

# めっきの性能評価

2023年3月20日

営業技術部 樹脂営業技術課

荒木

皆様、日頃の営業技術課に関わる業務に御協力頂き、誠にありがとうございます。  
今回はめっきの性能評価について紹介します。

当社の主製品は皆様御存知の通りめっき品ですが、めっきの目的は

- ・素材の耐久性を上げる（錆びにくくする）
- ・素材を加飾する（ピカピカに光らせる等、豪華にみせる）
- ・素材に物性を追加する  
(導電性を持たせる、摩耗性を上げる、等)

Etc…



などがあります。

そして、それらの設計者の要望をまとめたものが“規格”となり、それを満足出来るかどうかの評価を製品毎に行います。

当社ではめっきする素材として 樹脂 と 金属 の 2 種類を使用していますが、今回は樹脂上へのめっき品に対して行う評価内容について紹介します。

樹脂上へのめっきに要求される性能は、一般的にはJIS(日本産業規格)にて定められていますが、当社が主に生産する自動車向け部品については、各自動車メーカー様で独自の規格が定められています。



当社では、量産品がその規格を満足する様に①試作段階での条件設定・試験・評価 ②量産品の試験・評価を行っています。

その試験内容は主に

1. 膜厚測定
  2. キャス試験
  3. 冷熱繰返し試験
- 等です。

## 1. 膜厚測定

めっきの膜厚を測定します。めっき膜は樹脂の上に、  
銅→ニッケル→クロム  
の順に重なっており、それぞれの膜厚を電解式膜厚計  
にて測定します。  
規格によって最低膜厚が定められており、その数値以上  
の膜厚が付いているか、を確認します。



電解式膜厚計

## 2. キャス試験

めっき膜の錆びに対する試験です。試験機の中で酢酸  
を噴霧し、一定時間経過後のめっき表面の錆び具合を  
評価します。その錆び具合の指標として レイティング  
No. というものが用いられ、この試験後品のレイティング  
No.は ○○ という風に評価します。  
当社のめっき品は、とても錆びに強いのが特徴です。



キャス試験機

## 3. 冷熱繰返し試験

社内では通称サーマル試験とも呼んでいます。その名の  
通り、試験機内で高温⇒低温を繰り返す試験です。この  
試験で、樹脂とめっき膜の密着性(フクレが発生しない  
か?)や、めっき膜が割れないかを確認します。特にイン  
ナーハンドルに対して厳しい試験ですが、当社の製品は  
非常に優秀な性能を誇ります。



冷熱繰返し試験機

この様な試験を合格し、且つ量産に於いても継続的に  
性能を維持し生産出来ているのも、皆様の日頃の真面  
目な生産活動の賜物です。また、それがあるからこそ、  
次の新しい受注への信頼へと繋がっています。  
是非今後も、柿原工業の優秀な製品を生産しているという自負を持って、生産活動と共に励みまし  
ょう！！