

新型
WXIB

御承認印

番号	品名	数量	材質・表面処理	備考
2	受枠	1	SS400 黒ペイント	KOG 50 四方2L枠
1	グレーチング	1	SS400 熔融亜鉛めっき	110°開閉 柵 T-20

記号	訂正内容	日付	備考	担当
品番	WM-X 34-750	製図月日 2016.11.30	担当	製図
図番	WM-X 34-750	尺度 1/5 用紙A3	片岡産業株式会社 <small>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</small>	

強度計算書

製品

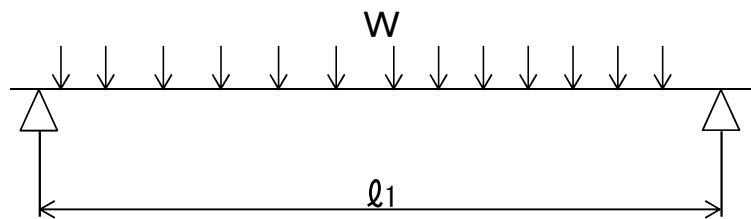
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 呼称記号 WM-X 34 - 750 ● 製品寸法 500 x L x 50 ● 使用用途 柵用(横断溝) | <ul style="list-style-type: none"> ● 適用荷重 T-20 ● 適用溝幅 400 mm ● ベアリングバー WXI-50x7x5.5 |
|---|--|

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 $P_i = 80.0 \text{ kN}$ ・ 車輛接地面積 $a \times b = 200 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$ ・ 支間距離 $l = 400 \text{ mm}$ ・ ベアリングバー方向荷重長 $l_1 = 200 \text{ mm}$ | <ul style="list-style-type: none"> ● ベアリングバー <ul style="list-style-type: none"> ・ ピッチ $P_B = 33 \text{ mm}$ ・ 断面係数 $Z = 2319 \text{ mm}^3$ |
|---|--|

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

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

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

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.026 \times 200 \times (2 \times 400 - 200)$$

$$= 396.0 \text{ kN-mm}$$

● 応力: σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{396.0}{2319} \div 0.17 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

認印	検印	担当

