# EnergyWin による発電プラントの熱効率解析

## 概要

・EnergyWin は、一般財団法人電力中央研究所において開発された（正式名：発電システム熱効率解析汎用プログラム）で、熱物質収支計算を行い発電プラントの性能解析を行うプログラムです。

・EnergyWin は一般財団法人電力中央研究所が著作権と関連する特許・商標を登録しています。

EnergyWin の計算アルゴリズムは発電プラントの熱効率解析に特化しています。

（特許登録第３８５７８４０号）

EnergyWin は電力中央研究所の登録商標です。

（商標登録第５２６２２４５号）

・EnergyWin は、日本の電力会社において、火力発電、地熱発電、原子力発電、および新発電プラント等の性能解析や診断などに広範囲で使用され、その有効性は高く評価されています。

・EnergyWin は、発電プラント各部における状態量（温度、圧力、流量等）を入力して熱物質収支計算を行い、各構成機器の性能を算出すると共に、プラント全体の出力や効率を解析します。

## 特徴

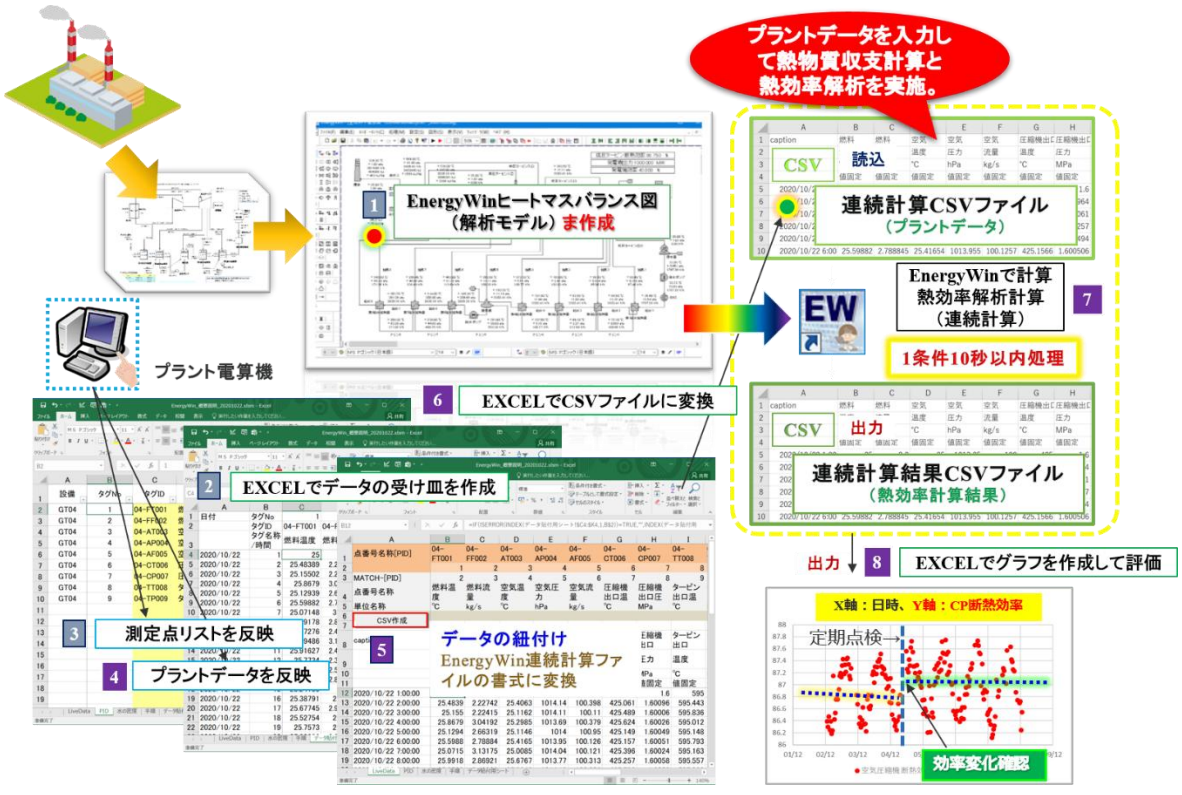
・WindowsPC で発電プラントの熱効率解析・評価が可能なプログラムです。

・発電所のプラントデータを取り込み計算して各機器の性能・効率を算出します。

定検から定検までの機器劣化状況、効率低下状況を確認等、長期間の解析も可能です。

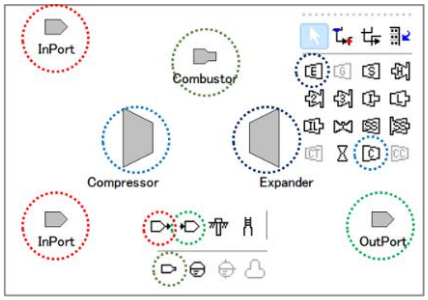
現在は内燃力発電を除いた、以下の火力発電プラントに適応可能です。

汽力発電、ガスタービン発電、コンバインドサイクル発電、地熱発電

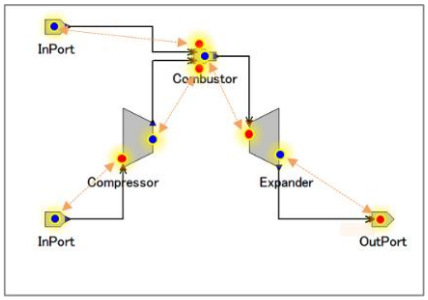



**EnergyWin を使用した、汽力発電所の熱効率解析フロー図**

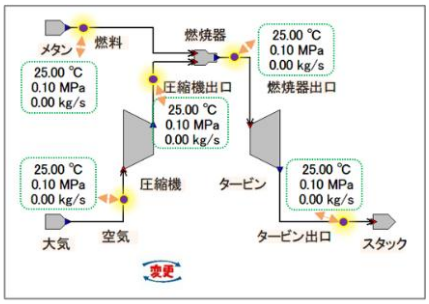
プログラム作成・物理化学等
専門的な予備知識が無くても
慣れ親しむWindowsPCでマ
ウス片手で作成が可能。



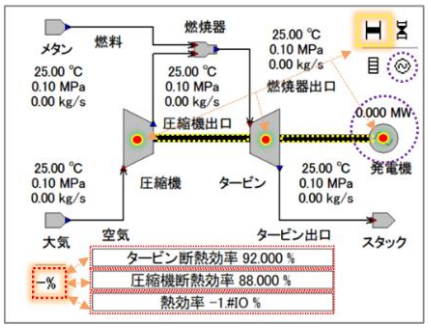
①:機器を配置



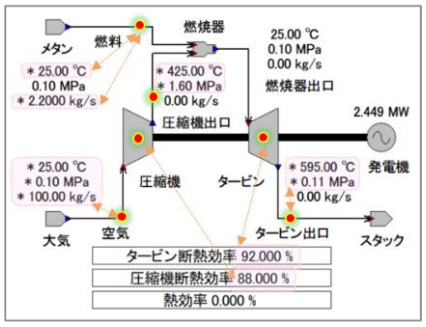
②:配管で機器を接続



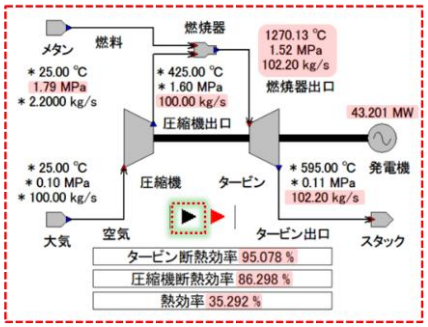
③:機器・配管名称変更、状態量表示



④:発電機・動力軸・表示器を配置



⑤:配管にデータ(温度・圧力・流量)を入力



⑥:出力・機器性能・配管状態量算出

**EnergyWin ガスタービンモデル解析用ヒートマスバランス図作成フロー**

## 業務内容

・**EnergyWin 操作方法等、熱効率管理関連講習会** ※EnergyWin への第一歩！ まずはお問い合わせを！

・**発電所熱効率解析ヒートマスバランス図作成**

実績：電力会社様から依頼（主に電中研様経由の業務委託）・一般企業様から依頼

・**効率検証**

プラントデータで計算実行・グラフ作成・傾向把握等

・**上記に関する技術支援**（講習会受講後一通り EnergyWin を学習した経験者向け）

熱効率解析を実施するためのノウハウ伝授・指導等

## その他

・EnergyWin は当社ホームページから無償ダウンロードが可能です。 https://dentec-ew.sakura.ne.jp/

## お問い合わせ

**右の QR コードから承ります。**

**※種別は「その他」を選択、内容の先頭に「EnergyWin に関する問い合わせ」と記載**

株式会社電力テクノシステムズ　横須賀事業所

電力技術グループ　エネルギー転換チーム　**担当：中嶋（なかじま）、垣内（かきうち）**