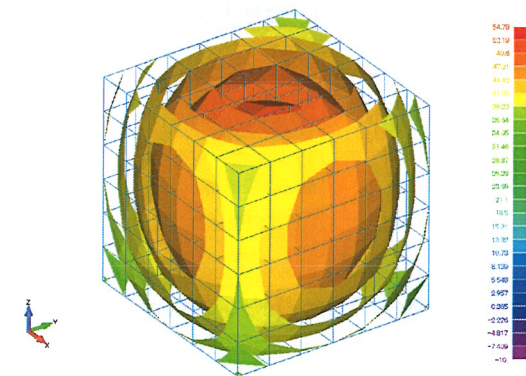


ここでは、熱伝導解析の計算が終了したデータを使って、指定したノードの温度変化を XY チャートでグラフ表示する演習を行います。

MOD ファイルの起動

まず始めに、解析結果が入力されているモデルファイルを Femap に読み込みます。

1. [ファイル]-[開く]コマンドを選択します。
2. [開く]ダイアログが表示されます。
“C:\work\xxxxxx(本日の日付) 2 日目\08_演習問題(XY チャート使用方法)\XY チャート_v120.modfem”ファイルを選択して、[開く]ボタンを押します。



続いて、XY チャートの設定を行います。

株式会社エヌ・エス・ティ

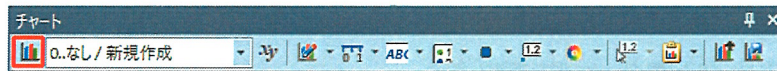
XY チャート使用方法

[XY チャートの描画方法]
[表計算ソフトへの書き出し]

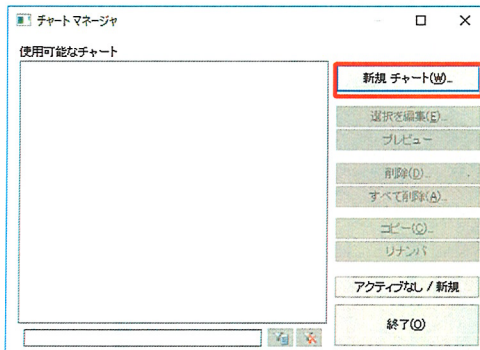
XY チャートの設定

はじめに、[チャート]ウィンドウを開きます。

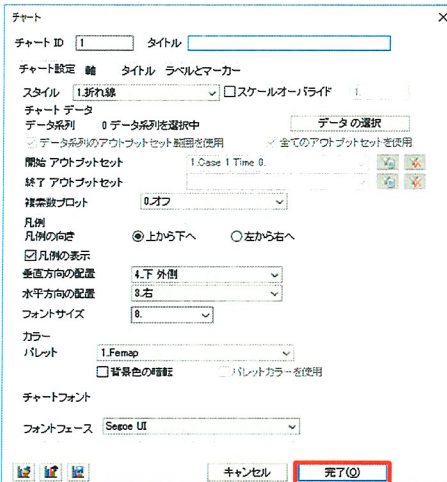
1. [ツール]-[チャート]コマンドを選択し、[チャート]ウィンドウを開きます。
2. [チャートマネージャ]アイコンを押します。



3. [チャートマネージャ]ダイアログが開くので、[新規チャート]ボタンを押します。

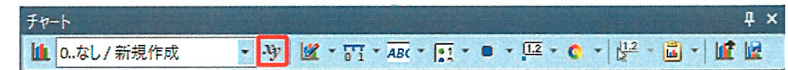


4. [チャート]ダイアログが開くので、[完了]ボタンを押します。



5. [終了]ボタンを押します。

6. [データ系列マネージャ]アイコンを押します。



7. [チャートデータ系列マネージャ]ダイアログが開くので、[新規データ系列]ボタンを押します。
8. [チャート データ系列]ダイアログが開くので[タイプ]のドロップダウンリストから[1..ベクトル vs セット]を選択します。
9. 下記設定をして[OK]を押します。

・[X 軸の値]セクション

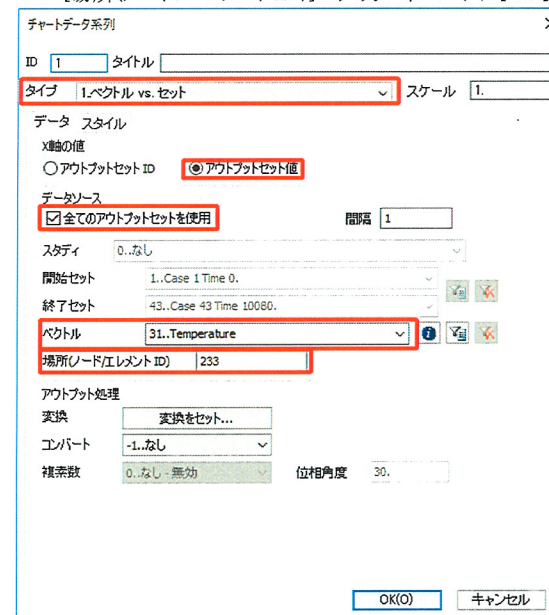
[アウトプットセット値]を選択

・[データソース]セクション

[全てのアウトプットセットを使用]にチェックを入れる

[ベクトル]のドロップダウンリストから、[31..Temperature]を選択

[場所(ノード/エレメント ID)]の入力フィールドに[233]を入力



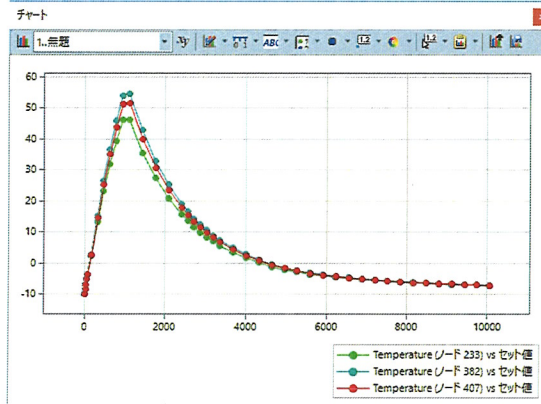
[チャート]ウィンドウにグラフが描かれます。

10. 続けて、ノード ID382 とノード ID407 を同じように定義します。

[複数選択]ボタンを押すと、同一設定の複数のデータ系列を一度に定義できます。

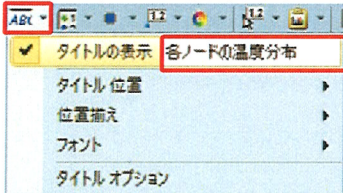
[エンティティ選択]ダイアログが開くので、[ID]の入力フィールドに直接、ID を入力して [追加]ボタンを押します。必要数分、同操作を繰り返し実行し、選択終了後、[OK]を押します。

11. [チャート データ系列]ダイアログで[OK]ボタンを押すと、[チャート]ウィンドウにグラフが作成されます。[キャンセル]ボタンを押して、データ系列の定義を終了します。

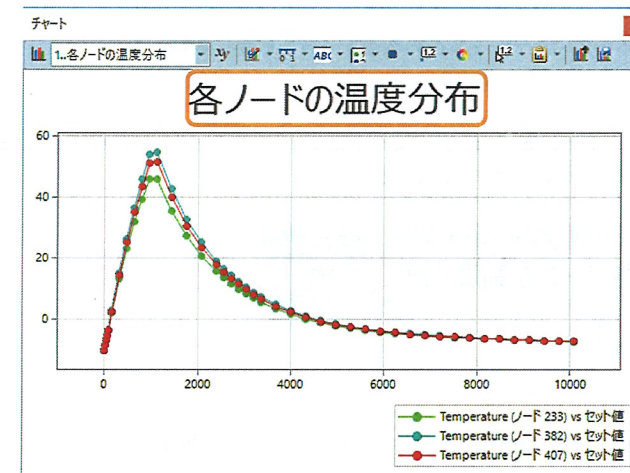


12. [チャートデータ系列マネージャ]ダイアログに戻るので、[終了]を押します。

13. 次に、タイトルを追加します。[チャート タイトル]アイコンの▼を押して、[タイトルの表示]の入力フィールドに適当なタイトルを入力し、Enter キーを押します。



チャートのタイトルが表示されます。



* ヒント

作成できる[チャートデータ系列]について


表 1 タイプと表示機能

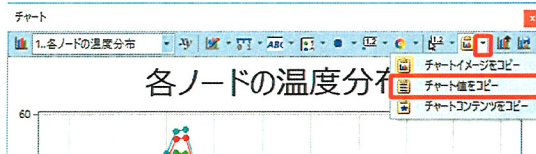
データ系列タイプ	表示機能	解析結果タイプ	用途
ベクトル vs エンティティ	①選択した解析結果ベクトルからの出力データ値 VS. エlement ID ②選択した解析結果ベクトルからの出力データ値 VS. 選択した座標系での X、Y または、Z 位置	ノード値、Element 値	①ピークを探すための解析結果データベクトルのレビュー ②指定した位置近くでの出力のレビュー。解析結果データの視覚的補間と外挿
ベクトル vs. セット	①ノードまたはElementの選択した解析結果ベクトルからの解析結果データ VS. すべての出力セット ②X 軸が出力セット値を表示し、セット ID を表示しない以外は、①と同じ	ノード値、Element 値	①過渡的な結果、または複数セットからの解析結果の差のレビュー ②出力セット値を設定する過渡的なモデルその他の出力のみ。 ※静解析には適さない。
ベクトル組合せ vs. セット (v12 より追加)	①選択した 2 つのノードまたはElementについて、結果ベクトルを指定し、それを組み合わせたデータ VS. すべての出力セット ②X 軸が出力セット値を表示し、セット ID を表示しない以外は、①と同じ	ノード値、Element 値	表計算ソフト上で行っていた結果の組合わせ(加減乗除)が可能 例: 相対的な値の取得 結果比の取得
ベクトル vs. ベクトル	独立エンティティとして指定した解析結果ベクトルを X 軸とし、従属エンティティとして指定した解析結果ベクトルを Y 軸として表示	ノード値、Element 値	同一エンティティに対し、解析結果ベクトル毎(例:力と変位)の関係をレビュー
複素数を展開	複素数のデータを展開し、位相角を X 軸、解析結果ベクトルを Y 軸として表示	ノード値、Element 値	周波数応答解析によって得たデータを用いて、位相と解析結果ベクトルとの関係をレビュー
関数	関数曲線	なし	関数に定義した XY の関係のレビュー

今回は、ベクトル vs. 出力セットの「②」を選択しました。本データは、セット値が時間となっているので、横軸に時間、縦軸に指定したノードの温度をとったグラフを描画することを目的としています。

数値データの取得

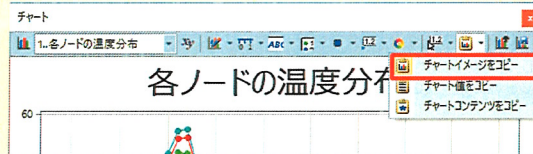
続いて、XY チャートで描いたデータ系列の数値データを取得します。
取得した数値データは、そのまま表計算ソフトに貼り付けることができます。

1. XY チャートを表示した状態で、[クリップボードにチャートイメージをコピー]アイコン
横の▼を押し、[チャート値をコピー]を選択します。



* ヒント

画像のみをコピーしたい場合は、[チャートイメージをコピー]を選択してください。



2. 表計算ソフトを開き、[Ctrl]+[V]キーで貼り付けます。

以上