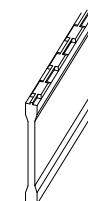
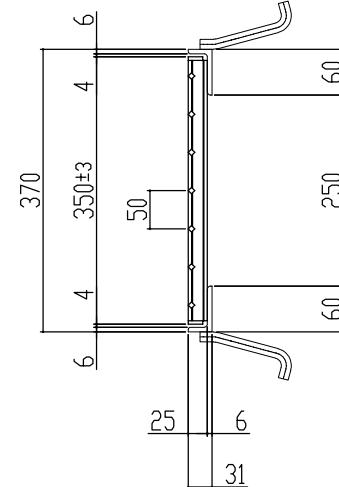
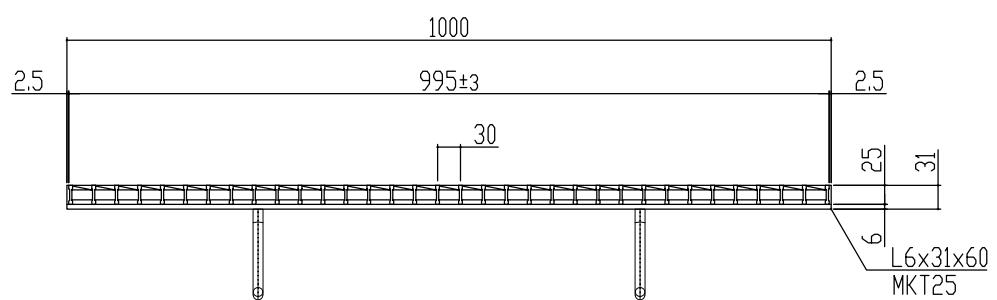


車両進行方向(側溝)



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)
受枠は鋸止め黒塗装仕上げ

	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	MKG-L-024
	標準製作図面					平 元	山 口	松 本						
	試作図面													
	特注図面													
	検討図面													
	主部材SS540		材質 数 量 主部材SS540		縮 尺									

MKG 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

 株式会社 マキテック

1 仕 様	品 名	LNM255-2.5	
	製品寸法	350x995x25	
	主部材	I - 5 × 3 × 25	
	断面係数	$Z = 0.485 \text{ cm}^3$	

2 設 計 條 件	荷重条件	T-14	支点間距離	$L = 250$
	後輪一輪荷重	$P = 56000 \text{ N}$	衝撃係数	$i = 0$
	許容応力	$\sigma_b = 320 \text{ N/mm}^2$	車両進行方向	主部材に対し、縦断
	主部材ピッチ	$O = 30 \text{ mm}$		
	接地面積	$a \text{ mm} \times b \text{ mm} = 200 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$		

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 $\omega = 56000 \times (1 + 0) \times 30 / 100000$ $\omega = 16.80 \text{ (N/mm)}$
	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。 $M = \omega \times L \times L / 8$ より $M = 131250$ $M = 131,250 \text{ (N·mm)}$
	3. 曲げ応力度: σ_b (N/mm^2) を求める。 $\sigma_b = M / Z$ より $\sigma_b = 131,250.0 / 485.000$ $\sigma_b = 270.62 \text{ (N/mm}^2\text{)}$
	従って、許容応力 $\sigma_b = 320 \text{ (N/mm}^2\text{)}$ に対し、 <u>$270.62 \text{ (N/mm}^2\text{)} \leq 320 \text{ (N/mm}^2\text{)}$</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。
-------------	--