

グレーチング強度計算書



仕 様	品名	NHU193N-10
	製品寸法	85x995x19
	主部材	FB - 3 × 19

2 設計 条件	支点間距離	L= 100	許容たわみ量	$\delta b = L/500 = 0.2$
	主部材ピッチ	O= 12.5 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。 $\omega = \text{設計強度} \times \text{ピッチ} \quad \text{より}$ $\omega = 0.005 \times 12.5$ $\omega = 0.06 \text{ (N/mm)}$
	2. ベアリングバーの最大たわみ: δ (mm)を求める。 $\delta = 5 \times \omega \times L^4 / 384 \times E \times I \quad \text{より}$ $\delta = 5 \times 0.0625 \times 100000000 / 384 \times 2100000 \times 1710$ $\delta = \underline{0.00002 \text{ (N}\cdot\text{mm)}} \leq 0.20 \quad \text{(許容たわみ量)}$

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。
-------------	--