

## Pierburg ウォーターポンプの内部部品の信頼性を高め、 Polimotor 2 エンジンの冷却に貢献するソルベイのライトン® PPS

ジョージア州アルファレッタ、2016年10月19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、本日 K2016 展示会(ホール 6、ブース C61)に於いて、高機能ライトン® ポリフェニレンスルフィド(PPS)が Polimotor 2 エンジンのウォーターポンプの中核部に採用されると発表しました。KSPG 社の製造する Pierburg CWA 400 電子ポンプのインペラーとステーターアイソレーターは、ライトン® R-4 PPS の射出成形により作られています。ライトン® R-4 PPS は 40%ガラス繊維強化 PPS コンパウンドで、卓越した耐薬品性、低吸湿性、高温での優れた寸法安定性を備えています。自動車分野の伝説的イノベーターである Matti Holtzberg 氏の率いる Polimotor 2 プロジェクトは、自動車レースの 2016 年シーズンに向けて、次世代型のオールプラスチック製エンジンを設計し製造することを目指しています。ソルベイは、大きな期待の集まる Polimotor 2 技術プロジェクトの主要スポンサーとして製品を提供しています。

「KSPG の電子制御ポンプは、エンジンから独立して動作し、必要なときだけ冷却します。これにより、Polimotor 2 を象徴する目標である、燃料消費量と排ガス量が減少します。」と Holtzberg 氏は述べています。Holtzberg 氏は、フロリダ州ウエストバームビーチに拠点を置く Composite Castings 社の President でもあります。「一方、過酷なレース条件下でのポンプの信頼性も、材料を選択する際の重要な要素でした。このポンプの中核を担うライトン® PPS ポリマーは、市場向け自動車の用途で一貫して優れた性能を維持することが実証されています。」

ブラシレス DC モーターコンセプトをもとに設計された Pierburg CWA 400 ポンプは、動的なシーリング要素やブラシのないことが求められます。この設計により、摩耗を懸念することなく、800 mbar を超える背圧で 1 時間あたり 9,000 リットルを超える流量を確実に提供することが可能になります。このポンプのインペラーの製造にあたっては、-40°C~130°C までの温度範囲に耐えられる材料が必要でした。ときに 185°C に達する温度条件下で動作するステーターアイソレーターでは、熱安定性の要件はさらに厳しくなります。

ライトン® R-4 PPS は、最高 220°C までの温度で信頼性の高い長期的性能を発揮し、一時的には 265°C のピーク温度にも耐えられます。ソルベイの PPS コンパウンドは、高圧のレース条件下で効率的かつ信頼性の高いポンプ動作を確保するのに必要な寸法安定性に加え、優れた耐薬品性と耐熱性も備えています。こうした特性は、エンジンクーラントと頻繁に接触する自動車の熱制御システムでの使用に適しています。金属製ポンプ部品に匹敵する性能を実現できるライトン® R-4 PPS は、軽量化代替製品となるほか、騒音や振動、ハーシュネスの低減という効果も得られます。

「CO<sub>2</sub> 排出量を継続的に低減するために、自動車 OEM 各社は、より効率の高い電子制御式のウォーターポンプやオイルポンプ、真空ポンプを選択するケースが増えています。」と Global Automotive Business Development Manager for Solvay's Specialty Polymers global business unit である Brian Baleno 氏は述べています。「特殊ポリマー業界のリーダーであるソルベイは、最新設計で信頼性と耐久性の向上を目指すポンプ設計者に、軽量化ソリューションのための幅広いポートフォリオを提供しています。」

Polimotor 2 プロジェクトは、現在製造されている標準的なエンジンよりも約 41 kg 軽い、63~67 kg のオールプラスチック製 DOHC4 気筒エンジンの開発を目指しています。この Holtzberg 氏の画期的なプロジェクトでは、ソルベイの高度なポリマー技術を活用したエンジン部品を 10 種類ほど開発する予定です。カムスプロケット、燃料システム部品、O リング、水冷装置、スロットルボディ部品、その他の高機能部品などの開発が予定されています。使用される予定のソルベイ製品としては、ライトン® PPS のほか、アモデル® ポリフタルアミド(PPA)、アバスパイア® ポリアリールエーテルケトン(PAEK)、キータスパイア® ポリエーテルエーテルケトン(PEEK)、レーデル® ポリフェニルサルホン(PPSU)、トーロン® ポリアミドイミド(PAI)、テクノフロン® フルオロエラストマー(FKM)などの製品群があります。

® ライトン、アモデル、アバスパイア、キータスパイア、レーデル、トーロン、テクノフロンは、ソルベイの登録商標です。

Twitterで@SOLVAYGROUPをフォローする

#### KSPG 社について

KSPG 社は、Rheinmetall 社傘下の自動車部品メーカーです。自動車業界のグローバル一次サプライヤーである KSPG 社は、その幅広い能力により、給気、排ガス制御、ポンプといった製品および部品分野に加え、ピストン、エンジンブロック、滑り軸受などの開発、製造、アフターマーケット供給において、トップに位置しています。

製品の製造および開発にあたっては、大手自動車メーカーと密に連携しています。低排出量、燃料消費量の削減、性能や信頼性、品質、安全性の向上といった目標が、KSPG の革新を導く原動力となっています。KSPG グループは、戦略目標に沿って、Hardparts、Mechatronics、Motorservice の 3 部門で構成されています。欧州、北米、南米、日本、インド、中国の製造拠点で、約 1 万 2,000 人の従業員を擁しています。詳細については、<http://www.kspg.com/en/company> をご覧ください。

#### ソルベイスPECIALTYポリマーズについて

ソルベイスPECIALTYポリマーズは、35 の高機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、高機能性架橋コンパウンドを、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](http://www.solvayspecialtypolymers.com) を参照ください。

#### ソルベイについて

国際的な化学および先端材料企業であるソルベイは、省エネ、CO2 排出削減、資源の最適活用とクオリティ・オブ・ライフの向上を導くような持続可能な製品やソリューションにより、革新的に高価値を開発、提供することで、お客様を支援しています。自動車、航空宇宙関連、消費財、ヘルスケア、エネルギー、環境、電気／電子部品、建築／建設、工業用途などの多様なグローバル・エンド・マーケットに対応しています。当グループはブリュッセルに本社を置き、53 カ国に約 30,000 名の従業員を擁しています。2015 年のプロフォルマ・ベース純売上高は約 124 億ユーロを計上し、純売上高の 90%以上を占めている事業において、当社は世界のトップクラス 3 社のひとつに数えられています。ソルベイ SA ([SOLB.BE](http://www.solb.be)) はブリュッセルとパリにおいて NYSE Euronext に上場しています (Bloomberg: [SOLB.BB](http://www.solb.bb) - Reuters: [SOLB.BR](http://www.solb.br))。

#### コンタクト先

##### [Jun Wu](#)

Solvay Specialty Polymers  
+86 21 23501326  
[jun\\_wu@solvay.com](mailto:jun_wu@solvay.com)

##### [Alan Flower](#)

Industrial Media Relations  
+32 474 117 091  
[alan.flower@indmr.com](mailto:alan.flower@indmr.com)

##### [Umberto Bianchi](#)

Solvay Specialty Polymers  
+39 02 2909 2127  
[umberto.bianchi@solvay.com](mailto:umberto.bianchi@solvay.com)

(次ページに写真を掲載しています)



ソルベイの高機能ライトン® ポリフェニレンスルフィド (PPS) が、Polimotor 2 エンジンの電子ウォーターポンプの中核部に採用されます。KSPG 社が製造する Pierburg CWA 400 電子ポンプのインペラー (中央) とステーターアインペラー (左) は、40% ガラス繊維強化ライトン® R-4 PPS の射出成形により作られています。この製品により、耐加水分解性と寸法安定性が向上し、きわめて厳しいレース条件下で組立部品の効率的かつ確実な動作を確保します。写真提供: ソルベイスペシャルティポリマーズ