

成果を“マルチ”に

アッセイ開発向け MultiScreen® および
Millicell® プレート

創薬研究とサンプル調製のためのツール



The life science business
of Merck operates as
MilliporeSigma in the
U.S. and Canada.

Millipore®

Preparation, Separation,
Filtration & Monitoring Products

医薬品開発、創薬研究、分子生物学
およびサンプル調製向けのこのガイド
には、スクリーニングと細胞培養の
ための製品が掲載されています。
これらの製品は、さまざまな用途に
適した実証済みのソリューションを
提供し、幅広い技術サポートによって
支えられています。

製品と技術サポートについて詳しくは、
<https://bit.ly/4n30ST5> をご覧ください。

目次

セルベースアッセイ	8
ELISpot アッセイ	9
メンブレンベースの細胞アッセイ	11
Millicell® インサートおよびプレート	13
3D細胞培養：Millicell® マイクロウェルおよび Ultra-Low Attachment プレート	16
遊走、浸潤および走化性 (MIC)	18
多細胞生物を用いた毒性評価.....	21
生化学アッセイ	22
エンザイムアッセイ	22
レセプターバインディングアッセイ (GPCR)	24
ELISA	25
ADME / 化合物プロファイリング	26
溶解性試験.....	26
非セルベース吸収アッセイ	29
サンプルの調製	30
分析前処理.....	30
レジンの精製.....	33
核酸の調製.....	34
シーケンス反応産物の精製.....	35
サンプルの保存	35
関連製品	36
MultiScreen® HTS パキュームマニホールド	37
MultiScreen® Punch Kit	40
Millicell® ERS 3.0 デジタル電圧抵抗計.....	41
Millicell® DCI デジタルセルイメージャー	42
RI ベースアッセイ	43
遠心分離とクロマトグラフィー	43
シーリングテープ.....	43
Millicell® HY 多層培養フラスコ.....	44
付録	45
MultiScreen® プレートおよび Millicell® アッセイシステムのメンブレン材質別製品一覧.....	46
MultiScreen® フィルタープレートの化学適合性ガイド	51
MultiScreen® パキュームマニホールドの化学適合性ガイド	53

成果を“マルチ”に

MultiScreen® および Millicell® プレーートの使用

試薬やリソースを節約しながら複数のサンプルを同時に処理する必要性は、創薬研究だけでなく学術研究や産業研究においても高まり続けています。基礎研究と医薬品開発を進展させ、さらにマルチサンプルアプリケーションが不可欠なあらゆるラボの実験を加速させるには、より高いサンプルスループットとより少ないサンプル量で高感度の検出限界が得られるアッセイが必要です。マルチウェルプレートは、ライフサイエンス、環境、分析、臨床、法医学、診断、および産業向けのワークフロー要件を達成するために、簡便かつ迅速で自動化に対応した複数サンプルの調製と分析を可能にします。

MultiScreen® プレートは、タンパク質や薬剤分析物の非特異的結合が低いことや、溶媒適合性、サンプルスループットなどの条件が要求されるサンプル調製・分析手法に適した性能基準を満たしています。MultiScreen® プレートは、分析用のサンプルを調製および回収するために使用され、96 または 384 ウェルフォーマットのアッセイをコンパクトにします。一方で Millicell® 製品は、6、12、24、または 96 ウェルの汎用性を細胞培養アプリケーション向けに提供します。次のページでは、信頼性の高い安定したアッセイ、細胞増殖、サンプル処理、サンプル培養およびろ液の精密輸送のために開発されたプレート技術についてご紹介します。

MultiScreen® および Millicell® プレート：創薬プロセスに不可欠なツール



創薬ワークフローにおいて、MultiScreen® プレートは、前臨床開発の上流工程であるターゲット選択、リード探索、リードの最適化において特に有用であり、そこでは多数のサンプルが分析されます。また、後期臨床試験において、MultiScreen® プレートはワークフローにおいて再び重要であることが証明され、大量の臨床サンプルのバイオアナリシスの必要性から、サンプルスループットの向上が求められています。

おそらく、創薬プロセスにおける最も重要なスクリーニング要素は、細胞受容体、NME（新規化合物）、または NCE（新規化学物質）などの特定のターゲットに対する化合物の特異的親和性の定量化でしょう。最適化、開発、または管理段階で大規模な化合物ライブラリーに対する一次スクリーニング法としてこのプロセスを実施する場合でも、あるいは結合親和性に関して化合物をランク付けするための二次スクリーニングツールとして実施する場合でも、スループット、自動化適合性、および高精度分析（つまり、受容体ーリガンド結合）に関する要件が必要です。これは研究室においても同様で、一度に多くのサンプルを試験・分析できることが、研究を加速するために重要なこととなります。

医薬品および研究ワークフローにおける MultiScreen® アプリケーションには以下が含まれます

ターゲットの特定／選択

- ターゲット結合アッセイ
- ELISA および ELISpot アッセイ
- ビーズベースアッセイ
- 輸送アッセイ
- 遊走／浸潤／走化性アッセイ

リード物質の発見／最適化

- ADME 試験
- 溶解性および PAMPA アッセイ
- 毒性アッセイ

オートメーション向け MultiScreen® HTS フィルタープレート

MultiScreen® HTS フィルタープレートの標準化された機能設計は、米国国家規格協会 (ANSI) および Society for Laboratory Automation and Screening (SLAS) の parts 1-2004 ~ 4-2004 によって規定されたマイクロプレート向けユニバーサルオートメーションの規格に適合しています。これらの規定された設計要素は、プレートが容易にグリップされ、ロボットデッキやスタッカーの周りを移動し、他の大容量ハンドリング装置や分析装置と相互作用することを可能にするプログラミングシステムで使用するために重要です。オートメーションプレートシリーズの特徴には、多数のサンプルを処理または保存する際の追跡を容易にするバーコードラベルを装着する硬い側壁をそなえています。また、凹型のアンダードレインにより、自動化システムでのプレートの効率的な積み重ねと移動を可能にし、クロスコンタミネーションを防止します。ウェルは完全に隔離されているため、シグナルのクロスコンタミネーションが回避されます。

各種アプリケーション向けすぐに使用可能なプレート選択ガイド

MultiScreen® プレートは、幅広いラインナップを取り揃えています。96 ウェルと 384 ウェル容量のプレートは、さまざまな培地処方との適合性を確実にするため、多様なハウジング材料を使用して製造されています。プレートは低タンパク質結合と高タンパク質結合の両方に対応し、また優れたシグナル／ノイズ比 (S/N 比) を示します。

アプリケーション別 MultiScreen® および Millicell® フィルタープレートの用途的特徴

メンブレンタイプ	Durapore® メンブレン (PVDF)	MCE (混合セルロース エステル)	Immobilon®-P メンブレン (PVDF)	PTFE	Isopore™メンブレン (ポリカーボネート)	特殊なメンブレン
一般的な アプリケーション	サンプル調製 DNA 結合 臨床診断 プロテインキナーゼ	ELISpot	ELISpot DNA 結合 タンパク質結合 脂質キナーゼアッセイ	医薬品分析 溶解性試験 プレート内タンパク質 沈殿	細胞増殖 Caco-2 アッセイ 上皮細胞培養 溶解性試験 遊走、浸潤、 走化性アッセイ	レセプターバインディング アッセイ プロテインキナーゼ アッセイ DNA 精製 細胞回収アッセイ
メンブレン特性	低タンパク質／ 核酸結合	高タンパク質／ 核酸結合	高タンパク質／ 核酸結合	耐有機溶媒性	可視化のために 半透明	
孔径	0.22 ~ 1.2 µm	0.45 µm	0.45 µm	0.45 µm	0.4 ~ 8.0 µm	
親水性／疎水性	親水性／疎水性	親水性	疎水性	親水性／疎水性	親水性	親水性
滅菌／非滅菌	滅菌／非滅菌	滅菌／非滅菌	滅菌／非滅菌	非滅菌	滅菌／非滅菌	非滅菌
プレート色	透明 白色 不透明	透明 不透明	スチレン Barex® 共重合体 アクリル	耐溶媒性 透明	透明	不透明

プレートハウジングとメンブレンの製造可能な組み合わせの判断については、営業担当または弊社テクニカルサービス (jpts@merckgroup.com) までお問い合わせください。

アッセイおよび保存用MultiScreen® ソリッドプレート

一貫した性能を示す高品質のマイクロプレート

MultiScreen® アッセイおよび保存用プレートは、お客様のニーズに最適なプレートを選択できるように、さまざまな材質、色、プレート処理、プレートフォーマットのラインナップを取り揃えています。透明、黒色、白色のポリスチレンプレートは、吸光、発光、蛍光アッセイおよび RI ベースアッセイにおいて優れた性能を示します。ポリプロピレンプレートは高い耐化学性と熱安定性を示し、保存用途や液体処理用途に適しています。品質と一貫性を求めになるなら、メルクの 96 ウェルおよび 384 ウェルソリッドボトム MultiScreen® アッセイおよび保存用プレートをご利用ください。

アッセイ、回収、保存用ソリッド MultiScreen® プレート

	MultiScreen® ポリスチレンプレート	MultiScreen® ポリプロピレンプレート
一般的なアプリケーション	発光、蛍光、および吸光アッセイ、生化学アッセイ、ELISA	回収、保存、液体処理
プレート色	透明、黒色、白色	ナチュラル
ウェル形状	V底、U底、平底	V底、U底、平底
フォーマット	96 ウェルおよび 96 ストリップウェルフォーマット	96 ウェルおよび 384 ウェルフォーマット
特徴	ELISA アプリケーション向けのタンパク質および抗体コーティングに適した中結合および高結合オプション	検出可能レベルの DNase、RNase、ヒト DNA を含まない。非発熱性

製品カスタマイズオプション

メルクは、極めて安定して再現性に優れた効率的なアプリケーションプロセスを、創薬やその他の産業用アッセイ開発向けに確実に導入できるよう、革新的なプレートカスタマイズ*オプションを提供しています。このようなオーダーメイドのパートナーシップは、専任のエキスパートスタッフとのコミュニケーションによって築かれ、お客様のプロジェクトのニーズにお応えいたします。

カスタマイズ可能な属性は以下の通り

- メンブレンのタイプと孔径
- 反応ウェル数
- プレート材質
- プレート／レシーバーアセンブリの組み合わせ
- 滅菌法
- 特定のロットのプレートのリザーブ

*カスタム製品の最小発注量については、弊社までお問い合わせください。



ロット固有の評価

指定されたアプリケーションの要件に応じて、またはプレート性能の卓越した一貫性が要求される場合、当社はロット別評価のためのさまざまなソリューションを提供します。このサービスの詳細については、弊社までお問い合わせください。

ラベル／バーコード

プロセストレーサビリティは医薬品開発にとって不可欠であり、学術用および産業用研究アプリケーションの両方で重要性が高まりつつあります。プレートベースのアプリケーションにおけるこれらのニーズは、カスタムバーコードにより迅速かつ効率的に対応できます。メルクは、すべての MultiScreen® HTS プレート向けにバーコードオプションを提供しています。バーコードの配置とフォーマットは、処理装置や分析装置の構成で最適な効率性が得られるようお客様に選択いただけます。

バーコードラベルの利点

- 各プレートが一意的に識別される
- 原産地と製造を追跡できる
- 品質記録が容易になる
- お客様がラベルの特性を定められる



品質記録

メルクは、ISO 9001 認証規格に適合した品質記録により、製品の製造工程を完全に追跡できるようにしています。

包装

製品包装もカスタムオプションとして個別に構成できます。1 スリーブあたり最大10個のプレートを包装でき、また滅菌プレートはプレートごとに個別のパウチ包装で提供します。

生産規模の拡大と物流サポート

スケールアップのアプリケーションニーズに対応するために、お客様のプロセスに対して改善案を提供し、反応ウェル数を増やすことでスループットを向上させます。これらのプロジェクトは、お客様、メルクのフィールドアプリケーションスペシャリスト、R&D および製品管理部門間の密接なコミュニケーションを通じて行われます。また、メルクの物流サポートによって、特定の製品ロットの確保と、お客様が指定した配送日でのサービス提供を可能にします。

製品カスタマイズのお問い合わせ

営業担当または弊社テクニカルサービス
(jppts@merckgroup.com) までお問い合わせください。

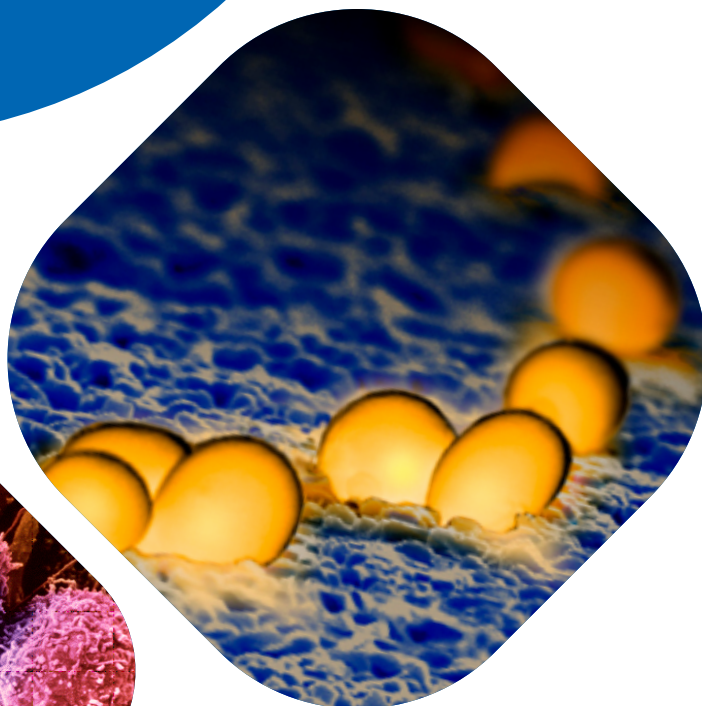
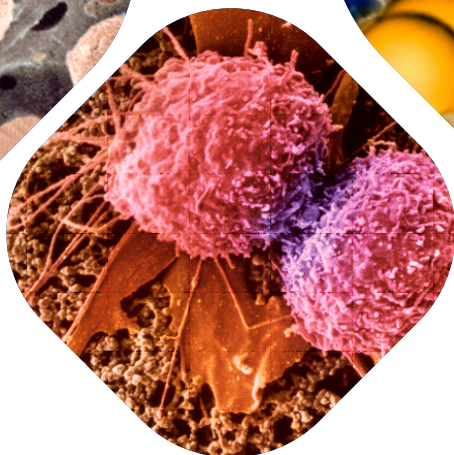
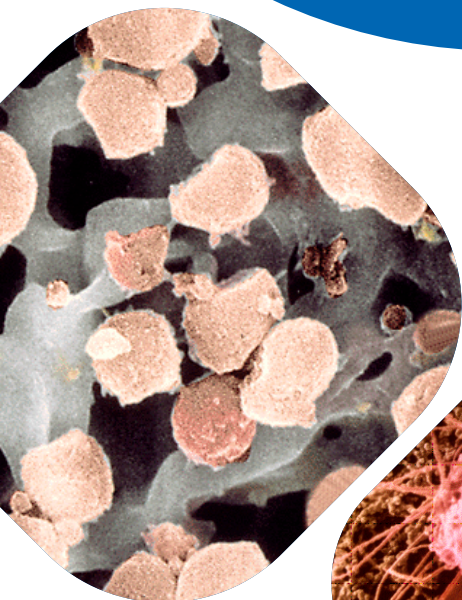
セルベースアッセイ

セルベースアッセイは、生物学的プロセスの直接的・間接的検出および疾患メカニズムの理解にとって不可欠です。治療薬の開発では、セルベースアッセイは見込みのある薬剤化合物の一次および二次スクリーニング試験の両方において重要な役割を果たします。

メルクのフィルターベースの技術は、多細胞生物だけでなく、浮遊細胞株または接着細胞株にも適した、信頼性に優れた高精度のアッセイ法を提供します。

メルクは、高感度検出および画像処理システムと効果的に連携するように開発されたフィルタープレートや細胞培養インサートを提供しています。これらの製品は、輸送アッセイ、遊走／浸潤／走化性アッセイおよび多細胞生物スクリーニングを含む幅広いアプリケーション向けに最適化されています。

- ELISpot用MultiScreen® HTS フィルタープレート
- Millicell® スタンディングおよびハンギングインサート
- 3D細胞培養用培養Millicell® マイクロウェルプレートおよび Ultra-Low Attachment プレート
- 遊走、浸潤および走化性用MultiScreen®-MIC フィルタープレート
- MultiScreen®-MESH フィルタープレート



ELISpot アッセイ

個々の細胞から分泌される可溶性バイオマーカーの定量

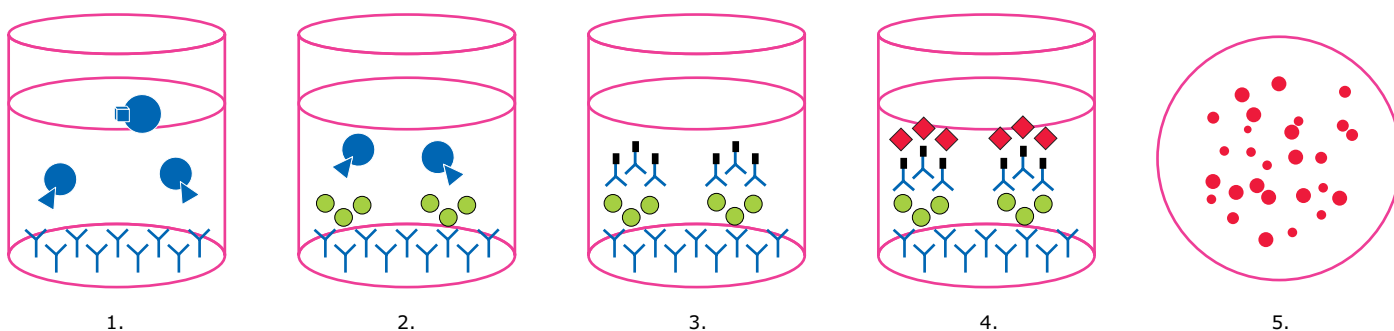
ELISpot (enzyme-linked immunospot) アッセイは、特定の免疫反応を単一細胞レベルで検出するための有用なアッセイとして数十年前に初めて紹介されました。それ以来このアッセイは、特別に設計された抗体、自動化されたリーダーシステムおよび 96 ウェル ELISpot メンブレンプレートの導入によって最適化されてきました。

MultiScreen® および MultiScreen® HTS フィルタープレートは、低いバックグラウンド染色、信頼性の高い感度および高いロット間再現性を保ちながら高いタンパク質結合能をもたらします。この

プレートは、Zeiss® および AID イメージング装置を含むさまざまなシステムで画像処理を向上させるように設計されています。さらに、メンブレンへの容易なアクセスを可能にする取り外し可能なアンダードレインを備えています。

- 一貫したロット間性能
- 均一なスポット分布
- 自動化に対応

刺激に反応するサイトカインを検出するための ELISpot アッセイ手順



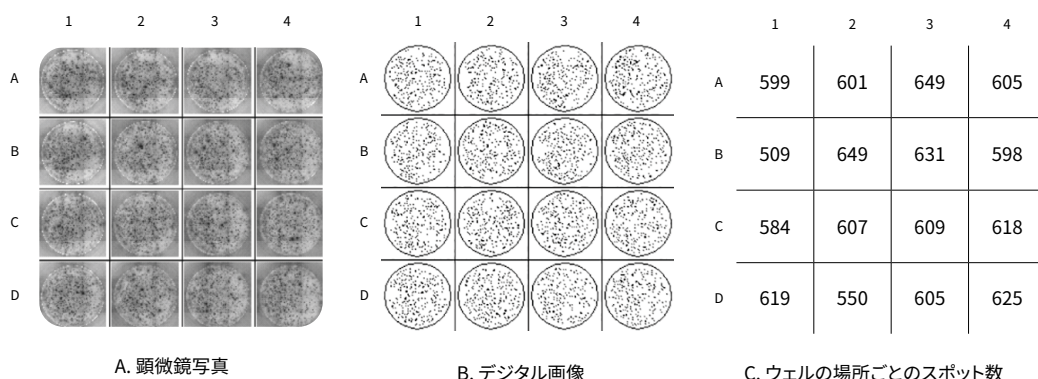
細胞
捕捉抗体
サイトカイン

検出抗体
アビジン-酵素複合体

1. メンブレンを抗体でコーティングします。
免疫細胞を添加して培養します。
2. 反応細胞がサイトカインを産生します。
3. 洗浄して細胞を除去します。
ビオチン化抗体を添加します。
4. アビジン-酵素複合体を添加します。
5. 発色基質を添加します。
各反応細胞が 1 つのスポットを形成します。

均一で再現性に優れたスポット

最適化されたメンブレンが隅や端のウェルにも安定した結果をもたらします



これらの画像は、ヒト末梢血単核細胞 (HPBMC) の PHA-L 刺激に反応して IFN- γ を分泌する細胞の数を示している。50,000 個の細胞をウェルに播種し、BCIP/NBT-Plus 基質を用いて発色させた。ウェルの画像処理は Zeiss® KS ELISpot イメージングシステムで行った。変動係数 (%CV)* によって表される一般的な MultiScreen® HTS-IP フィルタープレートのばらつきは 10% 未満である。

* %CV = (SD ÷ 平均値) × 100

注文情報

MultiScreen® HTS 96 ウェルフィルタープレート*

製品名	プレート材質／色	入数	滅菌済／非滅菌	カタログ番号
MultiScreen® HTS-HA plates with MCE membrane	スチレン／透明	10	滅菌済	MSHAS4510
MultiScreen® HTS-IP plates with Immobilon®-P membrane	アクリル／透明	10	滅菌済	MSIPS4510
	アクリル／透明	50	非滅菌	MSIPN4550
	アクリル／白色	10	滅菌済	MSIPS4W10
	アクリル／白色	50	非滅菌	MSIPN4W50
MultiScreen® plates with Immobilon®-P membrane without underdrain	アクリル／白色 アンダードレインなし	10	滅菌済	MAIPSWU10

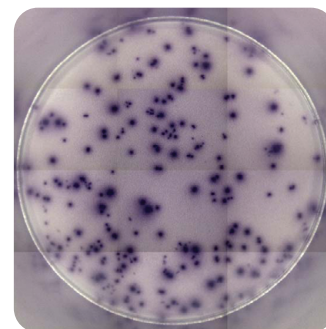
*従来の MultiScreen® プレートも ELISpot アッセイに使用できます。詳細はテクニカルサービスにお問い合わせください。

8-ウェルストリップ

製品名	プレート材質／色	入数	滅菌済／非滅菌	カタログ番号
MultiScreen® 8-well strip with Immobilon®-P membrane	アクリル／透明	10	滅菌済	M8IPS4510

アクセサリー

製品名	入数	カタログ番号
MultiScreen® 8-Well Strip Support Frame	10	M8IPFRAME



典型的な ELISpot ウェルの写真。
スポットは鮮明で、焦点が合い、容易に
識別可能。
写真提供：ZellNet Consulting, Inc.

注目の技術情報

MultiScreen®- Filter Plates で行う IFN- γ ELISpot アッセイのテクニカルノート

ELISpot (Enzyme Linked Immuno-Spot) アッセイは、免疫細胞の抗体またはサイトカイン産生を単一細胞レベルで測定する有効な方法です。研究者はさまざまなアプリケーションで免疫反応の理解を深めようとしていることから、近年このアッセイの人気の復活してきました。このプロトコルは、抗原または非特異的活性に反応してインターフェロンガンマ (IFN- γ) を産生する細胞の数を、フィトヘマグルチニン (PHA) を用いて定量するための典型的な ELISpot アッセイの一例です。必要に応じて、別のアプリケーション向けに最適化することができます。

このテクニカルノートおよびその他の ELISpot に関する情報や資料 (ホワイトペーパー「ELISpot assays: state-of-the-art tools for functional analysis of cellular immunology (ELISpot アッセイ：細胞免疫学の機能分析のための最先端のツール)」を含む) は、ウェブサイト [SigmaAldrich.com/elispot](https://sigmaaldrich.com/elispot) でご覧いただけます。

メンブレンベースの細胞アッセイ

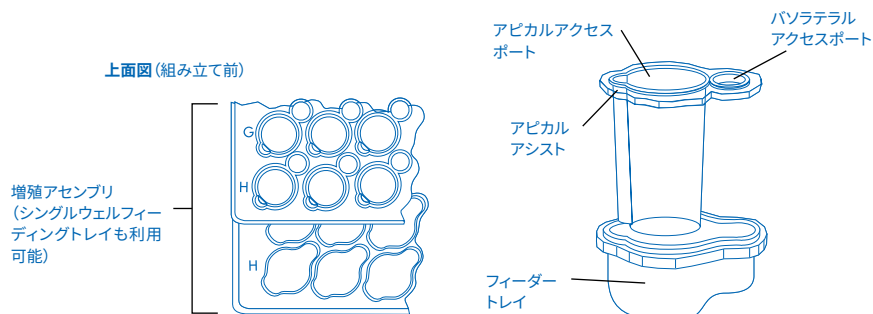
スマートな研究のためのスマートな設計

サイトカインなどの成長因子、キナーゼ、ホスファターゼなどのシグナル伝達因子およびその他の生理活性化合物の役割の研究には、接着細胞株や浮遊細胞株の自然な増殖を促進する Millicell® メンブレンベースの培養容器をご使用ください。メンブレンベースの細胞培養環境は、平坦な 2 次元表面を提供する従来のプラスチック製培養器具とは対照的に、栄養素や隣接する細胞内外の環境へ 3 次元的にアクセスでき、より生体内環境に近い増殖を促します。最適化されたメンブレンは、より生体内に近い構造と機能を持つ細胞培養を促進し、一次および二次スクリーニング、輸送アッセイ、毒性スクリーニング、細胞シグナル伝達、細胞増殖、ADME 薬物安全性試験などの応用において、より生物学的に適切な結果を導きます。

Millicell® 細胞培養製品には、ハンギングおよびスタンディングシングルウェルインサートに加えて 24 ウェルおよび 96 ウェルインサートプレートが含まれます。幅広いアプリケーションに対応するため、各プラットフォームにはさまざまなメンブレンが用意されています。

- 信頼性の高い単層形成のために最適化されたメンブレン
- 上部（アピカル側）と側底部（バソラテル側）両方の細胞表面へのアクセスが容易
- 細胞増殖の最適な視覚モニタリングを容易にする透明のメンブレンを採用
- 各種デバイスプラットフォームを用意

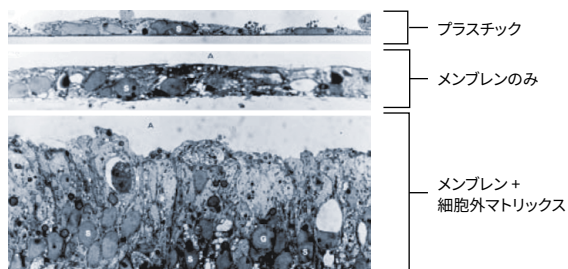
Millicell® マルチウェル細胞培養プレート



自動化に対応したこれらのプレートは、アッセイの完全性を維持して分析中の単層破壊、汚染、損傷を防ぐために、特許取得済みの設計を取り入れています。96 ウェル増殖アセンブリには、96 ウェルまたはシングルウェルのフィーダーレイが選択可能です。24 ウェルデザインのフォーマットもラインナップしています。

さまざまな表面上で増殖したセルトリ細胞の比較。この画期的な研究報告は、再構成基底膜（RBM）を含浸させたメルクのメンブレン上で増殖した細胞が、*in vivo* 増殖をより厳密に模倣した卵形核または錐体核を持つ背の高い円柱状の単層を形成することを示している。

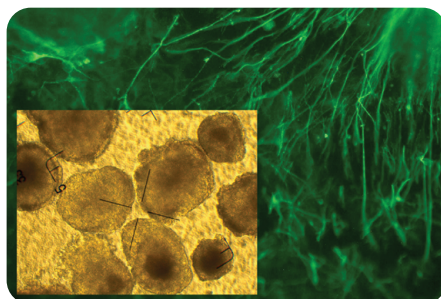
Byers SW, Hadley MA, Djakiew D, Dym M. Growth and characterization of polarized monolayers of epididymal epithelial cells and Sertoli cells in dual environment culture chambers. J Androl. 1986 Jan-Feb;7(1):59-68.



アプリケーションタイプごとのプレートおよびインサート： 推奨メンブレンと孔径

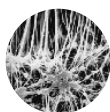
フィルターコード

コード	メンブレンタイプ	メンブレン材質
CM	Biopore™	親水性PTFE
HA	MF-Millipore™	混合セルロースエステル
PCF	Isopore™	ポリカーボネート
PET	PET	ポリエチレンテレフタレート



Millicell® -24, 1 µm PET フィルタープレートでの胚性幹細胞の神経細胞分化。マウス胚性幹細胞に浮遊胚様体 (EB) を形成させた後、Millicell® -24, 1 µm PET に移して接着および分化させた。接着した EB にレチノイン酸処理をした後の神経分化を、抗ニューロフィラメント免疫蛍光法で検出した (挿入図：培地中の生きた EB のメンブレン越しの倒立位相差イメージングを示す)。

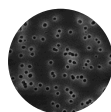
アプリケーション	スタンディングインサート (孔径、µm)	ハンギングインサート (孔径、µm)	24 ウェルプレート (孔径、µm)	96 ウェルプレート (孔径、µm)
血管形成	PCF (3、8)	PET (3、5、8)	PCF (3、5、8)	MultiScreen® MIC Plate (3、5、8)
細胞増殖	PCF (0.4)	PET (0.4、1)	PCF (0.4) PET (1)	PCF (0.4) PET (1)
細胞表面レセプター解析	PCF (0.4) HA (0.45) CM (0.4)	PET (0.4、1)	PCF (0.4) PET (1)	PCF (0.4) PET (1)
走化性 (ケモタキシス)	PCF (3、8)	PET (3、5、8)	PCF (3、5、8)	MultiScreen® MIC Plate (3、5、8)
共培養	PCF (0.4) CM (1)	PET (0.4、1)	PET (1) PCF (0.4)	PCF (0.4) PET (1)
遊走 / 浸潤	PCF (8、12)	PET (5、8)	PCF (5、8)	MultiScreen® MIC プレート (5、8)
上皮細胞培養	PCF (0.4) HA (0.45)	PET (0.4、1)	PCF (0.4) PET (1)	PCF (0.4) PET (1)
フィーダーレイヤー	PCF (0.4、3、8)	PET (すべて)	PCF (すべて) PET (1)	PCF (0.4) PET (1)
蛍光検出 / 免疫組織染色	PCF (すべて) CM (0.4)	PET (すべて)	PCF (すべて) PET (1)	PCF (0.4) PET (1)
体外受精	CM (0.4)	PET (1)	PET (1)	PET (1)
<i>In Vitro</i> 毒性試験	PCF (0.4) CM (0.4) HA (0.45)	PET (0.4、1)	PCF (0.4) PET (1)	PCF (0.4) PET (1)
微生物付着 / 感染	PCF (0.4) CM (0.4) HA (0.45)	PET (0.4、1)	PCF (0.4) PET (1)	PCF (0.4) PET (1)
組織片培養	Organotypic (0.4)			
位相差顕微鏡観察	CM (0.4)	PET (0.4、1、3、8)	PET (1)	PET (1)
極性タンパク質の分泌	PCF (0.4) CM (1)	PET (0.4、1)	PCF (0.4) PET (1)	PCF (0.4) PET (1)
極性依存的な物質取り込み	PCF (0.4) CM (0.4) HA (0.45)	PET (0.4、1)	PCF (0.4) PET (1)	PCF (0.4) PET (1)
透過性 / 吸収性試験	PCF (0.4)	PET (0.4、1)	PCF (0.4) PET (1)	PCF (0.4) PET (1)
腫瘍細胞の転移と浸潤	PCF (8、12)	PET (5、8)	PCF (5、8)	MultiScreen® MIC Plate (5、8)



Biopore™ PTFE メンブレン

低タンパク質結合、ライブセル観察および免疫蛍光アプリケーション向け

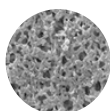
光学的に透明なメンブレンで、他のメンブレンマトリックスと比較して低いバックグラウンド蛍光を示すか、または全く示しません。低タンパク質結合および低蛍光アプリケーション向けに最適で、細胞外マトリックスでコーティングした場合は接着依存性細胞に適しています。



Isopore™ PCF メンブレン

マトリックスを使用しない接着依存性細胞の増殖向け

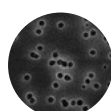
組織培養処理された親水性ポリカーボネートメンブレンで、細胞外コーティングマトリックス (ECM) を用いない接着依存性細胞の増殖を可能にします。特に透過性 / 吸収性試験に推奨されます。



MF-Millipore™ MCE メンブレン

優れた解剖学的および機能的分極を実現

Triton® フリーのメンブレンで、細胞表面レセプター解析、*in vitro* 毒物試験、微生物付着 / 感染および極性依存的な物質取り込みアッセイに使用できます。プラスチックと比較すると細胞の密度は 2 ~ 3 倍高く、丸みを帯びた核がより立方体に似た形態となっています。



PET メンブレン

マトリックスを使用しない接着依存性細胞の増殖向け

このトラックエッチングされた薄膜メンブレンは半透明または光学的に透明で、細胞の可視化と細胞単層のモニタリングを向上させます。細胞接着および増殖を促進するために組織培養処理されています。

Millicell® インサートおよびプレート

多孔質メンブレンベースの細胞培養向け

自然な細胞培養

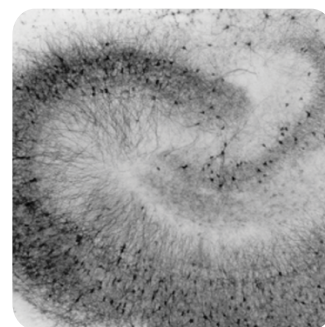
in vivo で増殖した細胞は 3 次元環境に生息しており、あらゆる側面から栄養素にアクセスできます。対照的に、従来のプラスチック製培養プレートでは、滑らかな 2 次元表面上で細胞を培養せざるを得ず、核が平らになり、*in vivo* 条件を反映しない活性をもたらします。

Millicell® インサートおよびプレートは、細胞の上部（アピカル側）と側底部（バソラテラル側）の両方に簡単にアクセスできるメンブレンを備えています。そのため 3 次元的な増殖が促進され、従来のプラスチック製プレートよりも正確な *in vitro* モデルが得られます。メンブレンインサートは、共培養研究のためにより多くの選択肢をもたらします。

利点

- 細胞形態の改善
- 細胞分化の促進
- 細胞内小器官の増加
- 細胞密度の向上

1.5 mM Hanks バッファー中の
Millicell® organotypic インサート
で培養した海馬外植片。



Millicell® 細胞培養インサート： 数十年におよぶ研究で実証済み

Millicell® インサートには 24、12、または 6 ウェルプレート向けの 3 種類のサイズがあります。ハンギング Millicell® インサートは、培地供給、培地交換および単層分析のためにインサートを取り除く必要のあるユーザーに、より高いレベルの柔軟性をもたらします。

細胞培養アッセイおよび分析を簡素化するプレート設計

24 ウェルおよび 96 ウェル細胞培養インサートプレートには、高性能セルベースアッセイのための特許取得済みの設計特性が組み込まれています。このプレートは、複数サンプルの同時処理を簡素化し、アッセイの完全性を維持し、分析中の単層破壊、汚染、損傷を防ぎます。アセンブリには、マルチウェルまたはシングルウェルのフィーダートレイが選択可能です。

Millicell® ハンギングインサート

- 共培養および透過性アッセイに適している
- 独自設計が側底部（バソラテラル側）へのアクセスを容易にして、汚染のリスクを軽減
- 光学的に透明および半透明の PET メンブレンは 3 つのウェルサイズと最大 5 つの孔径から選択可能



Millicell® スタンディングインサート

- 優れた細胞増殖を促進し、他に類を見ない機会を細胞研究に提供
- Biopore™ (PTFE) メンブレン、MF-Millipore™ (混合セルロースエステル) メンブレン、およびポリカーボネートメンブレンを用意し、5 つの孔径と 2 つのウェルサイズから選択可能



Millicell® Organotypic スタンディングインサート

- 高い細胞生存率および高度な 3 次元外植片構造研究に適している
- 短い形状のためインサートを標準のペトリ皿内に適合させることが可能
- 光学的に透明な Biopore™ (PTFE) メンブレンは、40 日にもおよぶ高い生存率と卓越した膜貫通酸素輸送を実現





注文情報

Millicell® Standing Cell Culture Inserts

滅菌済、個包装

メンブレン	孔径	色	内径	増殖面積	フォーマット	入数	カタログ番号
Organotypic Biopore™ PTFE Membrane (高さ 5 mm) *	0.4 μm	透明**	27 mm	4.2 cm ²	6 ウェル	50	PICM0RG50
Biopore™ PTFE Membrane *	0.4 μm	透明**	27 mm 10 mm	4.2 cm ² 0.6 cm ²	6 ウェル 24 ウェル	50 50	PICM03050 PICM01250
MF-Millipore™ MCE Membrane	0.45 μm	不透明	27 mm 10 mm	4.2 cm ² 0.6 cm ²	6 ウェル 24 ウェル	50 50	PIHA03050 PIHA01250
Isopore™ PCF Membrane (TC 処理済み)	0.4 μm 0.4 μm 3 μm 8 μm 12 μm	半透明 半透明 半透明 半透明 半透明	27 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm	4.2 cm ² 0.6 cm ² 0.6 cm ² 0.6 cm ² 0.6 cm ²	6 ウェル 24 ウェル 24 ウェル 24 ウェル 24 ウェル	50 50 50 50 50	PIHP03050 PIHP01250 PITP01250 PI8P01250 PIXP01250

* 接着細胞の場合は、このメンブレンを細胞外マトリックスでコーティングする必要があります。

** メンブレンをぬらすと透明になります。

Millicell® Hanging Cell Culture Inserts

PET メンブレン、ブリスターパック個包装、48個入り

孔径 (μm)	孔密度 (孔数/cm ²)	色	6 ウェルカタログ番号	12 ウェルカタログ番号	24 ウェルカタログ番号
0.4	100 x 10 ⁶	半透明	PTHT06H48	PTHT12H48	PTHT24H48
	4 x 10 ⁶	透明	PCHT06H48	PCHT12H48	PCHT24H48
1.0	22 x 10 ⁶	半透明	PLRP06H48	PLRP12H48	PLRP24H48
	2 x 10 ⁶	透明	PTRP06H48	PTRP12H48	PTRP24H48
3.0	2 x 10 ⁶	半透明	PTSP06H48	PTSP12H48	PTSP24H48
	0.6 x 10 ⁶	透明	PCSP06H48	PCSP12H48	PCSP24H48
5.0	0.6 x 10 ⁶	半透明	PTMP06H48	PTMP12H48	PTMP24H48
8.0	0.2 x 10 ⁶	半透明	PTEP06H48	PTEP12H48	PTEP24H48
	0.06 x 10 ⁶	透明	PCEP06H48	PCEP12H48	PCEP24H48

注文情報

Millicell®-24 ウェル細胞培養インサートプレートアセンブリ

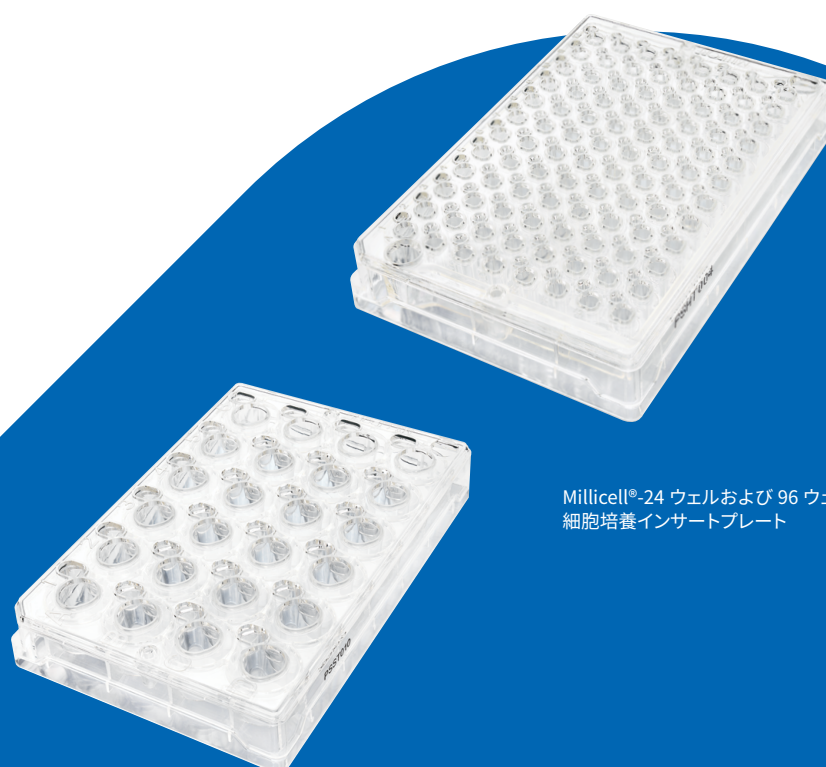
製品名	システムコンポーネント	メンブレン孔径	入数	カタログ番号
Millicell®-24 cell culture insert plates	24 ウェル細胞培養プレート、 シングルウェルフィーダートレイ、 24 ウェルレシーバートレイおよびフタ	PCF (0.4 μm)	1	PSHT010R1
		PET (1.0 μm)	1	PSRP010R1
		PCF (3 μm)	1	PSST010R1
		PCF (5 μm)	1	PSMT010R1
		PCF (8 μm)	1	PSET010R1
	24 ウェル細胞培養プレート、 24 ウェルレシーバートレイおよびフタ	PCF (3 μm)	5	PSST010R5
		PCF (5 μm)	5	PSMT010R5
		PCF (8 μm)	5	PSET010R5
	24 ウェル細胞培養プレート、 シングルウェルフィーダートレイおよび フタ	PCF (0.4 μm)	5	PSHT010R5
		PET (1.0 μm)	5	PSRP010R5

Millicell®-96 ウェル細胞培養インサートプレートアセンブリ

製品名	システムコンポーネント	メンブレン孔径	入数	カタログ番号
Millicell®-96 cell culture insert plates	96 ウェル細胞培養プレート、 シングルウェルフィーダートレイ、 96 ウェルレシーバートレイおよびフタ	PCF (0.4 μm)	1	PSHT004R1
		PET (1.0 μm)	1	PSRP004R1
	96 ウェル細胞培養プレート、 96 ウェルレシーバートレイおよびフタ	PCF (0.4 μm)	5	PSHT004S5
		PCF (0.4 μm)	5	PSHT004R5
	96 ウェル細胞培養プレート、 シングルウェルフィーダートレイおよび フタ	PET (1.0 μm)	5	PSRP004R5

アクセサリ

フタ付きシングルウェルフィーダートレイ	5	PSSW010R5
フタ付き 24 ウェルレシーバートレイ	5	PSMW010R5
フタ付き 96 ウェルレシーバートレイ	5	MACAC0R55

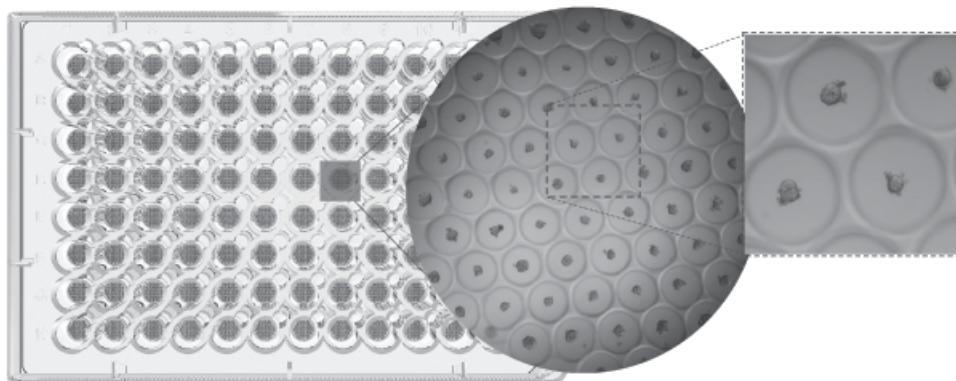


Millicell®-24 ウェルおよび 96 ウェル
細胞培養インサートプレート

3D 細胞培養

3D モデルの培養物は 2D モデルよりも *in vivo* 構造をより忠実に再現することから、がん研究、再生医療および実験的創薬などの細胞用途では 3D モデルのほうが高い関連性が得られます。メルクの 3D 細胞培養ツールの製品ラインナップには、細胞播種から画像処理や分析までの一貫した培養をサポートする各種 3D 細胞培養プレートが含まれています。

Millicell® マイクロウェルプレート



Millicell® マイクロウェル 96 ウェルプレートは、信頼性と再現性に優れたオルガノイド培養をサポートする、すぐに使用できるソリューションです。ハイドロゲル中の超高密度マイクロウェルアレイに基づいて、ユーザーは固体の細胞外マトリックスを用いず、各マイクロキャビティ内で単一のオルガノイドを生成できます。あらゆるオルガノイドモデルに適合するマイクロウェルサイズのため、3D 培養モデルを数千もの規模に拡大できます。

- スフェロイドとオルガノイドが単一焦点面に生じるため、自動化されたハイスループットイメージングを容易に導入できます。
- 光学的透明度の高い PEG ハイドロゲルにより、細胞播種から解析までを単独のプレートで実行できます。
- マイクロウェルが、標準化されたオルガノイド培養とスクリーニングアプリケーションを可能にします。

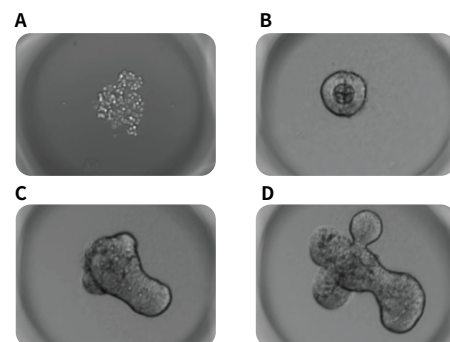


図1: Millicell® マイクロウェルプレート上への播種から、A) 1時間後、B) 2日後、C) 3日後、および D) 4日後のマウス腸内オルガノイドの明視野画像。

細胞株やアプリケーションから選ぶ Millicell® Microwell® plate のマイクロウェルサイズガイド

400 μm	600 μm
• ヒト大腸がん細胞株HCT116 • ヒト iPSC 由来結腸オルガノイド • 大腸がん (CRC) オルガノイド • CRC オルガノイド + T細胞キリングアッセイ • 免疫細胞共培養 (CAR-T細胞および二重特異性抗体細胞治療など)	• 初代肝細胞 + 星状細胞 • HepRG および HepG2細胞 • 内皮細胞、周皮細胞、および星状膠細胞を有する血液脳関門 (BBB) モデル • 肝臓オルガノイド • 胃、膵臓、および CRC 細胞

注文情報

製品名	マイクロウェル数	カタログ番号
Millicell® Microwell® 96-well 400 μm plates	121*	MC96U4005
Millicell® Microwell® 96-well 600 μm plates	55*	MC96U6005

* 1 ウェルあたり最大のマイクロウェル数。正確な数はウェル間で若干異なる可能性があり、生じ得る変動率は 7% 未満です。

Millicell® Ultra-Low Attachment プレート

Millicell® Ultra-Low Attachment 96 ウェルプレートは、スキヤフォールドのないハイスループット環境での均一なスフェロイドの自己集合を促します。自然なスフェロイド形成を促進するために独自の非結合超親水性ポリマーでコーティングされたプレートが、あらゆる細胞タイプやアプリケーションに対応した優れた 3D 細胞培養を可能にします。

- 光学的に透明度の高いプレートは、明視野イメージングおよび共焦点顕微鏡法に適します。
- ハイスループットおよび液体ロボットシステムに適合します。
- 安定した細胞毒性のない、細胞非接着表面が、各ウェル内での単一スフェロイドの形成を促します。

詳しくは：[SigmaAldrich.com/millicell](https://sigmaaldrich.com/millicell) をご覧ください。

注文情報

製品名	カタログ番号
Millicell® Ultra-low Attachment 96-well Plates	MC96ULA20

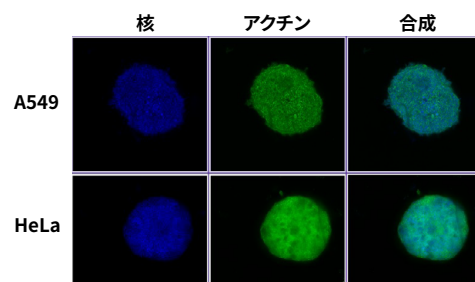
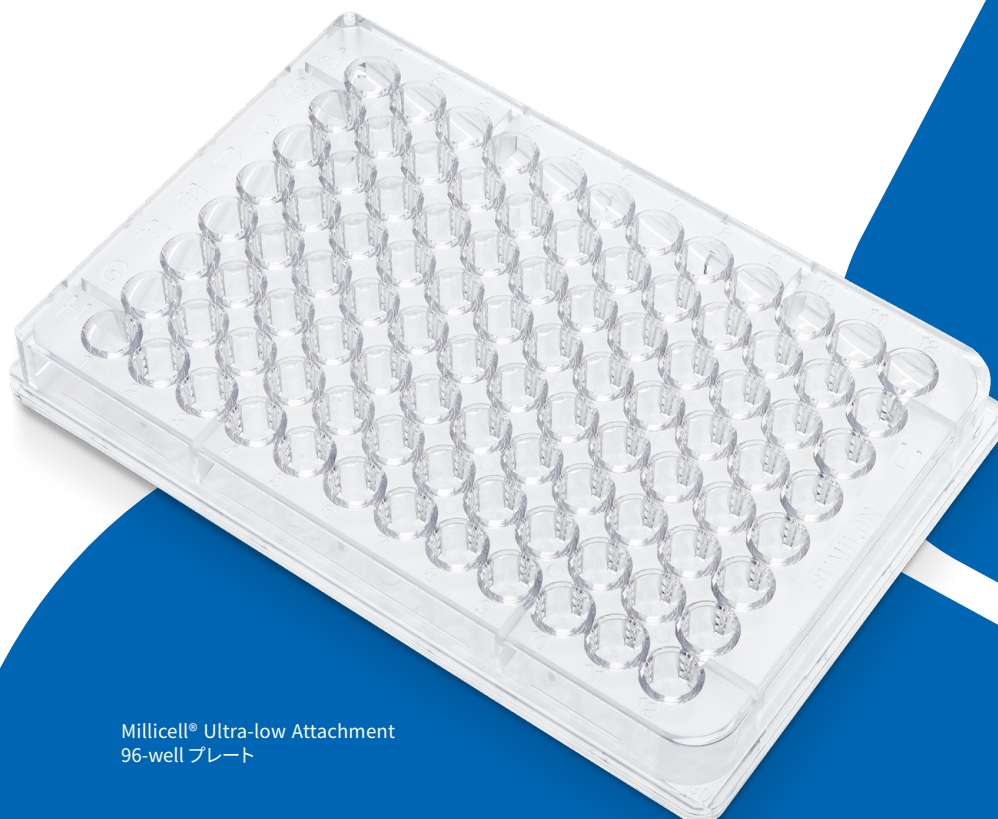


図2：A549 および HeLa スフェロイドを、共焦点顕微鏡を用いて撮影、画像処理した。Millicell® Ultra-Low Attachment プレートは、20 倍以下の対物レンズでの共焦点イメージングに推奨される。



Millicell® Ultra-low Attachment
96-well プレート

遊走、浸潤および走化性(MIC)

細胞遊走は、細胞外マトリックス (ECM)、隣接細胞、または化学誘引物質との細胞の相互作用によって刺激されて方向づけられ、形態形成プロセス、創傷治癒および腫瘍転移に関与します。

セルベースアッセイは、*in vivo* の正常細胞および転移性細胞が浸潤するバリアと、これらが遭遇する状態のシミュレーションを可能にします。従来の細胞遊走向けボイデンチャンバーアッセイは、一方の端を多孔質膜で閉じた中空のプラスチック製チャンバーを用います。MultiScreen®-MIC フィルタープレートは、このアッセイにハイスループットフォーマットを提供します。このチャンバーは、培地および/または化学誘引物質を含有する可能性のある大型のウェルの上に吊り下げられます。細胞は孔を通してメンブレンの反対側に遊走することができます。その後、遊走細胞が染色されて計数されます。QCM™細胞浸潤アッセイでは、ECM 溶液によってボイデンチャンバーステムに層が形成され、これによりメンブレンの孔が塞がれるため非浸潤性細胞は孔を通して遊走することができません。

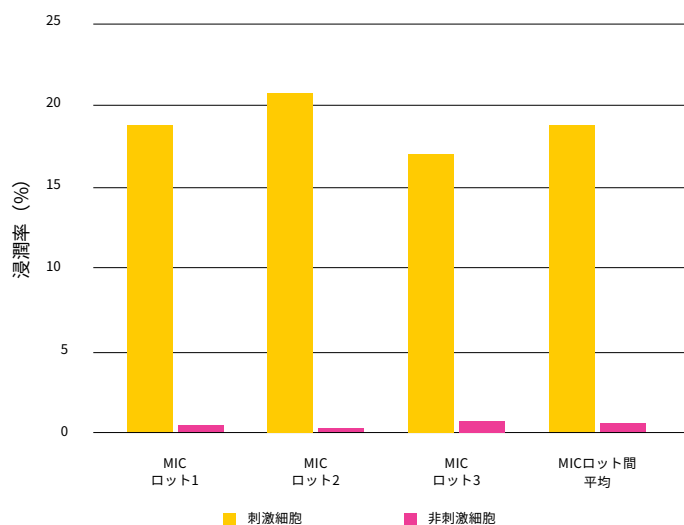
MultiScreen® - MIC フィルタープレートは 1 プレートあたり最大96 のボイデンチャンバーで結果を最大化

MultiScreen®-MIC フィルタープレートは、遊走、浸潤、走化性、共培養、血管形成およびトランスマイグレーションなどの幅広いセルベーススクリーニングアッセイのための信頼性と汎用性に優れたプラットフォームを提供します。浮遊および接着細胞株によるアッセイをサポートするため、また共培養およびトランスマイグレーションアッセイ向けの細胞増殖をサポートするために、プレートとキットにはさまざまな孔径のものが用意されています。プレートは高いアッセイ一貫性を示し、アッセイ間のばらつきがわずかであることが、結果から判明しています。プレートは、長時間の培養をサポートできるよう滅菌済みで提供され、また同一装置でのアッセイセットアップと分析を可能にします。

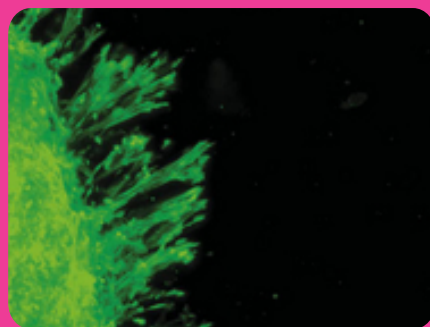
MultiScreen®-MIC フィルタープレートは、幅広いアッセイに適合するように設計され、また 3 種類のメンブレン孔径が用意されています。96 ウェルプレートは、24 ウェルシステムのスループットを 4 倍に向上させて、メンブレン表面積を無駄にしません。

- 接着および浮遊細胞に使用
- ポリカーボネートメンブレンは 3、5、8 µm 孔径を用意
- 組み立て済みキットの利用が可能

8 µm メンブレン装着MultiScreen®-MIC フィルタープレートを用いた浸潤プロファイル



化学誘引物質としての 10% 血清含有培地 (刺激細胞) または 0.2% BSA 含有培地 (非刺激細胞) に反応した MDA-MB-231 細胞によって表される浸潤率 (%) を示す。ウェルあたり 50,000 個の細胞をプレートに播種し、37°C で 24 時間にわたり浸潤アッセイを実施した。MultiScreen®-MIC フィルタープレートの浸潤細胞を、自動ステージを搭載する Zeiss® Axioplan™ 2 顕微鏡の KS300 細胞計数ソフトウェアを用いて定量した。



がん創薬の取り組みでは、機能的セルベースアッセイでリード化合物を予備スクリーニングすることに注目が集まりつつあります。多くの薬剤の開発は、がん細胞の遊走および浸潤特性を改変することを目的としており、共培養、血管形成、およびトランスマイグレーションアッセイで HUVEC (ヒト臍帯静脈内皮細胞) などの内皮細胞との細胞間相互作用を研究しています。3、5 および 8 µm 孔のポリカーボネートメンブレンを装着する MultiScreen®-MIC フィルタープレート製品は、接着および浮遊細胞株を用いたこれらのアッセイをサポートするために検証および QC リリースされています。

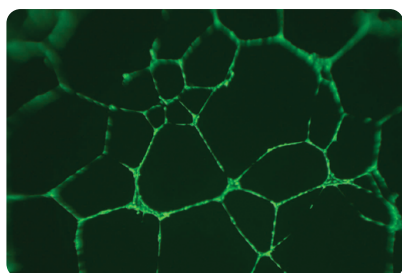
孔径の選択ガイド

孔径の決定は、アッセイに用いる細胞の平均直径に依存します。細胞株や初代細胞の平均直径は一般に細胞供給元から得られますが、文献検索によって確定することもできます。以下の表は孔径選択ガイドです。これらは、実際に実施されるアッセイを考慮したものです。詳しい情報は、テクニカルサービスにお問い合わせください。

細胞名	細胞タイプ	孔径	一般的に行われるアッセイ
MDA-MB-231	浸潤性乳がん細胞株 (ヒト)	5 または 8 μm	走化性アッセイ、浸潤アッセイ
MCF7	非浸潤性乳がん細胞株 (ヒト)	5 または 8 μm	走化性アッセイ、浸潤アッセイ
HT1080	浸潤性線維肉腫細胞株 (ヒト)	5 または 8 μm	走化性アッセイ、浸潤アッセイ
NIH3T3	非浸潤性線維芽細胞株 (マウス)	5 または 8 μm	走化性アッセイ、浸潤アッセイ
HUVEC (ヒト臍帯静脈内皮細胞)	内皮細胞	3、5 または 8 μm	走化性アッセイ、浸潤アッセイ、血管形成または経内皮遊走アッセイ
HMVEC/HMEC (ヒト皮膚微小血管)	内皮細胞	5 または 8 μm	走化性アッセイ、浸潤アッセイ、血管形成または経内皮遊走アッセイ
PMN	多形核好中球	1 または 3 μm	走化性アッセイ
	初代間質細胞	8 μm	細胞培養
	上皮細胞	3 または 5 μm	細胞培養
HCASMC	ヒト冠動脈平滑筋細胞	5 μm	細胞培養
肝星細胞	筋線維芽細胞	5 μm	細胞培養

血管形成アッセイで実証されたチューブ形成： HUVEC 細胞による *in vitro* 血管形成アッセイをサポートするプレート

5 μm メンブレン装着 MultiScreen®-MIC フィルタープレート



細胞外マトリックス (400 μg /ウェル) で事前にコーティングした 5 μm MultiScreen®-MIC フィルタープレート上で HUVEC (ヒト臍帯静脈内皮細胞) を用いて血管新生試験を実施した。1 ウェルあたり 10,000 個の細胞をプレートに播種した。8 mg/mL の Calcein AM 蛍光標識で細胞を標識した。Zeiss® AxioVision® ソフトウェアでチューブ形成を画像処理した。

注文情報

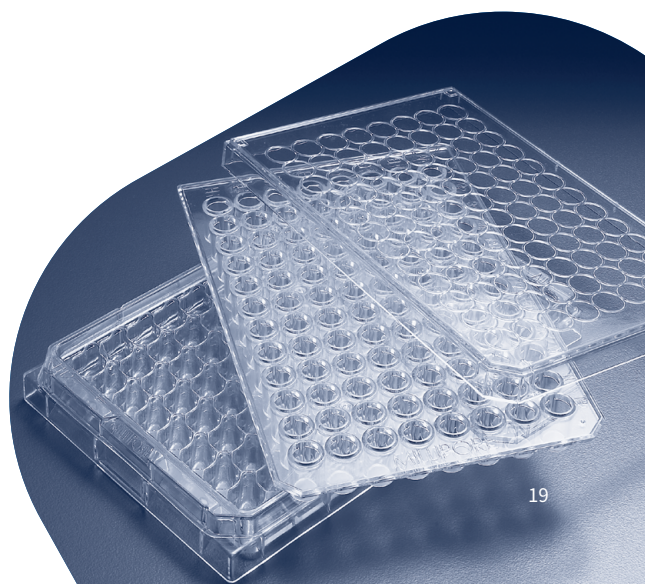
MultiScreen®-MIC フィルタープレートシステム

製品名	孔径	入数	カタログ番号
MultiScreen®-MIC Filter Plates	3 μm	10	MAMIC3S10
MultiScreen®-MIC Filter Plates	5 μm	10	MAMIC5S10
MultiScreen®-MIC Filter Plates	8 μm	10	MAMIC8S10

フタ付きのシングルウェルトレイ内に格納された 96 ウェルレーパープレートを含む。すべてのパーツは滅菌済。

アクセサリ

製品名	入数	カタログ番号
96-well receiver plate	10	MAMCS9610



細胞遊走および浸潤マルチウェルアッセイ*

製品名	孔径	フォーマット	ECM コーティング	検出方法	テスト数	カタログ番号
Chemotaxis Cell Migration Assays	8 μ m	24 ウェル	なし	比色	24	ECM508
		24 ウェル		蛍光	24	ECM509
		96 ウェル		蛍光	96	ECM510
	5 μ m	24 ウェル		比色	24	ECM506
		24 ウェル		蛍光	24	ECM507
		96 ウェル		蛍光	96	ECM512
	3 μ m	24 ウェル		比色	24	ECM504
		24 ウェル		蛍光	24	ECM505
		96 ウェル		蛍光	96	ECM515
Haptotaxis Cell Migration Assays	8 μ m	24 ウェル	Fibronectin	比色	24	ECM580
		24 ウェル	Collagen I	比色	24	ECM582
	5 μ m	24 ウェル	Laminin vials	比色	24	ECM220
		24 ウェル		蛍光	24	ECM221
Millicell® μ -Migration Assay Kit	—	3 ウェル×スライド 4 枚		—	12	MMA205
Millicell® μ -Angiogenesis Assay Kit	—	3 チャンバー×スライド 5 枚		—	15	MMA125 MMA130
Cell Invasion Assays	8 μ m	24 ウェル	ECMatrix	比色	12	ECM550
		24 ウェル		比色	24	ECM554
		96 ウェル		蛍光	96	ECM555
		24 ウェル	Collagen I	比色	24	ECM551
		24 ウェル		蛍光	24	ECM552
		96 ウェル		蛍光	96	ECM556
Endothelial Cell Migration Assays	3 μ m	24 ウェル	Fibronectin	比色	24	ECM200
		24 ウェル		蛍光	24	ECM201
Endothelial Cell Invasion Assays		24 ウェル	ECMatrix	比色	24	ECM210
Leukocyte Transendothelial Migration	3 μ m	24 ウェル	Fibronectin	比色	24	ECM557
Tumor Cell Transendothelial Migration	8 μ m	24 ウェル		比色	24	ECM558
QCM Invadopodia Gelatin Degradation Assay (Green)	—	—	FITC-ゼラチン*	蛍光	32	ECM670
3D Collagen Culture Kit	—	—	Collagen I		1 キット	ECM675

*FITC-ゼラチンおよび Cy3-ゼラチンは提供されますが、事前コーティングはされていません。

細胞-ECM 接着アッセイ

製品名	蛍光キット カタログ番号	比色キット カタログ番号
Integrin Cell Adhesion Array Kit		ECM530
β Integrin Cell Adhesion Array Kit	ECM534	ECM531
α / β Integrin Cell Adhesion Array Combo Kit	ECM535	ECM532

製品の選定に関してご不明な場合は、テクニカルサービスまでご連絡ください。

多細胞生物を用いた毒性評価

ハエや寄生虫、魚類サンプルのハイスループットが可能

ショウジョウバエ、線虫およびゼブラフィッシュなどの多細胞生物は、新規化合物を評価する際に実施される毒性試験などで、毒性刺激に対する生物学的反応を評価するために有用な *in vivo* モデルです。

MultiScreen® MESH システムは、底部にナイロンメッシュを装着した 96 ウェルフィルターです。

プレートと 96 ウェルトレイのセットになっています。プレートは透明なプラスチック製でイメージング顕微鏡の使用を容易にします。

プロトコルはシンプルです。ウェルにサンプルを加え、ターゲット化合物を添加してから、効果を測定します。

- フィルタープレートとレシーバートレイがセット
- 顕微鏡の使用に適した透明なプレート
- フローサイトメトリー分析の前に細胞の凝集を除去するために使用可能



MultiScreen® MESH フィルタープレートは、多細胞生物を *in vivo* モデルとして使用して新規化合物を評価することによるターゲットスクリーニングなどのアプリケーションに適しています。医薬・農薬品の創薬において、麻痺、細胞毒性および致死性を評価するアッセイに日常的に使用されています。

注文情報

MultiScreen® MESH フィルタープレートシステム

プレートタイプ	孔径	入数	カタログ番号
MultiScreen® MESH Filter Plates*	20 µm	10	MANMN2010
	40 µm	10	MANMN4010
	60 µm	10	MANMN6010
	100 µm	10	MANM10010

*MultiScreen® Transport Receiver plate 付属

アクセサリ

製品名	入数	カタログ番号
MultiScreen® transport receiver plate	50	MATRNPS50
96-well cell culture tray	10	MAMCS9610

生化学アッセイ

生化学アッセイは、ライフサイエンス研究や化合物スクリーニングで使用される主要な技術の一つです。MultiScreen® アッセイプレートおよびフィルタープレートの技術は、高感度の発光、蛍光、吸光および RI ベースアッセイのための基盤を提供します。

- MultiScreen® および MultiScreen®_{HTS} 96 および 384 ウェルフィルタープレート
- MultiScreen®_{HTS} + Hi Flow 96 ウェルフィルタープレート
- MultiScreen® ポリスチレン 96 ウェルアッセイプレート

エンザイムアッセイ

エンザイムアッセイ向け MultiScreen® フィルタープレート

確立された手法

さまざまなメンブレン材質とプレート材質を取り揃えた MultiScreen® フィルタープレートは、ろ過を必要とするエンザイムアッセイに不可欠なツールとなっています。汎用性に優れたこれらのシステムは、キナーゼ、ホスファターゼ、プロテアーゼおよびエンドヌクレアーゼアッセイや、cAMP、cGMP、ホスホジエステラーゼ (PDE)、酸化窒素 (NO)、Ca²⁺ およびイノシトールなどのセカンドメッセンジャーアッセイに幅広く使用されています。

ろ過を利用したプロトコルは特異的で信頼性が高く、多くの文献が参照可能です。

- プレート内 RI ベースアッセイ用に設計
- 液体シンチレーションカクテルに対応
- さまざまな技術に対応する各種フィルターが利用可能
- 96 から 384 ウェルアッセイまでのスケールアップが容易

エンザイムアッセイに推奨されるフィルタータイプ

- 低タンパク質結合の Durapore® メンブレン
- 高タンパク質結合の混合セルロースエステルメンブレン
- 高タンパク質結合の Immobilon®-P メンブレン

MultiScreen® HTS + Hi Flow フィルタープレート

重要な放射性バイオアッセイ向けの感度の向上と流量の増加

MultiScreen® HTS + フィルタープレートは、独自のナイロンメッシュ裏地を備えていることが特徴です。これによって、より良好な洗浄が可能となり、低バックグラウンドとシグナル／ノイズ比 (S/N 比) が改善されます。

MultiScreen® HTS + Hi Flow 96 ウェルフィルタープレートの構造は 384 ウェルフィルタープレートと同一のため、スケールアップが容易です。

さらに、MultiScreen® HTS + プレートの設計は非特異的結合を軽減し、バックグラウンド強度とシグナル強度の両方のばらつきを低減します。従来のフィルタープレートよりも、ウェル間のばらつきが 3 分の 1 に低減されてシグナル／ノイズ比が改善されることが、試験によって示されています。また、検出においては、より高いスループット、より優れたアッセイ感度、および柔軟性が得られます。

- 「エアロッキング」を解消
- シグナル／ノイズ比を改善
- 迅速で均一な流量
- 定量回収率を向上
- ウェル間のばらつきを低減
- 洗浄を効率化

エンザイムアッセイ向け MultiScreen® ソリッドプレート

一貫した結果をもたらす高品質プレート

MultiScreen® ソリッドアッセイマイクロプレートは、発光、蛍光および比色検出法を用いた結果に一貫性をもたらします。

- 高感度アッセイを実現する低いプレートバックグラウンド
- 正確な測定のための優れた光学特性
- 信頼性と再現性に優れたデータをもたらす高品質製造
- 最適な結果をもたらす各種フォーマット、プレート色、ウェル形状およびプレート処理から選択可能

エンザイムアッセイに推奨される MultiScreen® ソリッドプレート

- 吸光および比色アッセイ向け透明ポリスチレンプレート
- 高シグナル発光アッセイおよび蛍光アッセイ向け黒色ポリスチレンプレート
- 低シグナル発光アッセイおよび TR-FRET アッセイ向け白色ポリスチレンプレート

レセプターバインディングアッセイ (GPCR)

注文情報

自動ワークフロー向け MultiScreen® HTS フィルタープレート

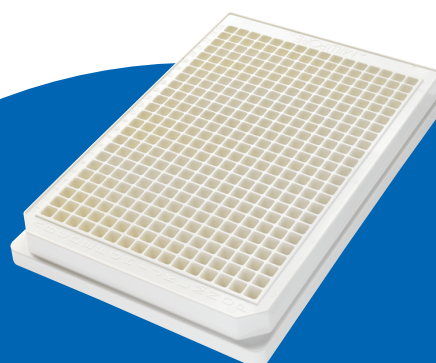
プレート	プレートメンブレン/フィルター	メンブレン/ フィルター特性	孔径	入数	カタログ番号	
					96 ウェル	384 ウェル
MultiScreen® HTS-GV plates	親水性Durapore® PVDF	低結合	0.22 µm	50	MSGVN2B50	
MultiScreen® HTS-HV plates	親水性Durapore® PVDF	低結合	0.45 µm	10	MSHVN4B10	MZHVN0W10
				50	MSHVN4B50	MZHVN0W50
MultiScreen® HTS-DV plates	親水性Durapore® PVDF	低結合	0.65 µm	50	MSDVN6B50	
MultiScreen® HTS-BV plates	親水性Durapore® PVDF	低結合	1.2 µm	50	MSBVN1B50	
MultiScreen® HTS-IP plates	疎水性Immobilon®-P PVDF メンブレン	高タンパク質結合	0.45 µm	10	MSIPN4B10	
				50	MSIPN4B50	
MultiScreen® HTS-HA plates	親水性混合セルロースエステル (MCE)	高タンパク質結合	0.45 µm	50	MSHAN4B50	
MultiScreen® HTS-FB plates	ガラスファイバーフィルター (GF/B)	高流量	1.0 µm	10		MZFBN0W10
				50	MSFBNXB50	MZFBN0W50
MultiScreen® HTS-FC plates	ガラスファイバーフィルター (GF/C)	高流量	1.2 µm	10		MZFCN0W10
				50	MSFCNXB50	MZFCN0W50

取り外しが容易なアンダードレインを付属 MultiScreen® フィルタープレート

プレート	プレートメンブレン/フィルター	メンブレン/ フィルター特性	孔径	入数	フォーマット	カタログ番号
MultiScreen®-FB plates	ガラスファイバーフィルター (GF/B)	高流量	1.0 µm	50	96 ウェル	MAFBN0B50
MultiScreen®-FC plates	ガラスファイバーフィルター (GF/C)	高流量	1.2 µm	50	96 ウェル	MAFCN0B50
MultiScreen®-BV plates	親水性Durapore® PVDF	低結合	1.2 µm	50	96 ウェル	MABVN0B50
MultiScreen®-IP plates	疎水性Immobilon®-P PVDF メンブレン	高タンパク質結合	0.45 µm	50	96 ウェル	MAIPN0B50

MultiScreen® ソリッドアッセイプレート

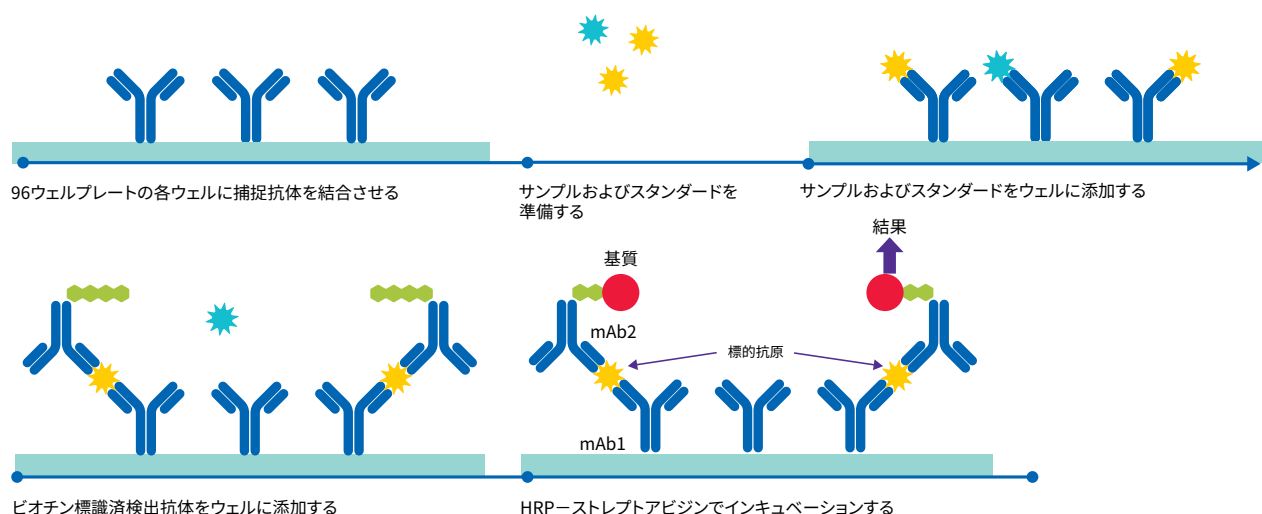
プレート	材質	色	ウェル	入数	カタログ番号
MultiScreen® 96-well polystyrene V bottom clear	ポリスチレン	透明	V 底	100	MSSCNVX00
MultiScreen® 96-well polystyrene U bottom clear	ポリスチレン	透明	U 底	100	MSSCNUX00
MultiScreen® 96-well polystyrene flat bottom clear	ポリスチレン	透明	平底	100	MSSCNFX00
MultiScreen® 96-well polystyrene flat bottom white	ポリスチレン	白色	平底	40	MSSWNFX40
MultiScreen® 96-well polystyrene flat bottom black	ポリスチレン	黒色	平底	40	MSSBNFX40



MultiScreen® HTS 384 ウェル
FC フィルタープレート

ELISA

お客様独自の ELISA アッセイ開発に対応した柔軟なプレートフォーマットでの高感度検出



ELISA (酵素結合免疫吸着検査法) は、血清、血漿、血液、細胞、組織などのサンプルタイプに含まれるタンパク質、抗体、およびその他の分析物を検出および定量するためのゴールドスタンダードです。これらのアッセイは、基礎研究、細胞シグナル伝達、バイオマーカー検証、創薬、ワクチン開発、バイオ医薬品製造、QC 試験、および診断用途に広く使用されています。標準的な ELISA では、高結合マイクロプレートが抗体、抗原、またはサンプルでコーティングされます。アッセイは、抗体-分析物結合相互作用を非競合または競合アッセイフォーマットで利用することによってターゲット分析物を検出するために構成されます。サンプル中の分析物の絶対レベルは、標準曲線から未知の値を補間することにより定量できます。

プレートコーティングは、アッセイ感度に大きな影響を及ぼす ELISA の重要なステップです。一般に、プレート結合能が高いほど検出限界が低くなって ELISA は高感度になるという関係性があります。MultiScreen® の中結合および高結合ポリスチレンマイク

ロプレートは、ELISA アプリケーションで最適な性能が得られるように開発されました。標準の 96 ウェルと 96 ウェルストリップウェルのフォーマットで提供される MultiScreen® 中結合および高結合プレートは、研究、臨床および診断用途に適しています。

- 一貫性と再現性をもたらす高品質製造基準
- 高結合プレートのポリスチレン表面は、タンパク質結合を増加させる親水性表面を持たせるために特別に処理されている
- 中結合プレートのポリスチレン表面は親水性が低いため、非極性タンパク質およびペプチドのコーティングに適している
- 平底ウェルは高精度の光学測定を可能にする
- 96 ウェルストリップウェルのフォーマットオプションは、サンプル数に応じてアッセイ数や試験数を調節できるようにウェルを個別に切り離すことができる

ELISA アッセイ用 MultiScreen® プレート

プレート	材質	色	フォーマット	結合性	入数	カタログ番号
MultiScreen® 96-well polystyrene flat bottom clear ELISA high binding	ポリスチレン	透明	96 ウェル	高結合	40	MSEHNFX40
MultiScreen® 8-well strip 96-well ELISA high binding	ポリスチレン	透明	ストリップウェル	高結合	100	M8CHNFX00
MultiScreen® 8-well strip 96-well ELISA medium binding	ポリスチレン	透明	ストリップウェル	中結合	100	M8CMNFX00

ADME / 化合物プロファイリング

メルクは、より高いスループットレベルの吸着特性が得られる新しいスクリーニング技術の開発をリードしてきました。吸収（細胞内輸送と非細胞内輸送の両方）および溶解性に関するこれらの方法は、標準的な方法とよく相関します。

96 ウェルアッセイプラットフォームは高レベルの予測可能性をもたらし、吸収および溶解性試験での使用が実証されています。

- 溶解性試験向け MultiScreen® フィルタープレート
- PAMPA (無細胞系化合物透過試験) などの透過性試験向け MultiScreen® フィルタープレート

溶解性試験

自動化に対応した予測可能性の高い溶解性試験

溶解性の確認は、創薬および医薬品開発プロセスにおける初期の重要なステップです。不溶性沈殿物は、バイオアッセイで偽陽性を引き起こすことが分かっており、貴重なリソースを無駄にするおそれがあります。水への溶解性は吸収にも影響を及ぼすため、分子の ADME 特性の予測に利用できます。

96 ウェルおよび 384 ウェル MultiScreen® HTS フィルタープレートは、初期段階での溶解性スクリーニングを可能にしました。従来の Shake-Flask 法と比較すると、マルチウェルフィルタープレート法は化合物使用量が少なく、信頼性が高く、自動化が可能かつ迅速です。

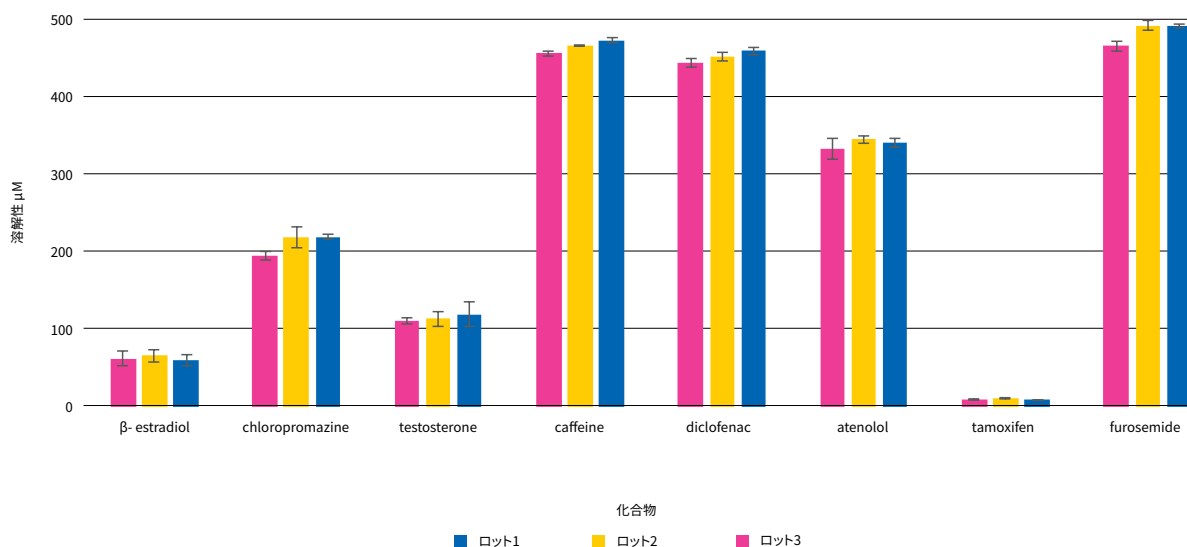
MultiScreen® HTS-PCF フィルタープレートは、自動化に対応し安定した溶解性アッセイを提供するためにろ過ベースの技術を取り入れています。このプレートは、高い流量、分析を阻害するおそれのある微粒子の優れた保持力および低い非特異的結合を示します。結果は再現性に優れ、公表されている文献の値と相関します。

他のハイスループットな手法と異なり、この方法は溶液中の化合物を測定します。

- Shake-Flask 法と相関のある結果
- 再現性に優れた結果
- 90 分のスクリーニングプロトコル
- 高い化合物回収率

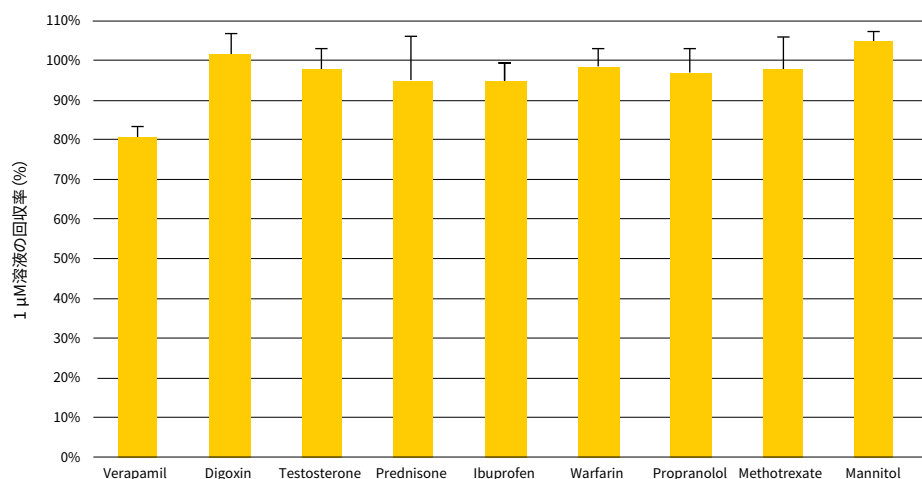


3つの異なるロットのプレートの溶解性データ



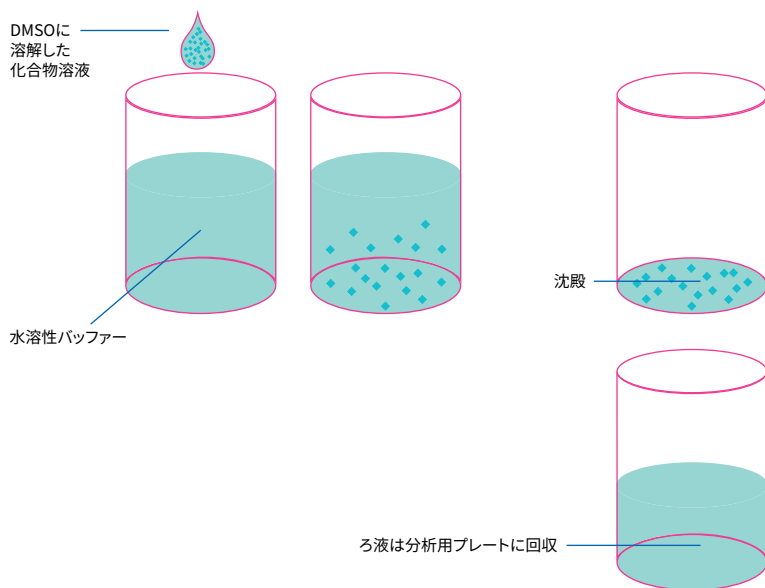
汎用バッファー 190 μ L を溶解性試験プレートに分注し、続いて DMSO に溶解させた化合物10 μ L を添加した（最終薬物濃度：DMSO + バッファー中 500 μ M）。90 分間の振とう後、ろ液100 μ L を UV適合性プレートに移して吸収計測を行った。標準曲線に基づいて溶液中の薬物濃度を計算した。

検証済みの高い薬物回収率 – MultiScreen® HTS-PCF フィルタープレートは、溶解性の結果に求められる高い薬物回収率が得られるように、低結合のメンブレン材質とプレート材質を組み込んでいます。



5% DMSO/PBS 中に 1 μ M の濃度で溶解した各化合物を MultiScreen® HTS-PCF フィルタープレートでインキュベーション後、ろ過してレシーバープレートで回収した。結果は、RI 測定から算出した薬物回収率を示しています。

4時間以内のろ過ベース溶解性の結果



MultiScreen[®] HTS-PCF フィルタープレートの試験により、クロストークのない安定した分離ろ液の移動が確認されています。このプレートを用いれば、振とうしながら6時間以上、しみ出ることなくインキュベートできます。吸引ろ過を行うとウェルは1分以内に空になります。

1. 有機溶媒に溶解させた化合物を水溶性バッファーに添加します。
2. 90分間振とうさせて、化合物を溶解させます。
3. 吸引ろ過を行い、溶液をコレクションプレート(分析用プレート)に回収します。不溶性の沈殿はメンブレンに残ります。回収プレートのろ液を分析して定量します。

注文情報

製品名	孔径	入数	カタログ番号	
			96 ウェル	384 ウェル
MultiScreen [®] HTS-PCF filter plate*	0.45 µm	10 50	MSSLBPC10 MSSLBPC50	—
MultiScreen [®] Solvintert filter plate	0.45 µm	10 50	MSRLN0410 MSRLN0450	—
MultiScreen [®] HTS-HV filter plates	0.45 µm	10 50	MSHVN4510 MSHVN4550	MZHVNW010 MZHVNW050
MultiScreen [®] HTS-GV filter plates	0.2 µm	10 50	MSGVN2210 MSGVN2250	—
MultiScreen [®] Solvintert Deep Well filter plate	0.45 µm	10	MDRLN0410	—

* 旧MultiScreen[®] HTS-Solubility filter plate

必要な装置

製品名	入数	カタログ番号
MultiScreen [®] HTS vacuum manifold	1	MSVMHTS00
Vacuum pump kit	(100 V/50/60 Hz) 1	WP6110060

アクセサリ

製品名	入数	カタログ番号
96-well collection plate clear, non-sterile	100	MSCP NPS00
96-well collection plate for UV analysis, non-sterile	40	MSCPNUV40
96-well deep well receiver plate, non-sterile	50	MDCPN2M50
96-well V-bottom Collection Plate	100	MSCP NPP00

非セルベース吸収アッセイ

効率的で再現性に優れた薬物特性評価

PAMPA および透過性アッセイ用MultiScreen® フィルタープレートは、*in vitro* の Caco-2 と *in vivo* のヒトのいずれの吸収値ともよく相関する、効果的で予測可能性に優れた結果をもたらします。このアッセイはセットアップが容易で、結果は再現性に優れています。96 の人工生体膜を形成するために、プレートは受動的透過性試験に取り入れられた薬剤化合物によって処理されます。

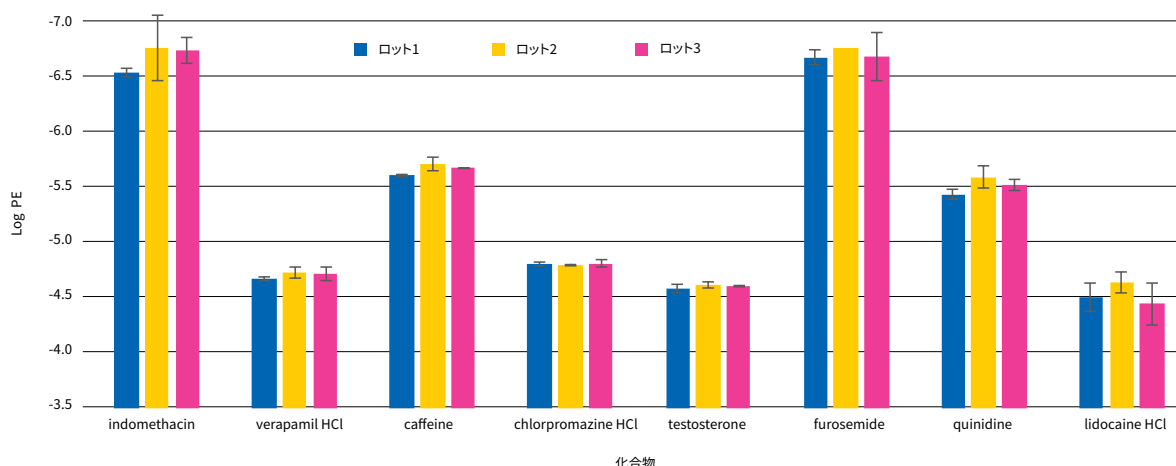
MultiScreen® 透過性アッセイ

この迅速で予測可能性の高いアッセイは、ヒトのデータとよく相関します。セットアップは容易で結果は 8 時間で得られます。このアッセイは、大規模なライブラリーの分類、化合物のランク付け、および問題のある成分の特定に最適です。高分子膜にはヘキサン／ヘキサデカン (HDM) を含浸させた層があります。

MultiScreen® PAMPA アッセイ

この 16 時間アッセイは、ヒトの値と高い相関を示します。このアッセイは、荷電性薬物の経口吸収予測値と、荷電性化合物の透過性結果に関する予測値に最適です。人工生体膜は、フィルターを脂質でコーティングすることにより形成されます。

- Caco-2 アッセイの前の細胞間化合物に適した迅速な吸収スクリーニングツール
- ヒトの吸収値と相関のある結果
- 自動化に対応



8種類の一般的な医薬品に対する PAMPA アッセイ

PBS中の 5% DMSO 200 μ L をアクセプタープレートの各ウェルに分注した。PBS中の 5% DMSO に溶解した薬剤150 μ L をドナープレートのウェルに添加して、最終薬物濃度を 500 μ M または 250 μ M にした。5時間のインキュベーション後、各100 μ L のドナー溶液とアクセプター溶液を UV 適合性プレートに移し、260 nm で吸収測定を行った。標準曲線を用いてドナーおよびアクセプタープレートの薬物濃度を計算した。

注文情報

製品名	入数	カタログ番号
MultiScreen®-IP filter plate for PAMPA assays		
with underdrain	50	MAIPN4550
w/o underdrain	10	MAIPNTR10
MultiScreen® _{HTS} filter plate for PAMPA assays		
with underdrain	50	MSIPN4B50
w/o underdrain	10	MSIPN4B10
MultiScreen® permeability plate	10	MPC4NTR10

アクセサリ

製品名	入数	カタログ番号
MultiScreen® transport receiver plate	50	MATRNPSS50
MultiScreen® acceptor PTFE receiver plate	1	MSSACCEPTOR

サンプルの調製

マルチウェルプレートは、ライフサイエンス、環境解析、臨床・法医学・産業向け品質管理のための簡便かつ迅速で自動化に対応したサンプルの調製、回収および保存を可能にして、より低い検出限界とより高いスループットの要求にお応えします。

MultiScreen® プレートは、タンパク質や薬物分析物の非特異的結合が低いことや、溶媒適合性、サンプルスループットなどの条件が要求されるサンプル調製手法に適した性能基準を満たしています。

- MultiScreen® Solvinert フィルタープレート
- 96 および 384 ウェル MultiScreen® HTS フィルタープレート
- ゲノムサンプル調製用フィルタープレート
- 回収および保存用ポリプロピレンプレート

分析前処理

効率的なろ過で下流の分析を向上

多孔質メンブレンを備える自動化対応の MultiScreen® フィルタープレートは、機器分析前のサンプルクリーンアップ、細胞破片の除去、天然物の抽出およびイムノアッセイ時のビーズ洗浄を含むさまざまなワークフローでのサンプルの清澄化と懸濁液の分離に最適です。

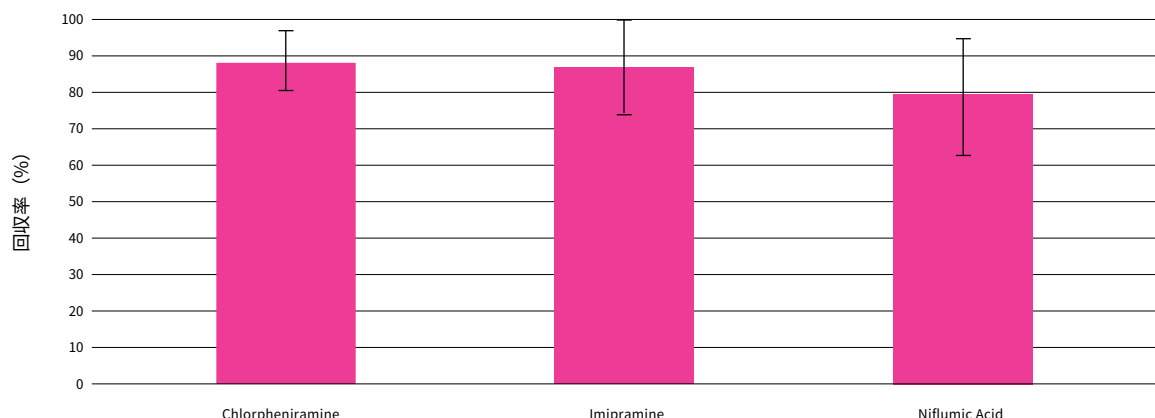
一般的なサンプル前処理、溶媒によるタンパク質沈殿アッセイ、ビーズ切断アッセイ、機器分析に適した定量的ろ液移動には、MultiScreen® Solvinert フィルタープレートが推奨されます。これらのプレートには、疎水性または親水性PTFE メンブレンが組み込まれており、低抽出、低結合、および高回収率をもたらします。他の MultiScreen® フィルタープレートまたはメンブレンは、高または低タンパク質結合などの特性や、使用するアプリケーションに適したさまざまな孔径に合わせて選択できます。

MultiScreen® Solvinert フィルタープレートの利点

- 溶媒適合性
- 高いビーズ回収率
- 低い非特異的反応性

高い回収率をもたらす MultiScreen® Solvinert フィルタープレート

タンパク質沈殿後の高い薬剤回収率

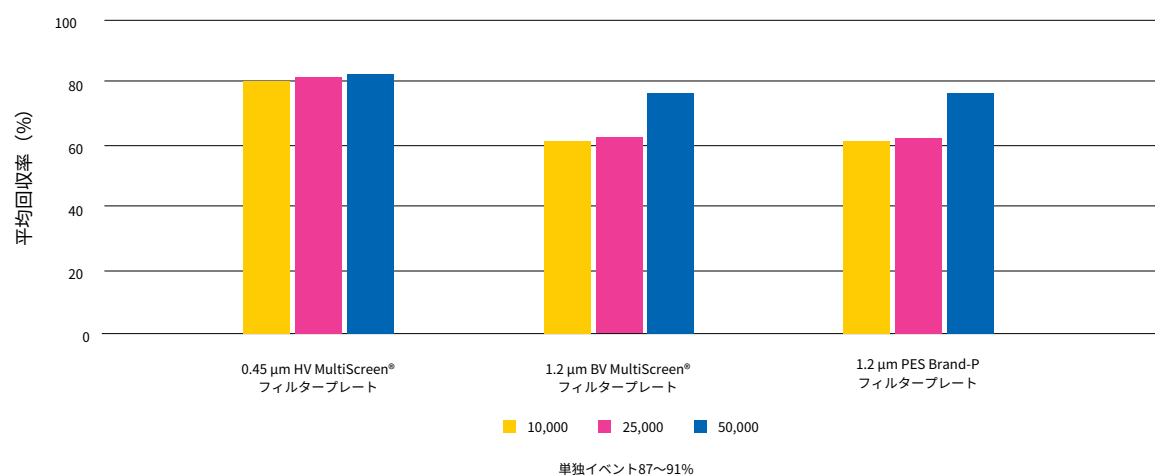


化合物をヒト血漿に 250 ng/mL で添加した。300 μ L のアセトニトリルを個々のウェルに加えてから、100 μ L の化合物添加済み血漿を添加した。Solvinert プレートのカバーしてから、5 分間ボルテックスし、吸引ろ過を用いてサンプルを回収プレートに集めた。300 μ L の水をろ液に加え、混合してから、10 μ L のサンプルを LC-MS/MS に注入した。標準曲線を用いて分析物の回収率を計算した。

MultiScreen® HTS フィルタープレートの性能

高いビーズ回収率

2時間インキュベーション、5回洗浄、8" Hg、n=32による全試験の回収率 (%)



1 ウェルあたり 10,000 個、25,000 個または 50,000 個の Luminex® microspheres (ビーズ) をフィルタープレートに添加した。インキュベーション時間は 2 時間とし、5 回洗浄して 8" Hg を適用した (n=32)。最大の microspheres 回収率は、より小さい孔径のフィルタープレートで得られた。0.45 μ m MultiScreen® HTS フィルタープレートを使用すれば、サンプル取得時間の短縮が期待される。

注文情報

PTFE メンブレン装着MultiScreen® フィルタープレート：有機溶媒ろ過用

プレートタイプ	孔径	ウェル容量	入数	カタログ番号
親水性	0.45 µm	0.5 mL	10 50	MSRLN0410 MSRLN0450
疎水性	0.45 µm	0.5 mL	10 50	MSRPN0410 MSRPN0450
親水性	0.45 µm	1.8 mL	10	MDRLN0410
疎水性	0.45 µm	1.8 mL	10	MDRPN0410
疎水性+プレフィルター	0.45 µm	1.8 mL	10	MDRPNP410

MultiScreen® 高容量フィルタープレート

製品名	孔径	プレート色	プレート材質	滅菌済／ 非滅菌	入数	カタログ番号
親水性Durapore® メンブレン装着プレート	0.45 µm	96	ポリプロピレン	非滅菌	25	MVHVN4525
グラスファイバーメンブレン	1.2 µm	96	ポリプロピレン	非滅菌	25	MVFCN1225

Durapore® メンブレン装着MultiScreen® HTS フィルタープレート： 高ビーズ回収率および低タンパク質結合

プレートタイプ	孔径	入数	カタログ番号	
			96 ウェル	384 ウェル
MultiScreen® HTS-BV	1.2 µm	10 50	MSBVN1210 MSBVN1250	—
MultiScreen® HTS-HV	0.45 µm	10 50	MSHVN4510 MSHVN4550	MZHVN0W10 MZHVN0W50
Multiplex filter plate *	1.2 µm	2	MX-PLATE	—

*高感度ビーズのフォトブリーチング(光退色)を防ぐため、不透明フィルタープレートに白いフタ付属

ポリカーボネートメンブレン装着MultiScreen® HTS フィルタープレート： 水系、低分子ろ過およびサンプル前処理用

プレートタイプ	孔径	入数	カタログ番号
MultiScreen® HTS-PCF*	0.45 µm	10 50	MSSLBPC10 MSSLBPC50

*旧製品名：MultiScreen® HTS-Solubility

グラスファイバーフィルター装着MultiScreen® HTS フィルタープレート： 細胞破片や微粒子を含むサンプルの清澄化

プレートタイプ	孔径	入数	カタログ番号	
			96 ウェル	384 ウェル
MultiScreen® HTS-FB	1.0 µm	10 50	MSFBN6B10 MSFBN6B50	MZFBN0W10 MZFBN0W50
MultiScreen® HTS-FC	1.2 µm	10 50	MSFCN6B10 MSFCN6B50	MZFCN0W10 MZFCN0W50

ライセート清澄用MultiScreen® HTS フィルタープレート： 水系、低分子ろ過およびサンプル前処理用

プレートタイプ	孔径	入数	カタログ番号
MultiScreen® HTS-NA	—	10 50	MSNANLY10 MSNANLY50

レジンベースの精製

96 ウェルフォーマットのカスタムミニカラム

MultiScreen® カラムローダーは、バルク培地の費用削減と 96 ウェルろ過プレートの利便性の両立を可能にします。経済的かつハイスループットのバイオアッセイに最適で、4 種類のサイズにより幅広いアッセイをカバーします。96 ウェルのすべてが同時かつ均一に充填されるため、スラリーのピペッティングやプレパックカラムの使用は不要です。

Durapore® PVDF メンブレンを装着する MultiScreen® フィルタープレートは、レジン／ビーズベースの分離のために低結合で不活性な担体を提供します。プレートには複数の孔径があります。ご使用のレジンに合わせて選択してください。

- カスタムミニカラムの作成
- 幅広いメンブレン孔径と培地適合性
- DNA シーケンシング反応のクリーンアップに最適

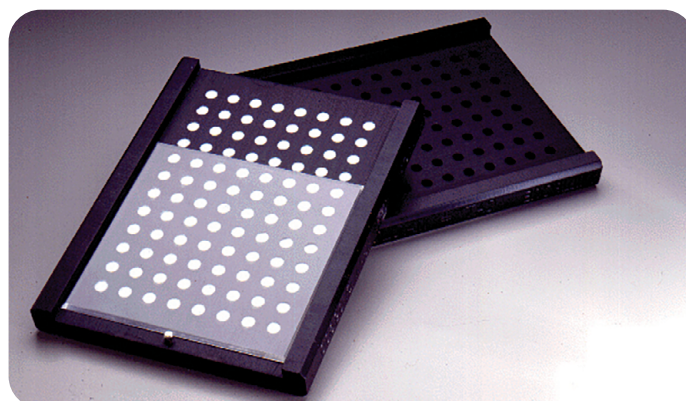
注文情報

カラムローダー

製品名	入数	カタログ番号
カラムローダー - 25 µL	1	MACL09625
カラムローダー - 45 µL	1	MACL09645
カラムローダー - 80 µL	1	MACL09680
カラムローダー - 100 µL	1	MACL09600
カラムローダー用スクレーパー	3	MACL0SC03
遠心アライメントフレーム	4	MACF09604

フィルタープレート

製品名	孔径	入数	カタログ番号
MultiScreen®-HV filter plates	0.45 µm	10	MAHVN4510
		50	MAHVN4550
MultiScreen®-BV filter plates	1.2 µm	50	MABVN1250
MultiScreen® HTS (clear) filter plates	0.45 µm	10	MSHVN4510
		50	MSHVN4550
	1.2 µm	10	MSBVN1210
		50	MSBVN1250
MultiScreen® HTS (opaque) filter plates	0.45 µm	50	MSHVN4B50
	1.2 µm	50	MSBVN1B50



核酸の調製

昔ながらの高純度を次世代のスループットで

テンプレート DNA の精製とシークエンス反応産物のクリーンアップ

Montage® ゲノムキットおよび MultiScreen® フィルタープレートは、size exclusion 技術を取り入れることにより、96 および 384 ウェルのシークエンス反応産物をクリーンアップするだけでなく、ポリメラーゼ連鎖反応 (PCR) 産物、バクテリア人工染色体 (BAC) 調製物およびプラスミド調製物を精製します。標準の結合－洗浄－溶出プロトコル向け製品もラインナップしています。

PCR クリーンアップ

Montage® PCR フィルタープレートは、ハイスループット PCR 産物精製向けの迅速で自動化に対応した製品です。プレートは 96 および 384 ウェルフォーマットで利用でき、少量の PCR 産物の精製に適したマイクロ 96 ウェルフォーマットもあります。

- 高純度および高回収率
- 高速な処理
- 99.5% 超のプライマー除去率
- 少量 (20 ~ 150 µL) に推奨される MultiScreen® PCR_{µ96} マイクロウェルフィルタープレート

注文情報

PCR クリーンアップ

製品名	入数	カタログ番号	製品名	入数	カタログ番号
MultiScreen® PCR _{µ96} filter plates	10 50	LSKMPCR10 LSKMPCR50	MultiScreen® PCR ₃₈₄ filter plates	10 50	S384PCR10 S384PCR50
MultiScreen® PCR ₉₆ filter plates	10 50	MSNU03010 MSNU03050	MultiScreen® HTS-FB filter plates	10 50	MSFBN6B10 MSFBN6B50

プラスミドおよび BAC ミニプレップ

Montage® キットは、クリーンで再現性に優れた DNA を従来の方法より 50% 短い時間で生成します。キットは使いやすい、結合－洗浄－溶出や遠心分離のステップを必要としません。

キットには、プラスミド、BAC、フォスミドおよびコスミド DNA を 96 ウェルフォーマットで精製するために必要なすべての試薬と使い捨ての材料が含まれています。

- 遠心分離と沈殿が不要
- 優れた純度、回収率、再現性
- エタノール沈殿不要でシークエンスグレードの DNA を回収可能

注文情報

プラスミド／BAC ミニプレップ

製品名	入数	カタログ番号	製品名	入数	カタログ番号
Montage® Miniprep ₉₆ kit*	4 24	LSKP09604 LSKP09624	MultiScreen® HTS-NA filter plate for lysate clearing	10 50	MSNANLY10 MSNANLY50
MultiScreen® HTS-FB filter plate	10 50	MSFBN6B10 MSFBN6B50			

*96 ウェルフィルタープレートを含む

シーケンス反応産物の精製

高いパスレートとロングリードをもたらす size exclusion 技術

Montage® および MultiScreen® HTS シーケンシング反応クリーンアッププレートは、特許取得済みの size exclusion メンブレンを組み込むことにより、高純度のシーケンス反応産物を精製します。遠心分離ステップが除去される上、フィルタープレートはろ液回収とカラムパッキングを必要としません。プレートは、96 および 384 ウェルフォーマットで利用でき、吸引ろ過によるプロトコルを使用し、また自動化に対応しています。

size exclusion 技術は、シーケンス反応産物の精製のばらつきを解消します。エタノール沈殿の必要がないため、塩分やエタノールによる最終シーケンス結果への影響のリスクが回避されます。パスレートは一貫して高く、結果は再現性に優れています。96 ウェル Montage® キットには、サンプル処理に必要なすべての試薬が含まれています。

- 10 分の吸引ろ過ベースプロトコル
- さまざまなテンプレート DNA に対応
- ダイターミネーターを用いたシーケンシング解析に最適

注文情報

シーケンス反応産物の精製

製品名	入数	カタログ番号
Montage® SEQ96 Sequencing Reaction Cleanup Kit*	1	LSKS09601
	4	LSKS09604
	24	LSKS09624
MultiScreen® SEQ384 filter plates	10	S384SEQ10
	50	S384SEQ50
MultiScreen®-HV filter plates for gel-based cleanup	10	MSHVN4510
	50	MSHVN4550

*96 ウェルフィルタープレートおよび injection solution が含まれます

オプション

製品名	カタログ番号
Montage® wash solution, 500 mL	LSKSBW500
Montage® injection solution, 500 mL	LSKSIS500

サンプルの保存

MultiScreen® ポリプロピレンマイクロプレートは、サンプルや化合物ライブラリーに最適な保存用プレートです。これらの不活性プレートは、DMSO などの一般的な化学溶剤に耐性を示し、また高い温度耐性を示します。

- 生物学的に不活性
- 幅広い化学的適合性
- -196° C から +121° C までの優れた温度耐性
- V底プレートは、サンプル回収を向上させるため、円錐形のテーパーが付いたウェルになっています
- U底プレートは、懸濁しやすくするため、鋭角のないウェルになっています

サンプル保存用 MultiScreen® プレート

プレート	材質	色	フォーマット	ウェル	入数	カタログ番号
MultiScreen® 96-well polypropylene V bottom natural	ポリプロピレン	ナチュラル	96 ウェル	V底	100	MSPNNVX00
MultiScreen® 96-well polypropylene U bottom natural	ポリプロピレン	ナチュラル	96 ウェル	U底	100	MSPNNUX00
MultiScreen® 96-well polypropylene flat bottom natural	ポリプロピレン	ナチュラル	96 ウェル	平底	100	MSPNNFX00
96-well Collection Plate	ポリプロピレン	ナチュラル	96 ウェル	平底	40	MSCPNUV40
MultiScreen® 384-well polypropylene V bottom natural	ポリプロピレン	ナチュラル	384 ウェル	V底	100	MZPNNVX00

関連製品

MultiScreen® フィルタープレートには、最適化された関連製品をラインナップしています。このセクションでは、MultiScreen® バキュームマニホールドおよび RI ベース定量結合アッセイ向け製品に関する情報と、推奨されるレシーバーおよび分析プレートの注文の詳細についてご案内します。

- MultiScreen® HTS バキュームマニホールド
- MultiScreen® Punch Kit
- Millicell® ERS 3.0 デジタル電圧抵抗計
- Millicell® DCI デジタルセルイメジャー
- RI ベースアッセイ
- 遠心分離とクロマトグラフィー
- シーリングテープ
- Millicell® HY 多層培養フラスコ

MultiScreen® HTS Vacuum Manifold

クロスコンタミネーションの抑制がもたらす優れた再現性

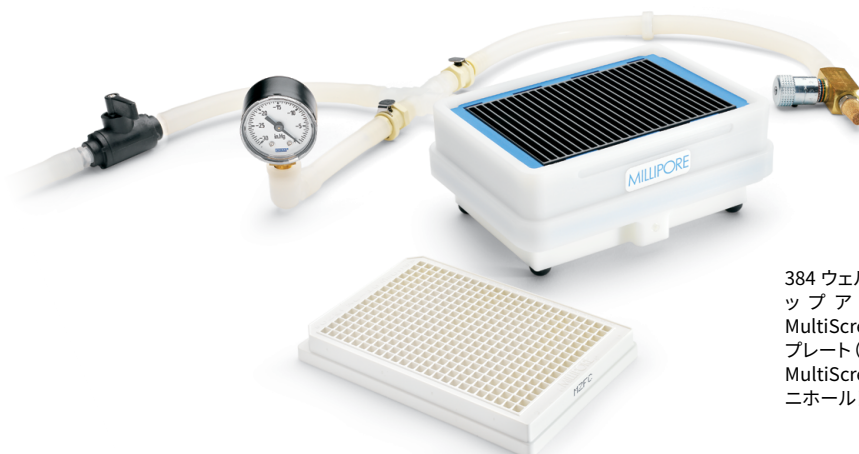
MultiScreen® HTS バキュームマニホールドは、フィルターベースアッセイの性能と信頼性が向上するように設計されています。マニホールドは、標準および HTS バージョンのバイオアッセイ用96 ウェルおよび 384 ウェルフィルタープレートや、サンプル前処理用ディープウェル Solvinert フィルタープレートを含む、幅広い MultiScreen® フィルタープレートプラットフォームをサポートします。

マニホールドは、ろ過後廃棄または回収アッセイへの適応が容易な構造となっています。ろ液の回収が必要なアッセイのために、MultiScreen® HTS バキュームマニホールドは DirectStack テクノロジーを採用しています。この機能により、フローダイレクターとレシーバーウェルとのギャップが解消され、アッセイの信頼性が向上してクロスコンタミネーションが回避されます。プレートを直接積み重ねるため、吸引も容易に開始できます。

MultiScreen® HTS バキュームマニホールドは、自動化にも最適です。マニホールドベースは、マイクロプレート向け ANSI/SBS 規格に沿ったコンパクトなサイズのため、ほとんどのロボットデッキへの配置に適合します。マニホールドカラーは軽量で、ロボットのグリッパーシステムによる取り扱いを容易にする溝が付いています。日常の組み立て／分解作業でカラーを配置する際に、

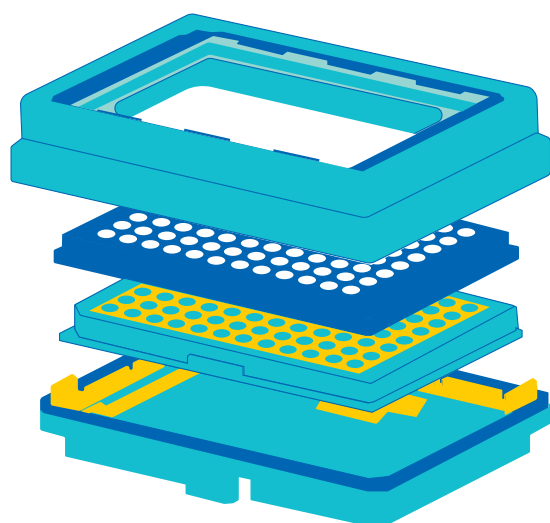
より高い精度が必要になる場合は、カラーホルダーアクセサリを利用できます。

- クロスコンタミネーションを抑制したろ液回収を実現する DirectStack テクノロジー
- ディープウェルまたは標準のレシーバープレートに対応
- ANSI/SBS に準拠した設置面積のため、ロボットデッキへの組み込みが容易
- 高い溶媒耐性



384 ウェルのドロップレットトラップアレイを装着した MultiScreen® HTS-FC フィルタープレート (MZFCN0W10) および MultiScreen® HTS バキュームマニホールド。

アッセイの信頼性を向上させる DirectStack テクノロジー



マニホールドカラー

MultiScreen® HTS フィルタープレート

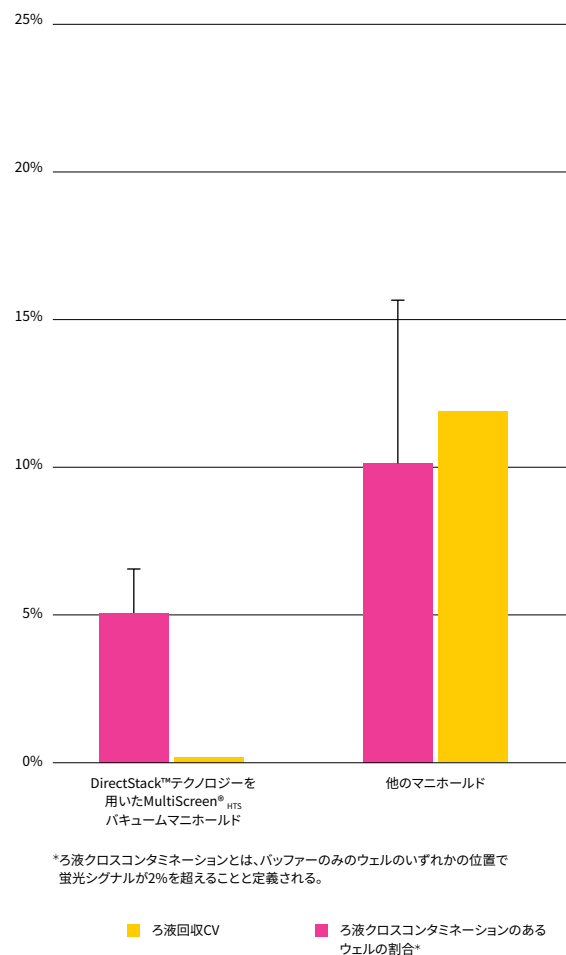
回収プレート

マニホールドベース

プレートオンプレートで積み重ねることで、ろ液の回収が必要なアプリケーションではフローダイレクターとレシーバーウェルとのギャップが解消される。マニホールドは、ディープウェルシステムにも対応している（レシーバーとフィルタープレートの両方がディープウェルの場合にプレートオンプレートで積み重ねるには、ディープウェルカラーが必要です）。

低いクロスコンタミネーション

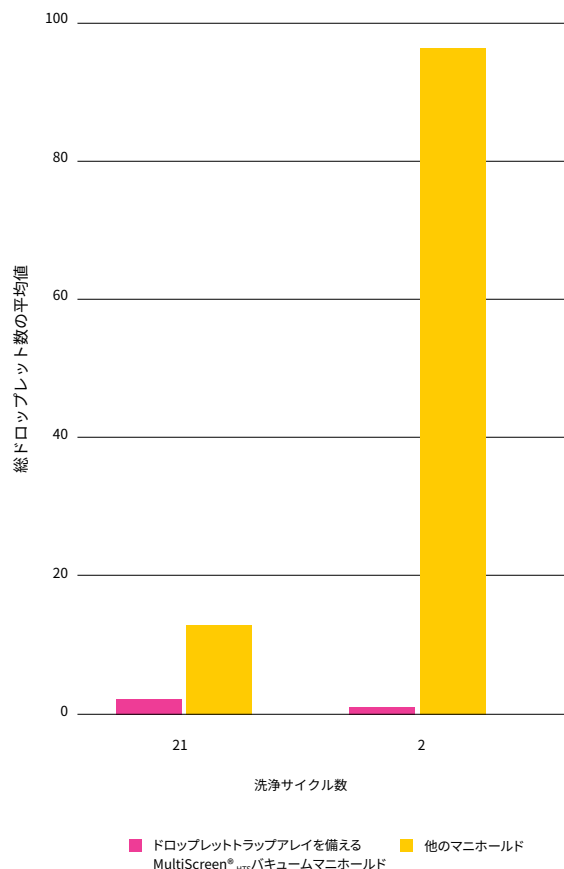
DirectStack テクノロジーを備える MultiScreen® HTS バキュームマニホールドによる 384 ウェルフィルタープレートの性能の向上



MultiScreen® HTS 384 ウェルフィルタープレートのデータを示す (n=4)。%CV は、水性バッファー中の色素をマイクロプレート分光光度計で吸光度を計測することにより決定した。ろ液クロスコンタミネーションは、蛍光色素を含むウェルとバッファーのみを含むウェルの基盤の目状のパターンを 384 ウェル回収プレート中へろ過してから、Tecan Spectrafluor™ Plus プレートリーダーで読み取ることで測定した。

ドロップレットのないサンプル処理

MultiScreen® HTS バキュームマニホールドによる 384 ウェルサンプル処理でのドロップレットの解消



受容体リガンド結合などのリテンテート液分析アプリケーションでろ過後廃棄を行う際にドロップレットが垂れ下がると、分析前のプレートスタック内でのクロスコンタミネーションや作業面からのクロスコンタミネーションのリスクが生じるおそれがある。総ドロップレット数は、自動デッキ上に存在する小さいドロップレットと、フィルタープレート底部のペーパータオルの染みでカウントされるドロップレットの総数である。ドロップレットは、MultiScreen® HTS マニホールドの独自のドロップレットトラップアクセサリーによって実質的に回避される。HTS マニホールドの MultiScreen® HTS 384 ウェルフィルタープレートで得られたデータ (n=2) と「他の」マニホールドの 384 ウェルプレートで得られたデータの比較を示す。総ドロップレット数の平均値は 384 ウェルプレートあたりの値である。

吸引ろ過

MultiScreen® HTS Vacuum Manifold

製品名	入数	カタログ番号
MultiScreen® HTS バキュームマニホールド標準キット (マニホールドベース、標準カラー、ガスケット、ガスケットインサート、チューブ式、バルブ、圧力計を含む)	1	MSVMHTS00
アクセサリ／交換部品：		
Droplet Trap Array	1	MSVMHTS0A
Deep Well Collar, includes gaskets and collar gasket frame	1	MSVMHTS0D
High Volume Collar	1	MSVMHTSHV
Collar Holder, for automation	1	MSVMHTS0H
Collar Gasket Frame	1	MSVMHTS0F

アダプタと交換部品については、テクニカルサービスまでご連絡いただくか SigmaAldrich.com をご覧ください。

MultiScreen® Vacuum Manifold for Classic Filter Plates

製品名	入数	カタログ番号
MultiScreen® Resist バキュームマニホールド (マニホールドベース、ガスケット付き標準リング、サポートグリッド、チューブ式、バルブ、圧力計を含む)	1	MAVM0960R

Chemical Duty Pump および関連製品

構成部品：ケミカルデューティーポンプチューブ (1/4" 70cm)、Millex®-FA フィルター (1個)

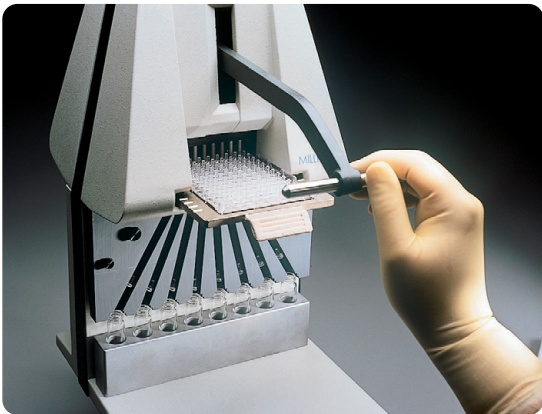
製品名	入数	カタログ番号
(100 volts, 50/60Hz)	1	WP6110060
関連製品：		
Vacuum flask, 1 L	1	XX1014705
#8 Silicone stoppers, 9.5 mm hole	5	XX2014718
Millex®-FA filter	10	SLFA05010

MultiScreen® Punch Kit

マルチスクリーンパンチキットは、パンチハンドル、スライド式パンチキャリアプレート、パンチディストリビューター、そしてサンプル保持用8連キャリアラックから構成されます。

アッセイ完了後、このパンチキットおよびディスプレイブルパンチチップを使うことで、直接メンブレンに触れることなく、マルチスクリーンプレートの8ウェルを同時に打ち抜いて、8つのシンチレーションバイアル中に供給し、シンチレーションまたはガンマ線検出を利用した測定を実施できます。

この特許取得のパンチチップは、各ウェルからそれぞれのフィルターを個々に打ち抜けるため、クロスコンタミネーションのリスクが無く、再現性を向上させます。



ご注文情報

製品名	入数	カタログ番号
マルチスクリーンパンチキット(フィルター打抜き機のみ)*	1	MAMP09608
マルチスクリーンパンチキットA(7 mL バイアル用キャリアラックを含む)*	1	MAPK8960A
マルチスクリーンパンチキットB(4 mL バイアル用キャリアラックを含む)*	1	MAPK8960B
7 mL バイアル用キャリアラック	12	MACR08127
4 mL バイアル用キャリアラック	12	MACR08124
パンチチップ(96連チップ、パンチキットでの打抜きの際に使用)	50	MADP19650
マルチスクリーンキャリアプレート(クラシックプレート用)	1	MACP09600
HTS用トップカウントアダプター(HTS96 ウェルプレートのシンチレーションカウント用)	50	MSTPCWH50

* パンチキットには、マルチスクリーンクラシックプレート用のキャリアスライドが付属しています。
マルチスクリーン_{HTS} フィルタープレートをご利用の場合は、合わせて HTS 用キャリアスライド(カタログ番号 MSCP09600)をお求めください。

Millicell® ERS 3.0 デジタル電圧抵抗計

改良された Millicell® ERS 3.0 は直感的かつ容易に使い、効率的なデータ取得が可能です。自立型のウェル内プローブの使用により、安定した測定値が得られます。また、電圧または抵抗値データがリアルタイムで装置に記録されるため、経過を追った結果の記録が可能です。クラウドベースのアプリケーションを用いれば、ウェル全体の分析や実験間の比較分析が容易に行えます。測定値は一貫性に優れ、低ノイズ、高分解能、かつ高精度です。Millicell® ERS 3.0 を用いれば経上皮電気抵抗試験が最適化されます。

- 直感的なタッチスクリーンインターフェース
- 装置上でのデータログ記録とバックグラウンド除去
- イーサネット、USB ドライブ、またはクラウドへのアップロードによる結果のエクスポート
- 電源コードまたはバッテリーパックによる電源供給により卓上またはフード内での使用に対応
- 電極は調節可能で、Millicell® インサートおよびプレートを含む幅広い細胞培養インサートに適合
- 内蔵センサーによる培地温度の測定および記録
- 0 ~ 100 kΩ の抵抗値範囲を 1 Ω の分解能で測定



注文情報

製品名	カタログ番号
Millicell® ERS 3.0 Digital Voltohmmeter Instrument	MERS03000
構成部品：	
Millicell® ERS 3.0 Digital Voltohmmeter (本体)	
Millicell® ERS 3.0 Standard Adjustable Electrode (for 6-, 12-, 24-well plates)	
Millicell® ERS 3.0 Wi-Fi® USB Dongle	
Millicell® ERS 3.0 Power Cord	
Millicell® ERS 3.0 Verification Device	
アクセサリ	
Battery for Millicell® ERS 3.0	MERS03BAT
Millicell® ERS 3.0 Standard Adjustable Electrode (for 6-, 12-, 24- well plates)	MERS03SAP
Millicell® ERS 3.0 96-well Electrode	MERS0396P
Millicell® ERS 3.0 Verification Device	MERS03VER
Foot Pedal Accessory for Millicell® ERS 3.0	MERS03PED

クラウドについては、営業担当または弊社テクニカルサービス (jpts@merckgroup.com) までお問い合わせください。Millicell® ERS 3.0 について詳しくは、[SigmaAldrich.com/millicell-ers](https://www.sigmaaldrich.com/millicell-ers) をご覧ください。

Millicell® DCI デジタルセルイメジャー

Millicell® DCI デジタルセルイメジャーは、コンフルエンス、細胞数、および形態を含む一般的な細胞培養パラメータを高い客観性で迅速に測定でき、細胞培養の評価を簡単にします。サンプルは容器内でそのまま測定できるため、時間と貴重な培養サンプルが節約されます。合理化されたウェブデータ管理ツールを用いれば、細胞培養データを記録して経過を追うことができます。履歴データへすぐにアクセスして細胞増殖の傾向分析を行えば、細胞培養の一貫性をさらに高めることができます。

- より安定した細胞培養のためのユーザーバイアス低減
- 血球数計測または容器内測定
- 2 クリックでの画像撮影
- データ分析、保存、およびアーカイブに便利なウェブベースのクラウドサービス

注文情報

製品名	カタログ番号
Millicell® DCI Digital Cell Imager	MDCI10000
構成品：	
Millicell® DCI Device (本体)	
Millicell® DCI Wi-Fi® USB Dongle	
Millicell® DCI Power Cord	
交換用オプション	
Millicell® DCI Power Supply (compatible with Millicell® ERS 3.0 instrument)	MDCI1PWRSUP
Millicell® DCI Wi-Fi® USB Adapter (compatible with Millicell® ERS 3.0 instrument)	MDCI1USBD0N

Millicell® DCI デジタルセルイメジャーについて詳しくは、SigmaAldrich.com/millicell-dci をご覧ください。



RI ベースアッセイ

バイアル内シンチレーション計測

必要なコンポーネント：パンチ、バイアルキャリアおよびパンチチップ
注：パンチとバイアルキャリアはパンチキットに含まれています

パンチキット：パンチおよびキャリアラックを含む	入数	カタログ番号
MultiScreen® punch kit for 7 mL vials (多重パンチ (MAMP09608)、および2個の7 mL バイアル用キャリアラック (MACR08127) を含む)	1	MAPK8960A
MultiScreen® punch kit for 4 mL vials (多重パンチ (MAMP09608)、および2個の4 mL バイアル用キャリアラック (MACR08124) を含む)	1	MAPK8960B
MultiScreen® punch kit for 12 x 75 mm tubes (多重パンチ (MAMP09608)、および2個の12 mm x 75 mm チューブ用キャリアラック (MACR81275) を含む)	1	MAPK8960C
MultiScreen® multiple punch (MultiScreen® Classic 96 ウェルフィルタープレート用のパンチキャリアスライド付きパンチを含む：バイアルラックは含まない)	1	MAMP09608

パンチチップ	入数	カタログ番号
MultiScreen® disposable punch tips	5 x 10	MADP19650

アダプタと交換部品については、テクニカルサービスまでご連絡いただくか SigmaAldrich.com をご覧ください

プレート内シンチレーション計測

プレートアダプタ	入数	カタログ番号
Packard TopCount™ adapter for MultiScreen® HTS 96-well filter plates	50	MSTPCWH50

遠心分離とクロマトグラフィー

製品名	入数	カタログ番号
MultiScreen® column loader, 25 µL	1	MACL09625
MultiScreen® column loader, 45 µL	1	MACL09645
MultiScreen® column loader, 80 µL	1	MACL09680
MultiScreen® column loader, 100 µL	1	MACL09600
MultiScreen® column loader Scraper	3	MACL0SC03
MultiScreen® centrifuge alignment frame, blue, aqueous applications	4	MACF09604

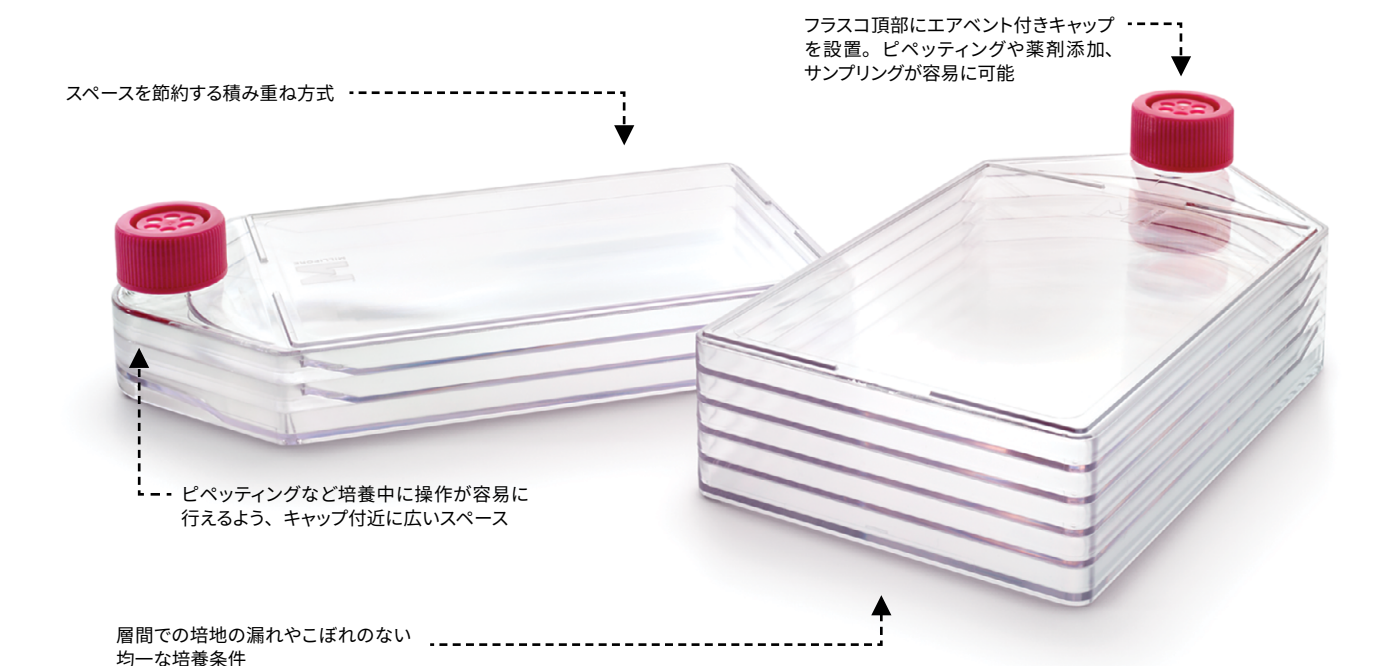
シーリングテープ

製品名	入数	カタログ番号
Sealing tape, clear	100	MATAHCL00

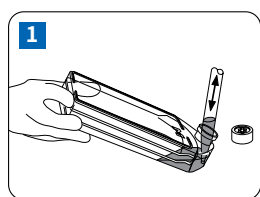
Millicell® HY 多層培養フラスコ

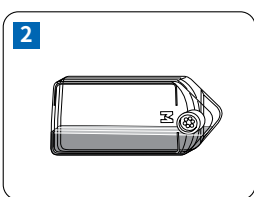
多層フラスコによるマルチタスクと生産性の向上

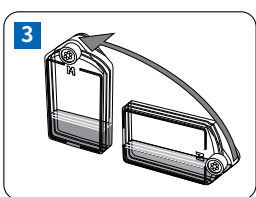
複数層のフラスコで細胞を増殖させれば、従来の T フラスコと同じスペースと環境でさらに多くの細胞を培養できます — Millicell® HY 3 層および 5 層フラスコは、それぞれ 600 および 1000 cm² の総表面積を持ちます。従来の T フラスコと同じ単位面積あたりの培地容量で、高い細胞収量と均一な健康状態がすべての層にわたり一貫して得られます。薄型のフラスコは、顕微鏡下で容易に細胞の健康状態やコンフルエンスをモニタリングできます。

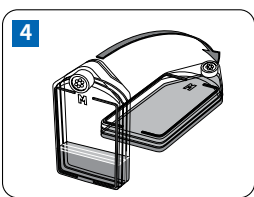


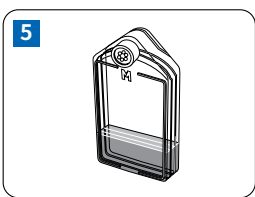
使用方法

- 

1 培地に細胞を接種し、よく混合します。
- 

2 フラスコを横に倒します。
- 

3 フラスコを縦に起こします。
- 

4 そのままフラスコを倒すことで、各層の培地量が均一になります。
- 

5 持ち運びは縦にした状態で行ってください。

製品名	層数	総表面積 (cm ²)	入数	カタログ番号
Millicell® HY Flask (stem cell tested)	3	600	16	PFHYS0616
	5	1000	8	PFHYS1008

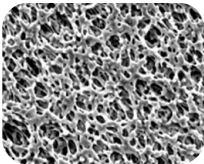
付録

- MultiScreen® プレートおよび Millicell® アッセイシステムのメンブレン材質別製品一覧
- MultiScreen® フィルタープレートの化学適合性ガイド
- MultiScreen® バキュームマニホールドの化学適合性ガイド

PVDF メンブレン

Durapore® メンブレンは、高流量、ハイスループット、低抽出物および広範囲の化学的適合性をもたらします。

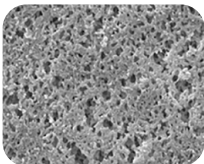
製品	製品名	孔径	プレート色	プレート材質	滅菌済／非滅菌	入数	カタログ番号
親水性Durapore® PVDF メンブレン装着プレート	MultiScreen® HTS フィルタープレート	0.22 μm	96	アクリル	非滅菌	10	MSGVN2210
					非滅菌	50	MSGVN2250
					滅菌済	10	MSGVS2210
		0.22 μm	96	Barex®/TiO2	非滅菌	50	MSGVN2B50
		0.45 μm	96	スチレン	非滅菌	10	MSHVN4510
					非滅菌	50	MSHVN4550
					滅菌済	10	MSHVS4510
		0.45 μm	96	Barex®/TiO2	非滅菌	10	MSHVN4B10
					非滅菌	50	MSHVN4B50
	MultiScreen® HTS 384 ウェルフィルタープレート	0.65 μm	96	スチレン	非滅菌	10	MSDVN6510
					非滅菌	50	MSDVN6550
					滅菌済	50	MSDVN6B50
		1.2 μm	96	スチレン	非滅菌	10	MSBVN1210
					非滅菌	50	MSBVN1250
					滅菌済	10	MSBVS1210
		1.2 μm	96	Barex®/TiO2	非滅菌	50	MSBVN1B50
疎水性Immobilon®-P PVDF メンブレン装着 プレート	MultiScreen® HTS フィルタープレート	0.45 μm	96	アクリル	非滅菌	10	MSIPN4510
					非滅菌	50	MSIPN4550
					滅菌済	10	MSIPS4510
	MultiScreen® HTS 384 ウェルフィルタープレート	0.45 μm	96	アクリル	滅菌済	10	MSIPS4W10
					非滅菌	50	MSIPN4W50
			96	Barex®/TiO2	非滅菌	10	MSIPN4B10
	MultiScreen® HTS IP フィルタープレート、 8 ウェルストリップ	0.45 μm	96	アクリル	非滅菌	50	MSIPN4B50
					非滅菌	10	M8IPS4510



MCE メンブレン

MF-Millipore™メンブレンは、酢酸セルロースと硝酸セルロースの生物学的に不活性な混合物であることから、分析および研究用途で最も広く使用されるメンブレンの一つです。

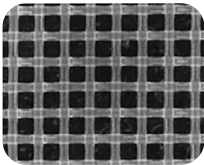
製品	製品名	孔径	プレート色	プレート材質	滅菌済／非滅菌	入数	カタログ番号
親水性MCE メンブレン 装着プレート	MultiScreen® HTS フィルタープレート	0.45 μm	96	スチレン	非滅菌	10	MSHAN4510
					非滅菌	50	MSHAN4550
					滅菌済	10	MSHAS4510
		0.45 μm	96	Barex®/TiO2	滅菌済	10	MSHAS4B10
					非滅菌	50	MSHAN4B50



ナイロン

さまざまな溶媒に適合するナイロンネットフィルターは、巨大な細胞集塊の粗分離や多細胞生物アッセイに有効です。

製品	製品名	孔径	プレート色	プレート材質	滅菌済／非滅菌	入数	カタログ番号
ナイロンメッシュフィルター 装着プレート	MultiScreen® MESH フィルタープレート	20 μm	96	スチレン	非滅菌	10	MANMN2010
		40 μm			非滅菌	10	MANMN4010
		60 μm			非滅菌	10	MANMN6010
		100 μm			非滅菌	10	MANM10010

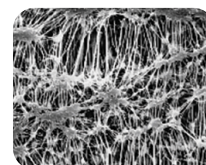


プレート色		
96	384	96
透明またはナチュラル	白色	不透明

PTFE メンブレン

Fluoropore™メンブレンは、高密度ポリエチレンサポートに接合される PTFE メンブレンです。

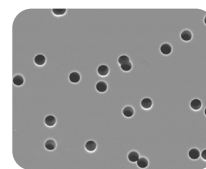
製品	製品名	孔径	プレート色	プレート材質	滅菌済／非滅菌	入数	カタログ番号
耐溶媒性フィルタープレート (500 µL)	親水性MultiScreen® Solvinert プレート	0.45 µm	96	ポリオレフィン共重合体	非滅菌 非滅菌	10 50	MSRLN0410 MSRLN0450
	疎水性MultiScreen® Solvinert プレート	0.45 µm	96	ポリオレフィン共重合体	非滅菌 非滅菌	10 50	MSRPN0410 MSRPN0450
耐溶媒性ディープウェルフィルタープレート (2 mL)	親水性MultiScreen® ディープウェル Solvinert プレート	0.45 µm	96	ポリオレフィンおよび環状オレフィン共重合体	非滅菌	10	MDRLN0410
	疎水性MultiScreen® ディープウェル Solvinert プレート	0.45 µm	96	ポリオレフィンおよび環状オレフィン共重合体	非滅菌	10	MDRPN0410
		0.45 µm、前置フィルターあり	96	ポリオレフィンおよび環状オレフィン共重合体	非滅菌	10	MDRPNP410



ポリカーボネートメンブレン

Isopore™メンブレンは、サンプルをメンブレンの表面で観察するすべての分析に推奨されるポリカーボネート製のトラックエッチドフィルターです。

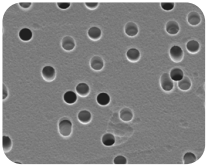
製品名	製品名／システムコンポーネント	孔径	プレート色	プレート材質	滅菌済／非滅菌	入数	カタログ番号
細胞培養インサートプレート	24 ウェル細胞培養プレート、シングルウェルフィーダートレイ、24 ウェルレシーバートレイおよびフタ	0.4 µm	24	スチレン	滅菌済	1	PSHT010R1
		3.0 µm	24		滅菌済	1	PSST010R1
		5.0 µm	24		滅菌済	1	PSMT010R1
		8.0 µm	24		滅菌済	1	PSET010R1
	24 ウェル細胞培養プレート、24 ウェルレシーバートレイおよびフタ	3.0 µm	24	スチレン	滅菌済	5	PSST010R5
		5.0 µm	24		滅菌済	5	PSMT010R5
		8.0 µm	24		滅菌済	5	PSET010R5
	24 ウェル細胞培養プレート、シングルウェルフィーダートレイおよびフタ	0.4 µm	24	スチレン	滅菌済	5	PSHT010R5
	96 ウェル細胞培養プレート、シングルウェルフィーダートレイ、96 ウェルレシーバートレイおよびフタ	0.4 µm	96	スチレン	滅菌済	1	PSHT004R1
	96 ウェル細胞培養プレート、96 ウェルレシーバートレイおよびフタ	0.4 µm	96	スチレン	滅菌済	5	PSHT004S5
	96 ウェル細胞培養プレート、シングルウェルフィーダートレイおよびフタ	0.4 µm	96	スチレン	滅菌済	5	PSHT004R5
	ポリカーボネートメンブレン装着プレート	0.4 µm	96	スチレン	非滅菌	10 50	MSSLBPC10 MSSLBPC50



プレート色		
96 透明またはナチュラル	384 白色	96 不透明

ポリエステルメンブレン

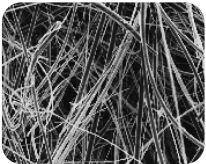
ポリエステル製のトラックエッチドメンブレンは、光学的に透明で、細胞増殖をサポートし、細胞の分析が必要なアッセイに推奨されます。



製品名	システムコンポーネント	孔径	プレート色	プレート材質	滅菌済／非滅菌	入数	カタログ番号
細胞培養インサートプレート	24 ウェル細胞培養プレート、シングルウェルフィーダートレイ、24 ウェルレシーバートレイおよびフタ	1.0 μm	24	スチレン	滅菌済	1	PSRP010R1
	24 ウェル細胞培養プレート、シングルウェルフィーダートレイおよびフタ	1.0 μm	24	スチレン	滅菌済	5	PSRP010R5
	96 ウェル細胞培養プレート、シングルウェルフィーダートレイ、96 ウェルレシーバートレイおよびフタ	1.0 μm	96	スチレン	滅菌済	1	PSRP004R1
	96 ウェル細胞培養プレート、シングルウェルフィーダートレイおよびフタ	1.0 μm	96	スチレン	滅菌済	5	PSRP004R5

特殊なメンブレンおよびフィルター

特殊なメンブレンおよびフィルターは、さまざまなアプリケーションに利用できます。

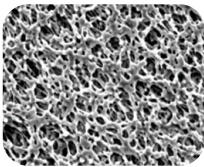


製品	製品名	孔径	プレート色	プレート材質	滅菌済／非滅菌	入数	カタログ番号		
溶解物除去用プレート	MultiScreen® _{HTS} -NA フィルタープレート	—	96	スチレン	非滅菌	10	MSNANLY10		
					非滅菌	50	MSNANLY50		
グラスファイバーフィルター装着プレート	MultiScreen® _{HTS} + Hi Flow プレート	1.0 μm	96	Barex®/TiO2	非滅菌	50	MSFBNXB50		
					非滅菌	50	MSFCNXB50		
					非滅菌	10	MSFBN6B10		
					非滅菌	50	MSFBN6B50		
	MultiScreen® _{HTS} フィルタープレート	1.0 μm	96	Barex®/TiO2	非滅菌	10	MSFBN6B10		
					非滅菌	50	MSFBN6B50		
		1.2 μm			非滅菌	10	MSFCN6B10		
					非滅菌	50	MSFCN6B50		
	MultiScreen® _{HTS} 384 ウェルフィルタープレート	1.0 μm	384	SAN/TiO2	非滅菌	10	MZFBN0W10		
					非滅菌	50	MZFBN0W50		
		1.2 μm			非滅菌	10	MZFCN0W10		
					非滅菌	50	MZFCN0W50		

プレート色		
96 透明またはナチュラル	384 白色	96 不透明

MultiScreen® Classic フィルタープレート

MultiScreen® Classic フィルタープレートにはさまざまなメンブレンがあり、アンダードレインは容易に取り外せます。



製品名	孔径	プレート色	プレート材質	滅菌済／非滅菌	入数	カタログ番号
親水性Durapore® メンブレン装着プレート	0.22 µm	96	スチレン	滅菌済	10	MAGVS2210
	0.45 µm	96	スチレン	非滅菌	10	MAHVN4510
	0.45 µm	96	スチレン	非滅菌	50	MAHVN4550
	0.65 µm	96	スチレン	非滅菌	50	MADVN6550
	1.2 µm	96	Barex®/TiO2	非滅菌	50	MABVN0B50
	1.2 µm	96	スチレン	非滅菌	50	MABVN1250
Immobilon®-P メンブレン装着プレート	0.45 µm	96	スチレン	非滅菌	50	MAIPN4550
	0.45 µm	96	スチレン	滅菌済	10	MAIPS4510
	0.45 µm	96	アクリル	滅菌済	10	MAIPSWU10*
	0.45 µm	96	Barex®/TiO2	非滅菌	50	MAIPN0B50
	0.45 µm	96	アクリル	滅菌済	10	S2EM004M99
グラスファイバーフィルター装着プレート	1.0 µm	96	Barex®/TiO2	非滅菌	50	MAFBN0B50
	1.2 µm	96	Barex®/TiO2	非滅菌	50	MAFCN0B50
MCE メンブレン装着プレート	0.45 µm	96	スチレン	滅菌済	10	MAHAS4510
		96		非滅菌	50	MSHAN4550

* このプレートにアンダードレインは付属していません。

MultiScreen® High Volume フィルタープレート

製品名	孔径	プレート色	プレート材質	滅菌済／非滅菌	入数	カタログ番号
親水性Durapore® メンブレン装着プレート	0.45 µm	96	ポリプロピレン	非滅菌	25	MVHVN4525
グラスファイバーメンブレン	1.2 µm	96	ポリプロピレン	非滅菌	25	MVFCN1225

Ultracel® メンブレン装着MultiScreen® 限外ろ過プレート

プレート	プレートメンブレン	NMWL (公称分画分子量)	入数	フォーマット	カタログ番号
Ultracel®-10 メンブレン装着MultiScreen® 限外ろ過プレート	Ultracel®再生セルロース (RC)	10 kDa	5	96 ウェル	MAUF01005

プレート色		
96 透明またはナチュラル	384 白色	96 不透明

MultiScreen® ソリッドアッセイプレート

プレート	材質	色	フォーマット	ウェル	入数	カタログ番号
MultiScreen® 96 ウェル ポリスチレン V底 透明	ポリスチレン	透明	96 ウェル	V底	100	MSSCNVX00
MultiScreen® 96 ウェル ポリスチレン U底 透明	ポリスチレン	透明	96 ウェル	U底	100	MSSCNUX00
MultiScreen® 96 ウェル ポリスチレン 平底 透明	ポリスチレン	透明	96 ウェル	平底	100	MSSCNFX00
MultiScreen® 96 ウェル ポリスチレン 平底 白色	ポリスチレン	白色	96 ウェル	平底	40	MSSWNFX40
MultiScreen® 96 ウェル ポリスチレン 平底 黒色	ポリスチレン	黒色	96 ウェル	平底	40	MSSBNFX40
MultiScreen® 96 ウェル ポリスチレン 平底 透明 ELISA 高結合	ポリスチレン	透明	96 ウェル	平底、高結合	40	MSEHNFX40
MultiScreen® 8 ウェルストリップ 96 ウェル ELISA 高結合	ポリスチレン	透明	96 ウェル ストリップ ウェル	平底、高結合	100	M8CHNFX00
MultiScreen® 8 ウェルストリップ 96 ウェル ELISA 中結合	ポリスチレン	透明	96 ウェル ストリップ ウェル	平底、中結合	100	M8CMNFX00

MultiScreen® ポリプロピレンプレート

プレート	材質	色	フォーマット	ウェル	入数	カタログ番号
MultiScreen® 96 ウェル ポリプロピレン V底 ナチュラル	ポリプロピレン	ナチュラル	96 ウェル	V底	100	MSPNNVX00
MultiScreen® 96 ウェル ポリプロピレン U底 ナチュラル	ポリプロピレン	ナチュラル	96 ウェル	U底	100	MSPNNUX00
MultiScreen® 96 ウェル ポリプロピレン 平底 ナチュラル	ポリプロピレン	ナチュラル	96 ウェル	平底	100	MSPNNFX00
MultiScreen® 384 ウェル ポリプロピレン V底 ナチュラル	ポリプロピレン	ナチュラル	384 ウェル	V底	100	MZPNNVX00

MultiScreen® フィルタープレートの化学適合性ガイド

適合性の評価は、特に示さない限り、100%または濃縮溶液に基づいています。芳香族炭化水素（特に、ケトン類、DMF、DMAC、DMSO、THF およびアセトニトリル）および塩素化炭化水素は、メンブレンおよびプレートの両方を侵食します。NR と表示されている化学物質は、低濃度の短時間ばく露であれば適合する可能性があります。定量法ごとに検討しなければなりません。

MultiScreen® HTs および MultiScreen® クラシックフィルタープレートと各種試薬との適合性

Plate Material/Membrane	Polyolefin copolymer/PTFE	Acrylic or Classic Styrene/Durapore® PVDF membrane	Acrylic or Styrene/MCE membranes	Barex®/TiO ₂ /Durapore® PVDF and MCE membrane	Acrylic or Barex®/TiO ₂ /Styrene, Immobilon®-P membrane
Acids (酸)					
Acetic (5%)	R	R	R	R	R
Acetic, Glacial	R	L to NR	NR	R/L to NR	L
Boric	R	R	R	R	R
Trichloroacetic (<20%)	R	R	R	R	R
Trichloroacetic (20 to 40%)	R	R	L	R/L to NR	L
Trichloroacetic (>40%)	R	L to NR	NR	L/NR	NR
Hydrochloric (0.1 N)	R	R	R	R	R
Hydrochloric (1 N)	R	R	L to NR	R/L to NR	R to L
Hydrochloric (>1 N)	R	R	NR	R/L to NR	R
Hydrofluoric	R	R (20% max.)	NR	NR	R (20% max.)
Nitric (conc)	R	L to NR	NR	NR	L
Sulfuric (conc)	R	L	NR	L/NR	L
Bases (アルカリ)					
NH ₄ OH (6 N)	R	L to NR	NR	L to NR	R
NaOH (0.1 N)	R	R to L	L to NR	R/L to NR	R
NaOH (1 N)	R	L to NR	NR	L/NR	L
NaOH (>6 N)	R	NR	NR	NR	NR
Urea	R	R	—	R/NR	R
Triethylamine	R	R	R	R	R
Diethanolamine (≤ 3 mol)	R	R	R	R	R
Alcohols (アルコール)					
Amyl	R	R	NR	R/NR	R
Benzyl (1%)	R	R	R	R	R
Butyl	R	R	R	R	R
Ethanol (40%)	R	R	NR	R	R
Ethanol (≥ 50%)	R	R	NR	R/NR	R (no filtrate collection)
Isobutyl	R	R	R	R	R
Isopropyl	R	R	L to NR	R/L to NR	R
Methanol	R	R to L	NR	R/NR	R
Triton® X-100 Surfactant (<1%) ²	R	R	R	R	R

R = 既知の制限はないため、推奨、NR = 化学物質によりメンブレンまたはプレートが強く侵食されるため、非推奨、L = わずかに耐薬品性を有するため、限定的適用にあたっては、短時間の曝露を個別に試験してください。

水またはその他の非溶剤で希釈すると適合性が向上する可能性があります。

- シンチレーションカクテルは、Barex® プレートまたは SAN プレートでのみご使用ください。
- 全般的に、界面活性剤は、すべてのタイプの MultiScreen® プレートで容易に使用可能です。ただし、必ず、レシーバープレートへの定量的な液体の移動を行う前に界面活性剤を含まない液体（例：100 µL PBS）でプレートを洗浄し、その後、アンダードレインを十分にプロットしてから最終的に採取する物質を添加してください。Triton®-X 100 は、5%を上回る濃度で MCE メンブレンと一緒に使用しないでください（メンブレンの流束が低下すると考えられています）。

MultiScreen® HTs および MultiScreen® クラシックフィルタープレートと各種試薬との適合性

Plate Material/Membrane	Polyolefin copolymer/PTFE	Acrylic or Classic Styrene/ Durapore® membrane	Acrylic or Styrene/MCE	Barex®/TiO ₂ / Durapore®, MCE, DEAE	Acrylic or Barex®/ TiO ₂ /Styrene, Immobilon®-P
Solvents (溶媒)					
Acetone	R	NR	NR	NR	NR
Acetonitrile (no filtrate collection, centrifuge)	R	NR	NR	NR	L (<35%)
Amyl Acetate	R	NR	NR	R/NR	R
Carbon Tetrachloride	R	L to NR	L to NR	R	R
Chloroform	R	NR	NR	NR	NR
Cyclohexanone	R	NR to L	NR to L	R/ NR to L	NR to L
DMAC	R	NR	NR	NR	NR
DMF	R	NR	NR	NR	NR
DMSO (no filtrate collection)	R	L (70%)	NR	NR	L (10%) max.
Ethylene Glycol	R	R	R	R	R
Formaldehyde	R	R (10% max.)	NR	R (<40%) /NR	R (<40%)
Hexane	NR	R	R	R	R
Methylene Chloride	L	NR	NR	NR	NR
MEK	R	NR	NR	NR	NR
MIBK	R	NR	NR	L/NR	NR/L
Phenol (5%)	R	L to NR	L to NR	R	R
Pyridine	R	R	R	R	R
Scintillants	NR	NR	NR	R	NR/R ¹
Triethylamine	R	R	R	R	R
Toluene	NR	NR to L	NR to L	R	NR to L/R
THF	R	NR	NR	L/NR	NR/L
Xylene	R	NR	NR	R	R
Other Organics (その他有機化合物)					
Attophos® Reagent	R	R	R	R	R
Fluorescein	R	R	R	R	R
Glycerine	R	R	R	R	R
Hydrogen Peroxide	R	R	NR	R (3%)	R
Polyethylene Glycol	R	R	R	R	R
Tween® Surfactant (<5%) ²	R	R	R	R	R
Triton® X-100 Surfactant (<1%) ²	R	R	R	R	R
Triton® X-100 Surfactant (<5%) ²	R	R	L	R/L	R
Inorganic Salts (無機塩)					
Carbon Disulfite	R	NR	NR	NR	NR
Sodium Hypochlorite	R	R	NR	R (5%) / NR	R

R = 既知の制限はないため、推奨、NR = 化学物質によりメンブレンまたはプレートが強く侵食されるため、非推奨、L = わずかに耐薬品性を有するため、限定的適用にあたっては、短時間の曝露を個別に試験してください。

水またはその他の非溶剤で希釈すると適合性が向上する可能性があります。

- シンチレーションカクテルは、Barex® プレートまたは SAN プレートでのみご使用ください。
- 全般的に、界面活性剤は、すべてのタイプの MultiScreen プレートで容易に使用可能です。ただし、必ず、レシーバープレートへの定量的な液体の移動を行う前に界面活性剤を含まない液体 (例: 100 µL PBS) でプレートを洗浄し、その後、アンダードレインを十分にプロットしてから最終的に採取する物質を添加してください。Triton®-X 100 は、5%を上回る濃度で MCE メンブレンと一緒に使用しないでください (メンブレンの流束が低下すると考えられています)。

MultiScreen® バキュームマニホールドの化学適合性ガイド

以下の表は、MultiScreen® バキュームマニホールドの各コンポーネントとの適合性が評価されている溶媒を示しています。一般に、マニホールドの耐薬品性はシステムのその他のコンポーネントと同様です。

しかし、高濃度の酸を用いる場合、特に回収トレーを用いずに、マニホールドを介してトラップに回収する場合は、使用後にマニホールド全体を十分に洗浄することが重要です。

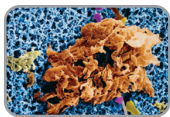
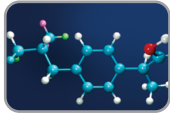
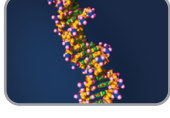
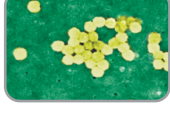
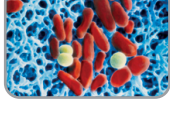
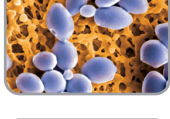
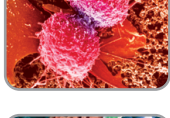
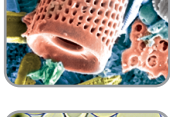
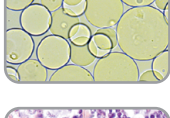
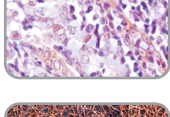
MultiScreen® HTS バキュームマニホールドのコンポーネント

Component	Manifold Base/ Collar Gasket Frame	Gaskets/Tubing	Standard Collar	Support Grid	Tubing Fittings	Droplet Trap Array
Materials of Construction	HDPE/ Polypropylene, Polyolefin	Silicone	Nylon	Stainless Steel	PP with EPDM or Fluoroelastomer Seals	PTFE
Acetone	R	G	G	E	G	E
Acetonitrile	E	G	E	E	G	E
Dimethyl Formamide (DMF)	E	G	R	E	G	E
Dimethyl Sulfoxide (DMSO)	E	G	E	E	G	E
Ethyl Acetate	E	G	E	E	G	E
Ethanol	E	G	G	E	E	E
Formic Acid	E	G	NR	G	G	R
Hexane	NR	NR	R	E	G	E
Hydrochloric Acid (37%)	E	R	NR	R	R	R
Isopropanol	E	E	R	E	E	E
Methanol	E	E	R	E	E	E
Methylene Chloride	NR	NR	R	E	R	E
Sodium Hypochlorite	E	G	NR	G	G	R
Tetrahydrofuran (THF)	R	NR	E	E	NR	E
Toluene	NR	NR	E	E	R	E
Trichloroacetic Acid (TCA)	E	NR	G	G	R	R
Trifluoroacetic Acid (TFA)	E	NR	R	R	G	R

E = 推奨、G = 良好、R = 接触後は洗浄すること、NR = 非推奨

MultiScreen® Filter Plates

プレート種類の右の色は右ページのメンブレン種類と対応しています

低分子		1 nm
高分子		10 nm
タンパク質		10 nm
DNA		100 nm
ウイルス		100 nm
細菌		1 μm
酵母		1 μm
動物細胞		10 μm
珪藻		10 μm
ビーズ		100 μm
組織		100 μm
カビ		1 mm
多細胞生物		10 mm

アプリケーション	プレート種類	
溶解性試験	MultiScreen® _{HTS} -PCF Filter Plates for Solubility Assays	
	MultiScreen® Plate with Durapore® Membrane	
	MultiScreen Solvinert and Deepwell Solvinert™ Plates	
透過性試験 / PAMPA アッセイ	MultiScreen® High Volume plate with Durapore® Membrane	
	MultiScreen® Permeability Plate	
細胞ベース透過性試験	MultiScreen®-IP Plate for PAMPA	
	Millicell®-96 Well Plate for Caco-2 Assays	
薬剤総分析	Millicell®-96 Well Cell Culture Insert Plate, PET	
	MultiScreen Solvinert and Deepwell Solvinert™ Plates	
細胞破片や微粒子の除去	MultiScreen®-FB or -FC Plate	
	MultiScreen® High Volume Plate with FC	
ダイターミネーターの除去	MultiScreen® Plate with Durapore® Membrane	
	MultiScreen®-PCR and -μPCR Plates	
PCR クリーンアップ	MultiScreen®-NA Plate	
ライセートの精製	MultiScreen® Plate with Immobilon®-P membrane	
DNA結合タンパク質	MultiScreen® Plate with Immobilon®-P membrane	
	MultiScreen®-HA Plate	
タンパク質結合	MultiScreen® Plate with Durapore® Membrane	
	MultiScreen® High Volume Plate with Durapore® Membrane	
	MultiScreen®-FB or -FC Plate	
	MultiScreen® High Volume Plate with FC	
レセプター結合研究	MultiScreen®-HA Plate	
	MultiScreen® Plate with Immobilon®-P membrane	
ELISA	MultiScreen®-FB or -FC Plate	
	MultiScreen® Plate with Durapore® Membrane	
膜吸収アッセイ	MultiScreen® Plate with Durapore® Membrane	
	MultiScreen®-HA Plate	
酵素アッセイ (キナーゼ、ホスファターゼなど)	MultiScreen®-FB or -FC Plate	
	MultiScreen® Plate with Durapore® Membrane	
細菌	MultiScreen® Plate with Durapore® Membrane	
	MultiScreen®-HA Plate	
細胞フラグメント / レセプター結合アッセイ (RI ベース)	MultiScreen®-FB or -FC Plate	
	MultiScreen® Plate with Durapore® Membrane	
カルシウム取り込み測定	MultiScreen® Plate with Durapore® Membrane	
細胞モノレイヤー研究 (Caco-2, MDCK)	Millicell® 96- or 24-Well Insert Plates for Transporter Assays	
	Millicell®-96 Well Cell Culture Insert Plate, PET	
ELIspot	MultiScreen®-HA Plate	
	MultiScreen® Plate with Immobilon®-P Membrane	
遊走、浸潤および走化性	MultiScreen®-MIC Plate	
	MultiScreen® Plate with Durapore® Membrane	
細胞増殖および全細胞レセプターバインディングアッセイ	MultiScreen®-FB or -FC Plate	
	MultiScreen® Plate with Durapore® Membrane	
ウイルス感染研究	MultiScreen® Plate with Durapore® Membrane	
	MultiScreen®-HA Plate	
分析前処理 (レジン)	MultiScreen® Plate with Durapore® Membrane	
	MultiScreen® Plate with Durapore® Membrane	
環境サンプル	MultiScreen® Plate with Durapore® Membrane	
	MultiScreen®-FB or -FC Plate	
全組織RI レセプターバインディングアッセイ	MultiScreen® Plate with Durapore® Membrane	
	MultiScreen®-FB or -FC Plate	
脳組織からの神経伝達物質放出	MultiScreen® Plate with Durapore® Membrane	
	MultiScreen®-MESH Plate	
多細胞生物を用いた毒性評価	MultiScreen® Plate with Durapore® Membrane	
Luminex® ビーズベースアッセイ	MultiScreen® Plate with Durapore® Membrane	

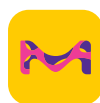
メンブレン種類	詳細	製品名	孔径(μm)	プレート色/材質	ウェル数	サンプル容量 (mL)	滅菌済/非滅菌	製品番号	入数
PVDF Membrane	Plates with Hydrophilic Durapore® PVDF Membrane	MultiScreen® _{HTS} GV	0.22	Clear Acrylic	96	0.3	☑	MSGVN22	10 50
					96	0.3	●	MSGVS22	10
		MultiScreen® _{HTS} HV	0.45	Opaque Barex®	96	0.3	☑	MSGVN2B	50
					96	0.3	☑	MSHVN45	10 50
				Clear Styrene	96	0.3	●	MSHVS45	10
					96	0.3	☑	MSHVN4B	10 50
				White SAN	384	0.1	☑	MZHVN0W	10 50
		MultiScreen® _{HTS} DV	0.65	Clear Styrene	96	0.3	☑	MSDVN65	10 50
				Opaque Barex®	96	0.3	☑	MSDVN6B	50
	Plates with Immobilon®-P Membrane (Hydrophobic PVDF)	MultiScreen® _{HTS} BV	1.2	Clear Styrene	96	0.3	☑	MSBVN12	10 50
					96	0.3	●	MSBVS12	10
				Opaque Barex®	96	0.3	☑	MSBVS1B	50
					96	2.0	☑	MVHVN45	25
		MultiScreen® High Volume HV	0.45	Opaque Polypropylene	96	2.0	☑	MSIPN45	10 50
					96	0.3	●	MSIPS45	10
				White Acrylic	96	0.3	☑	MSIPN4W	50
					96	0.3	●	MSIPS4W	10
MCE	Plates with mixed cellulose esters (MCE) hydrophilic membrane	MultiScreen® _{HTS} -IP	0.45	Clear Acrylic	96	0.3	☑	MSIPN4B	10 50
					96	0.3	☑	M8IPS45	10
				White Acrylic	96	0.3	☑	MAIPSWU	10
					96	0.3	☑	MAIPSWU	10
PTFE	Solvent-Resistant filter plates	Hydrophilic MultiScreen® Solvinert	0.45	Clear Polyolefin Copolymer	96	0.3	☑	MSHAN45	10 50
					96	0.3	●	MSHAS45	10
		Hydrophobic MultiScreen® Solvinert	0.45	Clear Polyolefin Copolymer	96	0.3	☑	MSHAN4B	50
					96	0.3	●	MSHAS4B	10
	Solvent-Resistant Deep Well Filter Plates	Hydrophilic MultiScreen® Deepwell Solvinert	0.45	Clear Polyolefin copolymer & Acrylic Olefin Copolymer	96	2.0	☑	MSRLN04	10 50
					96	2.0	☑	MSRPN04	10 50
		Hydrophobic MultiScreen® Deepwell Solvinert	0.45	Clear Polyolefin copolymer & Acrylic Olefin Copolymer	96	2.0	☑	MDRLN04	10
					96	2.0	☑	MDRLNP4	10
Nylon	Plates with Nylon Mesh	MultiScreen® MESH	20.0	Clear Styrene	96	0.3	☑	MDRPN04	10
					96	0.3	☑	MDRPNP4	10
					96	0.3	☑	MANMN20	10
					96	0.3	☑	MANMN40	10
Polycarbonate Membrane	Plates for Migration Invasion & Chemotaxis	MultiScreen®-MIC	3.0	Clear Styrene	96	0.3	☑	MANMN60	10
					96	0.3	☑	MANM100	10
					96	0.3	●	MAMIC3S	10
					96	0.3	●	MAMIC5S	10
	Plates for non cell-based absorption assay system	MultiScreen® Permeability	0.5	Clear Styrene	96	0.3	●	MAMIC8S	10
					96	0.3	☑	MPC4NTR	10
					96	0.3	☑	MSSLBPC	10 50
					96	0.3	☑	MSSLBPC	10 50
Specialty Membranes	Plates for cell attachment, growth & differentiation	MultiScreen®-NA	—	Clear Styrene	96	0.3	☑	PSRP004R	1 5
					96	0.3	☑	MSNANLY	10 50
	Plates with glass fiber filters	MultiScreen® _{HTS} -FB	FB w/0.65	Opaque Barex®	96	0.3	☑	MSFBN6B	10 50
					384	0.1	☑	MZFBN0W	10 50
				White SAN	96	0.3	☑	MSFCN6B	10 50
					384	0.1	☑	MZFCN0W	10 50
		MultiScreen® _{HTS} -FC	FC w/0.65	Opaque Barex®	96	0.3	☑	MSFCN9B	50
					384	0.1	☑	MZFCN0W	10 50
				White SAN	96	2.0	☑	MVFCN12	25
					96	2.0	☑	MVFCN12	25
	Plates for PCR Cleanup	MultiScreen® _{HTS} -FB	FB (1.0)	Opaque Barex®	96	0.3	☑	MSFBNXB	50
					96	0.1	—	LSKMPCR	10 50
				Clear (Purple) Styrene	96	0.3	—	MSNU030	10 50
					384	0.1	—	S384PCR	10 50
	Plates for SEQ Cleanup	MultiScreen® PCR384	—	Clear Styrene	96	0.1	—	S384SEQ	10 50
					384	0.1	—	LSKS096	04 24
				Clear (Blue) Styrene	96	—	—	LSKS096	04 24
					96	—	—	LSKS096	04 24
	Montage® Filter Plates for Plasmid Miniprep	Montage® SEQ96 Cleanup Kit	—	Clear Styrene	96	—	—	LSKP096	04 24
					96	—	—	LSKP096	04 24

製品番号の後に 2 桁の入数を加えることでカタログ番号になります。例：MSGVN22 入数10 の場合は MSGVN2210

● 滅菌済 ☑ 非滅菌 透明

Millipore®

Preparation, Separation,
Filtration & Monitoring Products



サイエンス系
お役立ちメディア
M-hub



かんたんカタログ検索
**カタログ
ファインダー**



メルクライフサイエンス - メールニュース
www.merckmillipore.com/wm



メルクライフサイエンス公式
SNS、動画コンテンツをご覧ください。

本紙記載の製品は試験・研究用です。ヒト、動物への治療、もしくは診断目的として使用しないようご注意ください。掲載価格は希望販売価格（税別）です。実際の価格は弊社製品取扱販売店へご確認ください。なお、品目、製品情報、価格等は予告なく変更される場合がございます。予めご了承ください。記載内容は2025年7月時点の情報です。Merck, the vibrant M, and Millipore are trademarks of Merck KGaA, Darmstadt, Germany or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. Detailed information on trademarks is available via publicly accessible resources. ©2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany. All rights reserved.

メルク株式会社

ライフサイエンス リサーチソリューションズ事業部

〒106-0041 東京都港区麻布台1-3-1 麻布台ヒルズ 森JPタワー 26階

製品の最新情報はこちら www.merckmillipore.com/bio

E-mail: jppts@merckgroup.com Tel: 03-4531-1140

RBM443-2507-1K-E