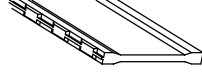
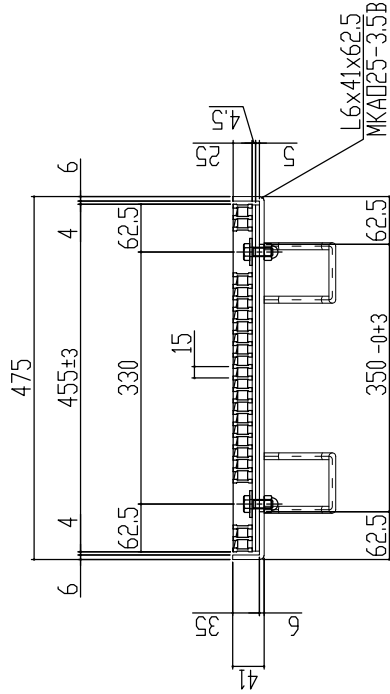
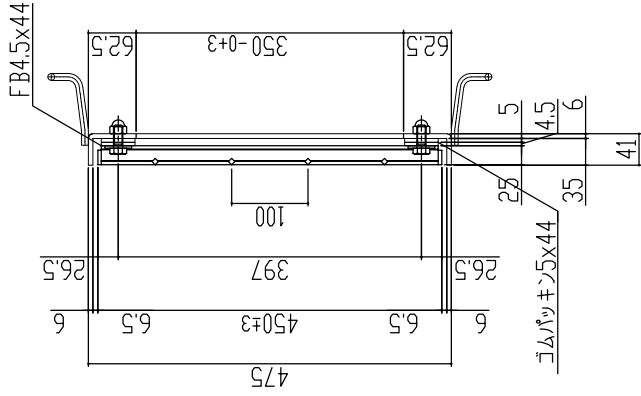
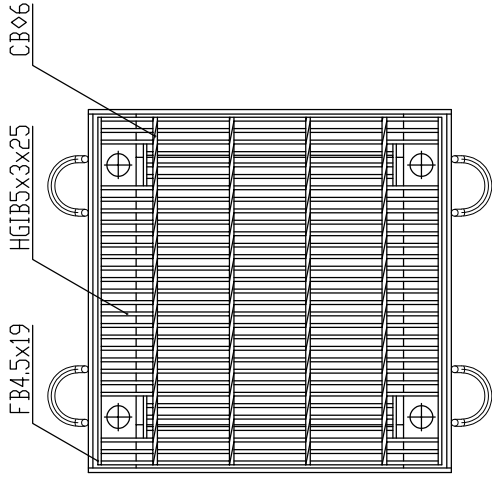


車両進行方向(横断)



本体重量 12.7kg
受枠重量 8.9kg
合計重量 21.6kg

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

主部材詳細図

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	
									山口	山
									松本	松
									平元	平
標準製作図面									材質	数量
試作図面									材質	数量
特注図面									材質	数量
検討図面									材質	数量
									図番	
									MKG-L-8104	

株式会社 マキタ		MK駐輪事業部	
ますぶた(ハイテン)グレーチング ノンステップ		LNHFA255-3.5BB	
開口 350x350用 細目ボルト固定KBタイプ		T-20	

グレーチング強度計算書



1 仕 様	品 名	LNHFA255-3.5BB
	製品寸法	450x455x25
	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-20	支点間距離	L = 350
	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、横断
	主部材ピッチ	O = 15 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。 $\omega = \text{後輪1車荷重} \times (1 + \text{衝撃係数}) \times \text{ピッチ} / \text{接地面積}$ より $\omega = 80000 \times (1 + 0) \times 15 / 100000$ $\omega = 12.00$ (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。 $M = \omega \times 0.5 \times a \times (L - 0.5 \times a) / 2$ より $M = 12 \times 0.5 \times 200 \times (350 - 0.5 \times 200) / 2$ $M = 150,000$ (N・mm)			
	3. 曲げ応力度: σ_b (N/mm²) を求める。 $\sigma_b = M / Z$ より $\sigma_b = 150,000.0 / 485.000$ $\sigma_b = 309.28$ (N/mm²) 従って、許容応力 $\sigma_b = 320$ (N/mm²) に対し、 <u>309.28 (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。
-------------	--