

下地処理でサポイン認定 貴和化学薬品の取り組み

塗装下地 皮膜化成処理工程の比較



貴和化学薬品（大阪府
豊中市・田中健治社長）

は、金属表面処理におけるすべての工程（脱脂、表面調整、皮膜化成）についての薬剤を、「環境対応・コストダウン」というキーワードのもとに開発し、幅広く展開している。

同社は経済産業省より戦略的基盤技術高度化支援事業（サポートティングインダストリー）の認定を受けた。同年3月31日が対象の研究期間であった。

新技術開発の提案概要は、一自動車の塗装部材には、耐食性と塗膜密着性を確保するための下地処理としてリン酸亜鉛処理が主流である。しかし、リン酸亜鉛処理は環境性能に課題を残している。代替処理技術としてジルコニウム系化成処理が進んでいるが、広く実用化に

至っていない。

研究開発では、ジルコニウム系化成処理液の組成を一新し、その環境性能を維持しつつ、リン酸亜鉛処理を凌駕する耐食性・塗膜密着性を有する塗装下地処理技術を開発する——というものであつた。

大阪市立工業研究所と共同で、「皮膜特性と環境性能を両立する塗装下地用化成処理技術の開発」をテーマとして、ジルコニウム系成分に新たに開発した無機系酸化剤成分と、有機系添加物を添加することで、環境性能と皮膜特性に優れる新規処理液組成を開発した。

川下ユーザーにとってのメリットは、新規化成処理はリン酸塩や重金属を含まず、スラッジ発生量が極めて小さく、環境負荷が小さい技術ということである。

多くの塗装下地処理が評価されている。製品の主な特長は次の通りである。

- ①環境負荷物質を含有せず、スラッジ発生量が少ない②優れた耐食性、優れた塗膜密着性を持つ
- ③リン酸を使用しないため、重金属のリン酸塩（＝重金属）を低減できる④処理温度の低温化（省エネルギー化）を図れる⑤多種類の金属（鉄鋼、亜鉛めっき、アルミニウムな

ど）の塗装下地処理ができる。
⑥素材ごとの設備投資は不要であるため、省スペース化が可能であり、省生産効率を向上させることができる⑦これまでのリン酸亜鉛皮膜処理設備をそのまま使用することができる⑧従来のリン酸亜鉛皮膜処理と異なる表面調整工程が不要である⑨浸漬・スプレーどちらの方法でも使用可能である。