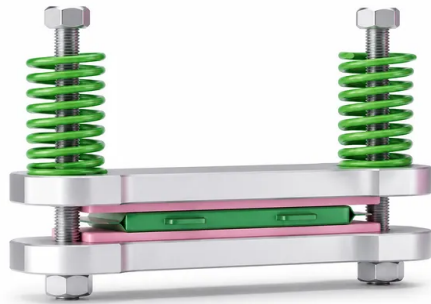


파우치 셀 클램핑 및 사이클 분석용 폴리머 배터리 압력 테스트 고정 장치

품목 번호: JA10



소개

정밀 배터리 연구를 위해 설계된 이 폴리머 배터리 압력 테스트 고정 장치는 0~3000N의 균일한 기계적 압축을 제공하며, 내구성이 뛰어난 8mm 알루미늄 플레이트, 탄성 실리콘 쿠션 패드 및 파우치 셀 사이클링 성능을 안정화하는 정밀 스프링을 갖추고 있습니다.

자세히 알아보기

적용 분야	설명	주요 이점
파우치 셀 사이클 수명 평가	온도 챔버 내 장기 정전류 충방전 사이클링 중 지속적인 기계적 구속 적용.	충간 바리를 방지하고 전극-분리막 간의 긴밀한 접촉을 유지하여 사이클 수명을 연장함.
전고체 배터리 계면 테스트	전기화학적 평가 중 고체 전해질-전극 계면에 고압 기계적 압축 적용.	최대 3000N의 지속적인 밀착 접촉을 유지하여 높은 고체-고체 계면 저항을 극복함.
전극 팽창 및 팽창계 연구	실리콘 음극 및 하이 니켈 양극의 부피 변화로 발생하는 기계적 팽창력을 연구하기 위한 구속 부피 테스트.	실제 모듈 구속 조건을 정확하게 모델링하여 바인더 무결성 및 활물질 열화를 평가함.
전기화학 임피던스 분광법(EIS)	다양한 충전 상태(SOC) 및 물리적 하중 하에서 고주파 임피던스 스윙 중 안정적인 압축 유지.	접촉 저항 아티팩트를 제거하여 순수한 전하 전달 및 고체 전해질 계면(SEI) 동역학을 분리함.
고속 충전 리튬 도금 분석	고 C-rate 충전 프로토콜 중 균일한 스택 압력을 적용하여 리튬 덴드라이트 억제 평가.	국부적 전류 밀도 핫스팟을 억제하여 균일한 이온 흐름을 제공하고 단락 위험을 줄임.
사후 파우치 셀 부검 준비	글로벌 박스 해체 전 셀 휴지, 가스 제거 및 준비 과정 중 안전하고 제어된 기계적 봉쇄.	물리적 단면 분석 전 표준 물리적 치수 하에서 층 구조를 보존함.

사양 매개변수	기술 데이터 (JA10)
제품 식별	JA10
최대 파우치 셀 치수	90 mm (L) × 82 mm (W)
최대 클램핑 하중	3000 N
작동 압력 범위	0 N ~ 3000 N
고정 플레이트 재질	고강도 알루미늄 합금
고정 플레이트 두께	8.0 mm
전체 고정 장치 치수	90 mm (W) × 110 mm (L)

구성품 설명	치수 / 사양	포함 수량
직사각형 압축 스프링	외경: 14 mm	4개
육각 소켓 고정 나사	M6 × 60 mm (L)	4개

구성품 설명	지수 / 사양	포함 수량
정밀 육각 고정 너트	M6 표준	4개
유전체 카드 스톱 라이너	90 mm × 84 mm × 0.25 mm (T)	2개
엘라스토머 실리콘 쿠션	90 mm × 84 mm × 2.0 mm (T)	2개

단계 번호	공정 단계	절차 지침
단계 1	안전 분리	배터리 셀에 연결된 모든 전기 테스트 리드 및 전원 공급 장치를 분리하고 끕니다.
단계 2	패스너 해제	4개의 M6 육각 고정 나사를 대각선 패턴으로 균일하게 풉니다.
단계 3	상부 플레이트 제거	8mm 알루미늄 상부 고정 플레이트를 상부 스프링 세트와 함께 들어 올려 제거합니다.
단계 4	셀 배치	베이스 플레이트의 실리콘 댄핑 패드와 절연 종이 라이너 사이에 파우치 셀을 중앙에 맞춥니다.
단계 5	재조립 및 예비 하중	상부 알루미늄 플레이트를 교체하고 목표 실험 토크에 맞춰 M6 나사를 예비 조임합니다.