

【ニッケルめっき液中のブチンジオール及び分解物の定量分析】

KAR012

めっき液成分分析の目的

めっき液の内容成分は液メーカーのノウハウにかかわるため殆どの場合ブラックボックス化されています。

このため添加剤の補充タイミングやトラブル時の対応は殆どの場合、めっき液メーカー任せとなります。

めっきトラブル時に液の組成から原因を解明しようとしても特殊な分析機器やめっきプロセスに関する知識が必要となり原因究明の障害となっていました。

電解ニッケルめっき液光沢剤の解析

ニッケルめっきの光沢剤として市販されている製品には結晶を微細化して光沢を持たせる一次光沢剤と微細な傷を埋めて平滑なめっき皮膜を形成する二次光沢剤が使用されています。

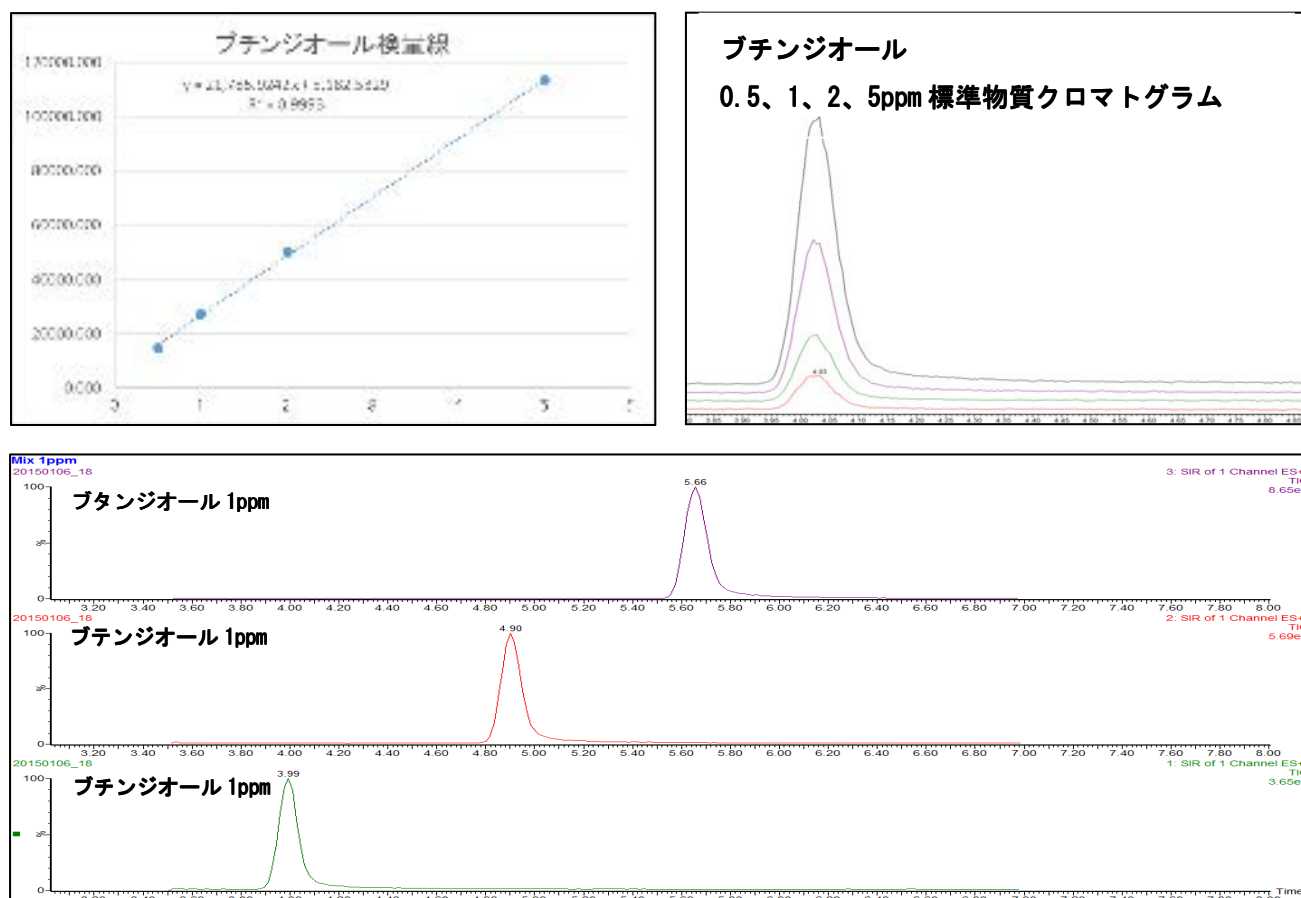
これらのめっき添加剤分析にはキャピラリー電気泳動、イオンクロマトグラフ、高速液体クロマトグラフ、CVS等の手法が一般的に使用されています。

今回二次光沢剤として使用されるブチンジオール定量に関する検討を行ないましたのでご報告いたします。

ブチンジオールの定量

ブチンジオールの定量は臭素添加法や HPLC 法等が知られていますが一次光沢剤や無機塩の影響から高感度で精度のある定量値を得るのは困難でしたが LC-MS 法により高感度分析が可能となりました。

また、ブチンジオールの分解物であるブテンジオール及びブタンジオールの測定も可能となりました。



この他にもめっき添加剤の定性・定量についてご要望が有りましたら弊社の技術営業課までご相談ください。