

次世代高エネルギー密度リチウムイオン電池開発用シリコンカーボン負極電解液

商品番号: FZ49



前書き

次世代リチウムイオン電池システム向けに設計された高純度シリコンカーボン負極用電解液。20ppm以下の超低水分量、最小限の遊離酸、最大11.12 mS/cmの優れたイオン伝導度を実現し、堅牢なSEI被膜形成によりセルのサイクル安定性を最大化します。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主な利点
シリコン- グラファイトラミネートセル試作	高シリコン配合負極を用いた多層高容量ラミネートセルへの液体電解液注入。	フォーメーションおよび長期サイクル中のセルの膨張とガス発生を抑制。
高エネルギー円筒型セル製造	モビリティプラットフォーム向けの高体積エネルギー密度を実現する21700および4680円筒型セル構造への充填。	動的負荷サイクル下での完全かつ迅速な電極濡れと持続的な容量維持を確保。
SiOx負極急速充電開発	超急速充電（3C～6C）プロトコルをターゲットとした酸化シリコン負極システム向けの配合試験。	界面インピーダンスの増大を最小限に抑え、高電流充電時のリチウム析出を防止。
全固体およびハイブリッドセル界面調整	液体相イオンブリッジを必要とする半固体およびハイブリッド全固体電池構成用のカソライトおよび界面濡れ剤。	固体- 固体相境界および複合界面間でのシームレスな電荷移動を促進。
電気化学インピーダンス分光法（EIS）ベースライン試験	負極SEI抵抗、電荷移動速度論、劣化メカニズムに関する高精度な基礎研究。	パッチ間の化学的変動を無視できるレベルに抑え、超純粋なベースラインの再現性を提供。
航空宇宙およびドローン用電源製造	最大重量エネルギー密度がミッションクリティカルとなる高出力・軽量リチウムイオンセル生産。	初期クーロン効率（ICE）を最大化し、高い放電電圧プラトーを維持。

パラメータ	標準仕様	FZ49-Si01	FZ49-Si05	単位	評価
外観	無色透明液体	無色透明	無色透明	--	合格
水分含有量 (SH ₂ O%)	≤ 20%	12	9	ppm	合格
遊離酸含有量 (HF換算)	≤ 50%	23	17	ppm	合格
色度 / クロマ	≤ 50%	15	10	Hazen	合格
密度 (25°C)	報告値	1.213	1.232	g/cm^3	合格
電気伝導度 (25°C)	報告値	8.12	11.12	mS/cm	合格
封止および雰囲気	不活性アルゴン気密シール	乾燥アルゴン保護	乾燥アルゴン保護	--	合格