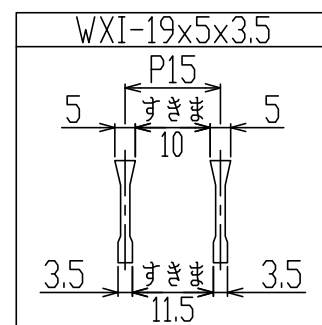
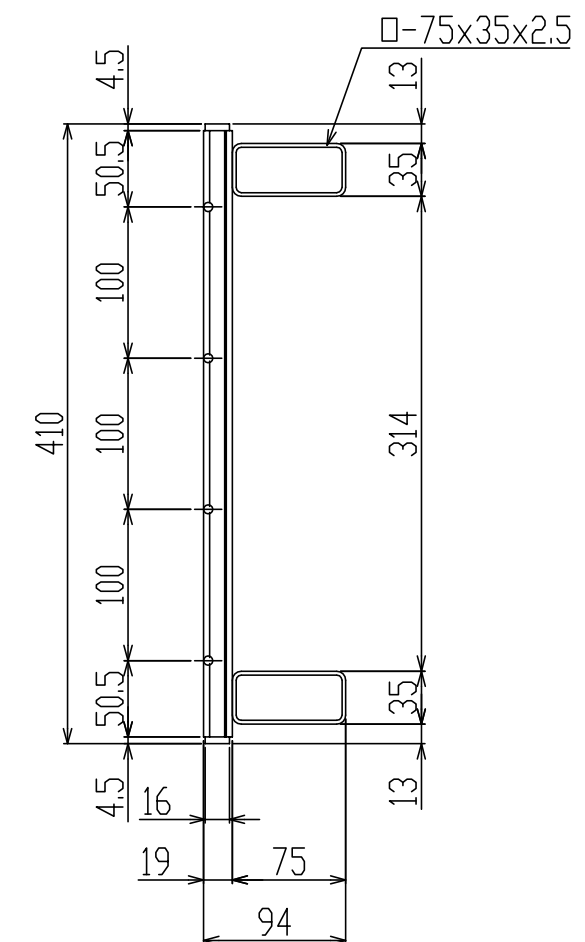
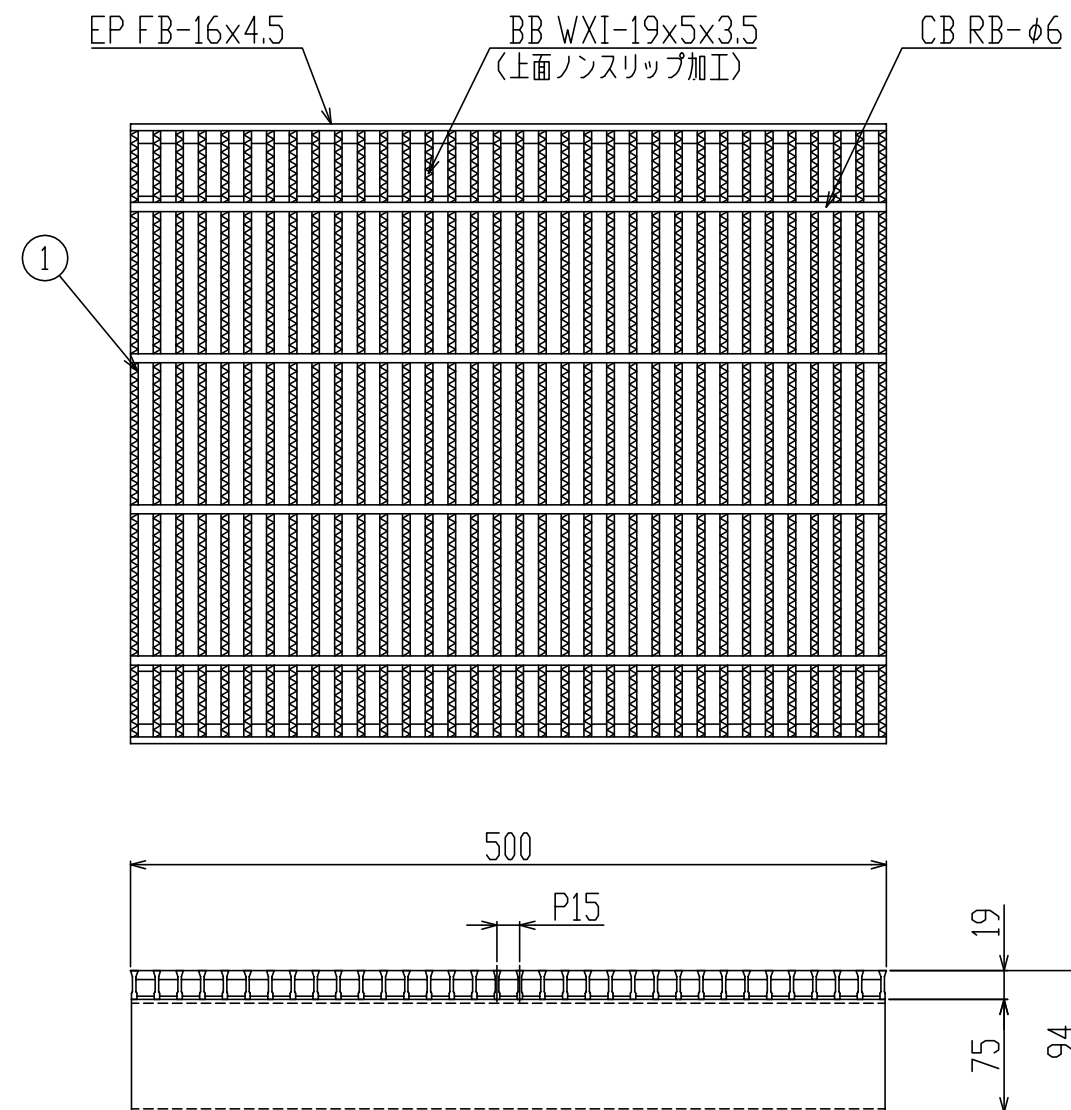


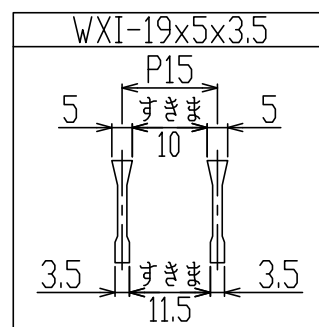
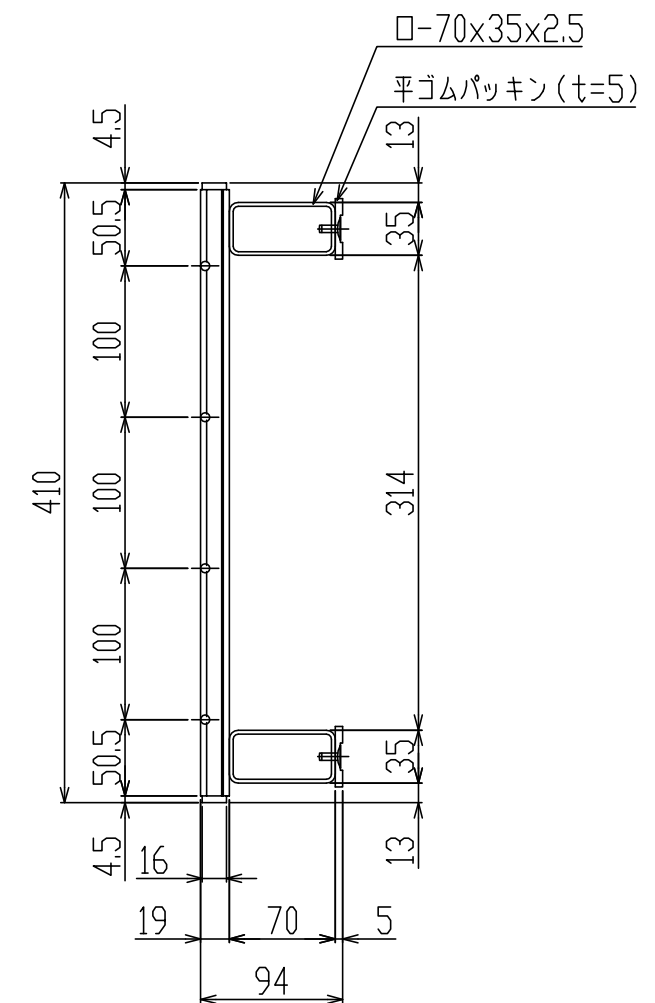
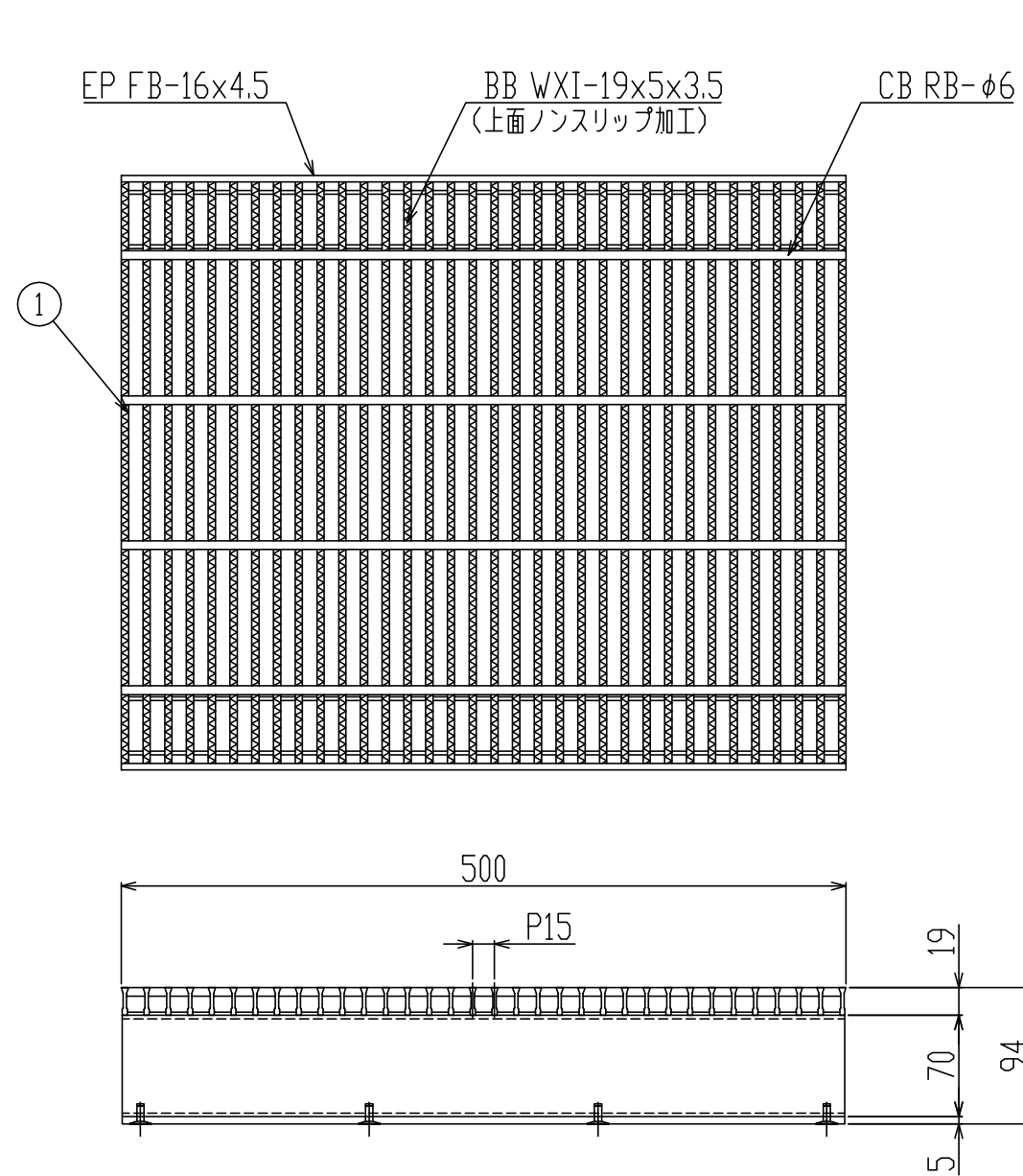


| 御承認印 |  |  |
|------|--|--|
|      |  |  |

| 1  | グレーチング | 1  | SS400 溶融亜鉛めっき | T-2 |
|----|--------|----|---------------|-----|
| 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                                                                                                                                                                       | WKJS-X 41-519C   | 製図月日 | 担当       | 製図 |
| 図番                                                                                                                                                                       | WKJS-X 41-519 AC | 尺度   | 1/5 用紙A3 | 検図 |
|  <b>片岡産業株式会社</b><br>大阪市福島区海老江8丁目12番31号<br>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。

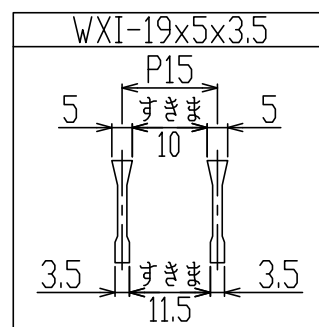
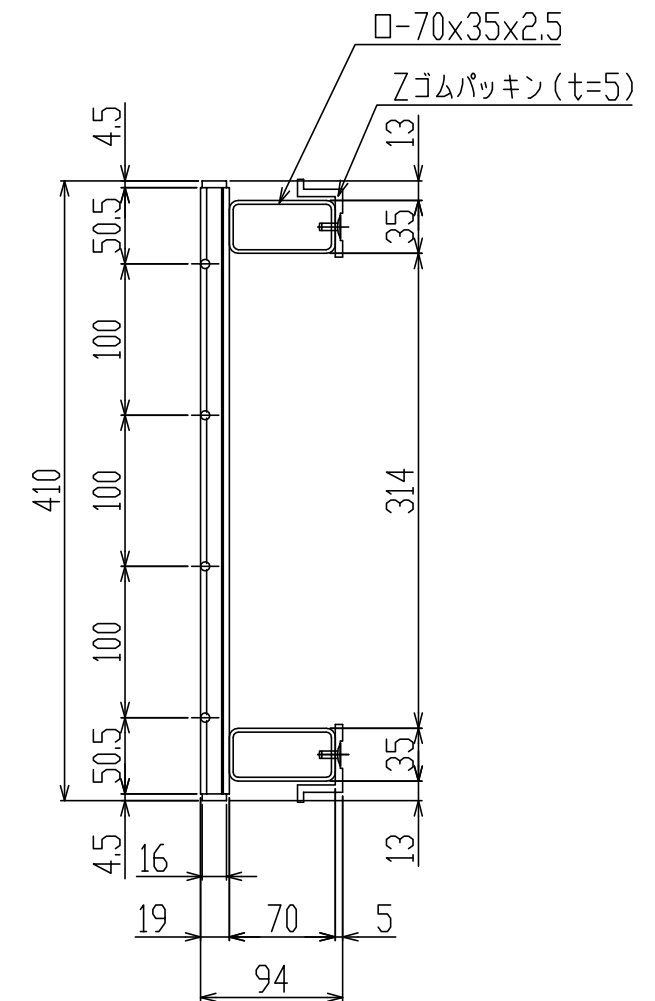
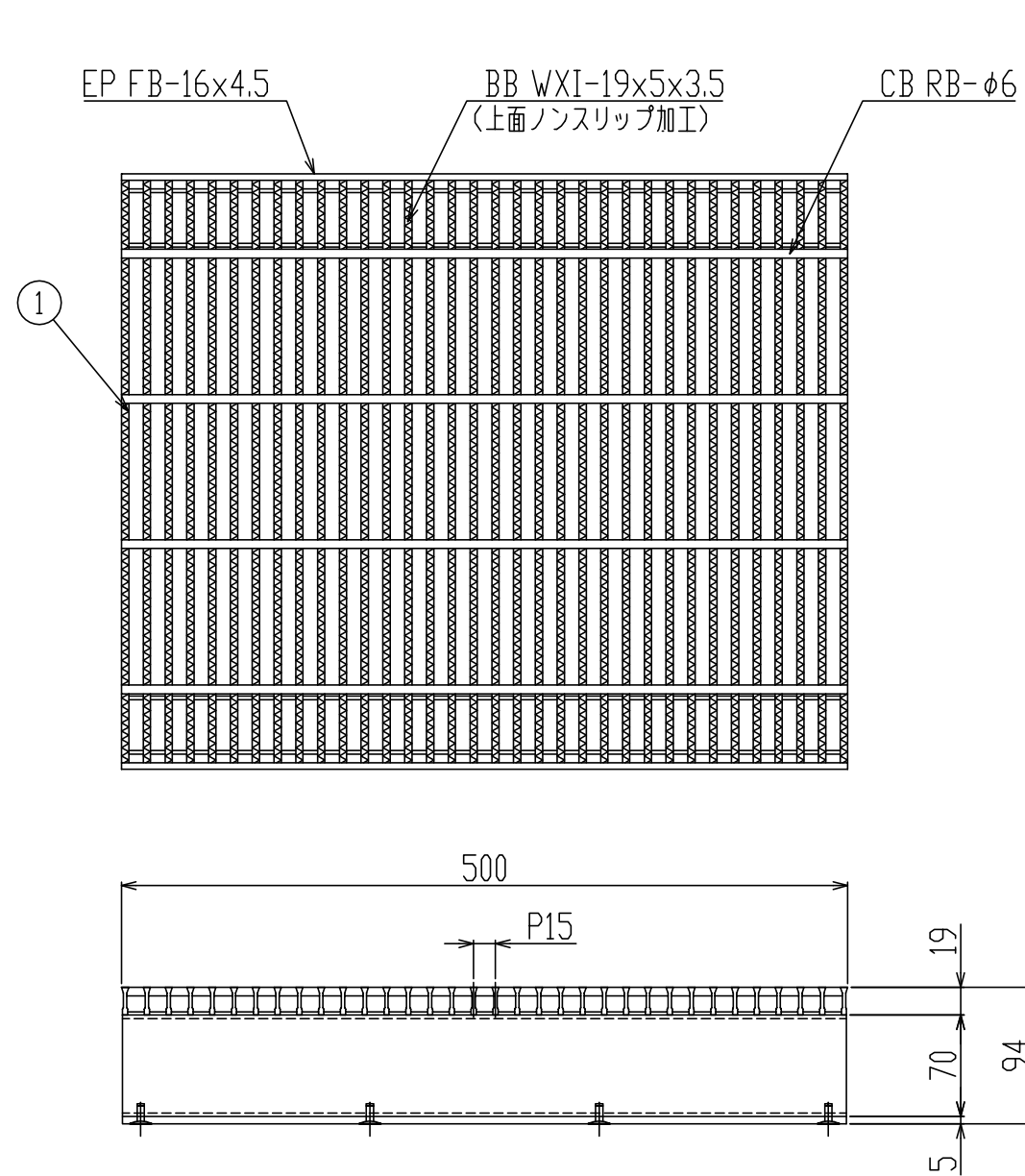


御承認印

| 1  | グレーチング | 1  | SS400 溶融亜鉛めっき | T-2 |
|----|--------|----|---------------|-----|
| 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                                                                                                                                                                       | WKJS-X 41-519C   | 製図月日       | 担当       | 製図 |
| 図番                                                                                                                                                                       | WKJS-X 41-519 AC | 2021.11.29 | 1/5 用紙A3 | 検図 |
|  <b>片岡産業株式会社</b><br>大阪市福島区海老江8丁目12番31号<br>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。



御承認印

| 1  | グレーチング | 1  | SS400 溶融亜鉛めっき | T-2 |
|----|--------|----|---------------|-----|
| 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 | WKJS-X 41-519 ㊟<br>Zゴムパッキン付 | 製図月日<br>2021.11.29 | 担当                                                                                                                                                                       | 製図 |
| 図番 | WKJS-X 41-519 AC            | 尺度<br>1/5<br>用紙A3  |  <b>片岡産業株式会社</b><br>大阪市福島区海老江8丁目12番31号<br>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 WKJS-X 41 - 519
- 製品寸法 410 × L × 19
- 使用用途 側溝用

- 適用荷重 T-2
- 適用溝幅 300 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  $\ell = 314 \text{ mm}$
  - ・ 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

$$\begin{aligned}
 W &= \frac{P_i \times P_B}{a \times b} \\
 W &= \frac{8.0 \times 15}{200 \times 160} = 0.004 \text{ kN/mm} \\
 M &= \frac{1}{8} \times W \times \ell_1 \times (2\ell - \ell_1) \quad (\ell_1 > \ell \text{ 時 } \ell_1 = \ell) \\
 &= \frac{1}{8} \times 0.004 \times 160 \times (2 \times 314 - 160) \\
 &= 35.1 \text{ kN-mm}
 \end{aligned}$$

- 応力：  $\sigma$

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{35.1}{226} \div 0.16 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

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

**カヲカケレーチング**  
片岡産業株式会社