1-1-2-4 衝撃削れ断線/冲击切削的开路 / Open by impact scrape

【特徴】回路線が削り取られた状態で切れている断線。基板部にも痕跡が見られ、複数断線である事が 多い

【特征】线路被切削而断开的开路,在板件上也可见痕迹,多数是多条线路的开路。

[Characteristics]

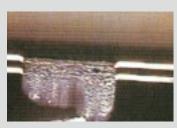
A conductor is scraped off to cause an open. The trace is also observable on the base material. Often multiple conductors open.

【原因・判断ポイント・発生工程】硬く尖った物が、 ハイスピードで接触し、回路導体を削り取って出来 たもの(回路形成後)

【原因、判断要点、发生工序】高速地接触尖硬的物体, 切削线路而引起的(图形转移后)。

[Causes/processes involved/keys to judgment]

The conductor is scraped off by hitting with a hard pointed object at a high speed. (After conductor pattern formation)



顕微鏡倍率× 10 I注釋I 显微镜倍率 × 10 [Coments] Magnification: ×10



[コメント] 顕微鏡倍率× 50 I注釋I 显微镜倍率 × 50 [Coments] Magnification: ×50

1-1-2-5 内層材表面傷起因断線/内层表面划伤的开路 / Open by damaged surface of internal base material

【特徴】内層の傷跡に沿って切れているが、傷の部分が全て断線になっていないことが特徴

【特征】沿着内层的伤痕而断开,损伤的部位不完全 开路。

[Characteristics] This is an open along a cut on an internal base material. Not all of the cut on a base material necessarily cause opens.

【原因・判断ポイント・発生工程】内層の傷跡部分のわずかなへこみが要因となり、ETレジスト(DFR)が密着不良となったためET液に食われて出来たもの(内装回路形成~ET)

【原因、判断要点、发生工序】内层的伤痕部位有轻微的凹陷,使得 DFR 压合不紧,被 E T 液侵蚀而引起的(内层图形转移~ E T)。

[Causes/processes involved/keys to judgment]

A slight dent of the cut on the internal base material causes poor adhesion of etching resist (dry film), leading to etching of conductor . (Internal conductor pattern formation - etching process)



[コメント] 顕微鏡倍率× [注释] 显微镜倍率 × [Coments] Magnification: ×