

101年公務人員特種考試外交領事人員外交行政人員考試、101年公務人員特種考試國際經濟商務人員考試、101年公務人員特種考試法務部調查局調查人員考試、101年公務人員特種考試國家安全局國家安全情報人員考試、101年公務人員特種考試民航人員考試、101年公務人員特種考試經濟部專利商標審查人員考試試題

代號：80160

全一頁

考試別：專利商標審查人員

等別：三等考試

類科組：機械工程

科目：機械製造學

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

- 一、請繪製直立式無箱造模法（vertical flaskless molding）的結構圖，並且說明其製程與特色。（20分）
- 二、使用衝頭（punch）將模具（die）上的板材（sheet）衝孔之後，請分別繪圖且說明孔表面（hole surface）與料片表面（slug surface）之特徵以及形成原因。（20分）
- 三、在金屬粉末壓結的方法中，請分別說明(一)冷均壓法（cold isostatic pressing），（10分）以及(二)熱均壓法（hot isostatic pressing）之製程與特色。（10分）
- 四、請詳述(一)銲接多孔性（porosity）之形成原因及其減少方法，（10分）以及(二)銲接熔渣雜物（slag inclusions）之內涵及其防止方法。（10分）
- 五、請繪圖且說明磨料流動加工（abrasive-flow machining）之製程。（10分）
- 六、請繪圖且說明線型摩擦銲接（linear friction welding）之製程。（10分）