

NovoCyte[®]

Flow Cytometer



高性能フローサイトメーターをもっと身近に

About NovoCyte®

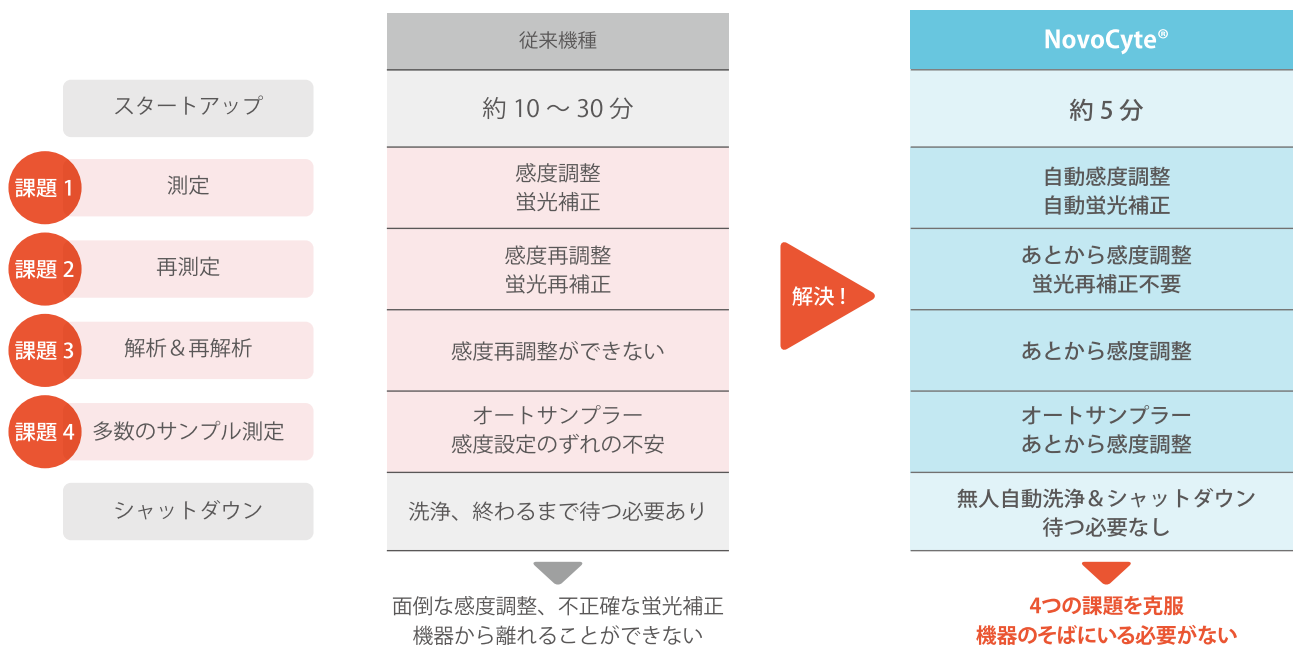


NovoCyte® フローサイトメーターは、従来機種を抱える課題を解決するために開発されました。新開発の信号解像度 24 bit、1670 万チャンネルのスーパーワイドダイナミックレンジ測定により、調整にかかる手間を最小限にすることで、操作性を飛躍的に高め、どなたにも高度な解析を容易に行うことが可能です。

NovoCyte® は新たなワークフローを提供し、高性能フローサイトメーターをより身近にします。

新たなワークフローを提案

セルアナライザーの 4 つの課題を克服



Features

はじめての方でも “超簡単” 自動測定

信号解像度 24 bit スーパーワイドダイナミックレンジ

- 最適化された PMT 電圧
- 自動感度調整機能
- 自動蛍光補正機能
- 測定終了後も、感度の調整が可能
- 測定終了後も、蛍光補正の調整が可能
- ワンタッチ全自動スタートアップ & シャットダウン

“オールインワン” ソフトウェア

- セルサイクル解析プログラム
- 精度管理プログラム
- 自動レポート作成プログラム
- クイック蛍光補正機能
- 高精度セルカウティング機能
- 重ね書き機能、スムージング機能

最大 3 レーザー 高感度 14 カラー測定

- レーザー波長 405 nm / 488 nm / 561 nm / 640 nm
- レーザー、検出器アップグレード可能
- 0.2 μ m サブミクロン粒子測定

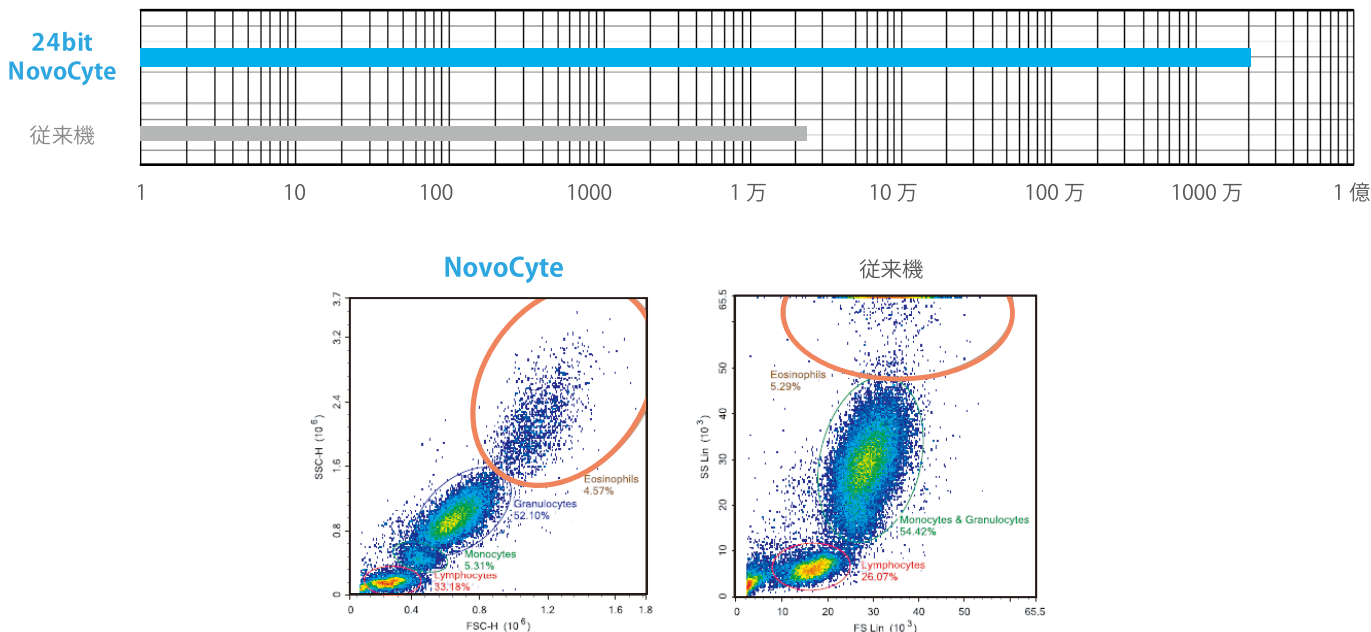
オートサンプラー搭載可能

- 12 × 75 mm チューブ
- 1.5 & 2.0 ml マイクロチューブ
- 24 / 48 / 96 ウェルプレート

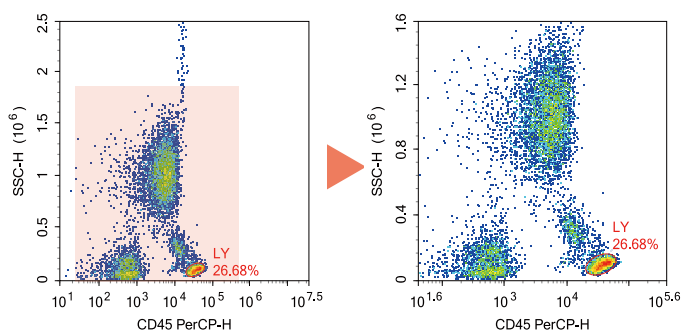
24 bit、1670 万チャンネルのスーパーワイドダイナミックレンジを実現。複雑で面倒な PMT 電圧調整は不要です。後から感度調整ができるので、どなたでもすぐにお使いいただけます。

スーパーワイドダイナミックレンジ

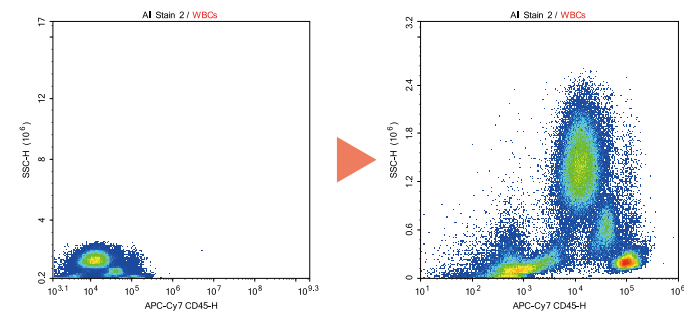
24 bit ワイドダイナミックレンジ測定で “後から感度調整” ————— 従来装置の 1,024 倍のダイナミックレンジで測定されます。



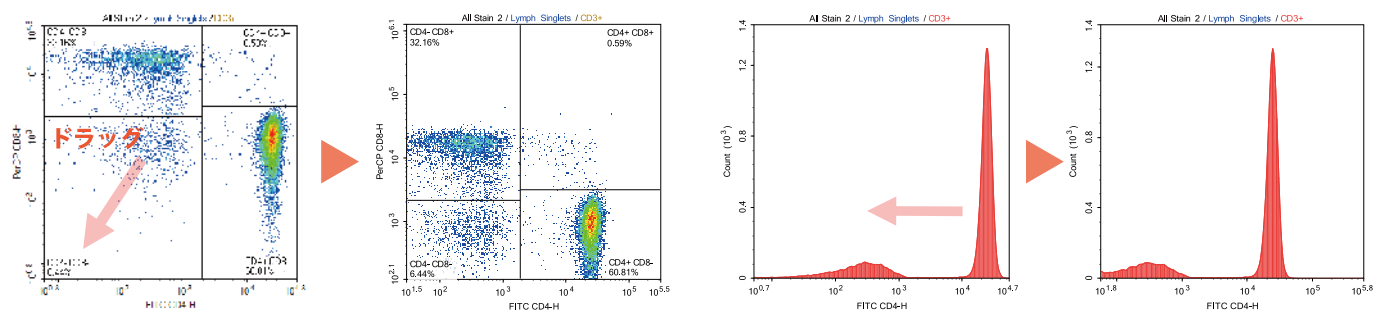
ズーム機能



オートゲイン（自動感度調整機能）



ムーブ機能

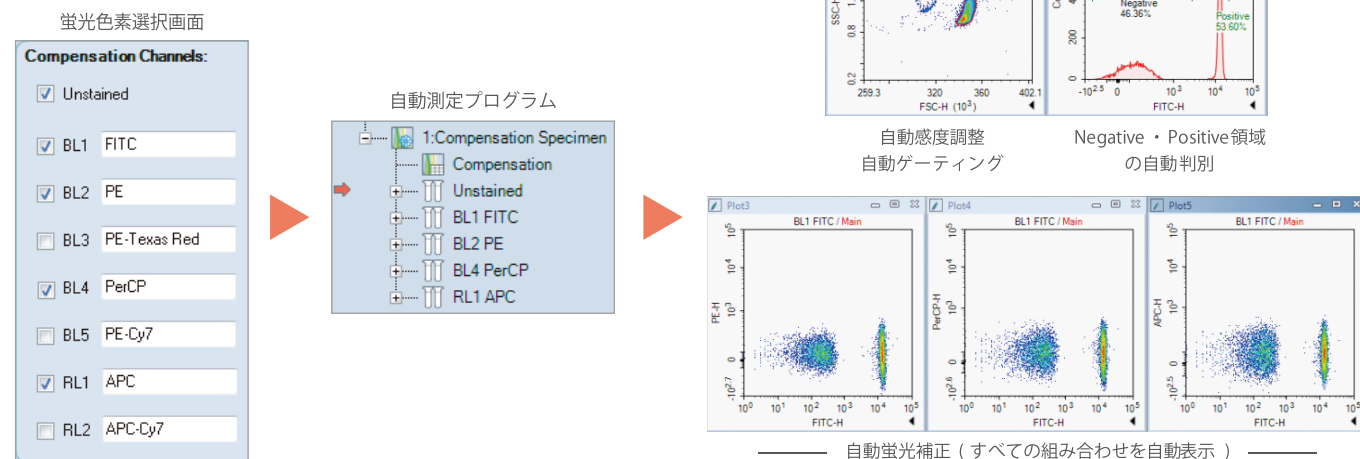


蛍光感度変更後の蛍光再補正は必要ありません。

Outstanding Performance

先進の自動蛍光補正

組み合わせる蛍光色素を選択するだけで、蛍光補正のための測定プログラムが自動作成されます。あとは、陰性コントロール、蛍光単染色サンプルをセットするだけで、全自動で蛍光補正が完了します。蛍光補正值を含む測定テンプレートを保存できるので、初めて測定するサンプルでも安心です。



オートサンプラーで新たなワークフローを提案

無人自動測定＆無人自動洗浄 / シャットダウンで真の Walk Away を実現

これまでのように、フローサイトメーターに付き添っている必要はもうありません。装置の特長である「あとから感度調整」と測定終了後の無人自動洗浄 / シャットダウンにより、本当の意味での Walk Away を実現しました。

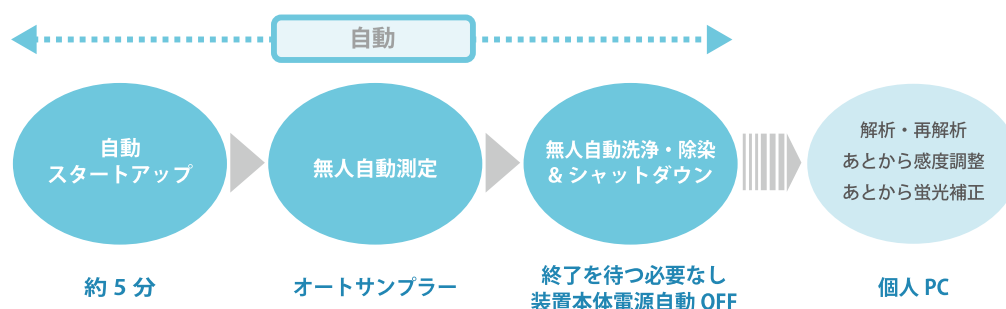
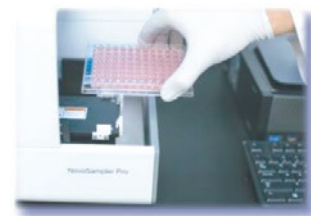
スーパーワイドダイナミックレンジによる測定では、感度調整の設定ミスによるデータ取得の失敗がなくなります。そのため、オートサンプラーによるデータ取得後に、個人 PC 上で従来と同じ結果を容易に得ることが可能です。

オートサンプラーは利便性の高い脱着式で、研究者自身で簡単に取り外し可能です。

プレート位置合わせを自動で行う機能を持ち、多様なサンプル容器に対応します。

統計テーブル自動作成プログラム、「ワンクリック」自動レポート作成プログラム

と連携することで、測定効率が飛躍的に高まります。



優れたフレキシビリティと簡単操作

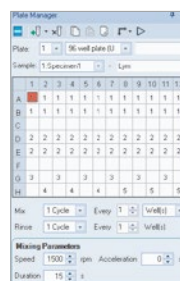
自動測定の設定は、使用するプレートタイプ、測定するウェルを選択し、測定テンプレートを当てはめるだけの簡単操作です。ウェルの選択は任意で、サンプルの種類ごとに行え、多サンプル測定で面倒なサンプル名の入力も容易です。

オートサンプラーで重要な攪拌機能は、サンプルに応じて最適な攪拌回転数、回転時間を設定でき、細胞のダメージを軽減します。また、サンプル吸引ノズルの洗浄回数の設定も可能です。

サンプル測定を行う前に実験設定に基づいて、測定に必要なシース液の量と発生する廃液量を見積もります。容器に十分なシース液がない場合、または測定途中で廃液容器が満杯になって実験を完了できない場合は、開始前に警告メッセージがポップアップ表示されます。

MS Excel				Work List			
A	B	C	D				
	Sample ID	検体	抗体				
1	Cell-A-control	Cell-A	Control	CellA	1	screening panel A.nct	A1
2	Cell-A-Ab-1	Cell-A	Ab-1	CellA	1	screening panel A.nct	A2
3	Cell-A-Ab-2	Cell-A	Ab-2	CellA	1	screening panel A.nct	A3
4	Cell-A-Ab-3	Cell-A	Ab-3	CellA	1	screening panel A.nct	A4
5	Cell-A-Ab-4	Cell-A	Ab-4	CellA	1	screening panel A.nct	A5
6	Cell-A-Ab-5	Cell-A	Ab-5	CellA	1	screening panel A.nct	A6
7	Cell-B-control	Cell-B	Control	CellB	2	screening panel B.nct	A7
8	Cell-B-Ab-1	Cell-B	Ab-1	CellB	2	screening panel B.nct	A8

サンプル名を表計算のワークシートからワークリストにコピー＆ペースト可能



プレート設定画面

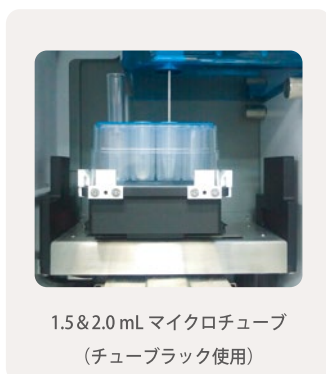


測定前シース液量・廃液量警告メッセージ

多様なサンプル容器に対応&最少サンプル吸引量 10 μ L

オートサンプラーは、12 × 75 mm チューブ、24 / 48 / 96 ウェルプレート（平底、V 底、U 底、ディープ）に対応しています。また、サンプル吸引プローブのオフセット機能で、1.5 & 2.0 mL マイクロチューブ、ディープウェルも使用可能です。マニュアル測定時は、12 × 75 mm チューブ、1.5 & 2.0 mL マイクロチューブからの測定が行えます。

高い信頼性の液送系は、サンプル量 10 μ L からのサンプリングが可能です。抗体使用量を抑えることで、ランニングコストにも有利です。



1.5 & 2.0 mL マイクロチューブ
(チューブラック使用)



チューブラック
(5.0 mL チューブ × 24 本)



96 ウェルプレート
(平底、V 底、U 底、ディープ)



12×75 mm チューブホルダー
& マイクロチューブホルダー

“ワンプッシュ” 全自動スタートアップ&シャットダウン

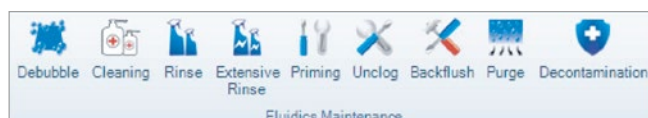


スタートアップとシャットダウンは、装置本体前面の電源ボタンを押すだけの簡単操作です。スタートアップは約 5 分で完了し、シャットダウン終了時には本体電源が自動でオフになります。面倒な手動による測定終了後の洗浄、除染の必要がありません。



“研究者負担を軽減” 全自動メンテナンス

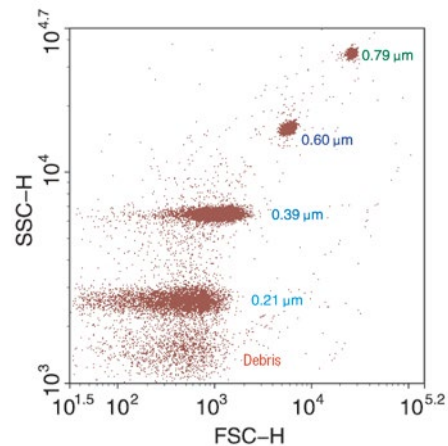
洗浄、除染、詰まり防止、気泡除去などの装置メンテナンスは、アイコンをクリックするだけで完了です。装置メンテナンスに掛かる時間を節約し、研究者の作業を大幅に減らします。



Outstanding Performance

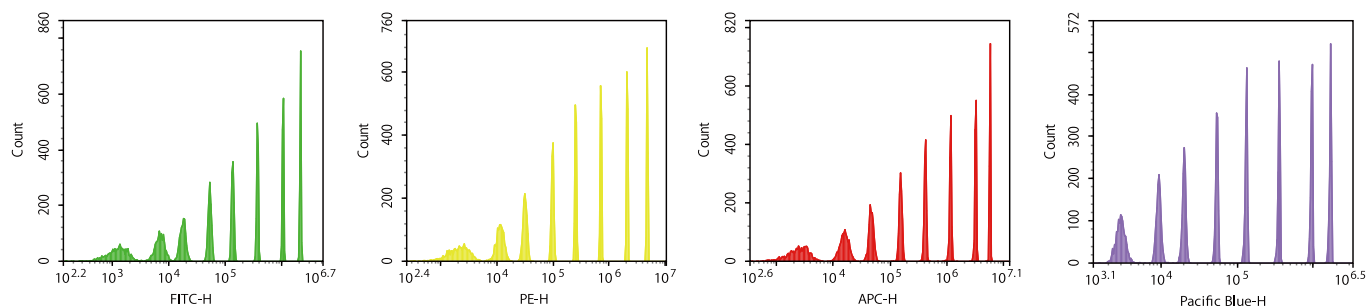
高感度 & 高分解能

独自開発の集光システムと最適化されたオブスキュレーションバーにより、サブミクロン粒子の散乱光信号を確実に検出できます。革新的なオプティカルデザインと高品質のPMTを搭載し、微弱蛍光サンプルや小さな粒子に対しても、低ノイズで信号を正確に検出できます。



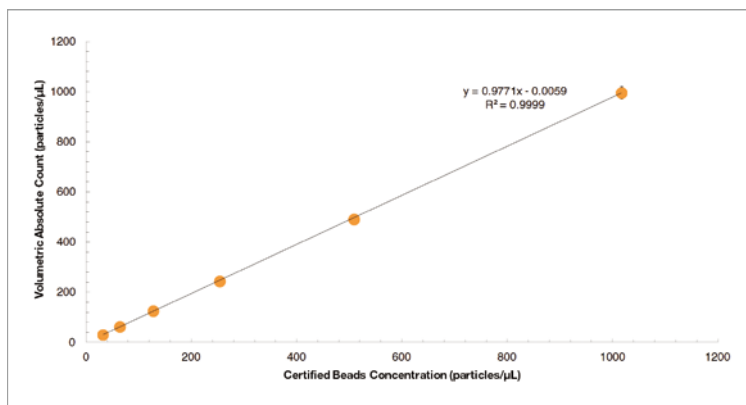
高感度蛍光検出

先進の光学系および流体システム、高品質のコンポーネント、革新的な信号処理アルゴリズムが統合して各パラメーターを高感度で検出します。



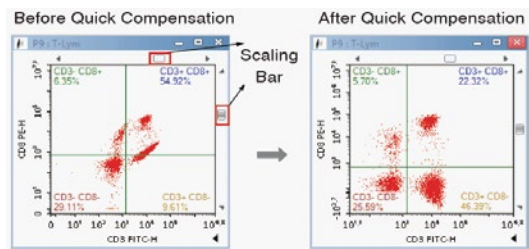
高精度セルカウンティング

サンプルは、細胞の喪失が最小限になるように調整された高精度シリンジポンプによって、サンプルラインに吸引されます。高価なカウンティングビーズを必要とせず、正確で直接的な細胞濃度測定を行うことができます。サンプル注入プローブの自動洗浄によりサンプル間のキャリーオーバーを軽減し、希少サンプルの検出能力を向上します。

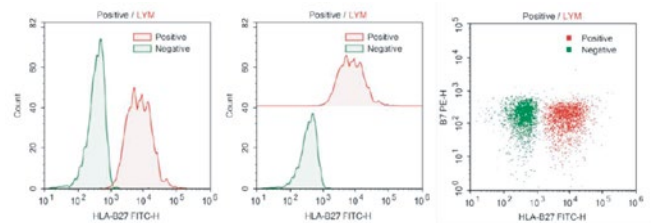


NovoExpress® ソフトウェアは、解析に必要な全てがパッケージされています。どなたでも簡単な操作で多様な解析がおこなえます。

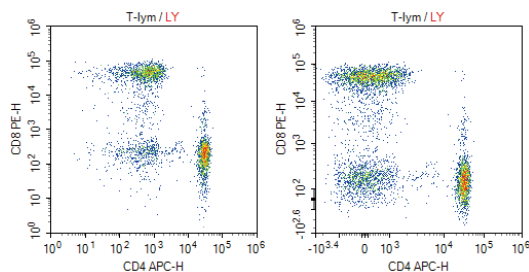
クイック蛍光補正機能



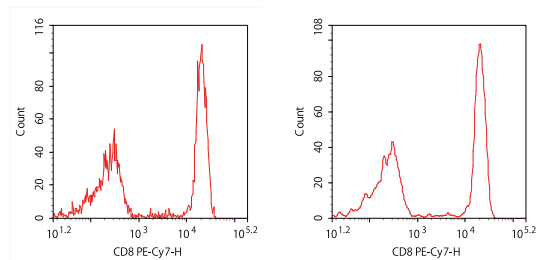
重ね書き機能



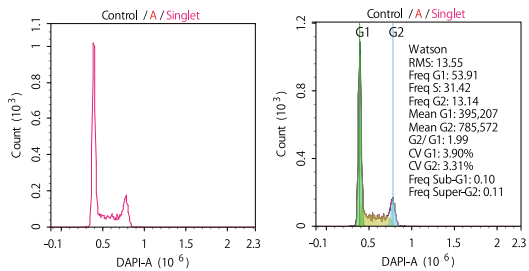
Biexponential 機能



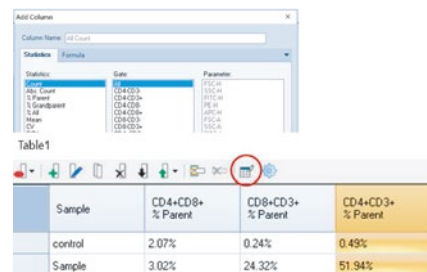
スモーキング機能



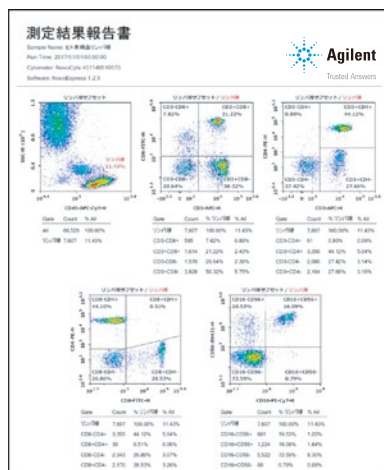
細胞周期解析プログラム



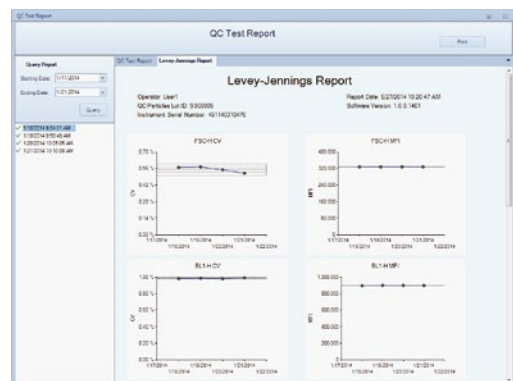
統計テーブル自動作成プログラム（MS Excel ファイルに書出し）



“ワンクリック” 自動レポート作成プログラム



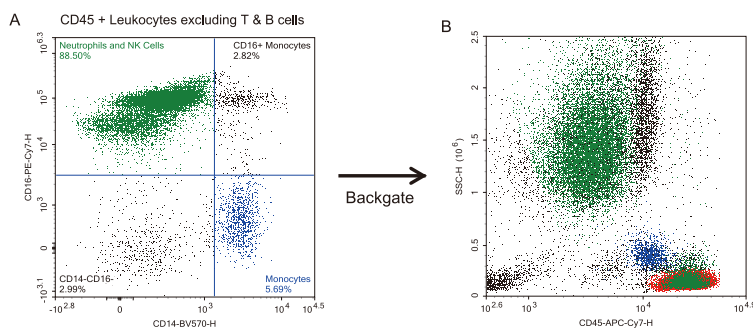
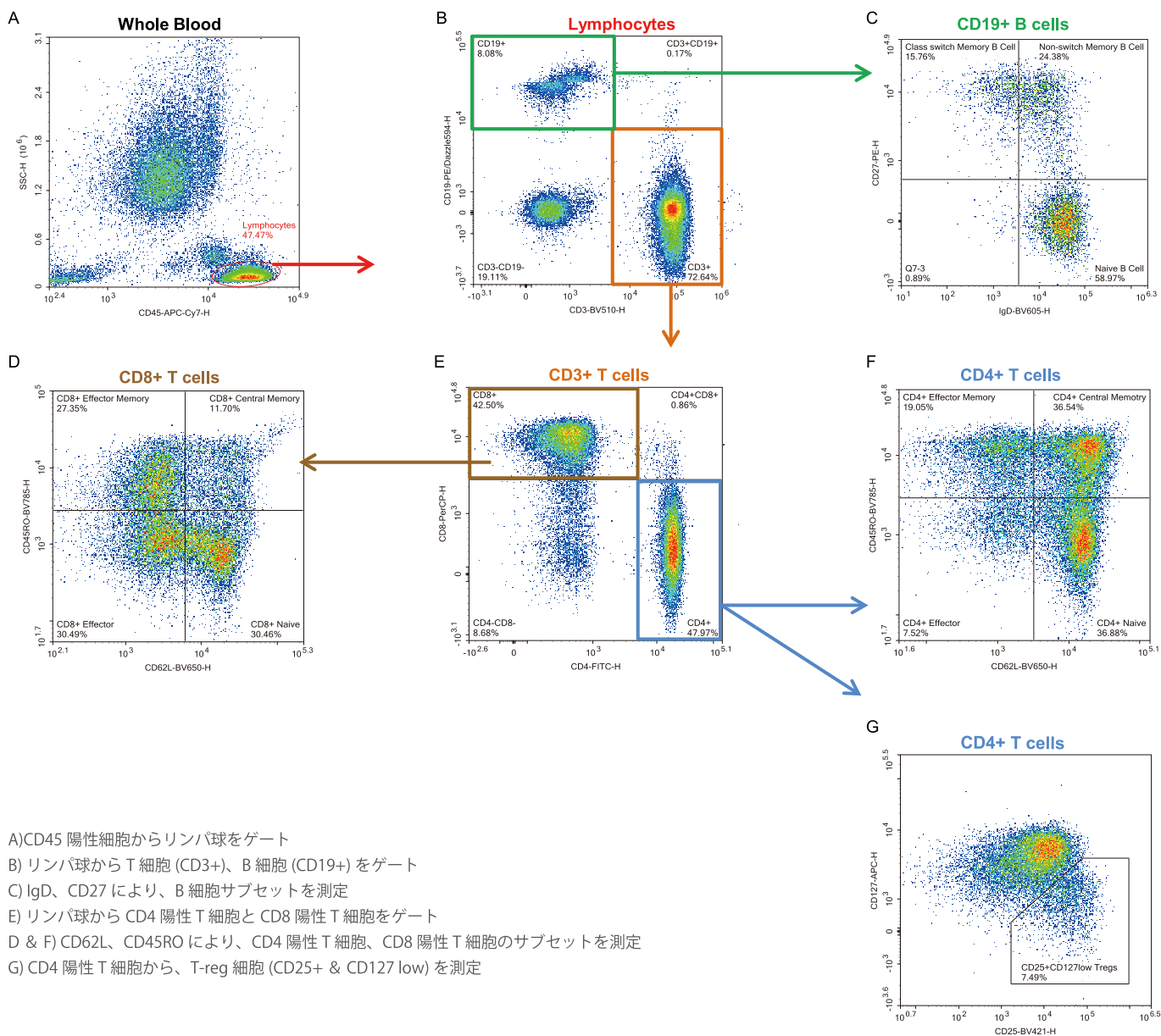
自動精度管理プログラム



Application Data

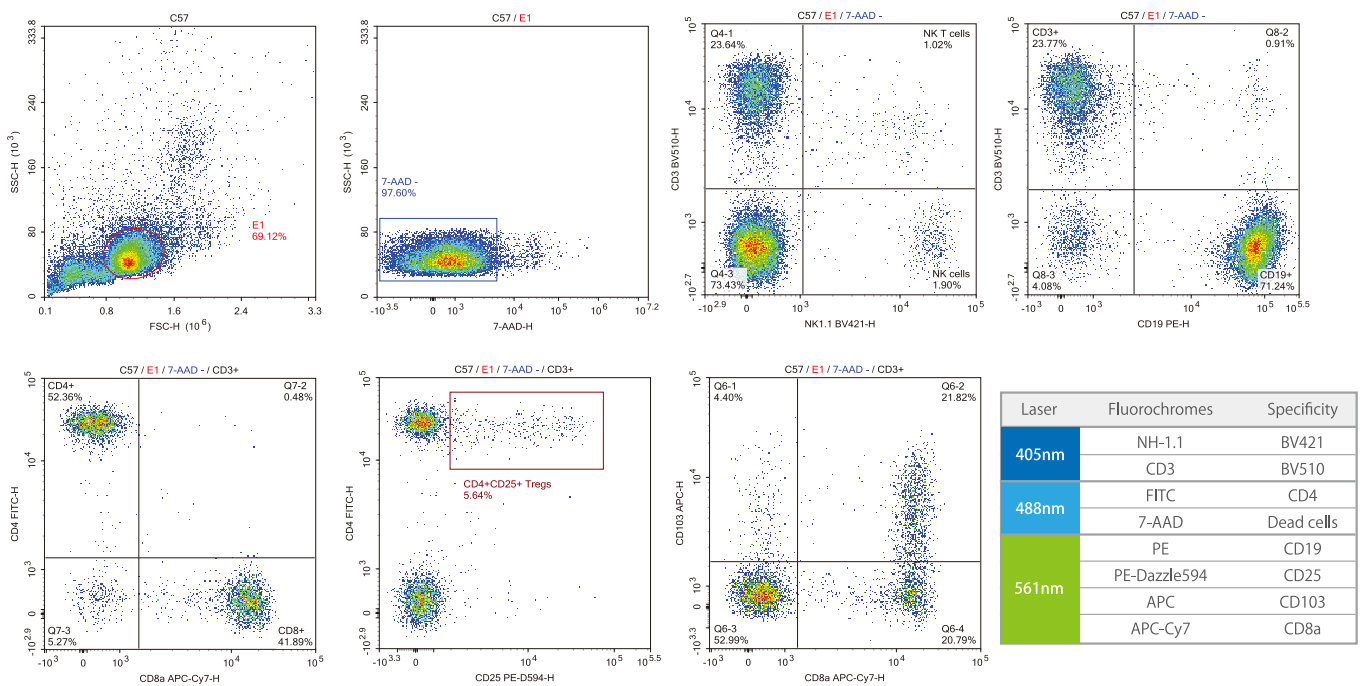
ヒト末梢血 13 カラー・免疫フェノタイプ解析データ

405nm / 488nm / 640nm 励起

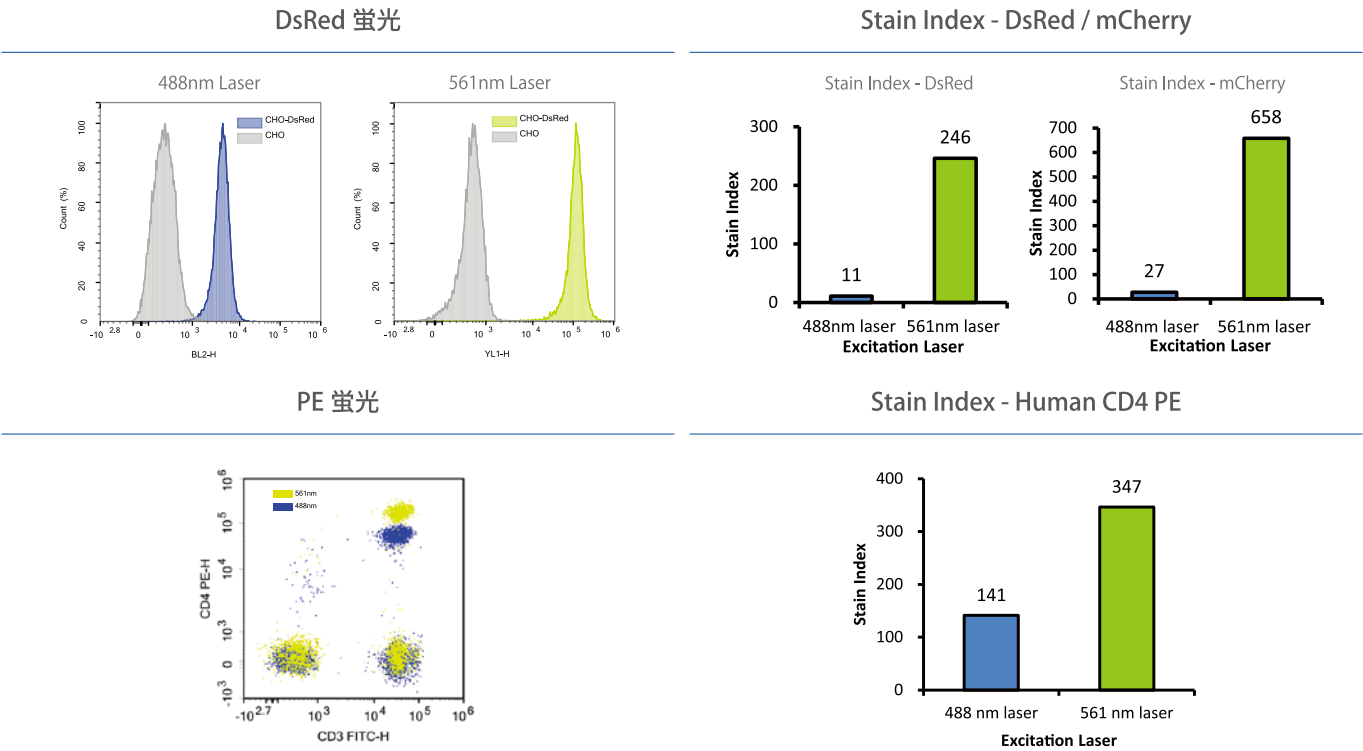


13-color Antibody Panel

Laser	FL channel on NovoCyte	Format	Specificity
405nm	VL1	BV421	CD25
	VL2	BV510	CD3
	VL3	BV570	CD14
	VL4	BV605	IgD
	VL5	BV650	CD62L
	VL6	BV785	CD45RO
488nm	BL1	FITC	CD4
	BL2	PE	CD27
	BL3	PE/Dazzle 594	CD19
	BL4	Per CP	CD8
	BL5	PE-Cy7	CD16
640nm	RL1	APC	CD127
	RL2	APC-Cy7	CD45



C57BL/6 マウス脾細胞を CD4 FITC/CD19PE/CD25 PE-Dazzle594/CD103 APC/CD8a APC-Cy7/NK-1.1 BV421/CD3 BV510 で染色。7-AAD により死細胞除去、PE、PE-Dazzle594、APC、APC-Cy7 は 561nm レーザーで励起。



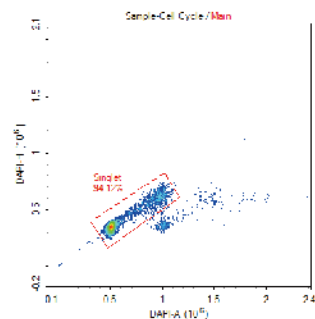
488nm あるいは 561nm レーザーで励起した 2 種類の蛍光タンパク (DsRed と mCherry) (上図) と PE 標識抗体 (下図) の stain index から、561nm レーザーで蛍光分子の励起効率が向上していることがわかります。

Application Data

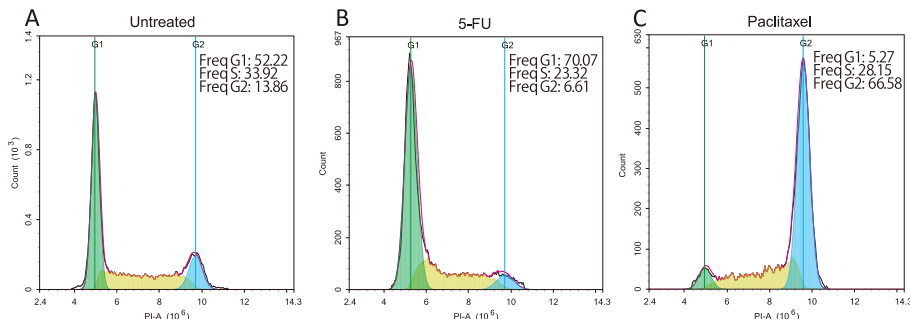
細胞周期解析データ

DAPI : 405nm 励起 PI : 488nm 励起

ダブレット除去機能



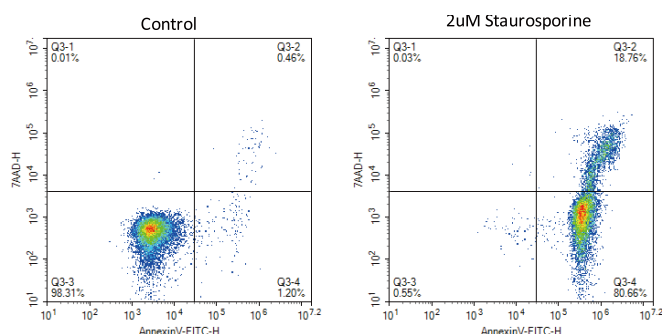
サンプル : Jurkat cell



Jurkat 細胞を A) 処理なし、B) 500 μ M の 5-Fluorouracil(5-FU)、C) 10 μ M の Paclitaxel で 16 時間処理。エタノール固定後、PI で染色して、NovoCyte® で測定。NovoExpress® ソフトウェアに標準装備の細胞周期解析プログラムで各周期の割合を自動解析しました。また、Integral シグナルと Peak シグナルを組み合わせることで、G0/G1 ダブレットを除去し、より正確に細胞周期を解析できます。

アポトーシス解析データ

488nm 励起

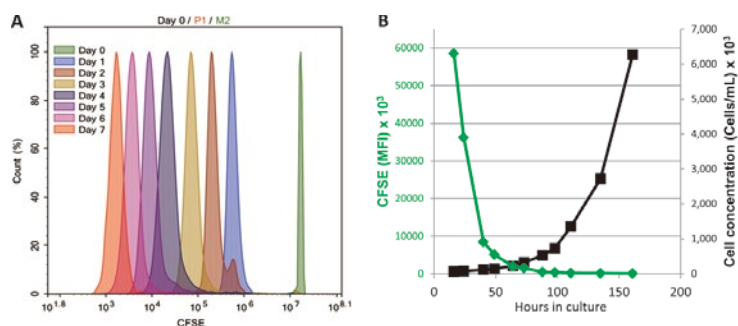


	Untreated	2 μ M Paclitaxel
Viable cells	98.31 %	0.55 %
Early apoptotic	1.20 %	80.66 %
Late apoptotic / necrotic	0.46 %	18.76 %

Jurkat 細胞を 2 μ M のスタウロスポリン (PKC 阻害剤) で 4 時間処理。ホスファチジルセリンを染色する Annexin V-FITC および 7-AAD を用いて、早期、後期のアポトーシス細胞を解析。

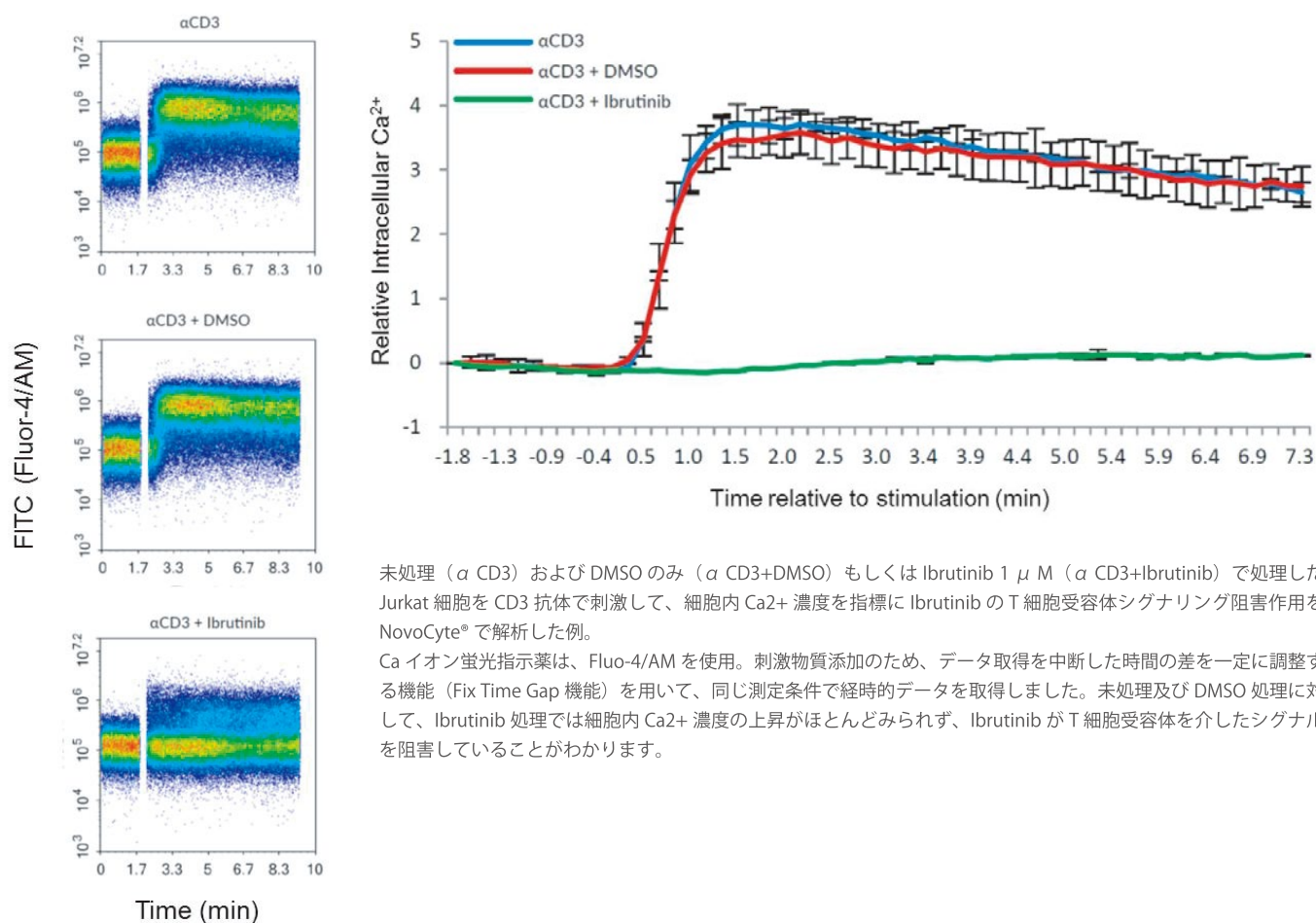
細胞分裂解析データ

488nm 励起



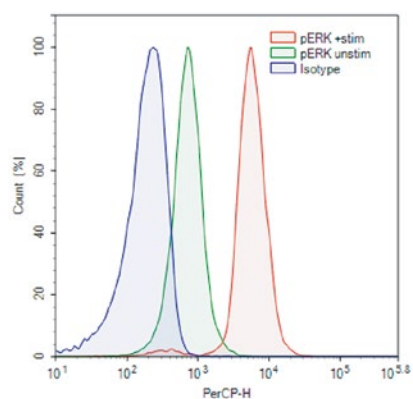
A) Jurkat 細胞を CFSE (carboxyfluorescein diacetate, succinimidyl ester) で染色。CFSE は、細胞内に長時間残留し、細胞分裂に伴い濃度が半減するため、CFSE 蛍光で細胞分裂を連続的に解析できます。

B) 標準装備の高精度セルカウティング機能による細胞濃度と、CFSE の mean fluorescence intensity(MFI) との相関。



未処理 (α CD3) および DMSO のみ (α CD3+DMSO) もしくは Ibrutinib 1 μ M (α CD3+Ibrutinib) で処理した Jurkat 細胞を CD3 抗体で刺激して、細胞内 Ca^{2+} 濃度を指標に Ibrutinib の T 細胞受容体シグナリング阻害作用を NovoCyte[®] で解析した例。

Ca イオン蛍光指示薬は、Fluo-4/AM を使用。刺激物質添加のため、データ取得を中断した時間の差を一定に調整する機能 (Fix Time Gap 機能) を用いて、同じ測定条件で経時的データを取得しました。未処理及び DMSO 処理に対して、Ibrutinib 処理では細胞内 Ca^{2+} 濃度の上昇がほとんどみられず、Ibrutinib が T 細胞受容体を介したシグナルを阻害していることがわかります。



細胞の増殖や機能的活性化を誘導する細胞内シグナルの伝達には、特定のタンパク中の特定のアミノ酸残基 (スレオニン、セリン、チロシン) のリン酸化が関与しています。フローサイトメーターを用いたリン酸化タンパクの解析は、従来のウェスタンブロットティングや免疫沈降、あるいは免疫組織染色と比較して、測定に要する時間が比較的短く、細胞表面抗原とのマルチカラー解析が行なえるなどの利点があります。

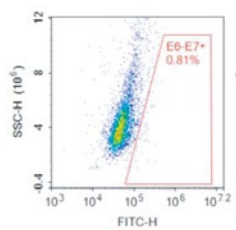
刺激した Jurkat 細胞に固定・膜透過処理を施し、PerCP 標識抗ヒト ERK1/2(T204/Y202) 抗体で染色して、NovoCyte[®] フローサイトメーターで解析 (NovoExpress[®] ソフトウェアによるヒストグラムオーバーレイ表示)。

Application Data

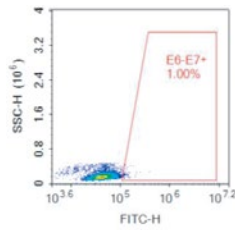
Flow-FISH 解析データ (HPV E6/E7 mRNA 発現)

488nm 励起

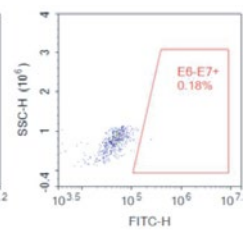
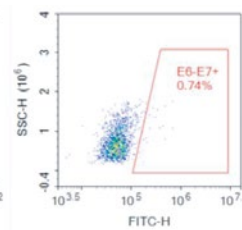
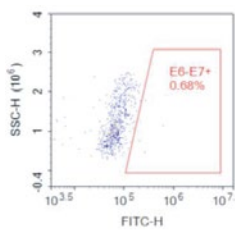
HPV 陰性コントロール細胞



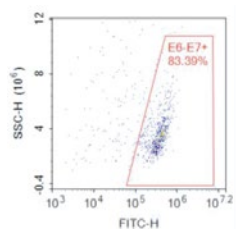
HPV 陰性細胞株 (Jurkat)



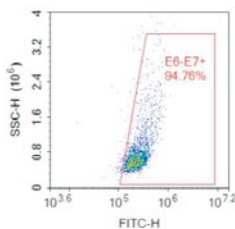
HPV 陰性の臨床検体



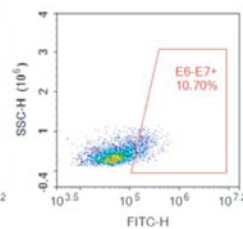
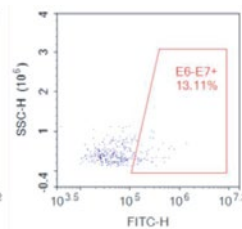
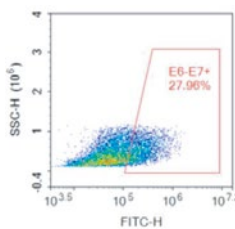
HPV 陽性コントロール細胞



HPV 陽性細胞株 (Hela)



HPV 陽性の臨床検体



Flow-FISH (フローサイトメトリーによる蛍光 in situ ハイブリダイゼーション) でヒトパピローマウイルス (HPV) の E6/E7 mRNA 発現を検出した例。

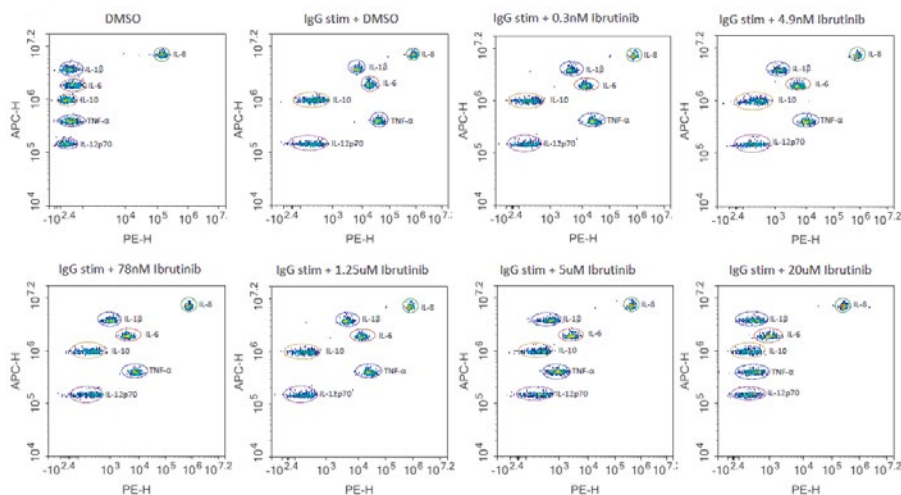
Enzo Life Sciences 社の測定キットを用いて、HPV が陰性または陽性の検体 (それぞれ細胞株及び子宮頸部生検試料 3 例) に蛍光標識した HPV E6/E7 mRNA プローブカクテルをハイブリダイズして、NovoCyte® で HPV E6/E7 陽性細胞を測定。E6/E7 陽性領域は、Enzo 社のコントロール細胞を用いて設定しています。



Bead-based Multiplex Assay 解析データ (イブルチニブがサイトカイン分泌に及ぼす影響)

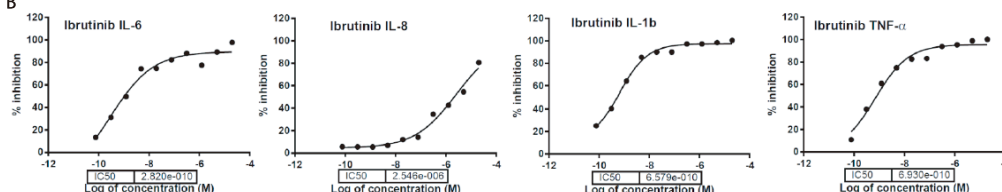
488nm / 640nm 励起

A

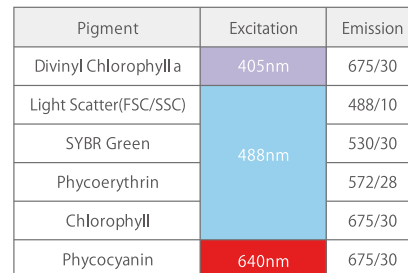
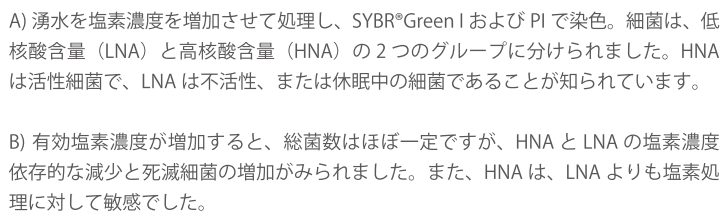


A) 末梢血単核細胞から分離した単球を IgG コートプレートに播種して炎症性サイトカイン分泌を刺激し、異なる濃度のイブルチニブ (BTK 阻害剤) で処置。18 時間後、培養上清中の 6 種類のサイトカインを定量しました。各サイトカインは蛍光強度の異なる APC 蛍光ビーズで識別し、サイトカイン量は各々に特異的な Capture 抗体と PE 標識した detection 抗体によるサンドイッチ法により測定されます。

B



B) IL-8、IL-1b、IL-6 および TNF- α の IC₅₀ 値は、それぞれ 2.5uM、0.65nM、0.28nM および 0.69nM でした。(Prism 6 ソフトウェア (GraphPad) を用いて決定)



スクリップス海洋研究所桟橋付近の海水中のプランクトンを解析したところ、3 群の真核生物 (C) と 3 群のシアノバクテリア (E ~ G) を含む光合成生物を同定しました。優占種は、フィコエリスリン陽性のシネコッカスでした (B、G)。また、SYBR Green で細菌とウイルスを識別しました (D)。A に、同定された 6 群の散乱光分布を色分け表示しています。マルチレーザー測定で、海水中の光合成真核生物、シネコッカス属、プロクロロコッカス属、および従属栄養生物群を高い信頼性で識別できます。

Model Lineup & Fluorochrome Chart

最大 3 レーザー (405nm / 488nm / 561nm / 640nm)、16 パラメーター (14 カラー、FSC、SSC) まで対応可能です。アップグレードは簡単に行うことができ、

VBR Laser Systems

モデル番号			3005	3000	2110V
搭載レーザー数			3	3	2
蛍光チャンネル数			14	13	11
Excitation	Detector		Fluorochromes		
405nm	V445	445/45 BP	Pacific Blue Brilliant Violet 421 DyeCycle Violet	Alexa Fluor 405 DAPI VioletFluor 450 FVS450 Ghost Dye Violet 450	
	V530	530/30 BP	AmCyan Cascade Yellow Pacific Orange	Brilliant Violet 510 ECFP FVS510 V500 Ghost Dye Violet 510	
	V572	572/28 BP	Pacific Orange Brilliant Violet 570 FVS575V	Alexa Fluor 430 Cascade Yellow Krome Orange Qdot 585	
	V615	615/20 BP	Qdot 605 Qdot 625	Brilliant Violet 605	
	V660	660/20 BP	Qdot 655	Brilliant Violet 650	
	V675	675/30 BP	Qdot 655	Brilliant Violet 650 Qdot 705	
	V695	695/40 BP	Qdot 705	Brilliant Violet 711	
	V725	725/40 BP	Qdot 705	Brilliant Violet 711	
	V780	780/60 BP	Qdot 800	Brilliant Violet 786	
488nm	B530	530/30 BP	FITC CFSE EGFP SYTO 9 Rhodamine 123	Alexa Fluor 488 BODIPY FL Rhodamine 110 SYTO 16 Rhodamine 123	Fluo-4 FVS520 EYFP SYTOX Green SYBR Green
	B572	572/28 BP	PE PI	DiA DyeCycle Orange	DsRed
	B615	615/20 BP	PI PE-CF594 FVS620	PE-Dazzle 594 PE-Alexa Fluor 610 PE-Texas Red	
	B660	660/20 BP	PE-Cy5	PerCP 7-AAD	
	B675	675/30 BP	PerCP	PerCP-Cy5.5 7-AAD	
	B695	695/40 BP	PE-Cy5.5 PerCP-eFluor 710 LDS-751	PerCP-Cy5.5 7-AAD	
	B725	725/40 BP	PerCP-eFluor 710 LDS-751	PE-Alexa Fluor 700	
	B780	780/60 BP	PE-Cy7	PE-Alexa Fluor 750 LDS-751	
640nm	R660	660/20 BP	APC	Alexa Fluor 647 FVS660	
	R675	675/30 BP	APC	Alexa Fluor 647 FVS660	
	R725	725/40 BP	Alexa Fluor 700 Alexa Fluor 680	APC-Alexa Fluor 700 DyLight 680	FVS700 redFluor 710
	R780	780/60 BP	APC-Cy7 Ghost Dye Red 780	APC-Alexa Fluor 750	

将来的なアプリケーションの増加にもフレキシブルに応えます。各モデルはオートサンプラーの有無を選択できます。

	2090V	2070V	2070R	2060R	2000R	1050	1040	1000
	2	2	2	2	2	1	1	1
	9	7	7	6	4	5	4	3
	●	●						
	●	●						
	●	●						
	●	●						
	●							
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
			●			●		
			●					
				●	●	●	●	●
	●	●						
	●		●	●		●	●	
			●					
				●	●			
			●	●				

このほかの組み合わせはお問い合わせください。

Model Lineup & Fluorochrome Chart

Yellow Laser Systems

モデル番号				3000VYB	3000RYB	2100YB	1000Y
搭載レーザー数				3	3	2	1
蛍光チャンネル数				14	13	10	5
Excitation	Detector		Fluorochromes				
405nm	V445	445/45 BP	Pacific Blue Brilliant Violet 421 DyeCycle Violet	Alexa Fluor 405 DAPI Violet Fluor 450 FVS450 Ghost Dye Violet 450	●		
	V530	530/30 BP	Brilliant Violet 510 Cascade Yellow FVS510 Pacific Orange	AmCyan ECFP Ghost Dye Violet 510 V500	●		
	V586	586/20 BP	Pacific Orange Brilliant Violet 570 FVS575V Qdot 585	Alexa Fluor 430 Cascade Yellow Krome Orange	●		
	V615	615/20 BP	Qdot 605 Qdot 625	Brilliant Violet 605	●		
	V660	660/20 BP	Qdot 655	Brilliant Violet 650	●		
	V780	780/60 BP	Qdot 800	Brilliant Violet 786	●		
488nm	B530	530/30 BP	FITC BODIPY FL Fluor-4 EGFP Rhodamine 123 SYTO 9 SYTOX Green	Alexa Fluor 488 CFSE FVS520 EYFP Rhodamine 110 SYBR Green SYTO 16	●	●	●
	B586	586/20 BP	EYFP DiA	JC-1 DyeCycle Orange	●	●	●
	B615	615/20 BP	PI	FVS620	●	●	●
	B660	660/20 BP	PerCP		●	●	●
	B695	695/40 BP	PerCP-Cy5.5	PerCP-eFluor 710		●	●
561nm	Y586	586/20 BP	DylLight 549 SYTOX Orange PE Cy3 Cy3.5	Kusabira-Orange tdTomato Dil DsRed	PI TRITC	●	●
	Y615	615/20 BP	PE-Texas Red PE-Dazzle 594 Alxa Fluor 594	PE-Alexa Fluor 610 PE-CF594 mCherry PI		●	●
	Y660	660/20 BP	PE-Cy5 PI	mPlum APC	7-AAD	●	●
	Y695	695/40 BP	PE-Cy7 LDS-751	PE-Alexa Fluor 750		●	●
	Y780	780/60 BP	PE-Cy5.5	7-AAD LDS-751		●	●
640nm	R660	660/20 BP	APC FVS660	Alexa Fluor 647		●	
	R695	695/40 BP	Alexa Fluor 700 Alexa Fluor 680	APC-Alexa Fluor 700 DyLight 680 FVS700		●	
	R780	780/60 BP	APC-Cy7	APC-Alexa Fluor 750		●	

Service & Maintenance

バイオテック・ジャパンでは、ご購入いただいた機器を末永くご使用いただくために、サービス向上に努めております。豊富な経験と確かなスキルを有した技術スタッフを揃え、迅速・誠実なアフターサービス体制で、お客様にご安心をお届けいたします。

フィールドサービス

機器の修理・メンテナンス業務等は、トレーニングされた自社技術スタッフが、迅速なサービスでお客様に満足を提供します。

保守・点検

種別	時期・期間	点検作業費用※	修理部品費用** (レーザー保障を含む) フルサポート	技術費用	移動費用 宿泊費用
年間保守 (年一回の定期点検含む)	機器納入1年後より 1年毎(継続)のご加入	○	○	○	○
スポット点検	随時	○	別途	○	別途
有償作業	随時	別途	別途	別途	別途

※ Novocyte®メンテナンスキットを含む

** 一部消耗品を除く

試薬・消耗品

品番	品名	容量	備考
8000004	NovoCyte® QC Particles (Generation 2)	2 mL	
871B607	NovoFlow® Solution	20 mL×10本	100倍濃縮 (20 L 調製可能)
872B602	NovoClean® Solution	500 mL	
872B603	NovoRinse® Solution	500 mL	
2030016	NovoCyte® Decontamination kit Version 2	NovoFlow® Solution 2本 NovoFlow® Sheath Fluid In-line Filter 1個 ルアーコネクタークャップ 2個 綿棒 6本 ワイブ紙 3枚	
2030001	NovoFlow® Sheath Fluid Inlet Filter		
2030002	NovoFlow® Sheath Fluid In-line Filter		
2030003	Waste Filter		
2030005	NovoRinse® Solution Inlet Filter		
2030007	NovoClean® Solution Inlet Filter		
2060144	Male Quick Coupling Connector Kit for NovoClean® Fluidic line		装置本体、NovoClean®ボトル用に各1個必要。 Female Quick Coupling Connector Kit for NovoClean® Fluidic Lineと併用。
2060145	Female Quick Coupling Connector Kit for NovoClean® Fluidic Line		装置本体、NovoClean®ボトル用に各1個必要。 Male Quick Coupling Connector Kit for NovoClean® Fluidic lineと併用。

About ACEA



ACEA Biosciences社は2002年に米国カリフォルニア州サンディエゴで設立されました。

2008年に第1弾として発売されたリアルタイム細胞解析装置 xCELLigenceは、全世界の生物学研究および創薬開発のアプリケーション分野を中心に国内外で2300システム以上導入されています。

Cell Analysis Research Solutions

ラベルフリー & リアルタイム 解析システム xCELLigence

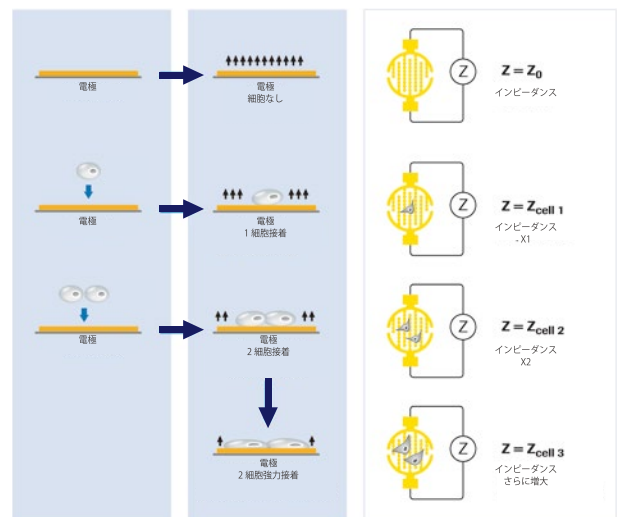


ラベルフリー&リアルタイムで細胞の挙動をあるがままに記録

- インピーダンスの変化を測定することで、細胞イベントの動的なモニタリングを実現
- 測定は各種標識物を使わずに細胞数の増減・生存活性・形態変化・遊走などの挙動を定量的に描出
- 研究室レベルで、エンドポイント解析の精度を向上させるアッセイからハイスループットを要求されるスクリーニングまで広範な in vitro の実験が可能

インピーダンス技術で高感度モニタリング

- 電極上に細胞が接着すると、電極・培地境界面の局所的なイオン環境に変化が生じ、インピーダンスが上昇
- インピーダンスを Cell Index (CI) というパラメーターに変換
- 胞集団の生存活性・数・形態・接着強度を計測する指標として利用



xCELLigence RTCA Key Applications List

- 1 細胞接着及び伸展
- 2 細胞のQC
- 3 薬物性細胞毒性・アポトーシス
- 4 細胞浸潤・遊走
- 5 細胞による細胞毒性・抗体依存性細胞傷害 (ADCC)
- 6 ウィルス性細胞変性
- 7 受容体介在性シグナル伝達 (GPCR, RTK, イオンチャンネル)
- 8 細胞バリア機能
- 9 免疫細胞活性
- 10 心筋安全性評価・循環器疾患のモデル研究
- 11 幹細胞・分化
- 12 寄生虫運動アッセイ
- 13 細胞間相互作用
- 14 バイオフィルム

Specifications

レーザー構成	405 nm / 488 nm / 561 nm / 640 nm 最大 3 本搭載可能
照射方式	異軸固定光学系 (ユーザーによる調整不要)
FSC / SSC 分解能	FSC : 0.5 μ m、SSC : 0.2 μ m
セルサイズ	0.2 - 50 μ m
蛍光感度	FITC : < 75MESF、PE : < 50MESF、APC < 20MESF ※ACEA 社独自の算出法
蛍光分解能	CEN に対して < 3 % CV
フィルター	ユーザーによる交換可能
測定速度	35,000 イベント / 秒
細胞濃度測定	可能 (シリンジポンプ方式) CV < 5 %
サンプル流速	5 - 120 μ L / min で可変 コンピューター制御
サンプル吸引量	最小 10 μ L (測定後の感度調整機能により、微量サンプルに対応)、最大 5 mL
キャリアオーバー	< 0.1 %
試薬コンテナ容量	3.0 L シース液、3.0 L 廃液、500 mL 洗浄液、500 mL 除染液
流路系のメンテナンス	ワンプッシュ自動スタートアップ、洗浄、除染、ワンプッシュ自動シャットダウン
パラメーター	高さ & 面積 (FSC と SSC および全ての蛍光チャンネル)、幅、時間
信号解像度	24 bit、1,670 万チャンネル PMT の電圧調整不要
ダイナミックレンジ	7.2 Log
コンペンセーション	フルインタービームマトリックス (データ取得前、取得中、または取得後) 自動蛍光補正機能、クイック蛍光補正機能、蛍光感度変更後の再調整不要
出力データファイル	FCS 3.0 / FCS 3.1、Novo Express (.ncf)、PDF レポート ビットマップグラフィックス、ベクターグラフィックス、CSV
ワークステーション	NovoCyte ワークステーション 23.8 インチ LCD モニター付き
コンピュータの基本ソフト	Microsoft Windows® 10 Professional (64 bit)、 Microsoft office® 2016 (またはそれ以降) プリインストール
ソフトウェア	ACEA NovoExpress®
マニュアル測定	12×75 mm チューブ、1.5 & 2.0 mL マイクロチューブ (オプション)
オートサンプラー (オプション)	12×75 mm チューブ、1.5 & 2.0 mL マイクロチューブ、24 / 48 / 96 ウェルプレート
本体寸法 (W×D×H)	60×45×39 cm (本体)、25×29×14 cm (カート)、37×26×28 cm (オートサンプラー)
重量	39.0 kg (本体)、6.0 kg (カート)、9.0 kg (オートサンプラー)
電源	100 VAC、50 - 60 Hz、100 W (最大、本体のみ)
設置環境	温度 : 15 - 32 °C、最大相対湿度 : 80 % (結露しないこと)

※仕様は予告なく変更されることがあります。
※研究用機器です。

ホームページ

www.agilent.com/chem/jp

カスタムコンタクトセンタ

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。

DE44260.5288541667

アジレント・テクノロジー株式会社

© Agilent Technologies, Inc. 2022

Printed in Japan, February 7, 2022

2020-NOV-001