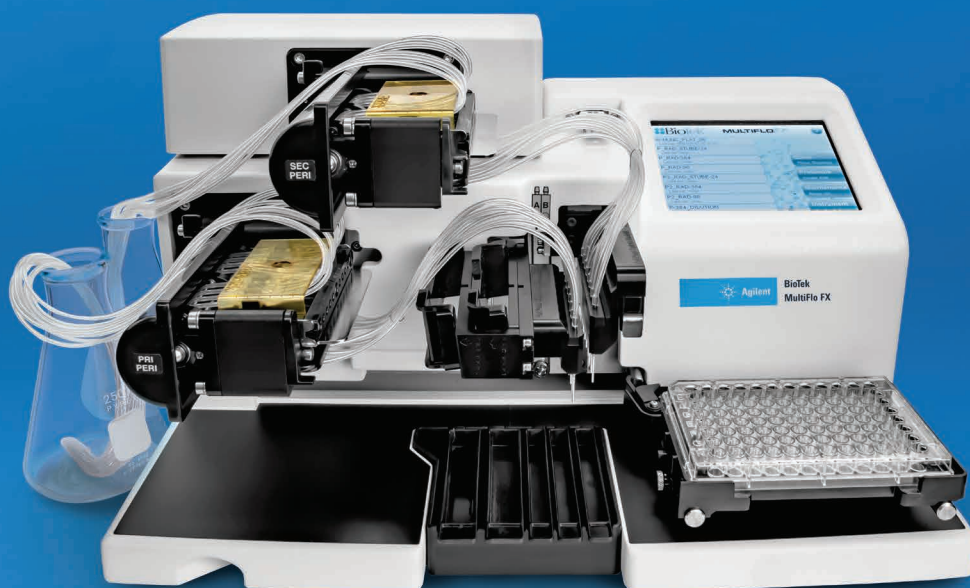


Agilent BioTek MultiFlo FX マルチモードディスペンサー

ラボに不可欠なディスペンサー



Agilent BioTek MultiFlo FX マルチモードディスペンサー



より良いワークフローを構築

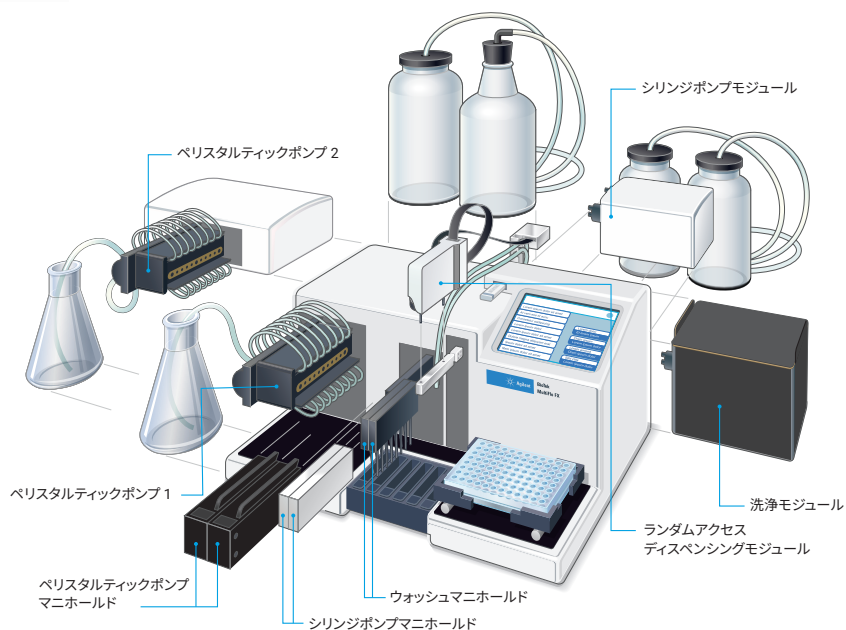
Agilent BioTek MultiFlo FX マルチモードディスペンサーは、モジュール選択式のデザインに加え、組み込まれた複数の独自技術により、細胞イメージングおよび生化学アプリケーションのワークフローを完全に自動化します。MultiFlo FX は数多くの分注、洗浄アプリケーションに対応可能です。例として 2D および 3D 細胞の洗浄または培地交換、濃度ノーマライズアッセイ、ELISA、磁気ビーズベースアッセイが代表的です。



Agilent BioTek MultiFlo FX マルチモードディスペンサーと Agilent BioTek BioStack マイクロプレートスタッカー

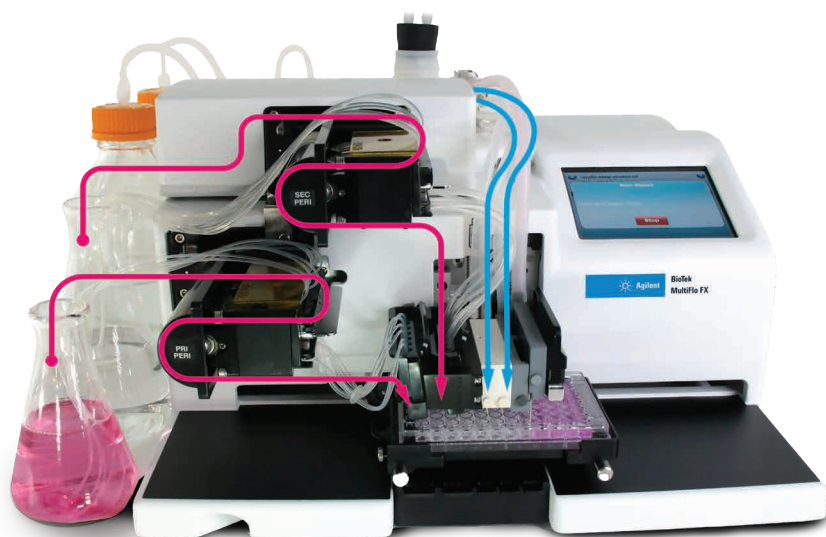
1 台で最大 5 台分の分注機器の役割を担います

MultiFlo FX は、最大 2 台のペリスタルティック分注ポンプ、2 台のシリンジ分注ポンプ、マイクロプレート洗浄モジュールを搭載でき、これらをすべてコンパクトにまとめることができます。モジュール選択式のデザインで最大 5 つの異なる機器の役割を果たすことができ、スペースや機器の予算を節約できます。



Parallel Dispense

2 台のペリスタルティックポンプと 2 台のシリンジポンプを使用して最大 4 種類の試薬を別の流路で並行して分注することができ、キャリーオーバーの問題が解消します。ペリスタルティックポンプは幅広い容量範囲に対応し、バックフラッシュと低デッドボリュームにより試薬を節約できます。シリンジポンプは高速で、再キャリブレーションが不要です。オートクレープ可能なバージョンもあります。

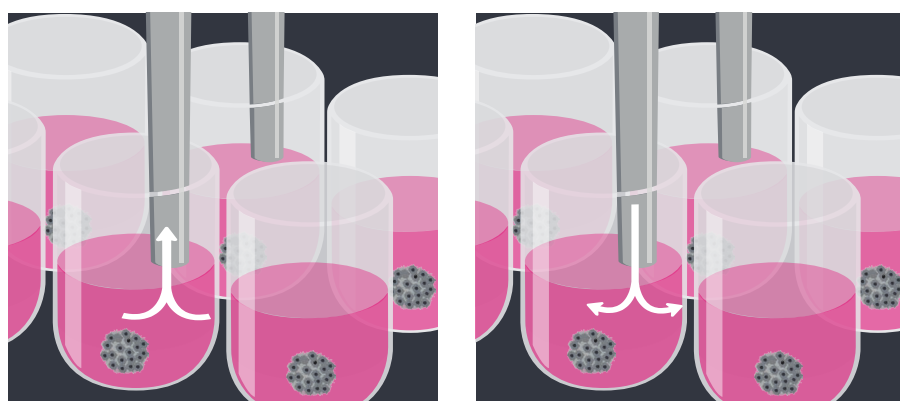


Parallel Dispense の利点：

- キャリーオーバーなく最大 4 種類の試薬を分注
- 6 ～ 1536 ウェルプレートへの高速分注
- 角度付きのチューブで、単層細胞へ静かに分注
- 幅広い分注量に対応 (500 nL ～ 30 mL)

自動培地交換 (AMX) モジュール

アジレント独自の Agilent BioTek 自動培地交換 (AMX) モジュールは、ペリスタルティックポンプにより、Spheroid や Tumoroid などの 2 次元および 3 次元細胞構造を破壊することなく、ウェルから培地を穏やかに追加したり取り除いたりできます。また、Spheroid や浮遊細胞を洗浄するのにも有効です。



これらの図は、Spheroid を含むウェルから培地を吸引しているところ (左) と、Spheroid を破壊することなく新鮮な培地を穏やかに分注しているところ (右) を示しています。吸引と分注のマニホールドが別になっており、常に新鮮な培地が供給されます。

AMX モジュールの利点：

- Spheroid、Tumoroid、およびその他の 3D および 2D 細胞ベースのアッセイに適した自動培地交換
- 細胞を保護し、細胞構造の成長を促進
- 既存の MultiFlo FX に追加したり簡単に他のモジュールと交換したりできるため、ワークフローの汎用性が向上

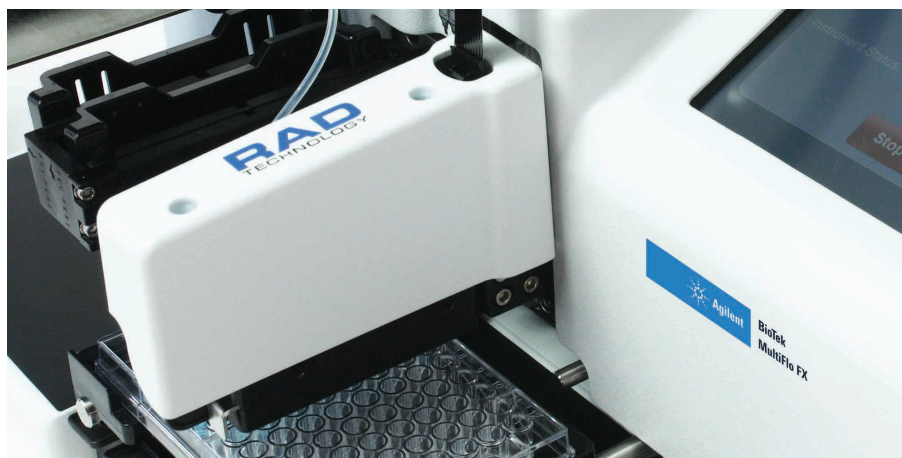
Agilent BioTek MultiFlo FX マルチモードディスペンサー

1 台の強力な機器で複数の洗浄および
分注アプリケーションに対応



ランダムアクセスディスペンシングモジュール

アジレント独自の Agilent BioTek ランダムアクセスディスペンシング (Random Access Dispensing : RAD) モジュールは、濃度ノーマライズプロトコル用や自動段階希釈用に、96 ウェルプレートまたは 384 ウェルプレートの個別のウェルに別々の量を自動的に分注できます。また、RAD による 6 ~ 24 ウェルプレートへの高速な大量分注も可能です。



RAD モジュールの利点：

- － プレートのランダムなウェル、または近接するウェルに迅速に分注できるため、実験計画の最適化に有用
- － .CSV 形式のカスタムプレートマップをインポートして、核酸やタンパク質の濃度のノーマライズなどの多くのアプリケーションを容易に実行
- － 大きいウェルへの最大 30,000 μL /ウェルの分注が可能であるため、バルク試薬分注の利便性が向上

	1	2	3	4	5	6
A	+5 μL	+1 μL	+10 μL	+4 μL	+7 μL	+11 μL
B	+2 μL	+7 μL	+5 μL	+3 μL	+2 μL	+6 μL
C	+6 μL	+2 μL	+6 μL	+11 μL	+5 μL	+3 μL

RAD では、ウェルマップをインポートするか手動で入力してウェルごとに異なる量を分注することができ、分注パターンを完全にカスタマイズできます。

洗浄モジュール

MultiFlo FX は複数の試薬を分注できるだけでなく、洗浄モジュールも利用できるため、複数手順のワークフローの汎用性が向上します。複数のマニホールドを利用でき、6～384 ウェルプレートで迅速かつ効率的に洗浄を行うことができます。ウォッシュマニホールドは工具なしで簡単に取り付けおよび交換できます。



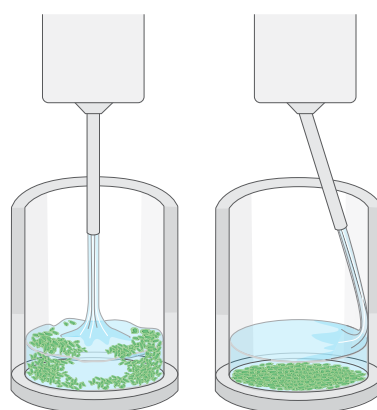
洗浄モジュールの利点：

- － 洗浄モジュールとカスタムマニホールドを用いた 6～384 ウェルプレートの自動洗浄
- － 事前プログラムされたサイクル数、送液速度、チューブ位置による高速プレート洗浄
- － 洗浄と分注で別々の機器が不要
- － 提供されているアクセサリによる磁気ビーズ洗浄機能

細胞に適した角度付きチップ

接着細胞を取り扱う洗浄アッセイでは、細胞層が剥離しないように静かに分注する必要があります。MultiFlo FX 分注マニホールドの角度付きのチューブによってウェル内壁に流体が直接導かれ、細胞がそのままの状態で保たれます。吸引の深さはプログラムで制御できるため、洗浄サイクル中の細胞の除去を防ぐことができます。

高感度のセルベースアッセイに対し、MultiFlo FX 分注マニホールドおよびウォッシュマニホールドの分注チップは角度が付いているため、ウェルの内壁に穏やかに試薬を流すことができます。複数の手順からなる操作でも、細胞層がそのままの状態で維持されます。



流体のストレート分注の影響によって細胞層が破壊されます（左）。角度付きの MultiFlo FX チップで流体が穏やかにウェル内壁に直接導かれ、分注によって細胞が損なわれません（右）。

アプリケーション

MultiFlo FX マルチモードディスペンサーは、モジュール選択式のデザインで自動化機器とシームレスに統合できるため、汎用性に優れています。MultiFlo FX には次のように多くのアプリケーションがあり、幅広い研究に対応できます。

- | | | |
|----------------------|-------------------------|-------------|
| － ハイスループットな試薬の添加 | － PCR および NGS 試薬のセットアップ | － 磁気ビーズ洗浄 |
| － 穏やかな 3D 細胞モデルの培地交換 | － ELISA 洗浄 | － 細胞固定および染色 |
| － 無菌での細胞播種 | － 核酸のノーマライズ | |

関連機器



BioStack マイクロプレートスタッカー

コンパクトな Agilent BioTek BioStack マイクロプレートスタッカーを MultiFlo FX と統合することで、ルーチンのマイクロプレート分注および洗浄プロセスを自動化します。BioStack 4 はプレートの蓋を脱着可能で、繊細なセルベースのワークフローに対応します。すべての BioStack で 10、30、または 50 プレート容量が用意されています。



BioSpa 8 全自動インキュベーター

Agilent BioTek BioSpa 8 全自動インキュベーターは、長期的なカイネティクスアッセイの実施時に、最大 8 枚のマイクロプレートの温度と湿度をコントロールします。BioSpa 8 を MultiFlo FX や Agilent BioTek イメージャーまたはマイクロプレートリーダーと統合することにより、多くのアプリケーションを複数のプレートで自動化し、生細胞イメージングと解析をリアルタイムで実行できます。

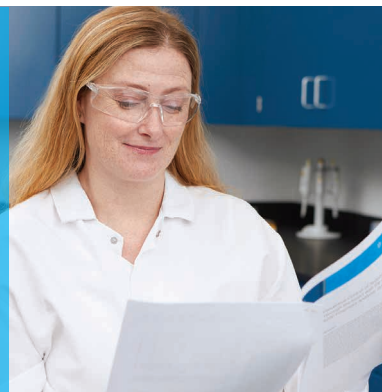


BenchCel マイクロプレートハンドラー

Agilent BenchCel マイクロプレートハンドラーは、MultiFlo FX マルチモードディスペンサーと統合してスループットを向上させることができるコンパクトな自動化システムです。Agilent BioTek イメージャーおよびマイクロプレートリーダーにも対応し、幅広いアプリケーションのワークフローを自動化できます。2 スタックおよび 4 スタック構成が用意されており、いずれも複数のマイクロプレートタイプに対応します。

Agilent BioTek MultiFlo FX マルチモードディスペンサー

装置仕様



全般	
対応マイクロプレート	分注（ペリスタルティックポンプおよびシリンジ）： 96、384、1536 ウェル標準プレート、ディープウェル、PCR プレート、 6、12、24、48 ウェルプレート（分注チップ構成可能） 洗浄： 96 および 384 ウェル標準プレート、 6、12、24、48 ウェルプレート（マニホールド構成に対応）
本体内蔵ソフトウェア	複数プロトコルの新規作成、編集、実行
ソフトウェア （コンピュータ制御）	Agilent BioTek Liquid Handling Control (LHC) ソフトウェア 21 CFR Part 11 準拠の Agilent BioTek LHC Secure ソフトウェア（オプション） Agilent BioTek LHC SiLA 準拠ドライバ（オプション）
振とう	プロトコルの保存/転送
浸漬	60 分まで設定可能
USB ポート（2）	プロトコルの保存/転送
自動化	Agilent BioTek BioStack マイクロプレートスタッカーおよび 他社製自動化ソフトウェア対応 Agilent BioTek BioSpa 8 全自動インキュベーター対応 Agilent BenchCel マイクロプレートハンドラー対応
洗浄モジュール	
マニホールドタイプ	96、384 ウェル洗浄：8 チューブマニホールド 6、12、24、48 ウェル洗浄：カスタムマニホールド使用可能
液量	20 ～ 30,000 μ L/ウェル
洗浄サイクル	1 ～ 10
滅菌	化学滅菌
分注：ペリスタルティックポンプ（マルチチャネル）	
マニホールドタイプ	1 x 8 マニホールド - サファイア使用 316 ステンレス、 316 ステンレスまたはポリプロピレンチップ、1、5、 または 10 μ L チューブ付き
送液	ペリスタルティックポンプ 1 ～ 2 台
液量	1 μ L 刻みで選択可能 500 nL ～ 3,000 μ L/ウェル
滅菌	オートクレーブ、化学滅菌

分注 - シリンジポンプ	
マニホールド タイプ	96 および 384 ウェル分注 1 x 16 チューブ（2 x 8）マニホールド - 316 ステンレスチューブ 2 x 16 チューブ（1 x 16）マニホールド - 316 ステンレスチューブ 1536 ウェル分注： 2 x 32 チューブ（1 x 32）マニホールド - サファイア使用 316 ステンレスまたは 316 ステンレスチューブ 6 ～ 48 ウェル分注：カスタムオートクレーブマニホールド使用可能
送液	2 台の容積式シリンジ駆動
液量	3 ～ 3,000 μ L/ウェル、1 μ L 刻みで選択可能 最小プライム容量：12 mL
滅菌	化学滅菌、オートクレーブオプション
分注 - ランダムアクセスディスペンシング（RAD）モジュール	
ラボウェアタイプ	シングルチップ：6、12、24、48、96、384 ウェルプレート、 薄型、標準、およびディープウェル形式、PCR トレイおよび マイクロチューブ 8 対 1 チップ：6、12、24 ウェルプレート
マニホールド タイプ	RAD シングル、プラスチックまたはスチールチップ付き、1、5、 または 10 チューブ付き、角度 7° RAD 8 対 1 プラスチックチップ、5 μ L チューブ、角度付きバルク 分注シュート付き
液量	500 nL ～ 30,000 μ L
培地交換 - 自動培地交換（AMX）モジュール	
対応マイクロ プレート	96 および 384 ウェル標準（ANSI/SBS）
マニホールド タイプ	2 x 8 チャネルオートクレーブマニホールド、チューブインチューブ設計
カセット	オートクレーブカセット、5 μ L チューブ付き
滅菌方法	カセットおよびマニホールド：化学滅菌およびオートクレーブ
装置電源・寸法	
電源	100 ～ 240 V AC、50 ～ 60 Hz
寸法	本体：幅 17.19 インチ、奥行 11.75 インチ、高さ 8 インチ (43.51 x 29.21 x 20.32 cm)
重量	本体：19.5 lb (8.8 kg)

ホームページ

www.agilent.com/chem/jp

カスタマコンタクトセンタ

0120-477-111

email_japan@agilent.com

本製品は一般的な実験用途での使用を想定しており、
医薬品医療機器等法に基づく登録を行っておりません。
本文書に記載の情報、説明、製品仕様等は予告なしに
変更されることがあります。

DE96586011

アジレント・テクノロジー株式会社
© Agilent Technologies, Inc. 2024
Printed in Japan, March 14, 2024
5994-7145JAJP