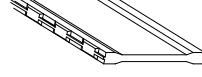
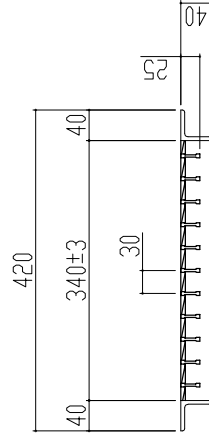
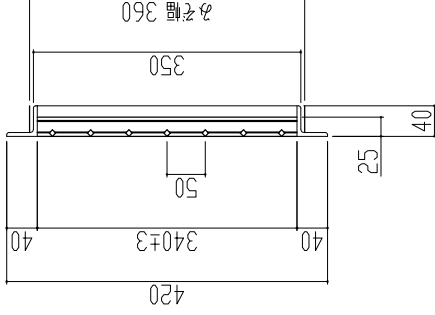
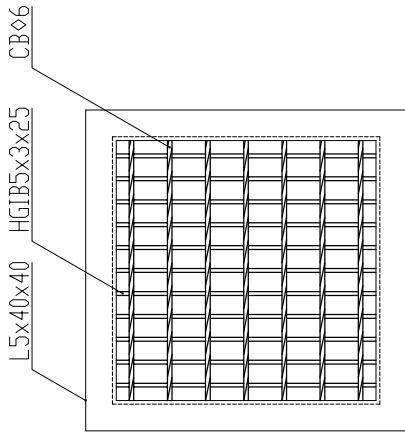


↑ 車輛進行方向横断 ↓



重量 7.8 kg

主部材詳細図

表面処理 本体は溶融重鉛メッキ仕上げ
(JIS H8641)

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------|-------|-------|-----|-----|----------|-----|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 訂正年月日 標準製作図面 試作図面 特注図面 検討図面 | 訂正年月日 | 訂正年月日 | 訂正者 | 承認印 | 承認印 | 検査印 | 製図 | 図面名称 | 四面ソバ付き(ハイテン) グレーチング 溝幅360用 並目 ノンスリップ T-2 LNLF255-340/340 図番 MGK-L-514 |
| | | | | 平元 | 山口 | 松本 | 縮尺 | | |
| | | | | | 材質 | 数量 | | | |
| | | | | | 注部材SS540 | | | | |

株式会社 **マキテック**
MK駐輪事業部

グレーチング強度計算書



| | | |
|---------|------|--------------------------|
| 1 仕様 | 品名 | LNLF255-340/340 |
| | 製品寸法 | 340x340x25 |
| | 主部材 | 1-5 × 3 × 25 |
| | 断面係数 | Z= 0.485 cm ³ |

| | | | | |
|-----------|--------|------------------------------------|--------|-----------|
| 2 設計条件 | 荷重条件 | T-2 | 支点間距離 | L = 360 |
| | 後輪一輪荷重 | P = 8000 N | 衝撃係数 | i = 0 |
| | 許容応力 | $\sigma_b = 320$ N/mm ² | 車両進行方向 | 主部材に対し、横断 |
| | 主部材ピッチ | O = 30 mm | | |
| | 接地面積 | a mm × b mm = 200 mm × 160 mm | | |

| | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 強度計算 | <p>1. ベアリングバー1本当たりの単位荷重: ω (N/mm)を求める。</p> $\omega = \text{後輪1車荷重} \times (1 + \text{衝撃係数}) \times \text{ピッチ} / \text{接地面積} \quad \text{より}$ $\omega = 8000 \times (1 + 0) \times 30 / 32000$ $\omega = 7.50 \text{ (N/mm)}$ |
| | <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> $M = \omega \times 0.5 \times a \times (L - 0.5 \times a) / 2 \quad \text{より}$ $M = 7.5 \times 0.5 \times 200 \times (360 - 0.5 \times 200) / 2$ $M = 97,500 \text{ (N・mm)}$ |
| | <p>3. 曲げ応力度: σ_b (N/mm²) を求める。</p> $\sigma_b = M / Z \quad \text{より}$ $\sigma_b = 97,500.0 / 485,000$ $\sigma_b = 201.03 \text{ (N/mm}^2\text{)}$ <p>従って、許容応力 $\sigma_b = 320$ (N/mm²) に対し、</p> $\underline{\underline{201.03 \text{ (N/mm}^2\text{)} \leq 320 \text{ (N/mm}^2\text{)}}}$ |

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