



光隆精工動態

產業智慧升級 強化服務能量

光隆精密工業近期展示經濟部「智慧機械產業智慧升級與國際鏈結計畫」的專案成果，透過最佳化減碳製程、自動化訂單系統、智慧影像檢測系統等數位升級，提高生產品質與效率，增強公司在國際市場的競爭力。

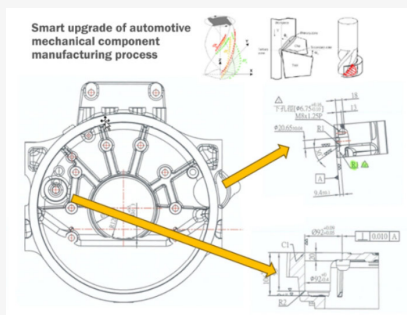
光隆精工以切削力學為基礎，調整會影響切削過程的參數條件，完成製程最佳化的同時也降低碳排放。自動化訂單系統透過更全面的架構，得到訂單預視分析的效果，加速訂單作業的處理效率。智慧影像檢測系統利用數據收集與深度學習，將瑕疵偵測的作業流程自動化，提升製成品質與品檢效率。光隆精工藉由上述智慧製造應用，整合廠內資源並轉為自動化作業，提升生產效率以及能源使用效率，強化接軌國際的服務能量。



光隆精密工業在「智慧機械產業智慧升級與國際鏈結計畫」以低碳製程與智慧產線，加強與國際客戶鏈結的服務能量。

資訊特快車

製程參數最佳化 提升加工效率



光隆精密工業以製程參數最佳化，實踐智慧生產淨零排放的製造方案

製程參數最佳化指的是對生產過程中的參數進行系統調整，以在效率、品質和成本效益方面實現最佳結果。在淨零排放趨勢下，製程參數最佳化帶來的節能效果，是製造業轉型綠色供應鏈的敲門磚。

光隆精密工業在 2023 年進行車用機械組件製程最佳化，達到提升生產效率，以及降低碳排放量的目標。以金屬零組件加工為例，加工效率取決工具機機台特性、加工工法、製程參數以及掌握工件結構特性等因素。光隆精工在有限的切削條件下，調整會影響切削效率的參數，例如最大切屑厚度、側向切削力、軸向切削力、主軸扭矩、空切優化等五項參數，產生切削最佳化的加工程式。最佳化的結果較過去提升生產效率 19.52%，同時減少了 6.78% 的碳排放量，實踐了以智慧生產促進淨零排放的製造方案。[點此觀看製程參數最佳化的完整知識文章](#)

產業消息

嚴格排放標準對柴油引擎的影響

CARB's proposed emission limits for criteria pollutants are even more onerous than the European Union's (EU) Stage V requirements. As compared to Tier 4 Final and EU Stage V, CARB wants to see NOx emissions reduced by another 90% in the 56-560 kW power category, and PM reduced by another 50 to 75% in all power categories except for engines greater than 560 kW used in mobile machinery. ([What The Looming Carb Regulations Mean For Equipment Manufacturers](#))

加州空氣資源委員會正在提議新的 Tier 5 排放標準，新的標準與現行的 Tier 4 Final 相比，要求多數引擎需減少氮氧化物 90%、顆粒物減少 50-75%。同時也提到溫室氣體排放標準，依引擎功率不同而有 6%~20% 不等的減排要求。未來更嚴格的排放標準預期對引擎製造商造成影響。

因應車輛與非道路車輛的減排趨勢，光隆精密工業密切關注行業變化，並與世界品牌合作，協助實現減排計畫。透過數位轉型之設備聯網、自動化加工產線、AI 輔助瑕疵檢測等措施提升生產效率，減少生產過程的碳排放。在智慧升級製程以外，光隆精工並持續開發金屬材料，為車輛與非道路車輛業界提供耐高溫的 EGR 零組件應用。在車輛排放標準日漸嚴格的未來，光隆精工用製程升級與材料開發，與您一同實現減碳目標。



未來更嚴格的排放標準預期對引擎製造商造成影響

