



Livent社は革新的なアプローチを用いて、産業界とのパートナーシップを構築し、先駆的なテクノロジーの実現を目指します。これにより、バッテリーの安全性、性能、製造効率性、さらに持続可能性を向上させることが可能になります。

◀ Sakuuのフル機能を備えた高性能バッテリー、LIOVIX®を使って3Dプリンされたもの
(提供: Sakuu.詳しくはsakuu.comをご覧ください)



LIOVIX®は、安全性と持続可能性を高めながら、リチウムイオンバッテリーの性能を向上し、製造コストを削減し、次世代のバッテリー技術を実現するユニークな印刷可能のリチウム製剤です。

■ 高容量、長寿命バッテリー

LIOVIX®は充電回数を増やすことで、バッテリーの出力を上げ、耐用年数を延ばすことができます。性能の向上は、世界中のOEMのリーダー企業やバッテリー製造の取引先数社によって実証されています。

■ 安全性と持続可能性の向上

LIOVIX®はリチウムを安全かつ安定的に提供します。その結果、厳しい環境条件の要求度が低減されます。さらに、LIOVIX®はバッテリーメーカーがリチウムの使用量をより精密に管理できるようし（廃棄物の削減）、製造プロセスの効率（スループットなど）を向上し、紛争鉱物の使用を避け、より手に入れやすいバッテリー材料の使用を促進します。

■ 商業的な拡張性

LIOVIX®は、標準的な設備と一般的な業界手法を使用して、既存のバッテリー製造工程に組み入れることができます。

■ 製造コストの削減

LIOVIX®は、バッテリーセル製造の一部である「形成」工程の必要性を大幅に削減します。これにより、バッテリーの容量と充電・放電の繰り返し性能（サイクラビリティ）が向上し、コスト削減と効率化を実現します。

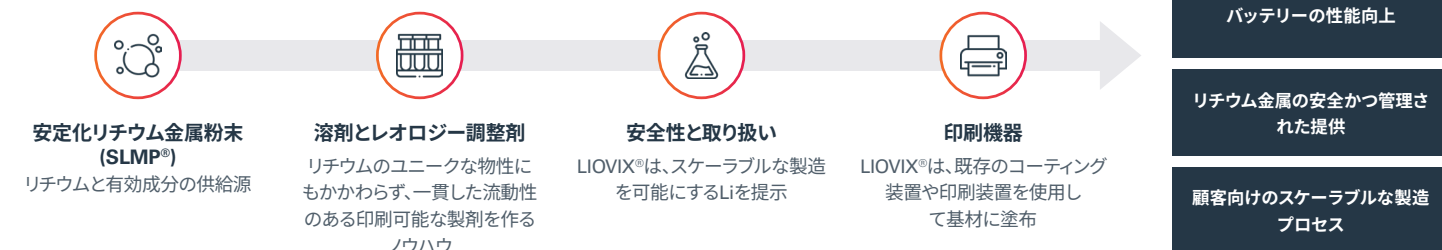
■ 次世代のソリッドステートバッテリーへの道筋

LIOVIX®は、リチウム金属アノードを使用するソリッドステートバッテリーの開発と実用化のための重要な技術です。これらの次世代のバッテリーは、現在の液体電解液ベースとしたバッテリーセルの多くの課題と限界に対処するものです。





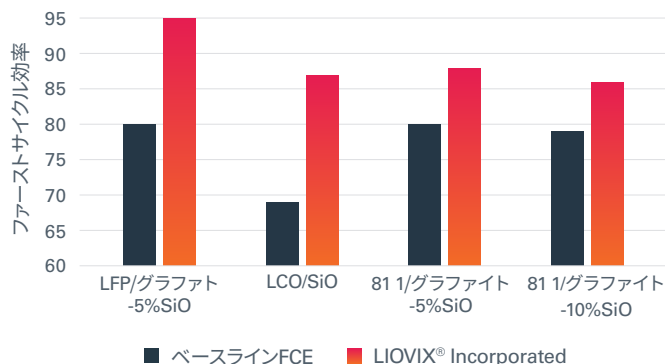
LIOVIX®印刷可能なリチウム技術は、Livent社の知的財産の集大成で、リチウムを安全で制御されたスケーラブルな方法で基板上に蒸着させることを実現します。



LIOVIX®テクノロジーは、2つの幅広い分野に展開可能：(1)リチウムイオンバッテリーのプレリチウム化および(2)金属アノード製造。

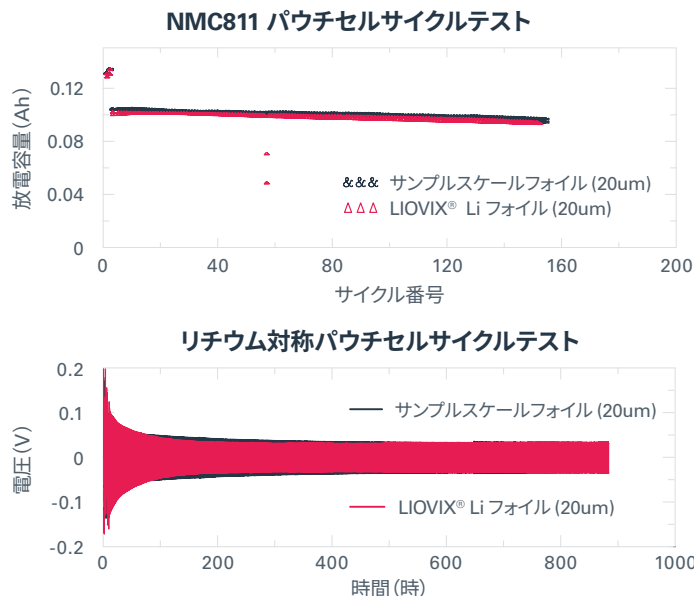
	印刷可能なリチウム技術はどこで使用されているか？	主な特長
プレリチウム化	初回充電時の不可逆的な容量損失を低減／除去するため、アノードに犠牲リチウムを蒸着 休息中のSEI編成! ● アクティブアノード材料 ● カーボンファイバー ● バインダー ● SEI層を持つアノード	・ 最初のサイクル容量が10%~30%向上 ・ 電池の寿命に対する容量保持率が20%~50%向上、セルが長持ちし、所有コストが削減 ・ プレリチオン・ステップによりセル製造工程を簡素化し、必要資本を削減
Li金属アノード	SEI層を持つアノードは現在、従来のリチウムイオンバッテリーではグラファイト(炭素)で作られている、今後は、薄い(20ミクロン未満)リチウム金属層で作られるアノードが使用可能 ● LIOVIX® ベースのリチウムアノード ● ソリッド電解質層 ● カソードコンポジット ● 集電体	・ LIOVIX®は、希望する幅と厚さのLi金属アノードを製造するために、手頃な価格で高品質の供給路を提供 ・ ソリッドステートバッテリーは、従来のリチウムイオンバッテリーに比べ、単位質量・体積あたりでより多くのエネルギーを貯蔵できる可能性 ・ より安全な運転(例:可燃性電解液なし)

LIOVIX®を組み込んだフルセルにより、ファーストサイクル効率(FCE)が向上



LIOVIX®テクノロジーはカソードに依存せず、シリコンを含むさまざまなアノードに有効です。

LIOVIX® 薄いリチウムフォイル (20UM) VS. サンプルスケールフォイル(20UM) のサイクル性能比較



LIOVIX®ベースの極薄フォイルの性能は、押し出し成形やロールプレス成形された薄フォイルと同様です。

北アメリカ

グローバル・ヘッドクォーター
Philadelphia, PA USA
電話: +1.215.299.5900

Charlotte, NC USA
電話: +1.704.426.5300

欧州

Bromborough
Merseyside, England
電話: +44.151.334.8085

日本

東京
電話: +81.03.6268.0246
Fax: +81.3.5208-1012

中国

上海
電話: +86.21.6214.7578

シンガポール

電話: +65.3165.2600
Fax: +65.3165.2694

韓国

ソウル
電話: +82.10.5892.2300