

99年公務人員特種考試海岸巡防人員考試、99年公務人員特種考試基層警察人員考試、  
99年公務人員特種考試關務人員考試、99年公務人員特種考試經濟部專利商標審查人員考試、  
99年第一次公務人員特種考試司法人員考試及99年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：73370 全一頁

等 別：三等專利商標審查人員考試

類(科)別：光電工程

科 目：平面顯示器技術

考試時間：2小時

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、請解釋顯示器之視野角 (View Angle) 及開口率 (Aperture Ratio)。(20分)
- 二、請以扭轉向列型液晶 (Twisted Nematic, TN) 為例，繪製一正常白模式 (Normally White) 液晶顯示器結構示意圖，並說明其光閥 (Light Shutter) 操作原理。(20分)
- 三、顯示器所使用之透明導電電極層 (Transparent Conducting Electrode) 其材料特性要求為何？目前商業化生產顯示器所使用之透明導電電極層材料有何優缺點？(20分)
- 四、有機發光二極體 (Organic Light Emitting Diode, OLED) 顯示器之基本結構為何？請試繪一 OLED 能階示意圖。(20分)
- 五、在設計液晶顯示器畫像素 (Pixel) 中，除了基本的液晶電容外，增加設計一平行之儲存電容 (Storage Capacitor, Cs)，其作用目的為何？(20分)