

グレーチング強度計算書



| | | |
|----|------|-------------|
| 仕様 | 品名 | NHU193N-50 |
| | 製品寸法 | 485x995x19 |
| | 主部材 | FB - 3 × 19 |

| | | | | |
|------|-----------|---|--------|-------------------------------|
| 設計条件 | 支点間距離 | L= 500 | 許容たわみ量 | $\delta b = L/500 = 1$ |
| | 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 | | |

| | | |
|------|---|--|
| 強度計算 | 3 | 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 $\omega = 0.005 \times 12.5$ $\omega = 0.06$ (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 $\delta = 5 \times 0.0625 \times 62500000000 / 384 \times 2100000 \times 1710$ $\delta = \underline{0.01416}$ (N・mm) ≤ 1.00 (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。 |
|---------|--|