

# 國立臺北科技大學

## 九十五學年度機電整合研究所碩士在職專班入學考試

### 甲組：機電實務（機電整合概論） 試題

填准考證號碼

第一頁 共一頁

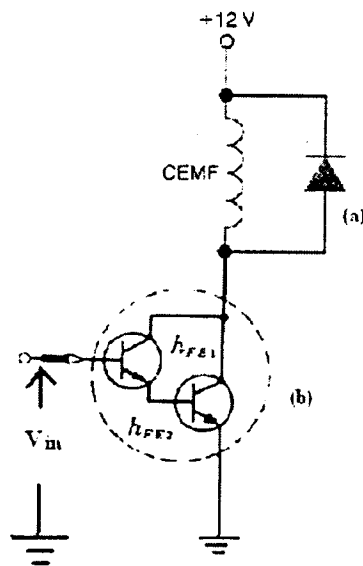
--	--	--	--	--	--	--

#### 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。

一. 說明 PLC 控制器、單晶片控制器、PC-base 控制器、NC 控制器在工業界應用層面不同之處並比較其差異性(20%)

二. 如以下電路圖請回答下列問題 (20%)



- (1) 請問(a)是什麼元件，有何作用？
- (2) 請問虛線圓(b)稱為什麼，有何目的？
- (3)  $V_m$ 至少須幾伏特以上？線圈才會有電流。
- (4) 請問該電路可應用在哪方面控制？

三. 請描述光學尺(Optical encoder)之原理。有些加工機台裝有光學尺有的則否，請問有何差異？控制方法有何不同？詳細說明之。(20%)

四. 請依你(妳)實務經驗描述何謂”機電整合”它有哪些相關技術? 有何種重要性?(20%)

五. 解釋下列名詞並說明原理及用途(20%)

① strain gages ② Proximity switch ③ inverter ④ A/D converter