

# News Release

2024年4月26日

この資料は2024年4月10日に中国で発表した英語のプレスリリースをBASFジャパンが日本語に翻訳・編集したものです。

## CHINAPLAS 2024: e-モビリティ業界向けの軽量で安全かつサステナブルなソリューションのモデル、革新的な全固体電池のバッテリーパックを発表

- **BASF、長江デルタ物理研究センター、Welion New Energy Technology が全固体電池のバッテリーパックのコンセプトを共同開発**
- **BASF 出展: CHINAPLAS 2024、上海ナショナルエキシビション&コンベンションセンター、ホール 7.2 ブース C42**

BASF(本社:ドイツ ルートヴィッヒスハーフェン)、長江デルタ物理研究センター(以下、IOPLY)、Welion New Energy Technology(ウェリオン・ニューエナジー・テクノロジー、以下ウェリオン社、本社:中国 北京)が CHINAPLAS 2024 にて、軽量化、熱マネジメント、安全性、サステナビリティなど、e-モビリティのためのさまざまなソリューションを駆使した新しい全固体電池のバッテリーパックを発表しました。この全固体電池バッテリーパックのコンセプトには、Ultradur<sup>®</sup>、Elastoflex<sup>®</sup>、Elastan<sup>®</sup>、Elastollan<sup>®</sup>、Elastocoat<sup>®</sup>、Cellasto<sup>®</sup>、HED<sup>™</sup> 正極材など、20種類以上の高度で高性能な材料ソリューションが採用されています。

ウェリオン社のチーフサイエンティストであるホン・リ氏は、次のように述べています。「BASF は、高性能材料の世界的なリーディングプロバイダーとして、同社の研究開発リソースをフルに活用し、私たちと全固体電池のバッテリーパックを共同開発しました。また、一連の革新的な製品機能と材料技術も共同で開発しています。今回の連携を通じて、私たちは次世代の全固体電池バッテリーパックの発展に貢献できると考えています。」

## 材料による軽量化がエネルギー消費量を削減し、航続距離を延長

バッテリーパックの側面冷却プレートと円筒型セルホルダーは、強度対重量比に優れた材料である Ultramid®で作られています。Ultramid®製の側面冷却プレートはアルミニウム製のものよりも 55%軽く、革新的な発泡ポリアミドである Ultramid® Expand 製の円筒型セルホルダーは従来の材料に比べて 25%軽くなっています。軽量化はエネルギー消費量を低減し、航続距離を延ばすことにつながります。

## 熱マネジメントの強化により、電池の安全性と寿命が向上

バッテリーの熱マネジメントを改善することで、バッテリーの安全性と寿命を効果的に向上させることができます。バッテリーパックの上面カバーは Ultramid®製複合材、断熱パッドは Elastoflex®にてつくられています。これらを組み合わせることで、高温環境下でのバッテリーの安全な運用が実現します。Ultramid®製側面冷却プレートは、効果的に熱を伝導し、電気を絶縁するため、アルミニウム製に比べて電池の温度均一性が向上します。

## 高強度材料が電池の安全性を確保

車両衝突時にバッテリーパックが容易に破損しないよう、サイドビームの空洞部の充填材には Elastan®を採用し、側面衝突保護性能をさらに高めました。Elastan®ポリウレタンは高い強度を備えており、低密度です。また、軽量でありながら耐衝撃性に優れているため、重量を大幅に増やすことなく安全性を高めることができます。

BASF パフォーマンスマテリアル事業本部 アジア太平洋地域のシニア・バイスプレジデントであるアンディ・ポスルスウェイトは次のように述べています。

「全固体電池は、トラクションバッテリーやエネルギー貯蔵システムのための有望な次世代テクノロジーであり、高エネルギー密度で優れた安全性能を提供します。私たちは、全固体電池のバッテリーパックのための材料を継続的に開発しています。」

## 顧客のパフォーマンスと生産規模の拡大に応える広範な高性能正極材

BASFは先進的な高性能正極材(CAM)の世界的なリーディングサプライヤーであり、固体バッテリー向けのCAM開発を支援しています。BASFのHED™正極材は副反応を抑制し、優れた界面安定性を実現し、固体電解質との最適な互換性を目指して設計されています。これにより、高い容量、優れたレート性能、そして高いサイクル安定性がもたらさ

れます。また、BASF の正極材は既存の生産ラインとの適合性が高く、商用量の供給に向けて迅速に生産規模を拡大することが可能です。

さらに、円筒型セルホルダーと上面カバーはメカニカルリサイクルが可能です。BASF はこのような取り組みを通じて、自動車会社がサステナビリティの目標を達成し、二酸化炭素排出量を削減することを積極的に支援しています。

IOPLY のプレジデントであるシャオティエン・チャン氏は、次のように述べています。「2023 年 7 月に BASF と共同イノベーションセンターを設立して以来、私たちはバリューチェーンに沿った市場リーダーや研究機関との連携を開始しました。e-モビリティとエネルギー貯蔵業界の技術革新に焦点を当てることで、私たちはウェリオン社のような業界のバリューチェーンパートナーを迎え、次世代の全固体電池のバッテリーパックを開発し、業界の発展を推進しています。」

CHINAPLAS 2024 における BASF の写真と情報は、[こちら](#)をご確認ください。

※このプレスリリースの内容および解釈については英語のオリジナルが優先されます。

#### ■BASF のバッテリー材料事業について

BASF はリチウムイオン電池市場における先進的な正極材料 (CAM) のリーディングサプライヤーであり、世界最大級の電池メーカーや主要 OEM 向けに高性能 CAM を提供しています。また、ベースメタルの調達・管理や、クローズドループを含むバラエティ豊かなバッテリーリサイクルソリューションをポートフォリオに加えています。BASF の業界をリードする研究開発プラットフォームと技術開発への情熱で、独自のソリューションを開発し、お客様の成功をサポートしています。BASF の触媒事業本部についての詳細は、インターネットホームページ <https://catalysts.basf.com> をご覧ください。

#### ■BASF のパフォーマンスマテリアルズ事業本部について

BASF のパフォーマンスマテリアルズ事業本部は、プラスチックに求められる持続可能性への変革の最前線にいます。BASF の製品は、輸送、消費財、インダストリアルアプリケーション、建築・建設という 4 つの主要産業分野にイノベーションをもたらすため、世界中のお客様と共同で開発をすすめています。私たちの研究開発は、プラスチックに関するすべての工程 (プラスチックジャーニー) である MAKE (製造)、USE (使用)、RECYCLE (リサイクル) に焦点を当てています。製造段階では、製品の設計から原材料の選択、製造工程に至るまで、プラスチックの製造方法を改善します。使用段階では、軽量性、堅牢性、耐熱性といったプラスチックの強みを強化します。製品のライフサイクルの終段には、循環型経済を実現するためにどのようにプラスチックジャーニーを終了させるかを検討する「リサイクル」段階があります。2023 年、パフォーマンスマテリアルズ部門の世界売上高は 72 億ユーロを達成しました。

#### ■BASF について

BASF (ビーエーエスエフ) は、ドイツ ルートヴィヒスハーフェンに本社を置く総合化学会社です。持続可能な将来のために化学でいい関係をつくることを企業目的とし、経済的な成功とともに環境保護と社会的責任を追及しています。また、全世界で約 112,000 人の社員を有し、世界中のほぼすべての産業に関わるお客様に貢献しています。ポートフォリオは、6 つの事業セグメント (ケミカル、マテリアル、インダストリアル・ソリューション、サーフェステクノロジー、ニュートリション & ケア、アグロソリューション) から成ります。2023 年の BASF の売上高は 689 億ユーロでした。BASF 株式はフランクフルト証券取引所 (BAS) に上場しているほか、米国預託証券 (BASFY) として取引されています。BASF の詳しい情報は、<https://www.basf.com> をご覧ください。