

P R 銅電鍍法の特長

- 1) 放電開始電圧が優れている。
光沢剤を用いた他の電鍍法に比べて、数倍高い。
- 2) 電気伝導度が優れており、無酸素銅と同等の値。
- 3) 電鍍の密着性に優れ、あとから熔接等の加工が普通に施せる。
- 4) 電鍍層の不純物が極めて少ないので、放電時の放出ガスが無酸素銅と同等と予想される。

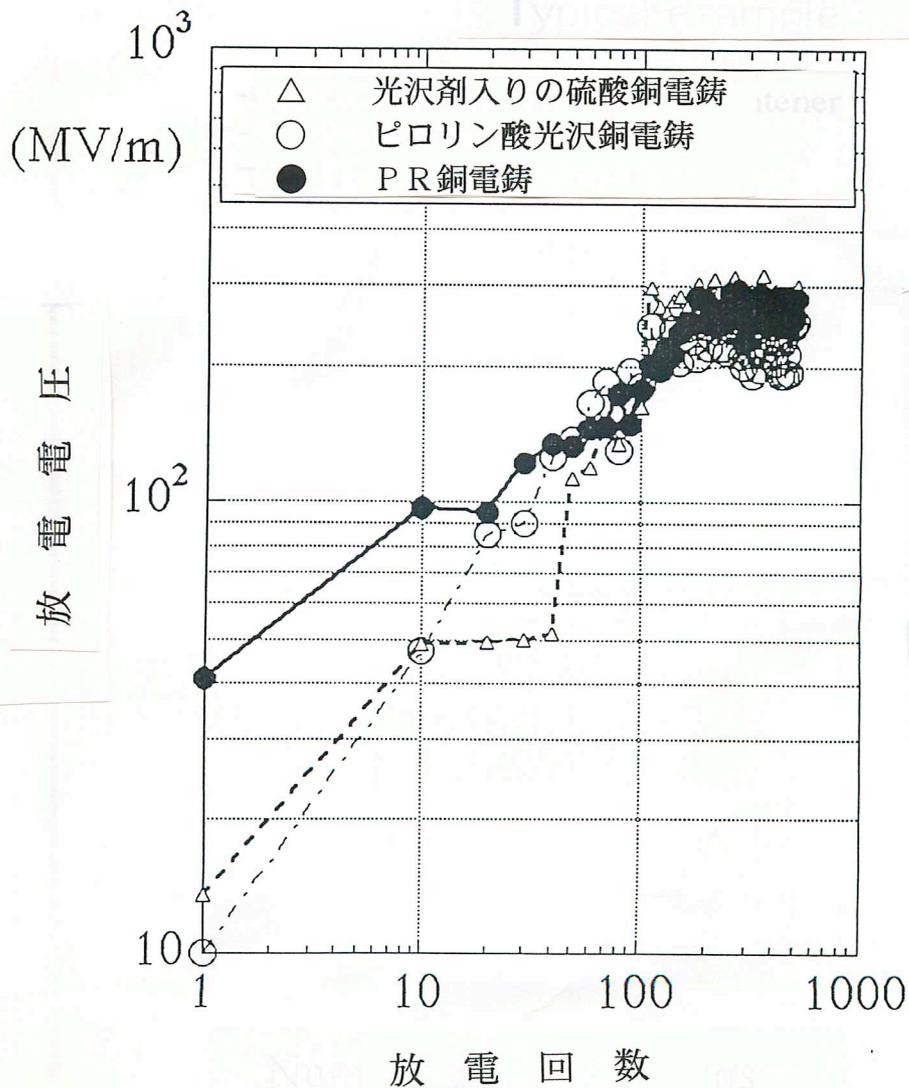
以上の特長は、P R 電鍍層が、無酸素銅と銅程度の不純物しか含んでおらず、しかも、極めて稠密、均一、欠陥の少ない柱状の結晶構造となる事に由来する。

放電特性の比較

1) 初回の放電電圧の比較

	MV/m
PR銅電鍍	41
光沢剤入りの硫酸銅電鍍	13
ピロリン酸光沢銅電鍍	10
無酸素銅 (旋盤加工)	20
無酸素銅 (電界研磨)	16
無酸素銅 (ダイヤモンドバイト加工)	70

2) 放電特性の放電回数依存性



電気伝導度の比較

PR銅電鍍	101.9
光沢剤入りの硫酸銅電鍍	76.8
光沢ピロリン酸銅電鍍	80.1
アニールした標準の銅	100.7
無酸素銅	102.0

国際標準アニール銅：IACS=100 とした時の比較

テスト空洞の高周波特性

(Q値：計算と測定結果との比較)

Q (測定値) は計算値 (理論値) の 97% を達成した

