

# 応力計算用特殊荷重（軸力）のグリッド入力

## 本プログラムの説明

- 応力計算用特殊荷重（軸力）をグリッドで入力することができます。  
主な用途としては、『SS7』で基礎のみをモデル化する場合に用います。上部構造で発生した軸力を基礎に作用させる場合、応力計算用特殊荷重で入力しますが、マウス入力に登録、配置を行うと時間がかかる場合があります。そこで、グリッド入力に登録、配置を行えるようにし、入力の手間を省きます。

## 本プログラムの実行方法

### 1. データ準備

応力計算用特殊荷重を入力する『SS7』データを用意します。

※層名、軸名をデフォルトから変更したデータは対象外になります。

※応力計算用特殊荷重が入力済みのデータは対象外になります。

### 2. パラメータ設定

`input_grid_axial.py` ファイルのmain関数の引数を編集して必要なパラメータを設定します。

変数名	説明	デフォルト
ss7_version	『SS7』のバージョン "None"で最新バージョンでの処理になります。	"1.1.1.19"
ss7_path	『SS7』データのパス	r"C:\UsrData\input.ikn"
case	『SS7』応力計算用特殊荷重の荷重ケース名	["G+P", "EX", "EY"]

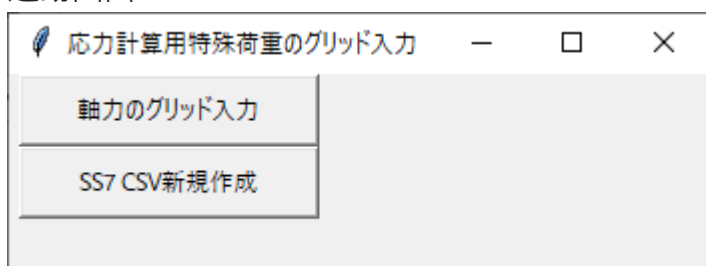
### 3. プログラム実行

コマンドラインからプログラムを実行します。

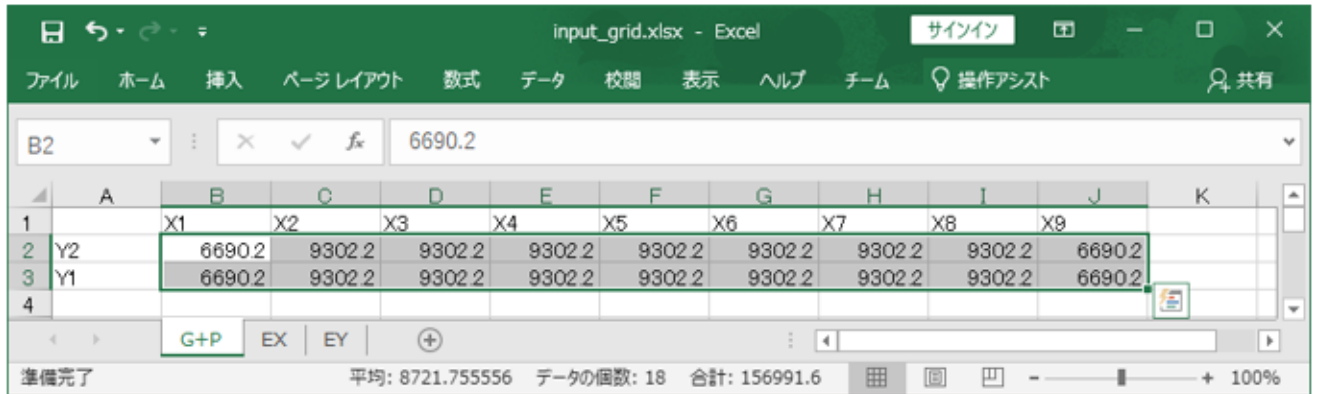
```
例) C:に「example」というフォルダ名で配置する場合
cd C:\example\src
python input_grid_axial.py
```

### 4. 入力

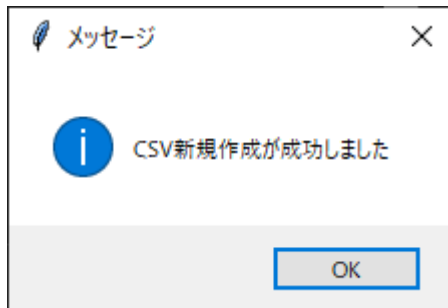
起動画面



- i. [軸力のグリッド入力]ボタンをクリックします。  
Excelのグリッド入力画面 (input\_grid.xlsx) が起動します。  
※Excelが起動しない場合、直接、input\_grid.xlsxを開いてください。

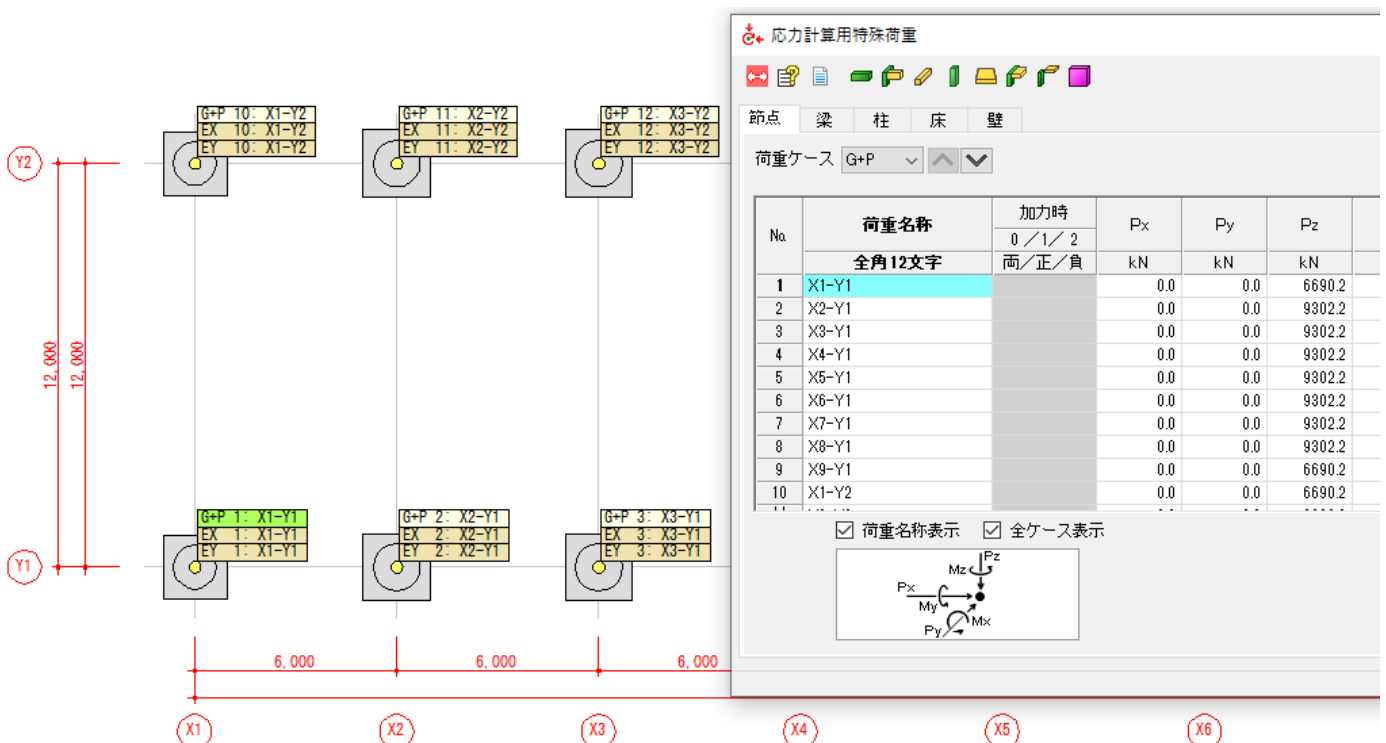


- ii. 荷重ケースのシート毎に、各位置の軸力を入力します。
- iii. Excelファイルを保存し、Excelを終了します。
- iv. [SS7 CSV新規作成]ボタンをクリックします。  
作成に成功すれば「CSV新規作成が成功しました」のメッセージボックスが表示されます。



## 5. 結果の確認

Pythonが実行されている作業ディレクトリ (カレントディレクトリ) にCSV新規作成した『SS7』データ (input\_after.ikn) が保存されます。  
応力計算用特殊荷重が正しく登録、配置されているか確認してください。



結果	説明
input_grid.xlsx	応力計算用特殊荷重のグリッド入力用のExcelファイル
input.csv	応力計算用特殊荷重のグリッド入力を反映する前の入力CSVファイル
input_after.csv	応力計算用特殊荷重のグリッド入力を反映した後の入力CSVファイル
input_after.ikn	応力計算用特殊荷重のグリッド入力を反映した『SS7』データ

## 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。

## 『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

---

以下の外部ライブラリをPython実行環境にインストールしてください。

- openpyxl : Excelの操作ができるパッケージです。

```
pip install openpyxl
```

外部ライブラリのライセンスは「LICENSES/ライセンスについて.txt」を確認してください。

## 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。