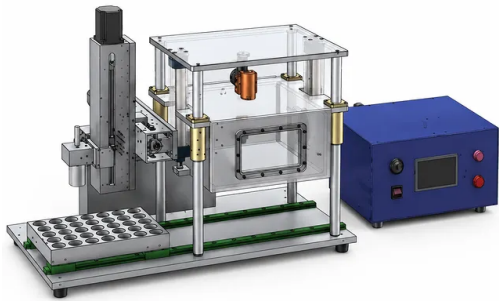


전해액 진공 주입 및 함침 통합 장비

품목 번호: YZ13



소개

전해액 진공 주입 및 함침 통합 장비는 원통형, 코인형, 파우치형 배터리 셀에 대해 $\pm 0.5\%$ 의 정밀한 주입 정확도를 제공합니다. 프로그래밍 가능한 진공, 불활성 가스 주입 및 제어된 휴지(resting) 기능을 결합하여 첨단 배터리 제조 및 실험실 연구 워크플로우에서 전해액 흡수 일관성을 향상시킵니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
원통형 리튬 이온 셀 개발	배터리 R&D, 파일럿 시험 및 제어된 샘플 준비 과정에서 지원되는 원통형 셀 규격을 주입합니다.	조정 가능한 주입 및 휴지 설정으로 한 번의 로딩 사이클에서 최대 35개의 지정된 원통형 셀을 처리합니다.
코인 셀 연구	전극, 분리막 및 전해액 평가에 사용되는 코인 셀 샘플의 전해액 주입 및 함침 워크플로우를 지원합니다.	$\pm 0.5\%$ 의 주입 정확도로 비교 테스트 셀 간에 더 일관된 전해액 양을 지원합니다.
파우치 셀 전해액 준비	드라이 룸 또는 글로벌 박스 워크플로우에서 파우치 셀에 전해액을 분주합니다. 파우치 셀은 진공 추출을 거치지 않습니다.	지정된 비진공 방식을 준수하면서 파우치 셀 처리를 위한 제어된 주입 기능을 제공합니다.
배터리 커패시터 주입 작업	제어된 주입이 필요한 배터리 커패시터 관련 공정에 대해 전해액 주입 및 정적 휴지 작업을 수행합니다.	두 공정 단계를 하나의 시스템으로 통합하여 취급을 단순화하고 작업자 워크플로우를 표준화합니다.
전해액 배합 스크리닝	배합 연구 중 서로 다른 전해액 양, 분주 속도 및 휴지 시간을 사용하여 셀을 준비합니다.	조정 가능한 공정 변수를 통해 팀이 정의된 실험 조건에 맞춰 주입 시퀀스를 조정할 수 있습니다.
글로벌 박스 배터리 프로토타이핑	글로벌 박스 작동이 필요한 개발 작업을 위해 불활성 제어 환경에서 전해액 주입을 가능하게 합니다.	진공 또는 불활성 가스 주입 기능은 제어된 대기 공정 통합을 위한 유연성을 제공합니다.
드라이 룸 파일럿 공정	드라이 룸 배터리 조립 구역에서 반복 가능한 전해액 분주 및 함침을 지원합니다.	PLC 및 터치스크린 제어는 일상적인 작업을 위한 프로그래밍 가능하고 반복 가능한 공정 설정을 제공합니다.
셀 공정 최적화	샘플 준비 시 진공도, 주입량, 분주 속도 및 압력 유지 휴지 시간이 미치는 영향을 평가합니다.	주요 조절 변수를 단일 자동화 스테이션으로 가져와 구조화된 공정 연구를 수행합니다.

사양	값
현장 식별자	YZ13
적용 가능한 셀 유형	원통형 배터리 커패시터 셀, 코인 셀, 파우치 셀
파우치 셀 진공 작업	파우치 셀은 진공 추출을 거치지 않음
핵심 기능	전해액 주입 및 함침/휴지
주입 환경	진공 또는 불활성 가스 환경
공정 시퀀스	전해액 주입 전 진공 추출, 이후 휴지

사양	값
조절 가능한 매개변수	주입 속도, 주입량, 진공도, 압력 유지 휴지 시간
주입 정밀도	±0.5%
주입 정밀도 기준	전해액이 셀에 전달된 후의 정밀도
명시된 주입량 범위	0.2 ml-200 ml
기술적 용량 범위	0.2 ml-100 ml
셀 전해액 주입량	0.2 g-100 g
분주/출력 속도	0.1-20 ml/s, 조절 가능
사이클당 원통형 셀 수	35
지원 원통형 규격 1	외경 13 mm x 높이 27 mm
지원 원통형 규격 2	외경 16 mm x 높이 37 mm
지원 원통형 규격 3	외경 18 mm x 높이 27 mm
지원 원통형 규격 4	외경 22 mm x 높이 44 mm
지원 원통형 규격 5	외경 30 mm x 높이 50 mm
지원 원통형 규격 6	외경 35 mm x 높이 82 mm
주요 부품 재질	304 및 316 부식 방지 스테인리스 스틸
입출구 연결	화학적 부식 방지 유연 튜브
제어 시스템	PLC 및 터치스크린 조작
자동화	유연한 매개변수를 갖춘 높은 수준의 자동화 프로그래밍
설치 위치	글로브 박스 또는 드라이 룸
주변 온도 요구 사항	고객의 공장 환경에 따라 결정
전원 공급 요구 사항	220V, 50HZ; 전압 변동 범위: +10% ~ -10%
구성된 전원 공급 장치	AC220V/50Hz/1KW
압축 공기 요구 사항	건조, 여과 및 압력 조절된 공기; 출구 압력 4.0 kg/cm ² 이상
글로브 박스 압축 가스 요구 사항	사용되는 가스는 글로브 박스 내부의 가스와 일치해야 함
진공 소스 요구 사항	진공 펌프 2리터/초, -98KPa 이상; 또는 파이프라인 진공(-98KPa 이상)
메인 기계 치수	길이 900mm x 너비 450mm x 높이 640mm
제어 박스 치수	길이 450mm x 너비 420mm x 높이 255mm
중량	180kg