

ハイエンドリチウムイオン電池用人造黒鉛粉末負極材

商品番号: CL28



前書き

ハイエンドリチウムイオン電池の負極向けに設計された高純度人造黒鉛粉末です。360 mAh/g超の初回放電容量、92%を超える初期効率、精密な粒度分布、極めて低い水分量、そして卓越した電気化学的サイクル安定性を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
プレミアム電気自動車（EV）用セル	航続距離の延長と急速充電機能が求められる角型およびパウチ型車載用バッテリーセル向けの高容量負極配合。	高い初回クーロン効率（92.0%以上）と高タップ密度により、体積エネルギー密度を最大化し、セル重量を最小限に抑えます。
高出力民生用電子機器	スマートフォン、高性能ノートパソコン、電動工具に電力を供給する超薄型パウチセルおよび円筒セル用負極活物質。	360 mAh/g以上の可逆放電容量により、充電ごとの長い稼働時間と優れた高レート放電安定性を提供します。
系統用エネルギー貯蔵システム（BESS）	容量劣化を最小限に抑えながら数千回のディープ放電サイクルを必要とする長寿命リチウムイオンエネルギー貯蔵設備。	精密なd002層間結晶構造により、インターカレーション時の格子歪みが低減され、卓越したサイクル寿命が保証されます。
全固体電池およびハイブリッド電池のR&D	次世代電池システムにおける固体ポリマー、硫化物系、または酸化物系電解質との適合性を評価するための先端研究用基材。	制御された粒度分布（D50: 18.0–22.0 μm）と適度な低表面積により、再現性の高いクリーンな界面接触を実現します。
航空宇宙およびドローン用バッテリーパック	過酷な放電レートと厳格な安全基準の下で動作する軽量・高信頼性のバッテリーシステム。	超低金属汚染（Fe ≤50 ppm）により自己放電を最小限に抑え、内部短絡のリスクを事実上排除します。
高均一性バッテリースラリーの調製	標準的なPVDF系または水系SBR/CMCバインダーシステムを使用した、スケラブルなパイロットラインおよび実験室でのスラリー配合。	均一な粒度分布により、ドクターブレード塗工時において滑らかな分散性、安定した粘度、均一な面塗工量を実現します。

パラメータ	仕様値 (CL28)	測定単位	試験基準 / 備考
製品品番	CL28	—	ハイエンド負極グレード
初回放電容量	≥ 360	mAh/g	対Li/Li+ ハーフセル試験、0.1Cレート
初回クーロン効率 (ICE)	≥ 92.0	%	初回サイクル (0.1C充電 / 0.1C放電)
結晶面間隔 (d002)	3.358 ± 0.003	Å	X線回折 (XRD) 分析
粒度分布 (D10)	8.0 – 12.0	μm	レーザー回折式粒度分布測定機
粒度分布 (D50)	18.0 – 22.0	μm	レーザー回折式粒度分布測定機
粒度分布 (D90)	35.0 – 41.0	μm	レーザー回折式粒度分布測定機
タップ密度 (TAP)	≥ 0.80	g/cm ³	機械式タップ密度測定法
比表面積 (SSA)	2.0 – 5.0	m ² /g	多点BET窒素吸着法

パラメータ	仕様値 (CL28)	測定単位	試験基準 / 備考
水分量	≤ 0.2	%	カールフィッシャー滴定 / 熱重量分析
灰分含有量	≤ 0.1	%	高温電気炉燃焼残渣法
微量金属異物 (Fe)	≤ 50	ppm	高周波誘導結合プラズマ発光分光分析 (ICP-OES)
標準包装形態	500	g/袋	密閉型アルミラミネート真空バリアバッグ