

國立臺北科技大學
九十九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

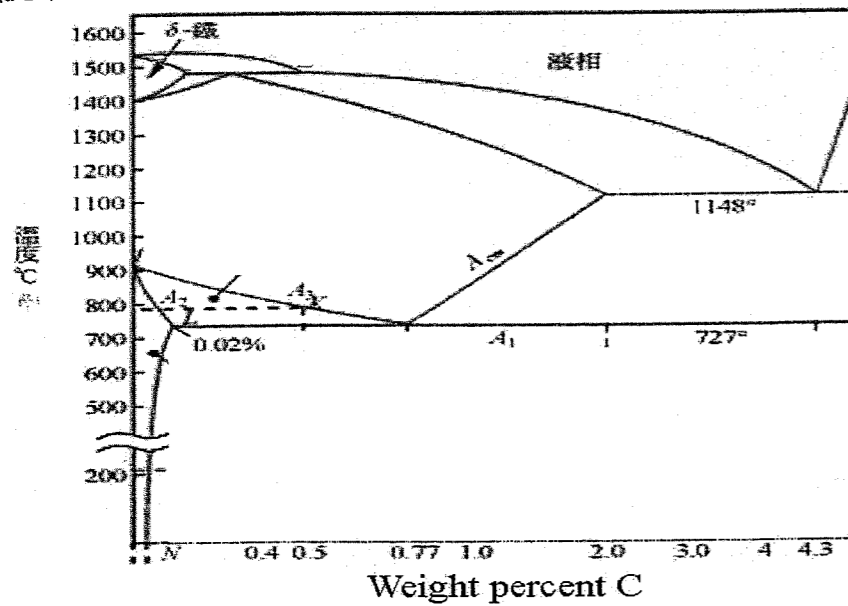
第一頁 共一頁

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

注意事項：

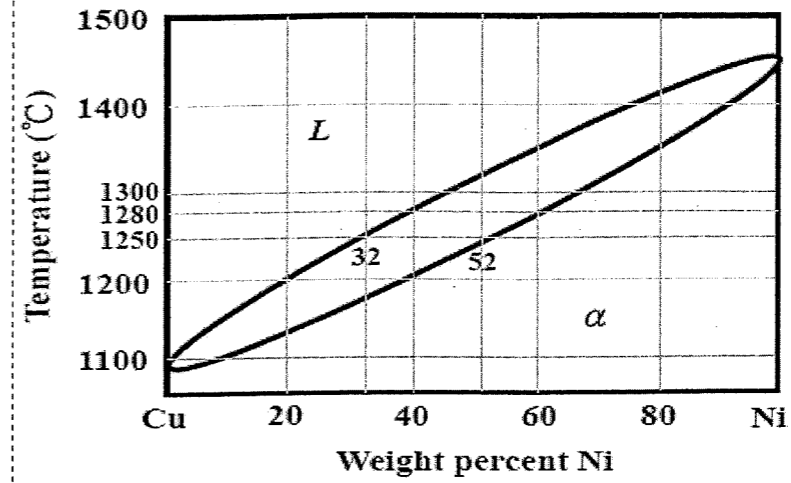
1. 本試題共【5】題，配分共 100 分。
2. 請按順序標明題號作答，不必抄題。
3. 全部答案均須答在試卷答案欄內，否則不予計分。

1. 以鐵碳(Fe-C)合金相圖為例，解釋何謂(1)共析、(2)共晶、(3)包晶反應，寫出各反應之發生狀態點(溫度及含碳量位置)? (25%)
(4)為何(Fe-C)合金相圖，碳溶解度可達 6.6 wt.%? (5%)
(提示：雪明碳鐵，Fe 原子量 55.8，C 原子量 12)



2. (1)何謂塑性變形? (5%)，(2)列舉塑性加工種類 (5種)? (10%)
3. (1)說明熱塑性及熱硬性塑膠差異? (7%)
(2)PE、PVC、PP、PS 各為何產物代號? (8%)

4. 銅鎳合金相圖，Cu-52%Ni 合金在 1100°C、1280°C 及 1400°C 時，α 與 L 相各佔多少比例? (20%)



5. (1)說明 n 型與 p 型 Si 半導體的差別，與傳導原理? (10%)
(2)以半導體製程做出下一形狀結構，並說明利用哪些製程步驟? (10%)

