

アプリケーションカタログ 過酸化水素の定量

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	:	酸化還元滴定
関連規格	:	—

1. 概要

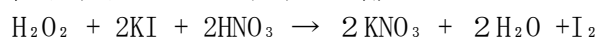
過酸化水素 (Hydrogen peroxide) の定量は、試料に純水、硝酸とヨウ化カリウム溶液を加えて冷暗所に放置した後、電位差滴定法により0.01mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液で当量点まで滴定します。当量点は、滴定曲線上の最大変曲点です。

チオ硫酸ナトリウム溶液の滴定量から過酸化水素の濃度を算出します。

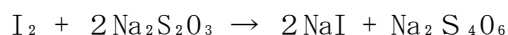
調製した溶液では、10ppmまで定量が可能です。

JIS K 8230では、過マンガン酸カリウム溶液を用いて測定する方法が記載されています。

過酸化水素水によるヨウ素の遊離



遊離したヨウ素とチオ硫酸ナトリウムの反応



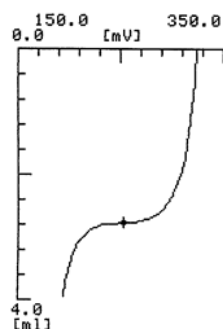
2. 装置構成

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	:	白金電極、スリーブ形比較電極

3. 試薬

滴定液	:	0.01mol/L チオ硫酸ナトリウム溶液 (f = 1.00)
溶媒	:	純水、硝酸、10% ヨウ化カリウム溶液

4. 測定例



—滴定曲線—

—測定結果—

	Sample (g)	Titration (mL)	Conc. (ppm)
1	5.0076	2.7875	84.309
2	5.0056	2.9604	90.219
3	5.0058	2.8817	87.541
Average			87.356
S.D.			2.959
R.S.D.			3.39

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>