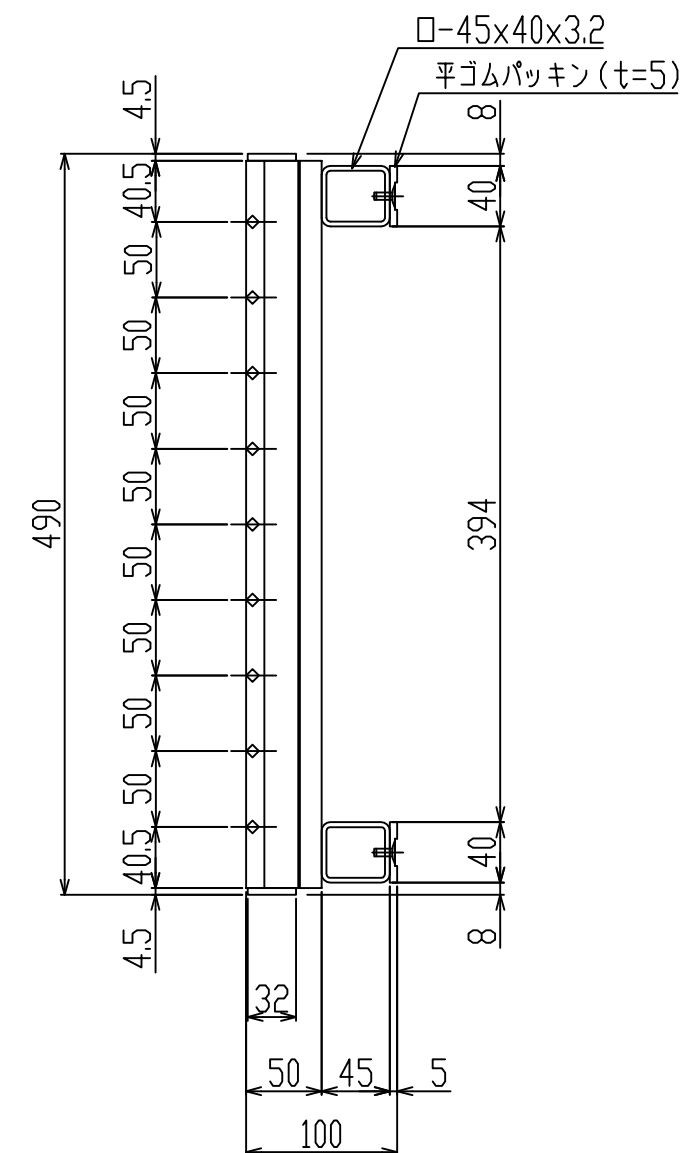
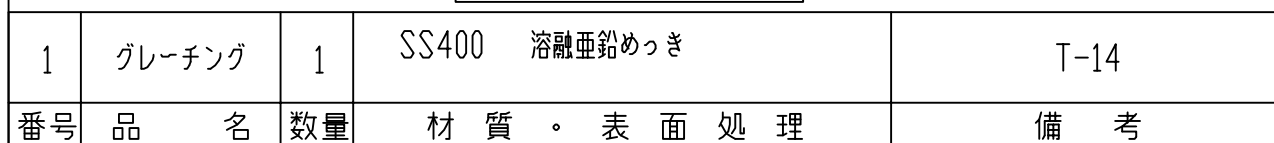


1	グレーチング	1	SS400 溶融亜鉛めっき	T-14
番号	品 名	数量	材 質 ・ 表 面 処 理	備 考

御 承 認 印		

記 号		訂 正 内 容		日 付		備 考				担 当	
品 番	WK-X 49-750 B			製 図 月 日		担 当	製 図	検 図			
				2016.01.16							
図 番	WK-X 49-750 AB			尺 度	1/5 用紙A3	 <b>片岡産業株式会社</b> 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					

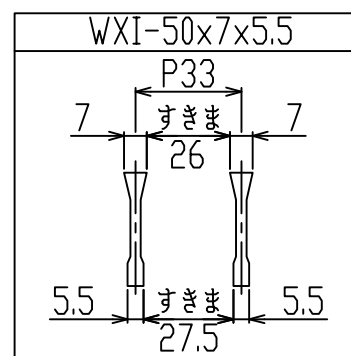
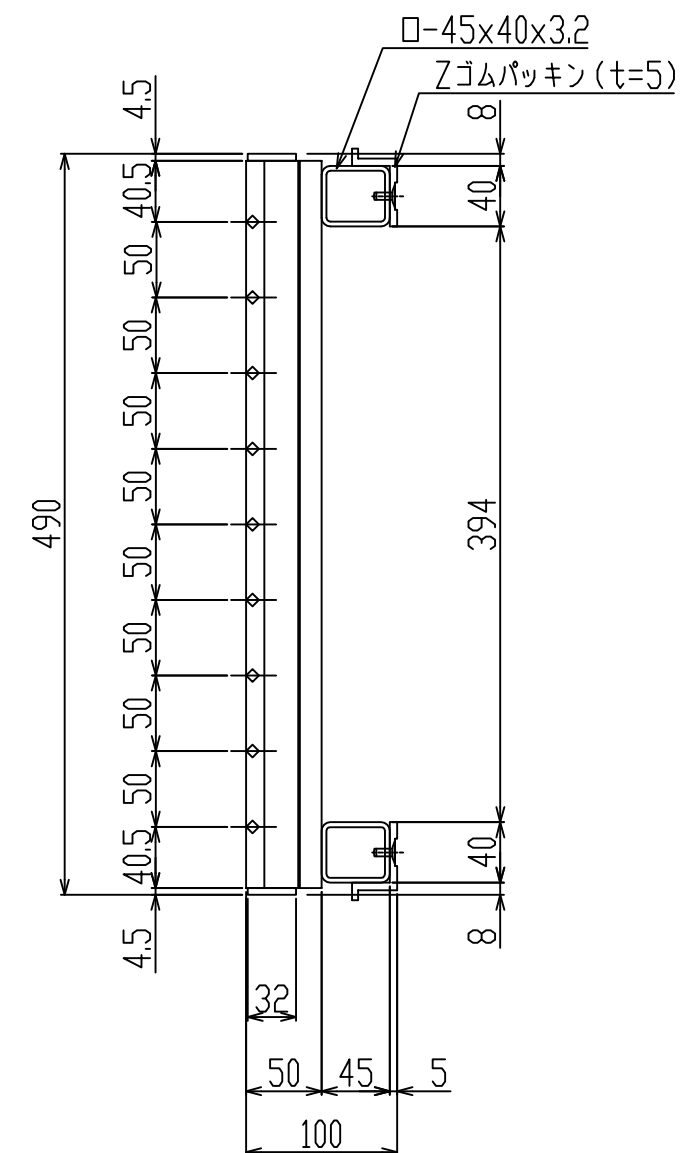
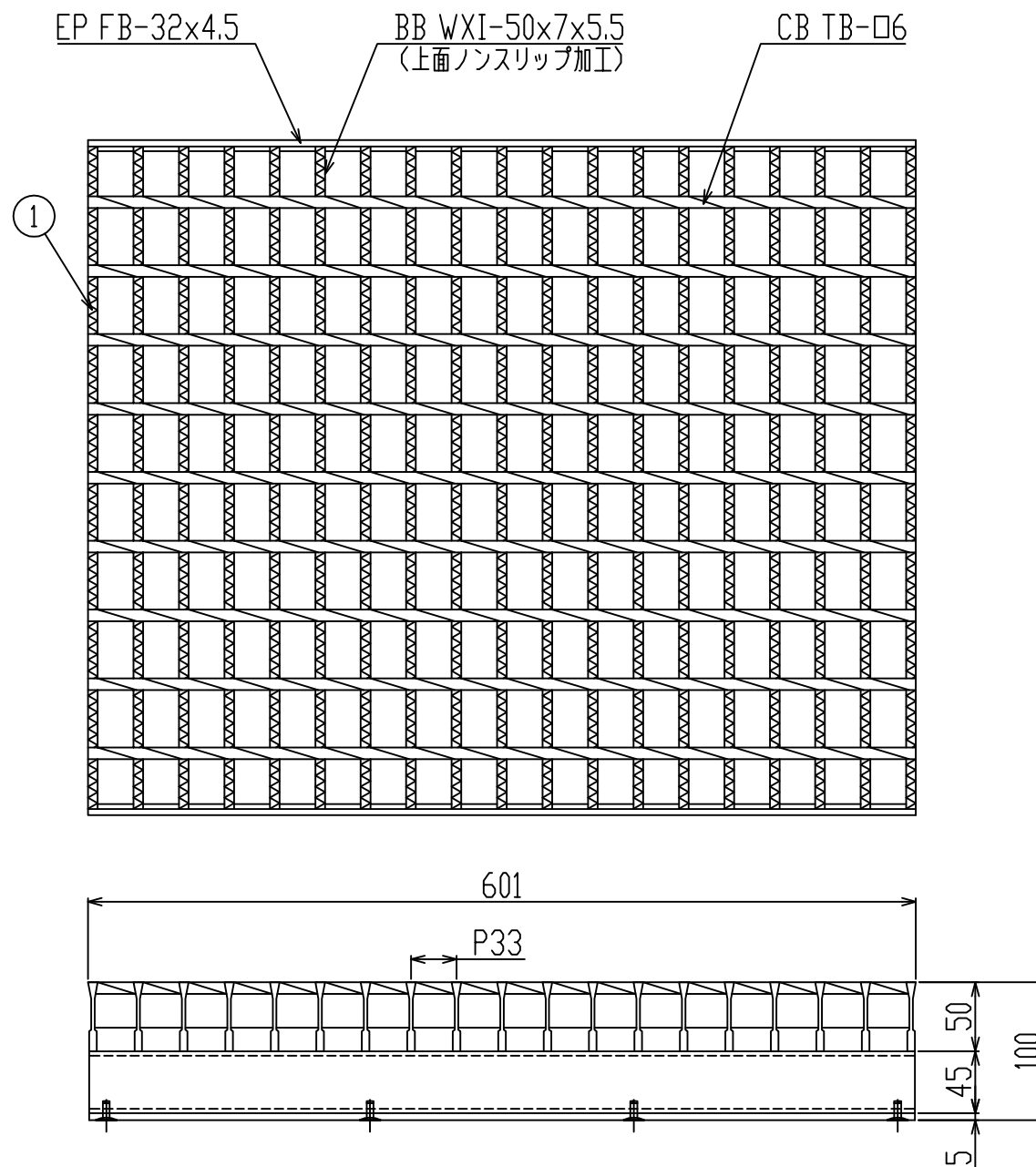
発注の際は本図に押印の上、ご返却願います。



御承認印

記 号		訂 正 内 容		日 付		備 考				担 当	
品 番	WK-X 49-750 B 平ゴムパッキン付			製 図 月 日		担 当		製 図		検 図	
				2016.01.16							
図 番	WK-X 49-750 AB			尺 度	1/5 用紙A3	<div> <b>片岡産業株式会社</b> 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</div>					

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	T-14
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	WK-X 49-750 B Zゴムパッキン付	製図月日 2016.01.16	担当	製図
図番	WK-X 49-750 AB	尺度 1/5 用紙A3	 <b>片岡産業株式会社</b> 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 WK-X 49 - 750
- 製品寸法 490 × L × 50
- 使用用途 側溝用

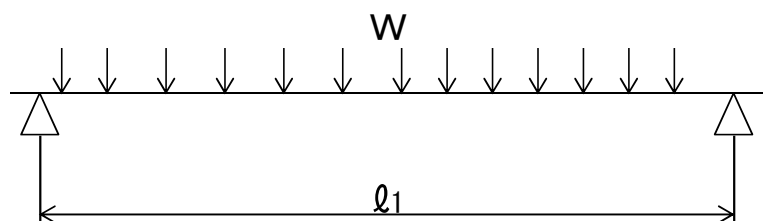
- 適用荷重 T-14
- 適用溝幅 400 mm
- ベアリングバー WXI-50x7x5.5

## 計算基準

- 荷重
  - ・ 後輪一輪荷重  $P = 56 \text{ kN}$
  - ・ 衝撃係数  $i = 0$
  - ・ 衝撃を考慮した荷重  $P_i = 56.0 \text{ kN}$
  - ・ 車輪接地面積  $a \times b = 200 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$
  - ・ 支間距離  $l = 400 \text{ mm}$
  - ・ ベアリングバー方向荷重長  $l_1 = 500 \text{ mm}$
- ベアリングバー
  - ・ ピッチ  $P_B = 33 \text{ mm}$
  - ・ 断面係数  $Z = 2319 \text{ mm}^3$

## 強度計算

- ・ ベアリングバー一本を単純梁として計算する。
- ・ 許容応力  $\sigma_b = 0.180 \text{ kN/mm}^2$



- 曲げモーメント： M

$$W = \frac{P_i \times P_B}{a \times b}$$

$$W = \frac{56.0 \times 33}{200 \times 500} = 0.018 \text{ kN/mm}$$

$$M = \frac{1}{8} \times W \times l_1 \times (2l - l_1) \quad (l_1 > l \text{ 時 } l_1 = l)$$

$$= \frac{1}{8} \times 0.018 \times 400 \times (2 \times 400 - 400)$$

$$= 369.6 \text{ kN-mm}$$

- 応力：  $\sigma$

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{369.6}{2319} \div 0.16 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

認印 検印 担当

**カタオカケレーチング**  
片岡産業株式会社