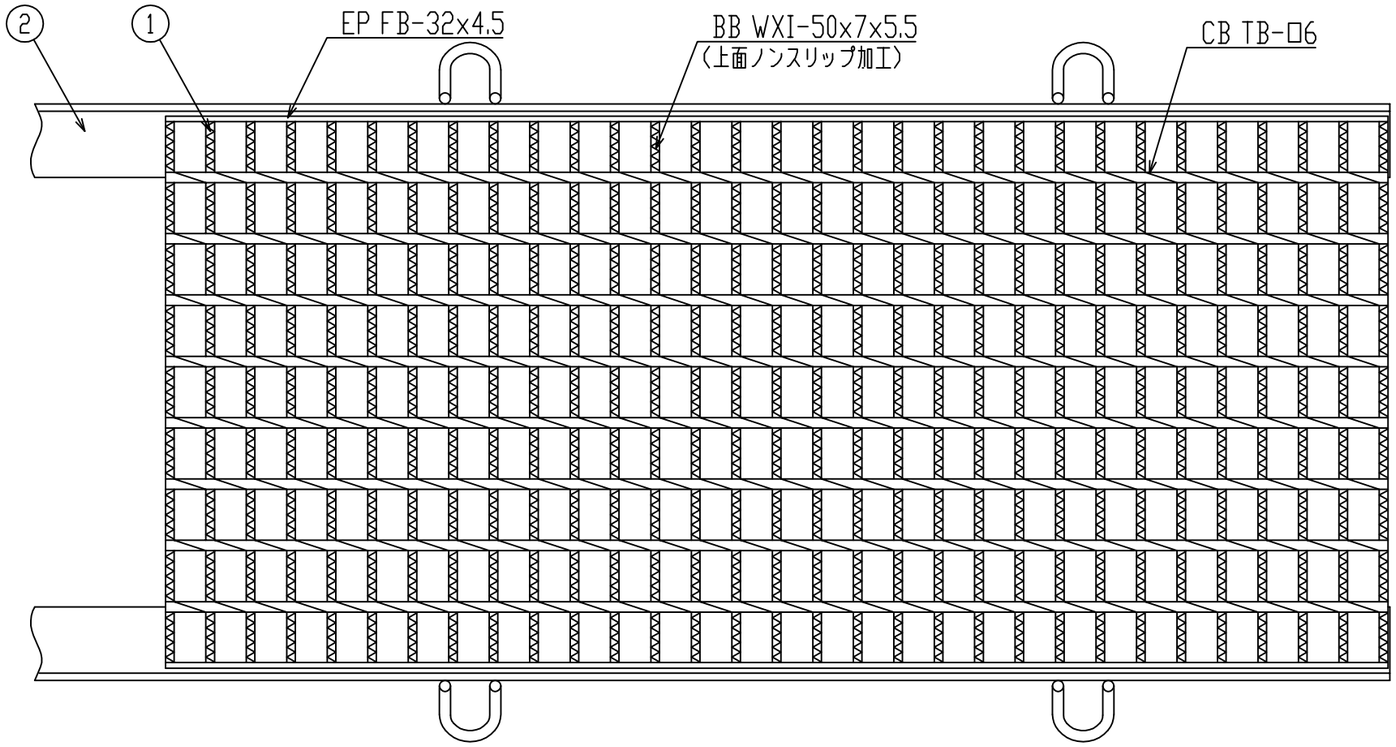
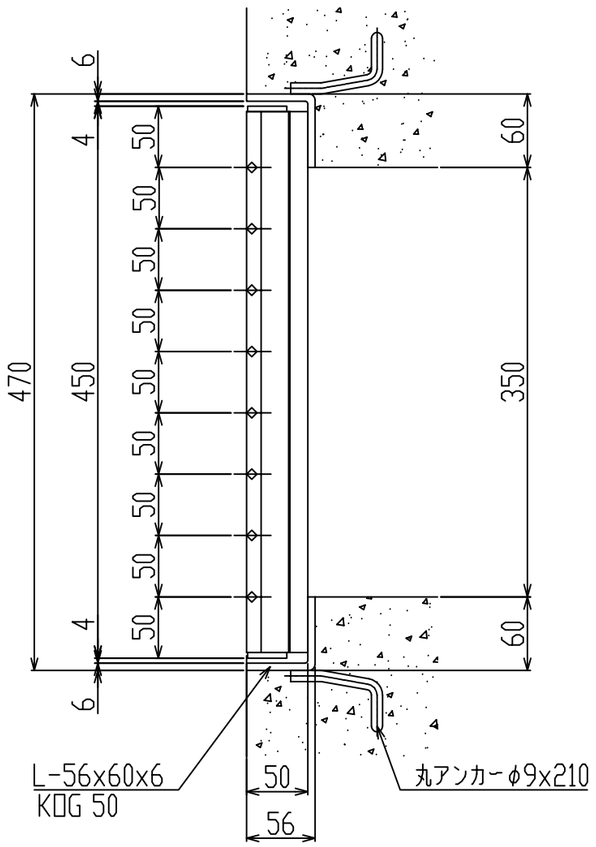
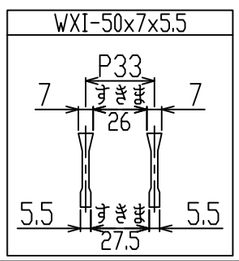




新型
WXIB



2	受　枠	1	SS400　黒ペイント	KOG 50
1	グレーチング	1	SS400　溶融亜鉛めっき	横断溝 T-14/側溝 T-20
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	WO-X 45-750	製図月日	2016.01.12	担当		製図		検図	
図番	WO-X 45-750	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　45 - 750
- 製品寸法　450 x L x 50
- 使用用途　横断溝用
- 適用荷重　T-14
- 適用溝幅　350 mm
- ベアリングバー WXI-50x7x5.5

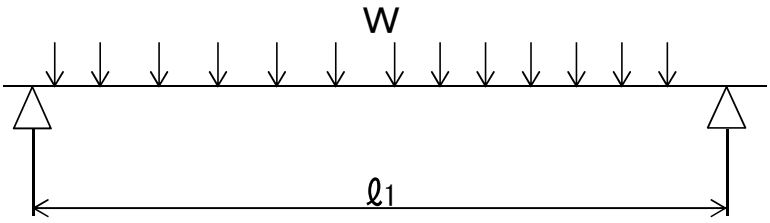
計 算 基 準

- 荷重
  - ・後輪一輪荷重　P = 56 kN
  - ・衝撃係数　i = 0.4
  - ・衝撃を考慮した荷重　P_i = 78.4 kN
  - ・車輌接地面積　a x b = 200 mm x 500 mm
  - ・支間距離　ℓ = 350 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 = 2319 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

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

$$W = \frac{78.4 \times 33}{200 \times 500} = 0.026 \ kN/mm$$

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.026 \times 200 \times (2 \times 350 - 200)$$

$$= 323.4 \ kN\text{-}mm$$

● 応　力： σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{323.4}{2319} \fallingdotseq 0.14 \ kN/mm2 \leqq \sigma b$$

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　45 - 750
- 製品寸法　450 x L x 50
- 使用用途　側溝用
- 適用荷重　T-20
- 適用溝幅　350 mm
- ベアリングバー WXI-50x7x5.5

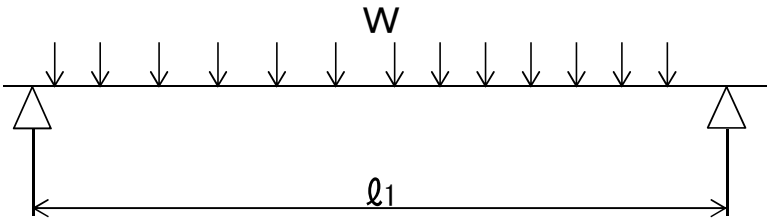
計 算 基 準

- 荷重
  - ・後輪一輪荷重　P = 80 kN
  - ・衝撃係数　i = 0
  - ・衝撃を考慮した荷重　P_i = 80.0 kN
  - ・車輌接地面積　a x b = 200 mm x 500 mm
  - ・支間距離　ℓ = 350 mm
  - ・ベアリングバー方向荷重長　ℓ_1 = 500 mm
- ベアリングバー
  - ・ピッチ　P_B = 33 mm
  - ・断面係数　Z = 2319 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

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

$$W = \frac{80.0 \times 33}{200 \times 500} = 0.026 \quad kN/mm$$

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.026 \times 350 \times (2 \times 350 - 350)$$

$$= 404.3 \quad kN\text{-}mm$$

● 応　力： σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{404.3}{2319} \fallingdotseq 0.17 \quad kN/mm2 \leqq \sigma b$$

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