



本体重量 10.9kg
 受枠重量 8.2kg
 合計重量 19.1kg

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)
 受枠は錆止め黒塗装仕上げ

	訂正年月日	訂正番	訂正年月日	訂正事項	訂正者	承認印	検印	製図	図面名称 一般側溝用(ハイテン)グレーチング 溝幅150用 細目 ノンスリップ T-25 LNHM253-1.5	MKK 株式会社 マキテック MK駐輪事業部
	標準製作図面									
	試作図面									
	特注図面									
	検討図面									
						承認印 平元	検印 山口	製図 松本	材質 主部材SS540	数量 縮尺
									図番 MKG-L-053	

グレーチング強度計算書



1 仕 様	品名	LNHM253-1.5
	製品寸法	250x995x25
	主部材	I-3 × 1.8 × 25
	断面係数	Z = 0.301 cm ³

2 設 計 条 件	荷重条件	T-25	支点間距離	L = 150
	後輪一輪荷重	P = 100000 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、縦断
	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			
	$\omega = 100000 \times (1 + 0) \times 12.5 / 100000$			
	$\omega = 12.50$ (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 = 35156.25			
	M = 35,156 (N・mm)			
	3. 曲げ応力度: σ_b (N/mm ²) を求める。			
	$\sigma_b = M / Z$ より			
$\sigma_b = 35,156.3 / 301.000$				
$\sigma_b = 116.80$ (N/mm ²)				
従って、許容応力 $\sigma_b = 320$ (N/mm ²) に対し、				
<u>116.80 (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。
-------------	--