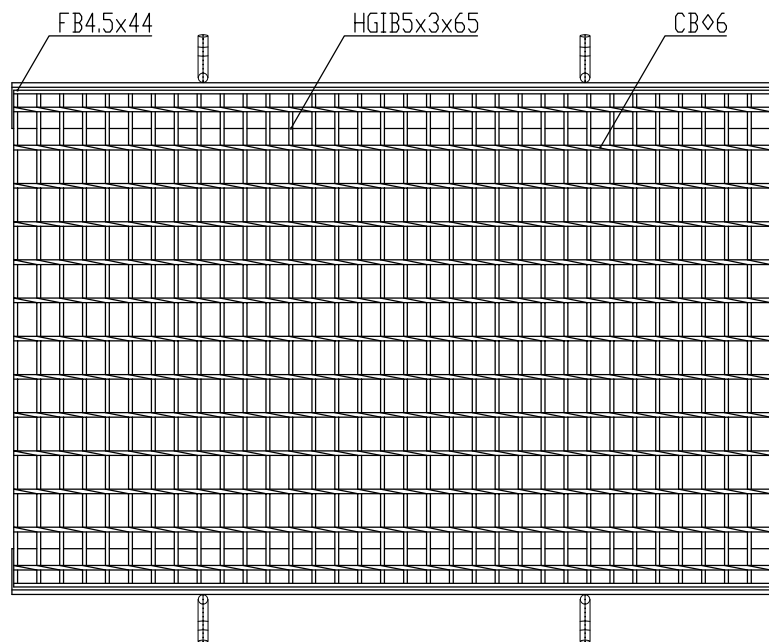
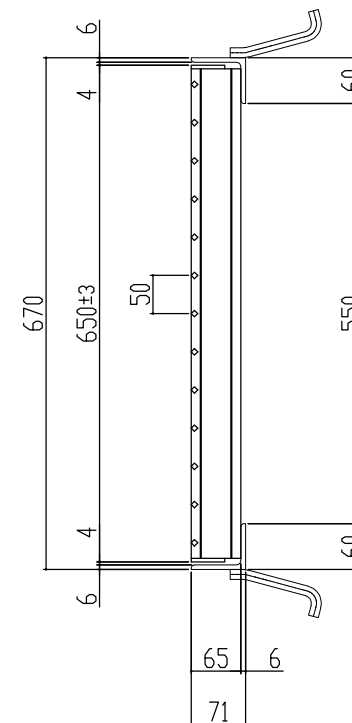
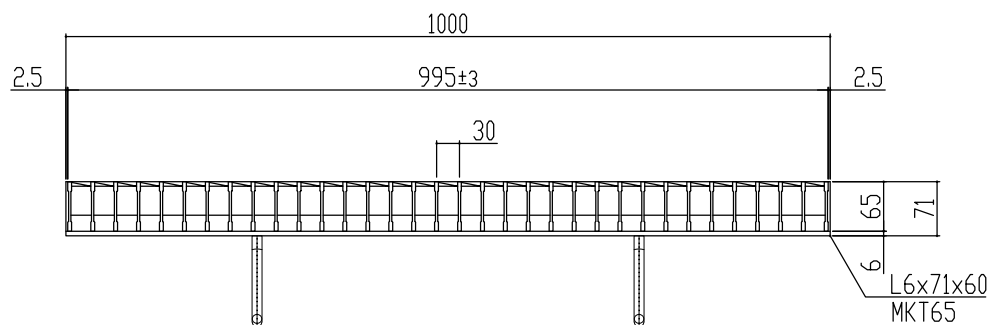




車両進行方向(側溝)



主部材詳細図

本体重量 49.3kg
受枠重量 12.5kg
合計重量 61.8kg

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550用 並目 ノンスリップ		MAH 株式会社 マキテック MK駐輪事業部	
	標準製作図面							平元	山口	松本		T-20 LNM655-5.5	図番	MKG-L-020	
	試作図面														
	特注図面							材 質	数 量	縮 尺					
	検討図面														

グレーチング強度計算書



1 仕 様	品 名	LNM655-5.5
	製品寸法	650x995x65
	主部材	I - 5 × 3 × 65
	断面係数	Z = 3.217 cm ³

2 設 計 条 件	荷重条件	T-20	支点間距離	L = 550
	後輪一輪荷重	P = 80000 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。

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

$$\omega = 80000 \times (1 + 0) \times 30 / 100000$$

$$\omega = 24.00 \text{ (N/mm)}$$

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。

$$M = \omega \times 0.5 \times b \times (L - 0.5 \times b) / 2 \quad \text{より}$$

$$M = 24 \times 0.5 \times 500 \times (550 - 0.5 \times 500) / 2$$

$$M = 900,000 \text{ (N・mm)}$$

3. 曲げ応力度: σ_b (N/mm²) を求める。

$$\sigma_b = M / Z \quad \text{より}$$

$$\sigma_b = 900,000.0 / 3217.000$$

$$\sigma_b = 279.76 \text{ (N/mm}^2\text{)}$$

従って、許容応力 $\sigma_b = 320$ (N/mm²) に対し、

$$\underline{\underline{279.76 \text{ (N/mm}^2\text{)} \leq 320 \text{ (N/mm}^2\text{)}}}$$

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。
-------------	--