

高エネルギー密度リチウムイオン電池用Mcmbメソカーボンマイクロビーズ負極材

商品番号: CL26



前書き

エンジニアリングされたMCMBメソカーボンマイクロビーズは、330

mAh/gを超える高い可逆容量、93%以上の初期効率、および低い比表面積を実現します。先進的な電池研究開発向けに設計されており、最適な圧縮性、最小限の電解液分解、優れたレート特性を保証します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
高エネルギー密度コインセル試作	ベースライン活物質のベンチマークのための、CR2016、CR2025、CR2032フォーマットでの標準的なハーフセルおよびフルセル試験。	再現性のある容量（330 mAh/g以上）と安定したSEI形成を提供し、正確な学術的・研究開発的な比較分析を可能にします。
急速充電パウチセル開発	高速レート能力と低温速度論的性能を評価する多層積層パウチセルの製造。	エッジ面の配向により、放射状のリチウムイオン輸送が加速され、急速充電サイクル中の分極を低減します。
精密電極カレンダー加工研究	超高密度電極コーティングを目的とした、高圧ロールプレスおよび加熱カレンダー加工の研究。	球状粒子は、多トン級の線圧に耐えても破壊されず、目標とする体積密度を達成します。
電解液添加剤およびSEI特性評価	新規の成膜添加剤、イオン液体、および固体電解質界面の評価。	低いベースライン比表面積により、特定の添加剤の不動態化メカニズムを追跡するための非常にクリーンな界面を提供します。
全固体およびハイブリッドセル研究	複合固体電解質（CSE）マトリックスおよび乾式電極プロセスフローへの統合。	等方的な粒子形状により、固体電解質との均一な点接触が可能となり、界面の電荷移動抵抗を低減します。
パイロットスケール・ロールツーロール・スラリーコーティング	パイロット用ドクターブレードおよびスロットダイシステムを使用した、銅箔基板への連続コーティング。	一貫した粒度分布により、ノズルの詰まりや凝集によるスジを防止し、高い塗工重量の均一性を実現します。

パラメータ / 試験項目	サブパラメータ	単位	仕様基準	試験機器・方法
製品識別子	モデルコード	—	CL26	メーカー基準
粒度分布 (PSD)	D10	μm	6.0 – 9.0	Malvern Mastersizer 2000 レーザー回折式粒度分布測定装置
	D50	μm	10.0 – 14.0	Malvern Mastersizer 2000 レーザー回折式粒度分布測定装置
	D90	μm	17.0 – 24.0	Malvern Mastersizer 2000 レーザー回折式粒度分布測定装置
水分含有量	水分量	%	≤ 0.2	精密水分計
炭素純度 (C)	全炭素	%	≥ 99.9	Sartorius KSW加熱炉 / 重量分析法
比表面積 (SSA)	BET比表面積	m ² /g	1.0 – 2.5	BET窒素吸着測定装置

パラメータ / 試験項目	サブパラメータ	単位	仕様基準	試験機器・方法
タップ密度 (TAP)	体積密度	g/ml	1.10 – 1.30	自動機械式タップ密度測定装置
電気化学容量	初回放電容量	mAh/g	≥ 330	CR2032ハーフセルコイン試験 (0.1C vs. Li/Li+)
電気化学効率	初回クーロン効率	%	≥ 93	CR2032ハーフセルコイン試験 (0.1C vs. Li/Li+)
微量金属汚染物質	鉄 (Fe)	ppm	≤ 50	誘導結合プラズマ発光分光分析法 (ICP-OES)