

# マヨネーズの酸度と塩分の連続分析

データ No.1-6-2

## 1 概要

アルカリによる酸度測定に続いて硝酸銀による塩分測定を同一サンプルで行う連続分析です。

## 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 3台

硝酸銀溶液用は褐色シリンジ・ノズル使用

電 極：(酸度分析用) ダブルジャンクションpH複合電極 ELP-062(外筒液：RE-2)  
(塩分分析用) ダブルジャンクション銀複合電極 ELX-006(外筒液：RE-2)

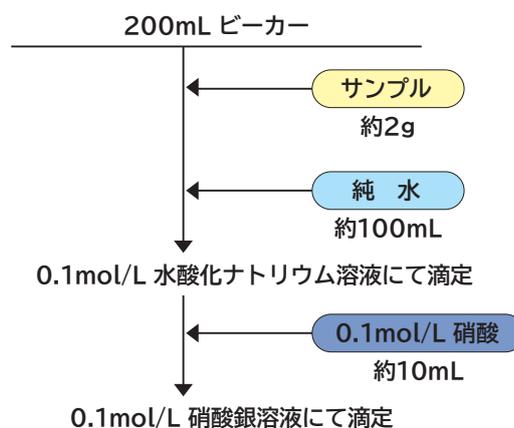
### ② 試薬

滴定試薬：(酸度分析用) 0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液

(塩分分析用) 0.1mol/L 硝酸銀溶液

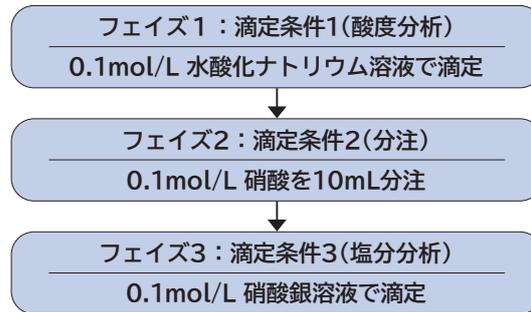
## 3 測定方法

- ① サンプル約2gを200mLビーカーに正確に秤量します。
- ② 純水約100mLを加えます。
- ③ 0.1mol/L水酸化ナトリウム溶液にて滴定をします(酸度分析)。
- ④ 酸度分析後、0.1mol/L硝酸10mLを分注します。
- ⑤ 0.1mol/L硝酸銀溶液にて滴定をします(塩分分析)。



## 4 滴定条件(例)

滴定のシーケンス



【リンクモード / Link Mode】

パラメータ	Parameter	設定値
モードNo.	Mode No.	127
モードコメント	Mode Comment	リンクモード1
フェイズ1	Phase1	22
L 印字1	Print.1	Set
L (フェイズ遷移1)	Transit.1	Auto
フェイズ2	Phase2	61
L (フェイズ遷移2)	Transit.2	Auto
フェイズ3	Phase3	23
L 印字3	Print.3	Set
L (フェイズ遷移3)	Transit.3	Auto
フェイズ4	Phase4	0

【滴定条件1 / Titration Condition 1】

パラメータ	Parameter	設定値
モードNo.	Mode No.	22
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	100
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)	5
過滴定回数1	Over Tit Cnt.1	4
注入量制御点1	Del.C.1	6
待ち時間1	Int.T.1	3
待ち感度1	Int.S.1	3
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.	40
セミオート機能	Semi-Auto Mode	OFF

【 計算1 / Calculation 1 】

パラメータ	Parameter	設定値
濃度計算	Conc.Calc.	2(%)
滴定試薬のモル濃度	MT	0.1
滴定試薬のファクタ	fT	0.998
滴定試薬の当量数	Tc	1
目的物質の分子量 1	C1	60.05
目的物質の当量数 1	Cn1	1
ブランク滴定量	B	0

【 滴定条件2 / Titration Condition 2 】

パラメータ	Parameter	設定値
モードNo.	Mode No.	61
モードコメント	Mode Comment	ABT分注モード1
ビュレットチャンネル	Buret Ch.	2
分注量	Vol.	10

【 滴定条件3 / Titration Condition 3 】

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3
滴定方式	Method	AUTO
電極チャンネル	Electrode Ch.	2
ビュレットチャンネル	Buret Ch.	3
測定前待ち時間	Wait T.	0
滴定段数	Tit Step	1
滴定単位	Tit Unit	mV
有効微分値 1	Vald.D.1	200
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)	200
過滴定回数 1	Over Tit Cnt.1	4
注入量制御点 1	Del.C.1	4
待ち時間 1	Int.T.1	3
待ち感度 1	Int.S.1	1
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.	40
セミオート機能	Semi-Auto Mode	OFF

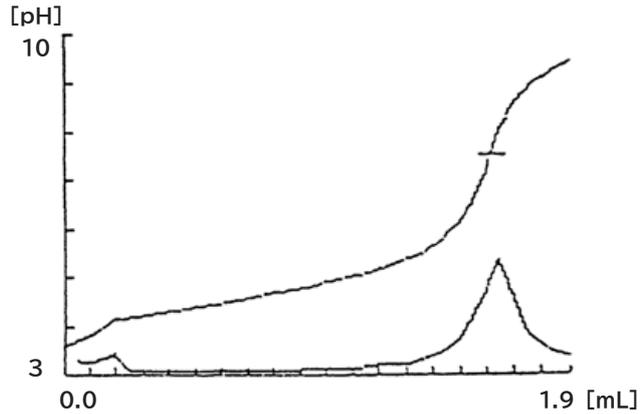
【 計算3 / Calculation 3 】

パラメータ	Parameter	設定値
濃度計算	Conc.Calc.	2(%)
滴定試薬のモル濃度	MT	0.1
滴定試薬のファクタ	fT	1.008
滴定試薬の当量数	Tc	1
目的物質の分子量 1	C1	58.44
目的物質の当量数 1	Cn1	1
ブランク滴定量	B	0

## 5 結果(滴定曲線例)

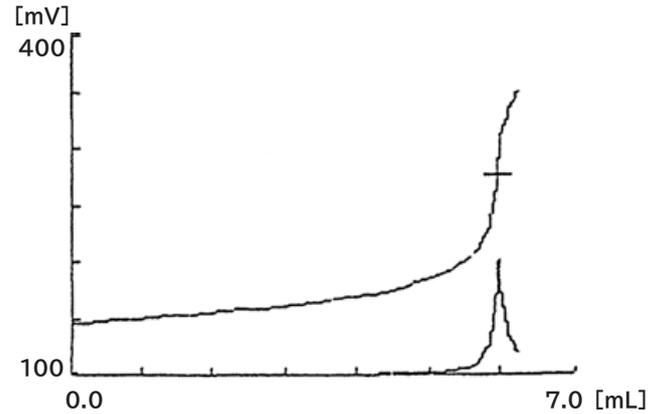
測定結果(酸度)

	サンプル量 (g)	滴定量[1] (mL)	濃度[1] (%)
1	2.2970	1.624	0.42336



測定結果(塩分)

	サンプル量 (g)	滴定量[1] (mL)	濃度[1] (%)
1	2.2970	5.975	1.5326



## 6 備考

- ・硝酸銀は光によって分解するため、褐色シリンジ・ノズルを使用します。

## 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