

| | | | | |
|----|--------|----|---------------|------------------|
| 2 | 受 枠 | 1 | SS400 黒ペイント | K0G 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 处 理 | 備 考 |

| 記号 | 訂正内容 | 日付 | 備考 | | | 担当 |
|----|-------------|------------|-------------|----|----|--|
| 品番 | W0-X 35-738 | 製図月日 | 担当 | 製図 | 検査 | |
| | | 2015.11.24 | | | | |
| 図番 | W0-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 |

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

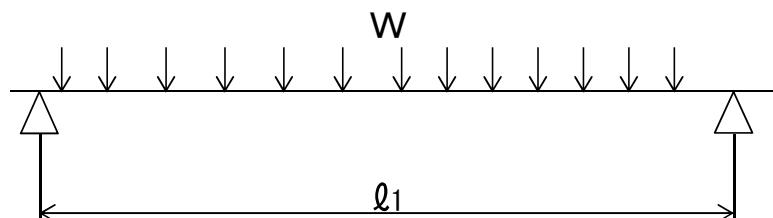
- 呼称記号 W0-X 35 - 738
- 適用荷重 T-14
- 製品寸法 350 x L x 38
- 適用溝幅 250 mm
- 使用用途 横断溝用
- ベアリングバー WXI-38x7x5.5

計 算 基 準

- 荷重
 - ・後輪一輪荷重 $P = 56 \text{ kN}$
 - ・ピッチ $P_B = 33 \text{ mm}$
 - ・衝撃係数 $i = 0.4$
 - ・断面係数 $Z = 1187 \text{ mm}^3$
 - ・衝撃を考慮した荷重 $P_i = 78.4 \text{ kN}$
 - ・車両接地面積 $a \times b = 200 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$
 - ・支間距離 $\ell = 250 \text{ mm}$
 - ・ベアリングバー方向荷重長 $\ell_1 = 200 \text{ mm}$

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

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

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

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

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

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

- 応 力 : σ

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

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グ 片岡産業株式会社 |
|----|----|----|------------------------|
| | | | |

強 度 計 算 書

製 品

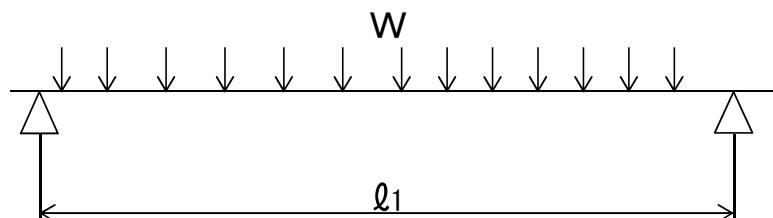
- 呼称記号 W0-X 35 - 738
- 適用荷重 T-20
- 製品寸法 350 x L x 38
- 適用溝幅 250 mm
- 使用用途 側溝用
- ベアリングバー WXI-38x7x5.5

計 算 基 準

- 荷重
 - ・後輪一輪荷重 $P = 80 \text{ kN}$
 - ・ピッチ $P_B = 33 \text{ mm}$
 - ・衝撃係数 $i = 0$
 - ・断面係数 $Z = 1187 \text{ mm}^3$
 - ・衝撃を考慮した荷重 $P_i = 80.0 \text{ kN}$
 - ・車両接地面積 $a \times b = 200 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$
 - ・支間距離 $\ell = 250 \text{ mm}$
 - ・ベアリングバー方向荷重長 $\ell_1 = 500 \text{ mm}$
- ベアリングバー

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

$$\begin{aligned}
 W &= \frac{P_i \times P_B}{a \times b} \\
 W &= \frac{80.0 \times 33}{200 \times 500} = 0.026 \text{ kN/mm} \\
 M &= \frac{1}{8} \times W \times \ell_1 \times (2\ell - \ell_1) \quad (\ell_1 > \ell \text{ 時 } \ell_1 = \ell) \\
 &= \frac{1}{8} \times 0.026 \times 250 \times (2 \times 250 - 250) \\
 &= 206.3 \text{ kN-mm}
 \end{aligned}$$

- 応 力 : σ

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

上記の結果より設計条件を満足する。

| 認印 | 検印 | 担当 | カタオカクレーチング 片岡産業株式会社 |
|----|----|----|------------------------|
| | | | |