

アプリケーションカタログ オレイン酸のよう素価

関連業界	:	油脂
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	:	JIS K 0070, ASTM D 1959, ISO 3961

1. 概要

よう素価とは、試料100gと結合するハロゲンの量をよう素のグラム数で表したもので、油脂中の不飽和結合量の指標として用いられています。動植物油脂の構成脂肪酸として広く分布しているオレイン酸のよう素価測定は、「JIS K 0070-1992 化学製品の酸価、けん化価、エステル価、よう素価、水酸基価および不けん化物の試験方法」、「ASTM D 1959-97 Standard Test Method for Iodine Value of Drying Oils and Fatty Acids」及び「ISO 3961:1996 Animal and vegetable fats and oils - Determination of iodine value」に基づきウィイス法により行います。

オレイン酸をシクロヘキサンに溶かしたものを試料とし、過剰量の一塩化よう素溶液（ウィイス液）を加え暗所で20分反応させた後、よう化カリウム溶液を加えて、電位差滴定法により0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液で余剰量の一塩化よう素を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オレイン酸のよう素価を算出します。

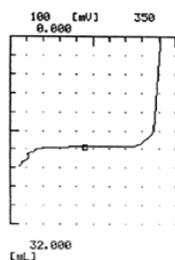
2. 装置構成

本体	:	電位差自動滴定装置（標準プリアンプリファイア STD-1）
電極	:	複合白金電極

3. 試薬

滴定液	:	0.1mol/L チオ硫酸ナトリウム (f=0.9931)
滴定溶媒	:	シクロヘキサン、ウィイス液（三塩化よう素7.9gと、よう素8.9gを各々酢酸に溶解した後両者を混合して酢酸で全量を1Lにしたもの） 100g/L よう化カリウム溶液

4. 測定例



—滴定曲線—

—測定結果—

	Sample (g)	Titration (mL)	Iodine value (g/100g)
1	0.3220	18.8575	24.041
2	0.3171	19.0676	23.577
3	0.3086	19.1544	23.872
Average			23.830
S.D.			0.2346
R.S.D.			0.98

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>