

燃料電池への 新規メッキ技術を確立

中嶋金属 株式会社

京都府
京都市右京区西院清水町4

1965年(昭和40年)設立
075-311-4267

<http://www.nakajimakinzoku.co.jp>



代表取締役
中嶋 哲也

化石燃料を代替しCO₂を排出しない究極のエネルギーである燃料電池の低コスト・高耐久性を、全く新しい金メッキ、白金メッキ技術により確立する。

新規技術で研究開発企業へ

同社は、創業以来、貴金属メッキ（金メッキ、白金メッキ、銀メッキ、ロジウムメッキ）を中心に、微細で特殊かつ高度技術を要するメッキを得意としてきた。

工業製品では、特にプラスチック（樹脂）、セラミック、ガラス、難素材（チタン、タングステンなど）へのメッキについて最先端技術を有している。

数年前から、燃料電池電極への利用について通信機器メーカー、電機メーカーから強い要望があったが、全く新しい処理方法でピンホールが発生しない白金メッキ技術の開発に成功。これらの技術で創り上げた製品を様々な業界に利用する取り組みを進めていく。

地球環境に配慮した金メッキ、白金メッキを応用し燃料電池電極の開発に成功

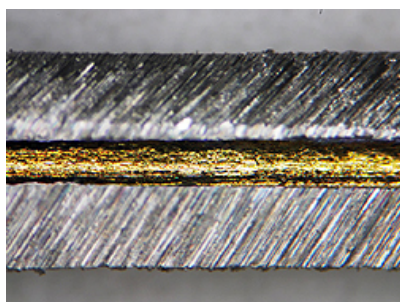
燃料電池の普及には、白金などの希少金属の使用量の削減、長寿命化、エネルギー効率や電気伝導性の向上といった、さまざまな課題解決が必要である。同社では性質の異なる白金メッキ粒子を複数組み合わせ、超薄膜のメッキ皮膜を形成することに成功した。

この新技術により、白金の使用量が従来の1/100以下に抑えられ、低コストとともに高耐久性、高機能性を実現した。

金メッキ、白金メッキを応用しデジタル機器、医療、バイオ分野へ進出

金メッキ技術の応用として注射針大（内径0.3ミリメートル）の微細金属管内に均一な金メッキを施す技術を開発。金メッキにより抗菌性、耐食性、内部の反射性が向上することから、デジタル機器、レーザー関連部品、医療部品への応用を期待している。

また、工業部品以外では歴史遺産などの大型装飾品へのメッキや、『赤ちゃんの靴』へのメッキなど特殊な製品にも取り組んでいる。



内径0.3mmの微細管への金メッキ



黄金の茶室（伊勢・安土桃山文化村）



赤ちゃん靴へのメッキ