

## 乾麺中の塩分濃度分析

データ No.1-3-2

### 1 概要

固体サンプルは、ホモジナイザー等で粉碎した後、純水に溶解し、溶出した塩素イオンを硝酸銀溶液にて滴定します。銀イオンは塩素イオンと難溶性の沈殿を作り、当量点での電位変化を銀電極で検出します。



### 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

褐色シリンジ、ノズル使用

電 極：銀電極 HA-101型 または 同等品

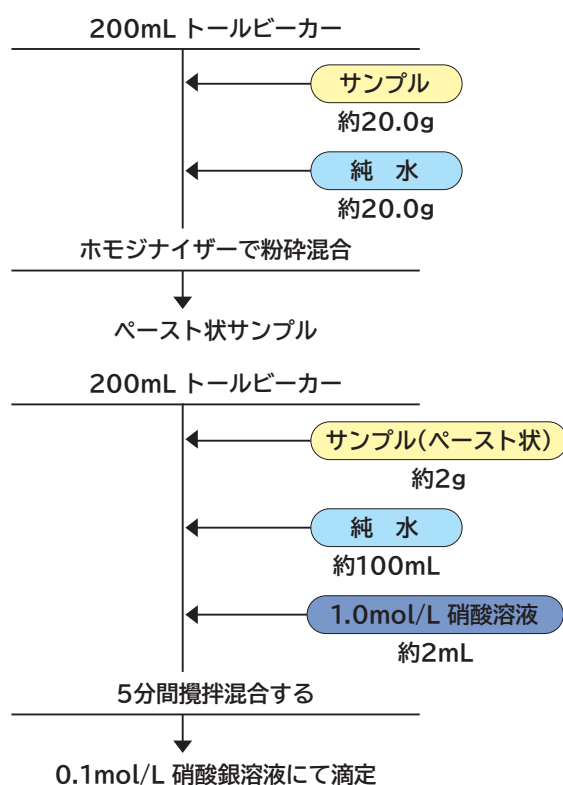
ダブルジャンクション型比較電極 HS-305DS(外筒液；RE-2)

#### ② 試薬

滴定試薬：0.1mol/L硝酸銀溶液

### 3 測定方法

- ① サンプル約20gと純水約20gをそれぞれ正確に秤量し、サンプルに純水を加え、ホモジナイザーによりペースト状になるまで粉碎混合します。
- ② 200mLトルビーカーにペースト状になったサンプルの約2gを正確に秤量します。
- ③ 純水100mLを加えます。
- ④ 1.0mol/L硝酸溶液を2mL添加し5分間攪拌混合します。
- ⑤ 0.1mol/L硝酸銀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.       | 22      |
| モードコメント          | Mode Comment   | ユーザモード2 |
| 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       | mV      |
| 有効微分値 1          | Vald.D.1       | 200     |
| 終点判断開始点 1 (Unit) | Cont.P.1(Unit) | NoSet   |
| 過滴定回数 1          | Over Tit Cnt.1 | 4       |
| 注入量制御点 1         | Del.C.1        | 3       |
| 待ち時間 1           | Int.T.1        | 4       |
| 待ち感度 1           | Int.S.1        | 2       |
| 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     |

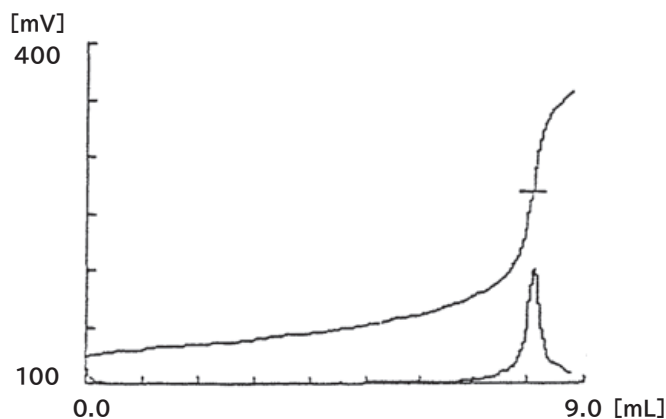
### 【 計算 / Calculation 】

| パラメータ      | Parameter  | 設定値   |
|------------|------------|-------|
| 濃度計算       | Conc.Calc. | 2(%)  |
| 滴定試薬のモル濃度  | MT         | 0.1   |
| 滴定試薬のファクタ  | fT         | 1.003 |
| 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

|   | サンプル量<br>(g) | 滴定量[1]<br>(mL) | 濃度[1]<br>(%) |
|---|--------------|----------------|--------------|
| 1 | 1.0100       | 8.093          | 4.6976       |



## 6 備考

- ・ NaCl = 58.44
- ・ 固体サンプルについては、ホモジナイザー等で十分に粉碎混合することにより、直接滴定による測定が可能となります。
- ・ 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。
- ・ 濃度計算時のサンプル量は、希釈倍率を考慮した値にする必要があります。  
(希釈倍率=固体サンプル量[g]/固体サンプル量[g]+純水の量[g])

## 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