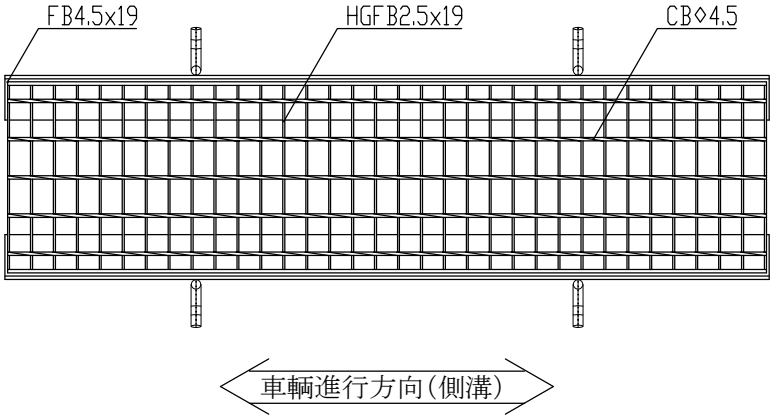

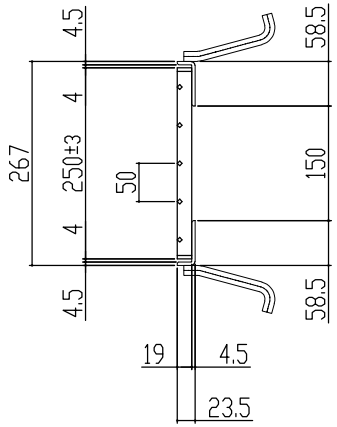

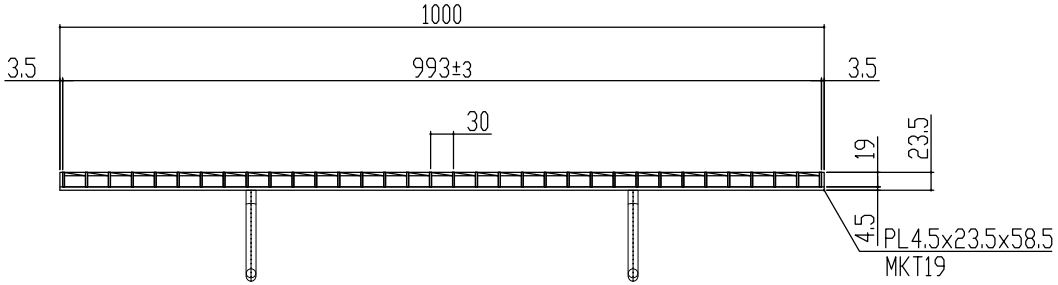

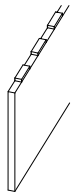

主部材詳細図

本体重量	5.2kg
受枠重量	5.8kg
合計重量	11.0kg

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
標準製作図面					
試作図面					
特注図面					
検討図面					

承認印	検　印	製　図
平元	山口	松本
材　質	数　量	縮　尺
主部材SS540		

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-2
LNM19-1.5

株式会社 マキテック
MK駐輪事業部

図番：MKG-L-032

グレーチング強度計算書

株式会社マキテック

1 仕様	品　名	LNM19-1.5
	製品寸法	250x993x19
	主部材	FB－2.5 × 19
	断面係数	Z＝　0.157　cm3

2 設計条件	荷重条件	T－2	支点間距離	L＝ 150
	後輪一輪荷重	P ＝ 8000 N	衝撃係数	i＝ 0
	許容応力	σb＝ 320 N/mm2	車両進行方向	主部材に対し、横断
	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。

ω＝後輪1車荷重×（1＋衝撃係数）×ピッチ／接地面積　より

ω＝ 8000 ×（1＋ 0 ）× 30 ／ 32000

ω＝ 7.50（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＝ ω × L × L ／ 8　より

M＝ 21093.75

M＝ 21,094（N･mm）

3．曲げ応力度：σb（N/mm^2）を求める。

σb＝M／Z　より

σb＝ 21,093.8 ／ 157.000

σb＝ 134.36（N/mm^2）

従って、許容応力σb＝ 320（N/mm²）に対し、

134.36（N/mm2）≦ 320（N/mm2）

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。