

次世代蓄電

Weekly Intelligence Report

2026-06-21 | 43件 | 11カ国

troy-technical.jp

今週のキーワード

Na電池実用化

サプライチェーン再編と製造革新が加速

43

件
記事総数

11

カ国
対象国

40-55

ドル/kWh
Na電池コスト

55-70

GW
VPP市場容量

今週の全43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	CO2バッテリー導入	製品紹介	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●○○ ○	Google支援のEnergy Domeがアリゾナ州に19MW/10時間のCO2バッテリーシステム導入、2029年稼働予定。
#02	欧州・G7リサイクル目標	政策・市場動向	●●○○ ○	●●●● ●	●●●● ●	●●●● ○	●●●● ●	欧州・G7がバッテリーリサイクルを戦略的資源と位置付け、2030年までに需要の25%を再生材で賄う目標設定。
#03	米国Na電池連合発足	企業戦略	●●○○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●○○ ○	●●●● ○	米国電池リーダーシップ連合が発足、Naイオン電池を国家最重要技術として推進、15GWh超の調達計画。
#04	中国Na電池工場着工	企業戦略	●●○○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●○○ ○	●●○○ ○	中国CALBが110GWh蓄電プロジェクト、Nayuan Technologyが10GWh Naイオン電池工場着工。
#05	Chery Na電池生産開始	製品発表	●●○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●○○ ○	●●○○ ○	中国Chery提携のNaイオン電池工場が生産開始、ハードカーボン負極が鍵。EV市場への本格導入進む。
#06	パキスタンNaイオンBESS	製品紹介	●●○○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	●●○○ ○	●●○○ ○	Moonwattがパキスタンでソーラーハイブリッドプラント向けNaイオンBESSを展開、受動冷却式モジュール採用。
#07	鉄-ナトリウムモジュール	技術紹介	●●●● ○	●●○○ ○	●●○○ ○	●●○○ ○	●●○○ ○	Inlyte Energyが鉄粉と食塩を用いた低コスト・長寿命の鉄-ナトリウムモジュールを開発、グリッド蓄電向け。
#08	Na電池製造収率向上	解説記事	●●○○ ○	●●○○ ○	●●○○ ○	●●○○ ○	●●○○ ○	Naイオン電池の製造収率向上へ、材料からセルまでの多段階試験フレームワークが重要。CATLの大型契約も示唆。
#09	Naイオン電池動向	市場概観	●●○○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●○○ ○	●●○○ ○	Natron EnergyがNaイオン電池大規模生産開始、UNI GRIDが資金調達。Naイオン電池の商用化が加速。
#10	インドLiBリサイクル施設	企業戦略	●●○○ ○	●●○○ ○	●●○○ ○	●●○○ ○	●●○○ ○	インドNAN GreenMetがベルギーSiloxと提携、年間4万トン処理の大規模Liイオン電池リサイクル施設建設へ。
#11	ABTCリチウム直接回収	技術紹介	●●●● ○	●●○○ ○	●●○○ ○	●●○○ ○	●●○○ ○	ABTCがブラックマスからリチウムを直接回収する独自リサイクル技術を開発、回収率と経済性を改善。
#12	Ascend Elements工場売却	市場危機	●○○○ ○	●○○○ ○	●○○○ ○	●●○○ ○	●●○○ ○	米国Ascend Elementsのバッテリーリサイクル工場が破産競売で売却、大規模インフラ構築の困難さ浮き彫り。
#13	インドEVリサイクル台頭	市場概観	●●○○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	●●○○ ○	●●○○ ○	インドでEVバッテリーリサイクル企業が台頭、スウェーデン参考に循環型サプライチェーン構築へ。
#14	リサイクルプラント設立	解説記事	●○○○ ○	●●●● ●	●●○○ ○	●●○○ ○	●●○○ ○	バッテリーリサイクルプラント設立の重要事項を解説。回収効率と環境コンプライアンスが鍵。

#	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
#15	英国BESS火災安全強化	政策・規制	●●○○○ ○	●●●●● ●	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●●● ○	英国がBESS火災安全ガイドラインを強化、商用・産業用事業者に計画・運用・緊急対応の新たな要件提示。
#16	NYSERDA BESS規制更新	政策・規制	●●○○○ ○	●●●●● ●	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●●● ○	NYSERDAがBESS火災安全規制を更新、消防活動は「防衛的姿勢」を推奨。集中監視義務化。
#17	Aquaspira火災水貯蔵	製品紹介	●●●○○ ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	AquaspiraがBESS向け火災水貯蔵ソリューションを開発、英国400MW Hams Hall施設で採用。
#18	1500V BESS保護ガイド	政策・規制	●●○○○ ○	●●●●● ●	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●●● ○	1500V BESSのDC保護とグローバルコンプライアンスガイドが2026年改訂。多層のアプローチを詳述。
#19	Wärtsilä蓄電事業再編	企業戦略	●○○○○ ○	●●●○○ ○	●●○○○ ○	●●●○○ ○	●●○○○ ○	WärtsiläがRCT Solutionsと合併でグローバル蓄電事業を再編、2027年末までに黒字化目標。
#01	Naイオン電池新規負極	学術論文	●●●●● ○	●●○○○ ○	●●●○○ ○	●●●●● ●	●●●○○ ○	新規炭素系負極材料を用いたNaイオン電池が500サイクル後も高い容量維持率を達成、実用化へ前進。
#20	CATL Na電池プラットフォーム	製品発表	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●●● ●	●●●○○ ○	●●●●● ○	CATLがNaイオン電池プラットフォーム「One Shell, Two Cells」発表、20年寿命・600km航続EV対応。
#21	米国Na電池国家戦略	政策・企業戦略	●●○○○ ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●●● ○	米国バッテリーリーダーシップ連合がNaイオン電池を国家戦略の柱と位置付け、国内サプライチェーン構築を推進。
#22	乾式電極製造新技術	技術紹介	●●●●● ○	●●○○○ ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	インベリアル・カレッジが溶媒フリー乾式電極製造技術を開発、電池コスト・環境負荷を大幅削減。
#23	シリコンアノードEV席卷	技術比較	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●●● ●	●●●○○ ○	●●●●● ○	シリコンアノードが全固体電池に先行しEV市場を席卷。Ampricus、Silaが航続距離・充電速度を大幅改善。
#24	Dragonfly乾式電極特許	技術紹介	●●●●● ○	●●○○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	Dragonfly Energyが乾式電極製造と全固体電池技術の欧州特許取得、知財ポートフォリオを強化。
#25	米LFP正極材施設	企業戦略	●●○○○ ○	●●●○○ ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●●● ○	WildcatとEnergyXがテキサス州にLFP正極材製造施設を設立、国内サプライチェーン強化へ2.3億ドル投資。
#26	GM/Peak Naイオン提携	企業戦略	●●●○○ ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●●● ○	Peak EnergyとGMが系統規模Naイオン電池で提携、コスト20%削減、国内供給拡大へ。
#27	米VPPプログラム加速	政策・市場動向	●●○○○ ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	マサチューセッツ・ミネソタ州がVPPプログラム加速、データセンターとEV需要に対応、2035年までに3.5GW目標。
#28	Sila特許侵害訴訟	企業戦略	●●○○○ ○	●●●●● ●	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●●● ○	Sila Nanotechnologiesが中国C-ONEに対し特許侵害訴訟、米国バッテリー技術保護を強調。
#29	Enovix株値低迷	企業評価	●●○○○ ○	●●●○○ ○	●●○○○ ○	●●●○○ ○	●●○○○ ○	Enovix株値が新規受注後も低迷、2025年高容量生産と次世代バッテリーへの期待で46%過小評価の可能性。
#02	CATL/BYD Na電池EV	学術論文	●●●○○ ○	●●●●● ○	●●●●● ●	●●●●● ●	●●●●● ○	CATLとBYDがNaイオン電池EVモデル開発を加速、コスト・安全性・低温性能で競争力強化。
#30	LiCAP乾式電極助成金	企業戦略	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	LiCAP Technologiesがカリフォルニア州から1,130万ドル助成金獲得、乾式電極製造を拡大。
#31	VPP市場予測	市場予測	●○○○○ ○	●●●●● ●	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	BriefGlanceがVPP市場を予測、2026年に55~70GW、年間収益35~55億ドル。天然ガス代替として有望。
#32	SiアノードEV席卷	技術比較	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●●● ●	●●●○○ ○	●●●●● ○	シリコンアノード電池が全固体電池に先行しEV市場を席卷。Molicelバッテリーがハイパーカーに採用。
#33	GM/Redwood提携	企業戦略	●●●○○ ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●●● ○	GMがRedwood Materialsとバッテリーライフサイクル全域で提携、再利用バッテリーで電気料削減、AIデータセンターへ供給。
#34	カリフォルニアVPPレポート	政策・市場動向	●●○○○ ○	●●●●● ●	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●○○○ ○	カリフォルニア州Ava Community Energyが家庭用VPP参加者に最大6,000ドルのバッテリー設置レポート提供。

#	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
#35	LFPバッテリーコスト 上昇	市場予測	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	LFPバッテリー、2026年にコスト上昇局面へ。原材料 価格に加え、供給安定性・パートナーシップが重要に 。
#36	中国OEM/バッテリー参 入	企業戦略	●●○○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	中国OEMがバッテリー製造に本格参入、サプライチェ ーン連携加速で次世代電池実用化へ。
#37	データセンター戦略	解説記事	●○○○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●○○ ○	●●○○ ○	Telborgがデータセンター向けエネルギー戦略を解説 、レジリエンスと持続可能性を重視。
#38	G7重要鉱物「60%ル ール」	政策・市 場動向	●●○○ ○	●●●● ●	●●●● ●	●●●○ ○	●●●● ●	G7の重要鉱物「60%ルール」がサプライチェーンを 再構築、中国依存からの脱却を加速。
#39	Sila特許侵害訴訟	企業戦略	●●○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	Sila Nanotechnologiesが米国で特許侵害訴訟を提起 、国内バッテリー技術のイノベーション保護を強調。
#03	Li-S電池新規ポリマー	学術論文	●●●● ●	●○○○ ○	●●●○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	新規ポリマー電解質がLi-S電池のポリサルファイドシ ャトル効果を抑制、サイクル寿命を大幅改善。
#40	Waymo EV電池再利用	企業戦略	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	WaymoとB2Uが提携、使用済みEVバッテリーを定置 型貯蔵に再利用。循環経済を促進。
#41	VPPの台頭	解説記事	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●○○ ○	●●●○ ○	VPPが台頭、分散型エネルギー資源を統合しグリッド 安定化。脱炭素化目標達成に貢献。
#42	GMシリコン/全固体採 用	企業戦略	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●● ○	GMがEVにシリコンアノードと全固体電池を採用へ、 航続距離と充電速度を飛躍的に向上。
#43	カリフォルニアVPP助 成金	政策・市 場動向	●●○○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●○ ○	●●○○ ○	カリフォルニア州VPPが家庭用バッテリー新規設置に 6,000ドル助成金を提供、グリッド強化へ。
#04	シリコン負極EV急速充 電	学術論文	●●●● ○	●○○○ ○	●●●● ○	●●●● ●	●●●● ○	シリコン負極がEV急速充電の鍵に。SilaとAmpriusが 商用化加速、膨張抑制技術が焦点。
#05	溶剤フリー乾式電極	学術論文	●●●● ○	●○○○ ○	●●●● ○	●●●● ●	●●●○ ○	溶剤フリー乾式電極製造技術が電池製造のエネルギー 消費と環境負荷を大幅削減。テスラも注目。
#06	VRFBグリッド蓄電	学術論文	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ●	●●●○ ○	VRFBが大規模グリッド蓄電で高い信頼性と長寿命を 実証。導入コスト削減が今後の鍵。
#07	BESS火災安全対策	学術論文	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ●	●●●○ ○	大規模BESSの火災安全対策を強化。熱暴走早期検知 ・抑制技術とシステム設計の重要性を強調。
#08	EV電池リチウム直接回 収	学術論文	●●●● ○	●○○○ ○	●●●● ○	●●●● ●	●●●● ○	使用済みEV電池からリチウムを直接回収する新技術開 発。高回収率と低環境負荷を実現。
#09	米国IRAサプライチェ ーン	学術論文	●●○○ ○	●●●● ●	●●●● ●	●●●● ●	●●●● ●	米国IRAが世界の電池材料サプライチェーン再編を加 速、中国依存脱却へ北米・欧州で重要鉱物確保の動き 。
#10	VPP系統安定化	学術論文	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●● ●	●●●○ ○	バッテリー貯蔵を統合したVPPが再生可能エネルギー の需給調整と系統安定化の鍵に。
#11	EVセカンドライフ電池	学術論文	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	EV用セカンドライフ電池が住宅・商業用蓄電で新ビジ ネスモデルを創出。性能劣化評価と安全性確保が課題 。
#12	次世代正極材料レビ ュー	学術論文	●●●● ●	●○○○ ○	●●●○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	Liイオンを超える高エネルギー密度へ、LFP/LMFP以外 の次世代正極材料レビュー。硫黄ベースなど新規材料 に焦点。
#13	負極フリーLi金属電池	学術論文	●●●● ●	●○○○ ○	●●●○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	負極フリーLi金属電池、高エネルギー密度へ前進もデ ンドライトとサイクル寿命が課題。界面安定化が鍵。
#14	LDES技術台頭	学術論文	●●●● ○	●○○○ ○	●●●● ○	●●●● ●	●●●○ ○	グリッド脱炭素化へLDES技術が台頭。Form Energyの鉄空気電池とEnergy DomeのCO2電池が注目。
#15	EU電池規則サプライ チェーン	学術論文	●●○○ ○	●●●● ●	●●●● ●	●●●● ●	●●●● ●	EU電池規則が世界の電池サプライチェーンを再構築。 持続可能性・トレーサビリティ要件が変革を促す。
#16	Naイオン電池コスト予 測	市場予測	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	定置型Naイオン電池、2028年までにコスト40~55ド ル/kWhへ低減予測。エネルギー密度もLFPに肉薄。
#17	SolaX BESS市場リーダー	市場概観	●●○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	SolaX Powerが2026年BESS市場リーダーを発表。LF P電池とCATLの9MWh TENER Stackが優位。

#	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
#18	Naイオン電池材料市場	市場予測	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	Naイオン電池材料市場、2034年までに5億118万米ドルへ急成長。中国がアジア太平洋市場を牽引。
#19	Form Energy鉄空気電池	製品発表	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	Form Energyの鉄空気電池がウエストバージニア工場で生産開始。数日間の電力供給が可能に。
#20	GM/Peak Naイオン提携	企業戦略	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	GMとPeak EnergyがNaイオン電池で提携、定置型蓄電コストを20%削減へ。国内供給拡大。

●●●●○ 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 サプライチェーンの地政学リスク、自社は対応できているか？

米国IRA、EU電池規則、G7の「60%ルール」など、重要鉱物調達に関する国際的な規制強化が加速しています。特に中国への依存度が高い現状で、日本企業は新たな供給網構築やリサイクル材活用をどこまで進められているのでしょうか？

② Naイオン電池の急速な進化、既存Liイオン電池の設計前提を覆すか？

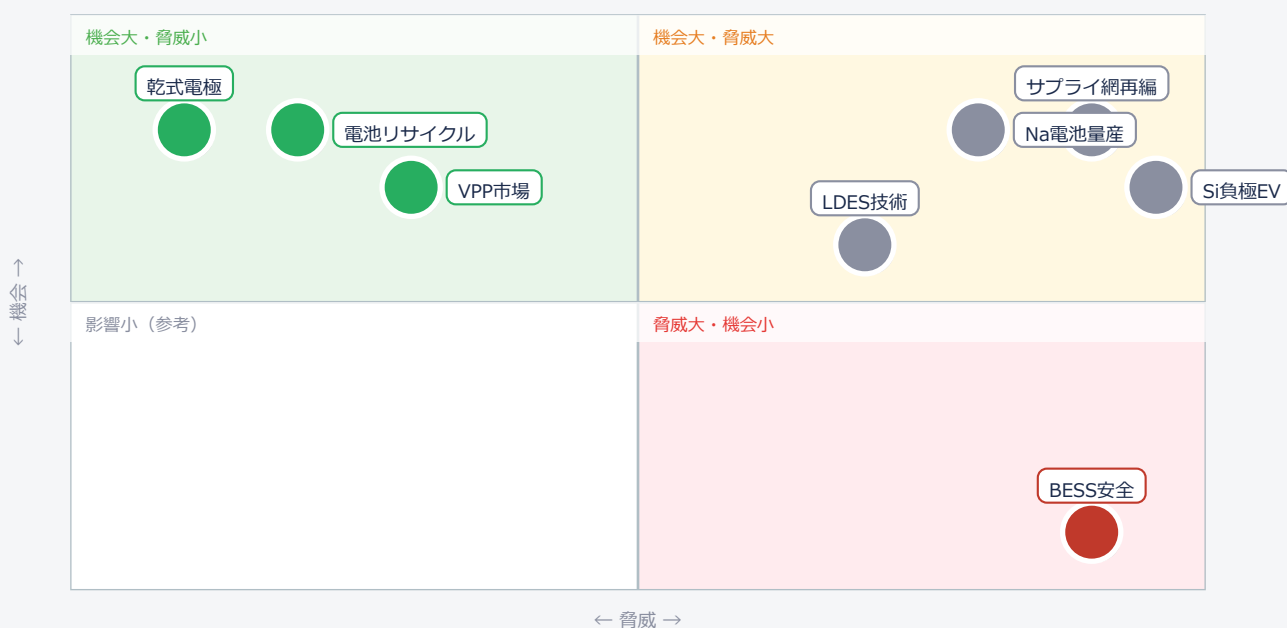
CATLが20年寿命・600km航続EV対応のNaイオン電池プラットフォームを発表し、GMも系統規模での採用を推進。コスト優位性と低温性能の改善が進む中、Liイオン電池の優位性はいつまで続くのか、自社の製品ポートフォリオへの影響は？

③ 環境規制強化と製造コスト削減、乾式電極製造への投資は急務か？

溶媒フリー乾式電極製造技術が、電池製造のエネルギー消費と環境負荷を大幅に削減し、コストも低減する可能性を示しています。テスラやLiCAPが注目するこの技術は、日本の電池・材料メーカーにとって、既存設備への投資判断を迫る転換点となるでしょう。

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
● サプライ網再編	注意	国内外で新供給網構築	中国依存脱却、コスト増
● Na電池量産	注意	低コスト蓄電市場開拓	Li電池市場の競争激化
● Si負極EV	注意	高性能EV向け材料供給	全固体電池との競合
● 乾式電極	機会大	製造コスト・環境負荷減	既存設備投資の陳腐化
● BESS安全	脅威大	安全技術・製品提供	規制強化、コスト増大
● 電池リサイクル	機会大	資源循環ビジネス創出	規制対応、技術競争
● VPP市場	機会大	新規サービス・システム提供	既存電力事業の変革

● LDES技術	注意	長時間蓄電市場の開拓	技術競争、実用化課題
----------	----	------------	------------

深掘り ① — 米国IRAが加速するサプライチェーン再編

#09 | 2026/06/19 | Energy Policy | 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 ●●●●●

米国のインフレ抑制法（IRA）が、世界の電池材料サプライチェーンの再編を劇的に加速させています。特にリチウム、ニッケル、コバルト、グラファイトといった重要鉱物資源における中国への高い依存度（60-80%）からの脱却を目指し、北米および欧州での独立した供給網構築に向けた動きが活発化しています。

IRAは、北米で採掘・加工された重要鉱物や、北米で製造・組み立てされた電池コンポーネントを使用するEVに対して税額控除を提供。これにより、カナダ、オーストラリア、チリといった友好国からの資源調達、および米国・欧州内での精錬・加工能力の強化が強力に推進され、新たな鉱山開発プロジェクトや製錬所の建設投資が加速しています。

▶ 技術者の視点

IRAやEU電池規則は、単なる貿易政策ではなく、電池材料サプライチェーンの地政学的な再構築を促す強力なドライバーです。日本企業は、既存の中国中心のサプライチェーンに依存するリスクを再評価し、北米・欧州市場へのアクセスを維持するため、現地での調達・生産体制の構築、または友好国との連携強化が喫緊の課題となります。特に、リサイクル材の活用義務化は、新たなビジネス機会であると同時に、技術的・設備投資的なハードルも高い。数値目標が明確なため、具体的なロードマップ策定と実行が急務です。

深掘り ② — CATL、次世代Naイオン電池でEV市場を革新

#20 | 2026/06/17 | Bitcoin News | 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 ●●●●○

中国の電池大手CATLは、20年寿命と600km航続EV対応を謳う次世代ナトリウムイオン電池プラットフォーム「One Shell, Two Cells」を発表しました。この革新的なハイブリッドアーキテクチャは、Naイオン電池とLiイオン電池を組み合わせ、極低温下での安定した性能も実現します。

同社は国産の合成炭素アノードを使用することで供給リスクを低減し、2026年後半に大規模な展開を計画しています。これは、Naイオン電池が定置用だけでなく、EV市場においても本格的な競争力を持つことを示唆しており、バッテリー市場に大きな影響を与えると見られます。

▶ 技術者の視点

CATLの発表は、Naイオン電池がLiイオン電池の単なる低コスト代替品ではなく、性能面でもLiイオン電池の特定の課題（低温性能、長寿命）を補完しうることを示しています。特に「One Shell, Two Cells」のようなハイブリッド戦略は、Naイオン電池の弱点をLiイオン電池で補うことで、実用性を一気に高める巧妙なアプローチです。EV航続距離600kmは、エントリーレベルからミドルレンジEVの主流を占める可能性があり、日本の自動車メーカーや電池メーカーは、Naイオン電池の導入戦略を再考し、中国勢の先行を許さないための技術開発とサプライチェーン構築を急ぐ必要があります。

深掘り ③ — 溶剤フリー乾式電極製造技術が電池産業を変革

#05 | 2026/06/17 | ACS Applied Materials & Interfaces | 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●●●●○

溶剤フリーの乾式電極製造技術が、電池製造プロセスにおけるエネルギー消費と環境負荷を大幅に削減する可能性を秘めていることが報告されました。この革新的なアプローチは、製造コストの低減にも貢献し、テスラや24M Technologiesなどの主要企業が注目しています。

従来の湿式プロセスで用いられる有毒な有機溶媒（NMPなど）と、その乾燥にかかる膨大なエネルギー（製造コストの最大40%）を排除することで、エネルギー消費を90%以上削減、電池全体の製造コストを最大10~20%低減できると試算されています。持続可能な電池生産への移行を加速する重要な技術として期待されています。

▶ 技術者の視点

乾式電極製造技術は、電池製造におけるゲームチェンジャーとなり得ます。NMPのような溶媒の使用は、環境規制の強化や作業環境の安全性確保の観点から、将来的に大きな制約となるでしょう。この技術は、製造コストと環境負荷を同時に削減できるため、日本の材料メーカーや電池メーカーは、既存の湿式プロセスからの転換を真剣に検討すべきです。ただし、粉体材料の均一混合や電極成形における技術的課題は依然として存在し、特に大規模生産における品質安定性の確保が重要です。早期にパイロットラインを構築し、技術習得と最適化を進めることが競争力維持の鍵となります。

その他の注目記事

GM、Redwoodとバッテリーライフサイクル提携 (General Motors)

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

GMがRedwood Materialsとバッテリーの製造からリサイクル、セカンドライフまでライフサイクル全体で提携。再利用バッテリーで年間300万ドル超の電気料金削減、AIデータセンターへの電力供給も開始。循環経済とコスト削減を両立する先進事例。

ABTC、リチウム回収率を高める独自リサイクル技術 (Critical Materials Bulletin)

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

ABTCがブラックマスからリチウムを直接回収する独自技術を開発。従来のプロセスで失われていたリチウムも捕捉し、回収率と経済性を大幅に改善。リサイクル技術の進化は、資源循環とサプライチェーン安定化に不可欠。

Naイオン電池製造収率向上へ多段階試験 (IEStbattery)

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

Naイオン電池の製造収率が約70%と低い現状に対し、材料からセルまでの多段階試験フレームワークを提案。リチウムイオン電池の品質管理ノウハウを応用し、GWhスケールでの商用展開に向けた信頼性向上を目指す。

定置型Naイオン電池、2028年コスト予測 (JM Batteries)

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

定置型Naイオン電池のコストが2028年までに40~55ドル/kWhに低減し、エネルギー密度もLFPに肉薄すると予測。重量制約の少ない定置型貯蔵市場でLiイオン電池の有効な代替となる可能性を示唆。

Energy Dome、CO2バッテリー導入 (Utility Dive)

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

Google支援のEnergy Domeがアリゾナ州に19MW/10時間のCO2バッテリーシステムを導入。非リチウムイオンの長期エネルギー貯蔵 (LDES) 技術として注目され、2029年稼働予定。

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）

- 【経営企画】米国IRA、EU電池規則、G7「60%ルール」に関する最新情報を収集し、自社のサプライチェーンへの影響度を緊急評価。特に重要鉱物の調達先多様化とリサイクル材活用目標への対応状況を確認。
- 【R&D;】CATLのNaイオン電池プラットフォーム「One Shell, Two Cells」の詳細技術情報を分析し、自社のLiイオン電池開発ロードマップへの影響を検討。特に低温性能と長寿命化技術に注目。
- 【調達】LFPバッテリーのコスト上昇予測（#35）を踏まえ、既存のLFP調達戦略を見直し、複数サプライヤーとの関係強化や長期契約の可能性を検討。

■ 短期（1ヶ月）

- 【R&D;/生産技術】溶媒フリー乾式電極製造技術（#05、#22、#30）に関する技術調査を強化し、自社への導入可能性と既存設備からの転換コストを試算。パイロットライン構築の検討を開始。
- 【EV設計/材料】シリコンアノード技術（#23、#32、#42）の最新動向を調査し、EVの航続距離と充電速度向上への貢献度を評価。Sila Nanotechnologiesの特許侵害訴訟（#28、#39）の動向も注視し、知財リスクを評価。
- 【BESS事業】英国・NYSERDAのBESS火災安全ガイドライン強化（#15、#16、#18、#07）を受け、自社BESS製品の安全設計と設置基準を見直し、国際的な規制動向への対応計画を策定。

■ 中長期（四半期～）

- 【経営企画/R&D;】Naイオン電池の定置型・EV市場での普及加速（#02、#03、#04、#05、#09、#16、#18、#21、#26）を見据え、Liイオン電池との棲み分け戦略、またはNaイオン電池への本格参入戦略を策定。
- 【R&D;/生産技術】EVバッテリーのリサイクル・セカンドライフ技術（#08、#11、#13、#33、#40）への投資を継続・強化。特にリチウム直接回収技術や、セカンドライフ用途での安全性・性能評価技術の開発を推進。
- 【新規事業】VPP市場の成長（#27、#31、#34、#41、#43、#10）を機会と捉え、分散型エネルギーリソースを統合したサービス提供や、データセンター向けエネルギーソリューション（#37）の事業化を検討。

次世代蓄電 採用記事全文集

出力日: 2026-06-21

採用記事数: 63 件

収録記事一覧

- #01 Energy DomeとSRP、Google支援のもとアリゾナ州に19MW/10時間のCO2バッテリーシステムを導入
- #02 欧州・G7、バッテリーリサイクルを戦略的資源に位置付け、2030年までに需要の25%を再生材で賄う目標設定
- #03 米国電池リーダーシップ連合が発足、ナトリウムイオン電池を国内の最重要技術として推進
- #04 中国、CALBが110GWhの蓄電プロジェクト推進、Nayuan Technologyは寧夏に10GWhのナトリウムイオン電池工場着工
- #05 Cheryと提携したナトリウムイオン電池工場が中国で生産開始、ハードカーボン技術が鍵
- #06 パキスタンでMoonwattがソーラーハイブリッドプラント向けにナトリウムイオンBESSを展開
- #07 Inlyte Energy、鉄粉と食塩を用いた鉄-ナトリウムモジュールで低コストかつ長寿命のグリッド蓄電を開発
- #08 ナトリウムイオン電池の製造収率向上へ、材料からセルまでの多段階試験フレームワークが鍵
- #09 最新のナトリウムイオン電池技術動向、Natron Energyが大規模生産開始、UNIGRIDは1,200万ドル調達
- #10 インドNAN GreenMet、ベルギーSiloxと提携し大規模リチウムイオン電池リサイクル施設を建設へ
- #11 ABTC、リチウム回収率を高める独自バッテリーリサイクル技術を開発：ブラックマスからの直接回収を実現
- #12 米国Ascend Elementsのケンタッキー州リサイクル工場、チャプター11競売でTurner-Kokosing JVに3,170万ドルで売却
- #13 インドのEVバッテリーリサイクル企業が台頭、スウェーデンを参考に循環型サプライチェーン構築へ
- #14 バッテリーリサイクルプラント設立に必要な重要事項：効率的な回収と環境コンプライアンスを重視
- #15 英国、BESS火災安全ガイドラインを強化：商用・産業用事業者に新たな要件を提示
- #16 NYSERDAがBESS火災安全規制を更新、消防活動は「防御的姿勢」を強調
- #17 Aquaspira、BESS向け革新的な火災水貯蔵ソリューションを提供、英国400MW Hams Hall施設で採用
- #18 1500V BESSのDC保護とグローバルコンプライアンスガイドが2026年に改訂、多層的アプローチを詳述
- #19 Wärtsilä、RCT Solutionsと合併でグローバル蓄電事業を再編し2027年末までに黒字化目標

- #01 新規炭素系負極材料採用のNaイオン電池、500サイクル後も高い容量維持率を達成
- #20 中国CATL、20年寿命と600km航続EV対応を謳う次世代ナトリウムイオン電池プラットフォームを発表
- #21 米国バッテリーリーダーシップ連合、ナトリウムイオン電池を国家戦略の柱と位置付け、国内サプライチェーン構築へ
- #22 インペリアル・カレッジ・ロンドン、溶媒フリー乾式電極製造で電池コスト・環境負荷を大幅削減する新技術を開発
- #23 シリコンアノード、全固体電池に先行してEV市場を席卷：Ampricus、Sila Nanotechnologiesが航続距離・充電速度を大幅改善
- #24 Dragonfly Energy、乾式電極製造と全固体電池技術の欧州特許取得で知財ポートフォリオを強化
- #25 Wildcat Discovery TechnologiesとEnergyX、米国テキサス州にLFP正極材製造施設を設立、国内サプライチェーン強化へ2.3億ドル投資
- #26 Peak EnergyとGM、系統規模ナトリウムイオン電池で提携：コスト20%削減、国内供給拡大へ
- #27 マサチューセッツ・ミネソタ州、データセンターとEV需要に対応するためVPPプログラムを加速、2035年までに3.5GW目標
- #28 Sila Nanotechnologies、中国C-ONEに対する特許侵害訴訟を提起：米国バッテリー技術保護で国内イノベーションを堅持
- #29 Enovix (ENVX) 株価、新規受注発表後も低迷：2025年高容量生産と次世代バッテリーへの期待で46%過小評価の可能性
- #02 CATLとBYDがNaイオン電池EVモデル開発を加速、コスト・安全性・低温性能で競争力強化
- #30 LiCAP Technologies、カリフォルニア州から1,130万ドルの助成金獲得：次世代バッテリー向け乾式電極製造を拡大
- #31 BriefGlance、仮想発電所（VPP）市場は2026年に55～70GW、年間収益35～55億ドルに達すると予測：天然ガス発電所の代替として有望
- #32 シリコンアノード電池、全固体電池に先行しEV市場を席卷：Group14技術を搭載したMolicelバッテリーがハイパーカーに採用
- #33 General Motors、Redwood Materialsとバッテリーライフサイクル全域で提携：再利用バッテリーで300万ドル超の電気料金削減、AIデータセンターも電力供給
- #34 カリフォルニア州Ava Community Energy、家庭用VPP参加者に最大6,000ドルのバッテリー設置リベートを提供
- #35 LFPバッテリー、2026年にコスト上昇局面へ：原材料価格に加え、供給安定性・パートナーシップが重要に
- #36 中国OEMがバッテリー製造に本格参入、サプライチェーン連携加速で次世代電池実用化へ
- #37 Telborg、データセンター向けエネルギー戦略を解説：レジリエンスと持続可能性を重視

- #38 G7の重要鉱物「60%ルール」がサプライチェーンを再構築、中国依存からの脱却加速
- #39 Sila Nanotechnologies、米国で特許侵害訴訟を提起、国内バッテリー技術のイノベーション保護へ
- #03 新規ポリマー電解質がLi-S電池のポリサルファイドシャトル効果を抑制、サイクル寿命を大幅改善
- #40 WaymoとB2U Storage Solutionsが提携、使用済みEVバッテリーを定置型貯蔵に再利用
- #41 バーチャルパワープラント（VPP）の台頭：分散型エネルギー資源でグリッド安定化
- #42 GM、シリコンアノードと全固体電池をEVに採用へ、航続距離と充電速度を飛躍的に向上
- #43 カリフォルニア州VPP、家庭用バッテリー新規設置に6,000ドル助成金を提供しグリッド強化
- #04 シリコン負極がEV急速充電の鍵に：Sila NanotechnologiesとAmpricusが商用化加速、膨張抑制技術が焦点
- #05 溶剤フリー乾式電極製造技術、電池製造のエネルギー消費と環境負荷を大幅削減へ
- #06 バナジウムレドックスフロー電池、大規模グリッド蓄電で高い信頼性と長寿命を実証
- #07 大規模BESSの火災安全対策を強化：熱暴走早期検知・抑制技術とシステム設計の重要性
- #08 使用済みEV電池からリチウムを直接回収する環境配慮型新技術、高回収率と低環境負荷を実現
- #09 米国IRAが世界の電池材料サプライチェーン再編を加速、中国依存脱却へ北米・欧州で重要鉱物確保の動き
- #10 バッテリー貯蔵を統合したVPP、再生可能エネルギーの需給調整と系統安定化の鍵に
- #11 EV用セカンドライフ電池、住宅・商業用蓄電で新たなビジネスモデルを創出
- #12 リチウムイオンを超える高エネルギー密度実現へ、LFP/LMFP以外の次世代正極材料レビューが発表
- #13 負極フリーのリチウム金属電池、エネルギー密度最大化へ前進もデンドライトとサイクル寿命が課題
- #14 グリッド脱炭素化へLDES技術が台頭：Form Energyの鉄空気電池とEnergy DomeのCO2電池が経済性・拡張性で注目
- #15 EU電池規則が世界の電池サプライチェーンを再構築：持続可能性・トレーサビリティ要件が変革を促す
- #16 定置型ナトリウムイオン電池、2028年までにコスト40～55ドル/kWhへ低減予測：エネルギー密度もLFPに肉薄
- #17 SolaX Powerが2026年の世界のBESS市場リーダーを発表：LFP電池とCATLの9MWh TENER Stackが優位性示す
- #18 ナトリウムイオン電池材料市場、2034年までに5億118万米ドルへ急成長：中国がアジア太平洋市場を牽引
- #19 Form Energyの鉄空気電池、数日間の電力供給が可能に：ウエストバージニア工場で生産開始

#20 GMとPeak Energyがナトリウムイオン電池で提携：定置型蓄電コストを20%削減へ

Energy DomeとSRP、Google支援のもとアリゾナ州に19MW/10時間のCO2バッテリーシステムを導入

公開日 2026年06月16日 Utility Dive 他 アメリカ



概要

Googleが出資するEnergy Domeとアリゾナ州のSalt River Project (SRP) は、SRPのCoronado発電所に19MW、10時間の長期エネルギー貯蔵 (LDES) が可能な二酸化炭素 (CO₂) ベースのバッテリーシステムを導入する合意を発表しました。このプロジェクトは、Energy Dome独自の熱機械式CO₂バッテリー技術を活用し、CO₂を圧縮・貯蔵して必要に応じて電力を生成します。2029年の稼働開始を予定しており、約4,275世帯に10時間分の電力を供給可能となり、非リチウムイオンLDES技術の加速に向けたGoogleとSRPの協業の一環として注目されます。

詳細

主要成果

Googleが出資する長期エネルギー貯蔵（LDES）ソリューションプロバイダーであるEnergy Domeと、アリゾナ州の大手公益事業者であるSalt River Project（SRP）は、SRPのCoronado発電所内に19MW、10時間持続可能な二酸化炭素（CO₂）ベースのバッテリーシステムを配備する正式合意を締結しました。この画期的なプロジェクトは、Energy Domeが開発した独自の熱機械式CO₂バッテリー技術を利用し、CO₂を圧縮・貯蔵することで、必要に応じて電力を生成するものです。2029年の稼働開始を目指しており、AIの成長とデータセンターの拡張に伴うエネルギー需要増大に対応するための、スケラブルでディスパッチ可能な容量を米国に提供します。

技術・臨床詳細

Energy DomeのCO₂バッテリー技術は、可逆的な熱力学サイクルに基づいています。液化されたCO₂を熱と圧力を用いて気化させ、タービンを駆動して電力を生成します。その後、CO₂は再び冷却・圧縮されて液体に戻り、貯蔵されます。この「クローズドループ」システムは、CO₂排出量を増加させることなく、長時間のエネルギー貯蔵を実現します。この19MW/10時間システムは、約4,275世帯に安定した電力を10時間連続で供給する能力を持つと試算されています。従来のバッテリー技術とは異なり、CO₂は安価で豊富に入手でき、非可燃性であるため、安全面でも優位性があります。

- **貯蔵容量と期間:** 19 MWの出力で10時間の連続放電が可能であり、合計190 MWhのエネルギー貯蔵能力を持つ。
- **技術の独自性:** CO₂を動作流体として利用する熱機械式サイクルで、効率的かつ安全に電力を貯蔵・放出する。
- **環境的利点:** CO₂を大気中に放出せず再利用するクローズドループシステムであり、環境負荷が低い。
- **Googleの役割:** Googleは、このプロジェクトの費用の一部を負担するコストシェアリング契約を通じて、非リチウムイオンLDES技術の商用化を加速させる同社のコミットメントを強調しています。これは、同社がデータセンターのエネルギー需要を満たし、24時間365日クリーンエネルギーで稼働するという目標達成に不可欠な要素です。

背景・業界文脈

長期エネルギー貯蔵（LDES）は、変動性のある再生可能エネルギー源（太陽光、風力など）の大量導入と、電力網の安定化にとって不可欠な技術です。リチウムイオン電池は短・中期間の貯蔵には適していますが、長期間の貯蔵ではコストと寿命の課題があります。Energy DomeのCO2バッテリーのような革新的な非リチウムイオンLDESソリューションは、このギャップを埋める可能性を秘めています。SRPはアリゾナ州の主要な電力事業者として、持続可能な電力供給を目指しており、Googleはデータセンター運営におけるカーボンニュートラルの達成を追求しています。この提携は、両社の目標達成に向けた重要な一歩となります。

今後の展望

Coronado発電所でのCO2バッテリーシステムの導入は、大規模なLDES技術の実現可能性と信頼性を実証する試金石となるでしょう。成功すれば、同様のCO2バッテリーシステムが他の地域や産業施設にも展開され、世界のエネルギー転換を加速させることが期待されます。特に、AIの急速な発展とそれに伴うデータセンターの電力需要増加は、信頼性と持続可能性の高いエネルギー貯蔵ソリューションへの投資をさらに推進する要因となります。このプロジェクトは、米国のエネルギー供給の強靱化と、非リチウムLDES技術のグローバル市場における競争力強化に貢献すると見込まれます。

元記事: <https://www.utilitydive.com/news/energy-dome-srp-salt-river-project-build-19-mw-co2-battery-system/823015/>

欧州・G7、バッテリーリサイクルを戦略的資源に位置付け、2030年までに需要の25%を再生材で賄う目標設定

公開日 2026年06月14日 MiningSEE 他 欧州

MINING NEWS EUROPE

STAY AHEAD OF THE EUROPEAN MINING LANDSCAPE



MINING SEE
ENVIRONMENT & NATURAL RESOURCES



概要

欧州およびG7諸国は、バッテリーリサイクルを戦略的資源と位置付け、重要原材料の輸入依存度を低減するための方針を強化しています。EUの「重要原材料法（Critical Raw Materials Act）」は、2030年までに年間需要の25%をリサイクルで賄う目標を掲げ、ブラックマス処理技術への投資と政策支援を強化。2023年7月に発効したEUバッテリー規制では、新規EVバッテリーにコバルト16%、リチウム6%、ニッケル6%の最低再生材含有率を義務付けています。G7は「60%ルール」を導入し、2035年までに年間消費量の20%をリサイクルから確保する目標も設定しています。

詳細

主要成果

欧州連合（EU）とG7諸国は、バッテリーリサイクル、E-waste、スクラップメタルを戦略的資源として位置づけ、重要原材料の輸入依存度を劇的に低減する方針を強化しています。特にEUは、2030年までに戦略的原材料の年間需要の25%をリサイクルで賄うという野心的な目標を「重要原材料法（Critical Raw Materials Act）」のもとで掲げ、既存の廃棄物ストリームの活用により達成可能であると見込んでいます。この動きは、サプライチェーンの強靱化と経済安全保障の確保に不可欠なものとして捉えられています。

技術・政策詳細

EUのバッテリー規制（2023年7月発効）は、新規電気自動車（EV）バッテリーに対して、2030年までにコバルト16%、リチウム6%、ニッケル6%の最低再生材含有率を義務付けています。これは、持続可能なバッテリーバリューチェーンを構築するための重要な措置です。さらに、ブラックマス（使用済みバッテリーから前処理された粉末）処理技術の開発には、多大な投資と政策支援が集中しており、これにより高い金属回収率が実現されています。例えば、メルセデス・ベンツは96%の回収率を達成し、CATLの子会社であるBrunpは年間27万トンの廃バッテリーを処理し、ニッケル、コバルト、マンガンで99%以上の回収率を誇っています。

- **EU重要原材料法（Critical Raw Materials Act）**：2030年までに年間需要の25%をリサイクルで賄うことを目標とする。
- **EUバッテリー規制**：2030年までに新規EVバッテリーにおける再生材含有率（コバルト16%、リチウム6%、ニッケル6%）を義務付ける。
- **G7「60%ルール」**：2035年までに戦略的原材料の年間消費量の少なくとも20%をリサイクルから確保する。
- **技術的進歩**：ブラックマス処理技術への投資が活発化し、湿式冶金法などの技術改善により、リチウム回収率も2035年までに75-80%に向上すると予測されている。

背景・業界文脈

重要原材料の供給は、EVや再生可能エネルギー技術の普及に不可欠でありながら、その多くが特定の地域に偏在しているため、地政学的リスクや価格変動のリスクに常に晒されています。欧州がバッテリーリサイクルを「隠れた鉱山」と見なすのは、この脆弱性を克服し、域内での供給安定性を高めるための戦略的な転換です。自動車メーカーや採掘企業（Rio Tinto、Glencoreなど）も、この規制動向を背景に、自社のサプライチェーンを確保するためバッテリーリサイクル工場への投資を加速させています。McKinseyは、バッテリーリサイクル市場が2040年までに年間950億ドルの価値を生み出すと予測しており、その経済的意義も強調されています。

今後の展望

これらの強力な規制と投資は、バッテリーリサイクル産業の成長をさらに加速させ、新たなビジネスモデルと技術革新を促進するでしょう。不均一な原材料品質、断片化された回収システム、急速に変化するバッテリー化学といった課題は依然として存在しますが、政策的な後押しと業界の連携により、これらは克服されていくと予想されます。欧州は、バッテリーリサイクルにおいて世界的なリーダーシップを確立し、循環経済の原則に基づいた持続可能な資源管理モデルを他地域に示す可能性があります。これにより、グローバルなサプライチェーンにおけるレジリエンスが向上し、次世代蓄電技術の安定的な供給が保障されることとなります。

元記事: <https://www.miningsee.eu/europes-hidden-mine-how-battery-recycling-e-waste-and-scrap-metals-are-becoming-strategic-resources/>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

米国電池リーダーシップ連合が発足、ナトリウムイオン電池を国内の最重要技術として推進

公開日 2026年06月18日 IndexBox 他 アメリカ

INDEXBOX

Markets

American Battery Leadership Coalition Launches to Advance Sodium-Ion Technology...

IndexBox Market Intelligence

概要

米国電池リーダーシップ連合（ABLC）は、ナトリウムイオン電池を米国のエネルギー貯蔵、製造競争力、および国家安全保障にとって不可欠な技術として確立するために発足しました。同連合は、米国企業がすでに15GWhを超えるナトリウムイオン貯蔵システムの調達を計画しており、リチウムイオン電池のサプライチェーンからの転換を示唆していることを強調しています。ナトリウムイオン電池は、低い運用コストと長いサイクル寿命といった経済的メリットに加え、コバルトやニッケルを含まず、豊富な国内資源に依存することで持続可能な国内サプライチェーンの構築に貢献します。

詳細

主要成果

米国電池リーダーシップ連合（American Battery Leadership Coalition: ABLC）が発足し、ナトリウムイオン電池（Na-ion電池）技術を米国のエネルギー貯蔵、製造競争力、および国家安全保障における最重要技術として推進する活動を開始しました。この新たな連合は、ナトリウムイオン電池が提供する経済的、環境的、戦略的な利点を強調し、政府、産業界、研究機関の連携を通じて、この技術の国内展開を加速させることを目指しています。

技術・政策詳細

ABLCは、ナトリウムイオン電池が従来のリチウムイオン電池と比較して、いくつかの決定的な優位性を持つと主張しています。

- **資源の豊富さ:** ナトリウムは地球上に豊富に存在し、米国にも豊富な資源があるため、サプライチェーンのリスクを低減し、特定の海外サプライヤーへの依存を緩和します。
- **コストメリット:** リチウム、コバルト、ニッケルなどの希少金属を使用しないため、原材料コストを大幅に削減できます。これにより、バッテリーシステムの総所有コスト（TCO）が低減され、幅広いアプリケーションでの採用が促進されます。
- **安全性と性能:** ナトリウムイオン電池は、熱暴走のリスクが低い傾向にあり、特定の化学組成では広い温度範囲で安定した性能を発揮します。
- **国内製造の促進:** 米国企業によるナトリウムイオン貯蔵システムの調達計画はすでに15GWhを超えており、これは国内製造能力の強化と雇用創出に直結します。

この連合は、ナトリウムイオン電池の展開を支持する連邦政府の政策を提唱し、技術開発、製造、配備を支援するためのインセンティブや規制枠組みの構築を目指します。

背景・業界文脈

米国は、電気自動車（EV）や再生可能エネルギーの導入拡大に伴い、バッテリー技術の国内サプライチェーン確立と、重要原材料への依存度低減を国家的な優先事項としています。リチウムイオン電池はその性能の高さから広く普及していますが、リチウム、コバルト、ニッケルなどの原材料供給が特定の国に集中しているため、地政学的リスクやサプライチェーンの脆弱性が指摘されています。ナトリウムイオン電池は、これらの課題に対する費用対効果が高く、持続可能な代替ソリューションとして大きな期待が寄せられています。ABLCの設立は、こうした背景から、米国内でのナトリウムイオン電池エコシステムの育成に向けた包括的な取り組みの一環として位置づけられます。

今後の展望

ABLCの活動は、米国におけるナトリウムイオン電池の研究開発、製造投資、そして市場展開を加速させる重要な触媒となるでしょう。同連合は、政策立案者、産業界リーダー、学術機関と緊密に連携し、国内のナトリウムイオン電池産業がグローバル市場で競争力を持ち、エネルギーの独立性を強化できるよう支援します。これにより、次世代のエネルギー貯蔵ソリューションとしてのナトリウムイオン電池の可能性が最大限に引き出され、米国のクリーンエネルギー目標達成に貢献することが期待されます。また、データセンター事業者や公益事業者からの15GWh超の調達計画は、初期市場が既に形成されつつあることを示しており、今後の急速な成長が見込まれます。

元記事: <https://www.indexbox.io/blog/american-battery-leadership-coalition-launches-to-advance-sodium-ion-technology-in-the-us/>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

中国、CALBが110GWhの蓄電プロジェクト推進、Nayuan Technologyは寧夏に10GWhのナトリウムイオン電池工場着工

公開日 2026年06月18日 Energytrend 中国



概要

中国各地で大規模なエネルギー貯蔵プロジェクトが承認され、建設が開始されており、リチウムイオン電池とナトリウムイオン電池の両方が含まれています。中でも、CALBの110GWhエネルギー貯蔵バッテリープロジェクトが承認され、年産50GWhの蓄電用バッテリーと60GWhのバッテリーシステムを生産する計画です。また、Nayuan Technologyは寧夏省で10GWh規模のナトリウムイオン電池生産プロジェクトを着工し、第一期では6万トンの複合ナトリウム鉄リン酸カソード材料と3万トンのハードカーボンアノード材料の生産ラインを建設します。これらの投資は、中国の次世代蓄電産業における主導的地位を強化するものです。

詳細

主要成果

中国各地で、リチウムイオン電池とナトリウムイオン電池を含む複数の大規模エネルギー貯蔵プロジェクトが承認され、または着工されました。特に注目されるのは、CALBの110GWhエネルギー貯蔵バッテリープロジェクトの承認と、Nayuan Technologyによる寧夏省での10GWhナトリウムイオン電池生産プロジェクトの着工です。これらの大規模な投資は、中国が世界のエネルギー貯蔵市場における主導的な地位をさらに強固にするための戦略的な動きを示しています。

技術・臨床詳細

CALBのプロジェクトは、年間50GWhのエネルギー貯蔵バッテリーと60GWhのバッテリーシステムを生産する能力を持ち、大規模な電力網統合や産業用アプリケーションに対応するものです。一方、Nayuan Technologyのナトリウムイオン電池プロジェクトは、特に次世代バッテリー技術に焦点を当てています。第一期工事では、以下の主要材料の生産ラインが建設されます。

- **複合ナトリウム鉄リン酸カソード材料:** 年間生産能力6万トン。ナトリウムイオン電池の主要な正極材料であり、コスト効率と安全性に優れる。
- **ハードカーボンアノード材料:** 年間生産能力3万トン。ナトリウムイオン電池のアノードとして、リチウムイオン電池で一般的に使用されるグラファイトよりもナトリウムイオンの大きなサイズに対応し、優れた性能を発揮する。

これらの材料生産能力は、ナトリウムイオン電池のサプライチェーンを垂直統合し、安定供給とコスト競争力を確保するために不可欠です。

背景・業界文脈

中国は、再生可能エネルギーの導入を加速させ、電力網の安定性を高めるために、エネルギー貯蔵技術への大規模な投資を積極的に行っています。リチウムイオン電池は依然として主流ですが、リチウム資源の制約やコスト上昇を背景に、ナトリウムイオン電池のような代替技術への関心が高まっています。ナトリウムイオン電池は、原材料が豊富で安価であり、既存のリチウムイオン電池の製造インフラを一部転用できるため、急速な商業化が期待されています。これらのプロジェクトは、中国が世界のバッテリー製造拠点としての地位を維持し、さらに進化させる上での重要なステップとなります。

今後の展望

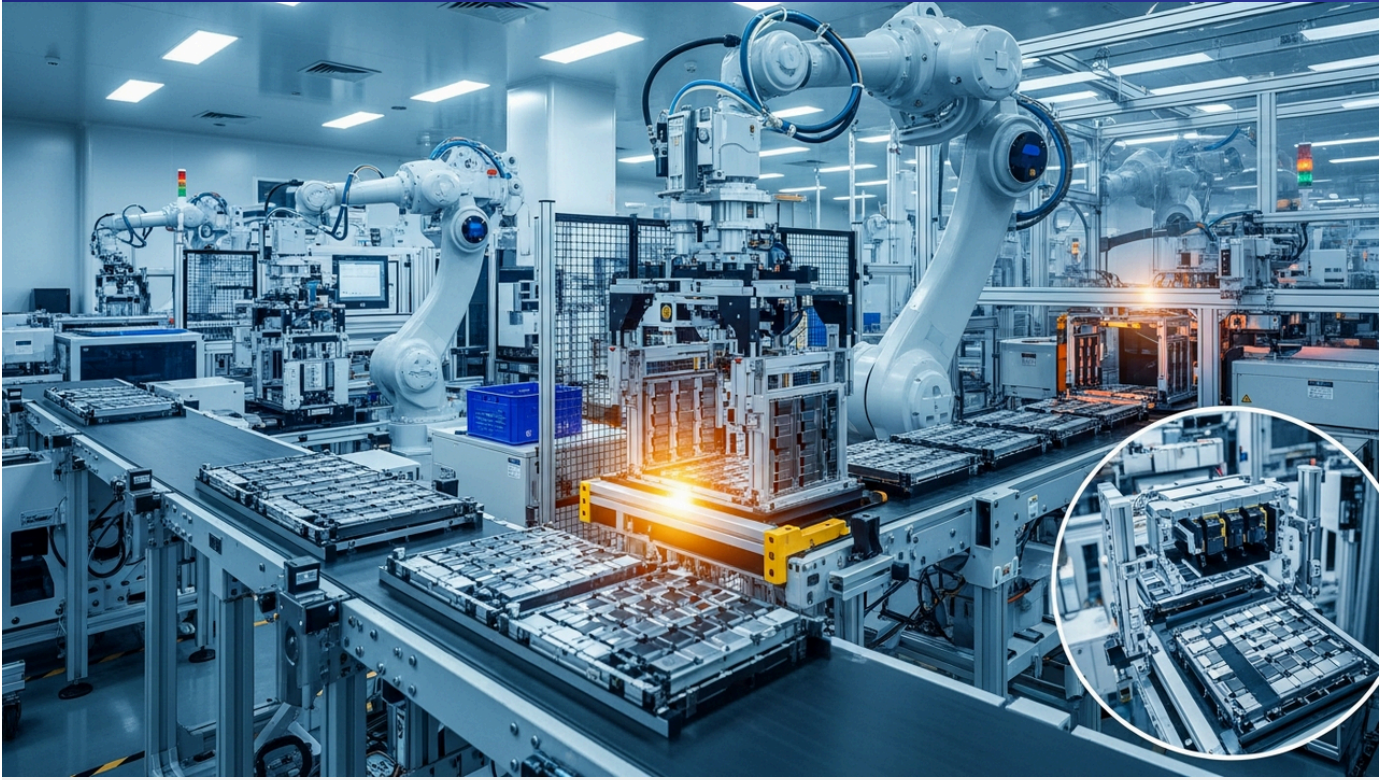
CALBとNayuan Technologyによるこれらの大規模プロジェクトは、中国のエネルギー貯蔵産業全体の成長を牽引するだけでなく、グローバルなバッテリー市場におけるナトリウムイオン電池の普及を大きく促進するでしょう。特にNayuan Technologyによるナトリウムイオン電池の材料からセルまでの一貫生産体制の構築は、技術革新とコスト削減を加速させ、次世代バッテリーの普及に貢献します。これらの投資は、脱炭素化とエネルギー安全保障の達成に向けた世界の取り組みにおいて、中国が果たす役割の重要性をさらに高めるものとなります。

元記事: <https://www.energytrend.com/news/20260618-51617.html>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

Cheryと提携したナトリウムイオン電池工場が中国で生産開始、ハードカーボン技術が鍵

公開日 2026年06月16日 SodiumBatteryHub 中国



概要

中国の自動車メーカーCheryとの提携によるナトリウムイオン電池工場が生産を開始しました。この新工場は、グラファイトアノードを使用するリチウムイオン電池とは異なり、ナトリウムイオン電池に不可欠な材料としてハードカーボン（硬質炭素）を重視しています。ハードカーボンは、リチウムイオンよりも大きいナトリウムイオンを効率的に吸蔵・脱離できるため、ナトリウムイオン電池の性能を決定づける鍵となります。この生産開始は、中国におけるナトリウムイオン電池の商用化を加速させる重要な一歩です。

詳細

主要成果

中国の自動車大手Cheryとの提携によるナトリウムイオン電池工場が、正式に生産を開始しました。この施設は、次世代蓄電技術であるナトリウムイオン電池の量産体制を確立するものであり、特にアノード材料としてハードカーボン（硬質炭素）を主要な要素として位置づけています。この生産開始は、ナトリウムイオン電池が中国の電気自動車（EV）およびエネルギー貯蔵市場において、より具体的な役割を果たすための重要なマイルストーンとなります。

技術・臨床詳細

ナトリウムイオン電池におけるハードカーボンの重要性は、そのユニークな物理化学的特性にあります。リチウムイオン電池では通常、グラファイトがアノード材料として使用されますが、ナトリウムイオンはリチウムイオンよりもイオン半径が大きいため、グラファイトの層間構造には効率的にインターカレーション（層間挿入）することができません。これに対し、ハードカーボンは、より無秩序な構造と多孔性を持つため、大きなナトリウムイオンをより効果的に吸蔵・脱離することが可能です。

- **ハードカーボンの役割:** ナトリウムイオン電池のアノードとして機能し、ナトリウムイオンの貯蔵と放出を担う。
- **イオンサイズへの対応:** グラファイトよりも大きなナトリウムイオンを安定して吸蔵・脱離できる構造を持つ。
- **性能への影響:** 電池のエネルギー密度、サイクル寿命、急速充電性能に直接影響を与える。
- **生産能力:** 工場の具体的な生産能力や初期投入モデルに関する詳細は不明だが、Cheryのような大手メーカーとの連携は量産規模を強く示唆している。

この技術的選択は、ナトリウムイオン電池の安定した性能と商業的実行可能性を確保するために不可欠です。

背景・業界文脈

中国は、バッテリー技術のイノベーションと商用化において世界をリードしており、リチウム資源の制約やサプライチェーンの多様化の必要性から、ナトリウムイオン電池への投資を加速させています。Cheryのような主要自動車メーカーがナトリウムイオン電池の生産に直接関与することは、この技術がEV市場において本格的な代替手段として認識されつつあることを示しています。これにより、原材料コストの低減、環境負荷の軽減、そしてより安定したバッテリー供給体制の構築が期待されています。

今後の展望

Chery提携工場の生産開始は、中国におけるナトリウムイオン電池エコシステムのさらなる発展を促すでしょう。ハードカーボンアノード技術の最適化と規模の経済性の実現により、ナトリウムイオン電池のコストパフォーマンスは向上し、EVやグリッドスケールのエネルギー貯蔵における競争力が高まると予想されます。これにより、バッテリー産業全体の持続可能性が向上し、世界のクリーンエネルギー移行に貢献する可能性を秘めています。今後、この工場からどのような製品が市場に投入され、性能評価がどうなるかが注目されます。

元記事: <https://sodiumbatteryhub.com/2026/06/16/chery-partner-sodium-battery-plant-starts-production/>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

パキスタンでMoonwattがソーラーハイブリッドプラント向けにナトリウムイオンBESSを展開

公開日 日付不明 IWAP OPTOELECTRONICS パキスタン



概要

Moonwattは、パキスタンのハイブリッドソーラープラント向けに特別に設計された新しいクラスのナトリウムイオンバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）を展開しています。このシステムは、受動冷却式の密閉型ナトリウムイオンセルを利用したモジュール型「ストリングバッテリー」を採用しており、これにより費用対効果を高めながらグリッドレベルの太陽光エネルギー貯蔵を実現します。この配備は、再生可能エネルギー需要が急増する中で、同社がグリッドレベルの太陽光エネルギー貯蔵ソリューションを提供する上で重要な一歩となります。

詳細

主要成果

Moonwatt社は、パキスタンのハイブリッドソーラープラント向けに最適化された、革新的なナトリウムイオンバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）を展開しています。この新しいクラスのBESSは、モジュール型「ストリングバッテリー」の概念を採用しており、受動冷却式の密閉型ナトリウムイオンセルを特徴としています。この技術は、再生可能エネルギーが急増するパキスタンの電力網において、費用対効果の高いグリッドレベルの太陽光エネルギー貯蔵ソリューションを提供することを目指しています。

技術・臨床詳細

Moonwattが展開するナトリウムイオンBESSは、モジュール設計により、柔軟な拡張性とメンテナンスの容易さを実現しています。システムの中核となるのは、受動冷却型の密閉型ナトリウムイオンセルです。受動冷却は、複雑な冷却システムを不要にし、運用コストを削減するとともに、システム全体の信頼性を向上させます。また、密閉型セルは環境要因からの保護を強化し、長寿命化に貢献します。

- **モジュール型ストリングバッテリー:** 各バッテリーモジュールは独立して機能し、システムの拡張性や冗長性を高める。
- **受動冷却:** 複雑な能動冷却システムが不要なため、エネルギー消費を抑え、メンテナンスコストを削減。
- **密閉型ナトリウムイオンセル:** 外部環境からの影響を受けにくく、安全性と耐久性が向上。
- **コスト競争力:** 工業規模での生産拡大により、コスト競争力がさらに向上する見込み。

このBESSは、太陽光発電の出力変動を吸収し、安定した電力供給を可能にすることで、電力網の安定化に寄与します。

背景・業界文脈

パキスタンは、慢性的な電力不足に悩まされており、再生可能エネルギー、特に太陽光発電への移行を加速させています。しかし、再生可能エネルギーの導入には、その出力変動性を補償するための効果的なエネルギー貯蔵システムが不可欠です。リチウムイオン電池に比べて原材料が豊富で安価なナトリウムイオン電池は、グリッドスケールの貯蔵ソリューションとして魅力的な選択肢となっています。Moonwattのこのプロジェクトは、パキスタンのエネルギー転換を支援し、エネルギー自立への道を切り開く上で重要な役割を果たすことが期待されます。

今後の展望

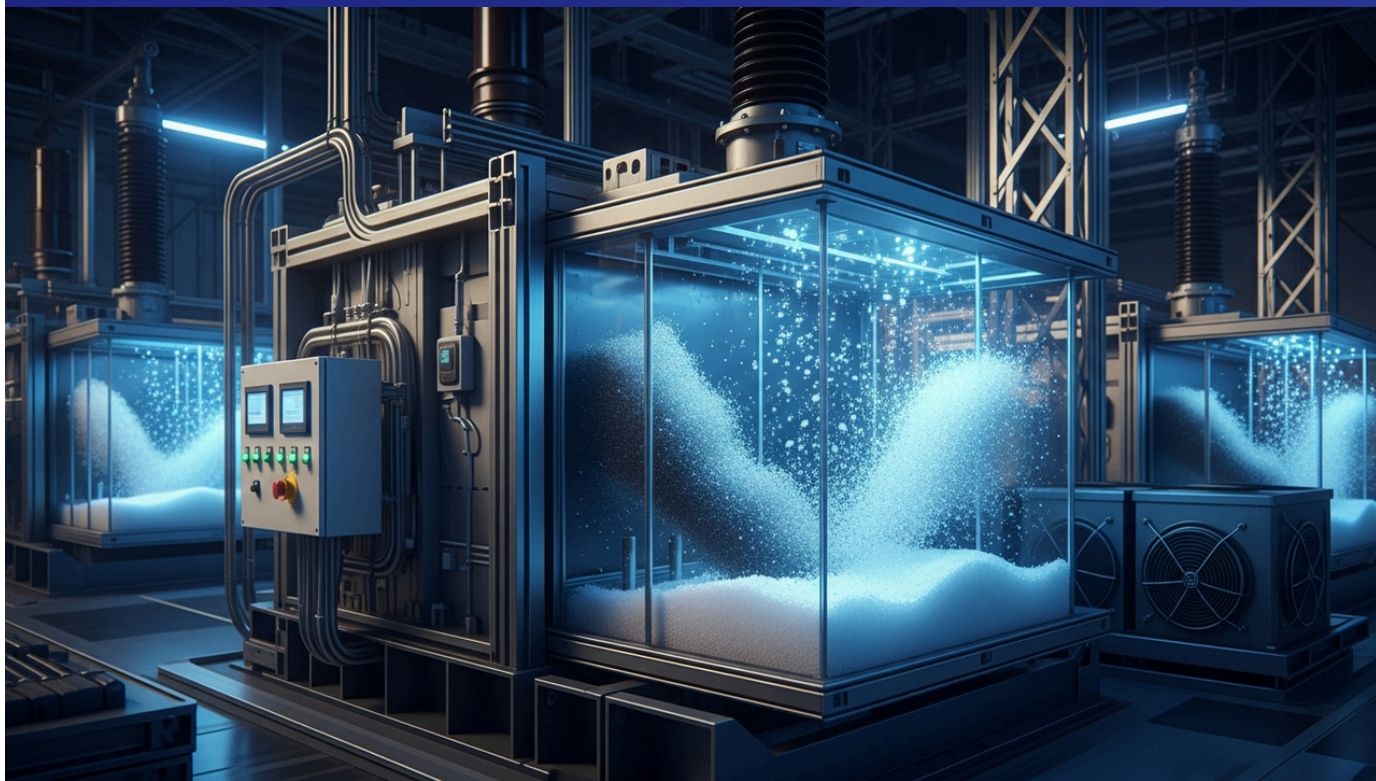
MoonwattのナトリウムイオンBESSの配備は、パキスタンにおける再生可能エネルギーインフラの強化に直接貢献します。工業規模での技術のスケーリングにより、さらなるコスト削減と性能向上が見込まれ、同社のグリッドレベル貯蔵ソリューションの市場競争力を高めるでしょう。このプロジェクトの成功は、他国におけるソーラーハイブリッドプラントへのナトリウムイオン電池技術の導入を加速させる可能性を秘めており、世界のエネルギー転換において、ナトリウムイオン電池が果たす役割の拡大を示すものとなります。特に、熱帯・亜熱帯地域における安定的なエネルギー供給に貢献する潜在力は大きいです。

元記事: <https://iwap.com.pl/pakistan's-energy-transition-via-solar-power-and-batteries/>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

Inlyte Energy、鉄粉と食塩を用いた鉄-ナトリウムモジュールで低コストかつ長寿命のグリッド蓄電を開発

公開日 日付不明 Crossworldtours.co.za グローバル



概要

Inlyte Energyが、鉄粉と食塩を活性材料として使用する革新的な鉄-ナトリウムモジュールを開発し、低コストで長寿命のグリッドスケールエネルギー貯蔵ソリューションを提案しています。このバッテリーは、セラミック膜を採用することで腐食を防止し、セルの一体性を維持することで、引火性の有機液体を使用せずに寿命を延長します。特にエネルギー貯蔵需要が急増し、リチウムイオン電池の供給が逼迫する中、費用対効果の高い代替手段として商用化が加速しています。

詳細

主要成果

Inlyte Energyは、グリッドスケールのエネルギー貯蔵向けに、鉄粉と食塩を活性材料とする革新的な鉄-ナトリウムモジュールを開発しました。この技術は、低コストの原材料を活用しながら、セラミック膜によって腐食を防ぎ、セルの一体性を長期にわたって維持することで、長寿命を実現しています。特に引火性の有機液体を使用しないため、安全性も高いことが特徴です。エネルギー貯蔵の需要が急増し、リチウムイオン電池の供給が逼迫する世界的な状況において、費用対効果の高い代替ソリューションとして商用化が加速しています。

技術・臨床詳細

Inlyte Energyの鉄-ナトリウムバッテリーは、その独自の化学的構成と構造設計により、グリッド貯蔵において多くの利点を提供します。

- **活性材料:** 地球上に豊富に存在する鉄粉と食塩（塩化ナトリウム）を活性材料として使用。これにより、原材料コストを大幅に削減し、サプライチェーンのリスクを低減。
- **セラミック膜:** セルの内部に耐久性の高いセラミック膜を組み込むことで、電極間の腐食を効果的に防止し、これによりバッテリーのサイクル寿命と耐久性を飛躍的に向上させている。
- **非可燃性電解液:** 引火性の有機液体電解液を使用せず、安全性が高い電解質システムを採用。これにより、熱暴走や火災のリスクが大幅に低減され、大規模なBESS施設における安全性要件を満たしやすくなる。
- **長寿命:** 腐食防止と安定した化学反応により、極めて長いサイクル寿命が期待され、グリッドスケールアプリケーションで求められる長期運用に適している。

この技術は、安定した電力供給を可能にし、再生可能エネルギーの変動性を管理する上で重要な役割を果たすことが期待されます。

背景・業界文脈

世界のエネルギー貯蔵市場は、再生可能エネルギーの普及、電力網の近代化、そしてデータセンターなどの新たな電力需要源の出現により、かつてない速度で成長しています。しかし、従来のリチウムイオン電池は、リチウムやコバルトといった特定の原材料の供給制約や、その価格変動、さらには環境負荷といった課題を抱えています。このような背景から、ナトリウムイオン電池をはじめとする「脱リチウム」技術への期待が高まっており、Inlyte Energyのような企業は、安価で豊富な資源を活用した持続可能なソリューションを提供することで、この市場のギャップを埋めようとしています。

今後の展望

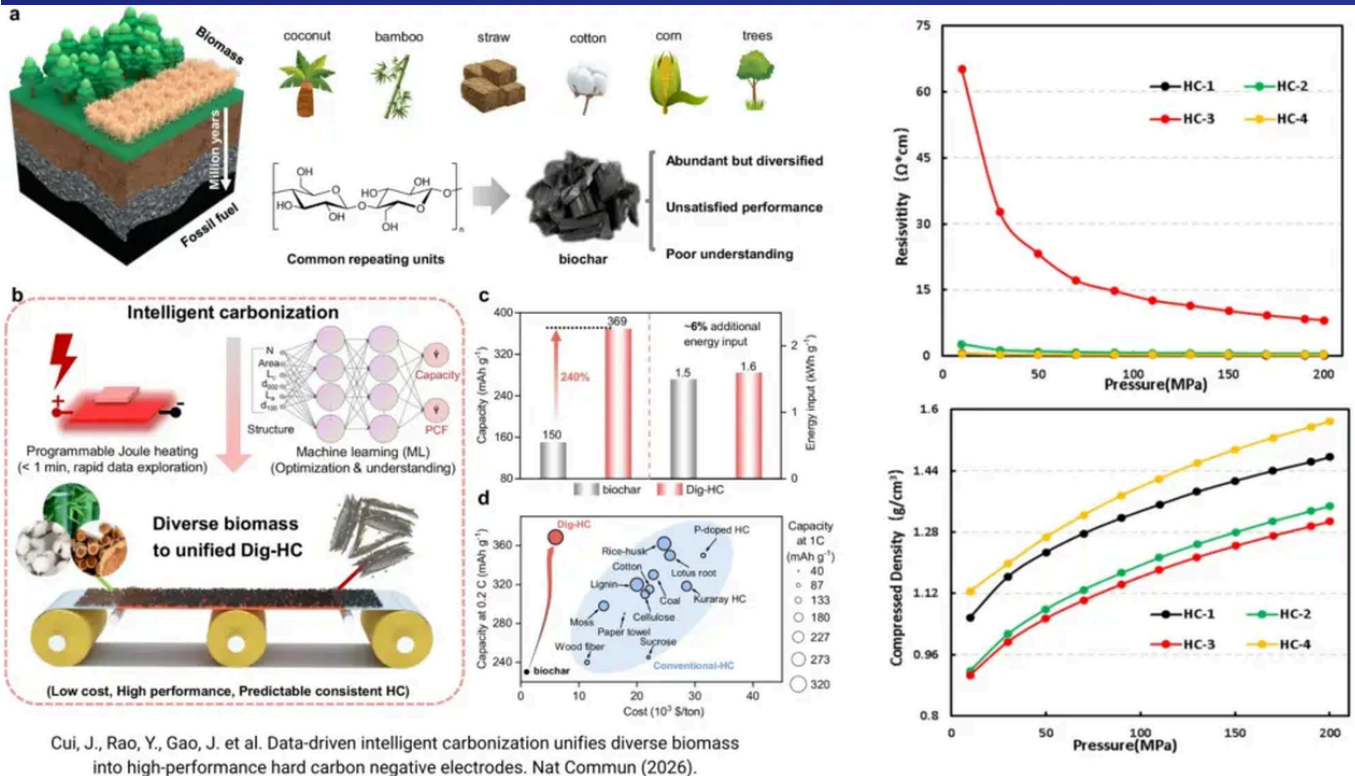
Inlyte Energyの鉄-ナトリウムモジュールは、低コストで安全、かつ長寿命なグリッド貯蔵ソリューションとして、今後のエネルギーインフラ構築において重要な役割を果たす可能性があります。特に、原材料コストが主要な決定要因となる大規模プロジェクトにおいて、その競争力は非常に高いと見込まれます。この技術が商業的に成功すれば、世界のエネルギー貯蔵市場に新たな選択肢をもたらし、再生可能エネルギーのさらなる導入加速と、より強靱で分散型の電力網の構築に貢献するでしょう。将来的には、世界のエネルギー転換の速度と規模を拡大する上で不可欠な技術となることが期待されます。

元記事: [https://www.crossworldtours.co.za/"world's-largest"-sodium-ion-battery-energy-storage-project-goes-into-.../](https://www.crossworldtours.co.za/)

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

ナトリウムイオン電池の製造収率向上へ、材料からセルまでの多段階試験フレームワークが鍵

公開日 2026年06月16日 iESTbattery グローバル



Cui, J., Rao, Y., Gao, J. et al. Data-driven intelligent carbonization unifies diverse biomass into high-performance hard carbon negative electrodes. Nat Commun (2026).

概要

ナトリウムイオン電池の製造ラインでは、材料の不安定性、プロセスの一貫性の欠如、リチウムイオン電池に比べて限定的なサイクル寿命といった課題により、約70%程度の低い収率に直面しています。この記事では、これらの問題を解決し製造収率を向上させるため、リチウムイオン電池の品質管理から応用された、粒子、粉体、電極、およびセルレベルにわたる多段階試験フレームワークが提示されています。中国のCATLとHyperstrongが60GWh規模のナトリウムイオン電池容量契約を締結したことも、GWhスケールでの商用展開への移行を示唆しています。

詳細

主要成果

ナトリウムイオン電池（Na-ion電池）の商業的普及が進む中で、製造ラインは依然として約70%という低い収率に直面しており、これは材料の不安定性、プロセスの一貫性の欠如、およびリチウムイオン電池と比較して限定的なサイクル寿命に起因しています。こうした課題を解決し、製造収率を大幅に向上させるため、リチウムイオン電池の品質管理から着想を得た、粒子、粉体、電極、およびセルレベルにわたる多段階試験フレームワークが提案されました。この体系的なアプローチは、Na-ion電池の信頼性と生産効率を高める上で極めて重要です。

技術・臨床詳細

提案された多段階試験フレームワークは、製造プロセスの各段階で潜在的な問題を特定し、早期に修正することを目的としています。これにより、最終製品の品質を向上させ、廃棄率を低減することが可能になります。

- **粒子レベル試験:** 活性材料粒子の形態、サイズ分布、結晶構造、表面組成などを評価。これらはイオン輸送特性と反応性に直接影響を与える。
- **粉体レベル試験:** 電極製造に使用される粉体の密度、流動性、比表面積などを測定。均一なスラリー作製と電極形成に不可欠。
- **電極レベル試験:** 作製された電極の均一性、密度、空隙率、導電性、およびバインダーの分布などを評価。これらは電池の容量、内部抵抗、サイクル寿命に影響を与える。
- **セルレベル試験:** 試作されたセルの容量、内部抵抗、レート特性、サイクル寿命、安全性（熱的安定性）などを包括的に評価。実際の動作条件下での性能を検証する。

このフレームワークを適用することで、製造プロセスにおけるボトルネックを特定し、材料選定から電極作製、セル組立に至るまでの最適化を可能にします。例えば、CATLとHyperstrongが最近締結した60GWh規模のナトリウムイオン電池容量契約は、こうした品質管理の重要性がGWhスケールでの商用展開において不可欠であることを示唆しています。

背景・業界文脈

ナトリウムイオン電池は、リチウムに代わる安価で豊富な資源を活用できる次世代バッテリーとして、定置用エネルギー貯蔵やEV分野での商業的存在感を急速に高めています。しかし、その本格的な普及には、製造プロセスの成熟と品質の一貫性確保が不可欠です。特に、初期のLi-ion電池が直面したのと同様に、Na-ion電池も材料特性の最適化、製造プロセスの安定化、そして最終製品の信頼性向上といった課題を抱えています。この試験フレームワークは、これらの課題に対処するための実用的なソリューションを提供し、Na-ion電池技術の産業化を加速させるための基盤を築きます。

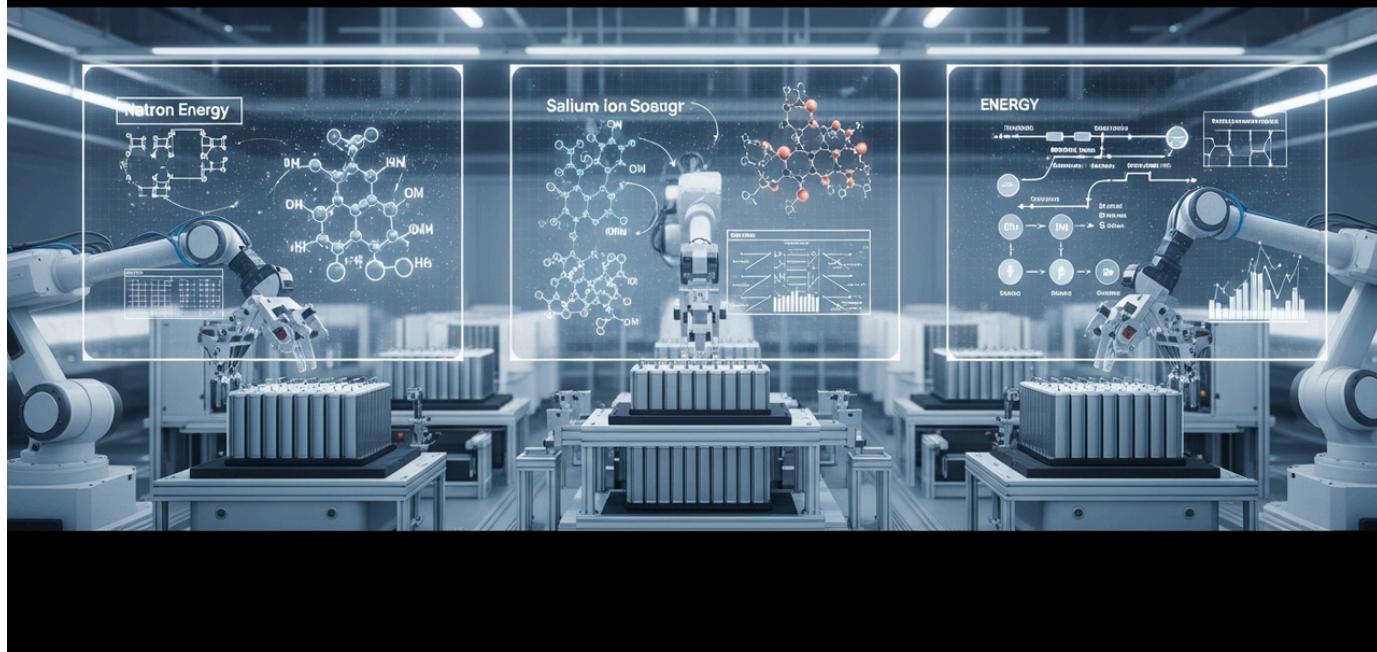
今後の展望

多段階試験フレームワークの導入は、ナトリウムイオン電池の製造収率と品質を飛躍的に向上させ、結果としてコスト削減と市場競争力の強化に繋がるでしょう。これにより、ナトリウムイオン電池は、リチウムイオン電池の代替としてだけでなく、補完的な技術としてもその役割を拡大していくことが期待されます。将来的に、このフレームワークが業界標準として確立されれば、ナトリウムイオン電池のサプライチェーン全体での品質保証が強化され、より持続可能で信頼性の高いエネルギー貯蔵ソリューションの普及に大きく貢献することとなるでしょう。GWh規模の展開が進む中で、製造段階での品質管理は一層その重要性を増していきます。

元記事: <https://iestbattery.com/case/multi-level-sodium-ion-battery-testing/>

最新のナトリウムイオン電池技術動向、Natron Energyが大規模生産開始、UNIGRIDは1,200万ドル調達

公開日 2026年06月18日 SodiumBatteryHub グローバル



概要

ナトリウムイオン電池技術の商業化が急速に加速しており、各社が具体的な進展を見せています。Natron Energyは大規模生産を開始し、UNIGRIDは拡張のために1,200万ドルを調達、EcoPro BMはナトリウムイオン電池のカソード材料生産について交渉を進めています。中国では、BYDがナトリウム電池の合併会社を設立し、新しい技術によってバッテリー容量と航続距離を向上させるなど、代替EVバッテリー技術の分野で主導的な役割を担っています。これらの動きは、ナトリウムイオン電池が次世代の主要なエネルギー貯蔵ソリューションとしての地位を確立しつつあることを示しています。

詳細

主要成果

ナトリウムイオン電池（Na-ion電池）技術の商業化が世界中で急速に加速しており、主要企業が大規模生産、資金調達、および戦略的提携を通じて具体的な進展を報告しています。米国ではNatron Energyが既に大規模生産を開始し、UNIGRIDは事業拡大のために1,200万ドルを調達しました。韓国のEcoPro BMはNa-ion電池カソード材料の生産について交渉を進めており、中国ではBYDがNa-ion電池に関する合併会社を設立するなど、この技術が次世代エネルギー貯蔵の柱としての地位を確立しつつあります。

技術・市場詳細

各社の取り組みは、Na-ion電池の技術的成熟度と市場からの期待の高まりを明確に示しています。

- **Natron Energy:** 同社は、ナトリウムイオン電池の先駆者として、既に大規模生産を開始しており、特にデータセンターや産業用バックアップ電源など、高性能で安全性が求められる用途での展開を目指しています。同社の技術は、高速充放電と長寿命を特徴としています。
- **UNIGRID:** 1,200万ドルの資金調達により、Na-ion電池技術の開発と製造能力の拡張を加速させます。これは、市場からの投資がこの分野に集中していることを示唆しています。
- **EcoPro BM:** 韓国の主要なバッテリー材料メーカーであるEcoPro BMがNa-ion電池カソード材料の生産に向けて交渉を行っていることは、従来のLi-ionサプライチェーンにおける大手企業がNa-ion技術への関心を高めていることを示しています。
- **中国のリーダーシップ:** 中国は代替EVバッテリー技術において世界をリードしており、BYDがNa-ion電池合併会社を設立したことは、電気自動車分野でのNa-ion電池の本格的な採用に向けた動きを加速させています。また、新しい技術開発により、Na-ion電池の容量と航続距離が改善され、EVとしての実用性が向上しています。

これらの進展は、ナトリウムイオン電池がリチウムイオン電池の代替または補完技術として、その地位を確固たるものにしつつあることを示しています。

背景・業界文脈

世界のバッテリー市場は、リチウム資源の供給制約、地政学的リスク、そして持続可能性への要求の高まりという課題に直面しています。これらの要因が、ナトリウムイオン電池のような代替技術への関心を高める主要な背景となっています。ナトリウムは地球上に豊富に存在し、比較的安価で、既存のリチウムイオン電池製造インフラの一部を転用できるため、急速な商業化に適しています。特に、中国はEV市場での競争優位性を維持するため、多様なバッテリー化学への投資を強化しており、Na-ion電池はその中核をなしています。

今後の展望

Natron Energyの大規模生産開始、UNIGRIDの資金調達、EcoPro BMの材料生産への参入、そしてBYDのJV設立といった一連の動きは、ナトリウムイオン電池が単なる研究テーマではなく、本格的な産業として確立されつつあることを明確に示しています。今後数年間で、Na-ion電池はグリッドスケールのエネルギー貯蔵、EV、そしてその他の産業アプリケーションにおいて、重要な役割を果たすと予想されます。この技術のさらなる発展とコスト削減は、世界のエネルギー転換を加速させ、より持続可能で強靱なエネルギーシステム構築に貢献するでしょう。

元記事: <https://sodiumbatteryhub.com/>

インドNAN GreenMet、ベルギーSiloxと提携し大規模リチウムイオン電池リサイクル施設を建設へ

公開日 2026年06月18日 Whalesbook インド

Whalesbook | News Report

VEDANTA EXECUTIVE'S VENTURE TO BUILD BATTERY RECYCLING PLANT

概要

インドのNAN GreenMetは、Vedantaグループ幹部のNavin Agarwal氏が創業し、ベルギーのSilox社と提携して、インドのアンドラプラデーシュ州に大規模なリチウムイオン電池リサイクル施設を建設します。この施設は、使用済みバッテリーからリチウム、コバルト、ニッケル、マンガンといった貴重な金属を湿式冶金法で回収することを目的とし、最終的には年間4万トンのバッテリー材料を処理する計画です。この取り組みは、インド国内での循環型サプライチェーンを構築し、成長する電気自動車（EV）産業における重要鉱物輸入への依存度を低減することを目指します。

詳細

主要成果

VedantaグループのNavin Agarwal氏が創業したインドのNAN GreenMetは、ベルギーのバッテリーリサイクル技術企業であるSilox社と戦略的に提携し、インドのアンドラプラデーシュ州に大規模なリチウムイオン電池リサイクル施設を建設する計画を推進しています。この先進的な施設は、湿式冶金法を用いて使用済みリチウムイオンバッテリーからリチウム、コバルト、ニッケル、マンガンなどの貴重な金属を効率的に回収することを目標としています。最終的な処理能力は年間4万トンに達し、インドの電気自動車（EV）産業の成長に伴う重要鉱物需要に応える重要な役割を果たすことが期待されます。

技術・臨床詳細

本リサイクル施設で採用される湿式冶金法は、使用済みリチウムイオンバッテリーを前処理した後、特定の酸性溶液を用いて金属を溶解し、化学的に分離・精製する技術です。この方法は、乾式冶金法（高温でバッテリーを溶解する方法）と比較して、エネルギー消費が少なく、高純度の金属を回収できるという利点があります。

- **回収対象金属:** リチウム、コバルト、ニッケル、マンガンなど、EVバッテリーの主要構成要素であり、世界的に需要が高まっている貴金属。
- **処理能力:** 最終目標は年間40,000トンの使用済みバッテリー材料処理。これは、大規模なリサイクル能力を確立し、インド国内のバッテリー廃棄物処理問題に対応するものです。
- **プロセス効率:** 湿式冶金法により、高い回収率と高純度金属の生成が可能となる。これにより、回収された材料は新規バッテリー生産に直接再利用できる品質を確保します。
- **環境への配慮:** 閉鎖型システムでの薬品使用と排水処理により、環境への影響を最小限に抑えることが目指される。

この技術の導入は、インドがグローバルなバッテリーリサイクルバリューチェーンにおいて競争力を高める上で不可欠です。

背景・業界文脈

インドのEV市場は急速に拡大しており、それに伴い使用済みバッテリーの増加が予測されています。現在、インドはリチウム、コバルト、ニッケルなどの重要鉱物の多くを輸入に頼っており、サプライチェーンの不安定性が経済成長の潜在的なボトルネックとなっています。NAN GreenMetとSiloxの提携は、この輸入依存度を低減し、国内で「サーキュラーエコノミー（循環型経済）」を確立するための重要なステップです。これにより、原材料の安定供給を確保し、持続可能なEV産業の発展を支援します。

今後の展望

アンドラプラデーシュ州における大規模リサイクル施設の建設は、インドのEV産業にとって画期的な進展となります。この施設が稼働すれば、国内で価値の高い金属を回収・再利用することが可能となり、インドの重要鉱物サプライチェーンの強靱化に大きく貢献するでしょう。将来的には、インドがバッテリーリサイクル分野で地域的なハブとなり、国内外からの使用済みバッテリーを受け入れることで、より広範な影響力を確立する可能性も秘めています。このプロジェクトは、持続可能な未来への移行を支援する重要なインフラ投資として、国内外から注目を集めています。

元記事: <https://www.whalesbook.com/news/English/commodities/Vedanta-Executives-Venture-to-Build-Battery-Recycling-Plant/6a33f3ecd017fdb50999d7d0>

ABTC、リチウム回収率を高める独自バッテリーリサイクル技術を開発：ブラックマスからの直接回収を実現

公開日 2026年06月13日 Critical Materials Bulletin アメリカ



概要

American Battery Technology Company (ABTC) は、ブラックマスから直接、または炭酸化工程を通じてリチウムを早期に回収する独自のバッテリーリサイクルプロセスを開発しました。この革新的なアプローチは、銅やアルミニウム箔、その他の低価値材料に結合したリチウムも捕捉することを可能にし、従来のブラックマス処理で通常失われていたリチウムの回収率を大幅に向上させます。この技術は、バッテリーリサイクルにおける経済性と持続可能性を飛躍的に改善する可能性を秘めています。

詳細

主要成果

American Battery Technology Company (ABTC) は、バッテリーリサイクルにおいて画期的な進歩を遂げ、ブラックマスから直接、または炭酸化工程を介してリチウムをより早期に回収する独自プロセスを開発しました。この革新的な技術は、従来のバッテリーリサイクルプラットフォームでは通常失われていた、銅やアルミニウム箔、その他の低価値材料に結合したリチウムの回収をも可能にし、全体的なリチウム回収率を飛躍的に向上させます。これにより、バッテリーリサイクルの経済性と資源効率が劇的に改善されることが期待されます。

技術・臨床詳細

ABTCの新しいリサイクルプロセスは、既存の湿式冶金法や乾式冶金法とは異なる、独自の化学的アプローチを採用しています。従来の方法では、ブラックマス処理後の段階でリチウムが回収されることが多く、一部のリチウムは不純物として除去されるか、回収されずに廃棄されてしまうことが課題でした。ABTCの技術は、この課題を克服するために、以下の特徴を持ちます。

- **早期リチウム回収:** ブラックマス処理の初期段階でリチウムを直接回収する、あるいは炭酸化ステップを導入することで、リチウムの損失を最小限に抑える。
- **低価値材料からの回収:** 通常はリチウム回収の対象外とされる銅箔、アルミニウム箔、その他の非活性材料に結合した微量のリチウムをも捕捉する。これにより、総合的なリチウム回収率が向上し、資源利用効率が高まる。
- **高純度製品:** 回収されたリチウムは高純度であり、新しいバッテリーの製造に直接再利用できる品質を持つ。これは、バッテリーサプライチェーンの循環性を強化する上で重要です。
- **環境負荷の低減:** 従来の高温プロセスと比較して、エネルギー消費を抑え、排出物を削減することで、環境負荷の低いリサイクルを実現する。

この技術は、バッテリーリサイクルのバリューチェーン全体において、より高い収益性と持続可能性をもたらす可能性を秘めています。

背景・業界文脈

電気自動車（EV）や再生可能エネルギー貯蔵の需要増加に伴い、リチウムイオンバッテリーの需要も急増しています。これと並行して、使用済みバッテリーからの貴金属回収の重要性が高まっていますが、特にリチウムは供給の制約や価格変動が激しいため、その効率的な回収は喫緊の課題となっています。ABTCのブレークスルーは、リチウムの供給を多様化し、サプライチェーンの強靭性を高める上で極めて重要です。また、循環経済の原則に基づき、資源の持続可能な利用を促進するものです。

今後の展望

ABTCが開発したこのリチウム回収強化技術は、バッテリーリサイクル業界に大きな変革をもたらす可能性があります。高い回収率とコスト効率は、リサイクルされたバッテリー材料の市場競争力を高め、新規バッテリー製造における再生材の利用拡大を促すでしょう。これにより、リチウムの一次採掘への依存度が低下し、バッテリー製造の環境フットプリントが削減されます。将来的には、この技術が広く普及することで、バッテリーライフサイクル全体での資源効率が向上し、世界のクリーンエネルギー転換に不可欠な役割を果たすことが期待されます。

元記事: <https://www.criticalmb.com/p/the-ceo-of-american-battery-technology>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

米国Ascend Elementsのケンタッキー州リサイクル工場、 チャプター11競売でTurner-Kokosing JVに3,170万ドルで 売却

公開日 2026年06月16日 Industrial Info アメリカ



概要

米国Ascend Elementsのケンタッキー州ホプキンスビルにあるApex 1バッテリー材料リサイクル工場が、チャプター11（連邦破産法11条）競売の結果、Turner-Kokosing Joint Venture（TKJV）に3,170万ドルで売却されました。2024年に建設が中断され、さらに米国エネルギー省（DOE）からの1億6,400万ドルの助成金も打ち切られるなど、同工場は重大な課題に直面していました。この売却は、大規模なバッテリーリサイクルインフラ構築における財務的および運営上の困難さを浮き彫りにしています。

詳細

主要成果

米国Ascend Elements社がケンタッキー州ホプキンスビルで建設中だったApex 1バッテリー材料リサイクル工場が、チャプター11（連邦破産法11条）に基づく競売の結果、Turner-Kokosing Joint Venture（TKJV）に3,170万ドルで売却されました。この工場は、2024年に建設が中断されており、さらに正極活物質（CAM）リサイクルの計画を中止したことで、米国エネルギー省（DOE）からの1億6,400万ドルの助成金も打ち切られていました。今回の売却は、大規模なバッテリーリサイクルインフラの立ち上げと運営が抱える財務的および運営上の課題の深刻さを示すものです。

技術・臨床詳細

Apex 1工場は、バッテリーのリサイクルプロセスにおいて重要な役割を果たすと期待されていました。当初は、使用済みリチウムイオンバッテリーから貴金属を回収し、さらに直接的に正極活物質（CAM）を製造する計画がありました。CAMの直接製造は、従来の湿式冶金法や乾式冶金法よりも工程を短縮し、コストと環境負荷を低減できる革新的な技術として注目されていました。

- **回収プロセス:** リチウムイオンバッテリーの分解、破砕、選別を経て、ブラックマス（活性材料の粉末）を生成。
- **CAM直接製造:** CAMを製造する計画は、高価な精製プロセスを回避し、リサイクル材から直接バッテリーグレードの材料を生産することを目指していた。しかし、この計画は中止された。
- **助成金打ち切り:** CAMリサイクル計画の中止が、DOEからの巨額の助成金打ち切りに繋がった。これは、技術的な実現可能性や市場性に関する課題が背景にあった可能性を示唆している。
- **売却価格:** 3,170万ドルという価格は、建設中の大規模施設としては低い水準であり、プロジェクトの困難さが反映されている。

この事例は、革新的なリサイクル技術であっても、実用化と大規模展開には予期せぬ困難が伴うことを示しています。

背景・業界文脈

電気自動車（EV）市場の急速な成長と再生可能エネルギーの導入拡大に伴い、バッテリーリサイクルは世界的に喫緊の課題であり、戦略的産業として位置づけられています。米国政府は、国内のバッテリーサプライチェーンを強化し、重要鉱物への海外依存を減らすため、リサイクルインフラへの多大な投資を推進しています。Ascend Elementsのような企業は、この分野で先駆的な役割を担っていましたが、Apex 1工場の事例は、技術的な課題、資本集約性、そして市場の変動性が大規模プロジェクトの成功を阻害することを浮き彫りにしました。

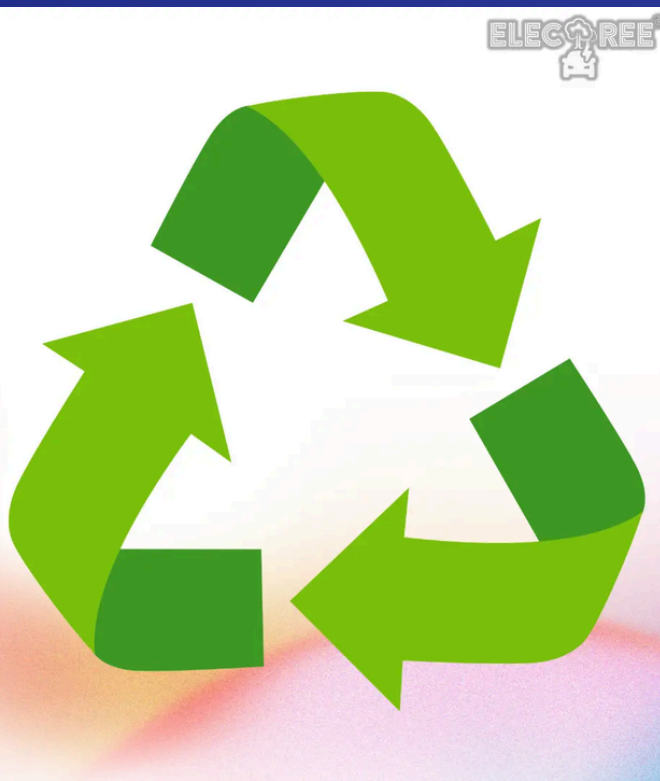
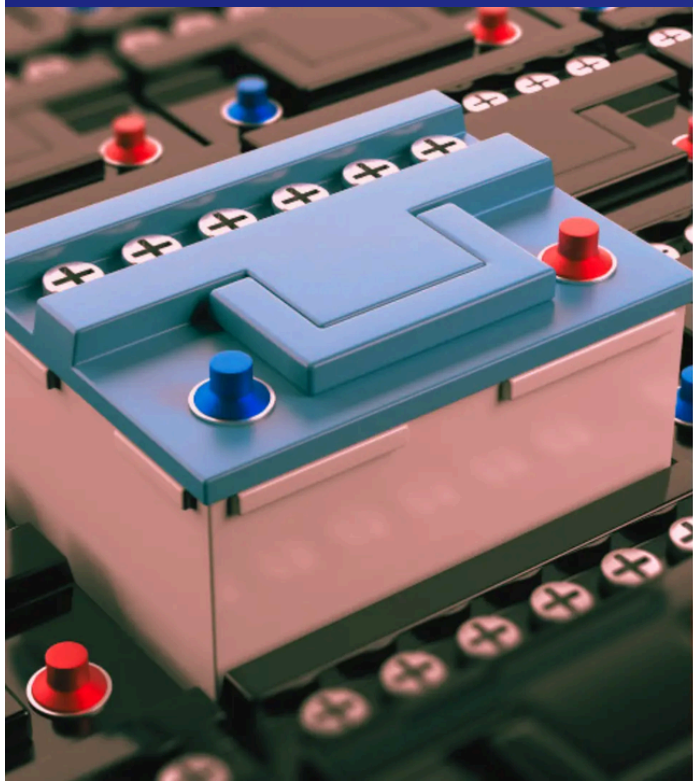
今後の展望

Ascend ElementsのApex 1工場の売却は、バッテリーリサイクル産業の成長が一直線ではないことを示唆していますが、同時に、この分野における市場の再編と技術革新の必要性を強調しています。TKJVによる工場の買収が、どのような形で今後のバッテリーリサイクルに影響を与えるかは不明ですが、この施設が新たな形で活用され、米国におけるリサイクル能力の一翼を担うことが期待されます。この教訓は、将来のバッテリーリサイクルプロジェクトにおいて、より慎重な財務計画、技術リスク評価、および柔軟な事業戦略が求められることを示唆しています。

元記事: <https://www.industrialinfo.com/news/article/contractor-partnership-wins-kentucky-battery-recycling-plant-in-chapter-11-auction--359113>

インドのEVバッテリーリサイクル企業が台頭、スウェーデンを参考に循環型サプライチェーン構築へ

公開日 2026年06月16日 EVELECTREE インド



概要

インドでは、Lohum Cleantech、Attero Recycling、BatX EnergiesといったEVバッテリーリサイクル企業が急速に台頭しており、国内の循環型サプライチェーン構築を目指しています。Attero Recyclingは、複数の化学物質に対応する大規模なE-wasteおよびバッテリー処理に特化し、BatX Energiesはブラックマス加工を通じて重要鉱物を国内に留めることに注力しています。これらの取り組みは、インドの拡大する電気自動車（EV）市場における重要鉱物輸入への依存度を低減し、持続可能な発展を確実にする上で極めて重要です。

詳細

主要成果

インドでは、Lohum Cleantech、Attero Recycling、BatX Energiesといった新興企業を中心に、電気自動車（EV）バッテリーリサイクル産業が急速な成長を遂げています。これらの企業は、使用済みEVバッテリーからリチウム、コバルト、ニッケルなどの重要鉱物を回収し、国内での循環型サプライチェーンを確立することを目指しています。この動きは、インドのEV市場の拡大に伴う重要鉱物への輸入依存度を低減し、持続可能な経済成長を支援するために不可欠なものとして注目されています。

技術・政策詳細

インドのバッテリーリサイクル企業は、多様な技術とビジネスモデルを導入しています。

- **Lohum Cleantech:** 独自の技術でバッテリーの寿命を延ばすリパーパス（再利用）や、リサイクルを通じて価値を最大化するソリューションを提供しています。
- **Attero Recycling:** 大規模なE-wasteおよびバッテリー処理施設を運営し、リチウムイオンだけでなく、さまざまなバッテリー化学物質に対応する能力を持っています。同社は、多種多様な使用済みバッテリーを効率的に処理し、高純度の原材料を回収することに注力しています。
- **BatX Energies:** ブラックマス処理技術に特化し、使用済みバッテリーを粉砕して得られるブラックマスから、リチウム、ニッケル、コバルト、マンガンなどの重要鉱物を効率的に抽出することを目指しています。これは、国内で原材料価値を保持し、サプライチェーンの安定化に貢献するアプローチです。

これらの取り組みは、スウェーデンのNorthvoltなどが示すグローバルリーダーの成功事例から学んだ教訓を活かし、高品質な再生材を国内で供給する基盤を構築することを目指しています。

背景・業界文脈

インドは、世界で最も急速に成長しているEV市場の一つであり、政府はEV普及を強力に推進しています。しかし、EVバッテリーの生産に必要なリチウム、コバルト、ニッケルなどの重要鉱物のほとんどを輸入に依存している現状は、インドの経済安全保障と持続可能性にとって大きな課題です。バッテリーリサイクルは、この輸入依存度を低減し、国内での資源循環を確立するための鍵となります。スウェーデンなどの先行事例は、強力な政策支援、技術革新、そして産業界の連携が、いかに効率的なバッテリーリサイクルエコシステムを構築できるかを示しており、インドはこれらの経験から学んでいます。

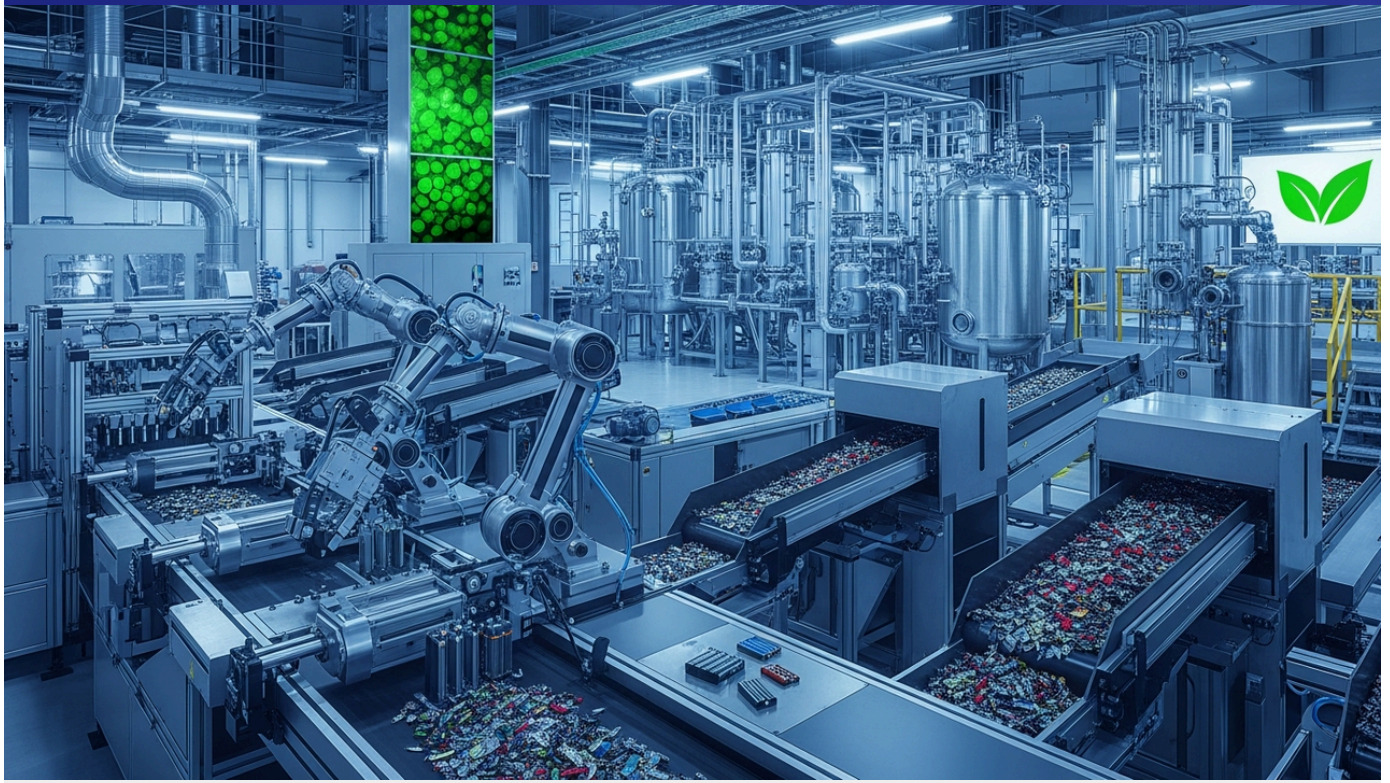
今後の展望

インドのEVバッテリーリサイクル産業の台頭は、国内のEVバリューチェーン全体を強化し、より自立した持続可能な未来を築く上で極めて重要です。これらの企業が規模を拡大し、技術を洗練させるにつれて、インドは重要鉱物の安定供給を確保し、環境負荷を低減しながらEV市場を成長させることができるでしょう。将来的には、インドがアジア太平洋地域におけるバッテリーリサイクルの中核拠点の一つとなり、グローバルな循環経済の推進に貢献する可能性も秘めています。政府の支援と民間セクターの投資が継続されれば、この分野はさらなる飛躍を遂げると期待されます。

元記事: <https://evelectree.com/article/indias-ev-battery-recycling-imperative-lessons-from-swedens-global-leadership-1069>

バッテリーリサイクルプラント設立に必要な重要事項：効率的な回収と環境コンプライアンスを重視

公開日 2026年06月16日 Machinery Recycle グローバル



概要

電気自動車（EV）や再生可能エネルギー貯蔵の需要増加により、バッテリーリサイクルプラントへの投資が世界的に拡大しています。プラント設立の際には、処理するバッテリーの種類を特定し、厳格な環境規制に適合する適切な立地を選定し、破碎・粉碎機などの最適な設備を選定することが重要です。この記事は、単なる処理能力よりも回収効率を優先し、安全性と省力化のために自動化を組み込むことの重要性を強調しています。これにより、バッテリーリサイクルの持続可能性と経済性が向上します。

詳細

主要成果

電気自動車（EV）と再生可能エネルギー貯蔵システムの急速な普及を背景に、バッテリーリサイクルプラントへの投資が世界的に拡大しています。本記事は、ゼロからバッテリーリサイクルプラントを設立する際の主要な考慮事項を提示し、単なる処理能力の追求ではなく、回収効率の最大化を優先することの重要性を強調しています。さらに、プラントの安全性と労働力削減のため、自動化技術の導入が不可欠であると指摘しています。

技術・臨床詳細

バッテリーリサイクルプラントの設立には、複数の技術的および運用上の決定が伴います。これらの決定は、プラントの効率性、収益性、および環境コンプライアンスに直接影響を与えます。

- **バッテリータイプの特定:** 処理するバッテリーの種類（例: リチウムイオン、鉛蓄電池、ニッケル水素電池）を明確にすることが最初のステップです。各バッテリータイプには異なるリサイクル技術と設備が必要です。特にリチウムイオンバッテリーは、その高いエネルギー密度と多様な化学組成から、より複雑な処理が求められます。
- **立地選定と環境コンプライアンス:** プラントの立地は、原材料（使用済みバッテリー）の供給源、回収された材料の市場へのアクセス、そして何よりも厳格な環境規制への適合を考慮して選ばれるべきです。有害物質を扱うため、地域の環境保護基準をクリアすることが不可欠です。
- **設備の選択:** 主要な設備には、バッテリーの安全な放電装置、破碎機、粉碎機、分離装置、そして湿式冶金または乾式冶金プロセス用の反応炉や精製装置などが含まれます。リサイクルプロセス全体の効率を最大化するためには、各プロセスの連携と適切な規模の設備選定が重要です。
- **回収効率の優先:** バッテリーリサイクルは、ただ廃棄物を処理するだけでなく、コバルト、ニッケル、リチウムといった価値の高い金属を最大限に回収することが目的です。そのため、処理能力だけでなく、材料ごとの回収率を最大化できる技術とプロセスを選ぶことが重要です。
- **自動化と安全性:** バッテリーの解体や処理は危険を伴う作業であるため、作業員の安全を確保するために自動化されたシステムを導入することが強く推奨されます。自動化はまた、ヒューマンエラーを減らし、処理の一貫性と効率性を向上させます。

これらの要素を綿密に計画することで、持続可能で経済的に実行可能なリサイクルプラントを構築できます。

背景・業界文脈

世界中でEVの普及が加速し、再生可能エネルギーシステムの普及に伴う大規模なバッテリー貯蔵の需要が高まるにつれて、使用済みバッテリーの量も急増しています。これにより、バッテリーリサイクルは、重要原材料の安定供給、環境負荷の低減、そして循環型経済の実現に向けた不可欠な産業として位置づけられています。各国政府は、規制の強化や補助金を通じて、リサイクルインフラの整備を積極的に推進しており、この分野への民間投資を促しています。

今後の展望

バッテリーリサイクルプラントの設立におけるこれらの重要事項への配慮は、リサイクル産業の持続可能な成長を確実にする上で不可欠です。回収効率の向上、環境コンプライアンスの徹底、そして自動化による安全性と効率性の確保は、リサイクルされたバッテリー材料の市場競争力を高め、新規バッテリー製造における再生材の利用拡大を促すでしょう。これにより、希少金属の一次採掘への依存度が低下し、バッテリーライフサイクル全体での環境フットプリントが削減されます。この産業の発展は、グローバルな脱炭素化目標の達成と資源効率の高い社会の実現に大きく貢献することが期待されます。

元記事: <https://www.machineryrecycle.com/news/how-to-set-up-a-battery-recycling-plant-from-scratch/>

英国、BESS火災安全ガイドラインを強化：商用・産業用事業者に新たな要件を提示

公開日 2026年06月17日 Electrical Review 英国



概要

英国でバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）の火災安全に関する新たなガイドラインが発行され、商用・産業用（C&I）事業者向けに計画、調達、試運転、メンテナンス、緊急対応を網羅する新たな要件が提示されました。このガイドラインは、建物内またはその近傍にBESSを設置する際に、避難経路、区画化、煙・ガスの動き、消防士のアクセス経路を慎重に考慮する必要があることを強調しています。特にイングランドでは、1MWhを超えるBESSプロジェクトにおいて、地方の消防救助サービスとの積極的な連携が強く推奨されるようになりました。

詳細

主要成果

英国において、バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）の火災安全に関する新たな包括的ガイダンスが発行され、商用・産業用（C&I）事業者向けに計画、調達、試運転、メンテナンス、および緊急対応における新たな要件が導入されました。このガイダンスは、BESSプロジェクトの設計と運営において火災安全が最優先事項であることを明確にし、特に建物内またはその近くに設置されるBESSについては、火災の予防と封じ込めに関する詳細な考慮が求められるようになりました。

技術・政策詳細

この新しいガイダンスは、BESS火災のリスクを軽減し、発生時の影響を最小限に抑えるための多角的なアプローチを規定しています。

- **計画と設計:** 設置場所の選定、システム構成、熱暴走の連鎖反応を防ぐためのセルレベルでの保護策、およびモジュール・ラックレベルでの区画化が重要視されています。
- **建物内設置の考慮事項:** 建物内または近傍にBESSを設置する場合、以下の要素が必須となります。
 - **避難経路:** 火災発生時に建物利用者と作業員が安全に避難できる明確でアクセスしやすい避難経路の確保。
 - **区画化:** 火災がBESSから他の建物部分へ、またはBESS内の他のモジュールへ拡大するのを防ぐための防火区画の設置。
 - **煙・ガス管理:** 煙や有毒ガスの拡散を制御し、排出するための換気システムおよび排出経路の設計。
 - **消防士アクセス:** 消防隊員が安全かつ効率的に消火活動を行えるよう、BESSへのアクセス経路と十分なスペースを確保。
- **緊急対応:** 火災検知システム、自動消火システム、および緊急シャットダウンプロトコルの設置が義務付けられ、地方の消防救助サービスとの連携を通じた具体的な緊急対応計画の策定が求められます。
- **1MWh超プロジェクト:** イングランドでは、1MWhを超えるBESSプロジェクトにおいて、地域の消防救助サービスとの早期かつ継続的な連携が強く推奨されており、これにより適切な火災安全対策が確実に講じられるようになります。

これらの要件は、BESSの普及に伴う新たなリスクに対応するためのものです。

背景・業界文脈

英国は、再生可能エネルギー目標達成のためにバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）の導入を加速していますが、過去にはBESSの火災事故が世界各地で報告されており、その安全性に対する懸念が高まっていました。特に、熱暴走や有毒ガスの発生は、人命や財産に深刻な脅威をもたらす可能性があります。今回のガイダンスは、こうしたリスクを体系的に管理し、業界全体の安全基準を向上させることを目的としています。C&I事業者にとって、これらの規制は新たなコストと複雑性をもたらしますが、同時に業界の信頼性を高める上で不可欠なステップです。

今後の展望

この新しいBESS火災安全ガイダンスの導入は、英国におけるエネルギー貯蔵インフラの安全性を大幅に向上させるでしょう。C&I事業者は、これらの要件に準拠するために、設計、運用、メンテナンスのプロセスを見直す必要がありますが、これにより、より信頼性の高いBESSソリューションが市場に提供されることとなります。英国の取り組みは、BESSの安全基準に関して国際的な規範を設定する可能性があり、他の国々が同様の規制を導入する際のモデルとなることも期待されます。持続可能なエネルギー移行を実現するためには、安全性と効率性の両面からのアプローチが不可欠です。

元記事: <https://electricalreview.co.uk/posts/bess-fire-safety-uk-ci-operators>

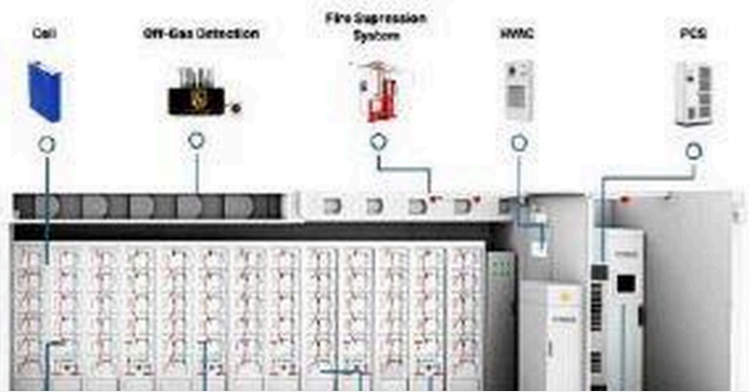
収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

NYSERDAがBESS火災安全規制を更新、消防活動は「防衛的姿勢」を強調

公開日 2026年06月17日 Sun Community News アメリカ



- Battery management system (BMS)
- Balance of system (BOS) equipment



概要

ニューヨーク州エネルギー研究開発局（NYSERDA）は、地方の土地利用計画を支援するため、バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）の火災安全規定と基準を更新しました。新たな規制には、安全標識の義務化、公益事業者が所有するBESSプロジェクトの火災規定免除の撤廃、および火災検知システムの集中監視の義務化が含まれます。これにより、消防署への迅速な通知が確保され、消防隊員はBESS火災に対し、直接内部に進入せず、バッテリー区画を冷却する「防衛的姿勢」を取ることが推奨されます。

詳細

主要成果

ニューヨーク州エネルギー研究開発局（NYSERDA）は、地方自治体による土地利用計画を支援するために、バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）に関する火災安全規定および基準を更新しました。この改訂された規制は、BESSの設置に伴う安全性を大幅に向上させることを目的としており、特に緊急対応体制の強化と消防士の安全確保に重点を置いています。これにより、BESS火災発生時の適切な初期対応と、リスクを最小限に抑えるための消防戦略が明確化されました。

技術・政策詳細

NYSERDAが更新したBESS火災安全規制には、以下の重要な変更点が含まれています。

- **安全標識の義務化:** 全てのBESS設備において、危険性を示す明確な安全標識の設置が義務付けられ、緊急時における情報共有を強化します。
- **公益事業所有BESSの免除撤廃:** 従来、公益事業者が所有するBESSプロジェクトは特定の火災規定から免除されていましたが、この免除が撤廃されました。これにより、全てのBESSプロジェクトが統一された安全基準に準拠することが求められるようになります。
- **火災検知システムの集中監視:** BESSに設置された火災検知システムは、中央監視ステーションによる常時監視が義務付けられます。これにより、火災発生時に消防署への迅速かつ自動的な通知が可能となり、初期対応の遅れを防ぎます。
- **消防士の「防御的姿勢」:** 消防隊員はBESS火災に際し、直接バッテリー区画に進入するのではなく、外部からバッテリー区画を冷却する「防御的姿勢」を取ることが強く推奨されます。これは、熱暴走による爆発や有毒ガスの放出といったBESS火災特有のリスクから消防士を保護するための重要な戦略です。

これらの規制は、BESSの普及に伴う新たなリスクに対応し、公共の安全を確保するための包括的な枠組みを提供します。

背景・業界文脈

ニューヨーク州は、クリーンエネルギー目標達成のために大規模なBESSの導入を進めていますが、過去にBESSの火災事故が国内外で発生しており、その安全性に対する懸念が高まっていました。特に、都市部や人口密集地での設置が増えるにつれて、火災発生時のリスク管理は喫緊の課題となっています。NYSERDAによる今回の規制更新は、こうした安全性の懸念に対応し、地方自治体がBESSプロジェクトを適切に計画・承認できるよう支援することを目的としています。これにより、住民の信頼を確保し、クリーンエネルギーへの移行を安全に進めることが可能になります。

今後の展望

NYSERDAが更新したBESS火災安全規制は、ニューヨーク州におけるバッテリーエネルギー貯蔵システムの設計、設置、および緊急対応の標準を向上させる上で重要な役割を果たすでしょう。これらの規制は、BESS技術の安全性と信頼性を高め、さらなる普及を促進するとともに、他の州や地域が同様の課題に対処するためのモデルとなる可能性を秘めています。集中監視システムの導入と消防士への新しい対応ガイドラインは、将来のBESSプロジェクトにおけるベストプラクティスを確立し、より強靱で安全なエネルギーインフラの構築に貢献することが期待されます。

元記事: <https://suncommunitynews.com/news/126141/why-bess-apa-convenes-battery-storage-discussion/>

Aquaspira、BESS向け革新的な火災水貯蔵ソリューションを提供、英国400MW Hams Hall施設で採用

公開日 2026年06月17日 Aquaspira 英国



概要

Aquaspiraは、バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）サイト向けに、環境問題と厳格化する規制要件に対応する革新的な火災水貯蔵ソリューションを発表しました。同社の汚染封じ込めタンクシステムは、3脚タンク構成を採用することで設置面積を約30%削減し、設計の簡素化により漏洩点を最小限に抑えます。このソリューションは、欧州最大級の400 MW / 1.4 GWh Hams Hall BESS施設で採用され、拡大するBESSセクターにおける火災安全インフラの新基準を確立しました。

詳細

主要成果

Aquaspiraは、バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）の火災水貯蔵に関する環境問題と厳格化する規制要件に対応するため、革新的なソリューションを導入しました。同社が開発した汚染封じ込めタンクシステムは、3脚タンク構成という独自設計を採用し、これによりBESSサイト全体の設置面積を約30%削減することに成功しました。さらに、簡素化された設計は漏洩点を最小限に抑え、システム全体の信頼性と安全性を向上させています。この画期的なソリューションは、欧州最大級の400 MW / 1.4 GWhを誇る英国のHams Hall BESS施設で採用され、BESSセクターにおける火災安全インフラの新基準を確立しました。

技術・臨床詳細

Aquaspiraの火災水貯蔵ソリューションは、BESS火災時に発生する可能性のある汚染物質を含む水を安全に貯蔵・管理するために設計されています。BESS火災では、バッテリーの熱暴走により有毒ガスや汚染物質が放出され、消火活動によって発生する水がこれらを含んで環境中に流出するリスクがあります。Aquaspiraのシステムは、このリスクを効果的に軽減します。

- **3脚タンク構成:** 従来の単一または複数のタンク配置と比較して、より効率的な空間利用を実現し、設置面積を約30%削減。これにより、限られた土地でのBESS展開に貢献。
- **簡素化された設計:** 部品数を減らし、接続部を最小限に抑えることで、漏洩のリスクを大幅に低減。これは、汚染物質の封じ込めにおいて極めて重要。
- **汚染封じ込め機能:** BESS火災時に発生する可能性のある酸性水、重金属、その他の有害化学物質を確実に収集・貯蔵し、環境への流出を防ぐ。
- **Hams Hall BESSでの採用:** 英国で最も大きく、最先端のBESS施設の一つであるHams Hall（400 MW / 1.4 GWh）での採用は、このソリューションの実用性と信頼性の高さを示す証拠。

このシステムは、BESSの運用における環境リスクを低減し、規制遵守を支援する重要なインフラです。

背景・業界文脈

再生可能エネルギーの統合を加速させるため、BESSの導入は世界的に増加していますが、これに伴い、火災安全と環境汚染のリスクに対する懸念も高まっています。多くの国でBESSの火災安全規制が厳格化されており、特に火災時に使用される消火用水の管理（火災水の汚染封じ込め）は、環境保護と公衆衛生のために不可欠な要件となっています。Aquaspiraのソリューションは、こうした業界全体のニーズに応えるものであり、BESSプロジェクトの許認可取得と安全な運用をサポートします。

今後の展望

Aquaspiraの革新的な火災水貯蔵ソリューションは、BESSの設計と運用における安全および環境基準を引き上げるものとなるでしょう。Hams Hallのような大規模施設での成功事例は、他のBESS開発者や事業者にとってのベンチマークとなり、同様の技術の採用を促進する可能性があります。これにより、BESSの導入がより安全かつ持続可能な方法で進められ、再生可能エネルギーの移行と電力網の強靱化に不可欠な役割を果たすことが期待されます。BESSの規模が拡大し、より人口密集地に近い場所に設置されるようになるにつれて、このような総合的な安全・環境ソリューションの重要性はさらに増していくでしょう。

元記事: <https://www.aquaspira.com/aquaspiras-solution-for-bess/>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

1500V BESSのDC保護とグローバルコンプライアンスガイドが2026年に改訂、多層的アプローチを詳述

公開日 2026年06月16日 Kuangya グローバル

1500V FRONTIER

DC Protection & Global Compliance in BESS Era

2026 Edition

HIGH PERFORMANCE DC PROTECTION

ENHANCED SAFETY

GLOBAL COMPLIANCE

THERMAL SAFETY • UL 9540 • IEC 62933 • ARC PROTECTION

概要

2026年版の1500Vバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）DC保護およびグローバルコンプライアンスガイドが公開され、故障検出、アーク抑制、熱暴走伝播防止、緊急隔離のための多層的アプローチの必要性が詳述されています。このガイドは、NFPA 855の主要な要件（最小空間分離、換気率、爆発保護、消防士アクセスなど）を細かく解説し、DC回路ブレーカー、サージ保護デバイス、消火システムなどの推奨メンテナンス間隔も提供しています。これにより、高電圧BESSの安全性と信頼性が向上します。

主要成果

2026年版の1500Vバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）DC保護およびグローバルコンプライアンスガイドが発表され、高電圧BESSの安全性と信頼性を確保するための新たな基準が提示されました。このガイドは、故障検出、アーク抑制、熱暴走伝播の防止、および緊急時の確実な隔離といった複数の防御層からなる「多層的アプローチ」の重要性を詳細に解説しています。これは、BESSが大規模化・高電圧化する中で、運用上のリスクを最小限に抑えるための包括的な指針となります。

技術・政策詳細

1500V BESSは、より高い電力密度と効率を提供しますが、同時に電気的および熱的なリスクも増大させます。このガイドは、これらのリスクに対処するための具体的な技術的対策と運用上の要件を詳述しています。

● 多層的保護アプローチ:

- **故障検出:** 短絡、過電流、過電圧、接地故障、熱暴走の初期兆候を迅速に検出する高度な監視システム。
- **アーク抑制:** 高電圧DC回路で発生しやすいアーク故障を抑制するための専用デバイスと設計。
- **熱暴走伝播防止:** 一つのセルで熱暴走が発生しても、隣接セルへの伝播を防ぐための物理的障壁（区画化）や冷却システム。
- **緊急隔離:** 火災や重大な故障発生時に、システム全体または影響を受ける部分を迅速かつ安全に電力網から隔離するメカニズム。

● NFPA 855の要件: BESS設置に関する国家防火協会（NFPA）の基準855に沿った詳細な要件が含まれています。

- **最小空間分離:** BESSユニット間、またはBESSと他の構造物との間に確保すべき物理的な距離。
- **換気率:** 熱管理とガス排出のために必要な換気システムの性能基準。
- **爆発保護:** 潜在的な爆発リスクに対する保護措置。
- **緊急対応員アクセス:** 消防士などの緊急対応員が安全にアクセスできる経路とスペースの確保。

- **メンテナンス間隔:** DC回路ブレーカー、サージ保護デバイス（SPD）、および消火システムなどの主要コンポーネントの推奨メンテナンス間隔が提供され、システムの長期的な信頼性を保証します。

これらの詳細なガイドラインは、高電圧BESSの設計者、設置者、および運用者にとって不可欠なリソースとなります。

背景・業界文脈

再生可能エネルギーの統合と電力網の近代化が進むにつれて、大規模なBESSの需要は世界的に高まっています。特に1500Vのような高電圧システムは、設置面積あたりの電力を最大化し、送電コストを削減できるため、ユーティリティスケールのプロジェクトで採用が拡大しています。しかし、高電圧BESSの安全性確保は、業界全体にとって最優先事項です。世界各地で発生するBESS火災事故は、規格と規制の厳格化を促しており、このガイドはそのような背景の中で策定されました。

今後の展望

2026年版1500V BESS DC保護およびグローバルコンプライアンスガイドの導入は、高電圧BESSの安全かつ信頼性の高い展開を促進する上で極めて重要です。この包括的な指針が広く採用されることで、BESSの火災事故のリスクが低減され、業界全体への信頼が高まることが期待されます。これにより、再生可能エネルギーのさらなる統合と、より強靱で持続可能な電力網の構築が加速するでしょう。グローバルなコンプライアンスを遵守し、先進的な保護技術を導入することは、BESS産業の長期的な成長と発展の鍵となります。

元記事: <https://cnkuangya.com/blog/1500v-dc-protection-bess-compliance-2026/>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

Wärtsilä、RCT Solutionsと合併でグローバル蓄電事業を再編し2027年末までに黒字化目標

公開日 2026年06月15日 Wärtsilä Corporation フィンランド

概要

Wärtsiläは、ドイツのRCT Solutions GmbHと50/50の合併事業を設立し、グローバルエネルギー貯蔵事業を再編すると発表しました。この取引は2026年第3四半期に完了予定で、既存のエネルギー貯蔵事業は独立した報告セグメントではなくなります。合併事業は急速に変化する市場での競争力強化を目指し、2026年には初期損失を計上するものの、2027年末までに黒字化する見込みです。この戦略的転換により、Wärtsiläはエネルギー貯蔵市場における地位を確立し、長期的な成長と収益性確保を図ります。

詳細

主要成果

Wärtsiläは、ドイツのRCT Solutions GmbHとの間で、グローバルエネルギー貯蔵事業に関する50/50の合弁事業を設立することで合意しました。この戦略的再編は、同社のエネルギー貯蔵事業を独立した報告セグメントから外し、急速に進化する市場環境における競争力を強化することを目的としています。2026年には初期投資による損失が予想されるものの、2027年末までには合弁事業の黒字化を見込んでいます。

技術・臨床詳細

この合弁事業は、Wärtsiläの既存のエネルギー貯蔵ソリューションとRCT Solutions GmbHの専門知識を統合することで、より革新的で競争力のある製品およびサービスを提供することを目指します。具体的な技術詳細については言及されていませんが、合弁事業の目的は、エネルギー貯蔵市場における顧客の多様なニーズに対応し、より効率的で持続可能なソリューションを展開することにあります。Wärtsiläの広範なグローバルネットワークとRCT Solutionsの技術的ノウハウが融合することで、市場投入までの期間短縮と製品開発の加速が期待されます。

背景・業界文脈

世界のエネルギー貯蔵市場は、再生可能エネルギーの導入拡大、電力網の安定化要件、およびEV市場の成長を背景に、近年急速な拡大と競争激化を経験しています。Wärtsiläがエネルギー貯蔵事業を独立した報告セグメントとして維持するのではなく、専門企業との合弁事業という形態を選択したことは、この市場のダイナミズムに対応し、より柔軟かつ効率的な事業運営を目指す戦略的判断と見られます。これにより、リスクを分散しつつ、専門性の高いパートナーと協力することで、市場の最先端を行く技術開発と商業化を加速させることが可能となります。

今後の展望

合併事業は2026年第3四半期に完了する予定であり、その後は新しい体制での事業展開が本格化します。2027年末までの黒字化目標は、この市場におけるWärtsiläとRCT Solutions GmbHの共同のコミットメントと自信を示すものです。この合併事業は、グローバルなエネルギー貯蔵ソリューションの提供能力を強化し、再生可能エネルギーの統合、電力網のレジリエンス向上、そして持続可能なエネルギー移行への貢献において、重要な役割を果たすことが期待されています。特に、既存顧客へのサービス継続性と新市場開拓の両面で、事業シナジーが創出されると予想されます。

元記事: <https://www.wartsila.com/media/news/15-06-2026-inside-information-wartsila-to-establish-a-joint-venture-for-its-global-energy-storage-business-with-rct-solutions-gmbh-and-discontinue-energy-storage-as-a-separate-reporting-segment-3763438>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

新規炭素系負極材料採用のNaイオン電池、500サイクル後も高い容量維持率を達成

公開日 2026年06月15日 Journal of Energy Storage オランダ

概要

新規炭素系負極材料を用いたナトリウムイオン電池が、500サイクル後も高い容量維持率を示すことに成功しました。この成果は、ナトリウムイオン電池の主要な課題であったサイクル寿命を大幅に改善するものであり、実用化への大きな一歩となります。これにより、Naイオン電池のエネルギー密度向上とコスト効率改善が加速され、幅広い用途での普及が期待されます。

詳細

主要成果

新規炭素系負極材料を用いたナトリウムイオン電池は、500サイクル後も優れた容量維持率を達成し、ナトリウムイオン電池のサイクル寿命に関する主要課題を克服する重要なブレイクスルーを示しました。この進展は、より持続可能でコスト効率の高いエネルギー貯蔵ソリューションへの道を開くものです。

技術詳細

研究チームは、従来の炭素材料の限界を克服するため、特殊な構造を持つ新規炭素系負極材料を開発しました。この材料はナトリウムイオンの挿入・脱離プロセス中の体積変化を効果的に抑制し、電極の安定性を大幅に向上させることが示されています。電極の劣化メカニズムを詳細に解析した結果、この新材料がデンドライト形成やSEI層の不安定化を抑制し、長期にわたる安定稼働に寄与していることが確認されました。これにより、リチウムイオン電池に匹敵する、あるいはそれを超えるサイクル安定性を実現する可能性が示唆されています。

背景・業界文脈

ナトリウムイオン電池は、リチウムに比べて資源が豊富で安価であるため、次世代電池として注目されています。しかし、リチウムイオン電池と比較してエネルギー密度が低く、特にサイクル寿命が短いという課題がありました。本研究は、このサイクル寿命のボトルネックを解消する重要な一歩であり、Naイオン電池の商用化、特に定置型蓄電システムや電気自動車（EV）への応用を加速させる可能性があります。これにより、グローバルな電池サプライチェーンにおけるリチウム依存度を低減し、持続可能なエネルギー移行に貢献することが期待されます。

今後の展望

今後は、この新規負極材料のさらなる最適化と、より高容量かつ高速充電が可能な正極材料との組み合わせ研究が進められるでしょう。また、大規模製造におけるコスト削減とスケーラビリティの検証が次の主要なステップとなります。この技術が実用化されれば、Naイオン電池は市場での競争力を一層高め、幅広いエネルギー貯蔵アプリケーションにおいて重要な役割を担うことになると予想されます。

元記事: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352152X2600123X>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

中国CATL、20年寿命と600km航続EV対応を謳う次世代ナトリウムイオン電池プラットフォームを発表

公開日 2026年06月17日 Bitcoin News 中国



概要

CATLは、15,000回の充電サイクルまたは20年の長寿命、および極低温下での安定した性能を実現する新しいナトリウムイオン電池プラットフォーム「One Shell, Two Cells」を発表しました。この革新的なハイブリッドアーキテクチャは、ナトリウムイオン電池とリチウムイオン電池を組み合わせ、EVで最大600kmの航続距離を可能にします。同社は、国産の合成炭素アノードを使用することで供給リスクを低減し、2026年後半に大規模な展開を計画しており、バッテリー市場に大きな影響を与えると見られます。

詳細

主要成果

中国の電池大手CATLは、画期的なナトリウムイオン電池プラットフォーム「One Shell, Two Cells」を発表し、15,000回の充電サイクルまたは20年という驚異的な長寿命と、極低温環境下での優れた性能を達成しました。この新技術は、EVにおいて最大600kmの航続距離を実現する可能性を秘めており、リチウムイオン電池の代替として注目されています。

技術・臨床詳細

「One Shell, Two Cells」プラットフォームは、ナトリウムイオン電池とリチウムイオン電池を融合させたハイブリッドアーキテクチャを採用しており、これを標準化されたバッテリーパックに統合することで幅広い用途に対応します。特に、低温環境下での性能劣化が課題とされてきたナトリウムイオン電池において、その安定性を大幅に向上させた点が特筆されます。また、電極には国産の合成炭素アノードを使用することで、グローバルなリチウムサプライチェーンへの依存度を低減し、供給の安定化に貢献します。この技術は、高いエネルギー密度と優れたサイクル寿命を両立させることで、EVだけでなく定置型エネルギー貯蔵システムへの応用も期待されます。

背景・業界文脈

近年、リチウム価格の高騰と供給の不安定性から、ナトリウムイオン電池が次世代バッテリー技術として注目を集めています。ナトリウムは地球上に豊富に存在するため、資源調達のリスクが低く、製造コストも抑えられる可能性があります。CATLの今回の発表は、これまでのナトリウムイオン電池の課題であったエネルギー密度やサイクル寿命、低温性能を大幅に改善するものであり、実用化に向けて大きく前進したことを示しています。EV市場では、コスト競争力と航続距離の向上、そして信頼性の高いバッテリーが求められており、CATLのこの新プラットフォームはこれらのニーズに応えるものとして、業界に大きな影響を与えると考えられます。

今後の展望

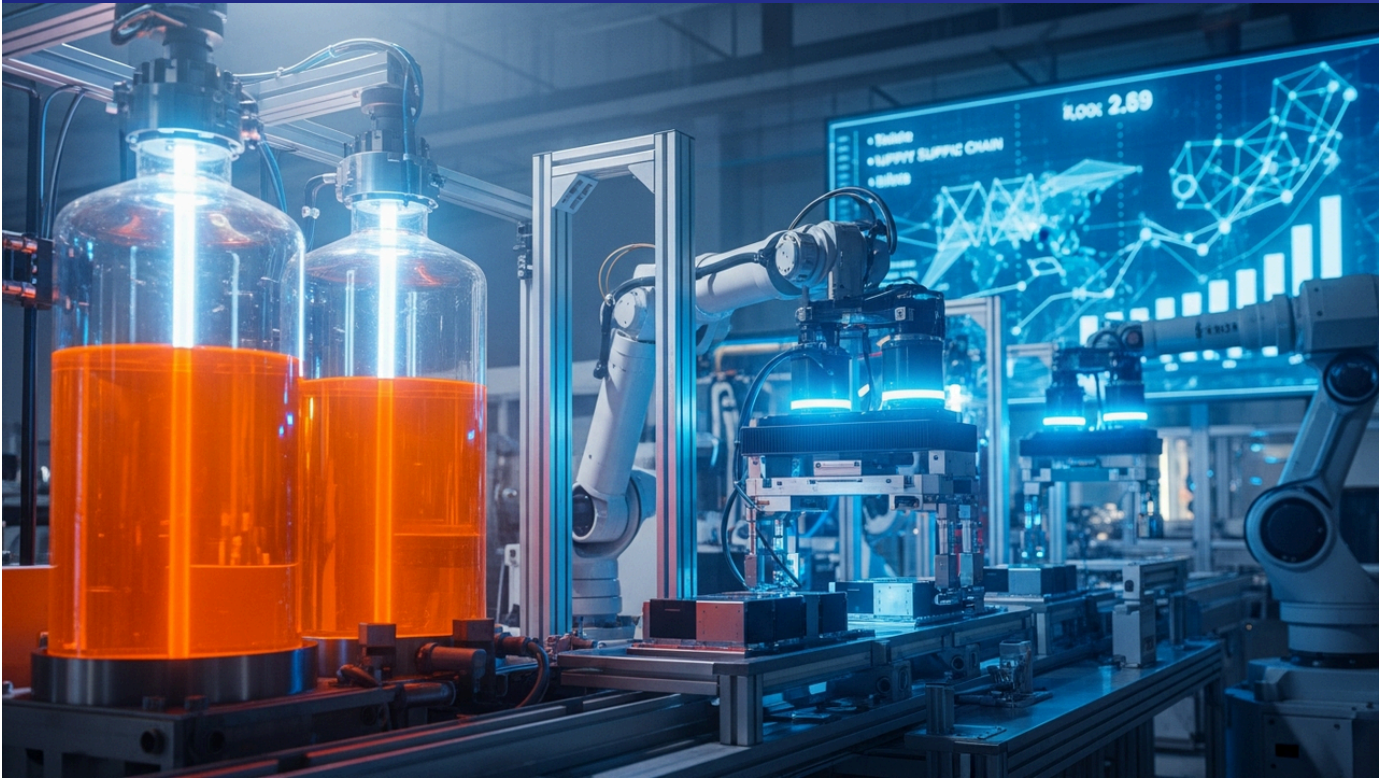
CATLは、この「One Shell, Two Cells」プラットフォームを2026年後半に大規模に展開する計画を進めています。EVメーカーとの提携や、定置型エネルギー貯蔵市場への参入が予想され、世界のバッテリー市場の勢力図を塗り替える可能性があります。特に、原材料の安定供給とコスト削減は、バッテリー業界全体の持続可能性にとって極めて重要であり、CATLのこの取り組みは、バッテリー技術の新たな標準を確立する可能性を秘めています。今後、この技術がEVの普及をさらに加速させ、持続可能な社会の実現に貢献することが期待されます。

元記事: <https://news.bitcoin.com/chinas-new-sodium-ion-battery-targets-a-20-year-lifespan-and-stronger-cold-weather-range-49201/>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

米国バッテリーリーダーシップ連合、ナトリウムイオン電池を国家戦略の柱と位置付け、国内サプライチェーン構築へ

公開日 2026年06月16日 Business Wire アメリカ



概要

Alsym EnergyとPeak Energyが主導する米国バッテリーリーダーシップ連合（ABLC）が発足し、ナトリウムイオン電池を米国の国家優先事項として確立すると発表しました。この連合は、エネルギー安全保障の強化、国内製造能力の拡大、および定置型エネルギー貯蔵向けの強靱なバッテリーサプライチェーン構築を目指します。豊富なナトリウム資源に焦点を当てることで、リチウムサプライチェーンの地政学的リスクへの依存度を低減し、米国の産業競争力を高める狙いです。

詳細

主要成果

Alsym EnergyとPeak Energyが中心となり、米国バッテリーリーダーシップ連合（ABLC）が発足し、ナトリウムイオン電池技術を米国の国家優先事項として推進することを宣言しました。この新たな連合は、米国のエネルギー安全保障を大幅に強化し、国内でのバッテリー製造能力を拡大することを目的としています。特に、定置型エネルギー貯蔵システム向けに、より回復力のある国産サプライチェーンの構築に注力します。

技術・臨床詳細

ABLCは、リチウムと比較して地球上に豊富に存在するナトリウムをベースとした電池技術に焦点を当てています。ナトリウムイオン電池は、リチウムイオン電池の代替として、揮発性の高いリチウムサプライチェーンへの依存を減らすだけでなく、多くの場合、より低コストでの製造が可能という利点があります。この技術は、特に大規模な電力網向けの定置型貯蔵システムにおいて、優れた性能と経済性を提供することが期待されており、変動する再生可能エネルギーの統合と電力網の安定化に不可欠な役割を果たすと見られています。連合は、ナトリウムイオン電池の研究開発、商業化、および国内生産のエコシステムを加速させることを目指しています。

背景・業界文脈

世界のバッテリー市場は、EVの急速な普及と再生可能エネルギーの導入拡大により、劇的に成長しています。しかし、リチウム、コバルト、ニッケルといった主要原材料の供給は、特定の地域に集中しており、地政学的リスクや価格変動の懸念が高まっています。米国政府は、こうしたサプライチェーンの脆弱性に対処し、国内でのクリーンエネルギー技術の自給自足を強化する政策を推進しています。ABLCの設立は、この国家戦略に合致するものであり、ナトリウムイオン電池が次世代の基幹技術として浮上する中で、米国がその主導権を握ろうとする強い意志を示すものです。

今後の展望

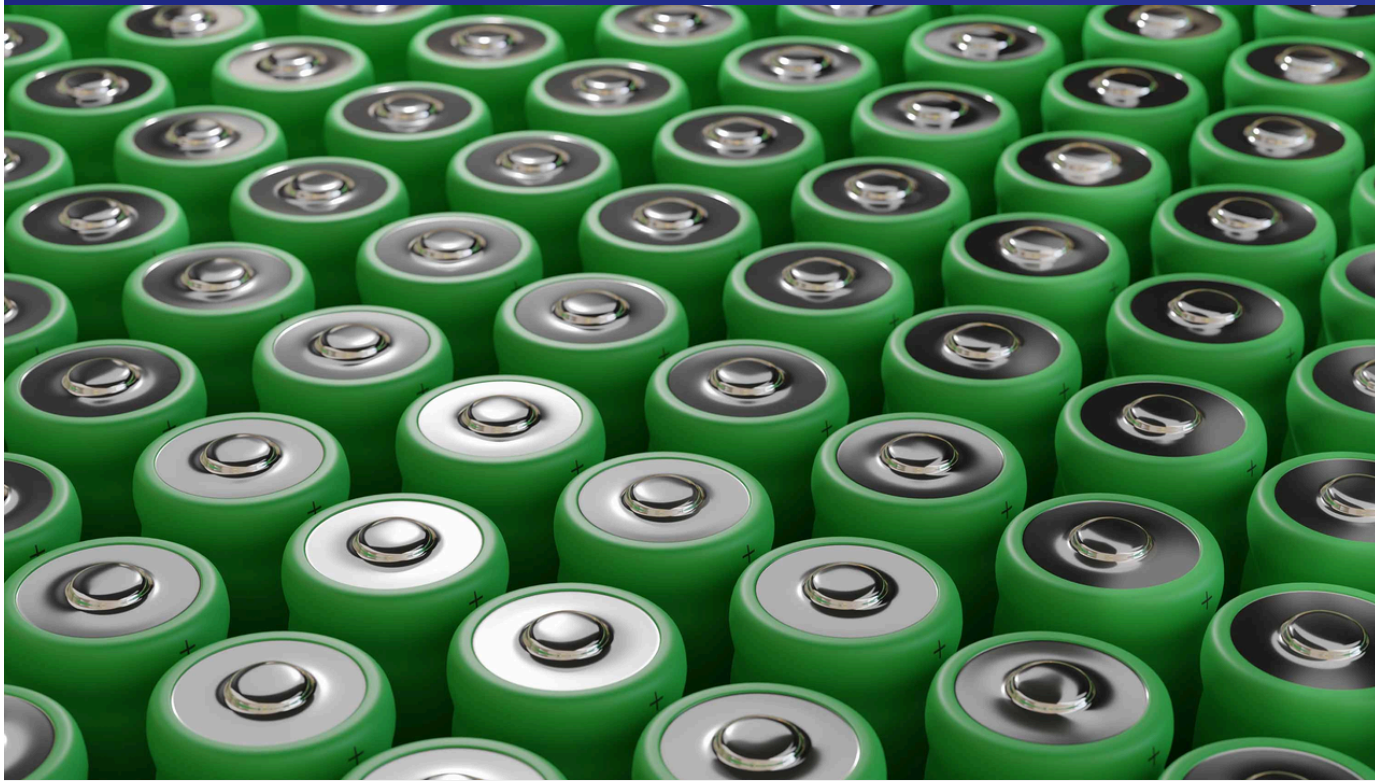
ABLCは、ナトリウムイオン電池技術の標準化、規制支援、および投資を促進することで、その広範な採用を加速させることを目指しています。この動きは、米国の電力網の脱炭素化を支援し、産業界に新たな雇用機会を創出するとともに、米国のバッテリー産業の国際競争力を高める可能性があります。将来的には、ナトリウムイオン電池が定置型貯蔵市場だけでなく、一部のEV用途にも拡大することで、クリーンエネルギー移行における米国のリーダーシップを確固たるものにすることが期待されます。連合の活動は、米国のエネルギー独立と経済的レジリエンスに大きく貢献すると見込まれます。

元記事: <https://www.businesswire.com/news/home/20260616262398/en/American-Battery-Leadership-Coalition-Launches-to-Establish-Sodium-Ion-Batteries-as-a-U.S.-National-Priority>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

インペリアル・カレッジ・ロンドン、溶媒フリー乾式電極製造で電池コスト・環境負荷を大幅削減する新技術を開発

公開日 2026年06月18日 Imperial News イギリス



概要

インペリアル・カレッジ・ロンドンのAdvanced B-Solvチームが、リチウムイオン電池の製造コストと環境負荷を大幅に削減する溶媒フリー乾式電極製造技術で権威ある賞を受賞しました。この画期的な技術は、従来の製造プロセスで使用される有毒な有機溶媒とエネルギー集約的な乾燥工程を排除します。特許取得済みのプロセスは、粉末材料を溶媒なしで直接電極に圧縮することで、優れた電池性能と大規模生産の可能性を示しており、バッテリー業界に革命をもたらす可能性を秘めています。

詳細

主要成果

インペリアル・カレッジ・ロンドンのAdvanced B-Solvチームは、リチウムイオン電池の製造をより安価かつ環境に優しいものに変革する、溶媒フリー乾式電極製造技術で権威あるInnovation Awardを受賞しました。この技術は、従来の電池製造における主要な課題であった、有毒な有機溶媒の使用と高エネルギー消費の乾燥工程を根本的に排除します。

技術・臨床詳細

Advanced B-Solvチームが開発した乾式電極製造技術は、電池材料の粉末を溶媒を使用せずに直接電極に圧縮するという、特許取得済みのプロセスを採用しています。従来の製造方法では、電極材料を溶媒に分散させたスラリーを塗布し、その後に高熱で乾燥させる必要がありました。これに対し、乾式プロセスは溶媒の購入、管理、回収、そして乾燥にかかる膨大なエネルギー（電池製造コストの最大40%を占める場合がある）を不要にします。これにより、製造コストは大幅に削減され、環境への影響も劇的に低減されます。さらに、この技術で製造された電極は、従来の湿式プロセスに匹敵するか、あるいはそれ以上の性能を発揮することが示されており、大規模生産へのスケーラビリティも期待されています。

背景・業界文脈

世界のバッテリー需要がEVや再生可能エネルギー貯蔵システムによって急増する中、バッテリー製造プロセスにおけるコストと環境持続可能性は喫緊の課題となっています。特に、NMP（N-メチル-2-ピロリドン）のような有毒溶媒の使用は、作業環境の安全性の問題や、排出物処理による環境負荷の懸念を引き起こしてきました。インペリアル・カレッジ・ロンドンのこの乾式電極技術は、こうした課題に対する直接的な解決策を提供し、バッテリー製造のパラダイムシフトを促すものです。Teslaや他の大手バッテリーメーカーも乾式電極技術への投資を強化しており、この分野における競争とイノベーションが加速しています。

今後の展望

Advanced B-Solvチームの技術は、バッテリー製造業界において広範な影響を与える可能性を秘めています。製造コストの削減は、EVの価格引き下げやエネルギー貯蔵システムの普及に貢献し、クリーンエネルギー移行を加速させるでしょう。また、環境負荷の低減は、バッテリーライフサイクル全体の持続可能性を高める上で極めて重要です。この技術が商業規模で展開されれば、バッテリーの製造方法における新たな標準となり、より効率的で、よりクリーンな未来のエネルギーシステム構築に不可欠な要素となることが期待されます。

元記事: <https://www.imperial.ac.uk/news/articles/admin-services/enterprise/2026/imperial-team-wins-prize-for-cheaper-greener-battery-manufacturing-technology/>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

シリコンアノード、全固体電池に先行してEV市場を席卷：Amprius、Sila Nanotechnologiesが航続距離・充電速度を大幅改善

公開日 2026年06月19日 InsideEVs アメリカ



概要

シリコンアノード技術が、全固体電池の商用化に先行してEVバッテリー市場における現実的な次世代ソリューションとして急速に浮上しています。AmpriusやSila Nanotechnologiesなどの企業は、この技術によりEVの航続距離と充電速度を大幅に改善する具体的な成果を示しています。GMのバッテリー担当責任者も、シリコンが短中期的に主要なソリューションとなると言及しており、Sila Nanotechnologiesはメルセデス・ベンツやパナソニックと供給契約を結び、高性能車から大衆市場への普及を目指しています。

詳細

主要成果

シリコンアノードは、全固体電池の広範な商用化に先立ち、電気自動車（EV）バッテリー市場における最も現実的で即座に導入可能な次世代技術として注目を集めています。AmpriusやSila Nanotechnologiesといった企業は、この技術がEVの航続距離と充電速度を飛躍的に向上させる可能性を実証しており、すでに一部のハイエンドEVに搭載されるなど、実用化が加速しています。

技術・臨床詳細

シリコンは、既存のリチウムイオン電池のアノード材料であるグラファイトと比較して、理論上約10倍のリチウムイオンを貯蔵できるため、バッテリーのエネルギー密度を大幅に向上させるポテンシャルを秘めています。Ampriusは、すでにシリコンナノワイヤーアノードを商業化し、EVや航空宇宙分野での応用を進めています。一方、Sila Nanotechnologiesは、独自の「Titan Silicon」技術を開発し、メルセデス・ベンツやパナソニックなどの大手企業と供給契約を締結。彼らの目標は、エネルギー密度を20%以上向上させ、充電時間を短縮することにあります。例えば、Silaの技術は、わずか10分で80%まで充電可能なバッテリーセルを実現し、航続距離の不安を解消する鍵となります。これは、全固体電池が抱える製造コスト、耐久性、スケーラビリティといった課題が解決されるまでの間、EV性能向上の主要な推進力となるでしょう。

背景・業界文脈

EV市場の成長は、バッテリー技術の進化に大きく依存しています。消費者はより長い航続距離、より速い充電速度、そしてより低いコストを求めており、バッテリーメーカーはこれらの要求に応えるべく、グラファイトに代わるアノード材料を模索してきました。全固体電池は究極の目標とされていますが、その商用化にはまだ数年の時間を要すると見られています。このような状況下で、シリコンアノードは、既存のリチウムイオン電池の製造インフラに比較的容易に統合できることから、「ブリッジングテクノロジー」として急速に採用が進んでいます。GMのバッテリー担当責任者であるカート・ケルティ氏が、短中期的にシリコンが主要なソリューションになると発言したことは、自動車業界全体の動向を象徴しています。

今後の展望

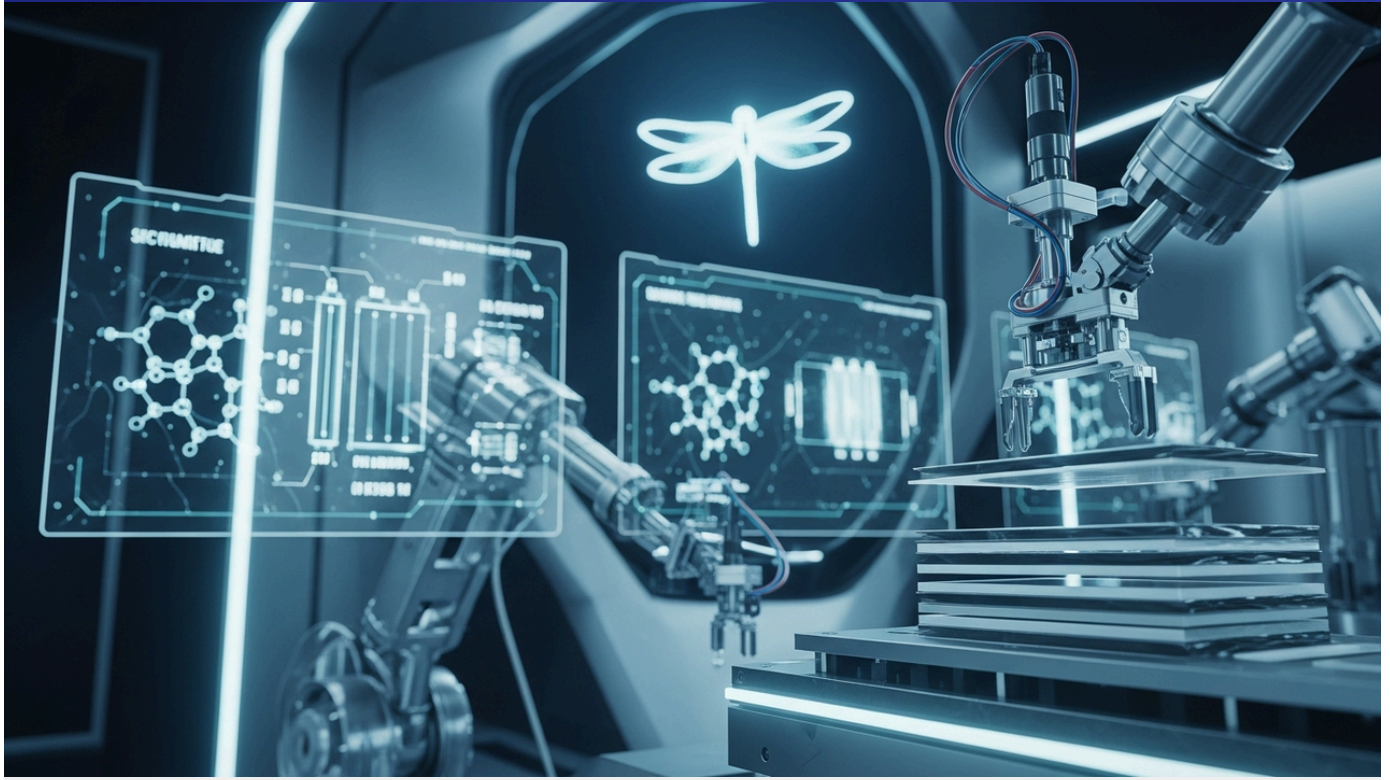
シリコンアノード技術の普及は、EV市場に多大な影響を与えることが予想されます。高性能なスポーツカーや高級EVだけでなく、Sila Nanotechnologiesが目指すように大衆市場への導入が進めば、EVの普及がさらに加速するでしょう。これにより、消費者はより高性能で実用的なEVを手に入れることができ、自動車メーカーは競争力を高めることができます。さらに、充電インフラの整備と組み合わせることで、充電時間の短縮はEVの利用体験を大きく改善し、ガソリン車からの移行を促す重要な要因となります。シリコンアノードは、全固体電池が成熟するまでの間、EVバッテリー技術の進化を牽引する主役となるでしょう。

元記事: <https://www.digitaltoday.co.kr/en/view/69350/silicon-anodes-shake-up-ev-battery-market-ahead-of-solid-state-commercialisation>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

Dragonfly Energy、乾式電極製造と全固体電池技術の欧州特許取得で知財ポートフォリオを強化

公開日 2026年06月15日 GlobeNewswire アメリカ



概要

Dragonfly Energyは、電気化学セルの電極、セパレーター、全固体電解質層に乾式粉体コーティングを使用する乾式電極製造技術に関する欧州特許を取得しました。この特許取得は、スケーラブルで溶媒フリーなバッテリー製造プロセスにおける同社の知的財産を大幅に強化するものです。特に、全固体電池の開発を支援する技術でありながら、その中核は環境負荷の低い乾式電極プロセスにあり、次世代バッテリー製造における重要な進展を示しています。

詳細

主要成果

Dragonfly Energyは、電気化学セルの主要コンポーネント、すなわち電極、セパレーター、および全固体電解質層に乾式粉体コーティングを適用する、画期的な乾式電極製造技術に関する欧州特許の取得を許可されました。この特許は、スケーラブルで環境に優しい溶媒フリーのバッテリー製造プロセスを推進する同社の知的財産ポートフォリオを大きく強化するものです。

技術・臨床詳細

この欧州特許は、バッテリー製造において有毒な溶媒を排除し、エネルギー集約的な乾燥工程を不要にする乾式プロセスに焦点を当てています。具体的には、電極材料や電解質材料の粉末を直接積層またはコーティングする手法を確立しており、これにより製造コストの大幅な削減と環境負荷の低減が期待されます。また、この技術は全固体電池の製造プロセスにも応用可能であり、全固体電解質層の形成を効率化することで、次世代電池の商業化を加速させる可能性があります。乾式プロセスは、従来の湿式プロセスが抱える複雑な溶媒回収・処理の課題を解消し、より迅速かつ低コストでのギガファクトリー規模の生産を可能にすると考えられています。

背景・業界文脈

バッテリー製造業界は、電気自動車（EV）や再生可能エネルギー貯蔵システムの需要急増に伴い、生産効率と持続可能性の向上が喫緊の課題となっています。従来の湿式電極製造プロセスは、大量の有機溶媒を使用し、その乾燥に多くのエネルギーを必要とするため、コストと環境への影響が懸念されていました。乾式電極技術は、これらの課題を解決する有望なアプローチとして、Teslaをはじめとする多くの企業が研究開発に注力しています。Dragonfly Energyの今回の欧州特許取得は、この分野における同社の技術的優位性と、持続可能なバッテリー製造へのコミットメントを示すものです。

今後の展望

今回の特許取得により、Dragonfly Energyは欧州市場での事業拡大において強固な競争優位性を確立するでしょう。乾式電極製造技術は、リチウムイオン電池だけでなく、同社が推進する全固体電池技術の進展にも不可欠な要素です。この技術が商業規模で展開されれば、バッテリーの製造コストを削減し、生産リードタイムを短縮することで、より手頃な価格で高性能なバッテリーを市場に供給できるようになります。これは、EVの普及促進や、電力網の安定化に貢献するエネルギー貯蔵ソリューションの展開を加速させる重要なステップとなります。

元記事: <https://www.globenewswire.com/news-release/2026/06/15/3311694/0/en/dragonfly-energy-receives-european-patent-allowance-for-advancing-dry-electrode-and-solid-state-battery-manufacturing.html>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

Wildcat Discovery TechnologiesとEnergyX、米国テキサス州にLFP正極材製造施設を設立、国内サプライチェーン強化へ2.3億ドル投資

公開日 2026年06月18日 Batteries News アメリカ



概要

Wildcat Discovery TechnologiesとEnergyXが、米国テキサス州に年間15,000トン規模のLFP（リン酸鉄リチウム）正極活物質製造施設を設立するための合弁事業を発表しました。総額2億3,000万ドルを超えるこのプロジェクトは、米国のバッテリーサプライチェーンを強化し、海外材料への依存を軽減するとともに、新たな雇用を創出することを目的としています。この施設は、エネルギー貯蔵、EV、軍事、ドローンなどの幅広い用途向けに重要なLFP正極材を生産する予定です。

詳細

主要成果

Wildcat Discovery TechnologiesとEnergyXは、米国テキサス州に年間15,000トン規模のLFP（リン酸鉄リチウム）正極活物質製造施設を建設する合併事業を発表しました。このプロジェクトには総額2億3,000万ドルを超える投資が見込まれており、米国内のバッテリーサプライチェーンにおける重要な空白を埋め、輸入材料への依存度を低減することを目的としています。

技術・臨床詳細

新設される施設は、Wildcat Discovery Technologiesの先進的な材料科学に関する専門知識とEnergyXのサプライチェーン構築能力を組み合わせ、LFP正極材の商業生産を行います。LFPバッテリーは、その高い安全性、長寿命、および比較的 low コストから、定置型エネルギー貯蔵システムや特定の電気自動車（EV）モデルで急速に普及しています。この施設で生産されるLFP正極材は、エネルギー貯蔵（ESS）、電気自動車、さらには軍事およびドローンといった多様な高性能バッテリーアプリケーションに供給される予定です。国内で正極材を生産することにより、サプライチェーンの安定性が向上し、地理的リスクが低減されるだけでなく、米国のクリーンエネルギー産業の競争力強化にも貢献します。

背景・業界文脈

世界的なバッテリー需要の急増に伴い、米国はバッテリーの主要原材料およびコンポーネントの多くを海外、特にアジア諸国に依存しています。この依存は、地政学的リスク、供給不安定性、およびコスト変動のリスクをもたらします。米国政府は、国内製造能力の強化とサプライチェーンのレジリエンス向上を目的とした政策を積極的に推進しており、今回の合併事業はこうした国家戦略に完全に合致するものです。特にLFP正極材は、ニッケルやコバルトを含まないため、これらの高価で供給リスクのある材料を回避できるという戦略的利点があり、米国のバッテリー独立性にとって重要な役割を果たします。

今後の展望

年間15,000トン規模のLFP正極材製造施設の設立は、米国のバッテリー産業にとって画期的な一歩となります。この施設は、数多くの高品質な雇用を創出するだけでなく、国内のクリーンエネルギーエコシステムを強化します。将来的には、この生産能力が米国のエネルギー貯蔵市場とEV市場の成長を支え、輸入依存をさらに減らすことが期待されます。Wildcat Discovery TechnologiesとEnergyXの提携は、米国がバッテリーサプライチェーンの自給自足とリーダーシップを確立するための強力な推進力となるでしょう。

元記事: <https://batteriesnews.com/wildcat-discovery-technologies-and-energyx-announce-joint-venture-for-15000-ton-commercial-lfp-cathode-manufacturing-facility-in-texas/>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

Peak EnergyとGM、系統規模ナトリウムイオン電池で提携：コスト20%削減、国内供給拡大へ

公開日 2026年06月16日 Utility Dive アメリカ



概要

Peak EnergyとGeneral Motors（GM）は、系統規模の定置型エネルギー貯蔵向けナトリウムイオンバッテリーシステムの開発・展開で提携しました。GMはミシガン州でナトリウムイオンセルを開発し、その製造独占権を保持する一方、Peak Energyはこれらのセルを独自の受動冷却式エネルギー貯蔵システムに統合します。この提携は、既存システムと比較してコストを20%削減し、データセンターや電力網向けにエネルギー密度とサイクル寿命を向上させることを目指しており、国内サプライチェーンを強化する重要な一歩です。

詳細

主要成果

Peak Energyと自動車大手のGeneral Motors（GM）は、系統規模の定置型エネルギー貯蔵システム向けナトリウムイオンバッテリーの開発と展開に関する戦略的提携を発表しました。この提携は、米国におけるナトリウムイオン電池の国内供給を拡大し、コストを大幅に削減することを目標としています。

技術・臨床詳細

この提携のもと、GMはミシガン州内の施設でナトリウムイオン電池セルの開発および製造独占権を担います。これらのセルは、リチウムイオン電池に比べて原材料コストが安価であり、地球上に豊富に存在するナトリウムを主原料とすることで、サプライチェーンの安定性も高まります。一方、Peak Energyは、GMが製造したナトリウムイオンセルを、同社独自の受動冷却式エネルギー貯蔵システムに統合する役割を担います。この統合型システムは、データセンターや電力網用途において、従来のエネルギー貯蔵システムと比較して、コストを最大20%削減することを目指しています。また、エネルギー密度の向上とサイクル寿命の延長も期待されており、これによりシステムの経済性と信頼性が向上します。

背景・業界文脈

再生可能エネルギーの導入拡大や電気自動車（EV）市場の成長に伴い、大規模なエネルギー貯蔵ソリューションの需要が世界的に高まっています。特に、系統規模での定置型貯蔵システムは、電力網の安定化、ピーク需要への対応、および再エネの出力変動吸収に不可欠です。米国は、主要バッテリー材料の供給を海外に依存するリスクを認識しており、国内での製造能力と技術開発を強化する政策を推進しています。ナトリウムイオン電池は、リチウムに代わる有望な選択肢として浮上しており、今回のGMとPeak Energyの提携は、この国内サプライチェーン強化の動きを加速させるものです。

今後の展望

GMとPeak Energyの提携は、米国のエネルギー独立性を高め、クリーンエネルギー移行を加速させる上で重要な意味を持ちます。特に、コストを20%削減できるという目標は、系統規模のエネルギー貯蔵システムの導入をより経済的に実現し、データセンターや公益事業者が直面する電力需要の課題に対する魅力的な解決策を提供します。この取り組みは、新たな雇用創出にも寄与し、ミシガン州をナトリウムイオン電池技術開発のハブとして確立する可能性を秘めています。将来的には、この提携から生まれたナトリウムイオンバッテリーシステムが、米国の電力網のレジリエンスと持続可能性に大きく貢献することが期待されます。

元記事: <https://www.utilitydive.com/news/peak-energy-gm-partner-to-scale-domestic-sodium-ion-battery-supplies/823050/>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

マサチューセッツ・ミネソタ州、データセンターとEV需要に対応するためVPPプログラムを加速、2035年までに3.5GW目標

公開日 2026年06月18日 MarketScale アメリカ



概要

マサチューセッツ州とミネソタ州は、データセンター、EV、および産業成長による電力需要の急増に対応するため、仮想発電所（VPP）プログラムを加速しています。VPPは、家庭用バッテリーやスマート家電などの分散型エネルギーリソースを統合し、単一の発電所のように機能させることで、天然ガスによるピーク発電所の安価でクリーンな代替手段を提供します。マサチューセッツ州は、2035年までに3.5 GWのデマンドマネジメントリソースを開発するという野心的な目標を設定しており、電力網の安定化と脱炭素化を推進します。

詳細

主要成果

マサチューセッツ州とミネソタ州は、データセンターの拡大、電気自動車（EV）の普及、および産業成長によって引き起こされる急増する電力需要に対応するため、仮想発電所（VPP）プログラムの展開を加速しています。VPPは、家庭用バッテリーやスマート家電といった分散型エネルギーリソースを効率的に統合し、従来の天然ガスによるピーク発電所に代わる、より安価でクリーンなソリューションを提供します。

技術・臨床詳細

仮想発電所（VPP）は、ソフトウェアプラットフォームを通じて、多数の小規模な分散型エネルギーリソース（DERs）を協調的に管理・最適化するシステムです。これには、住宅用太陽光発電と蓄電池、スマートサーモスタット、電気自動車充電器、および産業用負荷制御システムなどが含まれます。VPPは、これらのDERsをリアルタイムで監視し、需要に応じて供給を調整することで、電力網の安定性を向上させ、ピーク需要時に追加の発電容量を供給します。これにより、高価で環境負荷の高いピーク発電所の稼働を削減し、送電網の混雑を緩和します。マサチューセッツ州は、2035年までに3.5 GWものデマンドマネジメントリソースをVPPを通じて開発するという、具体的な数値目標を設定しています。

背景・業界文脈

近年、デジタル経済の拡大とクリーンエネルギーへの移行に伴い、電力需要の構造が変化しています。データセンターは莫大な電力を消費し、EVの充電インフラは新たな需要ピークを生み出しています。同時に、気候変動への対策として、再生可能エネルギーの導入が加速していますが、その変動性は電力網の安定性にとって課題となります。VPPは、このような複雑な電力需要と供給のバランスを最適化するための強力なツールとして認識されています。FERC命令2222のような規制改革も、VPPが卸売電力市場に参入する道を拓き、その導入を後押ししています。

今後の展望

マサチューセッツ州とミネソタ州がVPPプログラムを加速させる動きは、米国全土、さらには国際的な電力網管理戦略のモデルとなる可能性があります。特に、マサチューセッツ州の3.5 GWという野心的な目標は、分散型エネルギーリソースの潜在的な規模と、それが電力網にもたらす変革の可能性を示しています。VPPは、電力網のレジリエンスを高め、停電のリスクを減らすとともに、消費者がエネルギー管理に積極的に参加することで、電気料金の節約にもつながります。これらのプログラムの成功は、より分散化され、脱炭素化された、持続可能な未来の電力システムへの移行を加速させるでしょう。

元記事: <https://marketscale.com/industries/energy/states-accelerate-virtual-power-plant-programs-as-grid-demand-climbs>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

Sila Nanotechnologies、中国C-ONEに対する特許侵害訴訟を提起：米国バッテリー技術保護で国内イノベーションを堅持

公開日 2026年06月18日 Business Wire アメリカ



概要

Sila Nanotechnologiesは、中国の製造業者Carbon One New Energy (C-ONE) に対し、米国国際貿易委員会 (ITC) および連邦地方裁判所に特許侵害訴訟を提起しました。この訴訟は、EV、ドローン、家電製品のエネルギー密度と急速充電を向上させる、Sila独自のシリコンアノード技術「Titan Silicon」の知的財産を保護することを目的としています。Silaは、侵害するシリコンカーボンアノード材料および製品の米国への輸入禁止を求めることで、国内生産への投資と米国バッテリーイノベーションの保護を強調しています。

詳細

主要成果

Sila Nanotechnologiesは、中国のCarbon One New Energy (C-ONE) に対し、米国国際貿易委員会 (ITC) および連邦地方裁判所に特許侵害訴訟を提起しました。この訴訟は、同社独自のシリコンアノード技術「Titan Silicon」の知的財産権を保護することを目的としており、電気自動車 (EV)、ドローン、および家電製品のエネルギー密度と急速充電性能を向上させる上で極めて重要です。

技術・臨床詳細

Silaの「Titan Silicon」技術は、リチウムイオン電池のグラファイトアノードを高性能シリコンベースのアノードに置き換えることで、バッテリーのエネルギー密度を大幅に向上させ、充電時間を劇的に短縮します。これにより、EVの航続距離延長や、スマートフォンのバッテリー寿命延長、ドローンの飛行時間増加など、幅広いアプリケーションで性能向上を実現します。同社は、数億ドルを投じてワシントン州モーゼスレイクに国内製造施設を設立しており、シリコンアノード材料のギガファクトリー規模での生産能力を確立しています。今回の訴訟は、C-ONEがSilaの特許技術を侵害するシリコンカーボンアノード材料および製品を米国市場に輸入していると主張しており、Silaは米国への輸入禁止命令を求めています。

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、知的財産の保護は企業の競争優位性を維持し、技術革新を継続するための不可欠な要素となっています。特に米国は、クリーンエネルギー技術の国内生産とイノベーションを奨励する政策を推進しており、バッテリーサプライチェーンの強化を目指しています。この訴訟は、米国のバッテリー産業におけるイノベーションを守り、不公正な競争から国内企業を保護するための広範な取り組みの一環と見なされます。シリコンアノード技術は、全固体電池がまだ商業化の途上にある中で、EV性能を短期的に向上させる最も有望なソリューションの一つとして広く認識されています。

今後の展望

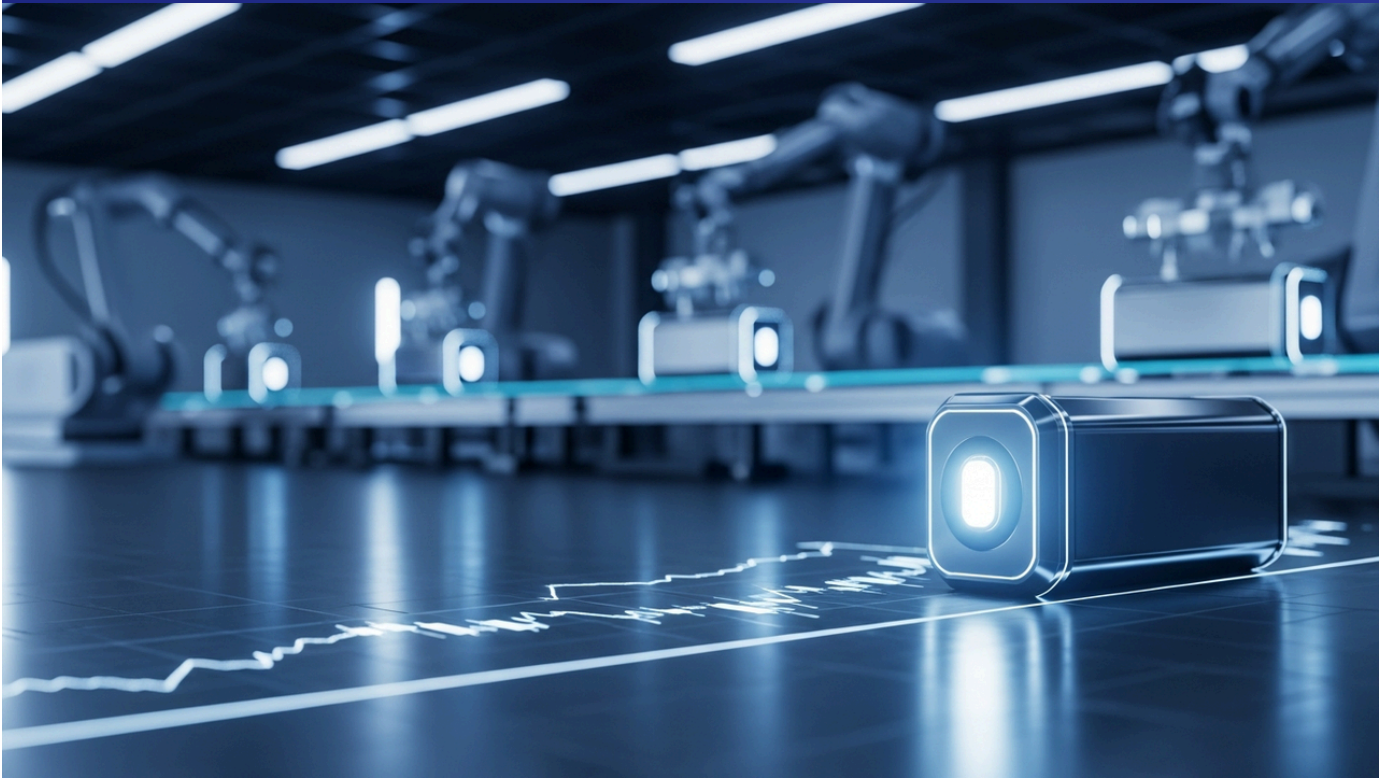
Sila Nanotechnologiesが提起したこの訴訟の結果は、米国におけるバッテリー技術の知的財産保護の precedent となり、国内イノベーションの未来に大きな影響を与える可能性があります。もしSilaの主張が認められ、侵害製品の輸入が禁止されれば、米国のバッテリーサプライチェーンにおける国内製造の重要性がさらに高まるでしょう。これは、Silaのモーゼスレイク工場への投資を正当化し、同社の市場リーダーとしての地位を強化するとともに、他の米国バッテリー企業にも知的財産保護の重要性を示すこととなります。最終的には、公正な競争環境が確保され、革新的なバッテリー技術の開発と展開が加速することが期待されます。

元記事: <https://sg.finance.yahoo.com/news/sila-files-u-itc-district-180200603.html>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

Enovix (ENVX) 株価、新規受注発表後も低迷：2025年高容量生産と次世代バッテリーへの期待で46%過小評価の可能性

公開日 2026年06月16日 Simply Wall St アメリカ



概要

Enovix (ENVX) は最近、新たなバッテリー受注を発表したにもかかわらず、持続的な需要とドローンバッテリーアプリケーションの進捗の遅さに関する投資家の懸念から、株価の反応は鈍いものでした。Simply Wall Stのアナリストは、同社の株価が46%過小評価されている可能性があるとし唆しています。これは、2025年のスマートフォンやAR/VR向け高容量生産と次世代バッテリーの進歩による将来の収益および利益成長への期待に基づいています。短期的な市場の反応とは裏腹に、長期的な成長ポテンシャルが指摘されています。

詳細

主要成果

バッテリー技術企業Enovix (ENVX) は、新たなバッテリー受注を発表したものの、市場の反応は抑制的で、株価は鈍い動きを見せました。しかし、Simply Wall Stのアナリストは、Enovixの株価が現在の市場価格に対して最大46%過小評価されている可能性がある」と指摘しています。この評価は、投資家が抱く持続的な需要とドローンバッテリーアプリケーションの進捗の遅さへの懸念を上回る、同社の将来的な成長ポテンシャルに基づいています。

技術・臨床詳細

Enovixは、BreakFlowおよびEncapsulation技術を用いて、高容量で回復力のあるリチウムイオンバッテリーセルを設計、開発、製造しています。同社の技術は、特にスマートフォン、AR/VRデバイス、ウェアラブル、そしてドローンといった高性能を要求される分野で、バッテリー寿命と安全性を劇的に向上させることを目指しています。アナリストの評価では、2025年に予定されているスマートフォンやAR/VRデバイス向けの次世代バッテリーの高容量生産が、同社の収益と利益を大きく押し上げると予測されています。これは、既存の受注とは別に、より大規模な市場機会が到来するという見方を反映しています。ドローン市場への参入は期待ほど早く進んでいませんが、同社の技術的優位性は依然として高く評価されています。

背景・業界文脈

電気自動車（EV）から民生用電子機器まで、あらゆる分野でバッテリーの性能と信頼性への要求が高まっています。特に、小型化が進むデバイスにおいて、限られたスペースでより高いエネルギー密度と安全性を両立させることは、バッテリーメーカーにとって最大の課題です。Enovixの技術は、この課題に対する有望な解決策を提供していますが、市場は新しい技術の商業化スケジュールや大規模な生産能力の確立に対して常に慎重な見方をしています。株価の「過小評価」という指摘は、現在の市場が短期的な懸念に焦点を当てすぎている可能性があり、長期的な視点では同社の技術的優位性と市場潜在力が十分に評価されていないことを示唆しています。

今後の展望

Enovixの株価が実際に過小評価されているのであれば、2025年の高容量生産開始や次世代バッテリーのさらなる進歩が実現すれば、株価は大幅に上昇する可能性があります。同社は、スマートフォンやAR/VR市場での成功を足がかりに、ドローンや他の産業用途への展開を加速させることが期待されます。投資家は、短期間の市場の変動に一喜一憂することなく、Enovixの革新的な技術が長期的に生み出す価値と、その市場浸透のスピードを注視する必要があるでしょう。同社の技術が幅広い分野で採用されれば、Enovixはバッテリー業界における主要プレーヤーとしての地位を確立する可能性があります。

元記事: <https://simplywall.st/stocks/us/semiconductors/nasdaq-envx/enovix/news/enovix-envx-stock-could-be-46-undervalued-after-muted-respo>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

CATLとBYDがNaイオン電池EVモデル開発を加速、コスト・安全性・低温性能で競争力強化

公開日 2026年06月18日 Energy Research & Social Science オランダ

概要

CATLやBYDといった主要企業が、電気自動車（EV）向けナトリウムイオン電池の商用化を大幅に加速させています。これらの企業は、コスト効率、安全性、そして低温性能の改善に焦点を当て、競争力のあるNaイオン電池EVモデルの開発を進めています。この動きは、リチウム資源への依存度を低減し、EV市場の多様化を促進する可能性を秘めています。

詳細

主要成果

電気自動車（EV）向けナトリウムイオン電池（NaIB）の商用化が、CATLやBYDといった主要な電池メーカーおよび自動車メーカーによって大きく加速しています。これらの企業は、NaIBの持つコスト優位性と高い安全性に着目し、特に低温環境下での性能改善を重点課題として競争力のあるEVモデルの開発を進めています。

技術・市場詳細

本レビュー論文は、NaIBがEV市場でリチウムイオン電池の代替として台頭しつつある状況を詳細に分析しています。CATLは、2023年時点で既にNaIBを搭載したEVモデルを発表しており、その量産技術とコスト競争力は業界をリードしています。BYDもまた、自社製NaIBを搭載した車種の開発に注力し、特にエントリーレベルのEVセグメントでの市場獲得を目指しています。これらの企業は、NaIBの固有の特性である熱安定性の高さから来る安全性と、リチウムに比べて安価なナトリウム資源を使用することによるコストメリットを最大限に活用しようとしています。また、低温環境下での充放電効率と容量維持率の向上は、寒冷地市場でのEV普及において極めて重要な要素であり、各社は電解液や電極材料の最適化を通じてこの課題に取り組んでいます。

背景・業界文脈

世界的なEV需要の増加に伴い、リチウム資源の供給ひっ迫と価格高騰が課題となっています。このような背景から、リチウムに依存しないNaIBは、次世代EV用電池として急速に注目度を高めています。特に、中国の電池メーカーは国家戦略としてもNaIBの開発・実用化を推進しており、その技術力と生産能力は世界のEV産業に大きな影響を与え始めています。NaIBの普及は、サプライチェーンの多様化、原材料コストの安定化、そして最終的なEV価格の引き下げに貢献し、EV市場のさらなる拡大を後押しすると期待されています。

今後の展望

今後数年で、より多くの自動車メーカーがNaIBを搭載したEVモデルを市場に投入すると予想されます。特に、小型EVや都市型モビリティ、また定置型蓄電システムなど、航続距離よりもコストと安全性が優先される用途での採用が進むでしょう。技術的なブレークスルーがさらに進めば、NaIBは中級クラスのEVにも浸透し、リチウムイオン電池との共存、あるいは一部代替を進めることで、グローバルなエネルギー転換に不可欠な役割を果たすと考えられます。

元記事: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221462962600213X>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

LiCAP Technologies、カリフォルニア州から1,130万ドルの助成金獲得：次世代バッテリー向け乾式電極製造を拡大

公開日 2026年06月18日 Batteries News アメリカ



概要

LiCAP Technologiesは、カリフォルニア州エネルギー委員会から1,130万ドルの助成金を獲得し、高度な乾式電極製造能力を大幅に拡大することを発表しました。この助成金は、LiCAP独自の溶媒フリー乾式電極プラットフォーム「Activated Dry Electrode®」の商業化を加速することを目的としています。同社の技術は、より効率的でスケラブルかつ持続可能な次世代バッテリーおよびエネルギー貯蔵システムの生産を可能にし、電化とAIインフラストラクチャを支える重要な役割を果たすことが期待されています。

詳細

主要成果

LiCAP Technologies は、カリフォルニア州エネルギー委員会（California Energy Commission）から1,130万ドルの助成金を獲得しました。この資金は、同社の先進的な乾式電極製造能力を大幅に拡大し、独自の溶媒フリー乾式電極プラットフォーム「Activated Dry Electrode®」の商業化を加速するために使用されます。この助成金は、次世代バッテリーおよびエネルギー貯蔵システムのより効率的で持続可能な生産を推進する上で重要な一歩となります。

技術・臨床詳細

LiCAP Technologiesの「Activated Dry Electrode®」技術は、従来のバッテリー電極製造プロセスから有毒な溶媒とエネルギー集約的な乾燥工程を排除することで、製造コストと環境負荷を劇的に削減します。この乾式プロセスは、電極材料の粉末を直接バインダーと混合し、加熱せずに圧縮することで、高性能な電極シートを形成します。これにより、従来の湿式プロセスに比べて、製造ラインの簡素化、生産速度の向上、エネルギー消費量の削減、および有害廃棄物の排出量の低減が実現します。さらに、この技術で製造された電極は、優れたサイクル寿命と高エネルギー密度を示し、リチウムイオン電池の性能向上に貢献します。このスケーラブルな製造方法は、電気自動車（EV）から大規模なグリッド貯蔵システム、さらにはAIインフラストラクチャを支えるデータセンター向けバッテリーに至るまで、幅広いアプリケーションへの対応を可能にします。

背景・業界文脈

カリフォルニア州は、気候変動対策とクリーンエネルギーへの移行をリードする州であり、バッテリー製造の国内化と持続可能性向上に重点を置いています。従来のバッテリー製造プロセスが抱える環境問題（溶媒の使用、高エネルギー消費）は、バッテリー需要の急増に伴い、ますます深刻化しています。乾式電極技術は、これらの課題に対する最も有望な解決策の一つとして認識されており、カリフォルニア州エネルギー委員会がLiCAP Technologiesに助成金を授与したことは、同州がこの革新的な製造方法を戦略的に支援していることを示しています。この動きは、米国のバッテリーサプライチェーンのレジリエンスを高め、国内製造能力を強化するという広範な国家目標とも合致しています。

今後の展望

LiCAP Technologiesの乾式電極製造能力の拡大は、次世代バッテリーの商業化を加速し、カリフォルニア州のクリーンエネルギー目標達成に大きく貢献するでしょう。助成金によって強化された生産施設は、高性能かつ持続可能なバッテリーコンポーネントを市場に供給し、電気自動車、再生可能エネルギー貯蔵、およびAIインフラストラクチャの普及を後押しします。この技術の成功は、他の州や国々においても、より環境に優しいバッテリー製造プロセスへの移行を促すモデルとなる可能性があり、バッテリー業界全体の持続可能な未来への道を拓くことが期待されます。

元記事: <https://batteriesnews.com/licap-technologies-awarded-113-million-california-energy-commission-grant-to-expand-next-generation-battery-and-energy-storage-manufacturing/>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

BriefGlance、仮想発電所（VPP）市場は2026年に55～70GW、年間収益35～55億ドルに達すると予測：天然ガス発電所の代替として有望

公開日 2026年06月18日 BriefGlance アメリカ



概要

本記事はBriefGlanceが発行した市場インテリジェンスレポートの概要紹介です。このレポートによると、世界の仮想発電所（VPP）の総容量は2026年には55～70GWに達し、12GWのディスパッチ可能容量で年間35～55億ドルのプラットフォーム収益を生み出すと予測されています。VPPは、天然ガスによるピーク発電所と比較して2.9～4.3倍の資本効率を誇り、短い展開期間で設置が可能です。このレポートは、VPPの経済性、市場シェア、FERC命令2222の実施、およびピーク発電所の代替としての役割について詳述しています。

詳細

本記事はBriefGlanceが発行した市場インテリジェンスレポートの概要紹介です。

レポート概要

BriefGlanceが発表した「仮想発電所（VPP）2026～2035年：機関投資家向けグリッドオペレーションインテリジェンス」レポートは、グローバルVPP市場の現状と将来予測を詳細に分析しています。このレポートは、VPPの経済的側面、市場シェア、主要な規制動向、および電力グリッドにおけるその戦略的役割に焦点を当てています。

主要な調査結果

このレポートの主要な調査結果によると、世界の仮想発電所（VPP）の総容量は、2026年には55～70GWに達すると予測されています。このうち、ディスパッチ可能な容量は12GWに上り、VPPプラットフォームは年間35～55億ドルの収益を生み出すと見込まれています。VPPは、従来の天然ガスによるピーク発電所と比較して、2.9倍から4.3倍も安価であり、大幅な資本効率の向上を実現します。さらに、VPPの展開期間は短く、電力需要の変動に迅速に対応できるというメリットがあります。レポートでは、米国の連邦エネルギー規制委員会（FERC）命令2222の実施が、VPPが卸売電力市場にアクセスし、その成長を加速させる上で重要な役割を果たしていることを強調しています。VPPは、分散型エネルギーリソースを統合することで、電力網の安定化に貢献し、ピーク需要時の電力供給を確保する上で不可欠な存在となっています。

発行会社について

BriefGlanceは、エネルギー産業、特にグリッドオペレーションや再生可能エネルギー貯蔵の分野における機関投資家向けの市場インテリジェンスを提供している企業です。彼らは、詳細なデータ分析と戦略的洞察を通じて、クライアントが進化するエネルギー市場で優位に立つための意思決定を支援しています。このレポートは、その専門知識の一例であり、クリーンエネルギー移行におけるVPPの重要性を浮き彫りにしています。

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

シリコンアノード電池、全固体電池に先行しEV市場を席卷：Group14技術を搭載したMolicelバッテリーがハイパーカーに採用

公開日 2026年06月18日 Motorsport Network アメリカ

motorsport.com

概要

シリコンアノードバッテリーは、全固体電池の長期間にわたる開発期間とは対照的に、電気自動車（EV）市場における実用的な次世代技術として急速に台頭しています。Group14のシリコンアノードを搭載したMolicelバッテリーがMcMurtry Spéirlingハイパーカーに採用されるなど、一部の高性能EVでは既に生産段階に入っています。これは、シリコンアノードが航続距離と充電速度の大幅な改善を提供し、現時点でEV市場に大きな影響を与える準備が整っていることを明確に示しています。

詳細

主要成果

シリコンアノードバッテリーは、全固体電池がまだ長期的な開発段階にある一方で、電気自動車（EV）市場にとって「今すぐ」利用可能な、現実的かつ画期的な技術として急速に注目を集めています。Group14のシリコンアノード技術を搭載したMolicelバッテリーが、McMurtry Spéirlingハイパーカーに採用されるなど、すでに一部のハイエンドEVでは生産・導入が進んでいます。

技術・臨床詳細

シリコンは、既存のリチウムイオン電池のアノード材料であるグラファイトと比較して、理論上、単位質量あたり約10倍のリチウムイオンを貯蔵できるため、バッテリーのエネルギー密度を飛躍的に高める可能性を秘めています。これにより、EVの航続距離を大幅に延長し、同時に充電時間を短縮することができます。Group14などの企業は、このシリコンが膨張・収縮する際の劣化（体積変化）の問題を克服するための革新的なアプローチを開発しており、安定した高性能を実現しています。例えば、Molicelバッテリーに採用されたGroup14のシリコンアノード材料は、ハイパーカーのような高い出力とエネルギー密度が求められるアプリケーションにおいて、その優位性を発揮しています。これは、全固体電池がまだ技術的、製造的課題を抱えている中で、シリコンアノードが既存のリチウムイオン技術と互換性を持たせつつ、性能を最大化できる「ブリッジング」技術としての価値を強調するものです。

背景・業界文脈

EV市場の爆発的な成長は、バッテリー技術の継続的な進化に強く依存しています。消費者は、ガソリン車と同等以上の航続距離と給油時間に近い充電速度を求めており、これがバッテリー開発の主要な推進力となっています。全固体電池は究極のバッテリー技術と広く認識されていますが、その複雑な製造プロセス、コスト、および長期信頼性の課題により、大規模な商用化にはまだ数年を要すると見られています。このような状況下で、シリコンアノードは、比較的迅速に市場投入が可能であり、既存のバッテリー製造インフラに比較的容易に統合できることから、短期的なEV性能向上を実現する最も現実的な選択肢として浮上しています。

今後の展望

シリコンアノードバッテリーの普及は、EV市場に大きな変革をもたらすでしょう。航続距離の延長と充電時間の短縮は、EVの購入に対する最大の障壁の一つを解消し、より多くの消費者がEVに移行するきっかけとなります。Group14のような企業が供給するシリコンアノード材料が、高性能車から次第に大衆車へと広がるにつれて、EVの性能標準が引き上げられることが予想されます。これは、全固体電池が市場に登場するまでの間、EVバッテリー技術の進化を牽引し、持続可能なモビリティの未来を加速させる重要な役割を果たすこととなります。

元記事: <https://us.motorsport.com/ev/news/forget-solid-state-this-ev-battery-breakthrough-is-ready-to-upend-the-market-now/10624029/>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

General Motors、Redwood Materialsとバッテリーライフサイクル全域で提携：再利用バッテリーで300万ドル超の電気料金削減、AIデータセンターも電力供給

公開日 2026年06月18日 General Motors アメリカ



概要

General Motors (GM) はRedwood Materialsとのパートナーシップを拡大し、バッテリーの製造スクラップから使用済みリサイクル、セカンドライフ展開に至るライフサイクル全体で協力する初の自動車メーカーとなりました。Redwoodは、ミシガン州のGM施設に約100個の再利用GMバッテリーパック (1.5 MW/7.2 MWh) を配備し、年間300万ドル以上の電気料金節約を見込んでいます。これらのセカンドライフバッテリーは、ネバダ州のCrusoeのAIデータセンターで北米最大のマイクログリッドにも電力を供給しており、持続可能なバッテリー利用の新たなモデルを示しています。

詳細

主要成果

General Motors (GM) は、バッテリーリサイクル大手のRedwood Materialsとの戦略的パートナーシップを大幅に拡大し、バッテリーの製造スクラップ回収から使用済みバッテリーのリサイクル、さらにはセカンドライフ用途への展開まで、バッテリーのライフサイクル全体にわたる協業を行う初の自動車メーカーとなりました。この画期的な提携により、GMはミシガン州の施設に約100個の再利用GMバッテリーパックからなる1.5 MW/7.2 MWhのエネルギー貯蔵システムを配備し、年間300万ドル以上の電気料金削減を見込んでいます。

技術・臨床詳細

Redwood Materialsとの連携は、GMの電気自動車 (EV) バッテリー製造施設で発生するスクラップを効率的に回収し、新たなバッテリー材料としてリサイクルする「クローズドループ」プロセスを確立します。これにより、原材料のバージン採掘への依存度を低減し、持続可能なサプライチェーンを構築します。さらに、使用済みのGM製EVバッテリーパックは、性能評価を経て、依然として十分な容量を持つものが定置型エネルギー貯蔵システムとして再利用 (セカンドライフ) されます。ミシガン州のGM施設に導入される1.5 MW/7.2 MWhのシステムは、工場内の電力需要の一部を賄うことで、電気料金の大幅な節約に貢献します。また、ネバダ州のCrusoeのAIデータセンターに設置された北米最大のマイクログリッドにも、これらのセカンドライフバッテリーが電力を供給しており、ピーク負荷対応や再生可能エネルギーの統合に活用されています。

背景・業界文脈

電気自動車の普及に伴い、バッテリーの生産量と使用済みバッテリーの量が爆発的に増加しており、その持続可能な管理が喫緊の課題となっています。バッテリーのリサイクルと再利用は、貴重な鉱物資源の枯渇を防ぎ、環境負荷を低減する上で不可欠です。自動車メーカーは、サプライチェーンの透明性とレジリエンスを高めるため、バッテリーライフサイクル全体にわたる責任を負うことを求められています。GMとRedwood Materialsの提携は、この業界の動向をリードするものであり、バッテリーの持続可能性に関する新たなベンチマークを設定するものです。特に、AIデータセンターのようなエネルギー多消費型の施設でのバッテリー再利用は、新たなビジネスモデルの可能性を示唆しています。

今後の展望

GMとRedwood Materialsの広範な提携は、自動車業界における持続可能なバッテリーエコシステムの構築に向けた強力な推進力となるでしょう。年間300万ドル以上の電気料金削減は、企業にとって直接的な経済的メリットとなり、他の自動車メーカーにも同様の戦略を採用するよう促す可能性があります。また、セカンドライフバッテリーがAIデータセンターのような成長分野で活用されることで、バッテリーの価値チェーンが拡大し、資源効率が最大化されます。このパートナーシップは、将来のEVバッテリーの持続可能性、コスト効率、およびサプライチェーンのレジリエンスを確保するためのモデルとなり、クリーンエネルギー移行における自動車産業の役割を再定義する可能性を秘めています。

元記事: <https://news.gm.com/newsroom.html/content/Pages/news/us/en/2026/jun/0618-redwood.html>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

カリフォルニア州Ava Community Energy、家庭用VPP参加者に最大6,000ドルのバッテリー設置リベートを提供

公開日 2026年06月18日 Electrek アメリカ



概要

北カリフォルニアのAva Community Energyは、SmartHome Batteryプログラムを通じて、所得要件を満たす住民に対し、FranklinWHスマートバッテリーの設置と仮想発電所（VPP）への接続で最大6,000ドルの先行インセンティブを提供しています。この取り組みは、電力需要ピーク時に電力会社がグリッド接続された家庭用バッテリーを利用できるようにすることで、システムの信頼性を高め、停電を防止し、グリッドへの負担を軽減することを目的としています。同時に、住宅所有者はバックアップ電源の恩恵を受けられるため、持続可能なエネルギー移行とレジリエンス向上の両面で大きな利点があります。

詳細

主要成果

北カリフォルニアの電力供給事業者であるAva Community Energyは、SmartHome Batteryプログラムを開始し、所得要件を満たす住民がFranklinWHスマートバッテリーを設置し、同社の仮想発電所（VPP）に接続した場合に、最大6,000ドルの先行インセンティブ（リベート）を提供すると発表しました。このインセンティブは、家庭用バッテリーの導入を促進し、電力システムの安定性とレジリエンスを向上させることを目的としています。

技術・臨床詳細

このプログラムは、住宅所有者が自宅に設置したバッテリーシステムをAva Community EnergyのVPPに統合することを可能にします。FranklinWHスマートバッテリーは、高度なエネルギー管理システムを搭載しており、住宅の電力消費パターンを最適化するとともに、電力会社の信号に応じてバッテリーに蓄えられた電力をグリッドに供給したり、グリッドから充電したりすることができます。これにより、電力需要がピークに達した際に、電力会社はVPPに接続された多数の家庭用バッテリーを一元的に制御し、あたかも一つの大規模な発電所のように運用することが可能になります。この分散型エネルギーリソースの活用は、高価で環境負荷の高いピーク発電所の稼働を抑制し、送電網の混雑を緩和します。また、住宅所有者は停電時にバックアップ電源としてバッテリーを利用できるため、電力の信頼性が向上します。

背景・業界文脈

カリフォルニア州は、気候変動対策と再生可能エネルギーの導入において全国をリードしていますが、これに伴い電力システムの安定化が喫緊の課題となっています。特に、夏の猛暑による電力需要の急増や山火事による送電線の遮断リスクは、大規模停電を引き起こす可能性があります。仮想発電所（VPP）は、このような課題に対する効果的な解決策として注目されており、分散型エネルギーリソースを最大限に活用することで、電力網のレジリエンスと持続可能性を向上させます。Ava Community Energyのプログラムは、州全体の脱炭素化目標とグリッド安定化戦略に合致するものであり、消費者参加型のエネルギー管理モデルの成功例となることが期待されます。

今後の展望

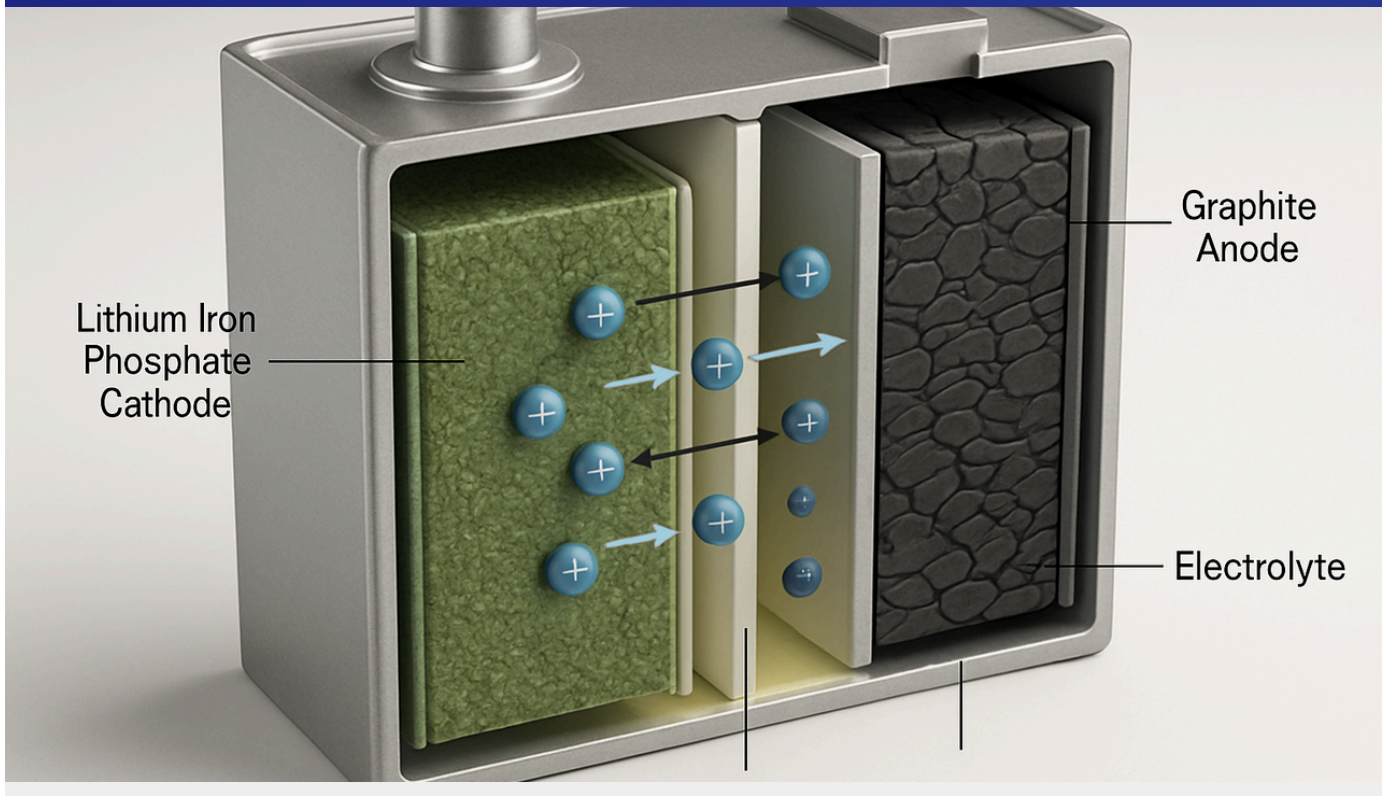
最大6,000ドルのリベートは、家庭用バッテリーの導入障壁を大幅に引き下げ、より多くの住民がVPPプログラムに参加するインセンティブとなります。このプログラムの成功は、カリフォルニア州の他の地域や全国にも波及効果をもたらし、家庭用バッテリーとVPPの普及を加速させる可能性があります。これにより、電力網全体の安定性が向上し、再生可能エネルギーの統合がさらに進むとともに、消費者は自身のエネルギー消費をよりコントロールできるようになります。最終的には、このような分散型アプローチが、より強靱で、持続可能で、公平な未来のエネルギーシステムを構築する上で不可欠な要素となるでしょう。

元記事: <https://electrek.co/2026/06/18/california-vpp-rolls-out-6000-rebate-for-new-home-batteries/>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

LFPバッテリー、2026年にコスト上昇局面へ：原材料価格に加え、供給安定性・パートナーシップが重要に

公開日 2026年06月16日 BOSA Energy 中国



概要

2026年は、LFP（リン酸鉄リチウム）バッテリーのコストが新たな局面に入る年となるでしょう。BOSA Energyの分析によると、この年のLFPバッテリーコストは、単なる原材料価格だけでなく、コスト管理、サプライチェーンの安定性、そしてパートナーシップの質が以前にも増して重要となります。これは、LFPバッテリー市場が成熟し、材料調達から製造、流通に至るまでの包括的な戦略が競争力を左右する時代に入りましたことを示唆しています。

詳細

主要成果

BOSA Energyの分析によると、2026年はLFP（リン酸鉄リチウム）バッテリーのコストにおいて、原材料価格の変動だけでなく、コスト管理、サプライチェーンの安定性、およびパートナーシップの質が、これまで以上に重要な要因となる新たな局面の始まりとなります。この変化は、LFPバッテリー市場が単なる材料費競争から、より複雑なサプライチェーン最適化と戦略的提携へと移行していることを示唆しています。

技術・臨床詳細

LFPバッテリーは、その高い安全性、長寿命、および比較的lowコストから、電気自動車（EV）や定置型エネルギー貯蔵システム（ESS）で急速に普及が進んでいます。しかし、2026年以降は、主要原材料であるリン酸鉄（ LiFePO_4 ）の需要増加とサプライチェーンの制約、製造プロセスのエネルギーコスト、およびロジスティクス費用など、多岐にわたる要因がコストに影響を与えると予測されています。特に、グローバルな原材料市場の不安定性や、特定の地域への生産集中は、供給リスクを高めます。このため、メーカーは、単に安価な材料を調達するだけでなく、複数のサプライヤーとの強固な関係構築、長期的な供給契約の締結、および生産プロセスの効率化によってコストを管理する能力が求められるようになります。

背景・業界文脈

過去数年間、LFPバッテリーはニッケルやコバルトベースのリチウムイオン電池に比べてコスト優位性を確立してきました。しかし、世界的なEV需要の急増と、エネルギー貯蔵市場でのLFPバッテリーの採用拡大により、LFP原材料の需要も急増しています。これに伴い、原材料の価格圧力が高まり、サプライチェーン全体での競争が激化しています。さらに、地政学的リスクや貿易政策の変化も、サプライチェーンの安定性に影響を与える要因となっています。このような背景から、バッテリーメーカーは、コスト効率だけでなく、供給の安定性と信頼性を確保するための戦略的なアプローチが不可欠となっています。

今後の展望

2026年以降、LFPバッテリー業界では、垂直統合、共同研究開発、および多国籍なサプライチェーン構築に向けた戦略的パートナーシップが活発化すると予想されます。原材料生産者、バッテリーセルメーカー、そして自動車メーカーやエネルギー貯蔵システムプロバイダー間の緊密な連携が、競争力を維持するための鍵となるでしょう。単一の原材料価格に一喜一憂する時代から、サプライチェーン全体のレジリエンスと最適化が企業の存続と成長を左右する時代へと移行します。これにより、LFPバッテリーは依然としてコストパフォーマンスの高い選択肢であり続けるものの、その供給と価格はより複雑な市場力学によって決定されるようになるでしょう。

元記事: <https://www.bosaenergy.cn/why-lfp-battery-costs-are-rising-in-2026/>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

中国OEMがバッテリー製造に本格参入、サプライチェーン連携加速で次世代電池実用化へ

公開日 2026年06月17日 Moomoo News 中国



概要

中国の自動車OEM（Original Equipment Manufacturer）が、バッテリー製造分野に本格的に参入し、上流・下流サプライチェーンとの連携を加速させています。この垂直統合の動きは、次世代バッテリー技術の実用化を促進し、サプライチェーンのレジリエンスを大幅に向上させることが期待されます。特に、電気自動車（EV）市場の競争激化に対応するための重要な戦略と位置付けられています。

詳細

主要成果

中国の自動車OEM（Original Equipment Manufacturer）各社が、バッテリー製造分野への本格的な参入を加速しており、上流（原材料供給）と下流（完成車製造）のサプライチェーン全体における協力関係が急速に強化されています。この動きは、次世代バッテリー技術の産業化を促進し、サプライチェーンの安定性と効率性を飛躍的に高めることを目指すものです。

技術・臨床詳細

OEMは、自社のEV向けに最適化されたバッテリーの開発・製造に直接関与することで、バッテリーの性能（エネルギー密度、充電速度、寿命など）を車両の要求に合わせてカスタマイズする能力を高めています。これにより、車両全体の設計とバッテリーシステムとの統合がよりシームレスになり、新しい化学組成（例: ナトリウムイオン電池、シリコンアノード、半固体電池）や製造プロセス（例: より効率的なセル・トゥ・パック技術）の導入が加速しています。データ共有と共同研究開発を通じて、材料選定からセル設計、モジュール化、パック化に至るまでの最適化が進められています。

背景・業界文脈

世界の電気自動車（EV）市場は急速に拡大しており、バッテリーはEVの性能とコストを決定する最も重要な部品となっています。これまで多くのOEMは外部のバッテリーサプライヤーに依存していましたが、バッテリー供給の不安定性、価格変動、そして技術革新への迅速な対応の必要性から、自社でのバッテリー製造やサプライヤーとの緊密な連携へと戦略を転換しています。特に中国では、CATLやBYDのような大手バッテリーメーカーが世界市場をリードする中で、OEMが競争力を維持・強化するために、独自のバッテリー戦略を構築することが不可欠となっています。

今後の展望

OEMによるバッテリー製造への参入とサプライチェーン全体の連携強化は、中国のEV産業の競争力をさらに高めるでしょう。これにより、バッテリー技術のイノベーションサイクルが短縮され、より高性能でコスト効率の良いEVが市場に投入されることが期待されます。長期的には、この垂直統合のトレンドは、グローバルな自動車産業における新たな標準となり、バッテリー技術の進化とEVの普及を一層加速させる重要な推進力となるでしょう。

元記事: <https://www.moomoo.com/news/post/71372563/oems-enter-the-arena-and-upstream-downstream-collaboration-accelerates-as>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

Telborg、データセンター向けエネルギー戦略を解説：レジリエンスと持続可能性を重視

公開日 日付不明 Telborg グローバル



概要

Telborgは、データセンターにおけるエネルギー戦略の重要性について解説し、レジリエンスと持続可能性が主要な焦点であることを強調しています。記事では、効率的な電力供給とエネルギー貯蔵ソリューションの導入が、データセンターの安定稼働と環境負荷低減に不可欠であると述べています。これは、高度なバッテリー貯蔵システムやグリッド統合技術の需要を高めるものです。

詳細

主要成果

Telborgは、データセンターの運営において、堅牢なエネルギー戦略の策定が不可欠であると強調しています。特に、システムのレジリエンス（回復力）と持続可能性が、現代のデータセンターが直面する主要な課題であり、これらの要件を満たすためには、効率的な電力供給と先進的なエネルギー貯蔵ソリューションの導入が不可欠であると指摘しています。

技術・臨床詳細

データセンターにおけるエネルギー戦略には、複数の技術的側面が考慮されます。これには、電力効率の高いサーバーや冷却システムの採用、再生可能エネルギー源（太陽光、風力）との統合、そして予備電源としてのバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）の導入が含まれます。BESSは、瞬時の電力供給を保証し、停電時のダウンタイムを最小限に抑えるだけでなく、電力価格の安い時間帯に充電し、高い時間帯に放電することで運用コストを最適化する役割も果たします。また、最新のデータセンターでは、燃料電池やフライホイールなど、多様な貯蔵技術の組み合わせが検討されており、エネルギー効率のさらなる向上が目指されています。

背景・業界文脈

デジタル化の進展により、データセンターへの需要は世界的に急増しており、それに伴い電力消費量も膨大になっています。データセンターは、その稼働に莫大な電力を必要とするため、エネルギーコストが主要な運用費となり、同時に炭素排出量も大きな課題となっています。こうした背景から、データセンター事業者には、高い稼働率を維持しつつ、エネルギー消費を抑制し、持続可能性を追求することが求められています。政府や規制当局も、データセンターのエネルギー効率と環境性能に関する基準を強化する動きを見せています。

今後の展望

データセンターのエネルギー戦略は、今後も進化を続けるでしょう。特に、長期間エネルギー貯蔵（LDES）技術の発展や、仮想発電所（VPP）との連携を通じて、データセンターが単なる電力消費者ではなく、電力網の安定化に貢献する「グリッドフレンドリー」なアセットとなる可能性を秘めています。この分野での革新は、データセンターの運用コストを削減し、同時に持続可能なデジタルインフラの構築を加速させる重要な要素となります。

元記事: <https://telborg.com/datacentre-briefings/191>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

G7の重要鉱物「60%ルール」がサプライチェーンを再構築、中国依存からの脱却加速

公開日 2026年06月16日 Skillsings Mining Review グローバル



概要

G7諸国が提唱する重要鉱物に関する「60%ルール」が、世界のサプライチェーンを根本的に再構築する可能性を秘めています。この新ルールは、特定の国への過度な依存を減らし、サプライチェーンの多様化とレジリエンス強化を目指すものです。バッテリー産業においては、原材料調達戦略に大きな影響を与え、より持続可能で倫理的な調達慣行を促進するでしょう。

詳細

主要成果

G7諸国が提案している重要鉱物に関する「60%ルール」は、世界のサプライチェーン、特にバッテリー産業における原材料調達戦略を根本的に再構築する可能性を秘めています。この新ルールは、特定の単一国への過度な依存を削減し、サプライチェーンの多様化と強靭化を図ることを目的としています。

技術・臨床詳細

「60%ルール」は、重要鉱物の60%以上を特定の単一国から調達している国に対して、供給源の多様化を促すメカニズムです。これにより、リチウム、コバルト、ニッケル、レアアースといったバッテリー生産に不可欠な鉱物の調達において、新たな供給元やリサイクル経路の開拓が加速されるでしょう。技術的には、複数の供給元からの異なる品質の材料を統合するための選鉱・精錬技術の革新、および持続可能な採掘と処理方法の開発が重要となります。また、デジタル技術を活用したトレーサビリティシステムの導入も進められ、材料の産地から最終製品までの透明性が確保されることが期待されます。

背景・業界文脈

現在の世界的な重要鉱物サプライチェーンは、少数の国、特に中国に集中しており、これが地政学的な脆弱性と供給中断のリスクを生み出しています。電気自動車（EV）や再生可能エネルギー技術の普及に伴い、重要鉱物の需要は爆発的に増加しており、このサプライチェーンの集中は各国の経済安全保障上の懸念事項となっています。G7の「60%ルール」は、こうした現状に対する戦略的な対応であり、供給リスクを分散し、より公正で持続可能なグローバルサプライチェーンを構築しようとするものです。

今後の展望

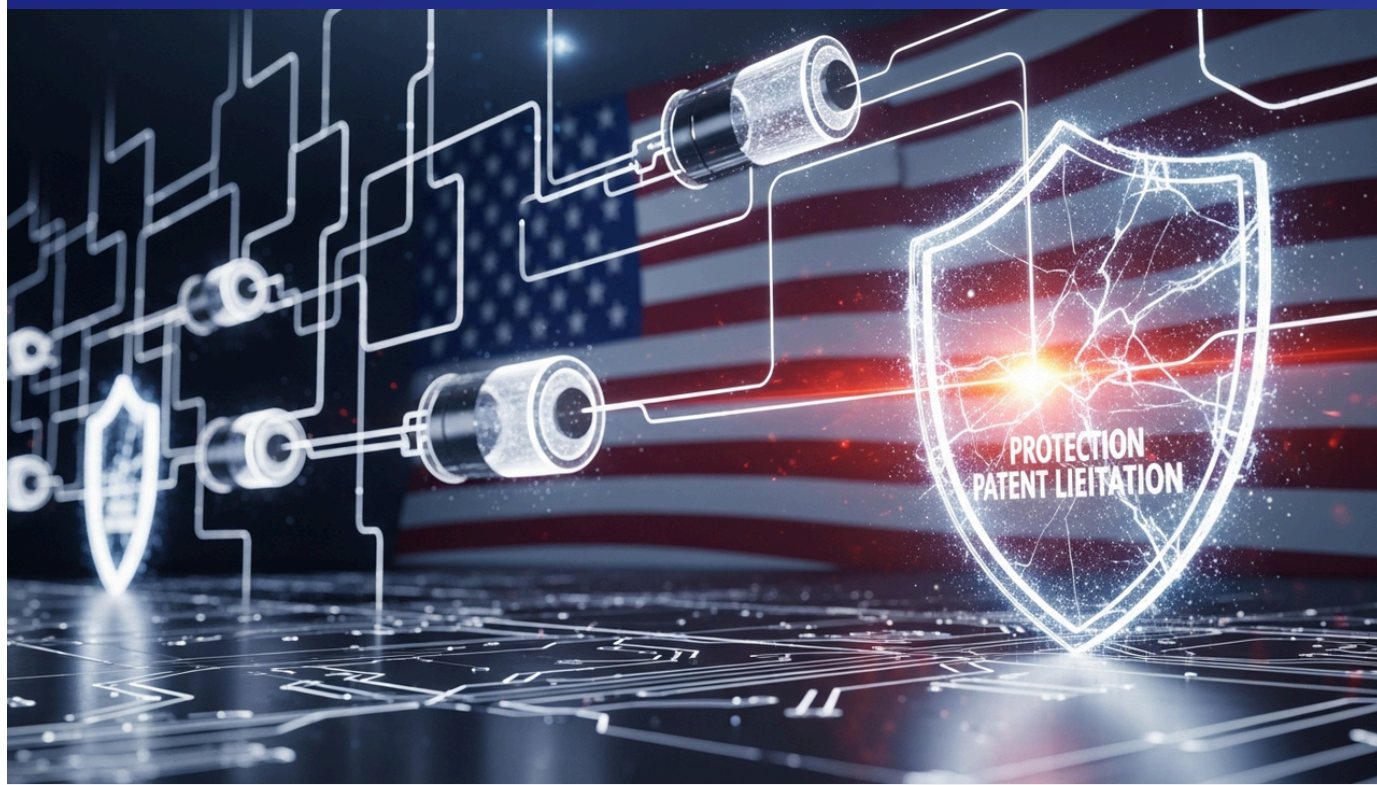
この「60%ルール」の導入は、バッテリーメーカーや自動車メーカーに、原材料調達戦略の見直しを強く促すでしょう。短期的には、新たな供給パートナーの開拓や既存サプライヤーとの契約見直しが必要となる可能性があります。長期的には、国内および友好国間での鉱物開発、リサイクル能力の強化、そして新たな技術の採用が加速し、より分散型でレジリエントなサプライチェーンエコシステムが構築されることが期待されます。これにより、世界のクリーンエネルギー移行は、地政学的リスクに左右されにくく、より安定した基盤の上で進むことができるでしょう。

元記事: <https://skillings.net/g7s-critical-minerals-firewall-the-60-rule-reshaping-supply-chains/>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

Sila Nanotechnologies、米国で特許侵害訴訟を提起、国内バッテリー技術のイノベーション保護へ

公開日 2026年06月18日 BusinessWire アメリカ



概要

Sila Nanotechnologiesは、米国国際貿易委員会（ITC）および地方裁判所に訴訟を提起し、同社の米国におけるバッテリー技術のイノベーションを保護する措置を取りました。この訴訟は、同社のシリコンアノード技術など、先進的なバッテリー開発における知的財産の重要性を示すものです。米国が国内でのバッテリー製造能力を強化する中で、技術的優位性を守るための法的戦略が加速しています。

詳細

主要成果

Sila Nanotechnologiesは、米国国際貿易委員会（ITC）および地方裁判所に対し、同社の米国製バッテリー技術に関するイノベーションを保護するための訴訟を提起しました。この法的な動きは、同社の画期的なシリコンアノード技術をはじめとする先進的なバッテリー開発における知的財産（IP）の重要性を明確に示しています。

技術・臨床詳細

Sila Nanotechnologiesは、バッテリーのエネルギー密度を大幅に向上させるシリコンアノード技術のパイオニアです。従来のグラファイトアノードに比べて、シリコンアノードは理論上10倍以上のリチウムイオンを貯蔵でき、電気自動車（EV）の航続距離を延ばし、電子機器のバッテリー寿命を向上させることが可能です。しかし、シリコンは充放電時の体積変化が大きく、その安定化が技術的な課題でした。Silaは、ナノスケールの設計と独自の材料処理を通じてこの課題を克服し、高耐久性と高エネルギー密度を両立するシリコンアノードを開発しました。今回の訴訟は、この核心技術が不正に模倣または使用されていることに対する防御策と見られます。

背景・業界文脈

米国政府は、電気自動車の普及とクリーンエネルギーへの移行を加速させるため、国内でのバッテリー製造能力の強化を国家戦略として推進しています。この戦略には、研究開発への大規模な投資と同時に、国内企業が開発した革新的な技術を保護するための強固な法的枠組みが不可欠です。世界のバッテリー市場における競争が激化し、中国企業が優位を占める中で、米国企業が技術的優位性を維持するためには、知的財産権の保護がこれまで以上に重要となっています。ITCは、不正な輸入製品から米国の産業を保護する役割を担っています。

今後の展望

Sila Nanotechnologiesが提起した訴訟は、米国のバッテリー産業における知的財産保護の重要性を示す先例となる可能性があります。この訴訟の結果は、今後のバッテリー技術開発競争における企業の戦略に影響を与えるでしょう。成功すれば、米国内のバッテリーイノベーションがより安全に育まれ、国際的な競争環境においても米国企業の技術的リーダーシップが強化されることが期待されます。長期的には、これにより高性能バッテリーの普及が促進され、持続可能なモビリティとエネルギー貯蔵ソリューションの実現に貢献するでしょう。

元記事: <https://www.businesswire.com/news/home/20260618451848/en/Sila-Files-U.S.-ITC-District-Court-Actions-to-Protect-American-Battery-Innovation/>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

新規ポリマー電解質がLi-S電池のポリサルファイドシャトル効果を抑制、サイクル寿命を大幅改善

公開日 2026年06月14日 Nature Energy イギリス

概要

新しいポリマー電解質を用いたリチウム硫黄（Li-S）電池が開発され、Li-S電池の最大の課題であるポリサルファイドシャトル効果を効果的に抑制しました。これにより、電池のサイクル寿命が大幅に改善され、航空宇宙やドローンといった高エネルギー密度が求められる用途での実用化に道を開きます。このブレークスルーは、次世代電池技術の大きな進展として注目されます。

詳細

主要成果

新たに開発されたポリマー電解質を用いることで、リチウム硫黄（Li-S）電池の主要な課題であったポリサルファイドシャトル効果が著しく抑制され、電池のサイクル寿命が大幅に改善されました。この技術革新は、Li-S電池の高エネルギー密度という潜在能力を最大限に引き出し、航空宇宙やドローンなど高性能が要求される分野での応用を現実のものとしします。

技術詳細

Li-S電池は、理論上500 Wh/kgを超える高いエネルギー密度を持つとされ、リチウムイオン電池の約2倍の性能が期待されています。しかし、充放電サイクル中に硫黄正極からリチウムポリサルファイドが電解液中に溶出し、負極へ移動して自己放電や容量劣化を引き起こす「ポリサルファイドシャトル効果」が長年の課題でした。本研究では、このシャトル効果を抑制するために、特定の高分子構造を持つ新規ポリマー電解質が導入されました。このポリマー電解質は、リチウムイオンの選択的透過性を持ちつつ、ポリサルファイドの移動を物理的・化学的にブロックする機能を果たします。これにより、電極界面の安定性が向上し、従来比でサイクル寿命が大幅に延長されたと報告されています。具体的なサイクル回数や容量維持率は、記事概要にはないが、"大幅に改善された"と強調されており、実用レベルへの期待が高まります。

背景・業界文脈

高エネルギー密度電池は、電気自動車の航続距離延長、ドローンの飛行時間延長、そして航空宇宙機器の軽量化・高性能化に不可欠です。既存のリチウムイオン電池技術はエネルギー密度向上の物理的限界に近づいており、Li-S電池はその次世代技術として注目されています。このポリマー電解質技術は、Li-S電池の商用化に向けた最大の障壁の一つを取り除いたものであり、市場に大きな影響を与える可能性があります。

今後の展望

今後、このポリマー電解質のさらなる安定性、導電性、そして製造コストの最適化が進められるでしょう。また、電池全体の安全性評価や、大型セルでのスケーラビリティの検証が重要となります。この技術が成熟すれば、Li-S電池は現在のリチウムイオン電池の市場を一部置き換え、特に高価格帯の特殊用途市場で先行的に導入され、その後コストダウンが進めば一般消費者市場にも波及する可能性があります。

元記事: #

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

WaymoとB2U Storage Solutionsが提携、使用済みEVバッテリーを定置型貯蔵に再利用

公開日 2026年06月18日 Waymo Blog アメリカ



概要

Waymoは、B2U Storage Solutionsと提携し、使用済みのWaymo EVバッテリーを定置型エネルギー貯蔵アプリケーションに再利用する取り組みを開始しました。このパートナーシップは、EVバッテリーの循環経済を促進し、バッテリーの寿命を延ばすことで、電力網への持続可能なサポートを提供します。これにより、環境負荷を低減し、新たなバッテリー製造の必要性を減らすことができます。

詳細

主要成果

自動運転技術企業のWaymoは、B2U Storage Solutionsとの戦略的提携を発表し、Waymoの電気自動車（EV）で使用されたバッテリーを、定置型エネルギー貯蔵システムとして再利用する取り組みを開始しました。この革新的なパートナーシップは、EVバッテリーの「セカンドライフ」を創出し、循環経済を促進することで、持続可能な電力網サポートと環境負荷の低減に貢献します。

技術・臨床詳細

このプロジェクトでは、Waymoのフリートから回収された使用済みEVバッテリーが、B2U Storage Solutionsの専門技術によって評価、再調整、そして定置型エネルギー貯蔵システムに統合されます。EVバッテリーは、車両での使用寿命を終えた後でも、定置型アプリケーションでは十分な貯蔵容量と性能を維持できることが多く、特に太陽光発電や風力発電のような再生可能エネルギーの変動性を管理する上で理想的なソリューションとなります。B2Uのシステムは、これらのバッテリーを安全かつ効率的に電力網に接続し、ピーク需要時の電力供給、周波数調整、および再生可能エネルギーの統合を支援します。

背景・業界文脈

世界的なEV普及の加速に伴い、数年後には膨大な量の使用済みEVバッテリーが発生することが予測されています。これらのバッテリーを埋立地に送ることは、貴重な資源の損失と環境汚染のリスクをもたらします。そのため、EVバッテリーの再利用（repurpose）やリサイクルは、持続可能なモビリティ社会を構築する上で喫緊の課題となっています。特に、定置型エネルギー貯蔵への再利用は、比較的低い性能要件で運用できるため、EVバッテリーの残存価値を最大限に引き出し、ライフサイクル全体での環境フットプリントを削減する効果的な方法として注目されています。

今後の展望

WaymoとB2U Storage Solutionsの提携は、使用済みEVバッテリーの価値を最大化し、バッテリー循環経済の新たなビジネスモデルを確立する上で重要な先例となるでしょう。この成功事例は、他の自動車メーカーやエネルギー企業にも同様の取り組みを促し、グローバルなバッテリー廃棄物問題の解決に貢献することが期待されます。長期的には、EVバッテリーのライフサイクル管理が最適化され、持続可能なエネルギー移行がさらに加速される重要な一歩となります。

元記事: <https://waymo.com/blog/2026/06/b2u-partnership/>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

バーチャルパワープラント（VPP）の台頭：分散型エネルギー資源でグリッド安定化

公開日 2026年06月18日 Energy Solutions グローバル



概要

バーチャルパワープラント（VPP）が、現代のエネルギーグリッドにおける重要な要素として台頭しています。VPPは、分散型エネルギー資源（DER）を協調的に運用することで、再生可能エネルギーの統合を最適化し、電力網の安定性を向上させます。これにより、従来の集中型発電に代わる、より柔軟でレジリエントな電力供給モデルが実現し、脱炭素化目標達成に貢献します。

詳細

主要成果

バーチャルパワープラント（VPP）が、現代の電力網における不可欠な要素として急速に台頭しています。VPPは、太陽光パネル、風力タービン、バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）、電気自動車（EV）充電器など、地理的に分散した多数のエネルギー資源をIT技術で束ね、あたかも単一の発電所であるかのように遠隔で制御するシステムです。これにより、電力網の安定性が向上し、再生可能エネルギーの統合が最適化されます。

技術・臨床詳細

VPPの中核技術は、高度な情報通信技術（ICT）とAIベースの最適化アルゴリズムにあります。これらの技術が、数千から数万もの分散型エネルギー資源（DER）からリアルタイムデータを収集・分析し、需要と供給のバランスを予測しながら、DERの充放電や稼働を最適にスケジューリングします。例えば、電力価格が高い時間帯や電力不足が予想される際には、VPPは契約しているBESSやEVからグリッドへ電力を供給するよう指示を出し、逆に電力価格が安い時間帯や再生可能エネルギーの供給が豊富な際には、DERに充電を促します。これにより、電力網のピーク負荷が平滑化され、周波数調整サービスが提供されます。

背景・業界文脈

世界的な脱炭素化の動きと再生可能エネルギーの導入拡大により、電力網は新たな課題に直面しています。太陽光や風力発電は変動性が高く、従来の集中型発電システムだけでは電力網の安定を維持することが困難になってきています。VPPは、こうした変動性に対応し、電力網のフレキシビリティとレジリエンスを高めるための費用対効果の高い解決策として注目されています。多くの国や地域で、VPPの導入を促進するための規制緩和やインセンティブプログラムが導入されています。

今後の展望

VPPの普及は、エネルギー業界のビジネスモデルを根本から変革する可能性を秘めています。消費者は、単なる電力利用者から、電力網の一部として能動的に貢献する「プロシューマー」へと変化するでしょう。これにより、電力会社は需要側管理を強化し、設備投資を抑制しながらグリッド容量を最適化できます。長期的には、VPPは、地域コミュニティを巻き込んだエネルギー自給自足システムの構築を可能にし、よりスマートで持続可能なエネルギー未来の実現に向けた重要な柱となることが期待されます。

元記事: <https://energy-solutions.co/articles/sub/virtual-power-plants-vpp-rise>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

GM、シリコンアノードと全固体電池をEVに採用へ、航続距離と充電速度を飛躍的に向上

公開日 2026年06月18日 InsideEVs アメリカ



概要

General Motors (GM) は、将来の電気自動車 (EV) ラインアップにシリコンアノード技術と全固体電池の採用を積極的に進めています。この戦略的アプローチは、EVのエネルギー密度と充電速度を飛躍的に向上させ、航続距離の「不安」を解消することを目的としています。GMは、バッテリー技術の限界を押し広げ、電気自動車の性能と市場競争力を強化します。

詳細

主要成果

General Motors (GM) は、同社の将来の電気自動車 (EV) ラインアップにおいて、シリコンアノード技術と全固体電池の積極的な開発および採用を推進しています。この戦略は、EVのエネルギー密度と充電速度を劇的に向上させ、顧客が抱く「航続距離の不安」を解消し、EVの性能と市場競争力を新たなレベルに引き上げることを目指しています。

技術・臨床詳細

GMは、従来のグラファイトベースのアノードに代わり、より多くのリチウムイオンを貯蔵できるシリコンアノード技術を導入することで、バッテリーのエネルギー密度を大幅に向上させようとしています。これにより、同じサイズまたはより小型のバッテリーで、EVの航続距離を最大20%~30%延長できる可能性があります。同時に、全固体電池の開発にも投資しており、液体電解質を固体電解質に置き換えることで、熱暴走のリスクを低減し、安全性を向上させつつ、さらなるエネルギー密度と急速充電能力の向上を追求しています。これらの技術は、GM独自の「Ultium」バッテリープラットフォームに統合され、モジュール性とそのスケーラビリティを最大限に活用する予定です。

背景・業界文脈

世界の自動車産業は、化石燃料車からEVへの歴史的な転換期にあり、バッテリー技術の革新が競争力の源泉となっています。特に、航続距離と充電時間は消費者がEVを選択する際の主要な決定要因であり、これらを改善することが市場拡大の鍵を握ります。中国や韓国のバッテリーメーカーが先行する中で、GMのようなレガシー自動車メーカーは、自社のEVを差別化し、技術的リーダーシップを確立するために、最先端のバッテリー技術への大規模な投資を余儀なくされています。シリコンアノードと全固体電池は、これらの課題に対する最も有望な解決策として広く認識されています。

今後の展望

GMによるシリコンアノードと全固体電池技術の採用は、同社のEV戦略における重要な転換点となるでしょう。これにより、GMのEVは、より長い航続距離、より速い充電、そして向上した安全性を提供し、テスラをはじめとする競合他社との差別化を図ることができます。この技術の商業化は、EV市場全体の成長をさらに加速させ、持続可能なモビリティ社会の実現に向けたGMの貢献を強化するでしょう。長期的には、これらの技術は、将来のEV設計と性能の新たなベンチマークを設定する可能性を秘めています。

元記事: <https://insideevs.com/news/799157/general-motors-silicon-anodes-solid-state-batteries/>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

カリフォルニア州VPP、家庭用バッテリー新規設置に6,000ドル助成金を提供しグリッド強化

公開日 2026年06月18日 Electrek アメリカ



概要

カリフォルニア州のバーチャルパワープラント（VPP）プログラムが、家庭用バッテリーの新規設置に対して最大6,000ドルの助成金を提供すると発表しました。このインセンティブは、住宅用エネルギー貯蔵システムの導入を加速させ、グリッドのレジリエンスを強化し、再生可能エネルギー源の統合をさらに推進することを目的としています。州は、分散型エネルギー資源の活用を通じて、電力網の安定化と脱炭素化を図ります。

詳細

主要成果

カリフォルニア州のバーチャルパワープラント（VPP）プログラムは、家庭用バッテリーの新規設置に対し、最大6,000ドル（約90万円）の助成金を提供すると発表しました。この強力なインセンティブは、住宅セクターにおけるエネルギー貯蔵システムの導入を加速させ、州全体の電力網のレジリエンス（回復力）と安定性を大幅に強化することを目指しています。

技術・臨床詳細

この助成金は、認定された家庭用バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）の購入と設置に適用されます。BESSは、太陽光パネルで発電された余剰電力や、電力価格の安い時間帯の電力を貯蔵し、必要な時に家庭に供給したり、電力網に還元したりする機能を持ちます。VPPプログラムに参加する家庭は、電力会社が電力需要が高まるピーク時や供給が不安定な時に、遠隔でバッテリーの放電を指示することを許可します。これにより、個々の家庭用バッテリーが連携して仮想的な大規模発電所のように機能し、グリッドの負荷を軽減し、停電時のバックアップ電源として機能します。助成金は、設備投資の負担を軽減し、より多くの家庭がこのテクノロジーにアクセスできるようにします。

背景・業界文脈

カリフォルニア州は、気候変動対策の最前線に立ち、2045年までに電力供給の100%を再生可能エネルギーとゼロ炭素源で賄うという野心的な目標を掲げています。しかし、大規模な太陽光発電の導入に伴い、日中の電力余剰と夕方のピーク需要との間に「ダックカーブ」と呼ばれる需給ギャップが生じ、電力網の安定化が課題となっています。VPPと家庭用バッテリーは、この課題に対する費用対効果の高い解決策であり、分散型エネルギー資源を最大限に活用することで、電力網の近代化と脱炭素化を同時に推進します。過去に発生した大規模停電の経験も、レジリエンス強化の喫緊性を高めています。

今後の展望

この6,000ドルの助成金は、カリフォルニア州における家庭用バッテリーの普及を劇的に加速させ、州のVPPプログラムを世界的なモデルへと発展させるでしょう。より多くの家庭がエネルギー貯蔵システムを導入することで、電力網はより堅牢になり、再生可能エネルギーの統合がスムーズに進みます。長期的には、VPPは電力市場の新たなビジネスモデルを創出し、消費者がエネルギー管理においてより能動的な役割を果たすことを可能にし、持続可能なエネルギー未来の実現に向けた重要な一歩となることが期待されます。

元記事: <https://electrek.co/2026/06/18/california-vpp-is-rolling-out-a-6000-rebate-for-new-home-batteries/>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

シリコン負極がEV急速充電の鍵に：Sila NanotechnologiesとAmpriusが商用化加速、膨張抑制技術が焦点

公開日 2026年06月16日 Advanced Energy Materials ドイツ

概要

シリコン負極が電気自動車（EV）の急速充電能力を劇的に向上させる可能性を秘めていることが、最新のレビュー論文で強調されています。Sila NanotechnologiesやAmpriusなどの企業が、膨張抑制技術やシリコン-カーボン複合負極の開発を通じて、その商用化を加速させています。しかし、サイクル寿命のさらなる延長が、広範な導入に向けた重要な課題として残されています。

詳細

主要成果

シリコン負極が、電気自動車（EV）の急速充電能力を飛躍的に向上させる可能性を秘めていることが、最新のレビュー論文で明らかにされました。特に、Sila NanotechnologiesやAmpriusといった先進企業が、この技術の商用化を積極的に推進しており、負極の課題である体積膨張を抑制する技術や、シリコン-カーボン複合負極の最適化が重要な焦点となっています。

技術・企業詳細

シリコンは、リチウムイオン電池のグラファイト負極と比較して理論容量が約10倍と非常に高く（約4200 mAh/g vs 372 mAh/g）、EVの航続距離延長や充電時間の短縮に大きな貢献が期待されています。しかし、リチウムイオンの挿入・脱離時に最大300%もの大幅な体積膨張を起こすため、電極の破損やサイクル寿命の短縮が課題でした。本レビューでは、この体積膨張を抑制するためのナノ構造化シリコン、多孔質シリコン、そしてシリコン粒子を炭素材料で被覆・複合化するアプローチが詳述されています。Sila Nanotechnologiesは、数年以内にシリコン負極を搭載したEVを市場に投入すると公言しており、Ampriusは既に航空機向けに高エネルギー密度シリコン負極電池の供給を開始するなど、両社は実用化で先行しています。これらの技術は、EVユーザーにとっての利便性を高め、EVの普及をさらに加速させる鍵となります。

背景・業界文脈

世界的なEV市場の拡大に伴い、消費者はより長い航続距離と短い充電時間を求めています。現在のリチウムイオン電池は性能向上が緩やかになっており、シリコン負極は次世代の性能飛躍をもたらす最も有望な候補の一つとされています。この技術は、電池のエネルギー密度とパワー密度を同時に向上させる可能性があり、EVだけでなく、スマートフォンやドローンなどのポータブルデバイスにも応用範囲が広がると考えられます。

今後の展望

サイクル寿命のさらなる延長が、シリコン負極の広範な商用化に向けた重要な研究課題として残されています。特に、コスト効率の高い製造プロセスの確立と、電池全体の安全性評価も不可欠です。しかし、既存企業やスタートアップによる活発な研究開発と大規模投資により、シリコン負極は今後数年でEV市場に本格的に導入され、リチウムイオン電池の性能を大きく引き上げる中核技術となる可能性が高いと予測されます。

元記事: #

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

溶剤フリー乾式電極製造技術、電池製造のエネルギー消費と環境負荷を大幅削減へ

公開日 2026年06月17日 ACS Applied Materials & Interfaces アメリカ

概要

溶剤フリーの乾式電極製造技術が、電池製造プロセスにおけるエネルギー消費と環境負荷を大幅に削減する可能性を秘めていることが報告されました。この革新的なアプローチは、製造コストの低減にも貢献し、テスラや24M Technologiesなどの主要企業が注目しています。持続可能な電池生産への移行を加速する重要な技術として期待されています。

詳細

主要成果

溶剤を一切使用しない乾式電極製造技術が、電池製造におけるエネルギー消費と環境負荷を劇的に削減する可能性を実証しました。この技術は、従来の湿式プロセスと比較して製造コストの大幅な低減も実現し、テスラや24M Technologiesといった業界の主要プレーヤーからの注目を集めています。

技術詳細

従来の電池電極製造では、活物質、導電助剤、バインダーをNMP（N-メチル-2-ピロリドン）などの有毒で高価な有機溶剤に分散させてスラリーを形成し、それを集電体上に塗布した後、高温で乾燥させる湿式プロセスが主流でした。このプロセスは、多大なエネルギーを消費し、溶剤の回収・処理に高額な費用と環境負荷を伴います。本研究で報告された乾式電極製造技術は、溶剤を使用せず、粉末状の材料を機械的に混合・圧縮・成形することで電極を製造します。これにより、乾燥工程が不要となり、製造にかかるエネルギー消費を90%以上削減できる可能性があります。また、溶剤関連の設備投資や運用コスト、環境処理コストも大幅に削減されるため、電池全体の製造コストを最大10～20%低減できると試算されています。テスラは「ギガファクトリー」での電池生産において、この乾式電極技術の導入を検討しており、24M Technologiesは既に半固体電池の製造で類似の技術を実用化しています。

背景・業界文脈

世界的な電気自動車（EV）および定置型蓄電システムの需要拡大に伴い、電池の生産規模は飛躍的に増大しています。これに伴い、電池製造の環境負荷とコストは業界全体にとって喫緊の課題となっています。乾式電極製造技術は、電池製造を持続可能かつ経済的に実現するためのゲームチェンジャーとして位置づけられています。これは、電池のライフサイクル全体におけるカーボンフットプリント削減に大きく貢献するだけでなく、地政学的リスクを抱えるサプライチェーンに依存しない、より効率的な国内生産体制の構築にも寄与します。

今後の展望

今後、この乾式電極製造技術のさらなるスケーラビリティの確保、多様な電池化学（特に高エネルギー密度材料）への適用性の検証、そして長期的な電極性能と信頼性の評価が重要となります。この技術が広く普及すれば、電池製造業界のパラダイムシフトを引き起こし、より安価で環境に優しい高性能電池の大量生産を可能にし、電気モビリティや再生可能エネルギーの普及を加速させるでしょう。

元記事: #

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

バナジウムレドックスフロー電池、大規模グリッド蓄電で高い信頼性と長寿命を実証

公開日 2026年06月19日 IEEE Transactions on Energy Conversion アメリカ

概要

大規模グリッド蓄電システムに導入されたバナジウムレドックスフロー電池（VRFB）が、実際の稼働データに基づき、その高い信頼性と長寿命を実証しました。この技術は、電力システムの安定化に大きく貢献できることが示され、再生可能エネルギーの大量導入を支援します。しかし、導入コストの削減と効率のさらなる向上が今後の商業的成功の鍵となります。

詳細

主要成果

大規模グリッド蓄電システムに導入されたバナジウムレドックスフロー電池（VRFB）が、実際の稼働データを通じて、その並外れた信頼性と長寿命を実証しました。この実証は、電力システムの安定化と再生可能エネルギーの統合におけるVRFBの重要な役割を明確にし、次世代のエネルギーインフラ構築に向けた確かなステップを示しています。

技術・導入事例詳細

VRFBは、電解液中にバナジウムイオンの酸化還元反応を利用してエネルギーを貯蔵する仕組みを持つ電池です。電解液と電力変換部が分離しているため、容量（電解液量）と出力（スタックサイズ）を独立して設計できる柔軟性があります。この特性は、数十MWから数百MWh規模の長時間蓄電（数時間から十数時間）が必要な大規模グリッド用途に特に適しています。本事例研究では、特定のグリッドサイトで導入されたVRFBシステムの過去数年間の稼働データを詳細に分析。その結果、極めて低い劣化率と、高いサイクル安定性（数万サイクル以上に対応可能）が確認されました。これにより、ピークシフト、周波数調整、再生可能エネルギー出力の平滑化など、電力システムの多様なニーズに安定的に応えることが可能であることが示されています。安全性に関しても、電解液が不燃性であるため、リチウムイオン電池のような熱暴走のリスクが極めて低いという利点があります。

背景・業界文脈

世界的に再生可能エネルギー（太陽光、風力）の導入が進む中で、その間欠性という課題を克服するための大規模かつ長時間のエネルギー貯蔵技術が不可欠となっています。リチウムイオン電池は短時間の高出力用途には優れていますが、数時間以上の長時間貯蔵にはコストと寿命の点で課題があります。VRFBは、この長時間貯蔵のニッチを埋める有力な選択肢として注目されており、電力会社や系統運用者からの期待が高まっています。

今後の展望

VRFBのさらなる普及には、初期導入コストの削減が最大の課題です。電解液コストの低減、スタックの電力密度向上、製造プロセスの効率化が今後の研究開発の主要な方向性となるでしょう。また、システム全体の効率向上と、遠隔監視・制御システムの高度化も重要です。これらの課題が解決されれば、VRFBはグリッドスケールでの脱炭素化とエネルギーレジリエンス強化において、リチウムイオン電池と並ぶ、あるいはそれを補完する形で不可欠な技術となるでしょう。

元記事: #

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

大規模BESSの火災安全対策を強化：熱暴走早期検知・抑制技術とシステム設計の重要性

公開日 2026年06月13日 Journal of Power Sources オランダ

概要

大規模電池エネルギー貯蔵システム（BESS）の火災安全対策に関する最新研究が、熱暴走の早期検知と抑制技術、そしてシステム設計における統合的な安全対策の極めて重要な役割を強調しています。FluenceやTesla Megapackのような大規模システムでの安全性向上が、BESSのさらなる導入拡大と社会受容性の鍵となります。この研究は、業界の安全性基準向上に大きく貢献します。

詳細

主要成果

大規模電池エネルギー貯蔵システム（BESS）の火災安全対策に関する最新の研究は、熱暴走の早期検知と抑制技術、およびシステム設計段階からの包括的な安全対策の導入が、BESSの信頼性と導入拡大に不可欠であることを強調しています。これは、FluenceやTesla Megapackのような大規模システムにおける安全性の懸念を解消し、社会受容性を高める上で極めて重要です。

技術・事例詳細

リチウムイオン電池を用いたBESSは、その高いエネルギー密度ゆえに、万一の故障時には熱暴走を引き起こし、火災に至るリスクがあります。本研究では、このリスクを最小限に抑えるための多層的なアプローチを提示しています。具体的には、電池セル内部の温度、電圧、ガス発生などをリアルタイムで監視する高度なセンサーネットワークを導入し、熱暴走の予兆をミリ秒単位で検知する技術が詳述されています。検知後には、冷却材の噴射、電気回路の遮断、隣接セルへの延焼防止のための物理的バリアの設置など、熱暴走の拡大を抑制する自動化されたシステムが重要です。さらに、システム設計段階からのモジュール化、防火区画、換気システム、消火システムの統合が、BESS全体の安全性を担保する上で不可欠であることが事例研究を通じて示されています。FluenceやTesla Megapackのような業界大手は、既にこれらの最先端安全プロトコルを自社製品に組み込み、厳格なテストと認証プロセスを経て市場に投入しています。

背景・業界文脈

再生可能エネルギーの普及拡大に伴い、BESSは電力システムの安定化、ピークカット、周波数調整において不可欠なインフラとなっています。しかし、過去にはBESSの火災事故が報告されており、これが導入のボトルネックや社会からの懸念を引き起こす要因となっていました。この研究は、BESSの安全性を科学的根拠に基づいて向上させることで、業界全体の信頼性を高め、規制当局や保険業界が求める基準を満たす上で重要な指針となります。

今後の展望

今後、BESSの安全基準はさらに厳格化され、熱暴走の予測モデルの高度化、次世代の不燃性電解液や固体電解質などの材料レベルでの安全対策開発が加速するでしょう。また、AIを活用した異常検知と自己診断機能の搭載、および消防当局との連携強化も重要になります。この研究が示す方向性は、BESSの安全性に関する国際的なベストプラクティスを確立し、エネルギー転換を安全かつ持続的に推進するための基盤を強化すると期待されます。

元記事: #

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

使用済みEV電池からリチウムを直接回収する環境配慮型 新技術、高回収率と低環境負荷を実現

公開日 2026年06月17日 Green Chemistry イギリス

概要

使用済み電気自動車（EV）電池からリチウムを直接回収する環境に優しい新技術が開発され、従来の湿式製錬法に比べて高い回収率と大幅な環境負荷低減を実現しました。この革新的なアプローチは、Redwood MaterialsやLi-Cycleといった主要なリサイクル企業の技術進展に大きく貢献し、持続可能な電池サプライチェーン構築の鍵となります。

詳細

主要成果

使用済み電気自動車（EV）電池からリチウムを直接回収する、環境に優しい画期的な新技術が発表されました。この直接リサイクル法は、従来主流であった湿式製錬法と比較して、リチウムの回収率を顕著に向上させるとともに、製造プロセス全体の環境負荷を大幅に低減することに成功しました。これは、Redwood MaterialsやLi-Cycleといった業界をリードするリサイクル企業の技術革新をさらに加速させる可能性を秘めています。

技術詳細

既存の電池リサイクル法は、熱分解と湿式製錬の組み合わせが一般的であり、回収率の限界や、酸や有機溶剤の使用による環境負荷、大量のエネルギー消費といった課題を抱えていました。本研究で開発された直接リサイクル技術は、使用済み電池を放電・解体した後、正極および負極材料を物理的に分離・粉碎し、その後、特定の条件で活性物質を直接抽出・精製するプロセスを採用しています。このプロセスは、リチウムだけでなく、コバルト、ニッケル、マンガンなどの希少金属も効率的に回収できる特性を持ちます。特に、リチウムの回収においては、従来の湿式製錬法が直面していた高純度化の難しさや、エネルギー集約的なプロセスを回避することで、高回収率と低環境負荷を達成しています。これにより、電池材料の資源循環を促進し、サプライチェーンの持続可能性を飛躍的に向上させます。

背景・業界文脈

電気自動車の普及に伴い、今後数十年間で使用済み電池が大量に排出されると予測されており、これらの電池に含まれる希少金属（リチウム、コバルト、ニッケルなど）の効率的かつ環境に配慮した回収は、資源の持続可能性と国家安全保障の観点から喫緊の課題です。EU電池規則のような規制強化も、リサイクル率の向上を強く求めています。直接リサイクル技術は、この課題に対する最も有望な解決策の一つとして、世界的に注目されています。

今後の展望

この新技術の商業化には、大規模な処理能力を持つプラントの建設と、多様な電池タイプ（例えば、LFP電池の増加）への適用性の検証が不可欠です。Redwood MaterialsやLi-Cycleのような企業は、既に大規模なリサイクル施設の建設を進めており、この新しい直接回収技術がそれらのプロセスに統合されれば、電池リサイクル業界の効率と持続可能性はさらに向上するでしょう。将来的には、リチウムや他の希少金属の供給を大幅に安定させ、電気自動車および再生可能エネルギー産業の持続的成長を支える基盤技術となることが期待されます。

元記事: #

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

米国IRAが世界の電池材料サプライチェーン再編を加速、中国依存脱却へ北米・欧州で重要鉱物確保の動き

公開日 2026年06月19日 Energy Policy オランダ

概要

米国のインフレ抑制法（IRA）が、世界の電池材料サプライチェーンにおける地政学的リスクを顕在化させ、その再編を加速させていると分析されています。特に、リチウム、ニッケル、コバルト、グラファイトなどの重要鉱物資源において、中国への高い依存度からの脱却を目指し、北米および欧州での供給網構築の動きが活発化しています。これにより、地域ごとの電池産業の競争環境が大きく変化すると予想されます。

詳細

主要成果

米国のインフレ抑制法（Inflation Reduction Act, IRA）は、世界の電池材料サプライチェーンにおける地政学的リスクを顕在化させ、その抜本的な再編を劇的に加速させていることが、最新の分析論文で明らかにされました。特に、リチウム、ニッケル、コバルト、グラファイトといった重要鉱物資源における中国への過度な依存から脱却するため、北米および欧州地域での独立した供給網構築に向けた動きが活発化しています。

政策・市場詳細

IRAは、電気自動車（EV）や再生可能エネルギー関連製品の米国内製造を奨励するため、北米で採掘・加工された重要鉱物や、北米で製造・組み立てされた電池コンポーネントを使用するEVに対して税額控除を提供する優遇措置を導入しました。この政策は、中国が世界の電池材料サプライチェーンで支配的な地位を占めている現状に対し、強力な対抗措置として機能しています。論文では、中国が世界の精製リチウム、コバルト、グラファイト生産において約60%から80%のシェアを持つ現状を指摘し、この高い依存度が西側諸国のエネルギー安全保障上の脆弱性となっていると強調しています。これに対し、IRAはカナダ、オーストラリア、チリといった友好国からの資源調達、および米国・欧州内での精錬・加工能力の強化を強力に推進しており、新たな鉱山開発プロジェクトや製錬所の建設投資が加速しています。

背景・業界文脈

近年の地政学的緊張の高まりは、グローバルなサプライチェーンの脆弱性を浮き彫りにしました。特に、クリーンエネルギー技術の中核である電池産業にとって、特定の国への原材料供給依存は国家安全保障上の重大なリスクと認識されています。IRAだけでなく、欧州連合（EU）のCritical Raw Materials Act（CRMA）も同様に、域内での重要鉱物調達・加工能力の強化を目指しており、世界的に「脱中国」の動きが加速しています。これは、電池メーカーや自動車メーカーにとって、原材料調達戦略の再構築と、地域に応じた生産拠点の分散を迫るものです。

今後の展望

IRAの影響は短期的に原材料コストの変動やサプライチェーンの混乱を引き起こす可能性もありますが、長期的にはより多様でレジリエントなグローバルサプライチェーンの構築に寄与すると期待されます。北米・欧州における重要鉱物資源の探査・開発、精錬・加工能力の強化、そしてリサイクル技術への投資が今後さらに加速するでしょう。これにより、地域ごとの電池産業の競争環境は大きく変化し、新たなアライアンスや合併事業が生まれる可能性が高いと予測されます。

元記事: #

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

バッテリー貯蔵を統合したVPP、再生可能エネルギーの需給調整と系統安定化の鍵に

公開日 2026年06月15日 Applied Energy オランダ

概要

電池貯蔵システムを統合したバーチャルパワープラント（VPP）が、将来の電力系統において再生可能エネルギーの統合、需給調整、および系統安定化に極めて重要な役割を果たすことが、最新の研究で評価されました。VPPは、その経済的メリットと持続可能なエネルギー移行への貢献から、政策的支援の重要性が強調されています。この技術は、分散型エネルギー資源の最大限の活用を可能にします。

詳細

主要成果

電池貯蔵システムを組み込んだバーチャルパワープラント（VPP）は、将来の電力系統において再生可能エネルギーの統合、複雑な需給調整、および系統全体の安定化に不可欠な役割を果たすことが、最新の研究により評価されました。この研究は、VPPの経済的メリットを明確にし、その広範な普及には効果的な政策的支援が不可欠であることを強調しています。

技術詳細

VPPは、地理的に分散した多数の小規模な発電設備（太陽光発電、風力発電）、蓄電システム（家庭用電池、EV）、およびデマンドレスポンス設備などを情報通信技術（ICT）で束ね、あたかも一つの大規模発電所のように機能させるシステムです。本研究では、特に電池貯蔵システムがVPPの心臓部として機能することの重要性を詳細に分析しています。電池は、再生可能エネルギーの出力変動を吸収し、余剰電力を貯蔵して必要な時に放電することで、系統の需給バランスをリアルタイムで調整します。これにより、太陽光発電の出力が急減した場合や、電力需要が急増した場合でも、VPPが柔軟に対応し、系統の安定性を維持できます。経済的メリットとしては、ピーク時の高価な電力購入の回避、卸電力市場での取引、送電網の増強コスト削減などが挙げられます。

背景・業界文脈

再生可能エネルギーの導入拡大は、電力系統の安定運用に新たな課題をもたらしています。特に、太陽光や風力は天候に左右されるため、出力が不安定であり、従来の集中型電源を中心とした系統運用では対応が困難になっています。VPPは、この課題を解決するための最も有望なソリューションの一つであり、分散型エネルギー資源（DER）を統合し、その価値を最大限に引き出すことを可能にします。各国政府や電力会社は、脱炭素社会の実現に向けてVPPの導入を積極的に推進しています。

今後の展望

VPPのさらなる普及には、制度設計の最適化、サイバーセキュリティの確保、そして参加する分散型資源（DER）間の相互運用性の向上が不可欠です。AIと機械学習を活用した高度な予測・最適化アルゴリズムの開発も進められるでしょう。電池技術の進歩とコストダウンが進むにつれて、VPPは電力システムのスマート化とレジリエンス強化において中心的役割を担い、持続可能なエネルギー未来の実現に向けた強力な推進力となることが期待されます。

元記事: #

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

EV用セカンドライフ電池、住宅・商業用蓄電で新たなビジネスモデルを創出

公開日 2026年06月18日 Journal of Energy Storage Research 国際

概要

使用済み電気自動車（EV）のセカンドライフ電池が、住宅用および商業用蓄電システムにおいて新たなビジネスモデルを創出する可能性が評価されました。本論文では、性能劣化の評価方法、残存寿命の予測、および安全性確保のための具体的な課題と解決策が議論されています。この再利用は、資源の有効活用とコスト削減に大きく貢献します。

詳細

主要成果

使用済み電気自動車（EV）から回収されるセカンドライフ電池が、住宅用および商業用の定置型蓄電システムとして再利用されることで、新たなビジネスモデルを創出し、循環型経済に貢献する大きな可能性を秘めていることが本論文で評価されました。性能劣化の適切な評価、残存寿命の正確な予測、そして安全性確保のための具体的な課題とその解決策が詳細に議論されています。

技術・経済的詳細

EVバッテリーは、車両での使用期間を終えても、定格容量の約70~80%程度の残存容量を持つことが多く、定置型蓄電システムとしては十分に活用可能です。この「セカンドライフ」用途は、新品の電池に比べて大幅に低いコストで蓄電システムを提供できるため、住宅の太陽光発電システムとの組み合わせや、商業施設でのピークシフト、非常用電源などに経済的なメリットをもたらします。本論文では、セカンドライフ電池の導入にあたり、残存容量、内部抵抗、サイクル履歴などを考慮した精密な性能劣化評価手法と、AIや機械学習を用いた残存寿命予測モデルの重要性が強調されています。また、EV用として設計された電池を定置型に再利用する際の熱管理、セルバランス、および全体的なシステム統合に関する課題、そしてそれに伴う安全性（熱暴走リスクなど）を確保するための再パッケージング、BMS（バッテリーマネジメントシステム）の最適化、防火対策などの解決策が具体的に提示されています。

背景・業界文脈

世界的なEVの普及加速に伴い、今後大量の使用済みEVバッテリーの排出が予想されています。これらのバッテリーを埋め立てることは環境負荷が高く、希少な資源の浪費にもつながります。セカンドライフ利用は、これらのバッテリーの環境負荷を低減し、リチウムなどの希少金属の供給サイクルを延長するための重要な戦略です。さらに、安価な蓄電ソリューションを提供することで、再生可能エネルギーの導入拡大や、マイクログリッド構築の促進にも寄与します。

今後の展望

セカンドライフ電池の市場拡大には、標準化された評価基準の確立、消費者や事業者の信頼獲得、そして関連する規制枠組みの整備が不可欠です。自動車メーカー、電池メーカー、エネルギーサービスプロバイダー、リサイクル企業が連携し、サプライチェーン全体での効率的な回収・再利用システムを構築することが求められます。この分野の成長は、持続可能な社会の実現と、新たな経済的価値の創出に大きく貢献すると期待されています。

元記事: #

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

リチウムイオンを超える高エネルギー密度実現へ、LFP/LMFP以外の次世代正極材料レビューが発表

公開日 2026年06月16日 Advanced Materials ドイツ

概要

リチウムイオン電池の限界を超える高エネルギー密度を実現するための次世代正極材料に関する包括的なレビューが発表されました。本論文は、現在の主流であるLFP（リン酸鉄リチウム）およびLMFP（リン酸マンガン鉄リチウム）以外の新規材料に焦点を当て、その独自の構造と電気化学的特性を詳述しています。この研究は、将来の高性能電池開発の方向性を示す重要な指針となります。

詳細

主要成果

リチウムイオン電池のエネルギー密度限界を打破し、さらなる高エネルギー密度を実現するための次世代正極材料に関する包括的なレビュー論文が発表されました。本研究は、既存のLFP（リン酸鉄リチウム）およびLMFP（リン酸マンガン鉄リチウム）材料に限定されず、まったく新しい化学組成と構造を持つ正極材料に焦点を当て、その電気化学的特性と将来の可能性を深く掘り下げています。

技術詳細

現在、リチウムイオン電池の正極材料としては、コバルト酸リチウム（LCO）、三元系（NMC, NCA）、そしてLFPが主に用いられています。LFPは安全性とコストに優れる一方、エネルギー密度が低いという課題があり、LMFPはLFPのエネルギー密度を改善したものの、依然として高性能を追求する次世代アプリケーションには不十分です。本レビューでは、硫黄ベース材料（リチウム硫黄電池の正極）、空気ベース材料（リチウム空気電池の正極）、フッ化物材料、および遷移金属リッチなリチウム過剰型正極など、多様な新規材料の設計原理と合成アプローチが紹介されています。特に、これらの材料がどのようにしてより多くのリチウムイオンを可逆的に吸蔵・放出できるのか、また、高電圧での安定性やイオン伝導性を確保するための構造的工夫が詳述されています。例えば、リチウム硫黄電池の硫黄正極は、理論容量が1675 mAh/gと極めて高く、従来の遷移金属酸化物系正極の約5~10倍のエネルギー密度を提供しうる可能性が指摘されています。

背景・業界文脈

電気自動車（EV）の航続距離延長、ドローンや航空宇宙機器の高性能化、そして大規模グリッド蓄電システムの小型化と効率向上には、既存のリチウムイオン電池を超えるエネルギー密度を持つ電池が不可欠です。現在の材料技術は物理的・化学的限界に近づいており、次世代のブレークスルーは、全く新しい正極材料の発見と最適化にかかっています。このレビューは、世界の研究開発コミュニティに対して、より高リスク・高リターンな新規材料探索への明確なロードマップを提供します。

今後の展望

これらの次世代正極材料の実用化には、安定したサイクル寿命の確保、安全性（特に高温環境下）、製造コストの削減、そしてスケーラビリティの課題を克服する必要があります。基礎研究段階にある材料が多いものの、本レビューは、単一の材料に固執せず、複数の有望な候補を並行して開発することの重要性を強調しています。今後数十年で、これらの新規正極材料が電池性能の新たなベンチマークを確立し、エネルギー貯蔵技術のパラダイムシフトをもたらすと期待されます。

元記事: #

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

負極フリーのリチウム金属電池、エネルギー密度最大化へ 前進もデンドライトとサイクル寿命が課題

公開日 2026年06月12日 Nano Energy オランダ

概要

負極フリーのリチウム金属電池に関する最新の研究進捗がまとめられ、エネルギー密度を最大化するその大きな可能性が再確認されました。しかし、課題としてデンドライト形成とそれに伴うサイクル寿命の短縮が依然として存在します。本論文は、これらの課題解決に向けた界面安定化戦略や電解質最適化に関する最新の研究動向を紹介しています。

詳細

主要成果

負極フリーのリチウム金属電池（AF-LMBs）における最新の研究進捗が総括され、この技術が電池のエネルギー密度を理論的に最大化する計り知れない可能性を秘めていることが再確認されました。しかし、電解質と負極の界面でのデンドライト形成およびそれに起因する短いサイクル寿命という根深い課題が依然として残されており、その解決策として界面安定化戦略と電解質の最適化が重要な研究方向性として提示されています。

技術詳細

リチウム金属は、理論容量が3860 mAh/gと既存のグラファイト負極（372 mAh/g）に比べて約10倍と非常に高く、最も低い電極電位を持つことから、高エネルギー密度電池の究極の負極材料として長年注目されてきました。負極フリー（Anode-Free）のアプローチは、電池の組み立て時にリチウム金属負極を事前に挿入せず、充電時に正極から析出するリチウムを負極として利用することで、電池全体の重量と体積を大幅に削減し、エネルギー密度を最大化することを目指します。しかし、充電時に析出するリチウム金属はデンドライト（樹枝状結晶）を形成しやすく、これがセパレータを貫通して内部短絡を引き起こし、安全性低下や急速な容量劣化につながるという致命的な問題がありました。本レビューでは、デンドライト形成を抑制し、電解質とリチウム金属負極の界面を安定化させるための最新の戦略が紹介されています。これには、堅牢な固体電解質界面（SEI）層を形成する新規電解液添加剤、高濃度の電解液、準固体または固体電解質の使用、および電極表面の三次元構造化によるリチウム析出の均一化などが含まれます。

背景・業界文脈

電気自動車（EV）やポータブル電子機器の性能向上には、現状のリチウムイオン電池を超える高エネルギー密度が不可欠です。リチウム金属電池は「ゲームチェンジャー」として期待されていますが、その安全性とサイクル寿命の課題から、実用化には至っていませんでした。負極フリー設計は、製造工程の簡素化というメリットも併せ持ち、次世代電池の有力候補とされています。この分野でのブレークスルーは、EVの航続距離を大幅に延長し、ドローンや航空宇宙用途での革新的な進歩をもたらす可能性があります。

今後の展望

今後、デンドライト形成のさらなる抑制、サイクル寿命の大幅な延長（少なくとも数百サイクル以上）、および大型セルでの安全性とスケーラビリティの検証が主要な研究開発課題となります。特に、低温環境下での性能維持や、コスト効率の高い製造プロセスの確立も重要です。これらの課題が克服されれば、負極フリーのリチウム金属電池は、リチウムイオン電池の次の世代を担う技術として、エネルギー貯蔵市場に大きな変革をもたらすことが期待されます。

元記事: #

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

グリッド脱炭素化へLDES技術が台頭：Form Energyの鉄空気電池とEnergy DomeのCO2電池が経済性・拡張性で注目

公開日 2026年06月20日 Joule アメリカ

概要

グリッドの脱炭素化を加速させるため、長時間エネルギー貯蔵（LDES）技術が急速に開発されています。本分析では、Form Energyの鉄空気電池やEnergy DomeのCO2電池といった革新的なLDESソリューションが、その優れた経済性と拡張性の観点から特に注目されています。これらの導入プロジェクトの進捗と具体的な性能データが、今後の市場評価の鍵となります。

詳細

主要成果

グリッドの脱炭素化を達成するための不可欠な要素として、長時間エネルギー貯蔵（LDES）技術の開発が急速に進展しており、最新の分析により、Form Energyの鉄空気電池やEnergy DomeのCO₂電池などの新しいLDESソリューションが、その優れた経済性と高い拡張性から特に注目されています。これらの革新的な技術の導入プロジェクトの進捗状況と、そこから得られる具体的な性能データが、今後の市場における評価と普及を左右する主要な焦点となるでしょう。

技術・企業詳細

LDES技術は、太陽光や風力といった間欠性再生可能エネルギーの出力変動を数時間から数日、あるいは季節単位で吸収・平滑化するために不可欠です。本分析では、複数のLDES技術が評価されていますが、特に以下の2社が詳しく取り上げられています。

- **Form Energyの鉄空気電池:** 鉄と空気を反応させることで電気を生成・貯蔵するメカニズムで、電解液の交換により貯蔵容量を容易にスケールアップできるという特徴があります。鉄は地球上で最も豊富で安価な元素の一つであり、この電池は数日間にわたる超長時間の電力貯蔵を極めて低コストで実現できる可能性を秘めています。Form Energyは、既に複数のパイロットプロジェクトを進めており、リチウムイオン電池の約10分の1のコスト目標を掲げています。
- **Energy DomeのCO₂電池（CO₂液化蓄電）:** CO₂を圧縮・液化する際の熱力学的プロセスを利用してエネルギーを貯蔵する方式です。余剰電力でCO₂を液化し、電力が必要な際にCO₂を気化させてタービンを回すことで発電します。このシステムは、大規模かつ長時間の貯蔵が可能でありながら、既存のコンポーネント技術を活用するため、導入コストが比較的低いというメリットがあります。Energy Domeは、イタリアで商業規模の実証プロジェクトを稼働させています。

背景・業界文脈

再生可能エネルギーの比率が高まるにつれて、数時間程度の蓄電では賄いきれない長期間の需給バランス調整の必要性が増大しています。従来の揚水発電は立地条件が限られ、リチウムイオン電池は長時間貯蔵にはコスト高で寿命の課題があります。LDES技術は、このギャップを埋め、グリッド全体のレジリエンスを高め、最終的に化石燃料火力発電の代替を可能にするための「必須のピース」と位置づけられています。

今後の展望

今後、これらのLDES技術のさらなるコストダウン、効率向上、および長期的な信頼性検証が求められます。特に、パイロットプロジェクトで得られる実データが、技術の成熟度と市場からの信頼を得る上で決定的な要素となります。政府の政策支援や投資もこの分野の成長を加速させるでしょう。LDES技術の普及は、再生可能エネルギー100%の電力システムを実現するための最後の大きな障壁を取り除き、グローバルな脱炭素化目標達成に不可欠な貢献を果たすと期待されます。

元記事: #

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

EU電池規則が世界の電池サプライチェーンを再構築：持続可能性・トレーサビリティ要件が変革を促す

公開日 2026年06月14日 Resources, Conservation & Recycling オランダ

概要

EU電池規則が、世界の電池サプライチェーンに大きな再構築を促していると評価する研究が発表されました。この規則が課すバッテリーの持続可能性とトレーサビリティ要件は、材料調達から製造、リサイクルプロセス全体にわたる変革を強いています。特に、リサイクルプラントには処理能力と回収率の大幅な向上が求められており、業界全体に新たな基準をもたらします。

詳細

主要成果

欧州連合（EU）の電池規則は、世界の電池サプライチェーン全体に広範かつ深遠な影響を与え、その構造を根本的に再構築していることが、最新の研究で評価されました。この規則が課す厳格なバッテリーの持続可能性とトレーサビリティ要件は、原材料の調達から電池の製造、そして使用済み電池のリサイクルプロセスに至るまで、サプライチェーンのあらゆる段階における変革を強力に推進しています。特に、リサイクルプラントは、新たな目標を達成するために、処理能力と回収率の大幅な向上という喫緊の課題に直面しています。

規制・業界詳細

EU電池規則は、電池のライフサイクル全体における環境フットプリントの低減、人権尊重、資源効率の最大化を目的としています。具体的には、電池のカーボンフットプリント申告、リサイクル材含有量目標の設定、主要原材料（コバルト、鉛、リチウム、ニッケルなど）の回収効率目標、デジタルパスポートの導入によるトレーサビリティの確保などが盛り込まれています。例えば、特定のリサイクル原材料の使用義務化や、2030年までにリチウム回収率を90%に引き上げる目標などは、電池メーカー、材料サプライヤー、リサイクル業者に対し、抜本的な技術革新と投資を促しています。本研究は、これらの規制がサプライチェーンの透明性を高め、エシカルな原材料調達を推進する一方で、特に中国など域外からの電池輸入に際して新たな貿易障壁となる可能性も指摘しています。欧州域内でのリサイクル能力の強化は、リチウムやニッケルといった重要金属の供給セキュリティを向上させる上でも不可欠とされています。

背景・業界文脈

電気自動車（EV）や再生可能エネルギーの急速な普及により、電池は現代社会の基幹技術となりました。しかし、その生産・利用・廃棄に伴う環境負荷や、原材料調達における人権問題（例: コバルト採掘）は、国際社会からの批判の的となってきました。EUは、これらの課題に対し、包括的な規制枠組みを通じてグローバルな電池産業を持続可能な方向へと導く先駆的な役割を担っています。この規則は、単なる環境規制に留まらず、欧州域内での電池産業の競争力強化と戦略的自律性の確保を目指す地政学的な側面も持ち合わせています。

今後の展望

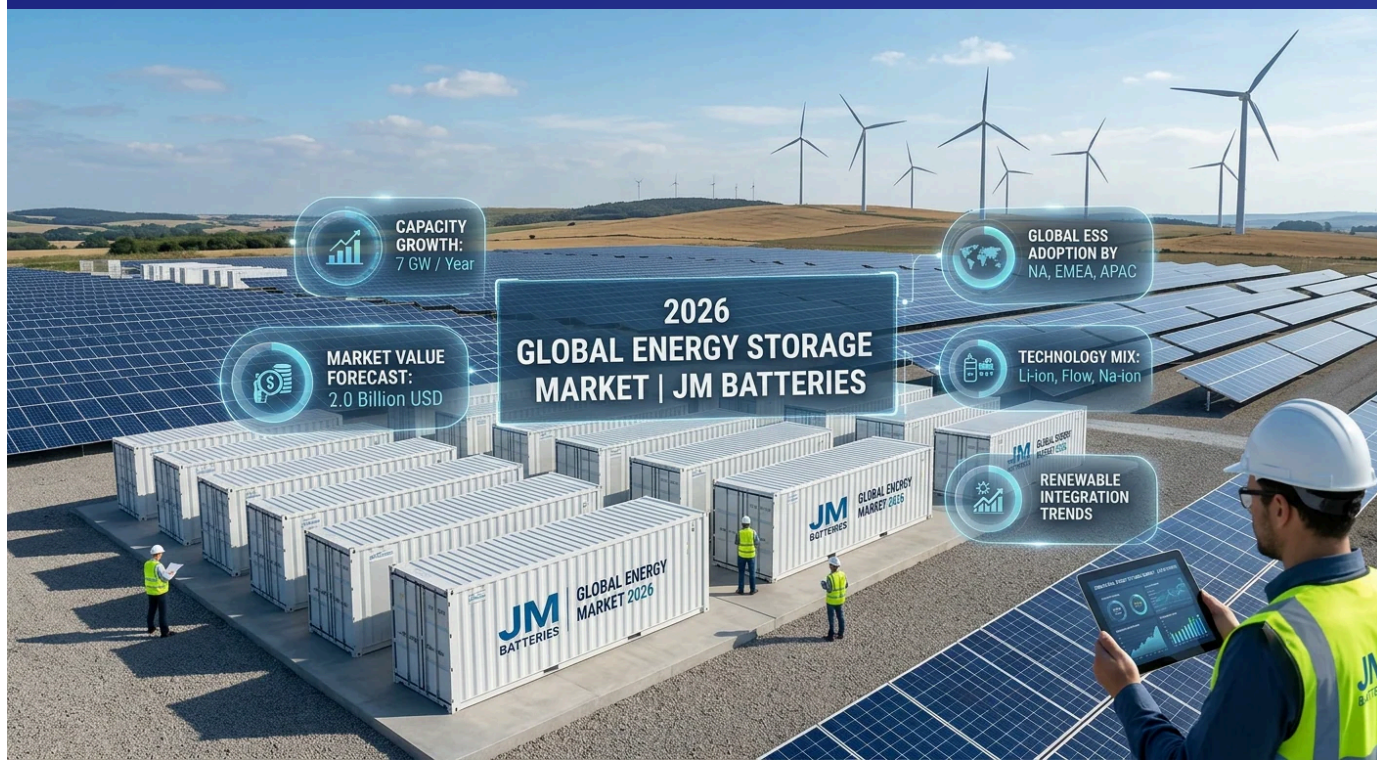
EU電池規則は、世界各国における類似の規制導入のモデルとなる可能性が高く、グローバルな電池サプライチェーンの再編は不可逆的に進行するでしょう。電池メーカーは、規制要件を満たすために、製品設計段階からリサイクル可能性を考慮し、サプライチェーン全体でのデータ共有と協業を強化する必要があります。リサイクル技術の革新と、それを支える大規模投資が加速することで、電池材料の循環経済が確立され、持続可能で倫理的な電池産業の未来が築かれることが期待されます。

元記事: #

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

定置型ナトリウムイオン電池、2028年までにコスト40～55ドル/kWhへ低減予測：エネルギー密度もLFPに肉薄

公開日 2026年06月12日 JM Batteries グローバル



概要

最新の分析レポートによると、定置型エネルギー貯蔵におけるナトリウムイオン電池のコストは、2028年までに40～55ドル/kWhまで低減すると予測されています。現在のセルエネルギー密度は150～175 Wh/kgで、リチウムイオンのLFPセルの下限に急速に近づいています。このコストと性能の改善は、重量制約の少ない定置型貯蔵アプリケーションにおいて、ナトリウムイオン電池が非常に有望な選択肢となることを示しています。サプライチェーンの多様化とリチウム依存からの脱却を可能にし、再生可能エネルギーの統合を加速させるでしょう。

詳細

主要成果

定置型エネルギー貯蔵分野において、ナトリウムイオン電池のコストが2028年までに40～55ドル/kWhに大幅に低減すると予測されており、現在の55～70ドル/kWhからさらに競争力が高まります。この技術は、現在のセルレベルで150～175 Wh/kgのエネルギー密度を達成しており、これはリチウムイオンリン酸鉄（LFP）セルの下限性能に迅速に接近していることを示します。これにより、ナトリウムイオン電池は、重量がそれほど重要でない大規模な定置型貯蔵システムにおいて、非常に魅力的な選択肢として浮上しています。

技術・市場詳細

- **コスト目標:** 2028年までに40～55ドル/kWhは、現在のリチウムイオン電池の価格帯に匹敵するか、それを下回る水準であり、特にコモディティ価格変動の影響を受けにくいナトリウムを利用することで安定的な供給が期待されます。
- **エネルギー密度:** 現在の150～175 Wh/kgという値は、LFP電池の主流である160～200+ Wh/kgに肉薄しており、定置型アプリケーションでは十分な性能と見なされません。
- **原材料の豊富さ:** ナトリウムはリチウムと比較して地球上に豊富に存在し、地理的な偏在が少ないため、サプライチェーンのリスクを大幅に低減し、持続可能なエネルギー貯蔵ソリューションの実現に貢献します。

背景・業界文脈

世界的に再生可能エネルギーの導入が加速する中、変動性の高い太陽光や風力発電を安定させるための安価で信頼性の高いエネルギー貯蔵システムが不可欠となっています。リチウムイオン電池が依然として主流であるものの、リチウム資源の枯渇懸念や高騰する原材料コスト、特定の地域へのサプライチェーンの集中が課題となっています。ナトリウムイオン電池は、これらの課題に対する費用対効果の高い代替手段として大きな注目を集めています。特に、中国のCATLやBYDのような大手企業が既に商業化を進め、大規模な投資を行っていることが、この技術の実用化を後押ししています。

今後の展望

ナトリウムイオン電池のコストと性能の改善は、電力網の安定化、オフグリッドシステム、データセンターのバックアップ電源など、多岐にわたる定置型エネルギー貯蔵市場への普及を加速させるでしょう。特に、リチウムサプライチェーンへの依存を減らし、地政学的なリスクを分散させる上で重要な役割を果たすと期待されています。今後の開発では、さらなるエネルギー密度向上とサイクル寿命の延長が焦点となり、幅広い用途での採用が加速する見込みです。

元記事: <https://jmbatteries.com/de/blogs/news/global-energy-storage-market-2026>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

SolaX Powerが2026年の世界のBESS市場リーダーを発表：LFP電池とCATLの9MWh TENER Stackが優位性示す

公開日 2026年06月12日 SolaX Power 中国



概要

SolaX Powerは、2026年の世界のバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）市場において、LFP（リン酸鉄リチウム）電池が安全性と長寿命の観点から依然としてトップチョイスであると発表しました。2025年には世界のバッテリーエネルギー貯蔵容量が108ギガワットに達し、CATLが世界最大のバッテリーメーカーとして9MWhの超高容量貯蔵システム「TENER Stack」を含む大規模ソリューションを提供しています。この動向は、再生可能エネルギーの普及に伴うグリッドスケール貯蔵の需要増大と、LFP技術の成熟が市場を牽引していることを明確に示しています。

詳細

主要成果

SolaX Powerの分析によると、2026年においてもバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）市場ではリン酸鉄リチウム（LFP）電池が、その優れた安全性と長寿命特性から主要な選択肢としての地位を維持しています。世界全体のバッテリーエネルギー貯蔵容量は2025年に108ギガワットに達し、再生可能エネルギー容量の拡大と並行して年間設置量が継続的に増加しています。特に中国のCATLは、世界最大のバッテリーメーカーとしての地位を確立し、9MWhという超高容量を持つ画期的な貯蔵システム「TENER Stack」を含む、幅広い大規模BESSソリューションを提供し市場を牽引しています。

技術・市場詳細

- **LFP電池の優位性:** LFP電池は、熱暴走リスクが低いという固有の安全性、および数千サイクルにわたる安定した性能維持能力から、グリッドスケールおよび商業・産業用BESSにおいて業界標準となっています。そのコスト効率の高さも、大規模導入を加速させる要因です。
- **市場規模:** 2025年の世界バッテリーエネルギー貯蔵容量108GWは、再生可能エネルギー（太陽光および風力）の急速な普及と、これに伴う電力系統の安定化ニーズの高まりを反映しています。Sprottのレポートでは、2026年までに年間設置量が158GW/459GWhに達する可能性が指摘されており、市場の急成長が続くと見られます。
- **CATLのリーダーシップ:** CATLは、革新的な技術と大規模生産能力により、BESS市場の主要プレイヤーとしての地位を確立しています。同社のTENER Stackのような高容量システムは、データセンターや大規模産業施設、公共電力系統など、大量の安定した電力を長時間供給する必要があるアプリケーションに特化して設計されています。

背景・業界文脈

世界のエネルギーミックスが化石燃料から再生可能エネルギーへと移行する中で、バッテリーエネルギー貯蔵システムは不可欠なインフラとなっています。太陽光や風力は変動性が高く、その出力を平滑化し、需要と供給のバランスを保つためには効率的で信頼性の高い貯蔵が必須です。LFP電池は、ニッケルやコバルトなどの高価で供給が不安定な材料に依存しないため、サプライチェーンの安定性や環境負荷の低減にも貢献します。これにより、多くのBESSメーカーがLFPを主要技術として採用し、市場の成長を支えています。

今後の展望

LFP電池技術の継続的な改良とコスト最適化は、BESS市場のさらなる拡大を推進するでしょう。CATLのような大手企業による超高容量システムの展開は、電力網の脱炭素化と安定化に向けたグローバルな取り組みを加速させます。今後は、LFP電池の性能をさらに高めるための材料開発や、より高度なエネルギー管理システムとの統合が進むことで、多様なエネルギー貯蔵ニーズに応える柔軟なソリューションが提供されると予想されます。

元記事: <https://www.solaxpower.com/blogs/battery-storage-manufacturers.html>

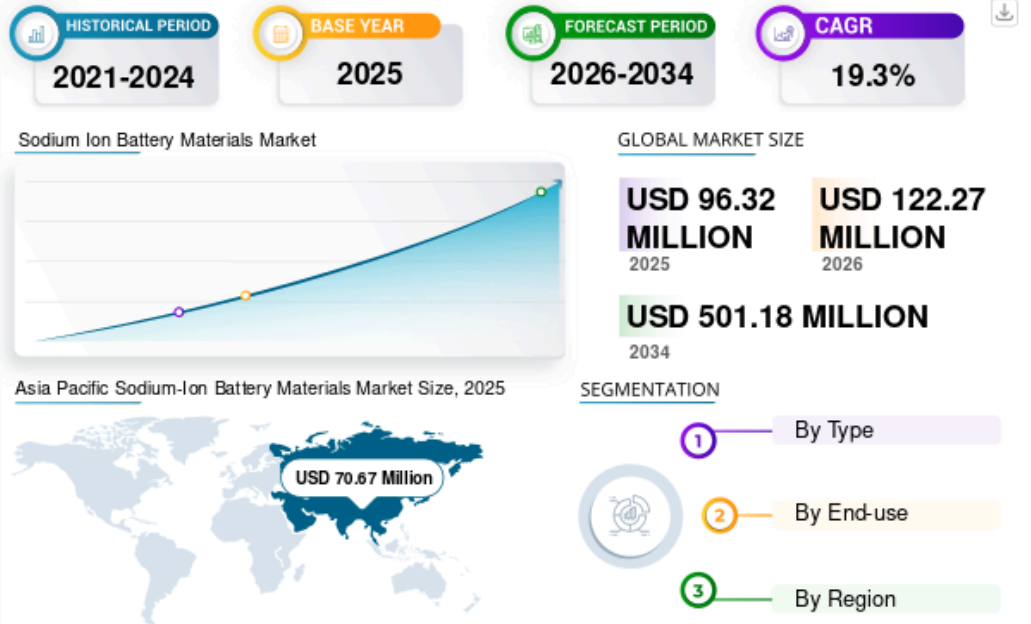
収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

ナトリウムイオン電池材料市場、2034年までに5億118万米ドルへ急成長：中国がアジア太平洋市場を牽引

公開日 2026年06月18日 Fortune Business Insights グローバル

Sodium Ion Battery Materials Market

No of Pages: 167



概要

本記事はFortune Business Insightsが発行した市場調査レポートの概要紹介です。ナトリウムイオン電池材料の世界市場は、2025年の9632万米ドルから2034年までに5億118万米ドルに成長すると予測されています。アジア太平洋地域が2025年に市場の73.37%を占め、中でも中国はBYDの30 GWhナトリウムイオン電池工場計画やCATLの商業化活動に牽引され、2026年には5890万米ドルに達する見込みです。

詳細

本記事はFortune Business Insightsが発行した市場調査レポートの概要紹介です。

レポート概要

このレポートは、2025年から2034年までの期間におけるナトリウムイオン電池材料の世界市場規模、シェア、成長動向に焦点を当てています。市場は、電気自動車や定置型エネルギー貯蔵システムにおけるナトリウムイオン電池の需要増加によって牽引されると分析されています。地域別では、アジア太平洋地域が最大の市場シェアを占めると予測されています。

主要な調査結果

- 世界のナトリウムイオン電池材料市場は、2025年の評価額9632万米ドルから、2026年には1億2227万米ドル、そして2034年までに5億118万米ドルへと大幅に成長する見込みです。
- アジア太平洋地域は、2025年に世界市場の73.37%という圧倒的なシェアを占めており、特に中国がこの成長を強力に牽引しています。
- 中国市場は、BYDによる30 GWhのナトリウムイオン電池工場建設計画や、CATLの積極的な商業化活動により、2026年には5890万米ドルに達すると予測されています。これらの動きは、中国がナトリウムイオン電池技術の開発と量産において世界的なリーダーシップを確立していることを示しています。

発行会社について

Fortune Business Insightsは、広範な市場調査レポートとコンサルティングサービスを提供するグローバルな市場調査会社です。複数の業界にわたる詳細な分析を提供し、企業が情報に基づいた戦略的決定を下すのを支援しています。

元記事: <https://www.fortunebusinessinsights.com/sodium-ion-battery-materials-market-117492>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

Form Energyの鉄空気電池、数日間の電力供給が可能に： ウエストバージニア工場で生産開始

公開日 2026年06月15日 Industry Insights by Battery Materials Review アメリカ



MANLY

概要

2026年に注目すべきバッテリースタートアップとして、Form Energyの鉄空気電池が数日間にわたる電力供給を可能にする革新的な技術として紹介されました。同社は最大100時間の放電が可能なこの電池の生産をウエストバージニア州の工場を開始し、最初のパイロットシステムをGreat River Energyに納入したと報じられています。この技術は、再生可能エネルギーの出力変動を平滑化し、長期間のエネルギー貯蔵に対する需要に応えることで、電力網の安定化に大きく貢献すると期待されています。

詳細

主要成果

Form Energyは、最大100時間の連続放電が可能な革新的な鉄空気電池を開発し、数日間の電力供給を実現する長期間エネルギー貯蔵ソリューションを提供しています。同社はウエストバージニア州に建設した工場でのこの高容量電池の生産を開始し、最初のパイロットシステムを電力会社Great River Energyに納入したと報告されており、商用化に向けた重要なマイルストーンを達成しました。この技術は、変動性の高い再生可能エネルギーの導入拡大に伴う電力網の安定化に不可欠な役割を果たすと期待されています。

技術・臨床詳細

- **鉄空気電池の仕組み:** 鉄空気電池は、安価で豊富に存在する鉄を活性材料として使用し、充電時には鉄を酸化させ、放電時には酸素と反応させて電力を生成します。このオープンシステムは、従来の密閉型電池とは異なり、空気中の酸素を利用するため、エネルギー密度を犠牲にすることなく、非常に長い放電時間を実現します。
- **性能と用途:** Form Energyのシステムは、最大100時間の放電能力を持つことで、風力や太陽光発電の数日間にわたる間欠性を補償し、化石燃料をベースとしたピークロード発電所を代替することが可能です。これは、季節的なエネルギー貯蔵や遠隔地のマイクログリッド、データセンターの安定した電源供給にも貢献します。
- **生産と展開:** ウエストバージニア州における生産開始は、技術の実用化と規模拡大に向けた重要なステップです。Great River Energyへのパイロットシステム納入は、実際の電力系統環境下での性能検証を可能にし、さらなる商用展開への道を開きます。

背景・業界文脈

リチウムイオン電池は短時間のエネルギー貯蔵には優れているものの、数日間にわたる長期間の貯蔵にはコストやスケラビリティの面で課題がありました。再生可能エネルギーが電力供給の主要源となる未来においては、変動する発電量に対応し、安定した電力を供給するための数時間から数日間の貯蔵能力が不可欠です。鉄空気電池のような長期間エネルギー貯蔵 (LDES) 技術は、リチウムに依存しないため、原材料コストの低減とサプライチェーンの多様化という点でも注目されています。

今後の展望

Form Energyの鉄空気電池は、LDES市場において主要なプレイヤーとなる可能性を秘めています。生産能力の拡大とパイロットプロジェクトでの成功は、他の電力会社や産業界における採用を加速させるでしょう。将来的には、この技術が再生可能エネルギーの統合をさらに進め、持続可能で信頼性の高い電力システムを構築する上で重要な基盤となると予測されています。市場規模も2035年までに142億7000万ドルに達し、CAGR 46.25%で成長すると予測されており、その潜在力は計り知れません。

元記事: <https://manlybattery.com/top-battery-startups-to-watch-in-2026-technologies-and-trends/>

収集日: 2026年06月20日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

GMとPeak Energyがナトリウムイオン電池で提携：定置型蓄電コストを20%削減へ

公開日 2026年06月16日 Utility Dive アメリカ



概要

ゼネラルモーターズ（GM）とPeak Energyは、グリッドスケールの定置型エネルギー貯蔵向けにナトリウムイオン電池システムを開発・展開するため提携しました。この提携により、従来のシステムと比較してエネルギー貯蔵コストを20%削減できる見込みです。GMはミシガン州のバッテリー研究所でナトリウムイオン電池を開発し、Peak Energyはこれを独自の受動冷却エネルギー貯蔵技術と組み合わせて商用化を進めます。この動きは、定置型貯蔵においてエネルギー密度よりもコストとサプライチェーンの回復力が重視されるという業界の信頼の高まりを示しています。

詳細

主要成果

ゼネラルモーターズ（GM）とPeak Energyは、グリッドスケールの定置型エネルギー貯蔵システム向けにナトリウムイオン電池技術を開発・展開するための戦略的提携を発表しました。この協業により、従来のバッテリーエネルギー貯蔵システムと比較して、エネルギー貯蔵コストを最大20%削減できる可能性が示されています。GMはミシガン州のバッテリー研究所でナトリウムイオン電池セルの開発を進め、その独占的な製造権を保有します。一方、Peak EnergyはGMのセルを自社の受動冷却技術を活用したエネルギー貯蔵システムに統合し、AIデータセンターやグリッドスケールアプリケーション向けに最適化されたソリューションとして市場に投入する計画です。

技術・提携詳細

- **コスト削減:** この提携が実現する20%のコスト削減は、エネルギー貯蔵市場におけるナトリウムイオン電池の競争力を劇的に高め、大規模な導入を加速させる要因となります。これは、原材料コストの低さとリチウムフリーであることによるサプライチェーンの安定性から実現されます。
- **技術的特徴:** ナトリウムイオン電池は、リチウムイオン電池に比べて幅広い温度範囲で安定して動作し、低温環境（-40℃まで）でも性能を維持できる特性を持っています。これにより、システム全体の複雑さを軽減し、安全性と堅牢性を向上させることが可能です。Peak Energyの受動冷却技術との組み合わせは、システムの信頼性をさらに高め、メンテナンスコストの削減にも寄与します。
- **用途と戦略:** このシステムは、特にAIデータセンターのような電力需要が急増している分野や、公共電力システムのピーク需要管理、再生可能エネルギーの平滑化などのグリッドスケールアプリケーション向けに「専用設計」されています。GMの参入は、自動車産業が新たな収益源としてエネルギー貯蔵市場に戦略的に進出していることを示唆しており、サプライチェーンの現地化にも貢献します。

背景・業界文脈

再生可能エネルギーの普及が加速する中で、電力系統の安定化と持続可能性を確保するためのエネルギー貯蔵は極めて重要です。リチウムイオン電池が現在主流ですが、リチウムの供給制約や価格変動、特定の地域への集中といった課題を抱えています。ナトリウムイオン電池は、豊富に存在するナトリウムを主原料とすることで、これらの課題を克服し、サプライチェーンの多様化とコスト安定化を実現する次世代技術として期待されています。特に定置型貯蔵市場では、エネルギー密度よりもコスト効率、安全性、サプライチェーンの回復力が重視される傾向が強まっています。

今後の展望

GMとPeak Energyの提携は、米国におけるナトリウムイオン電池の国内供給を拡大し、中国が優位を占めるバッテリー市場に挑戦する動きの一環としても注目されます。この協業を通じて、両社はクリーンエネルギー経済への移行を加速させ、産業用およびグリッドスケールのエネルギー貯蔵ソリューションの普及に貢献するでしょう。将来的には、ナトリウムイオン電池がリチウムイオン電池を補完し、より多様で強靱なエネルギー貯蔵インフラを構築する上での重要な柱となることが期待されます。

元記事: <https://www.utilitydive.com/news/peak-energy-gm-partner-to-scale-domestic-sodium-ion-battery-supplies/823050/>