



ディー・エス・エム ジャパン株式会社
ディーエスエムジャパンエンジニアリングプラスチック株式会社
2013年8月29日

DSM、高い耐加水分解性を持つ Arnite®A を自動車部品向けに発売開始

—耐加水分解性を備え 高寸法精度での精密成形を可能とし、エンジン部分への活用が可能に—

ライフサイエンスとマテリアルサイエンスのグローバル企業である DSM 社の関連会社であるディーエスエムジャパンエンジニアリングプラスチック株式会社は、ポリエステル樹脂でありながら自動車のエンジン部品として十分な性能を発揮する、初の耐加水分解性高機能 GF-PET 樹脂、Arnite® A-X07455 の発売を開始します。Arnite®A-X07455 は、高い耐加水分解性を有し、高温/多湿の環境で使用しても高い耐衝撃性、剛性を維持できるため、樹脂にとって厳しい環境であるエンジン周辺の部品素材として使用することが可能です。また、極めて高い寸法安定性を有し、精密なエンジン部品に求められる成形品の寸法安定性も備えています。金属性製品と比較した場合、軽量化による燃費の向上や、部品コスト削減に大きく貢献することに加え、他の高機能樹脂と比べても製造コストを抑えることができます。

自動車のエンジン部品には、電子部品の増加や金属の樹脂代替の促進によって、多くの樹脂が用いられています。近年、コンパクトカーを筆頭にエンジンの縮小化が進むにつれて、エンジンルームの温度が上昇しやすくなっています。そのため、エンジン部品として使われる樹脂には、高温・多湿の環境下でも耐衝撃性や剛性、強靭性を維持することが求められるようになっていることから、樹脂の加水分解を最小限に抑える事が重要となります。

Arnite®A-X07455 は、自動車部品用素材として長年の実績がある Arnite®A をベースに、エンジン周辺の部品向けに耐加水分解性を強化した高機能グレードです。ISO 527 の試験では、Arnite®A-X07455 (ガラス充填材 50%) の引張応力は、最高使用圧力 200MPa に至りました。Arnite®A-X07455 は高度な寸法精度、優れた耐化学薬品性(耐加水分解性等)と機械的性質(耐衝撃性、剛性、強靭性等)を兼ね備えているため、自動車エンジン部品としての適性が高く、スロットルバルブボディやセンサー、空気制御弁ハウジング、電子スロットルボディ(ETC)や排気ガス循環(EGR)カバー、点火システムなど、エンジンルームにおける様々な自動車用部品の素材として活用することが可能です。ベースになっている Arnite®A は比較的安価とされるポリエステル樹脂であることから、金属代替はもちろん、芳香族ポリアミド(PPA)やポリフェニレンサルファイド(PPS)など既に導入されている高価な高機能樹脂のコストダウン材料として見込まれます。

Arnite®A-X07455 の導入により、自動車の製造コストの削減、重量低減そして軽量化による燃費向上が期待されます。

DSM 社自動車部門長 Wouter Gabrielse によるコメント:

通常の GF-PET の射出成形部品は、気温 85°C、湿度 85%の環境下に 100 時間以上置かれると、引張弾性率が半減します。DSM の新しい耐加水分解性を持つ Arnite®A-X07455 は同様の環境において、常温時の抗張力の約 90%を保つことができます。この性能は非常に画期的です。

開発のベースとなった Arnite®A は、長年ブレーキブースターバルブ本体部分に使用されてきており、これは自動車の安全性を担う素材として実績があります。耐加水分解性を向上させた新しいグレードは、加水分解による強度低下の為に樹脂化出来なかった、エンジンにより近い部分での用途の使用が、可能になります。

本リリースに関するお問合せ先

ディー・エス・エム ジャパン広報事務局(アズ・ワールドコム ジャパン株式会社内) 担当:水谷、新井
TEL:03-5575-3221 / e-mail:atsutake@w-az.co.jp(水谷)、miho@w-az.co.jp(新井)

ディーエスエムジャパンエンジニアリングプラスティクス 株式会社 担当: 近藤
Tel: 03-5404-8301 / e-mail: hiroko.kondo@dsm.com

DSM – Bright Science. Brighter Living.™

DSM 社は、科学をベースとして健康、栄養、材料分野で活躍しているグローバル企業です。ライフサイエンスとマテリアルサイエンスにおける独自の技術を組み合わせることで、経済的繁栄、環境問題への取り組み、そして社会の発展を促進し、DSM と関わる全ての人々にとって持続可能な価値を創造します。また、DSM は食品や栄養補助食品、パーソナルケア、飼料、ファーマシューティカルズ、医療機器、自動車、塗料、電気・電子機器、ライフプロテクション、代替エネルギー、バイオ素材などのグローバル市場において、顧客企業の業績向上・維持に貢献できる革新的なソリューションを提供します。年間の純売上高はおよそ 90 億ユーロで、NYSE Euronext に上場しており、社員数は 23,500 名です。詳細については www.dsm.com をご覧ください。



Arnite®A-X07455

(画像: DSM Engineering Plastics: DSMPR383)

より詳細な情報については、www.dsm.com/automotive と www.arnite.com をご参照ください。