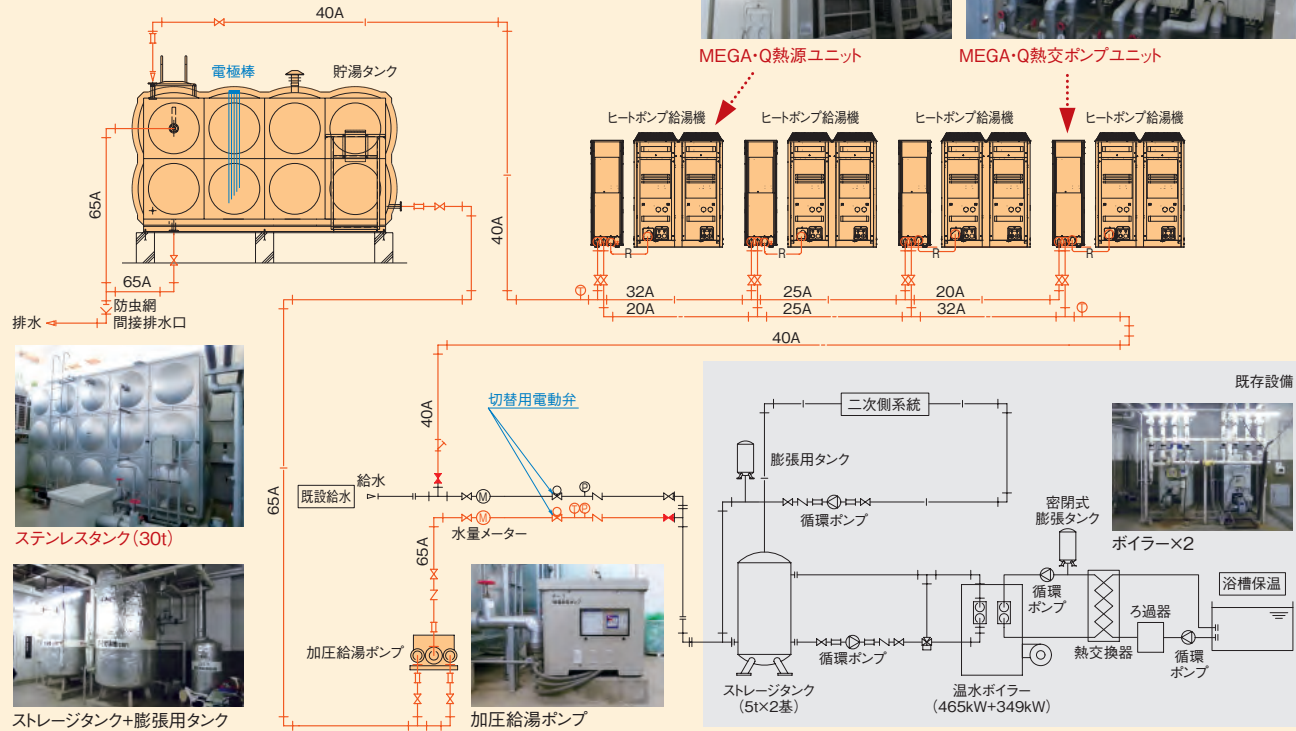


貴志川ゴルフ倶楽部様：ハイブリッド給湯設備回路図

システム概要

貯湯タンクの電極棒で水位を検知し、MEGA・Qが湯量低下すると切替電動弁が閉まり、ボイラー給水側の切替電動弁が開きます。

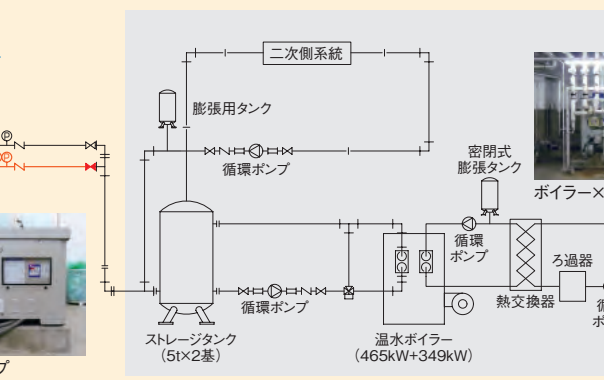
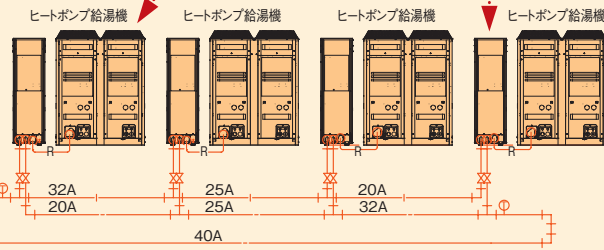
黒い部分が既設の燃焼式給湯設備、
オレンジ部分が今回増設したヒートポンプ給湯設備 (MEGA・Q)



設備概要
MEGA・Q RLYP350A×4台、
貯湯タンク ステンレス製(30トン)×1基、
温水ボイラー×2台、ストレージタンク×2台



MEGA・Q熱源ユニット MEGA・Q熱交換ユニット



修理依頼、製品・技術に関するお問い合わせ、部品のご購入などは

電話番号をよくお確かめのうえ、お掛け間違いのないようにお願いします。



24時間365日、安心つながる。

お電話から 全国共通フリーダイヤル
0120-88-1081

非通知設定の方は、最初に 186 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。

お客様
総合窓口 **ダイキンコンタクトセンター**

FAX 専用フリーダイヤル
0120-07-0881
WEBから <http://www.daikincc.com>



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。



「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。

ダイキンHVACソリューション東京株式会社～(03)3374-5101
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)284-7181
ダイキンHVACソリューション北陸株式会社～(076)249-1233
ダイキンHVACソリューション沖縄株式会社～(098)859-4154
(平成24年11月1日現在)

ダイキン工業株式会社 空調営業本部

本社 〒530-8323 大阪府北区中崎西二丁目4番12号 梅田センタービル
東京支社 〒108-0075 東京都港区港南二丁目18番1号 JR品川イーストビル

掲載された内容は平成24年12月現在のものです。なお、改良のために予告なしに変更する場合がありますので、予めご了承ください。

<http://www.daikin.co.jp/aircon/>
インターネット上の「ダイキンエアコン」ホームページアドレスです。

SPP12604(12.12.010)SW・HP・AD



お客様訪問シリーズ
No.323

和歌山県紀の川市
貴志川ゴルフ倶楽部 様

HFC 大型業務用ヒートポンプ給湯システム
メガキュー

MEGA・Q



ゴルフ場の環境対策、ランニングコスト低減対策に
「ヒートポンプ給湯機」という選択肢。



給湯設備のコスト削減対策は、どのゴルフ場も求める切実な問題です。

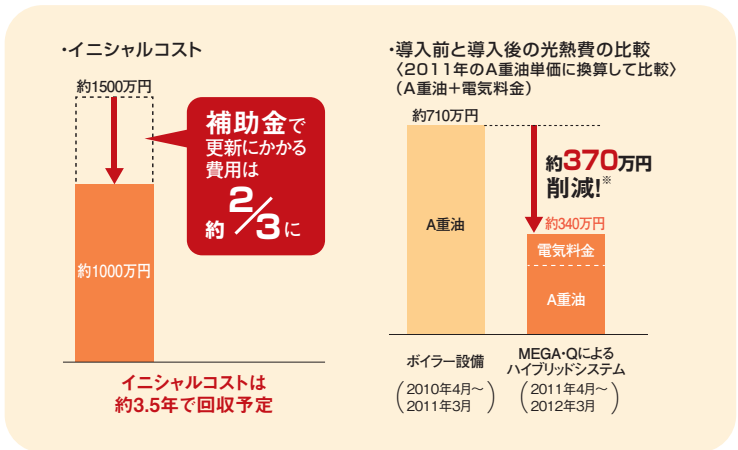
ご採用のポイント



貴志川ゴルフ倶楽部
支配人 望月義文様

- 貴志川ゴルフ倶楽部を保有運営するPGMホールディングスは環境保全とエネルギーの効率活用のため、2010年に当コースを含む13コースでヒートポンプ給湯器を使った給湯設備の更新を計画。メーカー数社の更新提案を検討した結果、当コースではコスト削減効果の高さからダイキンのMEGA・Qを採用することにしました。
- ダイキンエアテックノさんには、MEGA・Qのみの給湯システムと、電力会社からの提案である既存のボイラー設備とMEGA・Qのハイブリッドシステム（ボイラー1台利用時／2台利用時）など複数提案をお願いし、年間ランニングコスト、イニシャルコスト回収年度などの総合的な視点から、ボイラー2台を利用したハイブリッドシステムに決めました。
- ハイブリッドシステムにしてから、以前の設備と比べて約370万円の削減効果*がありました。これは当初予想を140%も上回り、PGMホールディングスが同時期に更新したコースの中で最も良い数値で、大変満足しています。
- さらに、この更新がCO₂削減に貢献するとしてオフセットクレジット（J-VER）制度による補助金が適用され、更新費用の約1/3を受けることができました。
- 当コースの設備管理者は頻繁にコントローラーの画面でタンクの残湯量を確認し、ボイラーの追い炊き運転を必要最低限にしぼることで、エネルギー削減に努めています。
- MEGA・Qは管理しやすく、メンテナンス上のトラブルもほとんどないので、手間がかからず助かっています。
- もちろん日常業務においてもクラブハウスのホスピタリティは保ちつつ、節電・節水活動を行っており、バックヤード内でポスターを掲示する、水道やボットは使い終わったらすぐに止めるなど、周知徹底と実行を心がけています。
- ダイキンエアテックノさんには、たとえば、土日/平日の湯量設定を、季節ごとに最適化するなど、省エネをさらに突き詰めたプラスアルファの提案を期待しています。

・PGMホールディングス様はヒートポンプ給湯システムの導入を業界に先駆けて(2007年より)始めており、東京電力から「ヒートポンプ・蓄熱システムの普及に貢献している企業」として感謝状を贈呈されました。



※削減効果の金額(370万円)は、当時PGMホールディングスで取り組んだ他の省エネ施策の効果も含んだ数字です。



男性用浴場



女性用浴場



個室のパウダールームも設置



厨房設備

洗面所

ご提案のポイント

運転データモニタソフトによる運用改善で、更なるコスト削減を推進。

ダイキンエアテックノ株式会社 関西支店
営業部 法人グループ 課長 西辻秀樹様

- 貴志川ゴルフ倶楽部様は徹底して省エネを求めており「夜蓄のお湯を使いきってからボイラーを動かしたい」とのご要望から、MEGA・Qを最大源利用するよう設定しています。土日と平日では使用湯量が異なるため、土日は平日よりボイラーの追いかけ運転の時間を延ばしています。ただし、ピークとなる12～16時はデマンドのため運転停止して、電力ピークが集中するのを抑制しています。
- 貴志川ゴルフ倶楽部は年中無休のため、更新工事は営業が終わってから翌日のオープンまで。そこで、MEGA・Q側設備の新設工事が完了してから、最終日に既設の燃焼式給湯設備とMEGA・Qの配管をつなぐ事で、営業活動を妨げずに更新できました。

- MEGA・Qは外観を損なわないよう壁で覆われたドライエリアに設置していますが、季節風の影響も受けにくいので、冬場でもタンクの放熱ロスが小さく、とても喜ばれています。
- 年間重油使用量は約65%削減できました。その分をMEGA・Qが賄っている事になります。
- 今後も取りためた運転データやご要望をもとにして、さらにランニングコストを抑える運用をご提案し、貴志川ゴルフ倶楽部様のご期待にお応えしていきたいと思っています。

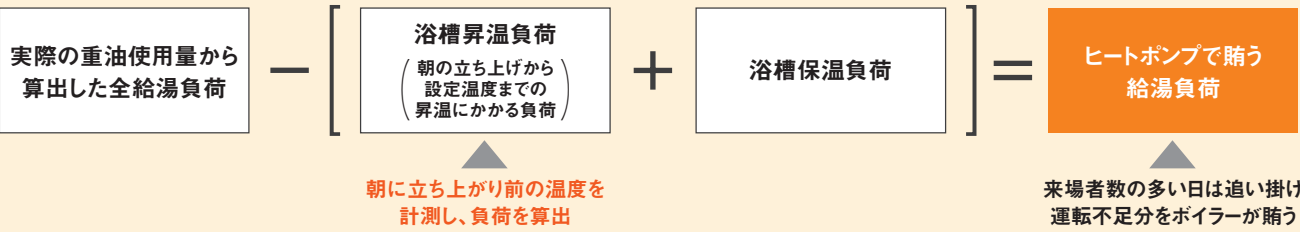
MEGA・Qの給湯負荷は以下の考え方で算出しました。

【施設概要】

コース数：18ホール 浴槽：大浴槽 男湯16.4m×1、女湯8.3m×1 給湯設備(既存設備)：温水ボイラー 465kW×1台、349kW×1台、週1回入替 ストレージタンク 5トン×2台

【負荷想定】

- ・既存ボイラー併用システムで考えるので、平均来場者数をベースに負荷を想定しています。
- ・温水ボイラーで賄う浴槽昇温負荷と浴槽保温負荷を算出し、重油使用量から算出した全給湯負荷から差し引いた分がヒートポンプで賄う負荷となります。



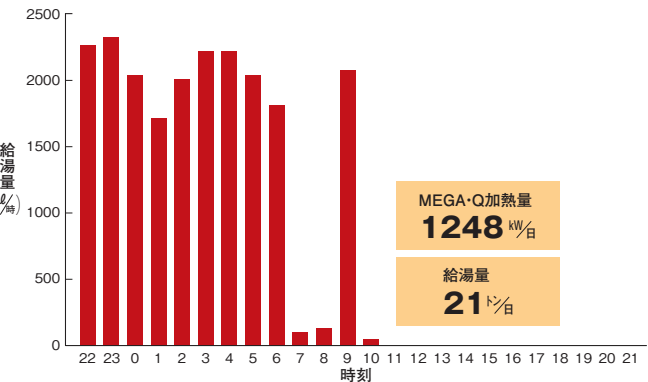
上記の計算をもとに新設設備

MEGA・Q RLYP350A×4台、ステンレス製開放タンク(30トン)×1基を導入しました。

※ヒートポンプで夜間蓄熱した湯はその日で使いきる前提で考え、タンク保温用電気ヒータは設置していません。

●最少日、最大日におけるMEGA・Qの給湯量データ

最少日(冬期) 外気温度 1.2℃ 給水温度7.4℃



最大日(夏期) 外気温度 33.4℃ 給水温度22.3℃

