

## 無電解金めっき前処理(ソルダーレジスト残さ除去)

BGA実装などに応用において、バンプピッチが小さくなることに伴い、無電解金めっき工程が広く用いられています。従来の電解めっきプロセスと比べ、無電解金めっきプロセスではソルダーレジスト残さが大きく金めっきの「付きまわり」に影響されると言われています。

本実験では、(1)オゾンアッシング処理(大気圧オゾン表面処理)、(2)プラズマアッシング処理(低圧プラズマ表面処理)、および(3)従来処理(化学研磨、パフ研磨)の前処理による違いを比較、検討しました。

図1に、実体顕微鏡による外観観察写真を示します。光沢が異なることが、分かります。(プラズマアッシング処理品が最も光沢がないように見えています。) 図2に、金属顕微鏡による外観観察写真を示します。さらに高倍率で観察すると、プラズマアッシング処理品の粒径が最も小さく、均一にメッキが付いていることが分かりました。オゾンアッシング品の粒径は、A部ではプラズマアッシングと同等程度、B部ではやや大きい粒径となっています。従来処理品の粒径は、最も大きく、サイズのバラツキも大きいことが分かりました。光沢の違いは、粒径の違いによると考えられます。

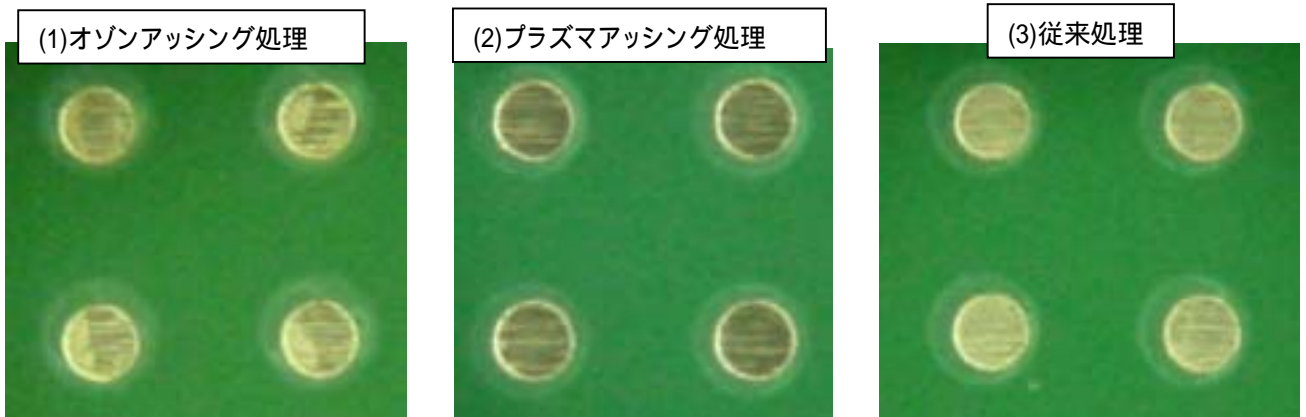


図1 実体顕微鏡による外観観察写真

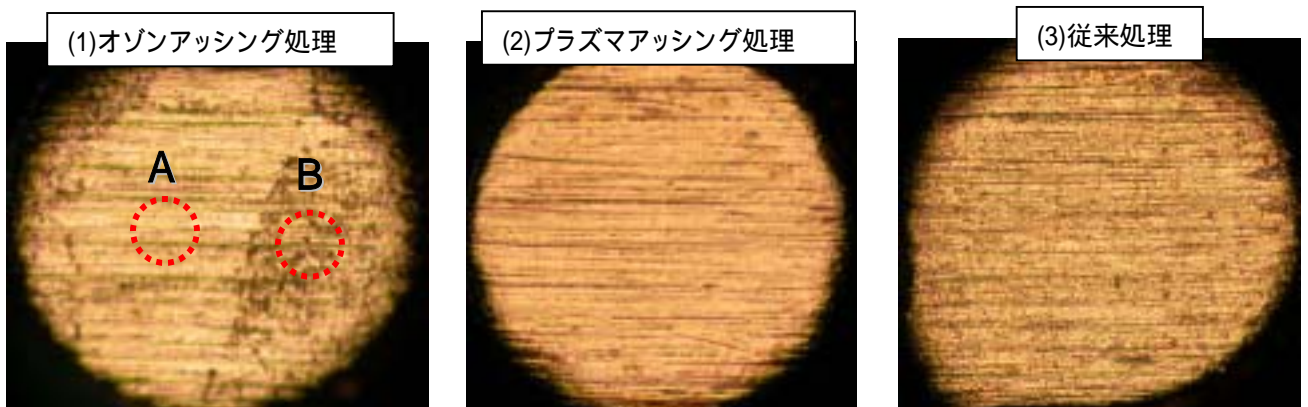


図2 金属顕微鏡による外観観察写真