

職能單元代碼	MEM4R1040v2
職能單元名稱	檢測引擎本體及零組件
領域類別	製造/設備安裝維護
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、 準備拆解引擎本體及零組件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用<u>工作場域說明</u>【註1】來決定包含方法、流程及設備的工作要求。 2. 取得<u>資訊</u>【註2】，分析程序及方法並選擇拆解引擎及零組件的合適工具選項。 3. 檢查並準備作業所需的<u>工具和測量設備</u>【註3】。 4. 於整個作業過程遵守安全作業程序、<u>職業安全衛生</u>【註4】及<u>環境要求</u>【註5】。 5. 使用適當的升降設備擺放引擎以備拆解，避免流體溢出。 6. 依適用的環境規範清潔引擎本體及<u>零組件</u>【註6】，記錄<u>輔助設備的位置</u>【註7】。 <p>二、 拆解引擎本體及零組件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 取得並理解正確的車輛製造商及零件供應商規格的資訊。 2. 依工作場域要求，在不導致元件或系統損壞的條件下，拆除、清洗並儲存護蓋及輔助元件。 3. 使用適切的方法、工具及設備，在不導致元件或系統損壞的條件下拆解引擎本體及零組件，按邏輯順序擺放。 4. 使用適當的清潔劑清潔元件零件，並符合邏輯的順序擺放以進行評估。 <p>三、 檢視引擎本體與規劃維修程序</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 取得正確的車輛製造商及零件供應商規格的資訊。 2. 依車輛製造商及零件供應商規格，檢驗、測量及測試引擎本體及零組件元件。 3. 在不導致元件或系統損壞的條件下完成檢驗、測量及測試。 4. 依完成的測量、測試及檢驗，評估引擎本體及零組件元件。 5. 依工作場域政策及程序確認並回報維修要求。 6. 完成並處理工作場域文件以符合檢驗、測量及測試結果。 <p>四、 完成拆解及評估流程</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. 記錄所執行的工作。 2. 進行最終檢驗，確保安全措施到位。 3. 依工作場域要求準備引擎本體及零組件的儲存。 4. 依工作場域程序處理工作場域文件。
職能內涵 (S=skills 技能)	<ol style="list-style-type: none"> 一、 拆解引擎本體且不損及元件、使用適當的溶劑及程序清潔零件、確認可重複使用或需更換的元件、檢查有無異常磨損及缺陷、檢查規範的符合性、測量指定誤差及尺寸及確定維修程序之技術技能 二、 遵守口頭的指示及以作為團隊一份子執行工作之溝通技能 三、 閱讀和解釋常規工作指導、規範、圖紙及標準作業程序；識別並分析技術資訊及瞭解品質程序之讀寫技能 四、 瞭解品質程序，包含閱讀並遵守工作說明、規範、標準作業程序、圖表、表單、圖紙及適當的參考文件；進行與記錄測量；製作維修及零件要求的文件 五、 運用數學概念及技術的計算技能，包含評估誤差及間隙、應用精確的測量及計算元件尺寸 六、 預防時間及物料浪費、規劃並訂定作業順序之問題解決技能 七、 選擇並使用適當的設備、物料、流程及程序；遵守工作場域文件(作業規範及操作程序)之自我管理技能 八、 運用通訊裝置及電腦化設備的技術技能，包含搜尋並收集支援物料；取得、查尋、下載及檢視數位圖像
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<ol style="list-style-type: none"> 一、 職業安全衛生法規及要求、設備、物料及人身安全的要求，包含處理引擎本體及零組件，和使用化學清潔劑的個人防護裝備；專業設備的正確操作（如：拉拔器） 二、 手動處理技術，包含使用機械吊掛引擎本體及引擎元件；依安全作業規範使用索具、鏈條及其它起動設備 三、 <u>拆解方法及程序</u>【註8】 四、 <u>測量、測試及評估程序</u>【註9】
評量設計參考	<ol style="list-style-type: none"> 一、 評量之關鍵面向/能力證明之證據 <ol style="list-style-type: none"> 1. 遵守安全程序及要求。 2. 選擇適用於當前情況的拆解、評估的方法及技術。 3. 以系統化的方式完成籌備活動。 4. 完成各種引擎本體及零組件的拆解及評估。

	<ol style="list-style-type: none"> 5. 依製造商及元件供應商規範進行作業的測量及檢查。 6. 依工作場域要求及規格評估元件。 7. 確定要求的維修程序。 8. 於工作場域時限內完成引擎本體及零組件元件的拆解及評估。 9. 在不損及工具及設備，或不傷及人員的條件下完成作業。 <p>二、 評量所需情境與特定資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在工作場域或模擬的工作現場進行評量。在各種合適的情境及持續一段時間展示績效。 2. 使用標準工作場域常規及程序、遵守安全要求及善用環境的限制條件執行評量。 3. 評量須符合法規要求、國家標準及行業作業規範。 4. 應提供適當的工作現場、適用於工作場域（具備或不具備汽缸套的多汽缸引擎本體）、適用於拆解及評估引擎本體及零組件元件的設備、手工具、氣動及動力工具、規格及作業指導書以進行本單元的評量。 <p>三、 評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 評量方法必須符合實務與基礎知識應用的一致性及準確性。 2. 評量必須透過直接觀察、詢問基礎知識的方式進行，且必須能加強關鍵職能的整合。 3. 評量須於專案相關條件(真實或模擬)下實施，並要求過程證據。 4. 本單元的職能可以與其他相關工作角色的功能單元一起評量。
說明與補充事項	<p>【註1】 工作場域說明可能包括：電腦指令、口頭說明及書面說明...等。</p> <p>【註2】 資訊可能包括：國家標準；工程師設計規範及說明；授權工作場域或外部人員發佈的指示；工作場域規範及要求；適用於汽車行業（國家設計規範的法規及法律要求）；與拆解引擎元件相關的機械操作安全作業程序；口頭、書面及圖形說明、標示、工作日程/計畫/規範、工作公告、備忘錄、物質安全資料表、圖表或草圖...等。</p> <p>【註3】 工具和測量設備可能包括：測深分厘卡、缸徑規、千分表、內及外分厘卡、拉拔器及其它專業工具...等。</p>

	<p>【註4】 職業安全衛生可能包括：中央主管機關或目的事業機關法規要求；相關的操作風險評估及處理（電氣安全、機械運動及操作、人工及機械起重及橫移、有毒物質、接近他人及現場訪客時的作業）；法律、法規、作業規範及工作場域政策及程序要求的個人防護設備...等。</p> <p>【註5】 環境要求可能包括：清潔管理、減少粉塵及降低噪音及廢棄物處理...等。</p> <p>【註6】 零組件可能包括：平衡軸、軸承、皮帶及皮帶盤、凸輪軸、鏈條、連桿、曲軸、汽缸筒、汽缸蓋組件、汽缸套（濕式及乾式）、齒輪、惰輪軸、機油泵、活塞及環...等。</p> <p>【註7】 輔助設備的位置可能包括：夾鉗、失落零件、安裝托架及感測器位置...等。</p> <p>【註8】 拆解方法及程序：請參照原廠技術手冊。</p> <p>【註9】 測量、測試及評估程序：請參照各廠牌技術手冊。</p>
--	--