



業界動態報導

編輯室

環保節能設計創新，上銀科技連續 4 年榮獲金質獎

由經濟部所主辦的台灣精品獎以研發、設計、品質、行銷四項評選標準，選拔最能代表台灣產品形象的優良產品，今年已舉辦至二十屆，為台灣年度重要選拔盛事之一。2012 年台灣精品獎於 8 月 24 日揭曉，全球傳動控制與系統科技專業製造大廠：上銀科技所研發的『高 DN 節能重負荷滾珠螺桿 RD 系列』榮獲『金質獎』的殊榮。這也是 HIWIN 集團從 2001 年來連續 12 年榮獲的第 14 座台灣精品金銀質獎。

HIWIN 高 DN 節能重負荷滾珠螺桿 RD 系列主要應用於全電式射出機成型機、伺服沖床、半導體封裝機等高負荷設備上，用以改善油壓系統的耗能與廢油問題，相較於油壓式的驅動器，可節省約 40~60 % 的電力。該產品具有下列特色：

(1)長壽命

HIWIN 高 DN 節能重負荷滾珠螺桿 RD 系列透過最佳的牙型曲率與螺桿幾何參數設計，可降低螺桿牙溝所產生的



上銀科技榮獲第二十屆台灣精品金質獎，由林明堯執行副總代表領獎

面壓，延長滾珠螺桿的使用壽命，配合間隔環的使用，更可提高約 2 倍的使用壽命。

(2)低噪音

傳統的迴流設計中循環路徑具有一折角，而 HIWIN 重負荷用滾珠螺桿 RD 系列採用切線循環的設計，不但可避免滾珠與迴流元件直接撞擊，更可提昇運轉的順暢度與降低運轉時的噪音。

(3)高速化

HIWIN 高 DN 節能重負荷滾珠螺桿 RD 系列強化迴流元件於滾珠撞擊處的結構強度，並採用特有的模具分模設計(專利審查中)，提升滾珠撞擊點可承受衝擊力，避免迴流元件的損壞，提昇螺桿的運轉速度，DN 值最大可達 160,000，較一般設計提昇約 60 %，大幅提升生產效能。

(4)省油環保

HIWIN 高 DN 節能重負荷滾珠螺桿 RD 系列間隔環表面具有特殊波浪狀保油結構，使

潤滑油脂可確實的附著於間隔環表面，更使滾珠與間隔環間可長時保有潤滑油膜，減少約 20% 的油脂耗用量。

HIWIN 高 DN 節能重負荷滾珠螺桿 RD 系列在產品設計開發階段即先進行理論分析與電腦模擬，上市前再歷經測試驗證，以確保 RD 系列能夠達到最高的品質要求。HIWIN 高 DN 節能重負荷滾珠螺桿 RD 系列具備優異性能，已取得各主要工業國家：台灣、美國、日本和中國等共 21 項的專利保護，另有多件相關專利於各國家待審核中。其創新價值使公司整體營收不斷穩定提升，2012 年度預估將再創新高。

上銀科技成立於 1989 年，以 HIWIN 自有品牌深耕台灣，行銷全球，專注於傳動控制與系統科技的研發與製造，並以高速化、高精度、複合化、生活化與環保化之特性為產品研發策略。上銀的主要產品如滾珠螺桿、線性滑軌、工業機器人，已廣泛供應國內外工具機產業、智慧自動化、

光電產業、生技醫療、交通運輸工業與節能產業上。上銀科技不僅是台灣機械產業指標性廠商，同時也是國內第一大；全球第二大傳動控制與系統科技的領導品牌。

■擁抱機器人揭開智慧自動化新時代

上銀科技多年來持續與各大學進行建教與產學合作，成效良好，對培育台灣年青學子投入機械領域的用心也不遺餘力。為激發與鼓勵國內學生針對機器手臂研發及創意應用發展，於 2008 年起創設『上銀智慧機器手』實作競賽，每年提撥 300 萬元經費並投入人力辦理，希望透過競賽方式發掘相關產業人才之目的，並有效促進產學合作，共同提升台灣機器人產業之技術與產值。

隨著國內半導體、平面顯示器等製造的快速發展，台灣對於產業用機器人需求也逐年成長，產業用機器人主要應用於零組件搬運、組裝、塗料等作業，而其效能與運用則有賴於馬達控制、嵌入式系統、感測器、運動路徑規劃等技術之高度整合，以充分發揮機器手臂之功用。

自 2008 年創設以來，總

計超過 102 支隊伍組隊參賽，總冠軍可獲得證書、獎牌及獎金新台幣 40 萬元，單項冠軍也可獲得證書、獎牌及獎金新台幣 10 萬元，總獎金高達 155 萬元。

決賽項目共有 4 項：

(1)骨牌效應：

機器手臂需於時間內抓取骨牌，由起點沿著 S 線排列至終點(中途需將骨牌排列至階梯上)，最後將骨牌順利全數推倒即算完成任務。

(2)機械揮毫：

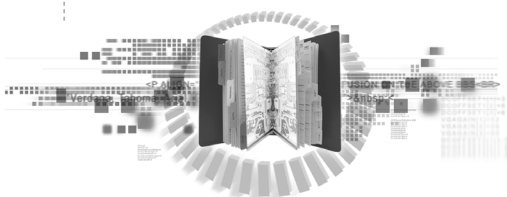
機器手臂任務為必須限時內，以多支彩色筆在指定曲面上的紙張範圍內完成以「機器人」為主題的塗鴉繪畫，並以自動毛筆在畫圖紙左上書寫出「上銀」二字，最後再完成蓋印落款動作，才算完成任務。

(3)眼明手快：

機器手臂需自主完成色球與正方體分類任務，參賽作品必須具備影像與顏色辨識功能，並於最短時間內，將色球或正方體投入相同顏色與形狀的洞口裡。

(4)排列組合：

機器手臂需於時間內，自行辨識在平台上每個字母的缺口與位置，並挑選合適積木填補，以完成完整的「HIWIN」字樣組合。



更完整的內容

請參考【機械工業雜誌】355期・101年10月號

每期220元・一年12期2200元

劃撥帳號：07188562 工業技術研究院機械所

訂書專線：03-591-9342

傳真訂購：03-582-2011

機械工業雜誌官方網站：www.automan.tw