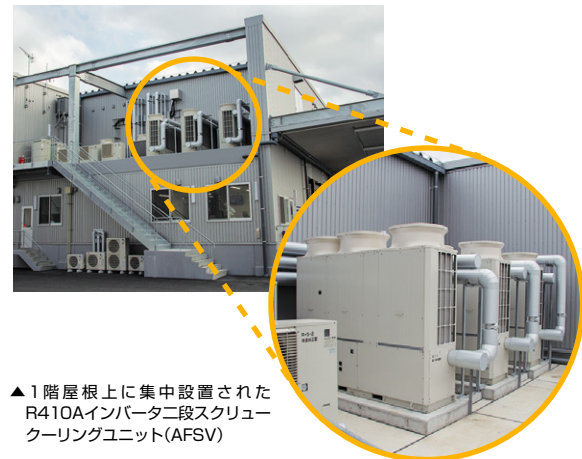


# 地下ピット内の冷気を回収して効率アップ! MELCOLDII導入で高品質管理と省エネを実現。



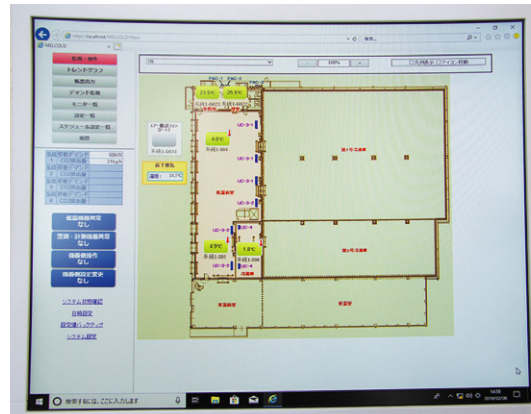
▲-25℃設定の冷凍室



▲1階屋根上に集中設置されたR410Aインバータ二段スクリーククーリングユニット(AFSV)



▲地下ピット内の冷気を熱源機吸込み側に取込むことによる夏季省エネへの期待は大きい



▲低温流通管理システムMELCOLD IIでの温度管理に加え、湿度監視も検討中

井上製氷冷蔵株式会社様は、氷の製造販売と鯨肉の加工販売の会社として、1946年に設立されました。1960年には冷蔵・冷凍倉庫業をスタート。近年は冷凍食品の品数・数量が飛躍的に増加し、保管スペース不足に悩まされていました。そこで、今回「八女第2物流センター」を増設。移動ラック棚システムを有する総容積12,667㎡の冷凍庫を設けたことでスペース不足は解消され、これまで他社に依頼していた品も全て自社で保管できるようになりました。

第2物流センターではR410A一体空冷式インバータ二段スクリーククーリングユニットや、低温流通管理システムMELCOLD II など、数多くの三菱電機製品をご採用いただいています。高効率機器や集中管理システムによる省エネに加え、地下ピット内の冷気回収によるクーリングユニットの効率アップやユニットクーラの低風量化など、数々の工夫による省エネも功を奏し、お客様には大変ご満足をいただいています。

## お客様の評価

井上製氷冷蔵株式会社  
専務取締役  
井上 智文 様



### 省エネと省力を実現した 八女第2物流センター。

F1級冷凍庫を2つ備えた「八女第2物流センター」の増設により、懸案となっていた保管スペース不足を解消でき、とても嬉しく思っています。第2物流センター稼働後も八女物流センター全体の使用電力量に大きな変化はなく、省エネ実感は大きいですね。今後1年間の結果によっては、デマンド値の変更も検討したいです。省エネ面でいえば、地下ピット内の冷気を冷凍機吸込み側に回収することによる効率アップにも大きな期待を寄せています。ピット内の温度は春から秋にかけて平均15℃の温度差予測で、夏季にどれくらい効果が出るか、今から楽しみです。

省力化の面では、低温流通管理システム「MELCOLD II」の貢献が大きいです。近年は荷主からの要望で、倉庫だけでなく荷捌室の温度・湿度管理も必要となり、MELCOLD IIによる集中管理はとても助かっています。必要なデータの帳票出力は誰にでもカンタンに行えますし、荷主への報告作業はとてもスムーズになりました。

## 提案者の声

三菱電機冷熱プラント株式会社  
九州支社 施工管理課 担当課長  
藤木 克行 様



### 過去の実績を参考にした ユニットクーラの省エネ提案。

今回、三菱電機製「R410A一体空冷式インバータ二段スクリーククーリングユニット」をご採用いただいた大きな理由は、①CO<sub>2</sub>冷媒の冷凍機は高価かつメンテナンスが大変、②スクリーククーリングユニットならお客様自身でトラブル対応が可能という2点です。特に後者は24時間安定稼働が求められる物流倉庫様にとって、大きなポイントとなりました。

24時間稼働に伴う、もう一つの懸念材料が電気料金です。そこで過去の省エネ実績から、電気使用量の大きいユニットクーラについては、インバータによる低風量での省エネ化を推進。さらに、庫内温度差2℃未満も実現しました。デフロストは現在1日4回の設定ですが、稼働後の様子を見ると1日2回でもよさそうです。さらなる省エネに向け、お客様と相談したいと思います。



▲事務所に採用された空調機も三菱電機製



▲荷捌室の温度は5℃設定。結露対策に三菱電機製エア搬送ファンを導入  
▶扉に設けられた小窓は、内と外、それぞれの様子がうかがえるとスタッフに好評



▲同社が販売するパレット用荷崩れ防止ベルト「グリーンベルト」は、CO<sub>2</sub>削減に貢献する環境配慮製品



▲八女第2物流センターの収容量は、1号冷凍庫3,594トン、2号冷凍庫1,473トン

## DATA

- 所在地：福岡県八女市大字今福631
- 納入機種：【R410A一体空冷式インバータ二段スクリーククーリングユニット】AFSV-SN60FGH-D×3  
【低温流通管理システム】MELCOLD II×1
- 設備用途：物流倉庫(業務用冷凍加工食品用)
- 設計：株式会社ロイ設計
- 設備施工：三菱電機冷熱プラント株式会社
- 竣工：2018年10月