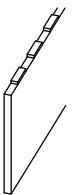


重量 8.0kg



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	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-6 NHU193N-15	図番	株式会社 マキテック MK駐輪事業部 MGK-N-469
	標準製作図面						平元	山口	松本				
	試作図面												
	特注図面						材質	数量	縮尺				
	検討図面						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 ³

2 設 計 条 件	荷重条件	T-6	支点間距離	L = 150
	後輪一輪荷重	P = 24000 N	衝撃係数	i = 0
	許容応力	$\sigma_b = 180$ N/mm ²	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 × 240 mm		

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。

$$\omega = \text{後輪1車荷重} \times (1 + \text{衝撃係数}) \times \text{ピッチ} / \text{接地面積} \quad \text{より}$$

$$\omega = 24000 \times (1 + 0) \times 12.5 / 48000$$

$$\omega = 6.25 \text{ (N/mm)}$$

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。

$$M = \omega \times L \times L / 8 \quad \text{より}$$

$$M = 17578.13$$

$$M = 17,578 \text{ (N・mm)}$$

3. 曲げ応力度: σ_b (N/mm²) を求める。

$$\sigma_b = M / Z \quad \text{より}$$

$$\sigma_b = 17,578.1 / 180.000$$

$$\sigma_b = 97.66 \text{ (N/mm}^2\text{)}$$

従って、許容応力 $\sigma_b = 180$ (N/mm²) に対し、

$$\underline{\underline{97.66 \text{ (N/mm}^2\text{)} \leq 180 \text{ (N/mm}^2\text{)}}}$$

3
強
度
計
算

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。
-------------	--