

食用油の酸価の分析(電位差滴定法)

データ No.1-5-2

1 概要

食用油中の遊離脂肪酸の増大による劣化度を調べるために、日本農林規格(JAS)では酸価が測定されます。酸価は試料1g中に含まれる遊離脂肪酸を中和するために必要な水酸化カリウム(KOH)のmg数で示されます。

2 測定条件

① 装置構成

使用機器：自動滴定装置 AUT型

滴定ビュレット ABT型

電 極：ガラス電極 HGS-2005型 または 同等品

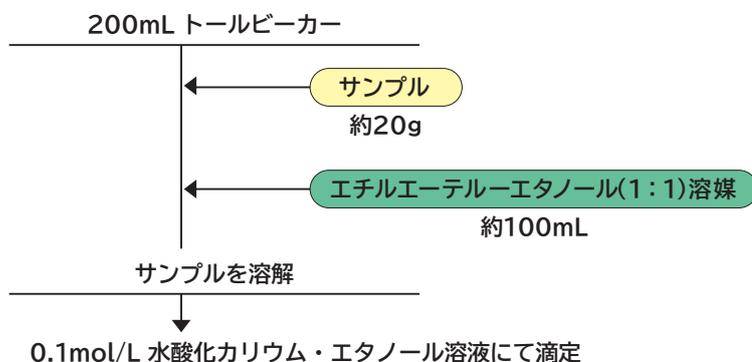
ダブルジャンクション型比較電極 HS-305DS(外筒液：飽和塩化カリウム溶液)

② 試薬

滴定試薬：0.1mol/L 水酸化カリウム・エタノール溶液

3 測定方法

- ① サンプル約20gを正確に秤量し、200mLトルビーカーに採取します。
- ② ジエチルエーテル/エタノール混合溶媒(1:1)を約100mL添加しサンプルを溶解します。
- ③ 0.1mol/L 水酸化カリウム・エタノール溶液にて滴定をします。



4 滴定条件(例)

【 滴定条件 / Titration Condition 】

パラメータ	Parameter	設定値
モードNo.	Mode No.	23
モードコメント	Mode Comment	ユーザモード1
滴定方式	Method	AUTO
電極チャンネル	Electrode Ch.	1
ビュレットチャンネル	Buret Ch.	1
測定前待ち時間	Wait T.	0
滴定段数	Tit Step	1
滴定単位	Tit Unit	pH(ATC)
有効微分値1	Vald.D.1	900
終点判断開始点1 (Unit)	Cont.P.1(Unit)	TitUnit
終点判断開始点1 (Var)	Cont.P.1(Var)	9
過滴定回数1	Over Tit Cnt.1	4
注入量制御点1	Del.C.1	5
待ち時間1	Int.T.1	5
待ち感度1	Int.S.1	5
高速滴定	Fast Tit	Normal
予備注入1 (Unit)	Pred.1(Unit)	NoSet
最小滴加量1	Min.I.1	1
最大滴加量1	Max.I.1	5
最大注入量	Max.V.	20
セミオート機能	Semi-Auto Mode	OFF

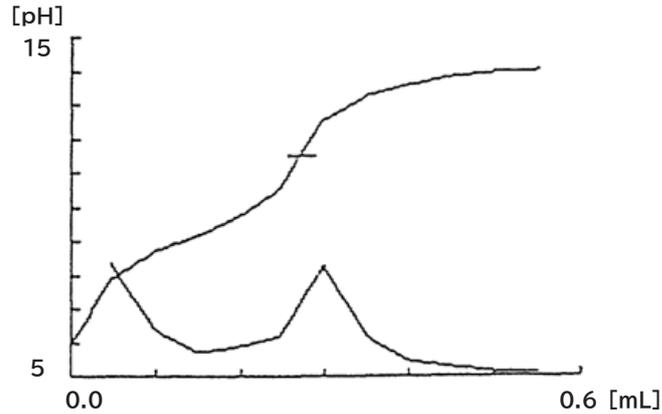
【 計算 / Calculation 】

パラメータ	Parameter	設定値
濃度計算	Conc.Calc.	6 (mg/g)
滴定試薬のモル濃度	MT	0.1
滴定試薬のファクタ	fT	1
滴定試薬の当量数	Tc	1
目的物質の分子量1	C1	56.11
目的物質の当量数1	Cn1	1
ブランク滴定量	B	0.05

5 結果(滴定曲線例)

測定結果

	サンプル量 (g)	滴定量[1] (mL)	濃度[1] (mg/g)
1	19.672	0.273	0.064



6 備考

- ・ 脂肪酸：-COOH基 1 個を持つカルボン酸で鎖状構造のもの。

7 お問い合わせ

- ・ 東亜ディーケーケー株式会社 お問い合わせフォーム
<https://www.toadkk.co.jp/contact/product/>



こちらのQRコードから
Webサイトをご覧ください