

1. 物件情報

工事名称：サンプル
 工事略称：サンプル
 利用者名：
 会社名：
 氏名：

2. 計算ルート

計算ルート：2

3. S造柱断面計算条件

- (1) 検討方法
- 曲げに対するウェブの考慮 (H形断面のみ有効) : 考慮する
 - モーメント勾配によるfbの補正係数Cの考慮 : 考慮する
 - 2軸曲げの考慮 : 長期のみ考慮
 - カバープレート の考慮 : 考慮しない
 - 準拠するS規準 : 2002年版
 - 軽鋼構造設計施工指針への準拠 : 準拠しない
 - 準拠する技術基準 : 2001年版
- (2) 検討の有無
- 幅厚比の検討 : 検討する
 - 幅厚比の検討に使用する値 : 奨励値
 - 軽鋼構造設計施工指針に準拠した時の細長比の制限値 : 120.0
 - つづり合わせ間隔の検討 : 検討する
- (3) 材料諸元
- ヤング係数 (N/mm²) : 205000.0
 - せん断弾性係数 (N/mm²) : 79000.0
 - 単位体積重量 (kN/m³) : 77.0
- (4) 設計用応力条件
- 直交方向加力を考慮した応力の組み合わせの使用 : 使用しない
 - ダイアフラム形式 : 内ダイアフラム形式
- (5) 材端条件
- 溝形断面部材に直交する連結材がねじれを阻止する : 阻止する

4. 荷重ケース

| 番号 | 名称 | 状態 | 種類 |
|----|-----|----|------|
| 1 | 常時 | 鉛直 | (なし) |
| 2 | 地震X | 水平 | 地震 |
| 3 | 地震Y | 水平 | 地震 |

5. 応力の組み合わせ

| 番号 | 名称 | 状態 | 荷重ケース名称 | 荷重倍率 |
|----|------|----|---------|--------|
| 1 | 長期 | 長期 | 常時 | 1.000 |
| 2 | 地震XL | 短期 | 常時 | 1.000 |
| | | | 地震X | 1.000 |
| 3 | 地震XR | 短期 | 常時 | 1.000 |
| | | | 地震X | -1.000 |
| 4 | 地震YL | 短期 | 常時 | 1.000 |
| | | | 地震Y | 1.000 |
| 5 | 地震YR | 短期 | 常時 | 1.000 |
| | | | 地震Y | -1.000 |

7. S造柱断面計算結果

(1) 記号の説明

| | | | |
|---------------|---|------------|--|
| L | : 部材長(mm) | Lk | : 座屈長(mm) |
| Lb | : 支点間距離(mm) | Z | : 断面係数(cm ³) [x10 ³ (mm ³)] |
| I | : 断面2次モーメント(cm ⁴) [x10 ⁴ (mm ⁴)] | A | : 断面積(cm ²) [x10 ² (mm ²)] |
| Aw | : ウェブ断面積(cm ²) [x10 ² (mm ²)] | | |
| 位置 | : 応力採用位置(mm) | 水平 | : 水平荷重時の応力採用位置(mm) |
| 鉛直 | : 鉛直荷重時の応力採用位置(mm) | | |
| η_c | : プレースの水平力分担率による割増率 | LLR | : 積載荷重低減率 |
| M | : 各荷重ケースの曲げモーメント(kNm) [x10 ⁶ (Nmm)] | N | : 各荷重ケースの軸力(kN) [x10 ³ (N)] |
| Q | : 各荷重ケースのせん断力(kN) [x10 ³ (N)] | 荷重# | : 荷重ケース番号#番の荷重 ここで、#は1~20までの数字。 |
| Md | : 設計用曲げモーメント(kNm) [x10 ⁶ (Nmm)] | | |
| Qd | : 設計用せん断力(kN) [x10 ³ (N)] | | |
| Nd | : 設計用軸力(kN) [x10 ³ (N)] | | |
| f | : 許容圧縮応力度または許容引張応力度(N/mm ²) | σ_b | : 曲げ応力度(N/mm ²) |
| fs | : 許容せん断応力度(N/mm ²) | τ | : せん断応力度(N/mm ²) |
| fb | : 許容曲げ応力度(N/mm ²) | σ | : 軸応力度(N/mm ²) 圧縮応力度または引張応力度 |
| σ_b/fb | : 曲げの検定比 | | |
| τ/fs | : せん断の検定比 | | |
| σ/f | : 軸の検定比 | | |
| 組MN | : 曲げと軸の組み合わせ応力の検定比 | | |
| 組MNQ | : 曲げと軸とせん断の組み合わせ応力の検定比 | | |
| 長期 M | : 長期荷重時の曲げの検定比(σ_b/fb)が最大である応力組み合わせの番号 | | |
| 長期 Q | : 長期荷重時のせん断の検定比(τ/fs)が最大である応力組み合わせの番号 | | |
| 長期 N | : 長期荷重時の軸の検定比(σ/f)が最大である応力組み合わせの番号 | | |
| 長期 組 | : 長期荷重時の組合せ応力の検定比が最大である応力組み合わせの番号 | | |
| 短期 M | : 短期荷重時の曲げの検定比(σ_b/fb)が最大である応力組み合わせの番号 | | |
| 短期 Q | : 短期荷重時のせん断の検定比(τ/fs)が最大である応力組み合わせの番号 | | |
| 短期 N | : 短期荷重時の軸の検定比(σ/f)が最大である応力組み合わせの番号 | | |
| 短期 組 | : 短期荷重時の組合せ応力の検定比が最大である応力組み合わせの番号 | | |
| 幅厚 | : 幅厚比 | 細長比 | : 細長比の計算結果 |
| フランジ | : フランジの幅厚比 | λ | : 細長比 |
| ウェブ | : ウェブの幅厚比 | | |
| つづり | : つづり合わせの検討結果 | | |
| l1 | : つづり合わせ間隔(mm) | Rs | : 溶接継目・ボルトの許容せん断力(kN) |

(2) 警告メッセージ

- NO. 1: 許容曲げ応力度または許容軸応力度が不足している。
 2: 許容せん断応力度が不足している。
 3: 幅厚比が規定値を満足しない。
 4: 細長比が制限値を超える。
 (S規準準拠時の制限値は200, 軽鋼構造設計施工指針準拠時の制限値は入力値)
 5: 組み合わせ応力の検討を満足しない。
 6: つづり合わせの検討を満足しない。

| 符号 | 1 C2 1F階 | | | | 2 C1 1F階 | | | | |
|----------------|-----------------------------|--------|-------|--------|--------------------------|--------|--------|--------|-----|
| 柱頭 断面 | H - 250x 250x 9.0x14.0x16.0 | | | | BOX - 350x 9.0x18.0 | | | | |
| | BH - 0x 0x 0.0x 0.0 | | | | - | | | | |
| | SS400 | | | | SS400 | | | | |
| 柱脚 断面 | H - 250x 250x 9.0x14.0x16.0 | | | | BOX - 350x 9.0x18.0 | | | | |
| | BH - 0x 0x 0.0x 0.0 | | | | - | | | | |
| | SS400 | | | | SS400 | | | | |
| 部材長 | L=3700 | | | | L=3700 | | | | |
| | X方向 | | Y方向 | | X方向 | | Y方向 | | |
| | 柱頭 | 柱脚 | 柱頭 | 柱脚 | 柱頭 | 柱脚 | 柱頭 | 柱脚 | |
| Lb | 4884 | 4884 | 4884 | 4884 | 4958 | 4958 | 4884 | 4884 | |
| Lk | 4884 | 4884 | 4884 | 4884 | 4958 | 4958 | 4958 | 4958 | |
| I | 10022 | 10022 | 3647 | 3647 | 23181 | 23181 | 23181 | 23181 | |
| Z | 801.7 | 801.7 | 291.7 | 291.7 | 1324.6 | 1324.6 | 1324.6 | 1324.6 | |
| Aw | 13.7 | 13.7 | 46.7 | 46.7 | 60.3 | 60.3 | 60.3 | 60.3 | |
| A | 92.2 | 92.2 | 92.2 | 92.2 | 120.7 | 120.7 | 120.7 | 120.7 | |
| 位置 | 鉛直 | 3700 | 0 | 3700 | 0 | 3700 | 0 | 3700 | |
| | 水平 | 3260 | 0 | 3260 | 0 | 3700 | 0 | 3700 | |
| ηc (LLR) | 1.00 | (1.00) | 1.00 | (1.00) | 1.00 | (1.00) | 1.00 | (1.00) | |
| M | 荷重1 | 25 | -18 | 17 | -13 | 34 | -28 | -25 | 5 |
| | 荷重2 | -14 | 22 | 1 | -1 | -24 | 32 | 0 | 0 |
| | 荷重3 | 0 | 0 | -8 | 11 | -4 | 5 | -31 | 43 |
| Q | 荷重1 | 12 | -12 | 8 | -8 | 17 | -17 | 8 | -8 |
| | 荷重2 | -11 | -11 | 1 | 1 | -15 | -15 | 0 | 0 |
| | 荷重3 | 0 | 0 | -6 | -6 | -3 | -3 | -20 | -20 |
| N | 荷重1 | 73 | 73 | 73 | 73 | 76 | 76 | 73 | 73 |
| | 荷重2 | -4 | -4 | -4 | -4 | -7 | -7 | -7 | -7 |
| | 荷重3 | -7 | -7 | -7 | -7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 長期 N | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | |
| Nd | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | |
| σ | 8 | 8 | 8 | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| f | 110 | 110 | 110 | 110 | 145 | 145 | 145 | 145 | |
| σ/f | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | |
| 長期 M | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | |
| Md | 25 | -18 | 17 | -13 | 34 | -28 | -25 | 5 | |
| σb | 31 | -22 | 58 | -45 | 26 | -21 | -19 | 4 | |
| fb | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | |
| $\sigma b/fb$ | 0.20 | 0.14 | 0.37 | 0.28 | 0.16 | 0.13 | 0.12 | 0.02 | |
| 長期 MN | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | |
| 組 MN | 0.64 | 0.50 | 0.64 | 0.50 | 0.33 | 0.20 | 0.33 | 0.20 | |
| 長期 Q | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | |
| Qd | 12 | -12 | 8 | -8 | 17 | -17 | 8 | -8 | |
| τ | 9 | -9 | 2 | -2 | 3 | -3 | 1 | -1 | |
| fs | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | |
| τ/fs | 0.10 | 0.10 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.01 | 0.01 | |
| 長期 組 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | 応組 1 | |
| 組 MNQ | 0.22 | 0.19 | 0.44 | 0.36 | 0.20 | 0.17 | 0.16 | 0.07 | |
| 短期 N | 応組 5 | 応組 5 | 応組 5 | 応組 5 | 応組 3 | 応組 3 | 応組 3 | 応組 3 | |
| Nd | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | |
| σ | 9 | 9 | 9 | 9 | 7 | 7 | 7 | 7 | |
| f | 165 | 165 | 165 | 165 | 218 | 218 | 218 | 218 | |
| σ/f | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | |
| 短期 M | 応組 3 | 応組 3 | 応組 5 | 応組 5 | 応組 3 | 応組 3 | 応組 4 | 応組 4 | |
| Md | 39 | -40 | 25 | -24 | 58 | -60 | -56 | 48 | |
| σb | 49 | -50 | 87 | -82 | 44 | -45 | -42 | 36 | |
| fb | 235 | 235 | 235 | 235 | 235 | 235 | 235 | 235 | |
| $\sigma b/fb$ | 0.21 | 0.21 | 0.37 | 0.35 | 0.19 | 0.19 | 0.18 | 0.15 | |
| 短期 MN | 応組 3 | 応組 3 | 応組 5 | 応組 5 | 応組 3 | 応組 3 | 応組 4 | 応組 4 | |
| 組 MN | 0.26 | 0.26 | 0.42 | 0.40 | 0.22 | 0.22 | 0.21 | 0.18 | |
| 短期 Q | 応組 3 | 応組 2 | 応組 5 | 応組 4 | 応組 3 | 応組 2 | 応組 5 | 応組 4 | |
| Qd | 23 | -23 | 14 | -14 | 32 | -32 | 28 | -28 | |
| τ | 17 | -17 | 3 | -3 | 5 | -5 | 5 | -5 | |
| fs | 136 | 136 | 136 | 136 | 136 | 136 | 136 | 136 | |
| τ/fs | 0.12 | 0.12 | 0.02 | 0.02 | 0.04 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | |
| 短期 組 | 応組 3 | 応組 3 | 応組 5 | 応組 5 | 応組 3 | 応組 3 | 応組 4 | 応組 4 | |
| 組 MNQ | 0.22 | 0.18 | 0.42 | 0.40 | 0.21 | 0.21 | 0.20 | 0.18 | |
| 幅厚 | フランジ | 8.9 | 8.9 | - | - | - | - | - | |
| | ウェブ | 24.7 | 24.7 | - | - | 38.9* | 38.9* | - | |
| 細長比 | $\lambda = 77.6 < 200.0$ | | | | $\lambda = 35.8 < 200.0$ | | | | |
| つづり | -- | | | | -- | | | | |
| 警告 | | | | | 3 | | | | |

8. S造柱断面計算結果詳細出力

(1) 記号の説明

| | | | |
|-------------|--|---------------|---|
| Lb | : 支点間距離 (mm) | Z | : 断面係数 (cm ³) [x10 ³ (mm ³)] |
| I | : 断面二次モーメント (cm ⁴) [x10 ⁴ (mm ⁴)] | A | : 断面積 (cm ²) [x10 (mm ²)] |
| Aw | : ウェブ断面積 (cm ²) [x10 ² (mm ²)] | 幅厚比 | : ウェブとフランジの幅厚比 |
| 位置 | : 応力採用位置 (mm) | ウェブ | : ウェブの幅厚比 (=d/tw) |
| 鉛直 | : 鉛直荷重時の応力採用位置 (mm) | フランジ | : フランジの幅厚比 (=b/tf) |
| 水平 | : 水平荷重時の応力採用位置 (mm) | | |
| L | : 部材長 (mm) | γ_x | : X方向座屈係数 |
| γ_x | : X方向座屈係数 | lkx | : X方向座屈長 (入力値) (mm) |
| lkx | : X方向座屈長 (入力値) (mm) | γ_y | : Y方向座屈係数 |
| | | lky | : Y方向座屈長 (入力値) (mm) |
| η_{cx} | : X方向のブレースの水平力分担率による割増率 | η_{cy} | : Y方向のブレースの水平力分担率による割増率 |
| N | : 軸力 (kN) [x10 ³ (N)] | 頭Mx | : 柱頭X方向曲げモーメント (kNm) [x10 ⁶ (Nmm)] |
| 脚Mx | : 柱脚X方向曲げモーメント (kNm) [x10 ⁶ (Nmm)] | 脚My | : 柱脚Y方向曲げモーメント (kNm) [x10 ⁶ (Nmm)] |
| Qx | : X方向せん断力 (kN) [x10 ³ (N)] | Qy | : Y方向せん断力 (kN) [x10 ³ (N)] |
| Md | : 設計用曲げモーメント (kNm) [x10 ⁶ (Nmm)] | σ_b | : 曲げ応力度 (N/mm ²) |
| Qd | : 設計用せん断力 (kN) [x10 ³ (N)] | τ | : せん断応力度 (N/mm ²) |
| Nd | : 設計用軸力 (kN) [x10 ³ (N)] | σ | : 軸応力度 (N/mm ²) (圧縮応力度または引張応力度) |
| fb | : 許容曲げ応力度 (N/mm ²) | σ_b/fb | : 曲げの検定比 |
| fs | : 許容せん断応力度 (N/mm ²) | τ/fs | : せん断の検定比 |
| f | : 許容圧縮応力度または許容引張応力度 (N/mm ²) | σ/f | : 軸の検定比 |
| MM | : 2軸曲げ応力の検定比 | | |
| MN | : 曲げと軸の組み合わせ応力の検定比 | | |
| MNQ | : 曲げと軸とせん断の組み合わせ応力の検定比 | | |
| 細長比 | : 細長比の計算結果 | λ | : 細長比 |
| つづり | : つづり合わせの検討結果 | Rs | : 溶接継目・ボルトの許容せん断力 (kN) |
| l1 | : つづり合わせ間隔 (mm) | | |

(2) 警告メッセージ

- NO. 1: 許容曲げ応力度または許容軸応力度が不足している。
 2: 許容せん断応力度が不足している。
 3: 幅厚比が規定値を満足しない。
 4: 細長比が制限値を超える。
 (S規準準拠時の制限値は200, 軽鋼構造設計施工指針準拠時の制限値は入力値)
 5: 組み合わせ応力の検討を満足しない。
 6: つづり合わせの検討を満足しない。

| 1 | C2 | | | | | 1F階 | | Lb | I | Z | Aw | A | 位置 | | 幅厚比 | | テック | |
|---------------|--------------------------|---------------|-----------|---------------|-----------|------|------------|---------------|-----------|---------------|-----------|------|-----------------|-----------------|-----------|------|-----------|--|
| | 部位 | 断面形状 | | | | | 材料 | | | | | | 鉛直 | 水平 | フレンジ | ウェブ | | |
| 柱頭 | H | -250x | 250x | 9.0x | 14.0x | 16.0 | SS400 | 4884 | 10022 | 802 | 13.7 | 92.2 | 3700 | 3260 | 8.9 | 24.7 | FA | |
| | BH | -0x | 0x | 0.0x | 0.0 | 0.0 | | 4884 | 3647 | 292 | 46.7 | 92.2 | 3700 | 3260 | - | - | - | |
| 柱脚 | H | -250x | 250x | 9.0x | 14.0x | 16.0 | SS400 | 4884 | 10022 | 802 | 13.7 | 92.2 | 0 | 0 | 8.9 | 24.7 | FA | |
| | BH | -0x | 0x | 0.0x | 0.0 | 0.0 | | 4884 | 3647 | 292 | 46.7 | 92.2 | 0 | 0 | - | - | - | |
| 部材長 L=3700 | | | | | | | | | | | | | $\gamma x=1.32$ | $\gamma y=1.32$ | $lkx=0.0$ | | $lky=0.0$ | |
| 積載荷重低減率 =1.00 | | | | | | | | | | | | | $\eta cx=1.00$ | $\eta cy=1.00$ | | | | |
| 応力 | 荷重 | N | 頭Mx | 頭My | 脚Mx | 脚My | Qx | Qy | 荷重 | N | 頭Mx | 頭My | 脚Mx | 脚My | Qx | Qy | | |
| | 1 | 73 | 25 | 17 | -18 | -13 | 12 | 8 | 2 | -4 | -14 | 1 | 22 | -1 | -11 | 1 | | |
| | 3 | -7 | 0 | -8 | 0 | 11 | 0 | -6 | | | | | | | | | | |
| 応力 組合せ | 柱頭 | X方向 | | | | Y方向 | | | 柱脚 | X方向 | | | Y方向 | | | | | |
| | Nd | Md | Qd | Md | Qd | MM | Nd | Md | Qd | Md | Qd | MM | | | | | | |
| | σ | σb | τ | σb | τ | MN | σ | σb | τ | σb | τ | MN | | | | | | |
| | f | fb | fs | fb | fs | | f | fb | fs | fb | fs | | | | | | | |
| | σ/f | $\sigma b/fb$ | τ/fs | $\sigma b/fb$ | τ/fs | MQN | σ/f | $\sigma b/fb$ | τ/fs | $\sigma b/fb$ | τ/fs | MQN | | | | | | |
| 長期 | 73.0 | 25.0 | 12.0 | 17.0 | 8.0 | 0.57 | 73.0 | -18.0 | -12.0 | -13.0 | -8.0 | 0.43 | | | | | | |
| | 7.9 | 31.2 | 8.8 | 58.3 | 1.7 | 0.64 | 7.9 | -22.5 | -8.8 | -44.6 | -1.7 | 0.50 | | | | | | |
| | 109.8 | 156.7 | 90.5 | 156.7 | 90.5 | | 109.8 | 156.7 | 90.5 | 156.7 | 90.5 | | | | | | | |
| | 0.07 | 0.20 | 0.10 | 0.37 | 0.02 | 0.44 | 0.07 | 0.14 | 0.10 | 0.28 | 0.02 | 0.36 | | | | | | |
| 地震XL | 69.0 | 10.9 | 1.0 | 17.8 | 9.0 | 0.00 | 69.0 | 4.0 | -23.0 | -14.0 | -7.0 | 0.00 | | | | | | |
| | 7.5 | 13.6 | 0.7 | 60.9 | 1.9 | 0.30 | 7.5 | 5.0 | -16.8 | -48.0 | -1.5 | 0.25 | | | | | | |
| | 164.8 | 235.0 | 135.7 | 235.0 | 135.7 | | 164.8 | 235.0 | 135.7 | 235.0 | 135.7 | | | | | | | |
| | 0.05 | 0.06 | 0.01 | 0.26 | 0.01 | 0.30 | 0.05 | 0.02 | 0.12 | 0.20 | 0.01 | 0.25 | | | | | | |
| 地震XR | 77.0 | 39.1 | 23.0 | 16.2 | 7.0 | 0.00 | 77.0 | -40.0 | -1.0 | -12.0 | -9.0 | 0.00 | | | | | | |
| | 8.4 | 48.8 | 16.8 | 55.7 | 1.5 | 0.29 | 8.4 | -49.9 | -0.7 | -41.1 | -1.9 | 0.26 | | | | | | |
| | 164.8 | 235.0 | 135.7 | 235.0 | 135.7 | | 164.8 | 235.0 | 135.7 | 235.0 | 135.7 | | | | | | | |
| | 0.05 | 0.21 | 0.12 | 0.24 | 0.01 | 0.29 | 0.05 | 0.21 | 0.01 | 0.18 | 0.01 | 0.23 | | | | | | |
| 地震YL | 66.0 | 25.0 | 12.0 | 8.6 | 2.0 | 0.00 | 66.0 | -18.0 | -12.0 | -2.0 | -14.0 | 0.00 | | | | | | |
| | 7.2 | 31.2 | 8.8 | 29.5 | 0.4 | 0.18 | 7.2 | -22.5 | -8.8 | -6.9 | -3.0 | 0.14 | | | | | | |
| | 164.8 | 235.0 | 135.7 | 235.0 | 135.7 | | 164.8 | 235.0 | 135.7 | 235.0 | 135.7 | | | | | | | |
| | 0.04 | 0.13 | 0.06 | 0.13 | 0.00 | 0.17 | 0.04 | 0.10 | 0.06 | 0.03 | 0.02 | 0.12 | | | | | | |
| 地震YR | 80.0 | 25.0 | 12.0 | 25.4 | 14.0 | 0.00 | 80.0 | -18.0 | -12.0 | -24.0 | -2.0 | 0.00 | | | | | | |
| | 8.7 | 31.2 | 8.8 | 87.0 | 3.0 | 0.42 | 8.7 | -22.5 | -8.8 | -82.3 | -0.4 | 0.40 | | | | | | |
| | 164.8 | 235.0 | 135.7 | 235.0 | 135.7 | | 164.8 | 235.0 | 135.7 | 235.0 | 135.7 | | | | | | | |
| | 0.05 | 0.13 | 0.06 | 0.37 | 0.02 | 0.42 | 0.05 | 0.10 | 0.06 | 0.35 | 0.00 | 0.40 | | | | | | |
| 細長比 | $\lambda = 77.6 < 200.0$ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| つづり | -- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 警告 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 2 | C1 | | 1F階 | | Lb | I | Z | Aw | A | 位置 | | 幅厚比 | | テック | | | | |
|--|--------------------------|---------------|-----------|---------------|-----------|-------|------------|---------------|-----------|---------------|-----------|------|------|-----|-----|----|--|--|
| | 部位 | 断面形状 | 材料 | | | | | | | 鉛直 | 水平 | フランジ | ウェブ | | | | | |
| 柱頭 | BOX - 350x 9.0x18.0 | | SS400 | | 4958 | 23181 | 1325 | 60.3 | 120.7 | 3700 | 3700 | - | 38.9 | FC | | | | |
| | - | | | | 4884 | 23181 | 1325 | 60.3 | 120.7 | 3700 | 3700 | - | - | - | | | | |
| 柱脚 | BOX - 350x 9.0x18.0 | | SS400 | | 4958 | 23181 | 1325 | 60.3 | 120.7 | 0 | 0 | - | 38.9 | FC | | | | |
| | - | | | | 4884 | 23181 | 1325 | 60.3 | 120.7 | 0 | 0 | - | - | - | | | | |
| 部材長 L=3700 $\gamma x=1.34$ $\gamma y=1.32$ $l_{kx}=0.0$ $l_{ky}=0.0$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 積載荷重低減率 =1.00 $\eta_{cx}=1.00$ $\eta_{cy}=1.00$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 応力 | 荷重 | N | 頭Mx | 頭My | 脚Mx | 脚My | Qx | Qy | 荷重 | N | 頭Mx | 頭My | 脚Mx | 脚My | Qx | Qy | | |
| | 1 | 76 | 34 | -25 | -28 | 5 | 17 | 8 | 2 | -7 | -24 | 0 | 32 | 0 | -15 | 0 | | |
| | 3 | 7 | -4 | -31 | 5 | 43 | -3 | -20 | | | | | | | | | | |
| 応力 組合せ | 柱頭 | X方向 | | | | Y方向 | | | | 柱脚 | X方向 | | | | Y方向 | | | |
| | Nd | Md | Qd | Md | Qd | MM | Nd | Md | Qd | Md | Qd | MM | | | | | | |
| | σ | σb | τ | σb | τ | MN | σ | σb | τ | σb | τ | MN | | | | | | |
| | f | fb | fs | fb | fs | | f | fb | fs | fb | fs | | | | | | | |
| | σ/f | $\sigma b/fb$ | τ/fs | $\sigma b/fb$ | τ/fs | MQN | σ/f | $\sigma b/fb$ | τ/fs | $\sigma b/fb$ | τ/fs | MQN | | | | | | |
| 長期 | 73.0 | 34.0 | 17.0 | -25.0 | 8.0 | 0.28 | 73.0 | -28.0 | -17.0 | 5.0 | -8.0 | 0.16 | | | | | | |
| | 6.0 | 25.7 | 2.8 | -18.9 | 1.3 | 0.33 | 6.0 | -21.1 | -2.8 | 3.8 | -1.3 | 0.20 | | | | | | |
| | 145.3 | 156.7 | 90.5 | 156.7 | 90.5 | | 145.3 | 156.7 | 90.5 | 156.7 | 90.5 | | | | | | | |
| | 0.04 | 0.16 | 0.03 | 0.12 | 0.01 | 0.20 | 0.04 | 0.13 | 0.03 | 0.02 | 0.01 | 0.17 | | | | | | |
| 地震XL | 66.0 | 10.0 | 2.0 | -25.0 | 8.0 | 0.00 | 66.0 | 4.0 | -32.0 | 5.0 | -8.0 | 0.00 | | | | | | |
| | 5.5 | 7.5 | 0.3 | -18.9 | 1.3 | 0.11 | 5.5 | 3.0 | -5.3 | 3.8 | -1.3 | 0.04 | | | | | | |
| | 218.0 | 235.0 | 135.7 | 235.0 | 135.7 | | 218.0 | 235.0 | 135.7 | 235.0 | 135.7 | | | | | | | |
| | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.08 | 0.01 | 0.10 | 0.03 | 0.01 | 0.04 | 0.02 | 0.01 | 0.05 | | | | | | |
| 地震XR | 80.0 | 58.0 | 32.0 | -25.0 | 8.0 | 0.00 | 80.0 | -60.0 | -2.0 | 5.0 | -8.0 | 0.00 | | | | | | |
| | 6.6 | 43.8 | 5.3 | -18.9 | 1.3 | 0.22 | 6.6 | -45.3 | -0.3 | 3.8 | -1.3 | 0.22 | | | | | | |
| | 218.0 | 235.0 | 135.7 | 235.0 | 135.7 | | 218.0 | 235.0 | 135.7 | 235.0 | 135.7 | | | | | | | |
| | 0.03 | 0.19 | 0.04 | 0.08 | 0.01 | 0.21 | 0.03 | 0.19 | 0.00 | 0.02 | 0.01 | 0.21 | | | | | | |
| 地震YL | 80.0 | 30.0 | 14.0 | -56.0 | -12.0 | 0.00 | 80.0 | -23.0 | -20.0 | 48.0 | -28.0 | 0.00 | | | | | | |
| | 6.6 | 22.6 | 2.3 | -42.3 | -2.0 | 0.21 | 6.6 | -17.4 | -3.3 | 36.2 | -4.6 | 0.18 | | | | | | |
| | 218.0 | 235.0 | 135.7 | 235.0 | 135.7 | | 218.0 | 235.0 | 135.7 | 235.0 | 135.7 | | | | | | | |
| | 0.03 | 0.10 | 0.02 | 0.18 | 0.01 | 0.20 | 0.03 | 0.07 | 0.02 | 0.15 | 0.03 | 0.18 | | | | | | |
| 地震YR | 66.0 | 38.0 | 20.0 | 6.0 | 28.0 | 0.00 | 66.0 | -33.0 | -14.0 | -38.0 | 12.0 | 0.00 | | | | | | |
| | 5.5 | 28.7 | 3.3 | 4.5 | 4.6 | 0.15 | 5.5 | -24.9 | -2.3 | -28.7 | 2.0 | 0.15 | | | | | | |
| | 218.0 | 235.0 | 135.7 | 235.0 | 135.7 | | 218.0 | 235.0 | 135.7 | 235.0 | 135.7 | | | | | | | |
| | 0.03 | 0.12 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.14 | 0.03 | 0.11 | 0.02 | 0.12 | 0.01 | 0.14 | | | | | | |
| 細長比 | $\lambda = 35.8 < 200.0$ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| つづり | -- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 警告 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

9. 許容曲げ応力度詳細出力(2002年)

応力 : 応力の組み合わせ番号
 lb : 支点間距離(mm)
 i : 片側フランジにウェブの1/6を加えたT形断面のウェブ軸周りの断面2次半径(cm) [x10(mm)]
 A : 限界細長比(= $\pi \times \sqrt{E/(0.6F)}$)

MT : 支点間上端の曲げモーメント(kNm) [x10⁶(Nmm)]
 MC : 支点間中央の曲げモーメント(kNm) [x10⁶(Nmm)]
 MB : 支点間下端の曲げモーメント(kNm) [x10⁶(Nmm)]
 C : 許容曲げ応力度の補正係数
 ft : 許容引張応力度(N/mm²)
 H : 柱せい(mm)
 Af : 片側フランジの断面積(cm²) [x10²(mm²)]
 fb : 許容曲げ応力度(N/mm²)

| 柱ID | 符号 | 応力 | 部位 | lb | i | A | MT | MC | MB | C | ft | H | Af | fb |
|-----|----|----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|
| 1 | C2 | 1 | 柱頭 X | 4884 | 6.87 | 119.8 | 25.0 | 25.0 | -18.0 | 2.300 | 156.7 | 250 | 35.00 | 156.7 |
| | | | 柱頭 Y | 4884 | 0.00 | 119.8 | 17.0 | 17.0 | -13.0 | 2.300 | 156.7 | 250 | 35.00 | 156.7 |
| | | | 柱脚 X | 4884 | 6.87 | 119.8 | 25.0 | 25.0 | -18.0 | 2.300 | 156.7 | 250 | 35.00 | 156.7 |
| | | | 柱脚 Y | 4884 | 0.00 | 119.8 | 17.0 | 17.0 | -13.0 | 2.300 | 156.7 | 250 | 35.00 | 156.7 |
| 1 | C2 | 2 | 柱頭 X | 4884 | 6.87 | 119.8 | 10.9 | 10.9 | 4.0 | 1.404 | 235.0 | 250 | 35.00 | 235.0 |
| | | | 柱頭 Y | 4884 | 0.00 | 119.8 | 17.8 | 17.8 | -14.0 | 2.300 | 235.0 | 250 | 35.00 | 235.0 |
| | | | 柱脚 X | 4884 | 6.87 | 119.8 | 10.9 | 10.9 | 4.0 | 1.404 | 235.0 | 250 | 35.00 | 235.0 |
| | | | 柱脚 Y | 4884 | 0.00 | 119.8 | 17.8 | 17.8 | -14.0 | 2.300 | 235.0 | 250 | 35.00 | 235.0 |
| 1 | C2 | 3 | 柱頭 X | 4884 | 6.87 | 119.8 | 39.1 | 39.1 | -40.0 | 2.300 | 235.0 | 250 | 35.00 | 235.0 |
| | | | 柱頭 Y | 4884 | 0.00 | 119.8 | 16.2 | 16.2 | -12.0 | 2.300 | 235.0 | 250 | 35.00 | 235.0 |
| | | | 柱脚 X | 4884 | 6.87 | 119.8 | 39.1 | 39.1 | -40.0 | 2.300 | 235.0 | 250 | 35.00 | 235.0 |
| | | | 柱脚 Y | 4884 | 0.00 | 119.8 | 16.2 | 16.2 | -12.0 | 2.300 | 235.0 | 250 | 35.00 | 235.0 |
| 1 | C2 | 4 | 柱頭 X | 4884 | 6.87 | 119.8 | 25.0 | 25.0 | -18.0 | 2.300 | 235.0 | 250 | 35.00 | 235.0 |
| | | | 柱頭 Y | 4884 | 0.00 | 119.8 | 8.6 | 8.6 | -2.0 | 2.010 | 235.0 | 250 | 35.00 | 235.0 |
| | | | 柱脚 X | 4884 | 6.87 | 119.8 | 25.0 | 25.0 | -18.0 | 2.300 | 235.0 | 250 | 35.00 | 235.0 |
| | | | 柱脚 Y | 4884 | 0.00 | 119.8 | 8.6 | 8.6 | -2.0 | 2.010 | 235.0 | 250 | 35.00 | 235.0 |
| 1 | C2 | 5 | 柱頭 X | 4884 | 6.87 | 119.8 | 25.0 | 25.0 | -18.0 | 2.300 | 235.0 | 250 | 35.00 | 235.0 |
| | | | 柱頭 Y | 4884 | 0.00 | 119.8 | 25.4 | 25.4 | -24.0 | 2.300 | 235.0 | 250 | 35.00 | 235.0 |
| | | | 柱脚 X | 4884 | 6.87 | 119.8 | 25.0 | 25.0 | -18.0 | 2.300 | 235.0 | 250 | 35.00 | 235.0 |
| | | | 柱脚 Y | 4884 | 0.00 | 119.8 | 25.4 | 25.4 | -24.0 | 2.300 | 235.0 | 250 | 35.00 | 235.0 |
| 2 | C1 | 1 | 柱頭 X | 4958 | 0.00 | 119.8 | 34.0 | 34.0 | -28.0 | 2.300 | 156.7 | 350 | 30.17 | 156.7 |
| | | | 柱頭 Y | 4884 | 0.00 | 119.8 | -25.0 | -25.0 | 5.0 | 1.972 | 156.7 | 350 | 30.17 | 156.7 |
| | | | 柱脚 X | 4958 | 0.00 | 119.8 | 34.0 | 34.0 | -28.0 | 2.300 | 156.7 | 350 | 30.17 | 156.7 |
| | | | 柱脚 Y | 4884 | 0.00 | 119.8 | -25.0 | -25.0 | 5.0 | 1.972 | 156.7 | 350 | 30.17 | 156.7 |
| 2 | C1 | 2 | 柱頭 X | 4958 | 0.00 | 119.8 | 10.0 | 10.0 | 4.0 | 1.378 | 235.0 | 350 | 30.17 | 235.0 |
| | | | 柱頭 Y | 4884 | 0.00 | 119.8 | -25.0 | -25.0 | 5.0 | 1.972 | 235.0 | 350 | 30.17 | 235.0 |
| | | | 柱脚 X | 4958 | 0.00 | 119.8 | 10.0 | 10.0 | 4.0 | 1.378 | 235.0 | 350 | 30.17 | 235.0 |
| | | | 柱脚 Y | 4884 | 0.00 | 119.8 | -25.0 | -25.0 | 5.0 | 1.972 | 235.0 | 350 | 30.17 | 235.0 |
| 2 | C1 | 3 | 柱頭 X | 4958 | 0.00 | 119.8 | 58.0 | 58.0 | -60.0 | 2.300 | 235.0 | 350 | 30.17 | 235.0 |
| | | | 柱頭 Y | 4884 | 0.00 | 119.8 | -25.0 | -25.0 | 5.0 | 1.972 | 235.0 | 350 | 30.17 | 235.0 |
| | | | 柱脚 X | 4958 | 0.00 | 119.8 | 58.0 | 58.0 | -60.0 | 2.300 | 235.0 | 350 | 30.17 | 235.0 |
| | | | 柱脚 Y | 4884 | 0.00 | 119.8 | -25.0 | -25.0 | 5.0 | 1.972 | 235.0 | 350 | 30.17 | 235.0 |
| 2 | C1 | 4 | 柱頭 X | 4958 | 0.00 | 119.8 | 30.0 | 30.0 | -23.0 | 2.300 | 235.0 | 350 | 30.17 | 235.0 |
| | | | 柱頭 Y | 4884 | 0.00 | 119.8 | -56.0 | -56.0 | 48.0 | 2.300 | 235.0 | 350 | 30.17 | 235.0 |
| | | | 柱脚 X | 4958 | 0.00 | 119.8 | 30.0 | 30.0 | -23.0 | 2.300 | 235.0 | 350 | 30.17 | 235.0 |
| | | | 柱脚 Y | 4884 | 0.00 | 119.8 | -56.0 | -56.0 | 48.0 | 2.300 | 235.0 | 350 | 30.17 | 235.0 |
| 2 | C1 | 5 | 柱頭 X | 4958 | 0.00 | 119.8 | 38.0 | 38.0 | -33.0 | 2.300 | 235.0 | 350 | 30.17 | 235.0 |
| | | | 柱頭 Y | 4884 | 0.00 | 119.8 | 6.0 | 6.0 | -38.0 | 1.923 | 235.0 | 350 | 30.17 | 235.0 |
| | | | 柱脚 X | 4958 | 0.00 | 119.8 | 38.0 | 38.0 | -33.0 | 2.300 | 235.0 | 350 | 30.17 | 235.0 |
| | | | 柱脚 Y | 4884 | 0.00 | 119.8 | 6.0 | 6.0 | -38.0 | 1.923 | 235.0 | 350 | 30.17 | 235.0 |

10. 幅厚比の検討

| | | | |
|----|----------------------------------|------|----------------------------|
| D | : 柱せい(mm) | d/tw | : 柱せい方向の板の幅厚比(=(H-2tf)/tw) |
| B | : 柱幅(mm) | dtL | : 柱せい方向の板の幅厚比の制限値 |
| tw | : 柱せい方向の板の板厚(mm) | 判定W | : 柱せい方向の板の幅厚比の検討結果 |
| tf | : 柱幅方向の板の板厚(mm) | b/t | : 柱幅方向の板の幅厚比(=B/2tf) |
| Fw | : 柱せい方向の板のF値(N/mm ²) | btL | : 柱幅方向の板の幅厚比の制限値 |
| Ff | : 柱幅方向の板のF値(N/mm ²) | 判定F | : 柱幅方向の板の幅厚比の検討結果 |

| 柱ID | 符号 | 部位 | D | B | tw | tf | Fw | d/tw | dtL | 判定W | Ff | b/ft | btL | 判定F | ランク |
|-----|----|------|-------|-------|-----|------|-------|-------|------|-----|-------|------|------|-----|-----|
| 1 | C2 | 柱頭 X | 250.0 | 250.0 | 9.0 | 14.0 | 235.0 | 24.67 | 45.0 | OK | 235.0 | 8.93 | 12.0 | OK | FA |
| 1 | C2 | 柱脚 X | 250.0 | 250.0 | 9.0 | 14.0 | 235.0 | 24.67 | 45.0 | OK | 235.0 | 8.93 | 12.0 | OK | FA |
| 2 | C1 | 柱頭 X | 350.0 | 0.0 | 9.0 | 0.0 | 235.0 | 38.89 | 37.0 | NG | - | - | - | - | FC |
| 2 | C1 | 柱脚 X | 350.0 | 0.0 | 9.0 | 0.0 | 235.0 | 38.89 | 37.0 | NG | - | - | - | - | FC |