

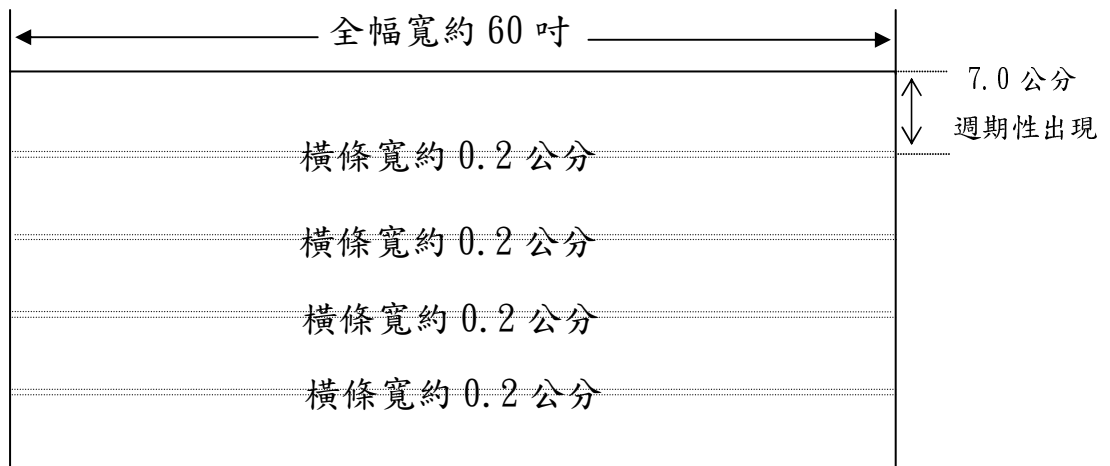
案例【二】圓編針織布橫條現象(紗因)

(一)現象觀察：

1. 聚酯紗編織而成之藍色針織布，布面上顏色較深之橫條現象。
2. 橫條順沿緯列編目方向大約呈 7.0 公分規則週期性出現，寬度約 0.2 公分，於正反兩布面對應性存在。



示意圖



(二)實驗分析：

1. 拆解紗線觀察：

正常/深色橫條部位之聚酯紗兩者間有色差存在(相片 A)。

相片A、正常/深色橫條部位之聚酯紗兩者間有色差存在



2. 織物織紋分析(Atlas Fabrics Streak Analyzer)：
 正、反布面在聚苯乙烯壓印膠片上都沒有規則週期性橫條紋路出現。

3. 染色再現性實驗：

(1) 剝白樣沒有規則週期性橫條紋路現象

(2) 重染樣

染色方法	均染型(E-type)	高牢度型(F-type)	
	130°C×40分	130°C×40分	100°C×40分
布面外觀	沒有深色橫條復現	深色橫條現象較不明顯	有深色橫條復現

4. 均染實驗：

於添加均染劑及以較高溫度(135°C×40分)之條件下進行均染，深色橫條現象會較不明顯(均染後可以改善)。

5. 檢測丹尼數及環長：

項目		試樣		備註
		正常部位	深色橫條部位	
支數 (Ne)	平均值(\bar{x})	26.1	26.5	ASTM D1059-92
	變異數(CV%)	1.8	1.6	
環長 (mm)	平均值(\bar{x})	2.91	2.93	H. R. T. R. A Course Length Test(荷重10g)
	變異率(cv%)	0.5	0.7	

結果討論

試樣深色橫條現象在胚布即已潛藏存在，經染色後明顯化。其原因係使用之聚酯紗對染料吸收率變異較大或混用到不同批號而在染色條件較欠妥適時，其染料吸收變異較大的聚酯紗所致，唯此現象慎選用較佳較妥適的染色條件(添加條斑覆蓋劑、提升染色溫度~135°C、延長持溫時間..等)可能可以改善此深色橫條現象。

以上資料來自財團法人紡織產業綜合研究所，聯絡電話(02)2267-0321