

先進的なナトリウムイオンエネルギー貯蔵研究用プルシアンホワイトナトリウムイオン電池正極材料 $\text{Na}_2\text{MnFe}(\text{CN})_6$ 粉末

商品番号: CL08



前書き

堅牢な3Dオープンフレームワーク構造を特徴とする高純度プルシアンホワイトナトリウムイオン電池正極材料。130

mAh/gの高い比容量と優れたレート特性を実現し、精密なセル作製、スラリー加工、および先進的なエネルギー貯蔵電池の研究向けに設計されています。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
ナトリウムイオンセルプロトタイプ組立	R&Dラボにおけるナトリウムイオンハーフセルおよびフルセル作製のための主要な正極活物質として機能します。	複雑なプレナトリウム化なしでナトリウム欠乏型負極と直接組み立て可能で、準備時間を短縮します。
高出力レート性能評価	正極スラリー配合に組み込まれ、高電流密度下での急速な充放電能力を試験します。	短いイオン拡散経路とオープンな格子チャネルにより、2Cレートで118 mAh/gの比容量を実現します。
電池スラリーおよび電極コーティング研究	導電性炭素添加剤やバインダーと混合し、レオロジー挙動や電極膜の圧縮性を評価します。	制御されたD50粒子径（13.2 μm）により、ドクターブレードでの一貫したスラリー塗布と欠陥のない箔密着性を確保します。
長期待電流サイクル寿命試験	多様な電流レートで長期サイクル試験を行い、劣化メカニズムと構造的耐久性を分析します。	過酷な4Cレートで300サイクル後も67.74%の容量を維持し、結晶フレームワークの長期安定性を証明します。
基礎的な電気化学反応速度論研究	学術および産業ラボにおいて、ナトリウム挿入ダイナミクス、レドックスプラトー、および格子歪みを調査するために使用されます。	明確な二つのレドックス反応中心により、2.0V~3.8V（vs. Na/Na+）の間で明確な電位プラトーが得られます。

パラメータ	仕様詳細（製品番号: CL08）
製品識別	製品番号 CL08
材料分類	プルシアンホワイト正極粉末（ナトリウムイオン電池活物質）
化学式	$\text{Na}_2\text{MnFe}(\text{CN})_6$
外観	微細な白色粉末
粒子径分布 (D10)	3.8 μm
粒子径分布 (D50)	13.2 μm
粒子径分布 (D90)	31.5 μm
比表面積 (BET)	≤ 25 m ² /g
pH値	8.34

パラメータ	仕様詳細（製品番号: CL08）
初回充放電比容量 (Na, 0.1C, 2.0~3.8V)	≥ 120 mAh/g
0.2Cレートでの比容量	~130 mAh/g
2Cレートでの比容量	118 mAh/g
サイクル寿命維持率 (4Cレート, 300サイクル)	67.74%
推奨電圧範囲	2.0 V ~ 3.8 V (vs. Na/Na+)
吸湿性および保管ガイドライン	吸湿しやすいため、防湿密封が必要です。室温で保管してください。開封後は速やかに使用するか、不活性雰囲気グローブボックス内で保管してください。
輸送安全分類	不燃性固体。損傷のない密封梱包であれば輸送可能です。