

ARTEMIS

HTRF®専用 TR-FRETマイクロプレートリーダー

■標準構成

- ・本体
- ・アプリケーションソフト
- ・取扱説明書

※パソコン・USBケーブルについてはユーザー様でご準備ください。

■製品仕様

製品名称	HTRFマイクロプレートリーダー (型式:K-101)
測定方式	ホモジニアス時間分解蛍光法(Homogeneous Time-Resolved Fluorescence)
光源	高出力キセノンフラッシュランプ
励起用光源波長	Excitation Filter 320nm
検出フィルター波長	Emission Filter 620nm・665nm
検出システム	2波長(620nm・665nm)連続測定
感度	CIS bio社の基準を満たす
マイクロプレート	96ウェル(normal,half well) 384ウェル(normal,small volume)
測定時間	20フラッシュ時 : 100秒(96ウェル) 350秒(384ウェル) 50フラッシュ時 : 175秒(96ウェル) 650秒(384ウェル) 100フラッシュ時 : 300秒(96ウェル) 1100秒(384ウェル)
コンピュータI/F	USB1.1 (USBケーブルはシールド付き、長さ3m以下)
環境条件	動作時周囲温度 : 10~35℃ 保管時周囲温度 : -10~50℃ 湿度 : 20~80%(結露なきこと)
電源・消費電力	AC 100/115/230±10% 47 - 63 Hz 70VA以下
ヒューズ	2A 100V/115V/230V
外寸	W440mm × L450mm × H250mm
重量	14kg 以下
適合規格	CE(低電圧指令、EMC指令に適合)、cTUVus(UL、CSA)

※外観・仕様に関しては予告なく変更する場合があります。予めご了承ください。

■操作作用PC推奨スペック

OS	WindowsXP(SP2以降)
CPU	Celeron 1.4GHz以上
RAM	256MB以上
HDD	512MB以上の空き
USBポート	2ch以上

お問い合わせ先

古野電気株式会社

古野電気株式会社 システム機器事業部

〒662-0934 兵庫県西宮市西宮浜2-20

TEL : 0798-33-7554 FAX : 0798-33-7511

E-MAIL : cnt.medical01@fecins.furuno.co.jp

URL : http://www.furuno.co.jp/

製造元

協立電波株式会社 本社・工場

〒192-0032 東京都八王子市石川町2968-3

取扱店



研究者1人に1台をコンセプトに
高精度でありながら低価格を実現



*TR-FRET: Time-Resolved Fluorescence Resonance Energy Transfer
*HTRF®はフランスCIS bio社の登録商標です

■ 特長

HTRF[®]専用機としてHTRF[®]に特化した設計、機能の絞込みをおこなっていますので高精度ながらも低価格を実現しています。また購入後の維持費についても他のHTRF[®]測定機と比較してコストパフォーマンスに優れたものとなっています。

◆光路設計

光路を独自のノウハウにより設計することで超低迷光を実現、測定に不要な光をカットし光の散乱を低減させていますので安定した測定結果を得ることができます。

◆キセノンフラッシュランプ

ARTEMISはキセノンフラッシュランプを採用しており紫外域の発光効率の高い、安定した励起光を供給しています。さらに効率よくFRETを生じさせる励起波長を選択していますので精度の高い測定データが得られます。

◆単一光子検出システム

単一光子検出システムによりS/N比(シグナル/ノイズ比)を向上させており、測定に影響するノイズを低減しています。

◆クロストーク性能の向上

測定ウェルに対して、近隣ウェルからの光の飛び込みを軽減しています。

◆HTRF[®]承認機

ARTEMISはHTRF[®]承認機です。CIS bio社の基準を満たしていますので安心して測定いただけます。下図はHTRF[®]ReaderControl KitをARTEMISで測定し、その測定結果とCIS bio社基準値(一部)とを比較したグラフです。

◆96ウェルと384ウェルに対応

96ウェル(normal, half well)と384ウェル(normal, small volume)をご使用いただけます。

◆リアルタイム蛍光強度比計算(米国特許5,527,684)

リアルタイム蛍光強度比計算はHTRF[®]の特許の一つで、2波長(620nm・665nm)の測定データを基に計算を行い、Ratio値をリアルタイムで算出しています。

◆省スペース

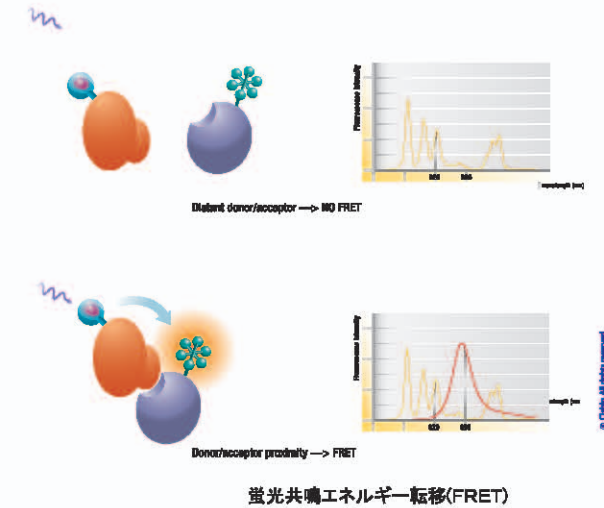
装置寸法はW440mm×L450mm×H250mm、重量は14kg以下とコンパクトサイズです。さらに装置の上に操作用のノートPCも置ける外形となっていますので、限られたスペースにも設置いただけます。

■ ARTEMISはHTRF[®]専用TR-FRETマイクロプレートリーダーです。

HTRF[®]技術は2種類の蛍光物質、ユーロピウムクリプテート(Eu3+ cryptate)とXL665 (APC誘導体)の間に生じる蛍光共鳴エネルギー転移(FRET:Fluorescence Resonance Energy Transfer)をその原理としており、生体分子の相互作用や活性の評価、解析にその特性を発揮し、さらにイムノアッセイ(サンドイッチ法、競合法)、酵素活性測定、タンパク質相互作用、DNA、PNAの分子間相互作用の解析等にも応用可能です。

HTRF[®] 試薬の特長

- ・時間分解蛍光測定法 (TR-FRET : Time Resolved Fluorescence Resonance Energy Transfer)
時間分解蛍光測定法を用いてバックグラウンドの影響を排除します。
- ・2波長の蛍光強度比(665nm/620nm)をデータとして採用
カラークエンチングの影響を補正し、ばらつきの少ない精度の高いデータを得ることができます。
- ・ホモジニアスで測定可能
EIAやRIAでは必須な洗浄工程が一切不要なので、操作が簡単です。
- ・試薬の少量化(ミニチュア化)が容易
ホモジニアス系で固相を必要としないので、簡単にミニチュア化が可能です。



HTRF[®] 試薬に関するお問い合わせ先

セティ・メディカルラボ株式会社
〒100-0013
東京都千代田区霞が関3-6-7DF霞が関プレイス
営業部 試薬課
TEL: 03-5510-2932
E-MAIL: reagent@scetmedilabo.co.jp
URL: http://www.htrf.com/

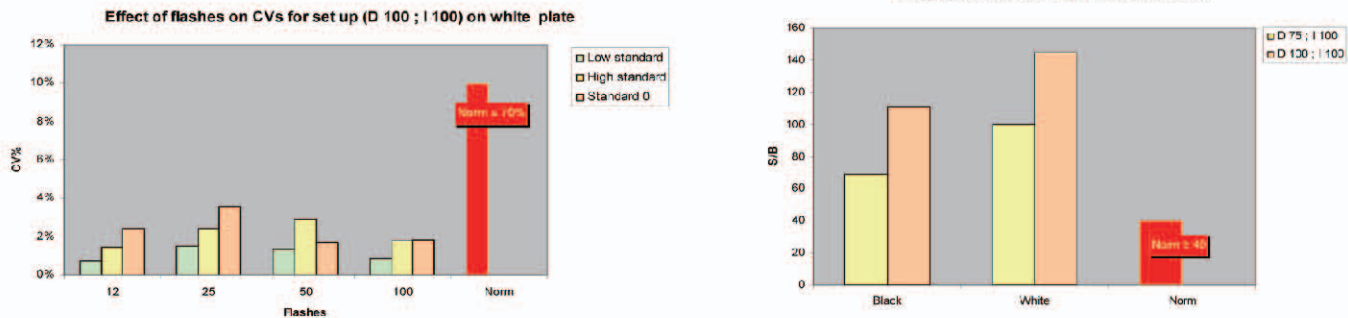
■ アプリケーションソフトウェア(付属)

ARTEMISはPCにインストールした付属のアプリケーションソフトウェアを起動させ、ARTEMISとPCとをUSBケーブルで接続して操作します。このアプリケーションソフトウェアによって各種設定をおこなっていただけますので、ご使用にあわせた自由度の高い測定をしていただけます。さらに、濃度計算や検量線の作成機能等もついていますので測定結果を手軽に解析していただける仕様となっています。

主な機能

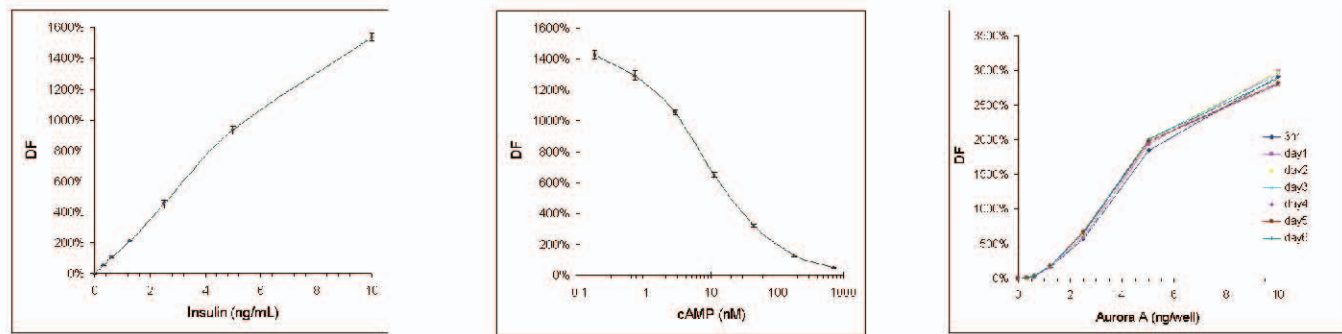
- ・Delay時間、Integral時間が変更でき、自由度の高い測定をしていただけます。
- ・測定結果はcsv形式で自動的に保存されますので、測定後にExcelでの演算処理が可能です。
- ・マイクロプレートの設定・登録をすることで、各メーカーのプレートをご使用いただけます。
- ・測定結果は620nm・665nmのカウント数とカウント数から計算したRatioが表示されます。
- ・測定結果をもとに標準曲線を作成していただけます。
- ・測定結果より算出されたサンプル濃度と、StandardのMean、SD、CV、DR、DFが表示されます。

(グラフ中のDはDelay時間、IはIntegral時間を表しています。)
Comparison of the S/B in white and black plate



基準値を大きく凌駕する性能は低ノイズで安定した値を得ることができます。

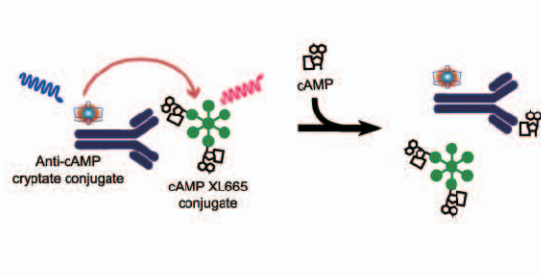
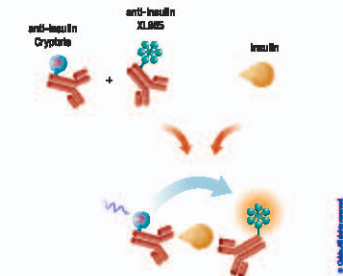
◆標準曲線と高い安定性



インスリン標準曲線

cAMP標準曲線

キナーゼ活性におけるシグナルの安定性



「キナーゼ活性におけるシグナルの安定性」はARTEMISの日数経過による測定結果の再現性とHTRF[®]シグナルの安定性を検証するため、連続的に希釈されたAurora A Kinaseの活性をHTRF[®]KinEASE[™]Kitを用いて測定しました。グラフは試薬をプレートに分注した後、室温でインキュベートし、各濃度で3時間後、1日後～6日後の計7回ずつ測定した結果を表しています。

