

金屬扣件產品開發人員職能基準

版本	職能基準代碼	職能基準名稱	狀態	更新說明	發展更新日期
V2	MPM7222-011v2	金屬扣件產品開發人員	最新版本	略	2024/12/15
V1	MPM7222-011v1	金屬扣件產品開發人員	歷史版本	已被《MPM7222-011v2》取代	2021/11/29

職能基準代碼		MPM7222-011v2			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	金屬扣件產品開發人員		
所屬 類別	職類別	製造 / 生產管理		職類別代碼	MPM
	職業別	工具製造及有關工作人員		職業別代碼	7222
	行業別	製造業 / 金屬手工具及模具製造業		行業別代碼	C2512
工作描述		從事金屬扣件產品的時程規劃、設計與開發、專案管理並協助導入量產之工作。			
基準級別		4			

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能 級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
T1產品需求分析	T1.1市場趨勢分析	O1.1.1市場分布表	P1.1.1配合業務部門針對欲開發的金屬扣件，進行市場調查需求分析與探討。 P1.1.2瞭解金屬扣件開發的未來發展趨勢與科技資訊。	4	K01市場分析與科技發展趨勢	S01資訊蒐集能力
	T1.2產品需求分析	O1.2.1產品開發評估表	P1.2.1依客戶需求或自主需求進行金屬扣件產品開發，若已有產品圖則進行產品開發的判讀與規劃，如無產品圖，應依據樣品或提供規格繪製圖面。	4	K02識圖與製圖 K03公差與設計 K04電腦繪圖概論 K05金屬材料概論	S02判讀成品圖、投影視圖、輔助視圖、剖視圖等 S03辨別表面織構符號、尺寸公差、幾何公差

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			<p>P1.2.2根據產品圖，正確理解產品外型尺寸公差、幾何公差及表面織構符號。</p> <p>P1.2.3判定產品材料的性質與加工特性，是否具有產品開發的可行性。</p> <p>P1.2.4提出產品設計的修改建議方案。</p>		K06金屬扣件成形與加工技術概論	<p>S04判別成品材料規格</p> <p>S05 2D 及3D 電腦繪圖軟體操作能力</p>
	T1.3建立產品開發計畫	O1.3.1開發計畫表	<p>P1.3.1檢視產品開發的歷程，並進行產品履歷建檔工作。</p> <p>P1.3.2訂定金屬扣件產品的開發計畫、流程及策略規劃</p> <p>P1.3.3依產品功能，訂定各項規格標準及開發時程。</p>	4	<p>K07文書處理概論</p> <p>K08產品開發概論</p>	<p>S06專案知識庫建立</p> <p>S07開發流程與時程規劃</p>
T2產品開發專案管理	T2.1建立開發團隊	O2.1.1組織表	<p>P2.1.1確認產品開發人員的規劃與配置、及所需技能與能力程度。</p> <p>P2.1.2進行開發專案團隊的溝通協調工作。</p>	4	K09團隊合作與溝通協調	<p>S08團隊建立能力</p> <p>S09溝通協調能力</p>
	T2.2開發時程規劃與管控	O2.2.1開發時程表	<p>P2.2.1依產品開發專案期程要求、投入產出的優先順序及相互關係，建立專案時程表。</p> <p>P2.2.2運用新產品開發流程及工具，建立產品開發製程。</p> <p>P2.2.3配合製程發展、執行、修正機制，以監控、記錄並通報相關時程與計畫的進度。</p>	4	<p>K08產品開發概論</p> <p>K10製程規劃與生產管理概論</p> <p>K11專案管理知識</p>	<p>S07開發流程與時程規劃</p> <p>S10進度追蹤與管控能力</p> <p>S11專案管理能力</p>
	T2.3成本	O2.3.1專	P2.3.1依工作資源需求，與適當 產品相關人諮	4	K12成本分析與策略	S12制訂和解讀專案預算技能

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
	估算與執行管控	案成本預算表	<p>詢，參考以往的成本分析資料，進行產品開發成本估算，編製專案成本預算表。</p> <p>P2.3.2 確認成本策略及成本管理計畫，以確保清楚明瞭，及執行專案預算，以監督實際花費，並控制專案預算。</p> <p>P2.3.3 監督內外部對開發專案成本的影響，必要時尋求管理階層同意，以變更已通過的專案預算。</p> <p>P2.3.4 配合進行專案成本分析與檢討，以計算材料、人力、管銷等成本、利潤與附加價值。</p>		K13 成本管理概論	S13 編製專案成本預算表
	T2.4 專案品質管理	O2.4.1 組裝及功能品質點檢表	<p>P2.4.1 確認專案品質指標，並與專案成員針對執行加以溝通。</p> <p>P2.4.2 確認組裝品質及功能測試點檢表指標內涵，以作為衡量基準。</p> <p>P2.4.3 檢討專案運作流程、成果評量，分析績效指標，彙整品質管理成效，修改品質管理資訊。</p>	4	K14 品質管理概論 K15 精密量具與檢驗	S09 溝通協調能力 S14 量測與實物測繪能力 S15 組裝及功能品質點檢能力
	T2.5 風險評估及管控	O2.5.1 專案檢討記錄	<p>P2.5.1 運用產品開發風險管理方法、科技與工具，在專案環境下分析資訊、評估選項，及決定適當風險處理方式。</p> <p>P2.5.2 檢視並分析專案成果，將習得之經驗加以彙整、分析，記錄產品開發風險的因應措</p>	4	K08 產品開發概論 K16 風險管理概論	S06 專案知識庫建立 S16 問題解決能力

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			施或作為。			
T3產品設計與圖面繪製	T3.1產品開發設計	O3.1.1專利申請評估表 O3.1.2產品品質基準規範書	P3.1.1依成品手動測量及描繪出各部份尺寸，並能運用電腦繪圖軟體繪製加工所需的視圖。 P3.1.2依樣品量測並描繪出各部位尺寸，運用電腦繪圖軟體繪製加工所需工作圖。 P3.1.3進行產品的表面處理、機械性質的評估、外觀設計與力學計算。 P3.1.4專利檢核與申請評估。 P3.1.5建立產品品質基準規範。		K02識圖與製圖 K03公差與設計 K04電腦繪圖概論 K15精密量具與檢驗 K17逆向工程概論 K18智財權申請概論	S05 2D 及3D 電腦繪圖軟體操作能力 S14量測與實物測繪能力 S17三次元量床操作與傳輸 S18逆向工程操作 S19專利檢核評估能力
	T3.2電腦輔助繪圖	O3.2.1工程圖組	P3.2.1根據成品設計需求或成品圖，能運用電腦繪圖軟體繪製加工所需工程圖組。 P3.2.2能正確設計及標註加工成品的表面織構符號、尺寸公差、幾何公差等。 P3.2.3依設計需求與基本加工製程，繪製相關模具、夾治具工程圖組。 P3.2.4督導金屬扣件委外製程及檢驗等相關工作。	4	K02識圖與製圖 K03公差與設計 K04電腦繪圖概論 K19夾具與治具概論	S02判讀成品圖、投影視圖、輔助視圖、剖視圖等 S03辨別表面織構符號、尺寸公差、幾何公差 S05 2D 及3D 電腦繪圖軟體操作能力
T4樣品試作與導入量產	T4.1樣品試作及測試	O4.1.1樣品檢測	P4.1.1依試作成品外觀的變化，判斷加工製程之穩定成形狀況。 P4.1.2選擇適當的量測工具或儀器，進行品質基準確認。	4	K06金屬扣件成形與加工技術概論 K10製程規劃與生產管理概論 K20表面處理概論	S03辨別表面織構符號、尺寸公差、幾何公差 S04判別成品材料規格 S16問題解決能力

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			<p>P4.1.3依試作成品外觀不良或缺陷，判斷加工製程與產品設計是否有問題或設計不佳之狀況。</p> <p>P4.1.4依問題型態提出產品設計、製程規劃、生產流程之檢討並改善對策。</p>		K21金屬扣件成品外觀不良或缺陷常見原因	S20判斷成品外觀狀況或設計不良的原因
	T4.2扣件產品 BOM 表製作	O4.2.1 BOM 表	<p>P4.2.1依產品結構設計，標示零件材質、規格數量與編號。</p> <p>P4.2.2統計自製與外購零件規格與數量。</p>	4	K02識圖與製圖 K04電腦繪圖概論	<p>S05 2D 及3D 電腦繪圖軟體操作能力</p> <p>S21製作產品材料表 (BOM 表)</p>
	T4.3導入量產		<p>P4.3.1透過樣品試作產生的數據，確認分析預測及掌握生產資訊及良率預測。</p> <p>P4.3.2運用金屬扣件量產製程及品質管控，配合生產及品管單位提供問題分析與解決改善建議並記錄。</p>	4	K10製程規劃與生產管理概論 K15精密量具與檢驗	<p>S14量測與實物測繪能力</p> <p>S16問題解決能力</p> <p>S22生產故障排除的能力</p>

職能內涵 (A=attitude 態度)

A01主動積極：不需他人指示或要求能自動自發做事，面臨問題立即採取行動加以解決，且為達目標願意主動承擔額外責任。

A02追求卓越：會為自己設定具挑戰性的工作目標並全力以赴，願意主動投注心力達成或超越既定目標，不斷尋求突破。

A03持續學習：能夠展現自我提升的企圖心，利用且積極參與各種機會，學習任務所需的新知識與技能，並能有效應用在特定任務。

A04團隊意識：積極參與並支持團隊，能彼此鼓勵共同達成團隊目標。

A05好奇開放：容易受到複雜新穎的事物吸引，且易於接受新觀念的傾向。

A06壓力容忍：冷靜且有效地應對及處理高度緊張的情況或壓力，如緊迫的時間、不友善的人、各類突發事件及危急狀況，並能以適當的方式紓解自身壓力。

說明與補充事項

- **建議擔任此職類 / 職業之學歷 / 經驗 / 或能力條件：**

- 專機械相關科系畢業且具金屬扣件成形領域相關工作經驗3年以上；或高（中）職以上畢業者，從事於金屬扣件成形領域相關工作經驗5年以上。

- **其他補充說明：**

- 表面處理：如 金屬表面的除毛邊、除鏽、除漆、除油膜、清洗、硬化、陽極、真空鍍、拉絲、塗裝....等。
- 工程圖組：如零組件的立體圖、組合圖、系統圖、三視圖、輔助視圖、剖視圖...等。
- 委外製程：如委外熱處理、表面處理、模具加工、零件篩選...等。
- 樣品檢測：包含破壞性試驗，如抗拉強度測試、疲勞測試、扭力測試、腐蝕測試、硬度測試...等。
- 量測工具或儀器：如游標卡尺、分厘卡、投影儀、萬能測試機、晶相分析儀、硬度測試機、鹽霧測試機...等。