

So much  
science,  
so little  
bench space.

revvity



Nivo™ マルチモードプレートリーダー



- はじめに
- Nivo
- 結果
- アプリケーション
- 最適な製品
- お問い合わせ

# どのようなベンチトップにも、 予算にも適した選択肢

マルチモードプレートリーダーのパイオニアである Nivo™マルチモードプレートリーダーは、業界最小のフットプリントに、あらゆる測定モードを搭載し、新境地を開拓しました。

世界初のマルチモードプレートリーダーとして好評を博した ARVO X システムの後継機である Nivo システムは、吸光度、発光、蛍光強度、時間分解蛍光、蛍光偏光、そして Alpha アッセイの測定も可能です。

カインेटクス測定にも対応し、日常的な生化学的アッセイや細胞ベースのアッセイに最適です。

- 吸光度と Alpha を除く、すべての測定方法でプレートの上方と下方からの測定が可能
- 異なる波長での測定に対応する 32 枚のフィルターを搭載可能
- オプションのディスペンサーにより、速い応答の測定や試薬の添加に対応
- 温度コントロール機能とガスコントロールユニット（オプション）により、ライブセルアッセイにおける最適な環境を提供





- はじめに
- Nivo
- 結果
- アプリケーション
- 最適な製品
- お問い合わせ

# Nivo マルチモードプレートリーダー

## Alpha 測定技術を搭載し、パワーアップ

Nivo マルチモードプレートリーダーは、Nivo ソフトウェアを使うことにより、PC やタブレットから Wi-Fi 経由で装置を遠隔操作できます。ワークフローを重視したインターフェースにより、初心者でも熟練者でも、誰でも簡単に使いこなすことができます。セキュリティ強化ソフトウェアとともに、規制環境 (GxP) に統合するための 21 CFR Part 11 コンプライアンスをサポートするツールを提供します。

これらの特長と機能が、ベンチトップ、バイオセーフティキャビネット、インキュベーターに最適なコンパクトな装置に搭載されており、ワークスペース間の移動も簡単です。

Nivo システム：小型で手頃なパッケージのビッグニュースです。

### Nivo の基本仕様と豊富な機能

- |                |                 |                                 |
|----------------|-----------------|---------------------------------|
| ▪ 吸光度          | ▪ 時間分解蛍光        | ▪ ガスコントロール                      |
| ▪ 発光強度         | ▪ 温度制御 (65°Cまで) | ▪ Wi-Fi リモートコントロール              |
| ▪ 蛍光強度         | ▪ プレート振とう       | ▪ プレートフォーマット：最大 1,536 ウェル       |
| ▪ Alpha テクノロジー | ▪ スタッカー         | ▪ 寸法：高さ 27 cm、幅 20 cm、奥行き 50 cm |
| ▪ 蛍光偏光         | ▪ ディスペンサー       | ▪ 重量：15 kg                      |







- はじめに
- Nivo
- 結果
- アプリケーション
- 最適な製品
- お問い合わせ

# 大きな結果をもたらす コンパクトなプレートリーダー

## いかなるアプリケーションにもフィットします

ベースのアッセイに必要なすべての測定モードを備えた、完全装備の高性能フィルターベースのシステムです。コンパクトで軽量なため、貴重なベンチスペースを他の作業に充てることができます。

## 実験に最適な波長を選択

Nivo のリーダーの心臓部は、ダイナミックフィルターホイールシステムです。多数の色素に対応するために 32 枚までのフィルターを格納することができます。これはアッセイの開発および最適化を行う際に重要であり、ラボのさまざまなニーズを 1 台の機器で確実に満たすことができます。さらに、ダイナミックホイールシステムでは、フィルターは次のように使用することができます。

- フィルターを内部と外部ホイール間で交換

- エキサイテーションとエミッションの光路の両方に使用可能
- 紛失ないようにポジションのロックが可能で、複数ユーザーの使用に理想的

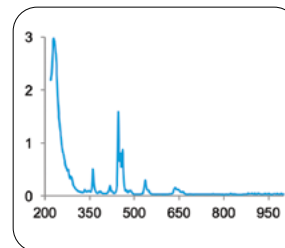
これらのシステムをフルに装備すると、モノクロメーターよりも優れた感度と優れた費用対効果で、多数の色素の検出が可能になります。

吸光度測定は、フィルターまたはスペクトロメーターベースのシステムからお選びください。フルスペクトル吸光度測定は超高速で実行します（選択可能な分解能（2nm、5 nm または 10 nm）で 230～1,000 nm をウェルあたり 1 秒未満で実行）。さらに、次のことが可能です。

- 波長切り替えをすることなく、1 回の測定で最大 8 つの波長を同時に検出
- 多くの色素や未知の吸光度スペクトルを持つサンプルの特性評価



32 個のフィルター位置を備えたダイナミックフィルターホイールにより柔軟性が向上し、研究室で紛失することはありません。



スペクトロメーターによるスペクトル分解能を示す酸化ホルミウム試験サンプルのスペクトルスキャン。



スタッカーオプションを搭載した Nivo。



高速カインेटックス、フラッシュ発光、二重添加などのアッセイには、オプションのディスペンサー モジュールをお選びください。



細胞ベースのアッセイには、オプションのガス制御ユニットをご利用いただけます。

本製品は研究用です。  
診断目的にはご使用いただけません。





- はじめに
- Nivo
- 結果
- アプリケーション
- 最適な製品
- お問い合わせ

## オートメーションによる生産性の向上

Nivo は、スタッカーと組み合わせることで、20 枚のマイクロプレートを連続して測定することができます。これにより、プレート管理の手間を省き、研究に集中することができます。

## 柔軟性の高いディスペンサー

高速カイネティクスやフラッシュ発光アッセイなど、試薬の添加の前後に直接測定が必要なアッセイでは、Nivo システムにディスペンサーモジュールを装備することができます。例としては、当社の Twinlite™ テクノロジーなどのデュアルルシフェラーゼレポーター遺伝子アッセイを可能にするデュアルインジェクターシステムです。また、ウェルに少量ずつ添加して反応を追跡することもできます。プライミングやリンス、メンテナンスに簡単にアクセスでき、コンタミネーションを避けるために分注前にプレートが装置に挿入されていることを自動的にチェックします。

## 細胞ベースのアッセイを理想的な環境で

温度制御 (65°C以下) とオプションのガス制御ユニットにより、長時間のカイネティックアッセイでも細胞を生きた健康な状態に保つことができます。さらに、低酸素アッセイ用に酸素濃度を制御することもできます。

Nivo システムは、すべてのモダリティの上方測定と下方測定を提供します。接着細胞を使用するアッセイでは下方測定が好まれることが多く、革新的な光学設計により、優れた下方測定性能が保証されます。

## リモートでのセットアップ、操作、モニタリングが可能

Wi-Fi またはネットワーク接続を利用して Nivo システムのセットアップ、操作、モニタリングが可能です。システムのブラウザベースの制御ソフトウェアは特定のオペレーティングシステムに依存しないため、Windows® または mac OS® PC、さらには Google Chrome™や Microsoft® Edge などのブラウザソフトウェアを搭載した Android ベースのタブレットなど、さまざまなタッチスクリーンデバイスを通じて制御することができます。さらに、タブレットからでも進捗状況をモニタリングし、データにリモートでアクセスが可能です。

## 効率的に直ぐに測定開始できます

Nivo 制御ソフトウェアには、研究室の誰もが直感的に学習できる最新のワークフロー指向のユーザーインターフェイスが備わっています。DNA 定量や ELISA などのアッセイ用にあらかじめ設定されたアプリケーションプロトコルを備えており、研究者は短時間で生産性を向上させることができ、マルチユーザー環境にも最適です。

- 汎用されるアプリケーションのプロトコルとテンプレートがあらかじめ用意されています。Alpha テクノロジーや HTRF™のプロトコルもインストール済み。
- 検出技術の知識が不足していても習得が簡単です。
- カイネティックス測定や、複合的な測定方法の操作が簡素化されています。
- 高速にデータをエクスポートできます。

## 内蔵データ解析ソフトウェア

Nivo システムの制御ソフトウェアでは、アッセイを実行した直後に、テスト結果を使用して基本的なデータ解析を行うことができます。標準曲線、一般的な計算、統計解析の設定が可能で、測定前または測定後にステップバイステップで解析を組み立てることができます。



- はじめに
- Nivo
- 結果
- アプリケーション
- 最適な製品
- お問い合わせ

本製品は研究用です。  
診断目的にはご使用いただけません。

## 包括的なデータ解析のためのソフトウェア

複雑な計算には、オプションの MyAssays® Desktop Pro 解析ソフトウェアをラボまたはデスクで使用できます。事前に構成済みのプロトコルをオンラインデータベースからダウンロードして、ラボのワークフローに簡単に統合できます。これらのプロトコルは、HTRF™、LANCE™、DELFIATM、ATPlite™、Alpha などの Revvity が提供するアッセイキットを含む、一般的なアプリケーションを広くカバーしています。また、カスタムプロトコルの作成や、選択構成済みプロトコルの編集または拡張も可能です。

MyAssays® Desktop Pro は、下記のツールをご使用になれます。

- 一般的なデータ解析用プロトコルのダウンロード
- データのインポート
- データの可視化（3D 表示、ヒートマップ、カインेटィックの重ね書き、スペクトルのプロットなど）
- データ解析（高度なカーブフィッティングを含む）
- レポートフォーマット（Excel、Word または PDF）
- XLSX、PDF、DOCX、HTML などの一般的なフォーマットへのデータエクスポート

## 規制に準拠するためのソフトウェア

規制環境での使用のため、エンハンスドセキュリティソフトウェアが 21 CFR Part11 規制に準拠するためのアクセスレベルやデータセキュリティ、ユーザーの操作記録を包括的に監査証跡といった技術的な制御と機能を提供します。MyAssays® Desktop エンハンスドセキュリティデータ解析ソフトウェアとシームレスな統合も可能で、データの整合性を確保します。



Nivo システムは、直感的なソフトウェアインターフェースにより、ラボの誰もがすぐに使いこなすことができます。



内蔵の解析ソフトウェアにより、シンプルで迅速な解析が可能です。



エンハンスドセキュリティソフトウェアの使用によって、セキュリティ管理者は測定機の管理、監査証跡の確認、データベースのバックアップと復元、ユーザーの作成、個々のユーザーへのアクセス権限の割り当てを行うことができます。





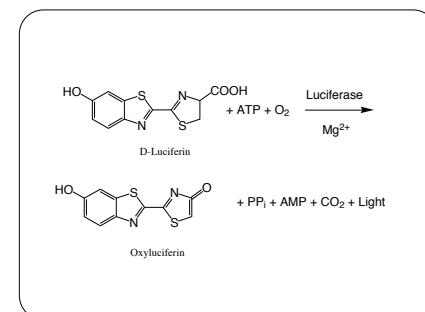
- はじめに
- Nivo
- 結果
- アプリケーション
- 最適な製品
- お問い合わせ

# 最も信頼性の高いアプリケーションのためのプラットフォーム

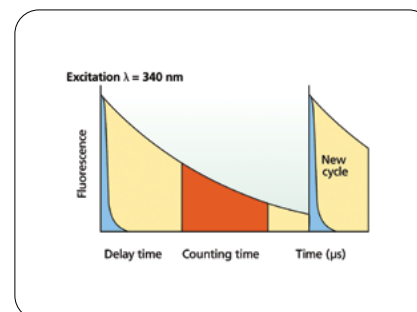
## アプリケーションに最適なテクノロジー

**発光** - Nivo システムは、グロー発光や BRET、ディスペンサーを用いたフラッシュ発光やデュアル発光など、さまざまな発光アッセイを測定することができ、レポータージーンアッセイや細胞毒性、細胞増殖などのアプリケーションに最適です。

**時間分解蛍光** - 時間分解蛍光 - サンプルが高価であったり低濃度の場合でも、イムノアッセイの感度とダイナミックレンジを改善させます。Revvity のランタニドベースの DELFIA や LANCE、HTRF テクノロジーと時間分解蛍光測定との組み合わせは、シグナル/バックグラウンド比の改善、高い感度、広いダイナミックレンジ、優れた安定性、卓越した柔軟性を提供します。Nivo は HTRF certification を取得しています。



当社の Lite シリーズの発光アッセイでは、ルシフェラーゼの存在下、高エネルギー基質であるルシフェリンが酸化される際に光が生成されます。



時間分解蛍光では、励起後に測定を開始するまでに、バックグラウンドの蛍光が減衰するまでの遅延時間を設けます (水色：励起パルス、黄色：蛍光シグナル、橙色：測定時間)。

**蛍光強度** - 蛍光強度測定は最も一般的な測定方法の一つで、DNA やタンパク質定量、遺伝子発現、タンパク質バインディングなどに利用できる、数えきれないほどたくさんの蛍光物質があります。

**蛍光偏光** - 蛍光偏光は、ハイスループットスクリーニングに理想的なホモジニアスなアッセイ技術です。フルオレセインは蛍光標識として一般的に用いられ、レセプター-リガンドバインディングやタンパク質相互作用、ハプテンイムノアッセイなどのアプリケーションに適しています。

**吸光度** - 吸光度測定は、マイクロプレートフォーマットのアッセイで最も確立されたものの一つで、ELISA やタンパク質定量、核酸定量、酵素活性などのアッセイに適しています。

**Alpha** - Nivo システムは AlphaScreen™ および AphaLISA™ テクノロジーでの使用が実証されている、高性能のレーザーベースの Alpha テクノロジーを搭載可能です。Alpha による洗浄不要のアッセイは、細胞ライセート、細胞培養上清、血清、その他さまざまな種類のサンプル中の生体分子を迅速、簡単、かつ高感度で検出できます。また、fM から mM までの解離定数の広範囲の親和性を持つ結合アッセイの解析が可能です。レーザーベースの Alpha 測定により、高いシグナル/バックグラウンド比を維持しながら、わずか数分で 96 ウェルプレートや 384 ウェルプレートを測定することができます。これにより、高速で高感度の Alpha テクノロジーをあらゆるラボで利用できるようになります。



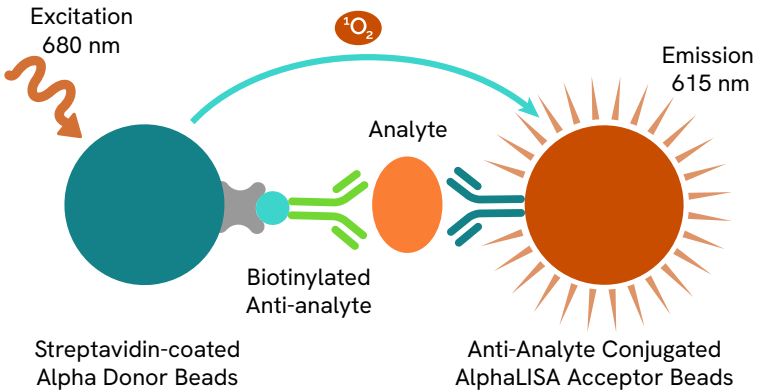


- はじめに
- Nivo
- 結果
- アプリケーション
- 最適な製品
- お問い合わせ

Alpha テクノロジー：あらゆるものの測定に適したアッセイ

Alpha テクノロジーは、ほとんどすべての研究用途に適合できるビーズベースの近接アッセイです。

- 多用途：様々なターゲットの検出、定量が可能
- 使いやすさ：洗浄や分離のステップの無いホモジニアスアッセイ
- 迅速性：標準的な ELISA の半分以下の所要時間
- 高感度：フェムトグラムレベルまで検出
- 広いダイナミックレンジ：4 ～ 5 桁



AlphaLISA

血清や血漿を含む様々なマトリックスにおいて、洗浄工程を必要とせず、優れた感度で、ELISA の半分の時間で結果が得ることができます。

Alpha SureFire™

細胞キナーゼアッセイに最適です。セルライセート中のリン酸化タンパク質や疾患関連シグナル伝達経路のリン酸化の検出が可能です。

AlphaScreen

タンパク質間相互作用の研究および、cAMP などの検出、定量が高感度に測定できます。

AlphaPlex™

より迅速で関連性の高い結果を得るために、サンプル量が少ない場合でも単一のウェル内で複数のアナライトを検出できます。

アプリケーション

- 細胞生存率 / 増殖 / 毒性
- 薬物スクリーニング
- パスウェイ解析
- 受容体パニング
- バイオマーカー
- タンパク質間相互作用
- 遺伝子発現
- 食品のモニタリング
- エピジェネティクス

アッセイフォーマット

- 細胞ベース
- 生化学
- バインディング
- カイネティクス
- イムノアッセイ / ELISA
- 定量化 (DNA/RNA、タンパク質)
- レポーター遺伝子 / GFP
- 初代培養細胞

ターゲット

- GPCR
- キナーゼ
- プロテアーゼ
- イオンチャネル
- サイトカイン







- はじめに
- Nivo
- 結果
- アプリケーション
- 最適な製品
- お問い合わせ

## 研究を前進させるために必要なすべてがここに 있습니다

プレートリーダーとアッセイ開発の長い歴史を持つ業界のリーダーとして、Revvity はお客様のご研究やご要望を理解しています。Revvity は、私たちの持つノウハウと試薬やマイクロプレート、特許を持つアッセイ技術の幅広い製品群を組み合わせ、お客様のアプリケーション領域における最善の結果を生むソリューションを提供します。

### あらゆるアプリケーションに対応するアッセイと試薬

Revvity の広範囲に渡る革新的な試薬やアッセイシステムに、Alpha テクノロジー（AlphaScreen、AlphaLISA、Alpha SureFire）、LANCE、HTRF や DELFIA 時間分解蛍光、lite ルミネッセンスアッセイがあります。お客様が必要なアッセイを見つけられなかった場合は、Revvity のスペシャリストチームがカスタムアッセイというソリューションを提案、開発することもできます。

### より良いマイクロプレートがより良い結果を生みます

Revvity はあらゆるアッセイに適した様々なフォーマット（ハーフエリア、96、384、1536 等）で、アッセイの要求に合わせたマイクロプレートを提供しています。

## 当社のサポートにお任せください

ラボおよびフィールドのアプリケーション・スペシャリストで構成されている私たちの専門的なサービスとサポートチームは、お客様のアプリケーションにおける潜在のおよび顕在的課題を克服するために、サポートいたします。

Revvity は、豊富な科学的知識と専門知識を活用して、ラボの効率を最適化し、お客様が目指す研究成果を実現します。





- はじめに
- Nivo
- 結果
- アプリケーション
- 最適な製品
- お問い合わせ

# お客様のラボとご予算に最適なシステムをご検討ください。

Nivo システムには、さまざまな構成やオプションをご用意しており、ラボの要件や予算に応じて、最適なシステムをお選びいただけます。

吸光度、発光、蛍光強度の測定に対応したスタンダードモデルと Alpha 測定に対応したモデルの 4 種類の構成に加え、さらに時間分解蛍光と蛍光偏光の測定機能が加えられたアドバンスドモデル（フィールドアップグレードも可能）をご用意しています。

Modalities	Nivo F	Nivo S	Nivo Alpha F	Nivo Alpha S	標準搭載機能	Optional extras
吸光度：フィルターベース (F) またはスペクトロメーター (S)	○	○	○	○	最大 1,536 ウェルのプレートフォーマットに対するすべてのテクノロジー (吸光度と Alpha 測定を除く) の上方および下方測定  65°Cまでの温度制御  プレート攪拌機能：往復、旋回、8 の字、300 / 600 / 1,200 rpm から攪拌速度を選択可能  ブラウザベースの制御ソフトウェア  WiFi ルーター  基本的なデータ解析ソフトウェア	ディスペンサー (デュアルインジェクター) ガス制御 (CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> ) 15 インチノート型パソコン MyAssays® Desktop Pro 解析ソフトウェア スタッカー 規制環境下でのコンプライアンス用セキュリティ強化ソフトウェア アライメントとシステムチェック用のテストプレート スタンダードモデルからアドバンスドモデルへのフィールドアップグレード (時間分解蛍光と蛍光偏光法を含む)
発光	○	○	○	○		
蛍光強度	○	○	○	○		
時間分解蛍光	オプション (アドバンスドモデル)					
蛍光偏光	オプション (アドバンスドモデル)					
Alpha			○	○		

本製品は研究用です。  
診断目的にはご使用いただけません。



For more information:  
株式会社レビティジャパン  
[www.revivity.co.jp/contact-us](http://www.revivity.co.jp/contact-us)

**www.revivity.com**

revvity

**Revvity, Inc.**  
940 Winter Street  
Waltham, MA 02451 USA  
**www.revivity.com**

For a complete listing of our global offices, visit [www.revivity.com](http://www.revivity.com)  
Copyright ©2024, Revvity, Inc. All rights reserved.

1350957\_JP