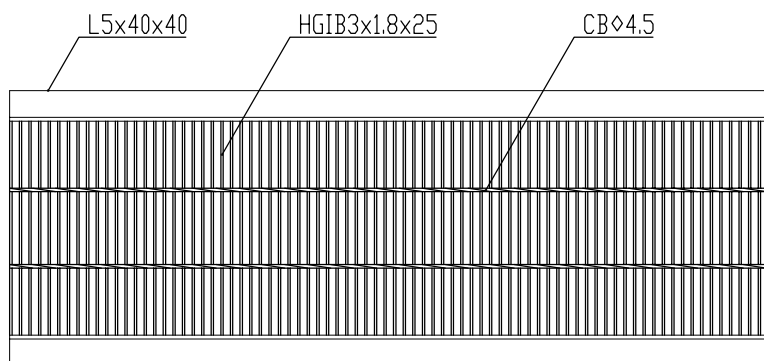
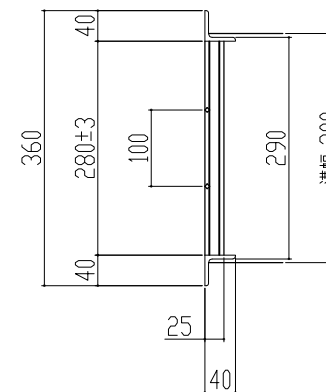
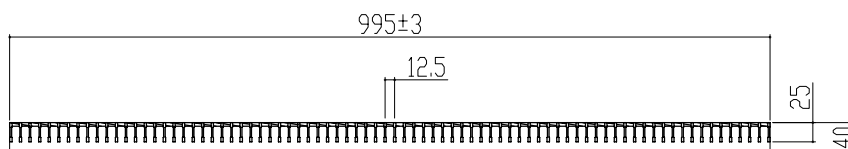
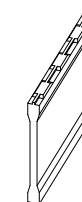




車両進行方向(側溝)



重量 16.9kg



主部材詳細図

表面処理 本体は溶融亜鉛メッキ仕上げ
(JIS H8641)

訂正年月日				訂正事項				承認印			図面名称	U字溝用(ハイテン) グレーチング 溝幅300用 細目 ノンスリップ T-2 LNHU253-30	図番	株式会社 マキテック MK駐輪事業部 MGK-L-485
標準製作図面								平元	山口	松本				
試作図面								材質	数量	縮尺				
特注図面								主部材SS540						
検討図面														

グレーチング強度計算書



1 仕 様	品 名	LNHU253-30
	製品寸法	280x995x25
	主部材	I - 3 × 1.8 × 25
	断面係数	Z = 0.301 cm ³

2 設 計 条 件	荷重条件	T-2	支点間距離	L = 300
	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 = 12.5 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。			
	$\omega = \text{後輪1車荷重} \times (1 + \text{衝撃係数}) \times \text{ピッチ} / \text{接地面積}$ より			
	$\omega = 8000 \times (1 + 0) \times 12.5 / 32000$			
	$\omega = 3.13$ (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。			
	$M = \omega \times 0.5 \times b \times (L - 0.5 \times b) / 2$ より			
	$M = 3.13 \times 0.5 \times 160 \times (300 - 0.5 \times 160) / 2$			
	$M = 27,544$ (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	$\sigma_b = 27,544.0 / 301.000$			
	$\sigma_b = 91.51$ (N/mm ²)			
	従って、許容応力 $\sigma_b = 320$ (N/mm ²) に対し、			
	<u>91.51 (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。
-------------	--