

グレーチング強度計算書



仕様	品名	NJK90-193N-2.5H
	製品寸法	360x500x19+70
	主部材	FB - 3 × 19

設計条件	支点間距離	L= 256	許容たわみ量	$\delta b = L/500 = 0.512$
	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	I= 0.171 cm ⁴ = 1714.75 mm ⁴		

強度計算	3	<p>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。</p> <p>$\omega = \text{設計強度} \times \text{ピッチ}$ より</p> <p>$\omega = 0.005 \times 30$</p> <p>$\omega = 0.15$ (N/mm)</p> <p>2. ベアリングバーの最大たわみ: δ (mm)を求める。</p> <p>$\delta = 5 \times \omega \times L^4 / 384 \times E \times I$ より</p> <p>$\delta = 5 \times 0.15 \times 4294967296 / 384 \times 2100000 \times 1714.75$</p> <p>$\delta = \underline{0.002330}$ (N·mm) ≤ 0.51 (許容たわみ量)</p>
------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4 総括	<p>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。</p>
------	--------------------------------------------------------