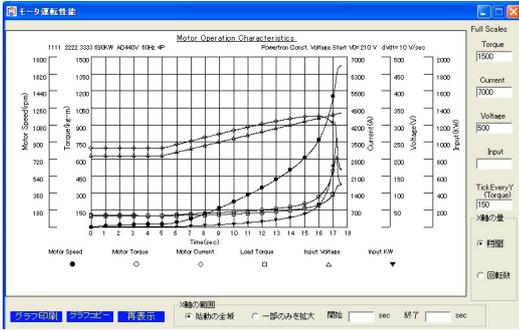
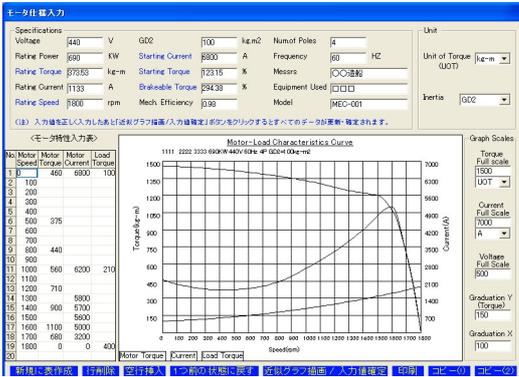


# インダクションモータ始動シミュレーションソフト **PTSim**

インダクションモータの始動器・電源発電機容量計算をパッケージ！

**【特徴・機能】**

始動器を用いたインダクションモータの始動性能をシミュレーションします。



**始動器タイプ**

Y-Δ、オートトランス（コンドルファ）, パワートロン（位相制御型）の比較検証ができます。

**始動性能計算機能**

モータトルク・電流特性と負荷特性から始動トルク・電流・入力・効率・力率および要求される発電機容量を計算。モータと負荷の平均トルク差から求める方法に比べ格段に高精度の予測が可能です。

**最適電圧制御条件の自動サーチ機能（パワートロン）**

目標とする始動時間の下で入力や始動電流を最小にする電圧制御条件を自動で探します。これにより電源・発電機および配線系統容量のミニマム化が図れます。

**出力機能**

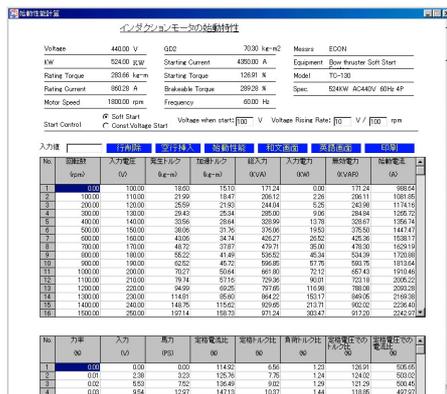
計算結果はグラフ・表のほか計算結果をまとめたレポートの形でプリンタ出力印刷およびコピーしてワープロソフトなどに貼り付けができます。

【モータ特性入力】



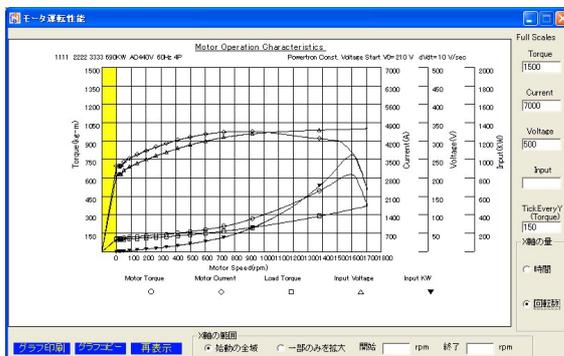
- 任意のモータトルク、電流、負荷特性曲線を概略 10 点程度の読み取りデータからスムージング処理・補間により高精度な近似を行います。
- (曲線の近似式の入手は不要。性能グラフがあれば OK です。)
- 入力値は SI,および工学単位系のどちらかを選択できます。

【始動性能計算】

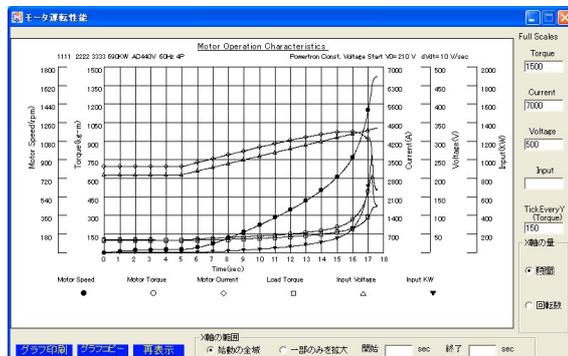


各始動器の電力投入から定常運転ポイント（負荷—モータトルクの平衡点）に至る始動過程でのトルク・回転数・電流・電力・効率・力率等の変化を表および時間・回転数軸でグラフ表示

【モータ回転数に対する各値の変化】

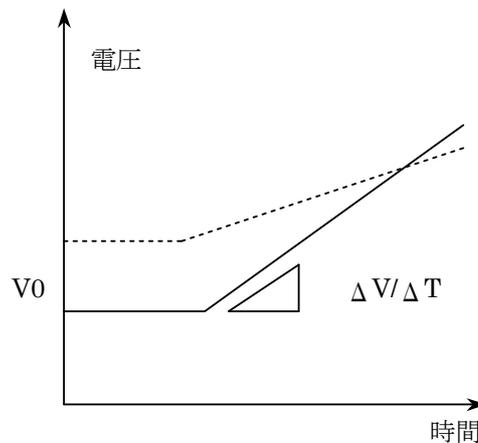
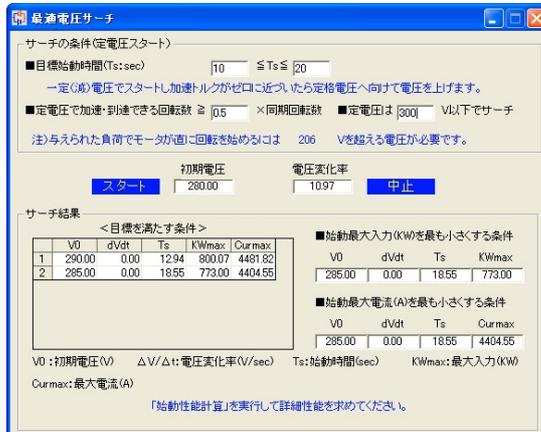


[X 軸：モータ回転数(rpm)]



[X 軸：時間(sec)]

【 最適電圧制御条件サーチ 】



最も高度な機能の一つです。 パワートロン始動器を用いる場合は目標始動時間のもとで始動入力および始動電流を最小にする電圧制御条件（初期電圧 V0,電圧変化率  $\Delta V / \Delta T$ ）を求めます。

【 発電機容量計算 】



【 レポート 】

Voltage	440.00 V
KW	690.00 kW
Rating Torque	373.83 kg-m
Rating Current	1133.80 A
rpm	1800.00 rpm
GD2	100.00 kg-m <sup>2</sup>
Starting Current	6600.00 A
Starting Torque	123.15 %
Brakeable Torque	294.38 %
Cycle	60.00 Hz
Start System	Powertron Const. Voltage Start V0= 210 V dV/dt= 10 V/sec
Timer Set=5 sec	
PG1 =	800.09 kVA
PG2 =	403.65 kVA
PG3 =	2089.97 kVA
Base Load =	0.00 kW
Max Starting Current =	4570.63 A
Max Input =	1048.09 kW
Starting Time =	17.60 sec
Generator Over Rate =	150.00 %
Generator Capacity =	1200.00 kVA
Load Rate During Operation =	67.00 %

PG2 < PG1 < GEN < PG3

始動計算結果から発電機容量を計算  
入力データにはデフォルト値を用意

最後に計算結果をまとめたレポートを出力します。

【 動作環境 】

- OS Windows95/98/Me/XP/2000 ディスプレイ 800×600 以上の解像度を持つカラーディスプレイ
- プリンタ Windows95 対応機種 メモリ 16MB 以上
- H/D 容量 インストール時 10MB 以上の空き容量必要

開発元 **MECWARE** 松尾技術士事務所 & ECON (株)