

Luminex®

xMAP INTELLIFLEX™ システム (RUO)

信頼できる技術、期待に添う汎用性



実績のあるxMAP® テクノロジーに革新的な機能を搭載したプラットフォームで、研究を発展させます。

xMAP INTELLIFLEX™ は、実績のあるxMAP® テクノロジーの性能と最新の機能を組み合わせた、コンパクトなフローベースのマルチプレックスプラットフォームで、xMAP INTELLIFLEX™ システム(RUO)とxMAP INTELLIFLEX™ DR-SE システム (RUO) の2つのモデルを提供しています。xMAP INTELLIFLEX™ DR-SE システムでは、セカンドレポーターチャンネルを搭載しており、デュアルレポーターモードが選択できます。パフォーマンスがアップし、アッセイ開発を強力にサポートするだけでなく、ユーザーエクスペリエンスの簡素化を実現します。低プレックスから高プレックス、信頼性の高い結果を得るまでの迅速さ、アナライトごとに2つのパラメータのデータを同時に取得する機能を兼ね備えたマルチプレックスプラットフォームは、他にはありません。

xMAP INTELLIFLEX™ の特長

- **広いダイナミックレンジ** - xMAP® プラットフォームの中で最も広いダイナミックレンジの実現により、レンジ外の値によるテストの繰り返しを回避
- **各ターゲットからのデータが増加** - セカンドレポーターチャンネルを追加することにより、各アナライトのデータの取得が2倍になり、時間と貴重なサンプルを節約
- **コンパクトなフットプリント** - 内蔵PCとタッチスクリーンのユーザーインターフェースを備えたコンパクトなフットプリントで、実験台の設置スペースを削減
- **直感的でフレキシブルなソフトウェア** - ワークフローの最適化、パフォーマンス情報の収集、一般的な解析ツールへのデータのエクスポートを可能にする使いやすいソフトウェアで、操作手順の速やかな習得が可能
- **市販キットとカスタムアッセイ** - オープンアーキテクチャーのxMAP® テクノロジーは汎用性があるため、市販キットの豊富なメニューから選ぶことも、独自のアッセイをデザインすることも可能
- **充実したコンプライアンス機能** - オプションのxMAP INTELLIFLEX™ Compliance Moduleにより、電子署名、監査証跡の強化など、21 CFR Part 11およびAnnex 11に準拠したワークフローをサポート
- **強固な統合サポート** - 最新のネットワークとセキュリティに対応する設計になっているため、IT環境に簡単に組み込むことができ、さらに、オプションのAutomationモジュールにより、最新のREST APIにアクセスし、自動化環境に迅速に統合することが可能

ワークフローの最適化

保存されている各種設定からプレート構成をすばやく設定し、最短20秒で測定を開始できます。

図1. xMAP INTELLIFLEX™ のプレートレイアウト画面

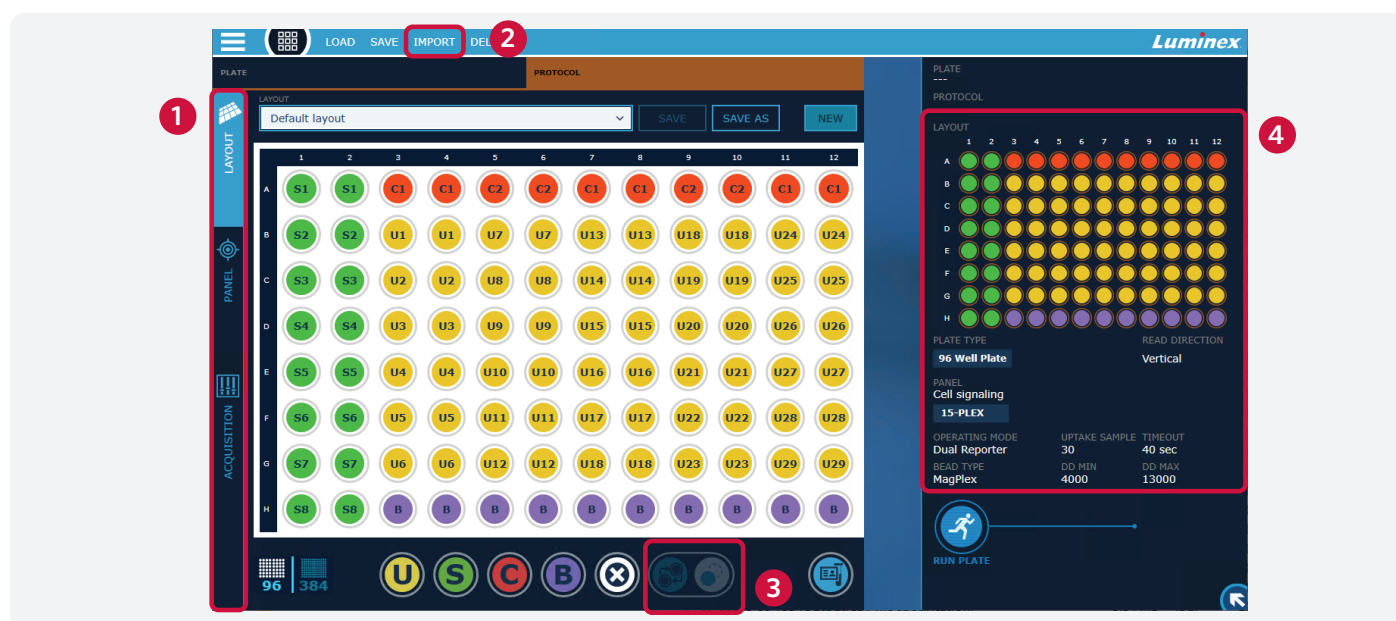


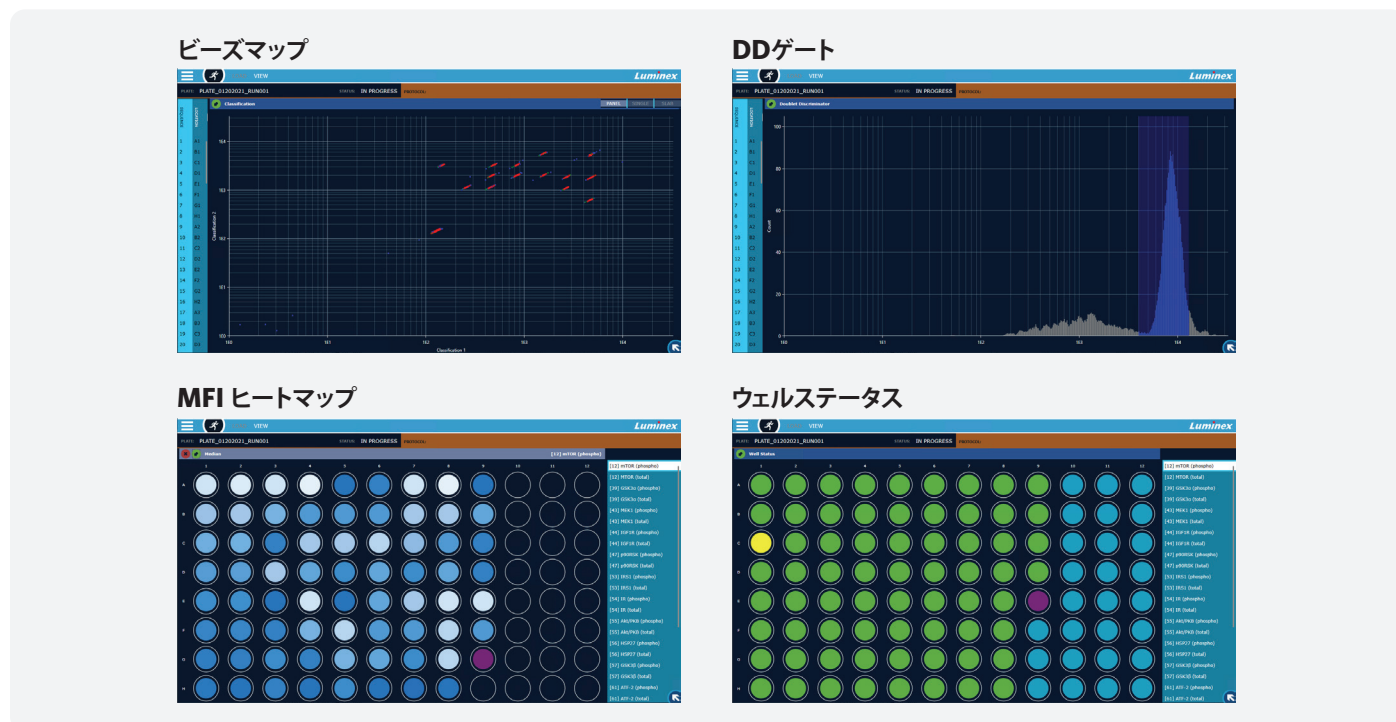
図1. xMAP INTELLIFLEX™ のレイアウトコントロール:

- ① プレートレイアウト、パネル、測定のパラメータを任意の順序で設定し、モジュールコンポーネントを保存して別の測定に使用できます。
- ② プレートレイアウト、サンプルリスト、パネルをCSVからインポートできます。
- ③ 直感的なコピー＆ペーストの操作でレプリケートを設定します。
- ④ 測定のパラメータを一目で確認できます。

パフォーマンスに関する情報収集が一目瞭然

複数のデータタイプを素早くナビゲートして、包括的なリアルタイムの測定モニタリングを実現します。図2は、表示可能なデータタイプの例です。

図2. xMAP INTELLIFLEX™ の測定モニタリングデータの例



解析用データを簡単にエクスポート

結果を3つのファイル形式でエクスポートできます。

- xPONENT™ 形式のCSVファイルは、既存のxMAP®データ解析ツールとの互換性があります。
- 新しいxMAP INTELLIFLEX™ 形式の CSVファイルはシンプルで柔軟性があり、エクスポートするデータセットの内容をカスタマイズすることができます (図3)。
- 新しいXLSファイル形式では、カスタマイズしたデータセットと関連する監査ログエントリーの両方を提供します。

図3. xMAP INTELLIFLEX™ データフォーマットのエクスポート選択画面

Figure 3 shows the export selection screen for xMAP INTELLIFLEX™ data. The screen is divided into several sections, each with a list of data fields and checkboxes to select them for export.

INSTRUMENT DATA	PLATE INFO	WELL INFO	WELL STATISTICS	RESULT DATA	CLASSIFICATION
☐ MODEL NAME	☒ PLATE NAME	☐ SAMPLE VOLUME	☒ TOTAL EVENTS	☒ ANALYTE NAME	☐ CL1, CL2, CL3, RSS
☐ INSTRUMENT TYPE	☐ PLATE STATUS	☐ UPTAKE VOLUME	☐ TOTAL GATED EVENTS	☒ REGION	
☒ SERIAL NUMBER	☒ PLATE START	☒ PANEL NAME	☐ TOTAL CLASSIFIED EVENTS	☐ MEAN	
☐ SOFTWARE VERSION	☐ PLATE END	☒ DO GATE LOW	☐ TOTAL ACTIVE EVENTS	☒ MEDIAN	
☒ CALIBRATION STATE	☐ DESCRIPTION	☒ DO GATE HIGH	☐ %CV OF COUNT PER REGION	☒ COUNT	
☐ CALIBRATION LOT	☐ PLATE GEOMETRY	☐ PLATE HEATER TEMP		☐ % CV	
☐ CALIBRATION LOT EXPIRATION	☐ PLATE TYPE NAME	☐ BEAD TYPE		☐ STANDARD DEVIATION	
☐ CALIBRATION LOT EXPIRED		☒ OPERATING MODE		☐ PEAK	
☐ CALIBRATION TIMESTAMP		☐ ACQUISITION DURATION		☐ RATIO (RP1/RP2)	
☐ VERIFICATION STATE		☒ SAMPLE ID		☐ TRIMMED PEAK	
☐ VERIFICATION LOT		☒ WELL LOCATION		☐ TRIMMED MEAN	
☐ VERIFICATION LOT EXPIRATION		☒ WELL TYPE		☐ TRIMMED %CV	
☐ VERIFICATION LOT EXPIRED		☒ WELL STATUS		☐ TRIMMED STANDARD DEVIATION	
☐ VERIFICATION TIMESTAMP		☐ DILUTION		☒ AVERAGE MFI	
☐ FLUIDICS VER STATE				☒ REPLICATE %CV	
☐ FLUIDICS VER LOT					
☐ FLUIDICS VER LOT EXPIRATION					
☐ FLUIDICS VER LOT EXPIRED					
☐ FLUIDICS VER TIMESTAMP					

Buttons: APPLY, CLOSE

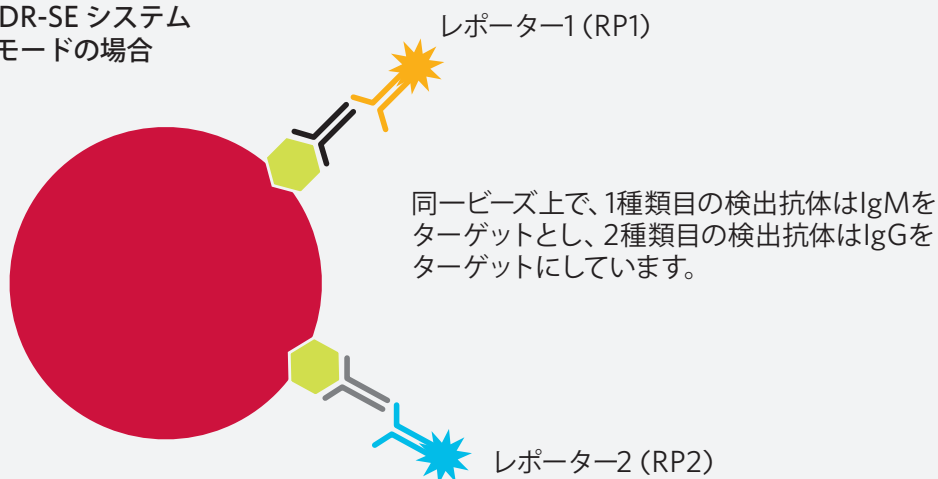
各ターゲットからより多くのデータを取得

セカンドレポーターチャンネルを搭載した xMAP INTELLIFLEX™ DR-SE システムでは、デュアルレポーターモードで1つのターゲットタンパク質や核酸に対して2つのパラメータのデータ取得が可能となり、時間と貴重なサンプルを節約できます。この機能は、同じ抗原を標的とする複数のアイソタイプやコンフィギュレーションの測定に最適です。

血清学的アッセイ

レポーターチャンネルが2つ(デュアルレポーター)

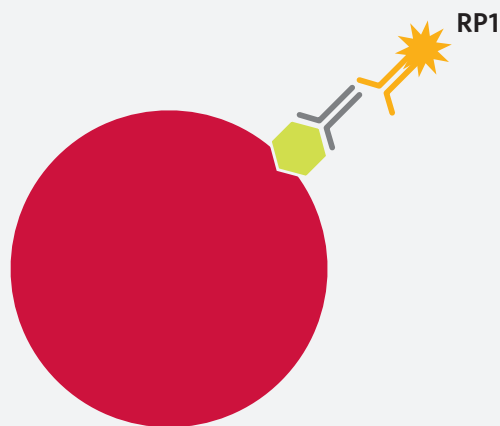
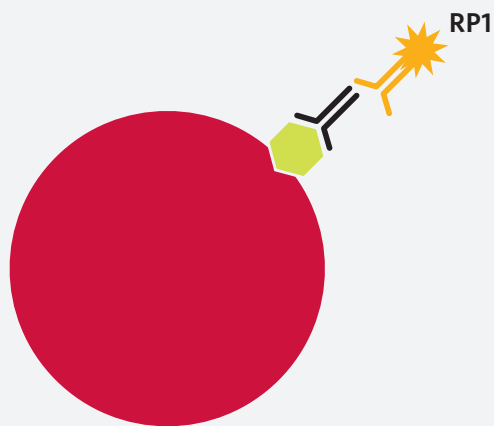
xMAP INTELLIFLEX™ DR-SE システム
のデュアルレポーターモードの場合



レポーターチャンネルが1つ(従来のシングルレポーター)

1種類目の検出抗体が、IgMをターゲットにします。

2種類目の検出抗体が、別のウェルの反応で同じビーズ上のIgGをターゲットにします。



アイコン



マイクロビーズ



検出抗体
(シングルレポーター)



検出抗体
(セカンドレポーター)



標的アナライト



補足抗原

図4. シングルおよびデュアルレポーターモードの両方で、同等のシグナルを検出

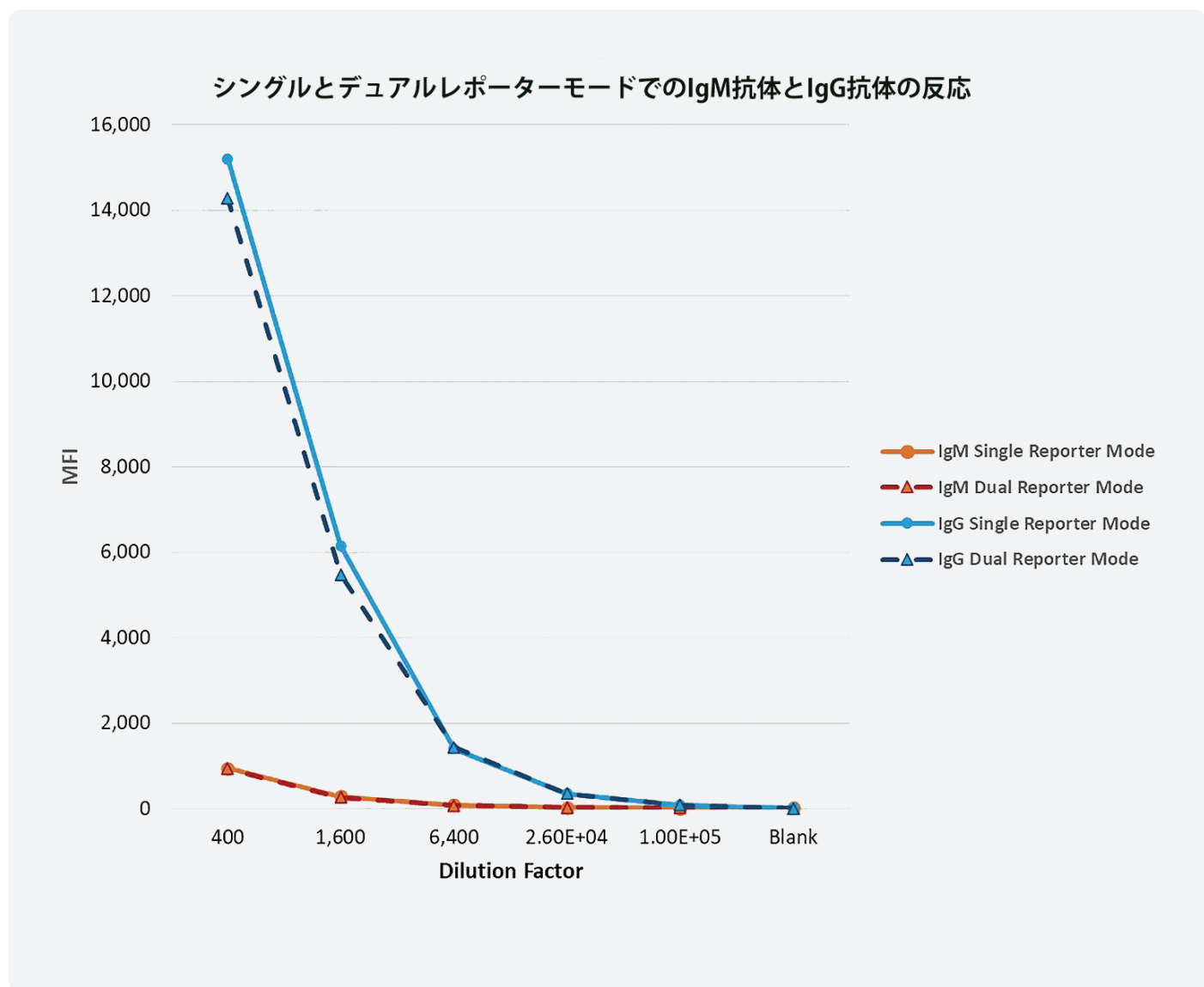


図 4. シングルおよびデュアルレポーターモードの両方で、同等のシグナルを検出。フィコエリスリン標識IgM検出抗体と、ストレプトアビジン- Super Bright 436とビオチン標識IgG検出抗体を用いて、シングルおよびデュアルレポーターモードでSARS-CoV-2 N抗原特異的IgMおよびIgGを測定しました。同時測定の結果、色素間の干渉は見られず、MFI値も同等でした。

システム仕様

xMAP INTELLIFLEX™ は、2つのモデルを提供しています。

	xMAP INTELLIFLEX™ システム (RUO)	xMAP INTELLIFLEX™ DR-SE システム (RUO)*
性能		
1ウェルあたり最大測定項目数	500項目	500項目 アナライトごとに最大2つのパラメータ
ダイナミックレンジ	≥5.5 logs	≥5.5 logs ≥4.5 logs (セカンドレポーターチャンネル*)
プレート検出時間	約20分/96ウェルプレート 約75分/384ウェルプレート	
感度	市販のキットは、ピコグラム以下の検出感度を実現	
仕様		
外形寸法	58.4 cm (W) x 61 cm (D) x 76.2 cm (H)	
重量	54.4 kg	
自動化対応ハードウェア (プレート取り出し方向)	フロントイジェクトのみ	フロントイジェクトとサイドイジェクト**
起動時間	30 分	
動作温度	15-30°C	
動作環境	Microsoft Windows® 10 IoT Enterprise LTSC	
バーコードリーダー	xMAP INTELLIFLEX™ Calibration Kitと Performance Verification Kitのターゲット値を インポートする場合に使用	
流路系		
シース圧	8-13 psi	
流速	2 μL/秒	
サンプル量	10-200 μL	
光学系		
レーザー	1種類のビーズ識別用レーザー 1種類のレポーターレーザー	1種類のビーズ識別用レーザー 2種類のレポーターレーザー*
ビーズ識別用レーザー 励起波長	638 nm	
レポーターレーザー1 (RP1) 励起波長	532 nm	
レポーターレーザー2 (RP2) 励起波長*	n/a	405 nm
RP1 検出波長	565-585 nm	
RP2 検出波長*	n/a	421-441 nm

*セカンドレポーターチャンネルは、xMAP INTELLIFLEX™ DR-SE システム (RUO) にのみ搭載されています。

**サイドイジェクトは、xMAP INTELLIFLEX™ DR-SE システム (RUO) にのみ搭載されています。

システム概要

製品名	製品番号
xMAP INTELLIFLEX™ システム (RUO)/ xMAP INTELLIFLEX™ DR-SE システム (RUO) 構成品 • xMAP INTELLIFLEX™ システム (RUO) もしくは xMAP INTELLIFLEX™ DR-SE システム (RUO) • xMAP INTELLIFLEX™ ソフトウェア (インストール済み) • xMAP INTELLIFLEX™ Quick Guide • Sample Probe Needle x 3 • Sample Probe Height Adjustment Kit • 電源ケーブル • Off-Plate Reagent Block • Keyboard & Mouse • Heater Block (96-Well Plate) • Heater Block (384-Well Plate) • Waste Container 付属試薬キット • xMAP INTELLIFLEX™ Performance Verification Kit • xMAP INTELLIFLEX™ Calibration Kit • シース液 PLUS (20 L)	INTELLIFLEX-RUO INTELLIFLEX-DRSE-RUO

ソフトウェアオプション

製品名	製品番号
xMAP INTELLIFLEX™ Compliance Module for 21 CFR Part 11 and Annex 11 RUO	IFX-CFR2.0-RUO
xMAP INTELLIFLEX™ Automation Module RUO	IFX-AUTO2.0-RUO

xMAP INTELLIFLEX™ システム用試薬(研究用)

製品名	製品番号
xMAP INTELLIFLEX™ Performance Verification Kit RUO	IFX-PVER-K20 (20回分)
xMAP INTELLIFLEX™ Calibration Kit RUO	IFX-CAL-K20 (20回分)
シース液 PLUS RUO	40-50021 (20 L)
シース液20倍濃縮/パックPLUS RUO	40-50023 (1 L)

本製品は研究用試薬です。体外診断用医薬品としての使用はできません。

xMAP® Kit Finder では、パートナー企業が提供するxMAP® ベースのイムノアッセイキットを検索できます。(kitfinder.luminexcorp.com/)

アクセサリとスペアパーツ

製品名	製品番号
Syringe Cylinder with Seal, 500 μ L	CN-0013-01
Sheath Filter with Quick Disconnect	CN-0010-01
Sample Probe Needle	CN-0221-01
Sample Probe Height Adjustment Kit	CN-0263-01
Power Cable	CN-P010-01
Preventive Maintenance (PM) Kit, 6 Months	CN-0458-01
Off-Plate Reagent Block	CN-0514-01
Heater Block for 96-Well Microtiter Plates	CN-0224-01
Heater Block for 384-Well Microtiter Plates	CN-0223-01

IQ/OQおよびOQパッケージ

	xMAP INTELLIFLEX™ システム (RUO)	xMAP INTELLIFLEX™ DR-SE システム (RUO)
IQ/OQ (新規導入時)	VP-INTELLIFLEX-IQOQ	
Yearly OQ	VP-INTELLIFLEX-OQ	

本製品は研究用機器です。体外診断用には使用できません。
xMAP INTELLIFLEX™ システムはClass I (1) のレーザー製品です。

Luminex®
A DiaSorin Company

ルミネックス・ジャパン株式会社

〒106-0041 東京都港区麻布台 1-7-2 神谷町麻布台ビル
www.luminexcorp.com/ja

お問い合わせ
Tel: 03.5545.7440 (代表) Fax: 03.5545.0451
Email: infojp@luminexcorp.com

テクニカルサポートお問い合わせ窓口
Tel: 03.5545.7444 (受付時間 9:00 ~ 18:00)
Email: supportjapan@luminexcorp.com

©2021-2023 Luminex Corporation, A DiaSorin Company. All rights reserved. xMAP, xPONENT, xMAP INTELLIFLEXは、米国および他の国々で登録されたルミネックス・コーポレーションの商標または登録商標です。諸般の理由により、予告なく仕様を変更する場合がございますのであらかじめご了承ください。