

리튬 이온 및 리튬 황 배터리 사이클 테스트용 알루미늄 합금 파우치 셀 가압 지그

품목 번호: JA06



소개

고정밀 파우치 셀 연구를 위해 설계된 이 알루미늄 합금 압력 지그는 리튬 이온 및 리튬 황 배터리 사이클 테스트에 균일한 기계적 압축을 제공하여 전극 박리를 방지하고 까다로운 전기화학적 평가 전반에 걸쳐 계면 임피던스를 안정화합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬-황(Li-S) 사이클 테스트	심각한 음극 부피 팽창(최대 80%)을 관리하고 전도성 탄소 매트릭스와의 전기적 접촉을 유지하기 위해 지속적이고 균일한 스택 압력을 적용합니다.	폴리설파이드 셔틀 효과를 완화하고 활성 질량 분리를 방지하며 장기 사이클링 동안 용량 유지율을 크게 향상시킵니다.
고니켈 NMC / NCA 파우치 테스트	공격적인 급속 충전 프로토콜을 받는 고에너지 밀도 리튬 이온 파우치 셀에서 입자 간 및 층 간 접촉을 유지합니다.	지속적인 리튬화/탈리튬화 동안 이방성 격자 브리딩으로 인한 기계적 미세 균열 및 임피던스 상승을 억제합니다.
실리콘 음극 파우치 셀 연구	실리콘 주도 및 실리콘-흑연 복합 음극에서 심각한 구조적 변형 및 부피 브리딩을 완화합니다.	외부 기계적 구속을 제공하여 SEI 층 무결성을 보존하고 입자 분쇄를 방지합니다.
전고체 배터리(SSB) 계면 연구	높은 고체 접촉 저항을 극복하기 위해 고체 전해질/리튬 금속 계면에 필수적인 계면 압력을 전달합니다.	고체-고체 계면의 전하 이동 저항을 낮추고 전해질 입자 경계를 따라 리튬 덴드라이트 성장을 억제합니다.
인시츄 전기화학 임피던스 분광법(EIS)	다중 주파수 임피던스 및 정전위 측정을 수행하는 동안 파우치 셀을 보정된 기계적 하중 하에 유지합니다.	장기 정전위 또는 정전류 테스트 중 기계적 접촉 변동으로 인한 인위적인 저항 변화를 제거합니다.
압력 의존적 노화 진단	다양한 외부 압축 수준에서 파우치 셀의 열화 경로, 가스 발생 거동 및 수명 한계를 평가합니다.	모듈 레벨 및 팩 레벨 기계적 구속 설계에 필요한 입계 작동 압력 범위를 설정합니다.

매개변수	사양 (품목 번호 JA06)
제품 품목 번호	JA06
장비 유형	파우치 셀 가압 및 사이클링 지그
전체 지그 치수 (W × L × H)	120 mm × 160 mm × 90 mm
압축 플레이트 재질	고강도 알루미늄 합금
알루미늄 플레이트 치수 (W × L × T)	120 mm × 160 mm × 8 mm
플레이트 표면 마감	정밀 평면 연마 및 아노다이징 처리
컴플라이언트 쿠션 재질	탄성 실험실 등급 실리콘
실리콘 패드 치수 (W × L)	120 mm × 130 mm
계면 버퍼 재질	고밀도 흰색 판지
흰색 판지 치수 (W × L)	120 mm × 130 mm

매개변수	사양 (품목 번호 JA06)
주요 고정 하드웨어	고장력 강철 가이드 패스너 및 나사산 클램핑 포스트
호환성	리튬 이온, 리튬 황, 나트륨 이온, 전고체 파우치 셀
환경 작동 범위	글로브 박스, 주변 벤치 및 기후 챔버에 적합 (-40°C ~ +85°C)