

MAT[®]

Measurement-Analysis-Evaluation Totalized System

ライフサイクルを通して運転制御 / エネルギー利用 / 更新判断を最適にする

計測 + 解析 + 評価のトータルシステム

 高砂熱学工業

計測+解析+評価のトータルシステム

Measurement

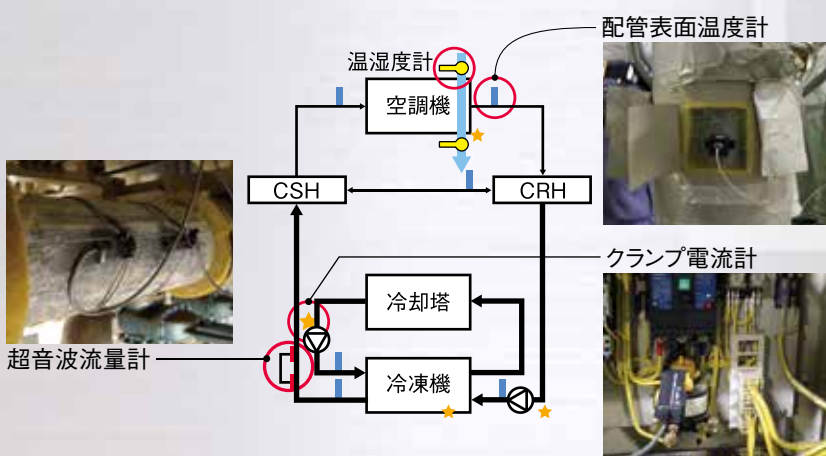
Analysis

Evaluation

MAT[®]

「エネルギー管理に必須な運転データの取得」 ミニマム計装でお客様の設備にかかる負担を最小にします。

既設センサがない場合でも、設備の運転に支障がなく、高精度に運転実態を把握できます。



※電圧、風量を計測する場合のみ、機器停止時にセンサを取り付けます。

外表面計測

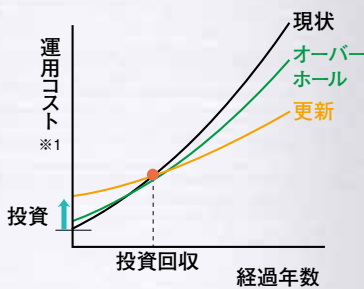
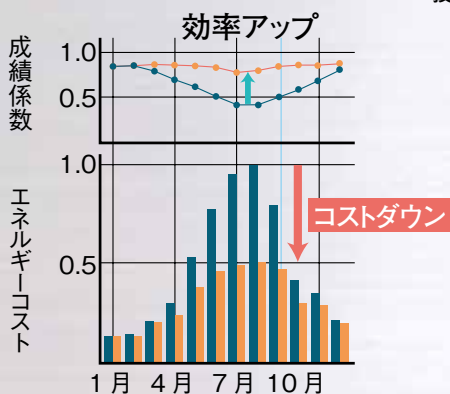
いつでも、どこでも、正確に計測します。

計測技術

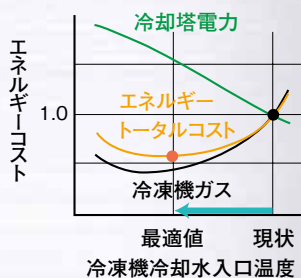
日常管理と
設備保全

「ライフサイクルでのエネルギー有効利用」 お客様の設備の付加価値を高めます。

快適かつ省エネ・省コスト・長寿命化を实践し、中長期運用計画・保全計画にお役立ていただけます。



※1 保守ランニング・更新の合計コスト



対策・提案

建物のライフサイクル
マネジメント

運用・更新提案

施設の利用状況に適合した運用のアドバイスとタイムリーな更新計画を立案します。

対策結果の検証

対策実施後に計測+解析+評価を継続実施することで、建築設備の最適運用を实践します。

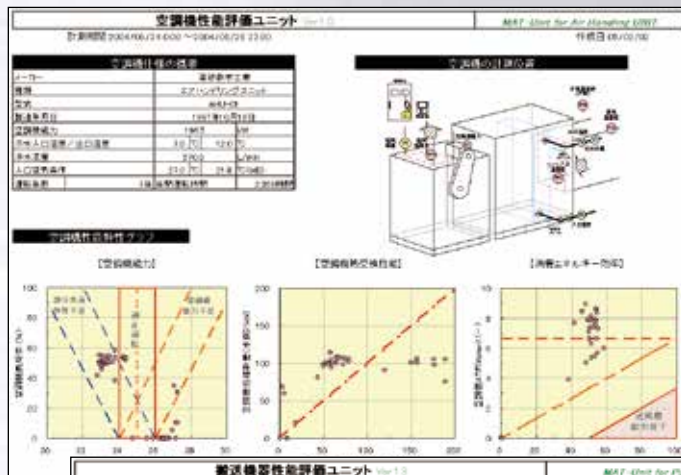
運用エンジン

お客様の設備に対するライフサイクルでのエネルギー有効利用に高砂熱学工業が「**運用のエンジニアリング**」を通して具体的数値をもとにタイムリーにお応えします。

設備の性能を最大に発揮することでエネルギー有効利用が図れ、空調の質を損なうことなく省エネルギーが実現します。

「各種設備機器ごとに、計測から性能解析・評価までの一連の処理を標準化」

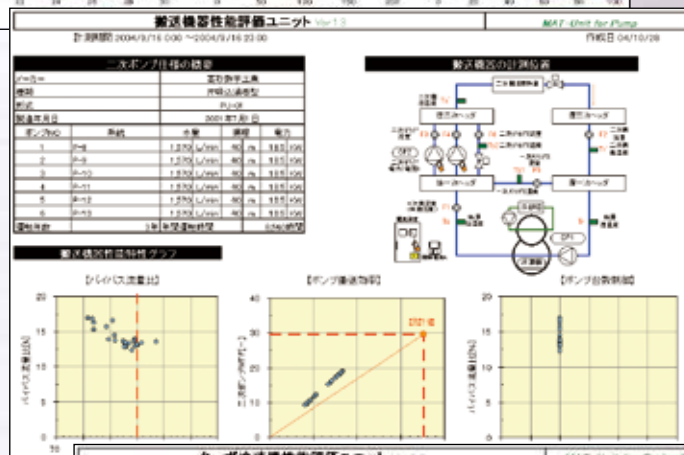
● **二次側空調機器**
(空調機他)



解析技術

設備機器の効率、
運転制御の動作

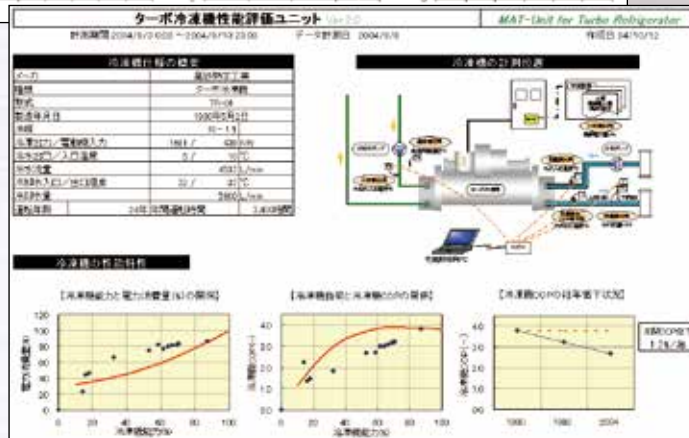
● **搬送機器**
(二次ポンプ他)



評価技術

設備機器の運転方法、
経年の性能劣化、
省エネ対策前後の効果
設備運用対策を実施することで
平均15%の省エネルギーが可能です。
(MAT による評価対策後の試算)

● **熱源機器**
(ターボ・吸収冷凍機他)



「MAT®の導入に向けて」

新設/既設、中央監視装置の有無を問わず、省エネルギー設備を導入のお客様に運転の最適化に向けた対策に係わる情報を提供します。

省エネルギー設備の最適な運用

- 高効率機器→システムの効率を評価して運転制御の条件を設定
- 熱回収機器→負荷変動に適正な運転切り替え

さらなる設備管理の高度化

- 対策前後の検証と、次の対策企画
- ライフサイクルでのエネルギー有効利用/入れ替え
- 最新機器導入の合理的判断

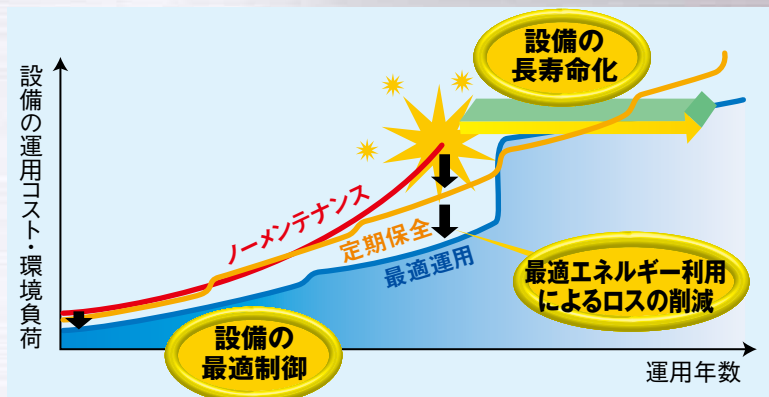
MAT 実施のステップ



MAT®による継続的な運用のエンジニアリングの実施

お客様設備管理の高度化

お客様の管理情報と解析評価に必要な運転データを外表面計測にて継続的に取り込みます。この結果、お客様設備のライフサイクルを通しての運転制御/エネルギー利用/更新判断が、トータルで最適となる対策をご提案いたします。



高砂熱学工業の MAT は、地球温暖化対策計画の計測、評価、対策にも対応できるシステム技術です。各都道府県での、地球温暖化対策に関する条例、計画などもサポートします。