



重量 8.0kg



主部材詳細図

表面処理 本体は溶融亜鉛メッキ仕上げ (JIS H8641)

	訂正年月日	訂正番	訂正年月日	訂正事項	訂正者	承認印	検印	製図	図面名称 U字溝用(スチール)グレーチング 溝幅150用 細目 ノンスリップ T-2 NHU193N-15	株式会社 <b>マキテック</b> MK駐輪事業部	図番 MGK-N-481
	標準製作図面							平元			
	試作図面							山口			
	特注図面							松本			
	検討図面							材質 SS400			

# グレーチング強度計算書



1 仕 様	品名	NHU193N-15
	製品寸法	135x995x19
	主部材	FB-3×19
	断面係数	Z= 0.18 cm <sup>3</sup>

2 設 計 条 件	荷重条件	T-2	支点間距離	L = 150
	後輪一輪荷重	P = 8000 N	衝撃係数	i = 0
	許容応力	$\sigma_b = 180$ N/mm <sup>2</sup>	車両進行方向	主部材に対し、縦断
	主部材ピッチ	O = 12.5 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: <math>\omega</math> (N/mm)を求める。</p> $\omega = \text{後輪1車荷重} \times (1 + \text{衝撃係数}) \times \text{ピッチ} / \text{接地面積} \quad \text{より}$ $\omega = 8000 \times (1 + 0) \times 12.5 / 32000$ $\omega = 3.13 \text{ (N/mm)}$
	<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> $M = \omega \times L \times L / 8 \quad \text{より}$ $M = 8803.125$ $M = 8,803 \text{ (N・mm)}$
	<p>3. 曲げ応力度: <math>\sigma_b</math> (N/mm<sup>2</sup>) を求める。</p> $\sigma_b = M / Z \quad \text{より}$ $\sigma_b = 8,803.1 / 180.000$ $\sigma_b = 48.91 \text{ (N/mm}^2\text{)}$ <p>従って、許容応力 <math>\sigma_b = 180</math> (N/mm<sup>2</sup>) に対し、</p> $\underline{\underline{48.91 \text{ (N/mm}^2\text{)} \leq 180 \text{ (N/mm}^2\text{)}}}$

4 総 括	<p>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。</p>
-------------	--