

研究機器紹介

Varioskan Flash マルチプレートリーダー (Thermo Scientific社)

中央研究施設 機能部門

Varioskan Flash (図1)は、平成25年度の私学助成金により平成26年3月に導入され、吸光、蛍光、発光のどのモードでも各種プレート(6~386ウェル)上の試料を測定できる装置です。装置名のVarioskanのkがcなのではないかと思われるかもしれませんが、誤りではありません。実は、その意図は分かりませんが、誤りではありません。プレートリーダーという図2のような簡易型が普及しておりますが、測定波長はフィルターを使った固定式のもの一般的です。当該装置は、プリズムを使用して、測定者が必要とする波長そのものを指定できるため精度、感度共に向上します。プログラムで制御できるシリンジを3種類装備しているため、装置内で試薬を分注し同時に測定するようなカイネティック測定にも適しています。操作が複雑で簡易型よりも面倒だと感じられるかもしれませんが、

ソフトウェアは対話形式で使いやすく、一度測定条件をセッションとして保存すれば、次回からはそれ呼び出してスタートボタンをクリックするだけです。むしろ簡易型よりも迅速に測定できると思われます。また、測定結果も各ウェルの測定値から検量線、定量値まで自動的に計算でき、PDFあるいはEXCELファイルとして持ち帰ることができます。したがって、研究室に戻ってからの入力の手間も省けます。図3にPDFファイルとなった検量線のデータを示します。初めて使用される場合は、基本的な取り扱い説明を含め、セッションの構築、ファイルの格納法等に関してサポート可能です。事前にご連絡を頂ければと存じます。また、当該装置の利用に関しては、中央研究施設・機能部門への利用者登録を行って頂くことと利用毎に利用予約システムを用いて日時をお知らせ頂く必要がございます。この装置を利用するための必要な事項、簡易取り扱い説明書等は、以下のホームページから入手することができます。

<http://smswww/kyoudou/lbr/v2007/kikijyouhou/analysis/varioskan.html>



図1. Varioskan Flashの全体像



図2. 一般的な簡易型プレートリーダー

QuantitativeCurveFit1
Parameters

Wavelength	660
Fit To	Assay: Calibrator
Fit Type	LLS
ConcXForm	Linear
MeasXForm	Linear
Markers	Mean
Extrapolation	N/A
Formula	Linear Polynomial: $y = bx + a$
Parameter a	-0.0124049725521669
Parameter b	0.000308103658426966
Parameter c	0
Parameter d	0
Parameter e	0
Correlation Coefficient R2	0.994036705797177
Error Message	

Curve Fit Graph

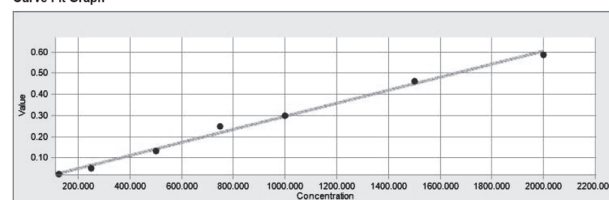


図3. PDFファイル検量線の例

(文責 坂本 安)