

グレーチング強度計算書



仕様	品名	NU193N-18
	製品寸法	165x993x19
	主部材	FB - 3 × 19

設計条件	支点間距離	L= 180	許容たわみ量	$\delta b = L/500 = 0.36$
	主部材ピッチ	O= 30 mm	ヤング係数	E = 2100000 N/mm ²
	断面二次モーメント	Z= 0.171 cm ⁴ = 1710 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 $\delta = 5 \times 0.15 \times 1049760000 / 384 \times 2100000 \times 1710$ $\delta = \underline{0.00057 \text{ (N}\cdot\text{mm)}} \leq 0.36$ (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。
---------	--