

### 1-1-4-9 スルーホール残リスル断／钻汚的通孔开路 / PTH open by resin smear on via bottom land

【特徴】ビア下ランドとビアホール底の間に樹脂が介在し、接続を妨げている状態の断線

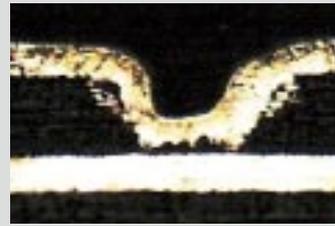
【特征】盲孔的鍍層和盲孔连接盘之间存在树脂，妨碍连接性的开路。

【Characteristics】Via connection is open at the via bottom due to existing resin between via bottom and land

【原因・判断ポイント・発生工程】ビルドアップ法による多層プリント配線板製造工法において、レーザー加工やデスマア工程が不完全だったことにより樹脂がビア下ランド上に残って出来たもの（レーザー穴あけ工程、デスマア工程）

【原因、判断要点、发生工序】利用积层法制作多层板时，激光钻孔或者除钻污不完全，导致树脂残留在盲孔的连接盘上而引起的（激光钻孔工序、除钻污工序）。

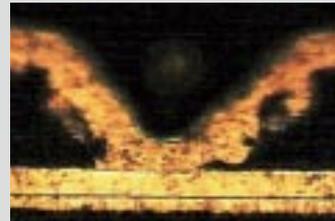
【Causes/processes involved/keys to judgment】Resin remains on a via bottom land due to improper laser drilling or smear removal to cause the PTH open in multilayer board fabrication by build-up process. (Laser drilling - desmear process)



【コメント】顕微鏡倍率 ×

【注釋】顕微鏡倍率 ×

【Comments】Magnification: ×



【コメント】顕微鏡倍率 ×

【注釋】顕微鏡倍率 ×

【Comments】Magnification: ×

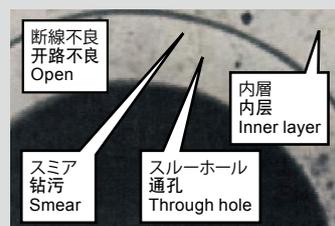
### 1-1-4-10 スルーホール残リスル断／孔壁周围残留钻汚的通孔开路 / PTH open by circumferential resin smear

【特徴】スルーホール外壁と内層パターン間に樹脂層が介在しスルーホールと内層パターンが導通していない状態の断線

【特征】孔壁和内层图形之间存在钻污，致使通孔与内层图形无法导通的开路。

【Characteristics】Open of the connection between PTH and inner layer conductor due to the resin existing between the exposed internal conductor edge of a drilled hole wall and through-hole plating.

【原因・判断ポイント・発生工程】ドリル穴あけ後のデスマア処理が不完全もしくはデスマア処理飛ばしなどにより、スルーホール外周全体にスマアが残って、内層接続を妨げて出来たもの（ドリル穴あけ工程、デスマア工程）



【コメント】顕微鏡倍率 ×

【注釋】顕微鏡倍率 ×

【Comments】Magnification: ×



【コメント】顕微鏡倍率 ×

【注釋】顕微鏡倍率 ×

【Comments】Magnification: ×