

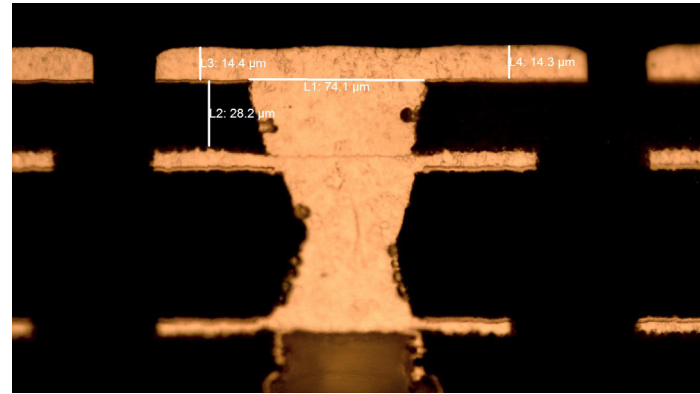
MacuSpec VF-TH 300

通盲并镀金属化工艺

抑制 V 型针孔的多功能 mSAP 和 HDI 电镀

MacuSpec VF-TH 300 是全球用于高密度互连电镀的屡获殊荣的 VF-TH 系列电镀工艺的最新产品。该电镀工艺应用于 mSAP 和 SAP 流程的图形电镀铜,可以在单步骤同时完成填盲孔、激光钻X型孔以及通孔电镀,沉积的铜对最终蚀刻所导致的 V 型针孔具有高度抑制性。

图形电镀铜的 V 型针孔是生产 HDI 板的可靠性问题,通常在最终蚀刻后产生,常用后烘烤退火解决。MacuSpec VF-TH 300 的配方即针对此问题而开发,即使没有烘烤步骤,其电镀铜层 V 型针孔形成也比传统电镀工艺更少,从而获得更高的工艺良率。



主要特性优点

- 抑制V 型针孔镀层,消除质量和可靠性问题
- 无需后烘烤退火步骤,缩短生产时间提高产能
- 同时填盲孔和激光钻X型孔和通孔电镀
- 优秀的图形电镀工艺,适合mSAP 流程和 SL-HDI 设计
- 无须预浸槽
- 添加剂系统完全可CVS 分析,使用实验室一般化验仪器

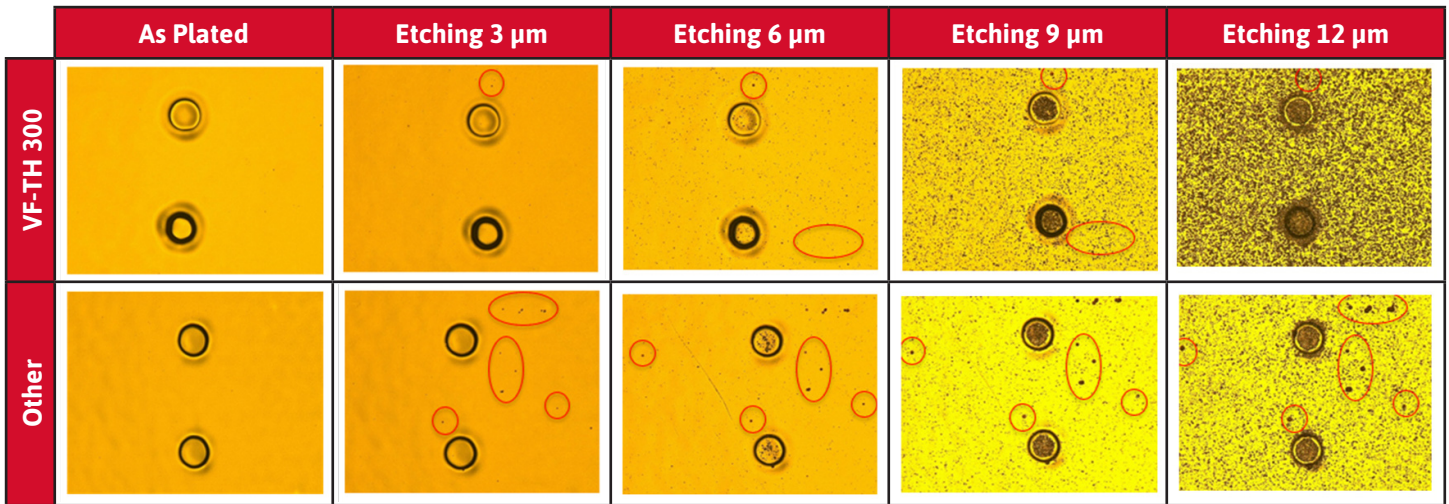


MacuSpec VF-TH 300

通盲并镀金属化工艺

创新的电镀工艺解决 V 型针孔

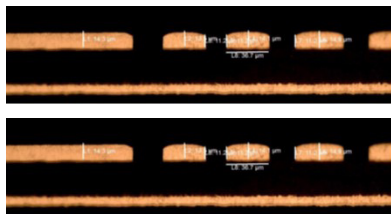
在增层过程中,形成线路的电镀铜表面要进行蚀刻以定义线路图形并去材料上的未镀铜箔层或种子层。但是用于 mSAP 和其他一般应用的电镀铜层,其非均匀的表面晶格颗粒结构在快速蚀刻会有形成坑洞的倾向,表面显示出深且窄的坑洞。蚀刻过程越长,坑则越深。这些坑洞是一个可靠性问题,通常电镀后用烘烤退火处理。MacuSpec VF-TH 300 是专门为了解决此问题而研发配制的电镀工艺,电镀后无需后烘烤即可进行蚀刻。这减少了处理时间,提高了质量,并消除了 mSAP 流程良率不佳的主要可能原因之一。



单步骤高泛用性的电镀工艺



填 X 型孔
无包孔



铜垫和线路之间共平面性高
高一致性的线路轮廓

| Thickness | 6 μm | 8 μm |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Via size: 100 x 60 μm | | |

填盲孔
6-8 Microns 电镀面铜厚



macdermidalpha.com

MacDermid Enthone 为 MacDermid Alpha Electronics Solutions 旗下的产品品牌名称。© 2020 MacDermid, Inc 及其集团附属公司版权所有。标识有“(R)”和“TM”是 MacDermid, Inc 及其集团附属公司在美国和/或其他国家/地区的注册商标或商标。