

銅箔基板 專利組合

## 積層板與銅箔基板技術

大多數積層板或其組合之印刷電路板，不具難燃性，常需添加難燃劑於基材配方中，多以添加鹵素作為難燃劑，由於環保因素，改為添加無機粉體、磷系、氮系之難燃劑取代原有之鹵素，亦有部分積層板是利用樹脂之化學結構改質達到難燃之目的。

### 專利組合技術特色

- ①非鹵非磷難燃環氧樹脂組成物，其具有良好之難燃特性，且不含鹵素及磷氮物質之難燃添加劑。難燃環氧樹脂組成物可應用在電路板產業上，製出環保型預浸材(Prepreg)。
- ②可交聯性聚苯氧(PPE)樹脂或改質的PPE共聚物，具有較低的交聯反應溫度及自我交聯性，可應用在壓合溫度低於200°C的基板製作，具有製備容易且成本低廉的優點，同時具有散逸係數和介電常數低、玻璃轉換溫度高等優越的電氣性質。
- ③以雙馬來醯胺(BMI)提高聚丁二烯與聚苯醚的交聯密度，生成具有優異電氣性質及耐熱性極佳的基板材料組成。適用於壓合溫度180~220°C。
- ④難燃積層板，結合具有酚醛環氧樹脂及氮系木質素形成之難燃材料鍵結至補強材堆疊後壓合形成該難燃積層板，若堆疊後加入銅箔可為銅箔基板。

### 應用領域

積層板、多層積層板、印刷電路板、封裝材料

積層板與銅箔基板技術專利組合	
專利標的	組成物、結構、方法
專利組合案件數	11案27件
技術成熟度	實驗室階段
技術發展潛力	90%以上
國別分布	TW、US、CN、DE、JP
合作方式：專利讓與/授權、技術授權、合作開發	

銅箔基板 專利組合

## 低粗糙度銅箔技術

銅箔(Copper Foil)為電子產業的基礎原料，以電解法製造的銅箔生箔對其施予對應的後續處理後，可應用於如鋰電池陰極集電板、積體電路(IC)載板、印刷電路板(PCB)或電漿顯示器(PDP)電磁波遮蔽。然而，隨著電子產品功能的演進，產業界對銅箔產品性能的需求亦不斷提升。舉例而言，銅箔是印刷電路板上導電線路的構成材料，也是元件間訊號傳輸的路徑，當電子產品走向高頻化、可攜化以及薄化，需要具備可細線化、低表面粗糙度、高強度、高延展性且更薄的高性能銅箔，滿足實際應用需求。

### 專利組合技術特色

- ①開發多種電解液製造銅箔的方法，例如電解液中具有含醯類化合物、若丹明系化合物或可與銅離子形成錯化物之錯化劑，有效降低銅箔表面的粗糙度，適用於高溫及高電流密度之製程。
- ②以熱穩定處理層之銅箔結構及其形成方法，具有高溫伸長率(SHTE)特徵的電解銅箔之表面處理方法，可適用於軟性印刷電路板用途。
- ③附載箔銅箔及其製造方法，利用無金屬活化作業程序之酸性化學鍍銅系統及方法，提升鍍銅速率獲得高純度之銅鍍層。

### 應用領域

銅箔基板、印刷電路板、積體電路構裝

低粗糙度銅箔技術專利組合	
專利標的	組合物、方法
專利組合案件數	7案18件
技術成熟度	實驗室階段
技術發展潛力	90%以上
國別分布	TW、US、CN、JP
合作方式：專利讓與/授權、技術授權、合作開發	