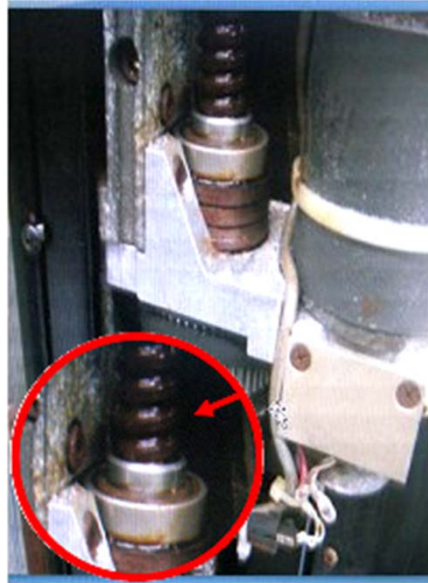


# LPT/LPI 2200

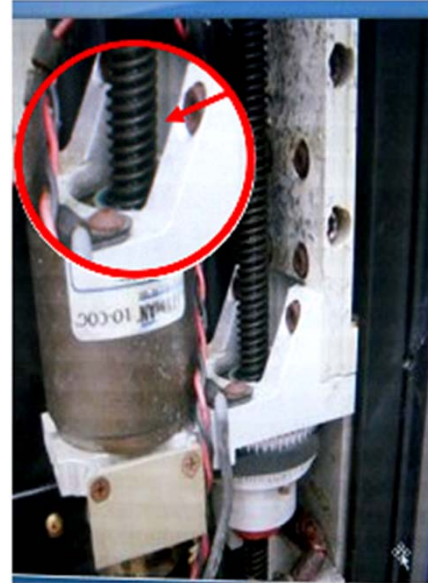
## 傳動系統改善工程簡報



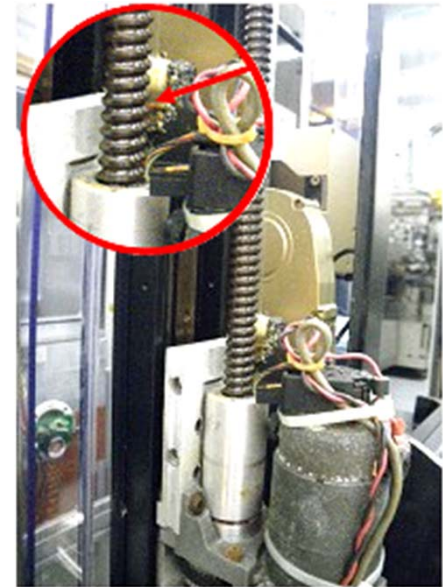
施工圖



業界 滾珠螺桿圖



原廠梯形導螺桿圖



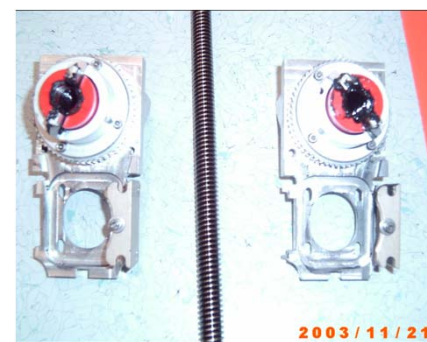
滾珠螺桿改善圖  
專利 新型第382399號



葳明科技有限公司

## 沿革:

**LPT/LPI 2200**的傳動系統主要由步進馬達與導螺桿組成。其選用的導螺桿為角牙螺桿，藉由**FFE**（含鐵氟龍和矽）材質的塑膠螺帽帶動。此種螺桿的磨擦係數較大，長期運轉後因螺帽耗損而動作不順，故須經常保養。不僅造成工程師沉重的負擔，甚而影響產品品質與產能。



FFE材質之螺帽



## 改善方法—換裝滾珠螺桿

由於滾珠螺桿具備下列特性：

- 低摩耗
- 精度高
- 壽命長
- 不產熱
- 運轉安靜、平順
- 保養容易、省時



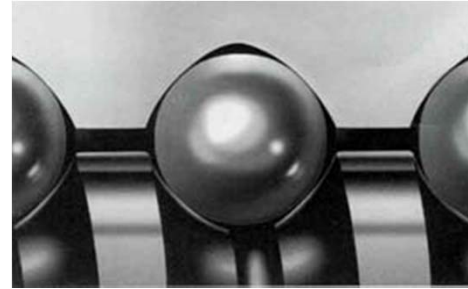
換裝滾珠螺桿後，LPT/LPI系統的穩定性將獲得大幅改善，不僅去除工程師維修、保養的負擔，並且提高產品品質與提昇產能。



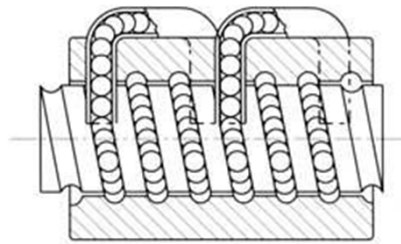
# 滾珠螺桿的材質特性：



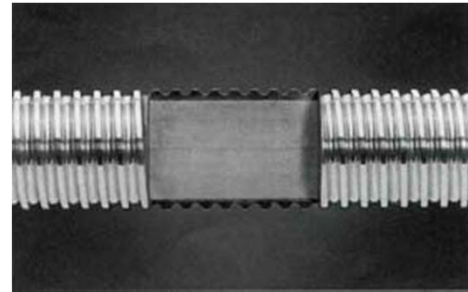
鋼珠循環路徑剖面圖



鋼珠與螺桿接觸面放大圖



鋼珠循環路徑示意圖



桿面感應熱處理

品名	材料	熱處理	硬度
螺桿	SCM450/S55C	感應熱處理	HRC58° ~ 62°
螺帽	SCM415	滲碳熱處理	HRC58° ~ 62°
鋼珠	SUJ2		HRC60° UP



## 施工方式:

- 現場施工
- 施工工時每台在兩小時以內
- 安裝完成後，傳送測試一小時

於2008年初 TSMC 8 廠 STI 機台  
測試 至今螺桿沒有磨損及腐蝕現象  
直接對降低 particle 貢獻有明顯的影響。



## 客戶實績:

TSMC F8: 3X

STI 機台 SMIF螺桿易磨損及腐蝕而產生 particle,

新型專利滾珠螺桿可降低磨擦力及聲音。上、下行程可自動清除附著螺桿上 particle 減少零件消耗, 穩定保持生產流暢。

陸續安裝中



新型第382399號



業界 機台圖



專利 機台圖

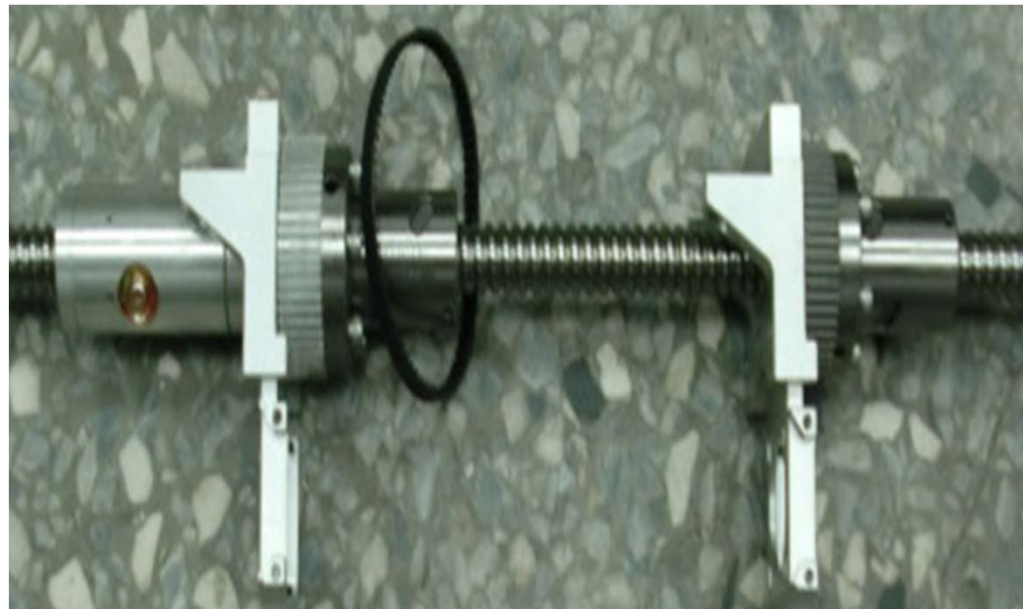


原廠 機台圖



## 產品保固與售後服務:

- 葳明公司安裝之所有元件，自安裝日起保固一年
- 安裝完成後，有關螺桿引起之故障，二十四小時待機服務



客戶實績:

TSMC F8: 3X

陸續安裝中

於2008年初 Tsmc 8 廠

STI 機台 測試至今 圖



新型第 382399 號

業界安裝螺桿

新型專利螺桿



葳明科技有限公司