

# 日本成衣服飾業—— 技術革新之動向

■ 蔡宗義

## 一、前言

日本成衣服飾業，由於受到消費者多樣化之需求，產品生命循環大幅縮短、熟練勞工確保困難，以及來自開發中國家之激烈競爭等之影響，在經營上亦顯現出許多困難。在此情況下，成衣服飾業為謀求發展，則必須開發於短時間內能夠生產多品類，與高附加價值產品之縫製工程自動化系統技術。日本政府已應業界之要求，自1982年度起8年間，提撥130億日圓作為自動化縫製系統之研究開發費用。

目前日本正開發之系統有：能在布等柔軟素材上自動加工，並能以目前生產時間之一半，進行設計、素材、尺寸等多種美、多功能之成衣服飾生產系統。因此，如何利用系統工程之密集化與複合化，以達成多功能化加工方式，並實現最適生產流量之輸送技術，以及更換品類時加工機器之自動化交換技術與迅速確實之布操作處理技術、防止運轉率降低之最適工程編制、控制技術等，遂成為今後研究開發之重點。另外，就如何將這些技術普及至中小企業之觀點言，研究開發不應局限於整體之系統工程，而亦應將單一之機械或機組列入研究開發對象，使中小企業均能引進使用

## 二、日本成衣服飾業之技術革新

日本研究開發之目標有：1.縫製準備加工技術，2.縫製組合技術，3.布操作處理技術與4.系統管理及控制技術，然後將這些技術加以組合，設立實驗工廠實施試作運轉，再予以評估，最後確立實用化系統所必要之技術，即確立所謂之整體系統技術。

以日本1985年度之研究開發動向而言，在整體系統（Total System）技術方面，計劃、設計有關生產自動化系統之機器，軟體與運用之各種系統，並對生產系統實施評估，設定詳細之生產條件，以及研究新技術之工程編制。茲將日本今年度（1985年度）計劃開發之技術分述於下：

### 1. 縫製準備加工技術

#### ①布特性評估技術

試作容易變形彎曲特性測定裝置與複合表面特性測定裝置，以及計測並評估被加工、被複合化後布之特性，更檢討其與所開發機器間之關聯性。此外，並採用資料庫進行資料存取。

#### ②布安定化技術

試作連續式暫時硬化處理裝置

與實施運轉研究，以檢討硬化後布硬度之再現性及其處理特性，以及探討新的暫時硬化劑與研究現有硬化劑之問題所在。

③繼續研究多功能款式製作技術。

④繼續研究布檢查及裁剪技術。

### 2. 縫製組合技術

#### ①縫製前處理技術

實施各種接着劑及臨時接着用塗布，實驗裝置之改良研究，以及試作高周波誘導加熱方式之機能確認實驗裝置，並實施運轉及效果評估。

#### ②高機能縫製技術

在成型縫製系統方面，對去年度所試作之縫紉機自動化生產方式，進行改良研究，並對新自動化生產方式進行試作實驗，此外更實施新型縫製系統之改良研究。在新型縫合方法方面，繼續試作並改良去年度所試作之新型縫合方法，以發展新型縫合方法。另外在多功能縫製系統方面，仍繼續試作並改良去年度之縫製系統，並引進處理前裝置，使多功能縫製系統發揮更大效果。

#### ③高機能整熨加工技術

積極試作高機能整熨系統，根據運轉實驗結果，進行改良研究，