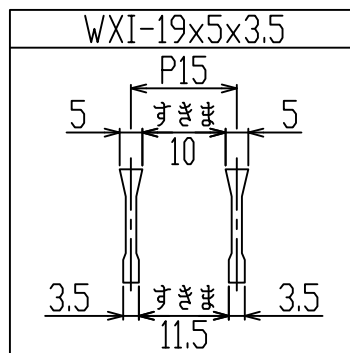


**新型  
WXIB**



御承認印

1	グレーチング	1	SS400 溶融亜鉛めっき	インドアングル L30x30x3
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	WUS-X 20-519	製図月日 2016.02.15	担	製
図番	WUS-X 20-519	尺度 1/5 用紙A3	当	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

- 呼称記号 WUS-X 20 - 519
- 製品寸法 190 × L × 19
- 使用用途 U字溝用

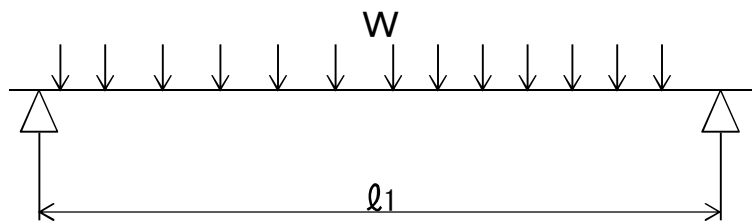
- 適用荷重 T-2
- 適用溝幅 200 mm
- ベアリングバー WXI-19x5x3.5

## 計 算 基 準

- 荷重
  - ・ 後輪一輪荷重  $P = 8 \text{ kN}$
  - ・ 衝撃係数  $i = 0$
  - ・ 衝撃を考慮した荷重  $P_i = 8.0 \text{ kN}$
  - ・ 車輪接地面積  $a \times b = 200 \text{ mm} \times 160 \text{ mm}$
  - ・ 支間距離  $\ell = 220 \text{ mm}$
  - ・ ベアリングバー方向荷重長  $\ell_1 = 160 \text{ mm}$
- ベアリングバー
  - ・ ピッチ  $P_B = 15 \text{ mm}$
  - ・ 断面係数  $Z = 226 \text{ mm}^3$

## 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

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

$$W = \frac{8.0 \times 15}{200 \times 160} = 0.004 \text{ kN/mm}$$

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.004 \times 160 \times (2 \times 220 - 160)$$

$$= 21.0 \text{ kN-mm}$$

- 応 力：  $\sigma$

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{21.0}{226} \doteq 0.09 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

認印	検印	担当


**カトカクレーシング**  
**片岡産業株式会社**