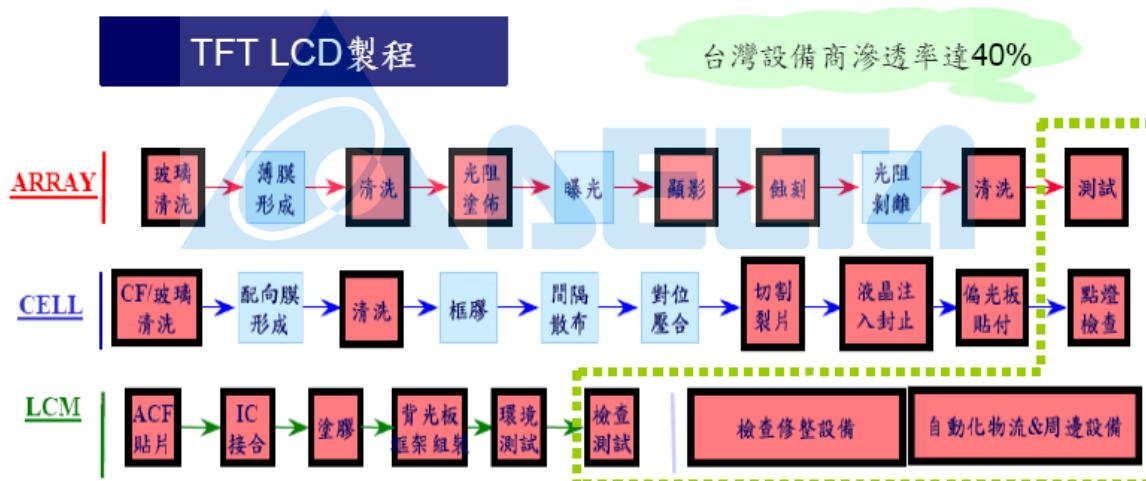


案例名稱	台達交流伺服系統應用於 TFT-LCD 自動上下料系統				
發行單位	應用服務技術中心	發行日期	2011 年 6 月	頁數	2
適用機種	台達運動控制卡 PCI-DMC-A01、ASDA-A2-F 系列交流伺服馬達與驅動器				
關鍵字	DMCNet、伺服馬達、線性馬達				

【基本介紹】

薄膜電晶體液晶顯示器TFT-LCD (Thin film transistor liquid crystal display) 產業是一結合電子、材料、物理、化學、機械、光學等之高科技產業，而主要廠商的競爭力首重在製程能力的開發與控制，製程分為三部份：(1)Array製程方面(2) Cell製程方面(3)LCM模組製程方面，其中以各製程中的後段測試設備台灣設備商滲透率高達40%。

新世代面板廠規模越來越大，設備需求量更增，所以台灣設備自製率大幅提升；尤其在新世代面板規格越來越大的需求下，TFT-LCD 生產的前、中、後設備規格也越來越大，因此各設備間面板搬運的安全性、穩定性及即時性便愈形重要。



資料來源：工研院IEK, IBT綜研所整理(2005/12)

【設備功能】

TFT-LCD Load/Unload(自動上下料系統)

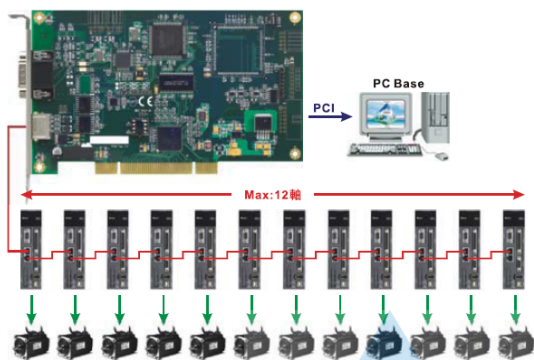
上下料系統裝置是最常見的 TFT-LCD 設備功能，主要是用來取代人工上下加工件的動作，通常大多皆使用單軸點對點運動指令來實現，在機台中有多處使用上下料功能,因此需要 6~8 軸的控制系統，根據所要的位移位置及速度規劃命令，並等待各軸到位訊號可完成循環移載動作。由於 TFT-LCD 之玻璃基板非常脆弱，在搬運過程中的安全性、穩定性、位移位置精準度是影響 TFT LCD 產品良率的重要因素。

台達工業自動化憑藉著豐富的經驗與先進技術，提供最高效率、高可靠度的產品、系統解決方案及服務，是最值得您信賴的合作伙伴！

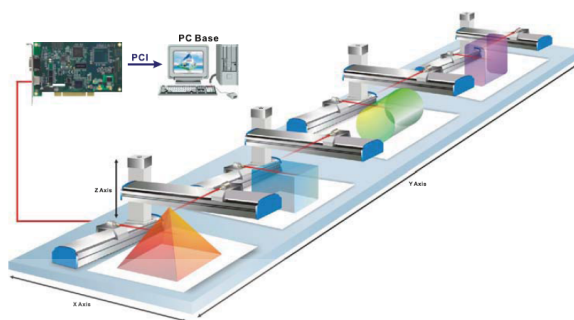
【台達提供系統解決對策】

台達針對多軸運動控制提供通訊型高速運動控制 PCI 軸卡，配合台達 20Bit 高精度與高性能的 ASDA-A2-F 交流伺服系統，由於台達 DMCNET 運動軸卡採用通訊控制方式，配線簡化-沒有傳統脈波式軸卡複雜的配線問題，提供更穩定的系統架構，且擁有更高的性價比。

DMCNET 是一種即時系統(Real Time System)、具有通訊備援(Redundancy)的功能，此軸卡更新 12 軸的命令只需一毫秒(1ms)、可接受 64 位元(bit)的雙精度浮點數值，讓系統的運算更精準且操作方式更靈活多元、內建的回原點模式高達 35 種、12 軸可以同動，亦可分配為 4 組的 3 軸螺旋或直線補間，或分配為 6 組的 2 軸直線或圓弧補間、支援增量命令與絕對命令，速度命令則有 T 型與 S 型曲線、控制模式可為速度、扭力與位置控制；在同一條網路線上可連接伺服馬達、線性馬達、DIO、AIO 等裝置，亦可以搭配步進馬達或手搖輪使用。



DMCNET 軸卡支援十二軸交流伺服系統



4 組的 3 軸螺旋或直線補間

更多台達工業自動化產品介紹 <http://www.delta.com.tw/inustrialautomation>