

剛塑性有限要素法解析のための変換プログラム 簡易マニュアル

■ プリ処理 (fem change_RPFEM.exe)

□ 内容

MESH2 (地盤ソフト工房) を使用して作成した MSH ファイルを剛塑性有限要素法解析の入力データである 2Dyoudo.dat に変換。

□ 使用方法

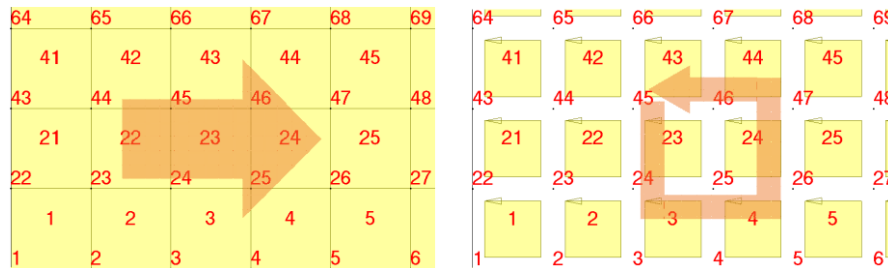
MSH ファイルを選択し、解析内容に応じて、ダミーデータの出力項目を選択。その後、[変換] を選択。

□ 注意事項

- ◆ 負の座標値がないようにすること
- ◆ 正しくリナンバされていること (左下図)
- ◆ 要素を構成する節点が反時計回りになっていること (右下図)
- ◆ MSH ファイル内の項目は、要素および節点のみであること

□ バグ修正機能

- ◆ MSH ファイルが正しく選択されていない、ファイル内に要素、もしくは節点の項目がなければ、確認ウィンドウを表示
- ◆ MSH ファイル内に、要素もしくは節点の項目がなければ、確認ウィンドウを表示



■ ポスト処理 (analysis output_RPFEM.exe)

□ 内容

剛塑性有限要素法解析の実行後に出力される結果ファイル result.d を TmsPost (フリーソフト) で描写できるように Dat ファイル (result.dat) に変換。Dat ファイルに変換後は、TXTtoRTS.exe を実行して、RTS ファイルに変換。

□ 使用方法

出力する結果を選択 (変形解析 or 浸透流解析)。変形解析であれば、result.d を選択。浸透流解析であれば、out_seepage_element.d も選択。その後、[変換] を選択。

□ 注意事項

特になし

□ バグ修正機能

- ◆ ファイル (result.d, out_seepage_element.d) が正しく選択されていないければ、確認ウィンドウを表示
- ◆ result.d 内の後ろから 10 行以内に極限荷重値がなければ、確認ウィンドウを表示 (変形解析を選択した場合のみ)

□ 出力結果

[変形解析]

- ◆ 変位速度, x 方向の変位速度, y 方向の変位速度, 等価ひずみ速度, 応力の第一不変量, 偏差応力の第二不変量, 平均応力, 降伏関数, Drucker-Prager 降伏関数の係数

[浸透流解析]

- ◆ 有効飽和度, 圧力水頭, 位置水頭, 全水頭, 流速