

金属材料からの軽量化 次世代樹脂めっきプロセス

トップゼクロムPLUSプロセス

Weight Reduction from Metallic Substrates Plating Process on Plastic for Next Generation

TOP ZECROM PLUS PROCESS

- 環境負荷物質であるクロム酸および高価なパラジウムを使用しない
- 従来プロセスと比較して大幅な工程短縮を実現
- ポリ塩化ビニル製の治具を使用した場合も治具へのめっき析出が起こらない
- 2色成形品にも対応 ● 高い密着性を確保

- Not use environmentally-hazardous chromium acid, not use expensive palladium
- Greatly reduce the number of treatment steps from conventional processes
- No deposition to PVC jigs
- Applicable to two-color molded parts • Ensure high adhesion

高いエッチング力

High etching power

UMG ABS 3001M 5000倍SEM像 10分エッチング

UMG ABS 3001M SEM image (Surface) : 5000×magnification, After etching for 10min



*本来、20分エッチングが標準 *Etching standard time: 20min

治具上へのめっき析出を抑制

Prevent deposition on jigs



処理工程 Process

クロム酸プロセス

1960年頃～
Chromic acid process
From 1960s

クロム酸エッチング

Chromic acid etching, conventional

回収 Recovery

回収 Recovery

回収 Recovery

水洗 Water rinse

水洗 Water rinse

水洗 Water rinse

クロム除去

Chromium reducing

水洗 Water rinse

水洗 Water rinse

パラジウム触媒

Catalyzing by using palladium

水洗 Water rinse

水洗 Water rinse

活性化

Accelerating

水洗 Water rinse

水洗 Water rinse

無電解ニッケルめっき

Electroless nickel plating

トップゼクロムプロセス

2014年～
TOP ZECROM PROCESS
From 2014

マンガンエッチング

Permanganate-base etching

マンガン除去 Permanganate reducing

水洗 Water rinse

水洗 Water rinse

6工程
削減!!
6 step
reduction!!

クロム
フリー化
Chromium-free

パラジウム触媒

Catalyzing by using palladium

水洗 Water rinse

水洗 Water rinse

活性化

Accelerating

水洗 Water rinse

水洗 Water rinse

無電解ニッケルめっき

Electroless nickel plating

トップゼクロムPLUSプロセス

2017年
TOP ZECROM PLUS PROCESS
From 2017

エッチング兼触媒付与

Etching and catalyzing

マンガン除去 Permanganate reducing

水洗 Water rinse

水洗 Water rinse

水洗 Water rinse

パラジウム
フリー化
Palladium-free

12工程
削減!!
12 step
reduction!!

パラジウム触媒

Catalyzing by using palladium

水洗 Water rinse

水洗 Water rinse

活性化

Accelerating

水洗 Water rinse

水洗 Water rinse

無電解ニッケルめっき

Electroless nickel plating