

計算条件等を変更した複数の計算結果を含む『SS7』データを作成する

本プログラムの説明

『SS7』の結果を検証するため、計算条件等を変更した複数の計算結果（最大5）を含む『SS7』データを作成します。

『SS7』の入力データCSVファイルを使用し、以下の例のように変更したい項目の「行」「列」「変更後の値」をresult_paramsというリスト（配列）で指定します。

各要素の並びについては、後述の「本プログラムの実行方法」や「main.py」内のコメントを参考にしてください。

(例1)

最大ステップ数を151～154ステップに変更した結果を作成します。

	A	B	C	D	E	F
990			Y加力	軸圧縮破壊	柱	1
991	Ds算定時の定義	層間変形角	重心(1/n X加力時			10
992				Y加力時		10
993			最大(1/n X加力時			10
994				Y加力時		10
995		最大ステップ数	正加力	X加力時		9999
996				Y加力時		9999
997			負加力	X加力時		9999
998				Y加力時		9999
999	P-Δ効果の考慮	X加力時				1
1000		Y加力時				1

```
result_params = [  
    [(995, 6, "151")],  
    [(995, 6, "152")],  
    [(995, 6, "153")],  
    [(995, 6, "154")],  
]
```

(例2)

荷重増分解析方法を「1（弧長法）」または「2（Newton-Raphson法）」、増分量の分割方法（X方向・Y方向）を「1（等分割）」または「2（等差級数分割）」と変更した、すべての組合せの結果を作成します。

	A	B	C	D	E
978	保有水平耐力時	X加力時			1
979		Y加力時			1
980		木質混合階の保有水平耐力の定義	主体構造が木造		1
981			主体構造が木造		1
982	荷重増分解析方法				1
983	荷重増分量	推定崩壊荷重の倍率	X加力時		0.25
984			Y加力時		0.25
985		推定崩壊荷重までのステップ数	X加力時		20
986			Y加力時		20
987		増分量の分割方法	X加力時		1
988			Y加力時		1

```
result_params = [  
    [(982, 5, "1"), (987, 5, "1"), (988, 5, "1")],  
    [(982, 5, "1"), (987, 5, "2"), (988, 5, "2")],  
    [(982, 5, "2"), (987, 5, "1"), (988, 5, "1")],  
    [(982, 5, "2"), (987, 5, "2"), (988, 5, "2")],  
]
```

(例3)

移動荷重として、集中荷重の作用位置[mm]を変えた結果を作成します。

それぞれの位置(P2, P4, P6)は、

結果1(2000, 4000, 6000)、結果2(3500, 5500, 7500)、結果3(5000, 7000, 9000)とします。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
3097	name=特殊荷重登録 梁									
3098	No.	荷重名称	タイプ	P1	P2	P3	P4	P5	P6	CMoQo
3099	<data>									
3100	1	集中P	1	200	2000	300	4000	200	6000	No
3101										
3102	name=特殊荷重登録 床									
3103	No.	荷重名称	入力方法	q	W	CMoQoの	LL/TL	地/ラ		
3104	<unit>									
3105					N/m2	kN				

```
result_params = [  
    [(3100, 5, "2000"), (3100, 7, "4000"), (3100, 9, "6000")],  
    [(3100, 5, "3500"), (3100, 7, "5500"), (3100, 9, "7500")],  
    [(3100, 5, "5000"), (3100, 7, "7000"), (3100, 9, "9000")],  
]
```

本プログラムの実行方法

- 元となる『SS7』の入力データCSVファイルを「src」フォルダにコピーします。
そのCSVファイルを開いて、変更したい項目の行・列を確認します。
- 「main.py」を編集して、必要なパラメータを設定します

変数	説明
csv_name	作成元の『SS7』入力データCSVファイル名
version	『SS7』のバージョン番号 ("1.1.1.19"など)
calc_item	解析する計算項目 (NULLはすべての計算項目を実行します)
result_params	変更する「行」「列」「変更後の値」をセットで並べます。 行は計算結果の数 (最大5)、列は変更箇所の数 (可変) です。

- コマンドラインからプログラムを実行します。
例) C:に「example」というフォルダ名で配置する場合

```
cd C:\example\src  
python main.py
```

- 「src」フォルダに複数の計算結果を含む『SS7』データ (入力データCSVファイルと同名.ikn) が作成されます。
『SS7』で開いて検証等にご利用ください。

注意事項

- 本プログラムは『SS7』Ver1.1.1.19で動作確認を行いました。
- 同じ計算条件等の設定項目であっても、行や列は入力データCSVファイルごとに異なる場合があります。毎回確認してください。

『Op.Python実行』の設定手順

Ss7Pythonライブラリを使用するための設定手順です。

1. 『SS7』を起動し、[ツール – 環境設定 – Op.Python実行]画面を表示します。
2. “利用可能なPython言語のバージョン”を選択し、[デスクトップへコピー]ボタンをクリックします。
3. デスクトップにある「Python」フォルダごと、「src」フォルダにコピーします。

必要な外部ライブラリ

外部ライブラリは不要です。

著作者

Copyright(C)2024 UNION SYSTEM Inc.

ライセンス

本プログラムは MIT License に基づいています。「LICENSE」を確認してください。