

御承認印

2	受 枠	1	SS400 黒ペイント	KDG 38
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

記 号	訂 正 内 容	日 付	備 考	担 当
品 番	WD-X 35-738	製 図 月 日 2015.11.24	担 当	製 図 検 図
図 番	WD-X 35-738	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 W0-X 35 - 738
- 製品寸法 350 x L x 38
- 使用用途 横断溝用

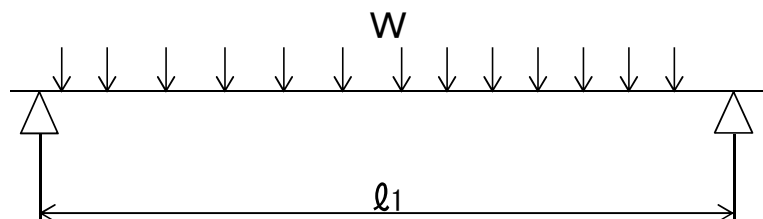
- 適用荷重 T-14
- 適用溝幅 250 mm
- ベアリングバー WXI-38x7x5.5

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 $\ell = 250 \text{ mm}$
 - ・ 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 $Z = 1187 \text{ mm}^3$

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

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

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

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.026 \times 200 \times (2 \times 250 - 200)$$

$$= 194.0 \text{ kN-mm}$$

- 応力： σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{194.0}{1187} \div 0.16 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

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

強度計算書

製品

- 呼称記号 W0-X 35 - 738
- 製品寸法 350 x L x 38
- 使用用途 側溝用

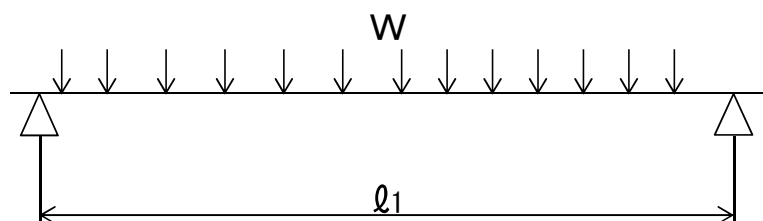
- 適用荷重 T-20
- 適用溝幅 250 mm
- ベアリングバー WXI-38x7x5.5

計算基準

- 荷重
 - ・ 後輪一輪荷重 $P = 80 \text{ kN}$
 - ・ 衝撃係数 $i = 0$
 - ・ 衝撃を考慮した荷重 $P_i = 80.0 \text{ kN}$
 - ・ 車輪接地面積 $a \times b = 200 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$
 - ・ 支間距離 $l = 250 \text{ mm}$
 - ・ 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 $Z = 1187 \text{ mm}^3$

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

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

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

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.026 \times 250 \times (2 \times 250 - 250)$$

$$= 206.3 \text{ kN-mm}$$

- 応力： σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{206.3}{1187} \div 0.17 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

認印 検印 担当

--	--	--

カタオカケレーチング
片岡産業株式会社