機械加工欠陥

1-8-3-2 AWF 下気泡短絡 / AWF 下面存在气泡的短路 / Short by bubble under phototool

【特徴】 導体の部分的な膨らみを持った短絡。複数 の回路線に跨っている場合も見られる

【特征】导线的局部分层的短路,有时横跨多条线路。

**[Characteristics]** Short by local bulging of conductors. Two or more conductors are sometimes bridged by the short.

【原因・判断ポイント・発生工程】ネガタイプAWFの不透明部下の導体間隔部に気泡が介在し、AWFが浮き上がり、露光被りを招いた為に出来たもの(露光焼付~ET工程)

【原因、判断要点、发生工序】在负性 AWF 不透明下面的导线间吸附气泡,导致 AWF 隆起,妨碍曝光而引起的(曝光~ET工序)。

## [Causes/processes involved/keys to judgment]

Photographic fogging caused by lift-up of a negative pattern phototool at the opaque area between conductors of by a bubble forms the defect. (Imaging - etching process)



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



[注释] 显微镜倍率 × [Coments]

【コメント】 顕微鏡倍率×

Magnification: ×

## 1-8-3-3 めっき面凹凸露光被り短絡/镀层面凹凸妨碍曝光的短路/ Short by photographic fogging on rough plating

**【特徴】**めっき面に若干の凹凸が見られその箇所が 露光被り状に繋がっている状態の短絡

【特征】在镀层面有若干处凹凸,妨碍曝光而引起短路。

**[Characteristics]** Some ruggedness is observed on plated surface of conductors. The conductors are shorted there and look like caused by photographic fogging.

【原因・判断ポイント・発生工程】めっき面に凹凸があり、ラミネート前研磨で十分に除去できなかったため、ネガタイプAWFの不透明部の密着不良部が浮き上がった為露光被りして出来たもの(パネルめっき工程~ET工程)

【原因、判断要点、发生工序】在压膜前的研磨工序不能彻底地铲除镀所以, AWF 不透明部位压合不紧并鼓起, 妨碍曝光而引起的(全板电镀工序~ET工序)。



顕微鏡倍率×50 [注釋] 显微镜倍率×50 [Coments] Magnification:×50



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