



KINTEK SOLUTION

코인 셀 크림퍼(Coin Cell Crimper) 장비 카탈로그

Contact us for more catalogs of 실험실용 프레스기, 배터리 연구소 소모품 및 소재, 배터리 테스트 및 전기화학 장비, 전극 제조 장비, 셀 조립 및 주입 장비, 등

KINTEK SOLUTION

?? ???

>>> ?? ??

KINTEK Solution은 배터리 R&D 및 첨단 소재 연구를 위한 포괄적인 실험실 장비를 전문으로 하는 기술 중심의 혁신 기업입니다. 당사의 포트폴리오는 혼합, 코팅, 정밀 프레스(자동, 가열, 등방압)부터 셀 조립 및 테스트에 이르기까지 전체 셀 제조 워크플로우를 아우릅니다. 또한 세라믹 및 분말 야금 분야에서도 필수적인 당사의 시스템은 정밀도, 안전성 및 반복성을 최우선으로 하여 연구자와 산업 실험실이 획기적인 성과를 달성할 수 있도록 지원합니다.



정밀 전해질 주입 및 Ccd 검사 기능을 갖춘 자동 코인 셀 조립기

품목 번호: CC04



소개

20 및 24 시리즈 배터리용 자동 코인 셀 조립기로, 정밀 전해질 주입, 자동 자재 핸들링, 트레이 교체, 실링, CCD 검사, PLC 제어 및 글로브 박스 호환 작동 기능을 갖추어 일관된 실험실 셀 제작 및 고급 배터리 연구 워크플로우를 지원합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 배터리 R&D	전극, 분리막 및 셀 재료가 준비된 후 실험실 코인 셀을 조립하고 실링합니다. 장비는 부품 회수, 전해질 주입, 적층 및 실링을 반복 가능한 순서로 관리합니다.	일반된 프로토타입 준비를 지원하고 배터리 개발 중 반복적인 수동 핸들링을 줄입니다.
전고체 배터리 연구	정밀한 층 배치가 필요한 실험용 셀을 위해 제어된 트레이 로딩 및 프로그래밍 가능한 조립 순서를 사용합니다. 콤팩트한 형식은 글로브 박스 기반 연구에 적합합니다.	제어된 환경에서의 조립을 지원하면서 워크플로우 조직을 개선합니다.
전극 코팅 평가	코인 셀 제작 중 CCD 검사를 통해 전극 정렬 및 코팅 품질을 기록합니다. 캡처된 검사 데이터는 나중에 검토할 수 있도록 각 제조된 배터리와 연결될 수 있습니다.	연구자가 전극 준비 품질과 후속 셀 성능을 연결하도록 돕습니다.
전해질 배합 연구	전해질 조성이나 주입 조건을 비교할 때 정밀 주입 펌프를 통해 필요한 주입량을 설정합니다.	비교 연구 배치 전반에 걸쳐 제어된 액체 추가를 제공합니다.
첨단 소재 연구	새로운 활물질, 코팅, 분리막 및 전극 구조를 평가하는 데 사용되는 코인 셀을 조립합니다. 유연한 시퀀스는 변화하는 실험 절차를 수용합니다.	재료 실험실에 반복 가능한 셀 제작을 위한 구성 가능한 플랫폼을 제공합니다.
학술 및 파일럿 규모 셀 제작	여러 트레이를 수동으로 로딩하고 기계가 자재를 회수하여 연속적인 조립 주기를 완료하도록 합니다. 완성된 배터리는 해당 트레이로 반환됩니다.	재료 준비에 대한 작업자 제어권을 유지하면서 실험실 프로그램의 실질적인 처리량을 증가시킵니다.

매개변수	사양
제품 품목 번호	CC04
적용 가능한 배터리 범위	20 및 24 시리즈 코인 배터리
조립 방식	역방향 조립; 음극 셀을 바닥에 배치하고 부품을 층별로 적층
로딩 방식	수동 트레이 로딩 및 자동 자재 회수
주기당 트레이 용량	10개 배터리 (참조용)
장비 속도	시간당 60개 배터리 (참조용)
전해질 주입 시스템	고정밀 주입 펌프
주입량	설정 가능
자재 이송	자동 트레이 교체 기능이 있는 트레이 클램프 이송 설계
시각 검사	전극 정렬 및 코팅 품질을 위한 CCD 비전 검사
검사 표시	실시간 검사 이미지 표시

매개변수	사양
데이터 기록	제조된 각 배터리에 대한 전극 정렬, 코팅 품질 및 검사 데이터 기록
주입 포트 연결	내화학성 유연 튜브
작동 환경	글로벌 박스 또는 드라이룸
제어 시스템	터치스크린 작동이 포함된 PLC 제어
공정 설정	배터리 수량, 주입량, 작동 속도 및 기타 구성 가능한 공정 매개변수
전체 치수	L800 mm x W550 mm x H710 mm
전원 공급 장치	AC220 V / 50 Hz
정격 전력	2 kW
무게	250 kg

공압식 실험실 코인 셀 크리핑 머신

품목 번호: CC03



소개

배터리 연구 및 커패시터 조립을 위한 공압식 실험실 코인 셀 크리핑 머신으로, 조절 가능한 밀봉 압력, 불활성 가스 작동, 정밀 툴링, 다양한 크기 지원, 콤팩트한 디자인, 전력 불필요, 안전한 취급을 통해 일관된 소량 생산 및 신뢰할 수 있는 실험실 워크플로우를 제공합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 배터리 연구	제어된 연구 환경에서 전극, 분리막, 전해질 및 하우징 구성 요소를 배치한 후 실험실 코인 셀을 밀봉합니다.	전기화학적 평가 및 재료 비교를 위한 일관된 테스트 샘플을 생성합니다.
전고체 배터리 개발	고체 전해질, 복합 전극 및 계면 구조를 평가하는 데 사용되는 코인 셀 어셈블리를 단습니다.	민감한 실험용 스택을 위해 조절 가능한 밀봉 높이 제어 기능을 제공합니다.
슈퍼커패시터 연구	재료 스크리닝, 제형 연구 및 성능 테스트를 위한 소형 커패시터 샘플을 준비합니다.	워크스테이션에서 전력을 필요로 하지 않고 반복 가능한 폐쇄를 지원합니다.
글로벌 박스 셀 조립	아르곤 또는 질소 가스로 작동하고 KF40 호환 연결을 통해 외부로 배기합니다.	수분이나 산소에 민감한 재료에 필요한 제어된 분위기를 유지하는 데 도움을 줍니다.
소량 파일럿 생산	공정 또는 공정 개발 영역에서 제한된 수량의 실험용 또는 생산 전 코인 셀을 밀봉합니다.	소량 생산 작업을 위한 콤팩트하고 실용적인 대안을 제공합니다.
코인 셀 분해	선택된 16, 20, 24 및 30 시리즈 셀의 하우징을 열거나 제거하기 위해 옵션인 교체형 툴링을 사용합니다.	테스트 후 고장 분석 및 샘플 회수를 위해 워크스테이션을 확장합니다.
전극 및 분말 준비	전극 시트 압착 또는 배터리 분말 펠릿 압착을 위해 호환되는 다이를 구성합니다.	여러 소형 준비 작업을 하나의 공압 플랫폼으로 통합합니다.
학술 재료 연구	배터리, 세라믹, 분말 또는 첨단 재료를 다루는 교육 및 연구 실험실에서 반복 가능한 샘플 제작을 지원합니다.	다양한 실험실 워크플로우에서 제어된 압착 및 밀봉을 가능하게 합니다.

매개변수	사양
제품 식별자	CC03
제품 유형	공압식 실험실 코인 셀 크리핑 머신
주요 기능	코인 셀 및 커패시터 샘플 밀봉
추가 기능	호환 툴링을 사용한 코인 셀 분해, 전극 시트 압착, 배터리 분말 펠릿 압착
표준 밀봉 툴링	CC03 20 시리즈 코인 셀 밀봉 다이
옵션 밀봉 툴링	선택된 다이 구성 요소를 변경하여 추가 크기 구성 가능
지원되는 옵션 분해 크기	CC03 16 시리즈, CC03 20 시리즈, CC03 24 시리즈 및 CC03 30 시리즈 구성
가스 공급원	0.7~0.8 MPa 아르곤 또는 질소 가스 실린더, 또는 압축 공기
글로벌 박스 압축 공기 지침	압축 공기는 글로벌 박스 내부에서 사용하지 않는 것이 좋습니다
배기 설계	외부 연결을 위한 전용 배기 포트

매개변수	사양
호환 배기 연결	KF40 또는 동급 구성 요소
가스 소비량	밀봉 주기당 약 480 mL
밀봉 압력 제어	수동 조절 밸브
권장 작동 압력	0.7 MPa
밀봉 스트로크	30 mm
작동 원리	수동 기계식 밸브로 제어되는 공압식 작동
전력 요구 사항	전력 불필요
설치 치수	L290 mm x W205 mm x H330 mm
대략적인 무게	25 kg
구조 재료	고강도 크롬 강철
표면 처리	환경 친화적인 전기도금 및 스프레이 처리; 부식 방지 설계
안전 기능	밀봉 중 배터리 단락을 방지하는 기능 포함
배터리 적재 방향	배터리를 하부 다이 위치 지정 홈에 음극이 위를 향하도록 평평하게 배치
밀봉 높이 조절	밀봉 높이 제한 너트의 4개 측면 고정 나사를 풀고 너트를 돌려 높이를 조절한 후 고정 나사를 다시 조임
작동 순서	다이가 열린 상태에서 배터리를 적재하고, 수동 밸브를 작동하여 이동 템플릿을 올리고 다이를 닫은 후, 밸브를 반대로 돌려 이동 템플릿을 내리고 다이를 연 다음 배터리를 제거
유지보수 요구 사항	가이드 컬럼 및 기타 움직이는 부품의 먼지를 자주 닦아내고, 부드러운 움직임을 유지하기 위해 청소 및 윤활 처리
패스너 검사	나사, 너트, 핀 및 기타 패스너를 주기적으로 검사하여 풀림을 방지하고 장비 또는 개인 안전 위험을 줄임
작동 안전 요구 사항	작동 중에는 가이드 컬럼, 슬라이딩 플레이트 및 분해 위험 영역에 손이나 신체 부위를 가까이하지 마십시오
작동자 요구 사항	두 명 이상이 동시에 장비를 작동하지 마십시오. 의도하지 않은 부상을 초래할 수 있습니다

리튬 배터리 조립용 파우치 셀 상단 및 측면 열 실링기

품목 번호: CC06



소개

이 정밀 파우치 셀 상단 및 측면 열 실링기는 알루미늄 라미네이트 필름에 균일한 열 접착을 제공합니다. 듀얼 리니어 가이드 정렬, 맞춤형 실링 다이, 디지털 온도 조절 기능을 갖추고 있어 리튬 배터리 R&D 라인에 완벽한 기밀 실링 무결성을 보장합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 파우치 셀 R&D	실험실 규모 조립 중 프로토타입 파우치 셀의 측면 가장자리 및 탭 돌출 상단 이음새 실링.	니켈 및 구리 탭 주변에 균일한 폴리머 흐름으로 기밀하고 블리스터 없는 파우치 캡슐화 제공.
전고체 배터리 제조	정밀한 압력 및 온도 제어가 필요한 파우치형 전고체 전해질 셀의 열 캡슐화.	균형 잡힌 평행 다이 클램핑을 통해 깨지기 쉬운 고체 전해질 분리막의 기계적 손상 방지.
파일럿 라인 가스 백 실링	임시 가스 수집 챔버가 확장된 프리포메이션 파우치 셀의 가장자리 실링.	하드웨어 재구성 없이 15mm에서 90mm까지의 가스 백 폭 수용.
슈퍼커패시터 인클로저	고율 전기 이중층 커패시터(EDLC)용 알루미늄-플라스틱 필름 케이싱의 기밀 실링.	일관된 수분 및 전해질 장벽 유지와 함께 빠른 사이클 타임(시간당 400사이클 이상) 제공.
배터리 포장재 테스트	새로운 다층 라미네이트 필름의 접착 강도, 용융 거동 및 열화 한계 평가.	디지털 체류 및 온도 제어를 통해 실링 매개변수의 체계적인 최적화 가능.
학술 재료 연구	새로운 양극, 음극 및 겔 폴리머 제형을 연구하는 대학을 위한 맞춤형 전기화학 테스트 셀 준비.	플러그 앤 플레이 단상 전원 통합이 가능한 컴팩트한 벤치탑 친화적 설계.

사양 매개변수	CC06-200	CC06-300
실링 블레이드 길이	200 mm	300 mm
적용 가능한 셀 치수	측면 실링 ≤ 190 mm, 상단 실링 190 mm (가스 백 포함)	최대 290 mm의 더 넓은 형식 셀 수용
가스 백 가장자리 폭 범위	15 ~ 90 mm	15 ~ 90 mm
표준 실링 폭	5 mm ± 0.4 mm (2~10 mm 옵션/맞춤형)	5 mm ± 0.4 mm (2~10 mm 옵션/맞춤형)
측면 실링 두께 범위	60 ~ 300 μm (필름에 따라 다름)	60 ~ 300 μm (필름에 따라 다름)
상단 탭 실링 두께 범위	200 ~ 700 μm (필름에 따라 다름)	200 ~ 700 μm (필름에 따라 다름)
가열 온도 범위	상온 ~ 250°C (자유 설정 가능)	상온 ~ 250°C (자유 설정 가능)
온도 제어 정확도	± 2°C	± 2°C
셀 본체에서 실링 가장자리까지의 거리	1 ~ 5 mm ± 0.4 mm (조절 가능)	1 ~ 5 mm ± 0.4 mm (조절 가능)
실링 체류 시간 범위	표준 2~3초 (0~99초 조절 가능)	표준 2~3초 (0~99초 조절 가능)
실링 두께 균일성	임의의 두 지점 간 차이 < 15 μm	임의의 두 지점 간 차이 < 15 μm
압축 공기 요구 사항	5 ~ 7 kg/cm ² (0.5 ~ 0.7 MPa)	5 ~ 8 kg/cm ² (0.5 ~ 0.8 MPa)

사양 매개변수	CC06-200	CC06-300
운영 처리 속도	≥ 400 사이클/시간	≥ 400 사이클/시간
운영 모드	수동 및 자동 (풋 스위치)	수동 및 자동 (풋 스위치)
전원 공급 장치	AC 220 V / 50 Hz	AC 220 V / 50 Hz
전력 소비	1.0 kW	0.5 kW
외부 치수 (L × W × H)	430 × 330 × 480 mm	500 × 430 × 480 mm
순중량	35 kg	50 kg
안전 및 취급	화상 방지 안전 커버, 공급 플랫폼, 세척이 쉬운 탈착식 구리 다이	화상 방지 안전 커버, 공급 플랫폼, 세척이 쉬운 탈착식 구리 다이

분리형 파우치 셀 상단 및 측면 열융착기

품목 번호: CC05



소개

불활성 글로브 박스 통합을 위해 설계된 이 분리형 파우치 셀 상단 및 측면 열융착기는 정밀한 열 접합, 독립적인 이중 구리 다이 온도 제어, 그리고 조절 가능한 공압을 제공하여 고성능 리튬 배터리 패키징 연구를 지원합니다.

자세히 알아보기

분야	설명	주요 이점
리튬 이온 파우치 셀 프로토타이핑	실험실 규모의 셀 조립 라인에서 다층 알루미늄 라미네이트 필름 케이싱의 기밀 상단 및 측면 밀봉.	균일한 접합 두께로 누설 없는 밀봉을 제공하여 전해질 누출 및 수분 침투 방지.
불활성 분위기 글로브 박스 패키징	수분 및 산소가 제어되는 아르곤 또는 질소 환경 내에서 사전 주입된 파우치 셀의 최종 밀봉.	분리형 모듈 구조로 가스 방출이나 글로브 박스 내부 과열 없이 표준 전실 통과 가능.
전고체 배터리 조립	전고체 및 젤 폴리머 전해질 프로토타입을 위한 고급 고차단성 파우치 케이싱의 열 접합.	독립적인 온도 제어로 열 분해 없이 특수 차단 필름을 접합하기 위한 미세한 열 입력 조절 가능.
나트륨 이온 및 리튬 황 연구	새로운 파우치 재료에 대해 정밀한 체류 시간과 사용자 정의 밀봉 압력이 필요한 실험적 셀 패키징.	신속한 매개변수 조절을 통해 대체 차단 라미네이트 및 밀봉 프로필을 빠르게 선별 가능.
배터리 재료 품질 관리	파괴 및 비파괴 밀봉 무결성 테스트, 용접 파열 평가 및 라미네이트 접합 품질 검증.	반복 가능한 기준 밀봉 매개변수를 보장하여 라미네이트 접합 강도 및 파손 임계값을 정확하게 벤치마킹.
파일럿 규모 생산	상단 밀봉과 측면 밀봉 단계 간의 빠른 전환이 필요한 소량 다품종 배터리 셀 제조.	상단 및 측면 밀봉 단계 간 튜링 교체 제로화로 유연한 생산 설정에서 사이클 타임 대폭 단축.

매개변수	사양 (CC05)
제품 품번	CC05
장비 구조	분리형 구성 (독립 밀봉 장치 및 외부 제어 스테이션)
밀봉 모드	상단 밀봉 및 측면 밀봉 (범용 다이, 툴 프리 작동)
밀봉 다이 재질	고열전도성 고체 구리
상부 다이 표준 온도	180 °C (디지털 컨트롤러를 통해 조절 가능)
하부 다이 표준 온도	180 °C (디지털 컨트롤러를 통해 조절 가능)
온도 제어 방식	PV/SV 디스플레이가 포함된 이중 독립 디지털 PID 컨트롤러
밀봉 체류 시간	표준 2 - 3초 (0 - 99초 조절 가능)
작동 메커니즘	이중 정밀 선형 가이드 부싱이 포함된 공압 실린더
압축 공기 요구 사항	$\geq 5.0 \text{ kg/cm}^2 (\geq 0.5 \text{ MPa})$

매개변수	사양 (CC05)
호환 패키징 재료	알루미늄 라미네이트 필름 / 폴리머 파우치 케이싱
전원 공급 장치	AC 220 V $\pm$ 10% / 50 Hz
정격 소비 전력	0.5 kW
장비 중량	35 kg

18 및 26 시리즈 셀용 실험실 원통형 배터리 디캡핑(Decapping) 머신

품목 번호: CC14

소개

정밀한 분해를 위해 설계된 이 실험실용 원통형 배터리 디캡핑 머신은 내부 전극 손상 없이 18 및 26 시리즈 셀을 안전하게 개봉합니다. 텅스텐 강철 절단 날, 0.05mm 마이크로미터 깊이 제어, 고효율 듀얼 모터 구동 장치를 갖추고 있습니다.

자세히 알아보기



응용 분야	설명	주요 이점
배터리 고장 분석	노후화되거나 고장 난 상용 셀을 디캡핑하여 전극 박리, 집전체 부식 및 분리막 상태를 검사합니다.	기계적 외상이나 열적 변형 없이 온전한 내부 전극 코어를 추출합니다.
사후 전기화학 연구	불활성 아르곤 글로브 박스 내에서 사이클이 완료된 테스트 셀을 개봉하여 XRD, SEM 및 TEM 분석을 위한 활성 양극 및 음극 재료를 채취합니다.	단락 위험을 최소화하고 샘플 표면의 대기 또는 입자 오염을 방지합니다.
배터리 재활용 공정 개발	폐원통형 셀을 분해하여 기계적 전처리, 펄 제거 효율 및 재료 회수율을 검증합니다.	일관되고 버(burr) 없는 케이싱 분리를 제공하여 야금 및 습식 야금 재활용 워크플로우를 가속화합니다.
품질 보증 및 셀 검사	파일럿 생산 과정에서 상용 압착 치수, 가스켓 상태 및 내부 PTC/CID 안전 벤트 메커니즘을 검증합니다.	외부 금속 케이싱을 찢거나 왜곡하지 않고 깨끗한 단면 절단 프로파일을 제공합니다.
첨단 재료 제형 테스트	사이클링 벤치마크 후 새로운 바인더, 하이 니켈 양극 또는 실리콘 복합 음극으로 구성된 프로토타입 셀을 분해합니다.	정확한 테스트 후 평가를 위해 취약한 전극 코팅을 원래의 전기화학적 상태로 보존합니다.
전고체 및 나트륨 이온 프로토타이핑	차세대 원통형 나트륨 이온 및 반고체 셀을 분해하여 인터페이스 안정성과 전해질 열화를 평가합니다.	고정밀 마이크로미터 절단 깊이 보정을 통해 다양한 셀 벽 두께에 대응합니다.

매개변수	사양 세부 정보 (CC14)
장비 식별자	CC14
호환 셀 규격	18 시리즈(예: 18650) 및 26 시리즈(예: 26650) 원통형 셀
표준 톨링 고정 장치	18650 정밀 디캡핑 다이
옵션 톨링 고정 장치	26650 정밀 디캡핑 다이
커터 날 회전 속도	1000 rpm
셀 고정 장치 회전 속도	320 rpm
커터 날 재질	프리미엄 텅스텐 강철 (텅스텐 카바이드 합금)
마이크로미터 이송 해상도	눈금당 0.05 mm
전원 공급 장치 호환성	AC 220V, 50/60 Hz
정격 모터 출력	150 W
장비 크기 (W x D x H)	550 mm x 250 mm x 220 mm

매개변수	사양 세부 정보 (CC14)
장비 순중량	20 kg

파우치 셀 2차 진공 실링기 (가스 제거 및 최종 열 실링용)

품목 번호: CC15



소개

내장형 진공 가스 제거 장치, 고전도성 구리 실링 블레이드, 정밀 공압 리니어 가이드, 견고한 알루미늄 챔버 구조를 갖춘 당사의 2차 진공 실링기로 파우치 셀 조립 공정을 간소화하여 일관되고 기밀한 셀 마감을 구현하십시오.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 파우치 셀 화성 가스 제거	진공 상태에서 화성된 파우치 셀의 가스 포켓을 진공하여 최종 기밀 열 실링 전 화성 과정에서 생성된 휘발성 가스를 배출합니다.	파우치 부풀음 제거, 내부 공극 방지, 균일한 전극 스택 압력 보장.
나트륨 이온 배터리 파일렛 제조	습기에 민감한 유기 전해액을 사용하는 실험용 나트륨 이온 파우치 셀에 대해 최종 진공 포장 및 기밀 실링을 수행합니다.	-98kPa까지의 빠른 진공 사이클을 제공하여 수분 유입 방지 및 활물질 보호.
전고체 파우치 셀 캡슐화	두꺼운 다층 폴리머 전해질 및 하이브리드 전고체 배터리 파우치 구성을 위한 균일한 고압 열 실링을 제공합니다.	60~300μm 두께의 장벽 필름 전반에 걸쳐 최대 7kg/cm ² 의 평행 기계적 실링 압력 전달.
고율 슈퍼커패시터 최종 실링	잔류 용제 증기를 증발시키고 파우치형 슈퍼커패시터 및 하이브리드 울트라커패시터의 가장자리를 초밀착 최종 실링합니다.	전체 340mm 실링 경계에 걸쳐 촘촘한 실링 두께 균일성(15μm 미만 편차) 달성.
전해액 연구 및 제형 테스트	휘발성 첨가제와 부식성 유기규소 또는 불소계 전해액을 포함하는 실험용 파우치 셀의 깨끗한 진공 실링을 용이하게 합니다.	내식성 알루미늄 챔버와 세척 가능한 구리 실링 롤링을 통해 화학적 공격에 저항.
학술 및 산업용 배터리 R&D 연구소	프로토타입 검증, 고장 분석 및 소량 생산을 위한 다목적 다중 형식 벤치탑 최종 진공 실링 역할을 합니다.	소형 풋프린트(500 × 350 × 600mm)로 표준 실험실 및 드라이룸 벤치에 쉽게 통합.

사양 매개변수	CC15 값 / 설명
제품 모델 식별자	CC15
핵심 공정 능력	통합 셀 파우치 진공 가스 제거 및 2차 진공 최종 실링
진공 챔버 재질	고강도 내식성 알루미늄 합금
실링 헤드 재질	고열전도성 구리 합금
최종 진공 수준	≥ -98 kPa (외부 진공 펌프 필요)
실링 헤드 작동 온도	상온 ~ 260 °C (연속 조절 가능)
온도 제어 정확도	±2 °C
열 실링 압력 범위	0 ~ 7 kg/cm ² (정밀 밸브를 통해 연속 조절 가능)
실링 블레이드 전체 길이	350 mm
최대 유효 실링 길이	340 mm

사양 매개변수	CC15 값 / 설명
적용 가능한 실링 두께 범위	60 μ m ~ 300 μ m
실링 두께 일관성	임의의 두 지점 간 두께 편차 < 15 μ m
틀링 동작 및 가이드	상/하부 헤드 및 진공 뚜껑 공압 실린더 구동 (트윈 리니어 가이드 부싱 포함)
정격 총 전력	1.0 kW
전원 공급 장치	220V AC / 50 Hz, 단상
필요 압축 공기 공급	0.4 ~ 0.5 MPa (조절된 깨끗하고 건조한 공기)
전체 장비 치수 (L $\times$ W $\times$ H)	500 mm $\times$ 350 mm $\times$ 600 mm (작업 섹션)
장비 총 순중량	120 kg

폴리머 배터리 상단 실링기 파우치 셀 열접착 장비

품목 번호: CC11



소개

당사의 폴리머 배터리 상단 실링기로 파우치 셀 조립 공정을 최적화하십시오. 정밀한 공압 작동, 통합 탭 위치 결정 블록, 디지털 타이머 제어, 최대 250°C의 균일한 가열 기능을 갖추어 배터리 연구에서 일관되고 누출 없는 기밀 실링을 보장합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
파우치 셀 파일럿 라인 생산	상용화 전 배치 제조 단계의 리튬 이온 폴리머 파우치 셀 상단 및 탭 실링.	빠른 사이클 시간과 최소한의 실링 결함률로 높은 처리량 반복성 보장.
고급 배터리 화학 R&D	실험실 환경에서 실험용 전고체, 나트륨 이온 및 리튬 황 파우치 셀 실링.	새로운 라미네이트 재료에 대한 체류 시간 및 온도에 대한 정밀한 매개변수 제어.
탭 캡슐화 및 누출 방지	니켈, 구리 및 알루미늄 단자 탭 주변의 알루미늄-플라스틱 복합 필름 실링.	맞춤형 슬롯 다이가 탭 가장자리 전단을 방지하고 기밀 접착 보장.
슈퍼커패시터 인클로저 실링	전기 이중층 커패시터(EDLC) 및 하이브리드 슈퍼커패시터 소프트 팩의 기밀 실링.	균일한 공압 압력 분포로 장기 사이클링 시 전해질 증발 방지.
학술 및 재료 테스트	에너지 저장 검증 및 응력 분석을 위한 다층 라미네이트 패키징 프로토타이핑.	총 길이 최대 500mm까지 다양한 셀 치수 수용 가능.
품질 보증 실패 분석	실링 경계 한계, 파열 압력 및 실링 강도를 벤치마킹하기 위한 테스트 셀의 제어된 제작.	표준화된 테스트 프로토콜을 위한 높은 시간($\pm 0.1s$) 및 열($\pm 2^{\circ}C$) 정밀도.

사양 매개변수	기술적 세부 사항
제품 품번	CC11
최대 셀 실링 길이	500 mm
실링 체류 시간 범위	1 - 99 s (자유 조절 가능)
시간 제어 정확도	$\pm 0.1 s$
최대 실링 헤드 온도	250 $^{\circ}C$
온도 제어 정확도	$\pm 2^{\circ}C$
실링 헤드 재질	고급 구리
실링 폭	5.5 mm (표준)
실링 다이 슬롯 가공	고객 엔지니어링 도면에 따라 완전히 맞춤화
가열 요소 전력	800 W 가열 튜브
전원 공급 장치 요구 사항	AC 220 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz, 2.2 kW
필요 공압 압력	$\geq 0.6 MPa$ 압축 공기
작동 방식	자동 시간 제한 공압 복귀 기능이 있는 풋 페달 스위치
탭 위치 결정 시스템	통합 기계식 탭 정렬 블록

사양 매개변수	기술적 세부 사항
안전 정보	과열 / 공정 편차 경고 시스템
기계 무게	약 120 kg

서보 구동식 폴리머 배터리 상단 및 측면 실링기 전고체 배터리 열 실링 장비

품목 번호: CC07



소개

파우치 셀 및 전고체 배터리 제조를 위해 설계된 고정밀 서보 구동식 폴리머 배터리 상단 및 측면 실링 장비를 만나보세요. 최대 250kg의 프로그래밍 가능한 압력, 300°C까지의 정밀한 온도 제어, 일관된 기밀 실링을 위한 뛰어난 실링 헤드 평행도를 제공합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
폴리머 리튬 이온 파우치 셀 실링	알루미늄 라미네이트 필름 봉투의 기밀 상단 및 측면 가장자리 열 용접 수행.	수분 침투에 대한 완벽한 차단막 격리를 보장하고 위험한 휘발성 전해질 누출을 방지합니다.
전고체 배터리 파우치 캡슐화	내부 충 박리를 방지하기 위해 정밀한 압력 조절이 필요한 특수 전고체 전해질 파우치 셀 실링.	취약한 고체 전해질-전극 계면을 보존하는 균일하고 충격이 적은 기계적 압축을 제공합니다.
배터리 R&D 및 화학 프로토타이핑	다양한 탭 두께, 실란트 접착제 및 활성 물질 로딩을 갖춘 실험용 파우치 셀 설계 제작.	디지털 터치스크린의 빠른 매개변수 조정을 통해 연구원이 체류 시간, 열 및 힘을 신속하게 최적화할 수 있습니다.
파일럿 라인 배터리 제조	반자동, 중소 규모 파일럿 조립 라인의 기본 상단 및 측면 실링 스테이션으로 작동.	높은 운영 신뢰성(합격률 $\geq 99.8\%$)으로 생산 처리량을 극대화하고 값비싼 재료 스크랩을 줄입니다.
슈퍼커패시터 및 울트라커패시터 조립	고에너지 전기화학 이중층 커패시터를 수용하는 유연한 라미네이트 인클로저 실링.	동적 충방전 주기 동안 내부 압력 변화를 견딜 수 있는 신뢰할 수 있는 가장자리 접착을 제공합니다.
다중 탭 셀 포장	넓은 니켈, 구리 또는 알루미늄 단자 탭이 장착된 고속 배터리 팩 캡슐화.	우수한 다이 평행도($\leq 0.02\text{mm}$)로 탭 실링 끼임 및 전도성 리드 주변의 미세 채널 공극을 방지합니다.

매개변수 범위	사양 세부 정보 (모델: CC07)
적용 가능한 셀 치수	길이 $\leq 200\text{mm}$, 폭 $\leq 200\text{mm}$ (가스 백 포함); 두께: 5-25mm
표준 실링 헤드 폭	5mm (요청 시 맞춤형 치수 가능)
실링 헤드 평행도	$\leq 0.02\text{mm}$
가열 요소 전력	개별 가열 로드당 800W
온도 제어 범위	실온 ~ 300°C (터치스크린을 통해 조절 가능)
온도 제어 정확도	$\pm 3^\circ\text{C}$
실링 압력 범위	5kg ~ 250kg (터치스크린을 통해 프로그래밍 가능)
실링 체류 시간 범위	0 ~ 99초 (터치스크린을 통해 프로그래밍 가능)
생산 능력	$\geq 1\text{PPM}$ (분당 부품 수, 공정에 따라 다름)
제품 합격률	$\geq 99.8\%$ (입고 재료 결함, 인적 오류 및 외부 공정 요인 제외)

매개변수 범주	사양 세부 정보 (모델: CC07)
장비 고장률	≤ 2% (외부 유틸리티 및 원자재 불일치 제외)
공압 공급 요구 사항	0.5 ~ 0.7 MPa, 유량: 100 L/min
전원 공급 장치	단상 AC 220V ±10% / 50 Hz, 총 전력: 2.5 kW
장비 치수	약 L 570mm × W 550mm × H 1320mm
장비 순중량	약 150kg

파우치 셀링용 2차 진공 실링기 (파우치 피어싱 및 최종 가스 제거 기능 포함)

품목 번호: CC08



소개

피어싱 기능이 통합된 이 고급 2차 진공 실링기로 파우치 셀 조립 공정을 최적화하십시오. 균일한 열 분포, 안정적인 진공 챔버 가스 제거, 정밀한 공압 제어를 제공하여 완벽한 에지 실링과 높은 셀 수명을 보장합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 파우치 셀 포메이션 및 가스 제거	포메이션 유도 분해 가스 배기 및 상용/프로토타입 리튬 이온 파우치 셀의 2차 에지 실링.	파우치 부풀음 방지, 에너지 밀도 극대화, 기밀 패키징 무결성 보장.
전고체 배터리 패키징	수분에 민감한 전고체 및 황화물/폴리머 기반 전해질 파우치 셀의 진공 캡슐화 및 2차 실링.	초정밀 실링 두께 공차(<15 μm 편차)로 휘발성 용매 손실 및 외부 유입 방지.
리튬-황 및 나트륨 이온 배터리 R&D	부식성 또는 휘발성 전해질 제형을 사용하는 대체 화학 프로토타입 파우치의 정밀 가스 제거 및 최종 실링.	내식성 알루미늄 챔버와 구리 헤드가 성능 저하 없이 공격적인 화학 증기를 견딤.
슈퍼커패시터 파우치 캡슐화	고출력 전기화학 이중층 커패시터(EDLC) 및 하이브리드 슈퍼커패시터의 최종 진공 추출 및 열 실링.	빠른 공압 사이클 속도(≥ 180 사이클/시간)로 파일럿 생산 및 다중 샘플 테스트 워크플로우 간소화.
첨단 라미네이트 필름 테스트	신규 알루미늄 라미네이트 패키징 필름, 배리어 코팅 및 열 접착층의 품질 및 용접성 검증.	넓은 온도 범위(상온~250°C)와 조절 가능한 압력(0~7 kg/cm^2)으로 포괄적인 패키징 재료 특성 분석 가능.
배터리 고장 분석 및 재포장	수명 주기, 달력 노화 및 전기화학 진단 테스트 중 실험용 셀의 제어된 개봉, 가스 추출 및 재실링.	통합 자동 펀치 메커니즘이 활성 전극 손상 없이 안전하고 깨끗한 관통 제공.

사양 항목	CC08-200	CC08-300
제품 식별자	CC08-200	CC08-300
최대 실링 길이	200 mm	300 mm
실링 폭	5 $\pm$ 0.4 mm (요청 시 맞춤 가능)	5 $\pm$ 0.4 mm (요청 시 맞춤 가능)
진공 챔버 재질	내식성 구조용 알루미늄 합금	내식성 구조용 알루미늄 합금
최종 진공도	≤ -96 kPa (외부 진공 펌프 필요)	≤ -96 kPa (외부 진공 펌프 필요)
실링 헤드 작동 온도	상온 ~ 250°C (완전 조절 가능)	상온 ~ 250°C (완전 조절 가능)
온도 제어 정밀도	$\pm 1.5^\circ\text{C}$	$\pm 1.5^\circ\text{C}$
열 실링 압력	0 ~ 7 kg/cm^2 (공압 조절 가능)	0 ~ 7 kg/cm^2 (공압 조절 가능)
열 실링 체류 시간	0 ~ 99 s (디지털 조절 가능)	0 ~ 99 s (디지털 조절 가능)
적용 가능한 필름 두께 범위	60 ~ 300 μm	60 ~ 300 μm

사양 항목	CC08-200	CC08-300
실링 두께 균일성	임의의 두 지점 간 15 μ m 미만 차이	임의의 두 지점 간 15 μ m 미만 차이
피어싱 기능	통합 자동 펀치 메커니즘	통합 자동 펀치 메커니즘
실링 바 재질	고열전도성 구리 합금	고열전도성 구리 합금
공기 소비율	사이클당 ~0.2 L 압축 공기	사이클당 ~0.2 L 압축 공기
공압 작동 속도	≥ 180 사이클/시간	≥ 180 사이클/시간
필요 압축 공기 공급	0.5 ~ 0.7 MPa	0.5 ~ 0.7 MPa
정격 전기 출력	800 W	800 W
전원 요구 사항	220 V / 50 Hz	220 V / 50 Hz
전체 외형 치수 (L $\times$ W $\times$ H)	520 mm $\times$ 400 mm $\times$ 600 mm	500 mm $\times$ 350 mm $\times$ 500 mm

리튬 배터리 제조용 파우치 셀 진공 사전 실링 및 상단/측면 실링기

품목 번호: CC10



소개

리튬 배터리 파우치 셀 제조를 위해 설계된 이 듀얼 모드 진공 사전 실링 및 상단/측면 실링기는 최대 250°C의 고성능 실링, -95 kPa의 심진공 배기, ± 0.1 초의 정밀한 타이밍, 그리고 까다로운 연구 환경에서도 신뢰할 수 있는 자동 가장자리 정렬 기능을 제공합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 파우치 셀 사전 실링	포메이션 사이클 전 액체 전해질이 채워진 파우치 셀의 배기 및 초기 열 실링.	내부 가스 주머니를 제거하고 -95 kPa 심진공을 달성하여 전극 층 전체에 균일한 전해질 침투를 보장합니다.
파우치 셀 상단 및 측면 실링	주입 전 알루미늄 라미네이트 필름 케이스의 상단 및 측면 가장자리를 일차적으로 대기 열 접합.	$\pm 2^{\circ}\text{C}$ 의 정밀한 온도 제어로 일관된 6mm 소프트 실링 용접을 제공하여 핀홀 및 장벽 층 손상을 방지합니다.
전고체 배터리 패키징	높은 기계적 압력과 정밀한 가장자리 정렬이 필요한 전고체 파우치 셀의 기밀 실링.	가장자리 거리 공차를 0.5mm 이내로 유지하여 섬세한 내부 세라믹 또는 폴리머 전해질 분리막 층을 보호합니다.
나트륨 이온 배터리 개발	주변 습기 및 공기 유입에 민감한 대체 화학 파우치 셀의 진공 패키징 및 최종 실링.	± 0.1 초 정밀도로 반복 가능한 체류 시간을 제공하여 새로운 화학 제형에 대해 재현 가능한 장벽 무결성을 보장합니다.
슈퍼커패시터 파우치 캡슐화	비수계 전기 이중층 커패시터(EDLC) 및 하이브리드 슈퍼커패시터 셀의 고성능 실링.	균일한 열 분배로 집전체 및 휘발성 비수계 용매의 열화를 방지합니다.
파일럿 라인 셀 품질 보증	배터리 테스트 시설에서의 빠른 프로토타이핑, 샘플 배치 조립 및 파괴적 용접 강도 검증.	유연한 수동 시운전 모드와 조절 가능한 배플로 다양한 셀 크기 간의 빠른 전환이 가능합니다.

사양 매개변수	기술 값 / 세부 정보 (CC10)
제품 식별자	CC10
작동 모드	진공 사전 실링 모드 / 상단 및 측면 실링 모드 (회전 스위치 선택)
최대 파우치 셀 치수	350 mm (L) × 350 mm (W) × 12 mm (H)
최대 실링 온도	250 °C
온도 제어 정확도	$\pm 2^{\circ}\text{C}$
온도 컨트롤러 유형	Omron 정밀 디지털 컨트롤러
실링 체류 시간 범위	1 – 99초 (완전 조절 가능)
타이머 정밀도	± 0.1 초
실링 헤드 구성	소프트 실링, 6mm 폭
공압 실린더 사양	AirTAC 공압 실린더, 보어: Ø 63 mm

사양 매개변수	기술 값 / 세부 정보 (CC10)
가장자리 정렬 정확도	자동 안내 헤드; 파우치 가장자리로부터 실링 가장자리 거리 $\leq 0.5 \text{ mm}$
달성 가능한 진공 수준	$\geq -95 \text{ kPa}$
진공 측정 시스템	Panasonic 디지털 디스플레이 진공 게이지
자동화 및 제어 코어	정밀 타임 릴레이가 포함된 PLC 제어 시스템
기계적 조절 가능성	수동 튜닝 모드, 이동식 위치 결정 배플 및 통합 에어 필터 매쉬
인클로저 통합	분할형 설계; 전기 제어 박스는 글로브 박스 외부에 배치
전체 장비 치수	630 mm (L) $\times$ 420 mm (W) $\times$ 730 mm (H)

원통형 배터리 조립용 완전 자동 기계식 밀봉기

품목 번호: CC12



소개

고처리량 원통형 셀 제조를 위해 설계된 이 완전 자동 기계식 배터리 밀봉기는 정밀한 점진적 크리핑, 공압식 높이 보정 기능을 제공하며, 전 세계 프리미엄 산업용 셀 조립 공정에서 99%의 수율과 분당 45개의 빠른 처리량을 보장합니다.

자세히 알아보기

적용 분야	설명	주요 이점
자동차용 원통형 파워 셀	전기차 배터리 팩에 사용되는 대형 원통형 파워 배터리의 대량 자동 최종 크리핑.	심각한 진동 및 열 응력 하에서도 미세 공차 높이 일관성과 누출 없는 밀폐 유지.
에너지 저장 시스템(ESS)	산업용, 산업용 및 그리드 규모 저장 모듈용으로 설계된 고용량 원통형 에너지 저장 셀의 정밀 밀봉.	균일한 360도 둘레 밀봉 압력을 전달하여 전해액 건조를 방지하고 작동 주기 수명 연장.
가전제품 및 전동 공구	전동 공구, 전기 자전거 및 스마트 기기용 18650, 21700 및 관련 원통형 규격의 신속한 자동 캡슐화.	최소한의 불량률로 분당 45개 이상의 처리량을 유지하여 단위당 제조 비용 효율성 최적화.
나트륨 이온 및 전고체 파일렛 라인	차세대 나트륨 이온 및 첨단 전고체 원통형 셀 화학 물질의 제어된 점진적 기계식 크리핑.	제어된 다단계 기계적 힘을 통해 케이스 풀딩 중 내부 구조적 전단 및 단락 위험 완화.
슈퍼커패시터 생산	고속 슈퍼커패시터 알루미늄 셀 및 고무 가스켓 인터페이스를 위한 고무결성 기계식 밀봉 및 높이 보정.	단자 절연 링의 미세 균열 없이 최적의 반경 방향 밀봉 가스켓 압축 보장.
특수 국방 및 항공우주 셀	고신뢰성 군사 및 항공우주 원통형 전기화학 파워 셀을 위한 임계 공차 밀봉.	강성 4필러 볼 가이드 툴링 세트를 통한 동심도 및 구조적 반복성 보장.

사양 매개변수	값 / 기술 요구 사항
제품 품목 번호	CC12
주요 장비 기능	주입 후 원통형 배터리의 자동 다단계 기계식 밀봉 및 높이 보정
밀봉 구동 메커니즘	기계식 운동학 구동 및 높이 조절용 정밀 공압 부스터 결합
툴링 다이 세트 구조	고정밀 볼 가이드 필러가 있는 4필러 일체형 다이 세트 프레임
밀봉 스테이션 진행	1단계 사전 밀봉 → 2단계 중간 크리핑 → 3단계 최종 크리핑 → 4단계 수평 맞추기/높이 보정(墩封)
셀 이송 시스템	간헐적 고정 피치 분배 메커니즘이 있는 연속 슬랫 체인 컨베이어
생산 용량 / 속도	≥ 45 PPM (분당 개수)
제품 합격률(수율)	≥ 99% (장비 관련 불량률 < 1%)
장비 가동률(가동 시간)	≥ 98% (장비 관련 가동 중지 시간 < 2%)
주 전원 공급	380 V AC, 3상, 50 Hz
허용 전압 변동	< ±10%

사양 매개변수	값 / 기술 요구 사항
총 연결 전력	3.0 kW
필요 공압 공급 압력	≥ 0.6 MPa (고객이 공급하는 깨끗하고 건조한 압축 공기)
구조 재료	아노다이징 알루미늄 합금, 스테인리스 스틸 및 전해 도금된 내식성 부품
장비 인체공학	고시인성 접근 패널, 인체공학적 로딩/언로딩 인터페이스, 완전 밀폐형 안전 인터록

배터리 밀봉용 실험실 공압식 원통형 셀 크림퍼 기계

품목 번호: CC13



소개

정밀한 배터리 연구를 위해 설계된 이 공압식 원통형 셀 크림퍼는 18650 및 21700 셀에 대해 안정적인 2단계 밀봉을 제공하며, 무전력 글로브박스 호환성, 특수 외부 배기 라우팅 및 통합 단락 방지 기능을 갖추어 실험실의 일관성을 극대화합니다.

자세히 알아보기

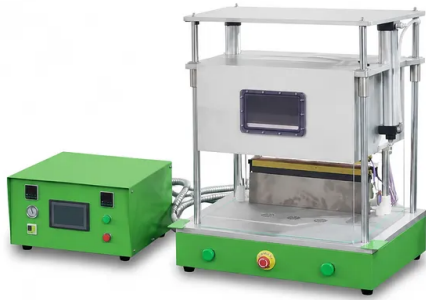
응용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 배터리 R&D	새로운 양극, 음극 및 액체 전해질 배합을 포함하는 실험용 18650 및 21700 원통형 셀 밀봉.	장기 사이클 테스트 중 휘발성 솔벤트 증발 및 수분 유입을 방지하는 기밀 밀봉 보장.
슈퍼커패시터 프로토타이핑	고출력 원통형 전기화학적 이중층 커패시터(EDLC) 및 하이브리드 슈퍼커패시터의 기밀 패키징.	균일한 원주 방향 크림핑 힘을 제공하여 안정적인 내부 접촉 저항 및 긴 보관 수명 보장.
전고체 및 반고체 셀 조립	엄격한 대기 격리가 필요한 사전 응력 전고체 원통형 셀 스택의 제어된 기계적 캡슐화.	순수 공압 작동으로 충격 없이 부드러운 압축을 생성하여 깨지기 쉬운 세라믹 분리막 층의 손상 방지.
파일럿 라인 소량 생산	상업용 배터리 엔지니어링 시설에서의 생산 전 테스트, 공정 검증 및 소량 샘플 조립.	고속 사이클 시간과 낮은 유지보수 요구 사항이 결합되어 벤치탑에서 자동화로의 비용 효율적인 전환 제공.
글로브박스 밀폐 재료 연구	불활성 환경 내에서 리튬-황 또는 나트륨-이온 원통형 테스트 셀과 같은 수분 민감성 화학 물질 제작.	외부 배기 설계로 글로브박스 대기 오염을 방지하고 스파크 없는 작동으로 작업자 안전 보장.
학술 및 기관 교육	대학 전기화학 실험실 및 연구 기관을 위한 표준 상업용 셀 규격의 교육용 제작.	직관적인 압력 조절 작동과 내장된 단락 방지 기능으로 학생들의 안전하고 간편한 조작 보장.

사양 매개변수	값 / 세부 정보 (CC13)
기본 제품 식별자	CC13
구동 방식	순수 공압식 (전기 불필요)
호환 작동 가스	아르곤(Ar), 질소(N2) 또는 깨끗한 압축 공기
글로브박스 가스 권장 사항	불활성 가스 실린더 공급 (글로브박스 내 압축 공기 사용 권장 안 함)
작동 가스 압력 범위	0.4 MPa ~ 0.5 MPa (권장: 0.4 MPa)
압력 조절 메커니즘	아날로그 게이지가 포함된 통합 정밀 공압 조절 밸브
가스 소비량	단일 크림핑 사이클당 약 1.0 리터
배기 포트 구성	KF40 외부 인터페이스 호환성을 갖춘 전용 배기 채널
밀봉 스트로크	30 mm
표준 밀봉 다이 구성	18650 시리즈 원통형 셀 몰드 (2단계 밀봉 공정)
옵션 톨링 호환성	21 시리즈(21700), 26 시리즈(26650), 32 시리즈(32650, 32700) 및 맞춤형 크기

사양 매개변수	값 / 세부 정보 (CC13)
안전 기능	내장형 단락 방지 기계적 절연
장비 치수	360 mm (L) × 220 mm (W) × 490 mm (H)
장비 중량	약 30 kg

배터리 전해액 확산, 사전 실링 및 2차 실링 일체형 장비

품목 번호: CC16



소개

정밀 황동 실링 다이, 디지털 온도 제어 및 내식성 알루미늄 챔버 구조로 설계된 이 고급 3-in-1 전해액 확산, 사전 실링 및 2차 진공 실링 시스템으로 파우치 셀 제조 워크플로우를 간소화하여 안정적인 배터리 조립을 보장합니다.

자세히 알아보기

적용 분야	설명	주요 이점
파우치 셀 전해액 확산	제어된 진공 유지 조건 하에서 두꺼운 다층 전극으로의 깊은 전해액 침투를 촉진합니다.	전해액 젖음 동역학 가속화, 셀 내부 임피던스 감소 및 출력 특성 향상.
주입 후 진공 사전 실링	전해액 주입 후 알루미늄 라미네이트 파우치 셀의 즉각적인 진공 가스 제거 및 임시 열 실링을 수행합니다.	셀 포메이션 사이클 시작 전 수분 오염 및 용매 휘발 방지.
2차 가스 제거 및 최종 실링	초기 배터리 포메이션 단계 후 챔버 진공, 잔류 포메이션 가스 배출 및 최종 가장자리 실링을 수행합니다.	내부 분해 가스의 완전한 제거 보장 및 영구적인 기밀 파우치 실링 제공.
원통형 셀 전해액 함침	진공 보조 유지 사이클을 사용하여 원통형 배터리 형태의 젤리 물에 점성 액체 전해액을 함침시킵니다.	전극 포화 극대화 및 뭉뚱하게 감긴 원통형 셀 구성의 건조 지점 제거.
전고체 및 젤 폴리머 셀	실험용 젤 전해액 및 다층 파우치 설계에 제어된 열 접합 및 진공 배기를 적용합니다.	고급 전고체 프로토타입을 위한 균일한 계면 접촉 및 견고한 주변부 실링 제공.
슈퍼커패시터 소자 조립	전기 이중층 커패시터 및 하이브리드 슈퍼커패시터를 위한 진공 가스 제거 및 열 주변부 실링을 구현합니다.	다공성 탄소 전극의 기체 공극 제거 및 누설 없는 포장 무결성 보장.

사양 매개변수	기술 데이터 (품목 번호: CC16)
제품 품목 번호	CC16
통합 기능	전해액 정지 확산, 진공 사전 실링, 2차 가스 제거 및 최종 실링 (3-in-1)
진공 챔버 재질	고강도 내식성 알루미늄 합금
실링 헤드 다이 재질	고열전도성 황동
실링 블레이드 길이	400 mm
표준 실링 예지 폭	5 mm (요청 시 맞춤형 치수 가능)
작동 온도 범위	상온 ~ 250°C (연속 조정 가능)
온도 제어 정확도	±2°C
정지/확산 시간 범위	0 ~ 9999 s (완전 조정 가능)
열 실링 유지 시간	0 ~ 99 s (1초 단위로 조정 가능)
열 실링 압력 범위	0 ~ 8 kg/cm ² (연속 조정 가능)

사양 매개변수	기술 데이터 (품목 번호: CC16)
최종 진공도	≥ -95 kPa (외부 진공 펌프 필요)
실링 헤드 평행도	0.6 MPa 및 200°C에서 무탄소 복사지를 사용한 균일한 압흔 검증
공압 작동 속도	≥ 180 사이클/시간
압축 가스 소비량	실링 사이클당 약 0.2 L 압축 가스
필요 작동 가스 압력	0.4 ~ 0.6 MPa
글로벌 박스 작동 가스 호환성	일치하는 불활성 글로벌 박스 작동 가스와 호환되는 공압 실린더 구동
발열체 정격	500 W 내부 가열 카트리지 튜브
총 소비 전력 (가열)	약 1.0 kW
전원 공급 장치	220V AC, 50 Hz
본체 치수 (L × W × H)	710 mm × 560 mm × 640 mm
제어 장치 치수 (L × W × H)	450 mm × 400 mm × 260 mm
총 장비 순중량	약 60 kg

전기 코인 셀 크림핑 머신 배터리 실링 프레스

품목 번호: CC02



소개

실험실 배터리 연구, 커패시터 실링, 소량 생산을 위한 전기 코인 셀 크림핑 머신입니다. 조절 가능한 압력, 교체 가능한 다이, 진동 없는 작동, 다양한 재료 처리 응용 분야에서 정밀하고 안정적인 성형을 제공합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
배터리 재료 연구	실험실 배터리 실험 중 전극, 분리막 및 전해질 준비 후 CR20 시리즈 코인 셀 실링.	반복 가능한 압력 설정으로 테스트 배치 전반에 걸쳐 일관된 샘플 준비 지원.
코인 셀 프로토타입 개발	새로운 전극 재료, 제형 및 셀 조립 절차를 평가하기 위한 연구 샘플 생산.	제어된 전기 성형으로 작업자의 노력을 줄이고 공정 일관성 향상.
커패시터 연구 실링	커패시터 연구 및 관련 실험실 샘플 준비를 위한 실링 작업 수행.	조절 가능한 디지털 압력으로 작업자가 정의된 실링 조건을 설정 가능.
소규모 공장 시험 생산	대규모 제조 또는 공정 검증 전 제한된 시험 생산 지원.	컴팩트한 구조와 교체 가능한 다이로 대형 프레스 시스템 없이 유연한 생산 지원.
건식 분말 압착	재료 연구의 건식 분말 압착 작업을 위해 호환되는 교체 툴링 사용.	높은 가용 힘과 견고한 구조로 반복 가능한 성형 작업 지원.
습식 분말 압착 및 성형	적절한 다이를 사용하여 습식 분말 압착, 성형 또는 관련 샘플 제작 작업을 위해 장치 구성.	하나의 전기 플랫폼으로 여러 실험실 성형 공정 지원 가능.
리벳팅 작업	제어된 성형 성형 힘이 필요한 리벳팅 작업을 위해 툴링 조정.	모터 구동으로 안정적인 움직임 제공 및 수동 작동 노력 감소.
글로벌박스 기반 셀 조립	360mm 이상 챔버가 방해받지 않는 경우 글로벌박스 워크플로우와 함께 사용하도록 배치.	컴팩트한 치수로 제어된 실험실 환경 내 이송 및 배치 간소화.

매개변수	사양
제품 품번	CC02
장비 유형	전기 코인 셀 크림핑 및 실링 머신
주요 용도	실험실 배터리 재료 연구용 코인 셀 샘플 준비; 커패시터 연구 실링; 소규모 공장 시험 생산
구동 방식	전기 구동
압력 제어	자유롭게 구성 가능한 디지털 입력을 통한 정밀 실링 압력 제어
최대 실링 압력	최대 1000kg, 디지털 표시 및 설정 가능
실링 스트로크	25mm
표준 실링 다이	CR20 실링 다이
표준 호환 셀 형식	CR2016, CR2025, CR2032
옵션 툴링	기타 실링 다이 사용 가능; 건식 분말 압착, 습식 분말 압착, 성형, 리벳팅 및 기타 작업을 위해 툴링 변경 가능
전원 공급 전압	단상 110V ~ 220V AC $\pm 10\%$
주파수	50Hz / 60Hz

매개변수	사양
정격 출력	0.1kW
제어 인터페이스	HIM 터치스크린
글로브박스 이송 호환성	슬라이드 플레이트와 같은 구성 요소에 의해 방해받지 않는 경우 360mm 직경 글로브박스 이송 챔버를 직접 통과 가능
전체 치수	L270mm × W185mm × H570mm
무게	30kg

폴리머 리튬 배터리 파우치 셀용 회전식 턴테이블 2차 진공 실링기

품목 번호: CC09



소개

고처리량 파우치 셀 디가싱 및 최종 실링을 위해 설계된 이 회전식 턴테이블 2차 진공 실링기는 듀얼 스테이션 교대 작동, 최대 250°C의 정밀 열 제어, 통합 전해질 여과 기능을 갖추어 파일럿 라인 셀 제조 효율성과 수율을 극대화합니다.

[자세히 알아보기](#)

적용 분야	설명	주요 이점
폴리머 리튬 이온 2차 디가싱	파우치 셀 포장을 위한 형성 가스 백 천공 및 최종 진공 추출.	최종 열 밀폐 실링 전 내부 가스 보이드 및 휘발성 잔류물 제거.
파일럿 라인 파우치 셀 조립	상용화 전 전기차(EV) 및 소비자용 파우치 배터리를 위한 고속 최종 실링.	듀얼 스테이션 회전 인덱싱으로 작업자 대기 시간 최소화 및 처리량 향상.
전고체 및 파우치 R&D	민감한 파우치 포장 전고체 및 첨단 화학 프로토타입 셀의 진공 실링.	±2°C의 정밀한 온도 정확도와 깨끗한 전해질 여과로 섬세한 셀 화학 보호.
파우치 셀 가장자리 트리밍 및 실링	셀 가스 포켓 내부 마진을 따른 정밀 열 접합.	파우치 테두리 0.5mm 이내의 엄격한 가장자리 정렬로 컴팩트한 셀 에너지 밀도 유지.
슈퍼커패시터 최종 실링	전기 이중층 커패시터(EDLC)를 위한 고진공 디가싱 및 포장.	심진공 성능(-95kPa)으로 수분 제거 및 기밀 인클로저 보장.

사양 매개변수	CC09 시스템 값
회전식 워크스테이션 구성	듀얼 스테이션 180° 인덱싱 턴테이블
턴테이블 위치 정밀도	±0.05 mm
최대 사용 가능 셀 치수	350 mm (L) × 140 mm (W) × 12 mm (T)
실링 헤드 온도 범위	상온 ~ 250°C
온도 제어 정확도	±2°C (OMRON 디지털 온도 컨트롤러)
실링 체류 시간 범위	1 ~ 99초 (조정 가능)
실링 시간 정확도	±0.1초
표준 실링 헤드 폭	6 mm 구리 열 바 (맞춤형 폭 가능)
파우치 가장자리-실링 마진	≤0.5 mm (자동 톨링 가이드 정렬)
천공 블레이드-실링 거리	≤10 mm (고밀도 다점 어레이)
최종 진공 레벨	≥ -95 kPa (진공 펌프 별도 제공)
진공 라인 보호	통합 인라인 전해질 필터 트랩
턴테이블 구동 메커니즘	VFD 모터 속도 조절 기능이 있는 정밀 캠 인덱서
핵심 자동화 및 제어	Weinview 터치스크린 HMI가 포함된 Panasonic PLC
공압 부품	AirTAC 정밀 액추에이터 및 솔레노이드 밸브

사양 매개변수	CC09 시스템 값
진공 측정	Panasonic 디지털 진공 압력 센서
기계 프레임 및 하우징	고강도 알루미늄 합금 프레임, 베이크드 그레이-화이트 분체 도장 판금

수동 코인 셀 배터리 크립핑 머신

품목 번호: CC01



소개

실험실 연구용 수동 코인 셀 배터리 크립핑 머신은 최대 8T 압력의 정밀 유압 실링, 글로브박스 내 컴팩트한 작동, 조절 가능한 안전 제어, 정확한 높이 제한 및 반복 가능한 샘플 준비와 파일럿 생산을 위한 신뢰할 수 있는 단락 방지 기능을 제공합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
코인 셀 배터리 R&D	실험실 배터리 개발 중 전극, 분리막, 전해질 배치 후 코인 셀 실링.	일관된 실링 높이와 모니터링된 압력으로 샘플 간 반복성 향상.
배터리 재료 스크리닝	음극, 양극, 전해질 및 첨가제 배합 평가를 위한 다수의 코인 셀 샘플 준비.	적은 힘의 수동 작동으로 동력 생산 라인 없이 효율적인 연구 배치 지원.
커패시터 연구	실험실 커패시터 샘플 및 관련 전기화학 테스트 구성 요소의 제어된 실링 수행.	높은 폐쇄력과 정밀 톨링으로 안전하고 안정적인 샘플 폐쇄 지원.
글로브박스 조립	공기에 민감한 전극 재료나 전해질 취급 시 글로브박스 내부에서 시스템 작동.	컴팩트한 치수로 제어된 분위기 조건에서 실링 가능.
소량 파일럿 생산	제한된 공장 시험 생산, 공정 검증 및 생산 전 샘플 준비 지원.	유압력과 가시적인 압력 피드백으로 연구와 파일럿 워크플로우 간 실용적인 가교 역할.
배터리 분해	테스트 후 분석을 위해 적절한 대체 톨링을 사용하여 코인 셀 샘플 개봉 또는 분해.	교체 가능한 톨링으로 단일 실링 작업 이상의 장비 활용도 확장.
전극 시트 압착	재료 및 공정 개발 중 전극 시트 압착을 위해 장비 구성.	안정적인 기계적 구조로 낮은 작동 복잡성으로 제어된 실험실 압착 가능.
분말 펠릿 압착	적절한 다이틀을 사용하여 배터리 분말을 컴팩트한 펠릿이나 관련 연구 시편으로 압착.	하나의 컴팩트한 플랫폼으로 재료 연구 전반에 걸쳐 다중 샘플 준비 작업 지원.

매개변수	사양
모델	CC01
장비 유형	수동 유압 코인 셀 배터리 크립핑 및 실링 머신
주요 기능	실험실 연구 및 소량 시험 생산을 위한 코인 셀 배터리 실링
적절한 톨링 사용 시 추가 기능	배터리 분해, 전극 시트 압착, 배터리 분말 펠릿 압착
구동 방식	수동 핸드 레버 작동식 유압 구동
최대 압력	200 kg/cm ² , 약 8톤 압력
권장 일반 코인 셀 실링 압력	압력 게이지 수치 약 80-100 kg/cm ²
공장 압력 설정	일반 코인 셀 실링 조건에 맞춰 출하 전 조정됨
압력 조절	제조업체와 상담 후 특수 조건에 맞게 더 높은 압력으로 조절 가능
수동 핸들 작동력	5kg 미만
압력 모니터링	내장형 매립식 압력 게이지
압력 안전 시스템	압력 조절 및 상한 압력 설정이 가능한 내부 안전 릴리프 오일 밸브

매개변수	사양
하부 다이 위치 결정	고정밀 위치 결정 링으로 실링 높이 제한
실링 높이 조절	실링 제한 너트 측면의 4개 고정 나사를 풀고 너트를 회전하여 높이 조절 후 다시 고정
상부 다이 배출 메커니즘	끼임 시 강제 코인 셀 제거를 위한 실링 컵 내부의 나사 및 스프링 배출 장치
틀링 재료	일본산 수입 다이 재료
구조 재료	고강도 크롬 강철
표면 처리	환경 친화적인 전기도금 및 스프레이 처리; 녹 방지 설계
단락 방지	배터리 실링 단락을 방지하도록 설계된 구조 포함
유압 밸브 작동	오일 방출 핸드휠을 시계 방향으로 조여 닫고 가압; 반시계 방향으로 약 반 바퀴 풀어 다이 개방
밸브 회전 보호	핸드휠은 과도한 회전 및 오일 누출을 방지하기 위해 양방향 제한 위치 포함
작동 환경	컴팩트한 크기로 글로벌박스 내부 작동에 적합
전체 치수	223mm X 170mm X 325mm
중량	25kg



Kintek Solution

본사: 중국 정저우시 하이테크구 사이언스 애비뉴 89호

WhatsApp