thermo scientific

マイクロプレートリーダー & マイクロプレートウォッシャーカタログ

A one-stop solution for your microplate detection needs

ThermoFisher SCIENTIFIC

お客さまの研究ニーズに最適なマイクロプレートリーダーをお選びください

Thermo Scientific™マイクロプレートリーダーは、柔軟性、パフォーマンス、使いやすさをさまざまなマイクロプレートアッセイに提供します。吸光、蛍光、発光、時間分解蛍光、AlphaScreen™ などさまざまなアプリケーションに対応するマイクロプレートリーダーを提供します。モジュール方式で必要な機能をアップグレード可能なマルチモードリーダーですので、現在の予算に合ったソリューションをまずは導入し、さらにラボの将来に必要となる機能を後から追加することも可能です。

Thermo Scientific™ プレートリーダーには、時間の節約と生産性の向上に役立つ次のような多くの機能があります。

- 自動校正
- Microsoft™ Excel™ 形式に簡単にエクスポート
- ロボットとの互換性による自動化への対応
- コンピューターの数に制限の無い、無制限ライセンスソフトウエア
- 直感的に操作できる Thermo Scientific™ SkanIt™ ソフトウエア
- オンラインライブラリからダウンロードしてすぐに使用できる幅広いプロトコル

詳細は、こちらを参照してください。
thermofisher.com/platereaders

条件	Multiskan FC 吸光マイクロプレートリーダー	Multiskan SkyHigh 吸光マイクロプレートリーダー	
波長選択方式	フィルター	モノクロメーター	
吸光測定波長範囲	340～850	200～1000	
蛍光測定波長範囲	–	–	
発光 (FRET含む) 測定波長範囲	–	–	
時間分解蛍光、HTRF 測定波長	–	–	
AlphaScreen、AlphaLISA	–	–	
対応プレートウェル数	96、384 (オプション)	6、12、48、96、384	
Thermo Scientific™ µDrop™ Plate および µDrop™ Duo Plate	–	使用可能	
ふたつきプレート (19.5 mm)	不可	使用可能*	
キュベットポート	–	オプション	
インキュベーション	オプション	標準	
シェイキング	標準	標準	
ディスペンサー	–	–	
蛍光測定時の上方／下方切り替え	–	–	
ガスコントロールモジュール	–	–	
本体単体制御	標準	オプション	
SkanItソフトウエアでの制御解析	可能	可能	

* ふた付き最大プレート高さ 19.5 mm。

** 最大 3 台のディスペンサーを搭載可能 (3 台目のディスペンサーは追加で搭載する必要あり)

† 下方測定が可能なモデルは、1ウェル中で複数ポイントを測定可能

	Fluoroskan 蛍光マイクロプレート リーダー	Fluoroskan FL 蛍光・発光マイクロ プレートリーダー	Luminoskan 発光マイクロプレート リーダー	Varioskan LUX マルチモードマイクロプレートリーダー
	フィルター	フィルター	ほとんどの アプリケーションで フィルター不要	モノクロメーター（吸光、蛍光）、 フィルター（時間分解、AlphaScreen、発光）
	–	–	–	200～1000 nm
	励起：320～700 nm 測定：360～800 nm	励起：320～700 nm 測定：360～670 nm	–	励起：200～1000 nm 測定：270～840 nm
	–	測定：270～670 nm	測定：270～670 nm	測定：360～670 nm
	–	–	–	励起：334 nm 測定：400～700 nm
	–	–	–	励起：334 nm 測定：400～700 nm
	6、12、48、96、384	6、12、48、96、384	6、12、48、96、384	6、12、48、96、384、1536
	–	–	–	使用可能
	不可	不可	不可	使用可能（オプション）
	–	–	–	–
	標準	標準	標準	標準
	標準	標準	標準	標準
	3台まで設置可能**	3台まで設置可能**	3台まで設置可能**	2台まで設置可能
	上方／下方†	上方／下方†	上方／下方†	上方／下方†
	–	–	–	オプション
	–	–	–	–
	標準	標準	標準	標準

ラボにこの1台：フィルタータイプ吸光マイクロプレートリーダー

Multiskan FC フィルター方式吸光マイクロプレートリーダー

フィルタータイプの吸光測定用

Thermo Scientific™ Multiskan™ FC フィルター方式吸光マイクロプレートリーダーは、堅牢で信頼性の高いフィルターベースの装置で、さまざまな研究およびルーチンのアプリケーションに使用できます。吸光度測定とデータ処理を簡単に実行でき、スタンドアローン機器として、または Thermo Scientific™ SkanIt™ ソフトウエアを使用した PC 制御で使用できます。40 年以上の開発実績とお客さまからのご要望を一つにまとめ、大きなカラー液晶ディスプレイ、日本語も選べる多言語表示、多様なデータ処理機能、プログラムをワンタッチで呼び出すクイックキー、USB データ出力など、便利で使いやすい機能を搭載しています。

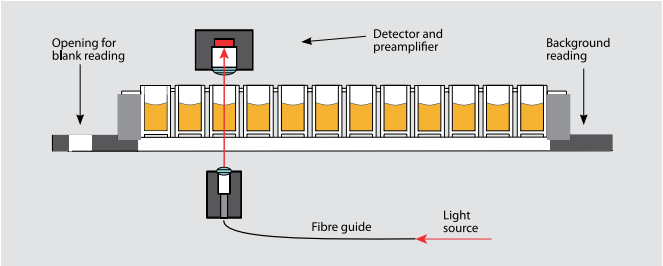
- ELISA、エンドトキシンアッセイ、細胞毒性アッセイ、増殖曲線など、幅広いアプリケーションに対応しています。
- 自己診断により、実績のある性能と信頼性の高い日々の結果が得られます。

Multiskan FC の特長

- 340～850 nmの幅広い波長域での多様なアプリケーションに対応
- 0～6.0 Absの幅広い読み取り範囲、0～3.0 Absまでの直線性
- 標準で405 nm、450 nm、620 nmの3枚のフィルターを搭載
- 最大8枚までフィルターを搭載可能
- 96ウェルプレートを7秒以下、384ウェルプレートを13秒以下で測定
- シェイキング機能と室温+4～50℃までのインキュベーター機能を内蔵（アドバンスモデルのみ）
- 大きなカラー液晶ディスプレイと直感的なユーザーインターフェース
- 日本語でコントロールが可能
- 標準装備のSkanItソフトウエア（日本語対応）によるPCコントロールとデータ処理
- 自己診断機能による安定したパフォーマンス
- 本体の USB ポートから USB メモリへデータを直接エクスポート可能

優れた光学系

Multiskan FC は独自の光学系（特許取得済）を採用し、ウェル間での誤差を大幅に減らし、スループットの向上に役立ちます。



独自の光学デザイン

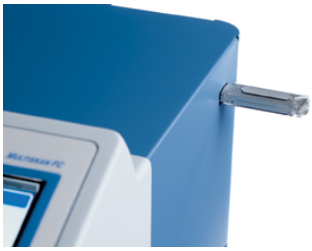
使いやすいソフトウエア

内部ソフトウエアで簡単にプログラムを作成できます。 一波長測定・二波長測定・カイネティック測定とカーブフィット・カットオフなどの定量的・定性的なデータ処理が可能で、自在にデータハンドリングできます。使用頻度の高いプログラムをクイックキーに登録することで簡単に呼び出すことができます。

大きなカラー液晶とアイコン表示による視覚的な操作が可能な内部ソフトウエア

さまざまなデータ出力に対応するUSB ポート

USB メモリを介してデータを PC に出力可能です。PCを出力デバイスとして接続したり、プリンターをMultiskan FCに直接接続して、測定結果や解析データを印刷することも可能です。



測定データの出力を簡単にする USB メモリ用ポート

高い安定性と信頼性、簡単なメンテナンス

機器の起動時に、オートキャリブレーション機能がプレート位置、測定の安定性、ランプの状態、フィルター、光学システム、インキュベーターおよび電子制御をチェックします。非測定時にはランプを自動的にオフにし、ランプの消耗を抑えます。また簡単にフィルターホイールを取り出すことができるので機械が苦手な人でもフィルターの追加・交換を容易に行えます。

詳細は、こちらを参照してください。
thermofisher.com/jp-multiskanfc

アプリケーション

- イムノアッセイ (ELISA)
- エンドトキシンアッセイ
- 抗酸化試験
- タンパク質定量
- 酵素アッセイ
- 食品検査

仕様	
光源	6 V/10 Wクォーツハロゲンランプ
波長領域	340～850 nm
フィルター	405 nm／450 nm／620 nmの3枚を標準添付、最大合計8枚まで増設可能
フィルターの半値幅	3～9 nm
読み取り範囲	0～6 Abs
直線性	0～3 Abs、±2%　96ウェルプレート 0～2.5 Abs、±2%　384ウェルプレート
分解能	0.001 Abs
正確性	±1%または0.003 Absのどちらか大きい方 (0～3 Abs)
精度	CV≦0.2% (0.3～3 Abs)
測定速度	7秒　96ウェルプレート　高速モード 13秒　96ウェルプレート　高精度モード 13秒　384ウェルプレート　高速モード 34秒　384ウェルプレート　高精度モード
オプションインキュベーター	室温+4～50℃ (アドバンスモデルのみ)
シェイキング	リニアシェイキング、スピード3段階
ディスプレイ	高コントラストカラー液晶 (480 × 272 DPI)
ユーザーインターフェース	内部ソフトウエアおよびSkanItソフトウエアでのPCコントロール
内部メモリ	99個のプログラムと100個の測定データを保存、96ウェルプレート
外部プリンター	接続可能 (対応プリンターについてはお問い合わせください)
外部接続	PC接続用USBポート データエクスポート用USBポート 外部プリンター接続用USBポート
電源	100～240 V (50/60 Hz)
消費電力	最大100 VA、スタンバイ時8 VA
寸法 (W × D × H)	290 × 400 × 220 mm
重量	8.5 kg

オーダーインフォメーション

カタログNo.	製品名	シェイキング	インキュベーター	対応プレート
本体				
51119050	Multiskan FCベーシック	○	×	96ウェルプレート
51119150	Multiskan FCアドバンス	○	○	96／384ウェルプレート

※Multiskan用電源ユニットは機器本体に同梱されています。

フィルターリスト

カタログNo.	製品名	標準価格
1423405	オプティカルフィルター 340 nm (HBW6 nm)	¥49,000
1423755	オプティカルフィルター 375 nm (HBW6 nm)	¥85,000
1424055	オプティカルフィルター 405 nm (HBW6 nm) *	¥49,000
1424145	オプティカルフィルター 414 nm (HBW6 nm)	¥49,000
1424505	オプティカルフィルター 450 nm (HBW6 nm) *	¥49,000
1424925	オプティカルフィルター 492 nm (HBW6 nm)	¥49,000
1425205	オプティカルフィルター 520 nm (HBW6 nm)	¥85,000
1425305	オプティカルフィルター 530 nm (HBW6 nm)	¥125,000
1425405	オプティカルフィルター 540 nm (HBW6 nm)	¥49,000
1425505	オプティカルフィルター 550 nm (HBW6 nm)	¥49,000
1425605	オプティカルフィルター 560 nm (HBW6 nm)	¥85,000
1425705	オプティカルフィルター 570 nm (HBW6 nm)	¥49,000
1425955	オプティカルフィルター 595 nm (HBW6 nm)	¥49,000

カタログNo.	製品名	標準価格
1426205	オプティカルフィルター 620 nm (HBW6 nm) *	¥49,000
1426305	オプティカルフィルター 630 nm (HBW6 nm)	¥85,000
1426505	オプティカルフィルター 650 nm (HBW6 nm)	¥49,000
1426905	オプティカルフィルター 690 nm (HBW6 nm)	¥49,000
1427405	オプティカルフィルター 740 nm (HBW6 nm)	¥85,000
1427505	オプティカルフィルター 750 nm (HBW6 nm)	¥85,000
1428205	オプティカルフィルター 820 nm (HBW6 nm)	¥125,000

＊標準付属フィルター

吸光測定はこの1台：モノクロメータータイプ吸光マイクロプレートリーダー

Multiskan SkyHighモノクロメーター方式吸光マイクロプレートリーダー

モノクロメータータイプ吸光測定用

Thermo Scientific™ Multiskan™ SkyHigh吸光マイクロプレートリーダーは、モノクロメーターを用いた分光により任意の吸光度測定や比濁測定だけでなく核酸定量やタンパク質定量などさまざまな測定を簡単に実施することが可能です。使いやすいグラフィックタッチスクリーンユーザーインターフェースと複数の接続オプション（USB、コンピューター、クラウド）を提供します。

マイクロプレートチャンバーとキュベットホルダーには温度調整機能が搭載されており、カイネティック測定や細胞アッセイのような温度の影響を受けやすいアッセイでも安定した測定結果が得られます。デュアルビームの一方を内部リファレンスとした光学系を搭載しており、常に安定した測定が可能です。優れた光学システムと自己診断機能が高い信頼性と安定したパフォーマンスを提供します。

Multiskan SkyHigh の特長

- 200～1000 nm の幅広い波長域を1 nm 刻みで測定可能
- DNAやRNAなどの核酸定量や各種タンパク質定量、ELISAを含む多様なアプリケーションに対応
- 6／12／24／48／96／384 ウェルプレートに対応（ふた付きの高さ19.5 mmまで対応）
- さまざまなアプリケーションで、カイネティック測定、スペクトル測定、およびエンドポイント測定が可能
- スペクトル測定は200～1000 nmの範囲で1 nm 刻みで連続的に実行可能
- シェイキング機能と室温＋4～50℃までのインキュベーター機能を内蔵
- エンドポイント測定では96ウェルマイクロプレートをわずか6秒で測定可能（カイネティックアプリケーションに不可欠な高速測定）。また、スペクトル測定においては 200～1000 nm の測定が1ウェルにつき10 秒未満
- タッチスクリーンによる本体のみでの制御またはPCを接続してSkanIt ソフトウエアでの制御が可能
- DNA／RNAおよびタンパク質などをμDrop Duo Plate を用いて、2～10 µLの微量で最大32サンプルを一度に測定可能
- タッチスクリーン搭載モデルは、UVでの核酸・タンパク質定量や比色タンパク質定量用のプロトコルなどがタッチスクリーンから選んですぐに実行できる使いやすいユーザーインターフェイスを搭載
- Thermo Fisher™ Connectやローカルサーバーおよび Microsoft™ OneDrive™を使用することで、測定データの自動的な保存、アクセス、共有、管理をリモートで実施可能（タッチスクリーンモデル）
- タッチスクリーンでも、PCからでも日本語、英語を含む9カ国語対応
- 測定データは USBメモリに直接保存可能

スタンドアローンで簡単測定

タッチスクリーンで簡単に操作が可能です。6～384 ウェルプレート、µDrop Duo Plate、キュベットに対応し、あらかじめインストールされたプログラムを用いて核酸とタンパク質の定量が可能です。またカイネティック測定、スペクトルスキャニング、エンドポイントアッセイのプログラムも簡単に作成できます。

SkanIt ソフトウエアを用いて詳細なデータ解析を実施できます。またワンタッチで Excel 形式へ変換し、Microsoft™ Office™ を用いた解析が可能です。

直感的な操作が可能なタッチスクリーン

詳細は、こちらを参照してください。
thermofisher.com/multiskanskyhigh

アプリケーション

- DNA／RNAの定量と純度測定
- タンパク質定量
- エンドトキシンアッセイ
- 酵素アッセイ
- カイネティックアッセイ
- イムノアッセイ (ELISA)
- 細胞生存・毒性アッセイ
- アポトーシスアッセイ
- レポータージーンアッセイ

仕様	
基本仕様	
プレートタイプ	6/12/24/48/96/384ウェルプレート
波長選択方式	モノクロメーター
光源	キセノンフラッシュランプ
波長領域	200～1,000 nm、1 nm 刻み
読み取り範囲	0～4.0 Abs
波長幅	<2.5 nm
波長スキャニング速度	10 秒 (200～1,000 nm、1 nm刻み) /1ウェル
測定速度	6 秒 (96ウェルプレート) 、10 秒 (384ウェルプレート)
直線性 (450 nm)	0～2.5 Abs、±2%
正確性 (450 nm)	1.0% ＋ 0.003 Abs (0～2.0 Abs) 2.0% (2.0～2.5 Abs)
精度 (450 nm)	SD ＜ 0.003 Abs または CV ＜ 1.0% (高速モード) (プレート測定時)
インキュベーター	室温 +2～45℃
シェイキング	リニアシェイキング
タッチスクリーン (オプション)	
ディスプレイ	7インチタッチスクリーン、カラー液晶ディスプレイ、日本語対応の内部ソフトウエア
キュベット測定 (オプション)	
キュベットタイプ	12.5 x 12.5 x 48～50 (W x D x H mm) 、ビームセンター高さ：下から8.5 mm スタンダード・マイクロ・ウルトラマイクロ・TrayCell

ユーザーインターフェース

μDrop Plate測定 (オプション)	
微量サンプル	サンプル数：最大16サンプル、2 x 8フォーマット、8チャンネルピペットで分注可能、サンプル容量：2～10 μL
内蔵キュベットポート	キュベットタイプ：ふた付きキュベット、12.5 x 12.5 x 40～58 (W x D x H mm) ビームセンター高さ：下から8.5 mm、ビームウィンドウ径：≧2 mm
一般仕様	
外部接続	USB TypeA x 3 (USBメモリ、Wifiアダプター) 、USB TypeB x 1 (PC) 、有線LANポート
電源	100～240 V、50/60 Hz
消費電力	最大110 W (省電力モード時7 W以下)
寸法 (W x D x H)	295 x 445 x 265 mm
重量	11.3 kg

オーダーインフォメーション

カタログNo.	製品名	タッチスクリーン (T)	キュベット (C)	μDrop Duo Plate (D)
A51119500C	Multiskan SkyHigh	–	–	オプション
A51119600C	Multiskan SkyHigh T	○	–	オプション
A51119600DPC	Multiskan SkyHigh TD	○	–	○
A51119700C	Multiskan SkyHigh TC	○	○	オプション
A51119700DPC	Multiskan SkyHigh TCD	○	○	○

T：タッチスクリーン搭載、C：キュベットポート搭載、D：μDrop Duo Plate付属

アクセサリ

カタログNo.	製品名
N12391	μDrop Plate
N12391M2	μDrop Duo Plate

すぐれた光学性能　使いやすさが向上

Fluoroskan／Fluoroskan FL／Luminoskanマイクロプレートリーダー

蛍光および発光測定用

Thermo Scientific™ Fluoroskan™、Thermo Scientific™ Fluoroskan™ FL、Thermo Scientific™ Luminoskan™ は、蛍光および発光測定のためのフィルター方式のマイクロプレートリーダーです。

ファイバーレスの光学システムを採用

上方測定や下方測定のために、フレキシブルな光学システムの付け替えを可能にし、蛍光および発光測定のさまざまなニーズに対応可能です。
優れた光学性能を備えており、ライフサイエンス研究における蛍光分析および発光分析に最適です。プレートフォーマットの多様性、高速のプレート読み取り速度を提供し、最大3つのディスペンサーを搭載可能です。

Fluoroskan、Fluoroskan FL、Luminoskan の特長

- 6～384 ウェルプレートを測定可能
- 6～48 ウェルプレートでは 1 ウェルの中で複数の測定ポイントを設定可能
- オービタルシェイカー内蔵
- インキュベーター内蔵
- 制御／解析ソフトウエアを標準添付
- 蛍光タンパク質研究、分子間相互作用、核酸定量、レポージーンアッセイ、蛍光カイネティクス、セルベースアッセイなど多彩な蛍光測定に対応 (Fluoroskan、Fluoroskan FL)
- ディスペンサーの搭載でフラッシュ測定を含む多様な発光測定に対応 (Luminoskan)
- 高感度の上方および下方測定

アプリケーション

- カルシウムアッセイ
- 細胞増殖
- 細胞毒性
- 細胞接着
- DNA定量
- レポージーンアッセイ
- ハイブリダイゼーションアッセイ
- PCR産物の定量
- FRET
- BRET
- モレキュラービーコンアッセイ
- イムノアッセイ
- 酵素活性
- 細菌の定量
- 食作用
- オリゴヌクレオチドアッセイ
- 抗酸化能測定 (ORAC法)

オーダーインフォメーション

カタログNo.	製品名
本体	
5200110	Fluoroskan
5200111	Fluoroskan ディスペンサー 1台内蔵
5200112	Fluoroskan ディスペンサー 2台内蔵
5200220	Fluoroskan FL
5200220	Fluoroskan FL ディスペンサー 1台内蔵
5200222	Fluoroskan FL ディスペンサー 2台内蔵
5300330	Luminoskan
5300331	Luminoskan ディスペンサー 1台内蔵
5300332	Luminoskan ディスペンサー 2台内蔵

ディスペンサーは最大3台搭載可能、試薬を簡単かつ正確に添加できます。

詳細は、こちらを参照してください。
thermofisher.com/fluoroskan

仕様	Fluoroskan 蛍光測定	Fluoroskan FL 蛍光・発光測定	Luminoskan 発光測定
技術仕様（蛍光測定）			
光源	クオーツハロゲンランプ、30 W		–
検出器	光電子倍増管（PMT）		–
波長選択方式	フィルター方式		–
励起波長域	320～700 nm		–
測定波長域	360～800 nm	360～670 nm	–
標準搭載フィルター	励起 355、485 nm、測定 460、538 nm		–
最大搭載フィルター枚数	励起8枚、測定8枚	励起8枚、測定6枚	–
測定感度	2 fmolフルオレセイン / ウェル、96ウェルプレート（ブラック）		–
ダイナミックレンジ	6桁以上		–
技術仕様（発光測定）			
検出器	–	光電子倍増管（PMT）	
測定波長	–	270～670 nm	
測定感度	–	40 amol ATP/ウェル、 384ウェルプレート（ホワイト）	10 amol ATP/ウェル、 384ウェルプレート（ホワイト）
搭載可能フィルター枚数	–	測定6枚	測定6枚
ダイナミックレンジ	–	6桁以上	
インキュベーター・シェイカー			
方式	オービタルシェイキング		
温度範囲	室温+3～45℃		
ディスペンサー			
搭載数	最大3台まで搭載可能		
分注量	4～995 µL（1 µL刻み）		
分注速度	30秒/96ウェルプレート、5 µL/ウェル		
一般仕様			
測定方向	上方測定および下方測定に対応		
対応プレート	6～384ウェルプレート		
測定速度	18秒/96ウェルプレート		
ユーザーインターフェース	SkanItソフトウエアでのPCコントロール		
寸法（W × D × H）	420x420x340mm		
重量	21 kg以上	21 kg以上	20.5 kg以上
電源	100～240 V、50/60 Hz		
消費電力	最大200 VA		

*制御には PC が必要です。

フィルターリスト

カタログNo.	製品名
1423202	励起フィルター 320 nm (HBW 40 nm)
1423352	励起フィルター 335 nm (HBW 13 nm)
1423402	励起フィルター 340 nm (HBW 14 nm)
142340210	励起フィルター 340 nm (HBW 10 nm)
142350220	励起フィルター 350 nm (HBW 20 nm)
1423552	励起フィルター 355 nm (HBW 38 nm)
1423602	励起フィルター 360 nm (HBW 14 nm)
142370212	励起／蛍光フィルター 370 nm (HBW 12 nm)
1423802	励起／蛍光フィルター 380 nm (HBW 11 nm)
1423902	励起フィルター 390 nm (HBW 20 nm)
142395240	励起フィルター 395 nm (HBW 40 nm)
1424002	励起／蛍光フィルター 400 nm (HBW 10 nm)
142405210	励起／蛍光フィルター 405 nm (HBW 10 nm)
1424052	蛍光フィルター 405 nm (HBW 50 nm)
1424102	励起／蛍光フィルター 410 nm (HBW 10 nm)
142415210	励起／蛍光フィルター 415 nm (HBW 10 nm)
1424202	励起／蛍光フィルター 420 nm (HBW 13 nm)
1424252	励起／蛍光フィルター 425 nm (HBW 15 nm)
142430210	励起フィルター 430 nm (HBW 10 nm)
142440210	励起／蛍光フィルター 440 nm (HBW 10 nm)
1424442	励起／蛍光フィルター 444 nm (HBW 12 nm)
1424502	励起／蛍光フィルター 450 nm (HBW 11 nm)
1424602	励起／蛍光フィルター 460 nm (HBW 24 nm)
142475210	励起／蛍光フィルター 475 nm (HBW 10 nm)
1424802	励起／蛍光フィルター 480 nm (HBW 10 nm)
142485216	励起／蛍光フィルター 485 nm (HBW 16 nm)
1424852	励起／蛍光フィルター 485 nm (HBW 14 nm)
1424902	励起／蛍光フィルター 490 nm (HBW 10 nm)
1424922	励起フィルター 492 nm (HBW 13 nm)
1425102	励起／蛍光フィルター 510 nm (HBW 10 nm)
1425152	励起フィルター 515 nm (HBW 28 nm)
1425172	励起／蛍光フィルター 517 nm (HBW 15 nm)
1425182	蛍光フィルター 518 nm (HBW 13 nm)
1425202	励起／蛍光フィルター 520 nm (HBW 10 nm)
1425212	励起フィルター 521 nm (HBW 10 nm)

カタログNo.	製品名
1425212	励起フィルター 521 nm (HBW 10 nm)
1425272	蛍光フィルター 527 nm (HBW 15 nm)
1425302	励起フィルター 530 nm (HBW 10 nm)
1425382	蛍光フィルター 538 nm (HBW 25 nm)
142540210	励起フィルター 540 nm (HBW 10 nm)
1425422	蛍光フィルター 542 nm (HBW 10 nm)
1425442	励起／蛍光フィルター 544 nm (HBW 15 nm)
142550208	励起フィルター 550 nm (HBW 8 nm)
1425552	蛍光フィルター 555 nm (HBW 25 nm)
142560210	励起／蛍光フィルター 560 nm (HBW 10 nm)
142570210	蛍光フィルター 570 nm (HBW 10 nm)
1425752	蛍光フィルター 575 nm (HBW 12 nm)
142578206	励起フィルター 578 nm (HBW 7 nm)
1425842	励起フィルター 584 nm (HBW 16 nm)
1425902	蛍光フィルター 590 nm (HBW 14 nm)
1425972	蛍光フィルター 597 nm (HBW 8 nm)
1426032	励起フィルター 603 nm (HBW 7 nm)
1426042	蛍光フィルター 604 nm (HBW 10 nm)
1426122	蛍光フィルター 612 nm (HBW 6 nm)
142620220	励起／蛍光フィルター 620 nm (HBW 20 nm)
1426202	蛍光フィルター 620 nm (HBW 10 nm)
1426212	蛍光フィルター 621 nm (HBW 7 nm)
142635255	蛍光フィルター 635 nm (HBW 55 nm)
1426402	励起／蛍光フィルター 640 nm (HBW 10 nm)
1426462	励起フィルター 646 nm (HBW 10 nm)
142650220	励起／蛍光フィルター 650 nm (HBW 10 nm)
1426702	励起／蛍光フィルター 670 nm (HBW 10 nm)
142678210	蛍光フィルター 678 nm (HBW 10 nm)
1426802	励起／蛍光フィルター 680 nm (HBW 20 nm)
1427002	励起／蛍光フィルター 700 nm (HBW 10 nm)
1427902	蛍光フィルター 790 nm (HBW 14 nm)
142470L	発光フィルター 470 nm (HBW 40 nm)
142525L	発光フィルター 525 nm (HBW 30 nm)
142640L	発光フィルター 640 nm (ロングパス)

1台で何役もこなす

Varioskan LUXマルチモードマイクロプレートリーダー

マルチモード測定用四重モノクロメーター搭載

Thermo Scientific™ Varioskan™ LUX マルチモードマイクロプレートリーダーは、測定が困難なアプリケーションにおいても信頼性の高い結果を迅速に得ることができます。
幅広いアッセイへの対応を求められるバイオサイエンスの研究のために設計されており、吸光測定・蛍光測定を標準で備えています。また高感度な発光測定とAlphaScreen測定および時間分解蛍光測定用モジュールをオプションで追加可能です。さまざまなニーズに合わせて設計されており、柔軟な測定モード範囲を提供します。この装置は自動ダイナミックレンジ選択により測定セットアップを簡素化し、そのスマートな安全制御により実験エラーを回避できます。Varioskan LUXマルチモードリーダーは、信頼性と使いやすさを向上させます。

Varioskan LUX の特長

- 吸光度、蛍光、発光、TRF、AlphaScreenの5種類の検出モード
- エンドポイント、カイネティック、スペクトル、マルチポイント、およびカイネティックスペクトルの5つの測定モード
- アッセイ最適化用のスペクトルスキャン
- 迅速な反応の分注と測定を同時に、開始直後から実施可能
- 四重モノクロメーター搭載の幅広くスペクトルにも対応できる波長範囲
- CO_2 およびO_2ガスの制御用のガスモジュールをオプションとして選択可能
- 制御・解析用SkanIt ソフトウエアは日本語、英語を含む9カ国語対応
- マイクロプレートを置くだけで最適なレンジで測定ができる自動ダイナミックレンジ選択機能搭載 (蛍光および発光)

ほぼすべてのアプリケーション・測定技術の要求に対応

研究者の要求に合わせて機器を調整することができ、研究の対象によって機器をアップグレードすることも可能です。以下の測定技術をサポートしています。

- 吸光測定 (紫外・可視、光路長補正機能)
- 蛍光測定 (FRET測定を含む)
- 発光測定 (フィルター測定・BRET測定を含む)
- 時間分解蛍光測定 (TR-FRET・HTRF™測定を含む)
- AlphaScreen／AlphaLISA™測定
- 細胞培養を行いながらのカイネティック測定

自在な波長選択性

波長の選択は、フィルターまたはモノクロメーターから測定技術ごとに最適な方法で行われます。

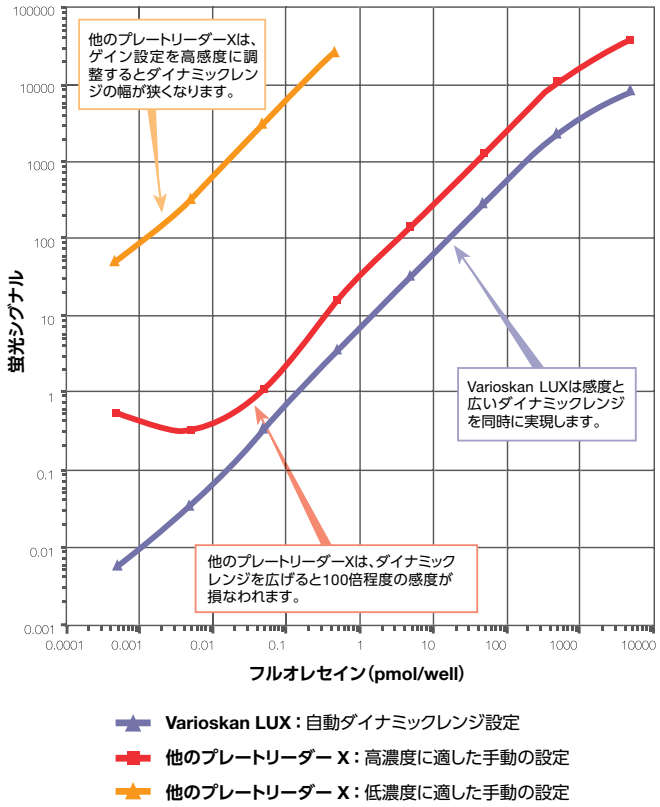
- モノクロメーターによる吸光測定と蛍光測定
- フィルターによる時間分解蛍光測定とAlphaScreen測定
- 波長選択を伴わない発光測定 (フィルターによる波長選択も可能)

スペクトルスキャニング機能はアッセイに適した測定波長を特定することに非常に役立ちます。

サンプルごとの感度調整が一切不要な自動ダイナミックレンジ選択機能

サンプルの濃度に合わせた機器の調整は必要ありません。多くのマイクロプレートリーダーでは、測定ごとにダイナミックレンジ（読み取りの幅）を手動で調整する面倒な作業が必要ですが、Varioskan LUXの自動ダイナミックレンジ選択機能は、このような作業を必要とせず、測定ウェル内のシグナルの強度に合った適切な測定レンジを自動的に選択します。この機能により、一貫性のある確かな測定が約束されます。

図は、他のマイクロプレートリーダーとVarioskan LUX の測定感度とダイナミックレンジを示しています。他の機器では、高感度の設定ではダイナミックレンジが狭くなり（約3桁）、ダイナミックレンジを広くしようとすると、測定感度が100倍程度損なわれます。しかし、Varioskan LUXは、高い測定感度と幅広いダイナミックレンジを同時に実現します。低濃度のサンプルから高濃度のサンプルまで、一切の調整が必要なく、測定が可能です。



Varioskan LUX：自動ダイナミックレンジ設定
他のプレートリーダー X：高濃度に適した手動の設定
他のプレートリーダー X：低濃度に適した手動の設定

スマートセーフティーコントロール

スマートセーフティーコントロール機能は、機器にダメージを与えたり、測定を妨げたり、時間や試薬を浪費するような操作エラーを未然に防ぐ機能です。Varioskan LUXは、以下のような自動チェック機能を搭載しています。

- プレートチェック機能：マイクロプレートがプレートトレイにセットされていない場合に測定または試薬の分注を行いません。
- プライムチェック機能：ディスペンサーへの試薬のプライミングをチェックします。
- ディスペンサーポジションセンサー：ディスペンサーヘッドが正しい場所にセットされていることを確認します。
- ボリュームチェック機能：マイクロプレートへの過剰な量の試薬分注を防止します。
- シェイカーチェック機能：プレートフォーマットに応じてシェイキングパラメーターを調整し、液の飛散を防止します。

セーフティーコントロール機能

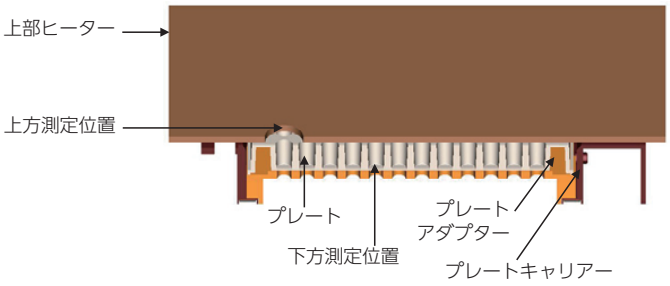
自己診断機能と自動キャリブレーション機能

Varioskan LUX は、起動時の自己診断機能により、全機能チェックと動作機構、電子システム、光学系の調整が自動で行われます。

また、測定の直前や測定間にも自動的にキャリブレーションが実施され、アッセイ間での比較が可能なデータを取得します。

正確な温度コントロール

Varioskan LUXは、温度コントロール（室温+4～45°C）が可能なインキュベーターを内蔵しており、酵素アッセイやセルベースアッセイなどの多くの実験に適しています。独自のインキュベーション機能で庫内の空気を温めるだけでなく、マイクロプレートを囲むプレートキャリアーも温めることができます。さらに、マイクロプレートの上に位置するヒーターをわずかに高い温度にすることで、マイクロプレートのフタへの結露を防ぎ長時間のカイネティック測定でも安定した測定が可能です。細胞アッセイや酵素アッセイなど、多くのアプリケーションで有効です。



独自のインキュベーターが安定した測定を実現

試薬分注機能

正確な試薬分注を可能にするディスペンサーを2台まで搭載可能です。試薬の分注と同時に測定を行うため、フラッシュタイプの発光反応やカルシウムアッセイおよび多様なカイネティック測定アプリケーションの重要な初期反応とそれに続くカイネティック反応を正確に測定できます。

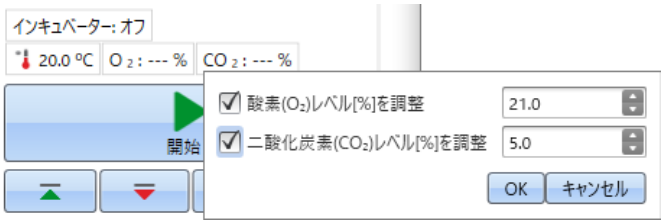
測定ステップ中の任意の順番、およびカイネティック測定中の任意のタイミングで試薬を分注でき、ATP測定やレポータージーンアッセイなどの多段階にわたるアッセイをサポートします。

さらに自動分注機能により研究者や実験日時の間での誤差を抑え、再現性の良い結果が期待できます。

操作が簡単なディスペンサーは正確な分注をサポート

セルベースアッセイを最適化するCO_2/O_2コントロールモジュール

CO_2/O_2の濃度を正確かつ同時にコントロールするように設計されたガスコントロールモジュールが、セルベースアッセイに必要な時間と作業を減らします。インキュベーターから、測定のたびにサンプルを移動する必要がなく、細胞はVarioskan LUXの庫内で適切な環境で生育されます。モジュールは、機器の内部に搭載されるため、別途スペースを確保する必要はありません。また、ガス濃度は測定中を通してトレーサビリティー確保のためSkanItソフトウエアにレポートされ、測定結果に整合性・信頼性を与えます。



SkanIt ソフトウエアにより簡単に CO_2/O_2 濃度を制御可能

詳細は、こちらを参照してください。
thermofisher.com/varioskanlux

仕様	
吸光測定	
プレートタイプ	6～384ウェルプレート
波長選択方式	二重モノクロメーター
測定波長域	200～1000 nm
光源	キセノンフラッシュランプ
測定範囲	0～6.0 Abs
直線性	0～4 Abs (96ウェルプレート) 、450 nm、±2% 0～3 Abs (384ウェルプレート) 、450 nm、±2%
正確性	0.003 Absまたは±2%のどちらか大きい方、200～399 nm測定時 (0～2 Abs) 0.003 Absまたは±1%のどちらか大きい方、400～1000 nm測定時 (0～3 Abs)
精度	SD <0.001 AbsまたはCV <0.5%のどちらか大きい方、450 nm (0～3 Abs)
蛍光測定	
プレートタイプ	6～1536 ウェルプレート
波長選択方式	励起波長：二重モノクロメーター、測定波長：二重モノクロメーター
励起波長域	200～1000 nm
測定波長域	270～840 nm
光源	キセノンフラッシュランプ
感度	上方測定 <0.4 fmol フルオレセイン/ウェル、384 ウェルプレート (ブラック) 下方測定 <4 fmol フルオレセイン/ウェル、384 ウェルプレート (クリアボトム、ブラック、スクエア)
ダイナミックレンジ	上方測定：6 桁以上 下方測定：5.5 桁以上
時間分解蛍光測定	
プレートタイプ	6～1536 ウェルプレート
波長選択方式	フィルター (スペクトルスキャニングのみモノクロメーター)
励起波長域	334 nmに固定 (スペクトルスキャニング：200～840 nm)
測定波長域	400～700 nm (スペクトルスキャニング：270～840 nm)
光源	キセノンフラッシュランプ
感度	<1 amol ユーロピウム/ウェル、 384ウェルプレート (ホワイト、ローボリューム)
ダイナミックレンジ	6 桁以上
発光測定	
プレートタイプ	6～1536 ウェルプレート (スペクトルスキャニング6～384ウェルプレート)
波長選択方式	直接測定またはフィルター (スペクトルスキャニングのみ二重モノクロメーター)
測定波長域	360～670 nm
感度	<7 amol ATP/ウェル、384ウェルプレート (ホワイト)
ダイナミックレンジ	7 桁以上
AlphaScreen測定	
プレートタイプ	6～1536　ウェルプレート
波長選択方式	フィルター
励起波長域	680 nmに固定
測定波長域	400～660 nm
光源	LED
感度	<100 amol ホスホチロシン/ウェル、384ウェルプレート (ホワイト)
ディスペンサー	
プレートタイプ	6～384 ウェルプレート
搭載可能シリンジ	最大2台まで増設可能／1 mL (標準) 、5 mL (オプション)
分注容量	2～5000 µL、1 µL刻み (1 mLシリンジ) 5～25000 µL、5 µL刻み (5 mLシリンジ)
分注正確性	<1 µL (50 µL分注時 0.4 mmチップ使用時) 、<0.2 µL (5 µL分注時 0.25 mmチップ使用時)
分注精度	<1 µL (50 µL分注時 0.4 mmチップ使用時) 、<0.25 µL (5 µL分注時 0.25 mmチップ使用時)
デッドボリューム	試薬のロス：<100 µL、流路内容量：<800 µL
インキュベーター/シェイカー	
温度領域	室温+4～45°C (室温25°Cで操作時)
シェイキング方式	回転撹拌、回転速度および回転半径は設定可能
ガスコントロール	
CO_2濃度範囲／濃度安定性	0.1～15%／±0.3% (5% CO_2 時)
O_2濃度範囲／濃度安定性	1～21%／±0.3% (1% O_2 時)
一般仕様	
測定モード	エンドポイント測定、カイネティック測定、スペクトルスキャニング測定、マルチポイント測定、 カイネティックスペクトル測定
測定速度	96 ウェルプレート：15 秒、384 ウェルプレート：45 秒、1536 ウェルプレート：135 秒
インターフェース	PCソフトウエア (SkanIt ソフトウエア 6 シリーズ)
寸法 (W×D×H) ／重量	526 × 579 × 509 mm／53～60 kg
電源／消費電力	100 ～ 240 V、50/60 Hz／最大 200 VA

*制御には PC が必要です。

オーダーインフォメーション

カタログNo.	製品名
Varioskan LUX 標準モデル	
VL0000D0	上方吸光蛍光モデル
VL0L00D0	上方吸光蛍光発光モデル
VL0L0TD0	上方吸光蛍光発光 時間分解蛍光モデル
VL0LA0D0	上方吸光蛍光発光 AlphaScreenモデル
VL0LATD0	上方吸光蛍光発光 AlphaScreen 時間分解蛍光モデル
VLB000D0	上方下方吸光蛍光モデル
VLBL00D0	上方下方吸光蛍光発光モデル
VLBL0TD0	上方下方吸光蛍光発光 時間分解蛍光モデル
VLBLA0D0	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreenモデル
VLBLATD0	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreen 時間分解蛍光モデル
Varioskan LUX 1ディスペンサーモデル	
VL0000D1	上方吸光蛍光 モデル ディスペンサー1台付き
VL0L00D1	上方吸光蛍光発光モデル ディスペンサー1台付き
VL0L0TD1	上方吸光蛍光発光 時間分解蛍光モデル ディスペンサー1台付き
VL0LA0D1	上方吸光蛍光発光 AlphaScreenモデル ディスペンサー1台付き
VL0LATD1	上方吸光蛍光発光 AlphaScreen 時間分解蛍光モデル ディスペンサー1台付き
VLB000D1	上方下方吸光蛍光モデル ディスペンサー1台付き
VLBL00D1	上方下方吸光蛍光発光モデル ディスペンサー1台付き
VLBL0TD1	上方下方吸光蛍光発光 時間分解蛍光モデル ディスペンサー1台付き
VLBLA0D1	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreenモデル ディスペンサー1台付き
VLBLATD1	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreen 時間分解蛍光モデル ディスペンサー1台付き
Varioskan LUX 2ディスペンサーモデル	
VL0000D2	上方吸光蛍光 モデル ディスペンサー2台付き
VL0L00D2	上方吸光蛍光発光モデル ディスペンサー2台付き
VL0L0TD2	上方吸光蛍光発光 時間分解蛍光モデル ディスペンサー2台付き
VL0LA0D2	上方吸光蛍光発光 AlphaScreenモデル ディスペンサー2台付き
VL0LATD2	上方吸光蛍光発光 AlphaScreen 時間分解蛍光モデル ディスペンサー2台付き
VLB000D2	上方下方吸光蛍光モデル ディスペンサー2台付き
VLBL00D2	上方下方吸光蛍光発光モデル ディスペンサー2台付き
VLBL0TD2	上方下方吸光蛍光発光 時間分解蛍光モデル ディスペンサー2台付き
VLBLA0D2	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreenモデル ディスペンサー2台付き
VLBLATD2	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreen 時間分解蛍光モデル ディスペンサー2台付き
ガスコントロールモジュールオプション	
VLB000GD0	上方下方吸光蛍光 モデル ガスコントロールモジュール付
VLBL00GD0	上方下方吸光蛍光発光モデルガスコントロールモジュール付
VLBL0TGD0	上方下方吸光蛍光発光 時間分解蛍光モデルガスコントロールモジュール付
VLBLA0GD0	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreenモデルガスコントロールモジュール付
VLBLATGD0	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreen 時間分解蛍光モデルガスコントロールモジュール付
VLB000GD1	上方下方吸光蛍光モデルディスペンサー1台ガスコントロールモジュール付
VLBL00GD1	上方下方吸光蛍光発光モデル ディスペンサー1台ガスコントロールモジュール付
VLBL0TGD1	上方下方吸光蛍光発光 時間分解蛍光モデルディスペンサー1台ガスコントロールモジュール付
VLBLA0GD1	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreenモデルディスペンサー1台ガスコントロールモジュール付
VLBLATGD1	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreen 時間分解蛍光モデルディスペンサー1台ガスコントロールモジュール付
VLB000GD2	上方下方吸光蛍光 モデル ディスペンサー2台ガスコントロールモジュール付
VLBL00GD2	上方下方吸光蛍光発光 モデル ディスペンサー2台ガスコントロールモジュール付
VLBL0TGD2	上方下方吸光蛍光発光 時間分解蛍光モデル ディスペンサー2台ガスコントロールモジュール付
VLBLA0GD2	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreenモデル ディスペンサー2台ガスコントロールモジュール付
VLBLATGD2	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreen 時間分解蛍光モデル ディスペンサー2台ガスコントロールモジュール付

- Varioskan LUXには最大8枚のフィルターを搭載することが可能です。
- 時間分解蛍光測定、AlphaScreen測定では測定内容に応じたフィルターが必要となります。
- 発光測定では直接測定だけでなく、以下のフィルターを使用して測定することも可能です。

カタログNo.	製品名	価格
時間分解蛍光測定用フィルター		
F49210	TRF エミッションフィルター 490nm (HBW10nm、D25) (for Terbium)	¥115,000
F52010	TRF エミッションフィルター 520nm (HBW10nm、D25) (for Terbium TR-FRET acceptor)	¥115,000
F62010	TRF エミッションフィルター 620nm (HBW10nm、D25) (for Europium)	¥115,000
F66510	TRF エミッションフィルター 665nm (HBW10nm、D25) (for Europium TR-FRET acceptor)	¥115,000
AlphaScreen AlphaLISA測定用フィルター		
F57177	AlphaScreen エミッションフィルター 571nm (HBW77nm、D25mm) (for AlphaScreen)	¥115,000
F61520	AlphaScreen エミッションフィルター 615nm (HBW20nm、D25mm) (for AlphaLISA)	¥115,000
インキュベーター／シェイカー		
F42550	発光フィルター 425nm (HBW50nm、D25mm)	¥115,000
F46080	発光フィルター 460nm (HBW80nm、D25mm)	¥115,000
F47040	発光フィルター 470nm (HBW40nm、D25mm)	¥115,000
F48020	発光フィルター 480nm (HBW20nm、D25mm)	¥115,000
F51060	発光フィルター 510nm (HBW60nm、D25mm)	¥115,000
F51530	発光フィルター 515nm (HBW30nm、D25mm)	¥115,000
F52530	発光フィルター 525nm (HBW30nm、D25mm)	¥115,000
F53030	発光フィルター 530nm (HBW30nm、D25mm)	¥115,000
F61060	発光フィルター 610nm (HBW60nm、D25mm)	¥115,000
F610LP	発光フィルター 610nm (ロングパス、D25mm)	¥115,000
F640LP	発光フィルター 640nm (ロングパス、D25mm)	¥115,000

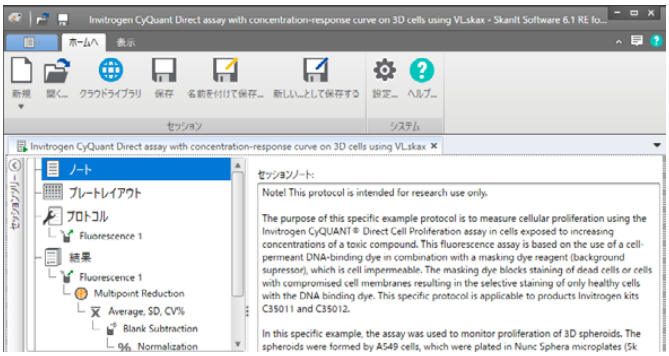
すべてのマイクロプレートリーダーに共通の直感的に操作しやすい制御・解析用ソフトウエア

SkanIt ソフトウエア

直感的な操作を可能にするソフトウエア

新しくなった制御解析用 Thermo Scientific™ SkanIt™ ソフトウエアは、簡単に測定プログラムを作成できます。

- プログラムの内容が一目でわかるセッションツリーとレイアウト機能
- 豊富な解析機能：5 パラメーターロジスティックス、カイネティックデータ解析、スペクトルデータ解析
- 1クリックでデータを Microsoft™ Excel™ にエクスポート
- 多様な言語設定：日本語、英語、フランス語、ドイツ語、スペイン語、ポルトガル語、イタリア語、ロシア語、中国語（簡体字）
- 測定データを連続的にデータベースに保存し、停電などによる突然の測定の中断によるデータの消失を防止
- ライセンスフリーで必要な複数台のコンピューターにソフトウエアのインストールが可能
- 研究開発のためのリサーチエディション（標準添付）
- FDA 21 CFR Part11に対応したドラッグディスカバリーエディション（オプション）



セッションツリー：ソフトウエアの操作を行う基本的なウィンドウ

革新的なバーチャルピペットツールにより、プレートレイアウトでサンプルを簡単に設定可能

測定用ソフトウエア

SkanIt ソフトウエアの直感的なインターフェースは、必要な結果を得るための測定プロセスをガイドします。このソフトウエアを使用すると、すべてのThermo Scientific マイクロプレートリーダーの装置設定を完全に制御できます。SkanIt ソフトウエアには 2 つのエディションがあります。研究版（RE：Research Edition）はライフサイエンス研究に携わる科学者を対象としており、創薬版（DDE：Drug Discover Edition）では FDA 21 CFR Part 11の要件を満たすための機能を提供します。
SkanIt ソフトウエアは、マイクロプレートの読み取りを容易にし、非常に困難なマイクロプレートアッセイでも優れた使いやすさと柔軟性を提供します。このソフトウエアは、視覚的な処理手順設定と簡単なデータの削除およびデータエクスポートを提供します。

- 既製のプロトコルの広範なクラウドベースライブラリ
- 直感的なユーザーインターフェースにより、測定設定が簡単
- 蛍光スペクトルビューワーツール
- バーチャルピペットツールを使用すると、サンプルからプレートへのレイアウトを簡単に定義
- ユーザーがカスタマイズ可能なグラフ
- 視覚的なツールと説明図は、すべてのステップをユーザーに解説
- 内蔵の計算オプションにより、容易にデータ処理可能
- 1クリックでExcel プログラムへのデータエクスポート可能
- データエクスポート用のいくつかのファイル形式が利用可能：.xlsx、.pdf、.xml、および .txt
- 任意の場所への手動または自動データエクスポート
- ラン完了後の結果レポートの自動 電子メール送信
- ライセンス数に制限がないため、必要な数のコンピューターにソフトウエアをインストール可能
- ソフトウエアを使用するための費用は不要
- 測定データはデータベースに継続的に保存されるため、停電や偶発的な中断などによるデータ損失を防止

詳細は、こちらを参照してください。
thermofisher.com/skanit

SkanIt ソフトウエアの PC 要求仕様

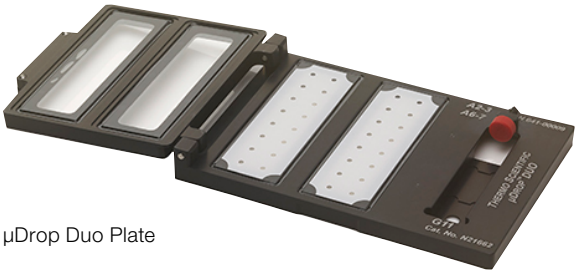
推奨仕様	Quad-core (or dual-core with four logical processors)、2 GHz以上 8 GB RAM、14 GBの空き容量、USBポート1つ以上、SXGAモニター
OS	Microsoft™ Windows™ 10、Professionalエディション 64 bit

オーダーインフォメーション

制御用 PC

カタログNo.	製品名
A49095JP	SkanIt 制御用PC Office無
A49096JP	SkanIt 制御用PC Office有
標準無償付属	SkanIt ソフトウエア 6シリーズ RE
N18600	SkanIt ソフトウエア 6シリーズ DDE

核酸微量定量に対応 µDrop Duo Plate



µDrop Duo Plate

Thermo Scientific™ µDrop™ Duo Plate は、最少2 µL までの微量サンプルを最大32サンプルまでセットし、すばやく簡単に測定することができるアクセサリです。吸光測定では、濃度、比率、スペクトルの確認が可能です。

紫外領域にも対応しているので、多検体の DNA/RNA定量に最適です。dsDNAの濃度測定ではサンプルを希釈することなく、数 µg/mLから数 mg/mLの範囲で定量できます。16サンプルを同時に測定できるThermo Scientific™ µDrop™ plate もあります。

オーダーインフォメーション

カタログNo.	製品名
N12391M2	µDrop Duo Plate
N12391	µDrop Plate

アプリケーション

細胞の健康およびイメージングアッセイ

蛍光マイクロプレートアッセイ

蛍光ベースのアッセイの感度とマイクロプレートフォーマットを組み合わせることで、ハイスループット分析に適した迅速で定量的な読み出しが可能になります。細胞生存率、増殖、細胞毒性、アポトーシス、イオンフラックス、活性酸素種の生成、およびさまざまな酵素活性を分析するためのさまざまなプローブとアッセイを提供しています。マイクロプレートウェルでは、蛍光シグナルは細胞全体、細胞ライセート、または精製酵素調製物で生成でき、細胞イメージングを必要とせずにウェルからの蛍光強度を測定することで分析できます。さらに、これらの製品は、マイクロプレートリーダーを含む複数の機器プラットフォームで検証されています。

詳細は、こちらを参照してください。
thermofisher.com/microplate-fluor-assays

吸光度マイクロプレートアッセイ

30年以上の間、吸光度ベースの検出は、ELISA、タンパク質、および核酸の定量または酵素アッセイなど、多くのマイクロプレートベースのアッセイで推奨されていました。多くの吸光度アッセイは発色基質を使用しており、酵素による最終産物への変換により、特定の波長の光を吸収する化合物が得られます。
吸光度アッセイは、使いやすさ、費用対効果、優れたウェル間の再現性のために人気があります。さらに、吸光度アッセイに関連する色の変化は、酵素反応の進行を確認するのに役立ちます。

詳細は、こちらを参照してください。
thermofisher.com/elisa
thermofisher.com/cytotoxicity
thermofisher.com/microplate-cell-viability

発光マイクロプレートアッセイ

発光マイクロプレートアッセイは、生化学的または化学反応を利用して、プレートリーダー内にある光電子増倍管 (PMT) または電荷結合素子 (CCD) によって検出される光子を生成します。

通常、発光アッセイからの信号の全スペクトルが収集され、測定は特定の波長に限定されません。アッセイ感度とその結果として得られる広いダイナミックレンジのため、発光アッセイが望まれます。

詳細は、こちらを参照してください。
thermofisher.com/luciferase

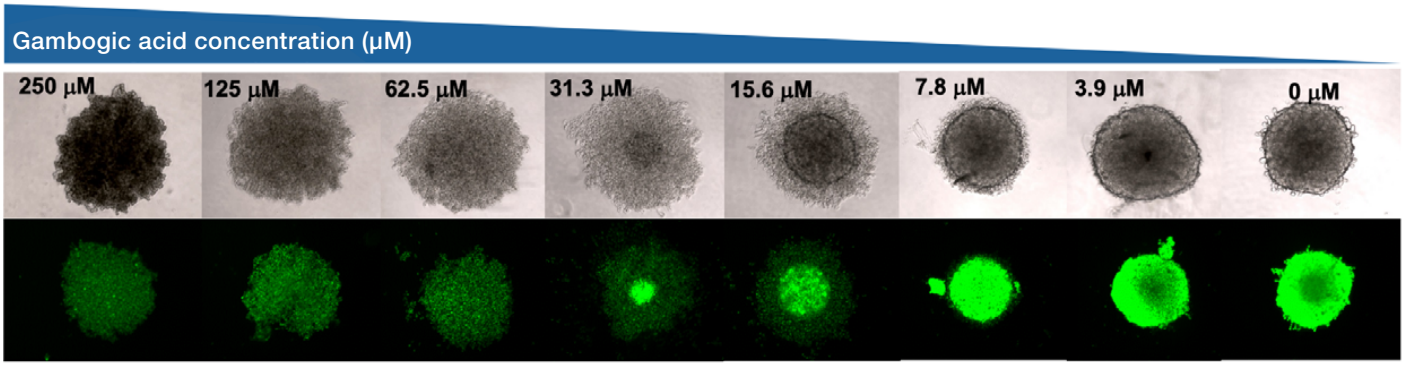
比色定量および蛍光定量のタンパク質およびペプチドアッセイ

チューブとマイクロプレートの両方のフォーマットで利用できる総タンパク質の検出と定量のための多数の比色アッセイを提供しています。Thermo Scientific™ Pierce™タンパク質アッセイは、卓越した精度、互換性、および幅広い適用性を提供し、ほとんどの実験用タンパク質サンプルを簡単に定量できるようにします。また、ペプチド混合物定量の感度と再現性を向上させるために特別に設計された、使いやすい比色または蛍光ペプチドアッセイも提供しています。

詳細は、こちらを参照してください。
thermofisher.com/proteinassays

Varioskan LUX マルチモードリーダーと Thermo Scientific™ アッセイキットおよび試薬の組み合わせにより、研究者は、機器の設定やアッセイ条件を最適化するために必要な労力を最小限にし、もっとも複雑な生物学的な疑問点も解明することができます。特に、Varioskan LUX 装置は、細胞の生存率やその他の細胞機能を2Dおよび3D モデルで調査する優れた機能を提供します。

細胞生存率の読み出しは、Varioskan LUX マルチモードリーダーを使用して、複雑な3D細胞構造で実行できます。たとえば、A549肺3Dスフェロイドをガンボギン酸に曝すと、濃度と時間依存性の細胞毒性が発生します。これは、Invitrogen™ CyQUANT™ 直接細胞増殖アッセイを使用することで簡単に測定できます。このアッセイは、マイクロプレートリーダーを使用して効果的な定量を可能にするだけでなく、Invitrogen™ EVOS™ M7000イメージングシステムやThermo Scientific™ CellInsight™ CX7ハイコンテンツ分析 (HCA) プラットフォームなどのイメージングプラットフォームを使用した細胞死の同時イメージングも可能にします。



48時間のガンボギン酸処理

Varioskan LUX装置を使用したA549肺スフェロイドの生存率の測定 (上) およびCellInsight CX7 HCAプラットフォームを使用した生存細胞の視覚化 (下) 。スフェロイドは、Thermo Scientific™ Nunclon™ Sphera™ 96ウェルプレートで19時間培養し、Invitrogen™ CyQUANT™ Direct Cell Proliferation Assayで染色しました。高い DNA 含有量を持つ生細胞に関連する緑色の蛍光は、Varioskan LUX装置 (励起帯域幅12 nm) の下部光学系を使用して測定され、励起/発光= 508/527 nm でした。

マイクロプレート

Thermo Scientific™ Nunc™ 細胞培養用プレート

さまざまな2Dおよび3Dの細胞ベースのアッセイ用に、幅広い表面修飾とフォーマットから選択します。

Thermo Scientific™ Nunc™ 黒および白のポリスチレンプレート

バックグラウンドとウェル間のクロストークを最小限に抑えて最適なパフォーマンスを実現し、シグナルを最大限に検出します。

Thermo Scientific™ Nunc™ Edge™ プレート

長時間のインキュベーションによる生細胞アッセイの蒸発の懸念を最小限に抑えます。

最適なプレートを見つけるには：**thermofisher.com/cellcultureplates**

扱いやすく自在に利用できるマイクロプレートウォッシャー

Wellwash／Wellwash Versa マイクロプレートウォッシャー

Thermo Scientific™ Wellwash™／Wellwash™ Versa マイクロプレートウォッシャーはグラフィカルユーザーインターフェース、日本語を含む多言語設定、USBポートを装備した扱いやすいストリップマイクロプレートウォッシャーです。ウェル残液量を抑えてバックグラウンドを低減し、自動メンテナンス機能により安定した性能を維持することができる信頼性の高い装置です。

Wellwash / Wellwash Versaの特長

簡単で便利なユーザーインターフェース

- 大きなカラー液晶画面搭載
- 日本語を含む多言語設定（日本語、英語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、ポルトガル語、ロシア語、中国語）が可能で、さまざまな洗浄プログラムの選択設定が簡単です。
- 作成したプロトコルは本体に保存して繰り返し使用できます。また、使用頻度の高い洗浄プロトコルをショートカットキーに登録することで、ワンタッチでいつもの洗浄をすぐに開始できます。

信頼性と確実性のあるパフォーマンス

- 非加圧式ポンプ採用で溶液の飛散や液垂れを防止、安全かつ確実な容量での分注、洗浄作業が可能です。
- 自動ソーク機能によって洗浄液の流路での詰まりを除去することができます。
- スイープ洗浄モードによってウェル内での洗浄液残量を最少1.5 µL以下まで抑えます。
- プレートセンサーがプレートの存在を検知し、不用意な洗浄操作を防止します。
- エアロゾールカバーで洗浄液の飛散を防止します。

Wellwash

ELISA専用マイクロプレートウォッシャー

WellwashはELISA用にデザインされたマイクロプレートウォッシャーです。Wellwashはプログラム設定が簡単なグラフィカルユーザーインターフェース、日本語を含む多言語設定を備え、効果的な洗浄プログラムを簡単にセットアップできます。
Wellwash は以下のアクセサリを標準で備えています。

- 1×8のウォッシュヘッド（1本）
- ウォッシュボトル（1本）　• 廃液ボトル（1本）

Wellwash Versa

ユニバーサルマイクロプレートウォッシャー

Wellwash VersaはELISAアッセイや細胞アッセイでの培地洗浄、384ウェルプレート洗浄に対応した多機能マイクロプレートウォッシャーです。Wellwash VersaはWellwashの扱いやすさとさまざまなアプリケーションに対応した洗浄ヘッドやボトルオプション、設定パラメーターを利用して多彩なユーザーニーズに応じることができます。
Wellwash Versa は以下のアクセサリを標準で備えています。

- 1×8のウォッシュヘッド（2本）
- ウォッシュボトル（2本）
- リンスボトル（1本）　• 廃液ボトル（1本）

Wellwash Versa の特長

Wellwash の基本ユニットに拡張性を持たせたシステム

- 最大3種類の溶液を用いた洗浄が可能です。
- 洗浄工程を効率化するダブルヘッド（2×8、2×12ヘッド）で洗浄操作を短縮できます。
- 細胞アッセイでの培地洗浄が可能なセルウォッシュヘッドも用意しています。

仕様			
	Wellwash	Wellwash Versa	
最大ウォッシュボトル数	1	3	
ボトル構成	2 Lウォッシュボトル 2 L廃液ボトル	2 L ウォッシュボトル ×2 2 L リンスボトル ×1 4 L廃液ボトル×1	
洗浄ヘッド	1×8、1×12ヘッド	1×8、2×8、1×12、2×12、1×16 2×8 セルウォッシュヘッド	
プレートタイプ	96ウェルプレート	96ウェルプレート	384ウェルプレート
ウォッシュボリューム	50～1,000 µL	50～1,000 µL	20～120 µL
プライムボリューム		5～100 mL	
リンスボリューム		5～100 mL	
ディスペンスボリューム	50～400 µL	50～400 µL	20～120 µL
分注正確性		±10% (300 µL分注時)	
ウェル残量		1.5 µL	
データ接続		USBポート	
寸法 (W × D × H)		345×385×240 mm	
重さ	8 kg	9 kg	
電源		100～240 V、50/60 Hz、最大100 VA	

オーダーインフォメーション

カタログNo.	製品名
本体	
5165000	Wellwash (1×8ヘッド)
5165010	Wellwash Versa (1×8ヘッド、2個同梱)

カタログNo.	製品名	Wellwash用	Wellwash Versa用
アクセサリ			
N10800	1×8ウォッシュヘッド	◎	◎
N10801	1×12ウォッシュヘッド	○	○
N10802	2×8セルウォッシュヘッド		○
N10803	1×16ウォッシュヘッド		○
N10804	ブランクヘッド		◎
N10811	4 Lウォッシュボトル A丸型	○	○
N10814	9 L廃液ボトル角型	○	○
N10817	Wellwash用ボトルスタンド 2 Lボトル2本置	○	
N10818	Wellwash Versa用ボトルスタンドスクエア配置		○
N10819	Wellwash Versa用ボトルスタンド ライン配置		○
N10820	カスタムボトル用ボトルスタンド	○	○

◎=標準添付　○=オプション
そのほかのオプションはお問い合わせください

thermo scientific

機器本体オーダーインフォメーション

型番	製品名
Multiskan FC 吸光マイクロプレートリーダー	
51119050	Multiskan FC ベーシック
51119150	Multiskan FC アドバンス
Multiskan SkyHigh 吸光マイクロプレートリーダー	
A51119500C	Multiskan SkyHigh
A51119600C	Multiskan SkyHigh T
A51119700C	Multiskan SkyHigh TC
A51119600DPC	Multiskan SkyHigh TD
A51119700DPC	Multiskan SkyHigh TCD
Fluoroskan 蛍光マイクロプレートリーダー	
5200110	Fluoroskan*
5200111	Fluoroskan ディスペンサー1台内蔵*
5200112	Fluoroskan ディスペンサー2台内蔵*
Luminoskan発光マイクロプレートリーダー	
5300330	Luminoskan**
5300331	Luminoskan ディスペンサー1台内蔵**
5300332	Luminoskan ディスペンサー2台内蔵**
Fluoroskan FL 蛍光・発光マイクロプレートリーダー	
5200220	Fluoroskan FL*
5200221	Fluoroskan FL ディスペンサー1台内蔵*
5200222	Fluoroskan FL ディスペンサー2台内蔵*
制御用PC	
A49095JP	SkanIt制御用PC Office無
A49096JP	SkanIt制御用PC Office付
標準無償付属	SkanIt ソフトウエア 6シリーズ RE
N18600	SkanIt ソフトウエア 6シリーズ DDE
アクセサリ	
N12391	µDrop Plate
N12391M2	µDrop Duo Plate
Varioskan LUX マルチモードマイクロプレートリーダー	
VL0000D0	上方吸光蛍光モデル
VL0L00D0	上方吸光蛍光発光モデル
VL0L0TD0	上方吸光蛍光発光 時間分解蛍光モデル
VL0LA0D0	上方吸光蛍光発光 AlphaScreenモデル
VL0LATD0	上方吸光蛍光発光 AlphaScreen 時間分解蛍光モデル
VLB000D0	上方下方吸光蛍光モデル
VLBL00D0	上方下方吸光蛍光発光モデル
VLBL0TD0	上方下方吸光蛍光発光 時間分解蛍光モデル
VLBLA0D0	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreenモデル
VLBLATD0	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreen 時間分解蛍光モデル

* PC ソフトウエアおよびフィルターペアを含みます（例：355 nm/EM 460 nm、Ex 485 nm/EM 538 nm）。ご要望に応じて、その他のフィルターもご利用いただけます。

型番	製品名
Varioskan LUX マルチモードマイクロプレートリーダー	
VL0000D1	上方吸光蛍光モデル ディスペンサー1台付き
VL0L00D1	上方吸光蛍光発光モデル ディスペンサー1台付き
VL0L0TD1	上方吸光蛍光発光 時間分解蛍光モデル ディスペンサー1台付き
VL0LA0D1	上方吸光蛍光発光 AlphaScreenモデル ディスペンサー1台付き
VL0LATD1	上方吸光蛍光発光 AlphaScreen 時間分解蛍光モデル ディスペンサー1台付き
VLB000D1	上方下方吸光蛍光モデル ディスペンサー1台付き
VLBL00D1	上方下方吸光蛍光発光モデル ディスペンサー1台付き
VLBL0TD1	上方下方吸光蛍光発光 時間分解蛍光モデル ディスペンサー1台付き
VLBLA0D1	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreenモデル ディスペンサー1台付き
VLBLATD1	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreen 時間分解蛍光モデル ディスペンサー1台付き
VL0000D2	上方吸光蛍光モデル ディスペンサー2台付き
VL0L00D2	上方吸光蛍光発光モデル ディスペンサー2台付き
VL0L0TD2	上方吸光蛍光発光 時間分解蛍光モデル ディスペンサー2台付き
VL0LA0D2	上方吸光蛍光発光 AlphaScreenモデル ディスペンサー2台付き
VL0LATD2	上方吸光蛍光発光 AlphaScreen 時間分解蛍光モデル ディスペンサー2台付き
VLB000D2	上方下方吸光蛍光モデル ディスペンサー2台付き
VLBL00D2	上方下方吸光蛍光発光モデル ディスペンサー2台付き
VLBL0TD2	上方下方吸光蛍光発光 時間分解蛍光モデル ディスペンサー2台付き
VLBLA0D2	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreenモデル ディスペンサー2台付き
VLBLATD2	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreen 時間分解蛍光モデル ディスペンサー2台付き
VLB000GD0	上方下方吸光蛍光モデル ガスコントロールモジュール付
VLBL00GD0	上方下方吸光蛍光発光モデルガスコントロールモジュール付
VLBL0TGD0	上方下方吸光蛍光発光 時間分解蛍光モデルガスコントロールモジュール付
VLBLA0GD0	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreenモデルガスコントロールモジュール付
VLBLATGD0	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreen 時間分解蛍光モデルガスコントロールモジュール付
VLB000GD1	上方下方吸光蛍光モデルディスペンサー1台ガスコントロールモジュール付
VLBL00GD1	上方下方吸光蛍光発光モデル ディスペンサー1台ガスコントロールモジュール付
VLBL0TGD1	上方下方吸光蛍光発光 時間分解蛍光モデルディスペンサー1台ガスコントロールモジュール付
VLBLA0GD1	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreenモデルディスペンサー1台ガスコントロールモジュール付
VLBLATGD1	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreen 時間分解蛍光モデル ディスペンサー1台ガスコントロールモジュール付
VLB000GD2	上方下方吸光蛍光モデル ディスペンサー2台ガスコントロールモジュール付
VLBL00GD2	上方下方吸光蛍光発光モデル ディスペンサー2台ガスコントロールモジュール付
VLBL0TGD2	上方下方吸光蛍光発光 時間分解蛍光モデル ディスペンサー2台ガスコントロールモジュール付
VLBLA0GD2	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreenモデル ディスペンサー2台ガスコントロールモジュール付
VLBLATGD2	上方下方吸光蛍光発光 AlphaScreen 時間分解蛍光モデル ディスペンサー2台ガスコントロールモジュール付

For Research Use only. Not for use in diagnostic procedures. ©2020 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.
All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific and its subsidiaries unless otherwise specified.
研究用にのみ使用できます。診断目的およびその手続上での使用はできません。
記載の社名および製品名は、弊社または各社の商標または登録商標です。
希望小売価格、製品の仕様、外観、記載内容は予告なしに変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。
標準販売条件はこちらをご覧ください。thermofisher.com/jp-tc

販売店

SPA033-A2012OB

サーモフィッシャーサイエンティフィック
ライフテクノロジーズジャパン株式会社

テクニカルサポート 0120-477-392 jptech@thermofisher.com
オーダーサポート TEL：03-6832-6980 FAX：03-6832-9584
営　業　部 TEL：03-6832-9300 FAX：03-6832-9580

facebook.com/ThermoFisherJapan @ThermoFisherJP

thermofisher.com

ThermoFisher SCIENTIFIC