

IHC, ICC and 3D 샘플을 위한

이미징 실험 시약 선택 가이드

Fixation & Permeabilization  시약 타입을 클릭하면 페이지 바로가기가 가능합니다

Blocking solution

Mountant & Antifade

Signal Enhancer

Clearing for 3D sample

5 steps to publication-quality image

고품질의 이미지 데이터를 얻기 위한 가장 간단한 방법!

연구자들 및 레퍼런스를 통해 이미 검증된 제품을 사용하는것 입니다.

ICC, IHC, 3D 샘플의 형광 이미지 실험을 위한 써모 피셔 사이언티픽의 제품을 소개합니다.

샘플의 전처리 단계별 최적화된 제품을 한눈에 확인해 보세요!



Fix & Perm



Blocking



Signal
Enhancer



Mountant
& Antifade



Detection

01 알맞은 Fixation and Permeabilization 시약 선택하기

제품을 클릭하여 자세히보기

- **Fixation**이란? 조직 또는 세포의 구조와 성분을 보존하고 변화를 방지하는 표본제작 과정
- **Permeabilization**이란? 세포막에 미세한 구멍을 뚫어 세포내 항원을 보고자 할 때 추가적으로 진행

Invitrogen™ Image-iT™ Fixation/Permeabilization Kit

Fixation, Permeabilization, Blocking, Wash 과정에 필요한 시약이 모두 하나의 Kit로 구성되어 있는 편리한 제품

Invitrogen™ Image-iT™ Fixative Solution

2nd AB, 고정 세포 염료 염색 및 형광 단백질 (GFP, RFP 등) 에 최적화된 고정 시약

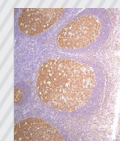
IHC 전용

Antigen Retrieval 시약 선택하기

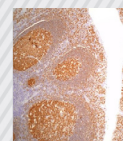
- **Antigen Retrieval** 과정이 필수적인 이유: Fixation 시약에 포함된 Formaldehyde 성분이 단백질과 Methylene bridge (cross-linking)을 형성하여 항체가 결합하는 것을 방해하기 때문에 Heat induced epitope retrieval (HIER) 과정을 통해 조직내 타겟 Epitope을 노출시키고 항원-항체 반응을 최대화 한다.

Invitrogen™ eBioscience™ IHC Antigen Retrieval Solution - Low pH

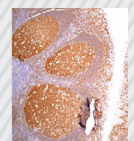
Invitrogen™ eBioscience™ IHC Antigen Retrieval Solution - High pH



pH6




pH8



pH9

02 알맞은 Blocking solution 시약 선택하기

 제품을 클릭하여 자세히보기

- **Blocking Step:** 항체 labeling과 관련이 없는 비특이적 결합을 방지하며, Signal-to-noise 를 최소화 한다.

ReadyProbes™ 2.5% Normal Horse Serum **Traditional**

희석 없이 바로 사용 가능한 1X 2.5% serum 성분의 시약


BlockAid™ Blocking Solution **Universal**

희석 없이 사용 가능한 단백질 혼합물 성분으로, 항체의 species 구별 없이 사용 가능하며, 발현율이 적은 타겟을 고감도로 detection 가능

CytoVista™ Blocking Buffer **3D**

조직 구조나 항원성에 영향을 주지 않고 특히 조직 절편의 두께가 두꺼울 때 효과적으로 사용가능. 3D sample 전용

03 알맞은 Mountants and Antifade 시약 선택하기

 제품을 클릭하여 자세히보기

Antifade의 역할

Photobleaching을 예방하는 역할로 샘플의 singlet oxygen을 제거하여 형광의 세기를 감소시키는 Quenching 현상을 방지한다.

시약 선택 Tip!

1. ProLong™ / SlowFade™ 중 목적에 맞는 제품을 선택한다.
2. Diamond / Gold / Glass 중 사용할 형광종류에 알맞은 제품을 고른다.
3. Counterstain이 동시에 필요한 경우 DAPI 또는 SYTOX Deep Red™ 에서 선택한다.

ProLong™

샘플에 처리 후 12시간 이후부터 최대 형광 시그널 관찰 가능.
3개월 이상 형광 유지

SlowFade™

샘플에 처리 후 곧바로 최대 형광 시그널 관찰 가능.
일주일 동안 형광 유지

	Gold	Diamond	Glass
샘플 타입	Animal cells, tissue (fixed)		
샘플 두께 (ProLong™)	<10um thickness		<150um thickness
샘플 두께 (SlowFade™)	<15mm thickness		<500 mm
형광 타입	Alexa Fluor dye	All type of fluorescent dye	

- Counterstain

+ Counterstain

ProLong	- Counterstain	+ Counterstain	+ Counterstain
<input type="checkbox"/>	Invitrogen™ ProLong™ Diamond Antifade Mountant	<input type="checkbox"/>	with SYTOX™ Deep Red
<input type="checkbox"/>	Invitrogen™ ProLong™ Gold Antifade Mountant	<input type="checkbox"/>	with DAPI
<input type="checkbox"/>	Invitrogen™ ProLong™ Glass Antifade Mountant	<input type="checkbox"/>	with SYTOX™ Deep Red
		<input type="checkbox"/>	with NucBlue™ Stain
		<input type="checkbox"/>	with SYTOX™ Deep Red

SlowFade	- Counterstain	+ Counterstain
<input type="checkbox"/>	Invitrogen™ SlowFade™ Diamond Antifade Mountant	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Invitrogen™ SlowFade™ Gold Antifade Mountant	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Invitrogen™ SlowFade™ Glass Soft-set Antifade Mountant	<input type="checkbox"/>

04 Signal Enhancer 제품 선택하기

🔍 제품을 클릭하여 자세히보기

- Signal Enhancer 란?
Blocking 시약과 함께 Non specific signal을 줄이고 타겟 signal을 최대화 하는 역할을 한다. Streptavidin을 포함한 항체의 주요 isotype인 goat anti-mouse IgG, or goat anti-rabbit IgG 에 의한 background signal을 최소화 한다.

- Image-iT™ FX Signal Enhancer
희석 없이 사용하는 제품으로 전통적인 Signal Enhancer
- Image-iT™ FX Signal Enhancer ReadyProbes™ Reagent **Quick & Easy**
희석과 정량 없이 슬라이드 또는 샘플당 dropwise로 처리하여 (4 drop) 으로 사용하는 빠르고 편리한 제품

이미징 실험 전 가상으로 데이터를 미리 확인해보고 추천 형광을 알아보세요!

Stain-iT Cell staining simulator

Cell preparation	Visibility	Structure	Emission channel	Product Type	Product
Fixed	<input checked="" type="checkbox"/>	Nucleus	Blue (445/90)	Dye/Reporter	DAPI
	<input checked="" type="checkbox"/>	Golgi	Red (670/60)	Antibody	Golgi Antibody + Alexa Fluor™ Plus 647 Secondary Antibody
	<input checked="" type="checkbox"/>	Mitochondria	Yellow (585/56)	Any	Mitochondria Antibody + Alexa Fluor™ 568 Labeling Kit

🔍 클릭하여 가상으로 세포 염색 해보기



선택하기

가상으로 염색하고자 하는 세포의 준비 상태 (Live or Fixed)를 선택하고, 타겟 structure 와 보유 중인 현미경의 Emission 채널과 제품을 선택한다.



미리보기

선택한 제품으로 염색된 가상의 세포 이미징 결과를 실시간으로 확인한다.



구매하기

가상 염색에 사용한 제품의 정보와 가격을 실시간으로 확인하고, 엑셀 또는 PDF 파일로 추출하여 견적 요청과 주문을 진행한다

Experiment name	Experiment creator	Experiment created	Experiment last updated	Report date
My Experiment		Thu, 27 May 2023 14:28:42 GMT	Thu, 27 May 2023 14:28:42 GMT	Thu, 27 May 2023 14:28:42 GMT

Visibility	Cell Type	Structure	Color	Product Type	Product
<input checked="" type="checkbox"/>	Spoken Cell	Nucleus	Blue	Dye/Reporter	DAPI, ProbesPlus™ green
<input checked="" type="checkbox"/>	Spoken Cell	Golgi	Red	Antibody	DAPI, ProbesPlus™ green
<input checked="" type="checkbox"/>	Spoken Cell	Mitochondria	Yellow	Antibody	DAPI, ProbesPlus™ green

3D Cell imaging

CytoVista™ Tissue & 3D cell culture Clearing & Staining kit

Whole tissue, Cultured Spheroid & Organoid 샘플의 전처리 과정에 최적화된 시약입니다.

- 간단한 워크플로우로 Clearing 시간 단축
- 3D 샘플에 처리하였을때 샘플 성질 변형 및 형태학적 변화를 최소화 함
- Clearing 부터 Staining을 위한 시약이 하나의 키트로 구성



CytoVista™ Advantage Chart

Competibility					
	평균 염색 소요 시간	Immunolabeling	Fluorescent protein	샘플의 변화*	Reversible
CytoVista™	3D cultured cell: Hours Whole tissue: Days	Yes	Yes	Minimum	Yes

* 염색 과정 중 시약으로 인해 발생하는 샘플의 Expansion(팽창), Shrinkage(수축), Fragile(깨짐) 현상

3D 전용

알맞은 Clearing kit 선택하기

제품을 클릭하여 자세히보기

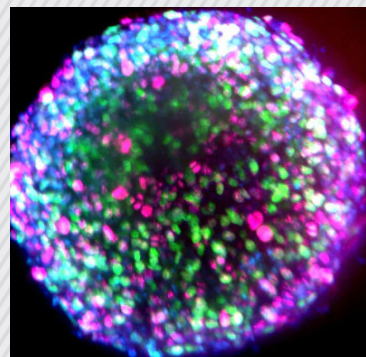
CytoVista™ Tissue Clearing/Staining Kit
Whole tissue와 같은 두꺼운 샘플(최대 10mm)에 적합

CytoVista™ 3D Cell Culture Clearing/Staining kit
Culture를 통해 형성된 Spheroid 또는 Organoid에 적합

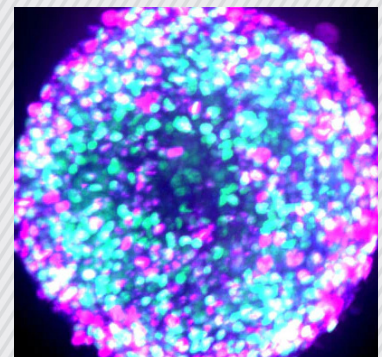
CytoVista™ Product Highlight

CytoVista™ 3D Culture Clearing Reagent improves resolution in the center of the spheroid, more with Ki67 and Hoechst. (Imaged on Cellinsight™ CX7 LZR HCS)

Unclearing



Clearing with CytoVista™



Ordering information

Step	Product Name	SKU	Size
Fix and permeabilize	Image-iT™ Fixation/Permeabilization Kit	R37602	1 kit
	Image-iT™ Fixative Solution	FB002	20 mL
Retrieve antigen	eBioscience™ IHC Antigen Retrieval Solution - High pH (10X)	R37814	5 x 20 mL
	eBioscience™ IHC Antigen Retrieval Solution - Low pH (10X)	00-4956-58	500 mL
Blocking	ReadyProbes™ 2.5% Normal Horse Serum (1X)	00-4955-58	500 mL
	BlockAid™ Blocking Solution	R37625	50 mL
	CytoVista™ Blocking Buffer	B10710	50 mL
Signal enhancer	Image-iT™ FX Signal Enhancer ReadyProbes Reagent	V11307	30 mL
	Image-iT™ FX Signal Enhancer	R37107	1 kit
Mountants and Antifades	ProLong™ Diamond Antifade Mountant	I36933	10 mL
		P36965	2 mL
		P36961	5 x 2 mL
		P36970	10 mL
		P36966	2 mL
	ProLong™ Diamond Antifade Mountant with DAPI	P36962	5 x 2 mL
		P36971	10 mL
	ProLong™ Diamond Antifade Mountant with SYTOX™ Deep Red	P36990	2 mL
		P10144	2 mL
	ProLong™ Gold Antifade Mountant	P36934	5 x 2 mL
		P36930	10 mL
		P36941	2 mL
	ProLong™ Gold Antifade Mountant with DAPI	P36935	5 x 2 mL
		P36931	10 mL
	ProLong™ Gold Antifade Mountant with SYTOX™ Deep Red	P36987	2 mL
		P36987-5X2ML	5 x 2 mL
		P36982	2 mL
	ProLong™ Glass Antifade Mountant	P36980	5 x 2 mL
		P36984	10 mL
		P36983	2 mL
ProLong™ Glass Antifade Mountant with NucBlue™ Stain	P36981	5 x 2 mL	
	P36985	10 mL	
ProLong™ Glass Antifade Mountant with SYTOX™ Deep Red	P36993	2 mL	
SlowFade™ Glass Soft-set Antifade Mountant	S36917	2 mL	
SlowFade™ Glass Soft-set Antifade Mountant, with DAPI	S36920	2 mL	
	S36967	2 mL	
SlowFade™ Diamond Antifade Mountant	S36963	5 x 2 mL	
	S36972	10 mL	
	S36968	2 mL	
SlowFade™ Diamond Antifade Mountant with DAPI	S36964	5 x 2 mL	
	S36973	10 mL	
SlowFade™ Gold Antifade Mountant	S36937	5 x 2 mL	
	S36936	10 mL	
	S36942	2 mL	
SlowFade™ Gold Antifade Mountant with DAPI	S36939	5 x 2 mL	
	S36938	10 mL	
Clearing	CytoVista™ Tissue Clearing/Staining Kit	V11324	1 kit
	CytoVista™ 3D Cell Culture Clearing/Staining kit	V11325	1 kit



ICC



IHC



Imaging System



Antibody

thermofisher.com

Thermo Fisher Scientific 써모 피셔 사이언티픽 솔루션스 유한회사
서울시 강남구 광평로 281 수서 오피스빌딩 12층, 06349

For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures. © Thermo Fisher Scientific Inc.
All rights reserved. All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific and its subsidiaries unless otherwise specified.

ThermoFisher
SCIENTIFIC