

超清晰的視覺享受!

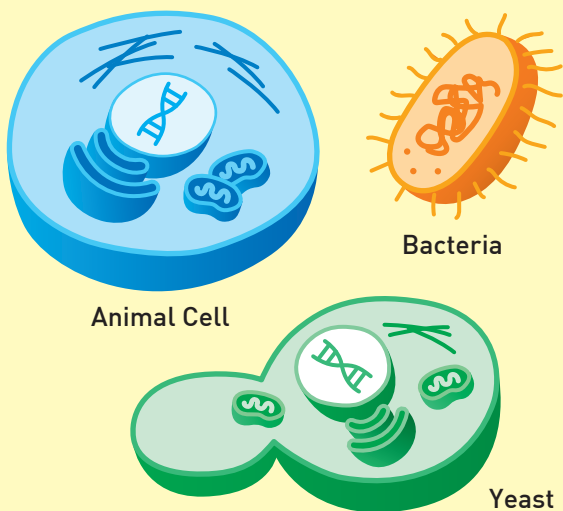
讓螢光專家Biotium點亮您的細胞

豐富的螢光染劑，針對細胞胞器、鈣離子、pH 酸鹼值、免疫染色實驗相關試劑

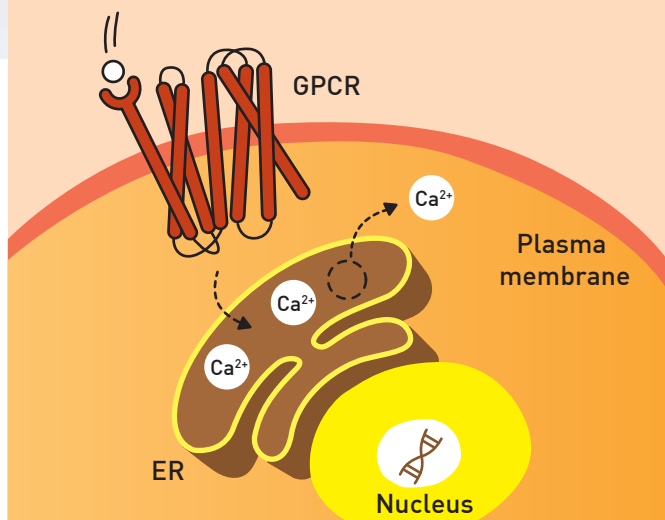
全品項 全面**8折**

活動至6/30為止

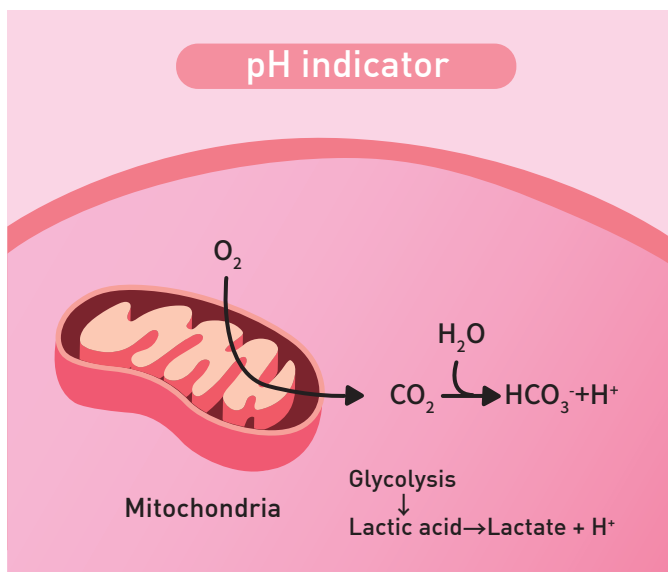
Cellular stain



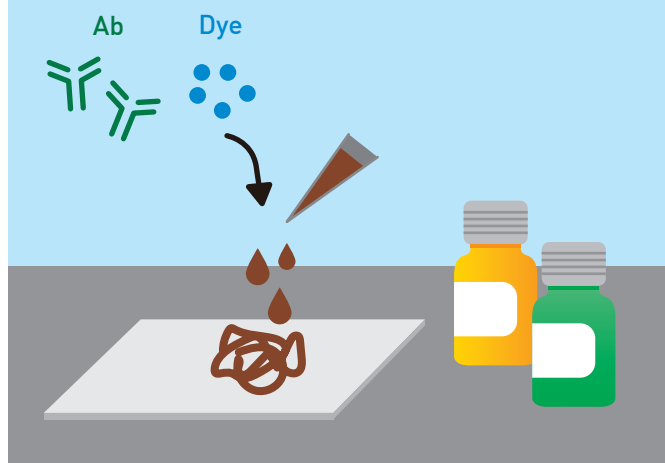
Calcium indicator



pH indicator



Mounting medium & Other chemicals



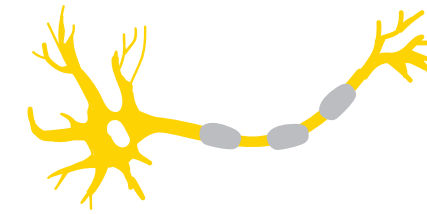
不同胞器， 對應染劑

螢光選擇最多!效果最棒!

Nucleus 染劑

- **Live cell:**
 - NucSpot® Live 488/650
 - RedDot™1 Far-Red Nuclear Stain
 - Hoechst, DAPI
- **Dead cell only:**
 - Live-or-Dye NucFix™ Red
 - NucSpot® 470/Far red
 - RedDot™2 Far-Red Nuclear Stain
 - Propidium Iodide (PI), 7-AAD
- **Specific antibody:**
 - dsDNA, Histone H1, Nuclear Membrane

Neuronal Stains



- **Nerve Terminal dye:**
 - SynaptoGreen™, SynaptoRed™
 - Nerve Terminal Staining Kit
- **Acetylcholine receptor:**
 - α-Bungarotoxin-CF® Dye
- **Amyloid Stains**
- **Neurodegeneration stains**

Cytoskeleton 染劑

ViaFluor® Live Cell Microtubule Stains
Phalloidin-CF® Dye

Lipid Droplets 染劑

LipidSpot™ Dye
Nile Red

Membrane & Cell Surface 染劑

CellBrite™
CellBrite™ Fix, MemBrite™ Fix
Concanavalin A (Con A)-CF® Dye
Wheat Germ Agglutinin (WGA)-CF® Dye

Cytoplasm 染劑

ViaFluor® SE Cell Proliferation Kits
Calcein AM
Live-or-Dye™ Dyes (Dead cell only)

Lysosomes 染劑

LysoView™ Dyes

Membrane Potential Dyes

Endocytosis & Vesicle trafficking 染劑

Dextran-CF® Dye
Bovine Serum Albumin (BSA)-CF® Dye
Cholera Toxin Subunit B-CF® Dye
Transferrin (human)-CF® Dye
Hydroxystilbamidine
Hydrazide-CF® Dye
Biocytin-CF® Dye
Lucifer Yellow

pH Indicator

Golgi apparatus 染劑

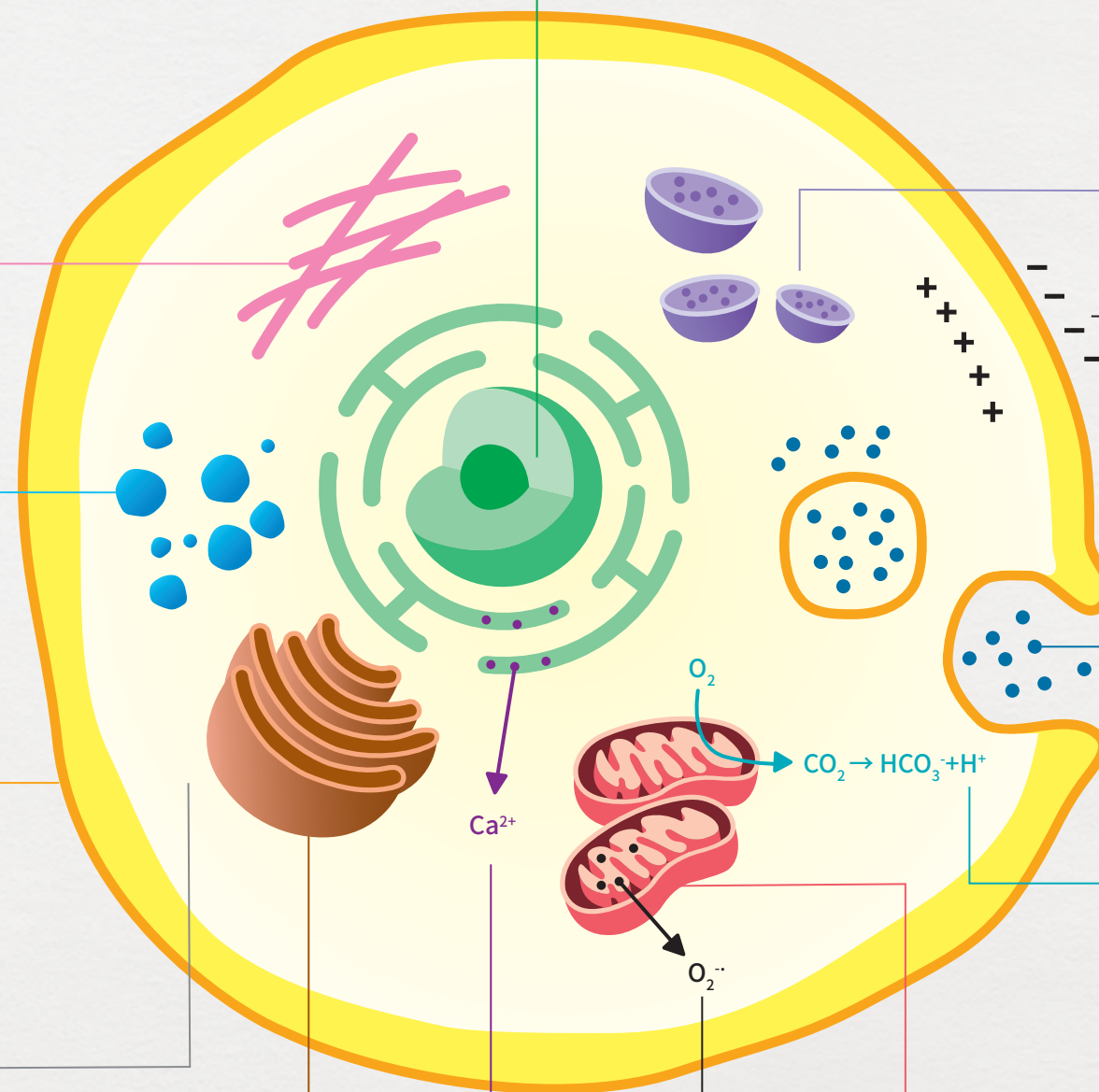
NBD C6-Ceramide
NBD C6-Sphingomyelin
Specific antibody

Ca²⁺ Indicator

ROS Indicator

Mitochondria 染劑

MitoView™ Dyes
JC-1 Membrane Potential Dye
Rhodamine 123
Specific antibody



盟基亦提供 bacteria, yeast 螢光染劑，
請洽詢當區業務



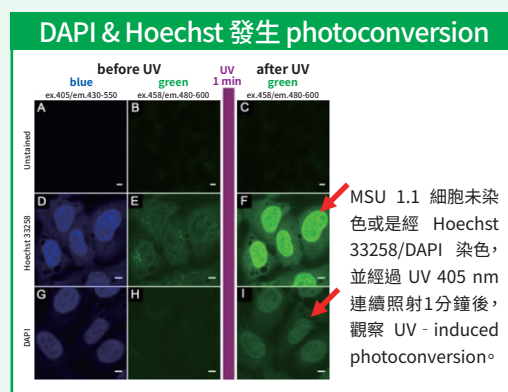
Nucleus 細胞核染劑

強力推薦 Biotium 獨家染劑: NucSpot® Live & RedDot™1

細胞核為儲存遺傳物質 DNA 的地方,由於每個細胞只有一個細胞核,因此可以利用 DNA 染劑標定細胞核的位置,藉以了解細胞的數目,同時也可觀察細胞核的型態。傳統上常用 DAPI 和 Hoechst 來染色,但是卻有諸多缺點,因此 Biotium 研發新型核酸染劑 NucSpot® Live & RedDot™1。

NucSpot® Live & RedDot™1 完勝傳統染劑 DAPI & Hoechst 的三大原因

染劑	結合 DNA	長期觀察	Photoconversion
NucSpot® Live & RedDot™1	均勻結合 DNA,細胞之間沒有誤差。 勝	細胞無毒,且只需綠光/紅光激發,適合長期觀察。 勝	沒有 photoconversion。 勝
DAPI & Hoechst	結合 DNA A-T rich regions,不同細胞有不同染色效果。	些微細胞毒性,且需要 UV 激發而傷害細胞,不適合長期觀察。	UV 下有 photoconversion,產生綠光 & 紅光。



產品資訊

適用細胞	產品名稱	Ex/Em	貨號
Live cell	NucSpot® Live 488	500/515 nm	40081
	NucSpot® Live 650	650/675 nm	40082
	RedDot™1 Far-Red Nuclear Stain	662/694 nm	40060
Dead cell only	NucSpot® 470 Nuclear Stain	460/546 nm	40083
	NucSpot® Far-Red	597/667 nm	40085
	RedDot™2 Far-Red Nuclear Stain	665/695 nm	40061

*盟基亦有提供傳統核酸染劑:Hoechst, DAPI, Propidium Iodide (PI), 7-AAD 等等,更多資訊請洽詢當區業務。

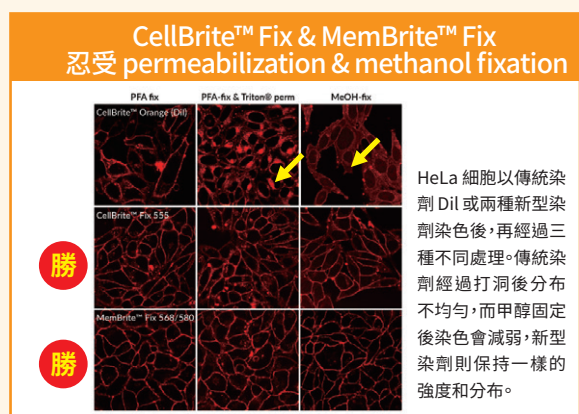
Membrane 細胞膜染劑

強力推薦市面上最強染劑 CellBrite™ Fix & MemBrite™ Fix

細胞膜為細胞的邊界,使得細胞質獨立於環境,可以進行各種生化反應。透過染色細胞膜,可以清楚地知道細胞之間的界線,傳統細胞膜染劑(如 DiI, DiD 等)於染色後打洞會造成染劑分布不均勻,但是 Biotium 兩款獨家新型細胞膜染劑不只可以忍受打洞,還不受甲醇固定影響。

兩種染劑各有優缺,任君選擇!

	CellBrite™ Fix	MemBrite™ Fix
使用方式	1. 可於染色後固定 & 打洞 (不能固定後染色) 2. 染色後須馬上固定,不能長時間觀察	
操作	15 分鐘一步驟完成,不須清洗 勝	5分鐘x2 兩步驟,且需要沖洗
機制	結合 lipid,螢光增強,同時跟膜蛋白共價鍵結	直接共價鍵結細胞膜表面蛋白
背景值	些微背景值	背景值較低 勝
電性	正電 (不適合神經細胞)	中性電 勝
顏色	Green, Red, Far-red	Blue, Green, Red, Far-red, Near-infrared 勝
顯微鏡	只能一般顯微鏡觀察	部分品項可用作高解析顯微技術觀察 勝



產品資訊

產品名稱	可選擇顏色 (Ex/Em)
CellBrite™ Fix	480/513 nm, 542/571 nm, 638/667 nm
MemBrite™ Fix	405/430 nm, 488/515 nm, 543/560 nm, 568/580 nm, 594/615 nm, 640/660 nm, 660/680 nm, 680/700 nm
MemBrite™ Fix-ST*	650/665 nm, 667/685 nm, 681/698 nm, 755/777 nm

*MemBrite™ Fix-ST 專門用作高解析顯微鏡觀察 (STORM)。

**另有提供傳統細胞膜染劑 DiB, DiA, DiO, DiI, DiD, DiR 等,以及 ConA & WGA-CF® Dye,針對細胞膜特定醣蛋白,更多資訊請洽詢當區業務。

G protein-coupled receptors (GPCR) 是一大類膜蛋白受體的統稱，配體包含很多類別，包括 cAMP, GABA, HGF, glucagon 等等，大部分 GPCR 活化後都會促使內質網上的鈣離子通道打開，使細胞質中鈣離子濃度增加，而鈣離子做為第二傳訊者會引發更多的下游反應。因此，研究 GPCR 者常會偵測細胞內鈣離子濃度的變化，來確認 GPCR 路徑是否有順利活化。

另提供 Magnesium (Mg^{2+})、Chloride (Cl^-) & Zinc (Zn^{2+}) indicators

多種 Calcium indicator 比較整理表

Dye	Ratiometric	Ex/Em (No Ca^{2+})	Ex/Em (High Ca^{2+})	Kd	Membrane-Impermeant Salt*	Membrane-Permeant AM Ester**
Fluo-3	X	--	506/526 nm	450 nM	Fluo-3, Pentaammonium Fluo-3, Pentapotassium Fluo-3, Pentasodium	Fluo-3, AM Ester
Fluo-4	X	--	494/516 nm	335 nM	Fluo-4, Pentapotassium	Fluo-4, AM Ester
Fura-2	O	363/512 nm	335/505 nm	145 nM	Fura-2, Pentaammonium Fura-2, Pentapotassium Fura-2, Pentasodium	Fura-2, AM Ester
Indo-1	O	349/482 nm	331/398 nm	250 nM	Indo-1, Pentaammonium Indo-1, Pentapotassium Indo-1, Pentasodium	Indo-1, AM Ester
Rhod-2	X	--	556/576 nm	1 μ M	Rhod-2, Triammonium Rhod-2, Tripotassium Rhod-2, Trisodium	Rhod-2, AM Ester
Rhod-590	O	590/616 nm	595/626 nm	610 nM	Rhod-590, Tripotassium	Rhod-590, AM Ester

*Membrane-Impermeant Salt 需透過 microinjection 送入細胞。

**Membrane-Permeant AM Ester 進入細胞後被 esterase 水解而有活性

pH indicator 酸鹼值染劑

呼吸作用研究必備

細胞內的 pH 非常穩定，細胞質中介於 6.8~7.4，Lysosome 中介於 4.5~6.0。細胞進行呼吸作用時，糖解作用會產生乳酸 (lactic acid)，而克氏循環產生的二氧化碳，也會溶於水產生碳酸，兩者皆會進而解離出氫離子，改變細胞內的 pH 值。使用 pH indicator 可以即時偵測細胞內 pH 值的變化。前三者用來偵測細胞質的 pH 變化，後兩者用來偵測 Lysosome 的 pH 變化。

糖解作用產生乳酸 (lactic acid) $\rightarrow$ lactate + H^+

呼吸作用產生 $CO_2 + H_2O \rightarrow HCO_3^- + H^+$

多種 pH indicator 比較整理表

Dye	Ratio-metric	Ex/Em (Low pH)	EEx/Em (High pH)	pKa	Membrane-Impermeant Salt*	Membrane-Permeant AM Ester**
BCECF	O	439/530 nm	508/530 nm	6.97	BCECF, free acid	BCECF AM Ester
Flubida & Flubi-2	X	--	492/517 nm	6.5	Flubi-2	Flubida-2
Carboxyfluorescein	X	--	495/519 nm	6.5	5-Carboxyfluorescein (5-FAM, single isomer) 6-Carboxyfluorescein (6-FAM, single isomer) 5-(and-6)-Carboxyfluorescein (5(6)-FAM, mixed isomers)	5-Carboxyfluorescein diacetate, single isomer (5-CFDA) 6-Carboxyfluorescein diacetate, single isomer (6-CFDA) 5-(and 6)-Carboxyfluorescein diacetate, mixed isomers (5(6)-CFDA) 5-(and-6)-Carboxyfluorescein diacetate, succinimidyl ester (CFDA, SE)
Dichlorofluorescein	X	--	504/529 nm	4.8	5-Carboxy-2',7'-dichloro- fluorescein 5-(and-6)-Carboxy-2',7'- dichlorofluorescein	5-(and-6)-Carboxy-2',7'-dichloro- fluorescein diacetate 5-(and-6)-Carboxy-2',7'-dichloro-fluorescein diacetate, succinimidyl ester (SE)
Dichlorosulfon e fluorescein	X	--	509/532 nm	4	5-Carboxy-2',7'-dichloro- sulfonefluorescein	--

*Membrane-Impermeant Salt 需透過 microinjection 送入細胞。

**Membrane-Permeant AM Ester 進入細胞後被 esterase 水解而有活性。Succinimidyl ester (SE) 會和細胞內蛋白質共價鍵結，穩定地標記細胞。

去除組織自體螢光

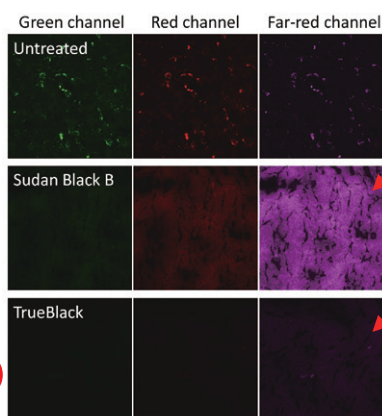
TrueBlack® Lipofuscin Autofluorescence Quencher
1 mL, #23007, \$7,900

✓ 應用：組織中的 lipofuscin/ECM 會有自體螢光，造成背景值而影響實驗觀察，此產品可以消除自體螢光。

✓ 優點：

1. 試劑本身沒有螢光，超低背景值
2. 可於染色前或染色後使用

有效降低自體螢光 & 本身沒有背景值



觀察
Methanol-fixed adult human brain 組織切片的自體螢光，沒有經過抗體處理，經過 0.1% Sudan Black 或 1X TrueBlack® 處理。Sudan Black B 雖然可以消除自體螢光，但是在 far-red 有高度的螢光背景。TrueBlack® 則完全沒有背景值。

去除抗體 & 染劑非專一性訊號

TrueBlack® IF Background Suppressor System (Permeabilizing)

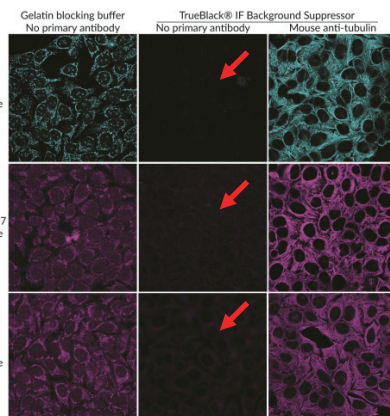
20 assays, #23012-T, \$2,700; 200 assays, #23012, \$13,200

✓ 應用：免疫螢光實驗中，除了抗體會非專一性吸附，抗體上標記的螢光也會因為負電荷而吸附在細胞組織上，造成高背景值。此產品可以同時降低兩者造成的背景值。

✓ 優點：

1. 同時提供 blocking, permeabilization & 抗體稀釋
2. 非動物性 blocking 試劑，適用所有二抗

有效降低抗體造成的背景值



Methanol-fixed HeLa cells 先以 fish gelatin 或 TrueBlack blocking 10分鐘，直接以二抗偵測，或是有一抗 mouse anti-tubulin antibody。

其他免疫螢光實驗相關試劑

應用類別	產品名稱	包裝	貨號	售價
Mounting medium	EverBrite™ Mounting Medium	10 mL	23001	7,900
	EverBrite™ Mounting Medium with DAPI	10 mL	23002	8,900
	EverBrite™ Hardset Mounting Medium	10 mL	23003	8,900
	EverBrite™ Hardset Mounting Medium with DAPI	10 mL	23004	10,000
	Drop-n-Stain EverBrite™ Mounting Medium	2/10 mL	23008-T/23008	2,000/8,000
	Drop-n-Stain EverBrite™ Mounting Medium with DAPI	2/10 mL	23009-T/23009	2,400/9,300
Coverslip seal	CoverGrip™ Coverslip Sealant	15/100 mL	23005/23005-1	2,300/9,700
Nuclear staining	DAPI (10 mg/mL in water)	1 mL	40043	5,200
	Hoechst 33342, 10 mg/mL in Water	10 mL	40046	11,200
Hydrophobic barriers	SuperHT PAP Pen, Mini (2.5 mm tip)	1 set	22005	5,800
	SuperHT PAP Pen, Regular (4 mm tip)	1 set	22006	8,100
Blocking	10X Fish Gelatin Blocking Agent	100 mL	22010	3,900
	Fish Gelatin Powder	2 x 50 g	22011	3,500
	Tween® 20	50 mL	22002	4,000
Permeabilization	Permeabilization Buffer	100 mL	22016	6,100
	Permeabilization and Blocking Buffer (5X)	100 mL	22017	6,100