

セルカウントこれからは Scepter™ 2.0



煩雑なセルカウント作業。でも、細胞培養に欠かせない大切な作業です。

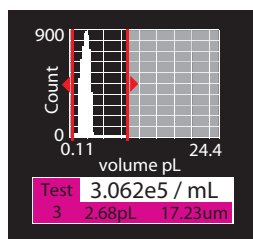
メルクミリポアの Scepter 2.0 は、ルックスもフィーリングもピペットそっくりの自動セルカウンター。

コールター法だから染色も不要！

もうカウンターをカチカチやる必要はありません。

Integrated Display

- 細胞ポピュレーションをヒストグラム表示
- 細胞濃度
- 平均細胞体積・細胞径
- ゲーティング機能
- 細胞の健康状態を把握



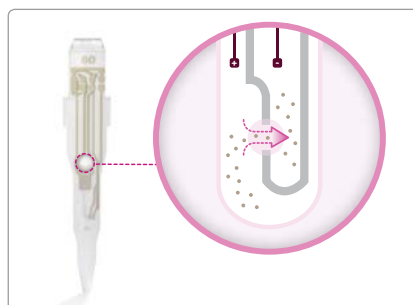
本体

- 扱いやすいピペット型
- 最大 72 サンプルのデータを蓄積可能
- 吸引ポンプ内臓
- USB ポートで充電 & PC へのデータ転送
- PC に転送したデータは専用解析ソフトで詳細な解析が可能

センサーチップ

- 超小型の細胞計測電極
- アパチャー径の異なるチップを付け替えて、様々な大きさの細胞に対応
- ディスポーザブルなので、どんな場所でも使用可能
- 電子的に使用済みチップを認識し、コンタミネーションを防止

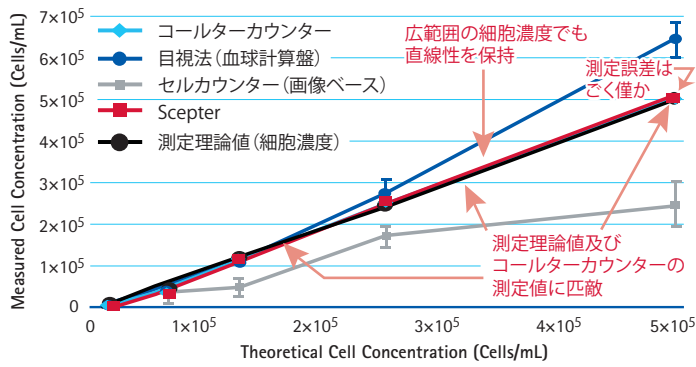
アパチャー径：	60 μm 、40 μm の 2 種 (非滅菌)
吸入サンプル量：	50 μL
測定可能細胞数：	60 μm : $1 \times 10^4 \sim 5 \times 10^5$ 個 /mL 40 μm : $5 \times 10^4 \sim 1.5 \times 10^6$ 個 /mL
有効測定範囲 (細胞径)：	60 μm : 8 ~ 25 μm 40 μm : 4 ~ 13 μm



<ご注意>

- Firmware 1.6 以前の Scepter で 40 μm センサーチップをご利用いただく場合、Firmware 1.7 の本体へのアップデート及び Software 2.1 が必要になります。右記の Web サイトからダウンロードしてご利用いただけます。 www.merckmillipore.jp/scepter
- センサーチップは高温を避けて保存してください。
- 本カタログに掲載された製品は、産業用機械器具及び産業用機械器具用の製品です。

コールター法による高い直線性と再現性を実現



Cos7 細胞を使用し、60 μm のセンサーチップで 4 回測定した結果を示します。測定理論値に対し、コールター原理を用いた Scepter はコールターカウンターと同様に高い直線性を示しました。このことより、Scepter はいずれの細胞濃度においても、安定した測定値と高い再現性が確認されました。

センサーチップを付け替えて、様々な細胞の測定が可能

	Measured size (μm)	40 μm	60 μm		Measured size (μm)	40 μm	60 μm
NIH 3T3	15			Mouse Embryonic Stem Cell	5-13		
454 beads				Mesenchymal Stem Cell	15-16		
Algae (various)	7-9			PBMCs	7-12		
CHO	14-17			PC12	9-13		
Cos-7	15			Primary Astrocytes	7		
Epithelia	14-15			Primary Neuronal Cell			
HEK293	11-15			Rat Whole Blood	4.6		
HeLa	12-14			Rat Dorsal Root Ganglion Cells	7		
HepG2	12			Red Blood Cells	5-7		
HT-29	11			Rat Neural Stem Cell	11-13		
HUH7-Hepatoma line				SF9	13		
B Cells	6-11			SH-SY5Y	12		
Human ES Cells	9-12			Splenocytes	7-9		
HUVEC	14-15			U266	12		
Jurkat	13			U87-Human Glioblastoma cell line	12-14		
K562	22			Yeast- <i>Pichia Pastoris</i>	5		
Luminex® beads	5-6			Yeast- <i>S.cerevisiae</i>	6		
MCF7	15-17						
MDCK	13-15						

■ Recommended based on size ■ Merck Millipore Validated ■ Customer Validated

Software 2.1 にバージョンアップ! さらに使い易く

ソフトウェアは弊社 web サイトからダウンロードしてご利用いただけます (フリーソフトウェア)。

DATA : Scepterから読み込んだデータセット

Current Plot : ヒストグラムとゲーティング

Analysis Templates : ゲーティングのパラメータを保存

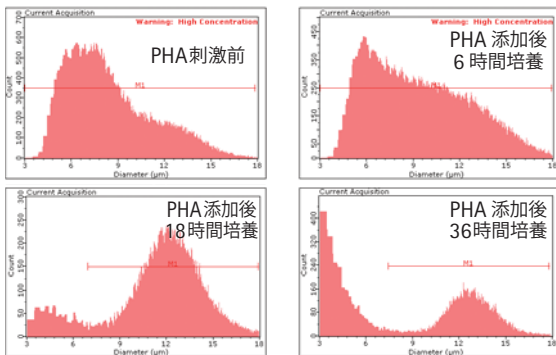
Group Stats: データから算出した補正值

Multifunctional plot : 複数のヒストグラムを重ねて表示

Reports: 図やデータをコピー & ペースト、エクスポート

セルカウント以外にも、こんなアプリケーションに利用されています

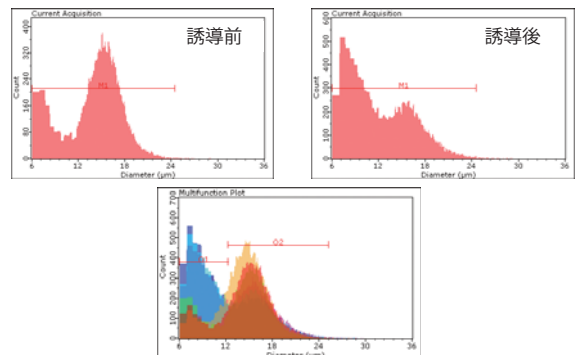
アプリケーション例 1 PBMCs (末梢血単核球) の刺激実験



- 使用細胞：PBMCs (サイズ 7-12 μm)
- 使用センサーチップ：40 μm

PHA (フィトヘマグルチニン) はリンパ球に対して増殖刺激作用を持ち、活性化した細胞のサイズは大きくなります。上図は PHA を加え、各培養時間ごとに測定した結果です。時間が経つにつれて細胞サイズが増加してヒストグラムは右側にシフトしますが、36 時間培養後では死細胞も多くなっています。Scepter を用いて予め刺激時間を確認しておくことで、フローサイトなどに用いる抗体やその他試薬、時間等の無駄を省くことが可能です。

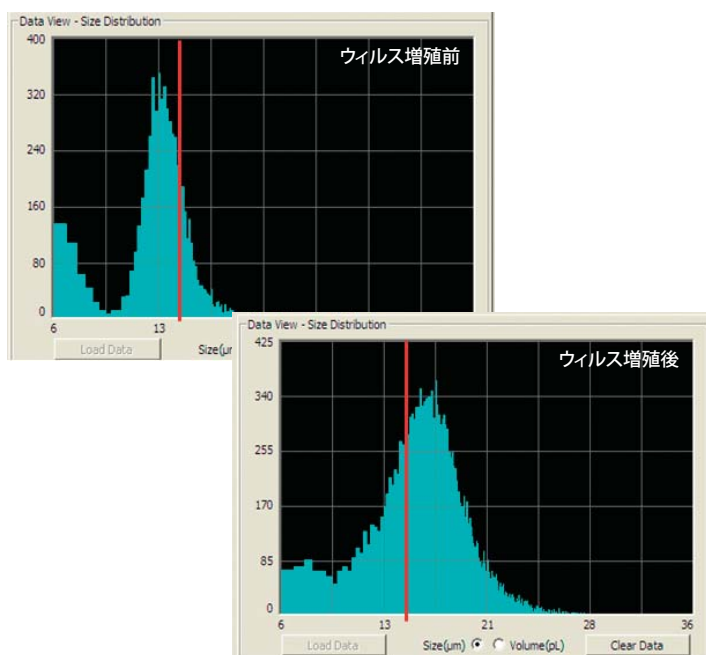
アプリケーション例 2 アポトーシス誘導実験



- 使用細胞：NIH-3T3 (サイズ 16 μm)
- 使用センサーチップ：60 μm

アポトーシスを起こした細胞は縮小することが知られています。カンプトシンでアポトーシス誘導を行った場合、その刺激前後のアポトーシス細胞の増加を「細胞の大きさ (サイズ)」というパラメーターで確認が可能です。Scepter を用いることで、この後のフローサイトや細胞染色など、より詳細な実験前の予備検討ツールとして活用いただけます。

アプリケーション例 3 バキュロウィルス増殖モニター実験

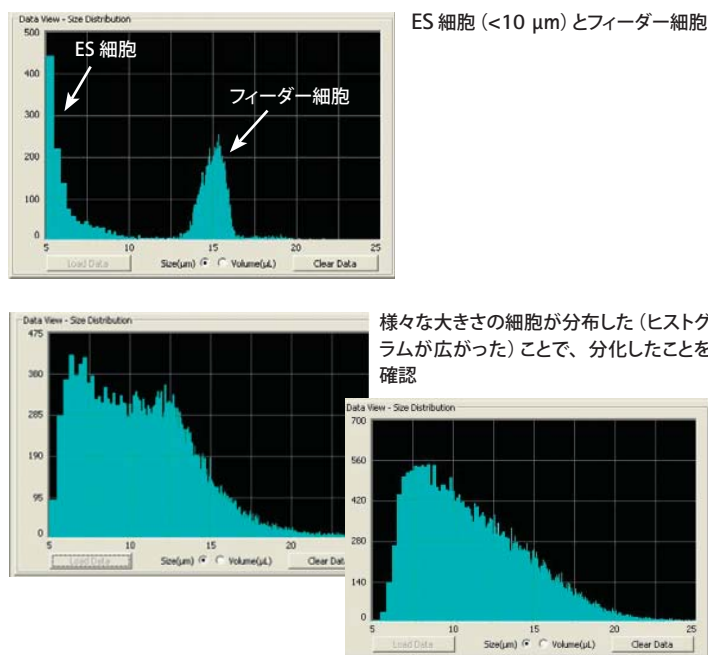


- 使用細胞：Sf9 (サイズ 13 μm)
- 使用センサーチップ：60 μm

遺伝子組み換えバキュロウィルス作製時、昆虫細胞内でウィルス増殖前(左図)と増殖後(右図)で細胞のサイズを比較しました。細胞内でウィルスが増えて細胞サイズが大きくなっていることが、ヒストグラムの右方向への移行から推測できます。

Scepterを用いることでウィルスを回収するタイミングを簡単に測定でき、無駄なく実験を進めていただけます。

アプリケーション例 4 幹細胞分化の追跡実験



- 使用細胞：マウス ES 細胞 (サイズ 5-13 μm)
マウスフィーダー細胞 (サイズ 5-13 μm)
- 使用センサーチップ：40 μm

幹細胞分化では、一般的に細胞の形状変化が観察されます。図はマウス ES 細胞とマウスフィーダー細胞のヒストグラムです。左図では 15 μm 付近のピークがフィーダー細胞を示し、左端のピークが ES 細胞を示します。右図では、ES 細胞は分化し、ピークが左にシフトしています。細胞のサイズも広い範囲に分布しています。

Scepterを用いることで、染色等の作業なしに、細胞分化のタイミングを確認していただくことが可能です。

ご注文情報

製品名	カタログ番号	入数	希望販売価格(¥)
Scepter 2.0 Handheld Automated Cell Counter with 60 μm tips	PHCC20060	1 set & 50 tips	198,000
Scepter 2.0 Handheld Automated Cell Counter with 40 μm tips	PHCC20040	1 set & 50 tips	198,000
Scepter Sensor Tips 60 μm	PHCC60050	50 tips	20,500
	PHCC60500	500 tips	168,900
Scepter Sensor Tips 40 μm	PHCC40050	50 tips	20,500
	PHCC40500	500 tips	168,900
Scepter Test Beads	PHCCBEADS	5 mL	16,500

ライフサイエンス関連製品の最新情報を配信


[メルクミリポア公式 Facebook ページ](https://www.facebook.com/merckmilliporej)
<https://www.facebook.com/merckmilliporej>


[メルクミリポア公式 Twitter アカウント](https://twitter.com/MerckMilliporeJ)
<https://twitter.com/MerckMilliporeJ>


[メルクミリポア E-メールニュース](http://www.merckmillipore.jp/wm)
<http://www.merckmillipore.jp/wm>

本紙記載の価格・製品構成は諸般の事情により予告なく変更となる場合がありますのであらかじめご了承ください。記載価格に消費税は含まれておりません。

本文中のすべてのブランド名または製品名は特記なき場合、Merck KGaAの登録商標もしくは商標です。Merck Millipore and the M mark are trademarks of Merck KGaA, Darmstadt, Germany.

メルク株式会社

メルクミリポア ラボジャパン事業本部 バイオサイエンス営業部
リサーチセールスグループ

〒153-8927 東京都目黒区下目黒1-8-1 アルコタワー5F

製品の最新情報はこちら www.merckmillipore.jp

お問合せ▶On-Line:www.merckmillipore.jp/jpts Tel: 0120-633-358 Fax: 03-5434-4859

[BIM023C]1508-1K/H