

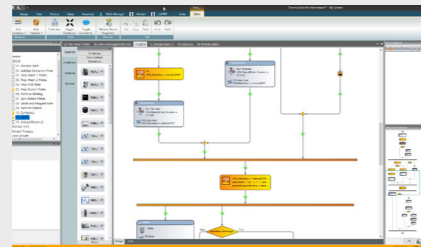
## Momentum Workflow Scheduling Software

모멘텀 소프트웨어는 장비연동성이 뛰어난 가장 혁신적인 실험 자동화 소프트웨어입니다. 자사 및 타사 장비 450개 이상 연동이 가능한 driver를 보유하고 있으며, 실험 Workflow기반으로 Parallel하게 동시에 실험 수행이 가능하도록 스케줄링 할 수 있습니다.



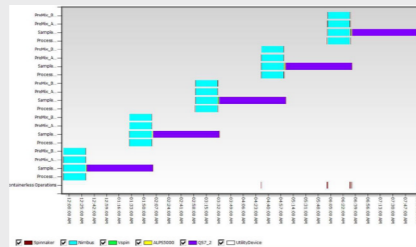
### 뛰어난 확장성 및 장비 제어 능력

100여개 이상의 장비를 동시 제어, 단순 작업 반복부터 실험 전체 자동화 시스템으로의 확장 가능



### 손쉬운 사용

사용자 직관적인 UI 제공, Drag & Drop 방식의 Scheduling, Error 발생시 자동 복구 가능, 별도의 전문가 없이 손쉬운 장비추가



### 효율적인 시간 관리

연결된 장비들의 동시 작동 지원 (병목현상 제거), 원하는 시간에 실험을 시작 할 수 있도록 스케줄링 지원, 동시에 다수의 실험 프로토콜을 진행 (우선순위 지정가능), 시뮬레이션 기능을 통해 시작 전 Total Running Time 확인 가능

### 광범위한 HW/SW 연동 지원

자사 및 타사 장비까지 450개 이상의 연동 가능한 드라이버 보유와 지속적인 장비 드라이버 업데이트, 외부프로그램 (Python, R script, Json, Excel 등) 과의 연동

### 양방향 데이터 통신

UNITE & REST API 를 통한 데이터 입출력 지원, Commercial 또는 Custom LIMS 시스템과의 연동지원

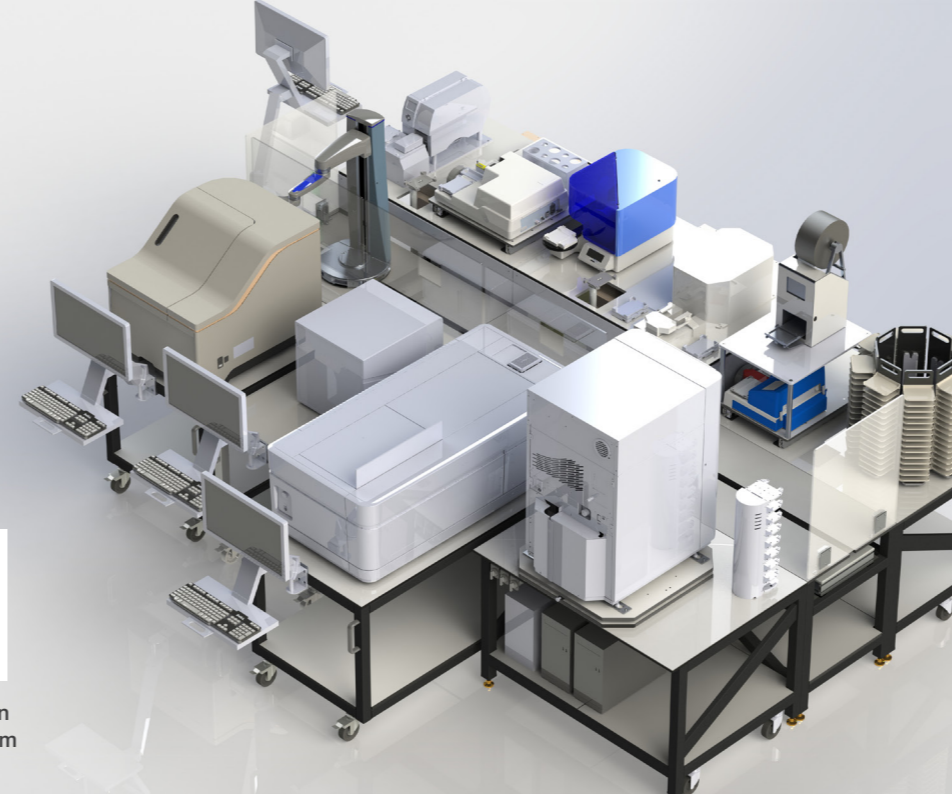
### 규정 준수

21 CFR part 11 인증, 사용자 별 계정 및 권한 부여

## Thermo Fisher Scientific's Lab Automation

### Trust-worthy partner assures long term sustained support, service and upkeep

- Thermo Fisher Scientific의 지속적인 지원, 서비스 및 유지보수 보장
- 과학기기, 자동화 및 소프트웨어 전문성 보유
- 30년 이상의 자동화 로봇 생산 경력 및 20년 이상의 실험실 자동화 경력
- 전 세계 최대 크기의 실험 자동화 시스템을 포함한 2,000대 이상의 설치 사례 보유
- 스왑 아웃 프로그램
- 플랫폼 재구성이 용이하며, 사용자가 직접 재구성 가능
- 통합 장비 드라이버 제공을 통해 추가 구매 비용 없이 시스템 확장 지원



Lab automation Journey brochure



Momentum software ecosystem poster



Lab automation inSPIRE Platform



실험실 자동화 문의하기

Learn more at [thermofisher.com](https://thermofisher.com)

Thermo Fisher Scientific 써모 피셔 사이언티픽 코리아  
서울시 강남구 광평로 281 수서 오피스 빌딩 11층, 06349 | 대표번호 : 1661-9555

For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures. © 2023 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved. All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific and its subsidiaries unless otherwise specified.

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC

Lab automation solutions

thermo scientific applied biosystems invitrogen



TRUST all your moves

## Laboratory Automation

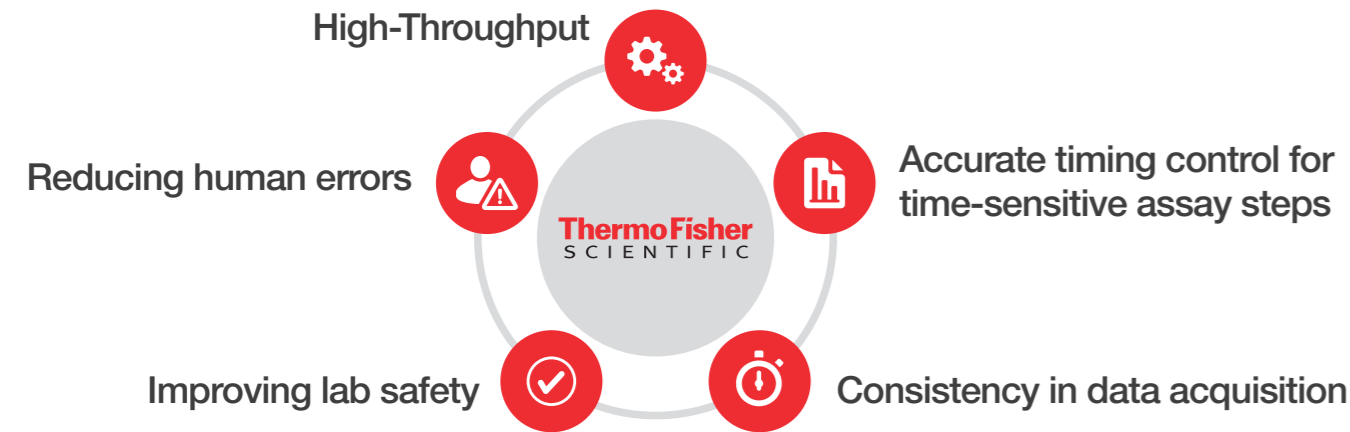
Solution for automating science

써모 피셔 사이언티픽의 실험실 자동화 솔루션  
Biotherapeutics QA/QC System

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC

## Why we need to get our workflow automation?

연구 결과를 정확하고 빠르게 얻을 수 있도록 도움을 드릴 수 있습니다.



## Highly Flexible Expansion of Automation system

연구자의 실험 workflow에 따라 원하시는 어떤 실험이든 자동화가 가능하며 작은 규모의 자동화를 시작으로 큰 규모의 자동화 솔루션까지 확장 가능합니다.



### Instrument Loading

- Plate reading
- Sample prep
- Incubation
- PCR/ qPCR
- Flow cytometry
- High content imaging

### Simple Workstations

- Screening
- Sample prep
- Immunoassays
- Cell based assays
- Nucleic acid extraction
- High content imaging

### Collaborative Platforms

- Immunoassays
- QA/QC testing
- Screening
- Compound management
- Biochemical assays
- Sample preparation

### Large Systems

- Protein expression
- Cell line development
- Screening
- Synthetic biology
- Compound management
- Biochemical assays
- Sample preparation
- Formulation testing

## Biotherapeutics QA/QC System 예시

배치 별 생산 세포주의 단백질 및 핵산 오염 여부 검증



## +450여개 자사 및 타사 장비 연동 가능

### 주요 연동 장비 List

- |                  |                     |                |                  |                  |                  |
|------------------|---------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|
| • Liquid Handler | • Thermal Cycler    | • Plate Reader | • Colony Picker  | • HPLC-MS        | • Labeler        |
| • Dispenser      | • qPCR              | • Plate Washer | • Tube Decapper  | • Electroporator | • Barcode Reader |
| • Incubator      | • DNA/RNA Extractor | • Plate Shaker | • Flow Cytometry | • Evaporator     | • Plate Sealer   |

## Robotic Plate Mover

자동화 장비의 핵심인 Robotic Mover는 수행하시는 실험에 따라 다양하게 활용가능



### Orbitor RS2

- 360° rotation
- 3 axis robot arm
- Auto recovery system



### Spinnaker

- 360° rotation
- 4 axis robot arm
- Auto recovery system
- Easy plate teaching



### Spinnaker HT

- 360° rotation
- 4 axis robot arm
- Auto recovery system
- Easy plate teaching
- Height extension



### F7

- 360° rotation
- 6 axis robot arm
- Auto recovery system

## inSPIRE Collaborative Automation Platform



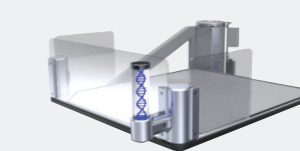
### inSPIRE System

협소한 공간에서의 효율적인 공간 활용을 위한 진보적인 솔루션



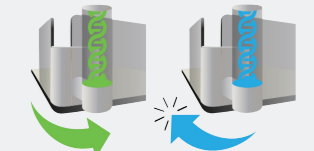
### SmartCart

손쉽게 장비이동이 가능한 고효율 스마트 카트



### SmartShelf

개별 장비 사용이 가능한 스마트 선반



### SmartHandle

장비 상태를 직관적으로 확인 가능