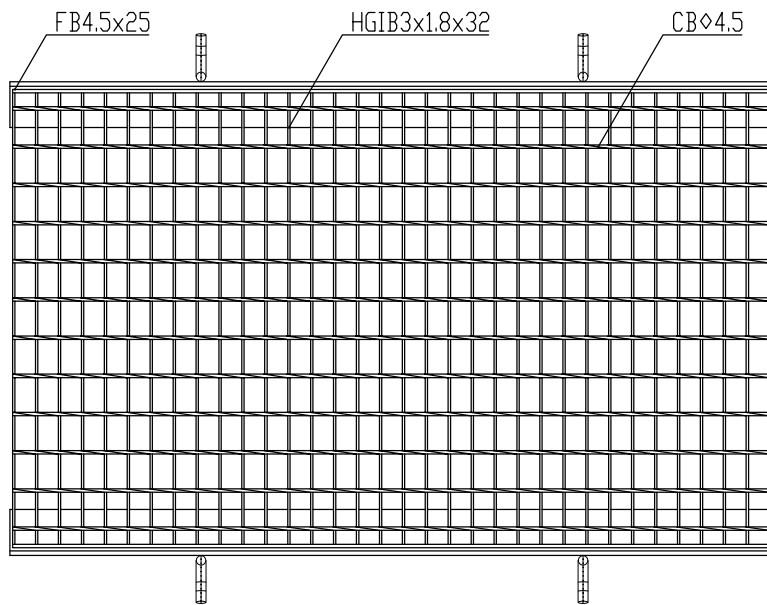
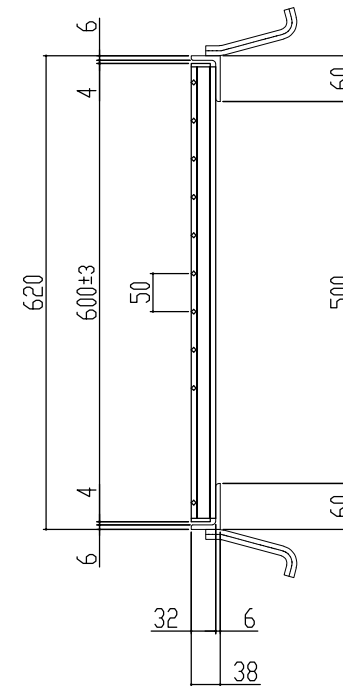
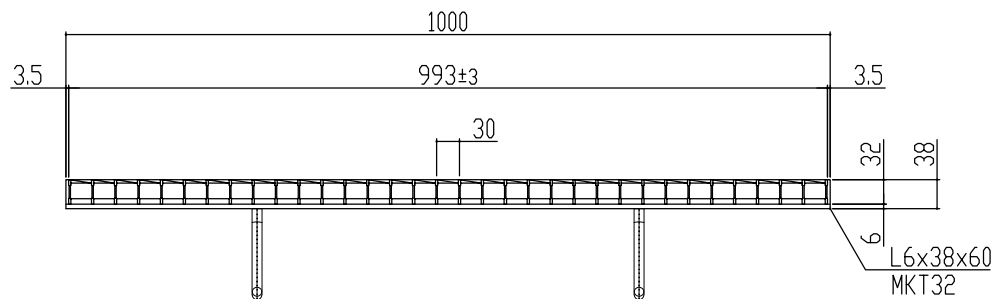




車両進行方向(側溝)



主部材詳細図

本体重量	15.8kg
受枠重量	9.0kg
合計重量	24.8kg

表面処理 本体は熔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500用 並目 ノンスリップ T-2 LNM323-5	図番	MKG-L-039
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	LNM323-5
	製品寸法	600x993x32
	主部材	I - 3 × 1.8 × 32
	断面係数	Z = 0.489 cm ³

2 設 計 条 件	荷重条件	T-2	支点間距離	L = 500
	後輪一輪荷重	P = 8000 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 × 160 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。 $\omega = \text{後輪1車荷重} \times (1 + \text{衝撃係数}) \times \text{ピッチ} / \text{接地面積} \quad \text{より}$ $\omega = 8000 \times (1 + 0) \times 30 / 32000$ $\omega = 7.50 \text{ (N/mm)}$			
	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。 $M = \omega \times 0.5 \times b \times (L - 0.5 \times b) / 2 \quad \text{より}$ $M = 7.5 \times 0.5 \times 160 \times (500 - 0.5 \times 160) / 2$ $M = 126,000 \text{ (N・mm)}$			
	3. 曲げ応力度: σ_b (N/mm²) を求める。 $\sigma_b = M / Z \quad \text{より}$ $\sigma_b = 126,000.0 / 489.000$ $\sigma_b = 257.67 \text{ (N/mm}^2\text{)}$			
	従って、許容応力 $\sigma_b = 320$ (N/mm²) に対し、 $\underline{\underline{257.67 \text{ (N/mm}^2\text{)} \leq 320 \text{ (N/mm}^2\text{)}}}$			

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。
-------------	--