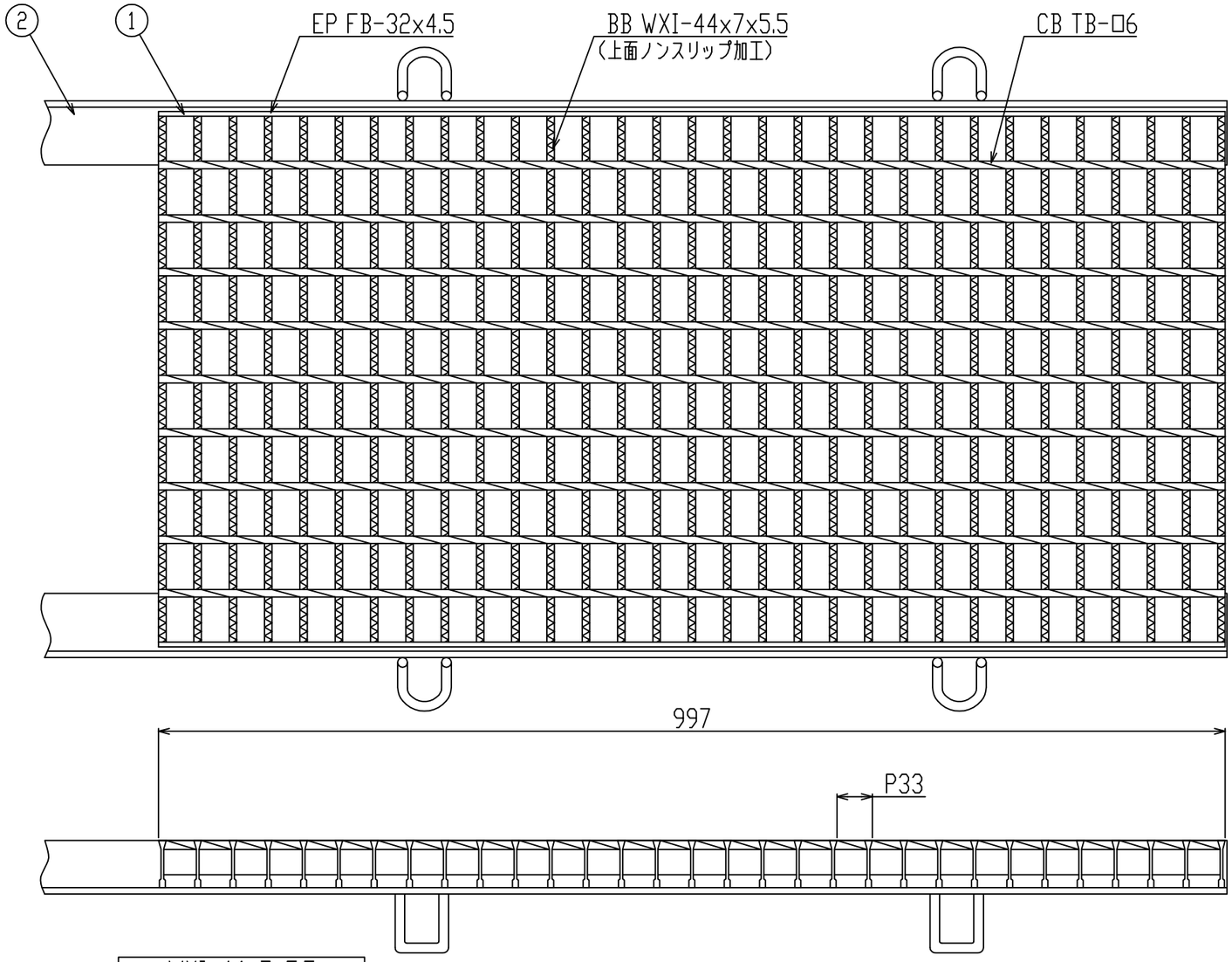
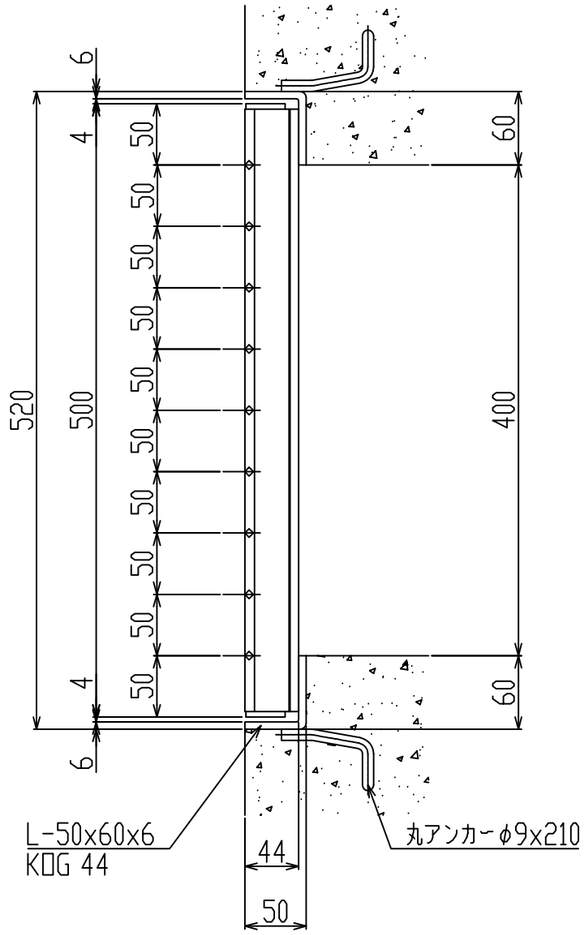
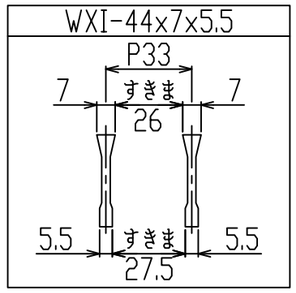




新型
WXIB



2	受　枠	1	SS400　黒ペイント	K□G 44
1	グレーチング	1	SS400　溶融亜鉛めっき	横断溝 T-2/側溝 T-6
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	W□-X 50-744	製図月日	2016.02.19	担当	製図	検図
図番	W□-X 50-744	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　WO-X　50 - 744
- 製品寸法　500 x L x 44
- 使用用途　横断溝用
- 適用荷重　T-2
- 適用溝幅　400 mm
- ベアリングバー WXI-44x7x5.5

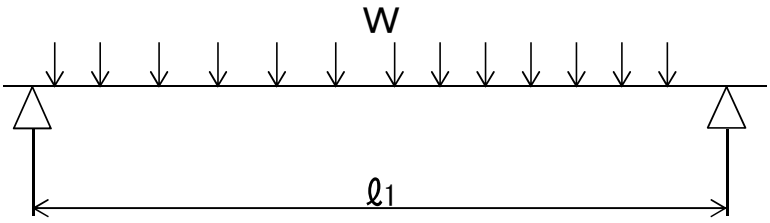
計 算 基 準

- 荷重
  - ・後輪一輪荷重　P = 8 kN
  - ・衝撃係数　i = 0.4
  - ・衝撃を考慮した荷重　P_i = 11.2 kN
  - ・車輌接地面積　a x b = 200 mm x 160 mm
  - ・支間距離　ℓ = 400 mm
  - ・ベアリングバー方向荷重長　ℓ_1 = 200 mm
- ベアリングバー
  - ・ピッチ　P_B = 33 mm
  - ・断面係数　Z = 1574 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　σ_b = 0.180 kN/mm^2



- 曲げモーメント： M

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

$$W = \frac{11.2 \times 33}{200 \times 160} = 0.012 \ kN/mm$$

$$M = \frac{1}{8} \times W \times \ell_1 \times (2\ell - \ell 1) \quad (\ell_1 > \ell \text{ 時 } \ell_1 = \ell)$$

$$= \frac{1}{8} \times 0.012 \times 200 \times (2 \times 400 - 200)$$

$$= 173.3 \ kN\text{-}mm$$

- 応　力：　σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{173.3}{1574} \fallingdotseq 0.11 \ kN/mm2 \leqq \sigma b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

認印	検印	担当

カタオカグレーチング
片岡産業株式会社

強　度　計　算　書

製　品

- 呼称記号　WO-X　50 - 744
- 製品寸法　500 x L x 44
- 使用用途　側溝用
- 適用荷重　T-6
- 適用溝幅　400 mm
- ベアリングバー WXI-44x7x5.5

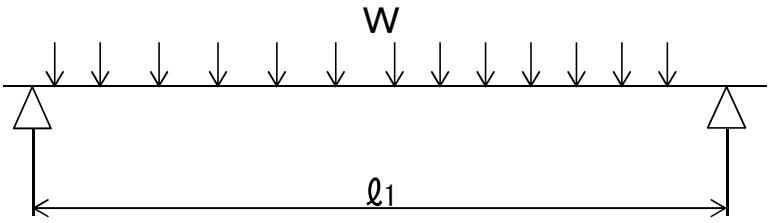
計 算 基 準

- 荷重
  - ・後輪一輪荷重　P = 24 kN
  - ・衝撃係数　i = 0
  - ・衝撃を考慮した荷重　P_i = 24.0 kN
  - ・車輌接地面積　a x b = 200 mm x 240 mm
  - ・支間距離　ℓ = 400 mm
  - ・ベアリングバー方向荷重長　ℓ_1 = 240 mm
- ベアリングバー
  - ・ピッチ　P_B = 33 mm
  - ・断面係数　Z = 1574 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　σ_b = 0.180 kN/mm^2



● 曲げモーメント： M

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

$$W = \frac{24.0 \times 33}{200 \times 240} = 0.017 \ kN/mm$$

$$M = \frac{1}{8} \times W \times \ell_1 \times (2\ell - \ell 1) \quad (\ell_1 > \ell \text{ 時 } \ell_1 = \ell)$$

$$= \frac{1}{8} \times 0.017 \times 240 \times (2 \times 400 - 240)$$

$$= 277.2 \ kN\text{-}mm$$

● 応　力： σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{277.2}{1574} \fallingdotseq 0.176 \ kN/mm2 \leqq \sigma b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

認印	検印	担当

カタオカグレーチング
片岡産業株式会社