

# 「パラジウムを用いない新しいめっき技術」の開発

長野県工業技術総合センター

長野県工業技術総合センター(宮嶋 隆司所長)はプラスチックやガラスなどの絶縁物にパラジウムを用いない新しいめっき技術を開発した、と1月26日(火)記者発表を行った。その際の配布資料の概要は次の通り。

## 1 はじめに

長野県工業技術総合センター(県工技センター)精密・電子・航空技術部門(岡谷市)は、「パラジウムを用いない新しいめっき技術」を開発しました。

プラスチックやガラスなどの絶縁物へのめっきは、自動車部品をはじめ身の回りのさまざまな製品に用いられています。しかし、多くの場合、高価なパラジウムを用いる必要があることから、高コストなプロセスとなっています。

この課題に対し、県工技センターでは、絶縁物表面にコーティングすることにより、電気めっきが可能になる材料を開発しました。この新技術では、パラジウムを必要としないことによるコストの大幅な削減や、絶縁物にダイレクト電気めっきができることによる作業工程の簡略化が期待できます。

## 2 開発技術の特徴

### ① 縁物であるプラスチックやガラスへ電気めっきができます。

プラスチックやガラスなどの絶縁物へのめっきは、身の回りのさまざまな製品に使われている技術です。一方で、絶縁物は電気を通さないため、そのままでは電気めっきをすることができません。従来、絶縁物にめっきをする場合には、電気を使わない無電解めっき法や、導電性材料(微粒子状の金属など)を絶縁物の表面に付着させて電気めっきを行うダイレクト電気めっき法が用いられてきました。開発した新技術では、金属酸化物(セラミック)を絶縁物の表面にコーティングすることにより、電気めっきを行うことができます。

### ②高価なパラジウムを使用しない技術です。

従来の技術では、無電解めっき法においては初期反応の触媒として、あるいはダイレクト電気めっき法においては導電層を形成するために、多くの場合、貴金属である高価なパラジウムが用いられてきました。今回開発した新規技術では、パラジウムを必要としません。パラジウムを用いる従来技術と比較してコスト面で有利であり、無電解めっき工程を代替できれば作業の工数を削減することができます。

## 3 今後の展開

・安定性の確保、工程のさらなる簡略化、実際のめっき対象物への展開等実用化へ向けて研究開発を進めます。

・本技術、およびセンター保有の他の表面処理技術を企業にて展開していただくことを目的とした研究会を次年度に立ち上げます。

\*この件に関するお問い合わせは、下記までお願いします。

長野県工業技術総合センター 精密・電子・航空技術部門

化学部長 成田 博、技師 大日方陽一

〒394-0084 長野県岡谷市長地片間町一丁目3-1

TEL:0266-23-4000 (代表)

FAX:0266-23-9081

E-mail:seimitsushiken@pref.nagano.lg.jp