

(場合によって寸法形状変更があります。)

御承認印

記号		訂正内容	日付	備考			担当
品番	WMS-X 55-738		製図月日	担当	製図	検査	
			2016.11.30				
図番	WMS-X 55-738		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		

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

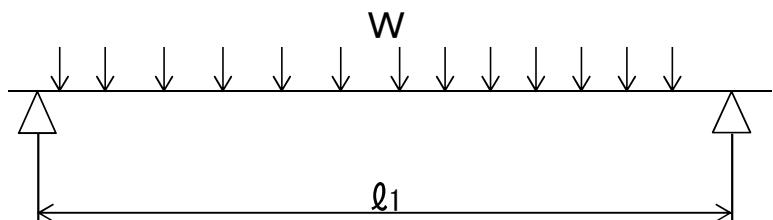
- 呼称記号 WMS-X 55 - 738
- 適用荷重 T-14
- 製品寸法 600 x L x 38
- 適用溝幅 500 mm
- 使用用途 樹用(横断溝)
- ベアリングバー WIX-38x7x5.5

計 算 基 準

- 荷重
 - ・後輪一輪荷重 $P = 56 \text{ kN}$
 - ・ピッチ $P_B = 16.5 \text{ mm}$
 - ・衝撃係数 $i = 0$
 - ・断面係数 $Z = 1187 \text{ mm}^3$
 - ・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 $\ell = 500 \text{ mm}$
 - ・ベアリングバー方向荷重長 $\ell_1 = 200 \text{ mm}$

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

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

$$W = \frac{56.0 \times 16.5}{200 \times 500} = 0.009 \text{ kN/mm}$$

$$\begin{aligned} M &= \frac{1}{8} \times W \times \ell_1 \times (2\ell - \ell_1) \quad (\ell_1 > \ell \text{ 時 } \ell_1 = \ell) \\ &= \frac{1}{8} \times 0.009 \times 200 \times (2 \times 500 - 200) \\ &= 184.8 \text{ kN-mm} \end{aligned}$$

- 応 力 : σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{184.8}{1187} \doteq 0.16 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

認印	検印	担当	カタオカクレーチンク 片岡産業株式会社