

News Release



本資料は 2013 年 6 月 25 日に BASF 本社(ドイツ)で発表された K2013(国際プラスチック・ゴム産業展)記者発表会でのプレスリリースの抄訳です。

Ultramid® Endure ブロー成形グレードを上市

■ ブロー成形可能な高耐熱ポリアミド樹脂

排出ガス基準である「ユーロ 6」による厳しい規制が、数カ月後に導入されます。自動車の種類に応じて、窒素酸化物や炭化水素の排出量に加えて、すす粒子の排出量についても大幅な削減が求められます。この新たな規制に対応するため、自動車業界では、低圧排気ガス再循環システムの採用や、現行品と同等またはより高い性能を備えたターボチャージャーの採用によるエンジンのダウンサイジングによる小型化が進んでいます。このため、排出ガス凝縮液や高温高圧の影響で吸気系部品への負荷レベルは大幅に高くなりつつあります。

吸気ダクト向け高耐熱樹脂

こうした負荷に対処するため、BASF は、耐熱性能を格段に向上させた Ultramid® Endure(ウルトラミッドエンデュアー)を 2010 年に開発しました。これは、現在市場で入手可能なポリアミドベースの射出成形材料の中で、最も高い耐熱性を有しています。今回 BASF は、ブロー成形可能な Ultramid® Endure D5G3 BM を製品ラインアップに追加します。本製品は、ブロー成形によってパイプ製造を可能にします。

射出成形からブロー成形へ

2012 年には、射出成形グレードの Ultramid® Endure D3G7 が、従来は金属製だった吸気ダクト内のヒートシールドに初めて採用されました。本製品は、220°C での連続使用、最高温度は 240°C まで耐えることが可

2013 年 7 月 11 日

お問い合わせ：
BASF ジャパン株式会社
コーポレート・コミュニケーションズ本部
藤本朋子/麦谷英理子
TEL: 03-3796-4879 / 4865
FAX: 03-3796-4111
tomoko.fujimoto@basf.com
eriko.mugitani@basf.com

BASF ジャパン株式会社
住所: 〒106-6121
東京都港区六本木 6-10-1
六本木ヒルズ森タワー21 階
TEL: 03-3796-5111
FAX: 03-3796-4111
<http://www.japan.basf.com>

能であり、ターボチャージャーより下流の吸気部品(レゾネーター、センサーやアクチュエーター類、吸気側のインタークーラー、インテークマニフォールド)にも応用することができます。また、新しい Ultramid® Endure は高温となるターボチャージャーとインタークーラーとの間のパイプをブロー成形により効率的に製造することを可能にします。

ブロー成形可能な Ultramid® Endure D5G3 BM(ガラス繊維 15%)は、高い耐熱老化性、良好な成形性、優れた音響特性を有し、射出成形グレードと同様に 220°C での連続使用、最高温度は 240°C まで耐えることが可能です。また、Ultramid® Endure は PPS(ポリフェニレンサルファイド)樹脂などと比べて溶融温度が低いため、ブロー成形においてシステム費用の削減につながり、高いコストパフォーマンスを実現します。

この新しい Ultramid® Endure ブロー成形グレードは射出成形グレードと同様に、酸化劣化抑制技術により優れた熱安定性を有し、これは表面だけでなく材料全体をカバーしているため、接合部で必要とされる機械加工も可能です。

生産プロセスでの溶融安定性

ブロー成形において、プラスチックは優れた溶融安定性と膨らみ(スウェリング)効果が求められます。特殊なサクシオンブロー成形では、溶融樹脂で作られたパリソンはダイヘッドから直接閉鎖された金型へ供給され、空気流動と自重で金型内に充填され、内側からのブロー圧で膨らませて成形、冷却固化して最終的な型が成形されます。

高い溶融安定性は、パリソンの長さ変化に対応できます。パリソンの長さ変化が小さいものほど、サクシオンブロー成形に適したものになります。また、パイプの肉厚をコントロールするにはパリソンの膨張効果も同様に重要です。一方、金型充填時の過度な膨張は、パリソンが円錐台形になる問題を発生させます。Ultramid® Endure BM は、広い成形加工特性を有するため、良好なパイプ形状を保持し、加工パラメーターの変化にもうまく対応するため、生産プロセスにおいて修正が容易に行えます。

非常に優れた音響特性

自動車業界において、音響特性は、そのブランド性として重要な要素です。音響特性に優れた材料は新たなエンジンコンセプトや関連法規から、さらにその要求が高まっています。Ultramid® Endure は、優れたダンピング性能を有しているため、厳しい音響要件を満たすことが可能です。たとえば Ultramid® Endure は、振動部からの伝搬騒音の発生を抑えるためにも使用できます。本材は温度や湿度レベルにもよりますが、PPS に比べて最大 10 倍優れたダンピング性能を有しています。

耐熱老化性

Ultramid® Endure BM は、その実証試験で優れた耐熱老化性を有していることが確認されています。これは 220°C の 恒温槽内で 3000 時間保持した後でも引張破壊応力の低下はわずかであり、3000 時間を過ぎた後でも、PPS の値を大幅に上回っていました。また、引張破壊ひずみは同じ保持時間後で、2.5%以上の値を達成しました。これにより、本材が PPS よりも優れた耐熱老化性を有していることが確認できました。

Ultramid® Endure BM はドイツのラインホルト・ハーゲン財団で初期製品を試作した後、実生産向けにブロー成形機でのさらなる検証を積み重ね、最適化されました。この新しい材料は現在サンプル品として提供可能であり、2013 年秋からは市販品として提供します。

K2013(国際プラスチック・ゴム産業展)記者発表会

発表者: マーティン・フォルカー (BASF、エンジニアリングプラスチック ヨーロッパ ビジネスユニット 自動車開発担当)

■BASF について

BASF(ビーエーエスエフ)は世界をリードする化学会社「The Chemical Company」です。製品ラインは、化学品、プラスチック、高性能製品、農業関連製品、石油・ガスと多岐にわたっています。BASF は、経済的な成功、社会的責任、そして環境保護を同時に実現しています。また、BASF は科学とイノベーションを通して現代社会や将来のニーズを提示しながら、ほぼすべての産業のお客様を支援しています。BASF の製品とソリューションは、資源の確保に貢献し、栄養価の高い食品を提供するとともに、生活の質の向上に寄与しています。BASF はこれらの活動を企業目標として「私たちは持続可能な将来のために、化学でいい関係をつくります」を掲げています。2012 年の売上は約 721 億ユーロで、従業員数は約 11 万人です。BASF の詳しい情報は、www.basf.com(英語)、newsroom.basf.com(英語)、www.japan.basf.com(日本語)をご覧ください。

BASF ジャパン株式会社
住所: 〒106-6121
東京都港区六本木 6-10-1
六本木ヒルズ森タワー21 階
TEL: 03-3796-5111
FAX: 03-3796-4111
<http://www.japan.basf.com>