

リチウムイオン電池の研究および製造用シリコンカーボン負極電解液

高性能配合

商品番号: FZ01



前書き

次世代リチウム電池開発向けに設計された高性能シリコンカーボン負極電解液。超低水分、最小限の遊離酸、優れたイオン伝導性、堅牢な固体電解質界面（SEI）形成を実現し、研究および産業用プロトタイピングにおいて卓越した容量維持率と長寿命を提供します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
シリコン主体負極セルの製造	高比率のシリコンカーボン複合負極を含むパウチ型および円筒型セルの配合および電解液注入。	活物質の微粉化を抑制し、安定したパッシベーションを通じて継続的な電気的接触を維持します。
高エネルギー密度パウチ型セルのプロトタイピング	重量エネルギー密度300 Wh/kg以上を目指すパイロットスケールの自動セル組立ラインでの展開。	初期形成サイクル中のガス発生を最小限に抑えつつ、高密度電極スタックへの迅速な濡れを実現します。
急速充電リチウムイオン電池の開発	高レート为民生用電子機器および電気自動車用セル化学の急速充電プロトコルの研究と検証。	高いイオン伝導性（最大11.12 mS/cm）がセル内部インピーダンスを低減し、高速Cレート下でのリチウム析出を防ぎます。
学術・産業用材料のベンチマーク	ハーフセルコイン型構成における、新規シリコン活物質、バインダー、導電性カーボンネットワークを評価するためのベースライン電解液媒体。	一貫したベースライン純度により化学的異常を排除し、完全に再現可能な学術およびR&D試験データを保証します。
広温度範囲電池システムの試験	熱ストレスプロファイルおよび動的な動作環境全体におけるシリコンカーボン負極の挙動評価。	安定した溶媒配位が早期の析出を防ぎ、温度サイクルが変動してもイオンの移動度を維持します。

高度なカソード・アノードマッピング研究	シリコンカーボン負極を高ニッケルNCM、NCA、またはリン酸鉄リチウムカソードと組み合わせる際に使用される電解液媒体。	広い電気化学的安定性ウィンドウが、高いカソードカットオフ電圧での寄生的な電解液酸化を防ぎます。
---------------------	---	---

仕様パラメータ	標準要件	FZ01-Si01 試験結果	FZ01-Si05 試験結果	単位	評価ステータス
製品アイテム番号	FZ01	FZ01-Si01	FZ01-Si05	--	検証済み
外観	無色透明	無色透明	無色透明	--	合格 (OK)
水分含有量 (H ₂ O)	≤ 20	12	9	ppm	合格 (OK)
遊離酸 (HFとして)	≤ 50	23	17	ppm	合格 (OK)
色度 (ヘーゼン)	≤ 50	15	10	Hazen	合格 (OK)
密度 (25°Cにて)	指定範囲	1.213	1.232	g/cm ³	合格 (OK)
イオン伝導率 (25°Cにて)	指定範囲	8.12	11.12	mS/cm	合格 (OK)