

細胞内フローサイトメトリー

BD™ Phosflow

ヘテロな細胞集団におけるリン酸化タンパク質の解析



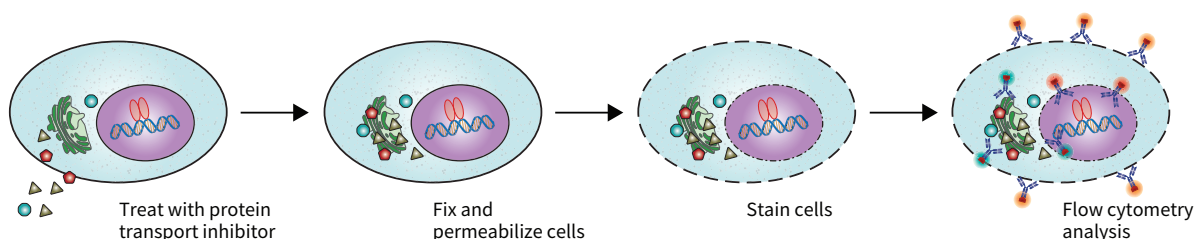
細胞内染色の基礎

細胞内抗原の検出 – リン酸化タンパク質

単一細胞レベルで、複数タンパクを同時に検出するには、フローサイトメトリーの技術は必須です。フローサイトメトリーにより、各サブセットを特徴づける細胞表面マーカーと、サイトカインや転写因子をはじめとする細胞内マーカーを組み合わせることで表現型を同定することができます。また、細胞内のフローサイトメトリーにより、様々な細胞の機能やシグナル伝達の情報が一度に得ることができます。アポトーシス、細胞増殖、タンパクのリン酸化マーカーを組み合わせることで、様々な刺激や細胞処理に反応する細胞サブセットを特定します。複数のマーカーを組み合わせ一度に解析を行うことで、データ収集時間が短縮され、貴重なサンプルを節約できます。

細胞内染色の基本的な原理

複数の細胞内タンパクを検出するには異なる条件が必要とされる場合もありますが、基本的な原理は同じです。すなわち、細胞は、固定・膜透過処理（破線が膜を表しています。）を行い、蛍光標識抗体で染色しフローサイトメトリーにより解析を行います。



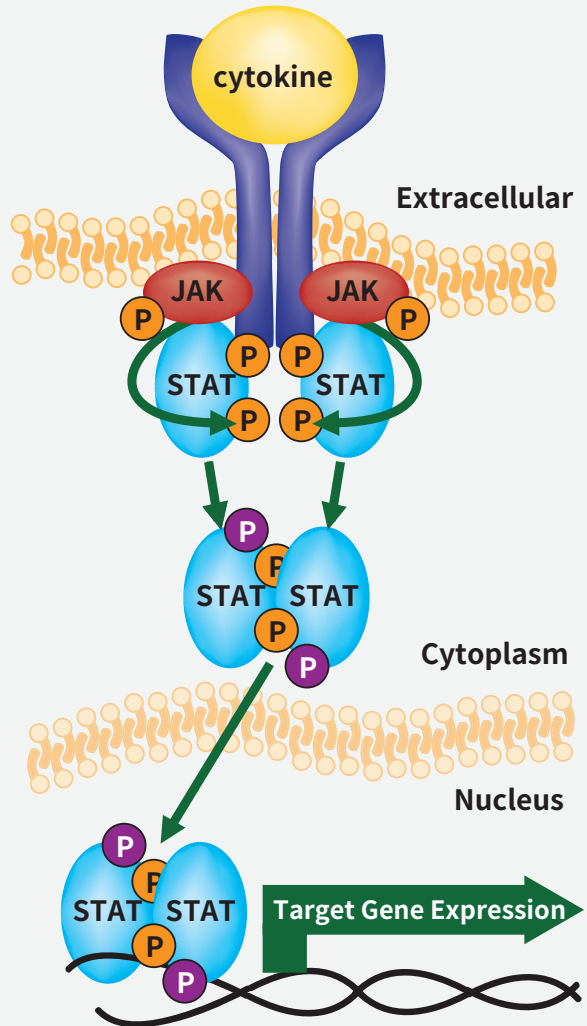
リン酸化タンパクの検出方法

細胞表面染色は標準的な手法が確立されている一方で、細胞内染色は、タンパクの生物学的な特徴に左右されます。したがって、細胞内での位置、他の分子との関係、安定性の違いによって、推奨される細胞調製や染色法が異なります。

例えば、転写因子は核内に局在していたり DNA 等と結合していることがあります。さらに、Stat5 のようにダイマーを形成しリン酸化エピトープ部位がマスクされていることもあります。また、フォスファターゼは他のタンパクを脱リン酸化し徐々にシグナルを伝えるため、刺激処理をした細胞はすぐに固定し、不活化する必要があります。

ポイント

- 1 適切なタイムポイントでの刺激
- 2 タンパクのリン酸化状態を維持するよう迅速に固定
タンパクのリン酸化は、本来一過性でフォスファターゼにより強く制御されているため、刺激後迅速なフォスファターゼの不活化が必要です
- 3 細胞内で抗体が標的タンパクと結合するよう膜透過処理
抗原の発現量と検出抗体の蛍光色素の明るさを考慮し、目的とするエピトープへ抗体が適切にアクセスできるよう比較的強い膜透過処理を行います。

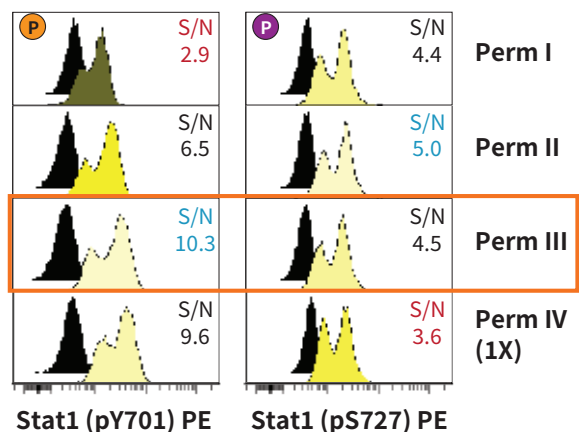


活性化した細胞において、ダイマライゼーションにより STAT リン酸化チロシンエピトープはマスクされている。

エピトープのロケーションによって、適切な細胞膜透過処理は変化します

細胞膜透過処理は、細胞内でのエピトープの位置によって変化します。フォスフォチロシン 701 エピトープ (橙色) は、Stat 二量体の内側にあり、フォスフォセリン 727 エピトープ (紫色) は、二量体の外側にあります。フォスフォチロシン 701 は、膜透過性のより強い perm buffer III のようなバッファーが適切です。

リン酸化蛋白を誘導するために、ヒト末梢血単核細胞 (PBMCs) を、ヒト IFN- α (Stat1 pY701) あるいは PMA (Stat1 pS727) で刺激処理を行い活性化した (+)。比較対象として、無刺 (-) サンプルをおいた。なお、リン酸化タンパク特異抗体で染色した後、BD Cytofix™ fixation buffer を使用して膜固定処理を行い、BD Phosflow™ perm buffer I, II, III、あるいは IV を使用して膜透過処理を行った。



フローサイトメトリーによるシグナル伝達研究のためのツール

BD™ Phosflow シリーズの特徴

ヘテロジニアスな細胞集団でのシグナル伝達反応を測定

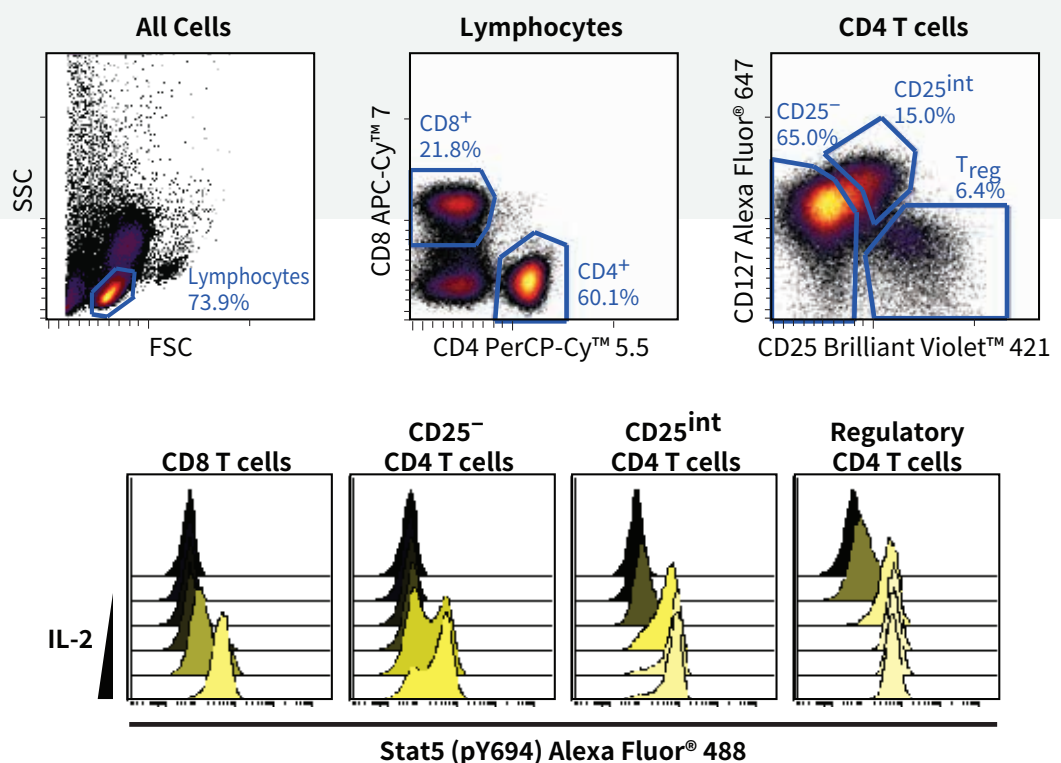
細胞表面マーカーと組み合わせて解析を行えるため、ウェスタンブロットのようなライゼートを用いる手法と異なりヘテロな細胞集団でのシグナル伝達反応を測定することができます。このため、小規模な細胞集団の中の強力なリン酸化反応なのか、それよりは大きな集団の中での微弱なリン酸化反応なのかを区別することができます。

高感度で最適な試薬の組合せ

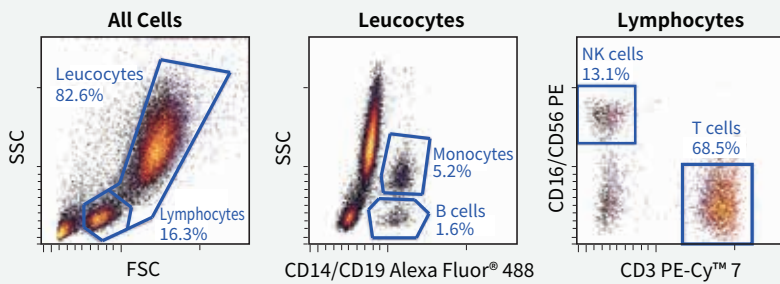
抗体を複数の条件や緩衝系、染色プロトコルで検証しウェブサイトに情報を蓄積しています。さらには、高品質であるとともに、感度を上げる明るい色素を提供し、更なる改善に努めています。

時間、コスト、細胞数を抑えて貴重なサンプルの有効活用

レアポピュレーションや事前濃縮していない細胞集団も解析できるため、貴重なサンプルを有効活用でき、実験に従事する時間を短縮、コストを抑えることができます。

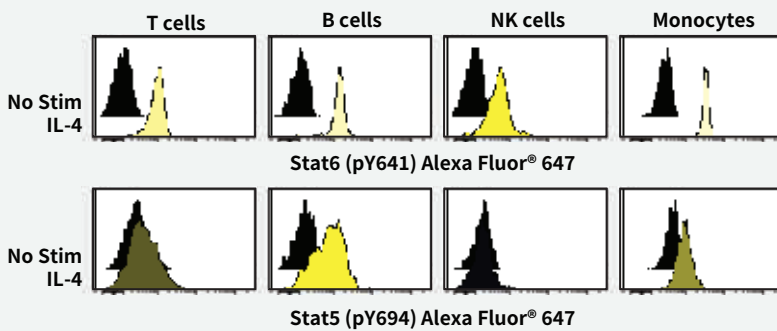


貴重なサンプルから複数の抗原を同時に検出する技術



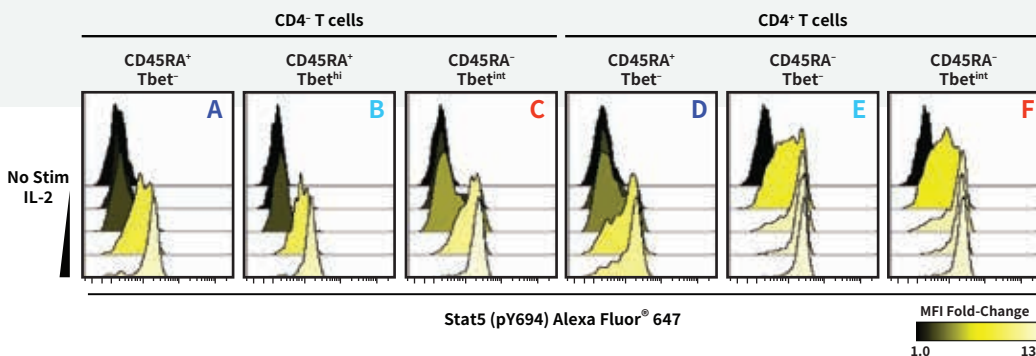
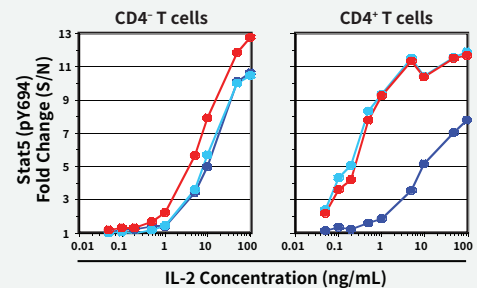
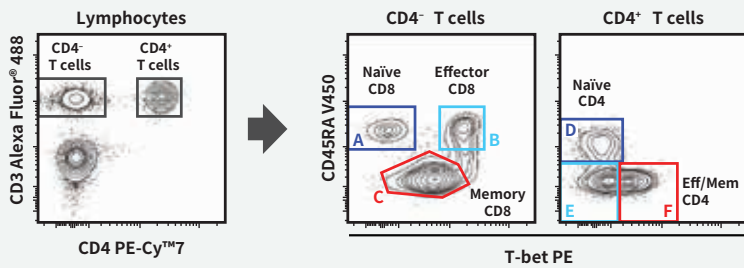
ヒト白血球サブセットにおける IL-4 刺激に対する Stat5 及び Stat6 シグナル伝達解析例

ヒト全血をヒトリコンビナント IL-4 で刺激後、BD Phosflow™ human monocyte/NK cell activation kit を用いて固定膜透過処理及び染色を行った。検体は BD™ LSR II フローサイトメーターを用いて測定し、データは Cytobank software で解析を行った。データは、白血球サブセットを示す。



TBMNK のすべてのサブセットにおいて Stat6 のリン酸化が見られた

NK 細胞を除く TBM 細胞サブセットでリン酸化 Stat5 が観察された



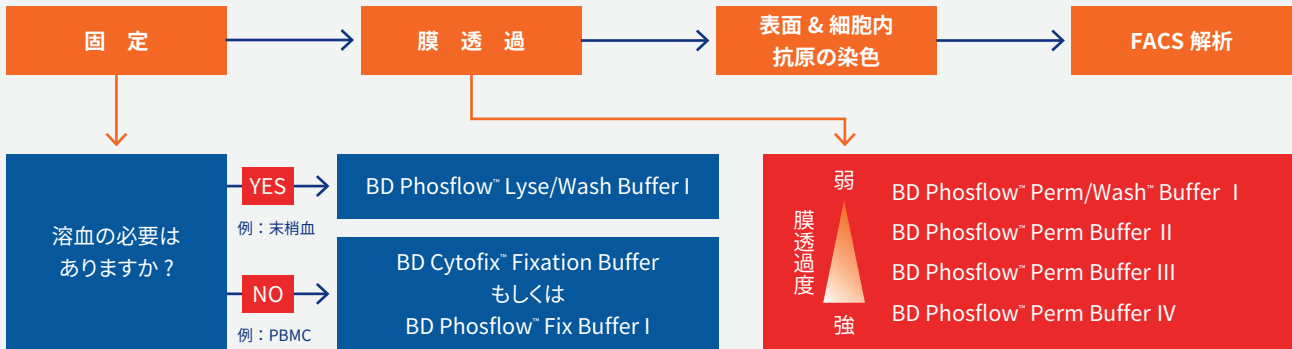
IL-2 に対する感受性がサブセットによって異なる

IL-2 刺激を行った T 細胞サブセット解析例

ヒト全血を様々な濃度のヒトリコンビナント IL-2 (0.05-100 ng/mL) で 15 分間刺激した。BD Phosflow™ lyse/fix buffer で膜固定、BD Phosflow™ perm buffer III で膜透過処理を行い、CD3, CD4, CD45RA, T-bet, Stat5 (pY694) に対する蛍光標識抗体で染色した。検体は BD™ LSR II フローサイトメーターを用いて測定し、データは Cytobank software で解析を行った。

固定剤及び膜透過剤の選択

実験の流れ



膜透過剤

BD Biosciences では、2 種類の固定剤と 4 種類の膜透過剤を用意しています。膜透過剤は I から IV なるにつれて、より強く膜透過処理がされます。そのため、細胞膜に近いところで発現しているものや発現が強い抗原に対しては、Perm/Wash Buffer I を使用します。しかしながら、そうでない検体に関しては、強力な膜透過剤が必要になります。一方で、表面抗原は膜透過剤が強力になればなるほど、衰退しやすい傾向にあります。下記に、膜透過剤選択の例を示します。

例 表面抗原 A, B と細胞内抗原 C を同時測定する場合

		BD Phosflow™ Perm/Wash Buffer I (Protocol I)	BD Phosflow™ Perm Buffer II (Protocol II)	BD Phosflow™ Perm Buffer III (Protocol III)	BD Phosflow™ Perm Buffer IV (Protocol IV)
表面抗原	抗原 A-FITC	+	+	+	-
	抗原 B-PE	+	+	-	-
細胞内抗原	抗原 C-APC	-	+	+	+

抗原 A-FITC は、Perm/Wash Buffer I と Perm Buffer II, III の使用は可能ですが、抗原 B-PE は、Perm/Wash Buffer I と Perm Buffer II が適しているため、Perm/Wash Buffer I か Perm Buffer II を選択しなければなりません (.....赤点線)。

また、細胞内抗原に対しては、BD Phosflow™ Perm Buffer II, III, IV が適しています (.....赤点線)。



これらのことから、表面抗原 A, B と細胞内抗原 C を同時に測定したい場合は、BD Phosflow™ Perm Buffer II を選択します (——赤実線)。

表面抗原への影響は下記のサイトあるいは製品データシートで確認します。

bdbiosciences.com/jp/phosflow/

細胞内抗原のバッファー選択は下記のサイトで確認できます。




cytobank.org/facselect/

製品名	クローン	アイソタイプ	標識	容量	希望小売価格 (円)	カタログ番号
BD Phosflow™ Human T Cell Activation Kit				50 tests	158,000	560750 
〈構成成分〉						
BD Phosflow™ Human T-Cell (CD3/CD4/CD8) Antibody Cocktail				1 mL		
CD3	UCHT1	Ms IgG ₁ , κ	PE			
CD4	SK3	Ms IgG ₁ , κ	PerCP-Cy™ 5.5			
CD8	RPA-T8	Ms IgG ₁ , κ	Alexa Fluor® 488			
ERK1/2 (pT202/pY204)	20A	Ms IgG ₁	Alexa Fluor® 647	1 mL		
p38 MAPK (pT180/pY182)	36/p38 (pT180/pY182)	Ms IgG ₁ , κ	Alexa Fluor® 647	1 mL		
Stat1 (pY701)	4a	Ms IgG _{2a}	Alexa Fluor® 647	1 mL		
Stat3 (pY705)	4/P-STAT3	Ms IgG _{2a} , κ	Alexa Fluor® 647	1 mL		
Stat5 (pY694)	47	Ms IgG ₁ , κ	Alexa Fluor® 647	1 mL		
Stat6 (pY641)	18/P-Stat6	Ms IgG _{2a}	Alexa Fluor® 647	1 mL		
Human CD3*	UCHT1	Ms IgG ₁ , κ	PerCP-Cy™ 5.5	0.2 mL		
Human CD4*	RPA-T4	Ms IgG ₁ , κ	PE	0.2 mL		
Human CD8*	RPA-T8	Ms IgG ₁ , κ	Alexa Fluor® 488	0.2 mL		
BD™ CompBead Anti-Mouse Ig, κ				6 mL		
BD™ CompBead Negative Control (FBS)				6 mL		
Stain Buffer (FBS)				500 mL		
BD Phosflow™ Treated Human Control Cells – T Cells				2 vials		
BD Phosflow™ Untreated Human Control Cells – T Cells				2 vials		
BD Phosflow™ Lyse/Fix Buffer (5X)				50 mL		
BD Phosflow™ Perm Buffer III				50 mL		

* コンベンセーション用抗体。

製品名	アプリケーション	容量	希望小売価格 (円)	カタログ番号
Violet Fluorescent Cell Barcoding Kit	IC/FCM	800 tests	155,000	561570
〈構成成分〉				
Cell Barcoding Dye 450 (CBD450)		1 vial		
Cell Barcoding Dye 500 (CBD500)		1 vial		
Fluorescent Cell Barcoding Wash Buffer		500 mL x 4		
Alexa Fluor® 647 標識抗リノ酸化抗体		1 vial		
下記、Alexa Fluor® 647 標識抗体 6 製品より 1 製品を選択				
• Anti-ERK1/2 (pT202/pY204)		50 tests		
• Anti-p38 MARK (pT180/pY182)		50 tests		
• Anti-Stat1 (pY701)		50 tests		
• Anti-Stat3 (pY705)		50 tests		
• Anti-Stat5 (pY694)		50 tests		
• Anti-Stat6 (pY641)		50 tests		

※専用注文書でご注文ください。

細胞固定剤, 細胞膜透過剤, バッファー					
名称	主な成分	用途	容量	希望小売価格 (円)	カタログ番号
Lyse/Fix Buffer	ホルムアルデヒド, ジエチレングリコール	赤血球溶血剤, 固定剤	250 mL	30,000	558049 
Fix Buffer I	4% ホルムアルデヒド, サポニン	固定剤	250 mL	30,000	557870 
BD Cytofix Fixation Buffer	4% ホルムアルデヒド	固定剤	100 mL	30,000	554655 
Perm/Wash Buffer I	サポニン	膜透過剤, 細胞洗浄剤	125 mL	25,000	557885
Perm Buffer II	70% メタノール	膜透過剤	125 mL	25,000	558052
Perm Buffer III	90% メタノール	膜透過剤	125 mL	25,000	558050
Perm Buffer IV	ドデシルスルホン酸ナトリウム	膜透過剤	50 mL	35,000	560746
Stain Buffer (FBS)	—	細胞浮遊, 細胞洗浄剤	500 mL	30,000	554656
Stain Buffer (BSA)	—	細胞浮遊, 細胞洗浄剤	500 mL	32,000	554657

コントロール細胞					
名称	用途	容量	希望小売価格 (円)	カタログ番号	
Human T Cell Kit Lyophilized Cells	—	10 Vials	58,000	560760	
〈構成成分〉 刺激処理 T 細胞, 未刺激 T 細胞 凍結乾燥品					
Treated Human Control Cells - Tcells		1 T/vial x 5 vials			
Untreated Human Control Cells - Tcells		1 T/vial x 5 vials			

蛍光補正用ビーズ					
製品名	アプリケーション	容量	希望小売価格 (円)	カタログ番号	
Anti-Mouse Ig, κ/Negative Control (FBS) Compensation Particles Set	FCM	6 mL	22,500	552843	
〈構成成分〉					
Anti-Mouse Ig, κ		6 mL x 1 vial			
Negative Control		6 mL x 1 vial			

抗体一覧

名称	反応性	クローン	アイソタイプ	標識	容量	希望小売価格 (円)	カタログ番号
4EBP1 (pT36/pT45)	Hu	M31-16	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	560287
4EBP1 (pT36/pT45)	Hu	M31-16	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560286
4EBP1 (pT36/pT45)	Hu	M31-16	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	560285
4EBP1 (pT69)	Hu	M34-273	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	560290
4EBP1 (pT69)	Hu	M34-273	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560289
4EBP1 (pT69)	Hu	M34-273	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	560288
Akt (pS473)	Hu, Ms	M89-61	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	560404
Akt (pS473)	Hu, Ms	M89-61	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560343
Akt (pS473)	Hu, Ms	M89-61	Ms IgG ₁ , κ	AF647	250 T	135,000	561670
Akt (pS473)	Hu, Ms	M89-61	Ms IgG ₁ , κ	BV421	50 T	54,000	562599
Akt (pS473)	Hu, Ms	M89-61	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	560378
Akt (pS473)	Hu, Ms	M89-61	Ms IgG ₁ , κ	PE	250 T	120,000	561671
Akt (pS473)	Hu, Ms	M89-61	Ms IgG ₁ , κ	PE-CF594	50 T	46,000	562465
Akt (pS473)	Hu, Ms	M89-61	Ms IgG ₁ , κ	V450	50 T	40,000	560858
AKT (pT308)	Hu, Ms	J1-223.371	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	558275
Akt1	Hu, Ms, Rat, Dog	55/PKBa/Akt	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	560048
Akt1	Hu, Ms, Rat, Dog	55/PKBa/Akt	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560050
Akt1	Hu, Ms, Rat, Dog	55/PKBa/Akt	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	560049
Bcl-2 (pS70)	Hu, Ms	N46-467	Ms IgG ₁	AF488	50 T	42,000	562678
Bcl-2 (pS70)	Hu	N46-467	Ms IgG ₁	AF647	50 T	46,000	562531
Bcl-2 (pS70)	Hu	N46-467	Ms IgG ₁	PE	50 T	40,000	562532
Bcl-2 (pS70)	Hu, Ms	N46-467	Ms IgG ₁	PE-CF594	50 T	46,000	562679
BLNK	Hu, Ms	2B11	Ms IgG _{2a}	AF488	50 T	40,000	558693
BLNK	Hu, Ms	2B11	Ms IgG _{2a}	AF647	50 T	40,000	558692
BLNK (pY84)	Hu, Ms	J117-1278	Ms IgG _{2b} , κ	AF488	50 T	40,000	558444
BLNK (pY84)	Hu, Ms	J117-1278	Ms IgG _{2b} , κ	AF647	50 T	40,000	558443
BLNK (pY84)	Hu, Ms	J117-1278	Ms IgG _{2b} , κ	PE	50 T	40,000	558442
Btk	Hu	53/BTK	Ms IgG _{2a}	AF647	50 T	40,000	558528
Btk	Hu	53/BTK	Ms IgG _{2a}	PE	50 T	40,000	558527
Btk (pY223) /Itk (pY180)	Hu, Ms	N35-86	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	39,000	564847
Btk (pY223) /Itk (pY180)	Hu, Ms	N35-86	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	39,000	564846
Btk (pY223) /Itk (pY180)	Hu, Ms	N35-86	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	562753
Btk (pY551) & Itk (pY511)	Hu	24a/BTK (Y551)	Ms IgG ₁	AF488	50 T	40,000	558130
Btk (pY551) & Itk (pY511)	Hu	24a/BTK (Y551)	Ms IgG ₁	AF647	50 T	40,000	558134
Btk (pY551) & Itk (pY511)	Hu	24a/BTK (Y551)	Ms IgG ₁	PE	50 T	40,000	558129
Btk (pY223) /Itk (pY180)	Hu, Ms	N35-86	Ms IgG ₁ , κ	BV421	50 T	51,000	564848
c-Cbl (pY700)	Hu, Ms	47/c-Cbl	Ms IgG ₁	AF488	50 T	40,000	558101
c-Cbl (pY700)	Hu, Ms	47/c-Cbl	Ms IgG ₁	AF647	50 T	40,000	558100
c-Cbl (pY700)	Hu, Ms	47/c-Cbl	Ms IgG ₁	PE	50 T	40,000	558087
c-Cbl (pY774)	Hu	29/c-Cbl	Ms IgG ₁	AF647	50 T	40,000	558103
CD140b (pY1009)	Hu, Ms	J25-602	Ms IgG _{2b} , κ	AF647	50 T	40,000	558323
CD140b (pY1021)	Hu, Ms	J105-412	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	558419
CD140b (pY1021)	Hu, Ms	J105-412	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558418
CD140b (pY1021)	Hu, Ms	J105-412	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	558417
CD140b (pY771)	Ms	J23-1044	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	558424
CD140b (pY771)	Ms	J23-1044	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558425
CD140b (pY771)	Ms	J23-1044	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	558426
CD140b (pY857)	Hu, Ms	J24-618	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	558427
CD140b (pY857)	Hu, Ms	J24-618	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558428
CD140b (pY857)	Hu, Ms	J24-618	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	558429

名称	反応性	クローン	アイソタイプ	標識	容量	希望小売価格 (円)	カタログ番号
CD20	Hu	H1	Ms IgG _{2a} , κ	AF488	50 T	47,000	558056
CD20	Hu	H1	Ms IgG _{2a} , κ	AF647	50 T	44,000	558054
CD20	Hu	H1	Ms IgG _{2a} , κ	AF700	50 T	41,000	561171
CD20	Hu	H1	Ms IgG _{2a} , κ	APC-H7	50 T	40,000	561172
CD20	Hu	H1	Ms IgG _{2a} , κ	BV421	50 T	54,000	563346
CD20	Hu	H1	Ms IgG _{2a} , κ	BV510	50 T	54,000	563347
CD20	Hu	H1	Ms IgG _{2a} , κ	PE	100 T	67,000	561174
CD20	Hu	H1	Ms IgG _{2a} , κ	PE-CF594	50 T	46,000	563430
CD20	Hu	H1	Ms IgG _{2a} , κ	PE-Cy ⁵ 7	50 T	40,000	561175
CD20	Hu	H1	Ms IgG _{2a} , κ	PerCP-Cy ⁵ 5.5	50 T	46,000	558021
CD20	Hu	H1	Ms IgG _{2a} , κ	PerCP-Cy ⁵ 5.5	25 T	25,000	560907
CD22 (pY822)	Ms	12a/CD22	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	560075
CD22 (pY822)	Ms	12a/CD22	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	560076
CD221 (pY1131)	Hu	K74-218	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558588
CD247 (pY142)	Hu	K25-407.69	Ms IgG _{2a} , κ	AF488	50 T	40,000	558486
CD247 (pY142)	Hu	K25-407.69	Ms IgG _{2a} , κ	AF647	50 T	40,000	558489
CD247 (pY142)	Hu	K25-407.69	Ms IgG _{2a} , κ	PE	50 T	40,000	558448
CREB (pS133) / ATF-1 (pS63)	Hu	J151-21	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	558435
CREB (pS133) / ATF-1 (pS63)	Hu	J151-21	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558434
CREB (pS133) / ATF-1 (pS63)	Hu	J151-21	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	558436
CrkL (pY207)	Hu	K30-391.50.80	Ms IgG _{2a} , κ	AF488	50 T	40,000	560789
CrkL (pY207)	Hu	K30-391.50.80	Ms IgG _{2a} , κ	AF647	50 T	41,000	560790
CrkL (pY207)	Hu	K30-391.50.80	Ms IgG _{2a} , κ	PE	50 T	40,000	560788
EGF Receptor (pY1173)	Hu	9H2	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558524
EGF Receptor (pY845)	Hu	12A3	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558523
eIF4E (pS209)	Hu	J77-925	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560240
eIF4E (pS209)	Hu	J77-925	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	560229
ELK-1 (pS383)	Hu	M21-1721	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	560417
Elk-1 (pS383)	Hu	M21-1721	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560413
eNOS	Hu	33/eNOS	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560102
eNOS	Hu	33/eNOS	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	560103
ERK1/2 (pT202/pY204)	Hu, Ms, Rat	20A	Ms IgG ₁	AF488	50 T	40,000	612592
ERK1/2 (pT202/pY204)	Hu, Ms, Rat	20A	Ms IgG ₁	AF647	250 T	135,000	561992
ERK1/2 (pT202/pY204)	Hu, Ms, Rat	20A	Ms IgG ₁	AF647	50 T	40,000	612593
ERK1/2 (pT202/pY204)	Hu, Ms, Rat	20A	Ms IgG ₁	PB	50 T	40,000	560314
ERK1/2 (pT202/pY204)	Hu, Ms, Rat	20A	Ms IgG ₁	PE	250 T	120,000	561991
ERK1/2 (pT202/pY204)	Hu, Ms, Rat	20A	Ms IgG ₁	PE	50 T	40,000	612566
ERK1/2 (pT202/pY204)	Hu, Ms, Rat	20A	Ms IgG ₁	PE-CF594	50 T	46,000	562644
ERK1/2 (pT202/pY204)	Hu, Ms, Rat	20A	Ms IgG ₁	PE-Cy ⁵ 7	50 T	40,000	560116
ERK1/2 (pT202/pY204)	Hu, Ms, Rat	20A	Ms IgG ₁	PerCP-Cy ⁵ 5.5	50 T	40,000	560115
ERK2	Hu	G263-7	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558526
ERK2	Hu	G263-7	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	558530
Ezrin (pY353)	Hu	I66-386	Ms IgG ₁	AF488	50 T	40,000	558627
FAK (pS910)	Hu	K73-480	Ms IgG _{2b} , κ	AF488	50 T	40,000	558544
FAK (pS910)	Hu	K73-480	Ms IgG _{2b} , κ	AF647	50 T	40,000	558545
FAK (pS910)	Hu	K73-480	Ms IgG _{2b} , κ	PE	50 T	40,000	558540
Histone H3 (pS28)	Ms	HTA28	Rat IgG _{2a} , κ	AF647	50 T	40,000	558217
IKKγ (pS376)	Hu	N19-39	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	562590

名称	反応性	クローン	アイソタイプ	標識	容量	希望小売価格 (円)	カタログ番号
IRAK4	Hu	L29-525	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560315
IRAK4	Hu	L29-525	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	560303
IRF-7	Hu	K40-321	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	558707
IRF-7	Hu	K40-321	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	558706
IRF-7 (pS477/pS479)	Hu	K47-671	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	558629
IRF-7 (pS477/pS479)	Hu	K47-671	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558630
IRF-7 (pS477/pS479)	Hu	K47-671	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	558621
IRS-1 (pY896)	Hu	K9-211	Ms IgG _{2a} , κ	AF647	50 T	40,000	558441
IRS-1 (pY896)	Hu	K9-211	Ms IgG _{2a} , κ	PE	50 T	40,000	558440
IκBα	Hu	25/IκBa/MAD-3	Ms IgG ₁	AF647	50 T	40,000	560817
IκBα	Hu	25/IκBa/MAD-3	Ms IgG ₁	PE	50 T	40,000	560818
JNK (pT183/pY185)	Hu, Ms	N9-66	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	46,000	562481
JNK (pT183/pY185)	Hu, Ms	N9-66	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	562480
LAT (pY171)	Hu	I58-1169	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	558519
LAT (pY171)	Hu	I58-1169	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558518
LAT (pY171)	Hu	I58-1169	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	558487
LAT (pY226)	Hu	J96-1238.58.93	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	558430
LAT (pY226)	Hu	J96-1238.58.93	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558432
LAT (pY226)	Hu	J96-1238.58.93	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	558433
Lck	Hu	MOL 171	Ms IgG ₁	AF488	50 T	40,000	558504
Lck	Hu	MOL 171	Ms IgG ₁	AF647	50 T	40,000	558505
Lck	Hu	MOL 171	Ms IgG ₁	PE	50 T	40,000	558496
Lck (pY505)	Hu	4/LCK-Y505	Ms IgG ₁	AF488	50 T	40,000	557879
Lck (pY505)	Hu	4/LCK-Y505	Ms IgG ₁	AF647	50 T	40,000	558577
Lck (pY505)	Hu, Ms, Rat	4/LCK-Y505	Ms IgG ₁	PE	50 T	40,000	558552
MAPKAPK-2 (pT334)	Hu, Ms	P24-694	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	42,000	562471
MAPKAPK-2 (pT334)	Hu, Ms	P24-694	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	46,000	562472
MAPKAPK-2 (pT334)	Hu, Ms	P24-694	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	562470
MEK1	Hu	25/MEK1	Ms IgG _{2a}	AF647	50 T	40,000	560101
MEK1	Hu	25/MEK1	Ms IgG _{2a}	PE	50 T	40,000	560099
MEK1 (pS218) / MEK2 (pS222)	Hu, Ms	O24-836	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	42,000	562459
MEK1 (pS218) / MEK2 (pS222)	Hu, Ms	O24-836	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	46,000	562460
MEK1 (pS298)	Hu, Ms	J114-64	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	560192
MEK1 (pS298)	Hu, Ms	J114-64	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560043
MEK1 (pS298)	Hu, Ms	J114-64	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	560042
MEK2	Hu, Ms, Rat, Dog, Chick, Frog	96/MEK2	Ms IgG _{2a}	AF647	50 T	40,000	560387
Mouse anti-SHP2 (pY542)	Hu, Ms	L99-921	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560390
mTOR (pS2448)	Hu	O21-404	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	39,000	564242
mTOR (pS2448)	Hu	O21-404	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	563489
NF-κB p65 (pS529)	Hu	K10-895.12.50	Ms IgG _{2b} , κ	AF488	50 T	40,000	558421
NF-κB p65 (pS529)	Hu	K10-895.12.50	Ms IgG _{2b} , κ	AF647	50 T	40,000	558422
NF-κB p65 (pS529)	Hu	K10-895.12.50	Ms IgG _{2b} , κ	PE	50 T	40,000	558423
NF-κB p65 (pS529)	Hu	K10-895.12.50	Ms IgG _{2b} , κ	PE-Cy ⁷	50 T	40,000	560335
p130Cas (pY249)	Hu	J169-757.12.2	Ms IgG _{2b} , κ	AF647	50 T	40,000	558547
p38 MAPK	Hu, Ms, Rat	36/p38 (pT180/pY182)	Ms IgG ₁ , κ	PE	250 T	120,000	562065
p38 MAPK (pT180/pY182)	Hu, Ms, Rat	36/p38 (pT180/pY182)	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	612594

名称	反応性	クローン	アイソタイプ	標識	容量	希望小売価格 (円)	カタログ番号
p38 MAPK (pT180/pY182)	Hu, Ms, Rat	36/p38 (pT180/pY182)	Ms IgG ₁ , κ	AF647	250 T	135,000	562066
p38 MAPK (pT180/pY182)	Hu, Ms, Rat	36/p38 (pT180/pY182)	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	612595
p38 MAPK (pT180/pY182)	Hu, Ms, Rat	36/p38 (pT180/pY182)	Ms IgG ₁ , κ	PB	50 T	40,000	560313
p38 MAPK (pT180/pY182)	Hu, Ms, Rat	36/p38 (pT180/pY182)	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	612565
p38 MAPK (pT180/pY182)	Hu, Ms, Rat	36/p38 (pT180/pY182)	Ms IgG ₁ , κ	PE-Cy ⁷	50 T	40,000	560241
p38 MAPK (pT180/pY182)	Hu, Ms, Rat	36/p38 (pT180/pY182)	Ms IgG ₁ , κ	PerCP-Cy ^{5.5}	50 T	40,000	560406
p53 (acK382)	Hu	L82-51	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560231
p53 (pS37)	Hu	J159-641.79	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	560282
p53 (pS37)	Hu	J159-641.79	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560280
PDPK1 (pS241)	Hu	J66-653.44.17	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560091
PDPK1 (pS241)	Hu	J66-653.44.17	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	560092
PE Mouse anti-SHP2 (pY542)	Hu, Ms	L99-921	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	560389
Phosphotyrosine	Hu, Ms, Rat, Dog, Chick, Frog	PY20	Ms IgG _{2b}	PE	50 T	40,000	558008
PKA RIIα (pS99)	Hu	I65-856.286	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560164
PKA RIIα (pS99)	Hu	I65-856.286	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	560165
PKA [RIIβ] (pS114)	Hu, Rat	47/PKA	Ms IgG ₁	AF488	50 T	40,000	560204
PKA [RIIβ] (pS114)	Hu, Rat	47/PKA	Ms IgG ₁	AF647	50 T	40,000	560205
PKCα	Hu, Ms, Rat, Dog, Chick, Frog	3/PKCα	Ms IgG _{2b}	AF488	50 T	40,000	560242
PKCα	Hu, Ms, Rat, Dog, Chick, Frog	3/PKCα	Ms IgG _{2b}	AF647	50 T	40,000	560243
PKCθ	Hu	27/PKCθ	Ms IgG _{2a} , κ	APC	50 T	40,000	560344
PLC-γ1	Hu, Ms, Rat, Dog, Chick	10/PLCgamma	Ms IgG ₁	AF488	50 T	40,000	558566
PLC-γ1	Hu, Ms, Rat, Dog, Chick	10/PLCgamma	Ms IgG ₁	AF647	50 T	40,000	558565
PLC-γ1	Hu, Ms, Rat, Dog, Chick	10/PLCgamma	Ms IgG ₁	PE	50 T	40,000	558575
PLC-γ1 (pY783)	Hu	27/PLC	Ms IgG ₁	AF488	50 T	40,000	557884
PLC-γ1 (pY783)	Hu	27/PLC	Ms IgG ₁	AF647	50 T	40,000	557883
PLC-γ2	Hu, Ms	K86-1161	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	560135
PLC-γ2	Hu, Ms	K86-1161	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560136
PLC-γ2	Hu, Ms	K86-1161	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	560134
PLC-γ2 (pY759)	Hu	K86-689.37	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	558507
PLC-γ2 (pY759)	Hu	K86-689.37	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558498
PLC-γ2 (pY759)	Hu	K86-689.37	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	558490
PLK1 (pT210)	Hu	K50-483	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	558446
PLK1 (pT210)	Hu	K50-483	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558447
PTEN	Hu	A2B1	Ms IgG ₁	AF647	50 T	40,000	560003
PTEN	Hu	A2B1	Ms IgG ₁	PE	50 T	40,000	560002
Pyk2 (pY402)	Hu	L68-1256.272	Ms IgG _{2b} , κ	AF647	50 T	40,000	560256
Pyk2 (pY402)	Hu	L68-1256.272	Ms IgG _{2b} , κ	PE	50 T	40,000	560255
Rb (pS780)	Hu	J146-35	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	558554
Rb (pS780)	Hu	J146-35	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558555

名称	反応性	クローン	アイソタイプ	標識	容量	希望小売価格 (円)	カタログ番号
Rb (pS780)	Hu	J146-35	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	558548
Rb (pS807/pS811)	Hu	J112-906	Ms IgG _{2a} , κ	AF488	50 T	40,000	558589
Rb (pS807/pS811)	Hu	J112-906	Ms IgG _{2a} , κ	AF647	50 T	40,000	558590
S6 (PS235/PS236)	Hu	N7-548	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	560434
S6 (PS235/PS236)	Hu	N7-548	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560435
S6 (PS235/PS236)	Hu	N7-548	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	560433
S6 (pS235/pS236)	Hu	N7-548	Ms IgG ₁ , κ	V450	50 T	40,000	561457
S6 (pS240)	Hu	N4-41	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	560431
S6 (PS240)	Hu	N4-41	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560432
S6 (pS240)	Hu	N4-41	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	560430
S6 (pS244)	Hu	N5-676	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560465
S6 (pS244)	Hu	N5-676	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	560462
SLP-76	Hu	H3	Ms IgG _{2a} , κ	AF488	50 T	40,000	560056
SLP-76	Hu	H3	Ms IgG _{2a} , κ	AF647	50 T	40,000	560057
SLP-76	Hu	H3	Ms IgG _{2a} , κ	PE	50 T	40,000	560058
SLP-76 (pY128)	Hu	J141-668.36.58	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	558439
SLP-76 (pY128)	Hu	J141-668.36.58	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558438
SLP-76 (pY128)	Hu	J141-668.36.58	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	558437
Smad1 (pS463/pS465) / Smad8 (pS465/pS467)	Hu	N6-1233	Rat IgG _{2a} , κ	PE	50 T	40,000	562509
Smad1 (pS463/pS465) / Smad8 (pS465/pS467)	Hu	N6-1233	Rat IgG _{2a} , κ	PE-CF594	50 T	46,000	563617
Smad2 (pS465/pS467) / Smad3 (pS423/pS425)	Hu, Ms	O72-670	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	46,000	562696
Smad2 (pS465/pS467) / Smad3 (pS423/pS425)	Hu	O72-670	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	562586
Smad2 (pS465/pS467) / Smad3 (pS423/pS425)	Hu, Ms	O72-670	Ms IgG ₁ , κ	PE-CF594	50 T	46,000	562697
Src (pY418)	Hu	K98-37	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	560095
Src (pY418)	Hu	K98-37	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560096
Src (pY418)	Hu	K98-37	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	560094
Stat1 (N-Terminus)	Hu, Ms, Rat, Dog, Chick, Frog	1/Stat1	Ms IgG ₁	AF647	50 T	40,000	558560
Stat1 (N-Terminus)	Hu, Ms, Rat, Dog, Chick, Frog	1/Stat1	Ms IgG ₁	PE	50 T	40,000	558537
Stat1 (pS727)	Hu	K51-856	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	560191
Stat1 (pS727)	Hu	K51-856	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560190
Stat1 (pS727)	Hu	K51-856	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	560069
Stat1 (pY701)	Hu, Ms	4a	Ms IgG _{2a}	AF488	50 T	40,000	612596
Stat1 (pY701)	Hu, Ms	4a	Ms IgG _{2a}	AF647	250 T	135,000	562070
Stat1 (pY701)	Hu, Ms	4a	Ms IgG _{2a}	AF647	50 T	40,000	612597
Stat1 (pY701)	Hu, Ms	4a	Ms IgG _{2a}	BV421	50 T	54,000	562985
Stat1 (pY701)	Hu, Ms	14/P-STAT1	Ms IgG ₁ , κ	PB	50 T	40,000	560310
Stat1 (pY701)	Hu, Ms	4a	Ms IgG _{2a}	PE	250 T	120,000	562069
Stat1 (pY701)	Hu, Ms	4a	Ms IgG _{2a}	PE	50 T	40,000	612564
Stat1 (pY701)	Hu, Ms	4a	Ms IgG _{2a}	PE-CF594	50 T	46,000	562674
Stat1 (pY701)	Hu, Ms	4a	Ms IgG _{2a}	PerCP-Cy ⁵ 5.5	50 T	40,000	560113
Stat3	Hu	M59-50	Ms IgG ₁ , λ	APC	50 T	40,000	560392
Stat3	Hu	M59-50	Ms IgG ₁ , λ	PE	50 T	40,000	560391
Stat3	Hu	M59-50	Ms IgG ₁ , λ	PerCP-Cy ⁵ 5.5	50 T	40,000	564133
Stat3 (pS727)	Hu, Ms, Rat	49/p-Stat3	Ms IgG ₁	AF488	50 T	40,000	558085

名称	反応性	クローン	アイソタイプ	標識	容量	希望小売価格 (円)	カタログ番号
Stat3 (pS727)	Hu, Ms, Rat	49/p-Stat3	Ms IgG ₁	AF647	50 T	40,000	558099
Stat3 (pS727)	Hu, Ms, Rat	49/p-Stat3	Ms IgG ₁	PE	50 T	40,000	558557
Stat3 (pY705)	Hu, Ms	4/P-STAT3	Ms IgG _{2a} , κ	AF488	50 T	40,000	557814
Stat3 (pY705)	Hu, Ms	4/P-STAT3	Ms IgG _{2a} , κ	AF647	50 T	40,000	557815
Stat3 (pY705)	Hu, Ms	4/P-STAT3	Ms IgG _{2a} , κ	AF647	250 T	135,000	562071
Stat3 (pY705)	Hu, Ms	4/P-STAT3	Ms IgG _{2a} , κ	PB	50 T	40,000	560312
Stat3 (pY705)	Hu, Ms	4/P-STAT3	Ms IgG _{2a} , κ	PE	250 T	120,000	562072
Stat3 (pY705)	Hu, Ms	4/P-STAT3	Ms IgG _{2a} , κ	PE	50 T	40,000	612569
Stat3 (pY705)	Hu, Ms	4/P-STAT3	Ms IgG _{2a} , κ	PE-CF594	50 T	46,000	562673
Stat3 (pY705)	Hu, Ms	4/P-STAT3	Ms IgG _{2a} , κ	PerCP-Cy ⁵ 5.5	50 T	40,000	560114
Stat4 (pY693)	Hu, Ms	38/p-Stat4	Ms IgG _{2b}	AF488	50 T	40,000	558136
Stat4 (pY693)	Hu, Ms	38/p-Stat4	Ms IgG _{2b}	AF647	50 T	40,000	558137
Stat4 (pY693)	Hu, Ms	38/p-Stat4	Ms IgG _{2b}	AF647	250 T	135,000	562074
Stat4 (pY693)	Hu, Ms	38/p-Stat4	Ms IgG _{2b}	PE	50 T	40,000	558249
Stat4 (pY693)	Hu, Ms	38/p-Stat4	Ms IgG _{2b}	PE	250 T	120,000	562073
Stat4 (pY693)	Hu, Ms	38/p-Stat4	Ms IgG _{2b}	PerCP-Cy ⁵ 5.5	50 T	40,000	561217
Stat5 (pY694)	Hu	47/Stat5 (pY694)	Ms IgG ₁ , κ	AF488	250 T	124,000	562075
Stat5 (pY694)	Hu	47/Stat5 (pY694)	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	612598
Stat5 (pY694)	Hu	47/Stat5 (pY694)	Ms IgG ₁ , κ	AF647	250 T	135,000	562076
Stat5 (pY694)	Hu	47/Stat5 (pY694)	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	612599
Stat5 (pY694)	Hu	47/Stat5 (pY694)	Ms IgG ₁ , κ	BV421	50 T	54,000	562984
Stat5 (pY694)	Hu	47/Stat5 (pY694)	Ms IgG ₁ , κ	PB	50 T	40,000	560311
Stat5 (pY694)	Hu	47/Stat5 (pY694)	Ms IgG ₁ , κ	PE	250 T	120,000	562077
Stat5 (pY694)	Hu	47/Stat5 (pY694)	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	612567
Stat5 (pY694)	Hu	47/Stat5 (pY694)	Ms IgG ₁ , κ	PE-CF594	50 T	46,000	562501
Stat5 (pY694)	Hu	47/Stat5 (pY694)	Ms IgG ₁ , κ	PE-Cy ⁷ 7	50 T	40,000	560117
Stat5 (pY694)	Hu	47/Stat5 (pY694)	Ms IgG ₁ , κ	PerCP-Cy ⁵ 5.5	50 T	40,000	560118
Stat6	Hu, Ms, Rat, Bov	23/Stat6	Ms IgG ₁	AF647	50 T	40,000	560000
Stat6	Hu, Ms, Rat, Bov	23/Stat6	Ms IgG ₁	PE	50 T	40,000	560001
Stat6	Hu	23/Stat6	Ms IgG ₁	PE-CF594	50 T	46,000	564148
Stat6	Hu	23/Stat6	Ms IgG ₁	PerCP-Cy ⁵ 5.5	50 T	40,000	564149
Stat6 (pY641)	Ms	J71-773.58.11	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	558243
Stat6 (pY641)	Hu	18/P-Stat6	Ms IgG _{2a}	AF488	50 T	40,000	612600
Stat6 (pY641)	Ms	J71-773.58.11	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558242
Stat6 (pY641)	Hu	18/P-Stat6	Ms IgG _{2a}	AF647	250 T	135,000	562079
Stat6 (pY641)	Hu	18/P-Stat6	Ms IgG _{2a}	AF647	50 T	40,000	612601
Stat6 (pY641)	Ms	J71-773.58.11	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	558252
Stat6 (pY641)	Hu	18/P-Stat6	Ms IgG _{2a}	PE	250 T	120,000	562078
Stat6 (pY641)	Hu	18/P-Stat6	Ms IgG _{2a}	PE	50 T	40,000	612701
Stat6 (pY641)	Hu	18/P-Stat6	Ms IgG _{2a}	PerCP-Cy ⁵ 5.5	50 T	40,000	561195
Stat6 (pY641)	Hu	18/P-Stat6	Ms IgG _{2a}	V450	50 T	40,000	561203
Syk (pY348)	Hu, Ms	I120-722	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	560081
Syk (pY348)	Hu, Ms	I120-722	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	558529
TBK1	Hu	637lg11.2	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	558697
TBK1	Hu	637lg11.2	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558698
TBK1	Hu	637lg11.2	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	558696
TBK1 (pS172)	Hu	J133-587	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	558602
TBK1 (pS172)	Hu	J133-587	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558603
TBK1 (pS172)	Hu	J133-587	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	558604
TIE2 (pY1102)	Hu	K93-754	Ms IgG _{2a} , κ	AF488	50 T	40,000	560053

名称	反応性	クローン	アイソタイプ	標識	容量	希望小売価格 (円)	カタログ番号
TIE2 (pY1102)	Hu	K93-754	Ms IgG _{2a} , κ	AF647	50 T	40,000	560054
TIE2 (pY1102)	Hu	K93-754	Ms IgG _{2a} , κ	PE	50 T	40,000	560052
TIE2 (pY992)	Hu	K91-860	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	560051
WIP (pS488)	Hu	K32-824	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558674
WIP (pS488)	Hu	K32-824	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	558673
Zap70 (pY292)	Hu	J34-602	Ms IgG ₁ , κ	AF488	50 T	40,000	558516
Zap70 (pY292)	Hu	J34-602	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558515
Zap70 (pY292)	Hu	J34-602	Ms IgG ₁ , κ	PE	50 T	40,000	558510
Zap-70 (pY319) / Syk (pY352)	Hu, Ms, Rat	17A/P-ZAP70	Ms IgG ₁	AF488	50 T	40,000	557818
Zap-70 (pY319) / Syk (pY352)	Hu, Ms, Rat	17A/P-ZAP70	Ms IgG ₁	AF647	50 T	40,000	557817
Zap-70 (pY319) / Syk (pY352)	Hu, Ms, Rat	17A/P-ZAP70	Ms IgG ₁	PE	50 T	40,000	557881
ZAP70 (pY319) / Syk (Y352)	Hu, Ms, Rat	17A/P-ZAP70	Ms IgG ₁	PE-Cy ⁷	50 T	40,000	561458
ZAP70 (pY319) / Syk (Y352)	Hu, Ms, Rat	17A/P-ZAP70	Ms IgG ₁	PerCP-Cy ^{5.5}	50 T	40,000	561459
β-Catenin (pS45)	Hu	K63-363	Ms IgG ₁ , κ	AF647	50 T	40,000	558666

アソタイプコントロール抗体

名称	クローン	標識	容量	希望小売価格 (円)	カタログ番号
Ms IgG _{2a} , κ	MOPC-173	AF647	50 T	40,000	558053
Ms IgG _{2a} , κ	MOPC-173	AF488	50 T	40,000	558055
Ms IgG _{2a} , κ	MOPC-173	PE	50 T	40,000	558595
Ms IgG _{2b} , κ	27-35	AF647	50 T	40,000	558713
Ms IgG _{2b} , κ	27-35	AF488	50 T	40,000	558716
Ms IgG ₁ , κ	MOPC-21	AF488	50 T	40,000	557782
Ms IgG ₁ , κ	MOPC-21	AF647	50 T	40,000	557783
Ms IgG _{2a} , κ	MOPC-173	PerCP-Cy ^{5.5}	50 T	35,000	558020

※研究用です。本製品は、疾病の診断・治療または予防に使用することはできません。

※上記価格はあくまでも参考情報として該当製品に統一的に設定している当社の希望小売価格です。

販売代理店からの販売価格はそれぞれの代理店様が自主的に決定されております。お見積りは販売代理店へお問い合わせ下さい。

※上記価格は、本書発行日時点での価格となります。上記価格には、消費税は含まれておりません。

※本冊子に記載されている価格は2022年5月度現在の希望小売価格です。

日本ベクトン・ディッキンソン株式会社

本社：〒107-0052 東京都港区赤坂4-15-1 赤坂ガーデンシティ

カスタマーサービス ☎ 0120-8555-90 FAX: 024-593-3281

(ご注文・納期・資料請求)

bdbiosciences.com/ja-jp/

機器・試薬の使用法および学術に関するサポート

☎ 0120-4890-77 E-Mail: tech.cell@bd.com

機器のトラブルに関するサポート

☎ 0120-7099-12

