



JQA-3208

- デジタル時代の表面処理総合技術カンパニー -



2008年1月号

NO - 040

株式会社 ヒキフネ  
東京都葛飾区東四つ木2-4-12



## 品質を維持するバックアップ体制. vol3

『品質を維持するバックアップ体制』について、2回に渡りご案内してきました。今回も引き続き分析装置について説明させていただきます。最近、ISO14000 や RoHS など環境に係る法規制の要求内容により、ICP データの提示を求められることが多くなってきています。

ここでいう ICP データというのは、環境使用禁止物質などが製品に含まれていないことを証明するためのデータのことを指しています。さらにめっき薬品などの薬品や溶液にも環境使用禁止物質が含まれていないか調べることも行われています。

以下にそれらの微量分析するための装置などについてご紹介致します。

### 1) ICP Inductively Coupled Plasma(誘導結合プラズマ)発光分析装置

たまたま ICP データと同じ ICP ですが意味が違い、分析装置の ICP とは Inductively Coupled Plasma(誘導結合プラズマ)と言って、プラズマの発生方法のひとつです。ICP 質量分析(ICP-MS)とか ICP 発光分析がありますが対象物質を何らかの溶媒に溶かし、それを真空容器の中へ噴霧し、且つ ICP により分解します。

発光分析では上記のプラズマからの発光の波長と強度を求めることにより、やはり分析対象物質の中に、どの元素がどの位含まれているかを調べます。

ICP は、

- ・ 金属などの多元素を一度に測定できる。
- ・ 濃度の薄い (ppm ~ ppb) 微量成分の分析。

などの特徴があり、弊社の装置も環境使用禁止物質の分析などに活躍しております。



写真 ICP 発光分光装置

### 2) 原子吸光分光光度分析装置(Atomic Absorption Spectrophotometer)

金属イオンの入った溶液を霧状にし、バーナーで熱することで原子にします。この原子に特定の波長の光を当てて、どのくらい吸収するかを調べることで、濃度を算出できます。ppm オーダー (mg/L) の測定が非常に簡単に行えますので、サンプルの高価な金めっきをはじめ、多くのめ

裏に続く

つき液の分析に使用できます。

また、RoHS 指令などの鉛やカドミウムの分析にも使用します。原子吸光分析は吸収波長の異なる各元素ごとに発光源を利用し、その吸収量より定量を行います。

#### 各元素の検出限界値（フレーム法）

元素	検出下限(ppm)
Na	0.05
Li	0.05
K	0.05
Cd	0.05
Pb	0.10



写真 原子吸光分光光度分析装置

分析内容や目的に応じて機器を専門スタッフが使い分けることにより、スピーディで、正確かつ精密な分析データを得ることを可能にしています。

## 【トピックス】

明けましておめでとうございます。

昨年中は大変お世話になり、誠にありがとうございました。

本年も変わらずご指導、ご鞭撻お願い申し上げます。

本年も皆様のお役に立つべく、新しいめっき色や機能の開発に努め、提供させていただきたく努力する所存です。

皆様に於かれましても、良い一年であることお祈り申し上げます。

また、1月16日(水)～18日(金)の間、東京ビッグサイトにおいて開催される「半導体パッケージング技術展」東棟、東2ホール 17-38(めっきエッチングゾーン)および「ファイバーオプティクス EXPO」西棟、西ホール 3-33に出展いたします。

当社のナノフォーミング技術、線材への高速めっき、光ファイバーへの部分メタライズ等を展示予定です。是非お越し頂き、新しいめっきの可能性についてご見学いただければ幸いです。

□ **御社の関連部署へ是非サンプルをご回覧くださいますようお願い申し上げます。**

## 【連絡先】

第一工場営業部：目良・笹島

TEL：03-3696-1981

FAX：03-3696-4511

F P 部：国井・上田

TEL：同上

FAX：03-3696-1973

技術部：井坂

TEL：同上

FAX：03-3692-9178

ヒキフネ技研：中山

TEL：03-3695-5787

FAX：03-3692-6152

HP アドレス：<http://www.hikifune.com>