

2018年4月2日

ランクセス、電気自動車のバッテリーコンポーネント向け新PBTコンパウンドを開発
卓越した低反り性および非常に高い難燃性を備える

ランクセス株式会社

- 独ヘラー社と素材を共同開発
- ドイツ自動車工業会 VDA278 規格や米国の製品安全規格 UL94 5VA などに準拠
- 構想からわずか 2 年半で大量生産を実現
- 日本国内で今年 4 月より販売開始

ドイツの特殊化学品メーカー、ランクセス(LANXESS)は、ドイツ・リップシュタットに拠点を置く独ヘラー社(HELLA KGaA Hueck & Co.)と共同で新素材「ポカン[®] (Pocan[®]) AF4130」を開発しました。これは、バッテリーマネジメントユニット(BMU)やセルモニタユニット(CMU)向けの筐体素材として使用されます。このポリブチレンテレフタレート(PBT)とアクリル酸エステル スチレン アクリロニトリル(ASA)の混合物はガラス繊維 30%含有のハロゲン系難燃性パッケージとなっています。この新製品の注目すべきメリットは、卓越した低反り性、低収縮性、そして高い難燃性です。それにより、自動車バッテリーシステムの精密部品用途への使用が可能です。また、同製品は構想から広範な試験を経て、わずか 2 年半で大量生産を実現しました。

独ヘラー社は、ドイツのある自動車用バッテリーシステムメーカー向けに BMU および CMU を製造しています。これらのデバイスは形状が非常に平坦で近年ドイツの小型自動車のリチウムイオンバッテリーシステムに使用されています。

今回開発された新素材「ポカン[®] (Pocan[®]) AF4130」の日本での発売は、4 月 1 日より開始しています。

狭い許容差

独ヘラー社の BMU および CMU 向けの筐体は、大型で平坦な表面を備え、フチや内側が複雑な形状となっています。こういった画期的なデザインのため、コスト効率も良く、単一のコンポーネントとして射出成形することが可能です。また、筐体をプリント基板に取り付ける際、コネクタ用の接続ピンは折れ曲がってはいけないため、コネクタマウントと接続ピンのカットアウトとの間の間隔に対する許容差は非常に狭くなっています。従って、ランクセスの「ポカン AF4130」ブレンドの卓越した寸法安定性がその特長を発揮します。

米国の製品安全規格 UL94 5VA および UL f1 認証

同素材は、この用途において高い難燃性が要求されており、米国の認証企業であるアメリカ保険業者安全試験所 (Underwriters Laboratories Inc.: UL) による UL94 燃焼性テストにおいて最高となる V-0 (0.75mm) の評価を受けました。さらに、UL94 5VA (1.5mm) に分類され、UL イエローカードに記載されています。また、同素材は難燃性筐体コンポーネントの射出成形向けにデザインされています。加えて、紫外線や水に晒される屋外用途に使用可能で UL f1 規格を取得しました。このコンパウンドは、太陽光発電プラグやソケットなどの電気コンポーネント向けの使用においても大きな可能性も持っています。

低揮発性、低凝縮性排出物

この熱可塑性樹脂でつくられた表面は、ドイツ自動車工業会による規格 VDA278 に基づいて、ランクセスが実施した熱脱離分析で証明されたように、有毒物質の排出量を大幅に低減します。それにより、非常に低揮発性、低凝縮性排出物が要求される多くの自動車用途にも非常に適しています。

一般的なバッテリー電解液に優れた耐性

この混合物は、燃料、オイル、洗浄剤、カーケア製品など、自動車に使用される代表的な液体に優れた耐性を示します。ドイツの多くの自動車メーカーで使用される LV124 規格に準拠し、ランクセスが独ヘラー社向けに実施した幅広い液体貯蔵テストで証明されました。さらに、リチウムイオンバッテリーに幅広く使用されている電解液に対しても良好な耐性を示します。加えて、DIN EN 22088-3 に沿った負荷の下で同様のテストが実施されました。また、1,000 時間の露出後もサンプル片にヒビは見られませんでした。

包括的な HiAnt サービス

ランクセスは、筐体コンポーネント開発において広範なサポートを独ヘラー社に提供しました。これらのサービスは、顧客サービスパッケージである HiAnt サービスの一環です。例えば、ハイパフォーマンスマテリアルズ (HPM) ビジネスユニットは、最適なコンポーネントに関するデザインの提案を行いました。コンピューターを使い、予測される負荷に対応する筐体部品のデザインや金型内流動分析に関する全ての特徴的な素材のデータが提供され、最初の射出成形試験をサポートしました。さらに、ランクセスは、独ヘラー社向けに、イオン・クロマトグラフ法を使いハロゲン化物質の含有を測定し、VDA270 規格に準拠する臭気試験を実施しました。



新素材「ポカン® (Pocan®) AF4130」を使用して製造されたセルモニタユニット (CMU) とバッテリー管理ユニット (BMU)。このポリブチレンテレフタレート (PBT) とアクリル酸エステル スチレン アクリロニトリル (ASA) の混合物は、卓越した低反り性と高い難燃性を備え筐体素材として使用されます。(写真: 独へラー社提供)

#

これは、ドイツ・ケルンで2017年7月12日に発表されたリリースをもとに、ランクセス株式会社が発表したものです。

この原文(英語)は、以下のURLにてご参照下さい。 <http://www.press.lanxess.com>

ランクセスについて

ランクセスは、世界 25 カ国で事業を展開する大手特殊化学品メーカーです。2017 年の総売上は 97 億ユーロにのぼり、全世界の従業員数は約 19,200 人、世界中に 74 の拠点を展開しています。主な事業は、中間体、特殊化学品、プラスチックの開発、製造とマーケティングです。また、ランクセスは、サウジアラムコ社との合弁会社 ARLANXEO (アランセオ) を通して、合成ゴムを提供するリーディングサプライヤーです。ランクセスは、持続可能性に優れた企業を選定する「ダウ・ジョーンズ・サステナビリティ・インデックス」のワールド・インデックス (DJSI World)、ヨーロッパ・インデックス (DJSI Europe) および「FTSE4Good」の構成銘柄です。

ランクセスについての詳細は同社 URL にてご確認下さい。

www.lanxess.co.jp

本件に関するお問い合わせ先

ランクセス株式会社 コーポレートコミュニケーションズ

TEL : 03-5293-8005 FAX : 03-5219-9773

lanxess.japan@lanxess.com

免責について (Forward-Looking Statements)

本プレスリリースには、ランクセスの予測、見解、期待、そして第三者からの引用を含む、予測・予定事項の記述がございます。様々な既知あるいは予測不能なリスク、不確定要素、またその他の要因により、実際に発生する結果、財務状態、発展及び業績が、本資料に記載の予測・予定事項と大幅に異なる可能性があります。本資料に示される将来予測に関する意見の正確性や進展が実際に起こりえるかどうかに関しても責任を負うものではありません。ここに示されたいかなる情報、予測、推定、目標、意見に関して、明示的あるいは黙示的な表明や保証を行うものではありません。そのため、これらの記述につきまして、本資料の記載事項に全面的に依存されることは控えて頂きますようお願いいたします。本資料に示したいかなる脱漏、誤った記述に関しても責任を負いかねます。また、この資料を使用することによる直接的あるいは間接的に生じる事項に関して、ランクセスとその関連会社、役員、責任者、従業員は一切の責任を負いかねますので、併せてご了承いただきますようお願い申し上げます。

その他の情報:

ランクセスのニュースリリースは www.lanxess.co.jp の"プレスリリース"項目よりご覧ください。また、役員およびその他の写真は <http://photos.lanxess.com> (英語) より入手いただけます。ランクセスの動画および音声、ポッドキャストについては下記をご覧ください。 <http://globe360.net/broadcast.lanxess/> (英語)

ランクセスのウェブマガジンは下記でご覧いただけます。

<https://webmagazine.lanxess.com/ja/> (日本語)

ランクセスの Twitter、Facebook、Linkedin、YouTube の公式ページは下記サイトをご覧ください。

http://www.twitter.com/LANXESS_JP (日本語)

<http://www.facebook.com/LANXESS> (英語)

<http://www.linkedin.com/company/lanxess> (英語)

<http://www.youtube.com/lanxess> (英語)

(2017-00065J)