

③ ABAQUS 板要素モデル fil ファイル読み込み例 (ZE-AbqGetFil)

ABAQUS fil ファイル(テキスト形式)を Excel VBA を使用しデータを読み込み Excel シートに出力する例です。

インプット

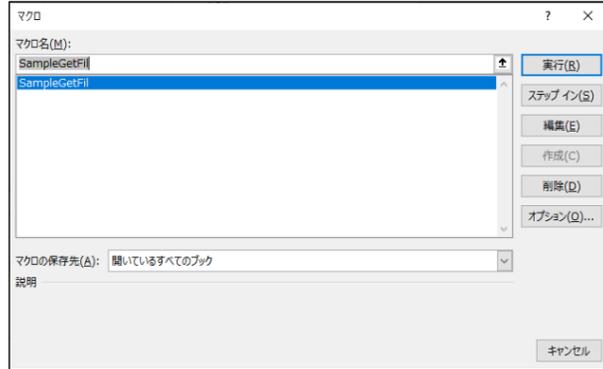


図 1-1 「出力データ選択」フォーム

- 注 1: Excel で「Alt」+「F8」キーを押すと図 1-1 が表示されるので「実行」ボタンをクリックして下さい。処理が終了すると図 2-1～図 2-3 が出力されます。
- 注 2: ABAQUS fil ファイルはバイナリ形式とテキスト形式があり Fortran にて ABAQUS のとコンパイル後リンクすることで読み込むことが可能です。しかし、ABAQUS が使用できる環境でないと使用できません。そこで表 1-1 に示すテキスト形式ファイルを Excel で読み込めるような VBA を作成しました。バイナリについては書式が不明なため対応していません。
- 注 3: この VBA では要素、節点及び板要素応力のみ処理していますが fil ファイルの読み込みは ABAQUS のマニュアルに記載してある fil ファイルの読み込み方法同様にキーコードを判断してデータを読み込みます。
- 注 4: テキスト形式はファイルサイズが大きく文字処理して読み込むため大きい解析結果には不向きです。

表 1-1 ABAQUS テキスト形式の fil ファイル

```
*I 19I 41921A6.12-1 A12-9-201A6 A16:41:38I 3216I 3252D 8.476653841821714D
+01*I 18I 41900I 14AS4 I 212I 15I 14I 211*I 18I 41900I 15AS4 I 213I 16
I 15I 212*I 18I 41900I 16AS4 I 214I 17I 16I 213*I 18I 41900I 210AS4 I
219I 212I 211I 218*I 18I 41900I 211AS4 I 220I 213I 212I 219*I 18I 41900I 21
2AS4 I 221I 214I 213I 220*I 18I 41900I 216AS4 I 226I 219I 218I 225*I 1
8I 41900I 217AS4 I 227I 220I 219I 226*I 18I 41900I 218AS4 I 228I 221I
220I 227*I 18I 41900I 222AS4 I 233I 226I 225I 232*I 18I 41900I 223AS4

途中省略

54375D-07D 3.962422285849180D-09D-5.793506840039857D-08*I 19I 3101I 3406D-8.1617
96231163524D-06D-4.949305995665690D-05D-2.557797875684684D-04D 8.229252070563999
D-07D 1.985974199667081D-08D-6.260410735065133D-08*I 19I 3101I 3407D-1.246648207
932198D-05D-2.003003217133159D-04D-4.704864448742659D-04D 8.840401358664610D-07D
2.083051009680213D-08D-7.098349224764886D-08*I 19I 3101I 3408D-7.92957259541394
1D-06D-1.874306241122742D-04D-4.105455964166193D-04D 9.029963025925959D-07D 2.56
0882324277440D-08D-6.995001651106979D-08*I 19I 3101I 3409D-3.657521068881096D-06
D-1.764908908769298D-04D-3.482747418682504D-04D 1.081187303111237D-06D 4.7159528
93728649D-08D-7.138301001133998D-08*I 12I 4200I
```

アウトプット

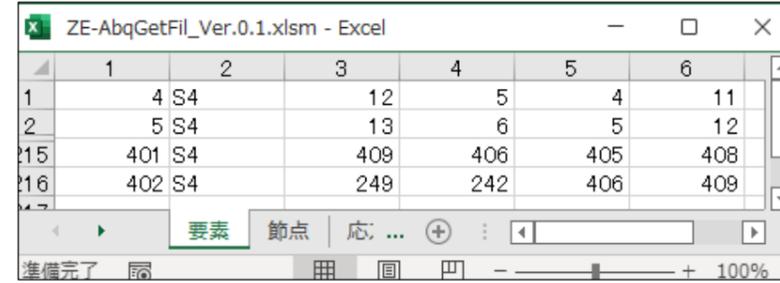


図 2-1 「要素」シート

注 5: 図 2-1 の ID:5~401 は非表示にしています。

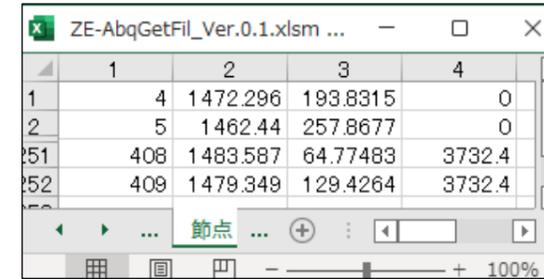


図 2-2 「節点」シート

注 6: 図 2-2 の ID:5~408 は非表示にしています。

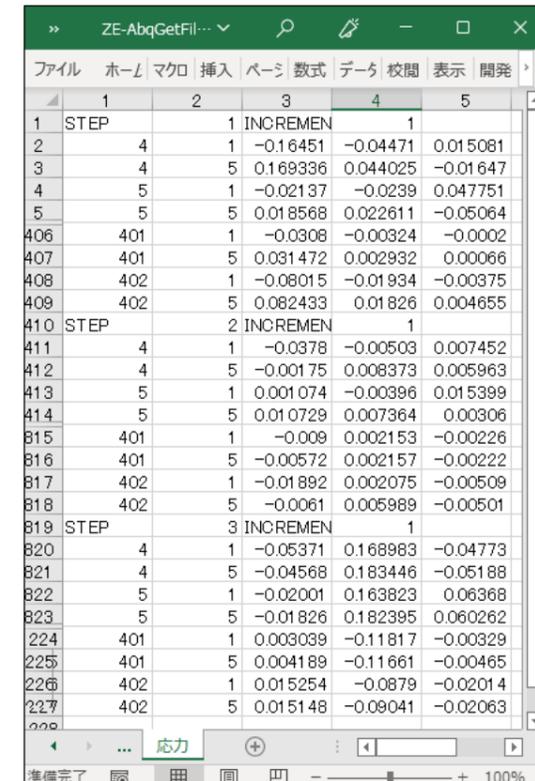


図 2-3 「応力」シート

注 7: 図 2-3 の ID:5~401 は非表示にしています。