

【電気めっきのラック方法とバレル方法】

1. ラック方法

引っ掛けめっき法、静止めめっき法とも呼ばれております。製品（被めっき物）を治具（製品を通電させるためのラック）に引っ掛け陰極棒（ブスバー）に吊り下げてめっき液に浸漬し、めっきする方法です。電解めっきの場合にほとんどがこのラック法によりめっき処理を実施いたします。

2. バレルめっき法

ガラめっき、回転めっきとも呼ばれております。小さな孔を沢山開けた合成樹脂製の樽（バレル）の中に製品を入れて、めっき液に浸漬し、樽を回転させながらめっきする方法です。

それぞれのめっき法の特徴、比較等の概要を下記の表に示す。

比較項目	ラック法	バレル法
適用できる製品の形状及びめっきの種類	引っ掛けることが可能な製品に適用可能。全てのめっき処理が可能。	バレル内で製品の混合が旨くいけば適用可能。不可能な形状 絡まるもの、密着し易い板状物、箱物、重量物、キズ 変形をつけてはならないもの。 全てのめっき処理が可能。クロムめっきは不可能。
生産性及び作業性	治具への着脱の手間が掛かる。 治具の設計が必要。 電流密度が高く設定できる為、めっき速度が速く、厚付けが可能。 処理液の管理や排水処理などの作業管理は、し易い。	小物製品を一度に大量のめっきができ生産性に優れる。 電流密度が高く設定できない為、めっき速度が遅くなり厚付けが困難。 処理液のくみ出しが多く、液の管理が煩雑でめっき材料のロスが多い。 排水処理への負担が多い。
コストの要因	製品に合わせたラックが必要。 自動か手動の方法により差が生じる。 自動機で大きな装置が有利だが多品種少量に対応不可。	引っ掛けの必要がないのでコストは低くなる。 反面、めっき材料のロスが多く、排水処理経費への負担が多い。
品質の特徴及び品質のチェックポイント	製品間のめっき厚さのバラツキは少ないが、個の製品のめっき厚さ分布が生じ易い。 引っ掛けの上下の製品間のバラツキが生じる（引っ掛けの一番下の製品に不良が出易い）	製品間にめっき厚さのバラツキが生じ易く、均質な皮膜が得にくい。但し、条件を選択することにより改善が可能。 主に、製品間のバラツキを確認。 混入物やキズ等のチェック管理。

求めている特性（製品の要求事項、価格など）に応じて使い分けが必要であることを理解しめっき業者を選択してもらうのが一番、最良であると考えられる。

[参考文献 先端技術に対応するめっき基礎：楨書店]