

# MALDI HiPLEX-IHC Miralys™ 抗体プローブ



## ハイパーレックス・高速

45分で100種類以上のバイオマーカーの測定を実現



## マルチオミクス

小分子、脂質、グリカン、細胞外マトリクス、インタクトタンパク質を同じ組織上でイメージング



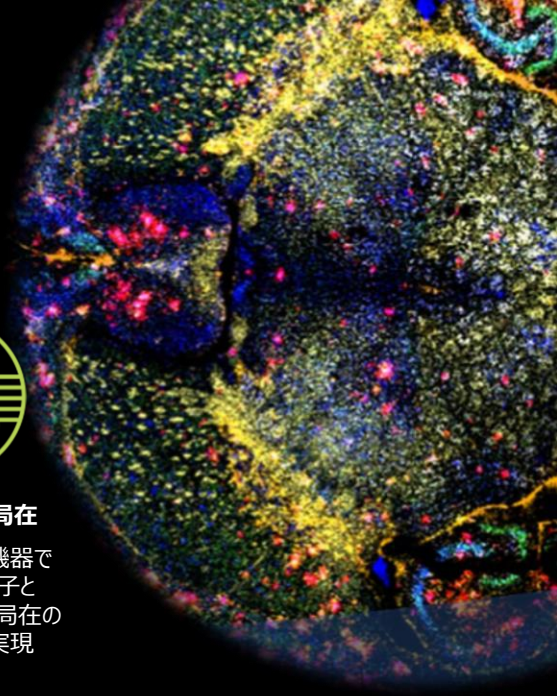
## マルチモーダル

非破壊解析のため蛍光イメージング等の別手法による解析を同じ組織上で実現



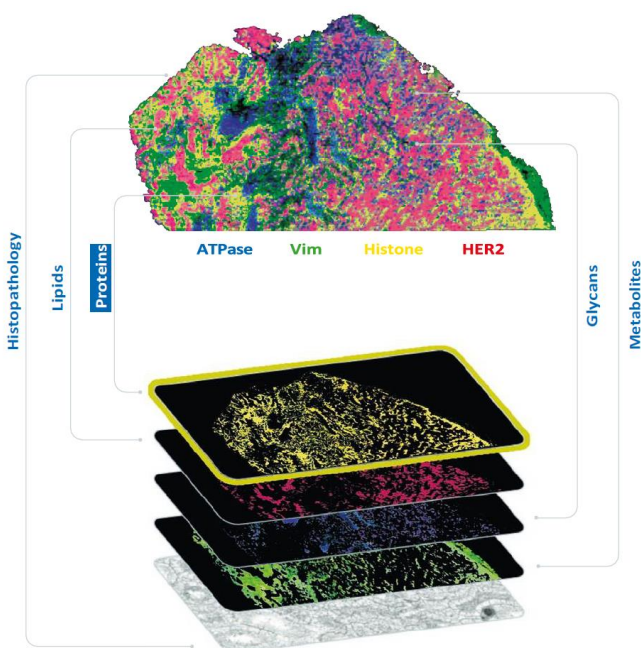
## 低分子と標的局在

同じ組織、同じ機器で薬剤等の低分子と標的タンパク質の局在のイメージングを実現



## 01 Miralys™ 抗体プローブとは

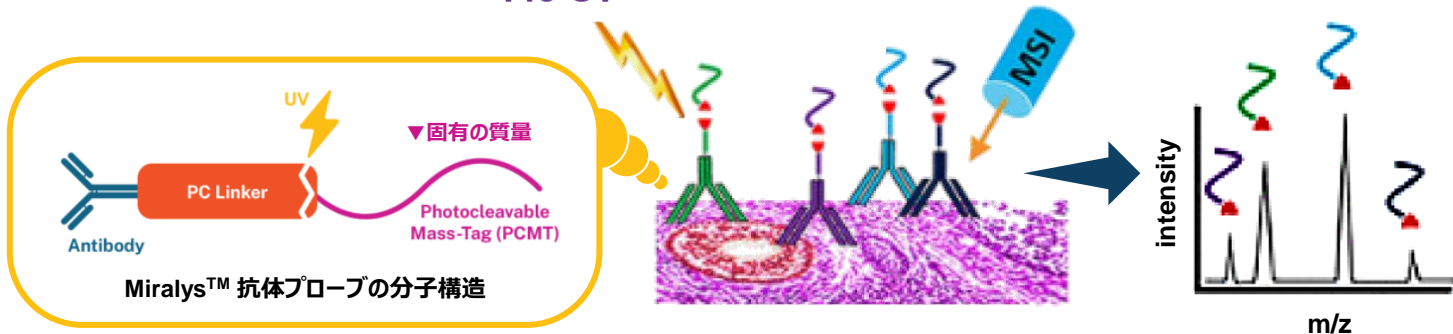
本製品は、マトリクス支援レーザー脱離イオン化 (MALDI) 法を用いた質量分析イメージング (MSI) 装置と組み合わせて使用される特許取得済みの光解離性質量タグ (Photocleavable Mass-Tag; PC-MT) を有する抗体プローブです。それぞれのPC-MTは既知の固有の質量を有し、質量スペクトル (m/z) が重なることがないため、一度の MALDI-MSI にて 100 以上の標的の同時解析を実現します。これにより、従来のタンパク質の空間プロファイリングの課題であった、一度のイメージングで十分な数のタンパク質を追跡できないことを克服することが可能です。また、MALDIイメージングを使用して標的タンパク質発現マッピングと高度な低分子イメージングから得られるトランスクリプトーム関連情報等を、同一サンプル、同一装置でイメージングすることができます。本製品を使用したワークフローでは、組織を破壊しないため、後の H&E 染色や蛍光免疫染色イメージング等の他のタイプのイメージングにも使用することが可能です。



## 02 Miralys™ テクノロジーの概要

Miralys™ 抗体プローブは、特許取得済のPCリンカーを介して抗体に共有結合した PC-MT を有しています。抗体に結合するPC-MTは固有の既知の質量を有するため、それぞれの抗体を識別する質量タグバーコードとして機能します。Miralys™ 抗体プローブによるサンプル染色後、PC-MT は、MALDI-MSI の前に UV 光によって乖離します。乖離した PC-MT は、それぞれ固有の質量スペクトル (m/z) にてピークが検出されるため、1 回のスキャンで 100 以上のバイオマーカーを同時にイメージングすることが可能です。本テクノロジーは、蛍光免疫染色イメージングで問題となってくる蛍光スペクトルの重複等の影響を考慮する必要がないため、解析対象とする標的数の制限を克服します。

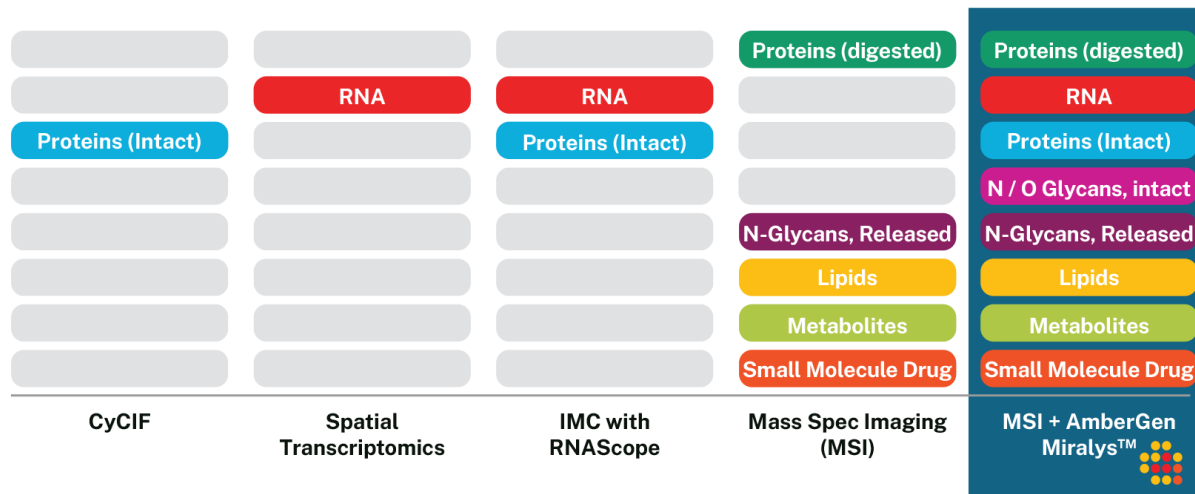
### Pre-UV



## 03 Miralys™ 抗体プローブの特長と利点

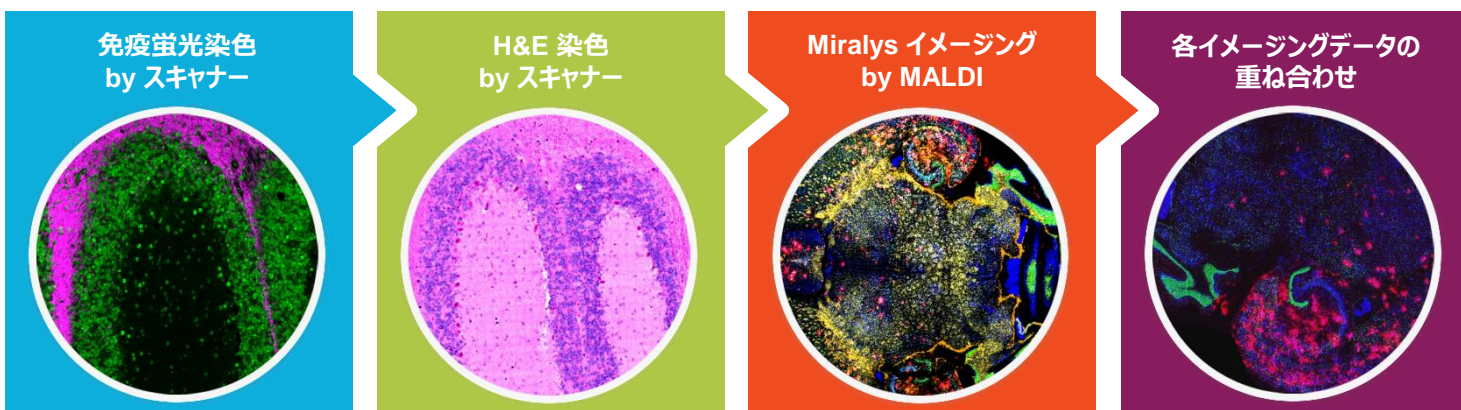
### 1. Miralys™は質量分析法において最も広範囲の空間マルチオミクスイメージングを実現

Miralys™抗体プローブは、MALDI イメージングの強力な空間マルチオミクス機能を基にして、新たな生物学的洞察を追加することが可能です。薬物、脂質、その他の代謝物などの非標識小分子をMSI実施した組織サンプルを用いて、Miralys™抗体プローブを利用した100を超える標的タンパク質の分布をイメージングすることで、高度な低分子イメージングと標識タンパク質発現マッピングを同一サンプル、同一機器にて実現します。



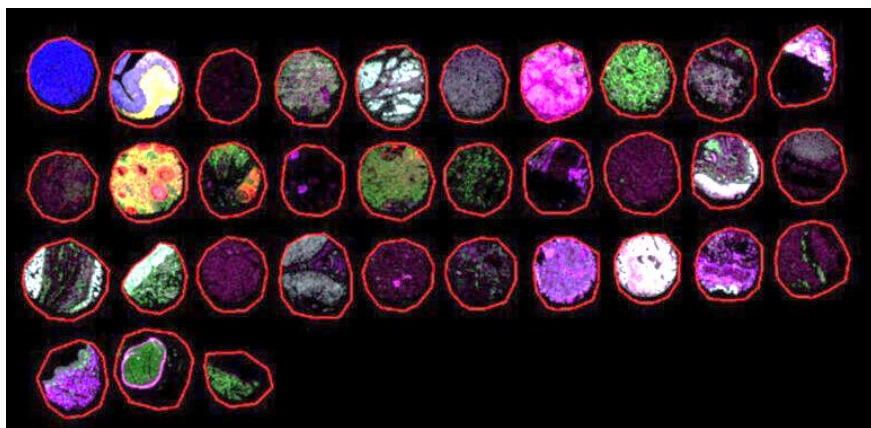
### 2. 非破壊イメージングのため同一サンプルを用いたマルチモーダルな解析が可能

Miralys™抗体プローブを用いたMALDI HiPLEX-IHCは非破壊イメージングのため、同一組織を用いた異なる手法を用いたイメージング等の解析を可能とし、1つの組織サンプルから最大限のデータを取得することができます。MALDI HiPLEX-IHCによる小分子と高分子の両方のイメージング後、蛍光イメージングやレーザーキャプチャーマイクロダイセクションとそれに続くLC-MSなどの他の解析手法と組み合わせることが可能です。



### 3. ハイパープレックスかつ高速なイメージング

Miralys™抗体プローブを用いたMALDI-IHC解析は、組織サンプルの100種類以上のインタクトタンパク質を45分という速さでイメージングできます。複数の標的をイメージングするために何度もイメージングサイクルを実施する必要がないため、スキャン時間は標的とするタンパク質の数とは無関係です。また、多重蛍光免疫染色イメージング法とは異なり、自己蛍光や蛍光色素退色、蛍光スペクトルの重複等の影響を考慮する必要がないため、1回のスキャンで非常に多くのバイオマーカーのイメージングを実現します。最先端のMALDI-MSI機器は、複数の組織サンプルを含む組織マイクロアレイ (TMA) を迅速にスキャンできるため、Miralys™抗体プローブと併せて使用することで、100以上のバイオマーカーをイメージングした3D プロテオーム画像を迅速に取得することが可能です。



▲ 32のヒト臓器 TMA を49の Miralys™抗体プローブを使用して MALDI-IHC にてイメージングした結果。サンプルの準備を含む本イメージングは24時間で完了しました。

## Miralys™ スターターキット & プラクティスキット

Miralys™ 抗体プローブを使用した MALDI HiPLEX-IHC のワークフローで必要となる専用機器「UV-Photocleavage light box」やワークフロー検証用の組織スライド、抗体プローブミックス等が付属したスターターキットです。付属する検証用スライドとプローブミックスについては、マウス脳（神経学用抗体プローブミックス）もしくはヒト扁桃腺（免疫学用抗体プローブミックス）のいずれかの仕様よりご選択いただけます。また、検証用の組織スライド、抗体プローブミックスのみ含まれるプラクティスキットについても販売いたしております。

	スターターキット		プラクティスキット	
	神経学	免疫学	神経学	免疫学
神経学用 6-Plex Miralys™抗体プローブミックス	●		●	
免疫学用 6-Plex Miralys™抗体プローブミックス		●		●
FFPE マウス脳組織スライド 染色済みスライド 1 枚・未染色スライド 2 枚	●		●	
FFPE ヒト扁桃腺組織スライド 染色済みスライド 1 枚・未染色スライド 2 枚		●		●
UV-Photocleavage light box 検証済み専用機器	●	●		
ガラスシャーレ、プラスチックシャーレ、撥水性ペン、 遠心フィルター、ろ紙、小型磁石、デジタルタイマー	●	●		

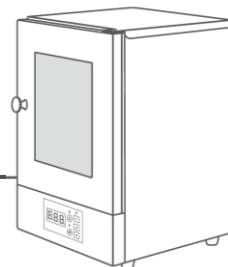


### ▶ 検証済み専用機器 UV-Photocleavage light box

メーカーにて、ワークフローへの適合性が検証された専用機器であり、Miralys™ 抗体プローブにて染色した組織を使用してMSIを実施する前に、PC-MTをUV光によって乖離させるために使用されます。この機器を使用したPC-MTの光解離ステップは、本テクノロジーにおいて最も重要なステップとなります。

#### 操作内容：

Miralys™ 抗体プローブにて染色した組織を機器内に設置し、10分間UV光を照射しPC-MTを乖離させる。



カテゴリー	製品名	品番
スターターキット	Miralys™ Starter Kit – Immunology (Human Tonsil)	NB1000017
スターターキット	Miralys™ Starter Kit – Neurology (Mouse Brain)	NB1000062
スターターキット	Miralys™ Starter Kit on FlexiVision – Immunology (Human Tonsil)	NB1000078
スターターキット	Miralys™ Starter Kit on FlexiVision – Neurology (Mouse Brain)	NB1000079
プラクティスキット	Miralys™ Staining Protocol Practice Kit – Immunology (Human Tonsil)	NB1000016
プラクティスキット	Miralys™ Staining Protocol Practice Kit – Neurology (Mouse Brain)	NB1000025
プラクティスキット	Miralys™ Staining Protocol Practice Kit on FlexiVision – Immunology (Human Tonsil)	NB1000073
プラクティスキット	Miralys™ Staining Protocol Practice Kit on FlexiVision - Neurology (Mouse Brain)	NB1000077

※ FlexiVision バージョンには、FlexiVisionスライドを使用した検証用組織スライドがキットに含まれています。

## 検証済み Miralys™ 抗体プローブ

検証済みの Miralys™ 抗体プローブは、1 本に 12.5µg (約 50cm<sup>2</sup> の組織染色分) 含まれています。ご希望の標的がカタログ上にない場合は、フィルジエン株式会社 試薬機器部 (biosupport@filgen.jp) までお問合せください。

品番	標的	クローン番号	宿主	反応種
AP1001172	Actin-αSM (α-Smooth Muscle Actin)	D4K9N	RABBIT	M,R,H,Hm,Mk
AP1001270	Androgen Receptor	D6F11	RABBIT	H
AP1001263	β-Actin	D6A8	MOUSE	H,M,R,Mk,Dm,Z
AP100182	β-Amyloid 1-42	mOC64	RABBIT	H,M
AP1001261	CA9	D47G3	RABBIT	H
AP1001269	Caveolin-1	D46G3	RABBIT	H,M,R,Hm,Mk,B,Dg
AP1001187	CD11b	D6X1N	RABBIT	H,Mk
AP1001258	CD11c	D3V1E	RABBIT	H
AP1001186	CD20	E7B7T	RABBIT	H,Mk
AP1001306	CD25/IL-2Rα	SP176	RABBIT	H,M
AP1001181	CD3ε	D7A6E	RABBIT	H,Mk
AP1001248	CD36	D8L9T	RABBIT	H
AP1001478	CD4	EPR6855	RABBIT	H
AP1001179	CD44	E7K2Y	RABBIT	M,R,H
AP1001305	CD45RA	4KB5	RABBIT	H
AP1001112	CD45RO	UCHL1	MOUSE	H
AP1001124	CD68	D4B9C	MOUSE	H,Mk
AP1001256	CD73 (NT5E)	D7F9A	RABBIT	M,R,H
AP100152	CD8α	D8A8Y	RABBIT	H,Mk
AP1001257	CD9	D3H4P	RABBIT	H
AP1001249	CD98	D3F9D	RABBIT	H
AP1001408	Chromogranin A	EPR22537-249	RABBIT	M,R,H
AP1001410	CK5	EP1601Y	RABBIT	H,M,R
AP1001477	CK7	SP52	RABBIT	H
AP100153	Collagen-1A1 (COL1A1)	E8F4L	MOUSE	M,H
AP1001183	ECAD (E-Cadherin/CDH1)	4A2	RABBIT	M,R,H
AP1001253	EGFR	D38B1	RABBIT	H,M,Mk
AP1001171	FN1 (Fibronectin)	E5H6X	RABBIT	H
AP1001193	FoxP3	D2W8E	RABBIT	H,Mk
AP1001198	GFAP	E4L7M	RABBIT	M,R,H,Mk
AP1001199	GLUT1	E4S6I	RABBIT	M,R,H,Mk
AP1001190	GZMB (Granzyme B)	D6E9W	RABBIT	M,H,Mk
AP1001268	H3K27me3	C36B11	RABBIT	H,M,R,Mk
AP1001264	H3K4me2	C64G9	RABBIT	H,M,R,Mk
AP1001251	HELIOS	E4L5U	RABBIT	H,M
AP1001123	HER2	D8F12	MOUSE	M,H
AP1001170	Histone H2A.X	D17A3	RABBIT	M,R,H,Mk

### Species Reactivity Key

**B:** Bovine

**Dg:** Dog

**Dm:** D. Melanogaster

**Hm:** Hamster

**H:** Human

**Mi:** Mink

**Mk:** Monkey

**M:** Mouse

**R:** Rat

**Sc:** S. Cerevisae

**Z:** Zebrafish

品番	標的	クローン番号	宿主	反応種
AP1001353	Histone H2A.X / DL 550	D17A3	RABBIT	M,R,H,Mk
AP1001182	Histone H3	D1H2	RABBIT	M,R,H,Mk
AP1001184	Ki67	8D5	RABBIT	H
AP1001260	LAG-3	D2G4O	RABBIT	H
AP1001200	MBP (Myelin Basic Protein)	D8X4Q	RABBIT	M,R,H
AP1001236	mIgG (Mouse IgG Isotype Control)	G3A1	MOUSE	N/A
AP1001267	MMP9	D6O3H	RABBIT	H
AP1001247	MX1	D3W7I	RABBIT	H
AP1001169	Na/K ATPase- $\alpha$ 1	D4Y7E	RABBIT	H
AP1001354	Na/K ATPase- $\alpha$ 1 / DL 650	D4Y7E	RABBIT	H
AP1001272	Napsin A	D5P6G	RABBIT	H
AP1001114	NCAM1 (CD56)	E7X9M	RABBIT	M,R,H,Mk
AP1001201	NeuN	D4G4O	RABBIT	M,R,H
AP1001205	NF-L (Neurofilament Light)	C28E10	RABBIT	M,R,H
AP1001250	NF $\kappa$ B	D14E12	RABBIT	H,M,R,Hm,Mk,Dg
AP1001476	p40	EPR17863-47	RABBIT	M,R,H
AP1001459	PanCK	C11	RABBIT	M,R,H,Mk
AP1001188	PD1 (PDCD1)	D4W2J	RABBIT	H
AP1001194	PDGFR-B (PDGF Receptor $\beta$ )	28E1	RABBIT	M,R,H
AP100197	PD-L1	E1L3N	RABBIT	H
AP1001196	PDPN (Podoplanin)	LpMab-12	RABBIT	H
AP1001255	p-mTOR-(pSer2448)	49F9	RABBIT	H
AP1001176	PR-A/B (Progesterone Receptor A/B)	D8Q2J	RABBIT	H
AP1001252	pRb	D20B12	RABBIT	M,R,H,Mk
AP1001266	pS6 -(pSer235/236)	D57.2.2E	MOUSE	H,M,R,Mk,Mi,Sc
AP1001202	pTau-(pS404)	D2Z4G	RABBIT	M,R,H
AP1001195	PTEN	D4.3	RABBIT	M,R,H,Mk,Dg
AP1001203	PVALB (Parvalbumin)	E8N2U	RABBIT	M,R,H
AP1001235	rlgG (Rabbit IgG Isotype Control)	DA1E	RABBIT	N/A
AP1001206	SNCA ( $\alpha$ -Synuclein)	E4U2F	RABBIT	M,R,H
AP1001259	Survivin	71G4B7	RABBIT	M,R,H
AP1001274	Synaptophysin	D8F6H	MOUSE	M,R,H
AP1001204	SYN-I (Synapsin I)	D12G5	RABBIT	M,R,H
AP1001265	TCF7	C63D9	RABBIT	H,M
AP1001271	TNFRSF18 (GITR)	D5V7P	RABBIT	H
AP1001276	TTF-1	SP141	RABBIT	M,R,H
AP1001122	VIM (Vimentin)	D21H3	RABBIT	M,R,H,Mk,Hm
AP1001262	YAP1	D8H1X	RABBIT	H,M,R,Hm,Mk

**Species Reactivity Key**
**B: Bovine**
**Dg: Dog**
**Dm: D. Melanogaster**
**Hm: Hamster**
**H: Human**
**Mi: Mink**
**Mk: Monkey**
**M: Mouse**
**R: Rat**
**Sc: S. Cerevisae**
**Z: Zebrafish**

## Miralys™ 抗体マルチプレックスパネル

複数の Miralys™ 抗体プローブがプレミックスされた状態で提供されるマルチプレックスパネルであり、1 本に 1 スライド (2cm<sup>2</sup> 組織) 解析分が含まれています。本パネルは、特定の組織にて最適化された濃度の Miralys™ 抗体プローブにて構成されます。各パネルにご希望の Miralys™ 抗体プローブを追加することにより、カスタムパネルを作製することも可能です。

### 神経学パネル

### Miralys™ TurboPlex Neurology Panel – 22 plex

品番 : PN0001

▶ 野生型および 5x<sup>FAD</sup> トランスジェニック FFPE マウス脳組織によりテストされ、最適化されています。

標的	クローン番号	PC-MT (Da)*	反応性	濃度 (µg/mL)
a/b-Synuclein	Syn205	1701.91	H, M, R	3.00
AKT	C67E7	1426.80	H, M, R, Mk, Dm	3.00
Amyloid-β42	mOC64	1770.87	H	3.75
APP	E3F3P	1722.93	H, M	5.00
β3-Tubulin	D65A4	1717.90	H, M, R	4.25
Cathepsin D	E7Z4L	1052.56	M	3.00
GFAP	E4L7M	1011.54	H, M, R	3.75
GLUT1	E4S6I	856.55	H, M, R, Mk	0.75
GSK-3β	D5C5Z	1608.86	H, M, R, Mk	5.50
Histone H2A.X	D17A3	1226.81	H, M, R, Mk	2.50
Iba-1	E4O4W	959.57	H, M, R, Mk, Hm	3.75
LC3A	D50G8	1017.58	H, M, R	0.67
Myelin Basic Protein	D8X4Q	1365.72	H, M, R	0.75
NeuN	D4G4O	1308.70	H, M, R	3.75
NF-L	C28E10	1345.73	H, M, R	0.75
Nicastrin	D4F6N	1039.57	H, M, R, Mk	3.75
pGSK-3β (Ser9)	5B3	1737.92	H, M, R, Mk	5.00
Phospho-Tau (Ser404)	D2Z4G	1201.68	H, M, R	3.00
Phospho-Tau (Thr205)	E7D3E	1747.93	H, M, R	4.50
PVALB	E8N2U	1539.78	H, M, R	2.50
Rab7	E9O7E	980.53	H, M, R, Mk	3.75
Synapsin-I	D12G5	1482.76	H, M, R	1.25

### がん主要パネル

### Miralys™ TurboPlex Cancer Core Panel – 12 plex

品番 : PN0002

▶ FFPE ヒト乳がん組織および肺がん組織サンプルによりテストされ、最適化されています。

標的	クローン番号	PC-MT (Da)*	反応性	濃度 (µg/mL)
CD3ε	D7A6E	1161.64	H, Mk	3.75
CD4	EPR6855	1659.85	H	4.5
CD8α	D8A8Y	1350.76	H, Mk	5
CD20	E7B7T	997.52	H, Mk	1.75
CD45RO	UCHL1	1420.69	H	4.5
CD68	D4B9C	1216.74	H, Mk	2.5
CD86	EP1158-37	1603.76	H	5
CD163	EPR19518	1613.82	H, M, R	TBD
FoxP3	D2W8E	1494.82	H, Mk	4.25
PD1 (PDCD1)	D4W2J	1524.83	H	4.5
PDGF Receptor	2.80E+02	1125.62	H, M, R	3.25
PDPN (Podopla)	LpMab-12	954.55	H	4.25

#### Species Reactivity Key

B: Bovine

Dg: Dog

Dm: D. Melanogaster

Hm: Hamster

H: Human

Mi: Mink

Mk: Monkey

M: Mouse

R: Rat

Sc: S. Cerevisae

Z: Zebrafish

\*PC-MT (Da) = Monoisotopic (M+H)<sup>+</sup> of the mass reporter

## がん免疫パネル

## Miralyis™ TurboPlex ImmunoOncology Panel – 25 plex

品番 : PN0003

▶ ヒト扁桃腺組織、乳がん組織、および正常な FFPE ヒト肺組織にてテストされ、最適化されています。

標的	クローン番号	PC-MT (Da)*	反応性	濃度 (µg/mL)
Actin-αSM	D4K9N	1251.67	H, M, R, Hm, Mk	1.75
CD3ε	D7A6E	1161.64	H, Mk	2.50
CD4	EPR6855	1659.85	H	3.75
CD8α	D8A8Y	1350.76	H, Mk	3.75
CD11c	D3V1E	1114.65	H	2.50
CD14	D7A2T	898.49	H, Mk	2.00
CD20	E7B7T	997.52	H, Mk	1.75
CD44	E7K2Y	1102.58	H, M, R	2.50
CD45	EPR20033	1169.61	H, M	3.75
CD45RO	UCHL1	1420.69	H	4.50
CD68	D4B9C	1216.74	H, Mk	2.50
CD86	EP1158-37	1603.76	H	5.50
CD163	EPR19518	1613.82	H, M, R	TBD
Collagen-1A1	E8F4L	1234.86	H, M	1.25
ECAD (E-Cadherin)	4A2	930.55	H, M, R	2.50
FoxP3	D2W8E	1494.82	H, Mk	3.75
Granzyme B	D6E9W	938.52	H, M, Mk	3.75
Histone H3	D1H2	1782.92	H, M, R, Mk	1.25
HLA-A	EP1395Y	1649.77	H	3.75
HLA-DR	EPR3692	1035.54	H, R	2.50
Ki67	8D5	1320.75	H	1.75
NCAM1 (CD56)	E7X9M	970.51	H, M, R, Mk	3.75
PanCK	C11	1628.78	H, M, R, Mk	1.75
PD1 (PDCD1)	D4W2J	1524.83	H	4.50
VIM (Vimentin)	D21H3	1230.84	M, R, H, Hm, Mk	1.25

## 組織形態パネル

## Miralyis™ TurboPlex Tissue Morphology Panel – 12 plex

品番 : PN0004

▶ FFPE ヒト扁桃組織サンプルにてテストされ、最適化されています。

標的	クローン番号	PC-MT (Da)*	反応性	濃度 (µg/mL)
Actin-αSM	D4K9N	1251.67	H, M, R, Hm, Mk	2.50
B-Actin	D6A8	1206.71	H, M, R, Dm, Mk, Z	1.00
B-Catenin	D10A8	863.51	H, M, R, Mk	2.50
Caveolin-1	D46G3	1356.67	H, M, R, Hm, Dg, Mk	2.50
CD31	89C2	1107.67	H	3.75
CD34	EPR2999	1112.62	H	4.50
Collagen-1A1	E8F4L	1234.86	H, M	2.50
Collagen IV	EPR20966	1623.78	H	5.00
ECAD (E-Cadherin)	4A2	930.55	H, M, R	2.50
FN1 (Fibronectin)	E5H6X	1068.59	H	3.75
Histone H2A.X	D17A3	1226.81	H, M, R, Mk	2.50
Na/K ATPase-α1	D4Y7E	1222.79	H	2.50
PanCK	C11	1628.78	H, M, R, Mk	1.75
PDPN (Podoplanin)	LpMab-12	954.55	H	3.75
VIM (Vimentin)	D21H3	1230.84	M, R, H, Hm, Mk	1.25

## Species Reactivity Key

B: Bovine

Dg: Dog

Dm: D. Melanogaster

Hm: Hamster

H: Human

Mi: Mink

Mk: Monkey

M: Mouse

R: Rat

Sc: S. Cerevisae

Z: Zebrafish

\*PC-MT (Da) = Monoisotopic (M+H)<sup>+</sup> of the mass reporter

肺がんパネル

Miralys™ TurboPlex Lung Cancer Panel – 23 plex

品番 : PN0005

▶ 扁平上皮がん、腺がん、小細胞肺がん、中皮腫、および正常 FFPE ヒト肺組織にてテストされ、最適化されています。

標的	クローン番号	PC-MT (Da)*	反応性	濃度 (µg/mL)
CD3ε	D7A6E	1161.64	H, Mk	4.00
CD4	EPR6855	1659.85	H	4.5
CD8α	D8A8Y	1350.76	H, Mk	5.00
CD20	E7B7T	997.52	H, Mk	1.00
CD45RO	UHL1	1420.69	H	4.50
CD68	D4B9C	1216.74	H, Mk	2.50
CD86	EP1158-37	1603.76	H	5.00
CD163	EPR19518	1613.82	H, M, R	TBD
Chromogranin A	EPR22537-249	1477.82	H, M, R	3.75
CK5	EP1601Y	1185.64	H, M, R	0.50
CK7	SP52	1075.58	H	0.71
FoxP3	D2W8E	1494.82	H, Mk	4.50
Histone H2A.X	D17A3	1226.81	H, M, R, Mk	2.50
Ki67	8D5	1320.75	H	4.50
Napsin A	D5P6G	1386.71	H	3.75
NCAM1 (CD56)	E7X9M	970.51	H, M, R, Mk	3.75
P40	EPR17863-47	1082.59	H, M, R	5.50
PanCK	C11	1628.78	H, M, R, Mk	1.75
PD1 (PDCD1)	D4W2J	1524.83	H	4.50
PDGF Receptor β	28E1	1125.62	H, M, R	3.00
PDPN (Podoplanin)	LpMab-12	954.55	H	3.75
Synaptophysin	D8F6H	1402.67	H, M, R	4.25
TTF-1	SP141	1437.80	H, M, R	4.50

乳がんパネル

Miralys™ TurboPlex Breast Cancer Panel – 22 plex

品番 : PN0006

▶ 2つのトリプル-ポジティブ FFPE ヒト乳がん組織サンプルにてテストされ、最適化されています。

標的	クローン番号	PC-MT (Da)*	反応性	濃度 (µg/mL)
Actin-αSM	D4K9N	1251.67	H, M, R, Hm, Mk	1.25
CD3ε	D7A6E	1161.64	H, Mk	4.50
CD4	EPR6855	1659.85	H	5.50
CD8α	D8A8Y	1350.76	H, Mk	5.00
CD20	E7B7T	997.52	H, Mk	2.75
CD45RO	UHL1	1420.69	H	4.50
CD68	D4B9C	1216.74	H, Mk	3.00
CD86	EP1158-37	1603.76	H	5.00
CD163	EPR19518	1613.82	H, M, R	TBD
ERα	SP1	1535.72	H	5.50
FoxP3	D2W8E	1494.82	H, Mk	4.50
GATA3	D13C9	1021.52	H, M	4.50
HER2	D8F12	1210.73	H, M	5.50
Histone H2A.X	D17A3	1226.81	H, M, R, Mk	2.50
Ki67	8D5	1320.75	H	4.50
PanCK	C11	1628.78	H, M, R, Mk	2.00
PD1 (PDCD1)	D4W2J	1524.83	H	4.50
PDGF Receptor β	28E1	1125.62	H, M, R	3.50
PDPN (Podoplanin)	LpMab-12	954.55	H	4.50
PR-A/B	D82QJ	1244.93	H	2.50
PTEN	D4.3	1132.59	H, M, R, Dg, Mk	2.50
VIM (Vimentin)	D21H3	1230.84	M, R, H, Hm, Mk	1.00

Species Reactivity Key

B: Bovine

Dg: Dog

Dm: D. Melanogaster

Hm: Hamster

H: Human

Mi: Mink

Mk: Monkey

M: Mouse

R: Rat

Sc: S. Cerevisae

Z: Zebrafish

\*PC-MT (Da) = Monoisotopic (M+H)<sup>+</sup> of the mass reporter



## Miralys™ PC-MT修飾キット

お手持ちの抗体を用いて、独自の Miralys™ 抗体プローブを自作いただくためのキットです。本キットには、100µgの抗体への迅速なワンステップPC-MT修飾を実行するために必要な全ての試薬等が含まれています。

### キット構成

- 100 µg 抗体を用いた標識反応に十分な量のPC-MT修飾試薬
- スピフィルター
- 抗体バッファー
- 反応バッファー
- クエンチャー
- 10× 洗浄バッファー
- 保存バッファー



### 修飾適した抗体条件

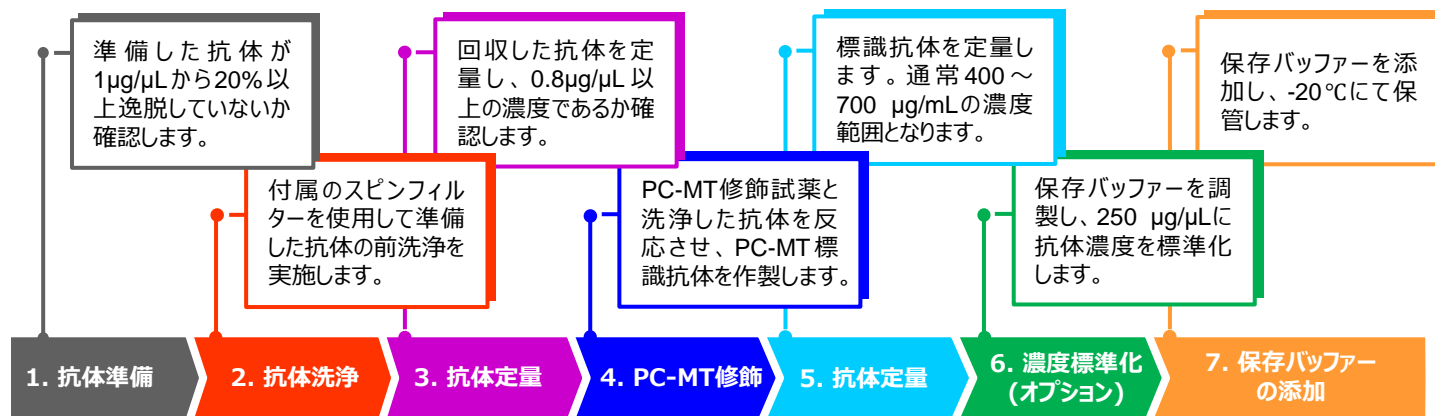
#### 抗体の調整方法：

100µgの抗体を100µLのPBSに溶解し、1µg/µLの濃度にて抗体溶液を準備する必要があります。抗体濃度が高い場合は、付属の抗体バッファーにて1 µg/µLに希釈します。

#### 避けるべき構成成分：

- BSAやゼラチンなどのタンパク質キャリアトリス
- グリシンなどのアミノベースのバッファー
- グリセロール
- アジ化物（可能な限り避ける）

### ▶ ワークフロー

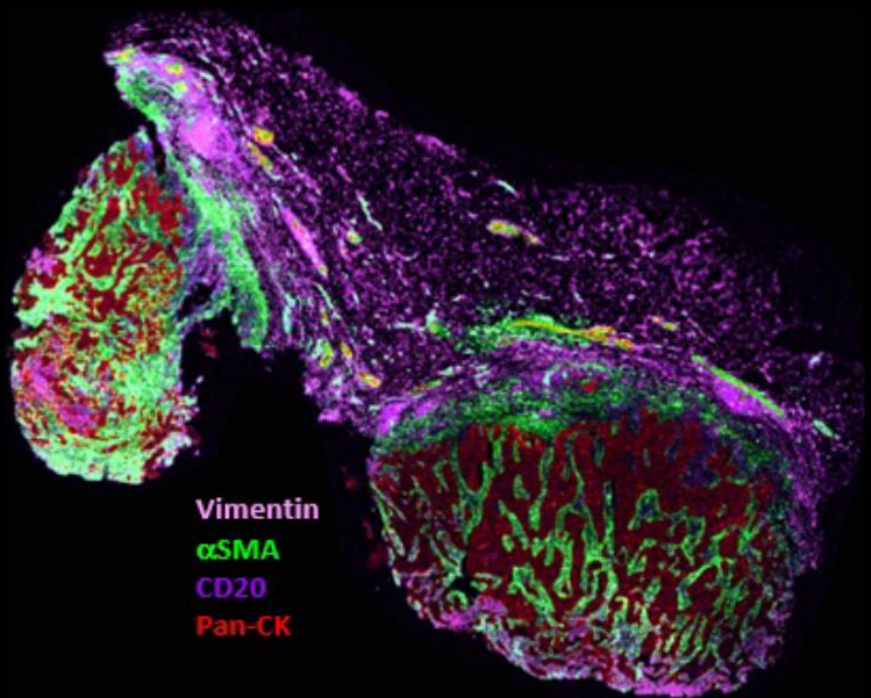


▼ 以下のリストのPC-MTタグからMiralys™ PC-MT修飾キットをご選択いただけます。

PC-MTタグナンバー	PC-MT (Da)*	品番	PC-MTタグナンバー	PC-MT (Da)*	品番
PC-MT-2.06	1395.73	LK1001	PC-MT-15	997.52	LK1015
PC-MT-1.01	1263.73	LK1002	PC-MT-11.17	1052.56	LK1016
PC-MT-15.08	1258.62	LK1003	PC-MT-14.04	1132.59	LK1017
PC-MT-1.11	1551.84	LK1004	PC-MT-10.07	1161.64	LK1018
PC-MT-1.12	1581.85	LK1005	PC-MT-1	1206.71	LK1019
PC-MT-11.15	1514.73	LK1006	PC-MT-14.11	1333.66	LK1020
PC-MT-12.15	1530.77	LK1007	PC-MT-1.04	1350.76	LK1021
PC-MT-1.13	1638.87	LK1008	PC-MT-2.09	1482.76	LK1022
PC-MT-12.14	1443.73	LK1009	PC-MT-1.15	1782.92	LK1023
PC-MT-16.14	1500.72	LK1010	PC-MT-11.18	1082.57	LK1024
PC-MT-10.15	1506.77	LK1011	PC-MT-11.19	1096.59	LK1025
PC-MT-1.14	1695.89	LK1012	PC-MT-11.2	1139.6	LK1026
PC-MT-8.15	1488.72	LK1013	PC-MT-13.16	1603.75	LK1027
PC-MT-13.15	1546.72	LK1014	PC-MT-12.16	1112.62	LK1028

\*PC-MT (Da) = Monoisotopic (M+H)<sup>+</sup> of the mass reporter

## 1. Miralys™抗体プローブを用いた乳がんサンプルの MALDI-IHC イメージング



Miralysイメージングはハイプレックス、マルチオミクス、マルチモーダルな解析を実現するため、がん研究に対する貴重な洞察を取得し、臨床応用等に有用な重要かつ新しい以下のような情報層を提供することが可能です。

- ▶ 腫瘍微小環境
- ▶ 空間的異質性
- ▶ 薬剤などの小分子の分布と共局在
- ▶ 免疫応答

Miralysイメージングを活用した空間生物学は、腫瘍の空間的構成とダイナミクスをより深く理解することを可能にし、がん生物学の複雑さを解明し、診断および治療戦略を改善するために不可欠なテクノロジーです。

## 2. Miralys™抗体プローブを用いたアルツハイマー病モデルマウスの疾患状態の空間マッピング

高速でハイプレックスのMiralysイメージング神経変性疾患の研究のための多目的ツールとして、より深い理解を与えることが可能です。

### ▶ 疾患状態モデルの空間マッピング

マウス、ラット、霊長類などの神経変性疾患モデルは、タンパク質凝集、ニューロン損失、行動障害など、人間に見られるものと同様の病理学的特徴を発現することが多く、研究者は疾患の進行を研究し、潜在的な介入をテストすることができます。これらのモデルを使用したMiralysイメージングは、アルツハイマー病やパーキンソン病などを初めてとし、多くの神経変性疾患のモデルの研究に利用されています。

