

捷創精密工業股份有限公司

全自動化鋼珠式絕緣測試機開發計畫

經營理念

建立台灣手工具業整廠生產自動化的規劃，協助台灣手工業提升製程品質與降低生產成本。

計畫緣起

1. 目前現況：乾式漏電測試 產量低耗人力

有鑑於國內目前乾式漏電測試尚處在人工階段，產量偏低及耗費人力。故有意開發自動化乾式漏電測試機，來提高產能。

2. 問題解決：解決產能不足 避免人為疏失

解決客戶在產能上的不足及避免人為的疏失所造成的品質



公司小檔案

成立日期：2001年

負責人：劉禹君

資本額：500萬元

員工人數：5人

不良等問題。除了克服客戶端的困難及滿足客戶的需求之外，同時達到提高本司的營業額及市場佔有率。

計畫創新重點

1. 鋼珠式檢測機構，用振動器取代原較複雜的鋼珠循環構思，除了可以克服鋼珠通過高壓電之後，可使鋼珠不沾黏，並且可以使鋼珠在測試箱內均勻分佈。
2. 鋼珠振動模組：採用順屏公司(氣壓渦輪振動器)來振動鬆弛可能的沾黏，以縮短每次測試時間。
3. 鋼珠測試模組：當被測物進入測試箱後，經振動模組將鋼珠振動鬆弛，方便被測物入測試箱至設定的高度後，即可通電測試。

研發成果及衍生效益

自動化鋼珠式絕緣測試機，是適合不能用於濕式絕緣測試的產品，例如手工具、絕緣手套、絕緣鞋等等，需要絕緣的商品上。由現有的客戶反應分析，預計在完成後的第一年(2014年)可售出5台單價每套250萬元，預計創造營收達新台幣3500萬元。未來貢獻預計三年內可售出20套以上，創造產值達5000萬元以上。

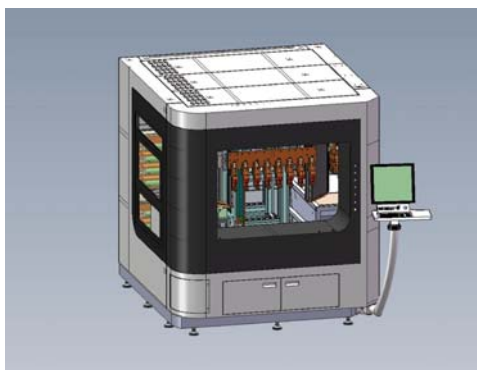
專案執行重要心得

針對沾黏現象，原預計設置鋼珠循環模組,但在執行試驗過程中，發現施加振動反而效果較佳，且也成為困難二的解決之道，進而少掉了鋼珠循環的時間。加了六個隔震橡膠墊及氣壓渦輪振動器即可取代原本相對複雜的循環模組。

鋼珠阻力現象，研發人員認為施加振動後，應該可以解決鋼珠制約的阻力的問題，在討論中並多次的手動測試證明可行性極高，而鋼珠也不會被帶入昇降機構的夾縫中。

針對位置偏差過大現象，於旋轉機構中加入日內瓦機構來因應，使得位置定位的問題，可以得到緩解。

新產品簡介



全自動化鋼珠式絕緣測試機外觀