

【Causes/processes involved/keys to judgment】

Poor dry film adhesion takes place extending over multiple conductors to cause etching of conductor .
(Dry film lamination - etching process)



【コメント】
顕微鏡倍率×
【注釋】
显微镜倍率 ×
【Comments】
Magnification: ×

1-1-1-13 異物付着めっき不良断線／镀层附着杂物的开路 / Open by defective plating by an attached foreign object

【特徴】 導体表面が凹凸になっており谷間の部分が浸食されているような断線

【特征】 导线表面凹凸，沟底被腐蚀的开路。

【Characteristics】 The open that may be caused by the etching of conductor of the trough zone of uneven conductor surface during etching.

【原因・判断ポイント・発生工程】 銅めっき下地に異物が付着し、めっき表面が凹凸になり、導体表面研磨でも平滑化できず、DFRが密着しなかったため、ET液に食われて出来たもの（銅めっき前～ET工程）

【原因、判断要点、发生工序】 镀铜层的基底附着杂物导致镀层表面凹凸，而且，导线表面研磨时没有磨平，所以DFR压合不紧，被ET液腐蚀所发生的（镀铜前～ET工序）。

【Causes/processes involved/keys to judgment】

A foreign object attached on the basis metal causes plating nodules, which can not be removed by abrasion of plated surface and gives rise to poor local dry film adhesion. This results in etching of conductor (Copper plating - etching process)



【コメント】
顕微鏡倍率× 50
【注釋】
显微镜倍率 × 50
【Comments】
Magnification: ×50



【コメント】
顕微鏡倍率× 20
【注釋】
显微镜倍率 × 20
【Comments】
Magnification: ×20

1-1-1-14 内層断線／内层的开路 / Internal layer open

【特徴】 内層回路線が異物形状になっている断線

【特征】 内层线路附着杂物的开路。

【Characteristics】 The internal conductor opens in the shape of a foreign object.

【原因・判断ポイント・発生工程】 DFRとAWF間に介在した平らな箔片や剥離片状の不透明異物により内層回路焼付露光が遮られて出来たもの（内層露光焼付～内層ET）



【コメント】
顕微鏡倍率×
【注釋】
显微镜倍率 ×
【Comments】
Magnification: ×