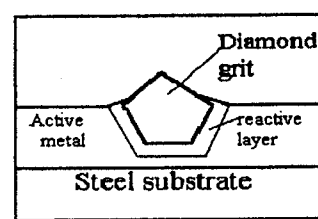
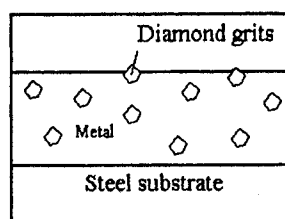
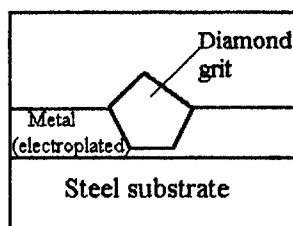


國立臺灣科技大學
九十一學年度碩士班招生考試試題

系所組別：機械工程系戊組
科目：機械製造

總分 100 分

- 一、製造智慧型感測器時，需利用 IC 製程技術，請說明其(a)離子佈植技術，(b)光蝕刻技術，(c)薄膜技術，及(d)CVD 技術。(每小題 5%，共 20%)
- 二、請分別說明下列單鋒鑽石刀具的製造方法。(每小題 5%，共 20%)



- (a) electroplating process
(b) brazing process
(c) sintering process
(d) vacuum brazing process

- 三、一光電元件外罩由金屬與玻璃接合而成，請說明金屬與玻璃之接合技術，其主要製程參數為何？(15%)
- 四、壓力微感測器可用在生醫產業、民生娛樂產業、家用機器產業、汽車製造產業以及機械製造業，請列舉任三種機械製造中會使用壓力微感測器之設備(例如微量塑膠射出成形機)，並請說明其作用。(15%)
- 五、為何有效之刀工具材料必須具備冷硬性、熱硬性及韌性三種基本性能？(15%)
- 六、請針對常用之鑽石、碳化鎢、鈷高速鋼、鑄造鈷基合金、高碳工具鋼及高速鋼等六種刀工具材料比較其基本性能。(15%)

