

新型
WXIB

御承認印

| | | | | |
|----|--------|----|---------------|---------------|
| 2 | 受枠 | 1 | SS400 黒ペイント | KDG 55 四方2L枠 |
| 1 | グレーチング | 1 | SS400 溶融亜鉛めっき | 110°開閉 柵 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 | WM-X 45-955 | 製図月日 2017.03.23 | 担 | 製 | 検 | |
| 図番 | WM-X 45-955 | 尺度 1/5 用紙A3 | 当 | 図 | 図 | |

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

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

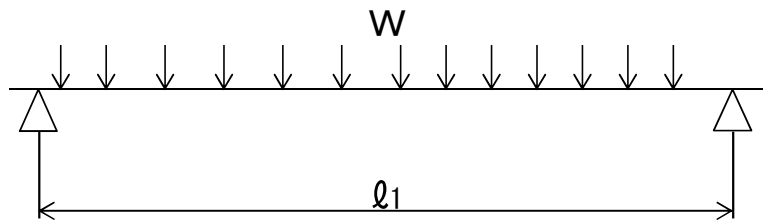
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 呼称記号 WM-X 45 - 955 ● 製品寸法 600 x L x 55 ● 使用用途 柵用(横断溝) | <ul style="list-style-type: none"> ● 適用荷重 T-20 ● 適用溝幅 500 mm ● ベアリングバー WXI-55x9x7.5 |
|---|--|

計 算 基 準

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 荷重 <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 $l_1 = 200 \text{ mm}$ | <ul style="list-style-type: none"> ● ベアリングバー <ul style="list-style-type: none"> ・ ピッチ $P_B = 38 \text{ mm}$ ・ 断面係数 $Z = 3641 \text{ mm}^3$ |
|---|--|

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

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

$$W = \frac{80.0 \times 38}{200 \times 500} = 0.030 \text{ kN/mm}$$

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.030 \times 200 \times (2 \times 500 - 200)$$

$$= 608.0 \text{ kN-mm}$$

- 応力: σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{608.0}{3641} \doteq 0.17 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

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

