

リチウム電池集電体用 片面・両面カーボンコート銅箔

商品番号: FZ21



前書き

高レートリチウム電池アノード向けに設計された当社の片面・両面カーボンコート銅箔集電体は、接触抵抗を低減し、スラリーの密着性を向上させ、剥離を防止します。過酷なエネルギー貯蔵および研究ワークフローにおいて、優れた電気化学的安定性を発揮します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
高レートリチウムイオン電池アノード	連続高Cレート（3C～10C以上）で動作するグラファイトおよびハードカーボンアノードコーティング用基板。	セルインピーダンスを低減し、内部ジュール熱を抑制、急速充放電サイクル下での安定した容量を維持。
シリコン・グラファイト複合アノード	体積膨張を伴う次世代高容量シリコン系負極用集電体。	機械的結合の強化と高いDyne表面エネルギーにより、活物質の脱落と容量低下を防止。
全固体および半固体電池	固体電解質界面および複合固体アノード構造用の集電プラットフォーム。	超高純度でピンホールフリーのベース箔が界面の空隙を最小限に抑え、固体-固体境界での一貫した電荷移動を保証。
リチウム硫黄および先進化学アノード	特殊ナリチウム硫黄およびリチウム金属二次電池の研究ワークフローで使用するアノード基板。	導電性カーボン層が密な電子移動経路を提供し、腐食性の電解液種から銅を保護。
スーパーキャパシタおよびハイブリッドエネルギー貯蔵	電気二重層キャパシタ（EDLC）およびハイブリッドリチウムイオンキャパシタ負極用集電体。	極めて低い質量抵抗率（0.168 $\Omega\cdot\text{g}/\text{m}^2$ ）により、超高速の電力供給と数十万サイクルにわたる長寿命化を実現。
電池材料R&Dおよびパイロットライン試作	新規アノード化学のラボ用コインセル、パウチセル、円筒型セル試験用の標準化された基板。	比類のないロット間再現性により、バインダー、活物質、電解液の性能評価における基板のばらつきを排除。

アイテムコード	パラメータ / 検査項目	単位	仕様値	代表値
FZ21	銅純度	%	≥ 99.8	≥ 99.95
FZ21	ピンホール / 孔	個	ゼロ（ピンホールなし）	ゼロ（ピンホールなし）
FZ21	片面カーボンコーティング面密度	g/m^2	ベース銅面密度 + 0.65	ベース銅面密度 + 0.65
FZ21	両面カーボンコーティング質量密度	g/m^2	ベース銅面密度 + 1.30	ベース銅面密度 + 1.30
FZ21	質量抵抗率	$\Omega\cdot\text{g}/\text{m}^2$	≤ 0.17	0.168
FZ21	厚み公差	μm	± 1	± 1
FZ21	引張強度	kg/m^2	≥ 30	35
FZ21	室温伸び率 (25°C)	%	≥ 3.5	4.2
FZ21	高温伸び率	%	≥ 4.0	5.5
FZ21	表面粗さ (Ra)	μm	≥ 0.4	0.7

アイテムコード	パラメータ / 検査項目	単位	仕様値	代表値
FZ21	左右ブランクエッジマージン	mm	15	15
FZ21	エッジのずれ / オフセット	mm	≤ 1.0	0.1
FZ21	表面張力 (Dyneレベル)	Dyne	≥ 40	55
FZ21	コーティング密着性 (3Mテープ剥離試験)	-	OK (剥離なし)	OK (剥離なし)