

等 別：四等考試

類 科：機械工程

科 目：機械製造學概要

考試時間：1 小時 30 分

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、試敘述精實生產（lean production）之概念及工廠之生產規劃。採用此製造生產方式具有那些優點？（20 分）
- 二、車刀（cutting tool）在切削（cutting）過程中，會承受那些外在之嚴厲條件（請列舉 3 項）？為克服加工過程中之嚴厲條件，車刀須具備那些材料特性（請列舉 4 項）？現今之車刀材料主要有那些（請列舉 3 項）？（20 分）
- 三、試說明複動模（compound dies）、遞進模（progressive dies）及移動式模（transfer dies）三者間之差異。（20 分）
- 四、試說明高週波電阻焊接（high frequency resistance welding）之原理、裝置及焊接程序。（20 分）
- 五、試說明消失模型鑄造法（lost foam process; evaporative pattern casting process）之程序，比較消失模型鑄造法與傳統空模穴砂模鑄造法在製程上之差異。（20 分）