

所別： 機電工程研究所 組別： 精密機械 科目： 機械製造

注意： 不准 一般計算器 工程用計算器，考試時間總計： 分鐘。試題共 1 頁，第 1 頁

本試卷共 10 大題，總分 100 分，請在答案卷上註明題號依序作答。

- 一. 何謂超音波熔接，其最大優點為何? (10 分)
- 二. 說明硬化能(hardenability)和熱傳導性對於材料之焊接性(weldability)有何影響? (10 分)
- 三. 請敘述那一些機件需要運用粉末冶金(power metallurgy)來製造?為什麼? (10 分)
- 四. 何謂靜壓擠製(hydrostatic extrusion)，適用何種材料加工? (10 分)
- 五. 請敘述惰性氣體屏障焊接之 TIG 和 MIG 如何分別? (10 分)
- 六. 何謂等溫鍛造? (10 分)
- 七. 模具加工是先熱處理再研磨或先研磨再熱處理，為什麼? (10 分)
- 八. 何謂彈性製造系統(Flexible Manufacturing System, FMS)? 請繪圖說明 (10 分)
- 九. 請敘述刀具磨耗型態並繪圖說明? (10 分)
- 十. 請敘述彎曲加工中之彈回現象(spring back) ? (10 分)