



冷媒 R410A

中温用インバーターZEAS/
ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン/
ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

2020

技術ガイド〈中温用エアコン〉



ダイキン工業株式会社

2020年11月
MF20299

まえがき

平素は、ダイキン冷凍冷蔵機器をご愛用いただきまして、誠にありがとうございます。

さて、このたび弊社『2020年中温用エアコン技術ガイド』が完成しましたので、ここにお届けいたします。

本技術資料では、「中温用エアコン」に関する商品仕様・据付施工データを中心に掲載しております。

弊社では、ルームエアコンをはじめ店舗・オフィス用、ビル用マルチ、設備用、中低温用エアコンからセントラル空調機、また、空気環境を向上させる空気清浄機や全熱交換器など、皆様の多様化する空調ニーズやさまざまな用途・環境に対応できる商品を揃えております。

日ごろの空調機の設備設計に幅広くご活用いただきますとともに、今後ともダイキン空調機器をご理解ご採用いただきますよう、よろしくお願い申し上げます。

2020年11月

ダイキン工業株式会社
低温事業本部

総目次

安全上のご注意	3
---------	---

製品保証について	6
----------	---

機種シリーズ一覧	7
----------	---

機種名称呼法	8
--------	---

A 中温用インバーターZEAS 商品仕様編	11
---------------------------------	----

[1] 標準仕様	12
1-1 中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形》	12
1-2 中温用インバーターZEAS《冷房専用形》	17
1-3 室内外別電気特性(LSDYP～F：参考値)	22
1-4 化粧パネル(別売品)一覧	22
1-5 リモコン(別売品)一覧	22
[2] 外形図	23
2-1 室内ユニット	23
2-2 室外ユニット	29
2-3 リモコン	33
[3] 別売品取付外形図	34
3-1 室内ユニット	34
3-2 室外ユニット	44
[4] 電気配線図	54
4-1 室内ユニット	54
4-2 室外ユニット	56
[5] 冷暖房能力特性	61
5-1 冷暖房能力特性	61
5-2 冷房能力特性	79
[6] 室内ファン特性	94
[7] 冷媒配管距離による能力変化	95
[8] 加振力データ	97
[9] 運転音特性	98
9-1 室内ユニット	98
9-2 室外ユニット	101
[10] 使用基準	106
[11] 配管系統図	109
[12] 重心位置	115
12-1 室外ユニット	115
12-2 室内ユニット(LDYP～F：参考用)	119
[13] 基礎図	120
[14] 据付サービススペース	121

A 中温用インバーターZEAS 据付・施工編	125
----------------------------------	-----

[1] 据付時の注意事項	126
[2] 据付説明書	128
2-1 室内ユニット・化粧パネル	128
2-2 リモコン	185
2-3 室外ユニット	187
[3] 既設配管流用要領	235

A 中温用インバーターZEAS 現地設定編	237
---------------------------------	-----

[1] リモコンによる現地設定	238
1-1 リモコンの名称と働き	238
1-2 リモコンの操作方法	239
1-3 現地設定手順	244
1-4 設定項目一覧	245
1-5 室内ユニットとリモコンを別の部屋に 設置する場合	248
[2] 参考資料	249
2-1 各部の名称	249
2-2 運転の内容と使用条件	252

A 中温用インバーターZEAS 別売品編	255
--------------------------------	-----

[1] 室内ユニット	256
[2] 室外ユニット	260

B ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン 商品仕様編	263
-------------------------------------	-----

[1] 標準仕様	264
[2] 外形図	266
2-1 室内ユニット	266
2-2 室外ユニット	267
2-3 リモコン	268
[3] 別売品取付外形図	269
[4] 電気配線図	271
4-1 室内ユニット	271
4-2 室外ユニット	272
[5] 冷暖房能力特性	273
[6] 冷媒配管距離による能力変化	276
[7] 加振力データ	276
[8] 運転音特性	277
8-1 室内ユニット	277
8-2 室外ユニット	278
[9] 使用基準	280
[10] 使用限界	280
[11] 配管系統図	281
[12] 重心位置	282
[13] 据付サービススペース	283

〈次ページへ続く〉

※本技術資料に掲載の仕様などは、2020年10月のものです。商品改良のため予告なしに変更する場合があります。
※本技術資料は、「外国為替及び外国貿易法(外為令)」の別表の品目に該当しません。

総目次

B ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン 据付・施工編…………… 285

[1] 据付時の注意事項……………	286
[2] 据付説明書……………	288
2-1 室内ユニット……………	288
2-2 リモコン……………	310
2-3 室外ユニット……………	314

B ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン 現地設定編…………… 331

[1] リモコンによる現地設定……………	332
1-1 リモコンの名称と働き……………	332
1-2 リモコンの操作方法……………	334
1-3 現地設定手順……………	341
1-4 設定項目一覧……………	342
[2] 参考資料……………	343
2-1 各部の名称……………	343
2-2 運転の内容と使用条件……………	344

B ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン 別売品編…………… 347

[1] 室内ユニット……………	348
[2] 室外ユニット……………	348

C 中温用インバーターZEAS ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン 制御システム編…………… 349

[1] 制御システム概要……………	350
1-1 リモコンによる制御システム……………	350
1-2 集中制御機器による制御システム……………	351
1-3 遠方制御アダプターによる制御システム……………	352
[2] 制御システム関連機器……………	353
2-1 リモコン……………	353
2-2 インテリジェントタッチマネージャー……………	355
2-3 集中管理コントローラー……………	365
2-4 ON/OFFコントローラー……………	375
2-5 スケジュールタイマー……………	382
2-6 集中制御機器の複数台組合せ……………	388
2-7 一括遠方アダプター……………	390
2-8 スカイエア接続アダプター……………	392
2-9 グループ遠方制御アダプター……………	394
2-10 配線改装アダプター……………	397

D ハウス向け中温用エアコン 床置ダクト形(冷房専用空冷一体型) 商品仕様編…………… 401

[1] 標準仕様……………	402
[2] 使用基準……………	403
[3] 使用限界……………	403
[4] 外形図(据付サービススペース)……………	404
[5] 組立図……………	404
[6] 冷房能力特性……………	405
[7] 電気配線図……………	405
[8] 電気特性……………	406
[9] 機外配線要領……………	407
[10] 配管系統図……………	407
[11] 重心位置……………	408
[12] 別売品……………	408

D ハウス向け中温用エアコン 床置ダクト形(冷房専用空冷一体型) 据付・施工編…………… 409

[1] 据付時の注意事項……………	410
[2] 据付説明書……………	411
[3] 配線改装例……………	425
3-1 異常信号取り出し方法……………	425
3-2 運転タイマー接続方法……………	426
3-3 自動除霜キャンセルする場合の配線改装方法…	427
3-4 自動除霜から現地調達の除霜タイマー による手動除霜にする場合の配線改装方法…	428
[4] 市販の温度調節器への変更……………	429
[5] 現地設定・試運転要領……………	431

E サービス編…………… 433

[1] 中温用ZEAS・ハウス栽培専用 ヒートポンプエアコン……………	434
[2] ハウス向け中温用エアコン(床置ダクト形)…	440

F 関連資料編…………… 445

[1] 主な部品の保守・点検ガイドライン……………	446
[2] JRA耐塩害仕様機 (室外ユニット/プリント基板コーティング仕様)…	450
[3] 中温用エアコンの特徴 LSGYP、LSEYP、LSDYP、LSGHP、LSEHP、SFYP…	454
[4] 中温用エアコン機種選定の目安……………	455
[5] ハウス栽培に関する熱負荷の目安……………	456
[6] 冷媒配管断熱仕様……………	463
[7] 外部サーモ接続要領……………	465
[8] 寒冷地における室外ユニットの据付について…	468
[9] 商品別保存特性と環境条件……………	478

※本技術資料に掲載の仕様などは、2020年10月のものです。商品改良のため予告なしに変更する場合があります。
※本技術資料は、「外国為替及び外国貿易法(外為令)」の別表の品目に該当しません。

安全上のご注意

設計・施工・保守作業の前に、この「安全上のご注意」および商品本体に付属の「据付説明書」「取扱説明書」をよく読んでください。

ここに示した注意事項は、「△警告」、「△注意」に区分していますが、誤った作業をしたときに、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいものを特に「△警告」の欄に記載しています。しかし「△注意」の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があり、いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

絵表示の意味は次のとおりです。

	絶対にしないでください。		絶対に水にぬらさないでください。		必ずアース工事をしてください。
	絶対にぬれた手で触れないでください。		必ず指示どおりに行ってください。		

施工および修理作業後は、試運転を行い異常がないか確認するとともに、お客様に使用上の注意事項を説明してください。

[1] 施工および修理作業時の注意事項

警告

- ① 分解修理を行うときは、必ずすべての電源ブレーカーを遮断してください。感電の原因になります。電源を必要とする修理や回路の点検などを行う場合は、充電部に接触しないように十分注意してください。
- ② 作業中に冷媒ガスが噴出した場合は、冷媒ガスにふれないでください。凍傷の原因になります。 
- ③ 圧縮機の吸入・吐出パイプの溶接部を外すときは、風通しのよい所で冷媒ガスを十分抜いてから行ってください。残留ガスがあると冷媒や冷凍機油が噴出し、けがの原因になります。
- ④ 作業中に冷媒ガスが漏れた場合は換気をしてください。冷媒ガスが火気にふれると有毒ガスが発生する原因になります。限界濃度を超えないように対策を行ってください。 
- ⑤ ユニット電装部分は、高電圧になっています。コンデンサーを充分放電させてから修理作業を行ってください。感電の原因になります。 

- ⑥ 梱包材はすみやかに廃棄してください。梱包用のポリ袋などで子供が遊び、事故が起きる可能性があります。
- ⑦ 配管の肉厚が適切であるか、確認してください。使用冷媒によって、使用できる配管の肉厚が異なります。誤ると、配管の破壊・損傷のおそれがあります。
- ⑧ 電源ブレーカーでエアコンの運転や停止をしないでください。故障や水漏れの原因になります。 
- ⑨ ポンプダウン作業では、冷媒配管を外す前に圧縮機を停止してください。圧縮機を運転したまま、かつ閉鎖解放状態で冷媒配管を外すと、空気などを吸引し、冷凍サイクル内異常高圧となり、破裂やけがの原因となります。

注意

- ① ぬれた手で電装部分の修理作業を行わないでください。感電の原因になることがあります。 
- ② エアコン・リモコンを水洗いしたり、直接水をかけないでください。漏電によって感電や火災の原因になることがあります。 

③必ずアース工事を行ってください。

アースが不完全な場合は、感電や火災の原因になることがあります。



④掃除をする時は必ずスイッチを「OFF」にし、必ずすべての電源を遮断してください。

内部でファンが高速回転していますので、けがの原因になることがあります。

⑤取り外すときは傾けないように注意してください。

内部にたまっている水が滴下して保管物などをぬらす原因になることがあります。



⑥冷凍サイクル部分が高温になっていないか確認してから修理作業を行ってください。

やけどの原因になることがあります。

⑦溶接機は、換気のよい場所で使用してください。

密閉した部屋で使用すると酸素不足になることがあります。



[2] 施工および修理後の商品にかかわる注意事項

警告

①修理は必ず該当機種^①のサービス部品表に記載してある部品を使用し、適切な工具で行ってください。なお、商品の改造は絶対に行わないでください。故障や水漏れ・感電・火災の原因になります。

②エアコンを設置または移設する場合は、重量に耐える場所に確実に行ってください。

強度不足や取付けが不完全な場合は、ユニットの落下によるけがの原因になります。

③お手入れはお客様自身で行わず、必ずお買上げの販売店に依頼してください。

誤った洗剤の選定・使用方法で洗浄を行うと、樹脂部分が破損したり水漏れなどの原因になります。

また、洗剤が電気部品や電動機にかかる^②と故障や発煙・発火の原因になります。



④電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」、^③「内線規程 JEAC8001 (最新のもの)」、および据付説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用し、電線の継ぎ足しはしないでください。

また、200V 以上で使用するエアコンの電気配線工事のため、必ず電気工事業として登録された据付工事店で行ってください。

電源回路の容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。

⑤室内・室外ユニット間および電源の配線は、所定の電線を使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定してください。

接続固定が不完全な場合は、発熱や火災の原因になります。

⑥室内・室外ユニット間および電源の配線は、サービスふたなど構造物が浮き上がらないよう電線を整形し、ふたを確実に取り付けてください。

ふたの取付けが不完全な場合、端子部の発熱・感電・火災などの原因になります。

⑦室内・室外ユニット間および電源の配線はコードを使用しないでください。

「電気設備に関する技術基準」および「内線規程 JEAC8001 (最新のもの)」では、屋内に固定して施設する配線へのコードの使用を禁止しています。



⑧冷凍サイクル内に指定冷媒以外やプロパンなどの可燃性物質を入れない。

冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。

指定冷媒以外が封入・混入された場合に発生した故障・誤作動などの不具合や事故などについては、弊社は一切責任を負いません。



⑨冷媒ガスが漏れていないことを確認してください。漏れている場合は、漏れ箇所を発見し確実に修理してください。

その後、適正な規定量の冷媒を追加充てんしてください。

もし、漏れ箇所が発見できず修理を中断する場合は、ポンプダウンをしてサービスバルブを締めてください。冷媒ガスが室内に漏れる原因になります。

冷媒ガスそのものは無害ですが、ファンヒーター・ストーブ・コンロなどの火気にふれると有毒ガスが発生する原因になります。



⑩気密試験は据付説明書に記載している圧力値で必ず実施してください。

冷媒が漏れると酸素欠乏の原因になります。

注意

①指定の漏電遮断器を取り付けてください。取り付けられていないと感電や火災の原因になることがあります。

②可燃性ガスの漏れるおそれがある場所への設置はしないでください。万一ガスが漏れてユニットの周囲にたまると、発火の原因になることがあります。



[3] 施工および修理後の点検事項

警告

①電源端子にホコリの付着や、ゆるみがないか確認してください。

ホコリが付着したり接続が不完全な場合は、発熱・感電・火災の原因になります。



②キズ、劣化のある電源配線は、必ず交換してください。

感電・発熱・火災の原因になります。



③電源は必ずエアコン専用のものを使用してください。

専用以外の電源を使用すると、発熱・火災・故障の原因になります。



④保護装置の改造はしないでください。圧力開閉器や温度センサーなどの保護装置を変更したり、取り外すと、発火・火災・爆発の原因になります。

⑤液側閉鎖弁を長時間全閉にしないでください。

液封により配管が破壊する可能性があります。

注意

①部品の取り付け位置や配線の状態、ハンダ付けや圧着端子などの接続状態が正常か確認してください。

不正常的な場合は、発熱・感電・火災の原因になることがあります。

②据付台や取り付け枠が腐食などで弱くなっている場合は、交換してください。ユニットの落下によるけがの原因になることがあります。

③アースの状態を点検し不完全なものは手直ししてください。

アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。



④修理後必ず絶縁抵抗を測り、1MΩ以上あることを確認してください。

絶縁不良があると感電の原因になることがあります。

⑤修理後必ず室内ユニットの排水確認をしてください。

不確実な場合は、屋内に浸水し、保管物などをぬらす原因になります。

⑥次のような場所では使用しないでください。

- ・切削油など鉱物油の立ち込めるところ
- ・海浜地区など塩分の多いところ
- ・温泉地帯など硫化ガスのあるところ
- ・工場など電圧変動の多いところ
- ・車両・船舶への搭載など
- ・調理場など油の飛沫や蒸気の多いところ
- ・電磁波を発生する機械のあるところ
- ・酸・アルカリ性ガスや蒸気の立ち込めるところ
- ・水はけの悪いところ

製品保証について

1 二次補償について

製品事故に起因した、冷却物・営業補償などの二次補償はいたしません。

二次災害のおそれのある場合には、定期的な温度管理を行っていただくとともに、お買い上げの販売店またはコンタクトセンターとご相談のうえ警報システムの設置・予備機の設置などをご採用ください。

また、事前の損害保険への加入をお願いします。

2 無償保証期間と対象

●この製品には保証書がついています。

保証書は、お買い上げの販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載事項をお確かめのうえ、エアコンを管理している方が大切に保管してください。

保証期間…据付日から1年

詳細は保証書をよくお読みください。

●保証期間内に無料修理を依頼されるときは、お買い上げの販売店またはコンタクトセンターにご連絡のうえ、修理のときは「保証書」を必ずご提示ください。

ご提示のない場合は、無料修理保証期間中であってもサービス料をいただくことがありますので、保証書は大切に保管してください。

ただし、下記に記載する内容に該当する保証の場合は、保証期間中であっても有償となります。保証の対象は有償・無償にかかわらず、故障した製品およびその付属品に限ります。

3 無償保証とならない場合 (保証範囲外)

- 使用基準外の使用での事故
各機種シリーズの使用基準を参照してください。
- 下記の選定・設置・工事・その他の不具合があった場合、
例：は具体例を示します。

(1) 機種選定不具合

- 保管用途に適合しない選定を行った場合
例：保管温度でない品物の冷却
- 冷却能力に対して負荷が過大／過小に選定されている場合
例：設定温度まで冷えない／運転・停止頻度が多い

(2) 据付不具合 (設置および設置環境)

- 水平で安定した場所に設置されていない場合
例：ユニットが固定されていない
例：扉開閉時、リモコンに衝撃や振動が加わる
- 設置された周囲環境の影響による不具合
周囲環境の例：塩風雰囲気(海岸べりなど)
油ミスト雰囲気(厨房排気付近など)
腐食性ガス・粘着ミスト雰囲気
水が直接本体にかかる雰囲気
現地工事溶接粉の付着
不具合の例：外板の錆
腐食によるガス漏れ
ファン劣化による能力低下
ファン故障

- 通風が悪く熱気がこもり排熱不良の場合
例：排気風を再びユニットが吸い込む
- 車両・鉄道・船舶などに搭載した場合

(3) 工事不具合

- 冷媒配管サイズが指定以外の場合
- 室内ユニットの排水が適正にされない場合
- 冷媒配管系内の真空乾燥が不十分な場合
例：細部の水分水結による詰り
- 冷媒配管系内の気密が不十分
例：冷媒ガス漏れ
- 冷媒配管系内に異物が混入した場合
例：系内細部の詰り
- 現地での改造工事が悪影響をおよぼした場合
例：現地改造により、使用温度範囲外で使用した場合
- 据付工事中に取扱い不良で事故となった場合
例：外板のゆるみ・ビビリや配管の折損・曲がり

(4) 使用上の不具合

- 扉開放時間が長い場合
- 定期的な保守を怠った場合
例：熱交換器の目詰り・各部の錆・ガス漏れ・
室内ユニットの水結

(5) その他

- 室外ユニットの冷媒追加充てん銘板に、記入漏れがある場合
- 取扱説明書・据付説明書・技術ガイドの記載事項および注意事項を遵守せず故障したと弊社が判断した場合
- 弊社の関係者が事前に改善要望したものの実施されていなかった場合
例：複数台設置時の同時運転・停止・同時除霜など
- 指定以外の冷媒を封入した場合
- 冷媒の過充てん・冷媒不足に起因する不具合の場合
- 冷凍機油の交換・追加を現地で行った場合
- 現地での修理・作業に起因する不具合の場合
例：部品間違い・欠品・現地設定の誤設定・技術不良など
- 天災・火災による場合
例：落雷による電気部品の故障
- その他、選定・据付・工事・使用上にかかわる一般常識を逸脱した内容による場合
例：配管断熱せずに使用した
弱電配線に200Vをかけた
- 日本国外で使用した場合
※アフターサービスもできません。

機種シリーズ一覧

タイプ	冷媒	室内温度範囲(℃)	形態		2HP	3HP	4HP	5HP	8HP	10HP
			天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ	天井吊形						
空冷セパレート型	冷暖兼用 R410A	冷房：10～30 暖房：10～30(※)	ペア	ペア	LSGYP2F	LSGYP3F	LSGYP4F	LSGYP5F	—	—
			ツイン	ツイン	LSEYP2F	LSEYP3F	LSEYP4F	LSEYP5F	—	—
中温用 インバーター ZEAS	冷暖兼用 R410A	冷房：10～30 暖房：10～30(※)	ペア	ペア	—	—	—	—	—	—
			ツイン	ツイン	LSGHP2F	LSGHP3F	LSGHP4F	LSGHP5F	—	—
ハウス栽培専用 ヒートポンプ エアコン	冷暖兼用 R410A	冷房：10～30 暖房：10～30	ペア	ペア	—	—	—	—	—	—
			ツイン	ツイン	LSEHP2F	LSEHP3F	LSEHP4F	LSEHP5F	—	—
ハウス向け 中温用エアコン 床置ダクト形 (冷房専用空冷一体型)	冷暖兼用 R410A	冷房：15～30 暖房：10～30	ペア	床置形	—	—	—	—	SFY140A	—
			ツイン	床置形	—	—	—	—	—	—
空冷一体型	冷房専用 R410A	冷房：10～25	—	床置ダクト形	—	—	—	LCUHP5A	—	—

※LSDYP8F・10Fは暖房：10～27℃です。

機種名称呼法

①中温用インバーターZEAS、ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形

■総称名・室内ユニット名

L	S	G	Y	P	10	F	A	D
商品群	商品群	形態(室内ユニット)	使用温度範囲	冷媒種別	能力表示	モデルチェンジ	マイナーチェンジ	内外組合せ
L 中低温エアコン	S セバレート型の総称名 記号なし 一体型 室内ユニット	G 天井埋込 カセット形 E 天井吊形 (薄型タイプ) D 天井吊ダクト形 CU 空冷一体型 (ハウス向け中温用 エアコン床置ダクト形 (冷房専用空冷一体型))	Y 中温域 (冷暖房兼用形) H 中温域 (標準タイプ: 10℃以上)	P R410A	10 定格出力の 馬力数	F モデルチェンジ 記号	A マイナーチェンジ 記号	D 室内ユニット2台 記号なし ペア

■室外ユニット名

L	R	H	P	10	F	A	E
商品群	商品群	使用温度範囲	冷媒種別	能力表示	モデルチェンジ	マイナーチェンジ	特殊仕様
L 中低温エアコン	R 室外ユニット RD 室外ユニット (ダクト用)	Y 中温域 (冷暖房兼用形) H 中温域 (冷房専用形)	P R410A	10 定格出力の 馬力数	F モデルチェンジ 記号	A マイナーチェンジ 記号	E 耐塩害仕様 H 耐重塩害仕様

②ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

■総称名

S	F	Y	P	140	A
商品群	形態(室内ユニット)	冷暖房区分	冷媒種別	能力表示	モデルチェンジ
S	F	Y	P	140 224	A
総称名	床置形	冷房・暖房 兼用形	R410A	冷房最大能力 kW × 10	

■室内ユニット名

L	F	F	Y	P	140	A
商品群	形態(室内ユニット)	使用温度範囲	冷暖房区分	冷媒種別	能力表示	モデルチェンジ
L	F	F	Y	P	140 224	A
セパレート型 室内ユニット	床置形	栽培用途専用	冷房・暖房 兼用形	R410A	冷房最大能力 kW × 10	

■室外ユニット名

R	Y	F	P	140	A
商品群	冷暖房区分	使用温度範囲	冷媒種別	能力表示	モデルチェンジ
R	Y	F	P	140 224	A
セパレート型 室外ユニット	冷房・暖房 兼用形	栽培用途専用	R410A	冷房最大能力 kW × 10	

MEMO

A 中温用インバーターZEAS 商品仕様編

[1] 標準仕様	12	[8] 加振力データ	97
1-1 中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形》	12	[9] 運転音特性	98
1-2 中温用インバーターZEAS《冷房専用形》	17	9-1 室内ユニット	98
1-3 室内外別電気特性 (LSDYP～F：参考値)	22	9-2 室外ユニット	101
1-4 化粧パネル(別売品)一覧	22	[10] 使用基準	106
1-5 リモコン(別売品)一覧	22	[11] 配管系統図	109
[2] 外形図	23	[12] 重心位置	115
2-1 室内ユニット	23	12-1 室外ユニット	115
2-2 室外ユニット	29	12-2 室内ユニット(LDYP～F：参考用)	119
2-3 リモコン	33	[13] 基礎図	120
[3] 別売品取付外形図	34	[14] 据付サービススペース	121
3-1 室内ユニット	34		
3-2 室外ユニット	44		
[4] 電気配線図	54		
4-1 室内ユニット	54		
4-2 室外ユニット	56		
[5] 冷暖房能力特性	61		
5-1 冷暖房能力特性	61		
5-2 冷房能力特性	79		
[6] 室内ファン特性	94		
[7] 冷媒配管距離による能力変化	95		

[1] 標準仕様

1-1 中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形》

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●ペア

●ツイン

総称機種名		LSGYP2F		LSGYP3F		LSGYP4F		LSGYP5F		LSGYP5FD		
室内機・室外機種名		LGYP2F	LRYP2F [LRYP2F(E)(H)]	LGYP3F	LRYP3F [LRYP3F(E)(H)]	LGYP4F	LRYP4F [LRYP4F(E)(H)]	LGYP5F	LRYP5F [LRYP5F(E)(H)]	LGYP3F ×2	LRYP5F [LRYP5F(E)(H)]	
冷房能力★2	kW	4.7(2.1~5.3)		8.0(3.6~9.0)		10.0(4.7~11.2)		10.9(4.7~12.2)		13.0(5.9~14.6)		
暖房能力★3	kW	5.6(2.6~6.3)		8.0(3.7~9.0)		11.2(5.1~12.5)		14.0(5.1~16.0)		14.0(6.0~16.0)		
暖房低温能力★4	kW	4.6		6.7		10.4		13.0		13.0		
電源		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz		
電気特性★5	運転電流	冷房	A	4.2	7.3	8.9	10.3	10.3	10.9	12.0	12.0	
		暖房	A	3.6	5.5	8.4	10.9	10.9	10.9	9.3	9.3	
		最大	A	11.5	20.8	25.2	25.2	25.2	25.2	26.2	26.2	
	消費電力	冷房 定格	kW	1.36	2.34	2.85	3.35	3.35	3.35	3.88	3.88	
		冷房 最大	kW	—	—	—	—	—	—	—	—	
		暖房 定格	kW	1.15	1.78	2.69	3.49	3.49	3.49	3.04	3.04	
		暖房 最大	kW	—	—	—	—	—	—	—	—	
	力率	冷房	%	93.5	92.4	92.4	92.4	93.9	93.9	93.3	93.3	
		暖房	%	93.5	92.8	92.0	92.0	92.4	92.4	94.2	94.2	
	始動電流	冷房	A	—	—	—	—	—	—	—	—	
暖房		A	—	—	—	—	—	—	—	—		
エネルギー消費効率	冷房		3.46	3.42	3.51	3.51	3.25	3.25	3.35	3.35		
	暖房		4.87	4.49	4.16	4.16	4.01	4.01	4.61	4.61		
外装★1	亜鉛鋼板 (断熱材: ポリエチレンフォーム)	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]	亜鉛鋼板 (断熱材: ポリエチレンフォーム)	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]	亜鉛鋼板 (断熱材: ポリエチレンフォーム)	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]	亜鉛鋼板 (断熱材: ポリエチレンフォーム)	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]	亜鉛鋼板 (断熱材: ポリエチレンフォーム)	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]	亜鉛鋼板 (断熱材: ポリエチレンフォーム)	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]
	外形寸法	高さ mm	251	569	293	990	293	1170	293	1170	293	1170
外形寸法	幅 mm	850	795	850	940	850	900	850	900	850	900	
	奥行 mm	850	285	850	320	850	320	850	320	850	320	
	圧縮機	形式	—	全密閉スイング式	—	全密閉スイング式	—	全密閉スクロール式	—	全密閉スクロール式	—	全密閉スイング式
ファン	機種	—	2YC36EXD	—	2YC63XXD	—	JT100G-VD	—	JT100G-VD	—	JT100G-VD	
	電動機出力	kW	—	1.45	—	2.00	—	2.20	—	2.40	—	2.40
	クランクケースヒータ	W	—	—	—	—	33	—	33	—	33	
	形式	ターボファン	プロペラファン									
補助ヒータ	電動機出力×台数	W	56×1	60×1	120×1	200×1	120×1	(70+70)×1	120×1	(70+70)×1	120×1	(70+70)×1
	急	m³/min	21	38	33	69	33	95	33	95	33	95
	強	m³/min	17	—	27.5	—	27.5	—	27.5	—	27.5	—
	弱	m³/min	13.5	—	22.5	—	22.5	—	22.5	—	22.5	—
運転音★6	機外静圧	Pa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	急	kW	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	強	dB	35	冷:49 暖:50	44	冷:48 暖:50						
エアフィルタ	弱	dB	32	—	40	—	40	—	40	—	40	
	パネルに付属	dB	28	—	36	—	36	—	36	—	36	
質量	パネルに付属	kg	24	39	26	75	26	93	26	93	26	93
	標準長さ	m	5.0	—	7.5	—	7.5	—	7.5	—	7.5	
冷媒配管	最大長さ	m	50(相当長70)	—	75(相当長90)	—	75(相当長90)	—	75(相当長90)	—	65(相当長80)	
	高低差	m	30	—	30	—	30	—	30	—	30	
冷媒	名称	R410A	R410A									
	充填量	kg	1.5(配管30m分封入済)	—	3.5(配管30m分封入済)	—	3.7(配管30m分封入済)	—	3.7(配管30m分封入済)	—	3.7(配管20m分封入済)	
冷媒機油	名称	圧縮機に記載の油	圧縮機に記載の油									
	充填量	L	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	
繋ぎ	液側配管(C1220T)	mm	φ6.4 フレア	φ6.4 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	
	ガス側配管(C1220T)	mm	φ12.7 フレア	φ12.7 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	
容量制御	ドレン配管		VP25(外径φ32)	—	VP25(外径φ32)	—	VP25(外径φ32)	—	VP25(外径φ32)	—	VP25(外径φ32)	
	%		圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	
法定冷凍トン		1.10	—	1.62	—	1.65	—	1.65	—	1.65		
機外配線★8	最小電線太さ(こう長)	mm²	—	2.0(22m)	—	3.5(19m)	—	5.5(27m)	—	5.5(27m)	—	5.5(26m)
	漏電しゃ断器		—	15A,30mA	—	30A,30mA	—	30A,30mA	—	30A,30mA	—	30A,30mA
	手元開閉器		—	0.1sec以下								
	配線用しゃ断器	A	—	15	—	30	—	30	—	30	—	30
	アース線	mm²以上	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	ヒューズ(B種)開閉器	A	—	10A,15A	—	20A,30A	—	20A,30A	—	20A,30A	—	30A,30A
	アース線	mm²以上	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	連続配線本数	mm²	2.0×3本	—								
こう長	室外~室内	m	50	—	75	—	75	—	75	—	65	
	室内親機~子機	m	—	—	—	—	—	—	—	—	65	
	室内子機~子機	m	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
図面番号		JA07231201B	—	JA07231202B	—	JA07046101B	—	JA07046102B	—	JA07231203B	—	

注) 1.★の特記事項および化粧パネル・リモコン(別売品)については本仕様書の最終ページを参照ください。

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●ツイン

総称機種名		LSGYP8FD		LSGYP10FD			
室内機・室外機種名		LGYP4F ×2	LRYP8F [LRYP8F(E)(H)]	LGYP5F ×2	LRYP10F [LRYP10F(E)(H)]		
冷房能力★2	kW	20.0(6.7~22.4)		24.3(7.6~27.3)			
暖房能力★3	kW	22.4(6.8~25.0)		28.0(7.6~31.5)			
暖房低温能力★4	kW	18.5		23.7			
電源		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz			
電気特性★5	運転電流	冷房	A	18.8	23.4		
		暖房	A	18.6	24.8		
		最大	A	35.8	42.9		
	消費電力	冷房 定格	kW	6.12	7.60		
		冷房 最大	kW	—	—		
		暖房 定格	kW	6.03	7.98		
		暖房 最大	kW	—	—		
	力率	冷房	%	94.0	93.8		
		暖房	%	93.6	92.9		
	始動電流	冷房	A	—	—		
暖房		A	—	—			
エネルギー消費効率		冷房	3.27	3.20			
		暖房	3.71	3.51			
外装★1		亜鉛鋼板 (断熱材: ポリエチレン フォーム)	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル [2.5Y6.5/1.5]	亜鉛鋼板 (断熱材: ポリエチレン フォーム)	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル [2.5Y6.5/1.5]		
外形寸法	高さ	mm	293	1430	293	1430	
	幅	mm	850	940	850	940	
	奥行	mm	850	320	850	320	
圧縮機	形式	—	全密閉スクロール式	—	全密閉スクロール式		
	機種	—	JT100GDVVK	—	JT150JAVD		
	電動機出力	kW	—	3.87	—	5.31	
クランクケースヒータ		W	—	33	—	33	
ファン	形式	ターボファン	プロペラファン	ターボファン	プロペラファン		
	電動機出力×台数	W	120×1	(200+200)×1	120×1	(200+200)×1	
	風量	急	m ³ /min	33	146	33	160
		強	m ³ /min	27.5	—	27.5	—
		弱	m ³ /min	22.5	—	22.5	—
機外静圧	Pa	—	—	—	—		
補助ヒータ	kW	—	—	—	—		
運転音★6	急	dB	44	冷:57 暖:59	44	冷:59 暖:60	
	強	dB	40	—	40	—	
	弱	dB	36	—	36	—	
エアフィルタ		パネルに付属		—	パネルに付属		
質量	kg	26	122	26	134		
冷媒配管	標準長さ	m	7.5	7.5	7.5		
	最大長さ	m	100(相当長125)	100(相当長125)	100(相当長125)		
	高低差	m	30	30	30		
冷媒	名称	R410A		R410A			
	充填量	kg	5.9(配管30m分封入済)	7.8(配管30m分封入済)	—		
冷凍機油	名称	圧縮機に記載の油		圧縮機に記載の油			
	充填量	L	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	—		
騒音★7	液側配管(C1220T)	mm	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ12.7 フレア	
	ガス側配管(C1220T)	mm	φ15.9 フレア	φ25.4 ロウ付	φ15.9 フレア	φ25.4 ロウ付	
	ドレン配管	—	VP25(外径φ32)	—	VP25(外径φ32)	—	
容量制御	%	圧縮機回転数制御(インバータ方式)		圧縮機回転数制御(インバータ方式)			
法定冷凍トン		3.12		4.69			
機外配線★8	最小電線太さ(こう長)	mm ²	—	8.0(29m)	—	14(41m)	
	漏電しゃ断器	—	—	40A,30mA	—	50A,30mA	
		—	—	0.1sec以下	—	0.1sec以下	
	手元開閉器	配線用しゃ断器	A	—	40	—	50
		アース線	mm ² 以上	2.0	3.5	2.0	3.5
		ヒューズ(B種)開閉器	A	—	30A,30A	—	40A,60A
	こう長	アース線	mm ² 以上	2.0	2.0	2.0	3.5
		連絡配線本数	mm ²	2.0×3本		2.0×3本	
室外~室内		m	100		100		
室内親機~子機	m	100		100			
室内子機~子機	m	—		—			
図面番号		JA07046103B		JA07046104B			

注) 1.★の特記事項および化粧パネル・リモコン(別売品)については本仕様書の最終ページを参照ください。

天井吊形

●ペア

●ツイン

総称機種名		LSEYP2F		LSEYP3F		LSEYP4F		LSEYP5F		LSEYP5FD			
室内機・室外機種名		LEYP2F	LRYP2F [LRYP2F(E)(H)]	LEYP3F	LRYP3F [LRYP3F(E)(H)]	LEYP4F	LRYP4F [LRYP4F(E)(H)]	LEYP5F	LRYP5F [LRYP5F(E)(H)]	LEYP3F ×2	LRYP5F [LRYP5F(E)(H)]		
冷房能力★2	kW	4.4(2.0~4.9)		7.2(3.2~8.0)		8.9(4.6~10.0)		9.8(4.6~11.0)		12.1(5.4~13.6)			
暖房能力★3	kW	5.6(2.5~6.3)		8.0(3.7~9.0)		11.2(5.8~12.5)		14.0(5.8~16.0)		14.0(6.0~16.0)			
暖房低温能力★4	kW	4.6		6.7		10.4		12.5		12.6			
電源		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz			
電気特性★5	運転電流	冷房	A	4.0	6.1	8.3	10.4	11.3					
		暖房	A	3.8	5.1	9.6	12.6	10.4					
		最大	A	11.8	21.3	25.7	27.2	27.2					
	消費電力	冷房 定格	kW	1.27	1.94	2.68	3.35	3.67					
		冷房 最大	kW	—	—	—	—	—					
		暖房 定格	kW	1.23	1.61	3.05	4.03	3.37					
		暖房 最大	kW	—	—	—	—	—					
	力率	冷房	%	91.7	91.2	93.2	93.0	93.8					
		暖房	%	93.2	91.9	91.9	92.3	92.3					
	始動電流	冷房	A	—	—	—	—	—					
暖房		A	—	—	—	—	—						
エネルギー消費効率	冷房		3.46	3.71	3.32	2.93	3.30						
	暖房		4.55	4.97	3.67	3.47	4.15						
外装★1	フレッシュホワイト	フレッシュホワイト 6.5Y9.5/0.5	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]										
	高さ	mm	235	569	235	990	235	1170	235	1170	235	1170	
外形寸法	幅	mm	1270	795	1590	940	1590	900	1590	900	1590	900	
	奥行	mm	690	285	690	320	690	320	690	320	690	320	
	形式		—	全密閉スイング式	—	全密閉スイング式	—	全密閉スクロール式	—	全密閉スクロール式	—	全密閉スクロール式	
圧縮機	機種		—	2YC36EXD	—	2YC63XXD	—	JT100G-VD	—	JT100G-VD	—	JT100G-VD	
	電動機出力	kW	—	1.45	—	2.00	—	2.20	—	2.40	—	2.40	
	クランクケースヒータ	W	—	—	—	—	33	—	33	—	33		
ファン	形式		シロッコファン	ブロベラファン	シロッコファン	ブロベラファン	シロッコファン	ブロベラファン	シロッコファン	ブロベラファン	シロッコファン	ブロベラファン	
	電動機出力×台数	W	91×1	60×1	150×1	200×1	150×1	(70+70)×1	150×1	(70+70)×1	150×1	(70+70)×1	
	急	m³/min	20.5	38	34	69	34	95	34	95	34	95	
	強	m³/min	17	—	29	—	29	—	29	—	29	—	
	弱	m³/min	14	—	24	—	24	—	24	—	24	—	
機外静圧	Pa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
補助ヒータ	kW	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
運転音★6	急	dB	38	冷:49 暖:50	46	冷:48 暖:50							
	強	dB	36	—	42	—	42	—	42	—	42	—	
	弱	dB	34	—	38	—	38	—	38	—	38	—	
エアフィルタ		防カビ樹脂ネット	—										
質量	kg	32	39	38	75	38	93	38	93	38	93		
冷媒配管	標準長さ	m	5.0	—	7.5	—	7.5	—	7.5	—	7.5		
	最大長さ	m	50(相当長70)	—	75(相当長90)	—	75(相当長90)	—	75(相当長90)	—	65(相当長80)		
	高低差	m	30	—	30	—	30	—	30	—	30		
冷媒	名称		R410A	—	R410A	—	R410A	—	R410A	—	R410A		
	充填量	kg	1.5(配管30m分封入済)	—	3.5(配管30m分封入済)	—	3.7(配管30m分封入済)	—	3.7(配管30m分封入済)	—	3.7(配管20m分封入済)		
冷凍機油	名称		圧縮機に記載の油	—	圧縮機に記載の油	—	圧縮機に記載の油	—	圧縮機に記載の油	—	圧縮機に記載の油		
	充填量	L	圧縮機に記載の油量	—	圧縮機に記載の油量	—	圧縮機に記載の油量	—	圧縮機に記載の油量	—	圧縮機に記載の油量		
接続配管★7	液側配管(C1220T)	mm	φ6.4 フレア (付属配管使用)	φ6.4 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア		
	ガス側配管(C1220T)	mm	φ12.7 フレア (付属配管使用)	φ12.7 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア		
	ドレン配管		VP20(外径φ26)	—	VP20(外径φ26)	—	VP20(外径φ26)	—	VP20(外径φ26)	—	VP20(外径φ26)	—	
容量制御	%	圧縮機回転数制御(インバータ方式)											
法定冷凍トン		1.10		1.62		1.65		1.65		1.65			
機外配線★8	最小電線太さ(こう長)	mm²	—	2.0(21m)	—	3.5(19m)	—	5.5(26m)	—	5.5(26m)	—	5.5(25m)	
	漏電しゃ断器		—	15A,30mA	—	30A,30mA	—	30A,30mA	—	30A,30mA	—	30A,30mA	
			—	0.1sec以下	—	0.1sec以下	—	0.1sec以下	—	0.1sec以下	—	0.1sec以下	
	手元開閉器	配線用しゃ断器	A	—	15	—	30	—	30	—	30	—	30
		アース線	mm²以上	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
		ヒューズ(B種)開閉器	A	—	10A,15A	—	20A,30A	—	20A,30A	—	20A,30A	—	30A,30A
		アース線	mm²以上	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
	こう長	連絡配線本数	mm²	2.0×3本		2.0×3本		2.0×3本		2.0×3本		2.0×3本	
		室外~室内	m	50		75		75		75		65	
		室内親機~子機	m	—		—		—		—		65	
室内子機~子機		m	—		—		—		—		—		
図面番号		JA07231401B		JA07231402B		JA07046301B		JA07046302B		JA07231403B			

注) 1.★の特記事項および化粧パネル・リモコン(別売品)については本仕様書の最終ページを参照ください。

■天井吊形

●ツイン

総称機種名		LSEYP8FD		LSEYP10FD			
室内機・室外機種名		LEYP4F ×2	LRYP8F [LRYP8F(E)(H)]	LEYP5F ×2	LRYP10F [LRYP10F(E)(H)]		
冷房能力★2	kW	20.0(6.6~22.4)		23.6(7.7~26.0)			
暖房能力★3	kW	22.4(6.8~25.0)		28.0(7.3~31.5)			
暖房低温能力★4	kW	18.5		23.7			
電源		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz			
電気特性★5	運転電流	冷房	A	21.1	23.8		
		暖房	A	21.8	25.6		
		最大	A	36.8	43.9		
	消費電力	冷房 定格	kW	6.89	7.60		
		冷房 最大	kW	—	—		
		暖房 定格	kW	7.05	8.25		
		暖房 最大	kW	—	—		
	力率	冷房	%	94.3	92.2		
		暖房	%	93.4	93.0		
	始動電流	冷房	A	—	—		
暖房		A	—	—			
エネルギー消費効率		冷房	2.90	3.11			
		暖房	3.18	3.39			
外装★1		フレッシュ ホワイト 6.5Y9.5/0.5	アイボリー-ホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]	フレッシュ ホワイト 6.5Y9.5/0.5	アイボリー-ホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]		
外形寸法	高さ	mm	235	1430	235		
	幅	mm	1590	940	1590		
	奥行	mm	690	320	690		
圧縮機	形式	—	全密閉スクロール式	—	全密閉スクロール式		
	機種	—	JT100GDVVK	—	JT150JAVD		
	電動機出力	kW	—	3.87	—	5.31	
クランクケースヒータ		W	—	33	—	33	
ファン	形式	—	シロッコファン	プロペラファン	シロッコファン	プロペラファン	
	電動機出力×台数	W	150×1	(200+200)×1	150×1	(200+200)×1	
	風量	急	m ³ /min	34	146	34	160
		強	m ³ /min	29	—	29	—
		弱	m ³ /min	24	—	24	—
機外静圧	Pa	—	—	—	—		
補助ヒータ	kW	—	—	—	—		
運転音★6	急	dB	46	冷:57 暖:59	46	冷:59 暖:60	
	強	dB	42	—	42	—	
	弱	dB	38	—	38	—	
エアフィルタ		防カビ樹脂ネット		防カビ樹脂ネット			
質量	kg	38	122	38	134		
冷媒配管	標準長さ	m	7.5	7.5	7.5		
	最大長さ	m	100(相当長125)	100(相当長125)	100(相当長125)		
	高低差	m	30	30	30		
冷媒	名称	R410A		R410A			
	充填量	kg	5.9(配管30m分封入済)	7.8(配管30m分封入済)	7.8(配管30m分封入済)		
冷凍機油	名称	圧縮機に記載の油		圧縮機に記載の油			
	充填量	L	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量		
騒音★7	液側配管(C1220T)	mm	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ12.7 フレア	
	ガス側配管(C1220T)	mm	φ15.9 フレア	φ25.4 ロウ付	φ15.9 フレア	φ25.4 ロウ付	
	ドレン配管	—	VP20(外径φ26)	—	VP20(外径φ26)	—	
容量制御	%	圧縮機回転数制御(インバータ方式)		圧縮機回転数制御(インバータ方式)			
法定冷凍トン		3.12		4.69			
機外配線★8	最小電線太さ(こう長)	mm ²	—	8.0(28m)	—	14(40m)	
		—	—	40A,30mA	—	50A,30mA	
	漏電しゃ断器	—	—	0.1sec以下	—	0.1sec以下	
		—	—	—	—	—	
	手元開閉器	配線用しゃ断器	A	—	40	—	50
		アース線	mm ² 以上	2.0	3.5	2.0	3.5
		ヒューズ(B種)開閉器	A	—	30A,30A	—	40A,60A
		アース線	mm ² 以上	2.0	2.0	2.0	3.5
	連絡配線本数	mm ²	2.0×3本		2.0×3本		
	こう長	室外~室内	m	74	74	—	—
室内親機~子機		m	100	100	—	—	
室内子機~子機		m	—	—	—	—	
図面番号	JA07046303B		JA07046304B				

注) 1.★の特記事項および化粧パネル・リモコン(別売品)については本仕様書の最終ページを参照ください。

天井吊ダクト形



総称機種名			LSDYP3F		LSDYP5F		LSDYP8F		LSDYP10F		
室内機・室外機種名			LDYP3F	LRYP3F [LRYP3F(E)(H)]	LDYP5F	LRYP5F [LRYP5F(E)(H)]	LDYP8F	LRDYP8F [LRDYP8F(E)(H)]	LDYP10F	LRDYP10F [LRDYP10F(E)(H)]	
冷房能力★2	kW		8.0(3.6~9.0)		11.2(5.0~12.5)		17.4(7.8~19.6)		21.8(8.7~24.5)		
暖房能力★3	kW		8.0(3.7~9.0)		14.0(6.0~16.0)		22.4(8.5~25.0)		28.0(9.1~31.5)		
暖房低温能力★4	kW		6.7		11.8		—		—		
電源			単相 200V 50/60Hz	三相 200V 50/60Hz							
電気特性★5	運転電流	冷房	A 9.2/9.2		10.3/10.3		22.0/22.0		25.6/25.6		
		暖房	A 6.8/6.8		15.6/15.6		22.5/22.8		27.4/27.7		
		最大	A 室内2.3 / 室外19.8		室内2.3 / 室外24.2		室内4.2 / 室外32.9		室内4.2 / 室外45.5		
	入力	冷房	kVA —		—		7.03/7.03		8.28/8.28		
		暖房	kVA —		—		7.21/7.31		8.90/9.01		
	消費電力	冷房 定格	kW	2.92/2.92		3.18/3.18		6.31/6.31		7.39/7.39	
		冷房 最大	kW	—		—		(7.13/7.13)		(9.71/9.71)	
		暖房 定格	kW	2.17/2.17		4.88/4.88		7.09/7.18		8.70/8.81	
		暖房 最大	kW	—		—		(8.51/8.62)		(10.4/10.6)	
	力率	冷房	%	91.6/91.6		89.1/89.1		89.7/89.7		89.2/89.2	
暖房		%	92.3/92.3		90.3/90.3		98.4/98.2		97.7/97.8		
始動電流	冷房	A	—		—		—		149/137		
	暖房	A	—		—		—		149/137		
エネルギー消費効率			冷房	2.74/2.74	3.52/3.52		—		—		
			暖房	3.69/3.69	2.87/2.87		—		—		
外装★1			アイボリー ホワイト 5Y7.5/1	アイボリー-ホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]	アイボリー ホワイト 5Y7.5/1	アイボリー-ホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]	アイボリー ホワイト 5Y7.5/1	アイボリー-ホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]	アイボリー ホワイト 5Y7.5/1	アイボリー-ホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]	
外形寸法	高さ	mm	480	990	480	1170	480	1680	480	1680	
	幅	mm	1000	940	1000	900	1380	930	1380	930	
	奥行	mm	1100	320	1100	320	1100	765	1100	765	
圧縮機	形式		—	全密閉スイング式	—	全密閉スクロール式	—	全密閉スクロール式	—	全密閉スクロール式	
	機種		—	2YC63XXD	—	JT100G-VD	—	JT100GCVDK	—	JT100GCVDK, JT170G-K	
	電動機出力	kW	—	2.00	—	2.40	—	3.40	—	2.50+4.50	
クランクケースヒータ			W	—	—	33	—	33	—	33+33	
ファン	形式		シロココファン	プロベラファン	シロココファン	プロベラファン	シロココファン	プロベラファン	シロココファン	プロベラファン	
	電動機出力×台数		W	300×1	200×1	300×1	(70+70)×1	(300+300)×1	750×1	(300+300)×1	750×1
	風量	急	m ³ /min	—	69	—	95	—	—	—	—
		強	m ³ /min	36/36	—	36/36	—	65/70	165	65/70	165
弱		m ³ /min	—	—	—	—	—	—	—	—	
機外静圧		Pa	100	—	100	—	100	—	100	—	
補助ヒータ			kW	—	—	—	—	—	—	—	
運転音★6	急	dB	—	冷:48 暖:50	—	冷:48 暖:50	—	—	—	—	
	強	dB	47/47	—	47/47	—	49/49	冷:55/55 暖:57/57	49/49	冷:55/55 暖:57/57	
	弱	dB	—	—	—	—	—	—	—	—	
エアフィルタ			ろ材	—	—	—	—	—	—	—	
			保守	—	—	—	—	—	—	—	
質量			kg	100	75	100	93	147	190	147	240
冷媒配管	標準長さ	m	7.5		7.5		7.5		7.5		
	最大長さ	m	65(相当長80)		65(相当長80)		100(相当長125)		100(相当長125)		
	高低差	m	30		30		30		30		
冷媒	名称		R410A		R410A		R410A		R410A		
	充填量	kg	3.5(配管20m分封入済)		3.7(配管20m分封入済)		8.3(配管30m分封入済)		9.3(配管30m分封入済)		
冷凍機油	名称		圧縮機に記載の油		圧縮機に記載の油		圧縮機に記載の油		圧縮機に記載の油		
	充填量	L	圧縮機に記載の油量		圧縮機に記載の油量		圧縮機に記載の油量		圧縮機に記載の油量		
接続配管	液側配管(C1220T)	mm	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ12.7 フレア	φ12.7 フレア	
	ガス側配管(C1220T)	mm	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ25.4 フランジ	φ25.4 フランジ	φ25.4 フランジ	φ25.4 フランジ	
	ドレン配管		PS1Bメネジ	—	PS1Bメネジ	—	PS1Bメネジ	—	PS1Bメネジ	—	
容量制御			%	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	
法定冷凍トン				1.62	1.65	2.58/2.58	—	—	4.26/4.61	—	
型式認可番号				—	—	—	—	—	—	—	
機外配線★8	最小電線太さ(こう長)		mm ²	2.0(100m)	3.5(20m)	2.0(100m)	5.5(28m)	2.0(53m)	5.5(21m)	2.0(53m)	14.0(39m)
	漏電しゃ断器			15A,30mA	30A,30mA	15A,30mA	30A,30mA	15A,30mA	50A,30mA	15A,30mA	60A,100mA
				0.1sec以下	0.1sec以下	0.1sec以下	0.1sec以下	0.1sec以下	0.1sec以下	0.1sec以下	0.1sec以下
	手元開閉器	配線用しゃ断器	A	15	30	15	30	15	50	15	60
		アース線	mm ² 以上	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.5	2.0	5.5
	ヒューズ(B種)開閉器	アース線	A	15A,30A	20A,30A	15A,30A	20A,30A	15A,30A	40A,60A	15A,30A	50A,60A
		アース線	mm ² 以上	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.5	2.0	3.5
	連絡配線本数		mm ²	2.0×3本		2.0×3本		2.0×3本		2.0×3本	
こう長	室外~室内	m	100		100		100		100		
	室内親機~子機	m	—		—		—		—		
	室内子機~子機	m	—		—		—		—		
図面番号				JA07231601C	JA07231602B	JA07231603	—	JA07231604	—	—	

注) 1.★の特記事項およびリモコン(別売品)については本仕様書の最終ページを参照ください。

1-2 中温用インバーターZEAS《冷房専用形》

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●ペア

●ツイン

インバーターZEAS
商品仕様編

総称機種名		LSGHP2F		LSGHP3F		LSGHP4F		LSGHP5F		LSGHP5FD			
室内機・室外機種名		LGYP2F	LRHP2F [LRHP2F(E)(H)]	LGYP3F	LRHP3F [LRHP3F(E)(H)]	LGYP4F	LRHP4F [LRHP4F(E)(H)]	LGYP5F	LRHP5F [LRHP5F(E)(H)]	LGYP3F ×2	LRHP5F [LRHP5F(E)(H)]		
冷房能力★2	kW	4.7(2.1~5.3)		8.0(3.6~9.0)		10.0(4.7~11.2)		10.9(4.7~12.2)		13.0(5.9~14.6)			
暖房能力	kW	-		-		-		-		-			
暖房低温能力	kW	-		-		-		-		-			
電源		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz			
電気特性★5	運転電流	冷房	A	4.2	7.9	9.6	12.1	13.9					
		暖房	A	-	-	-	-	-	-	-	-		
		最大	A	11.5	17.0	20.8	20.8	21.8					
	消費電力	冷房 定格	kW	1.36	2.50	3.03	3.92	4.62					
		冷房 最大	kW	-	-	-	-	-	-	-	-		
		暖房 定格	kW	-	-	-	-	-	-	-	-		
		暖房 最大	kW	-	-	-	-	-	-	-	-		
		暖房 低温	kW	-	-	-	-	-	-	-	-		
	力率	冷房	%	93.5	91.0	91.5	93.5	95.9					
		暖房	%	-	-	-	-	-	-	-	-		
始動電流	冷房	A	-	-	-	-	-	-	-	-			
	暖房	A	-	-	-	-	-	-	-	-			
エネルギー消費効率	冷房		3.45	3.20	3.30	2.78	2.81						
	暖房		-	-	-	-	-	-	-	-			
外装★1			亜鉛鋼板 (断熱材: ポリエチレン フォーム)	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル [2.5Y6.5/1.5]									
外形寸法	高さ	mm	251	569	293	770	293	990	293	990	293	990	
	幅	mm	850	795	850	900	850	940	850	940	850	940	
	奥行	mm	850	285	850	320	850	320	850	320	850	320	
圧縮機	形式		-	全密閉スイング式									
	機種		-	2YC36EXD	-	2YC45NXD	-	2YC63XXD	-	2YC63XXD	-	2YC63XXD	
	電動機出力	kW	-	1.28	-	2.03	-	2.20	-	2.74	-	2.74	
	クランクケースヒータ	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ファン	形式		ターボファン	プロペラファン									
	電動機出力×台数	W	56×1	60×1	120×1	70×1	120×1	200×1	120×1	200×1	120×1	200×1	
	風量	急	m³/min	21	38	33	62	33	76	33	76	33	76
		強	m³/min	17	-	27.5	-	27.5	-	27.5	-	27.5	-
		弱	m³/min	13.5	-	22.5	-	22.5	-	22.5	-	22.5	-
機外静圧	Pa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
補助ヒータ	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
運転音★6	急	dB	35	49	44	50	44	50	44	50	44	50	
	強	dB	32	-	40	-	40	-	40	-	40	-	
	弱	dB	28	-	36	-	36	-	36	-	36	-	
エアフィルタ			パネルに付属	-	パネルに付属	-	パネルに付属	-	パネルに付属	-	パネルに付属		
質量	kg	24	39	26	60	26	73	26	73	26	73		
冷媒配管	標準長さ	m	5.0	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5		
	最大長さ	m	50(相当長70)	50(相当長70)	50(相当長70)	50(相当長70)	50(相当長70)	50(相当長70)	50(相当長70)	50(相当長70)	50(相当長70)		
	高低差	m	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
冷媒	名称		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A		
	充填量	kg	1.5(配管30m分封入済)	2.65(配管30m分封入済)	3.5(配管30m分封入済)	3.5(配管30m分封入済)	3.5(配管30m分封入済)	3.5(配管30m分封入済)	3.5(配管30m分封入済)	3.5(配管30m分封入済)	3.5(配管30m分封入済)		
冷凍機油	名称		圧縮機に記載の油	圧縮機に記載の油	圧縮機に記載の油	圧縮機に記載の油	圧縮機に記載の油	圧縮機に記載の油	圧縮機に記載の油	圧縮機に記載の油	圧縮機に記載の油		
	充填量	L	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量		
繋ぎ	液側配管(C1220T)	mm	φ6.4 フレア	φ6.4 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア		
	ガス側配管(C1220T)	mm	φ12.7 フレア	φ12.7 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア		
	ドレン配管		VP25(外径φ32)	-	VP25(外径φ32)	-	VP25(外径φ32)	-	VP25(外径φ32)	-	VP25(外径φ32)		
容量制御	%		圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)			
法定冷凍トン			1.10	1.12	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78			
機外配線★8	最小電線太さ(こう長)	mm²	-	2.0(22m)	-	2.0(15m)	-	3.5(19m)	-	3.5(19m)	-	3.5(18m)	
	漏電しゃ断器			15A,30mA	-	20A,30mA	-	30A,30mA	-	30A,30mA	-	30A,30mA	
				0.1sec以下	-	0.1sec以下	-	0.1sec以下	-	0.1sec以下	-	0.1sec以下	
	手元開閉器	配線用しゃ断器	A	-	15	-	20	-	30	-	30	-	30
		アース線	mm²以上	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
		ヒューズ(B種)開閉器	A	-	10A,15A	-	15A,15A	-	20A,30A	-	20A,30A	-	20A,30A
	こう長	アース線	mm²以上	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
		連絡配線本数	mm²	2.0×3本	2.0×3本	2.0×3本	2.0×3本	2.0×3本	2.0×3本	2.0×3本	2.0×3本	2.0×3本	
室外~室内		m	50	50	50	50	50	50	50	50			
室内親機~子機	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
室内子機~子機	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
図面番号			JA07231301A	JA07231302B	JA07046201A	JA07046202A	JA07231303D						

注) 1.★の特記事項および化粧パネル・リモコン(別売品)については本仕様書の最終ページを参照ください。

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●ツイン

総称機種名		LSGHP8FD		LSGHP10FD			
室内機・室外機種名		LGYP4F ×2	LRHP8F [LRHP8F(E)(H)]	LGYP5F ×2	LRHP10F [LRHP10F(E)(H)]		
冷房能力★2	kW	20.0(6.7~22.4)		24.3(7.6~27.3)			
暖房能力	kW	—		—			
暖房低温能力	kW	—		—			
電源		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz			
電気特性★5	運転電流	冷房	A	19.5	23.4		
		暖房	A	—	—		
		最大	A	27.7	42.9		
	消費電力	冷房 定格	kW	6.20	7.60		
		冷房 最大	kW	—	—		
		暖房 定格	kW	—	—		
		暖房 最大	kW	—	—		
	力率	冷房	%	91.8	93.8		
		暖房	%	—	—		
	始動電流	冷房	A	—	—		
暖房		A	—	—			
エネルギー消費効率		冷房	3.23	3.20			
		暖房	—	—			
外装★1		亜鉛鋼板 (断熱材: ポリエチレン フォーム)	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル [2.5Y6.5/1.5]	亜鉛鋼板 (断熱材: ポリエチレン フォーム)	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル [2.5Y6.5/1.5]		
外形寸法	高さ	mm	293	1345	293	1430	
	幅	mm	850	900	850	940	
	奥行	mm	850	320	850	320	
圧縮機	形式	—	全密閉スクロール式	—	全密閉スクロール式		
	機種	—	JT100GDVVK	—	JT150JAVD		
	電動機出力	kW	—	3.44	—	5.25	
クランクケースヒータ		W	—	33	—	33	
ファン	形式	ターボファン	プロペラファン	ターボファン	プロペラファン		
	電動機出力×台数	W	120×1	(150+150)×1	120×1	(200+200)×1	
	急	m ³ /min	33	144	33	160	
	風強	m ³ /min	27.5	—	27.5	—	
	弱	m ³ /min	22.5	—	22.5	—	
機外静圧		Pa	—	—	—		
補助ヒータ		kW	—	—	—		
運転音★6	急	dB	44	60	44	59	
	強	dB	40	—	40	—	
	弱	dB	36	—	36	—	
エアフィルタ			パネルに付属	—	パネルに付属		
質量		kg	26	120	26	134	
冷媒配管	標準長さ	m	7.5	—	7.5		
	最大長さ	m	70(相当長95)	—	70(相当長95)		
	高低差	m	30	—	30		
冷媒	名称		R410A	R410A			
	充填量	kg	5.5(配管30m分封入済)	7.8(配管30m分封入済)			
冷凍機油	名称		圧縮機に記載の油	圧縮機に記載の油			
	充填量	L	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量			
騒音★7	液側配管(C1220T)	mm	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ12.7 フレア	
	ガス側配管(C1220T)	mm	φ15.9 フレア	φ25.4 ロウ付	φ15.9 フレア	φ25.4 ロウ付	
	ドレン配管		VP25(外径φ32)	—	VP25(外径φ32)	—	
容量制御		%	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)			
法定冷凍トン			2.58	4.69			
機外配線★8	最小電線太さ(こう長)	mm ²	—	5.5(24m)	—	14(41m)	
	漏電しゃ断器			—	30A,30mA	—	50A,30mA
				—	0.1sec以下	—	0.1sec以下
	手元開閉器	配線用しゃ断器	A	—	30	—	50
		アース線	mm ² 以上	2.0	2.0	2.0	3.5
		ヒューズ(B種)開閉器	A	—	30A,30A	—	40A,60A
		アース線	mm ² 以上	2.0	2.0	2.0	3.5
	連絡配線本数		mm ²	2.0×3本	—	2.0×3本	
	こう長	室外~室内	m	70	—	70	
		室内親機~子機	m	100	—	100	
室内子機~子機		m	—	—	—		
図面番号			JA07046203A	JA07046204A			

注) 1.★の特記事項および化粧パネル・リモコン(別売品)については本仕様書の最終ページを参照ください。

■天井吊形

●ペア

●ツイン

総称機種名		LSEHP2F		LSEHP3F		LSEHP4F		LSEHP5F		LSEHP5FD				
室内機・室外機種名		LEYP2F	LRHP2F [LRHP2F(E)(H)]	LEYP3F	LRHP3F [LRHP3F(E)(H)]	LEYP4F	LRHP4F [LRHP4F(E)(H)]	LEYP5F	LRHP5F [LRHP5F(E)(H)]	LEYP3F ×2	LRHP5F [LRHP5F(E)(H)]			
冷房能力★2	kW	4.4(2.0~4.9)		7.2(3.2~8.0)		8.9(4.6~10.0)		9.8(4.6~11.0)		12.1(5.4~13.6)				
暖房能力	kW	—		—		—		—		—				
暖房低温能力	kW	—		—		—		—		—				
電源		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz				
電気特性★5	運転電流	冷房	A	4.0	6.8	9.0	10.2	13.1						
		暖房	A	—	—	—	—	—						
		最大	A	11.8	17.5	21.3	21.3	22.8						
	消費電力	冷房 定格	kW	1.27	2.13	2.84	3.30	4.25						
		冷房 最大	kW	—	—	—	—	—						
		暖房 定格	kW	—	—	—	—	—						
		暖房 最大	kW	—	—	—	—	—						
		暖房 低温	kW	—	—	—	—	—						
	力率	冷房	%	91.7	90.7	91.0	93.4	93.7						
		暖房	%	—	—	—	—	—						
始動電流	冷房	A	—	—	—	—	—							
	暖房	A	—	—	—	—	—							
エネルギー消費効率	冷房	3.46		3.38		3.13		2.97		2.85				
	暖房	—		—		—		—		—				
外装★1	フレッシュホワイト	6.5Y9.5/0.5	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]	フレッシュホワイト 6.5Y9.5/0.5	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]	フレッシュホワイト 6.5Y9.5/0.5	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]	フレッシュホワイト 6.5Y9.5/0.5	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]	フレッシュホワイト 6.5Y9.5/0.5	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]			
	フレッシュホワイト	6.5Y9.5/0.5	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]	フレッシュホワイト 6.5Y9.5/0.5	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]	フレッシュホワイト 6.5Y9.5/0.5	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]	フレッシュホワイト 6.5Y9.5/0.5	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]	フレッシュホワイト 6.5Y9.5/0.5	アイボリーホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]			
外形寸法	高さ	mm	235	569	235	770	235	990	235	990	235	990		
	幅	mm	1270	795	1590	900	1590	940	1590	940	1590	940		
	奥行	mm	690	285	690	320	690	320	690	320	690	320		
圧縮機	形式	—		全密閉スイング式	—	全密閉スイング式	—	全密閉スイング式	—	全密閉スイング式	—	全密閉スイング式		
	機種	—		2YC36EXD	—	2YC45NXD	—	2YC63XXD	—	2YC63XXD	—	2YC63XXD		
	電動機出力	kW		—	1.28	—	2.03	—	2.20	—	2.74	—	2.74	
	クランクケースヒータ	W		—	—	—	—	—	—	—	—	—		
ファン	形式	シロッコファン		ブロベラファン	シロッコファン	ブロベラファン	シロッコファン	ブロベラファン	シロッコファン	ブロベラファン	シロッコファン	ブロベラファン		
	電動機出力×台数	W		91×1	60×1	150×1	70×1	150×1	200×1	150×1	200×1	150×1	200×1	
	風量	急	m³/min		20.5	38	34	62	34	76	34	76	34	76
		強	m³/min		17	—	29	—	29	—	29	—	29	—
		弱	m³/min		14	—	24	—	24	—	24	—	24	—
機外静圧	Pa		—	—	—	—	—	—	—	—	—			
補助ヒータ	kW		—	—	—	—	—	—	—	—	—			
運転音★6	急	dB		38	49	46	50	46	50	46	50			
	強	dB		36	—	42	—	42	—	42	—			
	弱	dB		34	—	38	—	38	—	38	—			
エアフィルタ	防カビ樹脂ネット		—	防カビ樹脂ネット	—	防カビ樹脂ネット	—	防カビ樹脂ネット	—	防カビ樹脂ネット	—			
質量	kg		32	39	38	60	38	73	38	73	38	73		
冷媒配管	標準長さ	m		5.0	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5			
	最大長さ	m		50(相当長70)	50(相当長70)	50(相当長70)	50(相当長70)	50(相当長70)	50(相当長70)	50(相当長70)	50(相当長70)			
	高低差	m		30	30	30	30	30	30	30	30			
冷媒	名称	R410A		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A			
	充填量	kg		1.5(配管30m分封入済)	2.65(配管30m分封入済)	3.5(配管30m分封入済)	3.5(配管30m分封入済)	3.5(配管30m分封入済)	3.5(配管30m分封入済)	3.5(配管30m分封入済)	3.5(配管30m分封入済)			
冷凍機油	名称	圧縮機に記載の油		圧縮機に記載の油	圧縮機に記載の油	圧縮機に記載の油	圧縮機に記載の油	圧縮機に記載の油	圧縮機に記載の油	圧縮機に記載の油	圧縮機に記載の油			
	充填量	L		圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量			
接続配管★7	液側配管(C1220T)	mm	φ6.4 フレア (付属配管使用)	φ6.4 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア			
	ガス側配管(C1220T)	mm	φ12.7 フレア (付属配管使用)	φ12.7 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア			
	ドレン配管		VP20(外径φ26)	—	VP20(外径φ26)	—	VP20(外径φ26)	—	VP20(外径φ26)	—	VP20(外径φ26)	—		
容量制御	%	圧縮機回転数制御(インバータ方式)		圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)	圧縮機回転数制御(インバータ方式)				
法定冷凍トン		1.10		1.12		1.78		1.78		1.78				
機外配線★8	最小電線太さ(こう長)	mm²	—	2.0(21m)	—	2.0(14m)	—	3.5(19m)	—	3.5(19m)	—	3.5(17m)		
	漏電しゃ断器		—	15A,30mA	—	20A,30mA	—	30A,30mA	—	30A,30mA	—	30A,30mA		
			—	0.1sec以下	—	0.1sec以下	—	0.1sec以下	—	0.1sec以下	—	0.1sec以下		
	手元開閉器	配線用しゃ断器	A	—	15	—	20	—	30	—	30	—	30	
		アース線	mm²以上	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
		ヒューズ(B種)開閉器	A	—	10A,15A	—	15A,15A	—	20A,30A	—	20A,30A	—	20A,30A	
		アース線	mm²以上	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0		
	こう長	連絡配線本数	mm²	2.0×3本		2.0×3本		2.0×3本		2.0×3本		2.0×3本		
		室外~室内	m	50		50		50		50		50		
		室内親機~子機	m	—		—		—		—		—		
室内子機~子機	m	—		—		—		—		—				
図面番号		JA07231501A		JA07231502B		JA07046401C		JA07046402C		JA07231503C				

注) 1.★の特記事項および化粧パネル・リモコン(別売品)については本仕様書の最終ページを参照ください。

■天井吊形

●ツイン

総称機種名		LSEHP8FD		LSEHP10FD			
室内機・室外機種名		LEYP4F ×2	LRHP8F [LRHP8F(E)(H)]	LEYP5F ×2	LRHP10F [LRHP10F(E)(H)]		
冷房能力★2	kW	20.0(6.6~22.4)		23.6(7.7~26.0)			
暖房能力	kW	—		—			
暖房低温能力	kW	—		—			
電源		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz			
電気特性★5	運転電流	冷房	A	22.0	23.8		
		暖房	A	—	—		
		最大	A	28.7	43.9		
	消費電力	冷房 定格	kW	6.96	7.60		
		冷房 最大	kW	—	—		
		暖房 定格	kW	—	—		
		暖房 最大	kW	—	—		
	力率	冷房	%	91.3	92.2		
		暖房	%	—	—		
	始動電流	冷房	A	—	—		
暖房		A	—	—			
エネルギー消費効率		冷房	2.87	3.11			
		暖房	—	—			
外装★1		フレッシュ ホワイト 6.5Y9.5/0.5	アイボリー-ホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]	フレッシュ ホワイト 6.5Y9.5/0.5	アイボリー-ホワイト 5Y7.5/1 [ライトキャメル] [2.5Y6.5/1.5]		
外形寸法	高さ	mm	235	1345	235		
	幅	mm	1590	900	1590		
	奥行	mm	690	320	690		
圧縮機	形式	—	全密閉スクロール式	—	全密閉スクロール式		
	機種	—	JT100GDVVK	—	JT150JAVD		
	電動機出力	kW	—	3.44	—	5.25	
		クランクケースヒータ	W	—	33		
ファン	形式	—	シロッコファン	—	シロッコファン		
	電動機出力×台数	W	150×1	(150+150)×1	150×1	(200+200)×1	
	風量	急	m ³ /min	34	144	34	160
		強	m ³ /min	29	—	29	—
		弱	m ³ /min	24	—	24	—
機外静圧	Pa	—	—	—	—		
補助ヒータ	kW	—	—	—	—		
運転音★6	急	dB	46	60	46	59	
	強	dB	42	—	42	—	
	弱	dB	38	—	38	—	
エアフィルタ		防カビ樹脂ネット		防カビ樹脂ネット			
質量	kg	38	120	38	134		
冷媒配管	標準長さ	m	7.5	7.5	7.5		
	最大長さ	m	70(相当長95)	70(相当長95)	70(相当長95)		
	高低差	m	30	30	30		
冷媒	名称	R410A		R410A			
	充填量	kg	5.5(配管30m分封入済)	7.8(配管30m分封入済)	7.8(配管30m分封入済)		
冷凍機油	名称	圧縮機に記載の油		圧縮機に記載の油			
	充填量	L	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量		
繋ぎ	液側配管(C1220T)	mm	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ12.7 フレア	
	ガス側配管(C1220T)	mm	φ15.9 フレア	φ25.4 ロウ付	φ15.9 フレア	φ25.4 ロウ付	
	ドレン配管	—	VP20(外径φ26)	—	VP20(外径φ26)	—	
容量制御	%	圧縮機回転数制御(インバータ方式)		圧縮機回転数制御(インバータ方式)			
法定冷凍トン		2.58	4.69	2.58	4.69		
機外配線★8	最小電線太さ(こう長)	mm ²	—	5.5(24m)	—	14(40m)	
		—	—	30A,30mA	—	50A,30mA	
	漏電しゃ断器	—	—	0.1sec以下	—	0.1sec以下	
		—	—	—	—	—	
	手元開閉器	配線用しゃ断器	A	—	30	—	50
		アース線	mm ² 以上	2.0	2.0	2.0	3.5
		ヒューズ(B種)開閉器	A	—	30A,30A	—	40A,60A
		アース線	mm ² 以上	2.0	2.0	2.0	3.5
	連絡配線本数	mm ²	2.0×3本		2.0×3本		
	こう長	室外~室内	m	70	70	70	
室内親機~子機		m	100	100	100		
室内子機~子機		m	—	—	—		
図面番号		JA07046403B		JA07046404B			

注) 1.★の特記事項および化粧パネル・リモコン(別売品)については本仕様書の最終ページを参照ください。

■注意事項

1. /で示された数値は左が50Hz、右が60Hzです。その他は50Hz、60Hz共通です。
2. ★1[]は、耐塩害・耐重塩害仕様機を示します。「耐塩害・耐重塩害仕様」は、日本冷凍空調工業会標準規格JRA9002に基づいています。
3. ★2運転条件 室内側：20℃DB、15℃WB、外気温度：35℃DB、接続配管7.5m(2HPは5m)(相当長)高さ0m
4. ★3運転条件 室内側：20℃DB、外気温度：7℃DB、6℃WB、接続配管7.5m(2HPは5m)(相当長)高さ0m
5. ★4運転条件 室内側：20℃DB、外気温度：2℃DB、1℃WB、1時間積分、接続配管7.5m(2HPは5m)(相当長)高さ0m
6. ★2、3冷房能力、暖房能力は定格能力を示します。()内数値は能力範囲を示します。
7. ★5電気特性は★2または★3または★4運転条件時の値です。運転電流の最大とは、運転範囲内での最大電流値を示します。始動電流は始動終了までの最大値を示します。
8. ★6運転音はJIS B 8616規格に準拠し、無響室換算したときの値です。実際に据付けた状態で測定すると周囲の騒音や反射を受け、表示値より大きくなるのが普通です。
9. ★6室外ユニットは本体前方1m、高さ1.5mの位置における測定値を示します。
10. ★7液管、ガス管共、断熱工事が必要です。
11. ★8配線要領は内線規程(JEAC8001(最新))によります。
12. ★8金属管配線および合成樹脂管配線については、同一管内に収める電線数3本以下の場合を示します。
13. ★8「電線太さ」欄の()内は電圧降下2%時の電線最大こう長を示します。
14. ★8配線用しゃ断器の定格しゃ断容量は、現地設備、工事設備、工事内容より各々異なりますので、しゃ断器取付箇所における短絡電流を計算(推定)し充分耐えるだけのしゃ断容量を有する適当なしゃ断器を選定してください。
15. ★8漏電しゃ断器で地絡保護専用のもは、配線用しゃ断器と組合せて使用してください。短絡地絡保護兼用のものの定格電流とアース線については、配線用しゃ断器と同じ仕様のもを使用してください。
16. マルチタイプの室内ユニットの仕様は、1台あたりの値です。
17. 別売品によってはエアコン本体の外形や、外観、質量、運転音、その他能力特性が変化する場合がありますので、ご注意ください。
18. 本技術資料では、電気特性欄の「入力」表示を削除しています。したがって、入力値が必要な場合は、下記計算式で算出してください。

$$\text{入力(kVA)} = \text{消費電力(kW)} \div \text{力率}$$

1-3 室内外別電気特性(LSDYP～F：参考値)

〈冷房(定格)〉

			電源 周波数	始動電流 A	運転電流 A	入力 kW	消費電力 kW	運転力率 %
LSDYP3F	室内	LDYP3F	50/60Hz	—	2.3	0.46	0.43	93.5
	室外	LRYP3F	50/60Hz	—	7.9	2.73	2.49	91.3
LSDYP5F	室内	LDYP5F	50/60Hz	—	2.3	0.46	0.43	93.5
	室外	LRYP5F	50/60Hz	—	9.0	3.11	2.75	88.4
LSDYP8F	室内	LDYP8F	50Hz	—	4.0	0.80	0.76	95.0
			60Hz	—	4.0	0.80	0.76	95.0
	室外	LRDYP8F	50Hz	—	18.1	6.25	5.55	88.9
			60Hz	—	18.1	6.25	5.55	88.9
LSDYP10F	室内	LDYP10F	50Hz	—	4.0	0.80	0.76	95.0
			60Hz	—	4.0	0.80	0.76	95.0
	室外	LRDYP10F	50Hz	149	21.7	7.50	6.63	88.4
			60Hz	137	21.7	7.50	6.63	88.4

〈暖房(定格)〉

			電源 周波数	始動電流 A	運転電流 A	入力 kW	消費電力 kW	運転力率 %
LSDYP3F	室内	LDYP3F	50/60Hz	—	2.3	0.46	0.43	93.5
	室外	LRYP3F	50/60Hz	—	5.5	1.89	1.74	91.9
LSDYP5F	室内	LDYP5F	50/60Hz	—	2.3	0.46	0.43	93.5
	室外	LRYP5F	50/60Hz	—	14.3	4.95	4.45	90.0
LSDYP8F	室内	LDYP8F	50Hz	—	4.0	0.80	0.76	95.0
			60Hz	—	4.0	0.80	0.76	95.0
	室外	LRDYP8F	50Hz	—	18.6	6.42	6.33	98.7
			60Hz	—	18.9	6.53	6.42	98.4
LSDYP10F	室内	LDYP10F	50Hz	—	4.0	0.80	0.76	95.0
			60Hz	—	4.0	0.80	0.76	95.0
	室外	LRDYP10F	50Hz	149	23.5	8.11	7.94	97.9
			60Hz	137	23.8	8.22	8.05	98.0

1-4 化粧パネル(別売品)一覽

■天井埋込カセット形

適用機種			ラウンドフロータイプ		
			LGYP2F	LGYP3F・4F・5F	
標準パネル	外装	フレッシュホワイト(6.5Y9.5/0.5)	BYCP160KAF		
		ホワイト(10Y9/0.5)	BYCP160KAW		
	外形寸法	高さ×幅×奥行	50×950×950		
	エアフィルター		防カビ樹脂ネット(ロングライフ)		
	質量	kg	5.5		
オートグリル パネル※1	外装	フレッシュホワイト(6.5Y9.5/0.5)	BYCP160KASF		
		外形寸法	高さ×幅×奥行	105×950×950	
	エアフィルター		防カビ樹脂ネット(ロングライフ)		
	質量	kg	8		
高所専用パネル※1	外装	フレッシュホワイト(6.5Y9.5/0.5)	—	BYCP160KATF	
		外形寸法	高さ×幅×奥行	—	105×950×950
	エアフィルター		—	防カビ樹脂ネット (ロングライフ)	
	質量	kg	—	8	
オイルガードフィルター 専用パネル	外装	フレッシュホワイト(6.5Y9.5/0.5)	BYCP160KLF		
		外形寸法	高さ×幅×奥行	50×950×950	
	質量	kg	4		

※1. オートグリルパネルおよび高所専用パネルの昇降には別売りリモコンが必要です。

1-5 リモコン(別売品)一覽

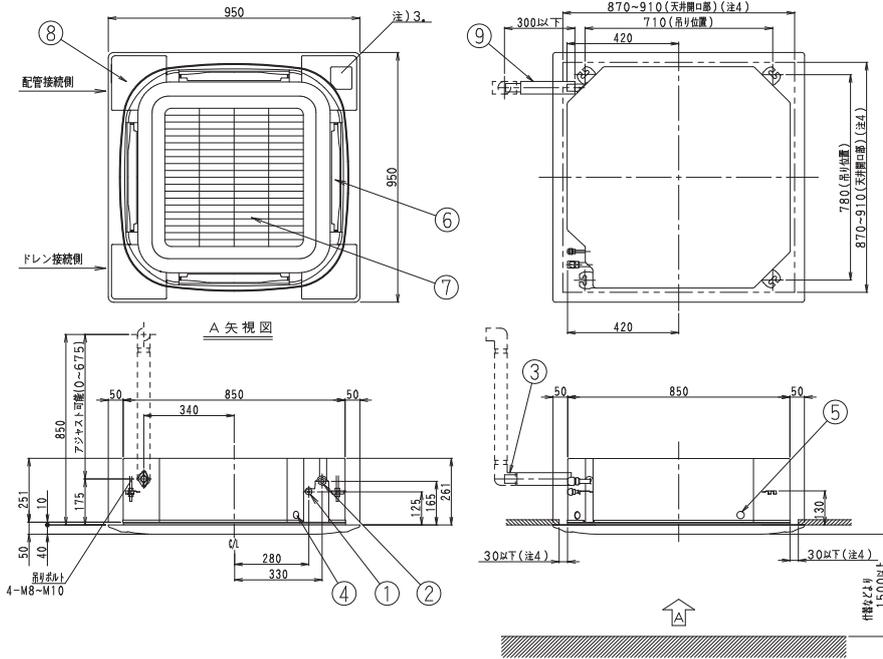
機種名	リモコン	
		外装色
天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ	BRC1E3	フレッシュホワイト
天井吊形		
天井吊ダクト形		

[2]外形図

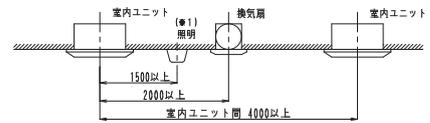
2-1 室内ユニット

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●LGYP2F(標準パネル)



- 注) 1. 機械銘板の貼付位置
カセット本体用銘板：吸込グリル内側電気品隠した表面
化粧パネル用銘板：コーナー化粧貼ふた内表面
2. 別売品組込みの場合は、別売品取付外形図を参照ください。
(空気清浄ユニット・・・点検口 不要)
(高性能フィルタユニット・・・点検口 不要)
3. 天井開口寸法は最大910mmまで設置可能ですが、パネルの重なり代確保のため本体と天井材との寸法は30mm以下にしてください。
4. 設置環境および使用温度に応じて、断熱材の追加貼付により断熱材を強化してください。
5. 室内ユニットの下には、ぬれて困る物は置かないでください。湿度が80%以上の場合やドレン出口が詰まっている、またエアフィルタが汚れている場合には、露が落ちることがあります。
6. 換気口や照明器具など、気流を乱す機器が近くにあると、天井面が汚れることがありますので、下図に従って設置してください。



(※1) 照明は露出形(逆富士タイプ等)が対象であり、埋込形(天井面に出ないタイプ)についての制約はありません。

9	付属ドレンホース	現地接続部外径 φ32 (本体接続部外径 φ26)
8	コーナー化粧貼ふた	
7	吸込グリル	
6	吹出口	
5	連絡配線・リモコン配線接続口	
4	電源・ユニット間配線接続口	
3	ドレン配管接続口	VP25(外径φ32)
2	ガス側配管接続口	φ12, 7フレア接続
1	液側配管接続口	φ6, 4フレア接続
部番	名称	記事

・据付所要スペース



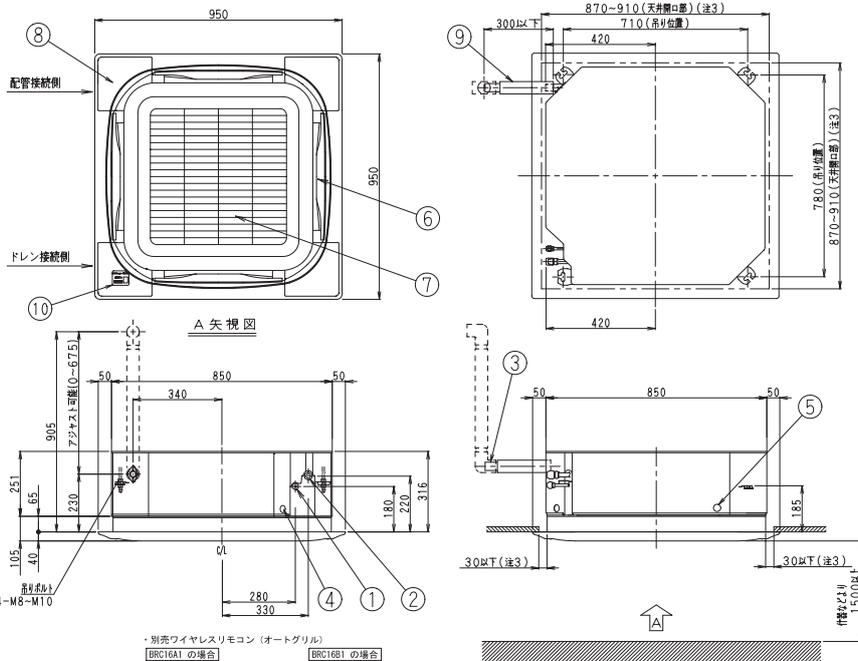
・別売化粧パネル

BYCP160KF	フレッシュホワイト	6, 5Y 9, 5/0, 5
BYCP160KAF		
BYCP160KW	ホワイト	10Y 9/0, 5
BYCP160KAW		

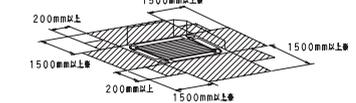
※印 吹出口を閉鎖する場合は所要スペース500mm以上
合わせてコーナー部(閉鎖する吹出口の左右両方のコーナー部)
閉鎖時は200mm以上

3D055330C

●LGYP2F(オートグリルパネル)

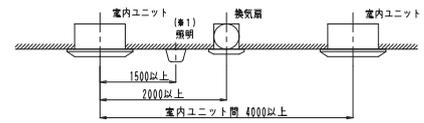


・据付所要スペース



※印 吹出口を閉鎖する場合は所要スペース500mm以上
合わせてコーナー部(閉鎖する吹出口の左右両方のコーナー部)
閉鎖時は200mm以上

- 注) 1. 機械銘板の貼付位置
カセット本体用銘板：吸込グリル内側電気品隠した表面
化粧パネル用銘板：コーナー化粧貼ふた内表面
2. 別売品組込みの場合は、別売品取付外形図を参照ください。
(空気清浄ユニット・・・点検口 不要)
(高性能フィルタユニット・・・点検口 不要)
3. 天井開口寸法は最大910mmまで設置可能ですが、パネルの重なり代確保のため本体と天井材との寸法は30mm以下にしてください。
4. 設置環境および使用温度に応じて、断熱材の追加貼付により断熱材を強化してください。
5. 室内ユニットの下には、ぬれて困る物は置かないでください。湿度が80%以上の場合やドレン出口が詰まっている、またエアフィルタが汚れている場合には、露が落ちることがあります。
6. 換気口や照明器具など、気流を乱す機器が近くにあると、天井面が汚れることがありますので、下図に従って設置してください。

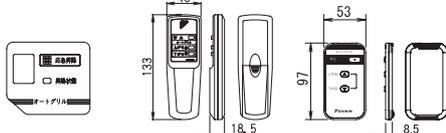


(※1) 照明は露出形(逆富士タイプ等)が対象であり、埋込形(天井面に出ないタイプ)についての制約はありません。

10	オートグリル受光部	
9	付属ドレンホース	現地接続部外径 φ32 (本体接続部外径 φ26)
8	コーナー化粧貼ふた	
7	吸込グリル	
6	吹出口	
5	連絡配線・リモコン配線接続口	
4	電源・ユニット間配線接続口	
3	ドレン配管接続口	VP25(外径φ32)
2	ガス側配管接続口	φ12, 7フレア接続
1	液側配管接続口	φ6, 4フレア接続
部番	名称	記事

・別売ワイヤレスリモコン(オートグリル)

BRC16A1の場合 BRC16B1の場合



オートグリル受信部詳細

別売ワイヤレスリモコン(オートグリル)寸法図

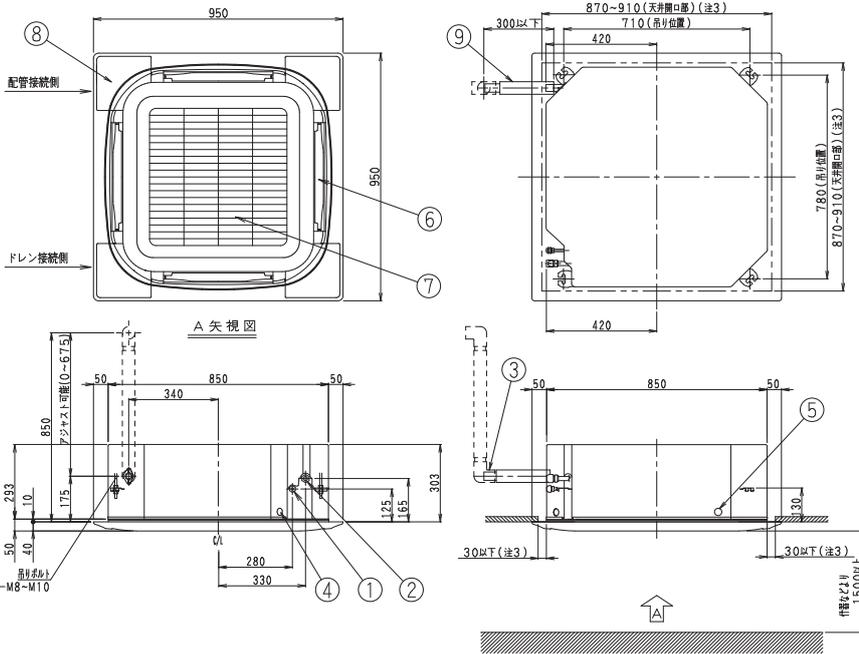
・別売化粧パネル

BYCP160KSF	フレッシュホワイト	6, 5Y9, 5/0, 5
BYCP160KASF		

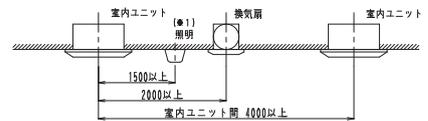
C: 3D055564C

天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●LGYP3F・4F・5F(標準パネル)

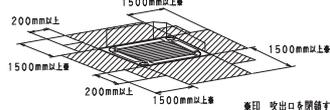


- 機械銘板の貼付位置
カセット本体用銘板：吸込グリル内側電気品箱ふた表面
化粧パネル用銘板：コーナー部化粧ふた内表面
- 別売品組込みの場合は、別売品取付外形図を参照ください。
(空気清浄ユニット・・・点検口 不要)
(高性能フィルタユニット・・・点検口 不要)
- 天井開口寸法は最大910mmまで設置可能ですが、パネルの重なり代確保のため本体と天井材との寸法は30mm以下にしてください。
- 設置環境および使用温度に応じて、断熱材の追加貼付により断熱材を強化してください。
- 室内ユニットの下には、ぬれて困る物は置かないでください。温度が80%以上の場合やドレン出口が詰まっている、またエアフィルタが汚れている場合には、露が落ちることがあります。
- 換気口や照明器具など、気流を乱す機器が近くにあると、天井面が汚れることがありますので、下図に従って設置してください。



(※1) 照明は露出形(逆富士タイプ等)が対象であり、埋込形(天井面に出ないタイプ)についての制約はありません。

・据付所要スペース



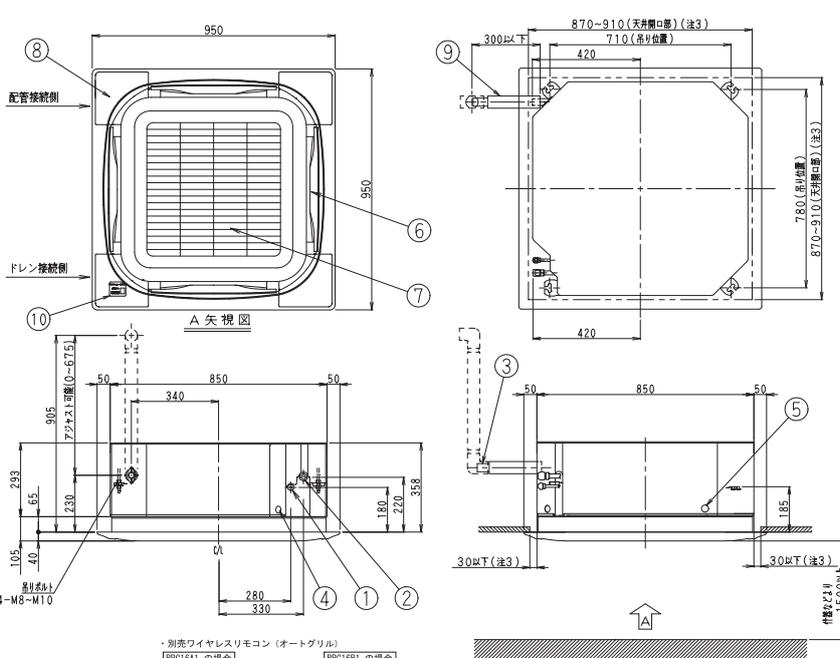
・別売化粧パネル

BYCP160KF	フレッシュホワイト	6.5Y 9.5/0.5
BYCP160KAF		
BYCP160KW	ホワイト	10Y 9/0.5
BYCP160KAW		

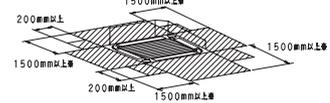
※印 吹出口を閉鎖する場合は所要スペース500mm以上合わせてコーナー部(閉鎖する吹出口の左右両方のコーナー部)閉鎖時は200mm以上

3D05531B

●LGYP3F・4F・5F(オートグリルパネル)

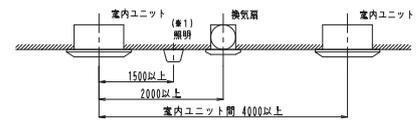


・据付所要スペース

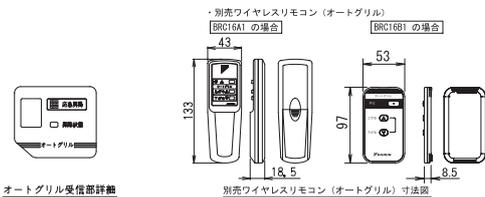


※印 吹出口を閉鎖する場合は所要スペース500mm以上合わせてコーナー部(閉鎖する吹出口の左右両方のコーナー部)閉鎖時は200mm以上

- 機械銘板の貼付位置
カセット本体用銘板：吸込グリル内側電気品箱ふた表面
化粧パネル用銘板：コーナー部化粧ふた内表面
- 別売品組込みの場合は、別売品取付外形図を参照ください。
(空気清浄ユニット・・・点検口 不要)
(高性能フィルタユニット・・・点検口 不要)
- 天井開口寸法は最大910mmまで設置可能ですが、パネルの重なり代確保のため本体と天井材との寸法は30mm以下にしてください。
- 設置環境および使用温度に応じて、断熱材の追加貼付により断熱材を強化してください。
- 室内ユニットの下には、ぬれて困る物は置かないでください。温度が80%以上の場合やドレン出口が詰まっている、またエアフィルタが汚れている場合には、露が落ちることがあります。
- 換気口や照明器具など、気流を乱す機器が近くにあると、天井面が汚れることがありますので、下図に従って設置してください。



(※1) 照明は露出形(逆富士タイプ等)が対象であり、埋込形(天井面に出ないタイプ)についての制約はありません。



オートグリル受信部詳細

別売ワイヤレスリモコン(オートグリル)寸法図

・別売化粧パネル

BYCP160KSF	フレッシュホワイト	6.5Y 9.5/0.5
BYCP160KASF		

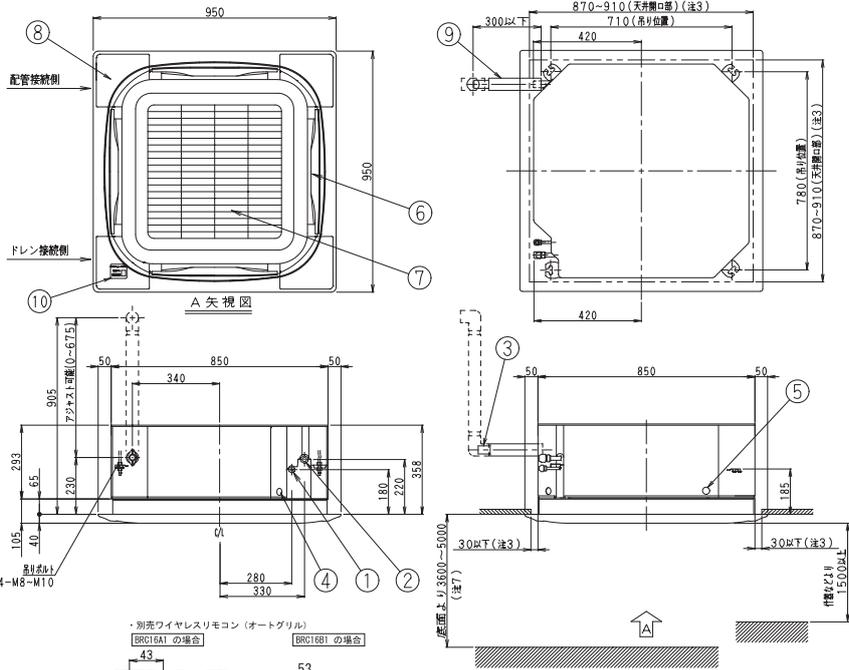
9	付属ドレンホース	現地接続部外径 φ32 (本体接続部外径φ26)
8	コーナー部化粧ふた	
7	吸込グリル	
6	吹出口	
5	連絡配線・リモコン配線接続口	
4	電源・ユニット間配線接続口	
3	ドレン配管接続口	VP25(外径φ32)
2	ガス側配管接続口	φ15.9フレア接続
1	液側配管接続口	φ9.5フレア接続
部番	名称	記事

10	オートグリル受光部	
9	付属ドレンホース	現地接続部外径 φ32 (本体接続部外径φ26)
8	コーナー部化粧ふた	
7	吸込グリル	
6	吹出口	
5	連絡配線・リモコン配線接続口	
4	電源・ユニット間配線接続口	
3	ドレン配管接続口	VP25(外径φ32)
2	ガス側配管接続口	φ15.9フレア接続
1	液側配管接続口	φ9.5フレア接続
部番	名称	記事

C : 3D05565C

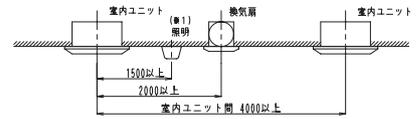
天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●LGYP3F・4F・5F(高所専用パネル)

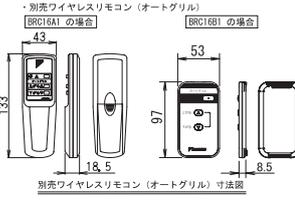


※印 吹出口を閉鎖する場合は所要スペース500mm以上
合わせてコーナー部(閉鎖する吹出口の左右両方のコーナー部)
閉鎖時は200mm以上

- 注) 1. 機械銘板の貼付位置
カセット本体用銘板: 吸込グリル内側電気品隠した表面
化粧パネル用銘板: コーナー部化粧ふた内表面
2. 別売品組込みの場合は、別売品取付外形図を参照ください。
(空気清浄ユニット・・・点検口 不要)
(高性能フィルタユニット・・・点検口 不要)
3. 天井開口寸法は最大910mmまで設置可能ですが、パネルの重なり代確保のため本体と天井材との寸法は30mm以下にしてください。
4. 設置環境および使用温度に応じて、断熱材の追加貼付により断熱材を強化してください。
5. 室内ユニットの下には、ぬれて困る物は置かないでください。
湿度が80%以上の場合やドレン出口が詰まっている、またエアフィルタが汚れている場合には、露が落ちることがあります。
換気扇や照明器具など、気流を乱す機器が近くにあり、天井面が汚れることがありますので、下図に従って設置してください。
6. 換気扇や照明器具など、気流を乱す機器が近くにあり、天井面が汚れることがありますので、下図に従って設置してください。
7. 本製品は高天井対応のため風速を上げてありますので風量場所の測定にはじゅうぶんご注意ください。
8. コーナー吹出口(4カ所)は閉鎖となります。
(吹出しパターンは4方吹出しのみです。)



(※1) 照明は露出形(浴室タイプ等)が対象であり、埋込形(天井面に出ないタイプ)については的ではありません。



オートグリル受信部詳細

別売ワイヤレスリモコン(オートグリル)寸法図

別売化粧パネル

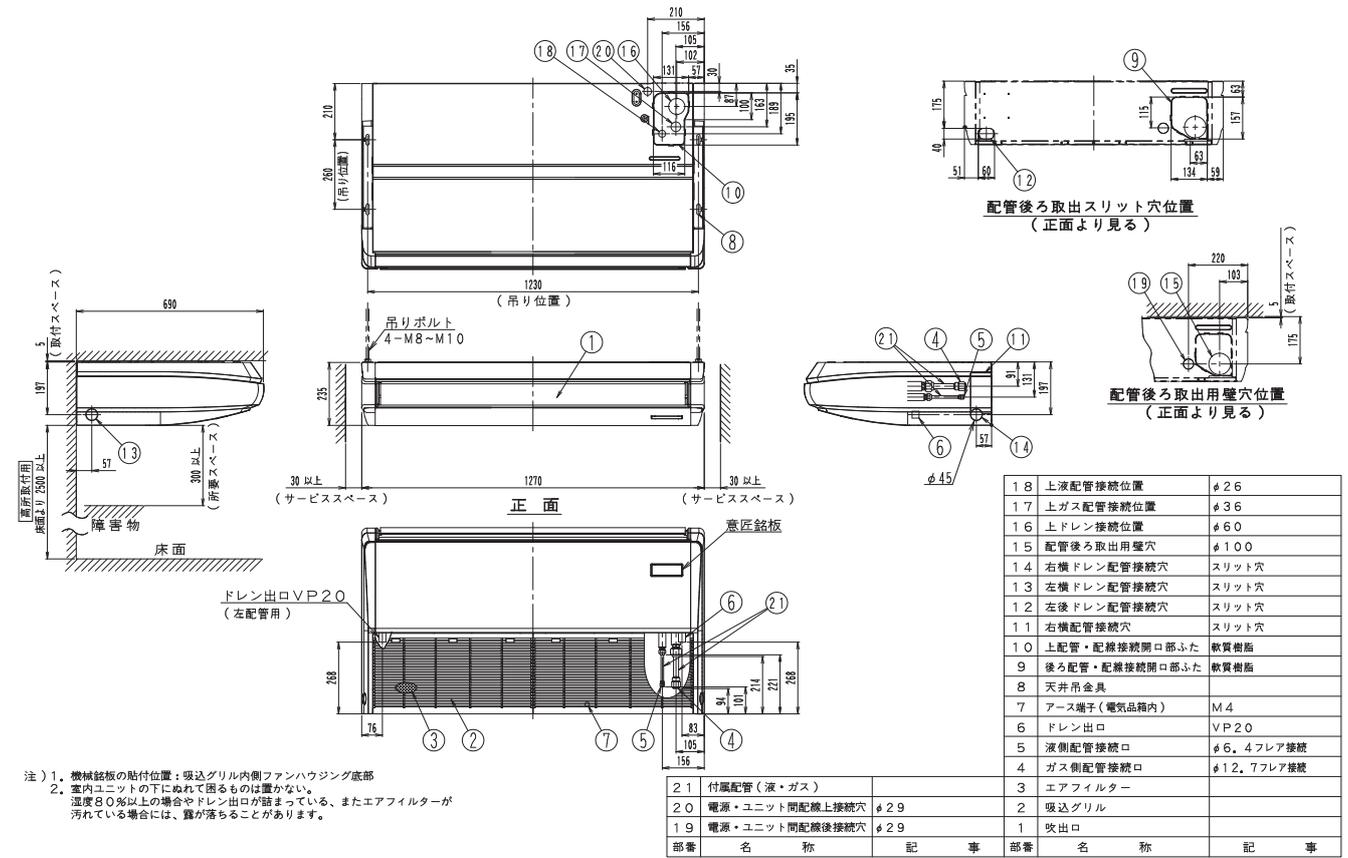
BYCP160KTF	フレッシュホワイト 6.5Y 9.5/0.5
BYCP160KATF	

10	オートグリル受光部	
9	付属ドレンホース	別売(詳細図外注、付録1参照)
8	コーナー部化粧ふた	別売(詳細図外注、付録1参照)
7	吸込グリル	
6	吹出口	
5	連絡配線・リモコン配線接続口	
4	電源・ユニット間配線接続口	
3	ドレン配管接続口	VP25(外径φ32)
2	ガス側配管接続口	φ15.9フレア接続
1	液側配管接続口	φ9.5フレア接続
部番	名称	記事

●3D070322B

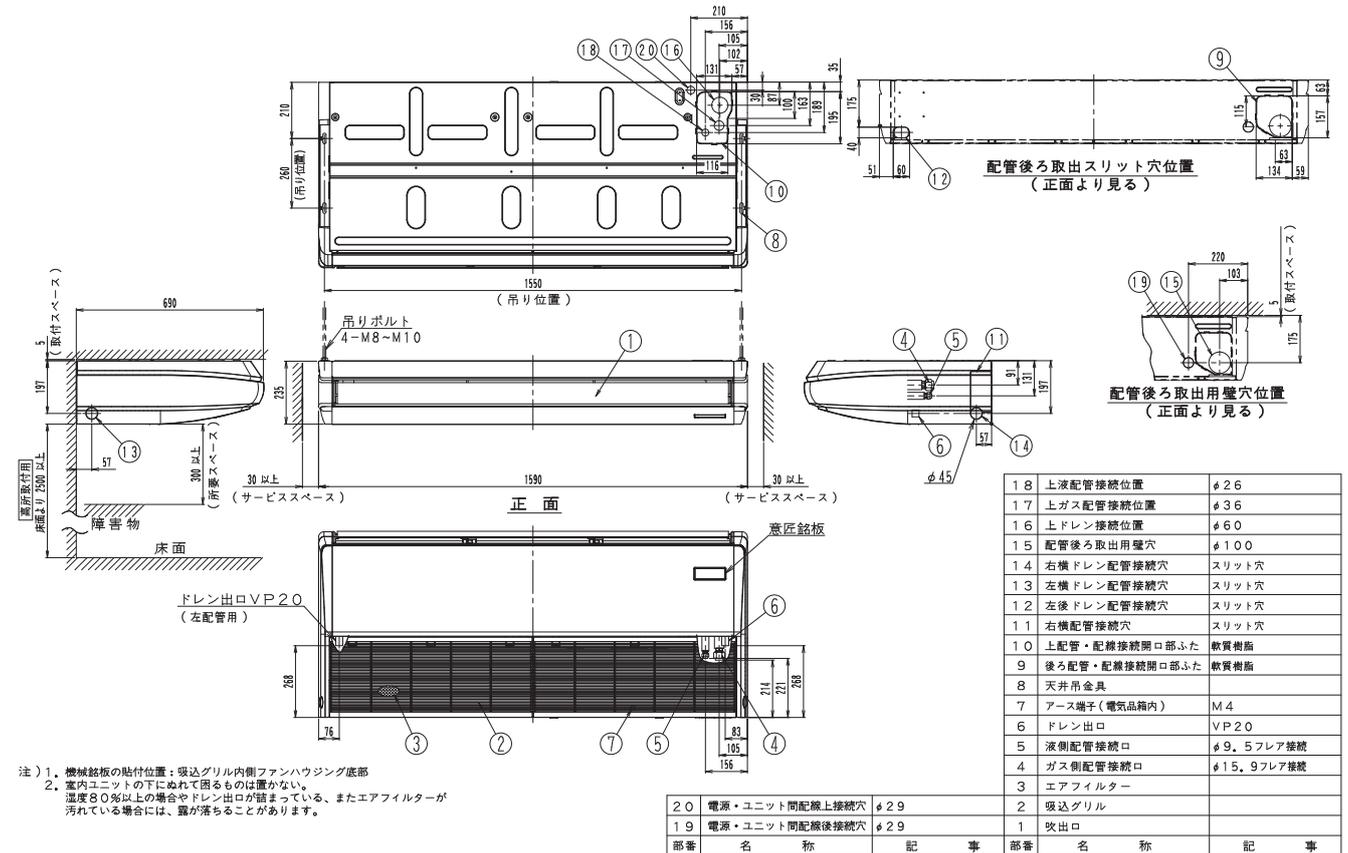
天井吊形

●LEYP2F



3D070536A

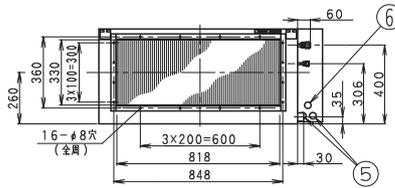
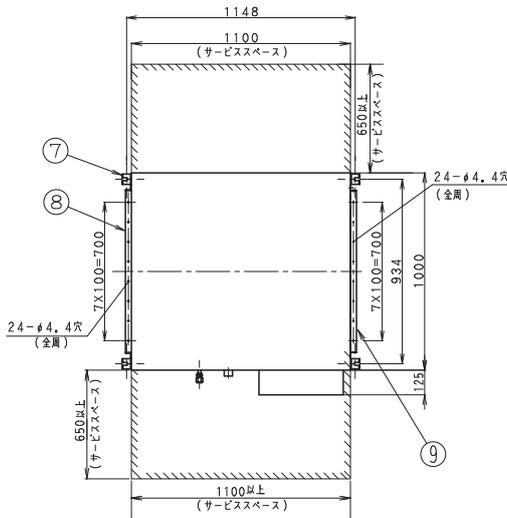
●LEYP3F・4F・5F



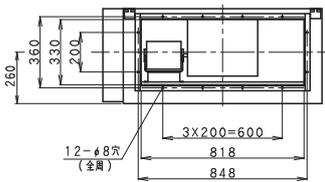
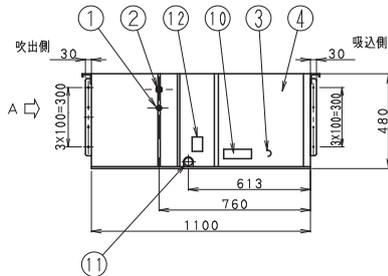
3D070321A

天井吊ダクト形

●LDYP3F・5F



A 矢視図



現地接続配管サイズ

接続する室内ユニット	液側配管径	ガス側配管径
LDYP3F	φ9.5	φ15.9
LDYP5F		

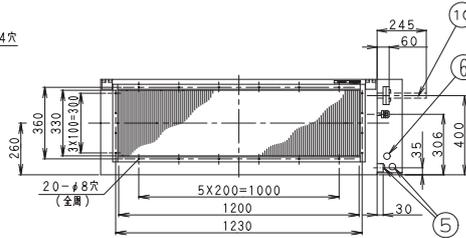
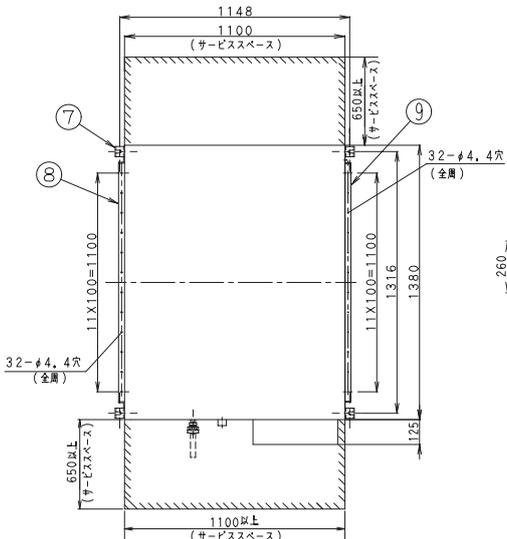
注) 1. 機械銘板の貼付位置：電気品箱表面

2. 室内ユニットの下にぬれて困るものは置かない。
湿度80%以上の場合やドレン出口が詰まっている、またエアフィルタが汚れている場合には、露が落ちることがあります。

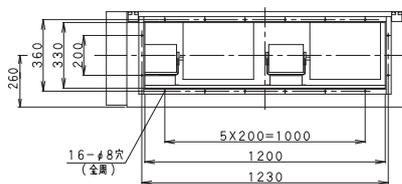
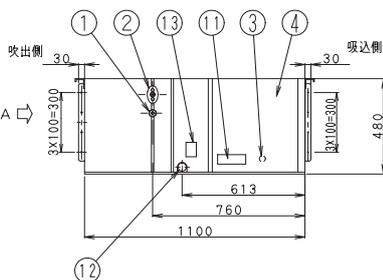
部番	名称	記 事
12	注水口	
11	ドレン配管接続口	PS1Bメネジ
10	機械銘板	
9	吸込口フランジ	
8	吹出口フランジ	
7	吊金具	M10用
6	制御配線接続口	
5	電源線接続口	
4	電気品箱	
3	アース端子	M5 (電気品箱内)
2	ガス管接続口	フレア接続
1	液管接続口	フレア接続

3D071583

●LDYP8F・10F



A 矢視図



現地接続配管サイズ

接続する室内ユニット	液側配管径	ガス側配管径
LDYP8F形	φ9.5	φ25.4
LDYP10F形		付属配管を使用
LDYP10F形	φ12.7	

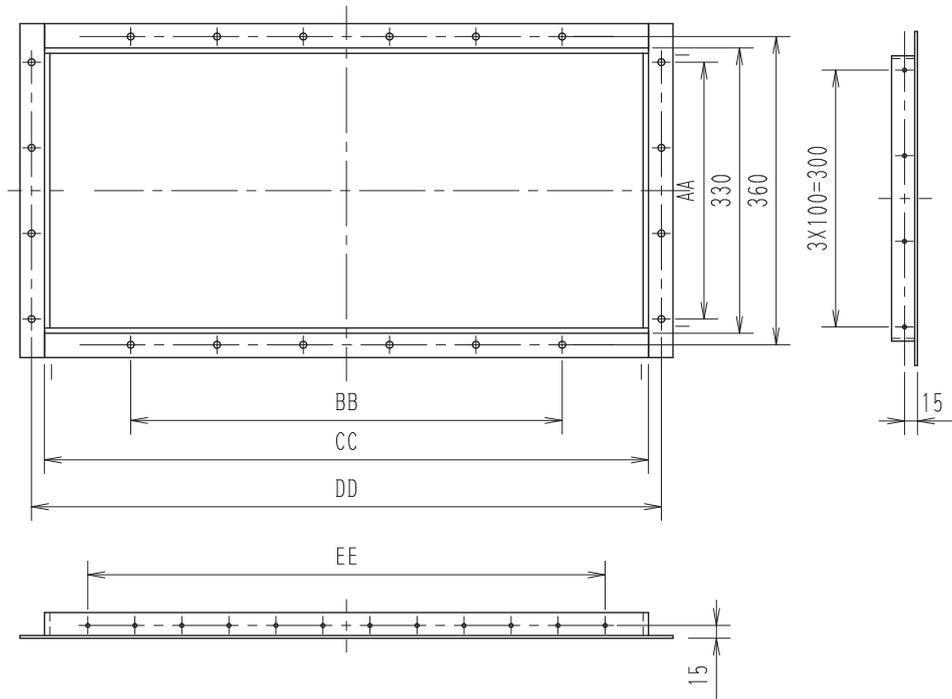
注)

1. 機械銘板の貼付位置：電気品箱表面
2. 室内ユニットの下にぬれて困るものは置かない。
湿度80%以上の場合やドレン出口が詰まっている、またエアフィルタ（別売品）が汚れている場合には、水滴が落ちることがあります。

部番	名称	記 事
13	注水口	
12	ドレン配管接続口	PS1Bメネジ
11	機械銘板	
10	付属配管	ロウ付接続
9	吸込口フランジ	
8	吹出口フランジ	
7	吊金具	M10用
6	制御配線接続口	
5	電源線接続口	
4	電気品箱	
3	アース端子	M5 (電気品箱内)
2	ガス管接続口	付属配管接続
1	液管接続口	フレア接続

3D057414B

■天井吊ダクト形 相フランジ外形図(参考用)



■寸法表 (mm)

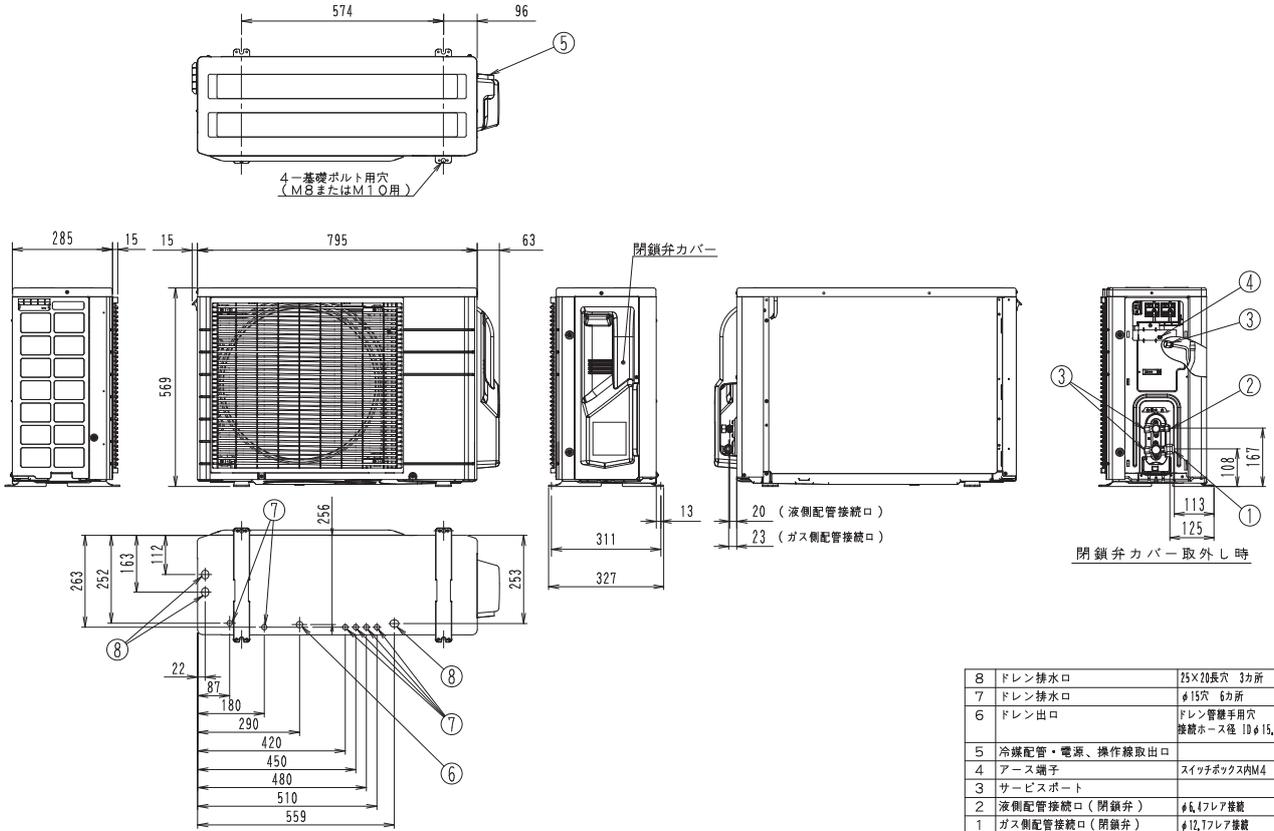
機種名		AA	BB	CC	DD	EE
LDYP3F・5F	吸込口	3×100=300	3×200=600	818	848	7×100=700
	吹出口	200	3×200=600	818	848	7×100=700
LDYP8F・10F	吸込口	3×100=300	5×200=1000	1200	1230	11×100=1100
	吹出口	200	5×200=1000	1200	1230	11×100=1100

2-2 室外ユニット

■中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形／冷房専用形》

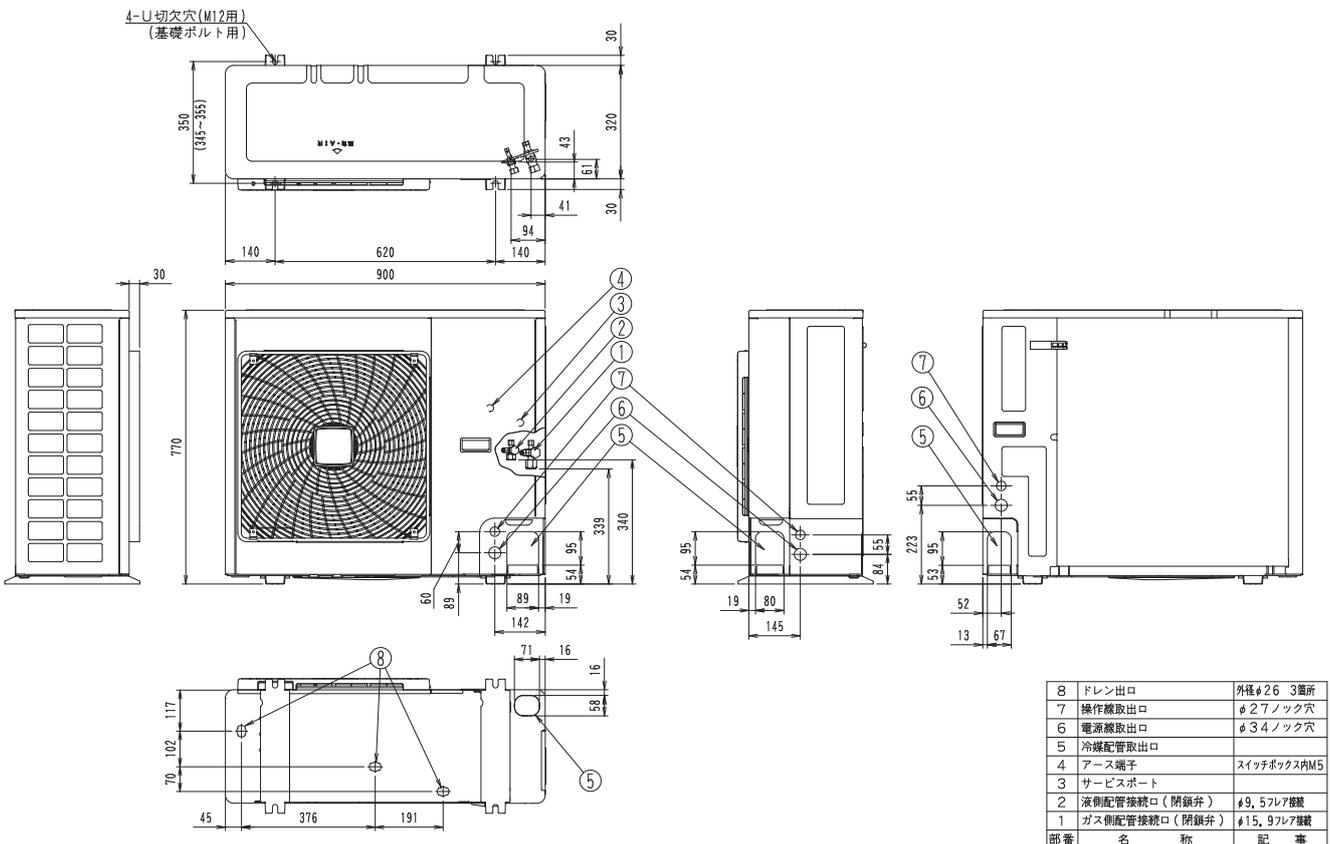
●LRYP2F(E)(H)《冷暖房兼用形》

●LRHP2F(E)(H)《冷房専用形》



3D070606

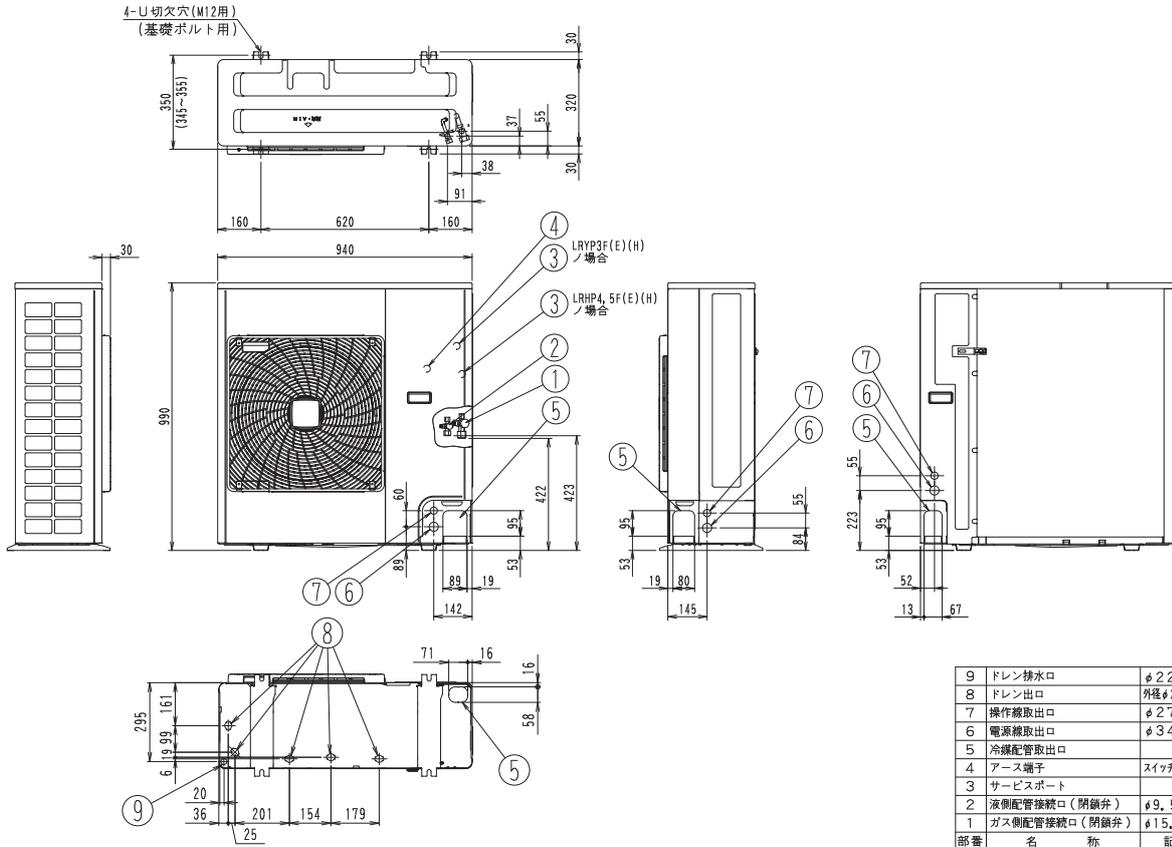
●LRHP3F(E)(H)《冷房専用形》



3D070616A

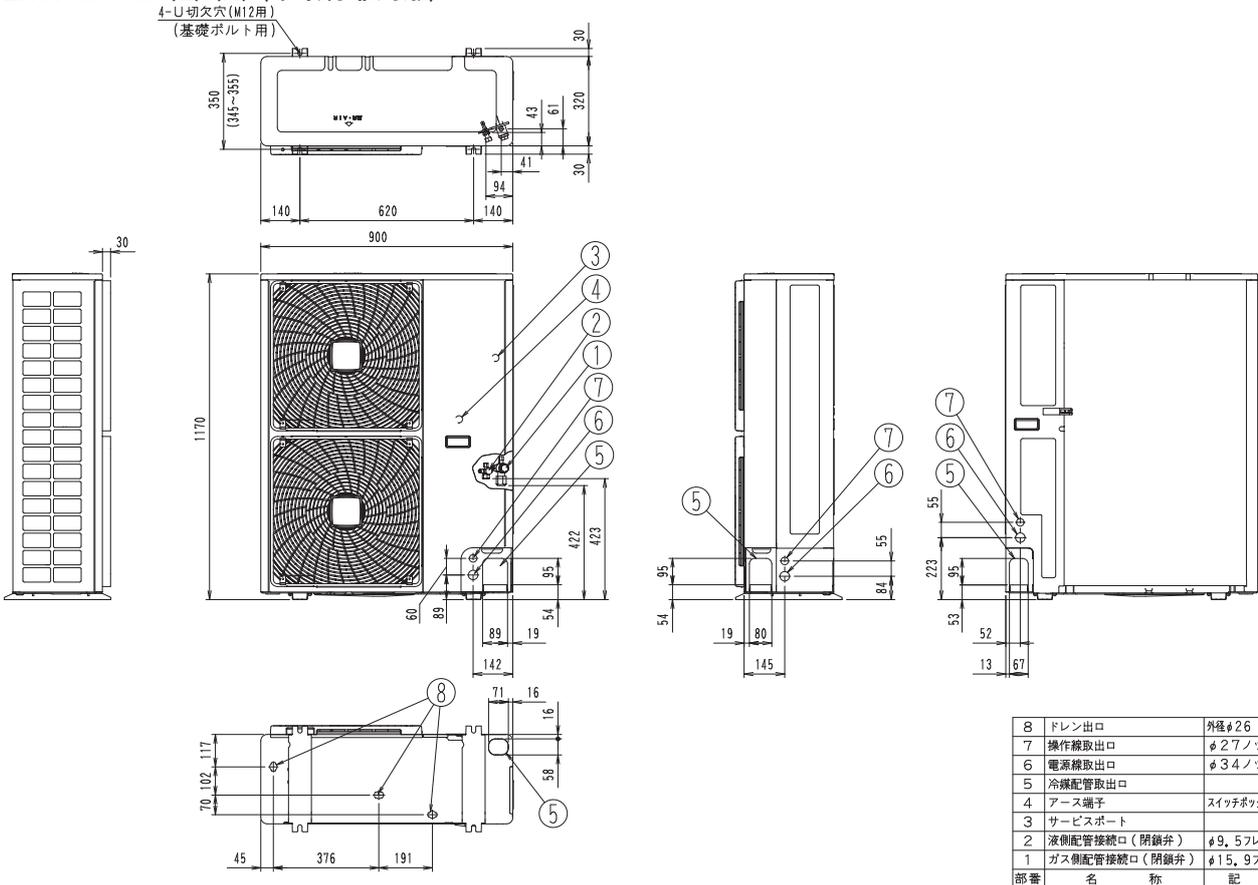
■中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形／冷房専用形》

- LRYP3F(E)(H)《冷暖房兼用形》
- LRHP4F・5F(E)(H)《冷房専用形》



3D070325B

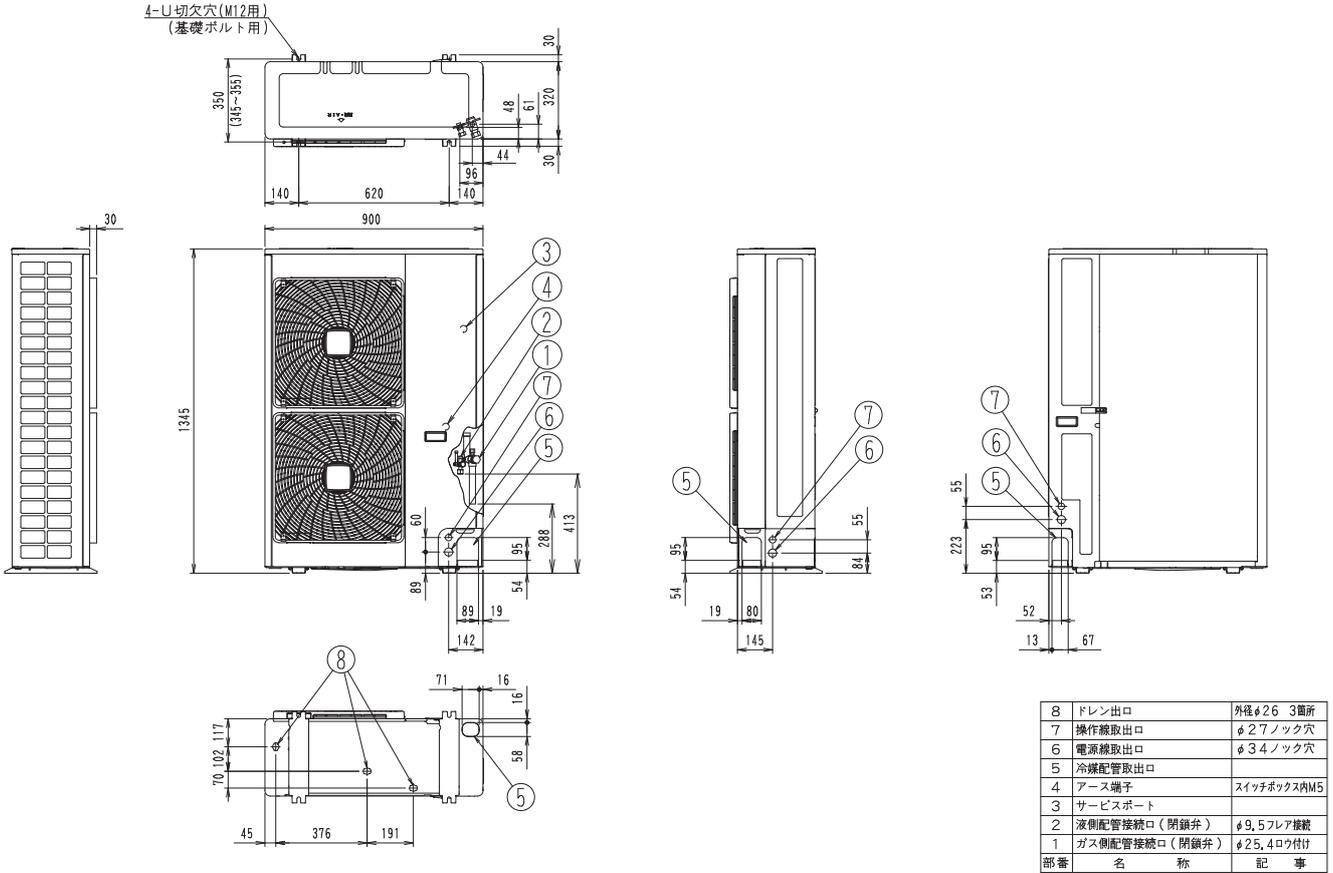
- LRYP4F・5F(E)(H)《冷暖房兼用形》



3D070323A

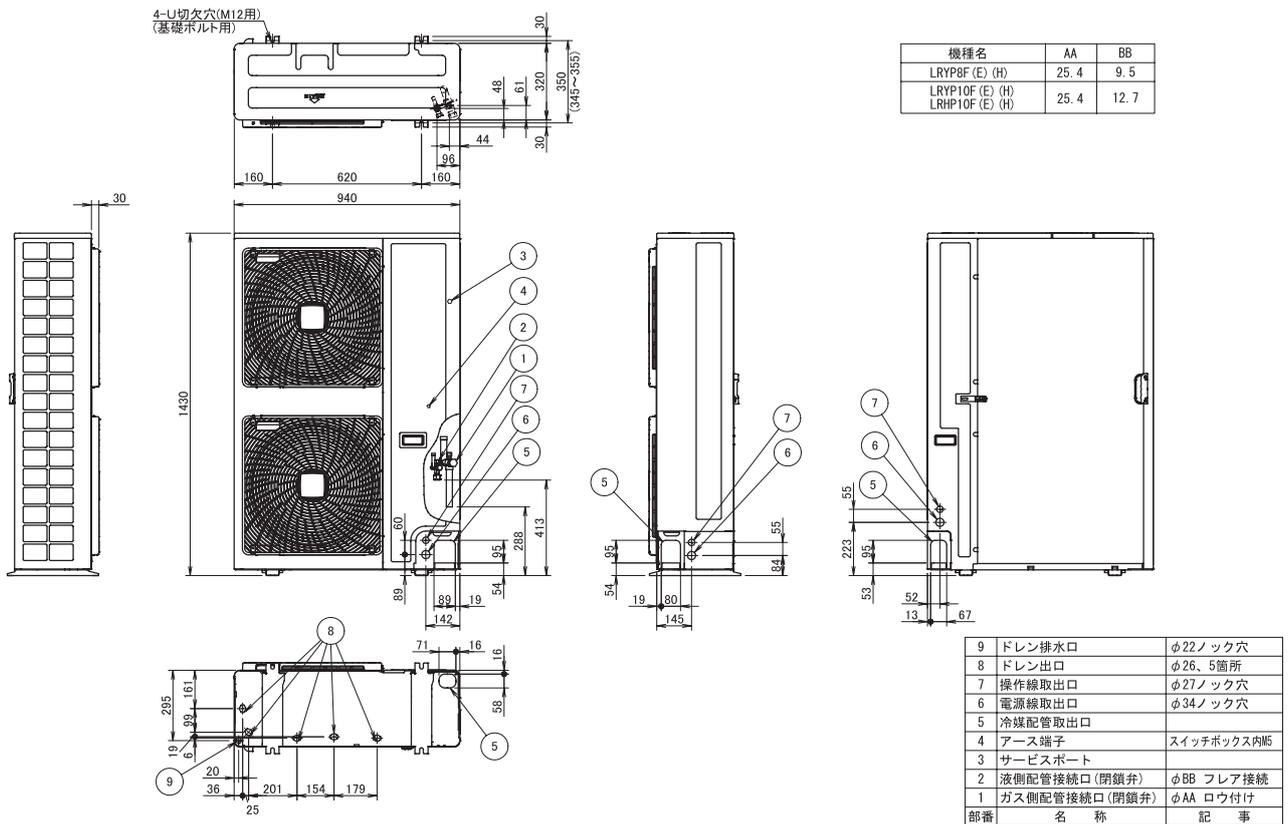
■中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形／冷房専用形》

●LRHP8F(E)(H)〈冷房専用形〉



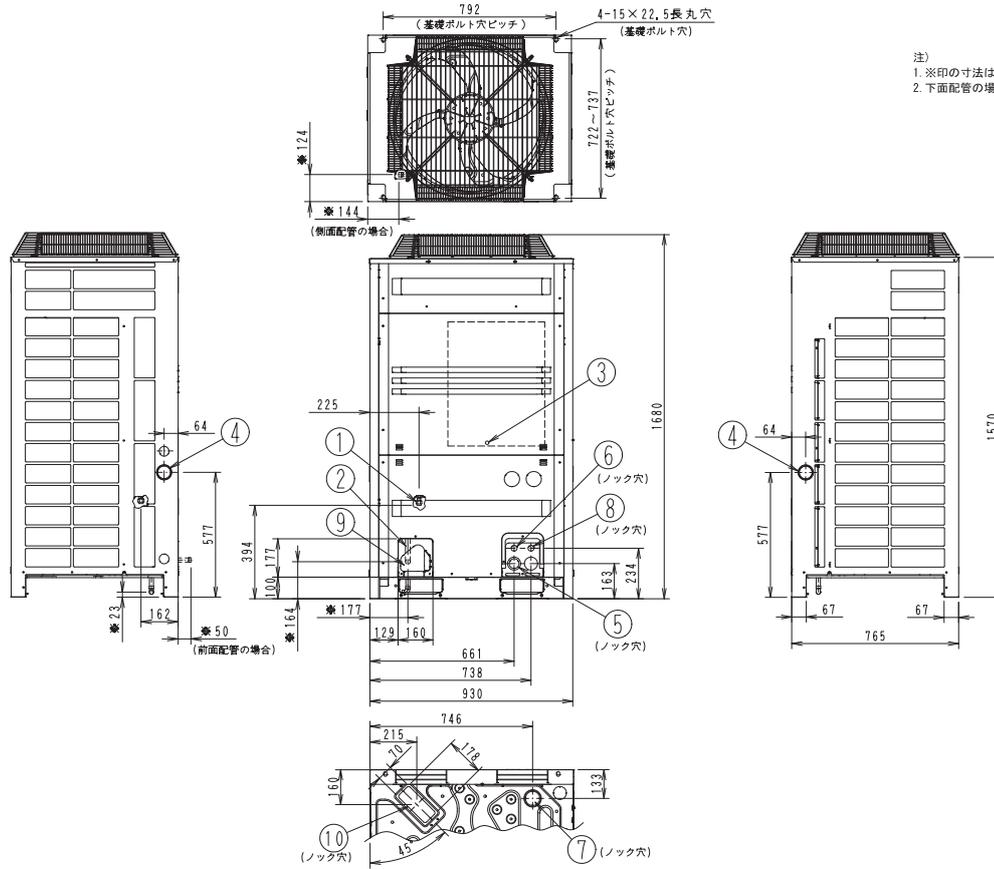
●LRYP8F・10F(E)(H)〈冷暖房兼用形〉

●LRHP10F(E)(H)〈冷房専用形〉



■中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形》

●LRDYP8F(E)(H)

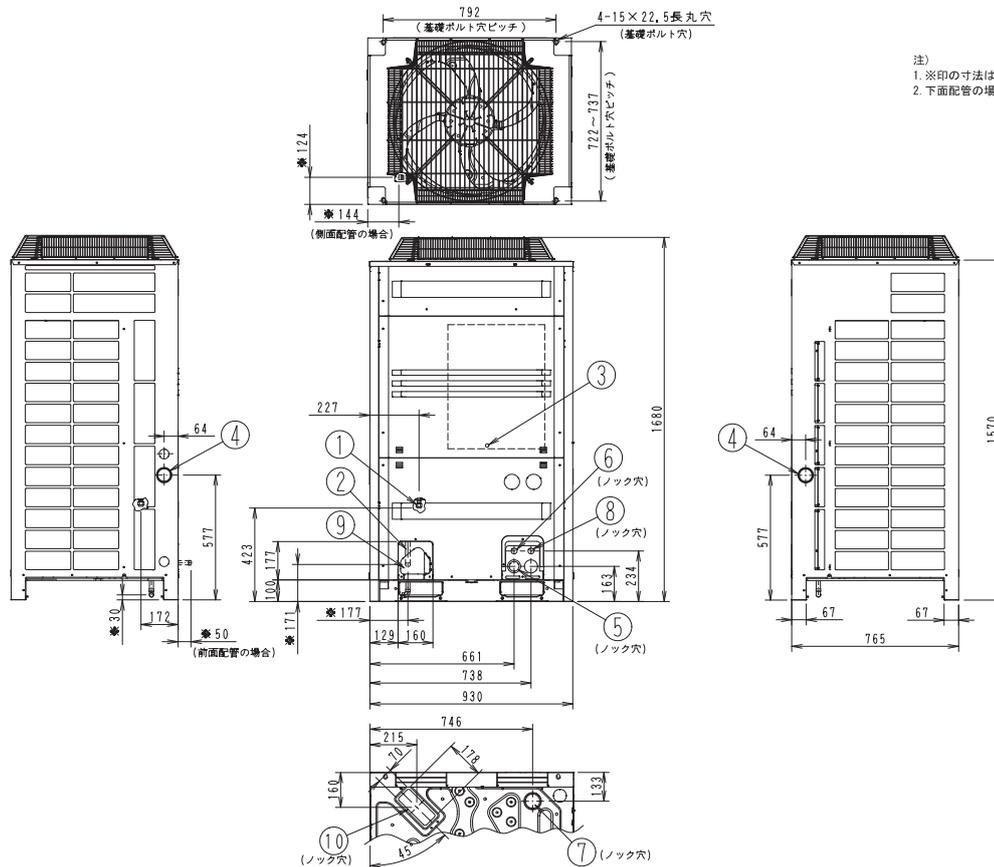


注)
1. ※印の寸法は付属配管取付後の寸法です。
2. 下面配管の場合は据付説明書を参照してください。

10	配管取出口(下面)	注) 2. 参照
9	配管取出口(前面)	
8	配線取出口(前面)	φ27
7	電源接続口(下面)	φ50
6	電源接続口(前面)	φ27
5	電源接続口(前面)	φ45
4	電源接続口(側面)	φ62
3	アース端子	スイッチボックス内(M8)
2	ガス配管接続口	φ25.4口付接続
1	液配管接続口	φ9.5フレア接続
部番	名称	記事

3D058331C

●LRDYP10F(E)(H)



注)
1. ※印の寸法は付属配管取付後の寸法です。
2. 下面配管の場合は据付説明書を参照してください。

10	配管取出口(下面)	注) 2. 参照
9	配管取出口(前面)	
8	配線取出口(前面)	φ27
7	電源接続口(下面)	φ50
6	電源接続口(前面)	φ27
5	電源接続口(前面)	φ45
4	電源接続口(側面)	φ62
3	アース端子	スイッチボックス内(M8)
2	ガス配管接続口	φ25.4口付接続
1	液配管接続口	φ12.7フレア接続
部番	名称	記事

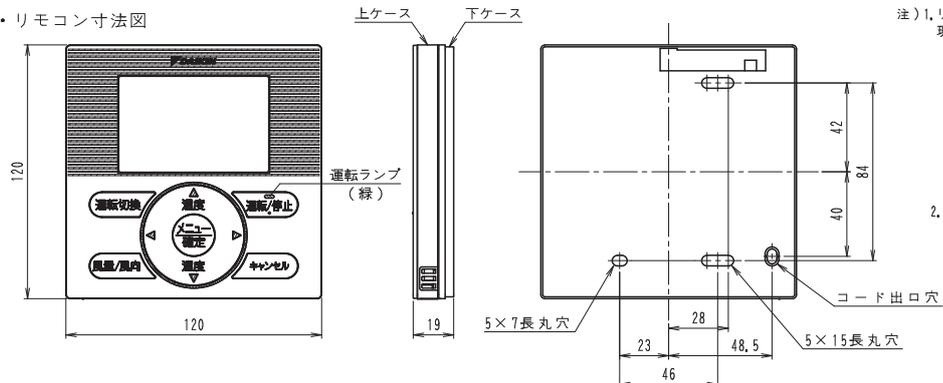
3D058332C

2-3 リモコン

■ワイヤードリモコン

●BRC1E3

・リモコン寸法図

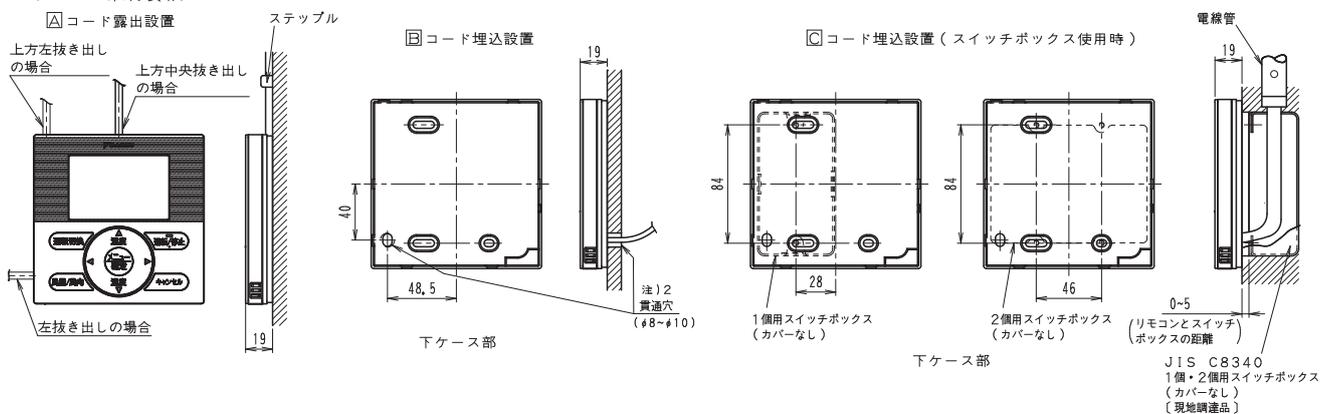


注) 1. リモコンコード、ステップルは付属していません。
現地調達となります。

リモコンコード仕様	
配線種類	シース付きビニルコード またはケーブル(2心)
配線太さ	0.75~1.25mm ²
線延長	500m

2. リモコンの外形からはみ出さないよう配線貫通穴の
サイズ・位置にご注意ください。

・リモコン取付要領



C:3D067069

[3]別売品取付外形図

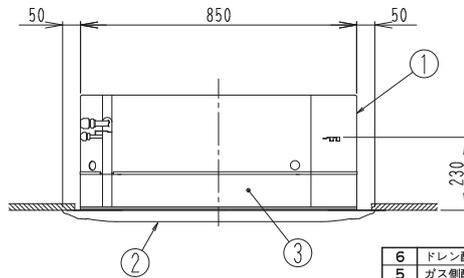
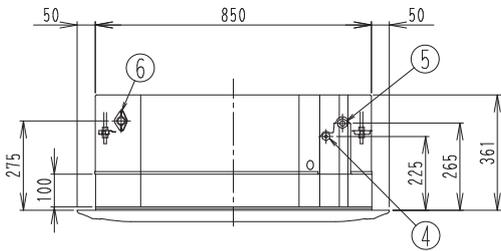
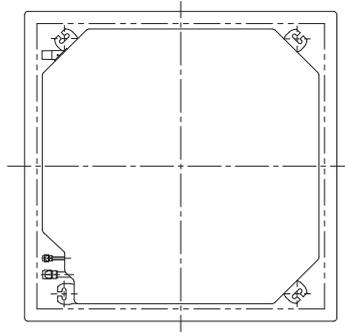
3-1 室内ユニット

■中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ》

●LGYP2F (標準パネル+ストリーマ除菌ユニット)

- 注) 1. 本ユニット組込時は、2方・3方吹き出しはできません。
 2. 本ユニット以外の別売品キット組込みの場合は、そのキットの別売品取付外形図を参照ください。

組込可能室内ユニット	LGYP2C, LGYP2F
------------	----------------



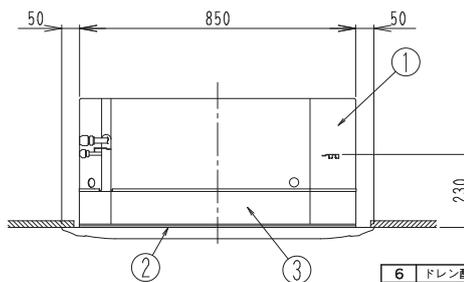
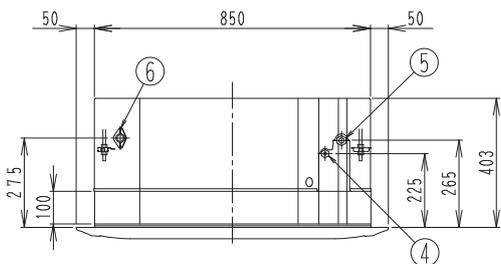
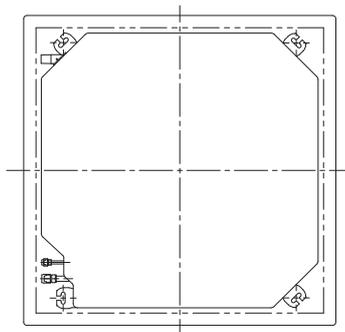
6	ドレン配管接続口	
5	ガス側配管接続口	
4	液側配管接続口	
3	ストリーマ除菌ユニット本体	
2	化粧パネル	
1	室内ユニット本体	
部 番	名 称	記 事

3D071052A

●LGYP3F・4F・5F (標準パネル+ストリーマ除菌ユニット)

- 注) 1. 本ユニット組込時は、2方・3方吹き出しはできません。
 2. 本ユニット以外の別売品キット組込みの場合は、そのキットの別売品取付外形図を参照ください。

組込可能室内ユニット	LGYP3・4・5C、LGYP3・4・5F
------------	-----------------------



6	ドレン配管接続口	
5	ガス側配管接続口	
4	液側配管接続口	
3	ストリーマ除菌ユニット本体	
2	化粧パネル	
1	室内ユニット本体	
部 番	名 称	記 事

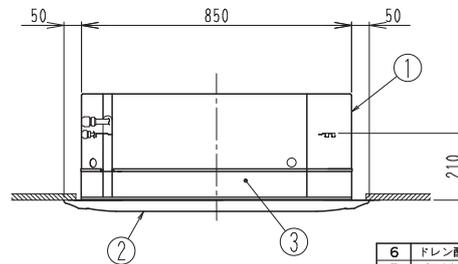
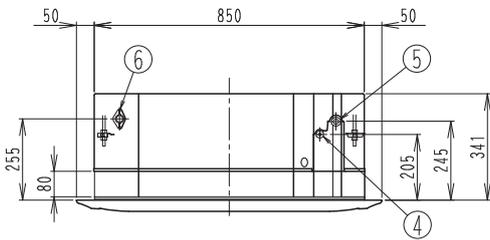
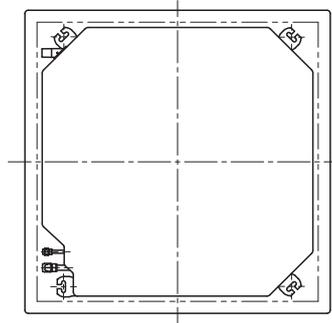
3D070472A

■中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ》

●LGYP2F (標準パネル+ストリーマ脱臭ユニット)

- 注) 1. 本ユニット組込時は、2方・3方吹き出しはできません。
 2. 本ユニット以外の別売品キット組込みの場合は、そのキットの別売品取付外形図を参照ください。

組込可能室内ユニット	LGYP2C, LGYP2F
------------	----------------



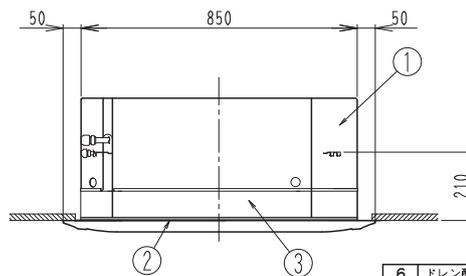
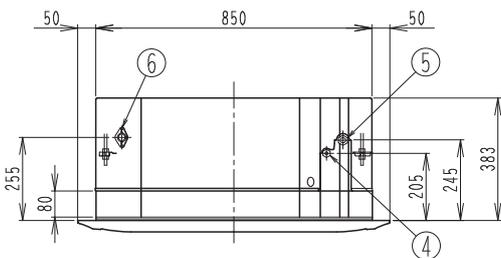
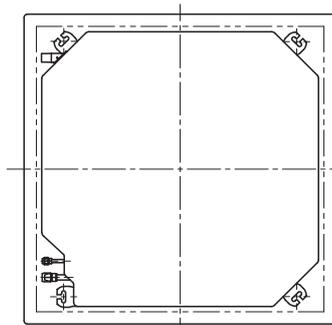
6	ドレン配管接続口	
5	ガス側配管接続口	
4	液側配管接続口	
3	流速ストリーマ脱臭ユニット本体	
2	化粧パネル	
1	室内ユニット本体	
部番	名称	記事

3D070551A

●LGYP3F・4F・5F (標準パネル+ストリーマ脱臭ユニット)

- 注) 1. 本ユニット組込時は、2方・3方吹き出しはできません。
 2. 本ユニット以外の別売品キット組込みの場合は、そのキットの別売品取付外形図を参照ください。

組込可能室内ユニット	LGYP3・4・5C、LGYP3・4・5F
------------	-----------------------



6	ドレン配管接続口	
5	ガス側配管接続口	
4	液側配管接続口	
3	フラッシュストリーマ脱臭ユニット本体	
2	化粧パネル	
1	室内ユニット本体	
部番	名称	記事

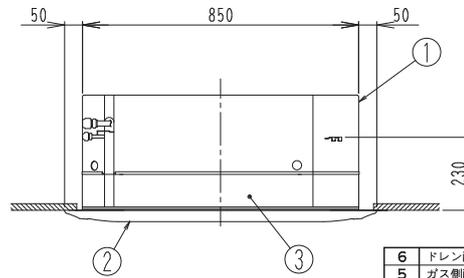
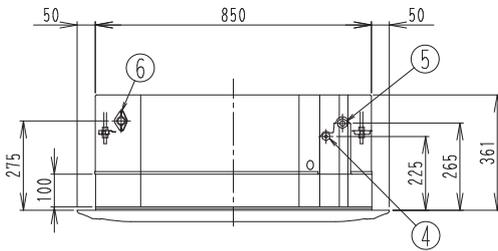
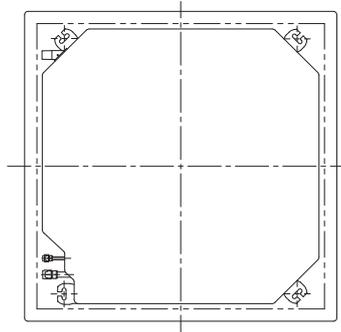
C:3D070602A

■中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ》

●LGYP2F(標準パネル+空気清浄ユニット)

- 注) 1, 本ユニット組込時は、2方・3方吹出しはできません。
 2, 本ユニット以外の別売品キット組込みの場合は、そのキットの別売品取付外形図を参照ください。

組込可能室内ユニット	LGYP2C, LGYP2F
------------	----------------



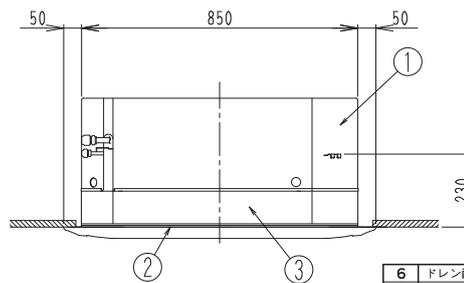
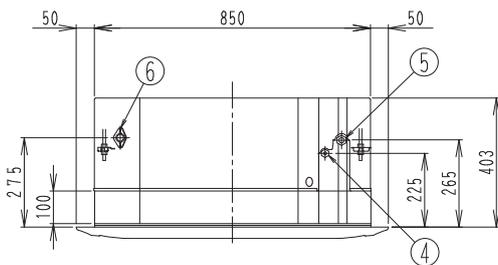
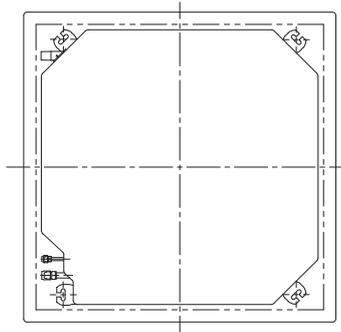
6	ドレン配管接続口	
5	ガス側配管接続口	
4	液側配管接続口	
3	空気清浄ユニット本体	
2	化粧パネル	
1	室内ユニット本体	
部 番	名 称	記 事

3D070550A

●LGYP3F・4F・5F(標準パネル+空気清浄ユニット)

- 注) 1, 本ユニット組込時は、2方・3方吹出しはできません。
 2, 本ユニット以外の別売品キット組込みの場合は、そのキットの別売品取付外形図を参照ください。

組込可能室内ユニット	LGYP3・4・5C, LGYP3・4・5F
------------	------------------------



6	ドレン配管接続口	
5	ガス側配管接続口	
4	液側配管接続口	
3	空気清浄ユニット本体	
2	化粧パネル	
1	室内ユニット本体	
部 番	名 称	記 事

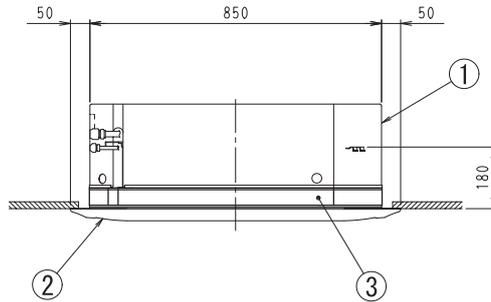
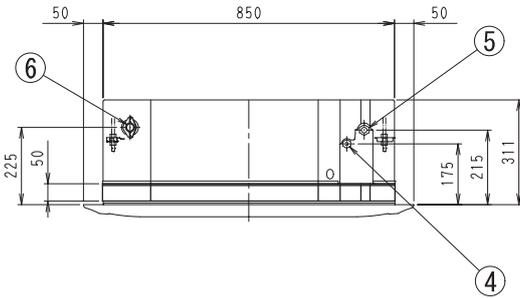
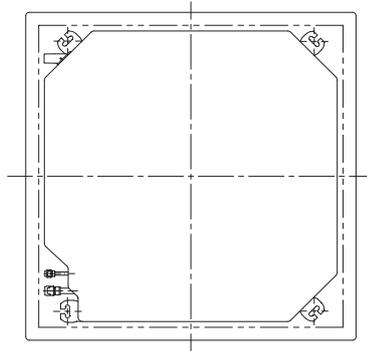
3D070601A

■中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ》

●LGYP2F (標準パネル+超ロングライフフィルターユニット)

注) 1. 本キット以外の別売品キット組込みの場合は、
そのキットの別売品取付外形図を参照ください。

組込可能室内ユニット	LGYP2C、LGYP2F
------------	---------------



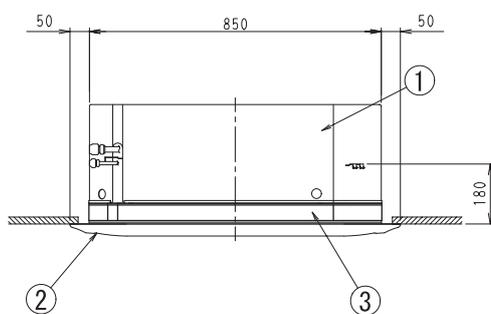
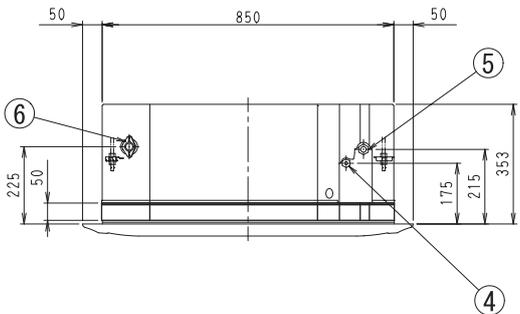
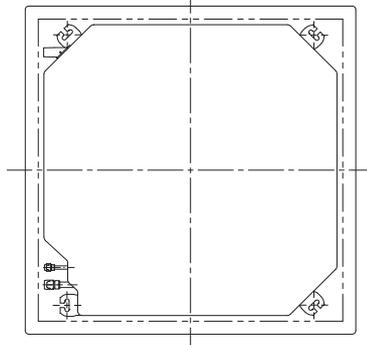
6	ドレン配管接続口	
5	ガス側配管接続口	
4	液側配管接続口	
3	超ロングライフフィルターユニット本体	
2	化粧パネル	
1	室内ユニット本体	
部番	名称	記事

3D070548B

●LGYP3F・4F・5F (標準パネル+超ロングライフフィルターユニット)

注) 1. 本キット以外の別売品キット組込みの場合は、
そのキットの別売品取付外形図を参照ください。

組込可能室内ユニット	LGYP3・4・5C、LGYP3・4・5F
------------	-----------------------



6	ドレン配管接続口	
5	ガス側配管接続口	
4	液側配管接続口	
3	超ロングライフフィルターユニット本体	
2	化粧パネル	
1	室内ユニット本体	
部番	名称	記事

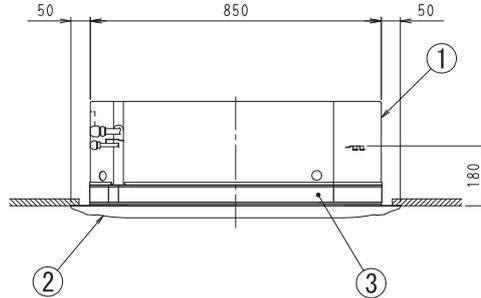
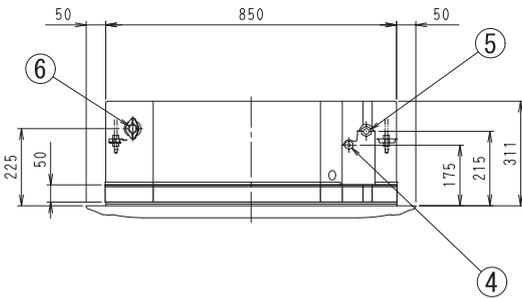
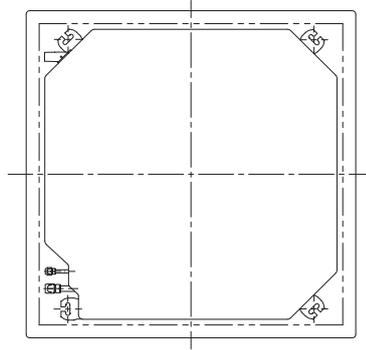
3D070467B

■中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ》

●LGYP2F(標準パネル+オイルガードフィルターユニット)

注) 1. 本キット以外の別売品キット組込みの場合は、
そのキットの別売品取付外形図を参照ください。

組込可能室内ユニット	LGYP2C、LGYP2F
------------	---------------



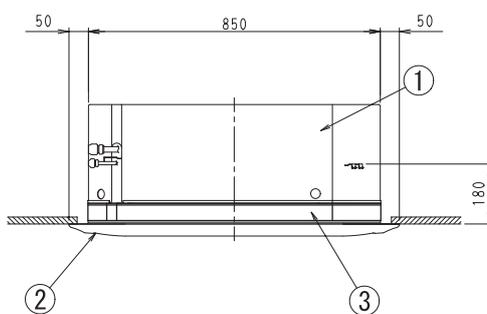
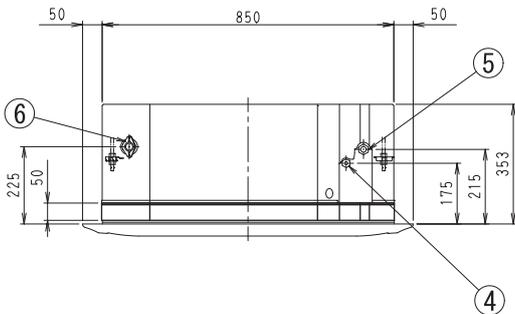
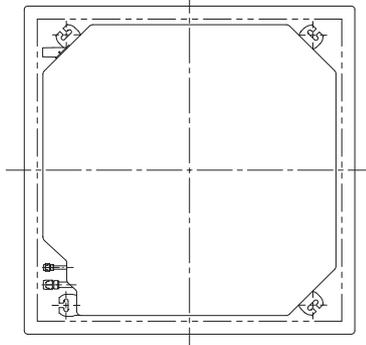
6	ドレン配管接続口	
5	ガス側配管接続口	
4	液側配管接続口	
3	オイルガードフィルターユニット本体	
2	化粧パネル	
1	室内ユニット本体	
部 番	名 称	記 事

3D070549B

●LGYP3F・4F・5F(標準パネル+オイルガードフィルターユニット)

注) 1. 本キット以外の別売品キット組込みの場合は、
そのキットの別売品取付外形図を参照ください。

組込可能室内ユニット	LGYP3・4・5C、LGYP3・4・5F
------------	-----------------------

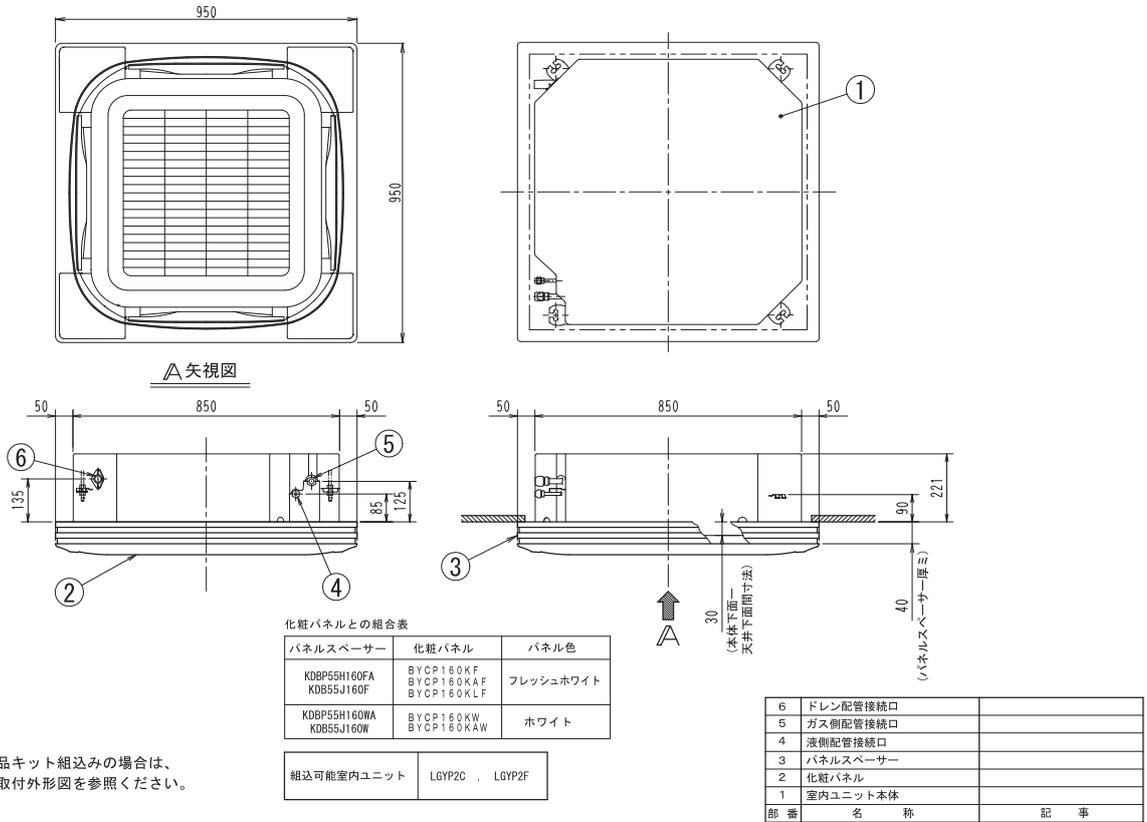


6	ドレン配管接続口	
5	ガス側配管接続口	
4	液側配管接続口	
3	オイルガードフィルターユニット本体	
2	化粧パネル	
1	室内ユニット本体	
部 番	名 称	記 事

3D070600B

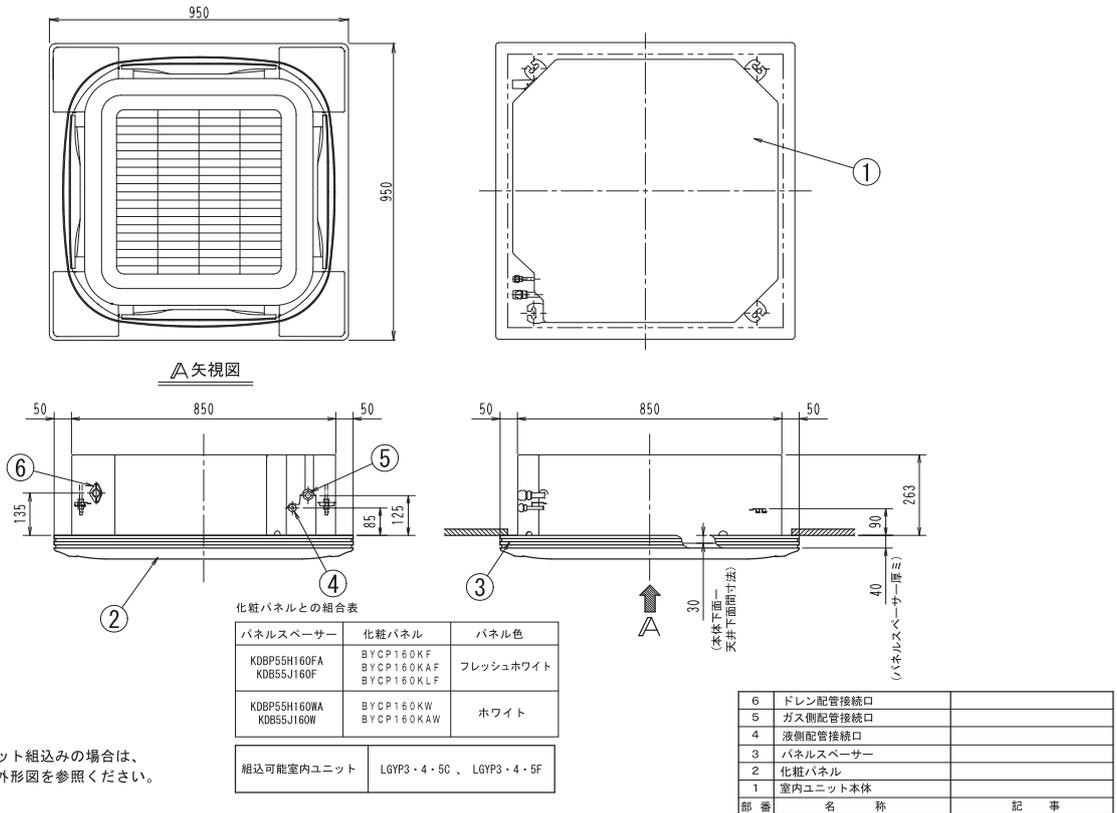
■中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ》

●LGYP2F (標準パネル+パネルスペーサー)



3D055570C

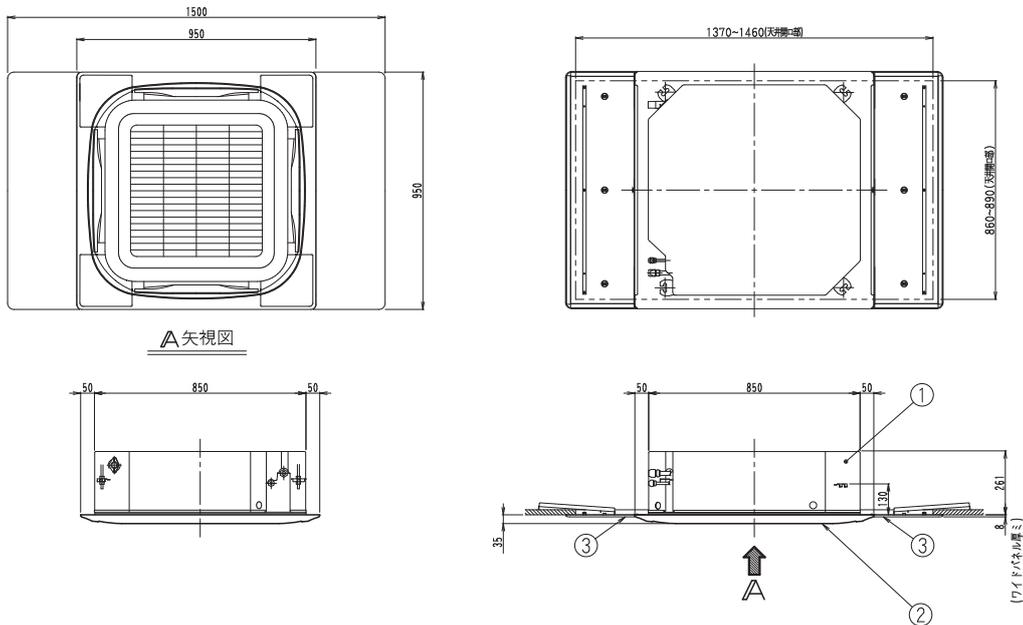
●LGYP3F・4F・5F (標準パネル+パネルスペーサー)



3D055571C

■中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ》

●LGYP2F (標準パネル+ワイドパネル)



化粧パネルとの組合表

ワイドパネル	化粧パネル	パネル色
BDBP552H160	BYCP160KF BYCP160KAF	フレッシュホワイト
	BYCP160KW BYCP160KAW	ホワイト
BDBJ552K160	BYCP160KW BYCP160KAW	ホワイト

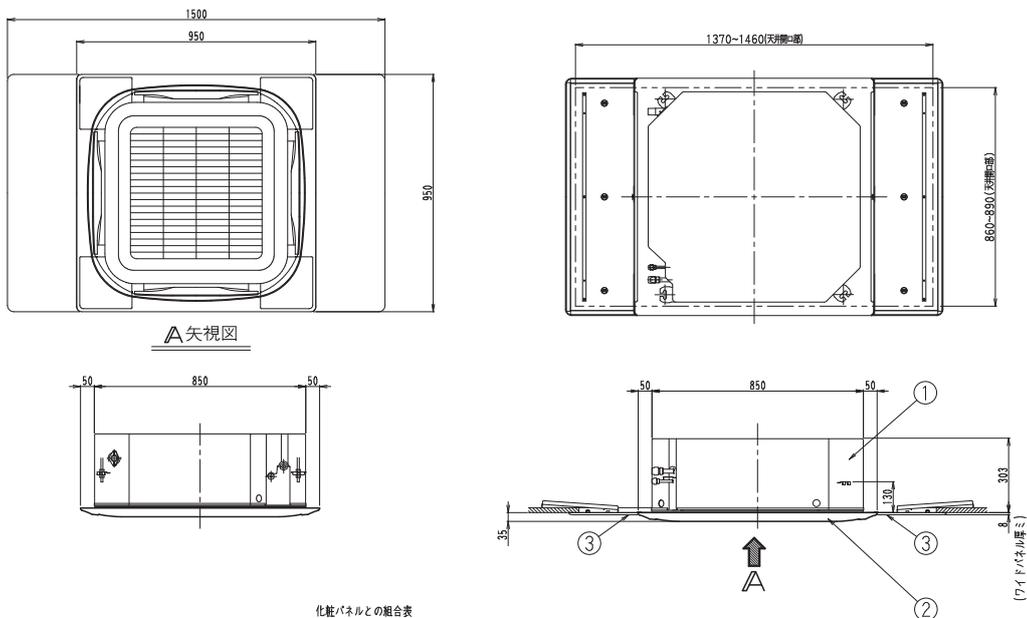
組込可能室内ユニット	LGYP2C、LGYP2F
------------	---------------

注)1, 本キット以外の別売品キット組込みの場合は、そのキットの別売品取付外形図を参照ください。

3	ワイドパネル	
2	化粧パネル	
1	室内ユニット本体	
部番	名称	記事

3D055572B

●LGYP3F・4F・5F (標準パネル+ワイドパネル)



化粧パネルとの組合表

ワイドパネル	化粧パネル	パネル
BDBP552H160	BYCP160KF BYCP160KAF BYCP160KLF	フレッシュホワイト
	BYCP160KW BYCP160KAW	ホワイト
	BDBP552K160	BYCP160KW BYCP160KAW

組込可能室内ユニット	LGYP3・4・5C、LGYP3・4・5F
------------	-----------------------

注)1, 本キット以外の別売品キット組込みの場合は、そのキットの別売品取付外形図を参照ください。

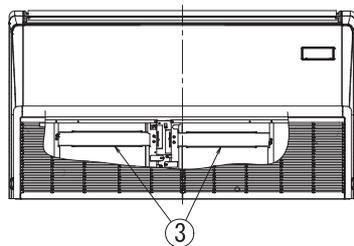
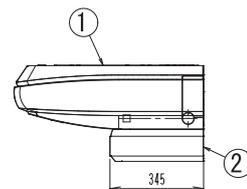
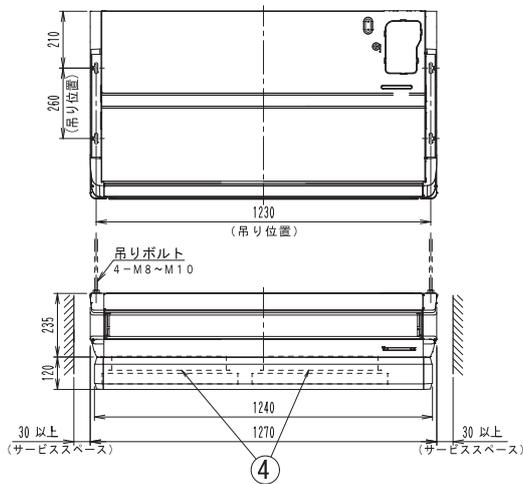
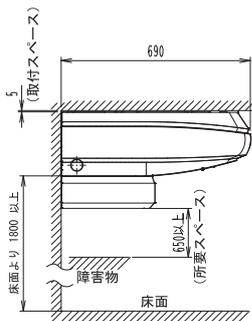
3	ワイドパネル	
2	化粧パネル	
1	室内ユニット本体	
部番	名称	記事

3D055573B

■中温用インバーターZEAS《天井吊形》

●LEYP2F(ストリーマ除菌ユニット)

組込可能室内ユニット	
スカイエア	FHP63・71・80AJ FHP63・71・80CB FHP63・71・80DA FHP63・71・80DB FHP63・71・80DC FHP63・71・80DD
ビル用マルチ スカイエア個別運転タイプ	FXYHP71・80MB FXYHP71・80MC FXYHP71・80MD
中温用エアコン	LEYP2F
簡易サーバルーム向け	DFLHP71A1・71A2



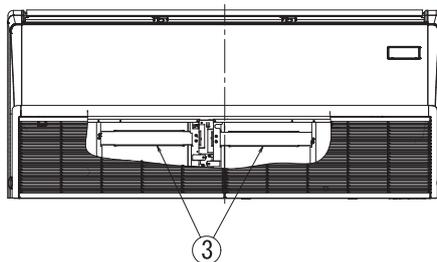
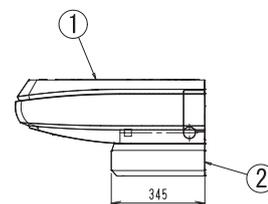
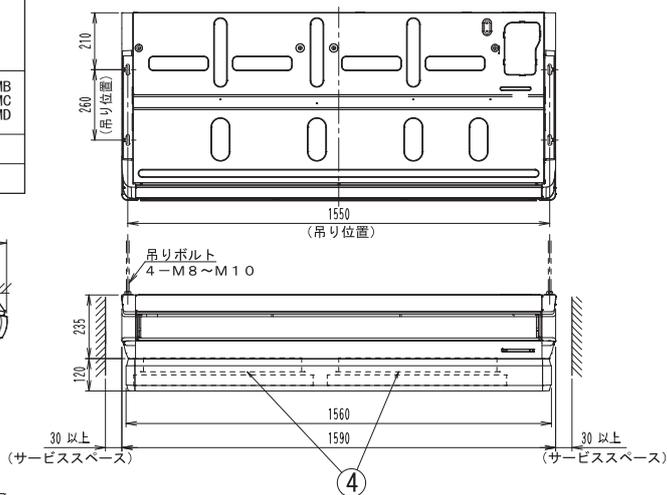
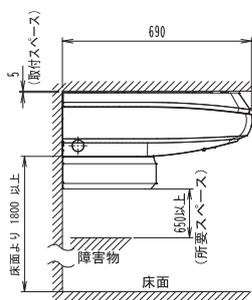
注) 1. 本ユニット組込時は、バイオ抗体フィルターの取付ができません。

4	静電フィルター	
3	ストリーマ放電部	
2	ストリーマ除菌ユニット本体	
1	室内ユニット本体	
部 番	名 称	記 事

3D066136P

●LEYP3F・4F・5F(ストリーマ除菌ユニット)

組込可能室内ユニット	
スカイエア	FHP112・140・160AC FHP112・140・160CB FHP112・140・160DA FHP112・140・160DB FHP112・140・160DC FHP112・140・160DD
ビル用マルチ スカイエア個別運転タイプ	FXYHP90・112・140・160MB FXYHP90・112・140・160MC FXYHP90・112・140・160MD
中温用エアコン	LEYP3・4・5F
簡易サーバルーム向け	DFLHP140A



注) 1. 本ユニット組込時は、バイオ抗体フィルターの取付ができません。

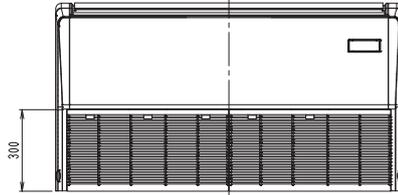
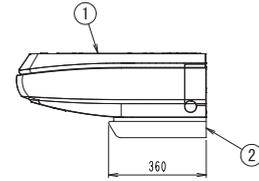
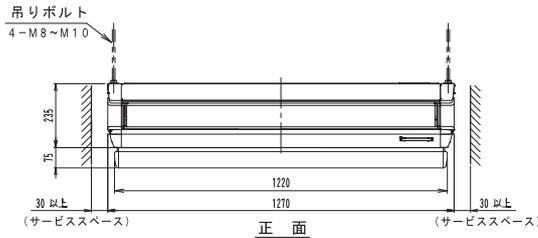
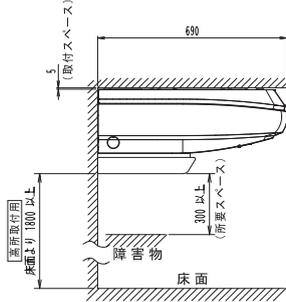
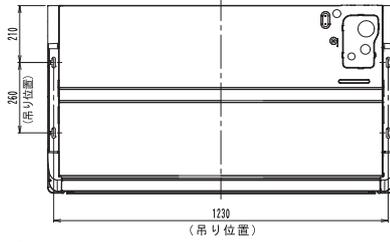
4	静電フィルター	
3	ストリーマ放電部	
2	ストリーマ除菌ユニット本体	
1	室内ユニット本体	
部 番	名 称	記 事

3D066135P

■中温用インバーターZEAS《天井吊形》

●LEYP2F(高性能フィルターユニット)

組込可能室内ユニット	
スカイエア	FHP63・71・80AJ FHP63・71・80GB FHP63・71・80DA FHP63・71・80DB FHP63・71・80DC FHP63・71・80DD FHP63・71・80DG FHP63・71・80DJ
ビル用マルチ スカイエア個別運転タイプ	FXYHP71・80MB FXYHP71・80MC FXYHP71・80MD FXYHP71・80MG FXYHP71・80MJ
中温用エアコン	LEYP2F
簡易サーバルーム向け	DFLHP71A1・71A2



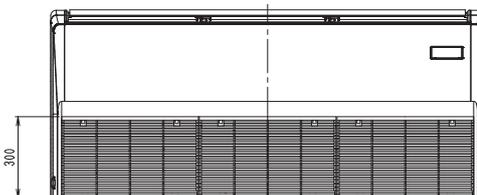
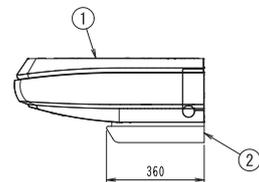
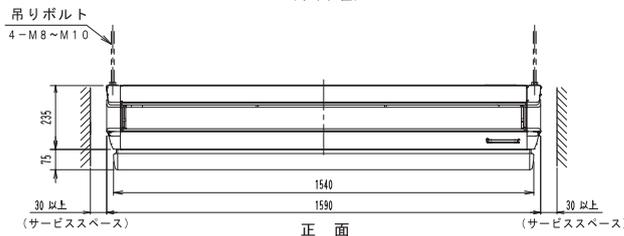
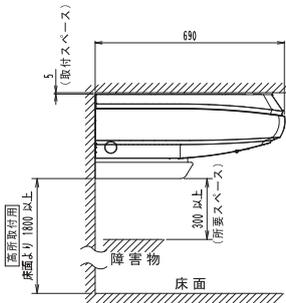
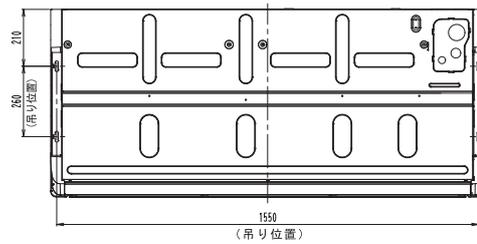
- 注) 1. 本ユニット組込時は、高天井対応は出来ません。
2. 本ユニット組込時は、バイオ抗体フィルターの取付けが出来ません。

2	高性能フィルターユニット本体	
1	室内ユニット本体	
部番	名称	記事

3D065402Q

●LEYP3F・4F・5F(高性能フィルターユニット)

組込可能室内ユニット	
スカイエア	FHP112・140・160AC FHP112・140・160GB FHP112・140・160DA FHP112・140・160DB FHP112・140・160DC FHP112・140・160DD FHP112・140・160DG FHP112・140・160DJ
ビル用マルチ スカイエア個別運転タイプ	FXYHP90・112・140・160MB FXYHP90・112・140・160MC FXYHP90・112・140・160MD FXYHP90・112・140・160MG FXYHP90・112・140・160MJ
中温用エアコン	LEYP3・4・5F
簡易サーバルーム向け	DFLHP140A



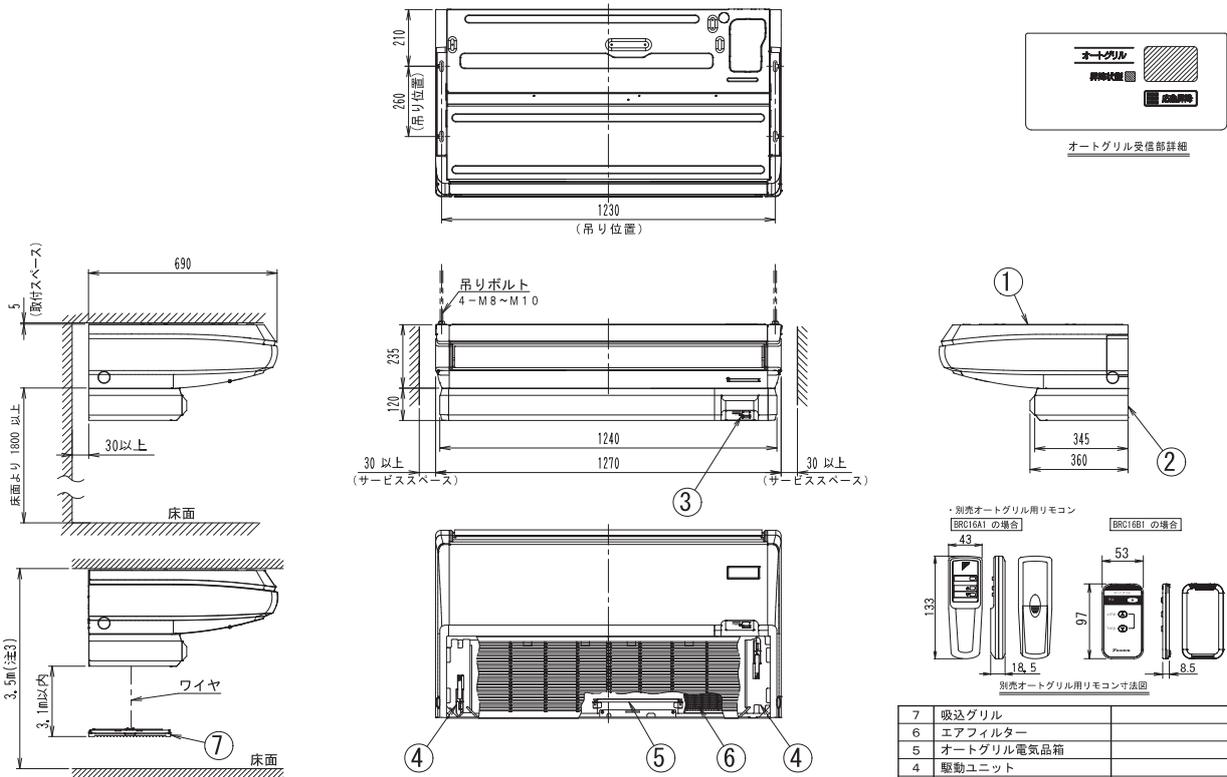
- 注) 1. 本ユニット組込時は、高天井対応は出来ません。
2. 本ユニット組込時は、バイオ抗体フィルターの取付けが出来ません。

2	高性能フィルターユニット本体	
1	室内ユニット本体	
部番	名称	記事

3D064240R

■中温用インバーターZEAS《天井吊形》

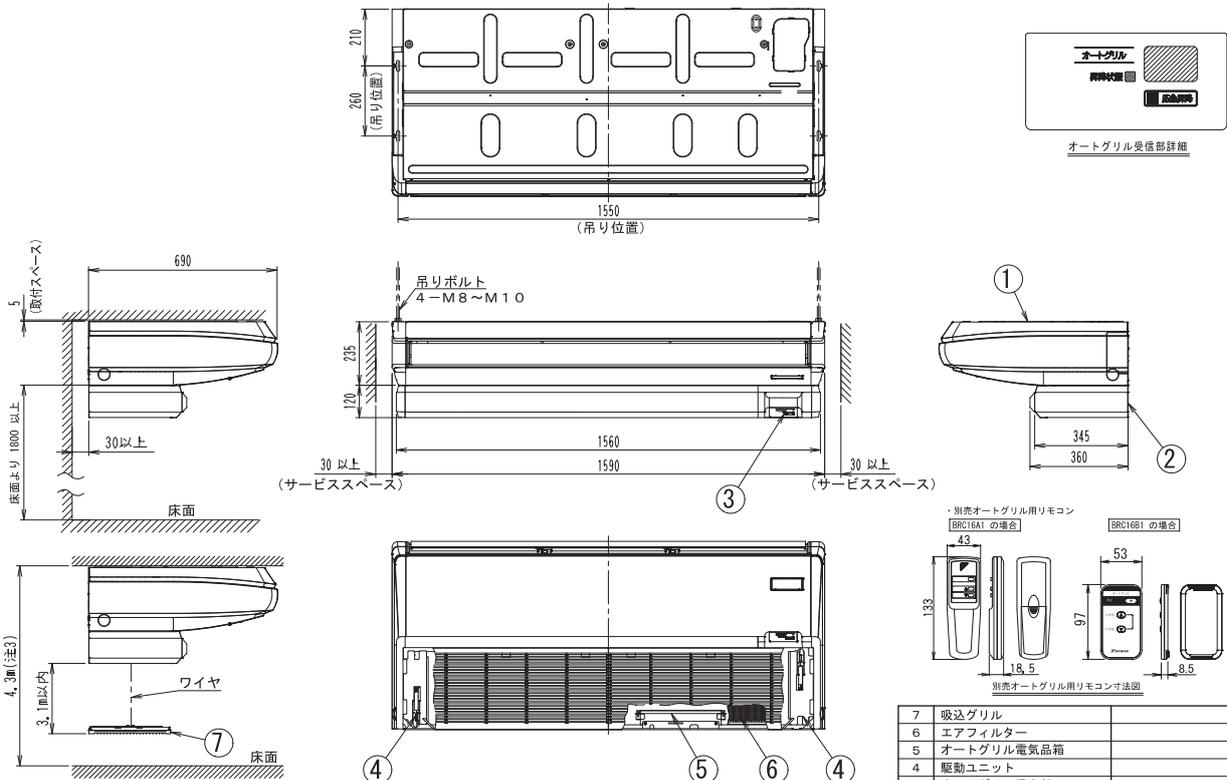
●LEYP2F+オートグリルキット



- 注) 1. 機種銘板の貼付位置
 オートグリルキット用銘板：吸込グリル内側後板表面
 2. 左配管用ドレン接続口は使用できません。
 3. 天井高さは、機種、使用風量により、最大で3.5mまで対応できます。

3D129156

●LEYP3F・4F・5F+オートグリルキット



- 注) 1. 機種銘板の貼付位置
 オートグリルキット用銘板：吸込グリル内側後板表面
 2. 左配管用ドレン接続口は使用できません。
 3. 天井高さは、機種、使用風量により、最大で4.3mまで対応できます。

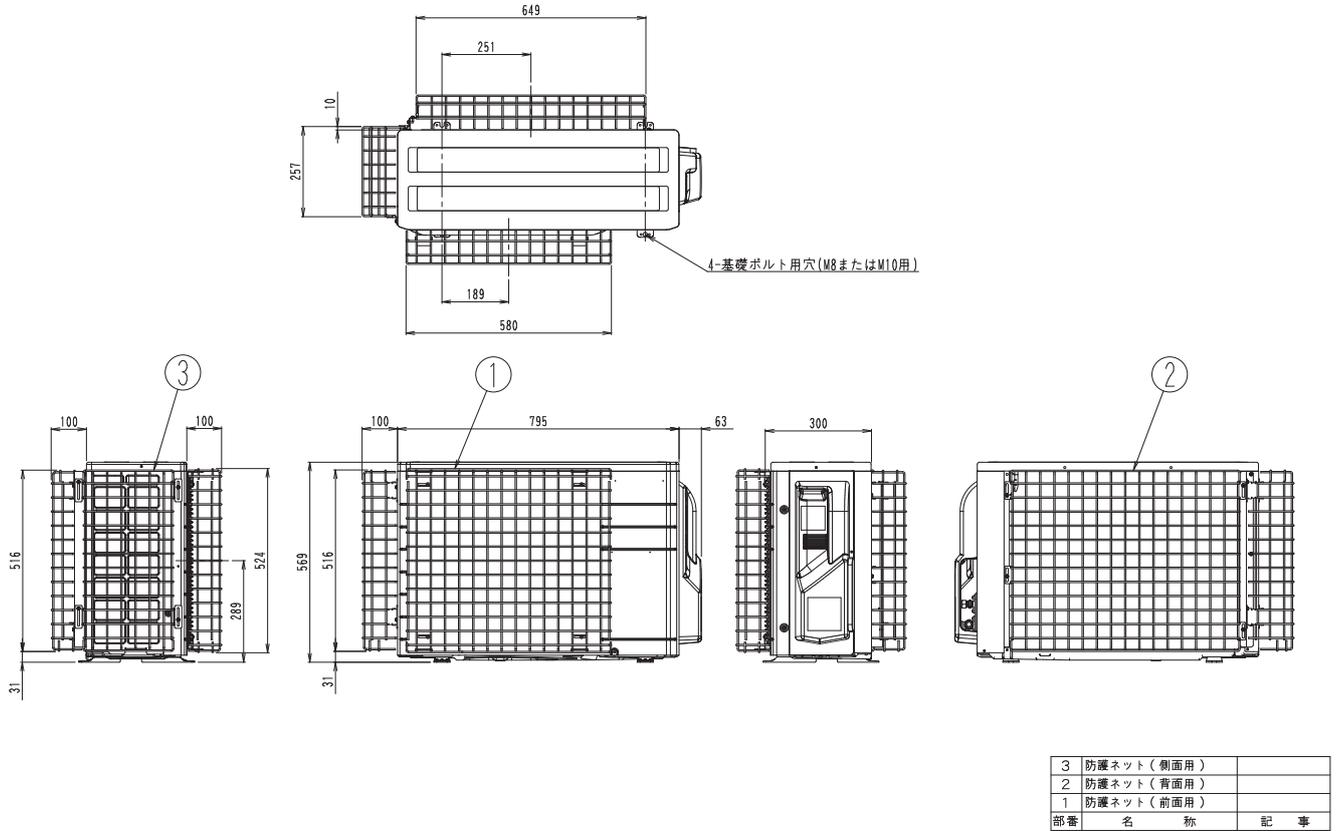
3D129157

3-2 室外ユニット

■中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形／冷房専用形》

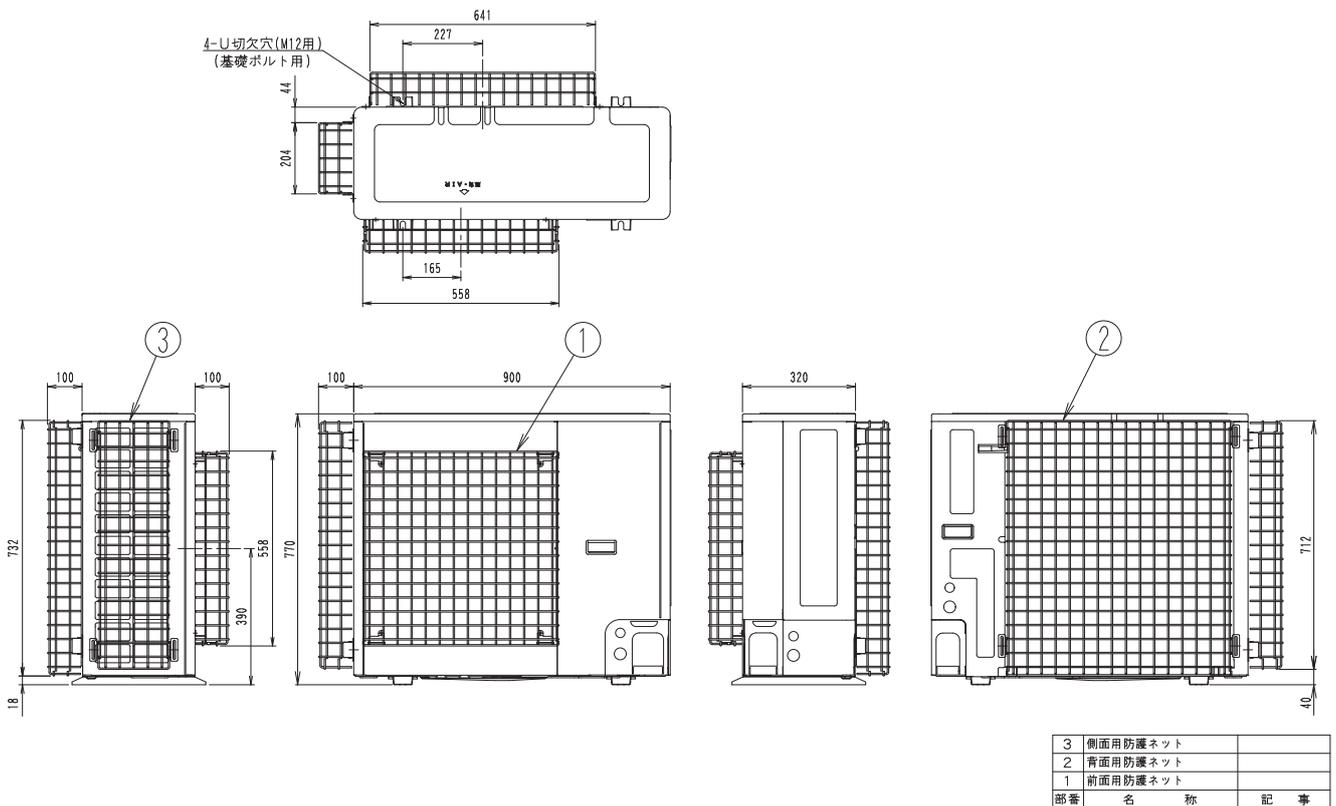
●LRYP2F(E)(H) + 防護ネット(冷暖房兼用形)

●LRHP2F(E)(H) + 防護ネット(冷房専用形)



3D070632

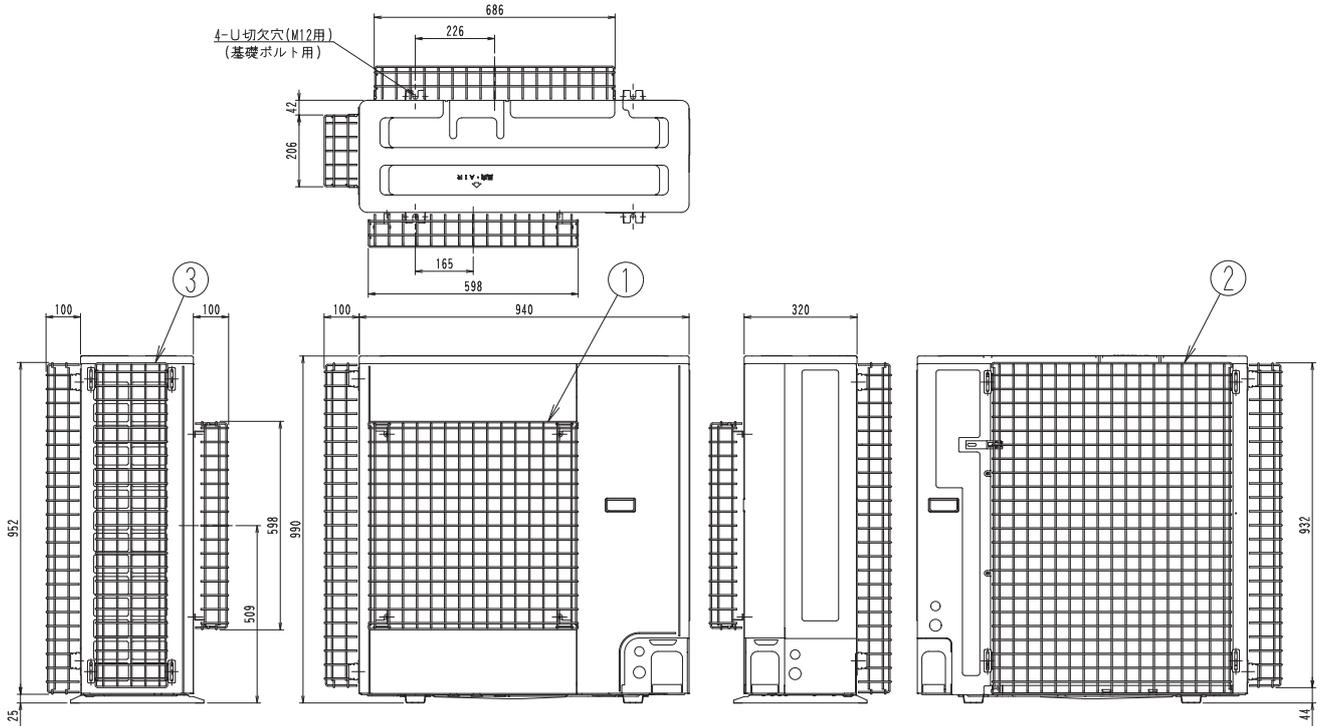
●LRHP3F(E)(H) + 防護ネット(冷房専用形)



3D070633

■中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形／冷房専用形》

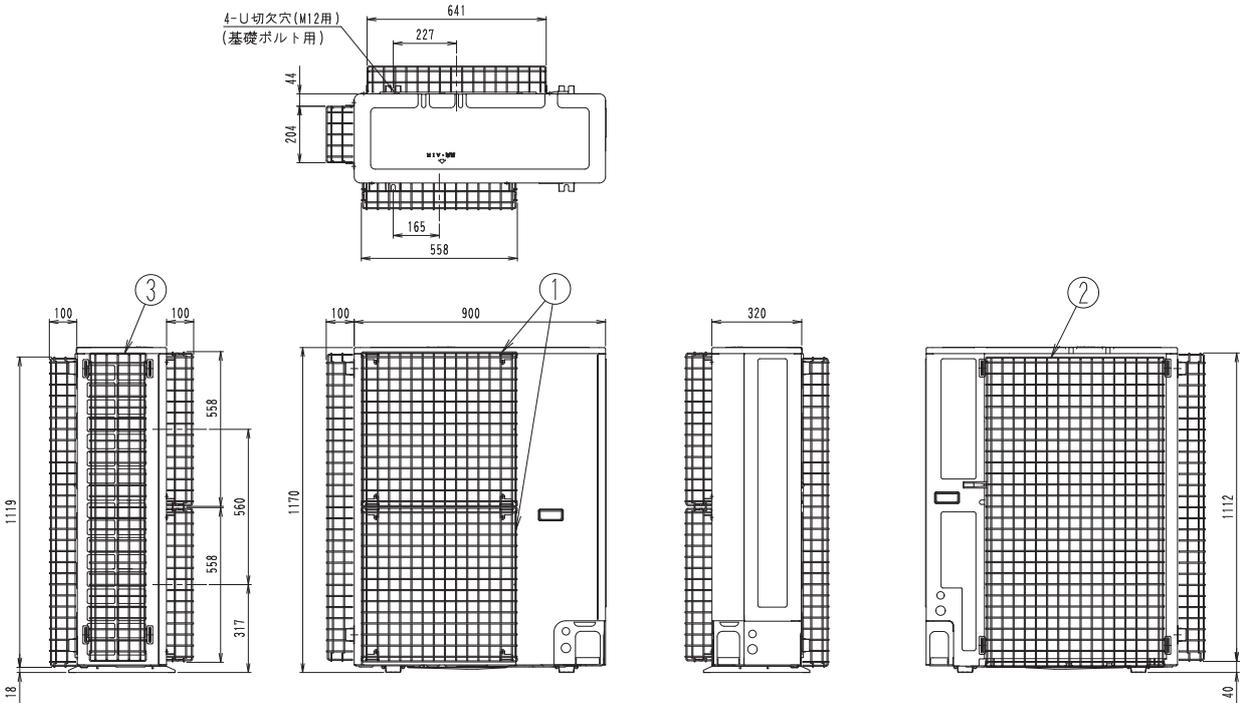
- LRYP3F(E)(H) + 防護ネット(冷暖房兼用形)
- LRHP4F・5F(E)(H) + 防護ネット(冷房専用形)



3	側面用防護ネット	
2	背面用防護ネット	
1	前面用防護ネット	
部番	名称	記事

3D070359A

- LRYP4F・5F(E)(H) + 防護ネット(冷暖房兼用形)

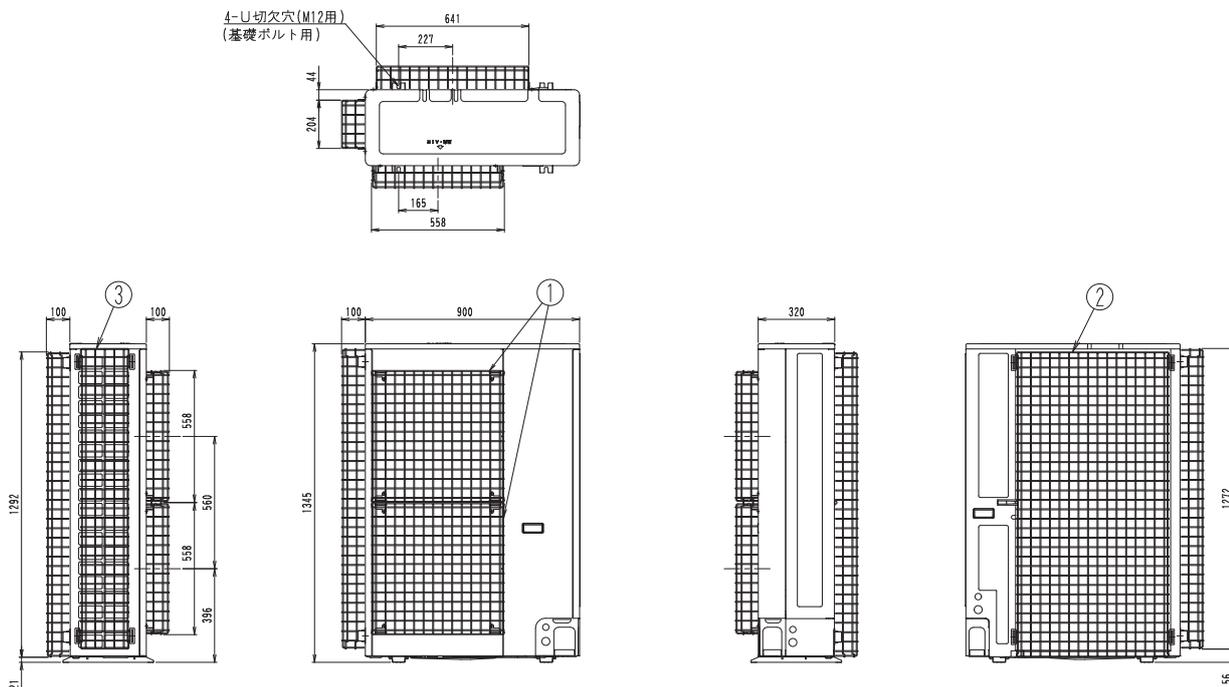


3	側面用防護ネット	
2	背面用防護ネット	
1	前面用防護ネット	
部番	名称	記事

3D070357

■中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形／冷房専用形》

●LRHP8F(E)(H)＋防護ネット〈冷房専用形〉

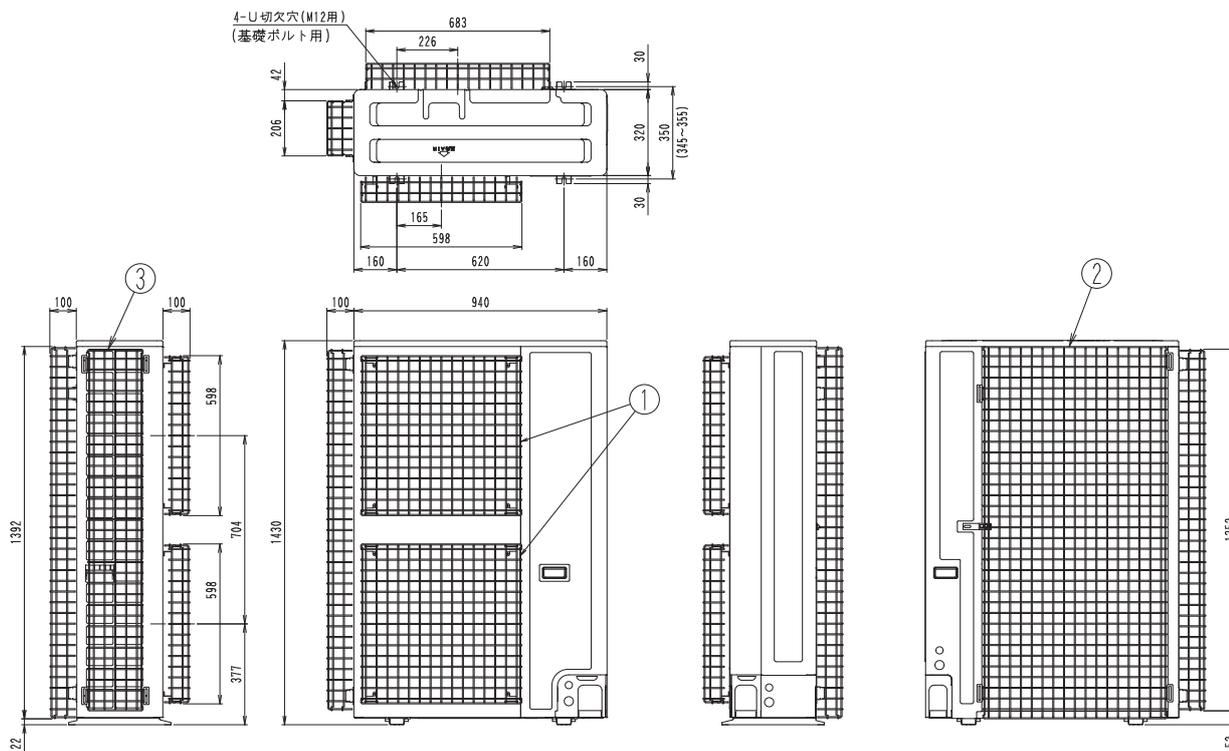


3	側面用防護ネット	
2	背面用防護ネット	
1	前面用防護ネット	
部番	名称	記事

3D070360

●LRYP8F・10F(E)(H)＋防護ネット〈冷暖房兼用形〉

●LRHP10F(E)(H)＋防護ネット〈冷房専用形〉



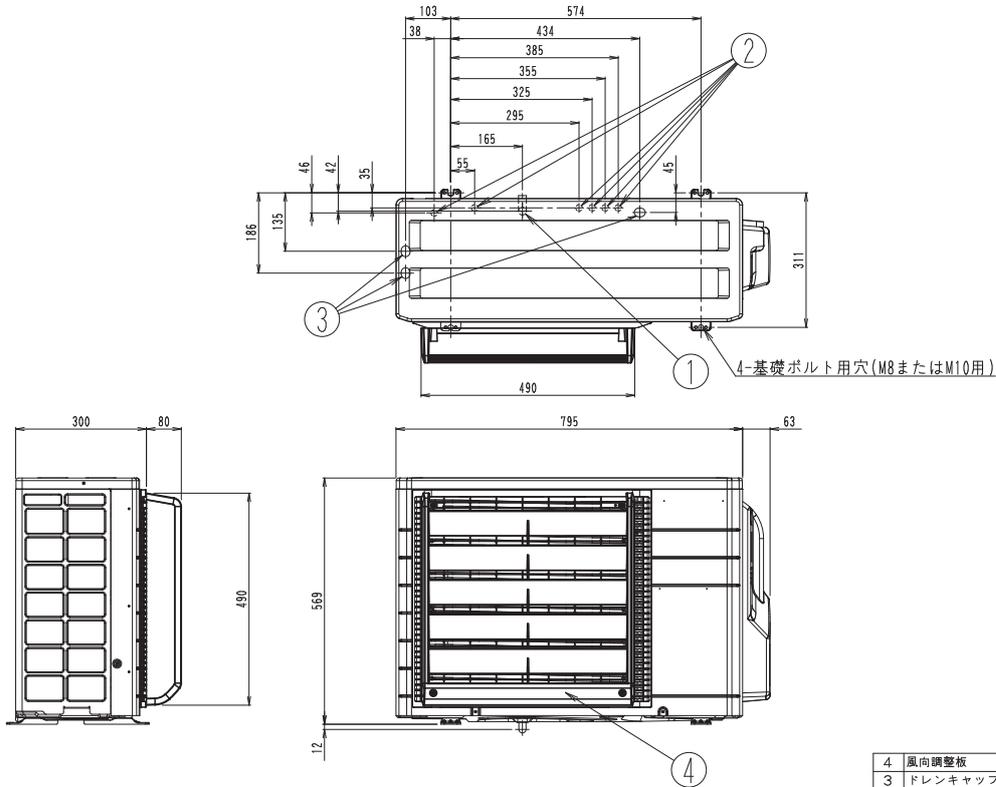
3	側面用防護ネット	
2	背面用防護ネット	
1	前面用防護ネット	
部番	名称	記事

3D070358

■中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形／冷房専用形》

●LRYP2F(E) (H) + 風向調整板 + ドレンキャップ + ドレンソケット (冷暖房兼用形)

●LRHP2F(E) (H) + 風向調整板 + ドレンキャップ + ドレンソケット (冷房専用形)

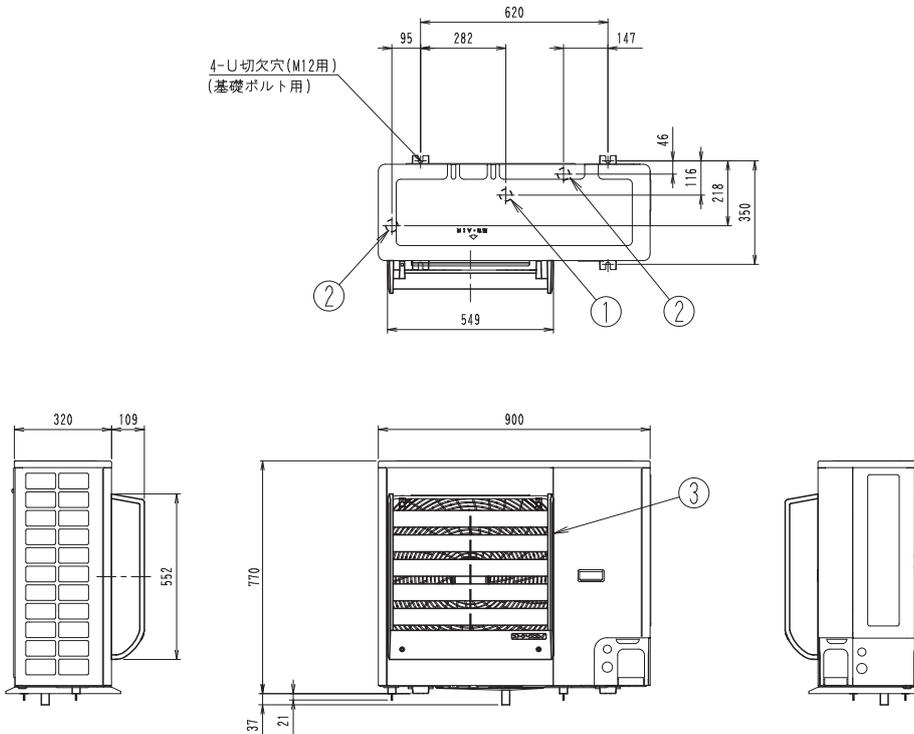


注 1) 積雪が予想される地域では、集中ドレンプラグ (別売品 ①~③) を使用しない。
(ドレンプラグやドレン管を使用すると凍結する恐れがあります)

4	風向調整板	
3	ドレンキャップ2	3箇所
2	ドレンキャップ1	6箇所
1	ドレンソケット	
部番	名称	記事

3D070635

●LRHP3F(E) (H) + 風向調整板 + 集中ドレンプラグ (冷房専用形)



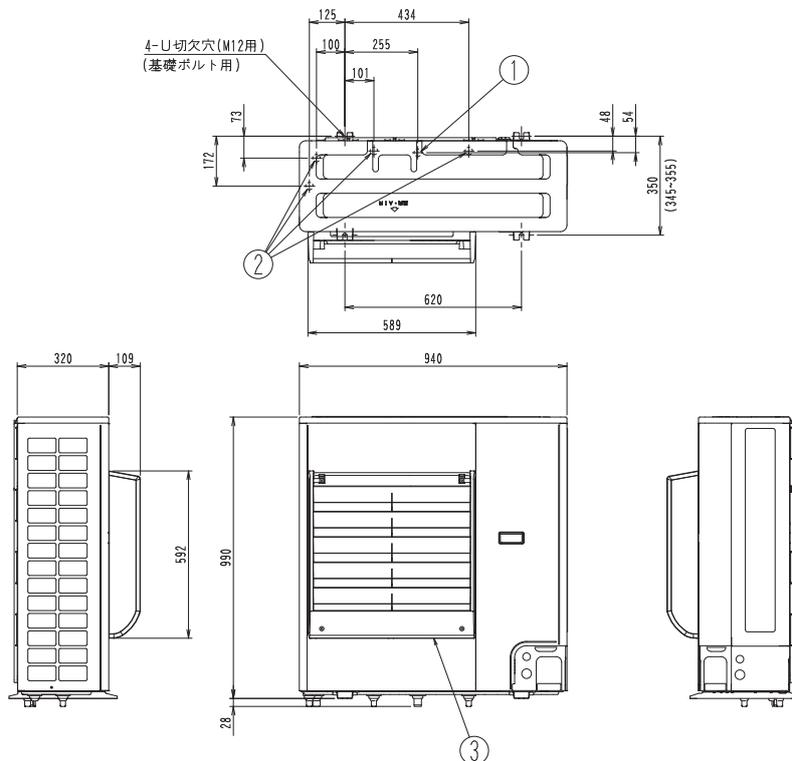
注 1) 積雪が予想される地域では、集中ドレンプラグ (別売品 ①~②) を使用しない。
(ドレンプラグやドレン管を使用すると凍結する恐れがあります)

3	風向調整板	
2	集中ドレンプラグ (閉鎖用)	2箇所
1	集中ドレンプラグ	外径φ26
部番	名称	記事

3D070636

■中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形／冷房専用形》

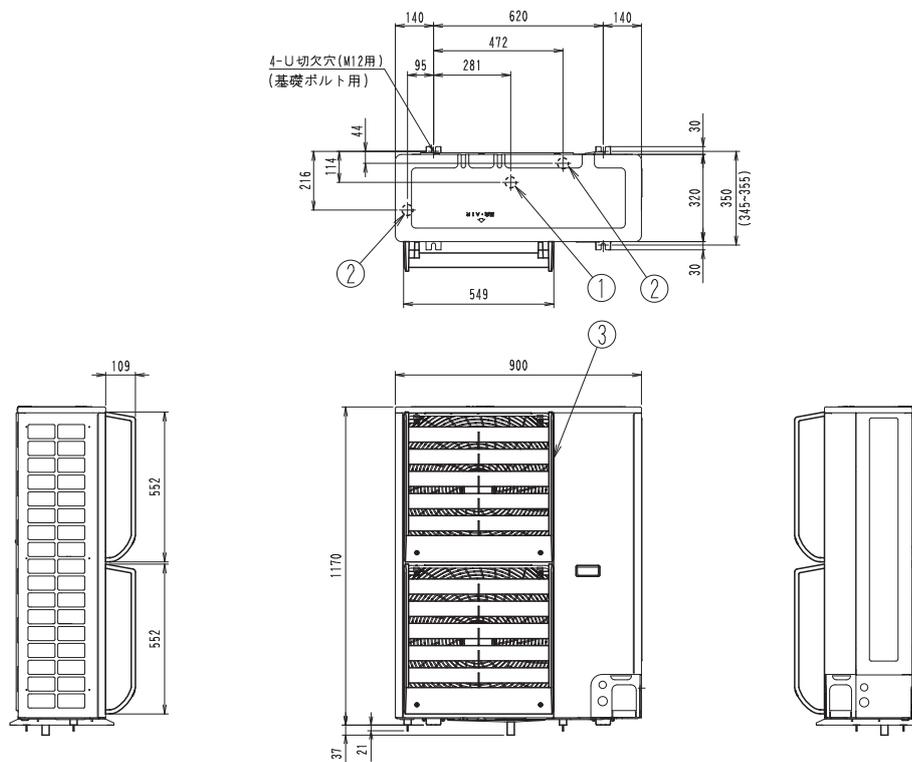
- LRYP3F(E)(H) + 風向調整板 + 集中ドレンプラグ《冷暖房兼用形》
- LRHP4F・5F(E)(H) + 風向調整板 + 集中ドレンプラグ《冷房専用形》



3	風向調整板	
2	集中ドレンプラグ(閉鎖用)	4箇所
1	集中ドレンプラグ	外径φ26
部番	名 称	記 事

3D070363

●LRYP4F・5F(E)(H) + 風向調整板 + 集中ドレンプラグ《冷暖房兼用形》

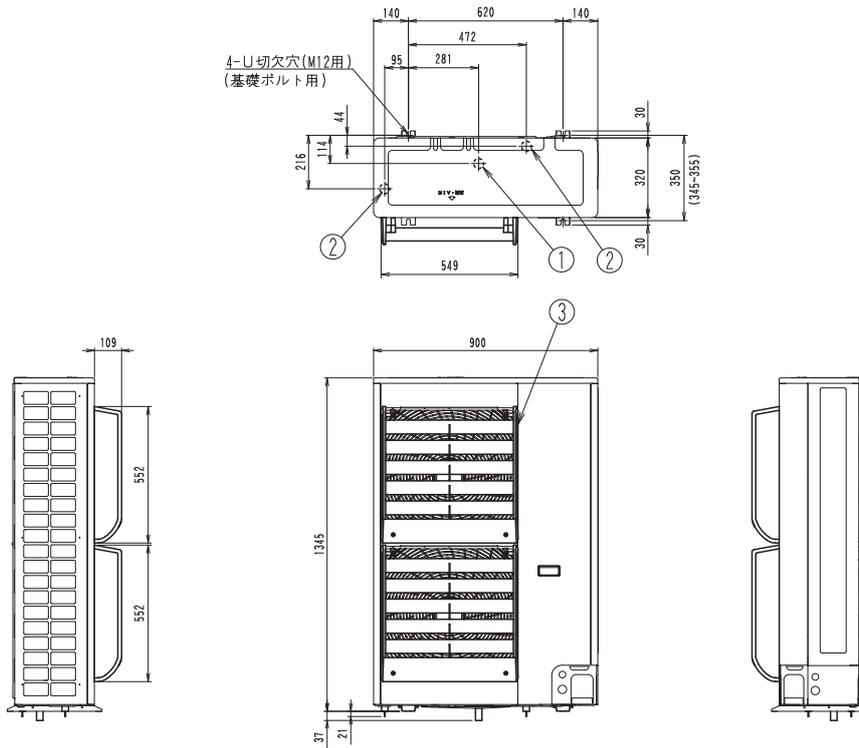


3	風向調整板	
2	集中ドレンプラグ(閉鎖用)	2箇所
1	集中ドレンプラグ	外径φ26
部番	名 称	記 事

3D070361

■中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形／冷房専用形》

●LRHP8F(E) (H) + 風向調整板 + 集中ドレンプラグ (冷房専用形)

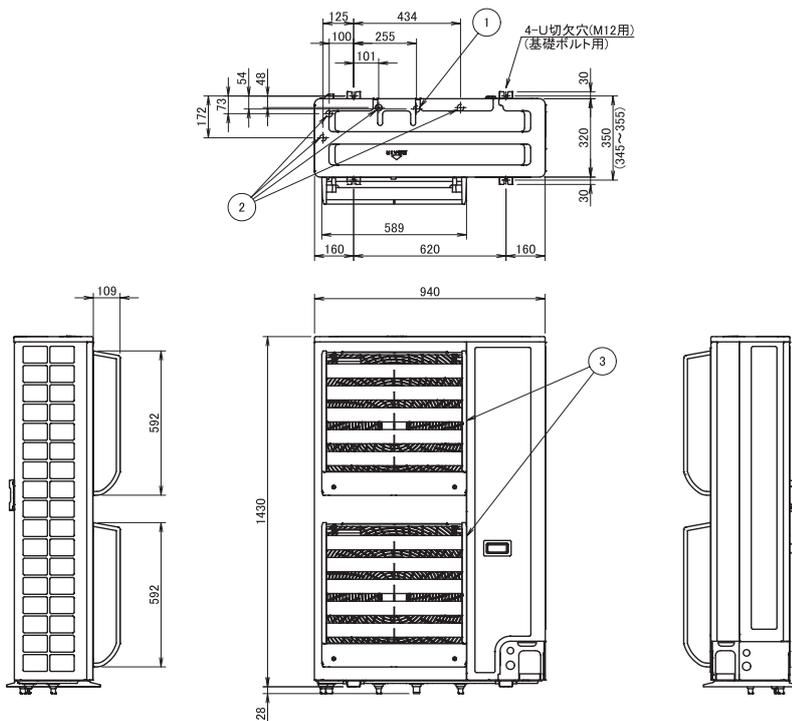


3	風向調整板	
2	集中ドレンプラグ(閉鎖用)	2箇所
1	集中ドレンプラグ	外径φ26
部番	名称	記事

3D070364

●LRYP8F・10F(E) (H) + 風向調整板 + 集中ドレンプラグ (冷暖房兼用形)

●LRHP10F(E) (H) + 風向調整板 + 集中ドレンプラグ (冷房専用形)



3	風向調整板	
2	集中ドレンプラグ(閉鎖用)	4箇所
1	集中ドレンプラグ	外径φ26
部番	名称	記事

3D111588A

■中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形／冷房専用形》

●LRYP2F(E) (H) + 防雪フード(冷暖房兼用形)

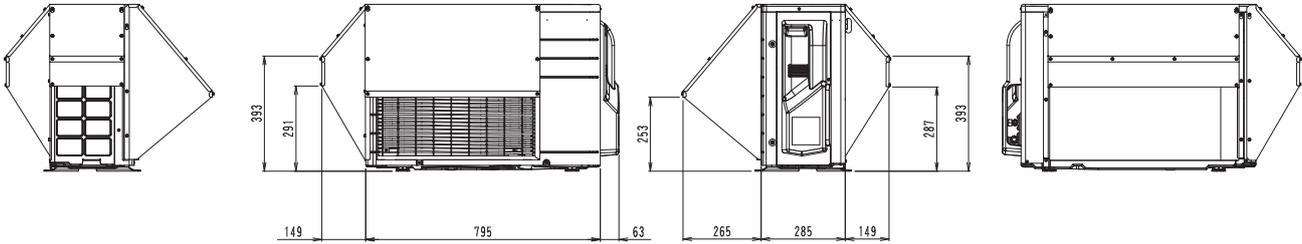
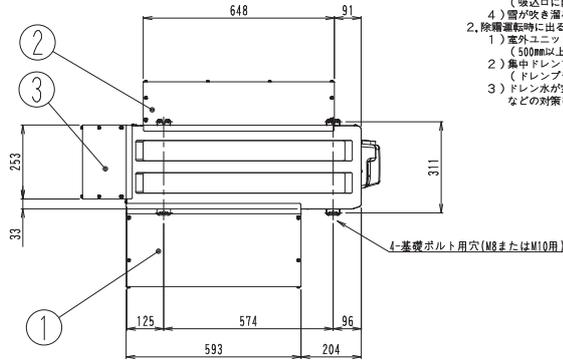
●LRHP2F(E) (H) + 防雪フード(冷房専用形)

注意 1. 積雪が予想される地域では、室外ユニットの吸込口・吹出口や底板下部が雪で閉塞するおそれがありますので、次のような対策を実施してください。

- 1) 降雪・積雪・落雪で埋まらないよう、室外ユニットを架台(現地調製品)の上に設置し、底板が予想される雪面より500mm以上高くなるようにする。
- 2) 防雪フード(別売品)・雪除けの屋根および囲い(現地調製品)などを取り付ける。
- 3) 雪が後面フィンにたまらないよう後面吸込グリルを外す。(吸込口に防雪フード(別売品)を取り付ける場合も、後面吸込グリルを外す)
- 4) 雪が吹き渡る場所への設置は避ける。

2. 除霜運転時に出るドレン水が凍結するおそれがありますので、次のような対策を実施してください。(LRYP2F(E)(H)の場合)

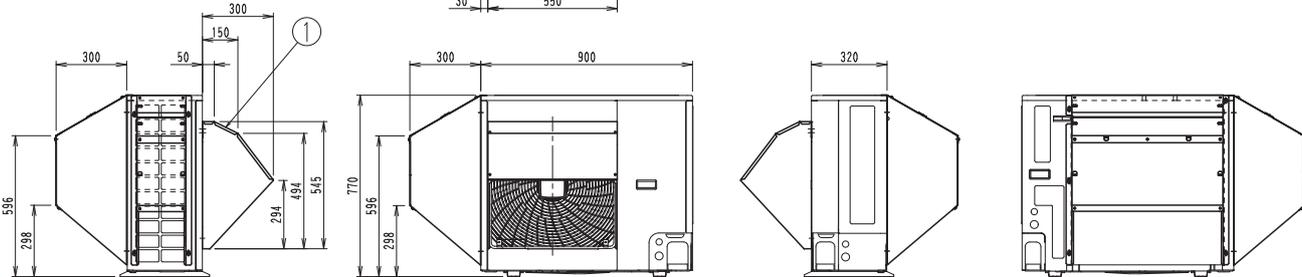
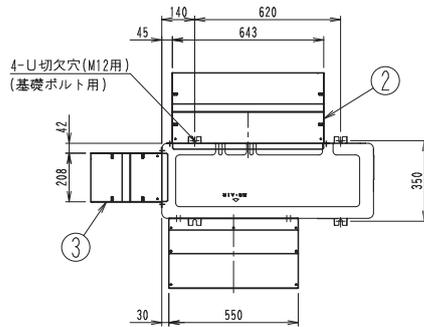
- 1) 室外ユニットの底板の下面に氷が成長しないよう、室外ユニットの底板が予想される雪面より十分な高さに据え付ける。(500mm以上空けることを推奨)
- 2) 集中ドレンプラグ(別売品)を使用しない。(ドレンプラグやドレン管を使用すると凍結する恐れがあります)
- 3) ドレン水が室外ユニットの下方に滴下して問題がある場合には、室外ユニットの下方に屋根(現地調製品)を設けるなどの対策を実施する。



3	防雪フード(側面用)	
2	防雪フード(背面用)	
1	防雪フード(前面用)	
部番	名称	記事

3D070637

●LRHP3F(E) (H) + 防雪フード(冷房専用形)



3	側面防雪フード	
2	背面防雪フード	
1	前面防雪フード	
部番	名称	記事

3D071089A

■中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形／冷房専用形》

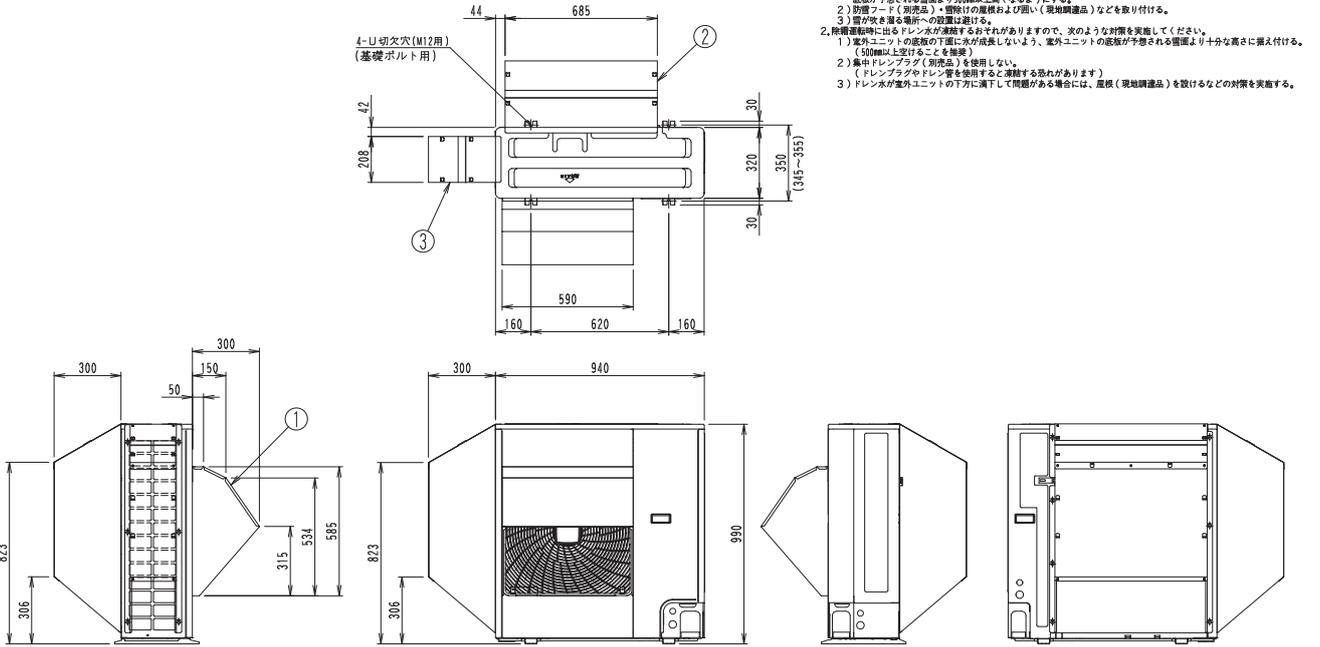
- LRYP3F(E) (H) + 防雪フード《冷暖房兼用形》
- LRHP4F・5F(E) (H) + 防雪フード《冷房専用形》

注意 1. 積雪が予想される地域では、室外ユニットの吸込口・吹出口や底版下部が雪で閉塞するおそれがありますので、次のような対策を実施してください。

- 1) 降雪・積雪・霜害で埋まらないよう、室外ユニットを架台（現地調製品）の上に設置し、底版が予想される雪面より50mm以上高くなるようにする。
- 2) 防雪フード（別売品）・雪除けの屋根および囲い（現地調製品）などを取り付ける。
- 3) 雪が吹き渡る場所への設置は避ける。

2. 除霜運転時に出るドレン水が凍結するおそれがありますので、次のような対策を実施してください。

- 1) 室外ユニットの底版の下面に氷が成長しないよう、室外ユニットの底版が予想される雪面より十分な高さに据え付ける。（50mm以上空けることを推奨）
- 2) 集水ドレンプラグ（別売品）を使用しない。（ドレンプラグやドレン管を使用すると凍結する恐れがあります）
- 3) ドレン水が室外ユニットの下方に滴下して問題がある場合には、屋根（現地調製品）を設けるなどの対策を実施する。



3	側面防雪フード	
2	背面防雪フード	
1	前面防雪フード	
部番	名称	記事

3D070366A

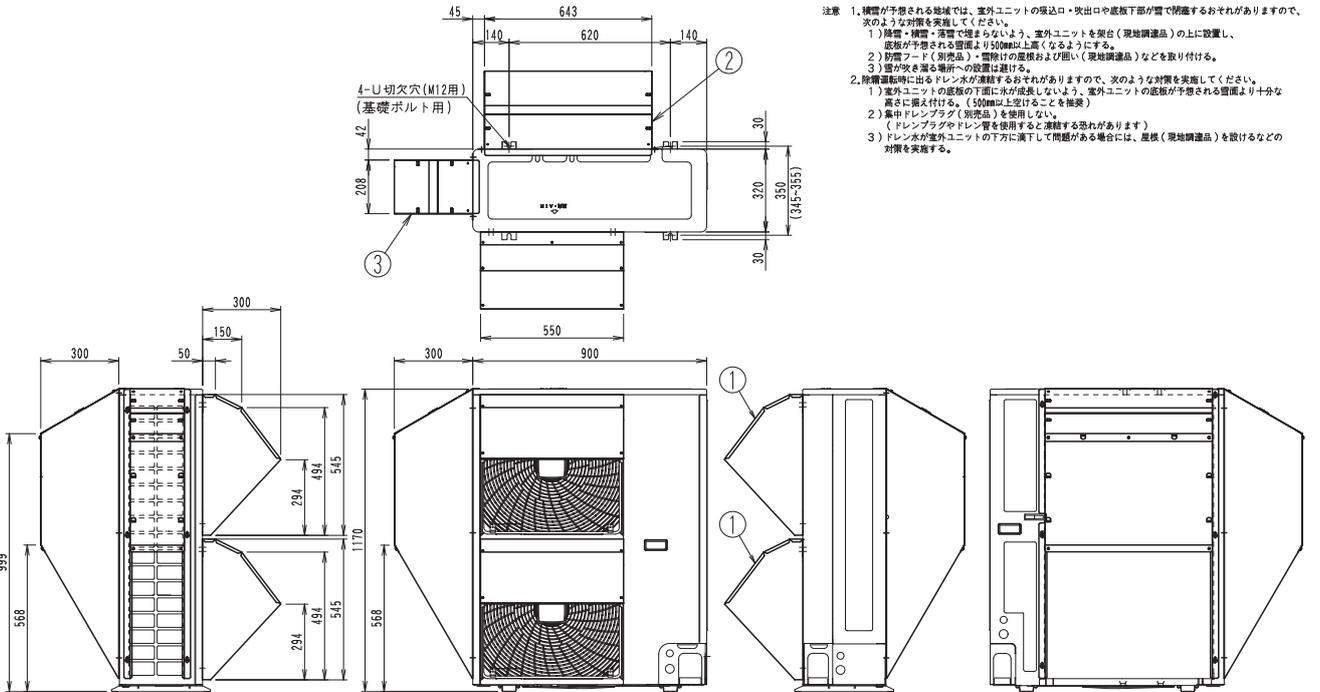
- LRYP4F・5F(E) (H) + 防雪フード《冷暖房兼用形》

注意 1. 積雪が予想される地域では、室外ユニットの吸込口・吹出口や底版下部が雪で閉塞するおそれがありますので、次のような対策を実施してください。

- 1) 降雪・積雪・霜害で埋まらないよう、室外ユニットを架台（現地調製品）の上に設置し、底版が予想される雪面より50mm以上高くなるようにする。
- 2) 防雪フード（別売品）・雪除けの屋根および囲い（現地調製品）などを取り付ける。
- 3) 雪が吹き渡る場所への設置は避ける。

2. 除霜運転時に出るドレン水が凍結するおそれがありますので、次のような対策を実施してください。

- 1) 室外ユニットの底版の下面に氷が成長しないよう、室外ユニットの底版が予想される雪面より十分な高さに据え付ける。（50mm以上空けることを推奨）
- 2) 集水ドレンプラグ（別売品）を使用しない。（ドレンプラグやドレン管を使用すると凍結する恐れがあります）
- 3) ドレン水が室外ユニットの下方に滴下して問題がある場合には、屋根（現地調製品）を設けるなどの対策を実施する。

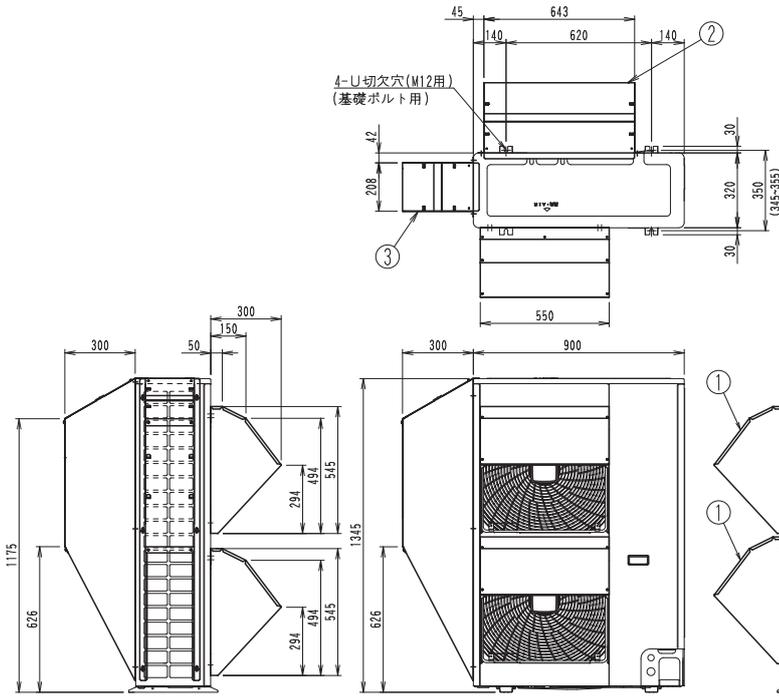


3	側面防雪フード	
2	背面防雪フード	
1	前面防雪フード	
部番	名称	記事

3D070515A

■中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形／冷房専用形》

●LRHP8F(E) (H) +防雪フード(冷房専用形)



注意 1. 積雪が予想される地域では、室外ユニットの吸込口・吹出口や底板下部が雪で閉塞するおそれがありますので、次のような対策を実施してください。

- 1) 積雪・凍雪・霜雪で埋まらないよう、室外ユニットを架台（現地調達の品）の上に設置し、底板が予想される雪面より500mm以上高くするようにする。
- 2) 防雪フード（別売品）・雪除けの底板および囲い（現地調達の品）などを取り付ける。
- 3) 雪が吹き渡る場所への設置は避ける。

2. 除霜運転時に出るドレン水が凍結するおそれがありますので、次のような対策を実施してください。

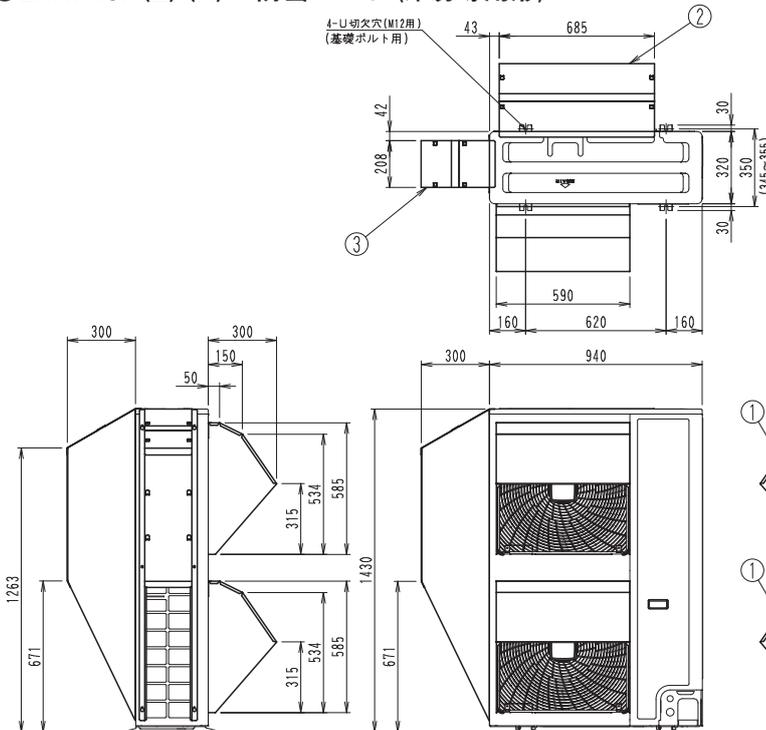
- 1) 室外ユニットの底板の下面に氷が成長しないよう、室外ユニットの底板が予想される雪面より十分な高さに入力付ける。
（500mm以上空けることを推奨）
- 2) 集中ドレンプラグ（別売品）を使用しない。
（ドレンプラグやドレン管を使用すると凍結する恐れがあります）
- 3) ドレン水が室外ユニットの下方に滴下して問題がある場合には、屋根（現地調達の品）を設けるなどの対策を実施する。

3	側面防雪フード	
2	背面防雪フード	
1	前面防雪フード	
部番	名称	記事

3D070516A

●LRYP8F・10F(E) (H) +防雪フード(冷暖房兼用形)

●LRHP10F(E) (H) +防雪フード(冷房専用形)



注意 1. 積雪が予想される地域では、室外ユニットの吸込口・吹出口や底板下部が雪で閉塞するおそれがありますので、次のような対策を実施してください。

- 1) 積雪・凍雪・霜雪で埋まらないよう、室外ユニットを架台（現地調達の品）の上に設置し、底板が予想される雪面より500mm以上高くするようにする。
- 2) 防雪フード（別売品）・雪除けの底板および囲い（現地調達の品）などを取り付ける。
- 3) 雪が側面部ラインにたまりやすい側面部とってを外す。
（吸込口に防雪フード（別売品）を取り付ける場合も、側面部とってを外す）
- 4) 雪が吹き渡る場所への設置は避ける。

2. 除霜運転時に出るドレン水が凍結するおそれがありますので、次のような対策を実施してください。

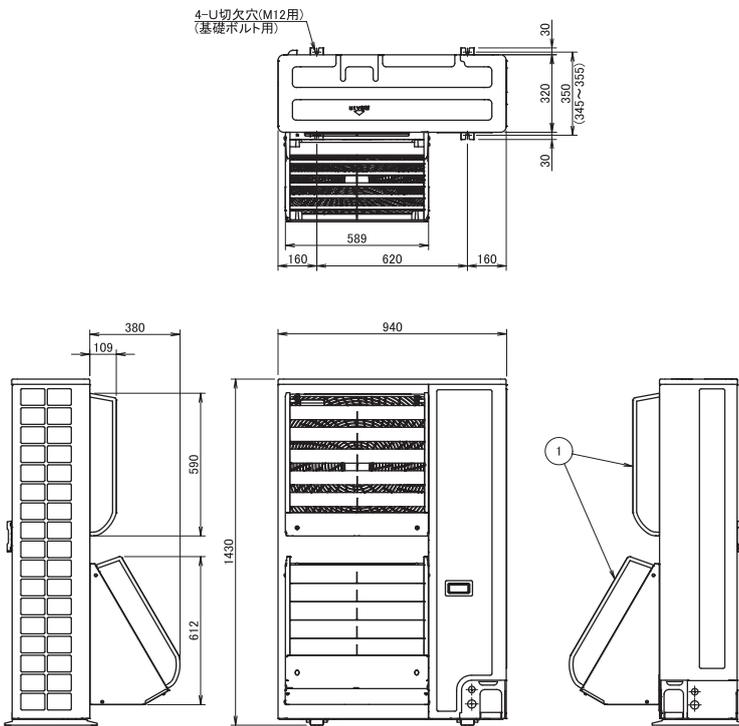
- 1) 室外ユニットの底板の下面に氷が成長しないよう、室外ユニットの底板が予想される雪面より十分な高さに入力付ける。
（500mm以上空けることを推奨）
- 2) 集中ドレンプラグ（別売品）を使用しない。
（ドレンプラグやドレン管を使用すると凍結する恐れがあります）
- 3) ドレン水が室外ユニットの下方に滴下して問題がある場合には、屋根（現地調達の品）を設けるなどの対策を実施する。

3	側面防雪フード	
2	背面防雪フード	
1	前面防雪フード	
部番	名称	記事

3D070365A

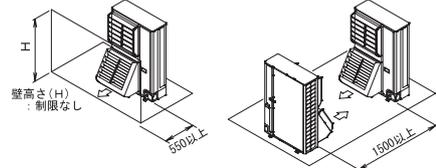
■中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形／冷房専用形》

- LRYP8F・10F(E)(H)＋上吹出ガイド《冷暖房兼用形》
- LRHP10F(E)(H)＋上吹出ガイド《冷房専用形》



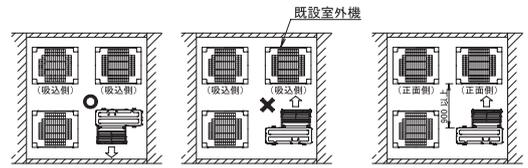
- 注意 1. 降雪が想定される場所に、本別売品を取り付けた室外ユニットを設置しないでください。
 2. 室外ユニット上方に障害物がある場所に、設置しないでください。
 3. 室外ユニット正面に壁がある場合は、製品正面より壁まで、550mm以上の距離を確保した上で、据え付けてください。<図1-①>
 4. 室外機2台の吹出口を正対させる場合、1500mm以上の距離をあけてください。<図1-②>
 5. 複数台設置される場合に、本別売品を取り付けた室外ユニットの吹出口を、隣接する室外ユニットの吸込み口にむけないよう、据え付けてください。<図2>
 6. 上吹きタイプの室外ユニット正面側（熱交換器側でない方）に、本室外ユニット吹出口をむける場合には、900mm以上距離をあけてください。<図3>
 7. 段積み設置は、行なわないでください。
 8. 本ユニットを取付けることで、送風音が大きくなる為、運転音が隣地へ影響をおよぼす場所への設置はさけてください。

①吹出側に障害物がある場合 ②室外機2台の吹出口を正対させる場合



その他の制約事項については、本体の据付説明書をご確認ください。

<図1>据付上の制約



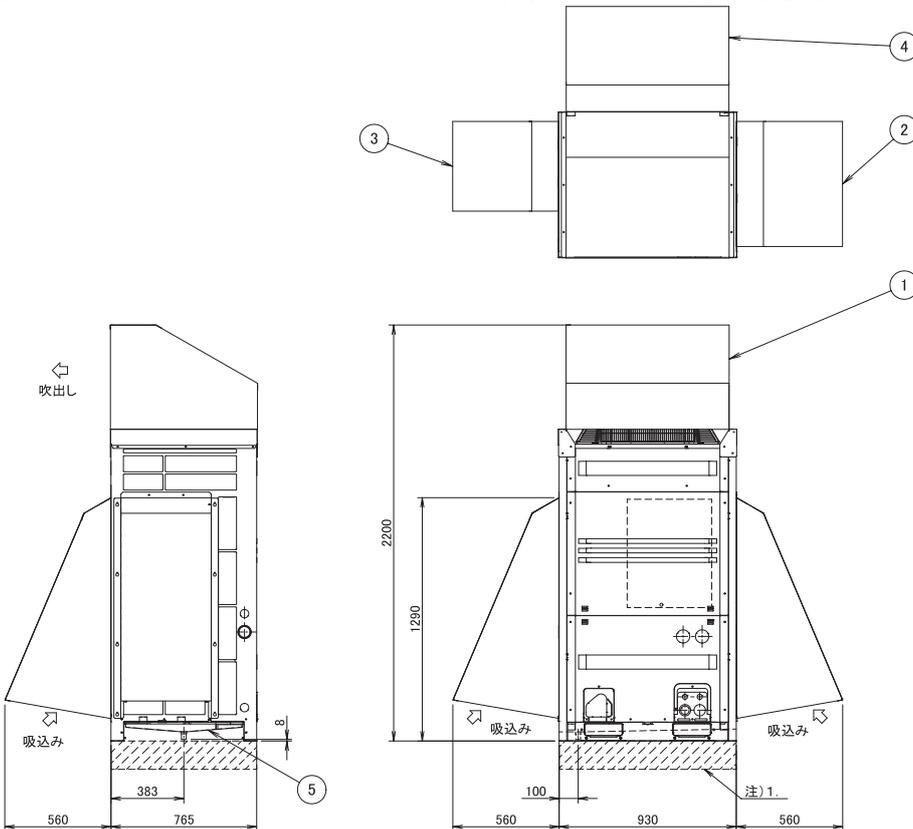
<図2>複数台設置時の制約①

<図3>複数台設置時の制約②

部番	名称	記事
1	上吹出ガイド	

3D111593A

●LRDYP8F・10F(E)(H)＋防雪フード＋集中ドレンパン《冷暖房兼用形》



- 注)
 1. 積雪時に製品下面と雪面が200mm以上となるよう必ず置台を設置ください。
 ※防雪フードセット名：KPS26C280(E,H)

5	集中ドレンパンキット	KWC26C280(E,H)
4	防雪フード背面吸込口	KPS26C280B(E,H)
3	防雪フード左側面吸込口	KPS26C504L(E,H)
2	防雪フード右側面吸込口	KPS26C504R(E,H)
1	防雪フード吹出口	KPS26C280T(E,H)

3D058348C

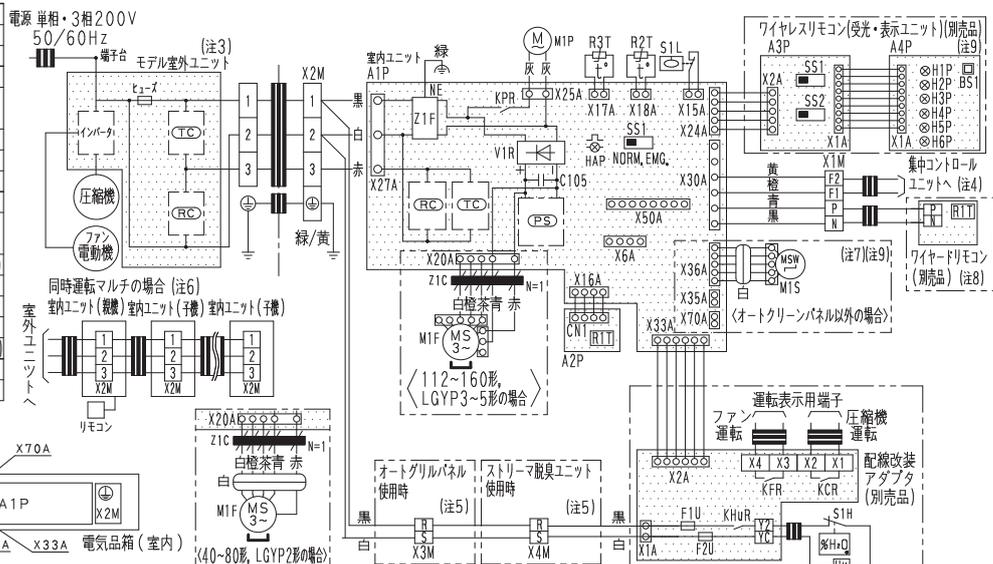
[4] 電気配線図

4-1 室内ユニット

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ／天井吊形

●LGYP2F・3F・4F・5F

室内ユニット	別売品・現地調達品(●)
A1P 室内プリント基板ASSY	Hu 自然蒸発式加湿器
A2P 遠赤セラミック加熱ASSY	SH 湿度調節器(●)
C105 コンデンサ	配線改装アダプタ
HAP 表示灯(マイコン監視用)	F1U ヒューズ(③, 5A, 250V)
KPR 電磁継電器	F2U ヒューズ
M1F 電動機(室内ファン)	KCR 電磁継電器
M1P 電動機(フレノポンプ)	KFR 電磁継電器
M1S 電動機(スイングフラップ)	KHuR 電磁継電器(HU)
R1T サーマスタ(吸込空気)	別売用コネクタ
R2T/R3T サーマスタ(熱交換)	コネクタ(ストリーマ脱臭ユニット, 気静ユニット)
S1L フロートスイッチ	X6A コネクタ(ワイヤレスリモコン)
SS1 検漏スイッチ(エアーゼン)	X24A コネクタ(ワイヤレスリモコン)
V1R ダイオードブリッジ	X33A コネクタ(配線改装)
X1M 端子台(リモコン)	X35A コネクタ(アダプタ電源)
X2M 端子台(室内外連絡)	X50A コネクタ(NET用アダプタ)
Z1C フェライトコア	X70A コネクタ(オートグリルパネル)
Z1F ノイズフィルター	ワイヤードリモコン
PS 電源回路	R1T サーマスタ(室内空気)
RC 受信回路	
TC 送信回路	
ワイヤレスリモコン(受光・表示ユニット)	
A3P 伝送プリント基板ASSY	
A4P 受光ユニットプリント基板ASSY	
BS1 押ボタンスイッチ(運転・停止)	
H1P 表示灯(運転・赤)	
H2P 表示灯(タイマー・緑)	
H3P 表示灯(フィルサイン・赤)	
H4P 表示灯(除霜・緑)	
H5P 表示灯(エレメント洗浄・赤)	
H6P 表示灯(換気清掃・緑)	
SS1 検漏スイッチ(主機/従機/エコ)	
SS2 検漏スイッチ(ワイヤレスリモコン)	



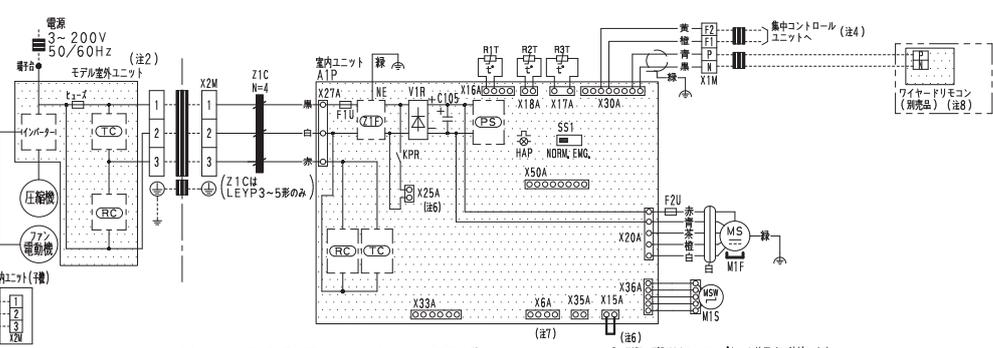
- 注 1. □□ 記号はねじ端子、⊗ 記号はコネクタ、■ 記号は現地配線を示します。
 2. 同時運転マルチ室内ユニットとしてご使用の場合は、室内ユニットの配線のみ参照してください。
 3. モデル室外ユニットは概要を示します。詳細は室外ユニット貼付の電気配線図を参照してください。
 4. 集中コントロールユニットを使用する場合は、ユニットに付属の説明書に従って接続してください。
 5. 配線改装アダプタの電源は、オートグリルパネルと併設する場合はオートグリルパネル側の端子台(X3M)に、ストリーマ脱臭ユニットと併設する場合はストリーマ脱臭ユニット側の端子台(X4M)に接続してください。それ以外の場合は、直接室内ユニットの端子台(X2M)に接続してください。

6. 同時運転マルチの場合、接続する室外ユニットにより室内ユニットの接続台数が異なります。技術資料またはカタログ等で確認のうえ接続してください。
 7. オートグリルパネルの場合はオートグリルパネルの電気配線図に従って接続してください。
 8. 主/従切換えは、リモコンに付属の取付説明書をご覧ください。
 9. LGYP形ではワイヤレスリモコン、オートグリルパネルは使用できません。

3D067019C

●LEYP2F・3F・4F・5F

室内ユニット	別売品用コネクタ
A1P 室内プリント基板ASSY	X6A コネクタ(ストリーマ脱臭ユニット)
C105 コンデンサ	X15A コネクタ(フロートスイッチ)
F1U ヒューズ(③, 15A, 250V)	X25A コネクタ(フレノポンプ)
F2U ヒューズ	X33A コネクタ(配線改装アダプタ)
HAP 表示灯(マイコン監視用)	X35A コネクタ(アダプタ電源)
HAP 表示灯(マイコン監視用)	X50A コネクタ(NET用アダプタ)
KPR 電磁継電器(フレノポンプ)	
M1F 電動機(室内ファン)	
M1S 電動機(スイングフラップ)	
R1T サーマスタ(吸込空気)	
R2T/R3T サーマスタ(熱交換)	
SS1 検漏スイッチ(エアーゼン)	
V1R ダイオードブリッジ	
X1M 端子台(リモコン)	
X2M 端子台(室内外連絡)	
Z1F ノイズフィルター	
Z1C ノイズフィルター(フェライトコア)	
PS 電源回路	
RC 受信回路	
TC 送信回路	



- 注 1. □□ 記号はねじ端子、⊗ 記号はコネクタ、■ 記号は現地配線を示します。
 2. モデル室外ユニットは概要を示します。詳細は室外ユニット貼付の電気配線図を参照してください。
 3. 同時運転マルチ室内ユニットとしてご使用の場合は、室内ユニットの配線のみ参照してください。
 4. 集中コントロールユニットを使用する場合は、ユニットに付属の説明書に従って接続してください。
 5. 同時運転マルチの場合、接続する室外ユニットにより室内ユニットの接続台数が異なります。技術資料またはカタログ等で確認のうえ接続してください。

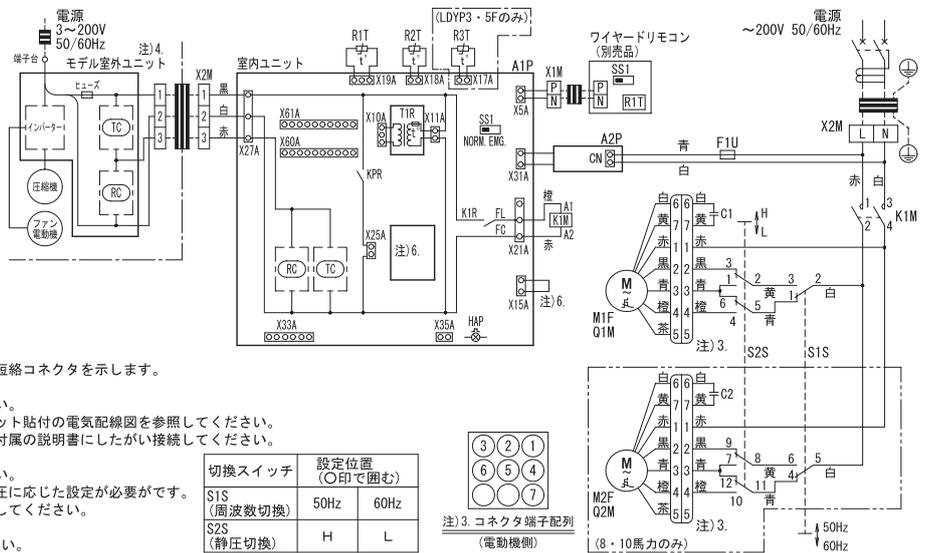
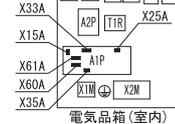
6. X15A・X25Aはフレノポンプ使用時に接続します。詳細はキットに付属の説明書にたがって接続してください。
 7. X33はストリーマ脱臭ユニット使用時に接続します。詳細はユニットに付属の説明書にたがって接続してください。
 8. 主/従切換えは、リモコンに付属の説明書を参照してください。

3D067010E

天井吊ダクト形

●LDYP3F・5F・8F・10F

室内ユニット	別売品
A1P 室内プリント基板ASSY	ワイヤードリモコン
A2P ファンインターロックプリント基板ASSY	SS1 切換スイッチ (注8)
G1, G2 コンデンサ (M/F, M2F)	(主)リモコン/従リモコン
F1U ヒューズ (図 5A, 250V)	R1T サーマスタ (室内空気)
HAP 表示灯 (マイコン正常モニター線)	別売用コネクタ
K1M 電磁接触器 (M/F, M2F)	X15A コネクタ (ロードスイッチ)
K1R 電磁接触器 (M/F, M2F)	X25A コネクタ (ドレンポンプ)
KPR 電磁接触器 (M/P)	X35A コネクタ (配線改裝アダプタ)
M1F, M2F 電動機 (室内ファン)	X35A コネクタ (アダプタ電源)
Q1M 温度スイッチ	X60A コネクタ
Q2M (M1F, M2F内蔵, 145°C)	X61A (スカイエア接続アダプタ)
R1T サーマスタ (熱交換器)	
R2T, R3T サーマスタ (熱交換器)	
S1S 切換スイッチ (周波数切換)	
S2S 切換スイッチ (静圧切換)	
SS1 切換スイッチ (エマージェンシ)	
T1R 変圧器 (200V/22V)	
X1M 端子台 (リモコン)	
X2M 端子台 (室内外連絡, 室内電源)	
RC 受信回路	
TC 送信回路	



切換スイッチ	設定位置 (○印で囲む)	
S1S (周波数切換)	50Hz	60Hz
S2S (静圧切換)	H	L



- 注)
- 記号はねじ端子、□□□ 記号はコネクタ、□□□ 記号は短絡コネクタを示します。
 - 〰— は現地手配の現地配線を示します。
 - 電動機用中継コネクタを示します。右図を参照してください。
 - モデル室外ユニットは概要を示します。詳しくは室外ユニット貼付の電気配線図を参照してください。
 - 集中コントロールユニットを使用する場合は、ユニットに付属の説明書にしたがい接続してください。
 - X25A, X15Aはドレンアップキット使用時に接続します。詳しくはキットに付属の説明書にしたがい接続してください。
 - 切換スイッチ S1S および S2S は電源周波数および機外静圧に応じた設定が必要です。据付説明書にしたがい設定を行い、設定位置を右表に記録してください。
 - リモコンがBRG1E形の場合、SS1はありません。主/従切換はリモコンに付属の据付説明書を参照してください。

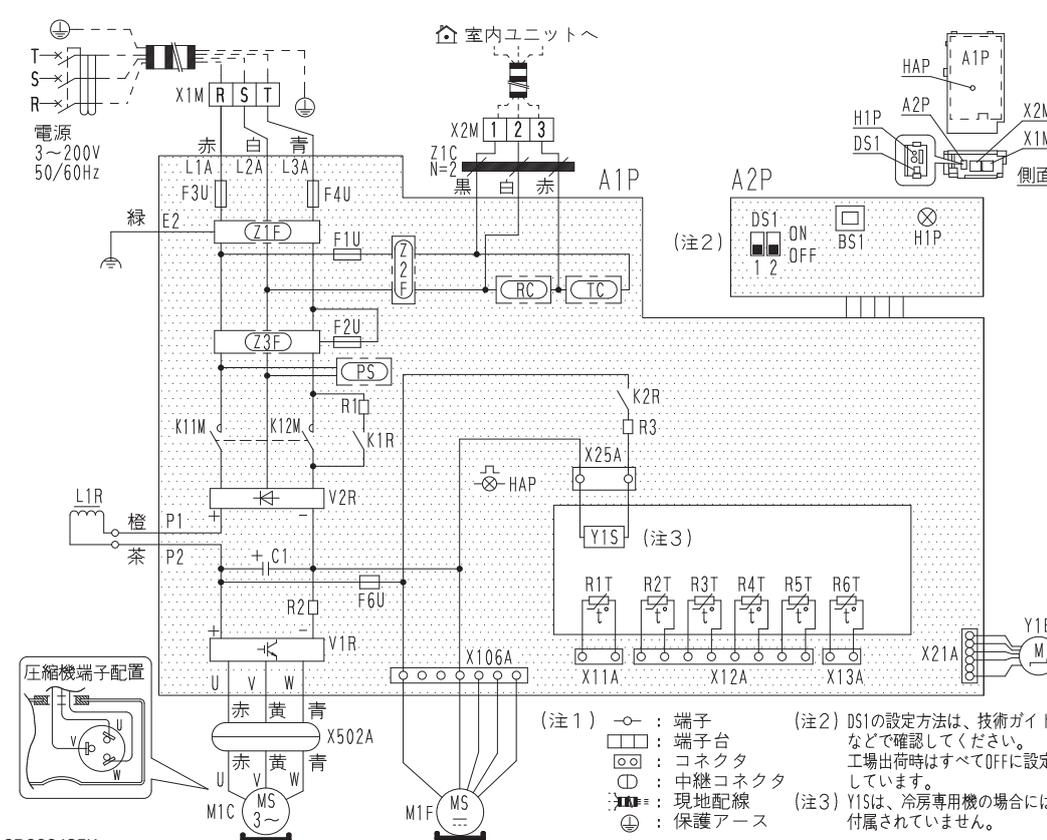
3D058050E

4-2 室外ユニット

■中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形／冷房専用形》

●LRYP2F(E)(H)《冷暖房兼用形》

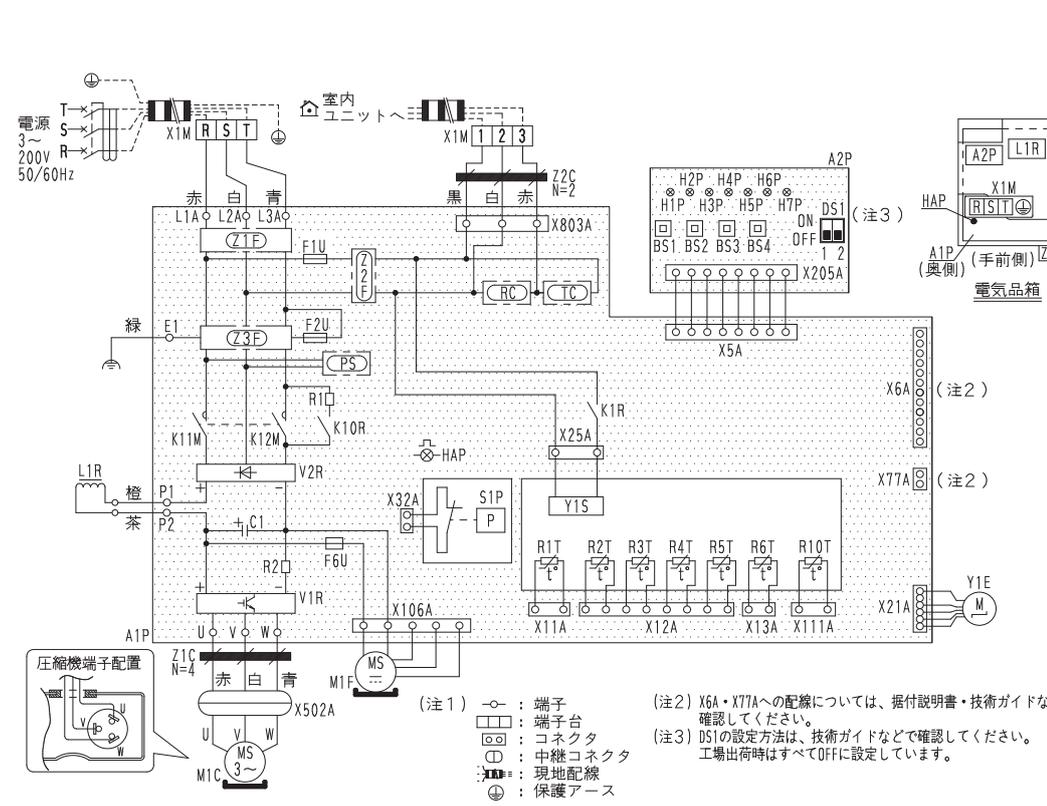
●LRHP2F(E)(H)《冷房専用形》



記号	品名
A1P	プリント基板(メイン)
A2P	プリント基板(表示)
BS1	P板上押しボタンスイッチ
C1	コンデンサ
DS1	P板上ディップスイッチ
F1U	ヒューズ(T, 6.3A, 250V)
F2U	ヒューズ(T, 6.3A, 250V)
F3U	ヒューズ
F4U	ヒューズ
F6U	ヒューズ(T, 3, 15A, 250V)
HAP	表示灯(マイコン正常モニター:緑)
H1P	表示灯(現地設定モニター:赤)
K1M, K12M	電磁接触器
K1R	電磁継電器
K2R	電磁継電器(Y1S)
L1R	リアクタ
M1C	電動機(圧縮機)
M1F	電動機(ファン)
PS	スイッチング電源
R1, R2, R3	抵抗器
R1T	サーミスタ(外気)
R2T	サーミスタ(吐出管)
R3T	サーミスタ(吸入管)
R4T	サーミスタ(熱交分流管)
R5T	サーミスタ(熱交中間)
R6T	サーミスタ(液管)
RC	受信回路
TC	送信回路
V1R	IGBTパワーモジュール
V2R	ダイオードブリッジ
X1M	端子台(電源)
X2M	端子台(室内外伝送)
Y1E	電子膨張弁
Y1S	電磁弁(四路切換弁)
Z1C	フェライトコア
Z1F~Z3F	ノイズフィルター

3D066485K

●LRYP3F(E)(H)《冷暖房兼用形》

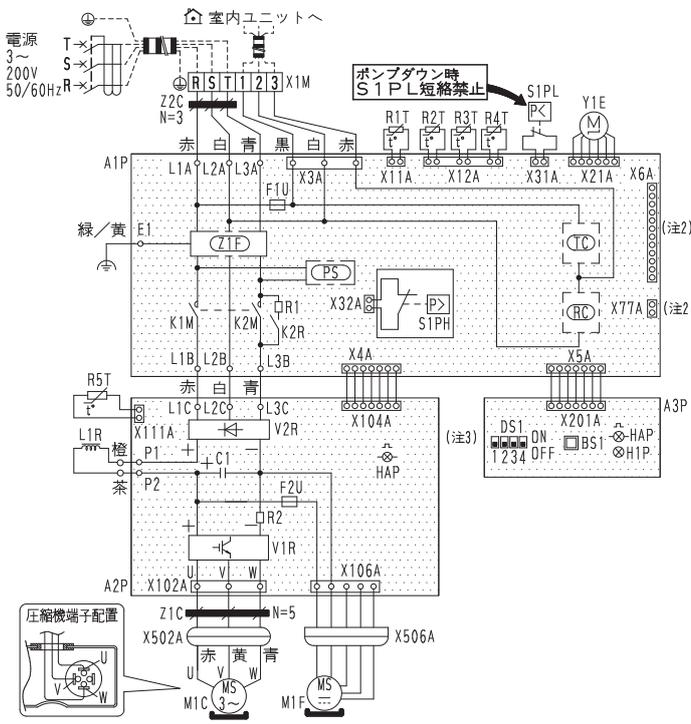


A1P	プリント基板
A2P	プリント基板
BS1~BS4	P板上押しボタンスイッチ
C1	コンデンサ
DS1	P板上ディップスイッチ
F1U	ヒューズ(T, 6.3A, 250V)
F2U	ヒューズ(T, 6.3A, 250V)
F6U	ヒューズ(T, 3, 15A, 250V)
H1P~H7P	表示灯(現地設定モニター:緑)
HAP	表示灯(マイコン正常モニター:緑)
K1M・K12M	電磁接触器
K1R	電磁継電器(Y1S)
K10R	電磁継電器
L1R	リアクタ
M1C	電動機(圧縮機)
M1F	電動機(ファン)
PS	スイッチング電源
R1・R2	抵抗器
R1T	サーミスタ(外気)
R2T	サーミスタ(吐出管)
R3T	サーミスタ(吸入管)
R4T	サーミスタ(熱交分流管)
R5T	サーミスタ(熱交中間)
R6T	サーミスタ(液管)
R10T	サーミスタ(パワーモジュール)
RC	受信回路
S1P	圧力開閉器
TC	送信回路
V1R	IGBTパワーモジュール
V2R	ダイオードブリッジ
X6A・X77A	別売品用コネクタ
X1M	端子台
Y1E	電子膨張弁
Y1S	電磁弁(四路切換弁)
Z1C・Z2C	フェライトコア
Z1F~Z3F	ノイズフィルター

3D067001K

■中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形／冷房専用形》

●LRHP3F(E) (H) 〈冷房専用形〉

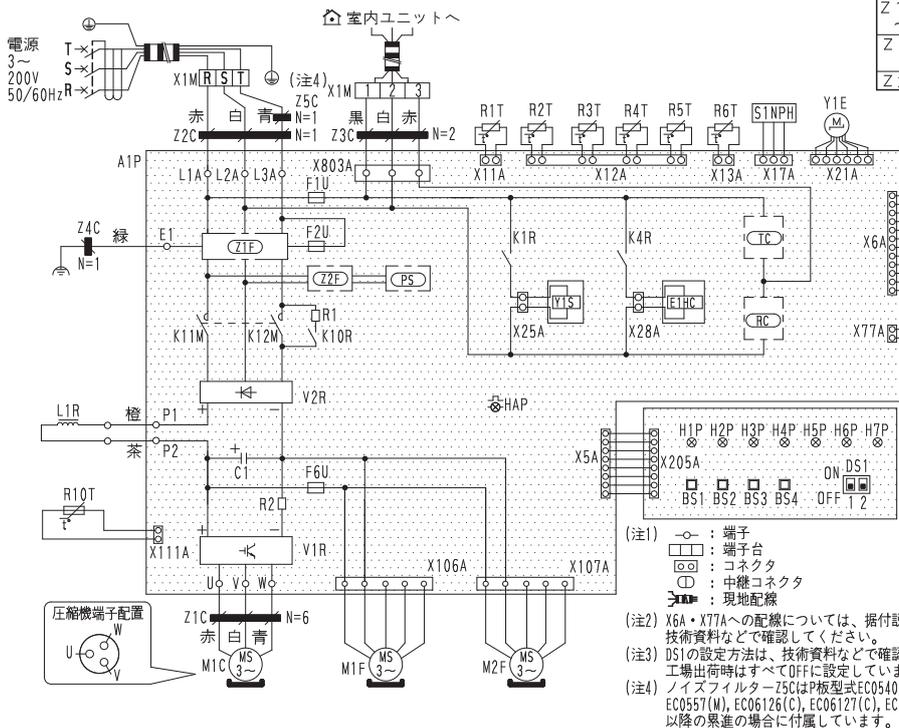


X1M	端子台	A1P	P板ASSY (制御)
Y1E	電子膨張弁	A2P	P板ASSY (インバーター)
Z1C・Z2C	フェライトコア	A3P	P板ASSY
Z1F	ノイズフィルター	BS1	P板上押しボタンスイッチ (強制除霜 / ホンパダウン)
		C1	コンデンサ
		DS1	P板上ディップスイッチ
		F1U	ヒューズ (⑧, 10A, 250V)
		F2U	ヒューズ
		HAP (A2P)	表示灯(マイコン正常モニター:緑)
		HAP (A3P)	表示灯(マイコン正常モニター:緑)
		H1P (A3P)	表示灯(サービスマニター:赤)
		K1M・K2M	電磁接触器
		K2R	電磁継電器
		L1R	リアクタ
		M1C	電動機 (圧縮機)
		M1F	電動機 (ファン)
		PS	スイッチング電源
		R1・R2	抵抗器
		R1T	サーミスタ (外気)
		R2T	サーミスタ (コイル)
		R3T	サーミスタ (吐出管)
		R4T	サーミスタ (吸入管)
		R5T	サーミスタ (パワーモジュール)
		RC	受信回路
		S1PL	低圧圧力開閉器
		S1PH	高圧圧力開閉器
		TC	送信回路
		V1R	IGBTパワーモジュール
		V2R	ダイオードモジュール
		X6A・X77A	別売品用コネクタ

- (注1) 端子台
コネクタ
中継コネクタ
中継コネクタ(プラグ側固定)
現地配線
保護アース
- (注2) X6A・X77Aへの配線については、据付説明書・技術ガイドなどで確認してください。
- (注3) DS1の設定方法は、技術ガイドなどで確認してください。工場出荷時はすべてOFFに設定しています。
- (注4) S1PL (低圧保護用圧力開閉器) を短絡して強制的に運転しないでください。圧縮機が故障する原因となります。

3D056294K

●LRYP4F・5F(E) (H) 〈冷暖房兼用形〉



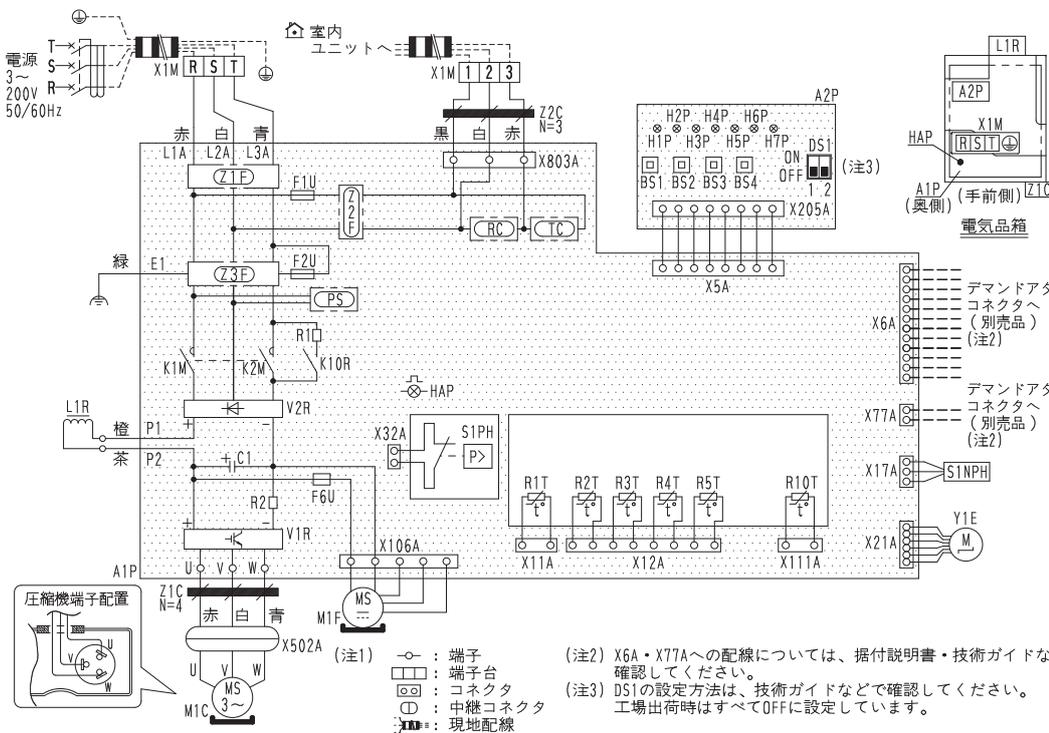
Z1C	ノイズフィルター (フェライトコア)	A1P	P板ASSY
Z1F	ノイズフィルター (サーミアソープ付)	A2P	P板ASSY
Z2F	ノイズフィルター	BS1~BS4	押しボタンスイッチ
		C1	コンデンサ
		DS1	切換スイッチ
		E1HC	クランクケースヒーター
		F1U	ヒューズ (⑧, 10A, 250V)
		F2U	ヒューズ (⑧, 10A, 250V)
		F6U	ヒューズ (T, 5A, 250V)
		HAP	表示灯(マイコン正常モニター:緑)
		H1P~H7P	表示灯(現地設定モニター:橙)
		K1M・K12M	電磁接触器
		K1R	電磁継電器 (YIS)
		K4R	電磁継電器 (E1HC)
		K10R	電磁継電器
		L1R	リアクタ
		M1C	電動機 (圧縮機)
		M1F	電動機 (上ファン)
		M2F	電動機 (下ファン)
		PS	電源回路
		R1・2	抵抗器
		R1T	サーミスタ (外気)
		R2T	サーミスタ (吐出管)
		R3T	サーミスタ (吸入管)
		R4T	サーミスタ (熱交分流管)
		R5T	サーミスタ (熱交中間)
		R6T	サーミスタ (液管)
		R10T	サーミスタ (パワーモジュール)
		S1NPH	圧力センサー
		RC	受信回路
		TC	送信回路
		V1R	IGBTパワーモジュール
		V2R	ダイオードブリッジ
		X6A・X77A	別売品用コネクタ
		X1M	端子台
		Y1E	電子膨張弁
		Y1S	四路切換弁

- (注1) 端子台
コネクタ
中継コネクタ
現地配線
- (注2) X6A・X77Aへの配線については、据付説明書・技術資料などで確認してください。
- (注3) DS1の設定方法は、技術資料などで確認してください。(典例)
- (注4) ノイズフィルターZ5CはP板型式EC0540(M), EC0541(M), EC0556(M), EC0557(M), EC06126(C), EC06127(C), EC06129(C), EC06130(C) 以外の泉進の場合に付属しています。

3D051184T

中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形／冷房専用形》

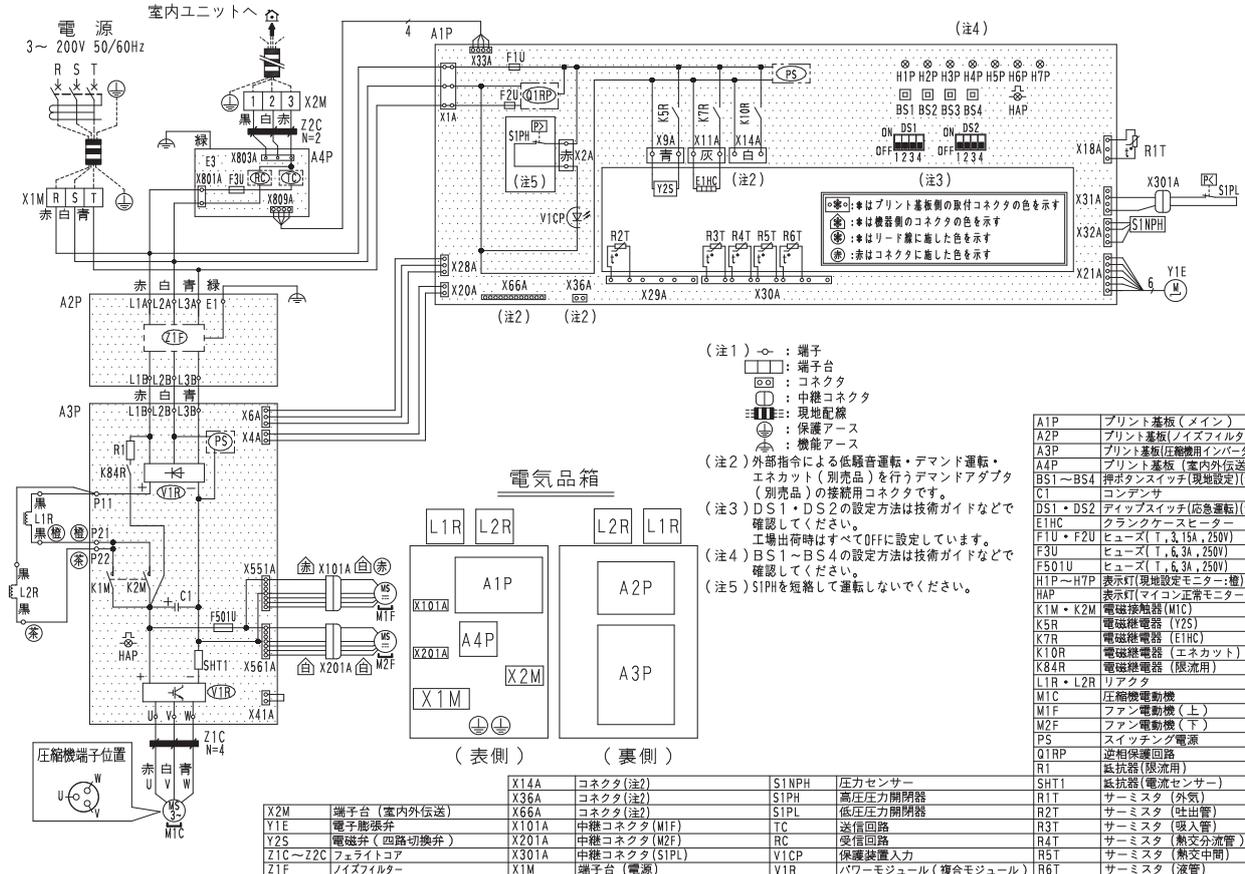
●LRHP4F・5F (E) (H) (冷房専用形)



A1P	P板ASSY
A2P	P板ASSY
BS1~BS4	押ボタンスイッチ
C1	コンデンサ
DS1	切換スイッチ
F1U	ヒューズ (T, 6, 3A, 250V)
F2U	ヒューズ (T, 6, 3A, 250V)
F6U	ヒューズ (T, 3, 15A, 250V)
HAP	表示灯(マイコン正常モニター:緑)
H1P~H7P	表示灯(現地設定モニター:橙)
K1M・K2M	電磁接触器
K10R	電磁継電器
L1R	リアクタ
M1C	電動機(圧縮機)
M1F	電動機(ファン)
PS	電源回路
R1・2	抵抗器
R1T	サーミスタ(外気)
R2T	サーミスタ(吐出管)
R3T	サーミスタ(吸入管)
R4T	サーミスタ(熱交分流管)
R5T	サーミスタ(熱交中間)
R10T	サーミスタ(パワーモジュール)
RC	受信回路
S1NPH	圧力センサー
S1PH	圧力開閉器(高圧保護)
TC	送信回路
V1R	IGBTパワーモジュール
V2R	ダイオードブリッジ
X6A・X77A	別売品用コネクタ
X1M	端子台
Y1E	電子膨張弁
Z1C	ノイズフィルター
Z2C	(フェライトコア)
Z1F~Z3F	ノイズフィルター

3D059841H

●LRYP8F (E) (H) (冷暖房兼用形)

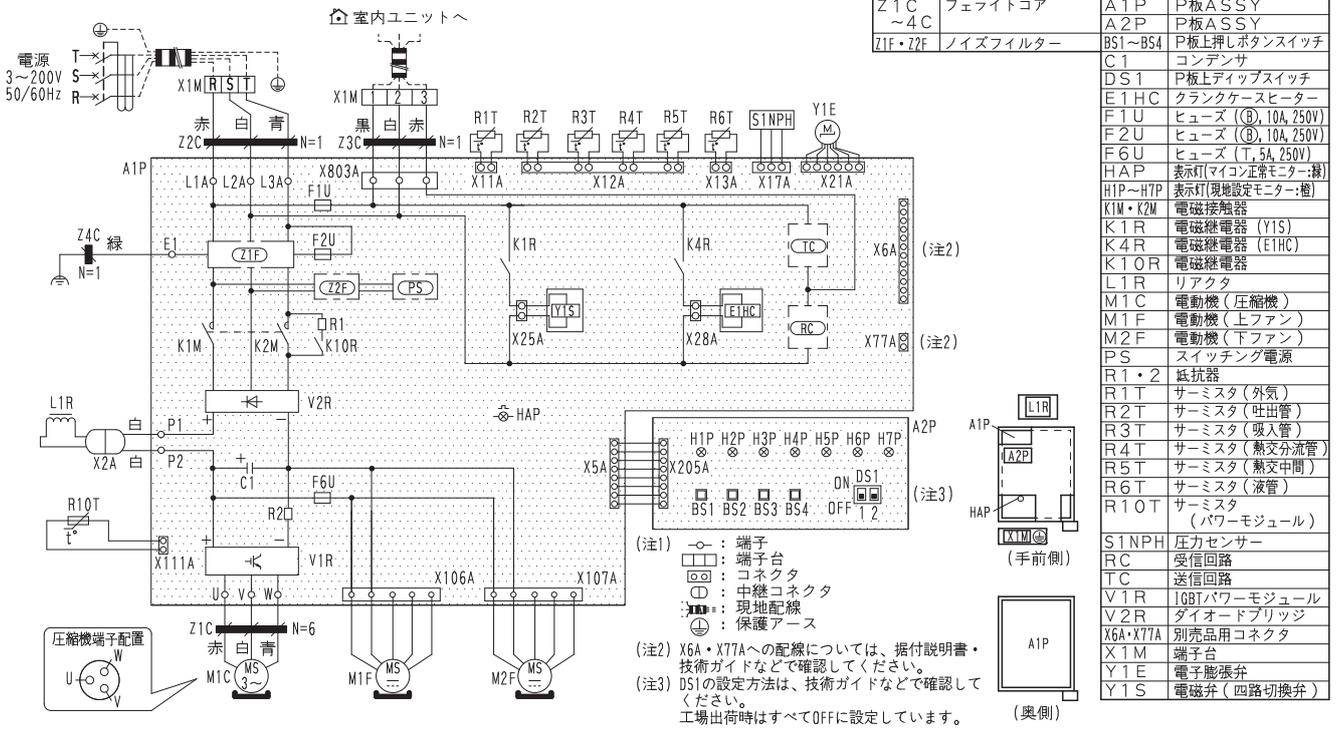


A1P	プリント基板(メイン)
A2P	プリント基板(ノイズフィルター)
A3P	プリント基板(圧縮機用インバーター)
A4P	プリント基板(室内外伝送)
BS1~BS4	押ボタンスイッチ(現地設定)(注4)
C1	コンデンサ
DS1・DS2	ダイヤルスイッチ(応急運転)(注3)
E1HC	クラックケースヒータ
F1U・F2U	ヒューズ(T, 6, 3A, 250V)
F3U	ヒューズ(T, 6, 3A, 250V)
F501U	ヒューズ(T, 6, 3A, 250V)
H1P~H7P	表示灯(現地設定モニター:橙)
HAP	表示灯(マイコン正常モニター:緑)
K1M・K2M	電磁接触器(M1C)
K5R	電磁継電器(Y2S)
K7R	電磁継電器(E1HC)
K84R	電磁継電器(エネカット)
L1R・L2R	リアクタ
M1C	圧縮機電動機
M1F	ファン電動機(上)
M2F	ファン電動機(下)
PS	スイッチング電源
Q1RP	逆相保護回路
R1	抵抗器(限流用)
SHT1	抵抗器(電流センサー)
R1T	サーミスタ(外気)
R2T	サーミスタ(吐出管)
R3T	サーミスタ(吸入管)
R4T	サーミスタ(熱交分流管)
R5T	サーミスタ(熱交中間)
R6T	サーミスタ(液管)

3D067071L

■中温用インバーターZEAS《冷暖房兼用形／冷房専用形》

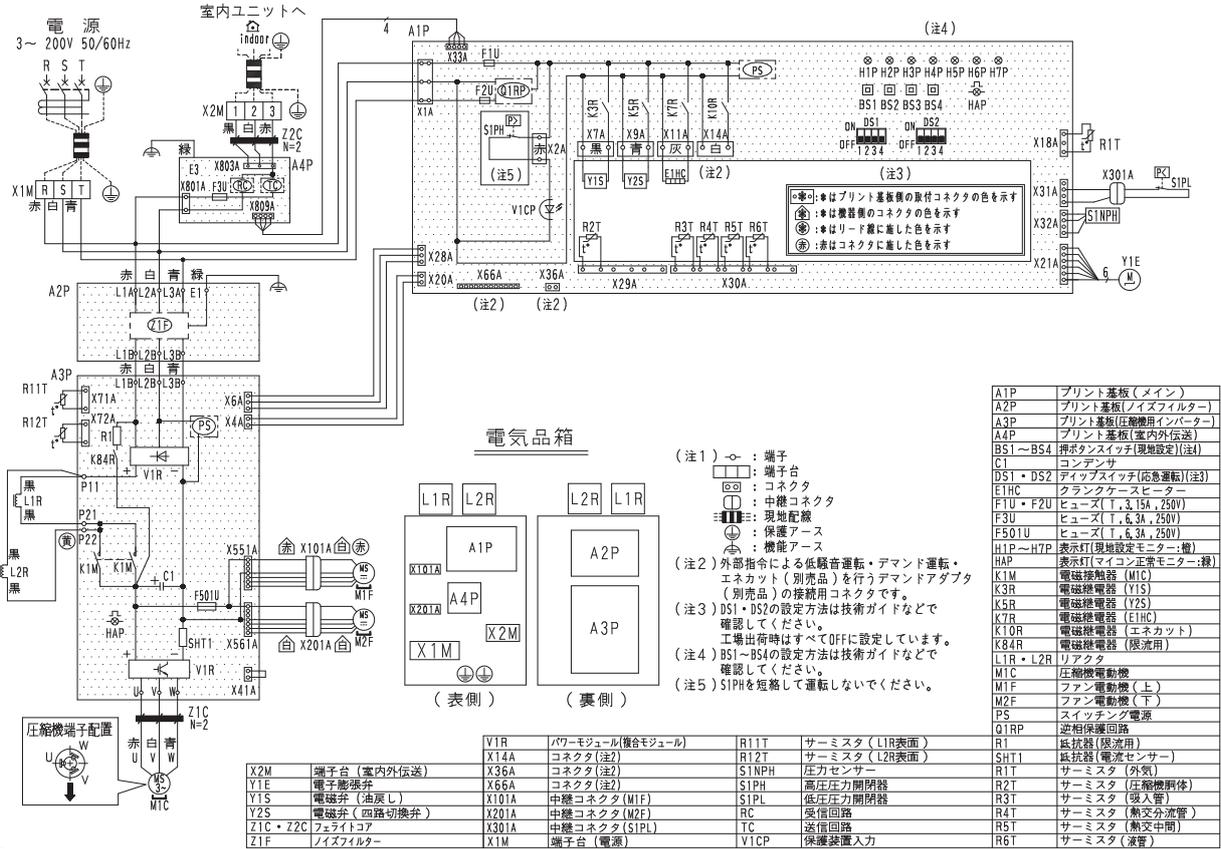
●LRHP8F(E)(H)《冷房専用形》



3D058429M

●LRYP10F(E)(H)《冷暖房兼用形》

●LRHP10F(E)(H)《冷房専用形》



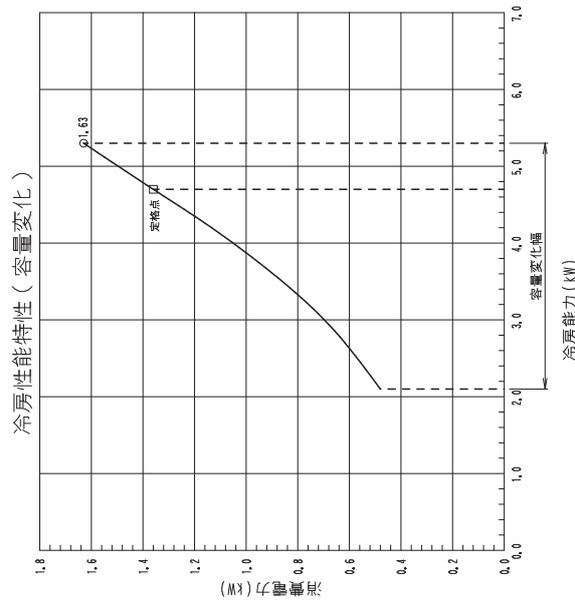
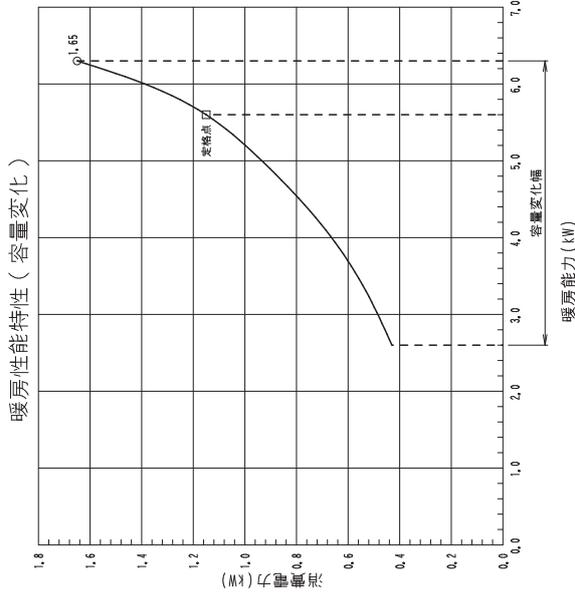
3D067201L

[5] 冷暖房能力特性

5-1 冷暖房能力特性

■中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(ペア)》

●LSGYP2F



暖房性能特性 (温度変化)

冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 ℃DB	室内吸込空気温度 20℃											
	16		18		20		22		24			
℃DB	暖房 最大能力 kW	消費電力 kW										
-20	3.34	1.11	3.34	1.15	3.33	1.20	3.33	1.24	3.32	1.28		
-17	3.53	1.14	3.53	1.20	3.52	1.24	3.52	1.28	3.51	1.32		
-15	3.73	1.17	3.73	1.22	3.72	1.27	3.72	1.31	3.71	1.37		
-13	3.93	1.20	3.93	1.24	3.92	1.30	3.92	1.34	3.91	1.40		
-10	4.14	1.24	4.14	1.28	4.13	1.34	4.13	1.38	4.12	1.44		
-7	4.36	1.27	4.36	1.32	4.35	1.38	4.35	1.43	4.34	1.48		
-5	4.43	1.28	4.43	1.34	4.42	1.40	4.42	1.44	4.41	1.50		
-3	4.49	1.30	4.49	1.35	4.48	1.41	4.48	1.45	4.47	1.51		
0	4.58	1.32	4.57	1.38	4.57	1.43	4.56	1.48	4.56	1.54		
2	4.61	1.32	4.61	1.38	4.60	1.44	4.59	1.50	4.59	1.56		
3	4.65	1.34	4.64	1.40	4.64	1.45	4.63	1.50	4.63	1.56		
5	4.69	1.35	4.68	1.41	4.67	1.47	4.67	1.51	4.66	1.57		
7	4.72	1.36	4.71	1.42	4.70	1.48	4.70	1.52	4.69	1.58		
9	4.75	1.37	4.74	1.43	4.73	1.49	4.73	1.53	4.72	1.59		
11	4.78	1.38	4.77	1.44	4.76	1.50	4.75	1.54	4.74	1.60		
13	4.81	1.39	4.80	1.45	4.79	1.51	4.78	1.55	4.77	1.61		
15	4.84	1.40	4.83	1.46	4.82	1.52	4.81	1.56	4.80	1.62		

室外吸込 空気温度 ℃DB	室内吸込空気温度 20℃												
	8		10		13		15		18		21		24
℃DB	冷房 最大能力 kW	消費電力 kW											
23	4.80	1.28	5.12	1.29	5.37	1.30	5.86	1.31	6.26	1.33	7.02	1.35	
25	4.70	1.33	5.02	1.34	5.27	1.35	5.73	1.36	6.16	1.37	6.91	1.40	
27	4.61	1.39	4.93	1.40	5.17	1.41	5.66	1.42	6.06	1.44	6.80	1.46	
29	4.53	1.45	4.85	1.46	5.08	1.47	5.56	1.48	5.97	1.49	6.70	1.52	
31	4.45	1.51	4.77	1.52	5.00	1.53	5.48	1.54	5.88	1.55	6.61	1.58	
33	4.37	1.57	4.69	1.58	4.92	1.59	5.39	1.60	5.79	1.61	6.52	1.64	
35	4.30	1.60	4.62	1.61	4.85	1.62	5.30	1.63	5.71	1.64	6.43	1.67	
37	4.24	1.65	4.55	1.65	4.78	1.68	5.24	1.70	5.64	1.72	6.35	1.78	
39	4.07	1.68	4.38	1.69	4.79	1.71	5.09	1.74	5.48	1.77	6.19	1.85	

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

〔 配管相当径...5.0m 〕
〔 風 量...「急」 〕

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力 (概算値) を示します。

○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。

< 運転条件 >

冷房標準...室内側: 20℃DB, 15℃WB 外気: 35℃DB

暖房標準...室内側: 20℃DB, 外気: 7℃DB, 5℃WB

暖房低温...室内側: 20℃DB, 外気: 2℃DB, 1℃WB

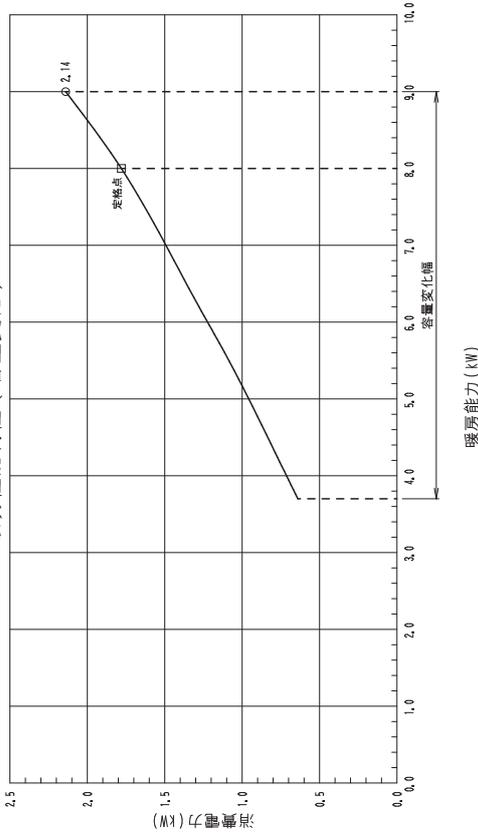
3. 本表の冷房最大能力及び消費電力には、保護回路による能力低下も含まれます。

4. 本表の暖房最大能力及び消費電力には、霜凍時 (除霜運転時含む) の能力低下も含まれます。

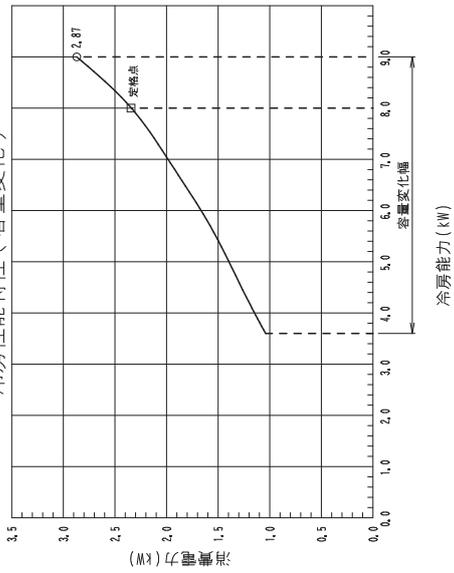
■中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(ペア)》

●LSGYP3F

暖房性能特性 (容量変化)



冷房性能特性 (容量変化)



暖房性能特性 (温度変化)

室外吸込空気温度 (°DB)	16				18				20				22				24			
	暖房最大能力 (kW)	消費電力 (kW)																		
-20	4.91	1.62	4.90	1.69	4.90	1.75	4.89	1.82	4.88	4.88	1.88	4.88	1.95	4.88	1.88	4.88	4.88	1.88	4.88	
-17	5.21	1.66	5.20	1.75	5.20	1.82	5.19	1.88	5.18	5.18	1.95	5.18	1.95	5.18	1.88	5.18	5.18	1.95	5.18	
-15	5.45	1.71	5.44	1.79	5.44	1.86	5.43	1.92	5.42	5.42	2.01	5.42	1.95	5.42	1.92	5.42	5.42	2.01	5.42	
-13	5.69	1.75	5.68	1.82	5.68	1.90	5.67	1.97	5.66	5.66	2.05	5.66	1.95	5.66	1.92	5.66	5.66	2.05	5.66	
-10	6.05	1.80	6.04	1.86	6.04	1.94	6.03	2.01	6.02	6.02	2.09	6.02	1.95	6.02	1.92	6.02	6.02	2.09	6.02	
-7	6.37	1.84	6.37	1.92	6.36	2.01	6.35	2.07	6.35	6.35	2.15	6.35	1.95	6.35	1.92	6.35	6.35	2.15	6.35	
-5	6.48	1.86	6.47	1.94	6.46	2.03	6.45	2.09	6.45	6.45	2.17	6.45	1.95	6.45	1.92	6.45	6.45	2.17	6.45	
-3	6.56	1.88	6.55	1.97	6.55	2.05	6.54	2.11	6.53	6.53	2.19	6.53	1.95	6.53	1.92	6.53	6.53	2.19	6.53	
0	6.69	1.92	6.68	2.01	6.68	2.07	6.67	2.13	6.66	6.66	2.21	6.66	1.95	6.66	1.92	6.66	6.66	2.21	6.66	
2	6.73	1.92	6.73	2.01	6.70	2.09	6.71	2.17	6.71	6.71	2.26	6.71	1.95	6.71	1.92	6.71	6.71	2.26	6.71	
3	6.79	1.94	6.78	2.03	6.78	2.11	6.77	2.17	6.76	6.76	2.26	6.76	1.95	6.76	1.92	6.76	6.76	2.26	6.76	
5	6.84	1.97	6.84	2.05	6.83	2.13	6.82	2.19	6.81	6.81	2.28	6.81	1.95	6.81	1.92	6.81	6.81	2.28	6.81	
7	6.90	1.98	6.90	2.06	6.90	2.14	6.90	2.24	6.90	6.90	2.32	6.90	1.95	6.90	1.92	6.90	6.90	2.32	6.90	
9	6.98	2.04	6.98	2.13	6.98	2.19	6.98	2.28	6.98	6.98	2.36	6.98	1.95	6.98	1.92	6.98	6.98	2.36	6.98	
11	7.09	2.09	7.09	2.17	7.09	2.23	7.09	2.32	7.09	7.09	2.43	7.09	1.95	7.09	1.92	7.09	7.09	2.43	7.09	
13	7.18	2.13	7.18	2.23	7.18	2.29	7.18	2.38	7.18	7.18	2.48	7.18	1.95	7.18	1.92	7.18	7.18	2.48	7.18	
15	7.27	2.19	7.27	2.27	7.27	2.33	7.27	2.42	7.27	7.27	2.53	7.27	1.95	7.27	1.92	7.27	7.27	2.53	7.27	

冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込空気温度 (°DB)	8				10				13				15				18				21				24			
	冷房最大能力 (kW)	消費電力 (kW)																										
23	7.45	2.07	8.68	2.27	9.42	2.28	9.92	2.29	10.6	2.30	11.3	2.31	11.9	2.32	12.6	2.33	13.3	2.34	14.0	2.35	14.7	2.36	15.4	2.37	16.1	2.38		
25	7.31	2.16	8.52	2.35	9.26	2.36	9.75	2.37	10.4	2.39	11.1	2.41	11.7	2.43	12.4	2.44	13.1	2.46	13.8	2.47	14.5	2.49	15.2	2.51	15.9	2.52		
27	7.19	2.25	8.36	2.44	9.10	2.46	9.59	2.48	10.3	2.50	10.9	2.52	11.6	2.54	12.3	2.56	13.0	2.58	13.7	2.60	14.4	2.62	15.1	2.64	15.8	2.66		
29	7.08	2.34	8.20	2.55	8.96	2.57	9.42	2.59	10.1	2.61	10.7	2.63	11.3	2.65	12.0	2.67	12.7	2.69	13.4	2.71	14.1	2.73	14.8	2.75	15.5	2.77		
31	6.97	2.43	8.07	2.64	8.81	2.66	9.29	2.68	9.96	2.71	10.6	2.74	11.3	2.77	12.0	2.79	12.7	2.81	13.4	2.83	14.1	2.85	14.8	2.87	15.5	2.89		
33	6.87	2.52	7.95	2.72	8.68	2.75	9.13	2.78	9.82	2.81	10.5	2.85	11.1	2.88	11.8	2.90	12.5	2.92	13.2	2.94	13.9	2.97	14.6	2.99	15.3	3.01		
35	6.77	2.61	7.82	2.81	8.56	2.82	9.00	2.87	9.69	2.92	10.4	2.97	11.0	3.01	11.7	3.03	12.4	3.06	13.1	3.08	13.8	3.11	14.5	3.13	15.2	3.15		
37	6.66	2.70	7.72	2.92	8.44	2.96	8.89	3.00	9.58	3.04	10.3	3.08	10.9	3.13	11.6	3.15	12.3	3.18	13.0	3.21	13.7	3.23	14.4	3.26	15.1	3.28		
39	6.56	2.79	7.58	3.00	8.23	3.03	8.52	3.07	9.23	3.11	10.0	3.14	10.5	3.22	11.2	3.24	12.0	3.27	12.7	3.30	13.4	3.32	14.1	3.35	14.8	3.37		

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

冷房標準…室内側: 20°C D, B, 15°C W, B 外気: 35°C D, B

暖房標準…室内側: 20°C D, B 外気: 7°C D, B, 5°C W, B

暖房低溫…室内側: 20°C D, B 外気: 7°C D, B, 1°C W, B

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力・定格送風能力 (機械送風時) を示します。

○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。

<運転条件>

冷房標準…室内側: 20°C D, B, 15°C W, B 外気: 35°C D, B

暖房標準…室内側: 20°C D, B 外気: 7°C D, B, 5°C W, B

暖房低溫…室内側: 20°C D, B 外気: 7°C D, B, 1°C W, B

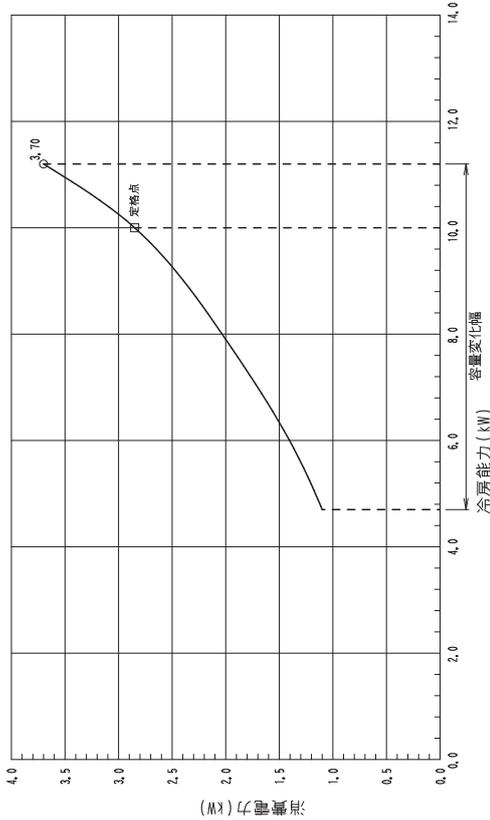
3. 本表の冷房最大能力及び消費電力には、保護制御による能力低下も含まれます。

4. 本表の暖房最大能力及び消費電力には、蓄熱時 (除霜運転時含む) の能力低下も含まれます。

■中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(ペア)》

●LSGYP4F

冷房性能特性 (容量変化)



冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 °CDB	8		10		13		15		18		21		24	
	冷房 最大能力 kW	消費電力 kW												
23	8.06	1.46	10.2	2.70	11.7	2.97	12.3	3.00	14.0	3.06	14.3	3.10	14.8	3.12
25	7.93	1.56	10.1	2.84	11.5	3.07	12.1	3.12	13.8	3.23	14.0	3.26	14.6	3.27
27	7.80	1.66	9.94	3.00	11.3	3.20	11.9	3.27	13.6	3.37	13.8	3.48	14.3	3.51
29	7.67	1.75	9.78	3.14	11.1	3.33	11.7	3.40	13.4	3.48	13.6	3.51	14.1	3.53
31	7.55	1.84	9.63	3.28	10.9	3.45	11.5	3.52	13.2	3.58	13.5	3.59	13.9	3.62
33	7.43	1.93	9.46	3.39	10.8	3.57	11.4	3.61	13.0	3.68	13.3	3.70	13.7	3.73
35	7.33	2.01	9.35	3.47	10.6	3.63	11.2	3.70	12.8	3.78	13.0	3.82	13.5	3.88
37	7.23	2.09	9.22	3.55	10.5	3.71	11.0	3.81	12.6	3.87	12.9	3.91	13.4	4.02

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

〔 配管相当長さ...7.5m 〕
〔 高低差...0m 〕
〔 風量...「急」 〕

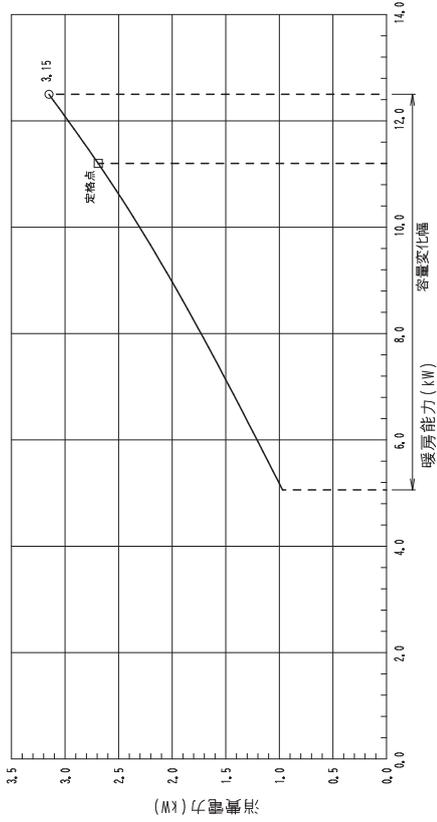
2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力 (機械銘記数値) を示します。

○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。

<運転条件> 室内側: 20°C D.B, 15°C W.B 外気: 35°C D.B
冷房効率...室内側: 20°C D.B, 外気: 17°C D.B, 6°C W.B
暖房効率...室内側: 20°C D.B, 外気: 7°C D.B, 1°C W.B
暖房低溫...室内側: 20°C D.B, 外気: 2°C D.B, 1°C W.B

3. 本表の暖房最大能力、及び、消費電力温度係数には、霜凍時 (除霜運転時含む) の能力低下も含まれます。

暖房性能特性 (容量変化)

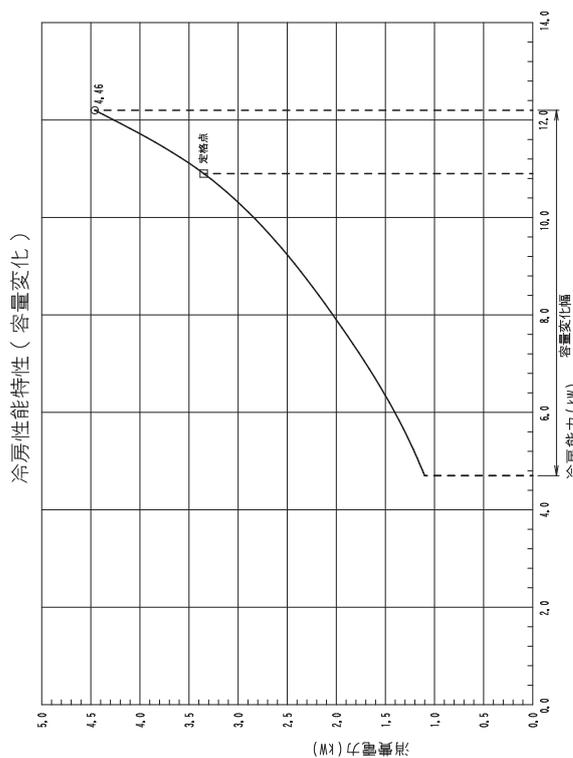
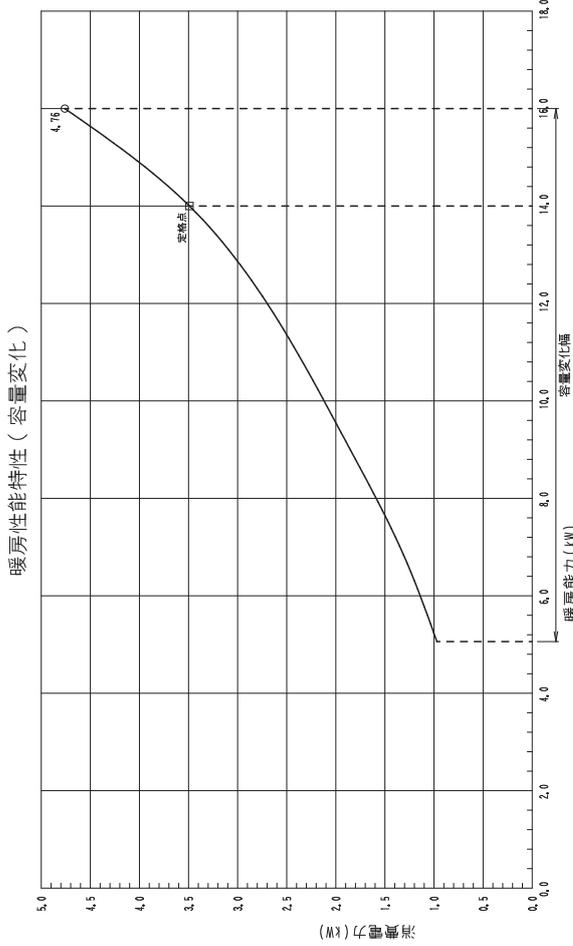


暖房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 °CDB	16		18		20		22		24	
	暖房 最大能力 kW	消費電力 kW								
-20	7.69	3.40	7.68	3.53	7.67	3.66	7.66	3.79	7.65	3.92
-17	8.19	3.48	8.18	3.66	8.17	3.79	8.16	3.92	8.15	4.06
-15	8.53	3.57	8.52	3.75	8.51	3.88	8.50	4.01	8.49	4.19
-13	8.86	3.66	8.85	3.79	8.84	3.97	8.83	4.10	8.82	4.28
-10	9.36	3.79	9.35	3.92	9.34	4.10	9.33	4.23	9.32	4.41
-7	9.86	3.88	9.85	4.06	9.84	4.23	9.83	4.37	9.82	4.54
-5	10.0	3.92	10.0	4.10	10.0	4.28	9.99	4.41	9.98	4.59
-3	10.2	3.97	10.1	4.15	10.1	4.32	10.1	4.45	10.1	4.63
0	10.4	4.06	10.3	4.23	10.3	4.37	10.3	4.54	10.3	4.72
2	10.4	4.06	10.4	4.23	10.4	4.41	10.4	4.59	10.4	4.76
3	10.5	4.10	10.5	4.28	10.5	4.45	10.5	4.59	10.5	4.76
5	10.6	4.15	10.6	4.32	10.6	4.50	10.6	4.63	10.5	4.81
7	12.5	2.90	12.5	3.02	12.5	3.15	12.5	3.28	12.5	3.40
9	13.0	2.99	13.0	3.12	13.0	3.21	13.0	3.34	13.0	3.47
11	13.6	3.06	13.5	3.18	13.5	3.31	13.5	3.43	13.5	3.56
13	14.1	3.12	14.1	3.28	14.1	3.40	14.0	3.53	14.0	3.65
15	14.6	3.21	14.6	3.34	14.6	3.47	14.6	3.59	14.5	3.72

■中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(ペア)》

●LSGYP5F



暖房性能特性 (温度変化)

室外設定 空気温度 °C DB	室内設定空気温度 16				室内設定空気温度 18				室内設定空気温度 20				室内設定空気温度 22				室内設定空気温度 24			
	暖房 最大能力 kW	暖房 消費電力 kW																		
-20	9.24	4.32	9.60	4.49	9.58	4.66	9.57	4.82	9.56	4.99	9.56	5.16	9.56	5.33	9.56	5.50	9.56	5.67	9.56	
-17	9.84	4.43	10.2	4.66	10.2	4.82	10.2	4.99	10.2	5.16	10.2	5.33	10.2	5.50	10.2	5.67	10.2	5.83	10.2	
-15	10.3	4.54	10.7	4.77	10.6	4.94	10.6	5.11	10.6	5.28	10.6	5.44	10.6	5.61	10.6	5.77	10.6	5.93	10.6	
-13	10.7	4.66	11.1	4.88	11.1	5.05	11.0	5.22	11.0	5.38	11.0	5.54	11.0	5.70	11.0	5.86	11.0	6.02	11.0	
-10	11.3	4.82	11.7	4.99	11.7	5.22	11.7	5.39	11.6	5.56	11.6	5.72	11.6	5.88	11.6	6.04	11.6	6.20	11.6	
-7	11.9	4.99	12.3	5.16	12.3	5.39	12.3	5.55	12.3	5.71	12.3	5.87	12.3	6.03	12.3	6.19	12.3	6.35	12.3	
-5	12.0	4.99	12.5	5.22	12.5	5.44	12.5	5.61	12.5	5.77	12.5	5.93	12.5	6.09	12.5	6.25	12.5	6.41	12.5	
-3	12.2	5.05	12.7	5.27	12.7	5.50	12.6	5.67	12.6	5.83	12.6	5.99	12.6	6.15	12.6	6.31	12.6	6.47	12.6	
0	12.4	5.16	12.9	5.39	12.9	5.55	12.9	5.71	12.9	5.87	12.9	6.03	12.9	6.19	12.9	6.35	12.9	6.51	12.9	
2	12.5	5.16	13.0	5.39	13.0	5.61	13.0	5.77	13.0	5.93	13.0	6.09	13.0	6.25	13.0	6.41	13.0	6.57	13.0	
5	12.6	5.22	13.1	5.44	13.1	5.67	13.1	5.83	13.1	5.99	13.1	6.15	13.1	6.31	13.1	6.47	13.1	6.63	13.1	
7	12.7	5.27	13.2	5.50	13.2	5.72	13.2	5.88	13.2	6.04	13.2	6.20	13.2	6.36	13.2	6.52	13.2	6.68	13.2	
9	12.7	5.27	13.2	5.50	13.2	5.72	13.2	5.88	13.2	6.04	13.2	6.20	13.2	6.36	13.2	6.52	13.2	6.68	13.2	
11	12.7	5.27	13.2	5.50	13.2	5.72	13.2	5.88	13.2	6.04	13.2	6.20	13.2	6.36	13.2	6.52	13.2	6.68	13.2	
13	12.7	5.27	13.2	5.50	13.2	5.72	13.2	5.88	13.2	6.04	13.2	6.20	13.2	6.36	13.2	6.52	13.2	6.68	13.2	
15	12.7	5.27	13.2	5.50	13.2	5.72	13.2	5.88	13.2	6.04	13.2	6.20	13.2	6.36	13.2	6.52	13.2	6.68	13.2	

冷房性能特性 (温度変化)

室外設定 空気温度 °C DB	室内設定空気温度 8				室内設定空気温度 10				室内設定空気温度 13				室内設定空気温度 15				室内設定空気温度 18				室内設定空気温度 21				室内設定空気温度 24			
	冷房 最大能力 kW	冷房 消費電力 kW																										
22	8.18	1.12	10.4	2.50	12.8	3.54	13.5	3.59	14.1	3.65	15.4	3.71	15.2	3.73	15.2	3.73	15.2	3.73	15.4	3.71	15.2	3.73	15.2	3.73	15.2	3.73	15.2	
25	8.04	1.20	10.2	2.64	12.6	3.67	13.3	3.73	14.1	3.87	15.4	3.91	15.2	3.93	15.2	3.93	15.2	3.93	15.4	3.91	15.2	3.93	15.2	3.93	15.2	3.93	15.2	
27	7.91	1.29	10.0	2.84	12.2	3.84	13.0	3.93	13.9	4.05	14.9	4.20	14.7	4.22	14.7	4.22	14.7	4.22	15.4	4.20	14.7	4.22	14.7	4.22	14.7	4.22	14.7	
29	7.77	1.38	9.80	3.05	11.7	4.00	12.9	4.09	13.7	4.32	14.7	4.47	14.5	4.49	14.5	4.49	14.5	4.49	15.4	4.47	14.5	4.49	14.5	4.49	14.5	4.49	14.5	
31	7.65	1.47	9.71	3.31	11.3	4.15	12.7	4.27	13.5	4.55	14.4	4.70	14.3	4.72	14.3	4.72	14.3	4.72	15.4	4.70	14.3	4.72	14.3	4.72	14.3	4.72	14.3	
33	7.54	1.53	9.59	3.53	11.0	4.31	12.4	4.42	13.2	4.81	14.0	4.96	13.9	4.98	13.9	4.98	13.9	4.98	15.4	4.96	13.9	4.98	13.9	4.98	13.9	4.98	13.9	
35	7.43	1.64	9.42	3.81	11.6	4.58	12.2	4.70	13.7	5.15	14.0	5.30	13.7	5.32	13.7	5.32	13.7	5.32	15.4	5.30	13.7	5.32	13.7	5.32	13.7	5.32	13.7	
37	7.33	1.64	9.32	4.09	11.4	4.85	12.0	4.97	14.7	5.44	13.6	5.57	13.4	5.59	13.4	5.59	13.4	5.59	15.4	5.57	13.4	5.59	13.4	5.59	13.4	5.59	13.4	

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

配管相当長さ...7.5m
風速...0.1m/s

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力 (輸送板記載値) を示します。

<運転条件>

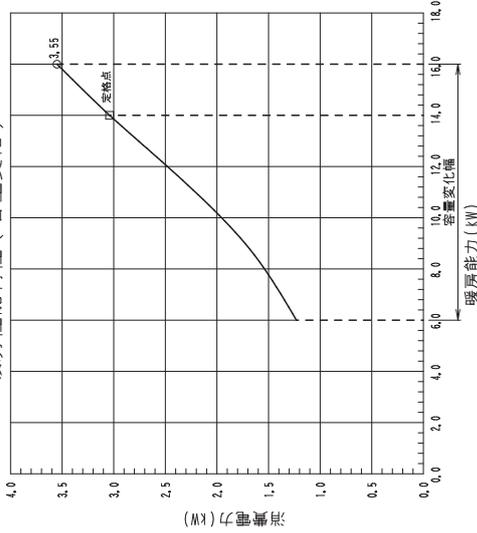
冷房標準...室内側: 20°C DB, 15°C WB 外気: 35°C DB
暖房標準...室内側: 20°C DB, 外気: 7°C DB, 6°C WB
暖房低温...室内側: 20°C DB, 外気: 2°C DB, 1°C WB

3. 本表の暖房最大能力、及び、消費電力は運転条件には、蓄熱時 (除霜運転時含む) の能力低下も含まれます。

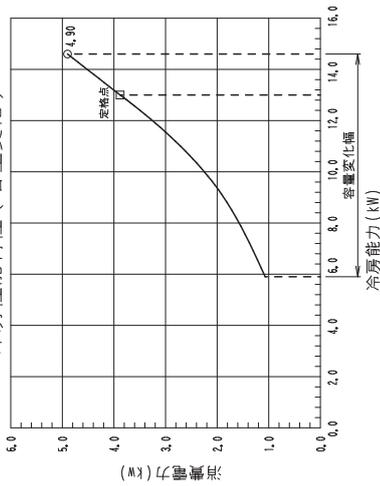
中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(ツイン)》

●LSGYP5FD

暖房性能特性 (容量変化)



冷房性能特性 (容量変化)



暖房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 °C DB	16				18				20				22				24			
	暖房 最大能力 kW	消費電力 kW																		
-20	9.66	2.69	9.65	2.79	9.63	2.90	9.62	3.00	9.62	3.00	9.61	3.11	9.61	3.21	9.61	3.31	9.61	3.41	9.61	3.51
-17	10.3	2.76	10.3	2.90	10.3	3.00	10.3	3.11	10.3	3.18	10.3	3.27	10.3	3.36	10.3	3.45	10.3	3.54	10.3	3.63
-15	10.8	2.83	10.8	2.97	10.7	3.07	10.7	3.18	10.7	3.25	10.7	3.34	10.7	3.43	10.7	3.52	10.7	3.61	10.7	3.70
-13	11.2	2.90	11.2	3.00	11.2	3.14	11.2	3.25	11.2	3.35	11.2	3.45	11.2	3.55	11.2	3.65	11.2	3.75	11.2	3.85
-10	11.8	3.00	11.8	3.11	11.8	3.25	11.8	3.35	11.8	3.45	11.8	3.55	11.8	3.65	11.8	3.75	11.8	3.85	11.8	3.95
-7	12.4	3.07	12.4	3.21	12.4	3.35	12.4	3.45	12.4	3.55	12.4	3.65	12.4	3.75	12.4	3.85	12.4	3.95	12.4	4.05
-5	12.6	3.11	12.6	3.25	12.6	3.35	12.6	3.45	12.6	3.55	12.6	3.65	12.6	3.75	12.6	3.85	12.6	3.95	12.6	4.05
-3	12.8	3.14	12.8	3.28	12.8	3.42	12.8	3.52	12.8	3.62	12.8	3.72	12.8	3.82	12.8	3.92	12.8	4.02	12.8	4.12
0	13.0	3.21	13.0	3.35	13.0	3.46	13.0	3.59	13.0	3.71	13.0	3.83	13.0	3.95	13.0	4.07	13.0	4.19	13.0	4.31
2	13.1	3.21	13.1	3.35	13.0	3.49	13.1	3.63	13.1	3.77	13.1	3.91	13.1	4.05	13.1	4.19	13.1	4.33	13.1	4.47
3	13.2	3.25	13.2	3.39	13.2	3.52	13.2	3.66	13.2	3.80	13.2	3.94	13.2	4.08	13.2	4.22	13.2	4.36	13.2	4.50
5	13.3	3.26	13.3	3.40	13.3	3.54	13.3	3.68	13.3	3.82	13.3	3.96	13.3	4.10	13.3	4.24	13.3	4.38	13.3	4.52
7	13.4	3.27	13.4	3.41	13.4	3.55	13.4	3.69	13.4	3.83	13.4	3.97	13.4	4.11	13.4	4.25	13.4	4.39	13.4	4.53
9	13.5	3.27	13.5	3.41	13.5	3.55	13.5	3.69	13.5	3.83	13.5	3.97	13.5	4.11	13.5	4.25	13.5	4.39	13.5	4.53
11	13.6	3.27	13.6	3.41	13.6	3.55	13.6	3.69	13.6	3.83	13.6	3.97	13.6	4.11	13.6	4.25	13.6	4.39	13.6	4.53
13	13.7	3.27	13.7	3.41	13.7	3.55	13.7	3.69	13.7	3.83	13.7	3.97	13.7	4.11	13.7	4.25	13.7	4.39	13.7	4.53
15	13.7	3.27	13.7	3.41	13.7	3.55	13.7	3.69	13.7	3.83	13.7	3.97	13.7	4.11	13.7	4.25	13.7	4.39	13.7	4.53

冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 °C DB	10				13				15				18				21				24			
	冷房 最大能力 kW	消費電力 kW																						
23	13.4	3.66	14.3	3.69	15.4	3.74	16.1	3.80	17.3	3.86	18.4	3.91	19.7	3.96	20.8	4.01	22.1	4.06	23.4	4.11				
25	13.1	3.89	14.0	3.92	15.1	3.97	15.6	4.03	17.0	4.13	18.1	4.18	19.4	4.23	20.5	4.28	21.8	4.33	23.1	4.38				
27	12.9	4.09	13.8	4.12	14.9	4.17	15.4	4.23	16.7	4.29	17.8	4.34	19.1	4.39	20.2	4.44	21.5	4.49	22.8	4.54				
29	12.7	4.26	13.6	4.29	14.7	4.34	15.2	4.40	16.5	4.45	17.5	4.50	18.8	4.55	19.9	4.60	21.2	4.65	22.5	4.70				
31	12.5	4.46	13.4	4.49	14.5	4.54	15.0	4.60	16.2	4.65	17.3	4.70	18.6	4.75	19.7	4.80	21.0	4.85	22.3	4.90				
33	12.2	4.63	13.1	4.66	14.2	4.71	14.9	4.77	16.1	4.82	17.1	4.87	18.4	4.92	19.5	4.97	20.8	5.02	22.1	5.07				
35	11.9	4.76	12.8	4.79	13.9	4.84	14.6	4.90	15.9	4.95	17.0	5.00	18.3	5.05	19.4	5.10	20.7	5.15	22.0	5.20				
37	11.8	4.95	12.7	4.98	13.8	5.03	14.5	5.09	15.5	5.14	16.6	5.19	17.9	5.24	19.0	5.29	20.3	5.34	21.6	5.39				
39	11.3	5.08	12.2	5.11	13.3	5.16	14.0	5.22	14.0	5.27	15.1	5.32	16.4	5.37	17.5	5.42	18.8	5.47	20.1	5.52				

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

〔 配管相当長さ...7.5m 〕
〔 高低差...0m 〕
〔 風量...「高」 〕

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力 (機械銘板記載値) を示します。

○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。

<運転条件>

冷房標準...室内側: 20°C D, 15°C W, B 外気: 35°C D, B

暖房標準...室内側: 20°C D, B 外気: 7°C D, B, 6°C W, B

暖房低温...室内側: 20°C D, B 外気: 2°C D, B, 1°C W, B

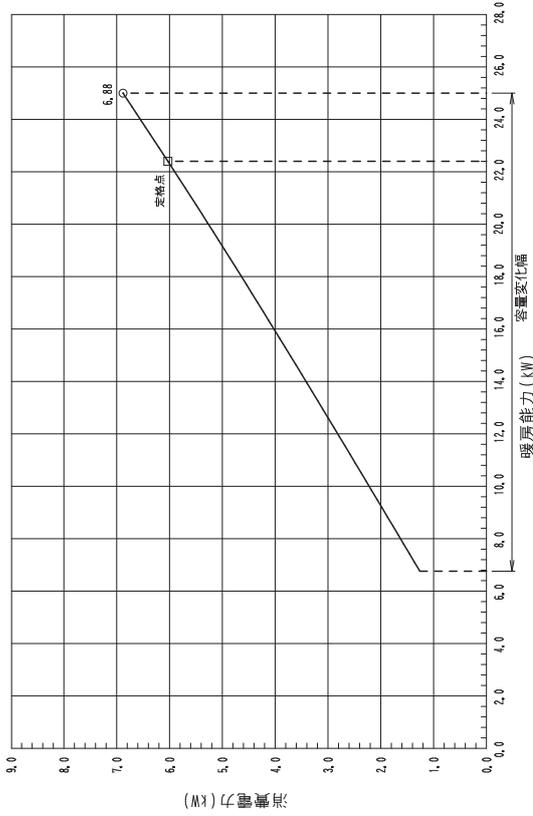
3. 本表の冷房最大能力及び消費電力には、保護制御による能力低下も含まれます。

4. 本表の暖房最大能力及び消費電力には、着霜時 (除霜運転時含む) の能力低下も含まれます。

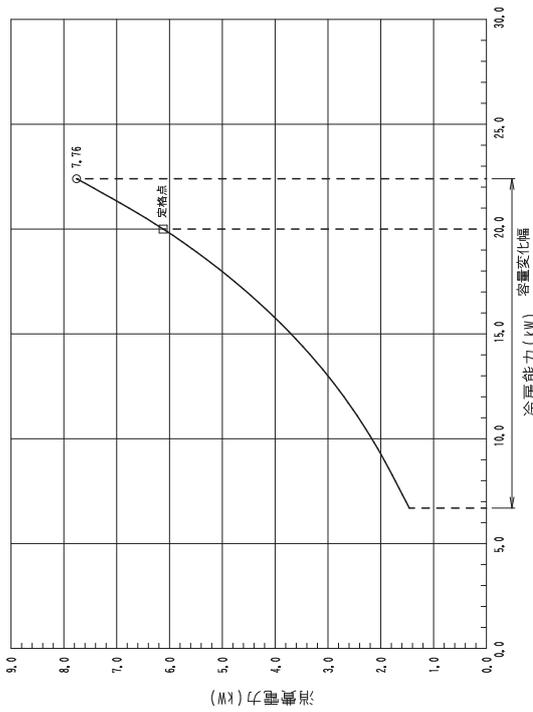
■中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(ツイン)》

●LSGYP8FD

暖房性能特性 (容量変化)



冷房性能特性 (容量変化)



暖房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 ℃DB	室内吸込空気温度℃DB			
	16	18	20	22
-20	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW
-20	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
-17	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW
-17	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
-15	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW
-15	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
-13	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW
-13	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
-10	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW
-10	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
-7	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW
-7	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
-5	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW
-5	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
-3	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW
-3	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
0	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW
0	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
2	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW
2	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
3	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW
3	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
5	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW
5	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
7	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW
7	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
9	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW
9	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
11	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW
11	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
13	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW
13	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
15	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW	暖房 最大能力 kW
15	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW

冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 ℃DB	室内吸込空気温度℃DB			
	10	13	15	18
23	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW
23	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
25	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW
25	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
27	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW
27	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
29	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW
29	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
31	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW
31	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
33	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW
33	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
35	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW
35	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW
37	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW	冷房 最大能力 kW
37	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW	消費電力 kW

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

- 印は標準条件での定格能力・定格消費電力・最大消費電力を示します。
- 印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力・最大消費電力を示します。

○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。

<運転条件>

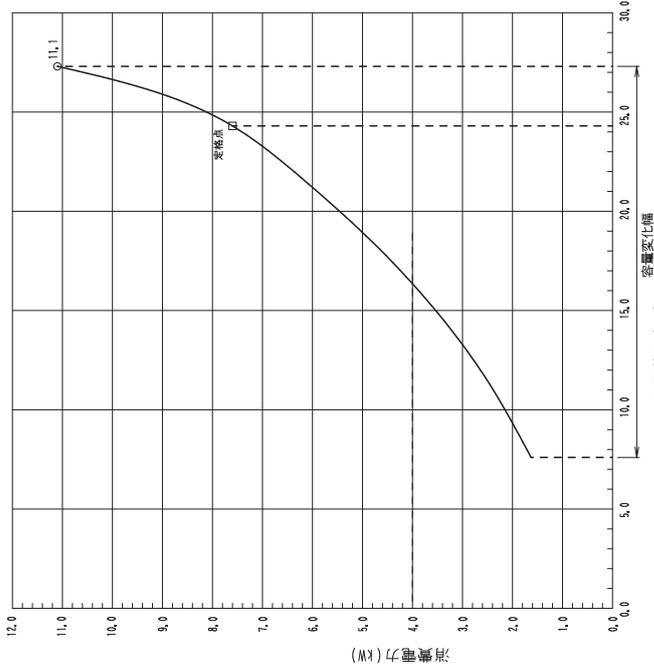
- 冷房標準…室内側：20℃DB, 15℃WB 外気：35℃DB
- 冷房標準…室内側：20℃DB, B 外気：17℃DB, 6℃WB
- 暖房標準…室内側：20℃DB, B 外気：2℃DB, 1℃WB

3. 本表の暖房最大能力、及び、消費電力温度係数には、蓄熱時（除霜運転時含む）の能力低下を含みます。

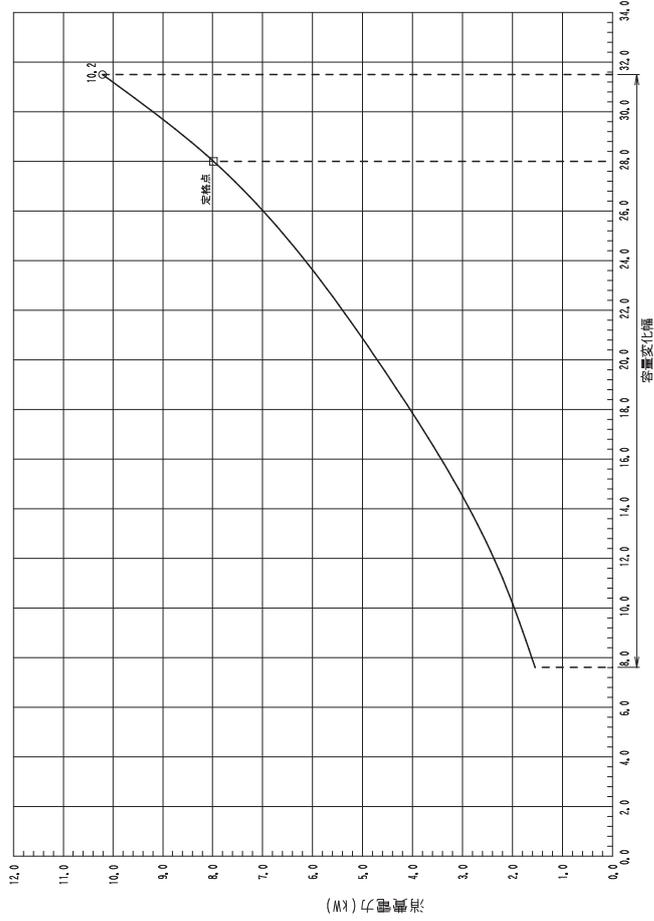
■中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(ツイン)》

●LSGYP10FD

冷房性能特性 (容量変化)



暖房性能特性 (容量変化)



冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 °C DB	8		10		13		15		18		21		24	
	消費電力 kW	最大能力 kW												
23	15.0	4.33	18.5	5.69	24.7	7.53	29.2	8.67	32.3	9.58	35.2	9.81	37.9	10.1
25	15.4	4.49	19.0	5.79	24.5	7.62	28.9	9.09	32.0	10.1	34.5	10.3	37.4	10.5
27	15.8	4.65	19.5	5.89	24.3	7.73	28.8	9.57	31.8	10.5	34.1	10.7	36.9	11.0
29	16.1	4.89	19.9	6.01	24.2	7.85	28.4	9.89	31.4	10.9	33.6	11.2	36.3	11.3
31	16.4	5.06	19.8	6.09	24.0	7.99	28.2	10.4	30.9	11.4	33.1	11.6	35.7	11.4
33	16.6	5.25	19.4	6.05	23.8	8.13	27.8	10.9	30.3	11.7	32.6	11.7	34.8	11.8
35	16.7	5.39	19.0	6.13	23.4	8.25	27.3	11.1	29.5	11.9	31.7	12.1	33.9	12.2
37	16.7	5.50	18.8	6.27	23.1	8.40	26.9	11.3	29.1	12.2	31.3	12.4	33.3	12.6

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

配管相当長・・・7.5m
高低差・・・0m
風量・・・「急」

2. □印は無条件での定格能力・定額消費電力 (機械銘記数値) を示します。

<運転条件>

冷房標準…室内側: 20°C D.B. 15°C W.B. 外気: 35°C D.B.

暖房標準…室内側: 20°C D.B. 外気: 7°C D.B. 5°C W.B.

暖房低湿…室内側: 20°C D.B. 外気: 2°C D.B. 1°C W.B.

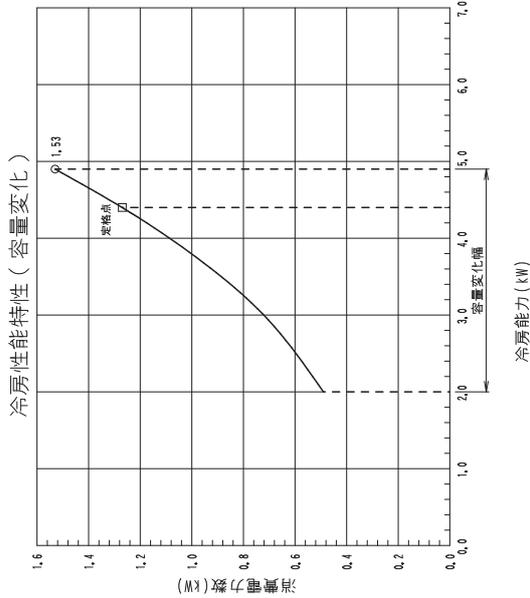
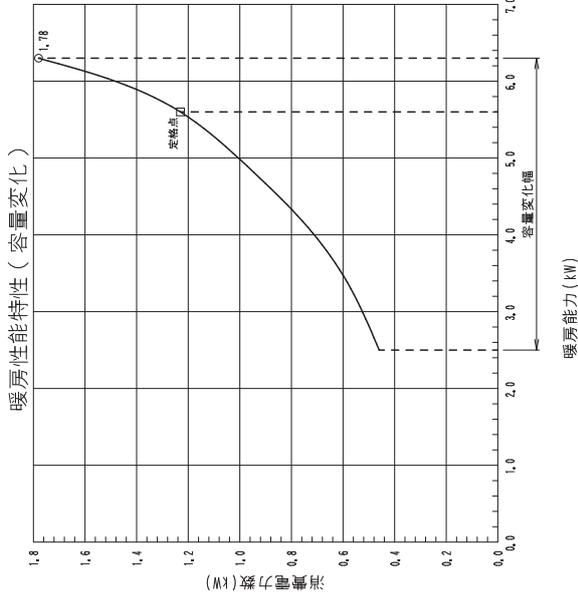
3. 本表の暖房最大能力、及び、消費電力温度係数には、着霜時 (除霜運転時含む) の能力低下も含まれます。

暖房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 °C DB	16		18		20		22		24	
	消費電力 kW	最大能力 kW								
-20	17.5	9.01	17.5	9.36	17.5	9.71	17.5	10.1	17.4	10.4
-17	18.7	9.24	18.6	9.71	18.6	10.1	18.6	10.4	18.5	10.8
-15	19.4	9.48	19.4	9.95	19.4	10.3	19.4	10.6	19.4	11.1
-13	20.2	9.71	20.2	10.1	20.1	10.5	20.1	10.9	20.1	11.3
-10	21.3	10.1	21.3	10.4	21.3	10.9	21.3	11.2	21.2	11.7
-7	22.5	10.3	22.5	10.8	22.4	11.2	22.4	11.6	22.4	12.1
-5	22.8	10.4	22.8	10.9	22.8	11.3	22.8	11.7	22.7	12.2
-3	23.1	10.5	23.1	11.0	23.1	11.5	23.1	11.8	23.0	12.3
0	23.6	10.8	23.6	11.2	23.5	11.6	23.5	12.1	23.5	12.5
2	24.0	10.9	23.9	11.2	23.7	11.7	23.7	12.2	23.6	12.6
3	24.2	10.9	23.9	11.3	23.9	11.8	23.9	12.2	23.8	12.6
5	24.1	11.0	24.1	11.5	24.1	11.9	24.1	12.3	24.0	12.8
7	24.1	11.0	24.1	11.5	24.1	11.9	24.1	12.3	24.0	12.8
9	24.1	11.0	24.1	11.5	24.1	11.9	24.1	12.3	24.0	12.8
11	24.1	11.0	24.1	11.5	24.1	11.9	24.1	12.3	24.0	12.8
13	24.1	11.0	24.1	11.5	24.1	11.9	24.1	12.3	24.0	12.8
15	24.1	11.0	24.1	11.5	24.1	11.9	24.1	12.3	24.0	12.8

中温用インバーターZEAS《天井吊形(ペア)》

●LSEYP2F



冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 ℃DB	室内吸込空気温度でWB													
	8	10	13	15	18	21	24							
22	3.95	0.91	4.74	1.22	5.15	1.24	5.42	1.24	5.70	1.26	6.15	1.27	6.50	1.28
23	3.91	0.96	4.65	1.26	5.06	1.28	5.32	1.29	5.70	1.30	6.05	1.31	6.40	1.32
27	3.87	1.00	4.54	1.30	4.97	1.32	5.23	1.33	5.60	1.34	5.96	1.35	6.30	1.36
29	3.83	1.04	4.48	1.35	4.89	1.36	5.14	1.37	5.52	1.38	5.87	1.39	6.20	1.40
31	3.79	1.09	4.41	1.40	4.81	1.41	5.07	1.42	5.43	1.43	5.78	1.44	6.13	1.45
33	3.75	1.14	4.34	1.45	4.74	1.46	5.01	1.47	5.36	1.48	5.70	1.49	6.05	1.50
35	3.71	1.19	4.27	1.51	4.67	1.52	4.90	1.53	5.28	1.54	5.63	1.55	5.97	1.56
37	3.67	1.24	4.22	1.59	4.60	1.61	4.83	1.62	5.23	1.64	5.57	1.66	5.90	1.67
39	3.64	1.27	4.11	1.63	4.50	1.65	4.73	1.67	5.14	1.69	5.49	1.71	5.83	1.72

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

〔 配管相当長・・・5、0m 〕
〔 風速・・・1.5m/s 〕

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力 (機械銘板記載値) を示します。
○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。
< 運転条件 >

冷房標準...室内側: 20℃DB, 15℃WB, B 外気: 35℃DB, B
暖房標準...室内側: 20℃DB, B 外気: 7℃DB, 5℃WB, B
暖房低温...室内側: 20℃DB, B 外気: 2℃DB, 1℃WB, B

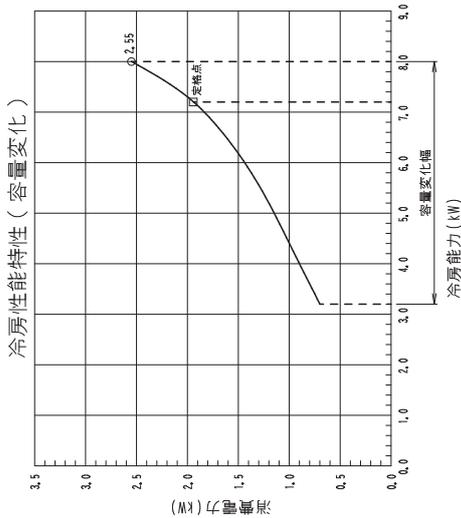
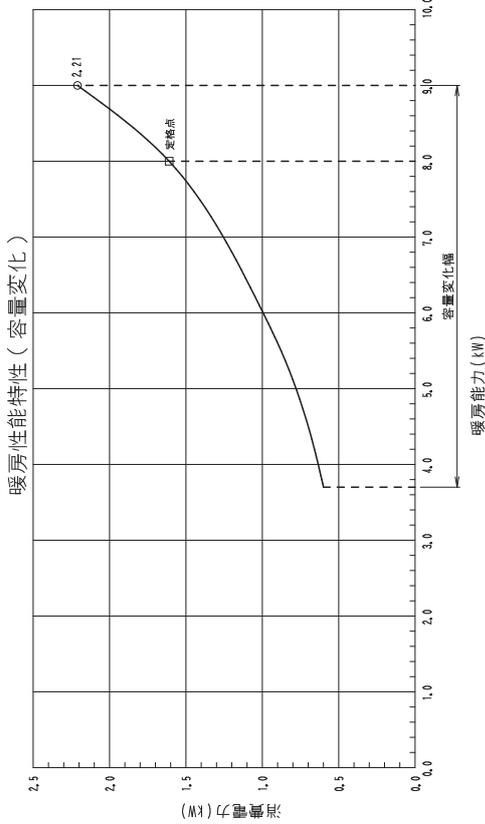
3. 本表の冷房最大能力及び消費電力には、保潔範囲による能力低下も含みます。
4. 本表の暖房最大能力及び消費電力には、霜降時 (除霜運転時含む) の能力低下も含みます。

暖房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 ℃DB	室内吸込空気温度でDB											
	16		18		20		22		24			
-20	-20.2	3.34	1.21	3.34	1.26	3.33	1.30	3.33	1.35	3.32	1.40	
-17	-17.3	3.53	1.24	3.53	1.30	3.52	1.35	3.52	1.40	3.51	1.44	
-15	-15.3	3.73	1.27	3.73	1.33	3.72	1.38	3.72	1.43	3.71	1.49	
-13	-13.4	3.93	1.30	3.93	1.35	3.92	1.41	3.92	1.46	3.91	1.52	
-10	-10.5	4.14	1.35	4.14	1.40	4.13	1.46	4.13	1.51	4.12	1.57	
-7	-7.6	4.36	1.38	4.36	1.44	4.35	1.51	4.35	1.55	4.34	1.62	
-5	-5.6	4.43	1.40	4.43	1.46	4.42	1.52	4.42	1.57	4.41	1.63	
-3	-3.7	4.49	1.41	4.49	1.48	4.48	1.54	4.48	1.59	4.47	1.65	
0	-0.7	4.58	1.44	4.57	1.51	4.57	1.55	4.56	1.62	4.56	1.68	
2	1.0	4.61	1.44	4.61	1.51	4.60	1.57	4.59	1.63	4.59	1.70	
3	2.2	4.65	1.46	4.64	1.52	4.64	1.59	4.63	1.63	4.63	1.70	
5	4.1	4.69	1.48	4.68	1.54	4.67	1.60	4.67	1.65	4.66	1.71	
7	6.0	4.72	1.50	4.71	1.56	4.70	1.63	4.70	1.68	4.69	1.72	
9	7.9	4.75	1.52	4.74	1.58	4.73	1.65	4.73	1.70	4.70	1.73	
11	9.8	4.78	1.53	4.77	1.60	4.76	1.67	4.76	1.72	4.75	1.73	
13	11.8	4.81	1.54	4.80	1.62	4.79	1.69	4.79	1.74	4.78	1.74	
15	13.7	4.84	1.55	4.83	1.64	4.82	1.71	4.82	1.76	4.81	1.75	

中温用インバーターZEAS《天井吊形(ペア)》

●LSEYP3F



暖房性能特性 (温度変化)

冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 ℃DB	室内吸込空気温度℃DB											
	15		18		20		22		24			
	暖房 最大能力 kW	消費電力 kW										
-20	4.90	1.67	4.89	1.74	4.89	1.80	4.88	1.87	4.87	1.93		
-17	5.20	1.71	5.19	1.80	5.19	1.87	5.18	1.93	5.17	2.00		
-15	5.44	1.76	5.43	1.84	5.43	1.91	5.42	1.97	5.41	2.06		
-13	5.68	1.80	5.67	1.87	5.67	1.95	5.66	2.02	5.65	2.10		
-10	6.04	1.87	6.03	1.93	6.03	2.02	6.02	2.08	6.01	2.17		
-7	6.36	1.91	6.36	2.00	6.35	2.08	6.34	2.15	6.34	2.24		
-5	6.47	1.93	6.46	2.02	6.45	2.10	6.44	2.17	6.44	2.26		
-3	6.55	1.95	6.54	2.04	6.54	2.13	6.53	2.19	6.52	2.28		
0	6.68	2.00	6.67	2.08	6.67	2.15	6.66	2.24	6.65	2.32		
2	6.72	2.00	6.72	2.08	6.70	2.17	6.70	2.26	6.70	2.34		
3	6.78	2.02	6.77	2.10	6.77	2.19	6.76	2.26	6.75	2.34		
5	6.83	2.03	6.83	2.12	6.82	2.21	6.81	2.28	6.80	2.37		
7	6.90	2.03	6.90	2.12	6.89	2.21	6.88	2.28	6.87	2.39		
9	6.97	2.03	6.97	2.12	6.96	2.21	6.95	2.28	6.94	2.43		
11	7.04	2.03	7.04	2.12	7.03	2.21	7.02	2.28	7.01	2.47		
13	7.11	2.03	7.11	2.12	7.10	2.21	7.09	2.28	7.08	2.52		

室外吸込 空気温度 ℃DB	室内吸込空気温度℃DB													
	8		10		13		15		18		21		24	
	冷房 最大能力 kW	消費電力 kW												
23	6.09	1.58	7.33	1.92	8.39	2.01	8.82	2.03	9.44	2.05	10.0	2.06	10.7	2.07
25	5.98	1.73	7.20	1.99	8.24	2.09	8.65	2.11	9.28	2.13	9.86	2.14	10.5	2.16
27	5.88	1.80	7.08	2.06	8.08	2.17	8.51	2.19	9.12	2.21	9.71	2.23	10.2	2.25
29	5.78	1.83	6.97	2.08	7.96	2.26	8.34	2.28	8.97	2.30	9.55	2.32	10.1	2.34
31	5.69	1.89	6.85	2.13	7.82	2.35	8.24	2.37	8.85	2.39	9.41	2.41	9.98	2.43
33	5.60	1.94	6.75	2.24	7.71	2.44	8.12	2.46	8.72	2.48	9.28	2.50	9.85	2.53
35	5.52	2.00	6.65	2.31	7.60	2.53	8.00	2.55	8.60	2.57	9.16	2.60	9.72	2.63
37	5.44	2.04	6.57	2.39	7.49	2.62	7.91	2.64	8.49	2.66	9.05	2.70	9.61	2.74
39	5.36	2.13	6.48	2.48	7.39	2.71	7.79	2.74	8.26	2.76	8.84	2.82	9.51	2.89

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

配管相当長さ・・・7.5m
 風量・・・0m
 高さ・・・0m
 「急」

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力(機械銘板記載値)を示します。

○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。

<運転条件>

冷房標準…室内側：20℃D.B.15℃W.B. 外気：35℃D.B

暖房標準…室内側：20℃D.B. 外気：7℃D.B.6℃W.B

暖房低温…室内側：20℃D.B. 外気：2℃D.B.1℃W.B

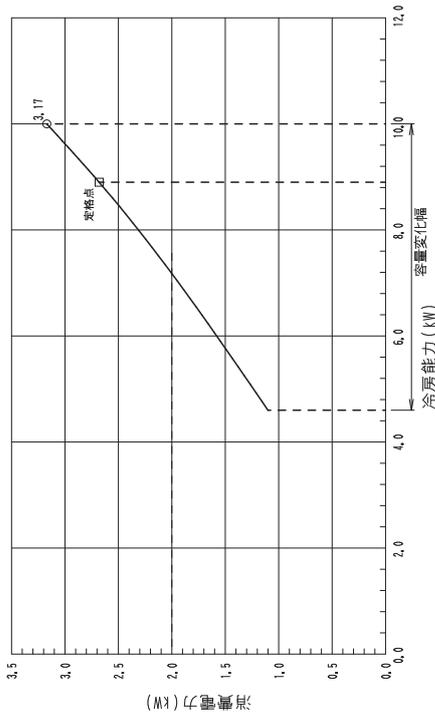
3. 本表の冷房最大能力及び消費電力には、保護制御による能力低下も含まれます。

4. 本表の暖房最大能力及び消費電力には、着霜時(除霜運転時含む)の能力低下も含まれます。

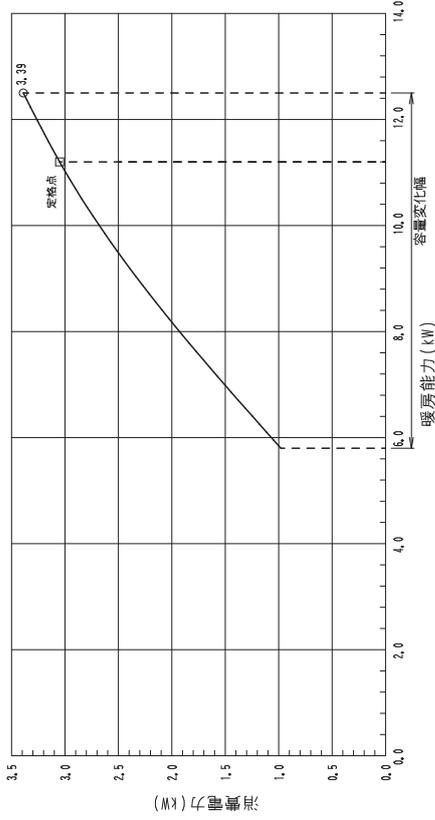
中温用インバーターZEAS《天井吊形(ペア)》

●LSEYP4F

冷房性能特性 (容量変化)



暖房性能特性 (容量変化)



冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 ℃DB	室内吸込空気温度で印													
	8	10	13	15	18	21	24	8	10	13	15	18	21	24
冷房 最大能力	5.90	5.14	4.48	3.93	3.46	3.06	2.74	5.90	5.14	4.48	3.93	3.46	3.06	2.74
消費電力	1.14	1.17	1.27	1.33	1.40	1.48	1.55	1.14	1.17	1.27	1.33	1.40	1.48	1.55
冷房 最大能力	5.90	5.14	4.48	3.93	3.46	3.06	2.74	5.90	5.14	4.48	3.93	3.46	3.06	2.74
消費電力	1.14	1.17	1.27	1.33	1.40	1.48	1.55	1.14	1.17	1.27	1.33	1.40	1.48	1.55
冷房 最大能力	5.90	5.14	4.48	3.93	3.46	3.06	2.74	5.90	5.14	4.48	3.93	3.46	3.06	2.74
消費電力	1.14	1.17	1.27	1.33	1.40	1.48	1.55	1.14	1.17	1.27	1.33	1.40	1.48	1.55
冷房 最大能力	5.90	5.14	4.48	3.93	3.46	3.06	2.74	5.90	5.14	4.48	3.93	3.46	3.06	2.74
消費電力	1.14	1.17	1.27	1.33	1.40	1.48	1.55	1.14	1.17	1.27	1.33	1.40	1.48	1.55
冷房 最大能力	5.90	5.14	4.48	3.93	3.46	3.06	2.74	5.90	5.14	4.48	3.93	3.46	3.06	2.74
消費電力	1.14	1.17	1.27	1.33	1.40	1.48	1.55	1.14	1.17	1.27	1.33	1.40	1.48	1.55
冷房 最大能力	5.90	5.14	4.48	3.93	3.46	3.06	2.74	5.90	5.14	4.48	3.93	3.46	3.06	2.74
消費電力	1.14	1.17	1.27	1.33	1.40	1.48	1.55	1.14	1.17	1.27	1.33	1.40	1.48	1.55

暖房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 ℃DB	室内吸込空気温度で印														
	16	18	20	22	24	16	18	20	22	24	16	18	20	22	24
暖房 最大能力	7.64	7.63	7.62	7.61	7.60	7.64	7.63	7.62	7.61	7.60	7.64	7.63	7.62	7.61	7.60
消費電力	3.36	3.45	3.53	3.63	3.76	3.36	3.45	3.53	3.63	3.76	3.36	3.45	3.53	3.63	3.76
暖房 最大能力	8.14	8.13	8.12	8.11	8.10	8.14	8.13	8.12	8.11	8.10	8.14	8.13	8.12	8.11	8.10
消費電力	3.48	3.54	3.61	3.68	3.78	3.48	3.54	3.61	3.68	3.78	3.48	3.54	3.61	3.68	3.78
暖房 最大能力	8.81	8.80	8.79	8.78	8.77	8.81	8.80	8.79	8.78	8.77	8.81	8.80	8.79	8.78	8.77
消費電力	3.76	3.83	3.91	4.06	4.20	3.76	3.83	3.91	4.06	4.20	3.76	3.83	3.91	4.06	4.20
暖房 最大能力	9.81	9.80	9.79	9.78	9.77	9.81	9.80	9.79	9.78	9.77	9.81	9.80	9.79	9.78	9.77
消費電力	3.85	3.89	3.95	4.06	4.11	3.85	3.89	3.95	4.06	4.11	3.85	3.89	3.95	4.06	4.11
暖房 最大能力	10.1	10.2	10.2	10.2	10.2	10.1	10.2	10.2	10.2	10.2	10.1	10.2	10.2	10.2	10.2
消費電力	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02
暖房 最大能力	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4
消費電力	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06	4.06
暖房 最大能力	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5
消費電力	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11
暖房 最大能力	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
消費電力	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12
暖房 最大能力	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0
消費電力	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22	3.22
暖房 最大能力	13.6	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.5	13.5	13.5	13.5
消費電力	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29
暖房 最大能力	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
消費電力	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36
暖房 最大能力	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6
消費電力	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

運転条件 >
 風速相当値...7.5m
 高低差...0m

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力(機械統括設備)を示します。

○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。

<運転条件>

冷房標準...室内側: 20℃DB, 15℃WB 外気: 35℃DB

暖房標準...室内側: 20℃DB 外気: 7℃DB, 6℃WB

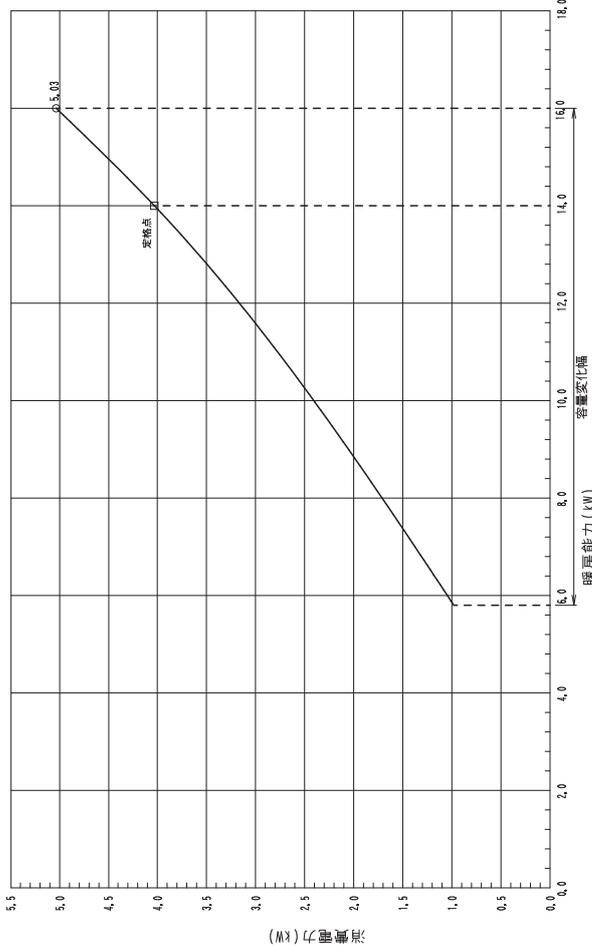
暖房標準...室内側: 20℃DB 外気: 2℃DB, 1℃WB

3. 本表の暖房最大能力、及び、消費電力(除霜運転時含む)の能力低下も含まれます。

中温用インバーターZEAS《天井吊形(ペア)》

●LSEYP5F

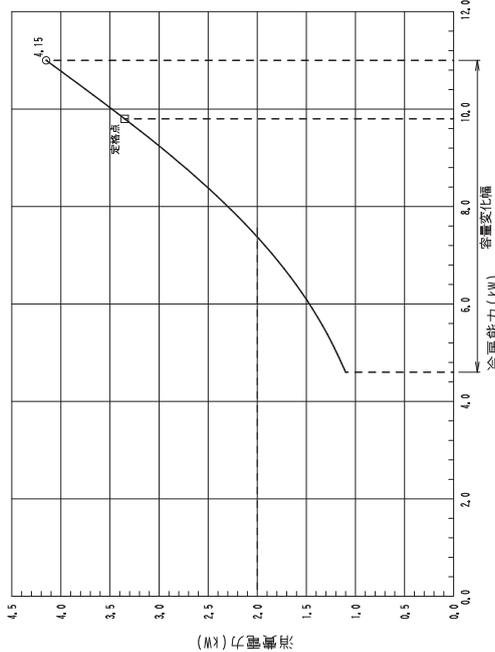
暖房性能特性(容量変化)



暖房性能特性(温度変化)

室外空気温度 ℃DB	16		18		20		22		24	
	暖房最大能力 kW	消費電力 kW								
-20	9.24	4.04	9.23	4.20	9.22	4.36	9.20	4.52	9.19	4.67
-17	9.84	4.15	9.83	4.36	9.82	4.52	9.80	4.67	9.79	4.83
-15	10.3	4.25	10.2	4.46	10.2	4.62	10.2	4.78	10.2	4.99
-13	10.7	4.36	10.6	4.52	10.6	4.73	10.6	4.88	10.6	5.09
-10	11.3	4.52	11.2	4.67	11.2	4.88	11.2	5.04	11.2	5.25
-7	11.9	4.62	11.8	4.83	11.8	5.04	11.8	5.20	11.8	5.41
-5	12.0	4.67	12.0	4.88	12.0	5.09	12.0	5.25	12.0	5.46
-3	12.2	4.73	12.2	4.94	12.2	5.15	12.2	5.30	12.2	5.51
0	12.4	4.83	12.4	5.04	12.4	5.20	12.4	5.41	12.4	5.62
2	12.6	4.88	12.6	5.09	12.6	5.25	12.6	5.46	12.6	5.67
3	12.7	4.94	12.7	5.15	12.7	5.30	12.7	5.51	12.7	5.72
5	12.7	4.94	12.7	5.15	12.7	5.30	12.7	5.51	12.7	5.72
7	12.7	4.94	12.7	5.15	12.7	5.30	12.7	5.51	12.7	5.72
9	12.7	4.94	12.7	5.15	12.7	5.30	12.7	5.51	12.7	5.72
11	12.7	4.94	12.7	5.15	12.7	5.30	12.7	5.51	12.7	5.72
13	12.7	4.94	12.7	5.15	12.7	5.30	12.7	5.51	12.7	5.72
15	12.7	4.94	12.7	5.15	12.7	5.30	12.7	5.51	12.7	5.72

冷房性能特性(容量変化)



冷房性能特性(温度変化)

室外空気温度 ℃DB	8		10		13		15		18		21		24	
	冷房最大能力 kW	消費電力 kW												
23	1.26	7.94	1.57	10.4	2.58	12.1	3.22	13.0	3.35	13.9	3.48	14.8	3.50	
25	1.30	7.81	1.74	10.2	2.66	11.9	3.41	12.8	3.50	13.6	3.62	14.7	3.73	
27	1.36	7.68	1.81	10.1	2.74	11.7	3.58	12.6	3.63	13.4	3.76	14.5	3.86	
29	1.43	7.55	1.89	9.94	2.82	11.6	3.73	12.4	3.77	13.2	3.90	14.4	3.99	
31	1.51	7.44	1.97	9.79	2.91	11.4	3.90	12.2	3.84	13.0	4.03	14.2	4.13	
33	1.60	7.33	2.05	9.65	3.00	11.2	4.04	12.1	4.11	12.9	4.17	14.0	4.27	
35	1.70	7.22	2.13	9.53	3.10	11.0	4.15	12.0	4.24	12.8	4.32	13.2	3.66	
37	1.79	7.13	2.23	9.43	3.20	10.9	4.31	11.7	4.43	12.1	4.42	13.0	3.52	

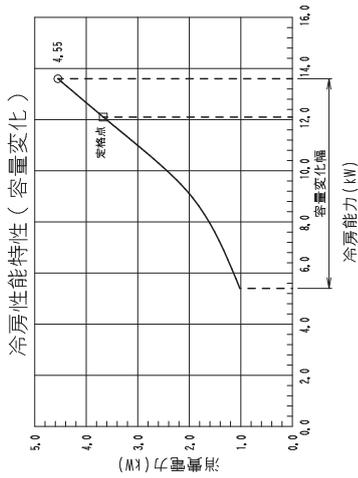
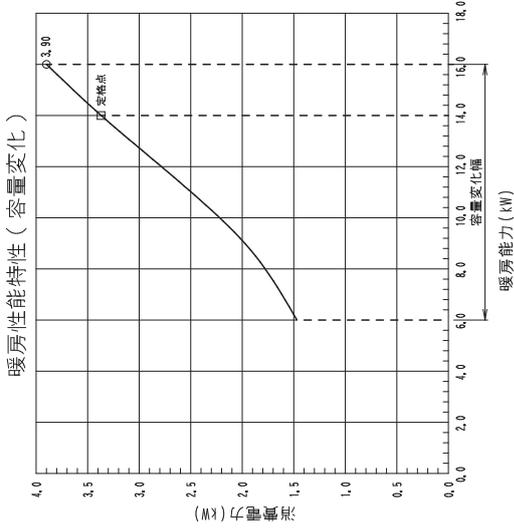
注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。
 (配管相当長さ...7.5m)
 (風速...0.15m/s)

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力(標準動作時)を示します。
 ○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。
 < 運転条件 >
 冷房標準...室内側: 20℃DB, 15℃WB, 外気: 35℃DB
 暖房標準...室内側: 20℃DB, 外気: 7℃DB, 6℃WB
 暖房低温...室内側: 20℃DB, 外気: 2℃DB, 1℃WB

3. 本表の暖房最大能力、及び、消費電力温度係数には、着霜時(除霜運転時を含む)の能力低下も含まれます。

中温用インバーターZEAS《天井吊形(ツイン)》

●LSEYP5FD



冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 ℃DB	室内吸込空気温度℃DB													
	8		10		13		15		18		21		24	
	冷房 最大能力 kW	消費電力 kW												
23	10.6	2.53	13.3	3.41	14.3	3.45	15.0	3.53	15.1	3.67	17.2	3.82	18.3	3.95
25	10.4	2.66	13.1	3.42	14.1	3.67	14.8	3.74	15.8	3.84	16.8	3.97	18.2	4.09
27	10.2	2.79	12.8	3.81	13.8	3.85	14.5	3.93	15.6	4.12	18.0	4.12	18.0	4.23
29	9.99	2.93	12.7	3.97	13.7	4.02	14.4	4.09	15.3	4.13	18.3	4.26	17.8	4.37
31	9.88	3.07	12.4	4.16	13.4	4.21	14.1	4.28	15.1	4.32	16.1	4.42	17.6	4.53
33	9.77	3.21	12.2	4.31	13.2	4.36	13.9	4.43	15.0	4.51	16.0	4.57	17.4	4.68
35	9.67	3.32	11.9	4.43	12.9	4.48	13.6	4.55	14.8	4.65	15.8	4.74	16.5	4.81
37	9.58	3.49	11.7	4.61	12.3	4.66	13.3	4.73	14.5	4.86	15.0	4.81	16.1	4.86
39	9.48	3.61	11.5	4.74	11.8	4.88	12.0	4.62	12.2	4.35	12.4	3.86	12.6	3.60

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

- 配管相当長さ・・・7.5m
- 高低差・・・0m
- 風量・・・「急」

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力 (機械銘板記載値) を示します。

<運転条件>
冷房標準...室内側: 20℃DB, 15℃WB 外気: 35℃DB
暖房標準...室内側: 20℃DB, 外気: 7℃DB, 5℃WB
暖房低温...室内側: 20℃DB, 外気: 2℃DB, 1℃WB

3. 本表の冷房最大能力及び消費電力には、保護制御による能力低下も含みます。
4. 本表の暖房最大能力及び消費電力には、霜融時 (除霜運転時含む) の能力低下も含みます。

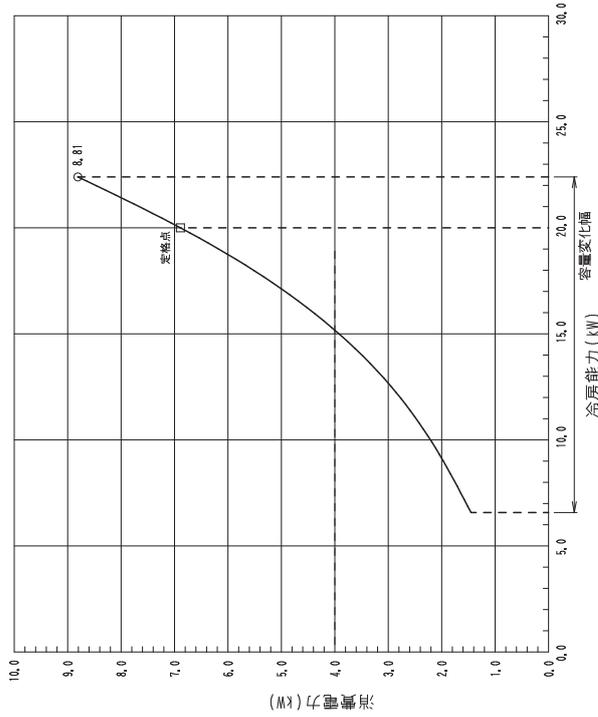
暖房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 ℃DB	室内吸込空気温度℃DB											
	16		18		20		22		24			
	暖房 最大能力 kW	消費電力 kW										
-20	-20.2	9.29	2.96	9.28	3.07	9.27	3.19	9.25	3.30	9.24	3.42	
-17	-17.3	9.94	3.03	9.93	3.19	9.92	3.30	9.90	3.42	9.89	3.55	
-15	-15.3	10.4	3.11	10.3	3.26	10.3	3.38	10.3	3.49	10.3	3.65	
-13	-13.4	10.8	3.19	10.7	3.30	10.7	3.46	10.7	3.57	10.7	3.72	
-10	-10.5	11.4	3.30	11.3	3.42	11.3	3.57	11.3	3.69	11.3	3.84	
-7	-7.6	12.0	3.38	11.9	3.53	11.9	3.69	11.9	3.80	11.9	3.96	
-5	-5.6	12.1	3.42	12.1	3.57	12.1	3.72	12.1	3.84	12.1	3.99	
-3	-3.7	12.3	3.46	12.3	3.61	12.3	3.76	12.3	3.88	12.2	4.03	
0	-0.7	12.5	3.53	12.5	3.69	12.5	3.80	12.5	3.96	12.5	4.11	
2	1.0	12.6	3.53	12.6	3.69	12.6	3.84	12.6	3.99	12.6	4.15	
3	2.2	12.7	3.57	12.7	3.72	12.7	3.88	12.7	3.99	12.7	4.15	
5	4.1	12.8	3.58	12.8	3.73	12.8	3.89	12.8	4.03	12.8	4.19	
7	6.0	16.1	3.59	16.1	3.74	16.0	3.90	16.1	4.06	16.1	4.21	
9	7.9	16.8	3.71	16.8	3.86	16.8	3.98	16.7	4.13	16.7	4.29	
11	9.8	17.5	3.78	17.4	3.94	17.4	4.10	17.4	4.25	17.4	4.41	
13	11.8	18.2	3.86	18.1	4.06	18.1	4.21	18.1	4.37	18.1	4.52	
15	13.7	18.8	3.98	18.8	4.13	18.8	4.29	18.7	4.45	18.7	4.60	

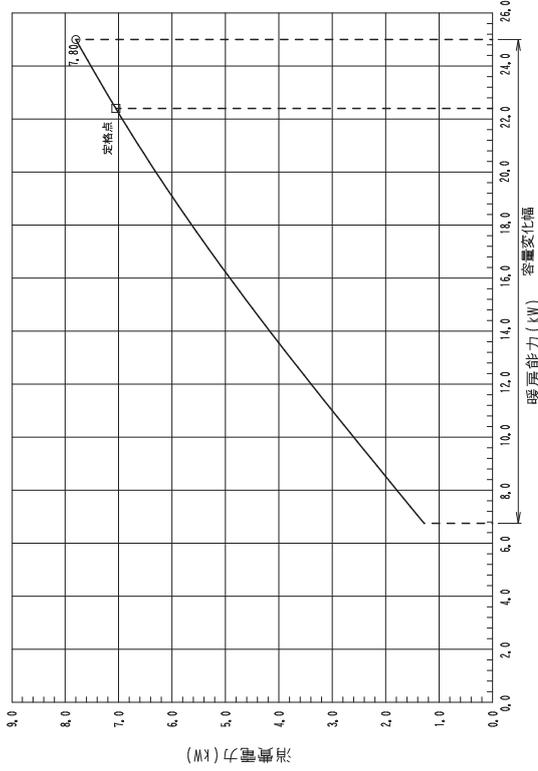
■中温用インバーターZEAS《天井吊形(ツイン)》

●LSEYP8FD

冷房性能特性 (容量変化)



暖房性能特性 (容量変化)



冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 ℃DB	室内吸込空気温度でWB				室内吸込空気温度でDB									
	8	10	13	15	18	21	24							
23	14.2	3.75	16.7	4.97	20.5	6.55	24.0	6.90	26.1	7.28	28.2	7.55	30.4	7.83
25	14.2	3.89	16.6	5.06	20.3	6.63	23.8	7.24	25.9	7.61	27.6	7.91	30.0	8.20
27	14.1	4.03	16.3	5.15	20.2	6.73	23.7	7.62	25.7	7.97	27.3	8.22	29.6	8.58
29	13.9	4.24	16.2	5.26	20.1	6.83	23.4	7.95	25.4	8.26	26.9	8.61	29.1	8.83
31	13.6	4.59	16.0	5.29	19.9	6.95	23.2	8.23	25.0	8.65	26.3	8.86	28.6	9.36
33	13.3	4.56	16.0	5.33	19.7	7.07	22.9	8.61	24.5	8.89	26.1	8.99	27.9	9.28
35	13.0	4.70	15.8	5.37	19.6	7.14	22.4	8.81	23.9	9.00	25.6	9.25	27.4	9.48
37	12.7	4.78	15.5	5.48	19.2	7.32	22.1	8.99	23.5	9.28	25.1	9.48	26.8	9.86

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

〔配管当量・・・7.5m〕
〔風量・・・0m〕
〔高低・・・「急」〕

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力 (機械銘板記載値) を示します。
○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。

<運転条件>
冷房標準...室内側: 20℃DB, 15℃WB 外気: 35℃DB
暖房標準...室内側: 20℃DB, 外気: 7℃DB, 6℃WB
暖房低温...室内側: 20℃DB, 外気: 2℃DB, 1℃WB

3. 本表の暖房最大能力、及び、消費電力温度係数には、着霜時 (除霜運転時含む) の能力低下も含まれます。

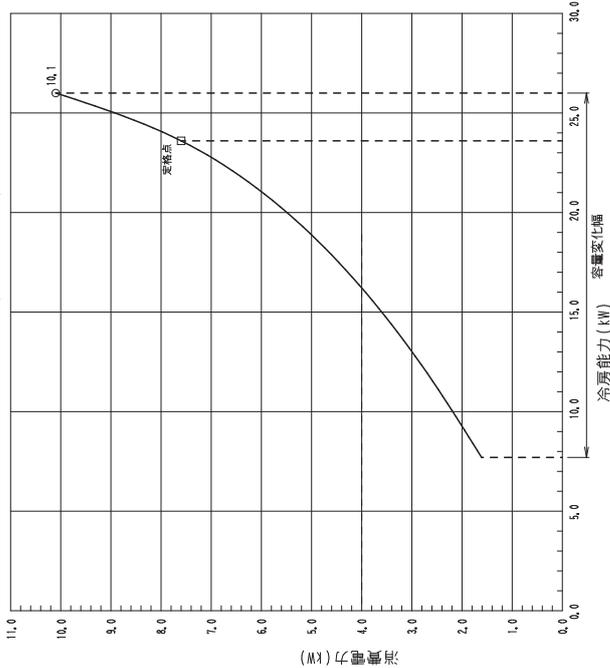
暖房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 ℃DB	室内吸込空気温度でWB				室内吸込空気温度でDB						
	16	18	20	22	24						
-20.2	13.7	6.31	13.7	6.56	13.6	6.81	13.6	7.05	13.6	7.30	
-17.3	14.6	6.48	14.5	6.81	14.5	7.05	14.5	7.30	14.5	7.54	
-15.3	15.2	6.64	15.2	6.97	15.1	7.22	15.1	7.46	15.1	7.79	
-13.4	15.8	6.81	15.7	7.05	15.7	7.38	15.7	7.63	15.7	7.95	
-10.5	16.7	7.05	16.6	7.30	16.6	7.63	16.6	7.87	16.6	8.20	
-7.6	17.5	7.22	17.5	7.54	17.5	7.87	17.5	8.12	17.5	8.45	
-5.6	17.8	7.30	17.8	7.63	17.8	7.95	17.8	8.20	17.7	8.53	
-3.7	18.1	7.38	18.0	7.71	18.0	8.04	18.0	8.28	18.0	8.61	
0	-0.7	18.4	7.54	18.4	7.87	18.4	8.12	18.4	8.45	18.3	8.77
2	1.0	18.5	7.54	18.5	7.87	18.5	8.20	18.5	8.53	18.5	8.86
3	2.2	18.7	7.63	18.7	7.95	18.7	8.28	18.6	8.53	18.6	8.86
5	4.1	18.8	7.71	18.8	8.04	18.8	8.36	18.8	8.61	18.8	8.94
7	6.0	25.1	7.18	25.0	7.49	25.0	7.80	25.0	8.11	24.9	8.42
9	7.9	25.0	7.41	25.0	7.72	25.0	7.96	25.9	8.27	25.9	8.58
11	9.8	27.0	7.57	27.0	7.88	26.9	8.19	26.9	8.50	26.9	8.81
13	11.8	28.0	7.72	28.0	8.11	28.0	8.42	27.9	8.74	27.9	9.05
15	13.7	29.0	7.96	29.0	8.27	28.9	8.58	28.9	8.89	28.8	9.20

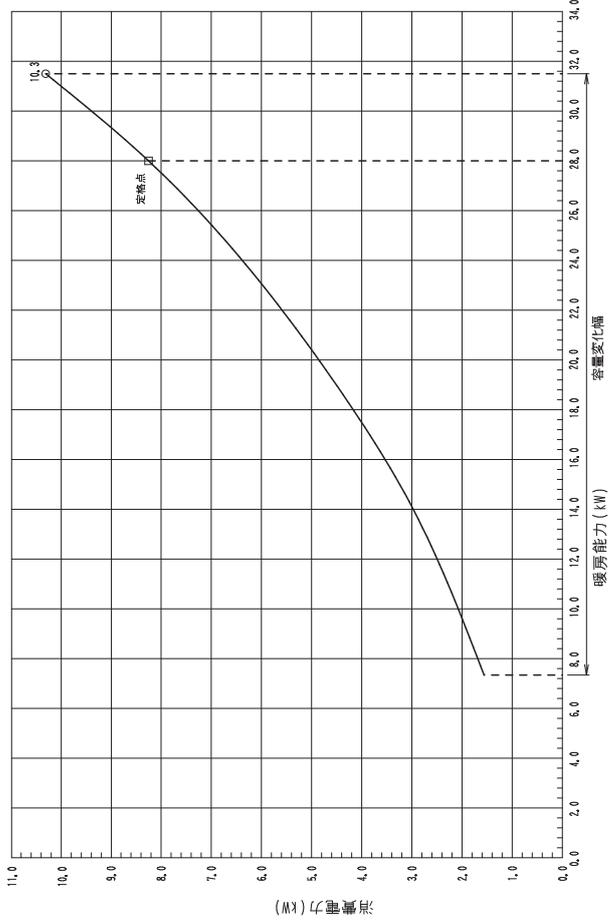
中温用インバーターZEAS《天井吊形(ツイン)》

●LSEYP10FD

冷房性能特性 (容量変化)



暖房性能特性 (容量変化)



冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 ℃DB	8		10		13		15		18		21		24	
	消費電力 kW	最大能力 kW												
22	14.8	3.71	18.1	5.03	22.2	5.63	27.7	7.88	30.7	8.69	33.4	8.91	36.0	9.21
23	14.8	3.65	18.0	5.17	22.0	5.70	27.5	8.21	30.5	8.98	32.1	9.33	35.3	9.57
27	14.7	3.38	17.6	5.21	21.3	5.39	27.4	8.70	30.2	8.50	32.3	9.10	35.0	10.0
29	14.5	4.19	17.5	5.32	21.8	6.08	27.0	9.08	29.9	8.85	31.9	10.2	34.4	10.3
31	14.2	4.34	17.3	5.35	21.5	6.19	26.8	9.39	29.4	10.3	31.4	10.4	33.8	10.5
33	13.9	4.50	17.3	5.39	21.3	6.29	26.5	9.83	28.8	10.6	30.9	10.6	33.0	10.8
35	13.5	4.63	17.1	5.43	21.1	6.40	26.0	10.1	28.1	10.8	30.2	11.0	32.3	10.2
37	13.2	4.72	16.8	5.54	20.8	6.52	25.5	10.3	27.6	11.1	29.7	11.2	31.7	11.5

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

配管相当長さ...7.5m
 風速...「急」

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力 (機械銘板記載値) を示します。

<運転条件>

冷房標準...室内側: 20℃DB, 15℃WB 外気: 35℃DB
 暖房標準...室内側: 20℃DB 外気: 7℃DB, 6℃WB
 暖房低温...室内側: 20℃DB 外気: 2℃DB, 1℃WB

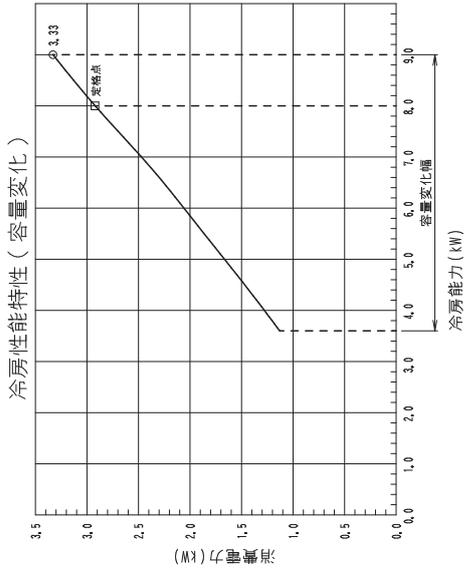
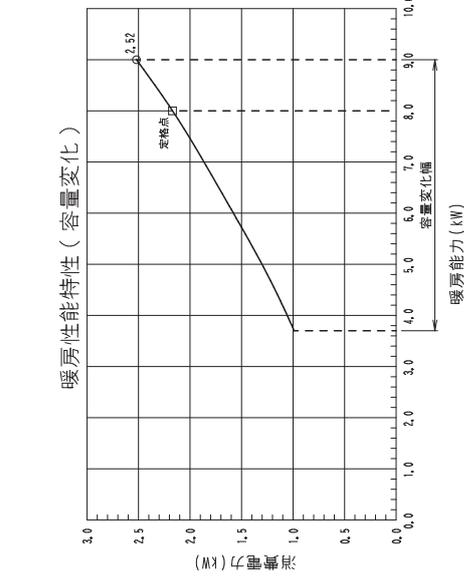
3. 本表の暖房最大能力、及び、消費電力温度係数には、着床時 (総運転時含む) の能力低下も含まれます。

暖房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 ℃DB	16		18		20		22		24		
	消費電力 kW	最大能力 kW									
-20	-20.2	17.5	9.24	17.5	9.60	17.5	9.96	17.5	10.3	17.4	10.7
-17	-17.3	18.7	9.48	18.6	9.96	18.6	10.3	18.6	10.7	18.6	11.0
-15	-15.3	19.4	9.72	19.4	10.2	19.4	10.6	19.4	10.9	19.4	11.4
-13	-13.4	20.2	9.96	20.2	10.3	20.1	10.8	20.1	11.2	20.1	11.6
-10	-10.5	21.3	10.3	21.3	10.7	21.3	11.2	21.3	11.5	21.2	12.0
-7	-7.6	22.5	10.6	22.5	11.0	22.4	11.5	22.4	11.9	22.4	12.4
-5	-5.6	22.8	10.7	22.8	11.2	22.8	11.8	22.8	12.0	22.7	12.5
-3	-3.7	23.1	10.8	23.1	11.3	23.1	11.8	23.1	12.1	23.0	12.6
0	-0.7	23.6	11.0	23.6	11.5	23.5	11.9	23.5	12.4	23.5	12.8
2	1.0	23.8	11.0	23.7	11.5	23.7	12.0	23.7	12.5	23.6	12.9
3	2.2	24.0	11.2	23.9	11.6	23.9	12.1	23.9	12.5	23.8	13.0
5	4.1	24.1	11.3	24.1	11.8	24.1	12.2	24.1	12.6	24.0	13.1
7	6.0	31.6	9.48	31.5	9.89	31.5	10.3	31.5	10.7	31.4	11.1
9	7.3	32.8	9.79	32.7	10.2	32.7	10.8	32.7	10.9	32.6	11.3
11	9.8	33.0	9.99	33.0	10.4	32.9	10.8	32.9	11.2	32.8	11.6
13	11.8	35.3	10.2	35.2	10.7	35.2	11.1	35.1	11.5	35.1	11.9
15	13.7	36.5	10.5	36.4	10.9	36.4	11.3	36.3	11.7	36.3	12.2

■中温用インバーターZEAS《天井吊ダクト形(ペア)》

●LSDYP3F



暖房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 °C DB	室内吸込空気温度 °C DB											
	16		18		20		22		24			
	暖房 最大能力 kW	消費電力 kW										
-20	4.93	1.86	4.92	1.93	4.92	2.00	4.91	2.07	4.90	2.14	4.90	2.14
-17	5.23	1.90	5.22	2.00	5.22	2.07	5.21	2.14	5.20	2.22	5.20	2.22
-15	5.47	1.95	5.46	2.05	5.46	2.12	5.45	2.19	5.44	2.29	5.44	2.29
-13	5.71	2.00	5.70	2.07	5.70	2.17	5.69	2.24	5.68	2.34	5.68	2.34
-10	6.07	2.07	6.06	2.14	6.06	2.24	6.05	2.31	6.04	2.41	6.04	2.41
-7	6.39	2.12	6.39	2.22	6.38	2.31	6.37	2.39	6.37	2.48	6.37	2.48
-5	6.50	2.14	6.49	2.24	6.48	2.34	6.47	2.41	6.47	2.51	6.47	2.51
-3	6.58	2.17	6.57	2.27	6.57	2.36	6.56	2.43	6.55	2.53	6.55	2.53
0	6.71	2.22	6.70	2.31	6.70	2.39	6.69	2.48	6.68	2.58	6.68	2.58
2	6.75	2.22	6.75	2.31	6.70	2.41	6.73	2.51	6.73	2.60	6.73	2.60
3	6.81	2.24	6.80	2.34	6.80	2.43	6.79	2.51	6.78	2.60	6.78	2.60
5	6.86	2.27	6.86	2.36	6.85	2.46	6.84	2.53	6.83	2.63	6.83	2.63
7	9.04	2.32	9.04	2.47	9.00	2.52	9.04	2.62	9.04	2.72	9.04	2.72
9	9.40	2.39	9.40	2.49	9.40	2.57	9.40	2.67	9.33	2.77	9.33	2.77
11	9.69	2.44	9.69	2.55	9.69	2.65	9.69	2.75	9.69	2.85	9.69	2.85
13	10.0	2.49	10.0	2.62	10.0	2.72	10.0	2.82	10.0	2.92	10.0	2.92
15	10.4	2.57	10.4	2.67	10.4	2.77	10.3	2.87	10.3	2.97	10.3	2.97

冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 °C DB	室内吸込空気温度 °C DB													
	8		10		13		15		18		21		24	
	冷房 最大能力 kW	消費電力 kW												
23	7.45	2.40	8.68	2.63	9.44	2.65	9.93	2.66	10.7	2.67	11.4	2.68	12.0	2.69
25	7.32	2.51	8.52	2.73	9.27	2.74	9.76	2.75	10.5	2.77	11.2	2.80	11.8	2.82
27	7.20	2.61	8.36	2.83	9.11	2.85	9.60	2.88	10.4	2.90	11.0	2.92	11.7	2.95
29	7.08	2.72	8.22	2.96	8.96	3.01	9.44	3.01	10.2	3.03	10.8	3.05	11.6	3.07
31	6.97	2.82	8.08	3.06	8.82	3.09	9.30	3.11	10.1	3.14	10.7	3.18	11.5	3.21
33	6.87	2.92	7.95	3.16	8.68	3.19	9.16	3.23	9.89	3.26	10.5	3.31	11.4	3.35
35	6.77	3.03	7.83	3.21	8.56	3.27	9.00	3.33	9.74	3.39	10.4	3.45	11.3	3.49
37	6.68	3.13	7.72	3.39	8.44	3.43	8.91	3.48	9.57	3.53	10.3	3.57	11.2	3.59
39	6.43	3.20	7.51	3.45	8.21	3.49	8.59	3.55	9.28	3.62	10.0	3.68	10.8	3.76

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

- 印は標準条件での定格能力・室外消費電力 (機械銘記値) を示します。
- 印は標準条件での定格能力・室外消費電力 (機械銘記値) を示します。
- △印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。

風速... 0.7, 5m

高低差... 0m

風量... 機外静圧100Pa時 稼

稼 ファン特性を参照してください。

冷房標準... 室内側: 20°C DB, 15°C WB 外気: 35°C DB

暖房標準... 室内側: 20°C DB, 外気: 7°C DB, 6°C WB

暖房低温... 室内側: 20°C DB, 外気: 2°C DB, 1°C WB

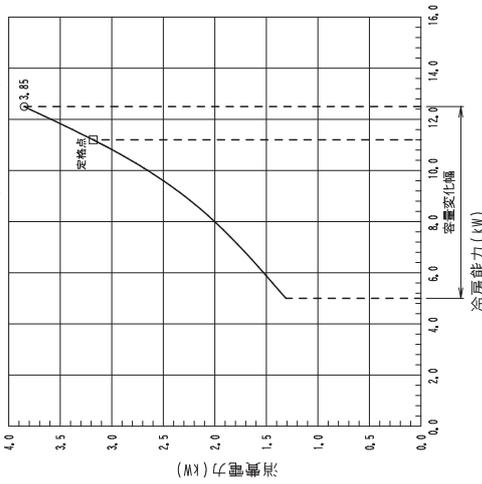
3. 本表の冷房最大能力及び消費電力には、保潔制御による能力低下も含みます。

4. 本表の暖房最大能力及び消費電力には、蓄熱時 (保潔制御時含む) の能力低下も含みます。

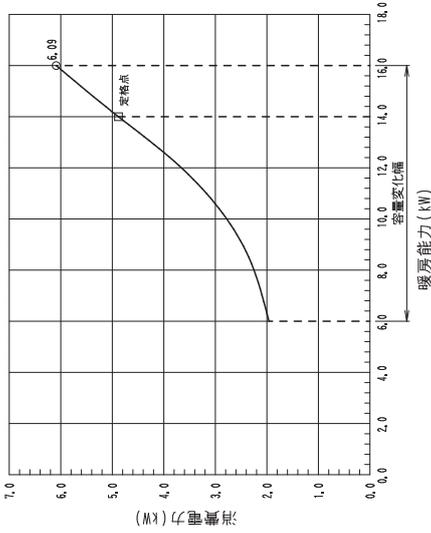
中温用インバーターZEAS《天井吊ダクト形(ペア)》

●LSDYP5F

冷房性能特性 (容量変化)



暖房性能特性 (容量変化)



冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 ℃DB	10				13				15				18				21				24			
	冷房 最大能力 kW	消費電力 kW																						
23	9.24	2.37	10.5	2.60	12.7	2.92	13.8	2.99	14.8	3.11	15.8	3.23	16.9	3.34										
25	9.04	2.54	10.3	2.77	12.5	3.09	13.6	3.16	14.5	3.25	15.5	3.36	16.7	3.46										
27	8.74	2.70	10.0	2.93	12.2	3.25	13.3	3.32	14.3	3.37	15.2	3.49	16.5	3.58										
29	8.65	2.84	9.91	3.07	12.1	3.39	13.2	3.46	14.1	3.50	15.0	3.62	16.4	3.70										
31	8.55	2.99	9.81	3.22	12.0	3.54	13.0	3.62	13.9	3.66	14.8	3.74	16.2	3.83										
33	8.39	3.12	9.51	3.35	11.8	3.67	12.8	3.75	13.8	3.81	14.7	3.87	15.9	3.96										
35	8.09	3.23	9.31	3.46	11.5	3.78	12.6	3.83	13.6	3.93	14.5	4.01	15.0	3.40										
37	7.86	3.37	9.09	3.60	11.3	3.92	12.4	4.00	13.3	4.11	13.8	3.73	14.8	3.21										
39	7.59	3.42	8.83	3.65	11.0	3.97	12.1	4.05	12.2	3.95	12.3	3.63	12.4	3.18										

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

配管相当長・・・7.5m

風量・・・室外静圧100Pa時 ※

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力(機械銘記数値)を示します。
○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。

<運転条件>
冷房標準...室内側: 20℃D.B. 15℃W.B 外気: 35℃D.B
暖房標準...室内側: 20℃D.B. 外気: 7℃D.B. 5℃W.B
暖房低湿...室内側: 20℃D.B. 外気: 2℃D.B. 1℃W.B

3. 本表の冷房最大能力及び消費電力には、保潔制御による能力低下も含みます。

4. 本表の暖房最大能力及び消費電力には、着霜時(除霜運転時含む)の能力低下も含みます。

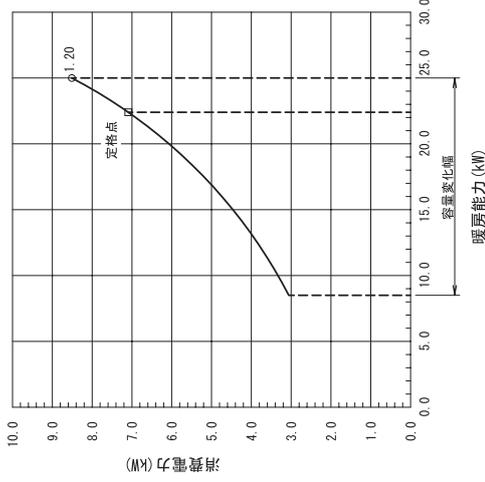
暖房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 ℃DB	16				18				20				22				24					
	暖房 最大能力 kW	消費電力 kW																				
-20	-70.2	9.24	4.56	9.23	4.74	9.22	4.91	9.20	5.09	9.19	5.27											
-17	-17.3	9.64	4.68	9.63	4.91	9.62	5.09	9.61	5.27	9.60	5.45											
-15	-15.3	9.87	4.80	9.77	5.03	9.77	5.21	9.77	5.39	9.77	5.62											
-13	-13.4	10.2	4.91	10.1	5.09	10.1	5.33	10.1	5.51	10.1	5.74											
-10	-10.5	10.8	5.09	10.7	5.27	10.7	5.51	10.7	5.68	10.7	5.92											
-7	-7.6	11.4	5.21	11.3	5.45	11.3	5.68	11.3	5.86	11.3	6.10											
-5	-5.6	11.5	5.27	11.5	5.51	11.5	5.74	11.5	5.92	11.5	6.16											
-3	-3.7	11.7	5.33	11.7	5.56	11.7	5.80	11.7	5.98	11.6	6.22											
0	-0.7	11.9	5.45	11.9	5.68	11.8	5.86	11.8	6.10	11.8	6.33											
2	1.0	12.0	5.45	11.9	5.68	11.8	5.92	11.8	6.16	12.0	6.39											
3	2.2	12.1	5.51	12.1	5.74	12.1	5.98	12.1	6.16	12.1	6.39											
5	4.1	12.2	5.56	12.2	5.80	12.2	6.04	12.2	6.22	12.2	6.45											
7	6.0	16.0	5.60	16.0	5.85	16.0	6.09	16.0	6.33	16.0	6.58											
9	7.9	16.3	5.79	16.3	6.03	16.3	6.21	16.2	6.46	16.2	6.70											
11	9.8	17.0	5.91	16.9	6.15	16.9	6.39	16.9	6.64	16.9	6.88											
13	11.8	17.7	6.03	17.6	6.33	17.6	6.58	17.6	6.82	17.6	7.06											
15	13.7	18.3	6.21	18.3	6.46	18.3	6.70	18.2	6.94	18.2	7.19											

■中温用インバーターZEAS《天井吊ダクト形(ペア)》

●LSDYP8F

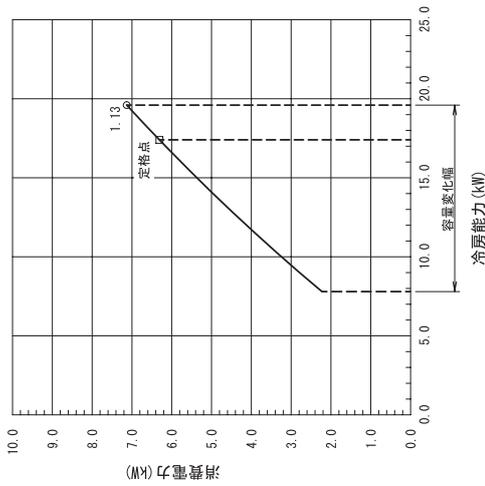
暖房性能特性(容量変化)



暖房性能特性(温度変化)

室内吸込 空気温度 °CDB	室内吸込空気温度 °CDB																				
	16				18				20				22				24				
	冷房 最大能力 kW	冷房 50Hz kW	消費電力 50Hz kW	消費電力 60Hz kW																	
-10	20.7	9.60	9.70	20.6	9.70	9.80	20.5	9.80	10.00	20.2	10.20	20.2	10.20	20.2	10.20	10.30	20.2	10.20	20.2	10.20	10.30
-7	18.8	9.30	9.39	18.7	9.40	9.49	18.5	9.60	9.70	18.5	9.70	9.80	18.3	9.80	9.90	10.00	18.3	9.80	18.3	9.90	10.00
-5	19.2	9.30	9.39	19.1	9.50	9.60	18.9	9.70	9.80	18.8	9.80	9.90	18.6	10.00	10.10	10.20	18.6	10.00	19.0	10.10	10.20
-3	19.6	9.40	9.49	19.5	9.60	9.70	19.3	9.80	9.90	19.2	9.90	10.00	19.0	10.10	10.20	10.30	19.0	10.10	19.6	10.20	10.30
0	20.1	9.60	9.70	19.9	9.70	9.80	19.8	9.90	10.00	19.6	10.10	10.20	19.6	10.20	10.30	10.40	19.6	10.20	19.8	10.30	10.40
2	20.4	9.70	9.80	20.3	9.80	9.90	20.1	10.00	10.10	19.9	10.20	10.30	19.8	10.30	10.40	10.50	19.8	10.30	20.3	10.40	10.50
3	20.9	9.80	9.90	20.7	9.90	10.00	20.6	10.10	10.20	20.5	10.30	10.40	20.3	10.40	10.50	10.61	20.3	10.40	20.3	10.50	10.61
5	21.7	9.90	10.00	21.6	10.10	10.20	21.4	10.30	10.40	21.2	10.50	10.61	21.1	10.60	10.71	10.82	21.1	10.60	21.1	10.71	10.82
7	25.4	8.25	8.36	25.2	8.34	8.45	25.0	8.51	8.62	24.8	8.68	8.79	24.6	8.77	8.88	8.99	24.6	8.77	24.6	8.88	8.99
9	26.4	8.42	8.53	26.3	8.51	8.62	26.1	8.68	8.79	25.9	8.85	8.96	25.7	9.02	9.14	9.25	25.7	9.02	25.7	9.14	9.25
11	27.5	8.60	8.71	27.3	8.68	8.79	27.1	8.85	8.96	27.0	9.02	9.14	26.8	9.19	9.31	9.42	26.8	9.19	26.8	9.31	9.42
13	28.7	8.77	8.88	28.5	8.85	8.96	28.3	9.02	9.14	28.1	9.19	9.31	27.9	9.36	9.48	9.59	27.9	9.36	27.9	9.48	9.59
15	29.7	8.94	9.05	29.6	9.02	9.14	29.4	9.19	9.31	29.2	9.36	9.48	28.9	9.53	9.65	9.76	28.9	9.53	28.9	9.65	9.76

冷房性能特性(容量変化)



冷房性能特性(温度変化)

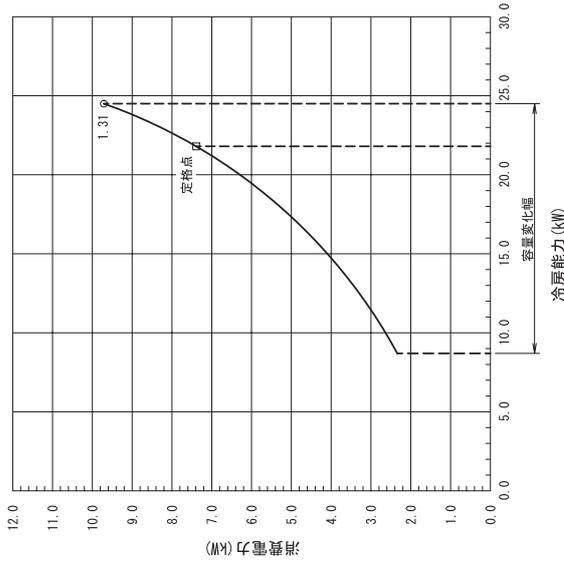
室内吸込 空気温度 °CDB	室内吸込空気温度 °CDB																											
	8				10				13				15				18				21				24			
	冷房 最大能力 kW	冷房 50Hz kW	消費電力 50Hz kW	消費電力 60Hz kW																								
23	12.3	4.63	4.77	4.99	19.3	5.42	5.56	23.1	5.78	25.1	5.99	26.9	6.06	6.35	6.64	25.1	5.99	26.9	6.06	6.35	6.64	25.1	5.99	26.9	6.06			
25	12.6	4.92	5.11	5.28	19.2	5.70	5.85	22.9	6.06	24.9	6.20	26.5	6.35	6.64	6.93	24.9	6.20	26.5	6.35	6.64	6.93	24.9	6.20	26.5	6.35			
27	12.9	5.13	5.32	5.56	19.1	5.99	6.13	22.8	6.35	24.6	6.49	26.2	6.56	6.85	7.14	24.6	6.49	26.2	6.56	6.85	7.14	24.6	6.49	26.2	6.56			
29	13.2	5.42	5.61	5.78	18.9	6.20	6.42	22.5	6.63	24.2	6.71	25.7	6.84	7.13	7.42	24.2	6.71	25.7	6.84	7.13	7.42	24.2	6.71	25.7	6.84			
31	14.3	5.92	6.06	6.06	18.7	6.49	6.49	20.2	6.63	22.1	6.84	23.3	6.99	7.13	7.27	23.3	6.99	7.13	7.27	7.42	7.56	23.3	6.99	7.13	7.27			
33	15.9	6.27	6.27	6.27	18.6	6.70	6.70	20.0	6.92	21.8	7.13	23.5	7.27	7.42	7.56	21.8	7.13	23.5	7.27	7.42	7.56	21.8	7.13	23.5	7.27			
35	14.1	6.13	6.13	6.56	18.3	6.99	6.99	19.6	7.13	21.4	7.34	22.9	7.49	7.64	7.77	21.4	7.34	22.9	7.49	7.64	7.77	21.4	7.34	22.9	7.49			
37	15.9	6.35	6.35	6.77	17.9	7.20	7.20	19.3	7.34	21.0	7.56	22.5	7.70	7.85	7.97	21.0	7.56	22.5	7.70	7.85	7.97	21.0	7.56	22.5	7.70			

- 注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。
 ○印は標準条件での定格消費電力・定格消費電力(機軸駆込値)を示します。
 △印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。
 ※ファン特性を参照してください。
 ※配管相当長さ...7.5 m
 ※機外静圧 100Pa時 ※
 ※高低差...0 m
2. □印は標準条件での定格消費電力・定格消費電力(機軸駆込値)を示します。
 ○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。
 △印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。
3. 本表の暖房最大能力、および消費電力には霜結時(除霜運転時含む)の能力低下も含まれます。

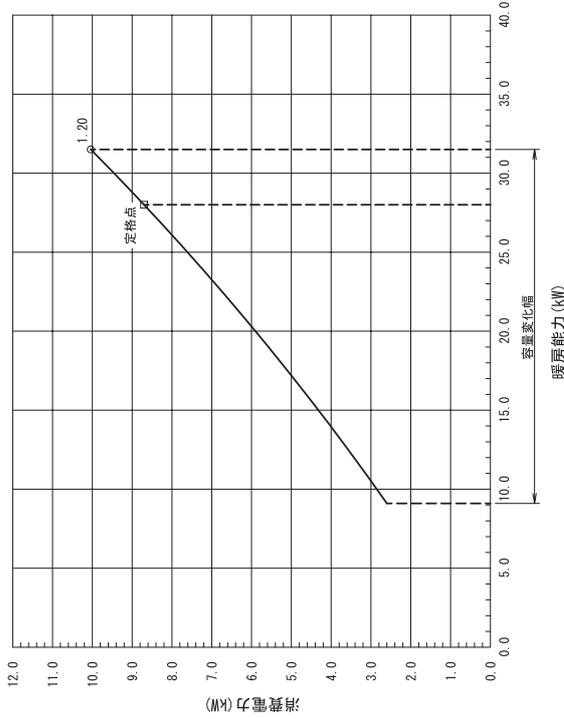
中温用インバーターZEAS《天井吊ダクト形(ペア)》

●LSDYP10F

冷房性能特性(容量変化)



暖房性能特性(容量変化)



冷房性能特性(温度変化)

室外吸込空気温度 °CDB	10				13				15				18				21				24			
	冷房最大能力	消費電力	冷房最大能力	消費電力	冷房最大能力	消費電力	冷房最大能力	消費電力	冷房最大能力	消費電力	冷房最大能力	消費電力	冷房最大能力	消費電力	冷房最大能力	消費電力	冷房最大能力	消費電力	冷房最大能力	消費電力	冷房最大能力	消費電力		
23	14.5	6.12	17.4	6.60	23.6	7.09	26.0	7.28	28.7	7.57	31.1	7.77	32.9	7.87	33.9	7.87	34.6	7.87	34.6	7.87	34.6	7.87	34.6	
25	15.0	6.51	17.9	6.99	23.5	7.48	25.9	7.67	28.4	7.96	30.7	8.16	32.6	8.25	33.6	8.25	34.1	8.25	34.1	8.25	34.1	8.25	34.1	
27	15.3	6.89	18.3	7.38	23.4	7.87	25.8	8.16	28.3	8.38	30.3	8.54	32.1	8.64	33.1	8.64	33.6	8.64	34.1	8.64	34.1	8.64	34.1	
29	15.7	7.28	19.3	7.77	23.2	8.35	25.5	8.54	27.9	8.74	30.0	8.93	31.7	9.13	32.1	9.13	32.6	9.13	33.1	9.13	33.1	9.13	33.1	
31	16.1	7.67	19.1	8.16	23.1	8.74	25.2	8.93	27.6	9.22	29.5	9.42	31.1	9.52	32.1	9.52	32.6	9.52	33.1	9.52	33.1	9.52	33.1	
33	17.1	8.06	19.0	8.54	22.8	9.13	24.9	9.32	27.1	9.61	29.0	9.81	30.5	9.90	31.1	9.90	31.6	9.90	32.1	9.90	32.1	9.90	32.1	
35	16.9	8.35	18.8	8.93	22.4	9.52	24.5	9.71	26.7	10.00	28.4	10.20	29.8	10.29	30.5	10.29	31.0	10.29	31.5	10.29	31.5	10.29	31.5	
37	16.7	8.74	18.5	9.32	22.1	9.90	24.1	10.10	26.1	10.39	27.8	10.58	29.2	10.68	30.5	10.68	30.5	10.68	31.0	10.68	31.0	10.68	31.0	

暖房性能特性(温度変化)

室外吸込空気温度 °CDB	16				18				20				22				24							
	冷房最大能力	消費電力	冷房最大能力	消費電力	冷房最大能力	消費電力	冷房最大能力	消費電力	冷房最大能力	消費電力	冷房最大能力	消費電力	冷房最大能力	消費電力	冷房最大能力	消費電力	冷房最大能力	消費電力						
-10	10.5	27.0	10.35	10.44	26.7	10.81	10.90	26.5	11.16	11.25	26.3	11.62	11.72	26.0	12.80	12.18	12.80	12.18	12.80	12.18	12.80	12.18	12.80	
-7	7.6	24.4	10.12	10.21	24.1	10.47	10.56	23.9	10.93	11.02	23.7	11.27	11.37	23.5	11.73	11.82	11.73	11.82	11.73	11.82	11.73	11.82	11.73	11.82
-5	5.6	24.8	10.24	10.32	24.5	10.58	10.67	24.3	11.04	11.14	24.1	11.50	11.60	23.9	11.85	11.95	11.85	11.95	11.85	11.95	11.85	11.95	11.85	11.95
0	-0.7	25.2	10.35	10.44	24.9	10.70	10.79	24.7	11.16	11.25	24.5	11.65	11.72	24.3	11.96	12.06	11.96	12.06	11.96	12.06	11.96	12.06	11.96	12.06
2	1.0	26.1	10.47	10.56	25.5	10.93	11.04	11.14	11.48	11.50	11.60	12.06	12.18	12.29	12.42	12.53	12.42	12.53	12.42	12.53	12.42	12.53	12.42	12.53
3	2.2	26.7	10.81	10.90	26.4	11.16	11.25	26.2	11.62	11.72	26.0	12.09	12.18	25.7	12.54	12.64	12.54	12.64	12.54	12.64	12.54	12.64	12.54	12.64
5	4.1	27.6	11.04	11.14	27.4	11.39	11.48	27.1	11.85	11.95	26.9	12.31	12.41	26.7	12.77	12.88	12.77	12.88	12.77	12.88	12.77	12.88	12.77	12.88
7	6.0	32.0	9.57	9.75	31.8	9.98	10.18	31.5	10.40	10.60	31.2	10.82	11.02	31.0	11.23	11.45	11.23	11.45	11.23	11.45	11.23	11.45	11.23	11.45
9	7.9	33.4	9.88	10.07	33.1	10.30	10.49	32.8	10.71	10.92	32.5	11.13	11.34	32.2	11.44	11.66	11.44	11.66	11.44	11.66	11.44	11.66	11.44	11.66
11	9.8	34.7	10.09	10.28	34.4	10.50	10.71	34.1	10.92	11.13	33.8	11.34	11.55	33.5	11.75	11.98	11.75	11.98	11.75	11.98	11.75	11.98	11.75	11.98
13	11.8	36.1	10.40	10.60	35.8	10.82	11.02	35.5	11.23	11.45	35.1	11.65	11.87	34.8	12.06	12.30	12.06	12.30	12.06	12.30	12.06	12.30	12.06	12.30
15	13.7	37.4	10.61	10.81	37.1	11.13	11.34	36.7	11.54	11.77	36.5	11.96	12.19	36.1	12.38	12.61	12.38	12.61	12.38	12.61	12.38	12.61	12.38	12.61

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。
 (配管相当長さ...7.5m
 高低差...0.0m
 風量...機外静圧 100Pa時 ※)

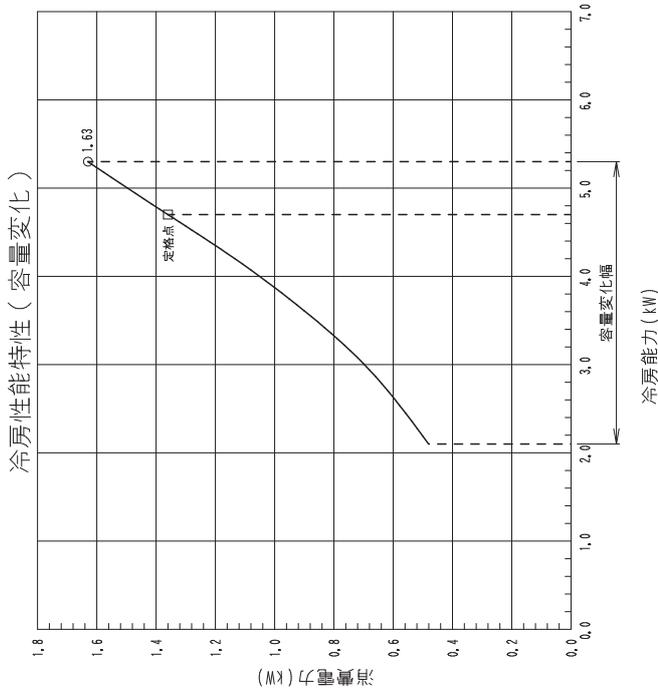
2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力・定格消費電力(機械銘記載値)を示します。
 ○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。
 <運転条件>
 冷房標準...室内側: 20°CDB, 15°CWB 外気: 35°CDB
 暖房標準...室内側: 20°CDB 外気: 7°CDB, 6°CWB
 暖房低温...室内側: 20°CDB 外気: 2°CDB, 1°CWB

3. 本表の暖房最大能力、および消費電力には着霜時(除霜運転含む)の能力低下も含まれます。

5-2 冷房能力特性

■中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(ペア)》

●LSGHP2F



冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 ℃DB	8		10		13		15		18		21		24	
	冷房 最大能力 kW	消費電力 kW												
23	4.80	1.28	5.12	1.29	5.57	1.30	5.86	1.31	6.26	1.32	6.65	1.33	7.02	1.35
25	4.70	1.33	5.02	1.34	5.47	1.35	5.73	1.36	6.16	1.37	6.55	1.38	6.91	1.40
27	4.61	1.39	4.93	1.40	5.37	1.41	5.66	1.42	6.06	1.43	6.44	1.44	6.80	1.46
29	4.53	1.45	4.85	1.46	5.28	1.47	5.56	1.48	5.97	1.49	6.35	1.50	6.70	1.52
31	4.45	1.51	4.77	1.52	5.20	1.53	5.48	1.54	5.88	1.55	6.25	1.56	6.61	1.58
33	4.37	1.57	4.69	1.58	5.12	1.59	5.39	1.60	5.79	1.61	6.17	1.62	6.52	1.64
35	4.30	1.60	4.62	1.61	5.05	1.62	5.30	1.63	5.71	1.64	6.08	1.65	6.43	1.67
37	4.24	1.65	4.55	1.66	4.98	1.68	5.24	1.70	5.64	1.72	6.00	1.75	6.35	1.78
39	4.07	1.68	4.38	1.69	4.79	1.71	5.09	1.74	5.48	1.77	5.84	1.81	6.19	1.85

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

〔 配管相当長・・・5.0m
高低差・・・0m
風量・・・「急」 〕

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力 (機械銘板記載値) を示します。

○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。

<運転条件>

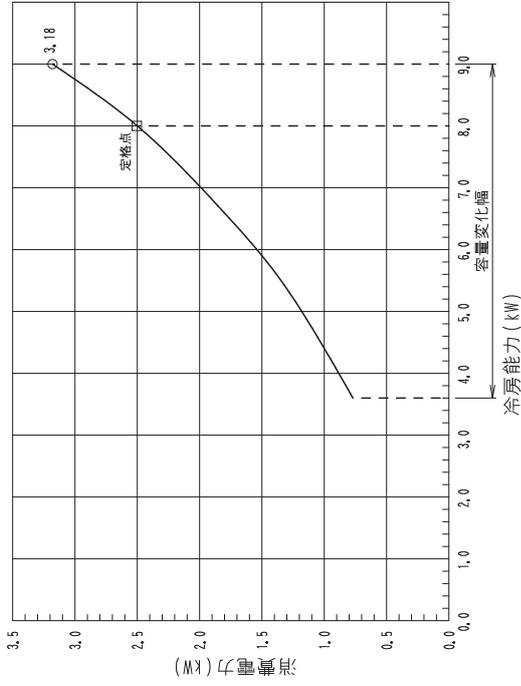
冷房標準...室内側: 20℃D, 15℃WB 外気: 35℃D, B

3. 本表の冷房最大能力及び消費電力には、保護制御による能力低下も含まれます。

■中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(ペア)》

●LSGHP3F

冷房性能特性 (容量変化)



冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 °CDB	室内吸込空気温度°CDB													
	8	10	13	15	18	21	24	8	10	13	15	18	21	24
23	7.45	2.39	8.68	2.52	9.44	2.53	9.91	2.54	10.6	2.55	11.3	2.56	11.9	2.58
25	7.32	2.47	8.52	2.62	9.27	2.64	9.74	2.65	10.4	2.66	11.1	2.68	11.7	2.70
27	7.20	2.56	8.36	2.70	9.11	2.72	9.58	2.74	10.3	2.76	10.9	2.78	11.5	2.80
29	7.08	2.63	8.22	2.82	8.96	2.84	9.42	2.86	10.1	2.88	10.7	2.90	11.4	2.92
31	6.97	2.72	8.08	2.90	8.82	2.93	9.28	2.96	9.96	2.99	10.6	3.02	11.2	3.05
33	6.87	2.81	7.95	2.99	8.68	3.03	9.13	3.06	9.82	3.09	10.4	3.12	11.0	3.15
35	6.77	2.90	7.83	3.12	8.56	3.15	9.00	3.18	9.68	3.21	10.3	3.24	10.9	3.27
37	6.66	2.99	7.72	3.20	8.44	3.24	8.90	3.28	9.55	3.32	10.2	3.36	10.8	3.40
39	6.48	3.06	7.54	3.27	8.26	3.31	8.72	3.35	9.37	3.39	10.0	3.43	10.6	3.47

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

〔 配管相当長・・・7.5 m
高低差・・・0 m
風量・・・「急」 〕

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力 (機械銘記載値) を示します。

○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。

<運転条件>

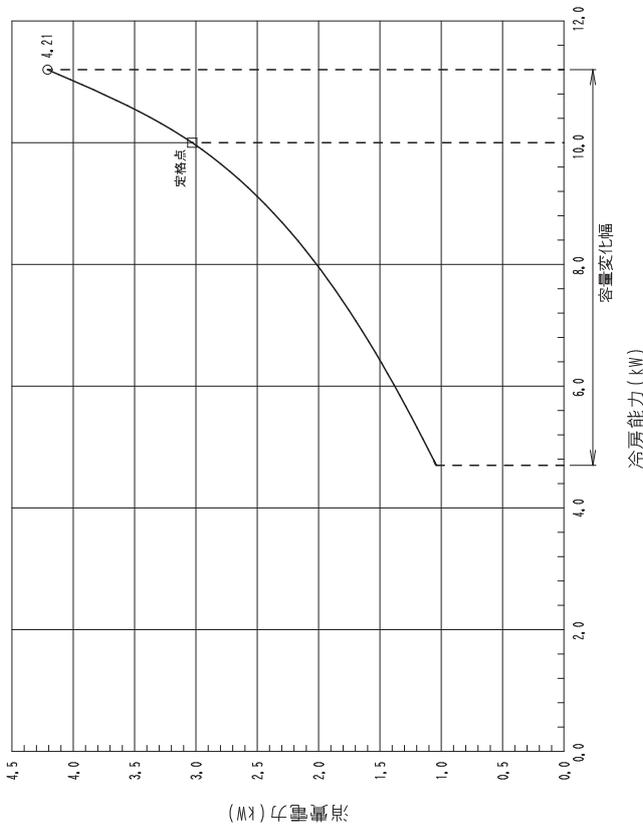
冷房標準・・・室内側：20°C D.B, 15°C W.B 外気：35°C D.B

3. 本表の冷房最大能力及び消費電力には、保護制御による能力低下も含まれます。

■中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(ペア)》

●LSGHP4F

冷房性能特性 (容量変化)



冷房性能特性 (温度変化)

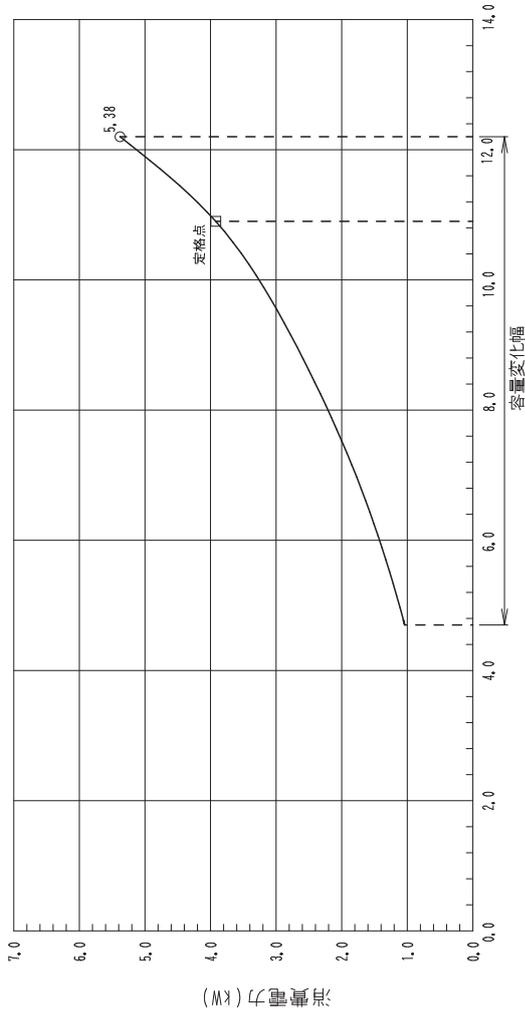
室外吸込空気温度 (°C DB)	室内吸込空気温度 (°C WB)													
	8	10	13	15	18	21	24	8	10	13	15	18	21	24
23	8.03	1.97	10.2	3.21	11.7	3.48	12.3	3.50	13.2	3.57	14.0	3.61	14.8	3.63
25	7.90	2.07	10.1	3.35	11.5	3.58	12.1	3.63	13.0	3.74	13.8	3.77	14.6	3.78
27	7.77	2.17	9.91	3.51	11.3	3.71	11.9	3.78	12.8	3.88	13.6	3.99	14.3	4.02
29	7.64	2.26	9.75	3.65	11.1	3.84	11.7	3.91	12.6	3.99	13.4	4.02	14.1	4.04
31	7.52	2.35	9.60	3.79	10.9	3.96	11.5	4.03	12.4	4.09	13.2	4.10	13.9	4.13
33	7.40	2.44	9.43	3.90	10.8	4.08	11.4	4.12	12.2	4.19	13.0	4.21	13.7	4.24
35	7.30	2.52	9.32	3.98	10.6	4.14	11.2	4.21	12.0	4.29	12.8	4.33	13.5	4.39
37	7.20	2.60	9.19	4.10	10.5	4.35	11.0	4.36	11.9	4.37	12.6	4.38	13.4	4.46

- 注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。
 (配管相当長さ...7.5m)
 (高低差...0m)
 (風量...「急」)
2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力 (機械銘記載値) を示します。
 ○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。
 < 運転条件 >
 冷房標準...室内側: 20°C D, B, 15°C W, B 外気: 35°C D, B

■中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(ペア)》

●LSGHP5F

冷房性能特性 (容量変化)



冷房能力 (kW)

冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 °C DB	8		10		8.0		15		18		21		24	
	冷房 最大能力 kW	消費電力 kW												
23	8.14	2.04	10.4	3.42	12.7	4.46	13.4	4.53	14.4	4.58	15.4	4.63	16.2	4.65
25	8.00	2.12	10.2	3.56	12.5	4.59	13.2	4.65	14.1	4.79	15.1	4.83	16.0	4.85
27	7.87	2.21	10.0	3.73	12.3	4.76	13.0	4.85	13.9	4.98	14.9	5.12	15.7	5.15
29	7.73	2.30	9.84	3.88	12.1	4.92	12.8	5.01	13.7	5.12	14.7	5.15	15.5	5.18
31	7.61	2.39	9.67	4.03	11.9	5.08	12.6	5.16	13.5	5.24	14.4	5.26	15.3	5.29
33	7.50	2.45	9.54	4.15	11.7	5.23	12.4	5.28	13.3	5.37	14.1	5.40	15.1	5.43
35	7.39	2.56	9.38	4.23	11.5	5.30	12.2	5.38	13.2	5.48	13.8	5.42	14.4	5.42
37	7.29	2.73	9.28	4.36	11.4	5.58	12.0	5.62	12.9	5.46	13.6	5.26	14.2	4.94

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

〔配管相当長・・・7.5 m〕
〔高低差・・・0 m〕
〔風量・・・「急」〕

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力 (機械銘記載値) を示します。

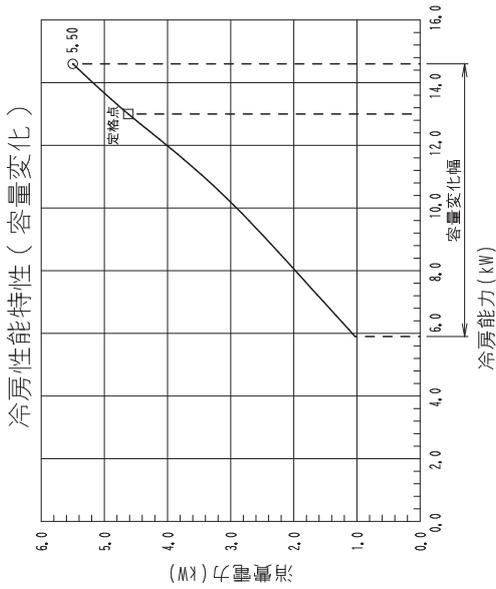
○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。

<運転条件>

冷房標準・・・室内側：20°C D, B, 15°C W, B 外気：35°C D, B

■中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(ツイン)》

●LSGHP5FD



冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 °C DB	室内吸込空気温度°C WB													
	8		10		13		15		18		21		24	
	冷房 最大能力 kW	消費電力 kW												
23	13.4	4.24	14.2	4.26	15.3	4.31	16.1	4.37	17.3	4.53	18.4	4.69	19.6	4.83
25	13.1	4.47	13.9	4.49	15.0	4.54	15.8	4.60	17.0	4.71	18.1	4.86	19.5	4.99
27	12.8	4.68	13.6	4.70	14.7	4.75	15.5	4.81	16.7	4.87	17.8	5.03	19.2	5.15
29	12.7	4.86	13.5	4.88	14.6	4.93	15.4	4.99	16.5	5.04	17.5	5.20	19.1	5.31
31	12.4	5.07	13.2	5.09	14.3	5.14	15.1	5.20	16.2	5.25	17.3	5.35	18.8	5.48
33	12.2	5.24	13.0	5.26	14.1	5.31	14.9	5.37	16.1	5.45	17.1	5.52	18.6	5.65
35	11.9	5.37	12.7	5.39	13.8	5.44	14.6	5.50	15.8	5.61	17.0	5.71	18.3	5.81
37	11.7	5.56	12.6	5.58	13.7	5.63	14.5	5.69	15.5	5.84	16.7	5.88	18.1	5.97
39	11.1	5.72	12.0	5.75	13.1	5.80	13.8	5.86	14.0	5.49	14.2	5.18	14.4	4.89

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

〔 配管相当長・・・7.5 m
高低差・・・0 m
風量・・・「急」〕

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力 (機械銘板記載値) を示します。

○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。

<運転条件>

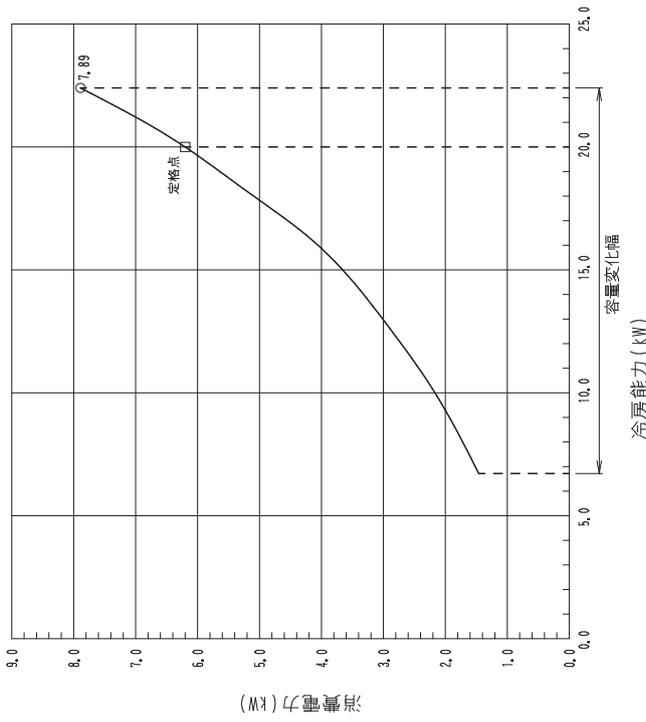
冷房標準・・・室内側：20°C D, B, 15°C W, B 外気：35°C D, B

3. 本表の冷房最大能力及び消費電力には、保護制御による能力低下も含まれます。

■中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(ツイン)》

●LSGHP8FD

冷房性能特性 (容量変化)



冷房性能特性 (温度変化)

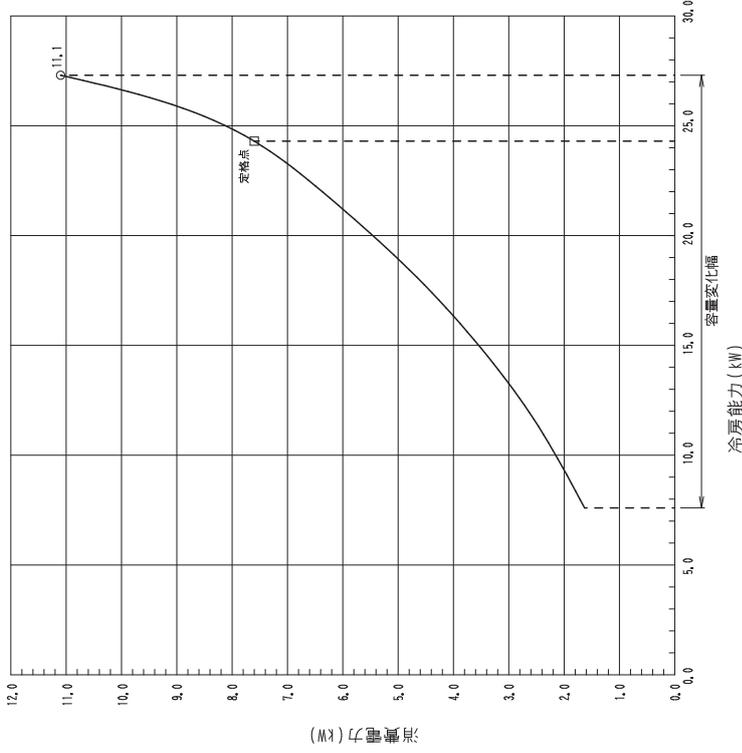
室外吸込 空気温度 °C DB	8		10		13		15		18		21		24	
	冷房 最大能力 kW	消費電力 kW												
23	16.0	4.11	18.8	5.60	22.0	7.08	23.9	6.16	25.9	6.51	28.3	6.72	30.5	6.99
25	15.6	4.26	18.6	5.70	21.8	7.16	23.7	6.46	25.7	6.80	27.7	7.04	30.1	7.26
27	15.2	4.41	18.4	5.80	21.7	7.27	23.6	6.80	25.5	7.12	27.4	7.31	29.7	7.60
29	14.8	4.64	18.2	5.92	21.6	7.38	23.3	7.10	25.2	7.38	27.0	7.66	29.2	7.82
31	14.6	4.80	18.1	5.94	21.4	7.51	23.1	7.34	24.8	7.73	26.6	7.88	28.7	7.93
33	14.4	4.98	17.7	5.96	21.2	7.64	22.8	7.68	24.3	7.94	26.2	7.99	28.0	8.21
35	14.2	5.12	17.4	6.04	20.9	7.76	22.4	7.89	23.7	8.09	25.5	8.29	27.3	8.49
37	14.1	5.22	17.2	6.17	20.6	7.90	22.0	8.02	23.3	8.29	25.1	8.43	26.8	8.72

- 注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。
 { 配管相当長・・・7.5m }
 { 高低差・・・0m }
 { 風量・・・「急」 }
 2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力 (機械銘板記載値) を示します。
 ○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。
 < 運転条件 >
 冷房標準...室内側: 20°C D, B, 15°C W, B 外気: 35°C D, B

■中温用インバーターZEAS《天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(ツイン)》

●LSGHP10FD

冷房性能特性 (容量変化)



冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込空気温度 °DB	8		10		13		15		18		21		24	
	冷房最大能力 kW	消費電力 kW												
23	16.7	4.33	20.3	5.69	24.7	7.53	29.2	8.67	32.3	9.58	35.2	9.81	37.9	10.1
25	16.7	4.49	20.1	5.79	24.5	7.62	28.9	9.09	32.0	10.1	34.5	10.3	37.4	10.5
27	16.6	4.65	20.0	5.89	24.3	7.73	28.8	9.57	31.8	10.5	34.1	10.7	36.9	11.0
29	16.4	4.89	19.9	6.01	24.2	7.85	28.4	9.99	31.4	10.9	33.6	11.2	36.3	11.3
31	16.1	5.06	19.8	6.09	24.0	7.99	28.2	10.4	30.9	11.4	33.1	11.6	35.7	11.4
33	15.8	5.25	19.4	6.05	23.8	8.13	27.8	10.9	30.3	11.7	32.6	11.7	34.8	11.8
35	15.4	5.39	19.0	6.13	23.4	8.25	27.3	11.1	29.5	11.9	31.7	12.1	33.9	12.2
37	15.0	5.50	18.8	6.27	23.1	8.40	26.9	11.3	29.1	12.2	31.3	12.4	33.3	12.6

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

配管相当長・・・7.5m
高低差・・・0m
風量・・・「急」

2. □印は標準条件での定格消費電力・定格消費電力(機械銘記載値)を示します。

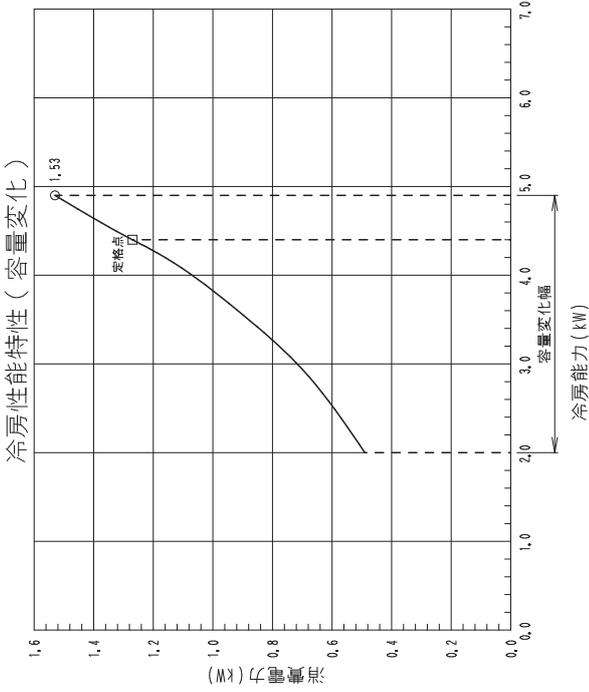
○印は標準条件での最大消費電力・最大消費電力を示します。

<運転条件>

冷房標準・・・室内側: 20°C D, B, 15°C W, B 外気: 35°C D, B

中温用インバーターZEAS《天井吊形(ペア)》

●LSEHP2F



冷房性能特性(温度変化)

室外吸込 空気温度 ℃DB	室内吸込空気温度で印													
	8		10		13		15		18		21		24	
	冷房 最大能力 kW	消費電力 kW												
23	3.95	0.91	4.74	1.22	5.15	1.24	5.42	1.25	5.79	1.26	6.15	1.27	6.50	1.28
25	3.91	0.96	4.65	1.26	5.06	1.28	5.32	1.29	5.70	1.30	6.05	1.31	6.40	1.32
27	3.87	1.00	4.54	1.30	4.97	1.32	5.23	1.33	5.60	1.34	5.96	1.35	6.30	1.36
29	3.83	1.04	4.48	1.35	4.89	1.36	5.14	1.37	5.52	1.38	5.87	1.39	6.20	1.40
31	3.79	1.09	4.41	1.40	4.81	1.41	5.07	1.42	5.43	1.43	5.78	1.44	6.13	1.45
33	3.75	1.14	4.34	1.45	4.74	1.46	5.01	1.47	5.36	1.48	5.70	1.49	6.05	1.50
35	3.71	1.19	4.27	1.51	4.67	1.52	4.90	1.53	5.28	1.54	5.63	1.55	5.97	1.56
37	3.67	1.24	4.22	1.59	4.60	1.61	4.83	1.62	5.23	1.64	5.57	1.66	5.90	1.67
39	3.64	1.27	4.11	1.63	4.50	1.65	4.73	1.67	5.14	1.69	5.49	1.71	5.83	1.72

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

〔 配管相当長・・・5.0m
高低差・・・0m
風 量・・・「感」 〕

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力(機械銘板記載値)を示します。

○印は無標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。

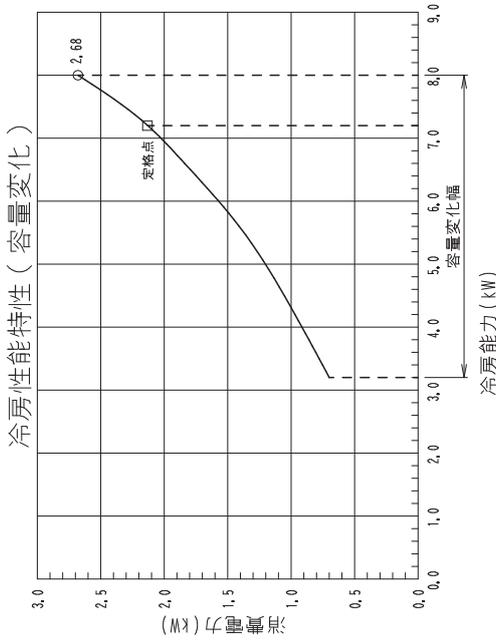
<運転条件>

冷房標準...室内側: 20℃D, 15℃W, B 外気: 35℃D, B

3. 本表の冷房最大能力及び消費電力には、保護制御による能力低下も含まれます。

■中温用インバーターZEAS《天井吊形(ペア)》

●LSEHP3F



冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 ℃DB	8		10		13		15		18		21		24	
	消費電力 kW	冷房 最大能力 kW												
23	5.50	1.40	7.00	1.85	8.40	2.15	8.82	2.15	9.44	2.16	10.0	2.16	10.6	2.17
25	5.40	1.45	6.87	1.90	8.25	2.21	8.67	2.22	9.29	2.23	9.87	2.24	10.4	2.26
27	5.31	1.50	6.75	1.95	8.11	2.29	8.52	2.31	9.14	2.33	9.72	2.34	10.2	2.35
29	5.23	1.56	6.64	2.01	7.98	2.35	8.38	2.37	8.99	2.39	9.57	2.42	10.1	2.44
31	5.15	1.62	6.54	2.07	7.85	2.40	8.25	2.42	8.86	2.44	9.43	2.47	9.96	2.53
33	5.06	1.68	6.44	2.13	7.72	2.57	8.13	2.59	8.73	2.60	9.30	2.61	9.83	2.63
35	4.99	1.74	6.34	2.19	7.61	2.65	8.00	2.68	8.61	2.70	9.17	2.72	9.70	2.74
37	4.92	1.80	6.25	2.25	7.50	2.75	7.90	2.77	8.50	2.79	9.05	2.82	9.58	2.86
39	4.80	1.89	6.13	2.34	7.38	2.84	7.78	2.86	8.38	2.88	8.93	2.91	9.46	2.95

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

〔 配管相当長・・・7.5m 〕
〔 高低差・・・0m 〕
〔 風量・・・「急」 〕

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力(機械銘記載値)を示します。

○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。

<運転条件>

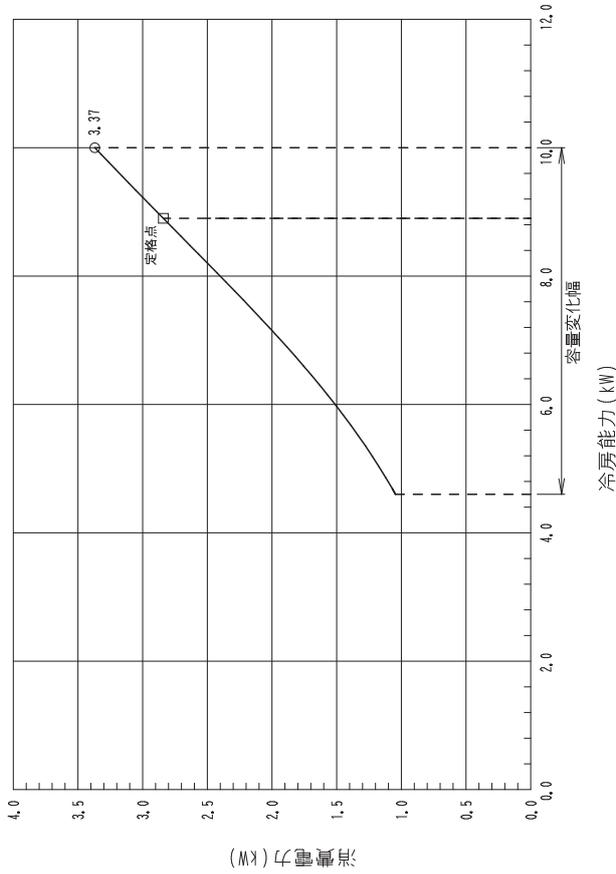
冷房標準...室内側: 20℃D, B, 15℃W, B 外気: 35℃D, B

3. 本表の冷房最大能力及び消費電力には、保護制御による能力低下も含まれます。

■中温用インバーターZEAS《天井吊形(ペア)》

●LSEHP4F

冷房性能特性 (容量変化)



冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 ℃DB	8		10		13		15		18		21		24	
	冷房 最大能力 kW	消費電力 kW												
23	5.88	1.35	7.46	1.53	10.1	2.20	11.0	2.68	11.8	2.78	12.5	2.87	13.2	2.96
25	5.78	1.41	7.35	1.58	9.91	2.26	10.8	2.82	11.6	2.89	12.3	2.98	13.0	3.06
27	5.67	1.46	7.22	1.63	9.74	2.32	10.6	2.95	11.4	2.98	12.1	3.08	12.8	3.15
29	5.59	1.35	7.10	1.69	9.58	2.38	10.5	3.06	11.2	3.09	11.9	3.18	12.6	3.25
31	5.50	1.41	6.99	1.75	9.43	2.45	10.3	3.18	11.0	3.21	11.8	3.28	12.4	3.36
33	5.41	1.48	6.89	1.81	9.29	2.52	10.1	3.29	10.9	3.34	11.6	3.38	12.3	3.46
35	5.35	1.55	6.79	1.87	9.16	2.59	10.0	3.37	10.7	3.44	11.4	3.50	12.1	3.56
37	5.27	1.62	6.70	1.94	9.04	2.66	9.89	3.49	10.6	3.58	11.3	3.60	11.9	3.66

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

〔 配管相当長・・・7.5m
高 低 差・・・0m
風 量・・・「急」 〕

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力 (機械銘記載値) を示します。

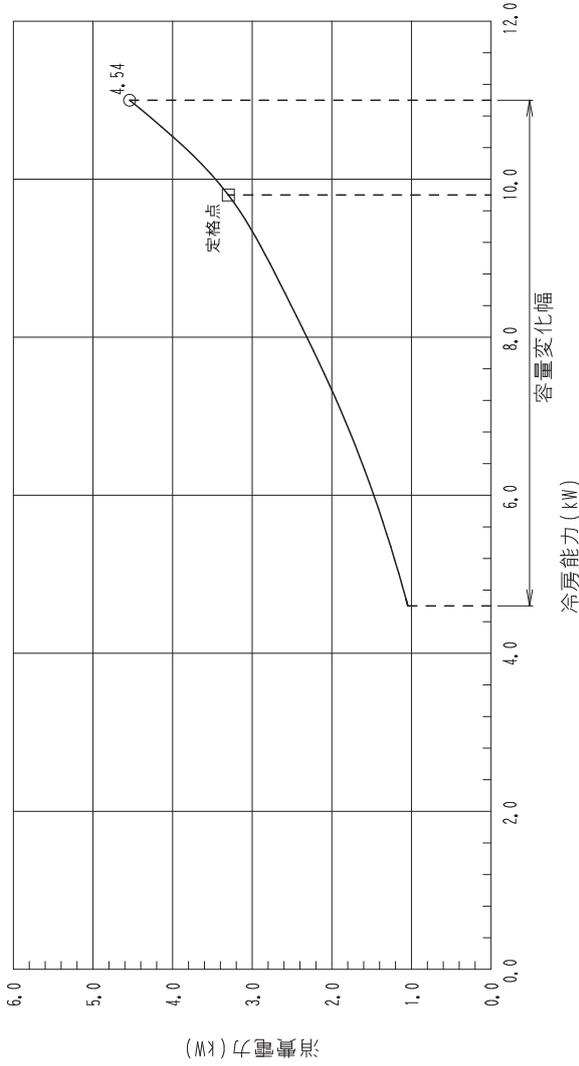
○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。
<運転条件>

冷房標準**室内側: 20℃D, B, 15℃W, B 外気: 35℃D, B

■中温用インバーターZEAS《天井吊形(ペア)》

●LSEHP5F

冷房性能特性 (容量変化)



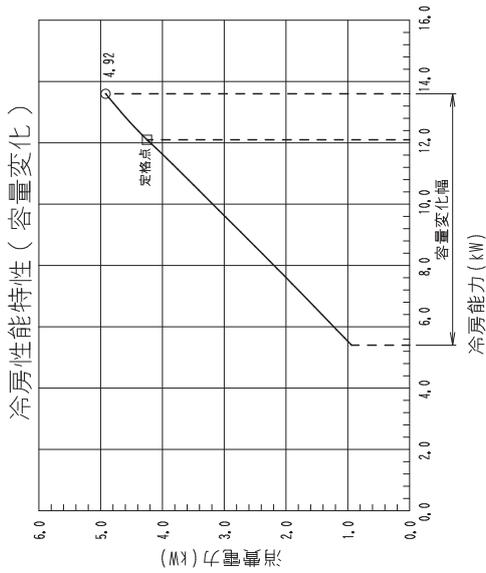
冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込空気温度 (°C DB)	室内吸込空気温度 (°C WB)													
	8	10	13	15	18	21	24	8	10	13	15	18	21	24
23	冷房最大能力 kW	冷房消費電力 kW	冷房最大能力 kW	冷房消費電力 kW	冷房最大能力 kW	冷房消費電力 kW	冷房最大能力 kW	冷房消費電力 kW	冷房最大能力 kW	冷房消費電力 kW	冷房最大能力 kW	冷房消費電力 kW	冷房最大能力 kW	冷房消費電力 kW
25	6.08	1.65	7.91	2.06	10.4	2.97	12.1	3.61	13.0	3.74	13.9	3.87	14.8	3.99
27	5.99	1.69	7.78	2.13	10.2	3.05	11.9	3.80	12.8	3.89	13.6	4.01	14.7	4.12
29	5.89	1.75	7.65	2.20	10.1	3.13	11.7	3.97	12.6	4.02	13.4	4.15	14.5	4.25
31	5.79	1.82	7.52	2.28	9.91	3.21	11.6	4.12	12.4	4.16	13.2	4.29	14.4	4.38
33	5.70	1.90	7.41	2.36	9.76	3.30	11.4	4.29	12.2	4.33	13.0	4.42	14.2	4.52
35	5.61	1.99	7.30	2.44	9.62	3.39	11.2	4.43	12.1	4.50	12.9	4.56	14.0	4.66
37	5.51	2.09	7.19	2.52	9.50	3.49	11.0	4.54	11.9	4.63	12.8	4.71	13.8	4.80
	5.44	2.18	7.10	2.62	9.34	3.59	10.9	4.70	11.7	4.82	12.7	4.85	13.6	4.93

- 注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。
 { 配管相当長さ...7.5m }
 { 高低差...0m }
 { 風量...「急」 }
2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力 (機軸銘板記載値) を示します。
 ○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。
 < 運転条件 >
 冷房標準...室内側: 20°C D.B., 15°C W.B. 外気: 35°C D.B.

中温用インバーターZEAS《天井吊形(ツイン)》

●LSEHP5FD



冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 °C DB	8		10		13		15		18		21		24	
	冷房 最大能力 kW	消費電力 kW												
23	10.7	2.46	13.2	3.53	14.3	3.83	15.0	3.91	16.1	4.05	17.2	4.19	18.3	4.32
25	10.4	2.67	12.9	3.74	14.0	4.04	14.7	4.12	15.8	4.22	16.8	4.35	18.2	4.46
27	10.2	2.85	12.7	3.92	13.8	4.22	14.5	4.30	15.6	4.36	16.6	4.50	17.9	4.61
29	10.0	3.01	12.5	4.08	13.6	4.38	14.3	4.46	15.3	4.51	16.3	4.65	17.8	4.75
31	9.82	3.20	12.3	4.27	13.4	4.57	14.1	4.65	15.1	4.69	16.1	4.79	17.6	4.90
33	9.62	3.35	12.1	4.42	13.2	4.72	13.9	4.80	15.0	4.88	16.0	4.94	17.3	5.05
35	9.32	3.47	11.8	4.54	12.9	4.84	13.6	4.92	14.7	5.02	15.8	5.10	17.1	5.20
37	9.19	3.64	11.6	4.71	12.7	5.01	13.4	5.09	14.5	5.22	15.6	5.26	16.8	5.34
39	8.94	3.71	11.3	4.79	12.4	5.09	13.1	5.15	13.9	4.92	14.1	4.62	14.4	4.38

室内吸込空気温度で印

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

〔 配管相当長さ・・・7.5m 〕
〔 高低差・・・0m 〕
〔 風量・・・「急」 〕

2. □印は標準条件での定格消費電力・定格消費電力 (機械銘板記載値) を示します。

○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。

< 運転条件 >

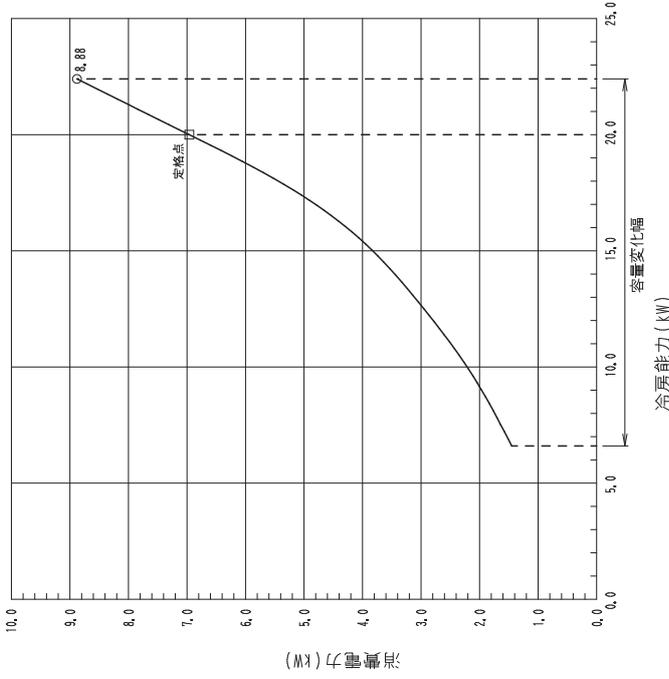
冷房標準・・・室内側：20°C D, B, 15°C W, B 外気：35°C D, B

3. 本表の冷房最大能力及び消費電力には、保護制御による能力低下も含まれます。

中温用インバーターZEAS《天井吊形(ツイン)》

●LSEHP8FD

冷房性能特性 (容量変化)



冷房性能特性 (温度変化)

室外吸込 空気温度 °C DB	8				10				13				15				18				21				24			
	冷房 最大能力 kW	消費電力 kW																										
23	14.1	3.78	16.6	5.00	20.4	6.58	23.9	6.93	25.9	7.31	28.0	7.58	30.2	7.92	32.4	8.21	34.7	8.50	37.0	8.79	39.3	9.08	41.6	9.37	43.9			
25	14.1	3.92	16.5	5.09	20.2	6.66	23.7	7.27	25.7	7.64	27.4	7.94	29.8	8.23	32.0	8.52	34.3	8.80	36.6	9.08	39.0	9.37	41.3	9.66	43.6			
27	14.0	4.06	16.2	5.18	20.1	6.76	23.6	7.65	25.5	8.00	27.1	8.25	29.4	8.61	31.7	8.94	33.8	9.28	36.3	9.57	38.7	9.86	41.0	10.14	43.3			
29	13.8	4.27	16.1	5.29	20.0	6.86	23.3	7.98	25.2	8.29	26.7	8.64	28.9	8.86	31.4	9.17	33.5	9.50	36.0	9.80	38.4	10.03	40.7	10.30	43.0			
31	13.5	4.42	15.9	5.32	19.8	6.98	23.1	8.26	24.8	8.66	26.3	9.02	28.4	9.31	31.1	9.50	33.2	9.83	35.7	10.10	38.1	10.37	40.4	10.63	43.0			
33	13.2	4.59	15.9	5.36	19.6	7.10	22.8	8.64	24.3	8.92	25.9	9.02	27.7	9.31	30.6	9.57	32.5	9.86	35.0	10.14	37.8	10.44	40.1	10.96	42.7			
35	12.9	4.72	15.7	5.40	19.4	7.22	22.4	8.88	23.7	9.09	25.3	9.36	27.1	9.63	30.0	9.86	32.0	10.14	34.5	10.30	37.5	10.60	40.0	11.26	42.4			
37	12.6	4.81	15.4	5.51	19.1	7.35	22.0	9.02	23.3	9.31	24.9	9.51	26.6	9.89	29.7	10.14	31.8	10.44	34.0	10.60	37.0	10.96	39.7	11.58	42.1			

注) 1. 本表の特性はT記条件時の値を示します。

〔 配管相当長さ・・・7.5m
高低差・・・0m
風量・・・「急」 〕

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力(機械銘記載値)を示します。

○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。

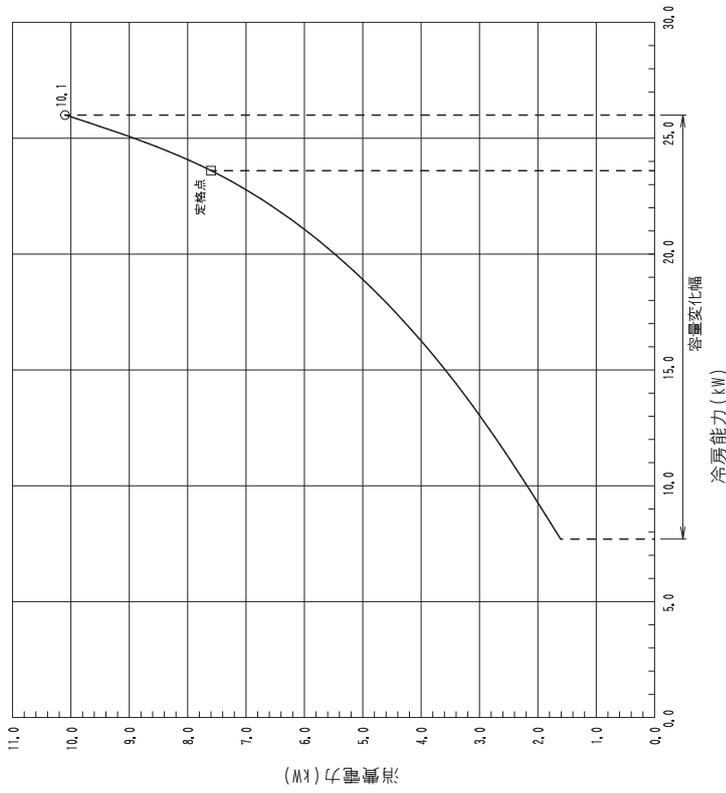
< 運転条件 >

冷房標準・・・室内側：20°C D, B, 15°C W, B 外気：35°C D, B

■中温用インバーターZEAS《天井吊形(ツイン)》

●LSEHP10FD

冷房性能特性(容量変化)



冷房性能特性(温度変化)

室外吸込 空気温度 °C DB	8		10		13		15		18		21		24	
	冷房 最大能力 kW	消費電力 kW												
23	14.8	3.71	18.1	5.03	22.2	5.83	27.7	7.88	30.7	8.69	33.4	8.91	36.0	9.21
25	14.8	3.85	18.0	5.12	22.0	5.90	27.5	8.27	30.5	9.08	32.7	9.33	35.5	9.57
27	14.7	3.98	17.6	5.21	21.9	5.99	27.4	8.70	30.2	9.50	32.3	9.70	35.0	10.0
29	14.5	4.19	17.5	5.32	21.8	6.08	27.0	9.08	29.9	9.85	31.9	10.2	34.4	10.3
31	14.2	4.34	17.3	5.39	21.5	6.19	26.8	9.39	29.4	10.3	31.4	10.4	33.8	10.5
33	13.9	4.50	17.3	5.39	21.3	6.29	26.5	9.83	28.8	10.6	30.9	10.6	33.0	10.8
35	13.5	4.63	17.1	5.43	21.1	6.40	26.0	10.1	28.1	10.8	30.2	11.0	32.3	11.2
37	13.2	4.72	16.8	5.54	20.8	6.52	25.5	10.3	27.6	11.1	29.7	11.2	31.7	11.5

注) 1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

〔 配管相当長・・・7.5m
高低差・・・0m
風量・・・「急」 〕

2. □印は標準条件での定格能力・定格消費電力・定格消費電力(機械銘記載値)を示します。

○印は標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。

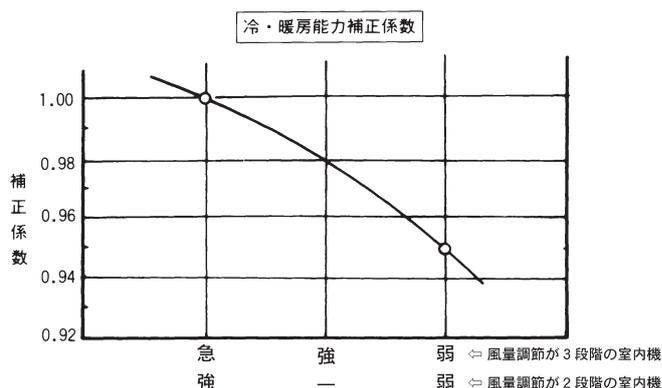
<運転条件>

冷房標準...室内側: 20°C D, B, 15°C W, B 外気: 35°C D, B

■能力特性表使用時の注記事項

- 内は仕様点(標準点)を示します。
- 本表の特性は下記条件時の値を示します。

冷媒配管長さ	2HP	:5m
	3~10HP	:7.5m
高低差	0m	
- 暖房能力における外気温度は相対湿度85%時の値を示します。ただし、外気温度7℃DB時の湿球温度は6℃WBです。
- 本表の冷・暖房能力は、風量調節が最大「急」または「強」(室内ユニットによって異なる)風量時の値を示します。なお、室内ユニットの風量が「弱」と変化したときの冷・暖房能力補正は右表のとおりです。
- 消費電力容量係数は、標準条件における定格消費電力を1としたときの、容量変化時の消費電力の割合を示します。
- 冷房の消費電力温度係数は、冷房標準条件時を1としたときの、各温度条件における消費電力の割合を示します。
- 暖房の消費電力温度係数は、室外吸込空気温度7℃DB以上では、暖房標準条件時を1としたときの、各温度条件における消費電力の割合を示します。
 暖房の消費電力温度係数は、室外吸込空気温度7℃DB未満では、暖房低温条件時を1としたときの、各温度条件における消費電力の割合を示します。
- 本表の暖房最大能力および消費電力温度係数には、着霜時(除霜運転時含む)の能力低下も含まれます。
- 室内外ユニットの型式により、標準点以外の条件では、最大5%の差が出る場合があります。



■室内ユニットのバイパスファクター

		2HP	3HP	4HP	5HP	8HP	10HP
天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ	50Hz	0.10	0.06	0.06	0.06	—	—
	60Hz	0.10	0.06	0.06	0.06	—	—
天井吊形	50Hz	0.10	0.17	0.17	0.17	—	—
	60Hz	0.10	0.17	0.17	0.17	—	—
天井吊ダクト形	50Hz	—	0.20	—	0.21	0.12	0.14
	60Hz	—	0.20	—	0.21	0.12	0.14

■定格冷房時の顕熱比(SHF)

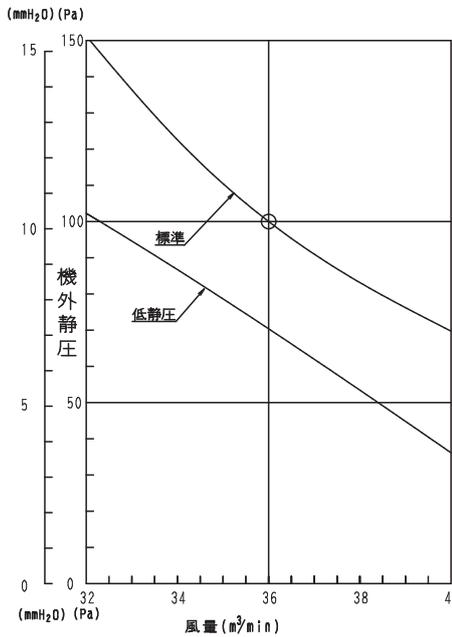
		2HP	3HP	4HP	5HP		8HP		10HP	
		ペア	ペア	ペア	ペア	ツイン	ペア	ツイン	ペア	ツイン
天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ	50Hz	0.88	0.86	0.75	0.72	0.93	—	0.84	—	0.76
	60Hz	0.88	0.86	0.75	0.72	0.93	—	0.84	—	0.76
天井吊形	50Hz	0.88	0.86	0.76	0.72	0.91	—	0.80	—	0.73
	60Hz	0.88	0.86	0.76	0.72	0.91	—	0.80	—	0.73
天井吊ダクト形	50Hz	—	0.91	—	0.75	—	0.86	—	0.76	—
	60Hz	—	0.91	—	0.75	—	0.90	—	0.79	—

[6]室内ファン特性

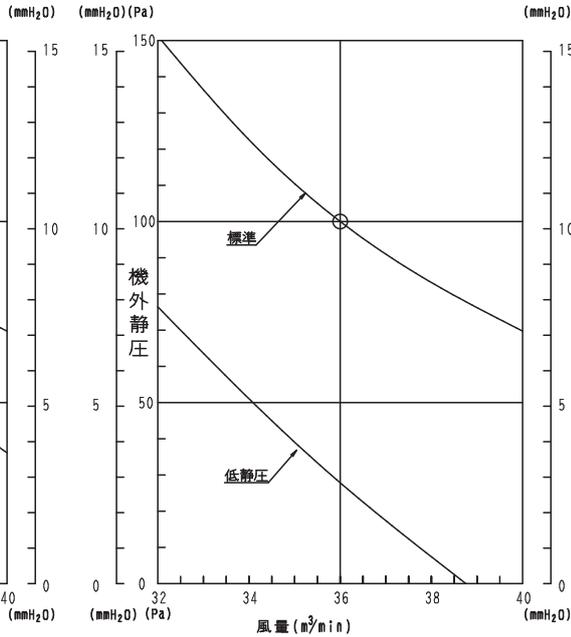
■中温用インバーターZEAS《天井吊ダクト形》

●LDYP3F・5F

50HZ



60HZ

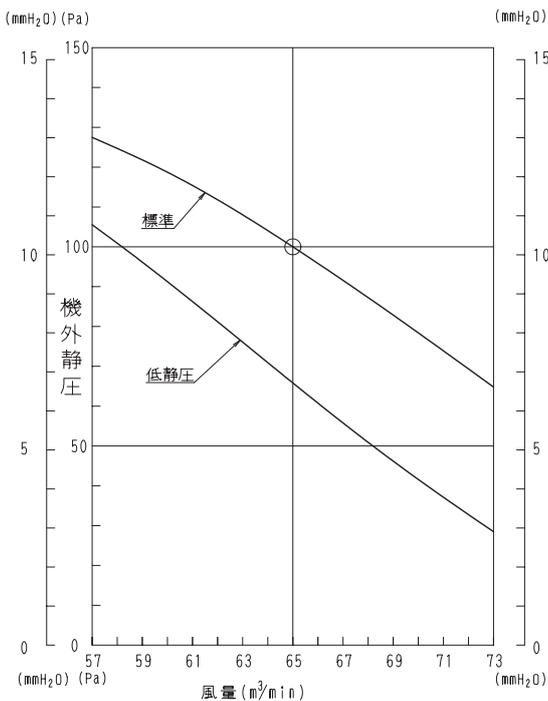


注) 1. 出荷時は「標準」(H)側にセットしてあります。
「低静圧」への切換は、電装品箱内の切換スイッチを「低静圧」(L)側に切換えることにより可能です。

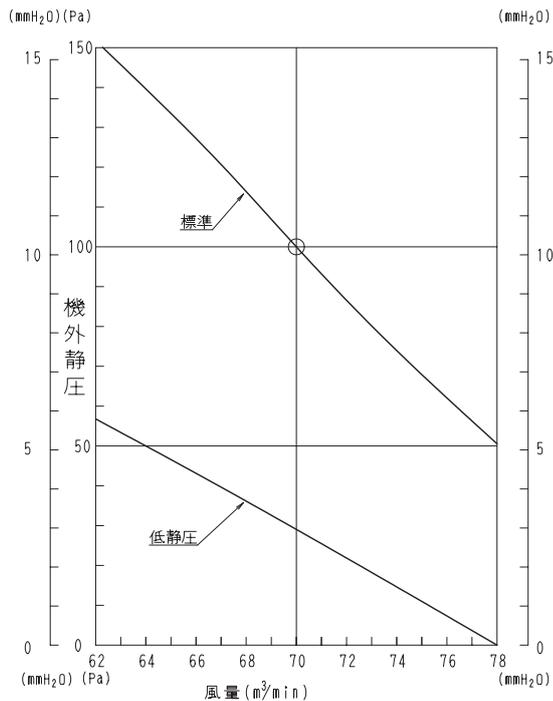
3D058311A

●LDYP8F・10F

50HZ



60HZ



注) 1. 出荷時は「標準」(H)側にセットしてあります。
「低静圧」への切換は、電装品箱内の切換スイッチを「低静圧」(L)側に切換えることにより可能です。

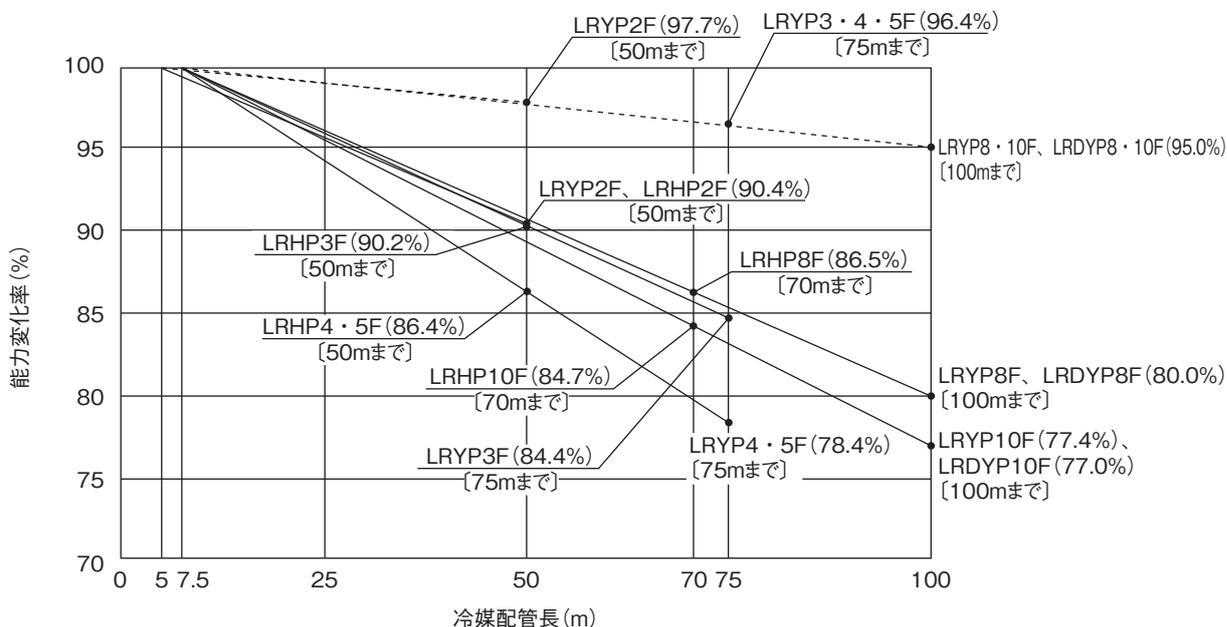
3D058312B

[7] 冷媒配管距離による能力変化

冷媒配管長(室内ユニット・室外ユニット間の配管片道長さ)により、冷暖房能力の補正が必要になります。

■標準配管径〈冷房・暖房〉

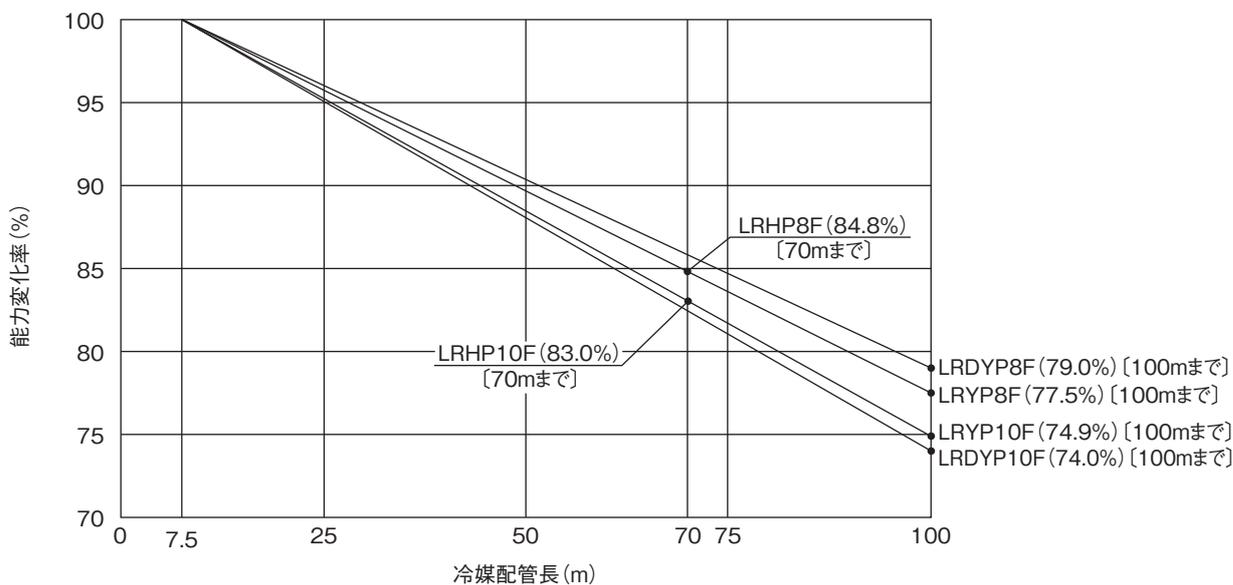
●LRYP2F・3F・4F・5F・8F・10F、LRDYP8F・10F、LRHP2F・3F・4F・5F・8F・10F



※LRYP2F、LRHP2～5Fは50m、LRYP3～5Fは75m、LRHP8・10Fは70m、LRYP8・10F、LRDYP8・10Fは100mまで対応可能です。

■ガス管1サイズダウン〈冷房〉

●LRYP8F・10F、LRDYP8F・10F、LRHP8F・10F



※LRHP8・10Fは70m、LRYP8・10F、LRDYP8・10Fは100mまで対応可能です。

注) 1. ———: 冷房運転時、-----: 暖房運転時の能力補正率を示します。

2. 冷暖房能力の算出方法

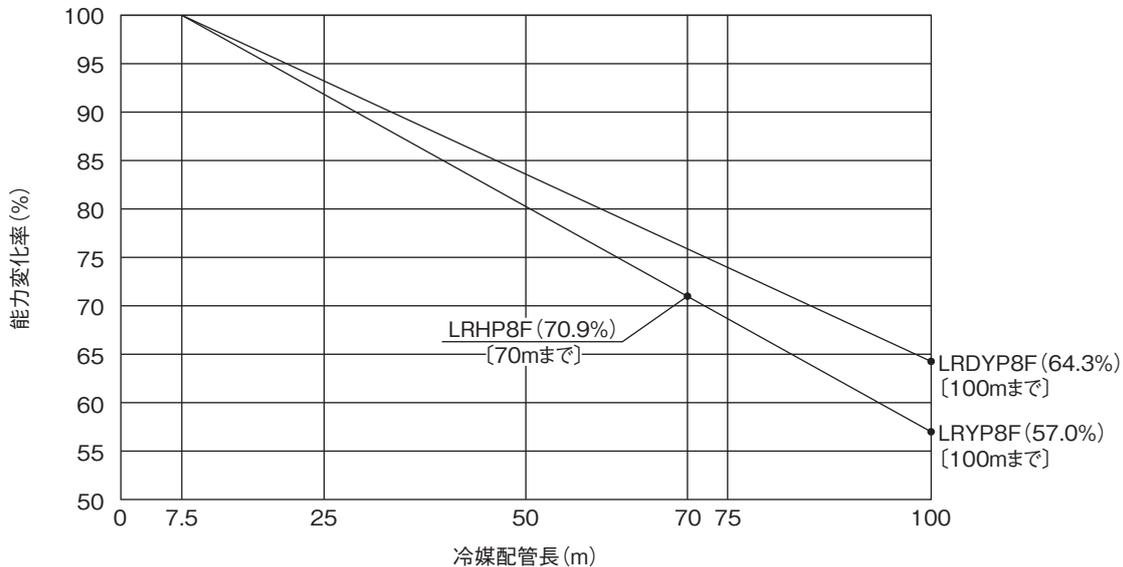
$$\boxed{\text{冷暖房能力}} = \boxed{\text{性能特性表より求めた冷暖房能力}} \times \boxed{\text{冷暖房能力変化率}}$$

3. 能力の変化率は室外ユニットが室内ユニットに対し、上設置・下設置いずれの場合も同率となります。

4. 上表の「冷媒配管長さ」を超える配管施工はできません。

■ガス管2サイズダウン〈冷房〉

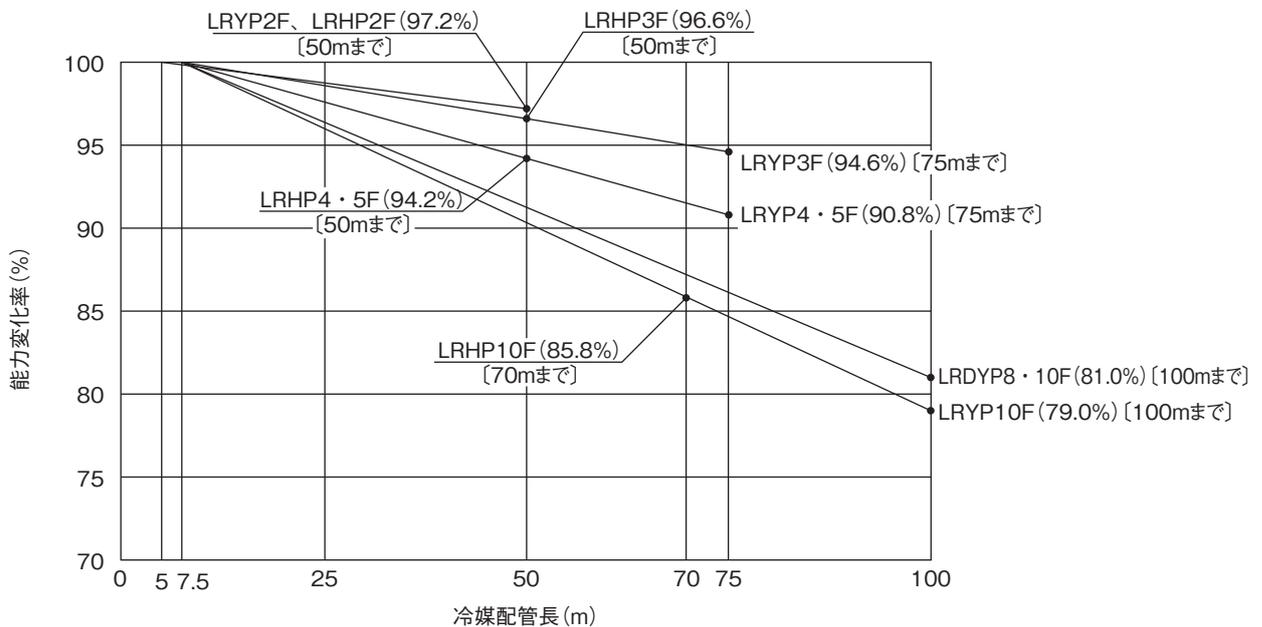
●LRYP8F・LRHP8F



※LRYP8F、LRDYP8Fは100m、LRHP8Fは70mまで対応可能です。

■ガス管1サイズアップ〈冷房〉

●LRYP2F・3F・4F・5F・10F、LRDYP8F・10F、LRHP2F・3F・4F・5F・10F



※LRYP2F、LRHP2~5Fは50m、LRYP3~5Fは75m、LRHP10Fは70m、LRYP10F、LRDYP8・10Fは100mまで対応可能です。

注) 1. 冷暖房能力の算出方法

$$\boxed{\text{冷房能力}} = \boxed{\text{性能特性表より求めた冷房能力}} \times \boxed{\text{冷暖房能力変化率}}$$

- 能力の変化率は室外ユニットが室内ユニットに対し、上設置・下設置いずれの場合も同率となります。
- 上表の「冷媒配管長さ」を超える配管施工はできません。

[8]加振力データ

(dB)

インバーターEAS
商品仕様編

機種名	運転質量 (kg)	50Hz					60Hz					
		48Hz	65Hz	106Hz	145Hz	200Hz	58Hz	65Hz	117Hz	175Hz	240Hz	
冷暖兼用	LRYP2F(E)(H)	39	72.9	56.8	46.5	37.8	50.5	70.3	60.3	45.6	36.1	33.4
	LRYP3F(E)(H)	75	71.5	55.4	45.1	36.3	49.1	68.9	58.9	44.2	34.7	32.0
	LRYP4F(E)(H)	93	70.4	55.8	45.5	39.2	48.5	67.6	58.3	41.1	31.6	34.9
	LRYP5F(E)(H)	93	70.4	55.8	45.5	39.2	48.5	67.6	58.3	41.1	31.6	34.9
	LRYP8F(E)(H)	122	70.4	55.8	45.5	39.2	48.5	67.6	58.3	41.1	31.6	34.9
	LRYP10F(E)(H)	134	70.4	55.8	45.5	39.2	48.5	67.6	58.3	41.1	31.6	34.9
	LRDYP8F(E)(H)	190	69.1	50.7	65.6	50.7	47.6	71.2	56.6	64.8	48.0	39.9
	LRDYP10F(E)(H)	240	69.2	50.7	65.6	50.8	47.6	71.2	56.7	64.9	48.1	39.9
冷房専用	LRHP2F(E)(H)	39	72.9	56.8	46.5	37.8	50.5	70.3	60.3	45.6	36.1	33.4
	LRHP3F(E)(H)	75	69.6	53.4	43.1	34.4	47.2	67.0	56.9	42.3	32.8	30.0
	LRHP4F(E)(H)	93	69.7	53.5	43.2	34.5	47.2	67.0	57.0	42.4	32.8	30.1
	LRHP5F(E)(H)	93	69.7	53.5	43.2	34.5	47.2	67.0	57.0	42.4	32.8	30.1
	LRHP8F(E)(H)	122	70.3	55.6	45.3	39.1	48.3	67.5	58.1	41.0	31.4	34.7
	LRHP10F(E)(H)	134	70.4	55.8	45.5	39.2	48.5	67.6	58.3	41.1	31.6	34.9

[9] 運転音特性

9-1 室内ユニット

9-1-1 天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

■ オーバーオール

Aスケール(dB)

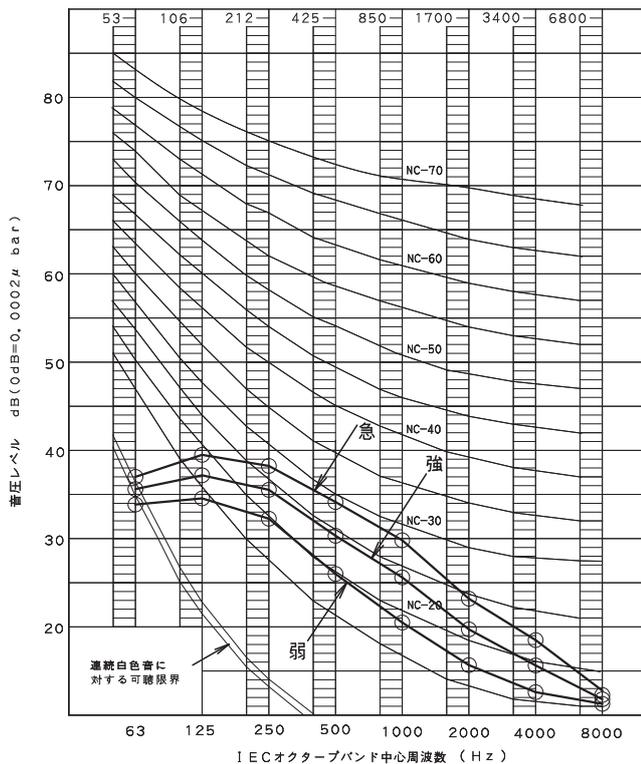
機種名	運転音(50/60Hz)			測定位置
	急	強	弱	
LGYP2F	35	32	28	
LGYP3F	44	40	36	
LGYP4F	44	40	36	
LGYP5F	44	40	36	

注) 運転音は無響室換算したときの値です。実際には据付けた状態で測定すると周囲の騒音や反射を受け、表示値より大きくなるのが普通です。

■ オクターブバンドレベル

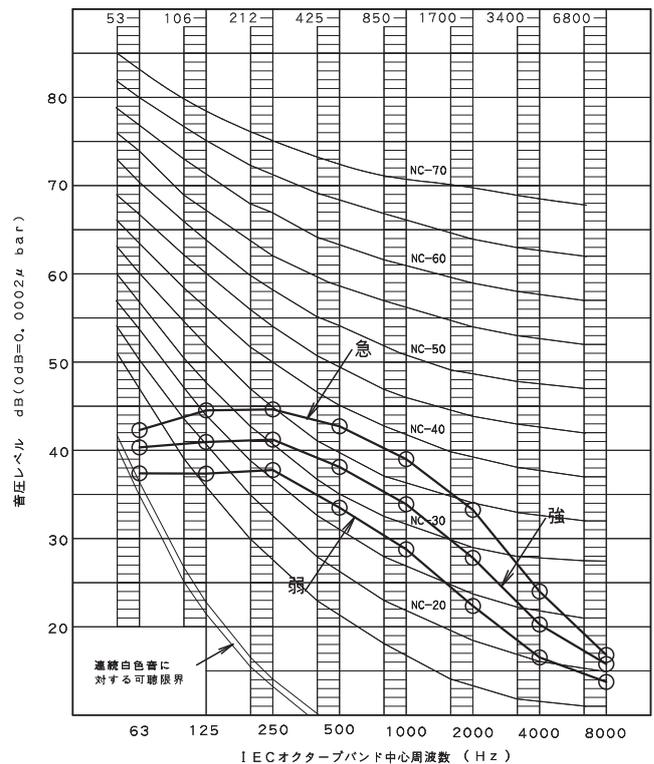
注) ○ --- ○ 50Hz
 ○ — ○ 60Hzを示します。
 (ただし、○ — ○ のみ場合は、
 50Hz・60Hz共通です。)

● LGYP2F



4D046518B

● LGYP3F・4F・5F



4D046517B

9-1-2 天井吊形 ■ オーバーオール

Aスケール(dB)

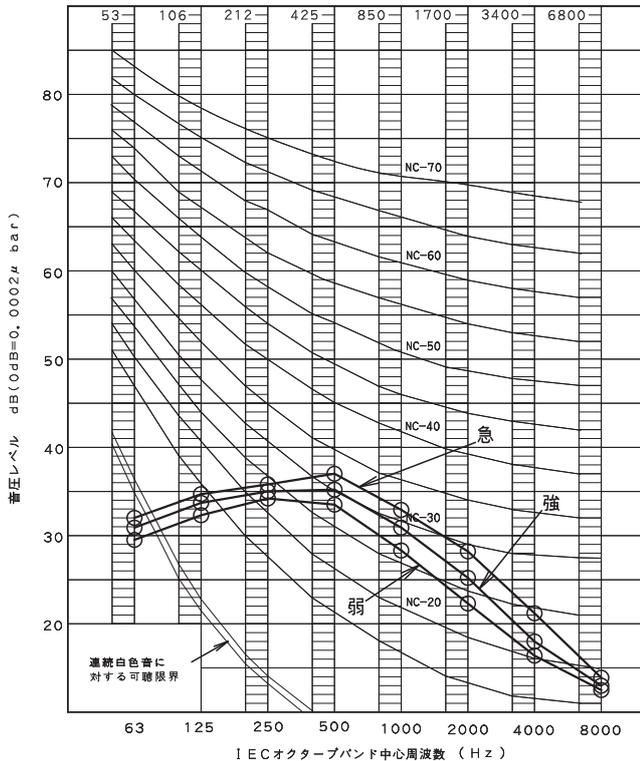
機種名	運転音(50/60Hz)			測定位置
	急	強	弱	
LEYP2F	38	36	34	
LEYP3F	46	42	38	
LEYP4F	46	42	38	
LEYP5F	46	42	38	

注) 運転音は無響室換算したときの値です。実際には据付けた状態で測定すると周囲の騒音や反射を受け、表示値より大きくなるのが普通です。

注) ○---○ 50Hz
●---● 60Hzを示します。
(ただし、○---○ のみ場合は、
50Hz・60Hz共通です。)

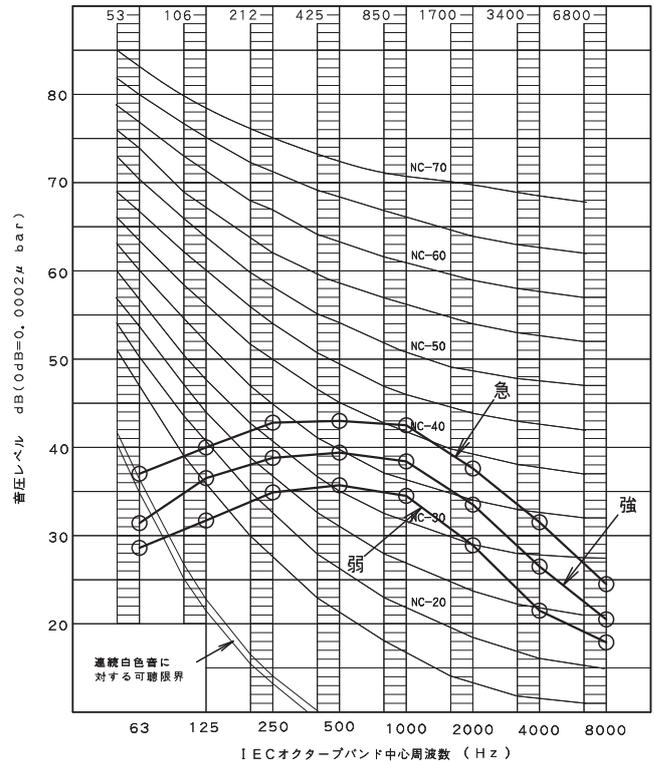
■ オクターブバンドレベル

● LEYP2F



4D070604

● LEYP3F・4F・5F



4D070397

9-1-3 天井吊ダクト形

■ オーバーオール

Aスケール(dB)

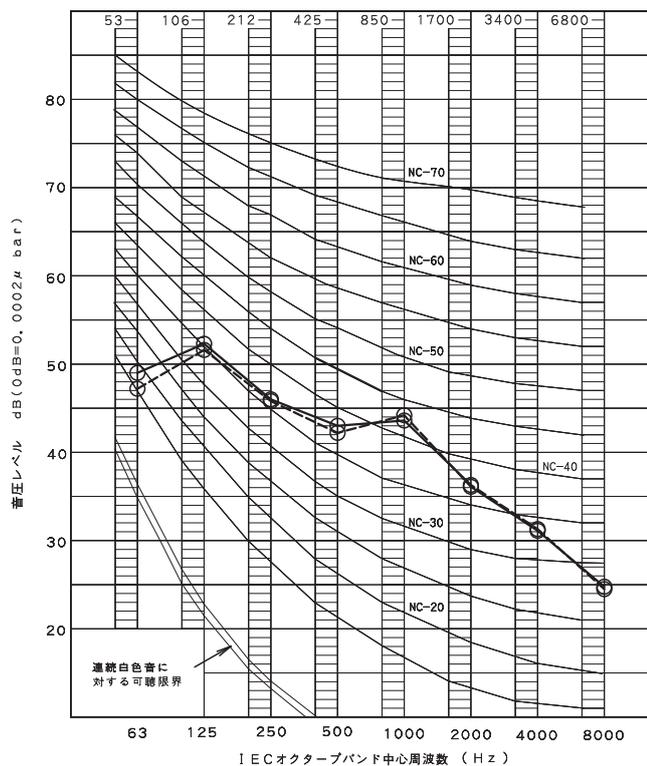
機種名	運転音(50/60Hz)	測定位置
LDYP3F	47	
LDYP5F	47	
LDYP8F	49	
LDYP10F	49	

注) 運転音は無響室換算したときの値です。実際には据付けた状態で測定すると周囲の騒音や反射を受け、表示値より大きくなるのが普通です。

■ オクターブバンドレベル

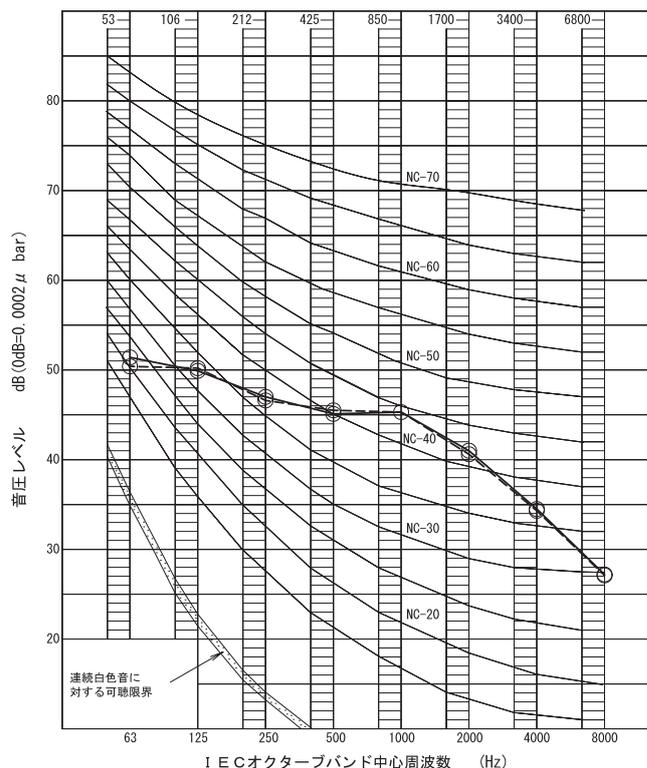
注) ○ --- ○ 50Hz
 ○ — ○ 60Hzを示します。
 (ただし、○ — ○ のみ場合は、
 50Hz・60Hz共通です。)

● LDYP3F・5F



4D058317A

● LDYP8F・10F



4D058318B

9-2 室外ユニット

■ オーバーオール

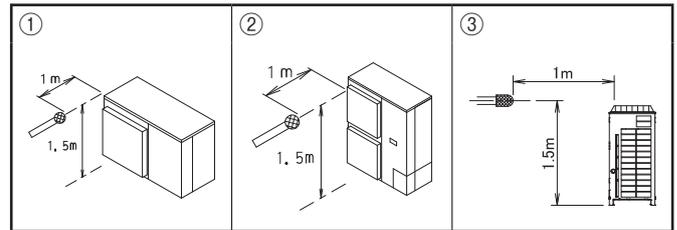
Aスケール (dB)

機種名	運転音 (50/60Hz)		測定位置
	冷房	暖房	
LRYP2F (E) (H)	49	50	①
LRYP3F (E) (H)	48	50	
LRYP4F (E) (H)	48	50	
LRYP5F (E) (H)	48	50	
LRYP8F (E) (H)	57	59	②
LRYP10F (E) (H)	59	60	
LRDYP8F (E) (H)	55	57	③
LRDYP10F (E) (H)	55	57	

注) 運転音は無響室換算したときの値です。実際には据付けた状態で測定すると周囲の騒音や反射を受け、表示値より大きくなるのが普通です。

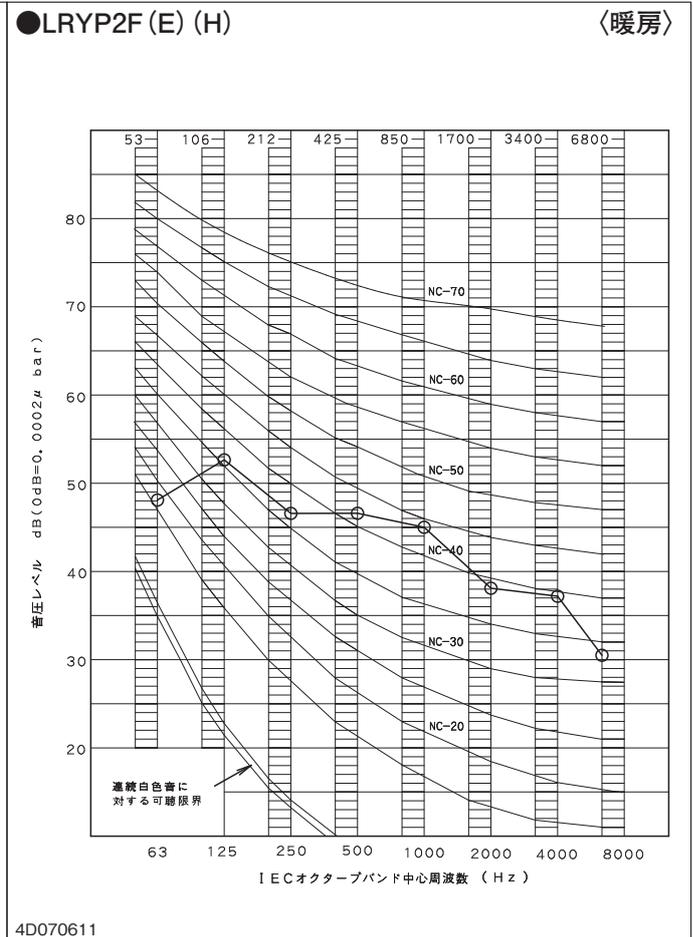
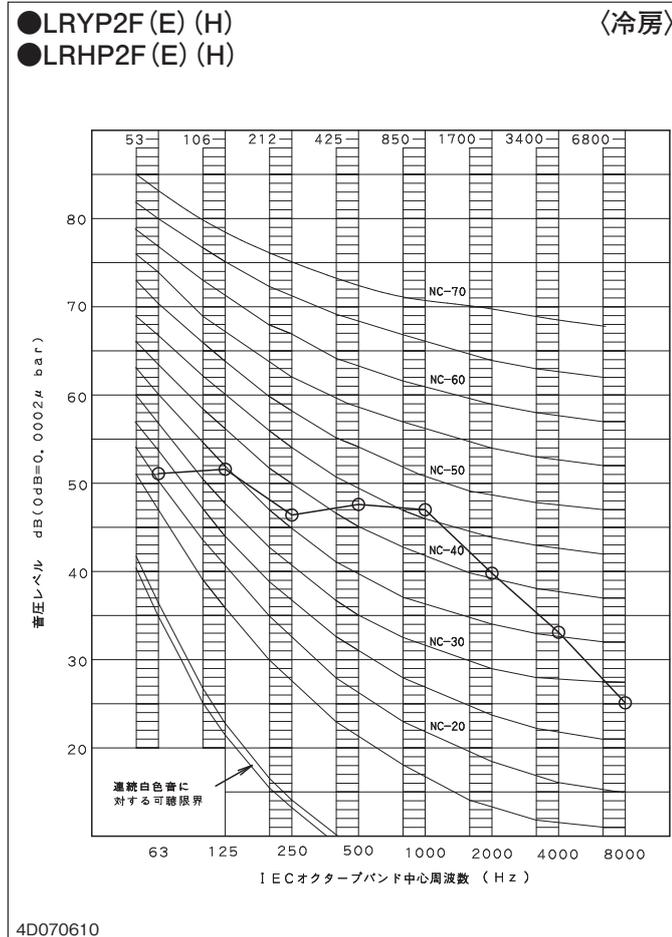
Aスケール (dB)

機種名	運転音 (50/60Hz)		測定位置
	冷房	暖房	
LRHP2F (E) (H)	49	—	①
LRHP3F (E) (H)	50	—	
LRHP4F (E) (H)	50	—	
LRHP5F (E) (H)	50	—	
LRHP8F (E) (H)	60	—	②
LRHP10F (E) (H)	59	—	



■ オクターブバンドレベル

注) ○---○ 50Hz
●---● 60Hzを示します。
(ただし、●---● のみ場合は、
50Hz・60Hz共通です。)

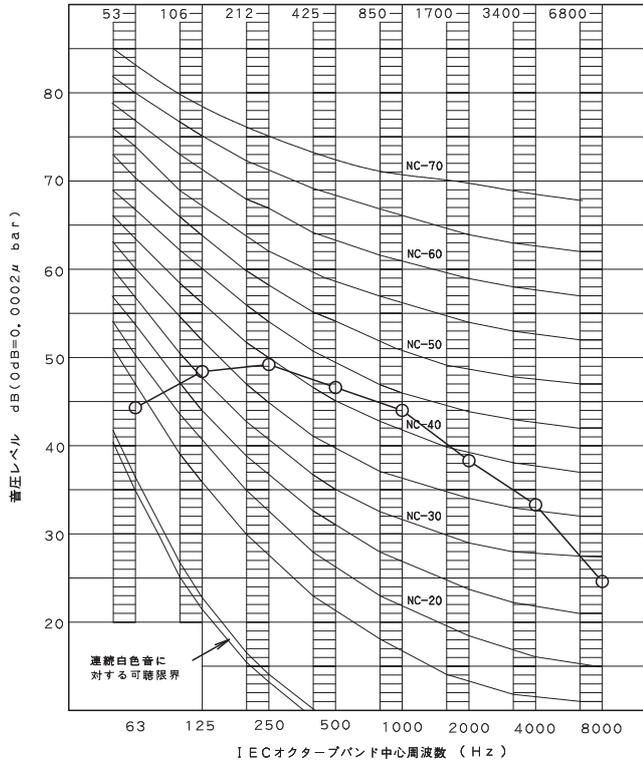


注) ○---○ 50Hz
 ○---○ 60Hzを示します。
 (ただし、○---○ のみ場合は、
 50Hz・60Hz共通です。)

■ オクターブバンドレベル

●LRYP3F(E) (H)

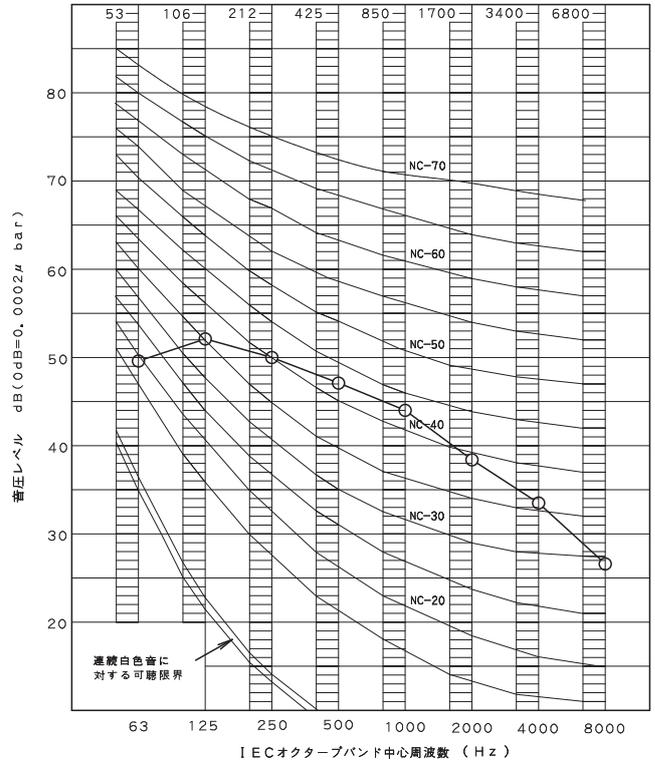
〈冷房〉



4D070612

●LRYP3F(E) (H)

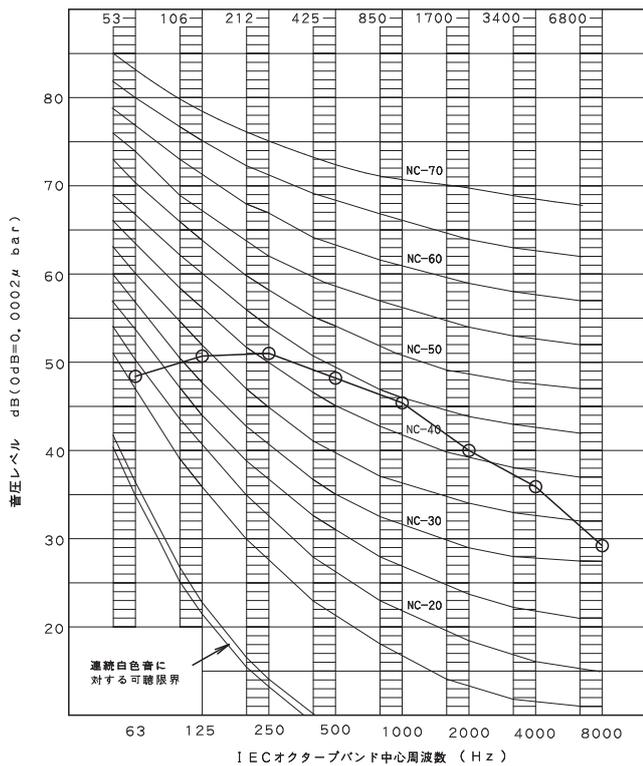
〈暖房〉



4D070613

●LRHP3F(E) (H)

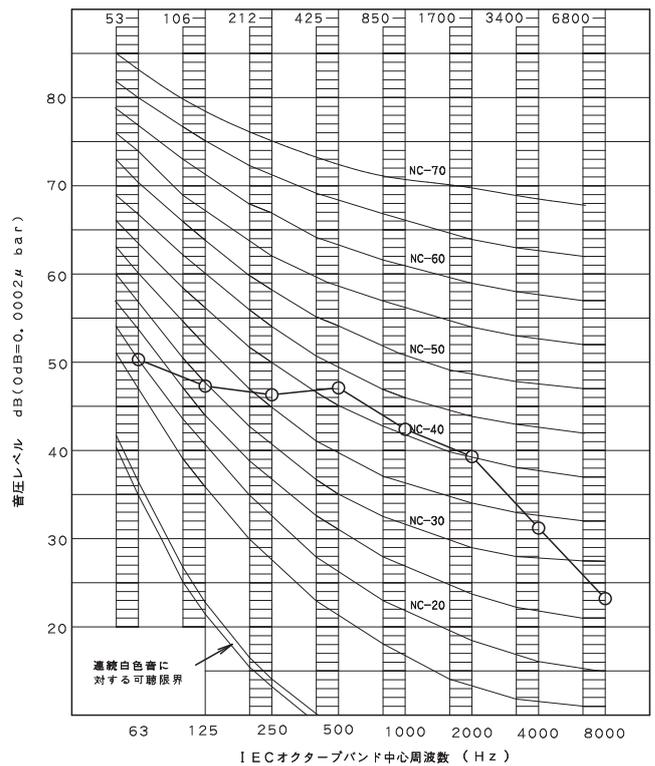
〈冷房〉



4D070609

●LRYP4F・5F(E) (H)

〈冷房〉



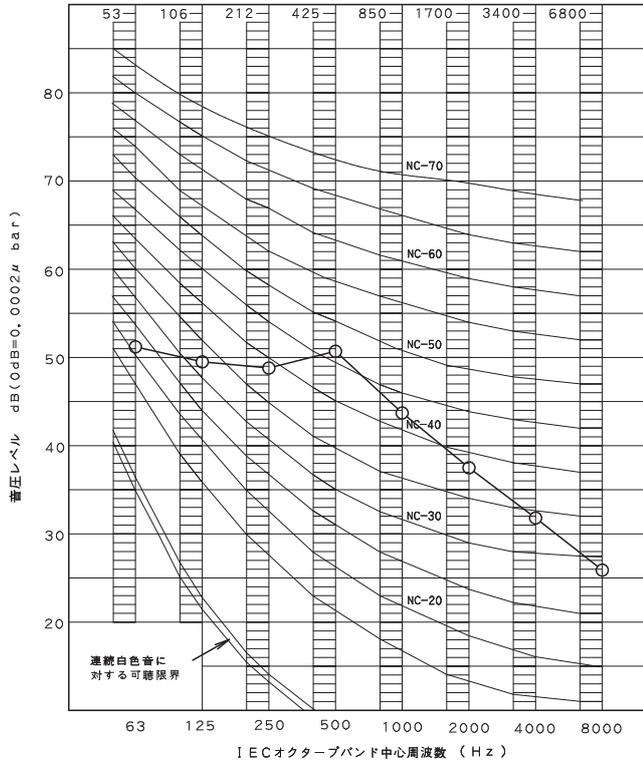
4D070341

注) ○---○ 50Hz
○---○ 60Hzを示します。
(ただし、○---○ のみ場合は、
50Hz・60Hz共通です。)

■ オクターブバンドレベル

●LRYP4F・5F (E) (H)

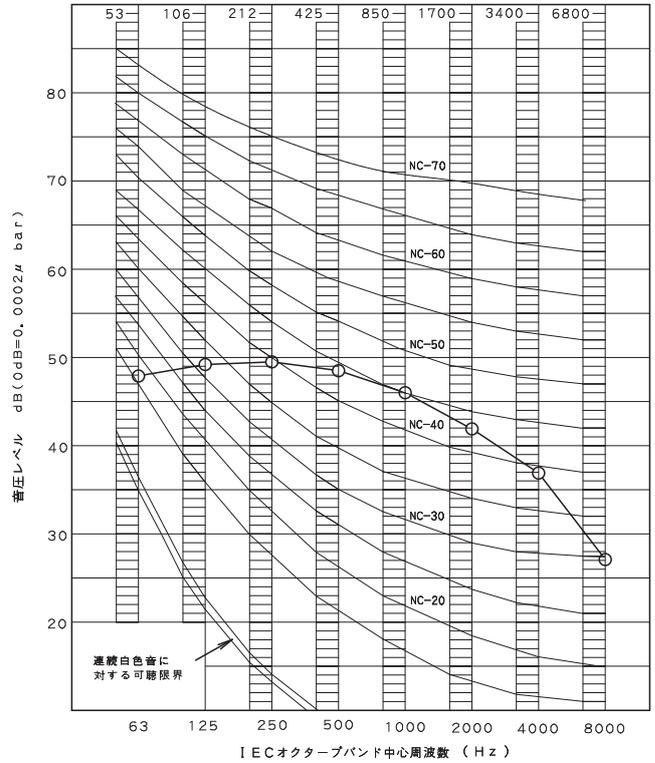
〈暖房〉



4D070346

●LRHP4F・5F (E) (H)

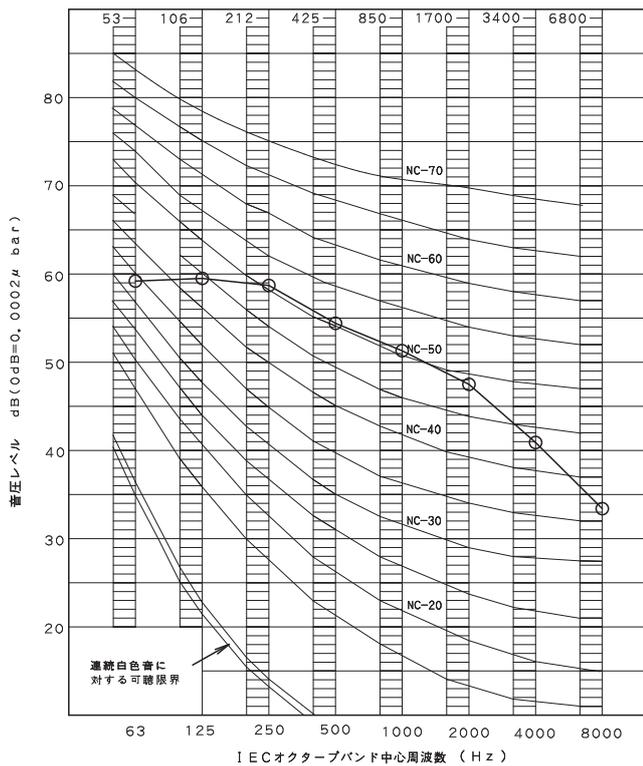
〈冷房〉



4D070344

●LRYP8F (E) (H)

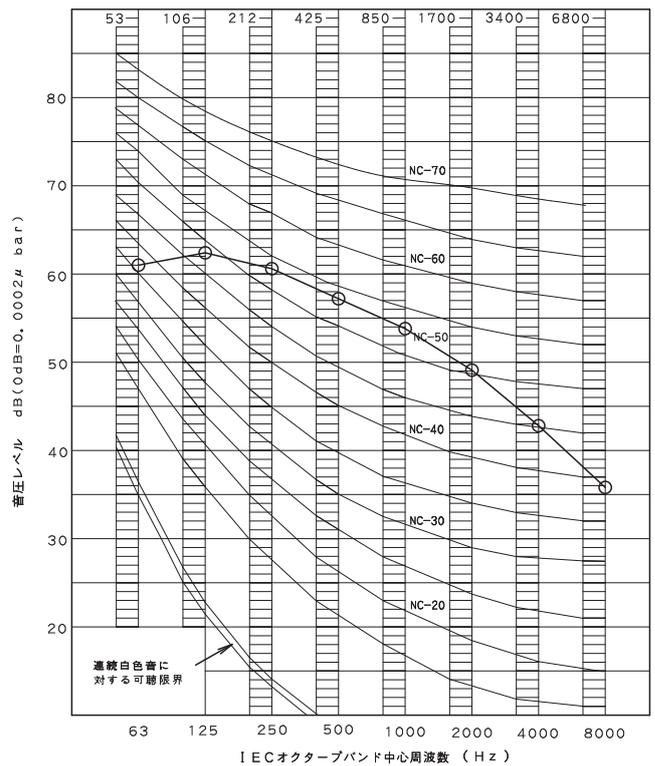
〈冷房〉



4D070342

●LRYP8F (E) (H)

〈暖房〉



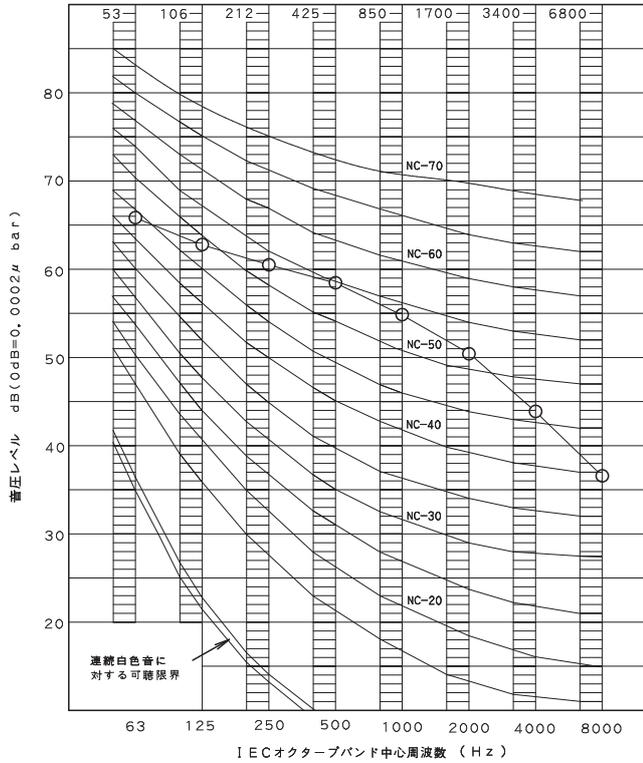
4D070347

注) ○---○ 50Hz
 ○---○ 60Hzを示します。
 (ただし、○---○ のみ場合は、
 50Hz・60Hz共通です。)

■ オクターブバンドレベル

●LRHP8F(E)(H)

〈冷房〉

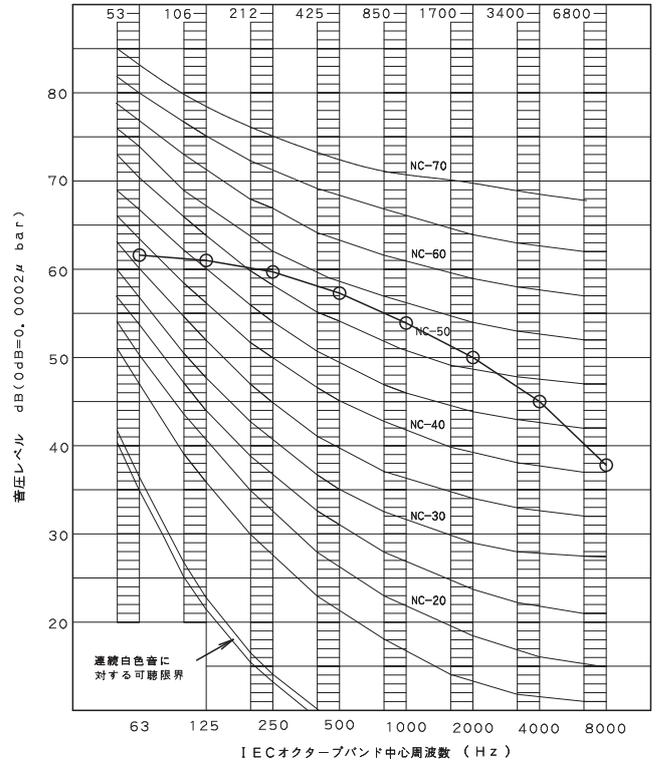


4D070345

●LRYP10F(E)(H)

〈冷房〉

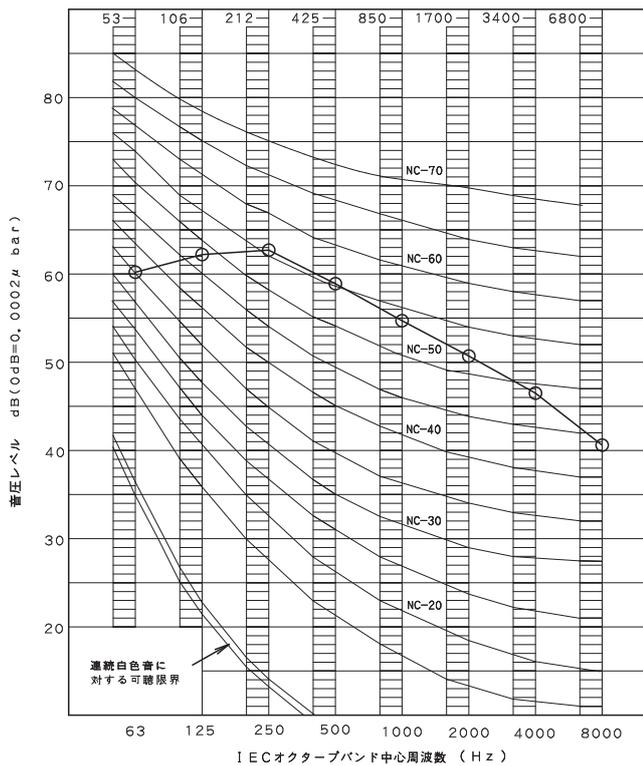
●LRHP10F(E)(H)



4D070343

●LRYP10F(E)(H)

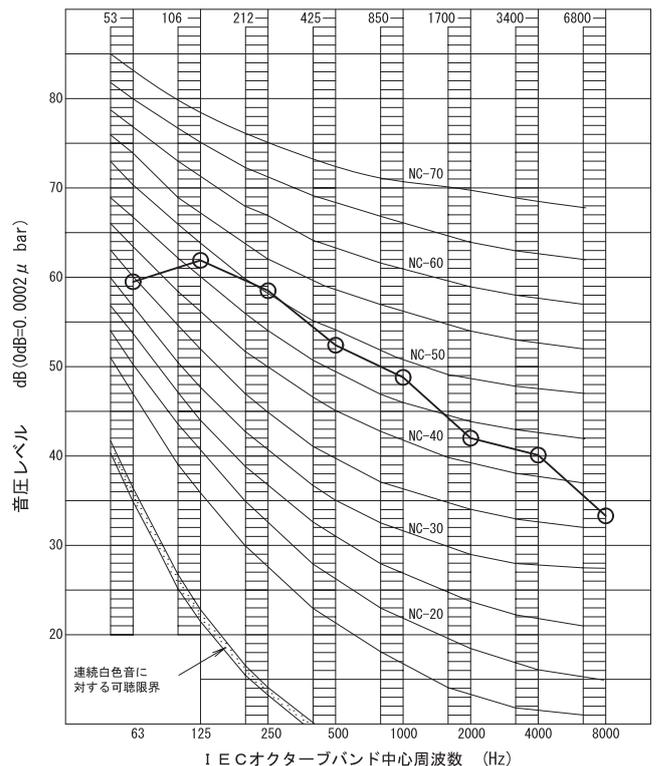
〈暖房〉



4D070348

●LRDYP8F(E)(H)

〈冷房〉



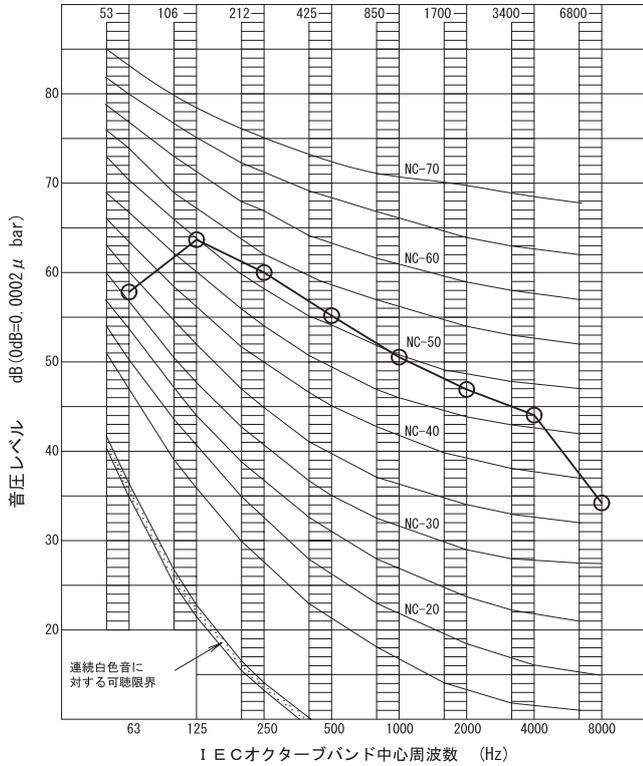
4D058320B

注) ○---○ 50Hz
 ○---○ 60Hzを示します。
 (ただし、○---○ のみ場合は、
 50Hz・60Hz共通です。)

■オクターブバンドレベル

●LRDYP8F (E) (H)

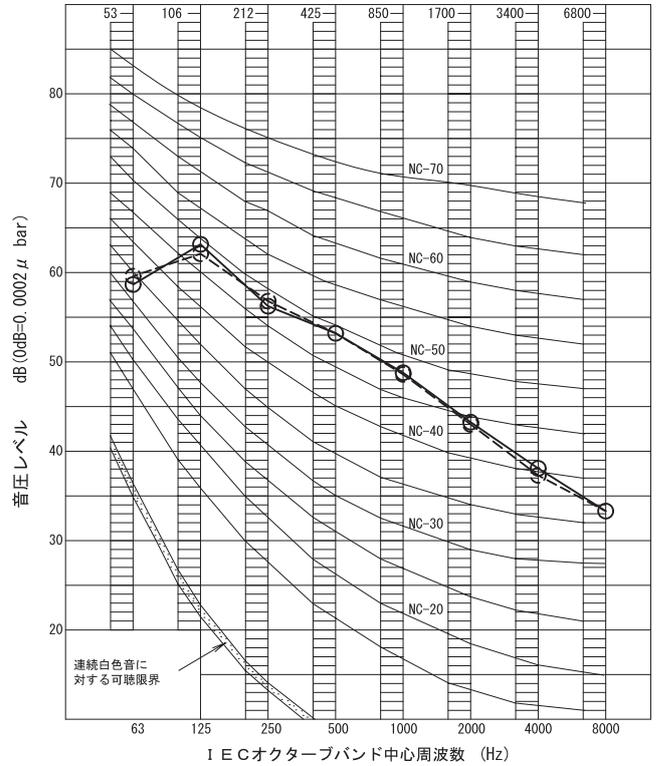
〈暖房〉



4D058321B

●LRDYP10F (E) (H)

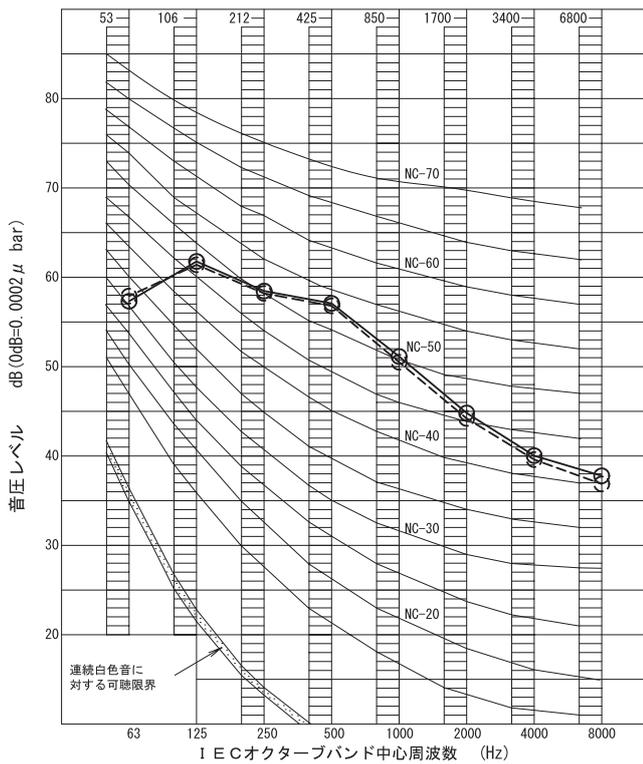
〈冷房〉



4D058322B

●LRDYP10F (E) (H)

〈暖房〉



4D058323B

[10]使用基準

■冷暖房兼用形

- LSGYP2F・3F・4F・5F・5FD・8FD・10FD
- LSEYP2F・3F・4F・5F・5FD・8FD・10FD
- LSDYP3F・5F

項 目		使 用 基 準
電 源	電 圧 変 動	定格電圧の±10%以内
	相間アンバランス	定格電圧の±2.0%以内
	周 波 数 変 動	定格の±2.0%以内
標準室内温度範囲		冷房時：8℃～24℃WB (10℃～30℃DB) 暖房時：10℃～30℃DB
室内湿度範囲		LSGYP } : RH80%以下(注1) LSEYP } LSDYP : RH90%以下(注2)
外気温度範囲		冷房時：-15℃～43℃ 暖房時：-20℃～16℃WB
風 量	室 内 側	仕様値の±15%以内
	室 外 側	仕様値の±15%以内
圧縮機発停頻度		6回/h以下
連絡配管長(相当長)		LSGYP2F } : 50m(70m)以内 LSEYP2F } LSGYP5FD } : 65m(80m)以内 LSEYP5FD } LSDYP3, 5F } LSGYP3, 4, 5F } : 75m(90m)以内 LSEYP3, 4, 5F } LSGYP8, 10FD } : 100m(125m)以内 LSEYP8, 10FD }
室内外ユニット高低差		30m以内
冷媒許容充填量		標準充填量に連絡配管最長時の追加充填量を加えた値 (銘板を参照してください。)

- 注) 1. LSGYP～をRH70%以上で使用の場合、条件によっては室内ユニットの外板に結露する場合がありますので、外板に断熱材が必要です。
2. LSDYP～をRH80%以上で使用の場合、条件によっては室内ユニットの外板に結露する場合がありますので、外板に断熱材が必要です。

■冷暖房兼用形

●LSDYP8F・10F

項 目		使 用 基 準
電 源	電圧変動	定格電圧の±10%以内
	相間アンバランス	定格電圧の±2.0%以内
	周波数変動	定格の±2.0%以内
標準室内温度範囲		冷房時：8℃～24℃WB (10℃～30℃DB) 暖房時：10℃～27℃DB
室内湿度範囲 (注1)		RH90%以下
外気温度範囲		冷房時：-5℃～43℃ 暖房時：-20℃～16℃WB
風 量	室内側	仕様値の±15%以内
	室外側	仕様値の±15%以内
圧縮機発停頻度		6回/h以下
連絡配管長(相当長)		100m(125m)以内
室内外ユニット高低差		30m以内
冷媒許容充填量		標準充填量に連絡配管最長時の追加充填量を 加えた値(銘板を参照してください。)

注)

1. RH80%以上で使用の場合、条件によっては外板に結露する場合がありますので、外板に断熱材が必要です。

■冷房専用形

●LSGHP2F・3F・4F・5F・5FD・8FD・10FD

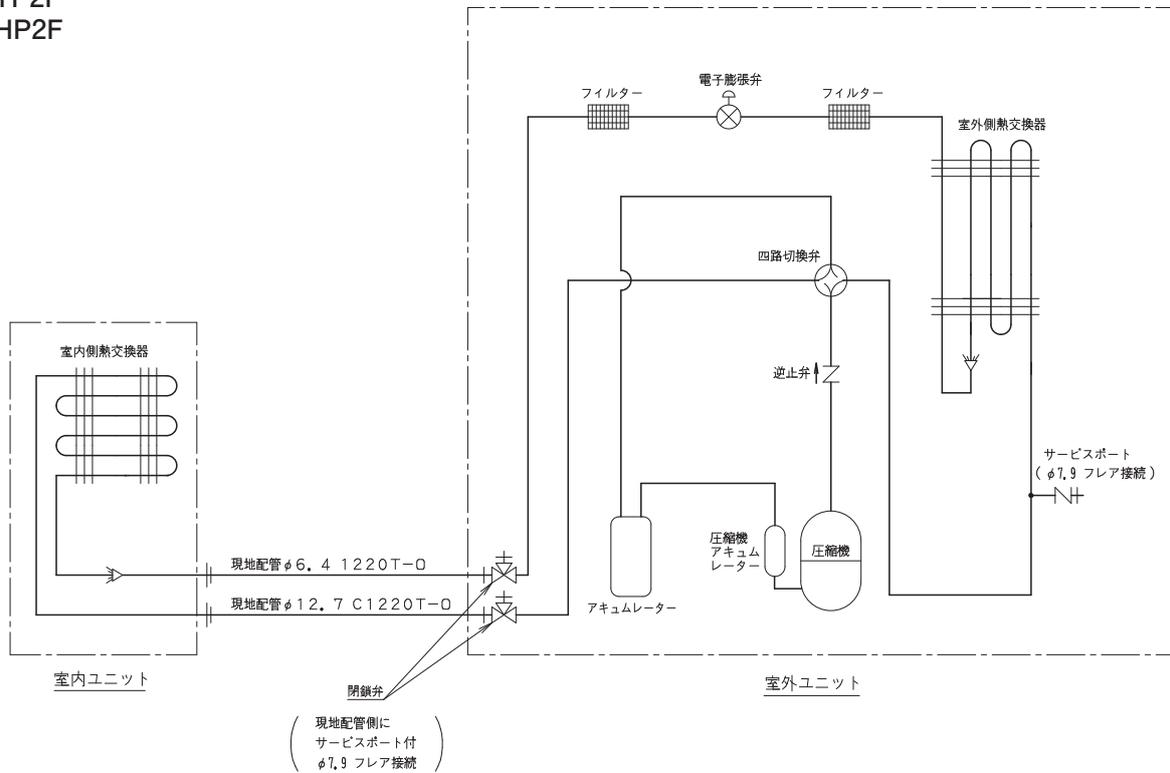
●LSEHP2F・3F・4F・5F・5FD・8FD・10FD

項 目		使 用 基 準
電 源	電 圧 変 動	定格電圧の±10%以内
	相間アンバランス	定格電圧の±2.0%以内
	周 波 数 変 動	定格の±2.0%以内
標準室内温度範囲		8℃～24℃WB (10℃～30℃DB)
室内湿度範囲		RH80%以下(注1)
外気温度温度範囲		LSGHP2, 3, 4, 5F, 5FD, 10FD } : -15～43℃ LSEHP2, 3, 4, 5F, 5FD, 10FD } LSGHP8FD } : -5～43℃ LSEHP8FD }
風 量	室 内 側	仕様値の±15%以内
	室 外 側	仕様値の±15%以内
圧縮機発停頻度		6回/h以下
連絡配管長(相当長)		LSGHP2, 3, 4, 5F, 5FD } : 50m(70m)以内 LSEHP2, 3, 4, 5F, 5FD } LSGHP8, 10FD } : 70m(95m)以内 LSEHP8, 10FD }
室内外ユニット高低差		30m以内
冷媒許容充填量		標準充填量に連絡配管最長時の追加充填量を加えた値 (銘板を参照してください。)

注) 1. LSGHP～をRH70%以上で使用の場合、条件によっては室内ユニットの外板に結露する場合がありますので、外板に断熱材が必要です。

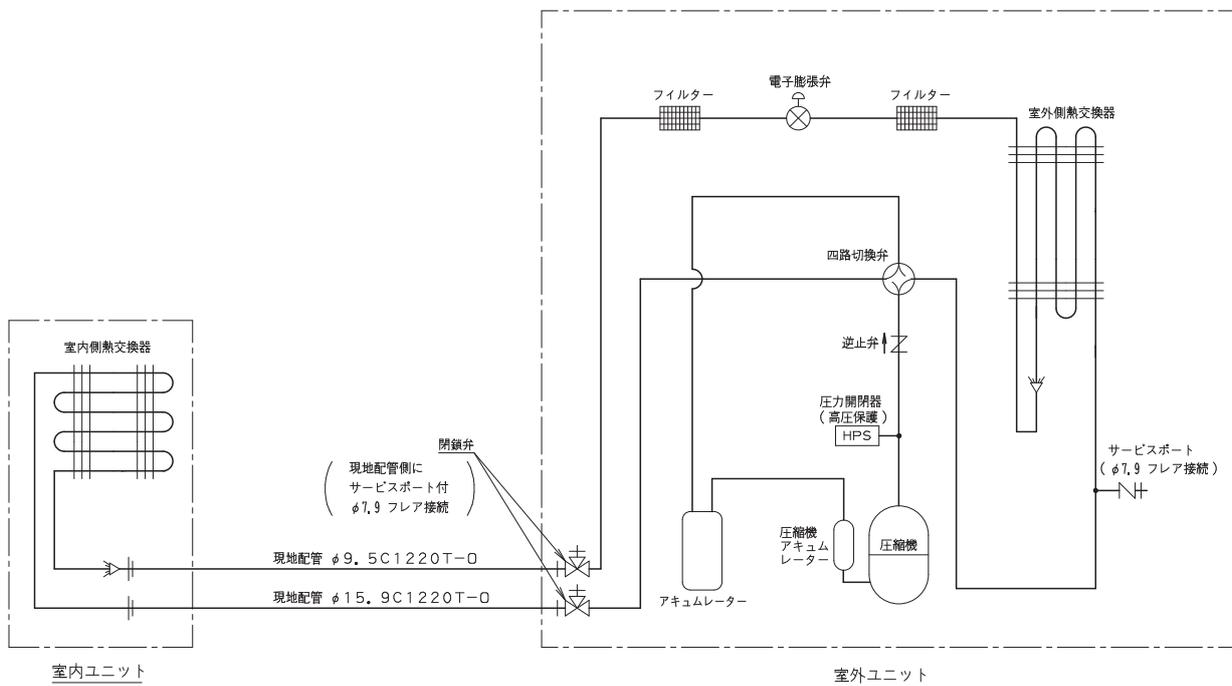
[11]配管系統図

- LSGYP2F
- LSGHP2F
- LSEYP2F
- LSEHP2F



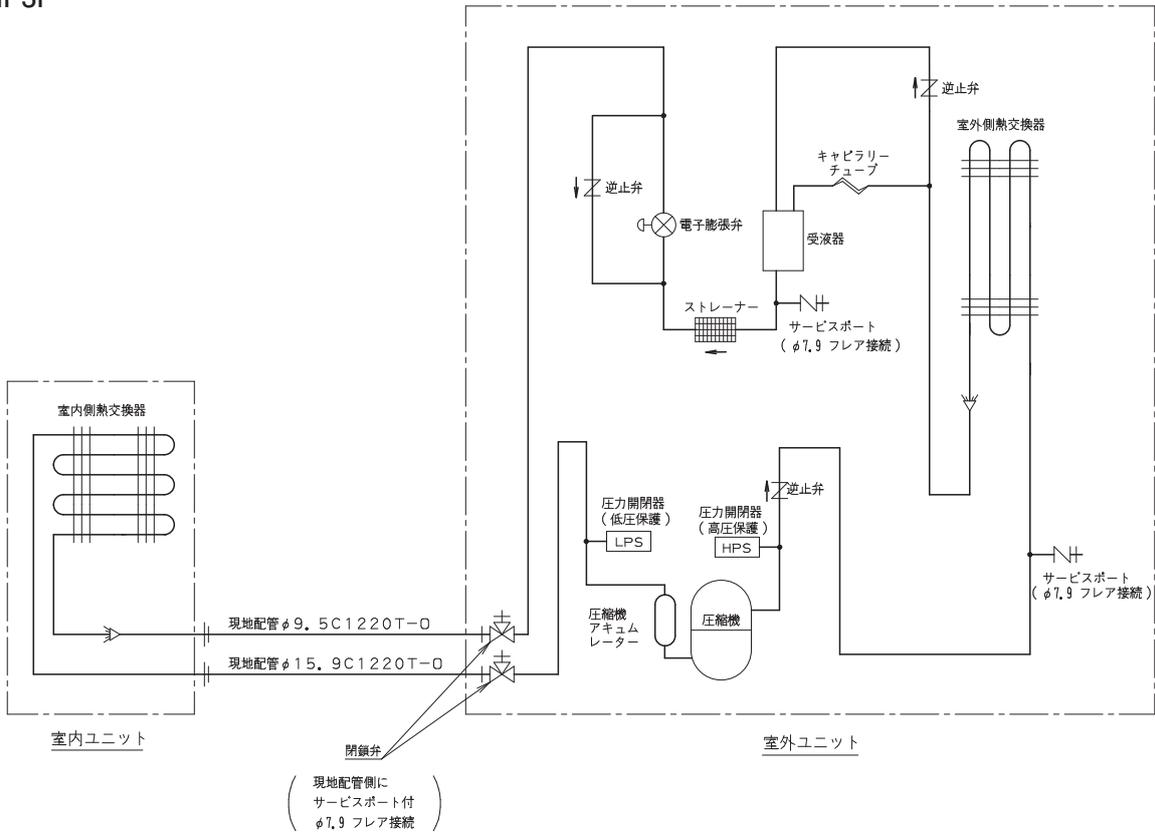
3D070650

- LSGYP3F
- LSEYP3F
- LSDYP3F



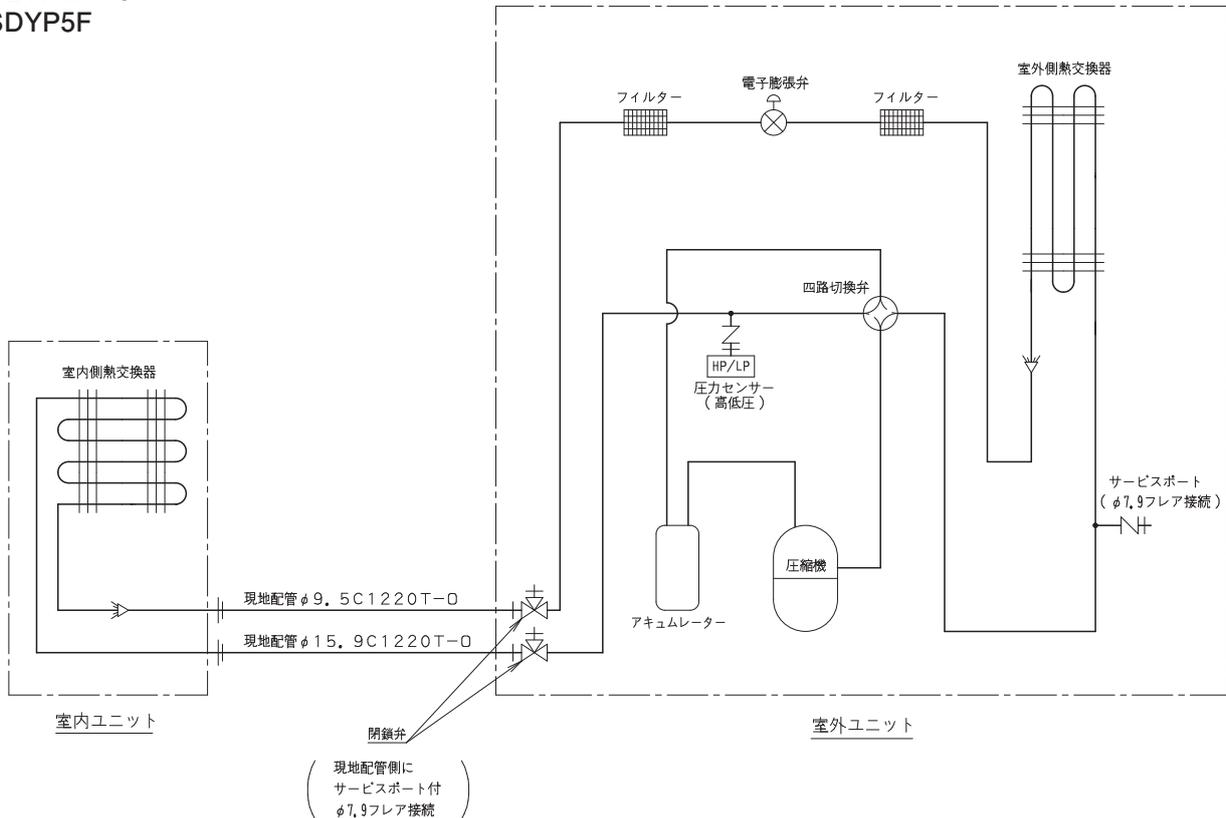
3D070653

- LSGHP3F
- LSEHP3F



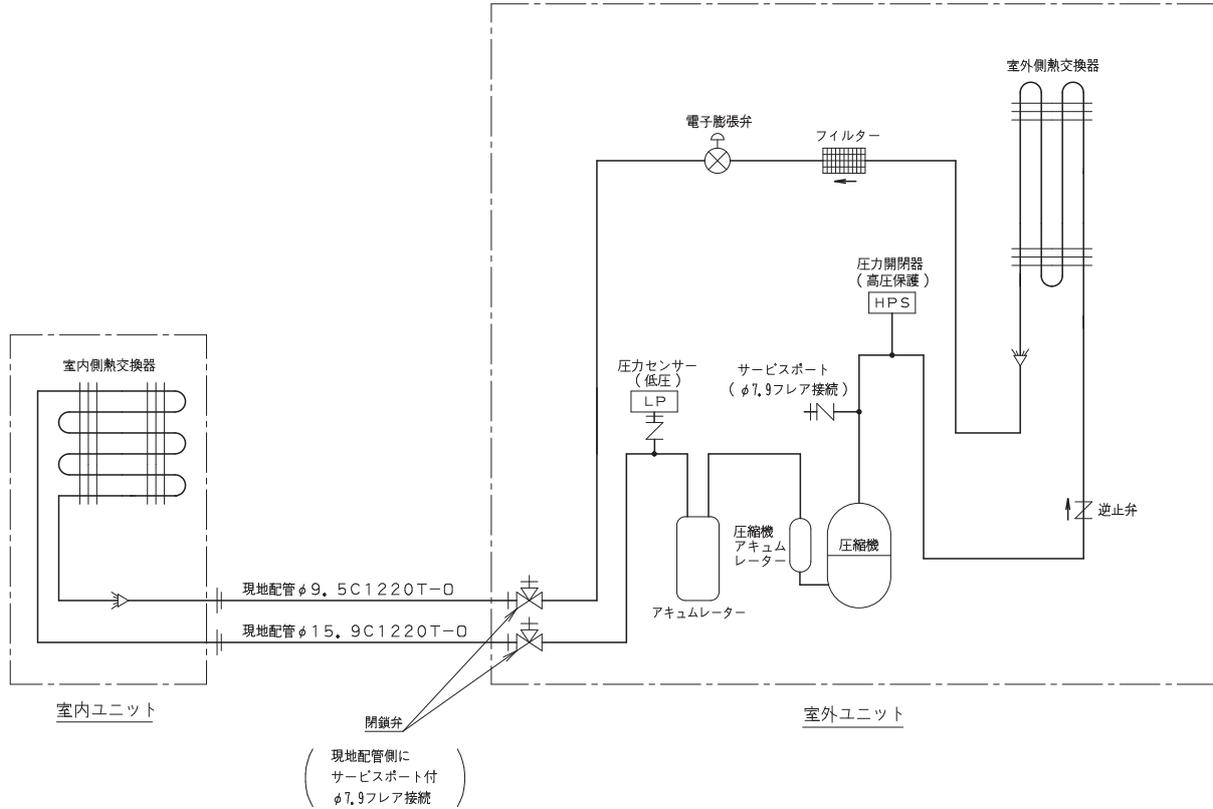
3D070651

- LSGYP4F・5F
- LSEYP4F・5F
- LSDYP5F



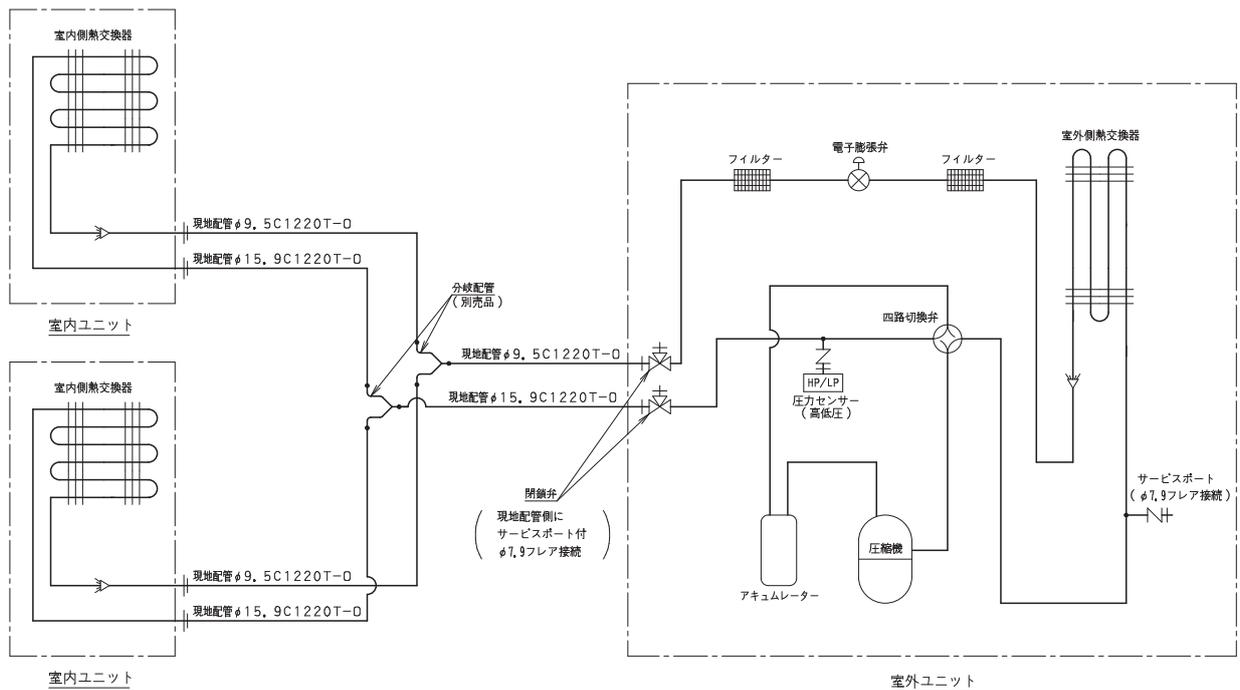
3D070331A

●LSGHP4F・5F
●LSEHP4F・5F



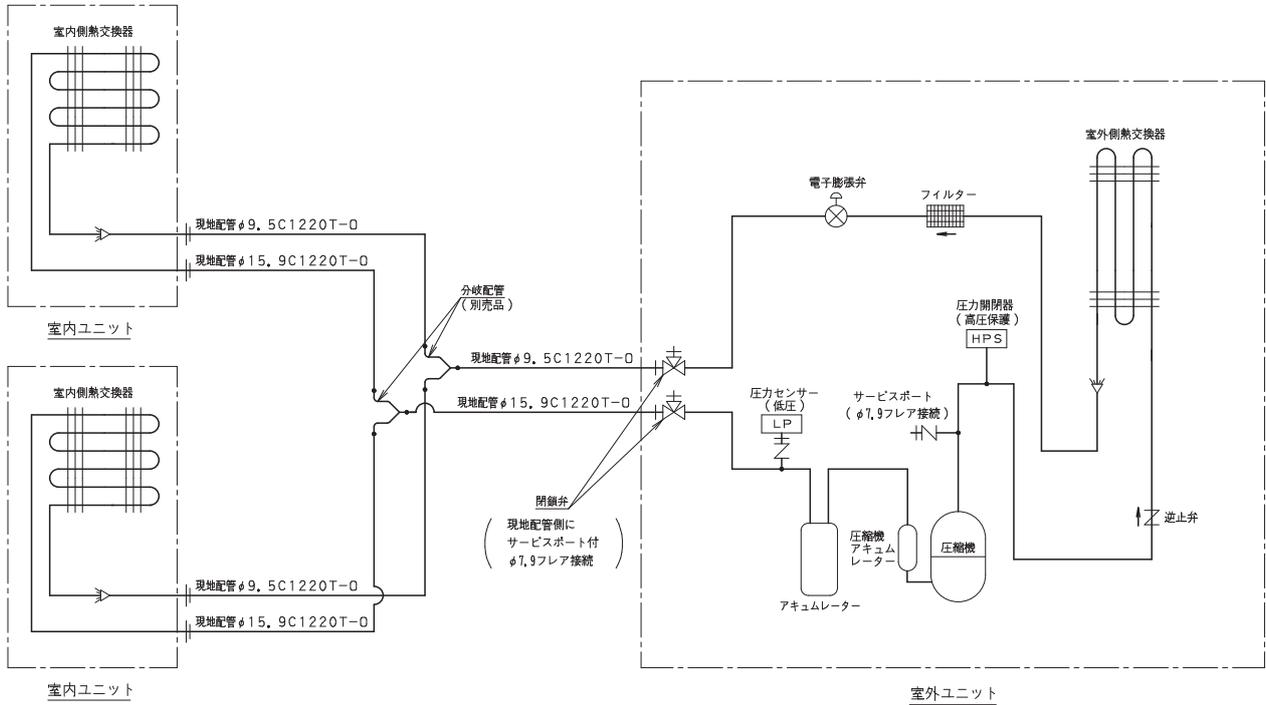
3D070333

●LSGYP5FD
●LSEYP5FD



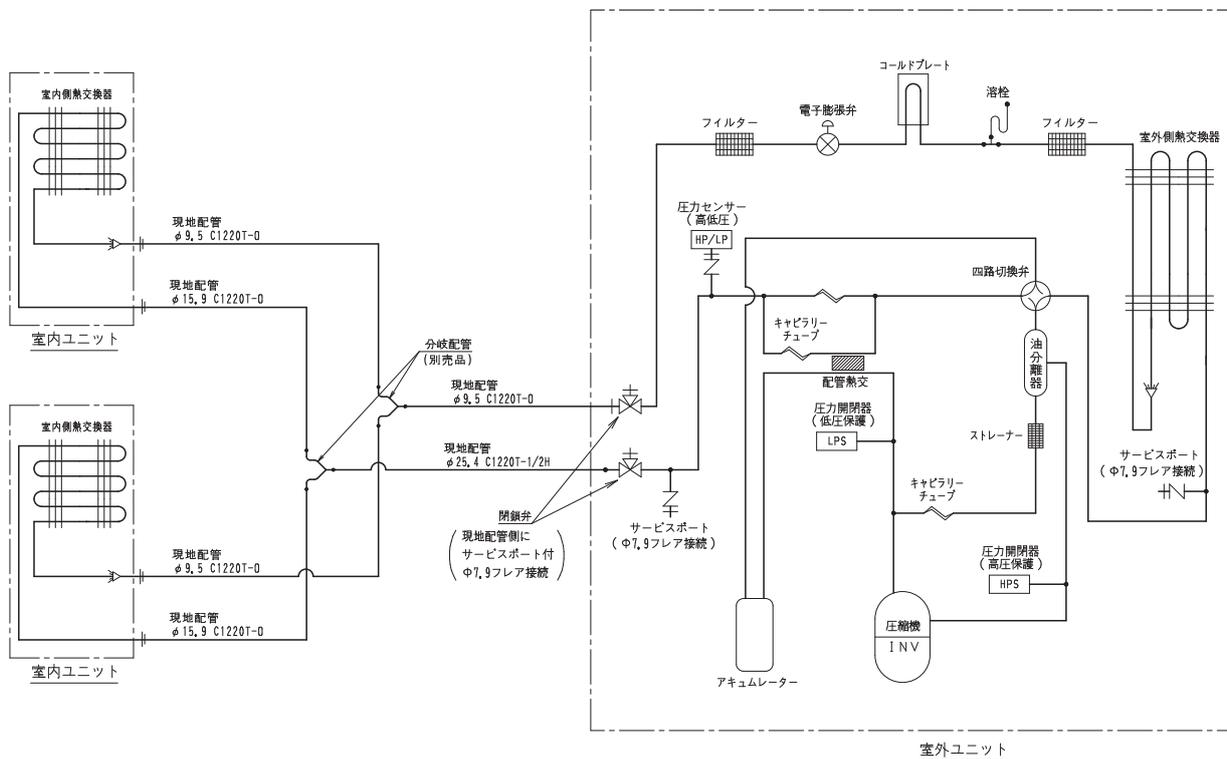
3D070332

●LSGHP5FD
●LSEHP5FD



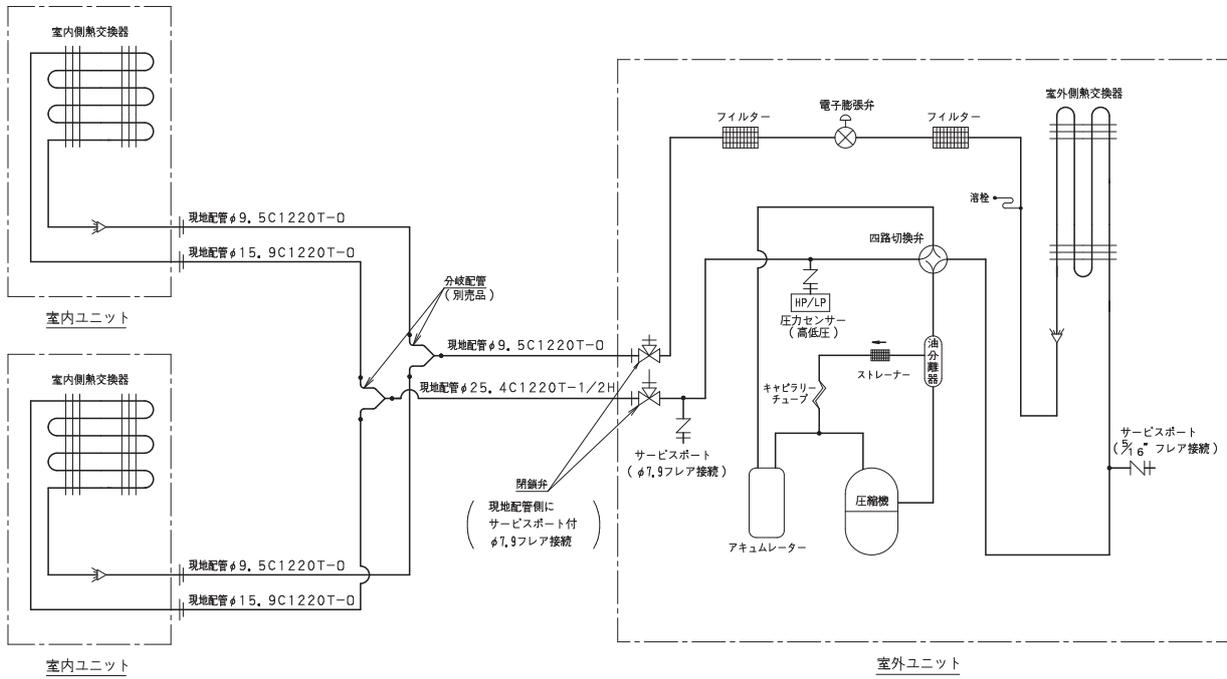
3D070334

●LSGYP8FD
●LSEYP8FD



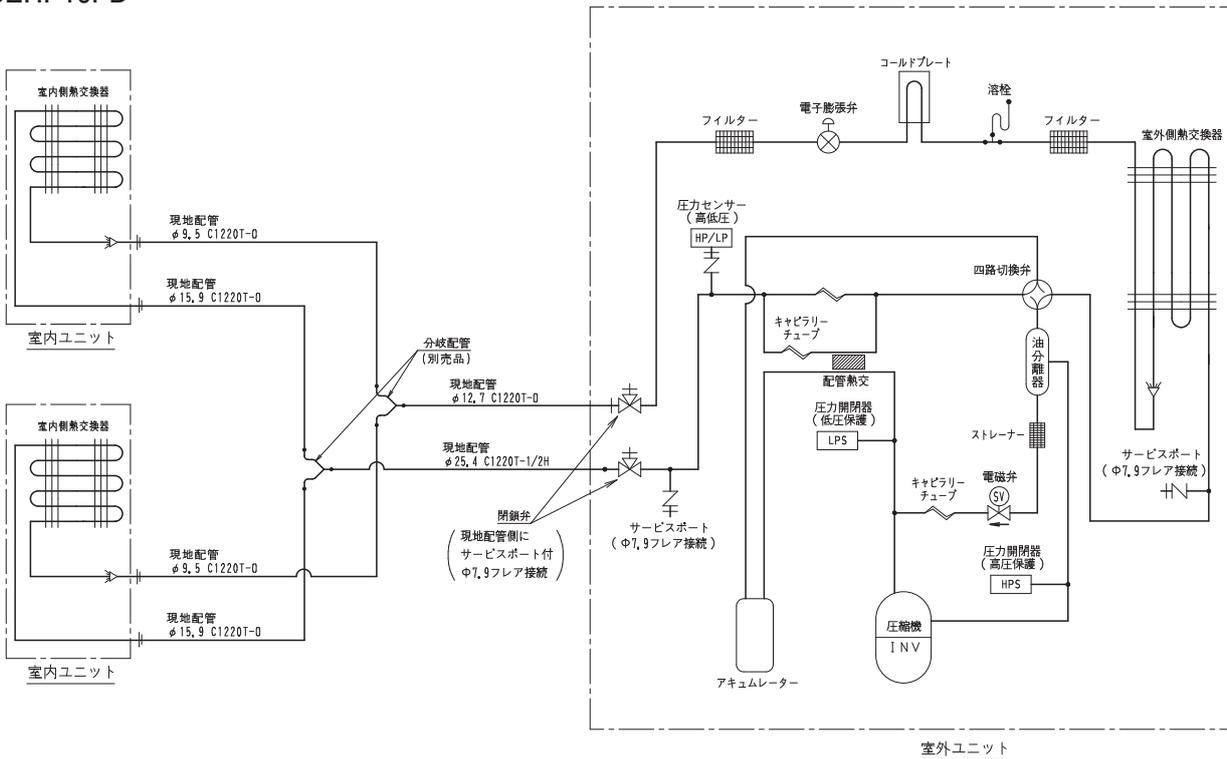
3D070335

●LSGHP8FD
●LSEHP8FD



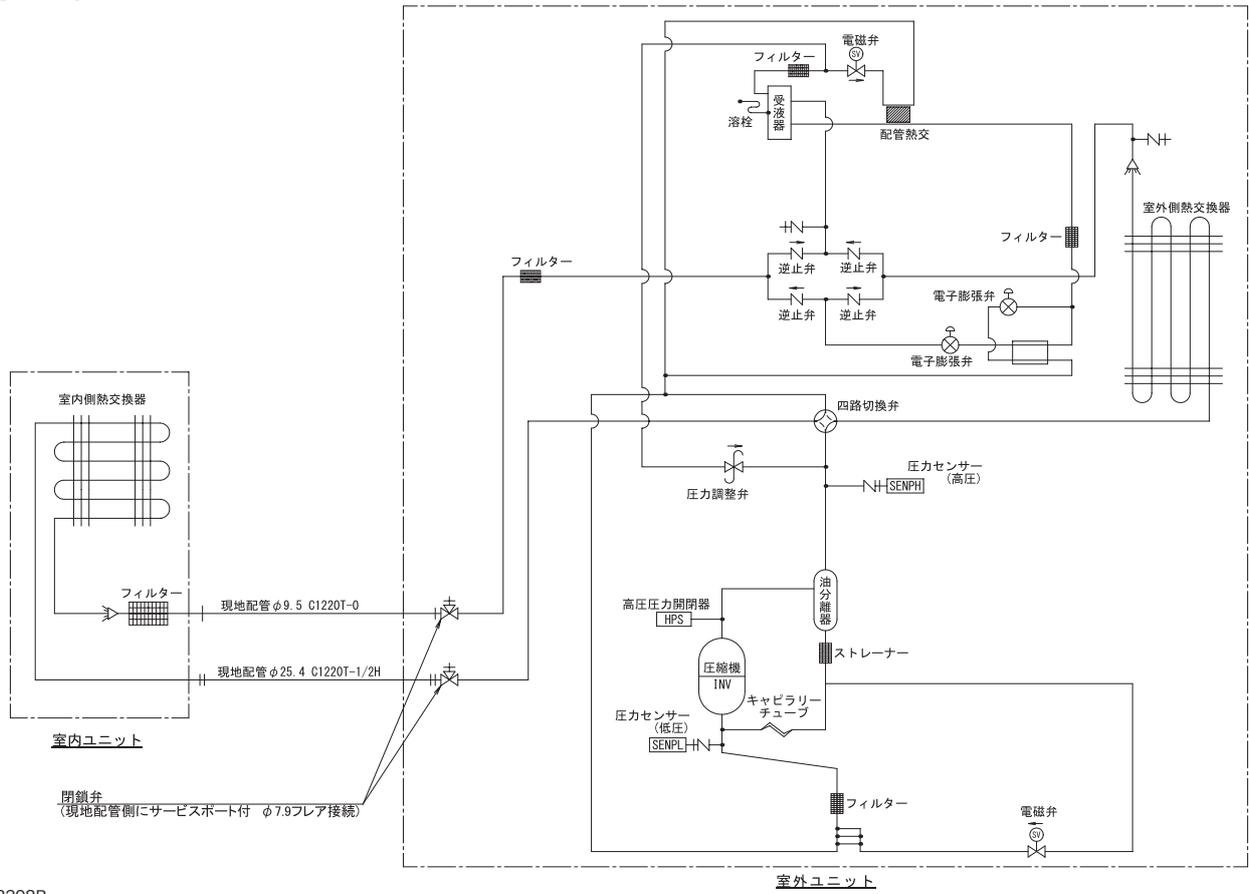
3D070336

●LSGYP10FD
●LSGHP10FD
●LSEYP10FD
●LSEHP10FD



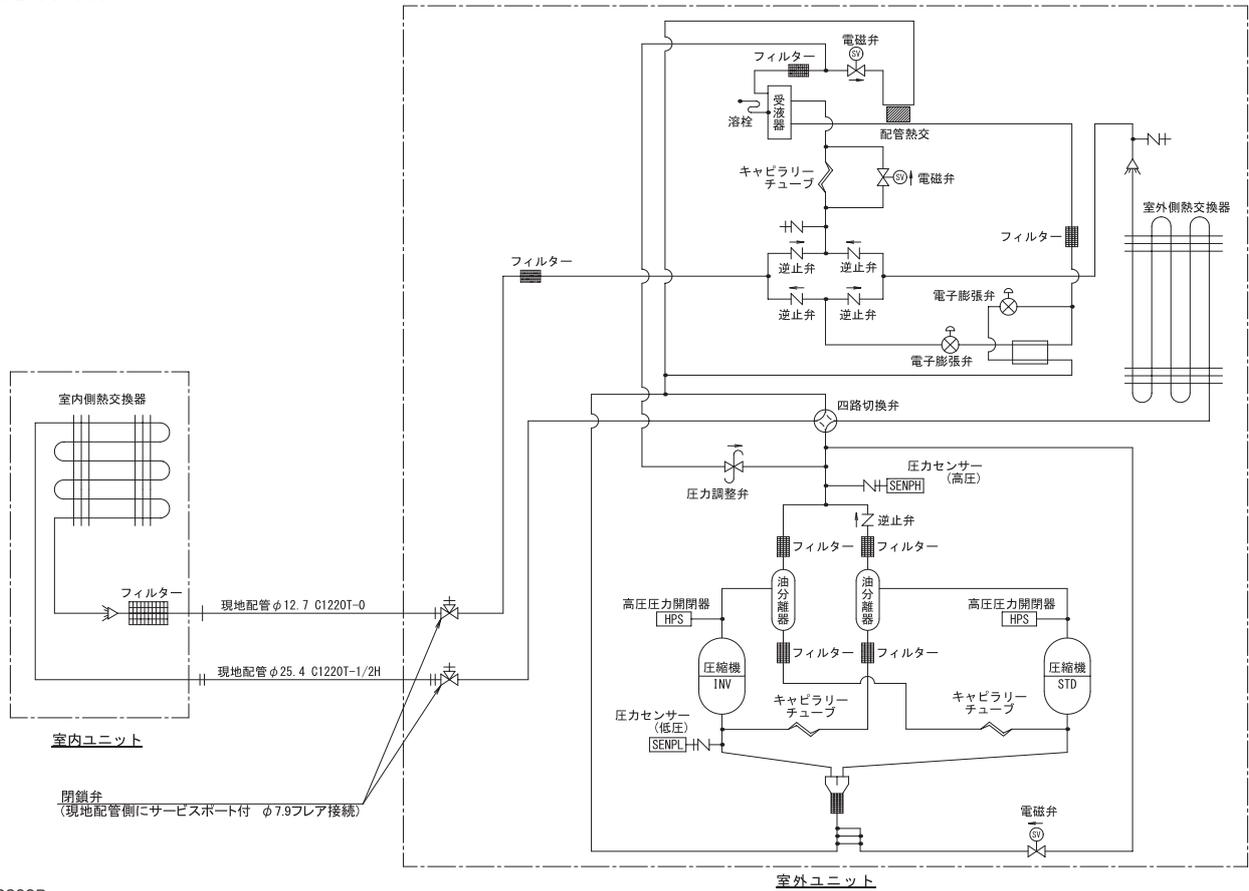
3D070337

●LSDYP8F



3D058308B

●LSDYP10F

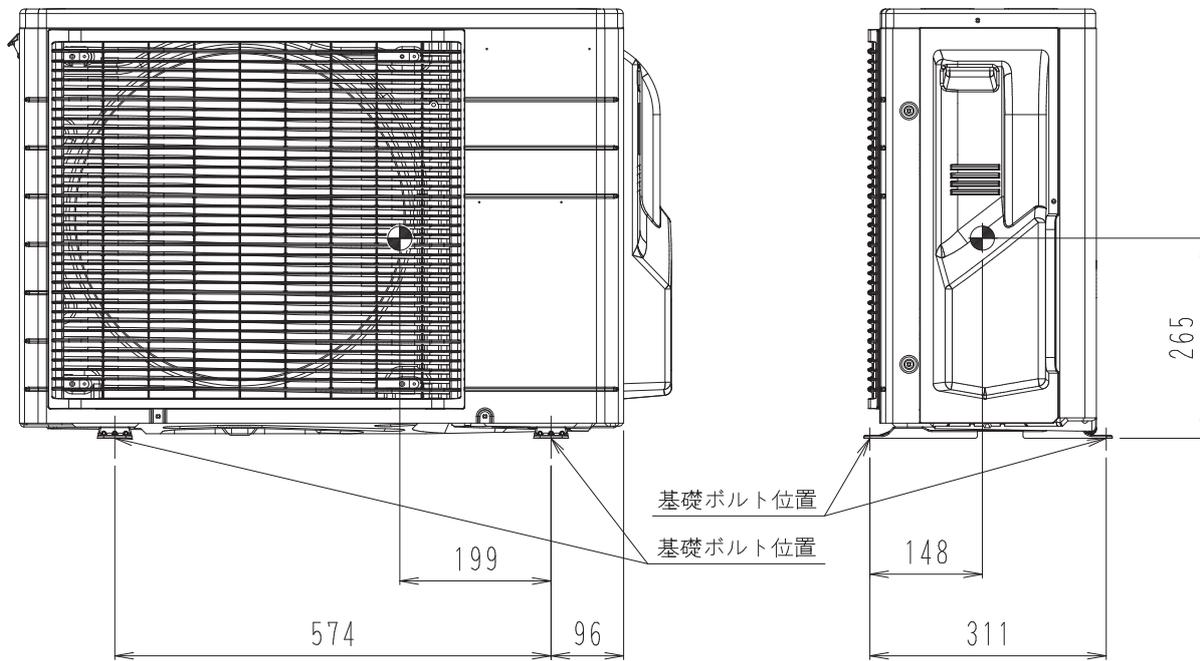


3D058309B

[12]重心位置

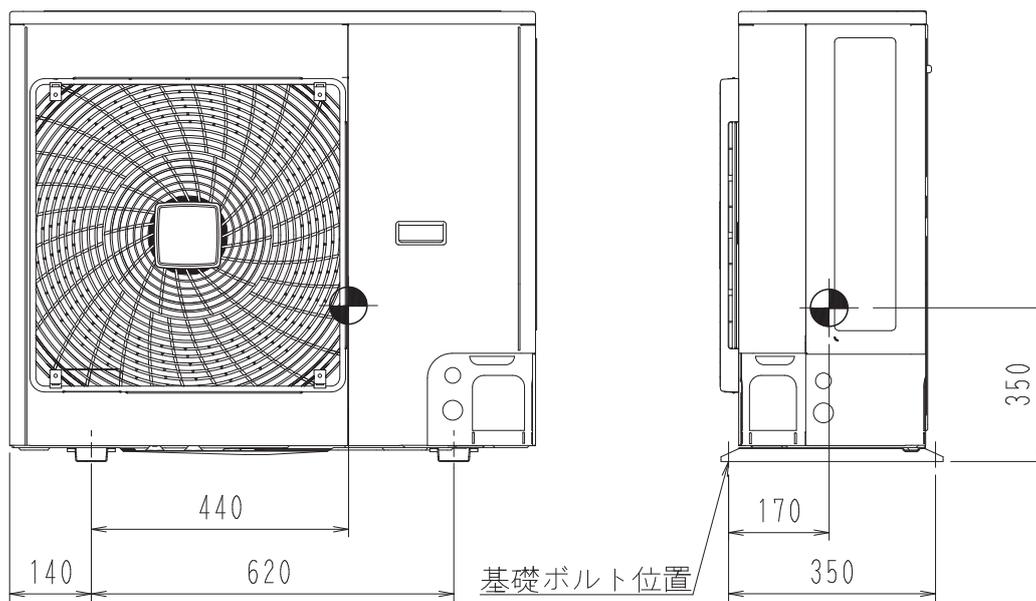
12-1 室外ユニット

- LRYP2F(E) (H)
- LRHP2F(E) (H)



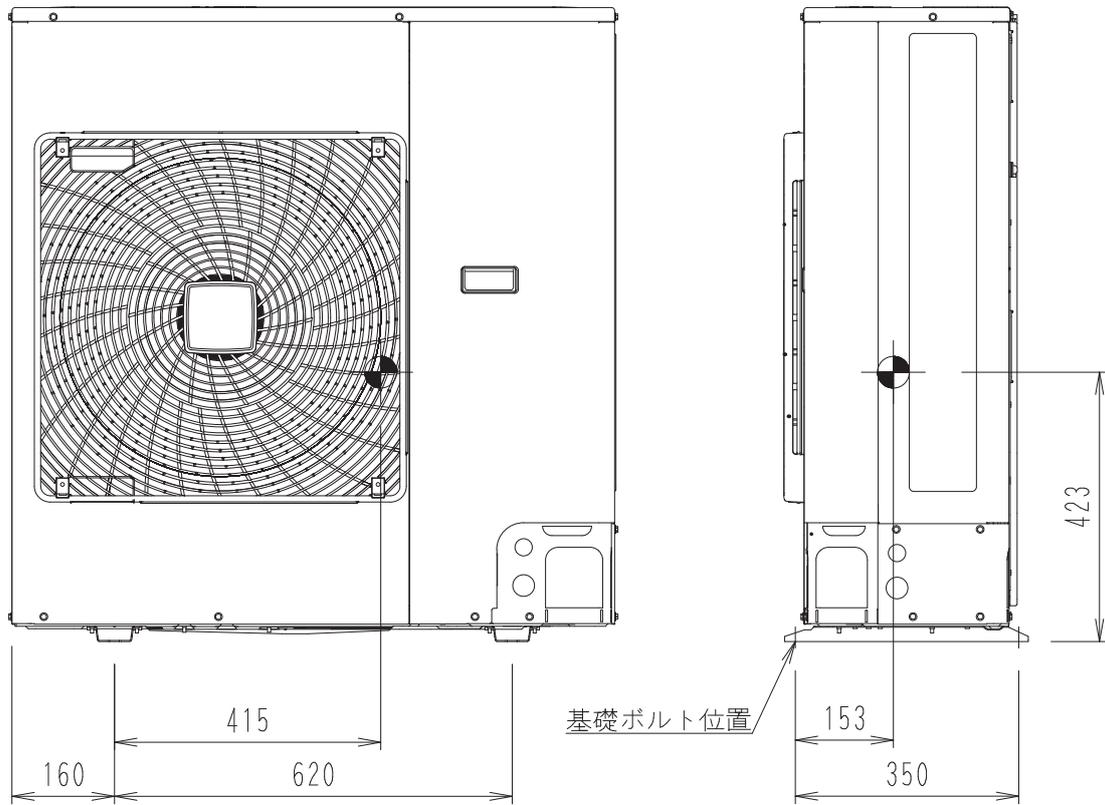
4D070617

- LRHP3F(E) (H)



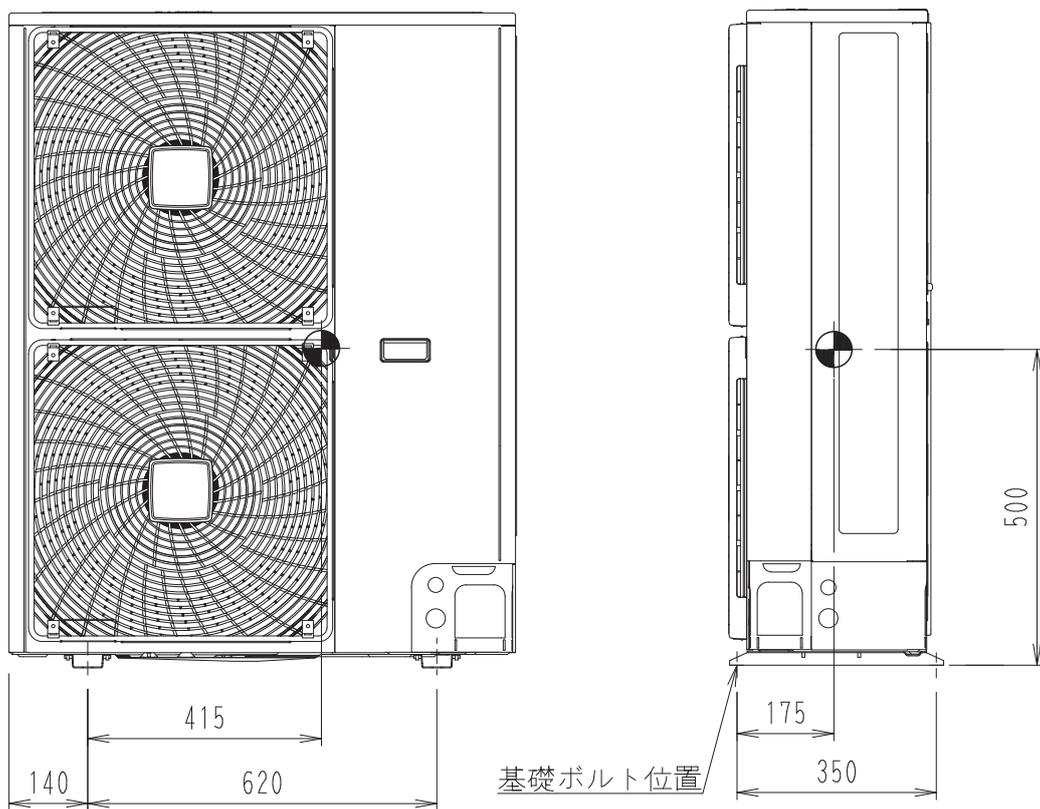
4D070618

- LRYP3F (E) (H)
- LRHP4F・5F (E) (H)



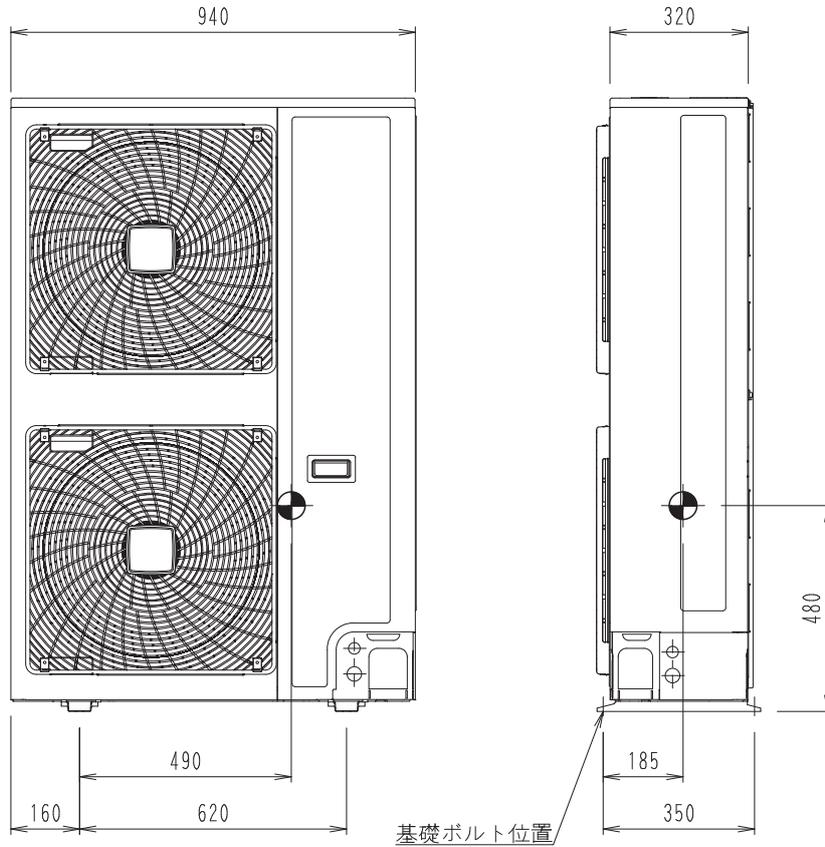
4D070352A

- LRYP4F・5F (E) (H)



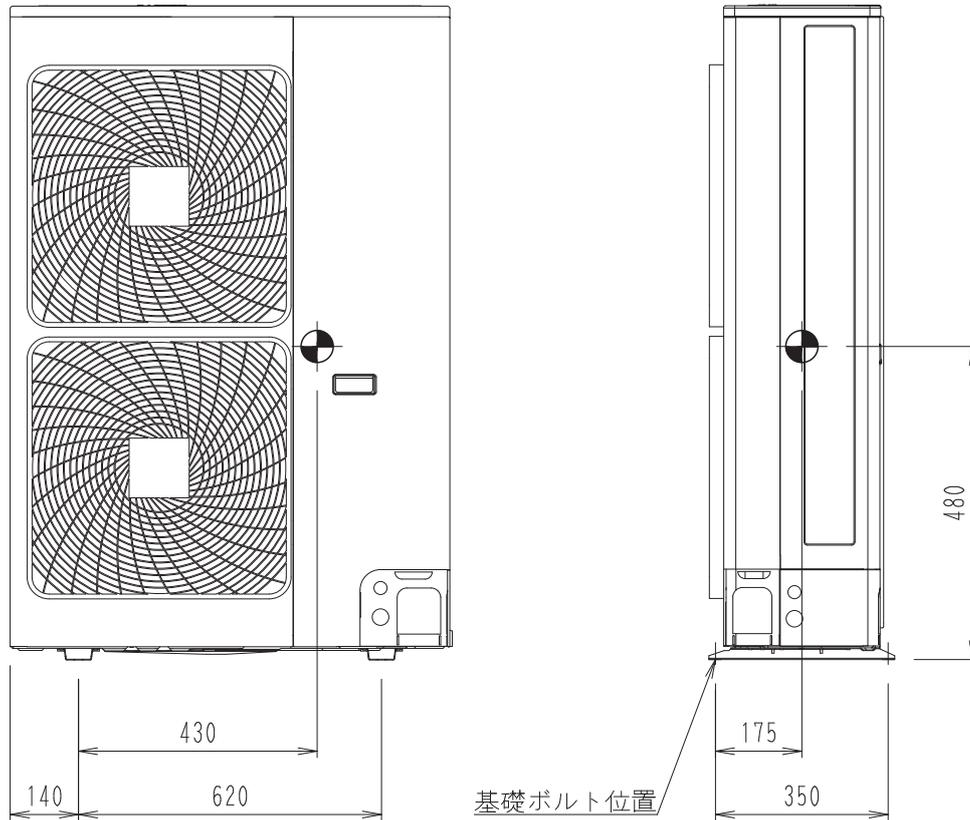
4D070350

- LRYP8F・10F(E)(H)
- LRHP10F(E)(H)



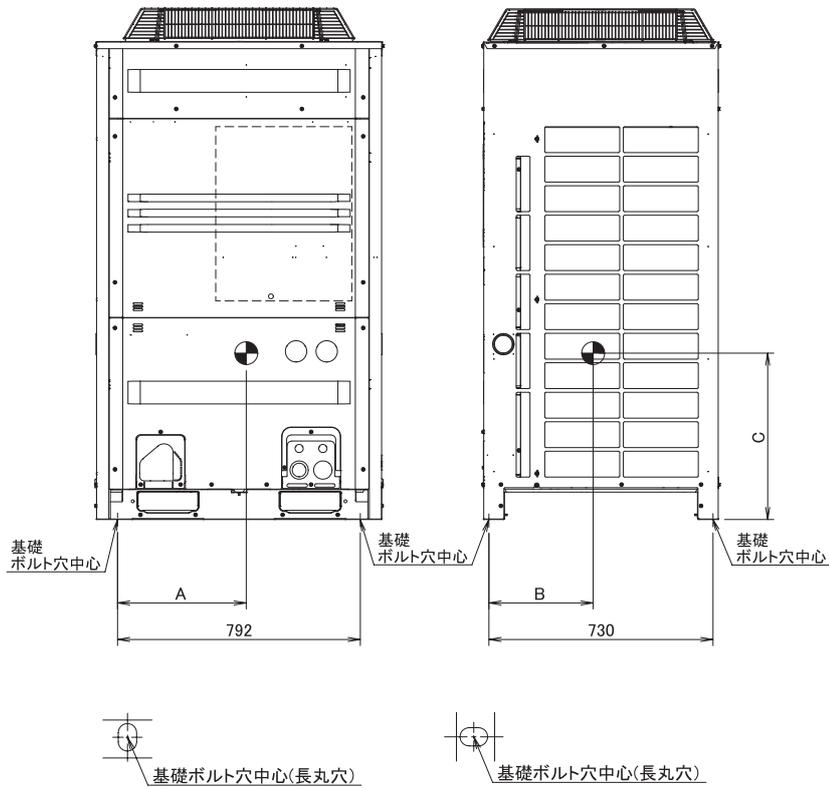
4D070351A

- LRHP8F(E)(H)



4D070353

●LRDYP8F・10F(E)(H)



適用機種	A	B	A
LRDYP8形	372	415	550
LRDYPH8形			
LRDYP10形	415	380	540
LRDYPH10形			

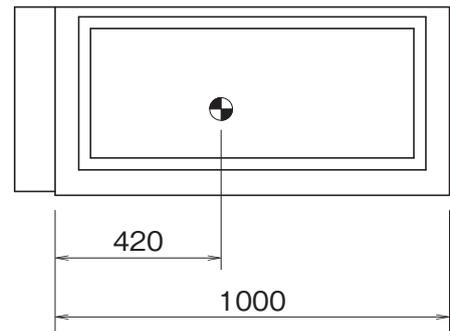
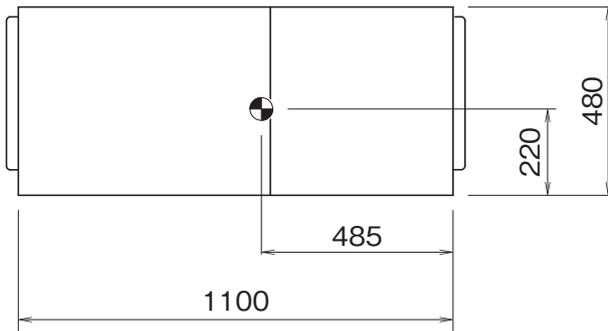
C:4D058338B

12-2 室内ユニット (LDYP~F: 参考用)

●LDYP3F・5F

吹出側

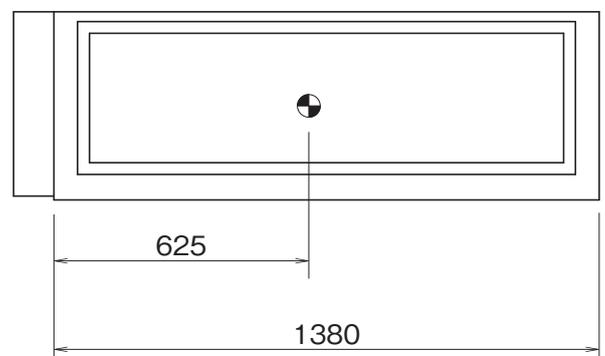
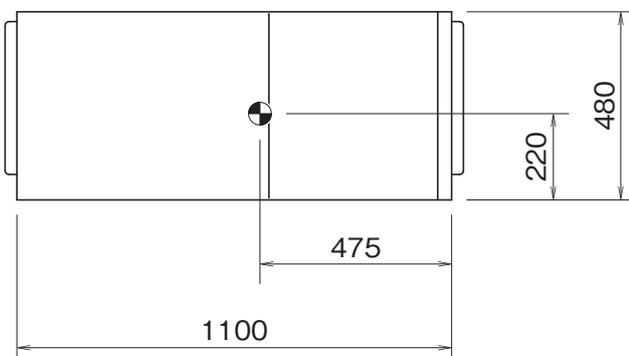
吸込側



●LDYP8F・10F

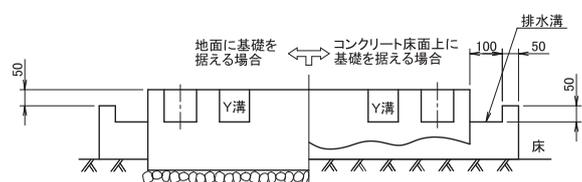
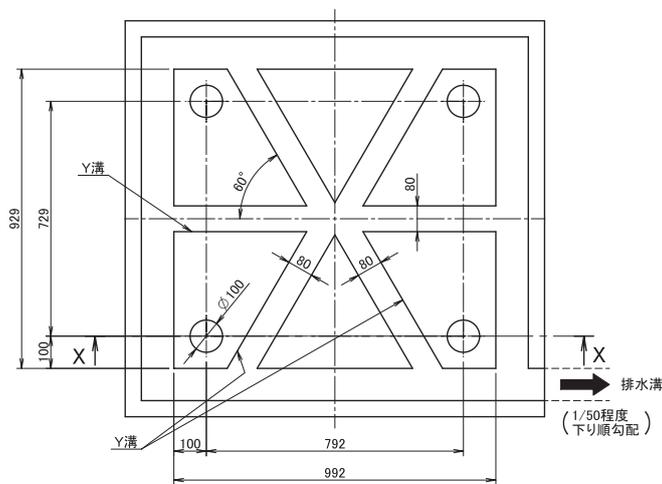
吹出側

吸込側

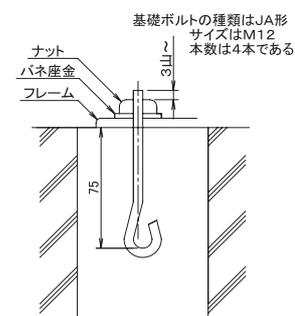


[13] 基礎図

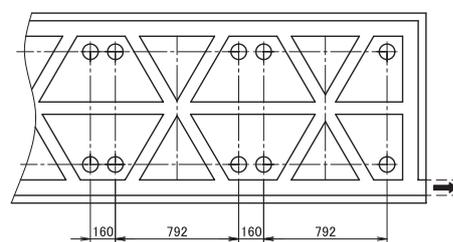
●LRDYP8F・10F(E)(H)



X-X 断面矢視図



基礎ボルト施工要領図



複数台連結設置の場合

- 注) 1. コンクリート配合比は、セメント1：砂2：砂利4を標準としφ10鉄筋（約300mm間隔）を入れること。
 2. 表面は、モルタルにて水平仕上げのこと。コンクリート端面は、面取りを施すこと。
 3. コンクリート床面に基礎を据える場合は、割栗石は不要、但しその部分のコンクリート表面は凹凸をつけること。
 4. 基礎の周囲に排水溝を設け、機械周囲のドレン排水に留意すること。
 5. 屋上に据付ける場合、床の強度に注意し特に防水は必ず施すこと。

3D049164D

[14] 据付サービススペース

- LRYP2F(E)(H)
- LRHP2F(E)(H)

据付所要スペース

(数値の単位はmm)

(A)吸込側に障害物がある場合

●上方が開放の場合

① 単独設置の場合

●吸込側/面側面に障害物がある場合

●吸込側/面側面に障害物がある場合

② 連続設置(2台以上)の場合(注1)

●吸込側/面側面に障害物がある場合

●上方にも障害物がある場合

① 単独設置の場合

●上方/吸込側に障害物がある場合

●上方/吸込側/面側面に障害物がある場合

② 連続設置(2台以上)の場合(注1)

●上方/吸込側/面側面に障害物がある場合

(B)吹出側に障害物がある場合

●上方が開放の場合

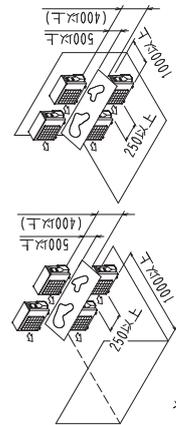
① 単独設置の場合

●吹出側のみに障害物がある場合

(D)段積み設置の場合(注1)

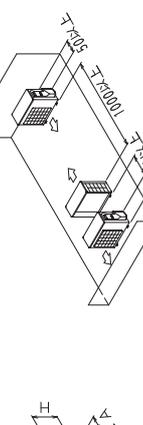
- 段積み設置は2段までとしてください。連結するおそれがある場合、ドレン水が下の室外ユニットに落下しないよう、ドレン水が下の室外ユニットの底板の下面に水が溜まらないよう、図のような層線(現地調査)を設けてください。
- 2段目の室外ユニットの底板から十分な高さ(500mm以上)に排水管を接続し、500mm以上の高さに排水管を接続することを推奨。
- 落下したドレン水が連結するおそれがない場合、層線の設置は必要ありません。
- その場合の上下段の室外ユニットの間隔は400mm以上となります。

① 吹出側に障害物がある場合 ② 吸込側に障害物がある場合



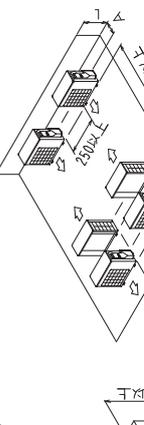
(E)多列連続設置の場合(屋上等)

① 1列に1台設置した場合



② 連続設置(2台以上)の場合(注1)

H	A
L	L
L<L1/2H	1500以上
L>H	設置不可



(注1) サービススペース確保のため、各製品の右側面は250mm以上必要となります。

(注2) 床台の上部は吹出空気がハイパスしないように防風してください。

② 連続設置(2台まで)の場合(注1・注2)

- 上方/吸込側/吹出側に障害物がある場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

A	
L<L1/2H	1000以上
L>H	設置不可

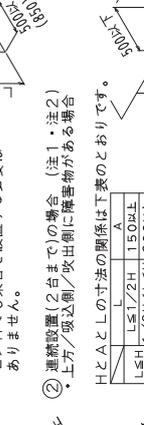
●上方が開放の場合

① 単独設置の場合



② 連続設置(2台以上)の場合(注1)

A	
L<L1/2H	500以上
L>H	設置不可



(注1) Hでも床台を設置する必要はありません。

② 連続設置(2台以上)の場合(注1)

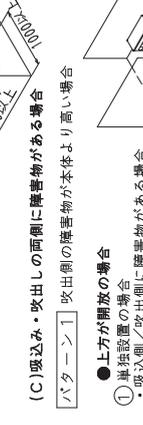
- 吹出側のみに障害物がある場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

A	
L<L1/2H	1000以上
L>H	設置不可

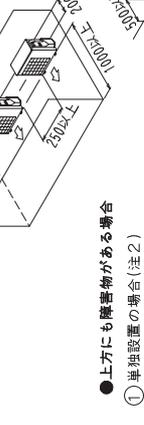
●上方が開放の場合

① 単独設置の場合



② 連続設置(2台以上)の場合(注1)

A	
L<L1/2H	500以上
L>H	設置不可



(注1) Hでも床台を設置する必要はありません。

② 連続設置(2台以上)の場合(注1)

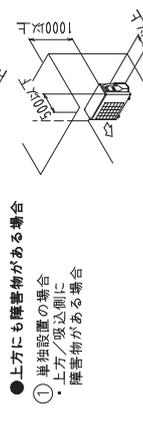
- 吸込側/面側面に障害物がある場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

A	
L<L1/2H	1000以上
L>H	設置不可

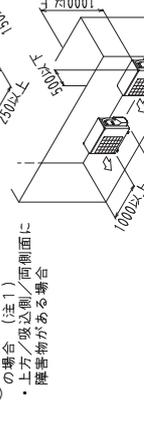
●上方が開放の場合

① 単独設置の場合



② 連続設置(2台以上)の場合(注1)

A	
L<L1/2H	750以上
L>H	設置不可



(注1) Hでも床台を設置する必要はありません。

●LRYP3F・4F・5F(E)(H)
●LRHP3F・4F・5F(E)(H)

据付所要スペース
()内寸法はLRHP3形の場合を示します。

(A) 吸込側に障害物がある場合

- 上方が開放の場合
 - ①単独設置の場合
 - ・吸込側のみに障害物がある場合
 - ②連続設置(2台以上)の場合(注1)
 - ・吸込側/両側面に障害物がある場合
- 吸込側/両側面に障害物がある場合
 - ②連続設置(2台以上)の場合(注1)
 - ・吸込側/両側面に障害物がある場合

(B) 吹出側に障害物がある場合

- 上方が開放の場合
 - ①単独設置の場合
 - ・吹出側のみに障害物がある場合
 - ②連続設置(2台以上)の場合(注1)
 - ・吹出側のみに障害物がある場合
- 上方にも障害物がある場合
 - ①単独設置の場合
 - ・上方/吹出側に障害物がある場合
 - ②連続設置(2台以上)の場合(注1)
 - ・上方/吹出側に障害物がある場合

(C) 吸込み・吹出しの両側に障害物がある場合

- 上方が開放の場合
 - ①単独設置の場合
 - ・吸込側/吹出側に障害物がある場合
 - ②連続設置(2台以上)の場合(注1)
 - ・吸込側/吹出側に障害物がある場合
- 上方にも障害物がある場合
 - ①単独設置の場合
 - ・上方/吸込側に障害物がある場合
 - ②連続設置(2台以上)の場合(注1)
 - ・上方/吸込側に障害物がある場合

●上方にも障害物がある場合

- ①単独設置の場合(注2)
 - ・上方/吸込側/吹出側に障害物がある場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	750以上
$L \leq H$	$1/2H < L \leq H$ 1000以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置
	AはLとHの欄を参照
- ②連続設置(2台まで)の場合(注1, 注2)
 - ・上方/吸込側/吹出側に障害物がある場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	1000以上
$L \leq H$	$1/2H < L \leq H$ 1250以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置
	AはLとHの欄を参照

※連続設置は2台までが限度です。

●上方にも障害物がある場合

- ①単独設置の場合(注2)
 - ・上方/吸込側/吹出側に障害物がある場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250(150)以上
$L \leq H$	$1/2H < L \leq H$ 300(200)以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置
	AはLとHの欄を参照
- ②連続設置(2台まで)の場合(注1, 注2)
 - ・上方/吸込側/吹出側に障害物がある場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250(150)以上
$L \leq H$	$1/2H < L \leq H$ 300(200)以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置
	AはLとHの欄を参照

※連続設置は2台までが限度です。

●上方にも障害物がある場合

- ①単独設置の場合(注2)
 - ・上方/吸込側/吹出側に障害物がある場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250(150)以上
$L \leq H$	$1/2H < L \leq H$ 300(200)以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置
	AはLとHの欄を参照
- ②連続設置(2台まで)の場合(注1, 注2)
 - ・上方/吸込側/吹出側に障害物がある場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250(150)以上
$L \leq H$	$1/2H < L \leq H$ 300(200)以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置
	AはLとHの欄を参照

※連続設置は2台までが限度です。

(D) 段積み設置の場合

- ①吹出側に障害物がある場合(注1)
 - ・段積み設置は2段までとさせていただきます。
 - ・ドレン水が下の室外ユニットに滴下し、凍結するおそれがあるため、Aのよいな屋根目(現地調達)を設けてください。
 - ・2段目の室外ユニットの底板の下面に水が成長しないよう、室外ユニットの底板が屋根から十分な高さに据え付ける。
- ②吸込側に障害物がある場合(注1)
 - ・段積み設置は2段までとさせていただきます。
 - ・ドレン水が下の室外ユニットに滴下し、凍結(現地調達)を設けてください。
 - ・2段目の室外ユニットの底板の下面に水が成長しないよう、室外ユニットの底板が屋根から十分な高さに据え付ける。

(E) 多列連続設置の場合(屋上など)

- ①1列に1台設置した場合
 - ②連続設置(2台以上)の場合
 - ・HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。
- ②連続設置(2台以上)の場合
 - ・HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

パターン2

- 吹出側の障害物が本体より低い場合(L ≤ H) (吸込側の障害物の高さには制限はありません。)
- 上方が開放の場合
 - ①単独設置の場合
 - ・吸込側/吹出側に障害物がある場合
 - ②連続設置(2台以上)の場合(注1)
 - ・吸込側/吹出側に障害物がある場合
- 上方にも障害物がある場合
 - ②連続設置(2台以上)の場合(注1)
 - ・吸込側/吹出側に障害物がある場合

●上方にも障害物がある場合

- ①単独設置の場合(注2)
 - ・上方/吸込側/吹出側に障害物がある場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	750以上
$L \leq H$	$1/2H < L \leq H$ 1000以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置
	AはLとHの欄を参照
- ②連続設置(2台まで)の場合(注1, 注2)
 - ・上方/吸込側/吹出側に障害物がある場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	1000以上
$L \leq H$	$1/2H < L \leq H$ 1250以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置
	AはLとHの欄を参照

※連続設置は2台までが限度です。

●上方にも障害物がある場合

- ①単独設置の場合(注2)
 - ・上方/吸込側/吹出側に障害物がある場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250(150)以上
$L \leq H$	$1/2H < L \leq H$ 300(200)以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置
	AはLとHの欄を参照
- ②連続設置(2台まで)の場合(注1, 注2)
 - ・上方/吸込側/吹出側に障害物がある場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250(150)以上
$L \leq H$	$1/2H < L \leq H$ 300(200)以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置
	AはLとHの欄を参照

※連続設置は2台までが限度です。

●上方にも障害物がある場合

- ①単独設置の場合(注2)
 - ・上方/吸込側/吹出側に障害物がある場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250(150)以上
$L \leq H$	$1/2H < L \leq H$ 300(200)以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置
	AはLとHの欄を参照
- ②連続設置(2台まで)の場合(注1, 注2)
 - ・上方/吸込側/吹出側に障害物がある場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250(150)以上
$L \leq H$	$1/2H < L \leq H$ 300(200)以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置
	AはLとHの欄を参照

※連続設置は2台までが限度です。

●上方にも障害物がある場合

- ①単独設置の場合(注2)
 - ・上方/吸込側/吹出側に障害物がある場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250(150)以上
$L \leq H$	$1/2H < L \leq H$ 300(200)以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置
	AはLとHの欄を参照
- ②連続設置(2台まで)の場合(注1, 注2)
 - ・上方/吸込側/吹出側に障害物がある場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250(150)以上
$L \leq H$	$1/2H < L \leq H$ 300(200)以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置
	AはLとHの欄を参照

※連続設置は2台までが限度です。

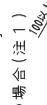
●LRYP8F・10F(E)(H)
●LRHP8F・10F(E)(H)

据付所要求スペース
(数値の単位はmm)

(B)吹出側に障害物がある場合

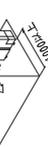
●上方が開放の場合

- ①単独設置の場合
・吹出側のみに障害物がある場合



②連続設置(2台以上)の場合(注1)

- ・吹出側のみに障害物がある場合



●上方にも障害物がある場合

- ①単独設置の場合
・上方/吹出側に障害物がある場合



②連続設置(2台以上)の場合(注1)

- ・上方/吹出側に障害物がある場合



(C)吸込み・吹出しの両側に障害物がある場合

パターン1

- 吹出側の障害物が本体より高い場合(L>H)
(吸込側の障害物の高さには制限はありません。)

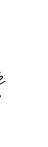
●上方が開放の場合

- ①単独設置の場合
・吸込側/吹出側に障害物がある場合



②連続設置(2台以上)の場合(注1)

- ・吸込側/吹出側に障害物がある場合



●上方にも障害物がある場合

①単独設置の場合(注2)

- ・上方/吸込側/吹出側に障害物がある場合
HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
L ≤ 1/2H	1000以上
1/2H < L ≤ H	1250以上
L > H	L ≤ Hになるように架台を設置 AはL ≤ Hの欄を参照

②連続設置(2台まで)の場合(注1、注2)

- ・上方/吸込側/吹出側に障害物がある場合
HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
L ≤ 1/2H	1000以上
1/2H < L ≤ H	1250以上
L > H	L ≤ Hになるように架台を設置 AはL ≤ Hの欄を参照

*連続設置は2台までが限度です。

パターン2

- 吹出側の障害物が本体より低い場合(L ≤ H)
(吸込側の障害物の高さには制限はありません。)

●上方が開放の場合

- ①単独設置の場合
・吸込側/吹出側に障害物がある場合



②連続設置(2台以上)の場合(注1)

- ・吸込側/吹出側に障害物がある場合
HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
L ≤ 1/2H	250以上
1/2H < L ≤ H	300以上

●上方にも障害物がある場合

①単独設置の場合(注2)

- ・上方/吸込側/吹出側に障害物がある場合
HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
L ≤ 1/2H	1000以上
1/2H < L ≤ H	2000以上 架台を設置 AはL ≤ Hの欄を参照
L > H	L ≤ Hになるように架台を設置 AはL ≤ Hの欄を参照

* ()内の寸法以上の場合には、L>Hでも架台を設置する必要があります。

(注1) 連続設置で側面取出しの場合には、ユニット間に100mm以上のスペースを設けてください。
(注2) 架台の下部は吹き空気がバイパスしないように閉鎖してください。

②連続設置(2台まで)の場合(注1、注2)

- ・上方/吸込側/吹出側に障害物がある場合
HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

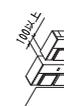
L	A
L ≤ 1/2H	250以上
1/2H < L ≤ H	300以上
L > H	L ≤ Hになるように架台を設置 AはL ≤ Hの欄を参照

* ()内の寸法以上の場合には、L>Hでも架台を設置する必要があります。

(D)吸込み設置の場合

①吹出側に障害物がある場合(注1)

- ・吸込み設置は2段までとさせていただきます。
- ・ドレン水が下の室外ユニットに滴下し、凍結するおそれがあるため、Aのよいな風眼目(現地調達)を設けてください。
- ・2段目の室外ユニットの底板の下面に水が成長しないよう、室外ユニットの底板が風眼目から十分な高さに据え付ける。



②吸込側に障害物がある場合(注1)

- ・吸込み設置は2段までとさせていただきます。
- ・ドレン水が下の室外ユニットに滴下し、凍結するおそれがあるため、Aのよいな風眼目(現地調達)を設けてください。
- ・2段目の室外ユニットの底板の下面に水が成長しないよう、室外ユニットの底板が風眼目から十分な高さに据え付ける。



(E)多列連続設置の場合(屋上など)

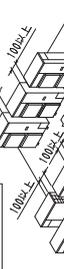
①1列に1台設置した場合



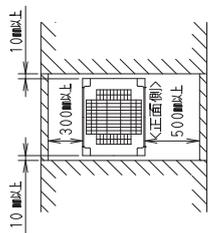
②連続設置(2台以上)の場合

- HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

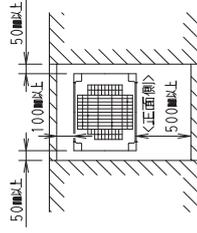
L	A
L ≤ 1/2H	250以上
1/2H < L ≤ H	300以上
L > H	設置不可



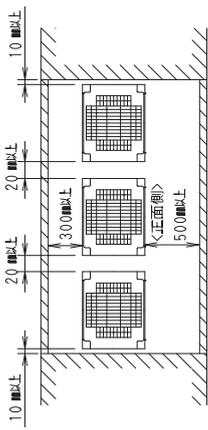
単独設置の場合
《パターン1》



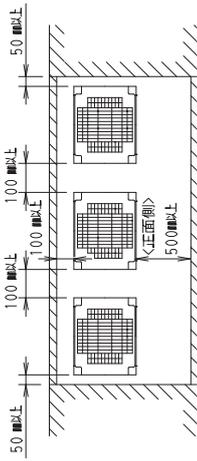
《パターン2》



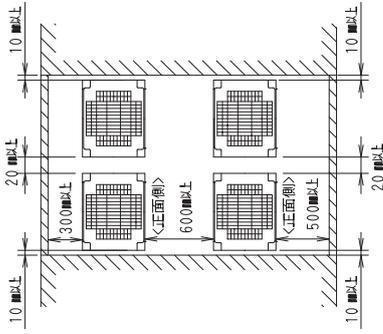
連続設置の場合
《パターン1》



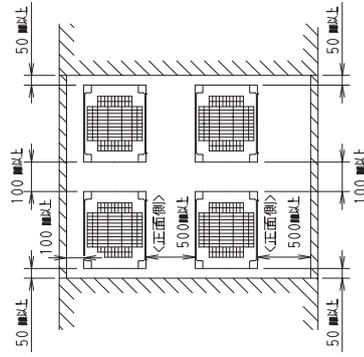
《パターン2》



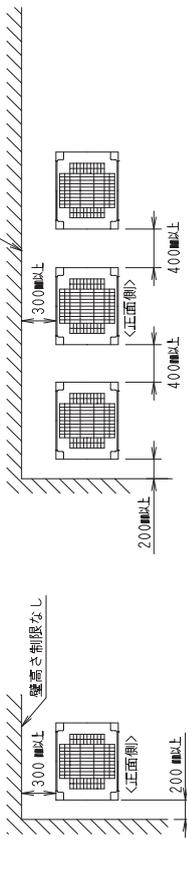
4台設置の場合
《パターン1》



《パターン2》



《パターン3》



注) 1. 《パターン1》《パターン2》の場合の壁高さは、

- 正面側-----1500mm
- 吸込側-----500mm
- 側面側-----高さ制限なし

とします。

本図に示す据付所要スペースは外気温35℃での冷房運転を基準としています。設計外気温が35℃を超える場合や、室外ユニットにおいて、発熱負荷が大きく、負荷が最大能力を超えて運転される場合は、本図に示す吸込側のスペースよりさらに大きくとってください。

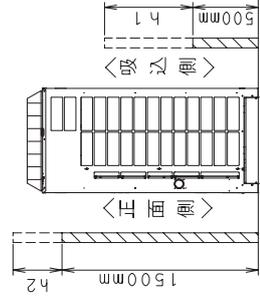
2. 上記の壁高さを越える場合は正面側、吸込側のサービスペースに右図のh/2, h/2寸法

をそれぞれ加えてください。

3. 据付に際しては、人の通路、風の通風を考慮し、現地のスペースに合わせて本図の中より適したパターンを選んで据付願います。

(本図のパターンより設置台数がふえる場合は、ショートサーキットを考慮して据付願います。)

4. 正面側のスペースについては現地冷媒配管の施工に必要なスペースを考慮して据付願います。



《単位：mm》

A 中温用インバーターZEAS 据付・施工編

[1] 据付時の注意事項	126
[2] 据付説明書	128
2-1 室内ユニット・化粧パネル	128
2-2 リモコン	185
2-3 室外ユニット	187
[3] 既設配管流用要領	235

[1] 据付時の注意事項

■年間を通して冷房負荷がある場合

LSGY(H)P/LSEY(H)P/LSDYPで低外気の場合、凍結防止(オフサイクル除霜[圧縮機を停止させ、室内ファンを運転させる除霜方式])を行うことがあります。

その間(約10~20分程度)送風運転となりますので、機種選定時に注意してください。

■天井内が高温・多湿の場合

1)室内ユニット

- ・室内温度、天井内の温湿度条件により(下図1、2図参照)、別売品の断熱材(高湿度対応キット:KDTP55K80A・160A)を貼り付けてください。

《下記の場合追加断熱が必要》

- ・天井内温度が30℃DBの場合 : 下図1の斜線部で追加断熱(高湿度対応キット)が必要となります。
- ・天井内温度が30℃DB以外の場合: 下図2(空気線図)より乾球温度30℃DBと図1より読み取った相対湿度以上の領域(斜線部)で追加断熱(高湿度対応キット)が必要となります。

(断熱材の貼付要領は、別売品に付属の説明書を参照してください。)

図1. 天井内の温度が30℃DBの場合

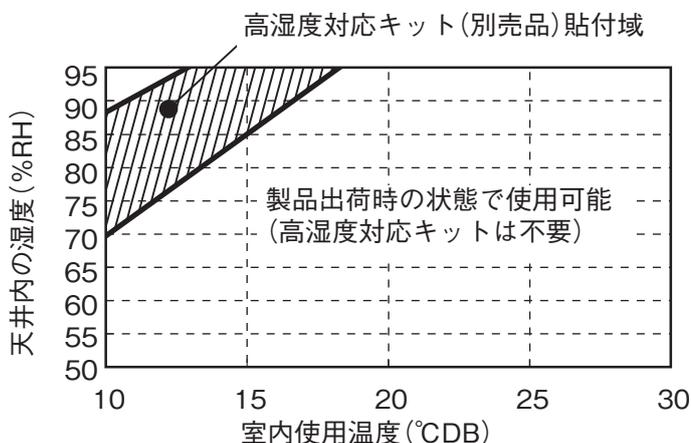
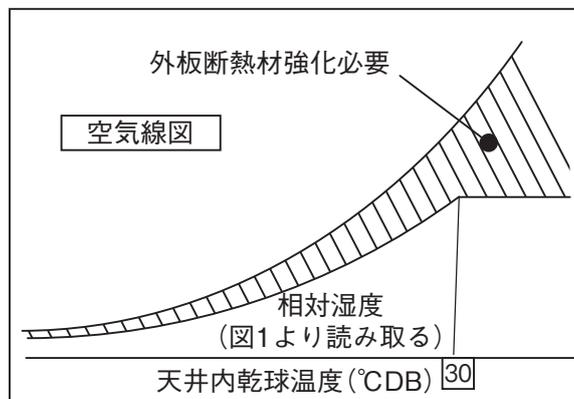


図2. 天井内の温度が30℃DB以外の場合



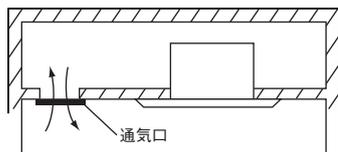
2)冷媒配管

冷媒配管は必ず断熱してください。断熱しないと水もれの原因となることがあります。暖房運転時ガス側配管の最高温度は約120℃程度になりますので、十分に耐熱性のある断熱材を使用してください。

設置環境に応じて冷媒配管の断熱材を強化してください。強化しない場合は、断熱材表面に結露する場合があります。(関連資料編[6]冷媒配管断熱仕様参照)

3)その他

天井内が密閉に近い状態で(湿度が逃げない)室内の温度により天井内の相対湿度が大きく変動する場合は、室内と天井裏の通気を行ってください。



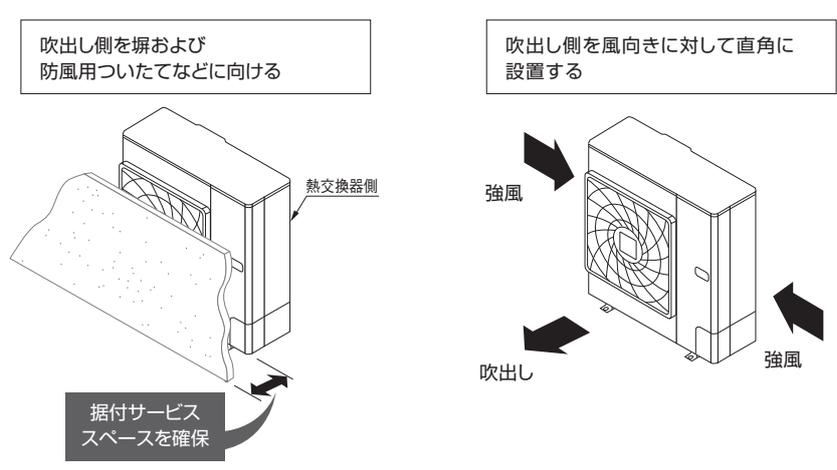
■リモコンを室内ユニットと別の部屋に据付けする場合

ワイヤードリモコン(BRC1E3)を室内ユニットと別の部屋に据付けする場合は、現地設定のリモコンサーモを「使用する」に設定しないでください。冷えない、冷えすぎるなどの不具合の原因になります。

■設置場所

- 下記の場所には設置できません。
 - ・離型剤やペネローフなどが浮遊する場所。(※)
 - ・多量のホコリ・粉塵が舞い上がるような場所。
 - ・切削・鋳物油などが立ち込める場所。(※)
 - ・殺菌用薬品を使用する場所。
 - ・特殊なガスが発生する場所。
 - ・温泉など硫化ガスが発生する場所。
 - ・強酸性や強アルカリ性の強い雰囲気のある場所。
 - ・可燃ガスや引火物のある場所。
 - ・厨房など、油の飛沫が多い場所。(※)
 - ・蒸気や水噴射などが特に多い場所。(※)
 - ・電圧変動の激しい場所。
 - ・車両や船舶など、振動や移動を伴う場所。
 - ・サーバールームなど、年間室内高負荷条件となる場所。
 - ・加湿器の蒸気を直接吸込む場所
- ※印のような場所に設置の場合は、ご相談ください。

- 室外ユニット・庫外ユニットが強風にさらされる場所に設置する場合は、吹出し側に向かって強風が吹きつけないように設置してください。



上記据付けが困難な場合は、上吹出ガイド(積雪が予想される地域は除く)、防雪フード、風向調整板などの別売品の取付けを推奨します。

■設置場所の断熱処理

- 中温用エアコンでは一般空調(25~30℃)より室温は低く設定されますので、断熱が充分でないと周囲の部屋の壁面や天井面などに結露が生じることがあります。冷房負荷の増加にもつながりますので、設置室は使用温度に応じた断熱処理を行ってください。

■設置場所と吹出し

- 熱源や外気が流入しやすい出入口・窓の近くは避けてください。また、常に冷風が出ますので作業や乾燥を避けたいものに直接風が当たらないように室内ユニットを設置してください。
- 条件によってはサビなどが発生する場合があります。食品などを扱う場所では、万一のホコリ落ちに備え、ホコリが直接かからない場所に設置してください。
- 高天井などで天井面から離れていると、天井吊タイプの室内ユニットでは本体上面にホコリがたまる場合がありますので、なるべく天井面に接触するように設置してください。

[2] 据付説明書

2-1 室内ユニット・化粧パネル

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●LGYP2F・3F・4F・5F

据付工事は、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ
確実に行ってください。

●ここに示した注意事項は、次の2種類に分類しています。
いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

 警告	誤った取扱いにより、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの
 注意	誤った取扱いにより、傷害を負う可能性、または物的損害の可能性のあるもの 状況によっては重大な結果に結び付く可能性もあります。

●据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れのしかたを説明してください。また、この据付説明書は、取扱説明書とともにお客様で保管いただくように依頼してください。

警告

据付けは、販売店または専門業者に依頼する
ご自分で据え付けられ不備があると、水もれや感電、火災などの原因になります。

据付工事は、この据付説明書にしたがって確実に行う
据付けに不備があると、水もれや感電、火災などの原因になります。

小部屋へ据え付ける場合は万一冷媒がもれても限界濃度を超えないように対策する
万一、冷媒がもれて限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。
限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据え付けてください。

設置工事部品は必ず付属品および指定の仕様部品を使用する
指定の仕様部品を使用しないと、ユニットの落下、水もれ、感電、火災などの原因になります。

据付けは、ユニットの重さに十分耐える所に確実に行う
強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。

台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行う
据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。

電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」・「内線規程JEAC801
(最新のもの)」および据付説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用し、電線の継足しはしない
電源回路容量不足や施工不備があると、感電、火災などの原因になります。

アース工事を行う
アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しない
アースが不完全な場合、感電や火災の原因になります。



漏電しゃ断器を取り付ける
漏電しゃ断器が取り付けられていないと、感電、火災の原因になります。

電気部品に触れる前に電源をしゃ断する
充電部に触れると、感電の危険があります。

配線は、所定の電線を使用して確実に接続し、端子接続部に電線の外力が加わらないよう確実に固定する
接続や固定が不完全な場合、端子部の発熱、火災などの原因になります。

室内外ユニット間および電源の配線は、サービスふたなど構造物が浮き上がらないよう電線を整形し、ふたを
確実に取り付ける
ふたの取付けが不完全な場合、発熱、感電、火災などの原因になります。

作業中に冷媒ガスがもれた場合は換気をする
冷媒ガスが火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

設置工事終了後、冷媒ガスがもれていないことを確認する
冷媒ガスが室内にもれ、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

冷媒配管接合部などからもれた冷媒には直接触れない
凍傷の危険があります。

注意

ドレン工事は、据付説明書にしたがって確実に排水するように配管し、結露が生じないように保温する
配管工事に不備があると水もれし、家財などをぬらす原因になることがあります。

室内・室外ユニットおよび電源の配線・リモコン配線はテレビ・ラジオから1m以上離して設置する
映像の乱れや雑音を防止するためです。
(ただし、電波状態によっては1m以上離しても雑音が入る場合があります。)

室内ユニットはできるだけ蛍光灯から離れた場所に据え付ける
ワイヤレスキット設置の場合、電子式点灯方式(インバーターまたはラピッドスタート方式)の
蛍光灯がある部屋ではリモコンの送信距離が短くなる場合があります。

次のような場所への設置は行わない

1. 油がたち込めたり、調理場など、油の飛散や蒸気の多い場所
樹脂部品が劣化し、部品の落下や水もれの原因になることがあります。
2. 亜硫酸ガスなど腐食性ガスの発生する場所
銅管、ろう付部が腐食し、冷媒もれの原因になることがあります。
3. 電磁波を発生する機械がある場所
制御系統に異常を生じ、正常な運転ができない原因になることがあります。
4. 可燃性ガスのもれるおそれのある場所、カーボン繊維や引火性粉塵の浮遊する場所、および
シンナー、ガソリンなど揮発性引火物を取り扱う場所
万一ガスがもれてユニットの周囲に溜ると、発火の原因になることがあります。

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●LGYP2F・3F・4F・5F

開梱時や開梱後にユニットを移動させるときは、吊金具（4カ所）を持ち、他の部分（特に冷媒配管、ドレン配管および樹脂部品）には力を加えない

- ・据付工事は使用する冷媒種がR410Aであることを事前に必ず確認してから行ってください。（冷媒種が異なると正常運転できません。）
- ・室外ユニットの据付けについては、室外ユニットに付属の据付説明書を参照してください。

お願い事項

- 取扱説明書を見ながら、お客様に実際に操作していただき正しい運転のしかた（特にエアフィルターの清掃、運転操作のしかた、温度調節の方法）をご指導ください。
- 据付位置の選定は、型紙を参考にして行ってください。
- 海浜地区など塩分の多い場所、工場などの電圧変動の多い場所、車両、船舶では、使用しないでください。

付属品

次の付属品を確かめてください。

＜お願い＞
付属品は据付工事に必要なため、工事が完了するまで捨てないでください。

名称	① ドレンホース	② クランプ金具	③ 吊金具用座金	④ クランプ材	⑤ 据付型紙	⑥ ねじ(M4)	⑦ 座金固定材	
個数	1個	1個	8個	6本	1枚	4本	4個	
形状					梱包材兼用 	据付型紙用 		
名称	継手用断熱材		シール材				据付ガイド	〔その他〕
個数	各1個		各1枚				1個	1個
形状								・取扱説明書 ・保証書 ・据付説明書
	⑧ ガス管用	⑨ 液管用	⑩ 大	⑪ 中-1	⑫ 中-2	⑬ 小	⑭	⑮

別売品

- 本室内ユニットには別途化粧パネルおよび運転リモコンが必要です。運転リモコンの組合せはカタログを参照してください。（ただし、運転リモコンはツインタイプ(同時運転マルチ)の子機には不要です。）
- ・化粧パネルが用意されているか確認してください。（取付けのしかたは化粧パネルに付属の「化粧パネル取付説明書」にしたがってください。）
- ・運転リモコンはお客様に了解を得た場所に取り付けてください。（取付けのしかたはリモコンに付属の説明書にしたがってください。）

下記内容については特に注意して工事を行い、完了後再度チェック願います。

(1) 工事完了後のチェック項目

チェック項目	不良の場合	チェック欄
室内外ユニットの取付けはしっかりしていますか。	落下・振動・騒音	
ガスもれ検査は行いましたか。	冷えない・暖まらない	
断熱は完全に行いましたか。（冷媒配管・ドレン配管）	水もれ	
ドレンはスムーズに流れていますか。	水もれ	
電源電圧は本体の銘板の表示と同じですか。	運転不能・焼損	
誤配線・誤配管はありませんか。	運転不能・焼損	
アース工事はされていますか。	漏電時危険	
電線の太さは仕様どおりですか。	運転不能・焼損	
室内外ユニットの吸込・吹出口が障害物でふさがれていませんか。（風量低下による能力低下や機器の故障につながります。）	冷えない・暖まらない	
冷房運転時に冷風、暖房運転時に温風が出ていますか。	冷えない・暖まらない	
冷媒配管長、冷媒追加充てん量を記録しましたか。	冷媒量不明確	
室内ユニットの保証書に室外機の機種名・機番を記載しましたか。	室外機機種名不明確	
現地設定をおこないましたか。（必要に応じて）	冷えない・暖まらない	

(2) 引渡し時のチェック項目 ※また再度前ページの「安全上の注意」に記載の事項を必ずチェックしてください。

チェック項目	チェック欄
電気品箱ふた・エアフィルター・吸込グリルは取り付けていますか。	
取扱説明書をお客様に見ていただきながら取扱説明を行いましたか。	
取扱説明書と保証書をお客様に手渡しましたか。（据付説明書も手渡してください。）	

取扱説明のポイント

一般的な使用方法に加えて、取扱説明書の中で **▲** 警告や **▲** 注意マークの付いている項目は、身体的事故や物的損害につながる可能性のある項目ですから、記載事項を説明するとともに、お客様にもよく読んでいただくよう説明が必要です。

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●LGYP2F・3F・4F・5F

1 据付けの前に 付属品は据付工事が完了するまで捨てないでください。
 搬入後、据付工事を行うまでの間、室内ユニットに傷がつかないように梱包材で養生してください。

- (1) 搬入経路を決めてください。
- (2) 搬入時は据え付ける場所まで梱包のまま搬入してください。やむをえず開梱して搬入する場合は、室内ユニットを傷つけないよう、スリング（布製）または当板をしてロープで吊り上げてください。

2 据付場所の選定 開梱時や開梱後にユニットを移動させるときは、吊金具（4ヶ所）を持ち、他の部分、特に配管（冷媒、ドレン）部および樹脂部品には力を加えないでください。
 天井内の温湿度が30℃、RH70%を超えと思われる場合は、別売の高湿度対応キットの使用または、ユニット本体に断熱材を追加して貼り付けてください。
 断熱材は厚さ10mm以上かつ天井開口内に収まる厚みとしてグラスウールもしくは、ポリエチレンフォームなどを使用してください。

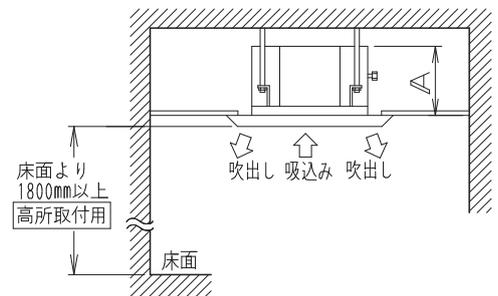
本製品は吹出し方向を選ぶことができます。4方吹出（コーナー部閉鎖）、3方吹出、2方吹出をする場合は、別売の閉鎖材キットが必要です。

(1) 据付場所は下記条件に合う場所をお客様の了解を得て選んでください。

- 冷（温）風が部屋全体に行きわたるところ
- 風の通路に障害物のないところ
- ドレンの排水が確実にできるところ
- 室内ユニットの重さに十分耐える強度のあるところ
- 天井面が著しく傾いていないところ
- 据付け上・サービス上の作業スペースが確保できること
- 可燃性ガスのもれるおそれのないところ
- 室内外間配管長が許容配管長（室外ユニットに付属の据付説明書を参照してください）以下となること

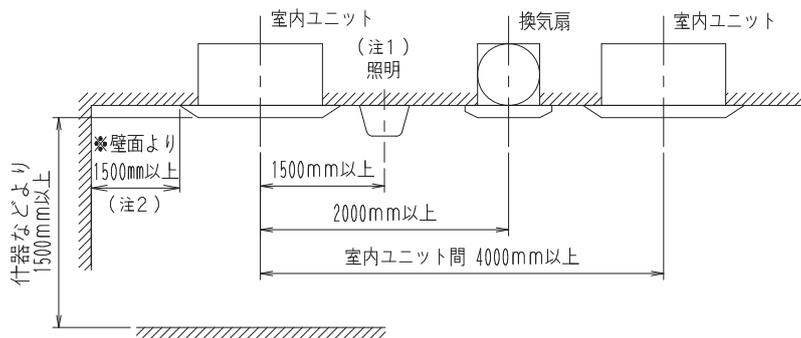
<据付所要スペース>

機種	A [mm]	
	BYCP160KA(F)(W)	BYCP160KA(S)(T)(F)
LGYP2F	261	316
LGYP3・4・5F	303	358



<ご注意>

- 換気口や照明器具など気流を乱す機器が近くにあると、天井面が汚れることがありますので図にしたがって設置してください。
 - 室内・室外ユニットおよび電源配線・リモコン配線は、テレビ・ラジオから1m以上離して設置してください。（映像の乱れや雑音を防止するためです。（ただし、電波状態によっては1m以上離れても雑音が入る場合があります。））
 - ワイヤレスキット設置の場合、電子式点灯方式（インバーターまたはラピッドスタート方式）の蛍光灯がある部屋では、リモコンの送信距離が短くなる場合があります。
 室内ユニットはできるだけ蛍光灯から離れた場所に据え付けてください。
- 注) 1. 照明は露出形（逆富士タイプ等）が対象であり、埋込形（天井面に出ないタイプ）についての制約はありません。
 2. 吹出口を閉鎖した場合の※印のスペースは700mm以上になります。



(2) 天井高さ

本製品は、天井高さ4.2m（LGYP2Fは、3.5m）まで据付け可能です。
 ただし、天井高さが、3.2m（LGYP2Fは、2.7m）を超える場合はリモコンからの現地設定を行う必要があります。

⑨ 現地設定 の項を参照してください。

(3) 吹出し方向

右図は吹出し方向の代表例です。

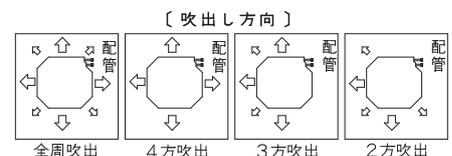
（BYCP160KATFとの組合せの場合は4方吹出（コーナー部閉鎖）のみとなります。）

部屋の形や据付位置に最適な吹出し方向の数を選んでください。

（4方吹出（コーナー部閉鎖）、3方吹出、2方吹出をする場合は、リモコンからの

現地設定および吹出口の閉鎖が必要です。詳細は別売の閉鎖材キットの取付説明書を参照してください。）

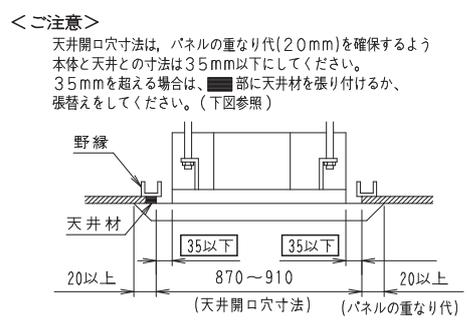
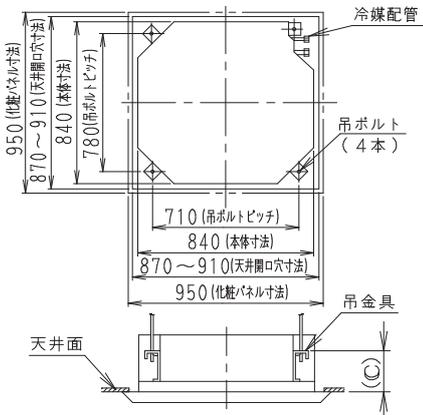
(4) 据付けには吊ボルトを使います。据え付けようとする場所がユニットの重さに耐えられるかどうか検討し、必要に応じて桁などで補強した上で吊ボルトを設置してください。（取付ピッチは据付型紙⑤に記載しています。）



■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●LGYP2F・3F・4F・5F

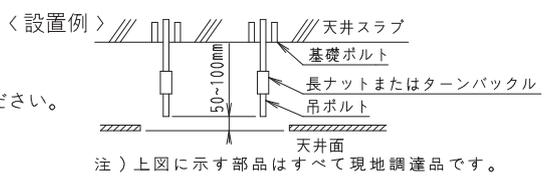
③ 据付前の準備 (1) 天井開口穴とユニット・吊ボルトの位置関係を確認してください。(単位[mm])



化粧パネル	BYCP160KA(F)(W)	BYCP160KA(S)(T)F
◎ [mm]	125~130	180~185

(2) 据付用開口穴をあけてください。(既設天井の場合)

- 据付型紙⑤の天面は、開口寸法に合わせていますのでご利用ください。
- 据付場所の天井に据付用開口穴をあけ、ユニットの配管・配線接続口まで、冷媒・ドレン配管、リモコン配線、室内外ユニット連絡配線を施工してください。(配管・配線要領各項を参照してください。)
- 天井開口穴をあけた後、天井の水平度を保ち、天井の振動を防ぐために天井骨組などの補強が必要な場合があります。くわしくは建築・内装業者とご相談ください。



(3) 吊ボルトを設置してください。(吊ボルトのサイズはM8~M10を使用してください。)

既設の場合にはホールインアンカ、新設の場合には埋込インサート、埋込基礎ボルトなどを使用し、ユニットの重さに耐えられるように取り付けてください。
また、天井面までの長さを50~100mmにあらかじめ調整してください。

④ 室内ユニットの据付け

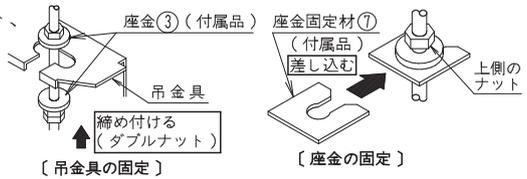
＜別売品(化粧パネルを除く)は、室内ユニットの据付前に取り付ける方が容易です。ただし既設天井の場合、自然蒸発式加湿器、新鮮空気取入キットおよび分岐ダクトは、据付後に取り付けてください。＞

設置工事部品は必ず付属品および指定の仕様部品を使用してください。

[新築天井の場合は(1)→(2)→(3)→(4)→(5)→(6)の手順で、既設天井の場合は(1)→(3)→(4)→(5)の手順で行ってください。]

(1) 室内ユニットを仮設置してください。

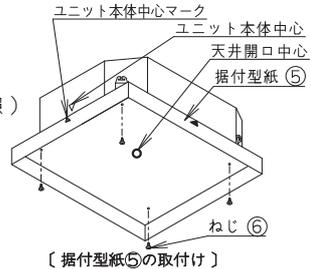
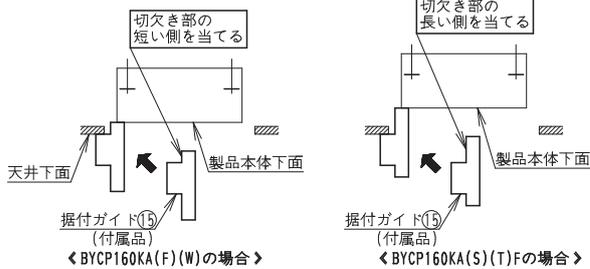
- 吊金具を吊ボルトに取り付けてください。必ず吊金具の上下両側からナット、座金③を用いて確実に固定してください。この際、座金固定材⑦を使用しますと座金③の落下が防止できます。
- 据付型紙⑤は天井開口寸法に合わせています。天井下面の位置は天井施工関係者に確認してください。
- 天井開口中心は、据付型紙⑤に表示しています。ユニット本体中心は、本体側面および下面と据付型紙⑤に三角印にて表示しています。
- ユニット本体に据付型紙⑤をねじ⑥(4本)で取り付けてください。その際、ユニット本体の三角印に据付型紙⑤の三角印を合わせて据付型紙⑤を取り付けてください。



＜天井施工後の工事＞

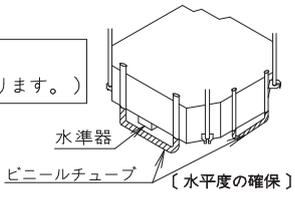
(3) ユニット本体が正しい位置になるように調節してください。(③ 据付前の準備) - (1) 参照)

- この際、据付ガイド⑬を使用しますと、製品本体下面から天井下面までの位置を確認できます。



(4) ユニット本体の水平度を確認してください。

⚠ **ユニットの水平度を確保する**
(特にドレン配管側が高くなるように傾斜設置すると、フロートスイッチの誤動作をまねき、水もれの原因となります。)



(5) 座金③の落下防止に用いた座金固定材⑦を外し、上側のナットを締め付けてください。

(6) 据付型紙⑤を外してください。

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●LGYP2F・3F・4F・5F

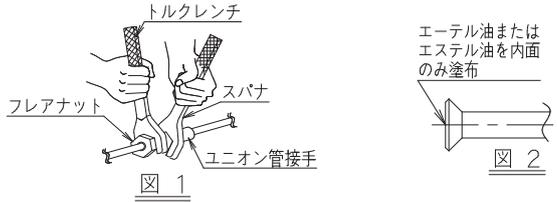
5 冷媒配管工事

- 室外ユニットの冷媒配管については、室外ユニットに付属の据付説明書を参照してください。
- ガス側配管、液側配管とも断熱工事を確実に行ってください。断熱しないと水もれの原因となることがあります。ガス側配管の断熱材は耐熱120℃以上のものを使用してください。また、高温度の環境では、冷媒配管の断熱材を強化してください。強化しない場合は、断熱材表面に結露することがあります。
- 施工前に使用する冷媒種がR410Aであることを必ず確認してください。(冷媒種が異なると正常運転できません。)

<p>ご注意</p> <p>本製品は新冷媒(R410A)専用機です。右記の項目を必ず守って工事してください。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● バイブカッターとフレア工具は、R410A用の専用工具をお使いください。 ● フレア接続時、フレア内面のみエーテル油またはエステル油を塗布してください。 ● フレアナットは必ず本体付属のものを使用してください。他のフレアナット(1種)を使用すると冷媒もれの原因になります。 ● 配管へのゴミ・ほこりなどの侵入、また水分の浸入を防止するため、ピンチまたはテーピングにて配管の養生を行ってください。
---	---

⚠ 冷凍サイクル内に指定冷媒以外の空気などを混入させない
作業中に冷媒ガスがもれた場合は、換気をする

- 冷媒は室外ユニットに充てんされています。
- ユニット本体に配管を接続したり、取り外したりする際は、必ずスパナとトルクレンチを2丁使用して行ってください。(図1参照)
- フレア部加工寸法は<表-1>を参照してください。
- フレアナットは本体に取付けのものを使用してください。
- フレアナット接続時は、フレア内面のみエーテル油またはエステル油を塗り、最初は3~4回手回してねじ込んでください。(図2参照)



⚠ 配管押え板などの樹脂部品のねじ固定部に油を付着させない
(付着した場合、ねじ固定部の強度低下の原因になります。)

- 締付トルクは<表-1>を参照してください。
- 締め付けすぎない(フレアナットが割れ、冷媒もれの原因になります。)
- トルクレンチがない場合は、<表-2>を目安にしてください。フレアナットをスパナで締め付けていくと、締付トルクが急に増すところがあります。その位置から更に<表-2>の締付角度だけ締め付けてください。そして作業終了後、必ずガスもれのないことを確認してください。指示どおり締め付けしないと(締め付けがゆるい場合)、冷媒もれ(スローリーク)となり、機器の故障(冷えない・暖まらないなど)につながります。

⚠ フレア部に傷をつけない

<表-1>

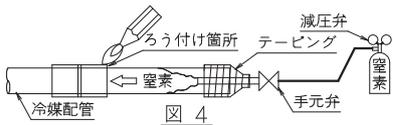
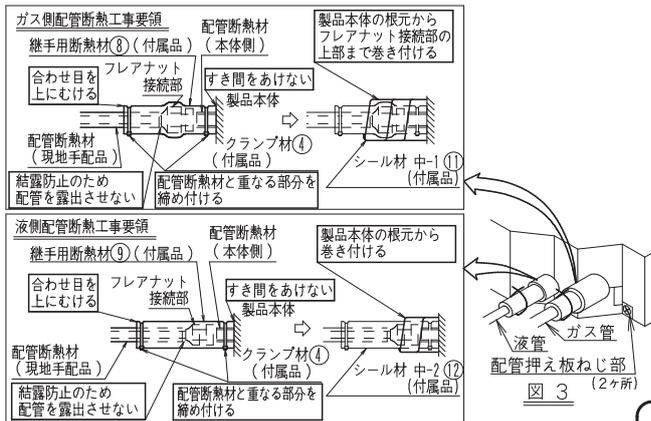
配管サイズ	締付トルク	フレア部加工寸法 A (mm)	フレア形状
φ 6.4	14.2-17.2N・m	8.7~9.1	RO.4~RO.8
φ 9.5	32.7-39.9N・m	12.8~13.2	
φ 12.7	49.5-60.3N・m	16.2~16.6	
φ 15.9	61.8-75.4N・m	19.3~19.7	

<表-2>

配管サイズ	締付角度(目安)	使用工具の推奨長さ
φ 6.4	60° ~ 90°	150mm程度
φ 9.5	60° ~ 90°	200mm程度
φ 12.7	30° ~ 60°	250mm程度
φ 15.9	30° ~ 60°	300mm程度

⚠ 現地配管の断熱は必ず機内の配管接続部まで行う(配管が露出していると結露や接触による火傷の原因となります。)

- 配管接続部はガスもれ検査後、図3を参照し液管・ガス管にそれぞれ付属の継手用断熱材⑧⑨を使用して配管が露出しないよう必ず断熱工事を行ってください。(継手用断熱材⑧⑨の両端をクランプ材④にて締め付けてください。)
- ガス管側のみ、継手用断熱材⑧(フレアナット部)の上からシール材中⑪を巻き付けてください。
- 継手用断熱材⑧⑨の合わせ目は、必ず上に向けてください。
- 冷媒配管ろう付けの際は、窒素置換(注1)を行ってから、または冷媒配管内部に窒素を流しながら(注2)(図4参照)ろう付け作業を行い(注3)、最後に室内ユニットをフレア接続してください。(図3)



フロンについて

この表示はエアコンに温暖化ガス(フロン類)が封入されていることを注意喚起するための表示です。

R410A冷媒

本機にはGWP(地球温暖化係数)が2090のフロン類が使用されています。地球温暖化防止のため、移設・修理・廃棄する場合にはフロン類の回収が必要です。

- (注) 1. 窒素置換の作業方法については、『ビル用マルチ据付工事マニュアル』(販売店にお問い合わせください)を参照してください。
 2. 窒素を流しながらろう付け作業を行う場合の窒素は、減圧弁で約0.02MPa(ほおに風を感じる程度)が適当です。
 3. 冷媒配管ろう付け接続時には、フラックスを使用しないでください。ろう材にはフラックスの不要なリン銅ろう(BCuP)を使用してください。(フラックスは、塩素系の場合には配管腐食を起こし、さらにフッ素が含まれる場合には冷凍機油を劣化させるなど、冷媒配管システムに悪影響を与えます。)
 4. 室内ユニットの据付完了後、室内ユニットと連絡配管の気密試験を行なう場合、気密圧力・冷媒配管の据付けは室外ユニットの据付説明書を必ず参照してください。
 5. エアバーჯ或冷媒追加充填忘れによる冷媒不足の場合、機器の故障(冷えない・暖まらないなど)につながります。冷媒配管の据付けは室外ユニットの据付説明書を必ず参照してください。

⚠ 配管ろう付け時、酸化防止剤などを使用しない(残留物により配管詰まりや部品故障に至る場合があります。)

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●LGYP2F・3F・4F・5F

⑥ ドレン配管工事

(1) ドレン配管施工をしてください。

ドレン配管は確実に排水するように施工してください。

- 配管径は接続配管（硬質塩ビ管、呼び径25mm、外径32mm）と同じか、それ以上（立ち上げ部分を除く）にしてください。
- 配管は短く、1/100以上の下り勾配を付け、空気だまりのないようにしてください。（図1参照）
（ポコポコ音などの異音の原因になります。）

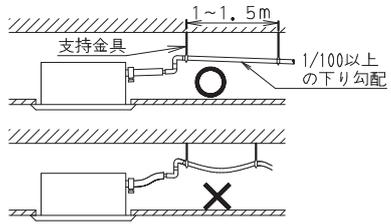


図 1

▲ ドレン配管に水がたまるとドレン詰まりの原因になります。

- ドレン勾配が十分確保できない場合は、ドレンアップ配管施工をしてください。
- 支持金具は、配管がたわまないよう1～1.5m間隔で取り付けてください。（図1参照）
- 付属のドレンホース①とクランプ金具②を必ず使用してください。

▲ 古いドレンホースやクランプ金具を使用すると、水漏れの原因になります。

- ドレンホース①はドレンソケットの段部まで差し込み、ホース挿入部先端のテープ部の範囲の中で、クランプ金具②を固定してください。（図2参照）

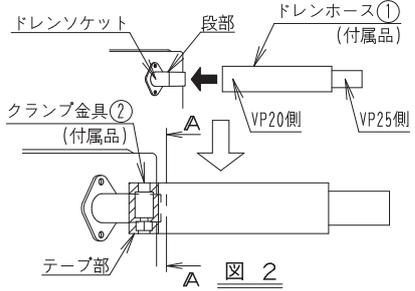


図 2

<ビニルテープを貼る場合>

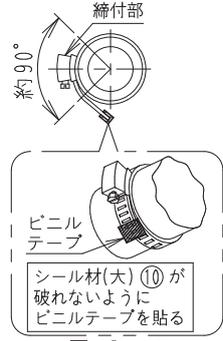


図 3-1

(図2の断面 A-A)

<先端を折り曲げる場合>

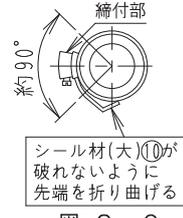


図 3-2

(図2の断面 A-A)

- クランプ金具②は締付部が図3の範囲に入るように取り付けてください。
- クランプ金具②は 1,35±0,15N・m (135±15N・cm) のトルクで締め付けてください。

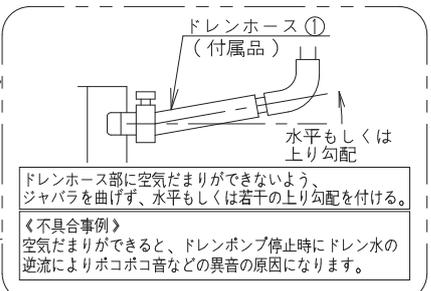
<注意>

- 規定値以上のトルクでクランプ金具②を締め付けない。
(ドレンホース①・ドレンソケット・クランプ金具②が破損する原因になります。)
- ドレンホース①に過大な力が加わらないように、曲げたり・ねじったりして使用しないでください。
(水もれの原因になります)
- ドレン配管接続について…アンモニア臭のする下水などにはドレン配管を直接接続しないでください。
(下水のアンモニア成分がドレン配管を通り室内ユニットの熱交換器を腐食させる原因になります。)

- 次作業(3)で使用するシール材(大)⑩がクランプ金具②の端部で破れないようクランプ金具②の端部にビニルテープを貼り付けるか、図のように先端を内側に折り曲げてください。（図3参照）

<ドレンアップ配管施工時の注意（図4参照）>

- ドレンアップ配管高さは675mm以下にしてください。
また、室内ユニットに搭載しているドレンポンプは高揚程タイプのため、特性上ドレンアップ高さが高いほど排水音が低くなります。
このためドレンアップ配管高さは300mm以上を推奨します。
- ドレンアップ配管は、ドレンソケット根元より水平方向に300mm以下で垂直に立ち上げてください。



ドレンホース部に空気だまりができないよう、ジャバラを曲げず、水平もしくは若干の上り勾配を付ける。
 <不具合事例>
 空気だまりができると、ドレンポンプ停止時にドレン水の逆流によりポコポコ音などの異音の原因になります。

▲ 斜めに引き出すとフロートスイッチの誤動作をまねき、水もれの原因になります。

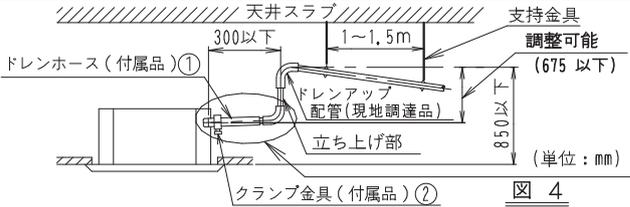


図 4

<不具合事例>
 指定のドレンアップ配管高さ以上に設置した場合、サーモOFF・運転停止時にドレン水の逆流により、フロートスイッチが作動し運転しない場合があります。

<注意>

- 集中ドレン配管を行う場合は、1/100以上の下り勾配を付け、空気だまりのないようにしてください。（図5参照）
- 集中ドレン配管の太さは、接続する室内ユニットの容量に合った太さを選定してください。

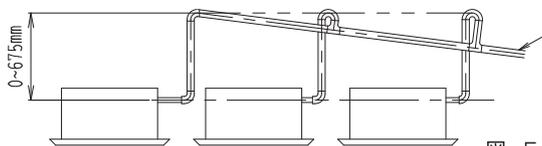


図 5

集中ドレン配管
 1/100以上の下り勾配 を付け、
 空気だまりのないようにする
 <不具合事例>
 ドレン配管に水がたまるとドレン詰まりの原因になります。

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●LGYP2F・3F・4F・5F

⑥ ドレン配管工事

(2) 配管施工後ドレンがスムーズに流れるか確認してください。

電気工事が完了している場合

- ドレンポンプなどの電気部品に水をかけないようにドレンソケット左側の吹出口からドレンパン内に排水確認用の水(約1リットル)を徐々に入れて、⑩ 試運転により冷房運転をしながらドレンソケットの透明部分で排水を確認してください。(図6参照)
排水を確認した後、ドレンソケットにシール材⑭を取り付け、断熱してください。(図7参照)

⚠ ●フロートスイッチに外力を加えない(故障の原因になります。)

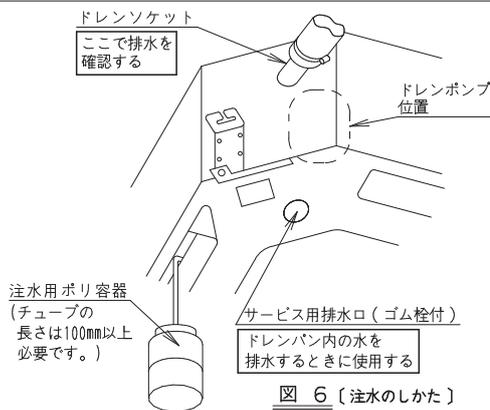


図 6 [注水のしかた]

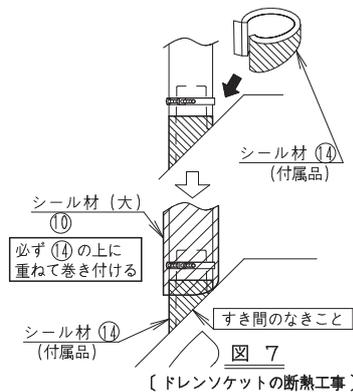


図 7 [ドレンソケットの断熱工事]

電気工事が完了していない場合

- ⚠ ●電気配線作業は⑦ 電気配線工事の内容にしたがって行ってください。
- 電気配線作業(アース工事を含む)は、電気工事士の資格を持つ方が行ってください。
- 電気工事士の資格を持つ方がいない場合は、電気工事が完了した後「電気工事が完了している場合」の要領で確認を行ってください。

1. 電気品箱ふたを開けて、ユニット連絡配線用端子台の1番、2番に単相200V電源配線を接続してください。アース端子にアース線を確実に接続してください。(図8参照)
2. 電源を入れる前に電気品箱ふたが閉まっていることを確認してください。

- ⚠ ●一連の作業でコネクタなどが外れないよう、電気品箱周辺の電線に注意して作業してください。
- 電源配線接続部に張力が加わらないよう、配線をクランプ材(現地調達品)で確実に固定してください。

3. ドレンポンプなどの電気部品に水をかけないようにドレンソケット左側の吹出口からドレンパン内に排水確認用の水(約1リットル)を徐々に入れてください。(図6参照)
4. 電源を入れるとドレンポンプが作動し、ドレンソケットの透明部分で排水確認ができます。(図6参照)
(ドレンポンプは、10分後に自動で停止します。)

排水を確認した後、ドレンソケットにシール材⑭を取り付け、断熱してください。(図7参照)

- ⚠ ●フロートスイッチに外力を加えない(故障の原因になります。)
- ドレンポンプには触れない(感電のおそれがあります。)

5. 排水確認が終われば電源をしゃ断し、単相200V電源配線を外してください。
6. 電気品箱ふたは元どおりに取り付けてください。

⚠ ユニット連絡配線用端子台以外の電子部品に触れないでください。

- (3) 結露が発生し水もれをおこす原因になりますので次の2カ所(屋内を通るドレン配管・ドレンソケット部)に必ず断熱工事を行ってください。排水を確認した後、シール材⑭をすき間のないよう取り付け、シール材(大)⑩を使用してドレンホース①・クランプ金具②の上から断熱してください。(図7、9参照)

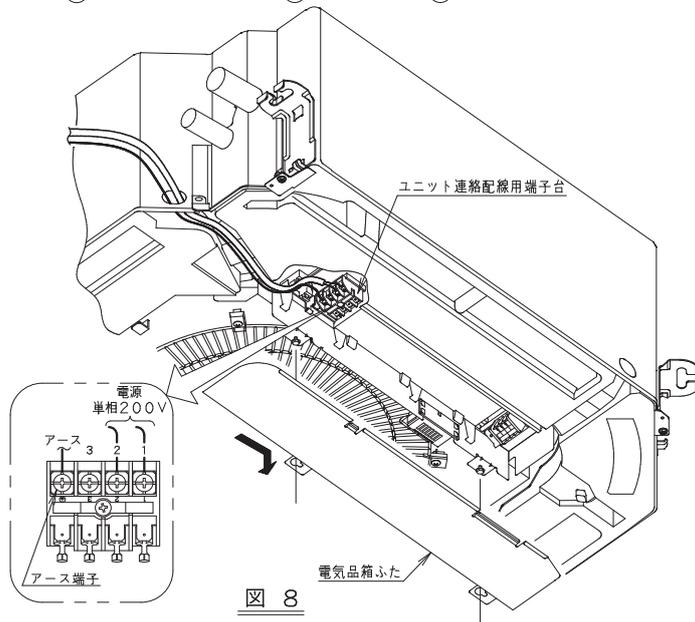


図 8

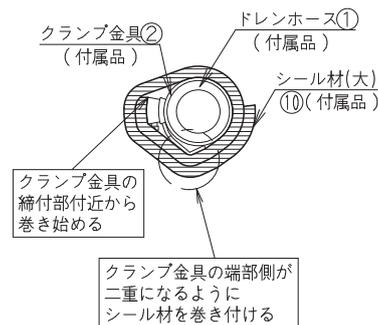


図 9

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●LGYP2F・3F・4F・5F

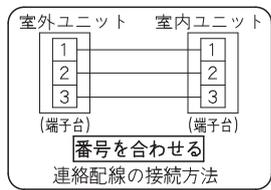
7 電気配線工事

配線のしかた

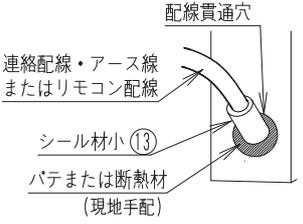
- 電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」および「内線規程JEAC8001(最新のもの)」にしたがって施工し、必ず専用回路を使用してください。また、200V以上で使用するエアコンの電気工事は、必ず電気工事業として登録された据付工事店が行ってください。
- 室外ユニットには漏電しゃ断器を必ず施設してください。(感電・火災事故防止のため、漏電しゃ断器の施設が義務付けられています。)
- 室内外ユニット間および室内ユニット間(同時運転マルチの場合)の配線は200V仕様です。
- 電源(室外ユニット)はすべての作業が終わるまで入れないでください。
- D種接地工事は必ず行ってください。(接地抵抗値は100Ω以下にしてください。)
- 漏電しゃ断器の施設により、保護接地抵抗値が適用されます。室外ユニットの据付説明書を参照してください。
- アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話線のアースに接続しないでください。
 - ・ガス管…ガスもれ時の爆発・引火の危険性があります。
 - ・水道管…硬質ビニル管が使用されている場合は、アースの効果がありません。
 - ・避雷針や電話線のアース…落雷時のアース電位の異常上昇の危険性があります。
- 電気配線工事は「電気配線図銘板」もあわせて参照してください。
- リモコン配線用端子台には絶対に電源配線は接続しないでください。システム全体が破損するおそれがあります。
- リモコンの取付け・配線はリモコンに付属の据付説明書にしたがってください。(ツインタイプの子機は不要です。)
- 配線作業時はプリント基板ASSYに触れないようにしてください。故障の原因になります。

<連絡配線・アース線およびリモコン配線の接続方法>

- 連絡配線・アース線
電気品箱ふたを外し、連絡配線用端子台(4P)に番号を合わせて接続してください。また、アース線も連絡配線用端子台のアース端子に接続してください。その際配線はアース線とともに配線貫通穴より機内へ引き込み、付属のクランプ材④で確実に固定してください。
- リモコン配線(ツインタイプの子機は不要です。)
電気品箱ふたを外し、リモコン配線用端子(N・P)に接続してください。(極性はありません。)



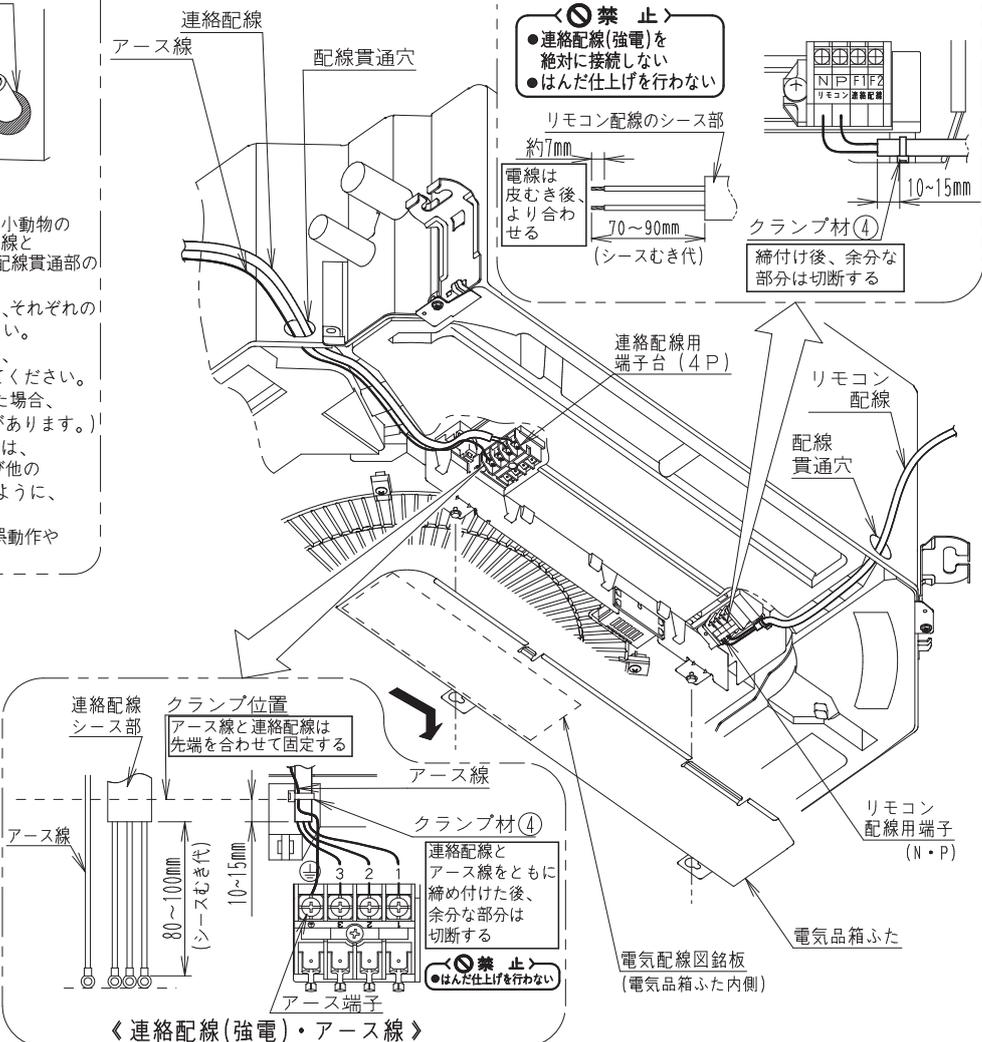
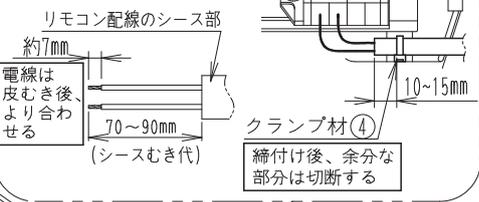
配線貫通穴の処理方法



- 配線接続後、機外からの水の浸入と小動物の侵入を防ぐため、連絡配線・アース線とリモコン配線の両方に、配線および配線貫通部の養生を行ってください。
- シール材小⑬を半分に切り分けて、それぞれの配線に巻き付けるようにしてください。
- 配線貫通穴にスキ間が空かないよう、パテや断熱材(現地手配)で封止してください。(機内に昆虫などの小動物が侵入した場合、電気品箱内でショートするおそれがあります。)
- 機外では、弱電配線(リモコン配線)は、強電配線(連絡配線、アース線および他の電気配線)と同一の場所を通さないように、50mm以上離してください。(電気ノイズ(外来雑音)を受け、誤動作や故障の原因となります。)

<リモコン配線>

- <禁止>
●連絡配線(強電)を絶対に接続しない
- はんだ仕上げを行わない



<連絡配線(強電)・アース線>

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●LGYP2F・3F・4F・5F

7 電気配線工事

⚠ 警告

配線時、電気品箱ふたが浮き上がらないように電線を整線し、電線をはさみ込まないように、確実に電気品箱ふたを取り付ける（電線のはさみ込みや電気品箱ふたの浮き上がりは感電・火災の原因になります。）

〈配線時の注意〉

- 連絡配線用端子台への接続は、絶縁スリーブ付または絶縁処理した丸型圧着端子を使用してください。



- やむをえず丸形圧着端子を使用できない場合には、下記事項を必ず守ってください。



（電線のゆるみなどにより異常発熱のおそれがあります。）

- 配線は、所定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定してください。
- 端子ねじの締付けには、適正なドライバーを使用してください。小さいサイズのドライバーはねじ頭部を傷め、適正な締付けができません。
- 端子ねじを締め付けすぎるとねじを破損する可能性があります。端子ねじの締付トルクは下表を参照してください。
- より線を使用する場合は、はんだ仕上げを行わないでください。

	締付トルク (N・m)
リモコン配線用端子台	0.79~0.97
連絡配線用端子台	1.18~1.44

標準器具明細 「内線規程 JEAC8001(最新のもの)による」

- 室外ユニットの標準器具明細(下図の---部)は室外ユニットの据付説明書を参照してください。
- リモコン配線は現地調達品です。下表を参照に準備してください。
- リモコン配線以外の配線については、下記にしたがい準備してください。
 - ・ ペア機またはツインタイプ(同時運転マルチ)の親機としてご使用の場合は **ペア機の場合** を参照してください。
 - ・ ツインタイプ(同時運転マルチ)としてご使用の場合は **ツインタイプ(同時運転マルチ)の場合** を参照してください。
- 配線仕様は電圧降下2%の場合を示します。

	リモコン配線仕様
配線種類	シース付ビニルコードまたはケーブル(2心)
配線太さ	0.75~1.25mm ²
総延長※	最大 500m

※グループ制御時はシステムの配線長の合計長さとなります。

⚠ 警告

室外ユニットには漏電しゃ断器を施設する

(感電、火災事故防止のため漏電しゃ断器の施設が義務付けられています。)

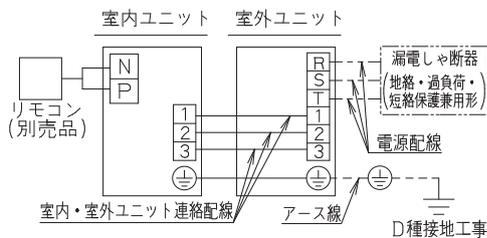
〈コードの使用制限〉

連絡配線・電源配線には「コード」を使用しないでください。

例：VCTF(使用不可)、VVケーブル(使用可)

「電気設備に関する技術基準」および「内線規程 JEAC8001(最新のもの)」では、屋内に固定して施設する配線への「コード」の使用を禁じています。

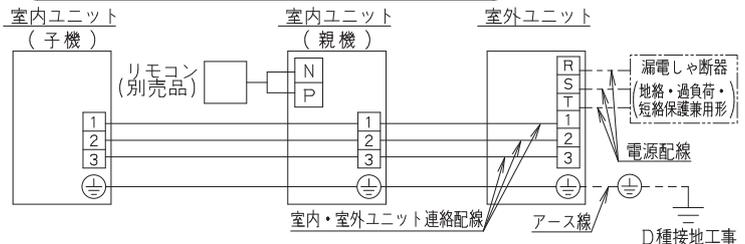
ペア機の場合



標準配線器具明細

室内ユニット		
アース線(銅)	室内・室外ユニット連絡配線 最小太さ	配線長
2mm ² 以上 φ1.6mm	2mm ² φ1.6mm	50m以下

ツインタイプ(同時運転マルチ)の場合



〈注意〉

- 室内の代表的な温度を検知できる室内ユニットを親機としてください。リモコンを接続した室内ユニットが親機になります。
- リモコン配線用端子(N・P)の渡り配線は不要です。(接続しないでください。)

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●LGYP2F・3F・4F・5F

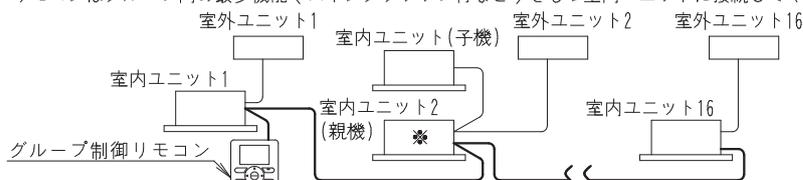
7 電気配線工事

制御配線

- 1 リモコングループ制御を行う場合は「グループ制御する場合」を参照してください。
- 2 リモコン制御を行う場合は「2 リモコン制御（1 台の室内ユニットを2 台のリモコンから制御）を行う場合」を参照してください。
- 集中制御機器で集中制御を行う場合は「集中制御する場合」を参照してください。

グループ制御する場合

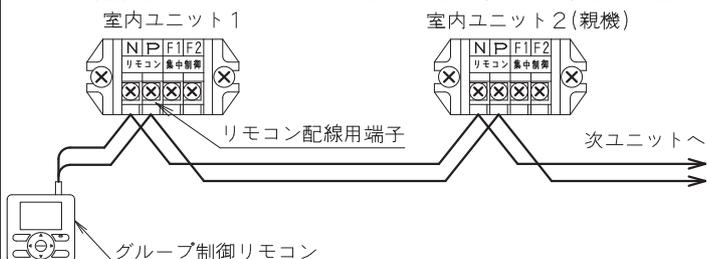
- ベア機または同時運転マルチの親機としてご使用の場合は、リモコンで複数台（最大16 台）を同時発停（グループ）制御できます。
- この場合グループ内すべての室内ユニットは、グループ制御リモコンにしたがった運転を行います。
- リモコンはグループ内の最多機能（スイングフラップ付など）をもつ室内ユニットに接続してください。



※同時運転マルチタイプの場合、リモコン配線は必ず親機で渡らせください。

<配線方法>

- (1) 電気品箱ふたを外してください。
- (2) 電気品箱内のリモコン配線用端子（N・P）を渡り配線します。（極性はありません。）



	制御配線仕様
配線種類	シース付ビニルコードまたはケーブル（2心）
配線太さ	0.75～1.25 mm ²
総延長※	最大 500 m

※グループ制御時はシステムの配線長の合計長さとなります。

2 リモコン制御（1 台の室内ユニットを2 個のリモコンから制御）を行う場合

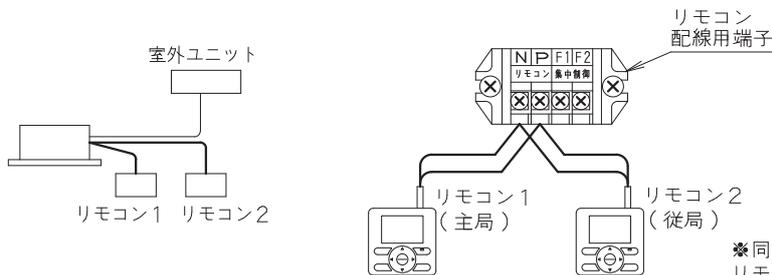
- 2 リモコン制御を行う場合は、1 方のリモコンを主局、他方のリモコンを従局に設定します。

<主局／従局の切換方法>

リモコンに付属の据付説明書を参照してください。

<配線方法>

- (1) 電気品箱ふたを外してください。
- (2) 電気品箱内のリモコン配線用端子（N・P）にリモコン1（主局）とリモコン2（従局）を追加配線します。（極性はありません。）



※同時運転マルチタイプの場合、リモコンは必ず親機に接続してください。

集中制御する場合

- 集中制御機器を接続することにより、スカイエアシリーズを1つのグループとして集中制御できます。
- 制御配線は現地調達品です。下表を参照に準備してください。
- 集中機器との接続するシステム・方法は、集中機器の説明書を参照してください。

	制御配線仕様
配線種類	シース付ビニルコードまたはケーブル（2心）
配線太さ	0.75～1.25 mm ²

8 化粧パネルの取付け ≪化粧パネルを取り付けずに試運転する場合は、先に 9 現地設定 および 10 試運転 をお読みください。≫

化粧パネルに付属の取付説明書を参照してください。

化粧パネル取付け後は、ユニット本体との間にすき間がないことを確認してください。

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●LGYP2F・3F・4F・5F

⑨ 現地設定 《 BYCP160KASF の現地設定については、パネルに付属の据付説明書を参照してください。》

▲化粧パネルを取り付けずに現地設定および試運転する場合は、ドレンポンプには触れない（感電のおそれがあります。）

- 室外ユニットの配線工事が完了しているか確認してください。
- 室内ユニットの電気品箱ふた、室外ユニットの電気品箱ふたが閉まっているか確認してください。
- 据付状態に応じて、電源投入後リモコンより現地設定を行ってください。
 - リモコン付属の据付説明書『4』 現地設定のしかた』の項を参照してください。
- 設定は、“モード番号”・“設定スイッチ番号”・“設定ポジション番号”の3つの切換えにて設定します。
- 表中以外の設定は行わないでください。

天井高さの設定

- 天井高さに応じて下表のように設定ポジション番号を切り換えてください。
(出荷時は設定ポジション番号“01”の標準・全周吹出に設定されています。)

		機 種		モード番号(注1)	設定スイッチ番号	設定ポジション番号
		LGYP2F	LGYP3, 4, 5F			
天井高さ(m)	標準・全周吹出	2.7以下	3.2以下	13 (23)	0	01
	高天井1	2.7~3	3.2~3.6			02
	高天井2	3~3.5	3.6~4.2			03

- (注) 1. “モード番号”の設定はグループ一括で行われますが、室内ユニット単位の個別設定や設定後の確認を行いたい場合は()内のモード番号を設定してください。
 2. 天井高さの数値は全周吹出の場合の値です。4方吹出(コーナー部閉鎖)、3方吹出、2方吹出の場合の設定については、別売品の閉鎖材キットに付属の取付説明書を参照してください。
 3. BYCP160KASFとの組合せの場合は、化粧パネルに付属の取扱説明書を参照してください。
 4. 表中以外の設定は行わないでください。

フィルターサインの設定

- リモコンには、液晶表示によってエアフィルター洗浄時期がきたことを知らせるフィルター洗浄表示がついています。
- 汚れの多いところでご使用になる場合、下表のように設定ポジション番号を切り換えてください。
(出荷時は設定ポジション番号“01”の「標準」に設定されています。)

汚 れ	表示されるまでの時間	モード番号(注1)	設定スイッチ番号	設定ポジション番号
標準	約2500時間	10 (20)	0	01
多い場合	約1250時間			02
表示なし (注2)			3	

- (注) 1. “モード番号”の設定はグループ一括で行われますが、室内ユニット単位の個別設定や設定後の確認を行いたい場合は()内のモード番号を設定してください。
 2. “表示なし”の設定は定期的にメンテナンスを行う場合など、洗浄表示が不要な場合に行ってください。
 3. 表中以外の設定は行わないでください。

- ロングライフフィルターを標準装備していますが、フィルターの目づまり防止のためフィルターの定期清掃が必要であることと、設定されている時間についてもお客様に説明してください。

吹出し方向の設定

- 吹出し方向の設定変更(4方吹出(コーナー部閉鎖)、3方吹出、2方吹出)をする場合は別売品の閉鎖材キットに付属の取付説明書を参照してください。(出荷時は設定ポジション番号“01”全周吹出に設定されています。)

別売品取付け時の設定

- 別売品を取り付ける場合の設定については別売品に付属の取付説明書を参照してください。

ツインタイプ(同時運転マルチ)の設定

- ツインタイプ(同時運転マルチ)の場合、下表のように室内機接続台数を設定してください。

ツインタイプ(同時運転マルチ)の場合は必ず設定が必要です。

(出荷時は設定ポジション番号“01”ペア(接続台数1)に設定されています。)

設 定	モード番号(注1)	設定スイッチ番号	設定ポジション番号
ベ ア (接続台数1)	11 (21)	0	01
ツ イ ン (接続台数2)			02

- (注) 1. “モード番号”の設定はグループ一括で行われますが、室内ユニット単位の個別設定や設定後の確認を行いたい場合は()内のモード番号を設定してください。
 2. 表中以外の設定は行わないでください。

- ツインタイプ(同時運転マルチ)としてご使用の場合で親機・子機の設定を分ける場合はツインタイプ(同時運転マルチ)個別設定を参照してください。

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●LGYP2F・3F・4F・5F

⑨ 現地設定

サーモOFF時の風量設定

- 使用環境に応じて、お客様とご相談の上設定してください。
(出荷時は冷房サーモOFF時の風量が設定ポジション番号“02”、その他は“01”に設定されています。)

設 定	モード番号(注1)	設定スイッチ番号	設定ポジション番号
サーモOFF時にファン停止 (冷房・暖房)(注3)	通常	2	01
	停止		02
冷房サーモOFF時の風量	LL風量	6	01
	設定風量		02
暖房サーモOFF時の風量	LL風量	3	01
	設定風量		02

- (注) 1. “モード番号”の設定はグループ括で行われますが、室内ユニット単位の個別設定や設定後の確認を行いたい場合は()内のモード番号を設定してください。
2. 表中以外の設定は行わないでください。
3. サーモOFF時にファン停止の設定をした場合でも、室内温度検知のため一定間隔でファンを運転します。

サーミスタの選択

- 工場出荷時の設定では室内ユニットの吸込空気サーミスタで室温コントロールします。
設定により、リモコンの室内空気サーミスタと併用した室温コントロールにも変更可能です。
設定方法については、リモコンに付属の据付説明書を参照してください。
(注) リモコン、室内ユニットのサーミスタを併用する場合は、リモコンと室内ユニットを同室に設置してください。
リモコンと室内ユニットの設置場所によって検知温度が異なる場合があるのでご注意ください。

ツインタイプ(同時運転マルチ)個別設定 《子機設定用に別途リモコンを用意すると作業が容易です》

＜作業手順＞

- 親機・子機で設定を分ける場合は以下の要領で行ってください。
(1) 電源を投入後、子機を個別設定可にするため、親機の設定ポジション番号を“02”「個別設定」に切り換えます。(出荷時は設定ポジション番号“01”「一括設定」に設定されています。)

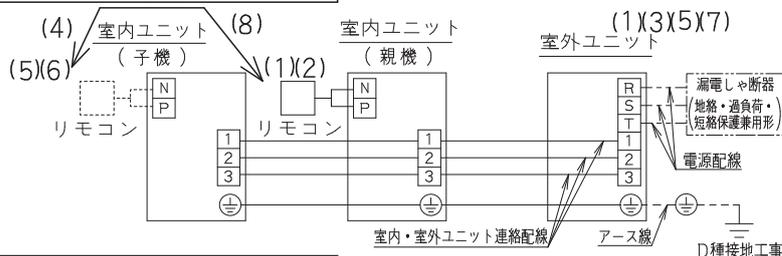
設 定	モード番号(注)	設定スイッチ番号	設定ポジション番号
一 括 設 定	11 (21)	1	01
個 別 設 定			02

(注) “モード番号”の設定はグループ括で行われますが、室内ユニット単位の個別設定や設定後の確認を行いたい場合は()内のモード番号を設定してください。

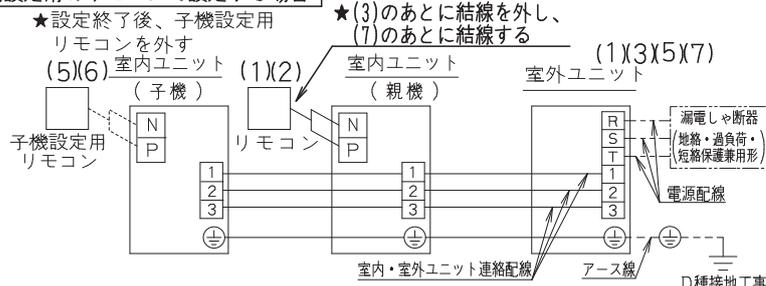
- (2) ⑨現地設定)の項にしたがって親機の設定を行います。
- (3) (2)の終了後、必ず電源をしゃ断します。
- (4) リモコンを親機より外し、子機に接続します。
- (5) 再度電源を投入し、子機の設定ポジション番号を“02”「個別設定」に切り換えます。
- (6) ⑨現地設定)の項にしたがって子機の設定をすべて行います。
- (7) (6)の終了後、必ず電源をしゃ断します。
- (8) 子機の設定が終了したら、リモコンの接続を子機より親機に戻して終了です。

子機の設定を行う場合には、子機設定用リモコンを別途用意することで、親機のリモコン配線を移動させる必要がなくなります。ただし、子機の設定時は親機のリモコン配線は端子台から外してください。
また、子機の設定が終了後は、子機設定用のリモコン配線を外し親機のリモコンは元どおり結線してください。
(ツインタイプ(同時運転マルチ)の場合、2台の室内ユニットにリモコンを取り付けると、正常に作動しません。)

親機のリモコンで子機を設定する場合



子機設定用のリモコンで設定する場合



※室外ユニットの配線要領および電源配線など(図中---部)は、室外ユニットの据付説明書を参照してください。

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●LGYP2F・3F・4F・5F

10 試運転

《「(1)工事完了後のチェック項目」は全て終了させてください。》
《室外機の据付説明書にしたがい、試運転を行ってください。》

⚠ 化粧パネルを取り付けずに現地設定および試運転する場合は、ドレンポンプには触れない
(感電のおそれがあります。)

リモコンに付属の据付説明書の『5 試運転のしかた(スカイエアの場合)』の項を参照してください。

故障診断のしかた

●電源“入”の状態ではリモコンにより異常内容を知ることができます。

◎リモコンの液晶表示部による診断

1. リモコン付属の据付説明書の『5 試運転のしかた (故障診断のしかた)』の項を参照してください。

＜異常コード一覧＞

※反転文字の異常コードの場合は、システムは運転しますが、必ず点検のうえ修理してください。

※異常コードは室内、室外ユニットの形態により表示するものとしありません。

異常コード	内容・処理	備考
A1	室内プリント基板ASSY不良	
A3	ドレン水位系異常	
A6	室内ファン電動機 過負荷・過電流・ロック 室内プリント基板間接続不良	
A7	ルーバーロックモータ異常	
AF	加湿器系異常	
AH	空気清浄(集塵・脱臭)ストリーマユニット異常	空気清浄(集塵・脱臭)ストリーマユニットのみ機能しません。
AJ	能力設定不良	室内ユニットの能力設定アダプタ又は能力データの設定誤り、あるいは能力設定アダプタの抜け、差し忘れ、データ保持ICに能力設定がなされていません。
C4	熱交温度センサー(1)系異常	
C5	熱交温度センサー(2)系異常	
C9	吸込空気温度センサー系異常	
CC	湿度センサー系異常	
CJ	リモコン空気温度センサー系異常	リモコンサーモは機能しませんが、ボディサーモ運転は可能です。
E0	保護装置作動 (室外)	
E1	室外プリント基板ASSY不良 (室外)	
E3	高圧圧力異常 (室外)	
E4	低圧圧力異常 (室外)	
E5	圧縮機電動機ロック異常 (室外)	
E7	室外ファンモータロック異常 室外ファン瞬時過電流異常 (室外)	
E9	電子膨張弁異常 (室外)	
F3	吐出管温度異常 (室外)	
H3	高圧圧カスイッチ不良 (室外)	
H7	室外ファンモータ位置信号異常 (室外)	

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

●LGYP2F・3F・4F・5F

10 試運転

異常コード	内容・処理	備考
H9	外気温度センサー系異常 (室外)	機種または条件により、異常停止を行います。
J1	圧力センサー系異常(一括) (室外)	
J2	電流センサー異常 (室外)	
J3	吐出管温度センサー系異常 (室外)	機種または条件により、異常停止を行います。
J5	吸入管温度センサー系異常 (室外)	
J6	熱交温度センサー系異常 (室外)	機種または条件により、異常停止を行います。
J7	熱交(2)温度センサー系異常 (室外)	機種または条件により、異常停止を行います。
J8	液管温度センサー系異常 (室外)	
J9	過冷却熱交出口温度センサー異常 (室外)	
JA	吐出管用圧力センサー系異常 (室外)	
JC	吸入管用圧力センサー系異常 (室外)	
L1	INV系異常 (室外)	
L3	リアクタサーミスタ異常 (室外)	
L4	放熱フィン温度上昇 (室外)	インバーター冷却不良
L5	瞬時過電流 (室外)	圧縮機電動機地絡・短絡の可能性があります。
L8	電子サーマル (室外)	圧縮機過負荷、圧縮機電動機断線の可能性があります。
L9	ストール防止 (室外)	圧縮機ロックの可能性があります。
LC	インバーター--室外制御ユニット間伝送異常(室外)	
P1	欠相 (室外)	
P3	プリント基板温度センサー異常 (室外)	
P4	放熱フィン温度センサー異常 (室外)	
PJ	能力設定不良 (室外)	能力設定アダプタ又は能力データの設定誤り、あるいは能力設定アダプタの抜け、差し忘れ、データ保持ICに能力設定がなされていません。
U0	吸入管温度異常 (室外)	冷媒不足の可能性があります。
U1	逆相 (室外)	3相電源のR, S, Tの2相を入れ替えてください。
U2	電源電圧異常 (室外)	インバーター欠相、主回路コンデンサの故障の可能性があります。
U4 UF	伝送不良(室内-室外ユニット間)	室内-室外ユニット連絡配線が誤配線。 または、室内・室外プリント基板ASSY不良。
U5	伝送不良(室内-リモコンユニット間)	室内-リモコン間伝送が正しく行われていません。
U8	主リモコン--従リモコン間伝送異常(従リモコン異常)	
UA	現地設定不良	同時発停マルチ対応のシステム設定誤り。
UE	伝送不良(室内-集中間)	
UC	集中アドレス重複	
UJ	付属機器伝送不良	

＜注意＞ 試運転終了後は、「(2)引渡し時のチェック項目」の事項をチェックしてください。

! 試運転終了時に内装工事が完了していない場合は、本機保護のため内装工事完了まで運転しないよう、お客様に説明してください。
運転すると内装工事時の塗料・接着剤などから発生する物質により本機が汚染され、水飛び・水もれを起こす原因になります。



試運転作業の方へ

試運転終了後、お客様へのお引き渡しの前に、電気品箱ふたが取り付けられていることを確認してください。
また、電源ブレーカーの状態(電源ON/OFF)をお客様に説明してください。

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(吹出口閉鎖材キット)

●KDBH55K160F

ご注意

- 室内ユニット本体および化粧パネルに付属の据付説明書と合わせてご覧ください。
- 他の別売品を取付けの場合、3方吹出し、2方吹出しを選択できない場合があります。

部品内容

次の部品を確かめてください。

名称	長手吹出口閉鎖材	コーナー吹出口閉鎖材A	コーナー吹出口閉鎖材B1	コーナー吹出口閉鎖材B2	コーナー吹出口閉鎖材C	コーナー吹出口閉鎖材D	長手吹出口閉鎖材固定テープ	コーナー吹出口閉鎖材固定テープ	コーナー吹出口閉鎖材固定テープ
個数	2個	1個	1個	1個	1個	1個	2個	3個	1個
形状・記号	1 4 2 3	2 A	3 B1	4 B2	5 C	6 D	7 4 2 3	8	9

名称	吸湿材(内側1)		吸湿材(内側2)		吸湿材(外側)		吸湿材(ブリッジ中央)	吸湿材(ブリッジ外)
個数	2枚		1枚		2枚		2枚	2枚
形状・記号	10 28~56クラスのみ使用 24mm×328mm	11 63~160クラスのみ使用 24mm×410mm	12 28~56クラスのみ使用 24mm×290mm	13	8mm×505mm	14	15 28~56クラスのみ使用 47mm×47mm	

吸湿材の貼付要領は、28～56クラスと63～160クラスとで異なります。

(2 吹出口への吸湿材の貼付けを参照)

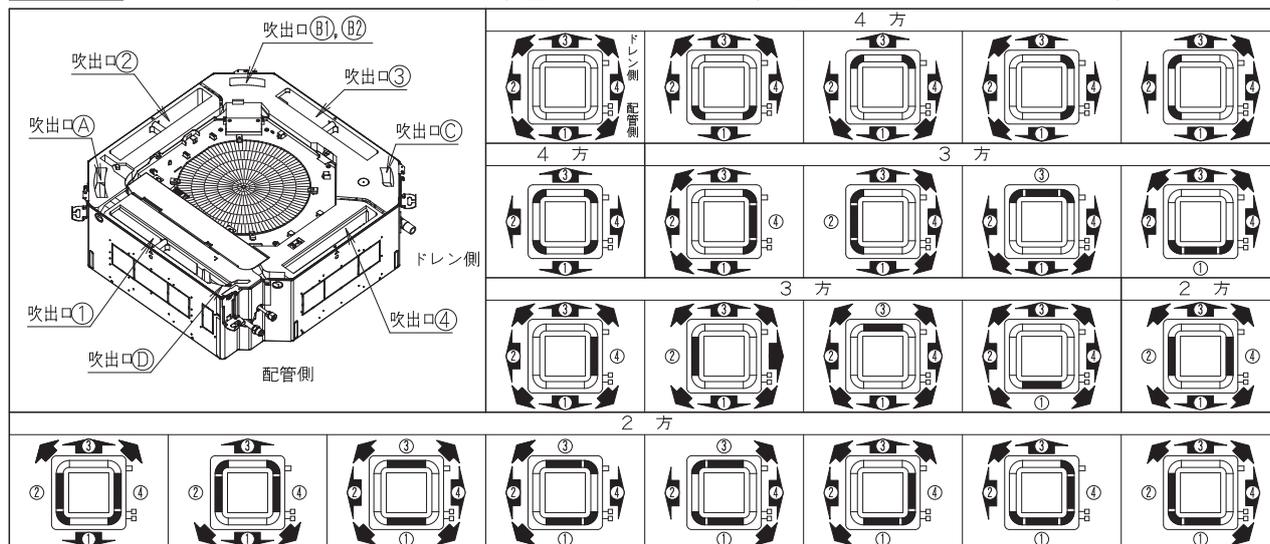
名称	側板断熱材	水平羽根吸湿材				水平羽根シール材
個数	2枚	4枚 KDBH55K160Fの場合	8枚(2色分) KDBH55K160の場合	4枚 KDBH55K160Fの場合	8枚(2色分) KDBH55K160の場合	8個
形状・記号	16 100mm×1480mm	17 (KDBH55K160は羽根の色に合わせて グレー、黒の2色分となります。)		18 15mm×200mm (KDBH55K160は羽根の色に合わせて グレー、黒の2色分となります。)		19 10mm×95mm

1 吹出方向選択および閉鎖材の取り付け

(1)吹出方向の選択

- 据付場所に応じて下表の吹出方向を選択してください。設定ポジション番号は **4 現地設定** の項をご覧ください。据付場所の選定については、室内ユニット本体に付属の据付説明書を参照してください。

ご注意 吹出方向のパターンは図以外選択できません。(結露することがあります。)

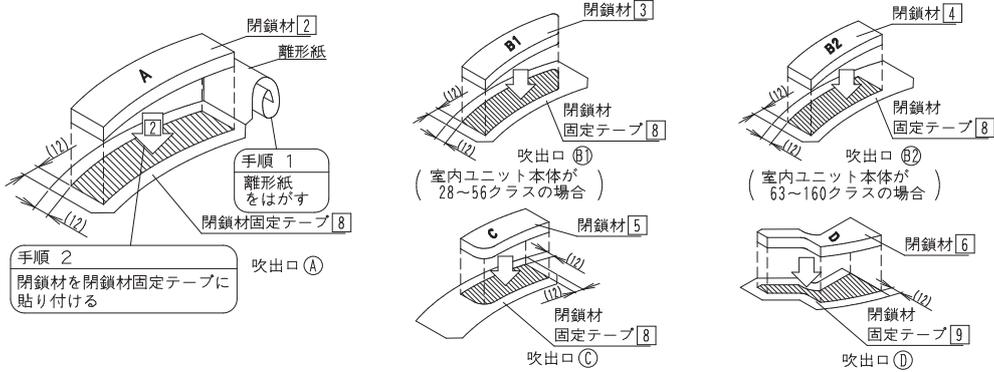


■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(吹出口閉鎖材キット)

●KDBH55K160F

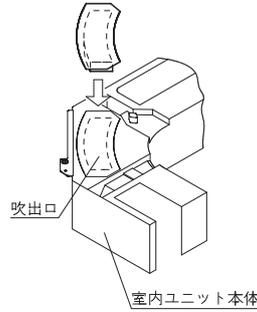
① 吹出方向選択および閉鎖材の取り付け

(2)閉鎖するコーナー吹出口番号 ㉠～㉣ に合わせて、閉鎖材固定テープに閉鎖材を貼り付けます。
(閉鎖材が概略図の位置になるように貼り付けてください。)



●吹出口 ㉢～㉣ の場合も同様の手順で、図のように閉鎖材を閉鎖材固定テープに貼り付けてください。

(3)室内ユニット本体の吹出口に(2)で加工した閉鎖材を貼り付けます。



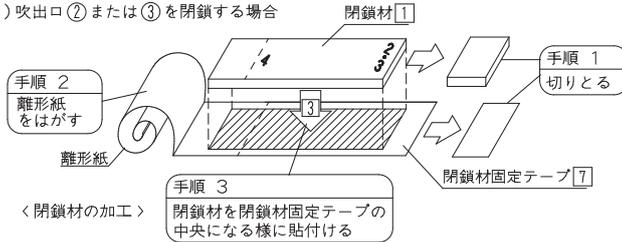
ご注意

- 閉鎖材には方向性があります。必ず閉鎖する口の番号の印刷が見えるように閉鎖材固定テープに貼り付けてください。
- 吹出口 ㉠ と吹出口 ㉣ の両方を閉鎖する場合は、吹出口 ㉣ の閉鎖材から取り付けてください。

(4)閉鎖する長手吹出口番号 ㉠～㉣ に合わせて、閉鎖材と閉鎖材固定テープを加工します。

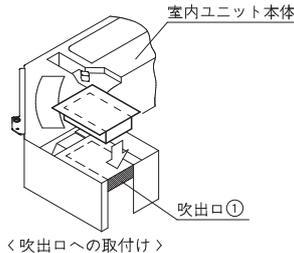
- 閉鎖材、閉鎖材固定テープを各々のミシン目(---部)に沿って切ってください。
- 閉鎖材固定テープに閉鎖材を貼り付けます。
(閉鎖材が閉鎖材固定テープの中央に位置するようにしてください。)

例)吹出口 ㉡ または ㉢ を閉鎖する場合



※吹出口 ㉠ を閉鎖する場合、閉鎖材の加工は必要ありません。

(5)室内ユニット本体の吹出口に(4)で加工した閉鎖材を貼り付けます。



ご注意

閉鎖材には方向性があります。必ず閉鎖する口の番号の印刷が見えるように閉鎖材固定テープに貼り付けてください。

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(吹出口閉鎖材キット)

●KDBH55K160F

② 吹出口への吸湿材の貼付け

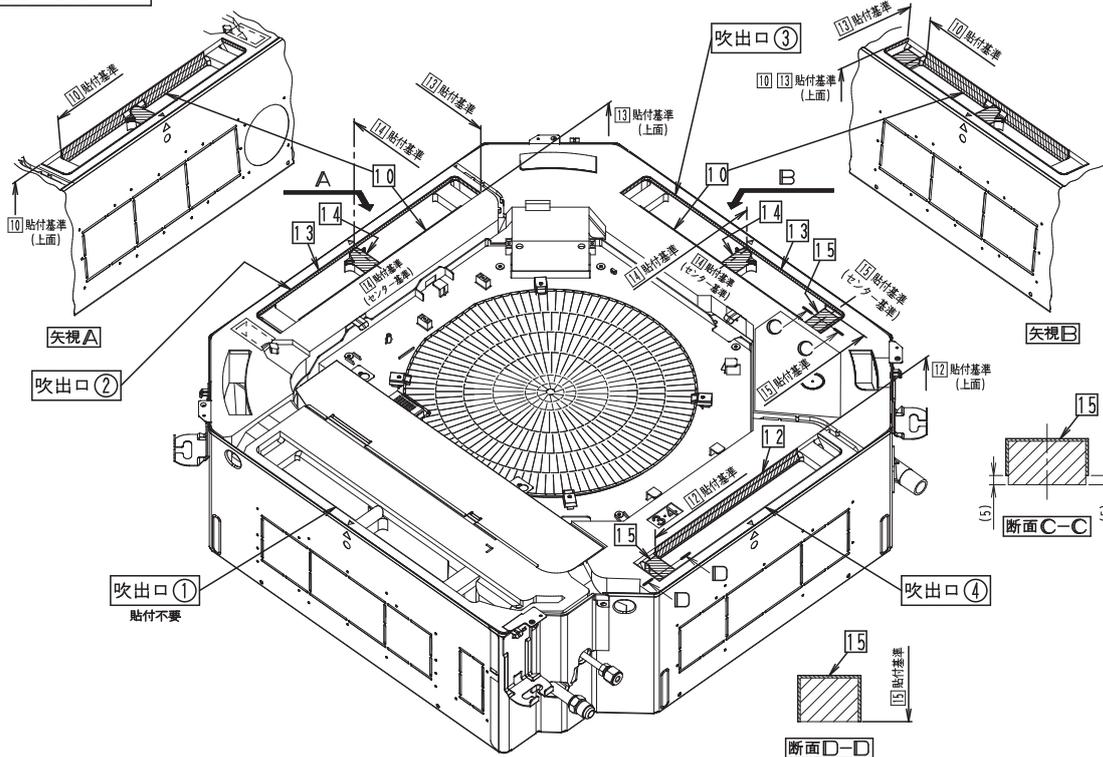
●①で閉鎖していない吹出口に、下表に示す吸湿材を、下図の要領に従い貼り付けてください。

	28~56クラス	63~160クラス
吹出口①	—	—
吹出口②	吸湿材 ⑩ ⑬ ⑭ 計 3 枚	—
吹出口③	吸湿材 ⑩ ⑬ ⑭ ⑮ 計 4 枚	吸湿材 ⑪ ⑬ ⑭ 計 3 枚
吹出口④	吸湿材 ⑫ ⑮ 計 2 枚	—

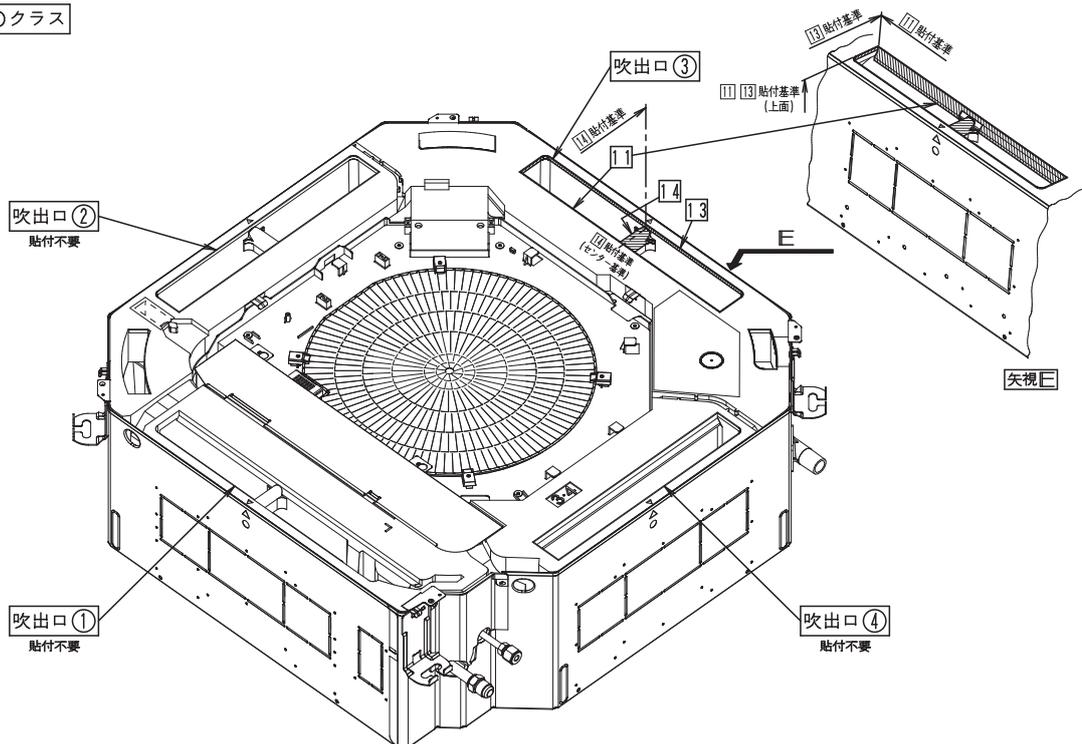
ご注意

- ・吸湿材を貼り忘れた場合、結露することがあります。
- ・既に貼り付けている位置への吸湿材の貼付けは不要です。

28~56クラス



63~160クラス



C:1P177350A

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(吹出口閉鎖材キット)

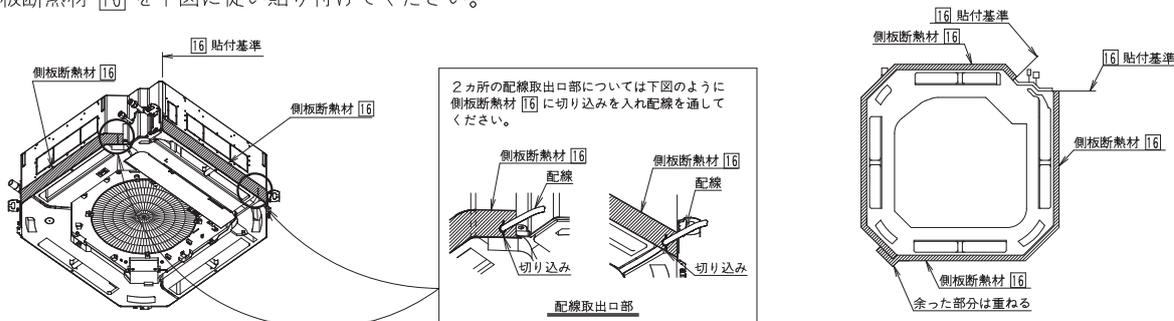
●KDBH55K160F

③ 室内ユニット本体への断熱材の貼付け

- 断熱材貼付け作業、化粧パネルの取付け作業 および スイング用コネクタの接続作業は安全のため必ず電源をしゃ断して行ってください。

ご注意 断熱材を貼り忘れた場合、結露することがあります。

- 側板断熱材 [16] を下図に従い貼り付けてください。



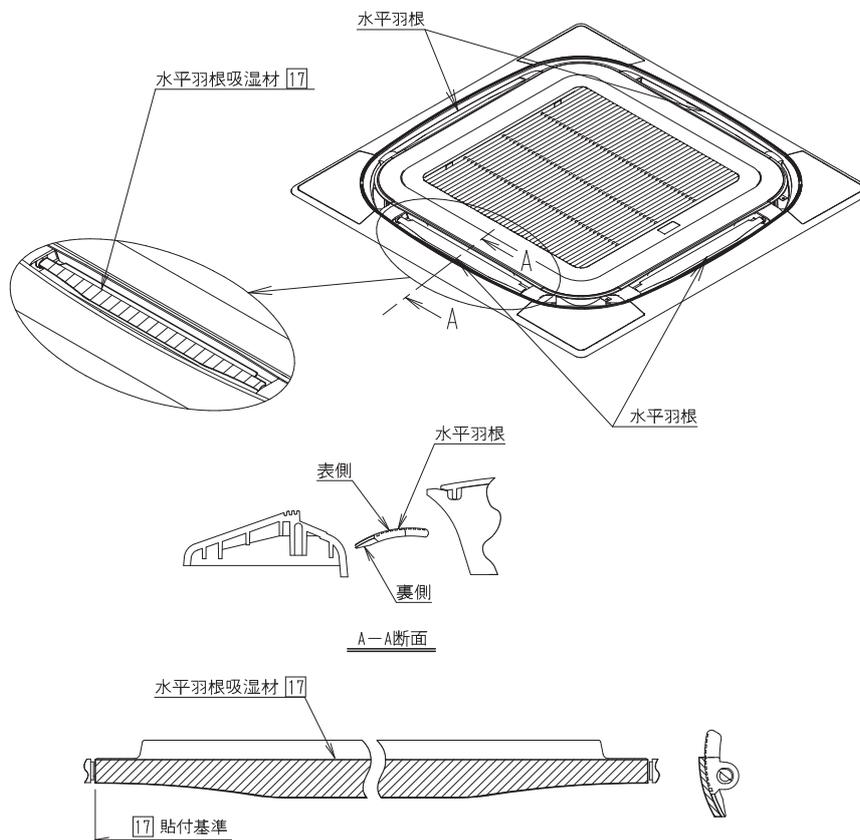
④ パネル水平羽根への吸湿材の貼付け

- パネルが傷つかないように作業はやわらかい布の上で行ってください。
- 全ての吹出口の水平羽根について貼付けを行ってください。
- 水平羽根に力を加えたりしないでください。(水平羽根スイングの故障の原因となります。)

- 水平羽根吸湿材 [17]、[18] と水平羽根シール材 [19] を下図に従い貼り付けてください。
(KDBH55K160 の場合、水平羽根吸湿材は羽根の色に合わせて貼り付けてください。)

ご注意 吸湿材やシール材を貼り忘れた場合、結露することがあります。

- ① 水平羽根の表側に水平羽根吸湿材 [17] を羽根形状に合わせて貼り付けてください。

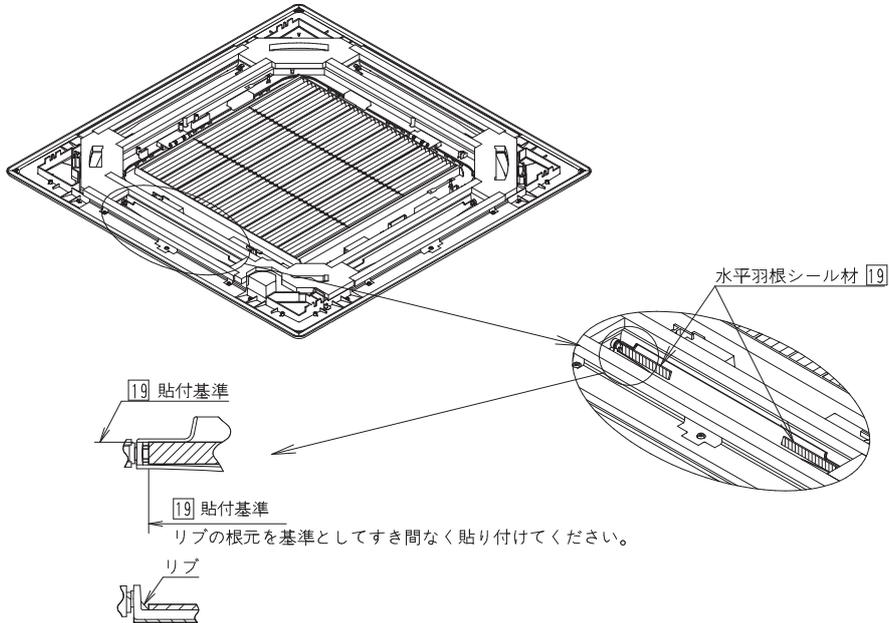


■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(吹出口閉鎖材キット)

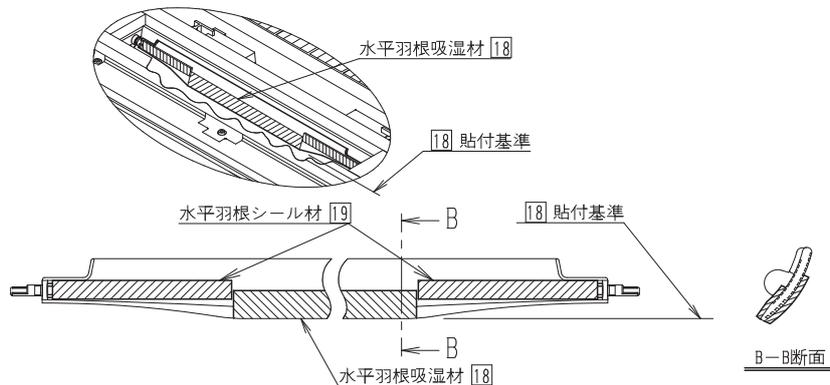
●KDBH55K160F

4 パネル水平羽根への吸湿材の貼付け

② パネルを裏側にし、羽根の裏側に水平羽根シール材 [19] を貼り付けてください。(左右共)



③ 水平羽根吸湿材 [18] を水平羽根シール材 [19] の間に貼り付けてください。



5 現地設定

● 室内ユニット本体の据付状態に応じて、現地設定をリモコンからの操作により行う必要があります。

- 設定は、“モード番号” “設定スイッチ番号” “設定ポジション番号” の3つの切り替えにて設定します。
- 設定の手順、操作方法はリモコンに付属の「現地設定のしかた」に記載しています。

(1) 吹出口使用数による設定

リモコンに付属の「現地設定のしかた」を参照しながら、右下表に従って設定を行ってください。
また、4方吹出しでコーナー吹出口を閉鎖する場合は、風向を下目に設定してください。

(注) 設置高さが標準より高くなる場合には、(2)の天井高さによる設定も必要となります。

(2) 天井高さによる設定

天井高さについては、天井高さと吹出口使用数のめやすを参照の上、各吹出口使用数に対し下表に従って、設定を行ってください。

(天井高さと吹出口使用数のめやす)

室内ユニット	吹出口使用数							
	28~90クラス				112~160クラス			
標準	全周吹出	4方吹出	3方吹出	2方吹出	全周吹出	4方吹出	3方吹出	2方吹出
天井高さ①	2.7m以下	3.1m以下	3.0m以下	3.5m以下	3.2m以下	3.4m以下	3.6m以下	4.2m以下
天井高さ②	3.0m以下	3.4m以下	3.3m以下	3.8m以下	3.6m以下	3.9m以下	4.0m以下	4.2m以下
天井高さ③	3.5m以下	4.0m以下	3.5m以下	—	4.2m以下	4.5m以下	4.2m以下	—

天井高さの数値は参考値です。

(設定内容) (吹出口使用数による設定)

(吹出口使用数)	モード番号	設定スイッチ番号	設定ポジション番号
3方吹出し	13(23)	1	02
2方吹出し			03

(設定内容) (4方吹出しでコーナー吹出口を閉鎖する場合の設定)

(風向)	モード番号	設定スイッチ番号	設定ポジション番号
標準	13(23)	4	02
下目			03

(設定内容) (天井高さによる設定)

	モード番号	設定スイッチ番号	設定ポジション番号
標準	13(23)	0	01
高天井①			02
高天井②			03

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(標準パネル)

●BYCP160KA(F)(W)

○お願い事項

取扱説明書を見ながら、お客様に実際に操作していただき正しい運転のしかた（特にエアフィルターの清掃、運転操作のしかた、温度調節の方法）をご指導ください。

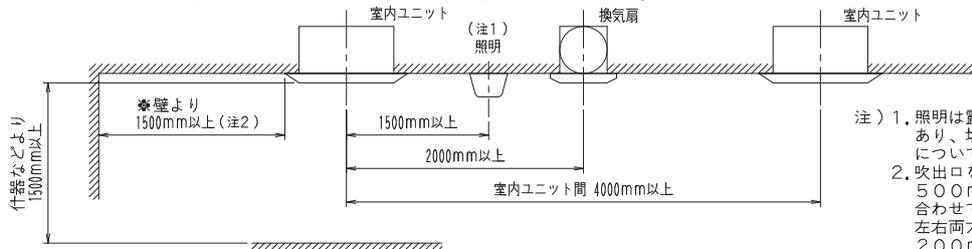
ご注意 室内ユニット本体に付属の据付説明書と合わせてご覧ください。

①据付け場所の選定

＜本製品は吹出し方向を選ぶことができます。＞

2方向、3方向吹出しをする場合は、別売の吹出口閉鎖材キットが必要です。＞

換気口や照明器具など、気流を乱す機器が近くにあると、本パネルを装備しても天井面が汚れることがありますので、下図に従って設置してください。



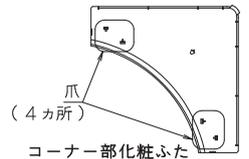
注) 1. 照明は露出形(逆富士タイプ等)が対象であり、埋め込み形(天井面に出ないタイプ)についての制約はありません。
2. 吹出口を閉鎖した場合の※印のスペースは500mm以上になります。合わせてコーナー部(閉鎖する吹出口の左右両方のコーナー部)も閉鎖した場合は200mm以上になります。

②化粧パネルの準備

(1)化粧パネルの取り扱いに注意してください。

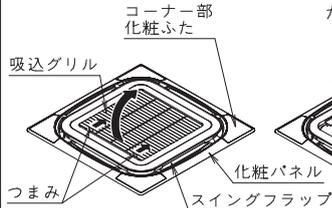
○ご注意

- パネル意匠面を下向きに置くことや、立掛け、突起物の上への放置は表面に傷が付きまますので絶対にしないでください。
- スイングフラップにさわったり、力を加えたりしないでください。(スイングフラップの故障の原因となります。)
- 取り外したコーナー部化粧ふたの爪(4カ所)を破損しない様注意してください。

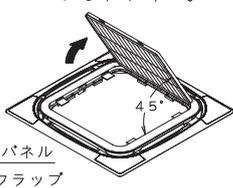


(2)化粧パネルの吸込グリルを取り外し、輸送用ダンボール、輸送用テープを取り外してください。

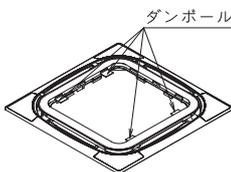
① 吸込グリルのつまみを押しつつまみ側を持ち上げる。



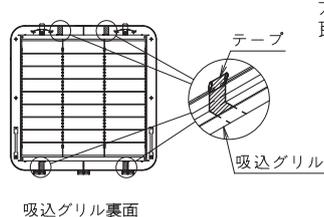
② 吸込グリルを約45°の角度まで開けて化粧パネルから取り外す。



③ パネル本体の輸送用ダンボール(4カ所)を取り外す。



④ 吸込グリル裏面の輸送用テープ(4カ所)を取り外す。



(3)コーナー部化粧ふたを取り外してください。

コーナー部化粧ふた(4カ所)を矢印の方向へ引き上げて取り外す。



③室内ユニット本体への化粧パネルの取付け

- 室内ユニット本体の据付けは、室内ユニット本体に付属の据付説明書を参照してください。

(1)室内ユニット本体と化粧パネルの刻印表示を次のように合わせてください。

配管部と“配管側”、ドレン部と“ドレン側”

(2)化粧パネルを取り付けてください。

① 化粧パネルの吸込部(内周側)の仮掛け金具(2カ所)を室内ユニット本体のフックへ仮掛ける。

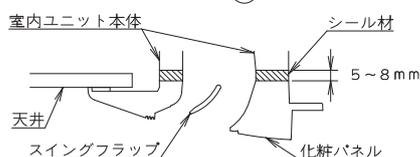
② 化粧パネルのコーナー部の取付金具(4カ所)を室内ユニット本体外周のフックへ引っかける。

この時、スイング電動機リード線コネクタ部が化粧パネル～本体間にはさまらないように注意してください。

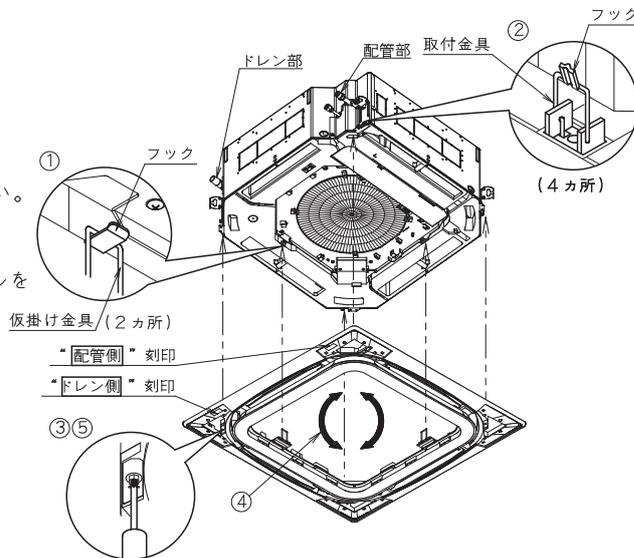
③ 取付金具の真下にある六角頭のねじを4カ所とも5mm程度締め込む。(パネルが上昇します)

④ 天井開口部が化粧パネルで完全にかくれるように化粧パネルを右図の矢印方向に回して調整する。

⑤ さらに化粧パネル～本体間のシール材の厚みが5～8mmに圧縮されるまで③のねじを締め込む。



吹出口断面図



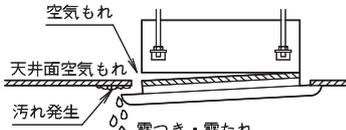
■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(標準パネル)

●BYCP160KA(F)(W)

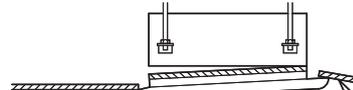
③室内ユニット本体への化粧パネルの取付け

〈ご注意〉●天井面と化粧パネルとの間にすき間のないようにしてください。

すき間があると下図のような不具合発生の原因となります。



室内ユニット本体を高く吊りすぎると下図のようなすき間発生の原因となります。



パネルが変形しすき間が発生

●ねじの締め込みが不十分な場合は、すき間のないように前記③のねじを確実に締め込んでください。

●ねじを締め込んでも天井面と化粧パネルとの間にすき間ができる場合は室内ユニット本体の高さを再調整してください。

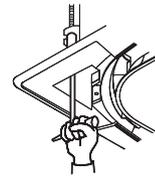
●室内ユニット本体の吊り高さを天井面側へ下げようように再調整してください。

●前記③のねじを緩めて締め込み量を再調整してください。

●システム天井など強度が弱い天井で上記処置を行ってもすき間が発生する場合は、開口部を補強し、十分な強度を持たせてください。

システム天井など強度が弱い天井の場合、天井が浮いてすき間が発生

室内ユニット本体の水平度、ドレン配管等に影響がでない程度であれば化粧パネルのコーナー部の穴より化粧パネルを付けたまま本体の高さ調整ができます。



(3)化粧パネルの配線を行ってください。

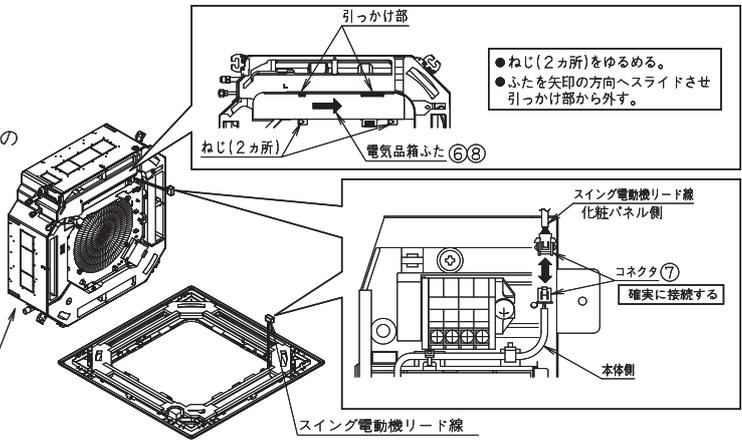
⚠ 配線作業は必ず電源をしゃ断して行ってください。

⑥電気品箱ふたを取り外す。(ねじ2カ所)

⑦化粧パネルから出ているスイング電動機リード線のコネクタを室内ユニット本体側コネクタに確実に接続する。

⑧電気品箱ふたを取り付ける。(スイング電動機のリード線が電気品箱と電気品箱ふたの間にはさま込んでいないことを確認してください。)

説明のため、室内ユニットの向きを変えています



④吸込グリルの取付け

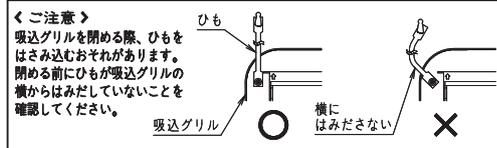
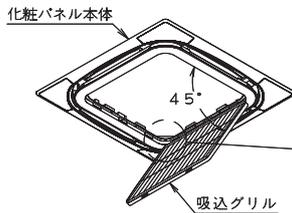
〈吸込グリルは4方向どの方向からも取り付けることができます。複数台設置時の吸込グリルの方向合わせや、お客様のご要望により向きを変更してください。〉

吸込グリルを取り付けてください。

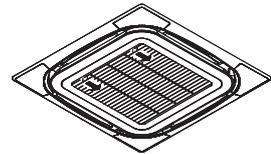
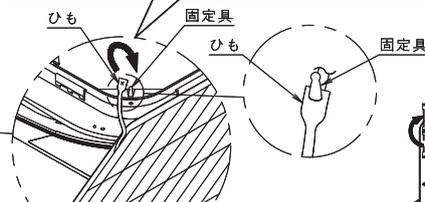
①吸込グリルを約45°の角度にし、引っ掛け部(3カ所)を化粧パネルに取り付ける。

②吸込グリルのひもを図の様に本体コーナー部の固定具に引っ掛ける。(2カ所)

③吸込グリルをゆっくり押し上げ、最後に2カ所のつまみを押しながら化粧パネル本体に確実に引っ掛ける。



〈ご注意〉吸込グリルを閉める際、ひもをはさまむおそれがあります。閉める前にひもが吸込グリルの横からはみだしてないことを確認してください。



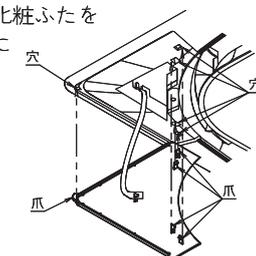
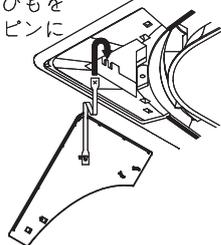
グリル取付前にひもの向きを変える。

⑤コーナー部化粧ふたの取付け

コーナ部化粧ふたを取り付けてください。

①コーナー部化粧ふたのひもを図の様に化粧パネルのピンに引っ掛ける。

②コーナー部化粧ふたを化粧パネルに取り付ける。



コーナー部の穴に爪部を差し込んだ後、残りの爪(4カ所)を穴にはめ込んで取り付ける。

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(オートグリルパネル)

●BYCP160KASF

据付工事は、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ
確実に行ってください。

- ここに示した注意事項は、次の2種類に分類しています。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。
 - 警告** 誤った取扱いにより、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。
 - 注意** 誤った取扱いにより、傷害を負う可能性、または物的損害の可能性のあるもの。状況によっては重大な結果に結び付く可能性もあります。
- 据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れのしかたを説明してください。また、この取付説明書は、取扱説明書とともにお客様で保管いただくように依頼してください。

警告

- 据付けは、販売店または専門業者に依頼する
ご自分で据付けされ不備があると、水もれや感電、火災などの原因になります。
- 据付工事は、この取付説明書に従って確実に行う
据付けに不備があると、水もれや感電、火災などの原因になります。
- 設置工事部品は必ず付属品および指定の仕様部品を使用する
指定の仕様部品を使用しないと、ユニットの落下、水もれ、感電、火災などの原因になります。
- 据付けは、ユニットの重さに十分耐える所に確実に行う
強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。
- 台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行う
据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になることがあります。
- 電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備技術基準」、「内線規程JEAC8001(最新のもの)」
および取付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用し電線の継ぎ足しはしない
電源回路容量不足や施工不備があると、感電、火災などの原因になります。
- 配線は所定の電線を使用して確実に接続し、端子接続部に電線の外力が加わらないよう確実に固定する
接続や固定が不完全な場合、端子部の発熱、火災などの原因になります。
- 室内外ユニット間および電源の配線は、サービスふたなど構造物が浮き上がらないよう電線を整形し、ふたを確実に取り付ける
ふたの取付けが不完全な場合、発熱、感電、火災などの原因になります。
- <本製品固有の警告事項>
吸込グリル吊下げ用ワイヤは、折曲げ、ねじり、かみ込み等によりきずついたりしないようにする
落下の原因となります。

注意

- アース工事を行う
アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しない
アースが不完全な場合、感電、火災の原因になることがあります。
- 漏電しゃ断器を取り付ける
漏電しゃ断器が取り付けられていないと、感電、火災の原因になることがあります。
- 室内・室外ユニットおよび電源の配線・リモコンコードはテレビ・ラジオから1m以上離して設置する
映像の乱れや雑音を防止するためです。(ただし電波状態によっては、1m以上離しても雑音が入る場合があります。)
- 室内ユニットはできるだけ蛍光灯から離れた場所に据え付ける
ワイヤレスキット設置の場合、電子式点灯方式(インバータまたはラピッドスタート方式)の
蛍光灯がある部屋ではリモコンの送信距離が短くなる場合があります。
- 次のような場所への設置は行わない
 1. 鉱物油がたち込めたり、調理場など、油の飛散や蒸気の多い場所
樹脂部品が劣化し、部品の落下や水もれの原因になることがあります。
 2. 亜硫酸ガスなど腐食性ガスの発生する場所
銅管、ろう付部が腐食し、冷媒もれの原因になることがあります。
 3. 電磁波を発生する機械がある場所
制御系統に異常を生じ、正常な運転ができない原因になることがあります。
 4. 可燃性ガスのもれるおそれのある場所、カーボン繊維や引火性粉塵の浮遊する場所、およびシンナー、ガソリンなど揮発性引火物を取り扱う場所
万一ガスがもれてユニットの周囲に溜ると、発火の原因になることがあります。
- <本製品固有の注意事項>
電源投入初回は、吸込グリルは自動的に上昇しますので近よらない
接触しけがの原因となることがあります。

お願い事項

- 取扱説明書を見ながら、お客様に実際に操作していただき正しい運転のしかた(特にエアフィルターの清掃、吸込グリル昇降のしかた)をご指導ください。
- 室内ユニット本体に付属の据付説明書と合わせてご覧ください。

別売品

- 本製品にはオートグリルリモコン(別売品)が必要です。

下記内容については特に注意して工事を行い、完了後再度チェック願います。

① 工事完了後のチェック項目

チェック項目	不良の場合	チェック欄
誤配線・接続抜けはありませんか。	運転不能・焼損	
アース工事はされていますか。	漏電時危険	

また再度上記「安全上のご注意」に記載の事項を必ずチェックしてください。

② 引渡し時のチェック項目

チェック項目	チェック欄
取扱説明書をお客様に見ていただきながら取扱い説明を行いましたか。	
取扱説明書をお客様に手渡しましたか。(取付説明書も手渡してください。)	

取扱い説明のポイント

一般的な使用方法に加えて、取扱説明書の中で **警告** や **注意** マークの付いている項目は、身体的事故や物的損害につながる可能性のある項目のため、記載事項を説明するとともに、お客様にもよく読んでいただくよう説明が必要です。

付属品

次の付属品を確かめてください。

名称	クランプ材	[その他]
個数	1本	
形状		・取扱説明書 ・取付説明書

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(オートグリルパネル)

●BYCP160KASF

1 据付場所の選定

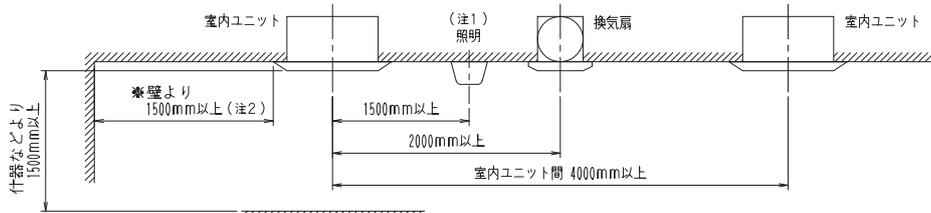
本製品は吹出し方向を選ぶことができます。2方向、3方向吹出しをする場合は、閉鎖材キット(別売品)が必要です。

(1) 据付場所は下記条件に合う場所をお客様の理解を得て選んでください。

- 吸込グリルの昇降経路に本棚等の障害物のないところ。
- 天井下面が傾いていないところ。
- 据付け上、サービス上の作業スペースが確保できること。
- 室内・室外ユニットおよび電源コード・連絡電線は、テレビ・ラジオから1m以上離して設置してください。映像の乱れや雑音を防止するためです。(ただし電波状態によっては、1m以上離れても雑音が入る場合があります。)
- ワイヤレスリモコンを操作する上で、支障ないところ。(信号受信部近くに強い光源やインバータけい光灯のないところ。また、受信部に直射日光などが当たらないこと。)
- 運転表示ランプ等が見やすい場所。

[据付所要スペース]

換気ロや照明器具など、気流を乱す機器が近くにあると本パネルを装備しても天井面が汚れることがありますので、下図に従って設置してください。



注) 1. 照明は露出形(逆富士タイプ等)が対象であり、埋め込み形(天井面に出ないタイプ)についての制約はありません。

2. 吹出口を閉鎖した場合の※印のスペースは500mm以上、合わせてコーナー部(閉鎖する吹出口の左右両方のコーナー部)閉鎖時は200mm以上になります。

(2) 吸込グリル昇降高さ

本化粧パネルは、吸込グリルの昇降高さを天井高さに合わせて8段階に設定できます。③グリル昇降高さの設定の項をご覧ください。

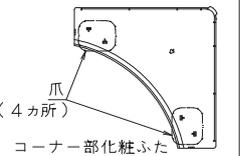
2 化粧パネルの準備

(1) 吸込グリル裏面の輸送用テープ(2カ所)を取りはずしてください。

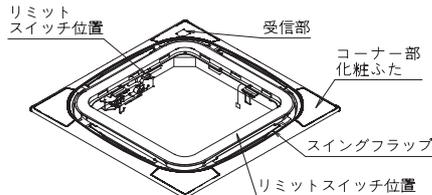


△ 注意

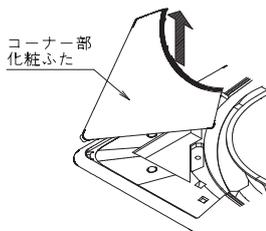
- パネル意匠面を下向きに置くことや、立掛け、突起物の上への放置は表面に傷が付きやすいため絶対にしないでください。
- スイングフラップにさわったり、力を加えたりしないでください。(スイングフラップの故障の原因となります。)
- 取り外したコーナー部化粧ふたの爪(4カ所)を破損しない様注意してください。(4カ所)



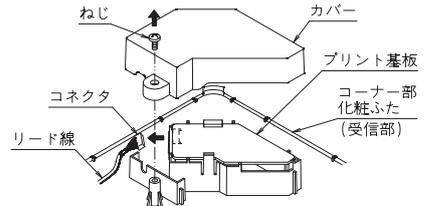
(2) 化粧パネルの取扱いは、リミットスイッチを破損しないように、注意してください。



(3) コーナー部化粧ふた(受信部以外)を矢印の方向へ引き上げて取りはずしてください。



(4) コーナー部化粧ふた(受信部)を(3)と同じ要領で取りはずしたあと、裏面のねじをはずし、カバーを開けリード線先端のコネクタをプリント基板からはずしてください。

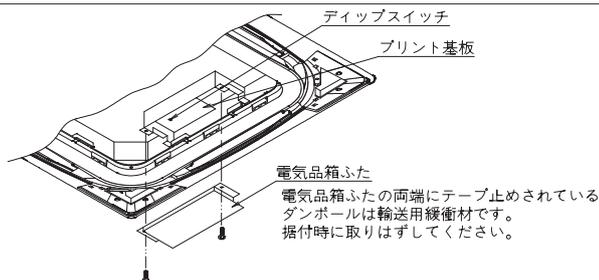


3 グリル昇降高さの設定

(1) 吸込グリルの昇降高さを天井高さに合わせて設定してください。プリント基板上のディップスイッチにより8段階に設定できます。

- ① 化粧パネルの電気品箱ふたを取りはずしてください。(ねじ2本)
- ② プリント基板上のディップスイッチ(DS1)を右表により設定してください。
- ③ 化粧パネルの電気品箱ふたを①と逆の手順で取り付けてください。

△ 注意 リモコン「下がる」のボタン操作で、設定した長さまで降下し自動的に止まります。自動停止後は、「上がる」のボタン操作以外は受け付けません。



吸込グリル昇降高さ(天井高さのめやす)	1.2m (2.4m以下)	1.6m (2.4~2.9m)	2.0m (2.9~3.2m)
切換スイッチ設定(DS1)	↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓
吸込グリル昇降高さ(天井高さのめやす)	2.4m (3.2~3.6m)	2.8m (3.6~3.9m)	3.1m (3.9~4.3m)
切換スイッチ設定(DS1)	↑ ↓	↑ ↓	↑ ↓
吸込グリル昇降高さ(天井高さのめやす)	3.5m (4.3~4.7m)	3.9m (4.7~5.0m)	
切換スイッチ設定(DS1)	↑ ↓	↑ ↓	

吹出し気流の到達距離については室内ユニット本体および吹出口使用数によって異なり、上表の天井高さのめやすまで吹出し気流が到達しない場合があります。

(2) 天井高さに応じて室内ユニット本体のリモコンから現地設定を行ってください。詳しくは室内ユニット本体に付属の据付説明書をご覧ください。

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(オートグリルパネル)

●BYCP160KASF

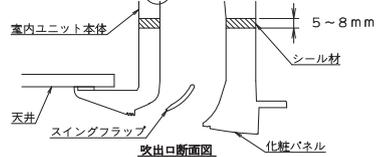
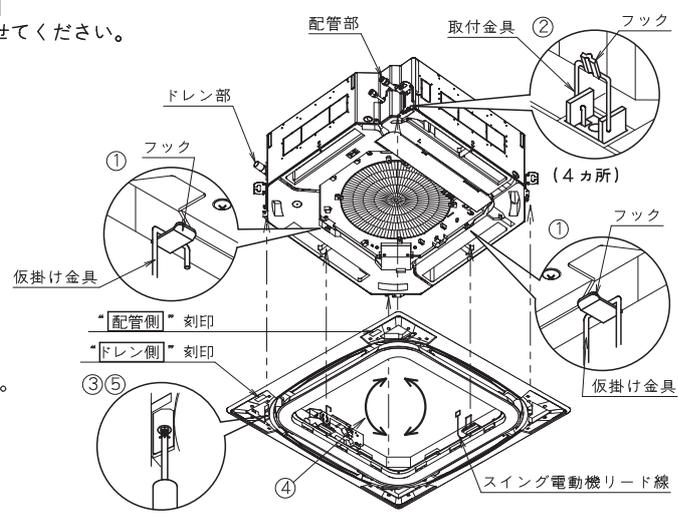
④ 室内ユニット本体への化粧パネルの取付け

室内ユニット本体の据付けは、室内ユニット本体に付属の据付説明書を参照してください。

(1) 室内ユニット本体と化粧パネルの刻印表示を次のように合わせてください。
配管部と“**配管側**”、ドレン部と“**ドレン側**”

(2) 化粧パネルを取り付けてください。

- ① 化粧パネルの吸込部(内周側)の仮掛け金具(2カ所)を室内ユニット本体のフックへ仮掛けてください。
- ② 化粧パネルのコーナー部の取付金具(4カ所)を室内ユニット本体外周のフックへ引掛けてください。この時、スイング電動機リード線が化粧パネル~本体間にはさまらないように注意してください。
- ③ 取付金具の真下にある六角頭のねじを4カ所とも5mm程度締め込んでください。(パネルが上昇します)
- ④ 天井開口部が化粧パネルで完全にかくれるよう矢印の方向に回して調整してください。
- ⑤ さらに化粧パネル~本体間のシール材の厚みが5~8mmに圧縮されるまで③のねじを締め込んでください。



《ご注意》●天井面と化粧パネルとの間にすき間のないようにしてください。

すき間があると下図のような不具合発生の原因となります。

天井面空気もれ
空気もれ
汚れ発生
露つき・露たれ

室内ユニット本体を高く吊りすぎると下図のようなすき間発生原因となります。

パネルが変形しすき間が発生

- ねじの締込みが不十分な場合は、すき間のないように前記③のねじを確実に締め込んでください。
- ねじを締め込んでも天井面と化粧パネルとの間にすき間ができる場合は室内ユニット本体の高さを再調整してください。
- 室内ユニット本体の吊り高さを天井面側へ下げないように再調整してください。
- 前記③のねじを緩めて締め込み量を再調整してください。
- システム天井など強度が弱い天井で上記取付を行ってもすき間が発生する場合は、開口部を補強し、十分な強度を持たせてください。

室内ユニット本体の水平度、ドレン配管等に影響がでない程度であれば化粧パネルのコーナー部の穴より化粧パネルを付けたまま本体の高さ調整ができます。

(3) 化粧パネルの配線を行ってください。

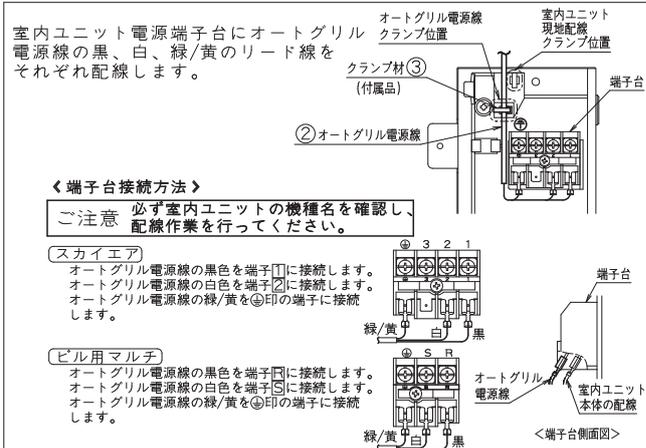
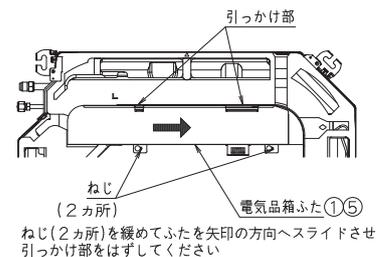
警告 配線作業を行なう前に必ずエアコン用電源がしゃ断されていることを確認してください。

- ① 室内ユニットの電気品箱ふたを取りはずしてください。
- ② オートグリル電源線とアース線を室内ユニットの電源端子台に配線してください。
- ③ 電源線、アース線の配線後、電気品箱に付属のクランプ材で固定してください。
- ④ 化粧パネルと室内ユニット本体のスイング電動機リード線のコネクタを接続してください。

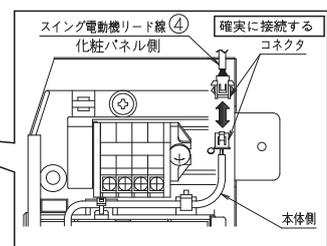
コネクタを接続しないと、スイングフラップが動作しないので、確実に接続してください。

⑤ 室内ユニットの電気品箱ふたを取り付けてください。

スイング電動機のリード線およびオートグリル電源線が電気品箱と電気品箱ふたの間にはさまっていないことを確認してください。



《結線説明図》
(説明のため、室内ユニットの向きを変えています)



注意 他の別売品と併せてご使用の場合、そのリード線が昇降駆動部やワイヤに触れないよう養生してください。

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(オートグリルパネル)

●BYCP160KASF

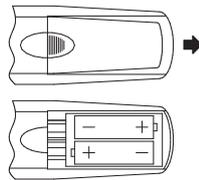
5 リモコンの準備

◀本製品にはオートグリルリモコン(別売品)が必要です。▶
(説明はBRC16A1で記載しています。詳細はリモコンに付属の取付・取扱説明書を参照願います。)

- リモコンを投げたり強いショックを与えたりしないでください。また、保管中水にぬれたり、直射日光の当たる所は避けてください。
- リモコンを操作される場合はリモコンの送信部をパネル本体の受信部に向けて行ってください。
- リモコンからの操作可能距離は直線距離で約5mです。
- 受信部との間にカーテンなど信号をさえぎるものがある場合は作動しません。

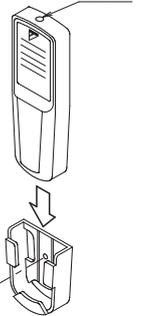
●電池の入れかた

- ① リモコン裏面のふたを矢印の方向へあけます。
- ② オートグリルリモコンに付属の乾電池を入れます。電池収納部の表示どおりに(+)(-)を正しく合わせて入れ、もともとおりにふたをします。



●壁や柱に取り付ける場合

リモコンホルダーにリモコンを上からスライドさせて取り付けます。



リモコンホルダー取付ねじで固定します。

6 吸込グリルとコーナー化粧ふたの取付け

本化粧パネルの吸込グリルは、回転させて4方向どの方向にも取り付けることができます。複数台設置時の吸込グリルの方向合わせや、お客様のご要望により向きを変更してください。

(1) 吸込グリルを取り付けてください。

右図に従ってワイヤ先端のフック(Sカン)を吸込グリル両脇の止具に引っかけてください。

⚠警告

吸込グリルはワイヤ2本吊です。所定の位置以外ではバランスがとれず、かみこみや落下の原因となるので必ず所定の位置に引っかけてください。

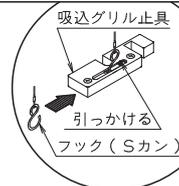
(2) 電源を投入してグリルを収納させてください。

- ① 室内、室外ユニットの配線工事が完了しているか確認してください。
- ② 室内、室外ユニットおよび本化粧パネルの電気品箱ふたが閉まっていることを確認してから、電源を投入してください。(グリルは自動的に収納されます。)

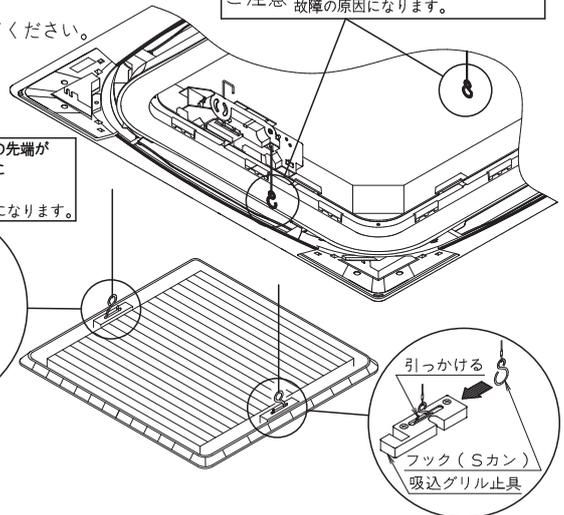
⚠注意

- 電源が投入できない場合は吸込グリルは取り付けないでください。
- ワイヤの無理な引出しは故障の原因となるので絶対におやめください。

フック(Sカン)の先端が出てくるまで確実に引っかける
落下しけがの原因になります。

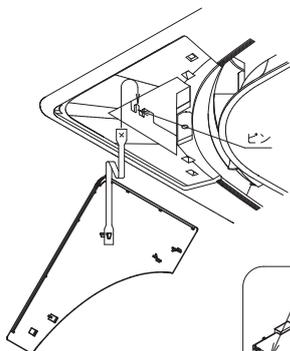


⚠注意 ワイヤの無理な引出しは絶対にしてはならない
故障の原因になります。



(3) コーナー部化粧ふたを取り付けてください。

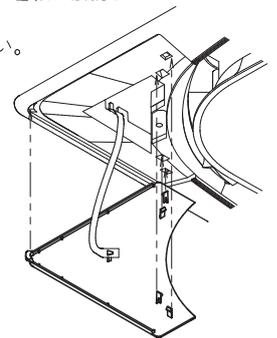
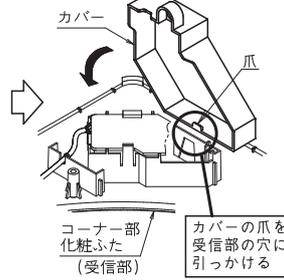
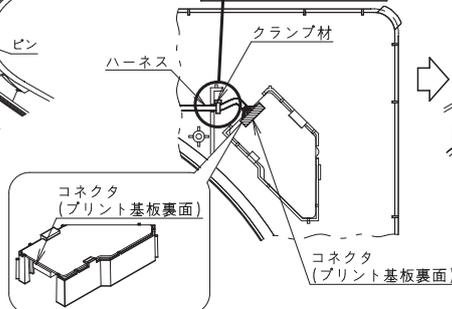
- ① コーナー部化粧ふたのひもを図の様に化粧パネルのピンに引っかけてください。



- ② コーナー部化粧ふたを化粧パネルに取り付けてください。

なお、受信部兼用のコーナー化粧ふたは、先にコネクタをプリント基板に接続しカバーを元のようにねじ止めた後、取付けてください。また、リード線はコーナー部穴より天井裏部に押し込んでください。

ハーネスのクランプ材が壁の内側になるように整線してください。



コーナー部化粧ふたの爪5カ所を化粧パネルの穴にはまるように取り付けてください。

7 試運転

- ① 室内、室外ユニットおよび本化粧パネルの電気品箱ふたが開いていることを確認してください。
- ② 電源を投入してください。

⚠注意

電源投入初回は、吸込グリル位置の初期化のために自動的に上昇します。このとき、リモコン操作をおこないますと(4)グリル昇降高さの設定で設定した昇降高さで自動停止しない場合があります。また、危険ですのでエアコンの電源投入前には必ず昇降経路に障害物や人がいないことを確認してください。

- ③ 吸込グリルが自動収納した後、リモコンにより吸込グリルの昇降動作を確認してください。また、(4)グリル昇降高さの設定にて設定した自動停止位置が適切であるか確認してください。

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(高所専用パネル)

●BYCP160KATF

据付工事は、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ
確実に行ってください。

●ここに示した注意事項は、次の2種類に分類しています。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

- ⚠ 警告** 誤った取扱いにより、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。
- ⚠ 注意** 誤った取扱いにより、傷害を負う可能性、または物的損害の可能性のあるもの。
状況によっては重大な結果に結び付く可能性もあります。

●据付工事後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れのしかたを説明してください。
また、この取付説明書は、取扱説明書とともにお客様で保管いただくように依頼してください。

⚠ 警告

- 据付けは、販売店または専門業者に依頼する
ご自分で据付けされ不備があると、水もれや感電、火災などの原因になります。
- 据付工事は、この取付説明書に従って確実に行う
据付けに不備があると、水もれや感電、火災などの原因になります。
- 設置工事部品は必ず付属品および指定の仕様部品を使用する
指定の仕様部品を使用しないと、ユニットの落下、水もれ、感電、火災などの原因になります。
- 据付けは、ユニットの重さに十分耐える所に確実に行う
強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。
- 台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行う
据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になることがあります。
- 電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備技術基準」、「内線規程JEAC8001(最新のもの)」
および取付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用し電線の継ぎ足しはしない
電源回路容量不足や施工不備があると、感電、火災などの原因になります。
- 配線は所定の電線を使用して確実に接続し、端子接続部に電線の外力が加わらないよう確実に固定する
接続や固定が不完全な場合、端子部の発熱、火災などの原因になります。
- 室内外ユニット間および電源の配線は、サービスタなど構造物が浮き上がらないよう電線を整形し、ふたを確実に取り付ける
ふたの取付けが不完全な場合、発熱、感電、火災などの原因になります。
- <本製品固有の警告事項>
吸込グリル吊下げ用ワイヤは、折曲げ、ねじり、かみ込み等により傷ついたりしないようにする
落下の原因となります。

⚠ 注意

- アース工事を行う 
アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しない
アースが不完全な場合、感電、火災の原因になることがあります。
- 漏電しゃ断器を取り付ける
漏電しゃ断器が取り付けられていないと、感電、火災の原因になることがあります。
- 室内・室外ユニットおよび電源の配線・リモコンコードはテレビ・ラジオから1m以上離して設置する
映像の乱れや雑音を防止するためです。(ただし電波状態によっては、1m以上離しても雑音が入る場合があります。)
- 室内ユニットはできるだけ蛍光灯から離れた場所に据え付ける
ワイヤレスキット設置の場合、電子式点灯方式(インバータまたはラピッドスタート方式)の
蛍光灯がある部屋ではリモコンの送信距離が短くなる場合があります。
- 次のような場所への設置は行わない
1. 鉱物油がたらい込みしたり、調理場など、油の飛散や蒸気の多い場所
樹脂部品が劣化し、部品の落下や水もれの原因になることがあります。
2. 亜硫酸ガスなど腐食性ガスの発生する場所
銅管、ろう付部が腐食し、冷媒もれの原因になることがあります。
3. 電磁波を発生する機械がある場所
制御系統に異常を生じ、正常な運転ができない原因になることがあります。
4. 可燃性ガスのもれるおそれのある場所、カーボン繊維や引火性粉塵の浮遊する場所、およびシンナー、ガソリンなど揮発性引火物を取り扱う場所
万一ガスがもれてユニットの周囲に溜ると、発火の原因になることがあります。
- <本製品固有の注意事項>
電源投入初回は、吸込グリルは自動的に上昇するので近よらない
接触しけがの原因となる場合があります。

お願い事項

- 取扱説明書を見ながら、お客様に実際に操作していただき正しい運転のしかた
(特にエアフィルターの清掃、吸込グリル昇降のしかた)をご指導ください。
- 室内ユニット本体に付属の据付説明書と合わせてご覧ください。

別売品

● 本製品にはオートグリルリモコン(別売品)が必要です。

下記内容については特に注意して工事を行い、完了後再度チェック願います。

① 工事完了後のチェック項目

チェック項目	不良の場合	チェック欄
誤配線・接続抜けはありませんか。	運転不能・焼損	
アース工事はされていますか。	漏電時感電・火災	

また再度上記「安全上のご注意」に記載の事項を必ずチェックしてください。

② 引渡し時のチェック項目

チェック項目	チェック欄
取扱説明書をお客様に見ていただきながら取扱説明を行いましたか。	
取扱説明書をお客様に手渡ししましたか。(取付説明書も手渡してください。)	

取扱説明のポイント

一般的な使用方法に加えて、取扱説明書の中で ⚠ 警告や ⚠ 注意マークの付いている項目は、身体的事故や物的損害につながる可能性のある項目のため、記載事項を説明するとともに、お客様にもよく読んでいただくよう説明が必要です。

付属品

次の付属品を確かめてください。

名称	クランプ材	[その他]
個数	1本	
形状		・取扱説明書 ・取付説明書

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(高所専用パネル)

●BYCP160KATF

1 据付場所の選定

本製品は高天井対応のため風速を上げて使用しますので、4.5m以上の高さに据付けください。

本製品は4方向吹出し専用パネルです。別売の閉鎖材キットは使用できません。

(1) 据付場所は下記条件に合う場所をお客様の了解を得て選んでください。(2) 吸込グリル昇降高さ

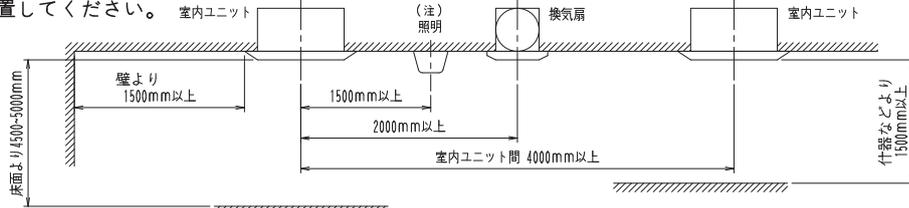
- 吸込グリルの昇降経路に本棚等の障害物のないところ
- 天井下面が傾いていないところ
- 据付け上、サービス上の作業スペースが確保できること
- 室内・室外ユニットおよび電源コード・連絡電線は、テレビ・ラジオから1m以上離れたところ
映像の乱れや雑音を防止するためです。
(ただし電波状態によっては、1m以上離れても雑音が入る場合があります。)
- ワイヤレスリモコンを操作する上で、支障のないところ
(信号受信部近くに強い光源やインバータけい光灯のないところ
また、受信部に直射日光などが当たらないところ)
- 運転表示ランプ等が見やすいところ

本化粧パネルは、吸込グリルの昇降高さを天井高さに合わせて8段階に設定できます。

3 グリル昇降高さの設定 の項をご覧ください。

〔据付所要スペース〕

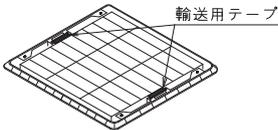
換気ロや照明器具など、 airflow を乱す機器が近くにあると本パネルを装備しても天井面が汚れることがありますので、下図に従って設置してください。



注) 照明は露出形(逆富士タイプ等)が対象であり、埋め込み形(天井面に出ないタイプ)についての制約はありません。

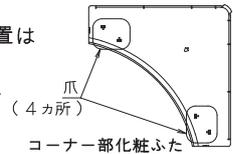
2 化粧パネルの準備

(1) 吸込グリル裏面の輸送用テープ(2カ所)を取りはずしてください。

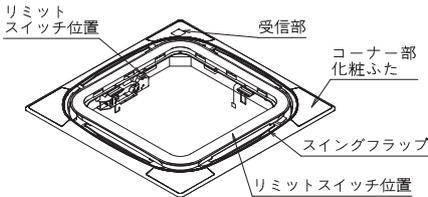


△ 注意

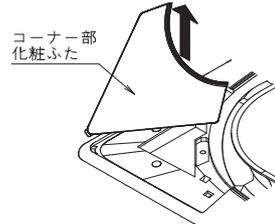
- パネル意匠面を下向きに置くことや、立掛け、突起物の上への放置は表面に傷がつかますので絶対にしないでください。
- スイングフラップにさわったり、力を加えたりしないでください。(スイングフラップの故障の原因となります。)
- 取り外したコーナー部化粧ふたの爪(4カ所)を破損しない様注意してください。



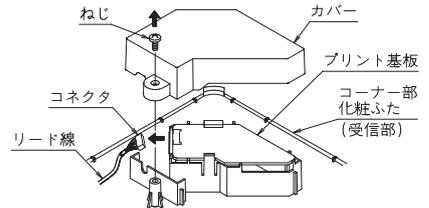
(2) 化粧パネルの取扱いは、リミットスイッチを破損しないように、注意してください。



(3) コーナー部化粧ふた(受信部以外)を矢印の方向へ引き上げて取りはずしてください。



(4) コーナー部化粧ふた(受信部)を(3)と同じ要領で取りはずしたあと、裏面のねじをはずし、カバーを開けリード線先端のコネクタをプリント基板からはずしてください。

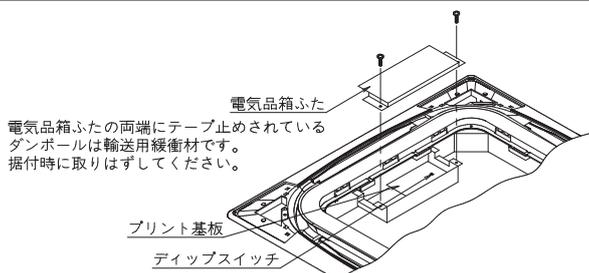


3 グリル昇降高さの設定

吸込グリルの昇降高さを天井高さに合わせて設定してください。プリント基板上的ディップスイッチにより8段階に設定できます。(出荷時は3.5mに設定されています。)

- ① 化粧パネルの電気品箱ふたを取りはずしてください。(ねじ2本)
- ② プリント基板上的ディップスイッチ(DS1)を右表により設定してください。
- ③ 化粧パネルの電気品箱ふたを①と逆の手順で取り付けてください。

△ 注意 リモコン「下がる」のボタン操作で、設定した長さまで降下し自動的に止まります。自動停止後は、「上がる」のボタン操作以外は受け付けません。



吸込グリル昇降高さ(天井高さのめやす)	1.2m (2.4m以下)	1.6m (2.4~2.9m)	2.0m (2.9~3.2m)
切換スイッチ設定(DS1)	ノブ	ノブ	ノブ
吸込グリル昇降高さ(天井高さのめやす)	2.4m (3.2~3.6m)	2.8m (3.6~3.9m)	3.1m (3.9~4.3m)
切換スイッチ設定(DS1)	ノブ	ノブ	ノブ
吸込グリル昇降高さ(天井高さのめやす)	3.5m (4.3~4.7m)	3.9m (4.7~5.0m)	
切換スイッチ設定(DS1)	ノブ	ノブ	
	(出荷時設定)		

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(高所専用パネル)

●BYCP160KATF

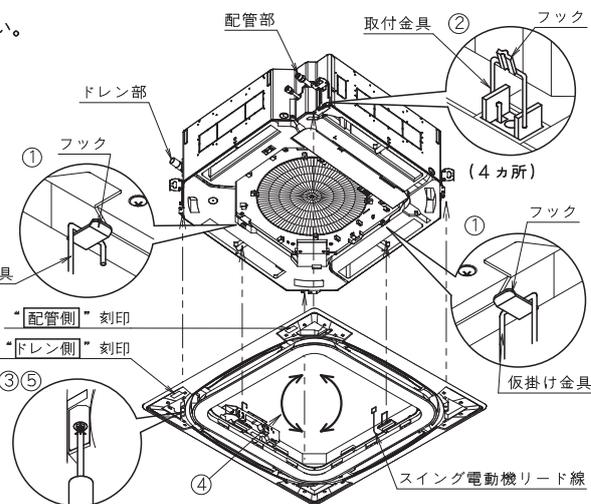
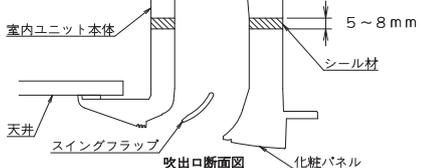
④室内ユニット本体への化粧パネルの取付け

室内ユニット本体の据付けは、室内ユニット本体に付属の据付説明書を参照してください。

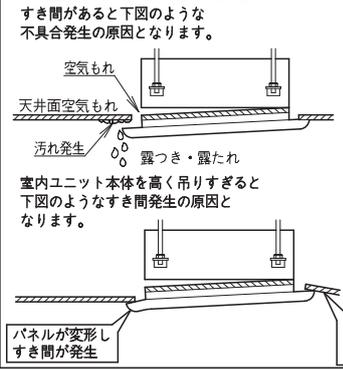
(1)室内ユニット本体と化粧パネルの刻印表示を次のように合わせてください。
配管部と“配管側”、ドレン部と“ドレン側”

(2)化粧パネルを取り付けてください。

- ① 化粧パネルの吸込部(内周側)の仮掛け金具(2カ所)を室内ユニット本体のフックへ仮掛けしてください。
- ② 化粧パネルのコーナー部の取付金具(4カ所)を室内ユニット本体外周のフックへ引掛けてください。この時、スイング電動機リード線が化粧パネル~本体間にはさまらないように注意してください。
- ③ 取付金具の真下にある六角頭のねじを4カ所とも5mm程度締め込んでください。(パネルが上昇します)
- ④ 天井開口部が化粧パネルで完全にかくれるよう矢印の方向に回して調整してください。
- ⑤ さらに化粧パネル~本体間のシール材の厚みが5~8mmに圧縮されるまで③のねじを締め込んでください。

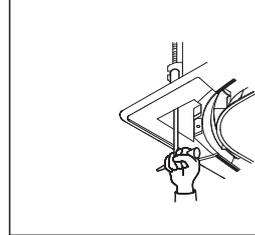


〈ご注意〉●天井面と化粧パネルとの間にすき間のないようにしてください。



- すき間があると下図のような不具合発生原因となります。
- ねじの締め込みが不十分な場合は、すき間のないように前記③のねじを確実に締め込んでください。
- ねじを締め込んでも天井面と化粧パネルとの間にすき間ができる場合は室内ユニット本体の高さを再調整してください。
- 室内ユニット本体の吊り高さを天井面側へ下げようとして再調整してください。
- 前記③のねじを緩めて締め込み量を再調整してください。
- システム天井など強度が弱い天井で上記処置を行ってもすき間が発生する場合は、開口部を補強し、十分な強度を持たせてください。

室内ユニット本体の水平度、ドレン配管等に影響がでない程度であれば化粧パネルのコーナー部の穴より化粧パネルを付けたまま本体の高さ調整ができます。



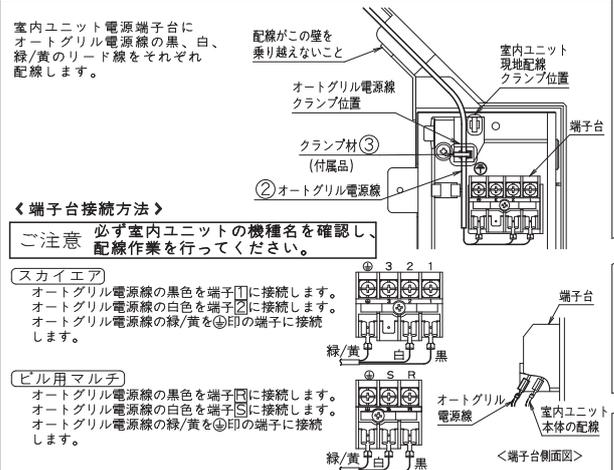
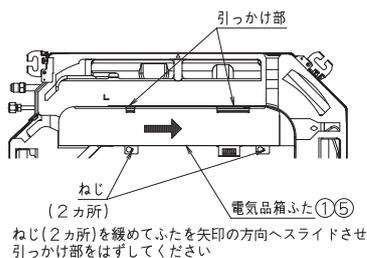
(3)化粧パネルの配線を行ってください。

警告 配線作業を行なう前に必ずエアコン用電源がしゃ断されていることを確認してください。

- ① 室内ユニットの電気品箱ふたを取りはずしてください。
- ② オートグリル電源線とアース線を室内ユニットの電源端子台に配線してください。
- ③ 電源線、アース線の配線後、電気品箱に付属のクランプ材で固定してください。
- ④ 化粧パネルと室内ユニット本体のスイング電動機リード線のコネクタを接続してください。

コネクタを接続しないと、スイングフラップが動作しないので、確実に接続してください。

- ⑤ 室内ユニットの電気品箱ふたを取り付けてください。
- スイング電動機のリード線およびオートグリル電源線が電気品箱と電気品箱ふたの間にはさまっていないことを確認してください。

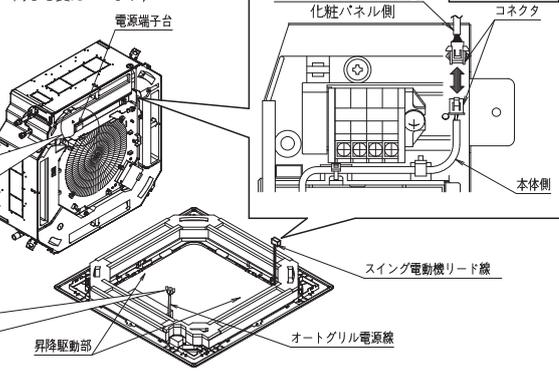


〈端子台接続方法〉
ご注意 必ず室内ユニットの機種名を確認し、配線作業を行ってください。

〔スカイエア〕
オートグリル電源線の黒色を端子①に接続します。
オートグリル電源線の白色を端子②に接続します。
オートグリル電源線の緑/黄を④印の端子に接続します。

〔ビル用マルチ〕
オートグリル電源線の黒色を端子①に接続します。
オートグリル電源線の白色を端子②に接続します。
オートグリル電源線の緑/黄を④印の端子に接続します。

〈配線説明図〉
(説明のため、室内ユニットの向きを変えています)



注意 他の別売品と併せてご使用の場合、そのリード線が昇降駆動部やワイヤに触れないよう養生してください。

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(高所専用パネル)

●BYCP160KATF

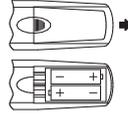
5 リモコンの準備

◀本製品にはオートグリルリモコン(別売品)が必要です。▶
(説明はBRC16A1で記載しています。詳細はリモコンに付属の取付・取扱説明書を参照願います。)

- リモコンを投げたり強いショックを与えたりしないでください。また、保管中水にぬれたり、直射日光の当たる所は避けてください。
- リモコンを操作される場合はリモコンの送信部をパネル本体の受信部に向けて行ってください。
- リモコンからの操作可能距離は直線距離で約5mです。
- 受信部との間にカーテンなど信号をさえぎるものがある場合は作動しません。

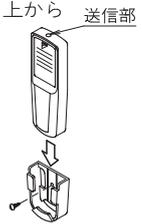
●電池の入れかた

- ① リモコン裏面のふたを矢印の方向へあけます。
- ② オートグリルリモコンに付属の乾電池を入れます。電池収納部の表示どおりに(+)(-)を正しく合わせて入れ、もどおりにふたをしめます。



●壁や柱に取り付ける場合

リモコンホルダーにリモコンを上から送信部をスライドさせて取り付けます。



リモコンホルダー取付ねじで固定します。

6 吸込グリルとコーナー化粧ふたの取付け

本化粧パネルの吸込グリルは、回転させて4方向どの方向にも取り付けることができます。複数台設置時の吸込グリルの方向合わせや、お客様のご要望により向きを変更してください。

(1) 吸込グリルを取り付けてください。

右図に従ってワイヤ先端のフック(Sカン)を吸込グリル両脇の止具に引っかけてください。

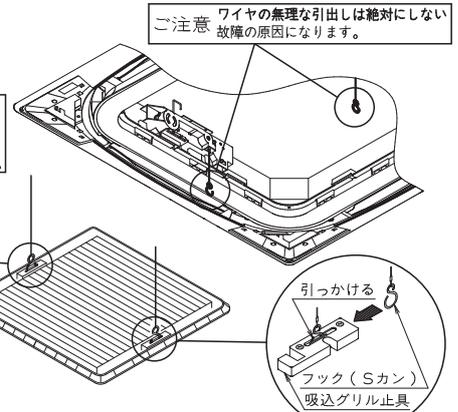
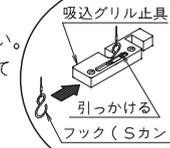
警告
吸込グリルはワイヤ2本吊です。所定の位置以外ではバランスがとれず、かみこみや落下の原因となるので必ず所定の位置に引っかけてください。

(2) 電源を投入してグリルを収納させてください。

- ① 室内、室外ユニットの配線工事が完了しているか確認してください。
- ② 室内、室外ユニットおよび本化粧パネルの電気品箱ふたが開まっていることを確認してから、電源を投入してください。(グリルは自動的に収納されます。)

注意
●電源が投入できない場合は吸込グリルは取り付けないでください。
●ワイヤの無理な引出しは故障の原因となるので絶対におやめください。

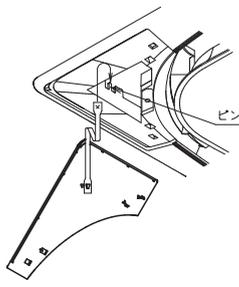
フック(Sカン)の先端が出てくるまで確実に引っかける
落下しけがの原因になります。



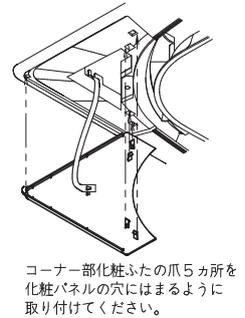
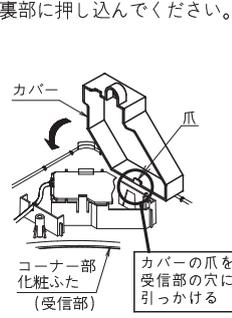
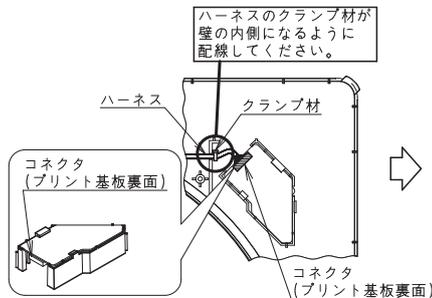
ワイヤの無理な引出しは絶対にしてはいけない原因になります。

(3) コーナー化粧ふたを取り付けてください。

- ① コーナー化粧ふたのひもを図の様に化粧パネルのピンに引っかけてください。



- ② コーナー化粧ふたを化粧パネルに取り付けてください。なお、受信部兼用のコーナー化粧ふたは、先にコネクタをプリント基板に接続しカバーを元のようにねじ止めた後、取付けてください。また、リード線はコーナー部穴より天井裏部に押し込んでください。



7 現地設定

注意 本化粧パネルを取り付けた場合、室内ユニットのリモコン操作による現地設定が必要です。

- すべての工事終了後電源投入し、室内ユニットの現地設定時にあわせて下記設定を行ってください。〔ワイヤードリモコンの場合〕
- 設定は、“モード番号” “設定スイッチ番号” “設定ポジション番号” の3つの切換えで行います。
- 設定の手順、操作方法はリモコンに付属の説明書(現地設定のしかた)に記載しています。

風量低下防止のため、必ず下表の設定にしてください。露落ち、エアコンの異常停止の原因となることがあります。

(1) 風量低下防止の設定

モード番号	設定スイッチ番号	設定ポジション番号
13または23	1	03

(出荷時は設定ポジション番号“01”に設定されています。)

設定スイッチ番号	設定ポジション番号	モード番号
0-*	1-00	2---
4-*	5-*	6-*
8-*	9---	10---
12---	13---	14---
		15---

〔ワイヤレスリモコンの場合〕

モード番号	設定ポジション番号	設定スイッチ番号
13	03	1-03

8 試運転

- ① 室内、室外ユニットの配線工事が完了しているか確認してください。
- ② 室内、室外ユニットおよび本化粧パネルの電気品箱ふたが開まっていることを確認してください。
- ③ 電源を投入してください。

注意 電源投入初回は、吸込グリル位置の初期化のために自動的に上昇します。このとき、リモコン操作をおこないますと(3)グリル昇降高さの設定で設定した昇降高さで自動停止しない場合があります。また、危険ですのでエアコンの電源投入前には必ず昇降経路に障害物や人がいないことを確認してください。

- ④ 吸込グリルが自動収納した後、リモコンにより吸込グリルの昇降動作を確認してください。また、(3)グリル昇降高さの設定にて設定した自動停止位置が適切であるか確認してください。

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(オイルガードフィルター専用パネル)

●BYCP160KLF

本化粧パネルはオイルガードフィルターユニット（別売品）取付専用です。

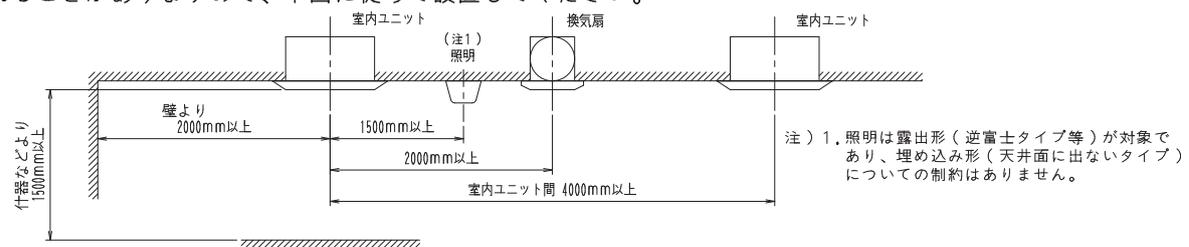
おねがい事項

取扱説明書を見ながら、お客様に実際に操作していただき正しい運転のしかた（特にエアフィルターの清掃、運転操作のしかた、温度調節の方法）をご指導ください。

ご注意 室内ユニット本体に付属の据付説明書およびオイルガードフィルターユニットに付属の取付説明書と合わせてご覧ください。

①据付け場所の選定

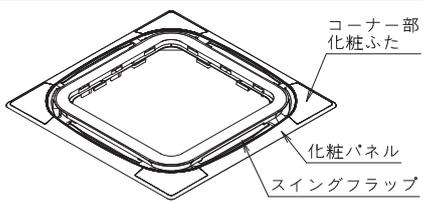
換気口や照明器具など、気流を乱す機器が近くにあると、本パネルを装備しても天井面が汚れることがありますので、下図に従って設置してください。



②化粧パネルの準備

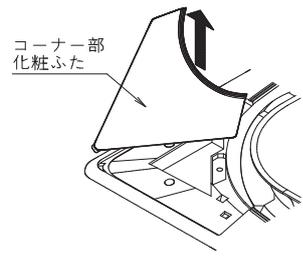
(1)化粧パネルの取り扱いに注意してください。

- パネル意匠面を下向きに置くことや、立掛け、突起物の上への放置は表面に傷がつきますので絶対にしないでください。
- スイングフラップにさわったり、力を加えたりしないでください。（スイングフラップの故障の原因となります。）



(2)コーナー部化粧ふたを取り外してください。

コーナー部化粧ふた（4カ所）を矢印の方向へ引き上げて取り外す。



③室内ユニット本体への化粧パネルの取付け

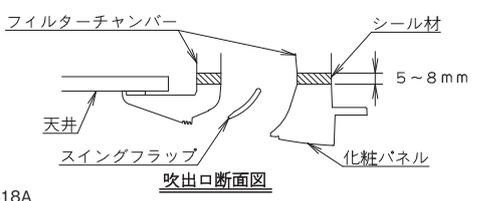
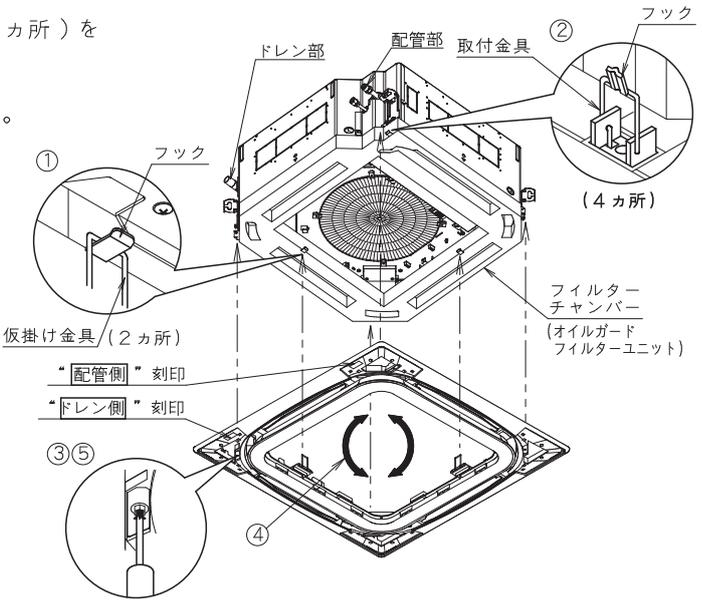
- 室内ユニット本体の据付けについては室内ユニット本体に付属の据付説明書を、オイルガードフィルターユニットのフィルターチャンバーの取付けについてはオイルガードフィルターユニットに付属の取付説明書を参照してそれぞれの据付けを行ってください。

(1)室内ユニット本体と化粧パネルの刻印表示を次のように合わせてください。

配管部と“配管側”、ドレン部と“ドレン側”

(2)化粧パネルを取り付けてください。

- ① 化粧パネルの吸込部（内周側）の仮掛け金具（2カ所）をフィルターチャンバーのフックへ仮掛けする。
- ② 化粧パネルのコーナー部の取付金具（4カ所）をフィルターチャンバー外周のフックへ引っかける。この時、スイング電動機リード線コネクタ部が化粧パネル～フィルターチャンバー間にはさまらないように注意してください。
- ③ 取付金具の真下にある六角頭のねじを4カ所とも5mm程度締め込む。（パネルが上昇します）
- ④ 天井開口部が化粧パネルで完全にかくれるように化粧パネルを右図の矢印方向に回して調整する。
- ⑤ さらに化粧パネル～フィルターチャンバー間のシール材の厚みが5～8mmに圧縮されるまで③のねじを締め込む。



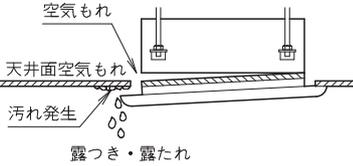
■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ(オイルガードフィルター専用パネル)

●BYCP160KLF

③室内ユニット本体への化粧パネルの取付け

《ご注意》●天井面と化粧パネルとの間にすき間のないようにしてください。

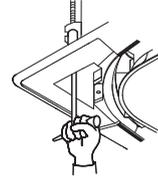
すき間があると下図のような不具合発生の原因となります。



●ねじの締込みが不十分な場合、すき間のないようにねじを確実に締め込んでください。

●ねじを締め込んでも天井面と化粧パネルとの間にすき間ができる場合は室内ユニット本体の高さを再調整してください。

室内ユニット本体の水平度、ドレン配管等に影響がでない程度であれば化粧パネルのコーナー部の穴より化粧パネルを付けたまま本体の高さ調整ができます。



(3)化粧パネルの配線を行ってください。

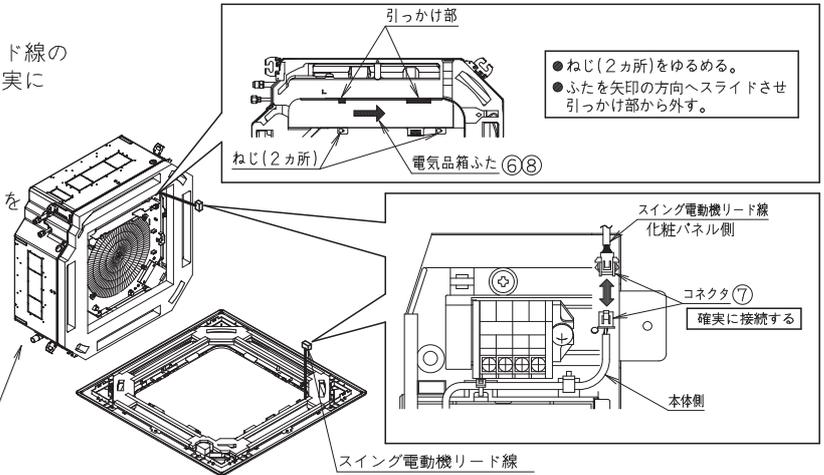
⚠配線作業は必ず電源をしゃ断して行ってください。

⑥電気品箱ふたを取り外す。(ねじ2カ所)

⑦化粧パネルから出ているスイング電動機リード線のコネクタを室内ユニット本体側コネクタに確実に接続する。

⑧電気品箱ふたを取り付ける。(スイング電動機のリード線が電気品箱と電気品箱ふたの間にはさみ込んでいないことを確認してください。)

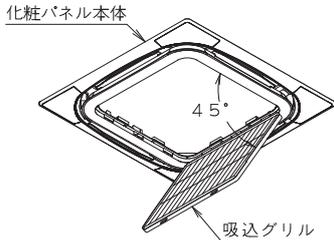
説明のため、室内ユニットの向きを変えています



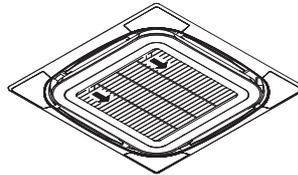
④吸込グリルの取付け 《吸込グリルは4方向どの方向からも取り付けることができます。複数台設置時の吸込グリルの方向合わせや、お客様のご要望により向きを変更してください。》

吸込グリル(オイルガードフィルターユニットに付属)を取り付けてください。

①吸込グリルを約45°の角度にし、引っ掛け部(3カ所)を化粧パネルに取り付ける。



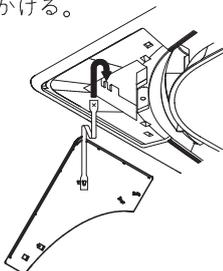
②吸込グリルをゆっくり押し上げ、最後に2カ所のつまみを押しながら化粧パネル本体に確実に引っ掛ける。



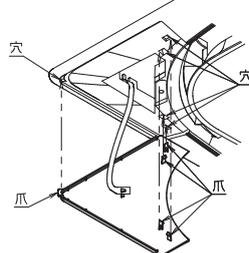
⑤コーナー部化粧ふたの取付け

コーナ部化粧ふたを取り付けてください。

①コーナー部化粧ふたのひもを図の様に化粧パネルのピンに引っ掛ける。



②コーナー部化粧ふたを化粧パネルに取り付ける。



コーナー部の穴に爪部を差し込んだ後、残りの爪(4カ所)を穴にはめ込んで取り付ける。

■天井吊形

●LEYP2F・3F・4F・5F

据付工事は、この「安全上の注意」をよくお読みのうえ
確実に行ってください。

●ここに示した注意事項は、次の2種類に分類しています。
いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

 警告	誤った取扱いにより、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの
 注意	誤った取扱いにより、傷害を負う可能性、または物的損害の可能性のあるもの 状況によっては重大な結果に結び付く可能性もあります。

●据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れのしかたを説明してください。また、この据付説明書は、取扱説明書とともにお客様で保管いただくように依頼してください。

 **警告**

- 据付けは、販売店または専門業者に依頼する
据付けに不備があると、水もれや感電・火災などの原因になります。
 - 据付工事は、この据付説明書にしたがって確実に
据付けに不備があると、水もれや感電・火災などの原因になります。
 - 小部屋へ据え付ける場合は万一冷媒がもれても限界濃度を超えないように対策する
限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据え付けてください。
万一、冷媒がもれて限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。
 - 設置工事部品は必ず付属品および指定の仕様部品を使用する
指定の仕様部品を使用しないと、ユニットの落下・水もれ・感電・火災などの原因になります。
 - 据付けは、ユニットの重さに十分耐える所に確実に
強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。
また、室外ユニットの振動につながり、天井との接触によるビビリ音の原因になります。
 - 台風などの強風・地震に備え、所定の据付工事を行う
据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。
 - 電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」・「内線規程JEAC8001（最新のもの）」
および据付説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用し電線の継足しはしない
電源回路容量不足や施工不備があると、感電・火災などの原因になります。
 - アース工事を行う
アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しない
アースが不完全な場合、感電・火災の原因になります。
- 
- 漏電しゃ断器を取り付ける
漏電しゃ断器が取り付けられていないと、感電・火災の原因になります。
 - 配線は、所定の電線を使用して確実に接続し、端子接続部に電線の外力が加わらないよう確実に固定する
接続や固定が不完全な場合、発熱・火災などの原因になります。
 - 室内外ユニット間および電源の配線は、サービスふたなど構造物が浮き上がらないよう電線を整形し、ふたを
確実に取り付ける
ふたの取付けが不完全な場合、端子部の発熱・感電・火災などの原因になります。
 - 作業中に冷媒ガスがもれた場合は換気をする
冷媒ガスが火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。
 - 設置工事終了後、冷媒ガスがもれていないことを確認する
冷媒ガスが室内にもれ、ファンヒーター・ストーブ・コンロなどの火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。
 - 冷媒配管接合部などからもれた冷媒には直接触れない
凍傷の危険があります。

 **注意**

- ドレン工事は、据付説明書にしたがって確実に排水するように配管し、結露が生じないように保温する
配管工事に不備があると水もれし、家財などをぬらす原因になることがあります。
- 室内・室外ユニットおよび電源の配線・リモコン配線はテレビ・ラジオから1 m以上離して設置する
映像の乱れや雑音を防止するためです。
(ただし、電波状態によっては1 m以上離しても雑音が入る場合があります。)
- 次のような場所への設置は行わない
 1. 油がたち込めたり、調理場など、油の飛散や蒸気の多い場所
樹脂部品が劣化し、部品の落下や水もれの原因になることがあります。
 2. 亜硫酸ガスなど腐食性ガスの発生する場所
銅管・ろう付け部が腐食し、冷媒もれの原因になることがあります。
 3. 電磁波を発生する機械がある場所
制御系統に異常を生じ、正常な運転ができない原因になることがあります。
 4. 可燃性ガスのもれるおそれのある場所、カーボン繊維や引火性粉塵の浮遊する場所および
シンナー・ガソリンなど揮発性引火物を取り扱う場所
万一ガスがもれてユニットの周囲にたまると、発火の原因になることがあります。

■天井吊形

●LEYP2F・3F・4F・5F

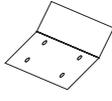
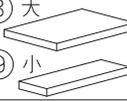
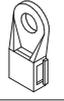
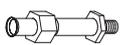
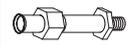
開梱時や開梱後にユニットを移動させるときは、樹脂部品には力を加えないでください。

- ・据付工事は使用する冷媒種がR410Aであることを事前に必ず確認してから行ってください。
(冷媒種が異なると正常運転できません。)
- ・室外ユニットの据付けについては、室外ユニットに付属の据付説明書を参照してください。

お願い事項

- 取扱説明書を見ながら、お客様に実際に操作していただき正しい運転のしかた
(特にエアフィルターの清掃・運転操作のしかた・温度調節の方法)をご指導ください。
- 海浜地区など塩分の多い場所・工場など電圧変動の多い場所・車両・船舶では、使用しないでください。
- 据付位置の選定は、型紙を参考にして行ってください。

付属品 次の付属品を確かめてください。

名称	①ドレンホース	②クランプ金具	③吊金具用座金	④クランプ材	⑤据付型紙	継手用断熱材	
個数	1個	1個	8個	7本	1枚	各1個	
形状						 ⑥ガス管用  ⑦液管用	
名称	シール材	⑩樹脂ブッシュ	⑪配線固定具	⑫配線固定具用ねじ	⑬ガス側連絡配管	⑭液側連絡配管	〔その他〕
個数	各1枚(注1)	1個	2個	2個	1個(注2)	1個(注2)	・保証書 ・取扱説明書 ・据付説明書
形状	⑧大 ⑨小 			M4×12 			

- ＜ご注意＞1. LEYP2Fには、シール材⑨(小)は2枚付属しています。
2. LEYP3・4・5Fには付属していません。

別売品

- 本室内ユニットには別途運転リモコンが必要です。
運転リモコンの組合せはカタログを参照してください。
(ただし、運転リモコンはツインタイプ(同時運転マルチ)の子機には不要です。)
- ・運転リモコンは、お客様に了解を得た場所に取り付けてください。
(取付けのしかたはリモコンに付属の説明書にしたがってください。)

下記内容については特に注意して工事を行い、完了後再度チェック願います。

(1) 工事完了後のチェック項目

チェック項目	不良の場合	チェック欄
室内外ユニットの取付けはしっかりしていますか。	落下・振動・騒音	
室内外ユニットの据付工事は完了していますか。	運転不能・焼損	
ガスもれ検査は行いましたか。	冷えない・暖まらない	
断熱は完全に行いましたか。(冷媒配管・ドレン配管)	水もれ	
ドレンはスムーズに流れていますか。	水もれ	
電源電圧は本体の銘板の表示と同じですか。	運転不能・焼損	
誤配線・誤配管はありませんか。	運転不能・焼損	
アース工事はされていますか。	漏電時危険	
電線の太さは仕様どおりですか。	運転不能・焼損	
室内外ユニットの吸込・吹出口が障害物でふさがれていませんか。 (風量低下による能力低下や機器の故障につながります。)	冷えない・暖まらない	
冷房運転時に冷風、暖房運転時に温風が出ていますか。	冷えない・暖まらない	
冷媒配管長・冷媒追加充てん量を記録しましたか。	冷媒量不明確	
室内ユニットの保証書に室外ユニットの機種名・機番を記載しましたか。	室外機種名不明確	
現地設定をおこないましたか。(必要に応じて)	冷えない・暖まらない	

(2) 引渡し時のチェック項目…再度左記『安全上の注意』に記載の事項を必ずチェックしてください。

チェック項目	チェック欄
電気品箱ふた・エアフィルター・吸込グリルは取り付けられていますか。	
取扱説明書をお客様に見ていただきながら取扱説明を行いましたか。	
取扱説明書と保証書をお客様に手渡ししましたか。(据付説明書も手渡してください。)	

取扱説明のポイント

一般的な使用方法に加えて、取扱説明書の中で **▲** 警告や **▲** 注意マークの付いている項目は、身体的事故や物的損害につながる可能性のある項目のため、記載事項を説明するとともに、お客様にもよく読んでいただくよう説明が必要です。

■天井吊形

●LEYP2F・3F・4F・5F

① 据付けの前に

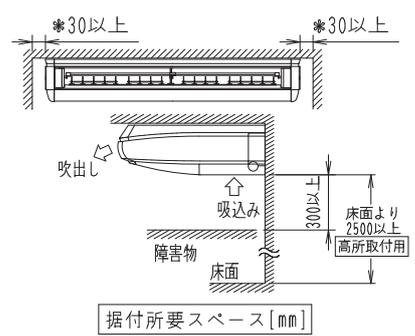
《付属品は据付工事が完了するまで捨てないでください。
搬入後、据付工事を行うまでの間、室内ユニットに傷がつかないように梱包材で養生してください。》

- (1) 搬入経路を決めてください。
- (2) 搬入時は据え付ける場所まで梱包のまま搬入してください。やむをえず開梱して搬入する場合は、室内ユニットを傷つけないよう、当布をしてスリングまたはロープで吊り上げてください。

② 据付場所の選定

《開梱時や開梱後にユニットを移動させるときは、配管(冷媒、ドレン)部および樹脂部品には力を加えないでください。》

- (1) 据付場所は下記条件に合う場所をお客様の了承を得て選んでください。
 - 冷(温)風が部屋全体に行きわたるところ
 - ドレンの排水が確実にできるところ
 - 風の通路に障害物のないところ
 - 天井面が著しく傾いていないところ
 - 室内ユニットの重さに十分耐える強度のあるところ
(強度不足で室内ユニットが振動し天井との接触でビビリ音の発生につながります。)
 - 可燃性ガスのもれるおそれのないところ
 - 据付け上・サービス上の作業スペースが確保できるところ(図参照)
*部の所要スペースに余裕がある場合は、200mm以上確保するとサービス作業がさらに容易にできます。
 - 室内外間配管長が許容配管長(室外ユニットに付属の据付説明書を参照してください)以下となること

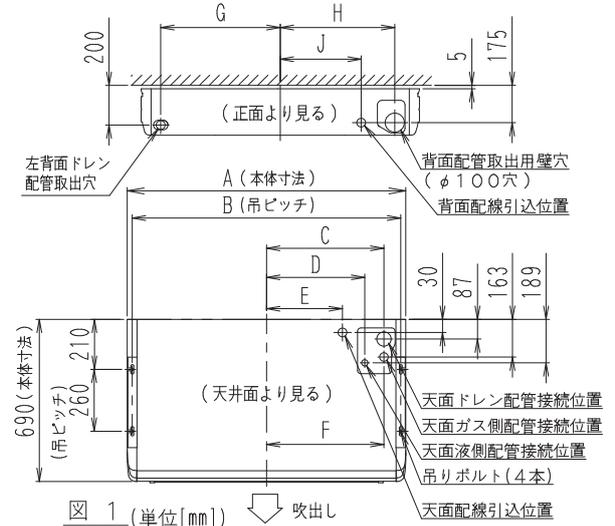


<注意>

- 室内・室外ユニットおよび電源配線・リモコン配線は、テレビ・ラジオから1m以上離して設置してください。
映像の乱れや雑音を防止するためです。(ただし、電波状態によっては1m以上離れても雑音が入る場合があります。)
- (2) 据付けには吊りボルトを使います。据え付けようとする場所がユニットの重さに耐えられるかどうか検討し、必要に応じて桁などで補強した上で吊りボルトを設置してください。(据付ピッチは据付型紙⑤に記載しております。)
 - (3) 天井高さは、LEYP2Fの場合3、5m、LEYP3・4・5Fの場合4、3mまで据付可能です。

③ 据付前の準備

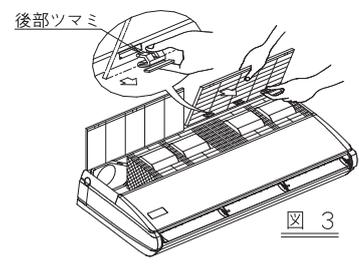
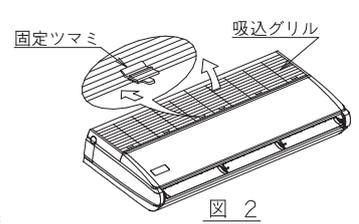
(1) 室内ユニットの吊りボルト・配管取出穴・ドレン配管取出穴の位置は図1を参照してください。



機種	A	B	C	D	E	F	G	H	J
LEYP2F	1270	1230	533	479	425	530	553	532	415
LEYP3・4・5F	1590	1550	693	639	585	690	713	692	575

- (2) 吊りボルト穴・配管取出穴・ドレン配管取出穴を開けます。
 - 据付型紙⑤を利用する。
 - 吊りボルト・配管取出し・ドレン配管取出し・電線引込みの位置を選定し、開口穴を開ける。
- (3) 室内ユニットの部品を取り外します。

- 1) 吸込グリルを取り外します。
 - 吸込グリル固定ツマミ(各3カ所)を後方(矢印方向)にスライドし、吸込グリルを大きく開ける。(図2参照)
 - 吸込グリルを開いた状態にし、吸込グリル後部ツマミをつまみながら吸込グリルを前方へ引いて外す。(図3参照)



■天井吊形

●LEYP2F・3F・4F・5F

③ 据付前の準備

- 〈2〉化粧側板(右、左)を取り外します。
- 化粧側板の固定ねじ(各1本)を取り外し、前方(矢印方向)へ引っ張って取り外す。(図4参照)
 - 付属品を取り出す。(図4参照)
 - 背面または天面の配線引込側のノック穴を開けてから付属の樹脂プッシュ⑩を取り付けてください。
- 〈3〉吊金具を取り外します。
- 両側にある吊金具取付用ボルト2本(M8)(左右4カ所)を10mm以内でゆるめる。(図5、6参照)
 - 後部にある吊金具固定用ねじ(M5)を外し、吊金具を後方(矢印方向)へ引っ張って取り外す。(図6参照)

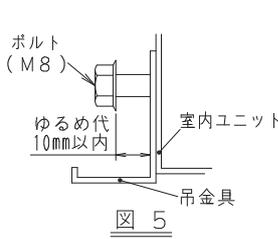


図 5

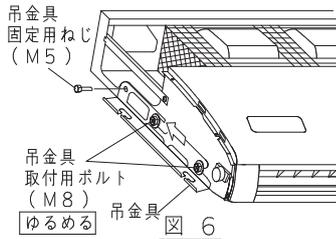


図 6

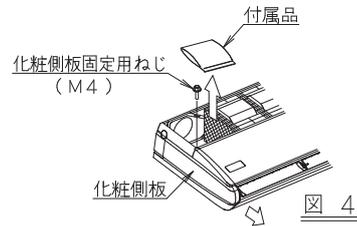
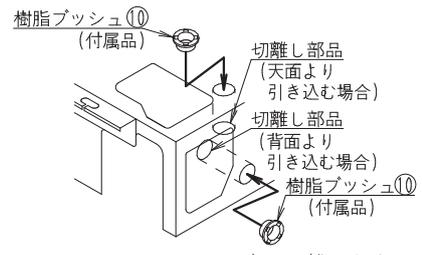


図 4



〈ノック穴切り離し方法〉

⊘ 室内ユニットの外面に貼り付けているテープ(乳白色)ははがさない
(水の浸入により感電・火災などの原因になります。)

- (4) 吊りボルトを設置してください。
(吊りボルトのサイズはM8～M10を使用してください。)
- 吊りボルトの天井面からの長さをあらかじめ調整する。(図7参照)

吊りボルトが長すぎると室内ユニット本体またはオプションが破損・故障することがあります。

既設の場合にはホールインアンカ、新設の場合には埋込インサート・埋込基礎ボルトなどを使用し、ユニットの重さに耐えられるように取り付けてください。また、天井面からの長さをあらかじめ調整してください。
(注)右図に示す部品はすべて現地調達品です。

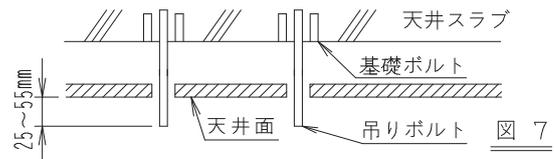


図 7

④ 室内ユニットの据付け

〈別売品は、室内ユニットの据付前に取り付ける方が容易な場合があります。別売品に付属の取付説明書もあわせて参照してください。〉

設置工事部品は必ず付属品および指定の仕様部品を使用してください。

- (1) 吊金具を吊りボルトに固定してください。(図1参照)
〈注意〉安全のため必ず座金③(付属品)を使用し、ダブルナットで確実に固定してください。
- (2) 室内ユニット本体を持ち上げ、前方よりスライドさせながら、吊金具の段付部に吊金具取付用ボルト(M8)を確実に入れて、仮掛けしてください。(図2参照)
- (3) 取り外した吊金具固定用ねじ(M5)を左右あわせて2カ所とも元どおりに締め付けてください。室内ユニット本体の前後のずれを防止するために必要です。(図2参照)
- (4) 吊金具取付用ボルト(M8)を左右あわせて4カ所とも確実に締め付けてください。(図2参照)
- (5) 室内ユニット本体の吊込みのときは、ドレンの排水を良くするために必ず水準器などを使用し、水平に設置してください。また、据付場所が可能であれば、ドレン配管側がわずかに下がるように設置してください。(図3参照)

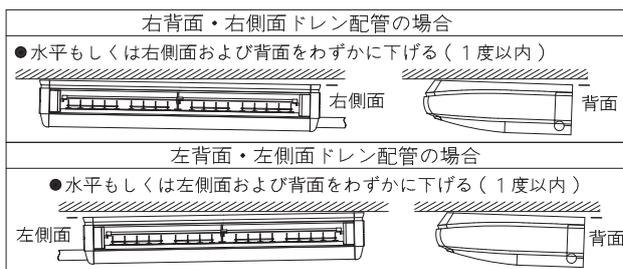


図 3

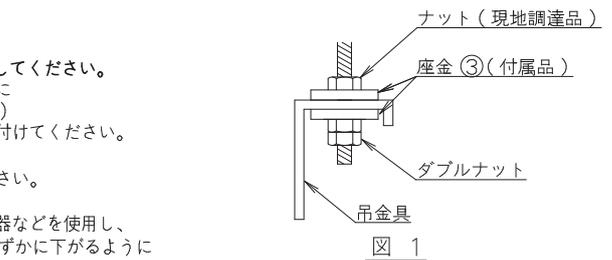


図 1

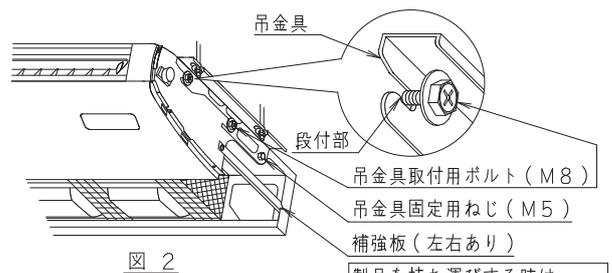


図 2

製品を持ち運ぶ時は、補強板をもたないでください。

⊘ ドレン配管と逆方向に傾斜させて設置しない
(吹出し口や吸込み口からの水もれの原因になります。)

■天井吊形

●LEYP2F・3F・4F・5F

⑤ 冷媒配管工事

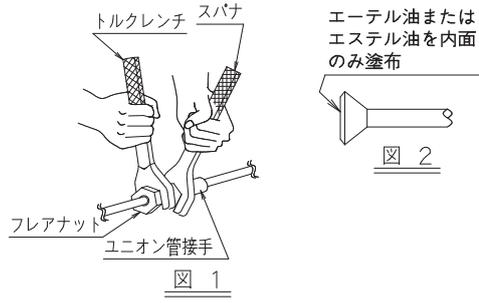
- 室外ユニットの冷媒配管については、室外ユニットに付属の据付説明書を参照してください。
- ガス側配管・液側配管とも断熱工事を確実に行ってください。断熱しないと水もれの原因となります。ガス側配管の断熱材は耐熱120℃以上のものを使用してください。
- また、高温度の環境では、冷媒配管の断熱材を強化してください。強化しない場合は、断熱材表面に結露することがあります。
- 施工前に使用する冷媒種がR410Aであることを必ず確認してください。(冷媒種が異なると正常運転できません。)

注意	<ul style="list-style-type: none"> ● パイプカッターとフレア工具は、R410A用の専用工具を使用してください。 ● フレア接続時、フレア内面のみエーテル油またはエステル油を塗布してください。 ● フレアナットは必ず本体付属のものを使用してください。他のフレアナット(1種)を使用すると冷媒もれの原因になります。 ● 配管へのゴミ・ほこりの侵入、水分の浸入を防止するため、ピンチまたはテーピングにて配管の養生を行ってください。
-----------	--

本製品は新冷媒(R410A)専用機です。右記の項目を必ず守って工事してください。

⚠ 冷凍サイクル内に指定冷媒以外の空気などを混入させない
作業中に冷媒ガスがもれた場合は、換気をする

- 冷媒配管工事前に梱送用ステー(補強板)を取り外してください。
- 冷媒は室外ユニットに充てんされています。
- ユニット本体に配管を接続したり、取り外したりするときは、必ずスパナとトルクレンチを2丁掛けで使用してください。(図1参照)
- フレア部加工寸法は<表-1>を参照してください。
- フレアナット接続時は、フレア内面のみエーテル油またはエステル油を塗り、最初は3~4回手回しでねじ込んでください。(図2参照)



⚠ 化粧側板のねじ固定部に油を付着させない
(付着した場合、ねじ固定部の強度低下の原因になります。)

- 締付トルクは<表-1>を参照してください。

⚠ 締め付けすぎない (フレアナットが割れ、冷媒もれの原因になります。)

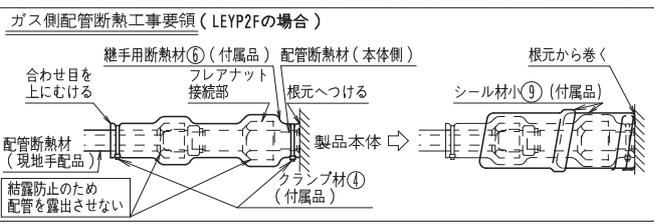
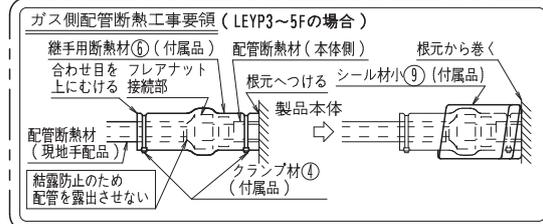
- トルクレンチがない場合は、<表-2>を目安にしてください。フレアナットをスパナで締め付けていくと、締め付トルクが急が増すところがあります。その位置から更に<表-2>の締め付角度だけ締め付けてください。そして作業終了後、必ずガスもれのないことを確認してください。指示どおり締め付けしないと(締め付けがゆるい場合)、冷媒もれ(スローリーク)となり、機器の故障(冷えない・暖まらないなど)につながります。

<表-1> ⚠ フレア部に傷をつけない

配管サイズ	締付トルク	フレア部加工寸法 A (mm)	フレア形状
φ 6.4	14.2~17.2N・m	8.7~9.1	
φ 9.5	32.7~39.9N・m	12.8~13.2	
φ 12.7	49.5~60.3N・m	16.2~16.6	
φ 15.9	61.8~75.4N・m	19.3~19.7	

<表-2>

配管サイズ	締め付角度(目安)	使用工具の推奨腕長さ
φ 6.4	60° ~ 90°	150mm程度
φ 9.5	60° ~ 90°	200mm程度
φ 12.7	30° ~ 60°	250mm程度
φ 15.9	30° ~ 60°	300mm程度

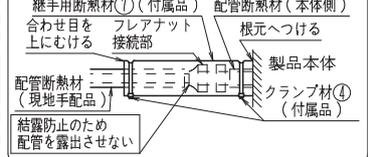


⚠ LEYP2Fの場合、必ず付属の連絡配管(13)(14)を使用し接続してください。

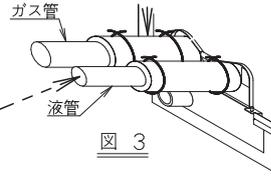
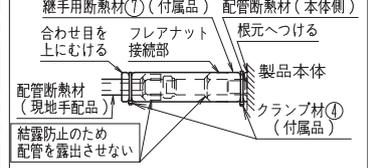
⚠ 現地配管の断熱は必ず機内の配管接続部まで行う
(配管が露出していると結露や接触による火傷の原因となります。)

- 配管接続部はガスもれ検査後、図3を参照し付属の継手用断熱材(6)(7)を使用して配管が露出しないよう必ず断熱工事を行ってください。(継手用断熱材(6)(7)の両端をクランプ材(4)にて締め付けてください。)
- ガス管側のみ継手用断熱材(6)の上からシール材(小)⑨を巻き付けてください。
- 継手用断熱材(6)(7)の合わせ目は、必ず上に向けてください。

液側配管断熱工事要領 (LEYP3~5Fの場合)



液側配管断熱工事要領 (LEYP2Fの場合)



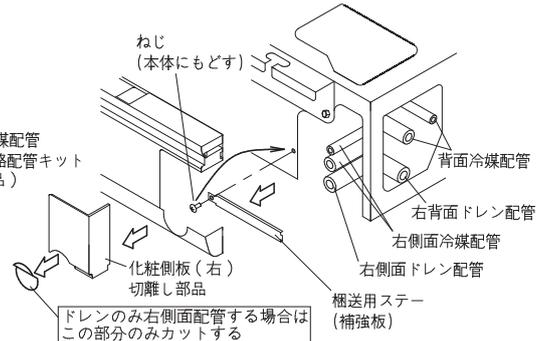
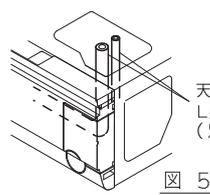
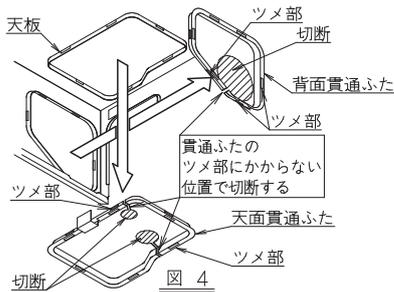
■天井吊形

●LEYP2F・3F・4F・5F

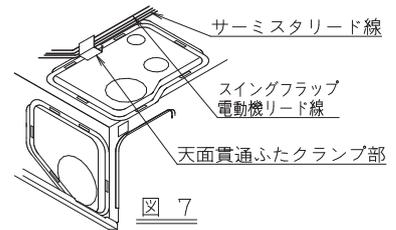
⑤冷媒配管工事

＜配管接続方法＞

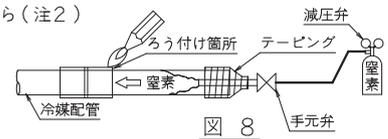
- (1) 背面配管の場合
背面貫通ふたを外し、配管接続を行ってください。(図4、6参照)
- (2) 天面配管の場合
天面配管を行う場合、別売品のL型連絡配管キットが必要です。
天面貫通ふたを外し、別売品のL型連絡配管キットを使用して配管を行ってください。(図4、5参照)
LEYP2Fの場合、連絡配管(付属品)と本体の間にL型配管キットを使用してください。
- (3) 右側面配管の場合
右側面の梱送用ステー(補強板)を取り外し、ねじは本体の元の位置にもどしてください。(図6参照)
取り外した梱送用ステー(補強板)は取付け不要です。
化粧側板(右)のスリット穴を切断し、配管接続を行ってください。(図6参照)



※配管終了後、取り外した貫通ふたを配管の形状に合わせてハサミなどで切断し取り付けてください。
天面貫通ふたは取り外す前と同じようにスイングフラップ電動機とサーミスタのリード線を天面貫通ふたのクランプ部に通して固定してください。(図4、7参照)
※配管貫通ふたと配管のすき間がなくなるよう、パテ・断熱材(現地調達品)などでふさいでください。(室内ユニットへの水・ホコリや小動物の侵入を防ぐため。)
ただし、配管とリモコン配線を同じ穴から通すときは**⑦電気配線工事**が終了してから貫通ふたと配管のすき間をふさいでください。



- 冷媒配管ろう付けのときは、窒素置換(注1)を行ってから、または冷媒配管内部に窒素を流しながら(注2)ろう付け作業を行い(注3)、最後に室内ユニットをフレア接続してください。(図8参照)
- (注)1. 窒素置換の作業方法については、『ビル用マルチ据付工事マニュアル』(販売店にお問合わせください)を参照してください。
2. 窒素を流しながらろう付け作業を行う場合は、減圧弁で約0.02MPa(ほおに風を感じる程度)が適当です。
3. 冷媒配管ろう付け接続時には、フラックスを使用しないでください。ろう材にはフラックスの不要なリン銅ろう(BCuP)を使用してください。(フラックスは、塩素系の場合には配管腐食を起し、さらにフッ素が含まれる場合には冷凍機油を劣化させるなど、冷媒配管系統に悪影響を与えます。)
4. 室内ユニットの据付完了後、室内ユニットと連絡配管の気密試験を行う場合、気密圧力・冷媒配管の据付けは室外ユニットの据付説明書を必ず参照してください。
5. エアーバージや冷媒追加充填忘れによる冷媒不足の場合、機器の故障(冷えない・暖まらないなど)につながります。冷媒配管の据付けは室外ユニットの据付説明書を必ず参照してください。



⑥ 配管ろう付け時、酸化防止剤などを使用しない
(残留物により配管詰まりや部品故障に至る場合があります。)

フロンについて この表示はエアコンに温暖化ガス(フロン類)が封入されていることを注意喚起するための表示です。

R410A冷媒

本機にはGWP(地球温暖化係数)が2090のフロン類が使用されています。
地球温暖化防止のため、移設・修理・廃棄する場合にはフロン類の回収が必要です。



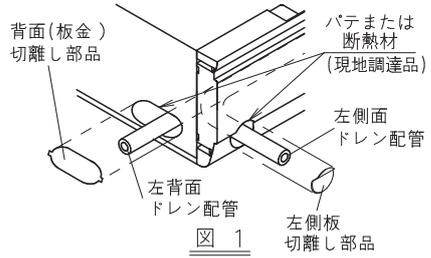
■天井吊形

●LEYP2F・3F・4F・5F

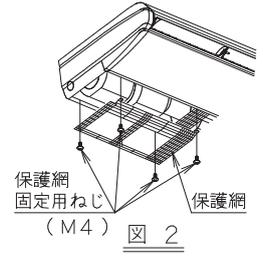
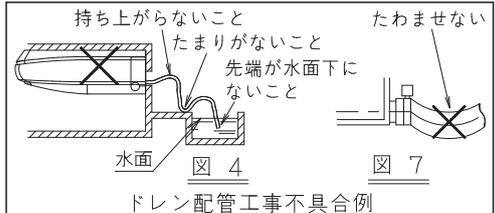
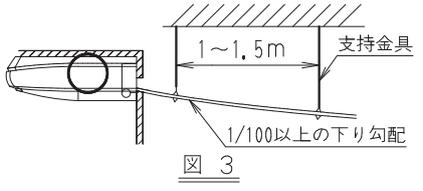
⑥ ドレン配管工事

(1) ドレン配管施工をしてください。

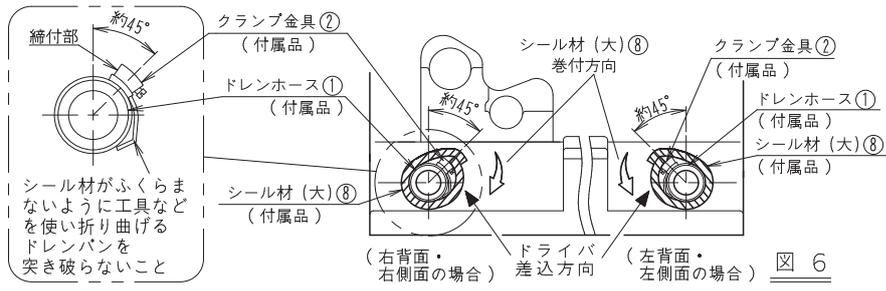
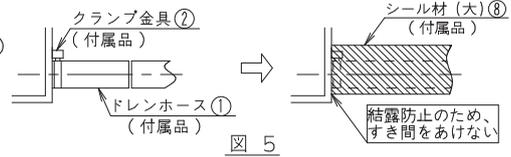
- ドレン工事は、確実に排水するように配管してください。
- ドレン配管取出方向は、右背面・右側面・左背面・左側面から選定できます。
- 右背面・右側面の場合は⑤冷媒配管工事の図6、左背面・左側面の場合は図1を参照してください。
- 左背面・左側面ドレン配管を行う場合、保護網を取り外してからユニット本体の左側ドレン配管接続口に付いているゴム栓と断熱材を右側ドレン配管接続口に付け替えてください。このとき、ゴム栓は水もれしないよう根元まで確実に差し込んでください。
- また、ドレンホース取付け後に保護網を取り外したときと逆の手順で取り付けてください。(図2参照)
- 配管径は接続配管(塩ビ管、呼び径20mm、外径26mm)と同じか、それ以上にしてください。
- 配管は短く、1/100以上の下り勾配を付け、空気がたまりないようにしてください。(図3、4参照)(ポコポコ音などの異音の原因になります。)



ドレン配管に水がたまる原因になることがあります。



- 付属のドレンホース①とクランプ金具②は必ず使用してください。
- また、ドレンホース①はドレンソケットの根元まで入れて、クランプ金具②をドレンソケットの根元部分でしっかりと締め付けてください。(図5、6参照)
- (クランプ金具②は、締め部が図のように約45°の範囲に入るように取り付けてください。)
- (ドレンソケットとドレンホースを接着しないでください。熱交換器などの保守点検ができなくなります。)
- シール材がふくらまないように、クランプ金具②の先端を折り曲げてください。(図6参照)
- 付属のシール材(大)⑧をクランプ金具②・ドレンホース①の根元から矢印の方向に巻き付けて断熱してください。(図5、6参照)

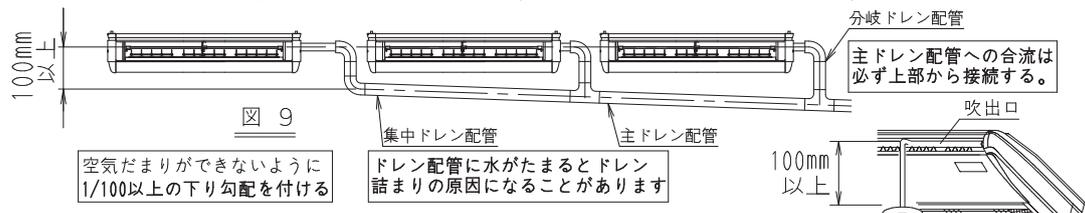


- 屋内を通るドレン配管およびドレンソケット部は必ず断熱工事をしてください。
- 室内ユニット内でドレンホース①をたわませないでください。(図7参照)
- (ポコポコ音などの異音の原因になります。)
- (ドレンホース①がたわむと吸込グリルが壊れる原因となります。)
- 支持金具は、配管がたわまないよう1~1.5m間隔で取り付けてください。(図3参照)

室内ユニットへのほこりなどの侵入を防ぐためドレン配管のすき間がなくなるよう、パテ・断熱材(現地調達品)などでふさいでください。
ただし、配管とリモコン配線を同じ穴から通すときは⑦電気配線工事が終了してから貫通ふたと配管のすき間をふさいでください。

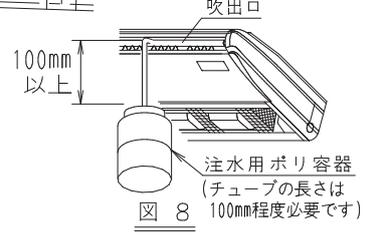
<注意>

- 付属のドレンホース①に過大な力がかからぬように、曲げたり・ねじったりして使用しないでください。(水もれの原因となります。)
- 個別ドレン配管を推奨しますが、集中ドレン配管を行う場合は図9の要領で行ってください。集中ドレン配管の太さは、接続する室内ユニットに合った太さを決定してください。(技術ガイドを参照してください。)
- ドレン配管の接続について...アンモニア臭のする下水などにはドレン配管を接続しないでください。下水のアンモニア成分がドレン配管を通り室内ユニットの熱交換器を腐食させる可能性があります。
- 別売のドレンアップキットを取付けの場合は、ドレンアップキットに付属の取付説明書もあわせて参照してください。



(2) 配管工事後ドレンがスムーズに流れるか確認してください。

- 吹出口よりドレンパン内に排水確認用の水約0.6リットルを徐々に入れてください。(図8参照)



天井吊形

●LEYP2F・3F・4F・5F

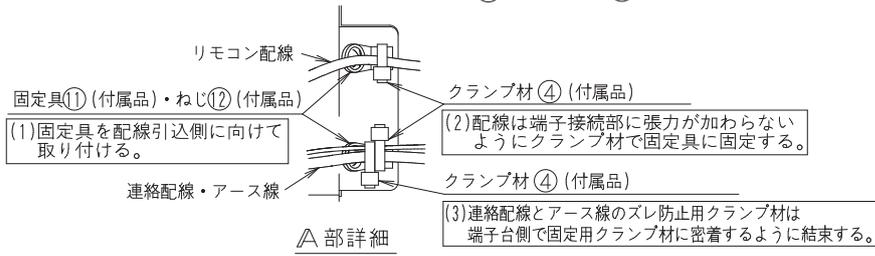
7 電気配線工事

配線のしかた

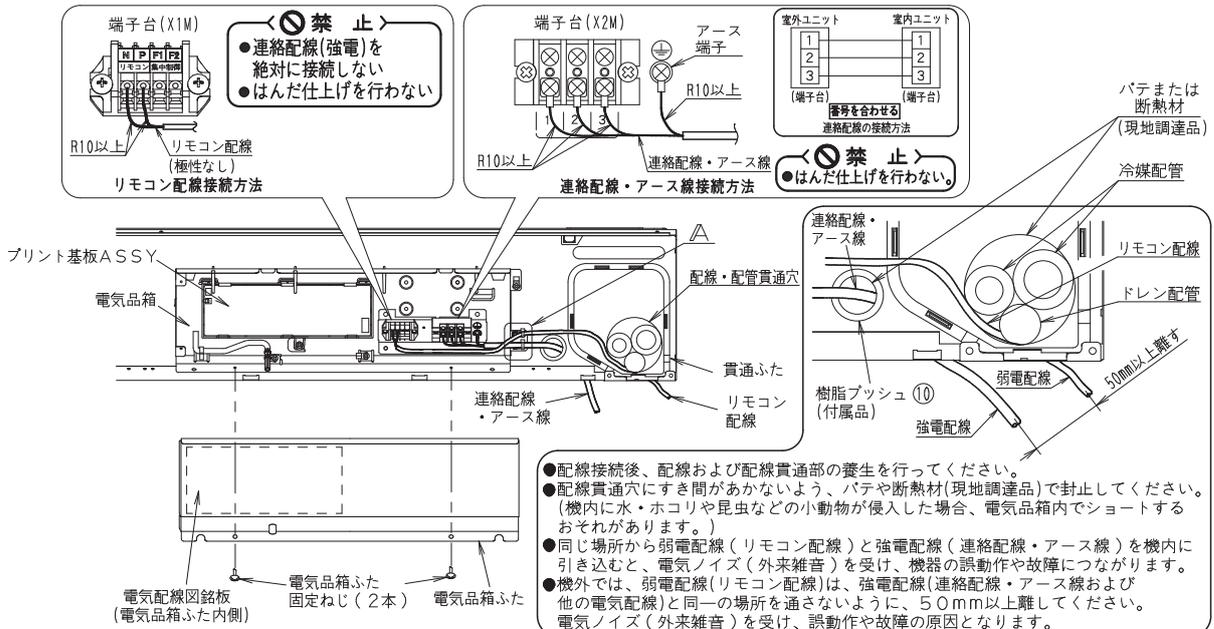
- 電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」および「内線規程JEAC8001(最新のもの)」にしたがって施工し、必ず専用回路を使用してください。また、200V以上で使用するエアコンの電気工事は、必ず電気工事業として登録された据付工事店が行ってください。
- 室外ユニットには漏電しゃ断器を必ず施設してください。(感電・火災事故防止のため、漏電しゃ断器の施設が義務付けられています。)
- 室内外ユニット間および室内ユニット間(同時運転マルチの場合)の配線は200V仕様です。
- 電源(室外ユニット)はすべての作業が終わるまで入れないでください。
- D種接地工事は必ず行ってください。(接地抵抗値は100Ω以下にしてください。)
- 漏電しゃ断器の施設により、保護接地抵抗値が適用されます。室外ユニットの据付説明書を参照してください。
- アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話線のアースに接続しないでください。
 - ・ガス管…ガスもれ時の爆発・引火の危険性があります。
 - ・水道管…硬質ビニル管が使用されている場合は、アースの効果がありません。
 - ・避雷針や電話線のアース…落雷時のアース電位の異常上昇の危険性があります。
- 電気配線工事は「電気配線図銘板」もあわせて参照してください。
- リモコン配線用端子台には絶対に電源配線は接続しないでください。システム全体が破損するおそれがあります。
- リモコンの取付け・配線はリモコンに付属の据付説明書にしたがってください。(ツインタイプ(同時運転マルチ)の子機にはリモコンは不要です。)
- 配線作業時はプリント基板ASSYに触れないようにしてください。故障の原因になります。

＜連絡配線・アース線およびリモコン配線の接続方法＞

- (1)電気品箱ふたを持って固定ねじ(2本)をゆるめて電気品箱ふたを外してください。
- (2)貫通穴から引き込んだ連絡配線は、番号(1~3)を合わせて端子台(X2M:3極)に、アース線はアース端子に接続してください。次に配線接続部に張力が加わらないように、付属の配線固定具⑪とクランプ材④で結束固定してください。(A部参照)
- (3)貫通穴から引き込んだリモコン配線は、端子台(X1M:4極)の端子(N・P)に接続してください。(極性はありません。)次に配線接続部に張力が加わらないように、付属の配線固定具⑪とクランプ材④で結束固定してください。(A部参照)



警告
配線時、電気品箱ふたが浮き上がらないように電線を整線し、電線をはさみ込まないように、確実に電気品箱ふたを取り付ける
(電線のはさみ込みや電気品箱ふたの浮き上がりは感電・火災の原因になります。)



■天井吊形

●LEYP2F・3F・4F・5F

7 電気配線工事

〈配線時の注意〉

- 連絡配線用端子台への接続は、絶縁スリーブ付または絶縁処理した丸形圧着端子を使用してください。



- やむをえず丸形圧着端子を使用できない場合には、下記事項を必ず守ってください。



- 配線は、所定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定してください。

- 端子ねじの締付けには、適正なドライバーを使用してください。適正でないサイズのドライバーはねじ頭部を傷め、適正な締付けができません。
- 端子ねじを締め付けすぎるとねじを破損する可能性があります。端子ねじの締付トルクは下表を参照してください。

	締付トルク (N・m)
リモコン配線用端子台	0.79~0.97
連絡配線用端子台	1.18~1.44
アース端子	1.18~1.44



- アース線の取出しは必ずカップ座金の切欠部より出るように、配線してください。(アース線の接触が不十分になり、アースの効果なくなるおそれがあります。)
- より線を使用する場合は、はんだ仕上げを行わないでください。

標準器具明細 「内線規程 JEAC8001(最新のもの)による」

- 室外ユニットの標準器具明細(下図の---部分)は室外ユニットの据付説明書を参照してください。
- リモコン配線は現地調達品です。下表を参照に準備してください。

	リモコン配線仕様
配線種類	シース付ビニルコードまたはケーブル(2心)
配線太さ	0.75~1.25mm ²
総延長※	500m

- ※ グループ制御時はシステムの配線長の合計最大長さとなります。
- リモコン配線以外の配線については、下記にしたがい準備してください。
 - ・ ペア機またはツインタイプ(同時運転マルチ)の親機として使用する場合は(ペア機の場合)を参照
 - ・ ツインタイプ(同時運転マルチ)として使用する場合は(ツインタイプ(同時運転マルチ)の場合)を参照
- 配線仕様は、電圧降下2%の場合を示します。

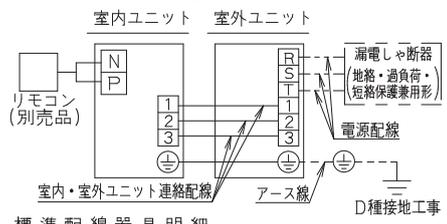
⚠ 警告

室外ユニットには漏電しゃ断器を施設する
(感電・火災事故防止のため漏電しゃ断器の施設が義務付けられています。)

〈コードの使用制限〉

連絡配線・電源配線には「コード」を使用しないでください。
例：VCTF(使用不可)、VVケーブル(使用可)
「電気設備に関する技術基準」および「内線規程 JEAC8001(最新のもの)」では、屋内に固定して施設する配線への「コード」の使用を禁じています。

ペア機の場合

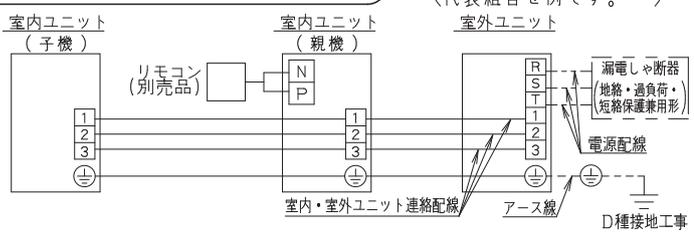


標準配線器具明細

室内ユニット		
アース(銅)	室内・室外ユニット連絡配線	配線長
	最小太さ	50m以下
2mm ² 以上 φ1.6mm	2mm ² φ1.6mm	

ツインタイプ(同時運転マルチ)の場合

(下図は室内ユニットの代表組合せ例です。)



〈注意〉

- 室内の代表的な温度を検知できる室内ユニットを親機としてください。リモコンを接続した室内ユニットが親機になります。
- リモコン配線用端子(N・P)の渡り配線は不要です。(接続しないでください。)

■天井吊形

●LEYP2F・3F・4F・5F

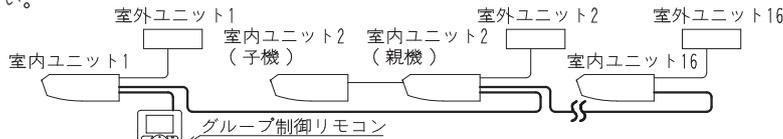
7 電気配線工事

制御配線

- 1 リモコングループ制御を行う場合は「グループ制御する場合」を参照してください。
- 2 リモコン制御を行う場合は「2 リモコン制御（1 台の室内ユニットを2 台のリモコンから制御）を行う場合」を参照してください。
- 集中制御機器で集中制御を行う場合は「集中制御する場合」を参照してください。

グループ制御する場合

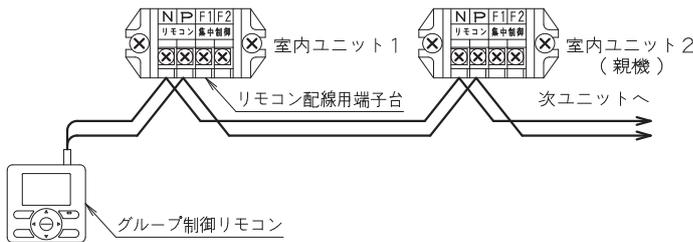
- ペア機またはツインタイプ（同時運転マルチ）の親機として使用する場合は、リモコンで複数台（最大16台）を同時発停（グループ）制御できます。
- この場合グループ内のすべての室内ユニットは、グループ制御リモコンにしたがった運転を行います。
- リモコンはグループ内の最多機能（スイングフラップ付など）をもつ室内ユニットに接続してください。



※同時運転マルチタイプの場合、リモコン配線は必ず親機で渡らせてください。

<配線方法>

- (1) 電気品箱ふたを外してください。（配線のしかた）参照
- (2) 電気品箱内のリモコン配線用端子台（N・P）を渡り配線します。（極性はありません。）



制御配線仕様	
配線種類	シース付ビニルコードまたはケーブル（2心）
配線太さ	0.75～1.25mm ²
総延長※	500m

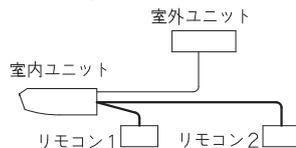
※グループ制御時はシステムの配線長の合計長さとなります。

2 リモコン制御（1 台の室内ユニットを2 個のリモコンから制御）を行う場合

- 2 リモコン制御を行う場合は、1 方のリモコンを主局、他方のリモコンを従局に設定します。

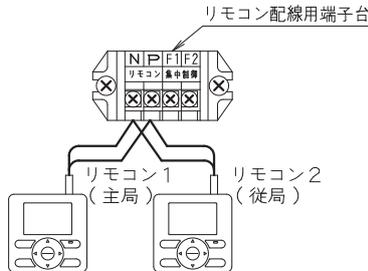
<主局／従局の切換方法>

リモコンに付属の据付説明書を参照してください。



<配線方法>

- (1) リモコンを接続する室内ユニット（親機）の電気品箱ふたを外してください。（配線のしかた）参照
- (2) 電気品箱内のリモコン配線用端子台（N・P）にリモコン1（主局）とリモコン2（従局）を配線します。（極性はありません。）



※ツインタイプ（同時運転マルチ）の場合、リモコンは必ず親機に接続してください。

集中制御する場合

- 集中制御機器を接続することにより、中温用エアコンシリーズを1つのグループとして集中制御できます。
- 制御配線は現地調達品です。右表を参照に準備してください。
- 集中機器を接続する方法は、集中機器の説明書を参照してください。

制御配線仕様	
配線種類	シース付ビニルコードまたはケーブル（2心）
配線太さ	0.75～1.25mm ²

■天井吊形

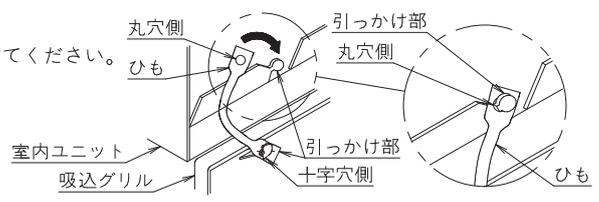
●LEYP2F・3F・4F・5F

⑧ 吸込グリル・化粧側板の取付け

化粧側板・吸込グリルは取り外したときと逆の手順で、しっかりと取り付けてください。

- 吸込グリルを取り付けるときは、右記の要領で吸込グリルのひもを室内ユニット引っかけ部に引っかけてください。

＜注意＞
吸込グリルを閉めるとき、ひもをはさみ込むおそれがあります。閉める前にひもが吸込グリルの横からはみ出していないことを確認してください。



⑨ 現地設定

- 室内ユニット・室外ユニットの電気品箱ふたが閉まっていることを確認してください。
- 据付状態に応じて、電源投入後リモコンより現地設定を行ってください。
 - リモコン付属の据付説明書『 4 現地設定のしかた』の項を参照してください。
- 設定は、“モード番号”・“設定スイッチ番号”・“設定ポジション番号”の3つの切換えにより行います。
 - ※設定はグループ一括で行われますが、室内ユニット単位の個別設定や設定後の確認を行いたい場合は()内のモード番号を設定してください。
- 表中以外の設定は行わないでください。

別売品取付け時の設定

- 別売品を取り付ける場合の設定については別売品に付属の取付説明書を参照してください。

フィルターサインの設定

- リモコンには、液晶表示によってエアフィルター洗浄時期がきたことを知らせるフィルター洗浄時期表示機能があります。
- 室内のゴミやほこりの多少に応じて下表のように設定ポジション番号を切り換えてください。
(出荷時は設定ポジション番号“01”「エアフィルター汚れ…少」に設定されています。)

設 定	フィルター時間(ロングライフ形)	モード番号(注)	設定スイッチ番号	設定ポジション番号
エアフィルター汚れ…少	約2500時間	10 (20)	0	01
エアフィルター汚れ…多	約1250時間			02

(注)1. “モード番号”の設定はグループ一括で行われますが、室内ユニット単位の個別設定や設定後の確認を行いたい場合は()内のモード番号を設定してください。
2. 表中以外の設定は行わないでください。

- ロングライフフィルターを標準装備していますが、フィルターの目づまり防止のためにはフィルターの定期洗浄が必要であることと、設定されている時間についてもお客様に説明してください。

天井高さの設定

- LEYP2形を据え付ける場合は、天井高さに応じて下表のように設定ポジション番号を切り換えてください。
(出荷時は設定ポジション番号“01”「標準」に設定されています。)

	天井高さ(m) LEYP2F	モード番号(注)	設定スイッチ番号	設定ポジション番号
標準	2.7以下	13 (23)	0	01
高天井	2.7~3.5			02

(注)1. 表中以外の設定は行わないでください。

同時運転マルチ接続台数の設定

- ツインタイプ(同時運転マルチ)として使用の場合は、接続台数により下表のように設定ポジション番号を切り換えてください。(出荷時は設定ポジション番号“01”「ペア(接続台数1)」に設定されています。)

設 定	モード番号(注)	設定スイッチ番号	設定ポジション番号
ペア(接続台数1)	11 (21)	0	01
ツイン(接続台数2)			02

(注)1. “モード番号”の設定はグループ一括で行われますが、室内ユニット単位の個別設定や設定後の確認を行いたい場合は()内のモード番号を設定してください。
2. 表中以外の設定は行わないでください。

- ツインタイプ(同時運転マルチ)として使用する場合で親機・子機の設定を分ける場合は(ツインタイプ(同時運転マルチ)個別設定)を参照してください。

サーモOFF時の風量設定

- 使用環境に応じて、お客様とご相談のうえ設定してください。
(出荷時は冷房サーモOFF時の風量が設定ポジション番号“02”、その他は“01”に設定されています。)

設 定		モード番号(注)	設定スイッチ番号	設定ポジション番号
サーモOFF時にファン停止 (冷房・暖房)(注3)	通常	11 (21)	2	01
	停止			02
冷房サーモOFF時の風量	LL風量	12 (22)	6	01
	設定風量			02
暖房サーモOFF時の風量	LL風量	12 (22)	3	01
	設定風量			02

(注)1. “モード番号”の設定はグループ一括で行われますが、室内ユニット単位の個別設定や設定後の確認を行いたい場合は()内のモード番号を設定してください。
2. 表中以外の設定は行わないでください。
3. サーモOFF時にファン停止の設定をした場合でも、室内温度検知のため一定間隔でファンを運転します。

サーミスタの選択

- 工場出荷時の設定では室内ユニットの吸込空気サーミスタで室温コントロールします。設定により、リモコンの室内空気サーミスタと併用した室温コントロールにも変更可能です。設定方法については、リモコンに付属の据付説明書を参照してください。
(注)リモコン、室内ユニットのサーミスタを併用する場合は、リモコンと室内ユニットを同室に設置してください。リモコンと室内ユニットの設置場所によって検知温度が異なる場合があるので、ご注意ください。

天井吊形

●LEYP2F・3F・4F・5F

9 現地設定

ツインタイプ(同時運転マルチ)個別設定 《子機設定用に別途リモコンを用意すると作業が容易です》

＜作業手順＞

●親機・子機で設定を分ける場合は以下の要領で行ってください。

- (1) 電源を投入後、子機を個別設定可にするため、親機の設定ポジション番号を“02”「個別設定」に切り換えます。(出荷時は設定ポジション番号“01”「一括設定」に設定されています。)

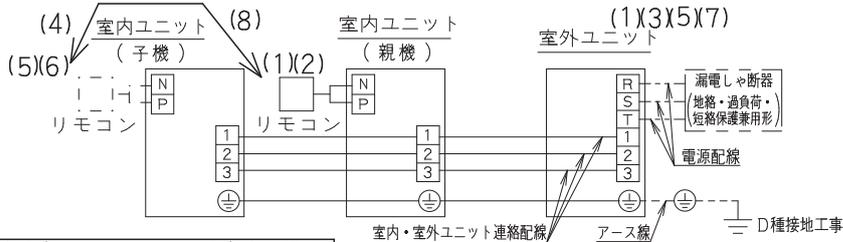
設定	モード番号(注)	設定スイッチ番号	設定ポジション番号
一括設定			01
個別設定	11 (21)	1	02

(注) “モード番号”の設定はグループ一括で行われますが、室内ユニット単位の個別設定や設定後の確認を行いたい場合は()内のモード番号を設定してください。

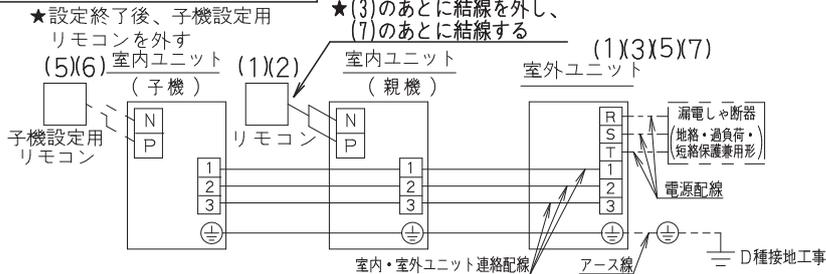
- (2) ⑨現地設定の項にしたがって親機の設定を行います。
- (3) (2)の終了後、必ず電源をしゃ断します。
- (4) リモコンを親機より外し、子機に接続します。
- (5) 再度電源を投入し、子機の設定ポジション番号を“02”「個別設定」に切り換えます。
- (6) ⑨現地設定の項にしたがって子機の設定をすべて行います。
- (7) (6)の終了後、必ず電源をしゃ断します。
- (8) 子機の設定が終了したら、リモコンの接続を子機より親機に戻して終了です。

子機の設定を行う場合には、子機設定用リモコンを別途用意することで、親機のリモコンを移動させる必要がなくなります。ただし、子機の設定時は親機のリモコン配線は端子台から外してください。また、子機の設定が終了後は、子機設定用のリモコン配線を外し親機のリモコンは元どおり結線してください。(ツインタイプ(同時運転マルチ)の場合、2台の室内ユニットにリモコンを取り付けると、正常に作動しません。)

親機のリモコンで子機を設定する場合



子機設定用のリモコンで設定する場合



※室外ユニットの配線要領および電源配線など(図中---部)は、室外ユニットの据付説明書を参照してください。

■天井吊形

●LEYP2F・3F・4F・5F

10 試運転

◀「(1)工事完了後のチェック項目」はすべて確認してください。▶
◀室外機の据付説明書をあわせて参照してください。▶

リモコンに付属の据付説明書の『 5 試運転のしかた(スカイエアの場合)』の項を参照してください。

故障診断のしかた

●電源“入”の状態ではリモコンにより異常内容を知ることができます。

◎リモコンの液晶表示部による診断

リモコン付属の据付説明書の『 5 試運転のしかた (故障診断のしかた)』の項を参照してください。

＜異常コード一覧＞

※反転文字の異常コード(例:A7)の場合は、システムは運転しますが、必ず点検のうえ修理してください。
※異常コードは室内・室外ユニットの形態により表示するものとし、ないものがあります。

異常コード	内 容	備 考
A1	室内プリント基板ASSY不良	
A3	ドレン水位系異常	
A6	室内ファン電動機過負荷・過電流・ロック 室内プリント基板間接続不良	
A7	ルーバーロックモータ異常	
AF	加湿器系異常	
AH	空気清浄(集塵・脱臭)・ストリーマユニット異常	空気清浄(集塵・脱臭)・ストリーマユニットのみ機能しません。
AJ	能力設定不良	室内ユニットの能力設定アダプタの設定誤り・抜け・差し忘れ、あるいはデータ保持ICの能力設定データの誤り・消失。
C4	熱交温度センサー(1)系異常	
C5	熱交温度センサー(2)系異常	
C9	吸込空気温度センサー系異常	
CC	湿度センサー系異常	
CJ	リモコン空気温度センサー系異常	
E0	保護装置作動 (室外)	リモコンサーモは機能しませんが、ボディサーモ運転は可能です。
E1	室外プリント基板ASSY不良 (室外)	
E3	高圧圧力異常 (室外)	
E4	低圧圧力異常 (室外)	
E5	圧縮機電動機ロック異常 (室外)	
E7	室外ファンモータロック異常 室外ファン瞬時過電流異常 (室外)	
E9	電子膨張弁異常 (室外)	
F3	吐出管温度異常 (室外)	
H3	高圧圧力スイッチ不良 (室外)	
H7	室外ファンモータ位置信号異常 (室外)	
H9	外気温度センサー系異常 (室外)	機種または条件により、異常停止します。

■天井吊形

●LEYP2F・3F・4F・5F

10 試運転

異常コード	内容	備考
J1	圧力センサー系異常(一括) (室外)	
J2	電流センサー異常 (室外)	
J3	吐出管温度センサー系異常 (室外)	機種または条件により、異常停止します。
J5	吸入管温度センサー系異常 (室外)	
J6	熱交温度センサー系異常 (室外)	機種または条件により、異常停止します。
J7	熱交(2)温度センサー系異常 (室外)	機種または条件により、異常停止します。
J8	液管温度センサー系異常 (室外)	
J9	過冷却熱交出口温度センサー異常 (室外)	
JA	吐出管用圧力センサー系異常 (室外)	
JC	吸入管用圧力センサー系異常 (室外)	
L1	INV系異常 (室外)	
L3	リアクタサーミスタ異常 (室外)	
L4	放熱フィン温度上昇 (室外)	インバーター冷却不良
L5	瞬時過電流 (室外)	圧縮機電動機地絡・短絡の可能性がります。
L8	電子サーマル (室外)	圧縮機過負荷・圧縮機電動機断線の可能性がります。
L9	ストール防止 (室外)	圧縮機ロックの可能性がります。
LC	インバーター⇔室外制御ユニット間伝送異常(室外)	
P1	欠相 (室外)	
P3	プリント基板温度センサー異常 (室外)	
P4	放熱フィン温度センサー異常 (室外)	
PJ	能力設定不良 (室外)	能力設定アダプタの設定誤り・抜け・差し忘れ、あるいはデータ保持ICの能力設定データの誤り・消失。
U0	吸入管温度異常 (室外)	冷媒不足の可能性がります。
U1	逆相 (室外)	3相電源のR, S, Tの2相を入れ換えてください。
U2	電源電圧異常 (室外)	インバーター欠相・主回路コンデンサの故障の可能性がります。
U4 UF	伝送不良(室内-室外ユニット間)	室内-室外ユニット連絡配線が誤配線。 または室内・室外プリント基板ASSY不良。
U5	伝送不良(室内-リモコンユニット間)	室内-リモコン間伝送が正しく行われていません。
U8	主リモコン⇔従リモコン間伝送異常(従リモコン異常)	
UA	現地設定不良	同時発停マルチ対応システムの設定誤り。
UC	集中アドレス重複	
UE	伝送不良(室内-集中間)	
UJ	付属機器伝送不良	

<注意> 試運転終了後は、おもて面の「(2)引渡し時のチェック項目」の事項を確認してください。

! 試運転終了時に内装工事が完了していない場合は、本機保護のため内装工事完了まで運転しないよう、お客様に説明してください。運転すると内装工事時の塗料・接着剤などから発生する物質により本機が汚染され、水飛び・水もれを起こす原因になります。



試運転作業の方へ

試運転終了後、お客様へのお引き渡しの前に、電気品箱ふたが取り付けであることを確認してください。
また、電源ブレーカーの状態(電源ON/OFF)をお客様に説明してください。

■天井吊ダクト形

●LDYP3F・5F・8F・10F

据付工事は、この「安全上の注意」をよくお読みのうえ
確実に行ってください。

- ここに示した注意事項は、次の2種類に分類しています。
いずれも安全に関する重要な注意事項を記載していますので、必ず守ってください。

 警告	誤った取扱いにより、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの
 注意	誤った取扱いにより、傷害を負う可能性、または物的損害の可能性のあるもの 状況によっては重大な結果に結び付く可能性もあります

- 据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れのしかたを説明してください。
また、本書は、取扱説明書とともにお客様で保管いただくようにご依頼ください。

警告

据付けは、販売店または専門業者に依頼する ご自分で据え付けされ不備があると、水もれや感電、火災などの原因になります。	
据付工事は、この据付説明書に従って確実に行う 据付けに不備があると、水もれや感電、火災などの原因になります。	
小部屋へ据え付ける場合は万一冷媒がもれても限界濃度を超えないように対策する 万一、冷媒がもれて限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。 限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据え付けてください。	
設置工事部品は必ず付属品および指定の仕様部品を使用する 指定の仕様部品を使用しないと、ユニットの落下、水もれ、感電、火災などの原因になります。	
据付けは、ユニットの重さに十分耐える所に確実に行う 強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。	
台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行う 据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になることがあります。	
電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」、「内線規程JEC8001（最新のもの）」 および据付説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用し、電線の継ぎ足しはしない 電源回路容量不足や施工不備があると、感電、火災などの原因になります。	
アース工事を行う アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しない アースが不完全な場合、感電、火災などの原因になります。	
漏電しゃ断器を取り付ける 漏電しゃ断器が取り付けられていないと、感電、火災などの原因になります。	
電気部品に触れる前に電源をしゃ断する 充電部に触れると、感電の危険があります。	
配線は、所定の電線を使用し、端子接続部に電線の外力が加わらないよう確実に接続・固定する 接続や固定が不完全な場合、端子部の発熱、火災などの原因になります。	
室内外ユニット間および電源の配線は、サービスふたなど構造物が浮き上がらないよう電線を整形し、 ふたを確実に取り付ける ふたの取付けが不完全な場合、感電、火災などの原因になります。	
作業中に冷媒ガスがもれた場合は換気する 冷媒ガスが火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。	
設置工事終了後、冷媒ガスがもれていないことを確認する 冷媒ガスが室内にもれ、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。	
冷媒配管接合部などからもれた冷媒には直接触れない 凍傷の危険があります。	

注意

ドレン工事は、据付説明書に従って確実に排水するように配管し、結露が生じないように保温する 配管工事に不備があると水もれし、家財などを濡らす原因になることがあります。
室内・室外ユニットおよび電源配線・連絡電線はテレビ・ラジオから1m以上離して設置する 映像の乱れや雑音を防止するためです。 (ただし、電波状態によっては1m以上離しても雑音が入る場合があります。)
室内ユニットはできるだけ蛍光灯から離れた場所に据え付ける ワイヤレスキット設置の場合、電子式点灯方式(インバータまたはラピッドスタート方式)の 蛍光灯がある部屋ではリモコンの送信距離が短くなる場合があります。
次のような場所への設置は行わないでください。 1. 鉱物油がたち込めたり、調理場など、油の飛散や蒸気の多い場所 樹脂部品が劣化し、部品の落下や水もれの原因になることがあります。 2. 亜硫酸ガスなど腐食性ガスの発生する場所 銅管、ろう付部が腐食し、冷媒もれの原因になることがあります。 3. 電磁波を発生する機械がある場所 制御システムに異常を生じ、正常な運転ができなくなる原因になることがあります。 4. 可燃性ガスのもれるおそれのある場所、カーボン繊維や引火性粉塵の浮遊する場所、および シンナー、ガソリンなど揮発性引火物を取り扱う場所 万一ガスがもれて、ユニットの周囲に溜ると、発火の原因になることがあります。 5. 小動物のすみかになるような場所 小動物が侵入し、内部の電気部品に触れると、故障や発煙、発火の原因になることがあります。 6. 水が直接本体にかかる場所 電気品箱内に水が入ると、感電・発火の原因になることがあります。

■天井吊ダクト形

●LDYP3F・5F・8F・10F

＜＜ 注意 ＞＞

開梱時や開梱後にユニットを移動させるときは、吊り金具（4カ所）を持ち、他の部分特に冷媒配管、ドレン配管および樹脂部品には力を加えないでください。

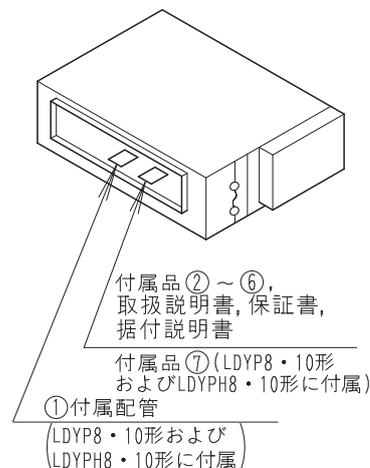
- ・据付工事は使用する冷媒種がR410Aであることを事前に必ず確認してから行ってください。（冷媒種が異なると正常運転できません。）
- ・室外ユニットの据付けについては、室外ユニットに付属の据付説明書を参照してください。

お願い事項

- 取扱説明書を見ながら、お客様に実際に操作していただき正しい運転のしかた（特にエアフィルターの清掃、運転操作のしかた、温度調節の方法）をご指導ください。
- 海浜地区など塩分の多い場所、工場などの電圧変動の多い場所、車両、船舶では使用しないでください。
- 水もれなど防止のため、必要に応じて吸込み空気通路内にエアフィルター（現地手配）を装着してください。

付属品 次の付属品が必要数同梱されていることを確かめてください。

名称	①付属配管	②ねじ	③座金	④ヒューズ	⑤ドレンソケット						
個数	1 個	※	8 個	1 個	1 個						
形状	 (LDYP8・10形およびLDYPH8・10形に付属)	 M5×16		 250V, 5A							
名称	⑥クランプ材	⑦ボルト・バネ座金	〔その他〕								
個数	5 本	各 2 個	※ ねじの個数								
形状		(付属配管フランジ部接続用)  M10×40 (LDYP8・10形およびLDYPH8・10形に付属)	・取扱説明書 ・保証書 ・据付説明書	<table border="1"> <tr> <td>LDYP3・5形</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>LDYP8・10形</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>LDYPH8・10形</td> <td></td> </tr> </table>		LDYP3・5形	22	LDYP8・10形	31	LDYPH8・10形	
LDYP3・5形	22										
LDYP8・10形	31										
LDYPH8・10形											



別売品

- 本室内ユニットには別途運転リモコンが必要です。お客様の了解を得た場所に取り付けてください。（取付けのしかたはリモコンに付属の説明書にしたがってください。）リモコンは BRC1E3 を使用してください。
- ダクト、エアフィルターの取付けは付属の取付説明書にしたがってください。

下記内容については特に注意して工事を行い、完了後再度チェック願います。

(1) 工事完了後のチェック項目

チェック項目	不良の場合	チェック欄
室内外ユニットの取付けはしっかりしていますか。	落下、振動、騒音	
ガスもれ検査は行いましたか。	冷えない・暖まらない	
断熱は完全に行いましたか。(冷媒配管・ドレン配管・ダクト)	水もれ	
ドレンはスムーズに流れていますか。	水もれ	
電源電圧は本体の銘板の表示と同じですか。	運転不能・焼損	
誤配線・誤配管はありませんか。	運転不能・焼損	
アース工事はされていますか。	漏電時危険	
電線の太さは仕様どおりですか。	運転不能・焼損	
室内外ユニットの吸込・吹出口が障害物でふさがれていませんか。	冷えない・暖まらない	
冷媒配管長、冷媒追加充てん量を記録しましたか。	冷媒量不明確	

また再度左記『安全上の注意』に記載の事項を必ずチェックしてください。

(2) 引渡し時のチェック項目

チェック項目	チェック欄
取扱説明書をお客様に見ていただきながら取扱説明を行いましたか。	
取扱説明書と保証書・ヒューズ④をお客様に手渡しましたか。(据付説明書も手渡してください。)	
エアフィルタ(別売品)を装着した場合は定期的に清掃頂くよう説明しましたか。	

取扱説明のポイント

一般的な使用方法に加えて、取扱説明書の中で ⚠ 警告や ⚠ 注意マークの付いている項目は、人身事故や物的損害につながる可能性のある項目ですから、記載事項を説明するとともに、お客様にもよく読んでいただくよう説明が必要です。

■天井吊ダクト形

●LDYP3F・5F・8F・10F

① 据付の前に

《据付工事に必要な付属品は据付工事が完了するまで捨てないでください。搬入後、据付工事を行うまでの間、室内ユニットに傷がつかないように梱包材で養生してください。》

- (1) 搬入経路を決めてください。
- (2) 搬入時は据付け場所まで梱包のまま搬入してください。やむをえず開梱して搬入される場合は室内ユニットを傷つけないようスリングまたは当布・当板をしてロープで吊り上げてください。

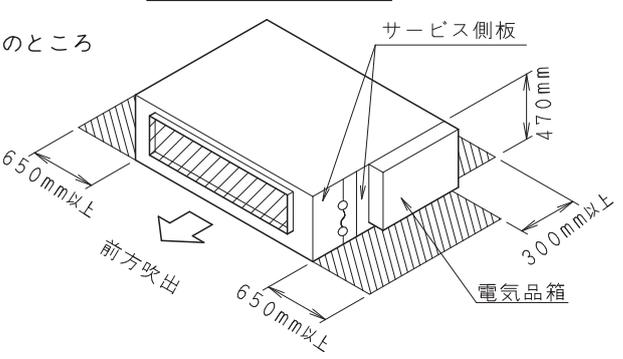
② 据付場所の選定

《開梱時や開梱後にユニットを移動させるときは、吊り金具（4カ所）を持ち、他の部分特に冷媒配管、ドレン配管および樹脂部品には力を加えないでください。ユニット周囲の湿度がRH80%をこえると思われる場合は、ユニット本体に結露する恐れがありますので、断熱材を追加して貼り付けてください。断熱材は厚さ10mm以上のポリエチレンフォームなどを使用してください。》

(1) 据付場所は下記条件に合う場所をお客様の了解を得て選んでください。

- 室内ユニットの重さに十分耐える強度のあるところ
- 天井下面が著しく傾いていないところ
- 据付け上、サービス上の作業スペースが確保できるところ
- 冷（温）風が部屋全体に行きわたる天井高さ2.5m以上のところ
- 可燃性ガスのもれるおそれのないところ
- 風の通路に障害物のないところ
- ドレンの排水が確実にできるところ
- 室内外ユニット間配管長が、許容配管長（室外ユニットに付属の据付説明書を参照してください）以下となること
- 室内・室外ユニットおよび電源配線・リモコンコードはテレビ・ラジオから1m以上離れたところ
映像の乱れや雑音を防止するためです。
（ただし、電波状態においては、1m以上離れても雑音が入る場合があります。）

据付所要スペース

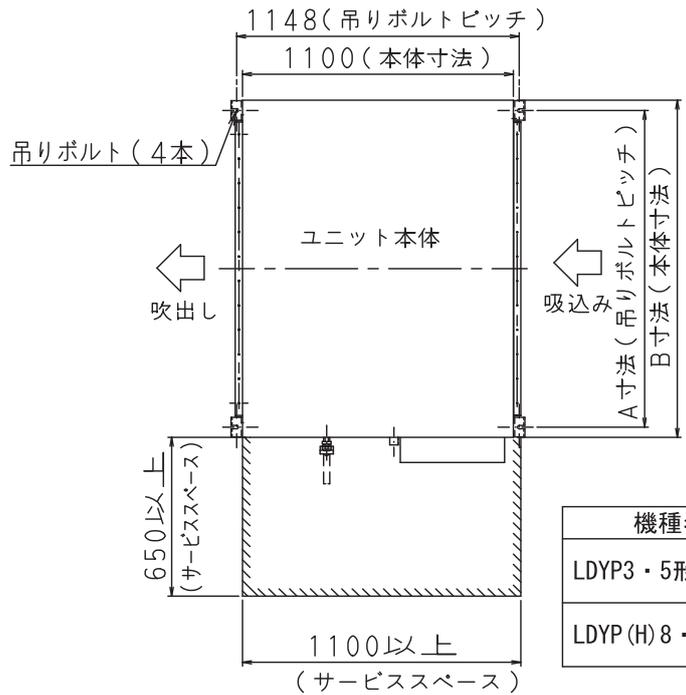


(2) 据付けには吊りボルトを使います。据え付けようとする場所が、ユニットの重さに耐えられるかどうか検討し、必要に応じて板・桁などで補強した上で吊りボルトを設置してください。

③ 据付け前の準備

(1) 室内ユニット本体と吊りボルトの位置関係を確認してください。(単位[mm])

- 別売品を取り付ける場合は、開口部、サービススペースなどが異なる場合がありますので、別売品に付属の据付説明書も参照してください。



機種名	A寸法	B寸法
LDYP3・5形	934	998
LDYP(H)8・10形	1316	1380

(2) 吹出口、吸込口フランジに付属品②のねじを取り付けてください。すきまから風がもれて露付きなどの原因となります。

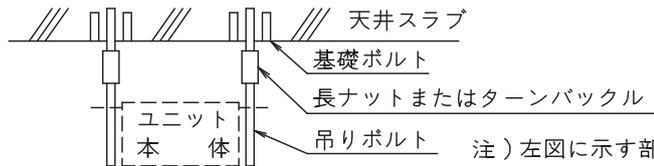
■天井吊ダクト形

●LDYP3F・5F・8F・10F

③ 据付け前の準備

- (3) 機械本体の振動がダクトや天井に伝わらないように、吹出口、吸込口にキャンバスダクトを取り付けてください。また、吸音材(断熱材)によるダクトの内貼りと、吊りボルトに防振ゴムの取付けを行ってください。
- (4) 吊りボルトを設置してください。
(吊りボルトのサイズはM10を使用してください。)新設の場合には埋込インサート、埋込基礎ボルト、既設の場合にはホールインアンカなどを使用しユニットの重さに耐えられるように取り付けてください。また、天井面までの長さをあらかじめ調整してください。

〈設置例〉



- (5) ユニット外面に断熱材を追加する必要があるかどうか確認してください。

〈1〉本ユニットは「JIS露付条件」で試験を行い不具合のないことを確認してありますが、下記のような条件で冷房運転を続けると水滴が落下するおそれがあります。

- ユニット周囲の湿度がRH80%をこえるとき

例えば

- 1) 瓦ぶき屋根の天井内に設置
- 2) スレートぶきの天井内に設置
- 3) 天井内を外気取入通路に使用しているところ
- 4) 調理場

〈2〉上記のような場所に設置される場合には、次の要領で断熱材を追加してください。

- 断熱材を用意してください。
材質：ポリエチレンフォームなど
厚み：10～20mm
必要量：1.5m×5.5m

- ユニット本体のすべての面に追加してください。

〈注意〉電気品箱およびサービス面側板の取外しができるようにしてください。

- 冷媒配管、ドレン配管の断熱材の厚さを通常より10mm厚くしてください。

④ 室内ユニットの据付け

《 別売品を取り付ける場合、室内ユニットを据え付ける前に施工する方が
容易な場合がありますので、別売品に付属の据付説明書も参照してください。 》

設置工事部品は必ず付属品および指定の仕様部品を使用してください。

- (1) 室内ユニットを仮設置してください。
吊金具を吊りボルトに取り付けてください。必ず吊金具の上下両側からナット、座金③を用いて確実に固定してください。(図1参照)
- (2) ユニット本体の高さを調節してください。
- (3) ユニット本体が水平であることを確認してください。
●必ず水準器またはビニールチューブに水を入れたもので、室内ユニットが水平に設置されていることを確認してください。(図2参照)
- (4) 吊りボルトの上側のナットを締めつけ、吊金具を固定してください。

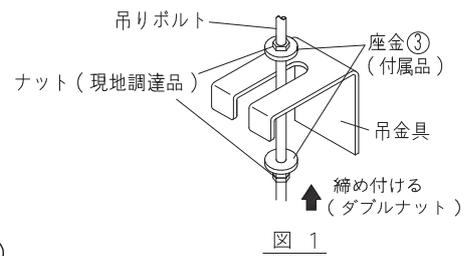


図 1

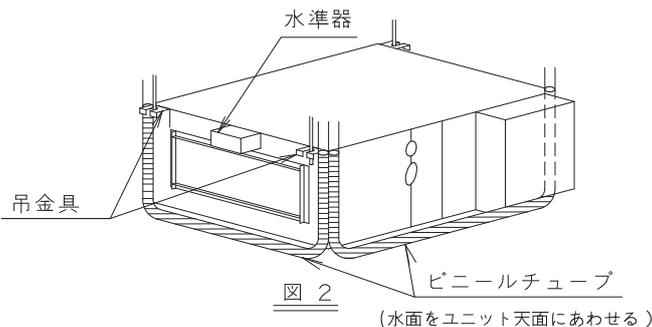


図 2

⚠ 特にドレン配管側と逆方向に傾斜させて設置すると、水もれなどの原因となります。

■天井吊ダクト形

●LDYP3F・5F・8F・10F

⑤冷媒配管工事

- 室外ユニットの冷媒配管については、室外ユニットに付属の据付説明書を参照してください。
- ガス側配管、液側配管とも断熱工事を確実に行ってください。断熱しないと水もれする原因となることがあります。ガス側配管の断熱材は耐熱120℃以上のものを使用してください。
- また、高湿度の環境では、冷媒配管の断熱材を強化してください。強化しない場合は、断熱材表面に結露することがあります。
- 施工前に、使用する冷媒種がR410Aであることを必ず確認してください。（冷媒種が異なると正常運転できません。）

⚠ 注意

本製品は新冷媒(R410A)専用機です。右記の項目を必ず守って工事してください。

- パイプカッターとフレア工具は、R410A用の専用工具を使用する
- フレア接続時、フレア部にはエーテル油またはエステル油を塗布する
- フレアナットは必ず本体付属のものを使用する 他のフレアナット(1種)を使用すると冷媒漏れの原因になります。
- 配管へのゴミ・ほこりなどの侵入、また水分の浸入を防止するため、ピンチまたはテーピングにて配管の養生を行う

⚠ 冷凍サイクル内に指定冷媒以外の空気などを混入させないでください。作業中に冷媒ガスがもれた場合は、換気をしてください。

- 配管は下記材料のものを使用してください。

配管サイズ	材 質
φ9.5・φ12.7・φ15.9	リン脱酸継目無銅管 C1220T-0, JIS H3300
φ25.4	リン脱酸継目無銅管 C1220T-1/2H, JIS H3300

- フランジ部のカバー(ゴム製)は不要となります。必ずカバーを外してください。
- 冷媒は室外ユニットに充てんされています。
- ユニット本体に配管を接続したり、取り外したりする際は、必ずスパナとトルクレンチを2丁使用して行ってください。(図1参照)
- フレア部加工寸法は<表-1>を参照してください。
- フレアナット接続時はフレア内面のみエーテル油またはエステル油を塗り、最初は3~4回手回しでねじ込んでください。(図2参照)
- 締付トルクは<表-1>を参照してください。

フランジ部カバー
(LDYP8・10形および
LDYPH8・10形に付属)

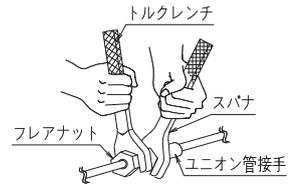


図 1

⚠ 締め付けすぎると、フレアナットが割れ、冷媒もれの原因になります。

トルクレンチがない場合は、<表-2>を目安にしてください。フレアナットをスパナで締め付けていくと、締め付トルクが急に増すところがあります。その位置からさらに<表-2>の締め付角度だけ締め付けてください。そして作業終了後、必ずガスもれのないことを確認してください。指示どおり締め付けないと(締め付けがゆるい場合)、冷媒もれ(スローリーク)となり、機器の故障(冷えない・暖まらないなど)につながります。

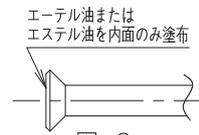


図 2

<表-1> ⚠ フレア部に傷をつけない

配管サイズ	締め付トルク(N・m)	フレア部加工寸法 A (mm)	フレア形状
φ 9.5	32.7~39.9	12.8~13.2	
φ12.7	49.5~60.3	16.2~16.6	
φ15.9	61.8~75.4	19.3~19.7	

<表-2>

配管サイズ	締め付角度(目安)	使用工具の推奨腕長さ
φ 9.5	60° ~ 90°	200mm程度
φ12.7	30° ~ 60°	250mm程度
φ15.9	30° ~ 60°	250mm程度

■天井吊ダクト形

●LDYP3F・5F・8F・10F

⑤冷媒配管工事

- 配管接続部はガスもれ検査後、図3を参照し、必ず断熱工事を行ってください。
- ガス管の接続には付属配管①とボルト・バネ座金⑦を使用し、接続部に断熱工事(現地調達品)を行ってください。
- 配管フランジ用のボルト・バネ座金⑦(付属品)の締付トルクは<表-3>を参照してください。

<表-3>

締付トルク
21.5~28.9N・m

▲ 現地配管の断熱は必ず機内の配管接続部まで行う配管が露出していると結露や接触による火傷の原因となります。

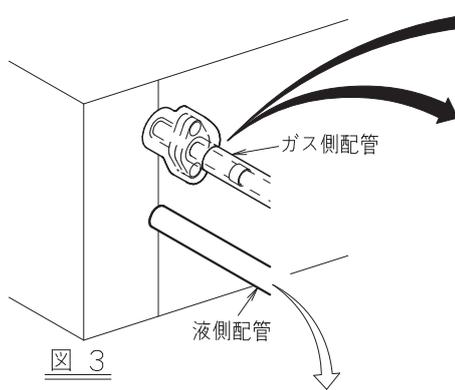
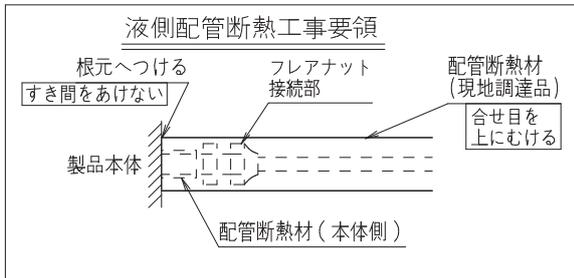
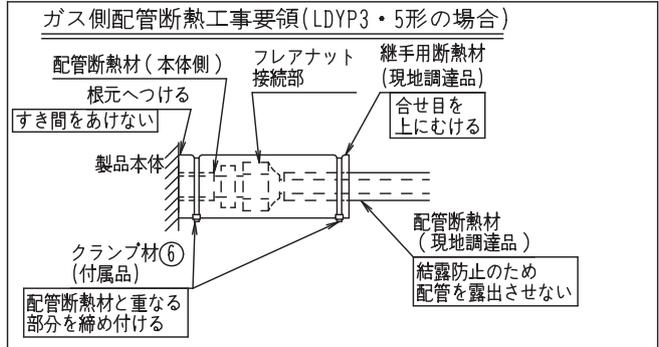
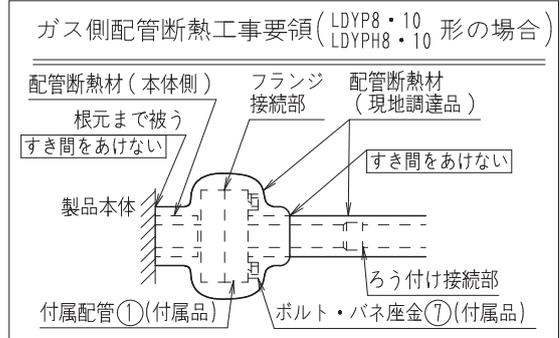


図 3



- 冷媒配管ろう付けの際は、窒素置換(注1)を行ってから、または冷媒配管内部に窒素を流しながら(注2)(図4参照)、ろう付け作業を行い(注3)、最後に室内ユニットを接続してください。

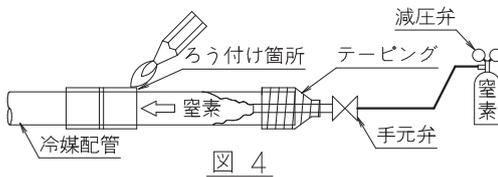


図 4

▲ 配管ろう付時、酸化防止剤などを使用しない残留物により配管詰まりや部品故障に至る場合があります。

- 注) 1. 窒素置換の作業方法については、『ビル用マルチ据付工事マニュアル』(販売店にお問い合わせください)を参照してください。
2. 窒素を流しながらろう付け作業を行う場合の窒素は、減圧弁で約0.02MPa(ほおに風を感じる程度)が適当です。
3. 冷媒配管ろう付け接続時には、フラックスを使用しないでください。ろう材にはフラックスの不要なリン銅ろう(BCuP)を使用してください。(フラックスは、塩素系の場合には配管腐食を起こし、さらにフッ素が含まれる場合には冷凍機油を劣化させる等、冷媒配管システムに悪影響を与えます。)

■天井吊ダクト形

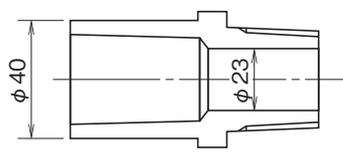
●LDYP3F・5F・8F・10F

⑥ ドレン配管工事

- (1) ドレン工事は確実に排水するように配管してください。
- 配管は短く、1/10以上の下り勾配を設け、空気だまりをつくらない

⚠ ドレン配管に水がたまるとドレン詰まりの原因になることがあります。

- ドレン配管の支持金具は、配管がたわまないよう1~1.5m間隔で取り付ける
- 配管ゴミつまりをなくすため、できるかぎり曲部はつくらない
- 配管径は接続管径(PS1B)と同じかそれ以上にす
- 塩ビ管を接続される場合は、付属のドレンソケット⑤を利用する
- 結露が発生し水もれをおこす可能性があるため、下記2ヶ所は必ず断熱工事を行う
 - ・屋内を通るドレン配管
 - ・ドレンソケット部

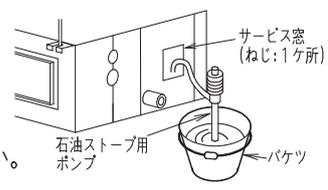


個別ドレン配管を推奨しますが、集中ドレン配管を行う場合は下図の要領で行ってください。
集中ドレン配管の太さは、接続する室内ユニットに合った太さを選定してください。
集中ドレン配管工事後ドレンがスムーズに流れるか確認してください。

<注意>

- アンモニア臭のする下水等にはドレン配管を直接接続しない。
下水のアンモニア成分がドレン配管を通り室内機の熱交換器を腐食させる可能性があります。

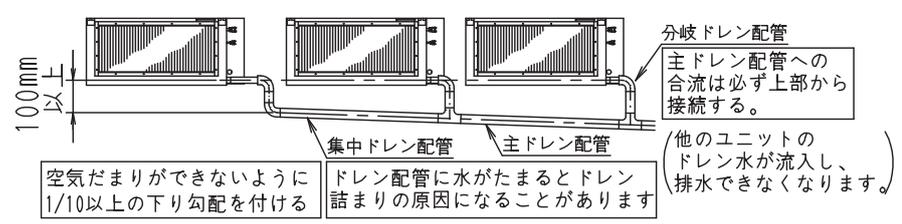
- (2) サービス窓、または吹出口より排水確認用の水 約1リットルをドレンパン内に徐々にに入れて、ドレンがスムーズに流れ出ることを確認してください。(右図参照)
水が足りない場合は徐々に水を足してください。



- 別売のドレンアップキットを取付けの場合は、ドレンアップキットに付属の据付説明書も合わせて参照してください。

<注意>

- ドレンアップユニットの運転時は感電に注意する
排水確認用の水を入れ終わってから、電源を入れてください。



⑦ 電気配線工事

配線のしかた

- 電気配線工事は必ず電気工事業として登録された据付工事店で行ってください。
(電気工事、D種接地工事は電気工事士の資格のある方が施工してください。)
- 「電気設備に関する技術基準」および「内線規程JEA C8001(最新のもの)」にしたがって必ず漏電しゃ断器を施設してください。
- 室内外ユニット間配線および室内ユニットの電圧は200Vです。
- 電気配線工事は「電気配線図銘板」も参照してください。
- 電源(分岐開閉器)は全ての作業が終わるまで入れないでください。
- D種接地工事は必ず行ってください。(接地抵抗値は100Ω以下にしてください)
漏電しゃ断器が設置される場合は、保護接地抵抗値が適用できます。
(漏電しゃ断器が30mA、0.1sec以内の場合、保護設置抵抗値は電気的危険度の高い場所およびその他の場所で500Ω以下と緩和されます。)
- アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。
ガス管…ガスもれ時の爆発、引火の危険性があります。
水道管…硬質ビニル管が使用されている場合、アースの効果がありません。
電話線のアースや避雷針…落雷時のアース電位の異常上昇の危険性があります。
- 操作回路用予備ヒューズ(250V、5A)は室内ユニットに付属(④)しています。
リモコンの取付け・配線はリモコンに付属の「リモコン取付要領書」にしたがってください。

■天井吊ダクト形

●LDYP3F・5F・8F・10F

⑦ 電気配線工事

●電源配線、ユニット間配線およびアース線（強電配線）

電気品箱ふたを外し、配線をプッシュA（下図参照）より電気品箱内へ引き込み、電源・ユニット間配線用端子台（6P）に番号を合わせて接続する。アース線はアース端子に接続する

強電配線はまとめてクランプ材固定具にクランプ材⑥で固定する。

その後にクランプ材⑥を固定用クランプの前後にヌケ防止用として追加クランプする。

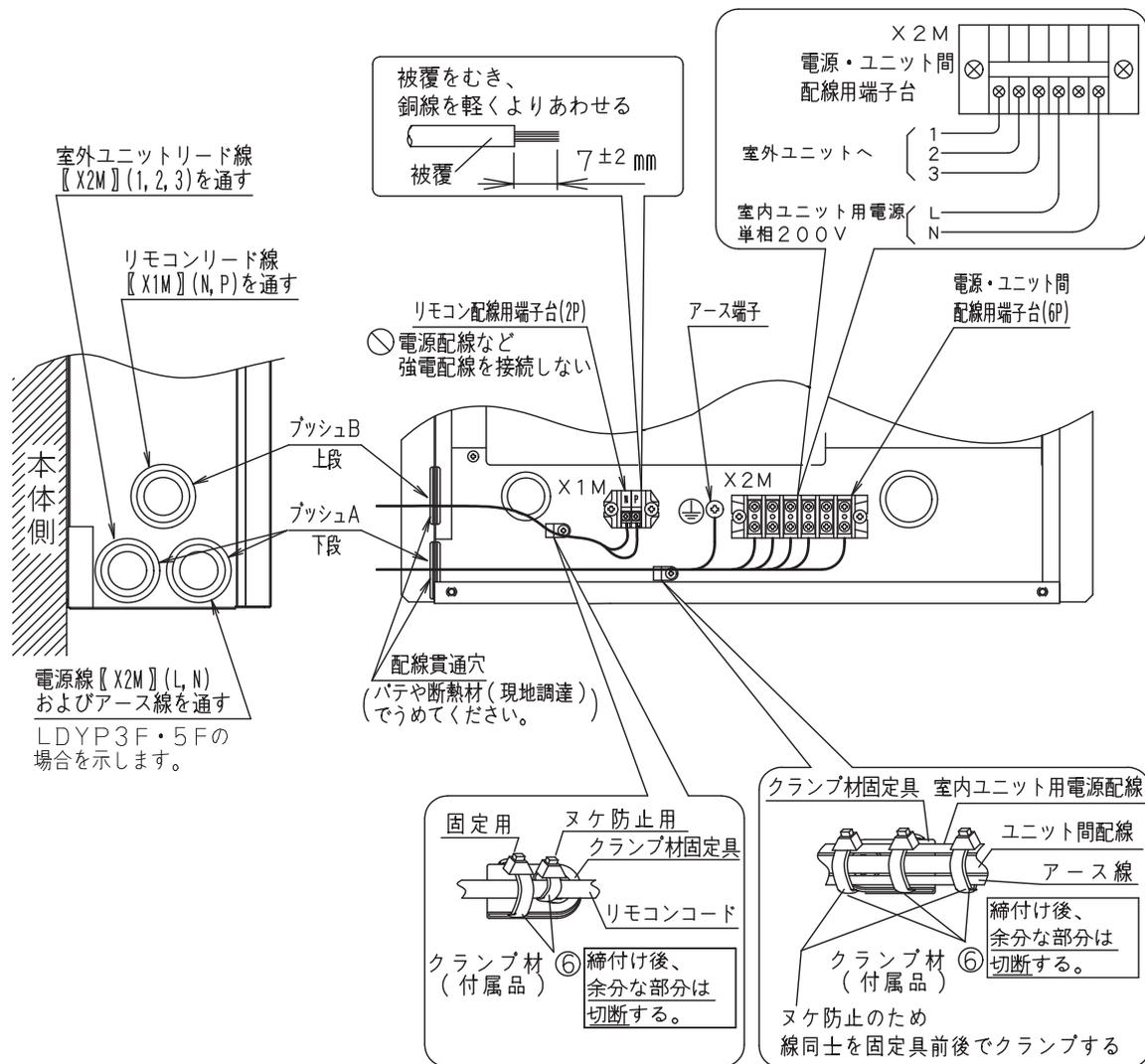
●リモコンコード（弱電配線）

リモコンコードをプッシュB（下図参照）より電気品箱内に引き込み、リモコン配線用端子台（2P）に接続する（極性なし）。

リモコンコードはクランプ材固定具にクランプ材⑥で固定する。

その後にクランプ材⑥を固定用クランプのすぐ右側にヌケ防止用として追加クランプする。

⚠ 電線は整形し、電気品箱ふたを確実に取り付ける
電線のはさみ込みや電気品箱ふたの浮き上がりは、感電・火災の原因になります。



⚠ ●小動物の侵入を防ぐため、配線引込部（プッシュAおよびB）にすき間が空かないよう、パテや断熱材（現地調達）で封止する。（機内に昆虫などの小動物が侵入した場合、電気品箱内でショートするおそれがあります。）
●機外では、弱電配線（リモコンコード）は、強電配線（電源配線、ユニット間配線、アース線および他の電気配線）と50mm以上離す。
（電気ノイズ（外来雑音）を受け、誤動作や故障の原因となります。さらに電子機器を室内に設置する場合は、リモコンコード、ユニット間配線およびアース線をそれぞれ金属管内に施工してください。）

■天井吊ダクト形

●LDYP3F・5F・8F・10F

⑦ 電気配線工事

〈電源およびユニット間配線時の注意〉

- 電源・ユニット間配線用端子台への接続は、絶縁スリーブ付きの丸形圧着端子を使用する。やむをえず使用できない場合には、下記事項を必ず守る。

⊘電源・ユニット間配線用端子台に2本の異径電線は接続しない。
(電線のゆるみなどにより異常発熱のおそれがあります。)

- 配線は所定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定する
- 端子ねじの締付けには、適正なドライバーを使用する
 - ・小さいサイズのドライバーはねじ頭部を傷め、適正な締付けができません。

同径の電線を両側に接続 片側2本の接続は禁止 異径電線の接続は禁止



- ・端子ねじを締め付けすぎるとねじを破損する可能性があります。
- ・端子ねじの締付トルクは右表を参照してください。



締付トルク (N・m)	
リモコン配線用端子	0.79~0.97
電源・ユニット間配線用端子台	1.33~1.61
アース端子	1.6~2.0

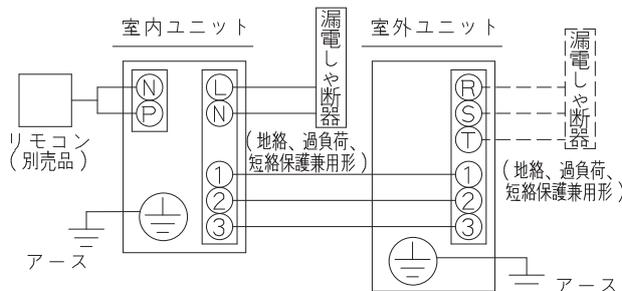
標準配線器具明細

- 室外ユニットへ接続する電源電線サイズ、漏電しゃ断器、開閉器容量および配線要領などは室外ユニットに付属の据付説明書にしたがって行ってください。

	リモコンコード仕様
配線種類	シース付ビニルコードまたはケーブル(2心)
配線太さ	0.75~1.25mm ²
総延長*	500m

*グループ制御時はシステムの配線長の合計長さとなります。

⚠電源配線・ユニット間配線には「コード」を使用しない。
例：VCTF(使用不可)、VVケーブル(使用可)
「電気設備に関する技術基準」および「内線規程 JEAC8001(最新のもの)」では、屋内に固定して施設する配線への「コード」の使用を禁じています。



1. 配線要領は内線規定(JEAC8001)に基づいて決められています。
2. 金属管配線および合成樹脂管配線については、同一管内に収める電線数3本以下の場合を示します。
3. 配線長は、電圧降下2%時の電線最大こう長を示します。
4. 漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、ヒューズ付負荷開閉器または配線用しゃ断器と組み合わせてください。

標準配線器具明細 (室内ユニット)

電源	機種名	ヒューズ付負荷開閉器		定格電流	配線用しゃ断器	漏電しゃ断器	アース配線(銅)	電源電線(金属管)		室内外ユニット間配線	
		開閉器容量	ヒューズ容量					最小太さ	配線長	最小太さ	配線長
単相	LDYP3・5形	30A	15A (B種)	15A	15A	15A 30mA 0.1sec 以内	2mm ² φ1.6 以上	2mm ² φ1.6	100m	2mm ² φ1.6	100m
	LDYP8・10形								53m		
	LDYPH8・10形								53m		

※室内外ユニット間配線についての内容は、技術資料なども参照してください。

制御配線

- 1リモコングループ制御を行う場合は **グループ制御する場合** を参照してください。
- 2リモコン制御を行う場合は **2リモコン制御(1台の室内ユニットを2台のリモコンから制御)を行う場合** を参照してください。

■天井吊ダクト形

●LDYP3F・5F・8F・10F

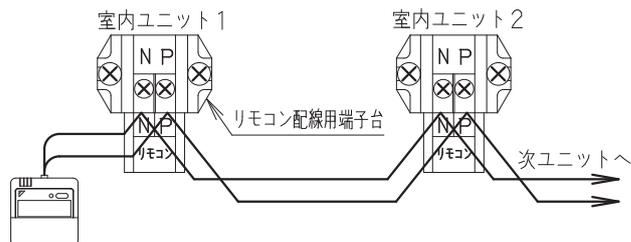
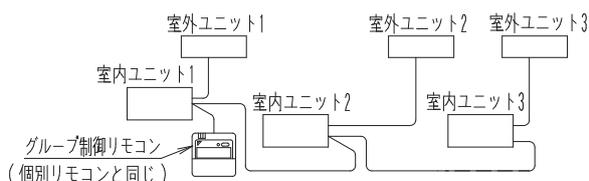
⑦ 電気配線工事

グループ制御する場合

- リモコンで複数台（最大16台）を同時発停（グループ）制御できます。
- この場合グループ内の室内ユニットは全て、グループ制御リモコンにしたがった運転を行います。

制御配線仕様	
配線種類	シース付ビニルコードまたはケーブル(2心)
配線太さ	0.75~1.25mm ²
総延長※	500m

※グループ制御時はシステムの配線長の合計長さとなります。



<配線方法>

- (1) 電気品箱ふたを外してください。
- (2) 電気品箱内のリモコン配線用端子台（N・P）を渡り配線します。（極性はありません。）

2リモコン制御（1台の室内ユニットを2台のリモコンから制御）を行う場合

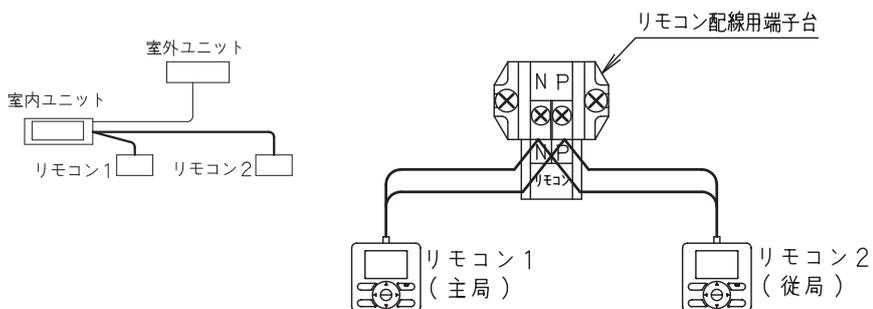
- 2リモコン制御を行う場合は、一方のリモコンを主局、他方のリモコンを従局に設定します。

<主局／従局の切換方法>

リモコンに付属の据付説明書を参照してください。

<配線方法>

- (1) 電気品箱ふたを外してください。（配線のしかた）を参照
- (2) 電気品箱内のリモコン配線用端子台（N・P）にリモコン2（従局）を追加配線します。（極性はありません。）



■天井吊ダクト形

●LDYP3F・5F・8F・10F

⑧ 現地設定 ⚠ 感電注意

- 電源がしゃ断していることを確認してください。
 - (1) 電源周波数および機外静圧切換スイッチの設定
電気品箱内の切換スイッチS1SおよびS2Sを下表にしたがって設定し、その設定位置を電気配線図銘板に記録してください。
- 室内ユニット・室外ユニットの電気品箱ふたが閉まっていることを確認した後、電源を投入してください。
 - (2) リモコンによる設定
据付状態に応じ、リモコンに付属の据付説明書の「④ 現地設定のしかた」にしたがって設定してください。
 - (3) 別売品を取り付ける場合の設定
別売品に付属の取付説明書を参照してください。

切換スイッチ	機 能	
S1S(周波数切替)	50Hz : 電源周波数 50Hz	60Hz : 電源周波数 60Hz
S2S(機外静圧切替)	H : 機外静圧 100Pa	L : 機外静圧 40Pa



サーミスタ選択

工場出荷時の設定では室内ユニットの吸込空気サーミスタで室温コントロールします。設定により、リモコンの室内空気サーミスタと併用した室温コントロールにも変更可能です。設定方法、動作内容については技術ガイドを参照してください。
 (注) リモコン、室内ユニットのサーミスタを併用する場合は、リモコンと室内ユニットを同室に設置してください。リモコンと室内ユニットの設置場所によって検知温度が異なる場合がありますので、ご注意ください。

⑨ 試運転

《「(1) 工事完了後のチェック項目」は全て終了させてください。》
 《 室外機およびリモコンの据付説明書も参照してください。》

リモコンに付属の据付説明書の『⑤ 試運転のしかた (スカイエアの場合)』の項を参照してください。

故障診断のしかた

- 電源“入”の状態ではリモコンにより異常内容を知ることができます。
- ◎ リモコンの液晶表示部による診断
リモコン付属の据付説明書の『⑤ 試運転のしかた (故障診断のしかた)』の項を参照してください。

〈異常コード一覧〉

※反転文字の異常コード (例 : A7) の場合は、システムは運転しますが、必ず点検のうえ修理してください。
 ※異常コードは室内・室外ユニットの形態により表示するものとしありません。

異常コード	内容・処理	備考
A1	室内プリント基板ASSY不良	
A3	ドレン水位系異常	
A6	室内電源の入れ忘れ 室内ファン電動機の過負荷・過電流・ロック	
A7	ルーバーロックモータ異常	
AF	加湿器系異常	
AH	空気清浄ユニット異常	空気清浄ユニットのみ機能しません。
AJ	能力設定不良	能力設定アダプタまたは能力データの設定誤り、あるいは能力設定アダプタの抜け、差し忘れ、データ保持ICに能力設定がなされていません。
C4	熱交温度センサー (1) 系異常	
C5	熱交温度センサー (2) 系異常	(LDYP3・5形のみ)
C9	吸込空気温度センサー系異常	
CC	湿度センサー系異常	
CJ	リモコン空気温度センサー系異常	リモコンサーモは機能しませんが、ボディサーモ運転は可能です。
E0	保護装置作動	(室外)
E1	室外プリント基板ASSY不良	(室外)
E3	高圧圧力異常	(室外)
E4	低圧圧力異常	(室外)
E5	圧縮機電動機ロック異常	(室外)
E7	室外ファンモータロック異常 室外ファン瞬時過電流異常	(室外)
E9	電子膨張弁異常	(室外)
F3	吐出管温度異常	(室外)
H3	高圧圧カスイッチ不良	(室外)
H7	室外ファンモータ位置信号異常	(室外)
H9	外気温度センサー系異常	(室外) 機種または条件により、異常停止を行います。

■天井吊ダクト形

●LDYP3F・5F・8F・10F

⑨ 試運転

異常コード	内容・処理	備考
J 1	圧力センサー系異常 (一括) (室外)	
J 2	電流センサー異常 (室外)	
J 3	吐出管温度センサー系異常 (室外)	機種または条件により、異常停止を行います。
J 5	吸入管温度センサー系異常 (室外)	
J 6	熱交温度センサー(1)系異常 (室外)	機種または条件により、異常停止を行います。
J 7	熱交温度センサー(2)系異常 (室外)	機種または条件により、異常停止を行います。
J 8	液管温度センサー系異常 (室外)	
J 9	吸入温度センサー異常 (室外)	
J A	吐出管用圧力センサー系異常 (室外)	
J C	吸入管用圧力センサー系異常 (室外)	
L 1	I N V系異常 (室外)	
L 3	リアクターミスタ異常 (室外)	
L 4	放熱フィン温度上昇 (室外)	インバーター冷却不良
L 5	瞬時過電流 (室外)	圧縮機電動機地絡・短絡の可能性があります。
L 8	電子サーマル (室外)	圧縮機過負荷、圧縮機電動機断線の可能性があります。
L 9	ストール防止 (室外)	圧縮機ロックの可能性があります。
L C	インバーター 室外制御ユニット間伝送異常 (室外)	
P 1	欠相 (室外)	
P 3	プリント基板温度センサー異常 (室外)	
P 4	放熱フィン温度センサー異常 (室外)	
P J	能力設定不良 (室外)	能力設定アダプタまたは能力データの設定誤り、あるいは能力設定アダプタの抜け、差し忘れ、データ保持 I Cに能力設定がなされていません。
U 0	吸入管温度異常 (室外)	冷媒不足の可能性があります。
U 1	逆相 (室外)	3相電源のR、S、Tの2相を入れ替えてください。
U 2	電源電圧異常 (室外)	インバーター欠相、主回路コンデンサの故障の可能性があります。
U 4	伝送不良 (室内-室外ユニット間)	室内-室外ユニット間配線が誤配線 または、室内・室外プリント基板 A S S Y不良
U F		
U 5	伝送不良 (室内-リモコンユニット間)	室内-リモコン間伝送が正しく行われていません。
U 8	主リモコン 従リモコン間伝送異常(従リモコン異常)	
U A	現地設定不良	同時発停マルチ対応のシステム設定誤り
U C	集中アドレス重複	
U J	付属機器伝送不良	

<注意> 試運転終了後は、「(2)引渡し時のチェック項目」の事項をチェックしてください。

フロン排出抑制法

第一種特定製品

R 4 1 0 A 冷媒

本機にはGWP(地球温暖化係数)が2090のフロン類(HFC)が使用されています。

法にもとづき、フロン類は

- ・みだりに大気に漏らしてはいけません
- ・廃棄、整備時に回収業者へ依頼が必要
- ・未回収の機器を引渡してはいけません

本機が接続されているシステムの冷媒量は、室外ユニットに表示されています。



2-2 リモコン

■ワイヤードリモコン

●BRC1E3

ワイヤードリモコン据付説明書(1/2)

BRC1E3・4 据付工事を行う前に必ずお読みになり、
いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。 1P263942-1B

室内ユニットに付属の据付説明書もあわせてご覧ください。

据付前には、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ確実に行ってください。

- ここに示した注意事項は、次の2種類に分類しています。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

- 警告** 誤った据付けにより、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。
- 注意** 誤った据付けにより、傷害を負う可能性または物的損害の可能性のあるもの。状況によっては重大な結果に結び付く可能性もあります。

- 据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書によってお客様に使用方法、お手入れのしかたを説明してください。また、この据付説明書は、取扱説明書とともにお客様で保管していただくように依頼してください。

警告

据付けは、お買上げの販売店または専門業者に依頼する据付けされ不備があると、感電・火災などの原因になります。

移動・再設置は、自分でしない据付けに不備があると、感電・火災の原因になります。お買上げの販売店にご依頼ください。

据付工事は、この据付説明書にしたがって確実に行う据付けに不備があると、感電・火災の原因になります。

設置工事部品は必ず付属品および指定部品を使用する指定部品を使用しないと、本機の落下・感電・火災の原因になります。

据付けは、本機の重さに十分耐える所に確実に行う強度不足の場合は、本機の落下により、ケガの原因になります。

電気工事は、電気工士の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」EAC8001(最新のもの)および据付説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用する。電源回路不良や容量不足・施工不備があると、感電・火災などの原因になります。

据付工事は、必ず電源を断ち切って行う電源を入れたまま電気部品に触れると感電の原因になります。

分解や改造・修理をしない感電・火災の原因になります。

配線は、所定の電線を使い確実に接続し、端子接続部に電線の外力が加わらないよう確実に固定する接続や固定が不完全な場合、端子部の発熱・火災の原因になります。

注意

配線貫通部は、パテで養生する水の浸入や虫の侵入により、漏電や故障の原因になることがあります。

ぬれた手で操作しない感電の原因になることがあります。

本機を水洗いしない感電や火災の原因になることがあります。

室内・室外ユニットおよび電源電線・連絡電線はテレビ・ラジオから1m以上離して設置する映像の乱れや雑音を防止するためです。(ただし電波状態によっては、1m以上離しても雑音が入る場合があります。)

次のような場所への設置は行わない

1. 鉱物油がたち込めたり、調理場など、油の飛散や蒸気の多い場所
樹脂部品が劣化し、部品の落下や破損の原因になることがあります。
2. 亜硫酸ガスなど腐食性ガスの発生する場所
腐食による故障の原因になることがあります。
3. 電磁波を発生する機械がある場所
制御系統に異常を生じ、正常な運転ができない原因になることがあります。
4. 可燃性ガスのもれるおそれのある場所、カーボン繊維や引火性粉塵の浮遊する場所、およびシンナー・ガソリンなど揮発性引火物を取り扱う場所
万一ガスがもれて、ユニットの周囲に溜まると、発火の原因になることがあります。
5. 高温の場所や直接炎などが当たる場所
発熱・発火の原因になることがあります。
6. 湿気の多い場所、水のかかるおそれのある場所
水がリモコン内部に入ると感電のおそれがあるほか、内部の電子部品が故障する原因になることがあります。

リモコンサーモ機能を使用される場合は下記を考慮して据付場所を選定する

- ・部屋の平均的な温度が検知できること
- ・直射日光が当たらないこと
- ・近くに熱源がないこと
- ・ドアの開閉などによる外気の影響を受けないこと

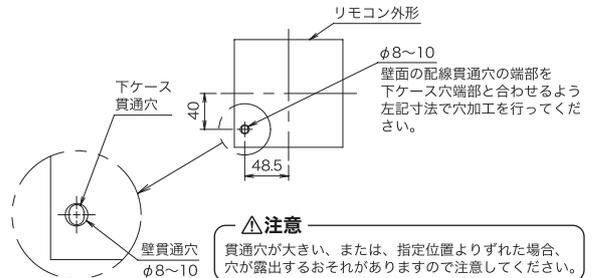
付属品 下記の付属品を確かめてください。

木ねじ	小ねじ	クランプ材	取扱説明書	据付説明書	配線押え
(φ3.5×16)	(M4×16)				
					
(2本)	(2本)	(1本)	(1冊)	(2部)	(1個)

1 リモコン据付要領

1. リモコンの据付位置を決めてください。
据付位置は、左記の「安全上のご注意」に基づき選定し、お客様の了解を得てください。

2. 壁面に配線貫通穴を開けてください。(後方引込みの場合のみ)

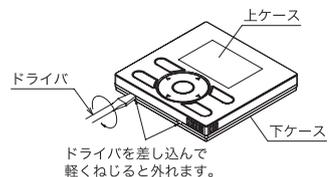


3. 上ケースを外します。

下ケースの凹部に○ドライバを差し込んで、上ケースを外してください。(2カ所)

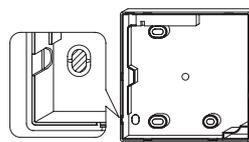
リモコン基板は、上ケースに付いています。ドライバで基板を傷つけないように注意してください。

取り外した上ケースは基板の上にゴミあるいは水分などが付着しないように注意してください。

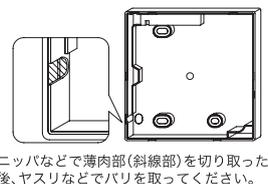


4. 配線の引込み方向を決めて下ケースを次の要領で加工してください。

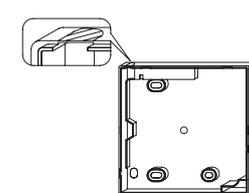
①後方引込みの場合



②左引込みの場合



③上方引込みの場合



④上方中央引込みの場合



5. 配線をします。

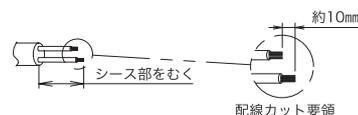
注意

1. リモコン取付用のスイッチボックスおよびリモコン配線は付属していません。
2. リモコン基板には直接手を触れないでください。

リモコン配線は下記仕様のものを使用してください。(現地調達)

配線種類	シース付ビニルコードまたはケーブル
配線太さ	0.75~1.25mm ²

リモコンケース内を通る部分はシース部を皮むきしてください。



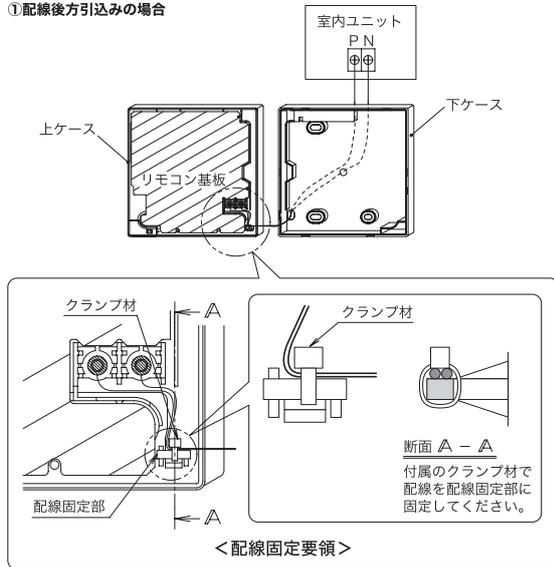
シース部の皮むき目安は、
・上方引込みの場合で約150mm
・上方中央引込みの場合で約200mm

リモコン上ケース上の端子(P/P1,N/P2)と室内ユニットの端子(N,P)とを接続してください。(N,Pの極性はありません。)

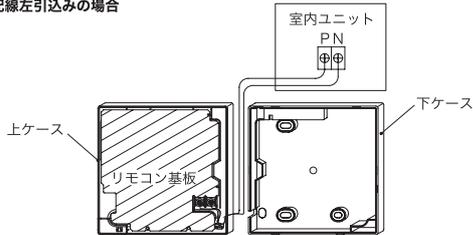
■ワイヤードリモコン

●BRC1E3

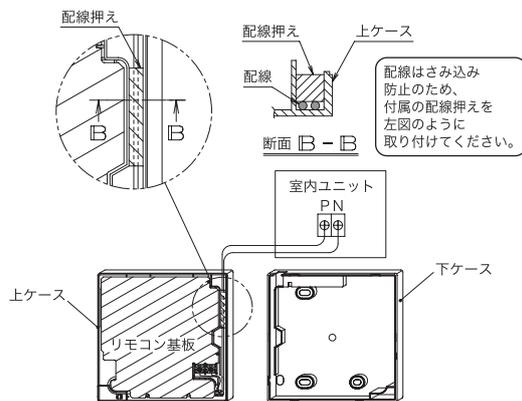
①配線後方引込みの場合



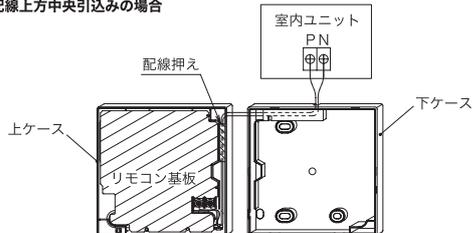
②配線左引込みの場合



③配線上方引込みの場合



④配線上方中央引込みの場合



注意

配線は電気ノイズ(外来雑音)を受けないよう、動力線とは離してください。

注意

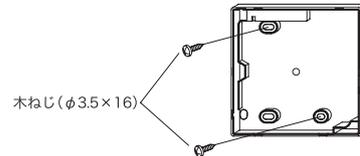
配線引込口は水の浸入・虫などの侵入防止のためパテ(現地調達)で確実にシールしてください。

6. 下ケースの固定要領

配線を上方中央引込みまたは後方引込みとする場合は、下ケースを固定する前に必ず上ケースへの配線を行ってください。

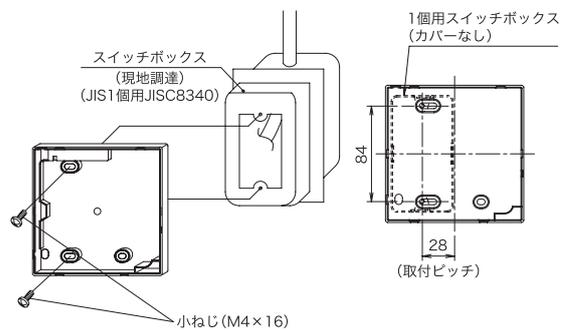
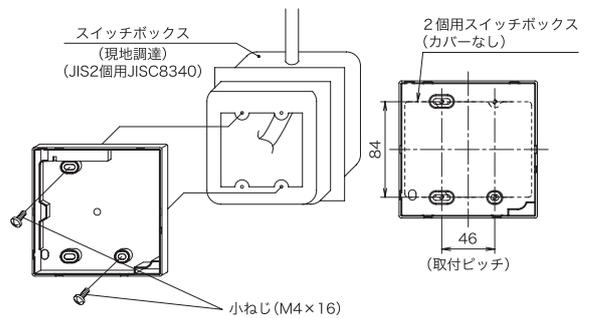
①壁面据付けの場合

付属の木ねじ(2本)で固定してください。



②スイッチボックスに据付けの場合

付属の小ねじ(2本)で固定してください。

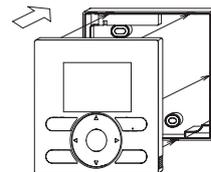


注意

据付面はできるだけ平らな所をお選びください。
また、取付ねじの締めすぎにより下ケースが変形しないようにしてください。

7. 上ケースを元どおりに取り付けます。

- 上ケースを下ケースの爪(6カ所)に合わせ、はめ込み、取り付けてください。
- 配線のはさみ込みに注意して取り付けてください。
- 上ケースに貼り付けている保護シールをはがしてください。



2-3 室外ユニット

■中温用インバーターZEAS

●LRYP2F(E)(H) / LRHP2F(E)(H)

中温用エアコン

据付け工事を行う前に必ず読んで
これにしたがって工事をしてください。

据付説明書 〈室外ユニット用〉

1P284467-1B

新冷媒(R410A)シリーズ: LRHP2F(E)(H)
LRYP2F(E)(H)

もくじ

※安全上の注意	1・2・3頁	6. 気密試験・真空乾燥	11頁
1. 据付け前に	3頁	7. 冷媒充てん	11・12頁
2. 据付場所の選定	3・4頁	8. 電気配線工事	12・13・14頁
3. 据付サービススペース	4・5・6頁	9. 現地設定および試運転前の確認項目	14頁
4. 据付け時の注意	6・7頁	10. 現地設定	15頁
5. 冷媒配管工事	7・8・9・10頁	11. 試運転	16頁

重要PR

警告 爆発・火災のおそれあり

- ポンプダウン作業時、冷凍サイクル内に空気を混入させない
- 気密試験には、酸素を使用しない
- 冷凍サイクル内に指定冷媒以外や、プロパンなどの可燃性物質を入れない
冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。
指定冷媒以外が封入・混入された場合に発生した故障・誤作動などの不具合や事故などについては、当社は一切責任を負いません。

重要PR

注意 圧縮機の絶縁抵抗について

- 据付直後、圧縮機に冷媒がたまっている場合、絶縁抵抗が低いことがあります、
1MΩ以上あれば機器の故障ではありません。
- 電源を入れ、6時間通電後に圧縮機の絶縁抵抗が上昇するか確認してください。
(圧縮機を通電加熱し、圧縮機にたまった冷媒を蒸発させます。)
 - 漏電しゃ断器が作動する場合は、漏電しゃ断器が高調波対応品であるか確認してください。
インバーター装置による漏電しゃ断器自体の誤動作を防止するため、必ず高調波対応品を使用してください。

1. 本ユニットは、冷媒としてR410A(新冷媒)を使用しております。
R410A冷媒では不純物(スニソ油などの鉱物油や水分)の混入防止に
いっそうの厳重さが必要なため、**⑤冷媒配管工事**の注意事項を厳守してください。
2. 本ユニットの設計圧力は、高圧部: 4.00MPa
低圧部: 2.21MPaです。
現地連絡配管は高圧部(LRYP形)・低圧部(LRHP形)です。
現地連絡配管には上記設計圧力の高圧部(LRYP形)・低圧部(LRHP形)
以上のものを使用してください。
配管の仕様については**⑤冷媒配管工事**を参照してください。
3. R410Aは**混合冷媒**であるため、追加冷媒は必ず液の状態であって充てんしてください。
(ガスの状態で充てんすると冷媒組成が変わり正常運転できません。)
4. 室内ユニットは、R410A専用となります。
接続可能な室内ユニットの機種名は、カタログなどで確認してください。
(他の室内ユニットを接続すると正常運転できません。)



■中温用インバーターZEAS

●LRYP2F(E)(H) / LRHP2F(E)(H)

据付工事は、この「安全上の注意」をよくお読みのうえ
 確実に行ってください。

- ここに示した注意事項は、次の2種類に分類しています。
 いずれも安全に関する重要な注意事項を記載していますので、必ず守ってください。

 警告	誤った取扱いにより、死亡や重傷などの重大な結果に結びつく可能性が大きいもの
 注意	誤った取扱いにより、傷害を負う可能性、または物的損害の可能性のあるもの 状況によっては重大な結果に結びつく可能性もあります

- 据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそって
 お客様に「安全について」や使用方法・お手入れのしかたを説明してください。
 また、本書は取扱説明書とともにお客様で保管いただくように依頼してください。

警 告

- 据付けは、販売店または専門業者に依頼する
 据付けに不備があると、水もれや感電・火災などの原因になります。
- 据付工事は、この据付説明書にしたがって確実に行う
 据付けに不備があると、水もれや感電・火災などの原因になります。
- 小部屋へ据え付ける場合は万一冷媒がもれても限界濃度を超えないように対策する
 万一、冷媒がもれて限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。
 限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据え付けてください。
- 据付工事部品は必ず付属品および指定の仕様部品を使用する
 指定の仕様部品を使用しないと、ユニットの落下・水もれ・感電・火災などの原因になります。
- 据付けは、ユニットの重さに十分耐える所に確実に行う
 強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。
- 台風などの強風・地震に備え、所定の据付工事を行う
 据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になることがあります。
- 電気工事は、電気工事士の資格のある方が電気事業法・電気設備に関する技術基準・内線規程JEC8001(最新のもの)
 および据付説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用し電線の継ぎ足しはしない
 電源回路容量不足や施工不備があると、感電・火災などの原因になります。
- アース工事を行う
 アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しない
 アースが不完全な場合、感電・火災などの原因になることがあります。 
- 漏電しゃ断器を取り付ける
 漏電しゃ断器が取り付けられていないと、感電・火災の原因になることがあります。
- 電気部品に触れる前に電源をしゃ断する
 充電部に触れると、感電の危険があります。
- 配線は、所定の電線を使用し、端子接続部に電線の外力が加わらないよう確実に接続・固定する
 接続や固定が不完全な場合、端子部の発熱・火災などの原因になります。
- 室内外ユニット間および電源の配線は、サービスふたなど構造物が浮き上がらないよう電線を整形し、
 ふたおよび外板を確実に取り付ける
 ふたおよび外板の取付けが不完全な場合、感電・火災などの原因になります。
- 作業中に冷媒ガスがもれた場合は換気する
 冷媒ガスが火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。
- 設置工事終了後、冷媒ガスがもれていないことを確認する
 冷媒ガスが室内にもれ、ファンヒーター・ストーブ・コンロなどの火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。
- 冷媒配管接合部などにもれた冷媒には直接触れない
 凍傷の危険があります。
- 室外ユニットの上に乗ったり、物を載せたりしない
 転落・落下などによる事故の原因になります。
- 気密試験には、酸素を使用しない
 酸素を使用すると冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。
- 冷凍サイクル内に指定冷媒以外や、プロパンなどの可燃性物質を入れない
 冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。
- 据付作業では電源を投入する前に確実に冷媒配管を取り付ける
 冷媒配管が取り付けられておらず、閉鎖弁開放状態で圧縮機を運転すると空気など吸引し、
 冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。
- ポンプダウン作業時、冷凍サイクル内に空気を混入させない
 空気が混入すると冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。
- ポンプダウン作業では冷媒配管を外す前に電源をしゃ断する
 圧縮機を運転したまま閉鎖弁開放状態で冷媒配管を外すと空気など吸入し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、
 爆発・火災・けがなどの原因になります。

■中温用インバーターZEAS
●LRYP2F(E)(H) / LRHP2F(E)(H)

注意

ドレン工事は、据付説明書にしたがって確実に排水するように配管し、結露が生じないように断熱する配管工事に不備があると水漏れし、家財などをぬらす原因になることがあります。

室内・室外ユニットおよび電源配線・連絡電線はテレビ・ラジオから1m以上離して設置する映像の乱れや雑音を防止するためです。(ただし、電波状態によっては1m以上離しても雑音が入る場合があります。)

室内ユニットはできるだけ蛍光灯から離れた場所に据え付けるワイヤレスキット設置の場合、電子式点灯方式(インバーターまたはラピッドスタート方式)の蛍光灯がある部屋ではリモコンの送信距離が短くなる場合があります。

- 次のような場所への設置は行わない
1. 鉱物油がたち込めたり、調理場など油の飛散や蒸気の多い場所、樹脂部品が劣化し、部品の落下や水漏れの原因になることがあります。
 2. 亜硫酸ガスなど腐食性ガスの発生する場所、酸・アルカリ性蒸気の立ち込める場所、および海浜地区など塩分の多い場所、銅管、ろう付け部が腐食し、冷媒漏れの原因になることがあります。
 3. 電磁波を発生する機械がある場所および工場など電圧変動の多い場所、制御系統に異常を生じ、正常な運転ができない原因になることがあります。
 4. 可燃性ガスが漏れるおそれのある場所、カーボン繊維や引火性粉塵の浮遊する場所、シンナー・ガソリンなど揮発性引火物を取り扱う場所
 5. 万が一ガスが漏れてユニットの周囲にたまると、発火の原因になることがあります。
 6. 車両・船舶など振動や電圧変動の影響を受ける場所、振動による損傷や、電圧変動による異常動作の原因になります。
 7. 小動物のすみかになるような場所、落ち葉が堆積する場所および雑草が生い茂る場所
- 侵入した小動物が内部の電気部品に触れると、故障や発煙・発火の原因になることがあります。

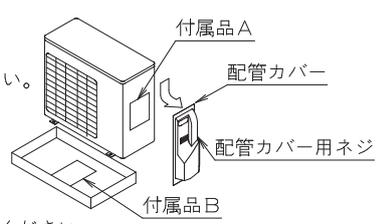
1 据付け前に <付属品は据付工事に必要なため捨てないでください。>

注意

- 据付工事を行う前に必ず読んで、本書にしたがって工事をしてください。
- 室内ユニットの据付けについては、室内ユニットに付属の据付説明書を参照してください。

付属品

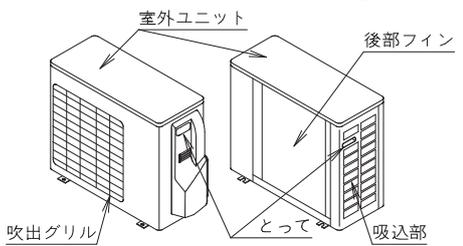
右記の付属品A、Bが本書とともに必要数同梱してあることを確かめてください。



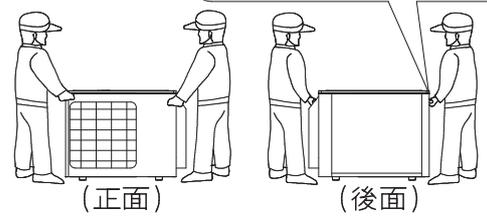
名称	注意書	閉鎖弁注意書
個数	1枚	1枚
形状		
名称	据付説明書(本書)	クランプ材
個数	1枚	2本
形状		

<搬入について>

左右のとってを利用して右図の要領でゆっくり搬入してください。(後部フィンに手や物などが触れないよう注意してください。)



室外ユニット側面の吸込部を持つと変形することがあるため、必ずとってを持つ



<据付工事部品>

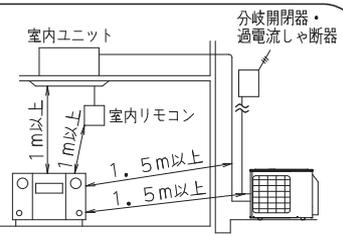
必ず付属品および指定の仕様部品を使用してください。

(注) 製品を運ぶときは2人以上で行ってください。PPバンドなど所定の位置以外を持って製品を運ばないでください。

2 据付場所の選定(1 / 2)

下記の条件に注意してお客様の了承を得て選んでください。

- (1) 可燃性ガスが漏れるおそれのないところ
- (2) 運転音や風で近隣に迷惑のかからないところ
- (3) 機械の重さ・振動に耐え、水平に据え付けられる安全なところ
- (4) 通風が十分に確保でき、保守点検を安全に行えるサービススペースを確保できるところ
最小の所要スペースを **3 据付サービススペース** に示します。
- (5) 室内外連絡配管が許容配管長以下となること **5 冷媒配管工事** を参照してください。
- (6) ユニットの吸込口・吹出口に、一定方向の風が頻繁に吹き込まないところ
吸込口・吹出口に真向から風が吹き込むと、ユニットの運転を妨害します。
上記のように風が吹き込む場合は、据付サービススペースを確保した上で、防風用の遮蔽物などを設置してください。



注意

- (1) インバーターエアコンは、電化製品に雑音を混入させることがあります。
据付場所選定時には右図のようにラジオ・パソコン・ステレオなどから十分な距離をおいた据付けを検討してください。
●特に電波の弱い地域では室内リモコンなどは3m以上離し、電源配線および連絡配線は金属管に入れ金属管をアースしてください。

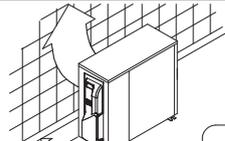
■中温用インバーターZEAS

●LRYP2F(E) (H) / LRHP2F(E) (H)

2 据付場所の選定(2 / 2)

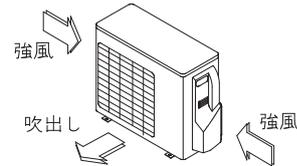
- (2) 強風の影響があるところに据え付ける場合は、下図を参考にして据え付けるか、風向調整板(別売品)を取り付けてください。風速5m/sec以上の強風が吹出側正面から吹きつけると、室外ユニットの風量低下や吹き出した風を再度吸い込む(ショートサーキット)などで次の影響があらわれます。
- ・能力の低下
 - ・暖房時の着霜増加
 - ・高圧上昇による運転の停止
- また、室外ユニットの吹出側正面から過大な強風が連続的に吹きつける場合は、ファンが高速で逆回転し、破損するおそれがあります。

吹出側を建物の壁・塀および防風用
ついたてなどに向ける



据付サービス
スペースを確保する

吹出方向を風向きに対して
直角に設置する



- (3) 室外ユニットの周囲の状況によりショートサーキットの懸念がある場合には、風向調整板(別売品)を使用してください。
- (4) 冷媒(R410A)は、それ自体は無毒・不燃性の安全な冷媒ですが、万一室内に冷媒がもれた場合、その濃度が許容値を超えるような小部屋には、冷媒もれへの対応が必要となります。詳しくは技術資料を参照してください。
- (5) 積雪が予想される地域では、室外ユニットの吸込口・吹出口や底板下部が雪で閉塞するおそれがありますので、次のような対策を実施してください。
- 降雪・積雪・落雪で埋まらないよう、室外ユニットを架台(現地調達品)の上に設置し、底板が予想される雪面より500mm以上高くなるようにする。
 - 防雪フード(別売品)、雪除けの屋根および囲い(現地調達品)などを取り付ける。
 - 雪が後部フィンなどにたまらないように、防雪フード(別売品)を取り付ける。
 - 雪が吹き溜る場所への設置は避ける。
- また、除霜運転時に出るドレンが凍結するおそれがありますので、次のような対策を実施してください。
- 室外ユニットの底板の下面に氷が成長しないよう、室外ユニットの底板が予想される雪面より十分な高さで据え付ける。(500mm以上空けることを推奨)
 - 底板内でドレンが凍結しないよう、ドレンパンヒータ(別売品)を使用する。
 - 集中ドレンプラグ(別売品)を使用しない。(ドレンプラグやドレン管を使用すると凍結するおそれがあります。)
 - ドレンが滴下して問題がある場合には、室外ユニットの下方に屋根(現地調達品)を設けるなどの対策を実施する。

3 据付サービススペース(1 / 3)

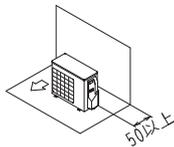
- 本図に示す据付サービススペースは室外ユニット吸込周辺温度35℃(DB)での冷房運転を基準としています。設計吸込周辺温度が35℃(DB)を超える場合や、すべての室外ユニットにおいて、発熱負荷が大きく負荷が最大能力を超えて運転される場合は、本図に示す吸込側の寸法よりさらに大きなスペースを確保してください。
- 据付けは、人と風の通路を考慮し、現地のスペースに合わせて、本図の中より適したパターンを選んで据え付けてください。(本図のパターンより設置台数が増える場合は、ショートサーキットを考慮して据え付けてください。)
- 正面のスペースについては現地冷媒配管の施工に必要なスペースを考慮して据え付けてください。(本図の施工条件にあてはまらない場合は、販売店またはコンタクトセンターにお問合わせください。)
- 防雪フード・防護ネット(別売品)を取り付けた場合は、防雪フード・防護ネット(別売品)を含んだ寸法を製品外形寸法として、スペースを確保してください。(数値の単位はmm)

単独設置の場合

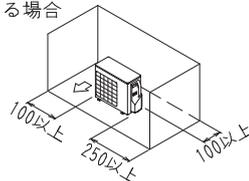
(注)サービススペース確保のため各製品の
右側面は250mm以上必要となります。

上方が開放の場合

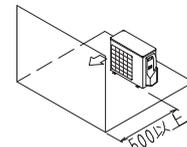
(1) 吸込側のみに障害物がある場合



(2) 吸込側と両側面にも障害物がある場合

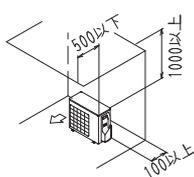


(3) 吹出側のみに障害物がある場合

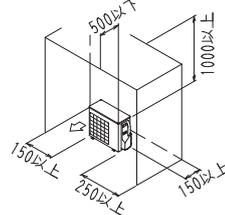


上方に障害物がある場合

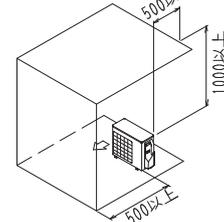
(1) 吸込側にも障害物がある場合



(2) 吸込側と両側面にも障害物がある場合



(3) 吹出側にも障害物がある場合



■中温用インバーターZEAS

●LRYP2F(E)(H) / LRHP2F(E)(H)

3 据付サービススペース(2 / 3)

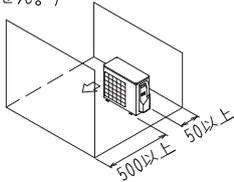
(数値の単位はmm)

吸込み・吹出しの両側に障害物がある場合

(注) サービススペース確保のため各製品の右側面は250mm以上必要となります。

パターン1 吹出側の障害物が本体より高い場合

(1) 上方が開放の場合
(吸込み側の障害物の高さには制限はありません。)

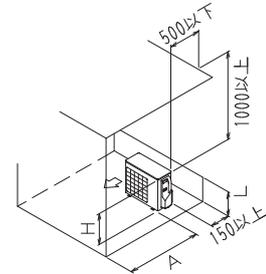


(2) 上方にも障害物がある場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

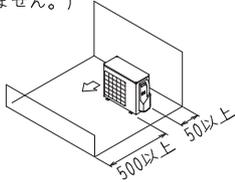
	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	750以上
	$1/2H < L \leq H$	1000以上
$L > H$	L ≤ Hになるように架台を設置 AはL ≤ Hの欄を参照	

(注) 架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。



パターン2 吹出側の障害物が本体より低い場合

(1) 上方が開放の場合
(吸込み側の障害物の高さには制限はありません。)



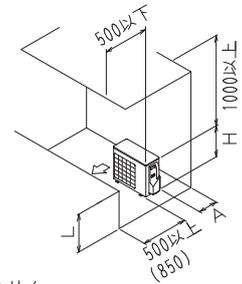
(2) 上方にも障害物がある場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	50以上
	$1/2H < L \leq H$	100以上
$L > H$	L ≤ Hになるように架台を設置 AはL ≤ Hの欄を参照	

(注) 架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。

・()内の寸法以上の場合には、L > Hでも架台を設置する必要はありません。

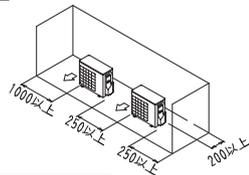


連続設置(2台以上)の場合

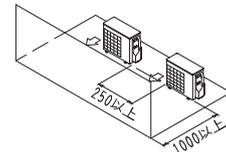
(注) サービススペース確保のため各製品の右側面は250mm以上必要となります。

上方が開放の場合

(1) 吸込側と両側面にも障害物がある場合

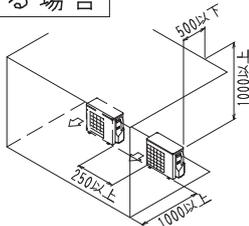


(2) 吹出側のみに障害物がある場合

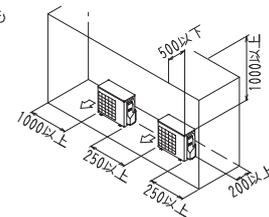


上方に障害物がある場合

(1) 吹出側にも障害物がある場合



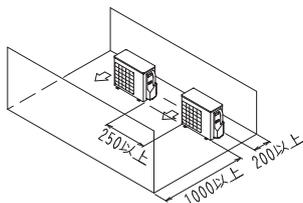
(2) 吸込側と両側面にも障害物がある場合



吸込み・吹出しの両側に障害物がある場合

パターン1 吹出側の障害物が本体より高い場合

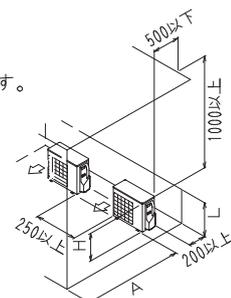
(1) 上方が開放の場合
(吸込側の障害物の高さには制限はありません。)



(2) 上方にも障害物がある場合
HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	1000以上
	$1/2H < L \leq H$	1250以上
$L > H$	L ≤ Hになるように架台を設置 AはL ≤ Hの欄を参照	

(注) 架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。
・連続設置は2台までが限度です。



■中温用インバーター-ZEAS

●LRYP2F(E)(H) / LRHP2F(E)(H)

3 据付サービススペース(3 / 3)

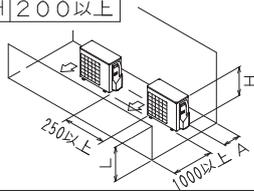
(数値の単位はmm)

パターン2 吹出側の障害物が本体より低い場合

(注)サービススペース確保のため各製品の右側面は250mm以上必要となります。

(1)上方が開放の場合
(吸込側の障害物の高さには制限はありません。)
HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	150以上
$1/2H < L \leq H$	200以上

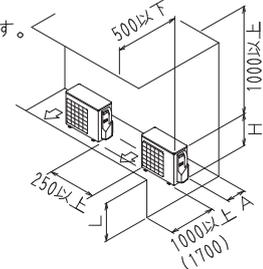


(2)上方にも障害物がある場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	150以上
	$1/2H < L \leq H$	200以上
$L > H$	L ≤ Hになるように架台を設置 AはL ≤ Hの欄を参照	

(注)・架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。
・連続設置は2台までが限度です。
・()内の寸法以上の場合には、L > Hでも架台を設置する必要はありません。



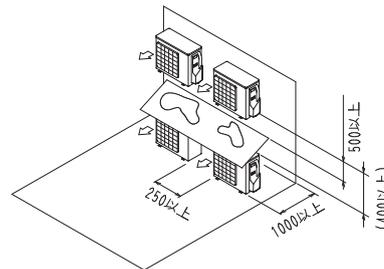
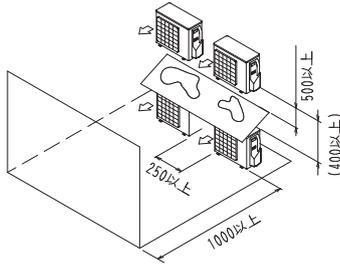
段積設置の場合

(注)サービススペース確保のため各製品の右側面は250mm以上必要となります。

(注)・段積設置は2段までとしてください。
・ドレン水が下の室外ユニットに滴下し凍結するおそれがある場合、下図のような屋根(現地調達)を設けてください。
・2段目の室外ユニットの底板の下面に氷が成長しないよう、室外ユニットの底板が屋根から十分な高さに据え付けてください。(500mm以上空けることを推奨)
・滴下したドレン水が凍結するおそれがない場合、屋根の設置は必要ありません。
その場合の上段と下段の室外ユニットの間隔は400mm以上となります。

(1)吹出側に障害物がある場合

(2)吸込側に障害物がある場合



多列連続設置の場合(屋上など)

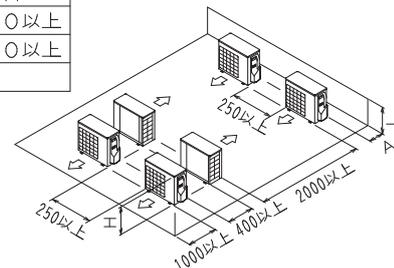
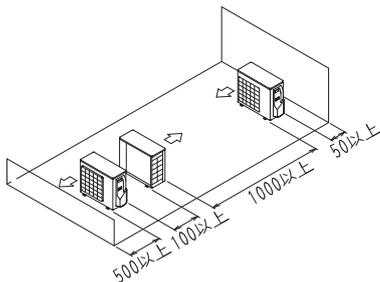
(注)サービススペース確保のため各製品の右側面は250mm以上必要となります。

(1)1列に1台設置した場合

(2)連続設置(2台以上)の場合

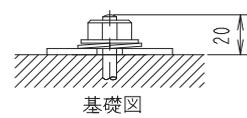
HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	150以上
	$1/2H < L \leq H$	200以上
$L > H$	設置不可	



4 据付け時の注意(1 / 2)

- 振動騒音が発生しないように基礎強度・水平度を十分確認して設置してください。
- 右図の基礎図にしたがって基礎ボルトでしっかりとした台の上に強固に固定してください。(基礎ボルト・ナット・座金は市販のM12のものを4組準備してください。)
- 基礎ボルトの出代は20mmが最適です。
- 樹脂座金付ナットを使用して基礎ボルトに室外ユニットを固定してください。(下図参照) ナット締付部の塗装はがれると錆びやすくなります。



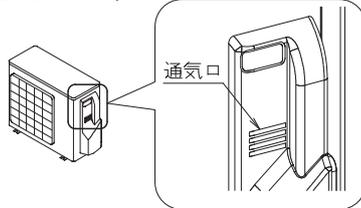
■中温用インバーターZEAS

●LRYP2F(E) (H) / LRHP2F(E) (H)

4 据付け時の注意(2 / 2)

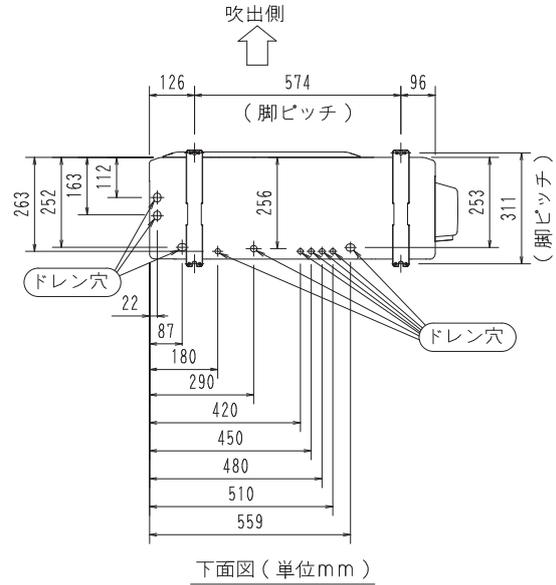
《 室外ユニットの設置について 》

- 室外ユニットの通気口を障害物などで塞がないでください。通気口を塞ぐと運転に支障をきたしたり、故障の原因になることがあります。



《 ドレン処理について 》

- 室外ユニットからのドレンが問題になるような場所（例えばドレンが通行人にかかる、またはドレンの凍結により通行人がすべる可能性がある場所）には、室外ユニットに近づけないように囲い（現地調達品）などを取り付けてください。



5 冷媒配管工事(1 / 4)

注 意

配管工事の方へ

- 追加充填する冷媒はR410Aを使用してください。（R410A用冷媒ポンペは上部をピンク色で塗装してあります。）
- 冷媒配管ろう付け接続時には、酸化防止剤を使用しないでください。ろう材には酸化防止剤の不要なリン銅ろう（BCUP）を使用してください。（酸化防止剤は、塩素系の場合には配管腐食を起こし、さらにフッ素が含まれる場合には冷凍機油を劣化させるなど、冷媒配管系統に悪影響を与えます。）
- ⑦冷媒充填の終了後、⑩現地設定の前には必ず閉鎖弁を開けてください。（閉めたまま運転すると圧縮機が故障します。）

既設冷媒配管再利用時の注意

既設冷媒配管の再利用にあたっては、下記の点を守ってください。不備があると故障の原因となります。

- 次に挙げる配管は再利用せず、新規施工を行ってください。
 - ・ 室内ユニットまたは室外ユニットから長期間外していた場合（配管内への水分の浸入・ゴミの侵入が考えられます。）
 - ・ 銅管が腐食している場合
 - ・ 配管肉厚が不足している場合（5-4冷媒配管サイズおよび許容配管長さの表を参照してください。）
- フレアは冷媒もれ防止のため再利用せず、新たにフレア加工を行ってください。
- フレアナットは再利用せず、製品付属のフレアナットを使用してください。
- 現地配管途中にろう付け部がある場合、ろう付け部の冷媒もれチェックを行ってください。
- 断熱材が劣化している場合、新しいものと交換してください。

フロンについて

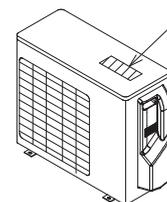
この表示はエアコンに温暖化ガス（フロン類）が封入されていることを注意喚起するための表示です。

R410A冷媒

本機にはGWP（地球温暖化係数）が2090のフロン類が使用されています。地球温暖化防止のため、移設・修理・廃棄する場合にはフロン類の回収が必要です。



銘板（フロン見える化）



■中温用インバーターZEAS

●LRYP2F(E)(H) / LRHP2F(E)(H)

5 冷媒配管工事(2 / 4)

5-1 据付工具 耐圧および不純物混入防止のため必ず専用品を使用してください。

ゲージマニホールド チャージホース	・耐圧および不純物(スズなどの鉱油や水分)混入防止のため、R410A専用品を使用する。 (R410A用とR407C用では、ネジ仕様が異なります。)
真空ポンプ	・ポンプ停止中にポンプオイルが系統内に逆流しないよう厳重に注意する。 ・ゲージ圧で-0.1MPa(-755mmHg)まで真空引き可能なものを使用する。

5-2 配管材料選定

- 配管の内外面はきれいであり、使用上有害なイオウ・酸化物・ゴミ・切粉・油脂・水分など(コンタミネーション)の付着がないものを使用してください。
- 冷媒配管は次の材料を使用してください。
材質：リン脱酸継目無銅管(C1220T-0、JIS H3300)
肉厚およびサイズ：5-4冷媒配管サイズおよび許容配管長さにより決定してください。
- 閉鎖弁の取扱いは 5-5冷媒配管の施工 項の 配管用閉鎖弁の取扱注意 を参照してください。
- 配管工事は、必ず 5-4冷媒配管サイズおよび許容配管長さ の許容最大長さ・許容高低差・分岐後の許容長さの範囲内で施工してください。
- 冷媒分岐管セットは、冷媒分岐管セットに付属の据付説明書を参照して施工してください。
(正しく設置しないと機能障害または室外ユニットが故障するおそれがあります。)

5-3 配管の養生

- 配管への水分の浸入や、ゴミ・ほこりなどの侵入を防止するため、配管の養生を行ってください。
- 貫通部へ銅管を通すときや、銅管端を屋外へ出すときは特に注意してください。

場所	工期	養生方法	場所	工期	養生方法
屋外	1ヶ月以上	ピンチ	屋内	問わず	ピンチまたはテーピング
	1ヶ月未満	ピンチまたはテーピング			

5-4 冷媒配管サイズおよび許容配管長さ

＜注意＞

- 本機は、チャージレス仕様です。
現地配管サイズによりチャージレス長および片道最大許容配管長さが異なりますので下表を参照してください。
- ベア接続の配管および同時運転マルチの主配管は異径施工ができます。

ベア接続の場合

- 太字は標準配管径を示します。新規施工の場合は、標準配管径で行ってください。
- 片道最大許容配管長さとは、液側配管またはガス側配管の最長の長さのことです。
- 相当長さとは、冷媒配管において継手・弁などを同じ抵抗を生じる直管長さに置き換えた長さのことです。
- 室内～室外間の高差は30m以下とってください。

冷媒配管サイズと片道最大許容配管長さ

液側配管サイズ[タイプ]	ガス側配管サイズ[タイプ]	片道最大 許容配管長さ ()内は相当長さ
φ 6.4x0.8mm[0材]	φ 12.7x0.8mm[0材]	50m (70m)
φ 9.5x0.8mm[0材]	φ 15.9x1.0mm[0材]	25m (35m)
φ 12.7x0.8mm[0材]	φ 15.9x1.0mm[0材]	10m (10m)

冷媒配管サイズとチャージレス長

液側配管サイズ[タイプ]	チャージレス長
φ 6.4x0.8mm[0材]	30m
φ 9.5x0.8mm[0材]	15m
φ 12.7x0.8mm[0材]	10m

■ 配管曲げ半径

配管径	配管肉厚(素材、調質記号)	曲げ半径
φ 6.4mm	0.8mm(0材、C1220T-0)	30mm以上
φ 9.5mm	0.8mm(0材、C1220T-0)	30mm以上
φ 12.7mm	0.8mm(0材、C1220T-0)	40mm以上
φ 15.9mm	1.0mm(0材、C1220T-0)	50mm以上

■中温用インバーターZEAS

●LRYP2F(E) (H) / LRHP2F(E) (H)

5 冷媒配管工事(3 / 4) <室内ユニットの冷媒配管については、室内ユニットに付属の据付説明書を参照してください。>

注 意

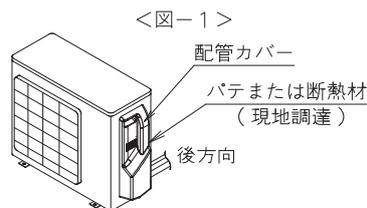
- パイプカッターとフレア工具は、R410A用の専用工具を使用してください。
- フレア接続時、フレア内面のみエーテル油またはエステル油を塗布してください。
- フレアナットは必ず本体付属のものを使用してください。他のフレアナット(1種)を使用すると冷媒もれの原因になります。
- 配管へのゴミ・ほこりなどの侵入および水分の浸入を防止するため、ピンチまたはテーピングにて配管の養生を行ってください。

5-5 冷媒配管の施工

- 現地連絡配管は後方向にのみ接続可能です。<図-1>
- 冷媒系統内に指定冷媒以外の空気・水分などを混入させないでください。

[小動物侵入防止対策]

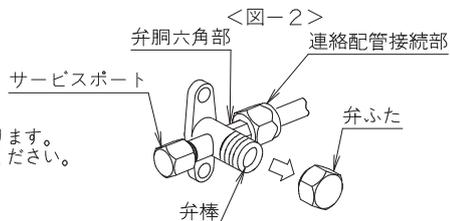
配管貫通部にすき間が空かないよう、パテまたは断熱材(現地調達)で封止してください。
(室外ユニット内に昆虫などの小動物が侵入した場合、電気品箱内でショートするおそれがあります。)



配管用閉鎖弁の取扱注意

7 冷媒充填が終了するまで閉鎖弁は開けないでください。

- 室内外連絡配管用閉鎖弁の取扱いに必要な各部の名称は<図-2>のとおりで、出荷時には閉状態にしております。
- フレアナットの緩め・締付け時にトルクレンチのみで行うと側板が歪む場合があります。必ず閉鎖弁の弁胴六角部をスパナなどで固定し、トルクレンチを用いて作業してください。<図-3>

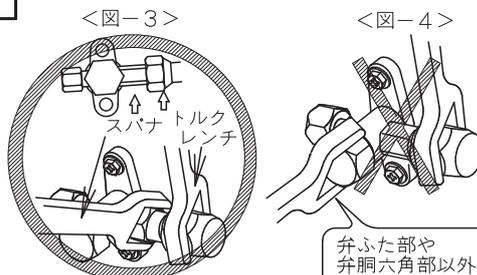


閉鎖弁のフレア締付け時は、必ず規定トルク内で締め付けてください。
締付トルクは(弁ふたの取扱注意)(下記)に記載しています。

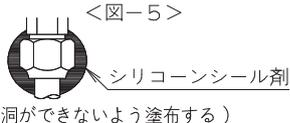
規定の締付トルクを超えて力が加わると閉鎖弁内部のシート面が歪み、弁内部での冷媒もれやフレアナット割れの原因となります。

弁ふた部に力を加えないでください。

室内外連絡配管接続時には、弁ふた部や弁胴六角部以外の場所にスパナなどを掛けて作業をすると冷媒もれの原因となります。
<図-4>



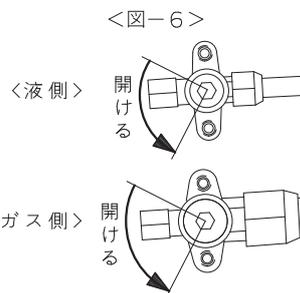
- 低外気冷房運転の場合など、低圧側圧力が低くなることがあります。閉鎖弁のフレアナット部(ガス側・液側とも)の水結を防止するため、必ずシリコンシーラントなどで十分シーラントしてください。<図-5>



[閉鎖弁の操作方法] <図-6>

六角レンチ(JIS B4648 サイズ4mmおよび6mm)を用意してください。

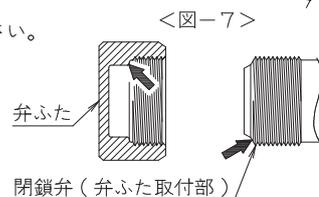
- 開け方 ① 弁棒に六角レンチを入れ、反時計回りに回す
② 弁棒が回らなくなったところで止める(開状態)
- 閉め方 ① 弁棒に六角レンチを入れ、時計回りに回す
② 弁棒が回らなくなったところで止める(閉状態)



弁ふたの取扱注意

- 矢印部分でシーラントをしています。傷を付けないように注意してください。
- 弁操作後は必ず弁ふたを確実に締め付けてください。<図-7>

閉鎖弁サイズ	締付トルク(N・m)
液側	φ 6.4 13.5~16.5
ガス側	φ 12.7 18.0~22.0



■中温用インバーターZEAS

●LRYP2F(E)(H) / LRHP2F(E)(H)

5 冷媒配管工事(4 / 4)

サービスポートの取扱注意

- 押棒付チャージホースを用いて作業してください。
- 作業後は必ず弁ふたを確実に締め付けてください。

連絡配管接続時の注意

- 室外ユニットを室内ユニットより上部に設置するなど、閉鎖弁の結露水が断熱材と配管のすき間から室内ユニット側に伝わるおそれがある場合、接続部にコーキングなどの処置をしてください。

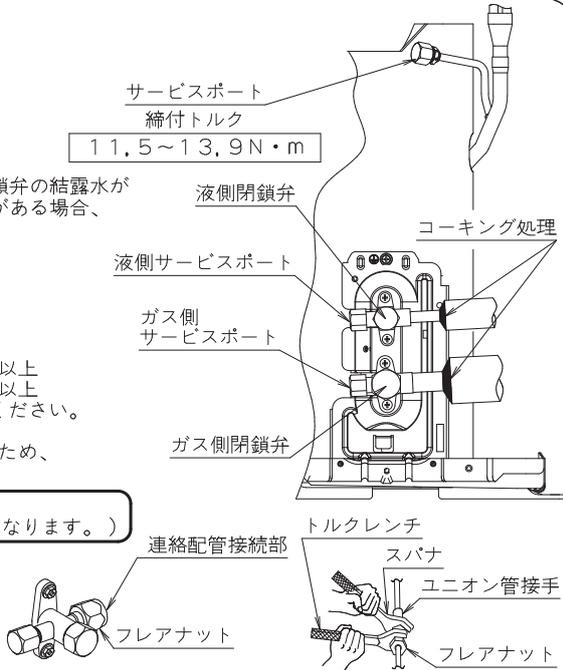
断熱工事の注意

- 設置環境に応じて冷媒配管の断熱材を強化してください。強化しない場合は、断熱材表面に結露することがあります。目安としては下記を参考にしてください。
 - ◆温湿度条件が30℃、RH75%を超える場合：厚さ15mm以上
 - ◆温湿度条件が30℃、RH80%を超える場合：厚さ20mm以上
- 液側・ガス側連絡配管と冷媒分岐管キットは必ず断熱してください。(断熱しないと水もれの原因となることがあります。)
(暖房運転時、ガス側配管の最高温度は120℃程度になるため、十分に断熱性のある断熱材を使用してください。)

⚠ 現地配管の断熱は必ずユニット内の配管接続部まで行う
(配管が露出していると結露や接触による火傷の原因となります。)

フレアナット締め付け時の注意

- フレアナットは必ず2丁スパナで取り外し、配管接続後はスパナとトルクレンチを使用して締め付けてください。
- フレア部加工寸法は下表を参照してください。
- フレアナット接続時はフレア内面のみエーテル油またはエステル油を塗り、最初の3～4回転は手回しでねじ込んでください。
- 締めトルクは下表を参照してください。
(締め付けすぎると、フレアナット割れ・冷媒もれの原因になります。)
- 配管接続部は配管工事終了後、窒素ガスを使用して冷媒もれチェック(気密試験)を実施してください。



フレア部に傷をつけない

配管サイズ	締めトルク (N・m)	フレア部加工寸法A (mm)	フレア形状
φ 6.4	14.2~17.2	8.7~9.1	
φ 9.5	32.7~39.9	12.8~13.2	
φ 12.7	49.5~60.3	16.2~16.6	
φ 15.9	61.8~75.4	19.3~19.7	

- トルクレンチがない場合は次の方法を目安としてください。そして作業終了後、必ず冷媒もれないことを確認してください。

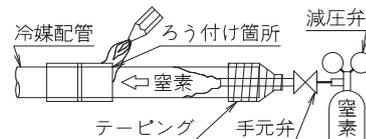
- ①締めトルクが急に増す位置までフレアナットをスパナで締め付ける
- ②その位置から更に右表の角度だけ締め付ける

配管サイズ	締め角度 (目安)	工具の推奨腕長さ
φ 6.4	60°~90°	150mm程度
φ 9.5	60°~90°	200mm程度
φ 12.7	30°~60°	250mm程度
φ 15.9	30°~60°	300mm程度

異径配管接続時の注意

- 当社では特に異径配管接続用の付属品は用意していません。現地で調達してください。
- ろう付け時、窒素フローは必ず行ってください。
(窒素置換を行わない、または配管内部に窒素を流さないでろう付け作業を行うと、配管内面に多量の酸化皮膜が生成し、冷媒系統内の各種弁・圧縮機などに悪影響を与え、正常な運転ができなくなります。
(注1) 窒素置換の作業方法については、『据付工事マニュアル』(販売店またはコンタクトセンターにお問合わせください)を参照してください。
(注2) 窒素を流しながらろう付け作業を行う場合の圧力は、減圧弁で約0.02MPa(ほおに風を感じる程度)が適当です。)

⚠ 配管ろう付け時、酸化防止剤などを使用しない
(残留物により配管詰まりや部品故障に至る場合があります。)

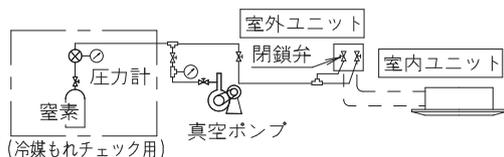


■中温用インバーターZEAS

●LRYP2F(E)(H) / LRHP2F(E)(H)

6 気密試験・真空乾燥

- 室外ユニット閉鎖弁は全閉のまま、窒素ガスを使用して冷媒もれチェック（気密試験）を行い、圧力低下がないことを確認してください。気密試験は、高圧部（LRYP形）・低圧部（LRHP形）の設計圧力まで昇圧して行ってください。（LRYP形：4.0MPa、LRHP形：2.21MPa）
- 必ず真空ポンプによる冷媒系統内の真空乾燥を行ってください。



(注) 真空ポンプによる真空乾燥後、閉鎖弁を開いても冷媒圧が上がらないことがあります。これは室外ユニットの冷媒系統内が電子膨張弁などで封鎖されているためです。運転しても問題はありません。

7 冷媒充てん(1 / 2)

＜冷媒は、必ずR410Aを使用してください。
(R410A用冷媒ポンペは上部をピンク色で塗装してあります。)>

●冷媒追加充てん

本機はチャージレス仕様のため、配管長さが下表の長さまでは、冷媒追加充てんが不要です。

液側配管サイズ	チャージレス長
φ 6.4x0.8mm	30m
φ 9.5x0.8mm	15m
φ 12.7x0.8mm	10m

配管長さが上表の長さを超えて冷媒の追加充てんを行う場合や再充てんを行う場合のみ、下記の項目にしたがって正しく充てんしてください。アフターサービスに必要ですので室外ユニット天板に貼付の銘板(フロン見える化)に追加充てん量または再充てん量を記入してください。

●冷媒を追加充てんする場合

チャージレス長さを超える長さに見合う冷媒量を下表より選定し、液側閉鎖弁のサービスポートから追加してください。

ペアタイプ

●太字は標準配管径を示します。新規施工の場合は、標準配管径で行ってください。

(注) 冷媒配管長が斜線印の場合は冷媒追加充てん不要です。

液側配管サイズ	チャージレス長	配管長さで冷媒追加充てん量 (kg)									
		5mまで	10mまで	15mまで	20mまで	25mまで	30mまで	35mまで	40mまで	45mまで	50mまで
φ 6.4x0.8mm	30m	斜線印						0.30	0.60		
φ 9.5x0.8mm	15m	斜線印				0.50	使用不可				
φ 12.7x0.8mm	10m	斜線印		使用不可							

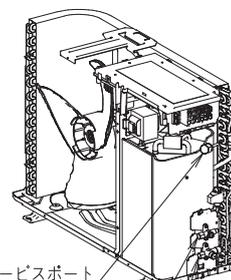
●冷媒を全量再充てんする場合（圧縮機交換などにより再充てんを行う場合）

次表より選定したR0、R1、R2、R3の合計が再充てん量(R)となります。

配管種類	液側配管サイズ	配管長さで冷媒再充てん量 (kg)										
		5mまで	10mまで	15mまで	20mまで	25mまで	30mまで	35mまで	40mまで	45mまで	50mまで	
主配管 (注1)	φ 6.4x0.8mm	0.90	1.20			1.50	1.80		2.10		R0	
	φ 9.5x0.8mm	1.25	1.50	2.00	使用不可						R1	
主配管	φ 12.7x0.8mm	1.00	1.50	使用不可								R2

冷媒を再充てんする場合は、下記の手順で行ってください。

- ① 冷媒を閉鎖弁のサービスポート（液側・ガス側のいずれか）とサービスポートから同時に冷媒回収機を用いて、0.09MPa（ゲージ圧：-0.011MPa）以下になるまで冷媒を回収する
- ② 同サービスポートから真空ポンプで真空乾燥する
- ③ 冷媒の再充てんは液側閉鎖弁のサービスポートから冷媒を充てんする



サービスポート

サービスポート（液側閉鎖弁）

サービスポート（ガス側閉鎖弁）



■中温用インバーターZEAS

●LRYP2F(E)(H) / LRHP2F(E)(H)

7 冷媒充てん(2 / 2)

R410A追加充てん時の注意

サイフォン管付ポンベの充てん方法



ポンベを正立させて充てんしてください。
(内部にサイフォン管が入っているので、逆さまにしても液状で充てんできます。)

その他のポンベの充てん方法



ポンベを倒立させて充てんしてください。
(ポンベが倒れないように気をつけてください。)

- 耐圧および不純物混入防止のため必ずR410A専用の工具を使用してください。
- 冷媒は、液側閉鎖弁のサービスポートから充てんしてください。

⚠ 注意

配管工事の方へ

- 冷媒充てん終了後、閉鎖弁を必ず開ける(開けたまま運転すると圧縮機が故障します。)
- 冷媒をみだりに大気中に放出しない(フロン排出抑制法に違反します。)

8 電気配線工事(1 / 3)

⚠ 漏電しゃ断器を施設する

(感電・火災事故防止のため漏電しゃ断器の施設が義務付けられています。)

注 意

電気工事の方へ

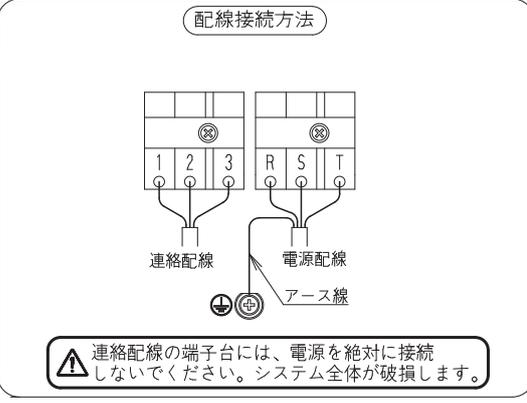
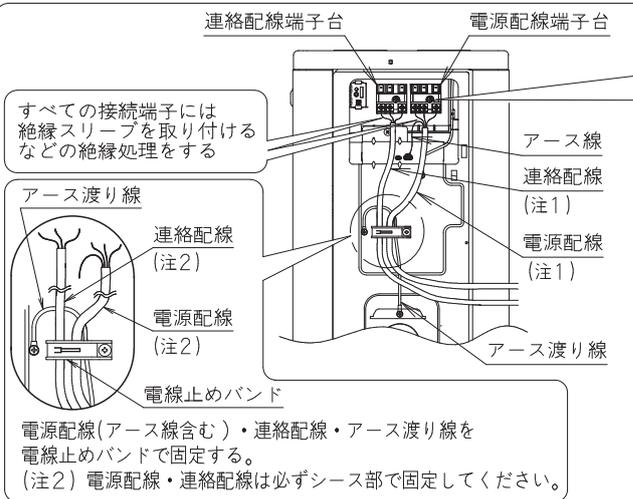
- 漏電しゃ断器は必ず高調波対応品を設置してください。
(本機はインバーター装置を備えています。漏電しゃ断器自体の誤動作を防止するため、高調波対応品を使用してください。)
- 冷媒充てんが終了するまで運転は行わないでください。(冷媒配管工事前に運転すると圧縮機が故障します。)
- 電源配線・連絡配線接続時、サーミスタ・センサー類を絶対に取り外さないでください。
(取り外したまま運転すると圧縮機が故障することがあります。)
- 電気工事は電気工事士の資格のある方が、電気事業法・電気設備に関する技術基準および内線規程JEAC8001(最新のもの)にしたがって施工し、必ず専用回路を使用してください。
- 室内ユニットと室外ユニットとの連絡配線は200V仕様です。
- 電気配線工事は、電力会社の認定工事店で行ってください。
(電気工事・D種接地工事の施工には電気工事士の資格が必要です。)
- 電気配線工事は、電気配線図銘板(電気品箱ふたに貼付)および本項に示す説明に基づいて行ってください。
- 電気配線工事は必ず分岐開閉器・過電流しゃ断器をしゃ断してから、作業を行ってください。
- D種接地工事は必ず行ってください。(接地抵抗は、100Ω以下にしてください。)
- 漏電しゃ断器の施設により、保護接地抵抗値が適用できます。(漏電しゃ断器が30mA、0.1sec以内の場合、保護接地抵抗値は「水気のある場所など電氣的危険度の高い場所」および「その他の場所」で500Ω以下に緩和されます。)
- アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないでください。
 - ・ガス管：ガスもれ時の爆発・引火の危険性があります。
 - ・水道管：硬質ビニル管が使用されている場合、アースの効果がありません。
 - ・避雷針や電話のアース線：落雷時にアース電位が異常上昇する危険性があります。
- 本機はインバーター装置を備えています。他機器へ影響を与える発生ノイズを低減させるため、また漏洩電流によって製品外郭に帯電する電荷を放電させるため、必ずアース工事をしてください。
- 力率改善用進相コンデンサは絶対に取り付けしないでください。本機はインバーター装置を備えているため、力率改善効果が期待できないばかりでなく、高周波によるコンデンサ異常過熱事故のおそれがあります。
- 漏電しゃ断器で地絡保護専用のもは、必ずヒューズ付負荷開閉器または配線用しゃ断器と組み合わせて使用してください。
- 配線は所定の電線を確実に接続し、端子部(現地配線・アース線)に外力が加わらないように、付属のクランプ材で固定してください。
- 三相機の場合、電気配線は必ず正相で接続してください。
- 余った配線を束ねて機械の中に押し込むことは絶対にやめてください。
- 配線は(特に高温となる高圧側の)配管などと接触しないように付属のクランプ材で固定してください。
また、端子接続部に外力が加わらないよう、次頁の要領で配線を固定してください。
- 配線時に配管カバーが浮き上がらないよう電線を整形し、配管カバーを確実に取り付けてください。

■中温用インバーターZEAS
●LRYP2F(E) (H) / LRHP2F(E) (H)

8 電気配線工事(2 / 3)

電源配線・アース線・連絡配線の接続

●電源配線・連絡配線・アース線を下図のようにクランプ材で固定してください。

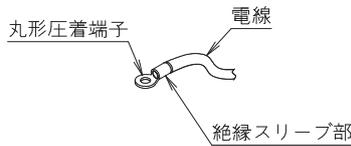
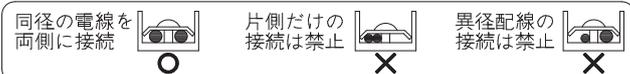


(注1) 電源配線・連絡配線は、VVF線 (600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル平形) を使用してください。

配線の接続

配線時の注意

- 必ず絶縁スリーブを取付けるなどの絶縁処理をした丸形圧着端子を使用して接続してください。(下図参照) やむをえず使用できない場合には、下記事項を必ず守ってください。
 - ・同径の電線を接続する場合は下図のように接続してください。
 - ・端子台に2本の異径電線は接続しないでください。
 - ・より線はハンダ仕上げして使用しないでください。
 (電線のゆるみなどにより異常発熱のおそれがあります。)



- 配線は、所定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定してください。
- 端子ネジの締付けには、適正なドライバーを使用してください。適正なサイズのドライバーはねじ頭部を傷め、適正な締付けができません。
- 端子ネジを締め付けすぎるとねじを破損する可能性があります。端子ネジの締付トルクは右表を参照してください。

締付トルク (N・m)	
M4 (連絡配線端子台)	1.2~1.8
M4 (電源配線端子台)	1.5~1.8
M4 (アース)	1.5~1.8

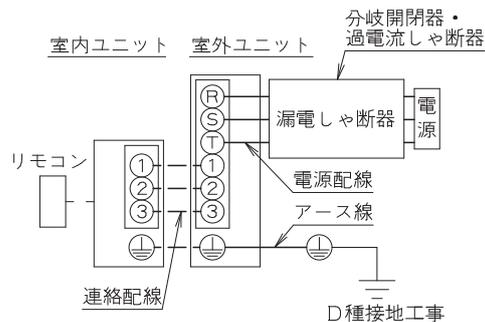
アース端子接続時の注意

⚠ 丸形圧着端子はカップ座金の切欠部より出す (右図参照) (カップ座金に乗り上げると、アースの効果なくなるおそれがあります。)



電源・アース線・連絡配線の接続

室内ユニットの配線要領および連絡配線(図中の破線部)などは、室内ユニットに付属の据付説明書にしたがって行ってください。



■中温用インバーターZEAS

●LRYP2F(E)(H) / LRHP2F(E)(H)

8 電気配線工事(3 / 3)

●標準配線器具明細 (内線規程JEAC8001<最新のもの>による)

漏電しゃ断器 (注4) (地絡・過負荷・短絡保護兼用)				電源配線		ヒューズ付負荷開閉器 (注4)			配線用しゃ断器 (注4)	
定格電流	定格感度電流	動作時間	アース線(銅)	最小太さ (注1)	最大こう長 (注2)	開閉器容量	ヒューズ容量 (B種)	アース線(銅)	定格電流	アース線(銅)
15A	30mA	0.1sec 以内	2mm ² (φ1.6) 以上	2mm ² (φ1.6)	21m	15A	10A	2mm ² (φ1.6) 以上	15A	2mm ² (φ1.6) 以上

(注1) 電源配線は、VVVFケーブルで選定しています。

(注2) 最大こう長は電圧降下2%の場合を示します。

(注3) 人が容易に触れられる場所に設置する場合には、感電事故防止のため、必ず漏電しゃ断器を施設してください。

(注4) 漏電しゃ断器使用の場合は、地絡・過負荷・短絡保護兼用品を使用してください。

漏電しゃ断器で地絡保護専用のものを使用する場合は、必ずヒューズ付負荷開閉器、または配線用しゃ断器と組み合わせて使用してください。

(注5) 上表の内容は接続する室内ユニットの形状・組合せにより若干異なりますので、技術資料などを参照してください。

注 意

電気工事の方へ

●冷媒充てんが終了するまで運転は行わないでください。
(冷媒充てん終了前に運転しますと圧縮機が故障します。)

9 現地設定および試運転前の確認項目

	確 認 内 容	チェック欄
電気配線	配線が指示通りに取り付けられていますか。 配線の接続忘れ、欠相・逆相がないことを確認してください。	
	連続設置の場合は、ユニット間の配線が入れかわっていませんか。	
	アース工事は、完了していますか。	
	配線の取付部のネジが緩んでいませんか。	
	絶縁抵抗値が1MΩ以上か確認してください。 (・絶縁測定は500V用メガテスターを使用してください。 (・200V以外の弱電回路にはメガテスターを使用しないでください。))	
冷媒配管	配管サイズは適切ですか。	
	配管の断熱材は、確実に取り付けられていますか。 (液側・ガス側連絡配管ともに断熱材が必要です。)	
	閉鎖弁は、液側・ガス側とも確実に開いていますか。 (閉めたまま運転すると圧縮機が故障します。)	
冷媒充てん量	追加充てん量・再充てん量・配管長さは 天板に貼付の銘板(フロンの見える化)に記入しましたか。	
室内ユニット	室内ユニットの据付作業は完了していますか。 (・試運転を行うと自動でファンが回りはじめます。 化粧パネルを取り付けずに試運転を行う場合は、室内ユニットで作業を行っていないことを確認してください。)	



■中温用インバーターZEAS

●LRYP2F(E)(H) / LRHP2F(E)(H)

10 現地設定

警告

- 電源を入れた状態で室外ユニットから離れる場合は、作業者を交代するか、配管カバーを必ず閉める（感電の原因となります。）
- 室内ユニットの化粧パネルを取り付けずに現地設定する場合は、ドレンポンプ・ファンには触れない（感電・ケガの原因となります。）

現地設定のしかた

- リモコンに付属の据付説明書の『 4 現地設定のしかた 』の項を参照してください。

■設定内容

□ : 工場出荷時の設定

設定内容	モード番号 (注1)	設定スイッチ 番号	設定ポジション番号		
			01	02	03
「夜間低騒音設定」「能力優先設定」 を選択する場合		0	—	夜間低騒音 設定	能力優先 設定
夜間低騒音設定の「低騒音レベル」 「開始時刻～終了時刻」を設定する場合	16 (26)	1	低騒音レベル1 22時～6時	低騒音レベル1 22時～8時	低騒音レベル2 22時～6時

設定ポジション番号 (続き)			
04	05	06	07
夜間低騒音設定 + 能力優先設定			
低騒音レベル2 22時～8時	低騒音レベル2 20時～8時	低騒音レベル3 22時～8時	低騒音レベル3 20時～8時

設定内容の詳細については、技術ガイドを参照してください。

- (注1) 設定はグループ一括で行われます。そのため、1台のリモコンでのグループ制御時(※)に室外ユニット単位で設定する場合は、()内のモード番号で個別(接続している室内ユニットNo.ごとに)設定してください。
また設定変更後の確認は()内のモード番号でしかできません。
(グループ一括の場合、設定変更はされていますが表示は常に「01」です。)
なお、2リモコン制御時(※)、リモコンによる現地設定は主リモコンのみ可能になります。
※リモコン制御に関する詳細は、技術資料を参照してください。
- (注2) 上表に記載のないものは設定しないでください。
- (注3) 通常モードに戻るときは、リモコンが初期化のために「88」を表示する場合があります。

〈注意〉

- 上記以外の設定については、サービスガイドを参照してください。



■中温用インバーターZEAS

●LRYP2F(E) (H) / LRHP2F(E) (H)

11 試 運 転

⚠ 警 告

- 吐出管サーミスタ（R2T）および吸入管サーミスタ（R3T）を取り外して運転は絶対に行わない（圧縮機を焼損することがあります。）
- 試運転中にやむをえず室外ユニットから離れる場合は、作業者を交代するか、配管カバーを閉める（感電の原因となります。）
- 室内ユニットの化粧パネルを取り付けずに現地設定する場合は、ドレンポンプ・ファンには触れない（感電・ケガの原因となります。）

試運転のしかた

- リモコンに付属の据付説明書の『 5 試運転のしかた（スカイエアの場合）』の項を参照してください。

異常診断 試運転時、リモコンに下記異常コードが表示された場合は据付工事の不具合が考えられます。

異常コード	据付工事の不具合	対 処
「E3」「E4」「L8」「U0」	閉鎖弁の開け忘れ	閉鎖弁の「開ける」操作
「E3」「E4」「L4」「L8」	空気通路の閉鎖	空気通路閉鎖物の除去
「U1」	欠相	配線の修正
「U2」	電源不平衡	不平衡の解消・配線の修正
「U4」「UF」	連絡配線の誤接続	配線の修正
「UA」	互換性のない室内ユニットとの接続	適切な室内ユニットの接続（カタログ参照）
表示なし （子機が運転しない）	室内ユニット間（親機～子機） 配線の誤接続または未接続	配線の修正 または正規接続

- リモコンに上記以外の異常コードが表示された場合は、室内・室外ユニットの故障が考えられます。異常コードは、室内ユニットの据付説明書を参照してください。（異常コードは、室内・室外ユニットの形態により表示のあるものとないものがあります。）

⚠ 注 意

配管工事の方へ
電気工事の方へ

- 試運転終了後、お客様にお引渡しの前に、配管カバーが取り付けられていることを確認する

■中温用インバーターZEAS

●LRYP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H) / LRHP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H)

インバーターZEAS
据付・施工編

中温用エアコン

据付説明書

〈室外ユニット用〉

据付け工事を行う前に必ず読んで
これにしたがって工事をしてください。

1P276485-1F

新冷媒(R410A)シリーズ: LRHP3・4・5・8・10F(E)(H)
LRYP3・4・5・8・10F(E)(H)

もくじ

※安全上の注意.....1・2・3頁	6. 気密試験・真空乾燥.....10頁
1. 据付け前に.....3頁	7. 冷媒充てん.....10・11・12頁
2. 据付場所の選定.....3・4頁	8. 電気配線工事.....12・13・14・15頁
3. 据付サービススペース.....4・5頁	9. 現地設定および試運転前の確認項目.....15頁
4. 据付け時の注意.....6頁	10. 現地設定.....15頁
5. 冷媒配管工事.....6・7・8・9・10頁	11. 試運転.....16頁

重要PR

警告 爆発・火災のおそれあり

- ポンプダウン作業時、冷凍サイクル内に空気を混入させない
- 気密試験には、酸素を使用しない
- 冷凍サイクル内に指定冷媒以外や、プロパンなどの可燃性物質を入れない
冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。
指定冷媒以外が封入・混入された場合に発生した故障・誤作動などの不具合や事故などについては、当社は一切責任を負いません。

重要PR

注意 圧縮機の絶縁抵抗について

- 据付直後、圧縮機に冷媒が溜まっている場合、絶縁抵抗が低いことがあります。1MΩ以上あれば機器の故障ではありません。
- 電源を入れ、6時間通電後に圧縮機の絶縁抵抗が上昇するか確認してください。
- <LRHP3・4・5形, LRYP3形の場合>
圧縮機を通電加熱し、圧縮機の冷媒を蒸発させます。
- <LRHP8・10形, LRYP4・5・8・10形の場合>
クランクケースヒーターで圧縮機を加熱し、圧縮機に溜まった冷媒を蒸発させます。
- 漏電しゃ断器が作動する場合は、以下の事項を確認してください。
- 漏電しゃ断器が高調波対応品であるか確認してください。
- インバーター装置による漏電しゃ断器自体の誤動作を防止するため、必ず高調波対応品を使用してください。

1. 本ユニットは、冷媒として R410A(新冷媒)を使用しております。
R410A冷媒では不純物(スニソ油などの鉱物油や水分)の混入防止にいっそうの厳重さが必要なため、⑤冷媒配管工事の注意事項を厳守してください。
2. 本ユニットの設計圧力は、次表の通りです。

LRHP	3形	4形	5形	8形	10形	LRYP	3形	4形	5形	8形	10形	
高圧部	4.0MPa					高圧部	3.3MPa					4.0MPa
低圧部	2.21MPa				3.3MPa	低圧部	2.21MPa				3.3MPa	
現地配管	低圧部					現地配管	高圧部				低圧部	

現地連絡配管には上記設計圧力の上記以上のものを使用してください。
配管の仕様については ⑤冷媒配管工事を参照してください。

3. R410Aは混合冷媒であるため、追加冷媒は必ず液の状態で充てんしてください。
(ガスの状態で充てんすると冷媒組成が変わり正常運転できません。)
4. 室内ユニットは、R410A専用となります。
接続可能な室内ユニットの機種名は、カタログなどで確認してください。
(他の室内ユニットを接続すると正常運転できません。)



■中温用インバーターZEAS

●LRYP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H)／LRHP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H)

据付工事は、この「安全上の注意」をよくお読みのうえ
 確実に行ってください。

- ここに示した注意事項は、次の2種類に分類しています。
 いずれも安全に関する重要な注意事項を記載していますので、必ず守ってください。

 警告	誤った取扱いにより、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの
 注意	誤った取扱いにより、傷害を負う可能性、または物的損害の可能性のあるもの 状況によっては重大な結果に結び付く可能性もあります

- 据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそって
 お客様に「安全について」や使用方法・お手入れのしかたを説明してください。
 また、本書は取扱説明書とともにお客様で保管いただくように依頼してください。

警告

据付けは、販売店または専門業者に依頼する 据付けに不備があると、水もれや感電・火災などの原因になります。	
据付工事は、この据付説明書にしたがって確実に行う 据付けに不備があると、水もれや感電・火災などの原因になります。	
小部屋へ据え付ける場合は万一冷媒がもれても限界濃度を超えないように対策する 万一、冷媒がもれて限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。 限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据え付けてください。	
据付工事部品は必ず付属品および指定の仕様部品を使用する 指定の仕様部品を使用しないと、ユニットの落下・水もれ・感電・火災などの原因になります。	
据付けは、ユニットの重さに十分耐える所に確実に行う 強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。	
台風などの強風・地震に備え、所定の据付工事を行う 据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。	
電気工事は、電気工事士の資格のある方が電気事業法・電気設備に関する技術基準・内線規程JEAC8001(最新のもの) および据付説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用し電線の継ぎ足しはしない 電源回路容量不足や施工不備があると、感電・火災などの原因になります。	
アース工事を行う アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しない アースが不完全な場合、感電・火災などの原因になることがあります。	
漏電しゃ断器を取り付ける 漏電しゃ断器が取り付けられていないと、感電・火災の原因になります。	
電気部品に触れる前に電源をしゃ断する 充電部に触れると、感電の危険があります。	
配線は、所定の電線を使用し、端子接続部に電線の外力が加わらないよう確実に接続・固定する 接続や固定が不完全な場合、端子部の発熱・火災などの原因になります。	
室内外ユニット間および電源の配線は、サービスふたなど構造物が浮き上がらないよう電線を整形し、 ふたおよび外板を確実に取り付ける ふたおよび外板の取付けが不完全な場合、感電・火災などの原因になります。	
作業中に冷媒ガスがもれた場合は換気する 冷媒ガスが火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。	
設置工事終了後、冷媒ガスがもれていないことを確認する 冷媒ガスが室内にもれ、ファンヒーター・ストーブ・コンロなどの火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。	
冷媒配管接合部などからもれた冷媒には直接触れない 凍傷の危険があります。	
室外ユニットの上に乗ったり、物を載せたりしない 転落・落下などによる事故の原因になります。	
気密試験には、酸素を使用しない 酸素を使用すると冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。	
冷凍サイクル内に指定冷媒以外や、プロパンなどの可燃性物質を入れない 冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。	
据付作業では電源を投入する前に確実に冷媒配管を取り付ける 冷媒配管が取り付けられておらず、閉鎖弁開放状態で圧縮機を運転すると空気など吸引し、 冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。	
ポンプダウン作業時、冷凍サイクル内に空気を混入させない 空気が混入すると冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。	
ポンプダウン作業では冷媒配管を外す前に電源を遮断する 圧縮機を運転したまま閉鎖弁開放状態で冷媒配管を外すと空気など吸入し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、 爆発・火災・けがなどの原因になります。	

■中温用インバーターZEAS

●LRYP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H) / LRHP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H)

⚠ 注意

ドレン工事は、据付説明書にしたがって確実に排水するように配管し、結露が生じないように断熱する配管工事に不備があると水漏れし、家財などをぬらす原因になることがあります。

室内・室外ユニットおよび電源配線・連絡電線はテレビ・ラジオから1m以上離して設置する映像の乱れや雑音を防止するためです。(ただし、電波状態によっては1m以上離しても雑音が入る場合があります。)

室内ユニットはできるだけ蛍光灯から離れた場所に据え付けるワイヤレスキット設置の場合、電子式点灯方式(インバーターまたはラピッドスタート方式)の蛍光灯がある部屋ではリモコンの送信距離が短くなる場合があります。

- 次のような場所への設置は行わない
1. 鉱物油がたまり、調理場など油の飛散や蒸気の多い場所
 2. 樹脂部品が劣化し、部品の落下や水漏れの原因になることがあります。
 3. 亜硫酸ガスなど腐食性ガスの発生する場所、酸・アルカリ性蒸気の立ちこめる場所、および海浜地区など塩分の多い場所、ろう付け部が腐食し、冷媒漏れの原因になることがあります。
 4. 電磁波を発生する機械がある場所、および工場など電圧変動の多い場所
 5. 可燃性ガスが漏れるおそれのある場所、および工場のカーボン繊維や引火性粉塵の浮遊する場所、シンナー・ガソリンなど揮発性引火物を取り扱う場所
 6. 万が一ガスが漏れてユニットの周囲にたまると、発火の原因になることがあります。
 7. 車両・船舶など振動や電圧変動の影響を受ける場所
 8. 振動による損傷や、電圧変動による異常動作の原因になります。
 9. 小動物のすみかになるような場所、落ち葉が堆積する場所および雑草が生い茂る場所
 10. 侵入した小動物が内部の電気部品に触れると、故障や発煙・発火の原因になることがあります。

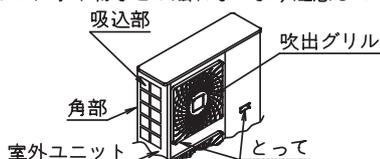
1 据付け前に <付属品は据付工事に必要なため捨てないでください。>

- 注意**
- 据付工事を行う前に必ず読んで、本書にしたがって工事をしてください。
 - 室内ユニットの据付けについては、室内ユニットに付属の据付説明書を参照してください。
 - ツインタイプ(同時運転マルチ)用の室外ユニットとして使用する場合は、冷媒分岐管セット(別売品)が別途必要となります。カタログなどを参照してください。
 - イラストはLRYP5形の場合を示します。その他の機種についてもこれに準じます。

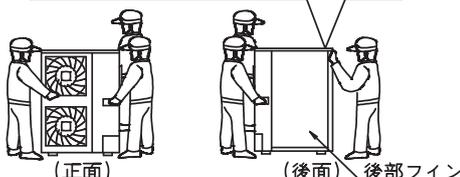
付属品 右記の付属品が本書とともに必要数同梱してあることを確かめてください。(前板を外すと付属品が入っています。)

名称	クランプ材	名称	クランプ材	配管断熱材	配管断熱材	ガス側			
						付属配管(1)	付属配管(2)	付属配管(3)	付属配管(4)
LRHP3~5形	個数 3個	LRHP8・10形	個数 3個	2個	1個	1個	1個	1個	1個
LRYP3~5形	形状	LRYP8・10形	形状						

<搬入について>
左右のどつてを利用して右図の要領でゆっくり搬入してください。(後部フィンに手や物などが触れないよう注意してください。)



室外ユニット側面の吸込部を持つと変形することがあるため、必ず角部に手を添える



<据付工事部品>
必ず付属品および指定の仕様部品を使用してください。

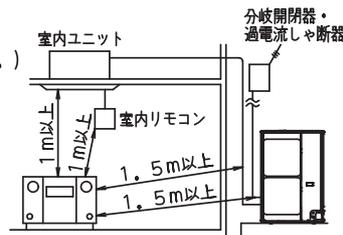
(注)製品を運ぶときは2人以上(LRYP8・10形、LRHP10形の場合は3人以上)で行ってください。PPバンドなど所定の位置以外を持って製品を運ばないでください。

2 据付場所の選定(1 / 2)

- 下記の条件に注意してお客様の了承を得て選んでください。
- (1) 可燃性ガスがもれるおそれのないところ
 - (2) 運転音や風で近隣に迷惑のかからないところ
 - (3) 機械の重さ・振動に耐え、水平に据え付けられる安全なところ
 - (4) 通風が十分に確保でき、保守点検を安全に行えるサービススペースを確保できるところ
最小の所要スペースを **3** 据付サービススペース に示します。
 - (5) 室内外連絡配管が許容配管長以下となること (**5** 冷媒配管工事 を参照してください。)

注意

- (1) インバーターエアコンは、電化製品に雑音を混入させることがあります。据付場所選定時には右図のようにラジオ・パソコン・ステレオなどから十分な距離をおいた据付けを検討してください。
- 特に電波の弱い地域では室内リモコンなどは3m以上離し、電源配線および連絡配線は金属管に入れ、金属管をアースしてください。



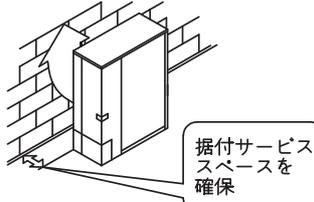
■中温用インバーターZEAS

●LRYP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H) / LRHP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H)

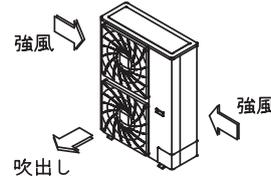
2 据付場所の選定(2 / 2)

- (2) 強風の影響があるところに据え付ける場合は、下図を参考にして据え付けるか、**風向調整板(別売品)**を取り付けてください。風速 5m/sec 以上の強風が吹出側正面から吹きつけると、室外ユニットの風量低下や吹き出した風を再度吸い込む(ショートサーキット)などで次の影響があらわれます。
- 能力の低下
 - 暖房時の着霜増加
 - 高圧上昇による運転の停止
- また、室外ユニットの吹出側正面から過大な強風が連続的に吹きつける場合は、ファンが高速で逆回転し、破損するおそれがあります。

吹出側を建物の壁・塀および防風用ついでたなどに向ける



吹出方向を風向きに対して直角に設置する



- (3) 室外ユニットの周囲の状況によりショートサーキットの懸念がある場合には、**風向調整板(別売品)**を使用してください。
- (4) 冷媒(R410A)は、それ自体は無毒・不燃性の安全な冷媒ですが、万一室内に冷媒がもれた場合、その濃度が許容値を超えるような小部屋には、冷媒もれへの対応が必要となります。詳しくは技術資料を参照してください。
- (5) 積雪が予想される地域では、室外ユニットの吸込口・吹出ロアや底板下部が雪で閉塞するおそれがあるため、次のような対策を実施してください。
- 降雪・積雪・落雪で埋まらないよう、室外ユニットを架台(現地調達品)の上に設置し、底板が予想される雪面より 500mm 以上高くなるようにする。
 - 防雪フード(別売品)・雪除けの屋根および囲い(現地調達品)などを取り付ける。
 - 雪が吹き溜る場所への設置は避ける。
 - また、除霜運転時に出るドレンが凍結するおそれがあるため、次のような対策を実施してください。
 - 室外ユニットの底板の下面に氷が成長しないよう、室外ユニットの底板が予想される雪面より十分な高さで据え付ける。 (500mm) 以上空けることを推奨
 - 底板内でドレンが凍結しないよう、ドレンパンヒーター(別売品)を使用する。(LRYP形のみ)
 - 集中ドレンプラグ(別売品)を使用しない。(ドレンプラグやドレン管を使用すると凍結するおそれがあります。)
 - ドレンが滴下して問題がある場合には、室外ユニットの下方に屋根(現地調達品)を設けるなどの対策を実施する。

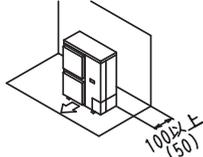
3 据付サービススペース(1 / 2)

- 本図に示す据付サービススペースは室外ユニット吸込周辺温度 35°C (DB)での冷房運転を基準としています。設計吸込周辺温度が 35°C (DB)を超える場合や、全室外ユニットにおいて、発熱負荷が大きく負荷が最大能力を超えて運転される場合は、本図に示す吸込側の寸法よりさらに大きなスペースを確保してください。
 - 据付けは、人と風の通路を考慮し、現地のスペースに合わせて、本図の中より適したパターンを選んで据え付けてください。(本図のパターンより設置台数が増える場合は、ショートサーキットを考慮して据え付けてください。)
 - 正面のスペースについては現地冷媒配管の施工に必要なスペースを考慮して据え付けてください。(本図の施工条件にあてはまらない場合は、販売店またはコンタクトセンターにお問合わせください。)
 - 防雪フード(防護ネット)を取り付けた場合は、防雪フード(防護ネット)を含んだ寸法を製品外形寸法として、スペースを確保してください。
- (数値の単位はmm)

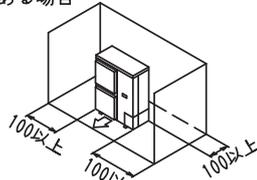
単独設置の場合

上方が開放の場合

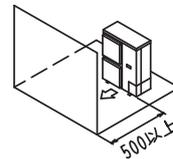
(1) 吸込側のみに障害物がある場合



(2) 吸込側と両側面にも障害物がある場合

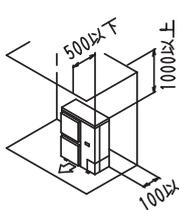


(3) 吹出側のみに障害物がある場合

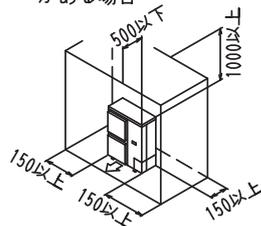


上方に障害物がある場合

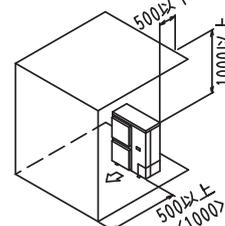
(1) 吸込側にも障害物がある場合



(2) 吸込側と両側面にも障害物がある場合



(3) 吹出側にも障害物がある場合



■中温用インバーターZEAS

●LRYP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H) / LRHP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H)

3 据付サービススペース(2 / 2)

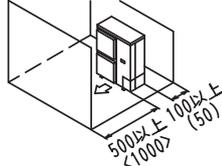
(数値の単位はmm)

吸込み・吹出しの両側に障害物がある場合

()内寸法はLRHP3形の場合を示します。
 <>内寸法はLRHP8・10形, LRYP8・10形の場合を示します。

パターン1 吹出側の障害物が本体より高い場合

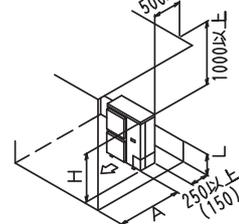
(1) 上方が開放の場合
 (吸込側の障害物の高さに制限はありません。)



(2) 上方にも障害物がある場合
 HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

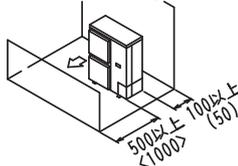
	L	A	
		LRHP 3~5形 LRYP 3~5形	LRHP 8・10形 LRYP 8・10形
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	750以上	1000以上
	$1/2H < L \leq H$	1000以上	1250以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置Aは $L \leq H$ の欄を参照		

(注)・架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。



パターン2 吹出側の障害物が本体より低い場合

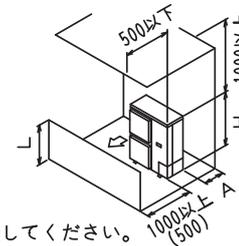
(1) 上方が開放の場合
 (吸込側の障害物の高さに制限はありません。)



(2) 上方にも障害物がある場合
 HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

	L	A	
		$L \leq H$	$L \leq 1/2H$
	$1/2H < L \leq H$	$L \leq H$ になるように架台を設置Aは $L \leq H$ の欄を参照	

(注)・架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。

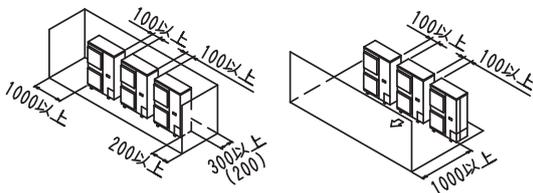


連続設置(2台以上)の場合

●側面取出しの場合は配管スペースを設けてください。

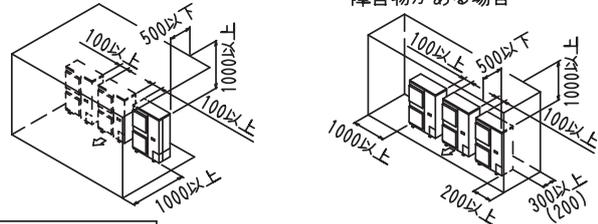
上方が開放の場合

(1) 吸込側と両側面にも障害物がある場合 (2) 吹出側のみに障害物がある場合



上方に障害物がある場合

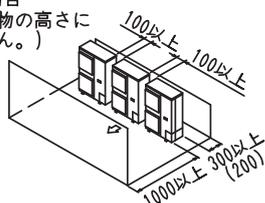
(1) 吹出側にも障害物がある場合 (2) 吸込側と両側面にも障害物がある場合



吸込み・吹出しの両側に障害物がある場合

パターン1 吹出側の障害物が本体より高い場合

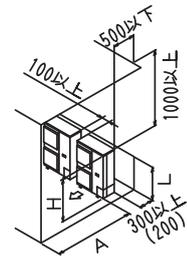
(1) 上方が開放の場合
 (吸込側の障害物の高さに制限はありません。)



(2) 上方にも障害物がある場合
 HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

	L	A	
		$L \leq H$	$L \leq 1/2H$
	$1/2H < L \leq H$	$L \leq H$ になるように架台を設置Aは $L \leq H$ の欄を参照	

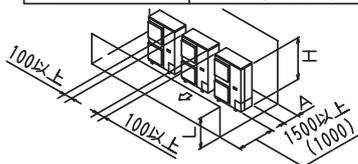
(注)・架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。
 ・連続設置は2台までが限度です。



パターン2 吹出側の障害物が本体より低い場合

(1) 上方が開放の場合
 (吸込側の障害物の高さに制限はありません。)
 HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

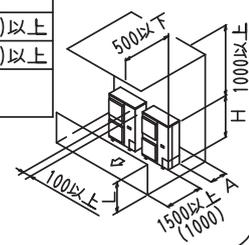
	L	A	
		$L \leq 1/2H$	250(100)以上
	$1/2H < L \leq H$	$L \leq H$ になるように架台を設置Aは $L \leq H$ の欄を参照	



(2) 上方にも障害物がある場合
 HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

	L	A	
		$L \leq H$	$L \leq 1/2H$
	$1/2H < L \leq H$	$L \leq H$ になるように架台を設置Aは $L \leq H$ の欄を参照	

(注)・架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。
 ・連続設置は2台までが限度です。



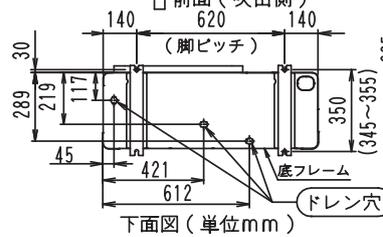
■中温用インバーターZEAS

●LRYP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H) / LRHP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H)

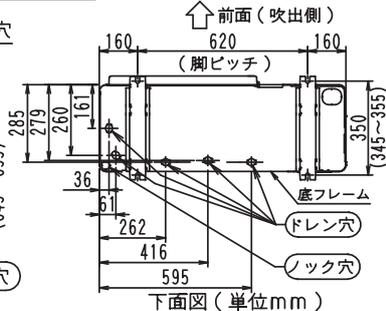
4 据付け時の注意

《ドレン処理について》

- 室外ユニットからのドレンが問題になるような場所（例えばドレンが通行人にかかる、またはドレンの凍結により通行人がすべる可能性がある場所）には、室外ユニットに近づけないように囲い（現地調達品）などを取り付けてください。
- 積雪が予想される地域では熱交換器と外板の間に雪がたまり凍結することで性能が低下することがあるため、ノック穴を開けて雪が排出されるようにしてください。
ノック穴を開ける場合には底フレームの下方からφ6mmのドリルを使ってノック穴周囲の連結部（4カ所）に丸穴を開けて外してください。（LRHP4, 5, 10, LRYP3, 8, 10形の場合）
- ノック穴打抜き後は防錆のために補修用塗料をエッジ部周囲の端面に塗布することをおすすめします。



下面図(単位mm)
(LRHP3, 8, LRYP4, 5形)



下面図(単位mm)
(LRHP4, 5, 10, LRYP3, 8, 10形)

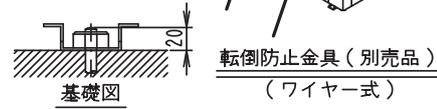
《室外ユニットの据付けについて》

- 振動騒音が発生しないように基礎強度・水平度を十分確認して設置してください。
- 右図の基礎図にしたがって基礎ボルトでしっかりとした台の上に強固に固定してください。（基礎ボルト・ナット・座金は市販のM12のもの4組準備してください。）
- 基礎ボルトの寸法は20mmが最適です。
- 樹脂座金付ナットを使用して基礎ボルトに室外ユニットを固定してください。（上図参照）
ナット締付部の塗装はがれと錆びやすくなります。



《転倒防止の据付けについて》

- 転倒防止を必要とする場合は、転倒防止金具（別売品）を利用してください。



5 冷媒配管工事(1 / 5)

注意

配管工事の方へ

- 追加充てんする冷媒はR410Aを使用してください。（R410A用冷媒ポンベは上部をピンク色で塗装してあります。）
- 冷媒配管ろう付け接続時には、フラックスを使用しないでください。ろう材にはフラックスの不要なリン銅ろう（BCuP）を使用してください。（フラックスは、塩素系の場合には配管腐食を起し、さらにフッ素が含まれる場合には冷媒機油を劣化させるなど、冷媒配管システムに悪影響を与えます。）
- ⑦冷媒充てん の終了後、⑩現地設定 の前には必ず閉鎖弁を開けてください。（閉めたまま運転すると圧縮機が故障します。）

既設冷媒配管再利用時の注意

既設冷媒配管の再利用にあたっては、下記の点を守ってください。不備があると故障の原因となります。

- 次に挙げる配管は再利用せず、新規施工を行ってください。
 - ・ 室内ユニットまたは室外ユニットから長期間外していた場合（配管内への水分の浸入・ゴミの侵入が考えられます。）
 - ・ 銅管が腐食している場合
 - ・ 配管肉厚が不足している場合（5-4冷媒配管サイズおよび許容配管長さの表を参照してください。）
 - フレアは冷媒もれ防止のため再利用せず、新たにフレア加工を行ってください。
 - フレアナットは再利用せず、製品付属のフレアナットを使用してください。
 - 現地配管途中にろう付け部がある場合、ろう付け部の冷媒もれチェックを行ってください。
 - 断熱材が劣化している場合、新しいものと交換してください。
- <ツインタイプ(同時運転マルチ)の注意>
- 分岐配管は標準配管径以外使用できません。
 - R410A専用品以外の分岐配管は、使用できません。（交換が必要です。）

5-1 据付工具

耐圧および不純物混入防止のため必ず専用品を使用してください。

ゲージマニホールド チャージホース	● 耐圧および不純物（スニソなどの鉱油や水分）混入防止のため、R410A専用品を使用する（R410A用とR407C用では、ネジ仕様が異なります。）
真空ポンプ	● ポンプ停止中にポンプオイルが系統内に逆流しないよう厳重に注意する ● ゲージ圧で-0.1MPa（-755mmHg）まで真空引き可能なものを使用する

■中温用インバーターZEAS

●LRYP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H) / LRHP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H)

5 冷媒配管工事(2 / 5) <室内ユニットの冷媒配管については、室内ユニットに付属の据付説明書を参照してください。>

5-2 配管材料選定

- 配管の内外面はきれいであり、使用上有害なイオウ・酸化物・ゴミ・切粉・油脂・水分など(コンタミネーション)の付着がないものを使用してください。
- 冷媒配管は次の材料を使用してください。
材質：リン脱酸継目無銅管(C1220T-0、JIS H3300)
(外径φ19、1以上はC1220T-1/2H、φ15.9以下はC1220T-0)
肉厚およびサイズ：**5-4冷媒配管サイズおよび許容配管長さ**により決定してください。
- 閉鎖弁の取扱いは**5-5冷媒配管の施工**項の**配管用閉鎖弁の取扱注意**を参照してください。
- 配管工事は、必ず**5-4冷媒配管サイズおよび許容配管長さ**の許容最大長さ・許容高低差・分岐後の許容長さの範囲内で施工してください。
- 冷媒分岐管セットの施工は、冷媒分岐管セットに付属の据付説明書を参照してください。
(正しく設置しないと機能障害または室外ユニットが故障するおそれがあります。)

5-3 配管の養生

- 配管への水分の浸入やゴミ・ほこりなどの侵入を防止するため、配管の養生を行ってください。
- 貫通部へ銅管を通すときや、銅管端を屋外へ出すときは特に注意してください。

5-4 冷媒配管サイズおよび許容配管長さ

<注意>

- 本機は、チャージレス仕様です。現地配管サイズによりチャージレス長および片道最大許容配管長さが異なりますので下表を参照してください。
- ベア接続の配管および同時運転マルチの主配管は、異径施工ができます。
- LRHP3形の場合のみ、許容配管長さの下限は5mにしてください。5mより短くなりますと冷媒が過充てん状態になり、高圧異常等の問題が発生する可能性がありますので、冷媒充てん量を減らす必要があります。
一旦冷媒を回収して、**7冷媒充てん**「●冷媒を全量再充てんする場合」にしたがい、再充てんしてください。

ベア接続の場合

- 太字は標準配管径を示します。
新規施工の場合は、標準配管径で行ってください。
- 片道最大許容配管長さとは、液側配管またはガス側配管の最長の長さのことで、相当長さとは、冷媒配管において継手・弁などを同じ抵抗を生じる直管長さに置き換えた長さのことで、
- 室内～室外間の高低差は30m以下としてください。
冷媒配管サイズと片道最大許容配管長さ

冷媒配管サイズとチャージレス長

室外ユニット	液側配管[タイプ]	チャージレス長
LRHP LRYP 3, 4, 5形 (注2)	φ 6, 4x0, 8mm [0材]	10m [-]
	φ 9, 5x0, 8mm [0材]	30m [20m]
	φ 12, 7x0, 8mm [0材]	15m [10m]

室外ユニット	液側配管[タイプ]	片道最大許容配管長さ ()内は相当長さ	ガス側配管[タイプ]	片道最大許容配管長さ ()内は相当長さ
LRHP 3, 4, 5形	φ 6, 4x0, 8mm [0材]	10m (10m)	φ 15, 9x1, 0mm [0材]	10m (10m)
	φ 9, 5x0, 8mm [0材]	50m (70m)	φ 15, 9x1, 0mm [0材]	50m (70m)
	φ 12, 7x0, 8mm [0材]	25m (35m)	φ 19, 1x1, 0mm [1/2H材] (注1)	25m (35m)
LRYP 3, 4, 5形 (注2)	φ 6, 4x0, 8mm [0材]	10m [-] (10m)	φ 15, 9x1, 0mm [0材]	10m [-] (10m)
	φ 9, 5x0, 8mm [0材]	75m [65m] (90m)	φ 15, 9x1, 0mm [0材]	75m [65m] (90m)
	φ 12, 7x0, 8mm [0材]	35m [30m] (45m)	φ 19, 1x1, 0mm [1/2H材] (注1)	35m [30m] (45m)

(注1)
φ 19, 1x1, 0mm [0材]も使用できます。
(注2)
[-]内はLRYP5形のツインタイプまたは室内ユニットがLDYP形の長さを示します。

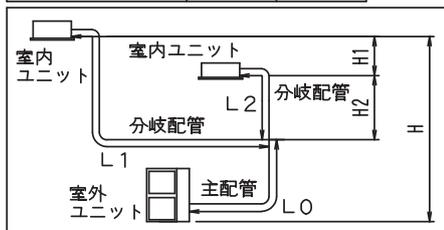
ツインタイプ(同時運転マルチ)接続の場合

- 片道最大許容配管長さとは、液側配管またはガス側配管の最長の長さのことで、

許容配管長さ	$L0 + L1 + L2 \leq Am$
片道最大許容配管長さ	Bm
最大分岐配管長さ	$L1, L2 \leq 20m$
分岐配管長の最大差	$L1 - L2 \leq 10m$ ($L1 > L2$ の場合)
室内ユニット間最大高低差	$H1, H2 \leq 0, 5m$
室内外最大高低差	$H \leq 30m$

	A	B
LRHP5形	50	50
LRYP5形	65	65
LRHP8・10形	70	70
LRYP8・10形	100	100

	液側配管[タイプ]	ガス側配管[タイプ]
LRHP LRYP 5形	主配管 (L0) 分岐配管 (L1, L2)	φ 15, 9x1, 0mm [0材]
LRHP LRYP 8形	主配管 (L0) 分岐配管 (L1, L2)	φ 25, 4x1, 0mm [1/2H材] φ 15, 9x1, 0mm [0材]
LRHP LRYP 10形	主配管 (L0) 分岐配管 (L1, L2)	φ 25, 4x1, 0mm [1/2H材] φ 15, 9x1, 0mm [0材]



● 配管曲げ半径

配管径	配管肉厚(素材、調質記号)	曲げ半径	配管径	配管肉厚(素材、調質記号)	曲げ半径
φ 6, 4mm	0, 8mm (0材、C1220T-0)	30mm以上	φ 12, 7mm	0, 8mm (0材、C1220T-0)	40mm以上
φ 9, 5mm	0, 8mm (0材、C1220T-0)	30mm以上	φ 15, 9mm	1, 0mm (0材、C1220T-0)	50mm以上

■中温用インバーターZEAS

●LRYP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H)／LRHP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H)

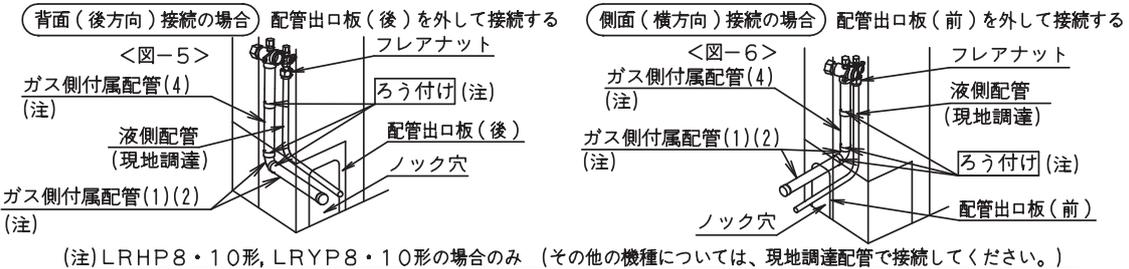
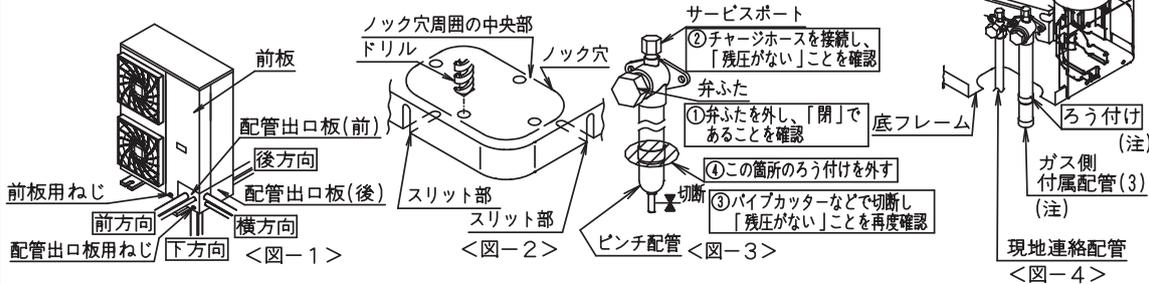
5 冷媒配管工事(3 / 5) <室内ユニットの冷媒配管については、室内ユニットに付属の据付説明書を参照してください。>

注 意

- パイプカッターとフレア工具は、R410A用の専用工具を使用してください。
- フレア接続時、フレア内面のみエーテル油またはエステル油を塗布してください。
- フレアナットは必ず本体付属のものを使用してください。ほかのフレアナット(1種)を使用すると冷媒もれの原因になります。
- 配管へのゴミ・ほこりなどの侵入および水分の浸入を防止するため、ピンチまたはテーピングにて配管の養生を行ってください。

5-5 冷媒配管の施工

- 現地連絡配管は4方向に接続可能です。<図-1>
- 冷媒系統内に指定冷媒以外の空気・水分などを混入させないでください。
- 下方へ接続する場合は、ノック穴周囲の中央部(4カ所)にφ6mmのドリルを使って丸穴を開けてノック穴を開けてください。<図-2> スリット部(2カ所)を切り欠くことにより、<図-4>のように据え付けることも可能です。(スリット部を切り欠く場合は金ノコを使用してください。)
- ノック穴打抜き後は、防錆のために補修用塗料をエッジ部・スリット切欠部および周囲の端面に塗布することをおすすめします。
- ピンチ配管を取外し時は「残圧がない」ことを確認してからろう付けを外してください。(LRHP8・10, LRYP8・10形の場合のみ)<図-3>
- 背面(後方向)接続の場合は<図-5>、側面(横方向)接続の場合は<図-6>を参照してください。



[小動物侵入防止対策]

<図-7>のように配管貫通部にすき間が空かないよう、パテや断熱材(現地調達)で封止してください。(室外ユニット内に昆虫などの小動物が侵入した場合、電気品箱内でショートするおそれがあります。)

配管用閉鎖弁の取扱注意

⑦冷媒充填が終了するまで閉鎖弁は開けないでください。

- 室内外連絡配管用閉鎖弁の取扱いに必要な各部の名称は<図-8>のとおりで、出荷時には閉状態にしています。
- フレアナットの締め・締付け時にトルクレンチのみで行うと側板が歪む場合があります。必ず閉鎖弁をスパナなどで固定し、トルクレンチを用いて作業してください。

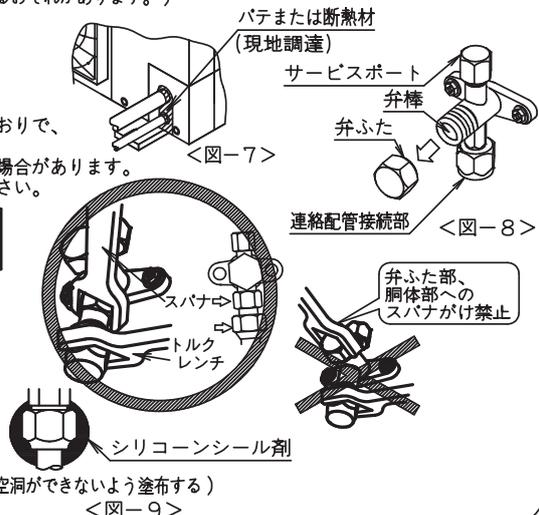
閉鎖弁のフレア締付け時は、必ず規定トルク内で締め付けてください。締付けトルクは「弁ふたの取扱注意」(9頁)に記載しています。

規定の締め付けトルクを超えて力が加わると閉鎖弁内部のシート面が歪み、弁内部での冷媒もれやフレアナット割れの原因となります。

弁ふた部に力を加えないでください。

弁ふた部・弁胴体部にスパナなどを掛けて作業をすると冷媒もれの原因となります。

- 低気圧冷房運転の場合など、低圧側圧力が低くなる場合があります。閉鎖弁のフレアナット部(液側・ガス側とも)の水結を防止するため、必ずシリコンシーリング剤などで十分シーリングしてください。<図-9> (空洞ができないよう塗布する)



■中温用インバーターZEAS

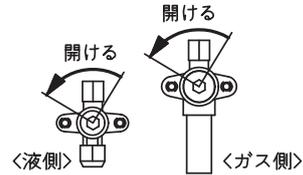
●LRYP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H) / LRHP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H)

5 冷媒配管工事(4 / 5) <室内ユニットの冷媒配管については、室内ユニットに付属の据付説明書を参照してください。>

[閉鎖弁の操作方法] <図-10>

<注意>

閉鎖弁の取扱いには必ず専用工具(六角レンチ (JIS B 4648 サイズ4mm及び6mm))を使用してください。
 φ9.5・φ12.7の閉鎖弁はバックシール方式ではありません。
 過大な力で開けると弁体が破壊するおそれがあります。
 φ25.4の閉鎖弁はフロントシール+バックシール方式です。
 弁棒を操作するときは開閉共に下表の弁棒締付トルクで締め付けてください。



<図-10>

- 開け方**
1. 弁棒に六角レンチを入れ、反時計回りに回す。
 2. φ9.5・φ12.7の閉鎖弁は、弁棒が止まるまで回す。
φ25.4の閉鎖弁は、右表の弁棒締付トルクで締め付ける。(閉状態)
- 閉め方**
1. 弁棒に六角レンチを入れ、時計回りに回す。
 2. 弁棒が本体シール部に当たるまで強く締め付ける。
締付トルクについては、右表を参照してください。(閉状態)

閉鎖弁サイズ	閉鎖弁シール構造	弁棒(弁体)締付トルク(N・m)
φ9.5	フロント	5.4~6.6
φ12.7	シール方式	8.1~9.9
φ25.4	フロントシール+バックシール方式	27.0~33.0

弁ふたの取扱注意

- 矢印部分でシールをしています。傷を付けないように注意してください。<図-11>
- 弁操作後は必ず弁ふたを確実に締め付けてください。

液側	閉鎖弁サイズ 締付トルク(N・m)		ガス側	閉鎖弁サイズ 締付トルク(N・m)	
	φ9.5	13.5~16.5		φ15.9	22.5~27.5
	φ12.7	18.0~22.0	φ25.4		



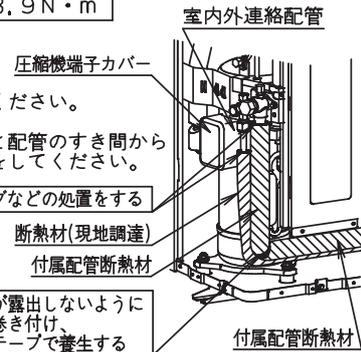
<図-11>

サービスポートの取扱注意

- 押棒付チャージホースを用いて作業してください。
- 作業後は必ず弁ふたを確実に締め付けてください。 締付トルク **11.5~13.9N・m**

連絡配管接続時の注意

- 室内外連絡配管が圧縮機の端子カバーに接触しないように注意してください。特に液側配管の断熱材が接触する場合には右図のように断熱材の高さを調整してください。また、連絡配管が、圧縮機のボルトおよび外板に接触しないようにしてください。
- 室外ユニットを室内ユニットより上部に設置するなど、閉鎖弁の結露水が断熱材と配管のすき間から室内ユニット側に伝わるおそれがある場合、断熱材端部にコーキングなどの処置をしてください。



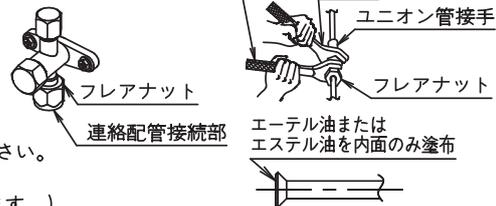
断熱工事の注意

- 設置環境に応じて冷媒配管の断熱材を強化してください。強化しない場合は、断熱材表面に結露することがあります。目安としては下記を参考にしてください。
 ◆温度条件が30℃、RH75%を超える場合：厚さ15mm以上
 ◆温度条件が30℃、RH80%を超える場合：厚さ20mm以上
- 液側・ガス側連絡配管と冷媒分岐管セットは必ず断熱してください。(断熱しないと水もれの原因となることがあります。)
 (暖房運転時、ガス側配管の最高温度は120℃程度になるため、十分に耐熱性のある断熱材を使用してください。)

⚠ 現地配管の断熱は必ずユニット内の配管接続部まで行う (配管が露出していると結露や接触による火傷の原因となります。)

フレアナット締め付け時の注意

- フレアナットは必ず2丁スパナで取り外し、配管接続後はスパナとトルクレンチを使用して締め付けてください。
- フレア部加工寸法は下表を参照してください。
- フレアナット接続時はフレア内面のみエーテル油またはエステル油を塗り、最初の3~4回転は手回しでねじ込んでください。
- 締付トルクは下表を参照してください。
(締め付けすぎると、フレアナット割れ・冷媒もれの原因になります。)
- 配管接続部は配管工事終了後、窒素ガスを使用して冷媒もれチェック(気密試験)を実施してください。



配管サイズ	締付トルク(N・m)	フレア部加工寸法A(mm)	フレア形状
φ6.4	14.2~17.2	8.7~9.1	
φ9.5	32.7~39.9	12.8~13.2	
φ12.7	49.5~60.3	16.2~16.6	
φ15.9	61.8~75.4	19.3~19.7	
φ19.1	97.2~118.8	23.6~24.0	

⚠ フレア部に傷をつけない

- トルクレンチがない場合は次の方法を目安としてください。そして作業終了後、必ず冷媒もれのないことを確認してください
- ①締付トルクが急に増す位置までフレアナットをスパナで締め付ける
- ②その位置から更に右表の角度だけ締め付ける

配管サイズ	締付角度(目安)	工具の推奨腕長さ
φ6.4	60°~90°	150mm程度
φ9.5	60°~90°	200mm程度
φ12.7	30°~60°	250mm程度
φ15.9	30°~60°	300mm程度
φ19.1	20°~35°	450mm程度

■中温用インバーターZEAS

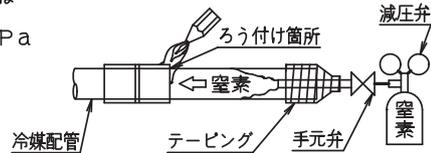
●LRYP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H) / LRHP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H)

5 冷媒配管工事(5 / 5)

異径配管接続時の注意

- 当社では特に異径配管接続用の付属品は用意していません。現地で調達してください。
- ろう付け時、窒素ブローは必ず行ってください。

(窒素置換を行わない、または配管内部に窒素を流さないでろう付け作業を行うと、配管内面に多量の酸化皮膜が生成し、冷媒系統内の各種弁・圧縮機などに悪影響を与え、正常な運転ができなくなります。)
 (注1) 窒素置換の作業方法については、『据付工事マニュアル』(販売店またはコンタクトセンターにお問合わせください)を参照してください。
 (注2) 窒素を流しながらろう付け作業を行う場合の圧力は、減圧弁で約0.02MPa(ほおに風を感じる程度)が適当です。



⊘ 配管ろう付け時、酸化防止剤などを使用しない
 (残留物により配管詰まりや部品故障に至る場合があります。)

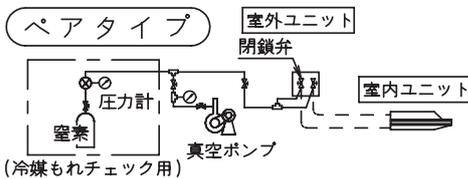
ツインタイプ接続時の注意

- 配管の立上げ・立下げは、主配管部で行ってください。
- 冷媒配管の分岐は必ず冷媒分岐管セット(別売品)を使用してください。
 なお、その場合は次の事項に注意してください。(詳細は冷媒分岐管セットに付属の据付説明書を参照してください。)
- ※1. 分岐配管は水平に分岐するように取り付ける (最大傾き角度: 20°以内)
- ※2. 分岐部から各室内ユニットまでの配管長さはできるだけ短くする (最大長さ: 20m以内)
- ※3. 分岐部から各室内ユニットまでの配管長さはできるだけ同じにする (最大差: 10m以内)
- ※4. ろう付け作業は配管材の内面に酸化皮膜が発生しないように乾燥窒素を流しながら施工する

6 気密試験・真空乾燥

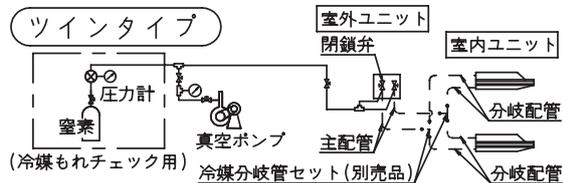
- 室外ユニット閉鎖弁は全開のまま、窒素ガスを使用して冷媒もれチェック(気密試験)を行い、圧力低下がないことを確認してください。気密試験は、設計圧力まで昇圧して行ってください。
 設計圧力: 2.21MPa(LRHP3, 4, 5, 8形)
 3.3MPa(LRHP10形、LRYP3, 4, 5, 8, 10形)
- 必ず真空ポンプによる冷媒系統内の真空乾燥を行ってください。

ペアタイプ



(冷媒もれチェック用)

ツインタイプ



(冷媒もれチェック用)

(注) 真空ポンプによるエアバージ後、閉鎖弁を開いても冷媒圧が上がらないことがあります。これは室外ユニットの冷媒系統内が電子膨張弁などで封鎖されているためです。運転しても問題はありません。

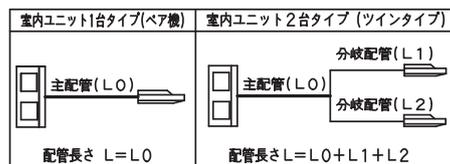
7 冷媒充てん(1 / 3)

◀ 冷媒は、必ずR410Aを使用してください。
 (R410A用冷媒ポンベは上部をピンク色で塗装してあります。) ▶

●冷媒追加充てん

本機はチャージレス仕様のため、配管長さが下表の長さまでは、冷媒追加充てんが不要です。
 なお、冷媒配管の配管長さは下図によります。

室外ユニット	液側配管サイズ	チャージレス長
LRHP LRYP 3, 4, 5形 (注)	φ 6.4x0.8mm	10m [—]
	φ 9.5x0.8mm	30m [20m]
	φ 12.7x0.8mm	15m [10m]
LRHP 8形 LRYP	φ 9.5x0.8mm	30m
	φ 12.7x0.8mm	20m
LRHP 10形 LRYP	φ 15.9x1.0mm	10m
	φ 12.7x0.8mm	30m
	φ 15.9x1.0mm	20m



(注) []内はLRYP5形のツインタイプまたは室内ユニットがLDYP形のチャージレス長さを示します。

配管長さが上表の長さを超える場合や再充てんを行う場合のみ、下記の項目にしたがって正しく充てんしてください。
 アフターサービスに必要なため、前板裏面に貼付の注意銘板に冷媒追加充てん量または再充てん量を記入してください。

■中温用インバーターZEAS

●LRYP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H) / LRHP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H)

7 冷媒充てん(2 / 3) < 冷媒は、必ずR410Aを使用してください。
(R410A用冷媒ポンペは上部をピンク色で塗装してあります。) >

●冷媒を追加充てんする場合

チャージレス長さを超える長さに見合う冷媒量を下表より選定し、液側閉鎖弁のサービスポートから追加してください。

ペアタイプ

●太字は標準配管径を示します。新規施工の場合は、標準配管径で行ってください。

室外ユニット	液側配管サイズ	チャージレス長を越えた配管長さとし冷媒追加充てん量 (kg)					
		+5mまで	+10mまで	+15mまで	+20mまで	+30mまで	+45mまで
LRHP3, 4, 5形	φ 6, 4Xt0, 8mm	使用不可					
	φ 9, 5Xt0, 8mm	0, 5		1, 0		使用不可	
	φ 12, 7Xt0, 8mm	0, 5	1, 0	使用不可			
LRYP3, 4, 5形	φ 6, 4Xt0, 8mm	使用不可					
	φ 9, 5Xt0, 8mm	0, 5		1, 0		1, 5	2, 0
	φ 12, 7Xt0, 8mm	0, 5	1, 0	1, 5	2, 0	使用不可	

ツイン(同時運転マルチ)タイプ

- 主配管(L0)と分岐配管(L1, L2)の長さによって追加充てん量が異なります。
- 配管長さを主配管(L0)→分岐配管(L1)→分岐配管(L2)の順に合計して、チャージレス長さを越えた時点で残りの配管長さを算出し、それに相当する冷媒追加充てん量を液側配管サイズに応じて下表より選定し、その合計値を液側閉鎖弁のサービスポートから追加してください。
- (分岐管サイズが異なる場合は太い分岐管→細い分岐管の順で配管長を合計してください。)

室外ユニット	配管種類	液側配管サイズ	チャージレス長を越えた配管長さとし冷媒追加充てん量 (kg)					
			+5mまで	+10mまで	+15mまで	+20mまで	+30mまで	+45mまで
LRHP5形	主配管(L0)	φ 6, 4Xt0, 8mm	使用不可					
		φ 9, 5Xt0, 8mm	0, 5		1, 0		使用不可	
		φ 12, 7Xt0, 8mm	0, 5	1, 0	使用不可			
	分岐配管(L1・L2)	φ 9, 5Xt0, 8mm	0, 5		1, 0		使用不可	
LRYP5形	主配管(L0)	φ 6, 4Xt0, 8mm	使用不可					
		φ 9, 5Xt0, 8mm	0, 5		1, 0		1, 5	2, 0
		φ 12, 7Xt0, 8mm	0, 5	1, 0	1, 5	2, 0	使用不可	
	分岐配管(L1・L2・L3)	φ 9, 5Xt0, 8mm	0, 5		1, 0		使用不可	

室外ユニット	配管種類	液側配管サイズ	チャージレス長を越えた配管長さとし冷媒追加充てん量 (kg)					
			+5mまで	+10mまで	+15mまで	+20mまで	+30mまで	+40mまで
LRHP8形	主配管(L0)	φ 9, 5Xt0, 8mm	0, 25	0, 50	1, 00		1, 50	2, 00
		φ 12, 7Xt0, 8mm	0, 45	0, 90	1, 35	使用不可		
		φ 15, 9Xt1, 0mm	0, 70	1, 40	2, 10	使用不可		
	分岐配管(L1・L2)	φ 9, 5Xt0, 8mm	0, 50		1, 00		使用不可	

室外ユニット	配管種類	液側配管サイズ	チャージレス長を越えた配管長さとし冷媒追加充てん量 (kg)										
			+5mまで	+10mまで	+15mまで	+20mまで	+25mまで	+30mまで	+40mまで	+45mまで	+50mまで	+60mまで	+70mまで
LRYP8形	主配管(L0)	φ 9, 5Xt0, 8mm	0, 50		1, 00		1, 50		2, 00		2, 50	3, 00	3, 50
		φ 12, 7Xt0, 8mm	0, 45	0, 90	1, 35	1, 80	2, 25	2, 70	使用不可				
		φ 15, 9Xt1, 0mm	0, 75	1, 50	2, 25	3, 00	3, 75	使用不可					
	分岐配管(L1・L2)	φ 9, 5Xt0, 8mm	0, 50		1, 00		使用不可						
LRHP10形	主配管(L0)	φ 12, 7Xt0, 8mm	0, 45	0, 90	1, 35	1, 80	2, 25	2, 70	3, 60	使用不可			
φ 15, 9Xt1, 0mm		0, 75	1, 50	2, 25	使用不可								
LRYP10形		φ 12, 7Xt0, 8mm	0, 45	0, 90	1, 35	1, 80	2, 25	2, 70	3, 60	4, 50	5, 40	6, 30	
	φ 15, 9Xt1, 0mm	0, 75	1, 50	2, 25	3, 00	3, 75	4, 50	使用不可					
LRHP10形 LRYP10形	分岐配管(L1・L2)	φ 9, 5Xt0, 8mm	0, 50		1, 00		使用不可						

●冷媒を全量再充てんする場合 (圧縮機交換などにより再充てんを行う場合など)

機械銘板に記載された冷媒量に上記 ●冷媒追加充てんする場合 で選定した追加冷媒充てん量を加えた冷媒量を再充てんしてください。

インバーターZEAS
据付・施工編



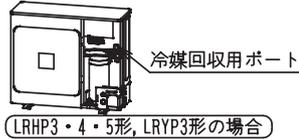
■中温用インバーター-ZEAS

●LRYP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H) / LRHP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H)

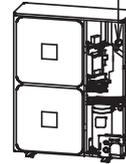
7 冷媒充てん(3 / 3)

冷媒を再充てんする場合は、下記の手順で行ってください。

- ① 冷媒回収用ポートから冷媒回収機を用いて、
0.09MPa(ゲージ圧:-0.01MPa)以下になるまで冷媒を回収する
- ② 冷媒回収用ポートから真空ポンプで真空乾燥する
- ③ 冷媒の再充てんは液側閉鎖弁のサービスポートから冷媒を充てんする



冷媒回収用
ポート

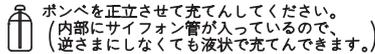


(LRHP8・10形
LRYP4・5・8・10形の場合)

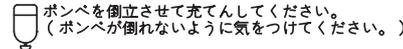
R410A追加充てん時の注意

- 充てん前に、ポンペがサイフォン管付かどうか確認してください。
(ポンペに「液充てん用サイフォン管付」の表示があります。)

サイフォン管付ポンペの充てん方法



その他のポンペの充てん方法



- 耐圧および不純物混入防止のため必ずR410A専用の工具を使用してください。
- 冷媒は、液側閉鎖弁のサービスポートから充てんしてください。

注意

配管工事の方へ

- 冷媒充てん終了後、閉鎖弁を必ず開ける(閉めたまま運転すると圧縮機が故障します。)
- 冷媒をみだりに大気中に放出しない(フロン排出抑制法に違反します。)

フロンについて

この表示はエアコンに温暖化ガス(フロン類)が封入されていることを注意喚起するための表示です。

R410A冷媒

本機にはGWP(地球温暖化係数)が2090のフロン類が使用されています。
地球温暖化防止のため、移設・修理・廃棄する場合にはフロン類の回収が必要です。



8 電気配線工事(1 / 4)

注意

(感電・火災事故防止のため漏電しゃ断器の施設が義務付けられています。)

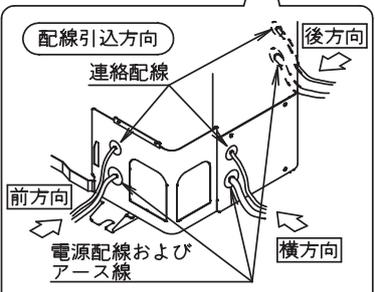
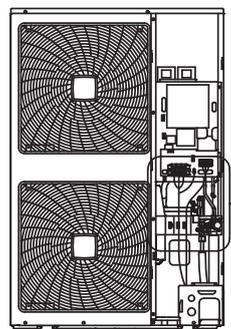
電気工事の方へ

- 漏電しゃ断器は必ず高調波対応品を施設してください。
(本機はインバーター装置を備えています。漏電しゃ断器自体の誤動作を防止するため、高調波対応品を使用してください。)
- 冷媒充てんが終了するまで運転は行わないでください。(冷媒充てん終了前に運転すると圧縮機が故障します。)
- 電源配線・ユニット間配線接続時、サーミスタ・センサー類を絶対に取り外さないでください。
(取り外したまま運転すると圧縮機が故障することがあります。)
- 電気工事は電気工事士の資格のある方が、電気事業法・電気設備に関する技術基準および内線規程JEAC8001(最新のもの)にしたがって施工し、必ず専用回路を使用してください。
- 室内ユニットと室外ユニットとの連絡配線は200V仕様です。
- 電気配線工事は、電力会社の認定工事店で行ってください。
(電気工事・D種接地工事の施工には電気工事士の資格が必要です。)
- 電気配線工事は、電気配線図銘板(前板裏面に貼付)および本項に示す説明に基づいて行ってください。
- 電気配線工事は必ず分岐開閉器・過電流しゃ断器をしゃ断してから、作業を行ってください。
- D種接地工事は必ず行ってください。(接地抵抗値は、100Ω以下にしてください。)
- 漏電しゃ断器(電流動作形)の施設により、保護接地抵抗値が適用できます。(漏電しゃ断器が30mA、0.1sec以内の場合、保護接地抵抗値は「水気のある場所など電氣的危険度の高い場所」および「その他の場所」で500Ω以下に緩和されます。)
- アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないでください。
・ガス管: ガスもれ時の爆発・引火の危険性があります。 ・水道管: 硬質ビニル管が使用されている場合、アースの効果がありません。
・避雷針や電話のアース線: 落雷時にアース電位が異常上昇する危険性があります。
- 本機はインバーター装置を備えています。他機器へ影響を与える発生ノイズを低減させるため、また漏洩電流によって製品外部に帯電する電荷を放電させるため、必ずアース工事をしてください。
- 効率改善用進相コンデンサは絶対に取り付けないでください。本機はインバーター装置を備えているため、効率改善効果が期待できないばかりでなく、高周波によるコンデンサ異常過熱事故のおそれがあります。
- 漏電しゃ断器で地絡保護専用のものは、必ずヒューズ付負荷開閉器または配線用しゃ断器と組み合わせて使用してください。
- 配線は所定の電線を使い確実に接続し、端子部(現地配線・アース線)に外力が加わらないように、付属のクランプ材で固定してください。
- 電源は必ず正相で接続してください。本機は逆相保護回路を搭載しています。逆相保護回路動作時は、3相のうち2相を入れ替えてください。
- 余った配線を束ねて機械の中に押し込むことは絶対にやめてください。
- 電線がノック穴のエッジ部で損傷しないように絶縁ブッシュで保護してください。
- 配線は(特に高温となる高圧側の)配管などと接触しないように付属のクランプ材で固定してください。
また、端子接続部に外力が加わらないよう、次頁の要領で配線を固定してください。
- 配線時に外板が浮き上がらないよう電線を整形し、外板を確実に取り付けてください。

■中温用インバーターZEAS

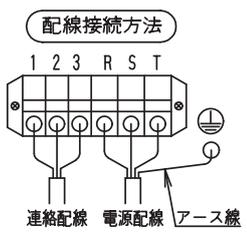
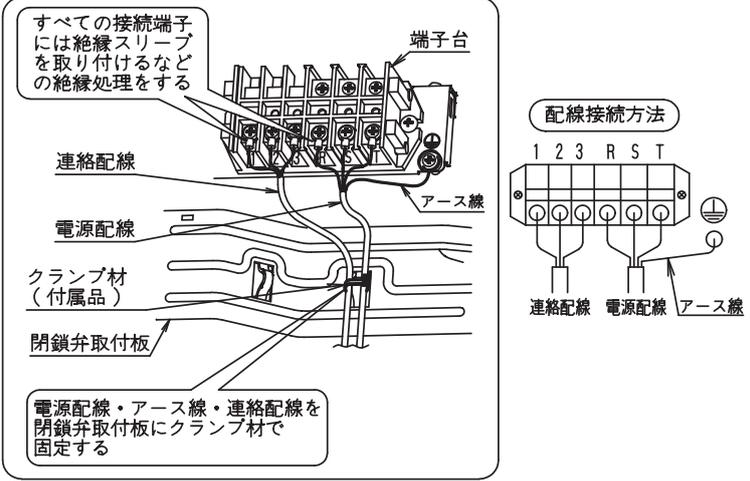
●LRYP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H) / LRHP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H)

8 電気配線工事(2 / 4)

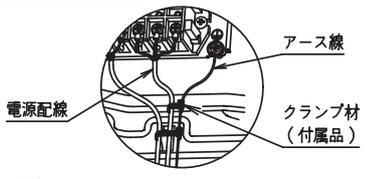


- ・小動物侵入防止のため、配線貫通部にすき間が空かないよう、パテや断熱材（現地調達）で封止してください。
- ・電線管（コンジット）工事の場合は横方向および後方向のノック穴を使用してください。

●電源配線・アース線・連絡配線を下図のようにクランプ材で固定してください。

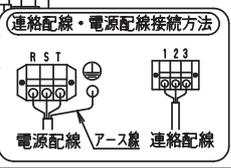
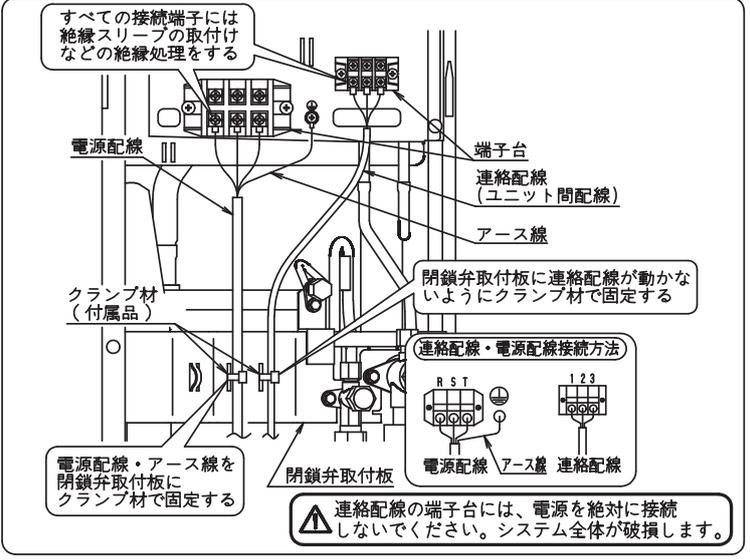


※電線管工事でアース線に単心線を使用する場合は右図のとおり、電源配線とアース線をクランプ材で結束してください。



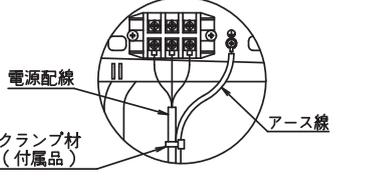
< LRHP3, 4, 5, 8形、LRYP3, 4, 5形の場合 >

●電源配線・アース線・連絡配線を下図のようにクランプ材で固定してください。



⚠ 連絡配線の端子台には、電源を絶対に接続しないでください。システム全体が破損します。

※電線管工事でアース線に単心線を使用する場合は右図のとおり、電源配線とアース線をクランプ材で結束してください。



< LRHP10形、LRYP8, 10形の場合 >

■中温用インバーターZEAS

●LRYP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H) / LRHP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H)

8 電気配線工事(3 / 4)

●標準配線器具明細 (内線規程JEAC8001<最新のもの>による)

室外ユニット側電源配線仕様

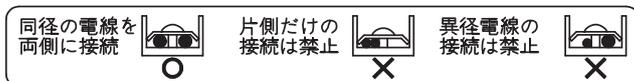
接続する 室外 ユニット	漏電しゃ断器 (注4) (地絡・過負荷・短絡保護兼用)				電源配線		接続する 室外 ユニット	ヒューズ付負荷 開閉器 (注4)			配線用しゃ断器 (注4)	
	定格電流	定格感度 電流	動作時間	アース線(銅)	最小太さ (注1)	最大こう長 (注2)		開閉器 容量	ヒューズ容量 (B種)	アース線(銅)	定格電流	アース線(銅)
LRHP3形	20A	30mA	0.1sec 以内	2mm ² (φ1.6) 以上	2.0mm ² (φ1.6) 以上	14m	LRHP3形	15A	15A	2mm ² (φ1.6) 以上	20A	2mm ² (φ1.6) 以上
LRYP3形	30A	30mA	0.1sec 以内	2mm ² (φ1.6) 以上	3.5mm ² (φ2.0) 以上	19m	LRYP3形	30A	20A	2mm ² (φ1.6) 以上	30A	2mm ² (φ1.6) 以上
LRHP4, 5形 (ベアタイプ)	30A	30mA	0.1sec 以内	2mm ² (φ1.6) 以上	3.5mm ² (φ2.0) 以上	19m	LRHP4, 5形 (ベアタイプ)	30A	20A	2mm ² (φ1.6) 以上	30A	2mm ² (φ1.6) 以上
LRYP4, 5形 (ベアタイプ)	30A	30mA	0.1sec 以内	2mm ² (φ1.6) 以上	5.5mm ² (φ2.6) 以上	26m	LRYP4, 5形 (ベアタイプ)	30A	20A	2mm ² (φ1.6) 以上	30A	2mm ² (φ1.6) 以上
LRHP5形 (ツインタイプ)	30A	30mA	0.1sec 以内	2mm ² (φ1.6) 以上	3.5mm ² (φ2.0) 以上	17m	LRHP5形 (ツインタイプ)	30A	20A	2mm ² (φ1.6) 以上	30A	2mm ² (φ1.6) 以上
LRYP5形 (ツインタイプ)	30A	30mA	0.1sec 以内	2mm ² (φ1.6) 以上	5.5mm ² (φ2.6) 以上	25m	LRYP5形 (ツインタイプ)	30A	20A	2mm ² (φ1.6) 以上	30A	2mm ² (φ1.6) 以上
LRHP8形	30A	30mA	0.1sec 以内	2mm ² (φ1.6) 以上	5.5mm ² (φ2.6) 以上	24m	LRHP8形	30A	30A	2mm ² (φ1.6) 以上	30A	2mm ² (φ1.6) 以上
LRYP8形	40A	30mA	0.1sec 以内	3.5mm ² (φ2.0) 以上	8mm ² 以上	28m	LRYP8形	30A	30A	2mm ² (φ1.6) 以上	40A	3.5mm ² (φ2.0) 以上
LRHP10形 LRYP10形	50A	30mA	0.1sec 以内	3.5mm ² (φ2.0) 以上	14mm ² 以上	40m	LRHP10形 LRYP10形	60A	40A	3.5mm ² (φ2.0) 以上	50A	3.5mm ² (φ2.0) 以上

- (注1) 電源配線は、VVケーブルで選定しています。
 (注2) 最大こう長は電圧降下2%の場合を示します。
 (注3) 感電事故防止のため、必ず漏電しゃ断器を施設してください。
 (注4) 漏電しゃ断器は、地絡・過負荷・短絡保護兼用品を使用してください。
 漏電しゃ断器で地絡保護専用のものを使用する場合は、必ずヒューズ付負荷開閉器または配線用しゃ断器と組み合わせて使用してください。
 (注5) 上表の内容は接続する室内ユニットの形状・組合せにより若干異なりますので、技術資料を参照してください。

配線の接続

配線時の注意

- 必ず絶縁スリーブを取り付けるなど絶縁処理した丸形圧着端子を使用して接続してください。(右図参照)
 やむをえず使用できない場合には、下記事項を必ず守ってください。
 - ・同径の電線を接続する場合は下図のように接続してください。
 - ・端子台に2本の異径電線は接続しないでください。
 - ・より線はハンダ仕上げして使用しないでください。
 (電線のゆるみなどにより異常発熱のおそれがあります。)



- 配線は、所定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定してください。
- 端子ねじの締付けには、適正なドライバーを使用してください。不適正なサイズのドライバーはねじ頭部を傷め、適正な締付けができません。
- 端子ねじを締め付けすぎるとねじを破損する可能性があります。端子ねじの締付トルクは右表を参照してください。

締付トルク (N・m)	
M4(連絡配線端子台)	1.4~1.6
M5(電源端子台)	2.0~3.0
M6(電源端子台)	2.7~3.2
M5(アース)	2.4~2.9

アース端子接続時の注意

- ⚠丸形圧着端子はカップ座金の切欠部より出す(右図参照)
 (カップ座金に乗り上げると、アースの効果なくなるおそれがあります。)



■中温用インバーターZEAS

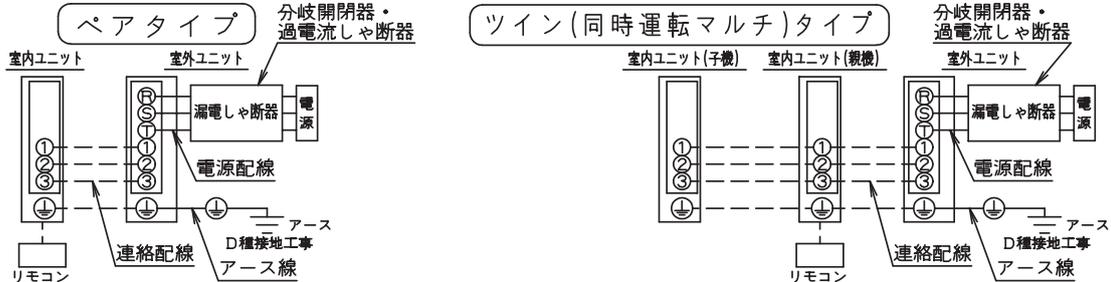
●LRYP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H) / LRHP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H)

インバーターZEAS
据付・施工編

8 電気配線工事(4 / 4)

電源配線・アース線・連絡配線の接続情報

室内ユニットの配線要領および連絡配線(図中の破線部)などは、室内ユニットに付属の据付説明書にしたがって行ってください。



注意

電気工事の方へ ●冷媒充電が終了するまで運転は行わないでください。(冷媒充電終了前に運転すると圧縮機が故障します。)

9 現地設定および試運転前の確認項目

	確認内容	チェック欄
電気配線	配線が指示どおりに取り付けられていますか。配線の接続忘れ・欠相・逆相がないことを確認してください。 連続設置の場合は、ユニット間の配線が入れかわっていませんか。 アース工事は、完了していますか。 配線の取付部のネジが緩んでいませんか。 絶縁抵抗値が1MΩ以上か (・絶縁測定は500V用メガテスターを使用してください。 確認してください。 (・200V以外の弱電回路にはメガテスターを使用しないでください。)	
冷媒配管	配管サイズは適切ですか。 配管の断熱材は、確実に取り付けられていますか。(液側・ガス側連絡配管ともに断熱材が必要です。) 閉鎖弁は、液側・ガス側とも確実に開いていますか。(閉めたまま運転すると圧縮機が故障します。)	
冷媒充電量	追加充電量・再充電量・配管長さは前板裏面に貼付の注意銘板に記入しましたか。	
室内ユニット	室内ユニットの据付作業は完了していますか。 (・試運転を行うと自動でファンが回りはじめます。 化粧パネルを取り付けずに試運転を行う場合は、室内ユニットで作業を行っていないことを確認してください。)	

10 現地設定

警告

- 電源を入れた状態で室外ユニットから離れる場合は、必ず外板を開める(感電の原因となります。)
- 室内ユニットの化粧パネルを取り付けずに現地設定する場合は、ドレンポンプ・ファンには触れない(感電・ケガの原因となります。)

現地設定のしかた

●リモコンに付属の据付説明書の「4 現地設定のしかた」の項を参照してください。

■設定内容

□ : 工場出荷時の設定

設定内容	モード番号 (注1)	設定 スイッチ 番号	設定ポジション番号						
			01	02	03	04	05	06	07
「夜間低騒音設定」 「能力優先設定」 を選択する場合	16 (26)	0	—	夜間低騒音 設定	能力優先 設定	夜間低騒音設定 + 能力優先設定			
夜間低騒音設定の「低騒音レベル」 「開始時刻～終了時刻」を設定する場合		1	低騒音レベル1 22時～6時	低騒音レベル1 22時～8時	低騒音レベル2 22時～6時	低騒音レベル2 22時～8時	低騒音レベル2 20時～8時	低騒音レベル3 22時～8時	低騒音レベル3 20時～8時

- (注1) 設定はグループ一括で行われます。そのため、1台のリモコンでのグループ制御時兼に室外ユニット単位で設定する場合は、()内のモード番号で個別(接続している室内ユニットNo.ごと)に設定してください。設定変更後の確認は()内のモード番号でしかできません。(グループ一括の場合、設定変更はされていますが表示は常に「01」です。)なお、2リモコン制御時兼、リモコンによる現地設定は主リモコンのみ可能になります。兼リモコン制御に関する詳細は、技術資料を参照してください。
- (注2) 上表に記載のないものは設定しないでください。
- (注3) 通常モードに戻るとき、リモコンが初期化のために「88」を表示する場合があります。

注意

- ※1 上記以外の設定については、注意銘板(前板裏面に貼付)またはサービスガイドを参照してください。
- ※2 外部指令による低騒音運転・デマンド運転を行なう場合は、デマンドアダプタP板(別売品)が必要です。詳細は、アダプタに付属の説明書を参照してください。



■中温用インバーターZEAS

●LRYP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H)／LRHP3F・4F・5F・8F・10F(E)(H)

11 試運転

⚠警告

- 吐出管サーミスタまたは圧縮機胴体サーミスタ(R2T)および吸入管サーミスタ(R3T)を取り外して運転は絶対に行わない(圧縮機を焼損することがあります。)
- 試運転中にやむをえず室外ユニットから離れる場合は、作業者を交代するか、外板を閉める(感電の原因となります。)
- 室内ユニットの化粧パネルを取り付けずに試運転する場合は、ドレンポンプ・ファンには触れない(感電・ケガの原因となります。)

試運転のしかた

- リモコンに付属の据付説明書の「5 試運転のしかた(スカイエアの場合)」の項を参照してください。

異常診断 ●試運転時、リモコンに下記異常コードが表示された場合は据付工事の不具合が考えられます。

異常コード	据付工事の不具合	対 処
「E3」「E4」「L8」	閉鎖弁の開け忘れ	閉鎖弁の「開ける」操作
「E3」「E4」「L4」「L8」	空気通路の閉鎖	空気通路閉鎖物の除去
「U1」	欠相	配線の修正
「U2」	電源不平衡	不平衡の解消・配線の修正
「U4」「UF」	室内外ユニット間配線の誤接続	配線の修正
「UA」	互換性のない室内ユニットとの接続	適切な室内ユニットの接続(カタログ参照)
表示なし (子機が運転しない)	室内外ユニット間または室内ユニット間 (親機～子機)配線の誤接続または未接続	配線の修正 または正規接続

- リモコンに上記以外の異常コードが表示された場合は、室内・室外ユニットの故障が考えられます。異常コードは、室内ユニットの据付説明書を参照してください。(異常コードは、室内・室外ユニットの形態により表示のあるものとなないものがあります。)

⚠注意

配管工事の方へ
電気工事の方へ

- 試運転終了後、お客さまへのお引渡しの前に、すべての外板・配管カバーが取り付けであることを確認する

中温用エアコン 据付説明書 <室外ユニット用>

据付け工事を行う前に必ず読んで、本書にしたがって工事をしてください。

1P632131-1

新冷媒 (R410A) シリーズ LRDYP8・10F(E)(H)・LRDYPH8・10F(E)(H)

もくじ

※安全上の注意	1・2・3頁
1. 据付け前に	3頁
2. 据付場所の選定	4頁
3. 据付け時の注意	5頁
4. 電気配線工事	5・6・7・8・9頁
5. 冷媒配管工事	10・11・12・13・14頁
6. 工事完了後の確認	15頁
7. 現地設定	15頁
8. 試運転	16頁

重要PR

警告 爆発・火災のおそれあり

- ポンプダウン作業時、冷凍サイクル内に空気を混入させない
- 気密試験には、酸素を使用しない
- 冷凍サイクル内に指定冷媒以外や、プロパンなどの可燃性物質を入れない
冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。
指定冷媒以外が封入・混入された場合に発生した故障・誤作動などの不具合や事故などについては、当社は一切責任を負いません。

重要PR

注意 圧縮機の絶縁抵抗について

据付直後、圧縮機に冷媒が溜まっている場合、絶縁抵抗が低いことがあります。1MΩ以上あれば機器の故障ではありません。

- 電源を入れ、6時間通電後に圧縮機の絶縁抵抗が上昇するか確認ください。
クランクケースヒーターで圧縮機を加熱し、圧縮機の冷媒を蒸発させます。

漏電しゃ断器が作動する場合は、以下の事項を確認ください。

- 漏電しゃ断器が高調波対応品であるか確認ください。
本ユニットはインバーター装置を有しており、漏電しゃ断器自体の誤動作を防止するため、必ず高調波対応品を使用してください。

1. 本ユニットは、冷媒として **R410A** (新冷媒) を使用しております。
R410A冷媒では不純物 (スズン油などの鉱物油や水分) の混入防止にいつもの厳重さが必要なため **④冷媒配管工事** の注意事項を厳守してください。
2. 設計圧力が **4.0MPa** (R407Cは3.3MPa) であるため、
接続配管が従来より厚肉となる場合があります。
配管の仕様については **④冷媒配管工事** を参照してください。
3. R410Aは **混合冷媒** であるため、追加冷媒は必ず液の状態であてんしてください。
(ガスの状態であてんすると冷媒組成が変わり正常運転できません。)
4. 室内ユニットは、**R410A** 専用となります。
接続可能な室内ユニットの機種名は、カタログなどで確認してください。
(他の室内ユニットを接続すると正常運転できません。)



■中温用インバーターZEAS

●LRDYP8F・10F(E)(H)

据付工事は、この「安全上の注意」をよくお読みのうえ
 確実に行ってください。

- ここに示した注意事項は、次の2種類に分類しています。
 いずれも安全に関する重要な注意事項を記載していますので、必ず守ってください。

 警告	誤った取扱いにより、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの
 注意	誤った取扱いにより、傷害を負う可能性、または物的損害の可能性のあるもの 状況によっては重大な結果に結び付く可能性もあります

- 据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れのしかたを説明してください。
 また、本書は、取扱説明書とともにお客様で保管いただくようにご依頼ください。

警告

据付けは、販売店または専門業者に依頼する
 ご自分で据え付けられ不備があると、水もれや感電、火災などの原因になります。

据付工事は、この据付説明書に従って確実に行う
 据付けに不備があると、水もれや感電、火災などの原因になります。

小部屋へ据え付ける場合は万一冷媒がもれても限界濃度を超えないように対策する
 万一、冷媒がもれて限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。
 限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据え付けてください。

設置工事部品は必ず付属品および指定の仕様部品を使用する
 指定の仕様部品を使用しないと、ユニットの落下、水もれ、感電、火災などの原因になります。

据付けは、ユニットの重さに十分耐える所に確実に行う
 強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。

台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行う
 据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になることがあります。

電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」、
 「内線規程JEAC8001(最新のもの)」および据付説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用し電線の継ぎ足しはしない
 電源回路容量不足や施工不備があると、感電、火災などの原因になります。

アース工事を行う
 アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しない
 アースが不完全な場合、感電の原因になることがあります。



漏電しゃ断器を取り付ける
 漏電しゃ断器が取り付けられていないと、感電、火災の原因になることがあります。

電気部品に触れる前に電源をしゃ断する
 充電部に触れると、感電の危険があります。

配線は、所定の電線を使用し、端子接続部に電線の外力が加わらないよう確実に接続・固定する
 接続や固定が不完全な場合、端子部の発熱、火災などの原因になります。

室内外ユニット間および電源の配線は、サービスふたなど構造物が浮き上がらないよう電線を整形し、
 ふたを確実に取り付ける
 ふたの取付けが不完全な場合、感電、火災などの原因になります。

作業中に冷媒ガスがもれた場合は換気する
 冷媒ガスが火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

設置工事終了後、冷媒ガスがもれていないことを確認する
 冷媒ガスが室内にもれ、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

冷媒配管接合部などからもれた冷媒には直接触れない
 凍傷の危険があります。

室外ユニットの上に乗ったり、物を載せたりしない
 転落、落下などによる事故の原因になります。

気密試験には、酸素を使用しない
 酸素を使用すると冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。

冷凍サイクル内に指定冷媒以外や、プロパンなどの可燃性物質を入れない
 冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。

据付作業では電源を投入する前に確実に冷媒配管を取り付ける
 冷媒配管が取り付けられておらず、閉鎖弁開放状態で圧縮機を運転すると空気など吸引し、
 冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。

ポンプダウン作業時、冷凍サイクル内に空気を混入させない
 空気が混入すると冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。

ポンプダウン作業では冷媒配管を外す前に電源を遮断する
 圧縮機を運転したまま閉鎖弁開放状態で冷媒配管を外すと空気など吸入し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、
 爆発・火災・けがなどの原因になります。



■中温用インバーターZEAS

●LRDYP8F・10F(E)(H)

⚠ 注意

ドレン工事は、据付説明書にしたがって確実に排水するように配管し、結露が生じないように断熱する配管工事に不備があると水漏れし、家財などをぬらす原因になることがあります。

室内・室外ユニットおよび電源配線・連絡電線はテレビ・ラジオから1m以上離して設置する映像の乱れや雑音を防止するためです。(ただし、電波状態によっては1m以上離しても雑音が入る場合があります。)

室内ユニットはできるだけ蛍光灯から離れた場所に据え付けるワイヤレスキット設置の場合、電子式点灯方式(インバーターまたはラピッドスタート方式)の蛍光灯がある部屋ではリモコンの送信距離が短くなる場合があります。

次のような場所への設置は行わない

1. 鉱物油がたまり込みたり、調理場など油の飛散や蒸気の多い場所
樹脂部品が劣化し、部品の落下や水漏れの原因になることがあります。
2. 亜硫酸ガスなど腐食性ガスの発生する場所、酸・アルカリ性蒸気の立ち込める場所、および海浜地区など塩分の多い場所
銅管・ろう付け部が腐食し、冷媒漏れの原因になることがあります。
3. 電磁波を発生する機械がある場所および工場など電圧変動の多い場所
制御系統に異常を生じ、正常な運転ができない原因になることがあります。
4. 可燃性ガスが漏れるおそれのある場所、カーボン繊維や引火性粉塵の浮遊する場所、シンナー・ガソリンなど揮発性引火物を取り扱う場所
万一ガスが漏れてユニットの周囲にたまると、発火の原因になることがあります。
5. 車両・船舶など振動や電圧変動の影響を受ける場所
振動による損傷や、電圧変動による異常動作の原因になります。
6. 小動物のすみかになるような場所、落ち葉が堆積する場所および雑草が生い茂る場所
侵入した小動物が内部の電気部品に触れると、故障や発煙・発火の原因になることがあります。

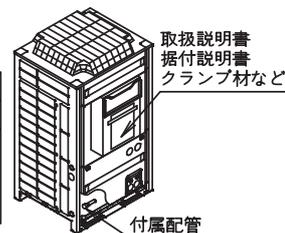
1 据付け前に <付属品は据付工事に必要なため捨てないでください。>

- 注意**
- 据付工事を行う前に必ず読んで、本書に従って工事をしてください。
 - 室内ユニットの据付けについては、室内ユニットに付属の据付説明書をご覧ください。
 - 同時運転マルチの配管工事は、分岐配管キット(別売品)が別途必要となります。

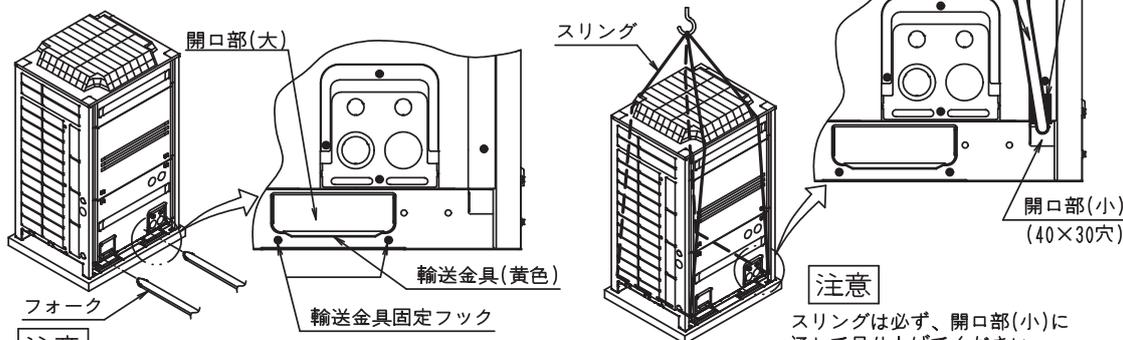
付属品 下記の付属品が必要数同梱されていることを確かめてください。

名称	クランプ材(1)	クランプ材(2)	ガス側付属配管(1)	ガス側付属配管(2)	ガス側付属配管(3)	説明書類
個数	4個(注1)	1個	1個	1個	1個	各1部
形状	 (小)	 (大)				・取扱説明書 ・据付説明書

(注1)LRDYP(H)8形の場合、2個予備です。



- (1) 搬入経路を決めてください。
- (2) フォークリフトで搬入する場合は、製品本体下部の開口部(大)にフォークを通してください。クレーンで吊り上げる場合は、ユニットを傷つけないようスリングを使用してください。また、以下の点に注意して、右図の要領で吊り上げてください。
 - スリングは、製品質量に十分耐えるものを使用する
 - スリングは、2本×8m以上を使用する
 - スリングがケーシングに当たるところには、傷がつかないように当板、当布をそえる
 - 製品重心位置に注意して吊り上げる
- (3) 据付後、開口部(大)に取り付けている輸送金具(黄色)を取り外してください。



注意

耐塩害、耐重塩害仕様機の場合は、フォークに当布を敷いてください。底フレームの塗装ははがれると防錆効果が失われます。

注意
スリングは必ず、開口部(小)に通して吊り上げてください。(それ以外の箇所ですり上げると外板の変形、製品落下のおそれがあります。)



■中温用インバーターZEAS

●LRDYP8F・10F(E)(H)

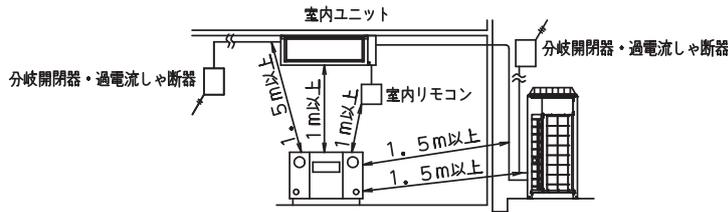
2 据付場所の選定

下記の条件に注意してお客さまの了承を得て選んでください。

- (1) 可燃性ガスのもれるおそれのないところ
- (2) 運転音や温風で近隣の家に迷惑のかからないところ
- (3) 機械の重さ・振動に耐え、水平に据付けできる安全なところ
- (4) 通風が十分に確保でき、保守点検を安全に行えるサービススペースを確保できるところ
最小の「所要スペース例」を下図に示します。
- (5) 室内外連絡配管が許容配管長以下となること(⑤冷媒配管工事)を参照してください。)

注意

- (1) インバーターエアコンでは、電化製品に雑音を混入させることがあります。据付場所選定時には下図のようにラジオ・パソコン・ステレオ等から十分な距離を置いて、エアコン本体の据付けおよび配線を検討してください。

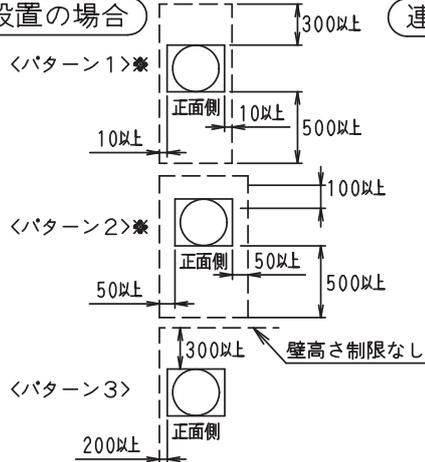


- ・特に電波の弱い地域では室内リモコン等は3m以上離し、電源配線および連絡配線は電線管に入れ、電線管をアースしてください。
- (2) 積雪の多いところに据え付ける場合は、次のような積雪対策を実施してください。
 - ・雪に吸込面が埋もれないよう基礎を高くする。
 - ・防雪フード(別売品)を取り付ける。
 - ・雪が後部フィンにたまるないように、後部吸込グリルを外す。
 - (3) 設置床面の状態により結露水が階下(通路)に滴下するおそれがある場合は、集中ドレンパンキット(別売品)を取り付けるなど、対策を実施してください。
 - (4) 冷媒(R410A)は、それ自体は無毒・不燃性の安全な冷媒ですが、万一室内に冷媒がもれた場合、その濃度が許容値を超えるような小部屋には、冷媒もれへの対応が必要となります。詳しくは設備設計資料をご覧ください。

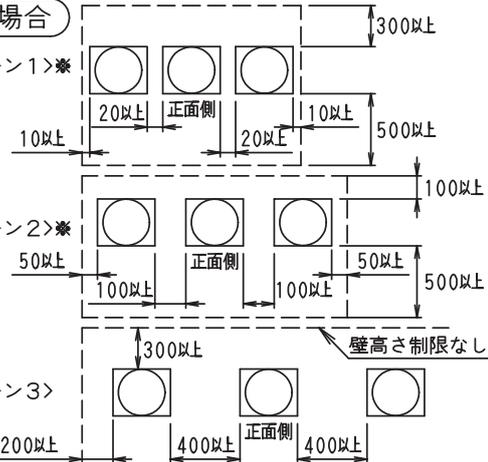
所要スペース例

- 本図に示す据付所要スペースは室外ユニット吸込周辺温度35℃(DB)での冷房運転を基準としています。
設計吸込周辺温度が35℃(DB)を超える場合や、全室外ユニットにおいて発熱負荷が大きく負荷が最大能力を超えて運転される場合は、本図に示す吸込側のスペースよりさらに大きくとってください。
- 据付けに際しては、人と風の通路を考慮し、現地のスペースに合わせて本図の中より適したパターンを選んで据え付けてください。
(本図のパターンより設置台数がふえる場合は、ショートサーキットを考慮して据え付けてください。)
- 正面側のスペースについては現地冷媒配管の施工に必要なスペースを考慮して据え付けてください。
(本図の施工条件にあてはまらない場合は、代理店または弊社にご相談ください。)

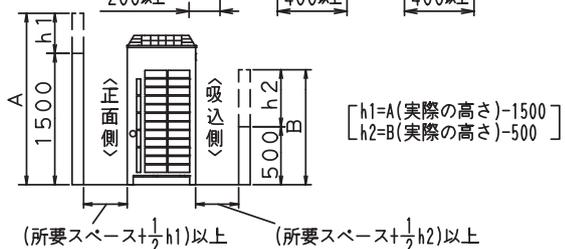
単独設置の場合



連続設置の場合



- ※<パターン1><パターン2>の場合
- 正面側の壁高さは1500mm以下とする。
- 吸込み側の壁高さは500mm以下とする。
- 側面側の壁高さは制限なしとする。
- 上記の高さを超える場合は右図に示すh1、h2を算出し、正面側、吸込み側の所要スペースに右図のh1/2、h2/2をそれぞれ加える。
- 防雪フードを取り付けた場合は、防雪フードを含んだ寸法を製品外形寸法として所要スペースを確保する。

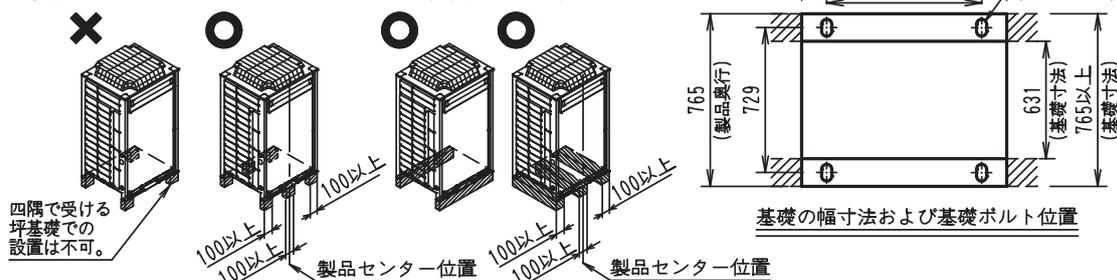


■中温用インバーターZEAS

●LRDYP8F・10F(E)(H)

3 据付け時の注意

- 振動や騒音が発生しないように、基礎強度、水平度を確認して設置してください。
- 基礎は製品の基礎脚幅(66mm)以上の範囲で製品を支持するようにしてください。
また、防振ゴムを取り付ける場合は、基礎の支持面全面に取り付けてください。
- 基礎高さは床面より150mm以上にしてください。
- 製品は基礎ボルト、座金、ナットでしっかり固定してください。
(基礎ボルト、座金、ナットは市販のM12のものを4組準備してください。)
- 基礎ボルトの出代は、20mmが最適です。(右上図参照)



〈注意〉

- 集中ドレンバンキット(KWC26C280(E, H))を取り付ける場合は、基礎の幅を1000mm以上1500mm以下にしてください。
- 屋上に据え付ける場合は、床の強度に注意し、特に床の防水は必ず施してください。
- 基礎の周囲に排水溝を設け、ユニット周囲に水がたまらないように確実に排水してください。
室外ユニット運転時、ドレン水が出ることがあります。
- 耐塩害・耐重塩害仕様の場合、樹脂座金付きのナットを使用して基礎ボルトにユニットを固定してください。(右図参照)
ナット締付部の塗装がはがれると防錆効果が失われます。



4 電気配線工事(1 / 5)

⚠注意

電気工事者の方へ

- 冷媒配管工事が完了するまで運転は行わないでください。(冷媒配管工事前に運転すると圧縮機が故障します。)
- 電源配線・ユニット間配線接続時、サーミスタ・センサー類を絶対に取り外さないでください。
(取り外したまま運転すると圧縮機が故障することがあります。)
- 漏電しゃ断器を必ず施設してください。
(本機はインバーター装置を有するため、漏電しゃ断器自体の誤動作を防止するため、高調波対応品を使用してください。)
- 電気配線工事は、必ず電気工事業として登録された据付工事店で行ってください。
(電気工事、D種接地工事は電気工事士の資格のある方が施工してください。)
- 「電気設備に関する技術基準」および「内線規程JEAC8001(最新のもの)」にしたがって必ず漏電しゃ断器を施設してください。
- 電気配線工事は必ず分岐開閉器・過電流しゃ断器をしゃ断してから、作業を行ってください。
- D種接地工事は必ず行ってください。(接地抵抗は、100Ω以下にしてください。)
漏電しゃ断器の施設により、保護接地抵抗値が適用できます。(漏電しゃ断器が100mA、0.1secの場合、保護接地抵抗値は電氣的危険度の高い場所で250Ω、その他の場所で500Ω以下にしてください。)
- アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。
 - ・ガス管：ガスもれ時の爆発、引火の危険性があります。
 - ・水道管：硬質ビニル管が使用されている場合、アースの効果がありません。
 - ・電話のアース線や避雷針：落雷時にアース電位が異常上昇する危険性があります。
- 本ユニットはインバーター装置を有しております。他機器へ影響を与える発生ノイズを低減させるためまた、漏洩電流によって製品外郭に帯電する電荷を放電させるため、必ずアース工事をしてください。
- 力率改善用進相コンデンサは絶対に取り付けしないでください。本機はインバーターを備えており、力率改善効果が期待できないばかりでなく、高周波によるコンデンサ異常過熱事故のおそれがあります。
- 漏電しゃ断器で地絡保護専用のものは、必ずヒューズ付負荷開閉器又は、配線用しゃ断器と組み合わせで使用してください。
- 配線は所定の電線を使い確実に接続し、端子部(現地配線、アース線)に外力が加わらないように、付属のクランプ材で固定してください。詳細は「4-3 電源配線・連絡配線接続要領」を参照してください。
- 電源は必ず正相で接続してください。
本機は逆相保護回路を搭載しています。逆相保護回路作動時は、3相のうち2相を入れ替えてください。

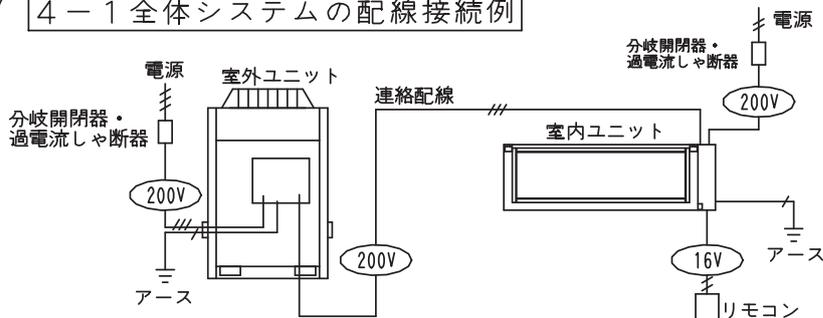


■中温用インバーター-ZEAS

●LRDYP8F・10F(E)(H)

4 電気配線工事(2 / 5)

4-1 全体システムの配線接続例

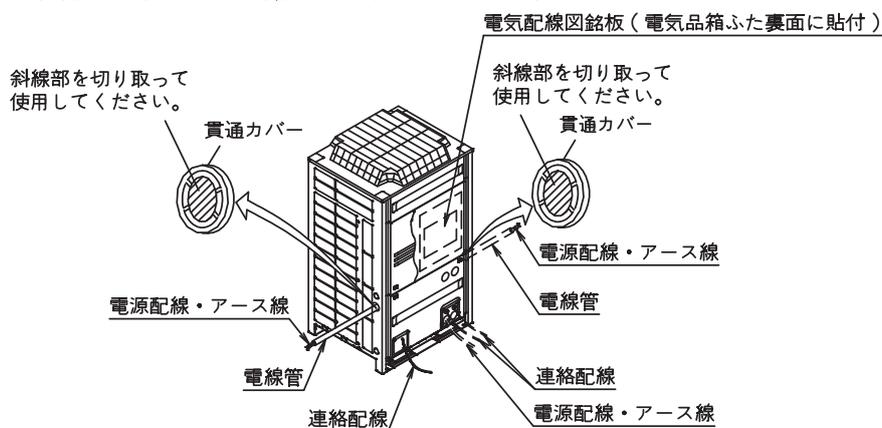


〈注意〉

- 電源配線は電線管を使用してください。
- 機外では弱電配線(リモコンコード)と他の強電配線は同一場所を通さないように、また50mm以上離して配線してください。電気ノイズ(外来雑音)を受け、誤動作や故障の原因となります。
- 電源配線は必ず電源端子台に接続し「4-3電源配線・連絡配線接続要領」の要領で固定してください。
- 連絡配線は所定の端子台に接続し「4-3電源配線・連絡配線接続要領」の要領で固定してください。
- 配線は配管などと接触しないように、クランプ材で固定してください。
- 配線接続後、電気品箱ふたなど構造物が浮き上がらないよう電線を整形し、ふたを確実に取り付けてください。

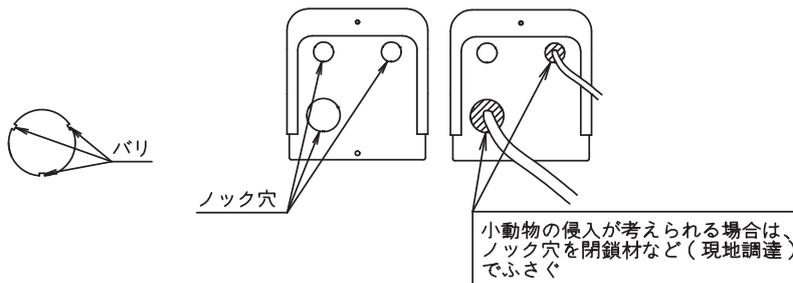
4-2 電源配線および連絡配線引込要領

- 電源配線とアース線は本体側面または前面の電源引込口を使用してください。
- 連絡配線は本体前面の配線引込口、配管取出口を使用してください。



〈ノック穴打抜き時の注意〉

- ノック穴はハンマーなどでたたいてあけてください。
- ノック穴打抜き後は、防錆のために補修用塗料をエッジおよび周囲の端面に塗布することをおすすめします。
- ノック穴に電線等を通す時は、ノック穴のバリを取り除き、保護テープなどで電線を保護してください。



■中温用インバーターZEAS

●LRDYP8F・10F(E)(H)

4 電気配線工事(3 / 5)

<配線器具明細> (内線規程JEAC8001<最新のもの>による)

●室外ユニット側電源線仕様

接続する 室外 ユニット	分岐開閉器、過電流しゃ断器								電源電線		
	ヒューズ付負荷 開閉器の場合			配線用しゃ断器 の場合		漏電しゃ断器 注4) (地絡、過負荷、短絡保護兼用)の場合			最小太さ 注2)	最大こう長 注1)	
	開閉器 容量	ヒューズ容量 (B種)	アース線(銅) mm ² 以上	定格電流	アース線(銅) mm ² 以上	定格電流	定格感度 電流	動作時間			アース線(銅) mm ² 以上
LRDYP8形 LRDYPH8形	60A	40A	3.5mm ² (φ2.0)	50A	3.5mm ² (φ2.0)	50A	30mA	0.1sec 以内	3.5mm ² (φ2.0)	5.5mm ²	21m
LRDYP10形 LRDYPH10形	60A	50A	3.5mm ² (φ2.0)	60A	5.5mm ² (φ2.6)	60A	100mA	0.1sec 以内	5.5mm ² (φ2.6)	14.0mm ²	39m

●連絡配線仕様

接続する 室外 ユニット	室外～室内		アース(銅) 最小太さ
	最小太さ 注2)	最大こう長 注1)	
LRDYP8形 LRDYPH8形	2.0mm ² (φ1.6)	100m以下	2.0mm ² (φ1.6)
LRDYP10形 LRDYPH10形			

- 注1) 最大こう長は電圧降下2%の場合を示します。
 注2) 金属配管線および合成樹脂管配線については、同一管内に収める電線数3本以下の場合を示します。
 注3) 人が容易に触れられる場所に設置する場合には、感電事故防止のため、必ず漏電しゃ断器を設置してください。
 注4) 漏電しゃ断器使用の場合は、地絡、過負荷、短絡保護兼用品を使用してください。
 漏電しゃ断器で地絡保護専用のものを使用する場合は、必ずヒューズ付負荷開閉器 又は 配線用しゃ断器と組み合わせて使用してください。
 注5) 上表の内容は接続する室内ユニットの形状・組合せにより若干異なりますので、技術資料等を参照してください。

4-3 電源配線・連絡配線接続要領(1 / 2)

配線時の注意

- 必ず絶縁スリーブ付きの丸形圧着端子を使用して接続してください。(右図参照)
- 配線は、所定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定してください。
- 端子ねじの締付けには、適正なドライバーを使用してください。小さいサイズのドライバーはねじ頭部を傷め、適正な締付けができません。
- 端子ねじを締め付けすぎるとねじを破損する可能性があります。電源端子ねじの締付トルクは右表を参照してください。
- 一個の端子に二本配線する場合は、圧着端子を背中合わせにして配線してください。また、その場合、線径の細い配線を上にして配線し、二本の配線を同時にクランプ材で樹脂製止金に固定してください。(右図参照)

アース端子接続時の注意

- アース線は必ずカップ座金の切欠き部より出し、他の配線をはさみ込まないように配線してください。(右図参照) アース線の接触が不十分になり、アースの効果がなくなるおそれがあります。



締付トルク (N・m)	
M8 (電源端子台)	5.5~7.3
M8 (アース)	
M4 (連絡配線端子台)	1.2~1.4



■中温用インバーター-ZEAS

●LRDYP8F・10F(E)(H)

4 電気配線工事(4 / 5)

4-3 電源配線・連絡配線接続要領(2 / 2)

⚠ 漏電しゃ断器を施設してください。

●感電、火災事故防止のため漏電しゃ断器の施設が義務付けられています。

- 電源配線は必ず電源端子台に接続し、下図の要領でクランプしてください。
- 本機はインバーターを備えており、進相コンデンサを取り付けると力率改善効果が期待できないばかりでなく、高周波によるコンデンサ異常過熱事故のおそれがありますので、進相コンデンサは絶対に取り付けしないでください。

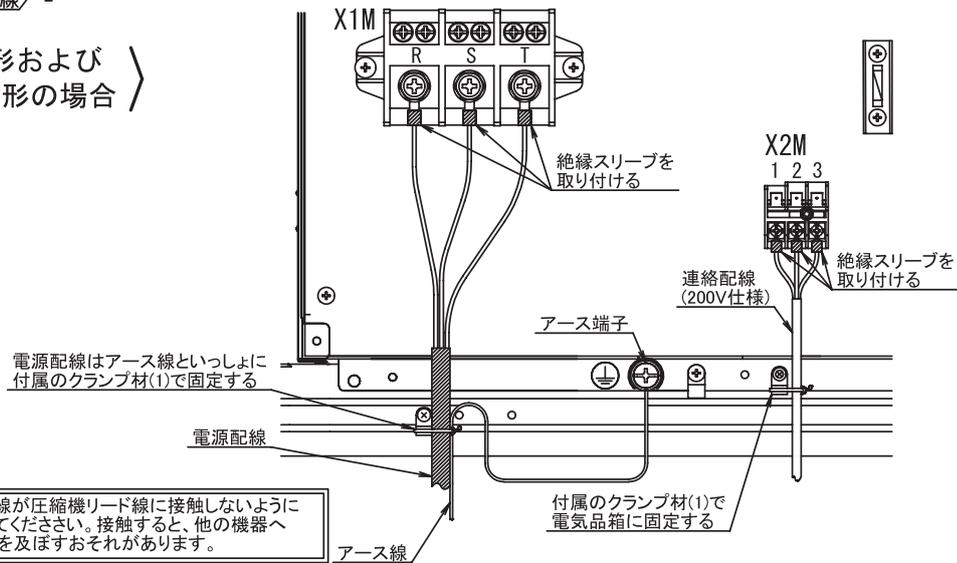
電源
(3相200V)

分岐開閉器・
過電流しゃ断器
(漏電しゃ断器)

アース線

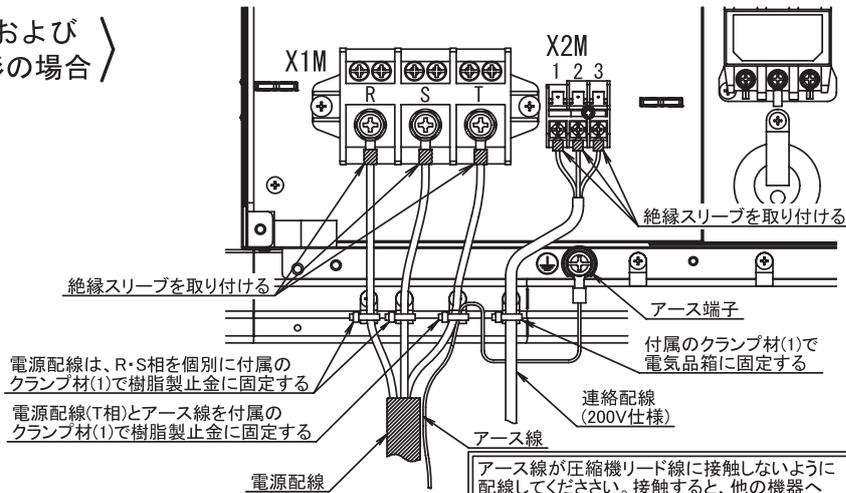
⚠ 電気設備に関する技術基準および内線規程では、屋内に固定して施設する配線への、コードの使用を禁じています。
電源配線にはコードを使用しないでください。
例：VCTF(使用不可)
VVケーブル(使用可)

〈LRDYP8形および
LRDYP8形の場合〉



アース線が圧縮機リード線に接触しないように配線してください。接触すると、他の機器へ悪影響を及ぼすおそれがあります。

〈LRDYP10形および
LRDYP10形の場合〉

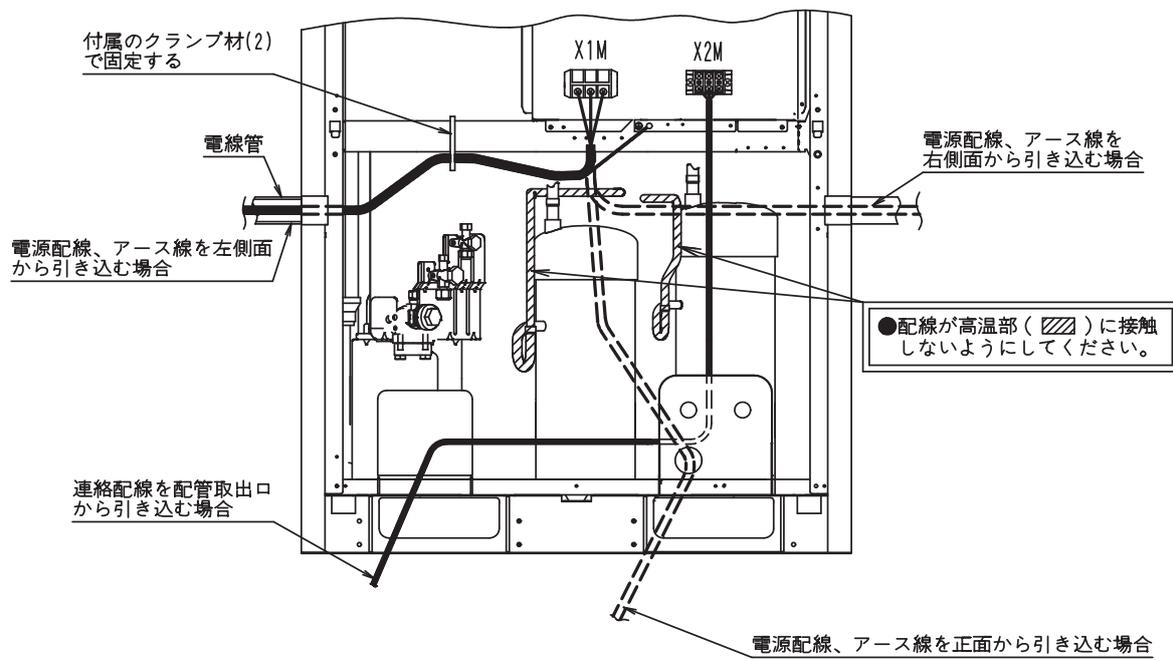


アース線が圧縮機リード線に接触しないように配線してください。接触すると、他の機器へ悪影響を及ぼすおそれがあります。

■中温用インバーターZEAS

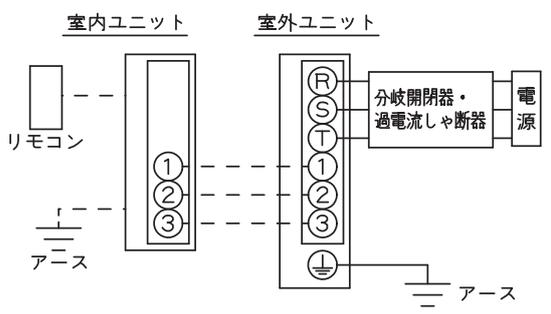
●LRDYP8F・10F(E)(H)

4 電気配線工事(5 / 5)



連絡配線接続例

室内ユニットの配線要領および連絡配線(図中の破線部)などは、室内ユニットに付属の据付説明書にしたがって行ってください。



■中温用インバーターZEAS

●LRDYP8F・10F(E)(H)

5 冷媒配管工事(1 / 5)

▲ 注意

配管工事者の方へ

- 配管工事終了後、閉鎖弁を必ず開けてください。(5-10冷媒追加充填の表参照)
(閉めたまま運転すると圧縮機が故障します。)
- 追加充填する冷媒はR410Aを使用してください。(R410A用冷媒ポンペは桃色で帯状に塗装してあります。)
- 冷媒配管ろう付け接続時には、フラックスを使用しないでください。ろう材にはフラックスの不要なリン銅ろう(BCuP-2)を使用してください。(フラックスは、塩素系の場合には配管腐食を起し、さらにフッ素が含まれる場合には冷凍機油を劣化させる等、冷媒配管系統に悪影響を与えます。)

既設冷媒配管再利用時の注意

既設冷媒配管の再利用にあたっては、下記の点を守ってください。不備があると故障の原因となります。

- 次に挙げる配管は再利用せず、新規施工を行ってください。
 - ・室内ユニットまたは室外ユニットから長期間外していた場合(配管内への水分の浸入、ゴミの侵入が考えられます)
 - ・銅管が腐食している場合
 - ・配管肉厚が不足している場合(5-4冷媒配管サイズおよび許容配管長さの表参照)
- フレアは冷媒もれ防止のため再利用せず、新たにフレア加工を行ってください。
- フレアナットは再利用せず、製品付属のフレアナットを使用してください。
- 現地配管途中に溶接部がある場合、溶接部の冷媒もれチェックを行ってください。
- 断熱材が劣化している場合、新しいものと交換してください。

<同時運転マルチの注意>

- 標準配管径以外使用できません。
- R410A専用品以外の分岐配管は、使用できません。(交換が必要です。)

5-1 据付工具

耐圧および不純物混入防止のため必ず専用品を使用してください。

ゲージマニホールド チャージホース	●耐圧および不純物(スズなどの鉱油や水分)混入防止のため、R410A専用品を使用する。 (R410A用とR407C用では、ネジ仕様が異なります。)
真空ポンプ	●ポンプ停止中にポンプオイルが系統内に逆流しないよう厳重に注意する。 ●-100.7kPa(5Torr, -755mmHg)まで真空引き可能なものを使用する。

5-2 配管材料選定

- 配管の内外面はきれいであり、使用上有害なイオン、酸化物、ゴミ、切粉油脂、水分など(コンタミネーション)の付着が無いものを使用してください。(配管内の付着油分は10m当たり30mg以下とするのが望ましい。)
- 冷媒配管は次の材料を使用してください。
材質：リン脱酸継目無銅管(C1220T-0、JIS H3300)
(外径φ19.1以上はC1220T-1/2H、φ15.9以下はC1220T-0)
- 肉厚およびサイズ：5-4冷媒配管サイズおよび許容配管長さにより決定してください。
※本機は、R410Aを使用します。φ19.1以上の配管については、〇材では耐圧が不足する場合がありますため、必ず1/2H材、肉厚1.0以上を使用してください。
- 閉鎖弁の取扱いは5-10冷媒追加充填項の閉鎖弁の操作方法を参照してください。
- 配管工事は、必ず5-4冷媒配管サイズおよび許容配管長さの許容最大長さ・許容高低差・分岐後の許容長さの範囲内で施工してください。

5-3 配管の養生

- 配管への水分の浸入や、ゴミ、ほこりなどの侵入を防止するため、配管の養生を行ってください。
- 貫通部へ銅管を通すときや、銅管端を屋外へ出すときは特に注意してください。

場所	工期	養生方法	場所	工期	養生方法
屋外	1ヶ月以上	ピンチ	屋内	問わず	ピンチまたはテーピング
	1ヶ月未満	ピンチまたはテーピング			

■中温用インバーターZEAS

●LRDYP8F・10F(E)(H)

5 冷媒配管工事 (2 / 5)

5-4 冷媒配管サイズおよび許容配管長さ

＜注意＞

- 本機は、チャージレス仕様です。
 - 現地配管サイズによりチャージレス長および片道最大許容配管長さが異なりますので下表を参照してください。
 - ペア接続の場合のみ、異径配管施工ができます。
 - 配管長さの下限は5mにしてください。
 - 5mより短くなると冷媒が過充状態になり、高圧異常等の問題が発生する可能性が大きくなります。
- 太字は標準配管径を示します。新規施工の場合は、標準配管径で行ってください。
- 片道最大許容配管長さとは、液側配管またはガス側配管の最長の長さを言います。
- 室内～室外間の高低差は30m以下とさせていただきます。

冷媒配管サイズと片道最大許容配管長さ

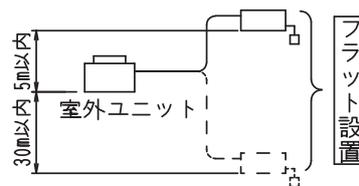
室外ユニット	液側配管[タイプ]	片道最大許容配管長さ	ガス側配管[タイプ]	片道最大許容配管長さ
LRDYP8形	—	—	φ22, 2Xt1, 0mm[1/2H材]	100m
LRDYP8形	φ 9, 5Xt0, 8mm[0材]	100m	φ25, 4Xt1, 0mm[1/2H材]	100m
	φ 12, 7Xt0, 8mm[0材]	50m	—	—
LRDYP10形	—	—	φ22, 2Xt1, 0mm[1/2H材]	100m
LRDYP10形	φ 12, 7Xt0, 8mm[0材]	100m	φ25, 4Xt1, 0mm[1/2H材]	100m
	φ 15, 9Xt1, 0mm[0材]	50m	φ28, 6Xt1, 0mm[1/2H材]	100m

冷媒配管サイズとチャージレス長

室外ユニット	液側配管[タイプ]	チャージレス長
LRDYP8形	φ 9, 5Xt0, 8mm[0材]	30m
LRDYP8形	φ 12, 7Xt0, 8mm[0材]	20m
LRDYP10形	φ 12, 7Xt0, 8mm[0材]	30m
LRDYP10形	φ 15, 9Xt1, 0mm[0材]	20m

フラット設置モードを設定する場合

- フラット設置設定が可能な室内外ユニットの高低差を示します。
- 室内ユニットが上設置の場合は、上図の室内外最大高低差は5m以内に制限されます。

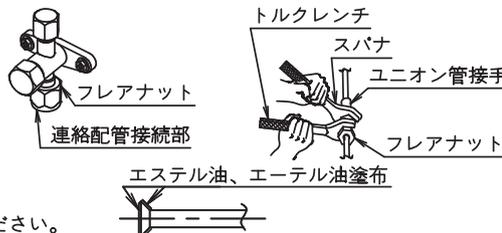


5-5 配管の接続

- フレアナットは、必ず本体付属のものを使用してください。他のフレアナットを使用すると冷媒もれの原因になります。

フレアナットの取扱注意

- フレアナットは必ず2丁スパナで取り外し、配管接続後はスパナとトルクレンチを使用して締め付けてください。
- フレア部加工寸法は下表を参照してください。
- フレアナット接続時はフレア部（内面のみ）にエステル油またはエーテル油を塗り、最初の3～4回転は手回しでねじ込んでください。
- 締付トルクは下表を参照してください。（締め付けすぎると、フレア割れの原因になります。）
- 配管接続部は据付工事終了後、窒素で必ず冷媒もれ検査を実施してください。



配管サイズ	締付トルク	フレア部加工寸法A (mm)	フレア形状
φ 9.5	32.7～39.9 N・m	12.8～13.2	
φ 12.7	49.5～60.3 N・m	16.2～16.6	

- トルクレンチが無い場合は次の方法を目安としてください。

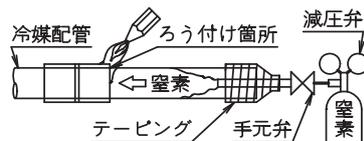
- ① 締付トルクが急に増す位置までフレアナットをスパナで締め付ける。
- ② その位置から更に右表の角度だけ締め付ける。
- ③ 作業終了後、必ず冷媒のもれのないことを確認する。

配管サイズ	締付角度 (目安)	工具の推奨腕長さ
φ 9.5	60°～90°	200mm程度
φ 12.7	30°～60°	250mm程度

- ろう付け時、窒素ブローは必ず行ってください。

（窒素置換を行わない、または配管内部に窒素を流さないで、ろう付け作業を行うと配管内部に多量の酸化皮膜が生成し、冷媒系統内の各種弁・圧縮機等に悪影響を与え、正常な運転ができなくなります。）

- 注) 1. 窒素置換の作業方法については、「据付工事マニュアル」(販売店にお問い合わせください)を参照してください。
2. 窒素を流しながらろう付け作業を行う場合は、減圧弁で約0.02MPa(ほおに風を感じる程度)が適当です。



⊘ 配管ろう付け時、酸化防止剤などを使用しないでください。
(残留物により配管詰まりや部品故障に至る場合があります。)



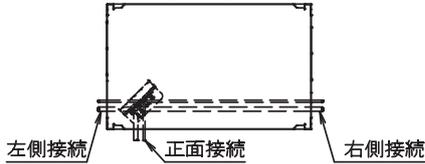
■中温用インバーターZEAS

●LRDYP8F・10F(E)(H)

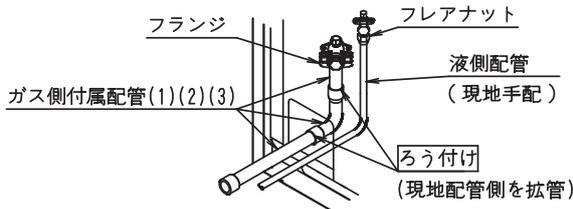
5 冷媒配管工事 (3 / 5)

5-6 冷媒配管施工要領

●現地連絡配管は下図のように正面、左右側面(下面取出し)の方向に接続可能です。

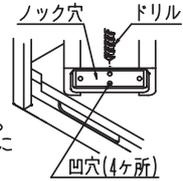


正面接続の場合 閉鎖弁カバーを外して接続する。

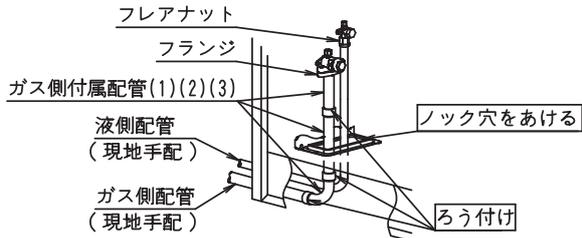


—くノック穴打抜き時の注意—

- 底フレームノック穴の凹穴(4ヶ所)を中心にφ6mmのドリルを使って丸穴を開け、ノック穴をあけてください。
- ケーシングが傷まないように注意してください。
- ノック穴のバリは取り除き、防錆のために補修用塗料をエッジおよび周囲の端面に塗布することをおすすめします。
- ノック穴に電線等を通す時は、エッジ部で傷つかないように電線管・プッシング等で電線を保護してください。



側面(下面)接続の場合 底フレームのノック穴をあけて底フレームの下に配管を通す。



5-7 気密試験・真空乾燥 配管施工後、下記検査を確実に行ってください。

注意 気密試験・真空乾燥は、液・ガス両閉鎖弁のサービスポートより確実に行ってください。

●耐圧および不純物混入防止のため、必ずR410A専用の工具を使用してください。

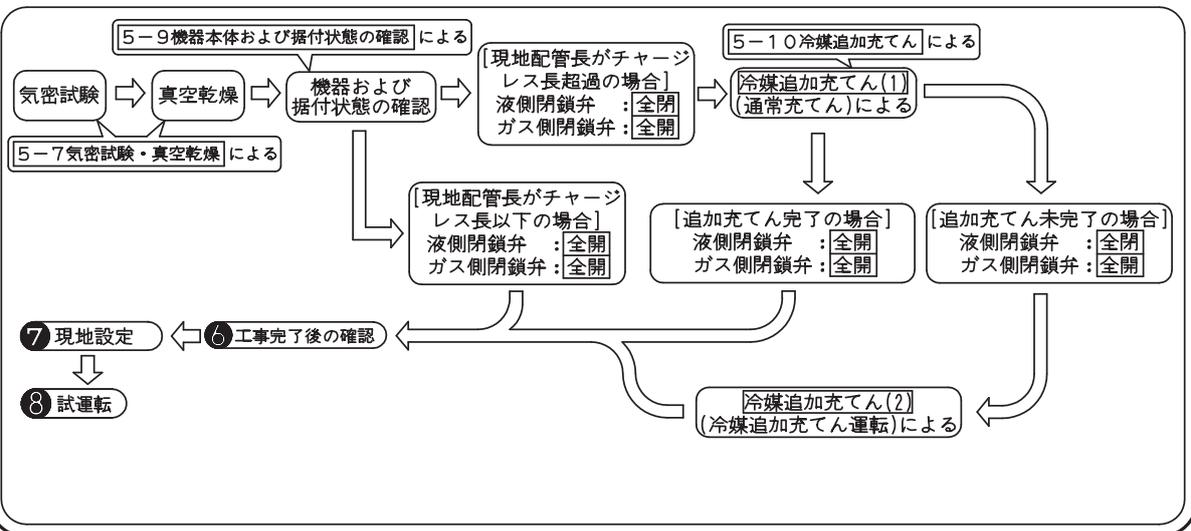
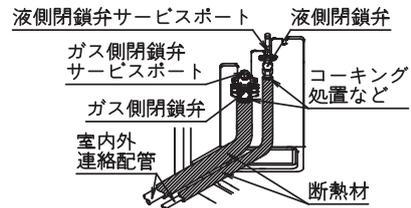
●**気密試験** — 窒素ガスで高压部(液管)、低压部(ガス管)のサービスポート(※1)より設計圧力(4.0MPa)まで加圧し24時間放置後に圧力降下のない場合、合格とする。(真空での確認はしない。)

圧力降下のある場合はもれ箇所を修復後、再度気密試験を行ってください。

●**真空乾燥** — 液管・ガス管両方のサービスポート(※1)より、真空ポンプにて3時間以上運転し、-100.7kPa以下まで真空引きを行う。その後、①窒素ガスで0.2MPa以上加圧し10分放置、②真空ポンプにて1時間以上運転し、-100.7kPa以下まで真空引きを行う。(作業①、②を3回以上行う。)作業終了後1時間放置し、真空ゲージの値が上昇しないことを確認してください。

(上昇する場合は、系統内に水分が残っているか、もれ箇所があるので修復後、気密試験に戻る。)

※1. サービスポートの位置は右図を参照してください。



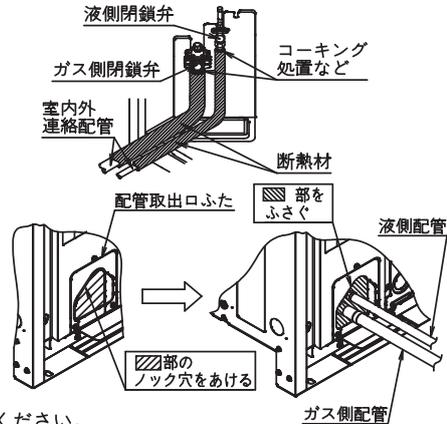
■中温用インバーターZEAS

●LRDYP8F・10F(E)(H)

5 冷媒配管工事 (4 / 5)

5-8 配管の断熱

- 連絡配管と冷媒分岐キットの液側配管・ガス側配管は必ず断熱してください。断熱しないと水もれ、やけどの原因となります。(ガス側配管の最高温度は約120℃程度になります。十分に耐熱性のある断熱材を使用してください。)
- 設置環境に応じて冷媒配管の断熱材を強化してください。強化しない場合は、断熱材表面に結露することがあります。
- 室外ユニットを室内ユニットより上部に設置するなど、結露水が断熱材と配管の隙間から室内ユニット側に伝わるおそれがある場合、接続部をコーキングするなどの処置をしてください。(右上図参照)
- 配管取出口ふたはノック穴をあけて取り付け、配管取出口より小動物等の侵入が考えられる場合は、**【試運転】**の完了後、配管取出口を閉鎖材など(現地調達)でふさいでください。(右図参照)
(配管取出口は**【冷媒追加充電】**の作業中、チャージホース引込みなどに使用します。)



5-9 機器本体および据付状態の確認

必ず次の確認を行ってください。

- | | | | |
|----------------------|---|------------------------|--|
| ① 電源配線の誤接続・ネジの緩みがないか | → | 4-3 電源配線・連絡配線接続要領 | を参照してください。 |
| ② 連絡配線の誤接続・ネジの緩みがないか | → | 4-3 電源配線・連絡配線接続要領 | を参照してください。 |
| ③ 冷媒配管の誤接続がないか | → | 5 冷媒配管工事 | を参照してください。 |
| ④ 配管サイズにまちがいがいないか | → | 5-2 配管材料の選定 | を参照してください。 |
| ⑤ 断熱工事がしているか | → | 5-7 配管の断熱 | を参照してください。 |
| ⑥ 主電源回路の絶縁は低下していないか | → | メガテスターは500V用を使用してください。 | ・200V以外の弱電回路にはメガテスターを使用しないでください。
(外部低騒音用配線など) |
- (圧縮機の絶縁抵抗については1頁の**【重要PR】**を参照してください。)

5-10 冷媒追加充電

5-4 冷媒配管サイズおよび許容配管長さを参照して、現地配管長さがチャージレス長(標準配管径の場合30m)以下の場合、閉鎖弁よりチャージホースを外し、下記の**【閉鎖弁の操作方法】**を参照し、全開にしてください。現地配管長さがチャージレス長を超える場合は、配管サイズに応じて下表により冷媒追加充電量を決定してください。
●太字は標準配管径を示します。新規施工の場合は、標準配管径で行ってください。
注) 冷媒配管長が **斜線** 印の場合は冷媒追加充電不要です。

室外ユニット	液側配管サイズ	チャージレス長	冷媒追加充電量 (kg)						
			配管長30m	配管長40m	配管長50m	配管長60m	配管長70m	配管長80m	配管長90m
LRDYP8形	φ 9.5x10.8mm	30m	0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50
LRDYP8形	φ 12.7x10.8mm	20m	0.90	1.80	2.70	使用不可			
LRDYP10形	φ 12.7x10.8mm	30m	0.90	1.80	2.70	3.60	4.50	5.40	6.30
LRDYP10形	φ 15.9x11.0mm	20m	1.50	3.00	4.50	使用不可			

R410A追加充電時の注意

●充電前に、ポンペがサイフォン管付かどうか確認してください。(ポンペに「液充電用サイフォン管付」の表示があります。)

サイフォン管付ポンペの充電方法

ポンペを正立させて充電してください。(内部にサイフォン管が入っているため、逆さまにしても液状で充電できます。)

その他のポンペの充電方法

ポンペを倒立させて充電してください。(ポンペが倒れないように気をつけてください。)

●耐圧および不純物混入防止のため必ずR410A専用の工具をご使用ください。

冷媒追加充電(1) (通常充電)

室外ユニット停止状態で液側サービスポートより、前項で決定した冷媒量を充電してください。 --- は現地配管を示す

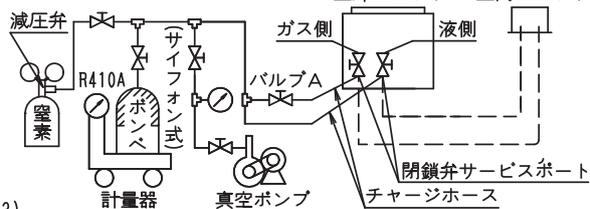
冷媒追加充電(2) (冷媒追加充電運転)

室外ユニット停止状態ですべて充電できない場合は、下記手順で冷媒を追加充電してください。

【冷媒追加充電運転手順】 ▲感電注意

冷媒追加充電運転の要領は、室外ユニットの電気品箱ふたに貼付の「サービス上の注意」銘板を参照してください。

- ① ガス側閉鎖弁を全開にして(液側閉鎖弁、右図のバルブAは全開のまま)冷媒追加充電運転を行う。
 - ② 冷媒が規定量入れば室外ユニットP板(AIP)上の確認ボタン(B53)を押して冷媒追加充電運転を停止する。
 - ③ ▲注意 速やかに、液側・ガス側閉鎖弁を必ず全開にする。(液封により配管が破裂する原因になります。)
- 追加冷媒量を室外ユニットに貼付けの「サービス上の注意」銘板に記録してください。



■中温用インバーターZEAS

●LRDYP8F・10F(E)(H)

5 冷媒配管工事 (5 / 5)

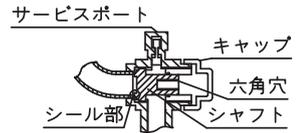
閉鎖弁の操作方法

下記にしたがって行ってください。

5-9機器本体および据付状態の確認 ①～⑥が終了するまで閉鎖弁は開けないでください。
電源を投入せずに閉鎖弁を開けた状態で放置された場合圧縮機に冷媒が溶込む可能性があり、主電源回路の絶縁低下に至る場合があります。

はじめに 各機種に接続されている閉鎖弁サイズとそのサイズによる閉鎖弁各箇所の締付トルクを下表より確認する。

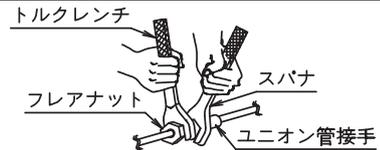
- 開け方**
- ① キャップを外しシャフトを六角レンチ(JIS B 4648)で反時計方向へ回す。
 - ② シャフトが止まるまで回す。
この閉鎖弁はバックシート方式でないため、過大な力を加えて開くと弁体が破壊するおそれがあります。必ず専用工具を使用してください。
 - ③ キャップを確実に締め付ける。
- 閉め方**
- ① キャップを外しシャフトを六角レンチ(JIS B 4648)で時計方向へ回す。
 - ② シャフトが本体シール部に当たるまで強く締め付ける。
 - ③ キャップを確実に締め付ける。
※締付トルクについては、下表を参照してください。



閉鎖弁サイズ	締付トルク N・m(時計方向が閉)				
	シャフト(弁体)	キャップ(弁蓋)	サービスポート	フレアナット	ガス側付属配管(1)
φ 9.5	5.4~6.6	六角レンチ 4mm	13.5~16.5	11.5~13.9	32.7~39.9
φ 12.7	8.1~9.9				49.5~60.3
φ 25.4	27~33	六角レンチ 10mm	36~44		22~28

〈注意〉

- サービスポートを使用する時は、チャージホースを使用してください。
- キャップ締付け後、冷媒もれのないことを確認してください。
- フレアナットは必ず2丁スパナで取り外し、配管接続後はスパナとトルクレンチを使用して締め付けてください。
- フレアナット接続時はフレア内面のみエーテル油またはエステル油を塗り、最初の3~4回転は手回しでねじ込んでください。



エーテル油またはエステル油を内面のみ塗布

■中温用インバーターZEAS

●LRDYP8F・10F(E)(H)

6 工事完了後の確認

工事完了後に必ず次の確認を行ってください。

①閉鎖弁は液・ガス共に「全開」になっているか → 5-10冷媒追加充てんの閉鎖弁の操作方法を参照する。

②冷媒の追加充てん量は記録してあるか

[サービス上の注意] 銘板中の
「冷媒追加充てん量の記録」に記録する。



フロン排出抑制法 第一種特定製品

法にもとづき、フロン類は

- ・みだりに大気に漏らしてはいけません
- ・廃棄、整備時に回収業者へ依頼が必要
- ・未回収の機器を引渡してはいけません

フロン類の種類・冷媒番号・地球温暖化係数(GWP)および数量

種類	冷媒番号	地球温暖化係数(GWP)	数量
HFC	R410A	2090	[サービス上の注意] 銘板に記載



▲ 注意

配管工事者の方へ

- 配管工事終了後、閉鎖弁を必ず開けてください(閉めたまま運転すると圧縮機が故障します)。
- 冷媒をみだりに大気に放出しないでください(フロン排出抑制法に違反します)。

電気工事者の方へ

- システム全体の電気配線工事が完了していることを確認してください。

7 現地設定

7-1 代表的な現地設定

必要に応じて下表の現地設定を行ってください。

- リモコンに付属の据付説明書の「4 現地設定のしかた」の項を参照してください。

<リモコンによる現地設定>

・フラット設置設定	部分負荷時の消費電力を低減します。(冷房運転時のみ)						
	リモコンで下表の設定を行ってください。						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>モード番号</th> <th>設定スイッチ番号</th> <th>設定ポジション番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>26</td> <td>2</td> <td>05</td> </tr> </tbody> </table>	モード番号	設定スイッチ番号	設定ポジション番号	26	2	05
モード番号	設定スイッチ番号	設定ポジション番号					
26	2	05					
	<p>[注意] 本設定は、室内外最大高低差に制限があります。 5-4冷媒配管サイズおよび許容配管長さのフラット設置を参照し、 制限内であることを確認してから設定を行ってください。 制限を超えた設置で設定を行った場合、冷房能力が不足する場合があります。</p>						

※その他の設定は、リモコンに付属の据付説明書またはサービスマニュアルを参照してください。

<室外ユニットP板による現地設定>

- ▲感電注意 P板上のディップスイッチ、押ボタンスイッチで設定するため、感電のおそれがあります。
[サービス上の注意] 銘板にしたがって設定してください。

・常時デマンド設定	常時、消費電力を抑えた運転状態に制御します。	・外部低騒音設定(注)	外部指令により、室外機を運転音優先モードで制御します。
・高静圧設定	吹出ダクト取付け時に設定します。	・デマンド1設定(注)	外部指令により、消費電力を抑えた運転状態に制御する場合に設定します。
・夜間自動低騒音設定	室外ユニットの吸込空気温度を検知して、低騒音モードで運転します。		(注)デマンドアダプタP板(別売品)が必要です。

7-2 エネカット(別売品)

- 冷房時、凝縮器への水噴霧により外気温度が高くても運転がスムーズになり、消費電力が低減できます。
配線は別売品に付属の据付説明書を参照して接続してください。
(工事の際は、電気品箱ふたに貼付している電気配線図および技術資料等もあわせて参照してください。)



■中温用インバーターZEAS

●LRDYP8F・10F(E)(H)

8 試運転

試運転のしかた

●リモコンに付属の据付説明書の「5 試運転のしかた（スカイエアの場合）」の項を参照してください。

異常診断

●試運転時、リモコンに下記異常コードが表示された場合は据付工事の不具合が考えられます。

異常コード	据付工事の不具合	対 処
「E3」「E4」「L8」	閉鎖弁の開け忘れ	閉鎖弁の「開」操作
「E3」「E4」「L4」「L8」	空気通路の閉鎖	空気通路閉鎖物の除去
「U1」	逆相・欠相	3相電源（R、S、T相）の2相を入替え
「U2」	電源不平衡	不平衡の解消
「U4」「UF」	連絡配線の誤接続	配線の修正
表示なし （子機が運転しない）	室内ユニット間（親機～子機） 配線の誤接続または未接続	配線の修正 または正規接続

●リモコンに上記以外の異常コードが表示された場合は、
室内・室外ユニットの故障が考えられます。
異常コードは、室内ユニットの据付説明書 を参照してください。
（異常コードは、室内・室外ユニットの形態により表示の
あるものとなないものがあります。）

⚠ 注意

配管工事者の方へ
電気工事者の方へ

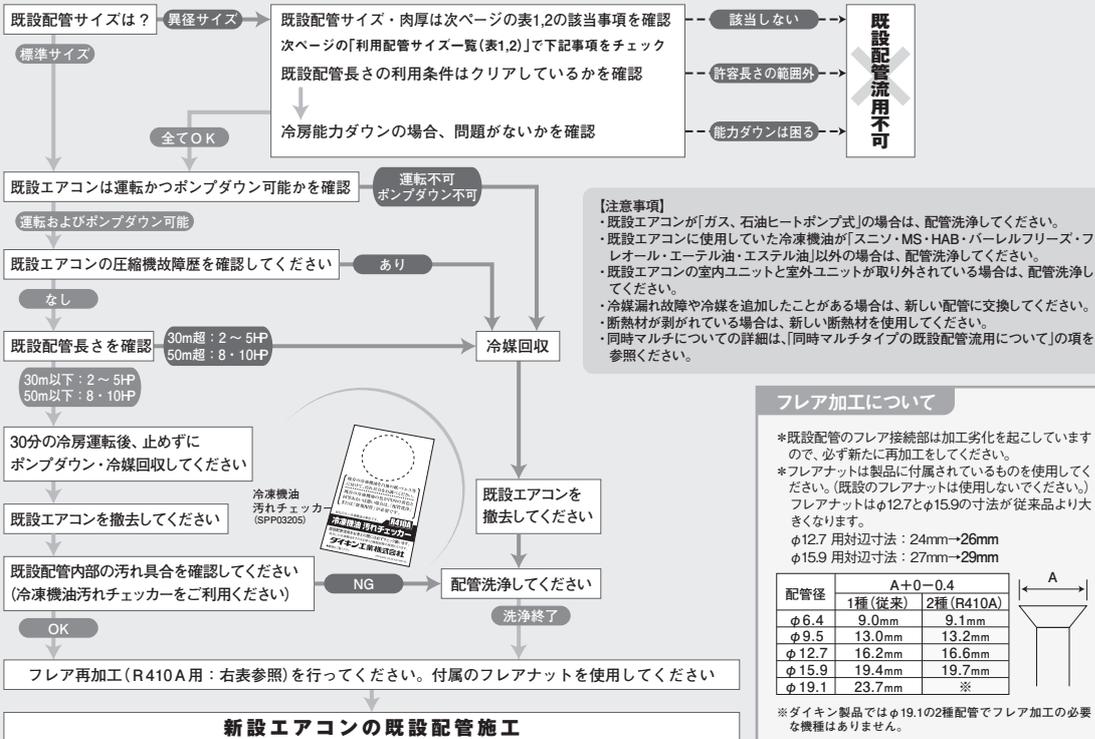
●試運転終了後、お客さまへのお引き渡しの際に、電気品箱ふた、サービスふた、本体ケーシングが取り付けられていることを確認してください。

[3] 既設配管流用要領

既設配管を流用するさいは、フローチャートに沿って行ってください。

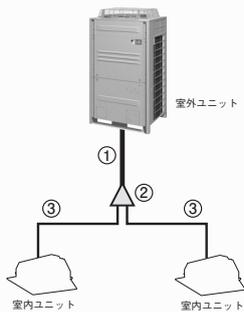
中温用ZEASの既設配管流用マニュアル

中温用ZEAS R410A 既設配管流用のフローチャート(2~10HPクラス)

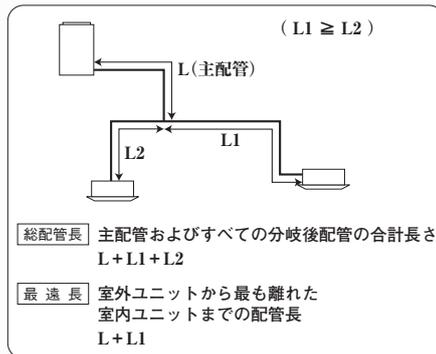


中温用ZEAS R410A 同時運転マルチタイプ(5~10HPクラス)の既設配管流用について

下図①~③部の配管は、下記の該当項目によって確認してください。



既設流用可否		
①主配管	②分岐管	③分岐後配管
利用配管サイズ一覧 次ページの(表2)参照	○ (ダイキン純正品)	利用配管サイズ一覧 次ページの(表2)参照



次ページの表1・表2についての注記

- ◎ 標準配管サイズ
- 標準配管サイズと条件同じ
- 冷房能力ダウン(配管長にも注意してください)

- △ 配管長・チャージレスがダウン
- ▲ 配管長・チャージレスが大幅ダウン
- × 配管流用不可能

- 冷媒追加充てん量など上表以外の詳細は、据付説明書を参照願います。
- 既設配管長が30m(2~5HP)、50m(8・10HP)を超える場合は、配管洗浄をおこなってください。
- ポンプダウン冷媒回収ができない場合は、配管洗浄をおこなってください。
- 配管長さの下限は5m以上にしてください。

標準配管(上記、表1、表2に適用します)

配管サイズ(mm)	φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ19.1	φ22.2	φ25.4	φ28.6
肉厚(mm)	10.8	10.8	10.8	t1.0	t1.2	t1.0	t1.0	t1.0	t1.0
材質	O材					1/2H、H材			

表1 中温用ZEAS R410A ペアタイプ(2~10HPクラス)の利用配管サイズ一覧

■ 天井埋込カセット形ラウンドフロータイプ、天井吊形

冷暖房兼用	配管サイズ	6.4/9.5	6.4/12.7	6.4/15.9	9.5/12.7	9.5/15.9	9.5/19.1	12.7/15.9	12.7/19.1	12.7/22.2	高低差	設計圧力	現地配管	
2HP	6.4/12.7	最大配管長 チャージレス長	×	○ 50m 30m	○ 50m 30m	△ 25m 10m	△ 25m 10m	×	▲ 10m 10m	×	×	30m	4.0/ 2.21	高圧部
3HP 4HP 5HP	9.5/15.9	最大配管長 チャージレス長	×	×	▲ 10m 10m	×	◎ 75m 30m	○ 75m 30m	△ 35m 15m	△ 35m 15m	×	30m	3.3/ 2.21	高圧部

冷房専用	配管サイズ	6.4/9.5	6.4/12.7	6.4/15.9	9.5/12.7	9.5/15.9	9.5/19.1	12.7/15.9	12.7/19.1	12.7/22.2	高低差	設計圧力	現地配管	
2HP	6.4/12.7	最大配管長 チャージレス長	×	○ 50m 30m	○ 50m 30m	△ 25m 10m	△ 25m 10m	×	▲ 10m 10m	×	×	30m	4.0/ 2.21	低圧部
3HP 4HP 5HP	9.5/15.9	最大配管長 チャージレス長	×	×	▲ 10m 10m	×	◎ 50m 30m	○ 50m 30m	△ 25m 15m	△ 25m 15m	×	30m	4.0/ 2.21	低圧部

■ 天井吊ダクト形

冷暖房兼用	配管サイズ	6.4/9.5	6.4/12.7	6.4/15.9	9.5/12.7	9.5/15.9	9.5/19.1	12.7/15.9	12.7/19.1	12.7/22.2	高低差	設計圧力	現地配管	
3HP 5HP	9.5/15.9	最大配管長 チャージレス長	×	×	×	×	◎ 65m 20m	○ 65m 20m	△ 30m 10m	△ 30m 10m	×	30m	3.3/ 2.21	高圧部

注) 8HP・10HPクラスは、配管サイズφ19.1×t1.0およびφ22.2×t1.2のO材は使用できません。標準配管に変更してください。

冷暖房兼用	配管サイズ	9.5/19.1	9.5/22.2	9.5/25.4	9.5/28.6	12.7/19.1	12.7/22.2	12.7/25.4	12.7/28.6	15.9/22.2	15.9/25.4	15.9/28.6	高低差	設計圧力	現地配管	
8HP	9.5/25.4	最大配管長 チャージレス長	■ 100m 30m	■ 100m 30m	◎ 100m 30m	×	■ 50m 20m	■ 50m 20m	△ 50m 20m	×	×	×	×	30m	4.0	高圧部
10HP	12.7/25.4	最大配管長 チャージレス長	×	×	×	×	×	■ 100m 30m	◎ 100m 30m	○ 100m 30m	■ 50m 20m	△ 50m 20m	△ 50m 20m	30m	4.0	高圧部

表2 中温用ZEAS R410A 同時運転マルチタイプ(5~10HPクラス)の利用配管サイズ一覧

冷暖房兼用	配管サイズ	主配管	6.4/9.5	6.4/12.7	6.4/15.9	9.5/12.7	9.5/15.9	9.5/19.1	12.7/15.9	12.7/19.1	12.7/22.2	高低差	設計圧力	現地配管
			分岐後配管	—	6.4/12.7	6.4/12.7	6.4/12.7	6.4/12.7	6.4/12.7	6.4/12.7	6.4/12.7			
5HP	主配管 9.5/15.9 分岐後 9.5/15.9	最大総配管長 チャージレス長	×	×	×	×	◎ 65m 20m	○ 65m 20m	△ 30m 10m	△ 30m 10m	×	30m	3.3/ 2.21	高圧部

冷暖房兼用	配管サイズ	主配管	9.5/19.1	9.5/22.2	9.5/25.4	9.5/28.6	12.7/19.1	12.7/22.2	12.7/25.4	12.7/28.6	15.9/22.2	15.9/25.4	15.9/28.6	高低差	設計圧力	現地配管
			分岐後配管	9.5/15.9	9.5/15.9	9.5/15.9	9.5/15.9	9.5/15.9	9.5/15.9	9.5/15.9	9.5/15.9	9.5/15.9	9.5/15.9			
8HP	主配管 9.5/25.4 分岐後 9.5/15.9	最大総配管長 チャージレス長	■ 100m 30m	■ 100m 30m	◎ 100m 30m	×	■ 50m 20m	■ 50m 20m	△ 50m 20m	×	×	△ 35m 10m	×	30m	4.0/ 3.3	低圧部
10HP	主配管 12.7/25.4 分岐後 9.5/15.9	最大総配管長 チャージレス長	×	×	×	×	×	■ 100m 30m	◎ 100m 30m	○ 100m 30m	■ 50m 20m	△ 50m 20m	△ 50m 20m	30m	4.0/ 3.3	低圧部

冷房専用	配管サイズ	主配管	6.4/9.5	6.4/12.7	6.4/15.9	9.5/12.7	9.5/15.9	9.5/19.1	12.7/15.9	12.7/19.1	12.7/22.2	高低差	設計圧力	現地配管
			分岐後配管	—	6.4/12.7	6.4/12.7	6.4/12.7	6.4/12.7	6.4/12.7	6.4/12.7	6.4/12.7			
5HP	主配管 9.5/15.9 分岐後 9.5/15.9	最大総配管長 チャージレス長	×	×	×	×	◎ 50m 30m	○ 50m 30m	△ 25m 15m	△ 25m 15m	×	30m	4.0/ 2.21	低圧部

冷房専用	配管サイズ	主配管	9.5/19.1	9.5/22.2	9.5/25.4	9.5/28.6	12.7/19.1	12.7/22.2	12.7/25.4	12.7/28.6	15.9/22.2	15.9/25.4	15.9/28.6	高低差	設計圧力	現地配管
			分岐後配管	9.5/15.9	9.5/15.9	9.5/15.9	9.5/15.9	9.5/15.9	9.5/15.9	9.5/15.9	9.5/15.9	9.5/15.9	9.5/15.9			
8HP	主配管 9.5/25.4 分岐後 9.5/15.9	最大総配管長 チャージレス長	■ 70m 30m	■ 70m 30m	◎ 70m 30m	×	■ 35m 20m	■ 35m 20m	△ 35m 20m	×	×	■ 25m 10m	×	30m	4.0/ 2.21	低圧部
10HP	主配管 12.7/25.4 分岐後 9.5/15.9	最大総配管長 チャージレス長	×	×	×	×	×	■ 70m 30m	◎ 70m 30m	○ 70m 30m	■ 35m 20m	△ 35m 20m	△ 35m 20m	30m	4.0/ 3.3	低圧部

A 中温用インバーターZEAS 現地設定編

[1] リモコンによる現地設定	238
1-1 リモコンの名称と働き	238
1-2 リモコンの操作方法	239
1-3 現地設定手順	244
1-4 設定項目一覧	245
1-5 室内ユニットとリモコンを別の部屋に設置する場合	248
[2] 参考資料	249
2-1 各部の名称	249
2-1-1 室内ユニット	249
2-1-2 室外ユニット	251
2-2 運転の内容と使用条件	252

[1] リモコンによる現地設定

1-1 リモコンの名称と働き

■ワイヤードリモコン (BRC1E3)

〔操作部〕

〔表示内容の説明〕

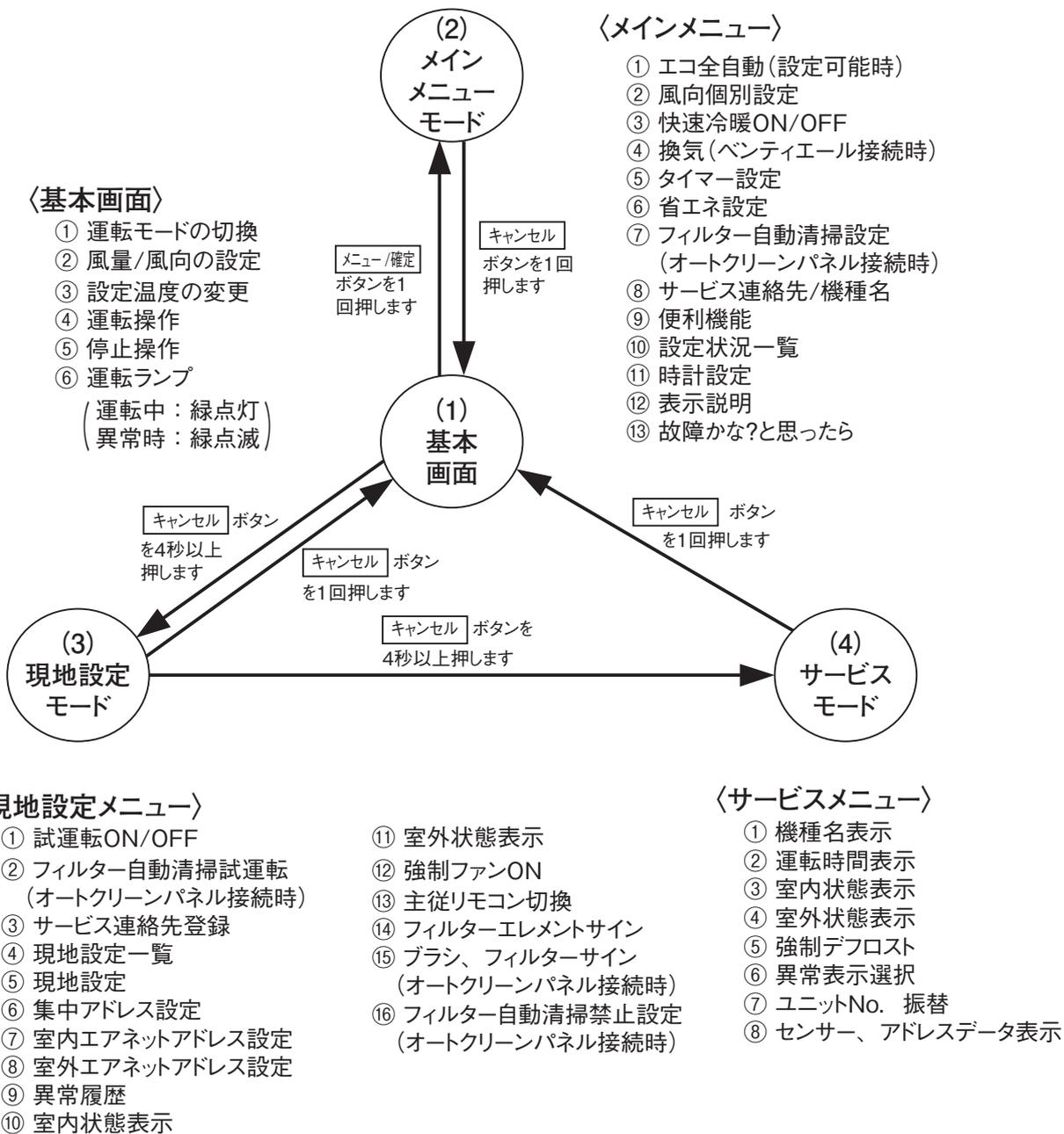
番号	名称	機能	番号	表示名	内容
(1)	「運転切換」ボタン	運転モードを切り換えます。 ※接続機種により異なります。	①	運転モード	運転モードを表示します。「運転切換」ボタンを押すごとに①送風→②冷房→③暖房(※)→④自動(※)と切り換わります。(※印:冷房専用機では表示しません)
(2)	「風量/風向」ボタン	風量または風向を切り換えるときに設定画面に表示します。 ※接続機種により異なります。	②	自動運転時の状態	自動運転時の運転状態を表示します。(冷房または暖房)
(3)	「メニュー確定」ボタン	メインメニューを表示します。 設定の確定をします。	③	設定風量	設定した風量を表示します。風量調節機能がない機種は表示しません。
(4)	「▲」ボタン	設定温度を上げたり、下げたりします。 反転表示を上方向または下方向へ移動させます。(押しつづけると連続スクロールになります。)	④	換気清浄	全熱交換器ユニット「ベンチエール」などとの接続時に表示します。
(5)	「▼」ボタン	選択項目を変更します。	⑤	能力制限運転	デマンドまたは、静音モードで運転している時に表示します。
(6)	「▶」ボタン	反転表示を右方向または左方向へ移動させます。	⑥	集中管理中	集中制御機器(別売品)で管理され、リモコンからの操作が禁止されている時に表示します。
(7)	「◀」ボタン	表示内容を画面単位で次の画面にスクロールします。	⑦	キーロック	キーロック設定時に表示します。
(8)	運転ランプ	運転中、緑色に点灯します。 異常時には点滅します。	⑧	タイマー	入切タイマー・スケジュールタイマー・消し忘れ防止タイマーのいずれかの設定が有効の時に表示します。
(9)	「運転/停止」ボタン	1度押すと運転し、もう1度押すと停止します。	⑨	設定温度	設定温度を表示します。
(10)	「キャンセル」ボタン	前の画面に戻ります。	⑩	除霜/ホットスタート	暖房開始時や除霜運転時などのとき「除霜/ホットスタート」と表示します。
⑭	時計再設定(1)	時計の再設定が必要です。 再設定しないとデマンド・静音モードがはたらきません。	⑩	換気運転中	全熱交換器ユニット「ベンチエール」などとの接続時に表示します。
⑮	時計再設定(2)	時計の再設定が必要です。 再設定しないとスケジュールタイマーがはたらきません。	⑩	フィルター自動清掃中	「オートクリーンパネル」接続時に表示します。
⑯	通知メッセージ	「メニューボタンを押してください」 ・異常または警報検知したときの表示 「快速冷暖」 「快速冷暖ON設定時の表示」 「フィルターのお手入れ時期です」 ・フィルターお手入れ時期になると表示 「ホコリを回収してください」 ・オートクリーンパネルのダストボックスお手入れ時期になると表示 「メニューより時計設定をしてください」 ・オートクリーンパネルの時計再設定必要時に表示	⑪	風向/風向スイング	設定した風向/風向スイングを表示します。風向設定がない機種は表示しません。
			⑫	時計表示	時計設定された場合、表示します。時計設定がされていない場合は「--:--」と表示します。
			⑬	詳細選択	表示切替で設定した詳細選択表示項目を表示します。初期設定は詳細選択表示「なし」の設定です。

1-2 リモコンの操作方法

■BRC1E3

電源を投入すると、リモコン表示画面に『接続確認中 しばらくお待ちください』が表示され、その後『基本画面』に切り換わります。『基本画面』から各モードへの移行操作は、下図を参照ください。

なお操作ボタンのいずれかを押し、バックライトが約30秒間点灯します。ボタン操作は、このバックライト点灯中に行ってください。(ただし「運転/停止」は除く)



※ 異常発生時の表示

- (1) 異常発生時: 「運転ランプ」(緑)が点滅し、画面下部に『異常: メニューボタンを押してください』を表示します。⇒「メニュー/確定」ボタンを押して異常内容を確認します。
- (2) 警報発生時: 「運転ランプ」(緑)は点灯したままで、画面下部に『警告: メニューボタンを押してください』を表示します。⇒「メニュー/確定」ボタンを押して、警報内容を確認します。

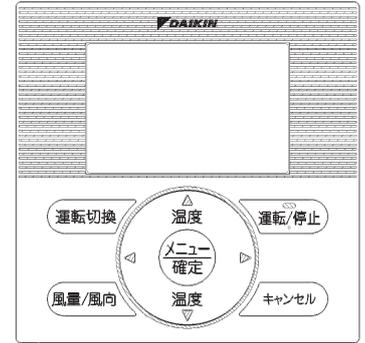
(1) 基本画面での操作

電源投入後は、基本画面が表示されています。

基本画面内においては、下記設定変更などがダイレクトに操作できます。



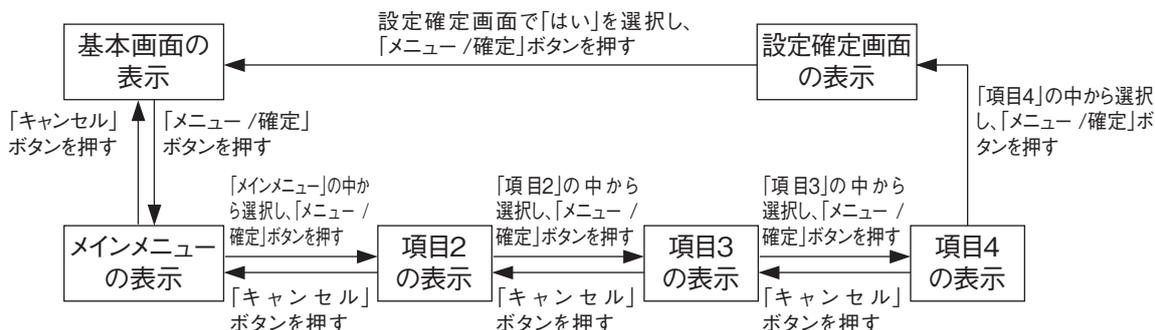
基本画面



項目	操作方法	
1. 運転開始	「運転/停止」ボタンを押すと、「運転ランプ(緑)」が点灯し運転開始します。	
2. 運転停止	運転中に「運転/停止」ボタンを押すと、「運転ランプ(緑)」が消灯し運転停止します。	
3. 運転モードの切換え	<p>「運転切換」ボタンを押すごとに、順次下記モードに切り換わります。</p> <p>①送風 → ②冷房 → ③暖房(※) → ④自動(※) → ①送風</p> <p>ただし※印は、冷房専用機では表示しません。</p>	
4. 風量/風向の設定	<p>「風量/風向」ボタンを押すと、「風量/風向設定」画面に移行します。</p> <p>「◀」ボタンを押すと風量調節に、「▶」ボタンで風向設定にフォーカスが当たります。</p> <p>1. 風量調節(画面左側)にフォーカスが当たっているとき 「▲」「▼」ボタンの操作で、風量を調節します。 ①弱→②強→③急(※)</p> <p>2. 風向設定(画面右側)にフォーカスが当たっているとき 「▲」「▼」ボタンの操作で、風向を設定します。 ①ポジション0→②ポジション1→③ポジション2→④ポジション3 →⑤ポジション4→⑥スイング(※)→⑦自動(※)</p> <p>2秒以上操作がされないか「メニュー/確定」で変更が決定されます。 ただし※印については、運転できない機種では表示しません。</p>	
5. 設定温度の変更	<p>「▲」「▼」ボタンを操作して、希望の設定温度に設定します。</p> <p>なお、設定可能な温度範囲は、下記のとおりです。</p> <p>[冷房時] 10～30℃</p> <p>[暖房時] 10～30℃</p> <p>[送風時] —</p> <p>[自動運転時] (冷房)10～30℃(暖房)10～30℃ 上記温度範囲は設定可能範囲であり、性能保証範囲ではありません。</p>	
6. モードの移行	メインメニューモードへ	メインメニューモードへ移行したいとき、「メニュー/確定」ボタンを1回押します。
	現地設定モードへ	現地設定モードへ移行したいとき、「キャンセル」ボタンを4秒以上押します。

(2) メインメニューモードでの操作

基本画面からメインメニューモードへは、下記操作で移行します。
また、「キャンセル」ボタンを押すと元の画面に戻ります。



■メインメニュー一覧表

本機種では、下表の太枠内機能のみが設定可能です。

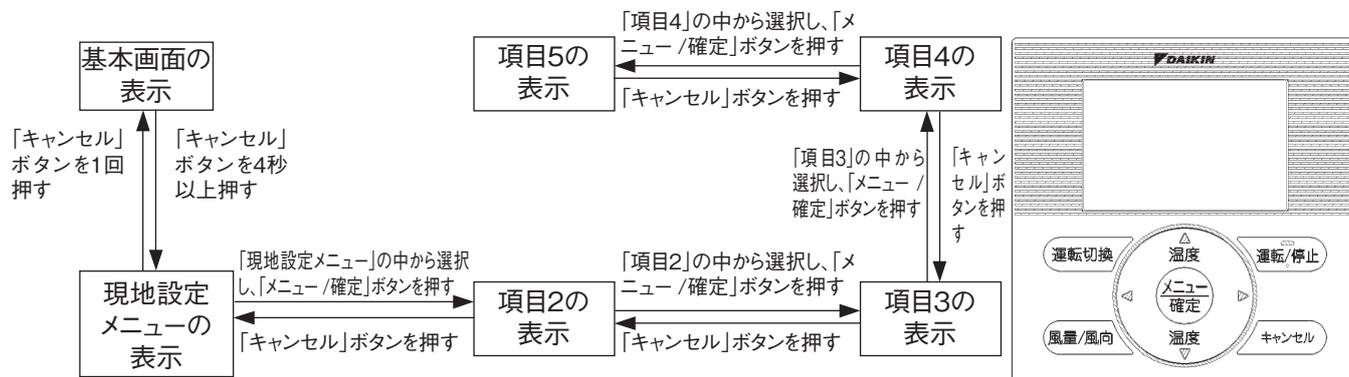
メインメニュー	項目2	項目3	項目4	項目5		
1. エコ全自動	はい(風量・風向を自動で設定する) いいえ(キャンセル)					
2. 風向個別設定	個別設定 個別設定一覧 個別設定オールリセット	吹出口選択 風向設定 ユニット選択				
3. 快速冷暖ON/OFF		はい(個別設定をすべて解除) いいえ(キャンセル)				
4. 換気 (ベンティエール接続時)	換気量 換気モード	弱 強 普通換気 全熱換気 自動換気				
5. タイマー設定	入切タイマー	切タイマー	有効/無効設定 条件設定	有効 無効 1~96(時間)		
		入タイマー	有効/無効設定 条件設定	有効 無効 1~96(時間)		
		機能説明 (入切タイマーの機能説明)				
		スケジュールタイマー	有効/無効設定 毎日条件設定	有効 無効 曜日(日月火水木金土) 設定時刻(0:00~23:59) 設定動作(①設定なし→②暖房→③冷房→④送風→⑤ON→⑥OFF)		
	消し忘れ防止タイマー	休日設定 機能説明 (スケジュールタイマーの機能説明)	有効/無効設定	有効 無効		
		条件設定 機能説明 (消し忘れ防止タイマーの機能説明)	30~180(分)/10分単位			
	6. 省エネ設定(※1)	設定温度自動復帰	有効/無効	冷房 暖房	無効 有効 無効 有効	
			条件設定(冷房時) 条件設定(暖房時) 機能説明 (設定温度自動復帰の機能説明)	30・60・90・120(分) 30・60・90・120(分)		
			設定温度範囲制限	有効/無効	冷房 暖房	無効 有効 無効 有効
				条件設定(冷房時) 条件設定(暖房時) 機能説明 (設定温度範囲制限の機能説明)	20~35℃ 15~30℃	
不在時停止		有効/無効設定	有効 無効			
		条件設定 機能説明 (不在時停止の機能説明)	60・90・120・150・180(分)			

※1:「省エネ設定」は、通常メインメニューに表示されません。メインメニュー表示画面で「メニュー/確定」ボタンを4秒以上押すと表示されます。

メインメニュー	項目2	項目3	項目4	項目5
6. 省エネ設定(※1)	不在時省エネ運転モード(※1)	有効/無効設定	有効 無効	
		機能説明	(不在時省エネ運転モードの機能説明)	
	デマンド	有効/無効設定	有効 無効	
		条件設定	開始時間 終了時間 デマンドレベル(40%、70%)	
機能説明	(デマンドの機能説明)			
7. フィルター自動清掃設定 (オートクリーンパネル 接続時)	自動清掃時間帯指定	0:00 ~ 3:00	3:00 ~ 6:00	
		6:00 ~ 9:00	9:00 ~ 12:00	
		12:00 ~ 15:00	15:00 ~ 18:00	
		18:00 ~ 21:00	21:00 ~ 0:00	
機能説明	(自動清掃時間帯指定の機能説明)			
8. サービス連絡先/機種名	(下記が表示されます) ・登録連絡先の名称(※2) ・登録連絡先の電話番号(※2) ・コンタクトセンターの電話番号(※2) ・安心保証リース連絡先の電話番号(※2) ・室内ユニット機種名 ・室外ユニット機種名			
9. 便利機能	エコ表示	(エコ情報一覧)		
	省エネ運転のヒント	(各種機能名称が表示されます) ◆設定温度 ◆エコ自動運転 :	(省エネのヒントが表示されます) 省エネ性を高めるには 冷房は28℃以上 暖房は20℃以下に 設定してください	
	自動ドラフト低減	有効/無効設定	有効 無効	
		機能説明	(自動ドラフト低減の機能説明)	
	静音モード (室外ユニット)	有効/無効設定	有効 無効	
		条件設定	開始時間 終了時間	
		機能説明	(静音モードの機能説明)	
	表示切換	表示	標準 詳細	
		詳細表示選択	なし 外気温 室温 系統	
		機能説明	(表示切換の機能説明)	
コントラスト調整	▲ 濃い ▼ 薄い			
キーロック	機能説明			
言語切換	日本語			
	English			
10. 設定状況一覧	換気量			
	換気モード			
	切タイマー			
	入タイマー			
	スケジュールタイマー			
	消し忘れ防止			
	設定温度自動復帰(冷房)			
	設定温度自動復帰(暖房)			
	設定温度範囲制限(冷房)			
	設定温度範囲制限(暖房)			
	不在時停止			
	不在時省エネ運転モード			
	自動ドラフト低減			
	デマンド			
	快速冷暖			
	静音モード			
	表示切換			
詳細表示				
フィルター自動清掃 (オートクリーンパネル接続時)				
11. 時計設定	日付・時刻の設定			
12. 表示説明	(各種アイコンなどの表示説明)			
13. 故障かな? と思ったら	サービスを依頼される前に	各種症状が表示されます。	症状詳細が表示されます。	原因や処置方法 が表示されます。
	サービス連絡先表示	(下記が表示されます) ・登録連絡先の名称(※2) ・登録連絡先の電話番号(※2) ・コンタクトセンターの電話番号(※2) ・安心保証リース連絡先の電話番号(※2) ・室内ユニット機種名 ・室外ユニット機種名	※2: サービス連絡先登録時の設定により、表示項目が 異なります。	

(3) 現地設定モードでの操作

システム・室内ユニット・室外ユニットの個別機能変更、および各種表示がリモコンにより行えます。下記手順に従って、設定および表示を行ってください。



■ 現地設定メニュー一覧表

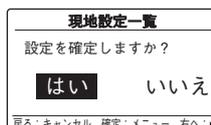
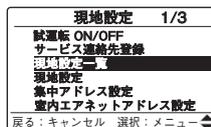
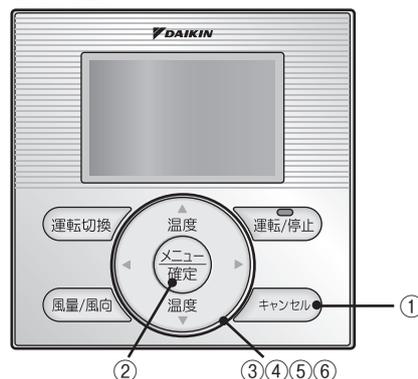
現地設定メニュー	項目2	項目3	項目4	項目5	項目6
1. 試運転ON/OFF					
2. フィルター自動清掃試運転※1 (オートクリーンパネル接続時)					
3. サービス連絡先登録	コンタクトセンターのみ表示	はい(確定) いいえ(キャンセル)			
	連絡先名称入力/変更	連絡先名称入力(カタカナ、英数字、一部の常用漢字)	連絡先電話番号入力(0~9、"-")	する(コンタクトセンターの連絡先を表示) しない(コンタクトセンターの連絡先を非表示)	はい(確定) いいえ(キャンセル)
	リモコン名称入力/変更	連絡先名称入力(カタカナ、英数字、一部の常用漢字)	はい(確定) いいえ(キャンセル)		
	安心保証リース(スカイエア)	する(コンタクトセンターの連絡先を表示) しない(コンタクトセンターの連絡先を非表示)	はい(確定) いいえ(キャンセル)		
	安心保証リース(ビル用マルチ)	する(コンタクトセンターの連絡先を表示) しない(コンタクトセンターの連絡先を非表示)	はい(確定) いいえ(キャンセル)		
4. 現地設定一覧	「モード番号」「室内ユニットNo.」「設定スイッチ番号」「設定ポジション番号」		※1: フィルター自動清掃試運転別売品(オートクリーンパネル)接続時に、フィルター自動清掃の試運転を行わせるさいに選択します。空調運転中はフィルター自動清掃試運転は行えません。フィルター自動清掃試運転が終了するまで空調運転は待機状態となります。		
5. 現地設定			※2: ブラシ・フィルターサイン別売品(オートクリーンパネル)接続時で、「フィルター交換サイン表示の間隔[14(24)-3]」を有効にしたときに表示されるサイン表示およびファン運転積算時間をリセットさせるときに選択します。リセット作動時に表示が「ON」になり、リセットが完了すると「OFF」表示となります。		
6. 集中アドレス設定	グループNo.設定 室内ユニット単位の設定		※3: フィルター自動清掃禁止設定別売品(オートクリーンパネル)接続時で、フィルター自動清掃機能を一時的に運転禁止にさせたい場合に選択します。「する」に設定した場合、リモコン「メニュー画面」→「設定状況一覧」→「フィルター自動清掃」の欄に「禁止」が表示されます。		
7. 室内エアネットアドレス設定					
8. 室外エアネットアドレス設定					
9. 異常履歴	異常履歴表示 …リモコンが受信した異常履歴を10件まで表示				
	異常履歴表示(室内) …室内ユニットの異常履歴を5件まで表示				
10. 室内状態表示					
11. 室外状態表示					
12. 強制ファンON					
13. 主従リモコン切替					
14. フィルターエレメントサイン					
15. ブラシ・フィルターサイン※2 (オートクリーンパネル接続時)					
16. フィルター自動清掃禁止設定※3 (オートクリーンパネル接続時)	はい(禁止有効)	はい(確定) いいえ(キャンセル)			
	いいえ(禁止無効)	はい(確定) いいえ(キャンセル)			

1-3 現地設定手順

〈BRC1E3〉

- ① 通常モード時に **キャンセル** ボタンを4秒以上押して、「現地設定モード」にします。
- ② 「現地設定一覧」を選択し、**メニュー/確定** ボタンを押します。
- ③ **▼ ▲**ボタンで希望の「モード番号」を選択し、**▶**ボタンを押します。
 (グループ制御時で室内ユニット単位で設定する場合(モード番号20、21、22、23、25を選んだとき)は、下記操作を追加してください。
 ・ **▼ ▲**ボタンで希望の「ユニット番号」を選択し、**▶**ボタンを押します。
- ④ **◀ ▶**ボタンで希望の「設定スイッチ番号」の「設定ポジション」欄へ移動します。
- ⑤ **▼ ▲**ボタンで希望の「設定ポジション番号」を選択し、**メニュー/確定** ボタンを押します。
- ⑥ 確定画面で「はい」を選択し、**メニュー/確定** ボタンを押して、「通常モード」に戻します。

BRC1E3



1-4 設定項目一覧

■現地設定モード一覧(室内ユニット①)

室内ユニット			対 象 機 種				
			天 井 吊 形		ラウンドフロー形	天井吊ダクト形	
			LEYP2F	LEYP3F~5F	LGYP2F~5F	LDYP3F・5F	LDYP8F・10F
設定項目							
10 (20)	0	フィルターサイン表示間隔	○	○	○	—	—
	1	ロングライフフィルター種類	○	○	○	—	—
	2	サーミスターの選択	○	○	○	○	○
	3	フィルターサイン表示しない	○	○	○	—	—
11 (21)	0	同時運転マルチの台数設定	○	○	○	—	○
	1	同時運転マルチの個別設定	○	○	○	—	○
	2	サーモOFF時に室内ファン停止	○	○	○	○	○
	3	暖房運転時の風量設定	—	—	○	—	—
	4	自動運転モード制御	○	○	○	○	—
12 (22)	3	暖房サーモOFF時の風量	○	○	○	○	○
	5	停電復帰後の自動始動機能	○	○	○	○	○
	6	冷房サーモOFF時の風量	○	○	○	—	—
13 (23)	0	高天井対応の風量アップ	○	—	○	—	—
	1	吹出方向選択	—	—	○	—	—
	4	風向調節範囲の設定	○	○	○	—	—
	5	別売品取付時の風量設定	○	○	○	—	—
14 (24)	2	ホコリ回収サイン表示の間隔	—	—	○	—	—
	3	フィルター交換サイン表示の間隔	—	—	○	—	—
	4	パネル表示灯(緑)の表示/非表示	—	—	○	—	—
	8	自動制御運転固定モードのする/しない	—	—	○	—	—
	9	ホコリ量設定 標準/多い	—	—	○	—	—
15 (25)	1	暖房サーモOFF時加湿器ON	—	—	○	—	—
	3	加湿器ドレンポンプ連動	—	—	○	—	—
	5	ベンチエール単独運転	○	○	○	○	○
	8	湿度センサーによる加湿器制御	—	—	○	—	—
1b	3	コンタクトセンサー表示	○	○	○	○	○
	4	異常コードのリモコン表示	○	○	○	○	○
	8	強制停止処理	○	○	○	—	—
	12	キーロックパターン	○	○	○	—	—
1c	0	室温表示	○	○	○	○	○
	1	室温表示切替	○	○	○	○	○
1e	0	スケジュールの「動作」変更	○	○	○	○	○

■現地設定モード一覧(室内ユニット②)

□:工場出荷時の設定

No.	設定項目	モード番号 注)1	設定 スイッチ 番号	設定ポジション番号				備考
				01	02	03	04	
(1)	「フィルター洗浄」表示の間隔 注)2	10(20)	0	約200時間	約100時間	—	—	標準フィルターのとき
				約2,500時間	約1,250時間			ロングライフフィルターのとき
				約10,000時間	約5,000時間			超ロングライフフィルターのとき
(2)	フィルターの種類 注)2	1	ロングライフフィルター	超ロングライフフィルター	—	—	—	
(3)	サーミスターの選択	2	リモコンサーミスター+ 吸込空気サーミスター	吸込空気 サーミスター	—	—	—	
(4)	「フィルター洗浄」表示のする/しない	3	表示する	表示しない	—	—	—	
(5)	同時運転マルチの台数設定	11(21)	0	ペア	ツイン	—	—	—
(6)	同時運転マルチの個別設定		1	一括	個別	—	—	—
(7)	サーモOFF時にファン停止		2	(通常)	停止	—	—	—
(8)	暖房運転時の風量設定		3	標準	ややアップ	アップ	—	—
(9)	自動運転モード制御		4	許可	禁止	—	—	—
(10)	暖房サーモOFF時の風量	12(22)	3	LL風量	設定風量	—	—	—
(11)	停電復帰後の自動始動機能		5	自動始動しない	自動始動する	—	—	—
(12)	冷房サーモOFF時の風量		6	LL風量	設定風量	—	—	—
(13)	通常風量の設定	13(23)	0	標準	ややアップ	アップ	—	—
(14)	吹出方向の設定		1	4方向	3方向	2方向	—	—
(15)	風向調整範囲の設定 注)3		4	上目	標準	下目	—	—
(16)	別売品取付時の風量設定		5	標準	高性能フィルターまたは オイルガードフィルター	オイルガード フィルター	—	—
(17)	ホコリ回収サイン表示の間隔	14(24) 注)4	2	約1250時間	約2500時間	約5000時間	—	—
(18)	フィルター交換サイン表示の間隔		3	表示しない	約32000時間	約48000時間	約72000時間	—
(19)	パネル表示灯(緑)の表示/非表示		4	空調運転・フィルター自動 清掃運転時両方表示	フィルター自動清掃 運転時のみ表示可	空調運転・フィルター自動 清掃運転時両方表示しない	—	—
(20)	自動制御運転固定モードのする/しない		8	する	しない	—	—	—
(21)	ホコリ量設定		9	ホコリ量標準	ホコリ量多い	—	—	—
(22)	暖房サーモOFF時の加湿	15(25)	1	加湿しない	加湿する	—	—	—
(23)	加湿器=ドレンポンプの連動		3	単独	連動	—	—	—
(24)	換気単独設定(ベンティエール組込時)		5	(通常)	換気単独	—	—	—
(25)	湿度センサーによる加湿器制御		8	する	しない	—	—	—
(26)	コンタクトセンサー表示		3	あり	なし	—	—	—
(27)	異常コードのリモコン表示	1b(2b)	4	—	2桁表示	—	4桁表示	—
(28)	強制停止処理		8	強制停止+停止継続	強制停止のみ	—	—	—
(29)	キーロックパターン		12	解除方法表示有	解除方法表示無	メニューロック (解除表示無)	常時 メニューロック	—
(30)	室温表示	1c(2c)	0	なし	あり	—	—	—
(31)	室温表示切替	1c(2c)	1	室内吸込空気 サーミスター	リモコン サーミスター	—	—	—
(32)	スケジュール機能の「動作」設定	1e(2e)	0	「設定温度」 のみ設定 注)6	「冷・暖+設定温度」 の設定	—	—	—

- 注)1. 設定は通常グループ一括で行いますが、()内のモード番号を選べば室内ユニット単位の個別設定ができます。ただし、設定変更の内容確認は()内の個別モードでしかできません。(グループ一括で設定変更されていても、表示は常に「01」です)
2. 別売品(オートクリーンパネル)接続時は機能しません。
3. LEYP~F形は、(15)項の「風向調整範囲の設定」の設定ポジション番号が「03」に設定されています。
4. 別売品(オートクリーンパネル)接続時に有効です。
5. 通常モードに戻すとき、リモコン初期化のために液晶部に「88」を表示する場合があります。故障ではありません。
6. 運転モードは運転切替ボタンで選択した運転となり自動も選択可能です。動作は「設定温度でON」およびON/OFFで下記のように遷移します。
「—」→「20℃(設定温度)」→「ON」→「OFF」→「—」

■現地設定モード一覧(室外ユニット)

□:工場出荷時の設定

モード 番号	設定 スイッチ 番号	設定内容	対象機種				設定ポジション番号							
			LRYP2F~5F	LRHP2F~5F	LRYP8F・10F	LRHP8F・10F	01	02	03	04	05	06	07	08
16 (26) 注)1	0	「夜間低騒音設定」 「能力優先設定」を 選択します。	○	○	○	○	—	夜間 低騒音 設定	能力 優先 設定	夜間 低騒音 + 能力 優先 設定	/	/	/	/
	1	夜間低騒音設定の 「低騒音レベル」 「開始時刻」「終了 時刻」を設定しま す。	○	○	○	○	低騒音 レベル1 22時 ~ 6時	低騒音 レベル1 22時 ~ 8時	低騒音 レベル2 22時 ~ 6時	低騒音 レベル2 22時 ~ 8時	低騒音 レベル2 20時 ~ 8時	低騒音 レベル3 22時 ~ 8時	低騒音 レベル3 20時 ~ 8時	/
	3	「デフロスト開始 時期の設定」「デフ ロスト音低減の設 定」	○	—	○	—	標準	デフロスト 開始遅目	デフロスト 開始早目	/	デフロスト 音低減	デフロスト 開始遅目 + デフロスト 音低減	デフロスト 開始早目 + デフロスト 音低減	/
	6	「ファンデフロスト 設定」	○	—	○	—	/	/	OFF	ON	/	/	/	/

- 注)1. モード番号16で設定を行った場合は、グループ一括で行われます。室外ユニット単位の個別設定を行う場合は、モード番号26を使用し、接続している室内ユニットNO.ごとに設定してください。
 2. 工場出荷時の設定ポジション番号は、上表の太枠内に設定されます。
 3. 通常モードに戻る際には、リモコン初期化のために「88」を表示する場合があります。
 4. 上表に記載のないものは設定しないでください。

□:工場出荷時の設定

モード 番号	設定 スイッチ 番号	設定内容	対象機種	設定ポジション番号							
			LRDYP8F・10F	01	02	03	04	05	06	07	
16 (26) 注)1	0	「夜間低騒音設定」 「能力優先設定」を 選択します。	○	—	夜間 低騒音 設定	夜間 低騒音 + 能力 優先 設定	/	/	/	/	/
	1	夜間低騒音設定の 「低騒音レベル」 「開始時刻」「終了 時刻」を設定しま す。	○	低騒音 レベル1 22時 ~ 6時	低騒音 レベル1 22時 ~ 8時	低騒音 レベル2 22時 ~ 6時	低騒音 レベル2 22時 ~ 8時	低騒音 レベル2 20時 ~ 8時	低騒音 レベル3 22時 ~ 8時	低騒音 レベル3 20時 ~ 8時	
	2	「フラット設置対 応」を選択します。	○	—	/	/	/	フラット 設置対 応	/	/	
	3	「デフロスト開始 時期の設定」「デフ ロスト音低減の設 定」	○	標準	デフロスト 開始遅目	デフロスト 開始早目	/	/	/	/	

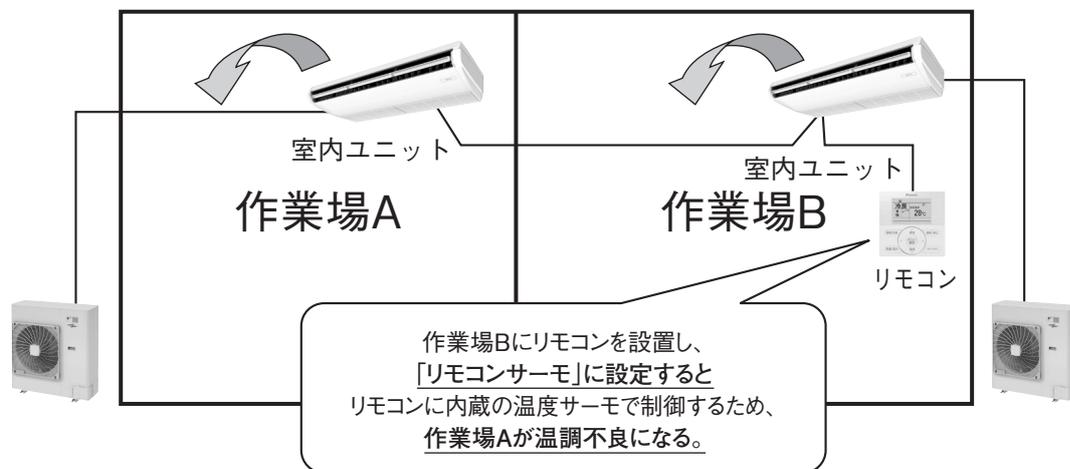
- 注)1. モード番号16で設定を行った場合は、グループ一括で行われます。室外ユニット単位の個別設定を行う場合は、モード番号26を使用し、接続している室内ユニットNO.ごとに設定してください。
 2. 工場出荷時の設定ポジション番号は、上表の太枠内に設定されます。
 3. 通常モードに戻る際には、リモコン初期化のために「88」を表示する場合があります。
 4. 上表に記載のないものは設定しないでください。

インバーターEAS
現地設定編

1-5 室内ユニットとリモコンを別の部屋に設置する場合

(注) 室内ユニットとリモコンを別の部屋に設置する場合は、「リモコンサーモ」には設定しないでください。
(冷えない、冷えすぎなどの不具合の原因となります。)

不具合例

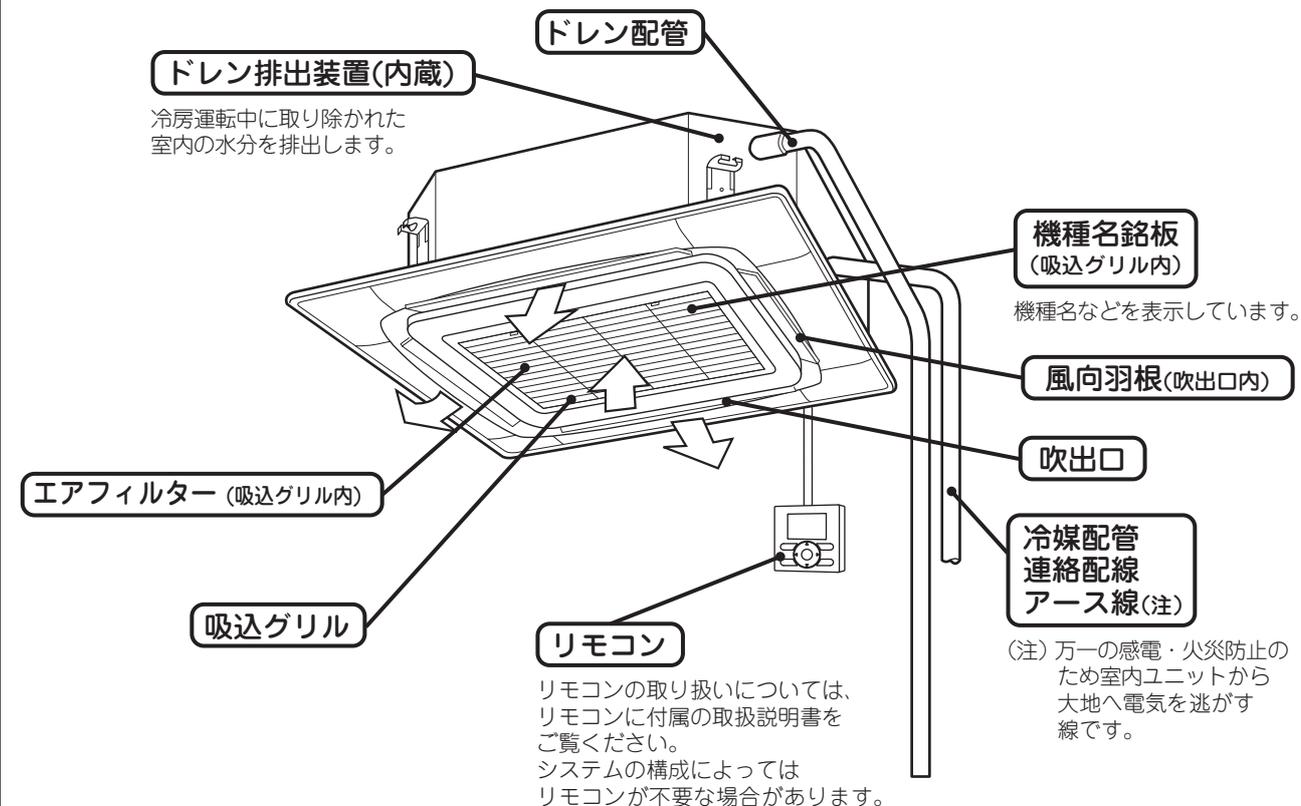


[2] 参考資料

2-1 各部の名称

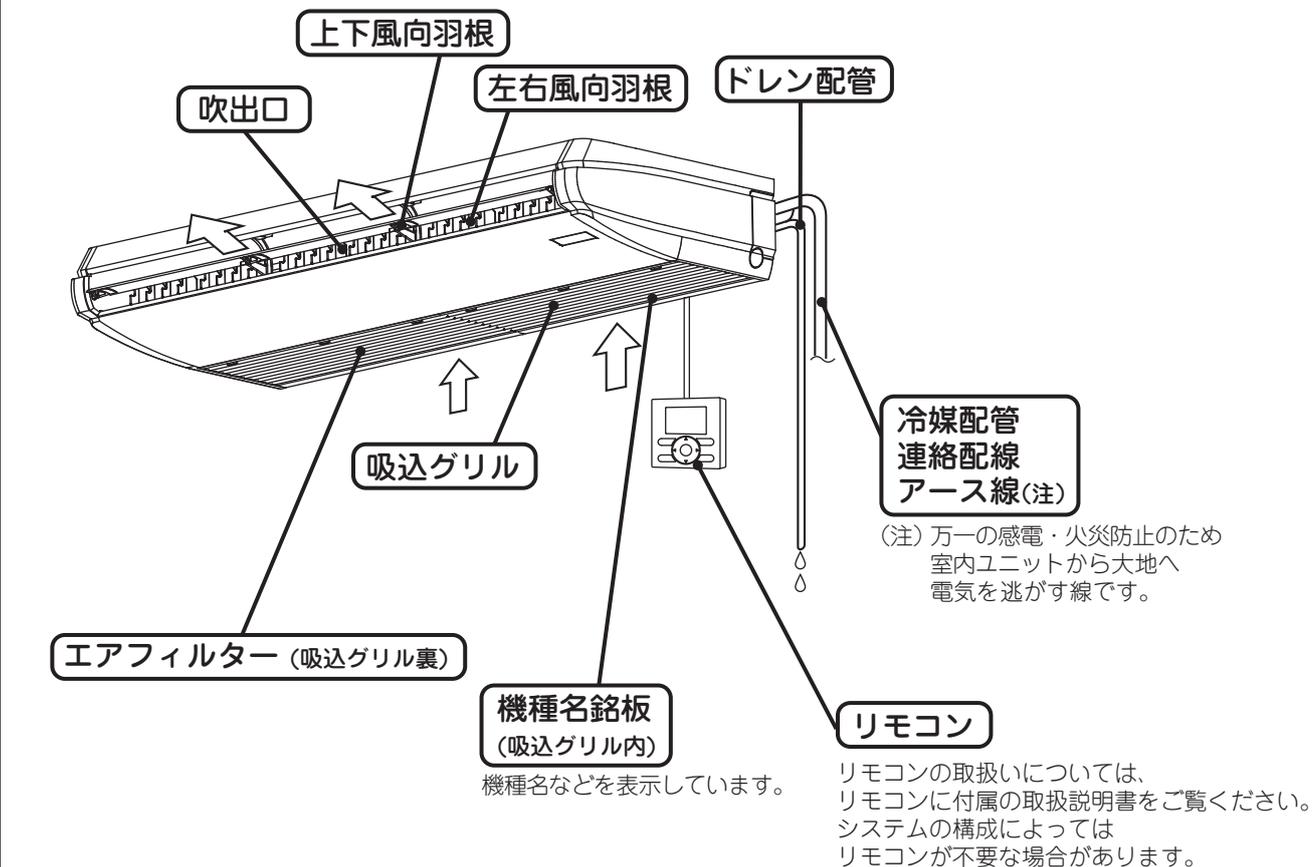
2-1-1 室内ユニット

●LGYP2F・3F・4F・5F



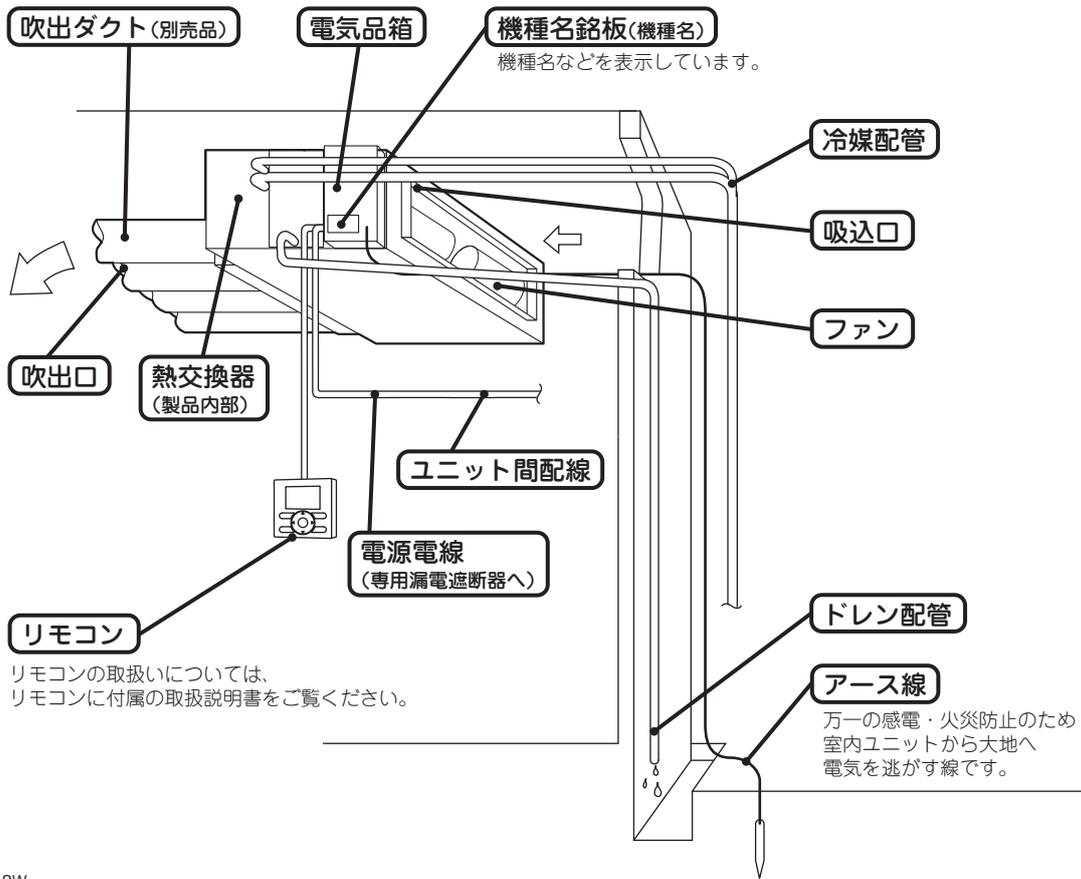
C:3P211033-21F

●LEYP2F・3F・4F・5F



C:3P211033-20F

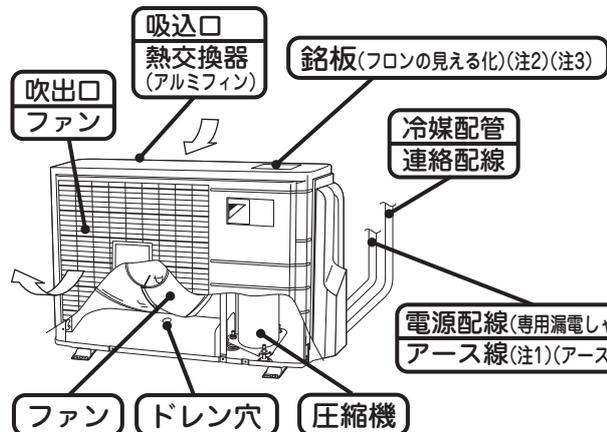
●LDYP3F・5F・8F・10F



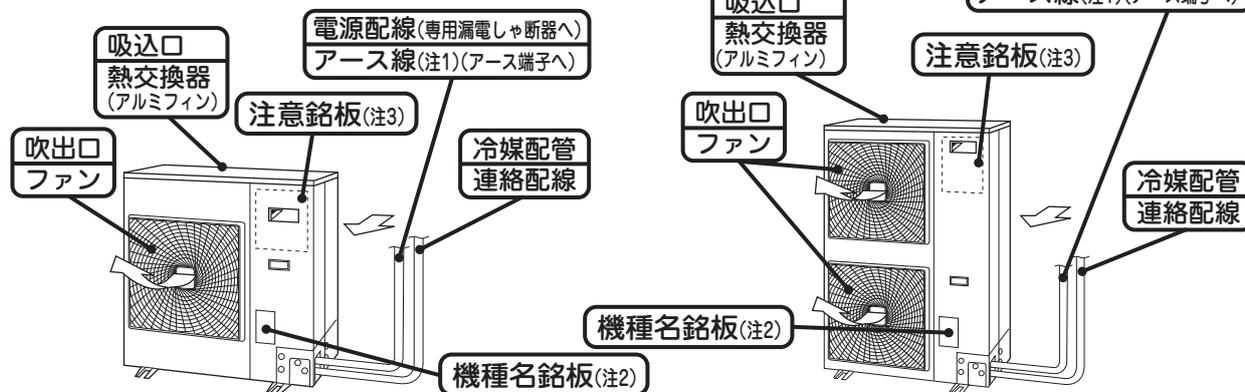
C:3PA60338-18W

2-1-2 室外ユニット

- LRYP2F・3F・4F・5F・8F・10F (E) (H)
- LRHP2F・3F・4F・5F・8F・10F (E) (H)

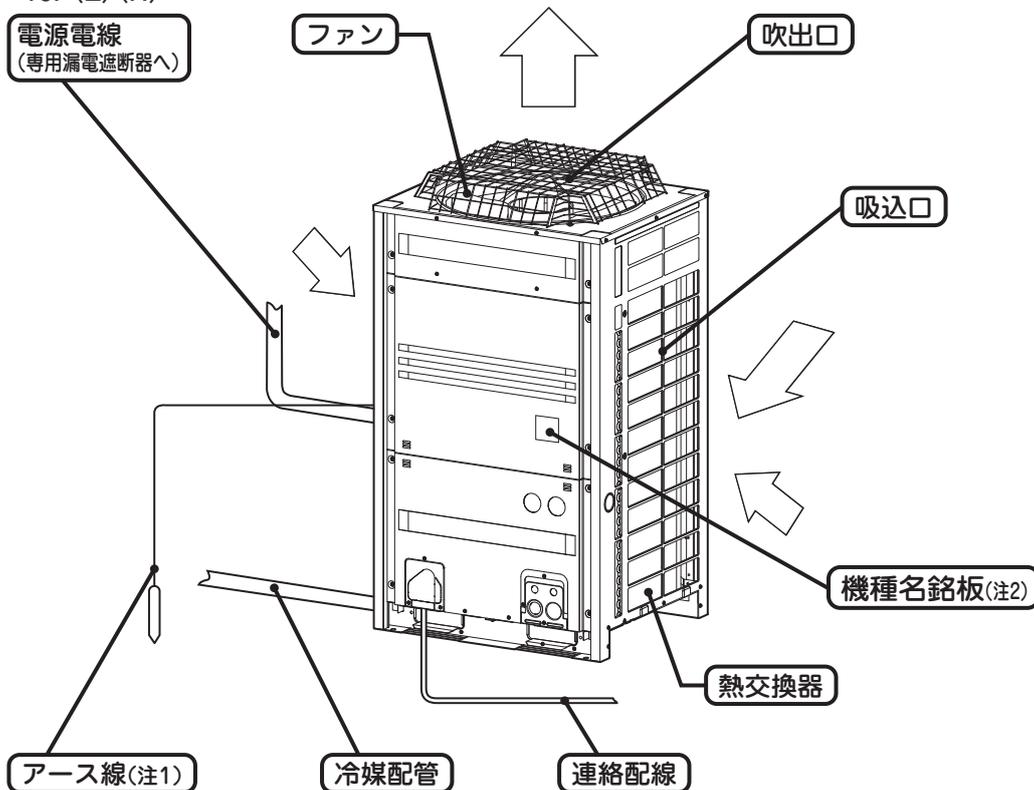


- (注1) アース線は、万一の感電・火災防止のため室外ユニットから大地へ電気を逃がす線です。
- (注2) 工場出荷時の冷媒量およびGWP(地球温暖化係数)などが記載されています。
- (注3) 据付状態により追加充てんまたは再充てんされた冷媒量およびGWP(地球温暖化係数)などが記載されています。



C:3P211033-21F

- LRDYP8F・10F (E) (H)



- (注1) アース線は、万一の感電・火災防止のため室外ユニットから大地へ電気を逃がす線です。
- (注2) 工場出荷時の冷媒量およびGWP(地球温暖化係数)などが記載されています。
- (注3) 据付状態により追加充てんまたは再充てんされた冷媒量およびGWP(地球温暖化係数)などが記載されています。

C:3PA60338-18W

2-2 運転の内容と使用条件

■運転の内容

運転のしかたはワイヤードリモコンに付属の取扱説明書をご覧ください。

冷房 設定温度は、10～30℃です。	暖房 設定温度は、10～30℃(または27℃)です。 (使用条件を参照)	送風 室内の空気を循環させます。
自動(冷暖自動) <ul style="list-style-type: none"> ●運転中、室内温度により自動で冷房運転 ↔ 暖房運転が切り換わります。 ●「自動冷房」運転時に室内温度が設定温度-2℃以下になると「自動暖房」に切り換わります。 ●「自動暖房」運転時に室内温度が設定温度+2℃以上になると「自動冷房」に切り換わります。 ※「冷房」・「暖房」を自動で切り換えますが、室内温度を一定に保つ運転ではありません。		

マイコンドライ運転の機能はありません。

■使用条件

運転モード	使用条件(室内ユニット吸込空気)		
	温度	湿度	
冷房	10～30℃	RH90%以下注)	
暖房	10～30℃(LSDYP3F・5Fの場合)	—	
	10～27℃(上記以外の場合)		
自動	冷房	10～30℃	RH90%以下注)
	暖房	10～30℃(LSDYP3F・5Fの場合)	—
		10～27℃(上記以外の場合)	

注) RH80%以上で使用の場合、条件によっては室内ユニット本体表面に結露することがあります。

連続運転をされる場合は、上記の使用条件の範囲内でご使用ください。
使用条件の範囲外で長時間運転すると、安全装置が働き運転しないことや室内ユニットから露が落ちる場合があります。

■停電復帰後の自動始動機能(中温用エアコンは、停電復帰後の自動始動機能を「自動始動する」に設定しています。)

「停電自動復帰後の自動再始動機能」を設定(リモコンによる現地設定)している場合は、そのエアコンは停電復帰後、「停電前の運転状態」に戻ります。上記「設定」をしていないエアコン(工場出荷時の状態)は停電復帰後自動的に電源が復帰しても、あるいは、元電源OFF後再投入してもエアコンは停止したままの状態になりますが、上記機能を生かす「設定」をしているエアコンは停電復帰後、あるいは、元電源再投入後自動的に運転を開始します。以上のことから、「停電自動復帰後の自動再始動機能」を生かした設定をしている場合は、次のような状態が発生しますので、十分にご注意ください。

1. 停電復帰後、あるいは、元電源再投入後エアコンが突然運転を開始するため、お客様が驚く(なぜ急に運転を始めたか)ケースが考えられます。
2. たとえば、サービス時、エアコンが運転状態のまま元電源スイッチをOFFし、サービス完了後、元電源スイッチを再投入するとエアコンが運転を開始(ファンが回転する)します。

MEMO

A 中温用インバーターZEAS 別売品編

[1]室内ユニット	256
[2]室外ユニット	260

[1]室内ユニット

■天井埋込カセット形 ラウンドフロータイプ

品目		機種名	注記	LGYP2F	LGYP3F・4F・5F	
パネル・グリル関連	化粧パネル	クリーンパネル	フレッシュホワイト		BYCP160KAF	
			ホワイト		BYCP160KAW	
		オートグリルパネル	フレッシュホワイト	注6・13	BYCP160KASF	
		高所専用パネル	フレッシュホワイト	注5・6・13	BYCP161KATF	
		オイルガードフィルター専用パネル	フレッシュホワイト	注7	BYCP160KLF	
	パネルスベーター		フレッシュホワイト	注14	KDB55J160F	
			ホワイト		KDB55J160W	
	ワイドパネル		フレッシュホワイト		BDBP552H160	
			ホワイト		BDBJ552K160	
	ワイドパネル(一体形)		フレッシュホワイト	注14	K-KDB55	
吹出口閉鎖材キット			注5	KDBH55K160F		
コーナー化粧カバー			注8	BDBP553K160		
補助機能関連	高湿度対応キット		注15	KDTP55K80A	KDTP55K160A	
	ドレンアップキット(揚程1m)			K-KDU303HV		
	ドレンポンプキット(揚程2/2.5m(50/60Hz))			K-DU154JV		
	ドレンポンプキット(揚程2/2.5m(50/60Hz))用接続キット	出口ドレンホース		K-DUP41G(5m) または K-DUP42G(15m)		
	ドレンポンプキット(揚程5m(50/60Hz))		注1	K-DU202H		
	ドレンポンプキット(揚程5m(50/60Hz))用接続キット	出口ドレンホース	注1	K-DUP1G(10m) または K-DUP2G(30m)		
		中継ハーネス		K-DUP3G		
		保護ケーシング		K-DUP7G または K-DUP8H		
	フィルター関連	高性能フィルターユニット	JIS比色法65%タイプ	注5・10	KAF556D80	KAF556D160
			JIS比色法90%タイプ		KAF557D80	KAF557D160
高性能フィルター		JIS比色法65%タイプ	注5	KAF552D80	KAF552D160	
		JIS比色法90%タイプ		KAF553D80	KAF553D160	
超ロングライフフィルターユニット			注10	KAF555D160		
超ロングライフフィルター				KAF550D160		
フィルターチャンバー			注2・10	KDDFP55C160		
ロングライフフィルター		標準パネル用		KAF5511D160		
		オートグリル、高所専用パネル用		KAF5512D160		
オイルガードフィルターユニット			注5・10	KAAP555C160		
オイルガードフィルター	チャンバー取付用	注5	KAA552D160			
	吸込グリル取付用		KAA551D160			
プリーツフィルター(ストリーマ除菌ユニット用)			KAFP55A160E			
空気清浄関連	ストリーマ脱臭ユニット		注5・10・16	BAPWP55C160		
	ストリーマ放電エレメント			BAPWE55K160×②		
	ストリーマ除菌ユニット		注5・10・11・16	BAEF55C160		
	中温用現地改造キット(連絡配線・断熱材)	ストリーマ脱臭ユニット用		KER1A1		
ストリーマ除菌ユニット用			KER1A2			
運転制御関連	オートグリル用リモコン		注13	BRC16B1	BRC16A1	
	ワイヤードリモコン			BRC1E3		
	リモコン延長コード	50m×2心(コネクタなし)		K-RW2050A		
	(現地で必要寸法に切断してご使用ください)	100m×2心(コネクタなし)		K-RW2100A		
	インテリジェントタッチマネージャー			DCM601B1		
	集中管理コントローラー		注12	DCS302C1		
	ON/OFFコントローラー		注12	DCS301B1		
	スケジュールタイマー		注12	DST301B1		
	一括遠方アダプター			DCS302A2		
	配線改装アダプター		注3	KRP1C11		
	グループ遠方制御アダプター		注3	KRP4A3		
	アダプター取付箱			KRP1H98A		
	鍵付リモコンボックス		注9	KRCB37-2		
リモートセンサー			KRCS01-4B			
エアコンコインタイマー		注4	K-RT3D1			

C: CF19170A

- 注) 1. 必要接続キットは、K-DUP1GまたはK-DUP2G+K-DUP3G+必要に応じてK-DUP7GまたはK-DUP8Hとなります。ドレンポンプキットの手配時には中継ハーネス(K-DUP3G)を必ず同時に手配願います。
2. フィルターチャンバーは高性能フィルター、超ロングライフフィルターに組合せできます。
3. 別売のアダプター取付箱が必要です。
4. 別売のグループ遠方制御アダプターが必要です。
5. 吹出口閉鎖材キットと「高所専用パネル」「高性能フィルター」「ストリーマ脱臭ユニット」「ストリーマ除菌ユニット」との併用は、4方吹出しのみ可能です。3方吹出し、2方吹出しでの併用はできません。(冷房時に露が付く原因となります)
6. オートグリル、高所専用パネル組込み時は、本体高さ(天井ふところ必要寸法)が55mm大きくなります。
7. 別売のオイルガードフィルターユニット(グリル付)をお求めのときに併せてご購入ください。(この化粧パネルには吸込グリルが付いていません。)
8. コーナー化粧カバーを3方・2方吹出しに使用すると化粧パネルが結露するおそれがありますので、4方吹出し時のみに使用してください。
9. 運転リモコン(液晶ワイヤード)に適用されます。なお、運転リモコン(液晶ワイヤード)に鍵付リモコンボックスを取付けるとリモコンサーモは使用できません。室内ユニット本体側のサーモ設定になります。
10. 別売品本体が結露するおそれがありますので、本体の外周に断熱材を貼付してください。
11. オートグリルパネルとの併用はできません。
12. 中温機器と空調機等が混在した場合、空調機器などの修理、点検時に配管換えなどのインシャライズが行われると、中温機器が停止し、冷却不良の原因になるので、中温用エアコンと空調機の通信ラインを分けることを推奨します。
13. 吸込グリルの昇降には別売のオートグリル用リモコンが必要です。お求めの時に併せてご購入ください。
14. 化粧パネルの色に合わせてお選びください。
15. 天井内の温度が30℃、湿度70%RHを超えらると思われる場合にご使用ください。
16. ストリーマ脱臭ユニット、ストリーマ除菌ユニットを天井埋込カセット形ラウンドフロータイプに取付ける際は、別売の中温用現地改造キット(ストリーマユニット用)が別途必要です。
17. 表中の丸数字は必要個数です。

●〈ラウンドフロータイプ〉の吹出口パターンによる別売品組合せ適用一覧

各別売品に対する吹出口パターン(全周、4方、3方、2方)での単独設置可能別売品(左欄)と併設可能別売品(○印)を示します。
下表にないオプションの単独設置、併設組合せはできません。

全周吹き 4方吹き時

併設可能別売品		オート グリル	高所専用 パネル (注3)	パネル スパーサー	ワイド パネル	コーナー 化粧カバー	高湿度 対応キット	ストリーマ 脱臭ユニット (注1)	ストリーマ 除菌ユニット (注1)	高性能 フィルター	超ロング ライフ フィルター	オイル ガード フィルター
単独設置可能別売品												
パネル・ グリル 関連	オートグリル		×	○	○	×	×	○	×	×	×	×
	高所専用パネル (注3)	×		□	□	×	×	×	×	×	×	×
	パネルスパーサー	○	□		×	○	×	○	○	○	○	○
	ワイドパネル	○	□	×		○	×	○	○	○	○	○
	コーナー化粧カバー	×	×	○	○		○	○	○	○	○	○
補助 機能 関連	高湿度対応キット	×	×	×	×	○		×	×	×	×	
空気 清浄 関連	ストリーマ脱臭 ユニット(注1)	○	×	○	○	○	×		×	×	×	×
	ストリーマ除菌 ユニット(注1)	×	×	○	○	○	×	×		×	×	×
フィル ター 関連	高性能フィルター	×	×	○	○	○	×	×	×		×	×
	超ロングライフフィルター	×	×	○	○	○	×	×	×	×		×
	オイルガードフィルター	×	×	○	○	○	×	×	×	×	×	

3方吹き 2方吹き時

併設可能別売品		オート グリル		パネル スパーサー (注2)	ワイド パネル		高湿度 対応キット				超ロング ライフ フィルター	
単独設置可能別売品												
パネル・ グリル 関連	オートグリル			△	○		×				×	
	パネルスパーサー (注2)	△			×		×				△	
	ワイドパネル	○		×			×				○	
補助 機能 関連	高湿度対応キット	×		×	×						×	
フィル ター 関連	超ロングライフフィルター	×		△	○		×					

- 注) 1. ストリーマ脱臭ユニット、ストリーマ除菌ユニットを天井埋込カセット形ラウンドフロータイプに取付ける際は、別売の中温用現地改造キット(ストリーマユニット用)が別途必要です。
2. パネルスパーサーは2方吹出しでは使用できません。(△印)
3. 高所専用パネルは全周吹出しでは使用できません。4方吹出しとなります。(□印)

天井吊形

品目	機種名	注記	LEYP2F	LEYP3F・4F・5F	
補助機能関連	ドレンアップキット			KDUP50P160	
	ドレン勾配レスポンプキット			KDUP50A160P	
	ドレン勾配レスポンプ接続キット	注7		KKWP50A160	
	ドレンアップキット(揚程1m)			K-KDU303HV	
	ドレンポンプキット(揚程2/2.5m(50/60Hz))			K-KDU154JV	
	ドレンポンプキット(揚程2/2.5m(50/60Hz))用接続キット	出口ドレンホース		K-DUP41G(5m) または K-DUP42G(15m)	
	ドレンポンプキット(揚程5/6m(50/60Hz))		注5	K-DU202H	
	ドレンポンプキット(揚程5/6m(50/60Hz))用接続キット	出口ドレンホース	注5	K-DUP1G(10m) または K-DUP2G(30m)	
		中継ハーネス		K-DUP4G	
		保護ケーシング		K-DUP7G または K-DUP8H	
ドレンアップキット + ドレンポンプキット(ダブル装備)	ドレンアップキット	注3	KDUP50P160		
	ドレンポンプキット(揚程5/6m(50/60Hz))		K-DU202H		
	ドレンポンプキット(揚程5/6m(50/60Hz))用接続キット		出口ドレンホース	K-DUP1G(10m) または K-DUP2G(30m)	
			中継ハーネス	K-DUP3G	
保護ケーシング	K-DUP7G または K-DUP8H				
フィルター関連	オイルガードフィルター(ステンレス)		KAA502B80	KAA502B160	
	高性能フィルターユニット(セット品)	JIS比色法65%タイプ	注6	KAF507B80	KAF507B160
	高性能フィルター(更新用)	JIS比色法65%タイプ		KAF502B80	KAF502B160
	ロングライフフィルター			KAF501B80	KAF501B160
L型連絡配管キット(上方向用)		注11	KHFP5N160		
背面化粧シート			KKFP50A80	KKFP50A160	
オートグリルキット		注8・12	BDSP50A80	BDSP50A160	
オートグリル用リモコン		注12		BRC16B1 BRC16A1	
運転制御関連	ワイヤードリモコン			BRC1E3	
	リモコン延長コード(現地が必要寸法に切断してご使用ください)	50m×2心(コネクターなし)		K-RW2050A	
		100m×2心(コネクターなし)		K-RW2100A	
	インテリジェントタッチマネージャー			DCM601B1	
	集中管理コントローラー		注9	DCS302C1	
	ON/OFFコントローラー		注9	DCS301B1	
	スケジュールタイマー		注9	DST301B1	
	一括遠方アダプター			DCS302A2	
	配線改装アダプター			KRP1C4	
	グループ遠方制御アダプター		注2	KRP4A3	
	ネット用アダプター		注10	BRP7A5	
	アダプター取付箱			KRP1D93A	
	鍵付リモコンボックス		注11	KRCB37-2	
リモートセンサー			KRCS01-4B		
エアコンコインタイマー		注4	K-RT3D1		

C: CF19170A

- 注) 1. 運転リモコン(液晶ワイヤード)に適用されます。なお、運転リモコン(液晶ワイヤード)に鍵付リモコンボックスを取付けるとリモコンサーモの使用はできません。室内ユニット本体側のサーモ設定になります。
2. 別売のアダプター取付箱が必要です。
3. 必要接続キットは、K-DUP1GまたはK-DUP2G+K-DUP3G+必要に応じてK-DUP7GまたはK-DUP8Hとなります。ドレンポンプキットの手配時には中継ハーネス(K-DUP3G)を必ず同時に手配願います。
4. 別売のグループ遠方制御アダプターが必要です。
5. 必要接続キットは、K-DUP1GまたはK-DUP2G+K-DUP4G+必要に応じてK-DUP7GまたはK-DUP8Hとなります。ドレンポンプキットの手配時には中継ハーネス(K-DUP4G)を必ず同時に手配願います。
6. オイルガードフィルターとの同時組込みはできません。
7. 集中ドレン配管への接続時に必要になります。
8. オートグリルキット組込時は「高性能フィルター」「高性能フィルターユニット」「オイルガードフィルター」との併用はできません。
9. 中温機器と空調機等が混在した場合、空調機器などの修理、点検時に配管換えなどのインシヤライズが行われると、中温機器が停止し、冷却不良の原因になるので、中温用エアコンと空調機の通信ラインを分けることを推奨します。
10. 別売のグループ遠方制御アダプターとの併用はできません。
11. LEYP2Fに使用する場合は、本キット取付後に製品本体の付属配管を使用してください。
12. オートグリルキットのグリル昇降時には、オートグリル用リモコンが必要です。

■天井吊ダクト形

品目		機種名	注記	LDYP3F・5F	LDYP8F・10F	
ドレンアップキット				KDU30C10		
配管カバー				KKFP30C5	KKFP30C10	
エアフィルター			注4	KAF46C5	KAF46B3 ×2	
フィルター取付枠				KKF46B5	KKF46A8	
吹出ダクト	1口			KFDB1C5	—	
	2口			KFDB2C5	KDFB2C10	
	3口			—	KDFB3C10	
防露テープ				K-KCB1B80		
フィルターダクトシステム※	吹出口チャンパー	1口		K-DCN3B	—	
		2口		—	K-DCN5B	
	接続チャンパー			K-DDJ30A		
	ダクトフランジ			K-FNS30B		
	フィルターダクト	5m (2本)			K-DJF5A	
		6m (2本)			K-DJF6A	
		7m (2本)			K-DJF7A	
		8m (2本)			K-DJF8A	
		9m (2本)			K-DJF9A	
		10m (2本)			K-DJF10A	
接続用フィルターダクト	2本			K-DJF2AK		
フィルター取付バンド	2個			K-SNB30A		
スライド吊金具	4mセット			K-SNS4A		
運転制御関連	ワイヤードリモコン			BRC1E3		
	リモコン延長コード (現地で必要寸法に切断してご使用ください)	50m×2心(コネクターなし)			K-RW2050A	
		100m×2心(コネクターなし)			K-RW2100A	
	インテリジェントタッチマネージャー		注1	DCM601B1		
	集中管理コントローラー			DCS302C1		
	ON/OFFコントローラー		注1・3	DCS301B1		
	スケジュールタイマー			DST301B1		
	一括遠方アダプター			DCS302A2		
	配線改装アダプター			KRP1C1		
	グループ遠方制御アダプター			KRP4A1		
	スカイエア接続アダプター			DTA112B1		
	リモートセンサー			KRCS01-1B		
	鍵付リモコンボックス			KRCB37-2		
	エアコンコインタイマー		注2	K-RT3D1		

C: CF19170A

注) 1. 別売のスカイエア接続アダプターが必要です。

2. 別売のグループ遠方制御アダプターが必要です。

3. 中温機器と空調機等が混在した場合、空調機器などの修理、点検時に配管換えなどのインチャライズが行われると、中温機器が停止し、冷却不良の原因になるので、中温用エアコンと空調機の通信ラインを分けることを推奨します。

4. エアフィルターを本体へ取付けるためにはフィルター取付枠が必要です。

※ フィルターダクトの取付けに関しては、フィルターダクトに付属の説明書をご覧ください。

(参考)中温用インバーターZEAS(F型)の母体機について(別売品検討のさいにご利用ください。)

		2HP	3HP	4HP	5HP	8HP	10HP	
		ペア	ペア	ペア	ペア	ツイン	ツイン	
室内ユニット	天井埋込カセット形							
		LGYP2F 〈FHCP80AL〉	LGYP3F 〈FHCP160AL〉	LGYP4F 〈FHCP160AL〉	LGYP5F 〈FHCP160AL〉	LGYP3F×2 〈FHCP160AL×2〉	LGYP4F×2 〈FHCP160AL×2〉	LGYP5F×2 〈FHCP160AL×2〉
	天井吊形							
		LEYP2F 〈FHP80AL〉	LEYP3F 〈FHP160AL〉	LEYP4F 〈FHP160AL〉	LEYP5F 〈FHP160AL〉	LEYP3F×2 〈FHP160AL×2〉	LEYP4F×2 〈FHP160AL×2〉	LEYP5F×2 〈FHP160AL×2〉
	天井吊ダクト形	—	ペア	—	ペア	—	ペア	ペア
								
		LDYP3F 〈LDYP3C〉		LDYP5F 〈LDYP5C〉		LDYP8F 〈FHMP224A〉	LDYP10F 〈FHMP280A〉	

[2] 室外ユニット

■ 冷暖房兼用形

品目		機種名	注記	LRYP2F	LRYP3F	LRYP4F	LRYP5F	LRYP8F	LRYP10F
防雪フード	吹出口用	注3		KPS009A43	KPS5A112T	KPS5A160T		KPS5A280T	
	吸込口用セット			KPS5G50	KPS5F112A	KPS5F140		KPS5H280	
	吸込口用(左)			-		KPS5F140L		KPS5G280L	
	吸込口用(背)			-		KPS5F140B		KPS5H280B	
風向調整板				KPW937F4	KPW5G112	KPW5F80×②		KPW5G112×②	
上吹出ガイド				KPWJ937A4	KPW5F112	-		KPWJ5G280	
防護ネット				KPN5G50	KPN5F112	KPN5E140		KPN5F280	
背面保護網			注6・7・9	KKG009A41	-				
			注6・7	-	KKG5A112	KKG5A140		KKG5A280	
集中ドレンプラグ			注10	KKP014A4	KKPJ5G280	KKPJ5F180		KKPJ5G280	
転倒防止金具	脚固定式			-	KKTP5B112	KKTP5B280		KKTP5B112	
	ワイヤー式			-	K-KYZP15C	-		K-KYZP15C	
デマンドアダプター				-	KRP58M1			KRP58M3	
冷媒分岐管	ツインマルチ用			-		KHRP58S216T		KHRP58S228T	
室外機ドレンパンヒーター			注2・3	KEHJ5B63	KEHJ5B280	KEHJ5A160		KEHJ5B280	
防振架台				K-KSV2GCS13		K-KSV4GDS			
防振架台(減振機構付)			注9	K-KSV2HCS13		K-KSV4HDS			
スカイエネカット	本体	バッケージ用	注1	-	K-ESS3DA	K-ESS4DA	K-ESS5DA	K-ESS8DA1	K-ESS10DA1
		低水圧形		-	K-ESS3DAL	K-ESS4DAL	K-ESS5DAL	-	
	デマンドアダプター	-		KRP58M1			-		
	電源接続キット	注1・9		-			K-ESJ2A		
防錆剤				K-FBS19B					
室外機防護パネル(学校用)				-	K-PN3E			K-PN4E	
室外機化粧フェンス				K-BFMB11T	K-BFLB11T	K-BFKB11T		-	
室外機化粧フェンス天板				K-BTMB11T		K-BTLB11T		-	
アクティブフィルター			注5	-				BACF22A5	
シングルコイル 組合せ	液管	20m	注4	K-HSM2E	K-HSM3E	-			
	ガス管	20m		K-HSM4E	K-HSM5E	-			

C: CF19170A

注) 1. 別売のデマンドアダプター、電源接続キットが必要です。

2. ドレンパンヒーターの取付けにより、配線こう長が短くなります。また、室内ユニットの組合せによりブレーカーの容量アップ、配線サイズアップが必要となる機種があります。
3. 集中ドレンプラグとの併用はできません。
4. 配管断熱材厚み15mm仕様品です。
5. 別置きでご使用ください。(別途、現地にて架台をご用意します。)
6. 積雪が予想される地域では、室外ユニットの吸込口が雪で閉塞するおそれがあるため使用できません。
7. 製品据付後、人が室外ユニットに触れるのを防止する必要がある場合には、別売品(防護ネット)を推奨します。
8. 室外ユニット用置台も用意しています。詳細はオーケー器材カタログをご参照ください。
9. 受注生産品となります。
10. ドレン水が凍結するおそれのある場合、集中ドレンプラグは使用できません。
11. 表中の丸数字は必要個数です。

品目		機種名	注記	LRDYP8F	LRDYP10F
防雪フード	セット(吹出+吸込)			KPS26C280	
		吹出口用	注2	KPS26C280T	
		吸込口(左)		KPS26C504L	
		吸込口(右)		KPS26C504R	
		吸込口(背)		KPS26C280B	
風向調整板			注2	-	
集中ドレンパンキット			注5	KWC26C280	
デマンドアダプター				KRP58M3	
防振架台				K-KSV280GCB	
防振架台(減振機構付)			注1	K-KSV280HCB	
スカイエネカット	本体	バッケージ用	注3	K-ESS8DA	K-ESS10DA
		電源接続キット	注1	K-ESJ2A	
	防錆剤			K-FBE19B×②	
室外機防護パネル(学校用)				K-PN50C	
アクティブフィルター				BACF22A5	
アクティブフィルター取付板				KKSA22A280	

C: CF19170A

注) 1. 受注生産品となります。

2. 防雪フード(吹出口用)を風向調整板として使用できます。
3. 別売の電源接続キットが必要です。
4. 室外ユニット用置台も用意しています。詳細はオーケー器材カタログをご参照ください。
5. ドレン水が凍結するおそれのある場合、集中ドレンパンキット、置台用ドレンパンは使用できません。
6. 表中の丸数字は必要個数です。

■冷房専用形

品目		機種名	注記	LRHP2F	LRHP3F	LRHP4F	LRHP5F	LRHP8F	LRHP10F	
防雪フード	吹出口用	注7	-	KPS009A43	KPS5A80T	KPS5A112T		KPS5A160T	KPS5A280T	
	吸込口用セット			KPS5G50	KPS5E80	KPS5F112A		KPS5F160	KRS5H280	
	吸込口用(左)			-		KPS5F160L	KPS5G280L			
	吸込口用(背)			-		KPS5F160B	KPS5H280B			
風向調整板				KPW937F4	KPW5F80	KPW5G112		KPW5F80×②	KPW5G112×②	
上吹出ガイド				KPWJ937A4	KPW5F80	KPW5F112		-	KPWJ5G280	
防護ネット				KPN5G50	KPN5E80	KPN5F112		KPN5E160	KPN5F280	
背面保護網			注4・5・8	KKG009A41	-					
			注4・5	-	KKG5A80	KKG5A112		KKG26A160	KKG5A280	
集中ドレンブラグ				KKP014A41	KKPJ5F180	KKPJ5G280		KKPJ5F180	KKPJ5G280	
転倒防止金具	脚固定式			-	KKTP5B280	KKTP5B112		KKTP5B280	KKTP5B112	
	ワイヤー式			K-KYZP15C						
デマンドアダプター				-	KRP58M1				KRP58M3	
冷媒分岐管	ツインマルチ用			-		KHRP58S216T	KHRP58S228T			
防振架台				K-KSV2GCS13	K-KSV4GDS					
防振架台(減振機構付)			注8	K-KSV2HCS13	K-KSV4HDS					
スカイエネカット	本体	パッケージ用	注1	-	K-ESS3DA	K-ESS4DA	K-ESS5DA	K-ESS8DA1	K-ESS10DA1	
		低水圧形		-	K-ESS3DAL	K-ESS4DAL	K-ESS5DAL	-		
	デマンドアダプター	-		KRP58M1				-		
	電源接続キット	注1・8		-				K-ESJ2A		
	防錆剤			-	K-FBS19B					
室外機防護パネル(学校用)				-	K-PN3E			K-PN4E		
室外機化粧フェンス				K-BFMB11T	K-BFLB11T		KBFB11T	-		
室外機化粧フェンス天板				K-BTMB11T	K-BTLB11T				-	
アクティブフィルター			注3	-				BACF22A5		
シングルコイル 組合せ	液管	20m	注2	K-HSM2E	K-HSM3E	-				
	ガス管	20m		K-HSM4E	K-HSM5E	-				

C: CF12417B

- 注) 1. 別売のデマンドアダプター、電源接続キットが必要です。
 2. 配管断熱材厚み15mm仕様品です。
 3. 別置きでご使用ください。(別途、現地にて架台をご用意いたします。)
 4. 積雪が予想される地域では、室外ユニットの吸込口が雪で閉塞するおそれがあるため使用できません。
 5. 製品据付後、人が室外ユニットに触れるのを防止する必要がある場合には、別売品(防護ネット)を推奨します。
 6. 室外ユニット用置台も用意しています。詳細はオーケー器材カタログをご参照ください。
 7. 集中ドレンブラグとの併用はできません。
 8. 受注生産品となります。
 9. 表中の丸数字は必要個数です。

(参考)中温用インバーターZEAS(F型)の母体機について(別売品検討のさいにご利用ください。)

		2HP	3HP	4HP	5HP		8HP	10HP	8HP	10HP
		ペア	ペア	ペア	ペア	ツイン	ツイン	ツイン	ペア	ペア
室外ユニット	冷暖兼用形									
		LRYP2F(E)(H) (RZYP63BAT)	LRYP3F(E)(H) (RZYP112BA)	LRYP4F(E)(H) (RZYP140BA)	LRYP5F(E)(H) (RZYP160BA)		LRYP8F(E)(H) (RZYP224BA)	LRYP10F(E)(H) (RZYP280BA)	LRDYP8F(E)(H) (RZYP224A)	LRDYP10F(E)(H) (RZYP280A)
	冷房専用形								/	
		LRHP2F(E)(H) (RP63BAT)	LRHP3F(E)(H) (RP112BA)	LRHP4F(E)(H) (RP140BA)	LRHP5F(E)(H) (RP140BA)		LRHP8F(E)(H) (RP224BA)	LRHP10F(E)(H) (RP280BA)		

MEMO

B ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン 商品仕様編

[1] 標準仕様	264	[8] 運転音特性	277
[2] 外形図	266	8-1 室内ユニット	277
2-1 室内ユニット	266	8-2 室外ユニット	278
2-2 室外ユニット	267	[9] 使用基準	280
2-3 リモコン	268	[10] 使用限界	280
[3] 別売品取付外形図	269	[11] 配管系統図	281
[4] 電気配線図	271	[12] 重心位置	282
4-1 室内ユニット	271	[13] 据付サービススペース	283
4-2 室外ユニット	272		
[5] 冷暖房能力特性	273		
[6] 冷媒配管距離による能力変化	276		
[7] 加振力データ	276		

[1]標準仕様

■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

総称機種名		SFYP140A		SFYP224A			
室内機種機種名		LFFYP140A	RYFP140A	LFFYP224A	RYFP224A		
冷房能力★1	kW	12.5(5.7~14.0)		20.0(7.5~22.4)			
暖房能力★2	kW	14.0(6.0~18.0)		21.2(7.5~22.4)			
暖房低温能力★3	kW	13.3		17.8			
電気特性★4	運転電流	冷房	A	12.3/12.4	21.2		
		暖房	A	12.2/12.3	17.7/17.8		
		最大	A	22.0	23.4		
	消費電力	冷房 定格	kW	3.88/3.91	7.02/7.04		
		冷房 最大	kW	—	—		
		暖房 定格	kW	3.81/3.84	5.89/5.91		
		暖房 最大	kW	—	—		
	力率	冷房	%	91.3	95.8		
		暖房	%	90.4	96.0		
	始動電流	冷房	A	—	—		
暖房		A	—	—			
エネルギー消費効率		冷房	3.22/3.20		2.85/2.84		
		暖房	3.67/3.65		3.60/3.59		
電源		3相 200V 50/60Hz		3相 200V 50/60Hz			
外装		ホワイト 10Y9/0.5	アイボリーホワイト 5Y7.5/1	アイボリーホワイト 5Y7.5/1	アイボリーホワイト 5Y7.5/1		
外形寸法	高さ	mm	1850	1170	1345		
	幅	mm	600	900	900		
	奥行	mm	350	320	320		
圧縮機	形式	—		全密閉スクロール式	全密閉スクロール式		
	機種	—		JT100G-VD	JT100GDVDK		
	電動機出力	kW	—	2.50	3.44		
	クランクケースヒータ	W	—	33	33		
ファン	形式	シロッコファン	プロペラファン	シロッコファン	プロペラファン		
	電動機出力×台数	W	115×1	(70+70)×1	300×1	(150+150)×1	
	風量	急	m ³ /min	33	—	—	
		強	m ³ /min	30	113	83	144
		弱	m ³ /min	27	—	70	—
機外静圧	Pa	—	—	—	—		
補助ヒータ	kW	—	—	—	—		
運転音★5	急	dB	51	—	—		
	強	dB	48	63	54	65	
	弱	dB	45	—	50	—	
エアフィルタ	防カビ樹脂ネット		—	防カビ樹脂ネット	—		
質量	kg	47	89	135	120		
冷媒配管	標準長さ	m	3.0	3.0			
	最大長さ	m	50(相当長70)	50(相当長70)			
	高低差	m	30	30			
冷媒	名称	R410A		R410A			
	充填量	kg	3.5(配管20m分封入済)	5.5(配管20m分封入済)			
冷凍機油	名称	圧縮機に記載の油		圧縮機に記載の油			
	充填量	L	圧縮機に記載の油量	圧縮機に記載の油量			
接続配管★6	液側配管(C1220T)	mm	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア	φ9.5 フレア		
	ガス側配管(C1220T)	mm	φ15.9 フレア	φ15.9 フレア	φ25.4 ロウ付	φ25.4 ロウ付	
	ドレン配管		VP20(外径φ26)	—	VP25(外径φ32)	—	
容量制御	%	圧縮機回転数制御(インバータ方式)		圧縮機回転数制御(インバータ方式)			
法定冷凍トン		1.94		2.60			
機外配線★7	最小電線太さ(こう長)	mm ²	—	5.5(26m)	—	8.0(34m)	
	漏電しゃ断器		—	30A,30mA	—	50A,30mA	
			—	0.1sec以下	—	0.1sec以下	
	手元開閉器	配線用しゃ断器	A	—	30	—	50
		アース線	mm ² 以上	2.0	2.0	2.0	3.5
		ヒューズ(B種)開閉器	A	—	30A,30A	—	40A,60A
	連絡配線本数	アース線	mm ² 以上	2.0	2.0	2.0	3.5
		mm ²	2.0×3本	2.0×3本	2.0×3本	2.0×3本	
こう長	室外~室内	m	50	50			
	室内親機~子機	m	—	—			
	室内子機~子機	m	—	—			
図面番号	JA06269601D		JA06269602D				

注) 1. ★の特記事項およびリモコン(別売品)については次ページを参照ください。

■注意事項

1. /で示された数値は左が50Hz、右が60Hzです。その他は50Hz、60Hz共通です。
2. ★1運転条件 室内側：27℃DB、19℃WB、外気：35℃DB 接続配管3.0m(相当長)高さ0m
3. ★2運転条件 室内側：20℃DB、外気温度：7℃DB、6℃WB 接続配管3.0m(相当長)高さ0m
4. ★1、2冷房能力、暖房能力は定格能力を示します。()内数値は能力範囲を示します。
5. ★3運転条件 室内側：20℃DB、外気温度：2℃DB、1℃WB、1時間積分、接続配管3.0m(相当長)高さ0m
6. ★4電気特性は★1または★2または★3運転条件時の値です。始動電流は始動終了までの最大値を示します。運転電流の最大とは、運転範囲内での最大電流値を示します。
7. ★5運転音はJIS B 8616規格に準拠し、無響室換算したときの値です。実際に据付けた状態で測定すると周囲の騒音や反射を受け、表示値より大きくなるのが普通です。
8. ★5室外ユニットは本体前方1m、高さ1.5mの位置での測定値を示します。
9. ★6液管、ガス管共、断熱工事が必要です。
10. ★7配線要領は内線規程(JEAC8001(最新))によります。
11. ★7金属管配線および合成樹脂管配線については、同一管内に収める電線数3本以下の場合を示します。
12. ★7「電線太さ」欄の()内は電圧降下2%時の電線最大こう長を示します。
13. ★7配線用しゃ断器の定格しゃ断容量は、現地設備、工事設備、工事内容より各々異なりますので、しゃ断器取付箇所における短絡電流を計算(推定)し充分耐えるだけのしゃ断容量を有する適当なしゃ断器を選定してください。
14. ★7漏電しゃ断器で地絡保護専用のものは、配線用しゃ断器と組合せて使用してください。短絡地絡保護兼用のものの定格電流とアース線については、配線用しゃ断器と同じ仕様のものを使用してください。
15. リモコン本体は、市販の樹脂ボックスまたは防水ボックスなどの中に収納してください。
16. 直射日光のあたる場所に設置する場合は、室内ユニットにカバーを掛けて使用してください。
17. 農薬散布・くん蒸を行う場合は、室内ユニットにカバーを掛けた状態で実施してください。

■リモコン(別売品)適用機種

機種名	リモコン	外装色
		ハウス栽培専用 ヒートポンプエアコン
	BRC1E3	フレッシュホワイト

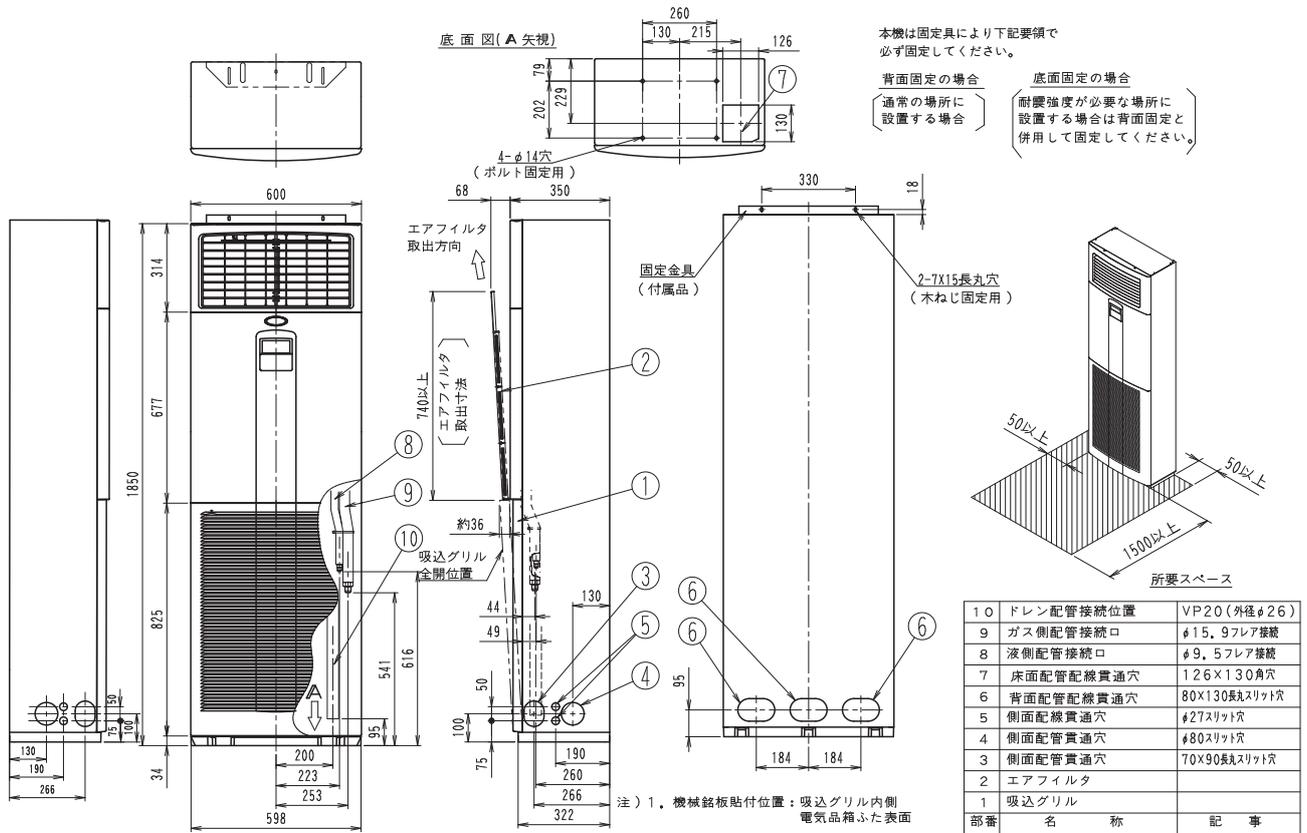
※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

[2]外形図

2-1 室内ユニット

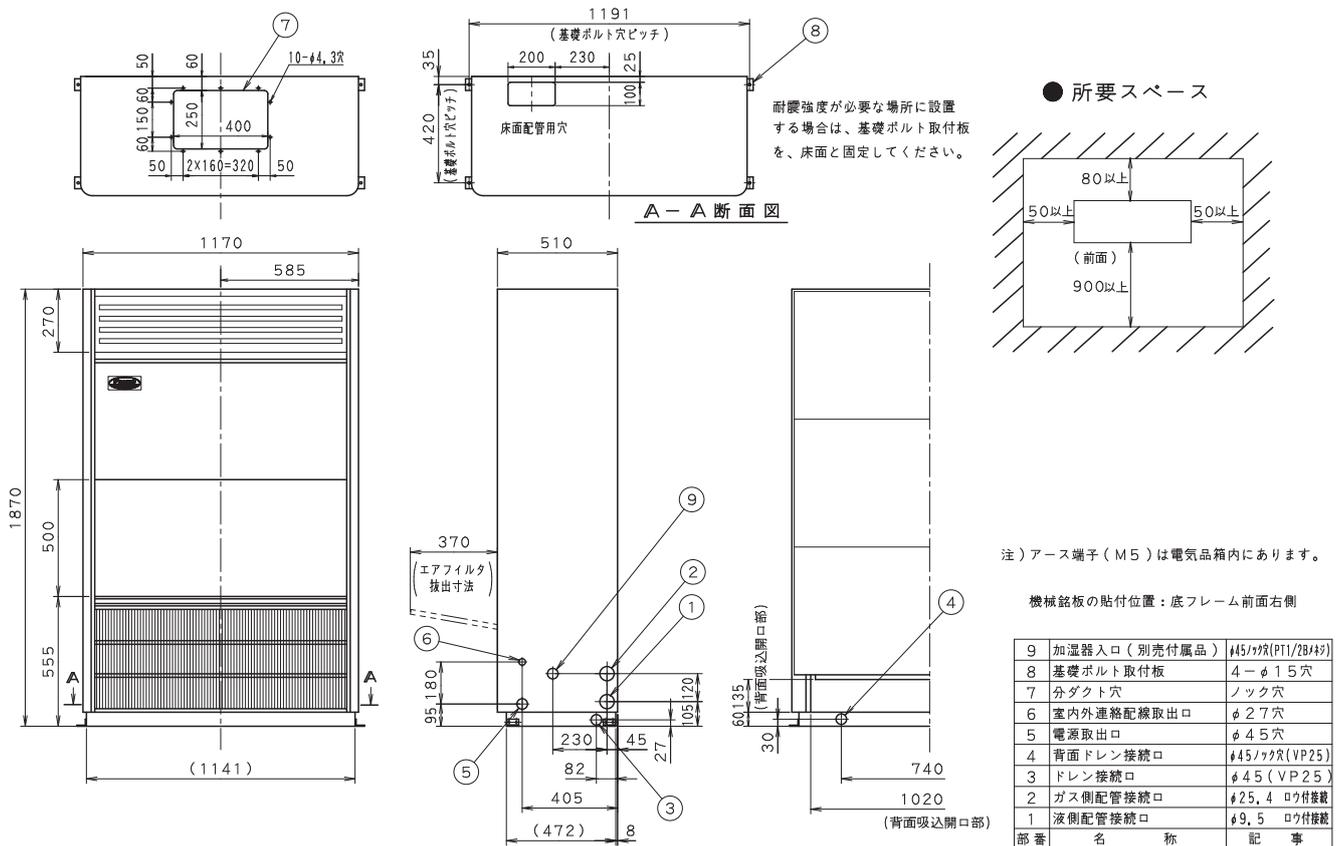
■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

●LFFYP140A



3D062239

●LFFYP224A

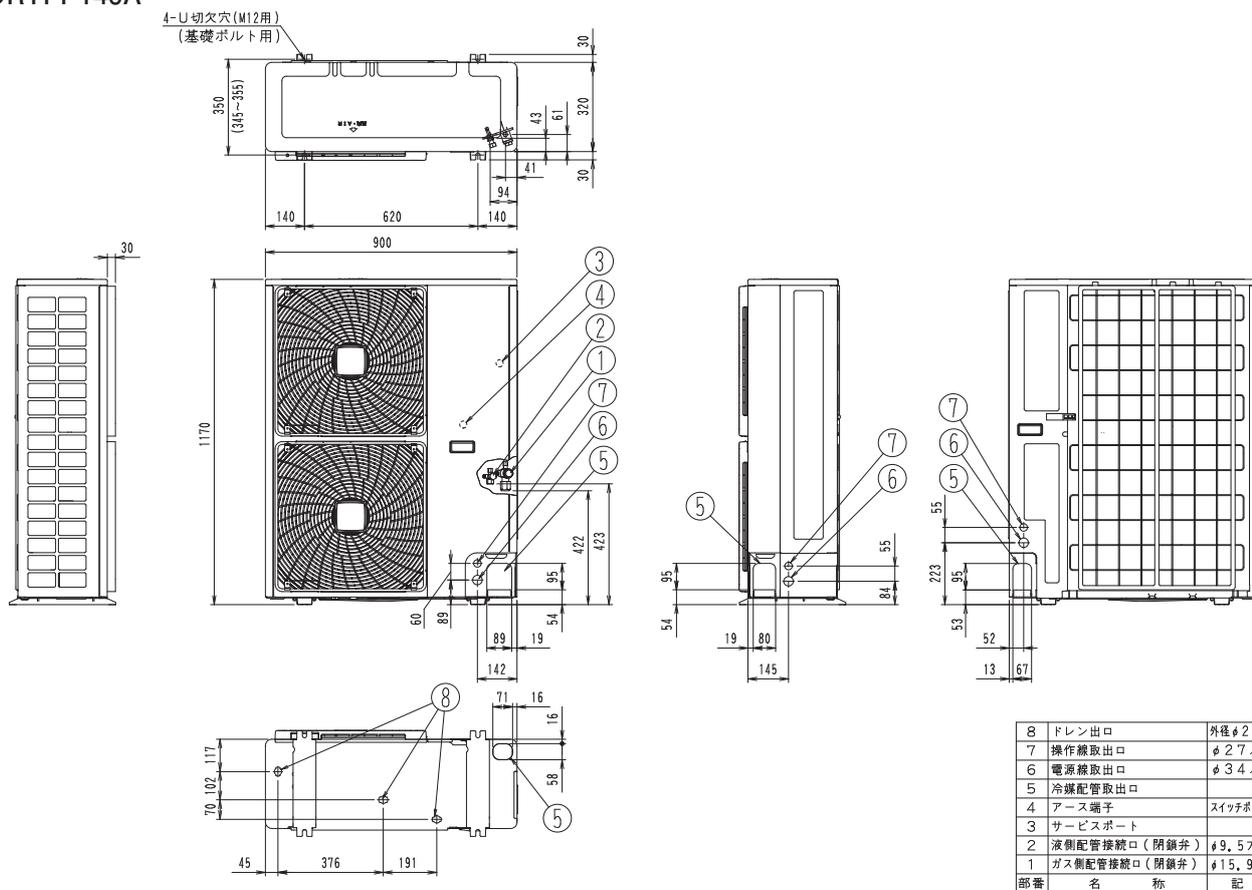


3D062240A

2-2 室外ユニット

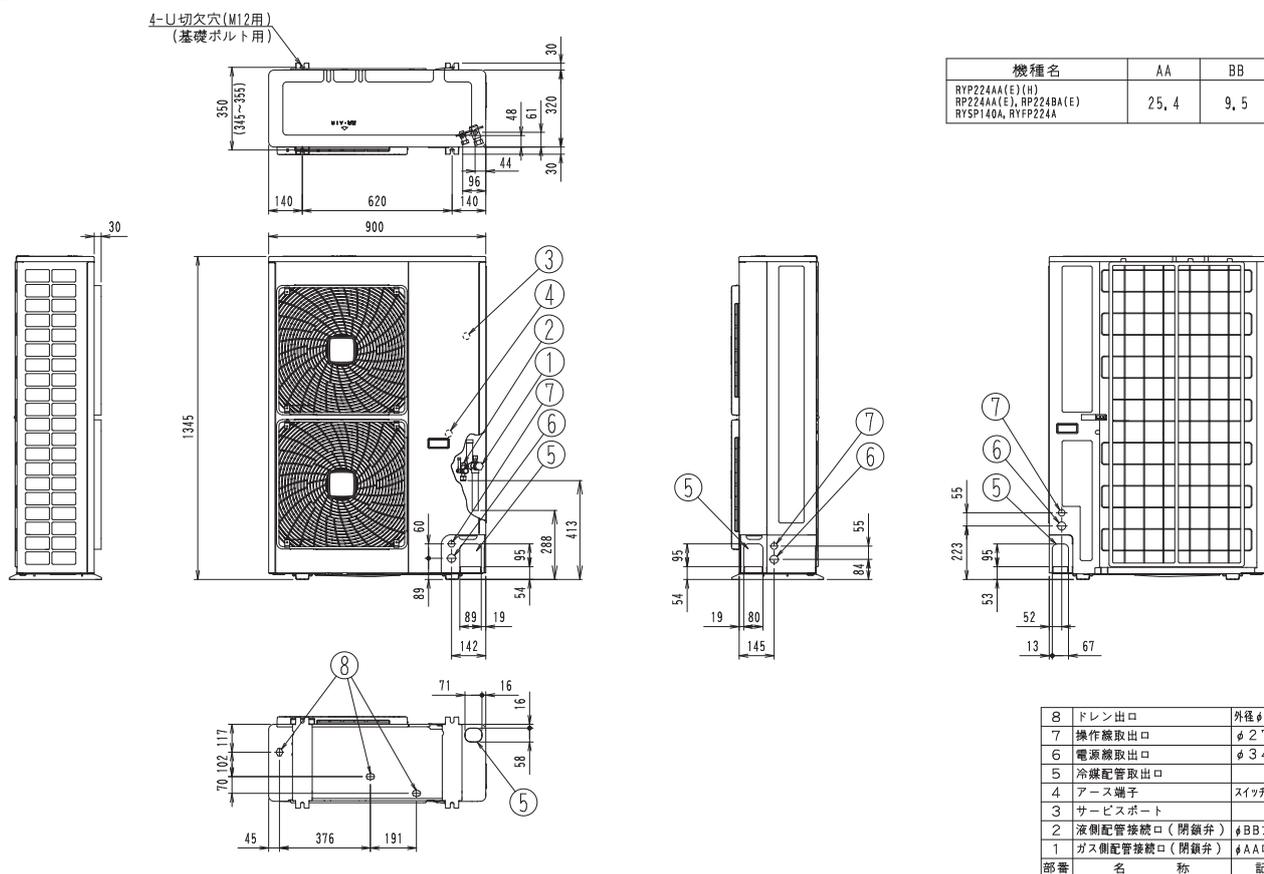
■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

●RYFP140A



3D057335F

●RYFP224A



3D059295C

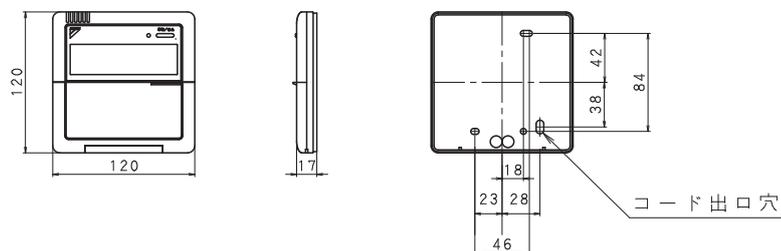
2-3 リモコン

■ワイヤードリモコン

●BRC1C1

※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

・リモコン寸法図

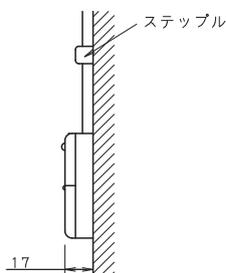


注) 1. リモコンコード、ステップルは付属していません。
現地調達となります。

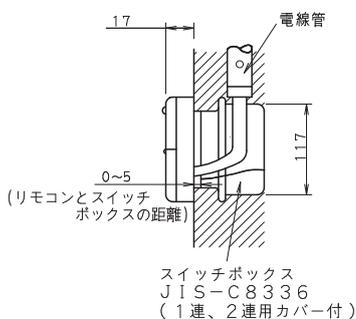
リモコンコード仕様	
配線種類	シース付きビニルコード またはケーブル(2心)
配線太さ	0.75~1.25mm ²
線延長	500m

・リモコン取付要領

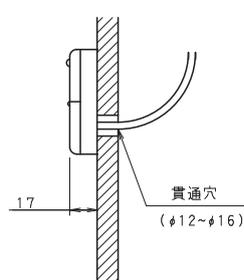
△ 本体露出、コード露出



□ 本体露出、コード埋込



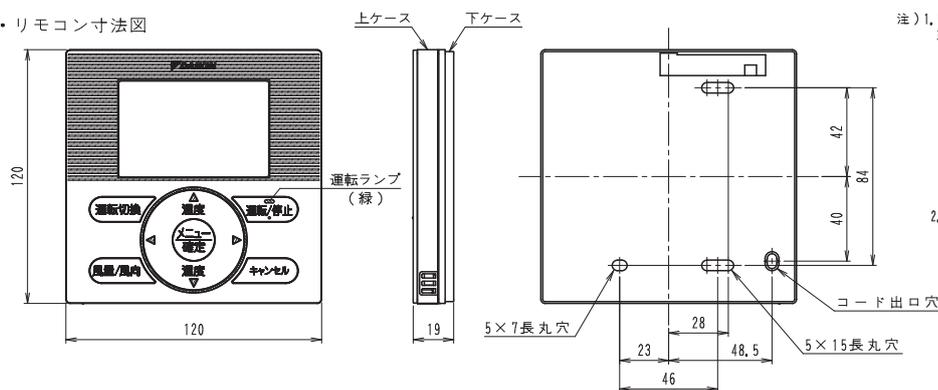
□ 本体露出、コード埋込



C:3D015794B

●BRC1E3

・リモコン寸法図



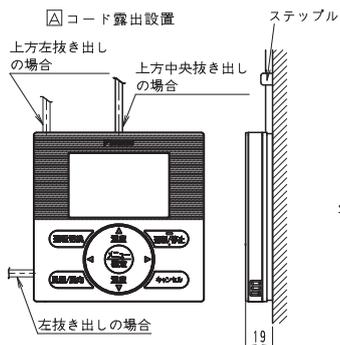
注) 1. リモコンコード、ステップルは付属していません。
現地調達となります。

リモコンコード仕様	
配線種類	シース付きビニルコード またはケーブル(2心)
配線太さ	0.75~1.25mm ²
線延長	500m

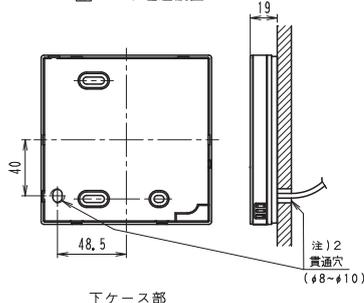
2. リモコンの外形からはみ出さないよう配線貫通穴の
サイズ・位置にご注意ください。

・リモコン取付要領

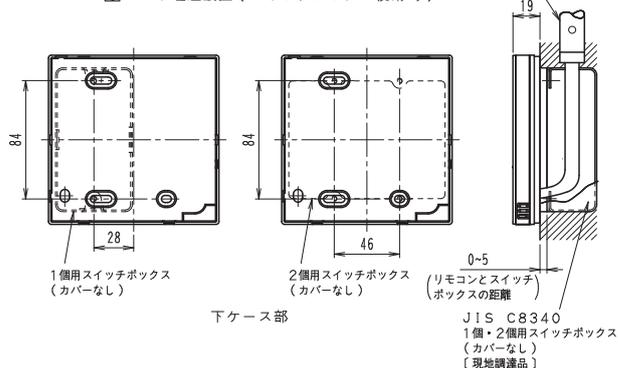
△ コード露出設置



□ コード埋込設置



□ コード埋込設置(スイッチボックス使用時)

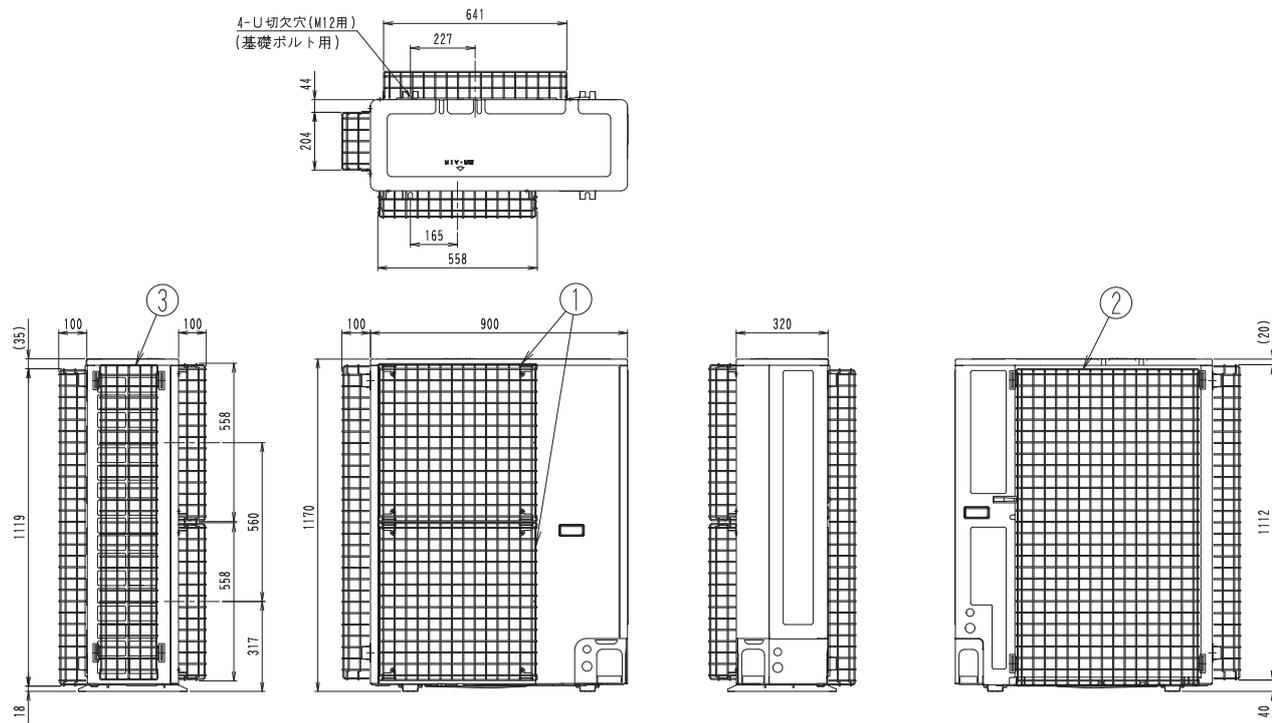


C:3D067069

[3]別売品取付外形図

■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

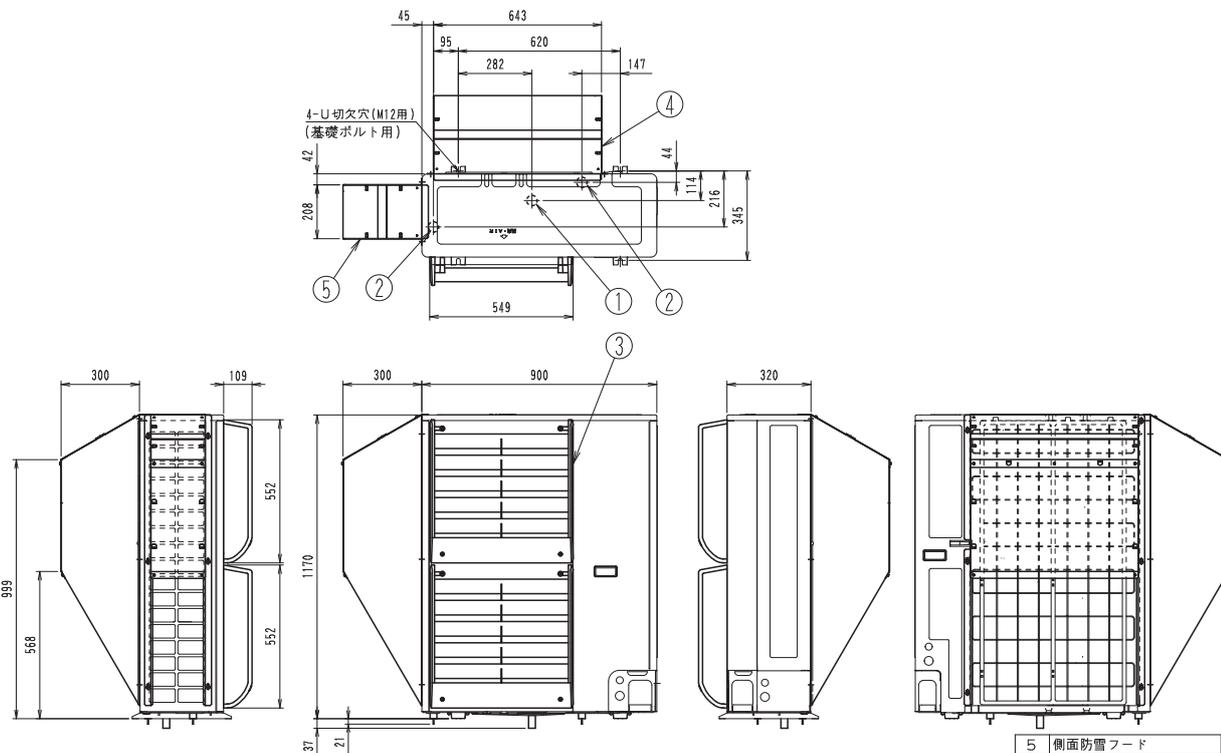
●RYFP140A+防護ネット



3	側面用防護ネット	
2	背面用防護ネット	
1	前面用防護ネット	
部番	名 称	記 事

3D044229N

●RYFP140A+防雪フード+風向調整版+集中ドレンプラグ



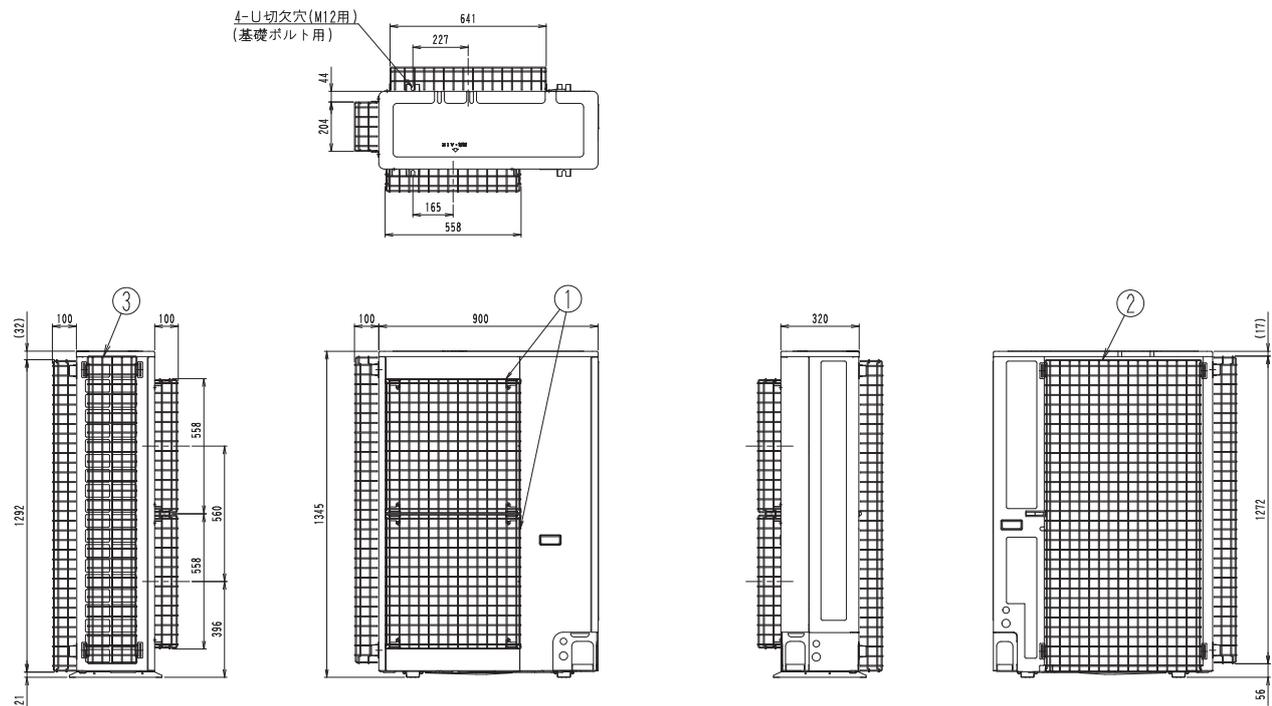
5	側面防雪フード	
4	背面防雪フード	
3	風向調整版	
2	集中ドレンプラグ(閉鎖用)	2箇所
1	集中ドレンプラグ	外径φ26
部番	名 称	記 事

3D044230L

商
品
仕
ウ
様
編
ス

■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

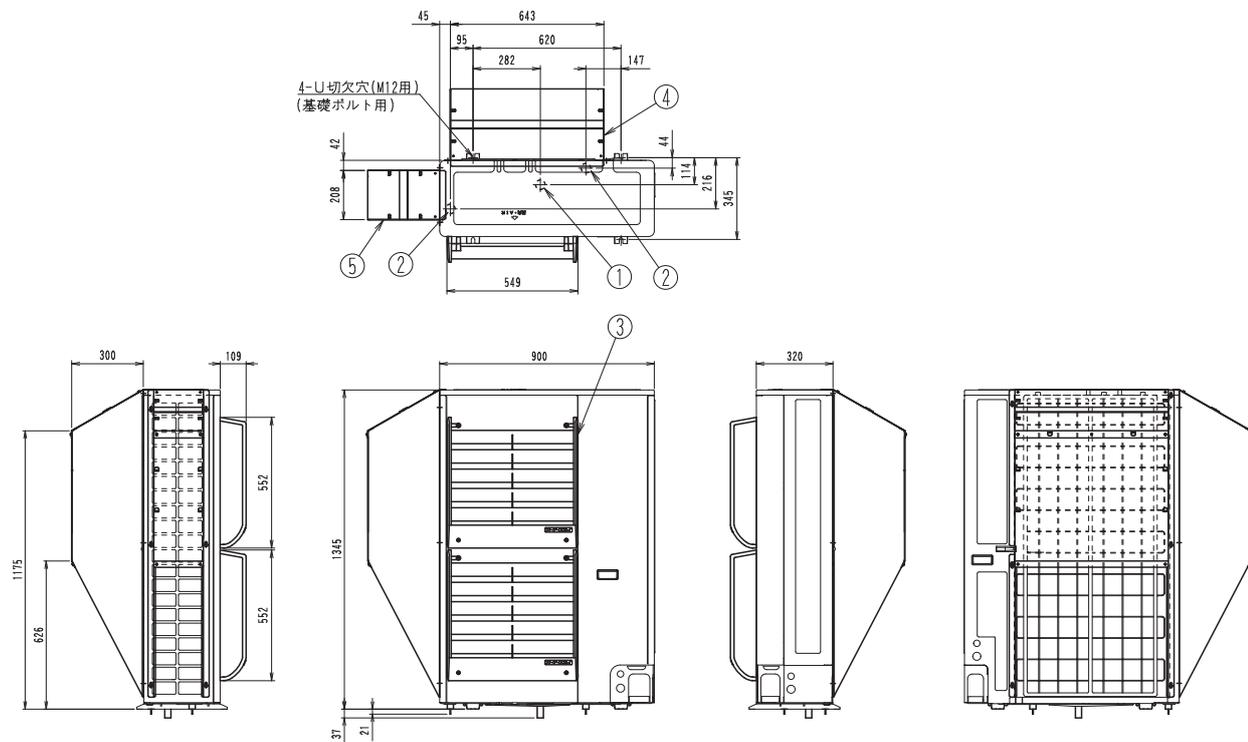
●RYFP224A+防護ネット



3	側面用防護ネット	
2	背面用防護ネット	
1	前面用防護ネット	
部番	名称	記事

3D059361F

●RYFP224A+防雪フード+集中ドレンプラグ



5	側面防雪フード	
4	背面防雪フード	
3	風向調整板	
2	集中ドレンプラグ(閉鎖用)	2箇所
1	集中ドレンプラグ	外径φ26
部番	名称	記事

3D039139G

[4] 電気配線図

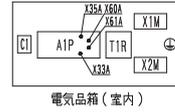
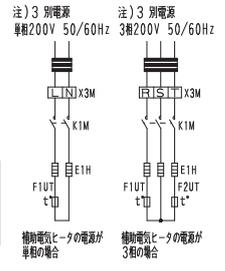
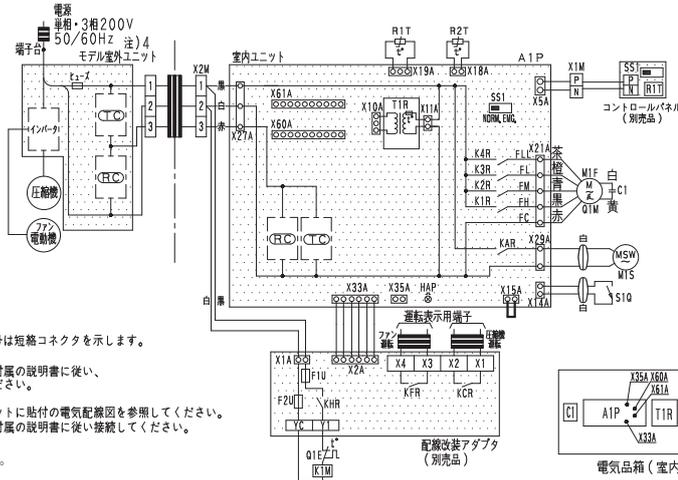
4-1 室内ユニット

■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

●LFFYP140A

室内ユニット	別売品
A1P 室内プリント基板ASSY	E1H 補助電気ヒータ
C1 コンデンサ(M1F)	F1UT 温度ヒューズ
HAP 表示灯(マイコン正転モニター兼)	F2UT 250V, 25A, 110℃
K1R-K1R 電磁接触器(M1F)	HU 加湿器
M1F 電動機(室内ファン)	K1M 電磁接触器(E1H)
M1S 電動機(スイングフラップ)	Q1E 温度スイッチ(過熱防止)
Q1M 温度スイッチ(M1F内蔵, 135℃)	S1H 湿度調節器(※)
R1T サーマスタ(吸入空気)	X3M 端子台(E1H)
R2T サーマスタ(熱交換器)	配線改装アダプタ
S1Q リモコンスイッチ(スイングフラップ)	F1U ヒューズ(5A, 250V)
SS1 切替スイッチ(エマーゼン)	F2U
T1R 変圧器(200V/22V)	KCR 電磁接触器
X1M 端子台(コントロールパネル)	KFR 電磁接触器
X2M 端子台(室内外連絡)	KHR 電磁接触器(E1H)
X3A コネクタ(配線改装アダプタ)	別売品用コネクタ
X35A コネクタ(アダプタ電源)	X33A コネクタ(配線改装アダプタ)
X60A コネクタ	X60A コネクタ
X61A (スカイエア接続アダプタ)	X61A (スカイエア接続アダプタ)

- 注) 1. □□ 記号はねじ端子、◎ 記号はコネクタ、⊗ 記号は短絡コネクタを示します。
 2. ≡ は現地配線を示します。
 3. 補助電気ヒータ(別売品)取付けの場合は、電気ヒータに付属の説明書に従い、ヒータ回路(Q1E, K1M, E1H)を追加配線してください。この場合主電源は別電源からお取りください。
 4. モデル室外ユニットは概要を示します。詳しくは室外ユニットに貼付の電気配線図を参照してください。
 5. 集中コントロールユニットを使用する場合は、ユニットに付属の説明書に従い接続してください。
 6. リモコンがBRCE形の場合、SS1はありません。
 主/従切替はリモコンに付属の据付説明書を参照してください。

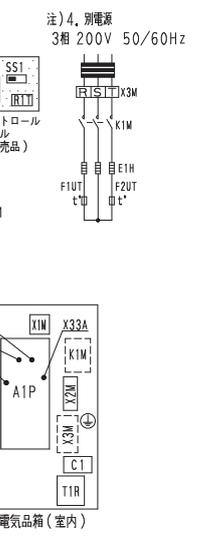
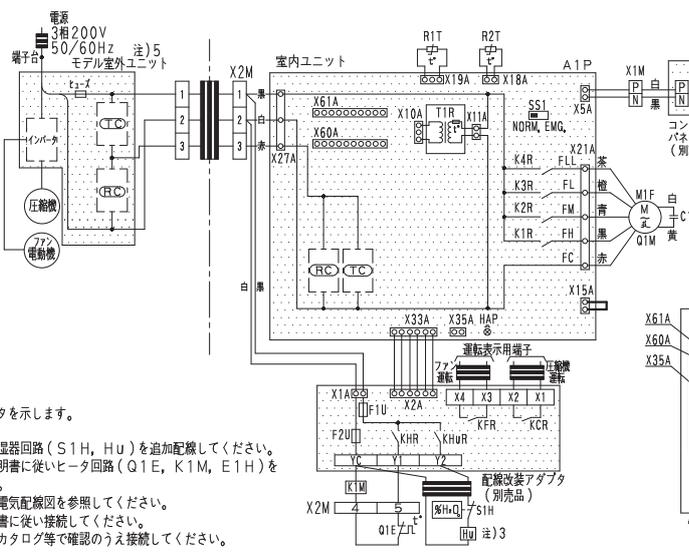


C:3D062229

●LFFYP224A

室内ユニット	別売付属品・現地調達品(※)
A1P 室内プリント基板ASSY	E1H 補助電気ヒータ
C1 コンデンサ(M1F)	F1UT 温度ヒューズ
HAP 表示灯(マイコン正転モニター兼)	F2UT 250V, 25A, 110℃
K1R-K1R 電磁接触器(M1F)	HU 加湿器
M1F 電動機(室内ファン)	K1M 電磁接触器(E1H)
Q1M 温度スイッチ(M1F内蔵, 135℃)	Q1E 温度スイッチ(過熱防止)
R1T サーマスタ(吸入空気)	S1H 湿度調節器(※)
R2T サーマスタ(熱交換器)	X3M 端子台(E1H)
SS1 切替スイッチ(エマーゼン)	配線改装アダプタ
T1R 変圧器(200V/22V)	F1U ヒューズ(5A, 250V)
X1M 端子台(コントロールパネル)	F2U
X2M 端子台(室内外連絡)	KCR 電磁接触器
X3A コネクタ(配線改装アダプタ)	KFR 電磁接触器
X35A コネクタ(アダプタ電源)	KHR 電磁接触器(E1H)
X60A コネクタ	KHuR 電磁接触器(Hu)
X61A (スカイエア接続アダプタ)	別売品用コネクタ
	X33A コネクタ(配線改装アダプタ)
	X60A コネクタ
	X61A (スカイエア接続アダプタ)

- 注) 1. □□ 記号はねじ端子、◎ 記号はコネクタ、⊗ 記号は短絡コネクタを示します。
 2. ≡ は現地配線を示します。
 3. 加湿器(別売品)を取付けの場合は、加湿器に付属の説明書に従い加湿器回路(S1H, HU)を追加配線してください。
 4. 補助電気ヒータ(別売品)を取付けの場合は、電気ヒータに付属の説明書に従いヒータ回路(Q1E, K1M, E1H)を追加配線してください。この場合主電源は別電源からお取りください。
 5. モデル室外ユニットは概要を示します。詳しくは室外ユニット貼付の電気配線図を参照してください。
 6. 集中コントロールユニットを使用する場合は、ユニットに付属の説明書に従い接続してください。
 7. リモコンは、組合せシステムで型式が異なります。技術資料または、カタログ等で確認のうえ接続してください。
 8. リモコンがBRCE形の場合、SS1はありません。
 主/従切替はリモコンに付属の据付説明書を参照してください。



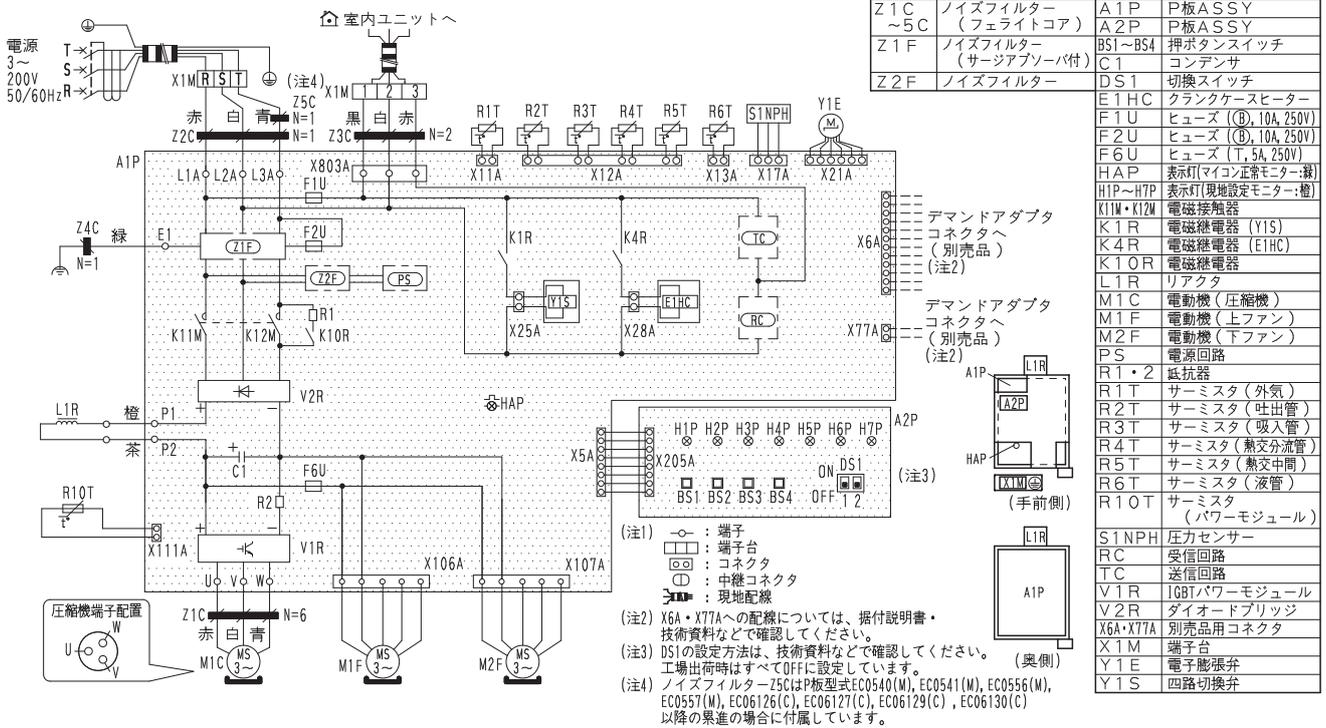
3D062231A

商
八
品
仕
ウ
様
編
ス

4-2 室外ユニット

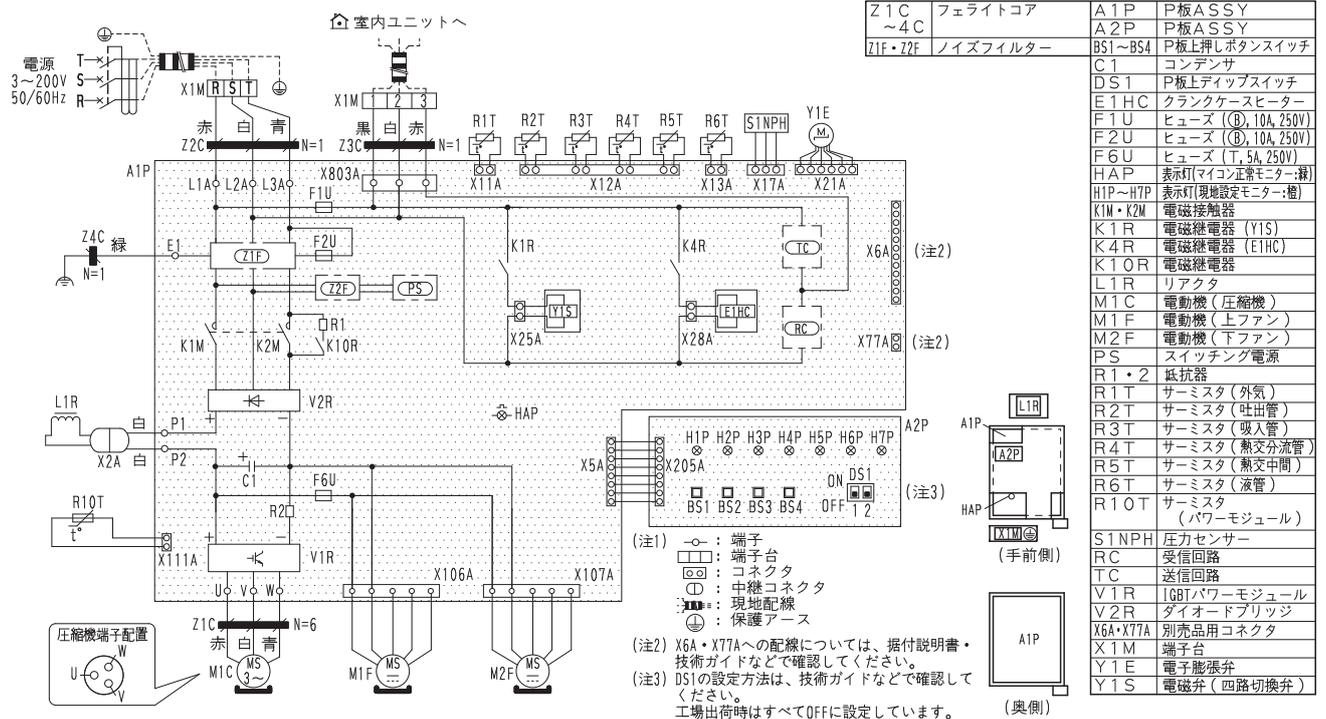
■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

●RYFP140A



3D051184T

●RYFP224A



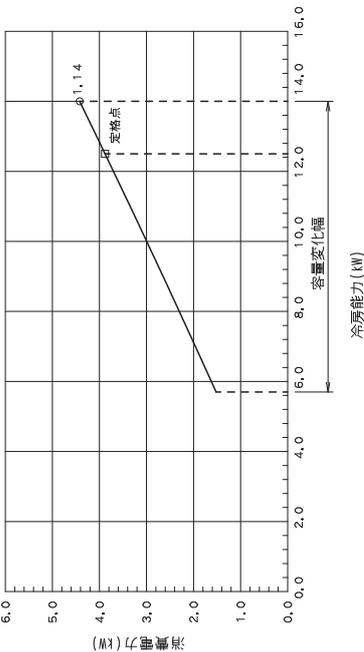
3D058429M

[5]冷暖房能力特性

■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

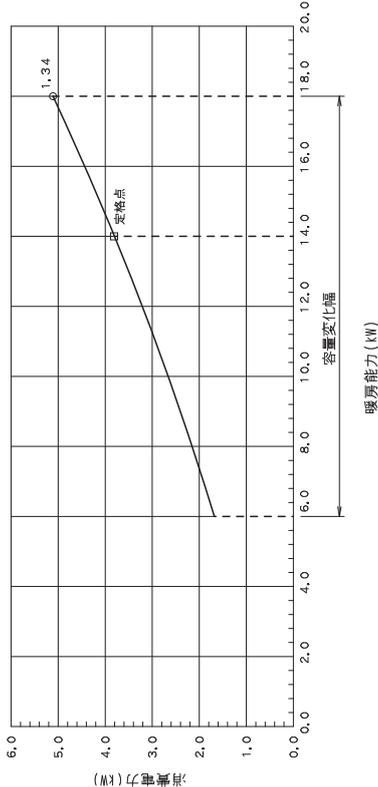
●SFYP140A

冷房性能特性（温度変化）



室外吸込空気温度 (°C)	10		12		14		16		18		20		22		24	
	冷房能力 (kW)	最大能力 (kW)														
25	12.1	13.5	13.5	15.0	15.0	16.5	16.5	18.0	18.0	19.5	19.5	21.0	21.0	22.5	22.5	24.0
24	11.9	13.3	13.3	14.8	14.8	16.3	16.3	17.8	17.8	19.3	19.3	20.8	20.8	22.3	22.3	23.8
23	11.7	13.1	13.1	14.6	14.6	16.1	16.1	17.6	17.6	19.1	19.1	20.6	20.6	22.1	22.1	23.6
22	11.5	12.9	12.9	14.4	14.4	15.9	15.9	17.4	17.4	18.9	18.9	20.4	20.4	21.9	21.9	23.4
21	11.3	12.7	12.7	14.2	14.2	15.7	15.7	17.2	17.2	18.7	18.7	20.2	20.2	21.7	21.7	23.2
20	11.1	12.5	12.5	14.0	14.0	15.5	15.5	17.0	17.0	18.5	18.5	20.0	20.0	21.5	21.5	23.0
19	10.9	12.3	12.3	13.8	13.8	15.3	15.3	16.8	16.8	18.3	18.3	19.8	19.8	21.3	21.3	22.8
18	10.7	12.1	12.1	13.6	13.6	15.1	15.1	16.6	16.6	18.1	18.1	19.6	19.6	21.1	21.1	22.6
17	10.5	11.9	11.9	13.4	13.4	14.9	14.9	16.4	16.4	17.9	17.9	19.4	19.4	20.9	20.9	22.4
16	10.3	11.7	11.7	13.2	13.2	14.7	14.7	16.2	16.2	17.7	17.7	19.2	19.2	20.7	20.7	22.2
15	10.1	11.5	11.5	13.0	13.0	14.5	14.5	16.0	16.0	17.5	17.5	19.0	19.0	20.5	20.5	22.0
14	9.9	11.3	11.3	12.8	12.8	14.3	14.3	15.8	15.8	17.3	17.3	18.8	18.8	20.3	20.3	21.8
13	9.7	11.1	11.1	12.6	12.6	14.1	14.1	15.6	15.6	17.1	17.1	18.6	18.6	20.1	20.1	21.6
12	9.5	10.9	10.9	12.4	12.4	13.9	13.9	15.4	15.4	16.9	16.9	18.4	18.4	19.9	19.9	21.4
11	9.3	10.7	10.7	12.2	12.2	13.7	13.7	15.2	15.2	16.7	16.7	18.2	18.2	19.7	19.7	21.2
10	9.1	10.5	10.5	12.0	12.0	13.5	13.5	15.0	15.0	16.5	16.5	18.0	18.0	19.5	19.5	21.0

暖房性能特性（容量変化）



暖房性能特性（温度変化）

室外吸込空気温度 (°C)	10		12		14		16		18		20		22		24	
	暖房能力 (kW)	最大能力 (kW)														
-10	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5
-7.6	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3
-5	1.0	1.1	1.0	1.1	1.0	1.1	1.0	1.1	1.0	1.1	1.0	1.1	1.0	1.1	1.0	1.1
-3	0.8	0.9	0.8	0.9	0.8	0.9	0.8	0.9	0.8	0.9	0.8	0.9	0.8	0.9	0.8	0.9
0	0.6	0.7	0.6	0.7	0.6	0.7	0.6	0.7	0.6	0.7	0.6	0.7	0.6	0.7	0.6	0.7
2	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5
5	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4
7	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3
9	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2
11	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
13	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

J I S 標準条件におけるバイパスファクタ

機種名	バイパスファクタ (50Hz/60Hz)
SFYP140A	0.19/0.19

注)

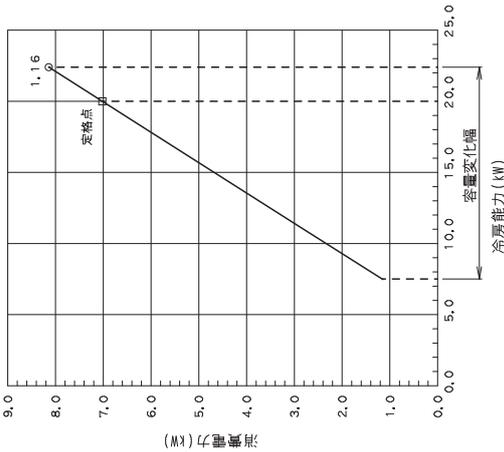
1. 本表の特性は下記条件時の値を示します。
 〔高風量〕 〔強〕 〔標準〕 〔弱〕 〔低風量〕 〔差〕 〔低〕 〔高〕 〔標準〕 〔差〕 〔低〕 〔高〕
 配管相当長さ・・・3m
2. □印はJ I S標準条件での定格能力・定格消費電力（機械駆動駆動値）を示します。
 ○印はJ I S標準条件での最大能力・最大消費電力を示します。
3. 室内外ユニットの型式により、J I S標準条件以外の条件では、最大5%の差が出る場合があります。
4. 全温度条件は、J I S B 8 0 1 5 1 に定める以下の条件になります。
 冷房 J I S標準条件 室内側：27℃DB、19℃WB、 室外側：35℃DB、24℃WB
 暖房 J I S標準条件 室内側：20℃DB、15℃WB、 室外側：7℃DB、6℃WB
 暖房 J I S低温条件 室内側：20℃DB、15℃WB、 室外側：2℃DB、1℃WB

商品仕様編入

■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

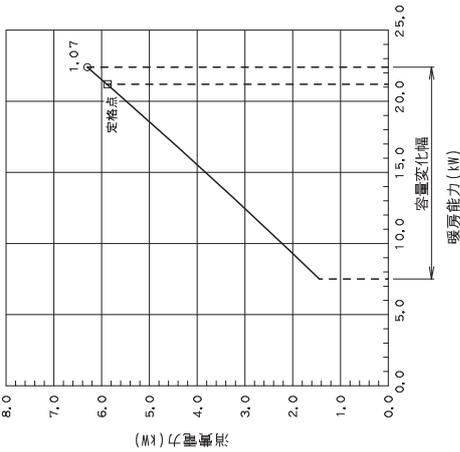
●SFYP224A

冷房性能特性（容量変化）



(kW) 冷房能力

暖房性能特性（容量変化）



(kW) 暖房能力

冷房性能特性（温度変化）

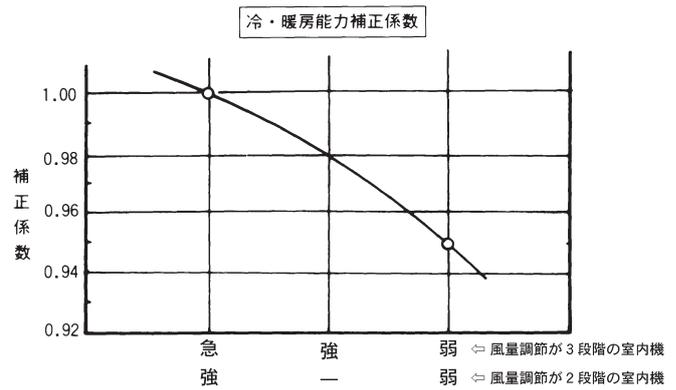
室外気温 空気温度 ℃DB	10						12						14						16						18						19						20						22						24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	冷房 最大能力 kW	冷房 消費電力 50Hz kW	冷房 消費電力 60Hz kW	冷房 最大能力 kW																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
25	19.2	6.4	6.4	20.4	6.5	16.5	4.2	1.5	6.5	9.6	6.2	22.7	6.7	16.7	6.7	23.8	6.7	16.7	6.7	24.4	6.8	16.8	6.8	25.0	6.8	16.8	6.8	26.2	6.9	16.9	6.9	27.3	7.0	17.0	7.0	27.9	7.0	17.0	7.0	28.4	7.0	17.0	7.0	29.0	7.0	17.0	7.0	29.6	7.0	17.0	7.0	30.3	7.0	17.0	7.0	31.0	7.0	17.0	7.0	31.7	7.0	17.0	7.0	32.4	7.0	17.0	7.0	33.1	7.0	17.0	7.0	33.8	7.0	17.0	7.0	34.5	7.0	17.0	7.0	35.2	7.0	17.0	7.0	35.9	7.0	17.0	7.0	36.6	7.0	17.0	7.0	37.3	7.0	17.0	7.0	38.0	7.0	17.0	7.0	38.7	7.0	17.0	7.0	39.4	7.0	17.0	7.0	40.1	7.0	17.0	7.0	40.8	7.0	17.0	7.0	41.5	7.0	17.0	7.0	42.2	7.0	17.0	7.0	42.9	7.0	17.0	7.0	43.6	7.0	17.0	7.0	44.3	7.0	17.0	7.0	45.0	7.0	17.0	7.0	45.7	7.0	17.0	7.0	46.4	7.0	17.0	7.0	47.1	7.0	17.0	7.0	47.8	7.0	17.0	7.0	48.5	7.0	17.0	7.0	49.2	7.0	17.0	7.0	49.9	7.0	17.0	7.0	50.6	7.0	17.0	7.0	51.3	7.0	17.0	7.0	52.0	7.0	17.0	7.0	52.7	7.0	17.0	7.0	53.4	7.0	17.0	7.0	54.1	7.0	17.0	7.0	54.8	7.0	17.0	7.0	55.5	7.0	17.0	7.0	56.2	7.0	17.0	7.0	56.9	7.0	17.0	7.0	57.6	7.0	17.0	7.0	58.3	7.0	17.0	7.0	59.0	7.0	17.0	7.0	59.7	7.0	17.0	7.0	60.4	7.0	17.0	7.0	61.1	7.0	17.0	7.0	61.8	7.0	17.0	7.0	62.5	7.0	17.0	7.0	63.2	7.0	17.0	7.0	63.9	7.0	17.0	7.0	64.6	7.0	17.0	7.0	65.3	7.0	17.0	7.0	66.0	7.0	17.0	7.0	66.7	7.0	17.0	7.0	67.4	7.0	17.0	7.0	68.1	7.0	17.0	7.0	68.8	7.0	17.0	7.0	69.5	7.0	17.0	7.0	70.2	7.0	17.0	7.0	70.9	7.0	17.0	7.0	71.6	7.0	17.0	7.0	72.3	7.0	17.0	7.0	73.0	7.0	17.0	7.0	73.7	7.0	17.0	7.0	74.4	7.0	17.0	7.0	75.1	7.0	17.0	7.0	75.8	7.0	17.0	7.0	76.5	7.0	17.0	7.0	77.2	7.0	17.0	7.0	77.9	7.0	17.0	7.0	78.6	7.0	17.0	7.0	79.3	7.0	17.0	7.0	80.0	7.0	17.0	7.0	80.7	7.0	17.0	7.0	81.4	7.0	17.0	7.0	82.1	7.0	17.0	7.0	82.8	7.0	17.0	7.0	83.5	7.0	17.0	7.0	84.2	7.0	17.0	7.0	84.9	7.0	17.0	7.0	85.6	7.0	17.0	7.0	86.3	7.0	17.0	7.0	87.0	7.0	17.0	7.0	87.7	7.0	17.0	7.0	88.4	7.0	17.0	7.0	89.1	7.0	17.0	7.0	89.8	7.0	17.0	7.0	90.5	7.0	17.0	7.0	91.2	7.0	17.0	7.0	91.9	7.0	17.0	7.0	92.6	7.0	17.0	7.0	93.3	7.0	17.0	7.0	94.0	7.0	17.0	7.0	94.7	7.0	17.0	7.0	95.4	7.0	17.0	7.0	96.1	7.0	17.0	7.0	96.8	7.0	17.0	7.0	97.5	7.0	17.0	7.0	98.2	7.0	17.0	7.0	98.9	7.0	17.0	7.0	99.6	7.0	17.0	7.0	100.3	7.0	17.0	7.0	101.0	7.0	17.0	7.0	101.7	7.0	17.0	7.0	102.4	7.0	17.0	7.0	103.1	7.0	17.0	7.0	103.8	7.0	17.0	7.0	104.5	7.0	17.0	7.0	105.2	7.0	17.0	7.0	105.9	7.0	17.0	7.0	106.6	7.0	17.0	7.0	107.3	7.0	17.0	7.0	108.0	7.0	17.0	7.0	108.7	7.0	17.0	7.0	109.4	7.0	17.0	7.0	110.1	7.0	17.0	7.0	110.8	7.0	17.0	7.0	111.5	7.0	17.0	7.0	112.2	7.0	17.0	7.0	112.9	7.0	17.0	7.0	113.6	7.0	17.0	7.0	114.3	7.0	17.0	7.0	115.0	7.0	17.0	7.0	115.7	7.0	17.0	7.0	116.4	7.0	17.0	7.0	117.1	7.0	17.0	7.0	117.8	7.0	17.0	7.0	118.5	7.0	17.0	7.0	119.2	7.0	17.0	7.0	119.9	7.0	17.0	7.0	120.6	7.0	17.0	7.0	121.3	7.0	17.0	7.0	122.0	7.0	17.0	7.0	122.7	7.0	17.0	7.0	123.4	7.0	17.0	7.0	124.1	7.0	17.0	7.0	124.8	7.0	17.0	7.0	125.5	7.0	17.0	7.0	126.2	7.0	17.0	7.0	126.9	7.0	17.0	7.0	127.6	7.0	17.0	7.0	128.3	7.0	17.0	7.0	129.0	7.0	17.0	7.0	129.7	7.0	17.0	7.0	130.4	7.0	17.0	7.0	131.1	7.0	17.0	7.0	131.8	7.0	17.0	7.0	132.5	7.0	17.0	7.0	133.2	7.0	17.0	7.0	133.9	7.0	17.0	7.0	134.6	7.0	17.0	7.0	135.3	7.0	17.0	7.0	136.0	7.0	17.0	7.0	136.7	7.0	17.0	7.0	137.4	7.0	17.0	7.0	138.1	7.0	17.0	7.0	138.8	7.0	17.0	7.0	139.5	7.0	17.0	7.0	140.2	7.0	17.0	7.0	140.9	7.0	17.0	7.0	141.6	7.0	17.0	7.0	142.3	7.0	17.0	7.0	143.0	7.0	17.0	7.0	143.7	7.0	17.0	7.0	144.4	7.0	17.0	7.0	145.1	7.0	17.0	7.0	145.8	7.0	17.0	7.0	146.5	7.0	17.0	7.0	147.2	7.0	17.0	7.0	147.9	7.0	17.0	7.0	148.6	7.0	17.0	7.0	149.3	7.0	17.0	7.0	150.0	7.0	17.0	7.0	150.7	7.0	17.0	7.0	151.4	7.0	17.0	7.0	152.1	7.0	17.0	7.0	152.8	7.0	17.0	7.0	153.5	7.0	17.0	7.0	154.2	7.0	17.0	7.0	154.9	7.0	17.0	7.0	155.6	7.0	17.0	7.0	156.3	7.0	17.0	7.0	157.0	7.0	17.0	7.0	157.7	7.0	17.0	7.0	158.4	7.0	17.0	7.0	159.1	7.0	17.0	7.0	159.8	7.0	17.0	7.0	160.5	7.0	17.0	7.0	161.2	7.0	17.0	7.0	161.9	7.0	17.0	7.0	162.6	7.0	17.0	7.0	163.3	7.0	17.0	7.0	164.0	7.0	17.0	7.0	164.7	7.0	17.0	7.0	165.4	7.0	17.0	7.0	166.1	7.0	17.0	7.0	166.8	7.0	17.0	7.0	167.5	7.0	17.0	7.0	168.2	7.0	17.0	7.0	168.9	7.0	17.0	7.0	169.6	7.0	17.0	7.0	170.3	7.0	17.0	7.0	171.0	7.0	17.0	7.0	171.7	7.0	17.0	7.0	172.4	7.0	17.0	7.0	173.1	7.0	17.0	7.0	173.8	7.0	17.0	7.0	174.5	7.0	17.0	7.0	175.2	7.0	17.0	7.0	175.9	7.0	17.0	7.0	176.6	7.0	17.0	7.0	177.3	7.0	17.0	7.0	178.0	7.0	17.0	7.0	178.7	7.0	17.0	7.0	179.4	7.0	17.0	7.0	180.1	7.0	17.0	7.0	180.8	7.0	17.0	7.0	181.5	7.0	17.0	7.0	182.2	7.0	17.0	7.0	182.9	7.0	17.0	7.0	183.6	7.0	17.0	7.0	184.3	7.0	17.0	7.0	185.0	7.0	17.0	7.0	185.7	7.0	17.0	7.0	186.4	7.0	17.0	7.0	187.1	7.0	17.0	7.0	187.8	7.0	17.0	7.0	188.5	7.0	17.0	7.0	189.2	7.0	17.0	7.0	189.9	7.0	17.0	7.0	190.6	7.0	17.0	7.0	191.3	7.0	17.0	7.0	192.0	7.0	17.0	7.0	192.7	7.0	17.0	7.0	193.4	7.0	17.0	7.0	194.1	7.0	17.0	7.0	194.8	7.0	17.0	7.0	195.5	7.0	17.0	7.0	196.2	7.0	17.0	7.0	196.9	7.0	17.0	7.0	197.6	7.0	17.0	7.0	198.3	7.0	17.0	7.0	199.0	7.0	17.0	7.0	199.7	7.0	17.0	7.0	200.4	7.0	17.0	7.0	201.1	7.0	17.0	7.0	201.8	7.0	17.0	7.0	202.5	7.0	17.0	7.0	203.2	7.0	17.0	7.0	203.9	7.0	17.0	7.0	204.6	7.0	17.0	7.0	205.3	7.0	17.0	7.0	206.0	7.0	17.0	7.0	206.7	7.0	17.0	7.0	207.4	7.0	17.0	7.0	208.1	7.0	17.0	7.0	208.8	7.0	17.0	7.0	209.5	7.0	17.0	7.0	210.2	7.0	17.0	7.0	210.9	7.0	17.0	7.0	211.6	7.0	17.0	7.0	212.3	7.0	17.0	7.0	213.0	7.0	17.0	7.0	213.7	7.0	17.0	7.0	214.4	7.0	17.0	7.0	215.1	7.0	17.0	7.0	215.8	7.0	17.0	7.0	216.5	7.0	17.0	7.0	217.2	7.0	17.0	7.0	217.9	7.0	17.0	7.0	218.6	7.0	17.0	7.0	219.3	7.0	17.

■能力特性表使用時の注記事項

1. □内は仕様点(標準点)を示します。
2. 本表の特性は下記条件時の値を示します。

冷媒配管長さ	2HP	:5m
	3~10HP	:7.5m
高低差	0m	

3. 暖房能力における外気温度は相対湿度85%時の値を示します。ただし、外気温度7℃DB時の湿球温度は6℃WBです。
4. 本表の冷・暖房能力は、風量調節が最大「急」または「強」(室内ユニットによって異なる)風量時の値を示します。なお、室内ユニットの風量が「弱」と変化したときの冷・暖房能力補正は右表のとおりです。
5. 消費電力容量係数は、標準条件における定格消費電力を1としたときの、容量変化時の消費電力の割合を示します。
6. 冷房の消費電力温度係数は、冷房標準条件時を1としたときの、各温度条件における消費電力の割合を示します。
7. 暖房の消費電力温度係数は、室外吸込空気温度7℃DB以上では、暖房標準条件時を1としたときの、各温度条件における消費電力の割合を示します。
暖房の消費電力温度係数は、室外吸込空気温度7℃DB未満では、暖房低温条件時を1としたときの、各温度条件における消費電力の割合を示します。
8. 本表の暖房最大能力および消費電力温度係数には、着霜時(除霜運転時含む)の能力低下も含まれます。
9. 室内外ユニットの型式により、標準点以外の条件では、最大5%の差が出る場合があります。



■室内ユニットのバイパスファクター

		P140	P224
床置形	50Hz	0.19	0.21
	60Hz	0.19	0.21

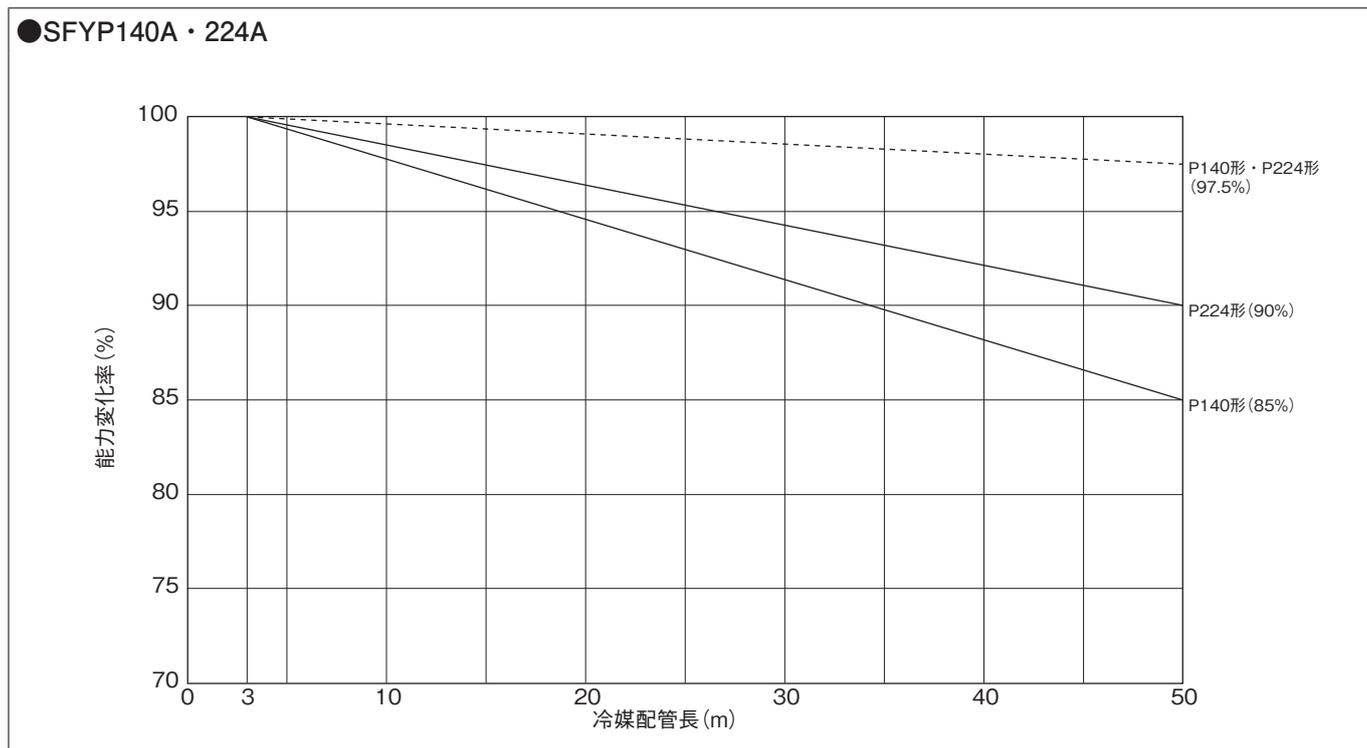
■定格冷房時の顕熱比(SHF)

		P140	P224
床置形	50Hz	0.66	0.76
	60Hz	0.66	0.76

[6] 冷媒配管距離による能力変化

冷媒配管長(室内ユニット・室外ユニット間の配管片道長さ)により、冷房能力の補正が必要になります。

●SFYP140A・224A



注) 1. —印: 冷房運転時、---印: 暖房運転時の能力補正率を示します。

2. 冷暖房能力の算出方法

$$\boxed{\text{冷暖房能力}} = \boxed{\text{性能特性表より求めた冷暖房能力}} \times \boxed{\text{冷暖房能力変化率}}$$

3. 能力の変化率は室外ユニットが室内ユニットに対し、上設置・下設置いずれの場合も同率となります。

4. 上表の「冷媒配管長さ」を超える配管施工はできません。

[7] 加振力データ

(kgf)

機種名	運転質量 (kg)	50Hz					60Hz				
		48Hz	65Hz	106Hz	145Hz	200Hz	58Hz	65Hz	117Hz	175Hz	240Hz
RYFP140A	89	70.8	56.1	45.9	39.6	48.9	68.0	58.6	41.5	32.0	35.2
RYFP224A	120	70.4	55.8	45.5	39.2	48.5	67.6	58.3	41.1	31.6	34.9

[8] 運転音特性

8-1 室内ユニット

■ オーバーオール

Aスケール (dB)

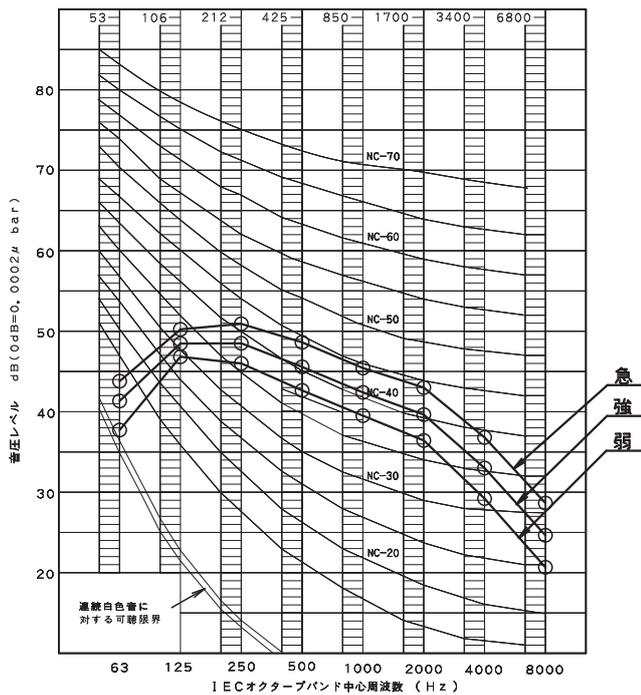
機種名		運転音 (50/60Hz)			測定位置
		急	強	弱	
床置形	LFFYP140A	51	48	45	
	LFFYP224A	—	54	50	

注) 運転音は、無響室換算した時の値です。実際に据付けた状態で測定すると周囲の騒音や反射を受け、表示値より大きくなるのが普通です。

■ オクターブバンドレベル

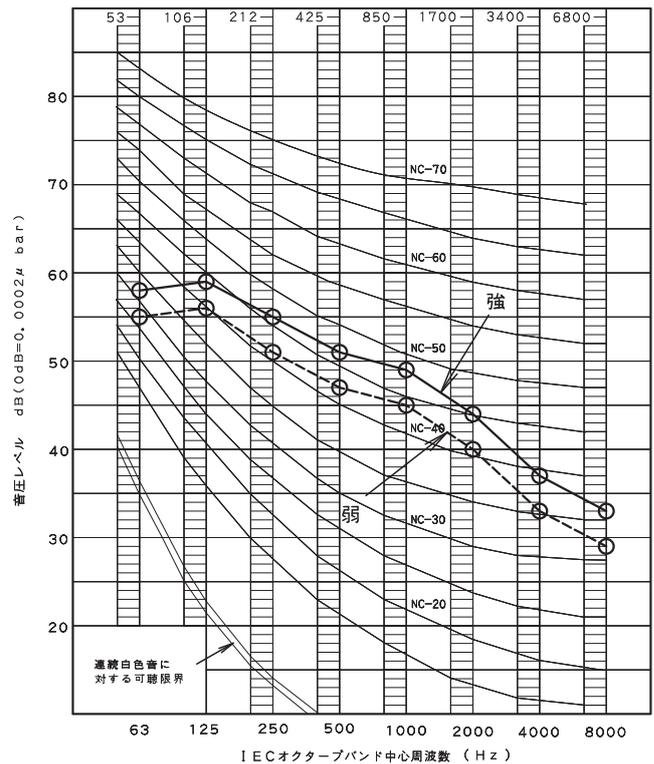
注) ○---○ 50Hz
 ○---○ 60Hzを示します。
 (ただし、○---○ のみ場合は、
 50Hz・60Hz共通です。)

● LFFYP140A



4D062344

● LFFYP224A



4D062364

商品仕様編

8-2 室外ユニット

■オーバーオール

Aスケール (dB)

機種名	運転音 (50/60Hz)		測定位置
	冷房	暖房	
RYFP140A	63	63	
RYFP224A	65	65	

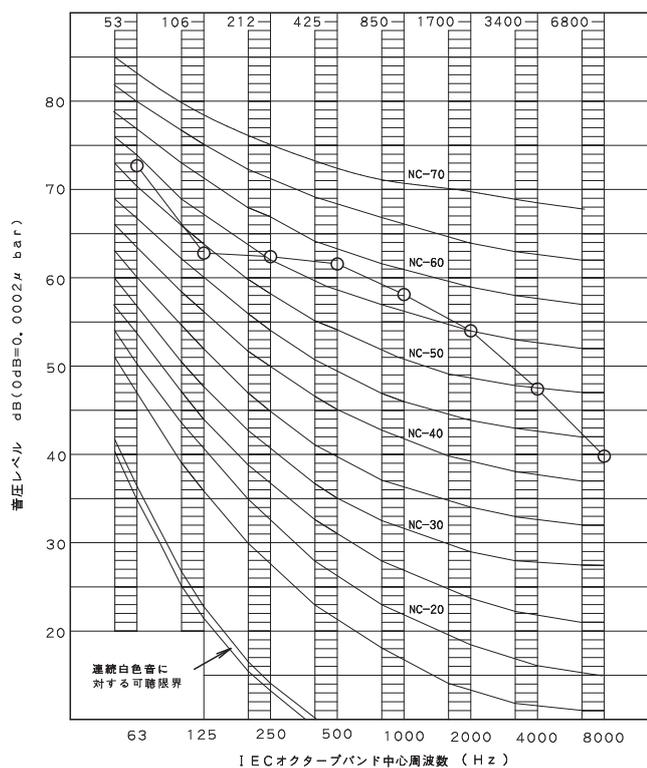
注) 運転音は、無響室換算した時の値です。実際に据付けた状態で測定すると周囲の騒音や反射を受け、表示値より大きくなるのが普通です。

注) ○---○ 50Hz
 ○---○ 60Hzを示します。
 (ただし、○---○ のみ場合は、
 50Hz・60Hz共通です。)

■オクターブバンドレベル

●RYFP140A

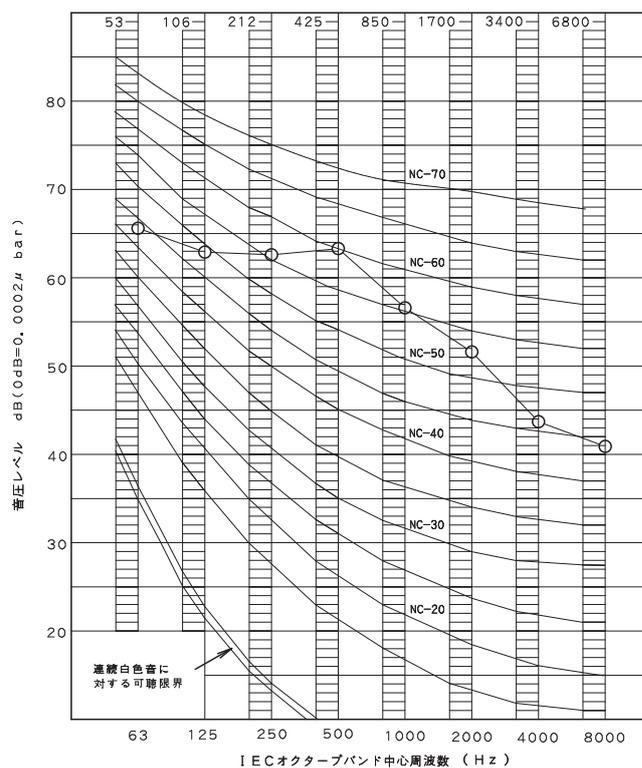
〈冷房〉



4D062637

●RYFP140A

〈暖房〉



4D062638

注) ○---○ 50Hz
 ○---○ 60Hzを示します。
 (ただし、○---○ のみ場合は、
 50Hz・60Hz共通です。)

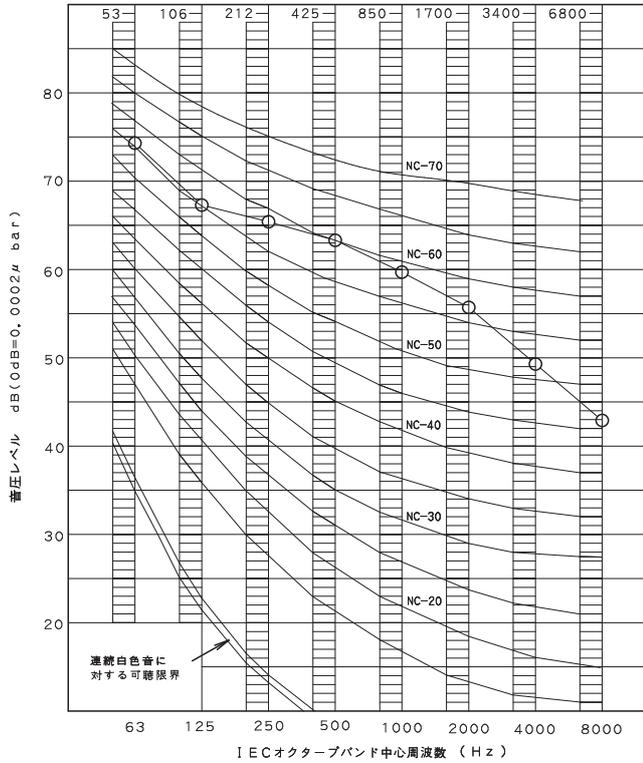
■オクターブバンドレベル

●RYFP224A

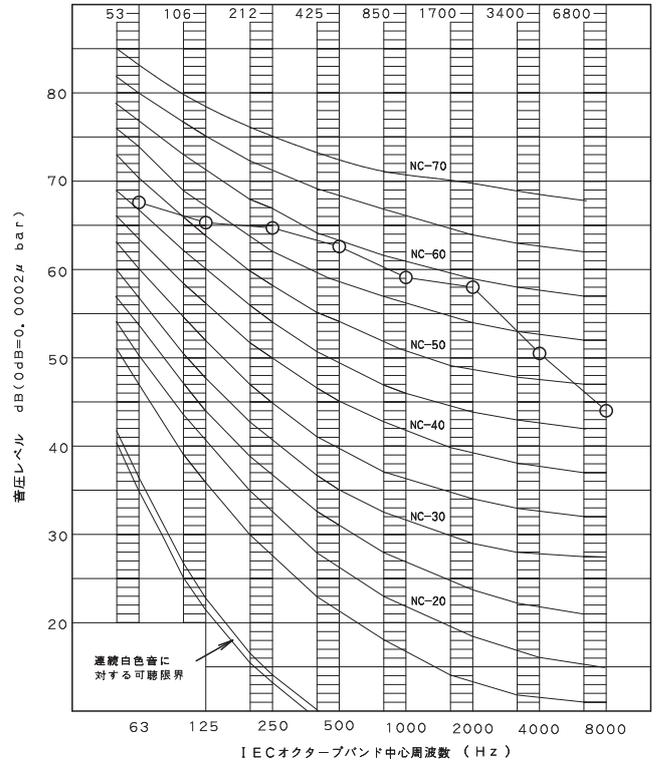
〈冷房〉

●RYFP224A

〈暖房〉



4D062639



4D062640

商八
 品仕
 ウ様
 編ス

[9]使用基準

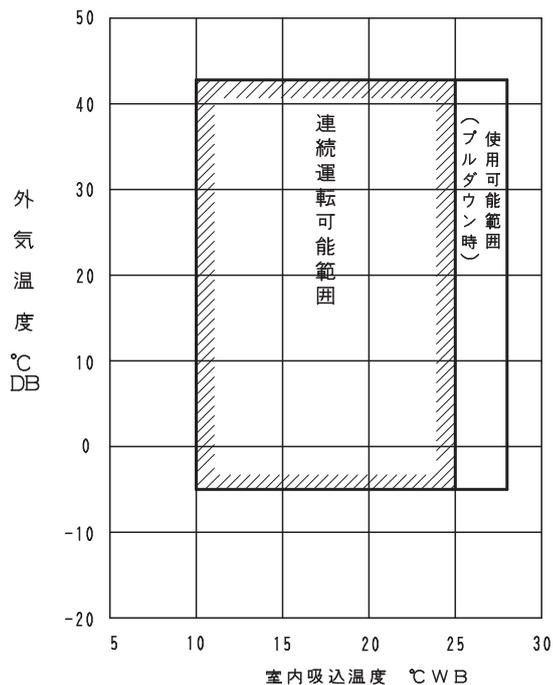
項目	使用基準
電源 電圧変動	定格電圧の±10%以内
標準室内温度 湿度範囲	+10°CDB~+30°CDB 90%RH以下(注)
圧縮機 運転・停止ひん度	6回/時間以下
連絡配管長 (相当長)	50m以内 (70m以内)
室内外ユニット 高低差	30m以内
冷媒 許容充てん量	出荷時の充てん量に連絡配管最長時の追加充てん量を加えた値以下

(注)80%RH以上で使用の場合、条件によっては外板に結露することがあります。

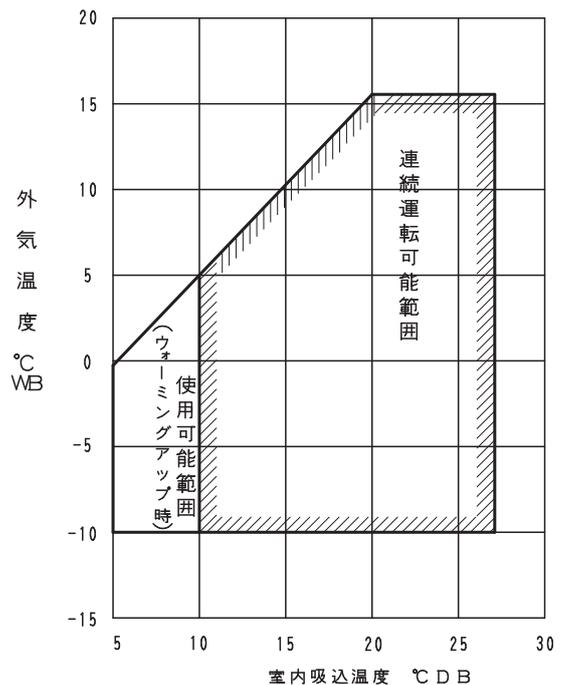
[10]使用限界

●SFYP140A・224A

冷房時使用限界



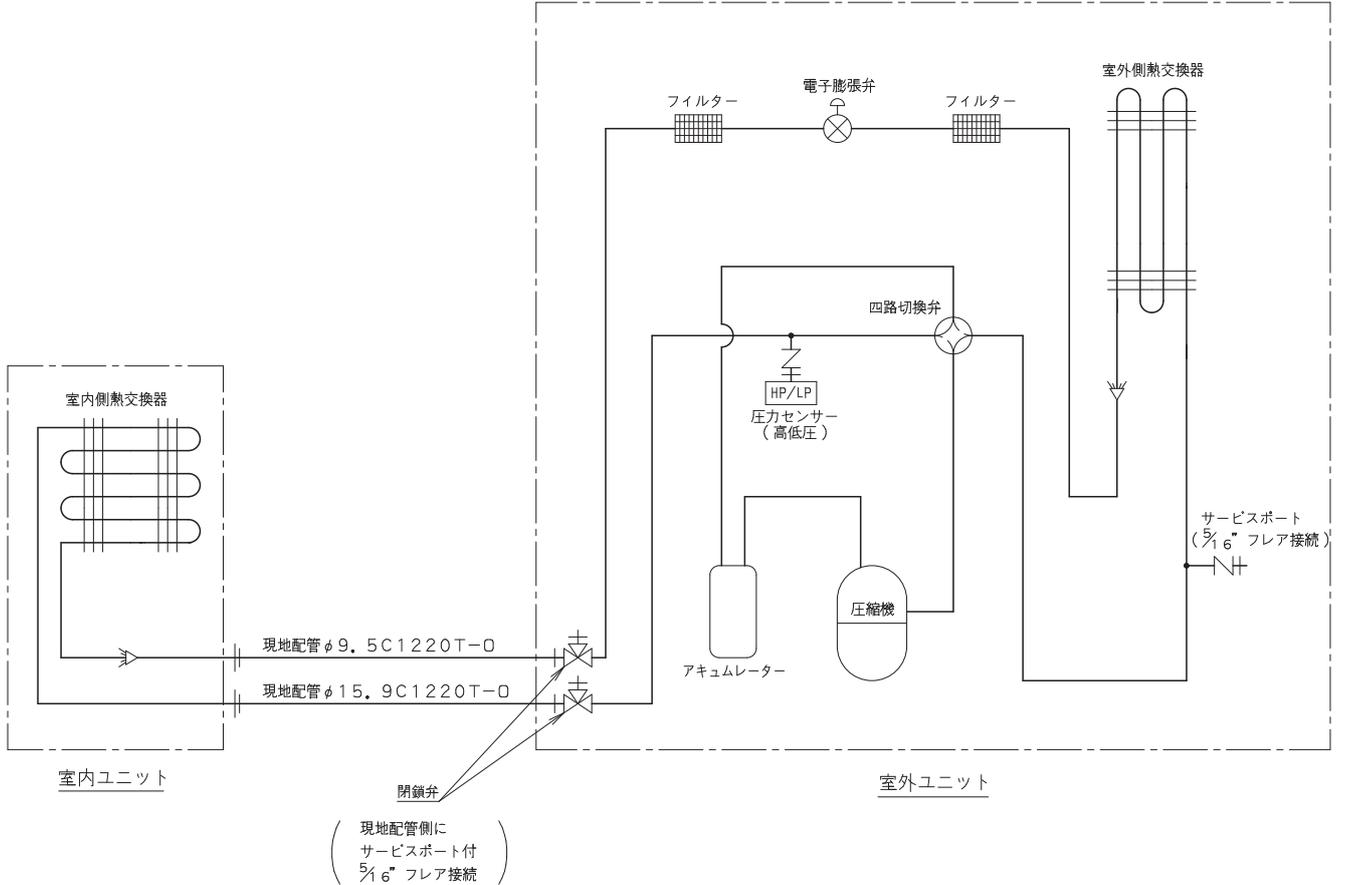
暖房時使用限界



3D062625

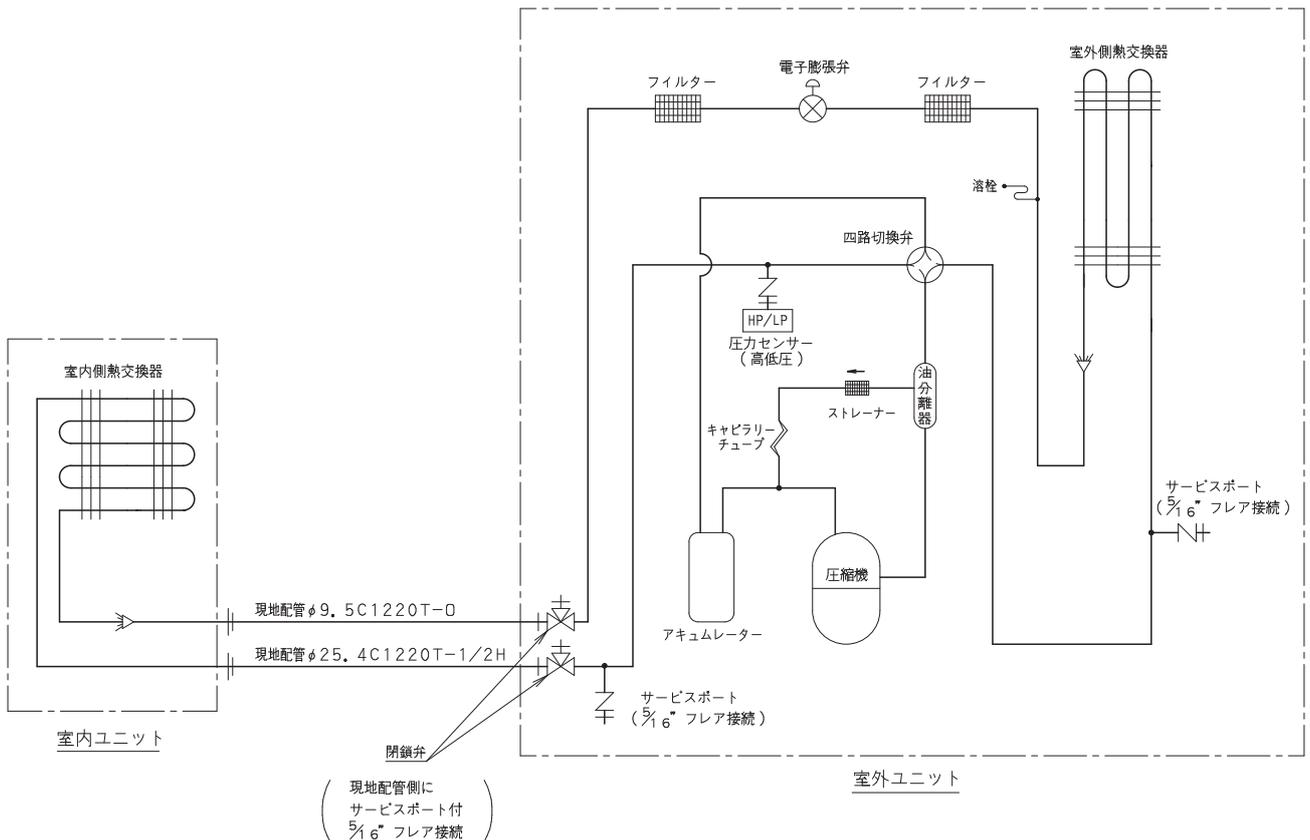
[11]配管系統図

●SFYP140A



3D052087J

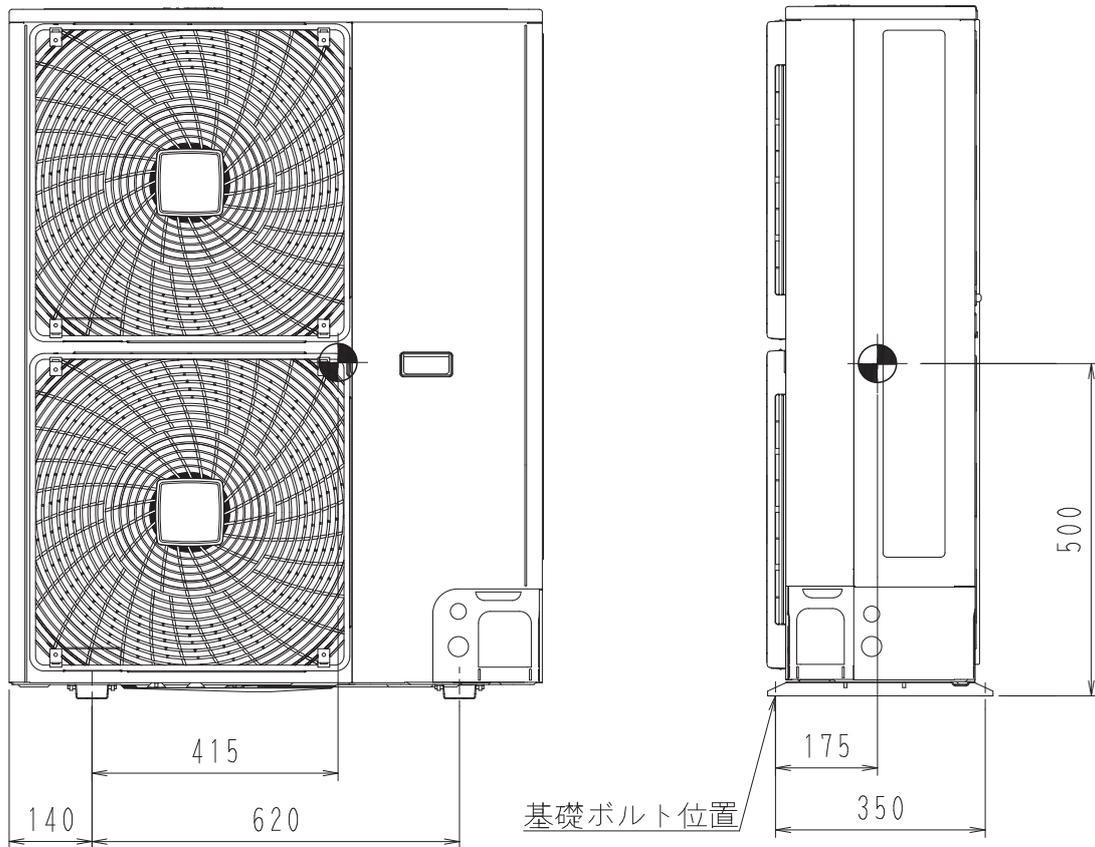
●SFYP224A



3D058889F

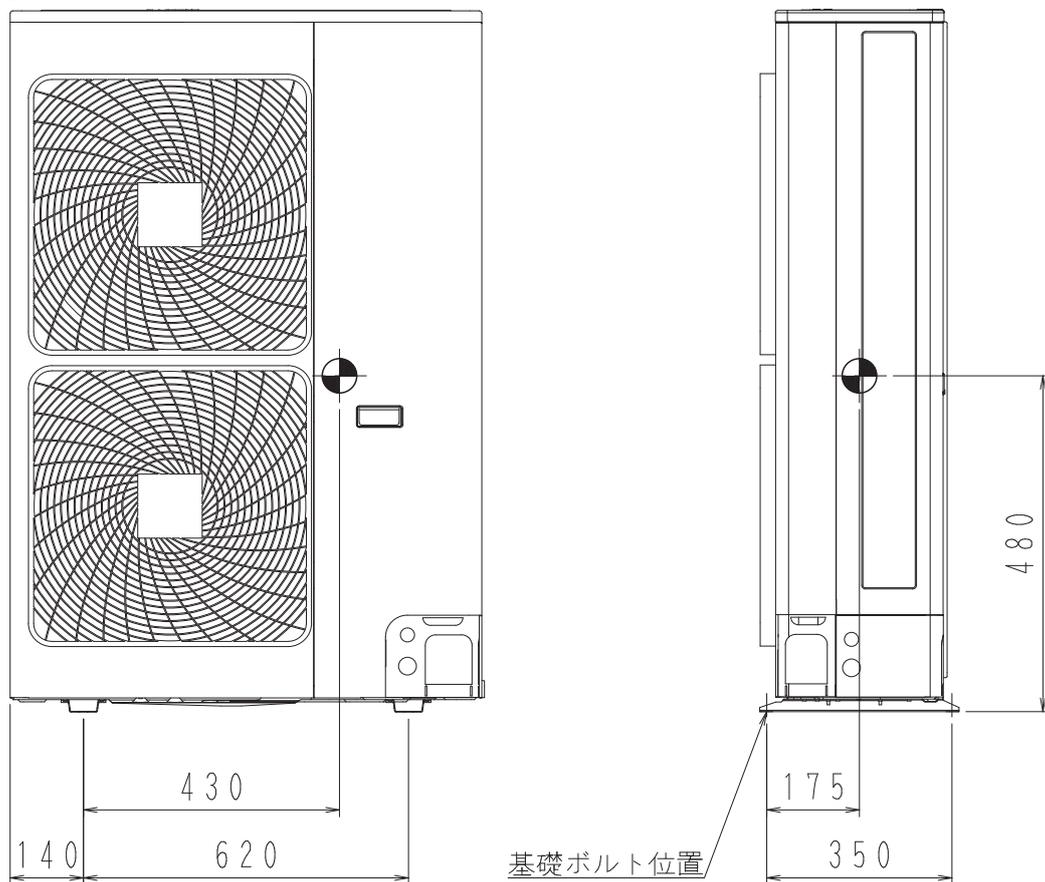
[12]重心位置

●RYFP140A



4D057338F

●RYFP224A



4D059186C

[13] 据付サービススペース

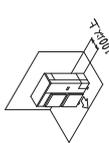
●RYFP140A・224A

据付所要スペース (数値の単位はmm)

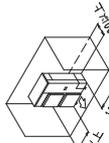
(A) 吸込側に障害物がある場合

●上方が開放の場合

- ① 単独設置の場合
- ・吸込側のみに障害物がある場合

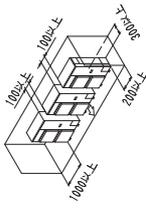


- ・両側面にも障害物がある場合



② 連続設置 (2台以上) の場合

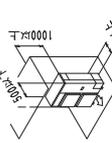
- ・両側面にも障害物がある場合



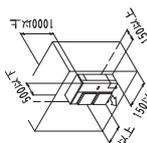
●上方にも障害物がある場合

(RSPの場合)は上方に障害物のない所へ設置してください

- ① 単独設置の場合
- ・吸込側にも障害物がある場合

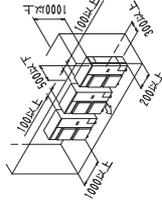


- ・吸込側と両側面にも障害物がある場合



② 連続設置 (2台以上) の場合

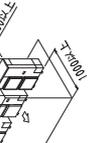
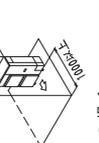
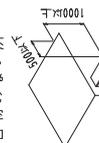
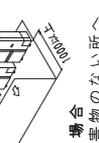
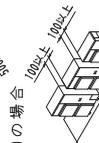
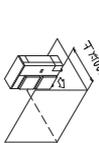
- ・吸込側と両側面にも障害物がある場合



(B) 吹出側に障害物がある場合

●上方が開放の場合

- ① 単独設置の場合



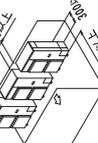
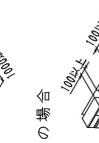
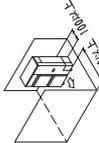
(C) 吸込み・吹出しの両側に障害物がある場合

パターン1

吹出側の障害物が本体より高い場合 (吸込側の障害物の高さには制限はありません。)

●上方が開放の場合

- ① 単独設置の場合



●上方にも障害物がある場合

(RSPの場合)は上方に障害物のない所へ設置してください

- ① 単独設置の場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	1000以上
$1/2H < L \leq H$	1250以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置
	AはLとHの値を参照

架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。

② 連続設置 (2台まで) の場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	1000以上
$1/2H < L \leq H$	1250以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置
	AはLとHの値を参照

架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。

② 連続設置 (2台まで) の場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	1000以上
$1/2H < L \leq H$	1250以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置
	AはLとHの値を参照

架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。

② 連続設置 (2台まで) の場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250以上
$1/2H < L \leq H$	300以上

② 連続設置 (2台以上) の場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250以上
$1/2H < L \leq H$	300以上

●上方にも障害物がある場合

(RSPの場合)は上方に障害物のない所へ設置してください

- ① 単独設置の場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	1000以上
$1/2H < L \leq H$	2000以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置
	AはLとHの値を参照

架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。

② 連続設置 (2台以上) の場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250以上
$1/2H < L \leq H$	300以上

② 連続設置 (2台まで) の場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250以上
$1/2H < L \leq H$	300以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置
	AはLとHの値を参照

架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。

② 連続設置 (2台まで) の場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250以上
$1/2H < L \leq H$	300以上
$L > H$	$L \leq H$ になるように架台を設置
	AはLとHの値を参照

架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。

② 連続設置 (2台まで) の場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250以上
$1/2H < L \leq H$	300以上

② 連続設置 (2台以上) の場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250以上
$1/2H < L \leq H$	300以上

② 連続設置 (2台以上) の場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250以上
$1/2H < L \leq H$	300以上

② 連続設置 (2台以上) の場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250以上
$1/2H < L \leq H$	300以上
$L > H$	設置不可

② 連続設置 (2台以上) の場合

HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250以上
$1/2H < L \leq H$	300以上
$L > H$	設置不可

MEMO

B ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン 据付・施工編

[1] 据付時の注意事項.....	286
[2] 据付説明書	288
2-1 室内ユニット.....	288
2-2 リモコン	310
2-3 室外ユニット.....	314

[1]据付時の注意事項

■年間を通して冷房負荷がある場合

SFYPI40A・224Aで低外気の場合、凍結防止(オフサイクル除霜[圧縮機を停止させ、室内ファンを運転させる除霜方式])を行うことがあります。

その間(約10~20分程度)送風運転となりますので、注意してください。

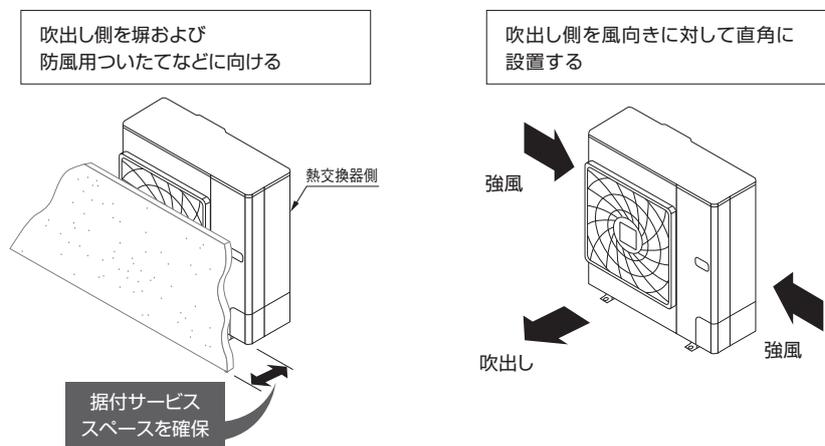
■設置場所

●下記の場所には設置できません。

- ・離型剤やペネローフなどが浮遊する場所。(※)
- ・多量のほこり・粉塵が舞い上がるような場所。
- ・切削・鋳物油などが立ち込める場所。(※)
- ・殺菌用薬品を使用する場所。
- ・特殊なガスが発生する場所。
- ・温泉など硫化ガスが発生する場所。
- ・強酸性や強アルカリ性の強い雰囲気のある場所。
- ・可燃ガスや引火物のある場所。
- ・厨房など、油の飛沫が多い場所。(※)
- ・蒸気や水噴射などが特に多い場所。(※)
- ・電圧変動の激しい場所。
- ・車両や船舶など、振動や移動を伴う場所。
- ・サーバールームなど、年間室内高負荷条件となる場所。
- ・加湿器の蒸気を直接吸込む場所。

※印のような場所に設置の場合は、ご相談ください。

●室外ユニット・庫外ユニットが強風にさらされる場所に設置する場合は、吹出し側に向かって強風が吹きつかないように設置してください。



上記据付けが困難な場合は、上吹出ガイド(積雪が予想される地域は除く)、防雪フード、風向調整板などの別売品の取付けを推奨します。

■設置場所と吹出し

- 本機の抗菌作用は機体に付着した菌の生育、繁殖を抑制するもので、施設や食品の殺菌や消毒効果をもたらすものではありません。
- 使用環境によってはカビなどが発生する場合がありますので、定期的な清掃をして頂き衛生管理には十分ご注意ください。
- 冷房運転終了後、送風運転(10分～30分程度)を行ってください。吹出口部分などの乾燥が促進され、室内ユニットのカビの発生防止に効果があります。
- ハウス栽培専用ヒートポンプエアコンご採用時には下記の点にご注意願います。

■農薬散布、燻蒸を行うさいは、室内ユニットにカバーを掛けるなどの養生をしてください。

また、このさいにはエアコンの運転を行わないでください。

■リモコンは市販の樹脂ボックス、防水ボックスの中に収納してください。

[2] 据付説明書

2-1 室内ユニット

■床置形

●LFFYP140A

据付工事は、この「安全上の注意」をよくお読みのうえ確実に行ってください。

- ここに示した注意事項は、次の2種類に分類しています。
いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

 警告	誤った取扱いにより、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの
 注意	誤った取扱いにより、傷害を負う可能性、または物的損害の可能性のあるもの 状況によっては重大な結果に結び付く可能性もあります。

- 据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそってお客様に使用方法・お手入れのしかたを説明してください。
また、この据付説明書は、取扱説明書とともにお客様で保管いただくように依頼してください。

警告

据付けは、販売店または専門業者に依頼する

ご自分で据付けられ不備があると、水もれや感電、火災などの原因になります。

据付工事は、この据付説明書に従って確実に行う

据付けに不備があると、水もれや感電、火災などの原因になります。

小部屋へ据付ける場合は万一冷媒がもれても限界濃度を超えない対策をする

限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据付けてください。

万一、冷媒がもれて限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。

設置工事部品は必ず付属品および指定の仕様の部品を使用する

指定の仕様の部品を使用しないと、ユニットの落下、水もれ、感電、火災などの原因になります。

据付けは、ユニットの重さに十分耐える所に確実に行う

強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。

台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行う

据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。

電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」、「内線規程JEAC8001(最新のもの)」

および据付説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用し電線の継ぎ足しはしない

電源回路容量不足や施工不備があると、感電・火災などの原因になります。

アース工事を行う

アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しない。

アースが不完全な場合、感電の原因になります。



漏電しゃ断器を取付ける

漏電しゃ断器が取付けられていないと、感電・火災の原因になります。

配線は、所定の電線を使用して確実に接続し、端子接続部に電線の外力が加わらないよう確実に固定する

接続や固定が不完全な場合、発熱、火災などの原因になります。

室内外ユニット間および電源の配線は、サービスふたなど構造物が浮き上がらないよう電線を整形し、

ふたを確実に取付ける

ふたの取付けが不完全な場合、端子部の発熱、感電、火災などの原因になります。

作業中に冷媒ガスがもれた場合は換気する

冷媒ガスが火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

設置工事終了後、冷媒ガスがもれていないことを確認する

冷媒ガスが室内にもれ、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

冷媒配管接合部等よりもれた冷媒には直接触れない

凍傷の危険があります。

注意

ドレン工事は、この据付説明書にしたがって確実に排水するように配管し、結露が生じないように保温する
配管工事に不備があると水もれし、家財などを濡らす原因になることがあります。

室内・室外ユニットおよび電源の配線・リモコンコードはテレビ・ラジオから1m以上離して設置する

映像の乱れや雑音を防止するためです。

(ただし電波状態によっては、1m以上離しても雑音が入る場合があります。)

次のような場所への設置は行わない

1. 鉱物油がたち込めたり、調理場など、油の飛散や蒸気が多い場所。
樹脂部品が劣化し、部品の落下や水もれの原因になることがあります。
2. 亜硫酸ガスなど腐食性ガスが発生する場所。
銅管、ろう付部が腐食し、冷媒もれの原因になることがあります。
3. 電磁波を発生する機械がある場所。
制御システムに異常を生じ、正常な運転ができない原因になることがあります。
4. 可燃性ガスがもれるおそれのある場所、カーボン繊維や引火性粉塵が浮遊する場所、および
シンナー、ガソリンなど揮発性引火物を取り扱う場所。
万一ガスがもれて、ユニットの周囲に溜ると、発火の原因になることがあります。

開梱時や開梱後にユニットを移動させるときは、樹脂部品には力を加えないでください。

- ・据付工事は使用する冷媒種がR410Aであることを事前に必ず確認してから行ってください。
(冷媒種が異なると正常運転できません。)
- ・室外ユニットの据付けについては、室外ユニットに付属の据付説明書をご覧ください。

■床置形

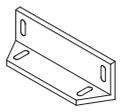
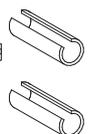
●LFFYP140A

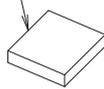
※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

おねがい事項

- 取扱説明書を見ながら、お客様に実際に操作していただき正しい運転のしかた（特にエアフィルターの清掃、運転操作のしかた、温度調節の方法）をご指導ください。
- 据付位置の選定は、型紙（梱包材兼用）を参考にして行ってください。
- 海浜地区など塩分の多い場所、工場などの電圧変動の多い場所、車両、船舶では、使用しないでください。
- 農薬散布を行う場合は、必ず製品にシート等のカバーを掛けてください。

付属品 次の付属品を確かめてください。

名称	① 据付用金具	③ 貫通部保護材	④ プッシュ	継手用断熱材
個数	1式※	3個	1個	各1個
形状	 (② ねじ(M5X12), 2本)			⑤ ガス管用 ⑥ 液管用 

名称	⑦ クランプ材	⑧ 据付型紙	〔その他〕
個数	6本	1枚	・取扱説明書 ・保証書 ・据付説明書
形状		梱包材兼用 	※据付用金具は 本体にねじ止め されています

別売品

- 運転リモコンには、ワイヤードタイプ（2種類）があります。
本室内ユニットを2リモコン制御する場合（⑥電気配線工事）の項参照）は、お客様の了解を得た場所に取付けてください。
（取付けのしかたはリモコンに付属の説明書にしたがってください。）
- ワイヤードタイプBRC1CタイプとBRC1Eタイプは、リモコンの主局／従局切換方法および現地設定、試運転の方法が異なります。リモコンに付属の説明書をご覧ください。

下記内容については特に注意して工事を行い、完了後再度チェック願います。

(1) 工事完了後のチェック項目

チェック項目	不良の場合	チェック欄
室内外ユニットの取付けはしっかりしていますか。	転倒、振動、騒音	
ガスもれ検査は行いましたか。	冷えない・暖まらない	
断熱は完全に行いましたか。(冷媒配管・ドレン配管)	水もれ	
ドレンはスムーズに流れていますか。	水もれ	
電源電圧は本体の銘板の表示と同じですか。	運転不能・焼損	
誤配線・誤配管はありませんか。	運転不能・焼損	
アース工事はされていますか。	漏電時危険	
電源の太さは仕様どおりですか。	運転不能・焼損	
室内外ユニットの吸込・吹出口が障害物でふさがれていませんか。	冷えない・暖まらない	
冷媒配管長、冷媒追加充てん量を記録しましたか。	冷媒量不明確	

また再度左記『安全上のご注意』に記載の事項を必ずチェックしてください。

(2) 引渡し時のチェック項目

チェック項目	チェック欄
取扱説明書をお客様に見ていただきながら取扱説明を行いましたか。	
取扱説明書と保証書をお客様に手渡しましたか。(据付説明書も手渡してください。)	

取扱説明のポイント

一般的な使用方法に加えて、取扱説明書の中で▲警告や▲注意マークの付いている項目は、身体的事故や物的損害につながる可能性のある項目ですから、記載事項を説明するとともに、お客様にもよく読んでいただくよう説明が必要です。

床置形

●LFFYP140A

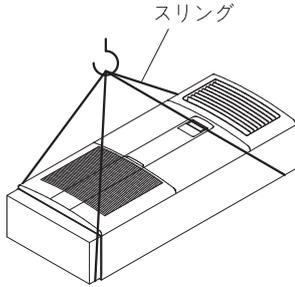
① 据付けの前に

〈据付工事に必要な付属品は据付工事が完了するまで捨てないでください。〉

- (1) 搬入経路を決めてください。
- (2) 室内ユニットを吊り下げる場合は、スリング（布製）を使用し、右図のように確実に吊り下げてください。

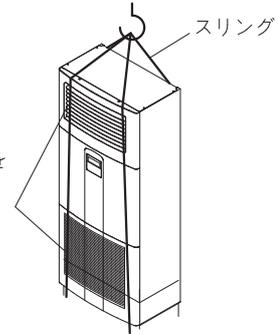
① 横吊りの場合

※スリングがずれないようにしてください。



② 縦吊りの場合

吹出グリル、吸込グリルを破損しないように、布やダンボールを当ててください。



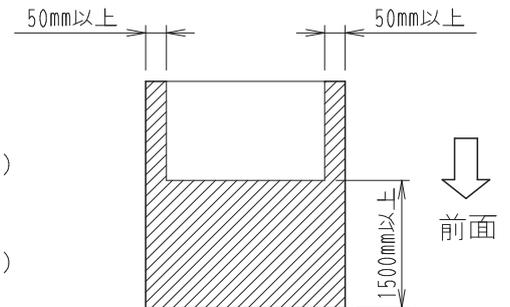
② 据付場所の選定

《開梱時や開梱後にユニットを移動させるときは、前板パネルや吸込グリル等の樹脂部品には力を加えないでください。》

- (1) 据付場所は下記条件に合う場所をお客様の了解を得て選んでください。

- 冷（温）風が室内全体に行きわたるところ。
- 風の吸込、吹出口に障害物がなく、サービス作業が容易にできる。右図斜線部スペースを確保できるところ。
- 室内外配管長が許容配管長（室外ユニットに付属の据付説明書をご覧ください）となること。
- 室内・室外ユニットおよび電源配線・リモコンコードは、テレビ・ラジオから1m以上離して設置してください。映像の乱れや雑音を防止するためです。（ただし電波状態によっては、1m以上離れても雑音が入る場合があります。）
- 室内ユニットの重さ・振動に十分耐える強度があるところ。
- 床面が著しく傾いていないところ。
- 直射日光があたらないところ。（製品カバー等にて製品を保護し、できるだけ直射日光を浴びせないように据付けてください。）
- ドレンの排水が確実にできるところ。
- 可燃性ガスがもれるおそれのないところ。

- (2) 据付けようとする場所がユニットの重さに耐えられるかどうか検討し、必要に応じて桁などで補強して据付作業を行ってください。また、振動・騒音が発生しないよう十分補強して据付作業を行ってください。



③ 室内ユニットの据付け

設置工事部品は必ず付属品および指定の仕様の部品を使用してください。

〈固定方法〉

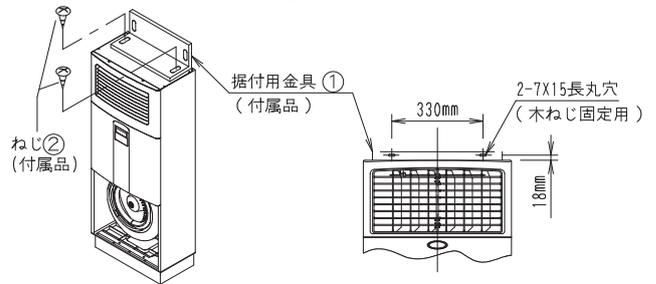
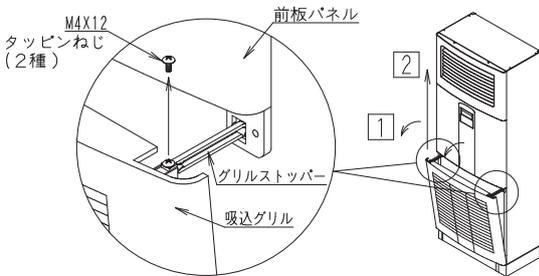
- 室内ユニットは縦長の形状をしていますのでユニットの転倒防止を必ず実施してください。

- (1) 吸込グリルを外してください。

グリルストッパー取付ねじ（左右2箇所）を外し、吸込グリルを①手前に倒して、②吸込グリルを引上げてください。

- (2) 通常の場合に設置する場合

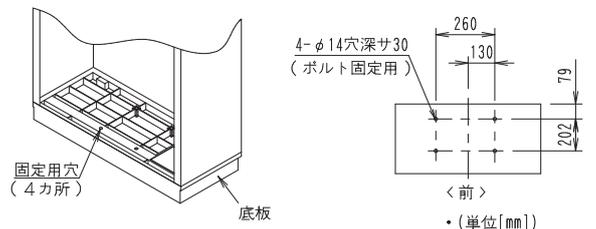
付属の据付用金具①を下図のように、天板に付属のねじ②で固定した後、壁に固定してください。



- (3) 耐震強度が必要な場所に設置する場合

左記方法の固定に加えて、底板の固定を行ってください。底板に、基礎ボルト（現地手配）固定用穴（4カ所）があります。

- 据付型紙⑧（梱包材兼用）に位置を表示していますのでご利用ください。



床置形

●LFFYP140A

4 冷媒配管工事

- 室外ユニットの冷媒配管については、室外ユニットに付属の据付説明書をご覧ください。
- ガス側配管、液側配管とも断熱工事を確実に行ってください。断熱しないと水もれする原因となることがあります。ガス側配管の断熱材は耐熱120℃以上のものを使用してください。
- また、高温の環境では、冷媒配管の断熱材を強化してください。強化しない場合は、断熱材表面に結露することがあります。
- 施工前に使用する冷媒種がR410Aであることを必ず確認してください。(冷媒種が異なると正常運転できません。)

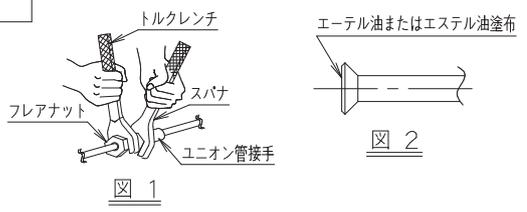
ご注意

本製品は新冷媒(R410A)専用機です。右記の項目を必ず守って工事してください。

- パイプカッターとフレア工具は、R410A用の専用工具をお使いください。
- フレア接続時、フレア部(内面)にはエーテル油またはエステル油を塗布してください。
- フレアナットは必ず本体付属のものを使用してください。他のフレアナット(1種)を使用すると冷媒もれの原因になります。
- 配管へのゴミ・ほこりなどの侵入、また水分の浸入を防止するため、ピンチまたはテーピングにて配管の養生を行ってください。

⚠ 冷凍サイクル内に指定冷媒以外の冷媒や空気などを混入させないでください。作業中に冷媒ガスがもれた場合は、換気をしてください。

- 冷媒は室外ユニットに充てんされています。
- 取出し方向は左・右・後および下向きに入れます。取出し方向を決めてください。
- 室内ユニットに配管を接続したり、取外したりする際は、必ずスパナとトルクレンチを2丁使用して行ってください。(図1、参照)
- フレア部加工寸法は<表-1>を参照してください。
- フレアナット接続時は、フレア部(内面)にエーテル油またはエステル油を塗り、最初は3~4回手回してねじ込んでください。(図2、参照)
- 締付トルクは<表-1>を参照してください。



<表-1>

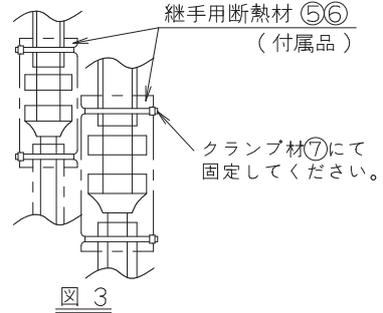
配管サイズ	締付トルク	フレア部加工寸法 A (mm)	フレア形状
φ 6.4	14.2~17.2N・m	8.7~9.1	
φ 9.5	32.7~39.9N・m	12.8~13.2	
φ 12.7	49.5~60.3N・m	16.2~16.6	
φ 15.9	61.8~75.4N・m	19.3~19.7	

⚠ 締付けすぎると、フレアナットが割れ、冷媒もれの原因になります。

- トルクレンチがない場合は、<表-2>を目安にしてください。フレアナットをスパナで締付けていくと、締付トルクが急に増すところがあります。その位置から更に<表-2>の締付角度だけ締付けてください。そして作業終了後、必ずガスもれないことを確認してください。

<表-2>

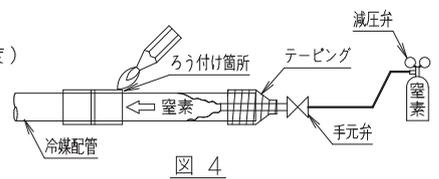
配管サイズ	締付角度(目安)	使用工具の推奨腕長さ
φ 6.4	60° ~ 90°	150mm程度
φ 9.5	60° ~ 90°	200mm程度
φ 12.7	30° ~ 60°	250mm程度
φ 15.9	30° ~ 60°	300mm程度



- 配管接続部はガスもれ検査後、右図を参照し必ず断熱工事をしてください。(図3、参照)
- 液管・ガス管にそれぞれ付属の継手用断熱材⑤⑥を使用して断熱工事を行ってください。(継手用断熱材⑤⑥の両端をクランプ材⑦にて締付けてください。)

⚠ 現地配管の断熱は必ず機内の配管接続部まで行ってください。配管が露出していると結露や接触による火傷の原因となります。

- 冷媒配管ろう付けの際は、窒素置換(注1)を行ってから、または冷媒配管内部に窒素を流しながら(注2)ろう付け作業を行い(注3)、最後に室内ユニットをフレア接続してください。(図4、参照)
- 注) 1. 窒素置換の作業方法については、『ビル用マルチ据付工事マニュアル』(販売店にお問い合わせください)を参照してください。
- 2. 窒素を流しながらろう付け作業を行う場合の窒素は、減圧弁で約0.02MPa(ほおに風を感じる程度)が適当です。
- 3. 冷媒配管ろう付け接続時には、フラックスを使用しないでください。ろう材にはフラックスの不要なリン銅ろう(BCUP)を使用してください。(フラックスは、塩素系の場合には配管腐食を起こし、さらにフラックスが含まれる場合には冷凍機油を劣化させる等、冷媒配管システムに悪影響を与えます。)



⚠ 配管ろう付け時、酸化防止剤などを使用しないでください。残留物により配管詰まりや部品故障に至る場合があります。

据付・施工編

■床置形

●LFFYP140A

④ 冷媒配管工事

冷媒配管の施工方法

●配管押え板(図5参照)を取外してください。

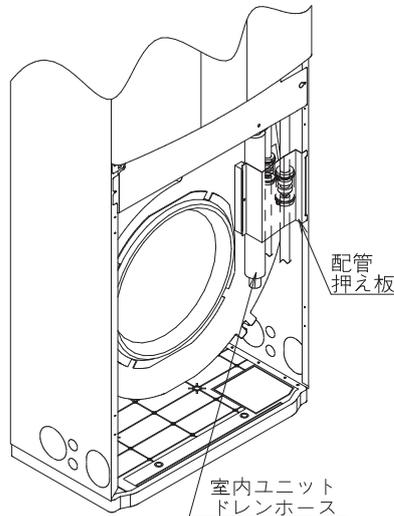


図 5

●冷媒配管工事・電気配線工事完了後、冷媒配管、室内ユニットドレンホース、ユニット間配線、およびアース線を配管押え板(図5参照)で押えてください。配管押え板にて冷媒配管を押えない場合、吸込みグリルが閉まりにくくなります。(電気配線工事については、⑥電気配線工事)の項をご覧ください。)

＜右または左配管の場合＞

1. 右(左)側板のノック穴をあけます。(図6参照)
2. 側板の穴に冷媒配管、ドレン配管、ユニット間配線を通します。

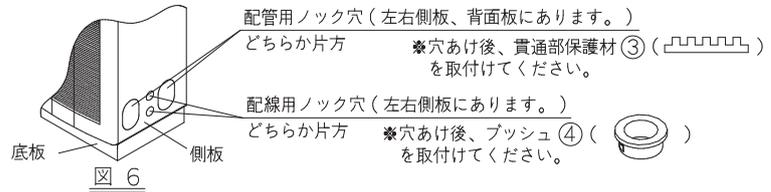


図 6

＜後向き配管の場合＞

1. 背面板のノック穴をあけます。(図7参照)
2. 背面板の穴に冷媒配管、ドレン配管、ユニット間配線を通します。

＜下向き配管の場合＞

1. 底板の貫通部を切り取り、穴をあけます。(図7参照)
2. 底板の貫通穴から冷媒配管、ドレン配管、ユニット間配線を通します。

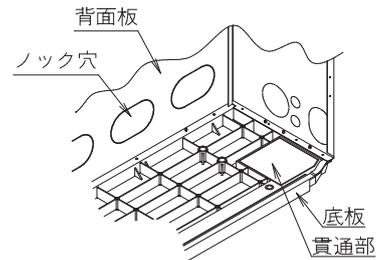


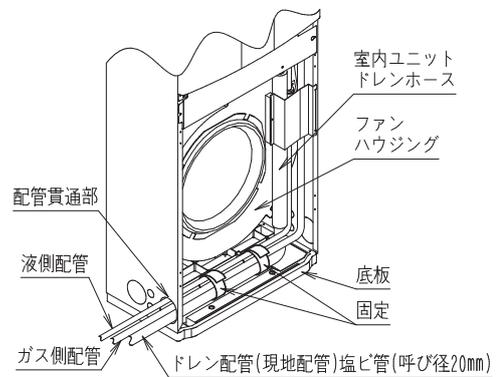
図 7

⑤ ドレン配管工事

(1) ドレン配管を施工してください。

ドレン工事は確実に排水するように配管してください。また、水もれ防止のため次の事項を守ってください。

- ⚠ 注意 ●ドレン配管の機内配管部については、室内ユニットのドレンホースに力が掛からないよう、右図を参考に冷媒配管に結束する等、確実に固定してください。ドレン管の外れや断熱不良を防止するために必ず行ってください。その際、配管は機内のドレン配管部から1/100以上の下り勾配をつけ、空気だまりがないようにしてください。
- ⚠ 注意 ●ドレン配管に水がたまるとドレン詰まりの原因になることがあります。
- ⚠ 注意 ●結露が発生し水もれをおこす可能性がありますので下記2箇所は必ず断熱工事を行ってください。
 - ・機内及び屋内を通るドレン配管
 - ・室内ユニットドレンホースと現地ドレン配管の接続部

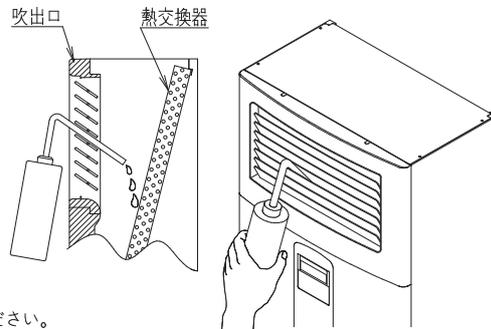


(2) 配管施工後、ドレンがスムーズに流れることと接続部からの水もれがないことを確認してください。

- 吹出口より、直接熱交換器のフィンに斜めにかかるように、約1リットルの水を静かに水を飛ばさずに(右図参照)注水してください。
- ※水の勢が強すぎますと、熱交換器を突き抜けて下方のファンモータに水がかかるおそれがあります。
- ※手前の内壁に伝わってしまうと、水もれのおそれがあります。

＜ご注意＞

- 配管貫通部は、小動物の侵入を防止するためにすき間が空かないようパテや断熱材(現地調達)で封止してください。
- ドレン配管の接続について
 - ・・・アンモニア臭のする下水等にはドレン配管を直接接続しないでください。下水のアンモニア成分がドレン配管を通り室内機の熱交換器を腐食させる可能性があります。



床置形

●LFFYP140A

⑥ 電気配線工事

配線のしかた

- 電気配線工事は必ず電気工事業として登録された据付工事店で行う。
(電気工事・D種接地工事は電気工事士の資格のある方が施工する。)
- 「電気設備に関する技術基準」および「内線規程JEAC8001(最新のもの)」にしたがって必ず漏電しゃ断器を設置する。
- 室内外ユニット間および室内ユニット間(同時運転マルチの場合)の配線は200V仕様です。
- 電源(開閉器)は全ての作業が終わるまで入れない。
- D種接地工事は必ず行う。
接地抵抗値は、漏電しゃ断器の設置により、保護接地抵抗値が適用できます。(詳細は内線規程を参照してください。)
- アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しない。
 - ・ガス管・・・ガスもれ時の爆発、引火の危険性があります。
 - ・水道管・・・硬質ビニル管が使用されている場合、アースの効果がありません。
 - ・電話のアースや避雷針・・・落雷時のアース電位の異常上昇の危険性があります。
- 電気配線工事は「電気配線図銘板」も合わせて参照してください。
- リモコン配線終了後、リモコン本体は市販の樹脂BOX、防水BOX等の中に収納する。

＜ユニット間配線・アース線の接続方法＞

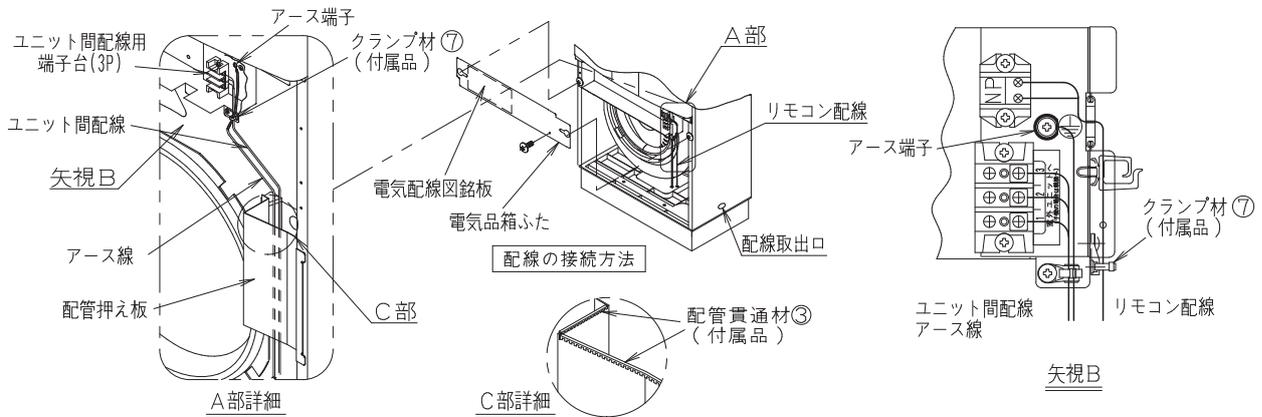
- 図のように、電気品箱ふたおよび配管押え板を外し、右側にあるユニット間配線用端子台(3P)に番号を合わせて配線を接続し、アース線はアース端子に接続してください。
- その際、配線は④冷線配管工事の項にて空けた配線用穴より機内へ引き込み、アース線と共にクランプ材⑦で固定してください。
- ユニット間配線及びアース線を配管押え板で押えてください。

＜リモコン配線の接続方法＞

- 図のように、電気品箱ふたおよび配管押え板を外し、右側にあるリモコン配線用端子台(2P)に配線を接続してください(極性なし)。
- 矢視B図のようにリモコン配線を引っ張り防止のためクランプ材⑦で固定してください。
- リモコン配線は配管押え板で押えてください。
- リモコン配線は現地配管の後方を通し、図の配線取出口から取出してください。

＜配線終了後の処理方法＞

- 配線終了後は配管押え板の端面に貫通部保護材③を取付け端面保護をしてください。
貫通部保護材③は適度な長さにカットし、C部詳細図の部分に取付けてください。



⚠ 電線は整形し、電気品箱ふたを確実に取付ける
電線のはさみ込みや電気品箱ふたの浮き上がりは、感電・火災の原因になります。

⚠ ・機外では、弱電配線(リモコンコード)は、強電配線(ユニット間配線、アース線および他の電気配線)と同一の場所を通さないように、50mm以上離す
電気ノイズ(外来雑音)を受け、誤動作や故障の原因となります。
・配線取出口は、小動物の侵入を防ぐため、すき間が空かないよう、パテや断熱材(現地調達)で封止する
(機内に昆虫などの小動物が侵入した場合、電気品箱内でショートするおそれがあります。)

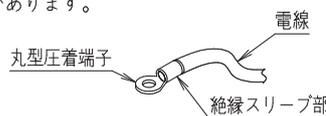
＜電源配線時のご注意＞

ユニット間配線用端子台への接続は、絶縁スリーブ付きの丸型圧着端子を使用してください。
やむをえず使用できない場合には、下記事項を必ず守ってください。

- ・ユニット間配線用端子台に2本の異径電線は接続しないでください。
(電線のゆるみなどにより異常発熱のおそれがあります。)
- ・配線は所定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定してください。
- ・端子ねじの締付けには、適正なドライバーを使用してください。
小さいサイズのドライバーはねじ頭部を傷め、適正な締付けができません。
- ・端子ねじを締付けすぎるとねじを破損する可能性があります。
- ・端子ねじの締付トルクは右表を参照してください。



締付トルク(N・m)	
リモコン配線用端子台	0.79~0.97
ユニット間配線用端子台	1.18~1.44
アース端子	1.44~1.94



床置形

●LFFYP140A

※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

⑥ 電気配線工事

標準器具明細 「内線規程 JEAC8001(最新のもの)による」

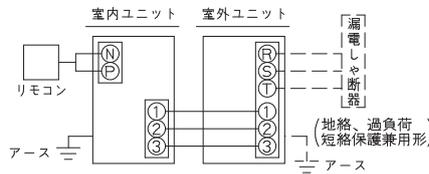
- 室外ユニットへ接続する電源電線サイズ、漏電しゃ断器、開閉器容量および配線要領などは室外ユニットに付属の据付説明書に従って行ってください。
- リモコンコードは現地調達品です。表を参照に準備してください。
- リモコンコード以外の配線については、下記に従い準備してください。
- 配線仕様は電圧降下2%の場合を示します。

リモコンコード仕様	
配線種類	シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯)
配線太さ	0.75~1.25mm ²
総延長※	500m

※グループ制御時はシステムの配線長の合計長さとなります。

ユニット間配線

△ ユニット間配線、電源配線には「コード」を使用しないでください。例：VCTF(使用不可)、VVケーブル(使用可)
「電気設備技術基準」および「内線規程 JEAC8001(最新のもの)」では、屋内に固定して施設する配線への「コード」の使用を禁じています。



標準配線器具明細

機種名	室内ユニット		
	アース(銅)		室内外ユニット間配線
3相電源	最小太さ	配線長	50m以下
	2.0mm ² 以上 φ1.6mm	2.0mm ² φ1.6mm	

制御配線

- 1リモコングループ制御を行う場合は「グループ制御する場合」をご覧ください。
- 2リモコン制御を行う場合は「2リモコン制御(1台の室内ユニットを親リモコンと別のリモコンから制御)を行う場合」をご覧ください。

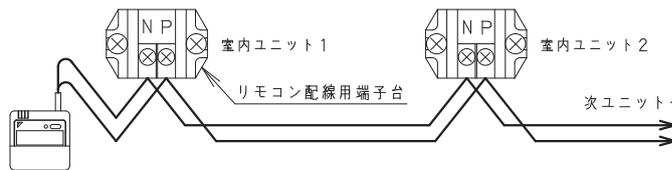
グループ制御する場合

- 1台のリモコンで複数台(最大16台)を同時発停(グループ)制御できます。
- この場合グループ内の室内ユニットは全て、グループ制御用リモコンに従った運転を行います。リモコン



<配線方法>

- (1) 本項の要領で電気品箱ふたを外してください。
- (2) 電気品箱内のリモコン配線用端子台(N・P)を渡り配線します。(極性はありません。)

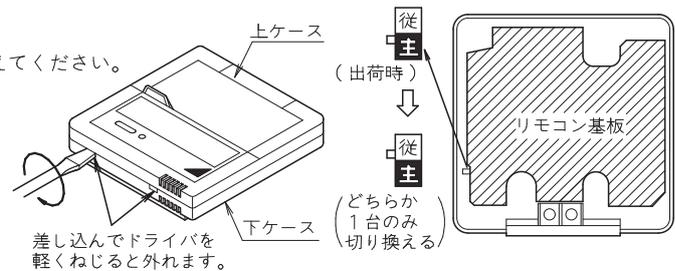


制御配線仕様	
配線種類	シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯)
配線太さ	0.75~1.25mm ²
総延長※	500m

※グループ制御時はシステムの配線長の合計長さとなります。

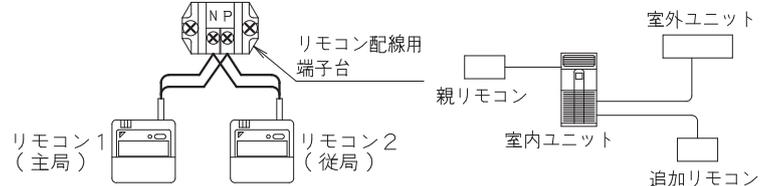
2リモコン制御(1台の室内ユニットを親リモコンと別のリモコンから制御)を行う場合

- 2リモコン制御を行う場合は、1方のリモコンを主局、他方のリモコンを従局に設定します。
《主局/従局の切り換え方》
- リモコンがBRC1Cタイプの場合は、下記の方法で切り換えてください。
 - (1) ⊖ ドライバを下ケースの凹部と上ケースのすき間に差し込んで上ケースを外してください。(2カ所)(リモコン基板は上ケースについています。)
 - (2) 2台のうちどちらか1台のリモコン基板の上の主局/従局切換スイッチを(従)側に切り替えてください。(他方は⊕のままにしてください。)
- リモコンがBRC1Eタイプの場合は、リモコンに付属の説明書をご覧ください。



<配線方法>

- (1) 電気品箱ふたを外してください。
- (2) 電気品箱内のリモコン配線用端子台(N・P)にリモコン2(従局)を追加配線します。(極性はありません。)



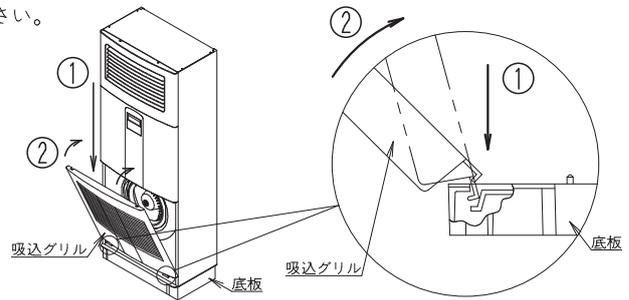
床置形

●LFFYP140A

※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

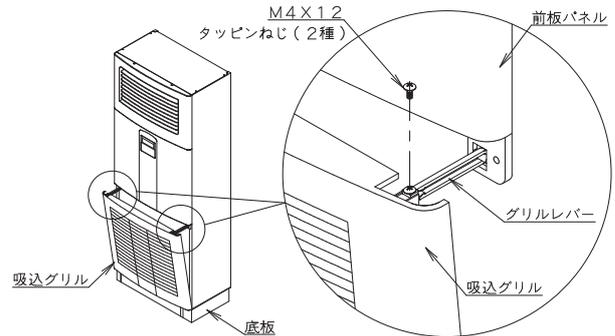
7 吸込グリルの取付

- (1) 吸込グリルを①②の順に 底板の溝部にはめ込んでください。
(図参照)



- (2) 前板パネルに付属のグリルストッパーを 吸込グリルのグリルストッパー取付部の 溝にはめ込み、元どおりねじ止めしてください。
(右図参照)

- ※ねじを締め込みすぎないようにしてください。
- ※吸込みグリルが閉まりにくい場合冷媒配管を配管 押さえ板でしっかりと押さえ込めているか確認して ください。



8 現地設定

- 室内ユニット・室外ユニットの電気品箱ふたが開まっているか確認してください。
〈据付け状態に応じて、リモコンからの操作により以下の手順に従い、電源投入後リモコンより現地設定を行ってください。〉
- 設定は、「モード番号」「設定スイッチ番号」「設定ポジション番号」の3つの切換えにて設定します。
- 設定の操作方法は下記手順に従って行ってください。

(手順)

- (1) 通常モード時に **点検/試運転** ボタンを4秒以上押して「現地設定モード」に入ります。
- (2) **温度調節** ボタンで希望の「モード番号」を選びます。(※)
- (3) グループ制御時、室内ユニット単位で設定する場合は **タイマ設定入/切** ボタンを押して、設定する「室内ユニットNo.」を選びます。
(グループ一括設定時この操作は、不要です。)
- (4) **タイマ時間** 上ボタンを押して、「設定スイッチ番号」を選びます。
- (5) **タイマ時間** 下ボタンを押して、「設定ポジション番号」を選びます。
- (6) **予約/解除** ボタンを1回押して、設定変更した内容を「確定」します。
- (7) **点検/試運転** ボタンを押して、「通常モード」に戻ります。

- ※設定はグループ一括で行われますが、室内ユニット単位の個別設定や設定後の確認を行いたい場合は、
()内のモード番号で設定してください。

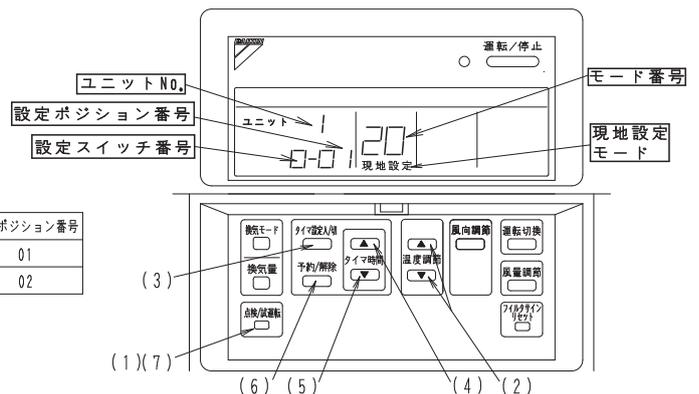
フィルターサインの設定

エアフィルターはできるだけこまめに清掃してください。

エアフィルターが、ホコリや砂などで過度に汚れたまま運転されますと、能力の低下または故障の原因になることがあります。

- リモコンには、液晶表示によってエアフィルター洗浄時期が来たことを知らせるフィルター洗浄表示がついています。
 - 室内のゴミやほこりの多少に応じて下表のように設定ポジション番号を切り換えてください。
(出荷時は設定ポジション番号“01”エアフィルター汚れ-少に設定されています。)
- また、フィルターの目詰まり防止のためフィルターの定期清掃が必要であることと、設定されている時間についてもお客様に説明してください。

設 定	フィルター時間(ロングライフ形)	モード番号※	設定スイッチ番号	設定ポジション番号
エアフィルター汚れ-少	約2500時間	10(20)	0	01
エアフィルター汚れ-多	約1250時間			02



床置形

●LFFYP140A

※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

⑨ 試運転

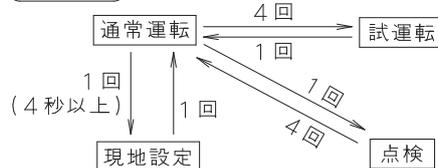
《「(1) 工事完了後のチェック項目」は全て終了させてください。》
 《室外機の据付説明書を合わせて参照してください。》

- 室内ユニット・室外ユニットの電気品箱ふたが閉まっているか確認してください。
- 冷媒配管、ドレン配管および電気配線工事を終了後、室内ユニットの内部および前面パネルを清掃し、機械保護のために下記方法で運転してください。
- 試運転終了時に内装工事が完了していない場合は、室内ユニット保護のため内装工事完了まで運転しないよう、お客様に説明してください。
 運転すると内装工事時の塗料、接着剤などから発生する物質により室内ユニットが汚染され、水飛び・水もれを起こすおそれがあります。

順 番	操 作 内 容
(1)	ガス側閉鎖弁を全開にする。
(2)	液側閉鎖弁を全開にする。
(3)	運転を開始する6時間以上前に電源を入れる。
(4)	リモコンで必ず冷房に設定する。
(5)	リモコンの点検/試運転ボタンを4回押し、試運転モードにする。 約10秒以内に運転/停止ボタンを押して試運転を開始する。約3分間運転し続ける。
(6)	風向調節ボタンを押して、作動を確認する。
(7)	点検/試運転ボタンを押して、通常運転する。
(8)	取扱説明書に従って機能の確認をしてください。
(9)	化粧パネルを取り付けていない場合は、試運転終了後電源を切ってください。

- ＜ご注意＞
1. 送風および暖房モードでは、試運転しないでください。
 2. 上記順番(5)にて、試運転モードの設定と運転/停止ボタンを押す操作の順番が逆の場合も、試運転を開始できます。
 3. 異常で運転できない場合は、下記の故障診断を参照してください。
 4. 試運転終了後、点検/試運転ボタンを1回押して「点検」モードに入り異常コードが「00」(=正常)となっていることを確認してください。
 「00」以外の異常コードが表示されている場合は下記の故障診断を参照してください。
 5. 点検/試運転ボタンを4回押すと、通常運転モードに戻ります。

モード切換



故障診断のしかた

- リモコンの表示状態が右表
いずれかの場合は、次ページの〈異常コード一覧〉
内容に関して点検してください。
- 電源“入”の状態でもリモコンにより
異常内容を知ることができます。

◎ リモコンの液晶表示部による診断

1. リモコンにより診断する場合(注1)

異常停止時は運転ランプが点滅すると同時に、液晶表示部に「点検」および異常コードが表示されます。
 表示される異常コードにより次ページの〈異常コード一覧〉の診断ができます。また、グループ制御時にはユニットNO.が表示
 されますので異常を検知した室内ユニットNO.を知ることができます。(異常をリセットしたいときは
 (注2)を参照ください。)

注1. リモコンの点検/試運転ボタンを押す(約4秒以内)と「点検」表示が点滅し、「点検」モードに
 入ります。

2. 「点検」モードで、停止/運転ボタンを5秒以上押し続けると、上記故障履歴表示が消えます。
 この場合、コード表示は異常コードが2回点滅後「00」(=正常)、ユニットNO.は「0」となり、
 点検モードから自動的に通常モード(設定温度表示)へ移行します。

リモコン の表示	内 容
表示なし	<ul style="list-style-type: none"> ● 停電、電源電圧異常又は欠相 ● 誤配線(室内-室外ユニット間) ● 室内プリント基板ASSY不良 ● リモコン配線の断線 ● リモコン不良 ● ヒューズ切れ(室外ユニット)
“88”表示点灯 ※	<ul style="list-style-type: none"> ● 室内プリント基板ASSY不良 ● 誤配線(室内-室外ユニット間)
“88”表示点滅	<ul style="list-style-type: none"> ● 誤配線(室内-室外ユニット間)

※電源投入後最大90秒間は、“88”表示となりますが
 故障ではありません。(90秒後以降に判定してください)

フロンについて この表示はエアコンに温暖化ガス(フロン類)が封入されていることを注意喚起するための表示です。

R410A冷媒

本機にはGWP(地球温暖化係数)が2090のフロン類が使用されています。
 地球温暖化防止のため、移設・修理・廃棄する場合にはフロン類の回収が必要です。



■床置形

●LFFYP140A

⑨ 試運転

〈異常コード一覧〉

※白抜き異常コードの場合は、点検は表示されずシステムは運転しますが、必ず点検の上修理してください。
 ※異常コードは室内、室外ユニットの形態により表示するものとし、ないものがあります。

異常コード	内容・処理	備考
A1	室内プリント基板ASSY不良	
A3	ドレン水位系異常	
A6	室内ファン電動機 過負荷・過電流・ロック	
A7	ルーバーロックモータ異常	
AF	加湿器系異常	
AH	空気清浄ユニット異常	空気清浄ユニットのみ機能しません。
AJ	能力設定不良	能力設定アダプタ又は能力データの設定誤り、あるいは能力設定アダプタの抜け、差し忘れ、データ保持ICに能力設定がなされていません。
C4	熱交温度センサー系異常	
C9	吸込空気温度センサー系異常	
CC	湿度センサー系異常	
CJ	リモコン空気温度センサー系異常	リモコンサーモは機能しませんが、ボディサーモ運転は可能です。
E0	保護装置作動 (室外)	
E1	室外プリント基板ASSY不良 (室外)	
E3	高圧圧力異常 (室外)	
E4	低圧圧力異常 (室外)	
E5	圧縮機電動機ロック異常 (室外)	
E7	室外ファンモータロック異常 室外ファン瞬時過電流異常 (室外)	
E9	電子膨張弁異常 (室外)	
F3	吐出管温度異常 (室外)	
H3	高圧圧力スイッチ不良 (室外)	
H7	室外ファンモータ位置信号異常 (室外)	
H9	外気温度センサー系異常 (室外)	機種または条件により、異常停止を行います。
J2	電流センサー異常 (室外)	
J3	吐出管温度センサー系異常 (室外)	機種または条件により、異常停止を行います。
J5	吸入管温度センサー系異常 (室外)	
J6	熱交温度センサー系異常 (室外)	機種または条件により、異常停止を行います。
J9	吸入温度センサー異常 (室外)	
JA	吐出管用圧力センサー系異常 (室外)	
JC	吸入管用圧力センサー系異常 (室外)	
L4	放熱フィン温度上昇 (室外)	インバーター冷却不良
L5	瞬時過電流 (室外)	圧縮機電動機地絡・短絡の可能性がります。
L8	電子サーマル (室外)	圧縮機過負荷、圧縮機電動機断線の可能性がります。
L9	ストール防止 (室外)	圧縮機ロックの可能性がります。
LC	インバーター-室外制御ユニット間伝送異常 (室外)	
P1	欠相 (室外)	
P3	プリント基板温度センサー異常 (室外)	
P4	放熱フィン温度センサー異常 (室外)	
PJ	能力設定不良 (室外)	能力設定アダプタ又は能力データの設定誤り、あるいは能力設定アダプタの抜け、差し忘れ、データ保持ICに能力設定がなされていません。
U0	吸入管温度異常 (室外)	冷媒不足の可能性がります。
U1	逆相 (室外)	3相電源のR、S、Tの2相を入れ替えてください。
U2	電源電圧異常 (室外)	インバーター欠相、主回路コンデンサの故障の可能性がります。
U4	伝送不良 (室内-室外ユニット間)	室内-室外ユニット間配線が誤配線 または、室内・室外プリント基板ASSY不良
UF	伝送不良 (室内-リモコンユニット間)	室内-リモコン間伝送が正しく行われていません。
U5	伝送不良 (室内-リモコンユニット間)	室内-リモコン間伝送が正しく行われていません。
U8	主リモコン-従リモコン間伝送異常(従リモコン異常)	
UA	現地設定不良	同時発停マルチ対応のシステム設定誤り
UC	集中アドレス重複	
UJ	付属機器伝送不良	

■床置形

●LFFYP224A

据付工事は、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ
 確実に行ってください。

●ここに示した注意事項は、次の2種類に分類しています。
 いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

- | | |
|---|--|
|  警告 | 誤った取扱により、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの |
|  注意 | 誤った取扱により、傷害を負う可能性、または物的損害の可能性のあるもの
状況によっては重大な結果に結び付く可能性もあります。 |

●据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れのしかたを説明してください。また、この据付説明書は、取扱説明書とともにお客様で保管いただくように依頼してください。

警告

冷凍サイクル内にR410A冷媒以外の物質や空気、酸素などを絶対に混入させない
 爆発・火災・けがなどの原因になります。

据付けは、販売店または専門業者に依頼する
 ご自分で据え付けられ不備があると、水もれや感電、火災などの原因になります。

据付工事は、この据付説明書に従って確実に行う
 据付けに不備があると、水もれや感電、火災などの原因になります。

小部屋へ据え付ける場合は万一冷媒がもれても限界濃度を超えないように対策する
 限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据え付けてください。
 万一、冷媒がもれて限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。

設置工事部品は必ず付属品および指定の仕様部品を使用する
 指定の仕様部品を使用しないと、ユニットの落下、水もれ、感電、火災などの原因になります。

据付けは、ユニットの重さに十分耐える所に確実に行う
 強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。

台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行う
 据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。

電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」、
 「内線規程JEAC8001(最新のもの)」および据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用し電線の継しはしない
 電源回路容量不足や施工不備があると、感電、火災などの原因になります。

アース工事を行う
 アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しない
 アースが不完全な場合、感電、火災の原因になります。



漏電しゃ断器を取り付ける
 漏電しゃ断器が取り付けられていないと、感電、火災の原因になります。

配線は、所定の電線を使用して確実に接続し、端子接続部に電線の外力が加わらないよう確実に固定する
 接続や固定が不完全な場合、発熱、火災などの原因になります。

室内外ユニット間および電源の配線は、サービスふたなど構造物が浮き上がらないよう電線を整形し、ふたを
 確実に取り付ける

ふたの取付けが不完全な場合、端子部の発熱、感電、火災などの原因になります。

作業中に冷媒ガスがもれた場合は換気をする
 冷媒ガスが火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

設置工事終了後、冷媒ガスがもれていないことを確認する
 冷媒ガスが室内にもれ、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

部品端面・ファンや熱交換器のフィンに素手で触れない
 ケガをする原因となります。

冷媒配管接合部などからもれた冷媒には直接触れない
 凍傷の危険があります。

注意

ドレン工事は、据付説明書に従って確実に排水するように配管し、結露が生じないように保温する
 配管工事に不備があると水もれし、家財などをぬらす原因になることがあります。

室内・室外ユニットおよび電源の配線・リモコンコードはテレビ・ラジオから1m以上離して設置する
 映像の乱れや雑音を防止するためです。
 (ただし、電波状態によっては1m以上離しても雑音が入る場合があります。)

次のような場所への設置は行わない

1. 鉱物油がたち込めたり、調理場など、油の飛散や蒸気の多い場所
 樹脂部品が劣化し、部品の落下や水もれの原因になることがあります。
2. 亜硫酸ガスなど腐食性ガスの発生する場所
 銅管、ろう付部が腐食し、冷媒もれの原因になることがあります。
3. 電磁波を発生する機械がある場所
 制御系統に異常を生じ、正常な運転ができない原因になることがあります。
4. 可燃性ガスのもれるおそれのある場所、カーボン繊維や引火性粉塵の浮遊する場所、および
 シンナー、ガソリンなど揮発性引火物を取り扱う場所
 万一ガスがもれてユニットの周囲に溜ると、発火の原因になることがあります。

開梱時や開梱後にユニットを移動させるときは、樹脂部品には力を加えないでください。

- 据付け工事は使用する冷媒種がR410Aであることを事前に必ず確認してから行ってください。
 (冷媒種が異なると正常運転できません。)
- 室外ユニットの据付けについては、室外ユニットに付属の据付説明書をご覧ください。

■床置形

●LFFYP224A

※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

おねがい事項

- ・取扱説明書を見ながら、お客様に実際に操作していただき正しい運転のしかた（特にエアフィルターの清掃、運転操作のしかた、温度調節の方法）をご指導ください。
- ・海浜地区など塩分の多い場所、工場などの電圧変動の多い場所、蒸気が多い場所、車両、船舶への搭載。
- ・農業散布を行う場合は、必ず製品にシート等のカバーを掛けてください。

付属品

次の付属品を確かめてください。

[室内ユニット]

名称	配管用断熱材	連絡配管 (右勝手用)	⑤ 仕切ブッシュ	⑥ クランプ材	[その他]
個数	各3個	各1個	2個	4本	・取扱説明書 ・保証書
形状	① ガス管用 液管用②	③ ガス側用 液側用④			
付属場所	下部ドレンパン	底フレーム	付属品袋	付属品袋	

別売品

- 運転リモコンには、ワイヤードタイプ(2種類)があります。
本室内ユニットを2リモコン制御する場合(⑥電気配線工事)の項参照)は、お客様の了解を得た場所に取り付けてください。
(取付けのしかたはリモコンに付属の説明書に従ってください。)
- ワイヤードタイプBRC1CタイプとBRC1Eタイプは、リモコンの主局/従局切換方法および現地設定、試運転の方法が異なります。リモコンに付属の説明書をご覧ください。

下記内容については特に注意して工事を行い、完了後再度チェック願います。

(1) 工事完了後のチェック項目

チェック項目	不良の場合	チェック欄
室内外ユニットの取付けはしっかりしていますか。	転倒、振動、騒音	
ガスもれ検査は行いましたか。	冷えない・暖まらない	
断熱は完全に行いましたか。(冷媒配管・ドレン配管)	水もれ	
ドレンはスムーズに流れていますか。	水もれ	
電源電圧は本体の銘板の表示と同じですか。	運転不能・焼損	
誤配線・誤配管はありませんか。	運転不能・焼損	
アース工事はされていますか。	漏電時危険	
電源の太さは仕様どおりですか。	運転不能・焼損	
室内外ユニットの吸込・吹出口が障害物でふさがれていませんか。	冷えない・暖まらない	
冷媒配管長、冷媒追加充てん量を記録しましたか。	冷媒量不明確	

また再度『安全上のご注意』に記載の事項を必ずチェックしてください。

(2) 引渡し時のチェック項目

チェック項目	チェック欄
取扱説明書をお客様に見ていただきながら取扱い説明を行いましたか。	
取扱説明書と保証書をお客様に手渡しましたか。(据付説明書も手渡してください。)	

取扱い説明のポイント

一般的な使用方法に加えて、取扱説明書の中で **▲** 警告や **▲** 注意マークの付いている項目は、身体的事故や物的損害につながる可能性のある項目ですから、記載事項を説明するとともに、お客様にもよく読んでいただくよう説明が必要です。

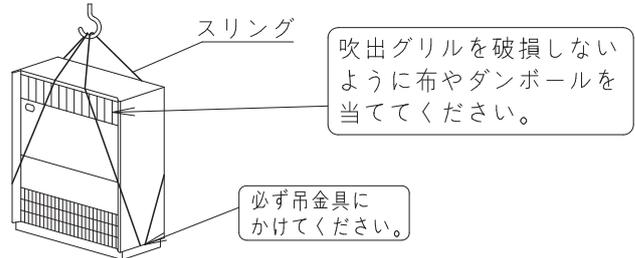
■床置形

●LFFYP224A

① 据付けの前に

《据付け工事に必要な付属品は据付け工事が完了するまで捨てないでください。》

- (1) 搬入経路を決めてください。
- (2) 吊り下げる場合は、スリング（布製）を使用し、右図のように確実に吊り下げてください。



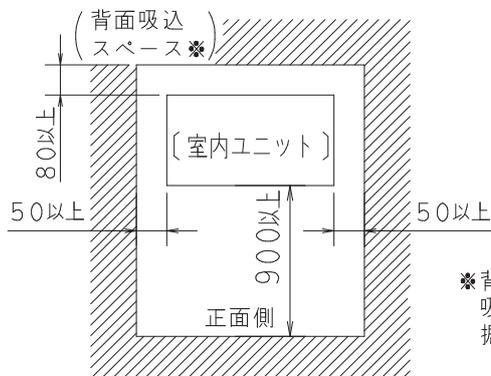
② 据付け場所の選定

《開梱時や開梱後にユニットを移動させるときは、樹脂部品には力を加えないでください。》

- (1) 据付け場所は下記条件に合う場所をお客様の了解を得て選んでください。
 - 可燃性ガスのもれるおそれのないところ。
 - 室内ユニットの重さ・振動に耐える強度のあるところ。
 - 床面が著しく傾いていないところ。
 - 冷（温）風が部屋全体に行きわたるところ。
 - ドレンの排水が確実にできるところ。
 - 他の暖房器具の熱影響を受けないところ。
- (2) 据え付けようとする場所がユニットの重さに耐えられるかどうか検討し、必要に応じて板・桁などで補強した上で据付け作業を行ってください。また、振動・騒音が発生しないよう十分補強して据付け作業を行ってください。
 - 風吸込、吹出口に障害物がなく、サービス作業が容易にできるサービススペースを確保できるところ。最小の所要スペースを「所要スペース例」に示します。
 - 室内外連絡配管が、許容配管長以下となること。（室外ユニットに付属の据付説明書を参照してください。）
 - 室内・室外ユニット及び電源配線・リモコンコードは、テレビ・ラジオから1m以上離して設置してください。映像の乱れや雑音を防止するためです。（ただし、電波状態によっては、1m以上離しても雑音が入る場合があります。）

所要スペース例 [mm]

- ・据付けに際しては、人の通路・風の通風を考慮し、現地スペースに合わせて、本図の条件を満たして施工してください。本図は最小スペースです。配管抜き方向は500mm以上にしてください。（本図の施工条件にあてはまらない場合は、代理店または弊社にご相談ください。）



※背面下部に吸込口があります。吸込口をふさがないように、据付けてください。

■床置形

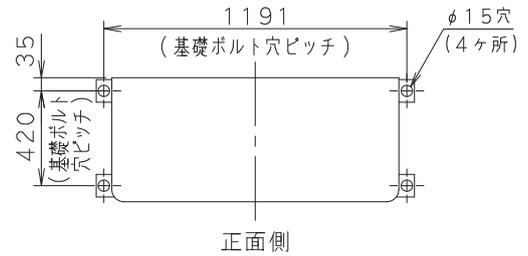
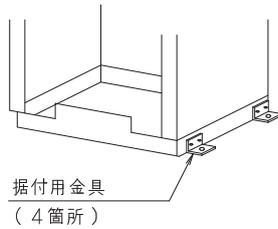
●LFFYP224A

③室内ユニットの据付け

設置工事部品は必ず付属品および指定の仕様部品を使用してください。

- 底フレームに付属している輸送用固定金具（黄色）を外してください。
- 耐震強度が必要な場所に設置する場合。

- 据付用金具は基礎ボルト（現地手配）で床面にしっかり固定してください。



補助ヒーターキット（別売品）を使用する場合

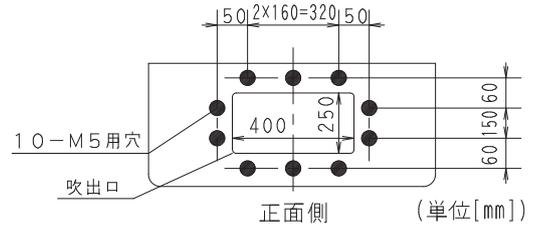
- ヒーターキット使用の場合、据付前に背面より取り付けるようにしてください。
- 配線等はキットに付属の説明書を参照してください。

分ダクトを使用する場合

- 室内ユニット本体の吹出口以外の場所で冷（温）風を吹出する場合にお使いください。

＜接続方法＞

- (1) プレナム天板の吹出口穴（ノック穴）をタガネまたはニッパー等にて穴あけを行ってください。
- (2) 吹出口穴にあわせてカッター等にて吸音材を切断してください。
- (3) 天板の穴にあわせて吹出口フランジを製作してください。



＜ご注意＞

- 吹出口フランジと天板の間に空気もれのないようにパッキンを取り付けてください。

④冷媒配管工事

- 室外ユニットの冷媒配管については、室外ユニットに付属の据付説明書をご覧ください。
- ガス側配管、液側配管とも断熱工事を確実に行ってください。断熱しないと水もれする原因となることがあります。ガス側配管の断熱材は耐熱120℃以上のものを使用してください。また、高湿度の環境では、冷媒配管の断熱材を強化してください。強化しない場合は、断熱材表面に結露することがあります。
- 施工前に使用する冷媒種がR410Aであることを必ず確認してください。（冷媒種が異なると正常運転できません。）

ご 注 意	
本製品は新冷媒(R410A)専用機です。右記の項目を必ず守って工事してください。	<ul style="list-style-type: none"> ●パイプカッターとフレア工具は、R410A用の専用工具をお使いください。 ●フレア接続時、フレア内面のみエーテル油またはエステル油を塗布してください。 ●フレアナット使用時は必ずフレアナット[2種]を使用してください。他のフレアナット[1種]を使用すると冷媒もれの原因になります。 ●配管へのゴミ・ほこりなどの侵入、また水分の浸入を防止するため、ピンチまたはテーピングにて配管の養生を行ってください。

配管材料の選定

- 冷媒配管は、下記のものをご使用ください。

機種名	冷媒配管サイズ		配管サイズ	材 質
	ガス側配管	液側配管		
LFFYP224A	φ25.4×t1.2mm	φ9.5×t0.9mm	φ9.5	リン脱酸銅継目無銅管1種C1220T-0, JIS H3300
			φ25.4	// C1220T-1/2H //

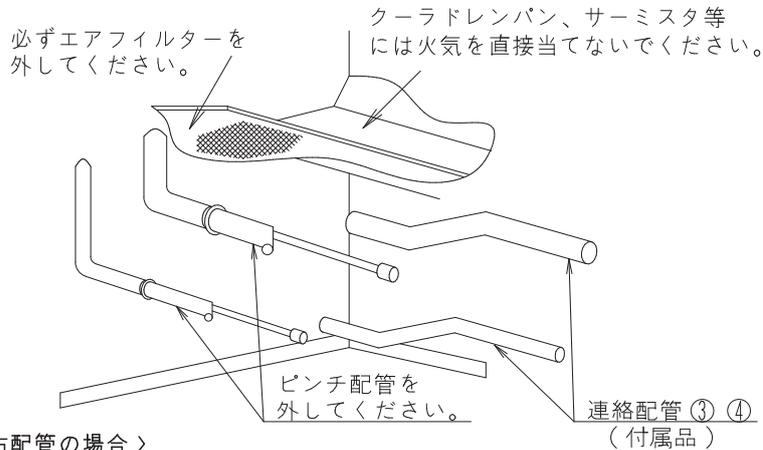
■床置形

●LFFYP224A

④冷媒配管工事

冷媒配管施工要領

- 機内配管先端のピンチ配管を外し付属の連絡配管 ③、④をろう付けしてください。

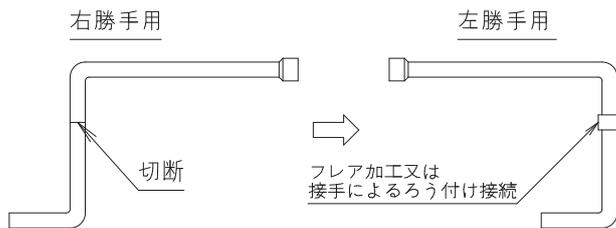


〈右配管の場合〉

- 付属の連絡配管 ③、④を使用し機外へ取り出してください。

〈左配管の場合〉

- 左側面に取り付けている仕切ブッシュと右側面に取り付けている穴用ブッシュを交換してください。
- 付属の連絡配管(右勝手用)③、④を利用し左勝手に改造してください。

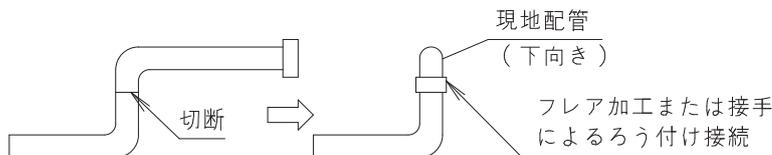


〈後向き配管の場合〉

- 付属の仕切ブッシュ ⑤と右側面に取り付けている穴用ブッシュを交換してください。
- 背面取出し位置に合わせて付属の配管 ③、④を改造してください。

〈下向き配管の場合〉

- 付属の仕切ブッシュ ⑤と右側面に取り付けている穴用ブッシュを交換してください。
- 底フレームの位置に合わせて付属の配管 ③、④を改造してください。



〈ご注意〉

- 冷媒は室外ユニットに充てんされています。

⚠ 冷凍サイクル内に指定冷媒以外の空気などを混入させないでください。
作業中に冷媒ガスがもれた場合は、換気をしてください。

- 配管接続部はガスもれ検査後、付属の配管用断熱材 ① ②を使用して必ず断熱工事をしてください。

■床置形

●LFFYP224A

④冷媒配管工事

⚠ 現地配管の断熱は必ず機内の配管固定板まで行ってください。配管が露出していると結露や接触による火傷の原因となります。

- 冷媒配管ろう付けの際は、窒素置換（注1）を行ってから、または冷媒配管内部に窒素を流しながら（注2）（図1参照）ろう付け作業を行ってください。（注3）フレア接続を行う場合は、ろう付け作業を行ってから、最後に室内ユニットをフレア接続してください。

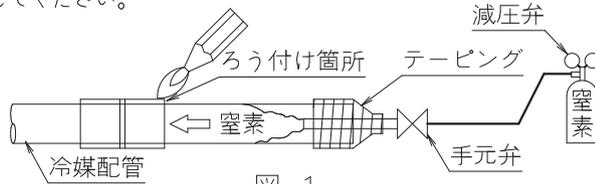


図 1

- 注) 1. 窒素置換の作業方法については、『ビル用マルチ据付工事マニュアル』（販売店にお問い合わせください）を参照してください。
2. 窒素を流しながらろう付け作業を行う場合の窒素は、減圧弁で約0.02MPa（ほおに風を感じる程度）が適当です。
3. 冷媒配管ろう付け接続時には、フラックスを使用しないでください。ろう材にはフラックスの不要なリン銅ろう（BCup）を使用してください。（フラックスは、塩素系の場合には配管腐食を起し、さらにフッ素が含まれる場合には冷凍機油を劣化させる等、冷媒配管システムに悪影響を与えます。）

⚠ 配管ろう付時、酸化防止剤などを使用しないでください。残留物により配管詰まりや部品故障に至る場合があります。

＜フレア接続を行う場合のご注意＞

- ユニット本体に配管を接続したり、取り外したりする際は、必ずスパナとトルクレンチを2丁使用して行ってください。（図2参照）
- フレア部加工寸法は〈表-1〉を参照してください。
- フレアナット接続時は、フレア内面のみエーテル油またはエステル油を塗り、最初は3～4回手回しでねじ込んでください。（図3参照）
- 締付トルクは〈表-1〉を参照してください。

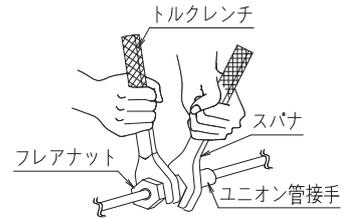


図 2

〈表-1〉

配管サイズ	締付トルク	フレア部加工寸法 A (mm)	フレア形状
φ 9.5	32.7~39.9N・m	12.8~13.2	

エーテル油または
エステル油を内面のみ塗布

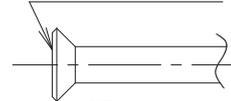


図 3

⚠ 締め付けすぎると、フレアナットが割れ、冷媒もれの原因になります。

- トルクレンチがない場合は、〈表-2〉を目安にしてください。フレアナットをスパナで締め付けていくと、締付トルクが急に増すところがあります。その位置から更に〈表-2〉の締め付け角度だけ締め付けてください。そして作業終了後、必ずガスもれのないことを確認してください。

〈表-2〉

配管サイズ	締め付け角度(目安)	使用工具の推奨腕長さ
φ 9.5	60° ~ 90°	200mm程度

■床置形

●LFFYP224A

⑤ ドレン配管工事

(1) ドレン配管施工をしてください。

- ドレン工事は確実に排水するように配管してください。
また、水もれ防止のため次の事項を守ってください。
- 配管は短く、1/100以上の下り勾配をつけ、空気だまりのないようにしてください。
また、機内のドレンホースも下り勾配をつけてください。

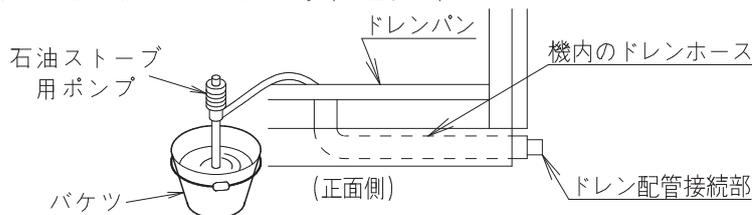
▲ ドレン配管に水がたまるとドレン詰まりの原因になることがあります。

- 配管径は接続配管（塩ビ管、呼び径25mm、外径32mm）と同じか、それ以上にしてください。
- ドレン配管は、ドレンホースに必ず接続してください。
- 本製品のドレン配管の取付方向は、右向き配管にセットされています。左・後・下向き配管にする場合はドレン配管接続部を、取り出す方向にセットしてください。
- 後ろ向き配管の場合は底フレーム背面にあるノック穴（φ45）を打ち抜いてください。
（左右および下向き配管の場合貫通穴はあいています。）
- 屋内を通る配管は必ず断熱工事をしてください。

＜ご注意＞

- ドレン配管は機内のドレンホースに過大な力がかからぬように、曲げたり、ねじったりして取付けしないでください。（水もれの原因となります。）
- ドレン配管の接続について
・・・アンモニア臭のする下水等にはドレン配管を直接接続しないでください。
下水のアンモニア成分がドレン配管を通り室内機の熱交換器を腐食させる可能性があります。

(2) ドレン配管施工後、クーラドレンパンに排水確認用の水を徐々に流し排水および配管接続部の水もれがないことを確認してください。（下図参照）



⑥ 電気配線工事

配線のしかた

- 電気配線工事は必ず電気工事として登録された据付工事店で行ってください。
（電気工事、D種接地工事は電気工事士の資格のある方が施工してください。）
- 「電気設備に関する技術基準」および「内線規程JEAC8001(最新のもの)」にしたがって必ず漏電しゃ断器を設置してください。
- 電気配線工事は「電気配線図銘板」も合わせて参照してください。
- 室内ユニットと室外ユニットとのユニット間配線は200V仕様です。
- D種接地工事は必ず行ってください。接地抵抗値は、漏電しゃ断器の設置により、保護接地抵抗値が適用できます。
（詳細は内線規程を参照してください。）
- アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。
 - ・ ガス管…ガスもれ時の爆発、引火の危険性があります。
 - ・ 水道管…硬質ビニル管が使用されている場合は、アースの効果がありません。
 - ・ 電話線のアースや避雷針…落雷時のアース電位の異常上昇の危険性があります。
- リモコン配線終了後、リモコン本体は市販の樹脂BOX、防水BOX等の中に収納してください。

■床置形

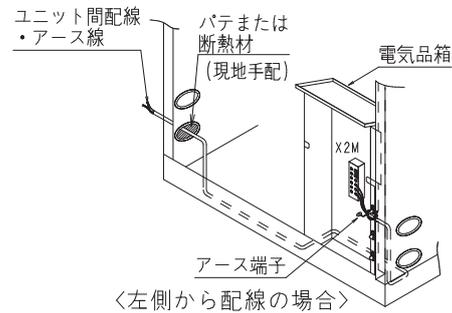
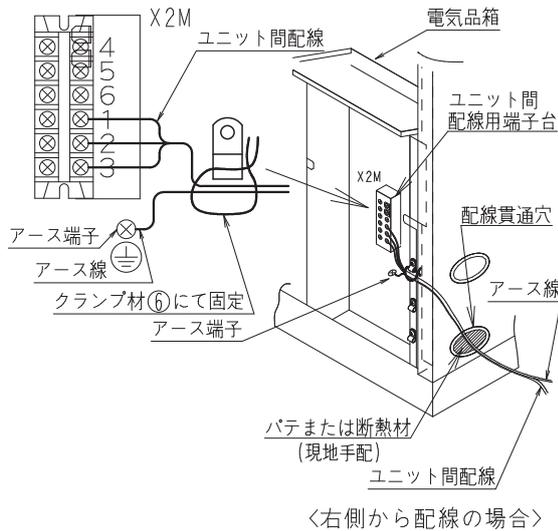
●LFFYP224A

⑥ 電気配線工事

＜ユニット間配線・アース線の接続方法＞

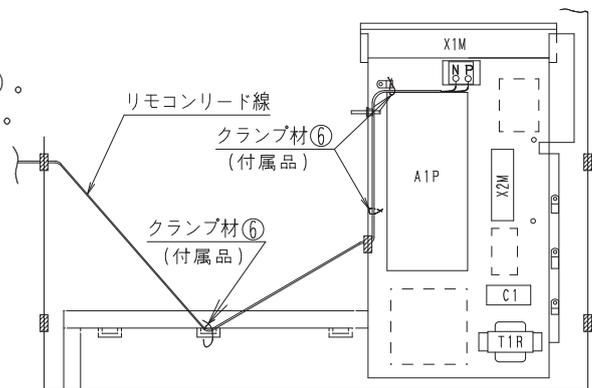
●ユニット間配線・アース線

電気品箱ふたを外し、中のユニット間配線用端子台に番号を合わせて接続してください。
アース線はアース端子に接続してください。その際、配線は配線貫通穴より機内へ引き込み
アース線と共に付属のクランプ材⑥にて電気品箱に固定してください。



＜リモコン配線の接続方法＞

電気品箱ふたを外し、電気品箱内のリモコン配線用端子台 (N・P) にリモコンを配線します。(極性はありません。)
図のように配線をクランプ材⑥にて3ヶ所固定してください。
配線の取出しは右図のように機外へ取出してください。



＜リモコン配線の配線方法＞

⚠ 電線は整形し、電気品箱ふたを確実に取り付けてください。
電線のはさみ込みや電気品箱ふたの浮き上がりは、感電・火災の原因になります。

⚠ 配線接続後、機外からの小動物の侵入を防ぐため、配線貫通穴にすき間が空かないよう、パテや断熱材(現地手配)で封止してください。(機内に昆虫などの小動物が侵入した場合、電気品箱内でショートするおそれがあります。)
・機外では、弱電配線(リモコンコード)は、強電配線(ユニット間配線、アース線および他の電気配線)と同一の場所を通さないように、50mm以上離してください。
電気ノイズ(外来雑音)を受け、誤動作や故障の原因となります。

＜電源配線時のご注意＞

ユニット間配線用端子台への接続は、絶縁スリーブ付きの丸型圧着端子を使用してください。やむをえず使用できない場合には、下記事項を必ず守ってください。

・ユニット間配線用端子台に2本の異径電線は接続しないでください。
(電線のゆるみなどにより異常発熱のおそれがあります。)



床置形

●LFFYP224A

※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

⑥ 電気配線工事

・配線は、所定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定してください。



- ・端子ねじの締め付けには、適正なドライバーを使用してください。小さいサイズのドライバーはねじ頭部を傷め、適正な締め付けができません。
- ・端子ねじを締め付けすぎるとねじを破損する可能性があります。
- ・端子ねじの締め付けトルクは表を参照してください。

締め付けトルク (N・m)		
リモコン配線用端子台	M3.5	0.88 ±0.08
ユニット間配線用端子台	M4	1.47 ±0.14
アース端子	M5	3.55 ±0.53

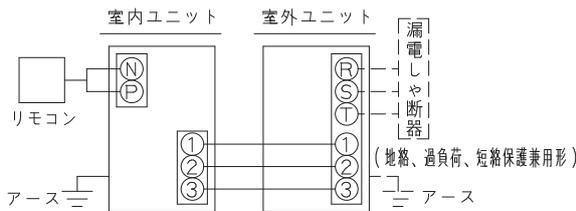
標準器具明細 「内線規程 JEAC8001(最新のもの)による」

- 室外ユニットへ接続する電源電線サイズ、漏電しゃ断器、開閉器容量および配線要領などは室外ユニットに付属の据付説明書に従って行ってください。
- リモコンコードは現地調達品です。表を参照に準備してください。
- リモコンコード以外の配線については、下記に従い準備してください。
- 電圧降下2%の場合を示します。

リモコンコード仕様	
配線種類	シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯)
配線太さ	0.75~1.25mm ²
総延長※	500m

※グループ制御時はシステムの配線長の合計長さとなります。

△ ユニット間配線、電源配線には「コード」を使用しないでください。例：VCTF(使用不可)、VVケーブル(使用可)「電気設備技術基準」および「内線規程 JEAC8001(最新のもの)」では、屋内に固定して施設する配線への「コード」の使用を禁じています。



標準配線器具明細

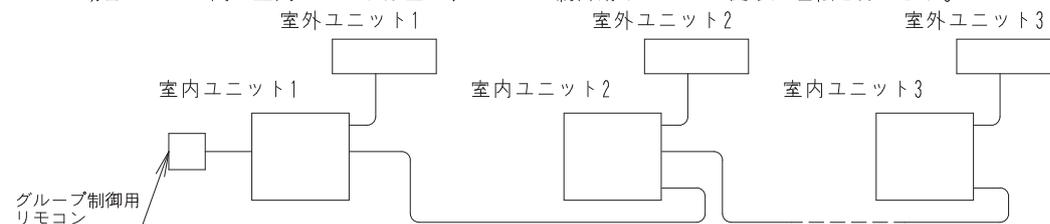
3相電源	機種名	室内ユニット		
		アース(銅)	室内外ユニット間配線	
	LFFYP224A	2.0mm ² 以上 φ1.6mm	最小太さ	配線長
			2.0mm ² φ1.6mm	50m以下

制御配線

- 1リモコングループ制御を行う場合は「グループ制御する場合」をご覧ください。
- 2リモコン制御を行う場合は「2リモコン制御(1台の室内ユニットを親リモコンと別のリモコンから制御)を行う場合」をご覧ください。

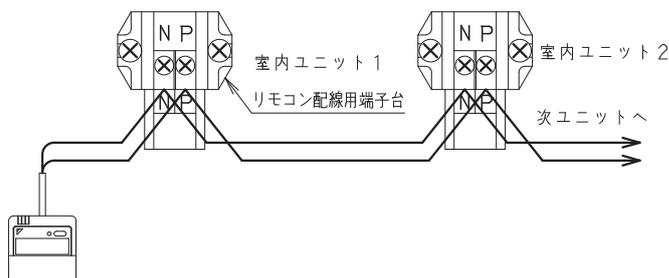
グループ制御する場合

- 1台のリモコンで複数台(最大16台)を同時発停(グループ)制御できます。
- この場合グループ内の室内ユニットは全て、グループ制御用リモコンに従った運転を行います。



<配線方法>

- (1) 電気品箱ふたを外してください。
- (2) 電気品箱内のリモコン配線用端子台(N・P)を渡り配線します。(極性はありません。)



制御配線仕様	
配線種類	シース付ビニルコードまたはケーブル(2芯)
配線太さ	0.75~1.25mm ²
総延長※	500m

※グループ制御時はシステムの配線長の合計長さとなります。

■床置形

●LFFYP224A

※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

⑥電気配線工事

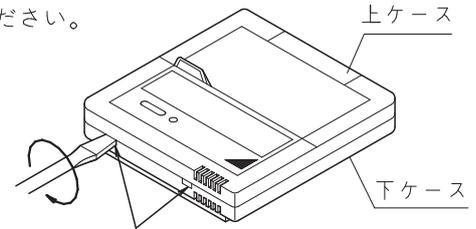
②リモコン制御（1台の室内ユニットを親リモコンと別のリモコンから制御）を行う場合

- 2リモコン制御を行う場合は、親リモコンと別のリモコンのどちらかを主局、従局に設定します。

<主局/従局の切換え方>

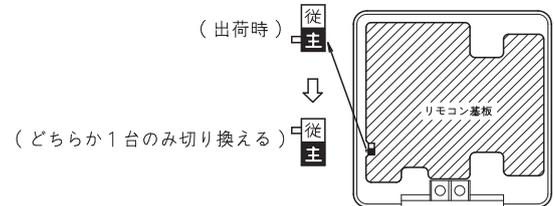
リモコンがBRC1Eタイプの場合は、リモコンに付属の説明書をご覧ください。
リモコンがBRC1Cタイプの場合は、下記の方法で切り換えてください。

- (1) ⊖ ドライバを下ケースの凹部と上ケースのすき間に差し込んで上ケースを外してください。（2ヶ所）
（リモコン基板は上ケースについています。）



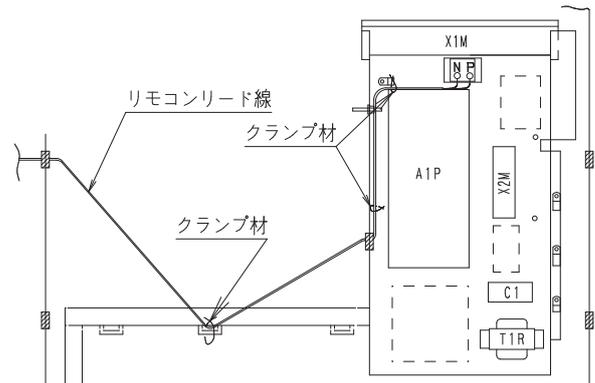
差し込んでドライバーを軽くねじると外れます。

- (2) 2台のうちどちらか1台のリモコン基板上の主局/従局切換スイッチを ⊕ 側に切り換えてください。
（他方は ⊖ のままにしてください。）



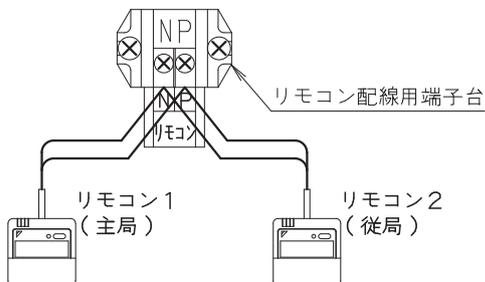
<リモコンを増設する場合>

- リモコンリード線は、図のように左側から配線してください。
- 電気品箱内では、リモコンリード線にクランプ材⑥にて固定して下さい。（3ヶ所）
- リモコンリード線の仕様は、**標準器具明細**の項に従って準備してください。



<配線方法>

- (1) 電気品箱ふたを外してください。
- (2) 電気品箱内のリモコン配線用端子台（N・P）にリモコン（従局）を追加配線します。（極性はありません。）



⚠・機外では、弱電配線(リモコンコード)は、強電配線(ユニット間配線、アース線および他の電気配線)と同一の場所を通さないように、50mm以上離してください。
電気ノイズ(外来雑音)を受け、誤動作や故障の原因となります。

■床置形

●LFFYP224A

※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

7 現地設定

〈据付け状態に応じて、リモコンからの操作により現地設定を行う必要があります。〉

1. 室内ユニット・室外ユニットの電気品箱ふたが閉まっているか確認してください。
2. 電源投入後リモコンより現地設定を行ってください。
 - 操作の方法については、付属の「現地設定のしかた」をご覧ください。

別売品取付時の設定

- 別売品を取り付ける場合の設定については別売品に付属の取付説明書もあわせてご覧ください。

エアフィルターはできるだけこまめに清掃してください。

エアフィルターが、ホコリや砂などで過度に汚れたまま運転されますと、能力の低下または故障の原因になることがあります。フィルターサインの設定については付属の取扱説明書を参照してください。

8 試運転の要領

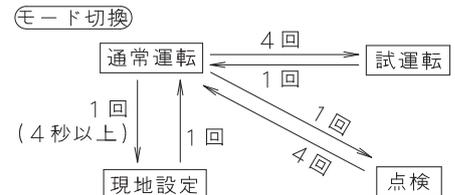
《「(1) 工事完了後のチェック項目」は全て終了させてください。》
 《室外機の据付説明書を合わせて参照してください。》

- 室内ユニット・室外ユニットの電気品箱ふたが閉まっているか確認してください。
- 冷媒配管、ドレン配管および電気配線工事を終了後、室内ユニットの内部およびリモコンを清掃し、機械保護のために下記方法で運転してください。
- 試運転終了時に内装工事が完了していない場合は、室内ユニット保護のため内装工完了まで運転しないよう、お客様に説明してください。
 運転すると内装工事時の塗料、接着剤などから発生する物質により室内ユニットが汚染され、水飛び・水もれを起こすおそれがあります。

順 番	操 作 内 容
(1)	ガス側閉鎖弁を全開にする。
(2)	液側閉鎖弁を全開にする。
(3)	運転を開始する6時間以上前に電源を入れる。
(4)	リモコンで必ず冷房に設定する。
(5)	リモコンの点検/試運転ボタンを4回押し、試運転モードにする。 約10秒以内に運転/停止ボタンを押して試運転を開始する。約3分間運転し続ける。
(6)	点検/試運転ボタンを押して、通常運転する。
(7)	取扱説明書に従って機能の確認をしてください。

＜ご注意＞

1. 送風および暖房モードでは、試運転しないでください。
2. 上記順番(5)にて、試運転モードの設定と運転/停止ボタンを押す操作の順番が逆の場合も、試運転を開始できます。
3. 異常で運転できない場合は、下記の故障診断を参照してください。
4. 試運転終了後、点検/試運転ボタンを1回押して「点検」モードに入り異常コードが「00」(=正常)となっていることを確認ください。
 「00」以外の異常コードが表示されている場合は下記の故障診断を参照してください。
5. 点検/試運転ボタンを4回押すと、通常運転モードに戻ります。



故障診断のしかた

- リモコンの表示状態が表のいずれかの場合は、表内容に関して点検してください。
- 電源“入”の状態でもリモコンにより異常内容を知ることができます。

リモコン表示	内容
表示なし	<ul style="list-style-type: none"> ●停電、電源電圧異常又は欠相 ●誤配線(室内-室外ユニット間) ●室内プリント基板ASSY不良 ●リモコン配線の断線 ●リモコン不良 ●ヒューズ切れ(室外ユニット)
“88”表示点灯*	<ul style="list-style-type: none"> ●室内プリント基板ASSY不良 ●誤配線(室内-室外ユニット間)
“88”表示点滅	<ul style="list-style-type: none"> ●誤配線(室内-室外ユニット間)

*電源投入後最大90秒間は、“88”表示となりますが故障ではありません。(90秒後以降に判定してください)

◎ リモコンの液晶表示部による診断(注1)

異常停止時は運転ランプが点滅すると同時に、液晶表示部に「点検」および異常コードが表示されます。表示される異常コードにより次ページの〈異常コード一覧〉の診断ができます。また、グループ制御時にはユニットNO.が表示されますので異常を検知した室内ユニットNO.を知ることができます。(異常をリセットしたいときは(注2)を参照ください。)

- 注1. リモコンの点検/試運転ボタンを押す(約4秒以内)と「点検」表示が点滅し、「点検」モードにはいります。
2. 「点検」モードで、停止/運転ボタンを5秒以上押し続けると、上記故障履歴表示が消えます。この場合、コード表示は異常コードが2回点滅後“00”(=正常)、ユニットNO.は“0”となり、点検モードから自動的に通常モード(設定温度表示)へ移行します。

床置形

●LFFYP224A

⑧ 試運転の要領

＜異常コード一覧＞

※白抜き異常コードの場合は、「点検」は表示されずシステムは運転しますが、必ず点検の上修理してください。
 ※異常コードは室内、室外ユニットの形態により表示するものとしありません。

異常コード	内容・処理	備考
A1	室内プリント基板ASSY不良	
A3	ドレン水位系異常	
A6	室内ファン電動機 過負荷・過電流・ロック 室内プリント基板間接続不良	
A7	ルーバロックモータ異常	
AF	加湿器系異常	
AH	空気清浄(集塵・脱臭)ユニット異常	空気清浄(集塵・脱臭)ユニットのみ機能しません。
AJ	能力設定不良	能力設定アダプタ又は能力データの設定誤り、あるいは能力設定アダプタの抜け、差し忘れ、データ保持ICに能力設定がなされていません。
C4	熱交温度センサー系異常	
C9	吸込空気温度センサー系異常	
CC	温度センサー系異常	
CJ	リモコン空気温度センサー系異常	リモコンサーモは機能しませんが、ポディサーモ運転は可能です。
E0	保護装置作動 (室外)	
E1	室外プリント基板ASSY不良 (室外)	
E3	高圧圧力異常 (室外)	
E4	低圧圧力異常 (室外)	
E5	圧縮機電動機ロック異常 (室外)	
E7	室外ファンモータロック異常 室外ファン瞬時過電流異常 (室外)	
E9	電子膨張弁異常 (室外)	
F3	吐出管温度異常 (室外)	
H3	高圧圧力スイッチ不良 (室外)	
H7	室外ファンモータ位置信号異常 (室外)	
H9	外気温度センサー系異常 (室外)	機種または条件により、異常停止を行います。
J1	圧力センサー系異常(一括) (室外)	
J2	電流センサー異常 (室外)	
J3	吐出管温度センサー系異常 (室外)	機種または条件により、異常停止を行います。
J5	吸入管温度センサー系異常 (室外)	
J6	熱交温度センサー系異常 (室外)	機種または条件により、異常停止を行います。
J7	熱交(2)温度センサー系異常 (室外)	機種または条件により、異常停止を行います。
J8	液管温度センサー系異常 (室外)	
J9	吸入温度センサー異常 (室外)	
JA	吐出管用圧力センサー系異常 (室外)	
JC	吸入管用圧力センサー系異常 (室外)	
L1	IN V系異常 (室外)	
L4	放熱フィン温度上昇 (室外)	インバーター冷却不良
L5	瞬時過電流 (室外)	圧縮機電動機地絡・短絡の可能性がります。
L8	電子サーマル (室外)	圧縮機過負荷、圧縮機電動機断線の可能性がります。
L9	ストール防止 (室外)	圧縮機ロックの可能性がります。
LC	インバーター-室外制御ユニット間伝送異常(室外)	
P1	欠相 (室外)	
P3	プリント基板温度センサー異常 (室外)	
P4	放熱フィン温度センサー異常 (室外)	
PJ	能力設定不良 (室外)	能力設定アダプタ又は能力データの設定誤り、あるいは能力設定アダプタの抜け、差し忘れ、データ保持ICに能力設定がなされていません。
U0	吸入管温度異常 (室外)	冷媒不足の可能性がります。
U1	逆相 (室外)	3相電源のR、S、Tの2相を入れ替えてください。
U2	電源電圧異常 (室外)	インバーター欠相、主回路コンデンサの故障の可能性がります。
U4	伝送不良(室内-室外ユニット間)	室内-室外ユニット間配線が誤配線。 または、室内・室外プリント基板ASSY不良。
UF	伝送不良(室内-リモコンユニット間)	室内-リモコン間伝送が正しく行われていません。
U8	主リモコン-従リモコン間伝送異常(従リモコン異常)	
UA	現地設定不良	同時発停マルチ対応のシステム設定誤り。
UE	伝送不良(室内-集中間)	
UC	集中アドレス重複	
UJ	付属機器伝送不良	

フロンについて この表示はエアコンに温暖化ガス(フロン類)が封入されていることを注意喚起するための表示です。

R410A冷媒

本機にはGWP(地球温暖化係数)が2090のフロン類が使用されています。
 地球温暖化防止のため、移設・修理・廃棄する場合にはフロン類の回収が必要です。



2-2 リモコン

■ワイヤードリモコン

●BRC1E3

ワイヤードリモコン据付説明書(1/2)

BRC1E3・4 据付工事を行う前に必ずお読みになり、本書にしたがって工事をしてください。 1P263942-1B

室内ユニットに付属の据付説明書もあわせてご覧ください。

据付け前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ確実に行ってください。

- ここに示した注意事項は、次の2種類に分類しています。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

- 警告** 誤った据付けにより、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。
- 注意** 誤った据付けにより、傷害を負う可能性または物的損害の可能性のあるもの。状況によっては重大な結果に結び付く可能性もあります。

- 据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書によってお客様に使用方法、お手入れのしかたを説明してください。また、この据付説明書は、取扱説明書とともにお客様で保管していただくように依頼してください。

警告

据付けは、お買上げの販売店または専門業者に依頼する据付けされ不備があると、感電・火災などの原因になります。

移動・再設置は、自分でしない据付けに不備があると、感電・火災の原因になります。お買上げの販売店にご依頼ください。

据付工事は、この据付説明書にしたがって確実に行う据付けに不備があると、感電・火災の原因になります。

設置工事は必ず付属品および指定部品を使用する指定部品を使用しないと、本機の落下・感電・火災の原因になります。

据付けは、本機の重さに十分耐える所に確実に行う強度不足の場合は、本機の落下により、ケガの原因になります。

電気工事は、電気工士の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」EAC8001(最新のもの)および据付説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用する。

電源回路不良や容量不足・施工不備があると、感電・火災などの原因になります。

据付工事は、必ず電源を断り、電源を入れたまま電気部品に触れると感電の原因になります。

分解や改造・修理をしない感電・火災の原因になります。

配線は、所定の電線を使い確実に接続し、端子接続部に電線の外力が加わらないよう確実に固定する接続や固定が不完全な場合、端子部の発熱・火災の原因になります。

注意

配線貫通部は、パテで養生する水の浸入や虫の侵入により、漏電や故障の原因になることがあります。

ぬれた手で操作しない感電の原因になることがあります。

本機を水洗いしない感電や火災の原因になることがあります。

室内・室外ユニットおよび電源電線・連絡電線はテレビ・ラジオから1m以上離して設置する映像の乱れや雑音を防止するためです。(ただし電波状態によっては、1m以上離しても雑音が入る場合があります。)

次のような場所への設置は行わない

1. 鉱物油がたち込めたり、調理場など、油の飛散や蒸気の多い場所
樹脂部品が劣化し、部品の落下や破損の原因になることがあります。
2. 亜硫酸ガスなど腐食性ガスの発生する場所
腐食による故障の原因になることがあります。
3. 電磁波を発生する機械がある場所
制御系統に異常を生じ、正常な運転ができない原因になることがあります。
4. 可燃性ガスのもれるおそれのある場所、カーボン繊維や引火性粉塵の浮遊する場所、およびシンナー・ガソリンなど揮発性引火物を取り扱う場所
カーボン繊維やガソリンなどが周囲に溜まると、発火の原因になることがあります。
5. 高温の場所や直接炎などが当たる場所
発熱・発火の原因になることがあります。
6. 湿気の多い場所、水のかかるおそれのある場所
水がリモコン内部に入ると感電のおそれがあるほか、内部の電子部品が故障する原因になることがあります。

リモコンサーモ機能を使用される場合は下記を考慮して据付場所を選定する

- ・部屋の平均的な温度が検知できること
- ・直射日光が当たらないこと
- ・近くに熱源がないこと
- ・ドアの開閉などによる外気の影響を受けないこと

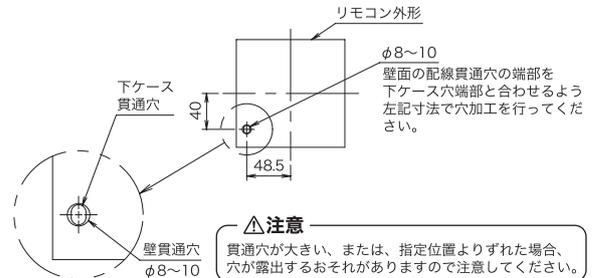
付属品 下記の付属品を確かめてください。

木ねじ	小ねじ	クランプ材	取扱説明書	据付説明書	配線押え
(φ3.5×16)	(M4×16)				
					
(2本)	(2本)	(1本)	(1冊)	(2部)	(1個)

1 リモコン据付要領

1. リモコンの据付位置を決めてください。
据付位置は、左記の「安全上のご注意」に基づき選定し、お客様の了解を得てください。

2. 壁面に配線貫通穴を開けてください。(後方引込みの場合のみ)

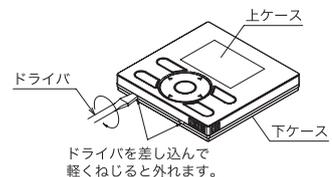


3. 上ケースを外します。

下ケースの凹部にドライバーを差し込んで、上ケースを外してください。(2カ所)

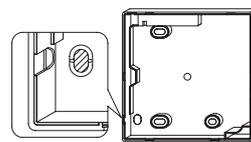
リモコン基板は、上ケースに付いています。ドライバーで基板を傷つけないように注意してください。

取り外した上ケースは、基板上にゴミあるいは水分などが付着しないように注意してください。

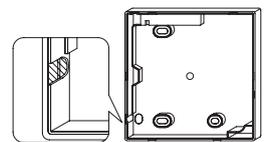


4. 配線の引込み方向を決めて下ケースを次の要領で加工してください。

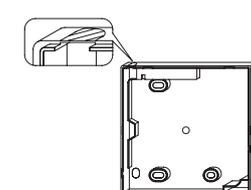
①後方引込みの場合



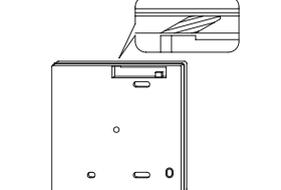
②左引込みの場合



③上方引込みの場合



④上方中央引込みの場合



5. 配線をします。

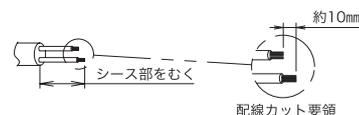
注意

1. リモコン取付用のスイッチボックスおよびリモコン配線は付属していません。
2. リモコン基板には直接手を触れないでください。

リモコン配線は下記仕様のものを使用してください。(現地調達)

配線種類	シース付ビニルコードまたはケーブル
配線太さ	0.75~1.25mm ²

リモコンケース内を通る部分はシース部を皮むきしてください。



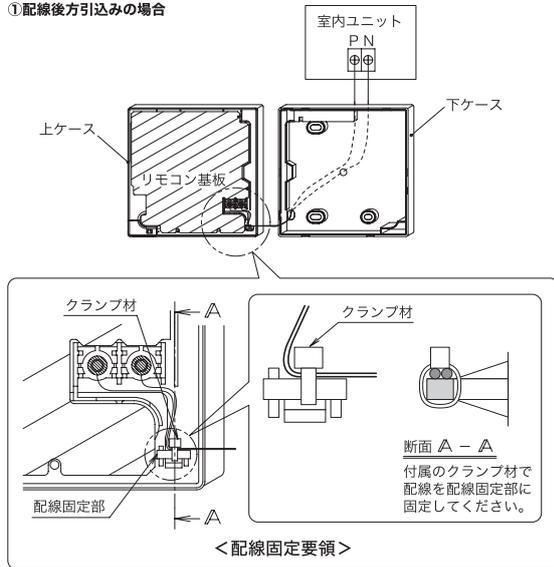
シース部の皮むき目安は、
・上方引込みの場合で約150mm
・上方中央引込みの場合で約200mm

リモコン上ケース上の端子(P/P1,N/P2)と室内ユニットの端子(N,P)とを接続してください。(N,Pの極性はありません。)

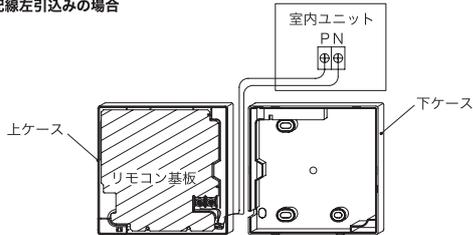
ワイヤードリモコン

●BRC1E3

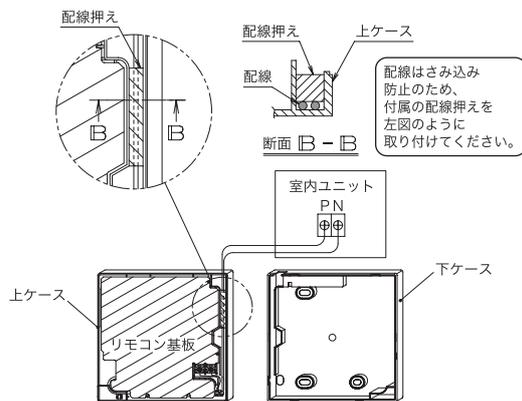
①配線後方引込みの場合



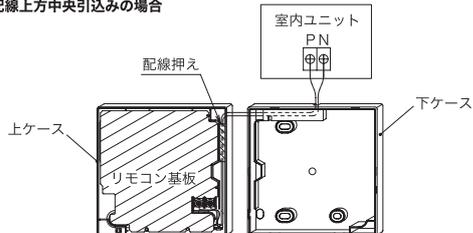
②配線左引込みの場合



③配線上方引込みの場合



④配線上方中央引込みの場合



注意

配線は電気ノイズ(外来雑音)を受けないよう、動力線とは離してください。

注意

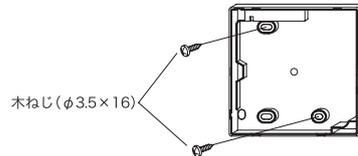
配線引込口は水の浸入・虫などの侵入防止のためパテ(現地調達)で確実にシールしてください。

6. 下ケースの固定要領

配線を上方中央引込みまたは後方引込みとする場合は、下ケースを固定する前に必ず上ケースへの配線を行ってください。

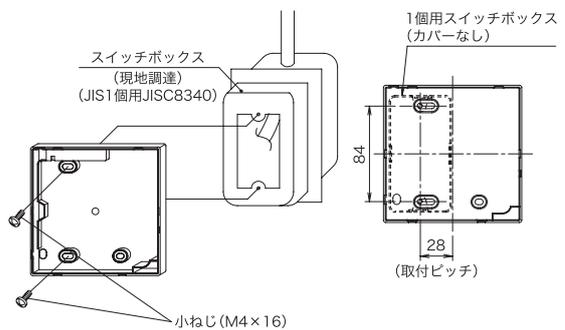
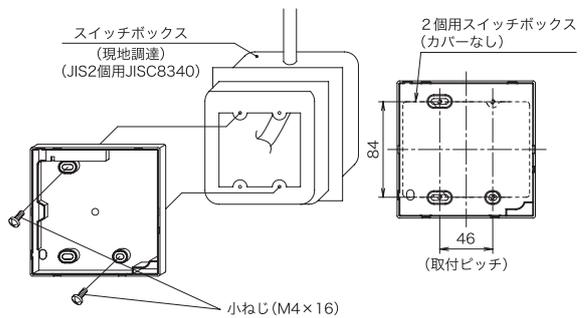
①壁面据付けの場合

付属の木ねじ(2本)で固定してください。



②スイッチボックスに据付けの場合

付属の小ねじ(2本)で固定してください。

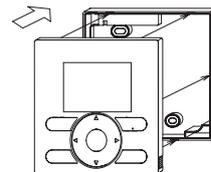


注意

据付面はできるだけ平らな所をお選びください。
また、取付ねじの締めすぎにより下ケースが変形しないようにしてください。

7. 上ケースを元どおりに取り付けます。

- 上ケースを下ケースの爪(6カ所)に合わせ、はめ込み、取り付けてください。
- 配線のはさみ込みに注意して取り付けてください。
- 上ケースに貼り付けている保護シールをはがしてください。



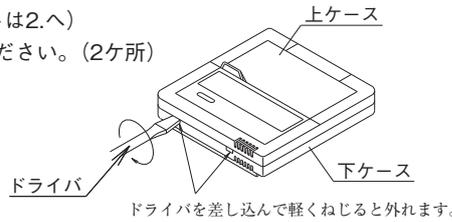
■ワイヤードリモコン

●BRC1C1

※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

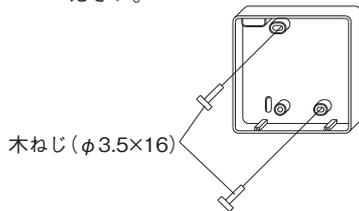
1. 上ケースを外します。(すでに上ケースを外してあるキットは2.へ)
下ケースの凹部に⊖ドライバを差し込んで、上ケースを外してください。(2ヶ所)

リモコン基板は、上ケースについています。ドライバーで基板を傷つけないように注意してください。



2. リモコン本体を固定します。

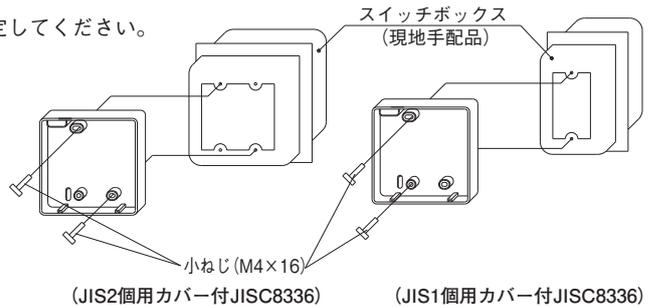
- ①露出取付けの場合
付属の木ねじ(2本)で固定してください。



- ②埋込み取付けの場合
付属の小ねじ(2本)で固定してください。

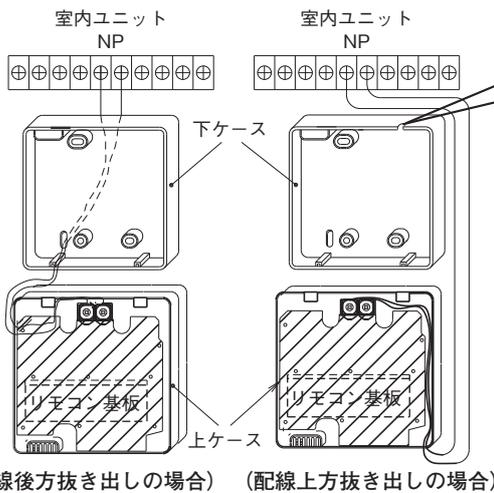
ご注意

取付け面はできるだけ平らな所をお選びください。また、取付ねじの締めすぎにより下ケースが変形しないようにしてください。



3. 室内ユニットへの配線をします。

リモコン上ケース上の端子(N,P)と室内ユニットの端子(N,P)とを接続してください。(N,Pの極性はありません。)



ニッパー等で配線貫通部を切り欠いてください。また、配線処理後は貫通部から水等が侵入しないよう養生してください。

配線仕様

配線種類	シース付ビニルコード またはケーブル
配線太さ	0.75~1.25mm ²

注) リモコンケース内を通る部分はシース部を皮むきしてください。



ご注意

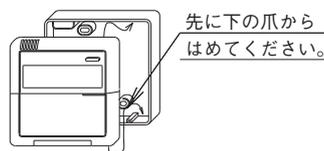
配線の際には電気ノイズ(外來雑音)を受けないよう、動力線とは離して配線してください。

4. 上ケースを元通りに取付けます。

取付け時、配線をはさまないように注意してください。

ご注意

1. スイッチボックスおよび連絡配線は付属していません。
2. リモコン基板には直接手を触れないでください。



1台の室内ユニットを2つのリモコンで制御する場合

主/従切換スイッチの設定は下記に従って換えてください。
1つのリモコンは主リモコンに、もう1つのリモコンは従リモコンに設定します。



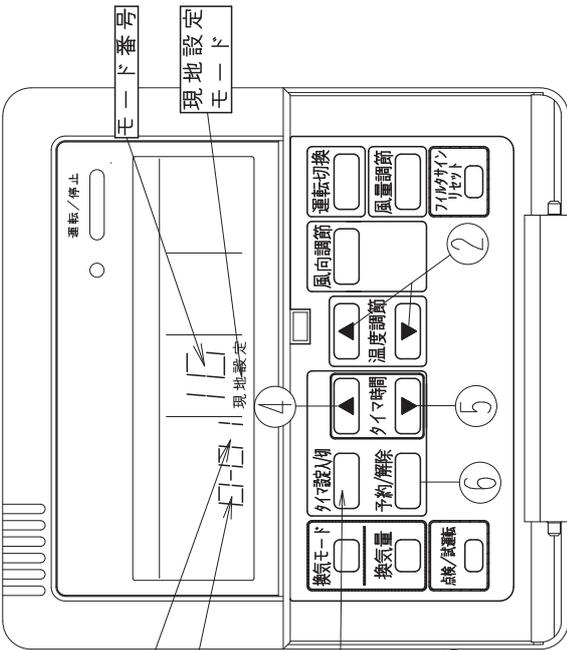
ご注意

- ・1つのリモコンで制御する場合は必ず主リモコンに設定してください。
- ・設定は電源投入前に行なってください。

電源投入時に1分程度「88」を表示し操作を受け付けない場合があります。

●BRC1C1

※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。



（室内ユニットに別売品を取り付けた場合等に、室内ユニットの設定を変更する場合があります。別売品の説明書を参照してください。）

2 現地設定のしかた

手順

- ① 通常モード時に**点検/試運転**ボタンを4秒以上押し、「現地設定モード」に入れます。
- ② **温度調節**ボタンで希望の「モード番号」を選びます。
- ③ **グループ**制御時、室内ユニット単位で設定する場合は(モード番号を20, 21, 22, 23, 25を選んだとき) **タイム設定/入/切**ボタンを押して、設定する「室内ユニットNo.」を選びます。(グループ一括設定時この操作は、不要です。)
- ④ **▲タイム時刻**を押して、「設定スイッチ番号」を選びます。
- ⑤ **▼タイム時刻**を押して、「設定ポジション番号」を選びます。
- ⑥ **予約/解除**ボタンを1回押して、設定変更した内容を「確定」します。
- ⑦ **点検/試運転**ボタンを1秒程度押して、「通常モード」に戻します。

(例) グループ一括設定でフィルターサイン時間を「フィルター汚れ一多」に設定する場合はモード番号→「10」 設定スイッチ番号→「0」 設定ポジション番号→「02」を設定します。

適用区分 ビル/戸建	モード番号 (注)1	設定 スイッチ 番号	設定内容	設定ポジション番号 (注) 2			
				0 1	0 2	0 3	0 4
○	0	0	フィルター汚れ一多/少 (フィルターサイン表示間隔時間の設定) (フィルター汚れが多くフィルターサイン表示 間隔時間を半分にする時に設定)	約1000時間 少	約500時間 多	約2500時間	約1250時間
○	10(20)	1	ロングライフフィルター種類(フィルターサイン表示間隔時間の設定) (超ロングライフフィルター取付時に設定)	約200時間	約100時間	超ロングライフ フィルター	超ロングライフ フィルター
○	0	2	リモコンサーモ	使用する	使用しない	使用する	使用する
○	0	3	フィルターサイン表示間隔時間積算 (フィルターサインを表示させない時に設定)	する	しない	する	する
—	11(21)	0	スカイエア同時発停マルチ室内機接続台数設定 (同時運転マルチシステム時に設定)	ペア	ツイン	トリプル	ダブル ツイン
○	12(22)	1	外部発停入力(外部より発停操作させる時に設定)	強制停止	発停操作	発停操作	発停操作
○	0	2	サーモ切換え(リモートセンサ使用時に設定)	1℃	0.5℃	0.5℃	0.5℃
○	0	0	高天井対応(天井高さ約2.7m以上の所に据付時に設定)	標準	高天井1	高天井2	高天井1 高天井2
○	0	1	吹き出し方向選択(開鎖キット取付時に設定)	4方吹	3方吹	2方吹	2方吹
○	13(23)	3	風向調節(吹出口化粧板取付時に設定)	有	無	有	有
○	0	4	風向調節範囲設定	上目	標準	下目	下目
—	0	6	機外静圧設定(接続するダクト抵抗により設定) (FHYKJの場合は、高天井対応設定となります)	標準 (標準)	高静圧 (高天井)	低静圧	低静圧
○	15(25)	3	加湿器ードレンポンプ連動	しない	する	する	する

- 注1, 設定はグループ一括で行なわれますが、室内ユニット単位の個別設定や設定後の確認を行ないたい場合は()内のモード番号を設定してください。
- 2, 工場出荷時の設定ポジション番号は「01」に設定されています。但し、以下の場合のみ「02」に設定されています。
- ・風向調節範囲設定
 - ・リモコンサーモ
 - ・スカイエア・電算機エアコンのみ(電算機エアコンは設定変更しないでください)
 - ・フィルターサイン表示 (スカイエアの天理ダクト機のみ)
 - ・ロングライフフィルターの種類 (電算機エアコン)
 - ・サーモ切換え (電算機エアコン)
 - ・電算機エアコン (電算機エアコン)
- 3, 室内ユニットにその機能が無いものは、表示しません。
- 4, 通常モードに戻す際に、リモコンが初期化のために液晶部に「88」を表示する場合があります。

2-3 室外ユニット

■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

●RYFP140A・224A

パッケージエアコン 据付説明書<室外ユニット用>

据付け工事を行う前に必ず読んで、本書にしたがって工事をしてください。

1P236382-1E

ハウス栽培用ヒートポンプエアコン 新冷媒 (R410A) シリーズ

RYFP140A
RYFP224A

もくじ

※安全上の注意	1・2・3頁	6. エアパーズ	11頁
1. 据付け前に	3頁	7. 冷媒充てん	11・12頁
2. 据付場所の選定	3・4頁	8. 電気配線工事	12・13・14頁
3. 据付サービススペース	4・5・6頁	9. 現地設定および試運転前の確認項	15頁
4. 据付け時の注意	6頁	10. 現地設定	15頁
5. 冷媒配管工事	7・8・9・10頁	11. 試運転	16頁

重要 P R

警告 爆発・火災のおそれあり

- ポンプダウン作業時、冷凍サイクル内に空気を混入させない
- 気密試験には、酸素を使用しない
- 冷凍サイクル内に指定冷媒以外や、プロパンなどの可燃性物質を入れない
冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。
指定冷媒以外が封入・混入された場合に発生した故障・誤作動などの不具合や事故などについては、当社は一切責任を負いません。

重要 P R

注意 圧縮機の絶縁抵抗について

据付直後、圧縮機に冷媒が溜まっている場合、絶縁抵抗が低いことがあります。1MΩ以上あれば機器の故障ではありません。

- 電源を入れ、6時間通電後に圧縮機の絶縁抵抗が上昇するか確認ください。
クランクケースヒーターで圧縮機を加熱し、圧縮機の冷媒を蒸発させます。

漏電しゃ断器が作動する場合は、以下の事項を確認ください。

- 漏電しゃ断器が高調波対応品であるか確認ください。
本ユニットはインバーター装置を有しており、漏電しゃ断器自体の誤動作を防止するため、必ず高調波対応品を使用してください。

1. 本ユニットは、冷媒として R410A (新冷媒) を使用しております。
R410A 冷媒では不純物 (スニソ油などの鉱物油や水分) の混入防止にいつもの厳重さが必要なため、**⑤冷媒配管工事** の注意事項を厳守してください。
2. 本ユニットの設計圧力は、高圧部: 4.0MPa 低圧部: 2.21MPa です。
現地連絡配管は高圧部です。現地連絡配管には上記設計圧力の高圧部以上のものを使用してください。配管の仕様については **⑤冷媒配管工事** を参照してください。
3. R410A は **混合冷媒** であるため、追加冷媒は必ず液の状態であってください。
(ガスの状態で充てんすると冷媒組成が変わり正常運転できません。)
4. 室内ユニットは、R410A 専用となります。
接続可能な室内ユニットの機種名は、カタログなどで確認してください。
(他の室内ユニットを接続すると正常運転できません。)



■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

●RYFP140A・224A

据付工事は、この「安全上の注意」をよくお読みのうえ
 確実に行ってください。

- ここに示した注意事項は、次の2種類に分類しています。
 いずれも安全に関する重要な注意事項を記載していますので、必ず守ってください。

 警告	誤った取扱いにより、死亡や重傷などの重大な結果に結びつく可能性が大きいもの
 注意	誤った取扱いにより、傷害を負う可能性、または物的損害の可能性のあるもの 状況によっては重大な結果に結びつく可能性もあります

- 据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそって
 お客様に使用方法、お手入れのしかたを説明してください。
 また、本書は、取扱説明書とともにお客様で保管いただくように依頼してください。

警告

- 据付けは、販売店または専門業者に依頼する
 ご自分で据え付けられ不備があると、水もれや感電・火災などの原因になります。
- 据付工事は、この据付説明書にしたがって確実に行う
 据付けに不備があると、水もれや感電・火災などの原因になります。
- 小部屋へ据え付ける場合は万一冷媒がもれても限界濃度を超えないように対策する
 万一、冷媒がもれて限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。
 限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据え付けてください。
- 据付工事部品は必ず付属品および指定の仕様部品を使用する
 指定の仕様部品を使用しないと、ユニットの落下・水もれ・感電・火災などの原因になります。
- 据付けは、ユニットの重さに十分耐える所に確実に行う
 強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。
- 台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行う
 据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になることがあります。
- 電気工事は、電気工事士の資格のある方が電気事業法・電気設備に関する技術基準・内線規程JEC8001(最新のもの)
 および据付説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用し電線の継ぎ足しはしない
 電源回路容量不足や施工不備があると、感電・火災などの原因になります。
- アース工事を行う
 アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しない
 アースが不完全な場合、感電・火災などの原因になることがあります。
- 漏電しゃ断器を取り付ける
 漏電しゃ断器が取り付けられていないと、感電・火災の原因になることがあります。
- 電気部品に触れる前に電源をしゃ断する
 充電部に触れると、感電の危険があります。
- 配線は、所定の電線を使用し、端子接続部に電線の外力が加わらないよう確実に接続・固定する
 接続や固定が不完全な場合、端子部の発熱・火災などの原因になります。
- 室内外ユニット間および電源の配線は、サービスふたなど構造物が浮き上がらないよう電線を整形し、
 ふたおよび外板を確実に取り付ける
 ふたおよび外板の取付けが不完全な場合、感電・火災などの原因になります。
- 作業中に冷媒ガスがもれた場合は換気する
 冷媒ガスが火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。
- 設置工事終了後、冷媒ガスがもれていないことを確認する
 冷媒ガスが室内にもれ、ファンヒーター・ストーブ・コンロなどの火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。
 冷媒配管接合部などからもれた冷媒には直接触れない
 凍傷の危険があります。
- 室外ユニットの上に乗ったり、物を載せたりしない
 転落・落下などによる事故の原因になります。
- 気密試験には、酸素を使用しない
 酸素を使用すると冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。
- 冷凍サイクル内に指定冷媒以外や、プロパンなどの可燃性物質を入れない
 冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。
- 据付作業では電源を投入する前に確実に冷媒配管を取り付ける
 冷媒配管が取り付けられておらず、閉鎖弁開放状態で圧縮機を運転すると空気など吸引し、
 冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。
- ポンプダウン作業時、冷凍サイクル内に空気を混入させない
 空気が混入すると冷凍サイクル内が異常高圧になり、爆発・火災・けがなどの原因になります。
- ポンプダウン作業では冷媒配管を外す前に電源を遮断する
 圧縮機を運転したまま閉鎖弁開放状態で冷媒配管を外すと空気など吸入し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、
 爆発・火災・けがなどの原因になります。

ハウスの
 据付・施工編

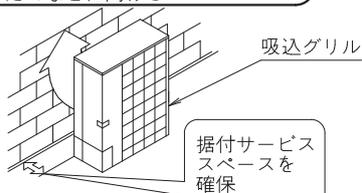
■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

●RYFP140A・224A

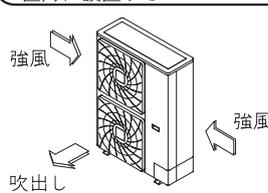
2 据付場所の選定 (2 / 2)

- (2) 強風の影響があるところに据え付ける場合は、下図を参考にして据え付けるか、風向調整板(別売品)を取り付けてください。風速 $5\text{m}/\text{sec}$ 以上の強風が吹出側正面から吹きつけると、室外ユニットの風量低下や吹き出した風を再度吸い込む(ショートサーキット)などで次の影響があらわれます。
 ・能力の低下・暖房時の着霜増加・高圧上昇による運転停止
 また、室外ユニットの吹出側正面から過大な強風が連続的に吹きつける場合は、ファンが高速で逆回転し、破損するおそれがあります。

吹出側を建物の壁、塀および防風用
ついでなどに向ける



吹出方向を風向きに対して
直角に設置する



- (3) 室外ユニットの周囲の状況によりショートサーキットの懸念がある場合には、風向調整板(別売品)を使用してください。
 (4) 冷媒(R410A)は、それ自体は無毒・不燃性の安全な冷媒ですが、万一室内に冷媒がもれた場合、その濃度が許容値を超えるような小部屋には、冷媒もれへの対応が必要となります。詳しくは設備設計資料を参照してください。
 (5) 積雪が予想される地域では、室外ユニットの吸込口・吹出口や底板下部が雪で閉塞するおそれがありますので、次のような対策を実施してください。
 ●降雪、積雪、落雪で埋まらないよう、室外ユニットを架台(現地調達品)の上に設置し、底板が予想される雪面より 500mm 以上高くなるようにする。
 ●防雪フード(別売品)・雪除けの屋根および囲い(現地調達品)などを取り付ける。
 ●吸込口に防雪フード(別売品)を取り付ける場合は、後部の吸込グリルを外す。
 ●雪が後部フィンにたまらないよう後部吸込グリルを外す。
 ●雪が吹き溜る場所への設置は避ける。
 また、除霜運転時に出るドレンが凍結するおそれがありますので、次のような対策を実施してください。
 ●室外ユニットの底板の下面に氷が成長しないよう、室外ユニットの底板が予想される雪面より十分な高さで据え付ける。(500mm 以上空けることを推奨)
 ●底板内でドレンが凍結しないよう、ドレンパンヒータ(別売品)を使用する。
 ●ドレンプラグやドレン管が凍結しないよう、集中ドレンプラグ(別売品)は使用しない。
 ●ドレンが室外ユニットの下方に滴下して問題がある場合には、屋根(現地調達品)を設けるなどの対策を実施する。

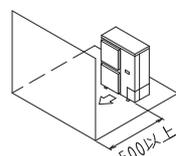
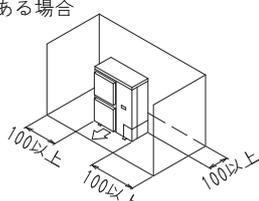
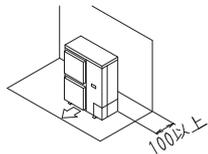
3 据付サービススペース(1 / 3)

- 本図に示す据付サービススペースは室外ユニット吸込周辺温度 35°C (DB)での冷房運転を基準としています。設計吸込周辺温度が 35°C (DB)を超える場合や、全室外ユニットにおいて、発熱負荷が大きく負荷が最大能力を超えて運転される場合は、本図に示す吸込側の寸法よりさらに大きなスペースを確保してください。
 ●据付に際しては、人と風の通路を考慮し、現地のスペースに合わせて、本図の中より適したパターンを選んで据え付けてください。(本図のパターンより設置台数がふえる場合は、ショートサーキットを考慮して据え付けてください。)
 ●正面のスペースについては現地冷媒配管の施工に必要なスペースを考慮して据え付けてください。(本図の施工条件にあてはまらない場合は、代理店または弊社に相談してください。)
 ●防雪フード(防護ネット)を取り付けた場合は、防雪フード(防護ネット)を含んだ寸法を製品外形寸法として、スペースを確保してください。(数値の単位は mm)

単独設置の場合

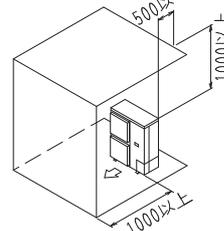
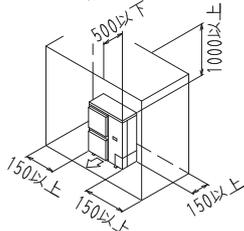
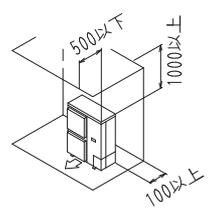
上方が開放の場合

- (1) 吸込側のみに障害物がある場合 (2) 吸込側と両側面にも障害物がある場合 (3) 吹出側のみに障害物がある場合



上方に障害物がある場合

- (1) 吸込側にも障害物がある場合 (2) 吸込側と両側面にも障害物がある場合 (3) 吹出側にも障害物がある場合



■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

●RYFP140A・224A

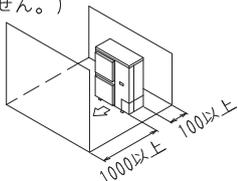
3 据付サービススペース(2 / 3)

(数値の単位はmm)

吸込み・吹出しの両側に障害物がある場合

パターン1 吹出側の障害物が本体より高い場合

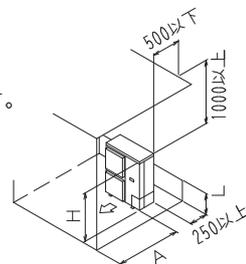
(1) 上方が開放の場合
(吸込側の障害物の高さには制限はありません。)



(2) 上方にも障害物がある場合
HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

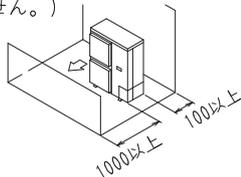
	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2 H$	1000以上
	$1/2 H < L \leq H$	1250以上
$L > H$	L ≤ Hになるように架台を設置 AはL ≤ Hを参照	

(注)・架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。



パターン2 吹出側の障害物が本体より低い場合

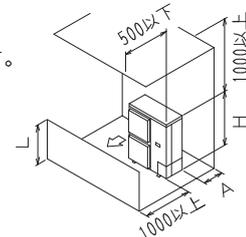
(1) 上方が開放の場合
(吸込側の障害物の高さには制限はありません。)



(2) 上方にも障害物がある場合
HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2 H$	100以上
	$1/2 H < L \leq H$	200以上
$L > H$	L ≤ Hになるように架台を設置 AはL ≤ Hを参照	

(注)・架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。

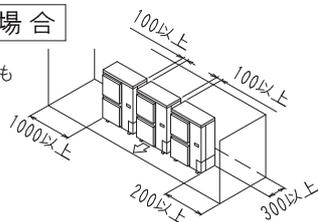


連続設置(2台以上)の場合

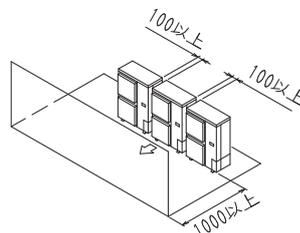
(注)側面取出しの場合は配管スペースを設けてください。

上方が開放の場合

(1) 吸込側と両側面にも障害物がある場合

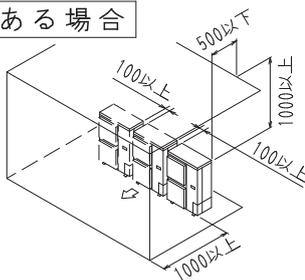


(2) 吹出側のみに障害物がある場合

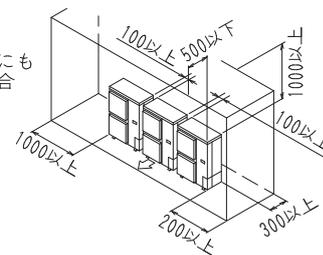


上方に障害物がある場合

(1) 吹出側にも障害物がある場合



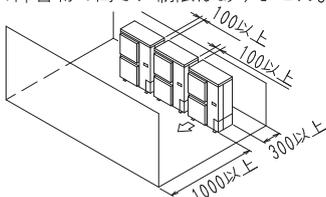
(2) 吸込側と両側面にも障害物がある場合



吸込み・吹出しの両側に障害物がある場合

パターン1 吹出側の障害物が本体より高い場合

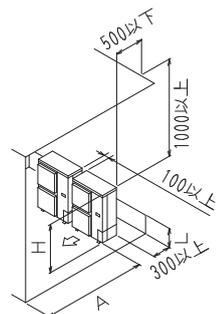
(1) 上方が開放の場合
(吸込側の障害物の高さには制限はありません。)



(2) 上方にも障害物がある場合
HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2 H$	1000以上
	$1/2 H < L \leq H$	1250以上
$L > H$	L ≤ Hになるように架台を設置 AはL ≤ Hを参照	

(注)・架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。
・連続設置は2台までが限度です。



■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

●RYFP140A・224A

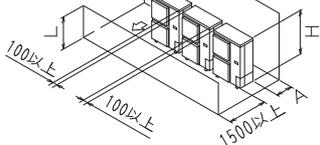
3 据付サービススペース(3 / 3)

(数値の単位はmm)

パターン2 吹出側の障害物が本体より低い場合

- (1) 上方が開放の場合
(吸込側の障害物の高さには制限はありません。)
HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

L	A
$L \leq 1/2H$	250以上
$1/2H < L \leq H$	300以上

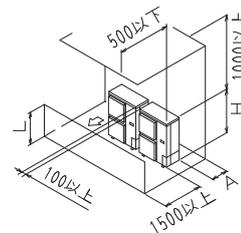


- (2) 上方にも障害物がある場合
HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$ $1/2H < L \leq H$	250以上 300以上
$L > H$	L ≤ Hになるように架台を設置 AはL ≤ Hを参照	

(注)・架台の下部は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。

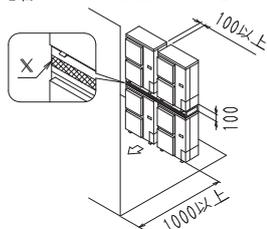
・連続設置は2台までが限度です。



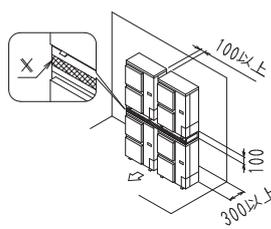
段積設置の場合

- (注)・段積設置は2段までとしてください。
・上部室外ユニットのドレン配管施工寸法は約100mm必要となります。
・X部(上段室外ユニットと下段室外ユニットのすき間)は吹出空気がバイパスしないように閉鎖してください。
・側面取出しの場合は配管スペースを設けてください。

- (1) 吹出側に障害物がある場合

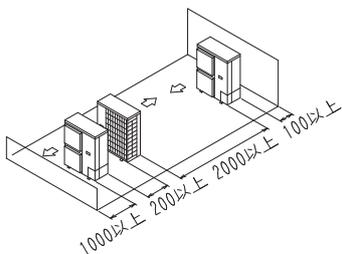


- (2) 吸込側に障害物がある場合



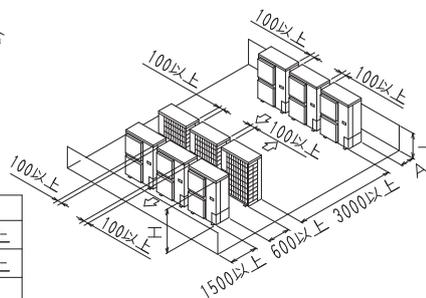
多列連続設置の場合(屋上など)

- (1) 1列設置した場合



- (2) 多列連続設置(2台以上)の場合
HとAとLの寸法の関係は下表のとおりです。

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$ $1/2H < L \leq H$	250以上 300以上
$L > H$	設置不可	



4 据付け時の注意

- 振動騒音が発生しないように基礎強度、水平度を確認して設置してください。
- 右図の基礎図にしたがって基礎ボルトでしっかりとした台の上に強固に固定してください。
(基礎ボルト、ナット、座金は市販のM12のものを4組準備してください。)

- 基礎ボルトの出代は20mmが最適です。
- 樹脂座金付きナットを使用して基礎ボルトにユニットを固定してください。(右図参照)
ナット締付部の塗装がはがれると錆びやすくなります。

《転倒防止の据付けについて》

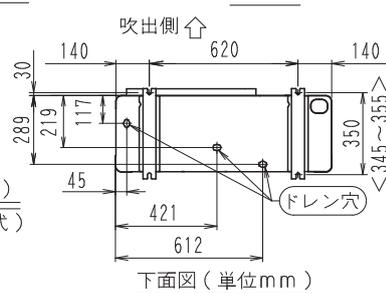
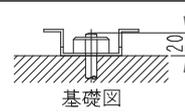
- 転倒防止を必要とする場合は、転倒防止金具(別売品)を利用してください。

《ドレン処理について》

- 室外ユニットからのドレンが問題になるような場所(例えばドレンが通行人にかかる可能性がある場合では、集中ドレンプラグ(別売品)を利用してドレン配管を施工してください。ただし、ドレンパンヒーター(別売品)とは併用できません。)
- ドレンは確実に排水できるように配管工事をしてください。



転倒防止金具(別売品)
(ワイヤー式)



下面図(単位mm)

ハウスの
据付け・
施工編

■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

●RYFP140A・224A

5 冷媒配管工事(1 / 4)

注 意

配管工事の方へ

- 追加充てんする冷媒はR410Aを使用してください。(R410A用冷媒ポンベは桃色で帯状に塗装してあります。)
- 冷媒配管ろう付け接続時には、フラックスを使用しないでください。ろう材にはフラックスの不要なリン銅ろう(BCuP)を使用してください。(フラックスは、塩素系の場合には配管腐食を起こし、さらにフッ素が含まれる場合には冷凍機油を劣化させる等、冷媒配管系統に悪影響を与えます。)
- ⑦冷媒充てんの終了後、⑩現地設定の前には必ず閉鎖弁を開けてください。(閉めたまま運転すると圧縮機が故障します。)

既設冷媒配管再利用時の注意

既設冷媒配管の再利用にあたっては、下記の点を守ってください。不備があると故障の原因となります。

- 次に挙げる配管は再利用せず、新規施工を行ってください。
 - ・室内ユニットまたは室外ユニットから長期間外していた場合(配管内への水分の浸入・ゴミの侵入が考えられます)
 - ・銅管が腐食している場合
 - ・配管肉厚が不足している場合(5-4冷媒配管サイズおよび許容配管長さの表参照)
- フレアは冷媒もれ防止のため再利用せず、新たにフレア加工を行ってください。
- フレアナットは再利用せず、製品付属のフレアナットを使用してください。
- 現地配管途中にろう付け部がある場合、ろう付け部の冷媒もれチェックを行ってください。
- 断熱材が劣化している場合、新しいものと交換してください。

フロンについて

この表示はエアコンに温暖化ガス(フロン類)が封入されていることを注意喚起するための表示です。

R410A冷媒

本機にはGWP(地球温暖化係数)が2090のフロン類が使用されています。
地球温暖化防止のため、移設・修理・廃棄する場合にはフロン類の回収が必要です。



5-1 据付工具

耐圧および不純物混入防止のため必ず専用品を使用してください。

ゲージマニホールド チャージホース	●耐圧および不純物(スニソンの鉱油や水分)混入防止のため、R410A専用品を使用する。(R410A用とR407C用では、ネジ仕様が異なります。)
真空ポンプ	●ポンプ停止中にポンプオイルが系統内に逆流しないよう厳重に注意する。 ●-0.1007MPaまで真空引き可能なものを使用する。

5-2 配管材料選定

- 配管の内外面はきれいであり、使用上有害なイオウ・酸化物・ゴミ・切粉油脂・水分など(コンタミネーション)の付着がないものを使用してください。
- 冷媒配管は次の材料を使用してください。
材質：リン脱酸継目無銅管(C1220T-0、JIS H3300)
(外径φ19.1以上はC1220T-1/2H、φ15.9以下はC1220T-0)
- 肉厚およびサイズ：5-4冷媒配管サイズおよび許容配管長さにより決定してください。
*本機は、R410Aを使用します。φ19.1以上の配管については、0材では耐圧が不足する場合がありますため、必ず1/2H材、肉厚1.0以上を使用してください。
- 閉鎖弁の取扱いは5-5冷媒配管の施工項の配管用閉鎖弁の取扱注意を参照してください。
- 配管工事は、必ず5-4冷媒配管サイズおよび許容配管長さの許容最大長さ・許容高低差・分岐後の許容長さの範囲内で施工してください。

5-3 配管の養生

- 配管への水分の浸入や、ゴミ・ほこりなどの侵入を防止するため、配管の養生を行ってください。
- 貫通部へ銅管を通すときや、銅管端を屋外へ出すときは特に注意してください。

場所	工期	養生方法	場所	工期	養生方法
屋外	1ヶ月以上	ピンチ	屋内	問わず	ピンチまたはテーピング
	1ヶ月未満	ピンチまたはテーピング			



■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

●RYFP140A・224A

5 冷媒配管工事(2 / 4) <室内ユニットの冷媒配管については、室内ユニットに付属の据付説明書を参照してください。>

5-4 冷媒配管サイズおよび許容配管長さ

< 注意 >

●本機は、チャージレス仕様です。
 現地配管サイズによりチャージレス長および片道最大許容配管長さが異なりますので次頁を参照してください。

- 片道最大許容配管長さとは、液側配管またはガス側配管の最長の長さのことです。
- 相当長さとは、冷媒配管において継手・弁などを同じ抵抗を生じる直管長さに置き換えた長さのことです。
- 室内～室外間の高低差は30m以下としてください。

冷媒配管サイズと片道最大許容配管長さ

接続する室外ユニット	液側配管[タイプ]	片道最大許容配管長さ ()内は相当長さ	ガス側配管[タイプ]	片道最大許容配管長さ ()内は相当長さ
P140形	φ9.5Xt0.8mm[0材]	50m(70m)	φ15.9Xt1.0mm	50m(70m)
P224形			φ25.4Xt1.0mm	

冷媒配管サイズとチャージレス長

接続する室外ユニット	液側配管[タイプ]	チャージレス長
P140形	φ9.5Xt0.8mm	20m
P224形		

■ 配管曲げ半径

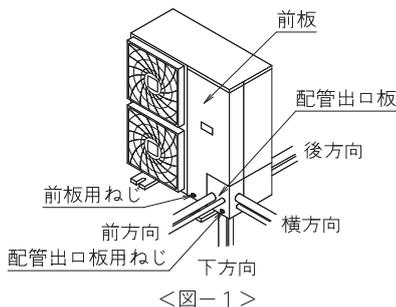
配管径	配管内厚(素材、調質記号)	最小曲げ半径
φ9.5mm	0.8mm(0材、C1220T-0)	30mm以上
φ15.9mm	1.0mm(0材、C1220T-0)	50mm以上

注 意

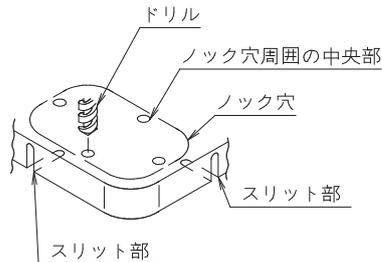
- パイプカッターとフレア工具は、R410A用の専用工具を使用してください。
- フレア接続時、フレア内面のみエーテル油またはエステル油を塗布してください。
- フレアナットは必ず本体付属のものを使用してください。他のフレアナット(1種)を使用すると冷媒もれの原因になります。
- 配管へのゴミ・ほこりなどの侵入および水分の浸入を防止するため、ピンチまたはテーピングにて配管の養生を行ってください。

5-5 冷媒配管の施工

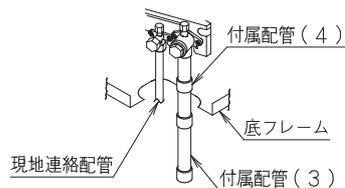
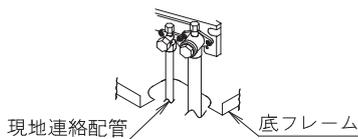
- 現地連絡配管は4方向に接続可能です。<図-1>
- 冷媒系統内に指定冷媒以外の空気・水分などを混入させないでください。
- 下方向へ接続する場合は、ノック穴周囲の中央部(4カ所)にφ6mmのドリルを使って丸穴を開けてノック穴を開けてください。<図-2>
- スリット部(2ヶ所)を切り欠くことにより、<図-3>のように据え付けることも可能です。
 (スリット部を切り欠く場合は金ノコを使用してください。)



<図-1>
〔P140形の場合〕



<図-2>



<図-3>

◎ノック穴打抜き後は、防錆のために補修用塗料をエッジ部、スリット切欠部および周囲の端面に塗布することをおすすめします。

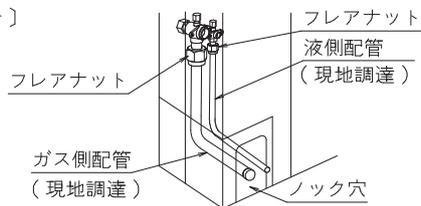
ハウ
ス
編
ス

■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

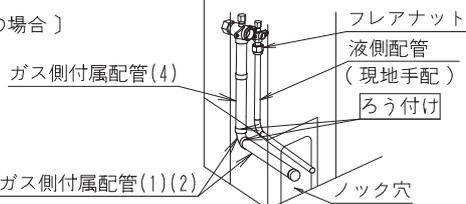
●RYFP140A・224A

5 冷媒配管工事(3 / 4) <室内ユニットの冷媒配管については、室内ユニットに付属の据付説明書を参照してください。>

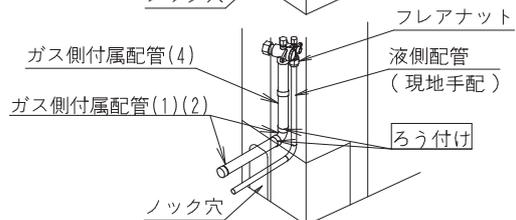
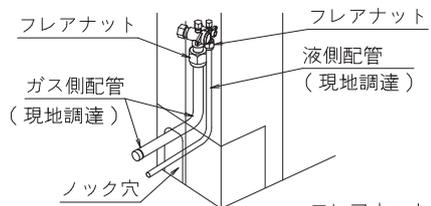
〔P140形の場合〕 背面接続の場合 前板を外して接続する。



〔P224形の場合〕 背面接続の場合 前板を外して接続する。

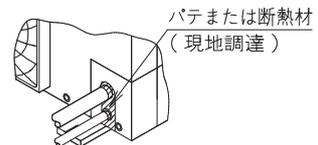


側面接続の場合 前板を外して接続する。



〔小動物侵入防止対策〕

<図-4>のように配管貫通部にすき間が空かないよう、パテまたは断熱材(現地調達)で封止してください。(室外ユニット内に昆虫などの小動物が侵入した場合、電気品箱内でショートするおそれがあります。)



配管用閉鎖弁の取扱注意

7 冷媒充てん)が終了するまで閉鎖弁は開けないでください。

- 室内外連絡配管用閉鎖弁の取扱いに必要な各部の名称は<図-5>の通りで、出荷時には閉状態にてあります。
- フレアナットの緩め・締付け時にトルクレンチのみで行うと側板が歪む場合があります。必ず閉鎖弁をスパナなどで固定し、トルクレンチを用いて作業してください。

閉鎖弁のフレア締付け時は、必ず規定トルク内で 締め付けてください。締付トルクは10頁に記載しています。

規定の締付トルクを超えて力が加わると閉鎖弁内部のシート面が歪み、弁内部での冷媒もれやフレアナット割れの原因となります。

弁ふた部に力を加えないでください。

弁ふた部、弁胴体部にスパナ等を掛けて作業をすると冷媒もれの原因となります。

- 低外気冷房運転の場合など、低圧側圧力が低くなる場合があります。閉鎖弁のフレアナット部(ガス側、液側共)の氷結を防止するため、必ずシリコンシール剤などで十分シールしてください。<図-6>

〔閉鎖弁の操作方法〕<図-7>

<注意>

閉鎖弁の取扱いには必ず専用工具(六角レンチ(JIS B 4648 サイズ4mm 及び6mm))を使用してください。
φ9.5・φ15.9の閉鎖弁はバックシール方式ではありません。
過大な力で開けると弁体が破壊するおそれがあります。
φ25.4の閉鎖弁はフロントシール+バックシール方式です。
弁棒を操作するときは開閉共に下表の弁棒締付トルクで締め付けてください。

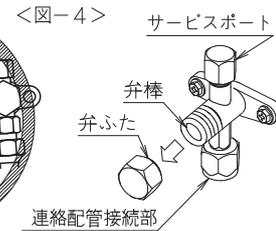
- 開け方
1. 弁棒に六角レンチを入れ、反時計回りに回す。
 2. φ9.5・φ15.9の閉鎖弁は、弁棒が止まるまで回す。φ25.4の閉鎖弁は、下表の弁棒締付トルクで締め付ける。(開状態)
- 閉め方
1. 弁棒に六角レンチを入れ、時計回りに回す。
 2. 弁棒が本体シール部に当たるまで強く締め付ける。締付トルクについては、下表を参照してください。(閉状態)

閉鎖弁サイズ	閉鎖弁シール構造	弁棒(弁体)締付トルク(N・m)
φ9.5	フロント	5.4~6.6
φ15.9	シール方式	13.5~16.5
φ25.4	フロントシール+バックシール方式	27.0~33.0

弁ふたの取扱注意

- 天印部分でシールをしています。傷を付けないように注意してください。
- 弁操作後は必ず弁ふたを確実に締め付けてください。<図-8>

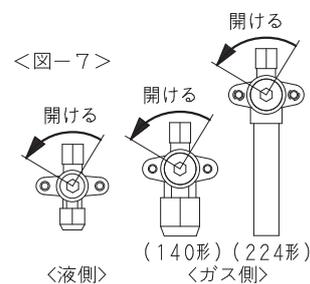
液側	接続する室外ユニット	閉鎖弁サイズ	締付トルク(N・m)	ガス側	接続する室外ユニット	閉鎖弁サイズ	締付トルク(N・m)
	P140形	φ9.5	13.5~16.5		P140形	φ15.9	22.5~27.5
	P224形				P224形	φ25.4	22.5~27.5



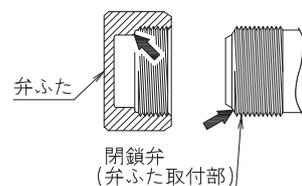
<図-5>



シリコンシール剤(空洞ができないよう注意してください。)<図-6>



<図-7>



<図-8>

■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

●RYFP140A・224A

5 冷媒配管工事(4 / 4)

サービスポートの取扱注意

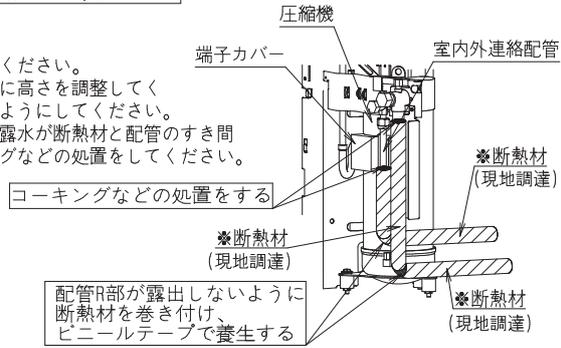
- 押棒付チャージホースを用いて作業してください。
- 作業後は必ず弁ふたを確実に締め付けてください。

締付トルク

11.5~13.9 N・m

連絡配管接続時の注意

- 室内外連絡配管が圧縮機の端子カバーに接触しないように注意してください。特に液側配管の断熱材が接触するおそれがある場合には右図のように高さを調整してください。また、連絡配管が、圧縮機のボルト及び外板に接触しないようにしてください。
- 室外ユニットを室内ユニットより上部に設置するなど、閉鎖弁の結露水が断熱材と配管のすき間から室内ユニット側に伝わるおそれがある場合、接続部にコーキングなどの処置をしてください。



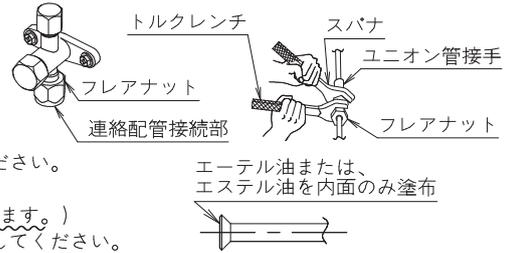
断熱工事の注意

- 設置環境に応じて冷媒配管の断熱材を強化してください。強化しない場合は、断熱材表面に結露することがあります。目安としては下記を参考にしてください。
 - ◆温湿度条件が30℃、RH75%を超える場合：厚さ15mm以上
 - ◆温湿度条件が30℃、RH80%を超える場合：厚さ20mm以上
- 液、ガス側連絡配管は必ず断熱してください。(断熱しないと水もれの原因となることがあります。)(暖房運転時、ガス側配管の最高温度は約120℃程度になりますので、十分に耐熱性のある断熱材を使用してください。)

⚠ 現地配管の断熱は必ずユニット内の配管接続部まで行ってください(配管が露出していると結露や接触による火傷の原因となります。)

フレアナット締付け時の注意

- フレアナットは必ず2丁スパナで取り外し、配管接続後はスパナとトルクレンチを使用して締め付けてください。
- フレア部加工方法は下表を参照してください。
- フレアナット接続時はフレア内面のみエーテル油またはエステル油を塗り、最初の3~4回転は手回しでねじ込んでください。
- 締付トルクは下表を参照してください。(締め付けすぎると、フレアナット割れ、冷媒もれの原因になります。)
- 配管接続部は配管工事終了後、窒素で必ず冷媒もれ検査を実施してください。



配管径	A ⁺⁰ _{-0.4}		締付トルク (N・m)	フレア形状
	1種(従来)	2種(R410A)		
φ 9.5	13.0mm	13.2mm	32.7~39.9	
φ 15.9	19.4mm	19.7mm	61.8~75.4	

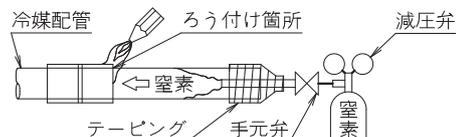
- トルクレンチがない場合は次の方法を目安としてください。そして作業終了後、必ず冷媒もれのないことを確認してください。
- ① 締付トルクが急に増す位置までフレアナットをスパナで締め付ける。
- ② その位置から更に下表の角度だけ締め付ける。

配管サイズ	締付角度(目安)	工具の推奨腕長さ
φ 6.4	60°~90°	150mm程度
φ 9.5	60°~90°	200mm程度
φ 12.7	30°~60°	250mm程度
φ 15.9	30°~60°	300mm程度
φ 19.1	20°~35°	450mm程度

異径配管接続時の注意

- 当社では特に異径配管接続用の付属品は用意していません。現地で調達してください。
- ろう付け時、窒素ブローは必ず行ってください。(窒素置換を行わない、または配管内部に窒素を流さないで、ろう付け作業を行うと配管内部に多量の酸化皮膜が生成し、冷媒系統内の各種弁・圧縮機等に悪影響を与え、正常な運転ができなくなります。)
- 注) 1. 窒素置換の作業方法については、『据付工事マニュアル』(販売店にお問合せください)を参照してください。
- 2. 窒素を流しながらろう付け作業を行う場合の圧力は、減圧弁で約0.02MPa(ほおに風を感じる程度)が適当です。

⊘ 配管ろう付け時、酸化防止剤などを使用しないでください。(残留物により配管詰まりや部品故障に至る場合があります。)

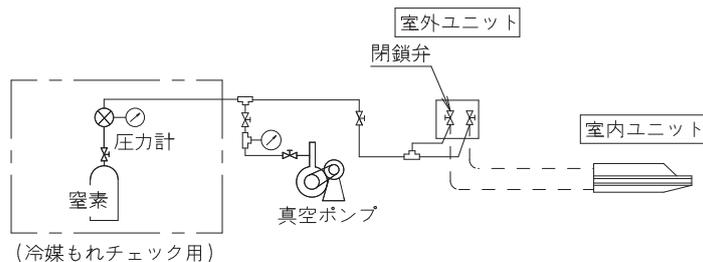


■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

●RYFP140A・224A

6 エアパーズ

- 室外ユニット閉鎖弁は全閉のまま、窒素ガスを使用して冷媒もれチェック（気密試験）を行い、圧力低下がないことを確認してください。気密試験は、高圧部の設計圧力まで昇圧して行ってください。（4.0MPa）
- 必ず真空ポンプによる冷媒系統内のエアパーズを行ってください。



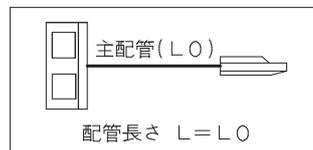
注) 真空ポンプによるエアパーズ後、閉鎖弁を開いても冷媒圧が上がらないことがあります。これは室外ユニットの冷媒系統内が電子膨張弁などで封鎖されているためです。運転しても問題はありません。

7 冷媒充てん(1 / 2) < 冷媒は、必ずR410Aを使用してください。 (R410A用冷媒ポンベは上部をピンク色で塗装してあります) >

●冷媒追加充てん

本機はチャージレス仕様ですので、配管長さが下表の長さまでは、冷媒追加充てんが不要です。なお、冷媒配管の配管長さは下図によります。

接続する室外ユニット	液側配管[タイプ]	チャージレス長
P140形	φ9.5×t0.8mm	20m
P224形		



配管長さが上表の長さを超える場合や再充てんを行う場合のみ、下記の項目にしたがって正しく充てんしてください。アフターサービスに必要ですので前板裏に貼り付けてある銘板に冷媒追加充てん量または再充てん量を記入してください。

●冷媒を追加充てんする場合

チャージレス長さを超える長さに見合う冷媒量を下表より選定し、液側閉鎖弁のサービスポートから追加してください。

接続する室外ユニット	冷媒追加充てん量 [単位kg]		
	+10mまで	+20mまで	+30mまで
P140形	0.5	1.0	1.5
P224形			

●冷媒を全量再充てんする場合（冷媒もれなどにより再充てんを行う場合など）

下表より選定した冷媒量を再充てんしてください。

接続する室外ユニット	配管長さ	冷媒充てん量 [単位kg]			
		20mまで	30mまで	40mまで	50mまで
P140形		3.5	4.0	4.5	5.0
P224形		5.5	6.0	6.5	7.0



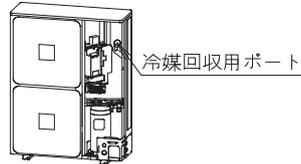
■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

●RYFP140A・224A

7 冷媒充てん(2 / 2)

冷媒を再充てんする場合は、下記の手順で行ってください。

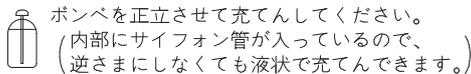
- ① 冷媒回収用ポートからゲージ圧で-0.098MPa以下になるまで冷媒を回収する。
- ② 冷媒回収用ポートから真空ポンプで真空乾燥する。
- ③ 冷媒の再充てんは液側閉鎖弁のサービスポートから冷媒を充てんする。



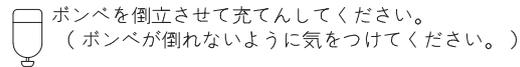
R410A追加充てん時の注意

●充てん前に、ポンペがサイフォン管付かどうか確認してください。(ポンペに「液充てん用サイフォン管付」の表示があります。)

サイフォン管付ポンペの充てん方法



その他のポンペの充てん方法



- 耐圧および不純物混入防止のため必ずR410A専用の工具を使用してください。
- 冷媒は、液側閉鎖弁のサービスポートから充てんしてください。

注意

配管工事の方へ

- 冷媒充てん終了後、閉鎖弁を必ず開けてください(閉めたまま運転すると圧縮機が故障します)。
- 冷媒をみだりに大気中に放出しないでください(フロン排出抑制法に違反します)。

8 電気配線工事(1 / 3)

漏電しゃ断器を施設してください。

- 感電、火災事故防止のため漏電しゃ断器の施設が義務付けられています。

注意

電気工事の方へ

- 漏電しゃ断器は必ず高調波対応品を設置してください。(本機はインバーター装置を備えています。漏電しゃ断器自体の誤動作を防止するため、高調波対応品を使用してください。)
- 冷媒充てんが終了するまで運転は行わないでください。(冷媒配管工事前に運転すると圧縮機が故障します。)
- 電源配線・連絡配線接続時、サーミスタ・センサー類を絶対に取り外さないでください。(取り外したまま運転すると圧縮機が故障することがあります。)
- 電気工事は電気工事士の資格のある方が、電気事業法、電気設備に関する技術基準および内線規程JEAC8001(最新のもの)にしたがって施工し、必ず専用回路を使用してください。
- 室内ユニットと室外ユニットとの連絡配線は200V仕様です。
- 電気配線工事は、電力会社の認定工事店で行ってください。(電気工事、D種接地工事の施工には電気工事士または電気主任技術者の資格が必要です。)
- 電気配線工事は、電気配線図銘板(前板裏面に貼付)および本項に示す説明に基づいて行ってください。
- 電気配線工事は必ず分岐開閉器・過電流しゃ断器をしゃ断してから、作業を行ってください。
- D種接地工事は必ず行ってください。(接地抵抗は、100Ω以下にしてください。)
- 漏電しゃ断器の施設により、保護接地抵抗値が適用できます。(漏電しゃ断器が100mA、0.1sec以内の場合、保護接地抵抗値は電氣的危険度の高い場所で250Ω、その他の場所で500Ω以下に緩和されます。)
- アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。
 - ・ガス管：ガスもれ時の爆発、引火の危険性があります。
 - ・水道管：硬質ビニル管が使用されている場合、アースの効果がありません。
 - ・電話のアース線や避雷針：落雷時にアース電位が異常上昇する危険性があります。
- 本機はインバーター装置を備えています。他機器へ影響を与える発生ノイズを低減させるため、また漏洩電流によって製品外郭に帯電する電荷を放電させるため、必ずアース工事をしてください。
- 力率改善用進相コンデンサは絶対に取り付けしないでください。本機はインバーター装置を備えているため、力率改善効果が期待できないばかりでなく、高周波によるコンデンサ異常過熱事故のおそれがあります。
- 漏電しゃ断器で地絡保護専用のもは、必ずヒューズ付負荷開閉器または、配線用しゃ断器と組み合わせて使用してください。
- 配線は所定の電線を使い確実に接続し、端子部(現地配線、アース線)に外力が加わらないように、付属のクランプ材で固定してください。
- 電源は必ず正相で接続してください。本機は逆相保護回路を搭載しています。逆相保護回路作動時は、3相のうち2相を入れ替えてください。
- 余った配線を束ねて機械の中に押し込むことは絶対にやめてください。
- 電線がノック穴のエッジ部で損傷しないように絶縁プッシングまたはビニルチューブなどで保護してください。
- 配線は(特に高圧側の)配管などと接触しないように付属のクランプ材で固定してください。また、端子接続部に外力が加わらないよう、次頁の要領で配線を固定してください。
- 配線時に前板が浮き上がらないよう電線を整形し、前板を確実に取り付けてください。

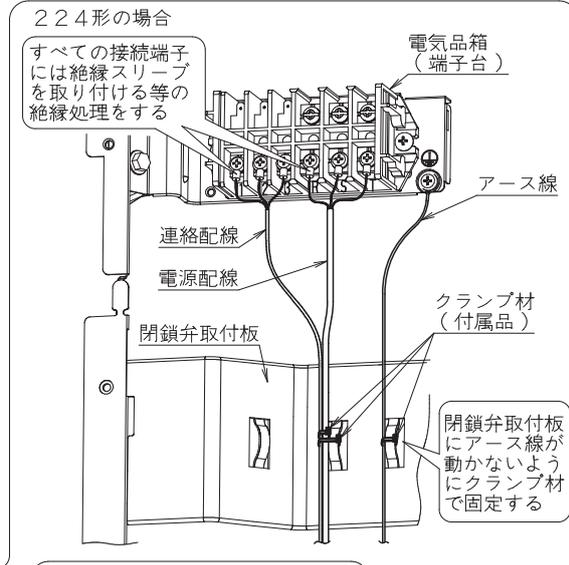
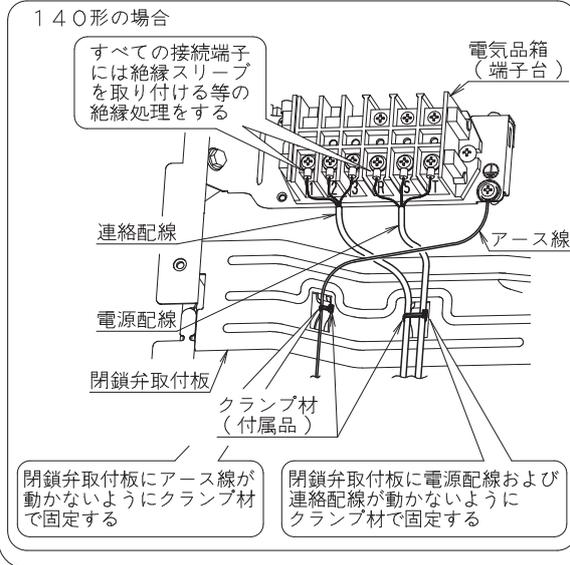
ハウスの据付・施工編

■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

●RYFP140A・224A

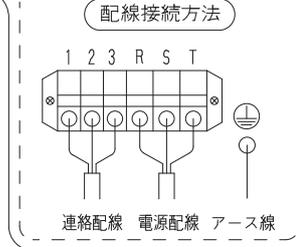
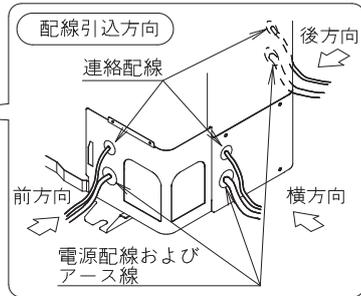
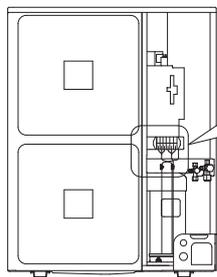
8 電気配線工事(2 / 3)

●電源配線・連絡配線・アース線を下図のようにクランプ材で固定してください。



電源配線および連絡配線クランプ方法

- ① 閉鎖弁取付板に電源配線および連絡配線が動かないようにクランプ材で固定する
- ② 連絡配線と電源配線がずれないように①のクランプ材上部直近でクランプ材で固定する



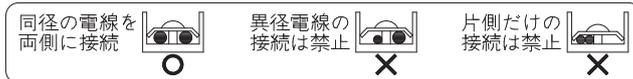
配線の接続

配線時の注意

●必ず絶縁スリーブ付きの丸形圧着端子を使用して接続してください。(右図参照)

やむをえず使用できない場合には、下記事項を必ず守ってください。

- ・同径の電線を接続する場合は下図のように接続してください。
- ・電源端子台に2本の異径電線は接続しないでください。
- ・より線をハンダ仕上げして使用しないでください。
- ・(電線のゆるみなどにより異常発熱のおそれがあります。)



- 配線は、所定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定してください。
 - 端子ねじの締付けには、適正なドライバーを使用してください。
 - 小さいサイズのドライバーはねじ頭部を傷め、適正な締付けができません。
 - 端子ねじを締め付けすぎるとねじを破損する可能性があります。
- 電源端子ねじの締付トルクは右表を参照してください。

アース端子接続時の注意

- アース線は必ずカップ座金の切欠き部より出し、他の配線をはさみ込まないように配線してください。(右図参照)
- アース線の接触が不十分になり、アースの効果なくなるおそれがあります。



締付トルク (N・m)	
M4(連絡配線端子台)	1.2~1.8
M5(電源端子台)	2.0~3.0
M5(アース)	2.4~2.9



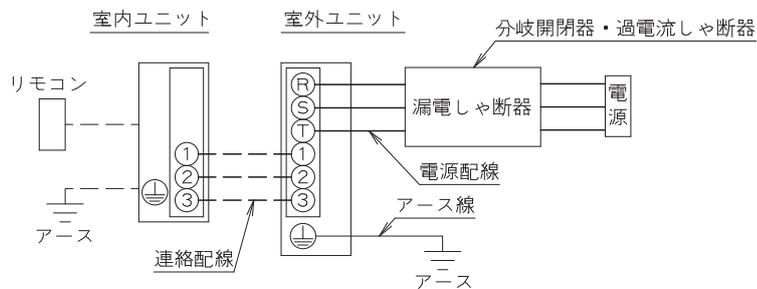
■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

●RYFP140A・224A

8 電気配線工事(3 / 3)

電源・連絡配線の接続情報

室内ユニットの配線要領および連絡配線(図中の破線部)などは、室内ユニットに付属の据付説明書にしたがって行ってください。



●標準配線器具明細 (内線規程JEAC8001<最新のもの>による)

接続する室外ユニット	漏電しゃ断器 注4) (地絡、過負荷、短絡保護兼用)の場合				電源電線	
	定格電流	定格感度電流	動作時間	アース線(銅)	最小太さ 注1)	最大こう長 注2)
140形	30A	30mA	0.1sec 以内	2mm ² (φ1.6) 以上	5.5mm ² (φ2.6)	26m
224形	50A			3.5mm ² (φ2.0) 以上	8mm ² (φ3.2)	34m

注1) 電源配線はVVケーブルで選定しています。

注2) 最大こう長は電圧降下2%の場合を示します。

注3) 人が容易に触れられる場所に設置する場合には、感電事故防止のため、必ず漏電しゃ断器を設置してください。

注4) 漏電しゃ断器使用の場合は、地絡、過負荷、短絡保護兼用品を使用してください。

漏電しゃ断器で地絡保護専用のものを使用する場合は、必ずヒューズ付負荷開閉器 または 配線用しゃ断器と組み合わせて使用してください。

接続する室外ユニット	ヒューズ付負荷開閉器の場合			配線用しゃ断器の場合	
	開閉器容量	ヒューズ容量(B種)	アース線(銅)	定格電流	アース線(銅)
140形	30A	30A	2mm ² (φ1.6) 以上	30A	2mm ² (φ1.6) 以上
224形	60A	40A	3.5mm ² (φ2.0) 以上	50A	3.5mm ² (φ2.0) 以上

注 意

電気工事の方へ

●冷媒充てんが終了するまで運転は行わないでください(冷媒充てん終了前に運転しますと圧縮機が故障します。)

ハ
ウ
ス
据
付
・
施
工
編

■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

●RYFP140A・224A

※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

9 現地設定および試運転前の確認項目

	確認内容	チェック欄
電気配線	配線が指示通りに取り付けられていますか。 配線の接続忘れ、欠相、逆相がないことを確認してください。	
	連続設置の場合は、ユニット間の配線が入れかわっていませんか。	
	アース工事は、完了していますか。	
	配線の取付部のネジが緩んでいませんか。 絶縁抵抗値が1MΩ以上か確認してください。 (・絶縁測定は500V用メガテスターを使用してください。 ・200V以外の弱電回路にはメガテスターを使用しないでください。)	
冷媒配管	配管サイズは適切ですか。	
	配管の断熱材は、確実に取り付けられていますか。 (液・ガス配管ともに断熱材が必要です。)	
	閉鎖弁は、液側・ガス側とも確実に開いていますか。 (閉めたまま運転すると圧縮機が故障します。)	
冷媒充てん量	追加充てん量、再充てん量、配管長さは前板裏に貼り付けてある銘板に記入しましたか。	
室内ユニット	室内ユニットの据付作業は完了していますか。 (・試運転を行うと自動でファンが回りはじめます。 ・室内ユニットで作業を行っていないことを確認してください。)	

10 現地設定

警告

●電源を入れた状態で室外ユニットから離れる場合は、必ず前板を開けてください(感電の原因となります)。

リモコンの型式確認

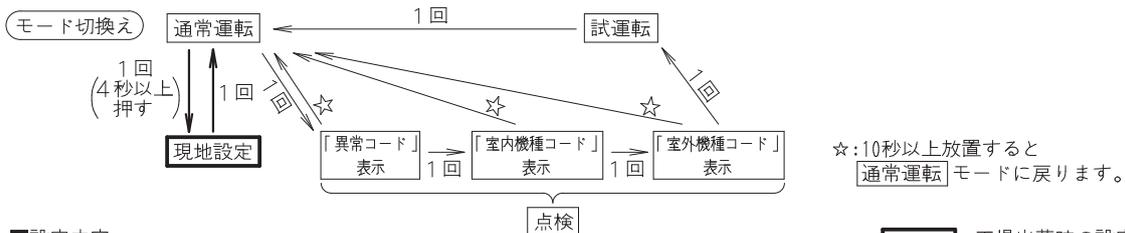
- リモコンの型式が“BRC1Cシリーズ”の場合は、下記設定要領にしたがって設定を行ってください。
- リモコンの型式が“BRC1Eシリーズ”の場合は、リモコンに付属の説明書にしたがって設定を行ってください。

室外ユニットの機能設定は、リモコンで行います。
以下の説明にしたがって設定を行ってください。
設定に誤りがある場合、誤動作の原因になります。

■現地設定の方法

リモコンに付属の「現地設定のしかた」にしたがって設定を行ってください。

- 設定はリモコンの(点検/試運転)ボタンで「現地設定」モードに切り換えた後、
”モード番号”、”設定スイッチ番号”
および”設定ポジション番号”の3つの切り換えで行います。



■設定内容

設定内容	モード番号 注1)	設定 スイッチ 番号	設定ポジション番号				
			01	02	03	04	05
「夜間低騒音設定」 「能力優先設定」 を選択する場合	16 (26)	0	—	夜間低騒音 設定	能力優先 設定	夜間低騒音設定 + 能力優先設定	
夜間低騒音設定の「開始時刻」 「終了時刻」を設定する場合		1	—	—	22時～6時	22時～8時	20時～8時

設定内容の詳細については、技術ガイドを参照してください。

注1) 設定はグループ一括で行われます。そのため、1台のリモコンでのグループ制御時※に室外ユニット単位で設定する場合は、()内のモード番号で個別(接続している室内ユニットNo. 毎に)設定してください。また設定変更後の確認も()内のモード番号でしかできません。(グループ一括の場合、設定変更はされていますが表示は常に「01」です。)なお、2リモコン制御時※、リモコンによる現地設定は主リモコンのみ可能になります。

※リモコン制御に関する詳細は、技術ガイドなどを参照してください。

注2) 上表に記載のないものは設定しないでください。

注3) 通常モードに戻る際は、リモコンが初期化のために「88」を表示する場合があります。

■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

●RYFP140A・224A

※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

11 試運転

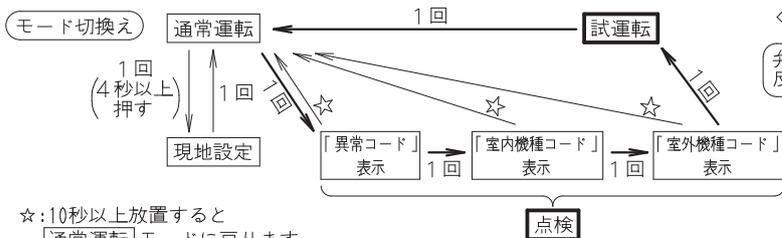
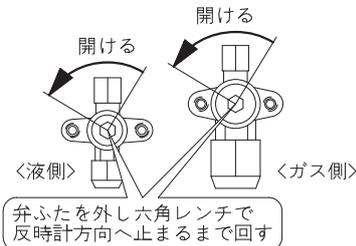
警告

- 吐出管サーミスタ（R3T）および吸入管サーミスタ（R4T）を取り外して運転は絶対に行わないでください。（圧縮機を焼損することがあります。）
- 試運転中にやむをえず室外ユニットから離れる場合は、他の据付作業者と交代するか、前板を閉めてください（感電の原因となります）。

試運転手順 必ず下記の手順で試運転を行ってください。

- ① 前板を開け、閉鎖弁が液・ガスともに開いていることを確認する。
 <運転前には、前板を必ず閉める。（感電のおそれがあります。）>
 ※真空ポンプによるエアパージ後、閉鎖弁を開いても冷媒圧が上がらないことがあります。これは室外ユニットの冷媒系統内が電子膨張弁などで封鎖されているためです。運転しても問題はありません。
- ② 圧縮機保護のため必ず運転開始の6時間前に前板を開めた状態で電源を投入する。
- ③ 冷房に設定する。
- ④ リモコンの「点検/試運転」ボタンを4回（ワイヤレスリモコンの場合：2回）押して「試運転」モードにする。
 約10秒以内に「運転/停止」ボタンを押して試運転を開始する。約3分間運転し続けます。
 ※据付初回時のみ「暖房」に設定しても冷房運転を約3分間行います。その後、暖房運転に切り換わりますが、異常ではありません。（この場合、リモコン表示は「暖房」のままです。）
 ※外気温度約24℃以上においては「暖房」に設定しても運転しませんが、異常ではありません。
- ⑤ 「点検/試運転」ボタンを1回押して通常運転に戻し、取扱説明書にしたがって機能の確認をする。

- <注意>
1. 上記手順④にて、試運転モードの設定と「運転/停止」ボタンを押す操作の順番が逆の場合も、試運転を開始できます。
 2. 異常で運転できない場合は、下記の異常診断を参照してください。
 3. 試運転終了後、「点検/試運転」ボタンを1回押して「点検」モードに入り異常コードが表示されていることを確認してください。
 ・「00」（=正常）となっていることを確認してください。
 ・「00」以外の異常コードが表示されている場合は、下記の異常診断を参照してください。
 4. 「点検/試運転」ボタンを4回押すと、通常運転モードに戻ります。
 5. ワイヤレスリモコンを使用している場合は、化粧パネル取付け後に試運転を行ってください。



☆:10秒以上放置すると「通常運転」モードに戻ります。

異常診断 試運転時、リモコンに下記異常コードが表示された場合は据付工事の不具合が考えられます。

異常コード	据付工事の不具合	対 処
「E3」「E4」「L8」	閉鎖弁の開け忘れ	閉鎖弁の「開ける」操作
「E3」「E4」「L4」「L8」	空気通路の閉鎖	空気通路閉鎖物の除去
「U1」	欠相・逆相	3相電源（R、S、T相）の2相を入れ換え
「U2」	電源不平衡	不平衡の解消
「U4」「UF」	連絡配線の誤接続	配線の修正

- リモコンに上記以外の異常コードが表示された場合は、室内・室外ユニットの故障が考えられます。異常コードは、室内ユニットの据付説明書を参照してください。（異常コードは、室内・室外ユニットの形態により表示のあるものとならないものがあります。）

注意

- 配管工事の方へ ●試運転終了後、お客さまへのお引き渡しの際に、
 電気工事の方へ 前板、配管カバーが取り付けられていることを確認してください。

ハウスの
据付・施工編

MEMO

B ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン 現地設定編

[1] リモコンによる現地設定	332
1-1 リモコンの名称と働き	332
1-2 リモコンの操作方法	334
1-3 現地設定手順	341
1-4 設定項目一覧	342
[2] 参考資料	343
2-1 各部の名称	343
2-1-1 室内ユニット	343
2-1-2 室外ユニット	344
2-2 運転の内容と使用条件	344

[1] リモコンによる現地設定

1-1 リモコンの名称と働き

■ワイヤードリモコン (BRC1E3)

(操作部)

(表示内容の説明)

番号	名称	機能	番号	表示名	内容
(1)	「運転切換」ボタン	運転モードを切り換えます。 ※接続機種により異なります。	①	運転モード	運転モードを表示します。「運転切換」ボタンを押すごとに①送風→②冷房→③暖房(※)→④自動(※)と切り換わります。(※印:冷房専用機では表示しません)
(2)	「風量/風向」ボタン	風量または風向を切り換えるときに設定画面に表示します。 ※接続機種により異なります。	②	自動運転時の状態	自動運転時の運転状態を表示します。(冷房または暖房)
(3)	「メニュー確定」ボタン	メインメニューを表示します。 設定の確定をします。	③	設定風量	設定した風量を表示します。風量調節機能が無い機種は表示しません。
(4)	「▲」ボタン	設定温度を上げたり、下げたりします。 反転表示を上方向または下方向へ移動させます。(押しつづけると連続スクロールになります。)	④	換気清浄	全熱交換器ユニット「ベンチエール」などとの接続時に表示します。
(5)	「▼」ボタン	選択項目を変更します。	⑤	能力制限運転	デマンドまたは、静音モードで運転している時に表示します。
(6)	「▶」ボタン	反転表示を右方向または左方向へ移動させます。	⑥	集中管理中	集中制御機器(別売品)で管理され、リモコンからの操作が禁止されている時に表示します。
(7)	「◀」ボタン	表示内容を画面単位で次の画面にスクロールします。	⑦	キーロック	キーロック設定時に表示します。
(8)	運転ランプ	運転中、緑色に点灯します。 異常時には点滅します。	⑧	タイマー	入切タイマー・スケジュールタイマー・消し忘れ防止タイマーのいずれかの設定が有効の時に表示します。
(9)	「運転/停止」ボタン	1度押すと運転し、もう1度押すと停止します。	⑨	設定温度	設定温度を表示します。
(10)	「キャンセル」ボタン	前の画面に戻ります。	⑩	除霜/ホットスタート	暖房開始時や除霜運転時などのとき「除霜/ホットスタート」と表示します。
⑭	時計再設定(1)	時計の再設定が必要です。 再設定しないとデマンド・静音モードがはたらきません。	⑩	換気運転中	全熱交換器ユニット「ベンチエール」などとの接続時に表示します。
⑮	時計再設定(2)	時計の再設定が必要です。 再設定しないとスケジュールタイマーがはたらきません。	⑩	フィルター自動清掃中	「オートクリーンパネル」接続時に表示します。
⑯	通知メッセージ	「メニューボタンを押してください」 ・異常または警報検知したときの表示 「快速冷暖」 「快速冷暖ON設定時の表示」 「フィルターのお手入れ時期です」 ・フィルターお手入れ時期になると表示 「ホコリを回収してください」 ・オートクリーンパネルのダストボックスお手入れ時期になると表示 「メニューより時計設定をしてください」 ・オートクリーンパネルの時計再設定必要時に表示	⑪	風向/風向スイング	設定した風向/風向スイングを表示します。風向設定が無い機種は表示しません。
			⑫	時計表示	時計設定された場合、表示します。時計設定がされていない場合は「--:--」と表示します。
			⑬	詳細選択	表示切替で設定した詳細選択表示項目を表示します。初期設定は詳細選択表示「なし」の設定です。

■ワイヤードリモコン (BRC1C1)

※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

対象機種		LFFYP140・224A	
番号	名称	機能と操作	
(17)	フィルターサインリセットボタン	エアフィルターの清掃後に押ししてください。「フィルター洗浄」が消えます。	
(18)	運転切換ボタン	運転モードを切り換えるときに押しします。	
(19)	タイマ設定入/切ボタン	<ul style="list-style-type: none"> ●タイマ設定 [タイマ設定入/切] を押し、「時間後切」か「時間後入」を選びます。 [タイマ時間] を押し、時間を確定します。 押すごとに表示が「表示なし」→「時間後切」→「時間後入」→「表示なし」…と切り換わります。 [▲] を押すごとに1時間ずつ進みます。「▼」を押すごとに1時間ずつ戻ります。 ●最大72時間先まで設定できます。 [予約/解除] を押しします。 これで予約完了です。「時間後入」か「時間後切」が点滅から点灯に変わります。 ●予約が済むと時間表示部に残り時間を表示します。 ●タイマの取り消し もう1度 [予約/解除] を押しします。 	
(20)	タイマ時間ボタン		
(21)	予約/解除ボタン		
(22)	風向調節ボタン	<ul style="list-style-type: none"> [風向調節] を押しします。 ●1度押すごとに図のように表示が変わります。 	
(23)	風向/風向スイング表示	<ul style="list-style-type: none"> ●「風向」に表示が変わります。 ●「風向スイング」に表示が変わります。 ※本機能は224A機にはありません。 	
(24)	換気モード・換気量ボタン	<ul style="list-style-type: none"> ●全熱交換器ユニット「ベンティエール」など接続時に使用します。詳しくは全熱交換器ユニットの取扱説明書を参照してください。 	
(25)	機能表示	<ul style="list-style-type: none"> ●操作ボタンを押してもその機能が室内ユニットに装備されていない場合には「本機能はありません」と数秒間表示が出ることがあります。 ●複数台同時運転の場合「本機能はありません」表示はすべての室内ユニットに装備されていないときに限り表示されます。1台でも機能を装備した機種があれば表示されません。 	
番号	名称	機能と操作	
(1)	運転モード表示	運転中の状態を表示します。	
(2)	入/切タイマ時間表示	タイマ時間を表示します。	
(3)	点検/試運転表示	点検/試運転ボタン(サービス用)を押すと、いずれか表示します。通常は使用しないでください。	
(4)	点検/試運転ボタン(サービス用)	点検または試運転時に押します。通常は使用しないでください。	
(5)	リモコンサーモ部	リモコン付近の室温を感知します。	
(6)	換気/清浄表示	全熱交換器「ベンティエール」など接続時に表示します。	
(7)	設定温度表示	設定温度を表示します。	
(8)	運転切換管理中	この表示のあるリモコンは冷房・暖房・自動運転の切換えはできません。	
(9)	運転ランプ(赤)	運転中点灯します。	
(10)	運転/停止ボタン	1度押すと運転し、もう1度押すと停止します。	
(11)	温度調節ボタン	温度の設定のときに押しします。	
(12)	集中管理中表示	集中制御時表示します。	
(13)	風量表示	設定した風量を表示します。	
(14)	フィルター洗浄時期表示	エアコンの運転が一定時間を経過すると表示します。	
(15)	除霜/ホットスタート表示	室外ユニットに霜がついて暖房効果が下がると除霜運転に切り替わります。	
(16)	風量調節ボタン	このボタンを押すごとに「急」「強」「弱」の3段階の調節ができます。	

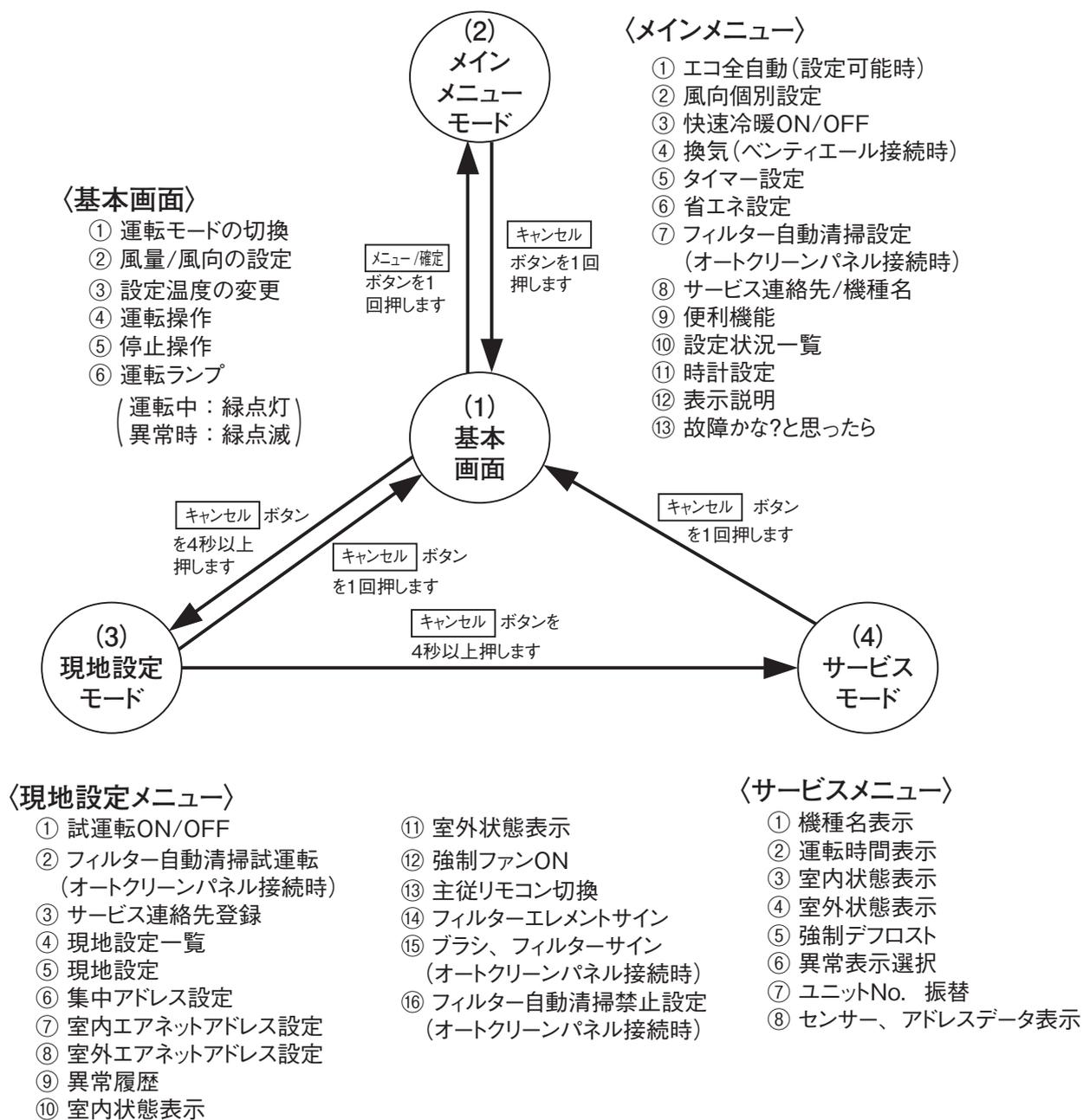
現ハ地設ウ定編ス

1-2 リモコンの操作方法

1-2-1 BRC1E3の場合

電源を投入すると、リモコン表示画面に『接続確認中 しばらくお待ちください』が表示され、その後『基本画面』に切り換わります。『基本画面』から各モードへの移行操作は、下図を参照ください。

なお操作ボタンのいずれかを押し、バックライトが約30秒間点灯します。ボタン操作は、このバックライト点灯中に行ってください。(ただし「運転/停止」は除く)



※ 異常発生時の表示

- (1) 異常発生時: 「運転ランプ」(緑)が点滅し、画面下部に『異常: メニューボタンを押してください』を表示します。⇒「メニュー/確定」ボタンを押して異常内容を確認します。
- (2) 警報発生時: 「運転ランプ」(緑)は点灯したままで、画面下部に『警告: メニューボタンを押してください』を表示します。⇒「メニュー/確定」ボタンを押して、警報内容を確認します。

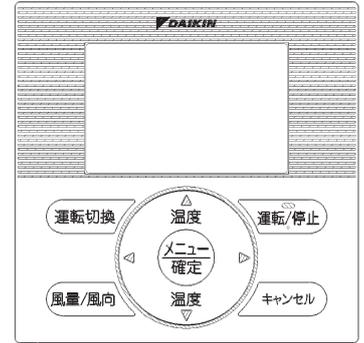
(1) 基本画面での操作

電源投入後は、基本画面が表示されています。

基本画面内においては、下記設定変更などがダイレクトに操作できます。



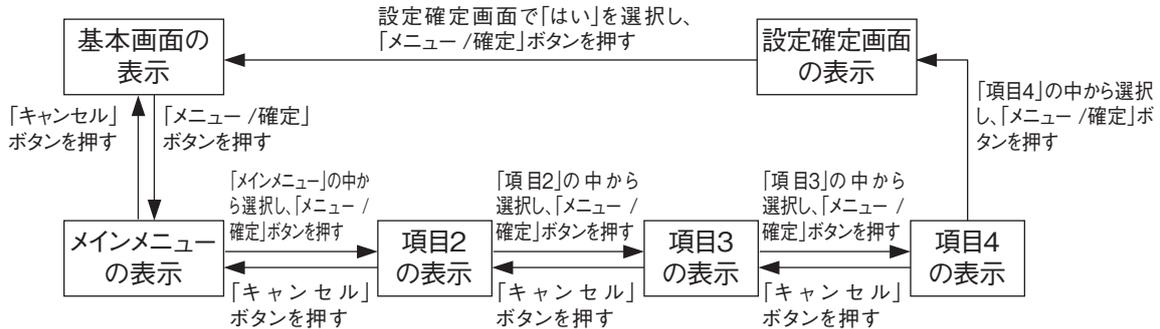
基本画面



項目	操作方法	
1. 運転開始	「運転/停止」ボタンを押すと、「運転ランプ(緑)」が点灯し運転開始します。	
2. 運転停止	運転中に「運転/停止」ボタンを押すと、「運転ランプ(緑)」が消灯し運転停止します。	
3. 運転モードの切換え	<p>「運転切換」ボタンを押すごとに、順次下記モードに切り換わります。</p> <p>①送風 → ②冷房 → ③暖房(※) → ④自動(※) → ①送風</p> <p>ただし※印は、冷房専用機では表示しません。</p>	
4. 風量/風向の設定	<p>「風量/風向」ボタンを押すと、「風量/風向設定」画面に移行します。</p> <p>「◀」ボタンを押すと風量調節に、「▶」ボタンで風向設定にフォーカスが当たります。</p> <p>1. 風量調節(画面左側)にフォーカスが当たっているとき 「▲」「▼」ボタンの操作で、風量を調節します。 ①弱→②強→③急(※)</p> <p>2. 風向設定(画面右側)にフォーカスが当たっているとき 「▲」「▼」ボタンの操作で、風向を設定します。 ①ポジション0→②ポジション1→③ポジション2→④ポジション3 →⑤ポジション4→⑥スイング(※)→⑦自動(※)</p> <p>2秒以上操作がされないか「メニュー/確定」で変更が決定されます。 ただし※印については、運転できない機種では表示しません。</p>	
5. 設定温度の変更	<p>「▲」「▼」ボタンを操作して、希望の設定温度に設定します。</p> <p>なお、設定可能な温度範囲は、下記のとおりです。</p> <p>[冷房時] 10～30℃</p> <p>[暖房時] 10～30℃</p> <p>[送風時] —</p> <p>[自動運転時] (冷房)10～30℃(暖房)10～30℃ 上記温度範囲は設定可能範囲であり、性能保証範囲ではありません。</p>	
6. モードの移行	メインメニューモードへ	メインメニューモードへ移行したいとき、「メニュー/確定」ボタンを1回押します。
	現地設定モードへ	現地設定モードへ移行したいとき、「キャンセル」ボタンを4秒以上押します。

(2) メインメニューモードでの操作

基本画面からメインメニューモードへは、下記操作で移行します。
また、「キャンセル」ボタンを押すと元の画面に戻ります。



■メインメニュー一覧表

本機種では、下表の太枠内機能のみが設定可能です。

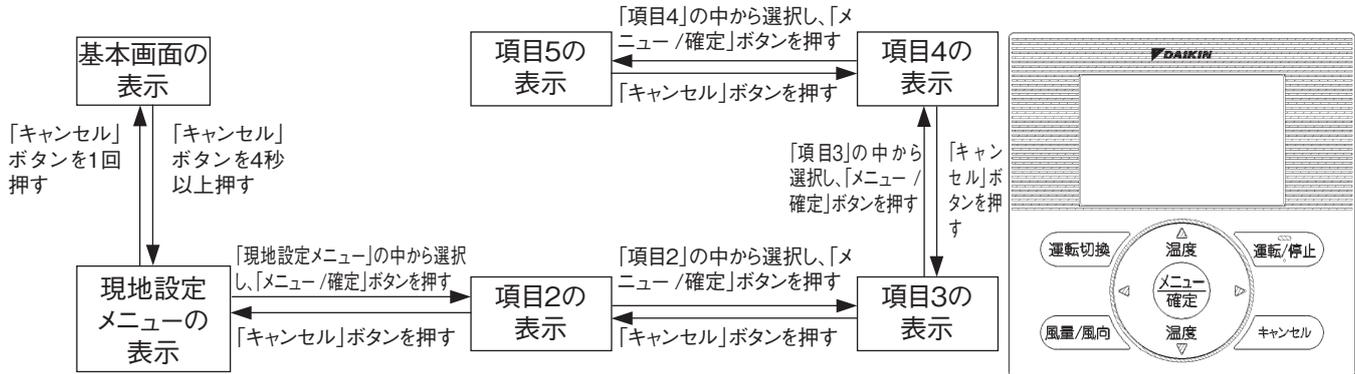
メインメニュー	項目2	項目3	項目4	項目5		
1. エコ全自動	はい(風量・風向を自動で設定する) いいえ(キャンセル)					
2. 風向個別設定	個別設定 個別設定一覧 個別設定オールリセット	吹出口選択 風向設定 ユニット選択				
3. 快速冷暖ON/OFF		はい(個別設定をすべて解除) いいえ(キャンセル)				
4. 換気 (ベンティエール接続時)	換気量 換気モード	弱 強 普通換気 全熱換気 自動換気				
5. タイマー設定	入切タイマー	切タイマー	有効/無効設定 条件設定	有効 無効 1~96(時間)		
		入タイマー	有効/無効設定 条件設定	有効 無効 1~96(時間)		
		機能説明 (入切タイマーの機能説明)				
		スケジュールタイマー	有効/無効設定 毎日条件設定	有効 無効 曜日(日月火水木金土) 設定時刻(0:00~23:59) 設定動作(①設定なし→②暖房→③冷房→④送風→⑤ON→⑥OFF)		
	消し忘れ防止タイマー	休日設定 機能説明 (スケジュールタイマーの機能説明)	有効/無効設定	有効 無効		
		条件設定 機能説明 (消し忘れ防止タイマーの機能説明)	30~180(分)/10分単位			
	6. 省エネ設定(※1)	設定温度自動復帰	有効/無効	冷房 暖房	無効 有効 無効 有効	
			条件設定(冷房時) 条件設定(暖房時) 機能説明 (設定温度自動復帰の機能説明)	30・60・90・120(分) 30・60・90・120(分)		
			設定温度範囲制限	有効/無効	冷房 暖房	無効 有効 無効 有効
				条件設定(冷房時) 条件設定(暖房時) 機能説明 (設定温度範囲制限の機能説明)	20~35℃ 15~30℃	
不在時停止		有効/無効設定	有効 無効			
		条件設定 機能説明 (不在時停止の機能説明)	60・90・120・150・180(分)			

※1:「省エネ設定」は、通常メインメニューに表示されません。メインメニュー表示画面で「メニュー/確定」ボタンを4秒以上押すと表示されます。

メインメニュー	項目2	項目3	項目4	項目5
6. 省エネ設定(※1)	不在時省エネ運転モード(※1)	有効/無効設定	有効 無効	
		機能説明	(不在時省エネ運転モードの機能説明)	
	デマンド	有効/無効設定	有効 無効	
		条件設定	開始時間 終了時間 デマンドレベル(40%、70%)	
機能説明	(デマンドの機能説明)			
7. フィルター自動清掃設定 (オートクリーンパネル 接続時)	自動清掃時間帯指定	0:00 ~ 3:00	3:00 ~ 6:00	
		6:00 ~ 9:00	9:00 ~ 12:00	
		12:00 ~ 15:00	15:00 ~ 18:00	
		18:00 ~ 21:00	21:00 ~ 0:00	
機能説明	(自動清掃時間帯指定の機能説明)			
8. サービス連絡先/機種名	(下記が表示されます) ・登録連絡先の名称(※2) ・登録連絡先の電話番号(※2) ・コンタクトセンターの電話番号(※2) ・安心保証リース連絡先の電話番号(※2) ・室内ユニット機種名 ・室外ユニット機種名			
9. 便利機能	エコ表示	(エコ情報一覧)		
	省エネ運転のヒント	(各種機能名称が表示されます) ◆設定温度 ◆エコ自動運転 :	(省エネのヒントが表示されます) 省エネ性を高めるには 冷房は28℃以上 暖房は20℃以下に 設定してください	
	自動ドラフト低減	有効/無効設定	有効 無効	
	機能説明	(自動ドラフト低減の機能説明)		
	静音モード (室外ユニット)	有効/無効設定	有効 無効	
	条件設定	開始時間 終了時間		
	機能説明	(静音モードの機能説明)		
	表示切換	表示	標準 詳細 なし 外気温 室温 系統	
	機能説明	(表示切換の機能説明)		
	コントラスト調整	▲ 濃い ▼ 薄い		
キーロック	機能説明			
言語切換	日本語 English			
10. 設定状況一覧	換気量			
	換気モード			
	切タイマー			
	入タイマー			
	スケジュールタイマー			
	消し忘れ防止			
	設定温度自動復帰(冷房)			
	設定温度自動復帰(暖房)			
	設定温度範囲制限(冷房)			
	設定温度範囲制限(暖房)			
	不在時停止			
	不在時省エネ運転モード			
	自動ドラフト低減			
	デマンド			
	快速冷暖			
	静音モード			
	表示切換			
詳細表示				
フィルター自動清掃 (オートクリーンパネル接続時)				
11. 時計設定	日付・時刻の設定			
12. 表示説明	(各種アイコンなどの表示説明)			
13. 故障かな? と思ったら	サービスを依頼される前に	各種症状が表示されます。	症状詳細が表示されます。	原因や処置方法 が表示されます。
	サービス連絡先表示	(下記が表示されます) ・登録連絡先の名称(※2) ・登録連絡先の電話番号(※2) ・コンタクトセンターの電話番号(※2) ・安心保証リース連絡先の電話番号(※2) ・室内ユニット機種名 ・室外ユニット機種名	※2: サービス連絡先登録時の設定により、表示項目が 異なります。	

(3) 現地設定モードでの操作

システム・室内ユニット・室外ユニットの個別機能変更、および各種表示がリモコンにより行えます。下記手順に従って、設定および表示を行ってください。



■ 現地設定メニュー一覧表

現地設定メニュー	項目2	項目3	項目4	項目5	項目6
1. 試運転ON/OFF					
2. フィルター自動清掃試運転※1 (オートクリーンパネル接続時)					
3. サービス連絡先登録	コンタクトセンターのみ表示	はい(確定) いいえ (キャンセル)			
	連絡先名称入力/変更	連絡先名称入力 (カタカナ、英数字、 一部の常用漢字)	連絡先電話番号入力 (0~9、"-")	する(コンタクトセン ターの連絡先を表示) しない(コンタクトセン ターの連絡先を非表示)	はい(確定) いいえ (キャンセル)
	リモコン名称入力/変更	連絡先名称入力(カタ カナ、英数字、一部の 常用漢字)	はい(確定) いいえ (キャンセル)		
	安心保証リース (スカイエア)	する(コンタクトセン ターの連絡先を表示) しない(コンタクトセン ターの連絡先を非表示)	はい(確定) いいえ (キャンセル)		
	安心保証リース (ビル用マルチ)	する(コンタクトセン ターの連絡先を表示) しない(コンタクトセン ターの連絡先を非表示)	はい(確定) いいえ (キャンセル)		
4. 現地設定一覧	「モード番号」「室内ユ ニットNo.」「設定ス イッチ番号」「設定ポジ ション番号」				
5. 現地設定					
6. 集中アドレス設定	グループNo.設定 室内ユニット単位の設 定				
7. 室内エアネットアドレス設定					
8. 室外エアネットアドレス設定					
9. 異常履歴	異常履歴表示 …リモコンが受信した 異常履歴を10件ま で表示				
	異常履歴表示(室内) …室内ユニットの異常 履歴を5件まで表示				
10. 室内状態表示					
11. 室外状態表示					
12. 強制ファンON					
13. 主従リモコン切換					
14. フィルターエレメントサイン					
15. ブラシ・フィルターサイン※2 (オートクリーンパネル接続時)					
16. フィルター自動清掃禁止設定※3 (オートクリーンパネル接続時)	はい(禁止有効)	はい(確定) いいえ(キャンセル)			
	いいえ(禁止無効)	はい(確定) いいえ(キャンセル)			

※1: フィルター自動清掃試運転
別売品(オートクリーンパネル)接続時に、フィルター自動清掃の試
運転を行わせるさいに選択します。
空調運転中はフィルター自動清掃試運転は行えません。
フィルター自動清掃試運転中に空調運転を指示した場合、フィル
ター自動清掃試運転が終了するまで空調運転は待機状態となりま
す。

※2: ブラシ・フィルターサイン
別売品(オートクリーンパネル)接続時で、「フィルター交換サイン
表示の間隔[14(24)-3]」を有効にしたときに表示されるサイン表示
およびファン運転積算時間をリセットさせるときに選択します。
リセット作動時に表示が「ON」になり、リセットが完了すると「OFF」
表示となります。

※3: フィルター自動清掃禁止設定
別売品(オートクリーンパネル)接続時で、フィルター自動清掃機能
を一時的に運転禁止にさせたい場合に選択します。
「する」に設定した場合、リモコン「メニュー画面」→「設定状況一覧」
→「フィルター自動清掃」の欄に「禁止」が表示されます。

1-2-2 BRC1C1の場合

※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

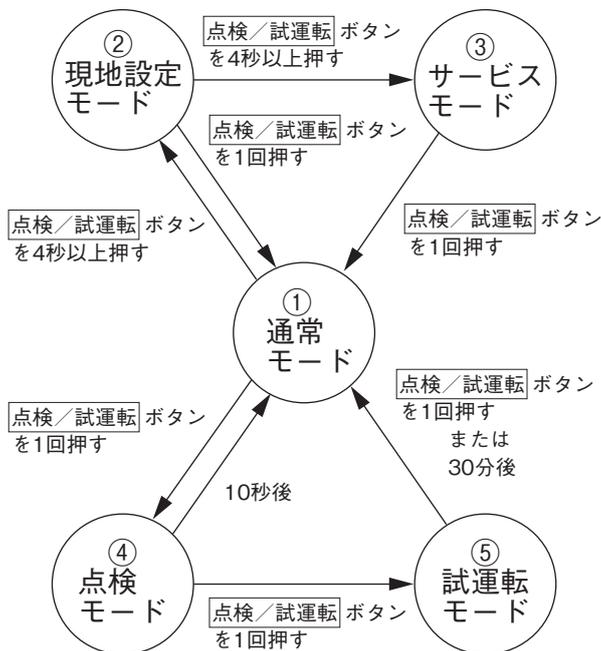
リモコンの **点検/試運転** ボタンを操作することにより、下記モードが選択できます。

室内ユニットおよび室外ユニットの各種設定ができます。

- フィルターサイン時間
- 吹出し方向
- etc

点検/試運転 ボタンを1回押すごとに下記コードの確認ができます。

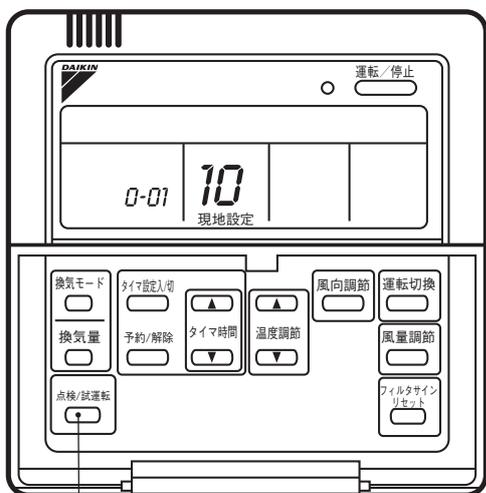
- 異常コード
- 室内機種コード
- 室外機種コード



サービスデータが得られます。

- 異常コード履歴
- 各部温度データ
- サービス設定ができます。
- 強制ファンON
- 風向風量設定

「試運転」モードにはいると強制的にサーモONします。
(リモコンに「試運転」の表示)



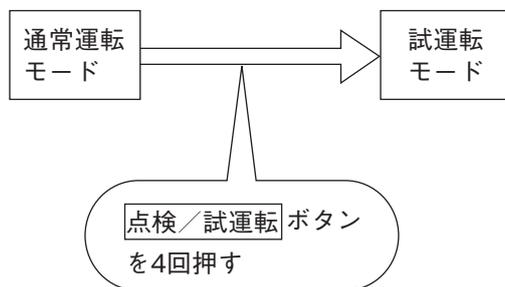
点検/試運転 ボタン

モード名	操作方法詳細
①通常モード	本編の「1-1 リモコンの名称と働き」を参照ください。
②現地設定モード	本編の「1-4 設定項目一覧」および「 ■ 現地設定モード一覧(室外ユニット)」欄を参照ください。
③サービスモード	サービスガイドを参照ください。
④点検モード	サービスガイドを参照ください。
⑤試運転モード	本項の「 ■ 試運転モード設定」を参照ください。

■試運転モード設定

※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

リモコンの **点検／試運転** ボタンの操作により、試運転モードに入ることができます。



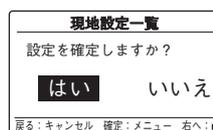
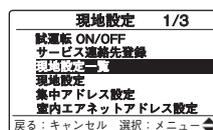
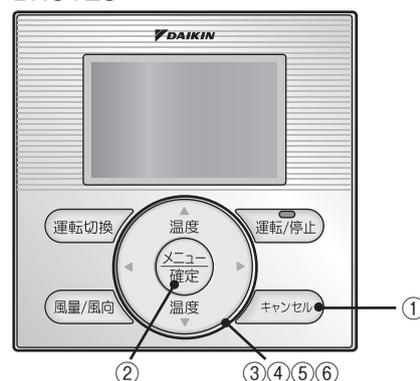
試運転モード設定後に **運転／停止** ボタンを押すと試運転を開始します。
(リモコンには「試運転」を表示します。)

1-3 現地設定手順

〈BRC1E3の場合〉

- ① 通常モード時に **キャンセル** ボタンを4秒以上押して、「現地設定モード」にします。
- ② 「現地設定一覧」を選択し、**メニュー/確定** ボタンを押します。
- ③ **▼ ▲**ボタンで希望の「モード番号」を選択し、**▶**ボタンを押します。
 (グループ制御時で室内ユニット単位で設定する場合(モード番号20、21、22、23、25を選んだとき)は、下記操作を追加してください。
 ・ **▼ ▲**ボタンで希望の「ユニット番号」を選択し、**▶**ボタンを押します。
- ④ **◀ ▶**ボタンで希望の「設定スイッチ番号」の「設定ポジション」欄へ移動します。
- ⑤ **▼ ▲**ボタンで希望の「設定ポジション番号」を選択し、**メニュー/確定** ボタンを押します。
- ⑥ 確定画面で「はい」を選択し、**メニュー/確定** ボタンを押して、「通常モード」に戻します。

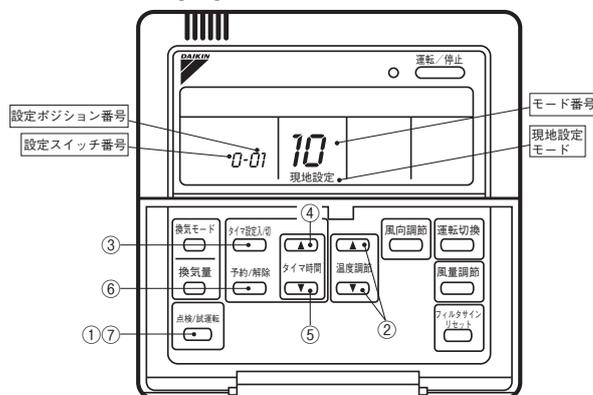
BRC1E3



〈BRC1C1の場合〉 ※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

- ① 通常モード時に **点検/試運転** ボタンを4秒以上押して、「現地設定モード」にします。
- ② **温度調節** ボタンで希望の「モード番号」を選びます。
- ③ グループ制御時、室内ユニット単位で設定する場合(モード番号を20、21、22、23、25を選んだとき)は、**タイム設定入/切** ボタンを押して、設定する「室内ユニットNo.」を選びます。
(グループ一括制御時この操作は、不要です。)
- ④ **タイム時間** 上ボタンを押して、「設定スイッチ番号」を選びます。
- ⑤ **タイム時間** 下ボタンを押して、「設定ポジション番号」を選びます。
- ⑥ **予約/解除** ボタンを1回押して、設定変更した内容を「確定」します。
- ⑦ **点検/試運転** ボタンを押して、「通常モード」に戻します。

BRC1C1



現地設定編ス

1-4 設定項目一覧

■現地設定モード一覧(室内ユニット)

☐:工場出荷時の設定

No.	設定項目	モード番号 (注1)	設定 スイッチ 番号	設定ポジション番号				備考
				01	02	03	04	
①	「フィルター洗浄」表示間隔	10(20)	0	約200時間	約100時間	-	-	標準 フィルター
				約2,500時間	約1,250時間			ロングライフ フィルター
				約10,000時間	約5,000時間			超ロングライフ フィルター
②	サーミスターの選択	11(21)	2	リモコンサーミスター+ 吸込空気サーミスター	吸込空気サーミスター	-	-	-
③	「フィルター洗浄」表示のする/しない		3	表示する	表示しない	-	-	-
④	サーモOFF時にファン停止		2	(通常)	停止	-	-	-
⑤	自動運転モード制御	12(22)	4	許可	禁止	-	-	-
⑥	暖房サーモOFF時の風量		3	LL風量	設定風量	-	-	-
⑦	停電復帰後の自動始動機能	15(25)	5	自動始動しない	自動始動する	-	-	-
⑧	暖房サーモOFF時の加湿		1	加湿しない	加湿する	-	-	-
⑨	換気単独設定(ベンティエール組込時)	1b(2b)	5	(通常)	換気単独	-	-	-
⑩	コンタクトセンター表示		3	あり	なし	-	-	-
⑪	異常コードのリモコン表示	1c(2c)	4	-	2桁表示	-	4桁表示	-
⑫	室温表示		0	なし	あり	-	-	-
⑬	スケジュール機能の「動作」設定	1e(2e)	0	「設定温度」 のみ設定(注3)	「冷・暖+設定温度」 の設定	-	-	-

- 注) 1. 設定は通常グループ一括で行いますが、()内のモード番号を選べば室内ユニット単位の個別設定ができます。
 ただし、設定変更の内容確認は()内のモードでしかできません。(グループ一括で設定変更されていても、表示は常に「01」です。)
 2. 通常モードに戻すとき、リモコン初期化のために液晶部に「88」を表示する場合がありますが故障ではありません。
 3. 運転モードは運転切換ボタンで選択した運転となり自動も選択可能です。動作は「設定温度でON」およびON/OFFで下記のように遷移します。
 「-」→「20℃(設定温度)」→「ON」→「OFF」→「-」

■現地設定モード一覧(室外ユニット)

室外ユニットの現地設定のうち、下表の項目は、リモコンにて行います。設定方法は、室内ユニットの現地設定と同様です。

☐:工場出荷時の設定

モード 番号	設定 スイッチ 番号	設定内容	対象機種		設定ポジション番号								
			RYFP 140A	RYFP 224A	01	02	03	04	05	06	07	08	
16 (26) 注)1.	0	「夜間低騒音設定」 「能力優先設定」を 選択します。	○	○	-	夜間 低騒音 設定	能力 優先 設定	夜間 低騒音 + 能力優先 設定	/	/	/	/	/
	1	夜間低騒音設定の 「開始時刻」「終了 時刻」を設定しま す。	○	○	/	/	低騒音 22時 ~ 6時	低騒音 22時 ~ 8時	低騒音 20時 ~ 8時	/	/	/	/
	3	「デフロスト開始 時期の設定」「デフ ロスト音低減の設 定」	○	-	標準	デフロスト 開始遅目	デフロスト 開始早目	/	デフロスト音低減	デフロスト開始遅目 + デフロスト音低減	デフロスト開始早目 + デフロスト音低減	/	/

- 注) 1. モード番号16で設定を行った場合は、グループ一括で行われます。室外ユニット単位の個別設定を行う場合は、モード番号26を使用し、
 接続している室内ユニットNO.ごとに設定してください。
 2. 工場出荷時の設定ポジション番号は、上表の太枠内に設定されています。
 3. 通常モードに戻すさいには、リモコン初期化のために「88」を表示する場合がありますが故障ではありません。
 4. なお上表に記載のないものは設定しないでください。

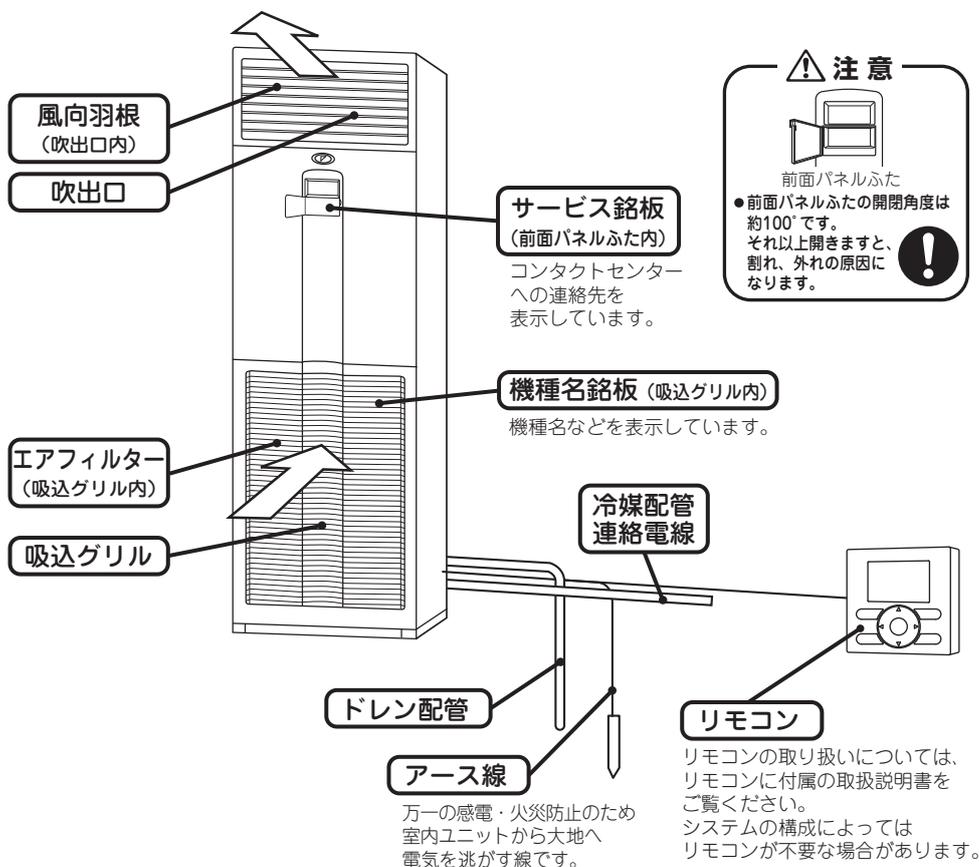
[2] 参考資料

2-1 各部の名称

2-1-1 室内ユニット

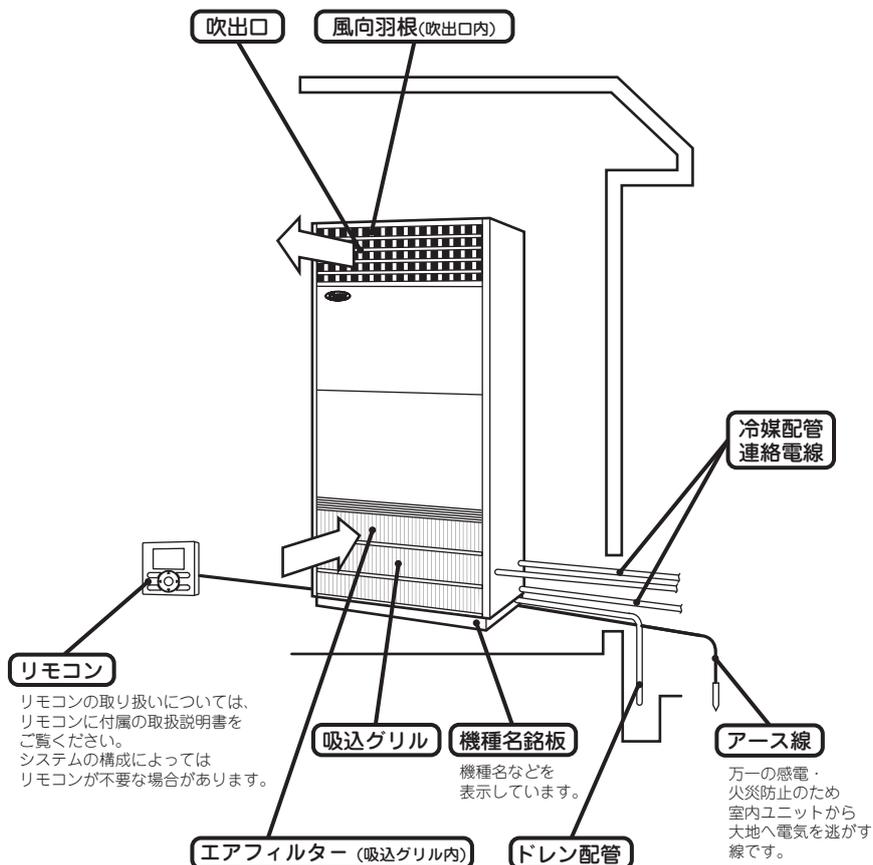
■床置形

●LFFYP140A



C: 3P403282-29A

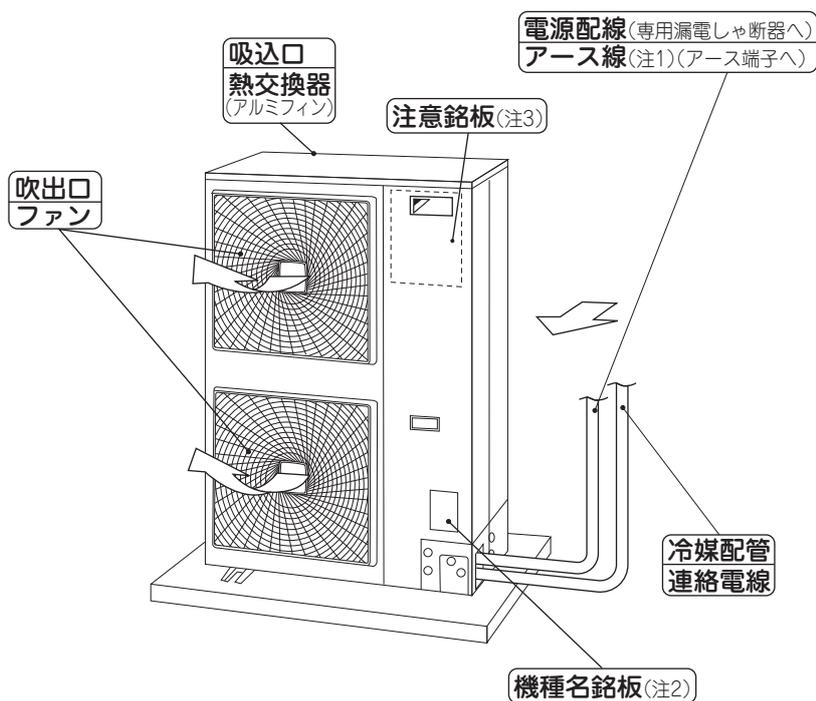
●LFFYP224A



C: 3P403282-30A

2-1-2 室外ユニット

●RYFP140A・224A



(注1) アース線は、万一の感電・火災防止のため室外ユニットから大地へ電気を逃がす線です。

(注2) 工場出荷時の冷媒量およびGWP(地球温暖化係数)が記載されています。

(注3) 据付状態により追加充てんまたは再充てんされた冷媒量およびGWP(地球温暖化係数)が記載されています。

3P237111B

2-2 運転の内容と使用条件

■使用条件

●ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

運転モード	使用条件(室内ユニット吸込空気)	
	温度	湿度
冷房	15~30℃	90%RH以下 注)
暖房	10~27℃	—

注)80%RH以上で使用の場合、条件によっては室内ユニット本体表面に結露することがあります。

連続運転をされる場合は、上記の使用条件の範囲内でご使用ください。使用条件の範囲外で長時間運転すると、安全装置が働き運転しないことや室内ユニットから露が落ちる場合があります。

■停電復帰後の自動始動機能(中温用エアコンは、停電復帰後の自動始動機能を「自動始動する」に設定しています。)

「停電自動復帰後の自動再始動機能」を設定(リモコンによる現地設定)している場合は、そのエアコンは停電復帰後、「停電前の運転状態」に戻ります。上記「設定」をしていないエアコン(工場出荷時の状態)は停電復帰後自動的に電源が復帰しても、あるいは、元電源OFF後再投入してもエアコンは停止したままの状態になりますが、上記機能を生かす「設定」をしているエアコンは停電復帰後、あるいは、元電源再投入後自動的に運転を開始します。以上のことから、「停電自動復帰後の自動再始動機能」を生かした設定をしている場合は、次のような状態が発生しますので、十分にご注意ください。

1. 停電復帰後、あるいは、元電源再投入後エアコンが突然運転を開始するため、お客様が驚く(なぜ急に運転を始めたか)ケースが考えられます。
2. たとえば、サービス時、エアコンが運転状態のまま元電源スイッチをOFFし、サービス完了後、元電源スイッチを再投入するとエアコンが運転を開始(ファンが回転する)します。

MEMO

B ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン 別売品編

[1]室内ユニット	348
[2]室外ユニット	348

[1]室内ユニット

機種名		注記	LFFYP140A	LFFYP224A
品目				
補助電気ヒーター		注1	—	KEAJ9D280
木台			KKWJ9L160	KWF1G8P
ロングライフフィルター			KAFJ95M160	—
ワイヤードリモコン	標準		BRC1E3	
	廉価対応	注8	BRC1C1	
リモコン延長コード (コネクタなし)	50m×2心	注7	K-RW2050A	
	100m×2心		K-RW2100A	
インテリジェントタッチマネージャー		注3	DCS601B1	
集中管理コントローラー		注2・3	DCS302C1	
ON/OFFコントローラー			DCS301B1	
スケジュールタイマー		注4	DST301B1	
一括遠方アダプター			DCS302A2	
配線改装アダプター		注4	KRP1C7	KRP1C1
冷暖遠方制御用アダプター		注3・5・6	KRP6A1	
グループ遠方制御アダプター		注4・6	KRP4A4	
スカイエア接続アダプター			DTA112B1	
アダプター取付箱			KRP4AA95	KRP1A90
リモートセンサー			KRCS01-1B	
鍵付リモコンボックス		注8	KRCB37-1 (BRC1C1用)	
			KRCB37-2 (BRC1E3用)	

C:CF19070A

注) 1. 別売の配線改装アダプターが必要です。

2. 中温機器と空調機等が混在した場合、空調機器などの修理、点検時に配管換えなどのイニシャライズが行われると、中温機器が停止し、冷却不良の原因になるので、中温用エアコンと空調機の通信ラインを分けることを推奨します。
3. 別売のスカイエア接続アダプターが必要です。
4. 別売アダプター取付箱が必要です。但し、224形の場合は、2つ目のアダプターを取付ける時にのみ必要です。
5. 4段サーモ等、外部サーモ信号を取込みたい場合、手配願います。
6. 冷暖遠方制御用アダプター、グループ遠方制御アダプターは、いずれか1つのみ取付可能。(同時組込みはできません。)
7. 現地で必要寸法に切断してご使用ください。
8. BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

[2]室外ユニット

機種名		注記	RYFP140A	RYFP224A
品目				
防雪フード	吹出口用	注1	KPS5A160T	
	吸込口用セット		KPS5F140	KPS5F160
	吸込口用(左)		KPS5F140L	KPS5F160L
	吸込口用(背)		KPS5F140B	KPS5F160B
風向調整板		KPWF5F80×②		
防護ネット		KPN5E140	KPN5E160	
集中ドレンブラグ		注3	KKPJ5F180	
転倒防止金具(脚固定式)			KKT5B280	
転倒防止金具(ワイヤー式)			—	K-KYZP15C
デマンドアダプター			KRP58M1	
室外機ドレンパンヒーター		注1・3	KEHJ5A160	
室外機防護パネル(学校用)			K-PN3E	K-PN4E
室外機化粧フェンス			K-BFKB11T	
室外機化粧フェンス天板			K-BTLB11T	
防振架台			K-KSV4GDS	
防振架台(減震機構付)		注6	K-KSV4HDS	
スカイエネカット	本体	パッケージ用 低水圧形	K-ESS5DA	K-ESS8DA1
			K-ESS5DAL	—
	デマンドアダプター		KRP58M1	
	防錆剤		K-FBE19B	
アクティブフィルター		注5	—	BACF22A5

C:CF19070A

注) 1. 集中ドレンブラグとの併用はできません。

2. 別売のデマンドアダプターが必要です。
3. ドレン水が凍結するおそれのある場合、集中ドレンブラグは使用できません。
4. 室外機ドレンパンヒーターの取付けにより、配線こう長が短くなる、または配線サイズアップが必要となる組合せがあります。
5. 別置きでご使用ください。(別途、現地にて架台をご用意願います。)
6. 受注生産品となります。
7. 室外ユニット用置台も用意しています。詳細はオーケー器材カタログをご参照ください。
8. 表内の丸数字は必要個数です。

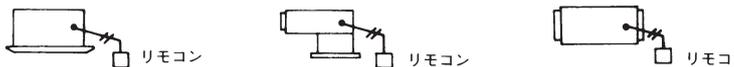
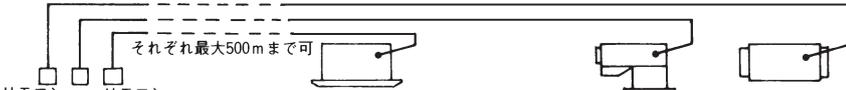
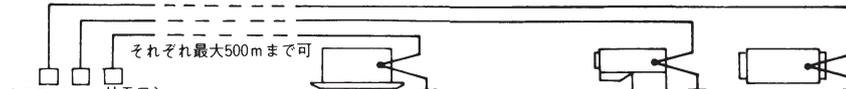
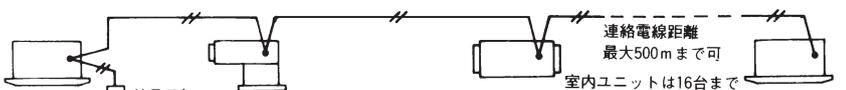
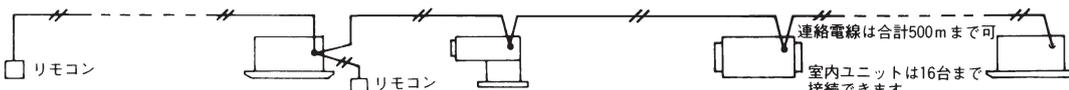
C 中温用インバーターZEAS ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン 制御システム編

[1] 制御システム概要	350
1-1 リモコンによる制御システム	350
1-2 集中制御機器による制御システム	351
1-3 遠方制御アダプターによる制御システム	352
[2] 制御システム関連機器	353
2-1 リモコン〈BRC1E3・BRC1C1 ※〉	353
2-2 インテリジェントタッチマネージャー〈DCM601B1〉	355
2-3 集中管理コントローラー〈DCS302C1〉	365
2-4 ON/OFFコントローラー〈DCS301B1〉	375
2-5 スケジュールタイマー〈DST301B1〉	382
2-6 集中制御機器の複数台組合せ〈DCS302C1・DCS301B1・DST301B1〉	388
2-7 一括遠方アダプター〈DCS302A2〉	390
2-8 スカイエア接続アダプター〈DTA112B1〉	392
2-9 グループ遠方制御アダプター〈KRP4A1・3・4〉	394
2-10 配線改装アダプター〈KRP1C1・4・7・11〉	397

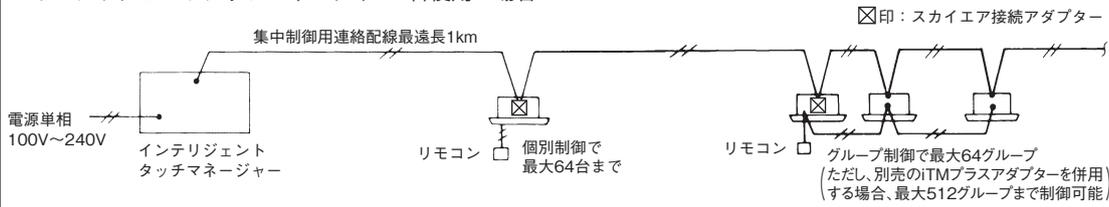
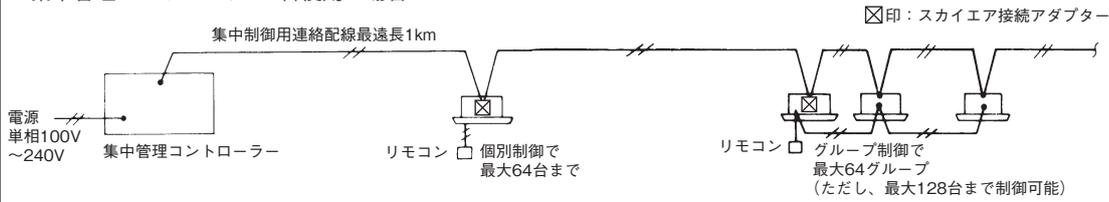
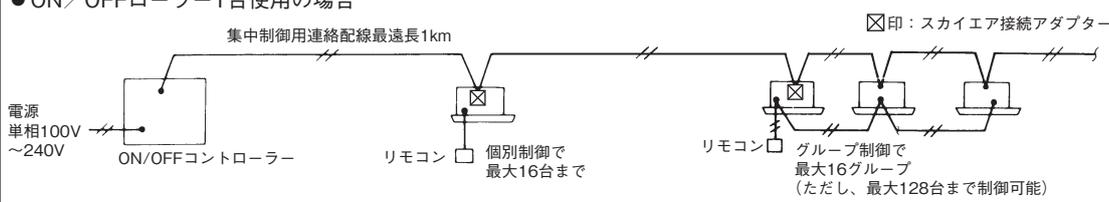
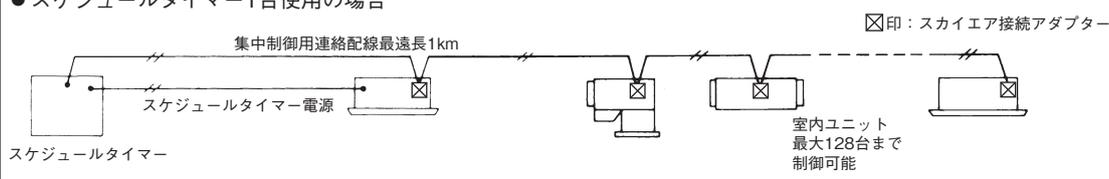
※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

[1] 制御システム概要

1-1 リモコンによる制御システム

<p>BRC1E3</p>  <p>BRC1C1 ※</p> 	<p>【操作機能】 (★)はBRC1E3のみ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転/停止 ・運転切換 ・温度設定 ・スケジュールタイマー設定(★) (週間スケジュールの設定でウィークリー管理ができます。) ・タイマー設定(72時間の1時間単位設定) ・風量設定 ・風向調節 <p>【表示機能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バックライト(★) ・時計表示(★) ・表示画面切換え(★) ・コントラスト(★) ・サポート機能(★) (・異常時のエラーコードを表示 ・異常時の連絡先電話番号 ・機種コード) ・キーロック設定 ・言語切換(日/英)(★) ・運転表示 ・ドライ表示 ・除霜/ホットスタート表示 ・フィルターサイン ・設定温度表示 ・タイマー表示 ・風量表示 ・異常運転表示 <p>※グループ制御の場合は、接続された室内ユニットすべて同じ設定になり、各室内ユニットは内蔵サーモで個別に制御します。(リモコンサーモでは制御しません。)</p> <p>※2リモコンの場合は、後押し優先になります。 また、BRC1E3の場合、リモコンを同時操作したときは先に操作した方のバックライトが点灯します。 (リモコンで主/従の切換えが必要) (グループ遠方制御アダプターは接続できません。)</p>		
<p>●グループ制御の場合はグループ中の1台に接続</p> <p>●2リモコンの場合は、室内ユニットに2つのリモコンを接続</p> <p>※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。</p>	<p>制御方法</p>	<p>目的・用途</p>	<p>標準制御台数</p>
<p>リモコン手元制御</p>	<p>基本的な使用例</p> 	<p>1つのリモコンで室内ユニット1台を制御</p>	
<p>リモコン遠方制御</p>	<p>室内ユニットを遠く離れた場所から、キメ細かく操作したい場合</p> 	<p>1つのリモコンで室内ユニット1台を制御</p>	
<p>2リモコン制御</p>	<p>室内ユニットを手元からでも、離れた場所からもキメ細かく操作したい場合</p> 	<p>2つのリモコンで室内ユニット1台を制御</p>	
<p>リモコングループ制御</p>	<p>広いワンフロアなどの複数台の室内ユニットを同時制御したい場合</p> 	<p>1つのリモコンで最大16台の室内ユニットを同時制御</p>	
<p>2リモコンによるグループ制御</p>	<p>上記のようなシステムを離れた場所からも行いたい場合</p> 	<p>2つのリモコンで2カ所から最大16台の室内ユニットを同時制御</p>	
<p>リモコンによる連動制御</p>	<p>●室内ユニットの運転と連動した他機の運転</p> <p>●室内ユニットの運転に合わせてベンティエールを運転</p> <p>●ベンティエールの場合</p> 	<p>リモコンによる制御台数と同じ</p>	

1-2 集中制御機器による制御システム

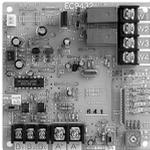
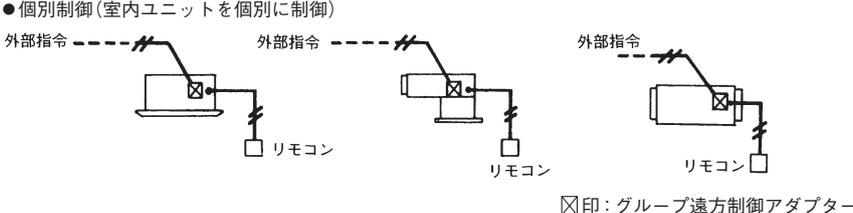
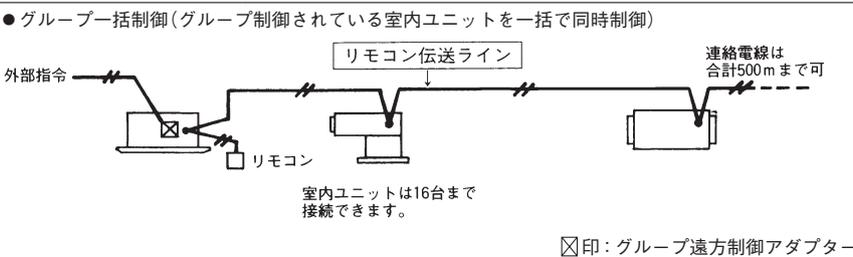
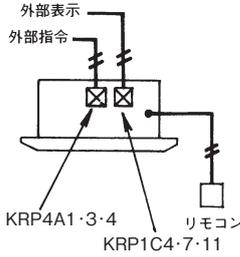
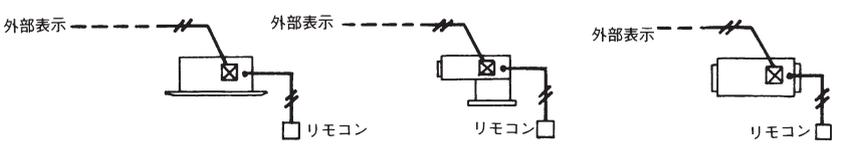
制御方法	目的・用途	機能	標準制御台数
インテリジェントタッチマネージャー DCM601B1 	すべての室内ユニットを1ヵ所からリモコン並に制御したい場合	<ul style="list-style-type: none"> ● Ve-upコントローラーの機能にさらに各種機能を追加 ● スケジュール運転、按分機能、デマンド制御機能、Ene-Navi機能、Web遠隔管理機能、レイアウト機能 ● 大型カラー液晶による簡単操作 ● タッチパネル採用 ● 2集中管理機能 	1つのインテリジェントタッチマネージャーで室内ユニットを最大64グループ制御 ただし、別売のiTMプラスアダプターを併用する場合、最大512グループまで
<p>● インテリジェントタッチマネージャー1台使用の場合</p>  <p>集中制御用連絡配線最遠長1km</p> <p>電源単相 100V~240V</p> <p>インテリジェントタッチマネージャー</p> <p>リモコン 個別制御で最大64台まで</p> <p>リモコン グループ制御で最大64グループ (ただし、別売のiTMプラスアダプターを併用する場合、最大512グループまで制御可能)</p> <p>☒印：スカイエア接続アダプター</p>			
集中管理コントローラー DCS302C1 	すべての室内ユニットを1ヵ所からリモコン同様に制御したい場合	<ul style="list-style-type: none"> ● 2集中管理機能 ● グループ運転ごとに室内ユニットの風量・風向の個別設定可能 ● 個別/ゾーン/一括運転 ● スケジュールタイマーとの併用でスケジュール運転を8パターンまで設定 ● 集中制御時の各室管理操作 ● リモコン操作禁止指令 ● 順次始動機能 	1つの集中管理コントローラーで室内ユニットを最大64グループ制御 (2台連結時は最大128台まで)
<p>● 集中管理コントローラー1台使用の場合</p>  <p>集中制御用連絡配線最遠長1km</p> <p>電源単相 100V~240V</p> <p>集中管理コントローラー</p> <p>リモコン 個別制御で最大64台まで</p> <p>リモコン グループ制御で最大64グループ (ただし、最大128台まで制御可能)</p> <p>☒印：スカイエア接続アダプター</p>			
ON/OFFコントローラー DCS301B1 	すべての室内ユニットを1ヵ所からON/OFF制御したい場合	<ul style="list-style-type: none"> ● 2集中管理機能 ● 室内ユニットの運転/停止操作 ● 個別/一括運転 ● リモコン操作禁止指令(集中管理コントローラーとの併用時には集中管理コントローラーが優先) ● 順次始動機能 	1つのON/OFFコントローラーで室内ユニットを最大16グループ制御 ただし、最大128台まで
<p>● ON/OFFコントローラー1台使用の場合</p>  <p>集中制御用連絡配線最遠長1km</p> <p>電源単相 100V~240V</p> <p>ON/OFFコントローラー</p> <p>リモコン 個別制御で最大16台まで</p> <p>リモコン グループ制御で最大16グループ (ただし、最大128台まで制御可能)</p> <p>☒印：スカイエア接続アダプター</p>			
スケジュールタイマー DST301B1 	すべての室内ユニットを週間スケジュール運転(分単位)したい場合	<ul style="list-style-type: none"> ● 運転・停止時間を曜日・時間・分単位で設定でき、用途に合わせて1日2回の時間帯で運転・停止パターンを設定できます。 	1つのスケジュールタイマーで最大128グループを一括制御 ただし最大128台まで
<p>● スケジュールタイマー1台使用の場合</p>  <p>集中制御用連絡配線最遠長1km</p> <p>スケジュールタイマー電源</p> <p>スケジュールタイマー</p> <p>リモコン 個別制御で最大128台まで</p> <p>リモコン グループ制御で最大128グループ (ただし、最大128台まで制御可能)</p> <p>☒印：スカイエア接続アダプター</p> <p>室内ユニット 最大128台まで制御可能</p> <p>注) スケジュールタイマー用電源は室内ユニットより取り入れてください。</p>			

注) 1. 室内ユニットがラウンドフロー、天井吊形の場合、上図スカイエア接続アダプターは不要です。直接室内ユニットに接続できます。

2. リモコンによるグループ制御時の注意事項

- ① 中温用エアコンとスカイエア・ビル用マルチ・設備用エアコンを同じグループに設定しないでください。
- ② 中温用エアコンのみでグループ設定をする場合、設定温度範囲が異なる機種を含んだ設定はしないでください。

1-3 遠方制御アダプターによる制御システム

制御方法	目的・用途	機能	標準制御台数
グループ遠方制御アダプター (注1)(注2) KRP4A1・3・4  (室内ユニットに組込みます)	ビル管理室などからの 運転指令によって制御 したい場合	<ul style="list-style-type: none"> ● 常時a接点、瞬時a接点兼用 ● 有電圧DC12V～24V、無電圧兼用 ● モードセレクトスイッチによって多彩な遠方制御に対応 ● 有電圧、無電圧切換え ● 異常・運転表示信号の取出し(無電圧) ● 異常表示ゾーン/個別の切換え ● 遠隔温度設定(0～135Ωの抵抗値入力) ● リモコン温度設定許可/禁止切換え ※グループ一括制御の場合は、接続された室内ユニットがすべて同じ設定になり各室内ユニットは内蔵サーモで個別に制御します。 ※グループ遠方制御アダプターを使用した場合、2リモコン制御はできません。	<個別制御> 1つのアダプターで 室内ユニット1台を制御 <グループ一括制御> 1つのアダプターで 室内ユニット1グループ (最大16台)を同時制御
	<ul style="list-style-type: none"> ● 個別制御(室内ユニットを個別に制御)  <p style="text-align: center;">☒印: グループ遠方制御アダプター</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● グループ一括制御(グループ制御されている室内ユニットを一括で同時制御)  <p style="text-align: center;">☒印: グループ遠方制御アダプター</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● グループ遠方制御アダプタープリント基板と配線改装アダプターは同時に組込めます。  <p style="text-align: center;">KRP4A1・3・4 リモコン KRP1C4・7・11</p>
配線改装アダプター (注2) KRP1C4・7・11  (室内ユニットに組込みます)	室内ユニット内に別売品 を組込んで運転制御する 場合で、さらにその状態 を外部に表示する場合	<ul style="list-style-type: none"> ● 電気ヒーター、加湿器の別売品組込み時に必要。 ● 運転表示信号、圧縮機運転信号の取出し 	1つのアダプターで 電気ヒーター、加湿器を 制御
	 <p style="text-align: center;">☒印: 配線改装アダプター</p>		

- 注) 1. 集中管理コントローラーなど集中制御機器との併用はできません。
 2. BRC1Eシリーズで2リモコン選択時は、室内ユニットプリント基板上のアダプター電源、配線改装アダプターを同時に使用することはできません。いずれかの1方のみ使用することができます。
 3. 中温用エアコンの場合、遠隔温度設定入力範囲は16～30℃以内で設定してください(16℃以下は設定不可)。
 4. グループ制御時の注意事項
 ① 中温用エアコンとスカイエア・ビル用マルチ・設備用エアコンを同じグループに設定しないでください。
 ② 中温用エアコンのみでグループ設定をする場合、設定温度範囲が異なる機種を含んだ設定はしないでください。

[2] 制御システム関連機器

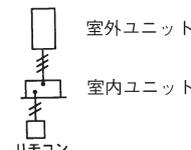
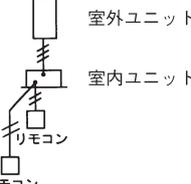
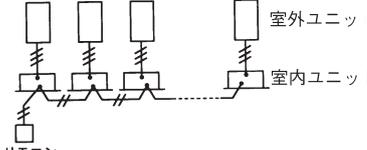
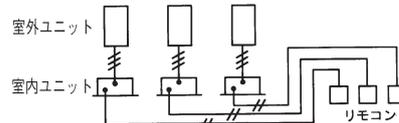
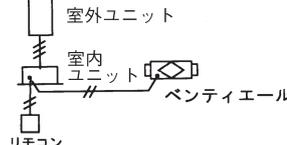
2-1 リモコン〈BRC1E3・BRC1C1〉

別売のリモコンを利用して、使用目的に応じた多様なコントロールシステムをつくることができます。

■ 外観・機能

 <p>BRC1E3</p>	<p>〈便利機能〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ●バックライト機能 ●時計機能 ●表示画面切換機能 ●静音モード ●コントラスト調整 <p>〈メンテナンス／サービス〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ●現地設定一覧 ●室内外ユニット機種名表示(異常発生時は、連絡先と合わせて一発表示) ●サービス連絡先表示(コンタクトセンター、販売店、メンテナンス業者から最大2つを表示) ●故障と思われる症状に対する説明を表示 <ul style="list-style-type: none"> ●キーロック機能 ●消し忘れ防止タイマー ●入／切タイマー ●スケジュール(週間)タイマー ●表示説明
 <p>BRC1C1 ※</p>	<p>※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●風向・スイング表示 オートスイングの運転状態や、吹出角度の設定位置を表示。 ●設定温度表示、運転モード表示 設定室温や運転状態(送風・ドライ・自動・冷房・暖房)を表示。 ●タイマー時間表示 運転開始と運転停止のそれぞれの時間を最大72時間内で個別にタイマー設定が可能。 液晶表示はこのほかフィルター洗浄時期表示、運転切換集中管理表示、換気清浄表示なども可能。 ●リモコンサーモ内蔵 より居住空間に近いところでの温度検知ができ、快適性が向上。 (リモコンを別室に設置する遠隔制御時などでは室内ユニット側の吸込サーモのみに設定) (注)出荷時は室内ユニットにサーモ設定。

■ リモコン制御

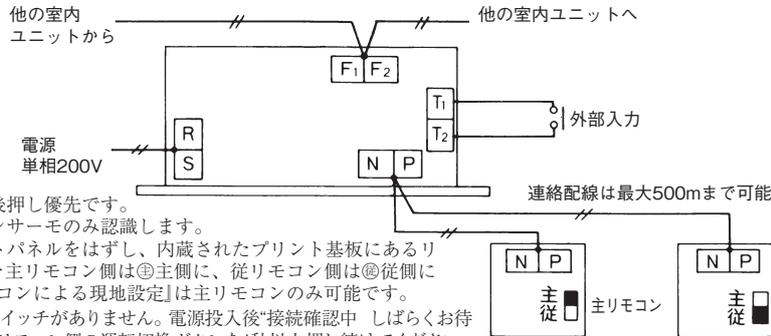
<p>●リモコン制御(基本的な使用法)</p> <p>1台の室内ユニットに1つのリモコンを接続する最も基本的な使用方法です。</p>	
<p>●2リモコン制御</p> <p>1台の室内ユニットに2つのリモコンを接続し、たとえば室内と管理室の双方から自在に制御することができます(後押し優先制御)。もちろん2リモコンによるグループ制御も可能です。</p>	
<p>●グループ制御</p> <p>1台のリモコンで最大16台までの室内ユニットを同時制御できます。</p>	
<p>●遠方制御</p> <p>リモコン配線は最大500mまで延長できるので、室内に分散設置した室内ユニットのリモコンを1カ所に集中設置することも容易に行えます。</p>	
<p>●連動制御</p> <p>全熱交換器ユニットベンティエールを室内ユニットを介して同時制御することができます。また空気清浄ユニットの洗浄時期なども表示します。</p>	

制御システム編

■リモコン制御

① 2リモコン制御：2つのリモコンで2カ所から1台の室内ユニットを制御

作業場の室内ユニットを事務室からも操作したりなど、手元でも離れた場所からキメ細かく室内ユニットを操作したい場合に便利なシステムです。(他のタイプの室内ユニットも同じ要領です。)



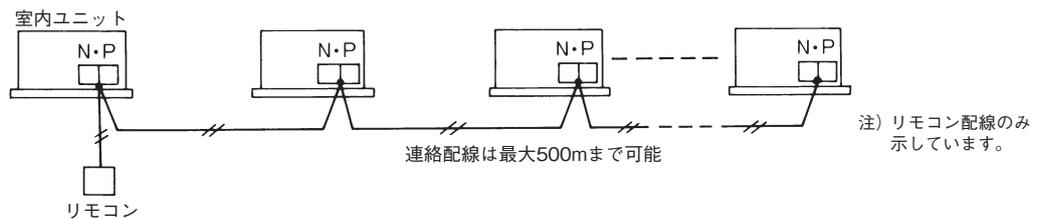
注) リモコンにリモコンサーモがあり、主、従リモコンとも、別室に取り付ける場合には主リモコンのリモコンサーモは「使用しない」に設定してください。
なお、「使用しない」の設定は「リモコンによる現地設定」で行ってください。

- 室内ユニットの運転制御は後押し優先です。
 - 2リモコン時には主リモコンサーモのみ認識します。
 - リモコンスイッチのフロントパネルをはずし、内蔵されたプリント基板にあるリモコン主/従切換スイッチを主リモコン側は①主側に、従リモコン側は②従側にセットしてください。『リモコンによる現地設定』は主リモコンのみ可能です。
- 注) BRC1E3には主/従切換スイッチがありません。電源投入後“接続確認中 しばらくお待ちください”の表示中に従リモコン側の運転切換ボタンを4秒以上押し続けてください。液晶表示の主リモコンから従リモコンへ表示が変わります。

- 注) 1. BRC1E3シリーズとBRC1C1シリーズの2リモコンの場合はBRC1E3のリモコンを「主」に設定してください。
2. 2リモコン時グループ遠方制御アダプターとの併用はできません。

② グループ制御：1つのリモコンで最大16台の室内ユニットを同時制御

広いワンフロアの空調など、複数台の室内ユニットを同じ設定で同時制御したい場合に便利なシステムです。

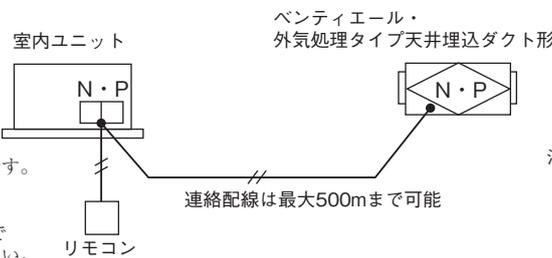


注) リモコン配線のみ示しています。

- リモコングループ制御用配線には極性がありませんので、N・Pは逆になってもかまいません。
- グループ内の室内ユニットはすべて同じ設定となり、各室内ユニットではサーモで個別に制御します。
- グループ制御時には、自動的にリモコンサーモ「使用しない」に切り換ります。
- リモコンによるグループ制御時のアドレス設定は自動アドレスのため設定は不要です。

③ 連動制御：ベンティエールと室内ユニットを同時制御

〈ベンティエール〉〈外気処理タイプ 天井埋込ダクト形〉を室内ユニットと同時制御したい場合に便利なシステムです。



- 1つのリモコンで最大16台(室内ユニット+ベンティエール=16台)の同時制御が可能です。
- リモコン配線には極性がありませんので、N・Pは逆になってもかまいません。
- 外気処理タイプ 天井埋込ダクト形は、1台で室内ユニット2台相当として接続してください。(室内ユニット14台+外気処理タイプ 天井埋込ダクト形1台=16台)

- 注) 1. 連絡配線時の配線仕様は「シース付ビニルコードまたはケーブル、配線太さ0.75～1.25mm²」のものをご使用ください。
2. リモコンの「現地設定要領」は244ページ参照ください。なお、リモコンによる現地設定には上記以外に種々の項目・機能がありますので、この点も十分に参考にしてください。

2-2 インテリジェントタッチマネージャー〈DCM601B1〉

インテリジェントタッチマネージャー(iTM)は、空調システムをはじめ、施設内の様々な設備機器を一括管理し、付加価値の高い高度な設備管理をより手軽に行えます。本コントローラー1台で最大64グループの室内ユニットが制御・監視できます。(別売のiTMプラスアダプターを併用する場合、最大512グループになります。)

中低温機器にiTMを接続する場合は「インテリジェントタッチマネージャー取扱説明書-中低温機器 接続編-(M16A006H)」または「2020低温用エアコン技術ガイド(MF20011)」を合わせて参照してください。

■ 外観・機能・働き



インテリジェントタッチマネージャーは、タッチコントローラーの上位システム商品として、中小規模ビルを中心に、空調システムをはじめ、施設内の様々な設備機器を一括管理し、付加価値の高い高度な設備管理を手軽に行えるコントローラーです。

1. 集中管理機能
 - ・階層構造といった多彩な管理エリア設定が可能。
 - ・感覚的な把握が容易なフロアレイアウト画面。
 - ・空調機がどの制御で作動したかを履歴に表示し、USBメモリに出力可能。
2. 自動制御機能
 - ・キメ細かな年間スケジュール管理機能で、空調機の日常的な運転管理を自動化。
 - ・センサー情報を元にした外気冷房や換気の連動など、空調機と周辺機器の連動制御が可能。
 - ・室内ユニットを自動的に運転/停止するセットバック機能を搭載。
3. 遠隔制御機能
 - ・Web機能を介して離れた場所のパソコンでもiTM本体と同じ画面で空調機の集中管理が可能。
4. エネルギー管理機能(按分、Ene-Navi)
 - ・各室内ユニットごとに電力使用量やガス使用量を按分計算。テナントごとの空調料金のデータとして活用可能。
 - ・エネルギーの消費動向の把握と浪費の削減の検討や検証が容易に行える「Ene-Navi」機能を搭載。
5. 節電機能(デマンド制御)
 - ・電力の消費動向を監視しながら、快適性に配慮した電力デマンド制御を実施。
 - ・電力パルス入力とデマンドコントローラーの2つの方式に対応。

■ システム概要(使用する前に)

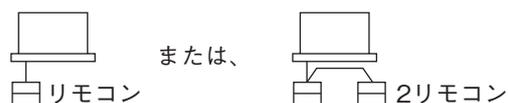
● 特長

- iTMは10.4インチの液晶画面を指でタッチして操作する高機能集中コントローラーです。iTMに接続されている空調機やMEGA・Q(給湯システム)、汎用機器を、タッチパネル操作で容易に監視および操作ができます。
- 本製品1台で、ベンティエールを含め最大64グループ(台数128台)の室内ユニットの監視と制御を行います。iTM本体には、拡張用のiTMプラスアダプターを最大7台接続できます。iTMプラスアダプター1台にはiTM本体と同様に最大64グループ(台数128台)の室内ユニットの接続ができ、最大512グループ(台数1024台)の室内ユニットの制御と監視が可能になります。室内ユニットグループとは以下のものをいいます。

① リモコンなしの1台の室内ユニット



② 1つまたは2つのリモコンで制御される1台の室内ユニット



③ 1つまたは2つのリモコンでグループ制御されている最大16台までの室内ユニット



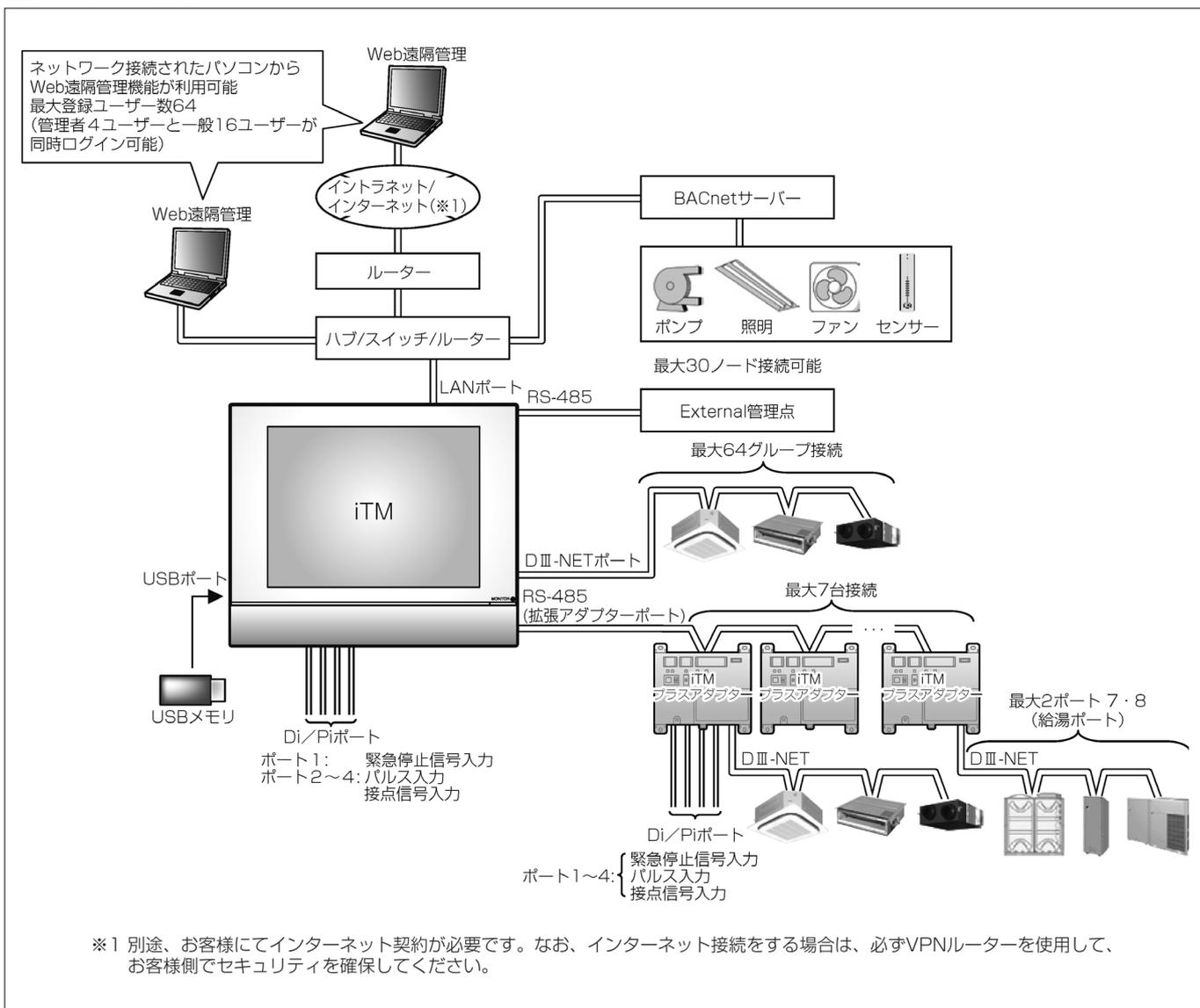
- iTMは、一般ユーザ・管理者で権限を設けることができ、それぞれに合わせた設定と管理が行えます。またLANでパソコンに接続することで、管理者4ユーザ、一般16ユーザが同時にアクセスできるWeb遠隔管理を行い、インターネットに接続できる環境であれば、インターネット経由で遠隔からの監視と操作ができます。
- それぞれの空調機の動作状況を、スケジュール機能できめ細かく設定できます。曜日ごとや臨時休業などの特別日を設定することで、年間のスケジュール設定が可能です。プログラムの有効期間を設定することで季節ごとの切り替えを実現しています。
- iTMの監視画面に個々のビルなどの見取り図を背景にすることで、具体的な空調配置を見ながら監視と操作が行えます。

- ほかの機器と空調機を連動させて運転/停止などを行う連動制御機能、省エネを実現するためのセットバック機能なども利用できます。
- テナントごとに料金配分のできる料金按分機能(別売品)、消費エネルギーを計画的に管理できるEne-Navi機能(別売品)が利用できます。
- 最大需用電力を抑制するデマンド機能(別売品)が利用できます。
- 業務用給湯機MEGA・Qを監視・制御する給湯機制御(別売品)を用いることで、給湯機器も含めた一元監視がiTM1台で可能です。
- 低温エアコンとの接続が可能で、Ene-Navi機能(別売品)を用いて、設定温度と庫内温度の1時間単位での変化を記録することができます。
- iTM本体にUSBメモリを接続して課金データや消費エネルギー予実管理データ、各機能のデータ、履歴データなどデータ出力する事が可能です。

NOTE

予期せぬトラブルにより大切なデータを失わないために、定期的なデータの保存をお勧めします。

■システム構成



NOTE

Web遠隔管理機能をお使いの場合

〈不正利用を防ぐために〉

- 本製品はネットワーク技術を利用しているため、次のようなセキュリティリスクがあります。

※情報漏えい

※なりすましによる不正操作

※攻撃による機器の停止

そのため、本製品はセキュリティを確保したネットワーク環境でご使用ください。

- セキュリティ強化のために利用ユーザーの管理にあたっては、下記の点を遵守ください。

※ユーザー名とパスワードを設定し、ログインできるユーザーを制限する

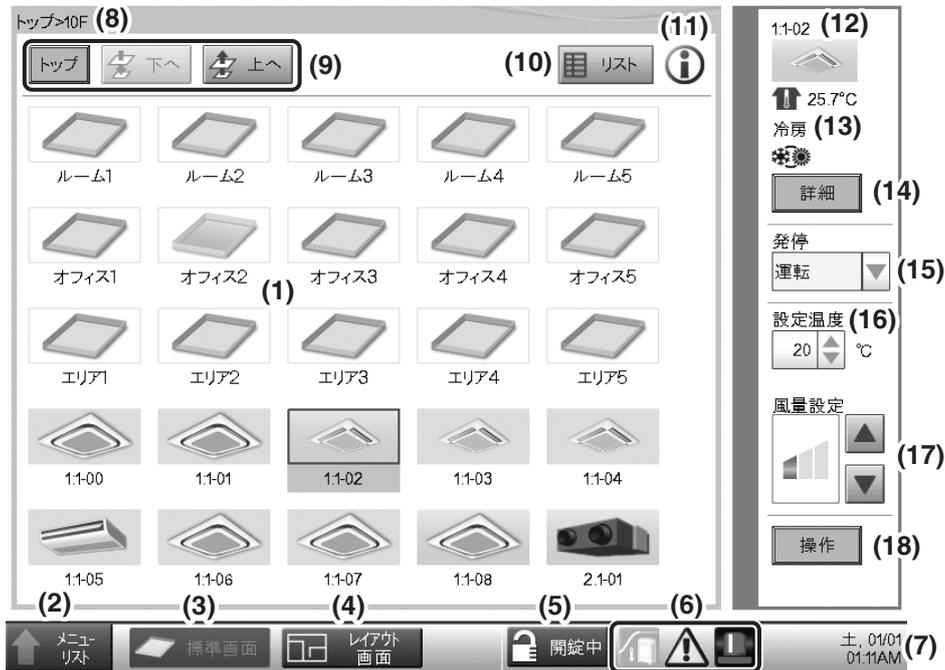
※パスワードは他者に推定されにくい英数字の組み合わせにする

- 本製品ではシステムの保全のため、ユーザー操作、機器の動作状況を記録しています。

これは履歴画面で確認が可能です。

■各部の名称と働き

①標準画面(アイコン)



(1) エリア・管理点表示エリア

エリアと管理点のアイコンを表示します。

(2) メニューリスト画面切換ボタン

メニューリスト画面に切り換えます。

メニューリスト画面表示中は閉じるボタンに変わります。

(3) 標準画面切換ボタン

レイアウト画面から標準画面に切り換えます。

(4) レイアウト画面切換ボタン(現地設定機能)

物件の見取り図上にアイコンが表示されるレイアウト画面へ切り換えます。

NOTE

レイアウト画面切換ボタンは、現地設定でレイアウト(画面の詳細 1. レイアウト画面参照)が有効の場合のみ表示します。

(5) 画面ロック/解除ボタン

メニューリスト画面への切り換えをロックまたは解除します。

画面ロックが無効の場合は、非表示になります。

(6) 一括監視アイコン

異常を検知した場合、異常発生をお知らせします。

デマンド制御状態の遮断レベルが、各デマンドグループの開始レベル以上になった場合にお知らせします。

(7) 時刻表示

現在時刻を表示します。

(8) エリアの階層表示

現在、表示されているエリアの階層を表示します。

(9) トップ/下へ/上へボタン

トップボタン：トップにあるエリアと管理点を表示します。

下へボタン：選択したエリアの中に移動し、その中にあるエリアと管理点を表示します。

上へボタン：現在、表示されているエリアの1つ上の階層を表示します。

(10) リスト画面切替ボタン

標準画面のアイコン表示/リスト表示を切り換えます。

(11) インフォメーションボタン

アイコンの凡例表示、iTMに関する問い合わせ連絡先を表示します。

(12) 選択中のエリア/管理点の情報表示

選択中のエリアもしくは管理点の名称とアイコン、フィルターサインを表示します。

(13) 室温/運転モード/冷暖選択権表示

選択中の管理点の室温と設定情報を表示します。エリア選択の場合は表示しません。

選択中の管理点がDESICAのときは、調湿モードのみ表示します。

NOTE

選択中の管理点が異常のときは、エラーコードを表示します。

(14) 詳細ボタン

選択中のエリアもしくは室内機の詳細情報画面を表示します。

(15) 発停コンボボックス

選択中のエリアもしくは管理点の運転・停止を行います。

(16) 設定温度スピンボックス

選択中のエリアの室内機もしくは選択した室内機の温度を設定します。

(17) 風量設定ボタン

選択中のエリアの室内機もしくは選択した室内機の風量を設定します。

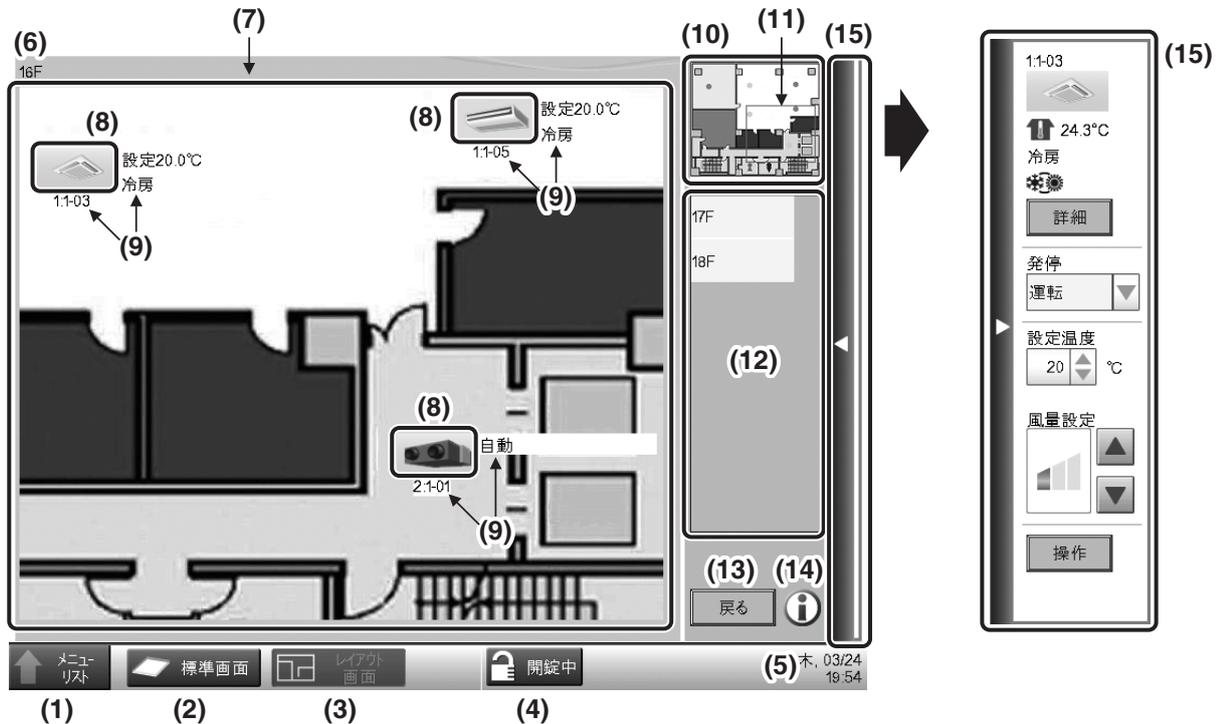
(18) 操作ボタン

選択中のエリアもしくは管理点の詳細設定を行います。

②レイアウト画面(本機能の使用には、別途、有償作業が必要です)

レイアウト画面は、レイアウト(有償作業必要)が有効の場合のみ表示されます。

標準画面のレイアウト画面切換ボタン(1. 標準画面参照)をタッチすると表示されます。



(1) メニューリスト画面切換ボタン

自動制御タブ/システム設定タブ/運用管理タブ/Energy Navigatorタブ(オプション機能)を表示するメニューリスト画面に切り換えます。

(2) 標準画面切換ボタン

レイアウト画面から標準画面に切り換えます。

(3) レイアウト画面切換ボタン

レイアウト画面を表示しているときは押下状態で表示します。

(4) 画面ロック/解除ボタン

画面のロックと解除を行います。画面ロックが有効にされていないときは非表示になります。

(5) 時刻表示

現在時間を表示します。

(6) タイトル表示

表示されているスクリーンの名称を表示します。

(7) 背景画像表示

スクリーンに設定された背景画面を表示します。

(8) アイコン(エリア・管理点)表示

エリアと管理点のアイコンを表示します。

(9) 補助情報表示

エリアまたは管理点の補助情報を表示します。

(10) ビューパネル表示

背景画像全景を表示します。

(11) スコープ

背景画像全景のスクリーンで囲われた部分が、スクリーンに背景画像として表示されます。
スクリーンをタッチしてドラッグさせるとスクリーン位置を移動できます。

(12) スクリーン切替一覧

一覧で選択したスクリーンを背景画像として表示します。

(13) 戻るボタン

前回表示したスクリーンに戻ります。

(14) インフォメーションボタン

アイコンの凡例表示、iTMに関する問い合わせ連絡先を表示します。

(15) 操作ウィンドウバー

タッチすると操作ウィンドウが現れます。閉じるときは再度タッチします。
操作ウィンドウの操作方法は標準画面と同じです。(「2-2 各部の名称と働き ①標準画面」参照)

C : 3P320941-9K

■中温用エアコンのデマンド対応項目

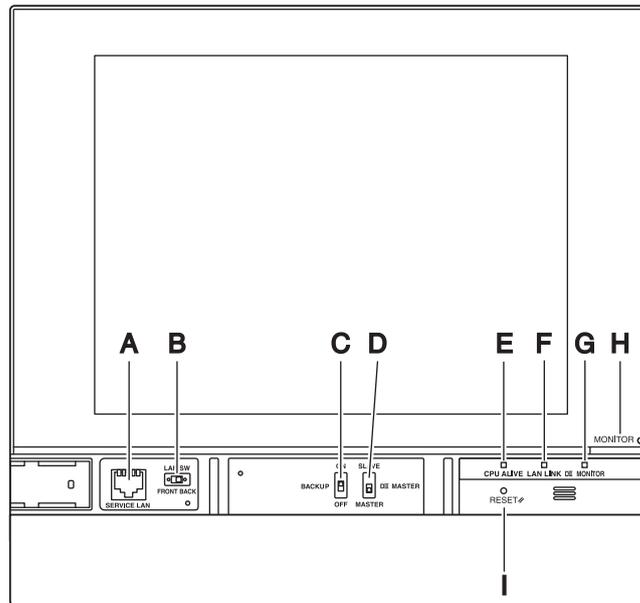
機種名	対象	INPUT	OUTPUT	備考
iTMによるデマンド	iTM	デマンド用パルス信号 デマンドコントローラー信号	サーモOFF (室内ファンは運転)	デマンドレベルごとに OUTPUTを変更可能
			リモコンOFF (室内ファン停止)	
			室内設定温度の変更	

■ 部品名表示

● 前面

前面のモニター画面の下にはインテリジェントタッチマネージャーの動作状態を示す4つのLEDがあります。さらに、前面スライドカバーを下方にずらし、ねじ留めされたカバーを外すと、設置工事完了後の設定や保守作業で使用するための端子が確認できます。

〈インテリジェントタッチマネージャー前面〉



- A [SERVICE LAN]** インテリジェントタッチマネージャーの取付けや保守のときなど、背面の端子に接続することなく臨時に前面からLAN接続するためのポートです。
- B [LAN SW]** 背面のLANポートと前面のSERVICE LANポートを切り換えるためのスイッチです。FRONTに設定している場合、カバーを閉じることができません。カバーを閉じるときはBACKに設定してください。
- C [BACKUP]** 設定バックアップ用のバッテリー電源をON/OFFします。
- D [DIII MASTER]** インテリジェントタッチマネージャーなどDIII-NETの集中制御機器が複数ある場合に、「親機(MASTER)」または「子機(SLAVE)」を設定するためのスイッチです。
- E [CPU ALIVE]** LED(緑) このLEDの点滅はCPUが正常に動作していることを示します。点滅以外はCPUの動作に異常が発生していることを示します。
(異常の確定には約10秒かかります)
点灯：ソフトウェアに起因する異常
消灯：ハードウェアに起因する異常／電源OFF
- F [LAN LINK]** LED(緑) インテリジェントタッチマネージャーとLAN接続されている機器間のハードウェア接続が正しい状態であることを示します。
正常時には点灯します。
- G [DIII MONITOR]** LED(黄) DIII-NET通信ラインでの送受信時に点滅します。
- H [MONITOR]** キー&LED(橙／緑) このキーを押すとモニター画面のON/OFFが切り換わります。同時にLEDの色も変わります。
消灯：電源が入っていないことを示します。
点灯(橙)：モニター画面がOFFであることを示します。
点灯(緑)：モニター画面がONであることを示します。
- I [RESET//]** インテリジェントタッチマネージャーを再起動するためのスイッチです。

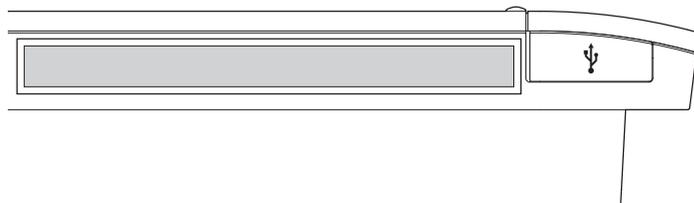
■部品名表示

●側面

向かって左の側面にはUSBポートがあります。

USBポートは、インテリジェントタッチマネージャー設置工事完了後の設定や保守に使用します。また、製品名・重量・電源・シリアルナンバーなどを記したシールが貼られています。

〈インテリジェントタッチマネージャー側面〉



[]カバーを開けるとUSBポートにメモリを接続できます。側面の空きスペースに余裕がないときはこのポートを手前に90度引き起こして前面から接続できます。

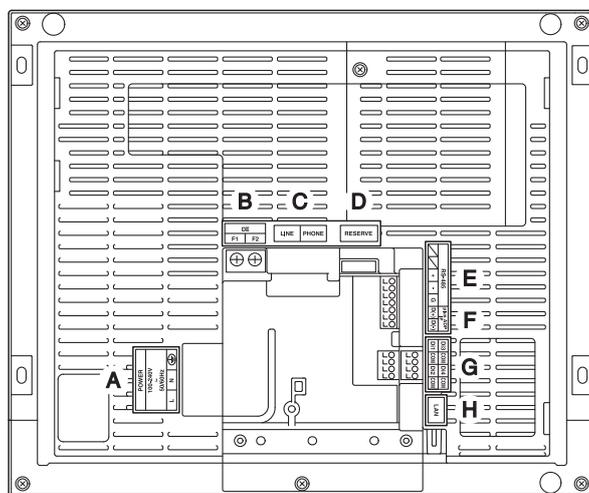
●背面

ほとんどの端子はインテリジェントタッチマネージャーの背面にあります。

ただし、安全のため端子類はカバーで覆われています。

2本のねじを取り外してカバーを外すと各種ポート(端子)が確認できます。

〈インテリジェントタッチマネージャー背面〉



A [POWER] 電源ライン接続用の端子です。電源電圧はAC100-240V (50/60Hz)が必要です。端子そばの青い樹脂製のケーブルマウントはクランプ材で電源ケーブルを固定するためのものです。

B [DⅢ] 当社製空調機器との通信ラインDⅢ-NETの接続用端子です。

C [LINE, PHONE] 当社の空調システム監視サービス「エアネット」に加入した場合に利用するポートです。「エアネット」をご利用いただくには別途契約が必要となります。

D [RESERVE] 使用しません。

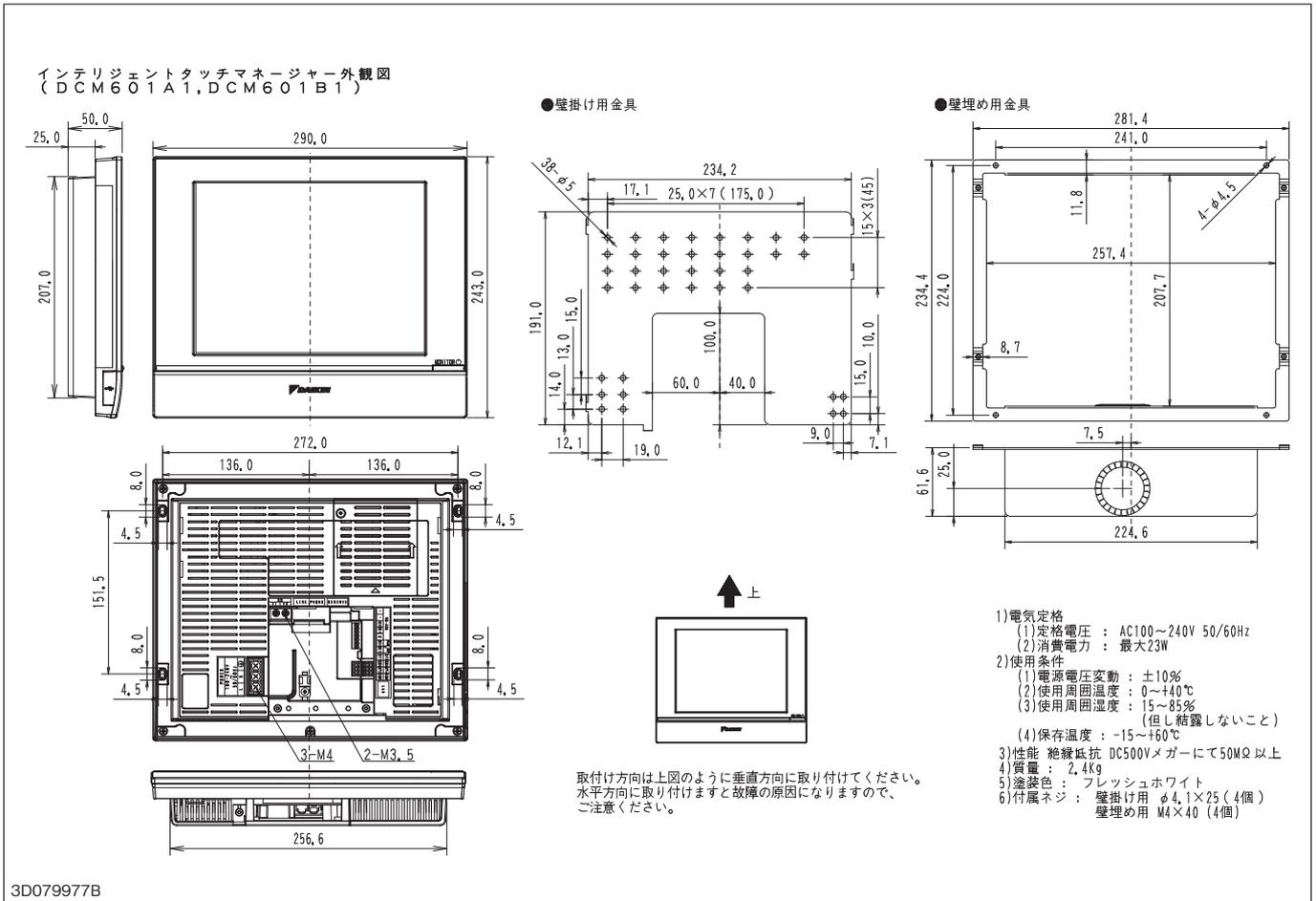
E [RS-485] WAGO I/O モジュールを接続する端子です。

F [plus ADP IF] より多くの空調機器を制御したい場合に、iTM プラスアダプターを接続する端子です。

G [Di(1-4), COM] 外部からの信号をもとに空調機を緊急停止させたり、計量器を接続して空調機ごとの電力使用量などを算出するために使う端子です。

H [LAN] イーサネットネットワークに接続するポートです。

仕様・外形図



注意事項

インテリジェントタッチマネージャーで、ルームエアコンを含むグループの「設定温度制限」(※1)を「有効」とする場合は、冷房と暖房の双方とも設定温度制限の上限、下限の間に 25°C を含めてください。

ルームエアコンは、自動モードの設定温度は「 25°C 」固定となります。
「設定温度制限」の範囲に 25°C が含まれない場合は、設定温度不一致となり、
ワイヤレスリモコンから操作できなくなる場合があります。

※1 設定温度制限とは

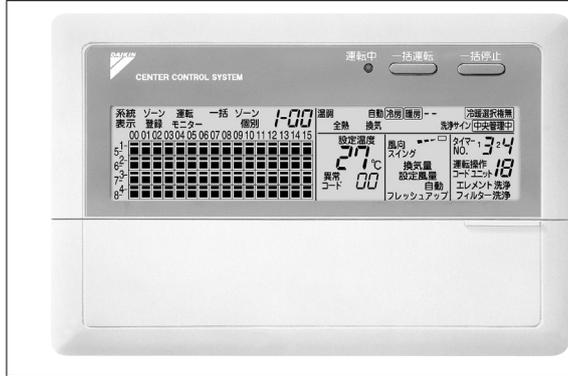
インテリジェントタッチマネージャーからの操作により、冷やしすぎ・温めすぎを防ぐために、
あらかじめ設定しておいた温度範囲以外での手元リモコンの温度設定を制限(禁止)する機能です。

業務用換気機器は、集中制御機器からの火災信号等による強制停止指令が行われた場合でも、24時間換気運転、
ナイトパージ運転、加湿エレメント乾燥運転により、一定時間送風運転を継続する場合があります。(2019年
3月以前生産品)

2-3 集中管理コントローラー〈DCS302C1〉

最大64グループの室内ユニットを集中管理しながら、しかも運転リモコン同等の機能性を発揮します。

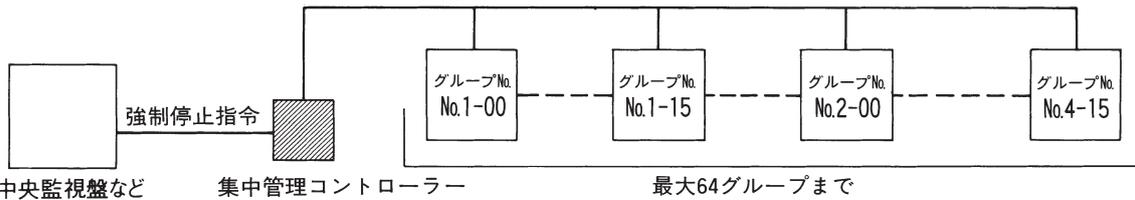
■ 外観・機能



- コントローラー1台で最大64グループ(128台)の室内ユニットが接続でき、ゾーン単位で個別/一括の運転・停止や温度設定など、さまざまな操作、監視が可能です。
- 最大64ゾーンまでのゾーン制御が行え、操作の省力化が図れます。
- 各室内ユニットの異常内容をコードで表示し、保守・点検もスピーディに行えます。
- コントローラー1台に対してスケジュールタイマーが1台、ON/OFFコントローラーが8台まで接続でき、規模や用途に合わせて集中管理システムを自在に拡張することができます。
- 配線は最遠長1000mまで延長可能。配線方式も渡り配線の他、バス方式やスター方式でも行えます。
- 他のD-BACS機器との併用や強制停止などの外部入力も可能です。

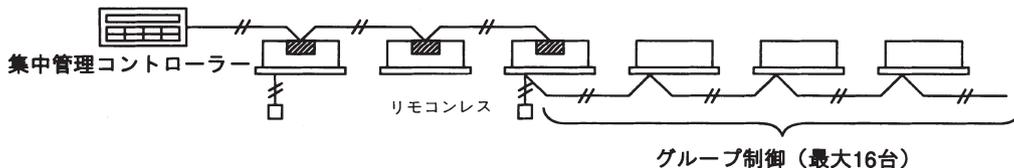
■ システム構成

集中管理コントローラーでは最大64グループの室内ユニットを一括に運転、停止できます。また、ゾーン単位で個別に運転、停止、タイマー運転、リモコン禁止、許可などの運転操作モードの設定、設定温度などの運転状態の操作、表示を行うことができます。(タイマー運転はスケジュールタイマーと併用の場合) グループ単位では、運転モードと設定温度などの運転状態の表示ができます。また、強制停止指令(無電圧a接点)により外部のキーシステム、中央監視盤などとの接続が可能です。



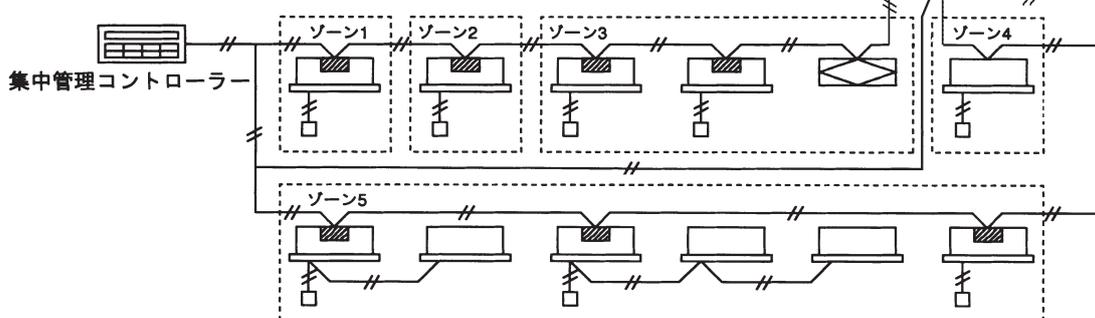
注) 集中管理コントローラーで中温用エアコンシリーズを集中制御する場合、制御するグループごとにスカイエア接続用アダプターが必要です。ただし、室内ユニットがラウンドフロー、天井吊形の場合は不要です。直接室内ユニットの端子台に接続できます。なお、集中管理コントローラーと別売品「グループ遠方制御用アダプター」との併用はできません。

● 集中管理コントローラーによる集中制御(個別発停)



- 注) 1. 印: スカイエア接続アダプター(ラウンドフロー、天井吊形の場合は不要)を示します。
 2. 配線は2線式で極性はありません。
 3. 連絡配線長さは最遠長1000mまでです。
 4. 個別制御台数は最大64グループまで可能です。
 5. 施工後、集中制御用グループNo.の設定が必要です。
 6. リモコンレスの場合はリモコンを接続して集中制御用グループNo.を設定し、設定後取り外してください。

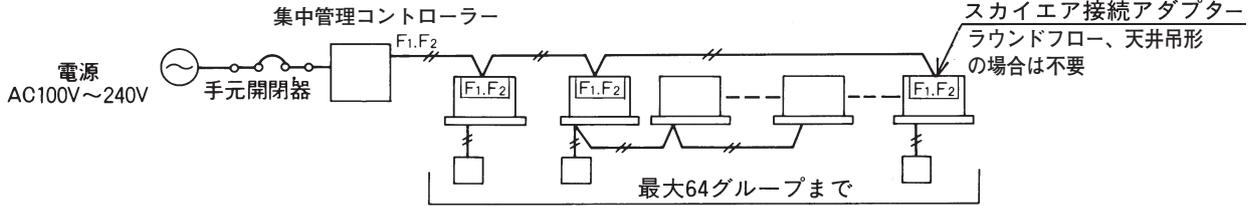
● 集中管理コントローラーによるゾーン制御



- 注) 1. 印: スカイエア接続アダプター(ラウンドフロー、天井吊形の場合は不要)を示します。
 2. ゾーン内は、一度の設定ですべて同一設定となります。
 3. 集中管理コントローラーで設定可能なゾーン数は最小1~最大64ゾーンです。(1ゾーン内のグループ数は、最小1~最大64グループ)
 4. ゾーンのくくり方は集中管理コントローラーにより任意に設定が可能です。
 5. 個別リモコンにより、個別運転が可能です。

制御配線

配線概要



配線仕様

電源配線	2mm ²
制御用連絡配線	0.75~1.25mm ² のシース付ビニルコードまたはケーブル(2心)……最遠長1000m(総配線長2000m)
手元開閉器	15または10A

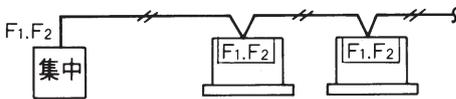
制御用配線接続例

集中 : 集中管理コントローラー

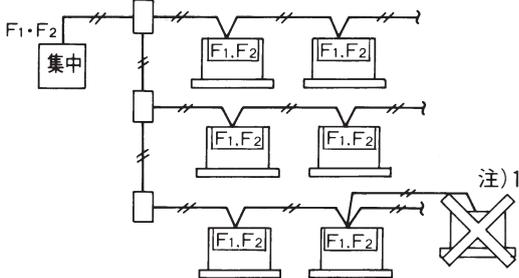
F₁, F₂ : スカイエア接続アダプター
(ラウンドフロー、天井吊形の場合は不要)

□ : 端子台(現地手配品)

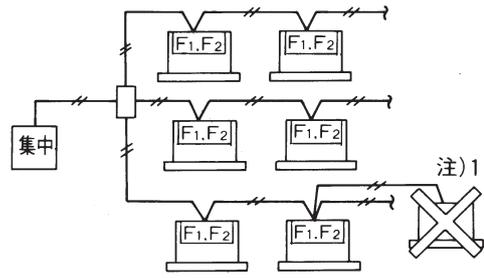
① いもづる方式配線



② バス方式配線 (16分岐まで分岐できます。) 3分岐時の例



③ スター方式配線 (16分岐まで分岐できます。) 3分岐時の例

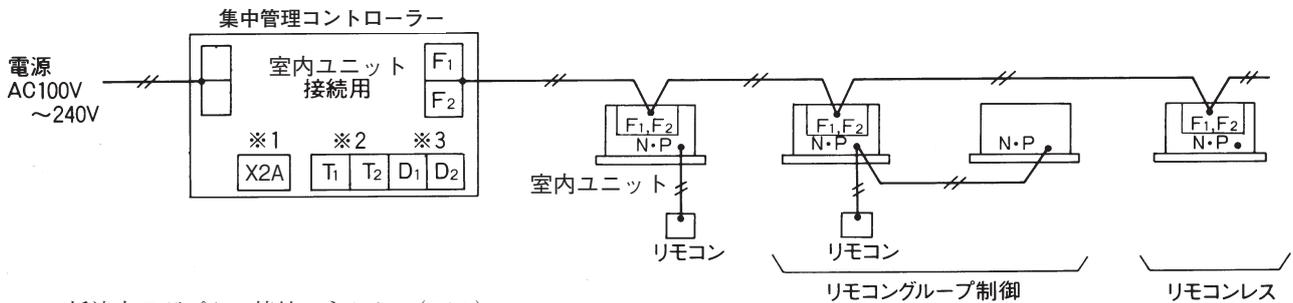


注) 1. 分岐後の分岐はできません。

2. 3本以上の制御用配線を同一端子台から分岐させる場合は、中継端子台(現地手配)を使用してください。

室内ユニットへの配線

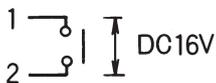
集中管理コントローラーの制御用端子台の端子(F1, F2)とグループNo.を設定する室内ユニットの端子(F1, F2)とを下図のように配線します。(極性はありませので、F1, F2は逆になってもかまいません。)



※1、一括遠方アダプター接続コネクタ(X2A)

※2、強制停止入力(T1, T2)

強制停止入力(無電圧接点、微小電流用)がON(通電状態)の間は接続されているすべての室内ユニットが停止となり運転できません。接点は最小適用負荷DC16V、10mAを保証できるものをご使用ください。



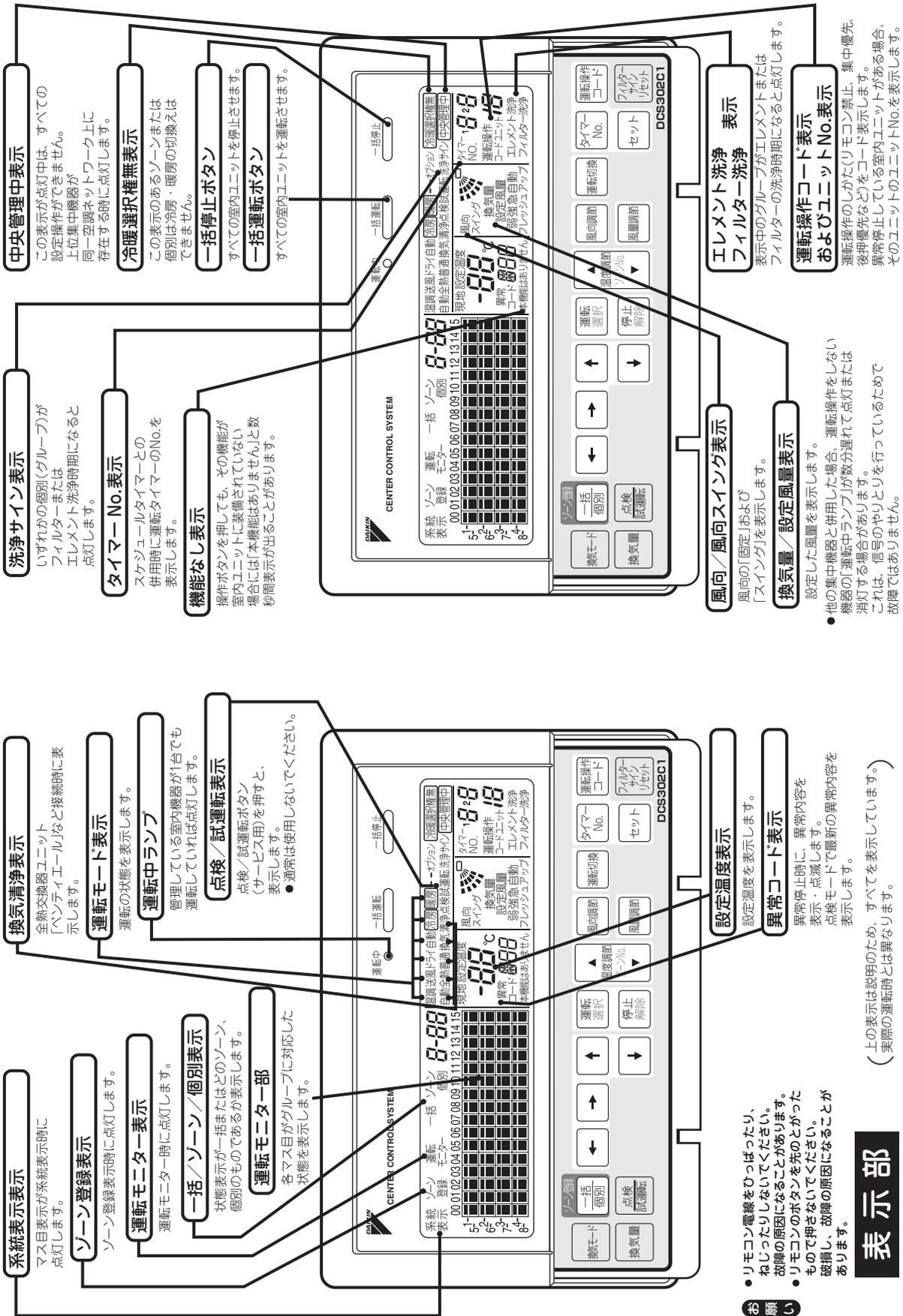
注) 200msec.以上のON信号ですべて停止、その後、入力がOFFであれば、リモコンなどから再運転は可能です。また、接点がON継続の状態であれば、リモコンなどから再運転はできません。

※3、スケジュールタイマー用電源(D1, D2)

※1, 2, 3は使用される場合のみ配線してください。

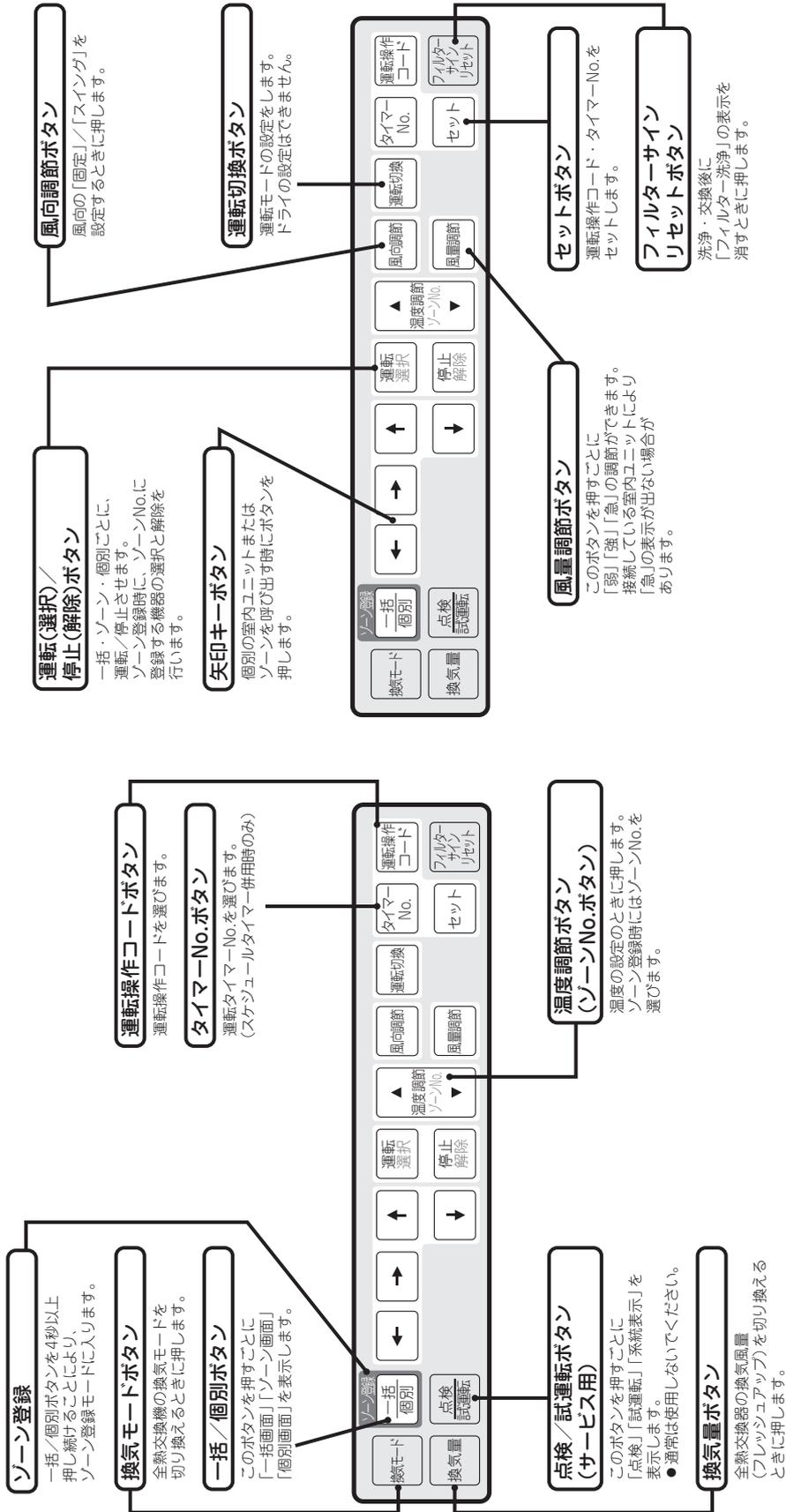
集中ライン(F1, F2)の室内ユニットへの配線は、同一グループ内のどれか1つの室内ユニット(リモコンが直接つながっている室内ユニット以外の室内ユニットでも可)へ配線してください。

集中管理コントローラーの名称と働き



表示部

■集中管理コントローラの名称と働き



操作部

■初期設定

①初期設定

① 親集中設定コネクター(X1A) (工場出荷時コネクターあり)

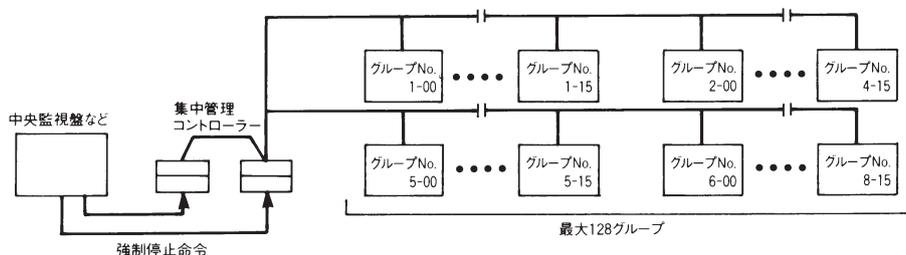
- 集中管理コントローラー1台のみ単独で使用する場合、親集中コネクターは取り外さないでください。
(工場出荷状態のまま使用)
- 集中管理コントローラーを複数台併用する場合や他の集中制御機器と併用する場合は、下表に従って設定してください。

集中機器接続パターン			親集中設定コネクターの設定(コネクターの有無)		
集中管理コントローラー	ON/OFFコントローラー	スケジュールタイマー	集中管理コントローラー	ON/OFFコントローラー	スケジュールタイマー
1～4台	1～16台	1台	いずれか1台のみ「あり」。 その他はすべて「なし」。	すべて「なし」	「なし」
		1台			「なし」

(ただし、料金管理ユニット、パラレルインターフェース、データステーションⅢ、DMSインターフェースと併用する場合は、本コネクターは取り外してください。)

② 制御範囲設定スイッチ(SS3)

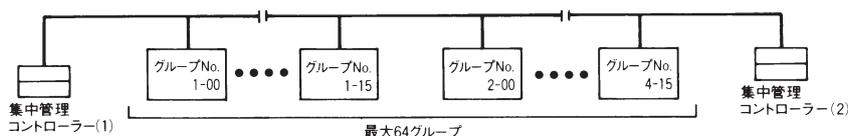
- 2台の集中コントローラーを使用し、最大128グループの室内ユニットをコントロールする場合、設定します。



SS3の設定	室内ユニット制御範囲	SS3の設定	室内ユニット制御範囲								
<table border="1"> <tr><td colspan="2">制御範囲設定</td></tr> <tr><td>5-00 ~8-15</td><td>1-00 ~4-15</td></tr> </table>	制御範囲設定		5-00 ~8-15	1-00 ~4-15	グループNo.1-00~4-15の ユニットを制御する場合	<table border="1"> <tr><td colspan="2">制御範囲設定</td></tr> <tr><td>5-00 ~8-15</td><td>1-00 ~4-15</td></tr> </table>	制御範囲設定		5-00 ~8-15	1-00 ~4-15	グループNo.5-00~8-15の ユニットを制御する場合
制御範囲設定											
5-00 ~8-15	1-00 ~4-15										
制御範囲設定											
5-00 ~8-15	1-00 ~4-15										

③ 主/従切換スイッチ(2集中管理する場合に設定します。)

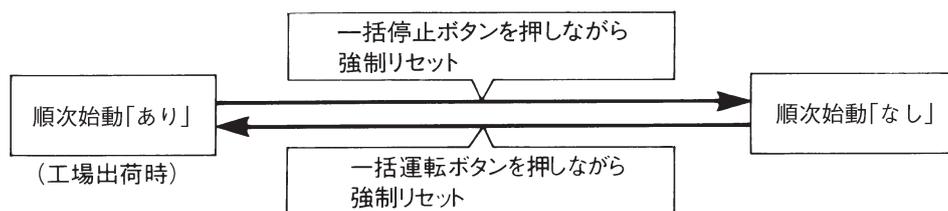
- 2台～4台の集中管理コントローラーを併用し、違った場所から同一室内ユニットの集中制御を行う場合、設定が必要です。



集中管理コントローラー(1)・(2)のうちどちらか一方を「主」側に、他方を「従」側に設定します。

④ 順次始動機能の設定

本集中管理コントローラーは、一括運転時約2秒間隔で室内ユニットが起動する順次始動機能があります。
(工場出荷時は順次始動「あり」設定となっています。)
順次始動「あり」↔「なし」への切換えは下記に従って設定してください。

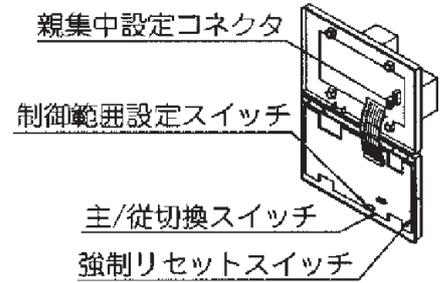
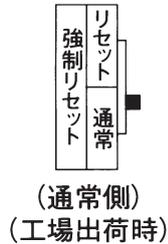


注意 順次始動機能は電源設備の負荷低減を目的とするものですが、圧縮機の同時起動を確実に回避する機能はありません。従って電源設備やブレーカー選定上の容量低減の効果は期待できません。

■初期設定

⑤ 強制リセットスイッチ

親集中設定コネクタなどの設定を変えるときに一度リセット側へ設定してから通常側へ戻すだけで、電源を切らずに設定をやりなおすことができます。(通常運転時は、通常側へ設定します。)



C: 2P131451C

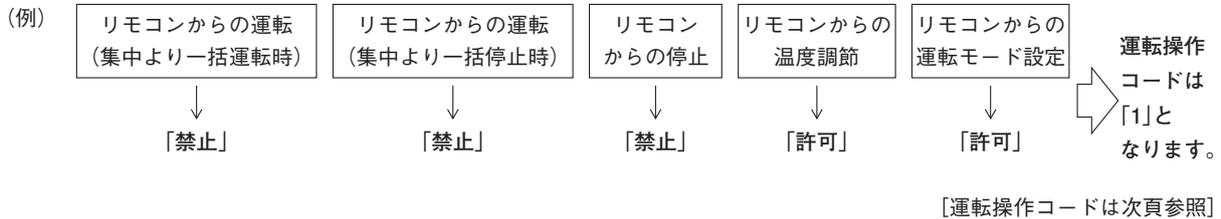
② 運転操作コードの内容

次の5つの運転操作のモードと、リモコンから行う運転/停止・温度設定・運転モード設定を組み合わせた20種類のモードを、0~19までの運転操作コードで設定・表示します。

- リモコン禁止 ……集中管理コントローラー側からだけ運転/停止したいとき
(リモコンからは運転/停止はできません。)
- リモコン停止のみ許可 ……集中管理コントローラー側からだけ運転し、リモコンで停止だけをしたいとき
(集中管理コントローラーからも停止できます。)
- 集中優先 ……集中管理コントローラー側からだけ運転し、集中機器から運転中はリモコンで自由に運転/停止したいとき
- 後押し優先 ……集中管理コントローラー・リモコン側の両方から運転/停止したいとき
- リモコン許可タイマー ……スケジュールタイマー設定時間中はリモコンで運転/停止したいが、入時刻には集中管理コントローラーからの運転開始はしたくないとき
(スケジュールの入時刻にリモコンを許可し、切時刻にリモコンを禁止します。)
切時刻に停止します。

運転操作コードの選びかた

- リモコンから行う操作を、運転/停止・温度設定・運転モード設定について、おのおの許可するのか、禁止するのかを選び、下表の右端の運転操作コードを決めてください。



C: 3P261732-6D

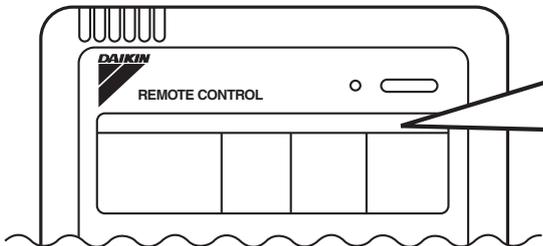
■初期設定

③運転操作コード

制御モード	リモコンから行う操作					運転操作コード
	運 転		停 止	温度調節	運転モード設定	
	集中管理コントローラー側より一括運転中、個別運転または、タイマー運転時	集中管理コントローラー側より一括停止中、個別停止または、タイマー停止時				
リモコン禁止	禁 止 (例)	禁 止 (例)	禁 止 (例)	禁 止	許 可	0
					禁 止	10
					許 可(例)	1(例)
リモコン停止のみ許可	禁 止 (例)	禁 止 (例)	許 可	禁 止	2	
				禁 止	12	
				許 可	3	
集 中 優 先	許 可	許 可	許 可	禁 止	4	
				禁 止	14	
				許 可	5	
後押し優先	許 可	許 可	禁 止	許 可	6	
				禁 止	16	
				許 可	7	
リモコン許可タイマー	許 可 (タイマーON時のみ)	禁 止 (タイマーOFF時)	禁 止	許 可	8	
				禁 止	18	
				許 可	9	
				禁 止	19	

工場出荷時の設定

リモコンなしの場合には、リモコン許可タイマーを選ばないでください。タイマーでの運転ができません。



C: 3P261732-6D

イラストはBRC1C1の場合です。

リモコンからの運転/停止・温度設定・運転モード設定が禁止されている場合には、リモコンに「集中管理中」が表示されます。

④運転の確認

試運転前に室内・室外ユニット、集中管理コントローラーに電源が入っていることを確認してください。

①グループ画面にします。

「一括/個別」ボタンを押してグループ画面にします。

②試運転するグループを選びます。

←、→、↑、↓、ボタンでグループNo.を選びます。

③「点検/試運転」ボタンを押して試運転モードに入ります。

「試運転」表示がでます。

リモコンには「集中管理中」表示がでます。

④「運転」ボタンを押します。(試運転モードに入って10秒以内に

押してください。) 30分間試運転します。

停止ボタンを押すと停止して試運転が終了します。運転ランプが点滅した場合

には異常を示しています。

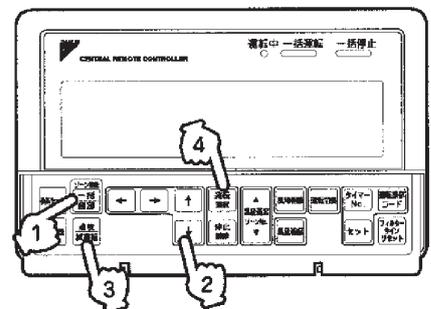
点滅しているグループを呼出し、異常コードを確認し異常箇所をチェックしてください。

(異常コードの内容は取扱説明書に記載していますのでご参照ください。)

注意

- 試運転に際しては、室外ユニットに付属の据付説明書も合わせて参照してください。
- 電源投入後、2分以上「88」のまま操作を受け付けない場合は、以下の点をチェックしてください。
 - ・親集中設定コネクターの設定に間違いはありませんか。
 - ・集中制御用グループNo.を設定しましたか。

C: 2P131451C

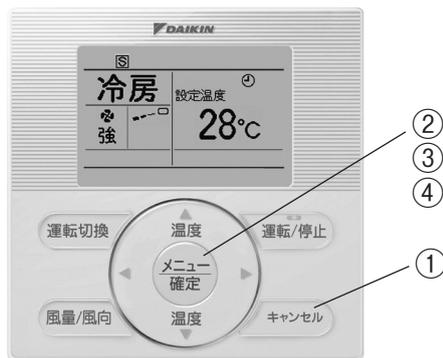
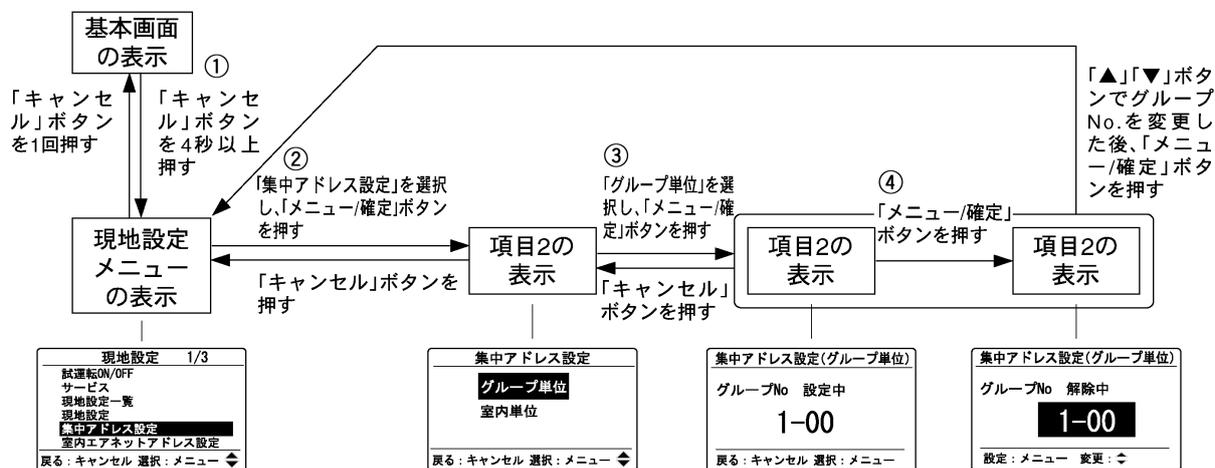


■集中制御用グループNo.の設定

集中管理コントローラー、ON/OFFコントローラーで集中制御を行う場合には、運転リモコンで各グループごとにグループNo.の設定が必要です。(グループ制御内では、1ユニットのみ設定)

①ワイヤードリモコン〈BRC1E3〉

●ワイヤードリモコンで集中制御用グループ単位の設定

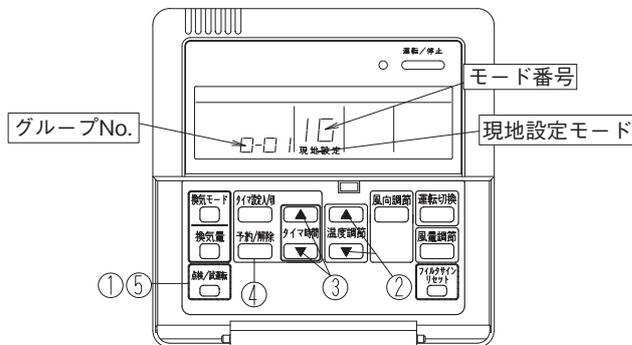


②ワイヤードリモコン〈BRC1C1〉

※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

●ワイヤードリモコンで集中制御用グループNo.の設定

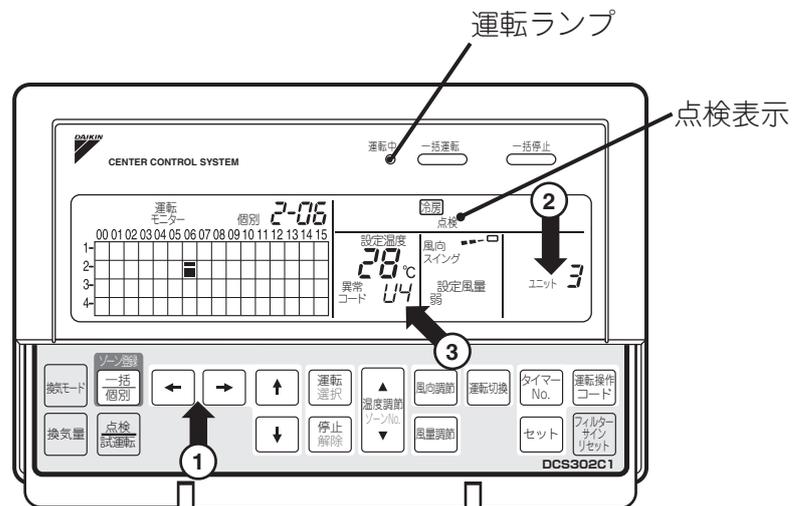
- 通常モード時に **点検／試運転** ボタンを4秒以上押し「現地設定モード」に入ります。
- 温度調節▲▼** ボタンでモード番号「00」に設定します。
- タイマー時間▲▼** ボタンで各グループのグループNo.を設定します。(グループNo.は1-00、1-01、…、1-15、2-00、…4-15、のように増えていきます。ただし、ON/OFFコントローラーは制御範囲設定スイッチで選択した範囲のグループNo.だけ表示します。)
- 予約／解除** ボタンを押して、選んだグループNo.を確定します。
- 点検／試運転** ボタンを押して、通常モードに戻ります。



■異常診断機能と異常コード

●異常診断機能

- 集中管理コントローラーには、室内ユニットの異常停止時の診断機能があります。機械の保護装置が作動したり、制御用連絡配線が断線したり、1部の部品が故障した場合、運転ランプ、点検表示、ユニットNo.が点滅し、異常コードを表示します。



- 異常停止した室内機器を含むグループの運転モニター部の「■」表示が点滅します。

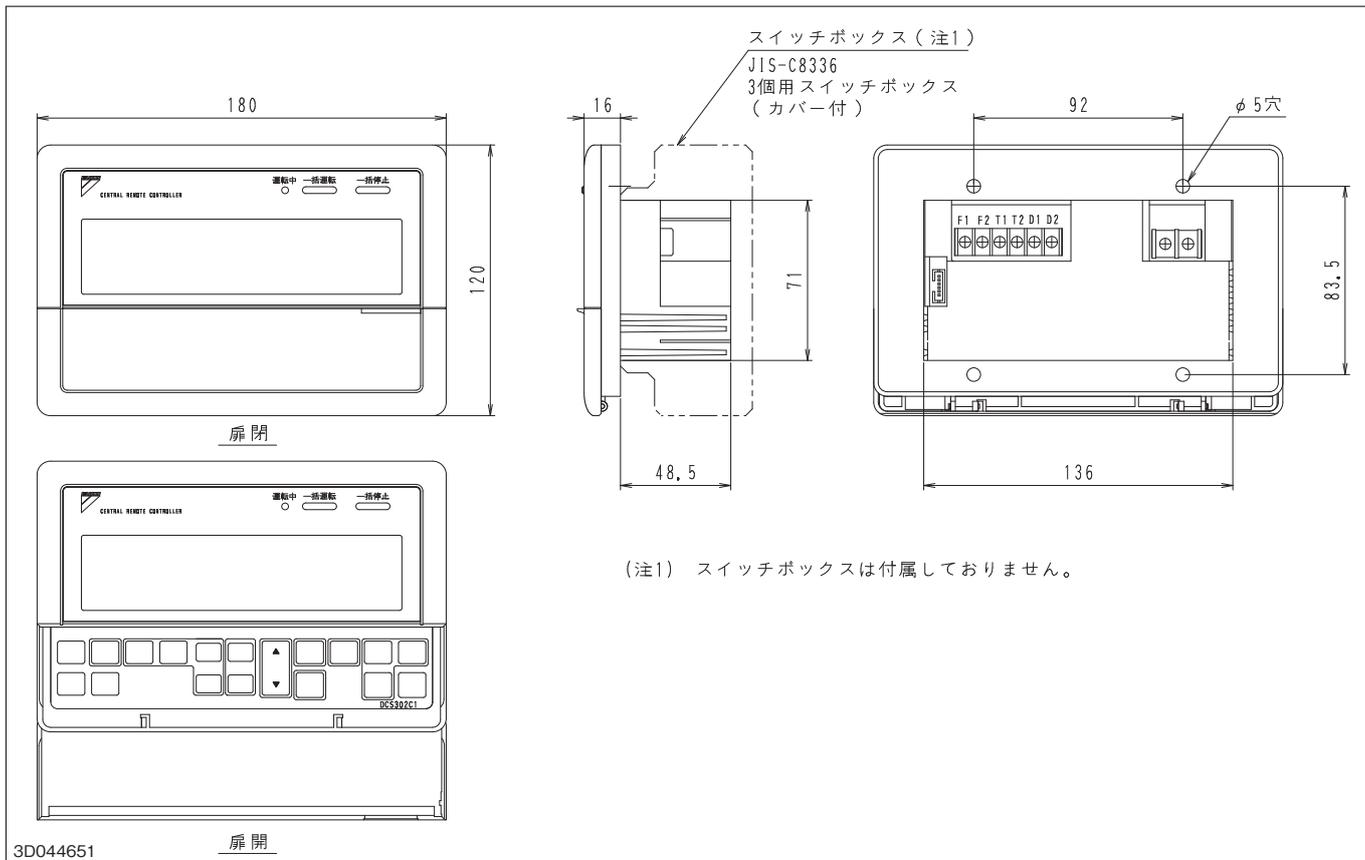
操作方法

1. ①矢印キーで異常停止したグループを選びます。
異常停止した②「ユニットNo.」が点滅表示し、③「異常コード」が点灯します。

3PA47937-21Y

■外形図・取付要領

①外形図



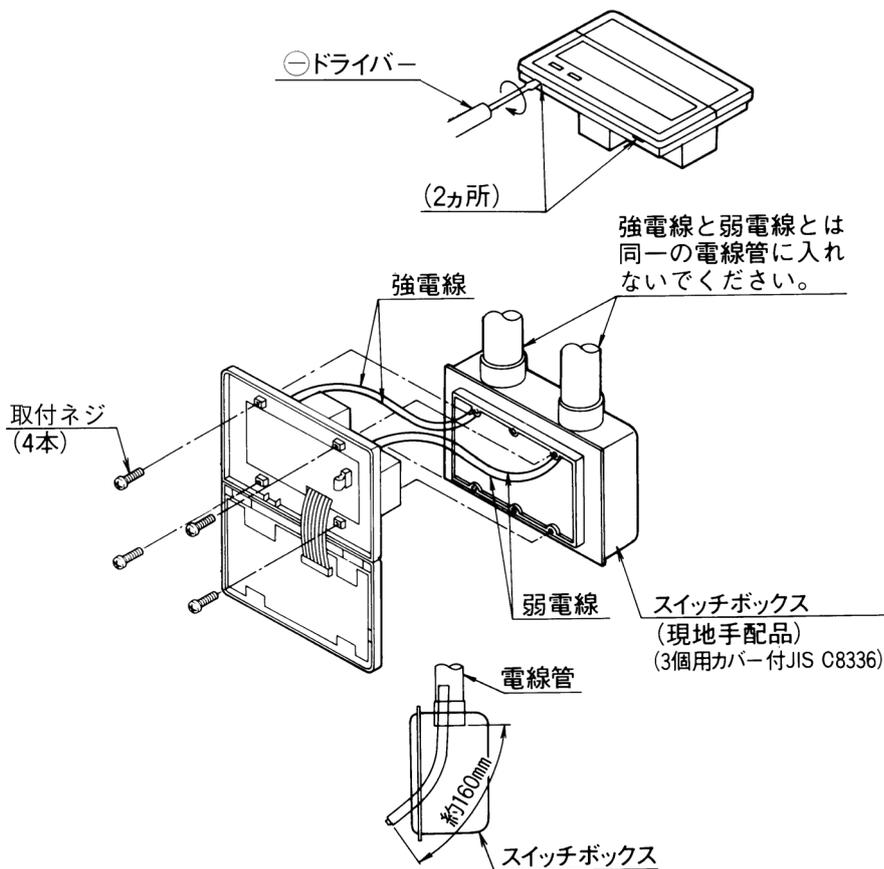
②取付要領

①上ケースを開けます。

上ケースと下ケースの間の凹部に⊖ドライバーを差し込み(2カ所)、軽くねじると開きます。

制御基板は上・下ケース両方についています。ドライバーでプリント基板を傷つけないように注意してください。

②上ケースを開いて、付属の取付ネジ(M4×16)でスイッチボックス(現地手配品)に取り付けます。



C:2P131451C

2-4 ON/OFFコントローラー〈DCS301B1〉

最大16グループの室内ユニットを各グループごとに個別／一括に運転・停止を行い、また同時に運転／異常表示も1目で確認ができます。

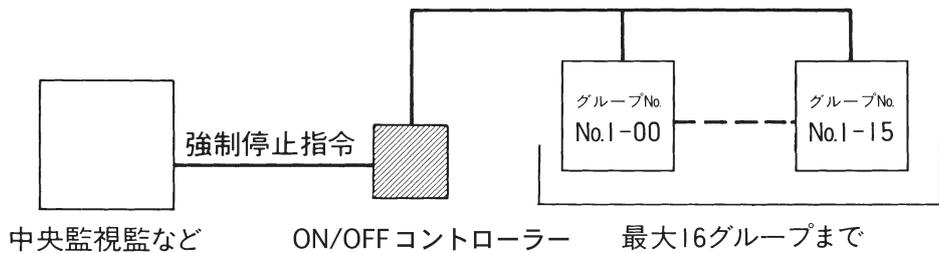
■ 外観・機能



- 最大16グループの室内ユニットの運転・停止を一括／個別で操作可能。また、運転・異常表示もひと目で確認できます。
- 集中管理コントローラーやスケジュールタイマーと組合せることにより、規模や用途に応じたシステム展開が可能です。
- 厚さわずか16mmの薄形設計。(JIS 2 個用埋込ボックス使用)
- 配線は最遠長1000mまで延長可能。配線方式も渡り配線の他、バス方式やスター方式でも行えます。
- 他のD-BACS機器との併用も可能です。

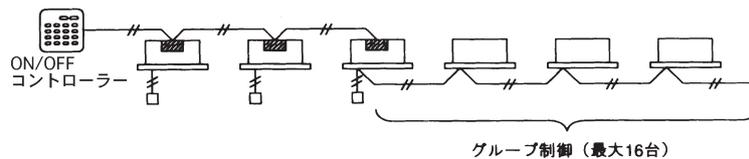
■ システム構成

ON/OFFコントローラーでは最大16グループの室内ユニットを個別および一括に運転、停止できます。また、強制停止指令(無電圧a接点)により外部のキーシステム、中央監視盤などの接続が可能です。

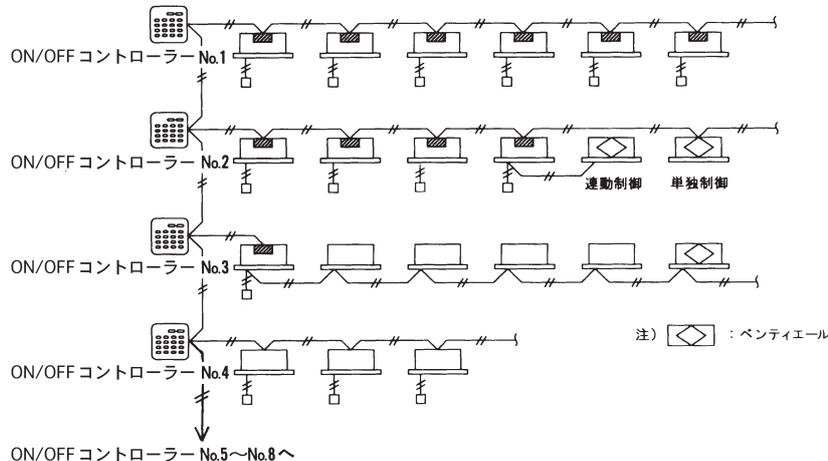


注) ON/OFFコントローラーで中温用エアコンシリーズを集中制御する場合、制御するグループごとにスカイエア接続アダプター(ラウンドフロー、天井吊形は不要)が必要です。直接室内ユニットの端子台に接続できます。なお、ON/OFFコントローラーと別売品「グループ遠方制御アダプター」との併用はできません。

● ON/OFFコントローラーによる集中制御(個別／一括発停)



● ON/OFFコントローラー複数台使用時の集中制御(個別／一括発停)



- 注) 1. 印: スカイエア接続アダプター(ラウンドフロー、天井吊形の場合は不要)を示します。
 2. 配線は2線式で、極性はありません。
 3. 連絡配線長さは最遠長1000mまでです。
 4. ON/OFFコントローラー1台当りの個別制御台数は最大16グループまで可能です。

5. 施工後、集中制御用グループNo.の設定が必要です。
 6. リモコンレスの場合は集中管理コントローラーと併用してください。
 7. ON/OFFコントローラーは最大8台まで接続可能です。

■初期設定

①初期設定

① 親集中設定コネクタ (CN1) (工場出荷時コネクタあり)

- ON/OFFコントローラ 1台のみ単独で使用する場合、親集中コネクタは取り外さないでください。
(工場出荷状態のまま使用)
- ON/OFFコントローラを複数台併用する場合や他の集中制御機器と併用する場合は、下表に従って設定してください。

集中機器接続パターン			親集中設定コネクタの設定(コネクタの有無)		
ON/OFFコントローラ	集中管理コントローラ	スケジュールタイマー	ON/OFFコントローラ	集中管理コントローラ	スケジュールタイマー
1~16台	/		※1	/	
	1~4台	/		すべて「なし」	※2
	/		※1	/	
	1~4台	1台	すべて「なし」	※2	「なし」
	1~4台	1台	すべて「なし」	※2	「なし」

※1：いずれか1台のみ「あり」、その他はすべて「なし」

※2：集中管理コントローラの親集中コネクタ設定は、集中管理コントローラに付属の据付説明書を参照してください。

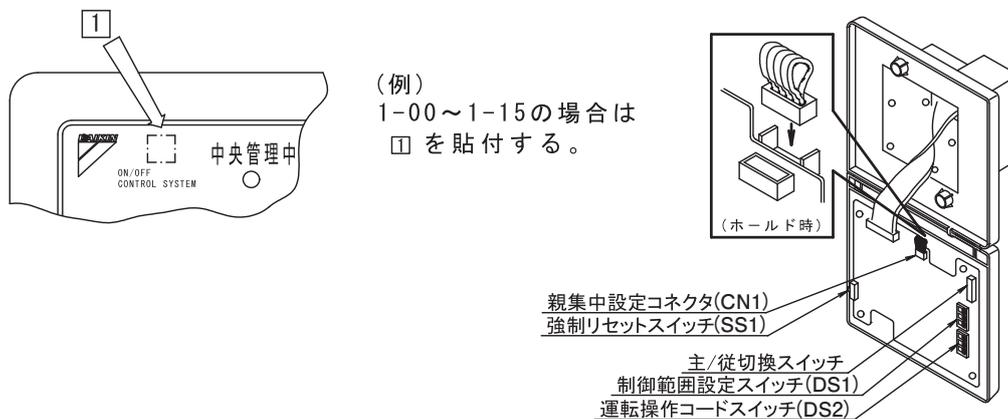
② 制御範囲設定スイッチ (DS1)

本スイッチで制御するグループのグループNo.の範囲を設定します。

工場出荷時の状態では、グループNo.1-00~1-15までのグループを制御します。

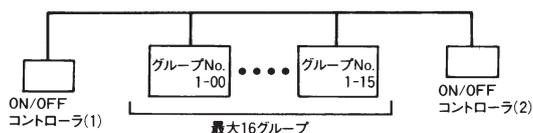
制御範囲	1-00~1-15	2-00~2-15	3-00~3-15	4-00~4-15	5-00~5-15	6-00~6-15	7-00~7-15	8-00~8-15
DS1 の設定								
	(工場出荷時)							

設定後、付属の表示スイッチラベル上のそれぞれの制御範囲にあった番号シールを下図のように貼付してください。



③ 主/従切換スイッチの設定 (2集中管理する場合に設定します。)

2台のON/OFFコントローラを併用し、違った場所から室内ユニットの集中制御を行う場合、主/従切換スイッチの設定が必要です。

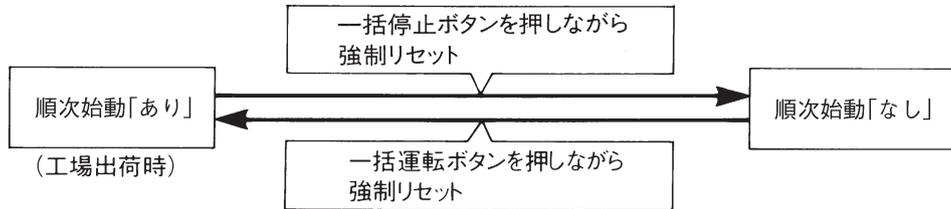


ON/OFFコントローラ(1)・(2)のうちどちらか一方を「主」側に、他方を「従」側に設定します。

■初期設定

④ 順次始動機能の設定

ON/OFFコントローラーは、一括運転時約2秒間隔で室内ユニットが起動する順次始動機能があります。
 (工場出荷時は順次始動「あり」設定となっています。)
 順次始動「あり」↔「なし」への切替は下記に従って設定してください。



注意 順次始動機能は電源設備の負荷低減を目的とするものですが、圧縮機の同時起動を確実に回避する機能はありません。従って電源設備やブレーカー選定上の容量低減の効果は期待できません。

⑤ 運転操作コードスイッチ (DS2)

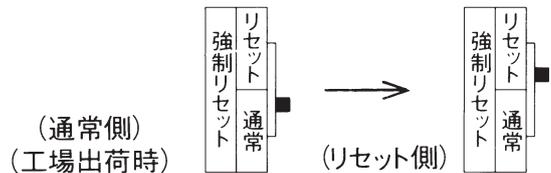
運転操作コードは、以下の4つのパターンが設定できます。

運転操作コード	後押優先	集中優先	リモコン許可タイマー	リモコン禁止
内容	・ON/OFFコントローラー、リモコンの両方から運転/停止する場合。	・ON/OFFコントローラーから運転しON/OFFコントローラーから停止するまでの間は、リモコンで自由に運転/停止する場合。	・スケジュールタイマーと併用時、スケジュールタイマー設定時間中はリモコンで自由に運転/停止するが、スケジュールタイマーの入時刻には運転はしない場合。	・ON/OFFコントローラーからだけ運転/停止する場合。(リモコンから運転/停止はできません。)
DS2の設定	 (工場出荷時)	 DS2	 DS2	 DS2

注) ・■はスイッチの位置を示します。
 ・設定は電源投入前に行ってください。
 ・集中管理コントローラーと併用時は、集中管理コントローラーの運転操作コードの方が優先します。

⑥ 強制リセットスイッチ(SS1)

親集中設定コネクターなどの設定を変える場合に、一度リセット側へ設定してから通常側へ戻すだけで電源を切らずに設定をやりなおすことができます。(通常運転時は、通常側に設定します。)



C: 1PA58617E

② 運転の確認

試運転前に室内・室外ユニット、ON/OFFコントローラーに電源を入れ、運転ボタンを押して運転させてください。運転ランプの点滅した場合はそのグループ内の室内ユニットに異常があることを示し、中央管理中ランプが点滅した場合は集中機器に異常があることを示しています。異常箇所をチェックしてください。

- 注意**
- 室内・室外ユニットの試運転については、室外ユニットに付属の据付説明書を参照してください。
 - 電源投入後、2分以上中央管理中ランプが点滅したまま操作を受付けない場合は、以下の点をチェックしてください。
 - ・ 親集中コネクター設定に間違いありませんか。
 - ・ 集中制御用グループNo.を設定しましたか。

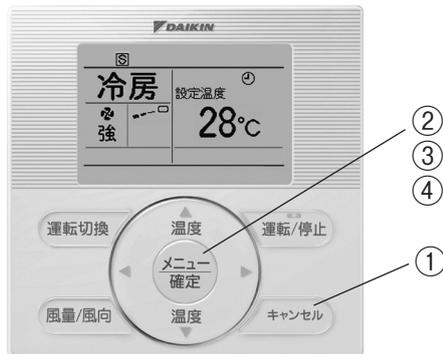
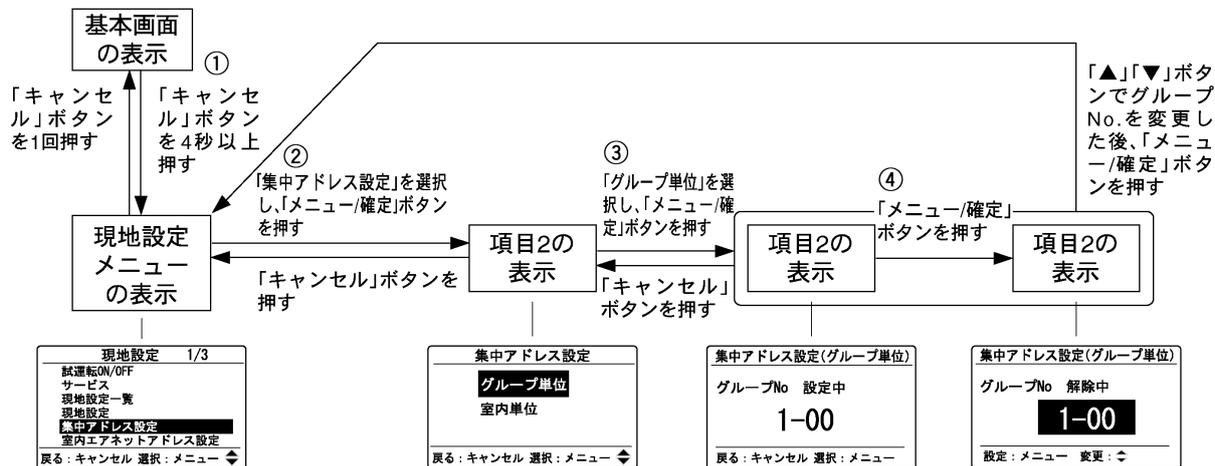
1PA58617E

■集中制御用グループNo.の設定

集中管理コントローラ、ON/OFFコントローラで集中制御を行う場合には、運転リモコンで各グループごとにグループNo.の設定が必要です。(グループ制御内では、1ユニットのみ設定)

①ワイヤードリモコン<BRC1E3>

●ワイヤードリモコンで集中制御用グループ単位の設定

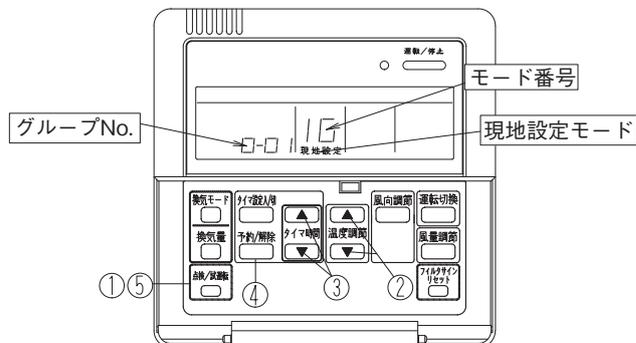


②ワイヤードリモコン<BRC1C1>

※BRC1C1は2020年12月に販売終了予定です。

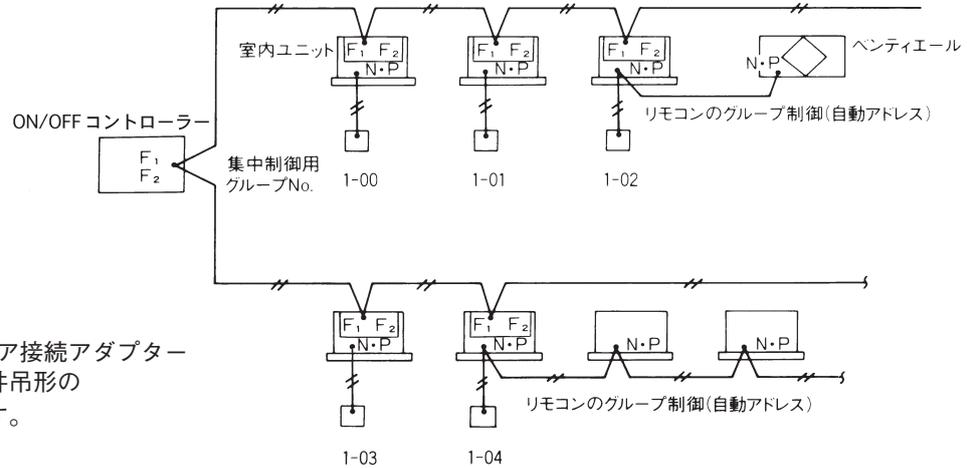
●ワイヤードリモコンで集中制御用グループNo.の設定

- 通常モード時に「点検/試運転」ボタンを4秒以上押して「現地設定モード」に入ります。
- 「温度調節▲▼」ボタンでモード番号「00」に設定します。
- 「タイマー時間▲▼」ボタンで各グループのグループNo.を設定します。(グループNo.は1-00、1-01、…、1-15、2-00、…4-15、のように増えていきます。ただし、ON/OFFコントローラは制御範囲設定スイッチで選択した範囲のグループNo.だけ表示します。)
- 「予約/解除」ボタンを押して、選んだグループNo.を確定します。
- 「点検/試運転」ボタンを押して、通常モードに戻ります。



- リモコンなしの場合にもグループNo.設定時にリモコンを接続し、集中制御用グループNo.を設定し、その後取り外してください。
- グループNo.の設定時は集中管理コントローラー、ON/OFFコントローラー、室内ユニットにそれぞれ電源を入れてから行ってください。

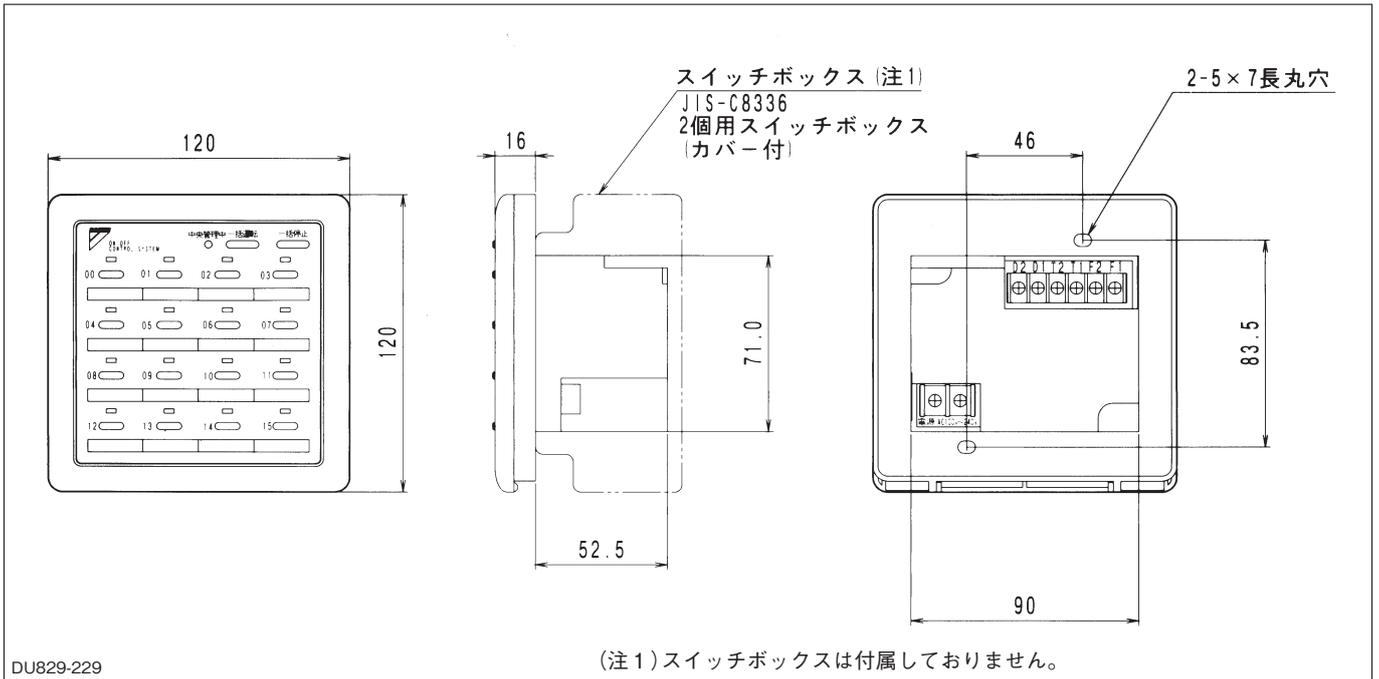
〈グループNo.設定例〉



注) F1、F2印：スカイエア接続アダプター
(ラウンドフロー、天井吊形の場合は不要)を示します。

電源投入時、一度すべての液晶が表示してから1分程度「88」を表示した状態で操作を受付けない場合がありますが、異常ではありません。

■外形図



DU829-229

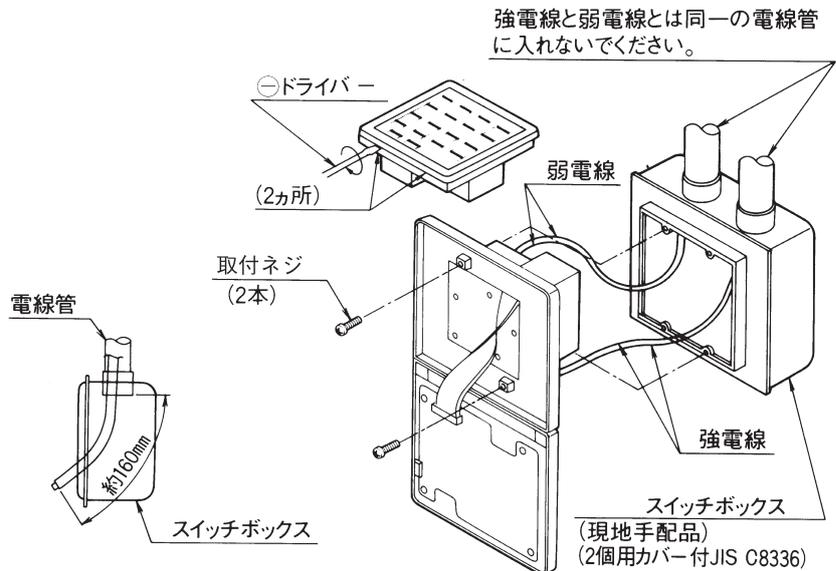
■取付要領

- ① 上ケースを開けます。
上ケースと下ケースの間の凹部に⊖ドライバーを差し込み(2カ所)、軽くねじるとひらきます。

制御基板は上・下ケース両方についています。ドライバーでプリント基板を傷つけないように注意してください。

- ② 上ケースを開いて、付属の取付けねじ(M4×16)でスイッチボックス(現地手配品)に取り付けます。

注) 電線の長さはスイッチボックスの入口より約160mmが適当です。
配線が長く納まりにくい場合は配線のシース部をむいてください。

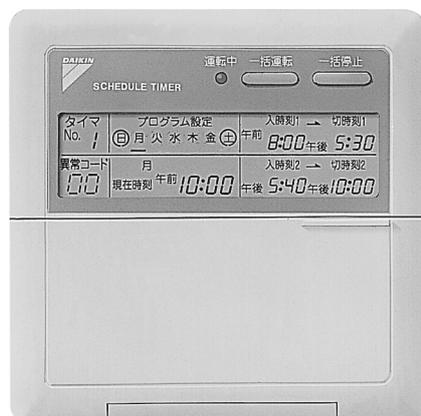


C: 1PA58617F

2-5 スケジュールタイマー〈DST301B1〉

最大128グループの室内ユニットが接続でき、この室内ユニットを一括して週間スケジュール管理します。

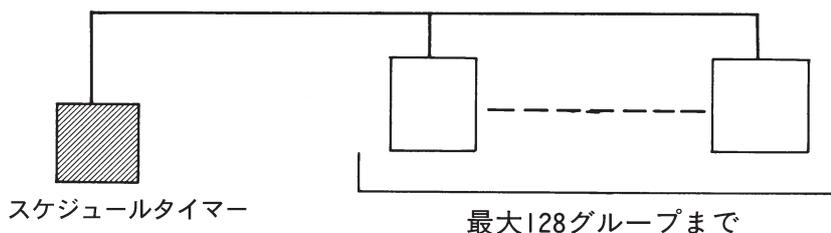
■外観・機能



- 最大128グループの室内ユニットを一括制御で週間スケジュール管理します。
- 1分刻みで1日2回の運転・停止時間が1週間単位で設定できます。
- 集中管理コントローラーやON/OFFコントローラーと組み合わせることにより、規模や用途に応じたシステム展開が可能です。
- 集中管理コントローラーとの併用時には最大8パターンの週間スケジュールが設定でき、集中コントローラーで任意のゾーンに振り分けられます。
- 最大48時間の停電補償機能付。
- 厚さわずか16mmの薄形設計。(JIS 2個用埋込ボックス使用)
- 配線は最遠長1000mまで延長可能。配線方式も渡り配線の他、バス方式やスター方式でも行えます。
- 集中管理コントローラー、ON/OFFコントローラーとの併用も可能です。
※インテリジェントタッチマネージャーとの併用はできません。

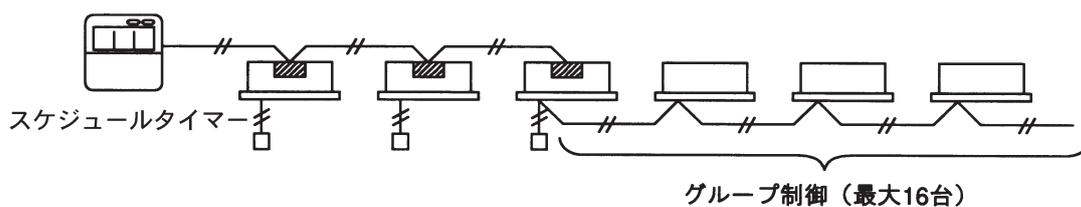
■システム構成

スケジュールタイマーでは最大128グループの室内ユニットを一括で1日2回、運転/停止が行え、これを1週間単位で設定が可能です。



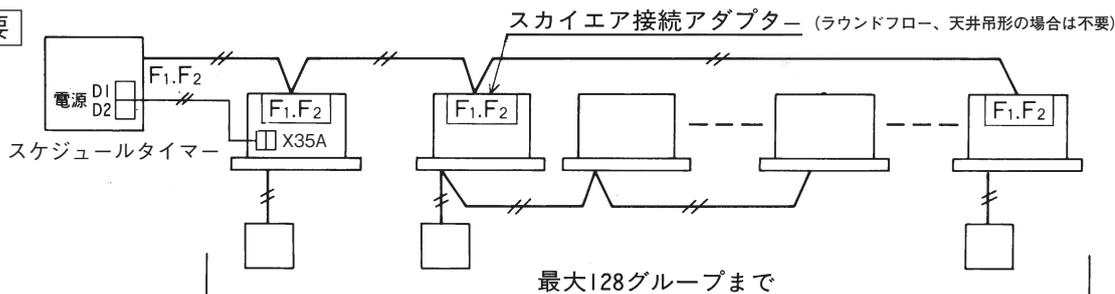
- 注) 1. スケジュールタイマー単独使用の場合はグループ一括制御となるため、集中制御用グループNo.の設定は不要です。
2. スケジュールタイマーで中温用エアコンを一括制御する場合、制御するグループごとにスカイエア接続アダプターが必要です。ただし、室内ユニットがラウンドフロー、天井吊形の場合は不要です。直接室内ユニットの端子台に接続できます。なお、スケジュールタイマーと別売品「グループ遠方制御アダプター」との併用はできません。

●スケジュールタイマーによる集中制御(一括発停)



- 注) 1. 〇印: スカイエア接続アダプター(ラウンドフロー、天井吊形の場合は不要)を示します。
2. 配線は2線式で極性はありません。
3. 連絡配線長さは最遠長1000mまでです。
4. 一括制御台数は最大128グループまで可能です。

配線概要



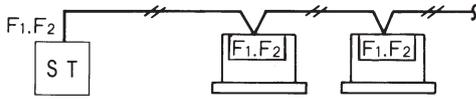
配線仕様

電源配線	2mm ²
制御用連絡配線	0.75~1.25mm ² のシース付ビニルコードまたはケーブル(2心)……最遠長1000m(総配線長2000m)

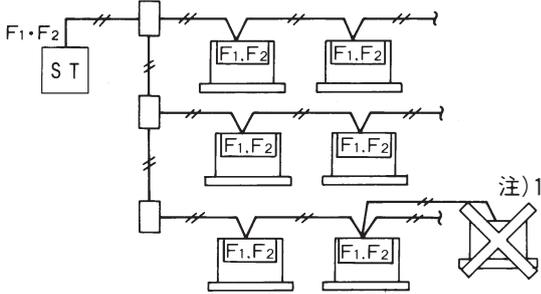
■制御配線

制御用配線接続例

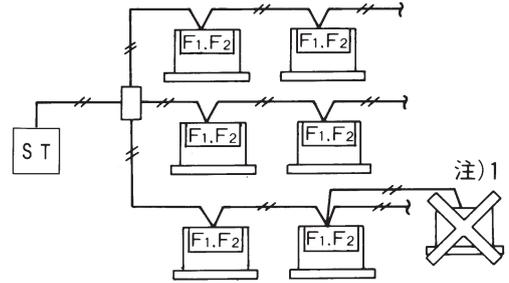
①いもづる方式配線



②バス方式配線(16分岐まで分岐できます。) 3分岐時の例



③スター方式配線(16分岐まで分岐できます。) 3分岐時の例



ST : スケジュールタイマー

F₁、F₂ : スカイエア接続アダプター
(ラウンドフロー、天井吊形の場合は不要)

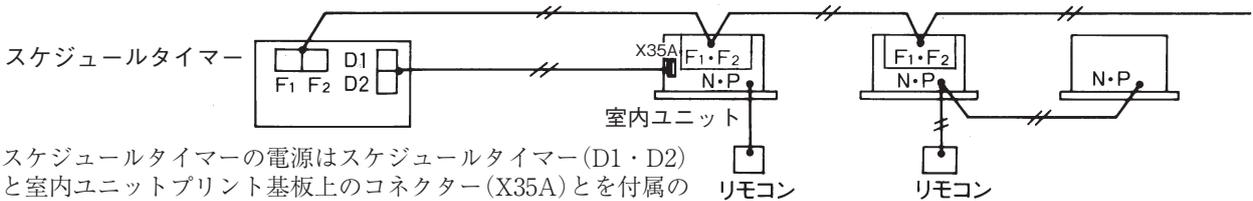
□ : 端子台(現地手配品)

注)1. 分岐後の分岐はできません。

2. 3本以上の制御用配線を同一端子台から分岐させる場合は、中継端子台(現地手配)を使用してください。

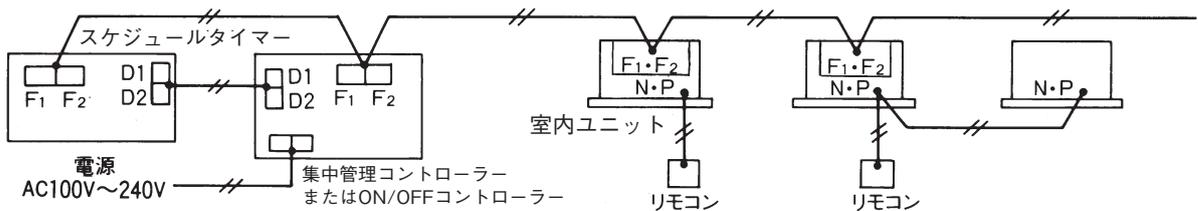
室内ユニットへの配線

①スケジュールタイマーの単独使用の場合



●スケジュールタイマーの電源はスケジュールタイマー(D1・D2)と室内ユニットプリント基板上的のコネクター(X35A)とを付属の電線と圧着端子で接続してください。

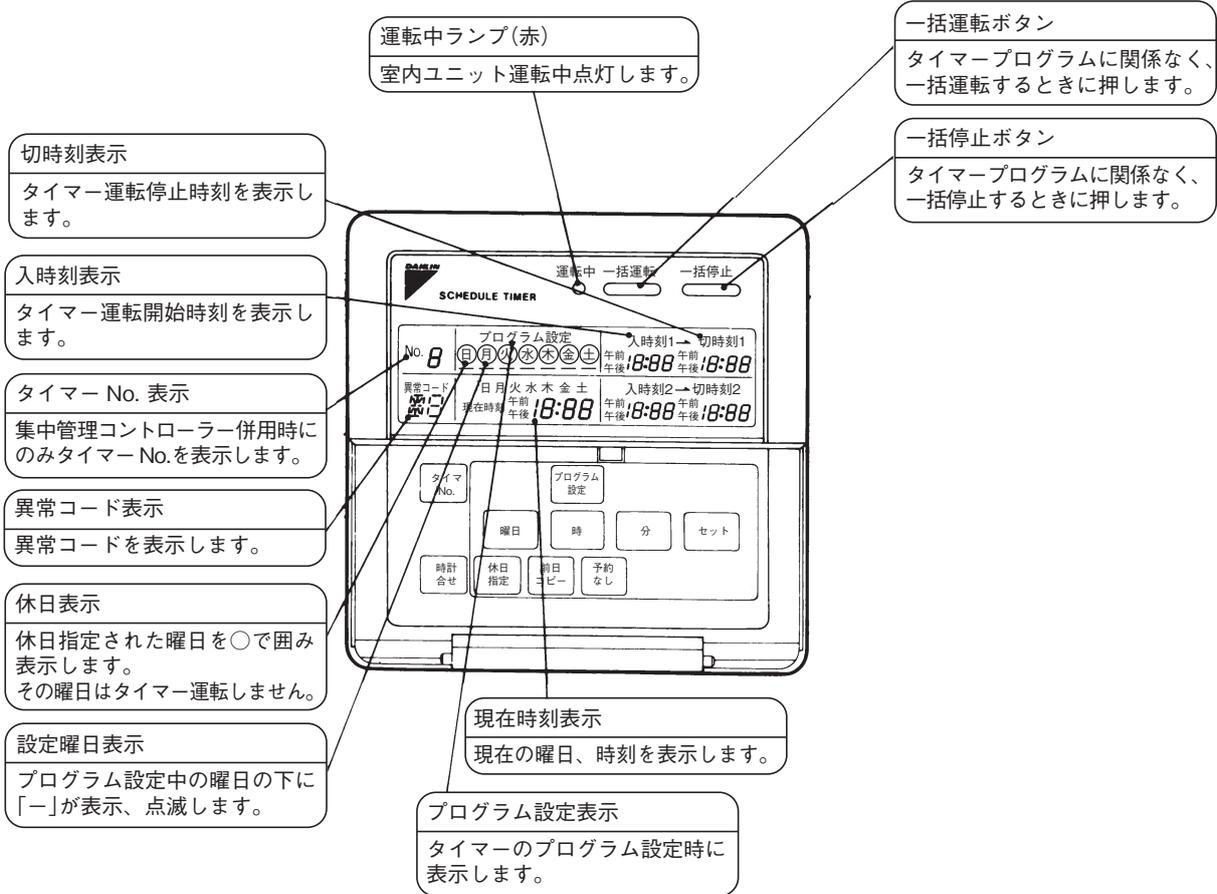
②他の集中制御機器と併用する場合



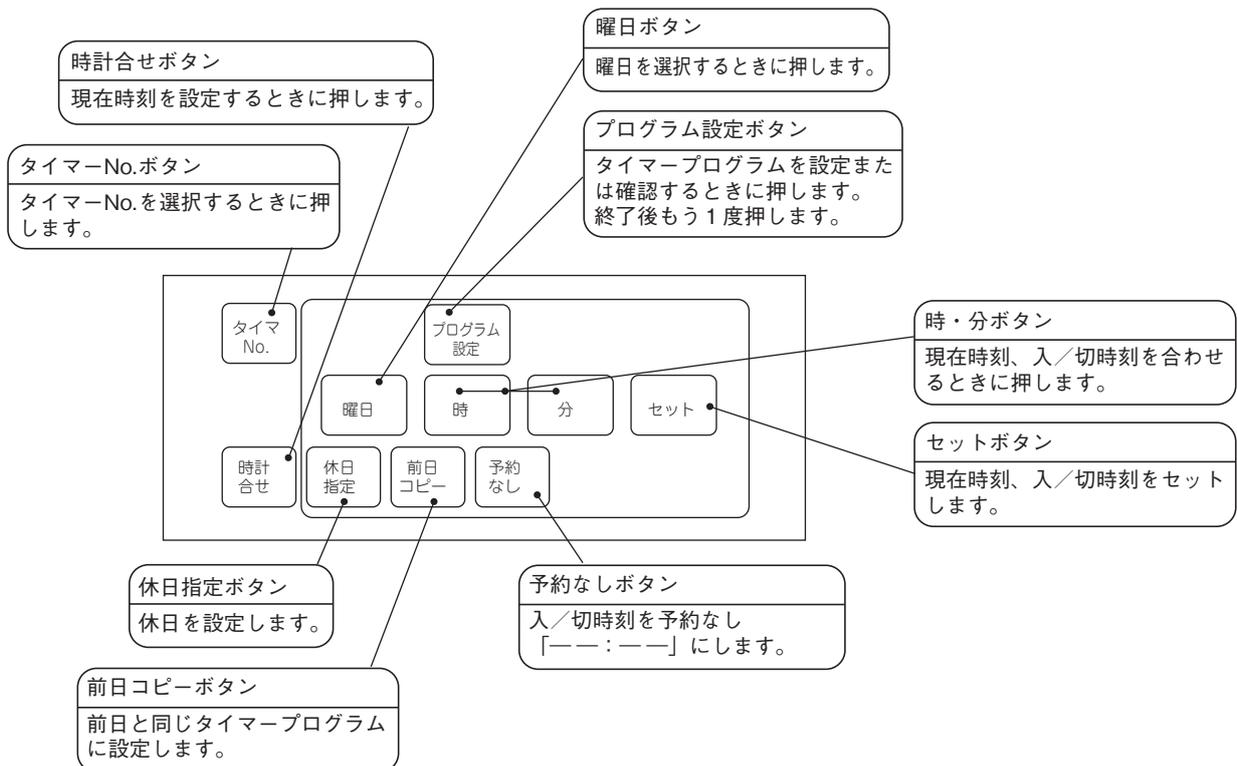
注) [F₁、F₂] : スカイエア接続アダプター(ラウンドフロー、天井吊形の場合は不要)を示します。

■スケジュールタイマーの名称と働き

●表示部 (表示は説明のため、すべてを表示しています。実際の運転時とは異なります。)



●操作部



■初期設定

①単独使用設定コネクタ(CN1)(工場出荷時なし)(単独使用時のみ設定)

- スケジュールタイマーの単独使用の場合
本体のケースに付属のコネクタをプリント基板上に挿入してください。
- 他の集中機器との併用の場合
工場出荷時のままさわらないでください。

②運転操作コードスイッチ(SS2)(単独使用時のみ設定)

スイッチを切換えると後押優先、集中優先のモードが設定できます。

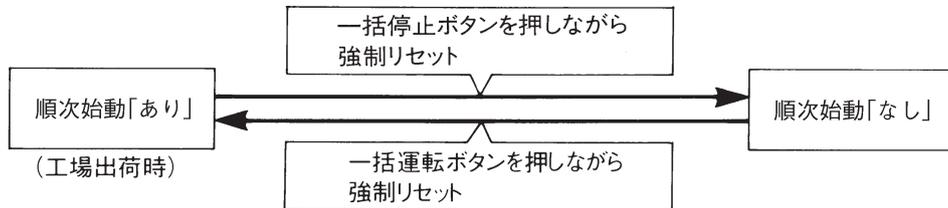
注) 併用時は集中管理コントローラーやON/OFFコントローラーの運転操作コードが優先します。



③順次運転機能の設定

本スケジュールタイマーは、一括運転時約2秒間隔で室内ユニットが起動する順次運転機能があります。(工場出荷時は順次運転「あり」設定となっています。)

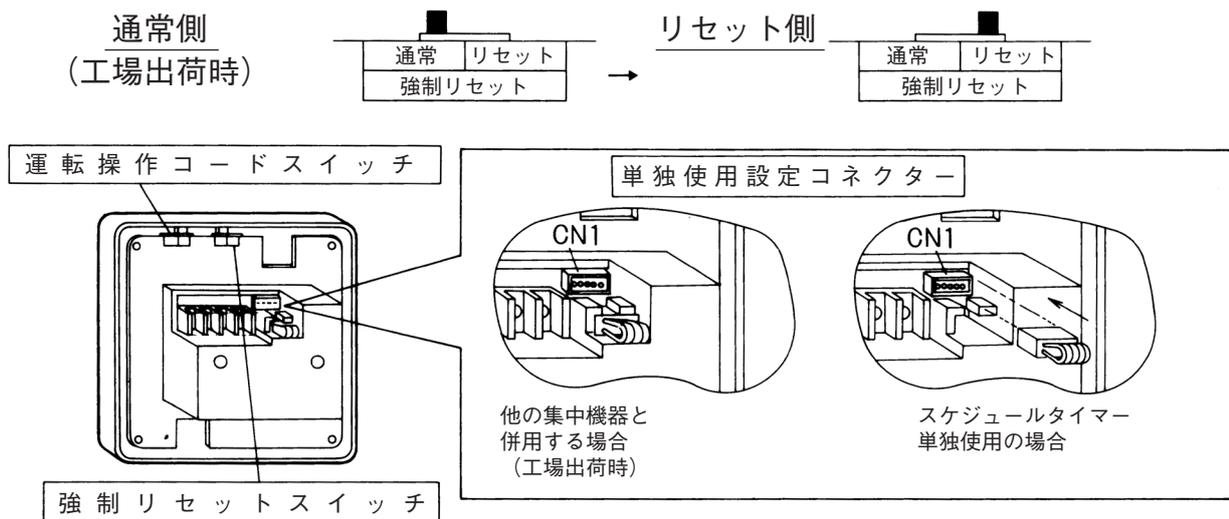
順次運転「あり」↔「なし」への切換は下記に従って設定してください。



注意 順次運転機能は、電源設備の負荷軽減を目的とするものですが、圧縮機同時起動による過大な突入電流を確実に回避するための機能ではありません。なお、集中管理コントローラー、ON/OFFコントローラーについても同様です。

④強制リセットスイッチ(SS1)

単独使用設定コネクタなどの設定を変えるときに、一度にリセット側へ設定してから通常側へ戻すだけで、電源を切らずに設定をやりなおすことができます。(通常運転時は、通常側に設定します。)



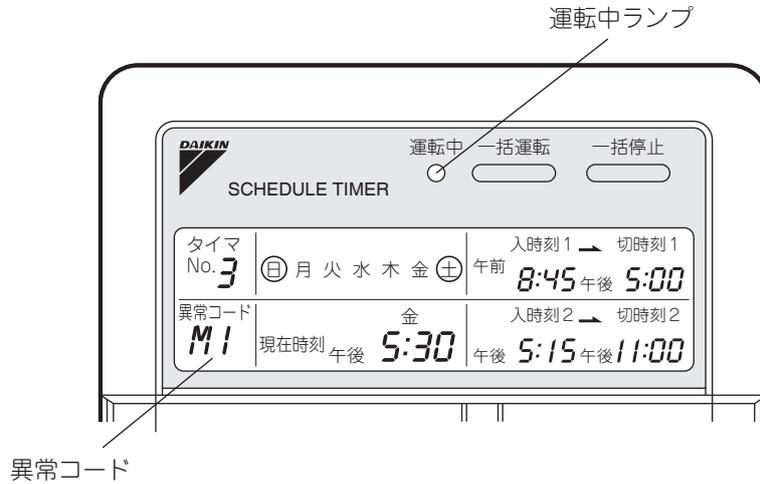
⑤特殊機能の設定

スケジュールタイマー単独使用で一部分の室内ユニットだけをスケジュール運転したい場合、J1をカットして電源を再投入してください。手元リモコンで集中アドレスを設定した室内ユニットだけがスケジュール運転できます。

■異常診断機能

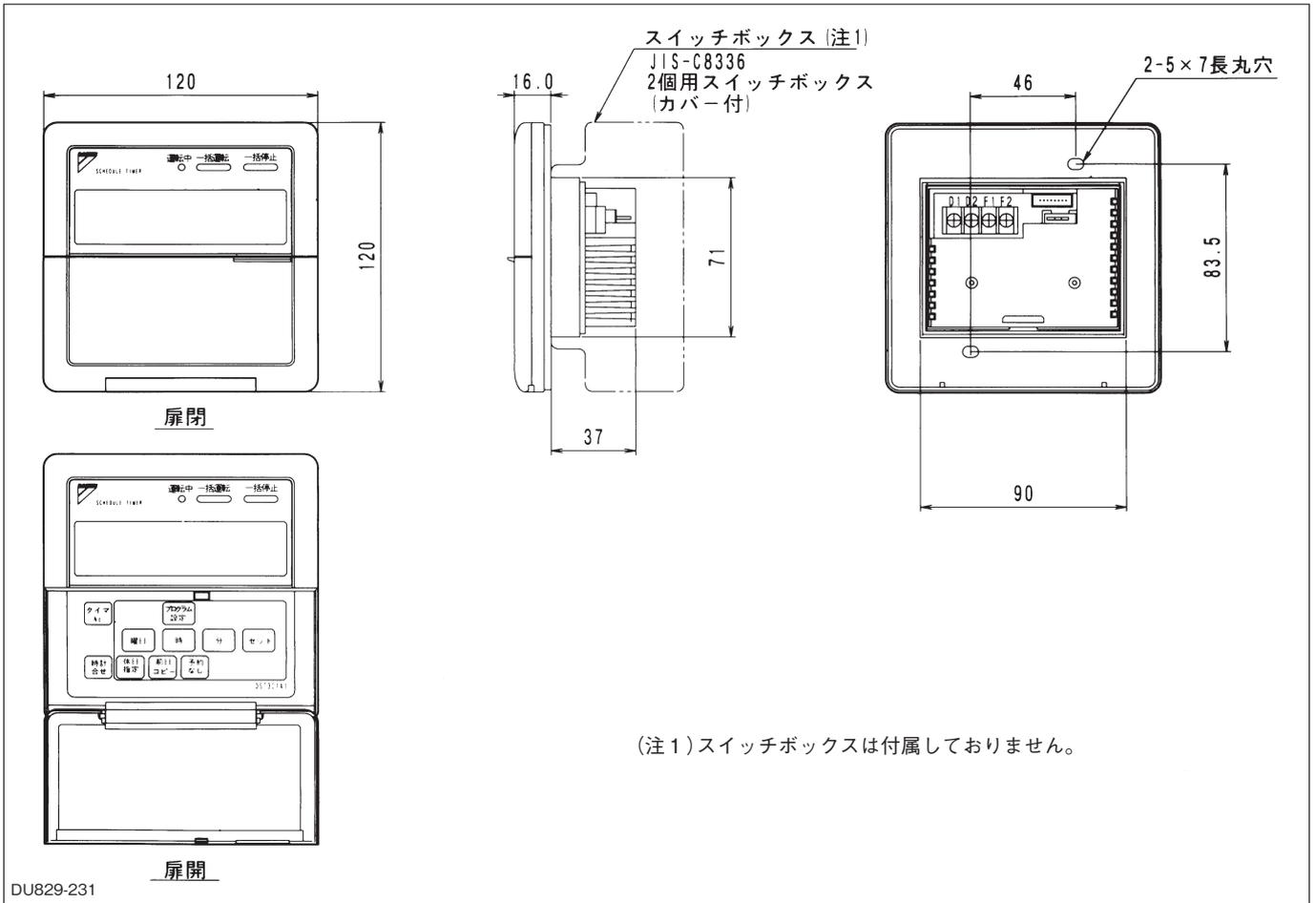
スケジュールタイマーには、異常診断機能があります。

集中機器間に通信などの異常が発生した場合、異常コードが点滅します。室内ユニットとの通信異常の場合は、さらに運転中ランプも点滅します。故障箇所の目安となるので、異常コードを確認し、販売店にご連絡ください。



運転中ランプ	異常コード	説明および対処方法
消 灯	M1	スケジュールタイマープリント基板不良 (下記原因が考えられます。ご確認ください。) 1. プリント基板不良
点 灯 または 消 灯	M8	集中機器間伝送異常 (接続されているすべての集中機器の点検を行ってください。) (電源・連絡配線など)
点 灯 または 消 灯	MA	集中機器組合せ不良 (下記原因が考えられます。ご確認ください。) 1. 集中機器の組合せに間違いがありませんか？ 2. 集中機器との併設時にスケジュールタイマーに親集中コネクタがささっていませんか？ 3. 2台以上の集中機器に親集中コネクタがささっていませんか？ 4. 室内ユニットが128台以上つながっていませんか？
点 灯 または 消 灯	MC	スケジュールタイマーアドレス設定不良 (下記原因が考えられます。ご確認ください。) 1. 集中管理コントローラーの制御範囲アドレスが重複していませんか？ 2. ON/OFFコントローラーの制御範囲アドレスが重複していませんか？ 3. スケジュールタイマーが2台以上接続されていませんか？
点 滅	UE	室内ユニット↔集中機器間伝送異常 (異常表示をしている室内ユニットの点検を行ってください。) (電源・連絡配線など)
点 滅	—	室内ユニット異常 (室内リモコンの異常コードを参照のうえ、) (室外ユニットの取扱説明書をご覧ください。)

■外形図

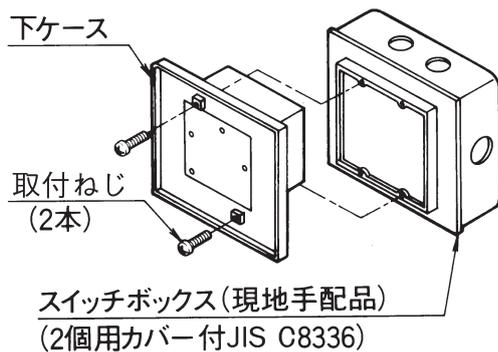
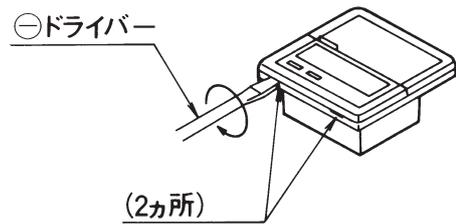


■取付要領

上ケースを外します。

- 上ケースと下ケースの間の凹部に⊖ドライバーを差し込み、(2カ所)軽くねじると開きます。

〔プリント基板は、上ケースについています。ドライバーなどで電気部分を傷つけないように注意してください。〕



- 下ケースをスイッチボックス (現地手配品) に付属の取付ねじで取付けてください。

〔取付面はできるだけ平らな所をお選びください。また取付ねじの締めすぎにより下ケースが変形しないようにしてください。〕

2-6 集中制御機器の複数台組合せ〈DCS302C1・DCS301B1・DST301B1〉

各集中制御機器の単独使用以外にも集中管理コントローラーを軸に、スケジュールタイマーやON/OFFコントローラーの組合せ接続が可能。こうしたコンポーネント化を図ることにより、用途や規模に応じて、最適の集中管理システムが自在に構築できます。

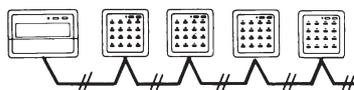
■システム構成

●ON/OFFコントローラー



室内ユニットの台数に応じてON/OFFコントローラーを連結。最大16グループ×8台=128グループの室内ユニットを1ラインにネットワーク。

●集中管理コントローラー+ON/OFFコントローラー



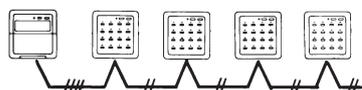
集中管理コントローラーの高機能性とON/OFFコントローラーの簡単操作を両立。最大128の室内ユニットのグループを集中制御。

●スケジュールタイマー+集中管理コントローラー

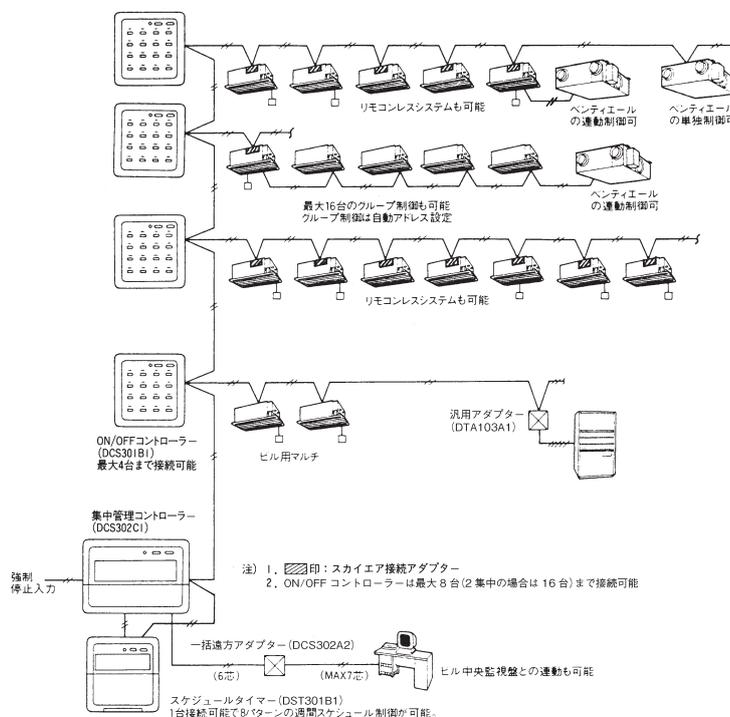


1日2回の運転/停止の週間スケジュールを最大8パターンまで設定可能。最大128グループの室内ユニットを個別、ゾーン単位でスケジュール運転。

●スケジュールタイマー+ON/OFFコントローラー



1日2回の運転/停止を設定可能。最大128グループの室内ユニットを一括でスケジュール運転。



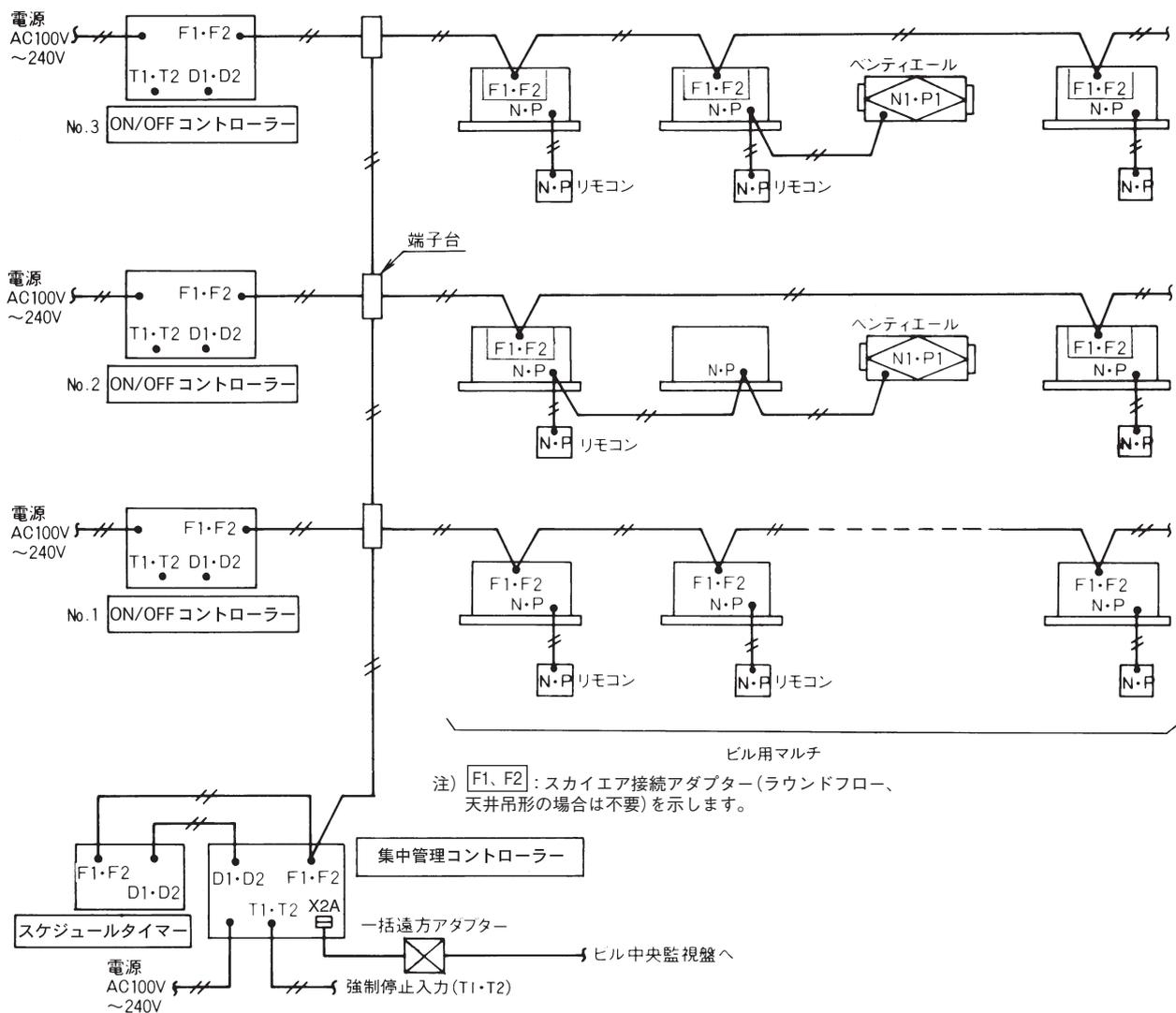
■集中制御機器接続パターン

集中制御機器の組合せは集中管理コントローラー×2台、ON/OFFコントローラー×1台～8台、スケジュールタイマー×1台の範囲であれば自由に組合せが可能です。

集中管理コントローラー DCS302C1	ON/OFFコントローラー DCS301B1	スケジュールタイマー DST301B1
1～2 (4) 台	—	—
1～2 (4) 台	1 台	—
1～2 (4) 台	2～8 (16) 台	—
1～2 (4) 台	—	1 台
1～2 (4) 台	1 台	1 台
1～2 (4) 台	2～8 (16) 台	1 台
—	1 台	—
—	2～8 (16) 台	—
—	1 台	1 台
—	2～8 (16) 台	1 台
—	—	1 台

()の数字は2集中制御時

■制御配線(集中管理コントローラー×1台、スケジュールタイマー1台、ON/OFFコントローラー×3台の組合せ)



集中制御機器の初期設定

① 集中管理コントローラー

- 親集中設定コネクター(X1A)は取り付けただまにしてください。
(工場出荷時コネクター接続済)
本コネクターは一つの集中ラインに一つだけ接続します。
- 運転操作コードの設定
集中管理コントローラーと室内ユニット用リモコンの制御の優先順位を設定します。
- 主従の切換スイッチは「主」側(工場出荷時設定)となります。
- ゾーン設定
複数のグループを集めてそのグループを同一制御する場合にゾーンの設定を行う。

② ON/OFFコントローラー(上図No.1、No.2、No.3)

- 親集中設定コネクター(CN1)を取り外す。
- 制御範囲設定スイッチ(DS1)
上図No.1、No.2、No.3のON/OFFコントローラーでおのおの制御する室内ユニットのグループのグループNo.の範囲を設定します。
ON/OFFコントローラー1台で16グループを制御できます。

● 運転操作コードスイッチ(DS2)

- ON/OFFコントローラーと室内ユニット用リモコンの制御の優先順位を設定します。
ただし、集中管理コントローラーと併用の場合は集中管理コントローラーの運転操作コードが優先します。
- 主従の切換スイッチは「主」側(工場出荷時設定)となります。

③ スケジュールタイマー

- 親集中設定コネクター(CN1)は、はずしたままにしてください。
(工場出荷時)
- 運転操作コードスイッチ(SS2)
スケジュールタイマーと室内ユニット用リモコンの制御の優先順位を設定します。
ただし、集中管理コントローラーと併用の場合は集中管理コントローラーの運転操作コードが優先します。

集中制御用グループNo.の設定

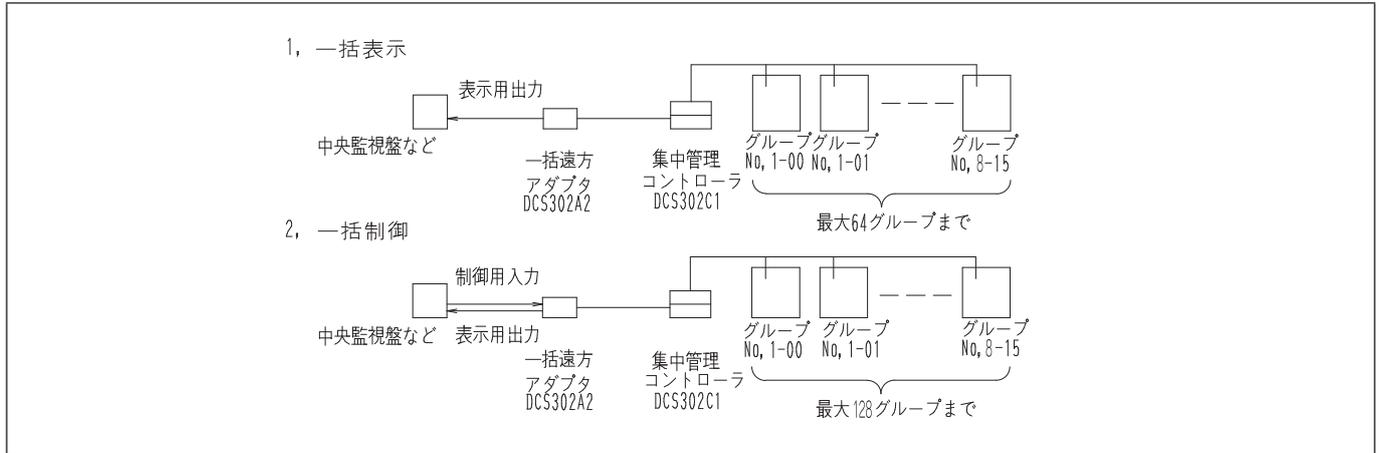
室内ユニット用リモコンでの設定

- リモコンで現地設定モードでグループNo.を設定。
(グループNo.は1-00~1-15、2-00~2-15……4-00~4-15まで)

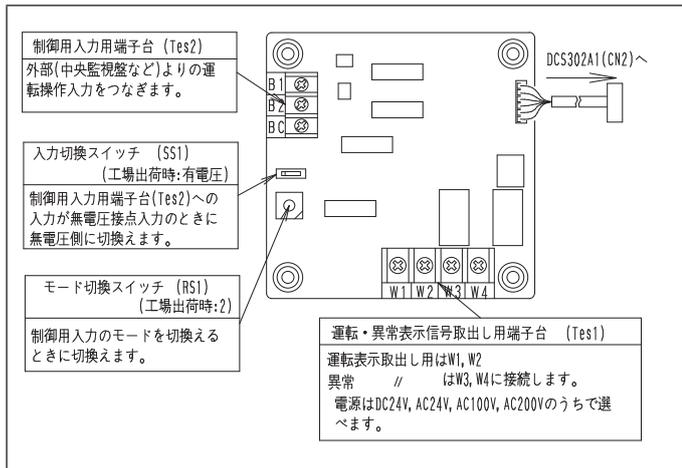
2-7 一括遠方アダプター〈DCS302A2〉

一括遠方アダプターを集中管理コントローラーに接続することにより中央監視盤に一括表示(運転表示・異常表示)および中央監視盤からの一括制御(運転指令、停止指令)が行えます。

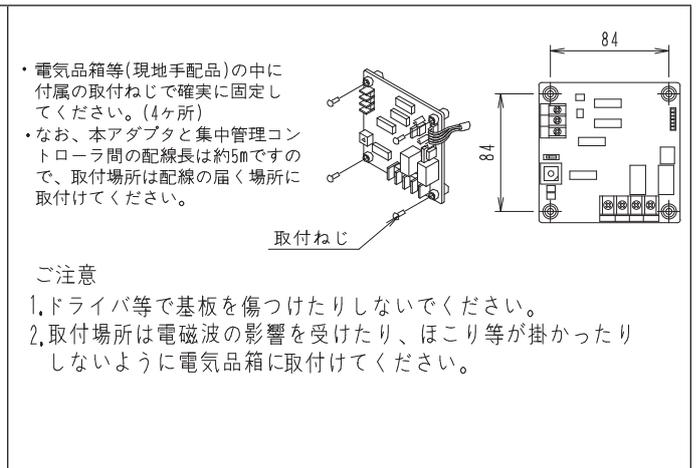
■システム構成



■各部の名称と働き



■一括遠方アダプター取付位置



■電気配線と初期設定

まず室外ユニット～室内ユニット間、およびそれぞれの電源、室内ユニット～リモコン間の配線を行い正常に運転できるかどうかチェックします。

- ・詳しくは室内ユニット、室外ユニットの据付説明書をご覧ください。

次に室内ユニット～集中管理コントローラー間の配線、集中管理コントローラーの電源、およびそれぞれの設定を行い正常に運転できるかどうかチェックします。

- ・詳しくは集中管理コントローラーの据付説明書をご覧ください。

一括遠方アダプター～集中管理コントローラー間の配線を行います。

- ・集中管理コントローラーへの配線の項をご覧ください。

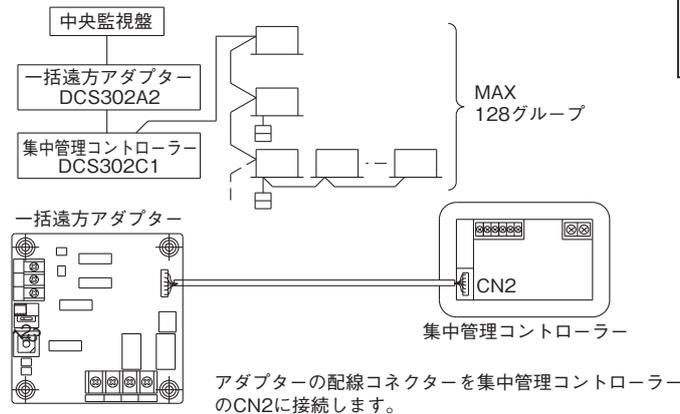
さらに入力切換スイッチ、モード切換スイッチを設定し、中央監視盤など外部への配線を行います。

- ・外部(中央監視盤など)への配線の項をご覧ください。

C: 2PA49317A

制御配線・モード切換の設定

集中管理コントローラーへの配線



外部(中央監視盤等)への配線

(配線仕様)
 0.75 ~ 1.25mm²のシース付ビニルコードまたはケーブル(2心)
 (配線長 — Max150m)

1.制御用入力(一括運転/停止操作)

入力が「有電圧」か「無電圧」かにより下記要領にて配線を行います。

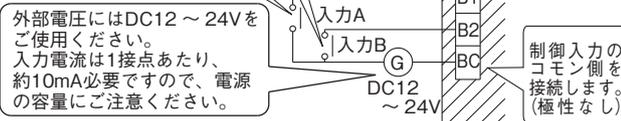
①「有電圧」入力の場合

入力切替スイッチ(SS1)を「有電圧入力」側へ設定してください。
 (工場出荷時:有電圧入力側)

■はスイッチの位置を示します。



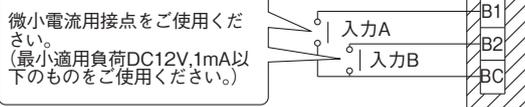
微小電流用接点をご使用ください。
 (最小適用負荷DC12V,1mA以下のものをご使用ください。)



②「無電圧」入力の場合

入力切替スイッチ(SS1)を「無電圧入力」側へ設定してください。
 (工場出荷時:有電圧入力側)

■はスイッチの位置を示します。



C:2PA49317A

2.モード切換スイッチ(RS1)の設定

アダプタープリント基板上のモード切換スイッチにより入力A,Bでの制御モードを下記より選択し設定します。
 (工場出荷時:2)



①入力Aに常時入力を用いて運転操作する場合

ポジション	入力Aの内容
2	OFF→ON変化で一括運転
	ON→OFF変化で一括停止

★入力B無視となります。

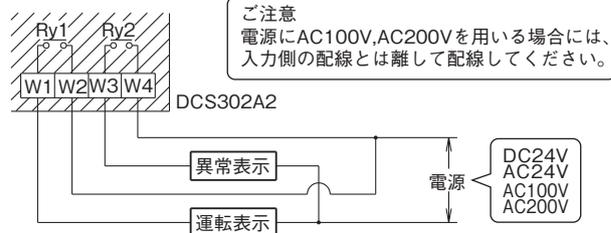
②入力A、入力Bに瞬時入力を用いて運転操作する場合 (ON時間400msec以上の瞬時入力を使用してください。)

ポジション	入力Aの内容	入力Bの内容
3	ONで一括運転	ONで一括停止

③ポジション1には設定しないでください。 本スイッチは常時切換え可能です。

3.表示信号の取り出し

正常運転出力端子(W1,W2)、異常出力端子(W3,W4)は無電圧常時接点出力です。(許容電流は接点あたり10mA~3A)



出力は下表のようになります。

	Ry1,Ry2ともOFF	Ry1のみON	Ry2のみON
全数停止	異常なしで一台でも運転中	一台でも異常停止または集中管理コントローラー~室内ユニット間伝送異常	

2-8 スカイエア接続アダプター〈DTA112B1〉

本アダプターは集中制御機器(集中管理コントローラー・ON/OFFコントローラー・スケジュールタイマー)と中温用エアコンを接続するときに使用するアダプターで、集中制御機器との組合せにより、一括運転・停止、タイマー運転、リモコン禁止・許可などの運転操作モードの設定と運転状態の操作・表示を行います。

■付属品

●DTA112B1

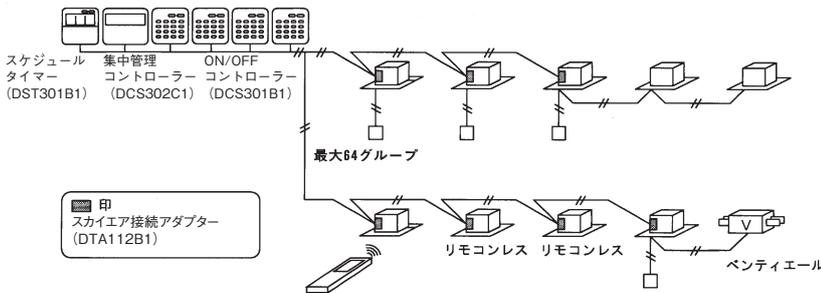
【付属品】 次の付属品を確かめてください。

品名	① アダプター基板	② 端子台基板	③ 中継ハーネス1	④ 中継ハーネス2	⑤ 基板サポート	⑥ クランプ材	⑦ 取付説明書
個数	1個	1個	1本	1本	4個	2本	1枚
仕様			 [FHYCP224・280P用]				

【ご注意】 ●適用機種によってキットが異なりますので、ご注意ください。
●取付け時には、室内ユニット本体の据付説明書も合わせて参照してください。

■システム概要

- 本キットを集中制御機器に接続することにより、集中制御機器で中温用エアコンシリーズを1つのグループとして集中制御できます。
- 本キットは必ず各グループで1キットを親機に取り付けてください。

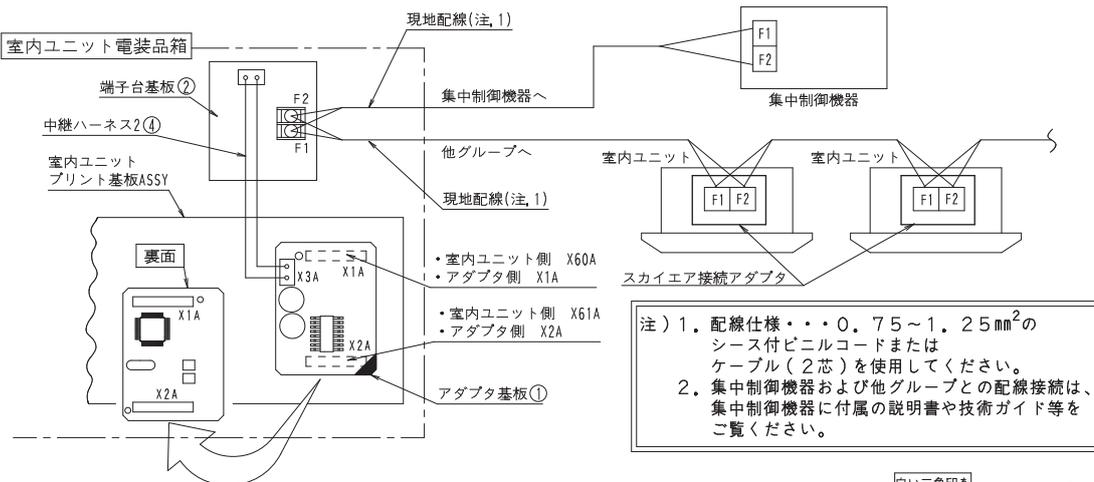


■適用機種

DTA112B1	組込可能室内ユニット機種名
	天井吊ダクト形 ハウス栽培専用

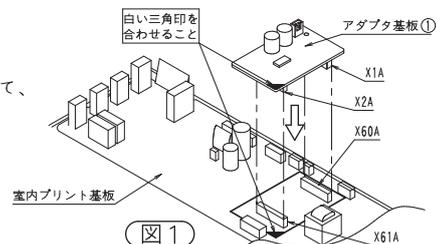
■電気配線

●DTA112B1



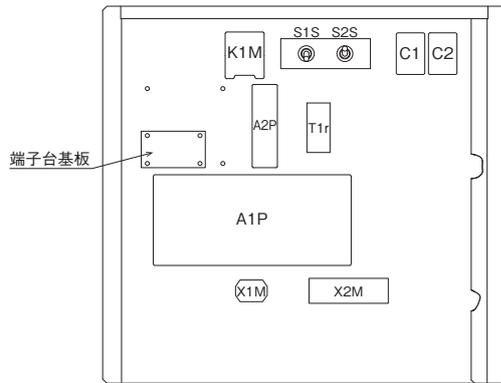
《アダプタ基板の取付け》

- (1) 付属のアダプタ基板①と室内プリント基板ASSYの白い三角印の位置が合うようにして、アダプタ基板①を取り付けてください。【図1】
・取付けの際は、アダプタ基板の外周を持って作業し、基板上の電子機器に力がからぬよう注意してください。
- (2) 付属の端子台基板②を③室内ユニットへの取付けの項を参照し、室内ユニットに取り付けてください。
- (3) ②電気配線の項を参照して配線して下さい。

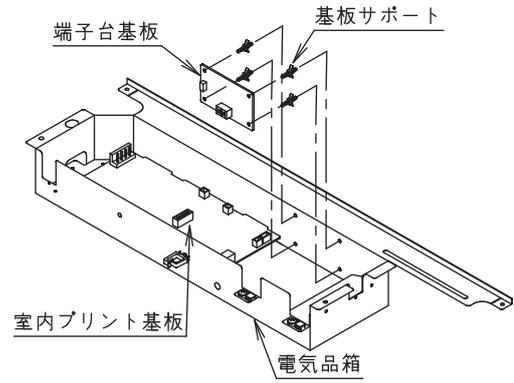


■スカイエア接続アダプター取付位置

●天井吊ダクト形

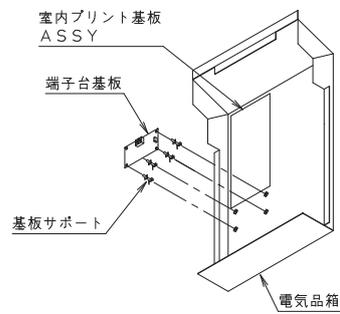


●ハウス栽培専用 (P140形)



●ハウス栽培専用 (P224形)

注) 2つ目のアダプタを取付る時は
アダプタ取付箱(KRP1A90)が必要です。
また、他のアダプタと組合せる場合は、
スカイエア接続アダプタを電気品箱に
取り付けてください。



C:1P104743E

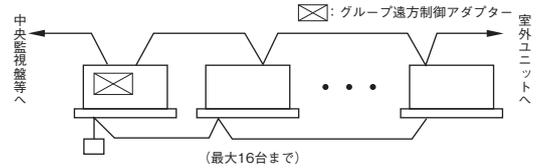
2-9 グループ遠方制御アダプター〈KRP4A1・3・4〉

遠隔運転操作・遠隔温度設定・運転表示・異常表示取出しなどが可能です。なお、他の集中制御機器との併用はできません。ただし、改装により併用可能です。

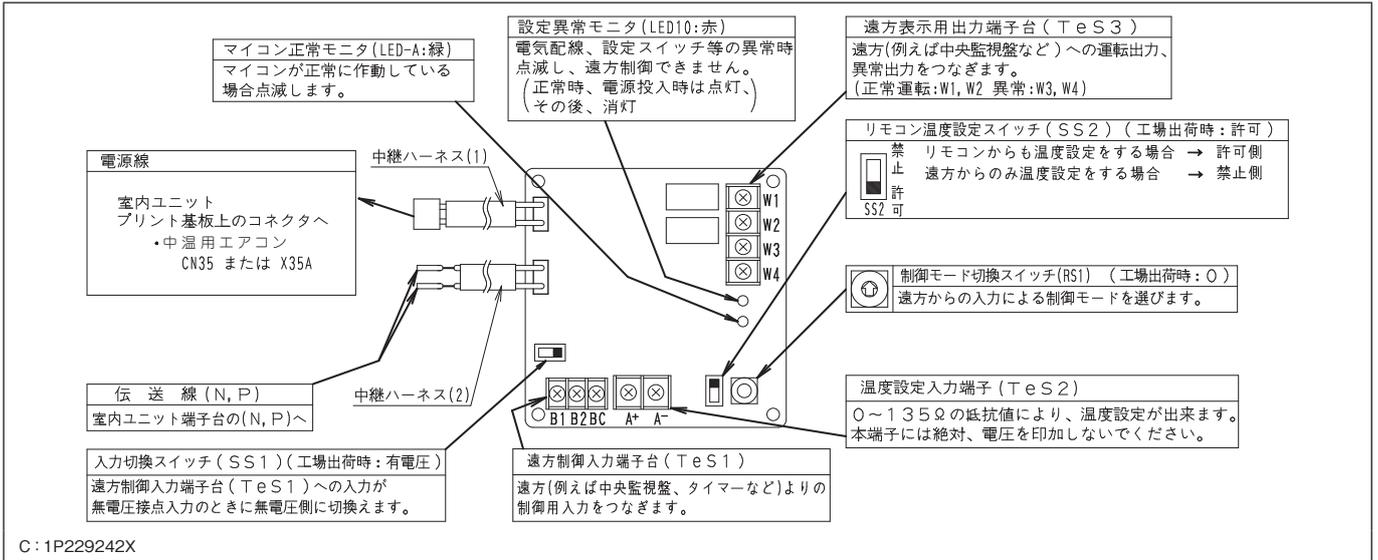
本アダプター1つで、リモコン伝送ライン(N・P)で接続されたグループを一括制御します。

注)リモコンレスのシステムは、使用できません。必ず、リモコンが1台必要です。また、2リモコン制御時は、本アダプターは使用できません。

■システム構成



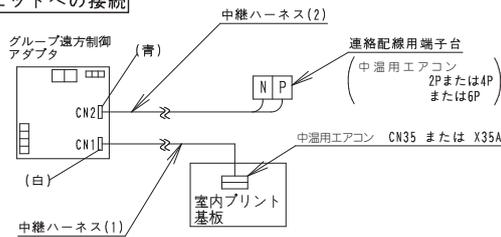
■各部の名称と働き



■制御配線

- 電気配線は必ず室内ユニット電気品箱に貼付の電気配線図銘板を、配線の経路・処理等の詳細内容はアダプター取付箱の取付説明書を参照の上作業を行ってください。
- ①室内ユニット～室外ユニット間、およびそれぞれの電源、室内ユニット～リモコン間の配線を行い正しく結線されているかチェックしてください。(特にリモコンのグループ制御と併用する場合は、渡り配線を確認してください。)詳しくは室内ユニット、室外ユニットの据付説明書を参照してください。
- ②最後に中央監視盤等、外部への配線およびその他の設定を行ってください。**外部(中央監視盤等)への配線**の項を参照してください。

室内ユニットへの接続

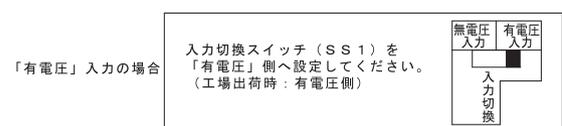


- 付属の中継ハーネス(1)、(2)を使用して上図のように結線してください。
- グループ遠方制御アダプターからの中継ハーネスは付属のクランプ材を使い、アダプター取付箱に固定してください。(クランプ箇所についてはアダプター取付箱に付属の取付説明書を参照してください。)
- 中継ハーネス(1)は室内プリント基板上的コネクタ(中温用エアコン: CN35 または X35A)へ接続してください。
- 中継ハーネス(2)に極性はありません。室内機電気品箱内の連絡配線用端子台のN、P端子へ接続してください。

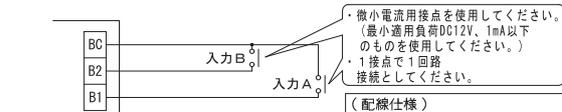
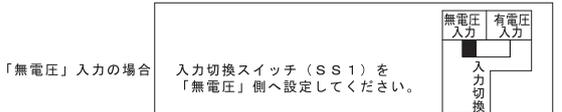
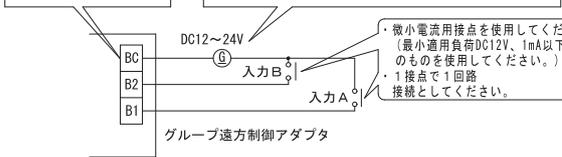
外部(中央監視盤等)への配線

1. 遠方制御用入力(運転操作)

入力が「有電圧」か「無電圧」かにより下記要領にて配線を行ってください。



制御入力のコモン側を接続します。(極性なし)



(配線仕様)
電線種類…シース付ビニルコード
またはケーブル
電線太さ…φ.18~1.25mm²
総配線長…M×150m

<注意>
誤作動防止のため動力線とは離して配線してください。

外部配線・モード切換の設定

2. 制御モード切換スイッチ (RS1) の設定

アダプタ上の制御モード切換スイッチ (RS1) により入力 A・B での制御モードを下記より選択し設定してください。

リモコン許可/リモコン禁止は運転・停止操作のみ機能します。(設定温度、風量、風向等の操作は可能です。)



① 個別表示で表示機能専用で使う場合

ポジション	機能
0	個別表示 (入力無視)

② 入力 A に常時入力を用いて運転操作する場合

ポジション	機能	入力 A ON 時の内容	入力 A OFF 時の内容
1	リモコン禁止	運転 (常にリモコン禁止)	停止 + リモコン禁止
2	集中優先	運転 + リモコン許可	
3	リモコン停止許可	運転 + リモコン停止のみ許可 (リモコンよりの運転不可)	
4	リモコン許可/停止	リモコン許可のみ (遠方より運転不可)	

〈注意〉

- 入力 B は強制停止用です。ON で停止 + リモコン禁止となり、入力 A は無視されます。OFF 時に入力 A が ON していても、入力 A ON 時の内容となりません。もう一度入力 A を入れなおす必要があります。強制停止指令が行われた場合でも、接続している機器の運転状態とオプション (加湿器など) 取り付け状態により、一定時間送風運転を継続する場合があります。

③ 入力 A に瞬時入力を用いて運転操作する場合

(ON 時間 200ms 以上の瞬時入力を使用してください。)

ポジション	機能	入力 A の内容	入力 B の機能
5	リモコン禁止	運転時に ON で停止、停止時に ON で運転	入力 B は強制停止機能 (ON で停止 + リモコン禁止、入力 A 無視)
6	後押優先	運転時に ON で停止、停止時に ON で運転 (常にリモコン許可)	

★ 入力 B を用いてデマンドコントロールする場合

ポジション	入力 A ON 時の機能および内容	入力 B ON 時の機能
C	リモコン禁止	強制サーモ OFF 指令
D	(ポジション 5 と同じ)	省エネ運転指令 (※)
E	後押優先	強制サーモ OFF 指令
F	(ポジション 6 と同じ)	省エネ運転指令 (※)

- 強制サーモ OFF 指令
室内ユニットを強制的に送風のみ運転とします。

- 省エネ運転指令 (※)
設定温度を (冷房時 2℃ 上げて) 運転します。
暖房時 2℃ 下げて

〈注意〉

- このとき入力 A が ON しても停止になり同一グループ内の全ユニットが停止します。(※) 中温用エアコンの場合はポジション D、F を選択しても強制サーモ OFF 指令になりません。
- 強制停止指令が行われた場合でも、接続している機器の運転状態とオプション (加湿器など) 取り付け状態により、一定時間送風運転を継続する場合があります。

④ 入力 A、入力 B に瞬時入力を用いて、2 つの入力で運転操作する場合

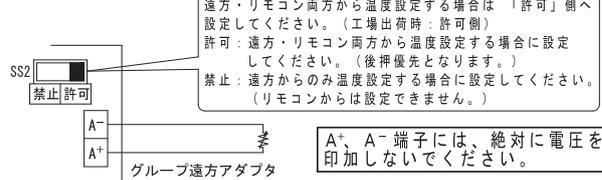
(ON 時間 200ms 以上の瞬時入力を使用してください。)

ポジション	機能	入力 A の内容	入力 B の内容
7	リモコン禁止	運転 (常にリモコン禁止)	停止 + リモコン禁止
8	集中優先	運転 + リモコン許可	
9	リモコン停止許可	運転 + リモコン停止のみ許可 (リモコンよりの運転不可)	
A	リモコン許可/停止	リモコン許可のみ (遠方より運転不可)	
B	後押優先	運転 (常にリモコン許可)	停止 (常にリモコン許可)

〈注意〉

- ポジション 7 ~ A で入力 B に常時入力を用いると強制停止機能 (入力 A 無視) になります。
- ポジション B では入力 B に常時入力は使えません。
- 強制停止指令が行われた場合でも、接続している機器の運転状態とオプション (加湿器など) 取り付け状態により、一定時間送風運転を継続する場合があります。

3. 温度設定入力 ※中温用エアコンの場合、設定温度範囲は16~30℃となります。



遠方・リモコン両方から温度設定する場合は「許可」側へ設定してください。(工場出荷時：許可側)
許可：遠方・リモコン両方から温度設定する場合に設定してください。(後押優先となります。)
禁止：遠方からのみ温度設定する場合に設定してください。(リモコンからは設定できません。)

A+, A- 端子には、絶対に電圧を印加しないでください。

0 ~ 135 Ω の抵抗値に対応した温度設定ができます。

設定温度 (°C)	16	17	18	19	20	21	22	23	24
抵抗値 (Ω)	0.0 3.4	5.0 11.6	13.8 20.0	22.4 28.4	31.0 36.4	39.4 44.8	48.2 52.8	56.6 61.2	65.2 69.4

設定温度 (°C)	25	26	27	28	29	30	31	32
抵抗値 (Ω)	73.8 77.8	82.4 85.8	91.0 94.0	99.4 102.2	108.6 110.4	117.2 119.2	125.8 127.4	134.2 140.0

〈注意〉抵抗値は、配線に抵抗分も含まれます。

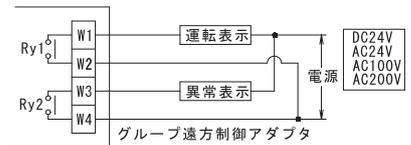
- (配線仕様)
電線種類…シース付ビニルコード
電線太さ…1.25~2.00mm (※)
総配線長…Max 70m
※ KRP4A5 を使用する場合は仕上がり外径を 9mm 以下としてください。
- 〈注意〉
誤作動防止のため動力線とは離して配線してください。

4. 表示信号の取出し

正常運転出力端子 (W1、W2)、異常出力端子 (W3、W4) は無電圧常時接点出力です。(許容電流は接点当り 10mA ~ 3A)

正常運転出力 (Ry1)
正常運転時 ON します。

異常出力 (Ry2)
異常停止またはアダプタ~室内ユニット間伝送異常時 ON します。



〈注意〉

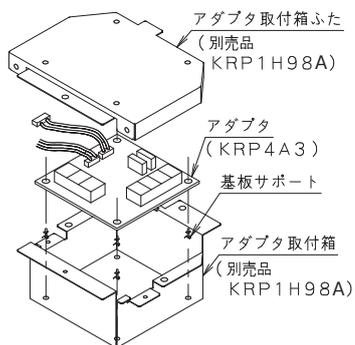
- 電源に AC100V、AC200V を用いる場合には、入力用の配線とは離して配線してください。
- KRP4A5 を使用する場合は仕上がり外径を 9mm 以下としてください。

表示の出力は下表のようになります。

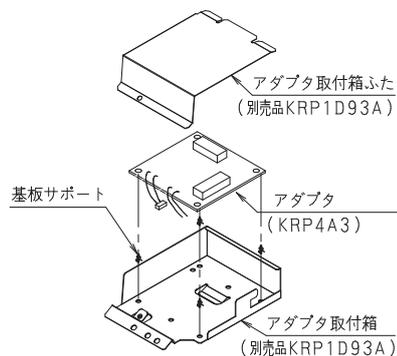
出力	Ry1、Ry2ともOFF	Ry1のみON	Ry2のみON
表示	停止	正常運転	異常停止またはアダプタ~室内ユニット間伝送異常

■グループ遠方制御アダプター取付位置

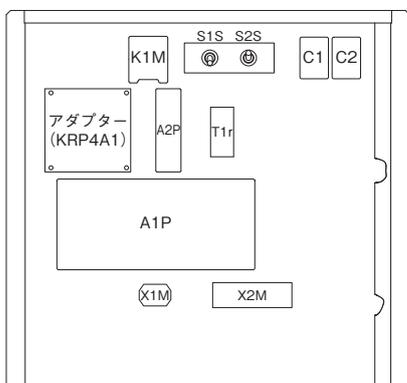
●天井埋込カセット形ラウンドフロータイプ



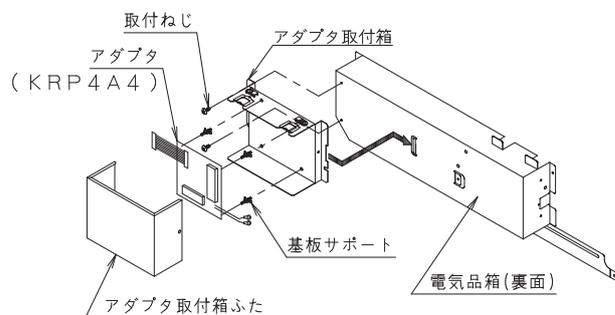
●天井吊形



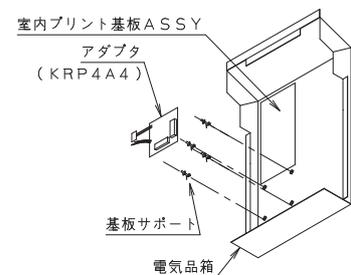
●天井吊ダクト形



●ハウス栽培専用 (P140形)



●ハウス栽培専用 (P224形)



注) LFFYP224の場合、2つ目のアダプターを取り付ける時はアダプター取付箱(KRP1A90)が必要です。
また、スカイエア接続アダプターと組み合わせる場合は、スカイエア接続アダプターを電気品箱に取り付けてください。

C: 1PA56310Y, C: 1P229242X

2-10 配線改装アダプター〈KRP1C1・4・7・11〉

本アダプターは圧縮機運転出力・ファン運転出力の取出しが可能です。

■付属品

●KRP1C1・7・11

付属品 次の付属品を確かめてください。

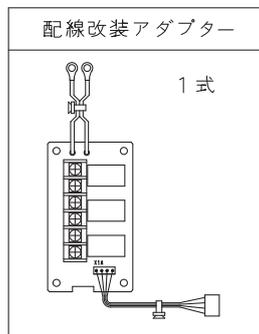
名称	配線改装アダプタ	ハーネス1	ハーネス2	基板サポート	クランプ材	取付説明書
形状						
個数	1枚	1本	1本	4個	3本	1枚

●適用機種によってキットが異なりますので、ご注意ください。
●下記機種には別途アダプタ取付板・取付箱が必要です。

LGYP用(ラウンドフロー) KRP1H98
LFFYP140A用 KRP4AA95
LFFYP224A用 KRP1A90

注) LFFYP224Aの場合は、2つめのアダプターを
取り付ける場合にのみ必要です。

●KRP1C4



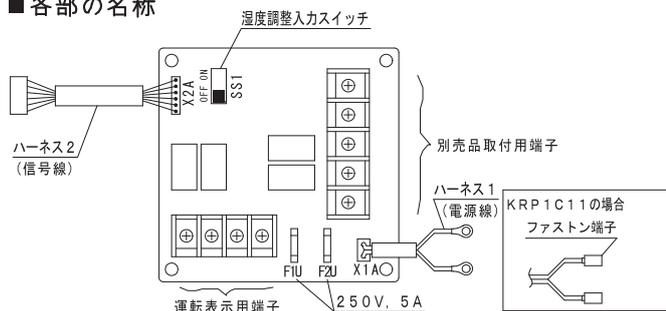
基板サポート	4個
クランプ材(大)	3本
クランプ材(小)※	1本
取付説明書	1枚

※クランプ材(小)は室内ユニットの
保護金網固定用として使用します。

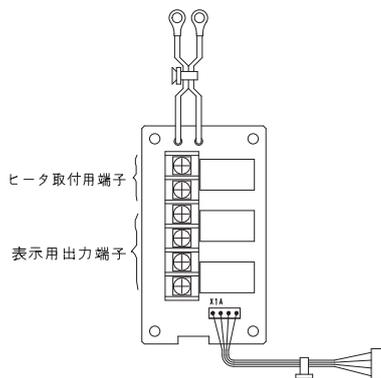
■各部の名称

●KRP1C1・7・11

■各部の名称



●KRP1C4

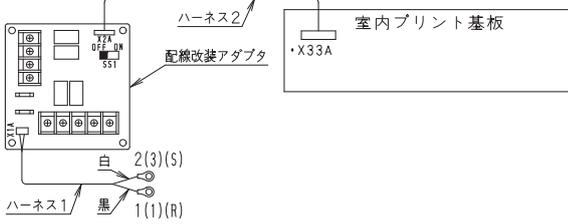


C:1P229237M、C:2P113915F

電気配線

●KRP1C1・7・11

- 電気配線は必ず室内ユニット電気品箱に貼付の電気配線図銘板を、配線の経路・処理等の詳細内容は、アダプタ取付箱の取付説明書を参照の上作業を行ってください。
〔配線時には配線が本プリント基板上を通らないよう注意してください。〕
- 室内ユニットへ下記要領にて配線してください。



注) 温度調整入力スイッチ(SS1)は通常時はOFF。下記の場合はONにしてください。
 ・スカイエア・ビル用マルチグループ制御運転時、複数台の加湿器を1個の温度調整器で制御する場合。
 ・電気ヒーター (KHJ-B) を結線する場合。
 ※詳細は各別売品(加湿器・電気ヒーター等)の接付説明書を参照してください。

配線時の注意

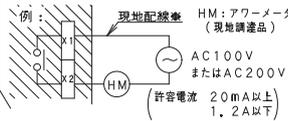
- ユニット間配線用端子台への接続は、丸型圧着端子を使用してください。やむをえず使用できない場合には、下記事項を必ず守ってください。
- ユニット間配線用端子台に2本の異径電線は接続しないでください。(電線のゆるみなどにより異常発熱のおそれがあります。)
- 配線は、所定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定してください。
- 端子ねじの締付けには、適正なドライバーを使用してください。小さいサイズのドライバーはねじ頭部を傷め、適正な締付けができません。
- 端子ねじを締め付けすぎるとねじを破損する可能性があります。
- 端子ねじの締付トルクは下表を参照してください。

締付トルク(N・m)
ユニット間配線用端子台
1.31±0.13

●運転表示を取り出す場合

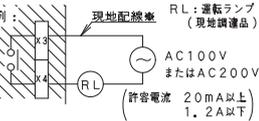
●積算電力計取付

圧縮機運転中を示す接点出力です。



●ファン運転表示

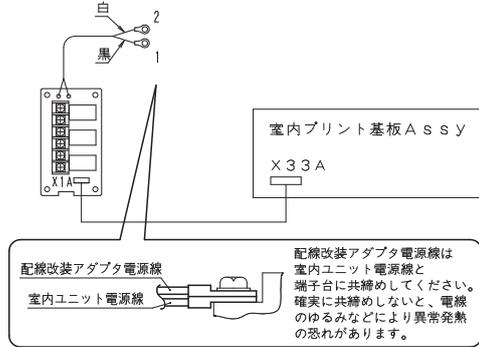
ファン運転中を示す接点出力です。



C: 1P229237M

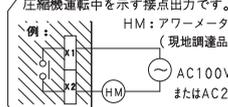
●KRP1C4

- 電気配線工事は電力会社の認定工事店で行ってください。(電気工事、D種接地工事の施工には資格が必要です。)
- 電源(開閉器)は全ての作業が終わるまで入れないでください。
- 電気配線工事は「電気配線図銘板」も合わせて参照してください。(電気品箱ふたに貼付しています)
- 室内ユニット本体へ下記要領にて配線してください。電源がしゃ断されていることを確認した後、室内ユニット端子台に配線を接続してください。配線時には機器への配線が基板上を通らないようご注意ください。



●運転表示を取り出す場合

●積算電力計取付け



●ファン運転表示

ファン運転中を示す接点出力です。



●電源配線時のご注意

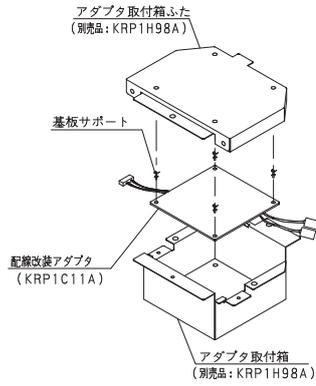
- ユニット間配線用端子台への接続は、丸型圧着端子を使用してください。やむをえず使用できない場合には、下記事項を必ず守ってください。
- ユニット間配線用端子台に2本の異径電線は接続しないでください。(電線のゆるみなどにより異常発熱のおそれがあります。)
- 配線は、所定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定してください。
- 端子ねじの締付けには、適正なドライバーを使用してください。小さいサイズのドライバーはねじ頭部を傷め、適正な締付けができません。
- 端子ねじを締め付けすぎるとねじを破損する可能性があります。
- 端子ねじの締付トルクは下表を参照してください。

締付トルク(N・m)
ユニット間配線用端子台
1.18~1.44

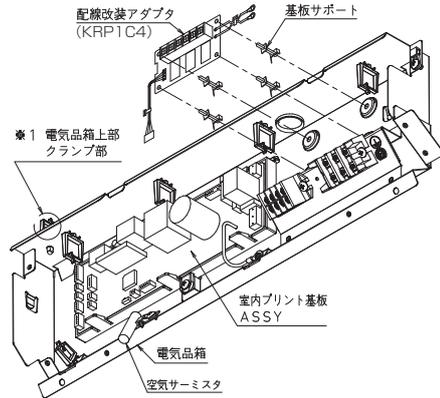
C: 2P113915F

配線改装アダプター取付位置

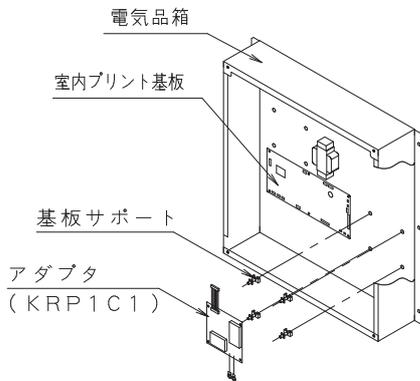
●天井埋込カセット形ラウンドフロータイプ



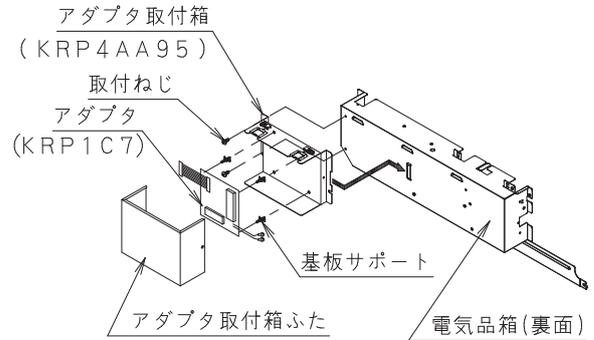
●天井吊形



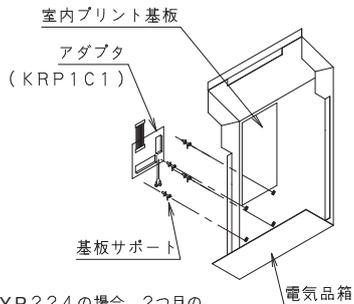
●天井吊ダクト形



●ハウス栽培専用 (P140形)



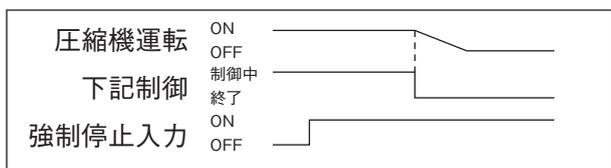
●ハウス栽培専用 (P224形)



注) LFFYP224の場合、2つ目の
アダプタを取り付けるときはアダプタ取付箱
(KRP1A90)が必要です。
また、スカイエア接続アダプタと組合せる場合は、
スカイエア接続アダプタを電気品箱に取り付けてください。

C:1P229237M, C:1P114233H

別売品のアダプターなどにより強制サーモOFFを行っても、下記運転モードとタイミングが重なった場合にはそれぞれの運転モードが終了した後、圧縮機を停止します。



・圧縮機起動制御	約2分かかります
・除霜運転(暖房時)	最長約10分かかります
・油戻し運転 ※負荷が低く、圧縮機が低い周波数で長時間運転を続けた場合に圧縮機へ冷凍機油を戻すための運転です。	最長約5分かかります
また上記以外の場合でも、圧縮機は徐々に周波数を下げてから停止します	最長約30秒かかります

D ハウス向け中温用エアコン 床置ダクト形(冷房専用空冷一体型) 商品仕様編

[1] 標準仕様	402
[2] 使用基準	403
[3] 使用限界	403
[4] 外形図(据付サービススペース)	404
[5] 組立図	404
[6] 冷房能力特性	405
[7] 電気配線図	405
[8] 電気特性	406
[9] 機外配線要領	407
[10] 配管系統図	407
[11] 重心位置	408
[12] 別売品	408

[1] 標準仕様

■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

機種名		LCUHP5A		
電源		三相 200V 50/60Hz		
庫内吸込空気温度範囲	°CDB	10~25		
	°CWB	8~22		
外気吸込空気温度範囲		°CDB	15~43	
冷却能力★1		kW	11.0/11.4	
電気特性 ★1	運転電流	A	18.6/20.0	
	入力	kVA	6.44/6.93	
	消費電力	kW	5.10/6.15	
	力率	%	79.2/88.8	
	始動電流	A	139/126	
外装		アイボリーホワイト(マンセル5Y7.5/1)		
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	995×820×1260	
質量		kg	187	
圧縮機	機種	JT160G		
	形式	全密閉スクロール式		
	電動機出力×台数	kW	3.75×1	
	始動方式	直入始動方式		
クランクケースヒータ		W	33	
熱交換器	蒸発器	クロスフィンコイル式		
	凝縮器	クロスフィンコイル式		
ファン	蒸発器側	形式	シロッコファン	
		機種	D15/8A1BF1	
		電動機出力×台数	kW	0.75×1
		駆動方式	直結駆動	
		風量	m ³ /min	42/50(機外静圧78Pa時)
	凝縮器側	形式	プロペラファン	
		機種	P55J11F	
		電動機出力×台数	kW	0.14×1
		駆動方式	直結駆動	
		風量★1	m ³ /min	82/88
冷風吹出口	一方吹出し 二方吹出し	口径×数量	mm	110×585×1
			mm	110×275×2
冷媒制御		キャピラリーチューブ		
温度調節器		機械式サーモ		
除霜方式		オフサイクル方式		
容量制御		%	0、100	
保護装置		漏電検出装置、電流ヒューズ、吐出管温度スイッチ、過電流継電器、高圧圧力開閉器、低圧圧力開閉器、ファン電動機用温度スイッチ、逆相保護継電器		
ドレン出口		3/4B メネジ		
冷媒	冷媒名	R410A		
	充てん量	kg	2.3	
冷凍機油	冷凍機油名	DAPHNE FVC68D		
	充てん量	L	1.5	
法定冷凍トン		1.73/2.06		
機外配線 ★2	電線	最小太さ	mm ²	5.5
		こう長	m	26
	漏電 しゃ断器	定格電流	A	40
		作動電流	mA	30
		作動時間	sec以下	0.1
	手元 開閉器	配線しゃ断器	A	40
		ヒューズ(B種)	A	40
		開閉器	A	60
接地線(銅)	mm ²	3.5(φ2.0mm)		
付属品		据付説明書、取扱説明書、保証書、リモコン、ビニール押え板、取付用ねじ、クランプ材、シールテープ		
図面番号		JA08G24701		

注) 1./で示された数値は右が50Hz、左が60Hzです。その他は50Hz、60Hz共通です。

2. ★1 運転条件 庫内吸込空気温度：15°CDB/13°CWB 外気吸込空気温度：32°CDB 機外静圧：78Pa

3. ★2 配線要領は内線規程(JEAC8001(最新))によります。

4. ★2 こう長は電圧降下2%時の電線最大こう長を示します。

5. ★2 配線用しゃ断器の定格しゃ断容量は、現地設備、工事設備、工事内容により各々異なりますので、しゃ断器取付箇所における短絡電流を計算(推定)し充分耐えるだけのしゃ断容量を有する適当なしゃ断器を選定してください。

6. ★2 漏電しゃ断器で地絡保護専用のものは、必ずヒューズ付負荷開閉器または配線用しゃ断器と組合せて使用してください。その場合はヒューズ容量または配線用しゃ断器の定格電流と同等以上のものを使用してください。

[2]使用基準

■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A

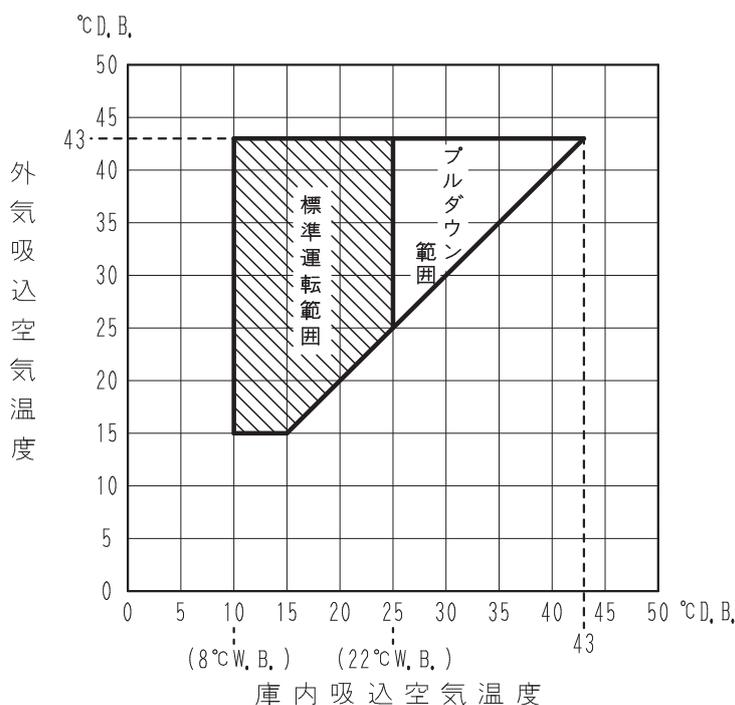
項目		条件
電源	定格電圧	三相 200V
	定格周波数	50Hz/60Hz
電源電圧変動率		定格電圧の±10%以内
電源電圧不平衡率		定格電圧の±2.0%以内
電源周波数変動率		定格周波数の±2.0%以内
冷媒		R410A
庫内吸込空気温度範囲 D. B. (W. B.)		+10℃(+8℃)~+25℃(+22℃)
外気吸込空気温度範囲 D. B.		+15℃~+43℃
圧縮機発停頻度		6回/hr以下
プルダウン時間		3℃/hr以上
機外静圧		78Pa以下

C:4D086257

[3]使用限界

■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A



<使用限界の注意点>

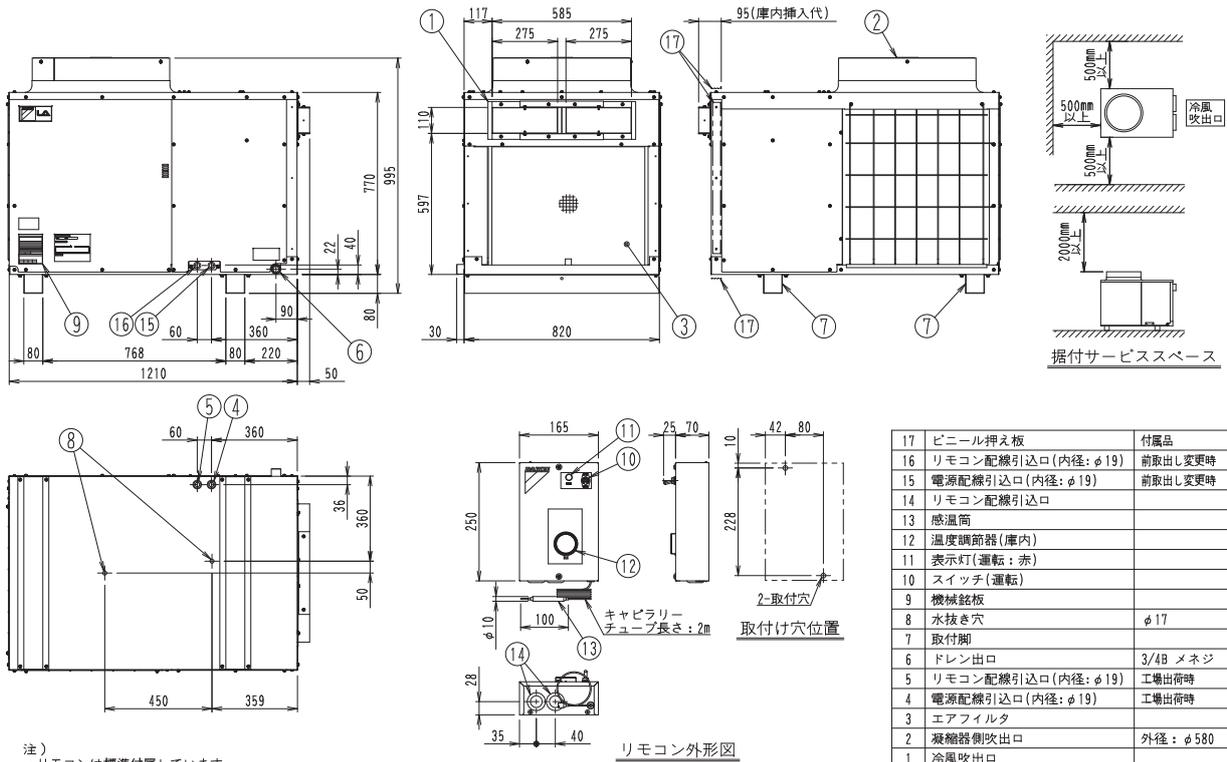
- ※1. 『標準運転範囲』 :  部
- ※2. 『プルダウン範囲』 : プルダウン時等の短時間の運転が可能な範囲

4D086256

[4]外形図(据付サービススペース)

■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A



注)
 ・リモコンは標準付属しています。
 ・電源用電線、リモコン用電線、アース線は現地調達となります。

リモコン外形図

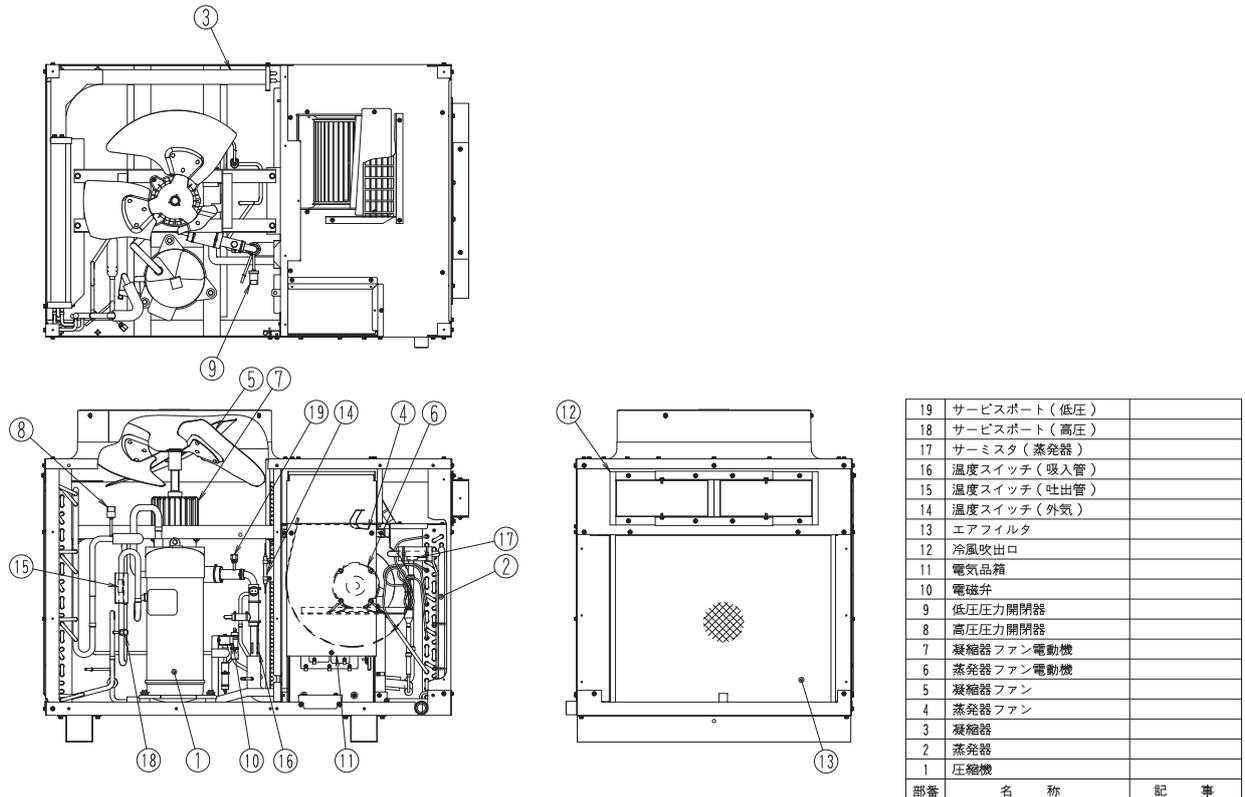
部番	名称	付属品	記事
17	ビニール押え板		
16	リモコン配線引込口(内径:φ19)	前取出し変更時	
15	電源配線引込口(内径:φ19)	前取出し変更時	
14	リモコン配線引込口		
13	感温筒		
12	温度調節器(庫内)		
11	表示灯(運転:赤)		
10	スイッチ(運転)		
9	機械銘板		
8	水抜き穴	φ17	
7	取付脚		
6	ドレン出口	3/4B メネジ	
5	リモコン配線引込口(内径:φ19)	工場出荷時	
4	電源配線引込口(内径:φ19)	工場出荷時	
3	エアフィルタ		
2	凝縮器側吹出口	外径:φ580	
1	冷風吹出口		

3D086259

[5]組立図

■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A



部番	名称	記事
19	サービスポート(低圧)	
18	サービスポート(高圧)	
17	サーミスタ(蒸発器)	
16	温度スイッチ(吸込管)	
15	温度スイッチ(吐出管)	
14	温度スイッチ(外気)	
13	エアフィルタ	
12	冷風吹出口	
11	電気品箱	
10	電磁弁	
9	低圧圧力開閉器	
8	高圧圧力開閉器	
7	凝縮器ファン電動機	
6	蒸発器ファン電動機	
5	凝縮器ファン	
4	蒸発器ファン	
3	凝縮器	
2	蒸発器	
1	圧縮機	

3D086260

[6] 冷房能力特性

■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A

冷却性能特性

(記号)Q : 能力
W : 消費電力

運転 周波数 Hz	外気吸込 空気温度 °C DB	庫内吸込空気温度 °C DB/°C WB							
		10/8		15/13		20/18		25/22	
		Q	W	Q	W	Q	W	Q	W
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
50	20	10.00	4.10	11.63	4.41	13.29	4.63	15.50	4.84
	32	9.60	4.70	11.00	5.10	12.28	5.24	14.22	5.41
	43	9.10	5.54	9.80	5.83	10.98	6.08	12.22	6.34
60	20	11.04	5.36	13.01	5.61	14.89	5.86	17.12	6.11
	32	10.25	5.70	11.40	6.15	13.38	6.31	15.49	6.66
	43	9.72	6.99	11.00	7.43	12.10	7.66	13.43	7.95

注) 1. 11.00 5.10 内は仕様点を示します。

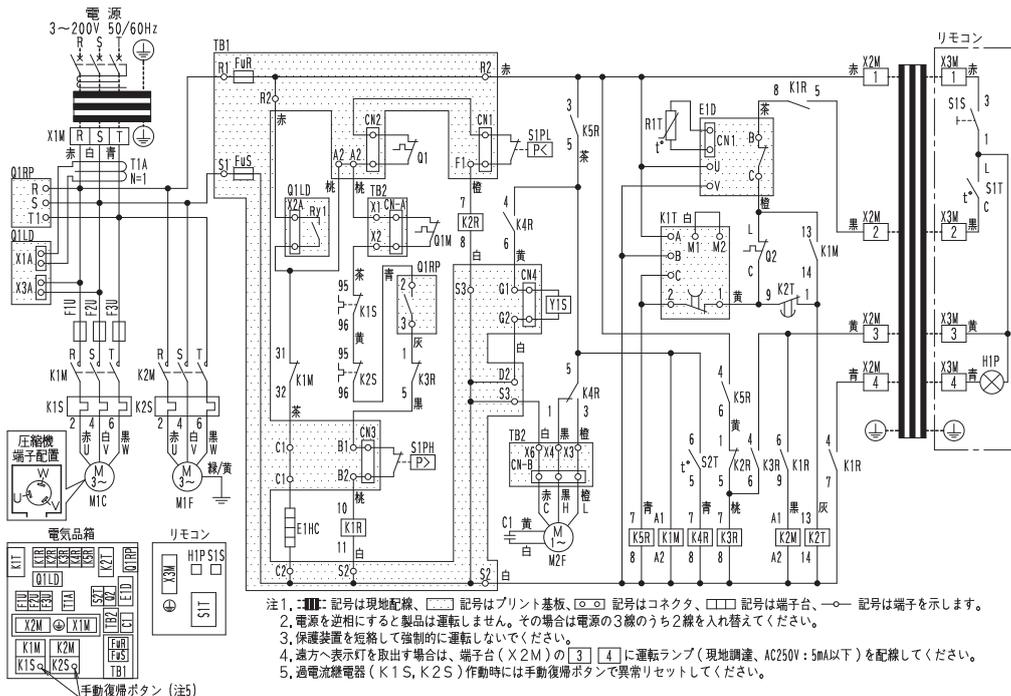
バイパスファクタ	
50Hz	60Hz
0.30	0.30

4D086261

[7] 電気配線図

■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A



C1	コンデンサ	K1M	電磁継電器(MIC)	K5R	電磁継電器	M1F	電動機(蒸発器ファン)	Q1RP	逆相保護継電器	S1PL	低圧圧力開閉器
E1D	デライザ(除霜)	K2M	電磁継電器(MIF)	K1S	過電流継電器(手動復帰)	M2F	電動機(凝縮器ファン)	R1T	サーミスタ(蒸発器)E1D	T1A	電流センサー(Q1LD)
E1HC	クランクケースヒーター	K1R	電磁継電器	K2S	過電流継電器(手動復帰)	Q1	温度スイッチ(吐出口)	S1S	スイッチ(運転)	TB1	端子基板
F1U-F3U	ヒューズ(70A)	K2R	電磁継電器	K1T	タイマー(3分)	Q2	温度スイッチ(吸入口)	S1T	温度調節器(庫内)	TB2	端子基板(中継)
FuR, FuS	ヒューズ(B:10A, 250V)	K3R	電磁継電器	K2T	タイマー(8分)	Q1M	温度スイッチ(M2F内蔵)	S2T	温度スイッチ(外気)	X1M-X3M	端子台
H1P	表示灯(運転:赤)	K4R	電磁継電器	M1C	電動機(圧縮機)	Q1LD	P板ASSY(漏電検出)	S1PH	高圧圧力開閉器	Y1S	電磁弁(ホットガスバイパス)

3D081410F

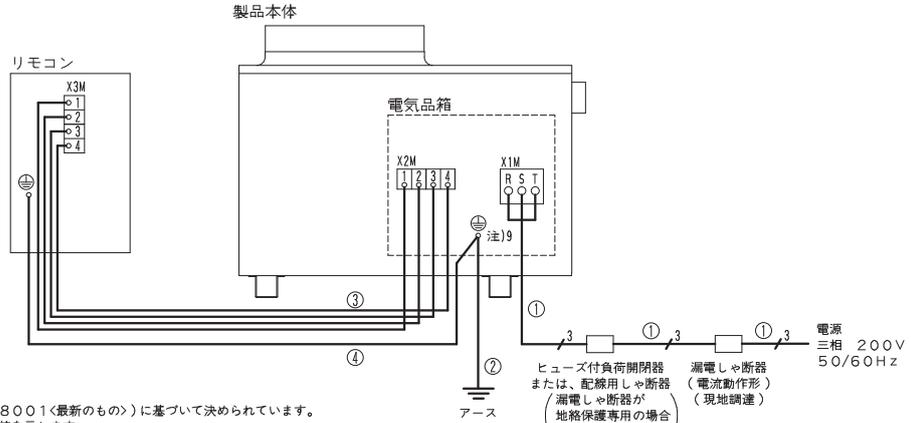
ダクト一体型
商品仕様

[9] 機外配線要領

■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A

機種名	分岐開閉器・過電流しゃ断器			① 電源配線 電線太さ (最大こう長)	② 接地線(銅) 3.5mm ² 以上	基準電流値 (注7)	③ リモコン配線 最小電線太さ	④ 接地線(銅) 1.25mm ² 以上
	ヒューズ付負荷開閉器 使用の場合 開閉器容量 (A)	配線用しゃ断器 使用の場合 ヒューズ容量 (A)	定格電流 (A)					
LCUHP5A	60	40	40	40A 30mA 0.1sec以内	5.5mm ² (26m) 8.0mm ² (40m)	26A	1.25mm ²	1.25mm ² 以上



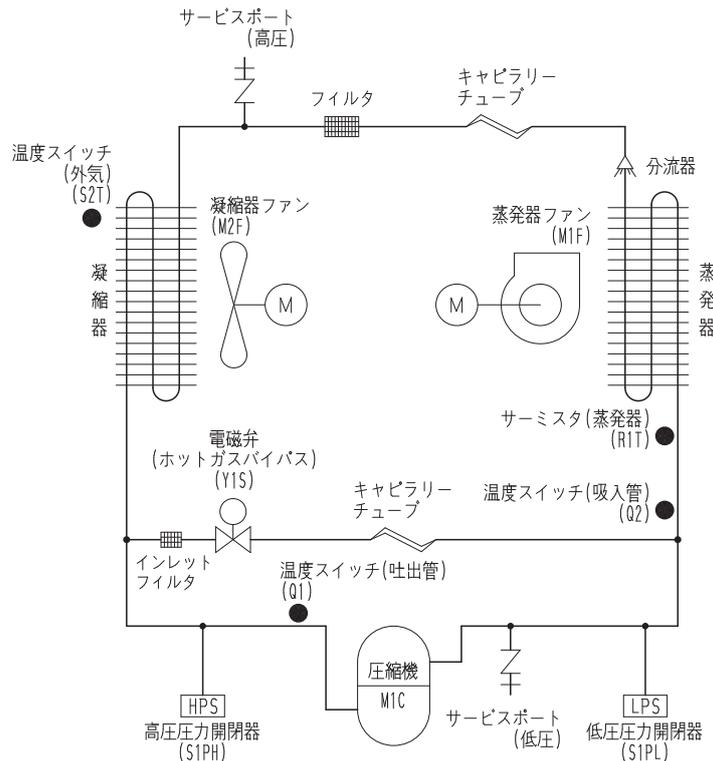
- 注)
1. 配線要領は内線規程(JEAC8001<最新のもの>)に基づいて決められています。
 2. 最大こう長は電圧降下2%時の値を示します。
 3. 漏電しゃ断器は必ず設置してください。(電流動作形)
 4. 漏電しゃ断器で地絡保護専用のものは、ヒューズ付負荷開閉器又は配線用しゃ断器と組合わせて使用してください。その場合はヒューズ容量または配線用しゃ断器の定格電流と同等以上の容量のものを使用してください。
 5. 配線用しゃ断器の定格しゃ断容量は、現地設備工事内容により各々異なりますので、しゃ断器取付箇所における短絡電流を計算(推定)し十分耐えるだけのしゃ断容量を有する適正なしゃ断器を選定ください。その都度計算できない場合は、電気技術基準調査委員会においてJEAC8701「低圧電路に使用する自動しゃ断器の必要なしゃ断容量」が発行されていますので現地設備工事内容に適合するしゃ断器を選定してください。
 6. ヒューズは日種ヒューズを使用する場合は示します。
 7. 基準電流値とは、上表の機外配線選定の際に使用した数値で、運転範囲中の最大電流値を示します。
 8. ③の配線は電気品箱とリモコンの端子番号を合わせて接続してください。
 9. 電気品箱の④端子には、②と④の接地線を共締めしてください。

3D086254

[10] 配管系統図

■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A



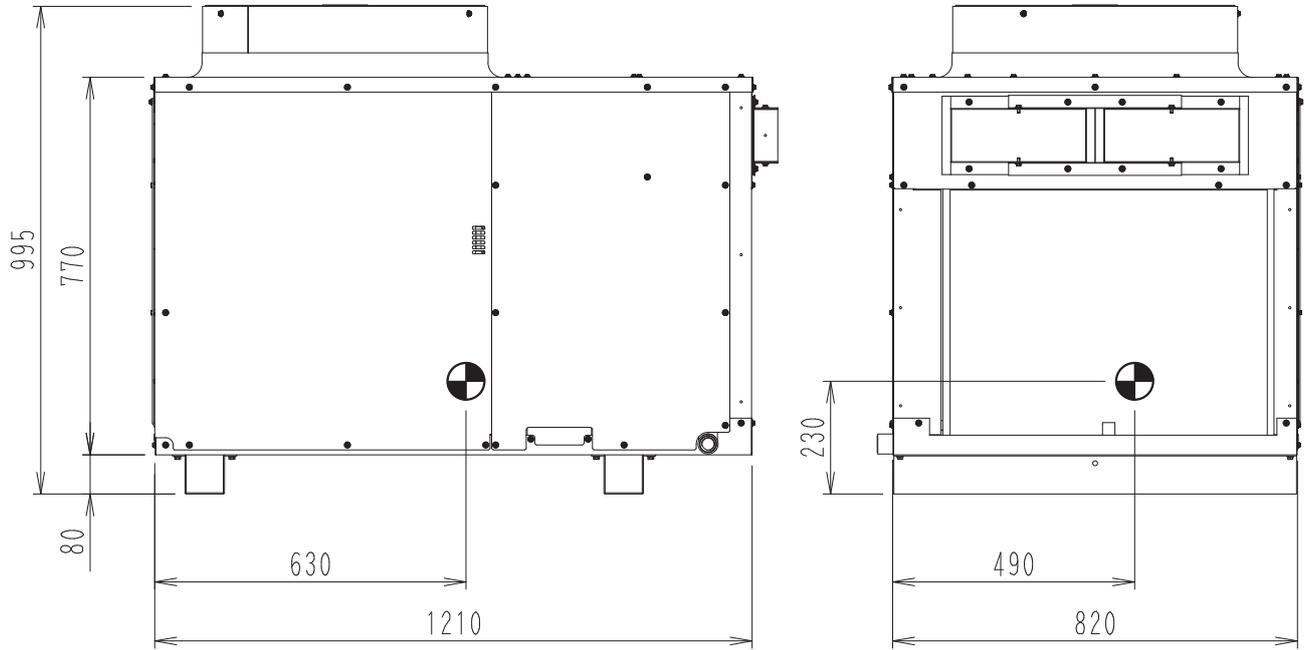
4D086252A

ダクト一体型
商品仕様編

[11] 重心位置

■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

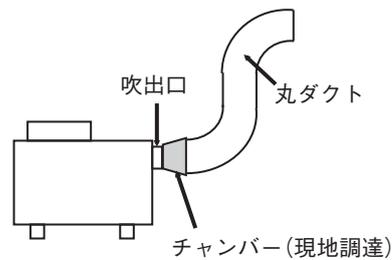
●LCUHP5A



4D086258

[12] 別売品

別売品名		注記	LCUHP5A
延長ダクト(φ300)	1m	注1	KCD-300D1
	2m		KCD-300D2
簡易ダクト(φ300)	5m		KCDK300B-5
メインダクト用キャップ			KCDC300A
交換用フィルター			注1 KAFP40A51
フレキシブルダクト (φ300・防熱済)	1m	グレー	注1 K-FDS301E
		ブラック	K-FDS301EK
	2m	グレー	注1 K-FDS302E
		ブラック	K-FDS302EK
ダクト止めバンド			K-FDQP145
ダクト用吊バンド			K-FDBPA
吊バンド用サドルバンド			K-FDBSPA
切断面処理キット			K-FDSKP



- 注) 1. 受注生産品となります。
 2. 丸ダクトを使用する場合、吹出口と丸ダクトの間を継ぐチャンバーは現地調達となります。

C:3D086997、C:CF19070A

D ハウス向け中温用エアコン 床置ダクト形(冷房専用空冷一体型) 据付・施工編

[1] 据付時の注意事項	410
[2] 据付説明書	411
[3] 配線改装例	425
3-1 異常信号取り出し方法	425
3-2 運転タイマー接続方法	426
3-3 自動除霜キャンセルする場合の配線改装方法	427
3-4 自動除霜から現地調達の除霜タイマーによる 手動除霜にする場合の配線改装方法	428
[4] 市販の温度調節器への変更	429
[5] 現地設定・試運転要領	431

[1]据付時の注意事項

- ビニールハウスへ取付する場合は、据付説明書にしたがって確実に行ってください。
一体型であるため、ショートサーキットなどにより、冷えない原因となる可能性があります。
- ドレン配管は腐食性ガスなどの発生する排水溝に直接入れないでください。
腐食性ガスが、ドレン配管を通り、製品本体内部の銅管を腐食させ、故障の原因となる可能性があります。
- 感温筒のキャピラリチューブは、振動する箇所や高温部に接触させないでください。
また、キャピラリチューブは、無理に曲げないでください。
感温筒は、障害物により空気の循環が阻害されない場所に固定設置してください。
振動する場所や吹出し空気が直接当たる場所に設置しないでください。
故障の原因となる可能性があります。
- 床置きダクト形 空冷一体型エアコンご採用時には下記の点にご注意願います。
 - ・農薬散布、燻蒸を行うさいは、製品にカバーを掛けるなどの養生を行ってください。
また、必ずエアコンの運転を停止してください。
 - ・リモコンは市販の樹脂ボックス、防水ボックスの中に収納してください。

■設置場所

- 下記の場所には設置できません。
 - ・離型剤やペネローフなどが浮遊する場所。(※)
 - ・可燃ガスや引火物のある場所。
 - ・多量のホコリ・粉塵が舞い上がるような場所。
 - ・厨房など、油の飛沫が多い場所。(※)
 - ・切削・鉋物油などが立ち込める場所。(※)
 - ・蒸気や水噴射などが特に多い場所。(※)
 - ・殺菌用薬品を使用する場所。
 - ・電圧変動の激しい場所。
 - ・特殊なガスが発生する場所。
 - ・車両や船舶など、振動や移動を伴う場所。
 - ・温泉など硫化ガスが発生する場所。
 - ・サーバールームなど、年間室内高負荷条件となる場所。
 - ・強酸性や強アルカリ性の強い雰囲気のある場所。
 - ・加湿器の蒸気を直接吸込む場所。
- ※印のような場所に設置の場合は、ご相談ください。

- まわりに障害物のない風通しの良いところに設置してください。
- サービススペースを確保してください。

[2] 据付説明書

■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A

ダクト
一体型
据付・
施工編

中温用エアコン 据付説明書

据付工事を行う前に必ず読んで、本書にしたがって工事をしてください。 1P335907-1A

LCUHP5A

も く じ

※安全上の注意	1・2	4. ドレン配管工事	5
※お願い事項	3	5. ビニールハウスへの取付け	6
1. 据付場所の選定	4	6. リモコンの据付工事	7
2. 据付けの前に	4	7. 電気配線工事	8・9・10・11
3. 据付け	5	8. 試運転	12

据付工事は、この「安全上の注意」をよくお読みのうえ
確実に行ってください。

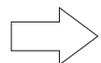
- ここに示した注意事項は、次の2種類に分類しています。
いずれも安全に関する重要な注意事項を記載していますので、必ず守ってください。

警告	誤った取扱いにより、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの
注意	誤った取扱いにより、傷害を負う可能性、または物的損害の可能性のあるもの 状況によっては重大な結果に結び付く可能性もあります。

- 据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそってお客様に使用方法・お手入れのしかたを説明してください。
また、この据付説明書は取扱説明書とともにお客様で保管いただくように依頼してください。

警告

据付けは、販売店または専門業者に依頼する 据付けに不備があると、水もれや感電・火災などの原因になります。	
据付工事は、据付説明書にしたがって確実に行う 据付けに不備があると、水もれや感電・火災などの原因になります。	
小部屋へ据え付ける場合は万一冷媒がもれても限界濃度を超えないように対策する 万一、冷媒がもれて限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。 限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据付けてください。	
据付工事部品は必ず付属品および指定の仕様の部品を使用する 指定の仕様の部品を使用しないと、製品本体の落下・水もれ・感電・火災などの原因になります。	
据付けは、製品本体の重さに十分耐えるところに確実に行う 強度不足の場合は、製品本体の落下により、ケガの原因になります。	
台風などの強風・地震に備え、所定の据付工事を行う 据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。	
電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」、 「内線規程J E A C 8 0 0 1 (最新のもの)」および据付説明書にしたがって施工する また、必ず専用回路を使用し電線の継ぎ足しはしない 電源回路容量不足や施工不備があると、感電・火災などの原因になります。	
アース工事を行う アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないでください。 アースが不完全な場合、感電の原因になります。	
漏電しゃ断器(電流動作形)を必ず取り付ける 漏電しゃ断器が取り付けられていないと、感電・火災の原因になります。	
電気部品に触れる前に、運転スイッチを"OFF"にして電源をしゃ断する 充電部に触れると、感電の危険があります。	
配線は所定の電線を使用し、端子接続部に電線の外力が加わらないよう確実に接続・固定する 接続や固定が不完全な場合、端子部の発熱・火災などの原因になります。	
電源電線およびリモコン用電線は、電気箱ふたが浮き上がらないよう電線を整形し、ふたを確実に取り付ける ふたの取付けが不完全な場合、感電・火災などの原因になります。	
据付工事終了後、冷媒ガスがもれていないことを確認する 冷媒ガスが庫内にもれ、ファンヒーター・ストーブ・コンロなどの火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。	
冷媒配管接合部などからもれた冷媒には直接触れない 凍傷の危険があります。	
製品本体の上に乗ったり、物を載せたりしない 転落・落下などによる事故の原因になります。	



■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A

⚠ 注意

- 栽培用途以外の目的には使用しない
栽培用途以外に使用すると、対象物の性能・品質・寿命に悪影響をおよぼすことがあります。
- 製品本体の真下や近くにぬれて困るものは置かない
運転条件によっては、結露で水が滴下し周囲をぬらすことがあります。
- ドレン配管工事は、この据付説明書にしたがって確実に排水するように配管し、結露が生じないように断熱・保温する
配管工事に不備があると水もれし、周囲をぬらす原因になることがあります。
- 製品本体およびその電源配線・リモコン配線はテレビ・ラジオなどから1m以上離して設置する
映像の乱れや雑音を防止するためです。
(ただし、電波状態によっては1m以上離しても雑音が入る場合があります。)
- 農業やくん蒸剤などの薬剤の散布を行うときは、薬剤が製品本体・リモコン・温度調節器・感温筒部(キャピラリーチューブ含む)に
触れないように養生してください。
農業やくん蒸剤などの薬剤に触れると、腐食や故障の原因となることがあります。
- 次のような場所への設置は行わない
1. 切削油など鉱物油がたち込めたり、調理場など、油の飛散や蒸気の多い場所
樹脂部品が劣化し、部品の落下や水もれの原因になることがあります。
 2. 硫化ガス・亜硫酸ガスなど腐食性ガスの発生する場所
銅管・ろう付け部が腐食し、冷媒もれの原因になることがあります。
 3. 蒸気や水噴射などが特に多い場所
水もれや、氷結の原因になることがあります。
 4. 電磁波を発生する機械がある場所
制御系統に異常を生じ、正常な運転ができない原因になることがあります。
 5. 可燃性ガスがもれるおそれのある場所、カーボン繊維や引火性粉塵・導電性粉塵の浮遊する場所
およびシンナー・ガソリンなど揮発性引火物を取り扱う場所
万が一ガスがもれて製品本体の周囲に溜ると、発火の原因になることがあります。
 6. 落ち葉が堆積する場所・雑草が生い茂る場所・小動物のすみかになるような場所
侵入した小動物が内部の電気部品に触れると、故障や発煙・発火の原因になることがあります。
 7. 車両や船舶など、振動や移動を伴う場所
冷媒もれによる酸欠・発煙・発火の原因になることがあります。
 8. 電圧変動の激しい場所
製品の故障の原因になることがあります。
 9. 海浜地区など塩分の多い場所
腐食による故障や冷媒もれの原因になることがあります。

付属品の確認

＜お願い＞

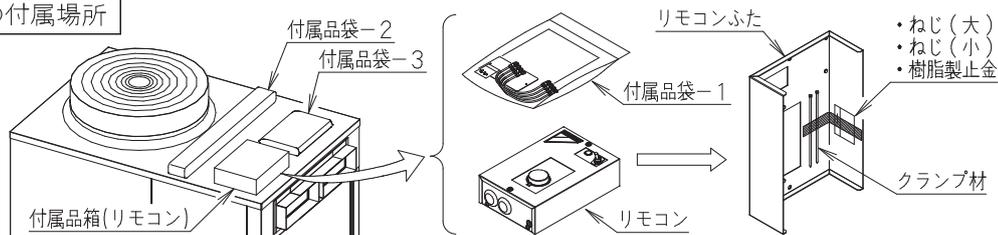
付属品は据付工事に必要なため、捨てないでください。

下記付属品が必要数同梱されていることを確認する。 付属品の収納場所は、**付属品の付属場所**を参照する。

名称	付属品箱(リモコン)								
	リモコン	リモコン内側に同梱しています				付属品袋-1			注)1
		クランプ材	ねじ(大)	ねじ(小)	樹脂製止金	化粧カバー	ねじ	説明書類	配線
個数	1個	2本	2本	1本	1個	1個	2本	1部	4本
形状								・温度調節器 移設要領書 『温度調節器の 移設などについて』	
名称	付属品袋-2				付属品袋-3				
	ビニール押え板				クランプ材	シールテープ	ねじ	説明書類	
個数	1式				4本	1個	7個	各1部	
形状								・据付説明書(本書) ・取扱説明書 ・保証書	

注)1, 使用方法については温度調節器移設要領書『温度調節器の移設などについて』を参照してください。

付属品の付属場所



■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A

本製品は、冷媒として R410A（新冷媒）を使用しております。

フロン排出抑制法 第一種特定製品

- 1) フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
- 2) この製品を移設・修理・廃棄する場合には、フロン類の回収が必要です。
- 3) 工場出荷時のフロン類の種類、数量、GWP(地球温暖化係数)は下表になります。

種類	冷媒番号	機種名	数量(kg)	GWP(地球温暖化係数)
HFC	R410A	LCUHP5A	2.3	2090



JRA GL-14「冷凍空調機器の冷媒漏えい防止ガイドライン」に基づく冷媒漏えい点検・漏えい点検記録簿への記載のお願い

本製品は、製品の性能維持および冷媒フロン類の適切な管理のために、上記ガイドラインに基づく、設置時および設置後の漏えい点検資格者による定期的な漏えい点検が必要です。

据付業者の方へ

- 所定の冷媒漏えい点検を実施し、点検結果を「冷媒漏えい点検記録簿」(取扱説明書に記載)に記載してください。
 - お客様に定期的な冷媒漏えい点検の実施を依頼してください。
 - お客様に「冷媒漏えい点検記録簿」(取扱説明書に記載)と本書の保管を依頼してください。
 - ※冷媒漏えい点検および記録簿の記載には冷媒漏えい点検資格が必要です。
 - 詳細につきましては、販売店またはコンタクトセンターにお問合わせください。
 - 「冷凍空調機器の冷媒漏えい防止ガイドライン」に関しては下記サイト内の「JRA-GL14に関するインフォメーション」からも詳細を確認できます。
- JRA IAホームページ : <http://www.jraia.or.jp>

お願い事項

- 取扱説明書にそって、お客様に実際に操作していただき正しい運転のしかたを説明してください。(特に「運転のしかた」、「お手入れのしかた」など)

下記内容については特に注意して工事を行い、工事完了後再度チェックしてください。

(1) 工事完了後の確認項目

確認項目	不良の場合	チェック欄
製品の据付けは、水平度、基礎の強度を確認しましたか。	落下・振動・騒音	
製品の吸込口・吹出口が障害物でふさがれていませんか。	冷えない	
温度調節器の感温筒は適切な位置に設置されていますか。	冷えない・冷えすぎ	
漏電しゃ断器は施設されていますか。	漏電時感電・火災	
電源電圧は定格電圧の±10%以内ですか。	運転不能・焼損	
電源配線・リモコン配線の太さは指示どおりですか。	焼損	
誤配線はありませんか。(電源・リモコン)	運転不能・焼損	
アース工事はされていますか。	漏電時感電・火災	
ドレンはスムーズに流れていますか。	水もれ	
断熱(ドレン配管)は必要に応じて行いましたか。	結露水の滴下	
ビニールハウスへの取付けは完全に行いましたか。	冷えない	

※また再度「安全上の注意」に記載の事項を必ずチェックしてください。

(2) 引渡し時の確認項目

確認項目	チェック欄
取扱説明書にそって、お客様に実際に操作していただき、正しい運転のしかたを説明しましたか。	
取扱説明書と保証書をお客様に手渡しましたか。(据付説明書も手渡してください。)	

取扱説明のポイント

一般的な使用方法に加えて、取扱説明書の中で、「⚠警告」や「⚠注意」マークの付いている項目は、身体的事故や物的損害につながる可能性のある項目ですから、記載事項を説明するとともに、お客様にもよく読んでいただくよう説明が必要です。



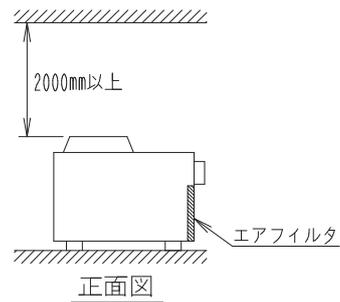
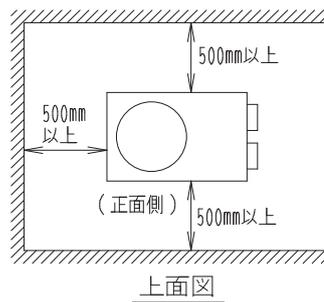
■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A

1 据付場所の選定

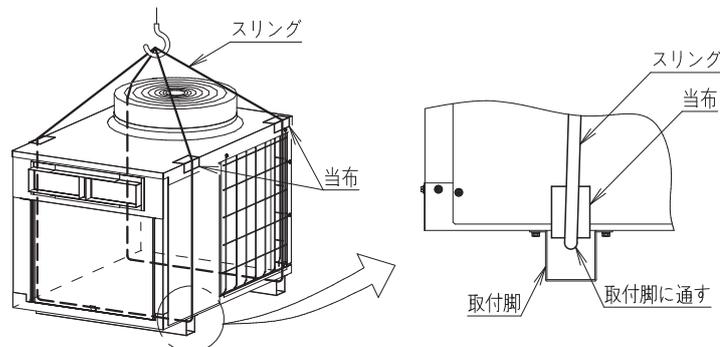
- 据付場所は下記条件に注意し、お客様の了承を得て選定する。
 - (1) 製品本体の質量・振動に耐え、水平に据付けができる安全なところ
 - (2) 風の通路(吹出口、吸込口)に障害物のないところ
 - (3) 冷風が延長ダクト範囲内で取り出せるところ
 - (4) エアフィルタの清掃や点検ができるスペースが十分に確保できるところ
 - (5) ドレンの排水が確実にできるところ
 - (6) 運転音・振動などで近隣に迷惑のかからないところ
静音性が求められる場所には設置しない。必要であれば、防音壁などの対策を行うこと。
製品の運転音については、技術ガイドを参照してください。
 - (7) 他の暖房器具の熱影響を受けないところ
 - (8) 風通しが良く塵埃の少ないところ
 - (9) 通風が十分に確保でき、保守点検を安全に行えるサービススペースを確保できるところ
最小の「所要スペース」を下図に示します。
 - (10) 周囲からの電波影響を受けないところ
製品本体および電源配線・リモコン配線は、テレビ・ラジオ・電子機器などから1 m以上離して設置する。
映像の乱れや雑音・誤動作を防止するためです。
(ただし電波状態によっては、1 m以上離れても雑音が入る場合がありますので、据付けに十分注意してください。)
 - (11) 強い風が製品本体に当たらないところ
必要であれば、防風壁などの対策を行うこと。
 - (12) 排熱の再循環(ショートサーキット)が発生しないように考慮する。
- 製品本体の上面から熱風が出るため、熱気のこもる場所をさげ、風通しのよい場所か換気扇等を取り付ける。

所要スペース



2 据付けの前に

- 製品の搬入
 1. 搬入経路を決める。
 2. 搬入時は据付場所まで梱包のまま搬入する。
やむをえず開梱してクレーン搬入する場合は、製品を傷つけないようスリングまたはロープを使用する。
 - スリングまたはロープは製品質量に十分耐えるものを使用する。
 - スリングまたはロープが製品に当たるところには傷つかないように当布をそえる。
 - 製品が傾かないよう、安全を確認して静かに吊り上げる。



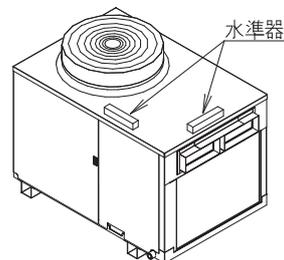
■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A

③ 据付け

●製品本体の据付け

1. 製品本体が水平になるように据え付ける。
2. 製品本体の質量・振動に耐え、運転音が増大しないように、ブロックなどの固い物で基礎を作って、その上に製品本体を据え付ける。
3. 製品本体の水平度を確認する。
 - 必ず水準器で製品本体が水平に設置されていることを確認する。



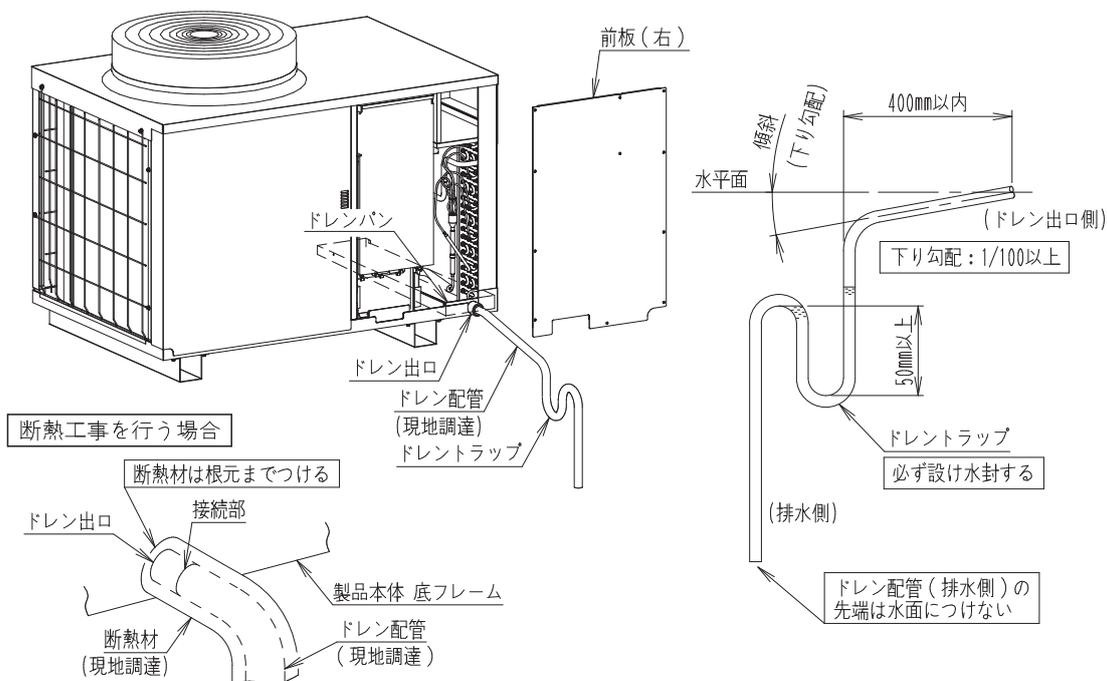
④ ドレン配管工事

1. 前板(右)を取り外す。
2. ドレン工事をする。
 - ドレン配管は排水側に1/100以上の下り勾配をつけ、空気だまりのないようにする。
 - ドレン配管径は、本体の接続管径と同じかそれ以上にする。(ドレン出口サイズ: 3/4目ねじ)
 - やわらかい材質のホースは曲げ部分で詰まりが生じることがあるので注意する。
 - ドレン配管から結露水が滴下して困る場合は、断熱材(現地調達)を使用して断熱工事を行う。
 - ・断熱工事を行う場合は、ドレン出口とドレン配管接続部は、断熱材(現地調達)を使用して、必ずドレン出口の根元まで断熱する。
 - ドレン配管には外気の侵入を防ぐために、必ずドレントラップを設け水封する。
3. ドレン工事後ドレンがスムーズに流れるか確認する。
 - ドレンパン内に排水確認用の水を徐々に入れ、ドレン配管の排水側から排水できることを確認する。
 - 排水経路以外のところから水もれがないか確認する。

<△注意>

ドレン配管は腐食性ガスなどの発生する排水溝に直接入れない

農薬やくん蒸剤など薬剤の腐食性ガスが、ドレン配管を通り製品本体内部の銅管を腐食させ、故障の原因となる可能性があります。



■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A

⑥ リモコンの据付工事

●リモコンの据付け

リモコンの取付場所は下記条件に合う場所を選定する。

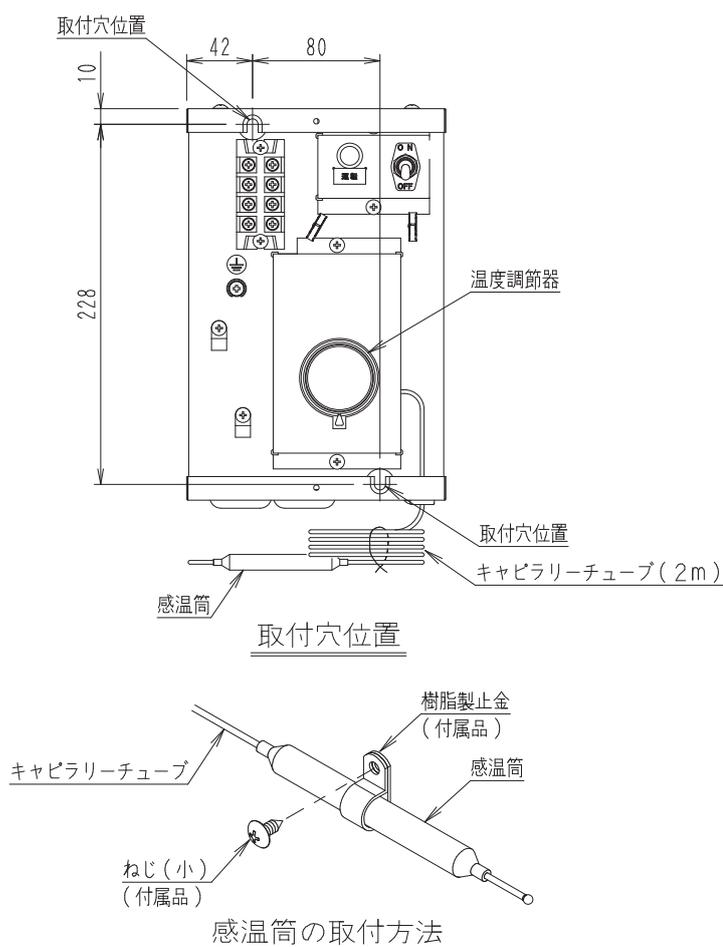
- ・湿度の高いところや水や油などのかからないところ。
(水や油のかかるところに設置する場合は、防水タイプのボックス内に収納する)
- ・振動・衝撃のないところ
- ・子供の手の届かないところ

●リモコンの固定方法

1. リモコンふたを開け、付属のねじ(大)を使用して2カ所固定する。
(リモコン取付ねじの下穴位置は下図の「取付穴位置」を参照)
2. 付属の樹脂製止金・ねじ(小)を使用して、庫内の平均温度を示すと思われる位置に感温筒を取り付ける。
(下図の「感温筒の取付方法」参照)
感温筒が取り付けたい場所に届かない場合、リモコンに付属の『温度調節器移設要領書』を参照して取り付ける。

＜△注意＞

- キャピラリーチューブは無理に曲げない。
- キャピラリーチューブは振動する箇所や高温部に接触させない。
- 感温筒は振動する箇所へ固定しない。
(温度調節器の故障の原因になることがあります)
- 感温筒は障害物により空気の循環が阻害されない場所に固定する。
- 感温筒は吹出し空気が直接当たらない場所に取り付ける。
また、庫内空気以外の温度の影響を受けないよう、壁面などに直接当たらないように固定する。



■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A

7 電気配線工事

⚠ 注意

電気工事の方へ

- 漏電しゃ断器（電流动作形）を必ず設置する。
- 保護装置を短絡して強制的に運転しない。
取り外したまま運転すると圧縮機が故障する原因となります。

⚠ 注意

現地 で分解・改造しない。（分解・改造による不具合は保証の対象外です。）

- 電気配線工事は必ず電源をしゃ断してから作業を行う。
- 電気配線工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」および「内線規程J E A C 8 0 0 1（最新のもの）」にしたがって施工し、必ず専用回路を使用する。
- 電気工事は、必ず電気工事業として登録された工事店が行う。
- 電気配線工事は、電気配線図銘板（7-2項の図参照）および本項に示す説明に基づいて行う。
- D種接地工事は必ず行う。（接地抵抗は、100Ω以下にする。）
- 漏電しゃ断器（電流动作形）が施設されている場合は、保護接地抵抗値が適用できます。
（例えば、漏電しゃ断器が30mA、0.1sec以内の場合、保護接地抵抗値は「水気のある場所など電氣的危険度の高い場所」および「その他の場所」で500Ω以下に緩和されます。）
- アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しない。
 - ・ガス管：ガスもれ時に爆発・引火の危険性があります。
 - ・水道管：硬質ビニル管が使用されている場合、アースの効果がありません。
 - ・避雷針や電話のアース線：落雷時にアース電位が異常上昇する危険性があります。
- 使用する配線は「7-1 標準配線機器明細」の電線を使い確実に接続する。
また、端子部（電源配線・アース線・リモコン配線）に外力が加わらないように、付属のクランプ材で固定する。
- 電源は必ず正相で接続する。
本機は逆相保護回路を搭載しています。
逆相保護回路作動時は、3相のうち2相を入れ換える。
- 電源（分岐開閉器）はすべての作業が終了するまで入れない。
- 端子台・アース端子への接続は、電線・ねじサイズに適合した丸形圧着端子（J I S C 2 8 0 5 適合品）を使用する。
- 電源電圧は定格電圧の±10%以内にする。（始動時の電圧降下を含めた値）
定格電圧 200V
この範囲をこえると正常に運転できなくなることがあります。

7-1 標準配線機器明細 ・内線規程J E A C 8 0 0 1（最新のもの）による

本機には電気配線工事が必要です。（配線要領は下記参照）

機種名	漏電しゃ断器使用の場合 (地絡・過負荷・短絡保護兼用)			電源配線		電源配線 (アース線) (銅)	基準電流値 (注3)	リモコン配線	リモコン配線 (アース線) (銅)
	定格電流	定格感度電流	動作時間	太さ	最大こう長 (注2)	最小太さ		最小太さ	最小太さ
LCUHP5A	40A	30mA	0.1sec以内	5.5mm ²	26m	3.5mm ²	26A	1.25mm ²	1.25mm ²
				8.0mm ²	40m				

- 注)1. 漏電しゃ断器は、電流动作形で地絡・過負荷・短絡保護兼用品を使用する。
2. 最大こう長は、電圧降下2%の場合を示す。
3. 基準電流値とは、標準配線機器明細の機外配線選定の際に使用した数値で、運転範囲中の最大電流を示す。

コードの使用制限

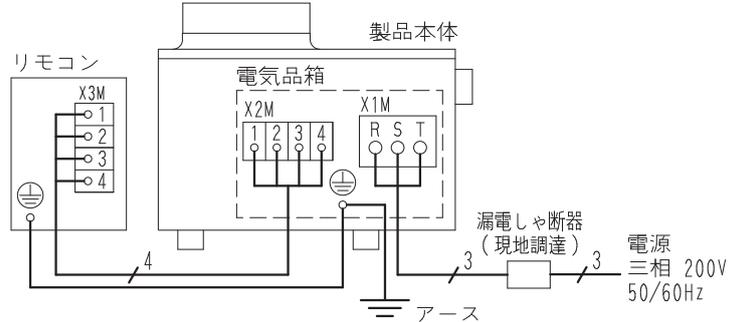
電源電線・リモコン用電線には「コード」を使用しない。
例：VCTF（使用不可） VVケーブル・CVVケーブル（使用可）
「電気設備に関する技術基準」および「内線規程J E A C 8 0 0 1（最新のもの）」では、固定して施設する電線への「コード」の使用を禁じています。

■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A

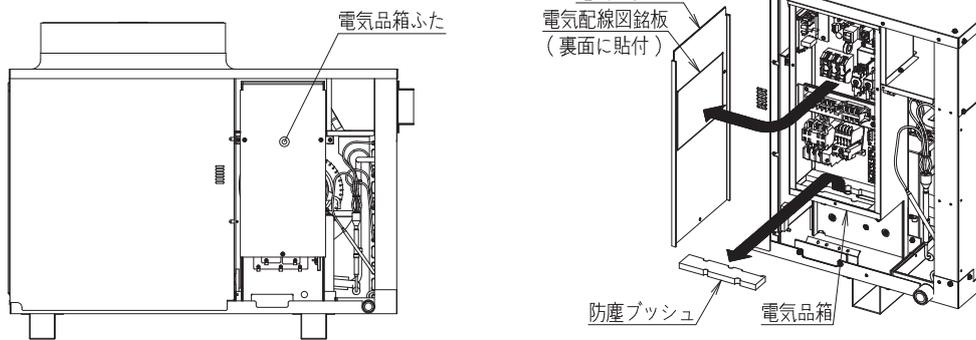
電気配線イメージ図

右図は電気配線を示す。
配線の引込み、電線の接続については「7-2 配線の引込み」、
「7-3 電線の接続」を参照する。



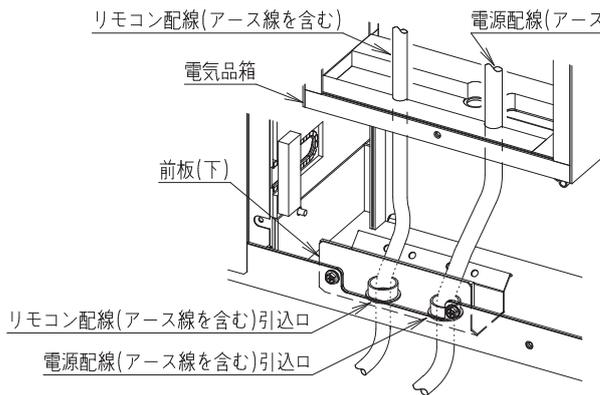
7-2 配線の引込み

1. 電気品箱ふた・防塵ブッシュを取り外す。

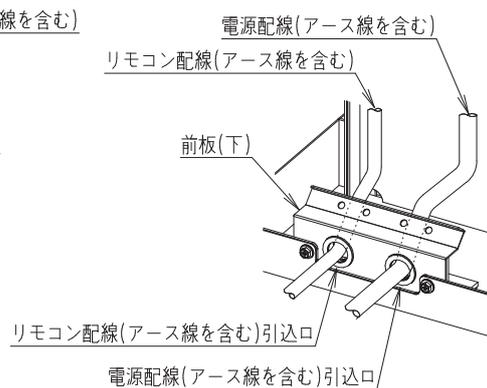


2. 製品本体の配線引込口から電源配線・リモコン配線(アース線を含む)を製品内部を通し、電気品箱内に引き込む。
配線の引込口は前板(下)の取付方向を変更することで、前面引込みに変更できます。
(工場出荷時は、配線の引込口は底面側を向いています。)
前面引込みに変更する場合は、前板(下)を取り外し、引込口を前面に反転させて取り付けてください。

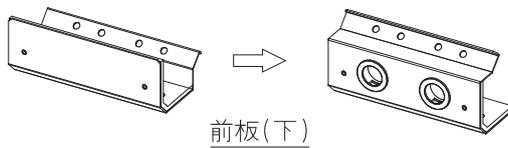
製品底面から引き込む場合



製品前面から引き込む場合



- 前板(下)の取付方向
製品前面から引き込む場合には、前板(下)を下記のように反転させる。



■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A

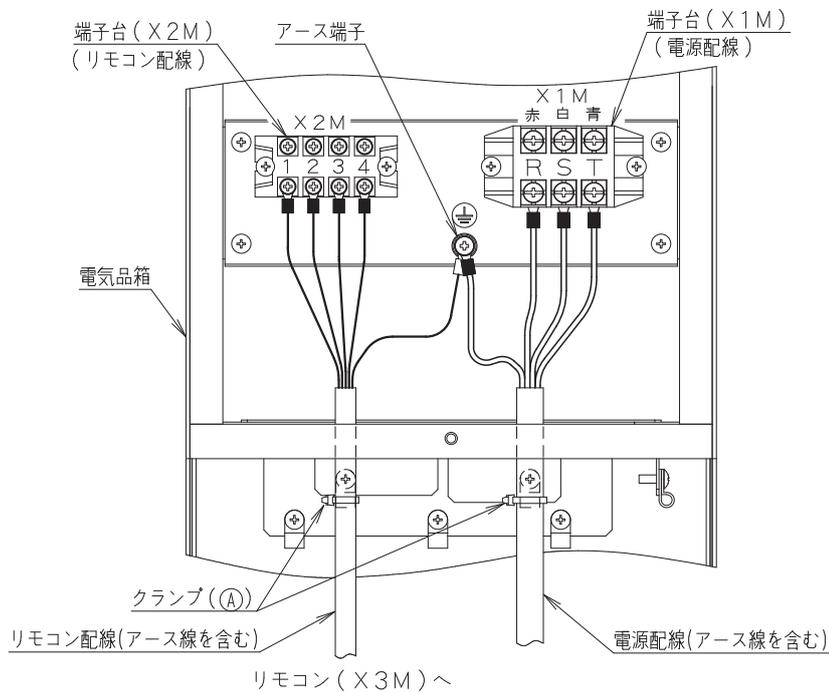
7-3 電線の接続

⚠ 警告

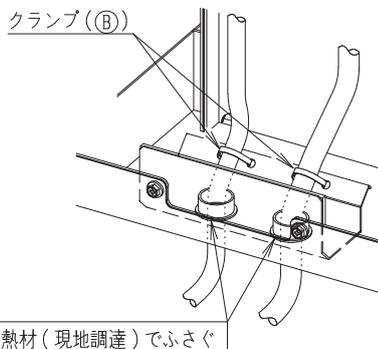
漏電しゃ断器(電流动作形)を必ず施設する
感電・火災事故防止のため、漏電しゃ断器の設置が義務付けられています。

●製品本体への電線の接続

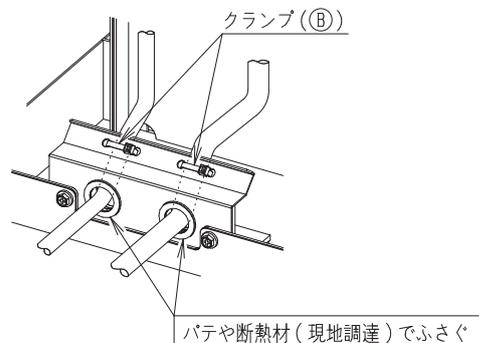
1. 電源配線を端子台(X1M)に、リモコン配線は端子台(X2M)にそれぞれ端子番号に合わせて接続する。
また、電源配線およびリモコン配線のアース線はアース端子に共締めで接続する。
2. 電源配線とリモコン配線は、電線の接続端子部に張力が加わらないように付属のクランプ材を使用して、電気品箱下部のクランプ(A)と前板下のクランプ(B)の各2カ所で固定する。
3. 電線接続後、機外からの小動物の侵入を防ぐため、電線引込部にすき間ができないよう、パテや断熱材(現地調達)でふさぐ。
4. 防塵ブッシュを取り付ける。



製品底面から引き込む場合



製品前面から引き込む場合

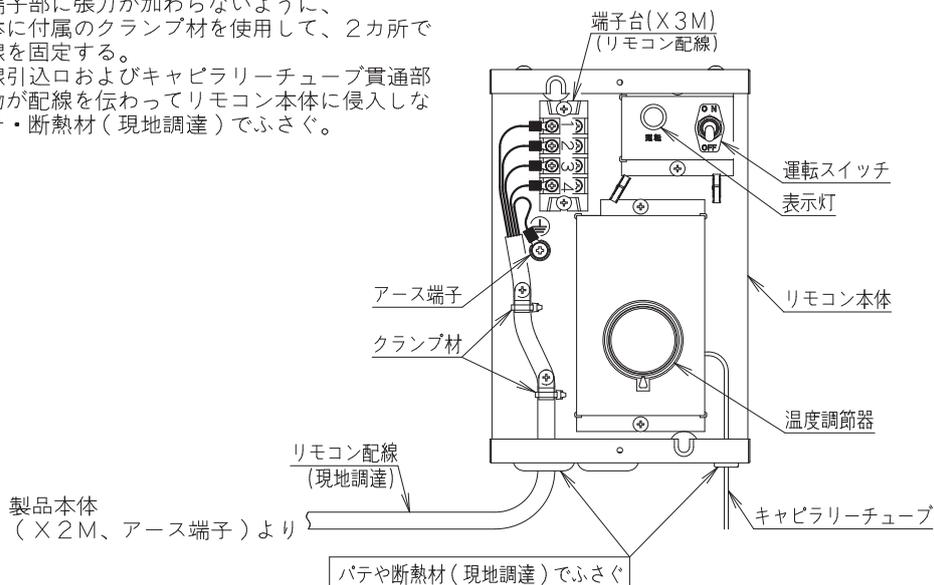


■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A

●リモコンへの電線の接続

1. 製品本体からのリモコン配線をリモコン内に引込み、端子台(X3M)に製品本体の端子台(X2M)の番号と合せて接続する。
2. リモコン用アース線をリモコン本体のアース端子に接続する。
3. 電線の接続端子部に張力が加わらないように、リモコン本体に付属のクランプ材を使用して、2カ所でリモコン配線を固定する。
4. リモコン配線引込口およびキャピラリーチューブ貫通部には、小動物が配線を伝わってリモコン本体に侵入しないよう、パテ・断熱材(現地調達)でふさぐ。



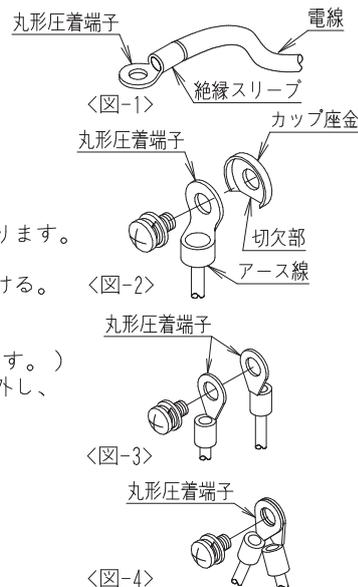
< ▲ 注意 >

- ・製品本体(X2M)とリモコン端子台(X3M)の端子番号を間違えない。(故障や感電・火災などの原因となることがあります。)
- ・配線は電線接続部に張力が加わらないように、付属のクランプ材を使って固定する。
- ・配線接続後、機外からの小動物の侵入を防ぐため、配線引込部にすき間ができないようパテや断熱材(現地調達)でふさぐ。(機内に昆虫などの小動物が侵入した場合、故障や感電・火災などの原因となることがあります)

< 端子接続時の注意 >

< 電源配線・リモコン配線・アース線について >

- 電線には必ず丸形圧着端子を接続し、絶縁スリーブを付ける。<図-1>アース線は絶縁スリーブが不要です。
- 端子ねじの締付けには、適正なドライバーを使用する。不適正なドライバーはねじ頭部を傷め、適正な締付けができません。
- 端子ねじを締付けすぎるとねじを破損する可能性があります。端子ねじの締付トルクは下表を参照する。
- アース線は必ずカップ座金の切欠部より出して接続する。<図-2>アース線の接触が不十分になり、アースの効果なくなるおそれがあります。
- より線をはんだ仕上げして使用しない。
- 丸型圧着端子どうしを共締めする場合は、反対向きとなるよう取り付ける。<図-3>
- 丸形圧着端子はカップ座金の切欠部より出す。(カップ座金に乗り上げると、アースの効果なくなるおそれがあります。)
- 丸型圧着端子が板金部と干渉し乗り上げる場合は、カップ座金を取り外し、丸型圧着端子どうしが重ならないよう取り付けてください。<図-4>



端子台	端子ねじ	締付トルク(N・m)
端子台(X1M)(電源配線)	M5	2.3 ~ 2.6
端子台(X2M・X3M)(リモコン配線)	M4	1.4 ~ 1.6
アース端子	M5	3.1 ~ 4.0

- 電源配線工事完了後、前板(右)、電気品箱ふた、リモコンふたを取り付ける。



■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A

⑧ 試運転

＜△注意＞

- 本書の3頁目「(1)工事完了後の確認項目」はすべて完了していることを確認する。
- すべての外板および電気品箱ふた、リモコンふたが取り付けられていることを確認する。(外板や電気品箱ふた、リモコンふたを外した状態で運転すると、感電やケガの原因になります。)
- 運転開始の6時間以上前に、電源ブレーカーを入れて圧縮機を予熱する。

1. 据付工事完了後、以下の手順で必ず試運転を行う。

① リモコンの運転スイッチを”ON”にして運転を開始して以下の点を確認する。

- リモコンの表示灯が点灯していることを確認する。
- 凝縮器側吹出口から風が出ていることを確認する。
- リモコンの運転スイッチを”ON”にしても運転しない場合は、運転スイッチを”OFF”にした後に、電源をしゃ断して以下のチェックを行う。

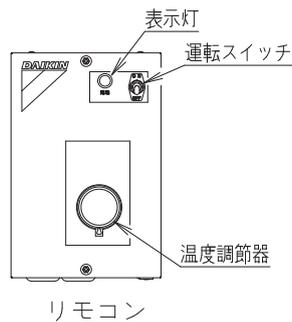
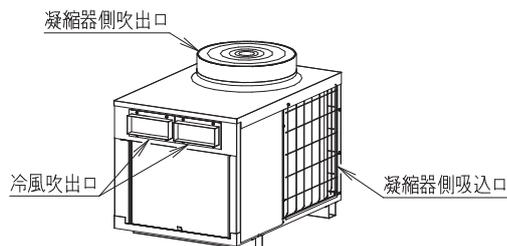
異常内容	対処方法
漏電ブレーカーが作動する	<ul style="list-style-type: none"> ●電源が短絡されている可能性があります。製品本体の端子台(X1M、X2M)、リモコン本体の端子台(X3M)の端子番号の接続、端子間の接触がないことを確認してください。
表示灯が点灯しない	<ul style="list-style-type: none"> ●電源が供給されていない可能性があります。逆相や欠相の可能性があります。電源の供給、電源配線、リモコン配線および接続を確認してください。
凝縮器側吹出口から風が出ない	<ul style="list-style-type: none"> ●温度調節器の感温部が冷却運転開始温度になっていない可能性があります。リモコンの温度調節器の設定温度を確認してください。本製品は温度調節器の感温部が設定温度以下の場合、運転を開始しません。
凝縮器側吹出口から風が出るがすぐに停止する	<ul style="list-style-type: none"> ●温度調節器の感温部が冷却運転停止温度まで冷えた可能性があります。本製品の温度調節器の感温部が設定温度以下の場合、運転を停止します。温度調節器の設定温度を低くして、運転が開始されることを確認してください。 ●除霜運転を行っている可能性があります。 ●風の通路に障害物がある可能性があります。凝縮器側吹出口や吸込口近くに障害物となるものがあれば取り除いてください。 ●周囲温度が高くなりすぎている可能性があります。風通しをよくするなどして、標準運転範囲で使用してください。

※圧縮機保護のため圧縮機停止後、約3分間は圧縮機は再起動しません。

② 冷風吹出口から冷風が出ていることを確認する。

③ リモコンの運転スイッチを”OFF”にして運転を停止する。

- リモコンの表示灯が消灯していることを確認する。



＜注意＞

試運転で温度設定を変更した場合、使用する設定に戻す。

3. 試運転終了後、本書3頁の **お願い事項** の内容を確認する。

△ 注意

電気工事の方へ

- 試運転終了後、お客様への引渡しの前に、すべての外板および電気品箱ふた、リモコンふたが取り付けられていることを確認する。

■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A

温度調節器移設要領書

温度調節器の移設などについて

- ・本書と同梱している付属品は、温度調節器の感温筒が取り付けたい場所に届かない場合の移設(延長)や変更の際に使用します。
- ・リモコンや製品本体の据付けは、製品本体の据付説明書を参照してください。

LCUHP5A

注意

- ・作業を行う前に必ず電源をしゃ断してください。
- ・リモコンおよび温度調節器は、水や油のかかる場所に設置しないでください。
- ・温度調節器の内部に水・ゴミ・異物が混入しない場所に取付けてください。
- ・農薬やくん蒸剤などの薬剤の散布を行うときは、薬剤が製品本体・リモコン・温度調節器・感温筒部(キャピラリーチューブ含む)に触れないように養生してください。

付属品の確認

下記付属品が必要数同梱されていることを確認する。

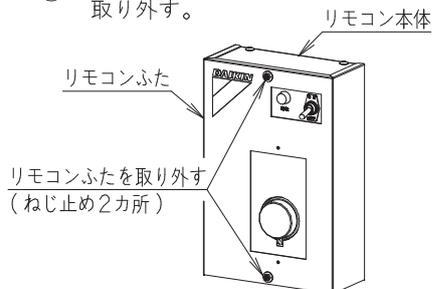
名称	付属品袋		
	温度調節器移設用		温度調節器変更用 注)1
	化粧カバー	ねじ	説明書類 配線
個数	1個	2本	1部 4本
形状			 (本品は温度調節器を移設する時には使用しません)

注)1, 温度調節器の変更については、技術ガイドを参照してください。

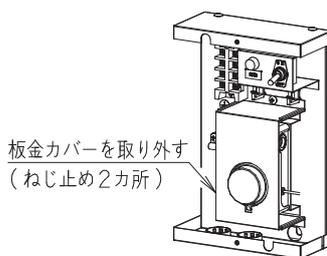
温度調節器移設手順

(1) リモコンの温度調節器を取り外す。

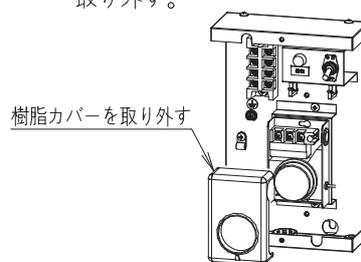
- ①. リモコンふたをリモコン本体から取り外す。



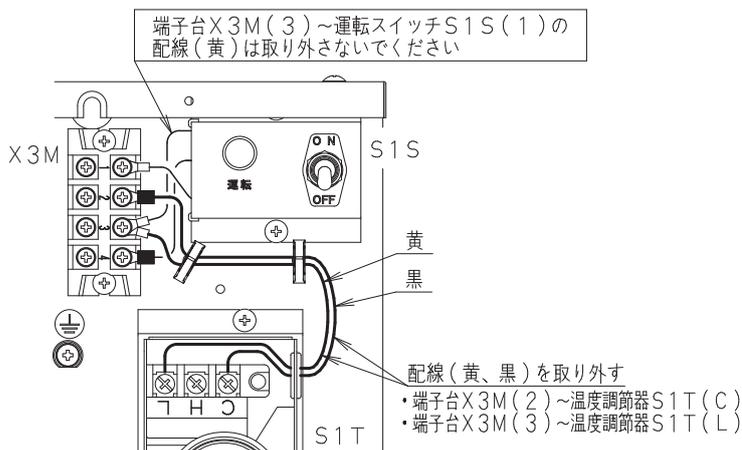
- ②. 板金カバーを取り外す。



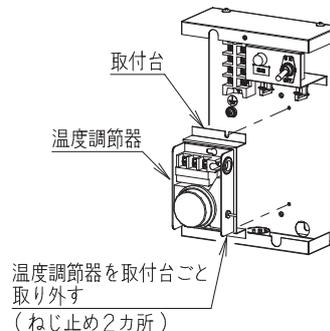
- ③. 温度調節器の樹脂カバーを取り外す。



- ④. 内部(X3M~S1T)の配線(黄、黒)を取り外す。



- ⑤. 温度調節器を取付台ごと取り外す。



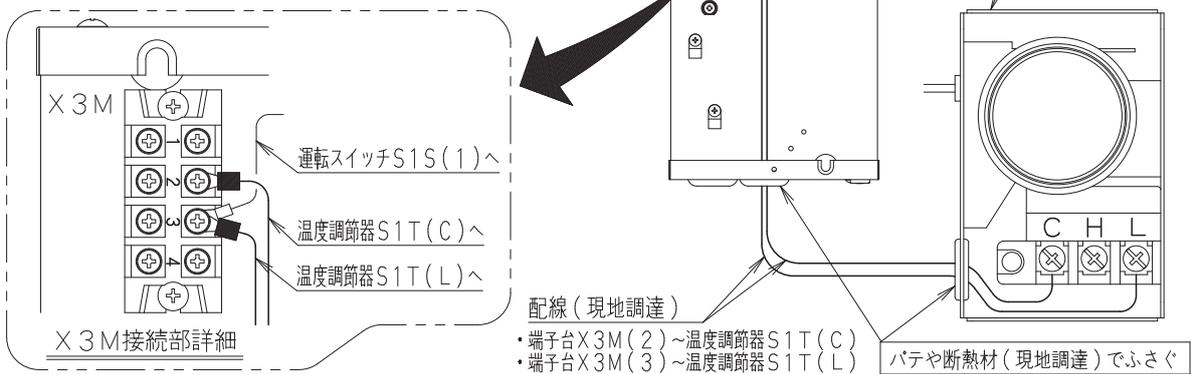
裏面につづく

■ハウス向け中温用エアコン床置ダクト形(冷房専用空冷一体型)

●LCUHP5A

(2) 温度調節器を設置する。

- ①. 庫内温度の測定ポイントに温度調節器を設置する。
温度調節器の取付場所は下記条件に合う場所を選んでください。
・湿度の高いところや水や油などのかからない場所
(水や油のかかる場所に設置する場合は、防水タイプのボックス内に収納してください)
・振動・衝撃のないところ
・子供の手の届かないところ
- ②. 温度調節器の感温筒を固定する。
(温度調節器の感温筒の取付けは、製品本体の
据付説明書を参照してください)
- ③. リモコン本体(X3M)と温度調節器(S1T)を
図のように接続する。
- ④. 温度調節器の樹脂カバーを取り付ける。

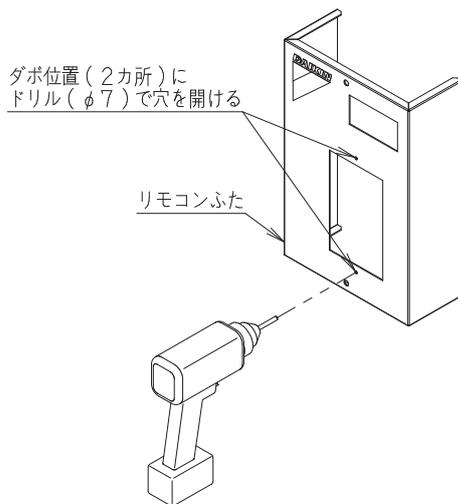


＜△注意＞

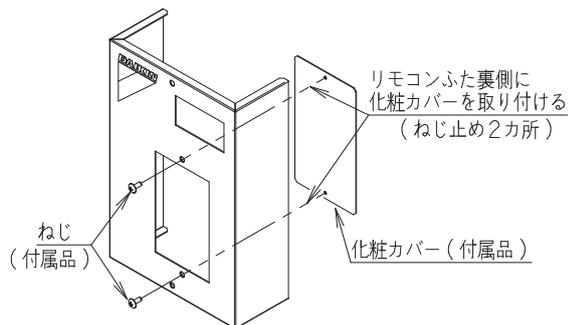
- ・感温筒は吹出し空気が直接当たらない場所・急激な温度変化の無い場所に取り付ける。
- ・配線は現地調達とする。(配線仕様: 0.75mm²以上のケーブル・絶縁被覆付丸型圧着端子)
- ・配線は電線接続部に張力が加わらないよう施工する。
- ・配線は振動部やエッジなどに触れないように施工する。
- ・配線接続後、機外からの小動物の侵入を防ぐため、配線引込部にすき間ができないよう、パテや断熱材(現地調達)でふさぐ。
(リモコン内に昆虫などの小動物が侵入した場合、故障や感電・火災などの原因となることがあります)

(3) リモコンふたに化粧カバーを取り付ける。

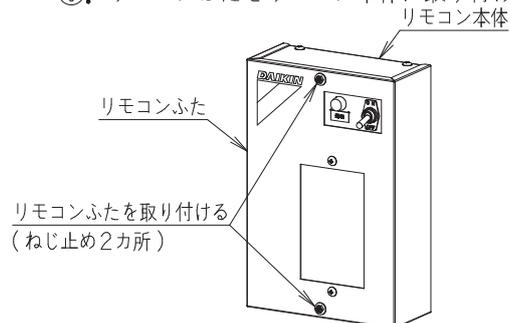
- ①. リモコンふたに穴を開ける。(下図参照)
(必ず、リモコン本体から取り外して
加工すること)



- ②. リモコンふた裏側に付属の化粧カバーを取り付ける。(付属のねじを使用)



- ③. リモコンふたをリモコン本体に取り付ける。



[3] 配線改装例

3-1 異常信号取り出し方法

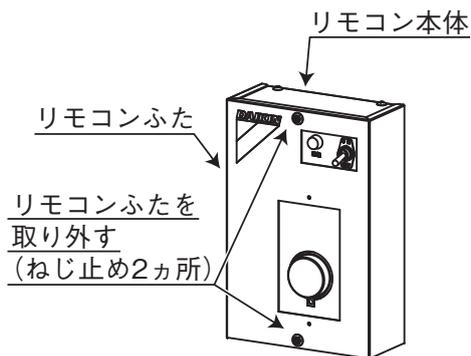
・本改装では、停電時でも異常出力発報となるため、ご注意ください。

⚠️ 注意

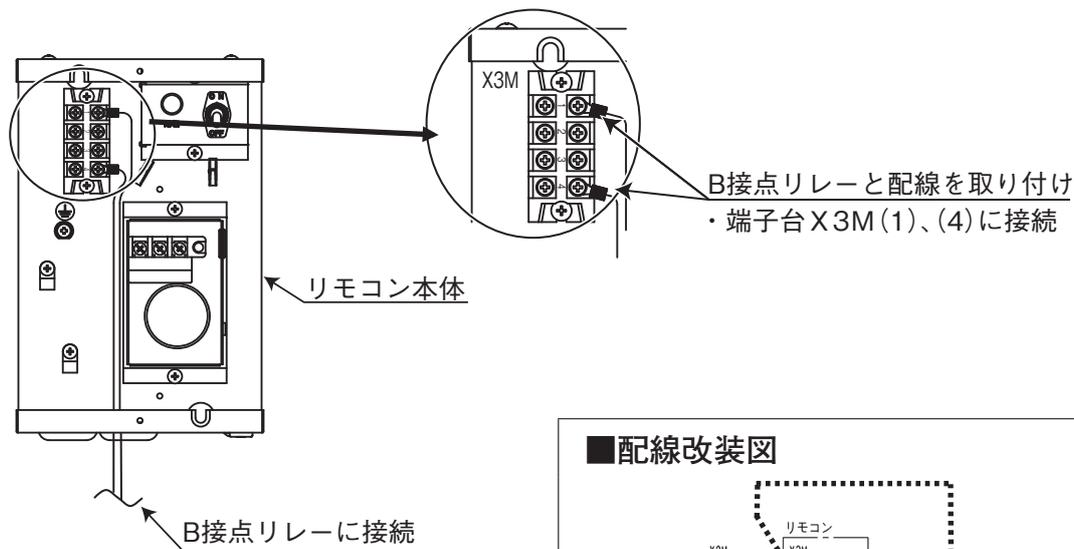
・作業を行う前に必ず電源をしゃ断してください。

■ 異常信号取り出し配線手順

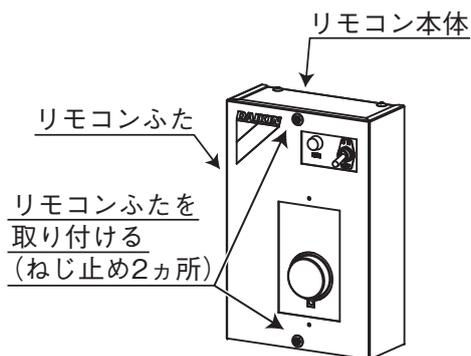
(1) リモコンふたをリモコン本体から取り外す。



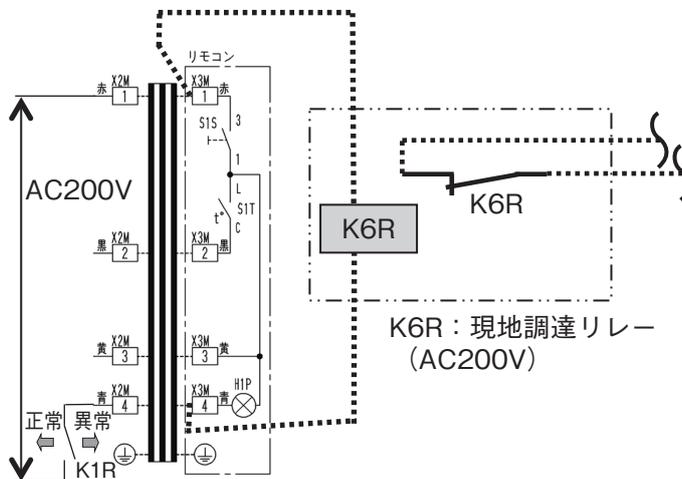
(2) リモコン本体(X3M)とB接点リレー(現地調達品)と配線接続する。



(3) リモコンふたをリモコン本体に取り付ける。



■ 配線改装図



※現地手配リレーが非通電時に異常出力となるように結線してください。

3-2 運転タイマー接続方法

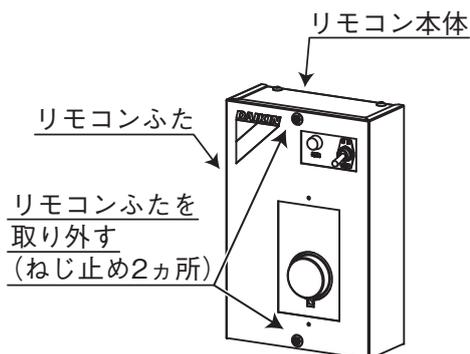
運転タイマー(現地調達品)の接続により、スケジュール運転が可能となります。

⚠注意

- ・作業を行う前に必ず電源をしゃ断してください。
- ・運転タイマーを使用する場合には、運転スイッチ(S1S)は必ずOFFにしてください。

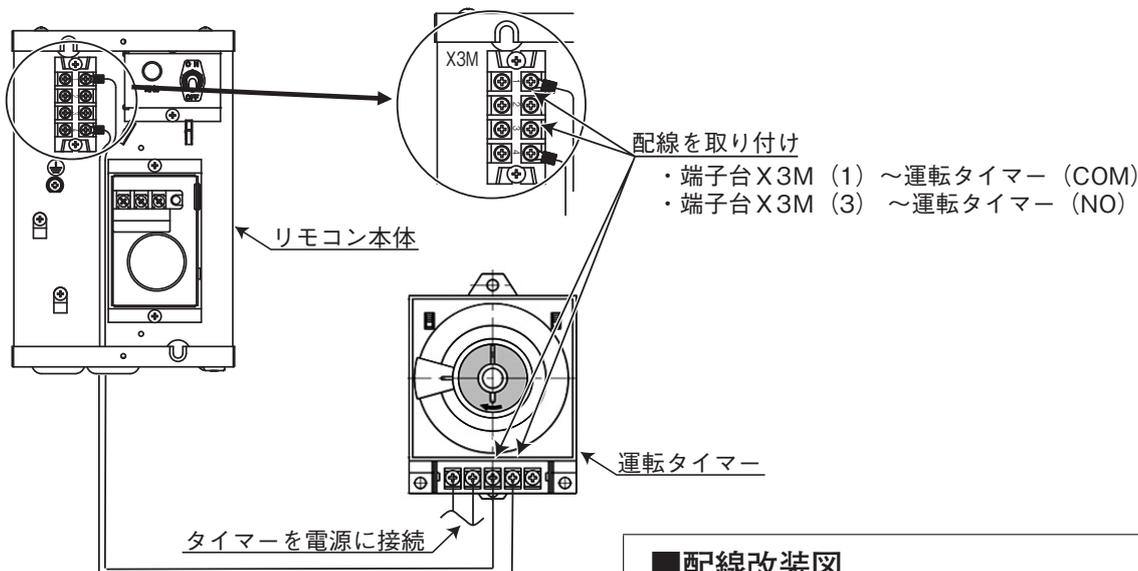
■運転タイマー取付手順

(1) リモコンふたをリモコン本体から取り外す。

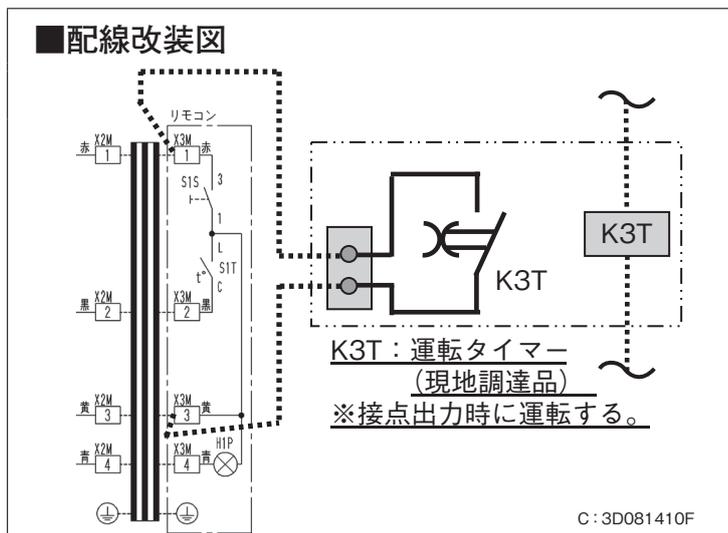
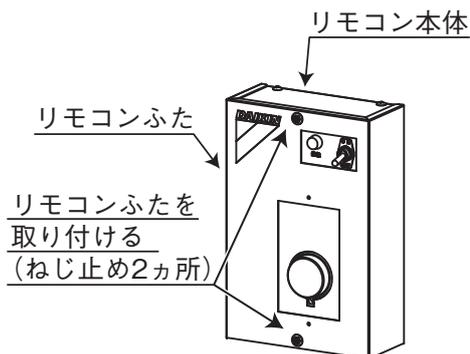


(参考)運転タイマー
(パナソニック(株)製)
型式：A-TB72-DD-HR1C

(2) リモコン本体(X3M)と運転タイマーを図のように接続する。



(3) リモコンふたをリモコン本体に取り付ける。



C: 3D081410F

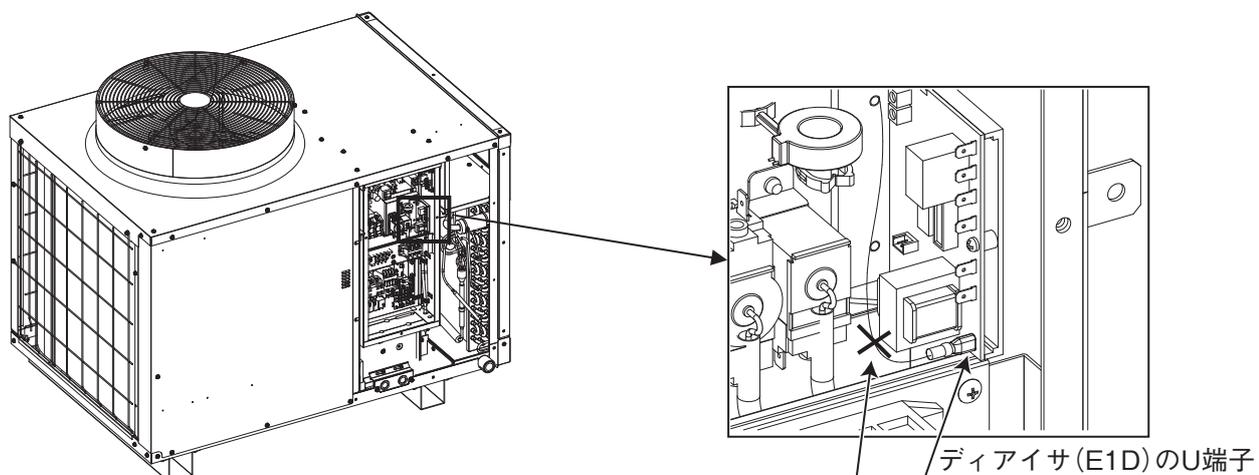
3-3 自動除霜キャンセルする場合の配線改装方法

⚠️注意

- ・作業を行う前に必ず電源をしゃ断してください。
- ・ディアイサの動作をキャンセルすると、自動除霜が行われなくなり、過着霜により、冷却不良や機械の故障の原因になることがあります。改装による不具合に対しては保証対象外となりますのでご了承ください。

■配線改装手順

- (1) 製品の前板(右)、電装品ふたを取り外す。
- (2) 配線改装を行う。

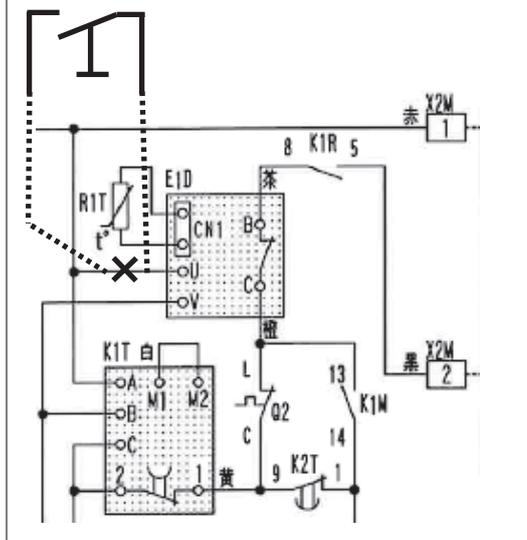


ディアイサ (E1D) のU端子

ディアイサ (E1D) のU端子手前を切断し、スイッチ (現地調達) を結線する。

■配線改装図

S2S : スイッチ (現地調達)



※スイッチ (現地調達) が「OFF」の場合、ディアイサ (E1D) への電源供給がしゃ断されて、ディアイサは作動せず、接点 (B-C間) は常時ON (除霜しない) となります。

- (3) 製品の電装品ふた、前板(右)を取り付ける。

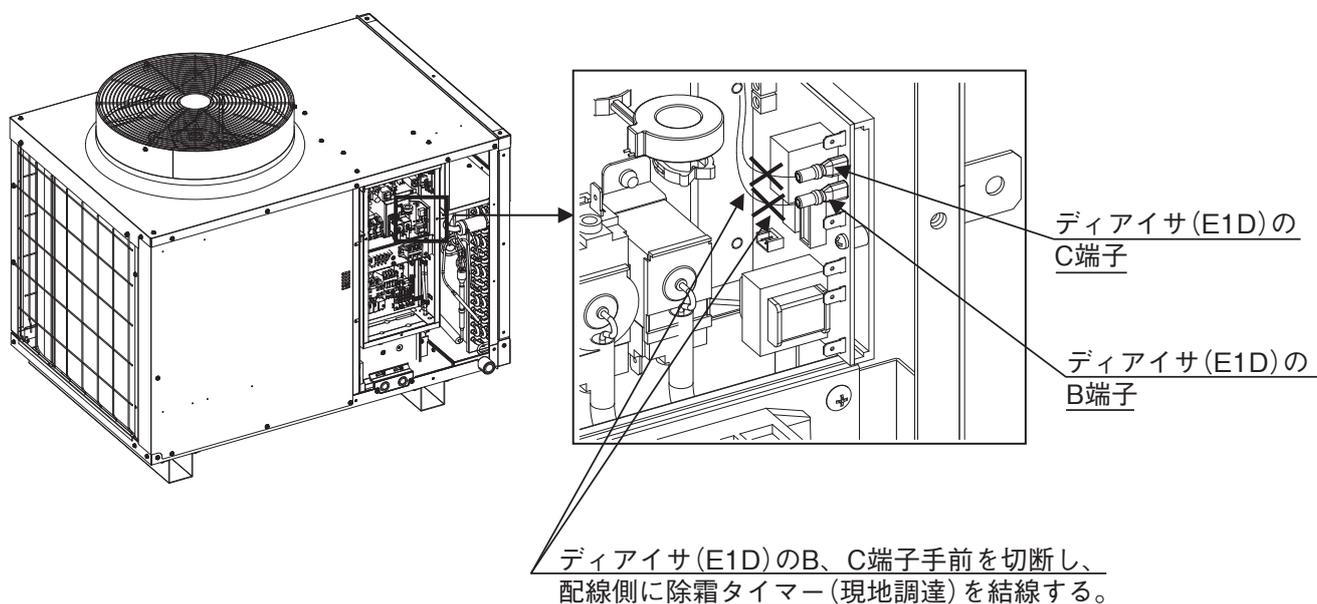
3-4 自動除霜から現地調達除霜タイマーによる手動除霜にする場合の配線改装方法

⚠️ 注意

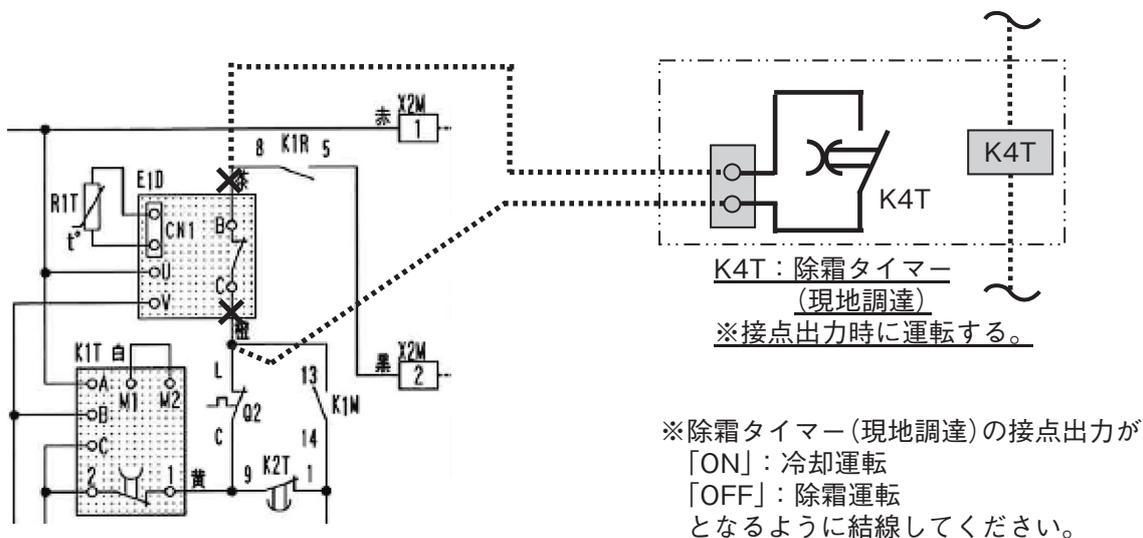
- ・作業を行う前に必ず電源をしゃ断してください。
- ・手動除霜で、除霜が行わない時間を長く設定すると、過着霜により、冷却不良や機械の故障の原因になることがあります。改装による不具合に対しては保証対象外となりますのでご了承ください。

■ 配線改装手順

- (1) 製品の前面板(右)、電装品ふたを取り外す。
- (2) 配線改装を行う。
- (3) 製品の電装品ふた、前面板(右)を取り付ける。



■ 配線改装図



[4]市販の温度調節器への変更

温度調節器の感温筒が取り付けたい場所に届かない場合、株式会社鷺宮製作所製デジタル温度調節器 サーモアイU (型式:ULE-SD13-010)をお使いいただくことも可能です。(サーモアイの感温部は、20m離れたところまで設置可能です。)

⚠️注意

- ・作業を行う前に必ず電源をしゃ断してください。
- ・リモコンは、水や油のかかる場所に設置しないでください。
- ・農薬やくん蒸剤などの薬剤の散布を行うときは、薬剤が製品本体・リモコン・感温筒部(キャピラリーチューブ含む)に触れないように養生してください。
- ・市販の温度調節器は製品の使用温度範囲を超えて設定可能なため、リモコンの温度調節器と同じ設定でご使用ください。

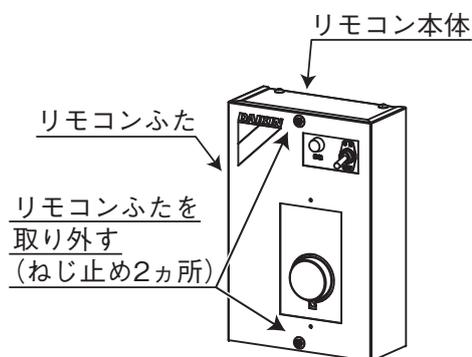
リモコンの温度調節器の設定
使用設定温度範囲：+10℃～+25℃
サーモディファレンシャル：2.5℃

■サーモスタット取付手順

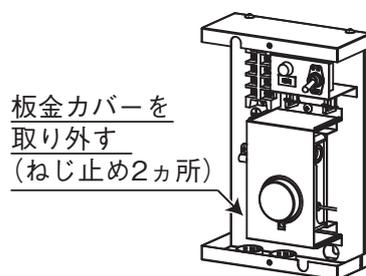
※サーモスタットの設定・取扱方法については、サーモスタットの取扱説明書をご参照ください。

(1)リモコンの温度調節器を取り外す。

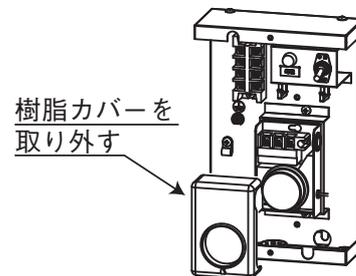
①リモコンふたをリモコン本体から取り外す。



②板金カバーを取り外す。

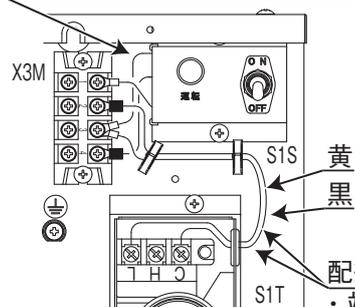


③温度調節器の樹脂カバーを取り外す。



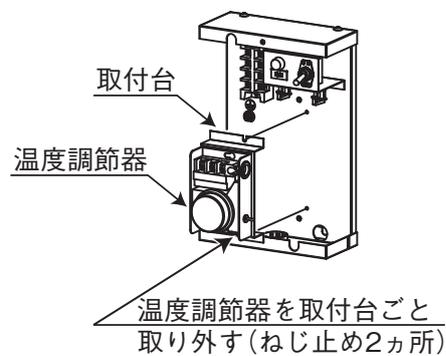
④内部(X3M～S1T)の配線(黄、黒)を取り外す。

端子台X3M(3)～運転スイッチS1S(1)の配線(黄)は取り外さないでください。

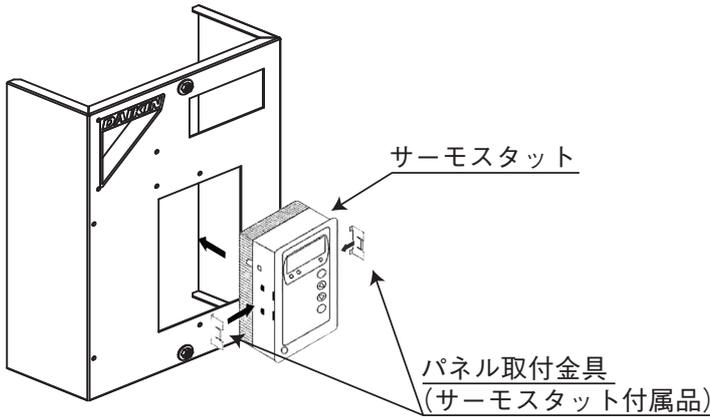


配線(黄、黒)を取り外す
・端子台X3M(2)～温度調節器S1T(C)
・端子台X3M(3)～温度調節器S1T(L)

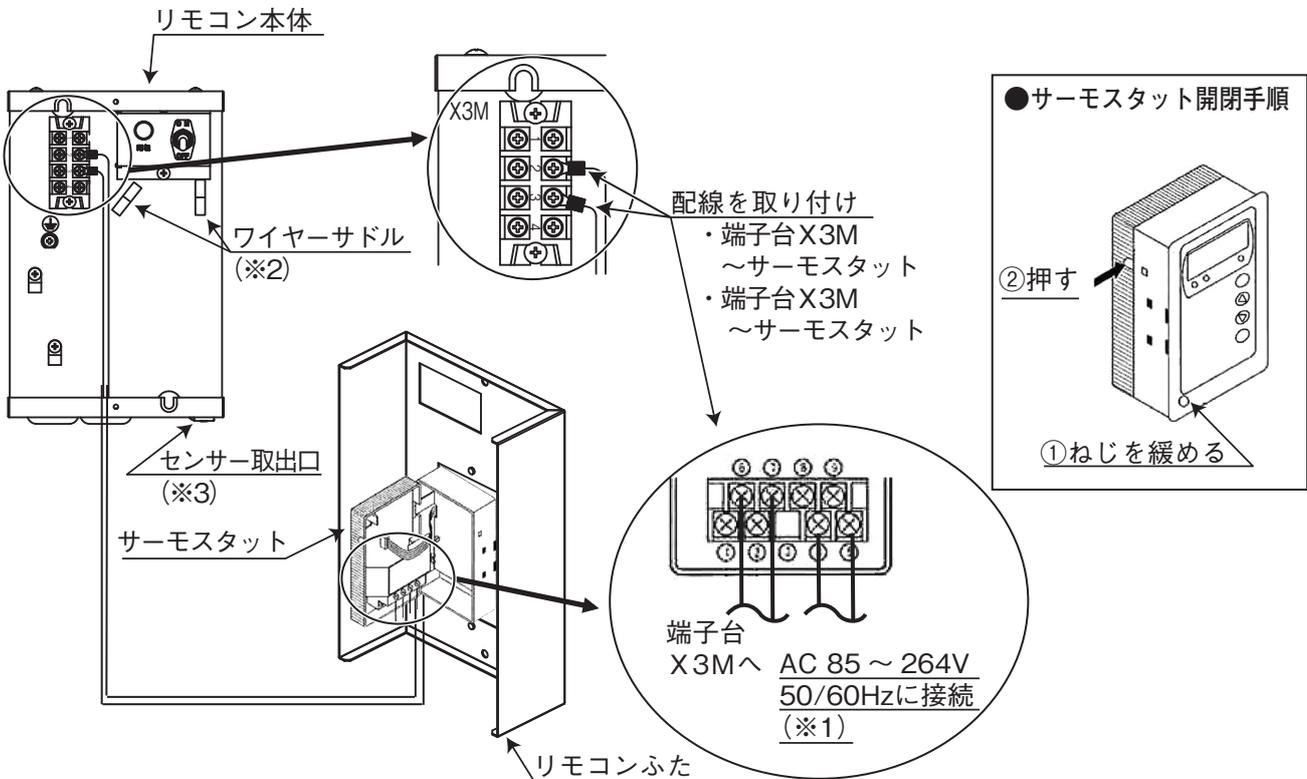
⑤温度調節器を取付台ごと取り外す。



(2) サーモスタットをリモコンふたに取り付ける。



(3) リモコン本体(X3M)とサーモスタットを接続する。

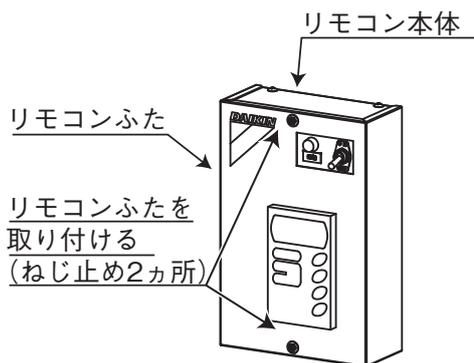


※1：電源接続については、サーモスタットの取扱説明書を参照してください。

※2：ふたを閉めるさい、余った配線はワイヤーサドルに巻きつけて、ふたにかみこまないようにしてください。

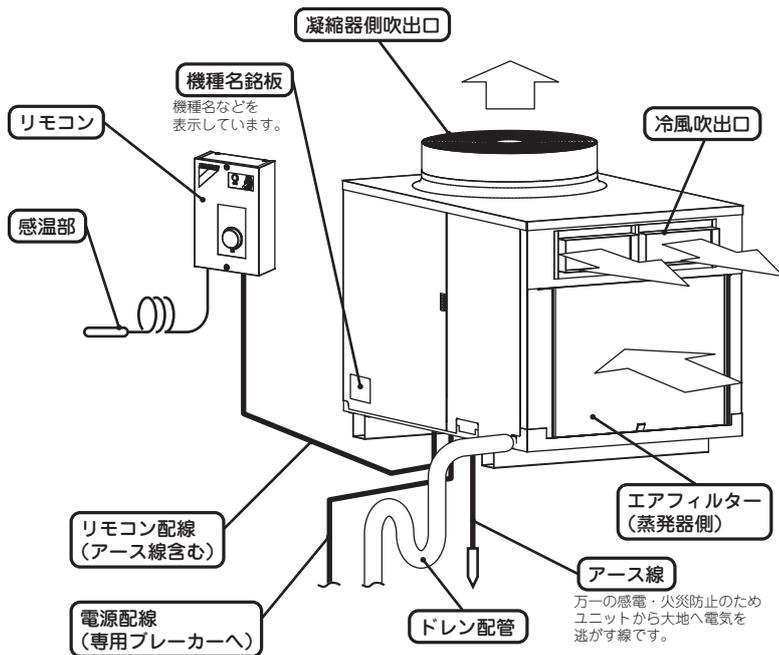
※3：サーモスタットの温度センサーはセンサー取出口より引き出して、強電配線(リモコン-製品本体)とは離してください。

(4) リモコンふたをリモコン本体に取り付ける。

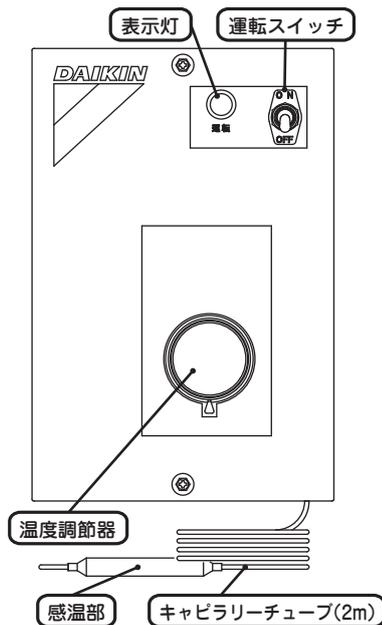


[5] 現地設定・試運転要領

■各部の名称と働き



■リモコン詳細



■試運転手順と設定

準備

次のことを確認してから運転を開始してください。

- 運転開始の6時間以上前に電源ブレーカーを入れて、圧縮機を予熱してください。

1

温度調節器を回して温度を設定します。

設定温度範囲：+10～+25℃
工場出荷時設定：+20℃

2

運転スイッチを「ON」にします。表示灯が点灯し、運転を開始します。

ただし、異常時は表示灯は消灯します。

停止

運転スイッチを「OFF」にします。表示灯が消灯し、運転を停止します。

⚠️ 注意

- 運転スイッチを「ON」にしても機械保護のため、3分間は運転しない場合があります。
- 標準運転温度範囲内で運転してください。下記より高い範囲で運転すると保護装置が作動して、機械が止まることがあります。また、これより低い範囲で運転すると、故障の原因となります。

■標準運転温度範囲

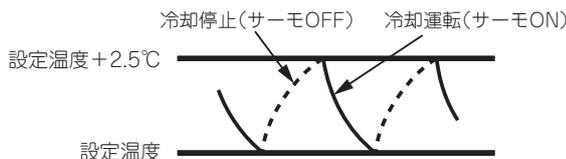
庫内吸込空気温度範囲	+10℃D.B.～+25℃D.B. (+8℃W.B.～+22℃W.B.)
外気吸込空気温度範囲	+15℃D.B.～+43℃D.B.

お願い

- 長時間停電した場合は、運転スイッチを「OFF」にしてください。運転スイッチが「ON」になっていると突然運転が始めますので注意してください。

温度制御について

- 感温部の温度が設定温度に達すると冷却を停止し、設定温度+2.5℃になると冷却を再開します。(下図参照)



- 冷却運転中、冷却停止中にかかわらず、蒸発器側の送風は停止しません。
- 通常は上記のように運転しますが、下記のような場合はこの温度幅をこえて運転する場合があります。
 - 庫内が密閉されていない場合
 - 運転開始直後など、温度が安定するまでの間
 - 機械保護のため、停止している場合
 - 蒸発器の温度が異常に低下して凍結防止機能が働いている場合

MEMO

E サービス編

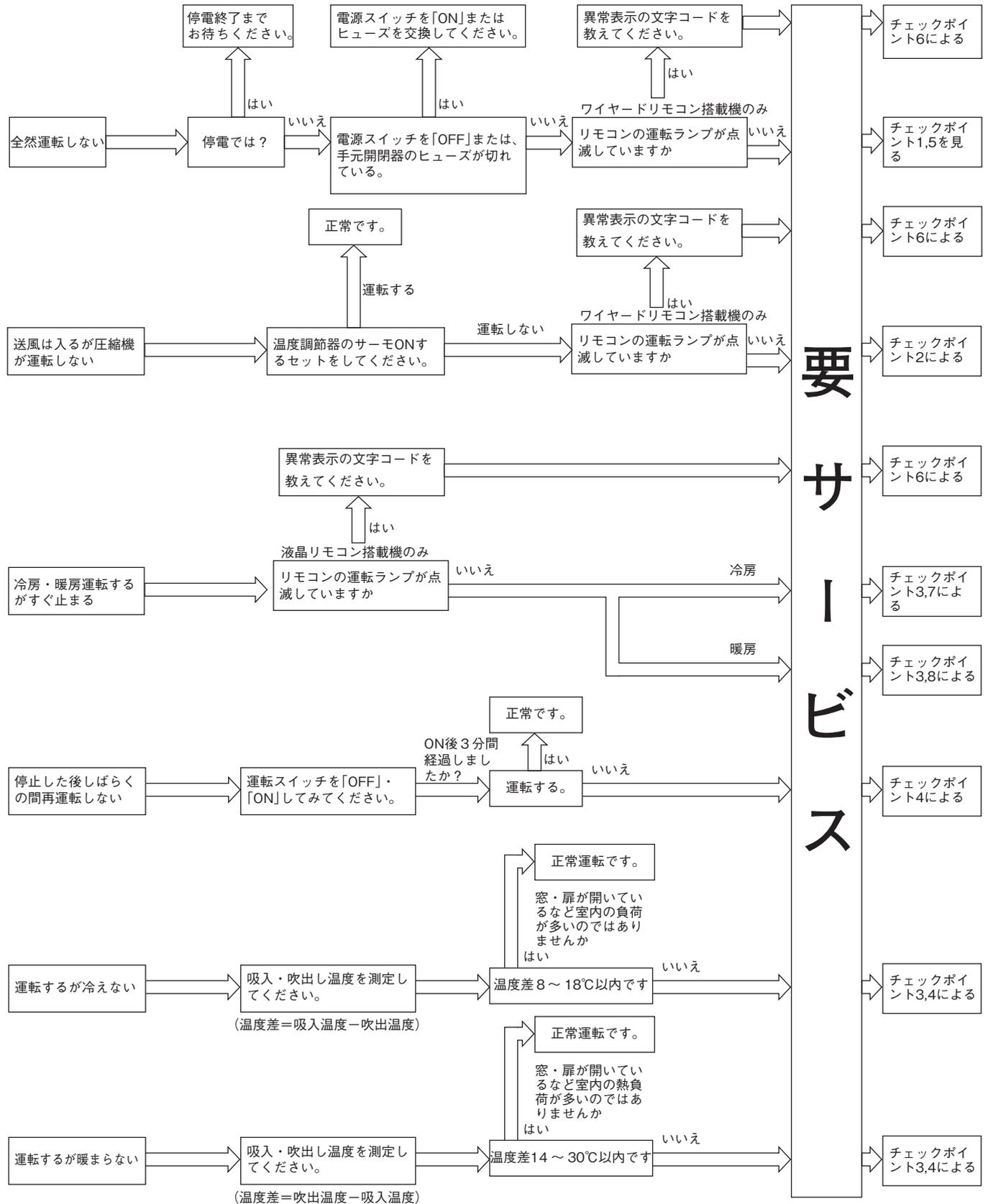
[1] 中温用ZEAS・ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン……	434
1-1 サービス依頼時の対応のしかた……	434
1-2 サービス時のチェック事項……	438
[2] ハウス向け中温用エアコン(床置ダクト形) ……	440
2-1 サービス依頼時の対応のしかた……	440
2-2 サービス時のチェック事項……	443

[1] 中温用ZEAS・ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

1-1 サービス依頼時の対応のしかた

■サービスチェックポイント

お客様より、サービス依頼があったときは次の要領で状況を問い合わせてください。



■ サービスチェックポイント(室外ユニット①)

サービスチェックポイント

「お客様からのサービス依頼」に対する各現象のチェックポイントはおよそ次のとおりです。

チェックポイント1
① 操作回路ヒューズの断線、接触不良
② 運転スイッチの故障または接点不良
③ 高圧圧力開閉器の故障
④ ファン電動機用電磁開閉器の故障
⑤ ファン電動機用過電流継電器の作動または故障
⑥ 圧縮機用過電流継電器の故障
⑦ 圧縮機保護サーモの故障

チェックポイント2
① 温度調節器の故障
② 冷暖切換スイッチの故障
③ 運転スイッチの故障
④ 圧縮機用電磁開閉器の故障

チェックポイント3
① 冷媒の過充てん
② 冷媒系統内に空気が混入している。
③ 圧力開閉器本体の故障
④ 室外ファン電動機用電磁開閉器の故障
⑤ 室外ファン電動機用補助継電器の故障

チェックポイント4
① 過電流継電器(圧縮機用)
② 圧縮機保護サーモ
①の圧縮機用過電流継電器(圧縮機用)が作動する原因としては、
①-1 電源電圧が規定より低い
①-2 高圧圧力が高い場合
①-3 電源線のサイズが小さい場合
①-4 圧縮機の故障
②の圧縮機保護サーモが作動する原因としては、
②-1 四路切換弁の内部もれ(吸入側、吐出側温度差がつかない)
②-2 圧縮機の圧縮不良
②-3 冷媒不良
②-4 膨張弁の故障
②-5 冷媒循環不良

チェックポイント5
① 電気系統の絶縁不良
② 圧縮機用電磁開閉器の接点不良
③ 圧縮機の故障

チェックポイント7
① 室外ユニットの熱交換器の汚れ
② 室外ユニットの風の流れを妨げる物がある
③ 室外ユニットの送風機の異常

チェックポイント8
① 室内ユニットのエアフィルターの汚れ
② 室内ユニットの熱交換器の汚れ
③ 室内ユニットの風の流れを妨げる物がある
④ 室内ユニットの送風機の異常

異常コード		チェックポイント6			
		対象機種 LRYP2F LRHP2F	LRYP3F LRHP3F~5F	LRYP4F・5F	LRYP8F・10F LRHP8F・10F
E1	室外プリント基板不良	○	○	○	○
E3	高圧圧力異常	—	○	—	○
E4	低圧圧力異常	○	○	○	○
E5	圧縮機電動機ロック	○	○	○	○
E7	室外ファン電動機異常	○	○	○	○
E9	電子膨張弁異常	○	○	○	—
F3	吐出管温度異常	○	○	○	○
H3	高圧圧力スイッチ系異常	—	—	—	○
H4	低圧圧力スイッチ系異常	—	—	—	—
H7	室外ファン電動機信号異常	—	—	—	○
H9	外気サーミスター系異常	○	○	○	○
J1	圧力センサー系異常	—	—	○	○
J2	電流センサー異常	—	—	—	—
J3	吐出管サーミスター系異常	○	○	○	—
J3	吸入管サーミスター系異常	○	○	○	○
J5	吸入管サーミスター系異常	○	○	○	○
J6	熱交分流通サーミスター系異常	○冷房時 ○暖房時	○冷房時 ○暖房時	○冷房時 ○暖房時	○冷房時 ○暖房時
J6	熱交中間サーミスター系異常	—	○	—	—
J8	液管サーミスター系異常	○	○	○	○
J9	過冷却熱交出口サーミスター系異常	—	—	—	—
JA	高圧圧力センサー異常	—	—	—	—
JC	低圧圧力センサー異常	—	—	—	—
L1	室外プリント基板不良	—	—	—	○
L4	放熱フィン温度上昇	○	○	○	○
L5	瞬時過電流	○	○	○	○
L8	圧縮機過負荷	○	○	○	○
L9	圧縮機起動不良	○	○	○	○
LC	伝送異常 (制御プリント基板-インバータープリント基板)	○	○	○	○
P1	電源電圧の不均衡	○	○	○	○
P4	放熱フィンサーミスター異常	○	○	○	○
PJ	能力設定不良	○	○	○	○
U0	ガス欠異常(ガス欠レベル低)	○	○	○	○
U0	ガス欠異常(ガス欠レベル高)	—	—	○	○
U1	逆相・欠相	—	—	—	○
U2	電源電圧異常 (電源電圧低下時のみ)	○	○	○	○
U2	電源電圧異常 (電源電圧低下時以外)	○	○	○	○
U4	伝送異常 (室内ユニット-室外ユニット間)	○	○	○	○
UF	伝送異常 (室内ユニット-室外ユニット間)	○	○	○	○
UJ	別売品機器異常	—	—	—	○

注) **黒** (異常発生): 異常コードが自動表示されます。システムは停止します。点検のうえ修理してください。

白 (注意報): **点検/試運転** ボタンを1回押すと異常コードが表示されます。システムは運転しますが、必ず点検のうえ修理してください。

黒 (警報): 異常コードが自動表示されます。システムは運転しますが、必ず点検のうえ修理してください。

■ サービスチェックポイント(室外ユニット②)

サービスチェックポイント

「お客様からのサービス依頼」に対する各現象のチェックポイントはおよそ次のとおりです。

チェックポイント1		チェックポイント6				
		対象機種	LRDYP8F	LRDYP10F	RYFP140A	RYFP224A
① 操作回路ヒューズの断線、接触不良		異常コード				
② 運転スイッチの故障または接点不良		E1 室外プリント基板不良	○	○	○	○
③ 高圧圧力開閉器の故障		E3 高圧圧力異常	○	○	○	○
④ ファン電動機用電磁閉閉器の故障		E4 低圧圧力異常	○	○	○	○
⑤ ファン電動機用過電流継電器の作動または故障		E5 圧縮機電動機ロック	○	○	○	○
⑥ 圧縮機用過電流継電器の故障		E7 室外ファン電動機異常	○	○	○	○
⑦ 圧縮機保護サーモの故障		E9 電子膨張弁異常	○	○	○	○
		F3 吐出管温度異常	○	○	○	○
		H3 高圧圧力スイッチ系異常	(○)	○	○	—
		H4 低圧圧力スイッチ系異常	—	○	—	—
		H7 室外ファン電動機信号異常	○	○	—	—
		H9 外気サーミスター系異常	○	○	○	○
		J1 圧力センサー系異常	—	○	○	○
		J2 電流センサー異常	—	○	—	—
		J3 吐出管サーミスター系異常	○	○	—	—
		J3 吐出管サーミスター系異常	—	—	○	○
		J5 吸入管サーミスター系異常	○	○	○	○
		J6 熱交分流管サーミスター系異常	○冷房時 ○暖房時	○冷房時 ○暖房時	○冷房時 ○暖房時	○冷房時 ○暖房時
		J6 熱交分流管サーミスター系異常	○冷房時 ○暖房時	○冷房時 ○暖房時	○冷房時 ○暖房時	○冷房時 ○暖房時
		J7 熱交中間サーミスター系異常	—	—	○	○
		J8 液管サーミスター系異常	—	—	○	○
		J9 過冷却熱交出口サーミスター系異常	○	○	—	—
		JA 高圧圧力センサー異常	○	○	—	—
		JC 低圧圧力センサー異常	○	○	—	—
		L1 室外プリント基板不良	○	○	○	○
		L4 放熱フィン温度上昇	○	○	○	○
		L5 瞬時過電流	○	○	○	○
		L8 圧縮機過負荷	○	○	○	○
		L9 圧縮機起動不良	○	○	○	○
		LC 伝送異常 (制御プリント基板-インバータープリント基板)	○	○	○	○
		P1 電源電圧の不均衡	○	○	○	○
		P4 放熱フィンサーミスター異常	—	—	○	—
		PJ 能力設定不良	○	○	—	—
		U0 ガス欠異常(ガス欠レベル低)	—	—	—	—
		U0 ガス欠異常(ガス欠レベル高)	○	○	○	○
		U0 ガス欠異常(ガス欠レベル高)	○	○	○	○
		U1 逆相・欠相	—	—	—	—
		U2 電源電圧異常 (電源電圧低下時のみ)	○	○	○	○
		U2 電源電圧異常 (電源電圧低下時以外)	○	○	○	○
		U4 伝送異常 (室内ユニット-室外ユニット間)	○	○	○	○
		UF 伝送異常 (室内ユニット-室外ユニット間)	○	○	○	○
		UJ 別売品機器異常	—	—	—	—

注) **黒** (異常発生): 異常コードが自動表示されます。システムは停止します。点検のうえ修理してください。

白 (注意報): **点検/試運転** ボタンを1回押すと異常コードが表示されます。システムは運転しますが、必ず点検のうえ修理してください。

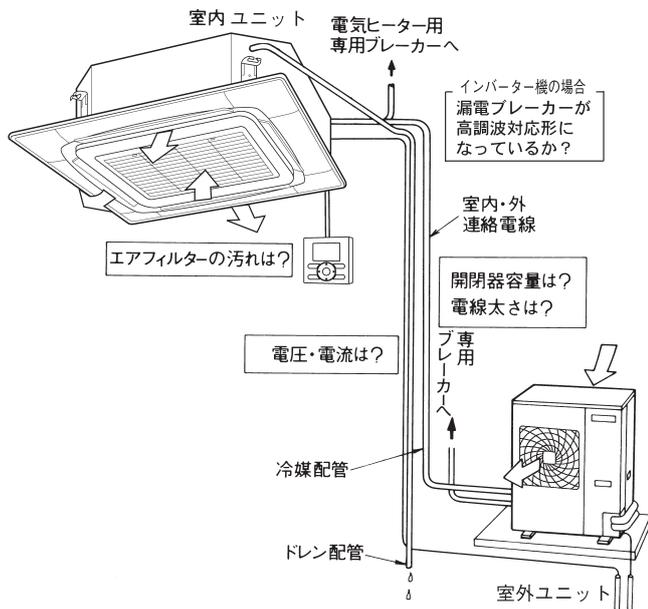
黒 (警報): 異常コードが自動表示されます。システムは運転しますが、必ず点検のうえ修理してください。

■ サービスチェックポイント(室内ユニット)

サービスチェックポイント						
チェックポイント6						
異常コード	対象機種	LGY2P2F~5F	LDYP3F~10F	LEYP2F~5F	LFFYP140A	LFFYP224A
A1	室内プリント基板不良	○	○	○	○	○
A3	ドレン水位系異常	○	○	○	—	—
A6	室内ファンモーター異常	○	○	○	—	—
A7	スイング電動機異常	—	—	—	○	—
AF	加湿器系異常	○	○	○	—	○
AH	空気清浄機異常	○	—	—	—	—
AJ	能力設定不良	○	—	○	—	—
C4	熱交液管サーミスター異常	○	○(3F・5F)	○	—	—
C4	熱交液管サーミスター異常	—	○(8F・10F)	—	○	○
C5	熱交中間サーミスター異常	○	○(3F・5F)	○	—	—
C9	吸込空気サーミスター異常	○	○	○	○	○
CC	湿度センサー異常	○	—	—	—	—
CJ	リモコンサーミスター異常	○	○	○	○	○
U4	伝送異常 (室内ユニットー室外ユニット)	○	○	○	○	○
U5	伝送異常(室内ユニットーリモコン)	○	○	○	○	○
U8	伝送異常(主リモコンー従リモコン)	○	○	○	○	○
UA	現地設定スイッチ異常	○	○	○	○	○
UC	集中アドレス異常	○	○	○	○	○
UE	伝送異常 (室内ユニットー集中制御機器)	○	○	○	○	○
UF	伝送異常 (室内ユニットー室外ユニット)	○	○	○	○	○

1-2 サービス時のチェック事項

- サービス時、最低これだけは点検してください。



■ 適正な運転状態のめやす

リモコンの試運転ボタンを押して運転したときの標準条件での運転値の目安は、下記のとおりです。

注) 室内ファン: 「急」運転

適正な運転状態の目安

	高圧 MPa(G)	低圧 MPa(G)	吐出管温度 ℃	吸入温度 ℃	室内側: 吸入-吹出 温度差 ℃	室外側: 吸入-吹出 温度差 ℃
冷房	2.62~3.39 (27.2~34.7)	0.60~0.98 (6.1~10.0)	60~100	-2~10	8~18	7~12
暖房	2.53~3.27 (25.8~33.3)	0.53~0.75 (5.4~7.6)	60~100	-6~2	14~30	2~6

注) () 内数値はkg/cm²単位のものです

標準条件

	室内条件	室外条件
冷房 運転	20℃ DB / 15℃ WB	35℃ DB
暖房 運転	20℃ DB	7℃ DB / 6℃ WB

■ エアコンの運転状態と圧力、運転電流の関係

正常時の値とくらべてどうなるかを下表にまとめました。(運転開始後15~20分以上たって測定します)

(冷房時)

エアコンの状態	低圧圧力	高圧圧力	運転電流
エアフィルターの汚れ	低くなる	低くなる	低くなる
室内ユニット出入口空気のショートサーキット	低くなる	低くなる	低くなる
室外ユニットフィンの汚れ	高くなる	高くなる	高くなる
室外ユニット出入口空気のショートサーキット	高くなる	高くなる	高くなる
冷媒中に空気が混入している	高くなる	高くなる	高くなる
冷媒中に水分が混入している	※1低くなる	低くなる	低くなる
冷媒中にゴミが混入している	※2低くなる	低くなる	低くなる
冷媒不足 (ガス欠)	低くなる	低くなる	低くなる
圧縮不良	※3高くなる	低くなる	低くなる

(暖房時)

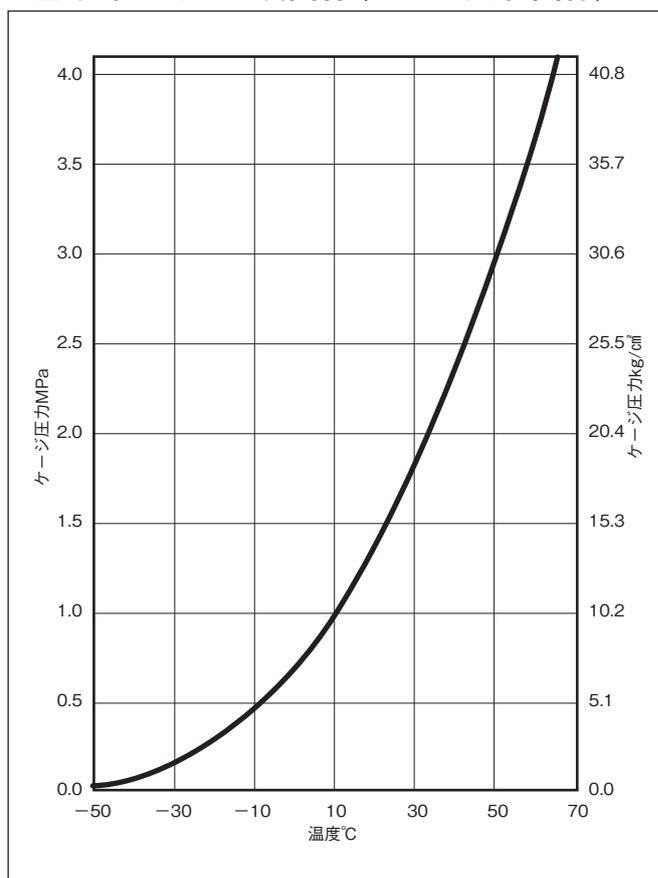
エアコンの状態	低圧圧力	高圧圧力	運転電流
エアフィルターの汚れ	高くなる	高くなる	高くなる
室内ユニット出入口空気のショートサーキット	高くなる	高くなる	高くなる
室外ユニットフィンの汚れ	低くなる	低くなる	低くなる
室外ユニット出入口空気のショートサーキット	低くなる	低くなる	低くなる
冷媒中に空気が混入している	高くなる	高くなる	高くなる
冷媒中に水分が混入している	※1低くなる	低くなる	低くなる
冷媒中にゴミが混入している	※2低くなる	低くなる	低くなる
冷媒不足 (ガス欠)	低くなる	低くなる	低くなる
圧縮不良	※3高くなる	低くなる	低くなる

※1 冷媒中の水分が、キャピラリーチューブや膨張弁内で凍結し、現象としては、ポンプダウンと同じ状態になります。

※2 冷媒系統中のゴミが配管途中のフィルターに詰り、現象としては、ポンプダウンと同じ状態になります。

※3 高圧と低圧の圧力差が少なくなります。

■ 冷媒圧力と温度関係 (R410A飽和曲線)



■ サービス時の注意事項

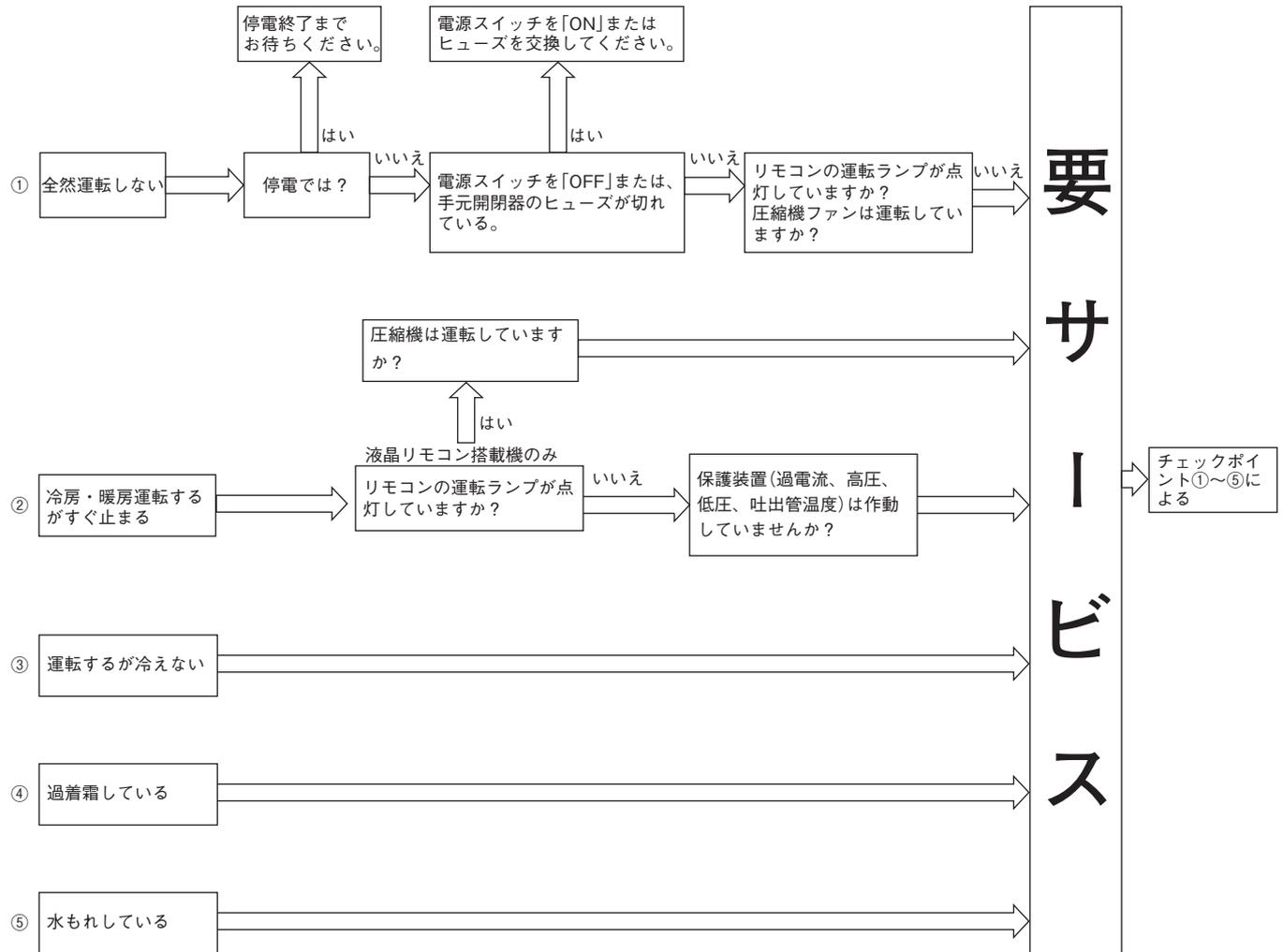
- 1) インバーターの主回路には大容量のコンデンサーを使用していますので、電源を切ってもコンデンサーの放電が終わるまで感電するおそれがあります。充電部に触れる前に必ず主回路用コンデンサーの端子間電圧が、DCゼロボルト(直流電圧)になっていることを確認してください。
 - ※ 通常の場合、電源OFF後1分間でDC50V以下になります。
 - 2) 圧縮機に商用電源(三相200V50/60Hz)を接続しての運転は決して行わないでください。運転されますと圧縮機用電動機が焼損します。
 - 3) インバーターパワー部のシャント抵抗は非常に高温となりますので、触れないようにしてください。
 - 4) ファンが回転していないことを確認のうえ、ファン電動機のコネクターをプリント基板から抜いてから作業を行ってください。ファンが回転していると、ファン電動機が発電しプリント基板に電圧が印加されます。主回路のコンデンサー端子間電圧がDC50V以下であることを確認してから行ってください。プリント基板破損防止のため、コネクターを抜き差しする直前には必ず電装品箱のアース端子に手を触れて、人体の静電気を逃がしてください。
 - 5) ファストン端子をプリント基板より抜き差しするときはプリント基板を指で押さえ無理な力が加わらないよう、またファストン端子は首部分を持ちリード線を引っ張らないでください。
 - 6) 電子回路の2次側(トランス2次側)にはメガテスターは使用しないでください。
 - 7) 無通電中であっても部品およびパターンに触れる時は、人体の静電気に注意してください。[乾燥時(冬期)にプリント基板を取り扱う場合、事前に他の接地された金属部に指を触れ、人体の静電気を逃がしてください。]
- 注) 1. 5秒以上電源を切り再度電源を投入し、再現を確認のうえ診断を確認してください。
2. 5秒以上電源を切り連絡線の(2)番をはずした後、再度電源を投入し約10秒後、室外側プリント基板のLED-Aが点滅していれば室内側プリント基板不良です。
3. 異常検出モニターは電源を切るまで過去の異常履歴が継続表示されます。
4. 欠相、圧縮機ロックの可能性もあります。

[2]ハウス向け中温用エアコン(床置ダクト形)

2-1 サービス依頼時の対応のしかた

■サービスチェックポイント

お客様より、サービス依頼があったときは次の要領で状況を問い合わせてください。



■ サービス時のチェックポイント

状況	ユニットの状態				推定原因	処置	
	運転ランプ (リモコン)	運転スイッチ (リモコン)	運転状況	特記事項			
① 冷却運転しない	消灯(異常)	ON	圧縮機:停止 蒸発器ファン:停止 凝縮器ファン:停止	電源端子台に 電源供給されていない	停電	電源端子台で電圧確認	
					電源ブレーカー(漏電しゃ断器)がOFF	電源ブレーカー(漏電しゃ断器)の とってをONにする	
					電源が短絡している。 (電源ブレーカー(漏電しゃ断器)が 作動している。(トリップ位置))	端子台の端子間接触ないことを確 認する	
					R・S・T相のうち、いずれかの相 が欠相もしくはヒューズ(F1U、 F2U、F3U)が断線	断線・接触不良箇所を調査	
					電源端子台に 電源供給されている	端子基板(TB1)不良、端子基板 (TB1)のヒューズ断線	端子基板もしくは端子基板のヒューズ交換
					電源が逆相になっている (逆相保護装置作動)	電源の3線のうち2線をいれかえる	
					逆相保護スイッチ(Q1RP)の不良	逆相保護スイッチの交換	
					吐出管温度スイッチ(Q1)のコネク ター抜け・断線・不良	コネクター再接続、配線確認 吐出管温度スイッチ交換	
					漏電検出保護基板(Q1LD)の不良	漏電検出保護基板の交換	
					圧縮機過電流しゃ断器(K1S)の不良	過電流しゃ断器の交換	
					蒸発器ファン過電流しゃ断器 (K2S)の不良	過電流しゃ断器の交換	
					凝縮器ファン電動機過熱防止器 (Q1M)の不良	凝縮器ファン電動機過熱防止器の 交換	
	高圧圧力開閉器(S1PH)の不良	高圧圧力開閉器の交換					
	低圧圧力開閉器(S1PL)の不良	低圧圧力開閉器の交換					
	運転スイッチ入れ忘れ	リモコンの運転スイッチをONにする					
	点灯(正常)	ON	圧縮機:停止 蒸発器ファン:運転 凝縮器ファン:停止	圧縮機が起動しない	圧縮機停止後、約3分間は圧縮機再 起動しない。(圧縮機保護)	—	
					状態:サーモOFF中	庫内温度設定不良	温度設定間違いであれば再設定
					湿度保護(Q2)作動	リモコンの温度調節器不良(感温筒 キャピラリーチューブの破損) オフサイクルデフロスト中	温度調節器交換
吸入管温度スイッチ(Q2)のキャピ ラリーチューブ破損・感温部外れ・ 不良					キャピラリーチューブ確認、感温 部取付確認吸入管温度スイッチ交 換		
外気温度スイッチ(S2T)の不良					外気温度スイッチ交換		
蒸発器サーミスター(R1T)の短絡、 感温部外れ					短絡しないように再接続、感温部 取付確認		
② 冷却運転してもすぐ止まる	点灯(正常)	ON	圧縮機:運転 蒸発器ファン:停止 もしくは 凝縮器ファン:停止	蒸発器ファン、もしくは凝縮器フ ァン不良	蒸発器ファン、もしくは凝縮器フ ァン交換		
					凝縮器ファン電動機過熱防止器 (Q1M)作動	ファンの過熱原因調査	
					過電流継電器(K1S) 作動(過電流)	電力会社へ調査依頼	
					電源・電圧の不均衡	電力会社へ調査依頼	
					異常高圧、電圧異常低下	電力会社へ調査依頼	
					圧縮機不良	圧縮機交換	
					過電流継電器(K1S)不良	過電流継電器交換	
					吸入管温度スイッチ(Q2)の感温部 外れ・不良での湿度保護不作動	感温部取付確認、吸入管温度ス イッチ交換	
					高圧圧力開閉器 (S1PH)作動 (高圧圧力が高い)	冷媒過充てん	規定量の冷媒にする
					冷媒系統への不凝縮ガス混入	冷媒入れ替え(真空乾燥作業を含む)	
					庫内温度(ハウス内温度)が高い (低圧の異常上昇)	庫外温度が低ければ、常温まで換 気	
					外気吸込み空気温度が高い(凝縮器) (ショートサーキット、他機の吹出 空気の吸込み)	・風通しをよくするなどして、標準 運転温度範囲内で使用する ・据付場所変更	
	凝縮器熱交フィンの汚れ、ゴミや ホコリの詰まり	フィン洗浄(洗浄には専門の技術が 必要のため、販売店に依頼する。)					
	高圧圧力開閉器(S1PH)不良	高圧圧力開閉器交換					
	凝縮器ファン不良(ファン電動機不 良、ファン破損、逆転)	凝縮器ファン交換、修理					
	吐出管温度保護装置 (Q1)作動 (吐出ガス温度が高い)	ON	圧縮機、ファンと もに運転開始する が間もなく停止す る。	過電流継電器(K1S) 作動(過電流)	冷媒不足(冷媒ガスもれ)	ガスもれ箇所点検・修理、適正冷 媒量充てん	
					キャピラリーチューブ詰まり(水分 チョーク)	系統内真空乾燥、キャピラリーチ ューブ交換	
					液冷媒側フィルター詰まり	フィルター交換、修理	
圧縮機不良					圧縮機診断、交換		
吐出管温度スイッチ(Q1)の短絡・ 感温部外れ・不良					端子間接触ないことを確認する、 感温部取付確認、吐出管温度ス イッチ交換		
外気温度スイッチ(S2T)の キャピラリーチューブ破損・不良					外気温度スイッチ交換		

状況	ユニットの状態				推定原因	処置
	運転ランプ (リモコン)	運転スイッチ (リモコン)	運転状況	特記事項		
冷却運転してもすぐ止まる	消灯(異常)	ON	圧縮機、ファンともに運転開始するが間もなく停止する。	低圧圧力開閉器(S1PL)作動(低圧圧力が低い)	冷媒不足(冷媒ガスもれ)	ガスもれ箇所点検・修理、適正冷媒量充てん
					物を置いたりして、吹出口や吸込口をふさいでいる	障害物を取り除く
					キャピラリーチューブ詰まり(水分チョーク)	系統内真空乾燥、キャピラリーチューブ交換
					液冷媒側フィルター詰まり	フィルター交換、修理
					エアフィルター詰まり	エアフィルターの清掃
③冷却運転するが冷えが悪い	点灯(正常)	ON	圧縮機：運転 蒸発器ファン：運転 凝縮器ファン：運転		低圧圧力開閉器(S1PL)不良	低圧圧力開閉器交換
④過着霜					過着霜	過着霜の処置による
⑤水もれ					凝縮器周囲温度が高い	風通しをよくするなどして、標準運転温度範囲内で使用する
					物を置いたりして、吹出口や吸込口をふさいでいる	障害物を取り除く
					ドレントラップを設けていない(外気侵入による)	ドレントラップを設ける
					液冷媒側フィルター詰まり	フィルター交換、修理
					蒸発器熱交換フィン汚れ、ゴミやホコリの詰まり	フィン洗浄(洗浄には専門の技術が必要なため、販売店に依頼する。)
					エアフィルター詰まり	エアフィルターの清掃
					冷却能力不足(冷却負荷選定間違い、ハウス内換気不足による冷却負荷増)	再負荷選定、増設検討
					ビニールダクト破損による冷風到達不足(冷却不足)	ビニールダクト補修
					蒸発器ファン不良(ファンモーター不良、ファン破損、逆転)	ファン交換、修理
					外気温度スイッチ(S2T)の不良	外気温度スイッチ交換
					蒸発器サーミスター(R1T)のコネクター抜け・断線・短絡、感温部外れ	端子間接触しないことを確認する、抵抗値確認 ※短絡しないように再接続、感温部取付確認
④過着霜	蒸発器サーミスター(R1T)の短絡、感温部外れ	短絡しないように再接続、感温部取付確認				
⑤水もれ	蒸発器に残留フロスト	蒸発器サーミスター(R1T)の不良	蒸発器サーミスター(R1T)の不良	蒸発器サーミスター(R1T)の不良	蒸発器サーミスター(R1T)の不良	蒸発器サーミスター(R1T)の不良
	蒸発器に残留フロスト	蒸発器サーミスター(R1T)の不良	蒸発器サーミスター(R1T)の不良	蒸発器サーミスター(R1T)の不良	蒸発器サーミスター(R1T)の不良	蒸発器サーミスター(R1T)の不良
⑤水もれ	据付不良	据付不良	水平設置されていない	水平設置されていない	再据付	
			ドレン管の詰まり	ドレン管の詰まり	ドレン管の確認、ゴミ除去	
			ドレン管の氷結(氷点下での設置)	ドレン管ヒーターの断線、未設置	ドレン管ヒーターの修理、設置	

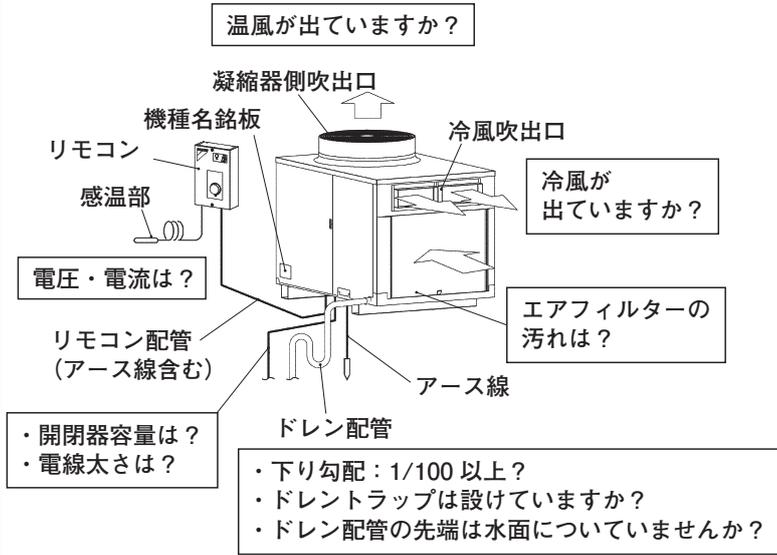
※サーミスタ温度・抵抗特性

単位:kΩ

温度℃	サーミスター	R1T 蒸発器サーミスター
-10		112.0
-5		85.52
0		65.84
5		51.05
10		39.91
15		31.44
20		24.95
25		19.94
30		16.04
35		12.99
40		10.58
45		8.669
50		7.143
55		5.918
60		4.928
65		4.123
70		3.467

2-2 サービス時のチェック事項

● サービス時、最低これだけは点検してください。



■ 適正な運転状態のめやす

標準条件での運転値の目安は、下記のとおりです。

適正な運転状態の目安

Hz	高圧 (MPa)	低圧 (MPa)	吐出管温度 (°C)	吸入管温度 (°C)	総合電流 (A)
50, 60	1.0~3.6	0.5~1.6	50.0~100.0	2.0~50.0	15.0~26.0

標準条件

庫内条件	庫外条件
15°CDB / 13°CWB	32°CDB

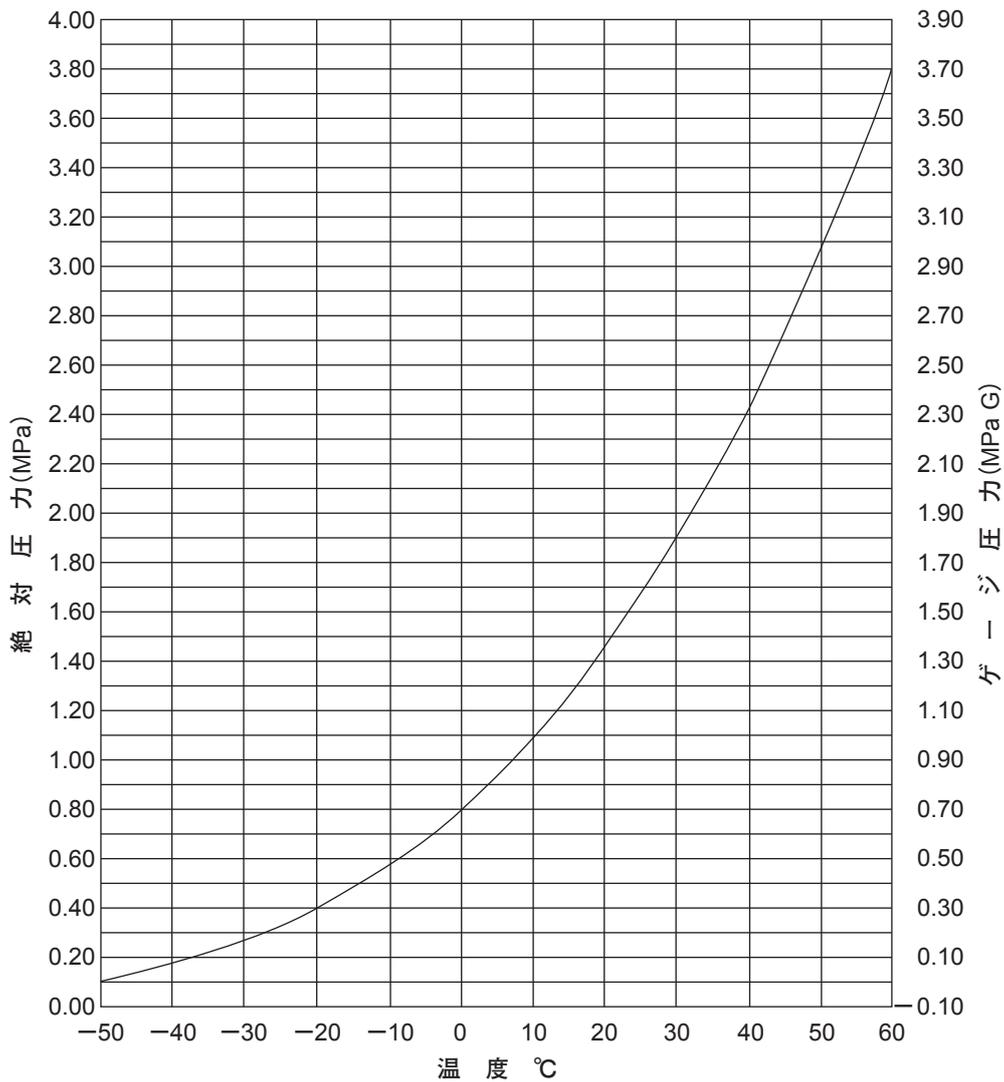
■ エアコンの運転状態と圧力、運転電流の関係

正常時の値とくらべてどうなるかを下表にまとめました。サービス時、参考にしてください。
(運転開始後15~20分以上たって測定します。)

エアコンの状態	低圧圧力	高圧圧力	運転電流
エアフィルターの汚れ	低くなる	低くなる	低くなる
蒸発器側出入口空気のショートサーキット	低くなる	低くなる	低くなる
凝縮器側フィンの汚れ	高くなる	高くなる	高くなる
凝縮器側出入口空気のショートサーキット	高くなる	高くなる	高くなる
冷媒中に空気が混入している	高くなる	高くなる	高くなる
冷媒中に水分が混入している	*1低くなる	低くなる	低くなる
冷媒中にゴミが混入している	*2低くなる	低くなる	低くなる
冷媒不足(ガス欠)	低くなる	低くなる	低くなる
圧縮不良	*3高くなる	低くなる	低くなる

- ※1 冷媒中の水分が、キャピラリーチューブや膨張弁内で凍結し、現象としては、ポンプダウンと同じ状態になります。
- ※2 冷媒系統中のゴミが配管途中のフィルターに詰り、現象としては、ポンプダウンと同じ状態になります。
- ※3 高圧と低圧の圧力差が少なくなります。

■冷媒圧力と温度関係 (R410A飽和曲線)



温度 (°C)	絶対圧力 (MPa)						
-50	0.11	-20	0.40	10	1.09	40	2.42
-48	0.12	-18	0.43	12	1.15	42	2.54
-46	0.13	-16	0.46	14	1.22	44	2.67
-44	0.15	-14	0.50	16	1.29	46	2.80
-42	0.16	-12	0.54	18	1.37	48	2.93
-40	0.18	-10	0.57	20	1.45	50	3.07
-38	0.19	-8	0.61	22	1.53	52	3.21
-36	0.21	-6	0.66	24	1.61	54	3.36
-34	0.23	-4	0.70	26	1.70	56	3.51
-32	0.25	-2	0.75	28	1.79	58	3.64
-30	0.27	0	0.80	30	1.89	60	3.83
-28	0.29	2	0.85	32	1.99	62	4.00
-26	0.32	4	0.91	34	2.09	64	4.17
-24	0.34	6	0.96	36	2.20		
-22	0.37	8	1.02	38	2.31		

F 関連資料編

[1] 主な部品の保守・点検ガイドライン	446
[2] JRA耐塩害仕様機(室外ユニット/プリント基板コーティング仕様)	450
[3] 中温用エアコンの特徴	
LSGYP、LSEYP、LSDYP、LSGHP、LSEHP、SFYP	454
[4] 中温用エアコン機種選定の目安	455
[5] ハウス栽培に関する熱負荷の目安	456
5-1 ヒートポンプ暖房機の熱負荷について	456
5-2 夜冷育苗での熱負荷について	459
[6] 冷媒配管断熱仕様	463
[7] 外部サーモ接続要領	465
[8] 寒冷地における室外ユニットの据付について	468
[9] 商品別保存特性と環境条件	478

[1] 主な部品の保守・点検ガイドライン

(社)日本冷凍空調工業会発行「パッケージエアコンの主な部品の保守・点検ガイドライン」より抜粋しています。

この表は、一般的な使用条件下における定期点検の内容とその周期(点検周期)および部品交換などの目安を示しています。建築物における衛生的環境の確保に関する法律(ビル管理法)施行規則などの法令・規定で定められている対象設備に該当する場合は、法規に従った保守点検も実施してください。予防保全については、定期点検の実施周期を(点検周期)として表し、定期点検の点検結果に基づき必要となるであろう「清掃・調整の実施」または「部品交換・修理実施」の予測周期を(保全周期)として表しています。清掃・調整については、部品の劣化および性能低下を防止するために、また、点検後の部品交換・修理については、各部品の摩耗故障域に達する運転時間または使用期間を予測し定めています。

【主として 室内側 の部品と組込部品】 ※室内側・室外側の区分は店舗用エアコン、ビル用マルチエアコンを想定しています。設備エアコンなどユニットの構成により異なりますのでご注意ください。

部品名		定期点検				
部品名	点検内容	点検方法	判定基準(目安)			
構造部品	化粧パネル(意匠部)	・汚れ、傷のチェック	目視点検	・著しい汚れ、傷、変形がないこと		
	吸込・吹出グリル	・目視による汚れ、傷のチェック ・吹き出しグリルルーバー動作確認	目視点検	・著しい傷、変形がないこと		
	フレーム・底板類	・錆、断熱材の剥がれチェック ・塗装被膜の剥がれ、浮きのチェック	目視点検	・著しい錆、断熱材の損傷がないこと		
	防振ゴム	・ゴムの劣化、硬化のチェック	目視・聴感点検	・防振機能に弊害がないこと		
送風系統部品	フィルター	・目視による汚れ、破れチェック	目視点検	・ろ材が透けて見えること ・破れ、変形がないこと		
	ファン	・振れ、バランスの目視チェック	目視点検	・著しい振れ状態でないこと		
	ファンケーシング	・ゴミの付着、外観チェック	目視点検	・著しい錆、変形の発生がないこと		
	ファン電動機	・音の聴感チェック ・絶縁抵抗の測定	聴感点検 500Vメガ	・異常音の発生がないこと ・1MΩ以上のこと		
	ファンベルト	・摩耗、傷、緩みなどを定期点検	目視・聴感点検 ベルトの張り点検	・著しい摩耗、異常音がないこと ・ベルトたわみ量など(機種により異なる)		
	ベアリング	・定期的に給油が必要	聴感点検	・異常音の発生がないこと		
ドレン系統部品	オートルーバー電動機	・絶縁抵抗の測定 ・音の聴感チェック	500Vメガ 聴感点検	・1MΩ以上のこと ・異常音がないこと		
	ドレンパン	・ゴミ詰まり、ドレン水の流れチェック ・塗装被膜の剥がれ、浮きのチェック	目視点検	・排水詰まりがないこと ・異常な錆の発生、穴開きがないこと		
	ドレンポンプ	・排水状態のチェック ・給排水口の詰まり、汚れチェック ・絶縁抵抗の測定	目視点検 500Vメガ	・正常に排水されていること ・詰まり、汚れがないこと ・1MΩ以上のこと		
	結露防止ヒーター	・絶縁抵抗の測定 ・外観チェック	500Vメガ 目視点検	・1MΩ以上のこと ・異常がないこと		
フロートスイッチ	・動作確認	テスタ	・ON-OFF動作正常のこと			
冷媒系統部品	空気熱交換器	・ゴミによる目詰まり、損傷チェック ・ガス漏れチェック	目視点検 ガス検知器	・目詰まり、損傷がないこと ・漏れ検知がないこと		
	機内配管	・機内配管の共振、接触、腐食のチェック ・キャピラリーチューブの共振、接触のチェック	目視点検	・異常な共振、音、腐食がないこと ・異常な共振、接触摩耗がないこと		
	電子式膨張弁	・動作チェック ・電源入切にて、動作音(圧力確認)	触感点検 聴感・触感点検	・冷媒循環を感じること ・駆動音と温度変化があること		
	電磁弁、四方弁など	・電磁弁、四方弁などの動作、絶縁性能のチェック ・腐食、異常音のチェック	500Vメガ 目視・聴感点検	・1MΩ以上のこと ・異常な音、腐食がないこと		
電気・電子部品	電装BOX(インバーター含む)	・回路の絶縁抵抗チェック ・端子部、コネクタ緩みチェック	500Vメガ ドライバー・目視点検	・1MΩ以上のこと ・接続部分に緩みがないこと		
	スイッチング電源トランス	・出力電圧測定	テスタ	・出力電圧が規定値以内であること		
	温度センサー ヒューミディスタット	・オープン、ショート、地絡、外観チェック	テスタ・目視点検	・規定の抵抗値であること ・亀裂、変色がないこと		
	リモコンスイッチ	・操作による、制御性チェック	目視点検	・操作どおり液晶表示すること		
付加機能部品	補助暖房用電気ヒーター	・発熱部、安全装置の損傷などの外観チェック ・絶縁抵抗のチェック ・ホコリの付着チェック	目視点検 500Vメガ 目視点検	・損傷、変形の発生がないこと ・1MΩ以上のこと ・ホコリ付着がないこと		
	高性能フィルター	・ゴミによる目詰まりチェック ・外観チェック	目視点検	・短期に著しい詰まりがないこと ・変形、損傷がないこと		
	電気集塵器	・絶縁抵抗のチェック ・電離部、集塵部、絶縁部の汚れチェック ・異常音チェック	500Vメガ 目視点検 聴感点検	・1MΩ以上のこと ・ゴミの堆積、破損、変形がないこと ・異常音がないこと		
	自然蒸発式加湿器	加湿エレメント	・親水化、水供給、スケールのチェック ・水槽類のゴミ、汚れチェック ・エレメントの汚れチェック	目視点検	・機種により異なる(取扱説明書を参照のこと)	
		加湿器弁類	・絶縁抵抗のチェック ・異常音のチェック	500Vメガ 聴感点検	・1MΩ以上のこと ・異常音がないこと	
		加湿器用ストレーナー	・ストレーナー詰まりのチェック	目視点検	・ゴミ詰まりがないこと	
	蒸気加湿器	・加湿状態、蒸気供給状態のチェック ・ノズルのチェック ・蒸発槽の汚れ(スケールなど)のチェック ・蒸気圧力のチェック ・絶縁抵抗のチェック	目視点検 500Vメガ	・蒸気発生は規定どおりのこと ・1MΩ以上のこと		
超音波加湿器	・水槽のゴミ、汚れチェック ・振動子の汚れチェック ・加湿状態、水供給のチェック ・絶縁抵抗のチェック ・ストレーナー詰まりのチェック	目視点検 500Vメガ	・蒸気発生は規定どおりのこと ・1MΩ以上のこと			

注) 上表は一般的エアコンの定期点検および予防保全要領を示したものです。したがって、中温用エアコンでは参考としてください。

記号の説明

- ：点検結果により、清掃・調整の実施
- ▲：点検後異常時は、部品交換・修理実施
- ◇：定期交換を実施(消耗部品)

保全内容	点検周期	予防保全 ※															備考	
		保全周期 (使用時間 /期間)	経過年数															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
・中性洗剤による洗浄・補修塗装による塗装 ・変形、損傷の場合は修正または交換 ・動作異常時は軸受、モーターなど交換 ・断熱材の剥がれの場合は補修、貼り付け ・補修塗料による塗装 ・劣化、硬化時は交換	1年ごと 冷房 シーズン前	8年	偶発故障							▲	摩耗故障							清掃対象品
		8年	偶発故障							●	摩耗故障							
		8年	偶発故障							▲	摩耗故障							清掃対象品
		10年	偶発故障							▲	摩耗故障							
・汚れているときは清掃 ・破れているときは交換 ・振れ、バランスが著しく悪い時は交換 ・ゴミ付着大の場合、ハゲ清掃または水洗浄 ・ベアリング音が大きいときはベアリング交換 ・1MΩ以下の時は電動機交換 ・定期的な部品交換	1週間ごと (注5)	5年	偶発故障	◇	偶発故障				◇	偶発故障				◇	消耗部品			
		13年	偶発故障											●	摩耗故障			
		20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
		5,000Hr	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	消耗部品	
・定期的な部品交換 ・1MΩ以下の時は交換	1年ごと 冷房 シーズン前	15,000Hr	偶発故障			◇	偶発故障			◇	偶発故障			◇	消耗部品			
		20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
		8年	偶発故障							▲	摩耗故障							清掃対象品
		20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
・排水不良時は交換 ・詰まり、汚れ時は清掃 ・1MΩ以下の時は交換	1年ごと 冷房 シーズン前	20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
		20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
		20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
		20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
・目詰まり時は、空気流入側の洗浄 ・ガス漏れ検出時は、修理または交換 ・腐食の著しい時は交換、配管の手直し ・摩耗の著しい時は交換、配管の手直し ・ロック発生時は交換	1年ごと 冷房 シーズン前	5年	偶発故障	●	偶発故障			●	偶発故障	●	偶発故障	●	偶発故障	●	清掃対象品 臭気汚れによる			
		20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
		20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
		20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
・1MΩ以下の時は交換 ・ゴミ付着大の場合、ハゲ清掃 ・1MΩ以下の時は交換 ・緩みがあれば増し締め、再差込 ・電圧異常があれば交換	1年ごと 冷房 シーズン前	20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
		25,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
		10年	偶発故障							▲	摩耗故障							
		5年	偶発故障	▲	偶発故障				▲	偶発故障				▲	摩耗故障			
・断線、ショートの場合は交換 ・制御の追従性、表示不良の時は交換	1年ごと 暖房 シーズン前	25,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
		8年	偶発故障							▲	摩耗故障							
		1年	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	消耗部品	
		8年	偶発故障							▲	摩耗故障							清掃対象品
・親水化による劣化が著しい時は交換 ・汚れている時は清掃 ・1MΩ以下の時は交換 ・定期的に洗浄	1年ごと 暖房 シーズン前	3年	偶発故障	◇	偶発故障	◇	偶発故障	◇	偶発故障	◇	偶発故障	◇	偶発故障	◇	消耗部品			
		20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
		10年	偶発故障							▲	摩耗故障							清掃対象品
		5年	偶発故障			●	偶発故障			●	偶発故障			●	清掃対象品			
・ノズル詰まり発生時は詰まり除去 ・スケール除去 ・1MΩ以下の時は交換	1年ごと 暖房 シーズン前	3年	偶発故障	●	偶発故障	●	偶発故障	●	偶発故障	●	偶発故障	●	偶発故障	●	清掃対象品			
		3年	偶発故障	●	偶発故障	●	偶発故障	●	偶発故障	●	偶発故障	●	偶発故障	●	清掃対象品			

【主として 室外側 の部品と組込部品】

※室内側・室外側の区分は店舗用エアコン、ビル用マルチエアコンを想定しています。設備エアコンなどユニットの構成により異なりますのでご注意ください。

部品名		定期点検				
部品名	点検内容	点検方法	判定基準(目安)			
構造部品	ガード類	・塗装被膜の剥がれ、浮きのチェック ・樹脂部分の割れ、ヒビのチェック	目視点検	・著しい錆の発生、ヒビ、割れがないこと		
	フレーム・底板類	・錆、断熱材の剥がれチェック ・塗装被膜の剥がれ、浮きのチェック	目視点検	・著しい錆、断熱材の損傷がないこと		
	防振ゴム	・ゴムの劣化、硬化のチェック	目視点検・聴感点検	・防振機能に弊害がないこと		
送風系統部品	ファン ファンケーシング	・振れ、バランスの目視チェック ・ゴミの付着、外観チェック	目視点検	・著しい振れ状態でないこと ・著しい錆、変形の発生がないこと		
	ファン電動機	・音の聴感チェック ・絶縁抵抗の測定	聴感点検 500Vメガ	・異常音の発生がないこと ・1MΩ以上のこと		
	ベアリング	・定期的に給油が必要	聴感点検	・異常音の発生がないこと		
冷媒系統部品	圧縮機	・始動、運転、停止時の音聴感、振動チェック ・絶縁抵抗の測定(指定時間通電後) ・端子の緩み、配線の接触のチェック	目視、聴感、触感点検 500Vメガ ドライバー・目視点検	・異常な音、振動がないこと ・1MΩ以上のこと ・緩み、接触がないこと		
	空気熱交換器	・ゴミによる目詰まり、損傷チェック ・ガス漏れチェック	目視点検 ガス検知器	・目詰まり、損傷がないこと ・漏れ検知がないこと		
	(水熱交換器)	・水量、水温のチェック ・ガス漏れのチェック ・水漏れのチェック ・水質の確認	温度計、流量計および差圧 ガス検知器 目視点検 水質調査	・当社指定の使用範囲以内のこと ・漏れ検知がないこと ・漏れない ・JRA-GL-02の基準値(注4)		
	機内配管	・機内配管の共振、接触、腐食のチェック ・キャピラリーチューブの共振、接触のチェック	目視点検	・異常な共振、音、腐食がないこと ・異常な共振、接触摩擦がないこと		
	電子式膨張弁	・動作チェック ・電源入切にて、動作音(圧力確認)	触感点検 聴感・触感点検	・冷媒循環を感じること ・駆動音と温度変化があること		
	電磁弁、四方弁など	・電磁弁、四方弁などの動作、絶縁性能のチェック ・腐食、異常音のチェック	500Vメガ 目視・聴感点検	・1MΩ以上のこと ・異常な音、腐食がないこと		
	容器関係	・アキュムレーター、オイルセパレーターなどの 腐食のチェック	目視点検	・異常な腐食がないこと		
	保護装置 (保安部品)	圧力遮断装置	・動作圧力、ガス漏れ、絶縁抵抗のチェック	圧力計ほか	・設定値で作動すること ・法規上の規定事項を遵守すること	
		可溶栓	・外観チェック(可溶合金の膨らみ)	目視点検	・可溶合金が正常位置のこと	
	電気・電子部品	クランクケースヒーター	・導通チェック ・絶縁抵抗の測定 ・外観チェック	テスタ 500Vメガ 目視点検	・導通があること ・1MΩ以上のこと ・異常がないこと	
凍結防止ヒーター		・導通チェック ・絶縁抵抗の測定 ・外観チェック	テスタ 500Vメガ 目視点検	・導通があること ・1MΩ以上のこと ・異常がないこと		
電装BOX(インバーター含む)			・回路の絶縁抵抗チェック ・端子部、コネクタ緩みチェック	500Vメガ ドライバー・目視点検	・1MΩ以上のこと ・接続部分に緩みがないこと	
		電解コンデンサー	・コンデンサー(電解)外観チェック	目視点検	・液漏れ、変形がないこと	
		平滑コンデンサー	・静電容量、絶縁抵抗の測定 ・外観チェック	静電計、500Vメガ テスタ	・規定容量以上のこと ・1MΩ以上のこと	
		端子台	・端子部ネジ緩み、汚れ堆積	ドライバー・目視点検	・緩みがないこと ・堆積異物がないこと	
電装部品 (基板類も含む)		・HIC基板の短絡チェック ・基板類へのゴミ付着の目視チェック ・自己点検モード、外観チェック	テスタ 目視点検	・規定の抵抗値であること ・堆積異物がないこと ・異常表示しないこと		
圧力センサー、温度センサー		・オープン、ショート、地絡、外観チェック	テスタ・目視点検	・規定の抵抗値であること ・亀裂、変色がないこと		
開閉器類 (FFB、ELB含む)		電磁開閉器 過電流継電器 補助リレー類	・動作、外観チェック ・接点の荒れチェック	目視点検	・変形がないこと ・設定どおり作動、変形がないこと ・変形、変色がないこと	
スイッチング電源トランス		・出力電圧測定	テスタ	・出力電圧が規定値以内であること		
冷却ファン	・絶縁抵抗、異常音発生	500Vメガ・聴感点検	・1MΩ以上のこと、異常音がないこと			
ヒューズ	・外観チェック	目視点検	・変形、変色がないこと			
その他	蓄熱槽 (熱交換器部は水熱交換器に含まれる)	・水量の確認 ・水漏れ、水槽のヒビのチェック ・水槽内の汚れチェック ・水質の確認	目視点検 水質調査	・水位範囲内のこと (機種により異なる、カタログなどを参照のこと) ・水漏れ、ヒビ割れがないこと ・JRA-GL-02の基準値(注4)による		
	ストレーナー(水用)	・ゴミ詰まりのチェック	目視点検	・汚れ、ゴミ詰まりがないこと		

注1) 偶発故障は、部品・機器の耐用年数期間内において、摩耗が進行する以前に起こる予期できない突発的な故障で、技術的な対策をたてるのが難しく、現時点では、統計的な取扱いに基づく施策しかとることができません。

注2) ※印経過年数は頻繁な発停のない通常の使用状態で、10時間/日、2,500時間/年と仮定した場合です。運転状況により異なりますので保守契約時にご確認ください。

注3) ▲は、摩耗故障の始まる時点を目安として、経過年数と共に、故障率があがっていく傾向を表した図です。

記号の説明

- ：点検結果により、清掃・調整の実施
- ▲：点検後異常時は、部品交換・修理実施
- ◇：定期交換を実施(消耗部品)

保全内容	点検周期	予防保全 ※														備考		
		保全周期 (使用時間 /期間)	経過年数															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14	15
・補修塗料による塗装 ・ヒビ、割れなど損傷がある場合は交換 ・断熱材の剥がれの場合は補修、貼り付け ・補修塗料による塗装	8年	8年	偶発故障							▲	摩耗故障							清掃対象品
・劣化、硬化時は交換	8年	8年	偶発故障							▲	摩耗故障							清掃対象品
・振れ、バランスが著しく悪い時は交換 ・ゴミ付着大の場合、ハケ清掃または水洗浄 ・ベアリング音が大きいときはベアリング交換 ・1MQ以下の時は電動機交換	10年	10年	偶発故障							▲	摩耗故障							
・定期的な部品交換	13年	13年	偶発故障											●	摩耗故障			
・異常な場合は、交換 ・1MQ以下の時は交換 ・増し締め、配線経路の修正	20,000Hr	20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
・目詰まり時は、空気流入側の洗浄 ・ガス漏れ検出時は、修理または交換 ・バルブ調整および運転設定値調整 ・ガス漏れ検出時は、修理または交換 ・水漏れ時は、修理または交換 ・水質調整	15,000Hr	15,000Hr	偶発故障			◇	偶発故障			◇	偶発故障			◇	偶発故障	消耗部品		
・腐食の著しい時は交換、配管の手直し ・摩耗の著しい時は交換、配管の手直し	20,000Hr	20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
・ロック発生時は交換	20,000Hr	20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
・1MQ以下の時は交換	20,000Hr	20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
・腐食発生の場合、補修塗装	20,000Hr	20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
・設定値許容範囲で作動しない場合は交換	20,000Hr	20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
・可溶合金が正常位置より膨らんでいる場合は交換	20,000Hr	20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
・導通がない場合は交換 ・1MQ以下の時は交換	25,000Hr	25,000Hr	偶発故障											▲	偶発故障			
・導通がない場合は交換 ・1MQ以下の時は交換	15,000Hr	15,000Hr	偶発故障			▲	偶発故障			▲	偶発故障			▲	偶発故障			
・導通がない場合は交換 ・1MQ以下の時は交換	8年	8年	偶発故障							◇	偶発故障							消耗部品
・ゴミ付着大の場合、ハケ清掃 ・1MQ以下の時は交換 ・緩みがあれば増し締め、再差込	20,000Hr	20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
・外観チェックと液漏れなどがあれば交換	25,000Hr	25,000Hr	偶発故障											▲	摩耗故障			
・定期的な部品交換 ・1MQ以下の時は交換 ・緩みがあれば増し締め	10年	10年	偶発故障							◇	偶発故障							消耗部品
・堆積異物付着の場合はハケ清掃 ・規定の抵抗値以外であれば交換 ・堆積異物付着の場合はハケ清掃 ・部品交換または修正	25,000Hr	25,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
・断線、ショートの場合は交換	25,000Hr	25,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
・動作不良または変形、変色の時は交換	5年	5年	偶発故障							▲	摩耗故障							
・電圧異常があれば交換	25,000Hr	25,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
・1MQ以下の時は交換 ・ファンロック時は交換	10年	10年	偶発故障							▲	摩耗故障							
・遮断時交換	20,000Hr	20,000Hr	偶発故障							▲	摩耗故障							
・遮断時交換	10年	10年	偶発故障							◇	偶発故障							消耗部品
・水位が低い場合は、水を追加 高い場合はオーバーフロー管の詰まりを除去 ・水漏れ、またはヒビ割れ時は、修理または交換 ・水槽内の清掃 ・水質調整	10年	10年	偶発故障							▲	摩耗故障							清掃対象品 使用水質による
・清掃	8年	8年	偶発故障							●	摩耗故障							清掃対象品 使用水質による
	10年	10年	偶発故障							▲	摩耗故障							清掃対象品 使用水質による

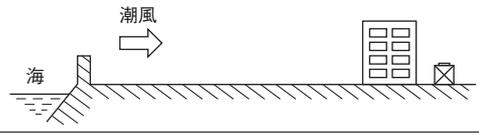
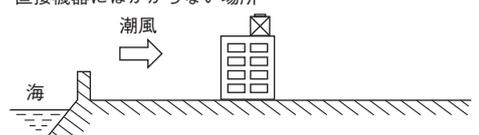
注4) (社)日本冷凍空調工業会ガイドラインJRA-GLO2「冷凍空調機器用水質ガイドライン」の冷却水・冷水・温水・補給水の水質基準による。

注5) フィルターの点検実施時期は基本的に1週間としていますが、フィルターの種類や使用環境で汚れ具合は異なりますので、使用環境に応じて任意周期で点検を行ってください。

[2] JRA耐塩害仕様機 (室外ユニット／プリント基板コーティング仕様)

■据付場所

- 耐塩害仕様機は、室外設置機を塩害および大気汚染の影響を受ける場所に設置可能な仕様になっています。
- 「耐塩害仕様」「耐重塩害仕様」は、日本冷凍空調工業会標準規格JRA9002に基づいています。

種類	記号	据付場所	機種選定の目安 ※1、※2
JRA耐塩害仕様	E	<ul style="list-style-type: none"> ●潮風には当たらないがその雰囲気にあるような場所 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 室外ユニットの設置場所から海までの距離が約300mを超え1km以内の場所 2. 室外ユニットが建物の影になる場所 3. 室外ユニットが雨で洗われる場所
JRA耐重塩害仕様	H	<ul style="list-style-type: none"> ●潮風の影響を受ける場所。ただし、塩分を含んだ水が直接機器にはかからない場所 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 室外ユニットの設置場所から海までの距離が約300m以内の場所 2. 室外ユニットが建物の表(海岸面)になる場所 3. 室外ユニット設置場所のトタン屋根、ペランダの鉄製部の塗り替えが多い場所 4. 室外ユニットに雨があまりかからない場所

※1：耐塩害仕様、耐重塩害仕様の選択は、設置環境により条件が変わる場合(たとえば季節風、台風の影響の強い地域)を除いたときの目安です。
 ※2：沖縄や離島地域に設置される場合は、JRA耐重塩害仕様(H)を使用してください。

■据付上の注意(維持管理について)

JRA耐塩害仕様機・耐重塩害仕様機は前述のように素材や塗装内容を強化していますが、腐食に対して万全ではありません。このため次のような据付計画と保守を行うことで防食効果を高める必要があります。

- (1)海水飛沫および潮風に直接さらされることを極力回避するような場所へ設置してください。
 - ・機械の設置は建物の風下にしてください。
 - ・やむをえず海岸面に機械を設置する場合でも、防風板を設けて直接潮風が当たることをさけてください。
 - ・据付方向に注意してください。(海岸線に平行と直角では腐食度合いが異なります)
- (2)外装パネルに付着した海塩粒子が、雨水によって十分洗浄されるように配慮してください。
- (3)室外ユニット底板内への水の滞留は、著しく腐食作用を促進させるため、底板内の水抜け性を損なわないよう傾きなどに注意してください。
- (4)海岸地域への据付品については、付着した塩分などを除去するために定期的に水洗いを行ってください。
- (5)水はけのよい場所に設置してください。特に基礎部分の排水性を確保してください。
- (6)据付け、メンテナンスなどで付いた傷は、必ず補修してください。
- (7)機器の状態を定期的に点検してください。(必要に応じて再防錆処置や部品交換などを実施してください。)

～プリント基板のコーティング仕様について～

標準・耐塩害仕様と耐重塩害仕様のコーティングの違いは塗装面積の違いとなります。耐重塩害仕様の場合、特定の実装面、パターン面、端面すべてにコーティングを施していますが、標準・耐塩害仕様の場合、特定の実装面、パターン面のみのコーティングになります。コーティング素材は同一です。

■塗装色の変更について

	塗装色
標準仕様	アイボリーホワイト(5Y7.5/1)
JRA耐塩害仕様(E仕様)	ライトキャメル(2.5Y6.5/1.5)
JRA耐重塩害仕様(H仕様)	

■中温用インバーターZEAS

箇所	適用機種	標準仕様	耐塩害仕様(E)	耐重塩害仕様(H)	
腐食雰囲気 に直接接触 れる箇所	天板	LRYP2F LRHP2F	合金化溶融亜鉛メッキ銅板+ 粉体アクリルポリエステル樹脂内外面 32μm以上	合金化溶融亜鉛メッキ銅板+ エポキシ樹脂+アクリルメラミン樹脂 内外面32μm以上	合金化溶融亜鉛メッキ銅板+ エポキシ樹脂+フッ素樹脂内外面 32μm以上
		LRYP3F~10F LRHP3F~10F	亜鉛アルミマグネシウム合金メッキ銅板 +粉体ポリエステル樹脂内面32μm以上	亜鉛アルミマグネシウム合金メッキ銅板 +防食用粉体ポリエステル樹脂内外面 64μm以上	亜鉛アルミマグネシウム合金メッキ銅板 +防食用粉体ポリエステル樹脂内外面 64μm以上
		LRDYP8F・10F	溶融亜鉛メッキ銅板+ 粉体ポリエステル樹脂内外面 32μm以上	溶融亜鉛メッキ銅板+ 防食用粉体ポリエステル樹脂 内外面64μm以上	溶融亜鉛メッキ銅板+ 粉体ポリエステル樹脂+ フッ素樹脂内外面48μm以上
	前板	LRYP2F LRHP2F	合金化溶融亜鉛メッキ銅板+ 粉体アクリルポリエステル樹脂内外面 32μm以上	合金化溶融亜鉛メッキ銅板+ エポキシ樹脂+アクリルメラミン樹脂 内外面32μm以上	合金化溶融亜鉛メッキ銅板+ エポキシ樹脂+フッ素樹脂内外面 32μm以上
		LRYP3F~10F LRHP3F~10F	亜鉛アルミマグネシウム合金メッキ銅板 +粉体ポリエステル樹脂内面32μm以上	亜鉛アルミマグネシウム合金メッキ銅板 +防食用粉体ポリエステル樹脂内外面 64μm以上	亜鉛アルミマグネシウム合金メッキ銅板 +防食用粉体ポリエステル樹脂内外面 64μm以上
		LRDYP8F・10F	溶融亜鉛メッキ銅板+ 粉体ポリエステル樹脂内外面 32μm以上	溶融亜鉛メッキ銅板+防食用粉体 ポリエステル樹脂内外面64μm以上	溶融亜鉛メッキ銅板+粉体ポリエステル 樹脂+フッ素樹脂内外面48μm以上
	側板 外板 支柱	LRYP2F LRHP2F	合金化溶融亜鉛メッキ銅板+ 粉体アクリルポリエステル樹脂内外面 32μm以上	合金化溶融亜鉛メッキ銅板+ エポキシ樹脂+アクリルメラミン樹脂 内外面32μm以上	合金化溶融亜鉛メッキ銅板+ エポキシ樹脂+フッ素樹脂内外面 32μm以上
		LRYP3F~10F LRHP3F~10F	亜鉛アルミマグネシウム合金メッキ銅板 +粉体ポリエステル樹脂内面32μm以上	亜鉛アルミマグネシウム合金メッキ銅板 +防食用粉体ポリエステル樹脂内外面 64μm以上	亜鉛アルミマグネシウム合金メッキ銅板 +防食用粉体ポリエステル樹脂 内外面64μm以上
		LRDYP8F・10F	溶融亜鉛メッキ銅板+ 粉体ポリエステル樹脂内外面 32μm以上	溶融亜鉛メッキ銅板+防食用粉体 ポリエステル樹脂内外面64μm以上	溶融亜鉛メッキ銅板+ 粉体ポリエステル樹脂+ フッ素樹脂内外面48μm以上
底 フレーム	LRYP2F LRHP2F	ガルバリウム銅板(アルミニウム・ 亜鉛合金メッキ銅板)	合金化溶融亜鉛メッキ銅板+ エポキシ樹脂+アクリルメラミン樹脂 内外面32μm以上	合金化溶融亜鉛メッキ銅板+ エポキシ樹脂+アクリルメラミン樹脂 内外面32μm以上	
	LRYP3F~10F LRHP3F~10F	ガルバリウム銅板(アルミニウム・ 亜鉛合金メッキ銅板)	有機複合被膜処理電気亜鉛メッキ銅板 +防食用粉体ポリエステル樹脂内外面 64μm以上	有機複合被膜処理電気亜鉛メッキ銅板 +防食用粉体ポリエステル樹脂+ フッ素樹脂内外面48μm以上	
	LRDYP8F・10F	溶融亜鉛メッキ銅板+ 粉体ポリエステル樹脂内外面 32μm以上	溶融亜鉛メッキ銅板+防食用粉体 ポリエステル樹脂内外面64μm以上	溶融亜鉛メッキ銅板+ 粉体ポリエステル樹脂+ フッ素樹脂内外面48μm以上	
クロスフィン 保護網	LRYP2F LRHP2F	樹脂コーティング(紫外線吸収剤入り)			
	LRYP3F~10F LRHP3F~10F	耐候性ポリプロピレン樹脂			
ファン 保護網	LRYP2F~10F LRHP2F~10F	耐候性ポリプロピレン樹脂			
	LRDYP8F・10F	樹脂コーティング	樹脂コーティング(紫外線吸収剤入り)		
圧力 容器	LRYP2F LRHP2F	熱間圧延銅板+エポキシ樹脂内外面120μm以上			
	LRYP3F~10F LRHP3F~10F LRDYP8F・10F	熱間圧延銅板+常乾塗装(2回塗り)	熱間圧延銅板+常乾塗装(2回塗り) +防錆剤塗布	熱間圧延銅板+エポキシ樹脂内外面 120μm以上	
	LRYP2F LRHP2F	SUS410+亜鉛ニッケル合金メッキ+特殊被膜処理			
小ねじ ボルト類	LRYP3F~10F LRHP3F~10F LRDYP8F・10F	鋼+亜鉛ニッケル合金メッキ+ 特殊被膜処理			
		SUS410+亜鉛ニッケル合金メッキ+特殊被膜処理+防錆剤塗布			

※機種により、耐(重)塩害の仕様が上表と異なっているものがあります。発注のさいにご確認ください。

■中温用インバーターZEAS

	箇所	適用機種	標準仕様	耐塩害仕様(E)	耐重塩害仕様(H)
腐食空気が通過する場所	熱交換器	LRYP2F~10F LRHP2F~10F LRDYP8F・10F	銅管-アルミフィン	銅管-アルミフィン(特殊アクリル樹脂コート)	
	ファン	LRYP2F・3F・8F・10F LRHP2F・3F・8F・10F LRYP4F・5F LRHP4F・5F LRDYP8F・10F	耐候性ポリプロピレン樹脂(ガラス繊維入り)		
	ファン電動機	LRYP2F~10F LRHP2F~10F LRDYP8F・10F	電動機メーカー標準		
	支柱 フレーム	LRYP2F LRHP2F	溶融亜鉛メッキ鋼板	合金化溶融亜鉛メッキ鋼板+ エポキシ樹脂+アクリルメラミン樹 脂内外面32μm以上	合金化溶融亜鉛メッキ鋼板+ エポキシ樹脂+フッ素樹脂内外面 32μm以上
		LRYP3F~10F LRHP3F~10F		有機複合被膜処理電気亜鉛メッキ鋼 板+防食用粉体ポリエステル樹脂内 外面64μm以上	有機複合被膜処理電気亜鉛メッキ鋼 板+防食用粉体ポリエステル樹脂+ フッ素樹脂内外面48μm以上
	フレーム 電装品箱	LRYP2F LRHP2F	溶融亜鉛メッキ鋼板	合金化溶融亜鉛メッキ鋼板+ エポキシ樹脂+アクリルメラミン樹 脂内外面32μm以上	合金化溶融亜鉛メッキ鋼板+ エポキシ樹脂+フッ素樹脂内外面 32μm以上
		LRYP3F~10F LRHP3F~10F		有機複合被膜処理電気亜鉛メッキ鋼 板+防食用粉体ポリエステル樹脂内 外面64μm以上	有機複合被膜処理電気亜鉛メッキ鋼 板+防食用粉体ポリエステル樹脂+ フッ素樹脂内外面48μm以上
		LRDYP8F・10F	溶融亜鉛メッキ鋼板	溶融亜鉛メッキ鋼板+防食用粉体ポ リエステル樹脂内外面64μm以上	溶融亜鉛メッキ鋼板+厚膜エポキシ 樹脂内外面120μm以上

※機種により、耐(重)塩害の仕様が上表と異なっているものがあります。発注のさいにご確認ください。

■ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン

	箇所	適用機種	標準仕様
腐食空気に直接触れる箇所	天板	RYFP140A RYFP224A	有機複合被膜処理電気亜鉛メッキ鋼 板+粉体ポリエステル樹脂内外面 32μm以上
	前板		有機複合被膜処理電気亜鉛メッキ鋼 板+粉体ポリエステル樹脂内外面 32μm以上
	側板 外板 支柱		有機複合被膜処理電気亜鉛メッキ鋼 板+粉体ポリエステル樹脂内外面 32μm以上
	底フレーム		ガルバリウム鋼板(アルミニウム・ 亜鉛合金メッキ鋼板)
	クロス フィン 保護網		耐候性ポリプロピレン樹脂
	ファン 保護網		耐候性ポリプロピレン樹脂
	圧力容器		熱間圧延鋼板+常乾塗装(2回塗り)
	小ねじ ボルト類		銅+亜鉛ニッケル合金メッキ+特殊 被膜処理
	腐食空気が通過する場所		熱交換器
ファン		耐候性ポリプロピレン樹脂(ガラス 繊維入り)	
ファン 電動機		電動機メーカー標準	
支柱 フレーム		溶融亜鉛メッキ鋼板	
フレーム 電装品箱		溶融亜鉛メッキ鋼板	

※ハウス栽培専用ヒートポンプエアコンは標準仕様のみです。(耐塩害:E、耐重塩害:Hはありません。)

■ハウス向け中温用エアコン 床置ダクト一体型

箇所	適用機種	標準仕様	
腐食雰囲気に直接触れる箇所	LCUHP5A	天板	合金化溶融亜鉛メッキ鋼板+粉体アクリルポリエステル樹脂内外面 32μm以上
		前板	合金化溶融亜鉛メッキ鋼板+粉体アクリルポリエステル樹脂内外面 32μm以上
		裏板 側板 外板 支柱	合金化溶融亜鉛メッキ鋼板+粉体アクリルポリエステル樹脂内外面 32μm以上
		底フレーム	合金化溶融亜鉛メッキ鋼板+粉体アクリルポリエステル樹脂内外面 32μm以上
		クロスフィン 保護網	樹脂コーティング
		ファン 保護網	樹脂コーティング
		小ねじ ボルト類	銅+亜鉛ニッケル合金メッキ+特殊被膜処理
		熱交換器	銅管-アルミフィン
腐食空気が通過する場所		ファン	耐候性ポリプロピレン樹脂(ガラス繊維入り)
		ファン 電動機	電動機メーカー標準
		支柱 フレーム	合金化溶融亜鉛メッキ鋼板+粉体アクリルポリエステル樹脂内外面 32μm以上
		電装品箱	溶融亜鉛メッキ鋼板

※床置ダクト一体型は標準仕様のみです。(耐塩害:E、耐重塩害:Hはありません。)

[3] 中温用エアコンの特徴

LSGYP、LSEYP、LSDYP、LSGHP、LSEHP、SFYP

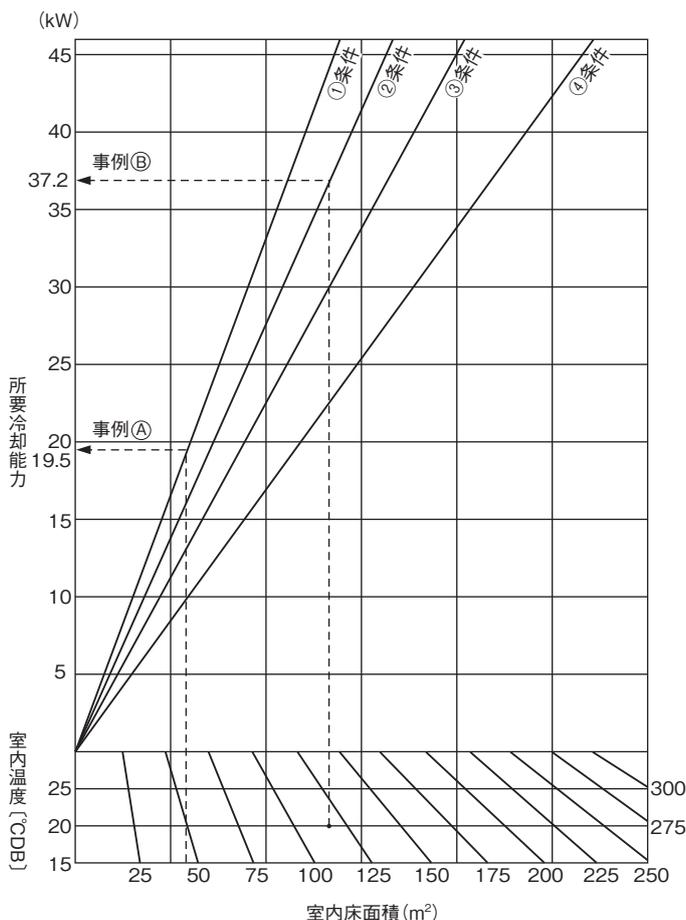
- 構造→変更なし(従来どおり、ラウンドフロータイプのみケーシング外側に断熱材追加)
- 制御→変更あり

■ 制御

項目	内容	備考														
1 運転モード	ドライモードなし <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>接続室外ユニット</th> <th>運転モード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>冷暖切換</td> <td>冷房 暖房 自動 送風</td> </tr> <tr> <td>冷房専用</td> <td>冷房 送風</td> </tr> </tbody> </table>	接続室外ユニット	運転モード	冷暖切換	冷房 暖房 自動 送風	冷房専用	冷房 送風									
接続室外ユニット	運転モード															
冷暖切換	冷房 暖房 自動 送風															
冷房専用	冷房 送風															
2 冷暖自動 (簡易恒温運転)	下記のように運転モードを切り換え、簡易恒温運転を実現する。 <div style="text-align: center;"> <p>The diagram illustrates a temperature control cycle. A horizontal axis represents temperature, ranging from '低' (Low) on the left to '高' (High) on the right, with a central '設定温度' (Set Temperature). Two horizontal dashed lines represent the 'サーモON' (Thermostat ON) and 'サーモOFF' (Thermostat OFF) levels. The upper dashed line is labeled 'サーモON' and 'サーモOFF'. The lower dashed line is labeled 'サーモOFF' and 'サーモON'. The vertical distance between these two lines is marked as '2deg' on both sides. The area between the upper line and the set temperature is labeled '冷房' (Cooling), and the area between the lower line and the set temperature is labeled '暖房' (Heating). Arrows indicate the direction of temperature change: cooling when the temperature rises above the upper limit, and heating when it falls below the lower limit.</p> </div>	暖房時の制御温度シフト有り。 (「4 サーモ制御」を参照)														
3 リモコン設定温度範囲	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">運転モード</th> <th>温度設定範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">冷房</td> <td>10 ~ 30℃</td> </tr> <tr> <td colspan="2">暖房</td> <td>10 ~ 30℃ 10 ~ 27℃ (LSDYP8F・10Fの場合)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">自動</td> <td>冷房</td> <td>10 ~ 30℃</td> </tr> <tr> <td>暖房</td> <td>10 ~ 30℃ 10 ~ 27℃ (LSDYP8F・10Fの場合)</td> </tr> </tbody> </table>	運転モード		温度設定範囲	冷房		10 ~ 30℃	暖房		10 ~ 30℃ 10 ~ 27℃ (LSDYP8F・10Fの場合)	自動	冷房	10 ~ 30℃	暖房	10 ~ 30℃ 10 ~ 27℃ (LSDYP8F・10Fの場合)	
運転モード		温度設定範囲														
冷房		10 ~ 30℃														
暖房		10 ~ 30℃ 10 ~ 27℃ (LSDYP8F・10Fの場合)														
自動	冷房	10 ~ 30℃														
	暖房	10 ~ 30℃ 10 ~ 27℃ (LSDYP8F・10Fの場合)														
4 サーモ制御	暖房時のリモコン設定と実際のサーモOFF温度のシフト量：床置 0 deg 他 2 deg	暖房時、天井の吸込温度は高くなるため、制御温度をシフトします。														
5 停電自動復帰制御	製品工場出荷時 有															
6 システム・別売品関係	ワイヤレスリモコン以外のスカイエア全別売品機器(制御関係)に対応する。															
7 室内湿度	室外ユニットに伝送する湿度情報は、50%RH(固定)とする。	ラウンドフロータイプのみ														
8 ホットスタート	暖房運転時の起動時や除霜終了後に、冷風の吹出しを防止し、立ち上がり能力を確保するために室内ファンを制御します。	LSDYP3F・5F、SFYPは除外														

[4] 中温用エアコン機種選定の目安

■ 据付場所



●①～④の各条件は下記の通りです。

- ・室内高さ：2.7m
- ・設定条件：①：断熱なし、窓あり、換気多い。
②：断熱なし、窓なし、換気普通。
③：断熱あり、窓あり、換気普通。
④：断熱あり、窓なし、換気少ない。

●屋外条件

- ・屋外温湿度：気温33°CDB・湿度68%RH
- ・土中温度：1m地下で27°C
- 負荷は
室温20°CDBで7.9W/m²・h
室温15°CDBで13.6W/m²・h

●室内条件

- ・室内温湿度：室温20°CDBで湿度60%RH (15°CWB)
室温15°CDBで湿度60%RH (11°CWB)
- ・照明：20W/m²
- ・在室人数：10m²当りに2人
- ・人の発熱量：131.4W
- ・隙間風：1回/h
- ・熱貫流率：壁面・天井面は2.3W/h・m²・°C
床面は1.05W/h・m²・°C

●室内構造

- ・上面図
- ・側面図



●事例条件

	事例A	事例B
延床面積	45m ²	120m ²
天井高さ	2.7m	2.7m
換気	多い	普通
開口部	窓あり	窓なし
断熱	なし	なし
設定温度	15°CDB	20°CDB

〈選定例〉

事例A

19.5kW
15°CDB・60Hz
天井埋込カセット形、8HP (20.9kW) より、LSGHP8FDを選定。

事例B

37.2kW
20°CDB・60Hz
天井埋込カセット形、10HP (27.8kW) および4HP (11.4kW) より、LSGHP10FD + LSGHP4Fを選定。

〈注意〉

上図は、各注記の条件より求めた冷却負荷の概略値です。条件が異なる場合は詳細な負荷計算で確認してください。

[5]ハウス栽培に関する熱負荷の目安

ハウス栽培機選定のための熱負荷の目安について、紹介します。

5-1 ヒートポンプ暖房機の熱負荷について

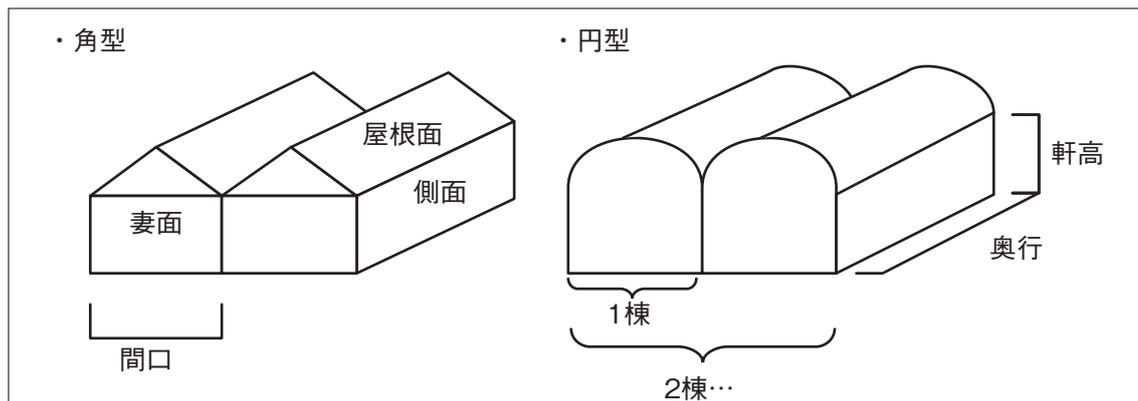
油価の高騰により、ハウス栽培の重油暖房は大きな負担となっています。
ヒートポンプエアコンとの併用で負担を軽減する提案で用いる負荷計算について紹介します。

5-1-1 ハウスについて

①形状

下図のように大きく分けて2種類あります。

円型は角型に比べて表面積が大きく、保温比は小さいことが特長です。



1棟のみ独立した単棟と同一ハウスが並んだ連棟とがあります。

一般的に単棟は床面積あたりの放熱面積は大きく、保温比は小さいので夜間冷えやすく受光率が高い、昼間の地温上昇効果が高いといえます。

一方、連棟は多連棟となるほど保温比は大きくなりますが、温度ムラや品質低下、病害の発生が懸念されます。
(→循環扇で搅拌します。)

②熱収支

ハウスの熱収支は下図のように太陽光線による日射や外気温度、ハウスの構造、作物などの影響を受けます。

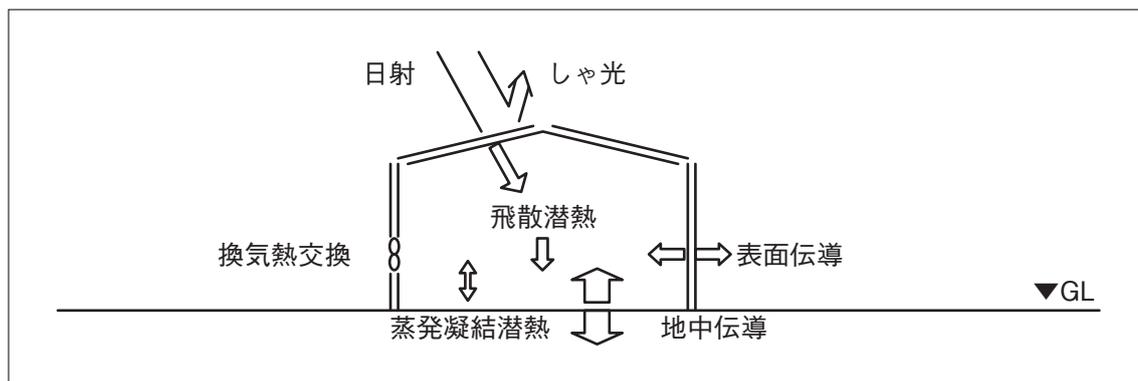


図 ハウスの熱収支

ヒートポンプ暖房機を選定するにあたって、次式より熱負荷を求めます。

$$\text{熱負荷} = (\text{①貫流熱負荷} + \text{②換気熱負荷} + \text{③日射負荷} + \text{④地中熱負荷}) \times \text{⑤風速補正係数} \times \text{安全率}(\%)$$

詳細は次ページを参照ください。

※安全率については、別途考慮が必要です。

5-1-2 熱負荷の算定

① 貫流熱負荷(材質)

ハウスに求められるのは入射する太陽放射により加熱された暖気と暖房機による暖気を閉じた空間に保留することです。材質には a.光の透過性、b.保温能力 が求められます。

外張りが外界とのしゃ断による植物体の保護・保温を目的とし、内張りが多層被覆による保温性の向上としゃ光を目的としています。材質による熱貫流率、あるいは保温被覆時の熱節減率は以下のとおりです。

材質	熱貫流率
ガラス	5.82
合成樹脂(FRP、FRA、MMA)	5.82
塩化ビニルフィルム	6.40
ポリエチレンフィルム	6.75



保温方法	保温被覆資材	熱節減率
2重被覆(固定)	ガラス、塩化ビニルフィルム、ポリエチレンフィルム	0.35~0.45
1層カーテン	ポリエチレンフィルム、塩化ビニルフィルム、不織布、アルミ割布、他	0.25~0.55
2層カーテン	ポリ+ポリ、ポリ+不織布、塩ビ+ポリ、塩ビ+不織布、塩ビ+塩ビ、他	0.45~0.65

(熱節減率より2層カーテンの場合、資材選定により最大65%の放射量の減少が達成できます。)

- 塩化ビニル : 透明でべたつきがない。
- ポリエチレン : 透明でべたつきがない。保温力は塩化ビニルより劣る。
- 不織布 : 光線透過率は透明フィルムより低い。ややごわごわする。
透湿・透水性であるため室内の高湿と作物への水滴落下を防止する。
保温力はポリエチレンより劣る。
- 割布/織布 : プラスチックフィルムを裁断し、細糸で編んだ資材などで、透湿・透水性がある。
アルミの反射資材を材料に用いたものは、長波放射の放熱抑制効果がある。

ここで、表面積と熱貫流率・熱節減率および温度差より貫流熱負荷が求められます。

$$\text{貫流熱負荷} = \text{表面積} \times \text{熱貫流率} \times (1 - \text{熱節減率}) \times \text{温度差}$$

② 換気熱負荷(保温性)

被覆層間の間隔(隙間)が大きいと保温性が低下します。これを補うためには暖房能力をあげる必要があります。(言い換えれば気密性が高ければ暖房能力をおとせます。)温室の種類により隙間換気伝熱係数は異なります。

隙間換気伝熱係数

材質	係数
ガラス室	0.35~0.6
ビニルハウス	0.25~0.45
1層カーテン	0.2~0.3
2層カーテン	0.15~0.25
3層カーテン	0.05~0.15

ここで、表面積、隙間換気伝熱係数および温度差より換気熱負荷が求められます。

$$\text{換気熱負荷} = \text{表面積} \times \text{換気伝熱係数} \times \text{温度差}$$

③日射負荷

日射負荷は次式より求められます。

$$\text{日射負荷} = (\text{屋根面積} \times 655 \times \text{しゃへい係数} 0.4) + (\text{妻面積} / 2 \times 147 \times \text{しゃへい係数} 0.5) + ((\text{妻面積} / 2 + \text{側面積}) \times 45 \times \text{しゃへい係数} 0.5)$$

日射負荷は昼間冷房時に採用します。

④地中熱負荷

地中伝熱量はハウス内外の温度差が大きくなるほど大きくなります。

地中熱負荷は次式より求められます。

$$\text{地中熱負荷} = \text{床面積} \times \text{地表伝熱係数}$$

地表伝熱係数

保温被覆	なし		あり	
	暖地	寒地	暖地	寒地
内外温度差				
10℃	-24	-18	-18	-12
15℃	-12	-6	-6	0
20℃	0	6	6	12

⑤風速に関わる補正係数

一般地域の1重被覆温室	1.0
保温被覆を行った温室	1.0
強風地域の1重被覆温室	1.1

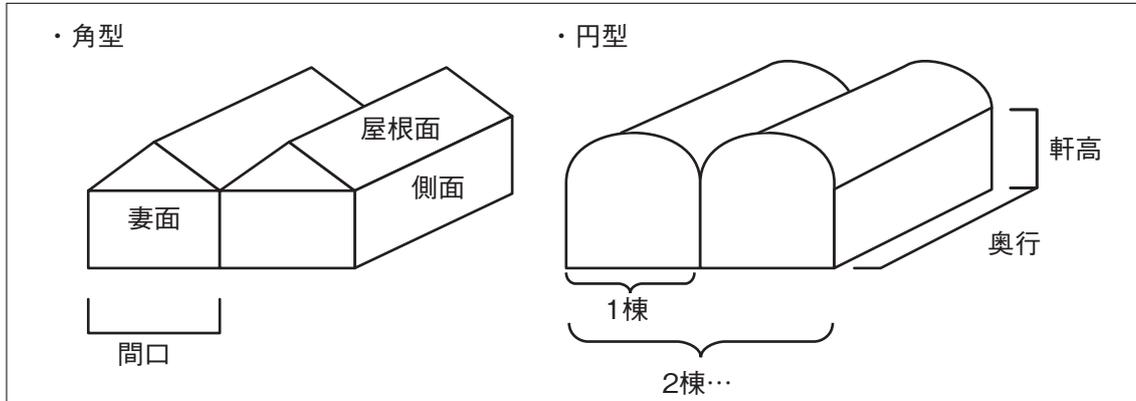
5-2 夜冷育苗での熱負荷について

5-2-1 ハウスについて

①形状

下図のように大きく分けて2種類あります。

円型は角型に比べて表面積が大きく、保温比は小さいことが特長です。



1棟のみ独立した単棟と同一ハウスが並んだ連棟とがあります。

一般的に単棟は床面積あたりの放熱面積が大きく、保温比は小さいので夜間冷えやすく受光率が高い、昼間の地温上昇効果が高いといえます。

一方、連棟は多連棟となるほど保温比は大きくなりますが、温度ムラや品質低下、病害の発生が懸念されます。

(→循環扇で攪拌します。)

②熱収支

ハウスの熱収支は下図のように外気温度、ハウスの構造、入庫する作物の影響を受けます。

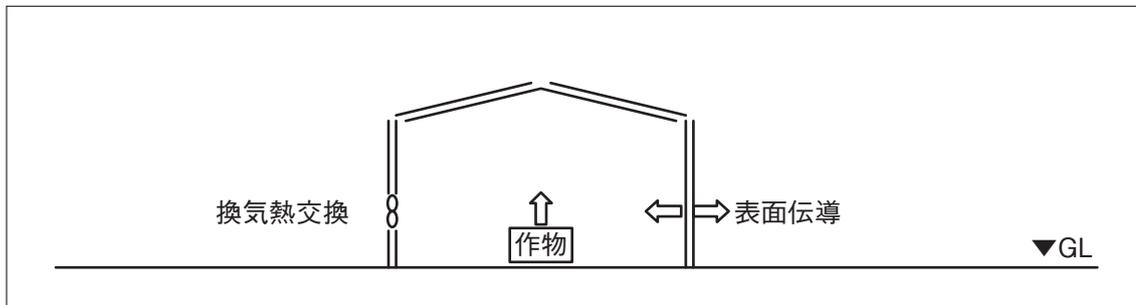


図 ハウスの熱収支

機器を選定するにあたって、次式より熱負荷を求めます。

$$\text{熱負荷} = (\text{①貫流熱負荷} + \text{②換気熱負荷} + \text{③入庫品熱負荷}) \times \text{安全率}$$

注)夜冷育苗で使用する機器を選定するにあたっては、夜間使用のため、日射負荷や地中熱負荷は考慮していません。

【注意】

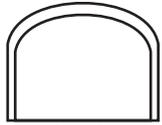
熱負荷については、使用用途、使用時間帯により、大きく変動します。本計算にて算出された熱負荷は、保証できるものではありません。目安として、ご使用ください。

5-2-2 熱負荷の算定

①貫流熱負荷(材質)

ハウスの材質には a.光の透過性、b.保温能力 が求められます。外張りが外界とのしゃ断による植物体の保護・保温を目的とし、内張りが多層被覆による保温性の向上としゃ光を目的としています。

材質の熱貫流率については、都度、製造メーカーに確認してください。



2重被覆(固定式内張り)



1層カーテン(開閉式)

表面積と熱貫流率および温度差より貫流熱負荷が求められます。

$$\text{貫流熱負荷} = \text{表面積} \times \text{熱貫流率} \times \text{温度差}$$

②換気熱負荷

換気量と外気温度による影響が大きい負荷です。換気熱負荷、ハウス内容積、換気回数、侵入外気の比重量、ハウス内と外気のエンタルピー差より、換気熱負荷が求められます。

$$\text{換気熱負荷} = \text{容積} \times \text{換気回数} \times \text{比重量(侵入外気)} \times \text{エンタルピー差}$$

③入庫品熱負荷

入庫品を冷却する時間と入庫品によって大きく変わります。

冷却時間は、16:00~7:00の15時間とするのが一般的です。

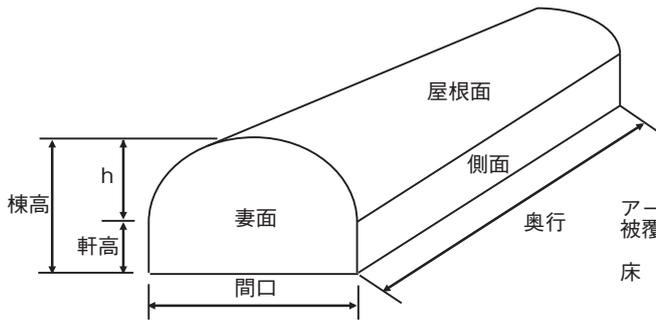
入庫量、入庫品の比熱量、庫内温度と入庫品の温度差、冷却時間により、入庫品熱負荷が求められます。

$$\text{入庫品熱負荷} = \text{入庫量} \times \text{比熱量} \times \text{温度差} \times \text{冷却時間}$$

【参考】ハウス内の熱負荷計算例

用途：イチゴ夜冷育苗ハウス

- 設計条件：①ハウス内温度 昼間：成り行き
 夜間：15℃DB/13℃WB
 ②外気温度 夜間：30℃DB/70%RH
 ③イチゴ入庫量 ポット入り 7000本×0.2kg/本=1400kg
 入庫品温度 25℃DB
 ④ハウス寸法



アーチパイプφ25mm
 被覆材：しゃ光シート+塩化ビニルシート
 (熱貫流率 K=3.6W/m²·K)
 床：土 (熱貫流率 K=1.4W/m²·K)

ビニールハウスの寸法

間口	m	4.5
奥行	m	16
棟高	m	1.5
軒高	m	0.4

ビニールハウスの表面積

①床面積=間口×奥行	m ²	72.0
②屋根面積=妻面R部長さ×奥行	m ²	83.5
③側面面積=奥行×軒高	m ²	6.4
④妻面面積	m ²	5.3

貫流熱負荷条件

⑥熱貫流率(ビニールシート)	W/m ² ·K	3.6
⑦熱貫流率(土)	W/m ² ·K	1.4

換気熱負荷条件

⑧換気回数	回/h	0.5
⑨比重量(侵入外気)	kg/m ²	1.2

入庫品熱負荷条件

⑩比熱量(入庫品)	kJ/kg·K	2.1
⑪冷却時間(入庫品)	h	16
⑫入庫量	kg	1400
安全率	—	1.1

温度差

庫内温度	℃DB	15
外気温度	℃DB	30
入庫品温度	℃DB	25
地中温度	℃DB	27
⑬温度差A=外気温度-庫内温度	K	15
⑭温度差B=入庫品温度-庫内温度	K	10
⑮温度差C=地中温度-庫内温度	K	12

エンタルピー

エンタルピー(庫内温度)	kJ/kg	78.2
エンタルピー(外気温度)	kJ/kg	36.53
⑯エンタルピー差	kJ/kg	41.67

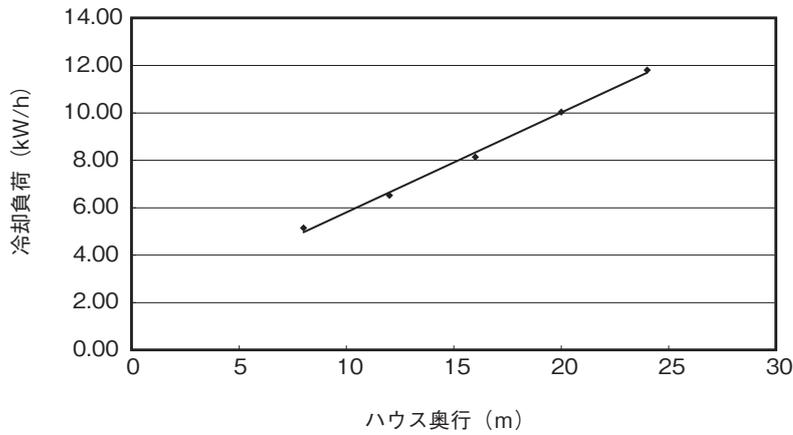
ハウス内熱負荷

⑰貫流熱負荷(床) =①床面積×⑦熱貫流率(土)×⑮温度差C	kW	1.21
⑱貫流熱負荷(屋根+側面+妻面) =(②屋根面積+③側面面積×2+④妻面面積×2)×⑥熱貫流率(ビニールシート)×⑬温度差A	kW	5.77
⑲換気熱負荷 =容積(④妻面面積×奥行)×⑧換気回数×⑨比重量(侵入外気)×⑮エンタルピー差÷3600	kW	0.59
⑳入庫品熱負荷 =⑫入庫量×⑩比熱量×⑭温度差B÷⑪冷却時間÷3600	kW	0.51

ハウス内熱負荷合計 =(⑰貫流熱負荷(床)+⑱貫流熱負荷(屋根+側面+妻面)+⑲換気熱負荷+⑳入庫品熱負荷)×安全率	kW	8.9
---	----	-----

【参考】ハウス奥行ごとの冷却負荷の目安

イチゴ夜冷育苗ハウス 冷却負荷の目安



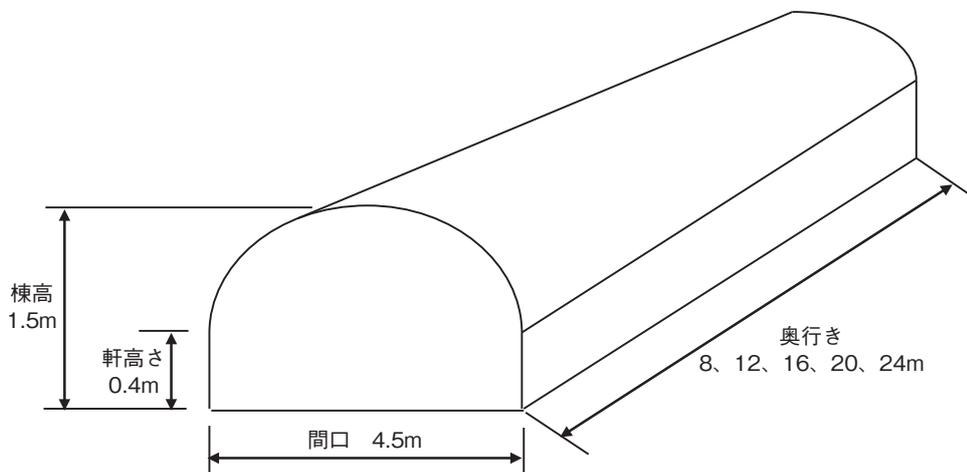
設計条件

- ①ハウス内温度 昼間 成り行き
夜間 15℃DB/13℃WB
- ②外気条件 夜間 30℃DB/70%RH
- ③ハウス寸法 間口 4.5m 棟高 1.5m
奥行 8、12、16、20、24m
- ④イチゴ入庫量 7,000ポットat70㎡を基準として、ハウス長さごとに面積比で算出

奥行 m	面積 ㎡	ポット数 個	入庫量 kg
8	36	3,500	700
12	54	5,250	1,050
16	72	7,000	1,400
20	90	8,750	1,750
24	108	10,500	2,100

⑤熱貫流率

被覆材料：しゃ光シート+塩化ビニルシート $K = 3.6\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}$
 床：土 $K = 1.4\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}$



[6]冷媒配管断熱仕様

冷媒配管は必ず断熱してください。断熱しないと水漏れの原因となることがあります。

暖房運転時ガス配管の最高温度は約120℃程度になりますので、十分に耐熱性のある断熱材を使用してください。

※下図を参考に設置環境に応じて、冷媒配管の断熱材を強化してください。強化しない場合は、断熱材表面に結露する場合があります。(下図の各断熱厚さの線より上の領域で結露が発生します。)

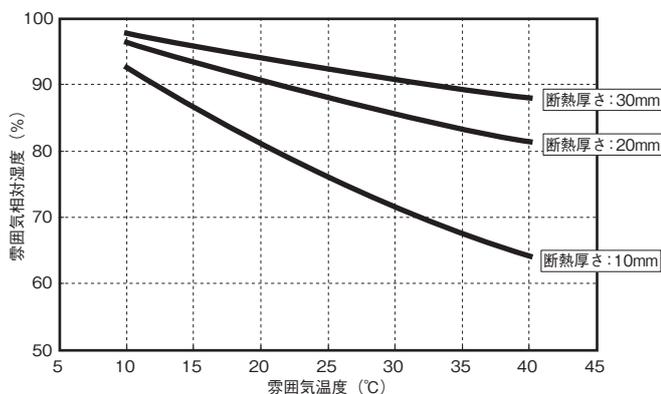
また断熱材をテープなどで巻きつける場合、締めすぎると断熱材が圧縮され断熱性能が低下するおそれがありますのでご注意ください。

冷媒配管の断熱厚さの目安(ポリエチレンフォーム保温材)

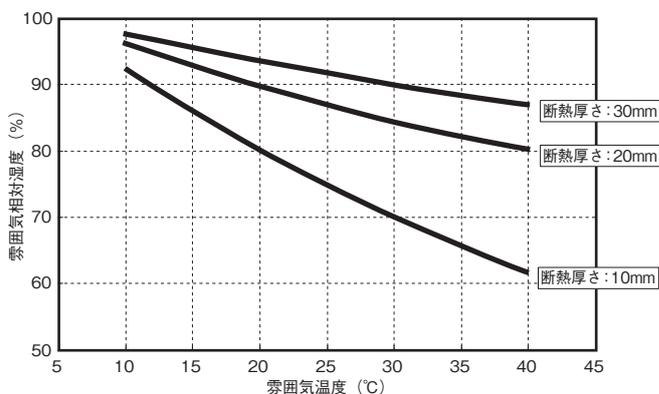
断熱厚さの計算条件

- ・厚さの算出に用いた伝熱計算の式 : JIS A 9501 に準ずる。
- ・ポリエチレンフォームの熱伝導率 : JIS A 9501 に準ずる。
- ・冷媒温度 : 5℃

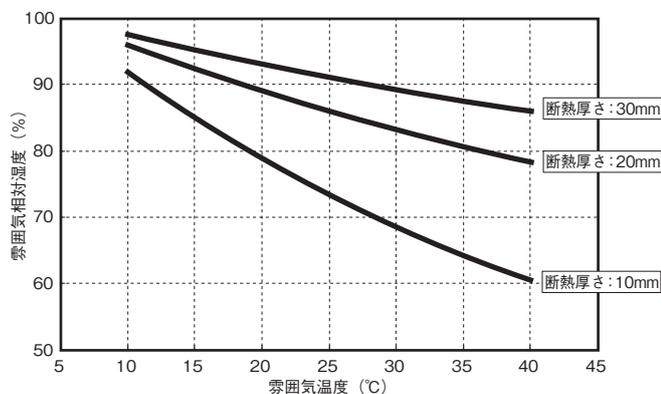
●φ6.4



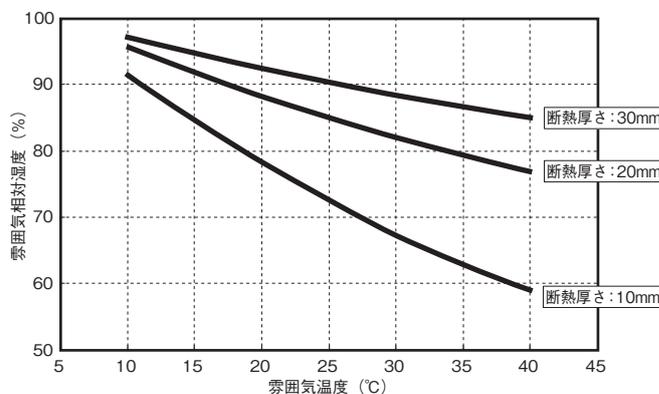
●φ9.5



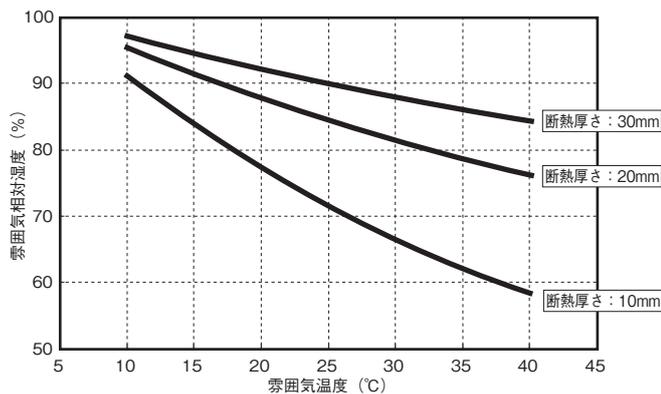
●φ12.7



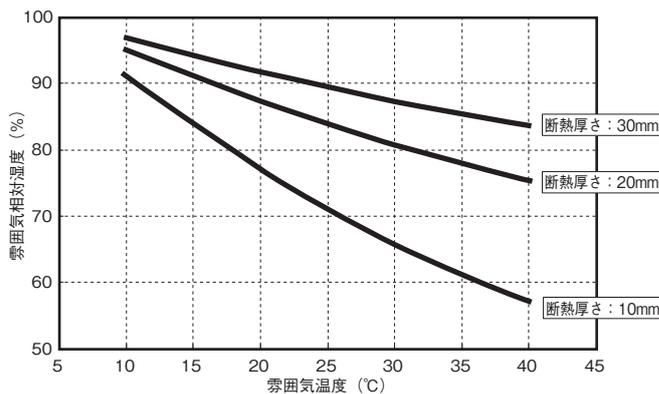
●φ15.9



●φ19.1

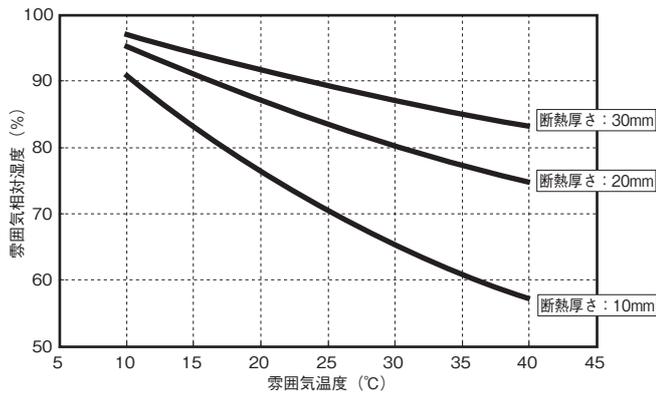


●φ22.2

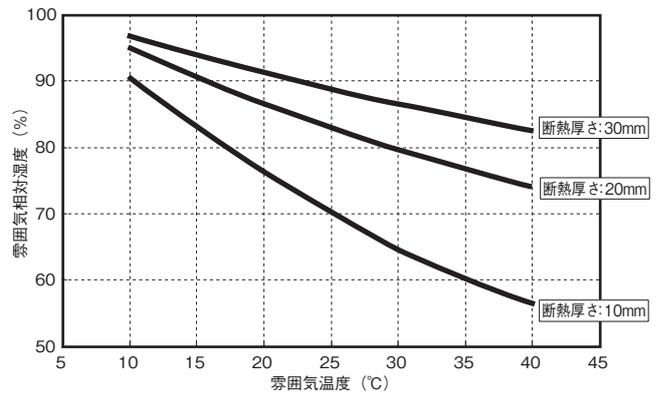


※このグラフはあくまでも参考値であり、機器の設置される地域、建築物あるいは設置場所の環境条件などによって変わりますので、選定時の目安として使用してください。

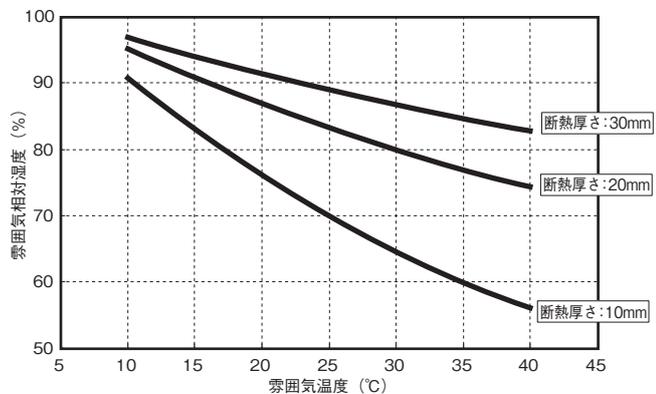
● $\phi 25.4$



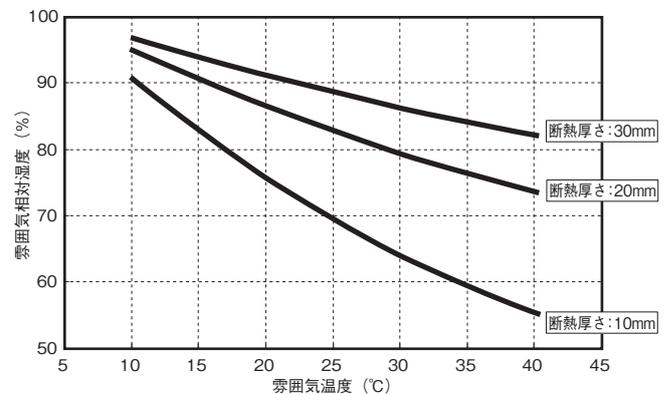
● $\phi 28.6$



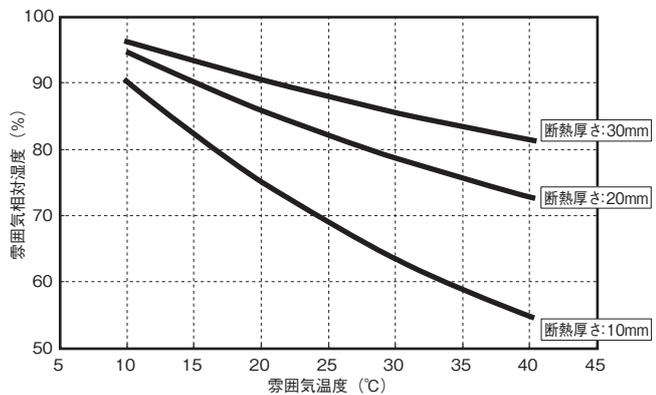
● $\phi 31.8$



● $\phi 38.1$



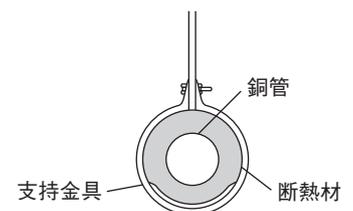
● $\phi 44.5$



※このグラフはあくまでも参考値であり、機器の設置される地域、建築物あるいは設置場所の環境条件などによって変わりますので、選定時の目安として使用してください。

作業上のポイント

1. 冷媒配管の断熱と同様にガス管・液管の接続部も分離断熱してください。
2. 断熱材をテープで巻きつける場合や配管取付金具を取り付けるさい、締めすぎると断熱材が圧縮され断熱性能が低下しますので締めすぎにご注意ください。(右図参照)



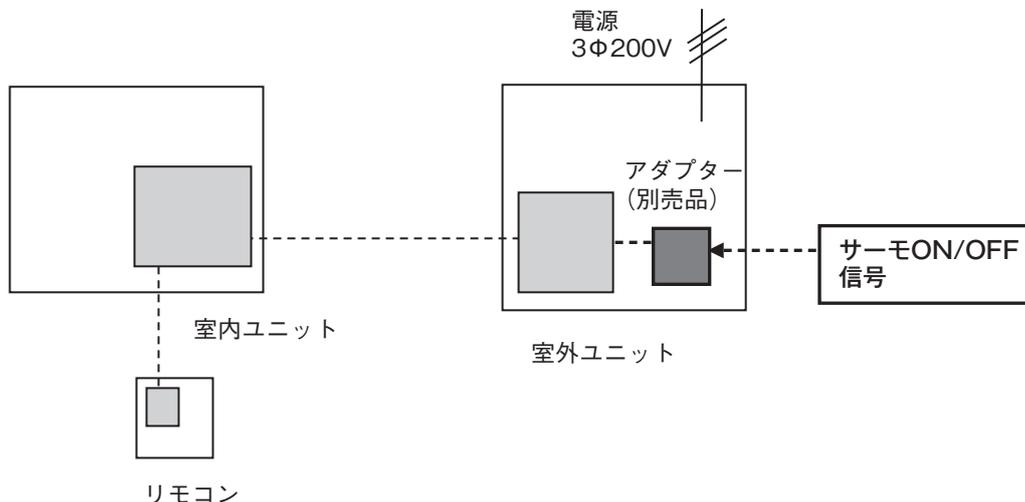
[7]外部サーモ接続要領

別売品のアダプターを使用することにより、燃烧式暖房機との連動制御をしたい場合など、外部信号での運転が可能となります。

外部サーモは、下記の2通りで接続可能です。

■アダプターを室外ユニット側に接続する場合(外部よりサーモ信号入力)

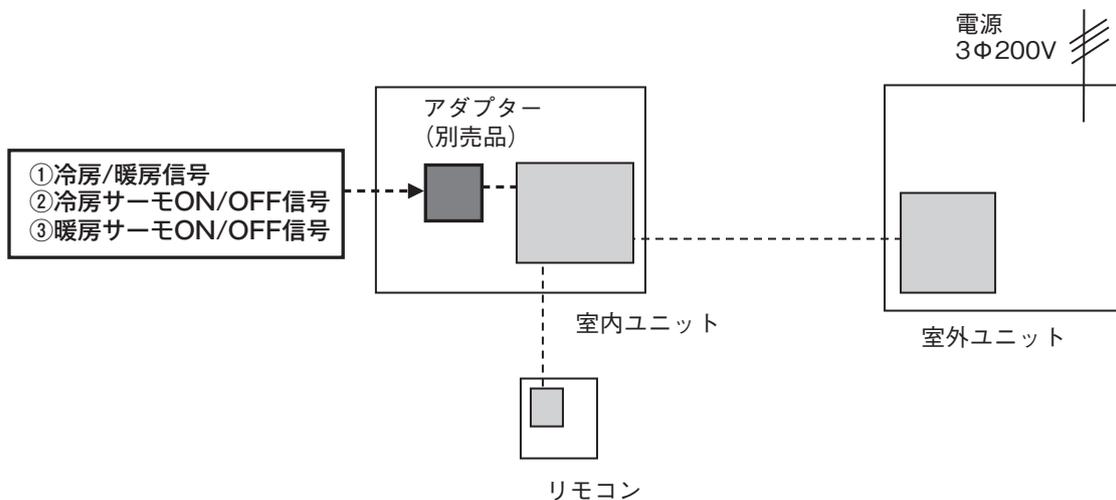
(詳細は、外部サーモ接続要領(1)を参照してください。)



関連資料編

■アダプターを室内ユニット側に接続する場合(外部よりサーモ信号入力+冷房/暖房信号入力)

(詳細は、外部サーモ接続要領(2)を参照してください。)



■対象機種

〈冷暖房兼用形〉

総称名				室外ユニット	デマンドアダプター(別売品)
天井埋込カセット形	天井吊形	天吊ダクト形	ハウス栽培専用ヒートポンプエアコン		
LSGYP3F	LSEYP3F	LSDYP3F	—	LRYP3F	KRP58M1
LSGYP4F	LSEYP4F	—	—	LRYP4F	KRP58M1
LSGYP5F	LSEYP5F	LSDYP5F	—	LRYP5F	KRP58M1
LSGYP5FD	LSEYP5FD	—	—	—	—
LSGYP8FD	LSEYP8FD	—	—	LRYP8F	KRP58M3
LSGYP10FD	LSEYP10FD	—	—	LRYP10F	KRP58M3
—	—	LSDYP8F	—	LRDYP8F	KRP58M3
—	—	LSDYP10F	—	LRDYP10F	KRP58M3
—	—	—	SFYF140A	RFYP140A	KRP58M1
—	—	—	SFYF224A	RFYP224A	KRP58M1

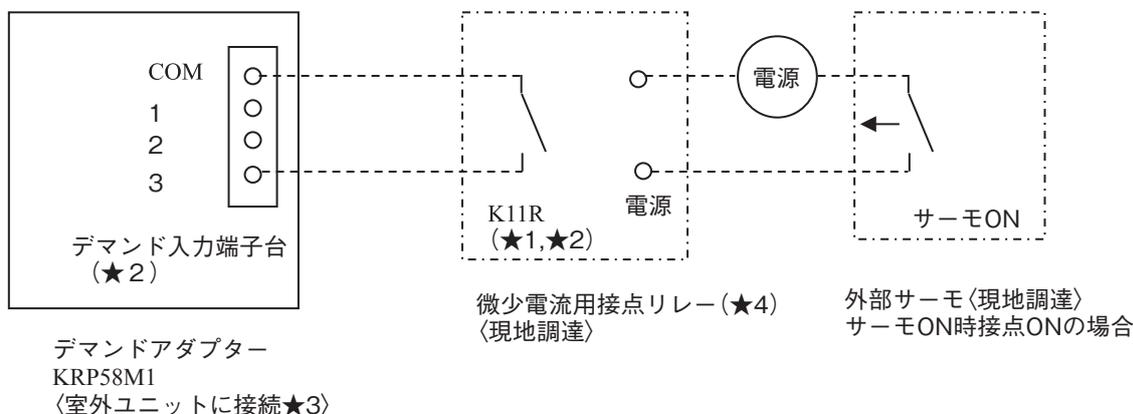
〈冷房専用形〉

総称名		室外ユニット	デマンドアダプター(別売品)
天井埋込カセット形	天井吊形		
LSGHP3F	LSEHP3F	LRHP3F	KRP58M1
LSGHP4F	LSEHP4F	LRHP4F	KRP58M1
LSGHP5F	LSEHP5F	LRHP5F	KRP58M1
LSGHP5FD	LSEHP5FD	—	—
LSGHP8FD	LSEHP8FD	LRHP8F	KRP58M1
LSGHP10FD	LSEHP10FD	LRHP10F	KRP58M3

■外部サーモ接続要領(1)

室外ユニット別売品のデマンドアダプターを使用することにより外部信号からの強制サーモOFF運転が可能です。

●結線例と注意事項



★1. 入力信号および現地配線仕様について

〈入力信号〉

- ・ 常時 a 接点
- ・ 入力電流は1接点あたり12mA程度です。
- ・ 入力接点には、微少電流用接点を使用してください。
- ・ 最小適用負荷(DC12V以下、1mA以下で使用できるもの)を使用してください。

〈現地配線仕様〉

- ・ 推奨電線：シース付ビニルコードまたはケーブル2心
0.75~1.25mm²
- ・ 配線長：100m以内
誤動作防止のため動力線とは分離してください。

★2. デマンド入力3を使用してください。

COM-3短絡：強制サーモOFFです

★3. デマンドアダプターの室外ユニットへの接続方法などについては、付属の据付説明書を参照ください。

★4. 推奨部品(オムロン製)

	型式	電圧	備考
リレー	MY2Z	AC 200/220	2極
ソケット	PYF08A		
保持金具	PYC-A1		強振動時必要

電圧、極数が異なる仕様が必要な場合は、お問い合わせください。

●リモコンの設定温度

(1) 本体リモコンの温度設定

冷房時、外部サーモの設定よりも低く設定してください。高めの場合、本体リモコンで先にサーモOFFします。
暖房時、外部サーモの設定よりも高く設定してください。低めの場合、本体リモコンで先にサーモOFFします。
また、外部サーモ設置場所等によっては、正常に動作しない場合がありますので正常に作動するか十分確認してください。

(2) 本体サーモ検知温度と実温度差によりインバーター制御します。

- ① 差が大き→周波数を大きくして設定温度になるように制御
- ② 差が小さい→低周波で省エネ制御

●注意事項

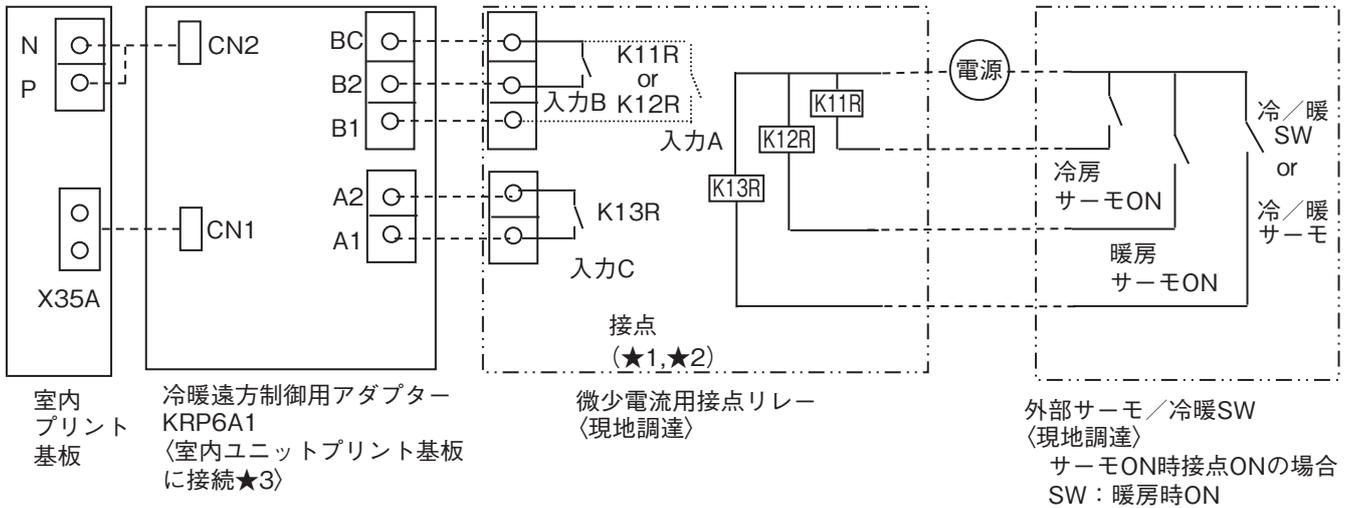
サーモディファレンシャルを小さくすると圧縮機の発停が多くなり圧縮機の寿命が短くなるとともに圧縮機が焼損するおそれがあります。

発停回数：MAX6回/時間

■外部サーモ接続要領(2)

別売品の冷暖アダプターを使用することにより外部信号からの冷房／暖房／サーモOFF運転が可能です。

●結線例と注意事項



★1. 入力信号および現地配線仕様について

- 〈入力信号〉
- ・ 常時 a 接点
 - ・ 入力電流は1接点あたり12mA程度です。
 - ・ 入力接点には、微量電流用接点を使用してください。
 - ・ 最小適用負荷(DC12V以下,1mA以下で使用できるもの)を使用してください。
- 〈現地配線仕様〉
- ・ 推奨電線：シース付ビニルコードまたはケーブル2心
0.75~1.25mm²
 - ・ 配線長：100m以内
誤動作防止のため動力線とは分離してください。

★2. 接点動作内容

運転モード	入力B	入力C
冷房サーモOFF(送風)	ON	OFF
暖房サーモOFF(送風)	ON	ON
冷房サーモON	OFF	OFF
暖房サーモON	OFF	ON

入力Aはリモコン許可／禁止信号：OFFで禁止

- ★3. KRP6A1の室内ユニットへの接続方法等については、付属の据付説明書を参照ください。

●リモコンの設定温度

(1) 本体リモコンの温度設定

外部サーモの設定よりも低く設定してください。(サーモ設置場所なども考慮願います)
高めの場合、本体リモコンで先にサーモOFFします。

(2) 本体サーモ検知温度と実温度差によりインバーター制御します。

- ① 差が大き→周波数を大きくして設定温度になるように制御
- ② 差が小さい→低周波で省エネ制御

●注意事項

- ・ サーモディファレンシャルを小さくすると圧縮機の発停が多くなり圧縮機の寿命が短くなるとともに圧縮機が焼損するおそれがあります。
発停回数：MAX6回／時間
冷房／暖房の切り換えが多いと省エネにならないばかりでなく四切弁、圧縮機の寿命の問題がでます。
- ・ 停電時に外部から運転モードを切り換えしないでください。貯蔵物に悪影響を与えるおそれがあります。停電時は、運転モードを変更できないため、停電復帰後は停電前の運転モードで運転します。万が一、停電時に運転モードを切り換えた場合は、確実に運転切り換えをするため、室外ユニット、室内ユニットの伝送確定(停電復帰後2~3分)後に、運転したいモードを再入力してください。

[8] 寒冷地における室外ユニットの据付について

寒冷地では、ヒートポンプの正常な運転を維持するために、正常なデフロスト運転を確保するための対策や、雪や季節風などに対する対策が必要です。

下記の項目にそって、寒冷地における室外ユニット据付時の課題と対策、注意事項を示しますので、参考にしてください。

- ・寒冷地の区分
- ・寒冷地の課題
- ・室外ユニットの設置基準
- ・防雪フードの設置
- ・ドレンパンヒーターの設置
- ・室外ユニット周辺のメンテナンス
- ・参考資料 室外ユニットの基礎

■ 寒冷地の区分

図1は、気象庁(1971~2000)の降雪・積雪データおよび日本各地の冷暖房設計用温湿度データを分析し、下記に示す内容で客観的に区分けしたものです。

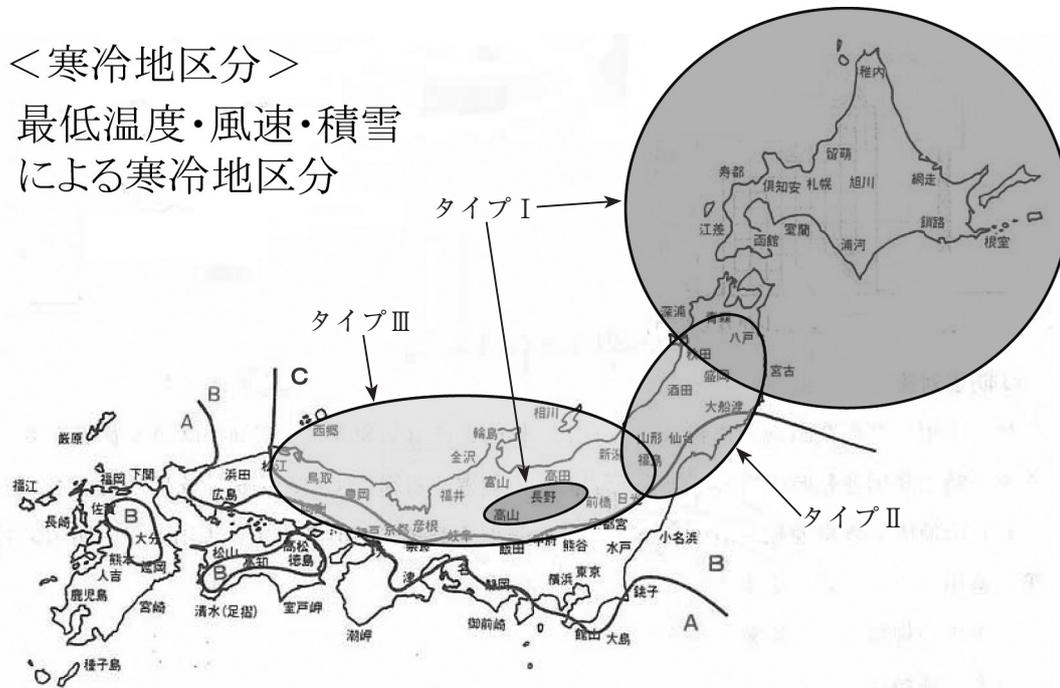


図1 寒冷地エリア区分

- タイプ I・・・極寒多雪地帯
最低温度：-5℃以下 and 積雪：50cm以上の地域
推奨設備：吸込・吹出フード、架台(積雪に応じた高さ)
- タイプ II・・・寒冷降雪地帯
最低温度：-5℃以下 and 積雪：15~50cmの地域
推奨設備：吹出フード、架台(積雪に応じた高さ)
- タイプ III・・・準寒冷地帯(主に日本海沿岸地帯)
最低温度：-2℃以下 and 降雪のある地域
推奨設備：防雪フード、架台(積雪に応じた高さ)

表1 代表的な気象庁のデータ(1971-2000)

都市名	最低気温	最大風速	最大積雪	タイプ
札幌	-11.7	4.8	101	I
青森	-7.4	4.2	114	I
盛岡	-10.9	3.4	36	I
仙台	-5.1	4	17	II
秋田	-5.9	5.1	41	II
山形	-7.0	1.9	50	II
福島	-5.3	2.9	26	II
水戸	-6.2	2.6	8	III
宇都宮	-7.2	3.3	10	III
前橋	-4.6	3.5	10	III
新潟	-2.5	3.9	39	III
富山	-3.5	3.4	69	III
金沢	-2.1	5	53	III
福井	-2.6	3.1	61	III
甲府	-6.5	2.9	15	II
長野	-8.3	3	30	I

■主な寒冷地の気象データ(1971~2000)

●北海道

都市名	最低気温	最大風速	最大積雪	タイプ
札幌	-11.7	4.8	101	I
留萌	-14.9	6.5	95	I
旭川	-20.2	4	96	I
網走	-15.3	3.7	54	I
寿都	-8.2	3.8	73	I
帯広	-21.3	2.7	62	I
根室	-12.2	6.3	33	I
釧路	-18.0	6	41	I
浦河	-10.0	5.7	22	I
函館	-10.9	4.1	45	I

●青森

都市名	最低気温	最大風速	最大積雪	タイプ
青森	-7.4	4.2	114	I
むつ	-6.3	3	70	I
八戸	-6.2	4.9	33	II
弘前	-5.5	2.1	83	I

●岩手

都市名	最低気温	最大風速	最大積雪	タイプ
盛岡	-10.9	3.4	36	I
宮古	-5.7	2.7	32	I
大船渡	-3.6	2.9	13	III
北上	-5.3	1.7	31	II

●秋田

都市名	最低気温	最大風速	最大積雪	タイプ
秋田	-5.9	5.1	41	II
能代	-3.2	5	40	II
横手	-5.2	2.7	103	I
大館	-6.1	1.9	70	I

●宮城

都市名	最低気温	最大風速	最大積雪	タイプ
仙台	-5.1	4	17	Ⅱ
気仙沼	-4.2	2.4	12	Ⅲ
古川	-7.2	2.4	21	Ⅱ

●山形

都市名	最低気温	最大風速	最大積雪	タイプ
山形	-7.0	1.9	50	Ⅰ
新庄	-6.5	3.1	126	Ⅰ
酒田	-5.0	5.8	37	Ⅱ
米沢	-5.2	-	73	Ⅰ

●福島

都市名	最低気温	最大風速	最大積雪	タイプ
福島	-5.3	2.9	26	Ⅱ
小名浜	-1.4	3.2	6	Ⅲ
白河	-4.5	4.5	21	Ⅲ
会津若松	-6.3	2.2	58	Ⅰ
郡山	-4.9	2.7	23	Ⅱ

■寒冷地の問題

ヒートポンプの運転を妨げる主原因は、室外ユニット熱交換器の着氷です。

着氷そのものは、外気中の水分や降雪・積雪時に空気と一緒に吸込んだ雪が室外ユニット熱交換器に付着し氷結することがあげられます。

室外ユニット熱交換器に霜が付着した状態で長時間暖房運転を行うと、所定の能力が確保できなくなり最悪、湿り運転などにより異常停止(圧縮機故障)するおそれがあります。

円滑な暖房運転を維持するためデフロスト(除霜)運転を行います。デフロスト(除霜)運転中は、室内ユニットからの冷風を防止するため、暖房運転を一時停止します。デフロスト運転は室温の低下を防止するため、短時間に確実に行われるように設置する必要があります。

寒くなるほど能力が出ない



寒くなるほど電気を使う



暖房が効くまで時間がかかる



運転中断があり室温が下がる



寒冷地における室外ユニットの据付基準が必要

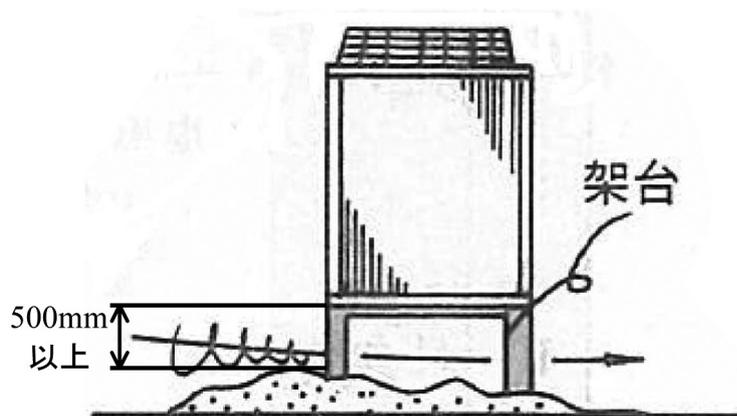
■ 室外ユニットの設置場所と高さ

積雪が予想される地域では、室外ユニットの吸込口・吹出口や底板下部が雪で閉塞するおそれがあるため、次のような対策を実施してください。

- 降雪・積雪・落雪で埋まらないよう、室外ユニットを架台(現地調達品)の上に設置し、底板が予想される雪面より500mm以上高くなるようにする。(図2)
- 防雪フード(別売品)・雪除けの屋根および囲い(現地調達品)などを取り付ける。
- 雪が熱交換器フィンにたまらないよう吸込グリルおよび保護網を外す。
(吸込口に防雪フード(別売品)を取り付ける場合も、吸込グリルを外す。)
- 雪が吹きだまる場所への設置はさける。(図3)

また、除霜運転時に出るドレンが凍結するおそれがあるため、次のような対策を実施してください。

- ① 室外ユニットの底板の下面に氷が成長しないよう、室外ユニットの底板が予想される雪面より十分な高さに据え付ける。(500mm以上空けることを推奨)
- ② 集中ドレンプラグ(別売品)を使用しない。
(ドレンプラグやドレン管を使用すると凍結するおそれがあります。)
- ③ ドレンが室外ユニットの下方に滴下して問題がある場合には、屋根(現地調達品)を設けるなどの対策をしてドレンが滴下しないようにする。



基礎は積雪を考慮して、高さを決定する

図2 室外ユニット設置高さ

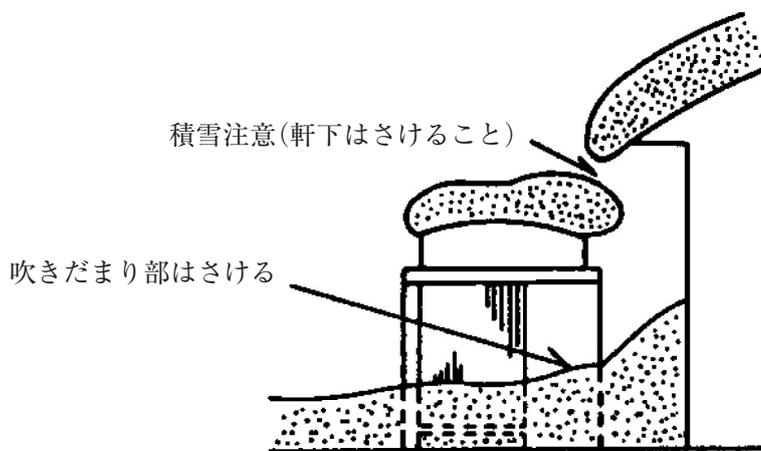


図3 室外ユニット設置に不適切な場所

■ 室外ユニットの設置基準

- 吸込フード間は、300mm以上とする。

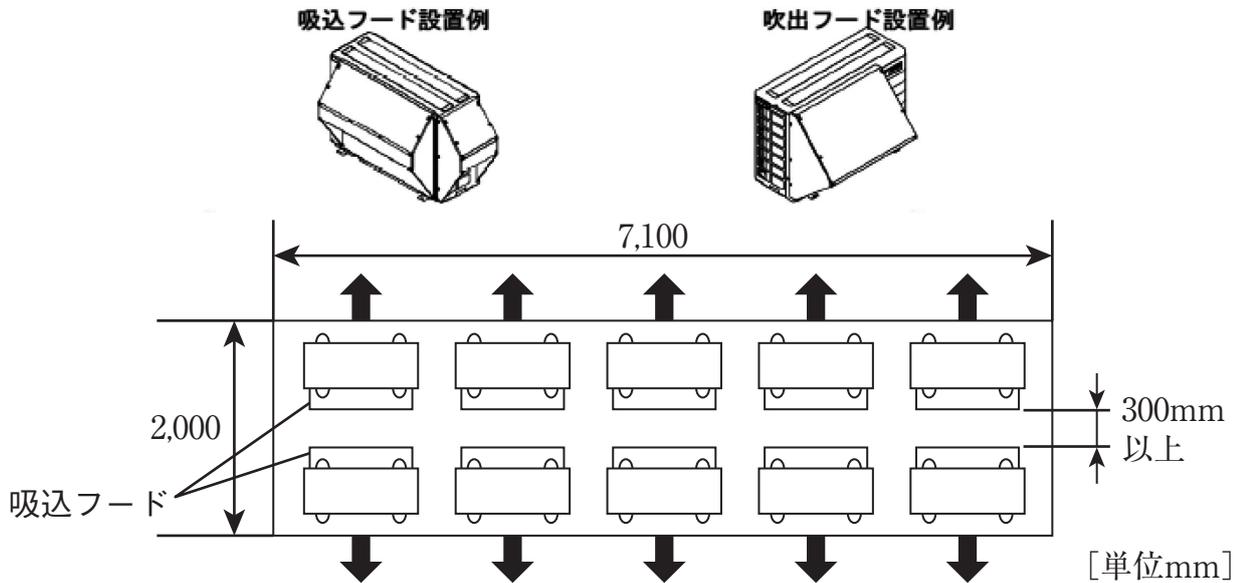


図4 室外ユニット設置基準

■ 寒冷地区分による防雪フード・防雪ネットの設置

- ①タイプⅠ地域の場合
必ず吸込側、吹出側ともに防雪フードを設置する。(図5)
- ②タイプⅡ地域の場合
吹出側に防雪フードを設置する。
※除雪機会の多い地域は、吸込側フードの取付けを検討してください。
- ③タイプⅢ地域の場合
吹出側に防雪フードを設置する。

共通項目

- ・ 室外ユニット設置方向は、季節風と直角または下流に吹出すようにする。
- ・ 雪重量に耐える構造にしてください。
- ・ 室外ユニットの通風を妨げないようにしてください。
- ・ 台風などの強風に耐える構造にしてください。
- ・ 室外ユニットの風量が確保できるようにする。
- ・ 防雪フード取付けのさいは後部吸込グリルおよび保護網を必ず外してください。

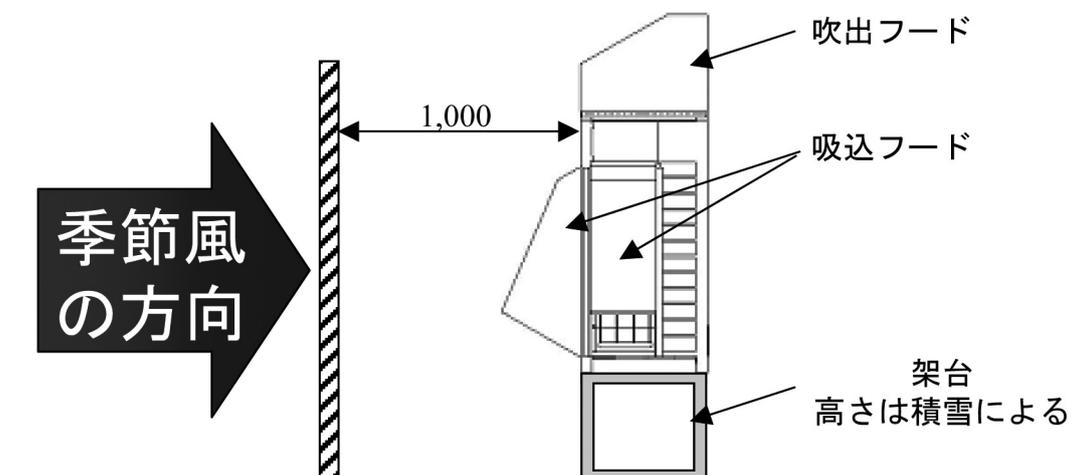


図5 吹出・吸込フードの設置(タイプⅠ地域)

■防雪フード一覧

項目		機種名					
		KRYP2F	LRYP3F	LRYP4F	LRYP5F	LRYP8F	LRYP10F
防雪フード	吹出口用	KPS009A43	KPS5A112T	KPS5A160T		KPS5A280T	
	吸入口用セット	KPS5G50	KPS5F112A	KPS5F140		KPS5H280	
	吸入口用(左)	-		KPS5F140L		KPS5G280L	
	吸入口用(右)	-		KPS5F140B		KPS5H280B	

項目		機種名					
		KRHP2F	LRHP3F	LRHP4F	LRHP5F	LRHP8F	LRHP10F
防雪フード	吹出口用	KPS009A43	KPS5A80T	KPS5A112T		KPS5A160T	KPS5A280T
	吸入口用セット	KPS5G50	KPS5E80	KPS5F112A		KPS5F160	KPS5H280
	吸入口用(左)	-				KPS5F160L	KPS5G280L
	吸入口用(右)	-				KPS5F160B	KPS5H280B

項目		機種名	
		LRDYP8F	LRDYP10F
防雪フード	セット(吹出+吸込)	KPS26C280	
	吹出口	KPS26C280T	
	吸入口用(左)	KPS26C504L	
	吸入口用(右)	KPS26C504R	
	吸入口用(背)	KPS26C280B	

項目		機種名	
		RYFP140A	RYFP224A
防雪フード	吹出口用	KPS5A160T	
	吸入口用セット	KPS5F140	KPS5F160
	吸入口用(左)	KPS5F140L	KPS5F160L
	吸入口用(右)	KPS5F140B	KPS5F160B



図6 防雪フード(吹出用+吸込用)

■ドレンパンヒーターの設置

ドレンパンヒーターの設置は、寒冷地区分によって判断する。

- ①タイプI、Ⅱ地域：必ずドレンパンヒーターを設置する。
- ②タイプⅢ地域：24h運転する場合には設置する。

■ドレンパンヒーター

項目 \ 機種名	LRYP2F	LRYP3F	LRYP4F	LRYP5F	LRYP8F	LRYP10F
ドレンパンヒーター	KEHJ5B63	KEHJ5B280	KEHJ5A160		KEHJ5B280	

項目 \ 機種名	RYFP140A	RYFP224A
ドレンパンヒーター	KEHJ5A160	

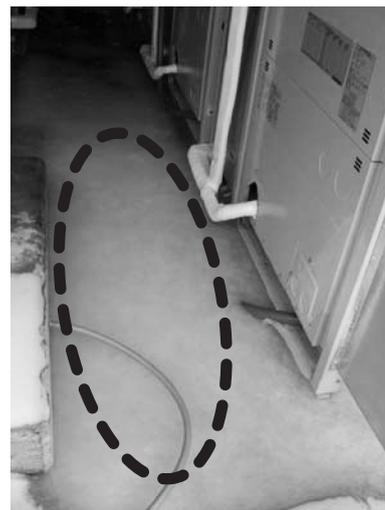
■室外ユニット周辺のメンテナンス

●室外ユニットからの排水対策

- ・室外ユニットの排水に対して、凍結対策や排水経路の確保が必要。(図7)
- ・ドレンプラグやドレン配管が凍結するおそれがあるので、集中ドレンプラグは使用しない。



室外ユニット(トランク)の排水による凍結



室外ユニット(上吹)の排水による凍結

図7 室外ユニットの排水による凍結

●室外ユニット周辺の除雪

- ・降雪後、室外ユニット周辺の除雪作業が必要です。(図8)
- ・室外ユニットの吹出口および吸込口に付着した雪は払ってください。

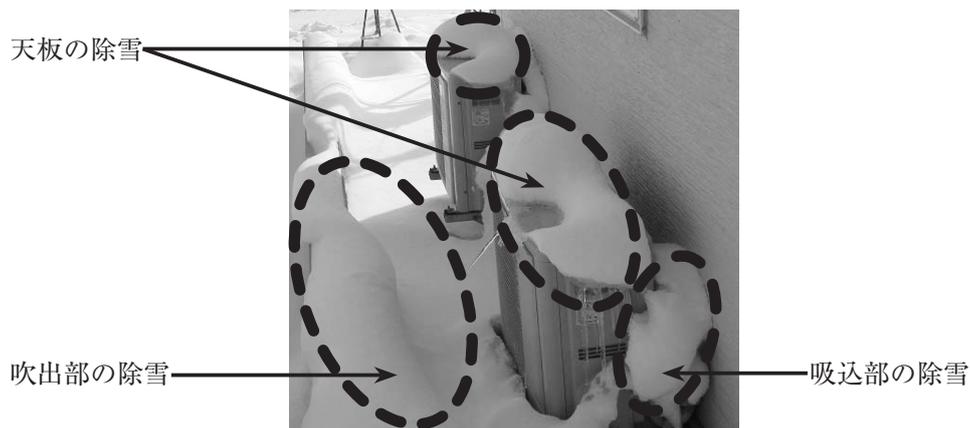


図8 室外ユニット周りの除雪エリア

■ 室外ユニットの基礎

- ・ 基礎は必ず建物に対する凍結深度より深く掘り下げる。
- ・ 各都市の建物に対する凍結深度を確認のうえ、施工する。
- ・ 北海道地区は、「北海道地区の建物に対する凍結深度」を参照する。

■ 設置基準

- ・ 地盤面以下の基礎周囲にスタイロフォームなどを貼り、地盤面が凍上し、基礎の凍上が起こらないようにする。
(図9参照)

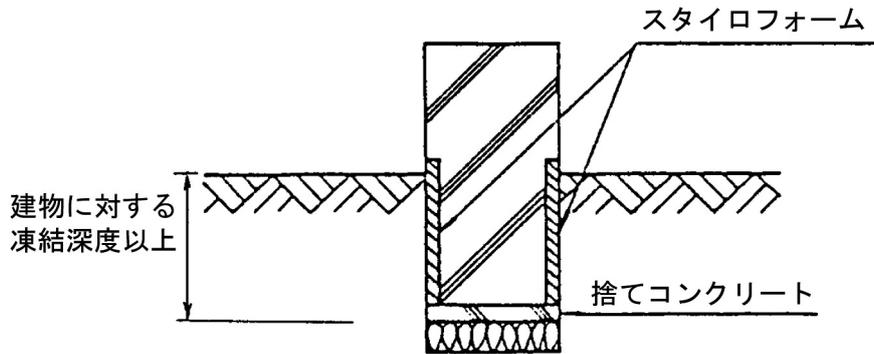


図9 基礎の凍結防止

■ その他の注意事項

- ① 屋外の基礎表面のモルタル仕上げは、アンカーからの水の侵入による凍害のおそれがあるので、原則として行わない。
- ② 極寒期のコンクリート打設はさけ、打設するときは温水練り早強コンクリートとし、打設後の保温養生を行う。
- ③ 冬期工事を中断する場合で、コンクリート土間が凍上するおそれのあるときには、図10に示すように基礎と土間との縁を切る。

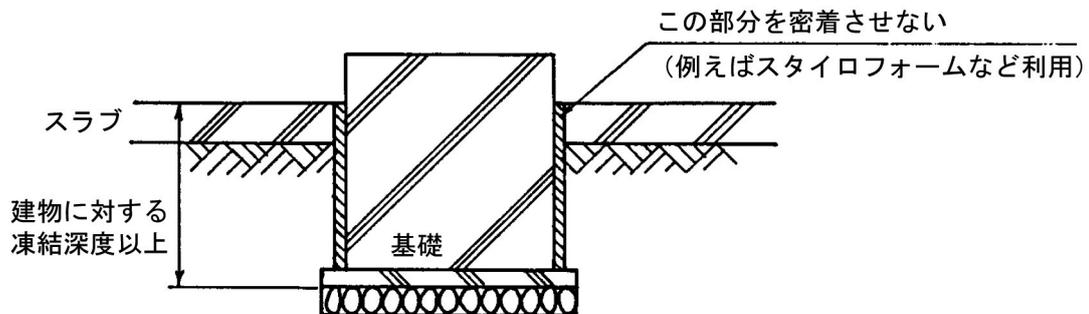


図10 基礎の凍結防止(コンクリート土間が凍上するおそれのある場合)

■凍結深度（「建築設備の凍結防止計画と実務」(1996)より）

凍結深度は、地中温度が0℃になる位置までの地表からの深さとして定義され、気温などの気象条件のほか、土質や含水率によって支配される。積雪に一種の断熱材の役目を果たすので、凍結深度に大きく影響を与える。地中に配管を埋設する場合には、凍結深度より深くすることが原則となる。凍結深度を求めるには、実測によるほか、次式によって概略値を推定することができる。

$$Z=C\sqrt{F}$$

ここで、Z：凍結深度〔cm〕

F：凍結指数〔℃・days〕

C：係 数

この式は、熱伝導論に基づき、静水の氷層厚さを求めるStefanおよびNeumannの式を基本に簡易化したものである。凍結指数Fは凍結期間中の気温と時間の積の累計と定義されているが、実用的には0℃以下となる日平均気温の累計で十分である。

係数Cは土質、含水率、凍結期間によって異なり、3～5程度の値をとる。含水比が15%、乾燥密度が1800kg/m³である均一な粒状材料で構成される地盤の凍結指数と凍結深度の関係は、図11のように示されている。

日本各地の凍結指数をもとに、C=4として計算した凍結深度を表2に示す。

給水管の埋設深さは、それぞれの地域における気温、積雪などの自然環境を考慮し、原則として凍結深さ（凍結深度）以下とする。（寒冷地の給水装置設計：施工指針）

表2 寒冷地主要都市の凍結深度（C=4における計算値）〔cm〕

稚内	101	青森	57
旭川	120	盛岡	73
札幌	88	秋田	49
北見	131	仙台	18
釧路	103	福島	33
帯広	119	山形	53
室蘭	62	新潟	18
函館	76	長野	52

■北海道の建物に対する凍結深度(寒地建築教材 概論編より)

支庁	市町村名	建物に対する凍結深度 (cm)	水道管敷設における深度 (cm)	敷設に おける 深度 (cm)	支庁	市町村名	建物に対する凍結深度 (cm)	水道管敷設における深度 (cm)	敷設に おける 深度 (cm)	支庁	市町村名	建物に対する凍結深度 (cm)	水道管敷設における深度 (cm)	敷設に おける 深度 (cm)			
札幌	札幌	60	函館本線以北 望月寒川以东 90 函館本線以南 100	60	留萌	美深	80	130	指導	日高	伊達	50	80	指導			
	江別	千歳	60	100		100	内規	音威子府	80		90	指導	豊浦	50	80	指導	
		恵庭	70	1120		120	内規	中川	70		100	指導	田舎	50	120	条例	
		石狩	60	80~120		130	指導	留萌	留萌		60	120	内規	洞爺	50	80	指導
		当別	60	130		100	内規	増毛	毛		60	80	指導	大滝	70	120	指導
		新篠津	60	100		120	指導	小平	平		60	80	指導	壮瞥	60	120	指導
		厚田	70	120		80	指導	苫前	前		60	100	内規	白老	60	100	内規
		浜益	80	80		100	指導	羽幌	幌		60	100	内規	早来	60	120	指導
		広島	60	80		90~120	指導	初山別	別		60	100	内規	追分	100	100	指導
		函館	松前	60		80	80	指導	遠別		別	60	100	内規	厚	80	100
福島	60		60	90	指導	天塩	塩	80	100	内規	穂	70	100	内規			
知内	60		60	70	指導	幌延	延	80	120	指導	日高	100	120	条例			
木古	60		60	60	指導	宗谷	稚内	80	60~70	内規	平取	70	120	指導			
上磯	60		60	120	指導	猿払	弘	90	90	指導	門別	80	100	内規			
大野	60		60	70	指導	浜頓別	別	90	100	指導	新冠	70	120	指導			
七飯	60		90	90	指導	中頓別	幸	80	120	指導	静内	70	120	内規			
戸井	60		60	100	指導	枝幸	登	80	120	内規	三石	90	100	指導			
尻内	70		70~80	80	指導	歌登	富	80	110	指導	浦河	50~60	100~130	指導			
椴法華	50		60	80	指導	豊富	文	80	80	指導	えりも	70	120	指導			
江差	南茅部	60	80	60	指導	礼文	尻	70	120	指導	十勝	帯広	100	120	指導		
	鹿部	60	80	60	指導	利尻	尻	90	100	指導	音更	80	130	内規			
	砂原	50	50	80	指導	網走	北見	100 (砂利層) 120 (火山灰)	130	条例	士幌	90	130	指導			
	森	70	75	60	指導	網走	網走	80	130	内規	上士幌	80	130	指導			
	八雲	60	60	60	指導	紋別	別	80	120	内規	鹿追	80	120	指導			
	長万部	60	60	90	指導	東藻琴	琴	100	110	指導	新得	80	120	条例			
	江上	厚沢部	60	60	60	指導	女満別	別	100	120	指導	清水	90	120	内規		
		乙部	60	80	60	指導	美幌	幌	80	140	内規	茅室	80	150	指導		
		熊石	70	70	60	指導	津別	別	90	120	指導	中礼	100	140	内規		
		大成	60	60	90~120	内規	斜里	里	80	120	指導	更	100	140	内規		
奥尻		60	60	80	指導	清里	里	80	120	指導	忠	90	120	内規			
瀬棚		70~80	70~80	80	指導	小清水	水	80	120	指導	大	80	150	指導			
北桧山		50	60	60	指導	端野	野	120	150	内規	広	80	120	指導			
今金		50	120	100	指導	訓子府	府	100	150	内規	幕	110	100	土砂			
小樽		小樽	50	70	80	内規	置戸	戸	120	120	内規	池田	100	140	内規		
		余市	50	80	70	指導	留辺蘂	蘂	120	130	指導	豊頃	80	120	指導		
	仁木	60	60	90	指導	佐呂間	間	120	150	指導	浦幌	100	150	内規			
	赤井川	60	60	80	指導	常呂	呂	90	140	指導	本	80	130	指導			
	古平	60	100	80	内規	生田原	原	90	130	内規	足	120	130	指導			
	積丹	60	120	100	指導	遠軽	軽	90	150	内規	陸	120	150	指導			
	神恵内	60	70	80	指導	丸瀬布	布	80	150	指導	大	80	120	指導			
	泊	60	70	80	指導	白滝	滝	80	150	指導	川	90	140	指導			
	岩内	60	60~80	80	指導	上湧別	別	80	120	内規	標	100	130	指導			
	倶知安	60	60	100	指導	滝上	上	80	130	指導	子弟	100	130	内規			
胆振	喜茂別	60	80	80	指導	興部	部	80	120	指導	阿	100	150	条例			
	留寿都	70	80	90	指導	西興部	部	80	100	内規	鶴	100	150	指導			
	真狩	60	60	100	指導	雄武	武	80	150	指導	白	80	140	内規			
	二セコ	60	60	80	指導	胆振	室蘭	60	80	指導	音	90	130	内規			
	蘭越	60	70	80	指導	室蘭	蘭	60	80	指導	別	100	130	指導			
	黒松内	60	120	100	指導	苫小牧	牧	60~80	140	内規	中	90	140	内規			
	寿都	80	120	80	指導	登別	別	60	80	内規	津	90	140	内規			
	島枝	60	70	100	指導												
	夕張	60	100	80	指導												
	岩見沢	60	130	80~120	指導												

関連資料編

[9]商品別保存特性と環境条件

本項目に記載された内容は学術文献及び社内試験等によるもので、あくまでも目安値であり保証値ではありません。

■果実類

分類	品名	貯蔵温度 ℃	相対湿度 %	貯蔵期間	含水率 %	凍結点 ℃	比熱 W/kg℃		呼吸熱 W/t·h			
							凍結点以上	凍結点以下	0℃	5℃	10℃	15℃
果	アーモンド殻付	0~6	60~70	10~12ヵ月	4.7		0.50	0.48				
	ア オ ウ メ	5~6	85~90	1~2週	82.2	-1.1	1.03	0.56	11.63~17.44	34.88~46.51	69.77~81.40	127.91~151.16
	アプリコット	0	90	1~2週	85	-1.1	1.02	0.53				
	ア ボ ガ ド	5~10	85~90	2~4週	65.4	-0.28	0.84	0.55		52.33~81.40	81.40~104.65	162.79~430.23
	ア ン ズ	-1~0	85~90	2~4週	85	-1.1	1.02	0.53	15.12~17.44	33.72~55.81	63.95~102.33	88.37~155.81
	イ チ ゴ	-0.5~0	90~95	5~7日	90	-0.8	0.60	0.55	33.72~46.51	44.19~63.95	88.37~175.58	131.40~244.19
	イ チ ジ ク	0~2	85~90	5~15日	81.7	-2.4	1.03	0.56	11.63~17.44	23.26~40.70	46.51~69.77	127.91~174.42
	イ ヨ カ ン	3~5	85~90	4~5ヵ月	88.6		1.08	0.57		23.26~29.07	46.51~52.33	87.21~93.02
	ウ メ	-0.5~0	85/90	3~8週	90.1		1.10	0.57				
	オ ウ ト ウ	2	90~95	15~25日	85.5	-1.8	1.06	0.56	5.81~17.44	23.26~40.70	34.88~58.14	63.95~122.09
	オ リ ー ブ	7~10	85~90	4~6週	75	-1.4	0.93	0.49				
	オ レ ン ジ	3~9	85~90	3~12週	87.2	-1.3~-0.8	1.07	0.57	4.65~10.47	10.47~18.60	20.93~34.88	37.21~55.81
	カ キ	0~2	85~90	2~4ヵ月	82.2	-1.26	1.03	0.56	5.81~11.63	5.81~17.44	11.63~23.26	23.26~34.88
	グ ア バ	7~10	90	2~3ヵ月	83		1.00	0.52				
	クランベリー	2~4	85~90	1~4ヵ月	87	-0.9	1.05	0.53				
	ク リ	0~2	85~90	3~4ヵ月	55	-0.9	0.85	0.53	11.63~23.26	23.26~34.88	40.70~52.33	69.77~75.58
	ク ル ミ	0~10	65~75	8~12ヵ月	3~6	-1.8	1.01	0.52				
	グレープフルーツ	14~16	85~90	1~15ヵ月	88.6	-2	1.08	0.57	4.65~10.47	10.47~15.12	11.63~17.44	32.56~43.02
	コ コ ナ ツ	0	80~85	1~2ヵ月	47	-0.9						
	サクランボ	0	90~95	2~3週	80	-1.8	0.98		15.12~20.93	27.91~46.51	38.37~97.67	80.23~166.28
	ザ ク ロ	1~2.5	90	2~4ヵ月	82	-3	1.00					
	ス ダ チ	3~5	85~90	2~3ヵ月	85		1.06	0.56				
	ス モ モ	-0.5~0	80~85	3~8週	85.7	-2	1.02	0.52	13.95~20.93	29.07~66.28	58.14~126.74	73.26~186.05
	ツルコケモモ	2~4.5	90	1~3ヵ月								
	ナ ツ カ ン	2~3	85~90	3~4ヵ月	88.4		1.08	0.57	5.81~11.63	11.63~17.44	17.44~23.26	29.07~34.88
	ナ ッ ツ	0~10	65~75	8~12ヵ月	20	-1.5			2.33	4.65	9.3	9.3
	ナ ツ メ	10~13	70~75	2~6日	91	-1	1.07	0.55				
	ネーブルオレンジ	3~5	85~90	4~5ヵ月	88.1		1.08	0.57		17.44~23.26	29.07~40.70	58.14~69.77
	ネオマスカット	0~2	85~90	50~60日	81.6	-1.3	1.03	0.56	5.81~11.63	11.63~17.44		40.70~46.51
	ネクタリン	-0.5~0	85~90	2~4週	82	-0.9	1.00	0.52				
	パイナップル	7~12	85~90	0.5~1ヵ月	86.7	-1.1	1.07	0.57		39.53~45.35	66.28~70.93	75.58~80.23
	ハ ッ サ ク	3~4	85~90	4~5ヵ月	89.1		1.08	0.57		11.63~17.44	29.07~34.88	52.33~58.14
バナナ	緑色	13~15	90~95	10~15日	75.5	-0.5	0.99	0.57	22.09~51.16	39.53~103.49	60.47~144.19	
	完熟	15~20	85~90	3~7日	75.5	-1.7	0.94	0.5	39.53~58.14	66.28~117.44	88.37~166.28	
実	ハニーデューメロン	2~3.5	75~85	2~4週	92.6	-1.7	1.09	0.56				
	パ パ イ ヤ	10	90	2~3週	81	-0.89	1.08	0.55				
	ビ ワ	2~3	85~90	5~15日	89		1.08	0.57	5.81~17.44	17.44~29.07	34.88~46.51	69.77~81.40
	ブラックベリー	-0.5~0	85~90	7日	85	-0.8	1.02	0.53	46.51~68.60	86.05~137.21	155.81~283.72	210.47~434.88
	プ ラ ム	0~2	90~95	0.5~1ヵ月	81.8	-0.8	1.03	0.56	5.81~11.63	11.63~29.07	58.14~81.40	34.88~52.33
	ブルーベリー	-1~0	90~95	3~6週	82	-1.6	1.00	0.55				
	プ ル ー ン	-1~0	90~95	2~4週	86	-0.8	1.03	0.53				
	ポ ン カ ン	3~5	85~90	2~3ヵ月	88.6		1.08	0.57		29.07~40.70	58.14~69.77	116.28~139.53
	マスクメロン	0~1.1	85~90	7~10日	93	-1.7	1.09	0.56				
	マ ン ゴ ー	10~13	85~90	2~3週	83	-1.5	1.05	0.56		23.26~58.14	46.51~69.77	116.58~127.91
	ミ カ ン	0~3	90~95	3~4週	89.3	-1.1	1.07	0.53				
	メ ロ ン	7~10	90~95	3~4週	93	-0.9	1.09	0.56	5.81~17.44	17.44~29.07		
	モ モ	0~2	85~90	15~25日	89.4	-1.4	1.09	0.57	11.63~17.44	23.26~34.88	46.51~58.14	81.40~116.28
	ユ ズ	3~4	85~90	4~5ヵ月	84.2		1.05	0.56			52.33~58.14	93.02~116.28
	ラ イ チ イ	0	90	5~6週								

分類	品名	貯蔵温度 ℃	相対湿度 %	貯蔵期間	含水率 %	凍結点 ℃	比熱 W/kg℃		呼吸熱 W/t·h			
							凍結点 以上	凍結点 以下	0℃	5℃	10℃	15℃
果	ライム	9~10	85~90	6~8週	86	-1.6	1.03	0.53	47.67~93.02	82.56~166.28	146.51~283.72	219.77~586.05
	ラズベリー	0	85~90	3~5日	84	-0.6	1.01	0.56	5.81~10.47	13.95~20.93	20.93~31.40	27.91~58.14
	リンゴ	0~5	85~90	3~8ヵ月	84.1	-1.5	1.06	0.56	5.81~9.30	10.47~19.77	17.44~32.56	24.42~47.67
	レモン	5~9	85~90	1~5ヵ月	89.3	-1.4	1.09	0.57	5.81~11.63	11.63~23.26	23.26~34.88	46.51~52.33
	温州ミカン	3~5	85~90	4~5ヵ月	88.9		1.08	0.57	4.65~9.30	16.28~24.42	24.42~37.21	36.05~48.84
	甲州ブドウ	0~2	85~90	3~4ヵ月	84.4		1.06	0.56				
	黒イチゴ	-1~0	90	5~7週	90.1		1.09	0.57				
	黒スグリ	-1~0	90	1~2週								
	赤スグリ	0	90	2~3週								
	洋ナシ	0~2	85~90	2~3ヵ月	83.1	-1.6	1.05	0.56	8.14~10.47	17.44~61.63	23.26~55.81	82.56~126.74
	和ナシ	0~2	85~90	3~4ヵ月	89.1		1.08	0.57				
	アンズ	0~4.4	55~65	1年	30		0.67	0.5				
	イチジク	0~4.4	50~60	5~12ヵ月	22		0.62	0.49				
	ナツメヤシ	-2~0	70	4~8ヵ月	32.8		0.69	0.5				
実	ブドウ	0~4.4	50~60	1年	10.8		0.53	0.48				
	プルン	0~4.4	50~60	4~12ヵ月	28		0.49	0.33				
	モモ	離核種	0	55~65								
		粘核種	0~4.4	55~57								
	リンゴ	0~4.4	55~56	8~12ヵ月								
洋ナシ	0~4.4	55~56	8~12ヵ月									

野菜類

分類	品名	貯蔵温度 ℃	相対湿度 %	貯蔵期間	含水率 %	凍結点 ℃	比熱 W/kg℃		呼吸熱 W/t·h				
							凍結点 以上	凍結点 以下	0℃	5℃	10℃	15℃	
瓜	カサバメロン	10	90~95	3週	92.0	-1.0	1.09						
	カボチャ	10~13	70~75	50~60日	90.5	-0.8~-1.2	1.06~1.07	0.55	11.63~17.44	23.26~29.07	34.88~40.70	52.33~58.14	
	キュウリ	7~10	90~95	10~15日	96.1	-0.5~-0.8	1.13~1.14	0.57	-	14.00		40.70~89.53	
	シロウリ	2~3	75~80	2~4週	95.5		1.13	0.57					
	スイカ	7~10	80~85	2~3週	92.1~92.6	-0.4~-0.9	1.09~1.13	0.56					
	ハニーデューメロン	7~10	85~90	3~4週	92.6	-0.9	1.09	0.56		40.70~58.14		116.28~168.60	
類	マスクメロン	2~5	95~95	1~2週	92.0	-1.0~-1.1	1.08~1.10	0.56	46.51~75.58	69.77~116.28		325.58~494.19	
	イチゴ	0~2	90~95	5~10日	89.9	-0.8~-1.0	1.07~1.08	0.49~0.53	34.88~46.51	46.51~81.40		191.86~244.19	
	オクラ	7~10	90~95	5~10日	89.8	-1.8	1.07~1.09	0.53		139.53~156.98	215.12~261.63	372.09~406.98	
	オリブ	7~10	85~90	4~6週	75	-1.4	0.93	0.49					
	トウガラシ	乾燥	0~10	60~70	6ヵ月	13.3	-12.0	0.35	0.48				
	トマト	緑熟	13~21	85~90	10~20日	93.0	-0.6~-0.9	1.10~1.12	0.56		13.95~22.90		44.19~75.58
完熟		7~10	85~90	7~10日	94.1	-0.5~-0.9	1.09~1.12	0.56	5.81~17.44	22.09~16.28		65.12~77.91	
ナス	ナス	7~10	90~95	1~2週	92.7	-0.8	1.09	0.56					
	ピーマン	7~10	90~95	2~3週	92.4	-0.7	1.09~1.10	0.55		13.95~56.95		53.49~154.65	
	インゲン	4~7	90~95	7~10日	89	-0.7	1.08	0.49					
豆	エダマメ	0~2	90~95	2~3週	69.5		0.95	0.55					
	グリーンピース	0	90~95	1~3週	74.3	-0.6	0.92	0.49					
	サイインゲン	5~8	90~95	5~10日	88.9	-0.7~1.0	1.06~1.08	0.57	67.44~110.47	112.79~139.53	391.86~538.37		
	サヤエンドウ	0~2	90~95	5~20日	85.7		1.06	0.57	81.40~125.58	147.67~204.65		480.23~543.02	
	スイートコーン	0~2	95~95	2~7日	73.9	-0.6	0.92	0.49	80.23~138.37	115.12~223.26		406.98~468.60	
	ソラマメ	サヤ付	0~2	90~95	20~25日	76.8		1.00	0.56	52.33~81.40	98.84~156.98	174.42~267.44	296.51~447.67
サヤナシ		0~2	90~95	5~10日	68.1		0.94	0.55					
ミエンドウ	0~2	90~95	10~20日	74.3	-0.6	0.92	0.49	127.91~197.67	215.12~139.53				

分類	品名	貯蔵温度 ℃	相対湿度 %	貯蔵期間	含水率 %	凍結点 ℃	比熱 W/kg℃		呼吸熱 W/t·h				
							凍結点 以上	凍結点 以下	0℃	5℃	10℃	15℃	
塊	カ シ ョ	13~16	85~90	3~5ヵ月	68.5	-1.3	0.87	0.47				52.33~63.95	
	キ ク イ モ	-0.5~0	90~95	2~5週	81.2		1.03	0.56					
	サ ツ マ イ モ	13~15	75~80	4~6ヵ月	68.5	-1.9	0.87	0.47				-	
	サ ト イ モ	6~10	85~90	1.5~3ヵ月	76.0		1.00	0.56	11.63~17.44	17.44~29.07	29.07~46.51	46.51~69.77	
	ジャガイモ	3~10	85~90	2~4ヵ月	78	-0.6	0.95	0.50					
	シ ョ ウ ガ	12.8	65	6ヵ月	87		1.05	0.57					
根	タピオカイモ	0~2	80~90	6ヵ月									
	ネ シ ョ ウ ガ	10~13	65~90	3~6ヵ月	87.5		1.05	0.57					
	パレイショ	春物	10	90	2~3ヵ月	81.2	-0.6	0.99	0.56		6.98~23.26		17.44~34.88
冬物		3.3~4.4	90	5~8ヵ月	77.8	-0.6	0.95	0.50		6.98~23.26		16.28~32.56	
類	ヤマトイモ	0	90~95	4~6ヵ月	82.6		1.05	0.56					
	ヤマノイモ	5~10	85~90	3~5ヵ月	73.5		0.92~0.94	0.49		5.81~11.63	11.63~17.44	17.44~23.26	
	ワ サ ビ	0	95~98	10~12ヵ月	73.4	-3.1	0.91	0.49					
葱	タ マ ネ ギ	0~2	65~70	1~8ヵ月	87.5	-0.8~-1.1	1.05	0.53	6.98~8.14	8.14~9.30		29.07~34.88	
	ニ ラ	0~2	90~95	2~8日	85.4	-0.7	1.02	0.53					
	ニ ン ニ ク	0~2	65~70	6~7ヵ月	61.3	-0.8	0.80	0.47	11.63~38.37	24.42~89.53		38.37~77.91	
	ネ ギ	0~2	90~95	1~2ヵ月	92.5	-0.7	1.10	0.57					
直	ウ ド 根 株	1		5~6ヵ月									
	カ ブ	0~2	90~95	3~4ヵ月	91.5	-1.1	1.08	0.55	17.44~23.26	25.58~26.74		56.98~65.12	
	ゴ ボ ウ	0~1	85~90		78.8		1.01	0.56					
	シヨクヨウテンサイ	0~1	90~95	10~14日									
	ダ イ コ ン	0~2	90~95	20~25日	93.6	-0.7	1.10	0.56					
	ニ ン ジ ン	0~2	90~95	3~6ヵ月	88.2	-1.4~-1.8	1.05~1.07	0.53	25.58~54.65	34.88~70.93	46.51~93.02	69.77~145.35	
根	ミ ツ バ 根 株	1		3~4ヵ月									
	レ ン コ ン	0~1	90~95	1~2ヵ月	81.2		1.03	0.56					
	カリフラワー	0~2	90~95	15~25日	91.7	-0.8~-1.0	1.08	0.55	44.19~51.16	51.16~58.14		115.12~131.40	
	キャベツ	秋・冬	0~2	90~95	2~3ヵ月	92.4	-0.8~-1.0	1.09~1.10	0.55	11.63~17.44	23.26~34.88		52.33~69.77
		春物	0~2	90~95	3~6週	92.4	-0.9	1.09	0.56				
	コ マ ツ ナ	0~2	90~95	3~10日	91.9		1.10	0.57					
	ハ ク サ イ	0~2	90~95	1~2ヵ月	95.0		1.12~1.13	0.57	2.33~4.65	5.81~9.30	11.63~18.60	23.26~34.88	
ブロッコリー	0~2	95~95	10~15日	89.9	-0.5	1.07~1.08	0.55	52.33~58.14	93.02~186.05		465.12~912.79		
メキャベツ	0~2	90~95	20~35日	84.9	-0.8	1.02~1.06	0.53	29.07~81.40	58.14~127.91		174.42~366.28		
生	エンダイブ	0	90~95	2~3週	93	-0.1	1.09	0.56					
	セ ロ リ ー	0~2	90~95	2~3ヵ月	93.7	-0.5	1.10~1.12	0.56	16.28~23.26	29.07~40.70	46.51~69.77	81.40~122.09	
	パ セ リ	0~2	90~95	1~2ヵ月	85.1	-1.1	1.02	0.52					
	レ タ ス	0~2	90~95	15~20日	94.8	-0.2~-0.5	1.12~1.13	0.56	16.28~45.35	34.88~34.88	29.07~40.70	84.88~120.93	
柔	アスパラガス	0~2	95~95	2~3週	93.0	-0.6~-0.9	1.09	0.56	75.58~161.63	159.30~282.56		311.63~629.07	
	シュンギク	0~2	90~95	10~15日	92.2		1.10	0.57					
	セ リ	0~1.7	90~95	3~4ヵ月	93	-0.3	1.10						
	タ ケ ノ コ	0~1	85~90	2~4週	98.6								
	チ シ ャ	0	90~95	2~3週	94.8	-0.4	1.12	0.56	51.16~73.26	65.12~93.02		138.37~198.84	
	フ キ	7			96.4		1.14	0.58					
	ハウレンソウ	0~2	90~95	10~15日	92.7	-0.3~-0.5	1.09	0.56	51.16~60.47	93.02~154.65		360.47~601.16	
ミ ツ バ	0~2	90~95	10~15日	93.5		1.12	0.57						
菌	エノキダケ	0~2	85~90	10~20日	89.2		1.09	0.57					
	キノコ	0~1.5	80~85	2~3ヵ月	91.1	-1.0	1.08	0.55					
	シイタケ	0~2	85~90	10~15日	91.8		1.00~1.12	0.57	40.70~63.95	110.47~168.60	215.12~319.77	389.53~587.21	
	シメジ類	0~2	85~90	10~18日	92.5		1.12	0.57					
ナメコ	0~2	85~90	5~10日	95.2		1.13	0.58						

分類	品名	貯蔵温度 ℃	相対湿度 %	貯蔵期間	含水率 %	凍結点 ℃	比熱 W/kg℃		呼吸熱 W/t·h			
							凍結点 以上	凍結点 以下	0℃	5℃	10℃	15℃
菌類	マッシュルーム	0~2	85~90	4~10日	91.1	-0.9~-1.0	1.08~1.10	0.57	75.58~117.44	164.00	220.93~337.21	360.47~546.51
	マツタケ	0~2	85~90	5~10日	88.3		1.08	0.57	40.70~63.95	93.02~116.28	186.05~279.07	325.58~389.53
その他	コシヨウ	0	85~90	4~6週	92.4	-1.1	1.09	0.55				
	コメ	10~15	70~80	6ヵ月	10.1	-1.1	0.29	-				
	紅茶	18	65		6.0							
	日本茶	4~6	35~45		73.4	-3.0	0.91	0.49		0.60	1.20	2.10

■花き類

分類	品名	貯蔵温度 ℃	貯蔵期間	凍結点 ℃
低	アカシア	4.4	3~4日	
	アスター	4.4	1週	
		4~5	1週	
	アネモネ	7.2	1~2日	
	アヤメ	-0.6~0	2週	-0.77
	アンズリウム	13.3	3~4日	
	カーネーション	0~2.2	2~4週	-0.86
	ガーベラ	1.7	2週	
	カスミ草	4.4	1~2日	
	カトレア	12.7	2~3日	
カラー	4.4	1週		
温	キク	1~2	2週	-0.83
	キンギョソウ	4~5(湿式)	3日	-0.88
	キンセンカ	4.4	3日	
	クチナシ	0~0.6	2~3週	
		0~0.6	2~3日	-0.55
	グラジオラス	1.7~10.0	6~8日	-0.33
	ゲッケイジュ	0	1~4週	-2.44
	ケロリオサ	4.4	1週	
	コケモモ	0	1~4週	-2.94
	シダ	-1.1~0	2~3ヵ月	-1.72
ジニア	4.5	1週		
シャクヤク	0~1.7	4~6週	-1.05	
管用	シャスターデージー	4.4	1週	
	ジンジャ	13.3	3~4日	
	シンビジウム	12.7	2~3日	
	スイートピー	1	1~2日	-0.88
	スイセン	1~2	1週	
	スズラン	-0.6~0	2~3週	
	スターチス	1.7	6週	
	ストック	4.4	3日	
	ストレリチア	7.2	3~4日	
	セイヨウヒラギ	0	4~5週	-2.77
用	ダリア	4.4	3~5日	
	チューリップ	1~2	1週	
	ツツジ	0	1~4週	
	ツバキ	7.2	3~6日	-0.77

分類	品名	貯蔵温度 ℃	貯蔵期間	凍結点 ℃	
低	デルフィニウム	4.4	1~2日		
	パインセチア	16.6	2~3日		
	パフィオペディラム	12.7	2~3日		
	バラ	乾式	2~3	3日	
		湿式	4~5	3日	-0.44
	バランダ	12.7	2~3日		
	ヒゲナデシコ	7.2	3~4日		
	温	ブーバルディア	0~1.7	7日	
		フリージア	1~2	5~7日	
		ポインセチア	16.6	2~3日	
ポピー		4.5	3~5日		
モクレン		1.7~4.4	1~4	-2.77	
ヤグルマソウ		4.4	3日		
ユーチャリス		7.2	7~10日		
ユリ		0~1.7	14~21日		
ライラック		4.4	4~6日		
ラップスアイセン		0~0.6	1~3週	-0.11	
管用	ラナンキュラス	4.4	2~3日		
	ラン	7.2~10	2週		
		12.8	1~2週	-0.33	
	ルピナス	4.4	3日		
	球根アイリス	0~1.7	2~4週		
	低	アイリス	10	40日	
		グラジオラス	春物	3~5	30~35日
			冬物	0~5	
		スイセン	本冷	8	45日
			予冷	14	15日
スカシユリ		本冷	5	40~45日	
		予冷	15	15日	
チューリップ		本冷	1~3	45~50日	
		予冷	13~15	20~25日	
テッポウユリ		本冷	13~15	15日	
	予冷	8	40~50日		
用	ヒメユリ秋物	0~2	4ヵ月		
	ヒメユリ冬物	本冷	2~3	50日	
		予冷	7~8	20日	
フリージア	10	40日			

■水産加工品

分類	品名	貯蔵温度 ℃	相対湿度 %	貯蔵期間	含水率 %	凍結点 ℃	比熱 W/kg℃	
							凍結点以上	凍結点以下
水	イセエビ	-4~4.5	80	1ヵ月	76	-	0.94	0.49
	エビ	-1~1	95~100	12~14日		-2.2		
	オヒョウ	-1~1	95~100	18日	75	-2.2	0.93	0.49
	カキ	5~10	90	2ヵ月	80	-2.2	0.99	0.52
	カキ(殻付)	5~10	95~100	5日	80	-2.2	0.98	0.51
	サケ	-1~1	95~100	18日	64	-2.2	0.83	0.45
	サバ	0~1	95~100	6~8日	65	-2.2	0.84	0.47
	タラ	-4	85	2週	80	-1.7	0.88	0.51
	ニシン	0~2	80~90	10日	61	-2.2	0.80	0.44
	産	ハマグリ	0~2	100	5~8日	87	-2.2	1.05
マグロ		0~2	95~100	14日	70	-2.2	0.88	0.48
ロブスター		5~10			79	-2.2	0.97	0.51
塩漬魚		0	78	1週	45		0.88	0.48
貝柱		0~1	95~100	12日	80	-2.2	0.98	0.51
小エビ		-1~1	95~100	12~14日	76	-2.2	0.94	0.50
新鮮(貝類、エビ、カニ)		0.6	90~95	3~7ヵ月	80~87	-2.2	1.02~1.05	
鮮魚一般		0.5~4.5	90~95	5~20日	80	-1.1	0.95	0.48
凍結(貝類、エビ、カニ)		-29~18	90~95	3~8ヵ月				0.51~0.53
凍結魚		-17.5~-12	90~95	8~10ヵ月	62~85	-2.2	0.88	0.48
物	冷凍魚一般	-18~-12	90~95	7~10ヵ月				
	アサクサノリ	-20~0	60以下	12ヵ月以上				
	イクラ	-6~-5	85~90	10ヵ月				
	カズノコ	-3~0	85~90	3ヵ月				
	カツオナマリブシ	-10	80~85	2~3ヵ月				
	カツオブシ	-10	70~75	6~12ヵ月				
	カマボコ類	0~2	80~85	1~2週				
	カラスミ	-18以下	80~85	6ヵ月				
	キャビア	-6~-1	75~90	1~10ヵ月				
	コノワタ	-18以下	80~85	6ヵ月				
加	スルメイカ	薬干	-2~-5	70~75	6~12ヵ月			
		生干	-18以下	70~75	6~12ヵ月			
	ミガキニシン	半干	-18	70~75	6~12ヵ月			
		本干	-15以下	70~75	6~12ヵ月			
	ミリン干	-10	70~75	1~12ヵ月				
	塩干一般	-15~-10	70~75	1~6ヵ月				
	塩辛類	-18	75	6ヵ月				
	塩蔵魚卵	-18以下	75~80	6~12ヵ月				
	塩蔵品	-20~-10	75~80	3~12ヵ月				
	温燻一般	-10~-15以下	75~80	3~6ヵ月				
工	乾魚	-1~4.5	60~70			0.56	0.40	0.42
	魚肉ハム類	2~5	80~85	2~3ヵ月				
	魚肉缶詰	0~1	75~80	1年				
	煮干品	-10~-18	70~75	1~12ヵ月				
	酢タコ	0~5	80~85	1~2ヵ月				
	酢漬	0~2	80~85	1~2週				
	佃煮類	-12~-15以下	75~80	3~6ヵ月				
	粕漬ダラ	-5~-10	80~85	2~3ヵ月				
	味噌漬マグロ	-15	80~85	3ヵ月				
	冷燻サケ	-10以下	75~80	6ヵ月				
品	練製品	0~2	80~85	1~2週				
	燻製	4.5~10	50~60	6~8ヵ月			0.81	0.45

■畜産加工品

分類	品名		貯蔵温度 ℃	相対湿度 %	貯蔵期間	含水率 %	凍結点 ℃	比熱 W/kg℃		
								凍結点以上	凍結点以下	
冷	家禽		0	85~90	1週	74	-2.8	0.92	0.49	
	牛肉	サーロイン	0~1	85	1~3週	56		0.76	0.43	
		モモ	0~1	85	1~3週	67		0.86	0.47	
		レバー	0~1	90	1~5日	70	-1.7	0.88	0.48	
	牛肉		0~1	88~92	1~6週	62~77	-2.2~-1.7	0.81~0.93	0.45~0.50	
	子牛の肉		0~1	90~95	5~10日	70~80	-2.2~-7.7	0.88~0.98	0.49~0.59	
	小羊の肉		0~1	85~90	5~12日	60~70	-2.2~-1.7	0.79~0.88	0.44~0.59	
	兔		0~16	90~95	1~5日		-1.7	0.93		
	豚肉		0~1	85~90	3~7日	35~42	-2.2~-1.7	0.56~0.63	0.35~0.37	
	卵(殻付き)		-1.5~-0.5	85~90	9ヵ月	67	-2.2	0.86	0.47	
	ソーセージ		4.7~7	85~90	1~7日	38	-4.0	0.58	0.36	
	ハム		0~1	85~90	7~12日	47~54	-2.2~-1.7	0.67~0.73	0.40~0.42	
	フランクフルト		0	85	1~3週	56	-1.7	0.76	0.43	
	ベーコン燻製		15.5~18.5	85	4~6ヵ月	13~29	-	0.35~0.50	0.28~0.34	
蔵	塩蔵肉		-0.5~0				-	0.87	0.42	
	畜肉缶詰		0~2	75~80	1年			~		
	ラード		0	90~95	4~8ヵ月	-	-	0.60	0.36	
	卵黄		1.5	低	6ヵ月	3~5	-	0.26	0.24	
	全卵		1.5	低	6ヵ月	6	-	0.29	0.24	
	凍	家禽		-23~-18	90~95	8~12ヵ月	47~54	-	-	-
		牛肉		-23.5~-18	90~95	9~12ヵ月	64~68	-	1.08	0.62
		小羊の肉		-23.5~-18	90~95	8~10ヵ月	70~80	-	-	-
		食用モツ類		-18	95~100	3~4ヵ月	62~75	-	1.15	0.64
		兔		-23.5~-18	95~95	6ヵ月	73	-	1.13	0.64
時	豚肉		-23.5~-18	90~95	4~8ヵ月	-	-	-	-	
	家禽		1	85~91	1週	74	-2.9	1.15	0.64	
	牛肉	サーロイン	0~1	85	1~3週	56		~	~	
		モモ	0~1	85	1~3週	67		~	~	
		レバー	0~1	90	1~6日	70	-1.8	0.92	0.49	
	牛肉		0~1	88~93	1~7週	62~78	-2.2~-1.7	1.15	0.36	
	子牛の肉		0~1	90~96	5~14日	70~81	-2.2~-1.7	1.13	0.29	
	小羊の肉		0~1	85~91	5~16日	60~71	-2.2~-1.7	1.10	0.64	
	兔		0~16	90~96	1~6日		-1.8	1.05	0.53	
	乳製品	脱脂乳	乾燥	4.5	-	数ヵ月	-	-	-	-
		無糖	-26	-	短期	-	-	-	-	
乳飲料		10		1週						
粉ミルク		0~4.4	防湿梱包	数週						
飲料・菓子	アイスクリーム類		-25~-12	65	3ヵ月	67	-5.6	0.58~0.93	0.52	
	ジャム		1	75	6ヵ月	36		0.56		
	チョコレート		7~8	75	6ヵ月			0.35		
	ハードキャンディー		10~21							
	ビール一般		2~7	90	6ヵ月	90	-2.2	1.05	0.55	
	ワイン		10	85	6ヵ月	-	-	-	-	
	酒類一般		4.5~7	-	-	-	-	1.05	-	
	樽詰ビール		1.7~4.4	-	3~6週	90.2	-2.2	1.07	-	
	日本酒		12~15	65						
	その他	イースト		-0.6~7	-	-	70.9	-	0.90	0.48
オートミール		1.5	65	6ヵ月	10	-1.7	0.30	-		
オレンジジュース		-1~2		3~6週	89		1.06	0.55		
キャンディー		-17.8~-1.1	40~65							
コーヒ(生)		1.7~2.8	80~85	2~4ヵ月	10~15		0.35	0.28		

分類	品名	貯蔵温度 ℃	相対湿度 %	貯蔵期間	含水率 %	凍結点 ℃	比熱 W/kg℃		
							凍結点以上	凍結点以下	
その他	ココア	0~4	50~70	1年以上					
	ココナッツ	0~2	80~85	1~2ヵ月	47	-0.9	0.67	0.40	
	サイダー	-1~1.5	85	3ヵ月		-1.5	1.05		
	シロップ	7	80	6週	36	-2.2	0.74	0.35	
	スカッシュ		0~4.4	85~95	10~14日	95	-0.5	1.12	
			10~12.8	70~75	4~6ヵ月	89	-0.9	1.06	
	たばこ	きざみ	20~26						
		フィルタ	26						
		葉巻	24	50~55	6ヵ月				
	チョコレートキャンディ	20~21	50~55	6~10ヵ月					
	パン	-18	65	3~13週	32~37		0.81	0.40	
	ポップ	-2~0	50~60	数ヵ月					
	ポップコーン	0~4	85	4~6週	10		0.33	0.27	
	マーガリン	1.7	60~70	1年	15.5	-9.5	0.37	0.29	
	缶詰	0~16	70	1年					
	玄米	10~15	70~75						
	砂糖	7							
	砂糖原液	7	-	-	-	-	-	-	
植物油	1.7	-	1年	0					
氷	-22				0	1.16	0.58		
蜂蜜	-0.6~10	-	1年以上	17	-	0.41	0.30		
毛皮、織物	1~4	45~55	数年						

工業製品・資料保管

分類	品名	貯蔵温度℃	相対湿度%
医薬品	製品貯蔵	23~25	35
	コロイド貯蔵	23~25	30~50
	血清貯蔵	23~25	50
	カプセル貯蔵	23~25	35
食料	生パン貯蔵	24~26.5	40~50
	パン原料貯蔵	26.5~29.5	80~85
	小麦粉貯蔵	18.5~26.5	50~65
印刷	印刷新聞紙保管	21~26.5	50~55
写真	フィルム・紙保管	21~24	40~65
	薬塗剤フィルム・紙保管	21~24	40~65
	完全フィルム保管	15.5~26.5	45~50
その他	熱硬化性プラスチック保管	27	
	毛糸貯蔵	21~29.5	55~65
	陶磁器用粘土貯蔵	16~27	35~65
	完成品マッチ貯蔵	16~17	50
	ゴム製品貯蔵	16~24	40~50

エアコン・床暖房・給湯等の新設・更新のご相談は
ダイキンの体感型ショールームへ

ダイキンソリューションプラザ
「フーハ東京」「フーハ大阪」

fuha

フーハ東京 新宿NSビル1F
〒163-0801 東京都新宿区西新宿2-4-1
電話番号：03-5325-1780
営業時間：10:00-18:00(最終入館 17:30)
休館日：毎週水曜日、夏期・年末年始

フーハ大阪 グランフロント大阪 北館4階(ナレッジキャピタル)
〒530-0011 大阪市北区大深町3番1号
電話番号：06-6359-2617
営業時間：10:00-19:00(最終入館 18:30)
休館日：第2、第4水曜日、年末年始

入館料
無料

<https://www.daikin.co.jp/fuha/>

修理依頼、製品・技術に関するお問い合わせ、リモコン・フィルターのご購入などは

ダイキンコンタクトセンター 検索 こちらからもアクセスできます▼

WEBから <https://www.daikincc.com>
WEB受付の流れ 修理依頼内容を入力 訪問日の確認・登録 受付完了メールが届く 訪問

お電話から ☎0120-88-1081 非通知設定の方は、最初に188をダイヤルいただき発信番号の通知をお願いしております。

FAXから ☎0120-07-0881

24時間365回。安心つながる。 お客様さま 総合窓口 **ダイキンコンタクトセンター**

登録事業者：ダイキン工業株式会社 空調生産本部
登録活動範囲：業務用空調・加熱・冷却及び冷凍機器、
暖房機器、住宅用空調機器、全熱交換器、
空気清浄機、圧縮機及び弁類の設計・開発
及び製造。

ISO 9001 JMI-0107

ISO 14001 JAC EC98J2044

ダイキングループは、国内全事業所と国内全子会社で環境マネジメントの国際規格ISO14001の認証を取得しています。

「エコファースト制度」は、業界のトップランナー企業が環境大臣に対して自らの環境保全に関する取り組みを約束する制度です。
ダイキン工業は空調業界で初めて「エコファースト企業」の認定を受けました。

ダイキンの会員サイト
CLUB DAIKIN

ダイキン製品を上手に使う工夫と、
毎日の暮らしをランクアップする
「いいこと」が詰まっています。

取扱説明書もかんたん閲覧!
暮らしに役立つ使い方をプロが伝授!
素敵な特典が抽選で当たるキャンペーンも!

右記のQRコードまたは
<https://www.clubdaikin.jp/>に
アクセスして登録!

クラブダイキン 検索

- ダイキンHVACソリューション東京株式会社--(03)374-5101
ダイキンHVACソリューション近畿株式会社--(06)6647-1377
ダイキンHVACソリューション東海株式会社--(052)955-0721
ダイキンHVACソリューション中四国株式会社--(082)261-7182
ダイキンHVACソリューション九州株式会社--(092)475-6204
- ダイキンHVACソリューション北海道株式会社--(011)784-5556
ダイキンHVACソリューション東北株式会社--(022)288-0222
ダイキンHVACソリューション新潟株式会社--(025)245-7200
ダイキンHVACソリューション北陸株式会社--(076)237-3386
ダイキンHVACソリューション沖縄株式会社--(098)859-4154