



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)
受柱は鋳止め黒塗装仕上げ

図面名 称	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	歩道用 LNM19-4	MKG-L-048
	標準製作図面						平 元		山 口	松 本		
	試作図面											
	特注図面						材質	數量	縮尺			
	検討図面						主部材SS540					

グレーチング強度計算書

MAKI 株式会社 マキテック

1	品名	LNM19-4
仕様	製品寸法	500x993x19
主部材	FB - 2.5 × 19	

2	支点間距離	L= 400	許容たわみ量	$\delta b = L/500 = 0.8$
設計条件	主部材ピッチ	O= 30 mm	ヤング係数	E = 205800 N/mm ²
	断面二次モーメント	Z= 0.166 cm ⁴	= 1660 mm ⁴	

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。
	$\omega = \text{設計強度} \times \text{ピッチ}$ より
	$\omega = 0.005 \times 30$
	$\omega = 0.15$ (N/mm)
	2. ベアリングバーの最大たわみ: δ (mm)を求める。
	$\delta = 5 \times \omega \times L^4 / 384 \times E \times I$ より
	$\delta = 5 \times 0.15 \times 25600000000 / 384 \times 205800 \times 1660$
	$\delta = 0.146$ (N·mm) ≤ 0.80 (許容たわみ量)

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。
---------	--