

바이오뱅크를 위한 Agilent SLIMS

처음부터 끝까지 애질런트가 해결합니다.



수집, 저장, 발견

바이오뱅크는 임상 연구에 쉽게 사용할 수 있는 강력하면서도 희귀한 생체시료(인체자원)를 제공함으로써 의료 연구에서 중요한 역할을 합니다. 바이오뱅크는 점점 더 많은 공급원(기증자)에서 계속 시료를 수집하고 장, 단기간 동안 그것을 보관할 수 있어, 바이오뱅크의 일관된 운영을 위한 요건과 절차에 대처하는 디지털 솔루션을 구현해야만 합니다. 애질런트는 SLIMS를 통해 모든 바이오뱅크 시료를 그것의 수명 동안 관리하고 추적하는 포괄적인 소프트웨어 솔루션을 제공합니다. 여기에는 가능한 최고 품질의 생체물질과 데이터 수집을 보장하기 위한 시료 수집 중, 시료 승인 이전 및 시료 사용 시 취해야 하는 품질관리 조치가 포함됩니다.



엔드 투 엔드 정보 추적

SLIMS는 바이오뱅크 시료, 절차 및 결과 관리를 현대화합니다. 실험실 직원을 절차에 따라 안내하며 순조롭게 협업합니다. SLIMS를 사용하면 승인된 실험실의 직원 및 관리자가 원격으로도 즉시 데이터에 액세스할 수 있습니다.

데이터 관리 간소화

SLIMS는 실험실의 생체시료와 관련 데이터에 대한 일관되고 총체적인 관리를 제공하여, 연구 품질과 결과의 신뢰성을 개선합니다.

필요에 따른 조정

모든 관련 메타데이터를 캡처하는 유연한 데이터 모델과 절차의 복잡성을 충족하는 워크플로 모듈을 통해 SLIMS를 실험실 요구에 맞게 조정할 수 있습니다.

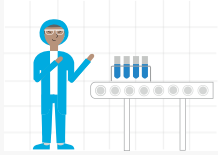
필요한 기능:	SLIMS	필요한 기능:	SLIMS
시료, 상태, 워크플로 및 보관 위치에 대한 빠르고 쉬운 개요	✓	전 범위 관리 체인	✓
시료 주석달기 가능	✓	다양한 연구 지원을 위한 연구 설계	✓
가계도와 유전자 시료의 관계	✓	서로 다른 수집 시점을 이용한 종적 연구	✓
단계별 사용자 안내가 제공되는 워크플로	✓	맞춤형 내보내기 및 보고서 검색 지원	✓
데이터 검증 옵션	✓	적응력이 뛰어난 환경, 클라우드 호환	✓
냉동실 관리 시스템, 기기 및 병원 EMR 시스템과의 통합	✓	ISO 20387:2018 요건, ISBER 권장 사항 및 SPREC 명명법 지원	✓



알고 계셨나요?

Standard PREanalytical Code(SPREC)는 유체 및 고체 생체시료의 가장 중요한 '분석 전 변수'에 대한 7자리 코드입니다. SLIMS는 시료가 처리 및 보관되는 과정에서 이 중요한 분석 전 데이터 포인트를 캡처합니다. SPREC는 시료의 상세 정보에 표시되어, 다운스트림 분석을 위한 완전한 추적과 문서화를 가능하게 합니다.

피험자 및 생체시료 관리



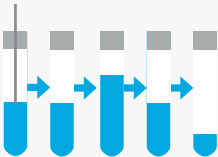
시료 접수

실험실 용어에 따라 피험자와 시료를 등록하고 참여하는 연구에 등록합니다. 등록된 각 연구에 대한 동의 상태뿐만 아니라, 피험자에 대해 필요한 정보를 기록하고 추적합니다. 모든 시료 수집 이벤트를 추적합니다.



시료 처리

SLIMS는 시료에서 유전 물질을 추출 및 분리하는 프로세스의 실행을 안내하고 시료가 생성한 모든 유래물을 유지하면서 전체 시료 관리 체인을 보존합니다.



시료 분취

연구 설계에서 시료가 거치게 될 프로세스를 사전 정의하여 분취를 자동화합니다. 시료에 포함된 모든 첨가물을 사전 정의하고 추적합니다. 분취액, 모아진 시료 및 실험용으로 처리된 시료를 추적합니다.

바이오뱅크의 요구 및 권장사항

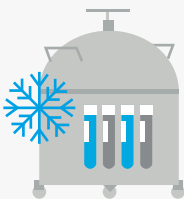


ISO 20387:2018은 적절한 품질의 생체물질과 데이터 수집을 보장하기 위한 품질 관리 요건을 비롯한 바이오뱅크의 역량, 공정성 및 일관된 운영에 대한 일반 요구사항을 지정하고 있습니다.



Repositories Fourth Edition의 ISBER 권장 사항은 '생물 및 환경 시료 수집과 저장소 관리'에 대한 가장 효과적인 방법을 제시합니다.

보관 관리



시료 보관

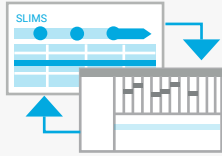
SLIMS는 포괄적인 위치 및 보관 관리 기능을 제공하며, 시료 품질에 영향을 미칠 수 있고 고려해야 할 모든 저장 파라미터와 분석 변수를 추적합니다. 여기에는 수집 방법, 사용한 실험 기구, 처리 시간, 취급, 추출 방법, 온도, 운송 조건 및 최종 보관 조건으로 시작하는 모든 단계가 포함됩니다.

시료 추적



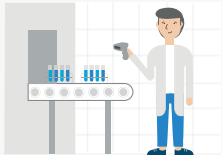
모니터링

SLIMS에서 품질관리(QC) 절차를 실행하고, 모범 사례를 적용하여 시료 수명주기 동안의 품질 메트릭을 결정합니다. SLIMS는 신뢰할 수 있고 규제를 준수하는 생체물질의 추적성을 제공하며, 사용자가 보관 전과 보관 중에 특정 시료가 올바르게 처리되었는지 확인하고, 이를 조작한 사람을 검토하며, 시간 경과에 따른 냉동고 온도 변화도 확인할 수 있도록 지원합니다.



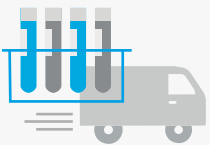
기기 인터페이스

SLIMS는 Agilent TapeStation, Bioanalyzer 및 Fragment Analyzer 시스템을 비롯한 모든 기기 유형과 인터페이스하여 시료 무결성을 효율적으로 평가합니다. SLIMS는 시료 목록을 기기 소프트웨어로 보내고 결과 품질 메트릭을 관련 시료의 컨텍스트로 가져옵니다.



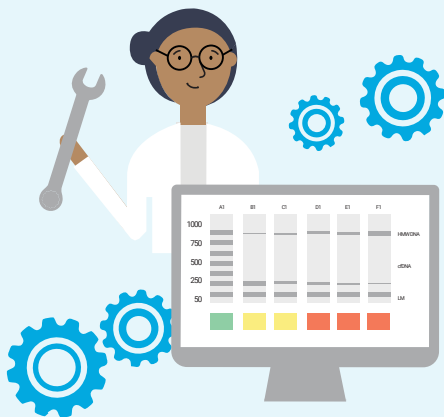
시료 검색

직접적인 시료 또는 피험자 검색 또는 질병, 기타 피험자 속성 또는 성별이나 연령 관계와 같은 필수 속성을 검색하여 관심 시료를 찾고 액세스합니다. 가족 구성원 간의 관계를 추적하여, 관련 피험자 간의 유전 가능한 특성 및 조건을 추적하고 이를 가계도에 표시합니다.



시료 공유 및 배송

대부분의 경우, 생체시료는 최종 사용자에게 도착하기 전에 여러 번의 배송 과정을 거칩니다. 생체시료는 수집 시설에서 가공 및 추출을 담당하는 실험실, 보관을 위한 바이오뱅크, 그리고 최종 사용자에게 배송됩니다. SLIMS는 배송 지침을 제공하고, 모든 배송 이벤트를 추적합니다.



알고 계셨나요?

ISBER(International Society of Biological and Environmental Repositories)는 DNA와 RNA의 무결성 및 단편화를 평가하는 방법으로 애질런트의 품질 메트릭을 인정했습니다. DIN(DNA 무결성 번호)과 RIN(RNA 무결성 번호)은 각 시료에 1~10의 점수를 부여하여, 핵산 품질을 수치로 평가한 것입니다. 높은 점수일수록 손상되지 않은 온전한 시료를 나타냅니다. 예를 들어, 이 메트릭을 적용하면 실험실 간의 안정적인 배송 또는 장기간 보관 시 시료의 안정성을 확인할 수 있습니다.

필요에 따른 SLIMS 배포



SLIMS는 유연한 설치 옵션을 제공합니다. 확장 가능하고 강력하며 안전한 서버에서 애질런트 또는 귀하의 클라우드 서비스 제공업체에서 호스팅할 수 있습니다. 이 시스템은 귀하의 IT 인프라 내의 서버에 설치할 수도 있습니다. SLIMS는 클라이언트 컴퓨터에서 추가 소프트웨어 없이 웹 브라우저만으로 구동되며 태블릿에서도 사용할 수 있습니다.

SLIMS Store로 시간 절약



SLIMS는 설치 시 실험실에 맞게 조정할 수 있습니다. SLIMS Store에서 미리 만들어진 구성을 다운로드하여 빠르게 시작하세요. 시료 유형, 위치, 메타데이터, 자동화 스니펫 등 다양한 라이브러리에서 항목을 선택하여 솔루션을 최대한 빠르게 운영할 수 있습니다. 바이오뱅크 패키지는 빠르고 효율적인 SLIMS 구성을 지원하여, 피험자 등록에서 장기 보관에 이르는 바이오뱅크의 시료 추적을 용이하게 합니다.

SLIMS 전문가의 지원



애질런트 SLIMS 엔지니어는 과학 및 실험실 인포매틱스 분야의 실제 전문가들입니다. 귀하의 작업과 워크플로를 잘 이해하고 있습니다. 그들은 전 세계 실험실에 수많은 솔루션을 배포하였으며 프로젝트의 여러 단계에서 설치, 교육, 검증과 소프트웨어 맞춤화 등을 지원합니다.

추가 정보:

www.agilent.com/chem/agilentlims-biobanks

미국 및 캐나다

1-800-227-9770

agilent_inquiries@agilent.com

유럽

info_agilent@agilent.com

아시아 태평양

inquiry_lsca@agilent.com

RA44351.4593402778

이 정보는 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

© Agilent Technologies, Inc. 2021
2021년 9월 22일, 한국에서 발행
5994-3563KO

한국애질런트테크놀로지스(주)
대한민국 서울특별시 서초구 강남대로 369,
A+ 에셋타워 9층, 06621
전화: 82-80-004-5090 (고객지원센터)
팩스: 82-2-3452-2451
이메일: korea-inquiry_lsca@agilent.com

