

YORK® 冷凍機ソリューション

地域冷暖房施設 (DHC) 編



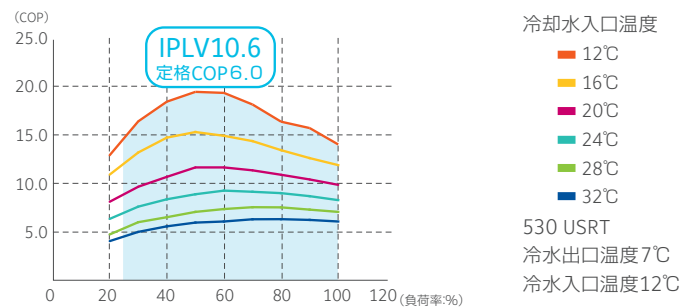
ジョンソンコントロールズのYORK®冷凍機は、世界中の地域冷暖房システムで活躍しています

地域冷暖房システム (DHC) では、最適な熱源を高効率に運転することにより、供給する地域全体の運用効率を高め、エネルギーコストと温室効果ガスの排出量を削減します。需要家は少ないコストで多様なソースのエネルギーを利用することができるようになります。ジョンソンコントロールズの YORK® 冷凍機は、多様で幅広い能力をカバーする製品ラインナップを揃えております。これまでの豊富な実績と経験から、お客様に最適なソリューションを提供いたします。

● 最適なパフォーマンス

地域冷暖房システムにおいて冷凍機は、年間を通じ外気温度の変化や需要家の負荷変動に最適なパフォーマンスで追従することが求められます。YORK® 冷凍機の「OptiSpeed」インバータ機能は、IPLV10.6*を達成し、省エネルギーに貢献します。* AHRI 基準

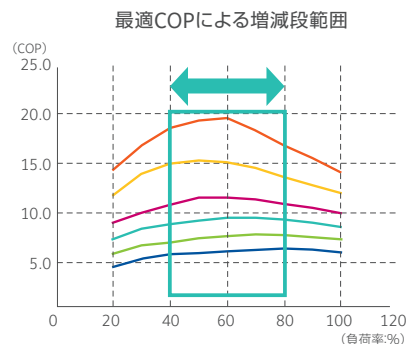
〈負荷-COP能力曲線(冷却水入口温度固定)〉



● Metasys®トータルソリューションで熱源設備の運転を最適化

グローバルでの実績と豊富な経験をもとに、熱源設備機器の最適化運転制御と、中央監視システムとの連携により、地域冷暖房システムで最重要となるアラームの監視と緊急時のバックアップ運転をサポートします。

〈負荷-COP能力曲線(冷却水入口温度固定)〉

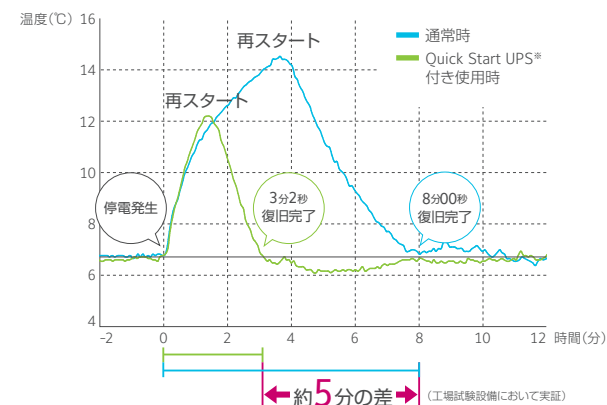


● QuickStart機能*でダウンタイムを最小化

「QuickStart」機能は、地域冷暖房システムのように、冷却機能の維持がクリティカルな施設に非常に有効です。

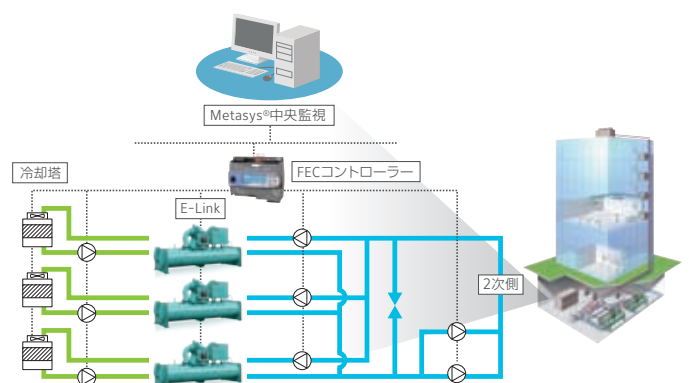
万が一の停電などで電源が遮断された場合、復電後2分以内に冷凍機を再スタートし、速やかに冷水設定温度に到達させることのできる、革新的なコントロール機能です。*オプション機能

〈停電復電後の冷水出口温度設定値までの復旧時間(500 USRT)〉



● セントラルプラント最適化 (CPO10)

最大8台までの可変速 (VSD) ターボ冷凍機台数制御の増減段判断を、部分負荷時の高 COP 値領域で行うことができます。さらに冷却水、一次、二次ポンプの最適化制御により、ランニングコストが10~15%も抑えられます。(当社従来制御システムとの比較)





● 操作しやすい大画面「OptiView」パネル

10.4 インチの大画面で運転状況をわかりやすくグラフィック表示し、シンプルな操作で、視認性の高い状況把握を可能にします。



簡単操作でより多くの情報が得られる大画面ディスプレイが、業務の精度と効率を高め運転をサポートします。



システム画面：運転状況の視認性向上に配慮した 10.4 インチのカラー液晶ディスプレイは、ユーザーの誤認を防ぐわかりやすいレイアウトで操作性を高めます。

● エネルギー源のラインナップ

多様なエネルギー源（ガス、電気、蒸気）のラインナップも世界で活躍しています。



YST (蒸気駆動ターボ冷凍機)

省スペース & 高効率
吸気式冷凍機の改修に最適



CYK (複合圧縮機ターボ冷凍機)

高揚程圧縮サイクル
低温、高温水同時取り出しが可能



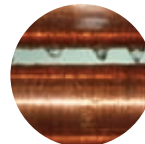
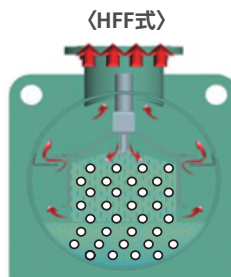
TitanOM (オーダーメイドターボ冷凍機)

1台で電気、ガス、蒸気駆動が選べます
幅広い供給温度帯 (-29 ~ 77°C)



● 地球環境に優しい技術

ハイブリッドフォーリングフィルム式蒸発器の採用により、従来の蒸発器の冷媒充填量の 40% 削減を実現しています。またグリーンビルディング環境評価 (LEED 認証※¹) でも EAc4 ※² の評価ポイントを得ることができます。



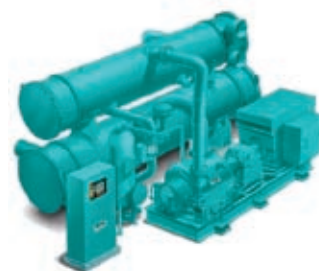
スプレーされた伝熱管
Photograph courtesy of the LTCM
lab of the Ecole Polytechnique
Fédérale de Lausanne, Switzerland

※¹ LEED: Leadership in Energy and Environmental Design 米国グリーンビルディング協会による環境性能評価
※² 評価カテゴリーの「エネルギーと大気」における、冷媒管理強化 (Credit4) の評価ポイント

● ケーススタディ

アメリカ連邦議会 米国・ワシントン DC

YORK® 冷凍機は、40 年以上の長きにわたり、アメリカ連邦議会の数々の建物を冷却しています。現在では 30,600RT の巨大な地域冷暖房プロジェクトとなっています。



アメリカ連邦議会の敷地面積は、600 万平方フィート (約 55 万平方メートル) あり、連邦議会堂、上院議員室、米国議会図書館、最高裁判所を含む 10 の建物があります。

● 世界の重要な建物・設備での豊富な経験と実績

世界の重要かつ歴史的な建物や施設に、ジョンソンコントロールズの YORK® 冷凍機が採用されています。

お客様個々のニーズにお応えするために、小規模から大規模、各種エネルギー源のラインナップと特殊仕様への対応で、お客様の期待を上回るソリューションをご提供いたします。

