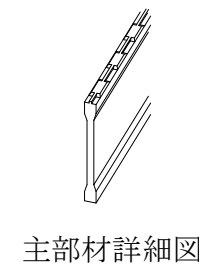
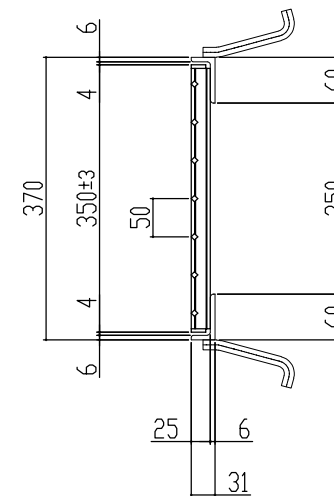
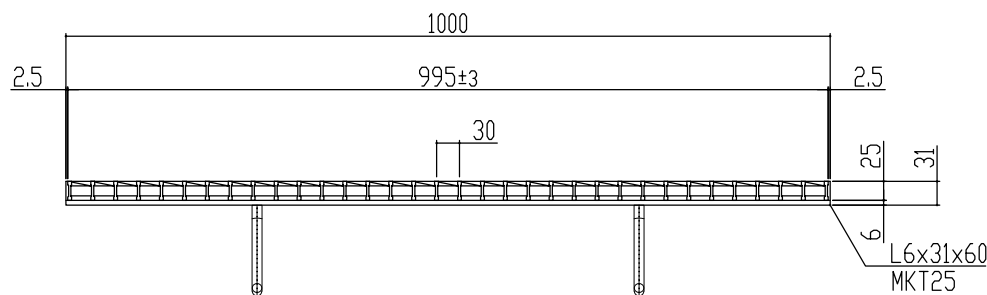


車両進行方向(側溝)



主部材詳細図

本体重量	12.2kg
受枠重量	8.2kg
合計重量	20.4kg

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	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250用 並目 ノンスリップ T-14 LNM255-2.5	図番	MK 株式会社 マキテック MK駐輪事業部 MKG-L-024
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						主部材 SS540						

グレーチング強度計算書



1 仕 様	品 名	LNМ255-2.5
	製品寸法	350x995x25
	主部材	I - 5 × 3 × 25
	断面係数	Z = 0.485 cm ³

2 設 計 条 件	荷重条件	T - 14	支点間距離	L = 250
	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、縦断
	主部材ピッチ	O = 30 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			
	$\omega = 56000 \times (1 + 0) \times 30 / 100000$			
	$\omega = 16.80$ (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 = 131250			
	M = 131,250 (N・mm)			
	3. 曲げ応力度: σ_b (N/mm ²) を求める。			
	$\sigma_b = M / Z$ より			
4 総 括	$\sigma_b = 131,250.0 / 485.000$			
	$\sigma_b = 270.62$ (N/mm ²)			
	従って、許容応力 $\sigma_b = 320$ (N/mm ²) に対し、			
	<u>270.62 (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。
-------------	--