

PHOTO-Series

Computer Aided Engineering Systems

リリースノート

Ver8.3

WINDOW Vista / 7 / 8

株式会社 フォトン

PHOTO-Series Ver8.3 リリースノート

本書には、「PHOTO-Series Ver8.3」のリリースに関する情報が記載されています。

「PHOTO-Series Ver8.3」対応製品は、以下の通りです。

GRADE、WAVEj ω 、WAVETD、MOTION、EDDY、EDDYj ω 、MAG、MAGTZ、VOLT、VOLTST、
VOLTj ω 、THERMO、ELAS、ELASj ω

内容

PHOTO-Series Ver8.3 リリース情報

1. 更新情報

今回のバージョンアップの概要

2. 追加機能について

株式会社フォトン

〒639-0237

京都府相楽郡精華町光台7丁目27番1

TEL:0774-98-0696 FAX:0774-98-0697

URL:<http://www.photon-cae.co.jp/>

E-mail:info@photon-cae.co.jp

サポート専用:support@photon-cae.co.jp

1. 更新情報

今回 Ver8.3 へのバージョンアップにおける追加又は仕様変更となった機能とその概要を以下に記述します。

- ・追加機能
 - (1) 熱電磁場強連成機能 (THERMO)
 - (2) インタプリタプログラム
 - (3) GRADE における記録再生(Undo/Redo) 機能

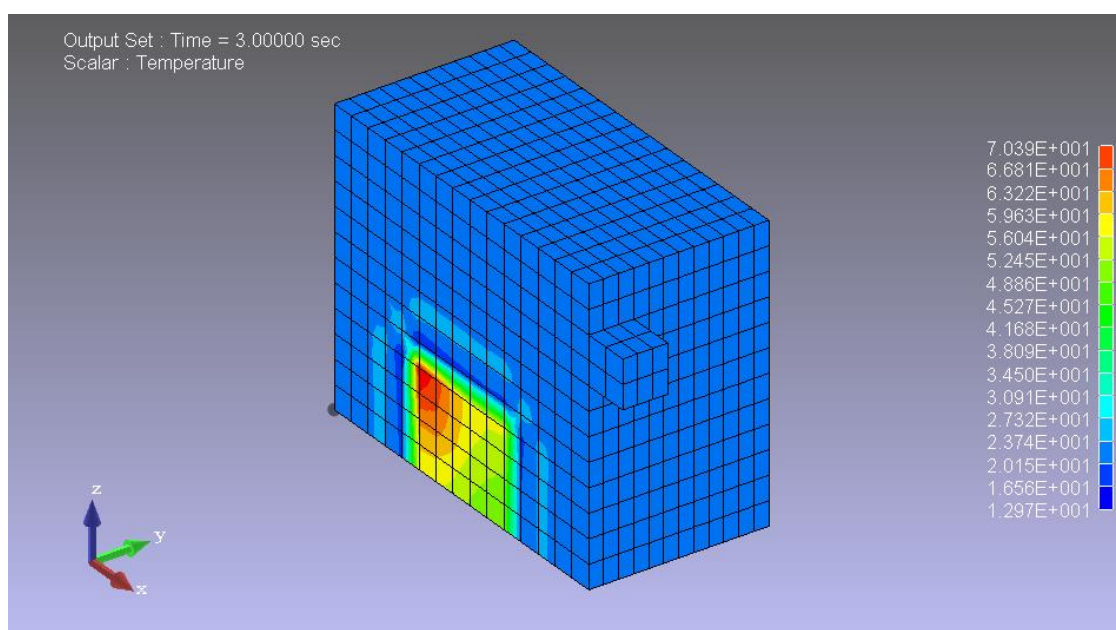
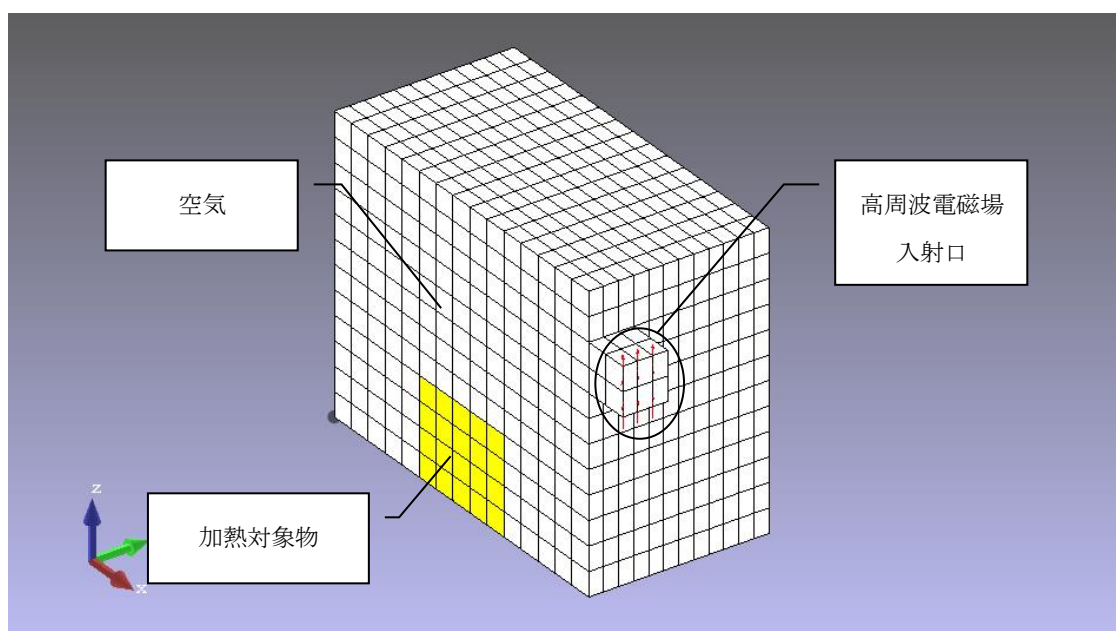
- ・機能強化
 - (1) 回路連成機能 (MAG,EDDY,MOTION,EDDYjw)
 - (2) 物性の定義 (MAG,EDDY,MOTION,EDDYjw)
 - (3) 関数の定義 (全機能)

- ・累積バグの修正

2. 追加機能について

1. 熱-電磁場強連成機能 (THERMO)

熱伝導解析(PHOTO-THERMO)モジュールに電磁場による発熱を組み合わせた強連成解析機能を追加致しました。電磁場の対象モジュールは PHOTO-MOTION、PHOTO-EDDY、PHOTO-EDDYjw、PHOTO-VOLT、PHOTO-VOLTjw、PHOTO-WAVEjw、の 5 種類からの選択となります。この解析により時々刻々熱による電気特性、磁気特性の変化を考慮したより精度の高い連成解析を行うことができます。



電子レンジ内の加熱対象物の温度上昇の解析

2. インタプリタプログラム

C 言語ライクな文法でインタプリタプログラムを PHOTO-Series 上で作成することができる機能を追加しました。解析計算時に適用できる定型関数型と自由にプログラムを組める main プログラム型の 2 種類あり、複雑な開発環境なしに PHOTO-Series 上で動作させることができます。

main プログラムと実行結果例

The screenshot shows a text editor window titled "表皮層の計算.pem - メモ帳". The code in the editor is as follows:

```
void main()
{
    double pi,freq,sigma,mur,mu0,mu;
    double d,ddi;

    freq = 1.0e3;
    mur = 1.0;
    sigma = 1.0e6;

    pi = 3.14159265;
    mu0 = pi * 4.0e-7;
    mu = mur * mu0;

    ddi = pi*freq*sigma*mur;
    d = 1.0/sqrt(ddi) * 1000.0;

    print "表皮層の厚さは ",d," mmです。";
}
```

Below the code editor, the execution results are displayed:

```
[解析]-[プログラム]
mainプログラムの実行結果
*****
表皮層の厚さは 0.017841 mmです。
Node : 2728 Element : 2172 Edge : 7585 OpenGL VBO Extension : Disable
```

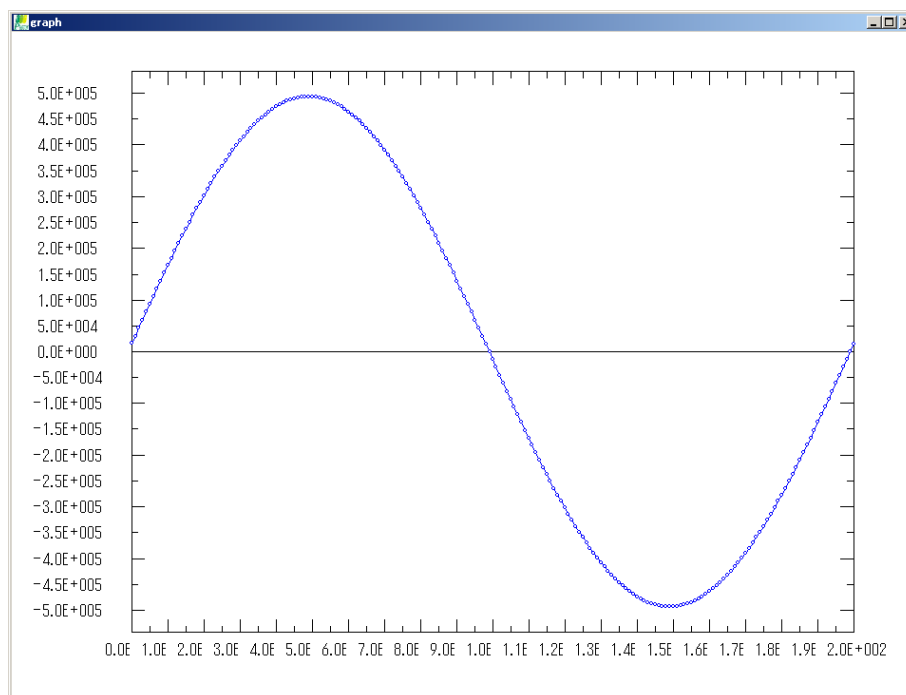
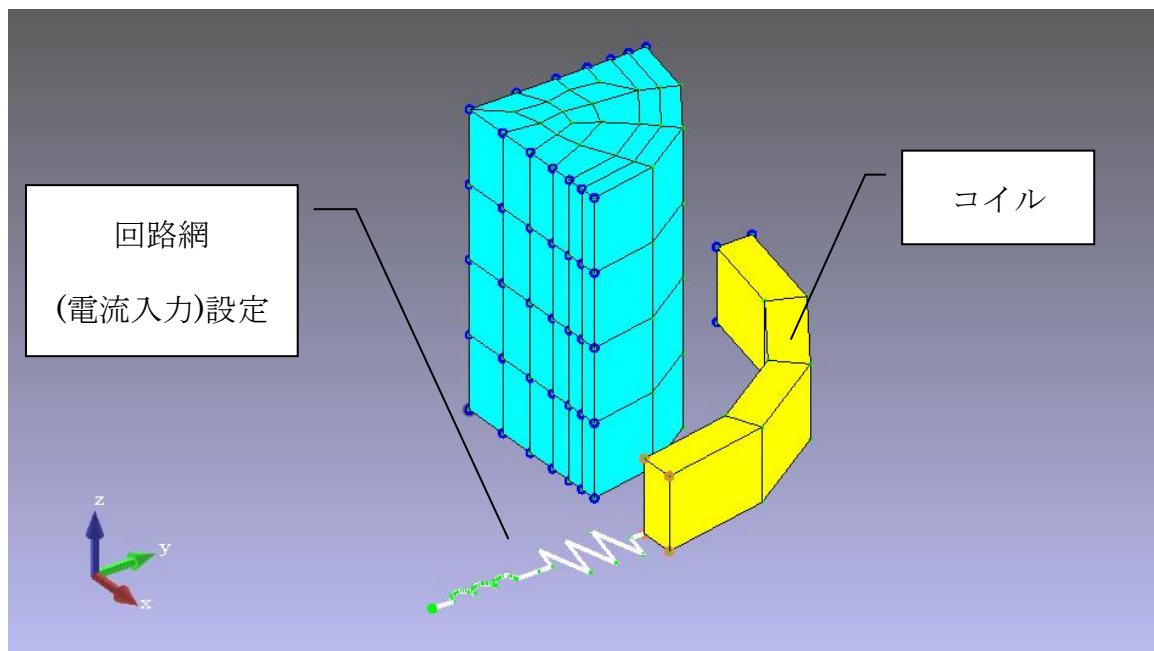
3. GRADE における記録再生(Undo/Redo) 機能

GRADE において記録再生機能を追加しました。この機能により、[記録再生]-[元に戻す]コマンドを実行すると、前の状態に戻す (Undo) ことができます。[記録再生]-[やり直し] コマンドを実行すると、元に戻した状態から再度やり直す (Redo) ことができます。またキーボードの[Ctrl] +[z]押下で[記録再生]-[元に戻す]コマンド、キーボードの[Ctrl] +[y] 又は[Ctrl] +[Shift] + [z]押下で[記録再生]-[やり直し]コマンドが実行されます。

3. 機能改善について

1. 回路連成機能 (MAG,EDDY,MOTION,EDDYjw)

Ver8.2における回路連成機能では電圧入力のみ許容していましたが、電流入力による設定が可能となりました。

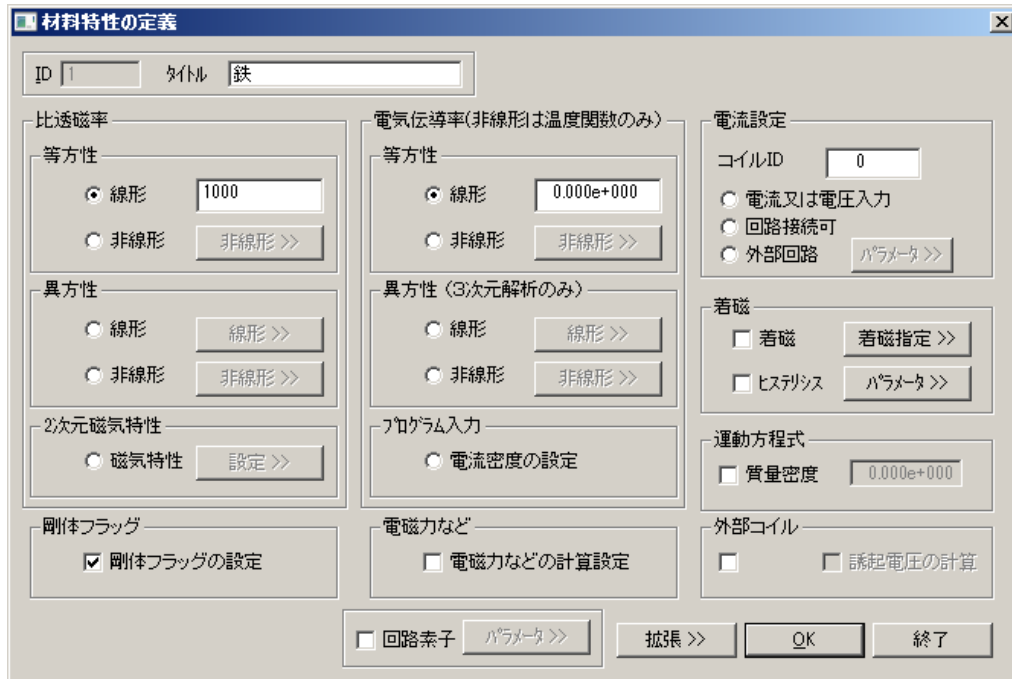


回路網からの電流入力設定によるコイルの通電電流波形

2. 物性の定義 (MAG,EDDY,MOTION,EDDYjw)

物性の定義ダイアログにおける入力方法や設定方法を統一化しより操作性が向上致しました。

- ・旧バージョンにおける物性の定義ダイアログ



- ・新バージョンにおける物性の定義ダイアログ

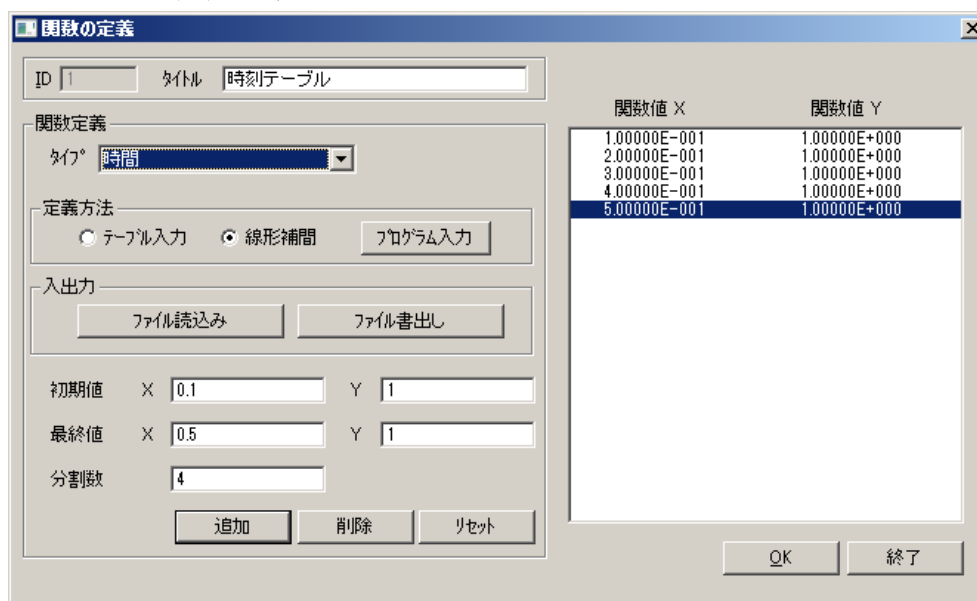


3. 関数の定義（全機能）

関数の定義ダイアログの機能が大幅に向上しました。以下主な追加・改善機能です。

- ・三角関数による点列作成機能の追加
- ・クリップボードへのデータ転送機能の追加
- ・インタプリタプログラムとの連携

・旧バージョンにおける関数の定義ダイアログ



・新バージョンにおける関数の定義ダイアログ

