

細胞・組織イメージング 特集カタログ

■ Cell / Tissue Imaging Catalog

Contents Cell/ Tissue Imaging Catalog

3Dイメージング

- 03 | 3D組織化学イメージング解析サービス (LifeCanvas Technologies)
- 08 | 3Dバイオプリンティング材料 (AdBioInk Biosystems Technology)
- 09 | 細胞培養用マイクロ流体デバイス (BEOnChip)

細胞イメージング

- 11 | 生細胞用オルガネライメージング レンチウイルス (GenTarget)
- 13 | イメージングアッセイキット (Baseclick)

生体イメージング

- 15 | ルシフェラーゼアッセイ用 ルシフェリン基質 (Gold Biotechnology)
- 16 | 機能化蛍光ナノダイヤモンド (Adámas Nanotechnologies)
- 17 | 生体内イメージング用金ナノロッド (Nanopartz)

FISHイメージング

- 18 | FISH・CISH解析用プローブ (Zytovision)
- 19 | smFISH解析用カスタムプローブキット (Pixel Biosciences)

組織・細胞の免疫染色

- 21 | 神経科学分野抗体 (Synaptic Systems / Swant)
- 23 | がん・腫瘍マーカー抗体 (Dianova)
- 24 | 免疫組織化学用検出キット (ZytomedSystems)

植物の組織・細胞染色

- 25 | 植物関連 組織化学染色試薬 (Biosupplies)
- 26 | 植物細胞壁用抗体 (Kerafast)

解析用ソフトウェア

- 27 | 空間オミックス解析 (BioTuring)
- 28 | イメージサイトメトリー解析 (De Novo Software)
- 29 | デジタルパソロジーおよび顕微鏡検査イメージ管理 (Pathomation)

光学顕微鏡

- 30 | タブレットPC付き デジタル生物顕微鏡 (OPTIKA)



お問い合わせ先
biosupport@filgen.jp

お見積り依頼、製品に関するご質問など、お気軽にお問い合わせください。

メールニュース 毎月配信中!!

新製品情報やキャンペーン情報、ウェブセミナー情報、トレーニング情報など



◀ 購読登録はこちら!
<https://filgen.jp/emailnews.htm>

分野別カタログ一覧はこちら

質量分析、がん、感染症、植物・食品カタログ、メーカーの個別カタログほか多数



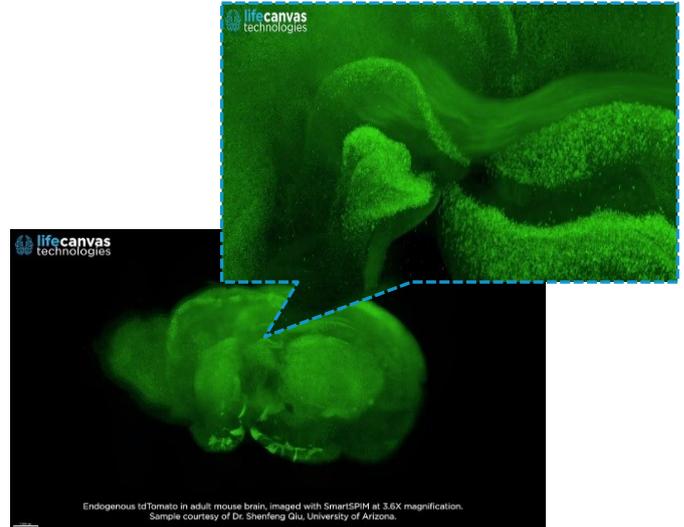
◀ PDF版カタログはこちら!
<https://filgen.jp/catalogue/>

高精度な組織の微小環境の空間的および形態学的な分析 3D組織化学イメージング解析サービス

CLARITY法を利用した独自の3D空間イメージング

本サービスは、ガラススライド上の薄片組織から顕微鏡観察を行う従来法に依存することなく、独自の手法を用いることで、免疫染色を行った組織を三次元的にとらえ、組織の空間イメージング解析を行うことができます。従来の技術と比較して、組織の微小環境の空間的および形態学的な分析を詳細かつ高精度に実施することが可能です。

現在の組織分析において主流となっている2次元による切片組織の分析手法は、組織の微小環境について空間的に解析を行う場合や、形態学的な分析はかなり限られた情報しか得られません。また、従来法では何百ものスライドを処理しなくてはならないことや、複雑な生物学的プロセスを理解する上で、組織を少量しかサンプリングできない場合など、様々な問題点がありました。本サービスは、これらの問題点を解決するため、CLARITY法を利用した組織透明化技術とサンプル処理法を組み合わせたLifeCanvas社独自の3D空間イメージングを実施することができます。



サービスでは、独自にデザインされた技術を多数採用

組織保存法 SHIELD

LifeCanvas社で独自に開発されたSHIELD法は、生物学的組織の標準的なPFA固定を補完および強化する組織保存技術です。エポキシド分子が組織内に拡散し架橋することで、物理的および化学的なストレス要因から、内因性蛍光分子やタンパク質、核酸および、全体的な組織構造を固定し、強固な骨格が形成されます。この組織保存法は複数回の蛍光タンパク質および抗体標識によるイメージング解析に影響なく保護することが可能です。

組織透明化システム Clear+

CLARITYテクノロジー(Clear Lipid-exchanged Acrylamide-hybridized Rigid Imaging / Immunostaining / in situ-hybridization-compatible TissueHydrogel)は、2013年にNatureに掲載された論文で初めて公開された技術です。組織に含まれる脂質は、顕微鏡解析時に光を散乱してしまい、画質が不明瞭になる原因となっています。そのため、光学的な顕微鏡解析において、脂質による不透明度を解決することが解析結果を左右するカギとなります。

本サービスではこの技術を利用した透明化技術である「Clear+」システムを開発し、サンプルの形態や構造的な影響を最小限に抑えてサンプルを脱脂し、光学的に透明化することで、機械的な強度や分子の安定性、三次元構造を保持したまま解析を行うことが可能です。

抗体標識制御法 SWITCH

SWITCH法は大きな動物やヒトの組織サンプルの処理中に生じる様々な化学反応を効率的に制御するためのシステムです。この技術は主に2つの手順からなります。

化学物質とバッファーが組織全体を自由に拡散できる状態にすることで、化学反応を抑制させるステップ(SWITCH-OFF)と、バッファー環境を化学反応が可能な状態まで急激に変化させるステップ(SWITCH-ON)を切り替えることで、組織表面から内部構造へ均一な免疫染色を行うことができます。また、構造や生体分子、抗原性などを保持した状態を維持できるため、多重化イメージングのための約20回までの再標識を可能にしています。



分子輸送技術 Stochastic electrotransport

確率的電気輸送(Stochastic electrotransport ; SE)は、多孔質サンプルを迅速かつインタクトに組織サンプルを処理することができるLifeCanvas社の特許技術です。

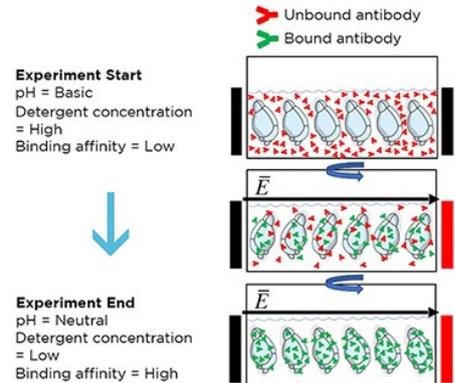
脱脂や免疫染色などの処理工程は、従来、マウスの脳組織など大きなサンプルをインタクトに処理する場合、抗体を組織表面から内部へ浸透させ標識させるのに時間がかかる場合が多く、制限がありました。このSE法は回転電場を使用することで、組織内の帯電した構造に損傷を与えることなく、多孔質サンプル全体に電気移動性の高い分子(抗体や界面活性剤ミセルなど)を拡散させることが可能です。

これによって大きなサイズの組織サンプルも短時間で効率的に脱脂でき、核やタンパク質の染色、および抗体染色において高い均一性を実現しています。上記のSWITCH法と組み合わせることでDISCO法やCUBIC法よりも短時間な均一性を実現しています。

組織免疫染色技術 eFLASH

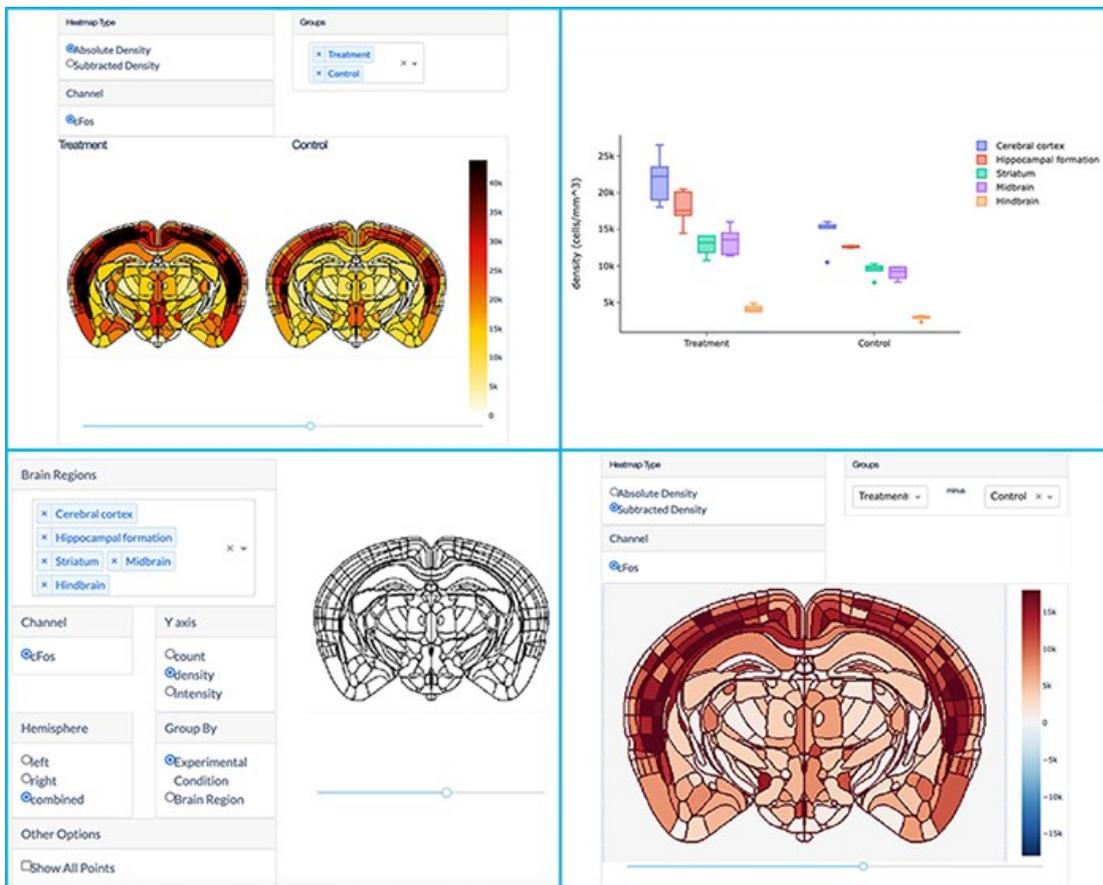
短時間で組織サンプルを均一に染色することができる高速組織標識技術がeFLASHです。この方法は上記のSE法と抗体の結合親和性の反応条件の調節を組み合わせることで、組織サンプルの表面で飽和することなく組織内部まで浸透させ、均一な染色を実現しています。

はじめは、高pHと高デオキシコール酸ナトリウム(Sodium Deoxycholate ; NaDC)濃度により、抗体の結合が妨げられていますが、実験中にpHとNADC濃度を徐々に低下させていくことで抗体の親和性が徐々に高まり、最終的にpHは中和され、NADC濃度が低くなることで、抗体がサンプル全体に均一に結合します。



3D データ解析ソフトウェア SmartAnalytics

独自のソフトウェアであるSmartAnalyticsを利用し、SmartSPIMライトシート顕微鏡(LifeCanvas社製)から取得したテラバイトサイズの3Dイメージングデータから解析を行うことが可能です。マウスの脳組織において取得した3Dイメージングデータについて、データベースとなるAllen Brain Atlasへの正確に位置合わせを行うことで、非常に粒度の細かい脳領域の正確な細胞数と蛍光強度の局在を解析できるため、複数サンプルを処理することで統計的優位性試験を実現し、ヒートマップを作成することが可能です。



解析アプリケーション

本サービスでは、解析のアプリケーションとしてc-FOSによる神経活動マッピング、βアミロイド定性化、内因性蛍光マッピングの3タイプをご用意しています。その他、カスタムでのイメージング解析も可能ですが、その場合は生物種や組織タイプの種類などにより、ご対応できる場合とできない場合がございます。詳しくは弊社までお問合せください。



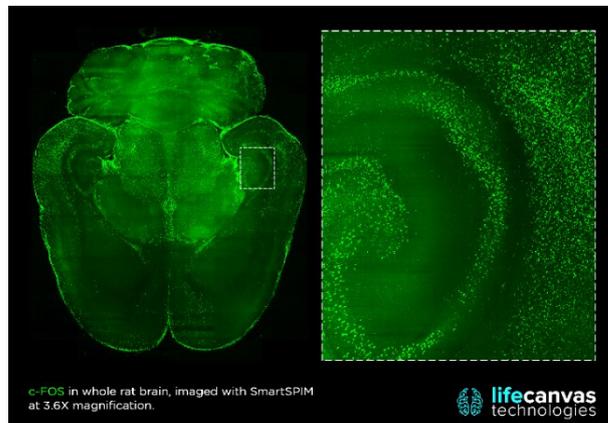
動画データを
今すぐチェック!!



》》c-FOSによる神経活動マッピング

c-FOSは、前初期遺伝子発現に由来するタンパク質であり、哺乳類の脳全体の神経活動の特異的マーカーとして知られており、様々な摂動(薬物治療、外部刺激など)により発現レベルが上昇します。

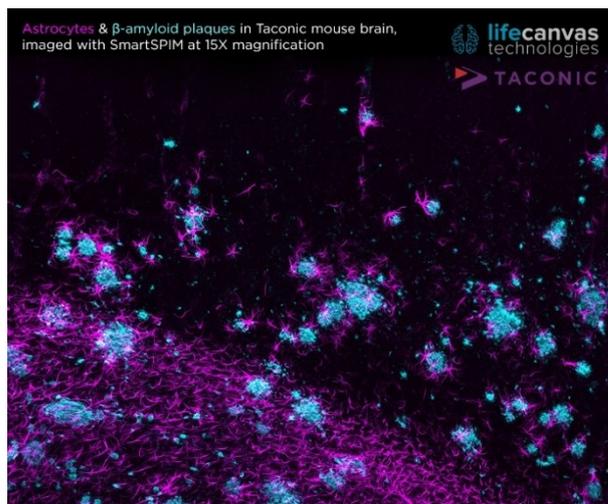
本アプリケーションでは、最適化されたツールとプロトコルを使用して、中枢神経系(CNS)全体のc-FOS+細胞ラベルを付けて画像化します。免疫染色、イメージングおよび画像解析を用いることで、組織全体のc-FOS+細胞を検出し、脳全体の神経活動を視覚化、マッピングおよび定量化します。LifeCanvas社では、中枢神経系全体でこれらの細胞を標識し画像化する技術を確認しています。また、マウス脳サンプルで陽性細胞を検出するための効果的な提案が可能で、細胞数や密度、Allen Brain Atlasに登録された局所神経活動レベルを定量化するヒートマップを提供いたします。



》》βアミロイドマッピング

脳内の異常なタンパク質凝集体の沈着は、アルツハイマー病、パーキンソン病、ハンチントン病などの主要な神経変性疾患の特徴として知られています。

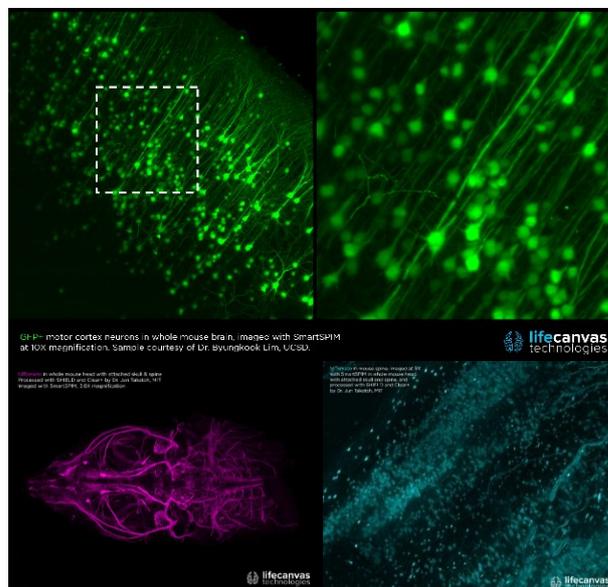
本アプリケーションでは、βアミロイド沈着(アルツハイマー病など)におけるサンプル処理と解析を実施することが可能です。病気の脳実質への局所的な損傷は、多くの場合、反応性グリア(アストロサイト、ミクログリアなど)の活性化などの神経炎症反応を伴います。LifeCanvas社では、アストロサイト(GFAP+)とミクログリア(IBA1+)のマッピングを通じてこれらの応答を評価することができます。



》》内因性蛍光マッピング

アデノ随伴ウイルス(AAV)を介した遺伝子導入は、がんから稀な遺伝性疾患まで、多くの疾患に対する有望な治療アプローチです。LifeCanvas社は、内因性蛍光タンパク質を利用し、3D組織学、イメージング、および分析のための高度なツールを使用することで、偏りのない生体内分布データを生成し、インタクティブな組織全体でのAAV導入を評価します。

本アプリケーションでは、優れたシグナル保存が可能のため、ウイルスによる遺伝子導入により発現させた蛍光タンパク質(GFP、tdTomato、YFPなど)の高感度検出が可能です。





参考文献 本サービスを利用した最新の文献情報をご案内いたします。その他の文献はメーカーサイトにてご確認ください。

◆ 5x*FAD*マウスモデルでは、アストロサイトにおけるインスリンシグナル伝達の喪失によりアルツハイマー様表現型が悪化する
[Loss of insulin signaling in astrocytes exacerbates Alzheimer-like phenotypes in a 5x*FAD* mouse model](#)

Wenqiang Chen, Qian Huang, Ekaterina Katie Lazdon, Antonio Gomes, Marisa Wong, Emily Stephens, Tabitha Grace Royal, Dan Frenkel, Weikang Cai, C. Ronald Kahn
 Journal: PNAS Publication Date: May 15, 2023 Research Area: Neurodegeneration, Metabolism

◆ マウスモデルの脳損傷研究への3D脳全体イメージングおよびマッピングツールの活用
[Leveraging the Power of 3D Brain-Wide Imaging and Mapping Tools for Brain Injury Research in Murine Models](#)

Mehwish Anwer, Jeffrey LeDue, Zefang Wang, Sarah Wang, Wai Hang Cheng, Mariia Burdyniuk, Honor Cheung, Jianjia Fan, Carlos Barron, Peter A. Crompton, Mark S. Cembrowski, Fabio Rossi, Timothy H. Murphy, Cheryl L. Wellington
 Journal: bioRxiv Publication Date: April 28, 2023 Research Area: Brain Injury, Methods

◆ マウス脳におけるSumo1とSumo2の分布と標的の違いの特徴付け
[Characterizing the differential distribution and targets of Sumo1 and Sumo2 in the mouse brain](#)

Terry R. Suk, Trina T. Nguyen, Zoe A. Fisk, Miso Mitkovski, Haley M. Geertsma, Jean-Louis A. Parmasad, Meghan M. Heer, Steve M. Callaghan, Fritz Benseler, Nils Brose, Marilyn Tirard, Maxime W.C. Rousseaux
 Journal: iScience Publication Date: March 8, 2023 Research Area: Other

◆ アルツハイマー病モデルマウスでは、40ヘルツの光刺激はネイティブのガンマ振動を引き起こさない
[Forty-hertz light stimulation does not entrain native gamma oscillations in Alzheimer's disease model mice](#)

Marisol Soula, Alejandro Martin-Ávila, Yiyao Zhang, Annika Dhingra, Noam Nitzan, Martin J. Sadowski, Wen-Biao Gan, György Buzsáki
 Journal: Nature Publication Date: March 6, 2023 Research Area: Neurodegeneration

◆ 若齢マウスの欲求不満非報酬を研究するための新しい行動パラダイム
[A New Behavioral Paradigm for Studying Frustrative Non-reward in Juvenile Mice](#)

Aijaz Ahmad Naik, Maxime Munyeshyaka, Xiaoyu Ma, Ellen Leibenluft, Zheng Li
 Journal: bioRxiv Publication Date: March 1, 2023 Research Area: Neural Circuits

ワークフロー

以下の手順で解析を実施いたします。本サービスは、サンプル処理からデータ解析までフルパッケージのサービスとなっております。なお、解析で使用されている製品は、全てLifeCanvas社が独自に開発、製造、特許取得した製品を使用しています。



本サービスで使用している
 試薬などは、全て弊社
 からご購入も可能です。



ステップ1 組織サンプルの保持

SHIELD試薬
 透明化試薬
 屈折率マッチング試薬
 (Passive Clearing Kit)



ステップ2 組織透明化

SmartBatch+システム
 による組織透明化
 およびラベリング



ステップ3 ラベリング



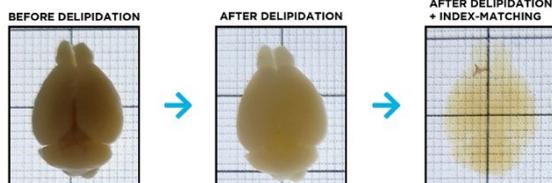
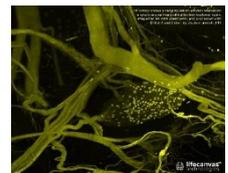
ステップ4 ライトシート顕微鏡

SmartSPIMまたは
 MegaSPIMによる
 3Dイメージング



ステップ5 3Dデータ解析

SmartAnalytics
 ソフトウェア
 による画像解析※



※一部のデータ解析はマウス脳組織のみのご対応となります。

ご提供データについて

ご依頼いただいた解析内容によってデータ容量が大きく異なる場合があります。実施されるプロジェクトのデータ容量に合わせて、CD/DVD、USB、HDD、またはCloudなどの電子媒体を使用して納品いたします。主なご提供データは以下の通りです。

1. 生画像データ (.tiff スタック形式)
2. 実験条件や解析条件などの作業内容を含めたレポート (解析内容によりPowerpoint、あるいはWord形式にて作成)
3. サンプルの染色およびイメージング深度を定性的に視覚化するためのビデオとスナップショット (ご希望の場合のみ)
4. この他、ご希望に応じて画像処理されたファイルを作成いたします。

サンプル条件

本解析では、以下の方法でご準備頂いたサンプルの解析が可能です。条件を満たさないサンプルの場合は、解析できない場合がございますので、ご注意ください。また、以下に記載のない組織タイプなどの場合は、事前にご相談ください。

受け入れ可能な生物種	マウス、ラット ※その他の生物種につきましてはご相談ください。
サンプルサイズ寸法	軸方向(高さ)に最大12mm、横方向に40mm x 60mm
対応サンプルタイプ	脳組織 ※その他の臓器は解析内容によりご対応できかねる場合がございます。詳しくは弊社までお問合せください。
固定方法および保存方法	<p>ご提出サンプルは、必ず以下の固定方法を実施したものをご準備ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 4%パラホルムアルデヒド(PFA)で 4℃、24 時間インキュベート ・ PFA以外の固定方法は使用しないでください。 ・ サンプルはご発送前に 4℃、PBS+NaN3 (0.02%)に保管してご準備ください。 ・ 50mLチューブの上部まで充填した状態でご送付ください。キャップをパラフィルムで密封してください。 ・ 良好なデータを取得するため、ヘパリンを利用した灌流固定を推奨しております (残留血液は自家蛍光性で、特に一次抗体が同じ宿主生物に由来する場合、非特異的な抗体染色を引き起こす可能性があります)。 <p>【推奨する灌流固定プロトコル】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 液体が透明になるまで、10 U/mLヘパリンを含む氷冷1x PBSで、げっ歯類を経心腔的灌流し、続いて氷冷 4% PFAを流す。 2. 脳または選択したサンプルを採取し、4% PFA溶液中で、4℃で24時間、穏やかに振盪しながらインキュベートする。 3. サンプルをPBSで2回洗浄し、発送前に0.02% アジ化ナトリウムを含むPBSにサンプルを保存する。
サンプル採取時の注意事項	<p>ご提出いただくサンプルに切り傷や亀裂が含まれている場合、サンプル処理中に伝播する可能性があります。これらの切り傷、亀裂等は抗体を引っかける窪み(シンク)として機能し、非特異的なシグナルを生じさせる要因となる場合があります。また、物理的な変形や損傷は、Allen Brain Atlasへの適切な位置合わせを妨げる可能性があります。灌流は、組織表面に見える血管に赤みがなく、組織内部に閉じ込められた気泡がなく、高品質であることが重要です。不完全な灌流は、血管の自家蛍光と非特異的な染色(特にマウス宿主抗体の場合)につながる可能性があります。</p>
サンプル送付時の注意事項	<p>サンプルに内因性蛍光マーカー(GFP、mCherry、tdTomatoなど)が含まれている場合は、サンプルチューブをアルミホイルで包み遮光してください。</p> <p>いずれの解析に使用する組織サンプルも凍結禁止です。必ず 4℃輸送でご送付ください。</p>

製品情報

品名	アプリケーション	品番
3D組織イメージング解析サービス	c-FOSによる神経活動マッピング	F-LCT-3DFOS-[サンプル数]
	βアミロイドマッピング	F-LCT-3DAMB-[サンプル数]
	内因性蛍光マッピング	F-LCT-3DEFM-[サンプル数]

【ご注意】

- ◆ 本サービスは医療用ではなく、研究用に限定して販売しています。医療品の製造、品質管理、各種診断、治療には使用しないでください。
- ◆ 掲載されているサービスや製品の名称、仕様、プロトコル、価格などは、改良などの理由から予告なしに変更される場合があります。
- ◆ 本誌掲載の商品名などは、LifeCanvas社の商標または登録商標です。また、各サービス・製品における情報はLifeCanvas社のホームページより引用しています。また、本紙に掲載されている3D解析画像データはLifeCanvas社より提供された画像を使用しています。
- ◆ お知らせいただいたお客様の個人情報は、弊社事業における商品発送、関連サービスおよび製品の情報提供などに利用させていただきます。

体外で生体組織を作製

3Dバイオプリンティング材料

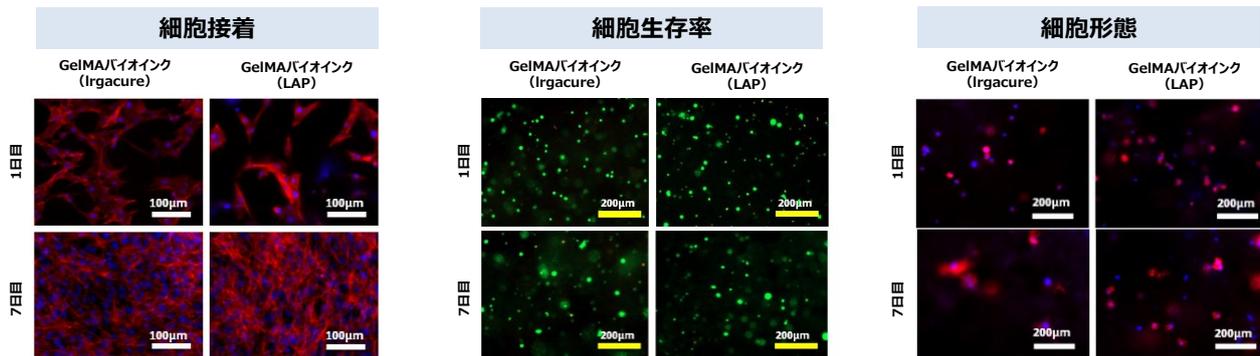


AdBioInk Biosystems Technology社

バイオインク内で高い細胞生存率を実現

GelMA（メタクリル酸ゼラチン）に代表されるバイオプリンティング材料を販売しています。3Dプリンターを用いてハイドロゲルの微細加工が可能にし、ユニークなパターン、形態、3D構造を作製することが可能です。細胞行動の制御、細胞-生体物質相互作用の研究、組織工学に理想的なプラットフォームを提供します。

》》》バイオインクを使用した、NIH-3T3細胞株での細胞接着および細胞カプセル化テスト



UV または可視光で架橋され、バイオインクによりカプセル化された細胞の生存率は、95%以上であることが観察されました。カプセル化された細胞は、7日間生存率を維持しました。バイオインク上に播種された細胞は、バイオインクが 7 日間細胞接着と増殖をサポートしていることが観察されました。※使用製品：GelMA Bioink（Irgacure および LAP）

製品ラインアップ

調製済みインク、バイオマテリアルキット（バイオマテリアルと硬化剤のセット）、バイオマテリアル単体の3つのフォーマットから購入可能です。滅菌、非滅菌タイプからお選びいただけます。お気軽にお問い合わせください。

- GelMA（メタクリル化ゼラチン）
- GumMA（メタクリル化ジュランガム）
- KapMA（メタクリル化カッパカラギーナン）
- ChiMA（メタクリル化キトサン）
- HAMA（メタクリル化ヒアルロン酸）



世界初！低価格で優れた携帯性と操作性!!

ハンディ型3Dバイオプリンター Biopen



従来の3Dバイオプリンターは、高価であり、体外で造形物を作製するために使用されました。しかし、設計されたモデルをプリントするだけなので、*in vivo*への移植などで求められる曲面上での希望の形状の実現が困難でした。本製品はハンディ型であるため、低価格で優れた携帯性と操作性があります。損傷した組織への直接のプリンティングや、曲面上での作業も可能です。

- ◆ 優れた携帯性と使いやすい操作性
- ◆ 幅広いバイオマテリアルに対応
- ◆ 生体組織を迅速にプリンティング
- ◆ 市場の3Dバイオプリンターよりも安価

仕様

光硬化源	可視光 LED（405nm、440nm、カスタム可）
押出速度	2-15 mm/min
電源	AC 100-240V, 50/60 Hz
重量	500g

生体内環境を*in vitro*で再現 / Organ-on-a-Chip

細胞培養用マイクロ流体デバイス



組織・臓器内環境を*in vitro*で忠実に再現

*in vitro*での組織・臓器モデル作製を目的としたマイクロ流体デバイスです。「培地灌流用チャネル」と「製品ごとの特徴的な構造」を用いる事で、生体内環境を忠実に再現できます。医療用にも用いられるCOPを材料とし、優れた光学特性から様々なタイプの顕微鏡で観察が可能です。灌流は一般的な送液システムを流用出来、専用の装置は不要です。カスタムデバイスも作製可能です。



- 👍 **全デバイスで培地灌流可能**： 灌流下で細胞を培養する事で生体内に近い環境で培養可能
- 👍 **様々な顕微鏡に対応**： デバイス内の細胞を位相差・蛍光・共焦点顕微鏡や液浸対物レンズを用いて観察が可能
- 👍 **専用装置不要**： シリンジ/ペリスタルティックポンプやフロー制御システムなど一般的なシステムと互換性あり
- 👍 **細胞回収可能**： 細胞回収を行い、培養後の細胞を下流の実験に供する事が可能
- 👍 **スライドガラスサイズ**： スライドガラスと同サイズで、使いやすい
- 👍 **カスタムデバイス作製可能**： 微調整からオリジナルデバイスの設計・開発まで、理想のデバイスを作製可能

製品ラインアップ

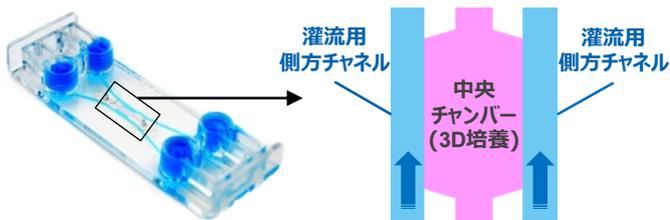
濃度勾配下の細胞培養・生体バリアモデルの作製に (血液脳関門、血管新生のモデルなど)



BE-GRADIENT BARRIER FREE (品番: 1000320)

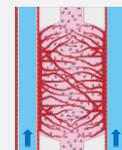
【主な培養モデル】

- **濃度勾配下での細胞培養**
2本の側方チャネルに濃度の異なる培地を灌流し勾配を作製
- **生体バリアモデルの作製**
中央チャンバーと側方チャネルをそれぞれ組織と血管に見立てて生体バリアモデルを作製



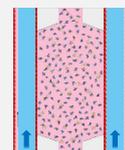
アプリケーション例

- 栄養素・酸素・薬物などの濃度勾配の適用
- 濃度勾配下での細胞遊走の観察
- 生体バリアモデル (血液脳関門モデル等) 作製
- 血管新生研究 / 虚血モデル作製



血管新生モデル

組織細胞と血管内皮細胞をそれぞれ播種し血管新生の過程を観察



血液脳関門モデル

神経細胞・グリア細胞・内皮細胞を播種し血液脳関門を再現

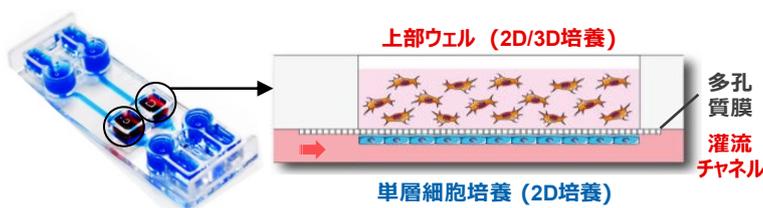
気液界面培養・積層培養に (皮膚・角膜・腸・肺組織モデルなど)



BE-TRANSFLOW (品番: 1000540)

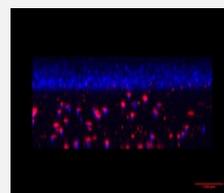
【主な培養モデル】

- **気液界面培養**
皮膚・角膜など空気と組織が触れる環境の再現
- **積層培養による生体モデル作製**
積層細胞組織に灌流を行い生体環境を再現



アプリケーション例

- 組織の薬剤浸透実験
- 間質流の再現
- 皮膚・角膜・腸・肺組織などの気液界面生体モデル作製



ケラチノサイト(青)・線維芽細胞(赤)をそれぞれ表皮と真皮として積層し皮膚モデルを作製後、経皮吸収実験などを実施

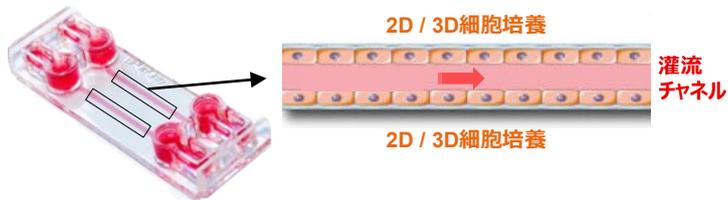
灌流下での細胞培養・血管研究に (血管モデルなど)



BE-FLOW (品番:1000260)

【主な培養モデル】

- ・ 灌流環境下での細胞培養
灌流チャンネル壁面に細胞を播種し培地を流しながら細胞培養



アプリケーション例

- ・ 血管モデルの作製 (2D培養)
- ・ 間質流の再現(3D培養)
- ・ 力学的シヤストレス下での細胞観察
- ・ ローリングと付着, 循環粒子実験



細胞の相互作用解析

細胞を播種したチャンネルに免疫系細胞・CTC・細菌などを灌流させ相互作用を観察

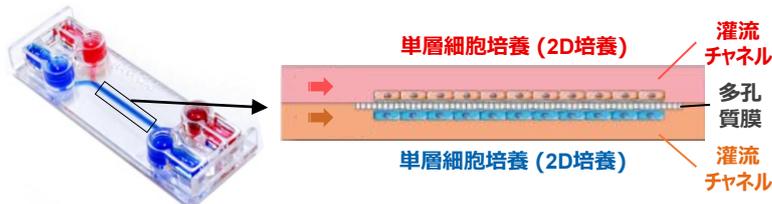
低酸素環境の細胞培養・細胞間クロストーク研究に (腸管上皮、腎上皮モデルなど)



BE-DOUBLEFLOW (品番: 1000560)

【主な培養モデル】

- ・ 培養細胞間のクロストーク探索
上下に異なる細胞を播種し相互作用を観察
- ・ 低酸素環境での細胞培養
酸素濃度を調節した培地を灌流し目的組織・臓器と同じ酸素濃度下で細胞を培養・観察



アプリケーション例

- ・ 腸管上皮の再現
- ・ 腎上皮の再現
- ・ 低酸素環境下での内皮/上皮バリア研究



hPTC細胞(腎近位尿細管細胞)と血管内皮細胞を播種し循環尿と血液様培地を灌流させ共培養することで、腎上皮を再現・観察

製品比較表

製品比較	2D培養	3D培養	共培養	低酸素環境 (閉鎖系培養)	気液界面培養 (開放系培養)	濃度勾配
BE-GRADIENT BARRIER FREE	△※	○	○	○	×	○
BE-TRANSFLOW	○	○	○	×	○	×
BE-FLOW	○	○	×	○	×	×
BE-DOUBLEFLOW	○	○	○	○	×	×

※ 灌流チャンネルのみ可能



カスタム承ります!!

【既製品のカスタムオプション】

既製品 (※BE-GRADIENT BARRIER FREEを除く) で、①灌流チャンネルの幅・高さ、②底面の素材、③多孔質膜の細孔サイズのカスタムオーダーが可能です。これらを調節しシヤストレス圧やフラックス、物質の交換効率などの調節を行う事で、より忠実な生体内環境の再現が可能となります。



【オーダーメイドチップの設計】

ご要望に合わせて、デバイスの形状・色・素材・表面の特殊加工を含むカスタムチップをオーダーメイドで作製可能です。お気軽にご相談ください。



この他、デバイスホルダーや灌流用のチューブなども販売しております。詳細は[弊社HP](#)をご覧ください、弊社までお問い合わせください

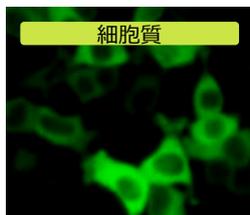
ウイルスをかけるだけの簡単な手順で、オルガネラを視覚化!! 生細胞用オルガネライメージング レンチウイルス



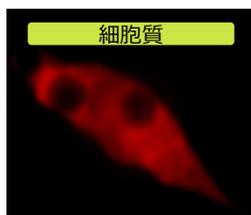
オルガネライメージング・細胞内シグナル経路の動的研究に最適

本製品は、蛍光タンパク質 - 細胞内局在エレメント融合遺伝子を発現させるレンチウイルス粒子で、生細胞イメージングおよび細胞内シグナル経路の動的調査に最適です。蛍光タンパク質は細胞に対して無毒です。本製品を培養した哺乳細胞に加えるだけで形質導入可能です。発現した蛍光タンパク質は、形質導入後2~3日で特定の細胞内コンパートメントに局在し、蛍光顕微鏡で視覚化できます。

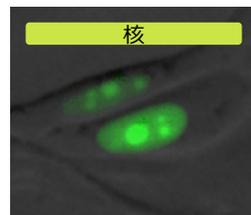
- 👍 **堅牢な発現と高力価**：市場のレンチウイルスの中でも最も明るい蛍光と強い形質導入効率
- 👍 **長期発現**：初代培養細胞や神経細胞などのトランスフェクションが困難な細胞株でも、蛍光標識された標的タンパク質を長期間発現
- 👍 **簡単な使用手順**：ウイルスを細胞培養に追加し48~92時間待つだけで蛍光を視覚化。添加物や培地の交換不要
- 👍 **複数の蛍光を使用可能**：異なる色を発現するレンチウイルスを、同じ細胞に導入可能
- 👍 **簡単な細胞選抜**：蛍光シグナルまたは薬剤耐性で陽性細胞の選抜が可能



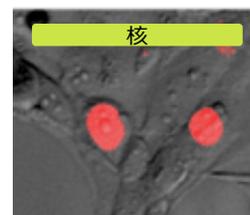
▲ Cyto-GFP
(品番 LVP450-G)



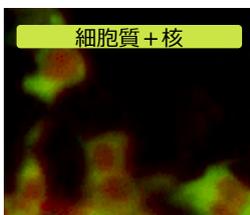
▲ Cyto-RFP
(品番 LVP450-R)



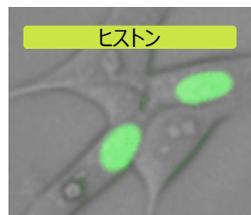
▲ Nuc-GFP
(品番 LVP360-G)



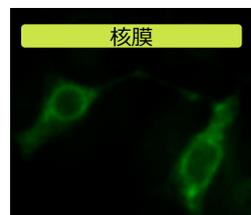
▲ Nuc-RFP
(品番 LVP360-R)



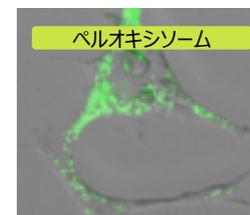
▲ Cyto-GFP + Nuc-RFP
(品番 LVP450-G+LVP360-R)



▲ GFP-H2B
(品番 LVP440-G)



▲ Nuc-membrane-GFP
(品番 LVP453-G)



▲ Peroxisome-GFP
(品番 LVP454-G)

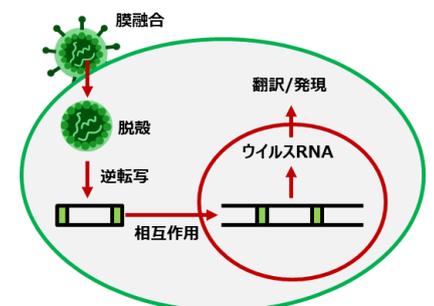
形質導入後1~3日で、蛍光顕微鏡での観察可能

レンチウイルスシステムは、非分裂細胞や初代培養細胞など、哺乳類の細胞型の大部分に遺伝子を送達するための最も簡単で効果的な方法です。レンチウイルスシステムを用いることで、遺伝子を長期発現のために宿主細胞ゲノムに組み込むことが可能です。

レンチウイルスには、独自のsuCMVプロモーター下で発現する、蛍光タンパク質-オルガネラターゲティングシグナル融合遺伝子が含まれています。蛍光タンパク質は細胞に対して無毒であり、細胞構造を損なうことも、シグナル伝達経路を妨害することもあります。そのため、生細胞イメージングおよび細胞内シグナル経路の動的研究に最適です。

コントロール用レンチウイルスでは、非ターゲティングスペーサー配列 (Null) が蛍光タンパク質遺伝子と融合しています。そのため、Nullコントロール用レンチウイルスを使用すると、細胞は、細胞内に均一に分布した蛍光シグナルを示します。

レンチウイルスを哺乳類の細胞培養に加えるだけで使用でき、添加物や基質は不要です。自己蛍光タンパク質の発現は、形質導入後1~3日で特定の細胞内コンパートメントに局在し、蛍光顕微鏡で視覚化できます。レンチウイルスには、RSVプロモーター下で発現する抗生物質選択マーカーも含まれているため、陽性細胞を簡単に選抜可能です。

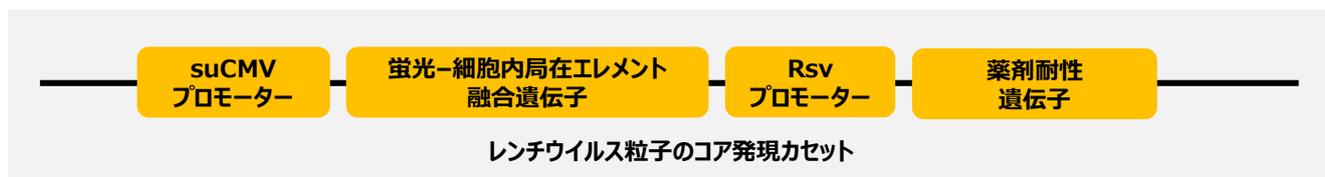


レンチウイルス粒子による形質導入

製品ラインアップ

suCMVプロモーター下で蛍光タンパク質（GFP / RFP / CFP）と融合した細胞内局在エレメント遺伝子が発現します。また、RSVプロモーター下で薬剤耐性遺伝子（ピューロマイシン / プラストサイジン / ネオマイシン）が発現するので、形質導入後の細胞選抜が容易です。
※品番に*マークがついている製品は、より高力価のPBSフォーマットの製品のご用意がございます。

ウイルスの発現カセット



オルガネライメージング用レンチウイルス

局在するオルガネラ	薬剤耐性マーカー	品番		
		GFP	RFP	CFP
核(Nuc)	ピューロマイシン	LVP360-G *	LVP360-R *	LVP360-C *
	ネオマイシン	LVP360-GN	LVP360-RN	-
	プラストサイジン	-	LVP360-RB	-
細胞質(Cyto)	ピューロマイシン	LVP450-G	LVP450-R	LVP450-C
小胞体(ER)	ピューロマイシン	LVP606-G	LVP606-R	LVP606-C
ゴルジ体(Golgi)	プラストサイジン	LVP451-G	LVP451-R	LVP451-C
ミトコンドリア(Mito)	ピューロマイシン	LVP893-G	LVP893-R	LVP893-C
	ネオマイシン	LVP894-G	LVP894-R	LVP894-C
	プラストサイジン	LVP452-G	LVP452-R	LVP452-C
核膜(Nuc-membrane)	ピューロマイシン	LVP453-G	LVP453-R	LVP453-C
ペルオキシソーム(Peroxisome)	ピューロマイシン	LVP454-G	LVP454-R	LVP454-C
細胞膜(Plasma-mem)	ピューロマイシン	LVP455-G	LVP455-R	LVP455-C
微小管(Microtubule)	ピューロマイシン	LVP456-G	LVP456-R	LVP456-C
ヒストン(H2B)	ピューロマイシン	LVP444-G	LVP444-R	LVP444-C
リソソーム(Lysosomes)	プラストサイジン	LVP457-G	LVP457-R	LVP457-C
エンドソーム(Endosomes)	ピューロマイシン	LVP458-G	LVP458-R	LVP458-C

コントロール用レンチウイルス

局在するオルガネラ	薬剤耐性マーカー	品番		
		GFP	RFP	CFP
コントロール(Null)	ピューロマイシン	Null-G(Puro)	Null-R(Puro)	Null-C(Puro)

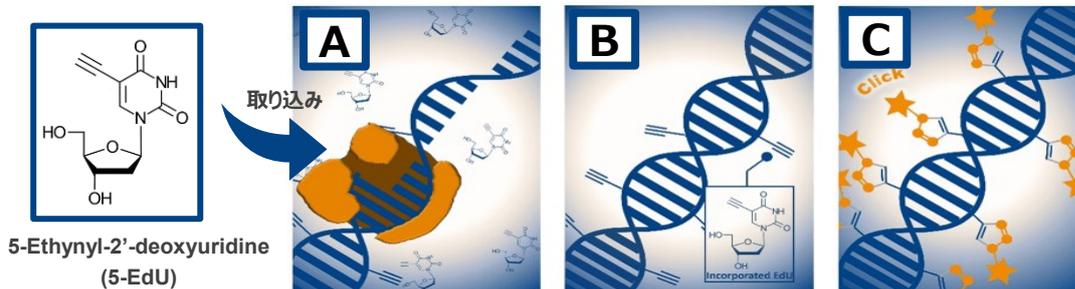
※本製品はカルタヘナ法該当製品です。規則に即し、適切にお取り扱いください。ご注文時に「ご使用者確認書」のご提出をお願いしております。

クリックケミストリー採用 イメージングアッセイキット



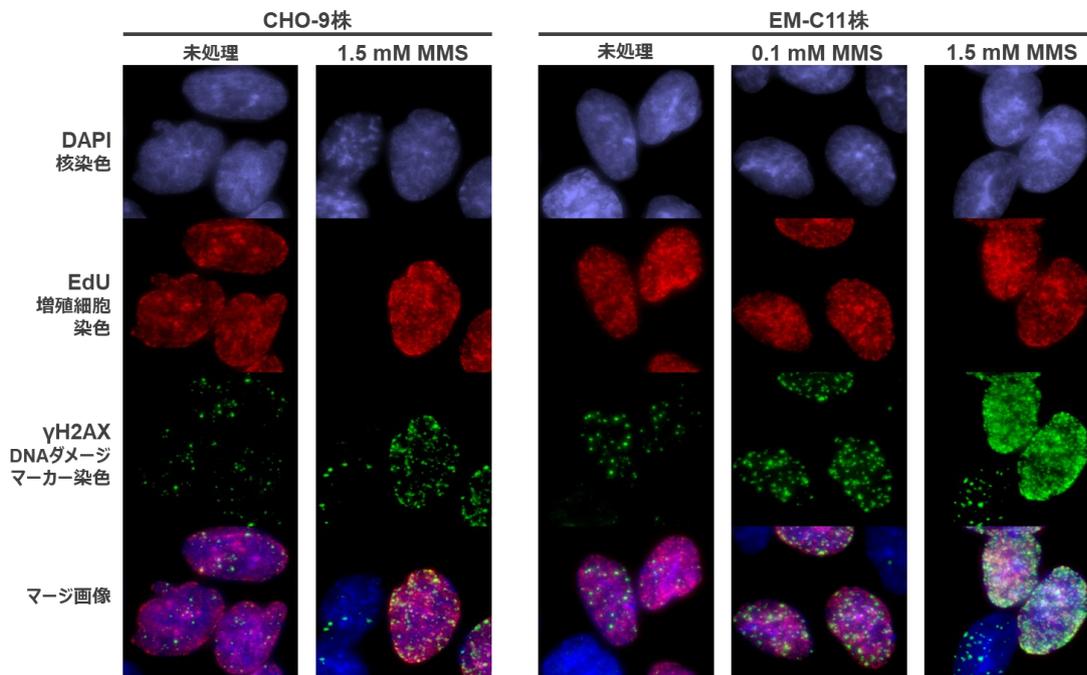
活発に分裂している *in vitro/in vivo* の細胞のみ標識検出 EdU 細胞増殖アッセイキット

EdU 細胞増殖アッセイは、チミジン類似体である EdU (5-ethynyl-2'-deoxyuridine)を細胞増殖期間中に分裂している細胞DNAに組み込み、蛍光標識アジドをクリックケミストリーを利用して結合させることによって、増殖細胞のみイメージングすることが可能です。EdUとともに細胞をインキュベートすると(図A)、EdUはチミジンのヌクレオシド類自体であるため、DNA合成時にDNA中に組み込まれます(図B)。そのため、蛍光色素アジドなどを利用し、30分以内にクリック反応が行われた合成DNAを検出することができます(図C)。



哺乳動物細胞株を用いた細胞増殖検出

下図は、さまざまな濃度のDNA損傷剤MMS(メタンスルホン酸メチル)で処理した哺乳動物細胞株(CHO-9とEM-C11)を用いて、イメージングをした結果です。(使用製品：高感度イメージング用 EdU Cell Proliferationキット)



製品ラインアップ

品名		蛍光波長	容量	品番	
高感度 イメージング用	ClickTech Sensitive EdU Cell	488	100反応分	BCK-EdUPro***IM100	
	Proliferation Kit For IM	647			
<i>In vivo</i> イメージング用	ClickTech EdU cell Proliferation Kit for IM IV	488	100反応分	BCK-EdU***IM100+IV-*	
		555			[サイズS : Edu 50mg サイズM : Edu 500mg サイズL : Edu 1000mg]
		594			
		647			

標識されたRNAプローブ生成に最適 蛍光修飾RNA合成キット

本製品は、バクテリオファージT7 RNAポリメラーゼプロモーターを用いた *in vitro* 転写の過程でのアルキンラベルRNAの作製が可能です。5-Ethynyl-UTP (5-EUTP) を利用してRNAを合成するため、得られたRNAにはアルキン修飾ウラシルが含まれており、適正なクリック反応下で高選択的に蛍光色素、ハプテンなどのアジド誘導体と反応します。ラベルの取り込みは、使用されるマーカーアジドの量により調節が可能です。

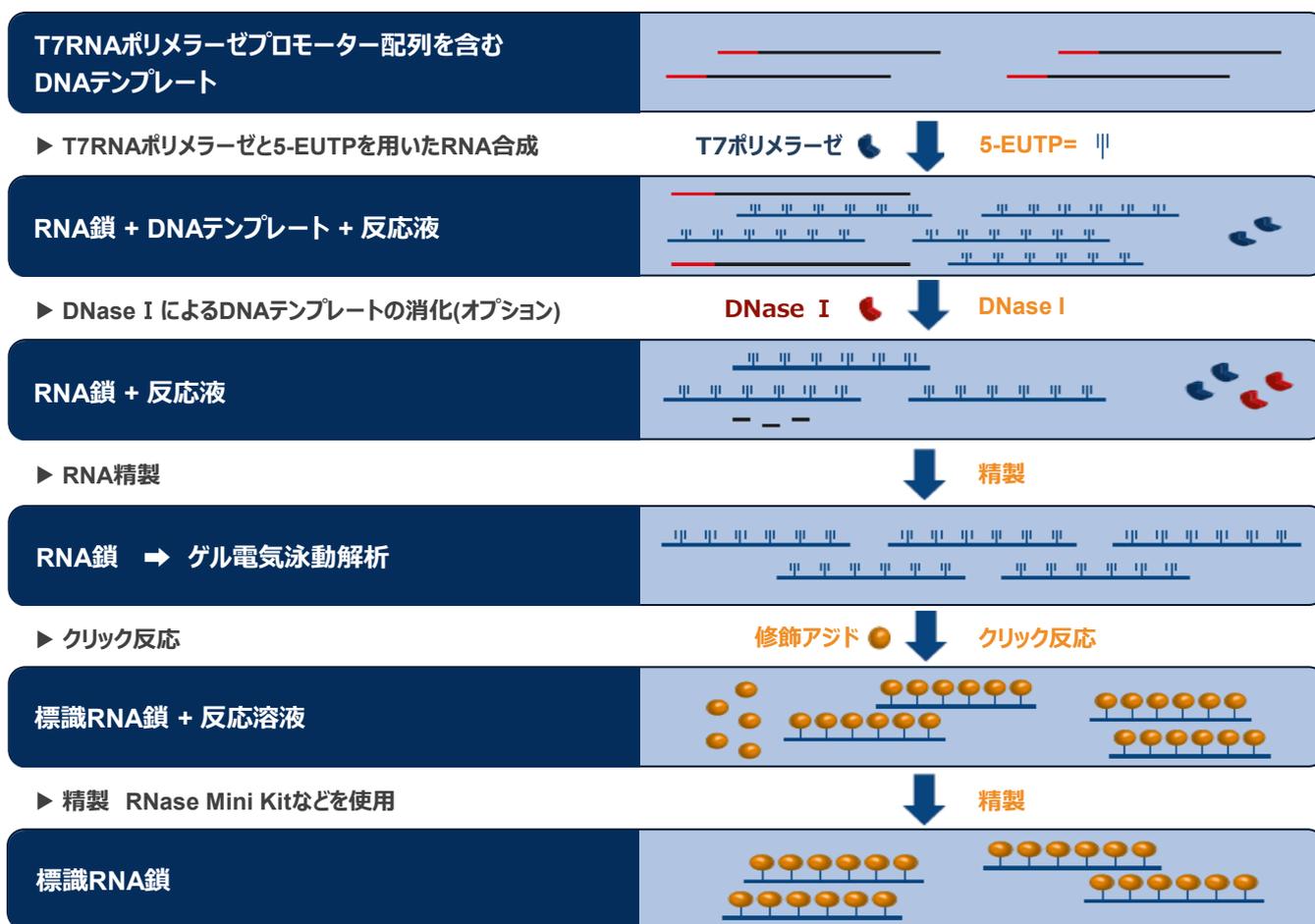
》》》キット内容

- ・5-Ethynyl-UTP
- ・UTP
- ・ATP
- ・CTP
- ・GTP
- ・蛍光修飾アジド
- ・T7 RNA ポリメラーゼ
- ・5x Transcription バッファー
- ・Activator (RNaseフリー)
- ・Reactor-S (RNaseフリー)

》》》その他必要な試薬等

- ・T7 プロモーターを含むテンプレート DNA
- ・サーマルサイクラーまたはウォーターバス
- ・0.5M EDTA pH8.0 (RNaseフリー)
- ・RNase フリー水
- ・チューブ
- ・RNA 精製キット

》》》ワークフロー



》》》製品ラインアップ

品名	蛍光波長	品番
RNA Labeling Kit	488	BCK-RNA488-10
	555	BCK-RNA555-10
	594	BCK-RNA594-10
	647	BCK-RNA647-10

2,000以上の論文に掲載、世界中で実績あり!!

ルシフェラーゼアッセイ用 ルシフェリン基質



動物への使用にも安全、in vivoイメージングに最適

本製品は高品質であり、2,000以上の論文に掲載され、世界中の研究者に知られています。カリウム塩およびナトリウム塩の状態のルシフェリンは、水や緩衝液に容易に溶解し、動物への使用にも安全であるため、特にin vivoイメージングに便利です。

- 👍 複数の研究者でイメージングコアとして使用
- 👍 in vitroおよびin vivoイメージング可能
- 👍 水またはバッファーに容易に溶解
- 👍 純度99%以上

》》D-ルシフェリン カリウム塩 を用いたイメージング例

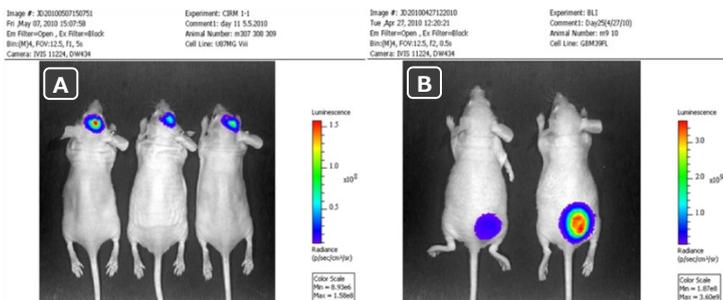


Photo Credit: Dr. Tomoko Ozawa, Jacqueline De La Torre, Christina Ng, Edgar Lepe, Raquel Santos and Dr. C. David James. Animal Model Core in the Brain Tumor Research Center at UCSF.

図Aは右尾状核-被殻および図Bは皮下腔にルシフェラーゼ修飾ヒト神経膠芽腫ゼノグラフトを有する無胸腺マウスの生物発光画像です。これらの画像は、150mg/kgのルシフェリンを腹腔内注射後10分後に撮影されました。

※使用製品 D-ルシフェリン カリウム塩 (品番 LUCK)

製品ラインアップ

》》D-ルシフェリン

品名	形態	品番
D-Luciferin, Potassium Salt (Proven and Published™)	カリウム塩	LUCK
D-Luciferin, Sodium Salt (Proven and Published™)	ナトリウム塩	LUCNA
D-Luciferin Firefly, free acid (Proven and Published™)	遊離酸	L-123
D-Luciferin, Potassium Salt (Endotoxin Free)	カリウム塩 (エンドトキシンフリー)	eLUCK
D-Luciferin, Sodium Salt (Endotoxin Free)	ナトリウム塩 (エンドトキシンフリー)	eLUCNA

》》L-ルシフェリン

L-ルシフェリンはD-ルシフェリンのキラリです。L-ルシフェリンは多くの研究者により光を生成しないと言われていますが、非常に弱く、非常に遅い顕在光を生成するという報告もあります (Lembert, 1996)。また、ルシフェラーゼを組み込んだ酵素系が、L-ルシフェリンのキラリティーをD-ルシフェリンに変化させることの原因である可能性が示唆されています (Nakamura et al., 2006)。

品名	形態	品番
L-Luciferin, potassium salt	カリウム塩	L-127

》》ケージド・ルシフェリン

DMNPEケージド・ルシフェリンは細胞膜を容易に通過するため、細胞内機能の測定に使用できます。細胞内に入ると、活性ルシフェリンは紫外線または内因性細胞内エステラーゼの作用によって放出されます。DMNPEケージのルシフェリンを使用すると、生細胞での遺伝子発現の変化を簡単に追跡できます。DMNPEケージATPと組み合わせて使用することもできます。

品名	品番
DMNPE-caged Luciferin	L-130



非毒性、光安定性、機能性を兼ね備えた蛍光材料!!
機能化蛍光ナノダイヤモンド

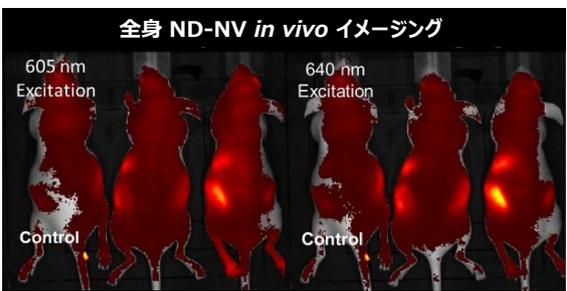
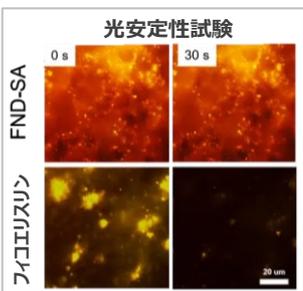


高い光安定性、タイムラプスイメージングに最適

蛍光ナノダイヤモンドは優れた生体適合性を有し、化学的に堅牢で非常に高い光安定性を示します。また、その表面を官能基や生体分子で機能化することで、様々な組織や細胞のイメージングに用いることができます。Adámas Nanotechnologies社は蛍光ナノダイヤモンドのリーディングサプライヤーであり、多様な製品ラインアップやカスタマイズで研究者をサポートしています。

- 👍 優れた生体適合性
- 👍 高い光安定性
- 👍 表面機能化により生体分子との結合が可能
- 👍 粒子サイズの豊富なラインアップ

》》》蛍光ナノダイヤモンドを用いたイメージング例



【左図】 蛍光ナノダイヤモンド (FND、上) またはフィコエリスリン (PE、下) で標識された血栓のタイムラプスイメージング：PEはすぐに分解しますが、FNDのシグナルは一定のままです。

【右図】 200nmのFND粒子を2回静脈内投与したヌードマウスの生体イメージング (IVIS Imaging System)：5時間にわたって脾臓と腎臓への蓄積が観察されました。

製品ラインアップ

》》》生体機能化蛍光ナノダイヤモンド

品名	蛍光	粒径 (nm)	官能基	溶媒	容量 (濃度1mg/mL)	品番	
Fluorescent Nanodiamond	赤	100	ヤギ 抗ウサギ抗体	PBS	500ug	NDNV100nmOPGantiRabbit500ug	
			ヤギ 抗マウス抗体	PBS	500ug	NDNV100nmOPGantiMouse500ug	
Red Fluorescent Nanodiamond	赤	100	40	ビオチン	DIW	2mg	NDNV40nmHibiotin2mg
			100	ストレプトアビジン	PBS	2mg	NDNV100nmHiSA2mg
				ビオチン	DIW	10mg	NDNV100nmHibiotin10mg
140	ポリグリセリン	DIW	2mL	NDNV140nmHiPG2mg			
Green Fluorescent Nanodiamond	緑	120	ビオチン	DIW	2mg	NDNVN120nmbiotin2mg	

》》》官能化蛍光ナノダイヤモンド

品名	蛍光	粒径 (nm)	官能基	溶媒	容量 (濃度1mg/mL)	品番
Carboxylated Red Fluorescent Nanodiamond	赤	20	カルボキシル化	DIW	10mL	NDNV20nmHi10ml
		50	カルボキシル化	DIW	10mL	NDNV50nmHi10ml
		100	カルボキシル化	DIW	2mL	NDNV100nmHi2ml
		200	カルボキシル化	DIW	10mL	NDNV200nmHi10ml
Carboxylated Green Fluorescent Nanodiamond	緑	70	カルボキシル化	DIW	10mL	NDNVN70nmMd10ml
		140	カルボキシル化	DIW	10mL	NDNVN140nmMd10ml
Hydroxylated Red Fluorescent Nanodiamond	赤	60	ヒドロキシル化	DIW	2mL	NDNV60nmMdOH2mL

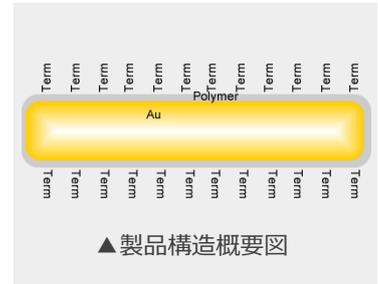
イメージングを利用したがん治療研究に 生体内イメージング用金ナノロッド



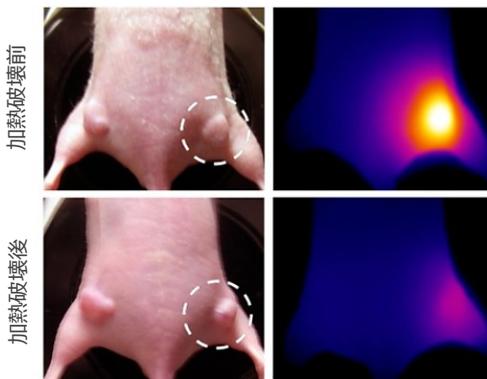
セラノティクスへの応用に最適

Nanopartz社の*in vivo*イメージング用Ntracker™およびNtherapy™は、二光子蛍光、光コヒーレンストモグラフィ、超音響イメージング、CT、光熱イメージング、およびその他のイメージングモードを利用したがん治療研究などの*in vivo*イメージング用途に特化した金ナノロッドです。Nanopartz社の高度に単分散した金ナノロッドと独自ポリマーの組み合わせにより、循環時間が従来のポリマーより50%長くなり、ターゲティングが大幅に向上します。

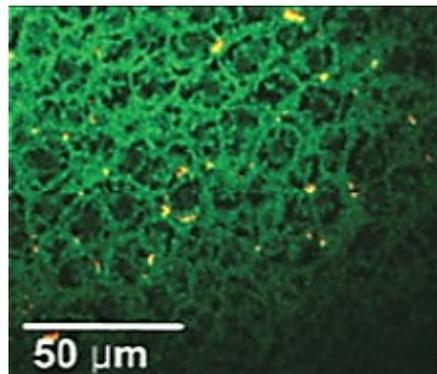
- 👍 メーカー独自の親水性ポリマーコーティングにより長い循環時間を実現
- 👍 *in vivo*での用途に適したリガンド選択肢を豊富にラインアップ
- 👍 放射線滅菌済み、直ぐに使用可能



金ナノロッドを用いたイメージング例



▲ 静脈内投与72時間後のMDA-MB-435腫瘍に対するNanopartz Ntracker™金ナノロッドの受動的ターゲティングによる光熱イメージング：ダイオードレーザーを使用してがん細胞を加熱破壊する光熱がん治療の様子も観察されています。



▲ Nanopartz Ntracker™金ナノロッドを注入したマウス肝細胞における二光子IPイメージング：Park, Lasers Surg Med. 2010 September 42(7) 630. NCBI Copyright Approved.

製品ラインアップ

受動的 *in vivo* ターゲティングに

品名	SPR 吸収波長ピーク(nm)	光学密度 (OD)	製品表面
D12M Ntracker™	650/ 700/ 750/ 780/ 808/ 850/ 980/ 1064	50 / 250	非反応性メチル末端

リガンドを利用した能動的ターゲティングに

品名	SPR 吸収波長ピーク(nm)	光学密度 (OD)	製品表面
D12 Ntherapy™	650/ 700/ 750/ 780/ 808/ 850/ 980/ 1064	50 / 250	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 25%;">• アミン <li style="width: 25%;">• キトサン <li style="width: 25%;">• 抗EGFR <li style="width: 25%;">• CD33 <li style="width: 25%;">• カルボキシル <li style="width: 25%;">• グルタチオン <li style="width: 25%;">• 抗CD4 <li style="width: 25%;">• CD24 <li style="width: 25%;">• メチル <li style="width: 25%;">• 葉酸 <li style="width: 25%;">• 抗EPCAM <li style="width: 25%;">• CD45 <li style="width: 25%;">• ビオチン <li style="width: 25%;">• PEI <li style="width: 25%;">• EPCAM <li style="width: 25%;">• A33scFv <li style="width: 25%;">• ニュートラアビジン

*追加オプションにて「滅菌証明書の発行+滅菌処理後の検査」と「エンドトキシン精製証明書の発行」がご選択可能です。
(上記製品は滅菌・エンドトキシン精製を行って納品されます)

複数製品購入時にお得なまとめ買い価格で提供
FISH、CISH解析用プローブ



最大4色同時に遺伝子異常を観察可能

FISHプローブ ZytoLight® シリーズ

本製品は、FISH法によって、転座、欠失、増幅および染色体の異数性などの遺伝子異常を同定するために設計された製品です。2-4種類の蛍光を組み合わせることで、複数のターゲットを一度に解析することが可能です。製品一覧は弊社HPよりご確認ください。

SPEC ERBB2/CEN 17 Dual Color Probe

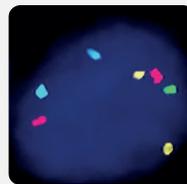
(品番 : Z-2015-50 / -200)



対象染色体 : 17
ターゲット遺伝子 : ERBB2
関連疾患 : 乳がん、胃がん、肺がん、
唾液腺がん、子宮頸がん
◀ ERBB2遺伝子が増幅している乳がん組織切片細胞では緑色の蛍光が複数検出されます。

SPEC VHL/1p12/CEN 7/17 Quadruple Color Probe

(品番 : Z-2102-200)



対象染色体 : 1 / 7 / 17
ターゲット遺伝子 : VHL
関連疾患 : 腎細胞がん
◀ VHL遺伝子欠失腎細胞がん組織細胞では、緑色蛍光が1つ、その他蛍光が2つずつ検出されます。

SPEC BCOR Dual Color Break Apart Probe

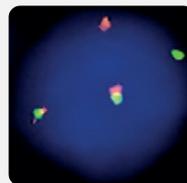
(品番 : Z-2310-50)



対象染色体 : 11
ターゲット遺伝子 : BCORブレイクポイント
Xp11.4 (chrX:39,262,996-39,850,787)
Xp11.4 (chrX:39,998,508-40,345,270)
◀ BCOR遺伝子の転座を伴う肉腫組織切片では、緑とオレンジの蛍光が離れて検出されます。

SPEC BCL2 Dual Color Break Apart Probe

(品番 : Z-2192-50 / -200)



対象染色体 : 18
ターゲット遺伝子 : BCL2ブレイクポイント
18q21.33 (chr18:60,046,152-60,589,273)
18q21.33-q22.1 (chr18:60,994,528-61,658,503)
◀ BCL2遺伝子の転座を伴う頸部リンパ節組織切片では、緑とオレンジの蛍光が離れて検出されます。

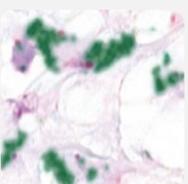
光学顕微鏡下で遺伝子異常を観察可能

CISHプローブ ZytoDot® シリーズ & ZytoFast® シリーズ

本製品は、CISH法による異数性と遺伝子増幅の検出のために設計された製品です。ZytoDot® シリーズは、単色法と2色法を用いたプローブを豊富にラインアップしています。ZytoFast® シリーズは、Ig-kとIg-λのmRNA検出によるリンパ球クローンの決定やHPV、EBV、CMVのようなヒト病原ウイルスの検出が可能です。製品一覧は弊社HPよりご確認ください。

ZytoDot 2C SPEC MDM2/CEN 12 Probe

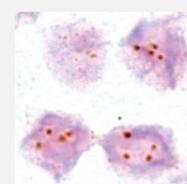
(品番 : C-3049-100 / -400)



対象染色体 : 12
ターゲット遺伝子 : MDM2
関連疾患 : 軟部組織肉腫、骨肉腫、
神経膠腫、胃がん、乳がん
◀ MDM2増幅を伴う脂肪肉腫組織切片では緑色のクラスターが検出されます。

ZytoDot SPEC MYC Probe

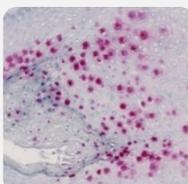
(品番 : C-3013-400)



対象染色体 : 8
ターゲット遺伝子 : MYC
疾患名分類 : 肺がん、胃がん、子宮頸がん、
浸潤性膀胱がん、大腸がん、乳がん
◀ 8染色体上にあるmyc遺伝子増幅が起きているサンプルでは、核当たり4つシグナルが検出される。

ZytoFast HPV High-Risk (HR) Types Probe

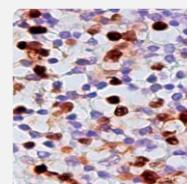
(品番 : T-1140-400)



ターゲット : ヒトパピローマウイルス (HPV)
16/18/31/33/35/39/45/51
52/56/58/59/66/68/82
関連疾患 : 子宮頸がん、外陰がん、膣がん、
肛門がん、陰茎がん
◀ HPV感染した子宮頸部組織のCISH解析結果

ZytoFast EBV Probe

(品番 : T-1114-400)



ターゲット : エプスタイン・バール・ウイルス (EBV)
EBER-1 & EBER-2 遺伝子
関連疾患 : 伝染性単核球症
◀ EBV感染扁桃組織では、HRP-DABシグナルが検出される。

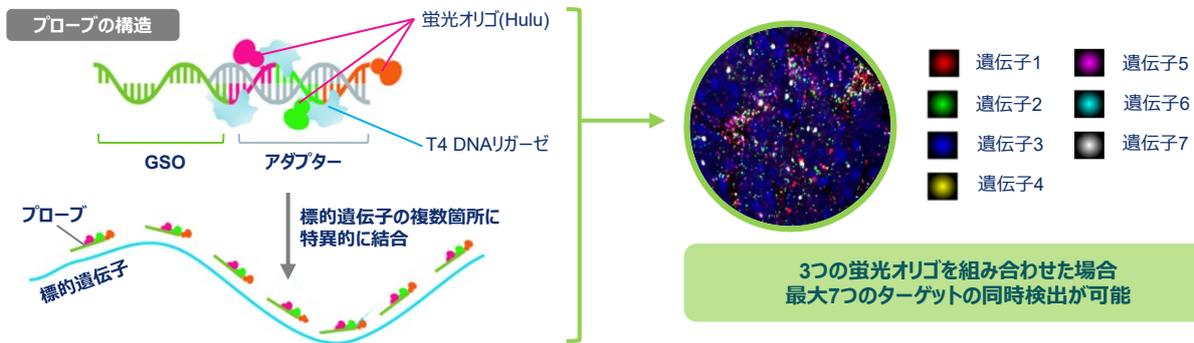
同時に最大7遺伝子の解析

smFISH解析用カスタムプローブキット



1回のハイブリダイゼーション反応で複数遺伝子の発現を視覚的に検証

smFISH (Single Molecule Fluorescence In Situ Hybridization) は、サンプル内の標的遺伝子がどこで発現しているかを明らかにするための手法です。本プローブは、蛍光オリゴ(Hulu)と標的遺伝子特異的オリゴ(GSO)をT4DNAリガーゼを用いて結合することで合成されます。一つの標的遺伝子に対して複数箇所に特異的に結合するように、配列の異なるプローブが設計されているため、より強力なイメージングを可能とします。さらに、蛍光標識の組み合わせを調節することにより、1回のハイブリダイゼーション反応で最大7遺伝子の発現を視覚的に区別して検出することが可能です (オプションの蛍光標識を追加することで、さらに多くの遺伝子を同時に検出可能)。

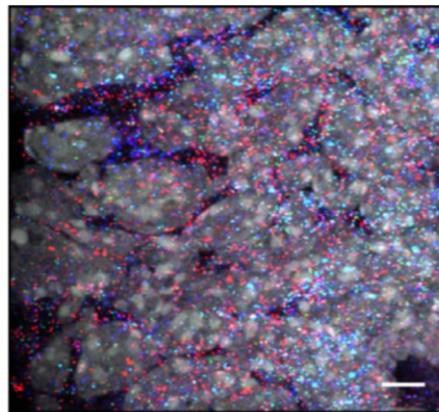


解析例1【マウス脳における7遺伝子検出】

E12.5マウス胎児脳室帯および脳室下帯サンプルを使用して7遺伝子を同時にイメージングした結果

文献情報

Autonomous combinatorial color barcoding for multiplexing single molecule RNA visualization
Yong-Sheng Cheng, et al. bioRxiv 127373; doi: <https://doi.org/10.1101/127373>



7遺伝子の HuluFISHプローブの設計情報

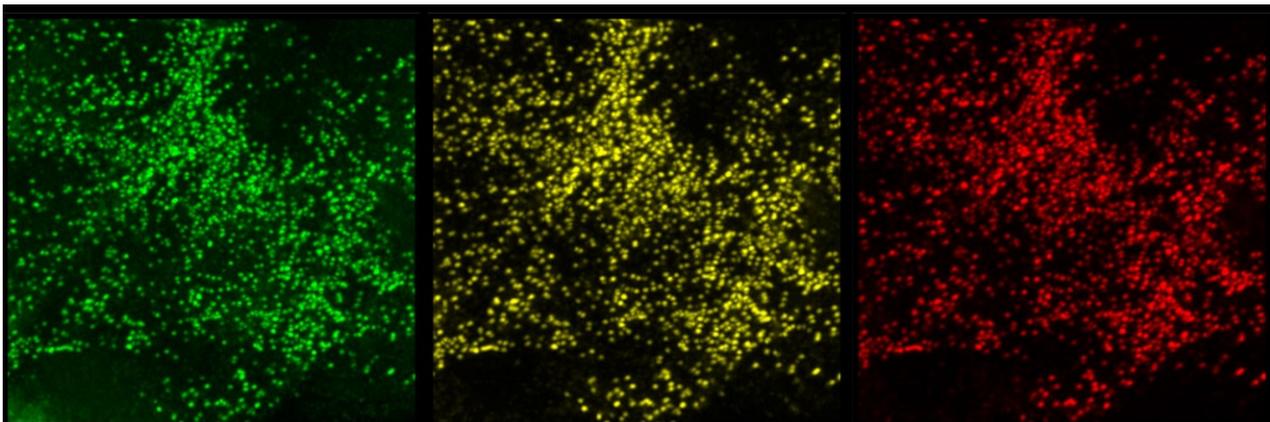
Sox2		=	
Pax6		=	
Ascl1		=	
Chd7		=	
Nr2e1		=	
Hes5		=	
Pcna		=	

解析例2【3つの蛍光を組み合わせたGapdh遺伝子検出プローブ 】

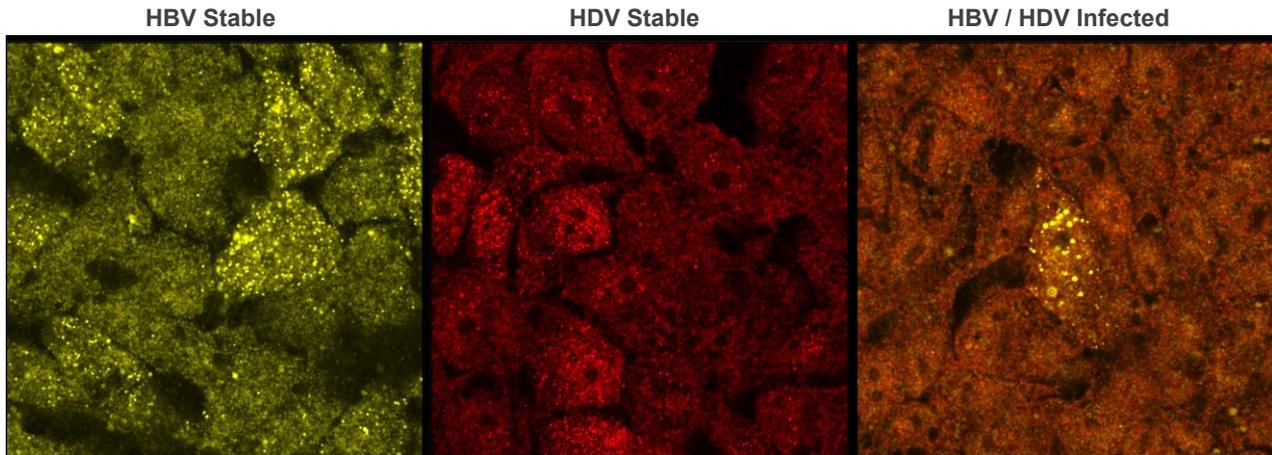
Gapdh-Atto488

Gapdh-Atto565

Gapdh-Atto647N



》》》解析例3【ウイルスRNAの不均一性の可視化】



smFISHプローブ合成依頼方法

smFISHプローブの合成依頼は、下記情報の提供が必要となります。弊社製品ページに掲載されている合成依頼シートからも必要情報をご確認いただけます。

【キット内容物】

- カスタム合成されたHuluFISHプローブ（各プローブ長：17-21bp）
- HuluHyb solution（2xSSC, 2M Urea, 10% dextran sulfate, 5x Denhardt's solution）
- HuluWash solution（2xSSC, 2M Urea）

1) プローブの種類を選択

「HuluFISHプローブ」と「HuluFISH plusプローブ」の2つからお選びいただけます。「HuluFISH plusプローブ」は、通常よりバックグラウンドが高く、低いクオリティーのRNAが含まれると予想されるFFPEサンプルでも機能する様に蛍光シグナルがおよそ9倍に増強されています。

2) 標的遺伝子情報の提供

生物種と遺伝子名/Ensembl gene ID / transcript ID等をご提供ください。

3) 蛍光標識の選択

プローブに結合する蛍光標識とその組み合わせをご選択ください
Atto488 / Atto565 / Atto647N

※有償オプションで以下の標識もお選びいただけます。

蛍光標識：

atto452 / atto465 / atto520 / atto532 / atto550 /
atto594 / atto610 / atto633 / atto655 / atto680 /
atto700 / atto740 / attoRho12

酵素標識：

FITC / Texas Red / DIG / Biotin / DNP

4) キットの反応数の選択

20反応・80反応

※上記以上の反応数をご希望の場合はご相談ください。

※1つのHuluFISHキットにつき、標的遺伝子1つのプローブを作成します。複数の標的遺伝子を検出する場合は、複数個のキットをご注文いただく形になります。

【蛍光標識について】

蛍光標識		
Merge画像での見え方	色の組み合わせ	プローブ模式図
	緑	
	赤	
	青	
	緑+赤	
	赤+青	
	緑+青	
	緑+赤+青	

- ◆ 検出する各蛍光に疑似カラー(緑、赤、青)を設定することで、最大7遺伝子を同時にイメージングします。プローブに結合される蛍光を検出可能な蛍光顕微鏡フィルターをお持ちであるか、下記表からご確認ください。
- ◆ NA>1.3の60倍以上のオイル対物レンズを使用した共焦点顕微鏡でのイメージングが推奨されます(蛍光ドットの直径は65nm以下)。

疑似カラー	蛍光色素	励起波長	蛍光波長	
	緑	Atto488	500nm	520nm
	赤	Atto565	564nm	590nm
	青	Atto647N	646nm	664nm

数万点以上の豊富なラインナップ!!

神経科学分野抗体

SY SY
 Synaptic Systems
 SynapticSystems社

アルツハイマー病、神経細胞マーカーなど幅広い品ぞろえ

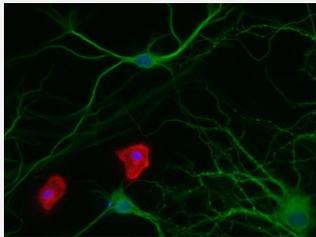
神経科学分野抗体を数万点以上取り揃えています。アルツハイマー病、神経細胞マーカー、シナプス前タンパク質、イオンチャネル等幅広い分野に対応しています。

グリアタンパク質抗体

IBA1 (品番 234 008)

アプリケーション: WB/ICC/IHC/IHC-P

反応種: マウス/ラット/ヒト



PFA固定初代ラット脳細胞

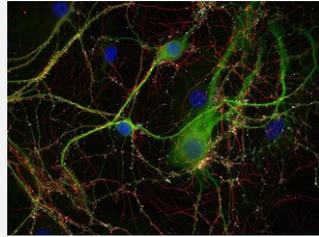
赤: IBA1、緑: MAP2、
青: DAPI(核)

アルツハイマー病関連タンパク質抗体

Tau (品番 314 002)

アプリケーション: WB/IP/ICC/IHC/IHC-P

反応種: マウス/ラット/ヒト



PFA固定ラット海馬ニューロン

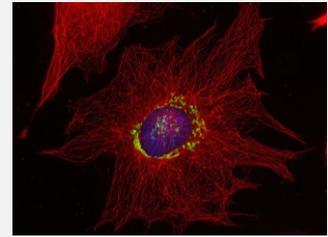
赤: Tau、緑: MAP2、
白: Synapsin1、青: DAPI(核)

細胞骨格関連タンパク質抗体

alpha-Tubulin (品番 302 008)

アプリケーション: WB/ICC/IHC/IHC-P

反応種: マウス/ラット/ヒト/ウシ



メタノール固定マウス繊維芽細胞

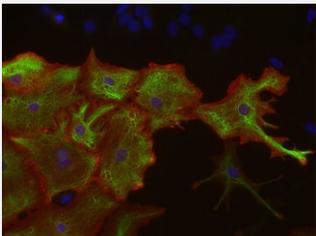
赤: α-Tubulin、緑: Glantin、
青: DAPI(核)

血液脳関門タンパク質抗体

Aquaporin 4 (品番 429 004)

アプリケーション: WB/IP/ICC/IHC/IHC-P

反応種: マウス/ラット



PFA固定ラット星状細胞

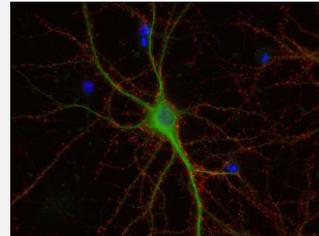
赤: Aquaporin、緑: Calbindin、
青: DAPI(核)

シナプス小胞抗体

Synapsin 1 (品番 106 008)

アプリケーション: ICC/IHC/IHC-P

反応種: マウス/ラット/ヒト/哺乳類



PFA固定ラット海馬ニューロン

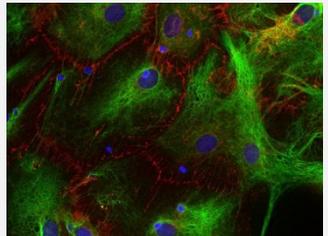
赤: Synapsin1、緑: MAP2、
青: DAPI(核)

細胞接着タンパク質抗体

N-Cadherin (品番 363 003)

アプリケーション: WB/ICC/IHC/IHC-P

反応種: ラット/ヒト



PFA固定星状細胞

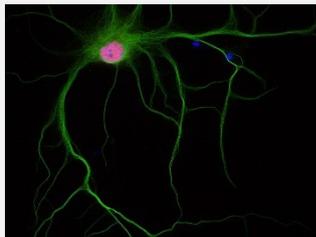
赤: N-Cadherin、緑: GFAP、
青: DAPI(核)

転写因子抗体

c-FOS (品番 226 017)

アプリケーション: WB/ICC/IHC/IHC-P

反応種: マウス/ラット/ヒト



PFA固定ラット海馬ニューロン

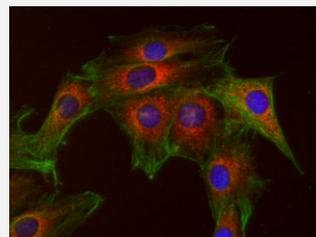
赤: c-FOS、緑: MAP2、
青: DAPI(核)

SNAREタンパク質抗体

GOSR 1 (品番 179 003)

アプリケーション: ICC/IHC/IHC-P

反応種: マウス/ラット/ヒト/ラット



マウス3T3繊維芽細胞

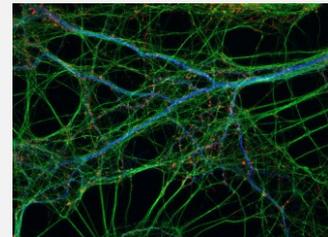
赤: GOSR1、緑: α-Tubulin、
青: DAPI(核)

樹状突起抗体

MAP 2 (品番 188 003)

アプリケーション: IHC/IHC-P

反応種: マウス/ラット/ヒト



PFA固定マウス海馬ニューロン

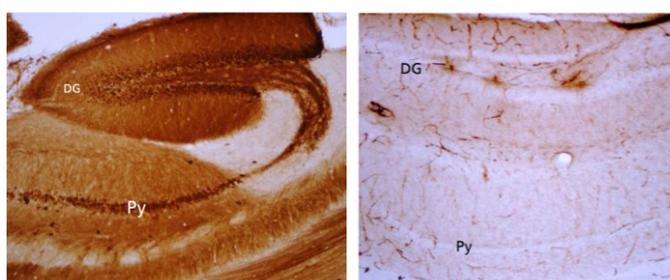
青: MAP2、緑: Tau、
赤: Synapsin1

多数文献で使用実績あり!!
神経科学分野抗体

神経細胞亜集団、グリア細胞亜集団の染色に最適

ヒトを含む様々な生物種を対象とした神経細胞亜集団、グリア細胞亜集団の最高度の染色、および各種タイプのがん細胞の選択的な染色を可能とします。製品により免疫組織化学、ウェスタンブロットング(イムノブロットング)などのアプリケーションで使用できます。

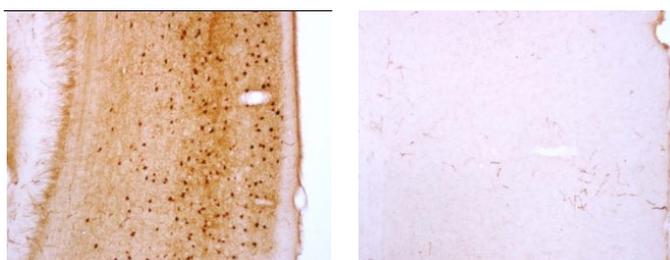
カルビンディン、カルレチニン、パルブアルブミンの染色に 抗 Ca²⁺結合タンパク質抗体



》》 抗カルビンディン D28K抗体 使用例 (品番 CB300)

[左図] コントロール用マウスの海馬：海馬の歯状回(DG)と錐体細胞(Py)が強く染色されています。

[右図] カルビンディンD-28kノックアウトマウスの海馬：抗体による特異的な染色が見られません。



》》 抗パルブアルブミン抗体 使用例 (品番 PV235)

[左図] コントロール用マウスの海馬：II~VI層の介在ニューロンが強く染色されています。

[右図] パルブアルブミンノックアウトマウスの大脳皮質：抗体による特異的な染色が見られません。

検出対象	品名	品番
カルビンディン D-28K	Anti-Calbindin D-28k, Mouse monoclonal IgG1	CB300
	Anti-Calbindin D-28k, Rabbit Antiserum	CB38a
カルレチニン	Anti-Calretinin, Mouse monoclonal	CR6B3
	Anti-Calretinin, Rabbit Antiserum	CR7697
	Anti-Calretinin, Goat Antiserum	CG1
	Anti-Calretinin, Guinea pig Antiserum	CRgp7
パルブアルブミン	Anti-Parvalbumin, Mouse monoclonal IgG1	PV235
	Anti-Parvalbumin, Rabbit Antiserum	PV27a
	Anti-Parvalbumin, Guinea pig Antiserum	GP72
	Anti-Parvalbumin, Goat Antiserum	PVG213

GABAやグルタミンの染色に 抗神経伝達物質抗体

検出対象	品名	品番
GABA	Anti-GABA, Mouse monoclonal, IgG1 (Conc. supernat.)	3A12
グルタミン酸	Anti-Glutamate, Mouse monoclonal, IgG1 (Conc. supernat.)	2D7

高感度・高特異性!!

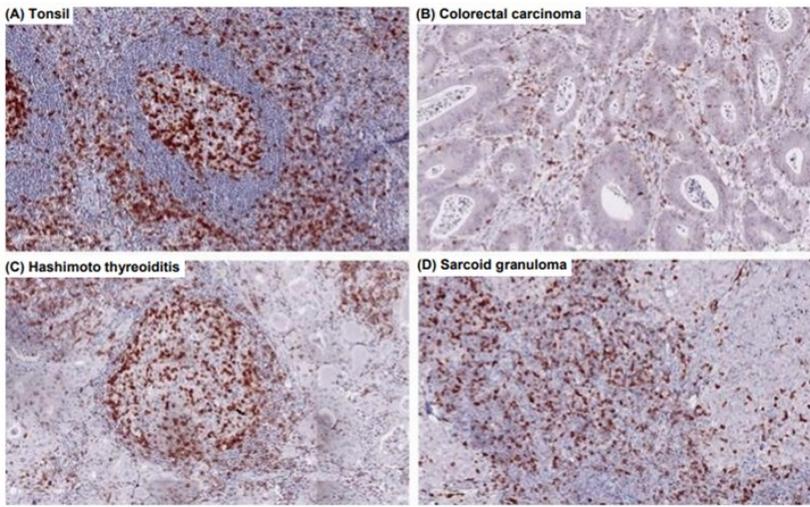
がん・腫瘍マーカー抗体

dianova
a BIOZOL Company

Dianova (BioZol社)

さまざまな腫瘍および正常組織でテスト済み

ONCOdianovaは、腫瘍マーカーの組織ベースの検出に最適な抗体ブランドです。腫瘍免疫学チェックポイントの新しいバイオマーカーに焦点を当てた製品をラインアップしています。診断研究所の病理学者によって検証されており、さまざまな腫瘍および正常組織でテスト済みです。ホルマリン固定パラフィン包埋（FFPE）組織における重要なバイオマーカーの免疫組織化学検出にご使用いただけます。



抗TG1抗体使用例 (品番: DIA-TG1)

通常のFFPE組織試料におけるヒトTG1の免疫組織化学

A (左上) : 多数のTIGIT陽性リンパ球を有する正常なヒトの扁桃腺

B (右上) : 結腸直腸がんにおける腫瘍浸潤リンパ球

C (左下) : 橋本甲状腺炎における炎症性リンパ球浸潤

D (右下) : TIGIT陽性リンパ球が点在するサルコイド肉芽腫

ヒト がん免疫チェックポイント IHCマーカー抗体

品名	品番
Anti-TIGIT (Hu) from Mouse (TG1) - unconj.	DIA-TG1
Anti-TIGIT (Hu) from Mouse (TG2) - unconj.	DIA-TG2-M
Anti-FOXP3 (Hu) from Mouse (FX3) - unconj.	DIA-FX3
Anti-CD73 (Hu) from Mouse (KK3) - unconj.	DIA-KK3
Anti-PD-L1 (Hu) from Rabbit (JAL1) - unconj.	DIA-PDL1-OD
Anti-CD112R/PVRIG (Hu) from Mouse (R12) - unconj.	DIA-R12
Anti-CD8 (Hu) from Mouse (TC8) - unconj.	DIA-TC8

ヒト 腫瘍 IHCマーカー抗体

品名	品番
Anti-mutated Calreticulin /CALR (Hu) from Mouse (CAL2) - unconj.	DIA-CAL-100
Anti-p16 (CDKN2A) (Hu) from Mouse (JAP16) - unconj.	DIA-P16-OD
Anti-PSA (KLK3) (Hu) from Mouse (HAM18) - unconj.	DIA-PSA
Anti-PAX-8 (Paired box protein pax-8) (Hu) from Mouse (JAX8) - unconj.	DIA-PX8-OD
Anti-CD138 (Syndecan-1) (Hu) from Mouse (JASY1) - unconj.	DIA-SY1-OD
Anti-Thyroglobulin (Hu) from Mouse (JGN3) - unconj.	DIA-TGN-OD

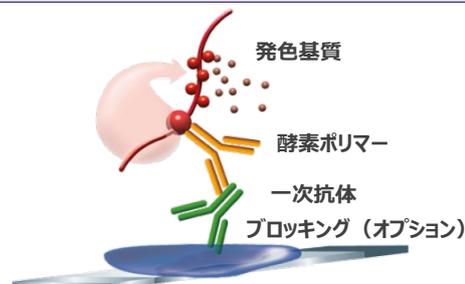
高品質！高感度！

免疫組織化学用検出キット

ZYTOMED
SYSTEMS
ZytomedSystems社

コンパクトなポリマーによる最高感度を実現！ ZytoChem Plus ポリマー検出キット

ZytoChem Plus検出システムは優れた感度を特長としており、自動および手動の免疫化学システムで使用することが可能です。ホースラディッシュペルオキシダーゼ（HRP）またはアルカリホスファターゼ（AP）を用いて検出を行います。ポリマー検出システムはビオチンフリーな技術であるため、内因性ビオチンによる問題を回避することが可能です。また、本システムはワンステップまたはツーステップの簡便な手順で作業が完了します。



》》単染色キット

品名	酵素	サイズ	品番
ZytoChem Fast (AP) One-Step Polymer anti-Mouse/Rabbit	APポリマー	60テスト	ZUC068-006
		1000テスト	ZUC068-100

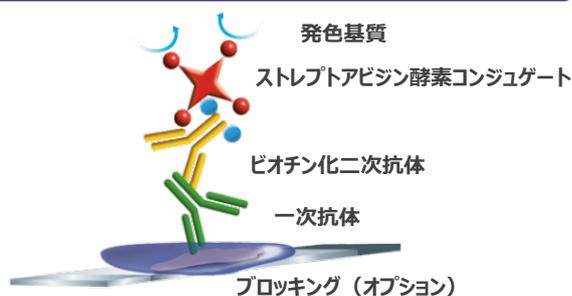
》》二重染色キット

品名	酵素	サイズ	品番
ZytoChem Plus 2-Step Double Stain Polymer Kit	APポリマー-抗ウサギ	60テスト	POL2DS-006
	HRPポリマー-抗マウス	1000テスト	POL2DS-100

ストレプトアビジン-ビオチン技術による高感度を実現！ ZytoChem Plus ストレプトアビジン-ビオチン検出キット

ストレプトアビジン-ビオチン技術により高感度を実現しています。自動および手動の免疫化学システムで使用することが可能です。HRPまたはAPを用いて検出を行います。

二次抗体が種固有のキットと複数種に対応したキットおよび小サイズからバルクサイズまでのキットをラインアップしています。



》》HRP ストレプトアビジン-ビオチン検出試薬

品名	二次抗体	サイズ	品番
ZytoChem Plus (HRP) Broad Spectrum (AEC) Kit	抗マウス / ウサギ / ラット / モルモット	80テスト	HRP008AEC
ZytoChem Plus (HRP) Broad Spectrum (DAB) Kit			HRP008DAB

》》AP ストレプトアビジン-ビオチン検出試薬

品名	二次抗体	サイズ	品番
ZytoChem Plus (AP) Broad Spectrum (Permanent Red) Kit	抗マウス / ウサギ / ラット / モルモット	80テスト	AP008RED
		600テスト	AP060
ZytoChem Plus (AP) Broad Spectrum Kit	抗マウス / ウサギ / ラット / モルモット	1250テスト	AP125
		5000テスト	AP500

※このほかにも多数製品がございます。お気軽にお問い合わせください。

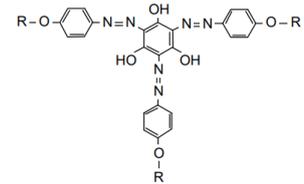
使用文献多数！実績豊富！

植物関連 組織化学染色試薬

Biosupplies
AUSTRALIA PTY LTD
Biosupplies社

アラビノガラクトタンパク質の検出・定量 β-D-グリコシル ヤリブ試薬

アラビノガラクトタンパク質 (AGP) 検出・定量用の試薬です。AGPに特異的に結合し、赤色の沈殿を生じます。組織切片のAGPの組織化学的検出や組織抽出物中のAGPの検出・定量にご使用いただけます。50切片分の染色が可能です。また、α-ガラクトシル ヤリブ試薬が組織化学染色のコントロールとして使用できます。



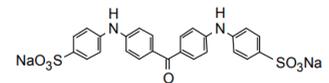
》》アプリケーション

- ・組織切片中のAGPを検出するための組織化学的染色
- ・組織抽出物中のAGPの量の検出および定量化
- ・交差電気泳動により、電荷に応じてAGPを分離

検出対象	品名	容量	品番
アラビノガラクトタンパク質	beta-glucosyl Yariv reagent	2mg	100-2
*コントロール用	alpha-galactosyl Yariv reagent	2mg	100-3

植物のカロース沈着物の検出 アニリンブルー蛍光色素

植物のカロース沈着物を検出するために、脱色されたアニリンブルーの代替品として使用可能です。一般的なアニリンブルー (CI 42755) の成分と同じ化学合成蛍光色素であり、(1→3)-β-グルカンと反応して、UV光下で鮮やかな黄色の蛍光を示します。



検出対象	品名	容量	品番
カロース沈着物	Aniline Blue Fluorochrome	1mg	100-1

使用論文多数

IHC用 モノクローナル抗体

免疫組織化学染色用の一次抗体です。金標識または蛍光標識のウサギ抗マウス二次抗体とあわせてご使用ください。

検出対象	品名	容量	品番
(1-3)-β-D-グルカン	(1-3)-beta-glucan-directed monoclonal antibody	150uL	400-2
(1-3;1-4)-β-グルカン	(1-3;1-4)-beta-glucan-directed monoclonal antibody	150uL	400-3
(1-4)-β-マンナン	(1-4)-beta-mannan-directed monoclonal antibody	150uL	400-4

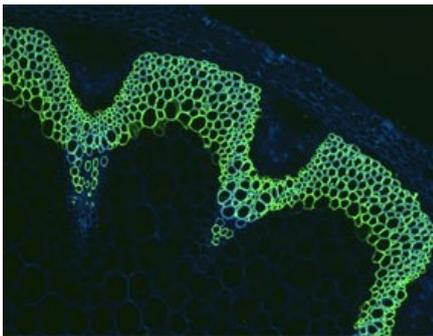
使用文献多数！実績豊富！

植物細胞壁用抗体

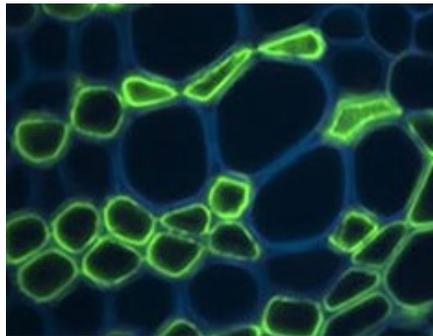


細胞壁の免疫蛍光染色に最適

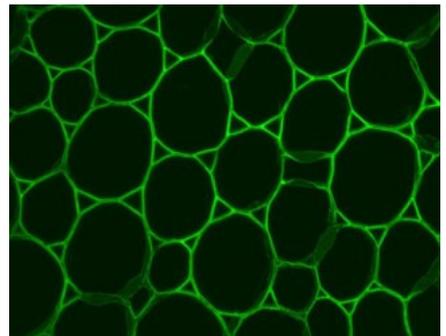
ペクチン、キシラン、アラビノガラクトナンタンパク質などの、植物細胞壁成分に対する抗体をラインアップしています。免疫蛍光染色(IF)、一部ELISAアプリケーションにてご使用いただけます。これらの抗体は、Leeds大学のPaul Knox研究室から提供されます。



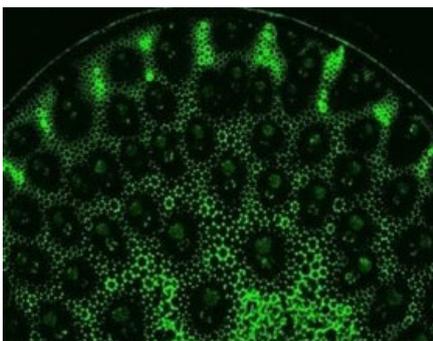
▲ シロイヌナズナ茎
(ヘテロキシラン抗体LM11、品番 ELD017)



▲ タバコ茎
(ペクチン多糖類抗体LM16、品番 ELD011)



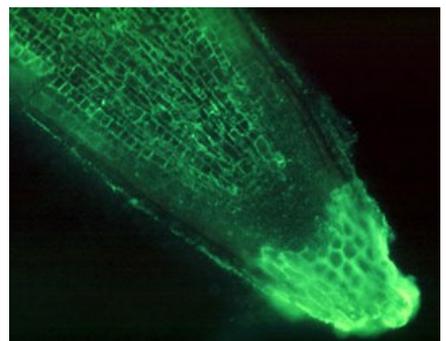
▲ 柔組織茎
(ペクチン多糖類抗体LM19、品番 ELD001)



▲ ススキ茎
(ペクチン多糖類抗体LM20、品番 ELD003)



▲ シロイヌナズナ根冠
(ペクチン多糖類抗体LM8、品番 ELD012)



▲ ニンジン根冠
(ペクチン多糖類抗体LM5、品番 ELD007)

製品ラインアップ

多数あるラインアップから特に人気の製品をご紹介します。サイズはすべて5mLです。

品名	検出対象	クローン名	品番
Anti-Pectic polysaccharide (Homogalacturonan) [LM20] Antibody	ホモガラクトナン	LM20	ELD003
Anti-Pectic polysaccharide (Homogalacturonan) [LM19] Antibody [Rat IgM]	ホモガラクトナン	LM19	ELD001
Anti-Ferulated polysaccharides Antibody	フェルラ多糖	LM12	ELD022
Anti-Heteromannan Antibody	ヘテロマンナン	LM21	ELD019
Anti-Xyloglucan [LM25] Antibody [Rat IgM]	キシログルカン	LM25	ELD015
Anti-Xyloglucan [LM15] Antibody [Rat IgG2c]	キシログルカン	LM15	ELD013
Anti-Pectic polysaccharide (Rhamnogalacturonan) Antibody [Rat IgM]	ラムノガラクトナン	LM16	ELD011
Anti-Pectic polysaccharide (Homogalacturonan) Antibody [Rat IgG]	ホモガラクトナン	JIM5	ELD004
Anti-Heteromannan Antibody	ヘテロマンナン	LM22	ELD035
Anti-Arabinogalactan-protein (AGP) Antibody	アラビノガラクトナン	LM2	ELD021

高度な空間分析を簡単に
空間オミックス解析空間トランスクリプトーム/プロテオミクスデータ
GPU 高速化プラットフォーム

BioTuring Lens は、空間トランスクリプトームやプロテオミクスデータを読み込み、データを簡単に視覚化および分析することができるクラウド型解析プラットフォームです。メーカーのクラウド上で高速解析・保管されるため、高価なPCの購入は不要です。さらにWebツールのため安定したインターネット接続があればどこからでも結果にアクセスし解析できます。マウスやボタン操作で解析できるため、はじめてでも簡単に使用することができます。



▶▶▶ 様々な空間オミックスデータをサポート

Bulk spatial

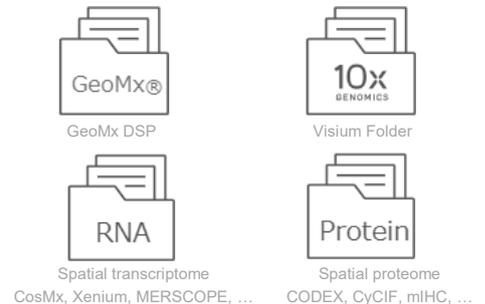
GeoMX DSP (nanosttring), Visium Spatial (10X Genomics)

Single-cell spatial

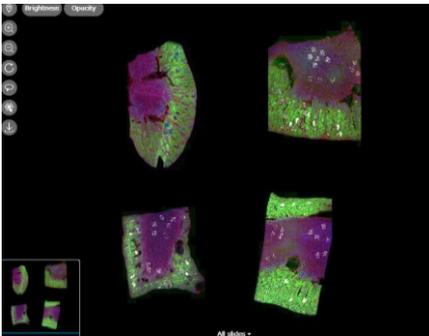
Xenium (10X Genomics), CosMx (nanosttring),

MERSCOPE (Vizgen),

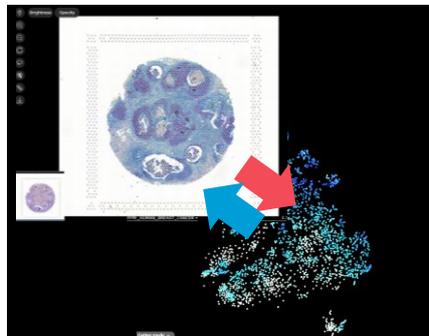
Akoya Biosciences および t-CyCIF プロテオミクステクノロジー



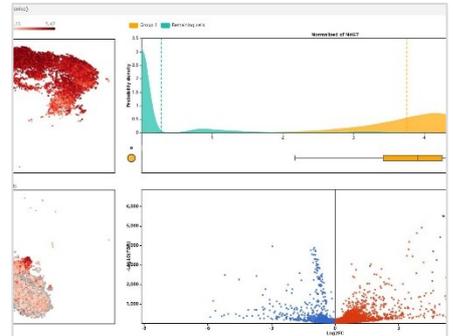
▶▶▶ 複雑な操作やパラメータ設定なしで充実した下流分析



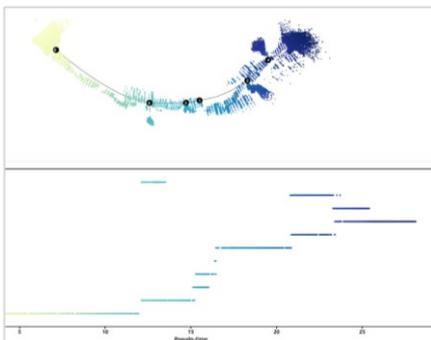
▲ 複数スライドデータを1か所に
複数の画像を1枚のスライドにまとめて解析することで、サンプル横断的な分析が可能です。



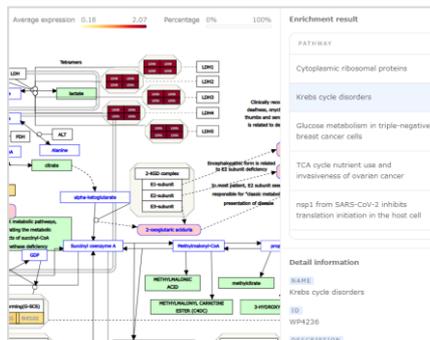
▲ イメージ画像と2D Embeddedの切り替え
シームレスな移行により各パイプラインで実行可能な解析を手間なく行うことができます。



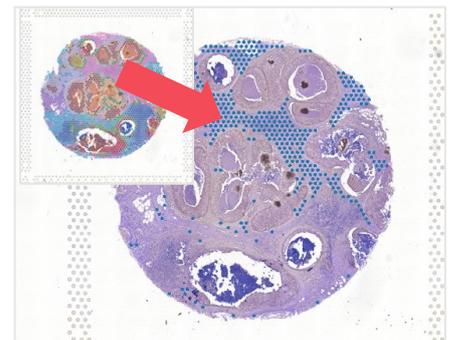
▲ Differential expression
スライドが複数ある場合は、サンプル横断的の差異を引き起こす遺伝子を見つけることができます。



▲ Pseudotime (擬似時間解析)
遺伝子発現プロファイルの動的な変化をモデル化することで、細胞の発生軌跡を再構築することができます。



▲ パスウェイ/エンリッチメント解析
パスウェイやMSigDB データベースの遺伝子セットより、各細胞集団にどのような機能が関連しているか調べることができます。



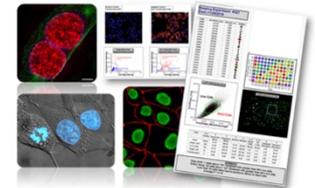
▲ サブクラスタリング
セルのグループを取り出し、それらを新しいデータのセットとして扱う高度な機能です。

パワーポイントやエクセルと同じインターフェイスで解析 イメージサイトメトリー解析

ソフトウェアの使用方法を学ぶことを最小限に お客様の解析作業を強力にサポートします

FCS Express 7はイメージサイトメトリーやフローサイトメトリー解析を行うためのユーザーフレンドリーな解析ソフトウェアです。使い慣れた Microsoft Office™ プログラムと同じような見た目と動作するように設計されています。また、思い通りのレポートを簡単かつ迅速に作成することができます。

FCS Express



結果を取得するための完全に統合された分析、統計、グラフ作成、およびレポート作成ツール

他社のソフトウェアの場合



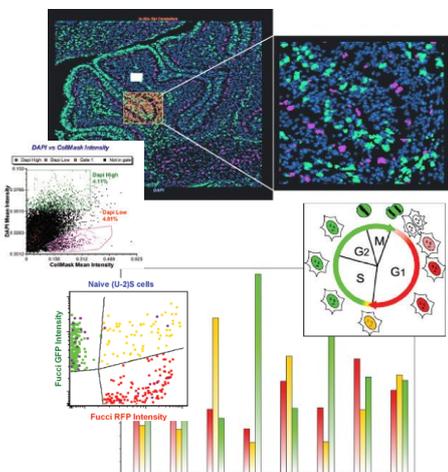
他のソフトウェアパッケージを使用すると、基本的なプロットと統計のみが得られるため、外部ソフトウェアパッケージにコピー&ペーストして最終結果を作成する必要があります。

FCS Expressの場合

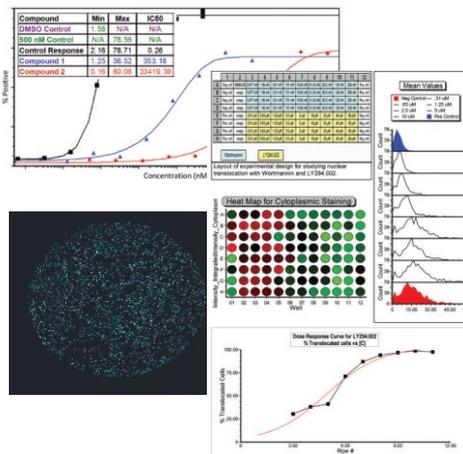


FCS Expressは、統合されたスプレッドシートを利用するため、ゲートが変わるとグラフと統計が更新されます。すべてのグラフィックは、高解像度でパワーポイントへの一括エクスポートや個々の画像データとしてエクスポートすることもできます。

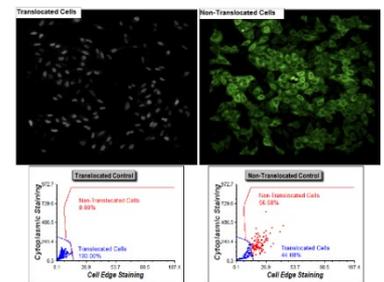
複雑な分析を簡単に実行しながら高品質なレポートを作成



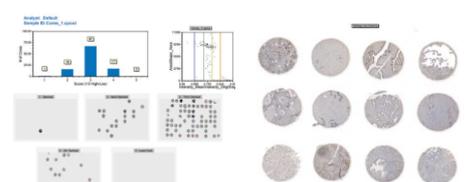
▲ 対象のサブセットと表現型を定義して、それらの集団の位置を画像やグラフ上にリアルタイムで直接表示します。



▲ 多数プレート分のイメージングデータを迅速に処理します。グローバル、集団、またはシングルセルレベルでデータを可視化し、必要な結果やカスタム統計を確認できます。



▲ 画像、プロット、グラフ、統計間の動的な相互作用。



▲ RAW 画像をシームレスかつリアルタイムで操作します。

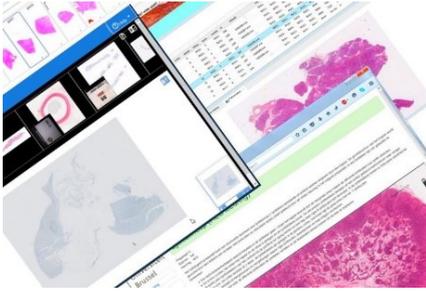
デジタルパソロジーのコンテンツを簡単に管理

デジタルパソロジーおよび顕微鏡検査イメージ管理



画像、アノテーション、メタデータの包括的な管理システム

ベンダーにとらわれず、バーチャルスライド、ユーザー管理、データキャプチャ、監査追跡を処理します。さらに多彩なプラグインと組み合わせることで、スライドにアノテーションを追加することも可能です。



- 👍 50を超える画像形式をサポート
- 👍 明視野、蛍光画像、z-stacks、および時系列
- 👍 スライド、メタデータ、アノテーションを1つの環境で整理
- 👍 包括的なユーザー管理とアクセス制御
- 👍 ストレージ オプションの幅広いサポート
- 👍 21 CFR part 11準拠、さらにCEラベル付き
- 👍 開発者向けのオープンなAPIとSDKオプション

どこからでもスライドにアクセス

スライドは、どこに保存されていても、複雑な転送またはインポート手順なしで利用できます。インテリジェントなキャッシングにより、ネットワークコストが最小限に抑えられ、パフォーマンスが向上します。データの管理はオンプレミス環境や施設所有のAzureまたはAmazon S3互換のクラウド環境、別途有償でメーカー所持のクラウドを利用することも可能です。

外部ソフトウェアとの連携

ImageJおよびFIJI用のプラグインを提供しており、コンピューターからスライド全体の画像をImageJに読み込むことができます。さらに、VisiopharmやHALOなどのサードパーティー由来のアノテーションをインポート、管理、およびエクスポートできます。

HistoQuに接続可能なプラグインも提供しており、TIFFなどの中間ファイル形式に変換なしにシームレスに直接QuPathに取り込むこともできます。

MoodleやCanvasの学習管理システム (LMS)やWordPressやDjangoのコンテンツ管理システム (CMS)などすでに施設内でご利用のプラットフォームと連携することができます。



様々なシーンでソフトウェアが役に立ちます



教育と研究

仮想スライドコレクションを生徒と共有したり、地球の裏側にいる共同研究者と画像について議論したりするとき、Pathomation が役立ちます。



製薬企業

複雑なマルチサイト設定で病理画像ライブラリを管理できるよう支援します。



診断ラボ

病理診断ラボの大量生産環境では、ワークフローに適合するようにソフトウェア環境と完全に統合されたデジタル病理ソフトウェアが必要です。



OEM

自社プラットフォームにデジタルパソロジー機能を追加したい企業を支援します。Pathomation社のコンポーネントの柔軟な統合を活用して、顧客に独自のソリューションを提供します。



AI企業

検証プロセスを簡素化します。アルゴリズムの臨床的有用性を証明するために必要なデータを生成するソリューションを使用して、アルゴリズムを検証するAI企業をサポートします。

独自技術で鮮明な画像を簡単に取得・共有

タブレットPC付き デジタル生物顕微鏡

OPTIKA
I T A L Y
OPTIKA社

3MP内蔵カメラや大型タッチスクリーンで快適な操作

本顕微鏡は、着脱可能なWindows10タブレットPCが付属しており、顕微鏡本体に内蔵されたカメラと接続することで、画像表示・撮影が可能です。タブレットPCは、反応性が高くスムーズなコントロールが可能で、1クリックで信頼度の高い結果を得ることができます。また、360度回転させて使用することができるため、グループディスカッションにも有用です。教員・専門家や日々の検査業務などのルーチンワークでの使用に適しています。

》》新境地を開拓するタブレットPC

- ◆ ワンクリックで正確かつ頼もしい結果を取得
- ◆ 信頼性の高いWindows OSを搭載
- ◆ 360度回転するためオープンディスカッションに最適

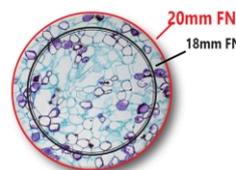
》》かつてない最適な使用感

- ◆ 10.1インチもの大きなタッチスクリーン、ストレスのない応答でスムーズな使用感
- ◆ 簡単に着脱可能で、キーボード（別売）でノートPCとしても利用可能
- ◆ カメラと本体の電源の同時接続で長時間の使用が可能
- ◆ 簡単に持ち運べるデザイン
- ◆ 教育から実験まで、幅広い用途に対応

》》広い観察視野

快適さを提供するよう、B-290TBの視野数は20mmです。この視野数では、サンプルは自然で観察しやすく、特に実験環境では必須となっています。

※接眼レンズ：WF10x/20mm（ハイアイポイント）が付属します。



比類のない色忠実度と明るさ、鮮明で均一な画像を取得

》》独自のX-LED3光源を搭載

- ◆ 比類なき色忠実度と明るさ
- ◆ 独自技術で2倍の光強度を実現
- ◆ 優れた白色度（6300K）

X-LED³は、低消費電力（3.6W）で長寿命（65,000時間・1日当たり8時間使用で25年）で、電気代を90%も節約できます。



》》実験室グレードのN-PLAN対物レンズ

B-290TBに搭載されているN-PLAN対物レンズでは、色収差の補正によって、明るく、鮮明で均一な画像を得ることができます。

B-290TBでは、4x, 10x, 40x, 100x（oil/water）の対物レンズが付属します。X-LED³とアッペコンデンサの組合せにより、油浸でなく水浸でも100x対物レンズで鮮明な画像を得ることができます。

製品ラインアップ

品名	品番
デジタル生物顕微鏡B290-TB（タブレットPC付属）	F-TK-B-290TB
B290-TB タブレットPC用キーボード	F-TK-TB-KBD2



【ご注意】

- 本誌掲載のサービス、製品は医療用ではなく、研究用に限定して販売しています。医療品の製造、品質管理、各種診断、治療には使用しないでください。
- サービスや製品の名称、仕様、プロトコルなどは改良などの理由から予告なしに変更される場合がありますので、予めご了承ください。
- 本誌掲載の商品名などは、各社の商標または、登録商標です。また、各サービス・製品における情報は提携先企業のホームページより引用しています。
- お知らせいただいたお客様の個人情報は、弊社事業における商品発送、関連サービスおよび製品の情報提供などに利用させていただきます。

輸入販売元



フィルジェン 株式会社

【お問い合わせ】

〒459-8011 愛知県名古屋市緑区定納山1丁目1409番地

TEL : 052-624-4388 FAX : 052-624-4389

E-mail : biosupport@filgen.jp URL : <https://filgen.jp/>

代理店

(DEC. 2023)