

ソルベイのトーロン® PAI が FTE Automotive 社の高性能クラッチシステムに 高い強度と耐摩耗性を付与

*FTE Automotive 社の革新的なデュアルコンセントリックスレーブシリンダーの
シールリングおよびロック機構の材料にトーロン® PAI を使用*

ドイツ、ベルリン、2015 年 12 月 7 日 – 高機能熱可塑性樹脂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、14th annual CTI Symposium (ブース H06) で、自動車向けドライブトレインおよびブレーキシステムの主要メーカーである FTE Automotive 社が開発した高性能デュアルコンセントリックスレーブシリンダー (dCSC) の重要部品の材料として、ソルベイのトーロン® ポリアミドイミド (PAI) 技術が採用されたことを発表しました。この種の用途に初めてソルベイのトーロン® 製品を指定した FTE Automotive 社の dCSC は、先進的な自動車メーカーである SAIC General Motors 社の新しい SGM X44F Dual Clutch Transmission の基幹部を構成しています。このトランスミッションは、中国で製造、販売されるシボレーの Cruze プラットフォーム 2015 年型に搭載されました。

自動車向けクラッチシステムの基幹部品であるコンセントリックスレーブシリンダーは、クラッチに隣接してドライブシャフトに直接装着されます。これらの部品は、自動車のギアシフト (変速) のたびにきわめて大きな負荷を受けます。FTE Automotive 社は、小型および大型の商用車向けに多様な CSC 製品を提供していますが、一般的な CSC は用途に応じてアルミニウムまたはエンジニアリングポリマーで製造されます。

「トーロン® PAI は耐摩耗性が本質的に高いので、デュアルクラッチおよびオートマチックトランスミッションで使われるシールリングなどといった、高い摩耗に曝される用途に最適です。」と、ソルベイスペシャルティポリマーズの global automotive business manager である Brian Baleno 氏は述べています。「これと並行するトレンドとして、ニードルベ어링のトーロン® ポリマー製ベ어링への置換が増加しています。この置き換えによりスペースを約 2.5 mm 節約できるので、設計者は金属铸件を小型化して、性能や信頼性を損なうことなく重量を大幅に削減できます。」

FTE Automotive 社の dCSC 内部にある 2 つの油圧チャンバーには、トーロン® 4275 製のシールリングが 2 個ずつ組み込まれており、高い信頼性と耐久性をトランスミッションの寿命まで確保します。シールリングは、断面積が小さく、直径が比較的大きい形状をしています。しかし、トーロン® PAI は引張特性による柔軟性を備えているため、アセンブリ作業も簡単に行うことができます。

トーロン® 4275 PAI は優れた耐摩耗性と寸法安定性を示すように配合されており、同製品を使用したシールリングはシリンダーのチャンバー壁面に継続的に接触し、トランスミッションのハイサイクルかつ高圧な環境においても、清浄度を維持しつつ、摩擦を低減します。この材料により耐久性と密着性の高いシールが得られるので、FTE Automotive 社の新しい dCSC は、土、粉じん、デブリ、自動車用トランスミッションオイル、-40~160°C の温度サイクルに継続的に曝されるにもかかわらず、確実に動作します。

FTE Automotive 社は革新的なロック部品の製造に、異なるグレードのトーロン® 7130 PAI (カーボンファイバー 30% 充填強化グレード) を採用しました。このグレードは、摩擦が非常に低く、摩耗もごくわずかであることから、トランスミッションに求められる寿命期間を通じて、dCSC 部品を円周上で正確に位置決めすることができます。さらに、このグレードが持つ優れた潤滑性と耐疲労性により、ロック部品はクラッチのねじり振動に起因する数百万回もの負荷サイクルに耐えることができます。

「FTE Automotive 社の設計者は常に、革新的でありながら高い信頼性がある自動車向けソリューションを追及するという課題に取り組んでいます。」と、FTE Automotive 社の engineering manager である Tim Marion 氏は述べています。「ソルベイのトーロン® PAI はこの革新的でありながらも高い信頼性のあるバランス

の象徴であり、同製品を弊社の先進 dCSC システム以外の用途にも広く採用する予定です。この製品は、卓越した強度と耐摩耗性を備えており、きわめて過酷な車内環境にも耐えることができます。」

トーロン® PAI の製品群は、熱硬化性ポリアミドの傑出した性能と、熱可塑性樹脂の溶融加工の長所を備えています。耐摩耗性グレードは、無潤滑と潤滑の両環境で、他の追随を許さない耐摩耗性を示します。ソルベイの高強度グレードは、275℃まで非常に優れた強靭性、強度および剛性を保持し、熱可塑性樹脂の中でも非常に高い性能を備えています。また、強酸およびほとんどの有機物を含む幅広い化学薬品に対して、耐薬品性を示します。

12月7～10日にベルリンの Estrel Hotel で開催される 14th Annual International CTI Symposium および併設展示会は、乗用車および商用車のトランスミッションおよびドライブトレインに関する最新の開発品を求めるプロフェッショナル向けの国際的な業界イベントです。

#

FTE Automotive 社について

FTE Automotive グループは、自動車産業のドライブトレインやブレーキシステムの開発、製造分野における強力なパートナーです。主要な各大陸に拠点を置く OE サプライヤーとして、世界中で乗用車や商用車向けに部品を提供しています。

ソルベイスPECIALティポリマーズについて

ソルベイスPECIAL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。

国際的な化学企業グループとして、**ソルベイ**はこれまで以上に信頼と価値を生み出す解決策を導くように努めています。ソルベイの純売上高の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。お客様の業績向上と生活の質の向上を目指し、自動車、航空、電気／電子部品など、エネルギーから環境までの幅広い市場で製品を提供しています。当グループはブリュッセルに本社を持ち、52カ国に約26,000名の従業員を擁しており、2014年の純売上高は102億ユーロでした。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)



ソルベイトロン® ポリアミドイミド (PAI) 技術は、自動車向けドライブトレインおよびブレーキシステムの主要メーカーである FTE Automotive 社が開発した高性能デュアルコンセントリックスレーブシリンダー (dCSC) の重要部品の材料として使用されています。写真提供: FTE Automotive 社