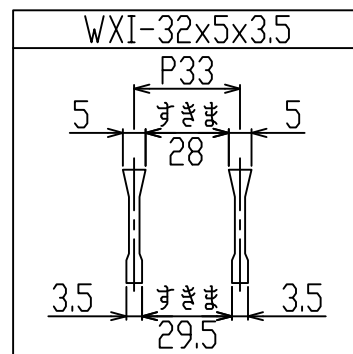


**新型  
WXIB**



御承認印

--	--	--

1	グレーチング	1	SS400 熔融亜鉛めっき	インドアングル L40×40×4
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	WU-X 20-532	製図月日 2015.11.16	担	製	検
図番	WU-X 20-532	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

# 強 度 計 算 書

## 製 品

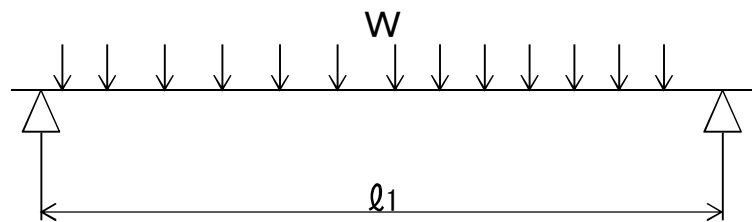
- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 呼称記号      WU-X 20 - 532</li> <li>● 製品寸法      190 × L × 32</li> <li>● 使用用途      U字溝用</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 適用荷重      T-14</li> <li>● 適用溝幅      200 mm</li> <li>● ベアリングバー      WXI-32x5x3.5</li> </ul> |
|---|---|

## 計 算 基 準

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 荷重                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 後輪一輪荷重      <math>P = 56 \text{ kN}</math></li> <li>・ 衝撃係数      <math>i = 0</math></li> <li>・ 衝撃を考慮した荷重      <math>P_i = 56.0 \text{ kN}</math></li> <li>・ 車輪接地面積      <math>a \times b = 200 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}</math></li> <li>・ 支間距離      <math>l = 220 \text{ mm}</math></li> <li>・ ベアリングバー方向荷重長      <math>l_1 = 500 \text{ mm}</math></li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ベアリングバー                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ピッチ      <math>P_B = 33 \text{ mm}</math></li> <li>・ 断面係数      <math>Z = 617 \text{ mm}^3</math></li> </ul> </li> </ul> |
|---|---|

## 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

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

$$W = \frac{56.0 \times 33}{200 \times 500} = 0.018 \text{ kN/mm}$$

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.018 \times 220 \times (2 \times 220 - 220)$$

$$= 111.8 \text{ kN-mm}$$

- 応 力：  $\sigma$

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{111.8}{617} \doteq 0.181 \text{ kN/mm}^2 \doteq 0.18 \text{ kN/mm}^2$$

認印	検印	担当