

開発の舞台裏

第34回 中小企業優秀新技術・新製品賞

りそな中小企業振興財団・日刊工業新聞社共催 7

優秀賞

奥野製薬工業（大阪市中央区、奥野和義社長）のプラスチックメッキの

奥野製薬工業

ロセス「トップゼクロムPLUS」は、環境負荷物質であるクロムや価格が高騰しているパラジウムを使用しない環境対応型のメッキプロセス。カーボンニュートラル（温室効果ガス排出量実質ゼロ）にも対応した次世代プロセスだ。

主にABS樹脂を対象にしたプラスチックメッキは自動車の内外装部品に使われる。密着性向上のためエッチング処理した後無電解メッキを行う。1960年代からエッチング液はクロム酸、触媒液にパラジウムが使われてきた。しかし欧州連合(EU)の化学物質規

新規樹脂めっき「トップゼクロムPLUS」



わずかな色変化で方向転換

制、REACHもありつつあった。同社は2014年にゼクロムを商品ロムフリーの要望が高ま

に気づいた。通常エッチングによる色変化は起こらない。エッチングと同時に触媒付与が起こることを発見し「開発の方向を大きく転換させた」（永峯主事）。

初は触媒付与の過程でパラジウムを銀に置き換え、エッチング液にエッチング液を過マンガン酸に置き換えた。パ

単なる代替技術ではなく、プロセスを根本的に変えた。当開発に携わった第二研究室のメンバーは「エッチング液に銀を入れABS樹脂を浸漬すると、樹脂の色がわずかに変わっていること」

（大阪・鳴崎直）
（随時掲載）