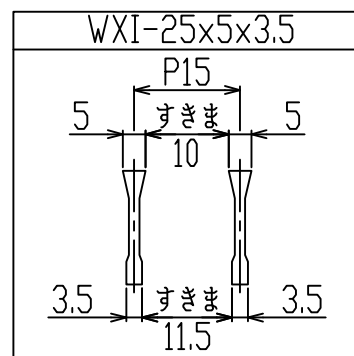


新型  
WXIB



御承認印

|    |        |    |               |                     |
|----|--------|----|---------------|---------------------|
| 2  | 受 枠    | 1  | SS400 黒ペイント   | WZGF25              |
| 1  | グレーチング | 1  | SS400 熔融亜鉛めっき | 一般用 T-2/エコノミー用 T-14 |
| 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 | WZS-X(F) 30-525 | 製 図 月 日<br>2015.12.17 | 担 当   | 製 図 検 査 |
| 図 番 | WZS-X(F) 30-525 | 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

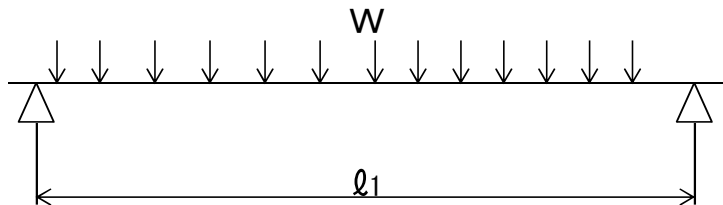
- 呼称記号 WZS-X(F) 30 - 525 (一般)
- 製品寸法 300 × L × 25
- 使用用途 横断溝用
- 適用荷重 T-2
- 適用溝幅 200 mm
- ベアリングバー WXI-25x5x3.5

## 計 算 基 準

- 荷重
  - ・ 後輪一輪荷重  $P = 8 \text{ kN}$
  - ・ 衝撃係数  $i = 0.4$
  - ・ 衝撃を考慮した荷重  $P_i = 11.2 \text{ kN}$
  - ・ 車輪接地面積  $a \times b = 200 \text{ mm} \times 160 \text{ mm}$
  - ・ 支間距離  $l = 250 \text{ mm}$
  - ・ ベアリングバー方向荷重長  $l_1 = 200 \text{ mm}$
- ベアリングバー
  - ・ ピッチ  $P_B = 15 \text{ mm}$
  - ・ 断面係数  $Z = 381 \text{ mm}^3$

## 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

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

$$W = \frac{11.2 \times 15}{200 \times 160} = 0.005 \text{ kN/mm}$$

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.005 \times 200 \times (2 \times 250 - 200)$$

$$= 39.4 \text{ kN-mm}$$

● 応力:  $\sigma$

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{39.4}{381} \approx 0.10 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

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

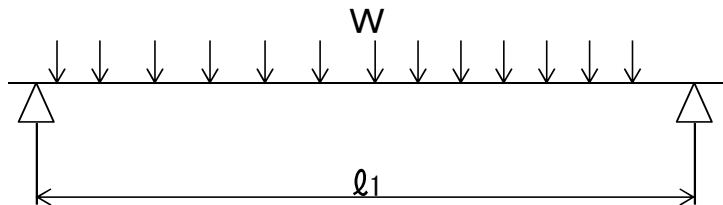
- 呼称記号 WZS-X(F) 30 - 525 (エコ/ミ-)
- 製品寸法 300 × L × 25
- 使用用途 横断溝用
- 適用荷重 T-14
- 適用溝幅 200 mm
- ベアリングバー-WXI-25x5x3.5

## 計 算 基 準

- 荷重
  - ・ 後輪一輪荷重  $P = 56 \text{ kN}$
  - ・ 衝撃係数  $i = 0.4$
  - ・ 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  $l = 200 \text{ mm}$
  - ・ ベアリングバー方向荷重長  $l_1 = 200 \text{ mm}$
- ベアリングバー
  - ・ ピッチ  $P_B = 15 \text{ mm}$
  - ・ 断面係数  $Z = 381 \text{ mm}^3$

## 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

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

$$W = \frac{78.4 \times 15}{200 \times 500} = 0.012 \text{ kN/mm}$$

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.012 \times 200 \times (2 \times 200 - 200)$$

$$= 58.8 \text{ kN-mm}$$

● 応 力 :  $\sigma$

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{58.8}{381} \doteq 0.15 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

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

