

【原因、判断要点、发生工序】在电镀前的沉铜时，粗糙钻孔内吸附气泡，妨碍铜的沉积所引起的（钻孔工序、沉铜工序）。

【Causes/processes involved/keys to judgment】

In electroless copper plating prior to electrolytic plating, a bubble is trapped in a ruggedly drilled hole preventing the deposition of copper, causing the open. (Drilling - electroless copper plating)

1-1-4-8 異物詰りスル断／堵塞杂物的通孔开路 / PTH open by plugging of a foreign object

【特徴】スルーホール内に非導電性異物が詰まっており、その部分に銅めっきが析出していない状態のスルーホール断線

【特征】孔内堵塞非导电性杂物，在该部分镀铜不沉积的通孔开路。

【Characteristics】Copper is not deposited on the through-hole wall where a non-conductive foreign object is plugged.

【原因・判断ポイント・発生工程】スルーホールめっき前のスルーホール用ドリル穴内に、非導電性異物が詰まり、それが銅めっきの析出を妨げて出来たもの（NCドリル穴あけ工程、銅スルーホールめっき工程）

【原因、判断要点、发生工序】在电镀前的钻孔内堵塞非导电性杂物，妨碍铜的沉积而发生的（NC钻孔工序、镀通孔工序）。

【Causes/processes involved/keys to judgment】

A drilled hole is plugged before through-hole plating with a non-conductive foreign object which prevents the copper deposition to cause the open. (Drilling - copper through-hole plating process)



【コメント】
顕微鏡倍率×

【注釋】
显微镜倍率 ×

【Comments】
Magnification: ×



【コメント】
左のスルーホールを入り口から見たもの
顕微鏡倍率×50

【注釋】
从入口观看通孔的左边
显微镜倍率 ×50

【Comments】
Viewed from the hole entrance in left photo.
Magnification: ×50



【コメント】
顕微鏡倍率×

【注釋】
显微镜倍率 ×

【Comments】
Magnification: ×



【コメント】
顕微鏡倍率×

【注釋】
显微镜倍率 ×

【Comments】
Magnification: ×