

燃料電池およびバッテリー電極用 高導電性カーボクロス

商品番号: FZ27



前書き

高性能な電気化学システム向けに設計されたこの高導電性カーボクロスは、優れた面貫通方向の導電性、高いガス透過性、および信頼性の高い引張強度を提供します。先進的な燃料電池、スーパーキャパシタ、フロー電池のガス拡散層（GDL）基材として最適です。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
固体高分子形燃料電池 (PEMFC)	流路板に対して電気触媒層を支持するガス拡散バックイング層として機能。	水フラッディングと電気接触抵抗を最小限に抑え、継続的な動的負荷サイクル中でも高い出力密度を維持。
バナジウムレドックスフロー電池 (VRFB)	液体電解質の流れとバナジウム種の酸化還元反応を促進する多孔質電極基材として機能。	低い油圧圧力損失で電解質の深い浸透を促進し、過酷な酸性電解質中での劣化に耐える。
電気化学スーパーキャパシタ	高容量アクティブ材料コーティングのための柔軟で導電性のある集電体バックイングとして利用。	等価直列抵抗 (ESR) を低減し、柔軟なエネルギー貯蔵デバイスにおける継続的な機械的曲げに対応。
直接メタノール燃料電池 (DMFC)	液体燃料の供給とCO2ガスの放出を管理するアノードおよびカソードのガス/液体拡散媒体として動作。	高い電子導電性を維持しながら、燃料のクロスオーバーを防ぐために物質輸送ダイナミクスをバランスさせる。
電気化学的水分解	酸素および水素発生反応 (OER/HER) 触媒を担持するための堅牢な3D導電プラットフォームとして機能。	迅速な気泡離脱のためのオープンな経路構造を提供し、高電流密度下での低い過電圧を実現。
金属空気電池電極	継続的な酸素拡散と触媒の構造的サポートを可能にする空気呼吸型カソード基材として展開。	長期間の大気中での充放電サイクルを通じて、寸法安定性と高い電子パーコレーション経路を維持。
電気化学センサーおよびバイオセンサー	酵素、金属ナノ粒子、または導電性ポリマーを固定するための高純度導電基材として機能。	分析試験における低いバックグラウンドノイズ、高いS/N比、および信頼性の高い分析再現性を保証。

パラメータ	単位	試験方法	値 (FZ27)
製品識別子	—	—	FZ27
厚み	mm	TECLOCK SM-114	0.33 ± 0.03
目付	g/m ²	ASTM D-646	120
通気度	sec	ガーレー法	< 10
面貫通抵抗	mΩ·cm ²	ASTM C-611 (修正)	< 5
引張強度 (MD)	N/cm	ASTM D-828	10
引張強度 (XD)	N/cm	標準引張試験	5
繊維マトリックス構造	—	目視 / 顕微鏡	織布カーボンファイバー
化学的適合性	—	ラボ評価	酸性、アルカリ性、および有機電解質媒体中で安定