

シート No.

GT200-FO005

食品・飼料

レモン還元果汁の酸度分析

1/3

※本シートはご参考として提供するものであり、分析値を保証するものではありません。
分析環境などによる外的要因や試料の性状を考慮し、最適条件でご使用ください。

測定 の 概要

還元果汁の規格は日本農林規格『果実飲料の日本農林規格』にて規定されており、酸度はレモン還元果汁にあつては4.5%以上、9%未満であることが定められています。

滴定の種類: 中和滴定

◆参考規格・文献

日本農林規格 果実飲料の日本農林規格 酸度: 自動滴定による場合

装置 構成

自動滴定装置 GT-200 電極: ダブルジャンクション型参照電極・ガラス電極

参照電極内部液: 1mol/L-塩化カリウム溶液 参照電極外部液: 1mol/L-硝酸カリウム溶液

使用 試薬

[滴定液] ■0.1mol/L-水酸化ナトリウム溶液 (容量分析用)

分析 操作

[空試験]

- (1) 100mlビーカーに純水60ml(+サンプル分の純水)を採取します。
- (2) 0.1mol/L-水酸化ナトリウム溶液で滴定します。(MODE: SET-P, END1: 8.1pH)

[本滴定]

- (1) 100mlビーカーに試料1gを正確に採取します。
- (2) 純水60mlを加えます。
- (3) 0.1mol/L-水酸化ナトリウム溶液で滴定します。(MODE: SET-P, END1: 8.1pH)

シート No.

GT200-FO005 レモン還元果汁の酸度分析

2/3

[計算式]

$$\text{酸度}(\%) = K1 \times (A1 - BL) \times f \times (1/S) \times 100$$

K1 : 0.1mol/Lー水酸化ナトリウム溶液1mlに相当するクエン酸の重量(g)

A1 : 本滴定における0.5mol/Lー水酸化ナトリウム溶液の滴定量(ml)

BL : 空試験における0.5mol/Lー水酸化ナトリウム溶液の滴定量(ml)

f : 0.1mol/Lー水酸化ナトリウム溶液のファクター

S : 試料採取量(g)

その他

- 測定前にはpH標準液を用いてpH校正を行ってください。
- 測定に使用する薬品のラベル表示や安全データシートを必ず確認し、充分注意して取り扱ってください。
- 試薬の取り扱い時には保護メガネや手袋等の保護具を着用ください。

測定結果

	試料採取量(g)	滴定量(ml)	測定値(%)
1	1.0024	10.1999	6.5
2	1.0155	10.3311	6.5
3	1.0137	10.3480	6.5

データ数 (n) 3
平均値 6.5
標準偏差 (SD) 0.0125
相対標準偏差 (RSD%) 0.1917

ブランク 0.0084ml

市販レモン還元果汁の酸度を GT-200 で測定致しました。3回の測定の平均値は6.5%でした。相対標準偏差(RSD%)は0.19%であり、再現性良く測定出来ています。

シート No.

GT200-FO005 レモン還元果汁の酸度分析

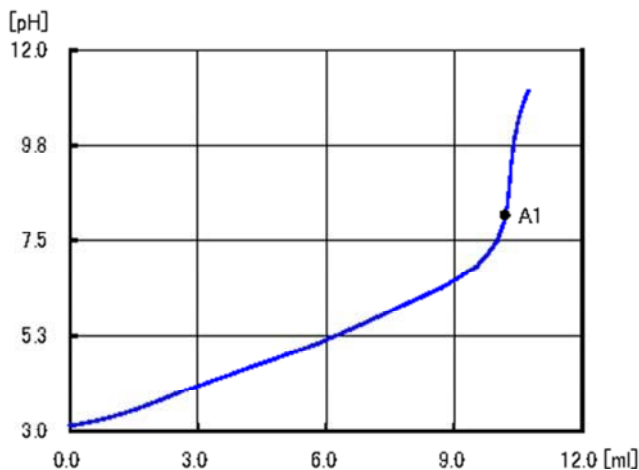
3/3

ID No. : 6 GT No.1

User : GT-200

測定日時 : 2013/04/18 14:17
サンプル名 : レモン果汁(濃縮還元)

測定の種類 : Sample Titr
サンプルサイズ(S) : 1.0024 [g]



C1 : 6.51 [%]

A1 : 10.1999 [ml] 8.1 [pH]

測定開始電位(Pi) : 3.137 [pH]
 滴定開始(Start) : 0 [ml] 3.137 [pH]
 滴定終了(End) : 10.734 [ml] 11.028 [pH] 測定時間(Time) : 4

実行ファイル No. : 6 TEST
 滴定ファイル No. : 17 濃縮還元果汁(レモン)の酸度測定
 滴定モード(mode) : SET-P 終点 1(End1) : 8.1 [pH]
 検出器(Detect) : pH
 ビュレット番号(BRT No.) : 1
 滴定試薬番号(Reagent) : 2
 滴定前待ち時間(WTint) : 60 [sec]
 最大滴下量(Vup) : 300 [μ l]
 最小滴下量(Vlow) : 10 [μ l]
 安定待ち感度(dE) : 0.1 [pH]
 安定待ち時間(dT) : 3 [sec]
 最大滴定量(Vmax) : 50 [ml]
 過剰滴定量(Vover) : 0.5 [ml] C1 : $K1*(A1-BL)*f*(1/S)*100$

[%]

試薬名(Reag) : 0.1M NaOH 当量数(E) : 1 モル濃度(M) : 0.1 [Mol/l]
 ファクタ(f) : 1.001 ブランク(BL) : 0.0084 任意係数 1(K1) : 0.0064
 [ml]

試薬注入速度(BuretInjectionSpeed) : 500 [ul/sec]