

コネクタ用 超硬質銀めっき



1、技術背景

電気接点において、導電性に優れた銀めっきが多く使用されていますが、製品の特性上、摺動・挿抜を繰り返すことが多く、従来は磨耗による劣化を考慮して、めっき厚を厚くすることで対応してきました。しかし一方、銀の地金価格の高騰によりコスト面ではめっき厚は出来るだけ薄くしたいところがあります。今回開発しました「超硬質銀めっき」を使用することにより、**耐摩耗性と低コスト化を両立が可能**となります。

2、技術要旨

銀めっき皮膜の硬度を上げるために、セレンやアンチモンを微量に共析させてる技術が従来からありましたが、硬度を安定して確保することが難しく、また硬度を上げすぎると、めっき後の曲げ加工等で、割れが生じることがありましたが、今回の技術では、曲げに対する追従性と、安定した高硬度の確保の両立が可能となりました。



3、硬度別の銀めっきのバリエーション

銀めっき種	外観	硬度	曲げ性	推奨用途
軟質純銀めっき	無光沢～半光沢	60～80HV	○	電子部品
硬質銀めっき	光沢	120～140HV	○	一般コネクタ
超硬質銀めっきA	光沢	160～180HV	○	摺動・挿抜用コネクタ(2次加工有り)
超硬質銀めっきB	光沢	180～200HV	△	摺動・挿抜用コネクタ(2次加工無し)

※用途に応じて、60HVから199HVまでの選択が可能です ○:問題なし △:難有り

4、厚膜めっき技術

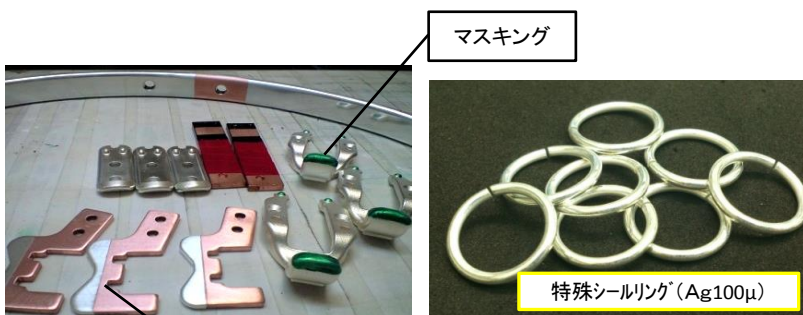
発電所や変電所、または特殊プラントで使用される重電部品やEV車・PHV車の充電端子部品には、価格だけで判断できない信頼性が求められます。重電部品を手掛けて約30年。信頼性のある厚膜めっき技術は、のちに超硬質Agめっきのベースとなった技術です。

(用途)

EV・PHV車の充電端子 / 重電設備の接点 / 特殊プラント向けシールリング 等

(特徴)

- ・厚くてもめっき被膜の表面は、平滑性を維持(実績: ~100μ)
- ・めっき被膜の割れ・剥がれが無い
- ・膜厚・めっき被膜の硬度(値)のばらつきが小さい
- ・可働・固定端子やシールリング(パッキン: ~φ400)のめっき
- ・必要な箇所だけ、部分めっき



必要な箇所だけめっき

～ 不可能への挑戦 ～

株式会社 友電舎

大阪市此花区常吉2-4-8

tel 06-6465-1663 fax 06-6468-5600

e-mail : info@ydn.co.jp

URL : http://www.ydn.co.jp