



KinematicsPerfect

為機台精度最佳化而生的軟體

BLUM
focus on productivity



01 動態誤差的偵測與最佳化 掌握旋轉軸



對於多軸加工機,旋轉軸的精度至關重要,對機台加工精度有著決定性的因素,當機台因撞機,磨損或錯誤的機台設定所引起的問題,皆會對切削加工結果產生不利的影響。

KinematicsPerfect軟體可全自動檢測多軸機台的動態精度,檢測其影響的因素並修正誤差的軟體。

02 特點 檢查、紀錄和修正

KinematicsPerfect軟體是款用於量測4軸和5軸機台旋轉中心的軟體,建構於NC的量測軟體可對搖籃型或擺頭型旋轉軸進行精確的檢查、紀錄和修正

- 使用校正球進行量測,快速的檢查幾何與定位精度
- 檢測旋轉軸的機械幾何誤差及軸承損壞
- 辨別機台因錯誤設定、撞機或磨損所造成的問題
- 檢測機台旋轉中心且選擇自動/手動補償
- 在售服案件或自動化產線上,對完整機台狀況進行檢測



03 檢測過程

逐步提高精度

透過量測安裝在工作台上校正球的訊號，來檢測旋轉軸的動態誤差。量測程式藉由不同位置的量測訊號將旋轉中心數值進行收斂運算，進而計算出空間上的誤差。旋轉中心參數可藉由這些數值自動更新，進而對旋轉運動過程中的誤差進行補償。



機台準備工作
(包含安裝校正球)

自動量測校正球

自動對機台旋轉中心參數進行修正或於
PC上進行數據分析

04 優勢

機台性能最佳化

完美的機台精度可為您的生產帶來各種的優勢。

- 調整旋轉中心來避免系統所產生的加工誤差
- 持續、長期的檢測與紀錄機台旋轉中心參數
- 五軸加工品質最佳化
- 加工品質保證
- 透過機台NC程式量測和修正來節省成本
- 避免因手動量測失誤造成的機台誤差
- 透過定義量測角度值檢查特定機台角度是否精準
- 當量測數值超出公差範圍時自動發現錯誤訊息
- 機台發生撞機時可快速的做出修正並檢查機台狀況

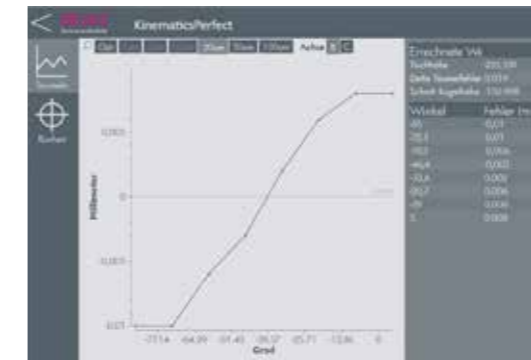
05 PC 軟體評估功能

分析、視覺化和紀錄

KinematicsPerfect PC 軟體可用於量測數據的延伸分析。其可簡便地對機台動態精度進行性能評估。

- 對機台動態精度的最佳化可能性進行延伸分析，檢測旋轉軸的機械幾何誤差及軸承損壞
- 直覺、圖形化地顯示所有軸的量測結果
- 顯示工作台或旋轉軸的真圓度
- 真圓度誤差分析圖、圓心偏移和單次測量結果

範例



工作台/旋轉軸：圖表和對 B 軸的評估



工作台/旋轉軸：圖表和對 C 軸的評估



真圓度分析圖、圓心偏移圖和 B 軸單次量測結果



真圓度分析圖、圓心偏移和 C 軸單次量測結果

www.blum-novotest.com

波龍股份有限公司 | 台中市南屯區精科五路9號4樓
Phone +886 4 2358 3900 | info@blum-novotest.com.tw