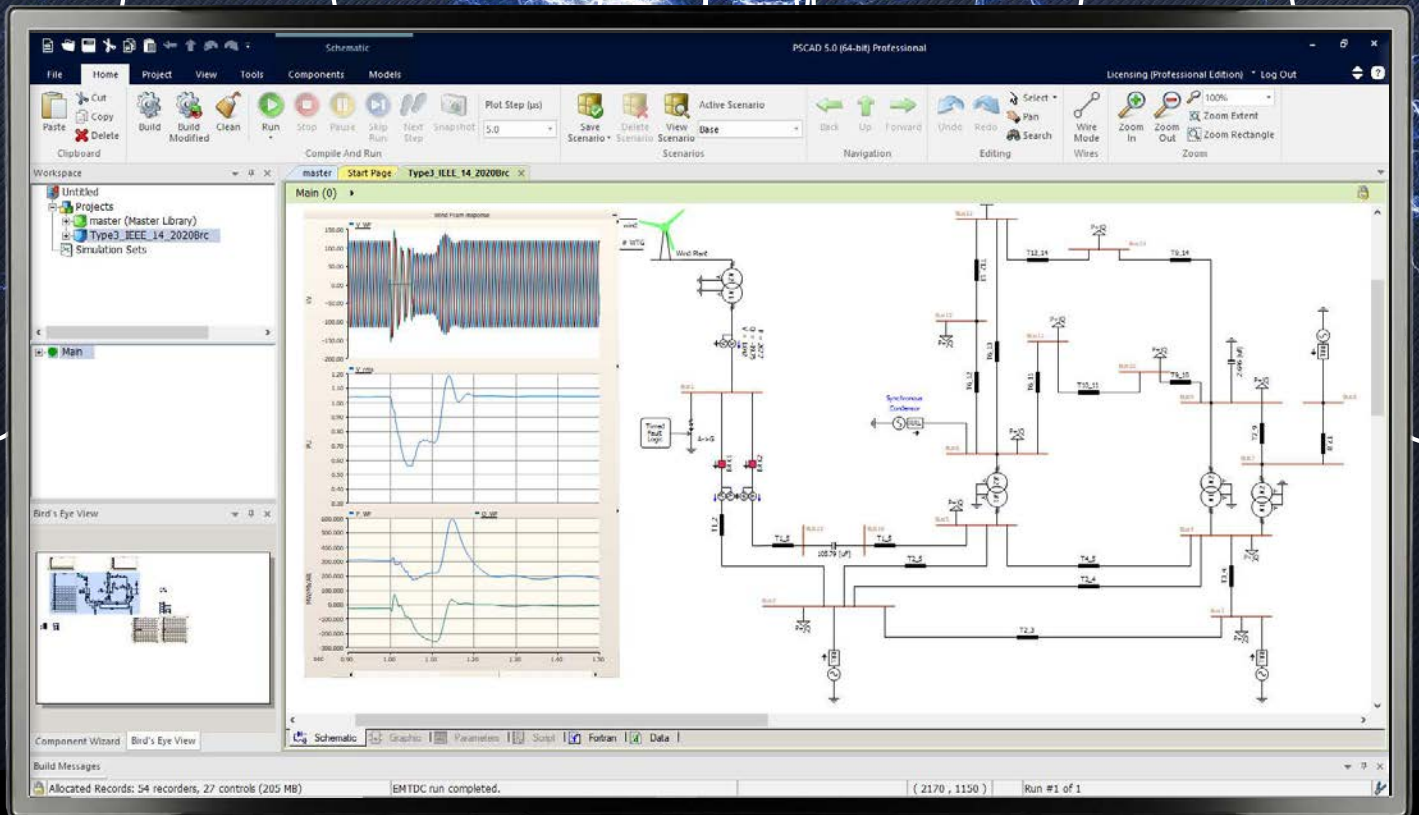


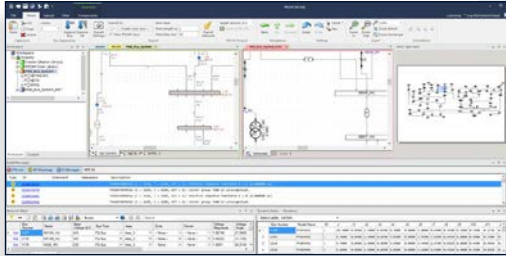
PSCAD



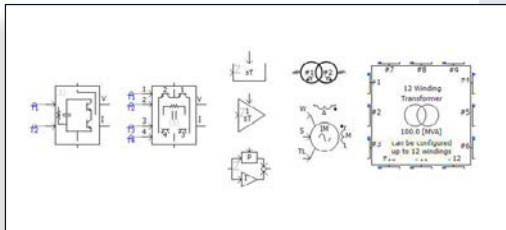
PSCAD V5

自然エネルギーとその複雑な制御装置の出現により、電磁界過渡現象(EMT)シミュレーターは、小規模で局所的なシステムの設計や問題解決ツールの域を超えました。EMTシミュレーションは、今や大規模な電力システムの設計に必要な不可欠なものとなっています。

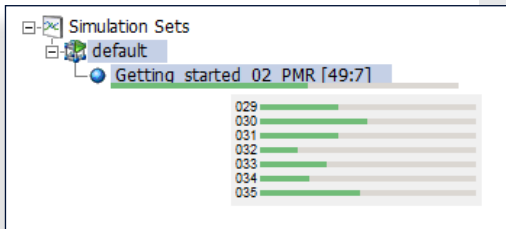
この新しい時代において、PSCAD V5は並列コンピューティングのパワーを活用し、パワーフローデータの移行を可能にし、スクリプトによるアプリケーションの完全自動化を可能にします。これらの新機能により、大規模な電力ネットワークのシミュレーションがこれまで以上に高速かつ効率的に行えるようになりました。



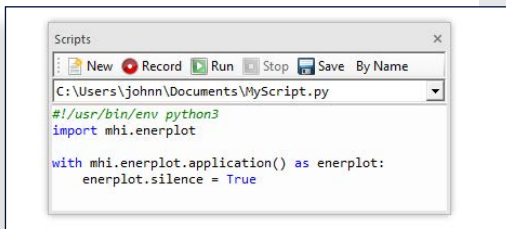
PRSIMによるPowerflowデータからの変換



新しいモデル



パラレル・ハイパフォーマンス・コンピューティング



Pythonスクリプトによるアプリケーションの自動化

• パワーフロー型データからの変換

アドオン製品であるPRSIMと組み合わせて使用すると、PSCADはPSS/EやPowerFactoryの両方のデータファイルタイプを直接PSCADフォーマットに変換できます。

この変換されたPSCADケースファイルは、元のネットワークデータファイル(定常状態のロードフロー)の設定と同等の運転条件になります。V5にはNETEQネットワーク等価計算のユーティリティを搭載しています。

• 新しいモデル

20以上の新しいモデルがV5マスターライブラリに追加されました。具体的にはMMCモデル、位相領域の同期機、単相誘導機、およびZドメインモデルのライブラリが等含まれます。全く新しい3/5リムの双対性コンセプトベースの変圧器モデルも含まれています。

• パラレル・ハイパフォーマンス・コンピューティング (HPC)

V4にて実装されたHPC機能に加えて、V5では、異なるタイムスタンプにて実行するプロセス群を接続することが出来る拡張されたパラレルネットワークインターフェース(PNI)が含まれます。さらに、パラレルマルチプルラン(PMR)の機能性は、プロジェクトの設定を無効化し最大の並列一斉処理設定する為の能力を含むように強化されました。

• Pythonスクリプトによるアプリケーション・オートメーション

V5にはPythonスクリプト言語を使用した自動化がV5に直接組み込まれています。

ユーザーは、新しいスクリプトペイン機能を使用することで、スクリプトをPSCADの内部から保守できます。カスタムスクリプトは、新しいスクリプトペイン機能を使用して、記録、編集、起動することが可能です。

• アルゴリズムの強化

EMTDCにMANA(Modified, Augmented Nodal Analysis)アルゴリズムを含みます。

これは、電圧/電流依存の電圧源/電流源の実装を可能にします(V5のマスターライブラリに含まれています)。

さらに、大規模なサブシステムを扱う際に有効な、新しいスパースソリューションが実装されています。

この新しいソリューションは、サブシステムのノード数が200(デフォルト値)を超える場合に、自動的に利用されます。