DT-R

施設のセントラル空調用

MELONDIAあざみ野 様（横浜市青葉区）

並列可能なモジュールチラーで既設スペースに対応。快適性と省エネにも期待しています。

ご採用機種　空冷ヒートポンプチラー〈DT-R〉：CAHV-P1500A-N（内蔵ヘッダー仕様）×2台
CAHV-P1500A（ポンプレス仕様）×1台

横浜市にある「MELONDIAあざみ野」様は、三菱電機労働組合が保有する保養・研修施設です。ホールや各種会議室をはじめ、全46室のゆとりある客室を備え、駅至近という便利さもあってさまざまな研修やイベントに使われています。

同館はオープンから18年目を迎えた2015年11月、セントラル空調の熱源機を更新しました。既設機は空冷ヒートポンプチラー（80馬力×2台）だったため、後継機には同じ三菱電機の空冷ヒートポンプチラー「DT-R」（50馬力×3台）を採用。ダクトや機器が密集する屋上狭小スペースでの入替えでしたが、コンパクトな最新型モジュールチラーの並列設置できる特性を活かし、滞りなく工事は完了しました。

更新後は、早くも稼働初日から「今までよりロビーがあたたかくなった」という声があり、また、従来より運転音が静かなことも好評です。年間運転効率がよく、快適さを維持しながら省エネが可能であることにも期待が寄せられています。

▲暖房の効きの悪さが課題だった高天井のホール。更新後に期待がかかる

▲会議室は一部を除きセントラル空調

▲150kWモジュール2台連結。内蔵ヘッダー仕様で配管収まりもスッキリ

▲ポンプレス仕様の1台。熱交換器の塗装は見学用に耐塩害仕様にした。フィンガードも設置

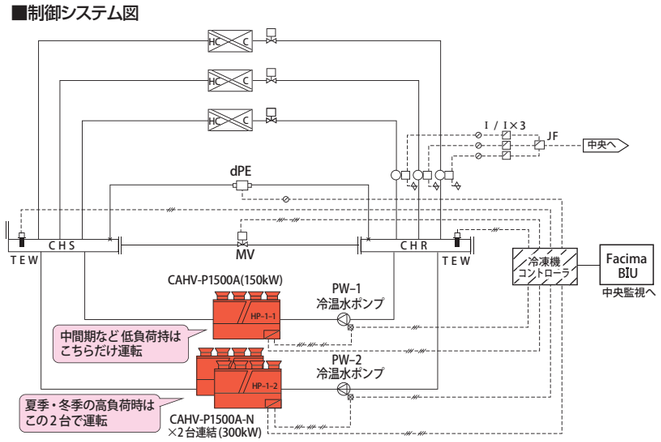
▲空調や給湯などの設備機器はFacimaシステムで管理する

◀客室内給湯は三菱電機の「ホットウォーターヒートポンプ」で賄う（2012年の15年更新で導入）。ガスボイラー併用のハイブリッドシステム

DT-R 採用のメリット（お客様の談話から）

1. 既設機と同じスペース内に設置できる
2. 冷房COPが高く、省エネ効果に期待
3. インバータ駆動なので年間運転効率がよい
4. 運転音が静かで気にならない

■制御システム図



更新前　空冷ヒートポンプチラー 80馬力（CAH-J2360A）×2台

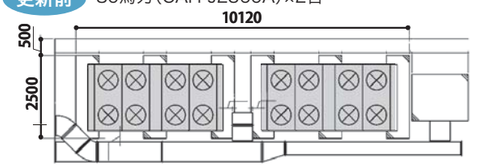
更新後　空冷ヒートポンプチラーDT-R　50馬力×3台（CAHV-P1500A-N×2台、CAHV-P1500A×1台）

▲アクティブフィルター

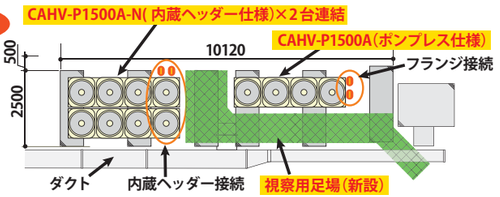
▲内蔵ヘッダー（オプション）と連結部

▲チラーと併せて設置されたAE-200Jとリモコン（デモ用）

更新前　80馬力（CAH-J2360A）×2台



更新後



お客様の声

三菱電機労働組合
中央執行委員
（株式会社MELONライフクリエイトサービス 代表取締役専務）
加藤 明 様

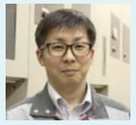
当館の空調はセントラルが主で、個別対応は6階レストランと1階の宿泊室、厨房と一部会議室だけです。このため従来は80馬力2台の空調チラーを使っていましたが、老朽化もあって1号機は運転音が大きく、窓を開ける中間期には止めていました。また、夏場はデマンド対策で1台運転だったので大会議室が暑く、さらに冬は2台運転でもホールが冷えるなど能力的な問題がありました。DT-Rに更新した今後はこれらの問題が解決できるのはもちろん、高効率機なので省エネとも両立できると嬉しいですね。

管理者の声

株式会社菱サ・ビルウェア
横浜支店　ビル管理部サービス課
メロンディアあざみ野事業所　所長
照井 覚 様

今回、最新機であるDT-Rを導入できたので、更新前よりも運転効率がよくなり、電力使用量は減るのではないかと期待しています。インバータなので以前よりも水温が安定し、能力も上がっているので館内の快適性はアップするはずです。既に稼働初日から「ロビーがあたたかくなった」「暖房の立ち上がりが早い」というスタッフの声を聞いています。

提案者の声



三菱電機ビルテクノサービス株式会社 横浜支社
さがみ支店　営業課　課長代理
久田 道正 様（写真左）

ファシリティ部　工事二課　主任
岩崎 幹雄 様（写真右）

2012年の15年改修で給湯・空調とも熱源機を更新予定でしたが、当時の空調チラー（モジュールタイプ）は間にショートサーキット防止の空間をとらないと並列設置ができなかったので、ダクトを撤去しないと既存スペースに導入できませんでした。2015年に発売されたDT-RはY型構造で隙間なしに並列設置でき、省エネ性能も高いので、この2点を意識して提案し、更新が実現しました。電力コストは2月の昼間がピークとのことなので今後の動向を注視するとともに、高天井のホールの気流改善も提案しようと思います。

実際に工事をしてみると、既設機よりコンパクトなので配管がしやすく、周囲にスペースが空いて通行しやすくなりました。内蔵ヘッダーも工期の短縮に貢献しています。かなりコンパクトでありながらヘッダーが組みやすいことなど評価できます。

また、今回は三菱電機の関連施設ということで、視察見学にもご協力いただくことになりました。実際の設備管理はFacimaが担っていますがAE-200Jを設置したり、アクティブフィルターも実機を付けるなど、工夫をしています。