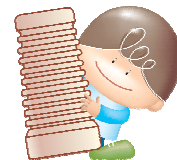




電力系統瞬時値解析プログラム XTAP



eXpandable Transient Analysis Program Ver. 2.01

■ XTAP について

○**XTAPとは** XTAP (eXpandable Transient Analysis Program) は、電力系統をはじめとする電気回路の過渡現象を波形レベルで解析するプログラムです。解析精度の向上、プログラムの改良やモデル追加など国内のニーズへの柔軟な対応等を目的に、電力中央研究所では XTAP の開発を進めています。

○**解析機能が強化された Ver.2.01** 最新バージョンであるVer.2.01では、マルチコアCPUを用いた並列計算による高速化、連続解析・統計計算機能の追加などに加え、より便利かつ効率的な操作を支援するための多数の機能追加や不具合の修正を行うなど、大幅に機能が強化されています。

■ プログラムの特徴

○**計算精度・数値安定性** 数値積分に優れた計算アルゴリズムを採用し、高い計算精度、数値安定性が特徴です。(2S-DIRK 積分アルゴリズムの採用により、実在しない数値振動を生じません)。

○**電力システムの機器モデルを具備** 電力系統解析に必要な各種モデルを標準で提供しています。制御機構を実現するための様々な制御ブロック(Y法互換)も標準で利用可能です。新しく開発したモデルや例題は、順次リリースしています。(XTAPユーザサポートページURL: <https://www.xtap.jp>)

○**グラフィカルなユーザーインターフェース** 回路作成が容易なインターフェースを装備しており、効率的に電力系統モデルやパワエレ回路などを作成することができます。取扱説明書、各製品のヘルプは、すべて日本語で準備されています。

■ 活用例

- サージ, 突入電流, 鉄共振, 瞬時電圧低下, 高調波など, 各種電力品質, 異常電圧・異常電流現象の解析
- 自然エネルギー連系用インバータ, 系統用パワエレ機器の動特性解析



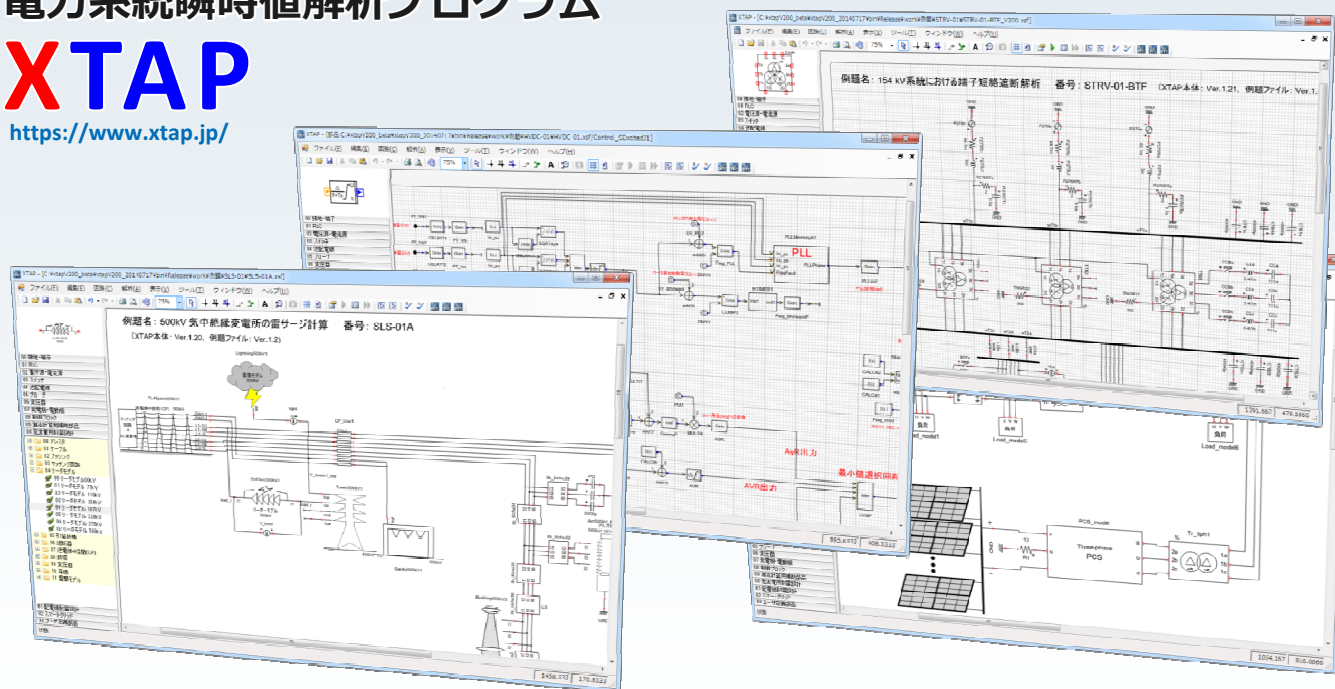
■ 解析回路入力画面

直感的に操作可能なグラフィカル・ユーザ・インターフェースを具備しています。制御系(制御ブロックを用いた制御回路)の作成も容易に行うことができます。

電力系統瞬時値解析プログラム

XTAP

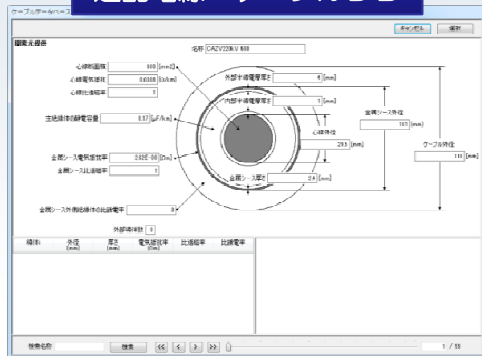
<https://www.xtap.jp/>



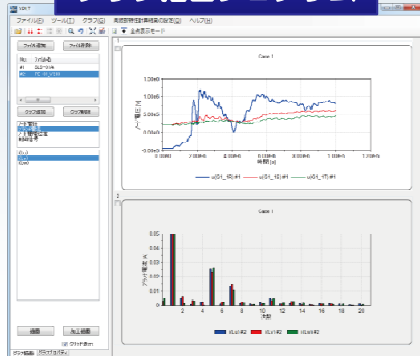
■ 様々な補助プログラムと解析支援機能

線路定数計算プログラムには、日本で利用されるほとんどの送配電線、ケーブルのデータが標準で登録されています。Ver.2.00 から追加された連続解析機能では、パラメータを連続的に変化させて自動的に計算を行えるなど、様々な解析支援機能が搭載されています。

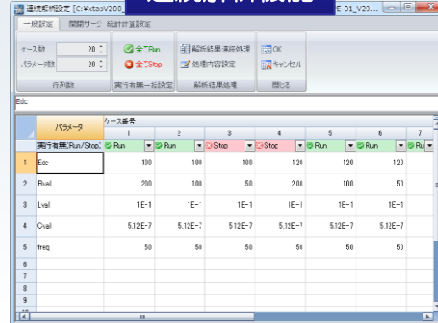
送配電線・ケーブルDB



グラフ描画プログラム



連続解析機能



■ 関連報告書番号 H06002, H13005, H13010 など

【お問い合わせ先】(一財)電力中央研究所 電力技術研究所
TEL:046-856-2121(代表) E-mail: xtap@criepi.denken.or.jp