

景怡自動化機械有限公司

自動化靜脈留置針組合機開發計畫



四種不同尺寸的留置針

經營理念

跟著世界的腳步，進步太慢，就被淘汰。

計畫緣起

1. 目前現況：捨棄式針頭良率低 無醫療大廠願投入

我們為造福更多的傳染病患及其他病患，曾經開發捨棄式針頭相關的組合機，也曾經幫客戶開發可長可久的產品，但都



公司小檔案

成立日期：1999年01月07日

負責人：梁文化

資本額：100萬元

員工人數：13人

失敗，因為捨棄式針頭的良品率太低，且沒有醫療器材大廠願意投入低售價的產品。

2. 問題解決：靜脈留置針組合機 減輕護理人員工作

此次會開發靜脈留置針組合機，是因為使用靜脈留置針在醫療過程中使用的範圍相當廣泛，且具有諸多優點，如減少血管損傷、減輕患者痛苦、為危重患者的搶救開闢了靜脈“綠色通道”，減輕了護理人員的工作量；另外，不僅在許多先進國家甚至在技術較為落後的國家，也都爭相生產大量的靜脈留置針。

計畫創新重點

自動化的組裝預期可以解決人工組裝的品質不穩定的問題，提升組裝效率，降低成本，但也需開發一些技術解決人工組裝不會面臨的問題。在產品的應用上，有關針頭類產品皆可應用，因

為留置針組裝技術的成熟，而開發其相關或類似產品的組裝機。

| 項目 | 內容 | 開發內容、創新 |
|-------------|--|---|
| 來料外型 不良品 | 針尖如有刮傷或起毛邊，打針時會帶來較大的痛楚 | 訂出量測標準、 經由 C C D 影像量測檢查 |
| | 留置針組裝後鋼針及塑膠針的針尖需有 0.2-0.8mm 的間隙，亦即鋼針必須略長。而鋼針及塑膠針的長度目前都有來料長度不穩定的問題，造成組裝後間隙不符合要求 | 訂出量測標準 0.2-0.8mm 的間隙、經由 C C D 影像量測檢查 |
| | 塑膠針切口不良，造成鋼針與塑膠針相對位置不符合要求 | 訂出量測標準、 經由 C C D 影像量測檢查 |
| 來料內孔 不良 | 鋼針堵塞 | 機器檢查：檢測針孔是否堵塞 量測標準 |
| | 塑膠針不直及口徑大小不一 | 透過以下兩種技術的開發來解決自動化組裝的問題： 一、真空吸附式技術：鋼針、塑膠針插入，持真空，半自由狀態自然落下插入。 二、經由 C C D 影像量測檢查 |
| 成品檢查 | | 訂出量測標準、 經由 C C D 影像量測檢查 |

研發成果及衍生效益

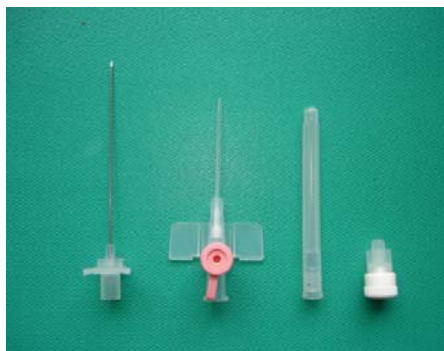
1. 藉由此產品的開發，公司可跨入醫療產業的領域；並藉由此領域高規格的品質要求，提升公司研發人員的實力。
2. 藉由此產品的開發，公司可大幅提升營收，創造出口產值。
3. 藉由此產品的開發，可以提升靜脈留置針的產品品質，減少穿刺帶來的痛苦。

專案執行重要心得

在開發機台的資訊接觸當中，發現在國內的市場很小，國外的市場很大。若以自動化設備提供給外國人生產，生產效率更好、成本更低，將不利於國內醫療器材的廠商。而國內廠商因市場不夠大又無法做太多的自動化設備，或有少量多樣化的需求，但機器設備較難自動化，是目前的困境。

新產品簡介

本計畫所開發之靜脈留置針 (vein detained needle) 自動化組裝設備屬一種「專用型」的自動化生產設備，留置針的應用是臨床輸液較好的方法，一方面可以減輕反覆穿刺帶來的痛苦，另一方面也減輕臨床護士的工作量。



分解後的留置針 (左一，二為主件鋼針及塑膠針左三，四為針蓋及過濾器)