

國立臺北科技大學
100 學年度研究所碩士在職專班入學考試

製造科技研究所

製造學 (含工程材料、機械製造與現代製造技術) 試題

填准考證號碼

--	--	--	--	--	--

第一頁 共一頁

注意事項：

1. 本試題共【9】題，配分共 100 分。
2. 請按順序標明題號作答，不必抄題。
3. 全部答案均須答在試卷答案欄內，否則不予計分。

1. 對相同之金屬材料(相)而言，為何晶粒較細小者通常者具有較高之強度？ 10%
2. 試說明金屬材料所常使用之四種硬度測試法之基本原理與壓痕器型式。15%
3. 試說明擠製 (extrusion) 加工中三種常見之缺陷型式的名稱與形成原因。10%
4. 針對影響刀具壽命之磨損型式中，試說明磨蝕磨損 (abrasion wear) 及黏著磨損 (adhesion wear) 之形成原因。10%
5. 試簡述切削加工中所噴注之切削劑的主要功能。10%
6. 試簡述電子束銲接法 (electron beam welding, EBW) 之基本原理，又 EBW 與傳統式銲接法比較下，EBW 之主要優點為何？10%
7. 試畫簡圖說明塑膠成型法中滾壓 (calendering) 成型法之加工程序。10%
8. 試畫簡圖說明快速原型技術 (rapid prototyping technology) 之加工程序，另對屬於固態法中之 LOM (laminated object manufacturing)，說明其加工程序。15%
9. 何謂 X 光深刻模造技術 (LIGA, Lithographie, Galvanoformung, Abformung)，又此法所製作出之元件有何特點？10%