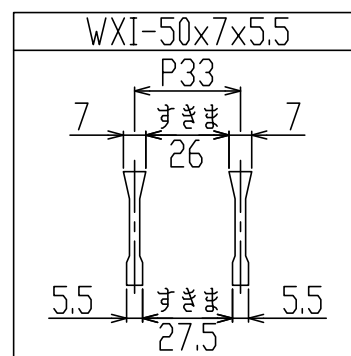
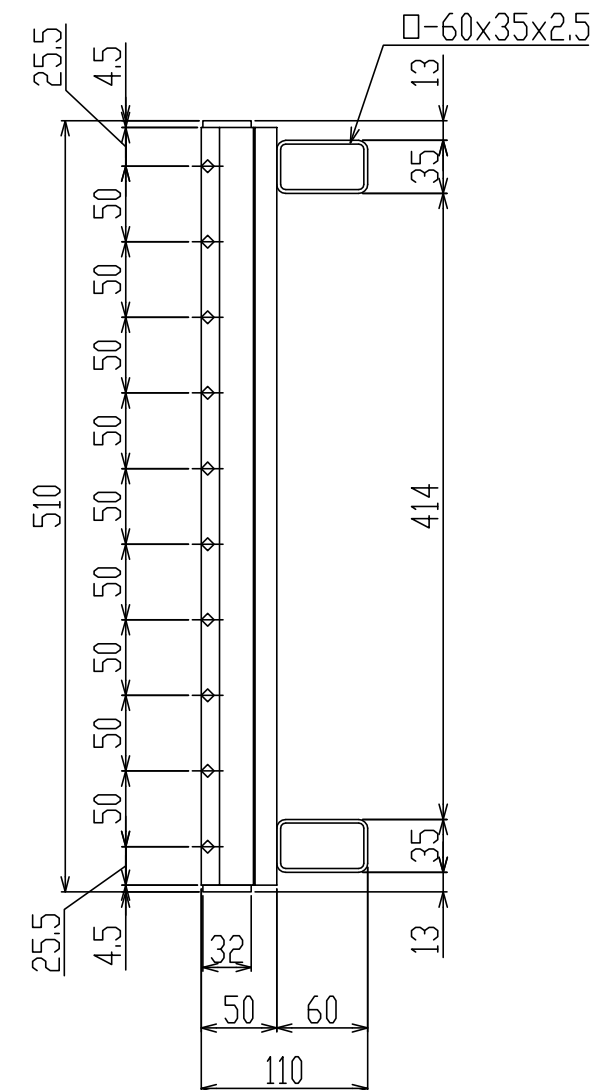
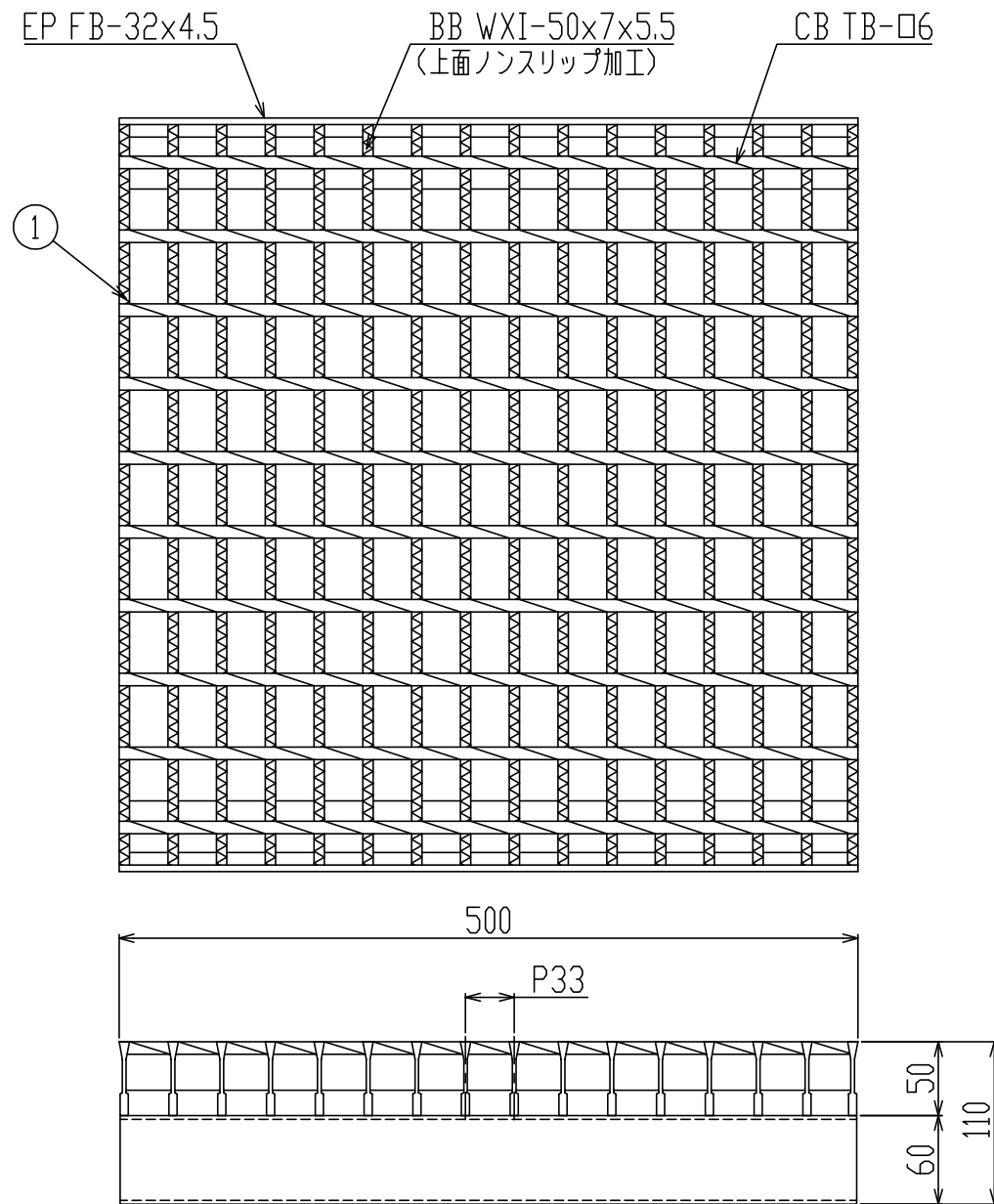


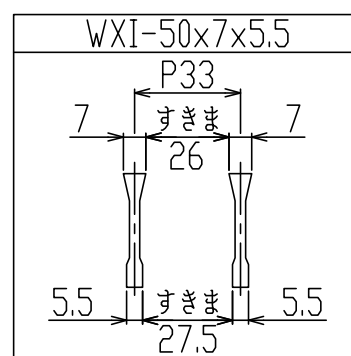
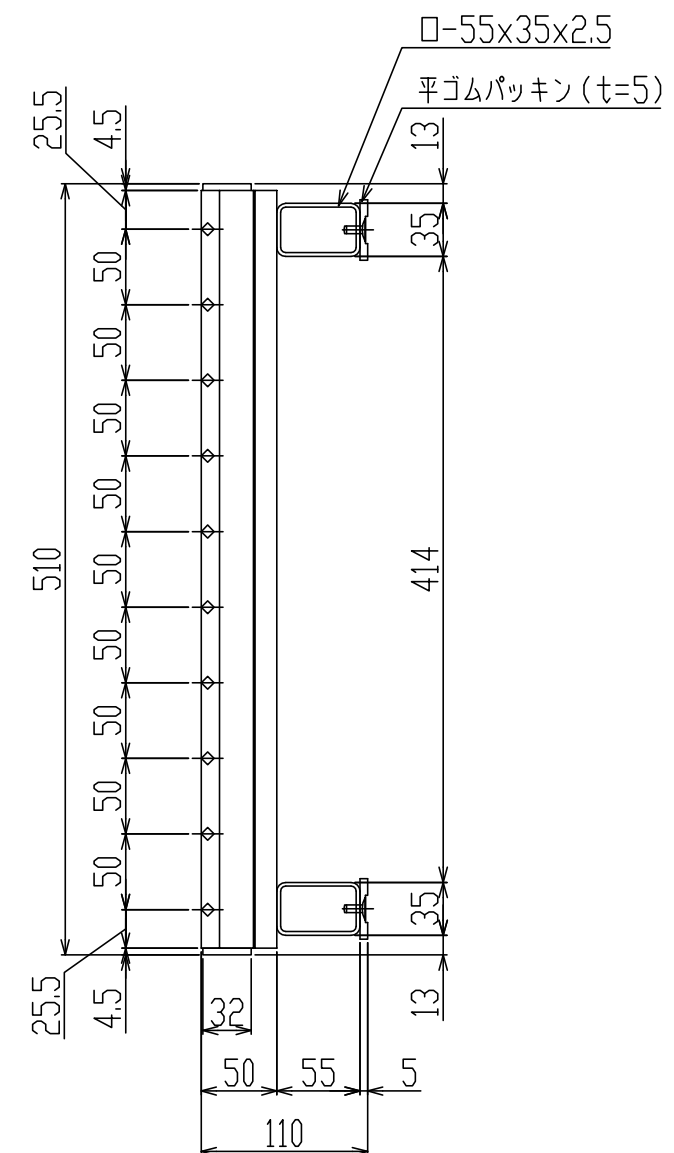
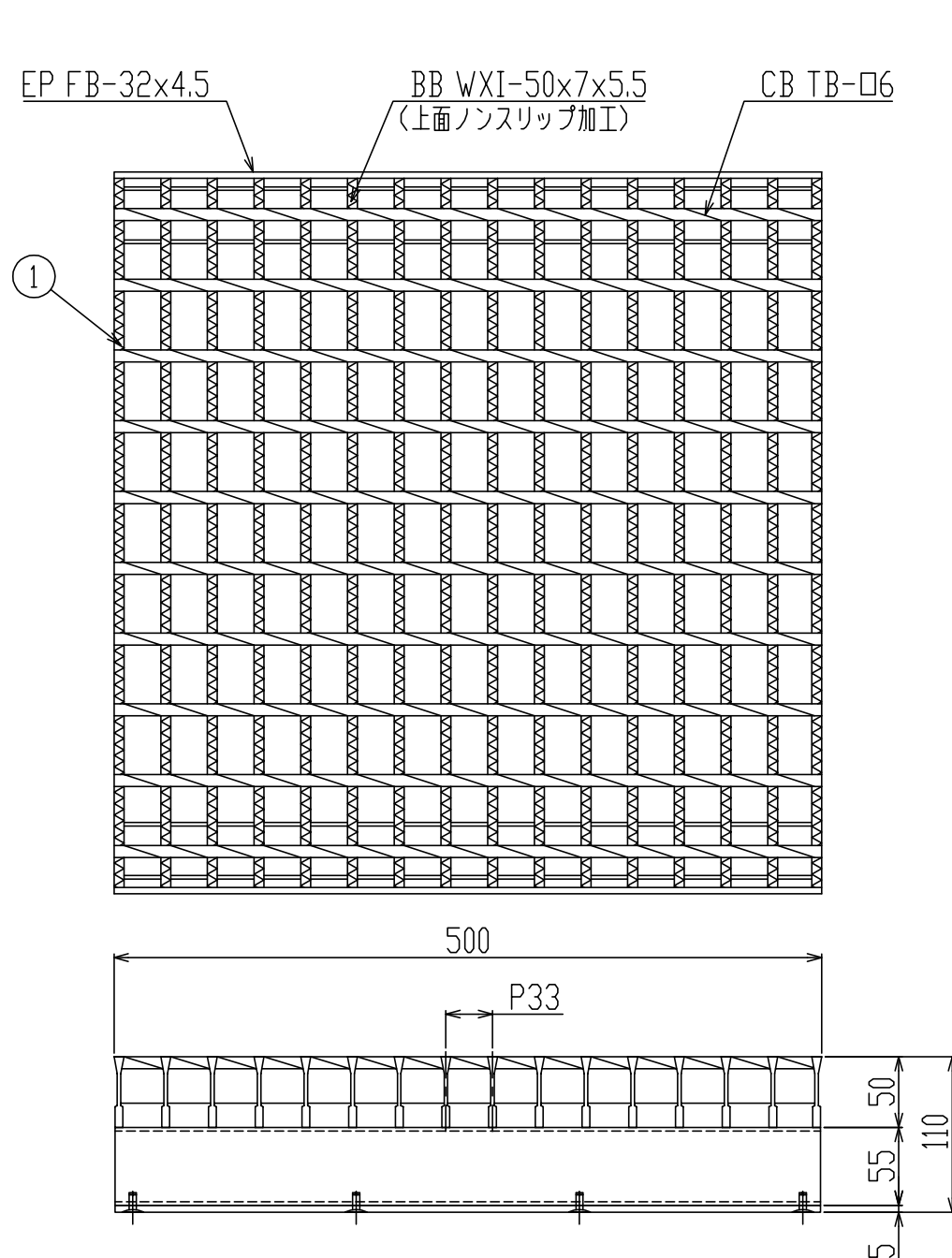


御承認印

| 1  | グレーチング | 1  | SS400 溶融亜鉛めっき | T-14 |
|----|--------|----|---------------|------|
| 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 51-750C   | 製図月日       | 担当       | 製図 |
| 図番                                                                                                                                                                       | WKJ-X 51-750 AC | 2021.11.26 | 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。

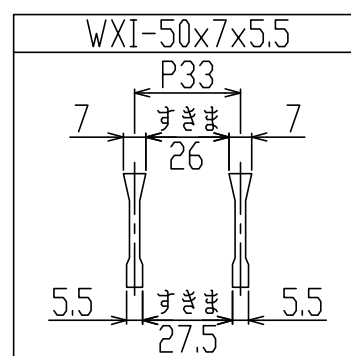
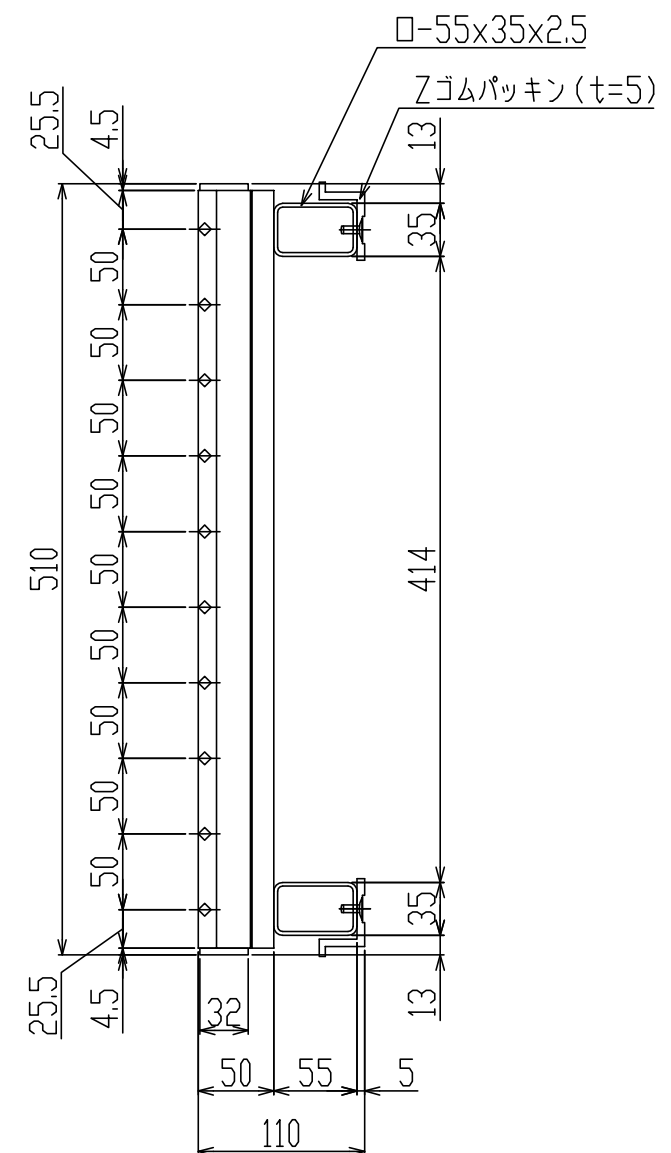
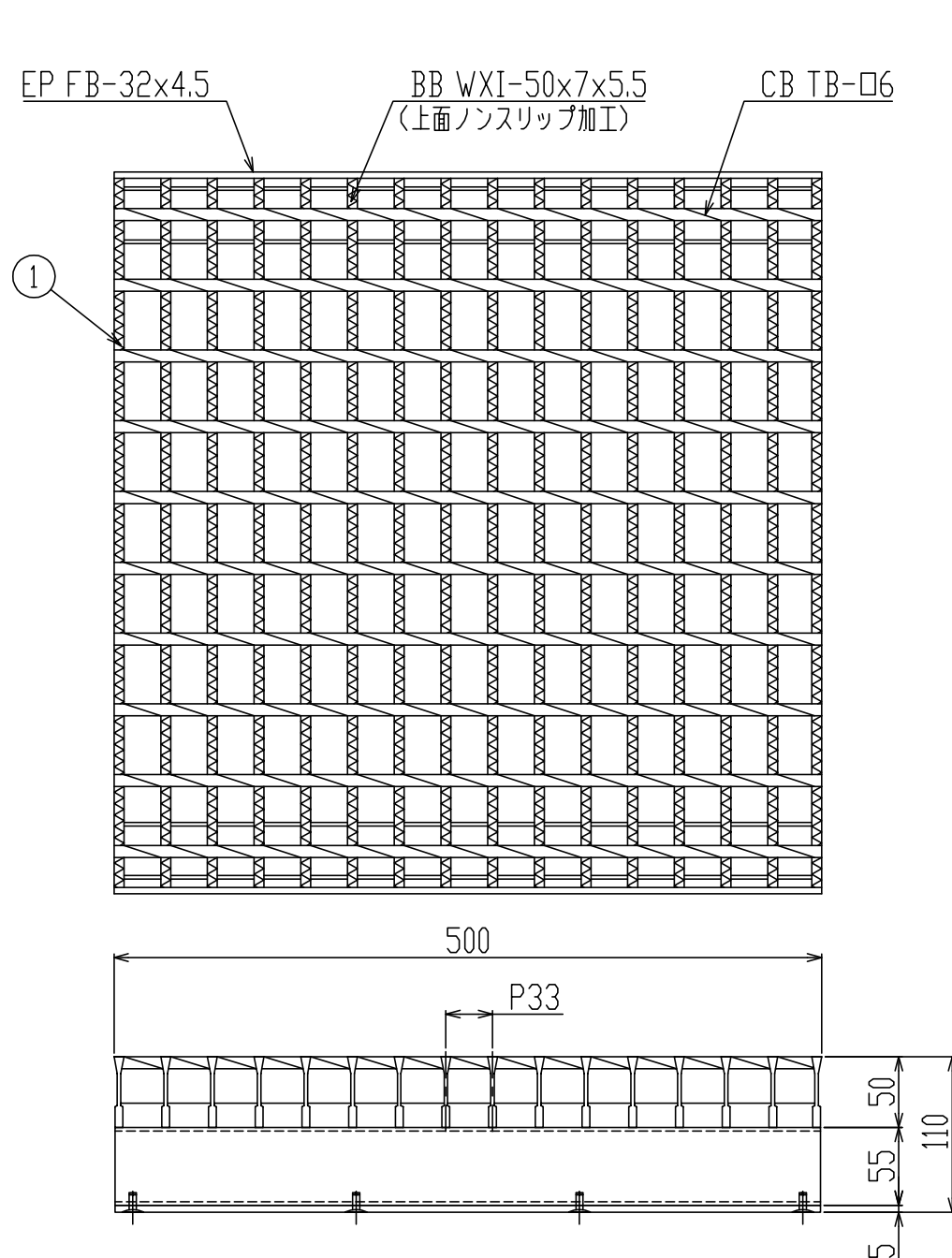


御承認印

| 1  | グレーチング | 1  | SS400 溶融亜鉛めっき | T-14 |
|----|--------|----|---------------|------|
| 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 51-750C<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 51-750 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。



御承認印

| 1  | グレーチング | 1  | SS400 溶融亜鉛めっき | T-14 |
|----|--------|----|---------------|------|
| 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 51-750C   | 製図月日       | 担当       | 製図 |
| 図番                                                                                                                                                                       | WKJ-X 51-750 AC | 2021.11.26 | 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。

# 強度計算書

## 製品

- 呼称記号 WKJ-X 51 - 750
- 製品寸法 510 × L × 50
- 使用用途 側溝用

- 適用荷重 T-14
- 適用溝幅 400 mm
- ベアリングバー WXI-50x7x5.5

## 計算基準

- 荷重
  - ・ 後輪一輪荷重  $P = 56 \text{ kN}$
  - ・ 衝撃係数  $i = 0$
  - ・ 衝撃を考慮した荷重  $P_i = 56.0 \text{ kN}$
  - ・ 車輛接地面積  $a \times b = 200 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$
  - ・ 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  $P_B = 33 \text{ mm}$
  - ・ 断面係数  $Z = 2319 \text{ mm}^3$

## 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

$$\begin{aligned}
 W &= \frac{P_i \times P_B}{a \times b} \\
 W &= \frac{56.0 \times 33}{200 \times 500} = 0.018 \text{ kN/mm} \\
 M &= \frac{1}{8} \times W \times \ell_1 \times (2\ell - \ell_1) \quad (\ell_1 > \ell \text{ 時 } \ell_1 = \ell) \\
 &= \frac{1}{8} \times 0.018 \times 414 \times (2 \times 414 - 414) \\
 &= 395.9 \text{ kN-mm}
 \end{aligned}$$

- 応力：  $\sigma$

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{395.9}{2319} \div 0.17 \text{ kN/mm}^2 \leq \sigma_b$$

上記の結果より設計条件を満足する。

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

**カヲカケレーチング**  
片岡産業株式会社