

# **XTAP** (eXpandable Transient Analysis Program)

Ver. **2.01**

リリースノート

---

2015/10/30  
一般財団法人 電力中央研究所

## 目 次

1	回路図作成・計算プログラム XTAP に関する機能追加・修正.....	2
2	部品の追加・修正.....	2
3	例題の追加・修正.....	4

## 1 回路図作成・計算プログラム XTAP に関する修正

<p>xtf ファイル生成時の不具合の修正</p>	<p>特に規模が小さい解析回路の場合に、「xtf ファイル生成中」のメッセージが表示されたまま残ってしまう不具合を修正しました。</p>
<p>連続解析機能使用時の不具合の修正</p>	<p>連続解析機能使用時に、特定の条件下においてシステムに関するエラーメッセージが表示される不具合を修正しました。</p>
<p>階層化の際の端子の位置ずれの解消</p>	<p>階層化部品を作成した際の、端子の位置ずれに関する不具合を修正しました。</p>
<p>ユーザ定義部品の自動インポート・コンバート機能の追加</p>	<p>ユーザ定義部品を新しいバージョンの XTAP にインポートする際、これまでは、①古いバージョンの XTAP でユーザ定義部品をエクスポートする、②新しいバージョンの XTAP でエクスポートしたファイルをインポートする、③インポートしたユーザ定義部品を一つずつ開き、新しいバージョンにコンバートする、の作業が必要でした。特に③は、ユーザ定義部品の数が多い場合は時間がかかる作業となり、ご不便をおかけしておりました。そこで、③の作業を自動で実施する機能を追加しました。これにより、複数のユーザ定義部品を一括して新しいバージョンにインポートおよびコンバートすることが可能になります。なお、ユーザ定義部品の中に互換性がない回路部品が存在する場合は、自動コンバートできませんので、その場合は個別インポートを行い、一つずつコンバートを実施して下さい。</p>

## 2 部品の追加・修正

<p>開閉サージ性過電圧解析用の部品の追加</p>	<p>開閉サージ性過電圧の解析で用いる送電線モデル、シャントリアクトルモデルを追加しました。</p>
<p>送電線 4 径間 (PD) モデルの追加</p>	<p>発電所耐雷設計部品の中に、送電線 4 径間 (PD) のモデルを追加しました。</p> <p>※ PD : 周波数依存分布定数線路モデル</p>
<p>AVR, GOV モデルの追加</p>	<p>同期発電機の AVR, GOV のモデルを追加しました。</p>
<p>線路モデルの線路定数ファイル名指定に関する不具合の修正</p>	<p>XTLC で作成した線路定数ファイル (xmf) を使用するタイプの線路モデル (n 型等価回路線路モデル、一定パラメータ分布定数線路モデル、周波数依存分布定数線路モデル) で、線路定数ファイルを指定する際に、全角数字を使用できない不具合を修正しました。</p>

外部ファイルを指定して使用する回路部品の不具合の修正	外部ファイルを指定して使用する回路部品（ファイル入カタイプの折れ線波形電圧源や、XTLC で作成した線路定数ファイル（xmf）を使用するタイプの線路モデル）を階層化して使用した際に、特定の条件で入力ファイルを正しく読み込めなくなる不具合を修正しました。
制御信号出力ブロックの不具合修正	制御信号出力ブロックの出力を、制御系入力端子をもつ回路部品（コントローラ制御抵抗や、コントローラ制御電圧源・電流源など）に直接接続すると、信号が正しく受け渡されない不具合を修正しました。
DLL 制御部品の DLL ファイル名指定の不具合修正	DLL 制御部品を含む解析ファイルで一度解析実行すると、DLL ファイルの指定ができなくなる（全角文字に関するエラーが表示されてしまう）不具合を修正しました。
三相 3 巻変圧器, 単巻変圧器のパラメータの修正	漏れインピーダンスを%値で指定するタイプの三相 3 巻変圧器および単巻変圧器において、インピーダンスの p.u.換算式の一部に存在した不具合を修正しました。
一定定数パラメータ分布定数線路モデル, 三相燃架線路モデルの単位換算の不具合の修正	一定定数パラメータ分布定数線路モデルおよび三相燃架線路モデルの「伝搬速度」および「単位長あたりの抵抗」の入力の際に用いる補助単位で、正しく単位換算が行われていなかったため、修正しました（デフォルトのままご利用いただいていた場合は問題ありません）。  ※一定定数パラメータ分布定数線路モデルは、次の部品の内部で利用されていますが、これらは基本的にパラメータを変更せずに（=デフォルト値のまま）利用する部品ですので、そのような利用方法においては、これまでも問題はありません。ただし、部品内部の「補助単位」の設定を変更して利用していた場合は、今回のバージョンから解析結果が異なる可能性がございますので、ご注意下さい。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 発変電所耐雷設計（ケーブルモデル, 送電線 4 径間（C P）モデル, 鉄塔モデル, 母線モデル）</li> <li>➤ 配電線耐雷設計（配電柱, 配電線）</li> </ul>
PWM 制御スイッチの単位換算の不具合の修正	PWM 制御スイッチモデルの「開始時刻」の入力の際に用いる補助単位で、正しく単位換算が行われていなかったため、修正しました（デフォルトのままご利用いただいていた場合は問題ありません）。
多相抵抗と多相インダクタのアイコンイメージの修正	多相抵抗と多相インダクタに、電流の向きを示す「+」記号を付加しました。
π型等価回路線路モデル, 一定パラメータ分布定数線路モデルの相数上限の増加	π型等価回路線路モデルおよび一定パラメータ分布定数線路モデルにつきまして、選択可能な相数がこれまで 36 が上限でしたが、これを 64 まで拡張しました。

### 3 例題の追加・修正

※例題に関する詳細は、各例題のフォルダに保存されている例題票をご参照ください。

距離リレーのモデリング (RELAY-01) の例題の追加

距離リレーのモデリング方法に関する例題を RELAY-01 として追加しました。

続流遮断型アークホーンと送電線保護リレーの協調検討 (RELAY-02) の例題を追加

続流遮断型アークホーンと送電線保護リレーの協調検討に関する例題を RELAY-02 として追加しました。

電気学会 WEST10 機系統のシミュレーション (PS-01) の例題を追加

電気学会 WEST10 機系統のシミュレーションに関する例題を例題 PS-01 として追加しました。

500 kV 気中絶縁変電所の雷サージ計算 (SLS-01-V) の例題の修正

雷撃モデルに不適切なモデルが使用されていたため、これを修正しました。(66kV 用の雷撃モデルとすべきところを、誤って 500kV 用の雷撃モデルが接続されていました。)

66 kV 用続流遮断型アークホーンの電流遮断シミュレーション (CB-01) の例題名称の変更

66 kV 用続流遮断型アークホーンの電流遮断シミュレーションの例題を、PQ-03 から CB-01 に変更しました (遮断に関する例題として整理しました)。

154 kV 系統における端子短絡遮断解析および進み小電流遮断解析 (CB-02) の例題名称の変更

154 kV 系統における端子短絡遮断解析および進み小電流遮断解析の例題を、STRV-01 から CB-02 に変更しました (遮断に関する例題として整理しました)。また、例題で利用されていた三相 3 巻変圧器の不具合を修正しました。

以上