

TROY TECHNICAL

全固体電池調査 ウィークリーレポート

2026年9月26日-10月2日 | Issue 2026-W39

界面安定性、量産性、安全、車載認定

14

分析対象

10

重点テーマ

発行 2026-10-02 | 日本語版 | 承認済み固定表紙



全固体電池調査:個別発表から認定証拠へ境界が移動

日本語記事14件を棚卸しし、意思決定に重要なテーマを選定した。

シグナル 01 | 材料

ProLogium Gen4|全固体電池の量産体制とメルセデス採用

台湾のProLogium社は、セラミック電解質を採用したGen4「Superfluidized Inorganic Next-Generation Lithium Ceramic Battery」を発表し、メルセデス・ベンツとの提携を深化させ、同社がGen4セルの優先アクセス権を獲得しました。Gen4は、独自のSF-Ceramion電解質、100%シリコンアノード、100%セラミックセパレーターを特徴とし、既存のセラミック製造ラインでの量産性を強調しています。以前のGen 3.

シグナル 02 | セル界面

全固体電池の量産時期はいつか|Gotion等の2026年Q3移行と性能

2026年第3四半期に、全固体電池産業はパイロット検証から量産前段階へと移行する重要な局面を迎えました。Gotion Holdingは世界初の万トン級高純度硫化リチウム生産ラインの稼働を開始し、硫化物系固体電解質の量産化に向けた大きな一歩を踏み出しました。

シグナル 03 | 製造工程

Ion Energy|ポリマー系全固体電池の量産開始と520Wh/kg性能

SMMの週次レポートによると、全固体電池用硫化物系材料の価格は依然として高く、電池グレード硫化リチウムが目標コストの50万元/トンに対し130万元/トンで取引されています。このコスト課題が未解決である一方、Ion Energyは武漢R&Dおよび生産拠点を稼働させ、520Wh/kgの高エネルギー密度、6分間の超高速充電、3,500サイクル以上の長寿命を持つ51Ah車載グレードポリマー系全固体電池の生産を開始しました。

シグナル 04 | バック評価

中国の全固体電池戦略|第15次5カ年計画における2030年の目標

中国政府は、第15次5カ年計画(2026~2030年)において、2030年までの全固体電池の初期大規模応用を明確な目標として設定しました。この計画では、長寿命リチウム電池のサイクル寿命を15,000回に、主要企業の製品不良率を10億分の1にまで引き上げるという野心的な目標も含まれています。これは、バッテリー産業の商業化技術の迅速なブレークスルーを促し、製造、エネルギー、輸送、デジタル能力を強化するための国家戦略の一環です。

編集判断

今週の経営判断は 界面安定性、量産性、安全、車載認定 に集中する。自社条件で関連証拠を再現できる場合だけ次へ進む。

経営の3アクション

1. 事業会社: 実用面密度、圧力、温度、サイクル条件を揃えてセルを比較する。
2. 供給企業: 粉体、界面、工程再現性を量産規模とコストと一緒に示す。
3. 経営層: 面密度、圧力、界面抵抗、歩留まり、安全、認定時期。

証拠の読み方

FACTは収集記事に書かれた内容、事業への読みとACTIONは編集判断、UNKNOWNは記事だけでは確定しない項目を示す。リンク先があることだけで、全主張が独立検証済みとは扱わない。

条件と一緒に読む主要数値・証拠5件

100%

A01

数値の条件

台湾のProLogium社は、セラミック電解質を採用したGen4「Superfluidized Inorganic Next-Generation Lithium Ceramic Battery」を発表し、メルセデス・ベンツとの提携を深化させ、同社がGen4セルの優先アクセス権を獲得しました。

2026年

A06

数値の条件

2026年第3四半期に、全固体電池産業はパイロット検証から量産前段階へと移行する重要な局面を迎えました。Gotion Holdingは世界初の万トン級高純度硫化リチウム生産ラインの稼働を開始し、硫化物系固体電解質の量産化に向けた大きな一歩を踏み出しました。

50万

A04

数値の条件

SMMの週次レポートによると、全固体電池用硫化物系材料の価格は依然として高く、電池グレード硫化リチウムが目標コストの50万元/トンに対し130万元/トンで取引されています。このコスト課題が未解決である一方、Ion Energyは武漢R&Dおよび生産拠点を稼働させ、520Wh/kgの高エネルギー密度、6分間の超高速充電、3,500サイクル以上の長寿命を持つ51Ah車載グレードポリマー系全固体電池の生産を開始しました。

2030年

A13

数値の条件

中国政府は、第15次5カ年計画(2026~2030年)において、2030年までの全固体電池の初期大規模応用を明確な目標として設定しました。この計画では、長寿命リチウム電池のサイクル寿命を15,000回に、主要企業の製品不良率を10億分の1にまで引き上げるという野心的な目標も含まれています。これは、バッテリー産業の商業化技術の迅速なブレークスルーを促し、製造、エネルギー、輸送、デジタル能力を強化するための国家戦略の一環です。

600km

A09

数値の条件

KAIST、慶北大学校、およびNational NanoFab Centerの研究者らが、アノードフリーリチウム金属電池の新しい設計を開発しました。この設計は、リチウム堆積を改善し、バッテリー寿命を延ばすことで、より小型軽量なEVバッテリーで1,000マイル(約1,600km)以上の航続距離を可能にする高エネルギー密度を実現する可能性があります。

数値の読み方

数値は収集記事が示した条件と一緒に掲載する。試験法、寸法、温度、商用段階が異なる値を、条件補正なしで比較しない。

バリューチェーンはどこで動いたか

各段階に主テーマと補助テーマを接続する。矢印は装飾ではなく、次工程へ渡す証拠を示す。



各受渡しに必要な証拠

材料 → セル界面	試験条件、受入基準、故障データ、担当、判断日を渡し、再確認する: 面密度、圧力、界面抵抗、歩留まり、安全、認定時期。
セル界面 → 製造工程	試験条件、受入基準、故障データ、担当、判断日を渡し、再確認する: 面密度、圧力、界面抵抗、歩留まり、安全、認定時期。
製造工程 → パック評価	試験条件、受入基準、故障データ、担当、判断日を渡し、再確認する: 面密度、圧力、界面抵抗、歩留まり、安全、認定時期。
パック評価 → 車載・供給	試験条件、受入基準、故障データ、担当、判断日を渡し、再確認する: 面密度、圧力、界面抵抗、歩留まり、安全、認定時期。

共通管理点

担当者が関連証拠を再現し、次を記録するまで商用判断へ進めない: 面密度、圧力、界面抵抗、歩留まり、安全、認定時期。

プライオリティマップ:実装成熟度と次の判断場所



P01	ProLogium Gen4 全固体電池の量産体制とメルセデス採用 システム・導入 根拠: 量産
P02	全固体電池の量産時期はいつか Gotion等の2026年Q3移行と性能 システム・導入 根拠: 量産
P03	Ion Energy ポリマー系全固体電池の量産開始と520Wh/kg性能 システム・導入 根拠: 量産
P04	中国の全固体電池戦略 第15次5カ年計画における2030年の目標 システム・導入 根拠: システム
P05	アノードフリーリチウム金属電池 KAISTが開発、航続距離1600kmへ 技術・工程 根拠: 統合・事業語なし
P06	Ion Energyの全固体電池 520Wh/kgの性能と住友化学の量産時期 システム・導入 根拠: 量産
P07	韓国の全固体電池ロードマップ 2030年の商用化と2028年の性能目標 システム・導入 根拠: 商用
P08	ProLogiumのGen4全固体電池 メルセデス・ベンツの採用と性能 システム・導入 根拠: 採用
P09	ProLogium Gen4 全固体電池の性能、400Wh/kgと充電時間 システム・導入 根拠: 量産
P10	全固体EV電池の国際規格 中国主導のGB/T 48093.1-2026とは 事業・制度・供給 根拠: 標準

再現可能な配置ルール
横軸は研究・試作・共同評価・製品採用・量産の5段階。縦の帯は次の判断場所を技術・工程、システム・導入、事業・制度・供給に分ける。まず記事見出しの根拠語を使い、見出しで判断できない場合だけ概要を参照する。上下は影響の大小を意味しない。円径は編集スコアを示す。

FACTは収集記事に接続し、事業への読み、ACTION、UNKNOWNは編集判断として分離する。

P01

ProLogium Gen4|全固体電池の量産体制とメルセデス採用

A01 | 材料 | 量産

日付未収録

FACT

台湾のProLogium社は、セラミック電解質を採用したGen4「Superfluidized Inorganic Next-Generation Lithium Ceramic Battery」を発表し、メルセデス・ベンツとの提携を深化させ、同社がGen4セルの優先アクセス権を獲得しました。Gen4は、独自のSF-Ceramion電解質、100%シリコンアノード、100%セラミックセパレーターを特徴とし、既存のセラミック製造ラインでの量産性を強調しています。以前のGen 3.5セルは、第三者機関のTÜVテストで381 Wh/kgの重量エネルギー密度と903 Wh/Lの体積エネルギー密度(185.4 Ahセル)を達成しており、全固体電池の高性能化と量産化を牽引します。

なぜ重要か

判断上の焦点は「界面安定性、量産性、安全、車載認定」である。見出しだけで採用せず、用途と運用条件で再現できるかを確認する。

事業への読み

事業会社は現在の認定・調達・製品ロードマップへの影響を比較する。材料・装置・技術企業は、粉体、界面、工程再現性を量産規模とコストと一緒に示す。

ACTION

30日以内に、実用面密度、圧力、温度、サイクル条件を揃えてセルを比較する。結果と担当者をP01の評価票へ記録する。

UNKNOWN

記事だけでは確定しない項目: 面密度、圧力、界面抵抗、歩留まり、安全、認定時期。

編集スコア 18/25 | 成熟度 5/5 | 判断場所: システム・導入

P02

全固体電池の量産時期はいつか|Gotion等の2026年Q3移行と性能

A06 | セル界面 | 量産

日付未収録

FACT

2026年第3四半期に、全固体電池産業はパイロット検証から量産前段階へと移行する重要な局面を迎えました。Gotion Holdingは世界初の万トン級高純度硫化リチウム生産ラインの稼働を開始し、硫化物系固体電解質の量産化に向けた大きな一歩を踏み出しました。ポリマーベースの全固体電池では、Sunwodaがエネルギー密度400Wh/kgで1,200サイクル、Ion Energyは520Wh/kgで3,500サイクル以上を達成し、6分での急速充電や-45°Cから120°Cの広い動作温度範囲といった画期的な性能を示しています。これらの進展は、全固体電池の商業化を加速し、特にEV、蓄電、eVTOL市場に大きな影響を与える可能性があります。

なぜ重要か

判断上の焦点は「界面安定性、量産性、安全、車載認定」である。見出しだけで採用せず、用途と運用条件で再現できるかを確認する。

事業への読み

事業会社は現在の認定・調達・製品ロードマップへの影響を比較する。材料・装置・技術企業は、粉体、界面、工程再現性を量産規模とコストと一緒に示す。

ACTION

30日以内に、実用面密度、圧力、温度、サイクル条件を揃えてセルを比較する。結果と担当者をP02の評価票へ記録する。

UNKNOWN

記事だけでは確定しない項目: 面密度、圧力、界面抵抗、歩留まり、安全、認定時期。

編集スコア 18/25 | 成熟度 5/5 | 判断場所: システム・導入

FACTは収集記事に接続し、事業への読み、ACTION、UNKNOWNは編集判断として分離する。

P03

Ion Energy|ポリマー系全固体電池の量産開始と520Wh/kg性能

A04 | 製造工程 | 量産

日付未収録

FACT

SMMの週次レポートによると、全固体電池用硫化物系材料の価格は依然として高く、電池グレード硫化リチウムが目標コストの50万元/トンに対し130万元/トンで取引されています。このコスト課題が未解決である一方、Ion Energyは武漢R&Dおよび生産拠点を稼働させ、520Wh/kgの高エネルギー密度、6分間の超高速充電、3,500サイクル以上の長寿命を持つ51Ah車載グレードポリマー系全固体電池の生産を開始しました。さらに、WeLionはハンガリーのSzermann Kftと150MWhの半固体エネルギー貯蔵プロジェクト契約を締結し、欧州市場への展開を進めています。

なぜ重要か

判断上の焦点は「界面安定性、量産性、安全、車載認定」である。見出しだけで採用せず、用途と運用条件で再現できるかを確認する。

事業への読み

事業会社は現在の認定・調達・製品ロードマップへの影響を比較する。材料・装置・技術企業は、粉体、界面、工程再現性を量産規模とコストと一緒に示す。

ACTION

30日以内に、実用面密度、圧力、温度、サイクル条件を揃えてセルを比較する。結果と担当者をP03の評価票へ記録する。

UNKNOWN

記事だけでは確定しない項目: 面密度、圧力、界面抵抗、歩留まり、安全、認定時期。

編集スコア 18/25 | 成熟度 5/5 | 判断場所: システム・導入

P04

中国の全固体電池戦略|第15次5カ年計画における2030年の目標

A13 | バック評価 | 製品採用

日付未収録

FACT

中国政府は、第15次5カ年計画(2026~2030年)において、2030年までの全固体電池の初期大規模応用を明確な目標として設定しました。この計画では、長寿命リチウム電池のサイクル寿命を15,000回に、主要企業の製品不良率を10億分の1にまで引き上げるという野心的な目標も含まれています。これは、バッテリー産業の商業化技術の迅速なブレークスルーを促し、製造、エネルギー、輸送、デジタル能力を強化するための国家戦略の一環です。この動きは、次世代エネルギーシステム構築に向けた中国の強力な意思を示しており、世界のバッテリー市場に大きな影響を与える可能性があります。

なぜ重要か

判断上の焦点は「界面安定性、量産性、安全、車載認定」である。見出しだけで採用せず、用途と運用条件で再現できるかを確認する。

事業への読み

事業会社は現在の認定・調達・製品ロードマップへの影響を比較する。材料・装置・技術企業は、粉体、界面、工程再現性を量産規模とコストと一緒に示す。

ACTION

30日以内に、実用面密度、圧力、温度、サイクル条件を揃えてセルを比較する。結果と担当者をP04の評価票へ記録する。

UNKNOWN

記事だけでは確定しない項目: 面密度、圧力、界面抵抗、歩留まり、安全、認定時期。

編集スコア 18/25 | 成熟度 4/5 | 判断場所: システム・導入

FACTは収集記事に接続し、事業への読み、ACTION、UNKNOWNは編集判断として分離する。

P05

アノードフリーリチウム金属電池|KAISTが開発、航続距離1600kmへ

A09 | 車載・供給 | 共同評価

日付未収録

FACT

KAIST、慶北大学校、およびNational NanoFab Centerの研究者らが、アノードフリーリチウム金属電池の新しい設計を開発しました。この設計は、リチウム堆積を改善し、バッテリー寿命を延ばすことで、より小型軽量のEVバッテリーで1,000マイル(約1,600km)以上の航続距離を可能にする高エネルギー密度を実現する可能性があります。リチウムを薄い銅集電体に直接堆積させることで、バッテリーのエネルギー貯蔵スペースが最大化されます。まだ生産EVでの実証はないものの、次世代EVの性能を劇的に変えるブレークスルーとして期待されます。

なぜ重要か

判断上の焦点は「界面安定性、量産性、安全、車載認定」である。見出しだけで採用せず、用途と運用条件で再現できるかを確認する。

事業への読み

事業会社は現在の認定・調達・製品ロードマップへの影響を比較する。材料・装置・技術企業は、粉体、界面、工程再現性を量産規模とコストと一緒に示す。

ACTION

30日以内に、実用面密度、圧力、温度、サイクル条件を揃えてセルを比較する。結果と担当者をP05の評価票へ記録する。

UNKNOWN

記事だけでは確定しない項目: 面密度、圧力、界面抵抗、歩留まり、安全、認定時期。

編集スコア 18/25 | 成熟度 3/5 | 判断場所: 技術・工程

P06

Ion Energyの全固体電池|520Wh/kgの性能と住友化学の量産時期

A11 | 材料 | 量産

日付未収録

FACT

2026年第3四半期に、Ion Energyはエネルギー密度520Wh/kg、6分間の超急速充電、-45℃から120℃の広範な温度範囲での動作、そして3,500サイクル以上の寿命を持つ51Ahの車載用ポリマー系全固体電池を発表しました。同時に、中国のXinyurenが第2世代ハロゲン化物固体電解質の試作に成功し、日本の住友化学は2028年度にハロゲン化物電解質の量産を計画していることが明らかになりました。これらの進展は、全固体電池がトンレベルの量産化へと移行する中で、高性能化と多様な材料開発が進んでいることを示しています。

なぜ重要か

判断上の焦点は「界面安定性、量産性、安全、車載認定」である。見出しだけで採用せず、用途と運用条件で再現できるかを確認する。

事業への読み

事業会社は現在の認定・調達・製品ロードマップへの影響を比較する。材料・装置・技術企業は、粉体、界面、工程再現性を量産規模とコストと一緒に示す。

ACTION

30日以内に、実用面密度、圧力、温度、サイクル条件を揃えてセルを比較する。結果と担当者をP06の評価票へ記録する。

UNKNOWN

記事だけでは確定しない項目: 面密度、圧力、界面抵抗、歩留まり、安全、認定時期。

編集スコア 18/25 | 成熟度 5/5 | 判断場所: システム・導入

FACTは収集記事に接続し、事業への読み、ACTION、UNKNOWNは編集判断として分離する。

P07

韓国の全固体電池ロードマップ|2030年の商用化と2028年の性能目標

A14 | セル界面 | 試作

日付未収録

FACT

韓国政府は、バッテリー市場でのリーダーシップ再獲得を目指し、2030年までの全固体電池商用化を目標とする新たな「バッテリー産業技術ロードマップ」を発表しました。このロードマップでは、2028年までにエネルギー密度400Wh/kgの全固体電池開発を目標とし、高性能EV、ロボット、ドローン、都市型航空モビリティ(UAM)など多様な市場への応用を想定しています。さらに、2027年には「世界初」のプロトタイプを開発するという具体的な目標も掲げており、次世代バッテリー技術における韓国の競争力を強化する戦略を示しています。

なぜ重要か

判断上の焦点は「界面安定性、量産性、安全、車載認定」である。見出しだけで採用せず、用途と運用条件で再現できるかを確認する。

事業への読み

事業会社は現在の認定・調達・製品ロードマップへの影響を比較する。材料・装置・技術企業は、粉体、界面、工程再現性を量産規模とコストと一緒に示す。

ACTION

30日以内に、実用面密度、圧力、温度、サイクル条件を揃えてセルを比較する。結果と担当者をP07の評価票へ記録する。

UNKNOWN

記事だけでは確定しない項目: 面密度、圧力、界面抵抗、歩留まり、安全、認定時期。

編集スコア 18/25 | 成熟度 2/5 | 判断場所: システム・導入

P08

ProLogiumのGen4全固体電池|メルセデス・ベンツの採用と性能

A10 | 製造工程 | 製品採用

日付未収録

FACT

メルセデス・ベンツは、台湾のProLogiumとの提携を強化し、同社のGen4全固体電池セルへの優先アクセスを確保しました。両社は2026年9月24日に共同試験契約を締結し、メルセデス・ベンツは自社および専門施設でGen4セルの電氣的・熱的・安全性性能を試験します。ProLogiumのGen4リチウムセラミックバッテリーは、アノードレスバージョンでセルレベル430~470 Wh/kg、1,000~1,100 Wh/Lの体積エネルギー密度を達成し、高エネルギー・高安全性・高効率を次世代EVにもたらします。

なぜ重要か

判断上の焦点は「界面安定性、量産性、安全、車載認定」である。見出しだけで採用せず、用途と運用条件で再現できるかを確認する。

事業への読み

事業会社は現在の認定・調達・製品ロードマップへの影響を比較する。材料・装置・技術企業は、粉体、界面、工程再現性を量産規模とコストと一緒に示す。

ACTION

30日以内に、実用面密度、圧力、温度、サイクル条件を揃えてセルを比較する。結果と担当者をP08の評価票へ記録する。

UNKNOWN

記事だけでは確定しない項目: 面密度、圧力、界面抵抗、歩留まり、安全、認定時期。

編集スコア 18/25 | 成熟度 4/5 | 判断場所: システム・導入

FACTは収集記事に接続し、事業への読み、ACTION、UNKNOWNは編集判断として分離する。

P09

ProLogium Gen4|全固体電池の性能、400Wh/kgと充電時間

A03 | バック評価 | 量産

日付未収録

FACT

ProLogiumが最新のGen4全固体電池セルを発表し、最大400 Wh/kgという高エネルギー密度と、わずか6.4分で5%から80%まで充電可能な超高速充電性能を実現しました。第三者機関TÜVの試験報告書は、台湾工場で量産されている既存の185.4 Ah大型Gen 3.5セルが381 Wh/kgの重量エネルギー密度を達成していることを確認しています。この高性能電池技術に対し、メルセデス・ベンツは優先アクセス権を確保しており、EV市場への投入が間近に迫っていることを示唆しています。

なぜ重要か

判断上の焦点は「界面安定性、量産性、安全、車載認定」である。見出しだけで採用せず、用途と運用条件で再現できるかを確認する。

事業への読み

事業会社は現在の認定・調達・製品ロードマップへの影響を比較する。材料・装置・技術企業は、粉体、界面、工程再現性を量産規模とコストと一緒に示す。

ACTION

30日以内に、実用面密度、圧力、温度、サイクル条件を揃えてセルを比較する。結果と担当者をP09の評価票へ記録する。

UNKNOWN

記事だけでは確定しない項目: 面密度、圧力、界面抵抗、歩留まり、安全、認定時期。

編集スコア 18/25 | 成熟度 5/5 | 判断場所: システム・導入

P10

全固体EV電池の国際規格|中国主導のGB/T 48093.1-2026とは

A05 | 車載・供給 | 量産

日付未収録

FACT

中国の国家市場監督管理総局は、国際電気標準会議(IEC)において、全固体EVバッテリーに関する世界初の国際規格として中国提案が承認されたと発表しました。この国家規格GB/T 48093.1-2026では、全固体電池は120°Cの真空オーブンで6時間経過後も質量損失を0.5%以下に抑える必要があると定義されています。これは、全固体電池の安全性と信頼性に関するグローバルなベンチマークを中国が主導して設定したものであり、次世代EVバッテリーの標準化を加速させる画期的な動きです。

なぜ重要か

判断上の焦点は「界面安定性、量産性、安全、車載認定」である。見出しだけで採用せず、用途と運用条件で再現できるかを確認する。

事業への読み

事業会社は現在の認定・調達・製品ロードマップへの影響を比較する。材料・装置・技術企業は、粉体、界面、工程再現性を量産規模とコストと一緒に示す。

ACTION

30日以内に、実用面密度、圧力、温度、サイクル条件を揃えてセルを比較する。結果と担当者をP10の評価票へ記録する。

UNKNOWN

記事だけでは確定しない項目: 面密度、圧力、界面抵抗、歩留まり、安全、認定時期。

編集スコア 18/25 | 成熟度 5/5 | 判断場所: 事業・制度・供給

関係者別プレイブックと0-5年ロードマップ

関係者	NOW 0-30日	NEXT 1-12か月	LATER 1-5年
事業会社	実用面密度、圧力、温度、サイクル条件を揃えてセルを比較する	量産相当条件で受入基準と停止基準を明示して評価する。	技術・供給者の変更を吸収できるポートフォリオと設計へ移る。
材料・装置・技術企業	粉体、界面、工程再現性を量産規模とコストと一緒に示す	顧客と信頼性・工程窓・故障解析の共通データを作る。	界面、履歴、ライフサイクル支援、回収サービスを標準化する。
商社・投資・法務	Map 面密度、圧力、界面抵抗、歩留まり、安全、認定時期。	能力、品質、変更通知、責任、代替、撤退を契約へ入れる。	地域・技術・顧客の集中リスクを分散する。

ロードマップ

NOW 0-30日 証拠台帳 担当: Strategy + quality 成果物: claim, source, condition, owner	NOW 0-30日 リスク選別 担当: Procurement + legal 成果物: unknowns, alternatives, stop	NEXT 1-12か月 共同認定 担当: R&D + supplier 成果物: 工程窓・故障データ
NEXT 1-12か月 商用ゲート 担当: Business + finance 成果物: 単位採算・供給能力	LATER 1-5年 プラットフォーム戦略 担当: 経営 成果物: ポートフォリオ・界面ロードマップ	LATER 1-5年 サービス層 担当: Operations + channel 成果物: 監視・保守・回復

Go / No-Goゲート

ゲート	担当	必要な証拠	中止条件
G1 証拠	品質	出典・試験条件・再現性	追跡可能な証拠なし
G2 統合	研究開発	界面・工程窓・故障解析	システム条件を満たさない
G3 商用	事業	能力・総原価・契約・代替	採算または供給が成立しない
G4 運用	運用	監視・保守・変更通知・撤退	責任ある運用計画なし

分析対象記事 | 01-07件目

全記事の正式タイトルと元記事URLを省略せず表示する。URLは折返しても全文を保持し、クリックできる。

ID	記事タイトル(全文)	元記事URL(全文・クリック可能)
A01	ProLogium Gen4 全固体電池の量産体制とメルセデス採用	https://www.insidedeep.tech.com/prologium-gen4-ceramic-electrolyte-cells-full-guide/
A02	LISのリチウム硫黄バッテリー 10Ahセルの性能と2026年量産	https://www.listcorp.com/asx/ppk/ppk-group/news/annual-report-to-shareholders-3412416.html
A03	ProLogium Gen4 全固体電池の性能、400Wh/kgと充電時間	https://electrek.co/2026/09/24/mercedes-priority-prologiums-gen4-solid-state-ev-battery/
A04	Ion Energy ポリマー系全固体電池の量産開始と520Wh/kg性能	https://news.metal.com/newscontent/104133997-solid-state-battery-weekly-li2s-production-line-construction-accelerates-while-cost-contradiction-remains-unresolved
A05	全固体EV電池の国際規格 中国主導のGB/T 48093.1-2026とは	https://www.intelligentliving.co/solid-state-battery-standard/
A06	全固体電池の量産時期はいつか Gotion等の2026年Q3移行と性能	https://news.metal.com/en/newscontent/104142225-solid%E2%80%90state-batteries-q3-marks-key-transition-from-pilot-validation-to-pre%E2%80%90mass-production
A07	Gotionの全固体電池Jinshi 400Wh/kgの性能と2026年の商用化	https://battery-tech.net/battery-markets-news/gotion-solid-state-battery-targets/

分析対象記事 | 08-14件目

全記事の正式タイトルと元記事URLを省略せず表示する。URLは折返しても全文を保持し、クリックできる。

ID	記事タイトル(全文)	元記事URL(全文・クリック可能)
A08	Li-P-S系固体電解質とは AIによる1万超の新規安定構造の発見	https://arxiv.org/html/2511.12420v3
A09	アノードフリーリチウム金属電池 KAISTが開発、航続距離1600kmへ	https://www.t3.com/auto/this-new-battery-breakthrough-could-get-you-r-next-ev-over-the-1-000-mile-mark
A10	ProLogiumのGen4全固体電池 メルセデス・ベンツの採用と性能	https://carboncredits.com/mercedes-benz-prologium-gen4-solid-state-e-v-battery/
A11	Ion Energyの全固体電池 520Wh/kgの性能と住友化学の量産時期	https://news.metal.com/newscontent/104142225-solid-state-battery-q3-policy-heat-materials-cold-toward-ton-scale
A12	Panasonic Energyの全固体電池 産業用サンプルの出荷時期と用途	https://finance.biggo.com/news/9387c612-a5af-4a80-9760-6c4b16376b51
A13	中国の全固体電池戦略 第15次5カ年計画における2030年の目標	https://www.globaltimes.cn/page/202609/1371497.shtml
A14	韓国の全固体電池ロードマップ 2030年の商用化と2028年の性能目標	https://www.pv-magazine.com/2026/09/30/south-korea-marks-major-shift-to-sodium-ion-batteries-to-regain-market/

全固体電池調査 採用記事全文集

出力日: 2026-10-04

採用記事数: 14 件

収録記事一覧

- #01 ProLogium Gen4 | 全固体電池の量産体制とメルセデス採用
- #02 LISのリチウム硫黄バッテリー | 10Ahセルの性能と2026年量産
- #03 ProLogium Gen4 | 全固体電池の性能、400Wh/kgと充電時間
- #04 Ion Energy | ポリマー系全固体電池の量産開始と520Wh/kg性能
- #05 全固体EV電池の国際規格 | 中国主導のGB/T 48093.1-2026とは
- #06 全固体電池の量産時期はいつか | Gotion等の2026年Q3移行と性能
- #07 Gotionの全固体電池Jinshi | 400Wh/kgの性能と2026年の商用化
- #08 Li-P-S系固体電解質とは | AIによる1万超の新規安定構造の発見
- #09 アノードフリーリチウム金属電池 | KAISTが開発、航続距離1600kmへ
- #10 ProLogiumのGen4全固体電池 | メルセデス・ベンツの採用と性能
- #11 Ion Energyの全固体電池 | 520Wh/kgの性能と住友化学の量産時期
- #12 Panasonic Energyの全固体電池 | 産業用サンプルの出荷時期と用途
- #13 中国の全固体電池戦略 | 第15次5カ年計画における2030年の目標
- #14 韓国の全固体電池ロードマップ | 2030年の商用化と2028年の性能目標

#01 ProLogium Gen4 | 全固体電池の量産体制とメルセデス採用

公開日 2026年09月28日 Inside Deep Tech 台湾



概要

台湾のProLogium社は、セラミック電解質を採用したGen4「Superfluidized Inorganic Next-Generation Lithium Ceramic Battery」を発表し、メルセデス・ベンツとの提携を深化させ、同社がGen4セルの優先アクセス権を獲得しました。Gen4は、独自のSF-Ceramion電解質、100%シリコンアノード、100%セラミックセパレーターを特徴とし、既存のセラミック製造ラインでの量産性を強調しています。以前のGen 3.5セルは、第三者機関のTÜVテストで381 Wh/kgの重量エネルギー密度と903 Wh/Lの体積エネルギー密度（185.4 Ahセル）を達成しており、全固体電池の高性能化と量産化を牽引します。

主要成果

台湾のバッテリーメーカーであるProLogiumは、その第4世代（Gen4）全固体電池「Superfluidized Inorganic Next-Generation Lithium Ceramic Battery」を発表し、自動車大手のメルセデス・ベンツとの戦略的提携を強化しました。メルセデス・ベンツは、この革新的なGen4セルへの優先アクセス権を獲得し、次世代EVへの搭載を視野に入れています。Gen4は、独自のSF-Ceramion電解質、100%シリコンアノード、そして100%セラミックセパレーターを採用し、既存のセラミック製造ラインでの高い生産効率と拡張性を実現することに主眼を置いています。先行するGen 3.5リチウムセラミックバッテリーセルは、独立機関TÜVのテストで、重量エネルギー密度381 Wh/kg、体積エネルギー密度903 Wh/L（185.4 Ahセル）という優れた性能を実証済みです。

技術・臨床詳細

ProLogiumのGen4バッテリーは、特許取得済みのSF-Ceramion電解質を核としており、これが高いイオン伝導度と安定性を提供します。従来の全固体電池が抱える課題の一つに、電極と固体電解質の界面接触抵抗の高さがありましたが、ProLogiumは「Superfluidized Inorganic」と称するこの技術で、この問題に対処していると考えられます。さらに、100%シリコンアノードの採用は、従来のグラファイトアノードと比較して理論的に約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向上させます。100%セラミックセパレーターは、高い安全性（熱安定性）と耐久性を確保し、同時に既存のセラミック製造ラインを流用することで、コスト効率の良い量産を可能にしています。これにより、同社の台湾ギガレベル施設でのGen 3.5セルの量産体制が構築され、その性能は第三者機関のテストで裏付けられています。

背景・業界文脈

電気自動車（EV）市場の拡大に伴い、航続距離、充電速度、安全性、そしてコストパフォーマンスに優れた次世代バッテリーの開発が急務となっています。全固体電池は、これら全ての要求を満たす可能性を秘めた「ゲームチェンジャー」として期待されており、世界中の自動車メーカーやバッテリーサプライヤーが熾烈な開発競争を繰り広げています。特にセラミック電解質は、その優れた安全性と高い機械的強度から注目されていますが、柔軟性や界面抵抗の最適化が課題とされてきました。ProLogiumは、独自のセラミック電解質技術と量産アプローチでこの分野をリードし、メルセデス・ベンツとの提携は、その技術が自動車業界の厳しい要求を満たし、実際のEVへの搭載に向けて大きく前進していることを示唆しています。これは、従来のバッテリー業界の勢力図を塗り替える可能性のある戦略的な動きです。

今後の展望

メルセデス・ベンツがProLogium Gen4セルへの優先アクセス権を得たことで、同社の次世代EVへの全固体電池搭載が現実味を帯びてきました。今後、Gen4のさらなる性能向上と大規模な量産体制の確立が焦点となります。ProLogiumの目標は、現在のギガレベル施設での生産を拡大し、最終的には世界中で同技術を展開することです。この技術が成功すれば、高エネルギー密度と安全性、そして既存インフラでの量産性という点で、EV市場における新たな標準を確立し、ドローン、航空機、あるいはその他の大規模蓄電システムへの応用も期待されます。投資家や自動車メーカーにとって、ProLogiumの動向とメルセデス・ベンツとの連携は、今後のEV市場の進化を予測する上で重要なベンチマークとなるでしょう。

元記事: <https://www.insidedeeptech.com/prologium-gen4-ceramic-electrolyte-cells-full-guide/>

収集日: 2026年10月02日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#02 LISのリチウム硫黄バッテリー | 10Ahセルの性能と2026年量産

公開日 2026年09月25日 PPK Group Limited (ASX:PPK) - Listcorp オーストラリア



概要

PPKグループの子会社であるLISは、FY26（2026会計年度）中にリチウム硫黄バッテリーセルの開発と検証を進め、次世代「パワーセル」アーキテクチャで重要な成果を達成しました。同社の商用10Ahセルは、高エネルギー密度リチウム硫黄セルの利点を維持しつつ、2Cの連続放電レートを実現し、従来の10倍のパワー出力を可能にしました。また、LISはオーストラリア初となるリチウム金属箔の専用生産施設を設置・稼働させ、国産リチウム箔の初の商用販売も完了しました。

主要成果

PPKグループの子会社であるLIS（Lithium-Sulfur）は、2026会計年度において、そのリチウム硫黄バッテリーセルの開発と検証を大きく前進させ、特に次世代の「パワーセル」アーキテクチャで画期的な成果を達成しました。同社の商用10Ahセルは、従来の高エネルギー密度リチウム硫黄セルが持つ軽量性とエネルギー密度の利点を損なうことなく、2Cという高い連続放電レートを実現し、既存技術の約10倍に相当するパワー出力を発揮することに成功しました。さらに、LISはオーストラリア国内で初となるリチウム金属箔の専用生産設備を設置・稼働させ、国産リチウム箔の初の商用販売を開始するなど、サプライチェーンの垂直統合にも貢献しています。

技術・臨床詳細

LISが開発した「パワーセル」アーキテクチャは、リチウム硫黄（Li-S）バッテリーの特性を根本的に改善するものです。Li-Sバッテリーは、硫黄を正極材料として用いることで、高い理論容量（約1675 mAh/g）と低コストが期待されていますが、これまでにはサイクル寿命の短さや低出力が課題でした。LISの技術革新は、特に「ポリサルファイドシャトル」現象の抑制と電極構造の最適化に焦点を当てることで、これらの課題を克服しました。2Cの連続放電レートは、バッテリーが定格容量の2倍の電流を継続的に供給できることを意味し、これは電気自動車（EV）やドローンなど、高い出力が求められるアプリケーションにとって極めて重要です。また、オーストラリア国内でのリチウム金属箔生産能力の確立は、バッテリー製造における重要なサプライチェーンの安全保障とコスト削減に寄与します。

背景・業界文脈

バッテリー技術は、EV、ポータブル電子機器、そして再生可能エネルギーの貯蔵において、現代社会の基盤を支えるものです。リチウムイオンバッテリーの進化が続く一方で、さらなる高エネルギー密度と低コストを実現するために、リチウム硫黄バッテリーなどの次世代技術が注目されています。Li-Sバッテリーは理論上のエネルギー密度がリチウムイオンを大きく上回るため、航続距離の飛躍的な延長や軽量化に貢献する可能性があります。しかし、実用化には長年の課題があり、LISの今回の成果は、高出力化と耐久性向上という主要な技術的障壁を乗り越えたことを示唆しています。オーストラリアが国内でリチウム資源を豊富に持つことを考えると、国内でのリチウム箔生産は、経済安全保障と持続可能なバッテリーエコシステムの構築において戦略的に重要な意味を持ちます。

今後の展望

LISの次世代パワーセルは、高いエネルギー密度と高出力を両立できるため、ドローン、電気航空機、高性能EV、さらには防衛用途など、幅広い分野での採用が期待されます。2Cの連続放電能力は、これらのアプリケーションで要求される瞬発的な電力供給を可能にし、従来のバッテリーでは難しかった性能を実現します。今後は、さらにサイクル寿命の延長と、大規模生産に向けたコスト最適化が焦点となります。オーストラリア国内でのリチウム金属箔の生産と商用化は、グローバルなバッテリーサプライチェーンにおいて新たな選択肢を提供し、リチウム硫黄技術のさらなる普及を後押しするでしょう。投資家や産業界は、LISの今後の技術開発と市場展開に高い関心を示すと見られます。

元記事: <https://www.listcorp.com/asx/ppk/ppk-group/news/annual-report-to-shareholders-3412416.html>

収集日: 2026年10月02日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#03 ProLogium Gen4 | 全固体電池の性能、400Wh/kgと充電時間

公開日 2026年09月24日 Electrek 台湾



概要

ProLogiumが最新のGen4全固体電池セルを発表し、最大400 Wh/kgという高エネルギー密度と、わずか6.4分で5%から80%まで充電可能な超高速充電性能を実現しました。第三者機関TÜVの試験報告書は、台湾工場で量産されている既存の185.4 Ah大型Gen 3.5セルが381 Wh/kgの重量エネルギー密度を達成していることを確認しています。この高性能電池技術に対し、メルセデス・ベンツは優先アクセス権を確保しており、EV市場への投入が間近に迫っていることを示唆しています。

主要成果: ProLogiumのGen4全固体電池、400Wh/kgエネルギー密度と6.4分での超高速充電を実現。メルセデス・ベンツが優先アクセス権を確保

全固体電池技術のパイオニアであるProLogiumは、最新世代のGen4全固体電池セルを発表しました。この革新的なバッテリーは、最大400 Wh/kgという業界トップクラスの重量エネルギー密度を達成し、さらに5%から80%までの充電をわずか6.4分で完了する超高速充電能力を誇ります。この技術の信頼性は、第三者機関であるTÜVの試験によっても裏付けられており、台湾の工場で既に量産されているGen 3.5セル（185.4 Ah）が381 Wh/kgの重量エネルギー密度を達成していることが確認されています。この画期的な成果に対し、高級自動車メーカーであるメルセデス・ベンツが優先アクセス権を確保したことは、全固体電池の実用化が目前に迫っていることを明確に示しています。

技術・臨床詳細

- **高エネルギー密度:** 400 Wh/kgというエネルギー密度は、現在のEVに搭載されている主流のリチウムイオン電池を大幅に上回ります。これにより、EVの航続距離を飛躍的に延長することが可能となり、長距離移動の際の充電不安を解消します。例えば、同社のセラミック固体電解質技術により、安全性を確保しつつ高エネルギー密度を実現しています。
- **超高速充電:** 6.4分で5%から80%まで充電できる能力は、現在のガソリン車への給油時間に匹敵する利便性を提供します。これは、EVの普及における主要な障壁の一つである充電時間の長さを根本的に解決し、ユーザーエクスペリエンスを劇的に向上させます。この高速充電は、電池内部抵抗の低減と熱管理の最適化によって実現されています。
- **量産技術の実証:** Gen 3.5セルの381 Wh/kgでの量産実績は、ProLogiumが単なる研究開発企業ではなく、既に量産能力を持つことを証明しています。これは、Gen4セルの商業化に向けた信頼性を高める重要な要素です。台湾にある同社の工場では、独自の製造プロセスと品質管理体制が確立されています。
- **メルセデス・ベンツとの提携:** メルセデス・ベンツがProLogiumの全固体電池への優先アクセスを確保したことは、この技術が自動車業界の厳しい要求を満たす高いポテンシャルを持っていることの証です。この提携は、高級EVセグメントにおける全固体電池の早期導入を意味し、他の自動車メーカーへの波及効果も期待されます。

背景・業界文脈

電気自動車市場の急速な拡大に伴い、バッテリー技術の革新は喫緊の課題となっています。現在主流のリチウムイオン電池は、安全性（熱暴走リスク）、エネルギー密度、充電速度の面で限界に近づいています。全固体電池は、これら全ての課題を解決する「ゲームチェンジャー」として期待されており、電解液の代わりに固体材料を使用することで、本質的に高い安全性と性能向上を実現します。ProLogiumのような企業は、材料科学と製造プロセスの両面でブレークスルーを達成し、全固体電池の実用化を加速させています。特に、エネルギー密度と高速充電の同時達成は、技術的な困難が非常に高く、ProLogiumの成果は業界にとって大きなマイルストーンとなります。

今後の展望

ProLogiumのGen4全固体電池の発表は、EV業界に大きなインパクトを与えるでしょう。400 Wh/kgのエネルギー密度と6.4分の超高速充電は、消費者のEVに対する認識を大きく変える可能性を秘めています。メルセデス・ベンツが優先アクセスを確保したことで、近いうちに市場でこの技術を搭載したEVが登場することが期待されます。これは、他の高級EVメーカーや量産EVメーカーにも全固体電池技術の採用を促し、EV市場全体の競争を加速させることにつながります。製造コストのさらなる削減と生産規模の拡大が今後の主要な課題となりますが、ProLogiumの量産実績は、これらの課題解決に向けた明るい展望を提供しています。全固体電池がEVの未来を形成する中心技術となる日も近いかもしれません。

元記事: <https://electrek.co/2026/09/24/mercedes-priority-prologiums-gen4-solid-state-ev-battery/>

収集日: 2026年10月02日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#04 Ion Energy | ポリマー系全固体電池の量産開始と520Wh/kg性能

公開日 2026年09月24日 SMM (Shanghai Metals Market) 中国



概要

SMMの週次レポートによると、全固体電池用硫化物系材料の価格は依然として高く、電池グレード硫化リチウムが目標コストの50万元/トンに対し130万元/トンで取引されています。このコスト課題が未解決である一方、Ion Energyは武漢R&Dおよび生産拠点を稼働させ、520Wh/kgの高エネルギー密度、6分間の超高速充電、3,500サイクル以上の長寿命を持つ51Ah車載グレードポリマー系全固体電池の生産を開始しました。さらに、WeLionはハンガリーのSzermann Kftと150MWhの半固体エネルギー貯蔵プロジェクト契約を締結し、欧州市場への展開を進めています。

主要成果: SMM週次レポート、硫化リチウムのコスト課題が続く中、Ion Energyが520Wh/kgポリマー系全固体電池の量産を開始

SMM（上海金属市場）の最新週次レポートが、全固体電池産業における硫化物系材料の価格高騰という課題を浮き彫りにしました。電池グレードの硫化リチウムは、目標とされるコスト50万元/トン进行大きく上回る130万元/トンで推移しており、依然として商業化の障壁となっています。しかし、このような状況下で、Ion Energyは武漢R&Dおよび生産拠点を稼働させ、520Wh/kgという驚異的なエネルギー密度、6分間の超高速充電、そして3,500サイクル以上の長寿命を誇る51Ah車載グレードのポリマー系全固体電池の生産を開始したことを発表しました。さらに、中国のWeLionはハンガリーのSzermann Kftと150MWh規模の半固体エネルギー貯蔵プロジェクト契約を締結し、欧州市場への具体的な進出を果たしました。

技術・臨床詳細

- **硫化リチウムのコスト問題:** 硫化物系全固体電池は高いイオン伝導性から注目されていますが、その主要原料である電池グレード硫化リチウム（Li₂S）の製造コストが大きな課題です。現在の市場価格が目標コストの2.6倍に達しており、これが硫化物系全固体電池の普及を阻む要因となっています。この高コストは、特定の製造プロセスや原材料の調達経路に起因する可能性があり、ブレークスルーが求められています。
- **Ion Energyのポリマー系全固体電池:** Ion Energyが量産を開始したポリマー系全固体電池は、以下の優れた性能を特徴としています。
 - **エネルギー密度:** 520Wh/kgは、現在の最先端リチウムイオン電池を大幅に上回る数値であり、電気自動車の航続距離を飛躍的に延長します。
 - **超高速充電:** 6分間で充電が完了するという性能は、ガソリン車への給油時間に匹敵し、EVの利便性を劇的に向上させます。これは、固体電解質と電極界面の抵抗が極めて低いことを示唆しています。
 - **長寿命:** 3,500サイクル以上の寿命は、バッテリーの交換頻度を低減し、EVのTCO（総所有コスト）を大幅に削減します。これは、電池内部の劣化メカニズムが効果的に抑制されていることを意味します。
 - **車載グレード:** 51Ahという容量は、EVへの搭載を想定した実用的なサイズであり、安全基準も満たしていることを示唆しています。

- **WeLionの欧州展開:** WeLionがハンガリーで締結した150MWhの半固体エネルギー貯蔵プロジェクトは、全固体電池技術が定置用蓄電池市場にも拡大していることを示しています。半固体電池は、完全な全固体電池と比較して製造が容易であり、中規模のエネルギー貯蔵システムへの適用が期待されます。この欧州展開は、国際市場における中国企業の存在感を示すものです。

背景・業界文脈

全固体電池は、液系電解質を用いる従来のリチウムイオン電池に比べ、安全性、エネルギー密度、寿命、高速充電能力において優位性を持つ次世代バッテリーとして、電気自動車（EV）やエネルギー貯蔵システム（ESS）分野で大きな期待を集めています。硫化物系は高イオン伝導性が魅力である一方、価格と空気安定性が課題。ポリマー系は比較的製造が容易で柔軟性があるものの、一般的にイオン伝導性が低いとされてきましたが、Ion Energyの成果はポリマー系のポテンシャルを再認識させるものです。中国は政府主導で全固体電池開発を強力に推進しており、国内外での技術確立と市場獲得を目指しています。

今後の展望

硫化リチウムのコスト課題は依然として残るものの、Ion Energyがポリマー系全固体電池で達成した画期的な性能と量産開始は、全固体電池技術の商業化における重要なマイルストーンとなります。特に、520Wh/kgと6分充電というスペックは、EV市場に大きな変革をもたらす可能性を秘めています。WeLionの欧州でのプロジェクトも、全固体電池技術の多様な応用分野と国際市場への展開を示しており、今後の業界全体の動向が注目されます。硫化物系材料のコスト問題が解決されれば、全固体電池市場はさらに加速的に成長するでしょう。競争が激化する中で、材料コスト削減、製造プロセスの最適化、そして異なる電解質タイプ間での性能比較が、今後の主要な焦点となるでしょう。

元記事: <https://news.metal.com/newscontent/104133997-solid-state-battery-weekly-li2s-production-line-construction-accelerates-while-cost-contradiction-remains-unresolved>

#05 全固体EV電池の国際規格 | 中国主導のGB/T 48093.1-2026とは

公開日 2026年09月28日 Intelligent Living 中国



概要

中国の国家市場監督管理総局は、国際電気標準会議（IEC）において、全固体EVバッテリーに関する世界初の国際規格として中国提案が承認されたと発表しました。この国家規格GB/T 48093.1-2026では、全固体電池は120°Cの真空オーブンで6時間経過後も質量損失を0.5%以下に抑える必要があると定義されています。これは、全固体電池の安全性と信頼性に関するグローバルなベンチマークを中国が主導して設定したものであり、次世代EVバッテリーの標準化を加速させる画期的な動きです。

詳細

中国の国家市場監督管理総局は、国際電気標準会議（IEC）が全固体EVバッテリーに関する中国提案を世界初の国際規格として承認したことを発表しました。この新たな国家規格「GB/T 48093.1-2026」は、全固体電池が120℃の真空オープン環境下で6時間の試験後、質量損失が0.5%以下でなければならないと厳格に規定しています。この基準は、特に高温環境下での電池の安全性と安定性を確保することを目的としており、次世代EVの信頼性向上に不可欠な要素となります。

技術・臨床詳細

設定された質量損失0.5%以下という基準は、全固体電池の内部材料の揮発性や分解に対する耐性を示す重要な指標です。これは、電池が過酷な条件下でも安定した性能を維持し、長期間にわたって安全に機能することを保証するためのものです。従来の液系リチウムイオン電池では、電解液の揮発や分解が安全性上の懸念となることがありましたが、全固体電池ではこのリスクが低減される一方で、固体電解質や電極材料の安定性が改めて重要視されています。中国のこの基準は、特にEV用途における全固体電池の長期的な信頼性確保に向けた具体的な技術的要件として機能します。

背景・業界文脈

全固体電池は、高エネルギー密度、高速充電、優れた安全性といった特性から、EVの航続距離延長や性能向上を実現する究極のバッテリー技術として世界中で開発競争が激化しています。このような状況下で、中国が世界に先駆けて国際標準を確立したことは、同国が全固体電池技術の実用化と市場展開において主導的な役割を果たす意図を明確に示すものです。標準化は、技術開発の方向性を定め、製品の品質保証を容易にし、最終的には市場全体の普及を加速させる上で極めて重要なステップです。

今後の展望

この国際規格の策定は、全固体EVバッテリーのグローバルサプライチェーンに大きな影響を与える可能性があります。特に、中国市場への参入を目指す海外メーカーは、この新しい標準への適合が求められることになります。今後、この規格が他の国々や地域でも追随されることで、全固体電池の安全性と性能に関する国際的な共通認識が形成され、技術革新の健全な競争と製品の高品質化が促進されることが期待されます。中国の動きは、次世代バッテリー技術における国際競争の新たな局面を切り開くものと言えるでしょう。

元記事: <https://www.intelligentliving.co/solid-state-battery-standard/>

収集日: 2026年10月02日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#06 全固体電池の量産時期はいつか | Gotion等の2026年Q3移行と性能

公開日 2026年09月30日 Shanghai Metals Market (SMM) News 中国



概要

2026年第3四半期に、全固体電池産業はパイロット検証から量産前段階へと移行する重要な局面を迎えました。Gotion Holdingは世界初の万トン級高純度硫化リチウム生産ラインの稼働を開始し、硫化物系固体電解質の量産化に向けた大きな一歩を踏み出しました。ポリマーベースの全固体電池では、Sunwodaがエネルギー密度400Wh/kgで1,200サイクル、Ion Energyは520Wh/kgで3,500サイクル以上を達成し、6分での急速充電や-45℃から120℃の広い動作温度範囲といった画期的な性能を示しています。これらの進展は、全固体電池の商業化を加速し、特にEV、蓄電、eVTOL市場に大きな影響を与える可能性があります。

主要成果

2026年第3四半期、全固体電池産業は試験段階から量産前段階へと移行する重要なマイルストーンを達成しました。この期間、Gotion Holdingは世界で初めて万トン級の高純度硫化リチウム生産ラインの稼働を開始し、全固体電池の主要材料のサプライチェーン確立に貢献しています。また、ポリマーベースの全固体電池技術において、Sunwodaが400Wh/kgのエネルギー密度と1,200サイクル、Ion Energyが520Wh/kgという高エネルギー密度に加え、3,500サイクル以上の長寿命、6分での超高速充電、そして-45℃から120℃という極めて広い動作温度範囲を実現し、世界最高水準の性能を示しました。

技術・臨床詳細

- **硫化物電解質**：イオン伝導度は7.53mS/cmを記録し、空気耐性とリチウムデンドライトの抑制能力が確認されました。また、低圧（5MPa）での安定性や乾式電極プロセスの進展が報告されており、量産化への技術的課題が着実にクリアされつつあります。Gotion Holdingの万トン級硫化リチウムライン稼働に加え、Tianqi Lithiumも50トン規模のパイロットプロジェクトを進行しており、硫化物系電解質の供給体制が強化されています。
- **ポリマー電解質**：Sunwodaの技術はエネルギー密度400Wh/kgと1,200サイクルの耐久性を誇り、Ion Energyに至っては520Wh/kgのエネルギー密度と3,500サイクル以上という驚異的な長寿命を実現しています。特にIon Energyの電池は、わずか6分でフル充電が可能な超高速充電性能と、-45℃の極寒から120℃の酷暑まで対応する広い動作温度範囲を持ち、EVや航空宇宙分野での応用可能性を大きく広げます。

背景・業界文脈

全固体電池は、既存のリチウムイオン電池に比べて安全性、エネルギー密度、寿命の面で優位性を持つ次世代電池として注目されています。しかし、量産技術の確立とコスト削減が長年の課題でした。本四半期におけるGotion Holdingによる硫化リチウムの大規模生産開始は、材料コストの低減と安定供給に貢献し、全固体電池の普及を加速させる可能性があります。また、半固体電池は既に商用車、蓄電、eVTOLなどの特定分野で先行して導入が進んでおり、全固体電池のパイロットライン拡大と並行して市場拡大が進んでいます。

今後の展望

全固体電池産業は、技術的ブレークスルーと生産能力の拡大により、本格的な商業化に向けた準備段階に入っています。特に硫化物系電解質の量産化と、ポリマー系電解質における高エネルギー密度・長寿命・高速充電・広温度範囲の実現は、EVの航続距離延長、充電時間の短縮、そして過酷な環境下での安定動作を可能にし、電気自動車、ドローン、電力グリッド、さらには航空宇宙産業など多岐にわたる分野での応用を促進します。2027年以降の本格的な市場投入を見据え、各社の技術開発と設備投資はさらに加速すると予想されます。

元記事: <https://news.metal.com/en/newscontent/104142225-solid%E2%80%90state-batteries-q3-marks-key-transition-from-pilot-validation-to-pre%E2%80%90mass-production>

収集日: 2026年10月02日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#07 Gotionの全固体電池Jinshi | 400Wh/kgの性能と2026年の商用化

公開日 2026年09月30日 battery-tech.net 中国



概要

Gotion High-Techは2026年9月30日、同社の「Jinshi」全固体電池セルがエネルギー密度400 Wh/kg、コスト目標150米ドル/kWhという商用化に向けた大きな進展を遂げたと発表しました。この電池は硫化物系固体電解質を採用し、突き刺し試験や高温試験でも煙や炎が発生しない極めて高い安全性が確認されています。同社は既に2026年3月には2 GWh規模の全固体電池生産ラインの設計を確定しており、早期市場投入への強い意欲を示しています。

主要成果: Gotion High-Tech、400 Wh/kg全固体電池「Jinshi」の商用化で大きな進展

中国の主要バッテリーメーカーであるGotion High-Techは、2026年9月30日に、同社が開発する「Jinshi」全固体電池セルが、エネルギー密度400 Wh/kg、コスト目標150米ドル/kWhという、商用化に向けた重要なマイルストーンを達成したと発表しました。この成果は、全固体電池の長年の課題であったエネルギー密度とコストのバランスを改善し、電気自動車（EV）市場における実用化を大きく加速させるものです。特に、硫化物系固体電解質を用いることで実現された高い安全性は、EVの信頼性向上に不可欠な要素です。

技術・製造詳細

- **高エネルギー密度400 Wh/kg:** 「Jinshi」全固体電池は、重量エネルギー密度400 Wh/kgを達成しており、これは現在主流のリチウムイオン電池を大幅に上回る性能です。この高密度化により、EVの航続距離を大幅に延長し、バッテリーパックの小型・軽量化に貢献します。
- **コスト目標150米ドル/kWh:** 150米ドル/kWhというコスト目標は、全固体電池が既存のリチウムイオン電池と競争可能な価格帯に近づいていることを示唆しています。コスト削減は、全固体電池の市場普及にとって最も重要な要素の一つであり、この目標達成は業界全体に大きなインパクトを与えます。
- **硫化物系固体電解質による高い安全性:** 同社は硫化物系固体電解質を使用しており、突き刺し試験や高温試験（報告されている具体的な温度は不明だが、煙や炎が発生しない点が強調されている）においても、煙や炎が発生しない極めて高い安全性を報告しています。これは、液系の電解質と比較して熱暴走のリスクを大幅に低減し、EVの火災事故防止に貢献します。
- **2 GWh生産ラインの設計確定:** Gotion High-Techは、2026年3月には既に2 GWh規模の全固体電池生産ラインの設計を確定しています。これは、技術開発だけでなく、大規模な量産体制を構築するための具体的な準備が進んでいることを示しており、早期の市場投入への強い意欲を反映しています。

背景・業界文脈

全固体電池は、高エネルギー密度と高い安全性を両立する次世代バッテリーとして期待されてきましたが、その製造の複雑さやコスト、そして硫化物系固体電解質の空気安定性といった課題が、これまでの商用化を阻んできました。Gotion High-Techの発表は、これらの課題を克服し、具体的な製品性能とコスト目標を提示した点で、業界の大きな進歩を示しています。中国政府は全固体電池開発に国家レベルで注力しており、Gotionのような企業がその推進役となっています。

今後の展望

Gotion High-Techの「Jinshi」全固体電池の商用化は、電気自動車業界に大きな変革をもたらす可能性があります。特に、高エネルギー密度、競争力のあるコスト、そして比類ない安全性という三位一体の実現は、EVの普及を加速させる強力なドライバーとなるでしょう。2 GWh規模の生産ラインが稼働すれば、初期のEVモデルへの搭載や、特定の産業用途での採用が進むと予想されます。この成功は、グローバルなバッテリー市場における競争をさらに激化させ、他の企業にも同様の技術革新を促すことでしょう。

元記事: <https://battery-tech.net/battery-markets-news/gotion-solid-state-battery-targets/>

収集日: 2026年10月02日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#08 Li-P-S系固体電解質とは | AIによる1万超の新規安定構造の発見

公開日 2026年09月27日 arXiv アメリカ



概要

本研究は、機械学習と反復構造生成を組み合わせた化学システム中心戦略を実証し、Li-P-S三元系固体電解質をテストケースとして、効率的な結晶材料探索を行いました。その結果、約70,000の候補構造を生成し、この中から10,000を超える安定かつユニークな新規構造を発見しました。この戦略は、限定された化学空間内でのデータ効率的かつ高忠実度なモデリングを実現し、次世代固体電解質材料の発見を加速する実践的な道筋を提供します。

主要成果

本研究は、機械学習（MLFF）に基づくエネルギー評価と反復モデル改良を統合した化学システム中心の戦略を実証し、全固体電池向けLi-P-S三元系固体電解質探索において、約70,000の候補構造から10,000を超える安定でユニークな新規結晶構造を発見しました。このアプローチは、限られた化学空間内でのデータ効率的かつ高忠実度な材料モデリングを可能にし、新材料開発の速度を飛躍的に向上させます。

技術・臨床詳細

研究チームは、結晶材料探索のための新しいアプローチとして、生成モデリング、機械学習力場（MLFF）に基づくエネルギー評価、選択的密度汎関数理論（DFT）ラベリング、および反復モデル改良を組み合わせた手法を採用しました。具体的には、まず生成モデルを用いて、Li-P-S系固体電解質の潜在的な結晶構造を多数生成します。次に、これらの候補構造のエネルギーをMLFFで高速に評価し、安定性の高いものを選別します。さらに、選択された構造に対して高精度なDFT計算を実施し、その結果をMLFFの改良にフィードバックするという反復プロセスを繰り返しました。この効率的なループにより、約70,000もの多様な結晶構造が探索され、そのうち10,000を超える構造が、これまでに報告されていない安定な新規固体電解質候補として特定されました。この戦略は、従来の試行錯誤的な材料探索法に比べて、計算資源を大幅に節約しながら、より広範かつ詳細な化学空間を探索できる点で画期的な意義を持ちます。

背景・業界文脈

全固体電池の実用化には、高いイオン伝導度、優れた電気化学的安定性、そして低コストを兼ね備えた固体電解質材料の発見が不可欠です。しかし、利用可能な化学空間は膨大であり、実験的または従来の計算手法だけで最適な材料を探索することは非常に困難です。材料科学におけるAI/機械学習の導入は、この探索プロセスを加速する有望な手段として注目されています。本研究で示されたLi-P-S系固体電解質は、高いイオン伝導度と比較的良好な安定性から、硫化物系固体電解質の中でも特に有望視されています。AIを積極的に活用したこの探索戦略は、未知の材料空間から優れた特性を持つ新規化合物を見つけ出すための強力なツールとなり、全固体電池だけでなく、他の先進材料開発にも応用可能な汎用性を持っています。

今後の展望

このAI主導型化学システム探索戦略は、全固体電池の固体電解質材料開発に大きな転換点をもたらす可能性があります。10,000を超える新規安定構造の発見は、今後の実験的検証と特性評価のための豊富な候補を提供し、高性能な次世代固体電解質の実現を加速するでしょう。この手法は、将来的にはLi-P-S系だけでなく、他の元素系やより複雑な多成分系材料の探索にも適用され、新機能性材料の発見を飛躍的に向上させることが期待されます。これにより、全固体電池のコスト、性能、安全性の課題が解決され、電気自動車や再生可能エネルギー貯蔵システムへの広範な普及が現実味を帯びてくるでしょう。

元記事: <https://arxiv.org/html/2511.12420v3>

収集日: 2026年10月02日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#09 アノードフリーリチウム金属電池 | KAISTが開発、航続距離1600kmへ

公開日 2026年09月27日 T3 韓国



概要

KAIST、慶北大学校、およびNational NanoFab Centerの研究者らが、アノードフリーリチウム金属電池の新しい設計を開発しました。この設計は、リチウム堆積を改善し、バッテリー寿命を延ばすことで、より小型軽量なEVバッテリーで1,000マイル（約1,600km）以上の航続距離を可能にする高エネルギー密度を実現する可能性があります。リチウムを薄い銅集電体に直接堆積させることで、バッテリーのエネルギー貯蔵スペースが最大化されます。まだ生産EVでの実証はないものの、次世代EVの性能を劇的に変えるブレークスルーとして期待されます。

詳細

主要成果

韓国のKAIST、慶北大学校、およびNational NanoFab Centerの研究者チームが、アノードフリーリチウム金属電池の革新的な設計を開発しました。この設計は、リチウムの堆積挙動とバッテリー寿命を大幅に改善し、将来的に電気自動車（EV）で1,000マイル（約1,600km）を超える航続距離を実現する可能性を秘めた、より小型で軽量な高エネルギー密度バッテリーを可能にします。

技術・臨床詳細

開発されたアノードフリー設計では、既存のリチウムイオン電池に存在するグラファイトアノードを排除し、リチウム金属を直接薄い銅集電体上に堆積させます。この「アノードフリー」のアプローチにより、バッテリーがエネルギー貯蔵により多くのスペースを利用できるようになり、結果としてバッテリー全体のエネルギー密度が向上します。研究者たちは、リチウムの均一な堆積を促進し、デンドライト（樹枝状結晶）の形成を抑制する新しい材料および構造設計を導入しました。これにより、リチウム金属アノードの主要な課題である不安定性や短寿命が克服され、安全で長寿命なバッテリーの実現に一步近づきました。

背景・業界文脈

アノードフリーリチウム金属電池は、理論上、既存のリチウムイオン電池の約2倍のエネルギー密度を提供できるため、次世代EVバッテリーの有力候補として世界中で研究が進められています。しかし、リチウム金属アノードの不安定性、特に充電時のデンドライト形成や急速な容量劣化が実用化への大きな障壁でした。本研究は、この長年の課題に対する有望な解決策を提示し、EVの性能を飛躍的に向上させる可能性を秘めています。1,000マイルを超える航続距離は、消費者の「航続距離の不安」を解消し、EV市場を根本から変革する潜在力を持っています。

今後の展望

このアノードフリーリチウム金属電池の新しい設計は、まだ生産EVでの実証は行われていませんが、その潜在的な影響は計り知れません。研究成果がさらに発展し、大規模な製造プロセスに適合できれば、EV業界におけるゲームチェンジャーとなるでしょう。より軽量で高エネルギー密度のバッテリーは、EVのコスト削減、性能向上、充電時間の短縮にも貢献し、持続可能なモビリティの未来を加速させることが期待されます。今後は、耐久性、安全性、およびスケーラビリティのさらなる検証と最適化が焦点となります。

元記事: <https://www.t3.com/auto/this-new-battery-breakthrough-could-get-your-next-ev-over-the-1-000-mile-mark>

収集日: 2026年10月02日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#10 ProLogiumのGen4全固体電池 | メルセデス・ベンツの採用と性能

公開日 2026年09月29日 Inside Deep Tech ドイツ、台湾



概要

メルセデス・ベンツは、台湾のProLogiumとの提携を強化し、同社のGen4全固体電池セルへの優先アクセスを確保しました。両社は2026年9月24日に共同試験契約を締結し、メルセデス・ベンツは自社および専門施設でGen4セルの電氣的・熱的・安全性性能を試験します。ProLogiumのGen4リチウムセラミックバッテリーは、アノードレスバージョンでセルレベル430~470 Wh/kg、1,000~1,100 Wh/Lの体積エネルギー密度を達成し、高エネルギー・高安全性・高効率を次世代EVにもたらしめます。

詳細

主要成果

メルセデス・ベンツは、台湾のバッテリーメーカーであるProLogiumとの提携を拡大し、同社の最新のGen4全固体電池セルへの優先アクセスを確保しました。この戦略的提携は、将来の電気自動車（EV）に、高エネルギー密度、優れた安全性、および高効率のバッテリー技術をもたらすことを目的としています。

技術・臨床詳細

メルセデス・ベンツとProLogiumは、2026年9月24日に共同試験契約を締結しました。この合意に基づき、メルセデス・ベンツは自社の試験施設に加え、専門の独立試験センターでProLogiumのGen4セルの電气的性能、熱的性能、および安全性性能を徹底的に評価します。ProLogiumのGen4リチウムセラミックバッテリーは、全無機電解質とセラミックセパレーターを採用しており、特にアノードレスバージョンでは、セルレベルで430～470 Wh/kgという優れた重量エネルギー密度と、1,000～1,100 Wh/Lという非常に高い体積エネルギー密度を達成できるとされています。これらの数値は、EVの航続距離を大幅に延長し、バッテリーパックの小型化・軽量化に寄与するだけでなく、全固体構造による高い安全性も確保します。

背景・業界文脈

全固体電池は、従来の液系リチウムイオン電池と比較して、液漏れや発火のリスクがないこと、高いエネルギー密度を実現できることなど、安全性と性能の両面で大きなメリットをもたらす次世代バッテリー技術として注目されています。自動車メーカーは、EVの競争力を高めるために、より安全で高性能なバッテリー技術の確保に注力しています。ProLogiumは、全固体電池分野で実績のある企業であり、メルセデス・ベンツのようなプレミアム自動車ブランドとの提携は、同社の技術が商業化に向けた重要な段階にあることを示しています。

今後の展望

メルセデス・ベンツとProLogiumの提携は、全固体電池技術の実用化に向けた重要な推進力となります。Gen4セルの厳しい試験を通じて得られるデータは、次世代メルセデス・ベンツEVへの全固体電池の統合を加速させるでしょう。ProLogiumの技術が示す高エネルギー密度と安全性は、EVの航続距離と消費者の信頼性を向上させ、EV市場の拡大に大きく貢献すると期待されます。この提携は、全固体電池の大量生産とコスト効率の改善に向けた道筋をさらに明確にし、自動車産業全体の電動化戦略に大きな影響を与える可能性があります。

元記事: <https://carboncredits.com/mercedes-benz-prologium-gen4-solid-state-ev-battery/>

収集日: 2026年10月02日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#11 Ion Energyの全固体電池 | 520Wh/kgの性能と住友化学の量産時期

公開日 2026年09月30日 SMM インド, 中国, 日本



概要

2026年第3四半期に、Ion Energyはエネルギー密度520Wh/kg、6分間の超急速充電、-45°Cから120°Cの広範な温度範囲での動作、そして3,500サイクル以上の寿命を持つ51Ahの車載用ポリマー系全固体電池を発表しました。同時に、中国のXinyurenが第2世代ハロゲン化物固体電解質の試作に成功し、日本の住友化学は2028年度にハロゲン化物電解質の量産を計画していることが明らかになりました。これらの進展は、全固体電池がトンレベルの量産化へと移行する中で、高性能化と多様な材料開発が進んでいることを示しています。

主要成果

2026年第3四半期において、Ion Energyが、エネルギー密度520Wh/kg、6分間の超急速充電、-45℃から120℃の全温度範囲での動作、および3,500サイクル以上のサイクル寿命を達成する51Ahの車載用ポリマー系全固体電池を発表しました。これは、特に電気自動車用途における全固体電池の性能限界を大きく引き上げる画期的な成果です。

技術・臨床詳細

Ion Energyの新型ポリマー系全固体電池は、現行のリチウムイオン電池を大きく上回る性能指標を示しています。エネルギー密度520Wh/kgは、航続距離の大幅な延長を可能にし、6分間の超急速充電はユーザーの利便性を飛躍的に向上させます。また、-45℃から120℃という極めて広い動作温度範囲は、様々な気候条件下での信頼性を保証し、3,500サイクル以上の長寿命はバッテリーの交換頻度を減らし、総所有コストを削減します。並行して、中国のXinyurenは第2世代のハロゲン化物固体電解質の試作に成功し、固体電解質の多様な選択肢を広げました。日本の住友化学も2028年度にハロゲン化物電解質の量産を計画しており、硫化物系に加えてハロゲン化物系固体電解質の商業化が具体化しています。

背景・業界文脈

全固体電池業界は、材料開発と量産技術の進化により、「パイロット検証」から「量産前」の段階へと移行する重要な局面を迎えています。硫化物電解質は既に「量が増え価格が下がる」段階に入りつつあり、これは生産規模が拡大し、コスト効率が向上していることを示唆しています。Ion Energyの成果は、ポリマー系固体電解質の潜在能力を最大限に引き出し、EV分野での実用化を強力に後押しするものです。ハロゲン化物電解質の進展は、より高いイオン伝導性と安定性を提供する可能性があり、多様なニーズに応えるための技術的選択肢を増やします。

今後の展望

これらの技術的進展は、全固体電池の自動車産業への本格導入を加速させると期待されます。Ion Energyのバッテリーが実現する高いエネルギー密度と急速充電能力は、電気自動車の普及における主要な障壁を低減し、消費者の受け入れを促進します。また、複数の種類の固体電解質の開発競争は、最終的に高性能かつ低コストな全固体電池の実現につながり、2028年以降にはハロゲン化物電解質の量産化によって、さらなる市場の活性化が見込まれます。

元記事: <https://news.metal.com/newscontent/104142225-solid-state-battery-q3-policy-heat-materials-cold-toward-ton-scale>

収集日: 2026年10月02日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#12 Panasonic Energyの全固体電池 | 産業用サンプルの出荷時期と用途

公開日 2026年09月27日 BigGo Finance 日本



概要

Samsung SDIとPanasonic Energyは、全固体電池の初期応用分野としてヒューマノイドロボットを重視しています。Panasonic Energyは、150°Cまで耐える小型産業用全固体電池（コイン型・角型）のサンプル出荷を2026年第4四半期に開始し、産業用ロボットのセンサーや監視装置への搭載を目指します。一方、トヨタと出光は、2027年から2028年の硫化物系全固体電池搭載EVの展開を引き続き目標としています。

詳細

主要成果

Samsung SDIに続き、Panasonic Energyもヒューマノイドロボットを全固体電池の初期実用化市場として重視する姿勢を示しました。Panasonic Energyは、2026年第4四半期に小型産業用全固体電池（コイン型・角型）のサンプル出荷を開始し、150℃までの高温環境に耐える設計で、産業用ロボットのセンサーや監視装置など、特定の熱に晒される機器への応用を目指します。これに対し、日本のトヨタと出光興産は、電気自動車（EV）向け硫化物系全固体電池の2027年から2028年での展開目標を維持しています。

技術詳細

Panasonic Energyが開発する小型産業用全固体電池は、コイン型と角型の両形態で提供され、特に150℃という高い耐熱温度が特徴です。これは、産業環境や特定の電子機器内部で発生する高温条件下でも安定的に動作することを可能にします。これにより、工場内の高温環境で稼働するロボットのセンサーや、熱を持つ監視装置、あるいはその他の特殊な産業機器において、従来のバッテリーでは実現できなかった性能と信頼性を提供します。一方で、トヨタと出光興産が共同で開発を進める硫化物系全固体電池は、特にEVの長距離航続と急速充電性能を追求しており、既存のリチウムイオン電池の限界を超えることを目指しています。硫化物系固体電解質は、高いイオン伝導度を持ちながらも、製造プロセスや空気中での安定性に課題があるとされてきましたが、両社はこれらの課題を克服し、2027年から2028年のEV商用化を目標としています。

背景・業界文脈

全固体電池の開発競争は、自動車、民生用電子機器、産業機器など、多岐にわたる分野で繰り広げられています。電気自動車（EV）向け全固体電池は、その高いエネルギー密度と安全性から究極の目標とされていますが、製造コストや技術的な複雑さから量産化にはまだ時間を要すると見られています。こうした背景から、ヒューマノイドロボットや高温環境下で動作する産業用機器など、特定のニッチ市場で先行して全固体電池を導入し、技術の成熟とコストダウンを図る戦略が有力視されています。これは、EV向け全固体電池の実用化に向けた重要なステップとなるでしょう。

今後の展望

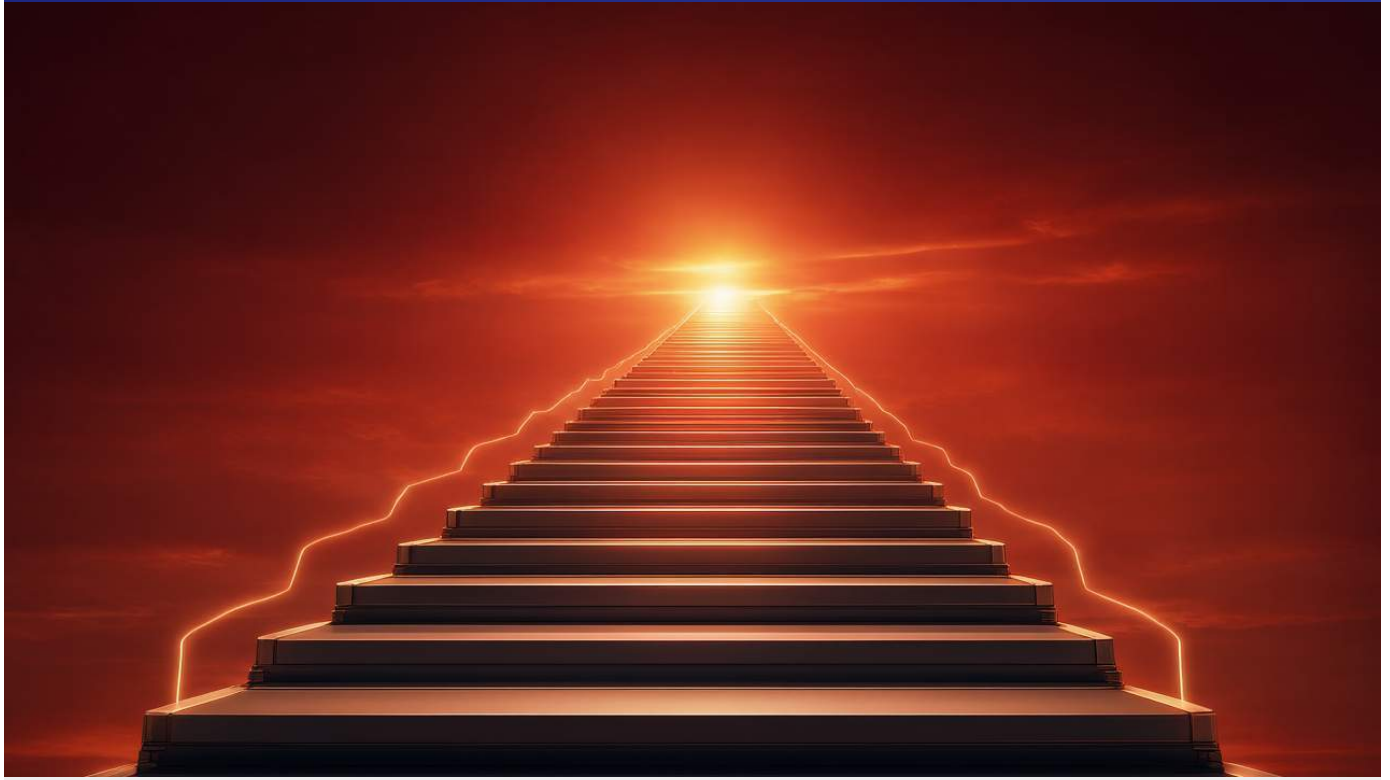
Panasonic Energyの小型産業用全固体電池のサンプル出荷開始は、特定の産業分野における全固体電池の実用化を加速させる画期的な一歩です。これにより、高温環境下での新しいアプリケーションが広がる可能性があります。一方、トヨタと出光興産のEV向け硫化物系全固体電池の開発は、自動車産業の未来を左右する大きな挑戦であり続けます。これら異なるアプローチは、全固体電池技術の多様な進化を示しており、それぞれの分野での成功が、より広範な市場への普及を促すことが期待されます。今後数年間の技術進展と市場導入の動向が、次世代バッテリーの未来を形作る上で注目されます。

元記事: <https://finance.biggo.com/news/9387c612-a5af-4a80-9760-6c4b16376b51>

収集日: 2026年10月02日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#13 中国の全固体電池戦略 | 第15次5カ年計画における2030年の目標

公開日 2026年09月28日 Global Times 中国



概要

中国政府は、第15次5カ年計画（2026～2030年）において、2030年までの全固体電池の初期大規模応用を明確な目標として設定しました。この計画では、長寿命リチウム電池のサイクル寿命を15,000回に、主要企業の製品不良率を10億分の1にまで引き上げるという野心的な目標も含まれています。これは、バッテリー産業の商業化技術の迅速なブレークスルーを促し、製造、エネルギー、輸送、デジタル能力を強化するための国家戦略の一環です。この動きは、次世代エネルギーシステム構築に向けた中国の強力な意思を示しており、世界のバッテリー市場に大きな影響を与える可能性があります。

詳細

主要成果

中国は、第15次5カ年計画（2026～2030年）において、2030年までに全固体電池の初期大規模応用を達成するという野心的な目標を掲げました。この計画は、バッテリー産業全体の変革を目指すもので、特にイオン伝導率の向上、サイクル安定性、コスト効率の最適化に重点を置いています。

技術・政策詳細

- **全固体電池の目標:** 2030年までの大規模応用に向けた商業化技術の迅速なブレークスルーを追求します。これは、EVや定置用蓄電池など、幅広い分野での導入を目指すものです。
- **リチウム電池の性能向上:** 長寿命リチウム電池については、サイクル寿命を現在の水準から15,000回に、主要企業の製品不良率を10億分の1という極めて高い水準に引き上げることを目標としています。これは、バッテリーの信頼性と持続可能性を飛躍的に向上させるものです。
- **研究開発の重点領域:** イオン伝導率の向上、サイクル安定性の確保、製造コストの最適化が主要な技術的課題として挙げられています。これらを解決するための研究開発に国家的なリソースが投入されると見られます。

背景・業界文脈

この政策は、中国が新しいエネルギーシステムの構築、製造業の高度化、エネルギーインフラの強化、輸送の電動化、デジタル能力の拡大を進める上での中心的な要素と位置づけられています。バッテリー技術はこれらの分野における革新の鍵であり、全固体電池の導入はエネルギー貯蔵技術の次なるフロンティアを開拓するものです。中国は、半固体電池技術では既にWeLionやQingTaoといった企業がNio ET9やIM L6などのEVに供給していますが、純粋な全固体電池への移行を加速することで、国際競争力をさらに高める狙いがあります。

今後の展望

中国政府のこの強力な後押しは、全固体電池の商業化を加速させ、世界のバッテリー市場の勢力図を大きく変える可能性を秘めています。目標達成には、材料科学、製造プロセス、品質管理など多岐にわたる技術的課題の克服が必要ですが、国家主導の投資と研究開発により、その実現は現実味を帯びてきます。この動きは、各国のバッテリーメーカーやEVメーカーに大きな影響を与え、次世代バッテリー技術開発競争をさらに激化させるでしょう。

元記事: <https://www.globaltimes.cn/page/202609/1371497.shtml>

収集日: 2026年10月02日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#14 韓国の全固体電池ロードマップ | 2030年の商用化と2028年の性能目標

公開日 2026年09月30日 pv magazine Global 韓国



概要

韓国政府は、バッテリー市場でのリーダーシップ再獲得を目指し、2030年までの全固体電池商用化を目標とする新たな「バッテリー産業技術ロードマップ」を発表しました。このロードマップでは、2028年までにエネルギー密度400Wh/kgの全固体電池開発を目標とし、高性能EV、ロボット、ドローン、都市型航空モビリティ（UAM）など多様な市場への応用を想定しています。さらに、2027年には「世界初」のプロトタイプを開発するという具体的な目標も掲げており、次世代バッテリー技術における韓国の競争力を強化する戦略を示しています。

詳細

主要成果

韓国政府は、バッテリー産業における国際的リーダーシップを再確立するため、2030年までに全固体電池の商用化を目指す野心的な「バッテリー産業技術ロードマップ」を公開しました。このロードマップの中心には、2028年までにエネルギー密度400Wh/kgを達成する全固体電池の開発目標が据えられています。

技術・政策詳細

- **エネルギー密度目標:** 2028年までに、現在主流のリチウムイオン電池を大きく上回る400Wh/kgのエネルギー密度を持つ全固体電池の実現を目指します。この高エネルギー密度は、特に航続距離の長い電気自動車（EV）や、稼働時間の延長が求められるドローン、都市型航空モビリティ（UAM）にとって決定的な利点となります。
- **プロトタイプ開発:** 2027年には「世界初」の全固体電池プロトタイプの開発を目標に掲げており、これは韓国の技術力を世界に示す重要なマイルストーンとなるでしょう。
- **ターゲット市場:** 高性能EV、ロボット、ドローン、UAMといった、次世代のモビリティおよび産業分野が主要なターゲット市場として特定されています。これらの分野では、安全性、耐久性、高エネルギー密度が特に重視されるため、全固体電池の特性が最大限に活かされると期待されます。
- **国家戦略:** このロードマップは、単なる技術開発に留まらず、原材料のサプライチェーン安定化、製造プロセスの革新、専門人材の育成なども含む包括的な国家戦略の一環です。

背景・業界文脈

韓国は長年、バッテリー産業において主要な役割を担ってきましたが、近年では中国勢の台頭や日本の技術革新により、その競争環境は激化しています。特に、全固体電池は次世代バッテリー技術の最終形態と見なされており、各国がその覇権を争っています。このような背景から、韓国政府は国家レベルで強力なロードマップを打ち出すことで、技術的優位性を確保し、将来の市場をリードする狙いがあります。また、既存のリチウムイオン電池の限界を超えることで、新たな産業価値を創造しようとしています。

今後の展望

このロードマップは、韓国のバッテリーメーカー、研究機関、大学に対して、明確な方向性と強力なインセンティブを与えるものです。2027年のプロトタイプ開発、そして2028年の400Wh/kg達成、最終的な2030年の商用化という目標は、短期間での集中的な研究開発と投資を促すでしょう。達成されれば、韓国はEV、ロボティクス、航空宇宙など、多くの革新的な産業分野で重要な役割を果たすことができ、世界のバッテリー技術の進化に大きく貢献すると期待されます。この動きは、日本のトヨタやアメリカのQuantumScapeなど、他の主要な全固体電池開発企業との競争をさらに加速させることにもなります。

元記事: <https://www.pv-magazine.com/2026/09/30/south-korea-marks-major-shift-to-sodium-ion-batteries-to-regain-market/>

収集日: 2026年10月02日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)