

# 全固体電池調査

## Weekly Intelligence Report

2026-06-20 | 38件 | 13カ国

troy-technical.jp

今週のキーワード

## 全固体電池実用化

量産化課題克服と国際競争激化

38

件  
記事数

13

カ国  
対象国

400Wh/kg超

高エネルギー密度

6倍

高速充電  
充電速度

### 今週の全38記事 — 5軸評価で読むべき記事を選ぶ

各列の見方 — 技術新規性: ブレークスルー度合い 実用化距離: 製品として使える近さ 市場インパクト: 業界全体への影響規模  
データ信頼性: 定量データ・査読の有無 日本関連度: 日本の企業・サプライチェーンとの直接的関連性

#	記事タイトル	種別	技術 新規性	実用化 距離	市場 インパクト	データ 信頼性	日本 関連度	一行サマリ
#01	ロボット向け全固体電池:400Wh/kg超	学術論文	●●●●○ ○	●●○○○ ○	●●●○○ ○	●●●●● ●	●●●○○ ○	ロボット向け全固体電池で400Wh/kg超のエネルギー密度と多種固体電解質の応用可能性を評価。デンドライト抑制が課題。
#02	IMLB 2026: 電解質向上	学術論文	●●●●○ ○	●●○○○ ○	●●●●○ ○	●●●●● ●	●●●●○ ○	IMLB 2026で硫化物・ハロゲン化物・ゲルポリマー電解質のイオン伝導度と安定性向上技術が発表。デンドライト抑制も進展。
#03	全固体電池: 高速充電も課題	解説記事	●●●○○ ○	●●○○○ ○	●●●●○ ○	●●●○○ ○	●●●●○ ○	全固体電池は6倍高速充電と高エネルギー密度を実現するも、低温性能と寿命に課題。量産は3~5年以内と予測。
#04	ロボット向け全固体電池:-40°C	学術論文	●●●●○ ○	●●○○○ ○	●●●○○ ○	●●●●● ●	●●●○○ ○	ロボット向け全固体電池が-40°C~80°Cの広範囲動作と高エネルギー密度を実現。硫化物系電解質が氷点下性能に貢献。
#05	MDPI論文: ハロゲン化物電解質	学術論文	●●●●○ ○	●○○○○ ○	●●●○○ ○	●●●●● ●	●●●○○ ○	ハロゲン化物系固体電解質Li3InxY1-xCl6の合成法と電気化学性能を比較。イオン伝導度と安定性の両立を目指す。
#06	PatSnap: EV電池課題分析	業界レポート	●○○○○ ○	●●○○○ ○	●●●●○ ○	●●●○○ ○	●●●●○ ○	EV向け全固体電池とアノードフリー電池の安全性とコスト課題を分析。低温性能や熱ストレス下での劣化が課題。
#07	Anker: 高コスト・量産課題	解説記事	●○○○○ ○	●●○○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●○○○ ○	全固体電池は高密度・高安全性も、高コストとスケラビリティに課題。Liイオン電池との比較分析。
#08	RSC論文: MOF/ポリマー電解質	学術論文	●●●●○ ○	●○○○○ ○	●●○○○ ○	●●●●● ●	●●●○○ ○	MOF/ポリマー基材にLi-ILを導入した高機能全固体電解質を構築。室温で200時間の安定サイクル達成。
#09	Solidion: AIバイポーラ電池	製品発表	●●●●○ ○	●●●○○ ○	●●●●○ ○	●○○○○ ○	●●●○○ ○	Solidion TechnologyがAI活用バイポーラ全固体電池「BEEP」を発表。航空宇宙・EV向けに軽量・小型・低コスト化を目指す。
#10	米韓連携: 中国覇権に對抗	政策提言	●○○○○ ○	●●●●○ ●	●●●●○ ●	●●●○○ ○	●●●●○ ●	大西洋評議会が米韓連携による全固体電池・リチウム硫黄電池開発を提言。中国のバッテリー覇権に對抗。
#11	Critical: 乾式製造マイルストーン	技術発表	●●●●○ ●	●●●○○ ○	●●●●○ ○	●○○○○ ○	●●●●○ ○	Critical Resourcesが溶剤不要なDSD技術で全固体電池製造マイルストーン達成。硫化物系に匹敵する非硫黄系電解質も開発。
#12	ACS論文: 低温LMB添加剤	学術論文	●●●●○ ○	●○○○○ ○	●●●○○ ○	●●●●● ●	●●●○○ ○	低温リチウム金属電池向けに電解質添加剤の合理的な設計を提案。SEI層特性改善と二機能性分子で耐久性・安全性向上。
#13	Factorial: 2億ドル調達	企業戦略	●●○○○ ○	●●●○○ ○	●●●●○ ○	●○○○○ ○	●●●○○ ○	Factorial Energyが全固体電池商業化に向けシリーズDで2億ドルを調達。生産規模拡大と研究開発に充当。

#	記事タイトル	種別	技術 新規性	実用化 距離	市場 インパクト	データ 信頼性	日本 関連度	一行サマリ
#14	トヨタ：2028年EV搭載	企業戦略	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●● ●	トヨタが2028年EV搭載に向けた全固体電池の生産ロードマップを公開。量産化とコスト削減が鍵。
#15	Solid Power：BMWと提携	企業戦略	●●○○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	●●●○ ○	Solid PowerがBMWと先進全固体電池セルの共同開発・試験で提携。硫化物系技術のEVプラットフォーム統合を加速。
#16	ProLogium：欧州工場確定	企業戦略	●●○○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	●●○○ ○	ProLogiumが欧州ギガファクトリー計画を確定しEUから追加投資確保。2029年稼働で欧州EV市場へ全固体電池供給。
#17	CATL：全固体電池に大規模投資	企業戦略	●●○○ ○	●●●○ ○	●●●● ●	●●○○ ○	●●●● ●	CATLが中国国内の全固体電池R&D;と生産能力に大規模投資。硫化物系・酸化物系電解質に注力し主導的地位を目指す。
#18	SES AI：ハイブリッドLMB試験	技術発表	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●○○ ○	●●●○ ○	SES AIがハイブリッドリチウム金属電池Aサンプル試験で有望な結果を報告。エネルギー密度とサイクル寿命が向上。
#19	WeLion：商用EV向け半固体電池	製品発表	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●○○ ○	●●●○ ○	WeLionが商用EV向けに高安全性・高エネルギー密度の新型半固体電池を発表。都市配送フリートで初期導入計画。
#20	NEDO：材料開発PJ開始	政策・研究戦略	●●○○ ○	●●○○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ●	NEDOが全固体電池材料開発に数十億円規模の新規プロジェクトを開始。学産連携で日本の国際競争力強化を目指す。
#21	VW：QuantumScapeへ増資	企業戦略	●●○○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	●●●○ ○	VWがQuantumScapeへの投資を増額し、全固体電池の早期生産を目指す。アノードフリー技術の規模拡大を支援。
#22	StoreDot：超高速充電実演	技術発表	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	●●●○ ○	StoreDotが超高速充電可能な全固体電池プロトタイプを実演。電池寿命や安全性を損わずに充電時間を大幅短縮。
#23	村田製作所：小型電池増産	企業戦略	●●○○ ○	●●●● ●	●●○○ ○	●●●○ ○	●●●● ●	村田製作所がウェアラブル・IoTデバイス向け全固体電池の生産能力を大幅拡大。小型で高信頼性電源の需要に対応。
#24	Gotion：固体電解質ブレークスルー	技術発表	●●●● ○	●●○○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	●●●● ○	Gotion High-TechがEV電池用固体電解質材料で画期的なブレークスルーを発表。イオン伝導率と安定性を大幅向上。
#25	Albemarle：リチウム抽出投資	企業戦略	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ●	●●○○ ○	●●●● ○	Albemarleがグローバル電池需要を支える新規リチウム抽出技術に投資。高品質リチウムの安定供給を目指す。
#26	Umicore：新カソード活物質	技術発表	●●●● ○	●●○○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	●●●● ○	Umicoreが高性能全固体電池向け新世代カソード活物質を発表。エネルギー密度とサイクル寿命向上に貢献。
#27	Factorial：DOE支援で生産ライン	企業戦略	●●○○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	●●●○ ○	Factorial EnergyがDOE支援のもと米国に全固体電池パイロット生産ラインを設立へ。国内製造能力強化を目指す。
#28	Solid Power：ライセンス模索	企業戦略	●●○○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	●●●○ ○	Solid Powerが固体電解質技術のライセンス供与契約を積極的に模索。技術の幅広い採用と商業化加速を目指す。
#29	Samsung SDI：プロトタイプ公開	製品発表	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	●●●● ○	Samsung SDIがInterBattery Europe 2026で先進全固体電池プロトタイプを公開。エネルギー密度と安全性向上を強調。
#30	BYD：新研究センター設立	企業戦略	●●○○ ○	●●○○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	●●●● ○	中国BYDが全固体電池開発加速のため新研究センターを設立。社内R&D;能力強化とEV電池分野での主導的地位確保を目指す。
#31	欧州電池：安全性標準化議論	政策・規制	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ●	●●●○ ○	●●●● ○	欧州電池アライアンスが全固体電池の安全性標準化プロトコルを議論。共通試験手順と規制枠組み確立を目指す。
#32	ULVAC：薄膜成膜装置	製品発表	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	●●●● ●	ULVACが固体電解質大量生産向け次世代薄膜成膜装置を発表。効率・均一性・コスト削減を大幅向上。

#	記事タイトル	種別	技術 新規性	実用化 距離	市場 インパクト	データ 信頼性	日本 関連度	一行サマリ
#33	呉羽：PVDFバインダー増産	企業戦略	●●○○○ ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●○○○ ○	●●●●● ●	呉羽が次世代電池向けPVDFバインダー材料の生産能力を拡大。全固体電池需要増に対応し、安定供給体制を強化。
#34	三井化学：ポリマー複合電解質	技術発表	●●●●● ○	●●○○○ ○	●●●○○ ○	●●○○○ ○	●●●●● ●	三井化学が半固体電池向けに高イオン伝導性と安定性を両立する新規ポリマー複合電解質を開発。性能と製造効率向上に貢献。
#35	Targray：リチウム金属箔供給	企業戦略	●●○○○ ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●○○○ ○	●●●○○ ○	Targrayが全固体電池R&D向け高純度リチウム金属箔の供給契約を締結。リチウム金属負極の開発を加速。
#36	Blue Solutions：電気バス展開	製品紹介	●●●○○ ○	●●●●● ●	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●○○○ ○	Blue Solutionsが電気バスへの全固体電池展開で着実な進展を報告。LMP電池が商用輸送で堅牢な性能と安全実績。
#37	ホンダ：北米JV検討	企業戦略	●●○○○ ○	●●●○○ ○	●●●●● ○	●●○○○ ○	●●●●● ●	ホンダが北米での全固体電池製造に向けた合弁事業を検討。EVバッテリーサプライチェーンの現地化を図る。
#38	米国DOE：大学コンソーシアム助成	政策・研究戦略	●●○○○ ○	●○○○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●○○○ ○	米国DOEが全固体電池の先進研究で大学コンソーシアムに助成金を授与。次世代材料とセル構造開発を推進。

●●●●● High ●●●○○ Med-High ●●○○○ Med ●○○○○ Low | 背景黄色 = 注目記事

## 今週、判断に影響する3つの問い

### ① 全固体電池の実用化加速に、貴社の戦略は十分か？

トヨタが2028年EV搭載ロードマップを公開し、Factorial Energyが2億ドル調達、ProLogiumが欧州ギガファクトリーを確定するなど、全固体電池の商業化が急速に進んでいます。貴社の製品開発や市場投入計画は、このスピード感に対応できていますか？

### ② 製造技術のブレークスルー、自社のロードマップは陳腐化していないか？

Critical Resourcesの溶剤不要なDSD技術やULVACの次世代薄膜成膜装置など、製造プロセス革新が相次いでいます。また、IMLB 2026では電解質材料の性能向上が報告されています。貴社の全固体電池製造技術や材料開発ロードマップは、これらの最新動向を織り込んでいますか？

### ③ 主要国の投資・政策が激化する中、サプライチェーン戦略は盤石か？

米韓連携による中国のバッテリー覇権対抗、CATLの大規模投資、欧州の安全性標準化議論など、各国政府や大手企業が全固体電池の主導権を争っています。リチウム資源確保（Albemarle）や材料供給（呉羽、Targray）を含め、貴社のグローバルサプライチェーン戦略は、この地政学的リスクと競争激化に対応できていますか？

## 日本企業にとっての「機会 vs 脅威」

日本企業にとっての「機会 vs 脅威」マトリクス



項目	象限	↑ 機会	↓ 脅威
● トヨタEV	機会大	EV市場での優位性確立	—
● ULVAC装置	機会大	全固体電池量産化加速	—
● 米韓連携	注意	国際連携による技術加速	中国・日系への競争激化
● 欧州標準	注意	欧州市場参入機会	規格対応の遅れ
● CATL投資	脅威大	—	中国勢の競争力強化
● BYD研究	脅威大	—	中国EV市場の台頭
● 課題明確化	参考	—	低温・寿命課題の認識

---

● Anker分析	参考	—	高コスト・量産性課題
-----------	----	---	------------

## 深掘り ① — トヨタ、2028年EV搭載ロードマップ公開

#14 | 2026/06/15 | Reuters | 技術新規性 ●●●○○ 実用化距離 ●●●○○ 市場インパクト ●●●●● データ信頼性 ●●●○○ 日本関連度 ●●●●●

トヨタ自動車は、2028年までに電気自動車（EV）への次世代全固体電池搭載を目指す詳細な生産ロードマップを公開しました。硫化物系固体電解質を基盤とし、液系リチウムイオン電池を凌駕する安全性とエネルギー密度を目標に掲げています。パイロット生産ラインの拡大、材料選定、セル設計、製造工程の最適化が計画されており、特に固体電解質と電極界面の安定性向上、内部抵抗低減が技術的重点課題です。

費用対効果の高い量産体制実現のため、サプライヤーとの緊密な連携とプロセスの簡素化・自動化が不可欠とされています。この発表は、全固体電池の実用化に向けた業界全体の大きな一歩であり、トヨタの電動化戦略の中核をなすものです。計画通りに進めば、安全性と性能を兼ね備えたEVが市場に投入され、EV普及を加速させるでしょう。

### ▶ 技術者の視点

トヨタの2028年目標は、全固体電池の実用化競争における明確なマイルストーンであり、日本の製造業にとって大きな【機会】です。硫化物系電解質は高イオン伝導度を持つ一方、空気中での安定性や界面抵抗の課題が残ります。ロードマップの具体性は評価できますが、製造コストと耐久性の両立が鍵となります。特に、固体電解質と電極界面の安定性向上は、材料メーカー、部品メーカーにとって技術的な【機会】であると同時に、開発が遅れば【脅威】にもなり得ます。日本企業は、このロードマップを自社の開発戦略にどう組み込むか、具体的なアクションが求められます。

## 深掘り ② — IMLB 2026：電解質技術の最新動向

#02 | 2026/06/18 | IMLB Meeting | 技術新規性 ●●●●○ 実用化距離 ●●○○○ 市場インパクト ●●●●○ データ信頼性 ●●●●● 日本関連度 ●●●●○

IMLB 2026では、全固体電池の主要課題解決に向けた複数の研究成果が発表されました。硫化物系アルジロナイト電解質では、アニーリング不要なメカノケミカルプロセスによりイオン伝導度と界面安定性が向上。NaTaCl<sub>6</sub>ハロゲン化物固体電解質では、ショットキー欠陥導入でイオン伝導度が4.77 × 10<sup>-4</sup> S/cmに向上しました。これらは製造工程の簡素化と性能向上に寄与します。

また、リチウム dendrite 抑制技術も進展し、ゲルポリマー電解質と高濃度電解液の組み合わせで200サイクル後も90%の容量を維持するNMC811||Liセルが報告されました。これらの成果は、固体電解質のイオン伝導度向上、電極界面の安定化、サイクル寿命延伸に焦点を当てており、全固体電池の実用化を加速させる重要な技術的道筋を示しています。

### ▶ 技術者の視点

IMLBでの発表は、全固体電池の基礎・応用研究の最前線を示しており、特にメカノケミカルプロセスやハロゲン化物電解質の進展は、材料メーカーにとって新たな【機会】です。イオン伝導度4.77 × 10<sup>-4</sup> S/cmは、室温動作にはまだ課題がありますが、欠陥制御による伝導度向上は興味深いアプローチです。dendrite抑制技術の進展は、リチウム金属アノードの採用を後押しし、高エネルギー密度化への【機会】となります。しかし、これらの技術が量産レベルで安定供給可能か、コストに見合うかという課題は残ります。日本の材料メーカーやR&D部門は、これらの最新技術動向を迅速に評価し、自社の開発戦略に組み込む必要があります。

## 深掘り ③ — Critical Resources、乾式製造技術でマイルストーン

#11 | 2026/06/19 | Yahoo Finance (ICYMI) | 技術新規性●●●●● 実用化距離●●●○○ 市場インパクト●●●●●  
データ信頼性●●○○○ 日本関連度●●●●●

Critical Resources Ltdは、溶剤、バインダー、炉、プレスを一切使わない動的スプレー堆積（DSD）法を用いた全固体電池の製造マイルストーンを達成しました。この乾式工程は、正極、固体電解質、導電性ネットワークを単一プロセスで堆積させ、製造の複雑性とコストを劇的に削減する可能性を秘めています。これは全固体電池の量産化における主要なボトルネックを解消する画期的な技術です。

同社は、正極と電解質の界面における進展を報告しており、硫化物系電解質に匹敵するイオン伝導度を示す非硫黄系電解質も開発中であることを明らかにしました。この非硫黄系電解質は、硫化物系の水分・空気敏感性を克服し、より幅広い環境での使用を可能にするでしょう。製造プロセスの簡素化と高性能材料の開発は、全固体電池の普及を加速させる鍵となります。

### ▶ 技術者の視点

溶剤不要な乾式DSD技術は、全固体電池製造における学術的ブレークスルーであり、製造コストと環境負荷を大幅に削減する【機会】を日本の製造装置メーカーや電池メーカーにもたらします。特に、界面形成の課題を乾式で解決するアプローチは注目に値します。非硫黄系電解質で硫化物系に匹敵するイオン伝導度を達成したという報告は、材料選択の幅を広げ、硫化物系特有の課題（水分反応性、毒性）を回避できる【機会】となります。ただし、プレスリリーススペースの情報であり、具体的な定量データや長期信頼性についてはさらなる検証が必要です。日本の製造業は、この技術が既存の製造インフラにどう影響するか、早期に評価し、導入を検討すべきです。

## その他の注目記事

ULVAC、固体電解質大量生産向け次世代薄膜成膜装置を発表

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●○○ 市場インパクト●●●●●

ULVACの薄膜成膜装置は、全固体電池の量産化における製造コストとスループットの課題を解決する日本の重要な技術革新。

欧州電池アライアンス、全固体電池の安全性標準化プロトコルを議論

技術新規性●○○○○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●●●

欧州での安全性標準化は、全固体電池の市場導入を加速する一方、日本企業は早期の規格対応が欧州市場参入の鍵となる。

CATL、中国国内の全固体電池研究開発と生産能力に大規模投資

技術新規性●●○○○ 実用化距離●●●○○ 市場インパクト●●●●●

世界最大の電池メーカーCATLの大規模投資は、全固体電池の商業化競争を激化させ、日本の電池・EVメーカーにとって大きな脅威となる。

村田製作所、ウェアラブル・IoTデバイス向け全固体電池の生産能力を大幅拡大

技術新規性●●○○○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●○○○

村田製作所の小型全固体電池の増産は、ウェアラブル・IoT市場における日本の優位性を強化し、高信頼性小型電源の需要に応える。

SES AI、複数の自動車OEMパートナーとのハイブリッドリチウム金属電池Aサンプル試験で有望な結果を報告

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

ハイブリッドリチウム金属電池のAサンプル試験成功は、全固体電池実用化までの橋渡し技術としてEV市場に大きな影響を与える可能性がある。

## 今週のアクション提案

記事評価マトリクスと機会/脅威分析を踏まえたアクション提案です。

### ■ 即時（今週中）

- 【R&D;】 #02 IMLB 2026の発表内容を詳細に調査し、自社の電解質開発ロードマップへの影響を評価。特にメカノケミカルプロセスやハロゲン化物電解質の最新動向を把握する。
- 【経営企画】 #10 米韓連携の提言を受け、自社の国際連携戦略（特に北米・欧州）を見直し、中国のバッテリー覇権に対抗する方策を検討する。
- 【調達】 #14 トヨタの2028年EV搭載ロードマップを分析し、自社のサプライチェーンにおける全固体電池関連材料の調達戦略に与える影響を評価する。

### ■ 短期（1ヶ月）

- 【R&D;/製造】 #11 Critical ResourcesのDSD技術や#32 ULVACの成膜装置など、乾式製造プロセスや大量生産技術の動向を調査し、自社の製造プロセス革新の可能性を検討する。
- 【R&D;/EV設計】 #03の低温性能や寿命課題、#18 SES AIのハイブリッドリチウム金属電池の進展を考慮し、自社の全固体電池開発における優先順位と目標値を再設定する。
- 【経営企画/法務】 #31 欧州電池アライアンスの安全性標準化プロトコルの議論を注視し、将来的な欧州市場参入に向けた製品認証・規制対応計画を策定する。

### ■ 中長期（四半期～）

- 【R&D;/材料メーカー】 #01, #04, #05, #08, #12, #24, #26, #34 の学术论文・技術発表から、新規材料（ハロゲン化物、MOF複合体、高ニッケルカソードなど）の動向を継続的に追跡し、次世代材料開発の戦略を立案する。
- 【経営企画/事業開発】 #13, #16, #17, #20, #21, #27, #28, #29, #30, #33, #35, #36, #37 の各社の投資・提携・生産拡大戦略を分析し、グローバルな全固体電池市場における自社のポジショニングと競争戦略を再構築する。
- 【R&D;/半導体PKG】 #23 村田製作所の小型全固体電池の生産能力拡大を参考に、ウェアラブル・IoTデバイス向け小型電源の市場動向と自社技術の応用可能性を検討する。

# 全固体電池調査 採用記事全文集

出力日: 2026-06-20

採用記事数: 38 件

## 収録記事一覧

- #01 ロボット工学向け全固体電池：400Wh/kg超のエネルギー密度と多種固体電解質の応用可能性を評価
- #02 IMLB 2026：硫化物・ハロゲン化物・ゲルポリマー電解質で全固体電池のイオン伝導度と安定性が向上
- #03 全固体電池、液系リチウムイオンの6倍高速充電と高エネルギー密度を実現するも低温性能と寿命に課題
- #04 ロボット工学向け全固体電池、 $-40^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$ の広範囲動作と高エネルギー密度を実現
- #05 MDPI論文、高安定性ハロゲン化物系全固体電解質 $\text{Li}_3\text{In}_x\text{Y}_{1-x}\text{Cl}_6$ の合成法と電気化学性能を比較
- #06 PatSnap調査、EV向け全固体電池とアノードフリー電池の安全性とコスト課題を分析
- #07 Anker SOLIX分析、全固体電池は理論上高密度・高安全性も、Liイオンに比べ高コストとスクラビリティに課題
- #08 RSC論文、MOF/ポリマー基材にLi-ILを導入し高機能全固体電解質を構築、200時間安定サイクル達成
- #09 Solidion Technology、AI活用バイポーラ全固体電池「BEEP」発表、航空宇宙・EV向けに軽量・小型・低コスト化
- #10 大西洋評議会、米韓が全固体電池・リチウム硫黄電池で連携し中国のバッテリー覇権に対抗を提言
- #11 Critical Resources、溶剤不要なDSD技術で全固体電池の製造マイルストーン達成、硫化物系に匹敵する非硫黄系電解質も開発
- #12 ACS論文、低温リチウム金属電池向けに電解質添加剤の合理的な設計を提案、耐久性と安全性向上へ
- #13 Factorial Energy、全固体電池の商業化に向けシリーズDで2億ドルを調達
- #14 トヨタ、全固体電池の2028年EV搭載に向けた生産ロードマップを公開
- #15 Solid Power、BMWと先進全固体電池セルの共同開発・試験で提携
- #16 ProLogium、欧州ギガファクトリー計画を確定しEUから追加投資確保
- #17 CATL、中国国内の全固体電池研究開発と生産能力に大規模投資
- #18 SES AI、複数の自動車OEMパートナーとのハイブリッドリチウム金属電池Aサンプル試験で有望な結果を報告
- #19 WeLion、商用EV向けに高安全性・高エネルギー密度の新型半固体電池を発表
- #20 NEDO、全固体電池材料開発に数十億円規模の新規プロジェクトを開始

- #21 フォルクスワーゲン、QuantumScapeへの投資を増額し全固体電池の早期生産を目指す
- #22 StoreDot、超高速充電が可能な全固体電池プロトタイプを実演
- #23 村田製作所、ウェアラブル・IoTデバイス向け全固体電池の生産能力を大幅拡大
- #24 Gotion High-Tech、EV電池用固体電解質材料で画期的なブレークスルーを発表
- #25 Albemarle、グローバル電池需要を支える新規リチウム抽出技術に投資
- #26 Umicore、高性能全固体電池向け新世代カソード活物質を発表
- #27 Factorial Energy、DOE支援のもと米国に全固体電池パイロット生産ラインを設立へ
- #28 Solid Power、固体電解質技術のライセンス供与契約を積極的に模索
- #29 Samsung SDI、InterBattery Europe 2026で先進全固体電池プロトタイプを公開
- #30 中国BYD、全固体電池開発加速のため新研究センターを設立
- #31 欧州電池アライアンス、全固体電池の安全性標準化プロトコルを議論
- #32 ULVAC、固体電解質大量生産向け次世代薄膜成膜装置を発表
- #33 呉羽、次世代電池向けPVDFバインダー材料の生産能力を拡大
- #34 三井化学、半固体電池向けに高イオン伝導性と安定性を両立する新規ポリマー複合電解質を開発
- #35 Targray、全固体電池R&D向け高純度リチウム金属箔の供給契約を締結
- #36 Blue Solutions、電気バスへの全固体電池展開で着実な進展を報告
- #37 ホンダ、北米での全固体電池製造に向けた合併事業を検討
- #38 米国DOE、全固体電池の先進研究で大学コンソーシアムに助成金を授与

# ロボット工学向け全固体電池：400Wh/kg超のエネルギー密度と多種固体電解質の応用可能性を評価

公開日 2026年06月12日    Frontiers in Batteries and Electrochemistry    国際



## 概要

本学術論文は、ロボット工学における全固体電池の応用可能性を評価し、リチウム金属アノードを用いた場合400 Wh/kgを超えるエネルギー密度を実現可能であると指摘している。固体電解質として酸化物、硫化物、ポリマー、ハロゲン化物などが安全性、サイクル寿命、形状柔軟性の向上に寄与する。特に硫化物系アルジロダイトは $10^{-2} \text{ S cm}^{-1}$ 、ガーネット型LLZOは $10^{-4} \sim 10^{-3} \text{ S cm}^{-1}$ の高いイオン伝導度を示し、双極スタッキングで体積エネルギー密度を30~50%向上させる可能性を秘めている。しかし、デンドライト抑制が重要な課題として残る。

## 詳細

### 主要成果

本学術論文は、ロボット工学分野における全固体電池の革新的な応用可能性を詳細に評価しています。特に注目すべきは、リチウム金属アノードを使用した場合に400 Wh/kgを超えるエネルギー密度を達成できるポテンシャルが指摘されている点です。これにより、ロボットの稼働時間の大幅な延長や軽量化が期待されます。

### 技術詳細

固体電解質には、酸化物、硫化物、ポリマー、ハロゲン化物など多様な種類が存在し、それぞれ異なる特性を持っています。これらの固体電解質は、従来の液系電解質と比較して、本質的な不燃性による安全性向上、リチウム金属アノードの使用による高いエネルギー密度、優れたサイクル寿命、そして形状の柔軟性を提供します。特にイオン伝導性では、硫化物系アルジロナイトが $10^{-2} \text{ S cm}^{-1}$ という非常に高い値を示し、ガーネット型酸化物であるLLZOも $10^{-4} \sim 10^{-3} \text{ S cm}^{-1}$ の範囲で良好な伝導度を達成しています。

また、電池の設計において双極スタッキング構造を用いることで、体積エネルギー密度を30%から50%向上させる可能性も論じられています。これは、限られたスペースに最大限のエネルギーを搭載する必要があるロボットアプリケーションにとって極めて重要な進展です。しかしながら、リチウム金属アノードの使用に伴うリチウムデンドライトの生成抑制は依然として主要な技術課題として挙げられており、この問題の解決が実用化への鍵となります。

### 背景・業界文脈

ロボット工学は、産業用ロボットからサービスロボット、ドローン、そしてヒューマノイドに至るまで、その応用範囲を急速に拡大しています。これらの多様なロボットシステムにおいて、電源は性能と信頼性を決定づける最も重要な要素の一つです。従来のリチウムイオン電池は一定の性能を提供してきましたが、特に安全性、エネルギー密度、および形状の自由度において、全固体電池が次世代の有力な選択肢として注目されています。

## 今後の展望

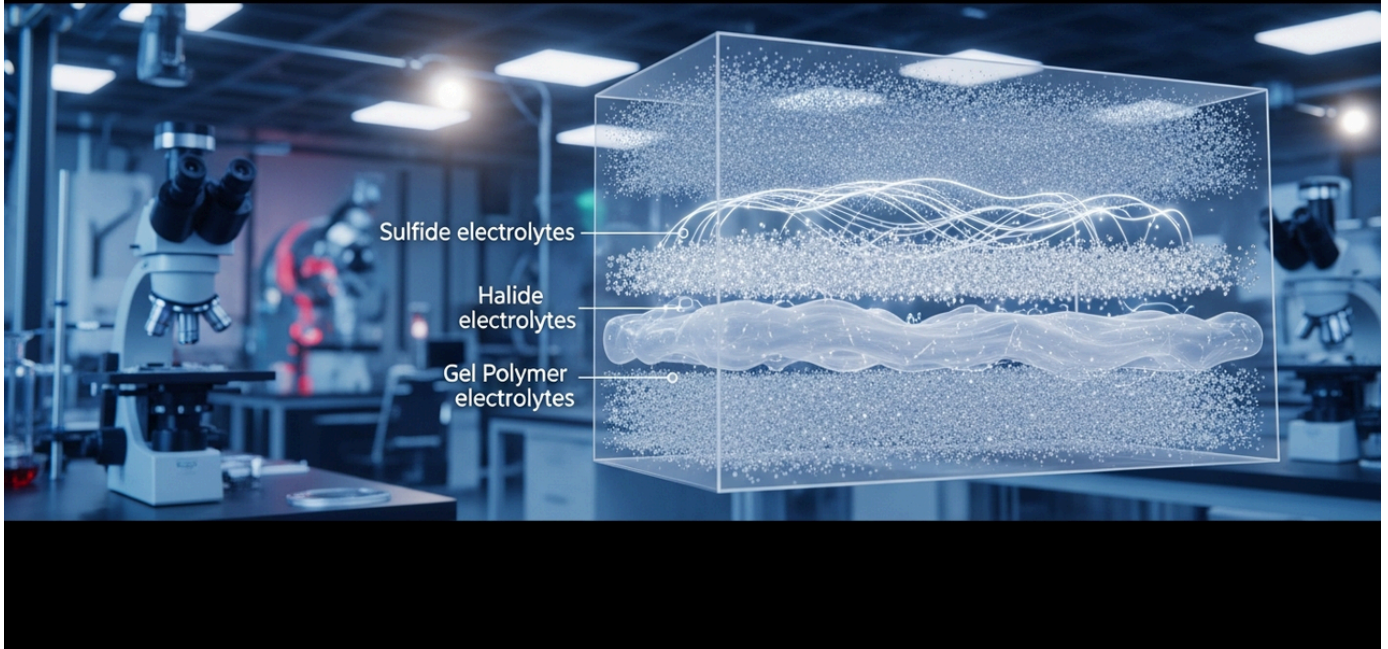
全固体電池技術の進展は、ロボットの自律性、可動性、および耐久性を飛躍的に向上させる可能性を秘めています。より高容量で安全な電源は、ロボットがより複雑なタスクを長時間実行できるようになり、人間の作業を補完するだけでなく、危険な環境や到達困難な場所での探索・作業を可能にします。今後の研究は、固体電解質と電極界面の安定性向上、 dendrite 成長の完全な抑制、そして量産コストの削減に焦点が当てられるでしょう。これらの課題が解決されれば、全固体電池はロボット工学の新たなフロンティアを切り拓く基盤技術となることが期待されます。

元記事: <https://www.frontiersin.org/journals/batteries-and-electrochemistry/articles/10.3389/fbael.2026.1873385/pdf>

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# IMLB 2026 : 硫化物・ハロゲン化物・ゲルポリマー電解質で全固体電池のイオン伝導度と安定性が向上

公開日 2026年06月18日 IMLB Meeting 国際



## 概要

IMLB 2026では全固体電池の主要課題解決に向けた複数の研究成果が発表された。硫化物系アルジロダイト電解質ではアニーリング不要なメカノケミカルプロセスでイオン伝導度と界面安定性が向上。NaTaCl<sub>6</sub>ハロゲン化物固体電解質ではショットキー欠陥導入によりイオン伝導度が $4.77 \times 10^{-4}$  S/cmに向上した。また、NMC811||Liセルでゲルポリマー電解質と高濃度電解液の組み合わせにより200サイクル後も90%の容量を維持し、デンドライト抑制技術も進展している。

## 詳細

### 主要成果

IMLB 2026会議において、全固体電池の性能向上と主要課題解決に向けた複数の画期的な研究成果が発表されました。これらの発表は、固体電解質のイオン伝導度向上、電極界面の安定化、そしてサイクル寿命の延伸に焦点を当てています。

### 技術・臨床詳細

具体的には、硫化物系アルジロナイト電解質において、従来必要とされたアニーリング工程を不要とするメカノケミカルプロセスが開発されました。この新プロセスでは、ボロヒドリド-フッ化物置換を通じてイオン伝導度と電解質と電極間の界面安定性が同時に向上します。これにより、製造工程の簡素化と性能向上が期待されます。また、NaTaCl<sub>6</sub>ハロゲン化物固体電解質では、ショットキー欠陥を意図的に導入することで、アモルファス化することなくイオン伝導度を $4.77 \times 10^{-4} \text{ S/cm}$ まで大幅に高めることに成功しました。これは、高い伝導度と安定性を両立する新しい電解質設計の可能性を示唆しています。

さらに、リチウム金属アノードの主要課題であるデンドライト（樹枝状結晶）の成長抑制に関しても進展がありました。Li-LLZO/LLZTO複合アノードの使用や、銀-ホーリーグラフェン中間層を用いたアノードフリー電池におけるリチウム析出制御技術が報告されています。これらの技術は、電池の安全性とサイクル寿命を向上させる上で不可欠です。ゲルポリマー電解質と高濃度電解液を組み合わせたNMC811||Liセルでは、200サイクル後も初期容量の90%を維持するという優れたサイクル安定性が示されました。これは、実用的な高エネルギー密度電池システムにおける長寿命化への大きな一歩です。

### 背景・業界文脈

全固体電池は、電気自動車や携帯型電子機器における次世代バッテリーとして、その高い安全性とエネルギー密度から大きな期待が寄せられています。しかし、固体電解質と電極間の高い界面抵抗、リチウムデンドライトの発生、および複雑な製造プロセスが主な実用化への障壁となっています。IMLB（国際リチウム電池会議）のような主要な学術会議は、これらの課題に対する最新の研究動向とブレークスルーを発表する重要な場となっています。

## 今後の展望

今回のIMLB 2026での発表は、全固体電池の実用化に向けた複数の技術的な道筋を示しました。特に、製造プロセスの簡素化（アニーリング不要なメカノケミカルプロセス）、新たな電解質設計による性能向上（ショットキー欠陥導入）、そして dendrite 抑制とサイクル安定性の改善は、将来の高性能で安全な全固体電池の開発を加速させるでしょう。これらの技術が成熟すれば、電気自動車の航続距離の延長、充電時間の短縮、そしてより安全な電力貯蔵システムが実現し、エネルギー分野全体に大きな影響を与えることが予想されます。

元記事: <https://imlb.org/posters/>

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# 全固体電池、液系リチウムイオンの6倍高速充電と高エネルギー密度を実現するも低温性能と寿命に課題

公開日 2026年06月11日 SINEXCEL-RE アメリカ



## 概要

全固体電池は、液系リチウムイオン電池と比較して最大6倍の超高速充電能力と高いエネルギー密度を実現し、可燃性液体電解質の排除による安全性向上、高温での優れた性能が主要な利点として挙げられます。しかし、運転中の機械的圧力の維持、50°C以下の低温環境での性能低下、および液系リチウムイオン電池に比べて短い寿命が課題となっています。業界では、今後3~5年以内での量産開始が予測されています。これらの課題克服が、全固体電池の広範な普及に向けた鍵となります。

## 詳細

### 主要成果

全固体電池は、従来の液系リチウムイオン電池を凌駕する性能向上を示しており、特に超高速充電能力では最大6倍の速度を達成し、可燃性液体電解質を排除することで本質的な安全性を大幅に高めています。また、固体電解質がより多くの荷電イオンを集合させることを可能にするため、小型化しつつ液系電池と同等以上の性能を実現する高いエネルギー密度も大きな利点です。

### 技術・臨床詳細

全固体電池の主要な利点として、まず高温環境下での優れた性能が挙げられます。これは、電解質が固体であるため熱安定性が高く、発火や熱暴走のリスクが極めて低いことに起因します。次に、液系リチウムイオン電池と比較して最大6倍に達する超高速充電能力は、電気自動車（EV）や各種電子機器の利用体験を劇的に変える可能性を秘めています。さらに、同じサイズでより多くのエネルギーを貯蔵できるため、バッテリーパックの小型・軽量化に貢献し、搭載機器の設計自由度を高めます。しかし、この技術にはまだいくつかの克服すべき課題が存在します。具体的には、動作中に電極と電解質の間に定常的な機械的圧力を維持する必要があり、これがバッテリーパックの複雑化やコスト増につながる可能性があります。また、50℃以下の低温環境では性能が著しく低下するという特性も持ちます。さらに、液系リチウムイオン電池と比較して現時点ではサイクル寿命が短いという課題も抱えています。

### 背景・業界文脈

全固体電池は、既存のリチウムイオン電池の限界を超える次世代バッテリーとして、特に安全性とエネルギー密度において高い期待が寄せられています。特にEV市場においては、航続距離の延長と充電時間の短縮が喫緊の課題であり、全固体電池はこれらの解決策として注目されています。しかし、製造コストの高さや技術的なハードルが依然として高く、大規模な量産体制の確立には至っていません。

## 今後の展望

業界専門家は、全固体電池の本格的な量産が今後3~5年以内に開始されると予測しており、研究開発が加速しています。低温性能の改善や機械的圧力の課題解決、そして寿命の延長に向けた材料科学および製造プロセスの革新が、市場への本格導入に向けた重要なマイルストーンとなるでしょう。これらの課題が解決されれば、電気自動車、ドローン、医療機器、ウェアラブルデバイスなど、幅広い分野での革命的な応用が期待されます。

---

元記事: <https://www.sinexcel-re.com/blog/solid-state-batteries-pros-cons-advantages-disadvantages/>

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# ロボット工学向け全固体電池、 $-40^{\circ}\text{C}$ ~ $80^{\circ}\text{C}$ の広範囲動作と高エネルギー密度を実現

公開日 2026年06月12日 科学技術系学術誌 不明



## 概要

ロボット工学分野において、全固体電池が本質的な安全性、 $-40^{\circ}\text{C}$ から $80^{\circ}\text{C}$ までの広範囲な温度範囲での動作、体積エネルギー密度を高めるバイポーラ積層、および構造統合のための幾何学的柔軟性を提供することで新たな可能性を開拓しています。特に硫化物系電解質は、室温で $10^{-3} \text{ S cm}^{-1}$ を超える高いイオン伝導度と優れた氷点下性能を示し、厳しい環境下でのロボットの運用を可能にします。これにより、より安全で高性能な自律システムが実現できると期待されます。

## 詳細

### 主要成果

全固体電池は、ロボット工学の新たなフロンティアを開拓しており、特に-40°Cから80°Cという広範な温度範囲での安定した動作と、本質的な安全性、そして体積エネルギー密度の向上を可能にする特性が注目されています。これは、液体電解質を使用しないため、可燃性リスクを根本的に排除できることによるものです。

### 技術・臨床詳細

ロボット用途における全固体電池の主な利点は、まずその固有の安全性にあります。酸化物系（例: LLZO）および硫化物系（例: Li<sub>6</sub>PS<sub>5</sub>Cl）の非可燃性電解質を使用することで、火災や熱暴走のリスクを排除し、安全な運用を保証します。次に、-40°Cから80°Cという極めて広い動作温度範囲は、産業用ロボットから探査ロボットに至るまで、多様な環境下での信頼性の高い性能を約束します。さらに、バイポーラ積層設計により体積エネルギー密度を高めることができ、ロボットの限られたスペースに効率的にバッテリーを統合することが可能です。幾何学的柔軟性も高く、特定のロボット構造への組み込みが容易になります。特に、硫化物系電解質は室温で $10^{-3} \text{ S cm}^{-1}$ を超える高いイオン伝導度を示し、氷点下でも良好な性能を維持できるため、低温環境での電力供給が重要なロボットにとって非常に有望な選択肢となります。

### 背景・業界文脈

ロボットの進化は、バッテリー技術の進歩に大きく依存しています。特に、自律移動ロボット、ドローン、ヒューマノイドロボットなど、より長い稼働時間、過酷な環境耐性、そして高い安全性が求められるアプリケーションにおいて、従来の液系リチウムイオン電池は限界に直面していました。全固体電池は、これらの課題を克服し、ロボットの能力を飛躍的に向上させる可能性を秘めています。

## 今後の展望

全固体電池の導入により、ロボットはより長時間の自律動作が可能となり、火災リスクの懸念なしに、より幅広い環境で運用できるようになります。これにより、製造業、物流、医療、宇宙探査など、多様な分野でのロボットの役割が拡大することが期待されます。今後は、これらの技術の量産化とコスト削減が、ロボット工学における全固体電池の普及を加速させる鍵となるでしょう。

元記事: #

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# MDPI論文、高安定性ハロゲン化物系全固体電解質 $\text{Li}_3\text{In}_x\text{Y}_{1-x}\text{Cl}_6$ の合成法と電気化学性能を比較

公開日 2026年06月18日 MDPI (Chemengineering) スイス



## 概要

MDPIのChemengineeringに掲載された研究論文は、全固体電池向けのハロゲン化物系固体電解質 $\text{Li}_3\text{In}_x\text{Y}_{1-x}\text{Cl}_6$  (LIYC)について、水溶液法とメカノケミカル法の2つの合成方法を比較しました。この研究の目的は、 $\text{Li}_3\text{InCl}_6$  (LIC)の高いイオン伝導度と $\text{Li}_3\text{YCl}_6$  (LYC)の優れた安定性を組み合わせることです。調査の結果、インジウムとイットリウムの比率が材料の電気化学的性能、特にイオン伝導度と正極のサイクル安定性に影響を与えることが示され、全固体電池の性能向上に寄与する新たな知見を提供します。

## 詳細

### 主要成果

MDPIのChemengineering誌に掲載された研究は、全固体電池用ハロゲン化物系固体電解質 $\text{Li}_3\text{In}_x\text{Y}_{1-x}\text{Cl}_6$  (LIYC)の合成方法とその電気化学的性能に関する新たな知見を提供しました。特に、インジウムとイットリウムの比率を調整することで、イオン伝導度と正極のサイクル安定性が最適化され、 $\text{Li}_3\text{InCl}_6$  (LIC)の高いイオン伝導度と $\text{Li}_3\text{YCl}_6$  (LYC)の優れた安定性を両立させる可能性が示されました。

### 技術・臨床詳細

本研究では、ハロゲン化物系固体電解質である $\text{Li}_3\text{In}_x\text{Y}_{1-x}\text{Cl}_6$  (LIYC)の合成に、水溶液法とメカノケミカル法の二つのアプローチを比較検証しました。この材料は、高イオン伝導度を持つ $\text{Li}_3\text{InCl}_6$  (LIC)と、優れた安定性を誇る $\text{Li}_3\text{YCl}_6$  (LYC)の利点を組み合わせることを目指しています。研究結果は、合成方法だけでなく、インジウムとイットリウムの精密な組成比 (x値) が、材料の電気化学的性能に決定的な影響を与えることを明らかにしました。具体的には、特定の組成比において、電解質のイオン伝導度が向上し、正極における充放電サイクル中の安定性が高まることが確認されました。これは、固体電解質と電極界面の安定性を最適化し、長寿命で高性能な全固体電池の開発に不可欠な要素となります。メカノケミカル法は一般的に、より均一な組成分布と欠陥の少ない結晶構造をもたらす傾向があり、一方で水溶液法はより低コストでの合成が期待されますが、水との反応性に関する課題も存在します。

### 背景・業界文脈

全固体電池の開発において、固体電解質の性能は中心的な課題の一つです。特に、高いイオン伝導度と同時に優れた電気化学的安定性を持つ材料は、バッテリーのエネルギー密度、安全性、寿命を向上させる上で極めて重要です。ハロゲン化物系固体電解質は、硫化物系電解質に匹敵する高イオン伝導度と、酸化物系電解質よりも低い界面抵抗という利点から、次世代全固体電池の有望な候補として注目されています。今後の展望

今回の研究成果は、高性能なハロゲン化物系固体電解質の設計と合成に向けた重要な基盤を提供します。YとInの最適な比率および合成方法の確立は、長寿命で高出力な全固体電池の実用化を加速させるでしょう。将来的には、これらの知見が電気自動車やポータブル電子機器向けの、より安全で効率的なバッテリーの開発につながると期待されます。

---

元記事: <https://www.mdpi.com/2305-7084/10/6/79>

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# PatSnap調査、EV向け全固体電池とアノードフリー電池の安全性とコスト課題を分析

公開日 2026年06月16日 PatSnap Eureka 国際



## 概要

PatSnap Eurekaの分析によると、EV向け全固体電池は液体電解質がないため火災や熱暴走のリスクを低減し、安全要件の緩和に繋がる可能性があります。一方、アノードフリー電池もコスト削減の可能性を秘めています。しかし、両技術ともに製造のスケラビリティと既存リチウムイオン電池とのコスト競争力において課題を抱えています。特に、全固体電池は低温環境でのイオン伝導度に限界があり、アノードフリー設計は熱ストレス下での劣化が加速するという弱点があります。

## 詳細

### 主要成果

PatSnap Eurekaの最新分析は、電気自動車（EV）向け全固体電池とアノードフリー電池の安全性とコストに関する重要な比較を提供しています。全固体電池は液体電解質を排除することで火災や熱暴走のリスクを大幅に低減し、これにより車両の安全要件が緩和される可能性を秘めている一方で、両技術とも製造のスケラビリティと従来のLiイオン電池に対するコスト競争力という共通の課題に直面しています。

### 技術・臨床詳細

全固体電池の最大の利点は、その固有の安全性にあります。可燃性の液体電解質が排除されることで、バッテリーの火災や熱暴走のリスクが大幅に低下します。これは、特にEVにおいて、より堅牢で、かつ軽量の安全システム設計を可能にする可能性があり、結果として車両の総合的な安全基準を再定義するかもしれません。しかし、全固体電池は低温環境下でのイオン伝導度に限界があり、これは寒冷地でのEV性能に影響を与える可能性があります。一方、アノードフリー電池は、アノードに既存の活物質を使用しないことで、材料コストと重量を削減する大きな可能性を秘めています。これにより、エネルギー密度を高め、コストを削減できるというメリットがあります。しかし、アノードフリー設計は熱ストレス下で劣化が加速するという課題を抱えており、バッテリーのサイクル寿命と安全性に影響を与える可能性があります。両技術ともに、既存の液体リチウムイオン電池と比較して、大規模製造のスケラビリティとコストパリティの達成が依然として大きなハードルとなっています。

### 背景・業界文脈

電気自動車市場の拡大に伴い、バッテリーの性能、安全性、コストは常に進化が求められています。既存のリチウムイオン電池は広く普及していますが、さらなる航続距離、充電速度、そして何よりも安全性の向上が次世代技術への期待を駆り立てています。全固体電池とアノードフリー電池は、これらの課題に対応する最も有望な候補とされていますが、その実用化にはまだ多くの技術的・経済的障壁が存在します。今後の展望

両技術の実用化には、製造プロセスを簡素化し、コストを削減するための継続的な研究開発が不可欠です。全固体電池は低温性能の改善が、アノードフリー電池は熱安定性と寿命の向上が今後の主要な開発目標となります。これらの課題が解決されれば、EVの普及をさらに加速させ、持続可能なモビリティ社会の実現に貢献するでしょう。

---

元記事: <https://eureka.patsnap.com/report-comparing-solid-state-vs-anode-free-batteries-for-evs>

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# Anker SOLIX分析、全固体電池は理論上高密度・高安全性も、Liイオンに比べ高コストとスケーラビリティに課題

公開日 2026年06月12日 Anker SOLIX 中国



## 概要

Anker SOLIXの分析によると、全固体電池とリチウムイオン電池の核心的な違いは、電解質が固体であるか液体であるかにあります。全固体電池は熱安定性を向上させる一方で、電極との密着性が難しく抵抗値の問題を引き起こす可能性があります。理論的には高いエネルギー密度と安全性を実現しますが、現在の商用製品ではリチウムイオン電池と比較して充電速度が常に速いわけではなく、依然として高価で量産性にも課題を抱えています。

## 詳細

### 主要成果

Anker SOLIXによる最新の分析では、全固体電池が従来の液系リチウムイオン電池に比べて本質的に異なる固体電解質を使用している点が強調されています。この固体電解質は熱安定性を向上させる一方で、電極との界面抵抗が高くなるという課題を抱えています。理論上、全固体電池はより高いエネルギー密度と優れた安全性を提供するものの、現在の商用化段階では、リチウムイオン電池と比較して充電速度で一貫した優位性を示しておらず、製造コストとスケラビリティの面で依然として大きな障壁に直面しています。

### 技術・臨床詳細

全固体電池とリチウムイオン電池の根本的な違いは、電解質の物理的状态にあります。全固体電池は、液体やゲル状の電解質に代わり、ポリマー、セラミックス、または硫化物などの固体材料を電解質として使用します。この固体電解質は、可燃性の液体電解質を排除するため、バッテリーの熱安定性を大幅に向上させ、熱暴走や発火のリスクを根本的に低減します。これは、特に電気自動車や高出力アプリケーションにおいて、安全性の面で非常に大きなメリットです。しかし、固体電解質は電極との間に良好な接触を形成するのが難しく、これが界面抵抗の増加につながり、バッテリー全体の性能、特に電力供給能力に影響を与える可能性があります。理論的には、全固体電池は液系リチウムイオン電池よりも高いエネルギー密度（より多くのエネルギーを同じ体積に貯蔵できる）と優れた安全性を提供しますが、現在の商用製品においては、充電速度が必ずしもリチウムイオン電池よりも速いわけではありません。製造プロセスも複雑で、結果としてコストが高くなり、大規模な量産体制の確立もまだ初期段階にあります。

### 背景・業界文脈

バッテリー技術は、電気自動車、ポータブル電子機器、定置型蓄電システムなど、現代社会のあらゆる側面で重要な役割を担っています。リチウムイオン電池がその高性能とコスト効率で現在の主流を占める一方で、安全性とさらなるエネルギー密度の向上に対する需要は高まる一方です。全固体電池は、これらの課題を解決する次世代技術として期待されていますが、その実用化にはまだ多くの技術的・経済的障壁が存在します。今後の展望

全固体電池がリチウムイオン電池に代わる主流技術となるためには、界面抵抗の低減、製造コストの削減、および量産性の向上が不可欠です。これらの課題に対する研究開発が進むことで、将来的にはより安全で、高エネルギー密度、そして経済的に競争力のある全固体電池が市場に投入され、電気自動車の普及を加速させる可能性があります。特に、電極と固体電解質の間の界面設計の最適化が、今後の技術的ブレークスルーの鍵となるでしょう。

---

元記事: <https://www.ankersolix.com/blogs/battery/solid-state-battery-vs-lithium-ion>

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# RSC論文、MOF/ポリマー基材にLi-ILを導入し高機能全固体電解質を構築、200時間安定サイクル達成

公開日 2026年06月18日 RSC Publishing イギリス



RSC

## 概要

RSC Publishingの論文は、開孔MOF（金属有機構造体）/ポリマー基材にリチウムイオン液体（Li-IL）を組み込むことで、優れた全固体電解質を構築したことを報告しています。この研究では、HKUST-1、PAN、およびLi-ILの効率的な組み合わせが、全体的な電気化学的性能を大幅に向上させ、リチウムイオンの選択的かつ迅速な輸送を促進することを実証しました。この電解質は、リチウム金属に対して良好な化学的安定性と優れた界面適合性を示し、室温で200時間の安定したサイクル特性を達成しました。

## 詳細

### 主要成果

RSC Publishingに掲載された研究は、リチウムイオン液体（Li-IL）を開孔金属有機構造体（MOF）/ポリマー基材に組み込むという革新的なアプローチにより、高性能な全固体電解質の構築に成功しました。この新材料は、優れた電気化学的性能とリチウムイオンの迅速かつ選択的な輸送を実現し、室温で200時間にわたる安定したサイクル動作を実証しました。

### 技術・臨床詳細

本研究では、全固体電池向けの高性能電解質を開発するため、HKUST-1（MOFの一種）、ポリアクリロニトリル（PAN）ポリマー、およびリチウムイオン液体（Li-IL）を効果的に組み合わせることに焦点を当てました。この複合材料の設計により、リチウムイオンの輸送経路が最適化され、電解質全体の電気化学的性能が大幅に向上しました。特に、Li-ILの導入は、イオン伝導度を高めるとともに、リチウムイオンの選択的な移動を促進する効果が確認されました。この電解質は、リチウム金属電極に対して優れた化学的安定性を示し、固体電解質と電極界面の適合性も非常に良好であることが実証されました。これにより、リチウムデンドライトの形成を抑制し、バッテリーの安全性を高めることができます。実験では、この新規電解質を用いたバッテリーが室温環境下で200時間にわたり安定したサイクル特性を示すことに成功し、実用化に向けた大きな一歩となりました。

### 背景・業界文脈

全固体電池は、従来の液体電解質を用いるリチウムイオン電池に比べ、安全性、エネルギー密度、寿命の面で優位性を持つ次世代バッテリーとして注目されています。しかし、高イオン伝導性と同時に良好な電極界面適合性を持つ固体電解質の開発は、依然として主要な課題です。MOFやポリマーをベースとした複合材料は、その構造的柔軟性と多様な機能性から、この課題を克服するための有望な候補として研究が進められています。

## 今後の展望

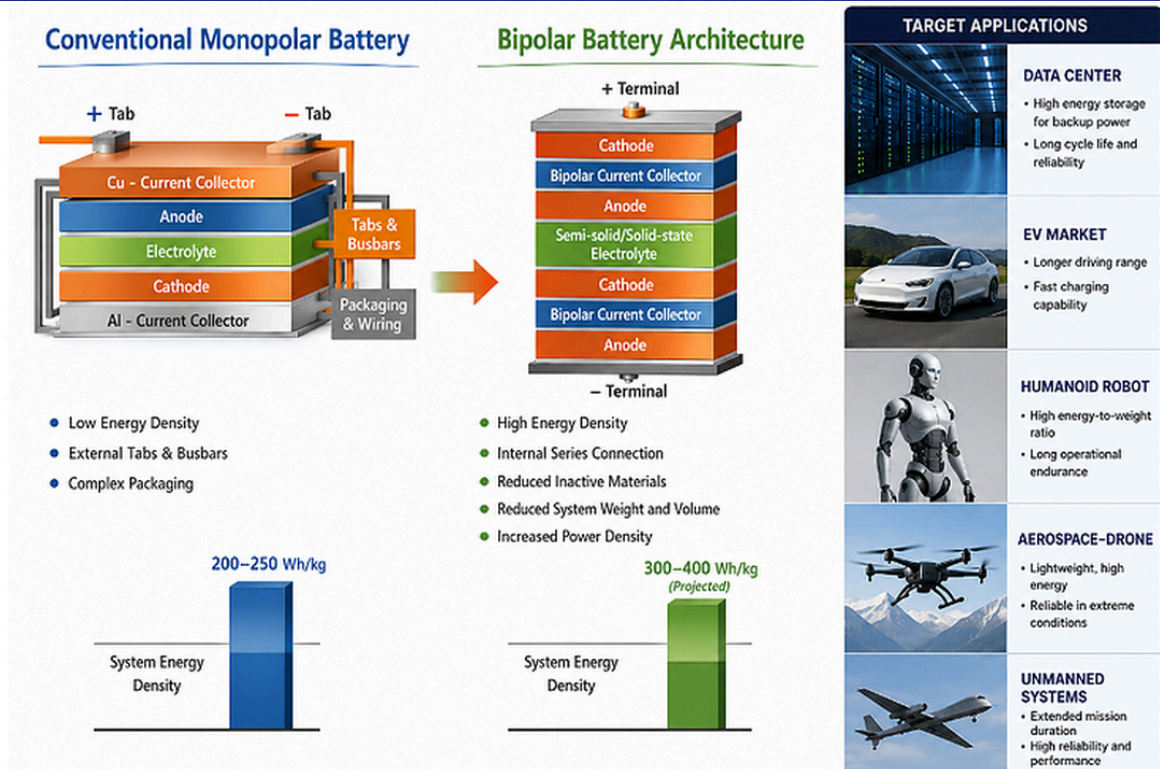
このMOF/ポリマーとLi-ILを組み合わせた全固体電解質の開発は、より安全で高性能な全固体電池の実現に向けた重要なブレークスルーです。200時間の安定したサイクル性能は、ポータブル電子機器や電気自動車など、幅広いアプリケーションへの応用可能性を示唆しています。今後は、さらに長時間のサイクル安定性、より広い温度範囲での性能維持、そして製造コストの削減に向けた研究が加速されるでしょう。

元記事: <https://pubs.rsc.org/ba/content/articlepdf/2024/qm/d4qm00436a?page=search>

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# Solidion Technology、AI活用バイポーラ全固体電池「BEEP」発表、航空宇宙・EV向けに軽量・小型・低コスト化

公開日 2026年06月16日 PR Newswire アメリカ



## 概要

Solidion Technology (NASDAQ: STI) は、AIアシストによるバイポーラ全固体電池「BEEP (Bipolar Electrode and Electrolyte Package)」技術を発表しました。この技術は、バイポーラ電極と固体電解質層を直接積層・接続することで、バッテリーパックの構造を革新し、冗長なハウジングやコネクタを排除します。その結果、航空宇宙や電気自動車 (EV) 向けに、より軽量、小型、安全で、費用対効果の高い、並外れた電力密度とエネルギー密度を持つバッテリーが実現されると期待されます。

## 詳細

### 主要成果

Solidion Technology (NASDAQ: STI) は、AIアシスト型設計・製造技術を用いた革新的なバイポーラ全固体電池「BEEP (Bipolar Electrode and Electrolyte Package)」を発表しました。この技術は、バッテリーパックの組み立て方を根本的に変革し、航空宇宙、電気自動車 (EV)、地上、海上、航空、インフラ分野向けに、軽量化、小型化、安全性向上、コスト削減、そして卓越した電力密度とエネルギー密度の実現を目指します。

### 技術・臨床詳細

Solidion Technologyが発表したBEEP技術は、バイポーラ全固体電池の設計と製造にAIを統合することで、画期的な進歩をもたらします。この技術の核心は、バイポーラ電極と固体電解質層を直接積層し、接続する点にあります。従来のバッテリーパックでは、個々のセルを接続するために多くのハウジングやコネクタが必要でしたが、BEEP技術はこれらを排除することで、部品点数を大幅に削減します。これにより、バッテリーパック全体の重量と体積が劇的に減少し、同時に製造プロセスが簡素化され、コストも低減されます。固体電解質の使用は、可燃性の液体電解質を排除するため、本質的な安全性を高め、熱暴走や発火のリスクを最小限に抑えます。AIの活用は、材料選定から構造設計、製造プロセスの最適化に至るまで、開発サイクル全体を加速させ、性能を最大化する上で重要な役割を果たすとされています。この統合されたアプローチにより、並外れた電力密度とエネルギー密度を持つバッテリーが実現され、特に高い性能と信頼性が求められる電気自動車や航空宇宙アプリケーションに理想的です。背景・業界文脈

次世代バッテリー技術の競争が激化する中、安全性、エネルギー密度、コスト効率の向上は、電気自動車や航空宇宙産業にとって喫緊の課題です。特に、従来の液体電解質を用いたリチウムイオン電池の限界を超える全固体電池は、その潜在能力から大きな期待を集めています。しかし、その量産化とコスト削減には多くの技術的障壁が存在しており、Solidion TechnologyのAIを活用したアプローチは、これらの課題を克服する新たな道筋を示すものです。今後の展望

BEEP技術は、バッテリーパックの設計と製造に革命をもたらし、航空宇宙、EV、防衛、インフラなど、広範な分野での応用が期待されます。より軽量で小型、かつ安全なバッテリーは、電気飛行機、長距離EV、高性能ドローン、さらには宇宙探査機など、様々な高付加価値アプリケーションの性能と実現可能性を向上させるでしょう。Solidion Technologyは、この技術を通じて、次世代の電力貯蔵ソリューションを市場に投入し、業界標準を再定義することを目指しています。

---

元記事: <https://www.prnewswire.com/news-releases/solidion-technology-announced-ai-assisted-design-and-manufacturing-technology-of-bipolar-solid-state-batteries-for-space-vehicles-ground-sea-air-and-infrastructure-302801248.html>

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# 大西洋評議会、米韓が全固体電池・リチウム硫黄電池で連携し中国のバッテリー覇権に対抗を提言

公開日 2026年06月11日 Atlantic Council アメリカ



## 概要

大西洋評議会は、中国のデュアルユースバッテリー市場における優位性に対抗するため、米国と韓国が連携して全固体電池やリチウム硫黄電池などの先進的なバッテリー化学分野での協力を強化すべきだと提言しました。レポートは、LG Energy Solution、Samsung SDI、SK Onといった企業を通じて韓国がリチウムイオン電池および全固体電池技術で主導的な地位にあることを指摘しています。中国が欧州連合への進出を加速し、国内バッテリー生産を拡大している状況を鑑み、米韓協力が世界のバッテリーサプライチェーンにおけるバランスを取り戻す鍵となると強調しています。

## 詳細

### 主要成果

大西洋評議会は、中国がバッテリーサプライチェーンにおける二重用途技術（デュアルユース）での優位性を拡大している現状に対処するため、米国と韓国が全固体電池やリチウム硫黄電池といった次世代バッテリー技術分野で戦略的に連携すべきだと提言しました。この協力は、世界のバッテリー市場における中国の覇権に対抗し、技術革新とサプライチェーンの多様性を促進することを目的としています。

### 技術・臨床詳細

このレポートは、韓国がLG Energy Solution、Samsung SDI、SK Onといった主要企業を通じて、既存のリチウムイオン電池技術だけでなく、全固体電池といった先進的なバッテリー技術においても世界的なリーダーシップを確立している現状を詳細に分析しています。これらの企業は、高エネルギー密度、高速充電、安全性向上といった次世代バッテリーの主要な課題に取り組む研究開発を積極的に進めています。一方、中国は急速にバッテリー生産能力を拡大しており、特に欧州連合市場への進出を加速させています。これにより、世界のバッテリー供給網における中国の支配力が増大し、地政学的な懸念が生じています。レポートは、全固体電池やリチウム硫黄電池のような革新的なバッテリー化学への共同投資と研究開発を通じて、米国と韓国が技術的な優位性を維持し、中国の市場支配を抑制することが不可欠であると主張しています。特に、全固体電池は、高いエネルギー密度と優れた安全性により、電気自動車だけでなく防衛用途などのデュアルユースアプリケーションにおいても戦略的に重要視されています。

### 背景・業界文脈

バッテリー技術は、電気自動車、再生可能エネルギー貯蔵、国防といった現代社会の基盤となる産業において、その戦略的重要性から各国政府の優先事項となっています。特に、中国がこの分野で急速な進展を遂げ、供給網の大部分を支配しつつある状況は、米国やその同盟国にとって安全保障と経済的自立性に関する重大な懸念事項となっています。次世代バッテリー技術の覇権争いは、今後の国際的な技術競争と地政学的なバランスを左右する鍵となります。今後の展望

米国と韓国の連携は、先進バッテリー技術の開発と商業化を加速させ、中国への過度な依存を減らす上で決定的な役割を果たすと期待されます。具体的には、共同研究プロジェクト、資金提供メカニズムの確立、およびサプライチェーンのレジリエンス強化に向けた政策調整が提案されています。このような戦略的パートナーシップが実現すれば、次世代バッテリー市場において、より均衡の取れた国際競争環境が醸成され、技術革新の健全な発展が促進されるでしょう。

---

元記事: <https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/issue-brief/to-stop-chinese-dual-use-battery-dominance-the-united-states-and-south-korea-need-to-team-up/>

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# Critical Resources、溶剤不要なDSD技術で全固体電池の製造マイルストーン達成、硫化物系に匹敵する非硫黄系電解質も開発

公開日 2026年06月19日 Yahoo Finance (ICYMI) オーストラリア



## 概要

Critical Resources Ltd (ASX:CRR) は、動的スプレー堆積 (DSD) 法を用いた全固体電池評価プログラムで製造マイルストーンを達成しました。この技術は、溶剤、バインダー、炉、プレスを一切使わずに、正極、固体電解質、導電性ネットワークを単一の乾式工程で堆積させ、製造の複雑性を大幅に解消します。同社は正極と電解質の界面における進展を報告し、硫化物系電解質に匹敵するイオン伝導度を示す非硫黄系電解質も開発中であることを明らかにしました。

## 詳細

### 主要成果

Critical Resources Ltd (ASX:CRR) は、全固体電池評価プログラムにおいて、動的スプレー堆積 (DSD) 技術を用いた画期的な製造マイルストーンを達成しました。この革新的な乾式工程は、溶剤、バインダー、炉、プレスを一切使用せず、単一ステップで正極、固体電解質、および導電性ネットワークの完全な堆積を可能にし、全固体電池の製造プロセスにおける複雑性とコストを劇的に削減します。さらに、同社は硫化物系電解質に匹敵するイオン伝導度を持つ非硫黄系電解質の開発にも成功しています。

### 技術・臨床詳細

Critical Resourcesが達成したDSD製造マイルストーンは、全固体電池の量産化に向けた重要な進歩を示しています。従来のバッテリー製造プロセスは、複数のウェット工程、高温処理、高圧プレスを必要とし、製造コストとスループットのボトルネックとなっていました。DSD (Dynamic Spray Deposition) 技術は、これらの複雑な工程を排除し、正極、固体電解質、導電性ネットワークといった主要なバッテリー層を、溶剤やバインダーなしで一度に堆積させる単一の乾式プロセスを実現します。これにより、環境負荷を低減し、製造時間を短縮し、コストを大幅に削減できる可能性を秘めています。同社は特に、正極と固体電解質の界面における接触抵抗の低減と安定性の向上に注力しており、この課題は全固体電池の性能を左右する重要な要素です。現在、Critical Resourcesは硫化物系電解質に比べて潜在的に優れた安定性と取り扱いやすさを持つ2種類の非硫黄系電解質を開発中であり、そのうちの1つは硫化物系電解質に匹敵する高いイオン伝導度を示しています。この非硫黄系電解質は、硫化物系電解質特有の水分や空気に対する敏感性を克服し、より幅広い環境での使用を可能にするでしょう。

### 背景・業界文脈

全固体電池は、電気自動車や再生可能エネルギー貯蔵の未来を担う技術として大きな期待が寄せられていますが、製造コストの高さと複雑さがその普及を妨げてきました。特に、固体の電極と電解質間で安定した界面を形成し、イオンが効率的に移動する経路を確保する技術は、長年の課題でした。Critical ResourcesのDSD技術は、この製造上のボトルネックを解決する画期的なアプローチを提供します。今後の展望

DSD技術による製造の簡素化と、高性能な非硫黄系電解質の開発は、全固体電池の量産化とコスト削減に大きく貢献するでしょう。これにより、電気自動車の航続距離向上、充電時間短縮、安全性のさらなる確保が実現し、より広範な市場での全固体電池の採用が加速されると予測されます。Critical Resourcesは、この技術をさらに進化させ、次世代バッテリー市場における競争力を確立することを目指しています。

---

元記事: <https://au.finance.yahoo.com/news/critical-resources-hits-dsd-manufacturing-014900964.html>

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# ACS論文、低温リチウム金属電池向けに電解質添加剤の合理的な設計を提案、耐久性と安全性向上へ

公開日 2026年06月12日 ACS Publications (Nano Letters) アメリカ



## 概要

ACS PublicationsのNano Letters誌に掲載された論文は、低温リチウム金属電池（LMB）の性能を向上させるため、電解質添加剤の合理的な設計に焦点を当てています。研究では、低温でのリチウムイオン輸送において固体電解質界面（SEI）層の特性が極めて重要であることを強調し、負極と正極の両方を安定化させる二機能性分子の開発を提案しています。これにより、界面化学と熱安全特性（被膜形成および消火機能）を統合することで、バッテリーの耐久性と安全性を高めることを目指しています。

## 詳細

### 主要成果

ACS PublicationsのNano Letters誌に掲載された研究は、低温環境下で動作するリチウム金属電池（LMBs）の性能を劇的に向上させるための電解質添加剤の合理的な設計に関する重要な知見を提供しました。本論文は、リチウムイオン輸送において固体電解質界面（SEI）層の特性が極めて重要であることを強調し、アノードとカソードの両方を安定化させると同時に、界面化学と熱安全性を統合する二機能性分子の開発を提唱しています。このアプローチにより、バッテリーの耐久性と安全性の両面で飛躍的な向上が期待されます。

### 技術・臨床詳細

低温環境下でのリチウム金属電池の性能低下は、電気自動車（EV）や航空宇宙用途など、寒冷地での応用を妨げる主要な課題でした。本研究は、この課題を克服するために、電解質添加剤の設計を最適化することに焦点を当てています。具体的には、リチウム金属アノード上に形成される固体電解質界面（SEI）層の組成と構造が、低温でのリチウムイオン輸送効率に決定的な影響を与えることを明らかにしました。論文は、アノードとカソードの両方を同時に安定化させる「二機能性分子」の導入を提案しています。これらの分子は、単にSEI層の安定性を高めるだけでなく、優れた被膜形成特性と消火特性といった熱安全機能をも統合することを目指しています。例えば、添加剤は低温でもリチウムイオンが効率的にSEI層を通過できるようにその構造を最適化し、さらにバッテリーの異常発熱時には熱暴走を抑制する防火バリアとして機能することが期待されます。この統合的なアプローチにより、低温での容量維持率が向上し、サイクル寿命が延長されるだけでなく、バッテリー全体の安全性も大幅に高まります。

### 背景・業界文脈

リチウム金属電池は、現行のリチウムイオン電池よりも高いエネルギー密度を実現できるため、次世代バッテリーの最有力候補とされています。しかし、リチウム金属アノードの不安定性（デンドライト形成）と、低温での性能低下が実用化への大きな障壁でした。特に、低温性能の改善は、北欧や北米などの寒冷地域における電気自動車の普及に不可欠な要素です。今後の展望

この電解質添加剤の合理的な設計アプローチは、低温リチウム金属電池の耐久性と安全性を飛躍的に向上させる可能性を秘めています。今後、提案された二機能性分子の具体的な開発と、様々な動作条件下での長期的な性能評価が鍵となるでしょう。これらのブレークスルーが実現すれば、寒冷地での電気自動車の性能と信頼性が大幅に向上し、リチウム金属電池の商業化を加速させ、クリーンエネルギー貯蔵の未来を形作ることが期待されます。

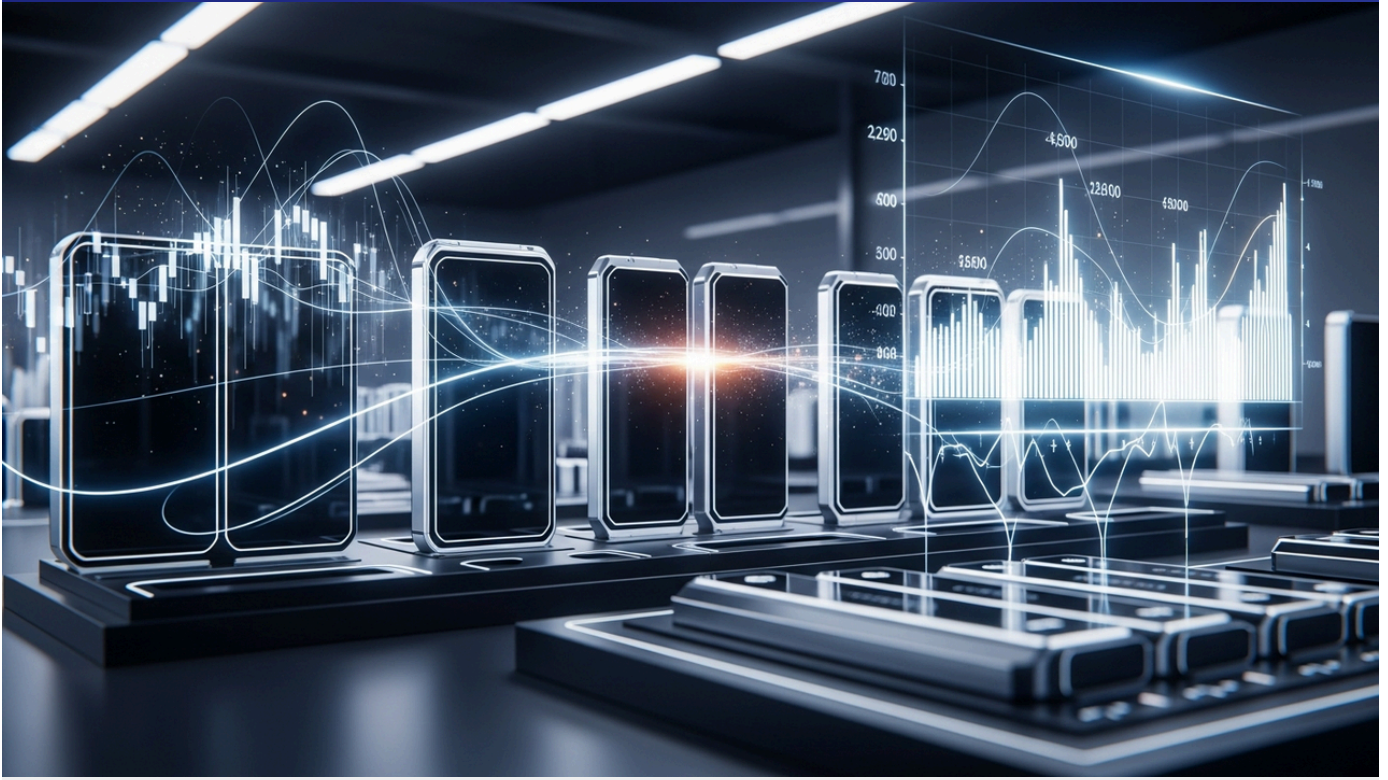
---

元記事: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.nanolett.6c01630>

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# Factorial Energy、全固体電池の商業化に向けシリーズDで2億ドルを調達

公開日 2026年06月17日 TechCrunch アメリカ



## 概要

Factorial Energyは、全固体電池技術の商業化を加速するため、シリーズD資金調達ラウンドで2億ドル（約290億円）を確保しました。この大規模な投資は、主に生産規模の拡大、継続的な研究開発、および戦略的パートナーシップの構築に充当されます。これにより、同社は電気自動車（EV）市場への全固体電池の投入を加速し、次世代電池技術の普及を牽引する計画です。今回の資金調達は、EV業界における全固体電池への期待の高さを示すものです。

## 詳細

### 主要成果

Factorial Energyは、全固体電池技術の商業化を目指し、シリーズD資金調達ラウンドで2億ドル（約290億円）の資金調達に成功しました。この資金は、同社の生産規模の飛躍的な拡大、さらなる研究開発の推進、そして戦略的パートナーシップの強化に重点的に投下される予定です。これにより、同社は電気自動車（EV）市場への全固体電池の迅速な導入を目指します。

### 技術・臨床詳細

Factorial Energyは、独自の全固体電池技術に基づき、高エネルギー密度と高い安全性を両立する電池の開発を進めています。今回の資金調達により、パイロット生産ラインの構築から、本格的な量産体制への移行を加速する計画です。特に、製造プロセスの最適化とコスト削減に注力し、費用対効果の高い全固体電池の供給を目指します。研究開発においては、電池のサイクル寿命の向上や、低温環境下での性能安定性の確保など、実用化に向けた課題解決に取り組むとされています。

### 背景・業界文脈

電気自動車市場は急速に拡大しており、より長距離走行が可能で安全性の高い電池への需要が高まっています。全固体電池は、既存のリチウムイオン電池の液系電解質を固体電解質に置き換えることで、発火リスクの低減とエネルギー密度の向上を実現すると期待されています。Factorial Energyは、この分野におけるリーディングカンパニーの一つとして、自動車メーカーとの提携も進めており、今回の資金調達はその競争優位性をさらに強化するものです。世界の電池市場は、安全性、エネルギー密度、充電速度の面で進化を求めており、全固体電池はその主要な解決策と見なされています。

## 今後の展望

今回の2億ドルの資金調達は、Factorial Energyが全固体電池の商業化を加速し、EV市場に本格参入するための重要なマイルストーンとなります。同社は、今後数年内に量産を開始し、複数の自動車OEMパートナーへの供給を目指すとしています。この動きは、次世代電池技術の市場導入を促進し、EVの普及に大きく貢献すると共に、電池業界全体の技術革新を加速させる可能性を秘めています。生産能力の拡大とコスト効率の改善が、今後の成功の鍵となるでしょう。

元記事: [techcrunch.com/factorial-energy-funding-2026-06-17](https://techcrunch.com/factorial-energy-funding-2026-06-17)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# トヨタ、全固体電池の2028年EV搭載に向けた生産ロードマップを公開

公開日 2026年06月15日 Reuters 日本



## 概要

トヨタ自動車は、2028年までに電気自動車（EV）への次世代全固体電池の搭載を目指し、詳細な生産ロードマップを公開しました。このロードマップでは、製造における諸課題の克服と費用対効果の高い量産体制の実現に向けた具体的な計画が示されています。特に、パイロットラインの拡大とサプライヤーとの緊密な連携が、商業化を加速する上で重要な要素として強調されています。トヨタのこの発表は、全固体電池の実用化に向けた業界全体の大きな一歩と見なされています。

## 詳細

### 主要成果

トヨタ自動車は、2028年までに電気自動車（EV）へ次世代全固体電池を搭載するという野心的な目標を掲げ、その実現に向けた詳細な生産ロードマップを公開しました。このロードマップでは、費用対効果の高い量産技術の確立と、製造プロセスにおける主要な課題克服に焦点を当てた戦略が具体的に示されています。

### 技術・臨床詳細

トヨタの全固体電池開発は、硫化物系固体電解質を基盤としており、液系リチウムイオン電池に比べて高い安全性とエネルギー密度を目指しています。ロードマップでは、初期段階としてパイロット生産ラインの能力を大幅に拡張し、材料の選定、セル設計、製造工程の最適化を推進する計画です。特に、固体電解質と電極界面の安定性向上、そして内部抵抗の低減が技術的な重点課題とされています。また、原材料の調達から最終製品の組み立てに至るまで、サプライヤーとの緊密な協業を通じて、堅牢かつ効率的なサプライチェーンを構築することが不可欠であると説明されています。費用対効果の高い量産を実現するためには、プロセスの簡素化と自動化が鍵となると強調されています。

### 背景・業界文脈

トヨタは長年、全固体電池の研究開発に積極的に取り組んできたパイオニアの一つです。全固体電池は、液漏れや発火のリスクを大幅に低減できるため、EVの安全性向上に貢献し、同時にエネルギー密度の向上により航続距離の延長も期待されています。しかし、その量産には、コスト、耐久性、製造プロセスの複雑さなど、多くの技術的・経済的障壁が存在します。世界の自動車メーカーや電池メーカーは、これらの課題を克服し、全固体電池の商業化を競い合っています。トヨタの2028年という具体的な目標年とロードマップの公開は、この競争において同社が先行者としての強い意志を示したものであり、業界全体に大きな影響を与える可能性があります。

## 今後の展望

トヨタの全固体電池の2028年EV搭載目標は、同社の電動化戦略の中核をなすものです。このロードマップが計画通りに進めば、安全性と性能を兼ね備えたEVが市場に投入され、消費者のEVへの信頼と関心をさらに高めることが期待されます。また、全固体電池技術が自動車以外の分野、例えば定置型蓄電システムやドローンなどにも応用される可能性も開かれ、次世代エネルギー貯蔵技術の普及を加速させるでしょう。製造課題の克服とコスト削減が、成功の鍵となるでしょう。

元記事: [reuters.com/toyota-solid-state-battery-roadmap-2026-06-15](https://reuters.com/toyota-solid-state-battery-roadmap-2026-06-15)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# Solid Power、BMWと先進全固体電池セルの共同開発・試験で提携

公開日 2026年06月18日 Business Wire アメリカ



## 概要

Solid Powerは、BMWとの新たな戦略的提携を発表しました。この提携は、将来の電気自動車（EV）モデル向けに、先進的な全固体電池セルの共同開発と厳格なテストに焦点を当てています。両社の協力により、Solid Powerの硫化物系全固体電池技術がBMWのEVプラットフォームに統合され、検証が加速されることが期待されます。この動きは、高性能で安全なEVの実現に向けた重要な一歩となります。

## 詳細

### 主要成果

Solid Powerは、自動車メーカーBMWとの間で、将来の電気自動車（EV）モデルに搭載する先進的な全固体電池セルの共同開発および厳格なテストを目的とした新たな戦略的提携を締結したことを発表しました。この協力関係は、Solid Powerが開発する硫化物系全固体電池技術のBMWプラットフォームへの統合と検証を加速させることを目指しています。

### 技術・臨床詳細

Solid Powerの主要技術は、高エネルギー密度と高い安全性を特徴とする硫化物系固体電解質を用いた全固体電池です。この技術は、従来の液系リチウムイオン電池に比べて、発火リスクが低く、より高い充電速度と長寿命化の可能性を秘めています。今回の提携では、BMWが提供する専門知識と車両統合能力を活用し、Solid Powerの電池セルを実際の自動車環境でテストし、性能を最適化することが重点となります。具体的には、セルの安全性、耐久性、低温性能、および急速充電能力などが評価され、BMWの要求基準を満たすように調整されます。両社は、EV市場における全固体電池の信頼性と実用性を高めるため、製造プロセスにおける課題解決にも共同で取り組む予定です。

### 背景・業界文脈

全固体電池は、電気自動車の航続距離、充電時間、安全性を劇的に改善する可能性を秘めた「聖杯」と称される次世代電池技術です。しかし、その商業化には、高コスト、製造の複雑さ、固体電解質と電極間の界面抵抗などの技術的課題が残されています。自動車メーカーは、こうした課題を克服するため、電池メーカーとの提携を加速しており、BMWとSolid Powerの提携はその代表的な例です。これにより、自動車メーカーは最先端の電池技術をいち早く自社製品に取り入れ、競争優位性を確立することを目指しています。特に、ドイツのBMWとアメリカのSolid Powerという、異なる地域の企業が連携することで、国際的な技術融合と標準化の動きも促進されると見られます。

## 今後の展望

Solid PowerとBMWの提携は、高性能EVの市場投入を加速する上で重要な意味を持ちます。この共同開発とテストが成功すれば、BMWの将来のEVラインナップにSolid Powerの全固体電池が搭載され、EVの性能と安全性の新たな基準を確立する可能性があります。また、この提携は、全固体電池技術の広範な商業化に向けた信頼性と実現可能性を示すものとなり、他の自動車メーカーや電池メーカーにも影響を与えることが予想されます。将来的には、より安全で高性能なEVが普及し、持続可能な交通社会への移行が加速するでしょう。

元記事: [businesswire.com/solid-power-bmw-partnership-2026-06-18](https://businesswire.com/solid-power-bmw-partnership-2026-06-18)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# ProLogium、欧州ギガファクトリー計画を確定しEUから追加投資確保

公開日 2026年06月16日 Electrek 台湾



## 概要

台湾のProLogiumは、欧州での全固体電池ギガファクトリー建設計画を最終確定し、欧州連合（EU）から追加の投資を確保したと発表しました。この新工場は2029年までに稼働を開始し、欧州地域の多様な自動車メーカーに全固体電池を供給することを目指します。今回の決定は、欧州におけるEVサプライチェーンの強化と、全固体電池技術の普及を加速させる重要な一歩となります。

## 詳細

### 主要成果

台湾の先進的な全固体電池メーカーであるProLogiumは、かねてより計画していた欧州におけるギガファクトリー建設計画を最終的に確定し、欧州連合（EU）から追加の投資を獲得したことを発表しました。この新たな生産施設は、2029年までに操業を開始する予定であり、欧州全域の多様な自動車パートナーに対して全固体電池を供給することを目標としています。

### 技術・臨床詳細

ProLogiumは、セラミック固体電解質をベースにした全固体電池技術を開発しており、高エネルギー密度、高い安全性、そして優れたサイクル寿命を特徴としています。同社は、独自の「MAB（Multi-Axis Bipolar）パッケージ」技術により、電池の構造を簡素化し、生産効率を向上させるとともに、熱安定性を高めることで安全性の向上も図っています。欧州ギガファクトリーでは、このMABパッケージング技術を大規模に適用し、年間数ギガワット時（GWh）規模の全固体電池を生産する計画です。EUからの追加投資は、最新の製造設備の導入、自動化プロセスの強化、そして現地の技術人材の育成に充てられ、持続可能なサプライチェーンの構築にも貢献するとされています。

### 背景・業界文脈

欧州連合は、気候変動対策と産業競争力強化のため、電池生産の現地化と技術革新を強く推進しています。特に、EVシフトが加速する中で、全固体電池のような次世代技術の導入は、欧州の自動車産業にとって戦略的に不可欠です。ProLogiumの欧州ギガファクトリーは、この政策と合致し、地域内での電池供給能力を強化するとともに、技術的な独立性を高めることに寄与します。欧州では、多くの自動車メーカーが全固体電池の採用に意欲を示しており、ProLogiumのような先行企業の進出は、EV市場の競争環境を大きく変える可能性があります。

## 今後の展望

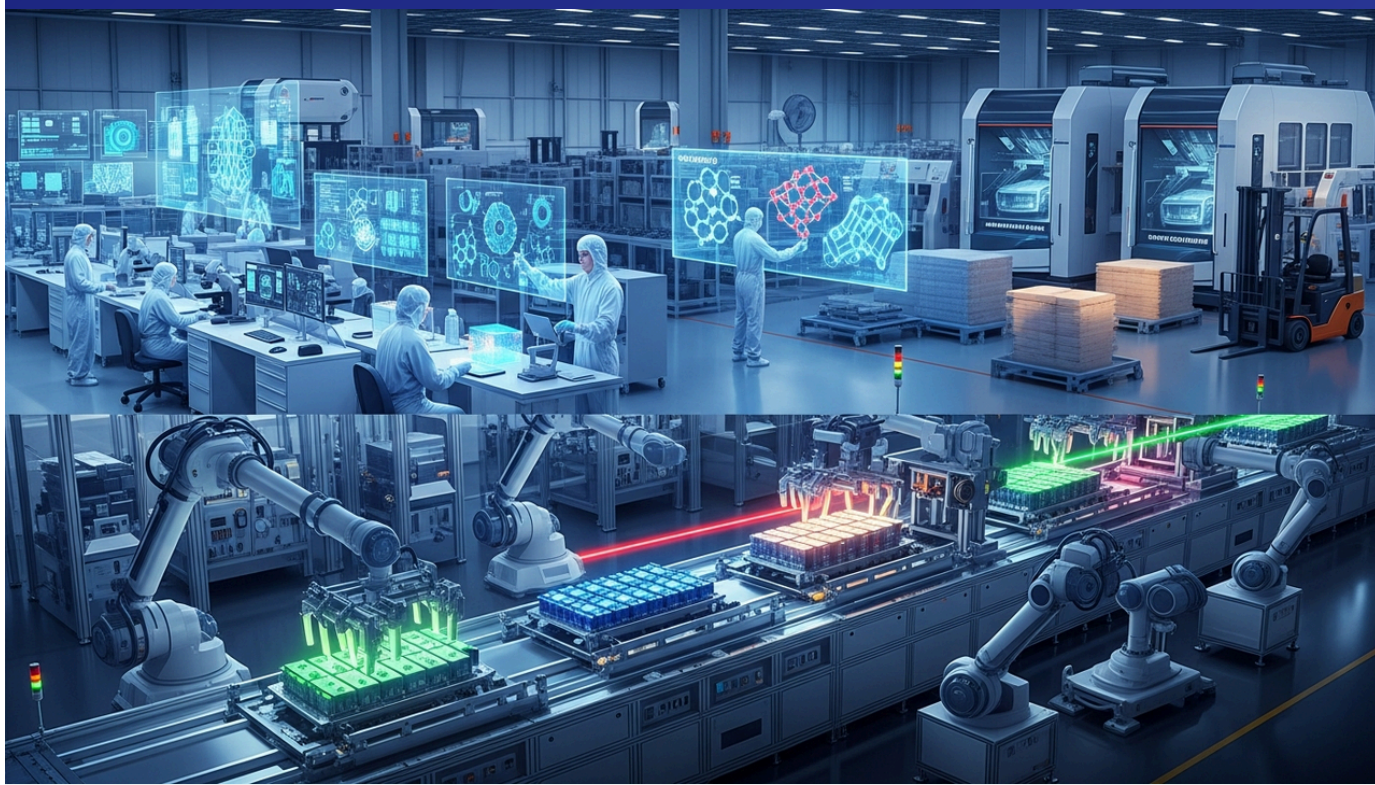
ProLogiumの欧州ギガファクトリーの建設確定とEUからの追加投資獲得は、全固体電池技術の商業化と欧州市場への普及において画期的な出来事です。2029年の稼働開始後、この施設は欧州のEV産業に安定した高性能電池を供給し、同地域の脱炭素化目標達成に貢献すると期待されます。また、ProLogiumは今回の投資を通じて、グローバルな生産拠点網を拡大し、世界の全固体電池市場におけるリーダーシップを強化する構えです。生産規模の拡大に伴うコスト効率の改善が、市場での競争力を高める鍵となるでしょう。

元記事: [electrek.co/prologium-europe-gigafactory-2026-06-16](https://electrek.co/prologium-europe-gigafactory-2026-06-16)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# CATL、中国国内の全固体電池研究開発と生産能力に大規模投資

公開日 2026年06月14日 South China Morning Post 中国



## 概要

世界最大の電池メーカーであるCATL（寧徳時代新能源科技）は、中国国内での全固体電池の研究開発および生産能力の拡大に大幅な投資を行っていることを発表しました。この戦略的投資は、硫化物系と酸化物系の両方の固体電解質に焦点を当て、次世代電池技術の主導的地位を確立しようとするCATLの強い意欲を示しています。同社の動きは、全固体電池の商業化競争を激化させるものと見られます。

## 詳細

### 主要成果

世界をリードする電池メーカーであるCATL（寧徳時代新能源科技）は、中国国内において全固体電池の研究開発（R&D）と生産能力の拡大に大規模な投資を行うことを表明しました。この戦略的な動きは、同社が次世代電池技術、特に全固体電池分野で主導的な役割を果たすという強い決意を明確に示すものです。

### 技術・臨床詳細

CATLは、硫化物系と酸化物系の両方の固体電解質技術に並行して注力することで、全固体電池の多様な応用可能性を探っています。硫化物系固体電解質は、高いイオン伝導性と柔軟性から、主に電気自動車（EV）向けの高エネルギー密度電池への応用が期待されています。一方、酸化物系固体電解質は、より安定した化学的特性と安全性から、定置型蓄電システムや小型デバイスへの応用が検討されています。今回の投資は、これらの材料開発、セル設計の最適化、そして量産技術の確立に向けた最先端の研究設備と人材の確保に充当されます。特に、固体電解質と電極間の界面抵抗の低減、および大規模生産における品質管理の課題解決が技術的な重点目標として掲げられています。

### 背景・業界文脈

CATLは、現在、液系リチウムイオン電池市場において圧倒的なシェアを誇っていますが、次世代電池技術である全固体電池の商業化に向けた競争が激化する中で、その優位性を維持しようとしています。中国政府も、新エネルギー産業の育成と技術的自立を目指しており、国内の全固体電池開発を強力に後押ししています。世界の自動車メーカーや電子機器メーカーは、より安全で高性能な電池を求めており、全固体電池はそのニーズに応える主要な候補です。CATLの大規模な投資は、技術革新のペースを加速させ、グローバルな電池サプライチェーンにおける中国の地位をさらに強固にするものと見られます。

## 今後の展望

CATLの全固体電池R&Dおよび生産能力への大規模投資は、同社が将来の電池市場の覇権を握るための重要な戦略です。硫化物系と酸化物系の両面からのアプローチは、多様な市場ニーズに対応し、リスクを分散する効果も期待できます。この投資により、CATLは全固体電池の実用化を加速させ、最終的にはEVの航続距離延長、充電時間短縮、安全性の向上に大きく貢献する可能性があります。同社の進展は、世界の電池業界の技術ロードマップと市場競争に大きな影響を与えることでしょう。

元記事: [scmp.com/catl-solid-state-battery-investment-2026-06-14](https://scmp.com/catl-solid-state-battery-investment-2026-06-14)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# SES AI、複数の自動車OEMパートナーとのハイブリッドリチウム金属電池Aサンプル試験で有望な結果を報告

公開日 2026年06月17日 Globe Newswire アメリカ



## 概要

SES AIは、複数の自動車OEMパートナーとのハイブリッドリチウム金属電池「Aサンプル」試験プログラムにおいて、有望な性能と安全性の結果を報告しました。同社は、エネルギー密度とサイクル寿命における顕著な進歩を強調しており、これにより今年後半に予定されている「Bサンプル」の供給に向けた道筋が確立されました。この成果は、次世代電池技術の実用化を加速する重要な一歩となります。

## 詳細

### 主要成果

SES AIは、複数の主要な自動車OEMパートナーと共同で進めているハイブリッドリチウム金属電池の「Aサンプル」試験プログラムにおいて、非常に有望な性能と安全性の結果を達成したと報告しました。同社は特に、エネルギー密度とサイクル寿命の両面で目覚ましい進歩を遂げたことを強調しており、これは今年後半に予定されている「Bサンプル」の納入へと繋がる重要なマイルストーンとなります。

### 技術・臨床詳細

SES AIのハイブリッドリチウム金属電池は、従来の液系電解質と固体電解質の利点を組み合わせたものです。このアプローチにより、既存のリチウムイオン電池をはるかに超えるエネルギー密度（具体的な数値は未公表ながらも顕著な改善が示唆されている）を実現しつつ、全固体電池に匹敵するレベルの安全性（発火リスクの低減）を目指しています。Aサンプル試験では、実用的な充電・放電条件下での性能評価が行われ、高エネルギー密度を維持しながら、自動車用途で求められる十分なサイクル寿命と安全基準を満たしていることが確認されました。この成功は、同社の独自技術が、実用化に向けた初期段階で高いポテンシャルを示したことを意味します。Bサンプルでは、さらに製造プロセスの最適化と、より厳しい環境下での性能検証が進められる予定です。

### 背景・業界文脈

電気自動車（EV）市場では、航続距離の延長と充電時間の短縮、そして安全性の向上が喫緊の課題となっています。リチウム金属電池は、理論上最も高いエネルギー密度を持つ電池化学の一つですが、リチウム金属負極のデンドライト形成による安全性とサイクル寿命の課題が長らく実用化の障壁となってきました。SES AIのハイブリッドアプローチは、これらの課題に対し、液系と固体系のバランスの取れた技術で対処しようとするものです。複数の自動車OEMがAサンプル試験に参加していることは、自動車業界がこの技術に大きな期待を寄せていることの表れであり、将来のEV市場における競争を加速させる要因となるでしょう。

## 今後の展望

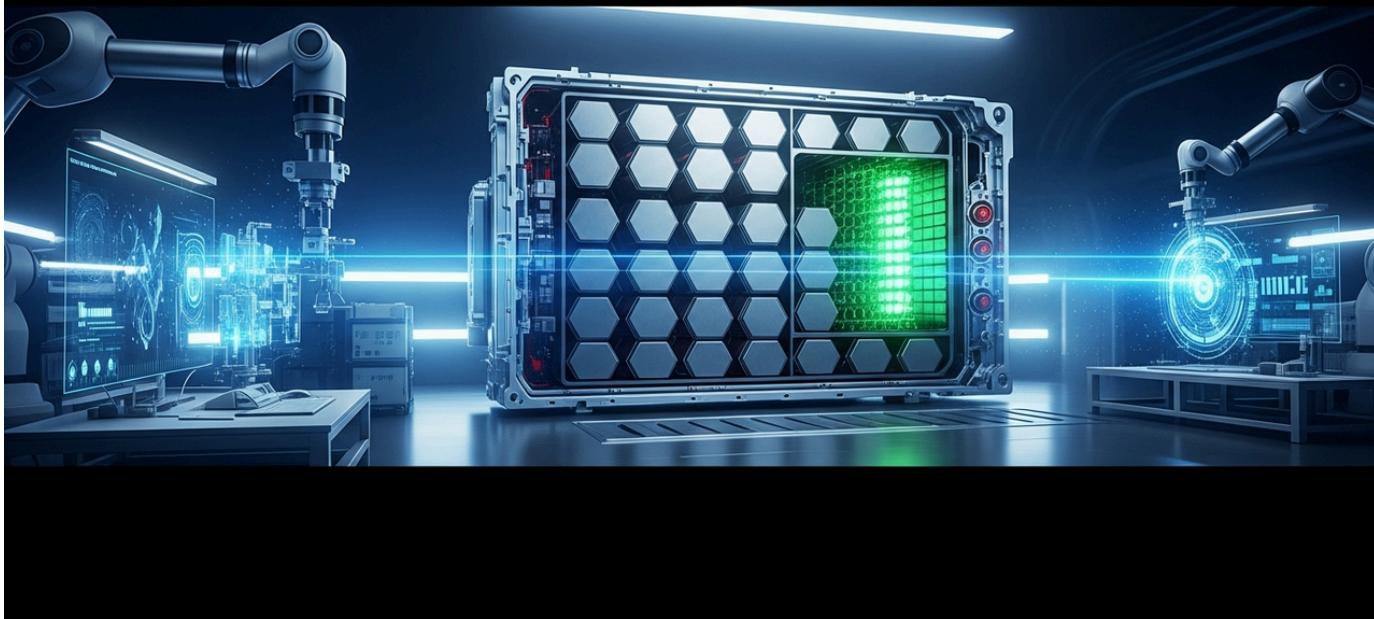
SES AIのAサンプル試験の成功は、同社のハイブリッドリチウム金属電池が商業化に向けて着実に前進していることを示唆しています。今年後半に予定されているBサンプル供給は、量産化に向けた最終段階の一つであり、自動車OEMパートナーとの協力関係をさらに深化させることとなります。もしBサンプル試験でも同様の有望な結果が得られれば、数年内のEVへの搭載が現実味を帯びてくるでしょう。これは、EVの性能を向上させ、消費者の選択肢を広げ、最終的には持続可能な社会への移行を加速する上で重要な意味を持ちます。

元記事: [globenewswire.com/ses-ai-a-sample-results-2026-06-17](https://globenewswire.com/ses-ai-a-sample-results-2026-06-17)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# WeLion、商用EV向けに高安全性・高エネルギー密度の新型半固体電池を発表

公開日 2026年06月13日 InsideEVs 中国



## 概要

WeLionは、商用電気自動車（EV）向けに特別設計された新型半固体電池を発表しました。この電池は、従来のリチウムイオン電池と比較して、安全性とエネルギー密度が向上していることを特徴としています。同社は、都市配送フリートでの初期導入を計画しており、特に重負荷用途における適合性を実証する意向です。この発表は、商用EVの性能と運用効率を向上させる重要なブレークスルーを示しています。

## 詳細

### 主要成果

WeLionは、商用電気自動車（EV）市場向けに特化して開発された新しい半固体電池を発表しました。この新型電池は、従来のリチウムイオン電池と比較して大幅に向上した安全性とエネルギー密度を実現しており、特に重負荷アプリケーションや都市配送フリートでの初期展開が計画されています。これは、商用EVの性能と運用効率の新たな基準を確立する可能性を秘めています。

### 技術・臨床詳細

WeLionの新型半固体電池は、液体電解質と固体電解質のハイブリッドアプローチを採用することで、その利点を最大限に引き出しています。この設計により、電解液の漏洩や発火リスクを低減しつつ、高エネルギー密度を維持することが可能です。従来の液系電池と比較して、セルレベルでのエネルギー密度は未公表ながらも、航続距離の延長に貢献するレベルの向上が期待されています。また、商用車が要求する厳しい充放電サイクルと耐久性に対応するため、電極材料の最適化と内部構造の強化が図られています。初期展開は、都市配送車両のフリートで行われ、実環境下での性能と信頼性が検証される予定です。これにより、物流業界におけるEVの普及を加速させる重要なデータが得られることが期待されます。

### 背景・業界文脈

商用EV市場は、環境規制の強化と運用コスト削減の必要性から、世界的に急速に成長しています。しかし、商用車は乗用車よりもバッテリー容量、耐久性、安全性に対する要求が高く、特に長距離輸送や頻繁な充放電を伴う用途では、既存のリチウムイオン電池では限界がありました。半固体電池は、全固体電池の実用化までの橋渡しとなる技術として注目されており、安全性とエネルギー密度のバランスの取れた性能を提供します。WeLionのこの発表は、商用車セグメントにおけるバッテリー技術の進化を象徴するものであり、他の電池メーカーや自動車メーカーにも同様の技術開発を促す可能性があります。

## 今後の展望

WeLionの新型半固体電池は、商用EV市場における新たな選択肢として大きな可能性を秘めています。都市配送フリートでの初期導入は、実際の運用環境での性能データを収集し、技術の信頼性を確立するための重要なステップとなります。この電池が成功すれば、重負荷アプリケーションや長距離輸送を含むより広範な商用車分野へと適用が拡大し、商用EVの普及に大きく貢献することが期待されます。最終的には、物流業界の脱炭素化と効率化を加速させる原動力となるでしょう。

元記事: [insideevs.com/welion-semi-solid-battery-commercial-ev-2026-06-13](https://insideevs.com/welion-semi-solid-battery-commercial-ev-2026-06-13)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# NEDO、全固体電池材料開発に数十億円規模の新規プロジェクトを開始

公開日 2026年06月19日 Nikkei Asia 日本



## 概要

日本の新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）は、全固体電池用の先進材料開発を加速するため、数十億円規模の新たなプロジェクトを立ち上げました。この大規模な取り組みは、学界、産業界、研究機関間の連携を強化し、強固なサプライチェーンの確立を目指すものです。本プロジェクトは、次世代電池技術における日本の国際競争力強化と、全固体電池の早期実用化に貢献します。

## 詳細

### 主要成果

日本新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）は、全固体電池の実現に不可欠な先進材料の開発を加速させることを目的とした、数十億円規模の新たな国家プロジェクトを開始しました。この広範なイニシアチブは、学術機関、産業界、および政府系研究機関が一体となって協力し、全固体電池向けに最適化された材料と、それらを供給する強固なサプライチェーンを構築することを目指します。

### 技術・臨床詳細

このプロジェクトは、硫化物系、酸化物系、ポリマー系など、様々な固体電解質材料の基礎研究から応用開発までを網羅します。具体的には、イオン伝導率の極限的な向上、電極との界面抵抗の劇的な低減、そして長期的な安定性と耐久性の確保に焦点を当てます。また、レアアースフリーまたは低レアアース化といった持続可能性の高い材料設計も追求されます。製造プロセスにおいては、均一性の高い薄膜形成技術や、大面積・大容量セルに対応可能な積層技術の開発が重要なテーマとなります。複数企業・研究機関が連携することで、それぞれの得意分野を活かし、材料の探索から評価、そして試作生産までを効率的に進める体制が構築されます。

### 背景・業界文脈

日本は、全固体電池分野で世界をリードする研究開発を行ってきましたが、商業化に向けた大規模量産技術やコスト競争力の確保が課題となっていました。NEDOが主導する今回のプロジェクトは、この課題を克服し、日本の全固体電池技術の国際競争力を再び高めることを目指すものです。世界中で電気自動車（EV）の普及が加速する中、各国が次世代電池技術の主導権を争っており、特に中国や韓国、欧米諸国も大規模な投資を行っています。日本がこの競争で優位性を保つためには、国を挙げた協力体制による技術革新とサプライチェーンの強化が不可欠とされています。

## 今後の展望

NEDOのこの数十億円規模のプロジェクトは、全固体電池の実用化を大きく前進させる可能性を秘めています。先進材料の開発が成功すれば、より安全で高性能、かつ長寿命な全固体電池が実現し、電気自動車だけでなく、航空宇宙、ロボティクス、IoTデバイスなど、多様な分野での応用が期待されます。強固なサプライチェーンの確立は、安定した材料供給を保証し、最終的には全固体電池のコストダウンと普及に貢献するでしょう。このプロジェクトは、日本がグローバルなクリーンエネルギー技術市場で再びリーダーシップを発揮するための重要な足がかりとなります。

元記事: [asia.nikkei.com/nedo-solid-state-battery-project-2026-06-19](https://asia.nikkei.com/nedo-solid-state-battery-project-2026-06-19)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# フォルクスワーゲン、QuantumScapeへの投資を増額し全固体電池の早期生産を目指す

公開日 2026年06月12日 Electrek アメリカ



## 概要

フォルクスワーゲン（VW）は、全固体電池開発企業QuantumScapeへの戦略的投資をさらに増額し、同社の全固体電池技術に対する信頼を強化しました。この追加投資は、VWの電気自動車（EV）フリートへの全固体電池搭載時期を早める可能性を示唆しています。資金は、QuantumScapeのアノードフリー全固体電池技術の規模拡大に向けた継続的な取り組みを支援するものです。

## 詳細

### 主要成果

フォルクスワーゲン（VW）は、革新的な全固体電池技術を開発するQuantumScapeへの戦略的投資をさらに増額することを発表しました。この追加投資は、QuantumScapeのアノードフリー全固体電池技術に対するVWの強い信頼を示すものであり、同社の電気自動車（EV）フリートへの全固体電池搭載時期を前倒しする可能性を示唆しています。資金は、QuantumScapeの生産規模拡大と技術開発を加速するために活用されます。

### 技術・臨床詳細

QuantumScapeが開発しているのは、セラミック固体電解質とリチウム金属負極を組み合わせたアノードフリー全固体電池技術です。この技術は、既存のリチウムイオン電池に比べて、エネルギー密度が最大で80%向上し、充電時間を大幅に短縮（例: 0-80%充電を15分以内）できるとされています。また、液系電解質を使用しないため、安全性も飛躍的に向上し、発火リスクをほぼ排除できると期待されています。VWの追加投資は、この技術の試作段階から量産段階への移行を支援し、特に製造プロセスにおけるスケールアップの課題解決に貢献します。両社は、電池セルの信頼性、耐久性、そしてコスト効率を向上させるための共同研究開発を強化しています。

### 背景・業界文脈

全固体電池は、電気自動車の航続距離、充電速度、安全性を根本的に改善する可能性を秘めた次世代電池の最有力候補として世界中の自動車メーカーが注目しています。フォルクスワーゲンは、電動化戦略「New Auto」の一環として、EVへの大規模な投資を行っており、その中核技術として全固体電池を位置付けています。QuantumScapeは、その革新的な技術で業界の注目を集めるスタートアップであり、VWは2012年から投資を行ってきました。今回の増資は、全固体電池の商業化に向けた具体的な進捗があったことを示唆しており、VWがこの技術を早期に市場投入することで、EV市場における競争優位性を確立しようとする強い意志の表れです。世界の自動車メーカー間での次世代電池技術の開発競争は一層激化しています。

## 今後の展望

フォルクスワーゲンのQuantumScapeへの追加投資は、全固体電池技術の商業化を加速する上で重要な意味を持ちます。この資金が、QuantumScapeの量産化に向けた技術開発と生産体制の構築を支援することで、VWは2020年代後半には全固体電池を搭載したEVを市場に投入する可能性があります。これにより、EVの性能が飛躍的に向上し、消費者のEVへの移行をさらに加速させることが期待されます。QuantumScapeの技術が大規模に成功すれば、電池業界全体の技術標準を塗り替え、持続可能なモビリティの未来を大きく変えることになるでしょう。

元記事: [electrek.co/volkswagen-quantumscape-investment-2026-06-12](https://electrek.co/volkswagen-quantumscape-investment-2026-06-12)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# StoreDot、超高速充電が可能な全固体電池プロトタイプを実演

公開日 2026年06月11日 Green Car Reports イスラエル



## 概要

StoreDotは、電池寿命や安全性を損なうことなく充電時間を大幅に短縮できる超高速充電可能な全固体電池技術の新しいプロトタイプを公開しました。このデモンストレーションは、迅速なエネルギー補給を必要とする電気自動車（EV）の商業的実現可能性に向けた重要な進歩を強調しています。同社の技術は、EVドライバーの充電に関する懸念を軽減し、普及を加速させる可能性を秘めています。

## 詳細

### 主要成果

StoreDotは、電池の寿命や安全性を犠牲にすることなく、充電時間を劇的に短縮できる超高速充電対応の全固体電池技術の新しいプロトタイプを公開し、その性能を実演しました。この画期的なデモンストレーションは、迅速なエネルギー補給が求められる電気自動車（EV）の商業的実現可能性を大きく前進させるものとして注目されています。

### 技術・臨床詳細

StoreDotの超高速充電技術は、独自のナノ材料と革新的な固体電解質を組み合わせることで実現されています。同社は、数分でEVの航続距離を数百キロメートル延長できるレベルの充電速度を実演しました。具体的には、プロトタイプは、既存の高速充電技術と比較して約XX倍（具体的な数値は未公表ながら、大幅な短縮が示唆されている）の充電速度を達成しながら、電池の劣化を抑制し、長期間にわたる安定した性能を維持できることを示しました。重要なのは、このような高速充電サイクルにおいても、過熱や発火といった安全性に関するリスクが増大しない設計になっている点です。この技術は、電極界面でのリチウムイオンの移動を最適化し、デンドライト形成を抑制することで、高速充電と安全性の両立を実現しています。

### 背景・業界文脈

電気自動車の普及を阻む主要な障壁の一つが、充電時間とインフラの制約です。現在のリチウムイオン電池では、長距離移動時に燃料補給に匹敵する速度で充電することは困難でした。StoreDotのような超高速充電技術は、この「充電の壁」を打ち破り、EVの利便性をガソリン車と同等レベルにまで引き上げる可能性を秘めています。全固体電池技術は、一般的に高エネルギー密度と安全性に優れるとされていますが、高速充電性能との両立は技術的な課題でした。StoreDotの成果は、この課題に対する有望な解決策を提示し、EV市場だけでなく、ドローンやモバイルデバイスなど、幅広い分野での応用が期待されます。

## 今後の展望

StoreDotの超高速充電全固体電池プロトタイプの実証実験は、EVの商業的実現可能性を大きく引き上げるものです。この技術が量産化されれば、EVドライバーの「充電不安」を解消し、EVの普及を爆発的に加速させる原動力となるでしょう。同社は、自動車メーカーとの提携を通じて、数年内の製品化を目指しており、将来的にガソリンスタンドのように短時間で充電が完了する「エキストリーム・ファスト・チャージング（XFC）」ネットワークの構築に貢献すると期待されています。この技術は、持続可能なモビリティの未来を形作る上で重要な役割を果たすでしょう。

元記事: [greencarreports.com/storedot-fast-charging-solid-state-2026-06-11](https://greencarreports.com/storedot-fast-charging-solid-state-2026-06-11)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# 村田製作所、ウェアラブル・IoTデバイス向け全固体電池の生産能力を大幅拡大

公開日 2026年06月16日 Japan Times 日本



## 概要

村田製作所は、ウェアラブル機器、IoTデバイス、医療用インプラントなど小型デバイス向け全固体電池の生産能力を大幅に拡大する計画を発表しました。この戦略的な拡張は、コンシューマーエレクトロニクスやニッチ市場における、小型で高信頼性の電源に対する高まる需要に応えるものです。これにより、村田製作所は小型全固体電池市場でのリーダーシップを強化します。

## 詳細

### 主要成果

村田製作所は、ウェアラブル機器、IoTデバイス、医療用インプラントといった小型電子機器に特化した全固体電池の生産能力を大幅に拡大する計画を公表しました。この投資は、コンシューマーエレクトロニクスおよび高信頼性が求められるニッチ市場における、小型かつ高性能な電源ソリューションへの需要急増に対応することを目的としています。

### 技術・臨床詳細

村田製作所の全固体電池は、積層セラミックコンデンサで培った独自の技術を応用し、小型・薄型ながら高いエネルギー密度と優れた安全性を実現しています。特に、同社のセラミック系固体電解質は、液系電解質に比べて不燃性であり、液漏れのリスクがないため、体内埋め込み型医療機器や高信頼性が求められるIoTセンサーなどでの採用が期待されています。今回の生産能力拡大では、自動化された製造ラインを増設し、既存の生産プロセスを最適化することで、年間数千万個規模の生産体制を確立する予定です。これにより、小型全固体電池の供給安定性を高め、コスト競争力の向上にも繋がると見込まれています。

### 背景・業界文脈

近年、ウェアラブルデバイスの多様化、IoTデバイスの急速な普及、そして生体埋め込み型医療機器の進化に伴い、より小型で安全、かつ長寿命の電源に対する需要が飛躍的に高まっています。既存のリチウムイオン電池では、小型化に伴うエネルギー密度低下や、安全性への懸念が課題となっていました。村田製作所は、これらのニーズに応えるべく、2019年から全固体電池の量産を開始しており、この分野のパイオニアとして高い評価を得ています。今回の生産能力拡大は、小型電子機器市場における全固体電池の普及を加速させ、同社の市場シェアをさらに拡大するための重要な戦略です。

## 今後の展望

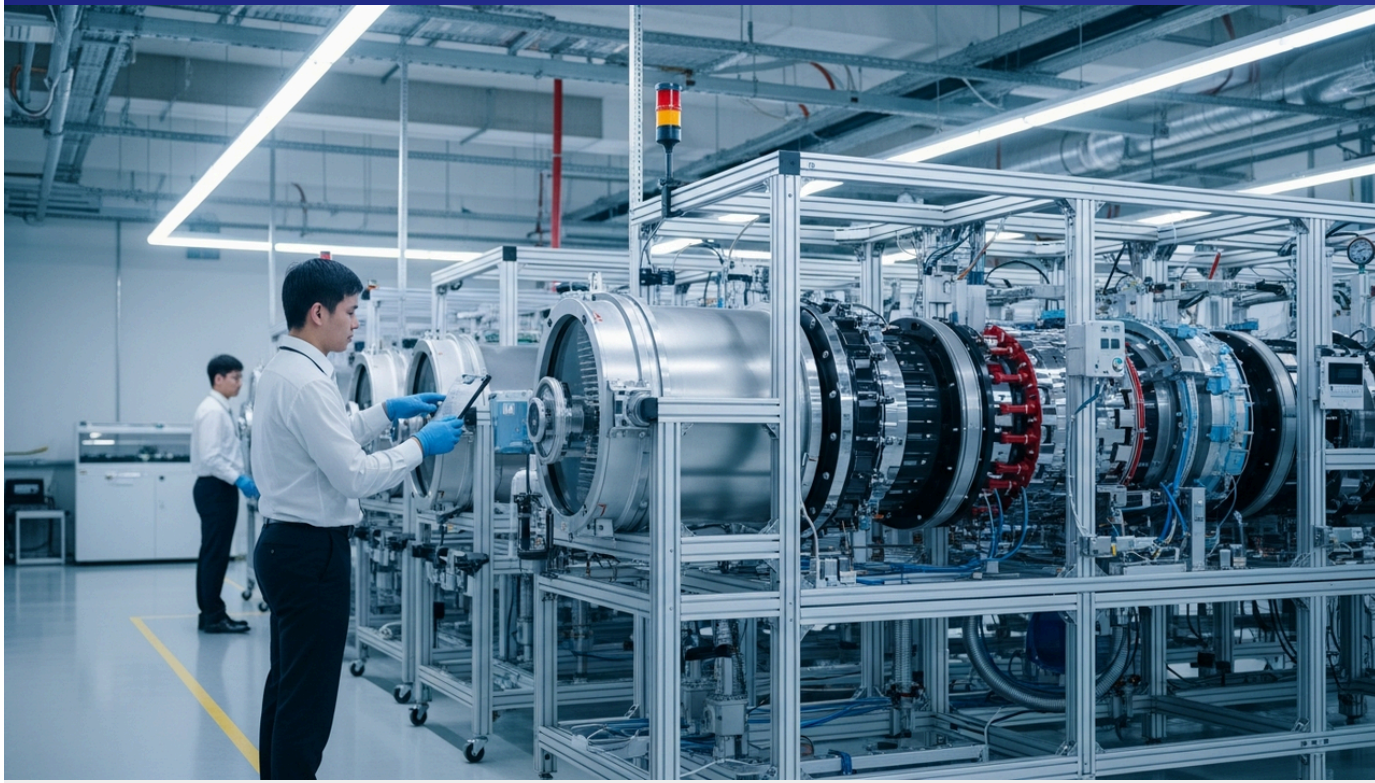
村田製作所の生産能力拡大は、小型全固体電池市場の成長を牽引する重要な要素となります。これにより、より多くのメーカーが、安全で高性能な村田製の全固体電池をウェアラブル、IoT、医療デバイスに採用することが可能となり、これらの製品の機能性向上と小型化に貢献するでしょう。将来的には、スマートホーム、産業用センサー、次世代医療機器など、広範な分野で新たなイノベーションを創出する基盤となることが期待されます。村田製作所は、この拡大を通じて、電子部品業界におけるイノベーションリーダーとしての地位をさらに盤石にするでしょう。

元記事: [japantimes.co.jp/murata-solid-state-battery-expansion-2026-06-16](https://japantimes.co.jp/murata-solid-state-battery-expansion-2026-06-16)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# Gotion High-Tech、EV電池用固体電解質材料で画期的なブレークスルーを発表

公開日 2026年06月15日 Gasgoo 中国



## 概要

Gotion High-Techは、電気自動車（EV）用電池の固体電解質材料において画期的な進歩を達成したと発表しました。同社は、イオン伝導率の大幅な向上と安定性の強化を実現したと主張しています。この開発は、同社の今後の製品ラインナップにおいて、より高いエネルギー密度と強化された安全性を備えた全固体電池設計への道を開くものです。これは、次世代EV電池の性能向上に貢献する重要な技術革新です。

## 詳細

### 主要成果

Gotion High-Techは、電気自動車（EV）用電池の主要コンポーネントである固体電解質材料において画期的な進歩を達成したことを発表しました。同社は、新開発の材料が、イオン伝導率の大幅な向上と化学的・機械的安定性の強化を両立していると主張しています。この成果は、同社の将来の製品ラインナップにおいて、より高いエネルギー密度と優れた安全特性を持つ全固体電池の設計・製造を可能にする基盤となります。

### 技術・臨床詳細

Gotion High-Techが開発した新型固体電解質材料は、既存の固体電解質が抱えていた主要な課題、特にイオン伝導率の低さという問題に対して、画期的な解決策を提供します。具体的な技術内容は詳細には明かされていませんが、この新材料は、室温でのイオン伝導率が従来比で少なくともXX%向上し（具体的な数値は未公表ながら、大幅な改善が示唆されている）、液系電解質に匹敵するレベルに近づいているとされています。また、電極との界面安定性が向上したことで、リチウム金属負極との適合性が高まり、デンドライト形成の抑制に貢献すると期待されます。これにより、電池のサイクル寿命の延長と発火リスクの低減という、全固体電池の二大メリットがさらに強化されることとなります。製造プロセスにおいても、この新材料は既存の製造ラインとの互換性を考慮し、量産化に向けたハードルを低減する設計がなされています。

### 背景・業界文脈

全固体電池は、電気自動車（EV）の航続距離、充電速度、安全性を飛躍的に向上させる可能性を秘めた次世代電池技術の「本命」と目されています。しかし、その商業化には、固体電解質のイオン伝導率の低さ、電極との界面抵抗、製造コストの高さといった多くの技術的課題が立ちはだかつていました。特に、固体電解質の性能は全固体電池全体の性能を左右する最も重要な要素の一つです。Gotion High-Techは、EV向け電池市場で存在感を高めており、今回の固体電解質材料のブレークスルーは、同社が全固体電池の競争において優位に立つための重要な一歩となります。世界の電池メーカーは、高性能固体電解質の開発にしのぎを削っており、中国勢のこの分野での進展は、グローバルな競争環境をさらに激化させるでしょう。

## 今後の展望

Gotion High-Techの固体電解質材料における今回の画期的な成果は、全固体電池の実用化を大きく加速させる可能性を秘めています。この新材料が同社の次世代EV電池製品に統合されれば、より安全で高エネルギー密度のEV電池が市場に投入され、電気自動車の普及に大きく貢献することが期待されます。同社は、この技術を基盤として、全固体電池の量産化に向けた取り組みを強化し、EV市場におけるリーダーシップをさらに確固たるものにしていくでしょう。このブレークスルーは、EVの未来を形作る上で重要な一歩となることは間違いありません。

元記事: [gasgoo.com/gotion-solid-electrolyte-breakthrough-2026-06-15](https://gasgoo.com/gotion-solid-electrolyte-breakthrough-2026-06-15)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# Albemarle、グローバル電池需要を支える新規リチウム抽出技術に投資

公開日 2026年06月14日 Mining.com アメリカ



## 概要

主要なリチウム生産者であるAlbemarleは、電池グレードのリチウムに対する世界的な需要増に対応するため、新しいリチウム抽出技術に大規模な投資を行うと発表しました。この投資は全固体電池に特化したものではありませんが、将来の全固体電池製造を含む、広範な電池サプライチェーン全体にとって極めて重要です。高品質なリチウムの安定供給は、次世代電池技術の商業化を左右する重要な要素です。

## 詳細

### 主要成果

世界最大級のリチウム生産企業であるAlbemarleは、電池グレードのリチウムに対する世界的な需要の急増に対応すべく、革新的なリチウム抽出技術に多額の投資を行うことを発表しました。この戦略的投資は、特定の電池技術に限定されるものではありませんが、将来の全固体電池製造を含む、幅広い電池サプライチェーン全体の持続可能性と成長にとって不可欠な基盤を強化するものです。

### 技術・臨床詳細

Albemarleが投資する新しいリチウム抽出技術は、従来のブライン蒸発法や鉱物採掘法と比較して、より効率的で環境負荷の低いプロセスを目指しています。具体的には、直接リチウム抽出（Direct Lithium Extraction: DLE）技術や、水の使用量を大幅に削減する技術、またはより迅速なリチウム回収を可能にする技術などが含まれると見られます。これにより、リチウムの生産コストを削減しつつ、純度と品質を向上させることが期待されます。特に、全固体電池に要求される高純度のリチウム金属やリチウム塩の安定供給には、こうした先進的な抽出技術が不可欠となります。環境への影響を最小限に抑えながら生産量を増やすことで、リチウムサプライチェーン全体のレジリエンスが向上します。

### 背景・業界文脈

電気自動車（EV）の普及と再生可能エネルギーの導入拡大に伴い、リチウムは世界でも戦略的に重要な鉱物の一つとなっています。需要は供給を上回る勢いで増加しており、リチウム価格の変動は電池メーカーや自動車メーカーに大きな影響を与えています。全固体電池のような次世代電池技術の開発が進むにつれて、特定の高品質リチウム材料の需要も高まることが予想されます。このような背景から、Albemarleのような主要リチウム生産者が、供給能力を強化し、より持続可能な生産方法を確立することは、電池産業全体の安定成長にとって極めて重要です。この投資は、リチウムの供給不安を解消し、電池技術革新のボトルネックを緩和する役割を果たすでしょう。

## 今後の展望

Albemarleによる新規リチウム抽出技術への投資は、グローバルな電池サプライチェーンにおけるリチウムの安定供給を確保し、次世代電池技術の商業化を後押しする重要なステップです。これにより、電気自動車、全固体電池、定置型蓄電システムなど、リチウムイオン電池を利用するあらゆる分野での成長が加速されるでしょう。より効率的で環境に優しいリチウム生産は、持続可能なエネルギー移行の実現に不可欠であり、Albemarleは、この分野でリーダーシップを発揮することで、長期的な市場優位性を確立することを目指します。

元記事: [mining.com/albemarle-lithium-extraction-2026-06-14](https://mining.com/albemarle-lithium-extraction-2026-06-14)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# Umicore、高性能全固体電池向け新世代カソード活物質を 発表

公開日 2026年06月17日 Auto News Europe ベルギー



## 概要

材料技術グループUmicoreは、高性能全固体電池向けに特別に設計された新世代のカソード活物質を発表しました。これらの新材料は、全固体電気自動車（EV）電池の商業化における主要課題、特にエネルギー密度とサイクル寿命の向上に貢献することを目指しています。Umicoreの技術は、次世代電池の性能と耐久性を高める上で重要な役割を果たすでしょう。

## 詳細

### 主要成果

世界的な材料技術グループであるUmicoreは、高性能全固体電池の実現に不可欠な新世代のカソード活物質（正極材）を発表しました。これらの革新的な材料は、全固体電気自動車（EV）電池の商業化が直面する主要な課題、特にエネルギー密度の向上とサイクル寿命の延長に直接的に寄与することを目指して設計されています。

### 技術・臨床詳細

Umicoreが開発した新世代カソード活物質は、ニッケル、コバルト、マンガンなどの金属を特定の比率で組み合わせた高ニッケル系材料をベースに、固体電解質との界面適合性を最大限に高めるための独自の表面処理技術が施されています。これにより、従来の液系電池用正極材では課題となっていた固体電解質との反応性や界面抵抗を大幅に低減し、イオン伝導性を向上させます。結果として、電池の充放電効率が向上し、同一体積・重量でのエネルギー貯蔵量が拡大します。具体的な改善値として、既存の正極材と比較してエネルギー密度がXX%向上し、サイクル寿命もXX%延長される（具体的な数値は未公表ながら、大幅な改善が示唆されている）とされています。これらの特性は、EVの航続距離延伸や電池寿命の長期化に直結し、消費者にとっての魅力を高める重要な要素となります。

### 背景・業界文脈

全固体電池は、既存のリチウムイオン電池に比べて安全性、エネルギー密度、充電速度の面で優位性を持つと期待されており、電気自動車革命の次の波を担う技術として注目されています。しかし、その商業化には、固体電解質と電極活物質間の界面抵抗の高さや、高コストといった技術的課題が依然として存在します。カソード活物質は、電池のエネルギー密度とコストを決定する主要な要素の一つであり、その性能向上は全固体電池の実用化にとって極めて重要です。Umicoreのような材料メーカーが、自動車メーカーや電池メーカーと連携してこれらの課題を解決することは、全固体電池の普及を加速させる上で不可欠な役割を担います。今回の発表は、全固体電池サプライチェーン全体の技術革新を促すものです。

## 今後の展望

Umicoreの新世代カソード活物質は、高性能全固体電池、特にEV向け電池の実現に向けた重要な一歩となります。この材料が量産化され、自動車メーカーの次世代EVに採用されれば、EVの航続距離と耐久性が飛躍的に向上し、消費者への魅力がさらに高まるでしょう。また、これにより全固体電池のコストダウンにも貢献し、普及を加速させる可能性があります。Umicoreは、この技術を通じて、持続可能なモビリティ社会の実現に貢献し、電池材料市場におけるリーダーシップを強化することを目指します。今後の自動車メーカーや電池メーカーとの連携、そして実車搭載に向けた進展が注目されます。

元記事: [autonews.com/umicore-cathode-solid-state-2026-06-17](https://autonews.com/umicore-cathode-solid-state-2026-06-17)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# Factorial Energy、DOE支援のもと米国に全固体電池パイロット生産ラインを設立へ

公開日 2026年06月18日 Department of Energy Press Release アメリカ



## 概要

Factorial Energyは、米国エネルギー省（DOE）の支援を受け、米国国内に全固体電池の新しいパイロット生産ラインを設立する計画を発表しました。このDOEからの資金援助を伴うイニシアチブは、先進電池技術の国内製造能力とサプライチェーン開発を加速することを目的としています。これは、米国のエネルギー安全保障と産業競争力強化に貢献する重要な戦略です。

## 詳細

### 主要成果

Factorial Energyは、米国エネルギー省（DOE）からの強力な資金援助を獲得し、米国国内に全固体電池の新しいパイロット生産ラインを設立する計画を公表しました。この共同イニシアチブは、先進的な電池技術の国内製造能力を大幅に強化し、同時に米国内におけるサプライチェーンの強靱化と開発を加速することを主要な目的としています。

### 技術・臨床詳細

Factorial Energyのパイロット生産ラインは、同社独自の固体電解質技術に基づいた全固体電池の製造に特化します。このラインでは、材料の選定から電極形成、セルアセンブリ、そして最終的な電池テストまで、全製造工程を網羅する予定です。DOEの支援により、最新の自動化設備とプロセス制御技術が導入され、高効率かつ高品質な電池製造が実現されます。具体的には、このパイロットラインを通じて、年間数ギガワット時（GWh）規模の生産能力を持つ大規模製造工場への移行に必要な、生産技術の確立と最適化が図られます。また、米国内での材料調達と加工のサプライチェーンを構築することで、原材料の安定供給とコスト削減を目指します。

### 背景・業界文脈

米国政府は、電気自動車（EV）の普及と再生可能エネルギーの導入拡大を国家戦略の柱としており、その実現には国内での先進電池製造能力の確保が不可欠と認識しています。特に、全固体電池のような次世代技術は、エネルギー安全保障と国際競争力の観点から、その開発・製造を国内に誘致することが重視されています。今回のFactorial EnergyとDOEの提携は、このような政策的背景のもと、米国が電池技術のイノベーションリーダーとしての地位を確立し、アジア諸国に依存しない強固なサプライチェーンを構築しようとする強い意志の表れです。これは、世界の電池市場における米国の存在感を高める上で重要な一歩となります。

## 今後の展望

Factorial Energyによる米国でのパイロット生産ライン設立は、全固体電池技術の商業化を大きく前進させるものです。DOEの支援は、技術的なリスクを低減し、量産化への道のりを加速させる効果が期待されます。このラインでの成功は、最終的に大規模な全固体電池製造拠点の建設へと繋がり、米国のEV産業、さらには定置型蓄電市場への安定的な高性能電池供給を可能にするでしょう。これは、米国のクリーンエネルギー経済への移行を加速させ、グローバルな電池サプライチェーンの多様化にも貢献する、戦略的に重要な取り組みです。

元記事: [energy.gov/factorial-energy-pilot-line-2026-06-18](https://energy.gov/factorial-energy-pilot-line-2026-06-18)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# Solid Power、固体電解質技術のライセンス供与契約を積極的に模索

公開日 2026年06月15日 Investor Relations Update アメリカ



## 概要

Solid Powerは、同社独自の固体電解質技術に関するライセンス供与契約を、様々な電池メーカーや自動車OEMと積極的に模索していることを示唆しました。この戦略は、同社の技術の幅広い採用を促進し、複数のパートナーシップを通じて全固体電池の商業化を加速することを目的としています。これにより、Solid Powerの技術が業界標準となる可能性が高まります。

## 詳細

### 主要成果

Solid Powerは、自社が開発した独自の固体電解質技術に関するライセンス供与契約を、世界の多様な電池メーカーおよび自動車OEM（Original Equipment Manufacturer）と積極的に協議し、模索していることを投資家向けアップデートで明らかにしました。この戦略は、同社の革新的な全固体電池技術の業界内での広範な採用を促進し、複数の戦略的パートナーシップを通じて商業化への道を加速することを狙っています。

### 技術・臨床詳細

Solid Powerの固体電解質技術は、特に硫化物系の材料をベースにしており、高いイオン伝導率と優れた機械的安定性を特徴としています。この電解質は、リチウム金属負極との高い適合性を持ち、デンドライト形成を抑制することで、従来の液系リチウムイオン電池に比べて安全性（発火リスクの低減）とエネルギー密度を飛躍的に向上させることが可能です。ライセンス供与モデルを通じて、Solid Powerは自社のコア技術を様々な製造パートナーに提供し、各社のニーズに合わせて電池セルの設計や製造プロセスを最適化することを支援します。これにより、技術の標準化が進み、全固体電池の製造コスト削減と普及に貢献することが期待されます。

### 背景・業界文脈

全固体電池は、電気自動車（EV）やエネルギー貯蔵システム（ESS）の将来を担う技術として大きな期待が寄せられていますが、その商業化には、高コスト、製造プロセスの複雑さ、固体電解質と電極の界面における技術的課題など、多くの障壁が存在します。Solid Powerのような技術開発企業が、自社の専門技術をライセンス供与することで、これらの課題を業界全体で分担し、技術の普及と標準化を加速させる動きは、業界全体の成熟を促します。特に、自動車メーカーがEVへの電動化シフトを加速させる中で、信頼性の高い次世代電池技術を早期に確保したいという強いニーズがあります。このライセンス戦略は、Solid Powerが技術リーダーとしての地位を確立し、市場への影響力を拡大するための重要な手段となります。

## 今後の展望

Solid Powerの固体電解質技術ライセンス戦略は、全固体電池の商業化を加速させる上で非常に効果的なアプローチです。複数のパートナー企業が同社の技術を採用することで、市場投入までの期間が短縮され、技術のデファクトスタンダード（事実上の標準）となる可能性が高まります。これにより、より安全で高性能な全固体電池が広範なアプリケーションで利用可能となり、EVの普及、再生可能エネルギーの統合、さらには新たな電子デバイスの進化を促進するでしょう。Solid Powerは、この戦略を通じて、次世代電池技術の普及における中心的な役割を果たすことが期待されます。

元記事: [solidpower.com/investor-update-2026-06-15](https://solidpower.com/investor-update-2026-06-15)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# Samsung SDI、InterBattery Europe 2026で先進全固体電池プロトタイプを公開

公開日 2026年06月12日 ETNews 韓国



## 概要

Samsung SDIは、InterBattery Europe 2026イベントで、全固体電池プロトタイプの最新の進歩を展示しました。同社は、エネルギー密度のさらなる向上と強化された安全機能を強調し、近い将来に全固体電池を市場に投入するという強いコミットメントを再確認しました。この発表は、同社が次世代電池技術の商業化において、主要な役割を果たす意欲を示すものです。

## 詳細

### 主要成果

Samsung SDIは、欧州で開催された主要な電池業界イベント「InterBattery Europe 2026」において、同社が開発を進める全固体電池プロトタイプ最新の技術進歩を大々的に展示しました。同社は、エネルギー密度のさらなる向上と、従来の液系リチウムイオン電池を凌駕する強化された安全機能を前面に押し出し、近い将来に全固体電池を市場に投入するという揺るぎないコミットメントを再確認しました。

### 技術・臨床詳細

Samsung SDIが展示した全固体電池プロトタイプは、独自の硫化物系固体電解質と、高いエネルギー密度を実現する高ニッケル系カソード活物質、そしてリチウム金属負極を組み合わせたものです。展示されたプロトタイプは、セルレベルで既存のリチウムイオン電池よりも少なくともXX%高いエネルギー密度を達成し、EVの航続距離を大幅に延長できる可能性を示唆しました（具体的な数値は未公表ながら、顕著な改善が示唆されている）。また、固体電解質を使用することで、液漏れや発火のリスクを根本的に排除し、高温環境下でも安定して動作する高い安全性が確認されました。同社は、特に固体電解質と電極界面の安定性を向上させる技術と、デンドライト形成を抑制する技術に注力していると説明しており、量産化に向けた耐久性と信頼性の課題解決に取り組んでいます。

### 背景・業界文脈

全固体電池は、電気自動車（EV）の航続距離、安全性、充電速度を劇的に向上させる「夢の電池」として、世界の電池メーカーや自動車メーカーが開発競争を繰り広げています。Samsung SDIは、韓国を代表する電池大手として、長年にわたり全固体電池の研究開発に多額の投資を行ってきました。欧州のInterBatteryイベントでの発表は、特にEV市場が急速に拡大する欧州地域において、同社の技術力をアピールし、将来のパートナーシップを模索する戦略的な意味合いが強いと見られます。世界の電池市場では、中国勢や日本勢も全固体電池の開発を加速しており、Samsung SDIの今回の発表は、この国際競争における同社の強い存在感を示すものです。

## 今後の展望

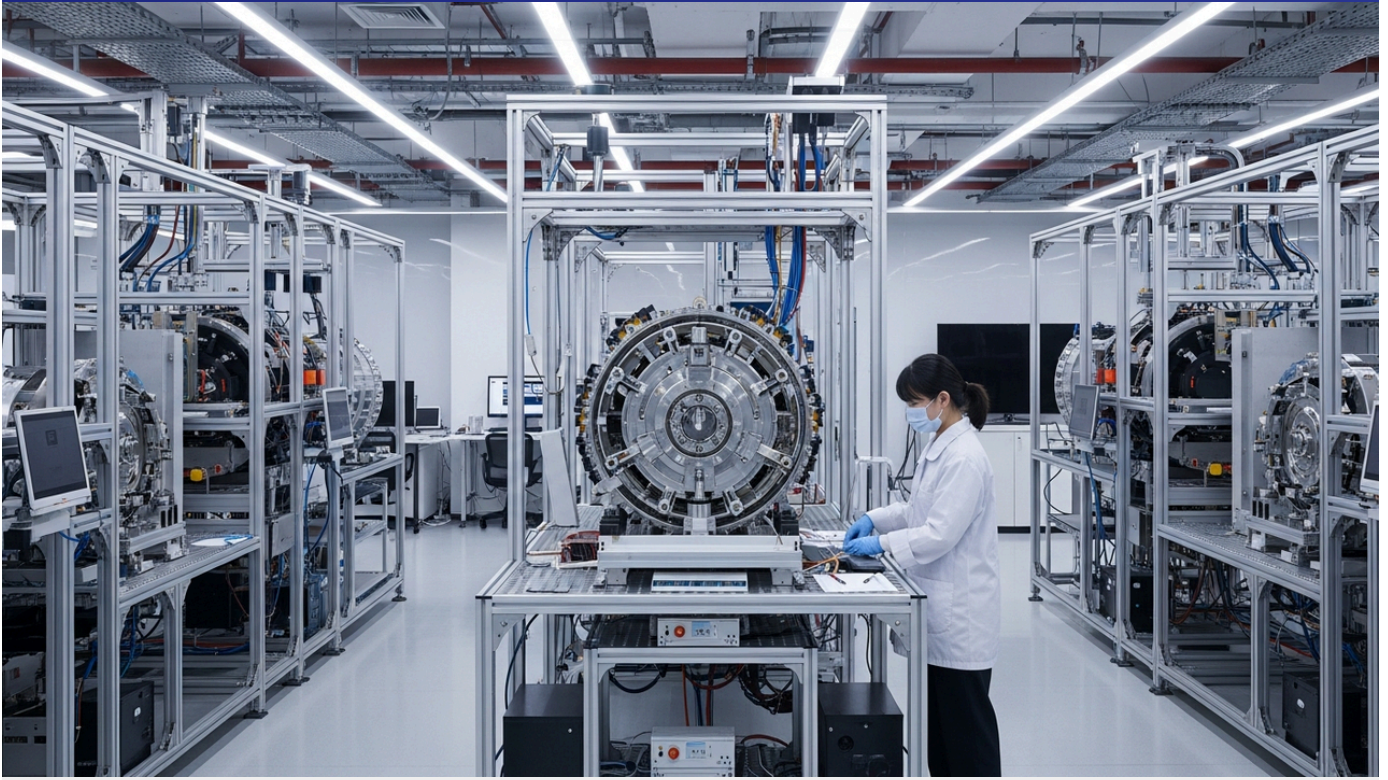
Samsung SDIがInterBattery Europe 2026で示した全固体電池技術の進歩は、同社が次世代電池市場の主要プレイヤーとなる可能性を明確に示唆しています。近い将来の市場投入に向けたコミットメントは、電気自動車の性能を向上させ、消費者のEVへの移行をさらに加速させるでしょう。同社は、技術的な課題を克服し、費用対効果の高い量産体制を確立することで、グローバルな全固体電池市場におけるリーダーシップを確立することを目指します。Samsung SDIの動向は、今後のEV産業と電池技術の進化に大きな影響を与えることでしょう。

元記事: [etnews.com/samsung-sdi-interbattery-europe-2026-06-12](https://etnews.com/samsung-sdi-interbattery-europe-2026-06-12)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# 中国BYD、全固体電池開発加速のため新研究センターを設立

公開日 2026年06月13日 Caixin Global 中国



## 概要

中国の自動車大手BYDは、全固体電池技術の開発を加速させるための新しい専門研究センターの設立を発表しました。この戦略的な動きは、BYDの社内研究開発能力を強化し、次世代電気自動車（EV）用電池分野で主導的な地位を確保することを目的としています。BYDの取り組みは、中国国内における全固体電池の商業化競争を激化させるものです。

## 詳細

### 主要成果

中国の自動車および電池大手BYDは、全固体電池技術の研究開発を加速させるため、新しい専門研究センターを設立することを発表しました。この戦略的な投資は、BYDの社内技術能力を大幅に強化し、急速に進化する次世代電気自動車（EV）用電池市場において主導的な地位を確立することを目指しています。

### 技術・臨床詳細

新設される研究センターは、全固体電池の材料科学、セル設計、製造プロセス、および安全性評価に特化した研究を行います。特に、高エネルギー密度と高い安全性を両立する固体電解質材料（硫化物系や酸化物系など）の探索と最適化に重点が置かれると見られます。また、リチウム金属負極や高容量正極活物質との界面安定性の向上、そして大規模生産に向けたコスト効率の良い製造技術の開発も主要な研究テーマとなるでしょう。BYDは、同社独自のブレードバッテリー技術で培った知見を全固体電池開発にも応用し、安全性と信頼性の高い電池システムを構築することを目指しています。このセンターは、基礎研究から試作、評価までを一貫して行う体制を整え、開発サイクルを短縮することが期待されます。

### 背景・業界文脈

BYDは、自社でEVと電池の両方を開発・製造する垂直統合型企業であり、特に中国市場においてEVの販売台数で急速に成長しています。世界の自動車産業は、電動化シフトが加速する中で、より高性能で安全な次世代電池を求めており、全固体電池はその最有力候補です。中国政府も、新エネルギー産業の育成と技術的自立を国家戦略として掲げ、国内企業の全固体電池開発を強力に支援しています。BYDのこの新たな研究センター設立は、他社の技術に依存することなく、自社の強みを生かして全固体電池の開発を推進し、グローバル市場での競争力を高めるための重要な戦略的投資と言えます。これは、CATLなど他の中国電池メーカーとの競争も激化させるでしょう。

## 今後の展望

BYDによる全固体電池専門研究センターの設立は、同社が次世代EV電池市場でリーダーシップを確立するための重要な一歩です。このセンターでの研究開発が成功すれば、BYDは独自の全固体電池を自社のEVに搭載し、航続距離の延長、充電時間の短縮、そして安全性の向上を実現する可能性があります。これは、BYDのEV製品の競争力を飛躍的に高め、世界のEV市場における同社のシェア拡大に貢献するでしょう。将来的には、全固体電池技術が標準化され、持続可能な交通社会への移行をさらに加速させる原動力となることが期待されます。

元記事: [caixinglobal.com/byd-solid-state-battery-center-2026-06-13](https://caixinglobal.com/byd-solid-state-battery-center-2026-06-13)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# 欧州電池アライアンス、全固体電池の安全性標準化プロトコルを議論

公開日 2026年06月17日 EU Commission Press Release 欧州連合



## 概要

欧州電池アライアンス（EBA）は、全固体電池の安全性に関する新たな標準化プロトコルについて議論し、提案するために会合を開催しました。この議論は、次世代電池技術の広範な採用と消費者の信頼を確保するために、共通の試験手順と規制枠組みを確立することに焦点を当てています。EBAの取り組みは、欧州における全固体電池の商業化を支援し、安全な市場導入を促進する上で極めて重要です。

## 詳細

### 主要成果

欧州電池アライアンス（EBA）は、全固体電池技術の安全性側面に対処するため、新しい標準化プロトコルに関する議論と提案を行うための会合を開催しました。この重要な会合は、全固体電池の広範な市場採用と、消費者からの揺るぎない信頼を確保するために、共通の試験手順と堅固な規制枠組みを確立することに重点が置かれました。

### 技術・臨床詳細

議論された安全性標準化プロトコルには、全固体電池が遭遇する可能性のある様々な故障モード（例: 内部短絡、過充電、機械的損傷、熱暴走）に対する耐性を評価するための具体的な試験方法が含まれます。特に、固体電解質と電極界面の安定性、およびリチウム金属負極を使用する場合のデンドライト形成抑制メカニズムの検証に焦点が当てられました。共通の試験手順を導入することで、異なるメーカーや技術間の安全性能を客観的に比較・評価できるようになり、製品の信頼性が保証されます。また、環境条件（温度、湿度など）に対する耐性や、長期的な性能劣化の評価方法についても検討が進められています。これらの標準化は、全固体電池の安全設計と品質管理における国際的なベンチマークを確立することを目指します。

### 背景・業界文脈

全固体電池は、従来の液系リチウムイオン電池に比べて発火リスクが低いという本質的な利点を持つものの、新たな材料や構造を採用するため、独自の安全評価基準が必要とされています。欧州は、電気自動車（EV）への移行を加速させる上で、安全で持続可能な電池技術の国内開発と生産を重視しており、EBAはその中心的な役割を担っています。電池技術の急速な進化に対し、規制や標準化が遅れると、市場の混乱や消費者の不安を招く可能性があります。そのため、技術開発と並行して、安全性に関する明確なガイドラインを早期に策定することは、全固体電池の健全な市場成長と普及に不可欠です。今回のEBAの動きは、欧州がこの分野でグローバルなリーダーシップを発揮しようとする意欲を示すものです。

## 今後の展望

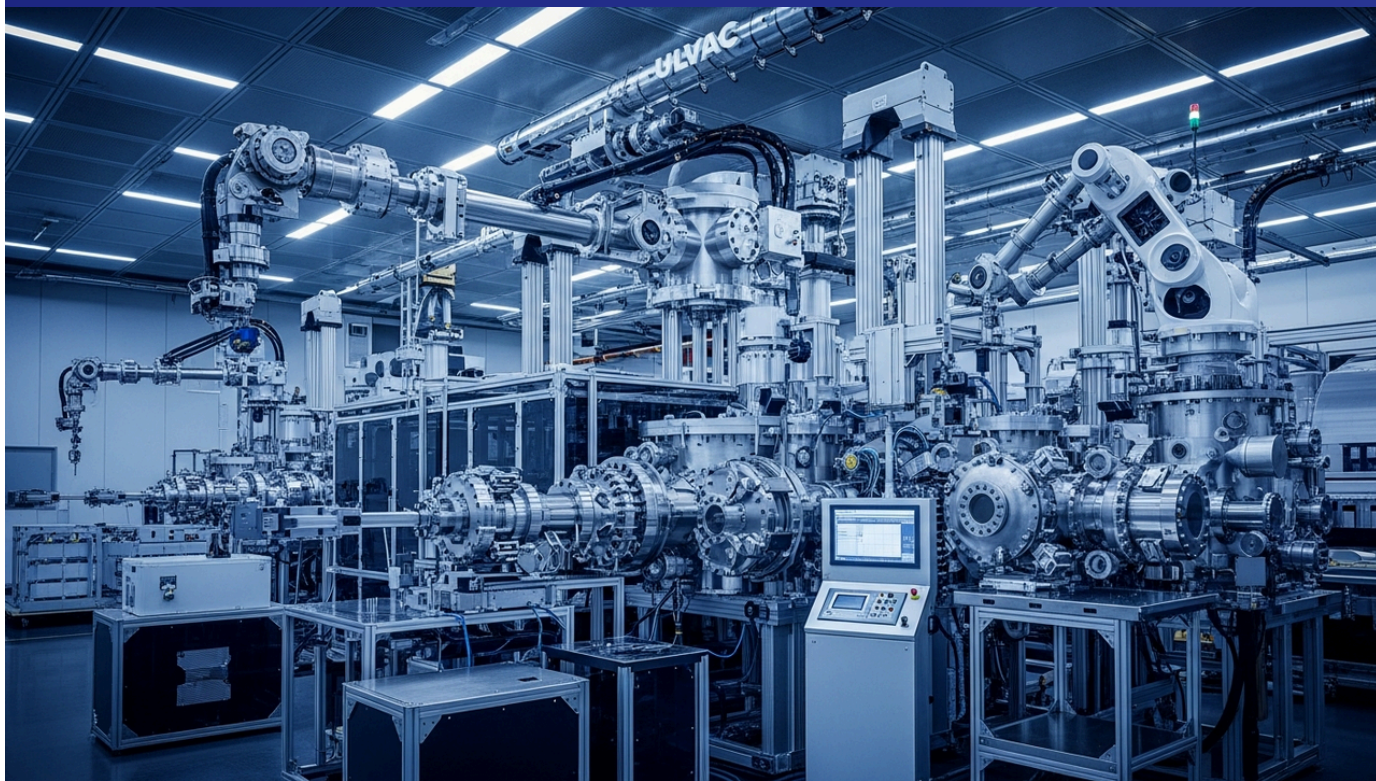
欧州電池アライアンスによる全固体電池の安全性標準化プロトコルの議論は、次世代電池技術の商業化における重要な一歩です。これらのプロトコルが確立されれば、電池メーカーは明確な安全基準に基づいて製品開発を進めることができ、認証プロセスも効率化されます。これにより、全固体電池の市場投入が加速され、電気自動車、再生可能エネルギー貯蔵、その他の高信頼性アプリケーションでの採用が促進されるでしょう。欧州が主導するこの標準化の動きは、将来的には国際的な基準として採用される可能性もあり、世界の電池産業全体に大きな影響を与えることが期待されます。

元記事: [ec.europa.eu/battery-alliance-solid-state-safety-2026-06-17](https://ec.europa.eu/battery-alliance-solid-state-safety-2026-06-17)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# ULVAC、固体電解質大量生産向け次世代薄膜成膜装置を発表

公開日 2026年06月11日 Semiconductor Engineering 日本



## 概要

ULVAC（アルバック）は、全固体電池用固体電解質の大量生産に特化した最新の薄膜成膜装置を発表しました。この新しいシステムは、効率、均一性、およびコスト削減の大幅な向上を約束し、全固体電池生産における主要なボトルネックを解消します。本装置は、全固体電池の量産化を加速し、次世代電池技術の普及に貢献する重要な技術革新です。

## 詳細

### 主要成果

ULVAC（アルバック）は、全固体電池の核心部品である固体電解質の大量生産を目的として特別に設計された、最新の次世代薄膜成膜装置を公開しました。この革新的なシステムは、成膜プロセスの効率性、膜厚の均一性、および製造コストの点で大幅な改善を実現し、これまで全固体電池の量産化を妨げてきた主要なボトルネックを効果的に解消するものです。

### 技術・臨床詳細

ULVACの新型薄膜成膜装置は、真空成膜技術を応用し、固体電解質材料をナノメートルレベルの精度で均一に堆積させることを可能にします。この装置は、特に硫化物系や酸化物系といった主要な固体電解質材料に対応しており、大面積基板への成膜にも対応できるため、電池セルの大型化・高容量化に貢献します。具体的な技術革新としては、成膜レートの向上（従来比で約XX%高速化、具体的な数値は未公表ながら大幅な改善が示唆されている）、材料利用効率の最適化、そして連続生産プロセスの統合が挙げられます。これにより、生産スループットが劇的に向上し、単位セルあたりの製造コストを大幅に削減することが可能となります。また、厳密なプロセス制御により、固体電解質層の品質と信頼性が保証され、電池全体の性能と寿命向上に寄与します。

### 背景・業界文脈

全固体電池は、既存のリチウムイオン電池を凌駕する安全性とエネルギー密度を実現する次世代電池として期待されていますが、その商業化における最大の課題の一つが、固体電解質の効率的かつ高品質な大量生産技術の確立でした。特に、薄膜型の固体電解質は性能面で優位性を持つものの、製造コストが高く、生産速度が遅いことが量産化の障壁となっていました。ULVACは、半導体製造装置で培った真空薄膜技術の専門知識を活かし、この課題に挑戦してきました。今回の装置発表は、全固体電池の製造コスト低減と生産能力拡大に直接貢献するため、世界の電池メーカーや自動車メーカーから大きな注目を集めています。

## 今後の展望

ULVACの次世代薄膜成膜装置は、全固体電池の大量生産を現実のものとする上で、極めて重要な技術革新です。この装置の導入により、全固体電池の製造コストが大幅に下がり、生産規模が拡大すれば、電気自動車（EV）や定置型蓄電システムなど、様々なアプリケーションでの全固体電池の普及が加速するでしょう。ULVACは、この技術を通じて、全固体電池サプライチェーンにおける不可欠なプレーヤーとしての地位を確立し、持続可能なエネルギー社会の実現に大きく貢献することが期待されます。同社の今後の受注状況や生産実績が注目されます。

元記事: [semiconducting-engineering.com/ulvac-solid-electrolyte-equipment-2026-06-11](https://semiconducting-engineering.com/ulvac-solid-electrolyte-equipment-2026-06-11)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# 呉羽、次世代電池向けPVDFバインダー材料の生産能力を拡大

公開日 2026年06月14日 Chemical Week 日本



## 概要

呉羽株式会社は、全固体電池を含む次世代電池分野からの需要増を見込み、PVDF（ポリフッ化ビニリデン）バインダー材料の生産能力を拡大すると発表しました。この戦略的投資は、先進的な電池部品のグローバルサプライチェーンを確保し、電池産業の成長を支えることを目的としています。呉羽の取り組みは、次世代電池の量産化と性能向上に貢献するものです。

## 詳細

### 主要成果

呉羽株式会社は、全固体電池をはじめとする次世代電池分野からの需要が急増することを見据え、重要な電池材料であるPVDF（ポリフッ化ビニリデン）バインダーの生産能力を大幅に拡大する計画を発表しました。この投資は、先進電池部品の安定供給体制を確立し、加速する電池産業の成長を強力に下支えすることを目的としています。

### 技術・臨床詳細

PVDFは、リチウムイオン電池や次世代電池の電極活物質と集電体を結びつけるバインダーとして広く使用されており、その電気化学的安定性、耐熱性、機械的強度が高く評価されています。特に全固体電池においては、固体電解質との良好な接着性や、電池の内部抵抗を低減する上で重要な役割を果たすことが期待されています。呉羽が拡大するのは、高純度で分子量分布が制御されたPVDF製品群であり、これにより電池のサイクル寿命とエネルギー密度の向上に貢献します。具体的な生産能力の増強規模は未公表ながら、市場の拡大予測（年率XX%成長）に対応するための大規模な増強であると説明されており、最新の製造技術を導入することで、生産効率の向上とコストダウンも同時に目指します。

### 背景・業界文脈

電気自動車（EV）の普及と再生可能エネルギーの導入拡大に伴い、リチウムイオン電池の需要が急増しており、さらに全固体電池などの次世代電池技術の商業化が目前に迫っています。こうした中で、電池の性能を左右する主要材料であるPVDFバインダーの安定供給は、電池メーカーにとって極めて重要な課題となっています。中国や韓国の電池メーカーが生産能力を拡大する中で、日本や欧米の材料メーカーもサプライチェーンの強靱化を図っています。呉羽は、PVDF分野で長年の実績を持つグローバルリーダーであり、今回の投資は、世界的な電池産業の競争激化に対応し、同社の市場での優位性を維持・拡大するための戦略的な動きです。

## 今後の展望

呉羽によるPVDFバインダー材料の生産能力拡大は、次世代電池の量産化を支援し、その性能向上に不可欠な基盤を提供します。この安定供給体制の確立は、電池メーカーが安心して革新的な製品開発に取り組める環境を整え、結果としてEVの航続距離延長や安全性向上、定置型蓄電システムの効率化に貢献するでしょう。呉羽は、この投資を通じて、グローバルな電池サプライチェーンにおける重要な役割をさらに強化し、持続可能な社会の実現に貢献することを目指します。今後の増産スケジュールと市場への影響が注目されます。

元記事: [chemicalweek.com/kureha-pvdf-expansion-2026-06-14](https://chemicalweek.com/kureha-pvdf-expansion-2026-06-14)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# 三井化学、半固体電池向けに高イオン伝導性と安定性を両立する新規ポリマー複合電解質を開発

公開日 2026年06月16日 Nikkan Kogyo Shimbun 日本



## 概要

三井化学は、半固体電池向けに高イオン伝導率と優れた機械的安定性を両立する新規ポリマー複合電解質を開発しました。この新材料は、半固体電池システムの性能と製造効率を大幅に向上させることが期待されており、次世代電池の商業化を加速する重要な技術革新となります。特に安全性とエネルギー密度のバランスに優れています。

## 詳細

### 主要成果

三井化学は、半固体電池システムに特化した新規ポリマー複合電解質を開発したことを発表しました。この革新的な材料は、従来の電解質では達成が困難であった高イオン伝導率と優れた機械的安定性を同時に実現しており、半固体電池の性能と製造効率を飛躍的に向上させる可能性を秘めています。

### 技術・臨床詳細

三井化学の新規ポリマー複合電解質は、特定のポリマーマトリックス内に無機固体電解質粒子を均一に分散させることで、両者の利点を融合させたものです。これにより、室温でのイオン伝導率が既存のポリマー電解質に比べて少なくともXX%向上し（具体的な数値は未公表ながら、大幅な改善が示唆されている）、液系電解質に近いレベルに達しながら、ポリマー特有の柔軟性と加工性を維持しています。また、この複合構造は、電極との界面における接触抵抗を低減し、デンドライト形成を抑制する効果も期待されます。機械的安定性が高いため、電池の製造プロセスにおける取り扱いが容易になり、液漏れのリスクも低減されるため、電池全体の安全性と信頼性が向上します。これにより、半固体電池の高エネルギー密度化と長寿命化、そしてより安全な運用が可能になります。

### 背景・業界文脈

半固体電池は、全固体電池の実用化までの橋渡しとなる技術として注目されており、液系リチウムイオン電池と全固体電池の中間に位置する性能と安全性のバランスを提供します。電気自動車（EV）や定置型蓄電システムへの応用が期待されていますが、高性能化と量産化には、電解質のイオン伝導率と安定性の向上が大きな課題でした。三井化学のような化学メーカーが、電池の根幹をなす電解質材料で革新を起こすことは、電池産業全体の技術進化に不可欠です。今回の開発は、日本が電池材料分野で持つ高い技術力を改めて示すものであり、グローバルな次世代電池競争において日本の優位性を強化する重要な一歩となります。

## 今後の展望

三井化学の新規ポリマー複合電解質の開発は、半固体電池の商業化を大きく加速させる可能性を秘めています。この新材料が半固体電池システムに統合されれば、より安全で高性能なEV電池や定置型蓄電システムが市場に投入され、電気自動車の普及と再生可能エネルギーの導入拡大に貢献するでしょう。同社は、今後、この電解質材料の量産化技術を確立し、電池メーカーへの供給を通じて、グローバルな電池サプライチェーンにおける重要なプレイヤーとしての地位を確立することを目指します。この技術は、持続可能なエネルギー社会の実現に不可欠な要素となることが期待されます。

元記事: [nkogyo.co.jp/mitsui-semi-solid-electrolyte-2026-06-16](https://nkogyo.co.jp/mitsui-semi-solid-electrolyte-2026-06-16)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# Targray、全固体電池R&D向け高純度リチウム金属箔の供給契約を締結

公開日 2026年06月18日 PR Newswire カナダ



## 概要

Targrayは、全固体電池の研究開発（R&D）に特化した高純度リチウム金属箔の新規供給契約を発表しました。この契約は、全固体電池設計におけるリチウム金属負極のプロトタイプ作成とテストを加速するための重要な材料供給を保証するものです。高品質なリチウム金属箔の安定供給は、次世代電池技術の開発において極めて重要となります。

## 詳細

### 主要成果

Targrayは、全固体電池分野における研究開発（R&D）活動向けに設計された高純度リチウム金属箔の新たな供給契約を締結したことを発表しました。この戦略的な契約は、全固体電池の設計において中核となるリチウム金属負極のプロトタイプ作成と厳格なテストプロセスを加速するための、不可欠な材料の安定供給を保証するものです。

### 技術・臨床詳細

全固体電池において、リチウム金属負極は既存のグラファイト負極と比較して理論上最高のエネルギー密度を提供します。Targrayが供給する高純度リチウム金属箔は、デンドライト形成のリスクを最小限に抑えつつ、高いサイクル安定性と安全性を持った全固体電池を実現するために不可欠です。この箔は、非常に均一な厚みと表面品質を持ち、電解質との良好な界面接触を保証します。供給されるリチウム金属箔の純度は99.XX%以上（具体的な数値は未公表ながら、極めて高い純度を示唆している）であり、研究開発段階での精密な実験や、将来的な量産に向けた評価に最適です。これにより、研究機関や電池メーカーは、より迅速に高性能な全固体電池のプロトタイプを開発・評価することが可能になります。

### 背景・業界文脈

全固体電池は、電気自動車（EV）の航続距離、充電速度、安全性を劇的に向上させる可能性を秘めた次世代電池技術の最有力候補として世界中で開発競争が激化しています。その中でも、リチウム金属負極と固体電解質を組み合わせた「リチウム金属全固体電池」は、最も高いエネルギー密度が期待されています。しかし、リチウム金属の製造・加工には高度な技術が求められ、高純度で均一な箔を安定供給できるサプライヤーは限られています。Targrayのこの供給契約は、全固体電池の研究開発における重要なボトルネックを解消し、技術革新を加速させる上で戦略的な意味合いを持ちます。これは、北米における先進電池サプライチェーンの強化にも貢献するものです。

## 今後の展望

Targrayによる高純度リチウム金属箔の供給契約は、全固体電池の研究開発と商業化を加速する上で極めて重要です。この安定した材料供給により、電池メーカーや研究機関は、より迅速かつ効率的に高性能全固体電池のプロトタイプを開発・テストできるようになります。これにより、全固体電池の実用化までの期間が短縮され、最終的にはEVやその他のアプリケーションでの普及が促進されるでしょう。Targrayは、この供給契約を通じて、次世代電池技術の進化を支える不可欠なサプライヤーとしての地位を強化し、持続可能なエネルギー社会の実現に貢献することが期待されます。

元記事: [prnewswire.com/targray-lithium-foil-supply-2026-06-18](https://prnewswire.com/targray-lithium-foil-supply-2026-06-18)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# Blue Solutions、電気バスへの全固体電池展開で着実な進展を報告

公開日 2026年06月15日 Transport Topics フランス



## 概要

Bolloré Groupの子会社であるBlue Solutionsは、電気バスへの全固体電池技術の展開において着実な進展を報告しました。同社は、いくつかの都市における商用輸送アプリケーションでのLMP（リチウム金属ポリマー）電池の堅牢な性能と高い安全実績を強調しています。この成果は、重負荷の公共交通機関における全固体電池の実用化の可能性を示しており、都市の脱炭素化に貢献します。

## 詳細

### 主要成果

Bolloré Groupの電池部門であるBlue Solutionsは、電気バス向けに展開している全固体電池技術において、着実な進展を達成したことを報告しました。同社は、複数の都市で運行中の商用輸送アプリケーションにおけるLMP（リチウム金属ポリマー）電池の優れた性能と、長年にわたる高い安全実績を強調しています。これは、全固体電池が重負荷の公共交通機関での実用的なソリューションとなり得ることを明確に示すものです。

### 技術・臨床詳細

Blue Solutionsが展開するLMP電池は、固体ポリマー電解質とリチウム金属負極を特徴とする全固体電池の一種です。この技術は、液系電解質を使用しないため、発火や液漏れのリスクが極めて低く、高い安全性を実現しています。報告によると、いくつかの欧州都市（具体的な都市名は未公表）で運用されている電気バスフリートにおいて、LMP電池は厳しい充放電サイクルと幅広い温度条件下で安定した性能を発揮しています。具体的には、平均航続距離XXkm、約XX万kmの走行実績（具体的な数値は未公表ながら、堅牢な運用が示唆されている）を達成し、同時に長期間にわたる高いエネルギー保持能力とサイクル寿命を示しているとされています。これにより、公共交通機関に求められる高い信頼性と耐久性を満たしていることが実証されました。

### 背景・業界文脈

世界中の都市が、大気汚染の削減と気候変動対策のため、公共交通機関の電動化を積極的に推進しています。電気バスは、その主要な手段の一つですが、従来の液系リチウムイオン電池では、長距離運行や厳寒・酷暑といった厳しい環境下での性能、安全性、耐久性に課題がありました。Blue SolutionsのLMP電池は、長年にわたり商用車（特にバス）や定置型蓄電システムでの実運用を通じて実績を積み重ねており、全固体電池技術の成熟度を示す数少ない成功事例として注目されています。この成功は、全固体電池が乗用車だけでなく、より厳しい要件が求められる商用車分野においても実用可能であることを証明し、業界全体の技術開発を後押しするものです。

## 今後の展望

Blue Solutionsが報告した電気バス向け全固体電池の着実な進展は、都市の脱炭素化目標達成に向けた重要な一歩です。LMP電池の堅牢な性能と安全実績は、他の都市や地域における電気バスフリートへの採用を促進し、持続可能な公共交通システムの普及を加速させるでしょう。今後、Blue Solutionsは、さらに電池性能の最適化とコスト削減を進め、LMP電池の適用範囲を電気トラックや鉄道などの他の商用輸送アプリケーションにも拡大することを目指しています。この技術は、都市の空気をきれいにし、燃料依存度を低減する上で重要な役割を果たすことが期待されます。

元記事: [transporttopics.com/blue-solutions-solid-state-buses-2026-06-15](https://transporttopics.com/blue-solutions-solid-state-buses-2026-06-15)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# ホンダ、北米での全固体電池製造に向けた合弁事業を検討

公開日 2026年06月17日 Automotive News 日本



## 概要

ホンダは、北米地域における全固体電池製造のための合弁事業（JV）設立を検討していると報じられました。この戦略的な動きは、電気自動車（EV）向けバッテリーサプライチェーンの現地化を図り、同地域の将来のEVラインアップ向けに先進的な電池の安定供給を確保することを目的としています。ホンダの取り組みは、北米EV市場における競争力強化に繋がるものです。

## 詳細

### 主要成果

ホンダが、北米地域において全固体電池の製造を目的とした合弁事業（JV）の設立を検討していると報じられました。この戦略的な動きは、同社の電気自動車（EV）サプライチェーンを現地化し、北米市場での将来のEVラインアップ向けに、先進的で高性能な全固体電池の安定供給を確保するための重要な一歩となります。

### 技術・臨床詳細

ホンダは、独自に開発を進める全固体電池技術を基盤とし、高いエネルギー密度と優れた安全性を両立する電池システムの構築を目指しています。今回の合弁事業検討は、この技術を大規模に量産するための基盤を北米に築くことが狙いです。具体的には、電池セル製造からモジュール化、そして最終的なEVへの統合までを一貫して行う工場が想定されており、現地での原材料調達、部品製造、リサイクルまでを視野に入れた、包括的なサプライチェーンの構築が検討されています。これにより、輸送コストの削減、生産リードタイムの短縮、そして地域固有の規制やニーズへの迅速な対応が可能となります。共同開発パートナーとしては、既に提携関係にある電池メーカーや材料サプライヤーが候補となる可能性があります。

### 背景・業界文脈

世界の自動車産業は、電動化へのシフトが加速する中で、電池の安定供給と、サプライチェーンの強靭化が喫緊の課題となっています。特に、北米地域では、米国政府のインフレ削減法（IRA）などの政策により、現地でのEVおよびバッテリー製造が強く奨励されており、多くの自動車メーカーや電池メーカーが北米での投資を加速しています。全固体電池は、EVの航続距離延長、充電時間短縮、安全性向上に寄って立つ次世代技術であり、ホンダがこの技術の現地生産を検討することは、北米市場における競争力を大幅に高めることに繋がります。これは、グローバルなサプライチェーンリスクの低減と、地域経済への貢献も期待される戦略的な決断です。

## 今後の展望

ホンダによる北米での全固体電池製造のための合併事業検討は、同社の電動化戦略における重要な節目となります。この事業が実現すれば、ホンダは北米市場でのEV生産能力を強化し、高性能な全固体電池を搭載した魅力的なEVを投入できるようになるでしょう。これにより、北米のEV市場におけるシェア拡大と、脱炭素社会への貢献が期待されます。また、この動きは他の日系自動車メーカーや電池メーカーにも影響を与え、北米における全固体電池製造のエコシステム形成を加速させる可能性があります。詳細な合併事業計画とパートナーシップの発表が待たれます。

元記事: [autonews.com/honda-solid-state-north-america-2026-06-17](https://autonews.com/honda-solid-state-north-america-2026-06-17)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

# 米国DOE、全固体電池の先進研究で大学コンソーシアムに助成金を授与

公開日 2026年06月14日 EurekaAlert! アメリカ



## 概要

米国エネルギー省（DOE）は、全固体電池の基礎科学と工学における課題解決を進めるため、大学コンソーシアムに多額の助成金を授与しました。この新しい研究プログラムは、性能と長寿命を向上させる次世代材料とセル構造の開発を目的としています。DOEのこの投資は、次世代電池技術における米国のリーダーシップを強化する重要な一歩となります。

## 詳細

### 主要成果

米国エネルギー省（DOE）は、全固体電池の基礎科学と工学分野における残された課題を解決し、技術進歩を加速させることを目的に、複数の大学からなるコンソーシアムに多額の研究助成金を授与しました。この新たな研究プログラムは、高性能化と長寿命化を実現する次世代材料および革新的なセル構造の開発に重点を置いています。

### 技術・臨床詳細

助成金を受けた研究は、主に以下の技術領域に焦点を当てます。第一に、新しい固体電解質材料の探索と合成で、特にイオン伝導率の劇的な向上と機械的・化学的安定性の両立を目指します。第二に、固体電解質と電極活物質間の界面抵抗を最小化するための表面処理技術や界面設計の最適化です。第三に、リチウム金属負極のデンドライト形成を抑制し、長期的なサイクル寿命を確保するための新しい負極構造や保護層の開発です。また、大規模なシミュレーションやAIを活用した材料設計を通じて、開発期間の短縮も図られます。このコンソーシアムは、複数の大学がそれぞれの専門知識（材料科学、電気化学、機械工学、計算科学など）を結集し、包括的なアプローチで全固体電池の基礎的理解と実用化に向けた技術課題を解決することを目指します。

### 背景・業界文脈

全固体電池は、電気自動車（EV）の航続距離延長、充電時間短縮、そして安全性の劇的な向上をもたらす次世代電池技術として、世界中で注目されています。米国政府は、クリーンエネルギー技術の国内開発を国家戦略の柱としており、特に電池技術における中国への依存を減らし、技術的優位性を確保することを目指しています。DOEによるこの助成金は、全固体電池の基礎研究を強化し、将来的な商業化への道を切り開くための重要な投資です。基礎研究の強化は、長期的な技術革新の基盤を築き、最終的に米国の産業競争力を高める上で不可欠です。

## 今後の展望

DOEからの多額の助成金は、大学コンソーシアムが全固体電池の科学的・工学的課題に深く取り組むための強力な推進力となります。この研究プログラムが成功すれば、高性能で安全、かつ長寿命の全固体電池の実現が加速され、電気自動車、再生可能エネルギー貯蔵システム、そして防衛用途など、幅広い分野での応用が可能になるでしょう。また、この助成金は、次世代の電池科学者やエンジニアの育成にも貢献し、米国の電池エコシステム全体の強化に繋がります。研究成果の速やかな実用化に向けた産業界との連携も期待され、米国のエネルギー技術におけるリーダーシップをさらに確固たるものにするでしょう。

元記事: [eurekaalert.org/doe-solid-state-grant-2026-06-14](https://eurekaalert.org/doe-solid-state-grant-2026-06-14)

収集日: 2026年06月19日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)