

一頁簡報-計畫簡介

- ◆ 公司產業定位與產品：**住友電工**是世界最大的化合物半導體（GaAs、GaN、InP）生產製造企業，入選《財富》雜誌評選出的全球500強企業。

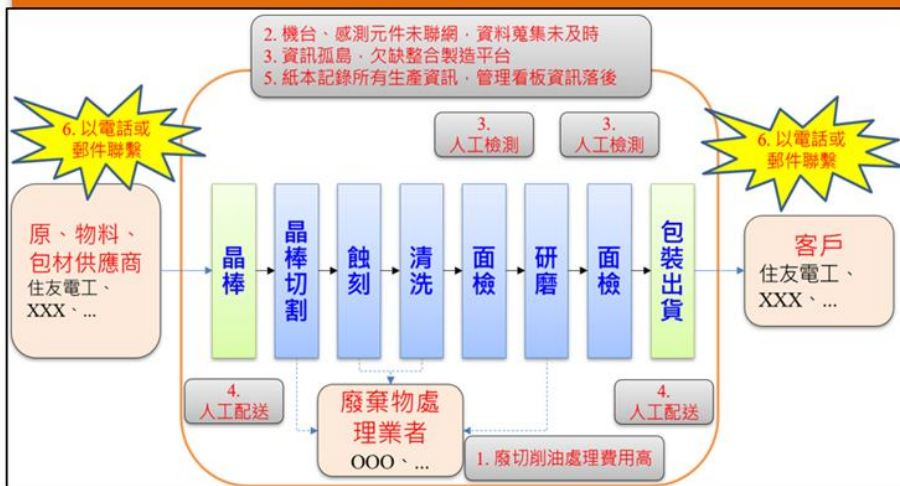
目前面臨現況(欲解決問題)

- ✓ **廢切削油處理費用高昂**：製造的廢切削油，被歸為有害事業廢棄物，合格廠商少且處理費用較一般廢棄物高 10 倍。
- ✓ **機台、感測元件未聯網，資料未及時蒐集**：報工不及時、輸入易疏漏、人工檢測標準不一，操作紀錄由人工記錄。
- ✓ **資訊孤島欠缺整合平台，管理看板資訊落後**：無整合各製程參數，無法掌握工單之生產履歷，難以分析品質數據。
- ✓ **人力成本上升**：晶片的檢測、輸送到裝箱需要大量人力，人工作業，不僅速度慢、效率差、標準不一。
- ✓ **供應連資訊傳遞效率差**：上下游供應鏈資訊串流，多仰賴電話、郵件，不僅溝通緩慢，且易發生資訊傳遞錯誤。

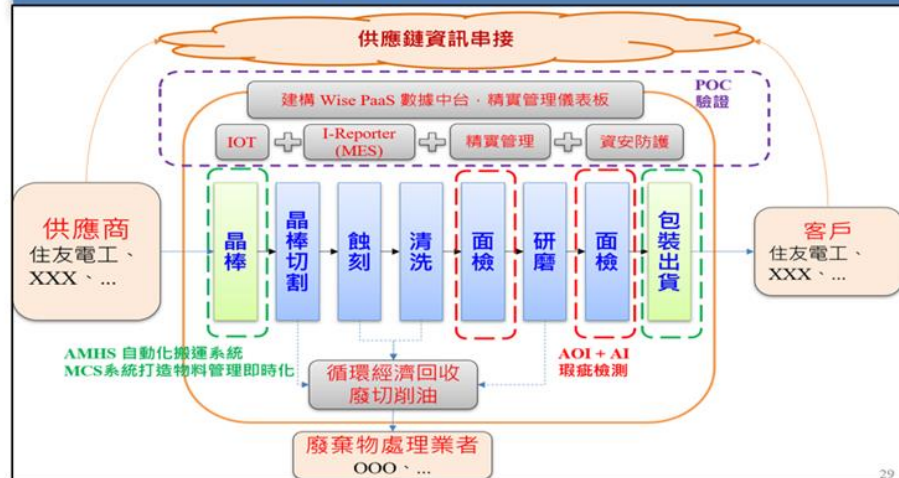
規劃成果(未來導入預期效益)

- ✓ **循環經濟回收廢切削油**：將含有砷化鎵的「廢切削油」裡頭的砷分離出來，純化處理變成高經濟價值產物。
- ✓ **設備聯網與數據中台建置**：使設備能即時通訊和數據共享，再透過數據中台，將各系統的數據進行整合統一管理。
- ✓ **建構數位精實生產管理體制**：數位和精實的結合，實現生產過程的透明化，並實時監控和分析生產數據，持續改善。
- ✓ **自動化搬運與檢測機制導入**：自動與智能技術應用，降低人力成本、提高生產效率，同時保證品質的一致性。
- ✓ **整合資訊串接，優化營運及供應鏈管理**：製造平台資訊串接，並往外連結上下游供應鏈廠，建構緊密客戶關係。

目前情境 AS-IS



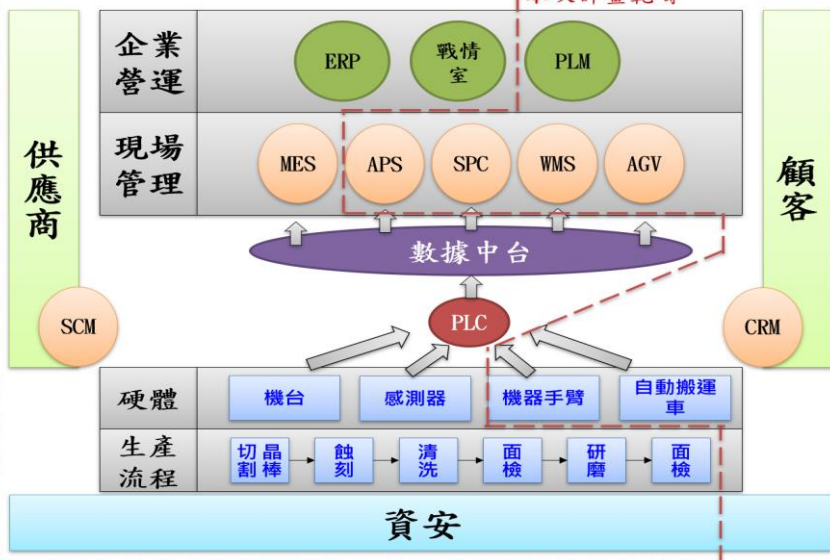
未來情境 TO-BE



一頁簡報-計畫效益

本案計畫範疇

本次計畫範疇



顧問規劃執行過程

關聯因子
參數收集

模擬驗證效益

系統整合規劃

- 材料選擇、切割工藝、研磨工藝、表面處理、檢驗與測試、品質控制。
- 初步挑選產線10機台，串接廠內工單資料，進行E化報工系統建置。各機台生產狀態、各工單進度，現場生產狀態透明化。
- 廠內智慧化:循環經濟回收廢切削油、設備聯網與數據中台建置、建構數位精實生產管理體制、**優化供應鏈管理**。
- 跨廠數位連結雲端串聯:下游廠商UPS、住倉、家肯(宸)環保、富立達環保、華鈞實業等5家，串接方式為使用API串接

預期
效益

	收單時間(H)	下單採購(H)	切割時間(H)	生產時間(H)	品管檢驗(H)	包裝(H)	出貨(H)	品質良率	OEE	結案後一年ROI
導入前	48	120	72	288	60	48	96	50%	38%	25%
蹈入後	36	108	60	276	48	36	80	80%	70%	

複製
擴散

- 透過雲對接資訊給供應商，預計串接3家主力供應商包含生產廢棄物處理業者:家肯(宸)環保、富立達環保、華鈞實業，以及2家成品出貨及進口物品輸入運送業者:UPS、住倉，透過使用API串接，強化供應鏈業者間生產資訊之數位連結能力。
- 將開放廠房提供異業觀摩參訪。
- 補助供應商建置系統經費/將解決方案技轉給供應商。