

リチウム電池アノード材料用カルボキシメチルセルロース（Cmc）粉末バインダー

商品番号: CL34



前書き

高性能電池研究向けに設計されたこの超高純度カルボキシメチルセルロース（CMC）粉末バインダーは、リチウムイオン電池のアノードスラリーや高度な電気化学材料の開発において、優れたレオロジー制御、強力な沈降防止安定性、および卓越した水系接着性を発揮します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウムイオン黒鉛アノード	標準的な人工および天然黒鉛負極スラリーにおける沈降防止剤および水系バインダーとして使用。	活物質の凝集を防ぎ、スラリーの保存期間を延ばし、銅箔へのスムーズなドクターブレードコーティングを保証。
シリコン・黒鉛複合アノード	シリコンナノ粒子、SiO ₂ 、またはシリコン・カーボンブレンドを含む高容量アノードシステムに組み込み。	柔軟な水素結合ネットワークを通じて極端な体積膨張に対応し、粒子の粉砕や電極の剥離を防止。
リチウム硫黄（Li-S）カソード	硫黄・カーボン複合カソード配合における多機能バインダーおよび多硫化物固定剤として機能。	多硫化物シャトル効果を抑制し、容量保持率を安定させ、可逆的なサイクル寿命を延長。
水系ナトリウムイオンアノード	環境に優しい水系プロセスを用いたハードカーボンおよび非黒鉛化炭素アノードの製造に利用。	NMP溶剤への依存を排除し、アルミニウムまたは銅基板上に強力な界面結合を確立。
全固体複合中間層	薄膜セラミックおよび複合固体電解質スラリー調製におけるポリマーバインダーとして適用。	高密度焼結またはプレス前に、均一な粒子分散と柔軟な機械的完全性を提供。
高速ロールツーロールスラリーコーティング	精密なせん断減粘と迅速なレベリングを必要とするパイロットおよび生産電極スラリーラインに統合。	高スループットのコーティングライン全体で、均一な面密度を持つ欠陥のないピンホールのないグリーンコーティングを実現。

技術パラメータ	仕様基準	測定ロット値 (CL34)	ステータス / 試験方法
製品アイテムコード	CL34	CL34	参照基準
外観	白色粉末	白色粉末	目視検査
化学純度	> 99.5%	99.7%	滴定分析
粘度（2%水溶液）	7,000 ~ 10,000 mPa·s	7,458 mPa·s	回転粘度計（25°C）
置換度（D.S.）	0.6 ~ 0.9	0.86	化学分析
水分含有量	< 10.0%	5.35%	カールフィッシャー法 / 乾燥減量
pH値（1%溶液）	6.0 ~ 8.5	6.77	pH電位差測定法
鉛（Pb）不純物	< 15 ppm	適合（合格）	原子吸光分光法

技術パラメータ	仕様基準	測定ロット値 (CL34)	ステータス / 試験方法
鉄 (Fe) 不純物	< 40 ppm	適合 (合格)	比色法 / ICP分析
ヒ素 (As) 不純物	< 2 ppm	適合 (合格)	ICP-MS分析
溶剤適合性	脱イオン水	脱イオン水	完全水系溶解
主な機能	アノード増粘剤 / 沈降防止	アノード増粘剤 / 沈降防止	電池スラリー調製