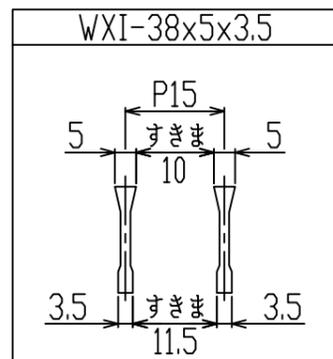


新型
WXIB



御承認印

| | | | | |
|----|--------|----|---------------|---------------------|
| 2 | 受 枠 | 1 | SS400 黒ペイント | KZG 38B |
| 1 | グレーチング | 1 | SS400 熔融亜鉛めっき | 一般用 T-6/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 | WKZS-X 45-538 B | 製 図 月 日 2016.07.07 | 担 当 | 製 図 検 査 |
| 図 番 | WKZS-X 45-538(A)(B) | 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 | |

強 度 計 算 書

製 品

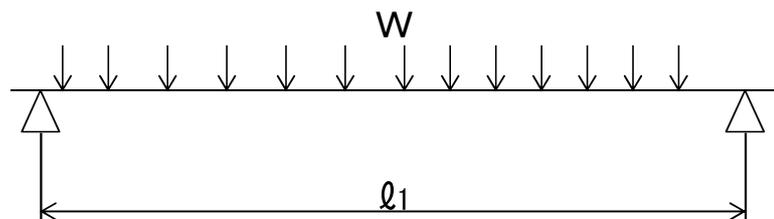
- 呼称記号 WKZS-X 45 - 538 (一般)
- 適用荷重 T-6
- 製品寸法 450 × L × 38
- 適用溝幅 350 mm
- 使用用途 横断溝用
- ベアリングバー WXI-38x5x3.5

計 算 基 準

- 荷重
 - ・ 後輪一輪荷重 $P = 24 \text{ kN}$
 - ・ 衝撃係数 $i = 0.4$
 - ・ 衝撃を考慮した荷重 $P_i = 33.6 \text{ kN}$
 - ・ 車輪接地面積 $a \times b = 200 \text{ mm} \times 240 \text{ mm}$
 - ・ 支間距離 $l = 400 \text{ mm}$
 - ・ 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 $Z = 855 \text{ mm}^3$

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

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

$$W = \frac{33.6 \times 15}{200 \times 240} = 0.011 \text{ kN/mm}$$

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.011 \times 200 \times (2 \times 400 - 200)$$

$$= 157.5 \text{ kN-mm}$$

- 応力: σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{157.5}{855} \doteq 0.184 \text{ kN/mm}^2 \doteq 0.18 \text{ kN/mm}^2$$

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

強 度 計 算 書

製 品

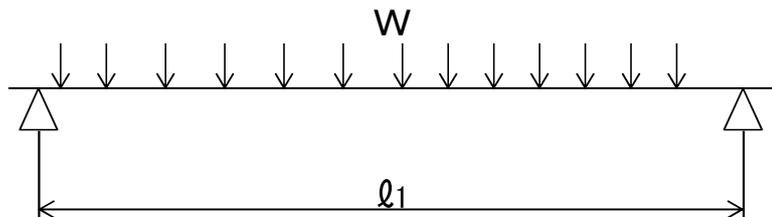
- 呼称記号 WKZS-X 45 - 538 (エコミ-)
- 適用荷重 T-14
- 製品寸法 450 × L × 38
- 適用溝幅 350 mm
- 使用用途 横断溝用
- ベアリングバー-WXI-38x5x3.5

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 $P_i = 78.4 \text{ kN}$
 - ・ 車両接地面積 $a \times b = 200 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$
 - ・ 支間距離 $l = 350 \text{ mm}$
 - ・ 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 $Z = 855 \text{ mm}^3$

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

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

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

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.012 \times 200 \times (2 \times 350 - 200)$$

$$= 147.0 \text{ kN-mm}$$

- 応 力: σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{147.0}{855} \div 0.17 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

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

