

アプリケーションカタログ

43%塩素酸ナトリウムの定量

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	:	JIS K 1459

1. 概要

43%塩素酸ナトリウムは熱濃厚食塩水を電気分解して得られます。また熱濃厚水酸化ナトリウムに塩素を吹き込む製法があります。多くはパルプの漂白剤として使われます。分析法は、定量過量の硫酸第一鉄アンモニウムと反応させ、残った硫酸第一鉄アンモニウムを過マンガン酸カリウム溶液で滴定して差分から反応した第一鉄の量を求め、塩素酸ナトリウムの量を計算します。硫酸第一鉄アンモニウムとの反応は酸化還元反応なので、空気酸化の影響を受けないようにするためと、加温により反応が進行するので、窒素パーズをしながら緩く煮沸します。反応処理過程は少々手間がかかりますが、安定して繰返し性の良好な測定値を得ることができます。

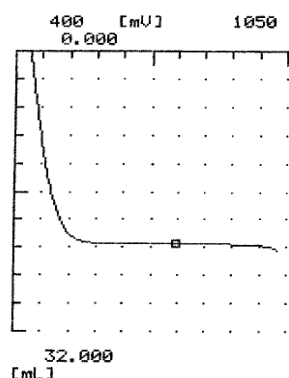
2. 装置構成

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

3. 試薬

滴定液	:	0.02mol/L 過マンガン酸カリウム溶液 (f = 1.00)
溶媒	:	水
添加試薬	:	0.15mol/L 硫酸第一鉄アンモニウム溶液

4. 測定例



—滴定曲線—

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>

—測定結果—			
	Sample (g)	Titer (mL)	Concentration (PPm)
1	5.0042	22.0233	43.767
2	5.0042	22.0253	43.759
3	5.0042	22.0265	43.755
平均			43.760
偏差			0.0061
RSD (%)			0.01