

4-1-1-2 糊上銅めっき／胶迹上的镀铜层 / Copper deposit on paste

【特徴】 銅めっき表面が異常な凹凸をしている状態の欠陥

【特征】 镀铜层表面有异常凹凸形状的缺陷。

【Characteristics】 The surface of plated copper is unusually rugged.

【原因・判断ポイント・発生工程】 銅めっき下地の導体表面に、付着した糊状物質の上に銅めっきされたことにより出来たもの（銅めっき前～銅めっき工程）

【原因、判断要点、发生工序】 镀铜层基底的导线附着粘性物质, 然后镀铜所引起的(镀铜前～镀铜工序)。

【Causes/processes involved/keys to judgment】 Copper plating is made over a pasty substance attached to the conductive surface to be plated to cause the defect. (Processes prior to copper plating - copper plating)



【コメント】 糊上銅めっき状態がランド部に見えている顕微鏡倍率×

【注釋】 在焊环可见胶迹上镀铜层的状态
显微镜倍率 ×

【Comments】 Copper deposit on paste on land
Magnification: ×



【コメント】 糊上銅めっき状態がランド部に見えている顕微鏡倍率×

【注釋】 在焊环可见胶迹上镀铜层的状态
显微镜倍率 ×

【Comments】 Copper deposit on paste on land
Magnification: ×

4-1-1-3 銅めっき膨れ／镀铜层起泡 / Plated copper blistering

【特徴】 銅めっき表面が膨れている状態の欠陥

【特征】 镀铜层表面有起泡形状的缺陷。

【Characteristics】 The plated copper surface is blistered.

【原因・判断ポイント・発生工程】 積層板導体銅箔表面に何らかの異物が薄く付着して、銅めっきの密着強度を阻害し、後工程の加熱により付着異物が気化したことにより出来たもの（銅めっき前～銅めっき工程）

【原因、判断要点、发生工序】 层压板铜箔表面附着某种杂物, 影响镀铜层的结合力, 在后续工序加热的作用下杂物发生汽化所造成的（镀铜前～镀铜工序）。

【Causes/processes involved/keys to judgment】 Some foreign object attached to the copper surface of CCL disturbs adhesion of the plated copper. The defect is caused by the evaporation of the foreign object upon heating in the subsequent processes. (Process before copper plating - copper plating)



【コメント】 顕微鏡倍率×

【注釋】 显微镜倍率 ×

【Comments】 Magnification: ×



【コメント】 左写真点線部断面
顕微鏡倍率×

【注釋】 左照片是点线的截面
显微镜倍率 ×

【Comments】 Cross section of left photo at the dotted line
Magnification: ×