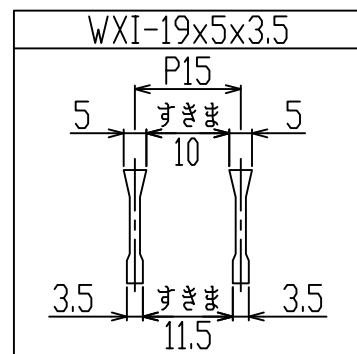
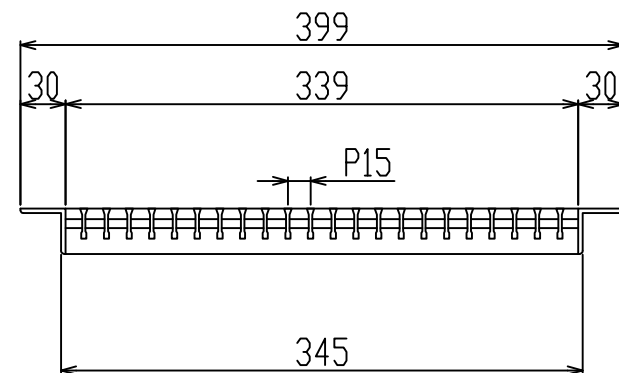
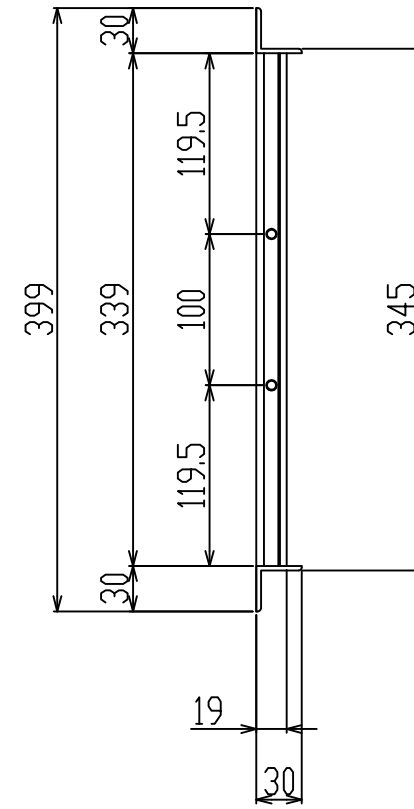
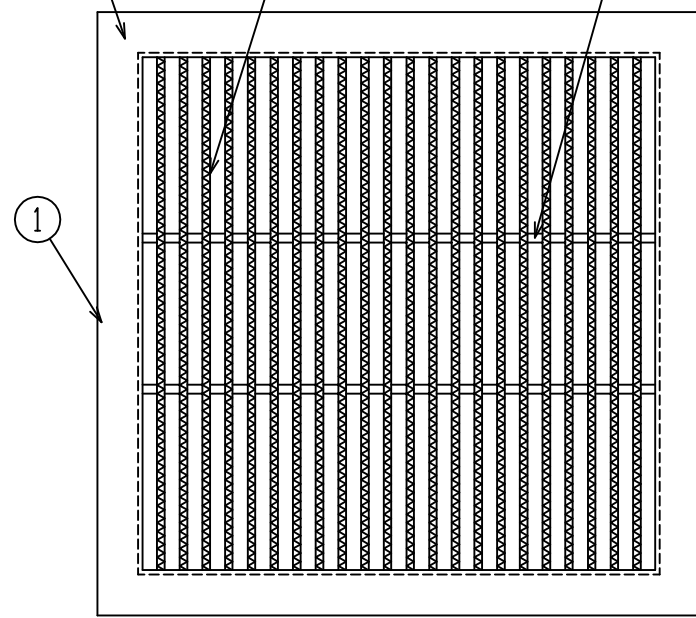


EA L-30x30x3
BB WXI-19x5x3.5
(上面ノンスリップ加工)
CB RB-φ6



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 | WUCS-X-4UL 345-519 | 製図月日 2016.01.16 | 担当 | 製図 |
| 図番 | WUCS-X-4UL 345-519 | 尺度 1/5 用紙A3 | 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 WUCS-X-4UL 345 - 519
- 製品寸法 345 × L × 19
- 使用用途 歩道用

- 適用荷重 5.0 kN/m² (歩道用)
- 適用溝幅 355 mm
- ベアリングバー WXI-19x5x3.5

計算基準

● 荷重

- ・ 等分布荷重 $W' = 0.005 \text{ N/mm}^2$
- ・ 支間距離 $\ell = 375 \text{ mm}$

- 許容応力 $\sigma_b = 0.180 \text{ kN/mm}^2$
- 許容たわみ率 $\delta/\ell = 1/500$

● ベアリングバー

- ・ ピッチ $P_B = 15 \text{ mm}$
- ・ 断面係数 $Z = 226 \text{ mm}^3$
- ・ 断面二次モーメント $I = 2276 \text{ mm}^4$
- ・ 静弾性係数 $E = 210000 \text{ N/mm}^2$

強度計算

● 曲げモーメント: M

$$\begin{aligned} W &= W' \times P_B \\ W &= 0.005 \times 15 \\ W &= 0.075 \text{ N/mm} \\ M &= \frac{1}{8} \times W \times \ell^2 \\ &= \frac{1}{8} \times 0.075 \times 375^2 \\ &= 1318 \text{ N-mm} \end{aligned}$$

● 応力: σ

$$\begin{aligned} \sigma &= \frac{M}{Z} = \frac{1318}{226} \\ \sigma &= 5.83 \text{ N/mm}^2 \leq \sigma_b = 180 \text{ N/mm}^2 \end{aligned}$$

● たわみ: δ

$$\begin{aligned} \delta &= \frac{5}{384} \cdot \frac{W \cdot \ell^4}{E \cdot I} \\ \delta &= \frac{5}{384} \times \frac{0.075 \times 375^4}{210000 \times 2276} \\ &= 0.040 \text{ mm} \\ \delta/\ell &= \frac{0.040}{375} = \frac{1}{9281} \leq \frac{1}{500} \end{aligned}$$

上記の結果より設計条件を満足する。

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

 **カヲカクレーチンク**
片岡産業株式会社