

新型  
WXIB

御承認印

|    |        |    |               |               |
|----|--------|----|---------------|---------------|
| 2  | 受 枠    | 1  | SS400 黒ペイント   | WZGF 44 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           |

|     |                  |                       |   |         |
|-----|------------------|-----------------------|---|---------|
| 記 号 | 訂 正 内 容          | 日 付                   | 備 考   | 担 当     |
| 品 番 | WZDS-X(F) 55-744 | 製 図 月 日<br>2015.12.21 | 担 当   | 製 図 検 図 |
| 図 番 | WZDS-X(F) 55-744 | 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 |         |

# 強 度 計 算 書

## 製 品

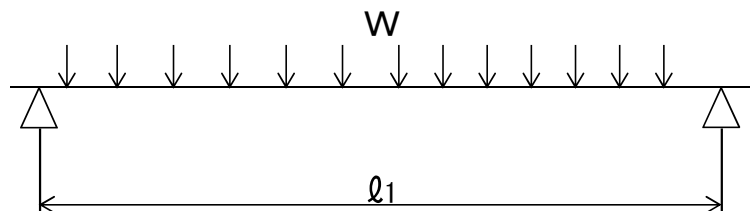
- 呼称記号 WZDS-X(F) 55 - 744
- 製品寸法 600 x L x 44
- 使用用途 柵用(横断溝)
- 適用荷重 T-20
- 適用溝幅 500 mm
- ベアリングバー WXI-44x7x5.5

## 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  $l = 500 \text{ mm}$
  - ・ 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  $P_B = 16.5 \text{ mm}$
  - ・ 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

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

$$W = \frac{80.0 \times 16.5}{200 \times 500} = 0.013 \text{ kN/mm}$$

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.013 \times 200 \times (2 \times 500 - 200)$$

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

- 応 力：  $\sigma$

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

上記の結果より設計条件を満足する。

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

**カガオカクレーティング  
片岡産業株式会社**