

| | | | | |
|----|--------|----|---------------|---------------|
| 2 | 受 枠 | 1 | SS400 黒塗装仕上げ | WZGF44 四方4L 枠 |
| 1 | グレーチング | 1 | SS400 溶融亜鉛めっき | マス荷重 T-20 |
| 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 | WZD-X(F) 33-744 | | | 製 図 月 日 | | 担 当 | | 製 図 | | 検 図 | |
| | | | | 2016.02.26 | | | | | | | |
| 図 番 | WZD-X(F) 33-744 | | | 尺 度 | 1/5 用紙A3 | <div> 片岡産業株式会社</div> <div>大阪市福島区海老江8丁目12番31号</div> <div>TEL (06) 6458 0500 (代) FAX (06) 6458 0505</div> | | | | | |

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 WZD-X(F) 33 - 744
- 製品寸法 400 x L x 44
- 使用用途 柵用(横断溝)

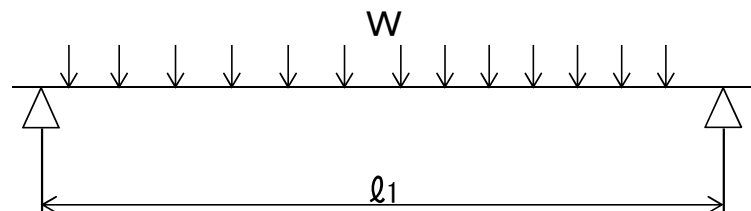
- 適用荷重 T-20
- 適用溝幅 300 mm
- ベアリングバー WXI-44x7x5.5

計算基準

- 荷重
 - ・ 後輪一輪荷重 $P = 80 \text{ kN}$
 - ・ 衝撃係数 $i = 0$
 - ・ 衝撃を考慮した荷重 $P_i = 80.0 \text{ kN}$
 - ・ 車輪接地面積 $a \times b = 200 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$
 - ・ 支間距離 $\ell = 300 \text{ mm}$
 - ・ 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 $Z = 1574 \text{ mm}^3$

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

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

$$W = \frac{80.0 \times 33}{200 \times 500} = 0.026 \text{ kN/mm}$$

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.026 \times 200 \times (2 \times 300 - 200)$$

$$= 264.0 \text{ kN-mm}$$

- 応力: σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{264.0}{1574} \div 0.17 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

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

カヲオカワレーヂング
片岡産業株式会社