

# ICP-OESを用いたメッキ液中の不純物分析

## CCD多元素同時型ICP発光分光分析装置 SPECTROBLUE

Trace elements analysis of plating solution using ICP-OES

### ◎ 概要

めっき技術は、基板をはじめ電気・電子製品の至る所に使用されており、また、金属の腐食防止、装飾、機能性向上（伝導性、硬度向上など）の目的で、自動車や身の回りの製品の金属部品に使用されています。これらのめっきも、近年の有害物質の規制の対応として、鉛フリー、六価クロムフリー化が急速に進み、代替技術が多数開発されています。SPECTROBLUE は独自のパッシェンルンゲ分光器とUV-Plusシステム、新LDMOS高周波電源を用いることでメッキ液中の微量不純物を迅速に測定する事が可能です。



### ◎ SPECTROBLUEの特長

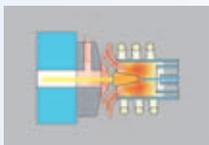
#### ■ 高感度ORCA パッシェンルンゲ式マルチ分光器

- 一次光のみを使用した明るい分光器のためUV-Vis領域で高感度
- 全波長領域で高い分解能

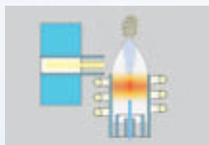
#### ■ 省エネ設計

- アルゴンガスパーズ、循環冷却水が不要

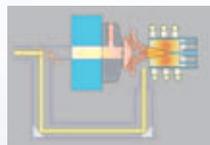
#### ■ 3種の測光インターフェースの選択



軸方向(アキシャル)  
EOP



横方向(ラジアル)  
SOP



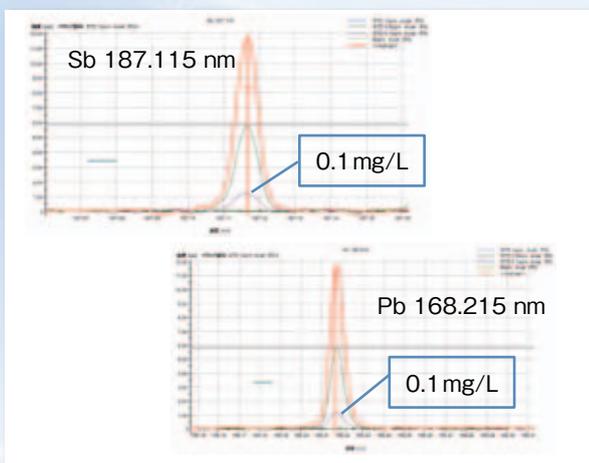
両方向(ツイン)  
TI



SPECTROBLUE

### ◎ Niめっき液中の不純物の測定例

Niメッキ液中Pb、Sbのスペクトル



主成分であるNi等の分光干渉を回避する手法として、真空紫外波長が有効です。アキシャル測光方式や明るい分光器の効果で、感度の良い測定が可能です。

### ◎ 高塩濃度試料の安定性

めっき液は、金属成分の他に安定剤や還元剤などの多くの塩を含みます。高塩濃度の試料でも安定的に測定することができます。(10%NaCl溶液で1%以下の繰り返し性)

10%塩濃度中の60分連続測定

