

アプリケーションカタログ 塩化ベンザルコニウムの定量

| | | |
|------|---|------------|
| 関連業界 | : | 化粧品・石鹼 |
| 使用装置 | : | 電位差自動滴定装置 |
| 測定手法 | : | 界面活性剤滴定 |
| 関連規格 | : | 日本薬局方 第15局 |

1. 概要

塩化ベンザルコニウム (benzalkonium chloride) の定量は、試料を純水で希釈し、0.1mol/L 塩酸溶液でpHを調整した後、0.02mol/L テトラフェニルボロンナトリウム溶液にて滴定し、指示薬の変色により得られた滴定曲線上の変曲点を終点とします。

テトラフェニルボロンナトリウム溶液の滴定量から塩化ベンザルコニウム濃度を算出します。

塩化ベンザルコニウムの定量換算時は、 $C_{22}H_{40}ClN=354.02$ として含量を求めます。

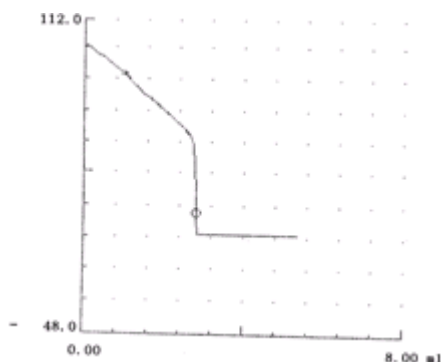
2. 装置構成

| | | |
|----|---|----------------------------------|
| 本体 | : | 電位差自動滴定装置 (光度滴定用プリアンプリファイア: PTA) |
| 電極 | : | 光度センサ(フィルタ波長 630nm) |

3. 試薬

| | | |
|------|---|---|
| 滴定液 | : | 0.02mol/L テトラフェニルボロンナトリウム溶液 (f=1.003) |
| 添加試薬 | : | 純水, 0.1mol/L 塩酸溶液 |
| 指示薬 | : | メチルオレンジ指示薬 |

4. 測定例



—滴定曲線—

—測定結果—

| | 採取量 (g) | 滴定量 (mL) | 純度 (%) |
|---|------------|-------------|-----------|
| 1 | 10.0612 | 2.8465 | 50.227 |

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>