리튬 배터리 및 슈퍼커패시터 기판용 구리 폼 전극 소재

품목 번호: FZ56

소개

고성능 리튬 배터리 및 슈퍼커패시터 전극 기판을 위해 설계된 고순도 오픈셀 구리 폼입니다. 98%의 상호 연결된 기공률, 우수한 전기 전도성, 빠른 열 방출 기능을 갖춘 이 기판은 첨단 에너지 저장을 위한 뛰어난 전기화학적 안정성과 최대 활성 물질 로딩을 제공합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 배터리 음극	리튬 금속 증착, 실리콘 복합 음극 및 합금 음극을 위한 3D 집전체 및 지지체 역할.	덴드라이트 리튬 성장 억제, 부피 팽창 수용, 고 C-rate에서의 사이클 안정성 향상.
슈퍼커패시터 집전체	전기 이중층 커패시터(EDLC) 및 하이브리드 의사 커패시터를 위한 전도성 프레임워크 및 집전체 역할.	활성 물질 접착력 극대화, 등가 직렬 저항(ESR) 감소, 충방전 동역학 가속화.
니켈-아연 배터리 전극	고용량 니켈-아연 및 첨단 알칼리 이차 전지 구성의 기본 전극 골격으로 활용.	견고한 기계적 지지 제공, 전극 변형 감소, 심방전 시 작동 사이클 수명 연장.
전기화학적 금속 회수	산업 폐수에서 구리 및 중금속을 전해 채취 및 회수하기 위한 고표면적 작업 음극으로 기능.	물질 전달 속도 향상 및 단위 셀 부피당 금속 증착 효율 극대화.
화학 및 광촉매 담체	유기 합성 및 기상 공기 정화를 위한 구조적 촉매 지지체로서 기존의 천공 구리판을 대체.	활성 접촉 면적을 획기적으로 증가시켜 화학 전환 효율 및 시공간 수율 향상.
전력 전자 열 관리	전력 전자 장치, EV 구동 모터 및 고유속 전자 장치를 위한 방열판, 열교환기 및 냉각 재킷에 통합.	높은 표면적 대비 부피 비율과 낮은 열 저항을 통해 대류 및 전도 열 전달 속도 향상.
음향 및 EMI 차폐	항공우주 인클로저, 통신 캐비닛 및 특수 테스트 챔버에 적용되어 RF 방사선 및 음파 차단.	미세 기공 확장을 통해 음향 에너지를 완화하면서 은 등급의 전자파 차폐 효과 제공.
유체 압력 댐퍼 및 조절기	정밀 압력 센서를 위한 유체 버퍼 및 압력 펄스 감쇠기로 유압 및 공압 라인 내부에 설치.	파괴적인 압력 스파이크를 소산시키고 난류 흐름을 층류화하며 민감한 분석 장비 보호.

매개변수	사양 (품목: FZ56)
제품 식별	FZ56
기재	고순도 구리 (Cu)
두께 범위	1.0 mm ~ 25.0 mm
기공 크기 범위	0.1 mm ~ 10.0 mm
인치당 기공 수 (PPI)	5 PPI ~ 120 PPI
총 기공률	≥ 98%
관통 기공률 (오픈 기공률)	≥ 98%
벌크 밀도	0.10 g/cm^3 ~ 0.80 g/cm^3
구조 유형	오픈셀 3차원 망상 금속 네트워크

매개변수	사양 (품목: FZ56)
가연성 / 열 기능	고효율 열 전도체 / 화염 및 화염 확산 방지벽