

環境に優しい新開発表面皮膜処理技術

# 化成皮膜処理技術

## AT-21



Art Beam Group  
アートビーム株式会社

# ノンクロム化成皮膜処理

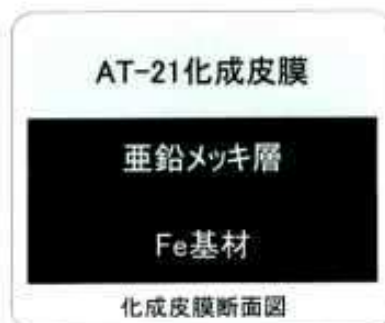
クロメート処理に使用されている6価クロムは人体に対する毒性があり、世界中で全面使用禁止あるいは規制されることになりました。亜鉛メッキ後のクロメート処理はあらゆる分野に利用されており、その代替、即ち、ノンクロム表面処理が急務であります。

今回紹介するAT-21(ノンクロム)化成皮膜処理はクロム化合物を用いることなく、亜鉛又は亜鉛合金に優れた耐食性皮膜を形成することができる地球・環境に優しい技術です。

## AT-21化成皮膜処理技術の説明

### AT-21化成皮膜処理の特徴

- 地球環境に優しい  
クロム化合物を含有しない。
- 耐食性  
クロメートと同等。
- コスト  
3価クロム処理よりコストメリットあり。



クロム化合物を含有しないことを特徴とする亜鉛又は亜鉛化合物の表面処理剤。この表面処理剤はクロム化合物を用いることなく、亜鉛又は亜鉛合金に優れた耐食性皮膜を形成することができる。

## AT-21化成皮膜処理とクロメート・3価クロム処理の違い

### ノンクロムAT-21化成皮膜処理

- クロム化合物を含有しないため、6価クロム規制に対応。
- 耐食性はクロメート処理と同等。
- 化成処理剤は環境負荷の少ない物質で構成され、廃液処理のコスト低減が図れる。
- コストは3価クロムよりコスト安である。

### クロメート処理・3価クロム処理

- 6価クロムを含むクロメート処理はあらゆる分野の表面処理に利用されている。
- 6価クロムを含むクロメート処理は規制対象となり、使用禁止となる。
- 3価クロム処理は商品化されているがコストがかかる。
- 3価クロム処理は液管理保持がむづかしい。

# 技術は実用化領域へ

特許出願中

## AT-21化成皮膜処理品の塩水噴霧試験結果



## AT-21化成皮膜処理品の暴露試験結果



## AT-21化成皮膜処理技術の応用分野

ノンクロム化成皮膜処理は、クロム化合物を含有しないため、クロム規制に対応した表面処理である。クロメート処理の代替表面処理として幅広い用途が期待される。

自動車業界	自動車部品、ボルト・ナット、ネジ
機械業界	機械部品、ボルト・ナット、ネジ
家電業界	家電部品、ネジ
精密機器業界	精密機器部品、ネジ
その他業界	金属部品の表面処理