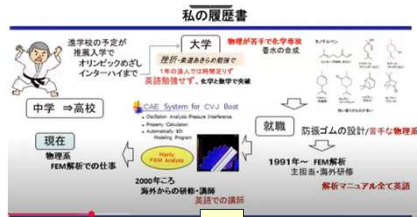


## MARC解析モデル&サブルーチン 無償提供

EXCELでABAQUS他のソフトへ変換できます。



### 解析モデル 近日リスト公開(～12/9)

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| PDブローチ加工時の応力解析       | 2024/05/18 16:2 |
| エアレスボルト弾性膜変形 S03701  | 2024/05/18 16:2 |
| エアサス樹脂ピストン 0 5 4 0 1 | 2024/05/18 16:2 |
| エラストマー緩衝器            | 2024/05/18 16:2 |
| キャブマウント              | 2024/05/18 16:2 |
| ダストカバー-02204         | 2024/05/18 16:2 |
| パンブラバ-0 1 3 0 2      | 2024/05/18 16:2 |
| ヒステックマウント            | 2024/05/18 16:2 |
| フッシュ                 | 2024/05/18 16:2 |
| フッシュ-積層タイプ           | 2024/05/18 16:2 |
| 軌道パッド                | 2024/05/18 16:2 |
| 金具                   | 2024/05/18 16:2 |
| 止水ゴム                 | 2024/05/18 16:2 |
| 住宅免振                 | 2024/05/18 16:2 |

### サブルーチン

◎工学ひずみ出力 ◎局座標変位定義 etc.  
近日リスト公開(～12/9)

寺子屋/CAE解援隊  
URL <https://terakoya2018.com>

### 寺子屋 自己紹介も

寺子屋代表 自己紹介です。ゴムの解析のお手伝いします。(ゴムの解析勉強会をスタートするにあたって) CAE解析、お手伝いの実績多数

## EXCEL等を利用したトランスレータ (データ変換)

\*Heading  
\*\* Job name: Job-202506251150v2019 Model name: Job-202506261150  
\*\* Generated by: Abaqus/CAE 2019.HF12  
\*Preprint, echo=NO, model=NO, history=NO, contact=NO  
\*\*

### \*\* PARTS

\*Part, name=OSHI20250611

### \*Node

```
1, 19.7999992, 10., -30.
2, 19.7999992, 10., -27.045454
3, 19.7999992, 10., -24.09091
4, 19.7999992, 10., -21.136364
5, 19.7999992, 10., -18.181818
6, 19.7999992, 10., -15.227273
```

### \*Element, type=R3D4

```
1, 1, 2, 25, 24
2, 2, 3, 26, 25
3, 3, 4, 27, 26
4, 4, 5, 28, 27
5, 5, 6, 29, 28
6, 6, 7, 30, 29
7, 7, 8, 31, 30
8, 8, 9, 32, 31
9, 9, 10, 33, 32
10, 10, 11, 34, 33
```

\*Part, name=S\_1/4CAT-1

### \*Node

```
1, 8.78277016, -16.395237, 11.6241074
2, 11.1797371, -17.3651123, 10.1419697
3, 12.1006231, -15.764266, 13.3080435
4, 10.852169, -18.7189445, 3.41997099
```

\*Nset, nset=SET-1, generate

1, 44619, 1

\*Elset, elset=SET-1, generate

1, 30357, 1

\*Elset, elset=SET-2, generate

1, 30357, 1

\*\* Section: Section-1-SET-2

\*Solid Section, elset=SET-2, material=MATERIAL-1

### 節点Node情報

\*Node ...節点宣言文

```
1, 19.7999992, 10., -30.
2, 19.7999992, 10., -27.045454
3, 19.7999992, 10., -24.09091
```

節点番号

X座標

Y座標

Z座標

### 要素Element情報

\*Element, type=R3D4 ...要素宣言文(3)

```
1, 1, 2, 25, 24
2, 2, 3, 26, 25
3, 3, 4, 27, 26
4, 4, 5, 28, 27
```

要素番号

結線: 節点番号の順

要素、節点数は覚えておくとうれしい  
Nodeで"Element"検索すると節点最後の、Elementで"Node"検索、  
なければNsetで検索するとElement最後の番号がわかる。

各ソフトの書式が異なるため、書式に併せて充てはめる。

|                  |
|------------------|
| PDブローチ加工時の応力解析   |
| エアレスボルト弾性膜変形     |
| エアサス樹脂ピストン 0 5 4 |
| エラストマー緩衝器        |
| キャブマウント          |
| ダストカバー-02204     |
| パンブラバ-0 1 3 0 2  |
| ヒステックマウント        |
| フッシュ             |
| フッシュ-積層タイプ       |
| 軌道パッド            |
| 金具               |
| 止水ゴム             |
| 住宅免振             |



**ABAQUSデータINP形式**  
1) テキストデータで保管

\*Heading

\*Part, name=OSHI20250611

\*Node

|   |            |     |            |
|---|------------|-----|------------|
| 1 | 19.7999992 | 10. | -30.       |
| 2 | 19.7999992 | 10. | -27.045454 |
| 3 | 19.7999992 | 10. | -24.09091  |
| 4 | 19.7999992 | 10. | -21.136364 |
| 5 | 19.7999992 | 10. | -18.181818 |
| 6 | 19.7999992 | 10. | -15.227273 |

\*Element, type=R3D4

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 1  | 1  | 2  | 25 | 24 |
| 2  | 1  | 2  | 26 | 25 |
| 3  | 3  | 4  | 27 | 26 |
| 4  | 3  | 4  | 27 | 26 |
| 5  | 4  | 5  |    |    |
| 6  | 5  | 6  |    |    |
| 7  | 6  | 7  |    |    |
| 8  | 7  | 8  |    |    |
| 9  | 8  | 9  |    |    |
| 10 | 9  | 10 |    |    |
| 11 | 10 | 11 |    |    |

\*Part, name=S\_1/4CAT-1

\*Node

|   |            |             |            |
|---|------------|-------------|------------|
| 1 | 8.78277016 | -16.395237  | 11.6241074 |
| 2 | 11.1797371 | -17.3651123 | 10.1419697 |
| 3 | 12.1006231 | -15.764266  | 13.30      |
| 4 | 10.852169  | -18.7189445 | 3.419      |

2) データの読み込み  
※この時テクニックが..

2-1) ファイル名選択

2-2) コンマ区切りを選択

全てのファイル

読み込みデータ

B列に挿入

B列を空白

対応要素種類入力

コピー

csv形式で書き出し、前頁の要素情報を置き換え⇒MARCデータとしてMENTATで読み込み可能

材料、テーブル等も

mooney

|     |                    |                    |                    |                    |
|-----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1   | 0                  | 0                  | 0                  | material1          |
| 2   | 0.3000000000000000 | 1.5800000000000000 | 0.0000000000000000 | 0.0000000000000000 |
| 3   | 0.0000000000000000 | 0.0000000000000000 | 0.0000000000000000 | 0.0000000000000000 |
| 4   | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 5   | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 6   | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 7   | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 8   | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 9   | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 10  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 11  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 12  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 13  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 14  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 15  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 16  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 17  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 18  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 19  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 20  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 21  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 22  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 23  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 24  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 25  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 26  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 27  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 28  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 29  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 30  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 31  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 32  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 33  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 34  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 35  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 36  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 37  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 38  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 39  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 40  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 41  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 42  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 43  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 44  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 45  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 46  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 47  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 48  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 49  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 50  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 51  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 52  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 53  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 54  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 55  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 56  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 57  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 58  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 59  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 60  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 61  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 62  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 63  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 64  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 65  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 66  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 67  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 68  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 69  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 70  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 71  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 72  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 73  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 74  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 75  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 76  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 77  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 78  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 79  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 80  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 81  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 82  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 83  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 84  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 85  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 86  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 87  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 88  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 89  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 90  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 91  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 92  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 93  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 94  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 95  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 96  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 97  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 98  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 99  | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 100 | 0                  | 0                  | 0                  | 0                  |

1: 材料番号

2: データ数

フォーマットに合わせてテキストをCSV形式で書き出し、置き換える

材料、テーブル等も

1.00E+00, 0.00E+00

2.00E+00, 5.00E-01

3.00E+00, 1.00E+00

4.00E+00, 1.50E+00

5.00E+00, 2.00E+00

6.00E+00, 2.50E+00

7.00E+00, 3.00E+00

8.00E+00, 3.50E+00

9.00E+00, 4.00E+00

1.00E+01, 4.50E+00

1.10E+01, 5.00E+00

1.20E+01, 5.50E+00

1.30E+01, 6.00E+00

1.40E+01, 6.50E+00

1.50E+01, 7.00E+00

1.60E+01, 7.50E+00

1.70E+01, 8.00E+00

1.80E+01, 8.50E+00

1.90E+01, 9.00E+00

2.00E+01, 9.50E+00