

自動車関連プロジェクト Polimotor 2 がオイル除去ラインに ソルベイの高機能キータスパイア® PEEK 製品を選択

Polimotor 2 設計者による材料選定の決め手となったのは、
キータスパイア® PEEK の高い寸法安定性と切削加工プロセスへの適合性

ジョージア州アルファレッタ、2016 年 1 月 26 日 – 高機能ポリマーの世界的サプライヤーであるソルベイ スペシャルティポリマーズは、本日、自動車エンジンプロジェクト Polimotor 2 で用いられるドライサンプ式モジュラー型オイルポンプシステムのオイル除去ラインの製造材料として、ソルベイのキータスパイア® ポリエーテルエーテルケトン (PEEK) の高機能グレードが選ばれたと発表しました。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 年シーズン参戦に向けて、次世代型のオールプラスチック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。

「ソルベイは、現在、最高の性能を備える独自のポリマー技術を幅広く提供しています。この技術は、Polimotor 2 エンジン開発が成功を続けるための原動力となっています。」と Holtzberg 氏は述べています。「たとえば、高い機械的強度と耐薬品性を備えるソルベイのライトン® ポリフェニレンスルフィドとアモデル® ポリフタルアミド製品も、この部品の有力な選択肢でした。しかし、切削加工プロセスへの適合性と高い寸法安定性を備えていることから、キータスパイア® PEEK を選びました。」

テキサス州を本拠とする Drake Plastics 社が提供した素材をもとに、高機能熱可塑性樹脂の大手加工業者である Allegheny Performance Plastics 社が、45 cm のオイル除去ラインを切削しました。この素材は、ソルベイの 30%炭素繊維強化グレード、キータスパイア® KT-820 CF30 PEEK を用いて、押出成形により製造されました。この製品は、高い弾性率と比類なき耐疲労性を備え、最大 240°C に達する温度環境での連続使用にも耐えられます。この温度は、Polimotor 2 のドライサンプ設計で予想される 138°C という最高オイル温度を十分に上回っています。

「Polimotor 2 のオイル除去ライン設計では、通常の熱可塑性樹脂部品に比べ、より長い部品を素材ロッドから切削することが求められました。」と、Allegheny Performance Plastics 社の president である Greg Shoup 氏は述べています。「当社の CNC 切削加工プロセスで、ソルベイのキータスパイア® PEEK は、非常に精密に切削でき、最終的に仕上がった部品は、図面の寸法公差の範囲内で、ドライサンプにぴったり収まりました。」

各種製品で構成されるソルベイの半結晶性キータスパイア® PEEK ポリマーは、燃料やエチレングリコール、自動車トランスミッションフルード、その他のエンジンで一般的に用いられる薬品に対しても、高温での優れた耐薬品性を発揮します。

「キータスパイア® PEEK は、当社の自動車向け製品のなかでも最も高い性能を備えたポリマーです。」と、ソルベイスPECIALティポリマーズの global automotive business manager である Brian Baleno 氏は述べています。「この高機能ポリマーは、高温での機械的安定性と高い耐薬品性という優れた特徴を備えています。Polimotor 2 プロジェクトは、それを裏付ける最新かつもっとも革新的な実例といえます。こうした特性は、商用車だけでなく、航空機関連、化学プロセス、医療、石油・ガス、電気／電子、エネルギーなどの分野でも注目されています。」

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 DOHC 4 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。たとえば、今回のオイル除去ラインのほか、ウォーターポンプ、オイルポンプ部品、ウォーターインレット／アウトレット、スロットルボディ、フュエルレール、その他の高機能部品などが予定されています。使用予定のソルベイ製品は、キータスパイア[®] PEEK 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)、レーデル[®] ポリフェニルサルホン (PPSU)、ライトン[®] ポリフェニレンスルフィド (PPS)、トーロン[®] ポリアミドイミド (PAI)、テクノフロン[®] VPL フッ素エラストマーなどです。

#

Allegheny Performance Plastics 社について

ペンシルベニア州ピッツバーグに本拠を置く Allegheny Plastics 社の傘下企業である Allegheny Performance Plastics 社は、1960 年代から、最先端の成形部品向け高機能熱可塑性樹脂を加工しています。現在は、高機能ポリマーや厳しい製品仕様が求められる、輸送関連、屋外の発電施設業界向けに、機能性熱可塑性樹脂部品を提供する世界的サプライヤーです。社内のリソースと業界のチャンネルパートナーを通じて、初期の部品設計からレート生産段階に至るまで、卓越した顧客サポートを提供しています。

ソルベイスペシャルティポリマーズについて

ソルベイスペシャルティポリマーズは、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.solvay.com を参照ください。

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。2014 年のプロフォルマ・ベース純売上高は約 120 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) 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 – Reuters: SOLB.BR)。

コンタクト先

Jun Wu
Solvay Specialty Polymers
+86 21 23501326
jun.wu@solvay.com

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

Alberta Stella
Solvay Specialty Polymers
+39 02 2909 2865
alberta.stella@solvay.com

(次ページに写真を掲載しています)



自動車エンジンプロジェクト Polimotor 2 で用いられるドライサンプ式モジュラー型オイルポンプシステムのオイル除去ラインの製造材料として、ソルベイのキータスパイア® KT-820 CF30 ポリエーテルエーテルケトン (PEEK) の高機能グレードが選ばれました。この 30%炭素繊維強化グレードは、高い弾性率と比類なき耐疲労性を備え、240°Cに達する温度環境での連続使用にも耐えられます。さらに特筆すべきは、高い寸法安定性により、切削加工中の部品のポーイングを防止できる点です。
写真提供:ソルベイスpecialティポリマーズ