

アプリケーションカタログ

エッチング液中の銅イオン(Cu²⁺)酸化還元法

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

塩化鉄エッチングではエッチング液に含まれる溶出した銅の濃度の許容範囲を、製品品種や、目的とする仕上げに応じて管理しなければなりません。ここでは塩化第二鉄エッチング液中の銅イオン（II）濃度を、試料液による化カリウム（固体粉末）を加えることによって銅イオン-よう素イオンの酸化還元反応を起こさせ、生じたよう素（I₂）を0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液で滴定して当量点を検知する酸化還元滴定法を適用しました。良好な繰返し再現性のある結果が得られ、精度の良い測定ができます

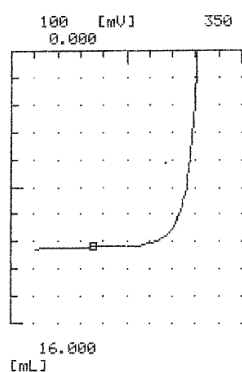
2. 装置構成

本体	:	電位差自動滴定装置（標準プリアンプリファイア：STD）
電極	:	複合白金電極

3. 試薬

滴定液	:	0.1mol/L-チオ硫酸ナトリウム溶液
溶媒	:	水, 酢酸, 10%-酢酸アンモニウム溶液, よう化カリウム（固体粉末）

4. 測定例



—滴定曲線—

—測定結果—

	Sample (mL)	titer (mL)	Concentration (g/L)
1	2.0	11.5179	36.592
2	2.0	11.4465	36.366
3	2.0	11.4781	36.466
平均			0.627
偏差			0.002
RSD (%)			0.39

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>