

ソルベイのライトン® PPS は、柔軟で軽量な自動車冷却配管、ブラケット、コネクターに使用され、自動車の複雑な熱管理アセンブリシステムの進歩を実現

イタリア、ボラーテ、2018年10月16日 — 特殊ポリマーの世界的サプライヤーであるソルベイは、ライトン® ポリフェニレンスルフィド(PPS)の各種押し出し成形グレードを上市します。この製品は、実績のあるライトン® PPS 射出成形材料を補完し、要求の厳しい自動車の冷却配管アセンブリ用途として併用可能です。

この新しいライトン® PPS 押し出し成形シリーズは、ライトン® XE3500BL、ライトン® XE4500BL、およびライトン® XE5500BL という3種類のグレードが用意され、グローバル展開します。これらのグレードの剛性は1500~2500 MPaの範囲で異なり、さまざまな肉厚と直径を持つフレキシブルチューブの要件を満たすことができます。また、押し出し成形後の熱成形にも適しています。ソルベイの新しい押し出しポリマー技術を使用して作られた柔軟な冷却配管は、高い熔融強度、耐薬品性、熱安定性を示し、破断時引張り伸びと衝撃強さが向上しています。

ソルベイの射出成形グレードとしては、ライトン® XE5430BL(30%ガラス繊維強化)およびライトン® R-4-270BL(40%ガラス繊維強化)があります。これらの材料は既存のコネクターおよびブラケット取り付け部品の多くに適合することで定評があり、そのため、エンジンおよびトランスミッション用に完全調和した一体型の冷却配管アセンブリを自動車 OEM が設計することができます。

「エンジンルーム内の温度により、既存の冷却配管の設計および材料ソリューションが限界まで押し上げられ、安全マージンが狭められています。」と、ソルベイの Specialty Polymers global business unit で European Area Development Manager を務める Andreas Lutz 氏は述べています。「エンジンの小型化に加え、ターボチャージャー、スーパーチャージャー、自動変速機、エアコンディショニング、排気再循環システムなどの高温部品が一般的になり、これらすべてがますます縮小されるエンジンルームに詰め込まれることから「スペース不足」が発生し、過熱部分では従来の金属/ゴムおよびポリアミド樹脂による設計の耐熱性能を超える可能性があります。」

その中でも冷却配管はエンジンルームに収めるための設計が最後に行われるコンポーネントであるため、材料は、より複雑な配置を可能にする設計の自由度を与えるだけでなく、重量の増加(断熱構造の追加の必要性など)なしに動作の安全性を確保する高度な耐熱および耐薬品性能も提供する必要があります。

ソルベイのライトン® PPS 押し出し成形技術により、OEM 各社では、大型で高価なパワートレインの流体処理配管から、スマートで軽量の一体型ソリューションへの置き換えが可能になります。このソリューションには、コネクター、オーバーモールドされたブラケット、およびライトン® PPS 射出成形グレードで作られた溶着によるブラケットが含まれます。

ヨーロッパの一部の大手自動車 OEM は既に軽量のライトン® PPS ソリューションを導入済みですが、他にもさまざまなクーラント、エンジン、パワートレインのオイル処理システムでの使用を検討中であり、従来の複合材料(金属/ゴム)とポリアミド樹脂(PA)の設計の置き換えを模索しています。「流体処理配管が複雑になればなるほど、軽量化のみならず製造の簡素化および組み立てコスト削減にライトン® PPS が貢献できます」と、Lutz 氏は述べています。

ソルベイは、ポリマーの専門知識に加え、イタリアのボラーテで最近拡張された同社の Application Development Center にて、総合的な革新と技術サポートのサービスを提供し、自動車 OEM および一次サプライヤーの各社がライトン® PPS の可能性を活用し、利点を最大限に引き出すための支援を行っています。

® ライトンはソルベイの登録商標です。

 [ツイッターで@SOLVAYGROUP をフォローする](#)

ソルベイは先端材料および特殊化学会社で化学品の発展にコミットしており、重要な社会的挑戦に取り組んでいます。ソルベイは、多様なエンド・マーケットにおいて世界中のお客様とパートナーシップを組んでいます。製品は、航空、自動車、バッテリー、スマートデバイス、医療機器、採鉱や石油・ガス採取、効率や持続性の向上に使用されています。軽量化材料はクリーナーモビリティを促進し、フォーミュレーションズは資源活用を最適化し、パフォーマンスケミカルズは大気や水質を改善します。当グループはブリュッセルに本社を置き、61 か国に約 26,800 名の従業員を擁しています。2017 年の純売上高は 101 億ユーロを計上し、純売上高の 90% 以上を占める事業において、当社は世界のトップクラス 3 社のひとつに数えられており、EBITDA マージンは 22% となります。Solvay SA ([SOLB.BE](#)) はブリュッセルとパリにおいて Euronext に上場し (Bloomberg: [SOLB.BB](#) - Reuters: [SOLB.BR](#))、また米国 (SOLVY) においては、level-1 ADR プログラムで取引されています。財務統計には売却を発表したポリアミド部門が含まれています。

ソルベイスPECIALTYポリマーズは、35 の高性能ポリマー商品ブランドのもと、1,500 以上の製品 - フッ素樹脂、フッ素エラストマー、フッ素系流体、半芳香族ポリアミド、サルホン系樹脂、超高機能性芳香族樹脂、高バリア性樹脂を、航空宇宙産業、代替エネルギー、自動車、ヘルスケア、メンブレン、石油・ガス、パッケージング、配管、半導体、ワイヤー/ケーブル、その他のマーケットに供給しています。詳細は www.solvayspecialtypolymers.com を参照ください。

コンタクト先

Jiali Xie

Solvay Specialty Polymers
+86 21 23501373
jiali.xie@solvay.com

Masayuki Fukushima

Tokyo PR
+81 3 3273 2731
fukushima@tokyopr.co.jp

Alan Flower

Industrial Media Relations
+32 474 117 091
alan.flower@indmr.com

Enrico Zanini

Solvay Specialty Polymers
+39 338 603 4561
enrico.zanini@solvay.com



ソルベイの新しいライトン® PPS 押出し成形シリーズは、定評あるライトン® PPS 射出成形材料を補完し、要求の厳しい自動車冷却配管アセンブリの用途で併用されることを目的としています。これらのグレードの剛性は 1500~2500 MPa の範囲で異なり、さまざまな肉厚と直径を持つフレキシブルチューブの要件を満たすことができます。また、押出し成形後の熱成形にも適しています。写真および図提供: ソルベイ

Typical Properties of Ryton® PPS Extrusion Grades

Property	Units	Test method	Ryton® XE5500BL	Ryton® XE4500BL	Ryton® XE3500BL
Tensile Strength	MPa (psi)	ISO 527	55 (7,800)	45 (6,500)	40 (5,800)
Tensile Elongation at Break	%	ISO 527	15	20	80
Flexural Strength	MPa (psi)	ISO 178	100 (14,500)	80 (11,600)	60 (8,700)
Flexural Modulus	MPa (psi)	ISO 178	2,500 (36,300)	1,800 (26,100)	1,500 (21,800)
Izod Impact, Notched	kJ/m ²	ISO 180/1A	30 (14)	30 (14)	50 (24)
Viscosity at 400 sec ⁻¹ , 316°C	Pa.s		500	700	750
Density	g/cm ³	ISO 1188	1.30	1.25	1.20

ライトン® PPS 押出し成形グレードの連続使用温度は、空気中で 170°C です。また短期的性能は最大 190°C です。