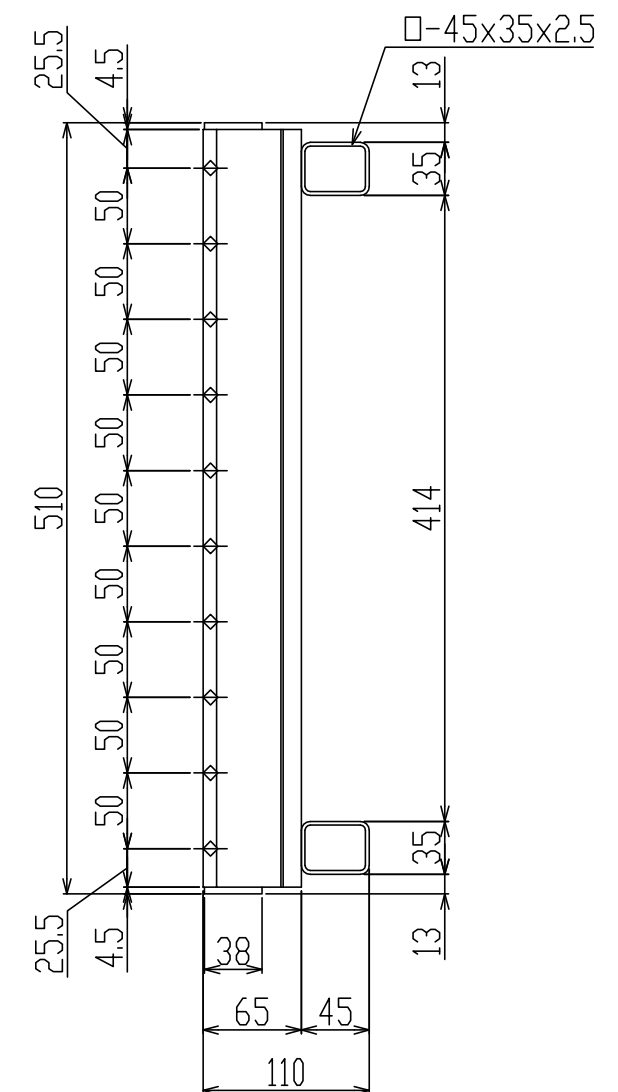
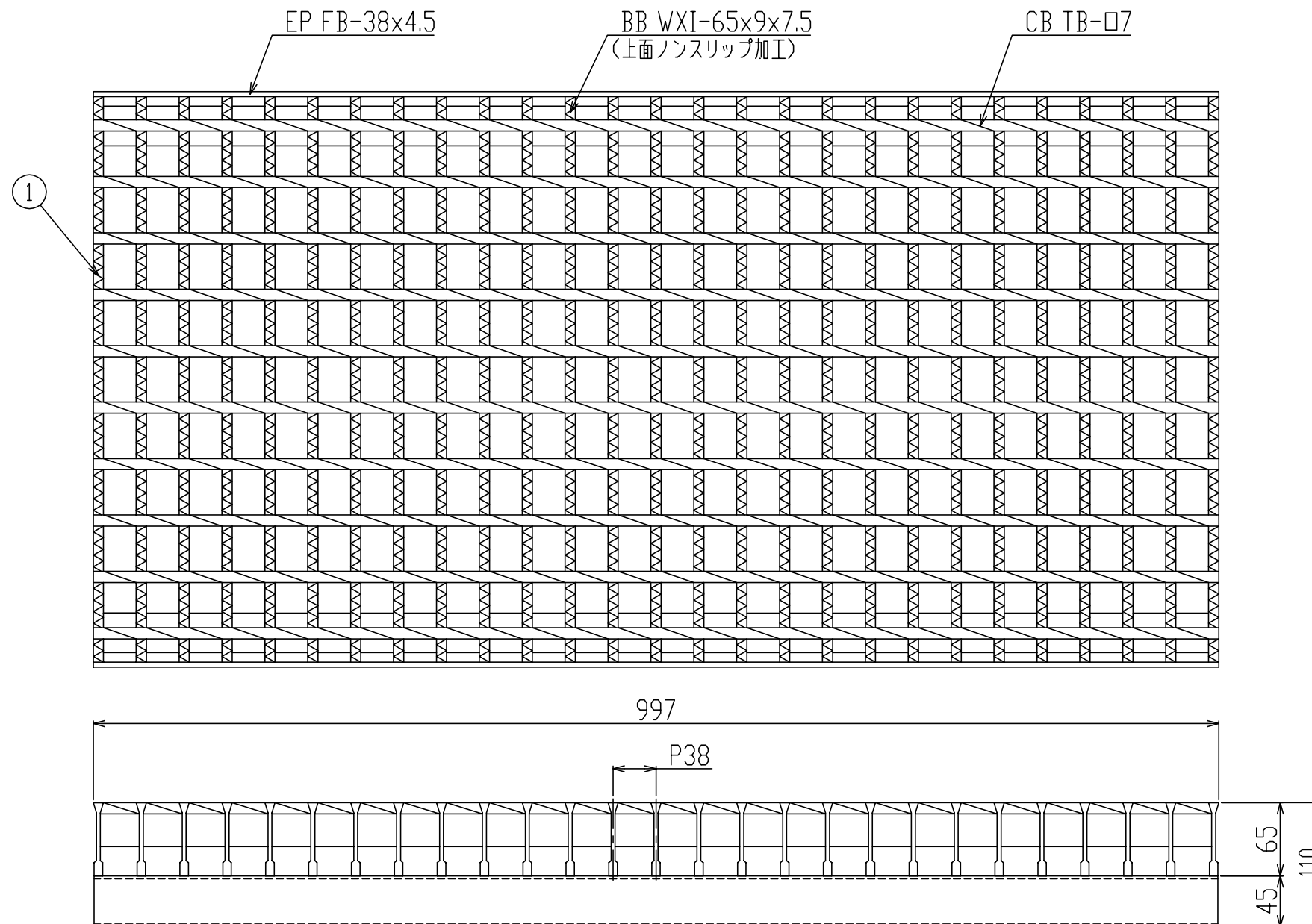
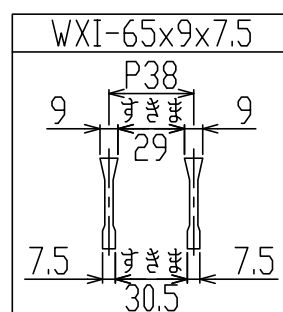




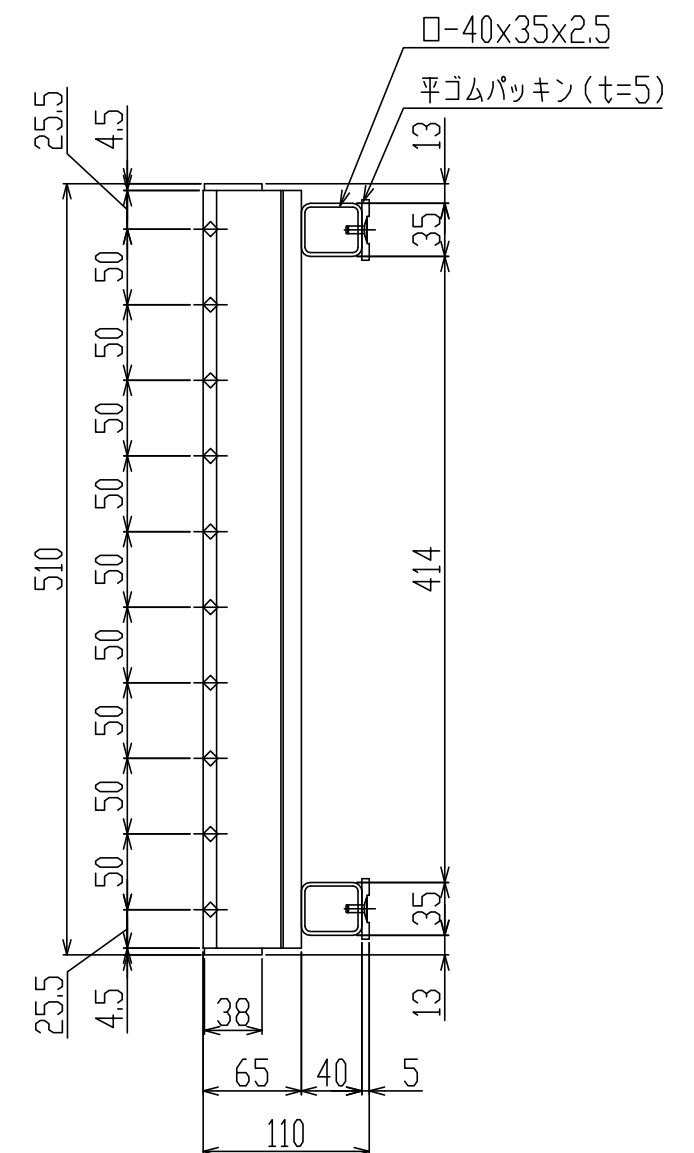
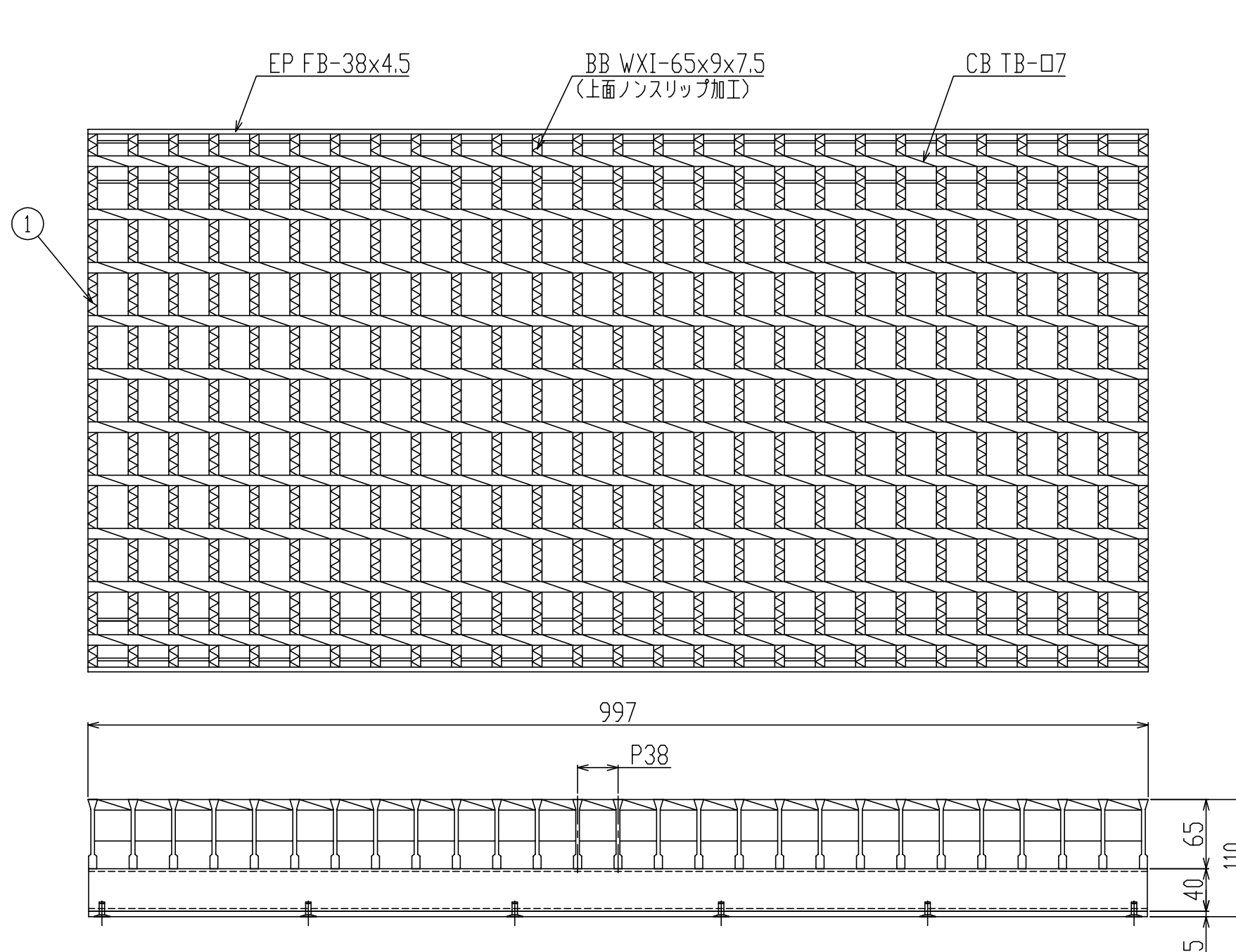
御承認印



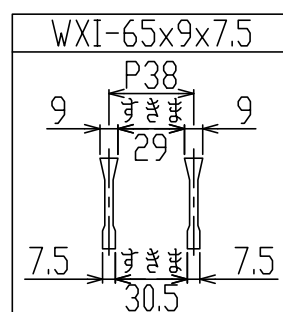
|    |        |    |               |      |
|----|--------|----|---------------|------|
| 1  | グレーチング | 1  | SS400 溶融亜鉛めっき | T-25 |
| 番号 | 品 名    | 数量 | 材 質 ・ 表 面 処 理 | 備 考  |

|        |                 |         |  |            |             |                                                                                                                                                                        |  |        |  |        |  |
|--------|-----------------|---------|--|------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|--|--------|--|
| 記 号    |                 | 訂 正 内 容 |  | 日 付        |             | 備 考                                                                                                                                                                    |  |        |  | 担 当    |  |
| 品<br>番 | WKJ-X 51-965(A) |         |  | 製 図 月 日    |             | 担<br>当                                                                                                                                                                 |  | 製<br>図 |  | 検<br>図 |  |
|        |                 |         |  | 2021.11.26 |             |                                                                                                                                                                        |  |        |  |        |  |
| 図<br>番 | WKJ-X 51-965 AC |         |  | 尺<br>度     | 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6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。



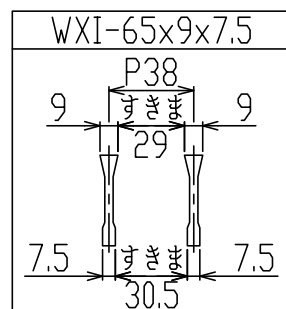
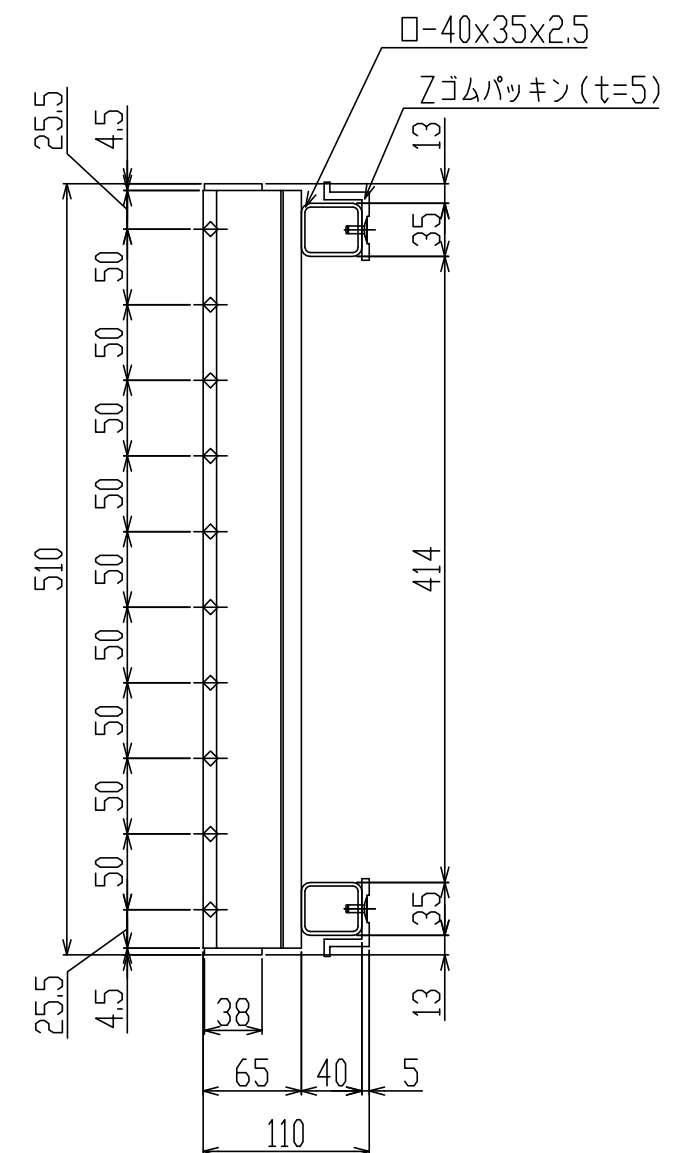
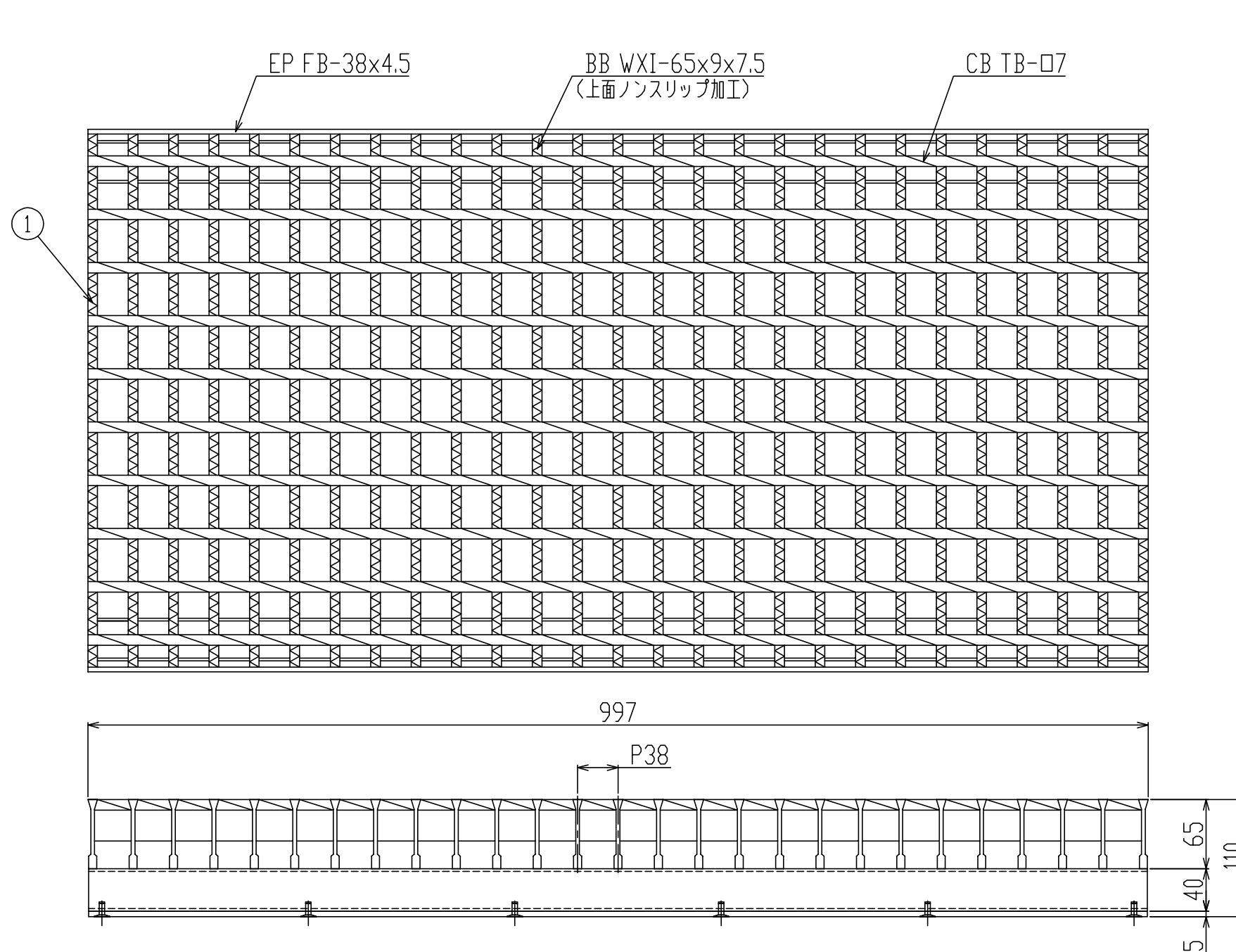
御承認印



| 1  | グレーチング | 1  | SS400 溶融亜鉛めっき | T-25 |
|----|--------|----|---------------|------|
| 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 | WKJ-X 51-965(A)<br>平ゴムパッキン付 | 製図月日<br>2021.11.26 | 担当                                                                                                                                                                       | 製図 |
| 図番 | WKJ-X 51-965 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。



| 1  | グレーチング | 1  | SS400 溶融亜鉛めっき | T-25 |
|----|--------|----|---------------|------|
| 番号 | 品名     | 数量 | 材質・表面処理       | 備考   |

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

|        |                           |         |            |             |        |                                                                                                                                                                                                      |        |  |        |  |
|--------|---------------------------|---------|------------|-------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|--------|--|
|        |                           |         |            |             |        |                                                                                                                                                                                                      |        |  |        |  |
| 記 号    |                           | 訂 正 内 容 |            | 日 付         |        | 備 考                                                                                                                                                                                                  |        |  | 担 当    |  |
| 品<br>番 | WKJ-X 51-965㊤<br>Zゴムパッキン付 |         | 製 図 月 日    |             | 担<br>当 |                                                                                                                                                                                                      | 製<br>図 |  | 検<br>図 |  |
|        |                           |         | 2021.11.26 |             |        |                                                                                                                                                                                                      |        |  |        |  |
| 図<br>番 | WKJ-X 51-965 AC           |         | 尺<br>度     | 1/5<br>用紙A3 |        | <div><div>片岡産業株式会社</div><div>大阪市福島区海老江8丁目12番31号</div><div>TEL (06) 6458 0500 (代) FAX (06) 6458 0505</div></div> |        |  |        |  |

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 WKJ-X 51 - 965
- 製品寸法 510 × L × 65
- 使用用途 側溝用

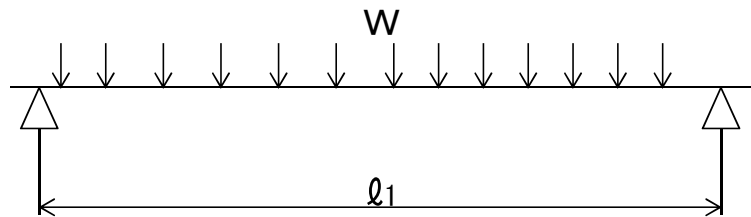
- 適用荷重 T-25
- 適用溝幅 400 mm
- ベアリングバー WXI-65x9x7.5

## 計算基準

- 荷重
  - ・ 後輪一輪荷重  $P = 100 \text{ kN}$
  - ・ 衝撃係数  $i = 0$
  - ・ 衝撃を考慮した荷重  $P_i = 100.0 \text{ kN}$
  - ・ 車輪接地面積  $a \times b = 200 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$
  - ・ 支間距離  $\ell = 414 \text{ mm}$
  - ・ ベアリングバー方向荷重長  $\ell_1 = 500 \text{ mm}$
- ベアリングバー
  - ・ ピッチ  $P_B = 38 \text{ mm}$
  - ・ 断面係数  $Z = 4636 \text{ mm}^3$

## 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

$$\begin{aligned}
 W &= \frac{P_i \times P_B}{a \times b} \\
 W &= \frac{100.0 \times 38}{200 \times 500} = 0.038 \text{ kN/mm} \\
 M &= \frac{1}{8} \times W \times \ell_1 \times (2\ell - \ell_1) \quad (\ell_1 > \ell \text{ 時 } \ell_1 = \ell) \\
 &= \frac{1}{8} \times 0.038 \times 414 \times (2 \times 414 - 414) \\
 &= 814.1 \text{ kN-mm}
 \end{aligned}$$

- 応力：  $\sigma$

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{814.1}{4636} \div 0.176 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

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