

國立臺北科技大學 111 學年度碩士班招生考試

系所組別：1202 製造科技研究所

第一節 製造學 試題 (選考)

第 1 頁 共 1 頁

注意事項：

1. 本試題共 5 題，每題 20 分，共 100 分。
2. 不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在答案卷上。
3. 全部答案均須在答案卷之答案欄內作答，否則不予計分。

1. 在鑄造工藝中，脫蠟鑄造法因為其生產成本較低且可以獲得高精度而受到業界的高度使用，請說明脫蠟鑄造法的生產程序。(20%)
2. 引伸(Drawing)加工與擠製(Extrusion)加工都屬於金屬成型的工藝，請說明在加工程序中、兩者之間的差別。(20%)
3. 在金屬成型的工藝中，有分為冷作(cold working)、溫作(warm working)與熱作(hot working)共三類，請說明它們的溫度差別為何?(20%)
4. 在智慧製造的技術中，有將感測器(sensor)加入製造的流程，例如在數值工具機的切削加工中導入溫度感測器可以量測溫度，探知溫度對加工件的精度影響。參考如下表所列，除了溫度感測器外，請舉其它感測器的應用兩例、說明應用情境可以其導入什麼感測器?導入該感測器的目標為何?(20%)

	感測器	應用情境	目的
範例	溫度感測器	切削加工	探知溫度對加工件的精度影響
考生舉第 1 例			
考生舉第 2 例			

5. 電弧焊加工是接合加工的一項技術，請說明電弧焊的基本原理?(20%)