

リチウム電池正極・負極スラリー用アクリロニトリルマルチ共重合体水系バインダー La132 La133

商品番号: FZ31



前書き

プレミアムなアクリロニトリルマルチ共重合体水系バインダーソリューションであるLA132およびLA133は、リチウムイオン電池の正極・負極製造において、優れた電気化学的安定性、高い接着強度、および優れた耐熱性を提供し、クラックのないコーティングと卓越した長期サイクル性能を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
リン酸鉄リチウム (LFP) 正極	高い比表面積に対応するため、バインダー比率 (1.5%~4.0%+) を高めたLFP活物質用バインダー。	アルミ箔上の活物質保持力を高め、正極の柔軟性を向上させ、NMPを代替することで生産コストを削減します。
シリコンカーボン複合負極	継続的なリチウム化/脱リチウム化中の激しい体積膨張・収縮を緩和するように設計された高弾性スラリー結合。	電極の粉砕を防ぎ、粒子の孤立を緩和し、サイクル寿命を延ばすために安定した電気経路を維持します。
グラファイト負極配合	活物質重量に対して2.0%~5.0%のバインダー量を使用する、天然および人造グラファイト負極用の標準的な水系スラリー調製。	均一な活物質充填、乾燥中のバインダー移動の最小化、および優れた高レート放電性能を実現します。
三元系 (NCM / NCA) 正極	先進的なエネルギー貯蔵用途におけるニッケルリッチ層状酸化物正極材料のための特殊な水系処理。	高電圧酸化耐性と、深い充放電サイクル全体にわたる安定した界面電荷移動インピーダンスを提供します。
超厚膜高エネルギー電極	グリッド貯蔵および大型電気自動車用セル向けの、高い面容量を持つ電極の配合。	乾燥による膜クラックを排除し、厚い電極膜の断面全体にわたって継続的な接着アンカーを確保します。
フレキシブルパウチセル電極	電極の曲げやすさと機械的コンプライアンスを高めるために、可塑剤添加剤で強化されたスラリー調製。	巻回およびZスタッキングプロセス中のエッジ破損を排除し、パウチ包装前に完璧な電極形状を維持します。

仕様パラメータ	FZ31-132 バリエーション	FZ31-133 バリエーション
製品識別子	FZ31-132	FZ31-133
化学組成	アクリロニトリルマルチ共重合体	アクリロニトリルマルチ共重合体
外観	乳白色からわずかに黄色がかった水系エマルジョン	乳白色からわずかに黄色がかった水系エマルジョン
固形分 (%)	15.0 ± 0.2 %	15.0 ± 0.2 %
動粘度 (40°Cで mPa·s)	≥ 4800 mPa·s	7300 – 9300 mPa·s
メジアン径 D50 (μm)	≤ 1.2 μm	≤ 1.0 μm
pH値	7.0 – 9.0	7.0 – 9.0
対象電極極性	負極および正極	負極および正極

仕様パラメータ	FZ31-132 バリエント	FZ31-133 バリエント
推奨負極添加量	2.0 % - 5.0 % (活物質重量比)	2.0 % - 5.0 % (活物質重量比)
推奨正極添加量	1.5 % - 4.0 % (LFP活物質の場合はより多く)	1.5 % - 4.0 % (LFP活物質の場合はより多く)
推奨加工助剤	全溶剤に対して約5%のPCまたはEC	全溶剤に対して約5%のPCまたはEC
最大片面コーティング温度	≤ 80 °C	≤ 80 °C
混合前の粘度管理	低速撹拌下で脱イオン水/蒸留水で希釈	低速撹拌下で脱イオン水/蒸留水で希釈
粘度の保存安定性	保管中に緩やかな自然上昇あり（公称）	保管中に緩やかな自然上昇あり（公称）