

グレーチング強度計算書

MAKI 株式会社 マキテック

1	品名	LNM19-2	
仕様	製品寸法	300x993x19	
様	主部材	FB - 2.5 × 19	

2	支点間距離	L= 200	許容たわみ量	$\delta b = L/500 = 0.4$
設計	主部材ピッチ	O= 30 mm	ヤング係数	$E = 205800 \text{ N/mm}^2$
条件	断面二次モーメント	$Z = 0.166 \text{ cm}^4 = 1660 \text{ mm}^4$		

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。
	$\omega = \text{設計強度} \times \text{ピッチ} \quad \text{より}$
	$\omega = 0.005 \times 30$
	$\omega = 0.15 \text{ (N/mm)}$
	2. ベアリングバーの最大たわみ: δ (mm)を求める。
	$\delta = 5 \times \omega \times L^4 / 384 \times E \times I \quad \text{より}$
	$\delta = 5 \times 0.15 \times 1600000000 / 384 \times 205800 \times 1660$
	$\delta = 0.009 \text{ (N·mm)} \leq 0.40 \quad (\text{許容たわみ量})$

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。
---------	--