

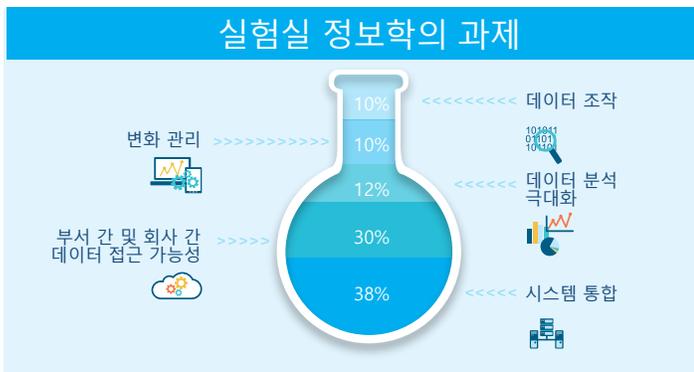
# 실험실 데이터 관리 솔루션

기술 정보 게시판 Thermo Scientific Integration Manager 소프트웨어

## Thermo Scientific Integration Manager 소프트웨어

실험실이 연결됩니다.

키워드: 실험실 통합, 워크플로우 효율성, 생산성 향상, 비용 절감



통합 실험실은 효율적인 실험실이며, 수익성이 높은 실험실입니다. 그러나 오늘날 대부분의 사업체에서 통합 실험실에 대한 비전은 현실과는 거리가 멉니다.

연구에 의하면, 데이터 흐름을 개선하고 정보 공유를 확대하며 비즈니스 프로세스를 최적화하기 위해 기업 도구 및 기술에 상당한 투자를 한 경우에도, 실험실 관리자의 38%가 여전히 통합을 핵심 비즈니스 과제로 간주하고 있습니다.

기업에서는 그러한 투자의 완전한 가치를 실현하기 위해 실험실과 R&D 및 제조 현장은 물론 외부 파트너, 협력자 및 계약 실험실을 연결하는 빈틈없고 완벽하게 통합된 운영을 필요로 합니다. 기업에서는 전체적인 관점을 통해서만 더욱 빠르고 정확한 결정을 내릴 수 있습니다.

Thermo Scientific™ Integration Manager™ 소프트웨어는 실험실에서 기술 및 장비 투자의 이점을 최대한 활용할 수 있도록 돕습니다.

Integration Manager 소프트웨어는 기업 전체에 양방향 데이터 배포를 제공해 주는 유연하고 강력한 데이터 변환 도구입니다. 배포가 용이한 이 시스템은 조직의 기기, 서비스 또는 타사 기업 애플리케이션에서 생성된 데이터를 번역함으로써 실험실 워크플로우의 모든 부분에 연결성을 제공합니다. Integration Manager 소프트웨어를 사용하면 각 기기 또는 수동 프로세스에서 생성된 개별 출력 형식에 관계 없이 데이터가 시스템 간에 전송됩니다. 여기에는 시료 목록, 분석 결과 및 처리와 같은 분석 실행 정보가 포함됩니다. Integration Manager 소프트웨어는 내장된 안정성 및 내결함성 기능을 통해 가장 불안정한 네트워크 환경에서도 효율적이고 안전하게 작동합니다.

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC

Integration Manager 소프트웨어는 실험실에서 기술 및 장비 투자의 이점을 최대한 활용할 수 있도록 돕습니다. Integration Manager 소프트웨어는 실험실을 기업 데이터 시스템과 연결함으로써 서로 다른 데이터를 합성하여 비즈니스의 전체적인 그림을 볼 수 있도록 합니다. 또한 수동 데이터 수집 프로세스를 자동화하여 데이터 무결성과 효율성을 향상시킵니다. Integration Manager 소프트웨어는 의사 결정에 대한 신뢰를 높임으로써 실험실 관리자의 분석에서 작업으로의 이동을 돕습니다.

### 실험실 투자 가치 극대화

실험실 정보 관리 시스템(LIMS), 크로마토그래피 데이터 시스템(CDS) 및 기타 소스(예: 전사적 자원 관리[ERP] 및 제조 실행 시스템[MES])의 데이터를 전사적으로 연결할 수 있는 일관된 전략이 오늘날의 핵심 비즈니스 구동력입니다.

Integration Manager 소프트웨어는 오늘날의 실험실 환경을 긴밀하게 통합된 생산적인 환경으로 변환해 줍니다. “번역자” 역할을 하는 Integration Manager 소프트웨어는, 다양한 상용 공급업체의 소프트웨어 시스템, 데이터베이스 및 실험실 장비에 대한 기존 투자를 활용합니다. Integration Manager 소프트웨어는 이러한 기기, 시스템 및 공급업체 사이에 존재하는 기존의 “언어 장벽”을 제거함으로써 데이터를 기업 전체에서 사용할 수 있는 정보로 변환해 줍니다.

Integration Manager 소프트웨어를 사용하면 실험실에서 계측의 이점을 최대한 활용하고 데이터 수집에 모범 사례를 적용할 수 있습니다.

### 간편한 기기 연결

#### Orion Star pH 및 전도도 데이터 수집: 스테이션 2:

**1**



- Calibrate and Zero the meter at Station 2.
- Take the reading and press 'print' on the Meter.
- Scan barcode or enter sample ID into the form.
- The form will display the meter readings.
- If the result displayed Acceptable - Press enter or Click the accept button.

Admin Setup Information  
 Input\_IPO\_ID: Station2\_In    Web Service ID:   
 Output\_IPO\_ID: Station2\_Out

**Enter or Scan LIMS Sample ID**

938498925

**Latest pH reading:**

7.000

**Latest Conductivity Reading**

1413

**4 Accept readings and Send To LIMS**

**2**



**3**



**5**



Level ID	Minimum	Maximum	Date	Who	Previous Value	Audit
41						

- 1** Integration Manager 소프트웨어는 시료 및 테스트 식별 데이터를 인식하지 못하는 기기에 대해, 워크스테이션 맞춤형 양식을 통해 LIMS로의 편리한 링크를 제공합니다.
- 2** 시료 ID가 요청되며 수동으로 또는 바코드 리더를 통해 입력됩니다.
- 3** ID를 입력하면 기기에 의해 여러 데이터 항목이 판독되고(로컬 또는 원격 COM 에이전트를 통해) 양식에 표시됩니다.
- 4** 허용되는 경우, 기술자가 결과를 LIMS에 제출합니다.
- 5** 시료 데이터가 전송되고 LIMS에서 확인할 수 있습니다.

귀사가 속한 업계에서는 어느 정도의 통합이 표준이라고 생각하십니까?

아래 차트는 실험실을 더욱 완벽하게 통합하고 생산성과 비용 절감을 실현할 수 있는 가능성이 얼마나 되는지를 보여주고 있습니다. 귀사의 실험실에서는 어떻게 비교되니까?

일반적인 실험실 및 기업 소프트웨어 설치	아직 LIMS와 통합되지 않은 비율
크로마토그래피 데이터 시스템	65%
기업 자원 계획 수립	60%
데이터 분석/분석적 소프트웨어	65%
제조 실행 시스템	60%
기업 콘텐츠 관리	73%
모델링/시뮬레이션	80%
전자식 실험실 노트북	64%
과학 데이터 관리 소프트웨어	71%
생물 정보학/화학 정보학	79%
기타 데이터 수집 소프트웨어	61%
<b>총 평균</b>	<b>64%</b>

### 워크플로우를 주도하는 지능형 통합

오늘날의 실험실 기기는 유례없이 성능이 뛰어납니다. 그 기능을 극대화하기 위해, 실험실에서는 실험실 워크플로우를 수행하는 데 도움이 되는 지능형 통합을 필요로 합니다. Integration Manager 소프트웨어 Workflow Agents는 Microsoft™ Windows Workflow Foundation™ 기술을 사용하여 기기 및 기타 외부 시스템을 LIMS에 연결합니다. Integration Manager 소프트웨어는 이 유연한 플랫폼을 통해 여러 단계의 가져오기/내보내기가 필요한 기기 및 시스템과 쉽게 연결될 수 있습니다.

Integration Manager 소프트웨어는 실험실 투자의 이점을 더욱 극대화시킴으로써 구성이 가능한 비즈니스 로직을 실험실 기기에 적용합니다. Workflow Agents는 데이터 전송을 위해 단순한 푸시 또는 풀 이상의 작업이 필요한 엔드 포인트와 통신할 수 있습니다. 예를 들어, Workflow Agents는 사용자에게 스마트 균형 프로세스를 안내하거나 일련의 개별 웹 서비스 방식과 통신함으로써 외부 시스템에서 데이터를 가져올 수 있습니다.

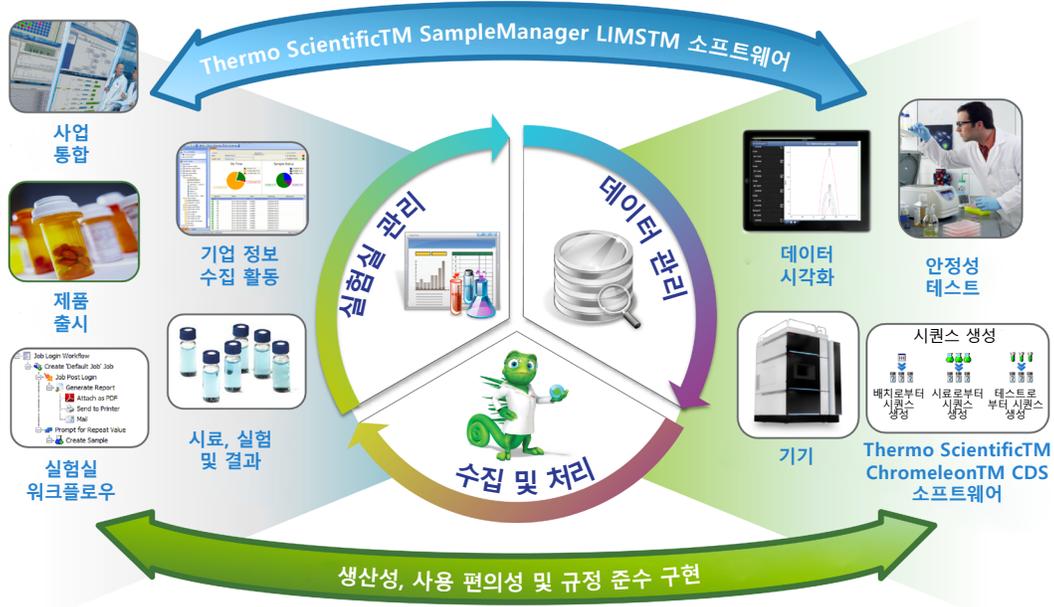
Integration Manager 소프트웨어를 사용하면 실험실에서 계측의 이점을 최대한 활용하고 데이터 수집에 모범 사례를 적용할 수 있습니다.

### 자동화를 통한 데이터 무결성 및 효율성 개선

많은 기업에 있어 데이터 수집 및 집계는 수동적이고 비효율적인 프로세스입니다. 방대한 분량의 사용 가능한 정형 및 비정형 데이터를 관련 정보로 추출하는 것은 지루하고 오류가 많은 작업입니다. 데이터 형식들과 응용 프로그램은 일관성이 없고 잘 통합되지 않는 경우가 많기 때문에, 과학자가 모든 작업을 하나로 합칠 수 있는 일관된 방법은 없습니다. 이 모든 것이 효과적인 비즈니스 결정을 내리고 투자 수익(ROI)을 높이는 데 있어 장애가 됩니다.

Integration Manager는 조직에서 데이터 수집 관행을 표준화하는 동시에 비효율성 또는 오류가 발생하기 쉬운 프로세스를 간소화하거나 제거할 수 있도록 돕습니다.

Integration Manager 소프트웨어는 프로세스 자동화를 확대함으로써 수동 데이터 처리를 줄입니다. 실험실에서는 데이터 수집 및 집계를 자동화함으로써 효율성을 높이고 오류를 줄일 수 있습니다. 이 소프트웨어는, 조직에서 데이터 수집 관행을 표준화하는 동시에 비효율성 또는 오류가 발생하기 쉬운 프로세스를 간소화하거나 제거할 수 있도록 돕습니다. 결과적으로 데이터 무결성이 개선되고 의사 결정에 대한 신뢰도가 높아지므로, 실험실 관리자가 분석 단계에서 작업으로 이동할 수 있게 해줍니다.



'종이 없는 실험실'은 종이 기반, 수동 및 오류 발생률이 높은 프로세스를 제거함으로써 실험실을 기업과 통합하고 시스템을 자동화할 기회를 활용했습니다. 대부분의 회사는 운영 개선을 위해 실험실, 제조 분야 및 사업에서 많은 기기 및 소프트웨어 솔루션을 투입해 왔지만, 이 시스템들이 원활하게 통합되지 못하고 서로 통신이 이루어지지 않는 데이터 사일로, 또는 고립된 정보 저장소가 되는 상태가 발생합니다. 조직에서는 운영을 자동화하고 이러한 개별 솔루션들을 통합함으로써 서류 작업 감소, 효율성과 처리량 향상, 규정 준수 자동화, 비용 절감, 협업 촉진, 더욱 빠르고 정확한 정보 기반한 비즈니스 의사 결정을 실현할 수 있습니다.

자세한 내용 알아보기: [thermofisher.com/digitalscience](https://thermofisher.com/digitalscience)

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC