



# グレーチング強度計算書



仕様	品名	LNLHF19-285/285
	製品寸法	285x285x19
	主部材	FB - 2.5 × 19

設計条件	支点間距離	L= 300	許容たわみ量	$\delta b = L/500 = 0.6$
	主部材ピッチ	O= 12.5 mm	ヤング係数	E = 205800 N/mm <sup>2</sup>
	断面二次モーメント	I= 0.1428 cm <sup>4</sup> = 1428 mm <sup>4</sup>		

強度計算	1. ベアリングバー1本当たりの単位荷重: $\omega$ (N/mm)を求める。 $\omega = \text{設計強度} \times \text{ピッチ}$ より $\omega = 0.005 \times 12.5$ $\omega = 0.06$ (N/mm)
	2. ベアリングバーの最大たわみ: $\delta$ (mm)を求める。 $\delta = 5 \times \omega \times L^4 / 384 \times E \times I$ より $\delta = 5 \times 0.0625 \times 8100000000 / 384 \times 205800 \times 1428$ $\delta = \underline{0.022}$ (N·mm) $\leq 0.60$ (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。
------	--