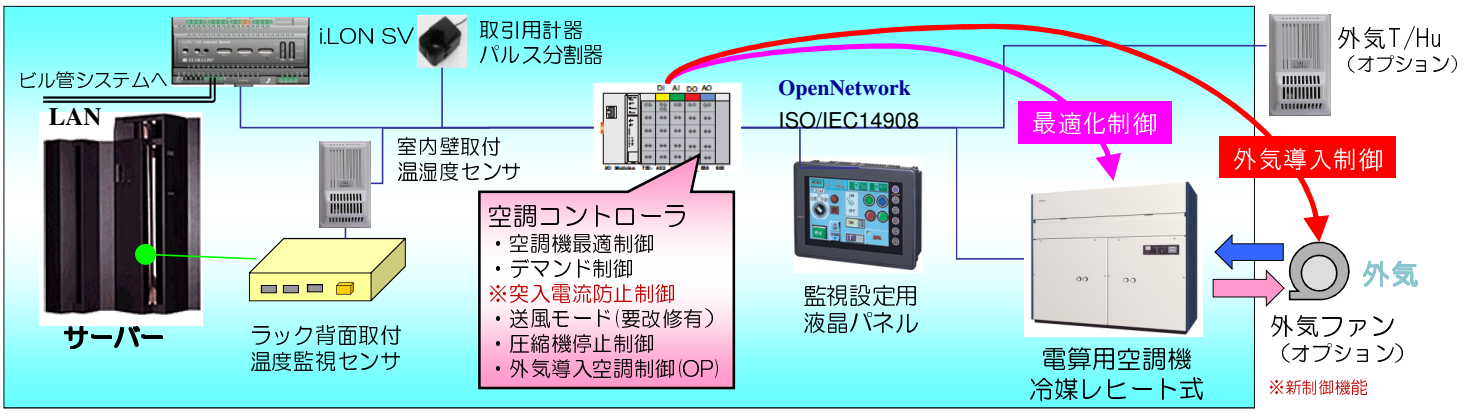
冷媒レヒート式空調機(従来型)空調制御（サーバー室向け）

レヒート式電算機用空調機へオープンネットワーク（ISO/IEC14908)を利用した省エネ最適制御導入により既存設備比較で63.8%・全体で28.6%の省エネを実測しました。下記グラフを参照
JEITAの基準でのサーバー室は、室温：20～27℃、湿度：40～70%の運用範囲であります。この環境を保ちながら、空調設備を環境や負荷に応じた最適化を行うと共に停電時の再起動（突入電流防止制御）・デマンド制御にも対応しています。
※，従来型と新たに2012年7月インバータ型空調機に新制御機能：（特許第3871699号）に対応させました。

- 室温を適温範囲に収めながら、空調機の運転電力低減、各空調機の運転時間平滑化・送風モード(要改修）等により、空調機の運転を最適化することで、総合的な省エネをします。
- 外気温度がサーバ室内より低い時に、直接外気（直接方式）を利用してサーバー室を冷房することで、空調機の運転を停止して送風機との差違による電力の省エネをします。外気導入による運用可能な温湿度は露点温度を算出し、雨量も考慮しても年間を通じて50％の外気導入時間が可能となり25%以上の省エネが可能です。（吸気・排気用外壁面の面積の確保された場合です。）
（※1，運用時間の50%は、気象庁千葉観測所2009年時間単位データより算出した値です。）

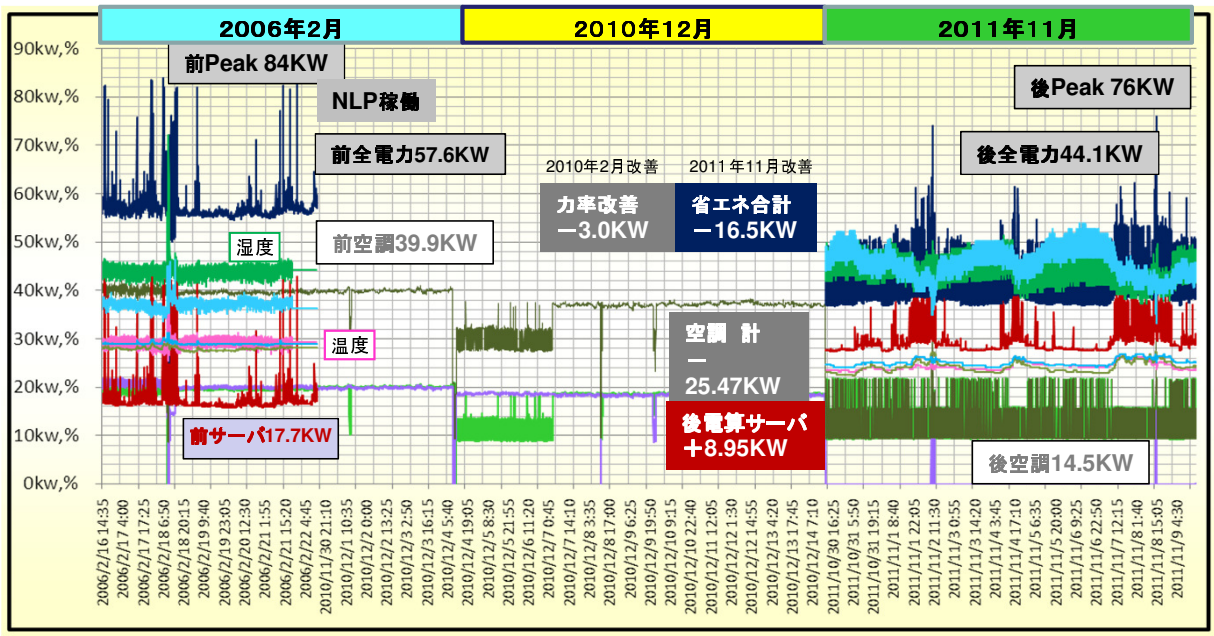
サーバー室の空調省エネ制御＝空調機運転最適化制御＋外気導入制御(※1、年間50%運用可能）



―実運用での実績データ―　2006年2月～2011年11月計測データ

- 空調機本体の運転設定による通常運用時と、空調機を空調コントローラで省エネ制御した場合とで空調機の消費電力と電算室の温度・湿度の推移を比較したものを下記します。注、年間記録データは今後記載予定
- 床下送風式サーバ室専用空調機の、更新前と更新後の消費電力と温度記録は良好範囲であり63.8%と驚く省エネ率が記録されました。(施工前の手動運転・省エネは台数を含め自動運転　試算値は50%提案)

更新前：空冷式15PS空調機（レヒート式）　消費電力:19Kw×2　稼働平均 39.95kw　温度：29.0℃　湿度：38.7%
更新後：空冷式15PS空調機（レヒート式）　消費電力:19Kw×1　稼働平均 14.48Kw　温度：24.0℃　湿度：45.5%



制御機器システム搭載架

監視設定画面
液晶タッチパネル

株式会社大崎コンピュータエンヂニアリング
〒141-0032　東京都品川区大崎1丁目11番地2号
（ゲートシティ大崎イーストタワー2F）
代　表：TEL03−3492−0931
担当先：TEL0436−76−9126

株式会社大崎コンピュータエンヂニアリングはエシェロン公認のロンワークス・インテグレータです。