

御承認印

2	受 枠	1	SS400 黒ペイント	WZGF44
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 処 理	備 考

記 号	訂 正 内 容	日 付	備 考	担 当
品 番	WZ-X(F) 40-744	製 図 月 日	担 当	製 図
図 番	WZ-X(F) 40-744	尺 度	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。

強度計算書

製品

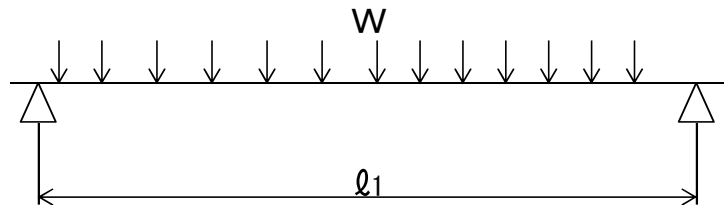
- 呼称記号 WZ-X(F) 40 - 744 (一般)
- 製品寸法 400 × L × 44
- 使用用途 横断溝用
- 適用荷重 T-6
- 適用溝幅 300 mm
- ベアリングバー WXI-44x7x5.5

計算基準

- 荷重
 - ・ 後輪一輪荷重 $P = 24 \text{ kN}$
 - ・ 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 $\ell = 350 \text{ mm}$
 - ・ 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 $P_B = 33 \text{ mm}$
 - ・ 断面係数 $Z = 1574 \text{ mm}^3$

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

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

$$W = \frac{33.6 \times 33}{200 \times 240} = 0.023 \text{ kN/mm}$$

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.023 \times 200 \times (2 \times 350 - 200)$$

$$= 288.8 \text{ kN-mm}$$

- 応力: σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{288.8}{1574} \div 0.183 \text{ kN/mm}^2 \div 0.18 \text{ kN/mm}^2$$

認印	検印	担当

カヲオカウレーチング
片岡産業株式会社

強度計算書

製品

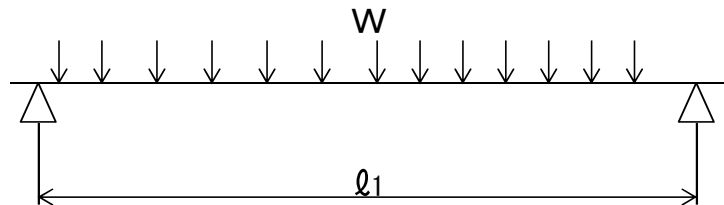
- 呼称記号 WZ-X(F) 40 - 744 (Eコ/ミ)
- 製品寸法 400 × L × 44
- 使用用途 横断溝用
- 適用荷重 T-14
- 適用溝幅 300 mm
- ベアリングバー WXI-44x7x5.5

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 $\ell = 300 \text{ mm}$
 - ・ 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 $P_B = 33 \text{ mm}$
 - ・ 断面係数 $Z = 1574 \text{ mm}^3$

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

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

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

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.026 \times 200 \times (2 \times 300 - 200)$$

$$= 258.7 \text{ kN-mm}$$

- 応力: σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{258.7}{1574} \div 0.16 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

認印	検印	担当

カヲオカワレーシング
片岡産業株式会社