

アプリケーションカタログ 化粧品中の硫酸ナトリウム

関連業界	:	化粧品・石鹸
使用装置	:	電位差自動滴定装置
測定手法	:	電位差滴定法/酸価還元滴定
関連規格	:	なし

1. 概要

化粧品中の硫酸ナトリウムを鉛イオン溶液で滴定すると硫酸鉛の沈殿が生成します。フェリシアン-フェロシアンカリウム溶液を指示薬として加えておくと、硫酸イオンの減少とともに鉄(II)イオンが鉄(III)イオンに変化し、比率が徐々に変わって電極電位が変化しますが、硫酸イオンの沈殿生成の当量点で鉄(III)イオンのみになり電位の顕著な飛躍が生じます。

この電位のジャンプを白金電極で捉え、滴定量から硫酸ナトリウムの濃度を求めます。化粧品の成分によっては、滴定曲線はあまり急峻なカーブを描かないこともありますが、変化率の検出条件を適正に設定することによって判定可能です。

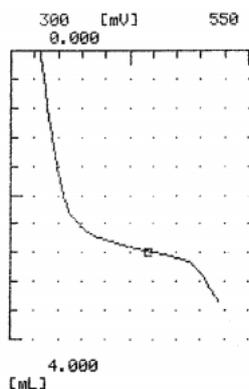
2. 装置構成

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	:	0.05mol/L 硝酸鉛溶液
滴定溶媒	:	エタノール
指示薬	:	フェリ-フェロシアン化カリウム試液、0.03mol/L 塩酸

4. 測定例



—滴定曲線—

—測定結果—

	Sample (g)	Titer (mL)	Conc. (%)
1	5.0030	2.7913	0.3993
2	5.0053	2.7930	0.3994

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>