

1. 概要

1) 新しいエネルギー管理のためのプラットフォーム

・BAS (ビルオートメーションシステム) の工化を推し進めることで、これまでのビル管理 (計測・制御・監視) のレベルを超え、エネルギーの分析・診断・評価を容易にし、省エネルギーや環境負荷低減など、環境とエネルギー管理の世界を築きます。

2) 東電電気TSC21の従来システムとの相違点

・蓄熱制御システムに、蓄熱制御ロジック構築機能であるTSC/progと通信機能であるTSC/comを搭載しています。
 ・情報通信のためのデータのオブジェクト構造、ネーミングについては、TSC/object codeとTSC/naming code規定に従っています。
 制御ネットワークにオープンネットワーク/LONを適用しています。

2. 特長

1) 負荷予測ロジック TSC/progを採用

・天気予報により必要な蓄熱量を毎時に予測します。
 残蓄熱量と建物の運用スケジュールに合わせ必要蓄熱量を補正します。
 空調コイルの劣化に合わせた見直しと学習をおこないます。

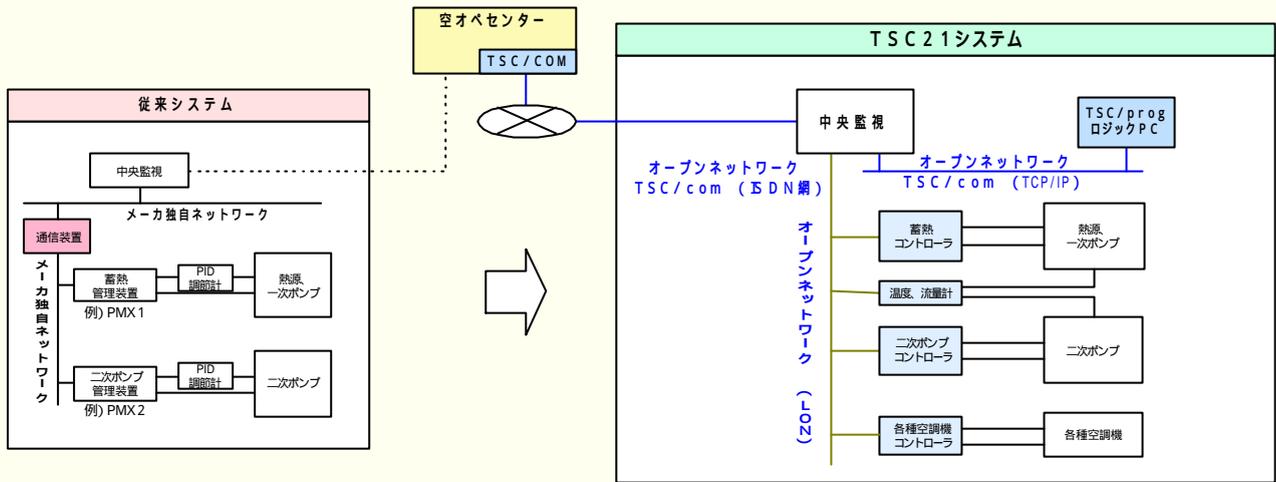
2) 通信ソフト TSC/comを採用

・インターネット技術を用いた通信機能を搭載しています。
 ・直接、統一されたオブジェクト名 (データ名) でアクセス可能です。
 ・LAN内のパソコン間通信にも利用できます。

3) 制御ネットワークにLONを適用 低コスト化

・LONは、BAの制御ネットワークとして業界標準化が進んでいます。
 ・オープン化により各メーカー製品の混在が可能になります。
 ・東光は、LONチップに全制御ソフトを搭載しています。

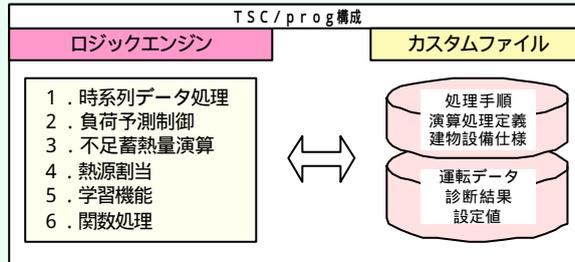
3. システム構成図



4. TSC21仕様

1) 制御 (TSC/prog)仕様

翌日に必要な熱量を、天気情報と建物・設備特性、消費熱量から予測し、必要熱量と残蓄量から最適な蓄熱量を求めます。
 ・処理手順を記述するカスタムファイルと、これを解読して実行するエンジンとに分けています。こうすることで、ビルの運用の変化にも迅速に対応できるようになります。



1. ユーザに解放

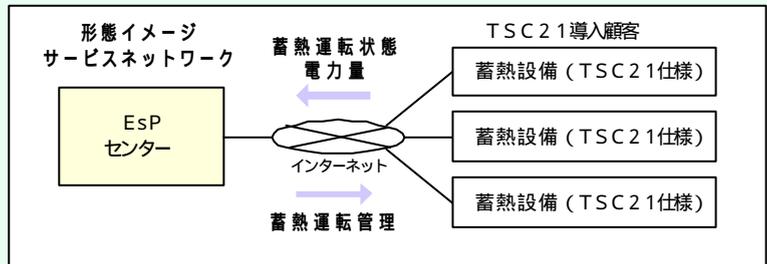
カスタムファイルはユーザに解放され表計算シートと表計算プログラムの関係と同じように処理手順を自由に設定できます。

2. 処理記述

処理手順、演算処理、判断処理を定義できます。

2) 通信 (TSC/com)仕様

- マルチベンダー対応
 - 各メーカーの通信仕様の差異を吸収し、情報を統一的に取り扱うことができます。
- EsP (E-service Provider) センターとの接続により
 - 蓄熱運転の遠隔管理支援などの付加価値サービスを受けられます。



3) まとめ

- 低コストな夜間料金をフルにつかうための負荷予測機能と制御機能を搭載しています。
- EsPセンターと接続することにより、センターからの遠隔による最適運転維持が可能となります。
- 汎用パソコンと低コストコントローラを用意しており、蓄熱導入によるコストメリットをさらに確実にします。

5. TSC21の納入実績

- 東京電力殿向け
 - 旭営業所
 - 相模原工務所
 - 福島第一本館ビル
 - 東新建物富士見ビル
 - 平塚営業所
 - 桐生営業所
 - 水戸営業所
 - 品川支社
- 一般向け
 - MD社本社ビル