

## アプリケーションカタログ

# メッキ液中の銅イオンの定量

関連業界	:	無機工業品
使用装置	:	電位差自動滴定装置
測定手法	:	電位差滴定法/酸化還元滴定
関連規格	:	-

## 1. 概要

$Cu_{2+}$ の希酢酸溶液にヨウ化カリウムを加えると、 $CuI$ が沈殿しヨウ素を遊離します。このヨウ素をチオ硫酸ナトリウム溶液で滴定することにより銅 ( $Cu_{2+}$ ) を定量することができます。

この反応において銅 ( $Cu_{2+}$ ) は、1価の酸化剤として働き、 $1\text{ mol } Cu_{2+} \equiv 1/2\text{ mol } I_2 \equiv 1\text{ mol } Na_2S_2O_3$  となります。メッキ液中の銅イオンの定量は、上記前処理を行った後、電位差滴定法により0.1mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液で当量点まで滴定します。当量点は、滴定曲線上の最大変曲点です。チオ硫酸ナトリウム溶液の滴定量から銅イオン濃度を算出します。

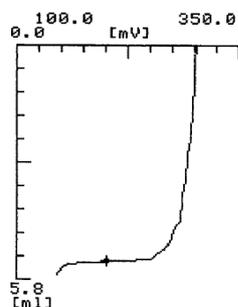
## 2. 装置構成

本体	:	電位差自動滴定装置 (標準プリアンプファイア: STD)
電極	:	白金電極, セラミック形比較電極

## 3. 試薬

滴定液	:	0.1mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液 (f = 1.00)
溶媒	:	純水
添加試薬	:	酢酸, 10% 酢酸アンモニウム溶液, ヨウ化カリウム (粉末)

## 4. 測定例



—滴定曲線—

—測定結果—

	Sample (mL)	titer (mL)	Copper ion (g/L)
1	2.0	5.3705	17.062
2	2.0	5.3729	17.070
3	2.0	5.3654	17.046
平均			17.059
偏差			0.012
RSD (%)			0.07

詳細は、下記までお気軽にお問い合わせください。

<問い合わせ先> 京都電子工業株式会社

<http://www.kyoto-kem.com/ja/contact/form.php>