

News Release

2025 年 4 月 2 日

この資料は BASF 本社(ドイツ)が 2025 年 3 月 31 日に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。

特殊コンパウンド Ultrason® D で、難易度の高い E&E 部品の可能性を創出

- ポリエーテルスルホン(PESU)をベースとした Ultrason® D 1010 G6 U40 が、優れた流動性と安定した電気性能を発揮
- サステナビリティの利点:加工温度を 12.5%下げること、エネルギーコストを節約
- 高度なスイッチ、サーキットブレーカー、センサー、IGBT、および半導体部品の設計自由度が向上
- 0.4mm 厚で V-0 等級(UL94 規格)の評価、CTI は 200V で PLC 3 を達成

BASF(本社:ドイツ ルートヴィッヒスハーフェン)は、高い技術要求が求められる E&E 部品向けに、高流動の Ultrason® D 1010 G6 U40 を開発しました。この製品はポリエーテルスルホン(PESU)をベースとしており、データ伝送やエネルギー伝送、スマートエレクトロニクス、e-モビリティの分野で、小型化や複合化された部品を射出成形するための難易度の高いニーズを満たすよう最適化されています。この新しい熱可塑性プラスチックは、より低い加工温度で優れた流動性を発揮するため、半導体部品の IGBT やバーンインテストソケットだけでなく、小型で複雑なスイッチ、サーキットブレーカー、センサーの設計も、優れた柔軟性を提供します。Ultrason® D 1010 G6 U40 は、相対温度指数(RTI)が高く、ポリエーテルイミド(PEI)やポリフェニレンスルフィド(PPS)よりも高い CTI を示し、高温でも安定した電気特性を発揮します。この製品を使用することで、射出成形においては標準的な PESU と比較して溶融温度を

12.5%下げることができ、非常に優れた流動性を損なうことなくエネルギーコストの削減が可能です。

この新しい Ultrason[®]グレードは、PESU の優れた耐薬品性と耐熱性に加え、高い剛性と強度、優れた電氣的性能、加工のしやすさを兼ね備えています。また、より低い加工温度において、標準的な PESU Ultrason[®] E 2010 G6 よりも優れた流動性を示します。この Ultrason[®] D グレードは低粘度であり、熔融温度 315°C、金型温度 160°C にて、厚さ 0.5mm で最大 3.5cm のスパイラルフロー長を達成します。Ultrason[®] D は 30%のガラス繊維を配合しているにも関わらず、360°Cで成形すると非強化 PESU と同等の流動性を示します。そのため、部品の小型化や薄型化が可能となり、アセンブリスペースを節約でき、設計自由度も向上します。

高流量の Ultrason[®] D 1010 G6 U40 は、高い熱安定性、低吸水性、そして、高い絶縁耐力などの電気特性の向上も特徴としています。また、非ハロゲン系難燃剤を使用していることから、電気 RTI に優れています。社内テストでは、0.4mm 厚で V-0 等級 (UL94 規格) と評価され、比較トラッキング指数 (CTI) は 200V で PLC 3 (IEC 60112 準拠) に達しました。これにより、これまで難易度の高い E&E 部品に使用されてきた PEI や PPS よりも低い浴面距離と優れた絶縁性を実現し、E&E 部品の小型化をサポートします。

BASF のパフォーマンスマテリアルズ事業部スペシャリティポリマー Ultrason[®] 市場開発の貴田和広は、次のように述べています。「この新しい Ultrason[®] D は、電氣的・機械的特性に対して特殊な要求がある、エネルギー効率の高い電子デバイスの開発に最適です。定評のある当社のポリエーテルスルホン Ultrason[®] E の優れた特性を受け継ぎながら、E&E 用途における性能の最適化、優れた流動性、加工エネルギーを低減し持続可能な使用を実現します。これにより、e-モビリティや家電部品の新たな可能性が広がります。また、過酷な動作条件下で電圧やデータレートが上昇する用途での、安全性の向上にも貢献します。」

Ultrason[®] D 1010 G6 U40 は、BASF の E&E 産業向け Ultrason[®] グレード群の新製品です。これらのグレード群は現在および次世代の E&E 部品の堅牢性、耐久性、信頼性を高め、デジタル化、ビッグデータや e-モビリティを推進します。特に、性能に対する要件が高く、他のプラスチックでは要件を満たすことができない場合に適しています。

Ultrason[®]は、ポリエーテルスルホン(Ultrason[®] E)、ポリスルホン(Ultrason[®] S)、ポリフェニルスルホン(Ultrason[®] P)から成る BASF の製品群の商標名です。この高性能熱可塑性プラスチックは、水ろ過用メンブレン、スタイリッシュで耐久性があり安全な家庭用品やケータリング用品、自動車産業や航空宇宙産業で使用される軽量部品の製造に使用されています。Ultrason[®]ブランドは、その優れた特性により、熱硬化性樹脂、金属、セラミックの代替として利用することができます。

BASF の Ultrason[®]ソリューションの詳細は、<https://www.ultrason.basf.com/> をご覧ください。

※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、持続可能性と競争力を両立させながら、プラスチック業界の変革をリードしています。BASF 製品の幅広い材料技術と製品ポートフォリオ、そして業界への深い理解により、お客様にとって理想的なワンストップ・ソリューションを提供します。材料分野の専任チームと強力な研究開発力を活かし、世界中のお客様に最先端の技術と専門知識を提供しています。グローバルなネットワークを活かし、イノベーションを推進するとともに、地域ごとのニーズに応じた最適なソリューションを提供することで、競争力を高めています。私たちは、自動車、消費財、インダストリアルアプリケーション、建築・建設などの分野において、性能と効率の向上に貢献し続けています。2024 年、パフォーマンスマテリアルズ部門は世界売上高 68 億ユーロを達成しました。詳しい情報は <https://www.performance-materials.basf.com/> をご覧ください。

■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。私たちは、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究しています。また、お客様のグリーントランスフォーメーションを可能にする、選ばれる化学会社になるという意欲的な目標を掲げています。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、コア事業の事業セグメント(ケミカル、マテリアル、インダストリアル・ソリューション、ニュートリション&ケア)、スタンドアロン事業の事業セグメント(サーフェステクノロジー、アグロソリューション)から成ります。2024 年の BASF の売上高は 653 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/global/en.html> をご覧ください。