

Co2 환원 및 고체 상태 막 전극 조립 전기분해용 다기능 가스 확산 전기화학 셀

품목 번호: PL-DJ31



소개

고순도 PEEK 및 티타늄 부품을 특징으로 하는 고급 다기능 가스 확산 전기화학 셀을 최적화하여 가스 확산 고체 상태 전해질과 막 전극 조립 테스트 구성 간의 원활한 전환을 실현하고 실험의 다양성과 데이터 정확도를 극대화하십시오.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
이산화탄소(CO2) 전기 환원	일산화탄소(CO)나 에틸렌(C2H4)과 같은 기체 생성물로 CO2를 고속 전환하는 동안 가스 확산 전극(GDE) 성능을 평가합니다.	물질 전달 제한을 최소화하여 산업 규모 유량에 이르는 높은 전류 밀도 테스트를 가능하게 합니다.
순수 액체 연료 합성	고체 상태 전해질(SSE) 구성을 사용하여 CO2에서 직접 포름산 또는 아세트산과 같은 순수 액체 생성물을 생성합니다.	하류 액체 생성물 분리의 필요성을 없애고 깨끗하고 염분이 없는 액체 연료 샘플을 제공합니다.
제로 겹 MEA 평가	막 전극 조립(MEA) 모드에서 테스트를 수행하여 상업용 제로 겹 전해장치 환경을 시뮬레이션합니다.	옴 저항과 높은 분극 손실을 줄여 전력 변환 효율과 내구성을 극대화합니다.
전기촉매 열화 연구	고도로 산성이거나 알칼리성 매체에서 사용자 정의 코팅 촉매에 대한 장기 전위 사이클링을 수행합니다.	티타늄과 PEEK의 예외적인 내부식성은 수백 시간의 작동 동안 배경 금속 오염이 없음을 보장합니다.
가스 확산층(GDL) 최적화	정밀한 압축 압력 하에서 다양한 GDL 소수성 및 미세 다공층 두께를 특성화합니다.	적층 밀봉 아키텍처는 재현 가능한 압축 테스트를 위해 활성 영역 전체에 균일한 압력 분배를 보장합니다.

매개변수	PL-DJ31 시스템 사양
활성 영역 채널 치수	10 mm x 10 mm
외부 치수 (외곽)	50 mm x 50 mm
전극 간격 (GDE 구성)	1.6 mm
중앙 챔버 두께 (모듈 B)	1.2 mm
유동장 설계	병행 유로
밀봉 메커니즘	적층 압축 밀봉
표준 구조 재질	고순도 폴리에테르에테르케톤(PEEK)

부품 식별자	부품 설명	재질 구성
PL-DJ31-A	유동장 플레이트 A (병행 채널 포함)	고순도 티타늄
PL-DJ31-B	중앙 챔버 스페이서 (I자형 프레임 구조)	고순도 PEEK (중앙 섹션 두께 1.2 mm)
PL-DJ31-C	유동장 플레이트 C (병행 채널 포함)	고순도 티타늄 (표준) / 고순도 니켈 (선택 사양 업그레이드)

부품 식별자	부품 설명	재질 구성
PL-DJ31-D	기준 전극 포트 조립체	고순도 PEEK 및 티타늄 통합 파이핑