

雙驅動用滾珠螺桿 TW系列

新製品

附加有最適合雙驅動的機能之高機能滾珠螺桿，「TW系列」。
可輕易發揮出雙驅動台座的高剛性、高精度、快速反應性能。



■ 特徵

1. 高剛性、壽命長

在雙驅動的形式之下，不僅具有高系統剛性，也得以延長運轉壽命。

2. 高精度

藉由導程精度和預壓扭力的特別管理以及強制冷卻，得以達成高精度的運轉。

3. 快速反應性能

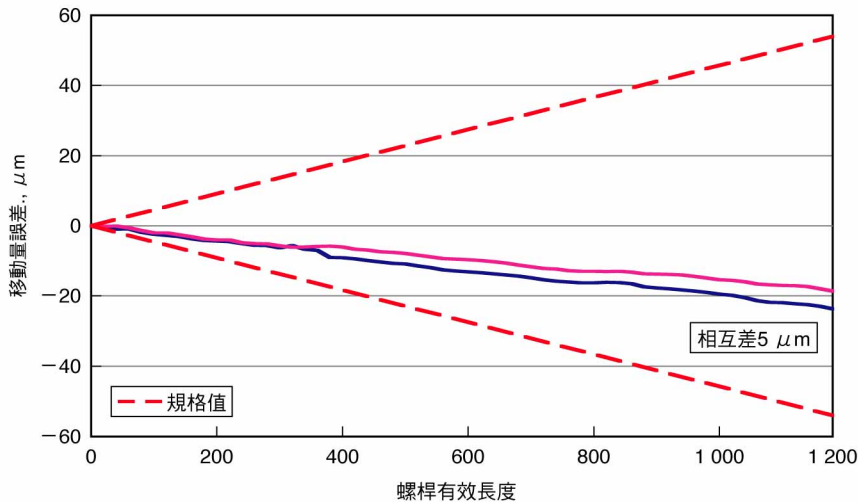
將螺桿軸慣性抑制到1/2以下，實現了快速回應的性能。

雙驅動用滾珠螺桿 TW系列

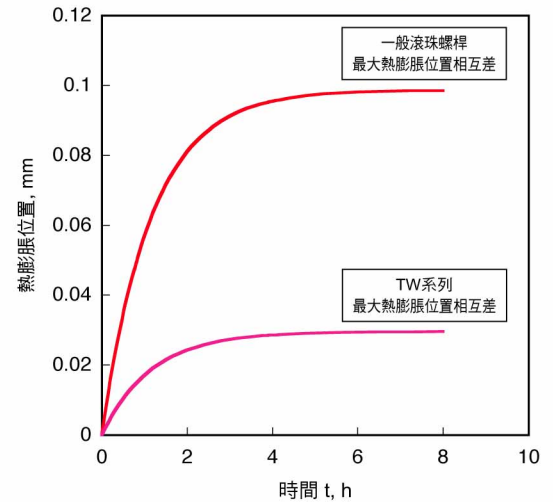
■ 滾珠螺桿導程精度及扭力相互差

雙驅動用滾珠螺桿「TW系列」大幅度提高了成對的滾珠螺桿之間的導程精度以及縮短了預壓扭力的相互差距。因此得以大幅改善台座的真直度以及滾珠螺桿的壽命。以下表一為導程精度測試結果，表二則是熱膨脹位置相互差計算示例。在使用「TW系列」與一般滾珠螺桿的情形下，台座之間真直度的差異模式圖例則示於圖一。

表一 「TW系列」導程精度相互差測試例



表二 滾珠螺桿熱膨脹位置相互差



■ 高性能

藉由雙驅動方式的使用，即使把螺桿外徑縮小一號，仍然擁有以下優點。

● 高剛性、長壽命

透過使用兩支螺桿的方式，可以得到比使用一支時更高的系統剛性，並能設計出壽命更長的運轉驅動機構。

● 快速反應性能

螺桿的外徑縮小了一號，因此使得螺桿的慣性降低一半以上，加速了反應性能。

■ 高速、靜音性的提高

因為縮小螺桿軸徑尺寸縮小，即使是使用兩支螺桿也不會增加噪音。此外，鋼珠循環構造改成與螺紋同方向，此種流暢度大增的新循環方式與之前的方式比較起來提升了高速性能並降低了噪音。

而最高傳送速度可以達到120m/min (在軸徑40X導程30之下,4000min⁻¹)

■ 規格

循環方式	新循環方式、循環管式、內循環式
軸 徑	φ 32~63mm
導 程	10~30mm
精度等級	JIS C5級

選配規格：

精度等級：JIS C3級 中空螺桿：採用強制冷卻方式以提高精度。

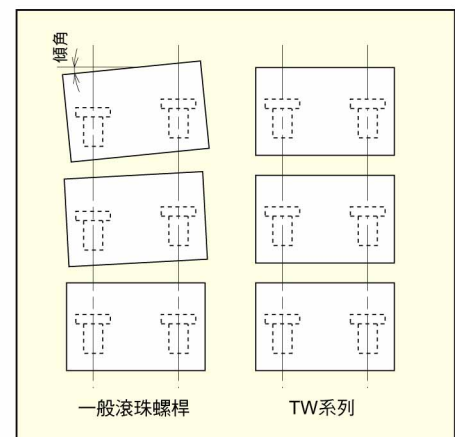
■ 滾珠螺桿規格及條件

軸徑40 導程20 扭力51~106N-cm

行程1000 mm 最高回轉數3 000 min⁻¹

平均回轉數230 min⁻¹

圖1 工作台座真直度模式圖



www.nsk.com

NSK販賣據點