

御承認印		

				インドアングル L40×40×4
1	グレーチング	1	SS400 溶融亜鉛めっき	T-6・T-14兼用
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	WUCH-X 14-18	製図月日	2016.01.16	担当
図番	WUCH-X 14-18	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 WUCH-X 14 - 18
- 製品寸法 170 × L × 525
- 使用用途 U字溝用

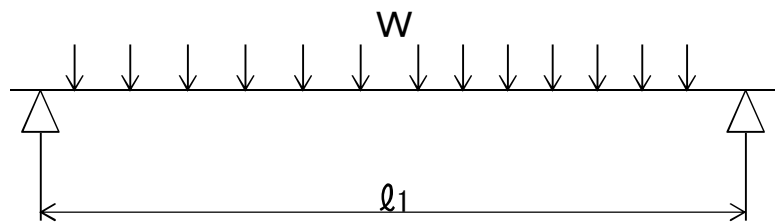
- 適用荷重 T-14
- 適用溝幅 180 mm
- ベアリングバー WXI-25x5x3.5

計算基準

- 荷重
 - ・ 後輪一輪荷重 $P = 56 \text{ kN}$
 - ・ 衝撃係数 $i = 0$
 - ・ 衝撃を考慮した荷重 $P_i = 56.0 \text{ kN}$
 - ・ 車両接地面積 $a \times b = 200 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$
 - ・ 支間距離 $\ell = 200 \text{ mm}$
 - ・ ベアリングバー方向荷重長 $\ell_1 = 500 \text{ mm}$
- ベアリングバー
 - ・ ピッチ $P_B = 33 \text{ mm}$
 - ・ 断面係数 $Z = 651 \text{ mm}^3$

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

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

$$W = \frac{56.0 \times 33}{200 \times 500} = 0.018 \text{ kN/mm}$$

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.018 \times 200 \times (2 \times 200 - 200)$$

$$= 92.4 \text{ kN-mm}$$

- 応力： σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{92.4}{651} \approx 0.14 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

認印 検印 担当

カタオカケレーシング
片岡産業株式会社