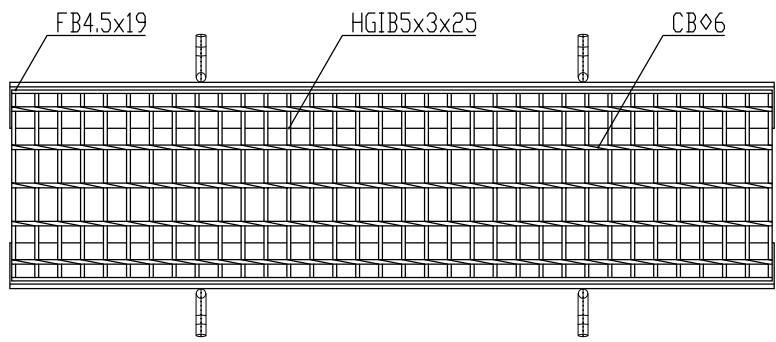
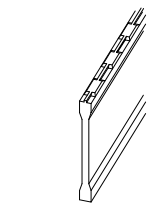
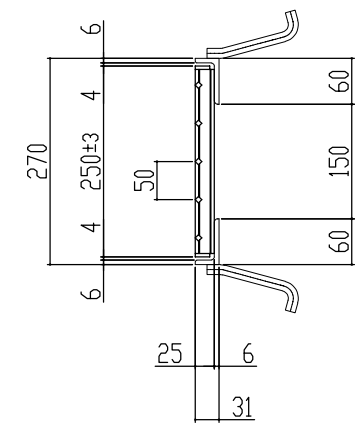
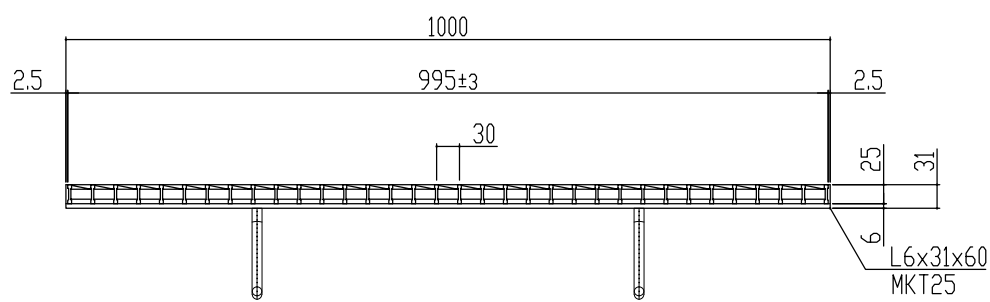




車両進行方向(側溝)



主部材詳細図

本体重量	9.1kg
受枠重量	8.2kg
合計重量	17.3kg

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150用 並目 ノンスリップ T-25 LNM255-1.5	図番	MKG-L-002
標準製作図面						平元	山口	松本				
試作図面												
特注図面												
検討図面						材質	数量	縮尺				
								主部材SS540				

グレーチング強度計算書



1 仕 様	品 名	LNМ255-1.5
	製品寸法	250x995x25
	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-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	σ _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		

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。

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

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

$$\omega = 30.00 \text{ (N/mm)}$$

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。

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

$$M = 84375$$

$$M = 84,375 \text{ (N・mm)}$$

3. 曲げ応力度: σ_b (N/mm²) を求める。

$$\sigma_b = M / Z \quad \text{より}$$

$$\sigma_b = 84,375.0 / 485.000$$

$$\sigma_b = 173.97 \text{ (N/mm}^2\text{)}$$

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

$$\underline{\underline{173.97 \text{ (N/mm}^2\text{)} \leq 320 \text{ (N/mm}^2\text{)}}}$$

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。
-------------	--