

| 御承認印 | | |
|------|--|--|
| | | |

| | | | | | | |
|----|--------------|--------------------|----|---|---|----|
| 記号 | 訂正内容 | 日付 | 備考 | | | 担当 |
| 品番 | WTPS-X 14-24 | 製図月日 2017.03.24 | 担 | 製 | 検 | |
| 図番 | WTPS-X 14-24 | 尺度 1/5 用紙A3 | 当 | 図 | 図 | |

| | | | | |
|----|--------|----|---------------|----------|
| 1 | グレーチング | 1 | SS400 熔融亜鉛めっき | 会所樹 T-14 |
| 番号 | 品名 | 数量 | 材質・表面処理 | 備考 |



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

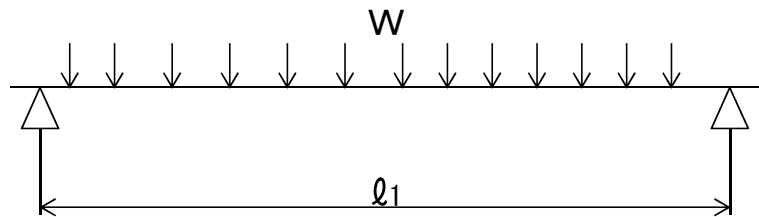
- 呼称記号 WTPS-X 14 - 24
- 製品寸法 270 / 260 x 525
- 使用用途 柵用(横断溝)
- 適用荷重 T-14
- 適用溝幅 240 mm
- ベアリングバー WXI-25x5x3.5

計 算 基 準

- 荷重
 - ・ 後輪一輪荷重 $P = 56 \text{ kN}$
 - ・ 衝撃係数 $i = 0$
 - ・ 衝撃を考慮した荷重 $P_i = 56.0 \text{ kN}$
 - ・ 車輪接地面積 $a \times b = 200 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$
 - ・ 支間距離 $l = 240 \text{ mm}$
 - ・ 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

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

$$W = \frac{56.0 \times 15}{200 \times 500} = 0.008 \text{ kN/mm}$$

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.008 \times 200 \times (2 \times 240 - 200)$$

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

- 応 力: σ

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

上記の結果より設計条件を満足する。

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

**カヲオカクレーチング
片岡産業株式会社**