NULISA™

ALAMAR BIOSCIENCES
AUTHORIZED DISTRIBUTOR

神経バイオマーカー アッセイ

近年、超高感度イムノアッセイ法を用いて脳脊髄液だけでなく血液検体から微量なタンパク質を非侵襲的に定量できるようになったことから、中枢神経疾患のタンパク質バイオマーカー研究は大きく進展しました。

特にアルツハイマー型認知症（AD）においては、リン酸化Tau217タンパク質をはじめとするバイオマーカーを血液検体から定量することによる早期診断、あるいは画像診断前の早期スクリーニング検査が実用化されつつあります。

一方で、AD以外の認知症やその他の神経疾患については有望なバイオマーカーが見つかっておらず、ADにおいても早期診断以外を目的とするバイオマーカーや併存病理を判断するバイオマーカーの確立が望まれています。

Alamar Biosciences社のNULISA法は、最高レベルの測定感度をもちながら200種類以上のタンパク質の多項目同時測定が可能で、探索研究からトランスレーショナル研究、あるいは臨床試験まで、神経バイオマーカー研究に革新をもたらします。

- ✓ 超高感度
- ✓ マルチプレックス
- ✓ 広いダイナミックレンジ
- ✓ 高い特異性
- ✓ 優れた測定再現性

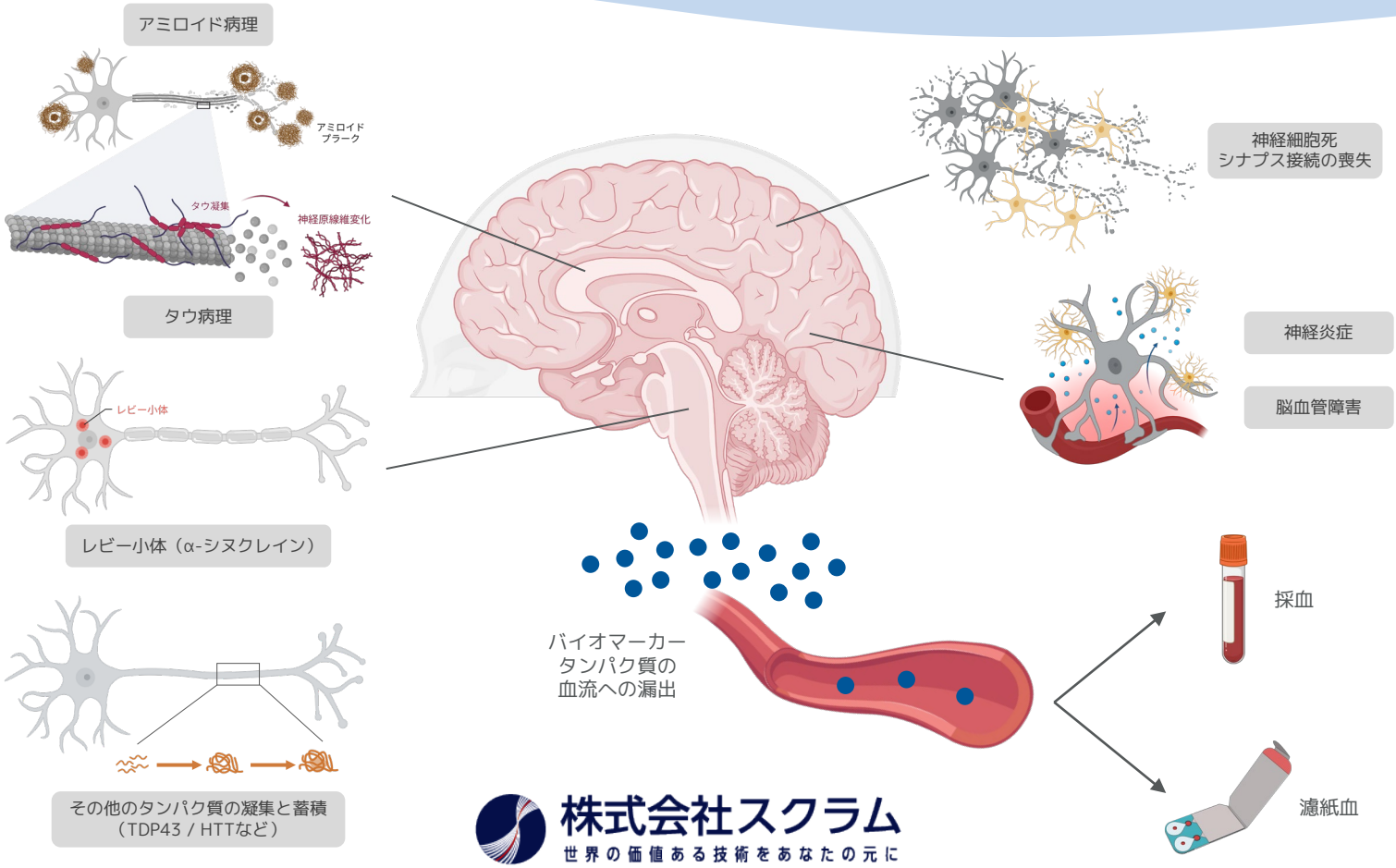
アルツハイマー型認知症（AD）

パーキンソン病（PD）

筋委縮性側索硬化症（ALS）

多発性硬化症（MS）

その他の神経疾患



株式会社スクラム
世界の価値ある技術をあなたの元に

NULISAseq™ 神経マーカーパネル 220

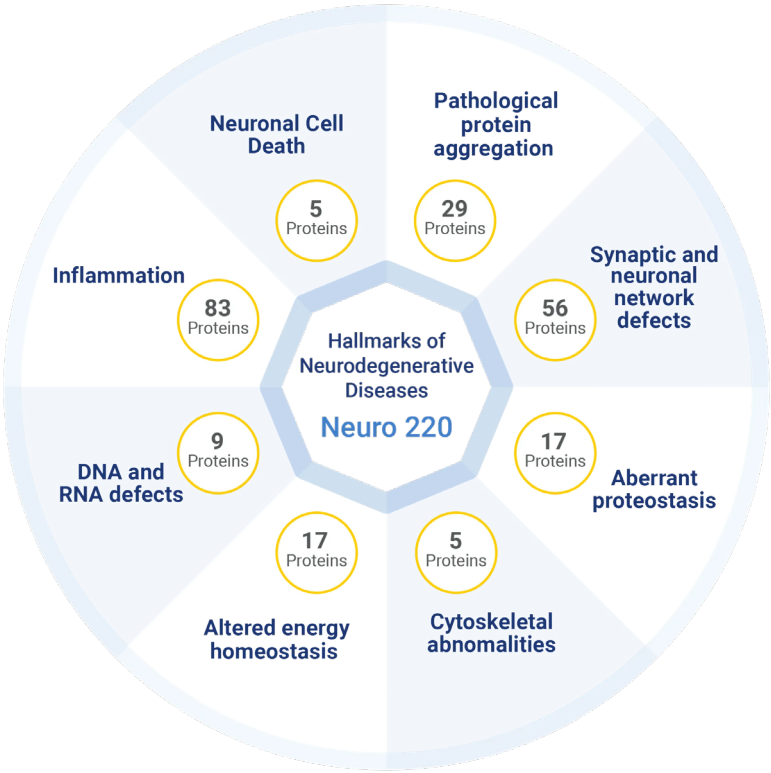
神経変性疾患は多様であり、その発症メカニズムは複雑です。その多様性と複雑性は併存病理によりさらに深まります。

NULISAseq 神経マーカーパネル 220は、神経変性疾患で重要とされる因子を最も包括的に網羅したイムノアッセイパネルです。

パネルコンテンツには、様々な神経変性疾患の病理的および生化学的特徴に関連する約220種類のタンパク質が含まれます。それらには、脳特異的に存在するアイソフォームを含む12種類のTauタンパク質、MJFF（Michael J Fox Foundation）の支援を受けて開発された25種類のパーキンソン病関連タンパク質も含まれます。

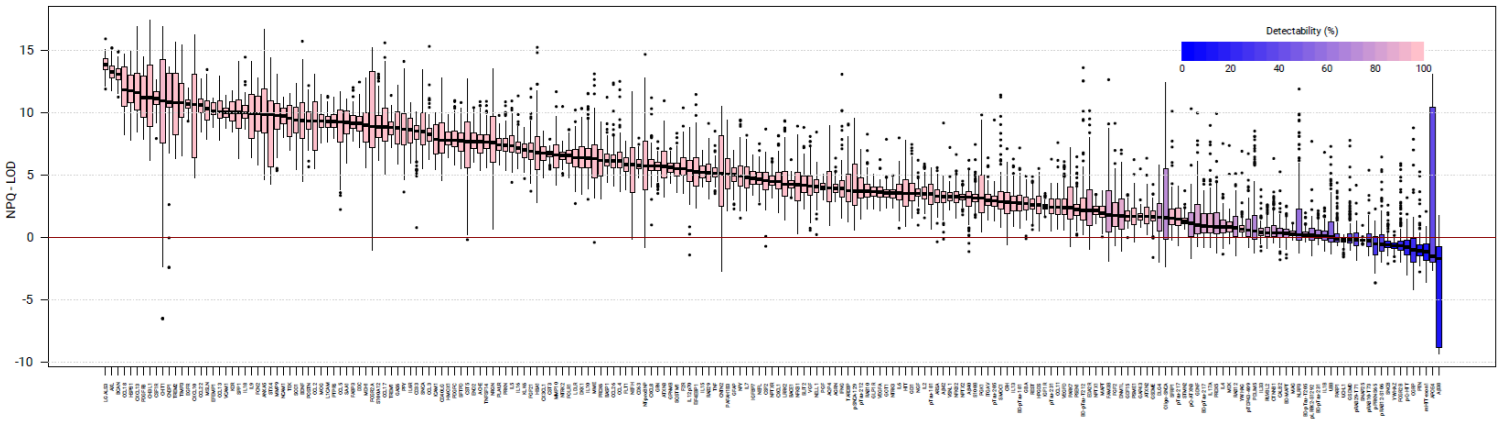
NULISA法を用いることで、比較する実験群におけるこれらのタンパク質の相対濃度変化を1つのアッセイで超高感度かつ精密にプロファイリングすることができます。

得られたデータからバイオマーカー候補タンパク質を絞り込み、NULISAqpcr™ アッセイを用いて、大規模コホートによる検証試験を行うなど、さらに進んだ研究にお役立ていただけます。



優れた測定感度による高いアナライト検出率（>LLoD）

EDTA血漿サンプル（健常37、疾患135、合計172）において94%以上のアナライトを50%以上のサンプルで検出



優れた測定再現性

6血漿サンプル（n=3）および6脳脊髄液サンプル（n=3）を用いて12回のアッセイを行い、220種類すべてのアナライトのCV%を取得しました。

すべてのアナライトにおける測定値の変動係数（CV）の中央値はプレート内とプレート間ともに10%未満でした。

また、プレート内とプレート間ともにCV30%を超えるアナライトはほぼありませんでした（ほとんどのアナライトがCV<20%を記録）。

プレート間測定には、異なる2つの試薬ロットおよび異なる測定日（6 days）を含みます。

全アナライトのCV%中央値

	血漿	脳脊髄液（CSF）
プレート内	6.73	8.90
プレート間	4.28	5.03

CV <30%のアナライトの割合

	血漿	脳脊髄液（CSF）
プレート内	99%	99%
プレート間	97%	98%

アナライト数	測定感度	検出率	ダイナミックレンジ
221 plex	**Low fg/mL**	**>94%**	**>12** logs

サンプル量	CV	スループット	リードアウト
25 µL	**<10%**	**86** samples/plate	**NPQ**

プロテオスタシス異常	
ARSA	pRab10-T73
CD63	pRab12-S106
CST3	pRab29-T71
CST5	PSME1
GBA1 (GCase)	RAB29
GPNMB	SQSTM1
HSP27	UBB
KLK6	UCHL1
MME	

エネルギー代謝異常	
CNDP1	HMOX1
DDC	MDH1
DNM1L(DRP1/DLP1)	PARK7
ENO2	PGK1
FABP3	pPRKN-S65
FGF21	PRDX5
GLP1R	PRDX6
GOT1	SOD1
HBA1; HBA2	

タンパク質の異常凝集		
Abeta38 (ab38)	BD-pTau-217	pTARDBP-S409
Abeta40 (ab40)	BD-pTau-231	pTau-181
Abeta42 (ab42)	BD-tTau	pTau-205
APOE4	GRN (Progranulin)	pTau-212
ATXN2	HTT	pTau-217
ATXN3	mHTT-exon1 (HTT)	pTau-231
BACE1	pQ-ATXN3	SNCA
BD-pTau-181	pQ-HTT	SNCB
BD-pTau-205	PSEN1	tTau (MAPT)
BD-pTau-212	pSNCA-129	

DNA/RNAの欠損		
CRH	PARP1	REST
EIF4EBP1	pLRRK2-S1292	RUVBL2
LRRK2 (pS1292)	PRKN	TARDBP

神経細胞死	
FAM3B	VSNL1 (VILIP)
GSDMD	YWHAG
GSDME	

細胞骨格の異常	
MAG	PTPRS
NEFH	STMN2
NfL (NEFL)	

シナプスおよび神経ネットワークの喪失						
ACHE	CGRP	EGFR	IGF1R	NPTX1	PAFAH1B3	SMOC1
AGRN	CNTN2	FGF2 (bFGF)	IGFBP7	NPTX2	PDGFRB	SNAP25
ApoA1	CTNNB1	FGFBP1	KDR (VEGFR-2)	NPTXR	PDLIM5	STX4
APOA2	CX3CL1 (Fractalkine)	FLT1 (VEGF R1)	L1CAM	NPY	PPY	TEK (TIE-2)
BASP1	Dkk1	FOLR1	LDLR	NRGN	PTN	VEGF-A
BCAN	DLG4 (PSD-95)	GAP43	NCAM1	NTRK2	Rab10	VEGF-D
BDNF	EDA2R	GDI1	NELL1	NTRK3	Rab12	VGF
CALB2	EFEMP1	GDNF	NGF (β-NGF)	Oligo-SNCA	SFRP1	YWHAZ

炎症						
ANXA5	CCL26 (Eotaxin-3)	CXCL10 (IP-10)	IFNG (IFN-γ)	IL-5	NFKB1	SAA1
APOE	CCL3 (MIP-1α)	CXCL13 (BCA-1)	IL-10	IL-6	NFKB2	SerpinA3
APOH	CCL4 (MIP-1β)	CXCL8 (IL-8)	IL-12A|IL-12B	IL-6R (IL-6RA)	NLRP3	SFTPD
AQP4	CCL5 (RANTES)	F2R	IL-13	IL-7	NT-ProBNP	SLIT2
AXL	CD33	FCGR2A (CD32A)	IL-15	IL-9	PDGFC	SPP1
C1Q	CD40LG	FCGR2B (CD32B)	IL-16	ITGAV (CD51)	PGF (PLGF)	TIMP3
CCL11 (Eotaxin)	CHI3L1 (YKL-40)	FCN2	IL-17A	LGALS3	PLAUR	TNF (TNF-α)
CCL13 (MCP-4)	CHIT1	GAS6	IL-18	MDK (Midkine)	POSTN	TNFSF14 (CD258)
CCL17 (TARC)	CRP	GDF-15	IL-1B	MMP10 (MMP10)	PPBP	TREM-1 (sTREM1)
CCL18	CSF1R (CD115)	GFAP	IL-2	MMP-9	PROS1	TREM-2
CCL2 (MCP-1)	CSF2 (GM-CSF)	HPGDS	IL-33	MOG (MOG)	S100A12 (EN-RAGE)	VCAM-1 (CD106)
CCL22 (MDC)	CXCL1 (GROα)	ICAM1 (CD54)	IL-4	MSLN	S100B	

アナライトの検索、UniPlot番号の確認はこちらが便利です

https://alamarbio.com/products-and-services/nulisaseq-neuro-220-panel/

NULISAseq™ 中枢神経疾患マーカーパネル 120

神経変性疾患は、長期にかけて徐々に進行し発症することが知られ、その治療薬としては疾患の進行を抑制し遅延させる疾患修飾薬（DMD）を中心に開発が進められています。

これらの治療薬の開発では、疾患をより早期に診断し、その進行を予測し、治療薬の効果を予測・モニタリングできるバイオマーカーの発見が重要です。

NULISAseq 中枢神経疾患パネル 120は、アミロイド病理、タウ病理、シヌクレイン病理、シナプス機能、神経変性、血管障害、神経炎症など中枢神経疾患を特徴づける120以上のタンパク質を1つのサンプルから同時に相対定量することを可能にします。

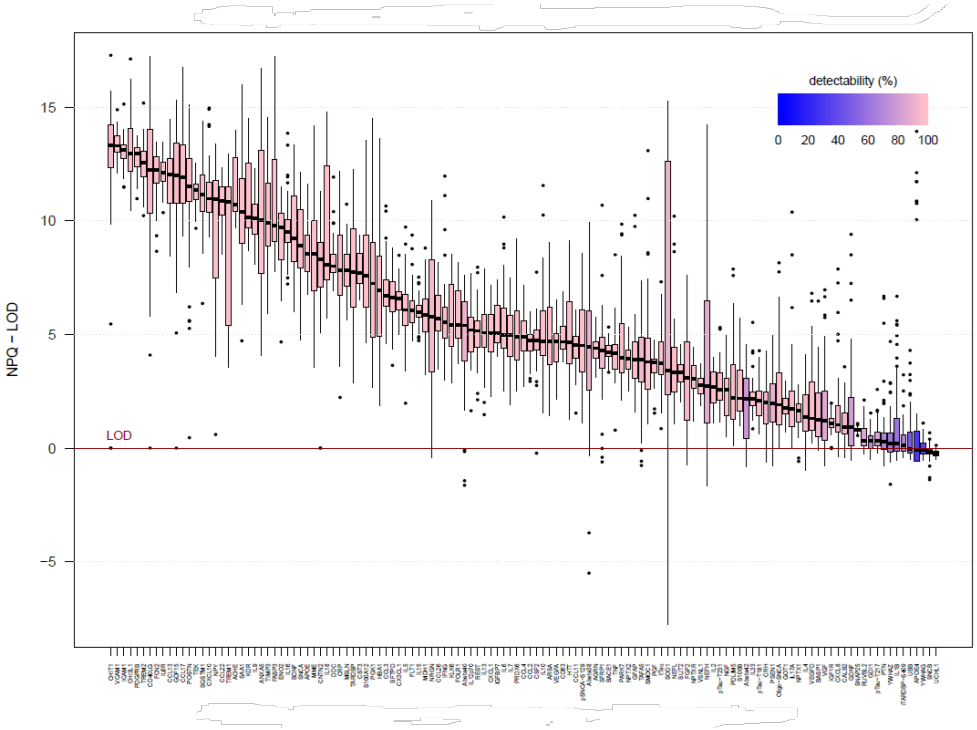
NULISA テクノロジーは測定感度に極めて優れるため、血漿・血清検体、あるいは少量のCSF検体から高い検出率で測定可能です。

さらに多くの種類のタンパク質を同時に比較定量されたい方は、前ページのNULISAseq 神経マーカーパネル 220がおすすめです。



優れた測定感度による高いアナライト検出率（>LLoD）

EDTA血漿サンプル（健常22、疾患38、合計60）において95%以上のアナライトを50%以上のサンプルで検出

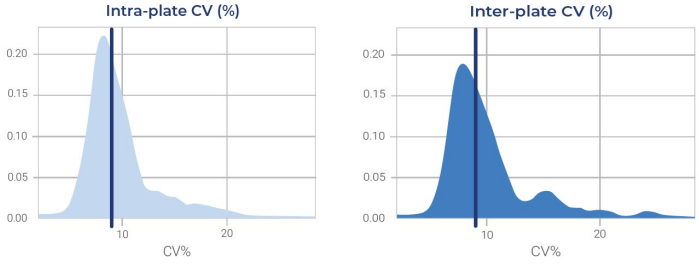


優れた測定再現性

プレート内とプレート間ともに、すべてのアナライトの変動係数（CV）の中央値が10%未満でした。

プレート間測定には、異なる2つの試薬ロットおよび異なる測定日（6 days）を含みます。

詳細はデータシートをご参照ください。



アナライト数	測定感度	検出率	ダイナミックレンジ
131 plex	**Low fg/mL**	**>95%**	**>12** logs

サンプル量	CV	スループット	リードアウト
25 µL	**<10%**	**86** samples/plate	**NPQ**

アミロイド・タウ病理		
Abeta38 (Aβ38)	CD63	pTau181
Abeta40 (Aβ40)	CST3	BD-pTau181
Abeta42 (Aβ42)	IGFBP7	pTau217
ACHE	KLK6	BD-pTau217
APOE	PSEN1	pTau231
APOE (APOE4)	SFRP1	BD-pTau231
BACE1		Total Tau
BASP1		BD-Total Tau

シヌクレインおよびシナプス関連		
AGRN	IL6R (IL6Rα)	SNCB (β-Syn)
ARSA	MDH1	SOD1
BDNF	NGF	TDP43
DDC	Oligo-SNCA (Oligo-α-Syn)	pTDP43-409
FABP3	PARK7	UCHL1
FOLR1	pSNCA-129	VGF
HTT	SNCA (α-Syn)	VSNL1 (VILIP-1)

血管および代謝関連	
FLT1 (VEGF R1)	PGK1
HBA1; HBA2	POSTN
KDR (VEGF R2)	PTN
MME	SAA1
PDGFRB	VEGF-A
PGF(PLGF)	VEGF-D

神経変性	
ANXA5	NPTX2
CALB2	NPTXR
CNTN2	NPY
ENO2	NRGN
FGF2 (FGF basic)	PDLIM5
GDI1	REST
GDNF	SMOC1
GOT1	SNAP25
MSLN	SQSTM1
NEFH	UBB
NEFL	YWHAG
NPTX1	YWHAZ

炎症			
CCL2 (MCP1)	CSF2 (GM-CSF)	IL4	PRDX6
CCL3 (MIP1a/CCL3)	CX3CL1 (Fractalkine)	IL5	RUVBL2
CCL4 (Mip1b/CCL4)	CXCL1 (GROa)	IL6	S100A12
CCL11 (Eotaxin)	CXCL8 (IL8)	IL7	S100B
CCL13 (MCP4)	CXCL10 (IP-10)	IL9	SFTPD
CCL17 (TARC/CCL17)	FCN2	IL10	SLIT2
CCL22 (MDC)	GDF15	IL12A|IL12B (IL-12p70)	TAFA5
CCL26 (Eotaxin-3)	GFAP	IL13	TEK (Tie-2/TEK)
CD40LG (CD40L/TNFSF5)	ICAM1	IL15	TIMP3
CHI3L1 (YKL40)	IFNG (IFNγ)	IL16	TNF (TNFα)
CHIT1	IGF1R	IL17A	TREM1 (sTREM1)
CRH	IL1B (IL-1β)	IL18	TREM2
CRP	IL2	IL33	VCAM1 (CD106)

アナライトの検索、UniPlot番号の確認はこちらが便利です
https://alamarbio.com/products-and-services/nulisaseq-cns-disease-panel/

NULISAseq™ マウスパネル 120

NULISAseq マウスパネル 120は、生物医学研究において重要な120種類のタンパク質を網羅する最も包括的なマウス用バイオマーカーアッセイパネルです。

神経変性疾患、炎症、腫瘍学に関わる主要な因子を収載しています。

医薬品開発の前臨床研究、リバーストランスレーショナル研究、基礎生物医学研究において、疾患モデルマウスを用いた病態解明、発症・悪性化メカニズムの解明、新規治療標的の発見、新規治療薬の薬効薬理研究とバイオマーカー開発を促進します。

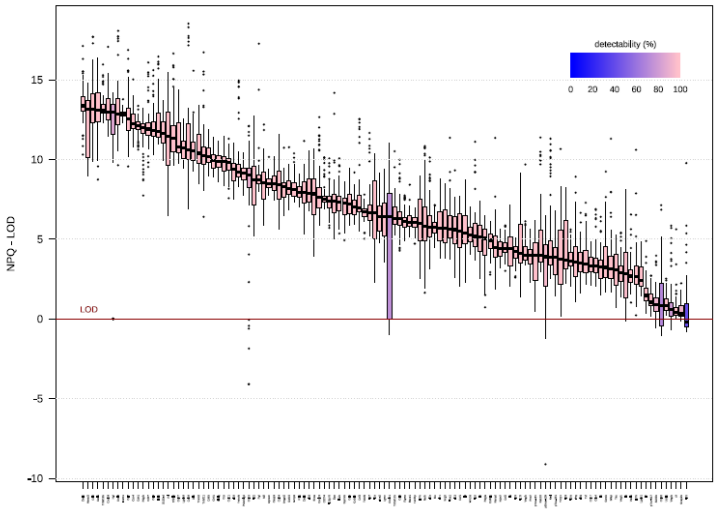
NULISA テクノロジーならではの優れた測定感度と幅広いダイナミックレンジは、微量バイオマーカーの検出率を向上できるだけでなく、サンプル希釈率を上げることでマウス由来の希少な体液検体から、これまで得られなかった貴重なデータを取得することを可能にします。



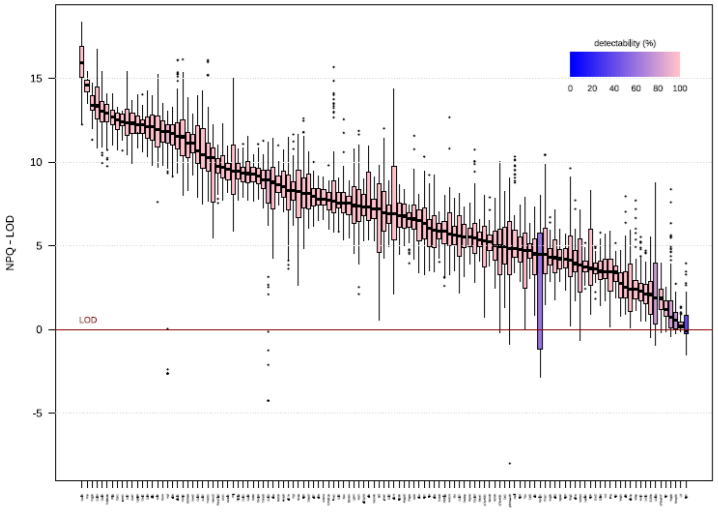
優れた測定感度による高いアナライト検出率（>LLoD）

EDTA血漿サンプル（健常30、疾患38、合計68）と血清サンプル（健常30、疾患38、合計68）おいて、ともに99%以上のアナライトを50%以上のサンプルで検出

EDTA血漿



血清



優れた測定再現性

プレート内とプレート間、あるいは装置間と試薬ロット間において、すべてのアナライトの変動係数（CV）の中央値は10%未満でした。

また、プレート内とプレート間ともにCV30%を超えるアナライトはほぼありませんでした（ほとんどのアナライトがCV<20%を記録）。

再現性に優れたデータは実験結果に信頼性を与えます。

	CV% 中央値（血漿）
プレート内	5.16
プレート間	4.95
装置間	1.58
試薬ロット間	1.10
トータル	9.60

	CV<30%のアナライトの割合（血漿）
プレート内	100%
プレート間	100%
トータル	97.5%

アナライト数	測定感度	検出率	ダイナミックレンジ
120 plex	**Low fg/mL**	**>99%**	**>10** logs

サンプル量	CV	スループット	リードアウト
25 µL	**<10%**	**86** samples/plate	**NPQ**

免疫学（炎症）

サイトカインと受容体					ケモカイン			調節因子/シグナリング		成長因子
CRP	IL1RL1	IL10	IL17F	MIF	CCL2	CCL17	CXCL1	CD27	LGALS1	CSF1
CSF2	IL2	IL11	IL18	NAMPT	CCL3	CCL19	CXCL2	CD40LG	LGALS3	CSF3
FLT3L	IL2RA	IL12B	IL19	TNFA	CCL4	CCL20	CXCL5	CD63	LGMN	ENO2
IFNA1	IL4	IL13	IL22	TNFRSF9	CCL5	CCL24	CXCL9	CHIT1	RAB10	GDF15
IFNA2	IL5	IL15	IL27A	TNFRSF11B	CCL7	CCL27	CXCL11	GZMB	SCG2	HGF
IFNG	IL6	IL16	IL31	TNFSF9	CCL11	CHI3L1	CXCL13	ICAM1	VSNL1	PGF
IL1A	IL7	IL17A	IL33	TNFSF11	CCL12	CX3CL1	CXCL16			VEGFA
IL1B	IL9	IL17B	LIF	TNFSF13B						

神経学（神経変性疾患）

アミロイド/タウ病理 (AD, FTD, PSP)	運動障害 (PD, HD, MS, ALS,てんかん)	神経変性/障害および血管 (外傷性脳損傷, 脳卒中)	
BACE1	P-SNCA-129 (P-αSyn)	ANGPT2	NEFL
NPTX2	RGMA	CDH1	PDGFA
pTau181	SNAP 25	EPO	PDGFB
pTau217	TARDBP (TDP-43)	GFAP	TIMP1
pTau231	Total SNCA (αSyn)	KITLG	VEGFB
Total Tau	TREM2	MMP8	VEGFC
	UCHL1	NEFH	WNT16

腫瘍学（がん）

細胞増殖・分化	免疫チェックポイント	細胞死
BTC	CD274 (PD-L1)	CASP3
CCN4	CTLA4	GPNMB
DLL1	PDCD1LG2	
EpCAM	TIM3	
PRL		
S100A4		
S100B		

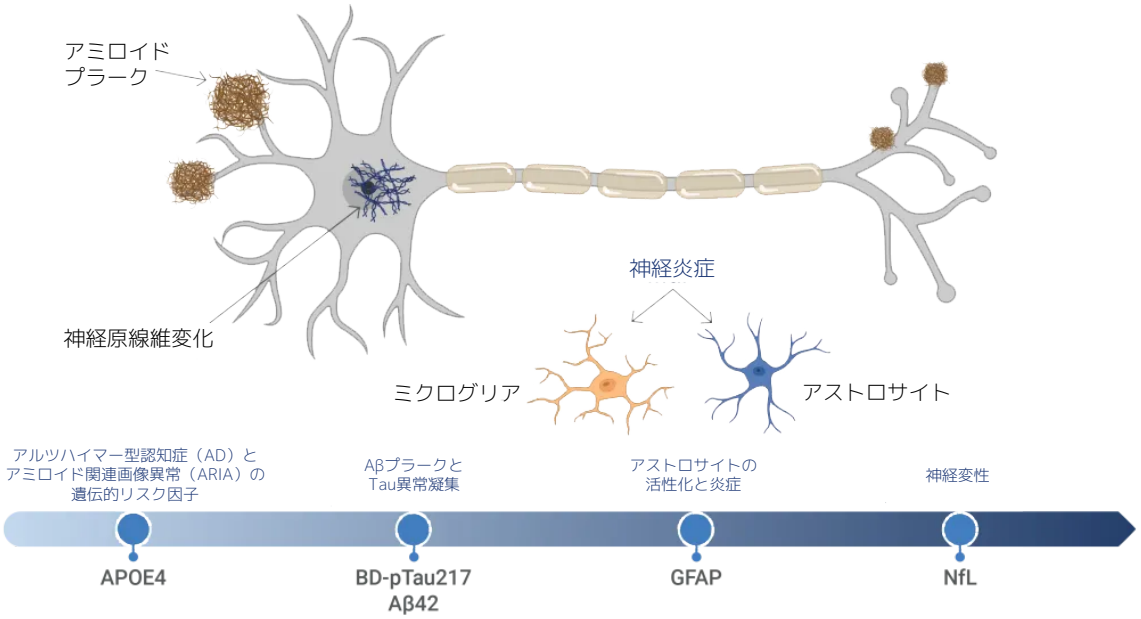
アナライトの検索、UniPlot番号の確認はこちらが便利です
https://alamarbio.com/products-and-services/nulisaseq-mouse-panel-120/

NULISAqpcr™ AD 5-Plex アッセイ

NULISAqpcr AD 5-Plex アッセイは、米国アルツハイマー病協会が推奨するガイドライン（ATNあるいはATNIVS）に関連する5種類の重要な体液バイオマーカーを単一の血漿サンプルから一度に測定できるマルチプレックスアッセイキットです。

5種類のバイオマーカータンパク質には、BD-pTau217、Aβ42、NfL、GFAP、APOE4が含まれます。最初の4つのタンパク質に対しては絶対濃度定量が行われ、APOE4はε4アレルの有無の定性的な測定となります。

1つのアッセイでアルツハイマー型認知症（AD）の早期診断と進行のモニタリング、あるいは遺伝的リスク因子の有無を判定可能で、トランスレーショナル研究と臨床研究を強力に推し進めます。



BD-pTau217

pTau217（リン酸化タウ217）は脳内のアミロイドおよびタウタンパク質の異常を示す指標です。その濃度上昇はアミロイド凝集体とタウタンパク質凝集体の存在を反映しますが、特にアミロイド病理を反映するAマーカーとして知られ、ADの早期診断/スクリーニングマーカーとして地位を確立しつつあります。BD-pTau217は、脳だけに存在するTauアイソフォームの中で217番目のスレオニンがリン酸化されたものを特異的に測定します。

Aβ42

Aβ42（アミロイドβ42）はアミロイドβ前駆体タンパク質の部分断片で、42個のアミノ酸から成る疎水性ペプチドです。その凝集とオリゴマー化はADの初期病変であるアミロイドプラークの形成に深く関わります。血液または脳脊髄液中のAβ42濃度の低下は、脳内アミロイド沈着の増加と相関することが知られています。Aβ42のモニタリングは、ADの病期、進行、アミロイド標的療法への反応を理解するうえで重要です。

NfL

NfL（ニューロフィラメント軽鎖）は神経細胞の軸索を形成する中間径フィラメントタンパク質の1つです。神経細胞が損傷または変性を起こすと、NfLが脳脊髄液中そして血液中に放出されて濃度が上昇します。神経細胞の損傷を特異的かつ高感度に評価できるマーカーとして知られます。AD以外の神経変性疾患でも上昇しますが、ADではNマーカーとして疾患のモニタリングや治療介入の有効性評価に有用であることが知られています。

GFAP

GFAP（グリア線維性酸性タンパク質）は、脳グリア細胞の1つであるアストロサイトの活性化を示すマーカーです。アストロサイトは様々な神経疾患に関与しますが、ADでは活性化されたアストロサイトによる神経炎症が神経細胞死を誘導して疾患の進行を加速すると考えられています。血液または脳脊髄液中のGFAP濃度は脳内アミロイド沈着の進行に伴い上昇することが知られています。

APOE4

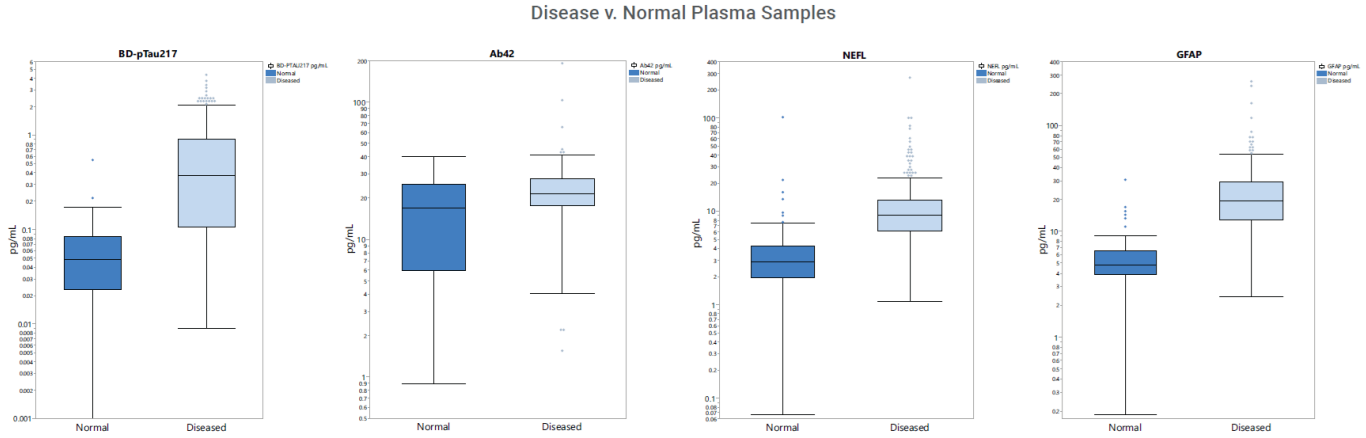
ApoE（アポリポタンパク質E）は脂質輸送・代謝に働くタンパク質ですが、脳内では脳内老廃物（Aβ）の掃除屋としての機能を持つことが知られています。6パターンのApoE遺伝子型の中でε4アレルをもつタイプ（APOE4）はADの最大の遺伝的リスク要因として知られます。APOE4を保有するかしないかの判定は、AD発症リスクの高さを知ることで、モニタリング戦略の個別化、予防および治療介入の意思決定に役立ちます。

測定感度	ダイナミックレンジ	スループット
Low fg/mL	**2.7-5.7** logs	**84** samples/plate

サンプル量	CV	リードアウト
35 µL	**<10%**	**fg/mL**

4つのADバイオマーカーを超高感度に絶対定量

血漿サンプル（健常68、疾患340、合計408）を測定し、BD-pTau217、Aβ42、NfL（NEFL）、GFAPの濃度を比較しました。



注）疾患サンプルには、AD検体以外に軽度認知症（MCI）検体、AD以外の認知症検体、パーキンソン病検体などを含みます。

各タンパク質の検出下限（LoD）、定量下限（LLoQ）、定量上限（ULoQ）、ダイナミックレンジを示します。

	BD-pTau217		NEFL		GFAP		Aβ42	
	Functional	Analytical	Functional	Analytical	Functional	Analytical	Functional	Analytical
LOD	0.03 pg/mL	0.006 pg/mL	0.04 pg/mL	0.008 pg/mL	0.05 pg/mL	0.010 pg/mL	1.55 pg/mL	0.310 pg/mL
LLoQ	0.14 pg/mL	0.028 pg/mL	0.13 pg/mL	0.026 pg/mL	0.15 pg/mL	0.030 pg/mL	1.93 pg/mL	0.386 pg/mL
ULoQ	35,763 pg/mL	7,153 pg/mL	68,000 pg/mL	13,600 pg/mL	77,844 pg/mL	15,569 pg/mL	989 pg/mL	198 pg/mL
Dynamic Range	5.4 Log^{10}		5.7 Log^{10}		5.7 Log^{10}		2.7 Log^{10}	

APOE4キャリアを正確に判定

遺伝子診断でAPOE遺伝子のジェノタイピング済のサンプルを用いて、NULISAseq AD 5-Plex アッセイのAPOE4判定の正確性を検証しました。

Total n=300	APOE Genotype					
	E2/E2	E2/E3	E2/E4	E3/E3	E3/E4	E4/E4
APOE4 detected	0%	0%	100% (7/7)	0%	100% (95/95)	100% (20/20)
APOE4 undetected	100% (1/1)	100% (29/29)	0%	100% (148/148)	0%	100%

注）NULISAqpcr AD 5-Plex アッセイは、ヘテロ接合体とホモ接合体の区別はできません。

NULISAqpcr™ シングルプレックスアッセイ

NULISAqpcr シングルプレックスアッセイは、1種類のバイオマーカータンパク質を対象として超高感度な絶対定量を行うためのアッセイキットです。

次世代シーケンサー（NGS）によるリードアウトを必要とせず、ARGO HT システム内ですべての工程を自動で行うことができます。

1プレート（74 data points, 37 duplicate samples）の測定を8時間未満で完了し、最大3プレートを自動でプロセスできます。

特定のバイオマーカータンパク質の臨床応用のためのバリデーション試験、バリデーションされたアッセイを用いた医薬品の臨床試験、臨床コホート研究などで測定感度が重要な場合に特に有用です。

NULISAqpcr
BD-pTau 217 シングルプレックスアッセイ

NULISAqpcr
NfL シングルプレックスアッセイ

NULISAqpcr
カスタム シングルプレックスアッセイ

測定感度	ダイナミックレンジ	スループット
Low fg/mL	**Broad**	**74** data/plate

サンプル量	CV	リードアウト
35 µL	**<10%**	**fg/mL**

BD-pTau217とは？

Tauタンパク質は中枢神経系だけでなく末梢組織にも発現しています。Tauタンパク質にはスプライスバリアントが存在し、中枢神経系に発現するTauタンパク質はexon 4aが欠失した低分子量型であることがわかっています。

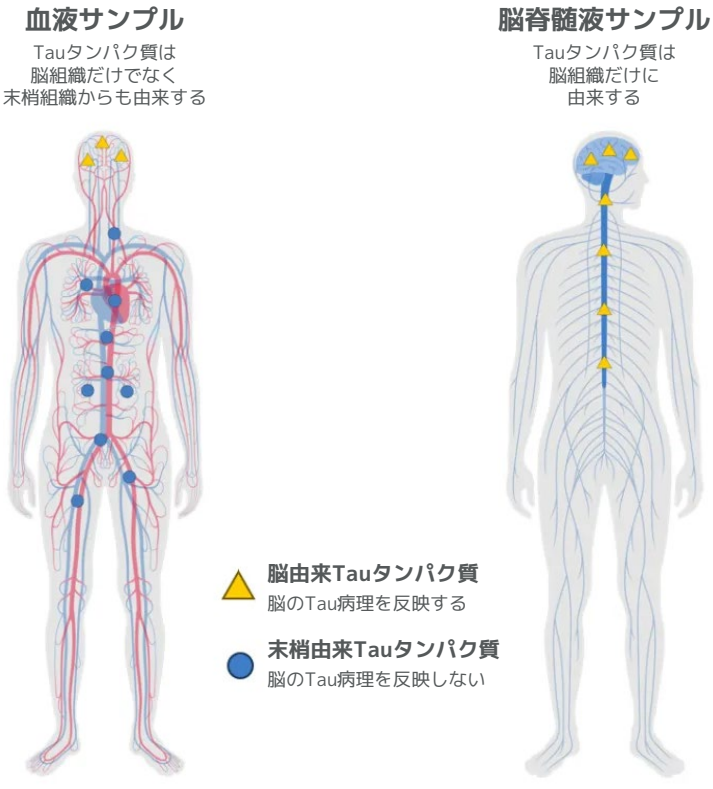
血漿サンプルから従来のイムノアッセイキットでTotal Tauを定量した場合、中枢神経系に由来するTauタンパク質の割合は20%に過ぎないことが知られています。

Alamar Biosciences社は、中枢神経系に特異的に発現するexon 4a欠失型Tauアイソフォームを測定するアッセイ系を開発しました。

NULISAqpcr BD-pTau217 アッセイキットは、exon 4a欠失型アイソフォームの中で217番目のスレオニンがリン酸化されたTauタンパク質を特異的に絶対定量します。

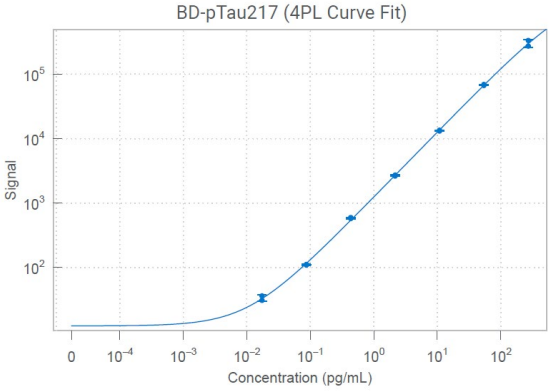
このアッセイを用いることで、アルツハイマー型認知症（AD）あるいはその他の神経変性疾患における脳内のタウ病理をより精確に評価可能となります。

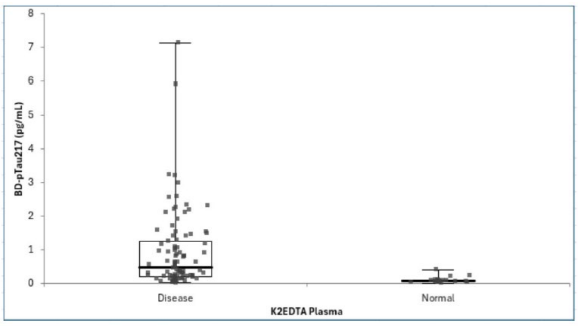
※ BD=Brain Derived



NULISAqpcr BD-pTau217 シングルプレックスアッセイ

検量線例、測定下限（LoD）、定量下限（LLoQ）、定量上限（ULoQ）およびサンプル測定例を示します。

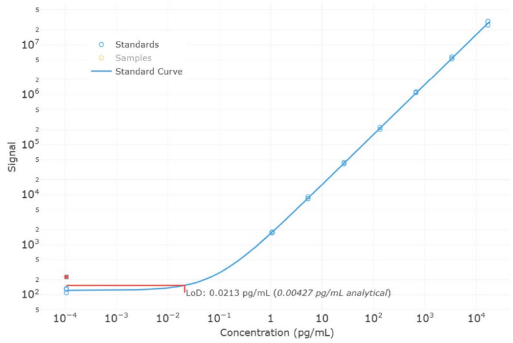




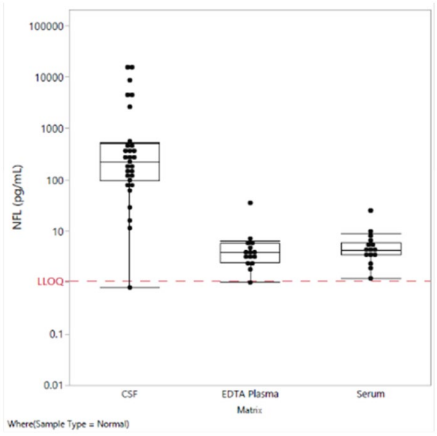
	Analytical	Functional
LOD	0.012 pg/mL	0.06 pg/mL
LLoQ	0.05 pg/mL	0.25 pg/mL
ULoQ	2,931 pg/mL	14,655 pg/mL
Dynamic Range	0.05–2,931 pg/mL	0.25–14,655 pg/mL

NULISAqpcr NfL シングルプレックスアッセイ

検量線例、測定下限（LoD）、定量下限（LLoQ）、定量上限（ULoQ）およびサンプル測定例を示します。



	Functional
LOD	0.029 pg/mL
LLoQ	1.081 pg/mL
ULoQ	17,000 pg/mL
Dynamic Range	1.081 – 17,000 pg/mL

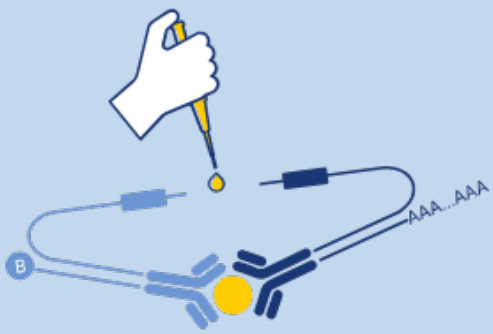


NULISAqpcr カスタムアッセイとは？

市販抗体あるいはカスタム作製抗体を用いてNULISAqpcrによる超高感度なシングルプレックスアッセイ系を構築してサンプル測定に使用することができます。

NULISAseq パネルに搭載されているアナライトであれば、そこで使用されている抗体ペアを使用してアッセイ構築することも可能です。NULISAですでにワークすることがわかっているので、抗体スクリーニングの時間と手間を省略することができます。

専用のオリゴコンジュゲーションキット、アッセイ構築キット、検収用試薬消耗品パックを用いてARGO HT システムでアッセイ構築を行います。アッセイ構築と最適化のためのプロトコルとトレーニングを提供しております。アッセイ構築サービスのご利用も可能です。



ご注文情報

NULISAseq パネル

品名	フォーマット	測定タイプ	サンプルタイプ	アナライト動物種	製品番号
NULISAseq 神経マーカーパネル 220	96	相対定量	血漿 / 血清 / CSF	ヒト	800471
NULISAseq 中枢神経疾患マーカーパネル 120	96	相対定量	血漿 / 血清 / CSF	ヒト	800104
NULISAseq マウスパネル 120	96	相対定量	血漿 / 血清	マウス	800153

NULISAqpcr アッセイ

品名	フォーマット	測定タイプ	サンプルタイプ	アナライト動物種	製品番号
NULISAqpcr AD 5-Plex アッセイ	96	絶対定量	血漿	ヒト	800172
NULISAqpcr BD-pTau217 アッセイ	96	絶対定量	血漿 / CSF	ヒト	800470
NULISAqpcr NfL アッセイ	96	絶対定量	血漿 / 血清 / CSF	ヒト	800105

試薬消耗品

品名	数量	製品番号
NULISA 10x 洗浄バッファー (1L)	1 L	801056
NULISA 洗浄バッファー（3L）	1.5L x2	801035

※ 対象以外の動物種のサンプルに対しての適用性についてお問い合わせください。
※ 記載以外のサンプルタイプへの適用性と注意事項についてはお問い合わせください。

論文例の検索はこちらから

https://alamarbio.com/publications/

ALAMAR BIOSCIENCES
AUTHORIZED DISTRIBUTOR
https://alamarbio.com/

※ 本製品は試験研究用です。医療や診断目的にはご使用いただけません。
※ 価格、外観、仕様などは、予告なしに変更することがあります。
※ それぞれの商標や登録商標、製品名は各社の所有する名称です。

代理店

輸入元

株式会社スクラム
世界の価値ある技術をあなたの元に

東京本社
〒135-0014 東京都江東区石島2-14 Imas Riverside 4F
TEL：03-6458-6696(代表)　FAX：03-6458-6697

西日本営業所
〒532-0003 大阪市淀川区宮原5-1-3 NLC新大阪アースビル403
TEL：06-6394-1300　FAX：06-6394-8851

E-Mail：webmaster@scrum-net.co.jp

ALB20260518B