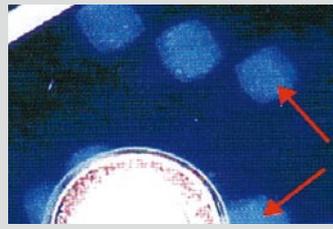


【起因・判断ポイント・発生工程】多層板積層時の昇温速度と積層加圧速度のアンバランスにより樹脂が充填されずに出来たもの（多層板積層工程）

【原因、判断要点、发生工序】在多层板层压时的升温速度和加圧速度不匹配，树脂填充不充分而引起的（多层板层压工序）。

【Causes/processes involved/keys to judgment】
The improper lamination profile of the rate of temperature change and lamination pressure increase for multilayer lamination results in insufficient filling of resin, causing the defect (Multilayer lamination process)



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

7-1-3 積層打痕／层压板有压痕 / Dent on laminate

【特徴】多層板外層銅箔部に異物転写型の凹みが見られる状態の欠陥

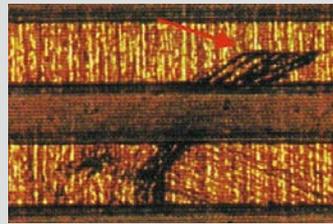
【特征】在多层板外层铜箔可见杂物转移的凹陷的缺陷。

【Characteristics】A depression caused by transfer of a foreign object is seen on the copper foil of an outer layer of a multilayer board.

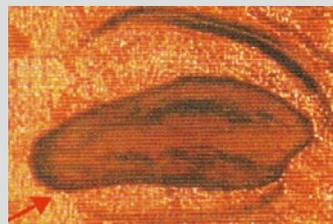
【起因・判断ポイント・発生工程】多層板積層時に、外層銅箔表面に介在した、繊維、プリプレグ樹脂屑、ガラス繊維（基材屑）などにより出来たもの（多層板積層工程）

【原因、判断要点、发生工序】多层板层压时，在外层铜箔表面夹杂纤维、B片屑、玻璃纤维（基材屑）等所引起的（多层层压工序）。

【Causes/processes involved/keys to judgment】
The defect is caused by fiber, prepreg resin debris or glass fiber (base material debris) present on the surface of the copper foil of an outer layer at the time of multilayer lamination (Multilayer board lamination process)



【コメント】
研磨後の状態
顕微鏡倍率 × 80
【注釋】
研磨后的状态
显微镜倍率 × 80
【Comments】
After abrasion
Magnification: ×80



【コメント】
樹脂屑による打痕の研磨前の状態
顕微鏡倍率 ×
【注釋】
树脂屑的压痕在研磨前的状态
显微镜倍率 ×
【Comments】
Dent by resin debris before abrasion
Magnification: ×

7-1-4 積層樹脂流れ不良／层压时树脂流动不畅 / Defective resin flow in lamination

【特徴】多層板の積層周辺部に白っぽい空洞が見られる状態の欠陥

【特征】在多层板层压后的周边可见偏白的空洞的缺陷。