

연료전지 및 슈퍼커패시터 전극용 전도성 탄소 페이퍼 집전체

품목 번호: FZ23



소개

첨단 전기화학 시스템을 위해 설계된 이 프리미엄 전도성 탄소 페이퍼는 연료전지 및 슈퍼커패시터 전극을 위한 탁월한 가스 확산층(GDL) 및 집전체 역할을 하며, 75%의 균일한 기공률, 초저 전기 저항, 연구 환경에서의 강력한 기계적 안정성을 제공합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
양성자 교환막 연료전지 (PEMFC)	바이폴라 플레이트 유동 채널과 막 전극 접합체(MEA) 사이의 미세 다공성 가스 확산 지지층 역할을 합니다.	높은 전류 밀도에서 물 범람을 방지하면서 균일한 수소 및 산소 이동을 촉진합니다.
직접 메탄올 연료전지 (DMFC)	직접 액체 연료 전달 및 이산화탄소 방출을 지원하는 양극 및 음극 기재로 작용합니다.	지속적인 산성 노출 하에서도 액체 메탄올 팽창에 저항하고 안정적인 전기 전도성을 유지합니다.
전기화학 슈퍼커패시터	의사커패시터(pseudocapacitive) 및 EDLC 활물질을 위한 독립형 경량 집전체 및 전도성 프레임워크로 활용됩니다.	장치의 등가 직렬 저항(ESR)을 줄이고 빠른 펄스 사이클링 중 출력 성능을 향상시킵니다.
바나듐 레독스 흐름 배터리 (VRFB)	이온 교환막에 인접한 전도성 전극 지지체 및 유체 흐름 분배기 역할을 합니다.	표면 산화나 전이 금속 부식 없이 낮은 흐름 저항과 우수한 동역학적 가역성을 제공합니다.
리튬-황 및 금속-공기 배터리	황 로딩 또는 산소 환원 촉매를 위한 다공성 음극 집전체 및 전도성 호스트 매트릭스로 작용합니다.	반응 생성물 침착을 위한 충분한 빈 공간을 제공하면서 연속적인 전자 경로를 보장합니다.
수전해 및 수소 생산	양성자 교환막 수전해 장치(PEMWE)에서 다공성 전달층(PTL)으로 배치됩니다.	양극 분극 전위 하에서 낮은 계면 접촉 저항과 높은 부식 내성을 제공합니다.
전기화학 바이오센서 및 촉매 테스트	미량 분석 센싱 및 신규 전기 촉매 스크리닝을 위한 전도성 지지 기재로 사용됩니다.	높은 표면적과 화학적 안정성을 갖춘 깨끗하고 재현성 높은 배경 기준치를 제공합니다.

사양 파라미터	FZ23-0.10	FZ23-0.19	FZ23-0.30
제품 식별자	FZ23-0.10	FZ23-0.19	FZ23-0.30
공칭 두께	0.10 ± 0.01 mm	0.19 ± 0.01 mm	0.30 ± 0.01 mm
시트 치수	21 cm × 20 cm	21 cm × 20 cm	21 cm × 20 cm
벌크 밀도	0.78 g/cm ³	0.78 g/cm ³	0.78 g/cm ³
평면 관통 면적 저항	2.5 mΩ·cm ²	2.5 mΩ·cm ²	3.0 mΩ·cm ²
벌크 기공률	75%	75%	75%
가스 흐름 저항 (공기 저항)	< 12 mmH ₂ O	< 12 mmH ₂ O	< 12 mmH ₂ O
최소 굽힘 반경	> 5 cm	> 5 cm	> 10 cm
표준 포장 단위	1 시트 / 팩	1 시트 / 팩	1 시트 / 팩