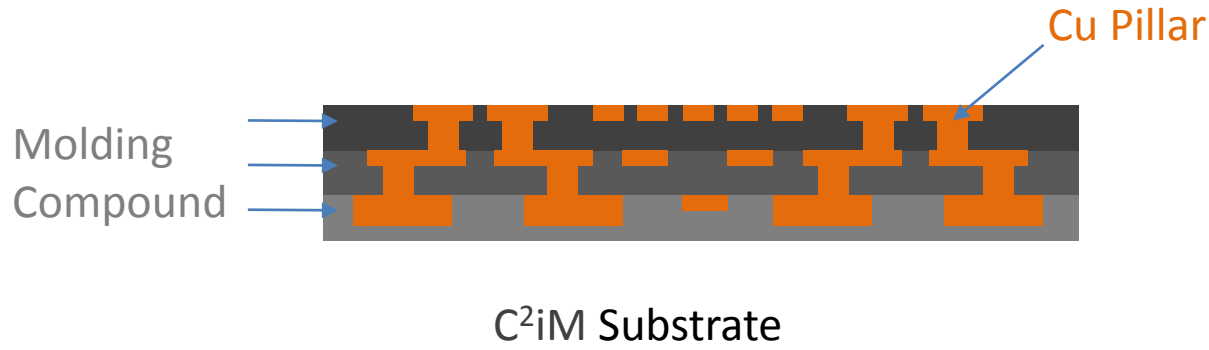


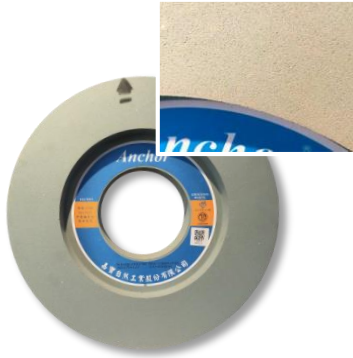
PCB IC載板HSP研磨案例 Heterogeneous Surface Polishing case study



IC載板依材料及製程可分為ABF BT 及C²iM，C²iM全名為模封樹脂銅導線基板，是以環氧樹脂為主要封模材料，製程中再將銅導線以電鍍方式建佈在每一封模層上(如下圖)。因此研磨製程中，砂輪會同時接觸到環氧樹脂與銅導線等複合材料，依據工件之含銅量與面粗要求不同，嘉寶分別提供GC陶瓷法細目砂輪及CBS砂輪兩種解決方案。



GC陶瓷法細目砂輪



規格	GC600V(細磨)、GC320V(粗磨)
尺寸	客製化尺寸
應用	適合含銅量較低之載板(Cu<30%)
研磨案例	C ² iM樹脂封層可達Ra0.56、銅Ra0.2
特性	優異切削力與使用壽命、但研磨過程中需經常性修整，面粗度稍差。

HSP研磨CBS砂輪



規格	GC600 CBS(細磨)、GC320 CBS(粗磨)
尺寸	客製化尺寸
應用	適合含銅量較高之載板(Cu>30%)
研磨案例	C ² iM樹脂封層Ra0.2、銅Ra0.2
特性	自銳性佳不易沾黏，良好的加工面粗度表現，研磨壓力低減少工件損傷提高良率，但砂輪消耗相對陶瓷法較快。

GC陶瓷法研磨案例 – PCB板研磨

規格：GC 600V

尺寸：355X75X127X220X52

研磨機台：準力平面磨床

砂輪轉速：30 - 32m/s

粗磨進刀：10 um

中磨進刀：5 um

細磨進刀：3 um

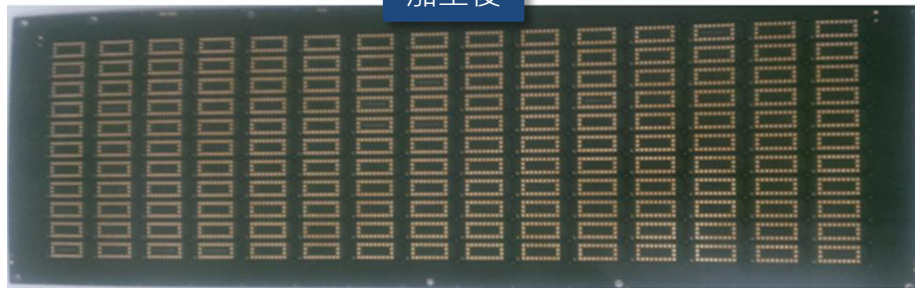
刷痕深度：3 - 10um

解決問題：原使用他牌砂輪加工效率慢容易填塞，使用上有掉砂問題，易刮傷面粗無法達標。使用嘉寶GC陶瓷法細目砂輪，面粗達標，不填削，不燒焦。

加工前



加工後



HSP異質性材質研磨案例 – PCB板研磨

規格：HSP 220 180X13X31.75

研磨方式：濕磨 (乳化油)

砂輪轉速：3600 rpm

粗磨進刀：0.02 mm

細磨進刀：0.01 mm

橫送速度：3 mm

