

発酵食品品質評価システム（酸・アミノ酸分析部）の紹介

食品技術部門

工業技術総合センター（食品技術部門：長野市）に導入した発酵食品品質評価システム（酸・アミノ酸分析部）についてご紹介します。この設備は、アルコール飲料・果汁飲料等の管理項目である酸度・アミノ酸度の自動滴定装置です。この設備は、依頼試験、設備利用、共同研究を通じて、県内企業等の皆様にご利用いただくことが可能ですのでご活用ください。

■ 装置概要

本装置は、電位差滴定（中和滴定/酸化還元滴定/沈殿滴定）を自動で行う装置です。当部門では、ガラス電極（pH電極）を用いた中和滴定と銀電極を用いた沈殿滴定が可能です。

■ 適用可能な分析例

◇複合ガラス電極を用いた場合

- ・アルコール飲料の酸度及びアミノ酸度

国税庁所定分析法記載の『総酸（遊離酸）』3-5-2 B) pH 計による方法、『アミノ酸』3-6 B) pH 計による方法、に準拠した測定が可能です。

酸度とアミノ酸度を連続して測定することも可能です。

- ・果汁・果実飲料の酸度

果実飲料の日本農林規格（最終改正平成 25 年 12 月 24 日農林水産省告示第 3118 号）の『酸度』の測定方法「2 自動滴定による場合」に準拠した測定が可能です。

- ・しょうゆの分析

しょうゆ試験法（財団法人日本醤油研究所）記載の『pH』『ホルモール窒素』『滴定酸度（酸度Ⅰ、酸度Ⅱ）』『緩衝能』の測定が可能です。

◇複合銀電極を用いた場合

- ・しょうゆの食塩分

しょうゆの日本農林規格（最終改正平成 21 年 8 月 31 日農林水産省告示第 1218 号）の『2 食塩分の測定』電位差滴定法に準拠した測定が可能です。

その他のアプリケーションデータにつきましては、本装置の供給元である京都電子工業株式会社のホームページ <https://www.kem.kyoto/> からご参照ください。

酸度・アミノ酸度・塩分測定以外の測定については、適用可能な場合もありますので、ご相談ください。



図 1 本装置の外観

■ 装置の仕様

本装置の主な仕様は以下のとおりです。

メーカー	京都電子工業株式会社
型式	AT-710 / CHA-700
付属電極	複合ガラス電極（酸度・アミノ酸度用）、複合銀電極（塩分用）
連続測定	11 検体以上
試料量	10mL（専用容器）～
洗浄方式	シャワー方式
攪拌装置	プロペラスターラー攪拌
滴定様式	終点自動停止法/設定電位停止法/全量
データの出力	プリンタ、USB

■ ご利用について

依頼試験での手数料は「酸度」1,500円/件、「アミノ態窒素」3,200円/件、「食塩」2,700円/件です。また、設備利用の料金は700円/時間です。詳細につきましては、下記又はそれぞれの食品の担当までお問い合わせ下さい。（上記の金額はR3.4.1現在のものです。ご利用前にご確認下さい。）

長野県工業技術総合センター
食品技術部門 食品バイオ部 豊田敦至
TEL 026-227-3132 FAX 026-227-3130
E-mail:shokuhinshiken@pref.nagano.lg.jp