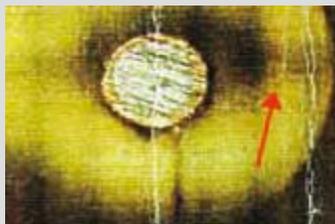


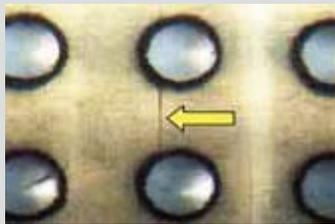
【原因・判断ポイント・発生工程】銅張積層板基材のガラスクロス繊維に沿って浸入した、マイグレーション加速物質の存在と電界、温湿度環境等の条件により発生した銅マイグレーションによって出来たもの（銅めっき～電圧印加試験、実使用段階）

【原因、判断要点、発生工序】銅沿着覆銅板基材の玻璃纤维侵入，在迁移加速物质和电场、温湿度等条件的作用下发生迁移所引起的（镀铜～加压试验、实际使用阶段）。

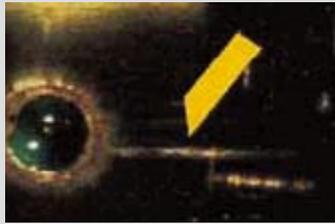
【Causes/processes involved/keys to judgment】Copper migration occurs under the presence of a migration-accelerating substance and specific conditions of electrical field, temperature and humidity. Migrating copper penetrates along the fiber of glass cloth of CCL, causing the defect. (Copper plating -voltage application test and in field use)



【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:×



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

1-8-4-8 空隙マイグレーション／在空隙的迁移 / Migration along void

【特徴】樹脂中の空隙に沿って移行した銅によって電極間が繋がっている短絡

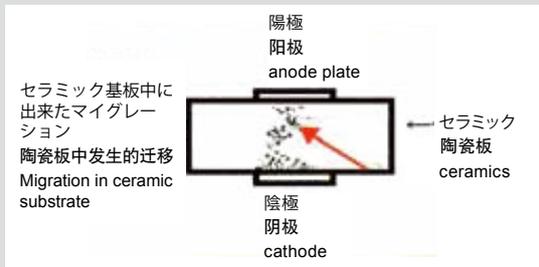
【特征】銅沿着树脂中的空隙迁移，在电极之间相连接的短路。

【Characteristics】Conductors are shorted by the migrated copper along voids in a base material resin

【原因・判断ポイント・発生工程】電極間に繋がっている僅かな空隙に沿って発生した銅マイグレーションにより出来たもの（電圧印加試験、実使用段階）

【原因、判断要点、発生工序】銅沿着电极之间连接的小空隙迁移所引起的（加压试验、实际使用阶段）。

【Causes/processes involved/keys to judgment】Copper migration along the inner surface of a fine void in the base material causes the defect. (Voltage application test and in field use)



【コメント】
基本的には、表面マイグレーションと同じであるが、表面がイレギュラーなため、同じようには見えない。代表的なものには、上図のようなセラミック中の空隙に出来た銀マイグレーション、ポイドマイグレーションなどがある。
顕微鏡倍率×

【注釋】
基本上与“在界面的迁移”相同，但是，表面不规则，看起来不相同。有代表性的例子如上图所示的陶瓷空隙发生的银迁移、空洞迁移等。
显微镜倍率×

【Comments】
Basically the same as the surface migration in nature but does not appear the same because of irregular surface topology. Silver and void migrations occur in micro-voids in ceramics as shown in above illustration.
Magnification:×