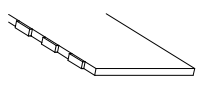
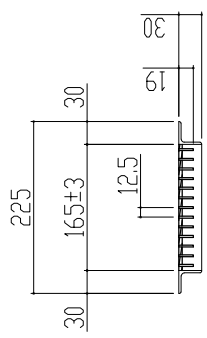
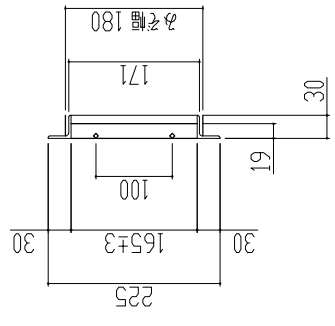
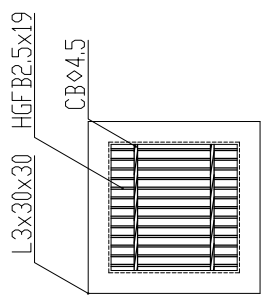


← 車輛進行方向(横断) →



重量 1.8 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 訂正年月日 訂正年月日 訂正年月日 | 訂正番号 | 訂正年月日 | 訂正事項 | 承認印 承認印 承認印 | 検査印 山口 | 製図 松本 | 図面名称 四面ソバ付き(ハイテン) グレーチング 溝幅180用 細目 ノンスリップ T-14・T-6 | 図番 MGK-L-528 |
| | 検査印 平元 | 承認印 承認印 | 訂正者 | 承認印 承認印 | 検査印 山口 | 製図 松本 | 図面名称 四面ソバ付き(ハイテン) グレーチング 溝幅180用 細目 ノンスリップ T-14・T-6 | 図番 MGK-L-528 |
| | 検査印 平元 | 承認印 承認印 | 訂正者 | 承認印 承認印 | 検査印 山口 | 製図 松本 | 図面名称 四面ソバ付き(ハイテン) グレーチング 溝幅180用 細目 ノンスリップ T-14・T-6 | 図番 MGK-L-528 |
| | 検査印 平元 | 承認印 承認印 | 訂正者 | 承認印 承認印 | 検査印 山口 | 製図 松本 | 図面名称 四面ソバ付き(ハイテン) グレーチング 溝幅180用 細目 ノンスリップ T-14・T-6 | 図番 MGK-L-528 |

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 | LNLHF19-165/165 |
| | 製品寸法 | 165x165x19 |
| | 主部材 | FB - 2.5 × 19 |
| | 断面係数 | Z = 0.157 cm ³ |

| | | | | |
|-----------|--------|------------------------------------|--------|-----------|
| 2 設計条件 | 荷重条件 | T-14 | 支点間距離 | L = 180 |
| | 後輪一輪荷重 | P = 56000 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 = 12.5 mm | | |
| | 接地面積 | a mm × b mm = 200 mm × 500 mm | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| 3 強度計算 | 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。 | | |
| | $\omega = \text{後輪1車荷重} \times (1 + \text{衝撃係数}) \times \text{ピッチ} / \text{接地面積}$ より | | |
| | $\omega = 56000 \times (1 + 0) \times 12.5 / 100000$ | | |
| | $\omega = 7.00$ (N/mm) | | |
| | 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。 | | |
| | $M = \omega \times L \times L / 8$ より | | |
| | M = 28350 | | |
| | M = 28,350 (N・mm) | | |
| | 3. 曲げ応力度: σ_b (N/mm ²) を求める。 | | |
| | $\sigma_b = M / Z$ より | | |
| $\sigma_b = 28,350.0 / 157.000$ | | | |
| $\sigma_b = 180.57$ (N/mm ²) | | | |
| 従って、許容応力 $\sigma_b = 320$ (N/mm ²) に対し、 | | | |
| <u>180.57 (N/mm²) \leq 320 (N/mm²)</u> | | | |

| | |
|---------|--|
| 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。 |
|---------|--|

グレーチング強度計算書



| | | |
|---------|------|---------------------------|
| 1 仕様 | 品名 | LNLHF19-165/165 |
| | 製品寸法 | 165x165x19 |
| | 主部材 | FB - 2.5 × 19 |
| | 断面係数 | Z = 0.157 cm ³ |

| | | | | |
|-----------|--------|------------------------------------|--------|-----------|
| 2 設計条件 | 荷重条件 | T-6 | 支点間距離 | L = 180 |
| | 後輪一輪荷重 | P = 24000 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 = 12.5 mm | | |
| | 接地面積 | a mm × b mm = 200 mm × 240 mm | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| 3 強度計算 | 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。 | | |
| | $\omega = \text{後輪1車荷重} \times (1 + \text{衝撃係数}) \times \text{ピッチ} / \text{接地面積}$ より | | |
| | $\omega = 24000 \times (1 + 0) \times 12.5 / 48000$ | | |
| | $\omega = 6.25$ (N/mm) | | |
| | 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。 | | |
| | $M = \omega \times L \times L / 8$ より | | |
| | $M = 25312.5$ | | |
| | $M = 25,313$ (N・mm) | | |
| | 3. 曲げ応力度: σ_b (N/mm ²) を求める。 | | |
| | $\sigma_b = M / Z$ より | | |
| $\sigma_b = 25,312.5 / 157.000$ | | | |
| $\sigma_b = 161.23$ (N/mm ²) | | | |
| 従って、許容応力 $\sigma_b = 320$ (N/mm ²) に対し、 | | | |
| <u>161.23 (N/mm²) \leq 320 (N/mm²)</u> | | | |

| | |
|---------|--|
| 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。 |
|---------|--|