

## グリーン イノベーション

Chrome-Free Etching Process

# 環境負荷を低減する クロムフリーエッチングプロセス

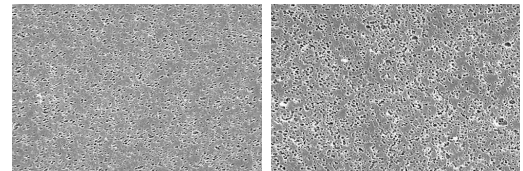


IMAGE

## 環境負荷の高いクロム酸を使わず、過マンガン酸水溶液でエッチングする技術

業界に先駆けて、過マンガン酸水溶液によるプロセス開発を進めてきたKakiharaでは、複雑な形状の樹脂でも安定してめっき性能が得られる技術の確立に成功しました。弊社の実証実験ラインでは、既に電気めっき工程も3価クロムに移行しており、めっきの全工程で完全6価クロムフリーを実現し、量産に向けて取り組んでおります。

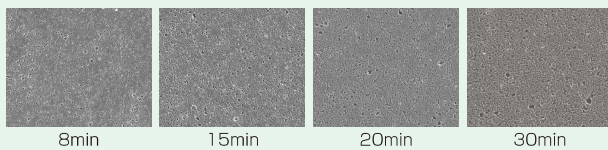
### エッチング後の樹脂表面観察写真(2000倍)



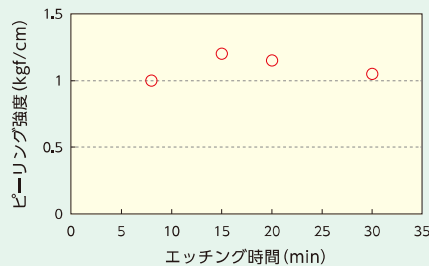
過マンガン酸エッチング  
(ABS樹脂)

従来エッチング  
(ABS樹脂)

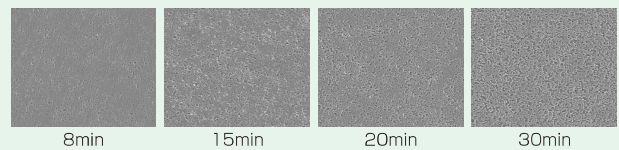
### ABS樹脂のエッチング時間と密着強度



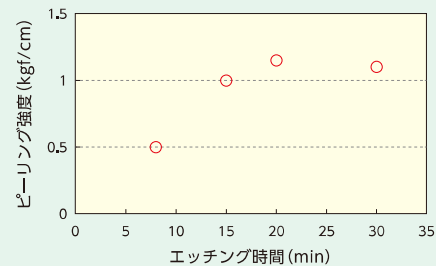
エッチング後の樹脂表面観察写真(2000倍)



### PC/ABS樹脂のエッチング時間と密着強度



エッチング後の樹脂表面観察写真(2000倍)



POINT

従来と同等の密着度を有します  
(ピーリング強度 1kgf/cm)

POINT

従来の設備を転用できるので  
コストUPを最小限に抑えます

POINT

6価クロムを使用しない  
環境対応型のプロセスです

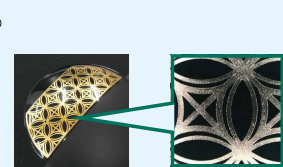
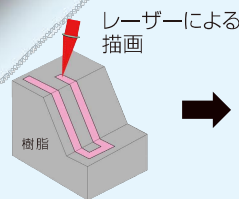


NEXT TECHNOLOGY

開発中

レーザーを用いた方法

レーザー描画を実施した部分を選択的にめっきします。



レーザー処理した部分にめっきが析出

# Kakihara