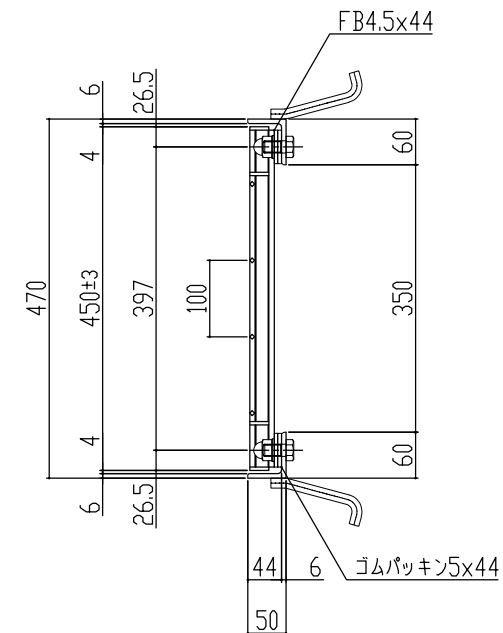


|      |        |
|------|--------|
| 本体重量 | 26.5kg |
| 受杵重量 | 10.7kg |
| 合計重量 | 37.2kg |

表面処理 本体は溶融亜鉛メッキ仕上げ  
(JIS H8641)  
受枠は鍍止め黒塗装仕上げ

|  |        |     |       |      |     |     |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                          |    |                                                                                                                    |
|--|--------|-----|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 訂正年月日  | 訂正番 | 訂正年月日 | 訂正事項 | 訂正者 | 承認印 | 承認印                                                                                                                                                                                 | 検印                                                                                                                                                                                  | 製図                                                                                                                                                                                  | 図面名称 | 一般用溝用(ハイテン)グレーチング <sup>®</sup> ノンスリップ <sup>®</sup><br>溝幅350用 細目ボルト固定KBタイプ<br>T-14(一般荷重用)<br>LNHMB323-3.5 | 図番 |  <b>株式会社 マキテック</b><br>MK駐輪事業部 |
|  | 標準製作図面 |     |       |      |     |     | <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">           平<br/>元         </div> | <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">           山<br/>口         </div> | <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">           松<br/>本         </div> |      |                                                                                                          |    |                                                                                                                    |
|  | 試作図面   |     |       |      |     |     |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                          |    |                                                                                                                    |
|  | 特注図面   |     |       |      |     |     | 材質                                                                                                                                                                                  | 数量                                                                                                                                                                                  | 縮尺                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                          |    |                                                                                                                    |
|  | 検討図面   |     |       |      |     |     | 主部材SS540                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                          |    |                                                                                                                    |

# グレーチング強度計算書



|             |      |                           |
|-------------|------|---------------------------|
| 1<br>仕<br>様 | 品 名  | LNHMB323-3.5(一般荷重用)       |
|             | 製品寸法 | 450x995x32                |
|             | 主部材  | I - 3 × 1.8 × 32          |
|             | 断面係数 | Z = 0.489 cm <sup>3</sup> |

|                       |        |                                    |        |           |
|-----------------------|--------|------------------------------------|--------|-----------|
| 2<br>設<br>計<br>条<br>件 | 荷重条件   | T-14                               | 支点間距離  | L = 350   |
|                       | 後輪一輪荷重 | P = 56000 N                        | 衝撃係数   | i = 0.4   |
|                       | 許容応力   | $\sigma_b = 320$ N/mm <sup>2</sup> | 車両進行方向 | 主部材に対し、横断 |
|                       | 主部材ピッチ | O = 12.5 mm                        |        |           |
|                       | 接地面積   | a mm × b mm = 200 mm × 500 mm      |        |           |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 3<br>強<br>度<br>計<br>算 | <p>1. ベアリングバー1本当たりの単位荷重: <math>\omega</math> (N/mm)を求める。</p> <p><math>\omega = \text{後輪1車荷重} \times (1 + \text{衝撃係数}) \times \text{ピッチ} / \text{接地面積}</math> より</p> <p><math>\omega = 56000 \times (1 + 0.4) \times 12.5 / 100000</math></p> <p><math>\omega = 9.80</math> (N/mm)</p>                                                                                                              |  |  |  |
|                       | <p>2. ベアリングバーの最大曲げモーメント: M (N・mm)を求める。</p> <p><math>M = \omega \times 0.5 \times a \times (L - 0.5 \times a) / 2</math> より</p> <p><math>M = 9.8 \times 0.5 \times 200 \times (350 - 0.5 \times 200) / 2</math></p> <p><math>M = 122,500</math> (N・mm)</p>                                                                                                                                          |  |  |  |
|                       | <p>3. 曲げ応力度: <math>\sigma_b</math> (N/mm<sup>2</sup>) を求める。</p> <p><math>\sigma_b = M / Z</math> より</p> <p><math>\sigma_b = 122,500.0 / 489.000</math></p> <p><math>\sigma_b = 250.51</math> (N/mm<sup>2</sup>)</p> <p>従って、許容応力 <math>\sigma_b = 320</math> (N/mm<sup>2</sup>) に対し、</p> <p><u><math>250.51</math> (N/mm<sup>2</sup>) <math>\leq</math> <math>320</math> (N/mm<sup>2</sup>)</u></p> |  |  |  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |

|             |                                                        |
|-------------|--------------------------------------------------------|
| 4<br>総<br>括 | <p>上記の計算式により、1項目の仕様で、<br/>2項目の設計条件に対し十分な強度を保持致します。</p> |
|-------------|--------------------------------------------------------|