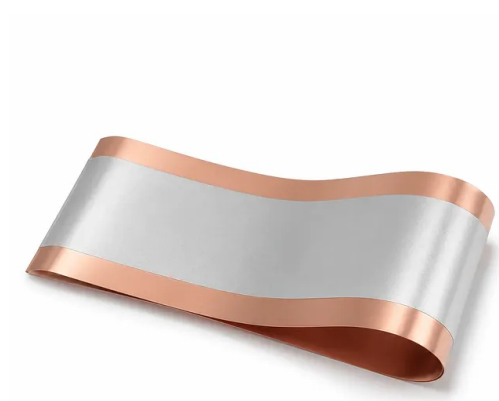


全固体電池アノード集電体用 片面・両面リチウム銅複合箔テープ

商品番号: FZ20



前書き

次世代全固体電池のアノード集電体向けに設計された、高純度な片面・両面リチウム銅複合箔です。極薄金属リチウムのラミネート、最小限の界面抵抗、優れた化学純度を誇り、乾燥アルゴン雰囲気下での梱包により、信頼性の高い電気化学的安定性と長寿命なセルサイクルを実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
全固体電池 (ASSB)	硫化物、酸化物、またはポリマー固体電解質と組み合わせた統合型負極および集電体として使用。	界面の空隙を排除し、電荷移動抵抗を低減、ドライルームでのセルスタッキングを簡素化。
リチウム金属パウチセル	自動車用EVパック、無人航空機 (UAV)、航空宇宙用電源の高エネルギーパウチセルに統合。	ベア銅マージンでの信頼性の高い超音波タブ溶接を可能にしつつ、超高重量エネルギー密度を実現。
アノードプレリチウム化ソース	シリコン主導型および先進的なグラファイトアノードシステムにおいて、初期SEI形成中に失われる活性リチウムを補給するために使用。	初回サイクルの不可逆容量損失を正確に補償し、初期クーロン効率を劇的に向上。
半固体 / ゲル電解質セル	安定した金属リチウムリザーバーと均一な電流分布を必要とする高安全性ハイブリッド電解質アーキテクチャに使用。	不均一なリチウムのストリッピングとプレーティングを防ぎ、高レートサイクル中のデンドライト増殖を大幅に低減。
高精度電池研究開発	固体界面、人工SEI、固体電解質を評価するためのラボ用コインセル、スプリットセル、パウチセル研究に実装。	実験パッチ間での高い寸法および化学的再現性を保証し、手動によるリチウム調製エラーを排除。
円筒型リチウム金属巻取り	柔軟で剥離のない金属複合箔を必要とする円筒型セルフォームファクタ用の自動巻取り機で加工。	高い機械的柔軟性と強力なCu-Li密着性により、タイトな巻取り半径でも剥がれ、シワ、亀裂を防止。

仕様パラメータ	片面複合箔 (FZ20-S)	両面複合箔 (FZ20-D)
モデル品番	FZ20-S	FZ20-D
構成タイプ	片面リチウムクラッド	両面リチウムクラッド
リチウム箔厚	0.021 mm (21 μ m)	片面あたり 0.021 ~ 0.022 mm (21 ~ 22 μ m)
銅基板厚	0.010 mm (10 μ m)	0.010 mm (10 μ m)
総複合厚	0.031 mm (31 μ m)	0.053 ~ 0.054 mm (53 ~ 54 μ m)
リチウム帯幅	80.09 mm	80.11 mm
銅基板幅	100.00 mm	100.00 mm
左端マージン (銅露出)	10.0 $\pm$ 1.0 mm	10.0 $\pm$ 1.0 mm
右端マージン (銅露出)	10.0 $\pm$ 1.0 mm	10.0 $\pm$ 1.0 mm
リチウム純度 (Li含有量)	$\geq$ 99.9% min	$\geq$ 99.9% min

仕様パラメータ	片面複合箔 (FZ20-S)	両面複合箔 (FZ20-D)
表面品質	酸化物、窒化物、油汚れ、穴、破れ、シワ、折り目のない明るい金属仕上げ	酸化物、窒化物、油汚れ、穴、破れ、シワ、折り目のない明るい金属仕上げ
界面接合	完全な冶金の溶接。剥離や異物の混入なし	完全な冶金の溶接。剥離や異物の混入なし
エッジ品質	亀裂やバリのないきれいなスリットエッジ	亀裂やバリのないきれいなスリットエッジ

元素	含有量仕様 (%)	元素	含有量仕様 (%)
リチウム (Li)	≥ 99.9% min	シリコン (Si)	≤ 0.008% max
ナトリウム (Na)	≤ 0.020% max	塩素 (Cl)	≤ 0.006% max
窒素 (N)	≤ 0.020% max	アルミニウム (Al)	≤ 0.005% max
カルシウム (Ca)	≤ 0.020% max	ニッケル (Ni)	≤ 0.003% max
マグネシウム (Mg)	≤ 0.010% max	鉄 (Fe)	≤ 0.005% max
カリウム (K)	≤ 0.005% max	銅 (Cu)	≤ 0.004% max

パラメータ	仕様および運用基準
内部一次梱包	認定されたドライルーム環境内で硬質リールに巻き取り
保護バリアバッグ	高耐久アルミ蒸着ポリエステル真空バッグ、水分除去のため24時間以上焼き出し済み
保護雰囲気	99.999%高純度乾燥アルゴンパージガスで気密密封
外部梱包	補強されたUN規格適合の気密スチール輸送ドラム
危険物分類	クラス4.3 危険物（水反応性リチウム金属）
保管条件	清潔、乾燥、換気の良い非腐食性の屋内雰囲気。厳格な防火・防湿対策
取り扱い制限	ドラムを地面で転がさないこと。激しい物理的衝撃を避けること。屋外保管は厳禁