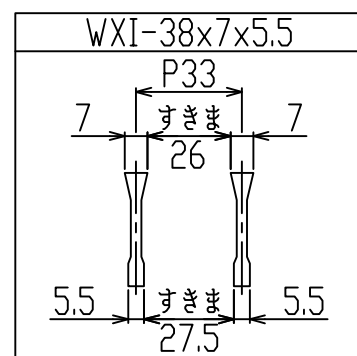


新型  
WXIB



| 2  | 受 枠    | 1  | SS400 黒ペイント   | WZGF38               |
|----|--------|----|---------------|----------------------|
| 1  | グレーチング | 1  | SS400 溶融亜鉛めっき | 一般用 T-20/エコノミー用 T-25 |
| 番号 | 品 名    | 数量 | 材 質 ・ 表 面 処 理 | 備 考                  |

御 承 認 印

| 記 号 | 訂 正 内 容        | 日 付                   | 備 考  | 担 当     |
|-----|----------------|-----------------------|--|---------|
| 品 番 | WZ-X(F) 25-738 | 製 図 月 日<br>2016.02.09 | 担 当  | 製 図 検 図 |
| 図 番 | WZ-X(F) 25-738 | 尺 度<br>1/5<br>用紙A3    |  <b>片岡産業株式会社</b><br>大阪市福島区海老江8丁目12番31号<br>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

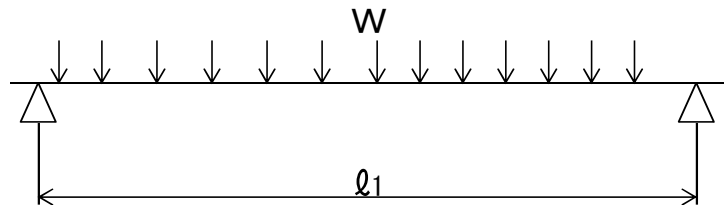
- 呼称記号 WZ-X(F) 25 - 738 (一般)
- 製品寸法 250 × L × 38
- 使用用途 横断溝用
- 適用荷重 T-20
- 適用溝幅 150 mm
- ベアリングバー WXI-38x7x5.5

## 計算基準

- 荷重
  - ・ 後輪一輪荷重  $P = 80 \text{ kN}$
  - ・ 衝撃係数  $i = 0.4$
  - ・ 衝撃を考慮した荷重  $P_i = 112.0 \text{ kN}$
  - ・ 車輪接地面積  $a \times b = 200 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$
  - ・ 支間距離  $\ell = 200 \text{ mm}$
  - ・ ベアリングバー方向荷重長  $\ell_1 = 200 \text{ mm}$
- 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

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

$$W = \frac{112.0 \times 33}{200 \times 500} = 0.037 \text{ kN/mm}$$

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.037 \times 200 \times (2 \times 200 - 200)$$

$$= 184.8 \text{ kN-mm}$$

- 応力:  $\sigma$

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

上記の結果より設計条件を満足する。

| 認印 | 検印 | 担当 |
|----|----|----|
|    |    |    |



# 強度計算書

## 製品

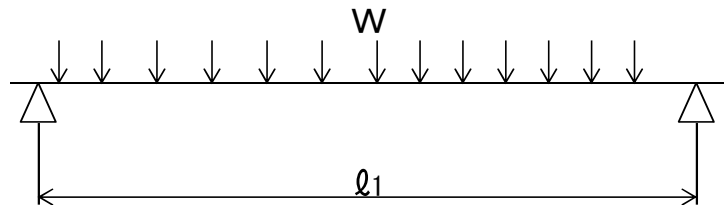
- 呼称記号 WZ-X(F) 25 - 738 (Eコ/ミ)
- 製品寸法 250 × L × 38
- 使用用途 横断溝用
- 適用荷重 T-25
- 適用溝幅 150 mm
- ベアリングバー WXI-38x7x5.5

## 計算基準

- 荷重
  - ・ 後輪一輪荷重  $P = 100 \text{ kN}$
  - ・ 衝撃係数  $i = 0.4$
  - ・ 衝撃を考慮した荷重  $P_i = 140.0 \text{ kN}$
  - ・ 車両接地面積  $a \times b = 200 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$
  - ・ 支間距離  $\ell = 150 \text{ mm}$
  - ・ 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

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

$$W = \frac{140.0 \times 33}{200 \times 500} = 0.046 \text{ kN/mm}$$

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.046 \times 150 \times (2 \times 150 - 150)$$

$$= 129.9 \text{ kN-mm}$$

- 応力:  $\sigma$

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{129.9}{1187} \div 0.11 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

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