

WizFlow[®]

LIMS as a Knowledge Management Tool

2026-08-31



(주)브릴리언트시스템즈

모든 실험실에서 사용 가능한 실험실 통합 관리 시스템

- 실험실 업무 관리 (LIMS¹)
- 연구 기록의 보존 (ELN²)
- 지식의 공유와 협업 (KMS³)

1. LIMS: Laboratory Information Management System
2. ELN: Electronic Laboratory Notebook
3. KMS: Knowledge Management System



LIMS

- **Laboratory Information Management System**

- **정의:**

실험실의 정보를 관리하기 위하여 설계된 컴퓨터 시스템의 종류
(ASTM E 1578-06, 2006, Standard Guide for LIMS)

- **필요성:**

1. 품질 보증 (GLP, GMP, ISO 17025 등)
2. 데이터 입력 오류의 차단
3. 급증하는 정보의 관리
4. 빠른 시료 처리에 대한 요구



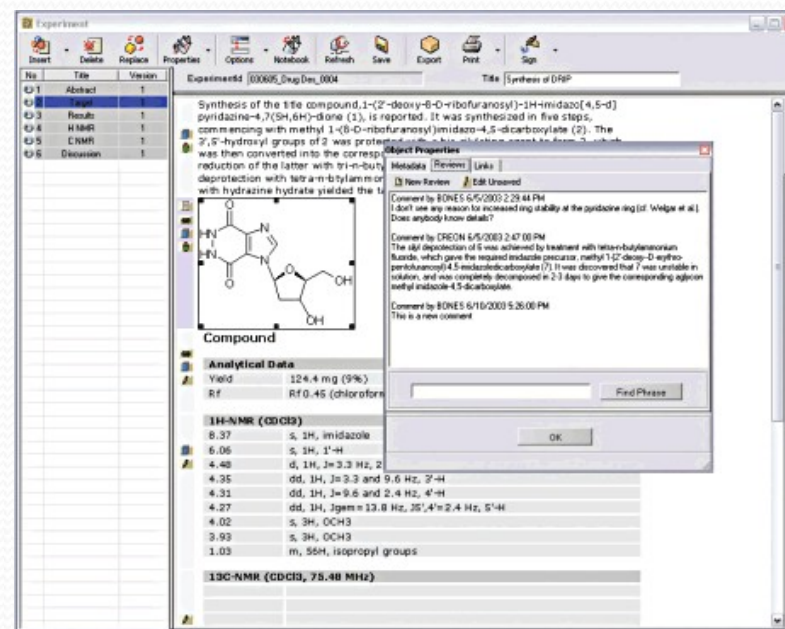
- Electronic Laboratory Notebook

- 정의:

종이 연구노트를 대체하는 소프트웨어 프로그램

- 요건:

1. 작성자와 증인의 서명
2. 입력일의 자동 기록
3. 수정 이력의 보관
4. 기록의 무변조 증명
5. 입력의 편의성



ELN + LIMS

- **연구 관련 정보의 종합적 관리**

시험에 사용되는 장비, 기구, 시약, 문서, 참고문헌 등을 별도로 관리하여 연구노트에서 쉽게 참조 가능하게 함

- **업무흐름에 밀착된 기록 작성**

작업의 등록부터 시험의 배정, 수행, 검토, 결과의 작성, 승인까지 연구의 모든 과정을 빠짐없이 기록하게 함

- **반복되는 기록 작성의 자동화**

같은 방법의 시험에 대해 미리 템플릿을 작성하여 연구노트를 신속히 작성하고, 데이터 자동 수집을 통해 결과를 자동으로 입력함

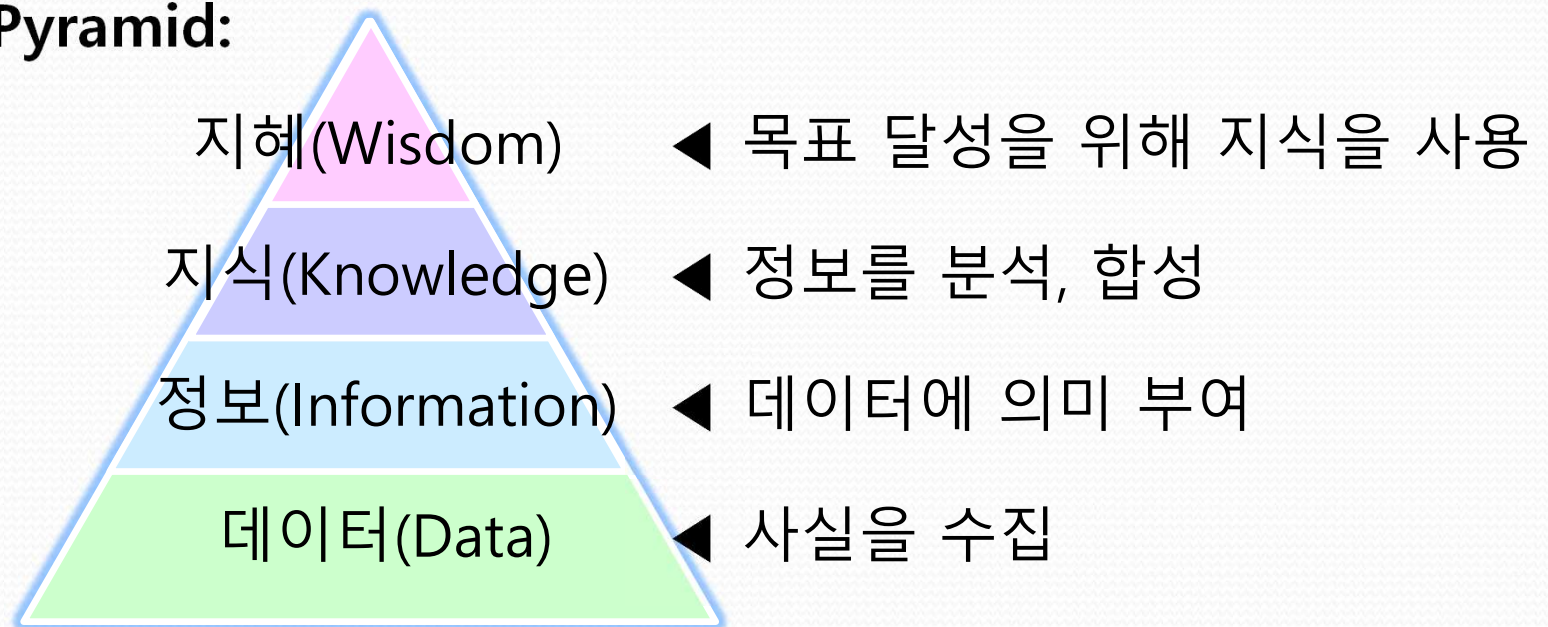
KMS

- **Knowledge Management System**

- **정의:**

조직의 지식을 관리하기 위한 분산된 하이퍼미디어 시스템
(Akscyn 등, 1988, Communications of the ACM)

- **Knowledge Pyramid:**



LIMS + KMS

- **구전되는 실험실 지식의 형식지화**

실험실 연구자 개개인이 가지고 있던 시험방법들을 체계화하고 표준화함으로써 실험실의 암묵지를 형식지로 변환함

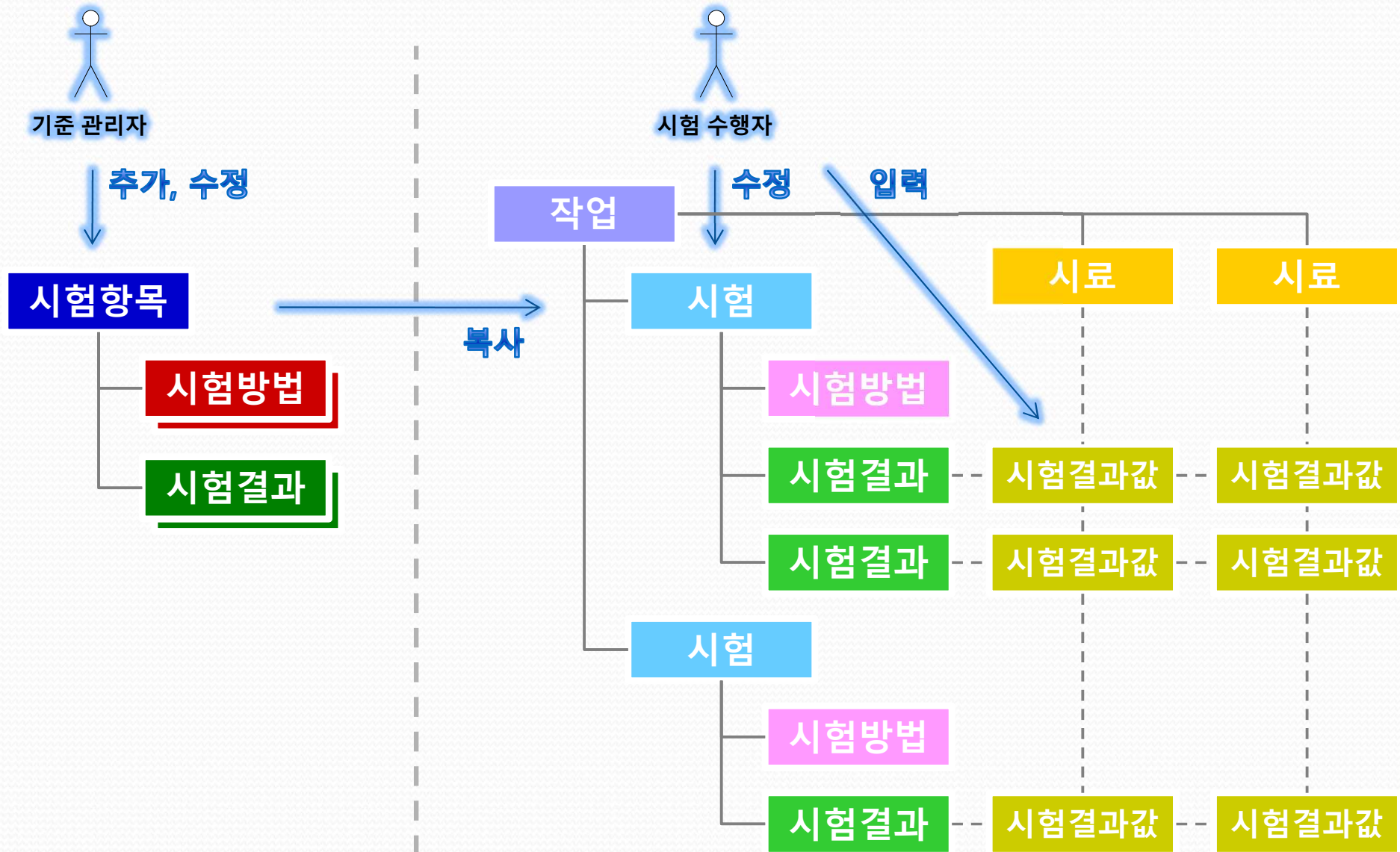
- **데이터-정보-지식의 파이프라인**

실험실에서 생산되는 데이터가 자연스럽게 정보로 가공되고 지식으로 변환되도록 파이프라인 역할을 함

- **협업과 공유를 통한 시너지 창출**

여러 연구자가 협력하여 시험을 수행하고, 그 결과를 서로 공유하여 최상의 결론을 도출하며, 이는 다시 조직의 지식으로 축적, 활용됨

WizFlow®의 원리



WizFlow®의 기능

핵심 기능

- 시험항목 관리
- 시험업무 프로세스
- 시료 추적
- 결과 입력
- 분류 관리
- 시스템 관리
- 변경 추적



기본 기능팩

- 기기 관리
- 자재 관리
- 문서 관리
- 기록 관리
- WizBase® 연계
- WizLog® 연계

시험분석 기능팩

- 작업 요청
- 결과 판정
- 작업보고서 작성
- 결과 보고

연구개발 기능팩

- 시험방법 사용자 정의
- 시험결과 사용자 정의
- 노트 작성
- 작업기록 생성

고급 기능팩

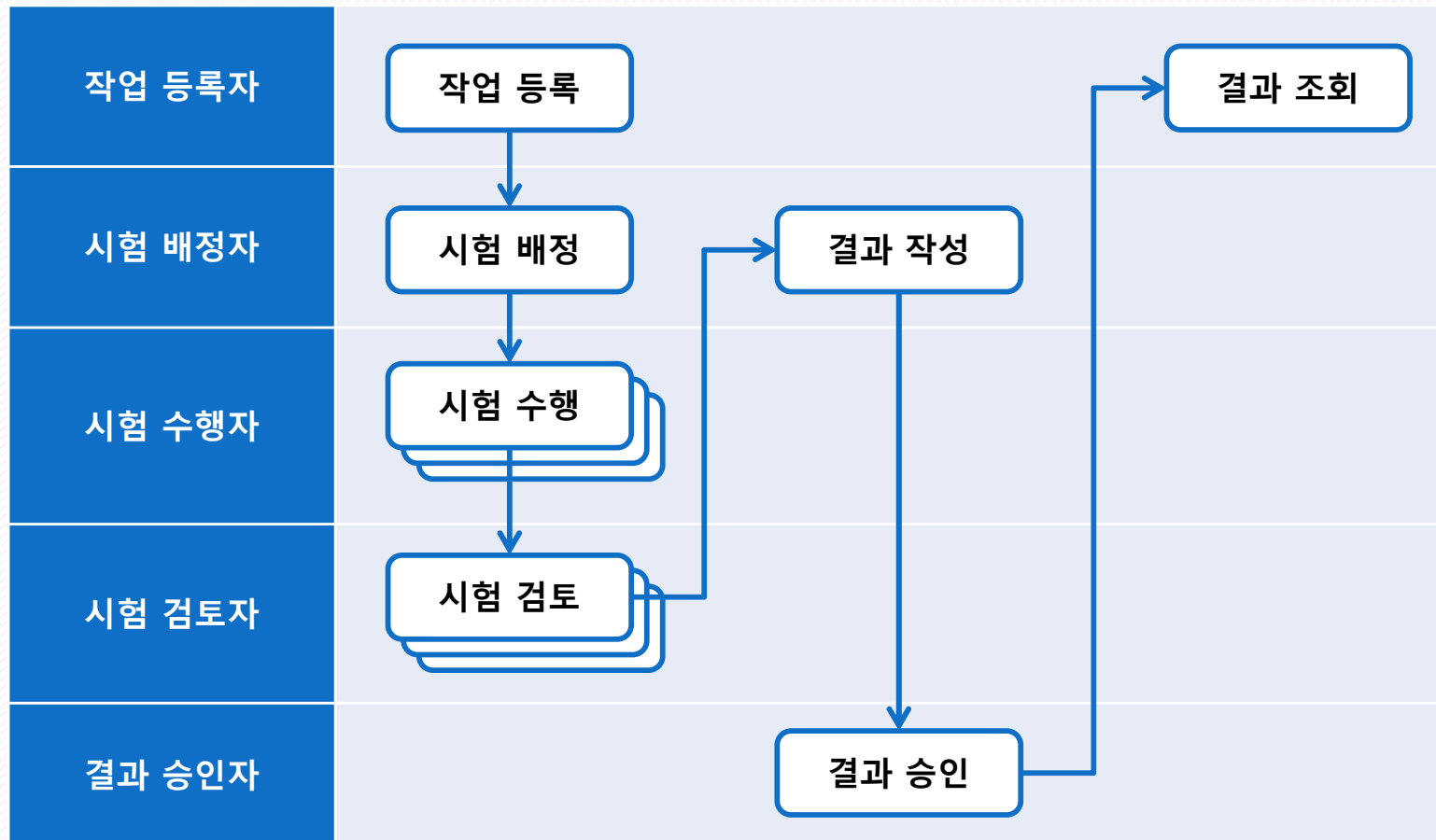
- 결과 계산
- 일정 관리
- 검색 통계
- 비용 및 처리일수 계산
- 의견 작성
- 시료분류별 결과 관리
- 라벨 작성
- 바코드 사용
- 오피스 파일 변환

:

시험업무 프로세스

핵심 기능

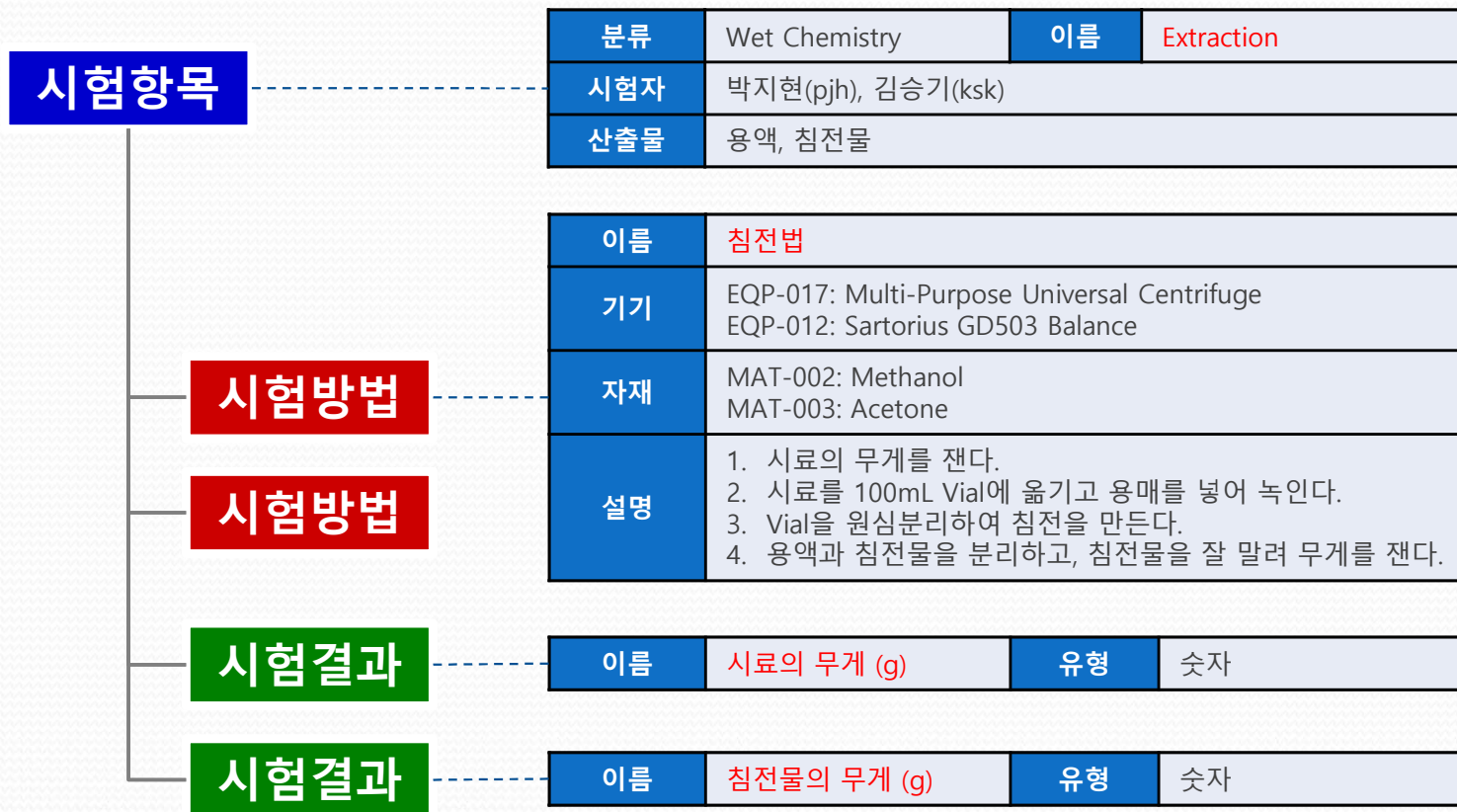
ASTM LIMS 표준 가이드에 기반하여, 작업 등록, 시험 배정, 시험 수행, 시험 검토, 결과 작성, 결과 승인, 결과 조회 등 핵심적인 시험업무 프로세스를 구현했습니다.



시험항목의 관리

핵심 기능

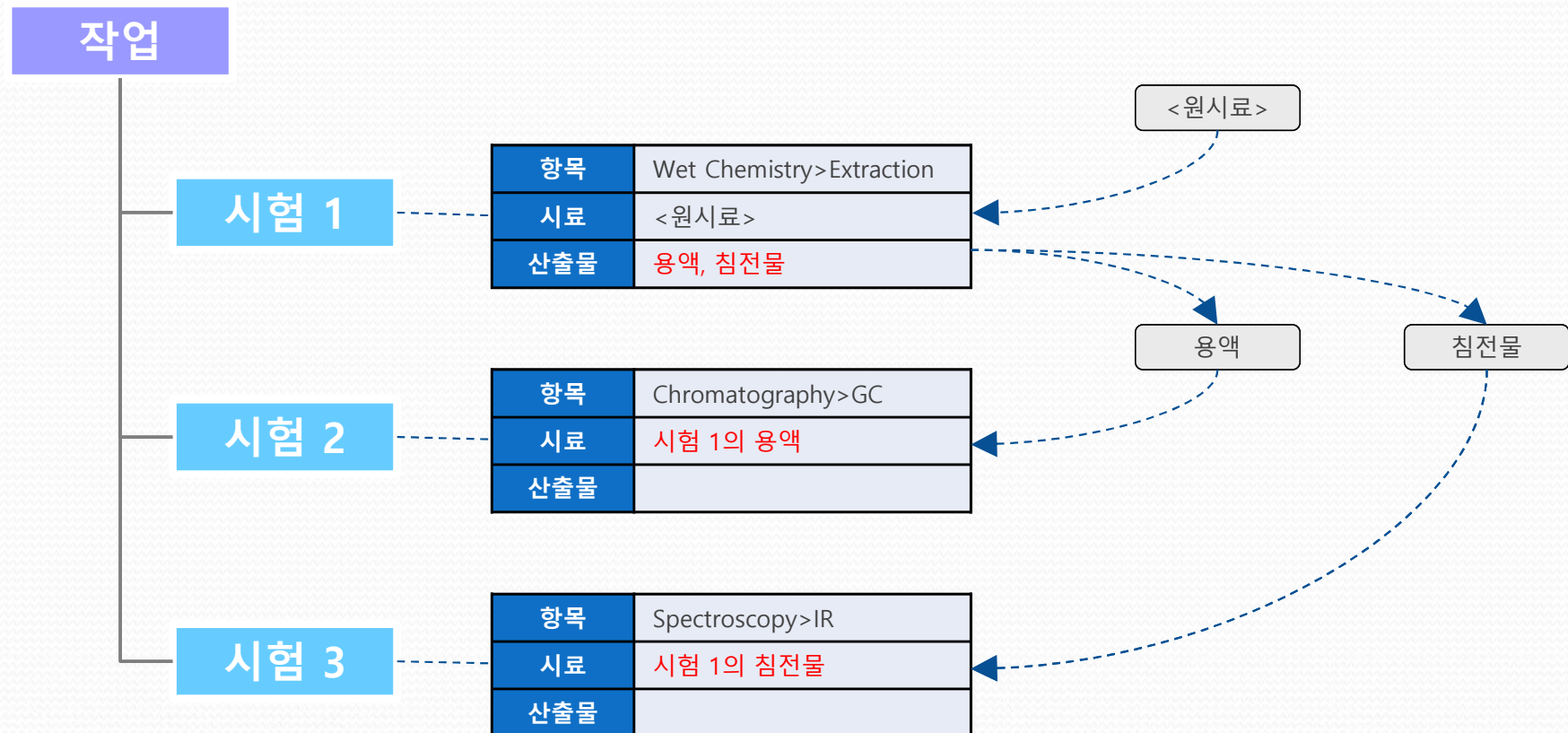
시험항목과 이에 속한 시험방법과 시험결과를 미리 정의함으로써, 모든 시험자가 일관된 방법으로 시험을 수행할 수 있습니다.



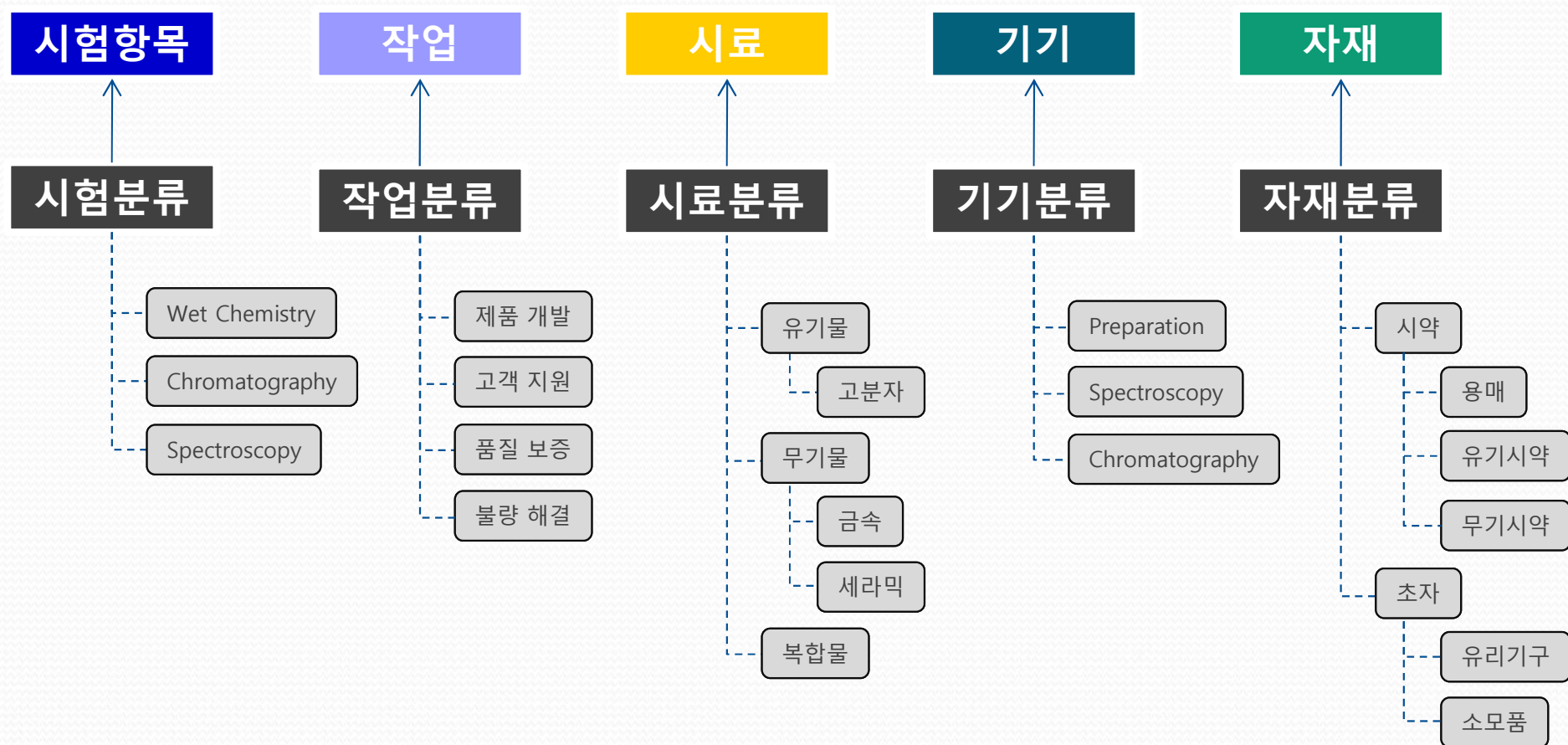
시험에서 산출되는 결과를 텍스트, 열거형, 숫자, 날짜/시간, 시간 간격, 파일 등 다양한 형식으로 정의하여 입력할 수 있습니다. (숫자나 날짜/시간에 대한 표시형식, 파일 확장자 등 설정 가능)



시험의 산출물을 정의하고, 이를 다른 시험에서 시료로 선택할 수 있으므로 시료 별 시험 경로를 완벽하게 추적할 수 있습니다. (KOLAS, GLP 준수)



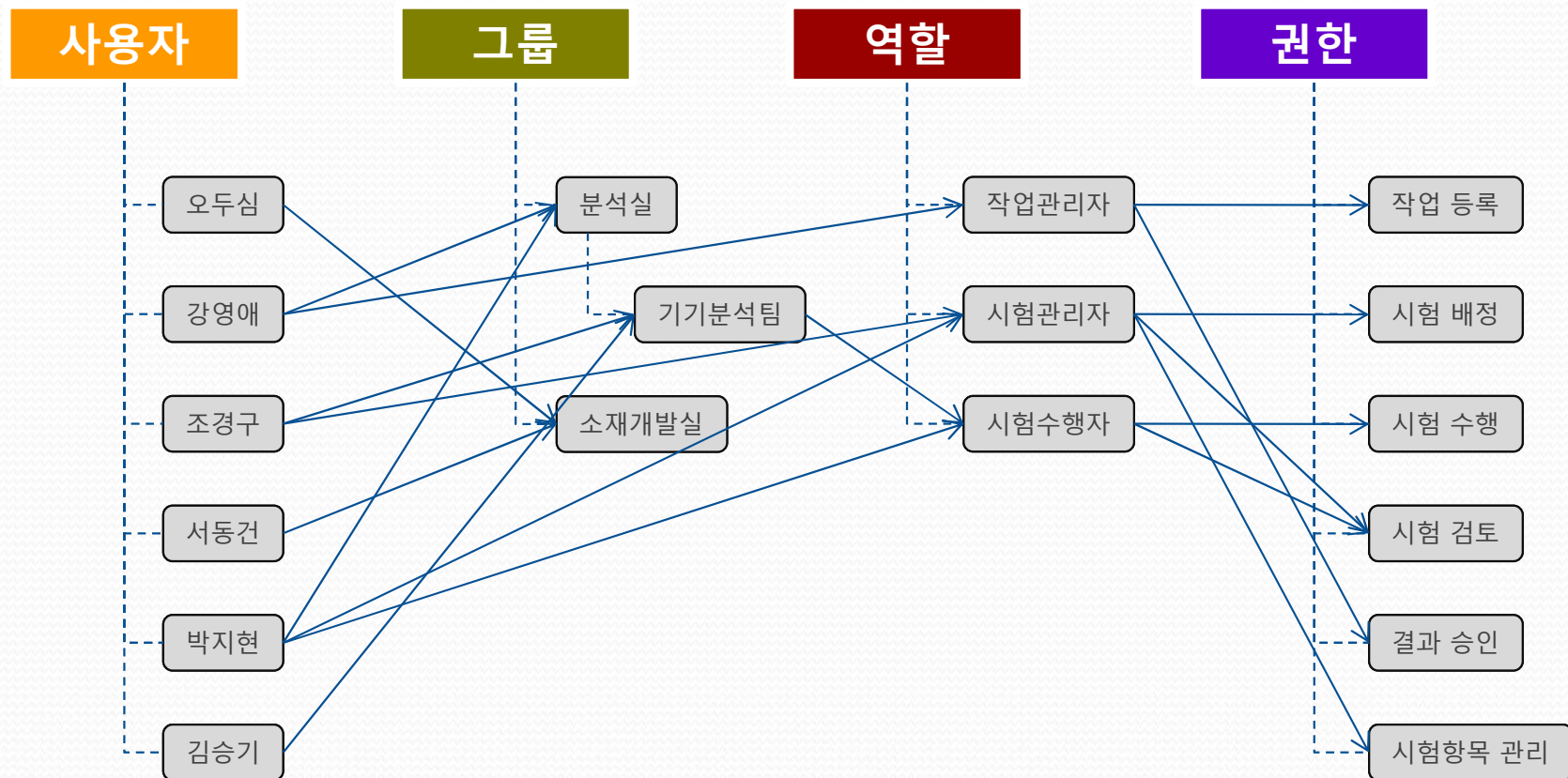
작업, 시료, 시험, 기기, 자재, 문서, 기록 등 각종 정보의 분류를 계층 구조로 구성할 수 있으며, 분류별로 ID 체계를 구축할 수 있습니다.



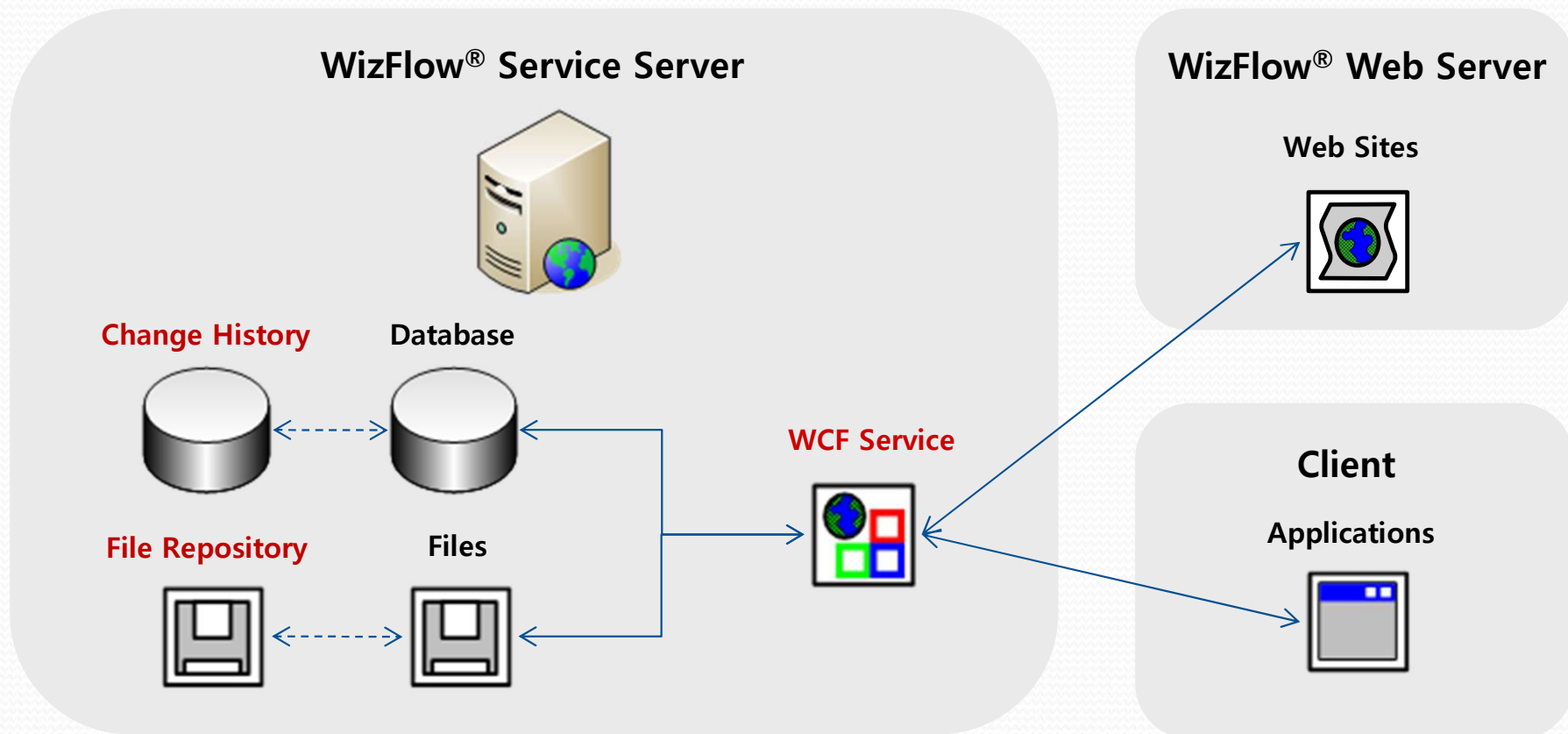
시스템 관리

핵심 기능

사용자의 그룹을 계층 구조로 구성할 수 있으며, 사용자나 그룹을 역할을 통해 권한에 연결함으로써 사용자에게 다양한 권한을 쉽게 부여할 수 있습니다.



시스템 내 모든 정보에 대한 변경은 서비스를 통해서만 가능하며, 모든 변경에 대한 이력이 관리되고, 불법적인 변경이 자동으로 탐지됩니다. (KOLAS, GLP 준수)

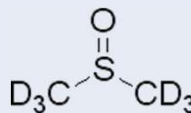


시험에 사용하는 기기들의 정보를 체계화하여 관리할 수 있으며, 모든 변경 사항이 이력으로 조회됩니다. (KOLAS, GLP 준수)

ID	EQP-012	분류	Spectroscopy
이름	Agilent 8453 UV-Visible Spectrophotometer		
제조사	Agilent	모델명	8453
도입일	2009-05-04	설치위치	10-B02
담당자	박지현(pjh)	상태	사용가능
설명	• 용도: 무기/유기 성분 정량분석 • 구입처: 서울과학 (02-555-3838)		
첨부파일	기기  UV 사용법.doc		

시험에서 소모되는 시약, 기구 등 자재들의 정보를 체계화하여 관리할 수 있으며, 모든 변경 사항이 이력으로 조회됩니다. (KOLAS, GLP 준수)

자재

ID	MAT-123	분류	시약>용매
이름	Dimethyl Sulfoxide-d6		
제조사	Sigma-Aldrich	규격	156914-5G, "100%", 99.96 atom % D
수량	2 Bottles	보관위치	10-102
담당자	정일호(jih)	상태	사용가능
설명	 $\text{D}_3\text{C}-\text{S}(=\text{O})-\text{CD}_3$ Synonym: (Methyl sulfoxide)-d6, DMSO-d6, Hexadeuterodimethyl sulfoxide CAS Number: 2206-27-1 Linear Formula: (CD3)2SO Molecular Weight: 84.17		
첨부파일	MSDS(DMSO).pdf		

각종 문서 양식을 등록할 수 있으며, 양식에 문서 정보를 삽입하여 자동으로 문서를 작성하고, 검토, 발행, 개정, 폐기 등 문서의 모든 생명 주기를 관리합니다. (KOLAS, GLP 준수)



각종 기록 양식을 등록할 수 있으며, 양식에 기록 정보를 삽입하여 자동으로 기록을 작성합니다. (KOLAS, GLP 준수)

기록

ID	LOG-002	상태	사용가능
분류	기록부		
제목	IR 검교정 기록부		
작성일	2011-08-05	작성자	서동건
설명	- 대상 기기: EQP-004 (Nicolet 6700 FT-IR Spectrometer) - 검교정 주기: 1 개월		
참고문서	GLN-002(0): IR 검교정 지침서		
참고기록	LOG-001: 실험실 온도 기록부		
파일	LOG-002.doc		

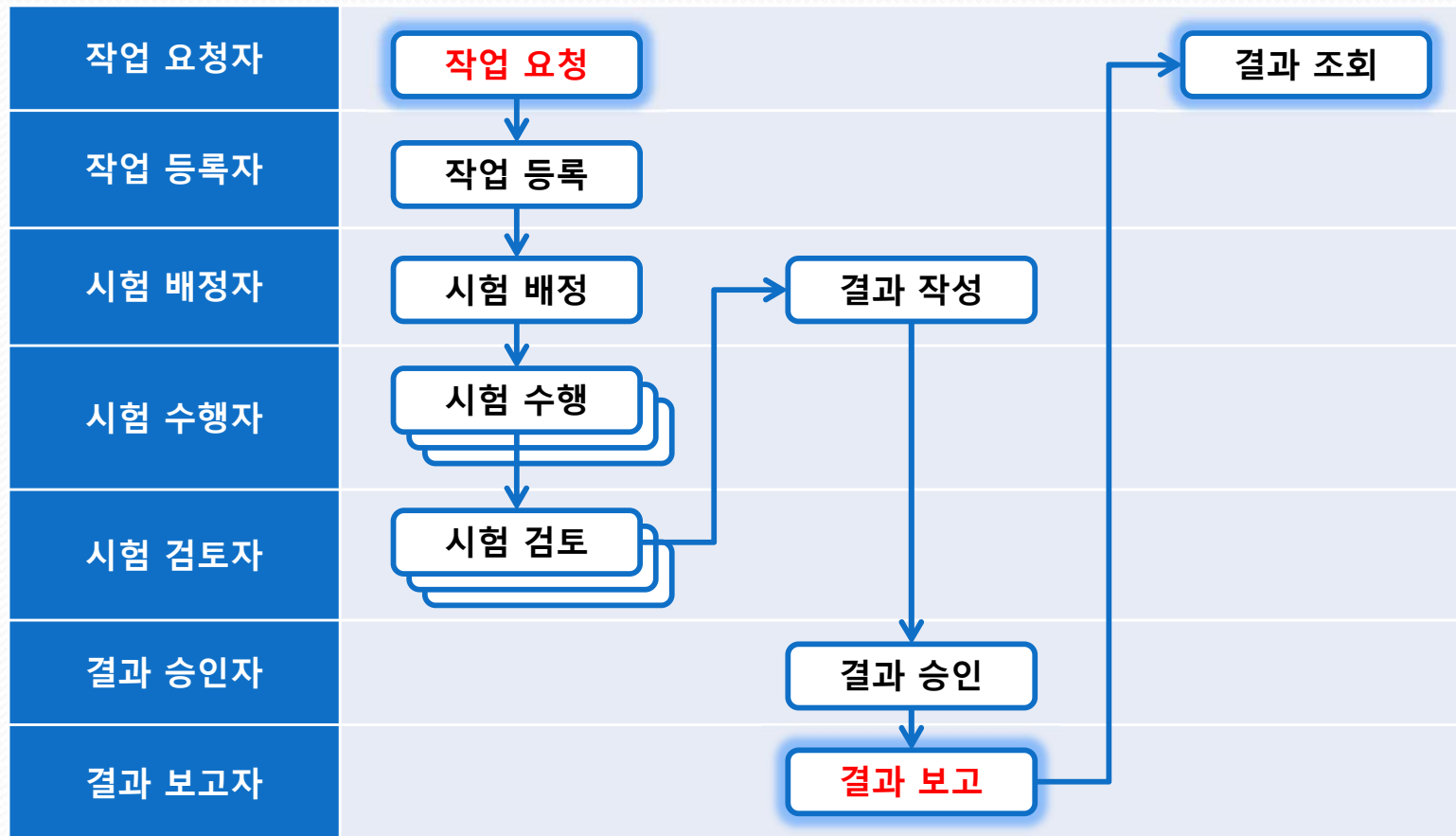
기록 양식



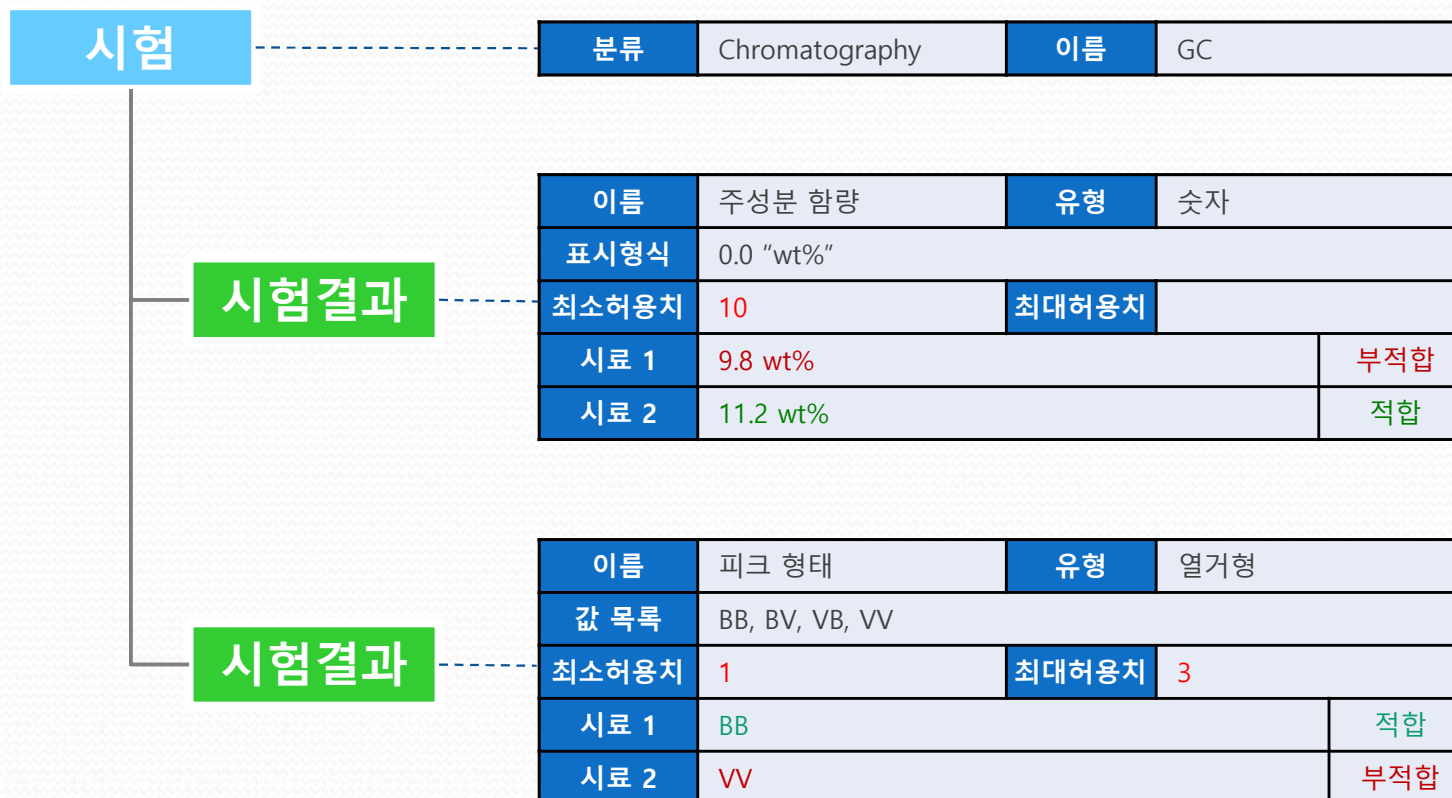
작업 요청/결과 보고

시험분석 기능팩

작업 등록 전에 작업 요청 프로세스를, 결과 승인 후에 결과 보고 프로세스를 수행할 수 있습니다.



각 결과에 설정된 허용치와 비교하여 자동으로 적합/부적합을 판정하거나, 사용자가 판정값을 선택할 수 있습니다.



작업보고서 작성

시험분석 기능팩

사용자가 작업보고서나 시험성적서 양식을 등록할 수 있으며, 양식에 작업 정보와 시험 결과를 삽입하여 자동으로 보고서나 성적서를 생성합니다.



(주)브릴리언트시스템즈
363-954 충청북도 청원군 오송읍
오송생명5로 305 (프라임시티) 305호
Tel. 043-234-6602 | Fax 0303-3130-0602
http://www.brillys.com

시험성적서

성적서번호: «ReportID»
시험의뢰자: «OrdererName» («OrdererGroupName»)
시험의뢰일: «Ordered»
«GroupStart:ResultTable2»시료명(번호): «SampleName» («SampleSeqNo»)

측정항목	시험방법	결과
«GroupStart:ResultRow2» «ResultName» «TestItemName»	«ResultFilePath» «ResultValue» («ResultDecision»)	
«GroupEnd:ResultRow2»		
«GroupStart:ResultRow2_6_1» «ResultName» «TestItemName»	«ResultFilePath»	
«GroupEnd:ResultRow2_6_1» «GroupEnd:ResultTable2»		
결과승인자: «ApproverName»		
발행자: «ReporterName»		
발행일: «Issued»		



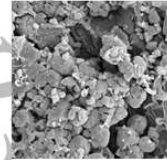


(주)브릴리언트시스템즈
363-954 충청북도 청원군 오송읍
오송생명5로 305 (프라임시티) 305호
Tel. 043-234-6602 | Fax 0303-3130-0602
http://www.brillys.com

시험성적서

성적서번호: RPT-11-01234-01
시험의뢰자: 강영애 (신소재개발팀)
시험의뢰일: 2011.9.1
시료명(번호): 공통 인형(1)

측정항목	시험방법	결과
첨가제 총량	용매 추출	10.4 % (부적합)
가소제 함량 (wt.%)	GC	9.7 (적합)
가소제 종류	IR	DOP (부적합)

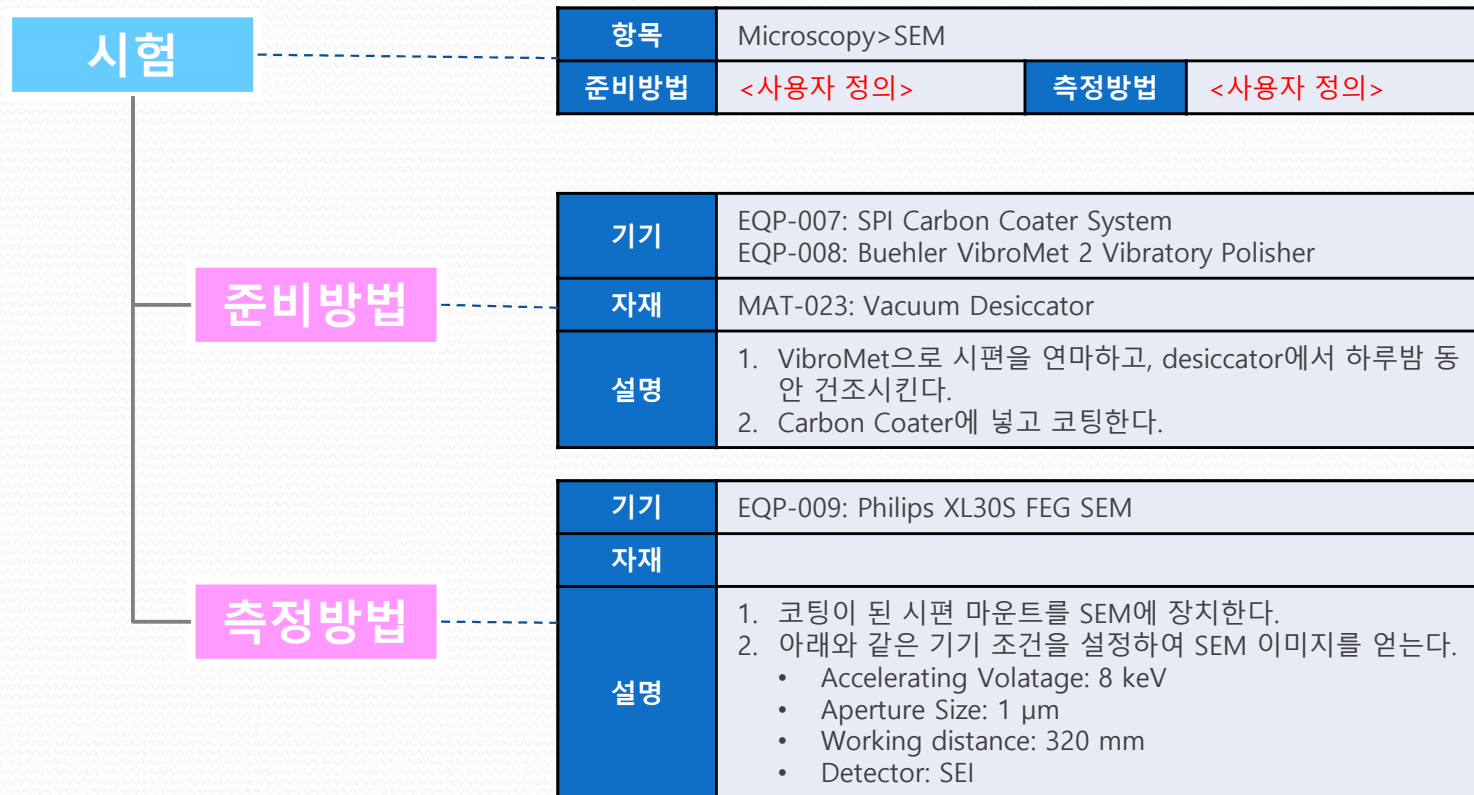
표면 형상 SEM 

결과승인자: 오두철
발행자: 조경구
발행일: 2011.9.18

시험방법 사용자 정의

연구개발 기능팩

시험항목에서 정의하지 않은 시험방법을 시험 수행 중에 시험자가 직접 정의할 수 있습니다.



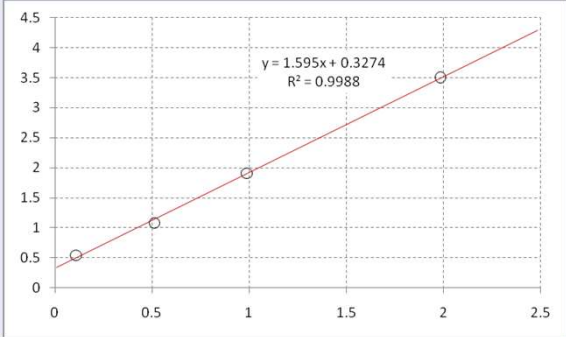
시험결과 사용자 정의

연구개발 기능팩

시험항목에서 정의하지 않은 시험결과를 시험 수행 중에 시험자가 직접 정의할 수 있습니다.

시험	항목 Spectroscopy>UV/Vis			
	시험결과	이름	흡광도 1	유형 숫자
		표시형식	0.0000	변수명 A1
		시료 1	1.1248	
	시험결과	이름	흡광도 2	유형 숫자
		표시형식	0.0000	변수명 A2
		시료 1	1.2046	
	시험결과	이름	흡광도 3	유형 숫자
		표시형식	0.0000	변수명 A3
		시료 1	1.0983	
	시험결과	이름	평균 흡광도	유형 수식
		표시형식	0.0000	계산식 Average(A1, A2, A3)
		시료 1	1.1426	

시험결과에 넣기 어려운 사항은 시험 노트나 결과 노트에 기록할 수 있습니다.

시험	항목 Spectroscopy>UV/Vis										
준비방법	내용 Calibration Curve ($Y = m \cdot X + b$) X = Cr³⁺ Concentration (ppm) Y = Absorption at 300 nm m = 1.595 b = 0.3274 R² = 0.9988  <table border="1"> <caption>Calibration Curve Data Points</caption> <thead> <tr> <th>Cr³⁺ Concentration (ppm)</th> <th>Absorption at 300 nm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.2</td> <td>0.65</td> </tr> <tr> <td>0.5</td> <td>1.05</td> </tr> <tr> <td>1.0</td> <td>1.95</td> </tr> <tr> <td>2.0</td> <td>3.55</td> </tr> </tbody> </table>	Cr ³⁺ Concentration (ppm)	Absorption at 300 nm	0.2	0.65	0.5	1.05	1.0	1.95	2.0	3.55
Cr ³⁺ Concentration (ppm)	Absorption at 300 nm										
0.2	0.65										
0.5	1.05										
1.0	1.95										
2.0	3.55										

작업기록 생성

연구개발 기능팩

시험 업무의 중요 단계마다 작업의 모든 내용을 자동으로 PDF 파일로 변환하여 저장합니다.
(인증기관으로부터 PDF 파일의 시점인증을 받으면 연구노트로서 완전한 법적 효력을 가짐)

작업 등록

작업 중단

시험 배정

시험 중단

시험 검토

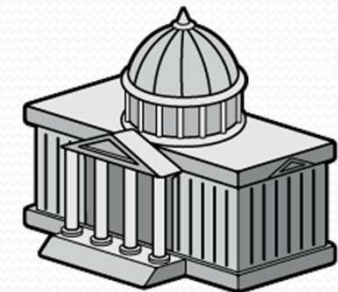
결과 승인

결과 보고

결과 조회



시점인증기관



결과 계산

고급 기능팩

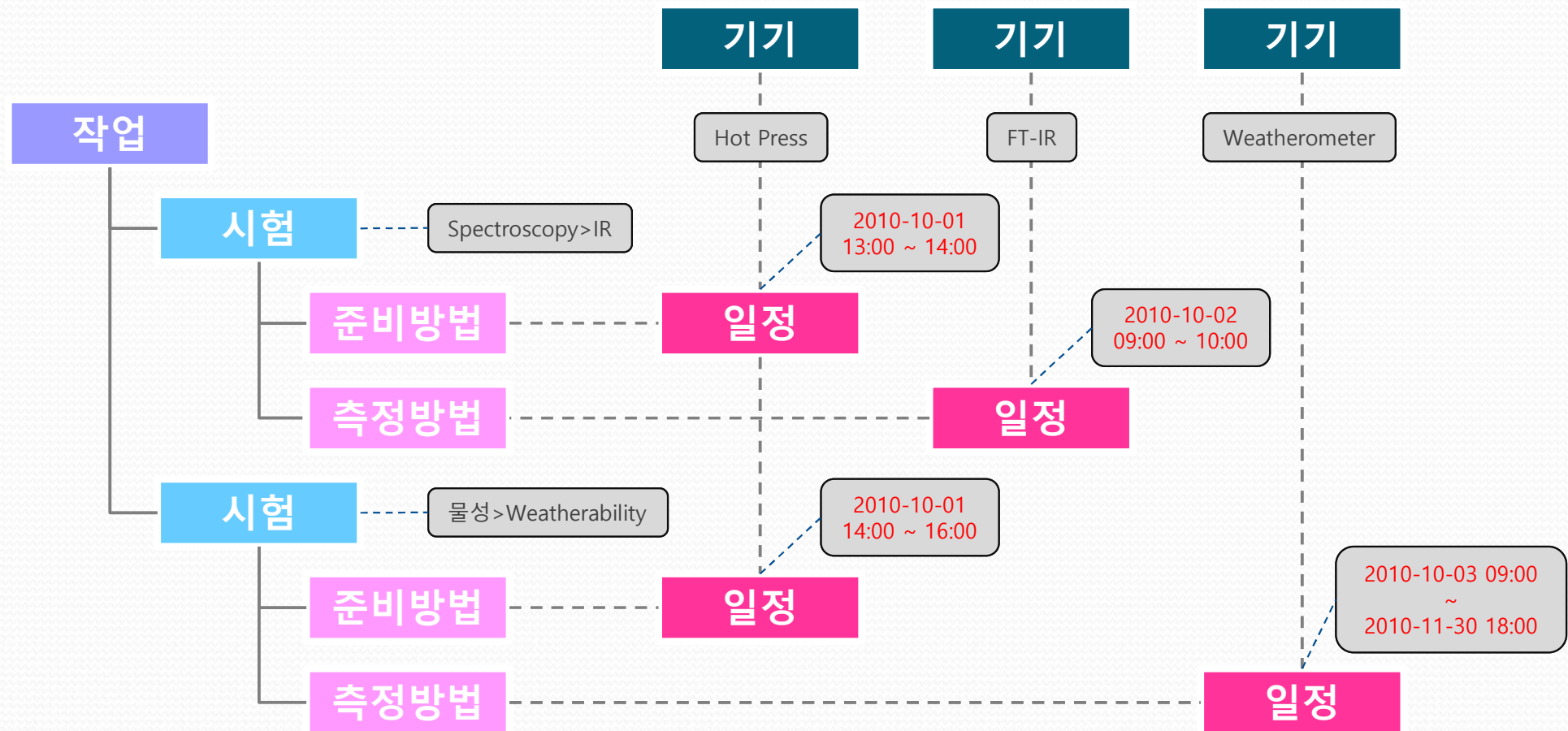
결과를 수식으로 하여 계산식을 정의할 수 있으며, 계산식과 다른 결과에서 정의한 변수들로부터 결과값이 자동으로 계산됩니다.

시험	항목 Wet Chemistry>Extraction			
	시험결과	이름	시료 무게 (g)	유형 숫자
		표시형식	0.000	변수명 W_o
		시료 1	12.060	
		시료 2	11.470	
	시험결과	이름	침전물 무게 (g)	유형 숫자
		표시형식	0.000	변수명 W_p
		시료 1	10.090	
		시료 2	10.500	
	시험결과	이름	추출율	유형 수식
		표시형식	0.0 %	변수명
		계산식	$(W_o - W_p) / W_o$	
		시료 1	16.3%	
		시료 2	8.5 %	

일정 관리

고급 기능팩

기기 별로 예약 시스템(스케줄러)을 운영하여, 시험자는 각 시험에 대한 기기 사용 일정을 예약 할 수 있습니다.



검색 통계

고급 기능팩

작업, 문서, 기록, 기기, 자재 등에 대해 키워드로 통합 검색을 할 수 있으며, 작업과 일정에 상세하게 조건을 지정하여 다양한 형태의 통계와 목록을 조회할 수 있습니다.

시험시료 개수		시험분류				
		GC	IR	NMR	용매 추출	<합계>
시험수행자	김승기(ksk)	7	2			9
	박지현(pjh)		11	2	6	19
	서동건(sdk)	5	3		5	13
	<합계>	12	16	2	11	41

총 사용시간		사용자		
		김승기(ksk)	박지현(pjh)	<합계>
기기	EQP-001	6.5	3.0	9.5
	EQP-002		12.5	12.5
	EQP-003	2.0		2.0
	<합계>	8.5	15.5	23.5

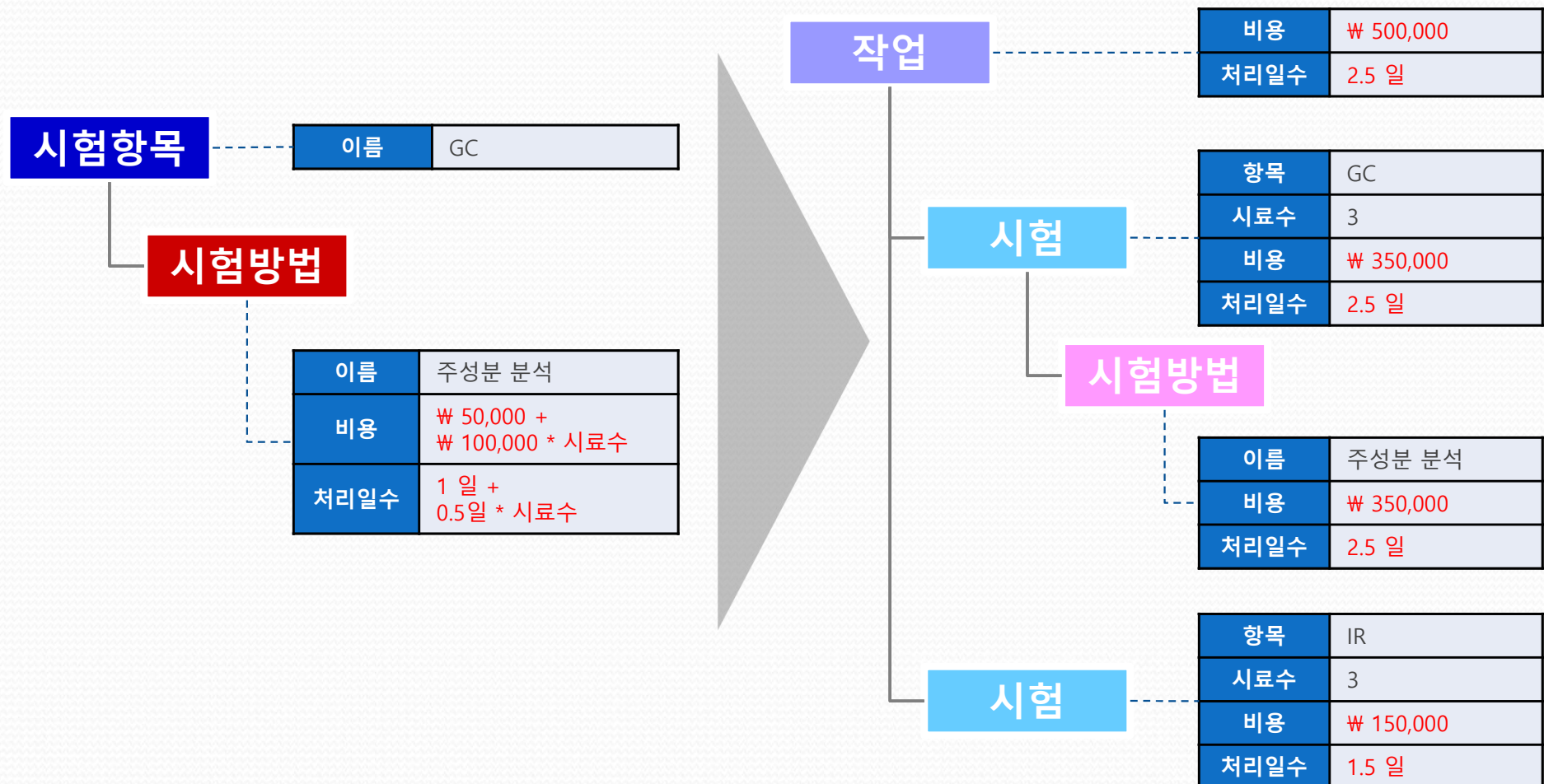
작업ID	작업분류	작업요청자	시험순번	시험항목
JOB-0001	불량 해결	오두심(ods)	1	IR
JOB-0001	불량 해결	오두심(ods)	2	NMR
JOB-0002	제품 개발	조경규(jkk)	1	용매추출
JOB-0002	제품 개발	조경규(jkk)	2	IR
JOB-0002	제품 개발	조경규(jkk)	3	GC
JOB-0003	품질 관리	조경규(jkk)	1	GC
JOB-0004	제품 개발	강영애(kya)	1	NMR
JOB-0004	제품 개발	강영애(kya)	2	IR
JOB-0004	제품 개발	강영애(kya)	3	UV/Vis

시작시각	종료시각	사용자	기기	작업
2011-01-03 09:00	2011-01-03 10:30	김승기(ksk)	EQP-001	JOB-0001
2011-01-03 09:30	2011-01-03 10:00	박지현(pjh)	EQP-002	JOB-0001
2011-01-03 13:00	2011-01-03 15:00	박지현(pjh)	EQP-002	JOB-0001
2011-01-04 14:00	2011-01-04 16:00	김승기(ksk)	EQP-003	JOB-0002
2011-01-04 15:00	2011-01-04 17:30	김승기(ksk)	EQP-001	JOB-0002

비용 및 처리일수 계산

고급 기능팩

시험항목에서 시험방법 별로 비용 및 처리일수 계산식을 정의하면, 자동으로 시험과 작업의 비용 및 처리일수가 계산되고, 이를 통계나 견적서에서 활용할 수 있습니다.



시료분류별 결과 관리

고급 기능팩

시험항목에 등록된 결과를 시료분류(품목)에서 재정의함으로써 시료의 분류에 따라 시험결과에 서로 다른 기준을 적용할 수 있으며, 시험이 자동으로 추가되어 더 신속한 업무 수행이 가능해집니다.



라벨 작성

고급 기능팩

작업/시험 시료, 기기, 자재 등에 대하여 라벨 양식을 등록하고 자동으로 라벨을 작성합니다.

«TableStartItem» «TestDoerName»	«TestItemName»
«JobID»-«TestSeqNo»-	
«TestAssigned»	(«SampleName»)«TableEndItem»

«TableStartItem» «EquipmentTitle»	«EquipmentID»
구입연도: «EquipmentPurchased» 담당자: «ManagerName» «TableEndItem»	

«GroupStartItem» «MaterialID»	«MaterialLocation»
«MaterialTitle» «GroupEndItem»	



Test Sample Label:

김승기 GC
JOB-14-0002-1-2
2014-02-21 (불순물 B)

Equipment Label:

Agilent 8453 UV-Visible Spectrophotometer	EQP-008
구입연도: 2011 담당자: 박지현	
Brookfield DVII+ Pro Digital Viscometer	EQP-007
구입연도: 2011 담당자: 서동건	
Sartorius GD503 Class II Balance	EQP-006

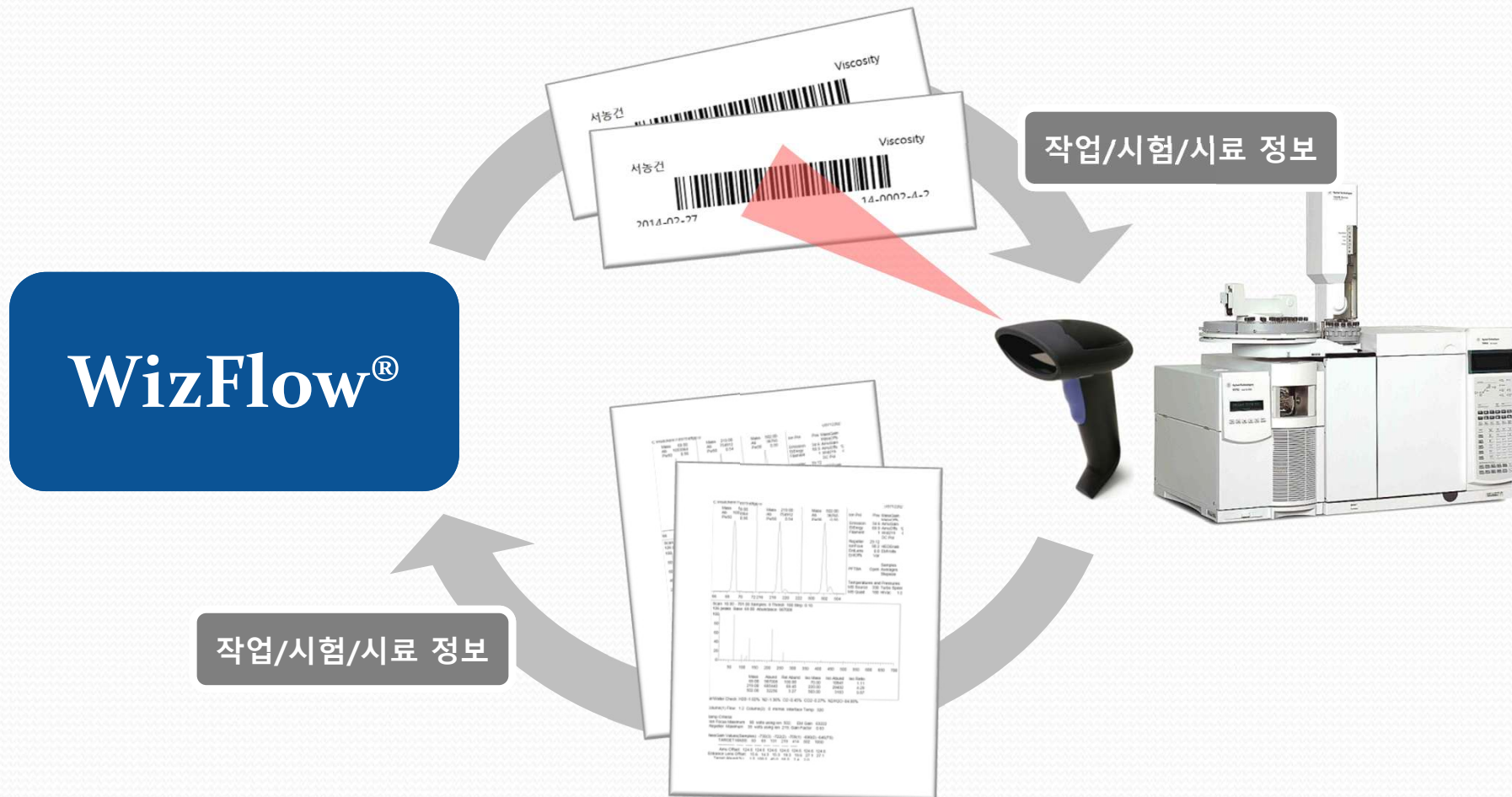
Material Label:

GLS-001 604
12 x 32mm standard screw-thread
autosampler vials

바코드 사용

고급 기능팩

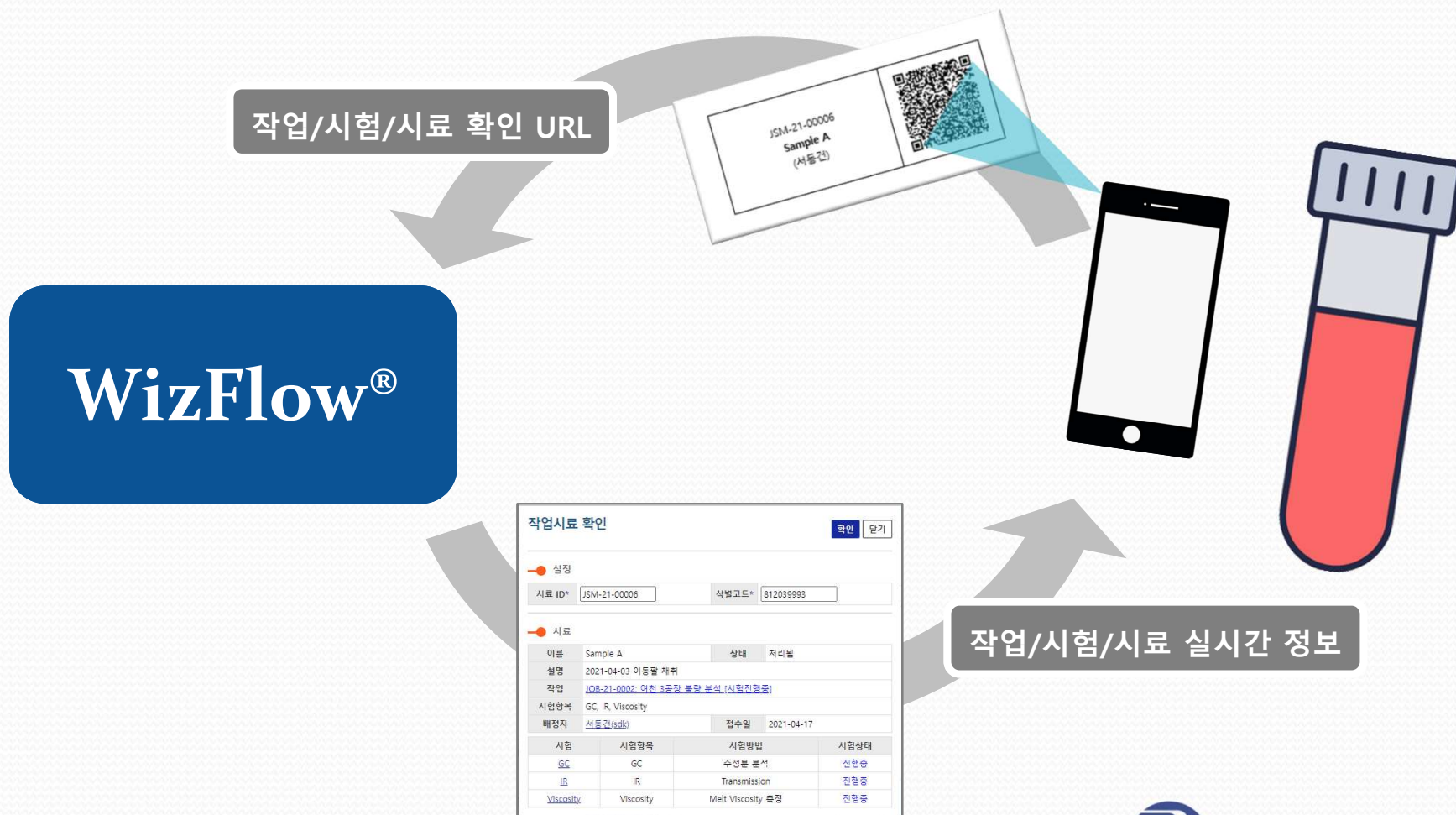
시료라벨, 기기라벨, 자재라벨, 문서, 기록, 작업보고서 등에 바코드를 삽입하고, 이를 스캔하여 신속하고 정확하게 정보를 전달합니다.



QR 코드 사용

고급 기능팩

시료라벨, 기기라벨, 자재라벨, 문서, 기록, 작업보고서, 접수증 등에 QR 코드를 삽입하고, 이를 스캔하여 확인 페이지에서 실시간으로 정보를 조회합니다.



오피스 파일 변환

고급 기능팩

문서, 기록, 작업보고서 파일 중 Microsoft Word, Excel, PowerPoint 파일을 고품질의 PDF 또는 XPS로 변환할 수 있습니다.

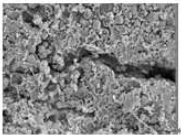




(주)브릴리언트시스템즈
세종특별자치시 가림로 232 SBC 8동 520호
Tel. 044-865-6602 | Fax 0303-3130-0602
http://www.brilllys.com

시험성적서

성적서번호: RPT-10-01234-01
 시험의뢰자: 강영애 (신소재개발팀)
 시험의뢰일: 2010.9.1
 시료명(번호): 공통 인형(1)

측정항목	시험방법	결과
첨가제 총량	용매 추출	10.4 % (적합)
가소제 종류	IR	DOP (부적합)
표면 형상	SEM	 (적합)

시료명(번호): 강아지 인형(2)

측정항목	시험방법	결과
------	------	----

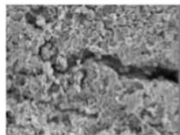




(주)브릴리언트시스템즈
세종특별자치시 가림로 232 SBC 8동 520호
Tel. 044-865-6602 | Fax 0303-3130-0602
http://www.brilllys.com

시험성적서

성적서번호: RPT-10-01234-01
 시험의뢰자: 강영애 (신소재개발팀)
 시험의뢰일: 2010.9.1
 시료명(번호): 공통 인형(1)

측정항목	시험방법	결과
첨가제 총량	용매 추출	10.4 % (적합)
가소제 종류	IR	DOP (부적합)
표면 형상	SEM	 (적합)

시료명(번호): 강아지 인형(2)

측정항목	시험방법	결과
------	------	----

고급 기능팩

휴일 관리

고급 기능팩

휴일을 자동으로 생성하고 관리하여 작업 완수기한 계산 및 경고, 기기 검교정일 경고, 자재 재시험일 경고, 기기 사용률 계산 등을 근무일 기준으로 할 수 있습니다.

작업 등록
(처리일수
10 일)

01 ▾						
< 2020년						
일	월	화	수	목	금	토
29	30	31	1 신청 •	2	3	4
5	6	7	8	9 12.15	10	11
12	13	14	15 ✓	16 ✓	17 ✓	18
19	20 ✓	21 ✓	22 ✓	23 ✓	24	25 설날 •
26	27 대체 휴일 •	28 ✓	29 ✓	30 ✓	31	1

작업
완수기한

고객 관리

고급 기능팩

작업을 의뢰하는 고객과 업체의 정보를 등록하고 관리하여, 작업 요청 시 고객을 설정할 수 있습니다.



고객 서비스

고급 기능팩

고객이 의뢰한 작업에서 견적서를 작성하고 결제 정보를 입력하며, 접수증, 통지서, 합격증 등 고객에게 필요한 문서를 작성하고 작업에 대한 고객의 이의신청 및 재신청을 처리할 수 있습니다.

견 적 서

아래와 같이 견적합니다.

2016년 07월 09일
대성목탄 귀하

공	사업자번호	317-81-23098		
상	호	브릴리언트시스템즈	대 표 자	이재정
급	소 재 지	세종특별자치시 가름로 232, B-520		
업	태	서비스	종 목	시험분석
자	담 당 자	이정규	전화번호	02-6393-2

최종금액	일금이십이만구백이십원정 (₩ 220,920)			
품명	규격	수량	단가	공급가액
함수율	국립산림과학원 고시 제2014-9호	2	21,030	42,060
회분	국립산림과학원 고시 제2014-9호	2	19,310	38,620
고위발열량	국립산림과학원 고시 제2014-9호	2	41,440	82,880
합계				163,560
할인 (5%)				-8,178
부가가치세				15,538
조서료 (비과세)				50,000
최종합계				220,920

※ 비 고
처리기한: 입금 후 25일 (공휴일 제외)
수수료가 입금되어야 접수됩니다.
입금계좌번호: 우리은행 XXXX-XXX-XXXXXX 브릴리언트시스템즈

접 수 증

접수일: 2016.07

의 의 내 용	대성목탄 성형숯 품질검사
의 의 인	대성목탄 이봉주
처 리 기 한	2016.08.16
담 당 자	박광호 (전화: 02-6393-2722)
접 수 번 호	JOB-16-01234

접수자: 이정규 (전화: 1600-3248)

브릴리언트시스템즈

고객과 함께하는 솔루션파트너

브릴리언트시스템즈

수신 대성목탄
(경유)
제목 시험성적(JOB-16-01234) 통지

귀하께서 2016년 6월 28일 (접수번호: JOB-16-01234)자로 의뢰하신 성형숯에 대한 시험성적서를 붙임과 같이 알려드립니다

붙임 1. 시험성적서(JOB-16-01234) 1부.
2. 사용범주 및 안내사항 1부. 끝

품질검사 합격증

이 제품은 품질검사에 합격하였습니다.

품 목	산양상
검사번호	2016-0123-001
품질기준	합격[적합]
생 산 자	김영복
검 사 자	브릴리언트시스템즈
생산지(수입국)	대한민국
유효기간	2016.07.12부터 2018.07.11까지

브릴리언트시스템즈 대표이사인 

일상 시험

고급 기능팩

정해진 시료에 대해 주기적으로 작업을 작성하여 시험을 수행하고, 모든 작업의 결과를 취합하여 보고서를 작성할 수 있습니다.

일상

일상

번호	1	상태	실행중
분류	품질 보증 ▶ 공정 검사		
이름	LX2480		
담당자	서동건(sdk)	간격	1 일
시작일	2025-07-05 오전 12:00:00	종료일	
설명			
편집일	2025-07-07 오후 3:20:25	편집자	서동건(sdk)

시료

추가 복사 수정

순번	세트	분류	이름
☒ 1	1	유기물 ▶ 고분자	101
☐ 2	1	유기물 ▶ 고분자	102

시험

추가 수정

순번	항목	시료	준비방법
☒ 1	Wet Chemistry ▶ 용매 추출	세트 1	용매 추출법
☐ 2	Chromatography ▶ GC	세트 1	<사용자 정의>
☐ 3	Spectroscopy ▶ IR	세트 1	필름 시편 제조

작업

보고서

ID	RRP-001-01	발행일	2025-07-19 오후 1:00:00
시료	전체		
Word 파일	RRP-001-01 LX2480.docx (39.4KB) PDF		



Brilliant Systems Inc.

30141 세종특별자치시
세종
Tel. 044-865-6611

품질보고서 - LX2480

보고서번호: RRP-001-01 (식별번호: 104100232)
분석시작일: 2025-07-05
품목: 유기물 ▶ 고분자

시료명: 101

분석항목: 용해율 (%)

생산일시	시료 ID	결과
2025-07-05 18:42	JSM-25-00010	7.6
2025-07-06 00:45	JSM-25-00012	7.7
2025-07-07 15:46	JSM-25-00014	7.2

분석항목: 주성분

생산일시	시료 ID	결과
2025-07-05 18:42	JSM-25-00010	DINP
2025-07-06 00:45	JSM-25-00012	DINP
2025-07-07 15:46	JSM-25-00014	DINP

분석항목: 주성분 함량 (wt.%)



일반, 역할, 시험, 기기 등에 대하여 교육 일정을 등록하고 수강자들을 지정하거나 신청을 받아 교육을 진행하고, 이수한 사용자들을 역할, 시험항목, 스케줄러 등의 사용자로 추가할 수 있습니다.

교육

교육

저장

취소

번호	10	상태	개설됨
유형	시험 (Spectroscopy ▶ IR)		
제목	IR 시료 준비 및 측정법		
설명	교육 내용 1. 필름 시편 준비방법 2. 투과 측정방법 3. ATR 측정방법		
교육일	2025-09-01 오후 1:00 ~ 오후 3:00		
장소	605B		
수강자	미이수 박지현(pjh) 이수 오두심(ods) 김승기(ksk)		
첨부파일	IR Spectroscopy of Polymers Booklet.pdf (3.5MB)		
작성일	2025-08-30 오후 3:17:53	담당자	서동건(sdk)
개설일	2025-08-30 오후 3:38:44	종료일	

역할

시험항목

스케줄러

과제 관리

고급 기능팩

특정한 주제에 대하여 과제를 등록하고, 이에 작업 요청자들과 등록자들을 지정하여 일련의 작업을 요청/등록하고 관련된 문서나 기록을 한 곳에서 조회함으로써 협업을 유도할 수 있습니다.

과제

과제

수정 이력

번호	1	상태	시작됨
ID	PRJ-25001	담당자	오두심(ods)
제목	친환경 플라스틱 소재 연구		
요청자	PVC팀 분석실 신소재개발실	서동건(sdk) 오두심(ods) 강영애(kya)	
등록자	PVC팀 분석실	서동건(sdk) 조경구(jkk)	
설명	목적 1. 생분해성 플라스틱 소재 개발 2. 친환경 플라스틱 첨가제 연구 3. 탄소저감형 플라스틱 생산공정 연구		
완수기한	2026-12-31		
첨부파일	친환경 플라스틱 소재.pdf (4.7KB)		
작성일	2025-11-05 오후 2:21:37	작성자	오두심(ods)
시작일	2025-11-05 오후 4:42:03	완료일	
편집일	2025-12-21 오후 5:11:35	편집자	오두심(ods)

작업

작업 ID	분류	제목	요청자	요청일	보고일	상태
JOB-25-0009	고객 지원	PVC 인형 가소제 함량 분석	오두심(ods)	2025-11-06		등록됨

10

행씩 표시

제목 =

중단된 작업 표시

문서

ID	분류	제목	작성자	작성일	발행일	상태
AMT-C-004(0)	표준▶분석법▶Chromatography 분석법	PVC 첨가제의 정량분석	서동건(sdk)	2025-12-21	2025-12-21	발행됨

작업

문서

기록

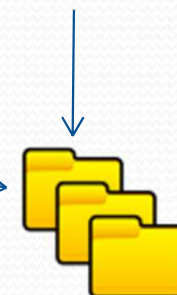
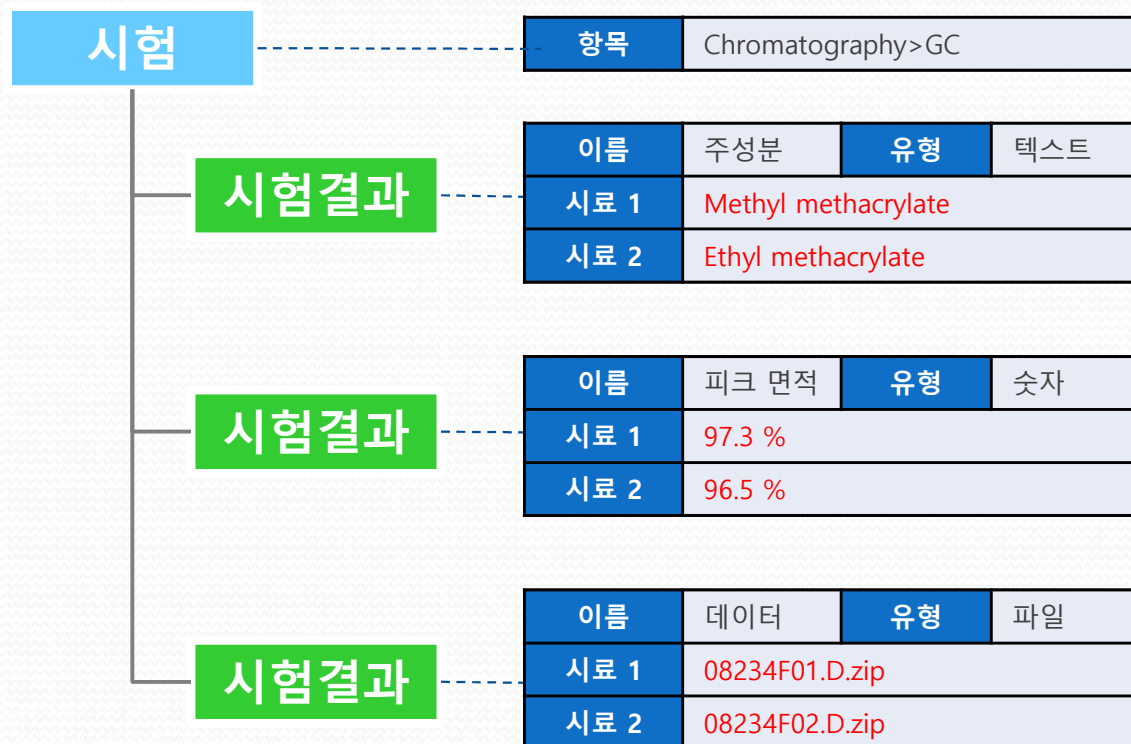
시료/자재 보관

고급 기능팩

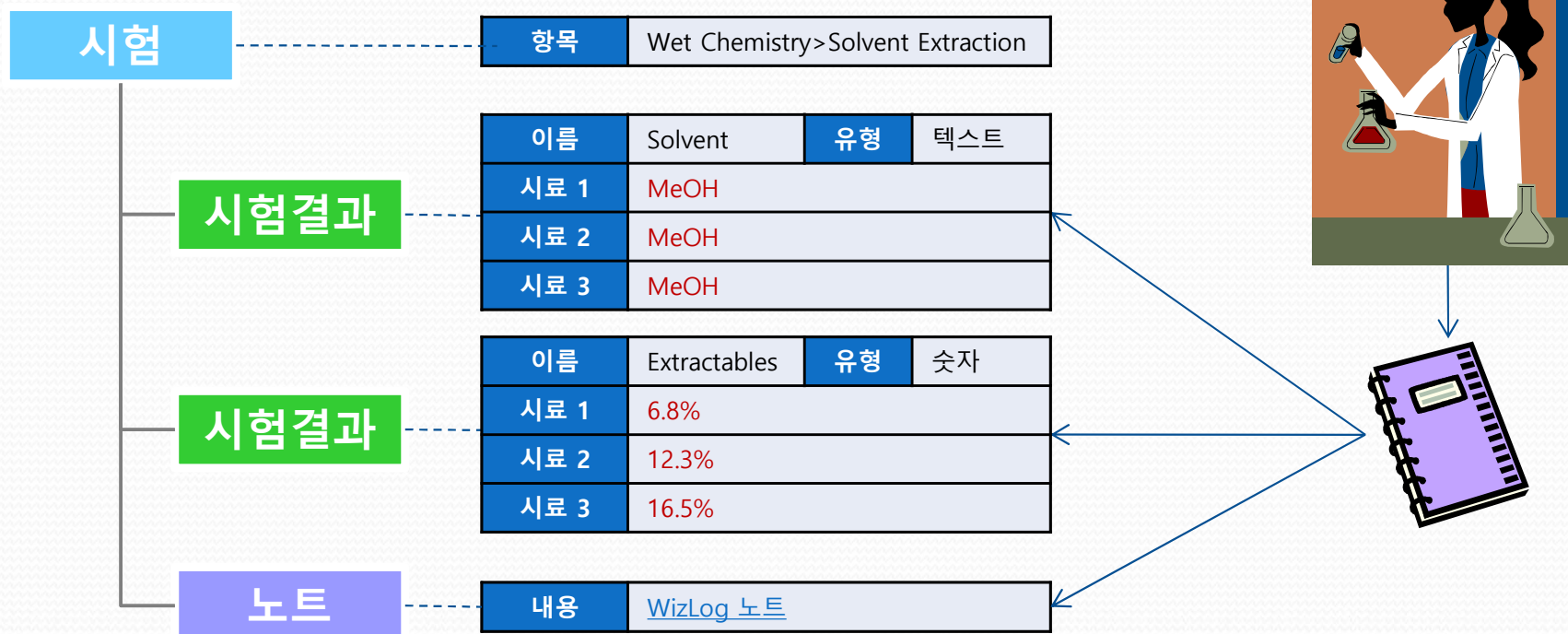
보관소나 용기를 등록하여, 작업의 시료나 자재에 보관소나 용기를 지정하여 보관하고, 작업이 완료된 후에는 시료를 폐기하거나 회수할 수 있습니다.



데이터 수집/관리 시스템인 WizBase®와 연계하여, 기기에서 생성되는 데이터를 자동으로 WizFlow®의 시험결과값으로 입력할 수 있습니다.

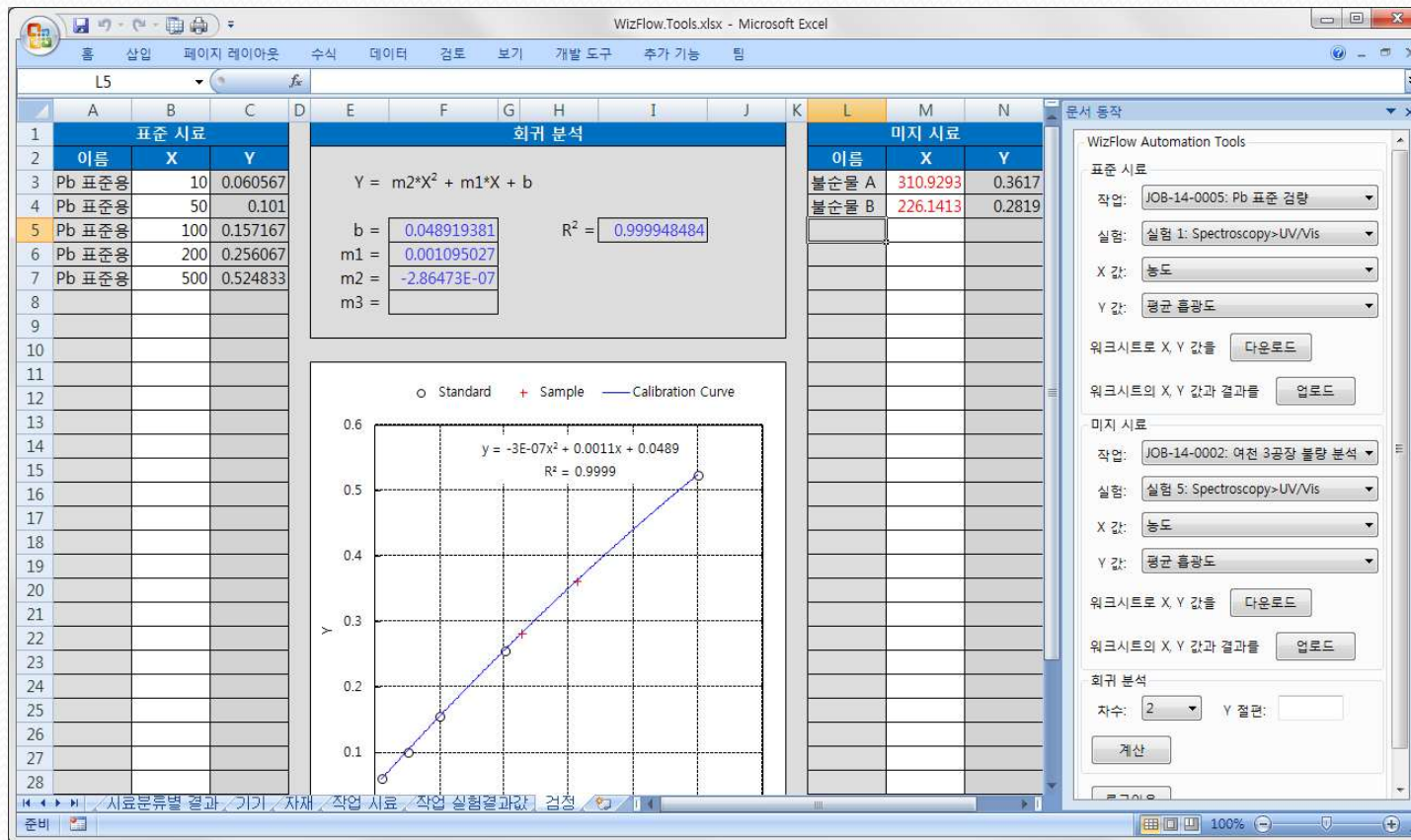


전자연구노트인 WizLog®와 연계하여, 연구자가 작성한 노트 내용에서 자동으로 WizFlow®의 시험결과값을 입력하고 내용을 링크로 연결할 수 있습니다.



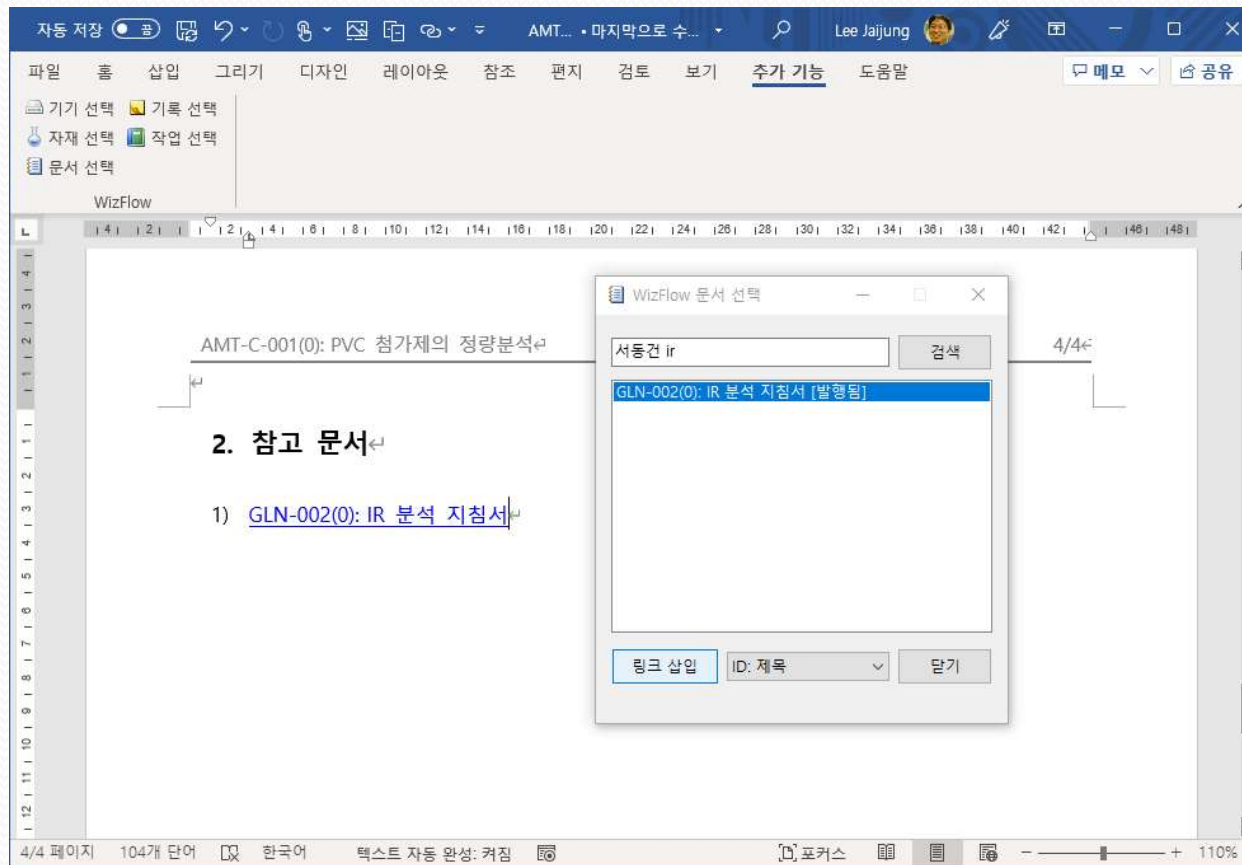
Excel 자동화

Microsoft Excel에서도 WizFlow® 서버를 연결하여 자동으로 데이터를 주고 받고, Excel의 기능과 결합하여 다양한 자동화를 구현할 수 있습니다.



오피스 추가 기능

Microsoft Word, Excel, PowerPoint에 추가 기능(Add-in)을 설치하면, 문서 작성 중에 WizFlow®에 등록된 기기, 자재, 문서, 기록, 작업 등을 검색하여 링크를 삽입할 수 있습니다.



WizFlow®의 용도별 기능

기능		LIMS	KMS	ELN
핵심기능	시험항목 관리	√	√	√
	시험업무 프로세스	√	√	√
	시료 추적	√		
	결과 입력	√		√
	분류 관리	√	√	
	시스템 관리	√	√	√
	변경 추적	√		√
기본기능	기기 관리	√		
	자재 관리	√		
	문서 관리		√	
	기록 관리		√	
	WizBase®/WizLog® 연계	√		√
시험분석기능	작업 요청	√		
	결과 판정	√		√
	작업보고서 작성	√	√	
	결과 보고	√		

기능		LIMS	KMS	ELN
결과관리기능	시험방법 사용자 정의		√	√
	시험결과 사용자 정의	√		√
	노트 작성		√	√
	작업기록 생성			√
결과관리기능 고급기능	결과 계산	√		√
	일정 관리	√		
	검색 통계	√	√	√
	비용 및 처리일수 계산	√	√	
	의견 작성		√	√
	시료분류별 결과 관리	√		
	라벨 작성	√		
	바코드 사용	√		
	오피스 파일 변환	√		√
	공정 관리	√		
	휴일 관리	√		
	고객 관리	√	√	
	고객 서비스	√		

GS인증 획득

- GS(Good Software) 시험인증:
ISO 국제표준을 기준으로 SW 제품의 기능성, 신뢰성, 효율성, 사용성, 유지보수성, 이식성, 성능, 상호운용성, 연동성 및 적합성을 시험하여 지식경제부장관이 부여하는 국가인증
- WizFlow®는 2010년 12월 한국정보통신기술협회(TTA)로부터 GS인증을 받았습니다.
(인증번호: 10-0223)



규정 준수

WizFlow®는 ISO 17025(KOLAS), GLP 등 실험실 운영에 대한 국제 기준에 적합하도록 설계됨

- 사용자 인증 (Authentication)
- 접근 제한 (Access Control)
- 권한 관리 (Authorization)
- 전자 서명 (Electronic Signature)
- 감사 추적 (Audit Trail)
- 변경 관리 (Change Control)
- 시점 인증 (Timestamp)



Mobile 지원

- WizFlow®는 **ActiveX**를 전혀 사용하지 않으며, IE 외에 Edge, Chrome, FireFox, Safari, Opera 등 **주요 웹 브라우저를 모두 지원함**
- **Android 기반**의 모바일 기기와 **iOS 6 이상**을 사용하는 모바일 기기 (iPhone, iPad 등)에서 WizFlow®의 모든 기능을 **데스크탑과 동일하게** 사용할 수 있음



다국어 지원

WizFlow®에서는 모든 텍스트와 언어별 설정이 자원 파일에서 관리되어 다국어가 동시 지원되며, 현재 한글과 영어가 지원되고 있음

The left screenshot shows the 'WizFlow' homepage. The sidebar menu includes: 실험 업무 (Experiment Work), 실험 수행 (Experiment Execution), 문서 관리 (Document Management), 자원 관리 (Resource Management), 기준 관리 (Standard Management), 양식 관리 (Form Management), 검색 통계 (Search Statistics), and 사용자 (User). The main content area displays '실험 수행' (Experiment Execution) with a table of test jobs. The table has columns: 항목 (Item), 설명 (Description), 배정자 (Assigner), 실험자 (Experimenter), 시료 세트 (Sample Set), 대상 (Target), 산출물 (Output), 시작일 (Start Date), and 준비방법 (Preparation Method). The table shows a test job for 'Physical Properties Viscosity' with a description of '고분자 물질의 각종 Viscosity 측정' (Measurement of various Viscosity of polymer materials).

The right screenshot shows the 'Do Test' page. The sidebar menu includes: Test Jobs, Archives, Resources, Masters, Templates, Statistics, and User. The main content area displays 'Do Test' with a table of test results. The table has columns: Job, Test 1, Test 2, Test 3, Test 4, Test 5, and Result. The table shows a test job for 'Physical Properties Viscosity' with a description of '고분자 물질의 각종 Viscosity 측정' (Measurement of various Viscosity of polymer materials). The table also shows a table of test results with columns: No., Set, Kind, Name, Description, and Source. The table shows two test results for '유기물' (Organic substance) with 'Set 1' and 'Set 2'.