

# 新しい思想が織りなす先進のアルゴリズム

現在まで emRS で イータマックスシステムに対応可能な機種

## ■冷凍機

三菱電機(株) SF/SL・MS シリーズ R404A/ERA・ERAV・ECAV

日立アプライアンス(株) RSU シリーズ R404A/RS シリーズ NH3/KXシリーズ

コベルコ・コンプレッサ(株) iz $\alpha$ ・SH $\alpha$ シリーズ R-404

## ■ユニットクーラ

emRS ユニットクーラと組合せ

R-404A 用 86機種をラインアップ

NH3 用 アルミチューブ・アルミフィン 35 機種をラインアップ



## 冷蔵庫運転シミュレーション

### emRS SELECTION AND ANALYSIS SOFTWARE

冷蔵設備の設計支援と年間シミュレーションをおこなう総合的なソフトウェアです。

#### ■特徴

使用温度 (5℃～-65℃)、入庫品温度を入力後、熱負荷計算をおこないます。

この結果に基づいて冷凍機運転時間を決定し、機器選定をおこないます。

機種の手合わせを決定すると吸入・液管と順次現場の施工に合わせた配管能力計算を行います。最後に運用する地域を選定することで各月の侵入熱量とシステム能力による運転時間を算出しランニングコスト計算を実行します。このシミュレーションソフトの優れているところはユニットクーラ・冷凍機・配管それぞれの組み合わせ能力、つまり平衡能力を計算しているという点です。これを説明すると、例えば凝縮温度が変化すると冷凍機の冷凍能力が変わります、冷凍能力の変化はユニットクーラ・吸入配管の能力に影響をあたえます。この影響から生じる圧力損失と、さらにはバルブ一つの圧力損失をも含めた冷凍システムの有効能力(実際の能力)を運用地の環境から冷蔵庫の侵入熱量と運用状況を考慮して時系列に算出しているという点です。この emRS セレクションソフトウェアは、これまでの検証からシミュレーション結果の 5%以内の誤差と高い精度を得ています。

この選定結果から、分流器選定と tkoptimizer の最適凝縮圧力プログラムをソフトウェアが自動生成し円滑な受発注が可能となります。

また、年間の使用電力・電力料金・CO2 排出量を同時に出力します。さらに、TD $\leq$ 12℃で凝縮圧力制限をしている一般的な設備との比較も出来るので CO2 の排出削減効果を数値として確認することが可能です。