



iQue[®] 3

薬剤・細胞スクリーニングの
ために開発された
高速フローサイトメーター

Simplifying Progress

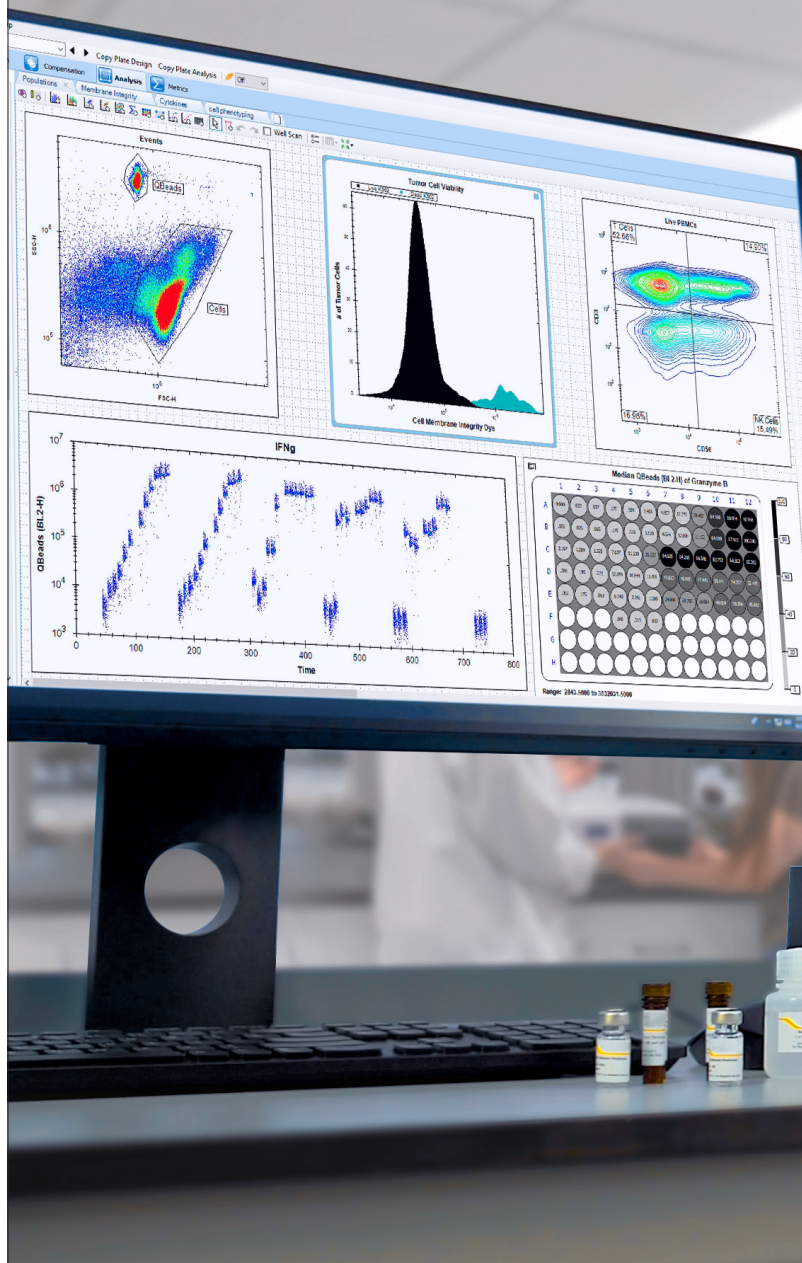
SARTORIUS

スクリーニングにおける フローサイトメトリーの ペインポイントを解決

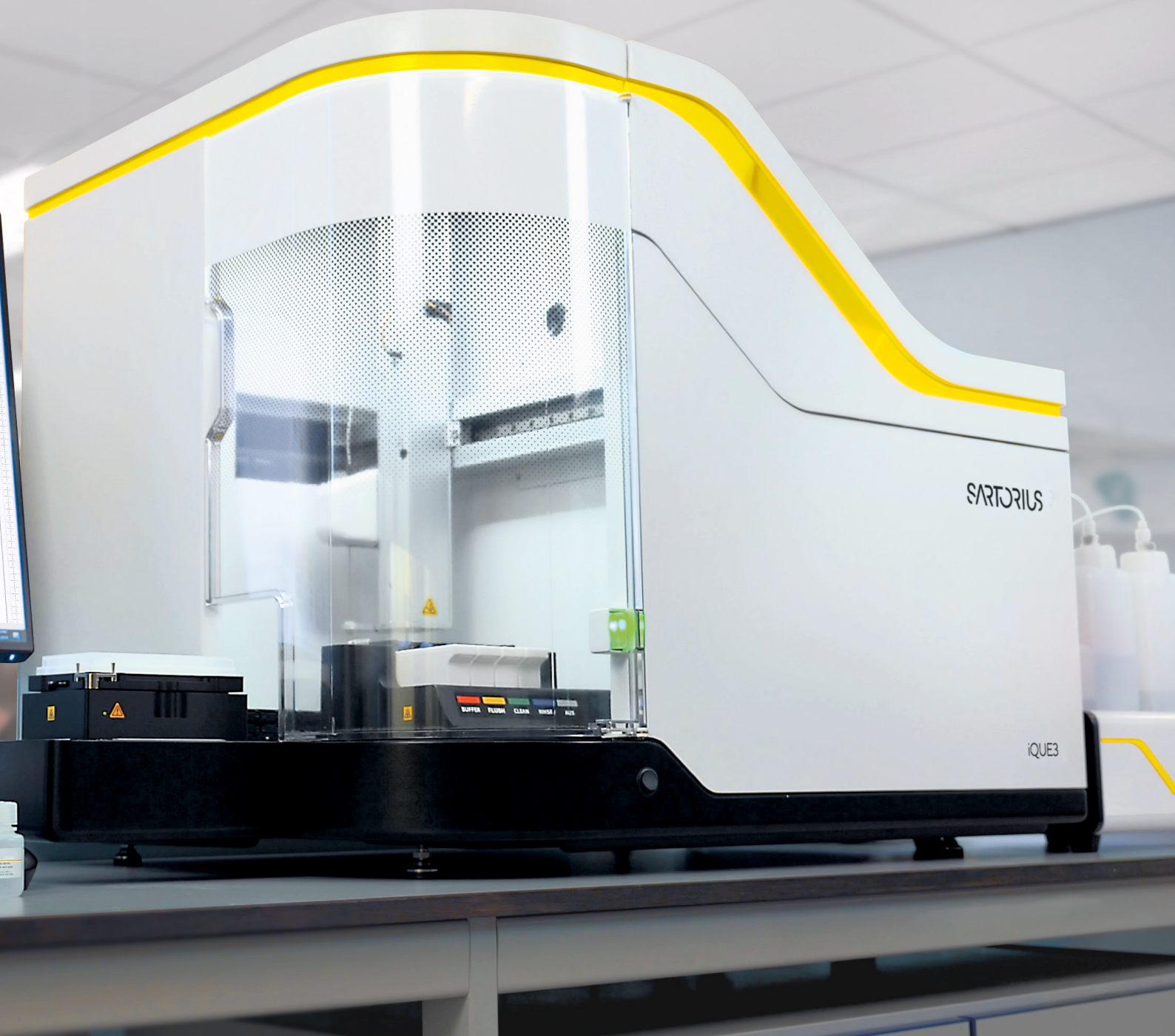
新しい治療用抗体の発見、特定のチェックポイント阻害剤の開発、CAR-T細胞の作用評価のいずれを行う場合にも、研究が進展するかは、生物学的な関連性が高く、再現可能かつ費用対効果の高い方法で、より多くのサンプルを素早く評価できるかにかかっています。

iQue[®] 3は、設定からデータの取得や解析に至るまでの作業効率を重視した、最も高度なフローサイトメトリー・プラットフォームです。これによって、サンプリングから実用的な結果までの時間が飛躍的に短縮できます。iQue[®] 3は特許取得済みのサンプリング方法を採用しており、業界最速レベルのサンプル取得を実現します。96、384、1536の各種ウェルプレート処理できるほか、任意の自動化システムと接続することでプレートを連続して投入することも可能です。

他のシステムのように、データ解析に何日もかける必要はありません。iQue[®] 3でフローサイトメトリーの実験をアップグレードし、作業全体を効率化してください。



スピード
最速レベルのプレートサンプリング、統合解析、画期的なデータ解析ツール



少量化

アッセイ少量からわずか1マイクロリットルをサンプリングすることで、貴重なサンプルと試薬を節約します。



コンテンツ

フェノタイプとサイトカインを同じウェル内で同時に測定することにより、生物学的な関連性の高いデータを生成します。



使いやすさ

シンプルで拡張可能なマルチユーザー環境では、無人の自動化機能により、48時間の連続稼働やQC（精度管理）のためのビーズ攪拌の自動実行などが行われます。



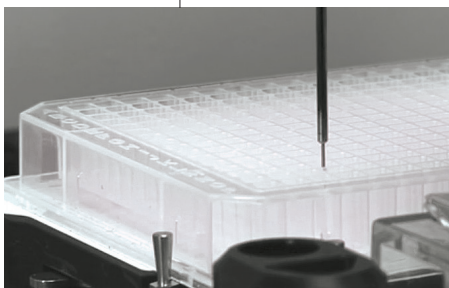
知見

データセットが複雑な場合でも、画期的なデータの可視化によって実用的な結果が非常にわかりやすく表示されるので、意志決定までの時間を大幅に短縮します。

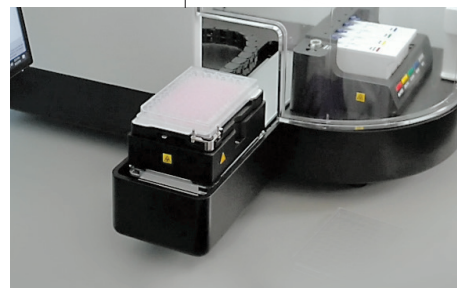
iQue[®] 3 : 研究を高速化するために 設計された

iQue[®] 3 は、独自のサンプル処理機能、インテリジェントな処理、テンプレートベースの自動解析により、サンプリングから実用的な結果までの時間を飛躍的に短縮します。

- iQue[®] 3 は、シンプルで拡張可能なマルチユーザー環境です。従来のフローサイトメーターには搭載されていない無人での自動化、包括的な解析、可視化ツールを備えています。
- すぐに操作できる設計のため、解析前にユーザーや権限付与を設定する必要がありません
- 特許取得済みの高速微量サンプリングにより、96 ウェルプレートをおよそ5分、384 ウェルプレートをおよそ20分で処理します。
- iQue[®] 3 は各種プレートフォーマットを柔軟に取り扱っているため、細胞ベースおよびビーズベースの多様な解析に適応可能です。



わずか1 μ L という非常に少量でのサンプリング機能により、サンプルと試薬のコストを節約します。



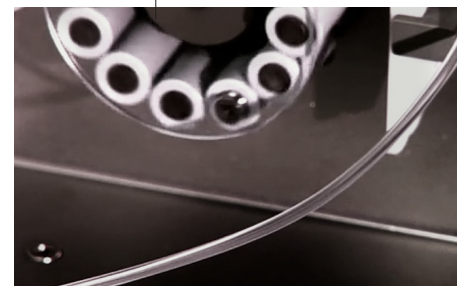
ロボット組み込み機能により、高スループットが求められるアプリケーションにも対応します。



サンプリングの直前に攪拌を実行することで、検査液を適切に再懸濁し、優れたQC結果と一貫性を確保します。



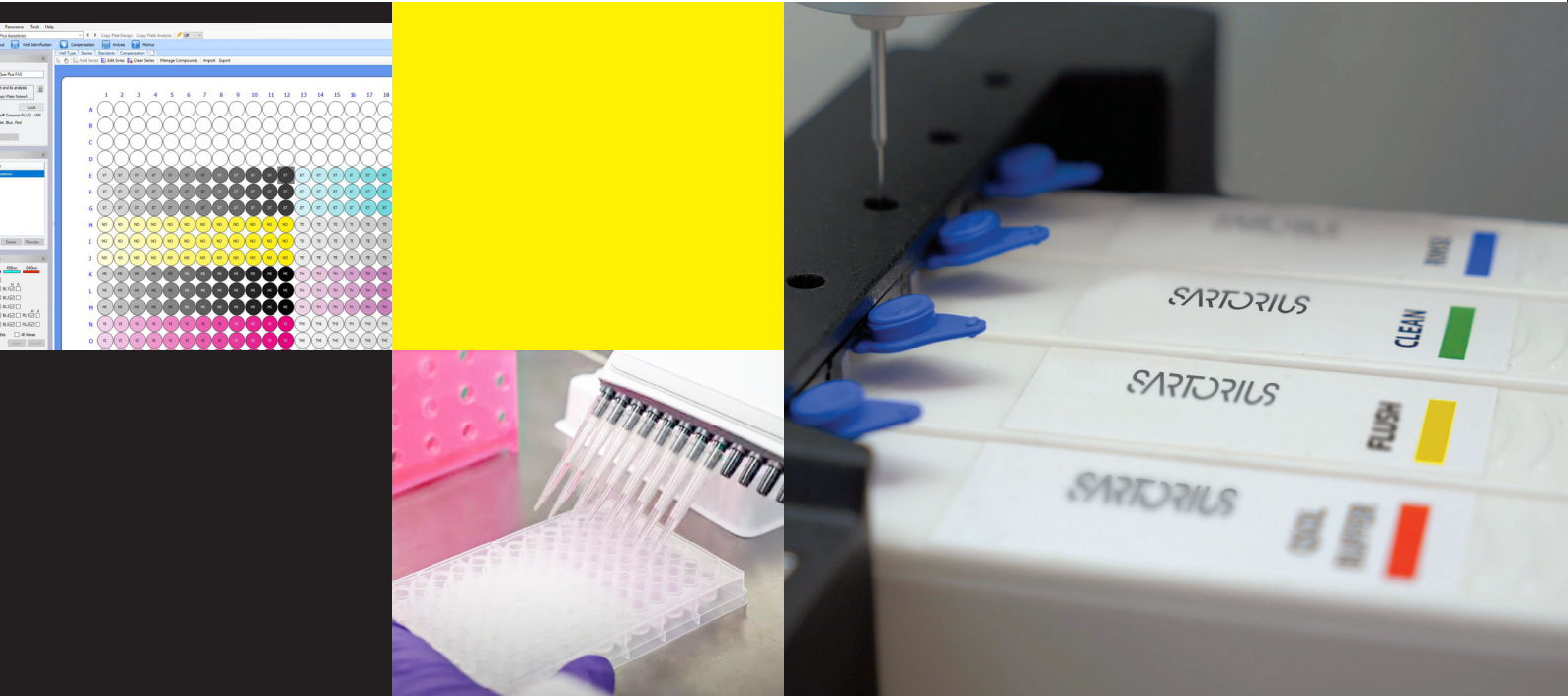
カードリッジにより稼働時間が延長されるので、無人で複数のプレートを処理できます。液残量の検出とユーザー定義可能な残量警告によって、計画作業を完了できるだけの十分な試薬を確保します。



高速微量サンプリングプロセス（特許取得済み）の一環として、サンプルはエアギャップにより区切られた流中で検出器へと運ばれます。

iQue[®] 3 : タイムイズマネー

iQue[®] 3 は複数の光学構成と各種プレートフォーマットを柔軟に取りそろえ、研究者の皆様の多様なニーズに応えます。このプラットフォームはプロセスが一貫しており、時間とリソースの節約につながります。また、ロボットの組み込み、流体容量の拡大、データの一元保存などのオプションを追加することで、生産性がさらに向上します。



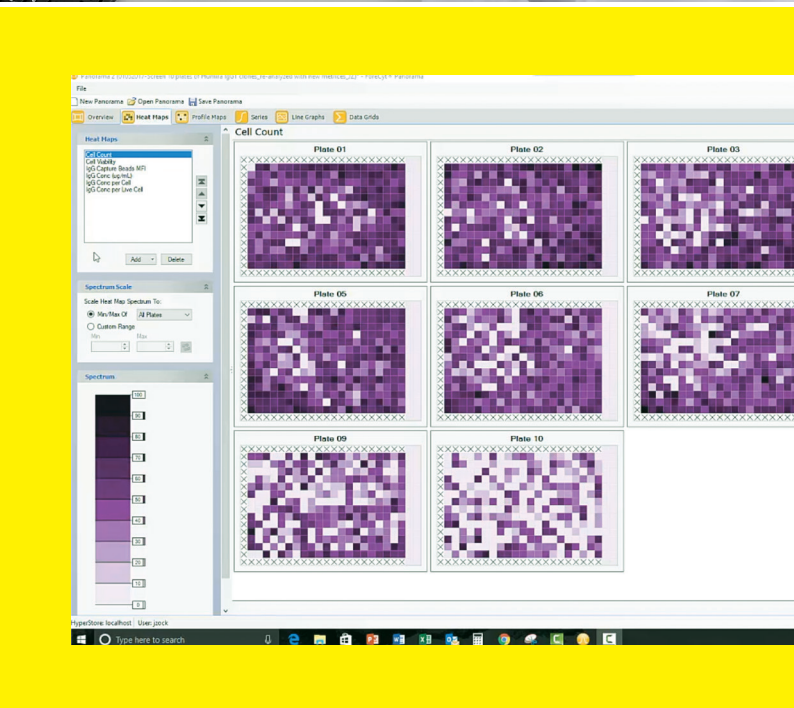
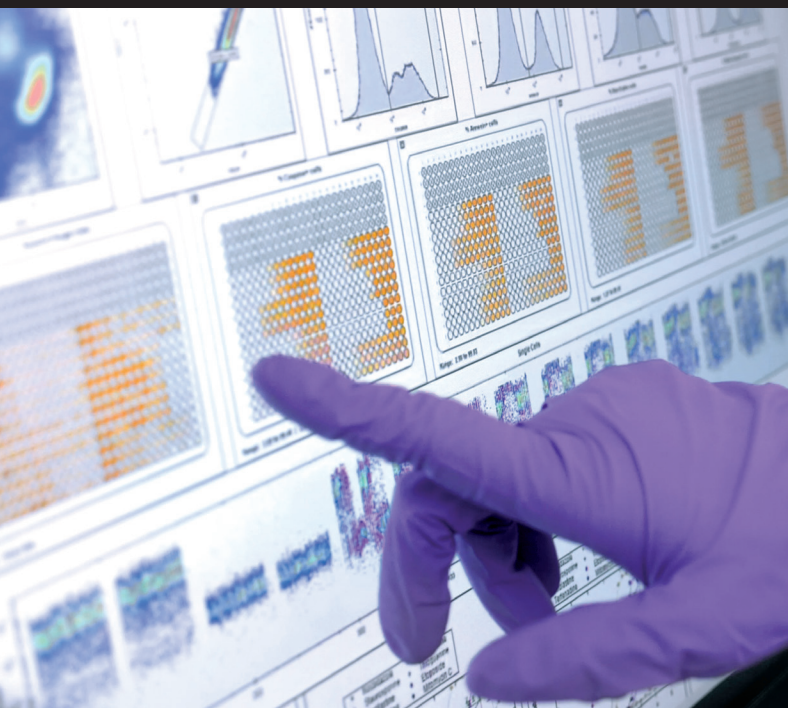
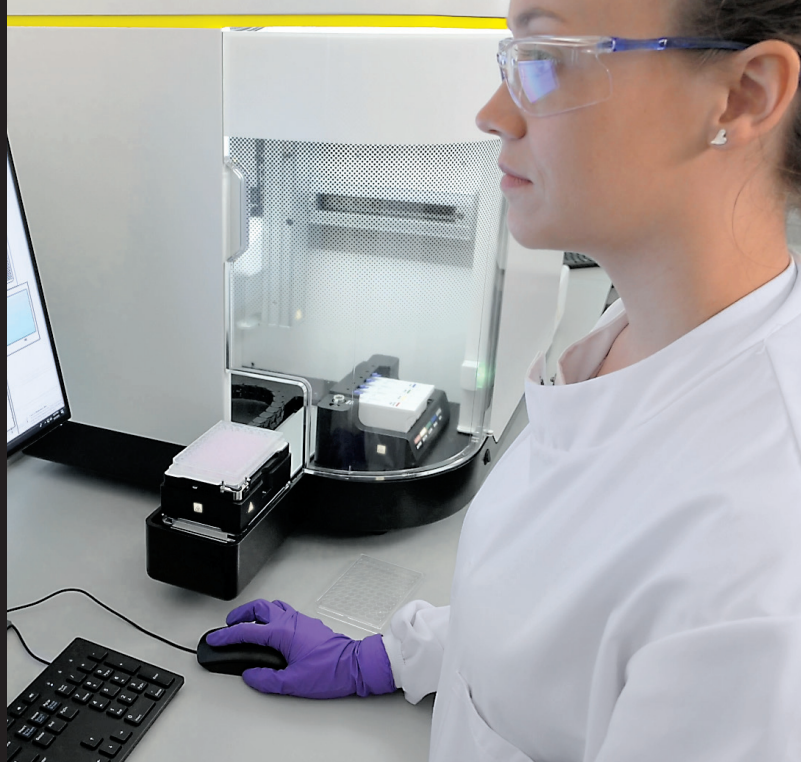
1. シンプルなアッセイ設定

- 混合して読み取りできる最適化試薬キットとすぐに利用可能な解析テンプレート
- 蛍光分子に関して柔軟なオプションを備え、最大 3 個のレーザー励起チャンネルと最大 13 個の発光チャンネルに対応
- 光学素子の調整が行われなため、マルチユーザー環境において、拡張性に優れ、信頼性が高く、再現可能なデータ収集を実現

2. インテリジェントなハードウェアの組み込み

- 高度なリンスステーションでは、ソフトウェアがカートリッジ残量をインテリジェントにレポート
- 特許取得済みのサンプリング技術により、96 ウェルをわずか 5 分、384 ウェルを 20 分で処理
- プレートのキャリブレーション、QC、検出器のクリーニング、シャットダウンを自動化

作業全体を支援する統合型ソリューション



3. リアルタイムのデータ取得と解析

- 単一ソフトウェアのソリューションでデータ取得と解析のあらゆるニーズに対応
- ゲートの調整時にプレート全体の解析がリアルタイムで更新されるため、データを素早く可視化可能
- メトリクス、統計、可視化、レポートをガイドに沿って作成

4. 解析結果を動的に可視化

- 複数の選択条件を使用して、目的のウェルを簡単に同定
- 実験で使用した全プレートのウェルを比較、同定、ランク付け
- 実験レベルからプレートレベル、ウェルレベル、細胞レベルへと解析の掘り下げ

高度なリンスステーション（ERS）： パワーアップしたインテリジェントな 流体系により操作の利便性が向上

iQue® 3 は高度なリンスステーションを備えています。各カートリッジの下にあるロードセルが液残量を検出し、緩衝液の使用状況を自動的にモニタリングします。このスマートな方法によって、作業を完了できるだけの十分な緩衝液を確保します。

- 試薬カートリッジを交換するまでに 48 時間の稼動時間を確保
- カードリッジにより稼動時間が延長されるので、無人で複数のプレート処理が可能
- ソフトウェアがリンスステーションの液残量をインテリジェントにモニタリング
- 試薬カートリッジの機能向上により、蒸発を抑え、必要に応じてキャップを閉めて保管可能

高度なリンスステーションによる使いやすさの向上

- サンプルの直前に自動攪拌することで、QC 結果と一貫性が向上
- システムのクリーニング、プレートマップのキャリブレーション、シャットダウン、さらには Qmax Refill Module を用いた流体の補充といった定期作業を、ボタンのワンタッチで実施
- 残量なし、低残量、さらにユーザー定義の残量に達すると警告発生

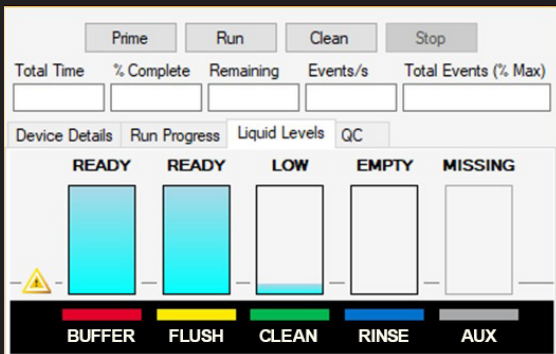


試薬カートリッジ

- 従来の試薬容器と比べ、2 倍の容量と稼動時間を実現
- 必要に応じて、保管用にキャップを閉めて簡単に再密封可能
- 取り付けと交換がシンプル

Forecyt® ソフトウェア

- ERS は、Forecyt® ソフトウェアとの連携を通して、試薬残量の不足による実験失敗のリスクを最小化
- カートリッジ重量に基づき、試薬残量をインテリジェントにレポート
- ユーザー定義の低残量に達すると通知
- 低残量に達すると警告



Forecyt[®] ソフトウェア：実用的な結果を迅速に

iQue[®] 3 プラットフォームの主要な機能の1つに、Forecyt[®] ソフトウェアがあります。このソフトウェアは、データの取得からプレートレベルでの解析、複数パラメーターのデータ可視化に至るまで、あらゆる作業にオールインワンで対応します。



取得

- 下流での解析用にプレートのウェルに注釈を追加
- チャネルを選択し、サンプリング、洗浄、クリーニング作業を定義
- マルチプレートの同時処理用に解析テンプレートを適用



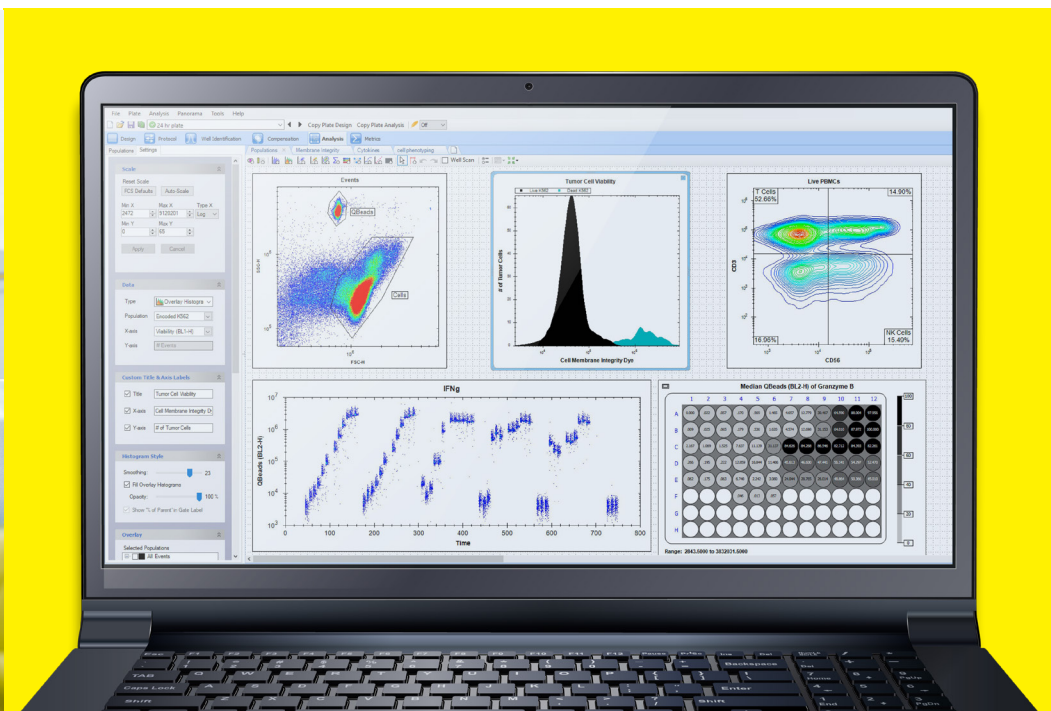
解析

- ヒートマップ、プレート全体ビュー、用量反応曲線、標準曲線などの形でプレートを可視化した直感的なワークフローを提供
- インタラクティブなゲート調整により、リアルタイムの結果を取得
- レポート生成とデータ出力が簡単






可視化

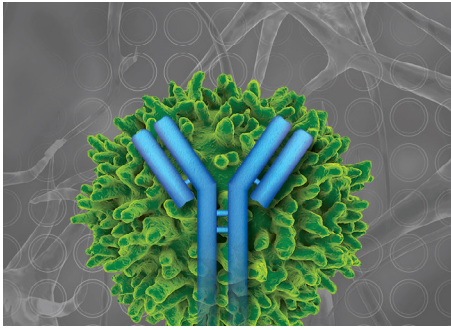
- 可視化した情報を相互に関連付けて結果を素早く解析
- 目的のウェルやアレイを特定
- 実験で使用した全プレートのウェルを比較、同定、ランク付け



Forecyt[®] ソフトウェアには 3 つのバージョンがあり、ニーズの拡大に応じて拡張可能

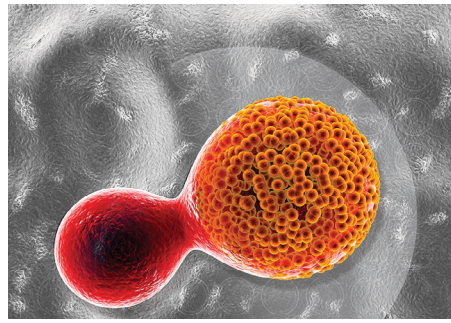
	コンピューター の台数	機器の 台数	ユーザー の数	分散型クライ アントによるア クセス
 <p>スタンダード版は、各機器に付属するスタンドアロンのソリューションです。機器に接続された PC 上で、実験を設定し、データを取得して結果を解析するために使用できます。</p>	1台	1台	1人	なし
 <p>オフライン版は、ラボから離れて、ネットワーク接続がない場所でデータを解析したいユーザーに最適です。</p>	1台	なし	1人	なし
 <p>エンタープライズ版は、マルチユーザー、マルチ機器のデータを安全に保管して管理するソリューションで、リモート解析機能への分散型アクセスを提供します。</p>	多数*	多数*	複数*	あり

iQue[®] 3 のアプリケーション



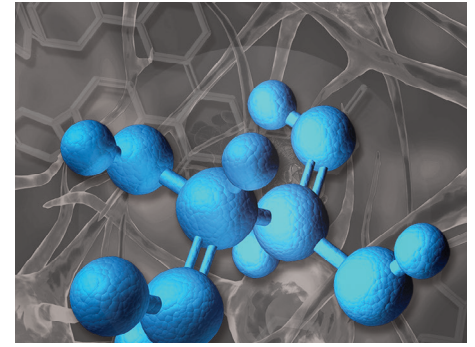
抗体が発見と抗体医薬品の開発

- プロセス全体で抗体の結合と作用、抗体力価の多重解析を行うことにより、データのスループットと質を向上
- 抗体スクリーニング
- 作用のプロファイリング
- 細胞株の開発



養子細胞療法

- 細胞と試薬の量を抑えた、複数の細胞パラメーターの高速評価
- 免疫細胞による細胞傷害
- 免疫細胞の評価
- サイトカインのプロファイリング



低分子スクリーニング

- 創薬プロセス全体で、免疫生物学のハイコンテンツ・フェノタイプ・スクリーニングを実施
- 一次免疫細胞のスクリーニング
- 酵母および細菌のアッセイ
- siRNA と CRISPR を使用したターゲットの同定

細胞のフェノタイプと作用の解析に役立つ、混合して読み取りできるスクリーニングキット

iQue[®] キットには、iQue[®] 3 プラットフォームで検証済みの最適化試薬が柔軟な各種フォーマットで同梱されています。洗浄が不要あるいは一度で済むため、時間を節約し、ばらつきを軽減し、サンプルと試薬を少量に抑えることができます。キットは多重化が可能のため、アッセイのコンテンツを充実させ、サンプルの必要量を軽減します。

当社の試薬と消耗品の一覧については、www.intellicyt.com/reagents をご覧ください。

ビーズベースのキット

Qbeads[®] Plexscreen

- Human Secreted Proteins (ヒト分泌タンパク質)
- Mouse Secreted Proteins (マウス分泌タンパク質)
- Rat Secreted Proteins (ラット分泌タンパク質)
- Human Qbeads Inflammation Panel (ヒト Qbeads 炎症パネル)

Qbeads[®] Devscreen

- SA_v (Streptavidin) (ストレプトアビジン)
- SH (Sulfhydryl) (スルフヒドリル)

Qpanels[®] T Helper Kits

(ヘルパー T 細胞キット)

- Th1/2 4-plex (Th1/2 4 プレックス)
- Th1/2 6-plex (Th1/2 6 プレックス)
- Th1/2 9-plex (Th1/2 9 プレックス)
- Th1/2/17-plex (Th1/2/17 プレックス)

細胞ベースのキット

細胞アッセイキット

- Cell Cycle (細胞周期)
- 4-Plex Apoptosis (4 プレックス・アポトーシス)
- Singleplex Apoptosis (Mix & Match) (シングルプレックス・アポトーシス (混合))
- Cell Membrane Integrity (細胞膜の完全性)
- Cell Proliferation and Encoding (細胞の増殖とエンコーディング)
- Antibody Internalization Kits and Reagents (抗体内在化キットと試薬) (ヒトとマウス)

細胞およびビーズベースのキット

細胞株の開発

- Cy-Clone[™] PLUS

抗体スクリーニング

- Mouse IgG Type and Titer (マウスの IgG タイプと抗体力価)

免疫細胞の特徴解析

- T Cell Activation (T 細胞の活性化)
- T Cell Memory (T 細胞の記憶)
- T Cell Exhaustion (T 細胞の疲弊)
- Mouse T Cell Biology (マウスの T 細胞の生態)
- Immune Cell Killing (免疫細胞による細胞傷害)

iQue[®] 3 :

スマートな高速フローサイトメトリーを 実現する最高のソリューション

製品番号案内

	レーザー	チャンネル	プレートフォーマット	カタログ番号
iQue [®] 3 110V Blue-Red Configuration (青 - 赤構成)	2	8	96、384	91375
iQue [®] 3 HD 110V Blue-Red Configuration (青 - 赤構成)	2	8	384、1536	91381
iQue [®] 3 110V Violet-Blue-Red Configuration (紫 - 青 - 赤構成)	3	15	96、384	91377
iQue [®] 3 110V Violet-Yellow-Blue Configuration (紫 - 黄 - 青構成)	3	15	96、384	91379

オプション製品

	カタログ番号
Forecyt [®] エンタープライズ版 (フローティング・クライアント・ライセンス数：5)	91131
ロボット組み込み API ライセンス	90208
Qmax Refill Module	91309

Sales and Service Contacts

For further contacts, visit
www.sartorius.com

www.sartorius.com/intellicyt
E-Mail: info.intellicyt@sartorius.com



お問い合わせ先

ザルトリウス・ジャパン株式会社

東京

〒140-0001
東京都品川区北品川 1-8-11
Daiwa 品川 North ビル 4 階
Phone: 03 6478 5202 Fax: 03 6478 5494
Email: hp.info@sartorius.com

掲載されている内容は、予告なく変更される場合がありますことをあらかじめご了承ください。