

職能單元代碼	MPM3R3297
職能單元名稱	PCBA 故障排除與檢修
領域類別	製造 / 生產管理
職能單元級別	3
工作任務與行為指標	<p>一、檢測功能異常或故障點</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PCB 上件板的功能區塊配置，並檢測功能區塊異常反應。 2. 使用儀器設備執行故障檢測分析。 <p>二、故障元件的維修操作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 判斷元件有輕度歪斜、立碑現象時，運用熱風槍相關工具進行處理與矯正。 2. 使用適切的拆焊機具或設備，將損壞的零件從 PCB 上件板移除。 3. 清潔銅箔並去除焊料，補錫膏，焊接結合點，並恢復 PCB 上件板通孔導通，並更換良品。 4. 運用相關儀器或設備，進行維修處理後元件的檢視（如導光棒）及功能測試。 5. 填寫或審視維修紀錄表內容。 <p>三、維修統計與報表管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建立或更新維修紀錄 SOP 及報表管理。 2. 進行 PCB 上件板異常原因的分類與不良數量的統計。 3. 撰寫 PCB 上件板無法維修的報告。
工作產出	<p>一、維修紀錄表</p> <p>二、上件板無法維修報告</p>
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、PCB 佈局技巧</p> <p>二、維修儀錶概論</p> <p>三、電子元件導論</p> <p>四、維修檢測注意事項</p> <p>五、品質管理概論</p> <p>六、阻抗匹配知識</p> <p>七、佈線邏輯規劃概念</p> <p>八、問題分析與解決概論</p> <p>九、品質管理概論</p>

	十、維修紀錄注意事項
職能內涵 (S=skills 技能)	一、維修儀錶辨識能力 二、故障診斷能力 三、電子元件檢測能力 四、維修儀器設備操作能力 五、外觀檢視維修判讀能力 六、維修檢測能力 七、問題解決能力 八、電路佈線、修線、鋪銅能力 九、文件撰寫能力 十、數據統計能力
評量設計參考	一、 評量證據 <ol style="list-style-type: none"> 1. 能完成 PCBA 故障排除與檢修。 2. 能了解 PCBA 故障排除與檢修工作內涵。 3. 能掌握 PCBA 故障排除與檢修所需之維修儀錶辨識、故障診斷、電子元器件檢測、維修儀器設備操作、維修檢測、電路佈線、修線、鋪銅等能力。 4. 能遵循職業安全衛生、工作安全守則、工作場域機具維護規則等相關法規。 二、 評量情境與資源 <ol style="list-style-type: none"> 1. PCBA 故障排除與檢修工作相關的表單，以及相應電腦軟硬體套件與設備儀器。 2. 於符合工作實務、安全要求和環境限制下進行評量。 三、 評量方法 <ol style="list-style-type: none"> 1. 評量者提供模擬情境，觀察受評者進行 PCBA 故障排除與檢修之過程。 2. 評估受評者所提交的工作產出文件品質或證據作品集。 3. 以書面或口頭提問方式評估受評者對 PCB 佈局及 layout、維修儀錶、電子元件、維修檢測、阻抗匹配、佈線邏輯規劃、問題分析與解決等知識之了解。

	<p>4. 評量者設計情境題庫，評估受評者之問題處理能力。</p> <p>5. 個案討論。</p> <p>6. 受評者口頭說明或展示其所參與之 PCBA 故障排除與檢修的案例，評量者可評估其能力。</p>
說明與補充事項	無