

シート No.

GT200-FO006 食品・飼料

清酒の総酸(遊離酸)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、最適条件でご使用下さい。

測定概要

清酒の規格は国税庁所定分析法の『清酒』の項目にて規定されています。総酸(コハク酸、リンゴ酸、乳酸などの含有量)は清酒の甘辛や濃淡評価の目安となり、製造工程において重要な管理項目の1つとなっています。

滴定の種類: 中和滴定

◆参考規格・文献

国税庁所定分析法 清酒・総酸(遊離酸)・pH計による方法

装置構成

自動滴定装置 GT-200 電極: ミクロ滴定 複合ガラス電極

ミクロ滴定 複合ガラス電極内部液: 3.3mol/L 塩化カリウム溶液

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

- (1) 試料10mlをホールピペットにて採取し、10mlビーカーに入れます。
- (2) 0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液で滴定します。(MODE: SET-P、END1: 7.2pH)

[計算式]

$$\text{総酸(遊離酸)}(\%) = A1 \times f$$

A1 : 本滴定における0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液の滴定量(ml)

f : 0.1mol/L 水酸化ナトリウム溶液のファクター

(参考) コハク酸として求める場合の計算式 コハク酸(g/100ml) = 酸度 × 0.059

シート No.

GT200-FO006 清酒の総酸(遊離酸)分析

2/3

その他

- 測定前にはpH標準液を用いてpH校正を行って下さい。
- 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下さい。
- 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下さい。

測定結果

清酒

	試料採取量	滴定量(ml)	測定値(%)
1	10ml	1.1234	1.1
2		1.1220	1.1
3		1.1251	1.1

データ数 (n) 3
平均値 1.1
標準偏差 (SD) 0.0016
相対標準偏差 (RSD%) 0.1382

清酒の総酸(遊離酸)を測定致しました。このサンプルをGT-200で測定した結果は1.1%でした。相対標準偏差(RSD%)は0.14%であり、再現性良く測定出来ています。

シート No.

GT200-FO006 清酒の総酸(遊離酸)分析

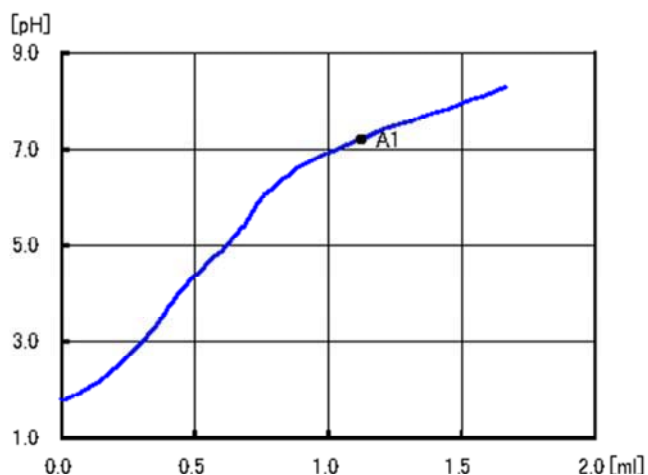
3/3

ID No. : 2 GT No.1

User : GT-200

測定日時 : 2013/02/13 16:02
サンプル名 : 清酒

測定の種類 : Sample Titr
サンプルサイズ(S) : 10 [ml]



C1 : 1.12[]

A1 : 1.1234 [ml] 7.2 [pH]

測定開始電位(Pi) : 1.777 [pH]
 滴定開始(Start) : 0 [ml] 1.777 [pH]
 滴定終了(End) : 1.663 [ml] 8.291 [pH] 測定時間(Time) :

実行ファイル No. : 0 Quick Mode
 滴定ファイル No. : 19 清酒の総酸(遊離酸)測定
 滴定モード(mode) : SET-P 終点 1(End1) : 7.2 [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 : A1*f

[]

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

試薬注入速度(BuretInjectionSpeed) : 250 [μ l/sec]