

先進バッテリー電極用カーボンナノチューブNmpスラリー導電ペースト

商品番号: FZ33



前書き

先進的なリチウムイオン電池カソード向けに設計された高性能カーボンナノチューブNMPスラリー。優れた導電性、低い体積抵抗率、極めて低い金属不純物含有量、および精密なエネルギー貯蔵セル製造プロセスにおける均一な電極コーティングを実現する安定した粘度を提供します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
高ニッケルNCM/NCAカソード	高エネルギーNCM（622/811）およびNCAカソードスラリーに統合し、ミクロンサイズの活物質粒子間に長距離の電子経路を提供します。	内部抵抗を大幅に低減し、高Cレートでの容量劣化を緩和し、サイクル中の構造的安定性を向上させます。
リン酸鉄リチウム（LFP）セル	低導電性のLFP粒子とブレンドし、孤立した粒子間を橋渡しして、本来のバルク電気的制限を補完します。	大幅なレート特性の向上と熱的回復力を提供し、必要な全導電助剤の割合を低減します。
急速充電EVバッテリーシステム	超急速充電プロトコル（3C～6C）向けに設計された高出力円筒型、角型、およびパウチ型セルでの利用。	ジュール熱と分極過電圧を最小限に抑え、リチウム析出のない安全で迅速な充電受け入れを保証します。
厚膜電極・高容量設計	フル厚さプロファイル全体で深い電子伝導を必要とする高質量負荷電極コーティング（>20 mg/cm ² ）への適用。	集電体付近の局所的な電子不足を防ぎ、均一な放電深度と高い活物質収率を促進します。
全固体電池カソード複合材料	固体電解質粒子を組み込んだ乾式コーティングまたは溶媒処理複合カソードへの配合。	固体電解質の粒界にもかかわらず、固体-固体界面の接触を強化し、連続的な電荷輸送経路を確保します。

スーパーキャパシタおよびハイブリッド貯蔵システム	高比表面積活性炭電極および擬似容量性ハイブリッド配合への組み込み。	出力密度を向上させ、イオン結合電子応答時間を加速し、極めて低い等価直列抵抗（ESR）を維持します。
--------------------------	-----------------------------------	---

パラメータ	単位	標準仕様	測定値 (FZ33)	試験/検出方法
製品コード/識別子	—	FZ33	FZ33	品質保証追跡
固形分	%	5.38 ± 0.20	5.38	熱重量分析 (TGA)
導電剤 (CNT) 含有量	%	4.30 ± 0.20	4.30	配合比検証
分散剤含有量	%	1.08 ± 0.20	1.08	配合比検証
溶媒 (NMP) 含有量	%	94.62 ± 0.20	94.62	配合比検証
スラリー粘度	mPa·s	≤ 12,000	3,850	DV2T回転粘度計
電極シート体積抵抗率	Ω·cm	≤ 20.0	12.5	四探針法
磁性不純物および遊離金属	ppm	≤ 2.0	検出されず (N.D.)	原子吸光分光法 (AAS)
コバルト (Co) 含有量	ppm	≤ 30.0	8.4	原子吸光分光法 (AAS)
銅 (Cu) 含有量	ppm	≤ 5.0	検出されず (N.D.)	原子吸光分光法 (AAS)

パラメータ	単位	標準仕様	測定値 (FZ33)	試験/検出方法
亜鉛 (Zn) 含有量	ppm	≤ 5.0	検出されず (N.D.)	原子吸光分光法 (AAS)
鉄 (Fe) 含有量	ppm	≤ 30.0	15.7	原子吸光分光法 (AAS)
ニッケル (Ni) 含有量	ppm	≤ 30.0	8.2	原子吸光分光法 (AAS)