

生產力4.0物料精準定位追蹤系統研發計畫

組弘科技有限公司



公司簡介



成立時間：民國 87 年 12 月 16 日
計畫聯絡人：周麗昭
主要產品：表面加工著裝、組裝
公司網址：<http://www.taai.com.tw>

組弘科技創立於民國87年，為電子業前製程SMT技術專業工廠，專精SMT專業生產及組裝，創立當時正值攜帶式通訊產品興起，隨著電子產品高速發展，SMT製程導入智慧化彈性製造系統，使物料供應商高度分類精準化，讓製程高速化得以支援，未來公司仍會持續擴充產能，並增加招募人員創新技術及與業界結盟，成為智慧型供應關鍵角色。

計畫創新重點

物料精準追蹤系統研發計畫，可照需求的複雜性、急迫性將物料依特定順序送達生產線，僅需先將物料、庫位編碼識別tag化後，與產線機械、治工具的數位化串流後送達各生產線，加快物料的發送，以保證信息數據串流、可視性、即時化、使供料配達到鏈系統達到智能化作業。



▲物料精準定位在移動料架tag化，使用感測器識別投料

計畫介紹

本計畫主要改善舊式傳統投送系統，以支援SMT機械高速化生產製程為目標，導入IT技術，讓原經由人力的揀料分料、配線等工作，改採倉庫定位、物料定位、生產機具定位，置入開放式料架(Open Type Shiting)，再以吊鉤式移動料架及搬動式料箱等，使用標籤(Label)編碼Bar-code進入系統串流、自動識別，建立車間供料系統的順序智能化。

市場效益

本公司以快速順序化的供料系統支援SMT產線製程，將研發試作時間縮短，爭取時效性，並以現有的基礎製程方式來改善複雜的製程作業，以因應多樣少量且多變的電子產品市場，讓整個相關供應鏈組產出更有效率，創造更高效益與業績，擴大客戶群與商機，成為客戶群研發試作協力廠商之一，大幅強化國際競爭力，本公司年營業額已達1,200萬元，初期一年增加產值700萬元以上，預計未來三年內營業額可達1,500萬元。

成果效益

- 公司生產線由7 lines縮編5 lines，產值增加，節約電力能源130萬元，並有效協助公司年成本減少180萬元以上。
- 目前已與其他工業區電子業廠建立供應鏈協力廠商，訂單穩定成長。
- 本計畫有效將研發試作時間由3日縮短為2日以下，以量產快速增加新客戶。
- 本計畫預計未來三年內，將新聘25名員工以投入生產。



▲生產線F線、G線高速化機台投入物料定位在饋料架(freeder)上高速度置件

創新/研發心得



▲公司研發團隊合照

本計畫導入初期，因人員對於系統操作流程不熟悉、設備尚未統一，及材料的多樣化等問題，使得系統流程與架構不斷的檢討改進，才能達到以系統簡化及統一人員手法的目標，同時，感謝委員的協助輔導讓此計畫能逐步實踐。