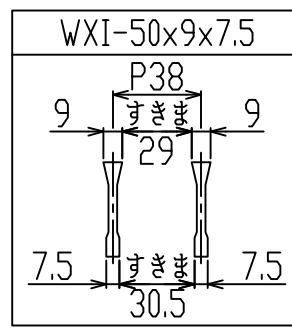


2	受 枠	1	SS400 黒ペイント	WZGF 950
1	グレーチング	1	SS400 溶融亜鉛めっき	一般用 T-6 / エコノミー用 T-14
番号	品 名	数量	材 質 。 表 面 处 理	備 考



御 承 認 印

記号	訂正内容	日付	備考			担当
品番	WZ-X(F) 55-950	製図月日	担当	製図	検査	
		2016.01.12				
図番	WZ-X(F) 55-950	尺度	1/6 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

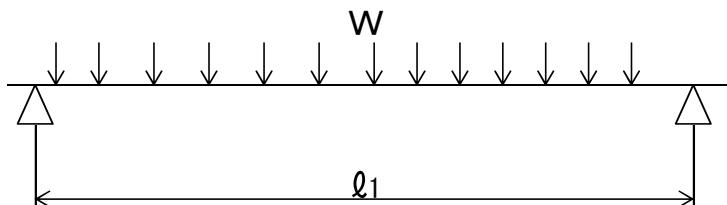
- 呼称記号 WZ-X(F) 55 - 950 (一般)
- 製品寸法 550 × L × 50
- 使用用途 横断溝用
- 適用荷重 T-6
- 適用溝幅 450 mm
- ベアリングバー WIX-50x9x7.5

計 算 基 準

- 荷重
 - ・後輪一輪荷重 $P = 24 \text{ kN}$
 - ・衝撃係数 $i = 0.4$
 - ・衝撃を考慮した荷重 $P_i = 33.6 \text{ kN}$
 - ・車輪接地面積 $a \times b = 200 \text{ mm} \times 240 \text{ mm}$
 - ・支間距離 $\ell = 500 \text{ mm}$
 - ・ベアリングバー方向荷重長 $\ell_1 = 200 \text{ mm}$
 - ・ベアリングバー
 - ・ピッチ $P_B = 38 \text{ mm}$
 - ・断面係数 $Z = 3059 \text{ mm}^3$

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

$$\begin{aligned}
 W &= \frac{P_i \times P_B}{a \times b} \\
 W &= \frac{33.6 \times 38}{200 \times 240} = 0.027 \text{ kN/mm} \\
 M &= \frac{1}{8} \times W \times \ell_1 \times (2\ell - \ell_1) \quad (\ell_1 > \ell \text{ 時 } \ell_1 = \ell) \\
 &= \frac{1}{8} \times 0.027 \times 200 \times (2 \times 500 - 200) \\
 &= 532.0 \text{ kN-mm}
 \end{aligned}$$

- 応 力 : σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{532.0}{3059} \doteq 0.17 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

認印	検印	担当	カタオカクレーデンツ 片岡産業株式会社	

強 度 計 算 書

製 品

● 呼称記号 WZ-X(F) 55 - 950 (エコノミー)

● 製品寸法 550 × L × 50

● 使用用途 横断溝用

● 適用荷重 T-14

● 適用溝幅 450 mm

● ベアリングバーWXI-50x9x7.5

計 算 基 準

● 荷重

・後輪一輪荷重 $P = 56 \text{ kN}$

・衝撃係数 $i = 0.4$

・衝撃を考慮した荷重 $P_i = 78.4 \text{ kN}$

・車輪接地面積 $a \times b = 200 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$

・支間距離 $\ell = 450 \text{ mm}$

・ベアリングバー方向荷重長 $\ell_1 = 200 \text{ mm}$

● ベアリングバー

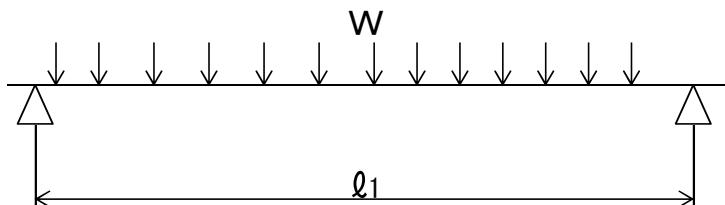
・ピッチ $P_B = 38 \text{ mm}$

・断面係数 $Z = 3059 \text{ mm}^3$

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

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

$$W = \frac{78.4 \times 38}{200 \times 500} = 0.030 \text{ kN/mm}$$

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.030 \times 200 \times (2 \times 450 - 200)$$

$$= 521.4 \text{ kN-mm}$$

● 応 力 : σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{521.4}{3059} \doteq 0.17 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

認印	検印	担当	 片岡産業株式会社