

リチウム電池材料および先端エネルギー貯蔵用導電助剤向け多層グラフェン粉末

商品番号: CL29



前書き

高出力リチウム電池材料およびエネルギー貯蔵用途向けに設計されたこの高品質多層グラフェン粉末は、優れた導電性、高い比表面積、そして卓越した機械的補強効果を提供し、要求の厳しい電極処方において優れた電気化学的性能を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウムイオン正極処方	高ニッケル三元系（NMC/NCA）およびリン酸鉄リチウム（LFP）正極スラリーにおける先端導電助剤として組み込まれます。	正極内部抵抗（DCR）を低減し、厚膜電極コーティング全体の電子輸送を改善し、高レートCレート性能を向上させます。
シリコン-カーボン複合負極	リチウム化/脱リチウム化時の体積膨張に対応するため、高容量シリコン系および黒鉛負極ブレンド内に適用されます。	膨張するシリコン粒子間での電氣的接触を維持し、構造的な微粉化を抑制し、サイクル容量維持率を劇的に向上させます。
スーパーキャパシタおよび擬似キャパシタ	電気二重層キャパシタ（EDLC）およびハイブリッドエネルギー貯蔵デバイスの主要または副次的な電極材料として利用されます。	電極-電解質界面での電荷蓄積を最大化し、高い出力密度、迅速な充電応答、および超長寿命のサイクル安定性を実現します。
全固体電池電極	固体電解質および活物質とブレンドされ、硬い固体-固体粒子界面全体での連続的な電子パーコレーションを確保します。	全固体電池における界面抵抗障壁を克服し、液体電解質の濡れなしで効率的な電荷移動を可能にします。
熱インターフェースおよび放熱材料	電子パッケージングや電池モジュールの熱管理のためのサーマルパッド、相変化材料、放熱コーティングに配合されます。	優れた面内熱伝導経路を提供し、熱抵抗を低減し、危険なバッテリーパックのホットスポットを緩和します。
導電性ポリマーおよびエラストマー複合材料	エンジニアリング熱可塑性樹脂、熱硬化性樹脂、ゴムに配合され、帯電防止、電磁干渉（EMI）シールド、または導電性を付与します。	最小限の添加量で電氣的パーコレーション閾値に達し、ホストポリマー本来の引張特性や機械的特性を維持します。
電気化学センサーおよび触媒	化学センシングプラットフォーム、燃料電池ガス拡散電極、水分解デバイスにおける高表面積触媒支持基板として展開されます。	活性触媒表面密度を増加させ、高感度検出界面全体での不均一電子移動速度を加速させます。

パラメータ	仕様（品目：CL29）
純度	>95 wt%
層数	5 – 10層
厚み	3.4 – 8 nm
粒子径 / 横方向寸法 (D)	10 – 50 μm
比表面積 (BET)	100 – 300 m^2/g
外観	黒褐色粉末
材料分類	多層グラフェン粉末 / 先端炭素ナノ材料
主な適合性	リチウム電池スラリー、導電性マスターバッチ、ポリマーマトリックス