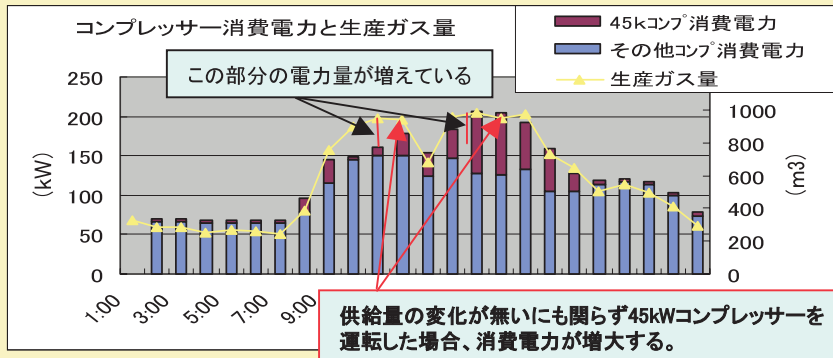


# エネルギー管理システム「InfoEnergy™」導入効果事例

## ＜コンプレッサー効率化測定による省エネ改善＞ 解析データ:コンプレッサー日間電力及び空気量トレンド



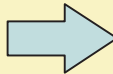
＜監視ポイント＞  
コンプレッサ吐出空気量と電力量との相関監視

＜問題点＞  
エア使用量が変化していないのに電力使用量が増加

＜対策＞  
1台のコンプレッサーの効率が落ちていることが判明。この機器を交互運転から外しバックアップ用にした。これにより効率のよい機器だけでエアが作られることになり省エネとなった。

対策

45kWコンプレッサの休止



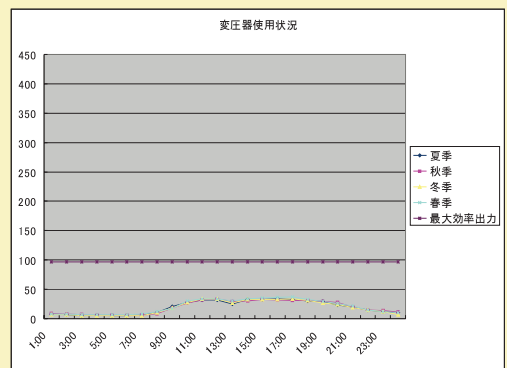
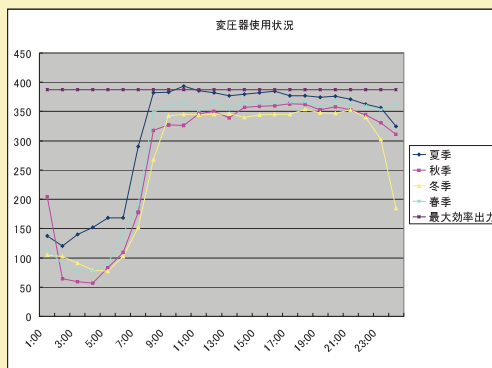
効果

160MWh / 年  
160万円/年

## ＜サブトランス負荷測定による省エネ改善＞

電力監視システムによる1年間蓄積された消費電力データを活用し、高圧変電室の24台のトランスの損失シミュレーションを行い、トランスの最大効率出力に対し、実負荷が少ないトランスについては、他のトランスに統合し、休止させる事によりトランス熱損失を低減

8台のトランスを休止  
トランス総損失(243MWh/年)の20%を削減



効果

50MWh/年 (50万円/年) 投資100万円

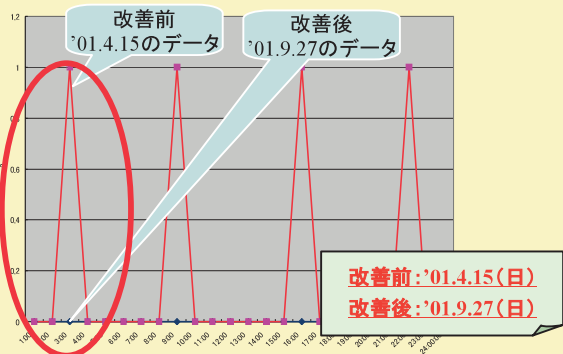
## <受水槽の漏水対策による省エネ改善>

解析データ：市水元流量

食堂・体育・診療(市水)推移グラフ



<監視ポイント>  
市水の休日流量



### <問題点>

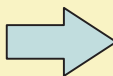
体育館・診療所用の市水流量を日曜の日次トレンドグラフでみると、使われるはずのない水が定期的に汲み上げられていることが判明。水漏の可能性あり。

### <対策>

原因調査の結果、受水槽内のボールタップの故障により水が止まらなくなっていた。これを修理することにより漏水対策ができた。

対策

受水槽給水  
バルブの交換



効果

$4\text{m}^3 \times 365 = 1,460\text{m}^3/\text{年}$   
**67万円/年**

## <めっきライン装置立ち上げ時間適正化による省エネ改善>

8:30から生産を開始するために、早朝より装置の電源を入れ、メッキ槽を加熱していたが、生産開始の数時間前に使用電力が下がっている。このことから、早く電源を入れすぎて、生産開始の数時間前に目標温度に達していることがわかった。



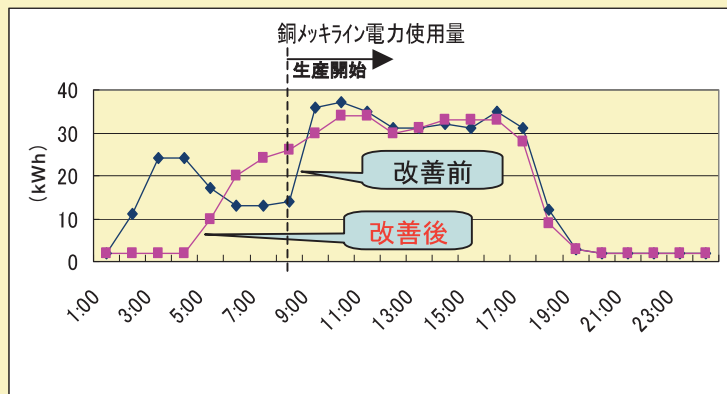
電源を入れるタイミングが早すぎて、無駄が生じている。

### <調査：メッキ槽使用電力削減のための調査を実施>

温度維持のための電力使用量を把握 ラインの運転時間調査 生産量との関連を把握

### <対策：メッキ槽立ち上げ時間を3時間遅くした>

<効果：ラインの運転時間を各種見直し、スタートを3時間遅らせることにより省エネが実現、空調負荷も減少した。>



$40\text{kWh} \times 238\text{日} = 9,520\text{kWh}/\text{年}$   
**効果 10万円/年**

**vigilantplant.**<sup>®</sup>

The clear path to operational excellence

SEE  
CLEARLY

KNOW  
IN ADVANCE

ACT  
WITH AGILITY

VigilantPlant (ビジラントプラント) は、お客様の理想の操作を実現する YOKOGAWA のビジョンです。プラントを隅々まで見渡し(SEE)、将来を予見し(KNOW)、俊敏な操作(ACT)でビジネスの成長を支えます。

横河電機株式会社

本 社 0422-52-6549

〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32

関西支社 06-6341-1387

〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田2-4-9 プリーゼタワー

お問い合わせは

Printed in Japan, 908(YK) [Ed : 02/c]