

新EasyISTRの紹介

(EasyISTR ver 3.27.210510)

1. 機能向上

1-1. beam要素の断面形状定義にC型、U型を追加

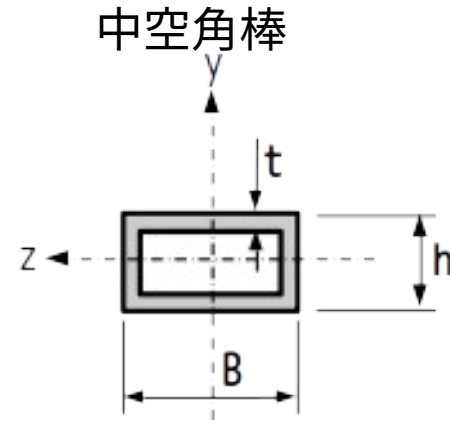
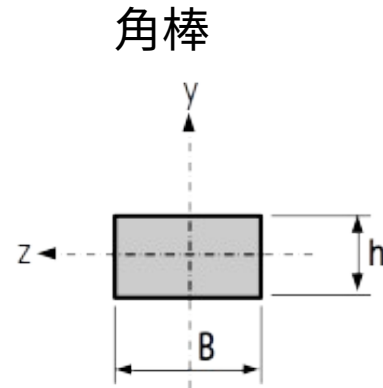
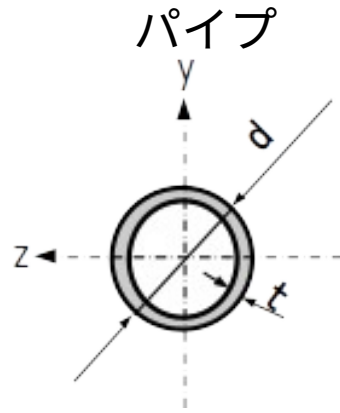
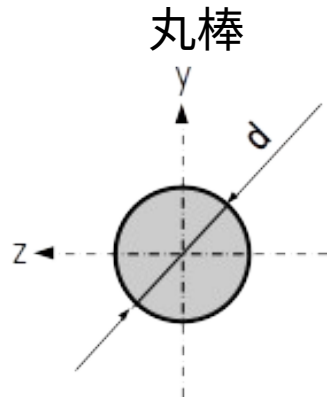
1-2. beam要素のねじり定数 J_x の算出方法修正

2. 操作性向上

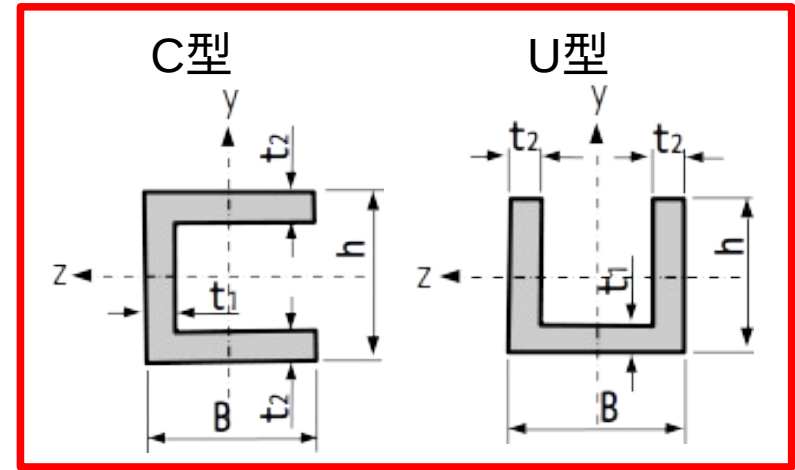
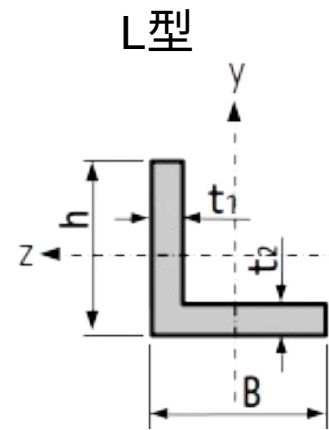
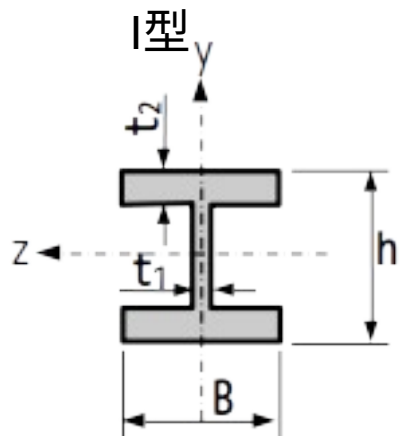
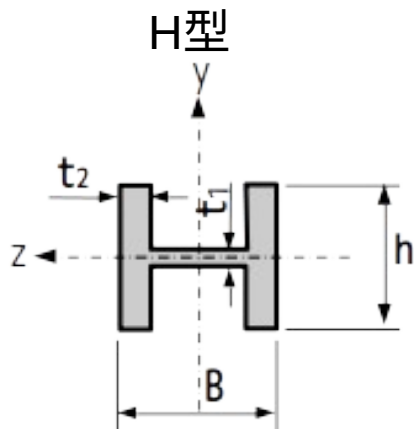
2-1. HDDの空き容量、計算結果file数の表示を追加
(定期的 (5s間隔) にチェックし、表示する)

1. 機能向上

1-1. beam要素の断面形状定義にC型、U型を追加。



追加



これらの断面形状であれば、容易に断面定数が取得できる

1-2. beam要素のねじり定数Jxの算出方法を修正

<従来>

断面形状に関係なく

$$J_x = I_{yy} + I_{zz}$$

で算出

円形断面以外では
誤差が生じる

<今回>

断面形状に応じて算出

● 丸棒 $J_x = I_{yy} + I_{zz}$

○ パイプ $J_x = I_{yy} + I_{zz}$

▭ 角棒 $J_x = k_2 \cdot B \cdot h^3$

◻ 中空角棒 薄肉閉断面で算出

⌋ H型 薄肉開断面で算出

⌋ I型 ↑

⌋ L型 ↑

⌋ C型 ↑

⌋ U型 ↑

$$J_x = \frac{4 A^2}{\oint \frac{ds}{t}}$$

$$J_x = \frac{1}{3} \sum_{i=1}^n B_i t_i^3$$

2. 操作性向上

2-1. HDDの空き容量、計算結果file数の表示を追加

作業用folderの場所移動

dir再読込 選択dirを作業folderに設定

| directory | solution | solver | model | meshSize(MB) | nRes |
|--------------------------|---------------|-----------|-----------------------|--------------|-----------|
| ▶ 12_plateJig3 | NLSTATIC | MUMPS | Compound_plat | 0.604 | 9 |
| ▶ 13_biMetal | STATIC | CG | biMetal.unv | 1.010 | 2 |
| ▶ 14_biMetalStati | HEAT | CG | AlGlassPlate.i | 0.128 | 1 |
| ▶ 15_biMetalDynam | STATIC | CG | AlGlassPlate.i | 0.128 | 62 |
| ▶ 16_shellBox | STATIC | MUMPS | boxTriPlate.ur | 0.038 | 2 |
| ▶ 17_solidShell | STATIC | MUMPS | solidShell_x.i | 0.053 | 2 |
| ▶ 18_solidBeamShe | STATIC | MUMPS | triSolidShell | 0.183 | 2 |

合計 41.47 GB, 空き 3.68 GB

結果file数 (nRes)

5s間隔でチェックして内容を逐次更新する。

反応が鈍い or フリーズしない様に

- 逐次更新はcurrDir内のnResとHDD空き容量のみ更新
- 更新の処理時間が0.2sを超える場合は処理を中断させる。
- threadで処理する

HDDの空き容量

非線形や動解析の場合、計算結果の保存間隔によっては、

保存する結果fileが極端に増えてしまい、HDDを圧迫してしまう事がある。

実行中に、HDDの空き容量や結果のfile数がリアルタイムで確認できるので、これが防げる。