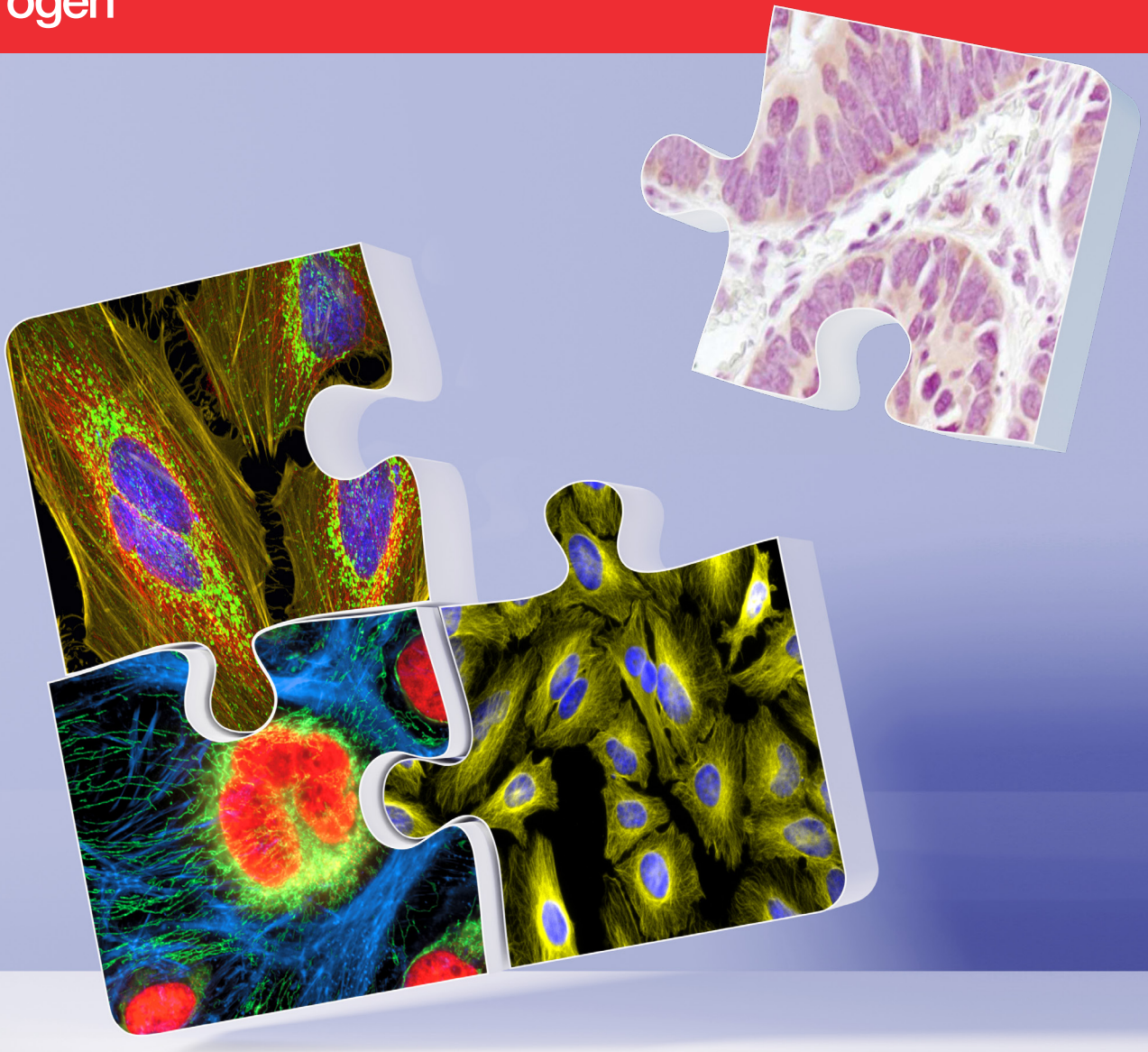


invitrogen



Immunofluorescence imaging 시약 선택 가이드

For IHC, ICC and 3D cultured cell



ThermoFisher
SCIENTIFIC

5 steps to publication-quality image

고품질의 이미지 데이터를 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 경험해 보세요.



Fix & Perm



Blocking



Signal
Enhancer



Mountant
& Antifade



Detection

01 다음 보기 중 가장 필요한 **Fix and permeabilize** 선택 하세요. ☒

Fixation이란? 조직 또는 세포의 구조와 성분을 보존하고 변화를 방지하는 표본제작 과정

Permeabilization이란? 세포막에 미세한 구멍을 뚫어 세포내 항원을 보고자 할 때 추가적으로 진행 (세포막에 존재하는 항원일 경우는 필수적이지 않음)

☐ Invitrogen™ Image-iT™ Fixation/Permeabilization Kit

Fixation, permeabilization solution, blocking, wash
모두 하나의 Kit로!

☐ Invitrogen™ Image-iT™ Fixative Solution

2nd Ab 라벨링, 고정 세포 염료 염색 및 GFP
애플리케이션에 최적화

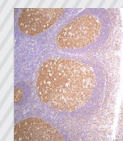
IHC 전용

Antigen Retrieval 제품을 선택하세요.

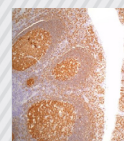
Retrieval Step: Fixation 용액에 포함된 Formaldehyde 성분이 단백질과 Methylene bridge (cross-linking)을 형성하여 항체가 결합하는 것을 방해하기 때문에. Heat induced epitope retrieval (HIER) 과정을 통해 조직내 타겟 epitope을 노출 시키고 항원-항체 반응을 최대화 한다.

☐ Invitrogen™ eBioscience™ IHC Antigen Retrieval Solution - Low pH

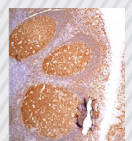
☐ Invitrogen™ eBioscience™ IHC Antigen Retrieval Solution - High pH



pH6



pH8



pH9

02 다음 보기 중 가장 적합한 Blocking solution 선택하세요. ☒

Blocking Step: Ab Labeling과 관련이 없는 비특이적 결합을 방지하며, Signal-to-noise 를 최소화 하도록 한다.

- ☐ Invitrogen™ ReadyProbes™ 2.5% Normal Horse Serum **Traditional**
희석 없이 바로 사용 가능한 2.5% serum 성분의 시약
- ☐ Invitrogen™ BlockAid™ Blocking Solution **Universal**
희석 없이 바로 사용 가능한 단백질 혼합물 성분으로, 항체의 species 구별 없이 사용 가능. 발현율이 적은 타겟을 고감도로 detection 가능
- ☐ Invitrogen™ CytoVista™ Blocking Buffer **3D**
조직 구조나 항원성에 영향을 주지 않고 특히 조직 절편의 두께가 두꺼울 때 효과적으로 사용가능. 3D imaging 사용가능

03 다음 보기 중 가장 알맞은 Mountants and antifades 선택하세요. ☒

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 형광에 알맞은 제품을 고른다.
3. Counterstain이 동시에 필요한 경우 DAPI 또는 SYTOX Deep Red 에서 선택한다.

Find the right Mountant and Antifade

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.
3-4주 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	☐ Invitrogen™ ProLong™ Diamond Antifade Mountant	☐ with DAPI ☐ with SYTOX™ Deep Red
	☐ Invitrogen™ ProLong™ Gold Antifade Mountant	☐ with DAPI ☐ with SYTOX™ Deep Red
	☐ Invitrogen™ ProLong™ Glass Antifade Mountant	☐ with NucBlue™ Stain ☐ with SYTOX™ Deep Red
SlowFade	☐ Invitrogen™ SlowFade™ Diamond Antifade Mountant	☐ with DAPI
	☐ Invitrogen™ SlowFade™ Gold Antifade Mountant	☐ with DAPI
	☐ Invitrogen™ SlowFade™ Glass Soft-set Antifade Mountant	☐ with DAPI

04 Signal enhancer 제품을 선택하세요. ✓

Signal Enhancer 시약은 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.

- ☐ Invitrogen™ Image-iT™ FX Signal Enhancer
희석 없이 사용하는 제품으로 전통적인 Singal Enhancer 제품
- ☐ Invitrogen™ Image-iT™ FX Signal Enhancer ReadyProbes™ Reagent
Ready to use, slide 또는 section당 4 drop씩 사용하는 빠르고 편리한 제품

Quick & Easy

Application & workflow별 최적의 제품 추천 리스트!

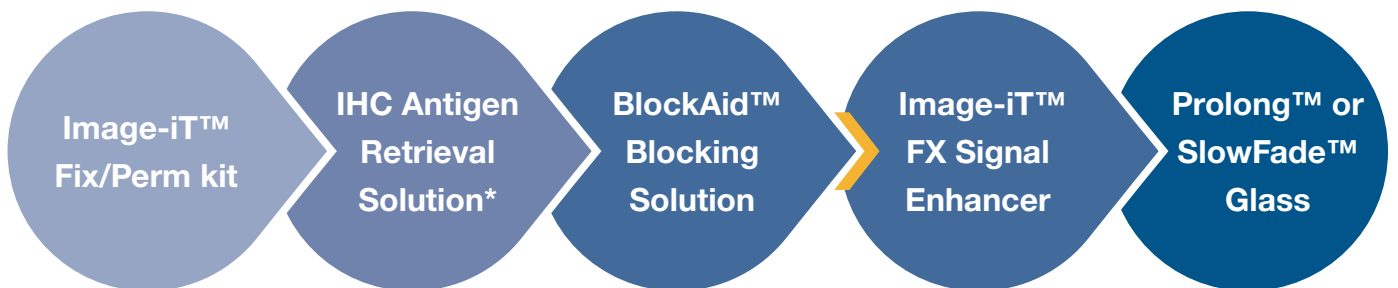
Type1. 실험 시간 단축 ICC 패키지



Type2. 소중한 샘플을 오래 보관하기 위한 ICC 패키지



Type3. 조직 샘플의 고감도 형광 염색을 위한 IHC 패키지



* FFPE (formalin-fixed, paraffin-embedded) 샘플에 사용을 권장합니다.

➤ 형광항체 염색 단계

3D Cell imaging

CytoVista™ Tissue & 3D cell culture clearing/staining kit

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

- 간단한 workflow로 clearing 시간 단축
- 3D 샘플에 처리하였을때 샘플 성질 변형 및 형태학적 변화를 최소화 함
- Clearing 부터 항체 염색을 위한 시약이 하나의 키트로 구성



CytoVista™ Advantage Chart

Product	Processing time	Competibility			
		Immunolabeling	Fluorescent protein	Sample integrity change*	Reversible
CytoVista™	3D cultured cell: Hours Whole tissue: Days	Yes	Yes	Minimum	Yes

* Expansion, Shrinkage, Fragile

다음 보기 중 가장 알맞은 **Clearing kit** 선택 하세요. ☒

☐ **CytoVista™ Tissue Clearing/Staining Kit**

Whole tissue를 샘플로 할때 사용

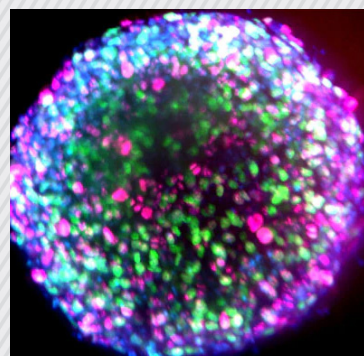
☐ **CytoVista™ 3D Cell Culture Clearing/Staining kit**

Culture를 통해 형성된 Spheroid 또는 Organoid에 적합

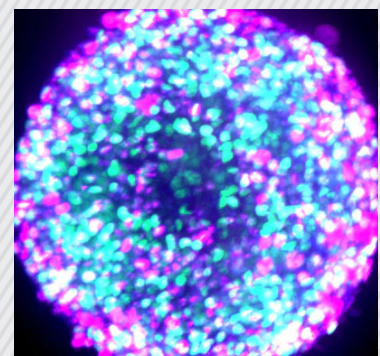
CytoVista™ Product Highlight

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
Only IHC Retrieve antigen		R37814	5 x 20 mL
	eBioscience™ IHC Antigen Retrieval Solution - High pH (10X)	00-4956-58	500 mL
	eBioscience™ IHC Antigen Retrieval Solution - Low pH (10X)	00-4955-58	500 mL
Blocking	ReadyProbes™ 2.5% Normal Horse Serum (1X)	R37625	50 mL
	BlockAid™ Blocking Solution	B10710	50 mL
	CytoVista™ Blocking Buffer	V11307	30 mL
Signal enhancer	Image-iT™ FX Signal Enhancer ReadyProbes Reagent	R37107	1 kit
	Image-iT™ FX Signal Enhancer	I36933	10 mL
Mountants and antifades		P36965	2 mL
	ProLong™ Diamond Antifade Mountant	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 씨모 피셔 사이언티픽 솔루션스 유한회사
서울시 강남구 광평로 281 수서 오피스빌딩 12층, 06349 | 대표번호 : 1661-9555

For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures. © 2022 Thermo Fisher Scientific Inc.
All rights reserved. All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific and its subsidiaries unless otherwise specified.

ThermoFisher
SCIENTIFIC