

## アプリケーションカタログ 酸洗浄液中の鉄(II)イオン

関連業界	:	鉄鋼
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

酸化還元滴定により酸洗浄液中の鉄(II)イオンの定量を行いました。試料に Zimmermann-Reinhardt 試薬を添加した後、0.02mol/L 過マンガン酸カリウム溶液で滴定しました。滴定曲線上の変曲点を終点とし、終点までの滴定量から鉄(II)イオンの濃度を求めました。試料中に塩酸が含まれる場合、過マンガン酸カリウムの一部が塩化物イオンを塩素に酸化する反応に消費されるため測定結果に誤差を生じます。この誤差を防止するためにマンガン(II)イオンを含有する Zimmermann-Reinhardt 試薬を添加しました。

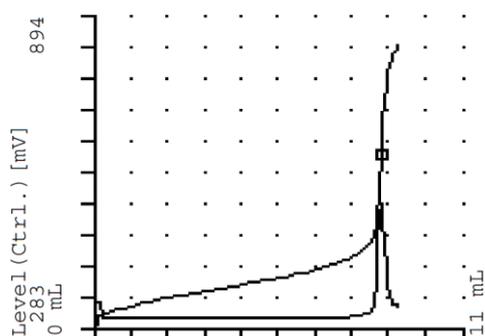
### 2. 装置構成

本体	:	電位差自動滴定装置 (プリアンプリファイア: STD)
電極	:	複合白金電極 (内部液:3.3mol/L 塩化カリウム水溶液)

### 3. 試薬

滴定液	:	0.02mol/L 過マンガン酸カリウム溶液
添加試薬	:	Zimmermann-Reinhardt試薬

### 4. 測定例



—滴定曲線—

—測定結果—			
	採取量 (mL)	滴定量 (mL)	鉄(II)イオン (g/L)
1	5	8.4951	96.74
2	5	8.4745	96.51
3	5	8.4658	96.41
平均	-	-	96.55
標準偏差	-	-	0.17
RSD (%)	-	-	0.18

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>