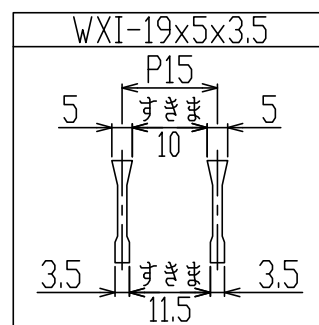
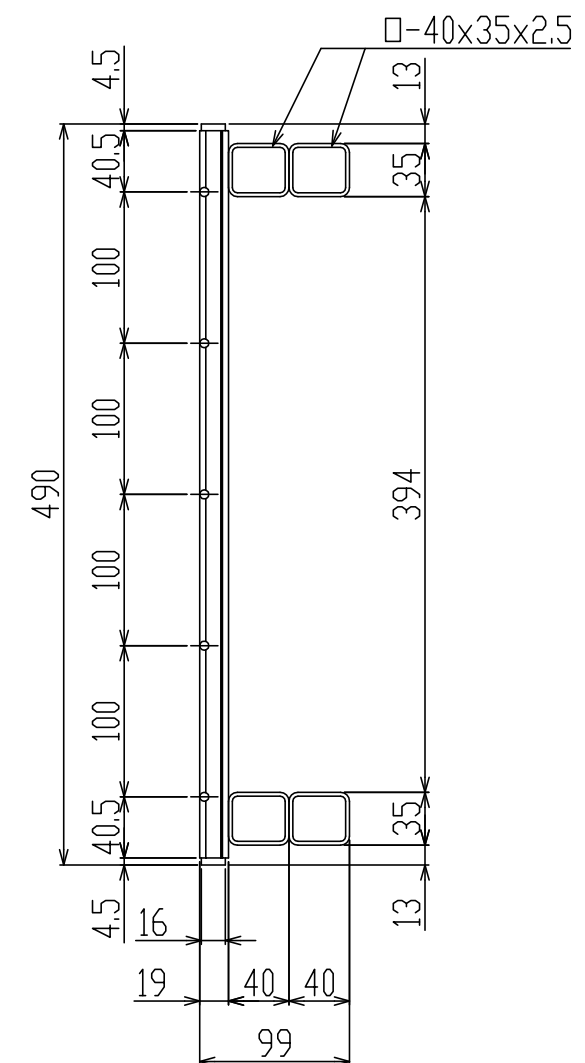
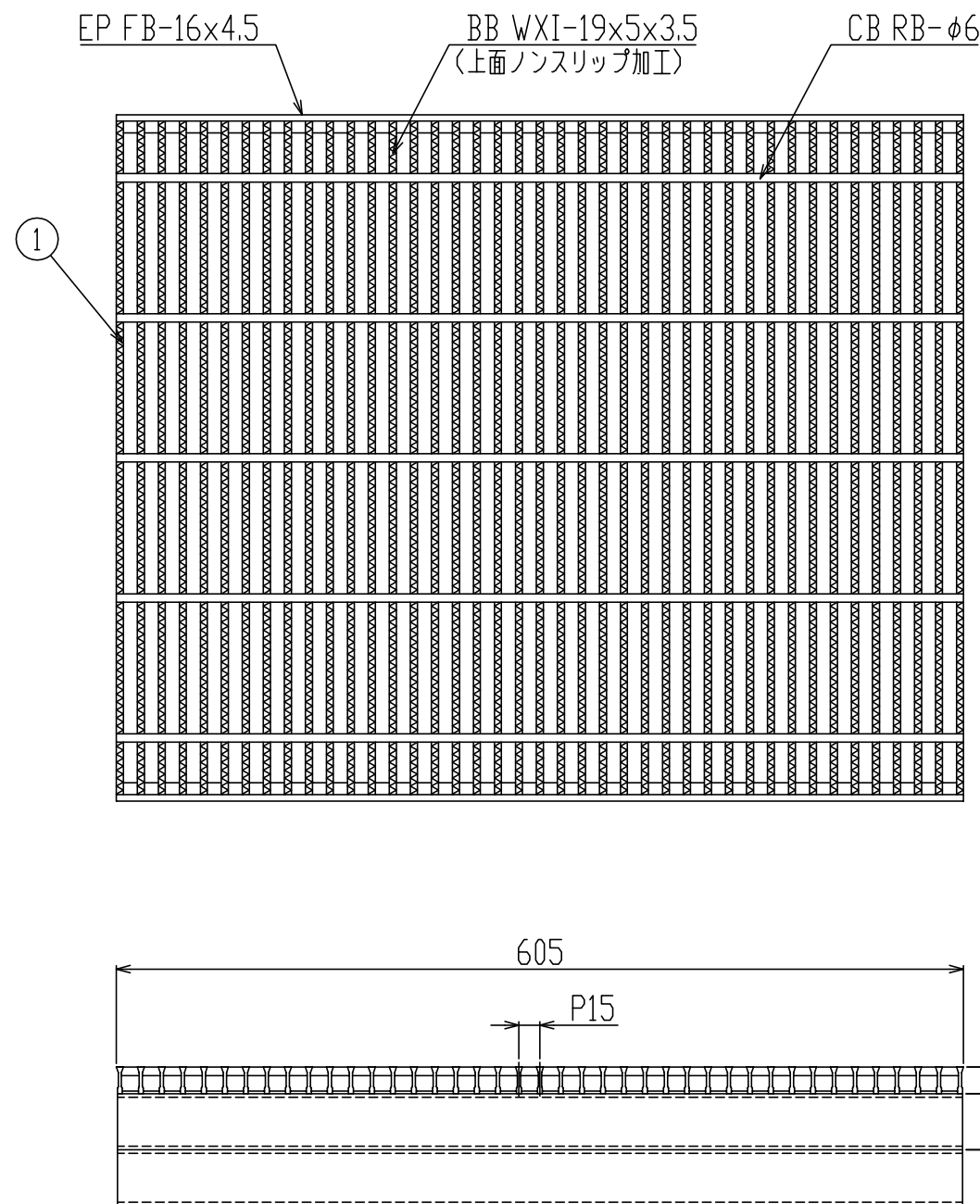


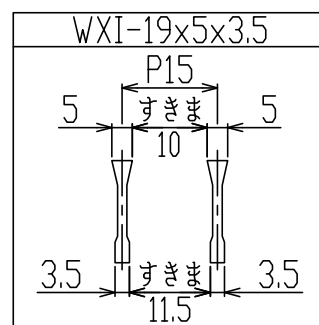
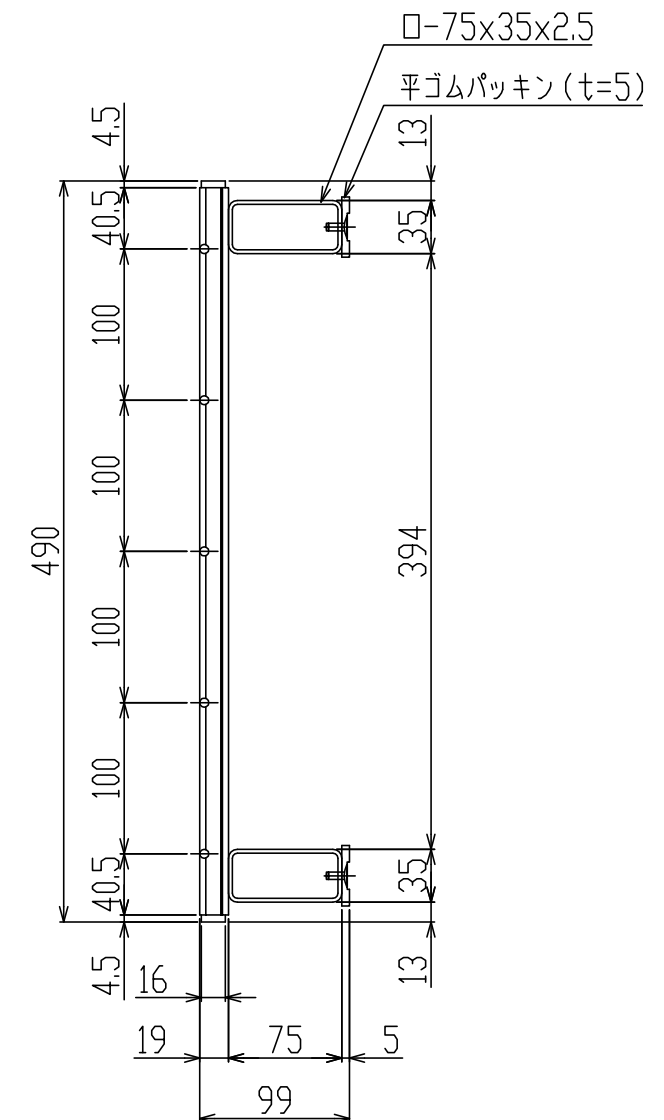
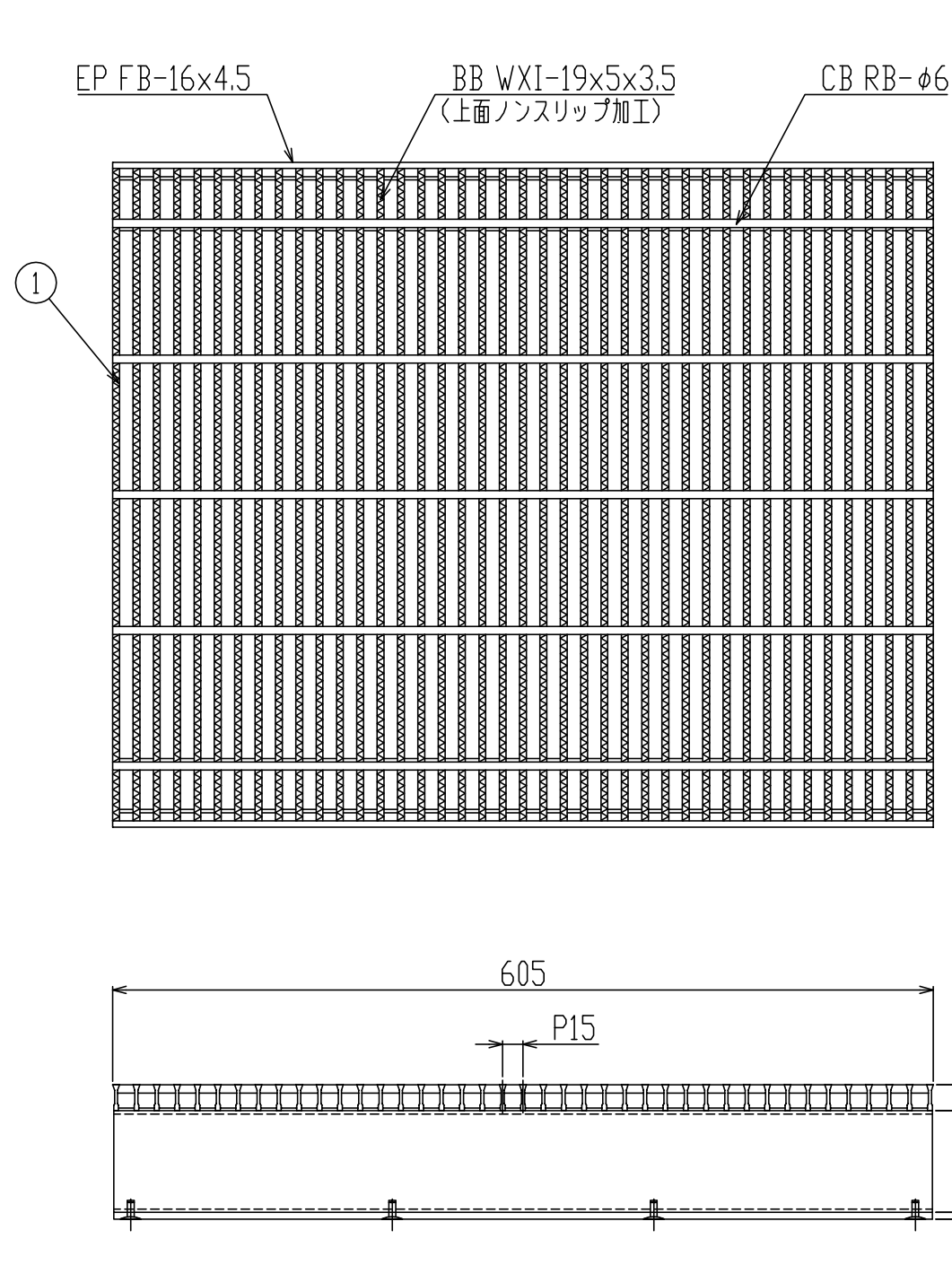


御承認印

1	グレーチング	1	SS400 溶融亜鉛めっき	歩道用
番号	品名	数量	材質・表面処理	備考

記号	訂正内容	日付	備考	担当
品番	WKS-X 49-519 [Ⓑ]	製図月日	担当	製図
図番	WKS-X 49-519 AB	2021.11.24	1/5 用紙A3	検図
 片岡産業株式会社 大阪市福島区海老江8丁目12番31号 TEL (06) 6458 0500 (代) FAX (06) 6458 0505				

発注の際は本図に押印の上、ご返却願います。

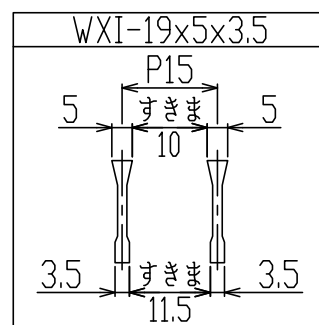
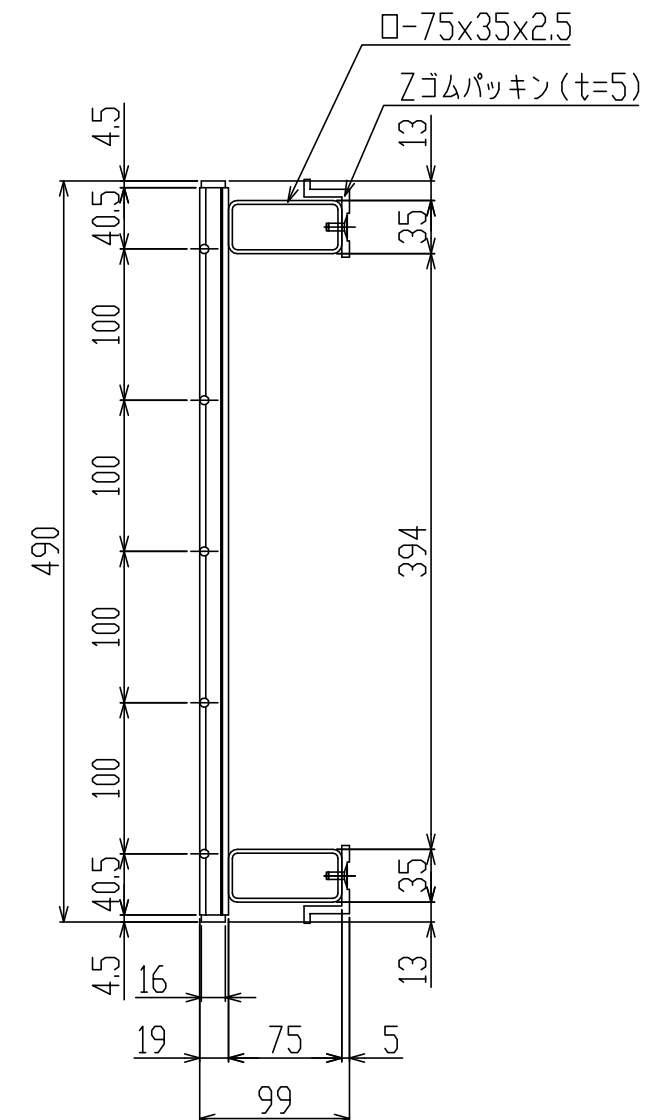
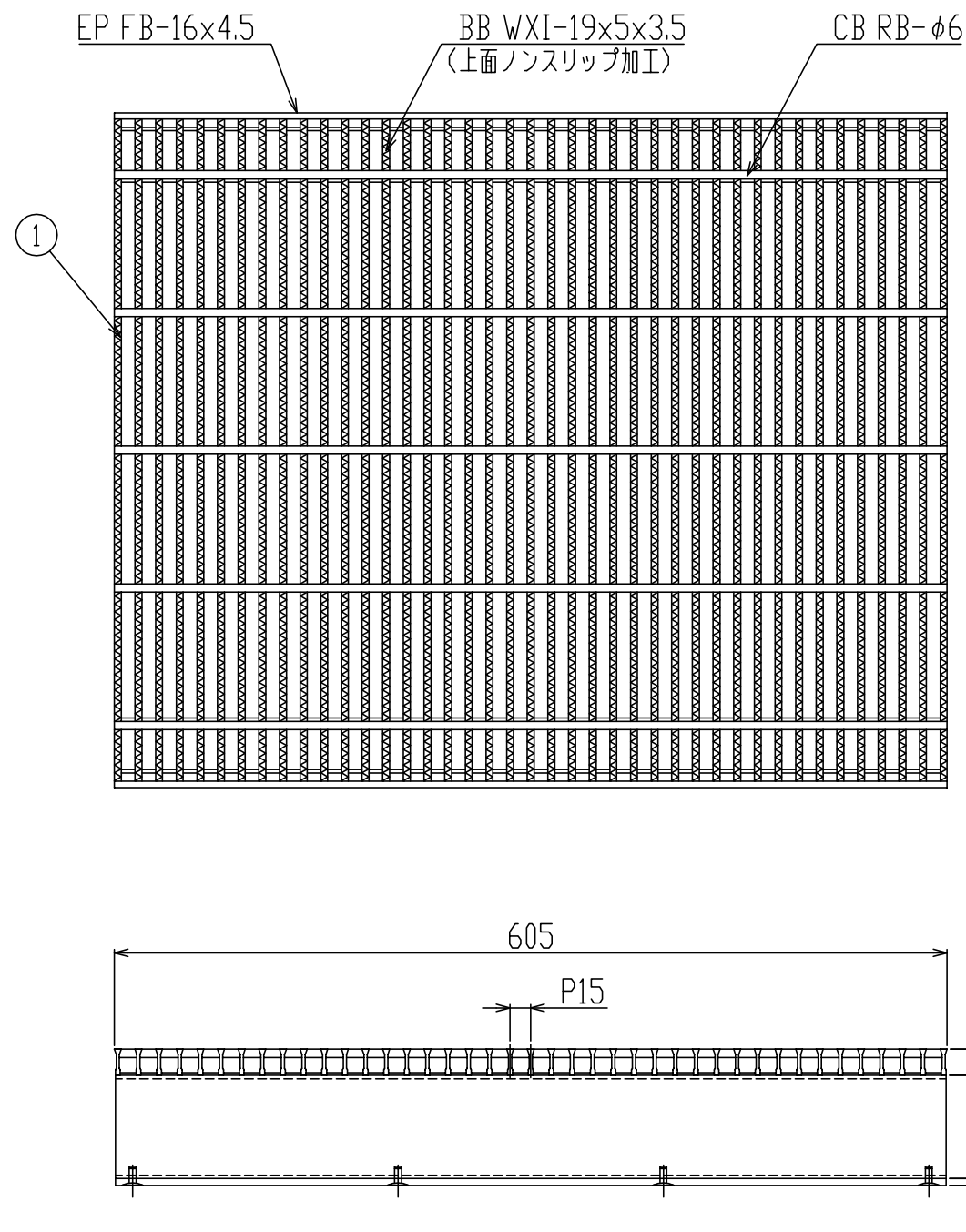


御承認印

1	グレーチング	1	SS400 溶融亜鉛めっき	歩道用
番号	品名	数量	材質・表面処理	備考

記号	訂正内容	日付	備考	担当
品番	WKS-X 49-519(B) 平ゴムパッキン付	製図月日 2021.11.24	担当	製図
図番	WKS-X 49-519 AB	尺度 1/5 用紙A3	 片岡産業株式会社 大阪市福島区海老江8丁目12番31号 TEL (06) 6458 0500 (代) FAX (06) 6458 0505	

発注の際は本図に押印の上、ご返却願います。



御承認印

1	グレーチング	1	SS400 溶融亜鉛めっき	歩道用
番号	品名	数量	材質・表面処理	備考

記号	訂正内容	日付	備考	担当
品番	WKS-X 49-519® Zゴムパッキン付	製図月日 2021.11.24	担当	製図
図番	WKS-X 49-519 AB	尺度 1/5 用紙A3	 片岡産業株式会社 大阪市福島区海老江8丁目12番31号 TEL (06) 6458 0500 (代) FAX (06) 6458 0505	

発注の際は本図に押印の上、ご返却願います。

強度計算書

製品

- | | | | |
|--------|----------------|-----------|-----------------------------|
| ● 呼称記号 | WKS-X 49 - 519 | ● 適用荷重 | 5.0 kN/m ² (歩道用) |
| ● 製品寸法 | 490 × L × 19 | ● 適用溝幅 | 400 mm |
| ● 使用用途 | 歩道用 | ● ベアリングバー | WXI-19x5x3.5 |

計算基準

- | | | | |
|----------|------------------------------------|-------------|-----------------------------|
| ● 荷重 | | ● ベアリングバー | |
| ・ 等分布荷重 | $W' = 0.005 \text{ N/mm}^2$ | ・ ピッチ | $P_B = 15 \text{ mm}$ |
| ・ 支間距離 | $\ell = 400 \text{ mm}$ | ・ 断面係数 | $Z = 226 \text{ mm}^3$ |
| | | ・ 断面二次モーメント | $I = 2276 \text{ mm}^4$ |
| ● 許容応力 | $\sigma_b = 0.180 \text{ kN/mm}^2$ | ・ 静弾性係数 | $E = 210000 \text{ N/mm}^2$ |
| ● 許容たわみ率 | $\delta/\ell = 1/500$ | | |

強度計算

- 曲げモーメント: M

$$W = W' \times P_B$$

$$W = 0.005 \times 15$$

$$W = 0.075 \text{ N/mm}$$

$$\begin{aligned} M &= \frac{1}{8} \times W \times \ell^2 \\ &= \frac{1}{8} \times 0.075 \times 400^2 \\ &= 1500 \text{ N-mm} \end{aligned}$$

- 応力: σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{1500}{226}$$

$$\sigma = 6.64 \text{ N/mm}^2 \leq \sigma_b = 180 \text{ N/mm}^2$$

- たわみ: δ

$$\begin{aligned} \delta &= \frac{5}{384} \times \frac{W \cdot \ell^4}{E \cdot I} \\ &= \frac{5}{384} \times \frac{0.075 \times 400^4}{210000 \times 2276} \\ &= 0.052 \text{ mm} \end{aligned}$$

$$\delta/\ell = \frac{0.052}{400} = \frac{1}{7647} \leq \frac{1}{500}$$

上記の結果より設計条件を満足する。

認印	検印	担当

カタオカケレーシング
片岡産業株式会社