



# The iWestern workflow

모던한 솔루션을 갖춘 Western blot의 모든 것

invitrogen

# Streamline your western blotting workflow

Invitrogen™ iWestern™ 워크플로우는 혁신적이고 모던한 솔루션이 특징이며, 처리 과정의 효율성, 재현성 그리고 탄탄한 결과를 위해 디자인되었습니다.

동시에 이 제품들은 당신이 최소한의 hands-on 시간으로 뛰어난 western blot 결과를 얻을 수 있도록 돕습니다.



20분\*



**전기영동**

- Invitrogen™ PowerEase™ Touch Power Supplies
- Invitrogen™ Precast Protein Gels
- Invitrogen™ Mini Gel Tank
- Invitrogen™ SureLock™ Tandem Midi Gel Tank

6분



**트랜스퍼**

- Invitrogen™ iBlot™ 3 Western Blot Transfer System

3시간\*\*



**항체 처리**

- Invitrogen™ iBind™ Western Systems

완료



**데이터 수집**

- Invitrogen™ iBright™ Imaging Systems

Western blot 단계	iWestern 워크플로우	매뉴얼 워크플로우
샘플 준비 및 전기영동	50분	50분
트랜스퍼	6분	60분
Blocking	180분**	60분
1차 항체		720분
Wash		30분
2차 항체		60분
Wash		30분
기질 반응	5분	5분
검출 및 데이터 수집	8초	8초
총 소요 시간	241분(약 4시간)	~ 1,015분(약 17시간)

**짧은 시간 내에 기존 western blot 결과와 비교할만한 결과 얻기**

Serial dilutions of A431 lysate were loaded onto Invitrogen™ Novex™ WedgeWell™ 4–20% Tris-glycine 12-well gels (starting at 10 µg and then 1:1 serially diluted to 0.02 µg) followed by performing western blotting using the iWestern workflow products (left column) or a classical manual approach (right column). The iWestern workflow products leveraged include a PowerEase Touch Power Supply, Mini Gel Tank, iBlot 3 Western Transfer Device, iBind Western System, and iBright FL1500 Imaging System. The classical, manual workflow used wet tank transfer, a shaker and tray for immunodetection, manual loading and changing of reagents and antibodies, and the Invitrogen™ iBright™ FL1500 Imaging System for data capture. The times indicated in the table correspond to the approximate time investment of each step without factoring in the additional preparation or processing time between steps, which can vary from experiment to experiment.

\* Invitrogen™ Bolt™ gel으로 20분 전기영동이 가능합니다. 전기영동 시간은 선택하는 젤 성분에 따라 달라질 수 있습니다.

\*\* iBind 시스템에서 iBind card 및 필요한 솔루션을 준비하는 시간은 180분에 모두 반영되어 있습니다.

## PowerEase Touch power supplies

### 강력하고 다양한 어플리케이션에 활용할 수 있는

Invitrogen™ PowerEase™ Touch 시리즈는 선명하고 큰 LCD 터치스크린을 장착하고 있어 쉽게 작동시킬 수 있습니다.

PowerEase Touch power supply는 gel 전기영동 및 트랜스퍼를 위한 정확한 전압, 전류 및 전력을 전달합니다.

사용자 편의에 맞춘 인터페이스로 SDS-PAGE, native-PAGE, IEF, IPG strip 및 트랜스퍼에 최적화된 저장 프로토콜에 빠르게 접근할 수 있습니다. 100개의 맞춤 프로그램을 저장할 수 있어 나에게 맞는 프로토콜을 쉽게 사용할 수 있습니다.

아래 표를 참고하여 당신의 어플리케이션에 맞는 최고의 power supply를 선택해보세요.

Model	Mini gel runs	Mini gel transfers	Midi gel runs	Midi gel transfers	IEF gels	IPG strips
PowerEase Touch 120W Power Supply	4	2	2	No	No	No
PowerEase Touch 350W Power Supply	12	8	8	4	No	No
PowerEase Touch 600W Power Supply	16	8	14	4	8	No
PowerEase Touch HV Power Supply	4	2	2	No	8	48



Power supply의 더 자세한 내용은 [thermofisher.com/powersupplies](https://www.thermofisher.com/powersupplies) 에서 확인하세요.

## Bolt precast protein gels

### 더 많은 샘플을 빠르게

Invitrogen™ Bolt™ precast gel은 빠른 런타임과 Invitrogen™ Bis-Tris gel 성분의 고성능을 결합한 protein gel입니다. 똑바르게 잘 분리된 단백질 밴드를 20분만에 얻을 수 있습니다. 중성 pH의 버퍼 시스템으로 gel에서의 단백질 분해를 최소화하여 단백질의 완전성을 보존하고 후속 실험을 개선시킵니다. 웨지(wedge) 형태의 well은 최대 60 uL의 샘플을 쉽게 로딩할 수 있도록 해 샘플의 농도에 구애 받지 않을 수 있습니다.

더 많은 양의 실험을 위해, 26-well 까지 가능한 Invitrogen™ Bis-Tris precast midi gel로 샘플 분석량을 늘릴 수 있습니다.



Mini gels



Midi gels

Bolt gel에 대한 더 자세한 내용은 [thermofisher.com/bolt](https://www.thermofisher.com/bolt) 에서 확인하세요.

## Mini Gel Tank

### 창의적인 디자인의 tank로 매끄러운 단백질 분리

지능적으로 고안된 나란한 디자인의 Invitrogen™ Mini Gel Tank는 well이 앞을 보는 구조로 샘플을 쉽게 로딩할 수 있고 동시에 2개의 gel을 관찰할 수 있습니다. 흰 색의 tank stand는 대비가 되는 배경을 제공해 전기영동 중에 prestained marker의 모니터링이 쉽습니다. 180개 이상의 gel과 호환할 수 있는 Mini Gel Tank는 어플리케이션에 적당한 gel을 선택할 수 있는 유연성을 제공합니다.



## SureLock Tandem Midi Gel Tank

### 샘플 처리량의 최대화

모든 Invitrogen™ precast midi gel과 호환할 수 있는 Invitrogen™ SureLock™ Tandem Midi Gel Tank는 사용이 편리하며 일관된 단백질 전기영동을 할 수 있습니다. 2개로 분리된 gel chamber는 하나 또는 2개의 midi gel 사용에 대한 유연성을 제공하며 최대 52개의 샘플을 동시 러닝할 수 있습니다. Invitrogen™ SureLock™ Midi Transfer Module과 함께 사용하면 같은 tank로 상온의 wet transfer를 30분 안에 할 수 있습니다. 내구성이 좋은 polycarbonate로 만들어져 오랫동안 사용할 수 있습니다.



[thermofisher.com/electrophoresischambers](http://thermofisher.com/electrophoresischambers) 에서 자사의 tank를 더 구경해보세요.

## iBlot 3 western blot transfer system

### 성능과 편의성을 갖춘 차세대 단백질 트랜스퍼

Invitrogen™ iBlot™ 3 western blot transfer system은 차세대 dry transfer로 바로 사용할 수 있는 소모품으로 고성능과 편의성을 제공합니다.

신뢰할만한 고품질의 빠른 트랜스퍼를 단 3분만에 수행할 수 있고, 두 개의 독립 운영할 수 있는 스테이션이 있어 동료와 공유해서 사용하거나 동시에 4개의 mini gel 또는 2개의 midi gel을 서로 다른 프로그램으로 트랜스퍼 할 수 있습니다.

iBlot™ 3 로 당신은 wet tank transfer보다 더 나은 트랜스퍼 효율과 빠른 트랜스퍼 방법을 얻을 수 있습니다. 미리 조립된 일회성 소모품과 매우 빠른 트랜스퍼 방법은 결과의 다양성을 줄여 일관되고 반복적인 결과를 보여줍니다. 또한 내장된 쿨링 시스템은 열 발생의 증가를 막고 트랜스퍼 간의 일관성을 높여줍니다.



[thermofisher.com/iblot3](http://thermofisher.com/iblot3) 에서 성능 데이터를 확인해보세요.

## iBind western systems

### 혁신적인 western blot 처리 - 셰이커, 트레이, 오랜 기다림이 필요하지 않습니다

Invitrogen™ iBind™ 및 iBind™ Flex Western Device는 단순하고 전력이 필요없는 장치로 western blot 처리의 번거롭고 귀찮은 많은 것들을 자동화시켜줍니다.

기존의 iBind는 한번에 하나의 mini blot만 처리할 수 있는 반면 iBind Flex는 하나의 midi blot, 2개의 mini blot 또는 6개의 strip을 처리할 수 있습니다. 항체를 처리하는 전 과정에 3시간이 소요되며 자동화 과정이기 때문에 blot 간의 일관성이 개선되는 효과를 볼 수 있습니다.



[thermofisher.com/ibind](http://thermofisher.com/ibind) 에서 iBind의 기능을 확인해보세요.

## iBright Imaging Systems

### 놀랍도록 쉬운 western blot과 gel imaging

iBright Imaging System은 이미지를 캡처하기 쉬운 과정을 가졌습니다. 자동 줌, 포커스, 샘플 회전 및 Smart Exposure™ 자동 노출 기술로 최적의 이미지를 얻기 위한 어림짐작이 필요하지 않습니다. 또한, Smart Range™ high dynamic range (HDR) 기술로 chemiluminescent western blot 데이터의 동적 범위를 최대화할 수 있습니다.

모든 모델은 2개의 mini blot 또는 4개의 mini blot을 하나의 이미지로 동시에 캡처하고 분석할 수 있을 만큼의 큰 이미지 영역을 가지고 있습니다. 장비에서 바로 할 수 있는 marker 덮어쓰기, 농도 분석 및 정규화(normalization)는 Invitrogen™ iBright™ Analysis Software으로 데스크탑 또는 클라우드 기반 형태로도 수행할 수 있습니다.

주력 모델인 iBright FL1500 Imaging System은 5개의 형광 채널을 갖추고 있어 4개까지 형광 멀티플렉싱이 가능합니다 - 하나의 블랏에서 여러 타겟 단백질을 분석해 연구를 확장해보세요.



**iBright CL750  
Imaging System**

웨스턴 블랏과 젤 이미징에 필요한 기본적인 기능을 갖춘 장비로 암실과 필름에서 벗어날 수 있습니다.



**iBright CL1500  
Imaging System**

프리미엄 iBright FL1500 모델과 같은 수준의 높은 퍼포먼스 사양으로 어플리케이션을 확장해보세요.



**iBright FL1500  
Imaging System**

최대의 어플리케이션을 지원하며 형광 채널 4개까지 동시 형광 웨스턴 블랏이 가능합니다.

\* 주의: 샘플 회전 기능은 iBright CL1500 또는 FL1500 system에서만 가능합니다.

[thermofisher.com/ibright](http://thermofisher.com/ibright) 에서 영상을 보고, 어플리케이션 노트를 검토해보세요.

최신식의 western blot이든 기존의 western blot이든,  
모든 western blot 워크플로우 솔루션을 효율적으로 제공합니다.

샘플 준비



Protein assays



Lysis buffers



Inhibitors

iWestern 워크플로우 -  
최신식 western blot



Tank 및 고성능의 precast gel



iBlot 3 및 바로 사용 가능한 소모품

전기영동

트랜스퍼

직접 부어 사용하는 시스템 및 시약들



Wet transfer 장치 및 멤브레인



기존 western blot



iBind Western Devices



iBright Imaging Systems

## 면역검출

### 항체 및 버퍼들



## 검출 및 분석

### iBright Imaging Systems



## 검출에 사용하는 시약을 잊으셨나요? - 추천 픽을 확인해보세요

### SuperSignal substrates

민감도와 타겟 단백질의 양에 따라 꼭 맞는 Thermo Scientific™ SuperSignal™ chemiluminescent substrate를 찾아보세요.

더 자세한 내용은 [thermofisher.com/supersignal](http://thermofisher.com/supersignal) 에서 확인하세요.



### AlexaFluor Plus secondary antibodies

Invitrogen™ AlexaFluor™ Plus secondary antibody를 탐험해보세요 - 전통적인 컨쥬게이트와 비교해 뛰어난 민감도를 얻을 수 있습니다.

더 자세한 내용은 [thermofisher.com/alexafluorplus](http://thermofisher.com/alexafluorplus) 에서 확인하세요.

## iWestern 워크플로우 번들로 지금 당신의 western blot을 업그레이드해보세요

기본 iWestern 번들에는 iWestern 워크플로우의 핵심 장치들과 필요한 소모품, 시약들이 포함되어 있습니다. 시작해보세요 :

- PowerEase Touch 600W Power Supply
- Bolt gel welcome pack (includes a Mini Gel Tank)
- iBlot 3 Starter Kit
- iBind Flex Western Starter Kit
- iBright FL1500 Imaging System



더 많은 정보는 [thermofisher.com/iwestern](https://www.thermofisher.com/iwestern) 에서 확인할 수 있습니다.