

# めっき液の成分分析

キーワード：めっき、主成分、添加剤、定性分析、定量分析

測定法：IC、ICP-MS、LC/FTMS

## 概要

めっきは薄い金属の膜を様々な金属・非金属製品の表面に加工する技術で、製品の外観だけではなく、強度や耐久性などの特性を高めた表面を作りだすことができます。

安定しためっきを維持するためには、めっき液の管理が重要となり、めっき液の主成分濃度はもちろん、副成分濃度や添加剤濃度、不純物濃度の把握、管理が必要となります。

今回は、IC、ICP-MSによる**主成分**および**副成分**の分析、LC/FTMSによる**添加剤成分**の分析を行いました。

その結果、未知成分を含めた試料組成の推定することができました。



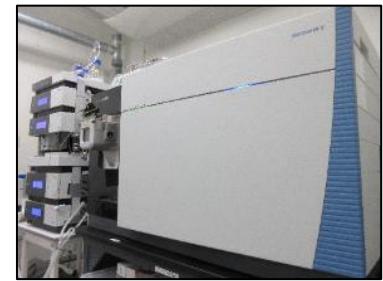
Auめっき液



IC



ICP-MS



LC/FTMS

## データ

### Auめっき液から検出された成分

成分表示	検出成分	配合量	使用装置
亜硫酸金ナトリウム	亜硫酸金ナトリウム	0.41%	IC、ICP-MS
無機酸塩	硫酸カリウム、亜硫酸カリウム	0.12%	IC、ICP-MS
有機酸塩	シュウ酸水素ナトリウム	16%	ICP-MS、LC/FTMS
有機酸	3-ピリジンスルホン酸	14%	ICP-MS、LC/FTMS
水	-	残部	-

## Point!



- IC、ICP-MSにより主成分、副成分の定性・定量分析が可能。
- LC/FTMSにより添加剤成分の定性分析も可能。

