

産業空調・プロセス冷却

## 中温用インバーターZEAS

空冷ウォーターチリングユニット

## ヘキサゴンモジュールチラー

試験室の空調＋試験装置および試験片の冷却用

### ご採用事例



## 株式会社キグチテクニクス 疲労試験室棟 様 (島根県安来市)



キグチテクニクス様は様々な工業資材の耐久性等を試験評価する受諾試験会社。国内トップレベルの試験施設と装置を保有し、わが国で2社のみという国際特殊工程認証制度Nadcap\*の認証も取得されています。

試料調整から試験片の加工、試験・評価までの一貫体制によって高品質、短納期、低コストを追求。

自動車や航空宇宙産業、電子、エネルギー、建築、医療などの幅広い業界・分野のモノづくりを支え続けていらっしゃいます。

\* 国際航空宇宙産業における特殊工程や製品に対する国際的な認証制度。

<http://www.kiguchitech.co.jp/>

**厳密な試験環境の維持が必須。  
だから、信頼性と効率性の高さで機器を選びました。**

株式会社キグチテクニクス  
経営企画室 室長 岩崎 明秀 様  
試験部疲労試験課 課長 稲田 将人 様

### ご採用の経緯

**高品質な試験評価を追求するから、  
環境維持の高い精度にこだわりたい。**

- 従来の疲労試験室が手狭になり、新たに疲労試験棟を新築いたしました。
- 試験精度を高めるため、疲労試験室の温度をNadcapの規定(23℃±5℃)を上回る**高精度(20℃±3℃)**に設定しています。
- その設定に中温用インバーターZEASを採用。**冷暖切替で、年間を通して安定した中温空調**行ってくれます。
- 一部が故障しても空調が維持**できるよう1部屋を5系統に分けて対応。バックアップ運転による安全策なのですが、除湿が必要な時には一部を再熱用として暖房運転にするなど、冷/暖を使い分けることもあります。
- 室内機は高天井に設置されていますが、フィルターが安全な位置まで降りてくる**オートグリルパネル**の採用でフィルターメンテナンスも**安全、簡単**に行えています。



1つの疲労試験室の室温を5系統10台の中温用エアコンで年間を通して20℃に維持



新しい試験棟には最新の試験装置を配置した疲労試験室が2室

**試験装置の油圧冷却や試験素材の品温管理も重要。**

- 温度差による変化を抑えるため試験片の品温はもちろん、試験装置の発熱が室温に影響しないよう油圧も**室温と同じ20℃**に維持しています。
- これらに必要な冷水供給に**ヘキサゴンモジュールチラー**(50馬力3台)を採用。
- ±0.5℃の高精度な水温制御**とともに、独自の**台数制御が行えるモジュール制御**がポイントでした。
- 約50台の試験装置の稼働率によって激変する負荷に、**インバーター十台数制御**で、素早く、無駄なく対応する**優れた追従性**を評価。複数台で行う**バックアップ運転機能**や機器寿命を延ばす**ローテーション機能**も魅力的でした。



インバーターモジュールチラー3台をモジュールリモコンで制御して効率良く冷水供給

ご提案の経緯

和汽産業有限会社 代表取締役社長 本田 実 様

ほぼ毎日稼働し続けている施設だからこそ安心感と効率性が大切。

- キグチテクニクス様の試験施設はほぼ毎日稼働するため、空調機や熱源機も長時間連続運転に応えられる効率性や信頼性が重要です。
- 今回の試験棟においてもその点にポイントを置き、複数台設置による相互バックアップ運転による危険分散とインバーター制御や台数制御による効率化を同時に図れる機器としてダイキン製品をご提案させていただきました。
- キグチテクニクス様では既にダイキン中温用エアコンをお使いになられており、その信頼性の実績も大きな採用ポイントになったようです。
- また、365日24時間つながる受付窓口(コンタクトセンター)や迅速対応のサービス体制といったアフターサービスの充実が、大きな安心感につながっているのではないのでしょうか。
- チラーはシンプルな外観と近接設置の出来るタイプでコンパクトに設置でき、お客様にも喜んでいただけました。



50馬力×3台のヘキサゴンモジュールチラーを近接設置して省スペースに設置



中温用インバーター-ZEASの10台の室外機もコンパクトに設置

ご採用機器

●疲労試験室

空調：中温用インバーター-ZEAS

10馬力ツイン同時運転タイプ(冷暖房機)×10台  
天井埋込カセット形室内機×20台(オートグリルパネル)

冷却：空冷チリングユニット

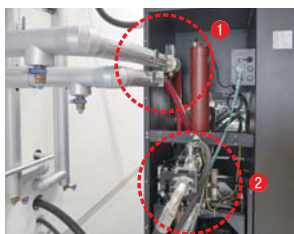
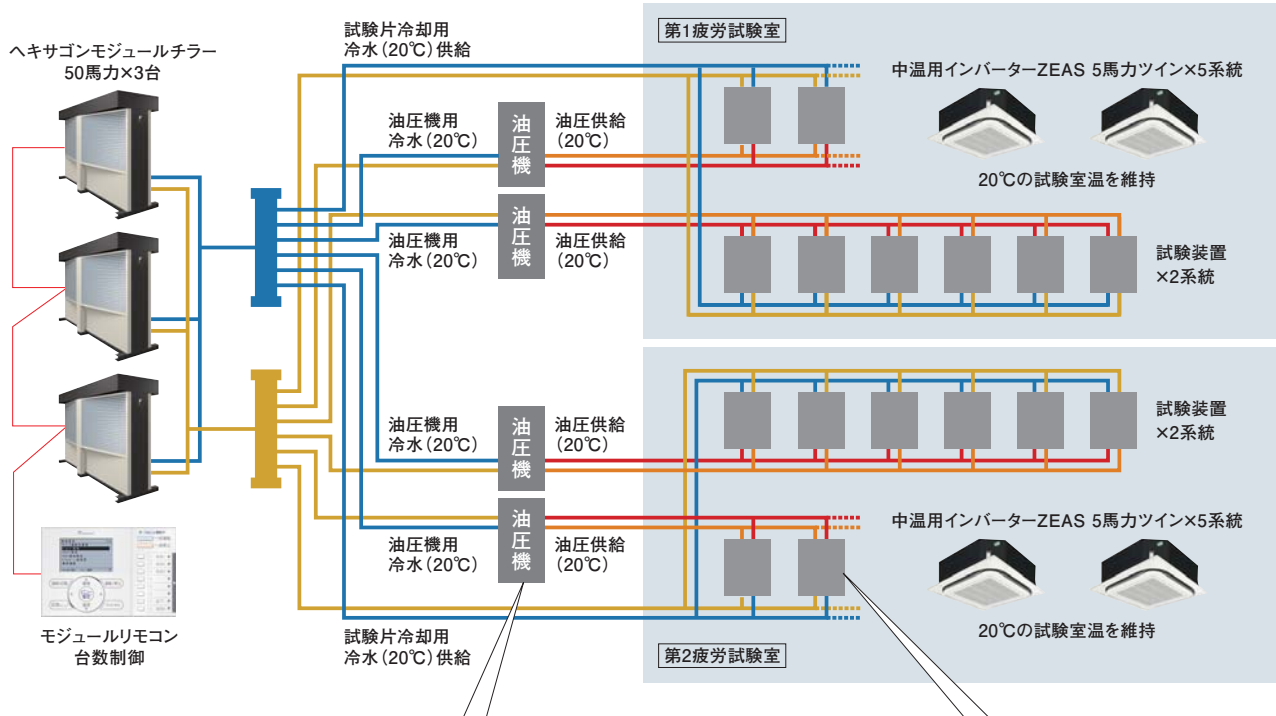
ヘキサゴンモジュールチラー(50馬力・冷却専用機)×3台  
モジュールリモコン×1台

●事務室など付帯エリア空調

Eco ZEAS(全機オートグリルパネル)

5馬力ツイン×1台・2.5馬力ペア×2台・2馬力ペア×1台

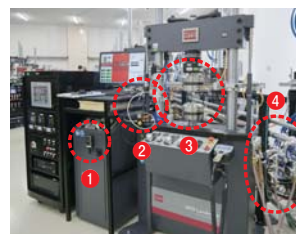
疲労試験室設備概要



油圧機

試験装置の油圧冷却・供給用に部屋毎に2台、計4台を設置。

- ① 油冷却用の冷水配管(20°C)
- ② 試験装置に油圧供給する油圧配管



疲労試験装置

2室の疲労試験室に約50台を設置。

- ① 試験片周囲温度確認用温湿度計
- ② 試験片に冷水を流すチューブ
- ③ 試験片をここに固定
- ④ 試験片冷却用の冷水配管(20°C)