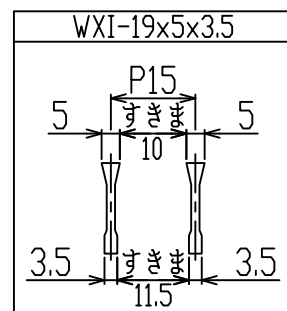


新型
WXIB



御承認印

| | | | | |
|----|--------|----|---------------|----------------|
| 2 | 受枠 | 1 | SS400 黒ペイント | KDG 19 |
| 1 | グレーチング | 1 | SS400 熔融亜鉛めっき | 横断溝 T-2/側溝 T-6 |
| 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 | WOS-X 30-519 | 製図月日 2016.05.24 | 担 | 製 | 検 |
| 図番 | WOS-X 30-519 | 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

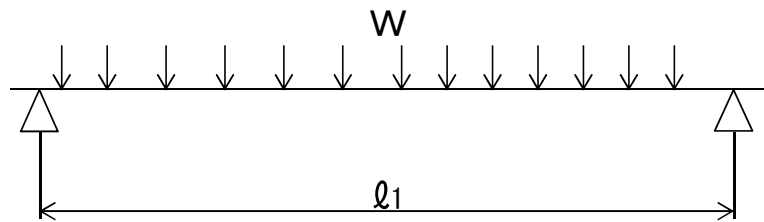
- | | | | |
|--------|----------------|-----------|--------------|
| ● 呼称記号 | WOS-X 30 - 519 | ● 適用荷重 | T-2 |
| ● 製品寸法 | 300 x L x 19 | ● 適用溝幅 | 200 mm |
| ● 使用用途 | 横断溝用 | ● ベアリングバー | WXI-19x5x3.5 |

計 算 基 準

- | | | | |
|----------------|---|--------|------------------------|
| ● 荷重 | ● ベアリングバー | | |
| ・ 後輪一輪荷重 | $P = 8 \text{ kN}$ | ・ ピッチ | $P_B = 15 \text{ mm}$ |
| ・ 衝撃係数 | $i = 0.4$ | ・ 断面係数 | $Z = 226 \text{ mm}^3$ |
| ・ 衝撃を考慮した荷重 | $P_i = 11.2 \text{ kN}$ | | |
| ・ 車輪接地面積 | $a \times b = 200 \text{ mm} \times 160 \text{ mm}$ | | |
| ・ 支間距離 | $l = 200 \text{ mm}$ | | |
| ・ ベアリングバー方向荷重長 | $l_1 = 200 \text{ mm}$ | | |

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

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

$$W = \frac{11.2 \times 15}{200 \times 160} = 0.005 \text{ kN/mm}$$

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.005 \times 200 \times (2 \times 200 - 200)$$

$$= 26.3 \text{ kN-mm}$$

- 応 力： σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{26.3}{226} \div 0.12 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

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

**カヲオカクレーヂング
片岡産業株式会社**

強 度 計 算 書

製 品

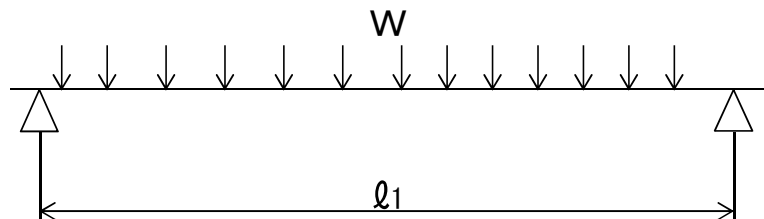
- | | | | |
|--------|----------------|-----------|--------------|
| ● 呼称記号 | WOS-X 30 - 519 | ● 適用荷重 | T-6 |
| ● 製品寸法 | 300 x L x 19 | ● 適用溝幅 | 200 mm |
| ● 使用用途 | 側溝用 | ● ベアリングバー | WXI-19x5x3.5 |

計 算 基 準

- | | | | |
|----------------|---|--------|------------------------|
| ● 荷重 | ● ベアリングバー | | |
| ・ 後輪一輪荷重 | $P = 24 \text{ kN}$ | ・ ピッチ | $P_B = 15 \text{ mm}$ |
| ・ 衝撃係数 | $i = 0$ | ・ 断面係数 | $Z = 226 \text{ mm}^3$ |
| ・ 衝撃を考慮した荷重 | $P_i = 24.0 \text{ kN}$ | | |
| ・ 車輪接地面積 | $a \times b = 200 \text{ mm} \times 240 \text{ mm}$ | | |
| ・ 支間距離 | $l = 200 \text{ mm}$ | | |
| ・ ベアリングバー方向荷重長 | $l_1 = 240 \text{ mm}$ | | |

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

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

$$W = \frac{24.0}{200} \times \frac{15}{240} = 0.008 \text{ kN/mm}$$

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

$$= \frac{1}{8} \times 0.008 \times 200 \times (2 \times 200 - 200)$$

$$= 37.5 \text{ kN-mm}$$

- 応 力： σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{37.5}{226} \doteq 0.17 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

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

