

2022年10月31日

ランクセスのポリアミド 6 コンパウンドを使用した トラックの構造部品用樹脂製キャリアが 「GKV/TecPart イノベーションアワード」を受賞

ランクセス株式会社

- システムサプライヤー、トラックメーカーとの共同開発
- DLFT ベース(直接長繊維熱可塑性プラスチック)の複合材料設計の代替に
- 包括的なプロセスと構造的シミュレーションにより射出成形部品の軽量化を実現
- 重くて高価な金属インサートは不要

ドイツの特殊化学品メーカー、ランクセス(LANXESS)は、同社のポリアミド 6 コンパウンドを使用したトラックの構造部品用キャリアが、ドイツの社団法人テクニカルプラスチック製品協会(Verband Technische Kunststoffprodukte e.V.)主催の 2022 年「GKV/TecPart イノベーションアワード」を受賞したことを発表しました。この構造部品は、ドイツのシステムサプライヤーである BBP クンストstoffヴェルク・マールバッハ・バイエル(以下、BBP)社、ランクセス、ドイツの大手商用車メーカーが共同開発したものです。ランクセスのプラスチックアプリケーション開発における軽量化設計の専門家であるマティアス・チューニセン博士は次のように述べています。「ランクセスの素材、包括的プロセスと構造シミュレーションにより、ポリプロピレンをベースとしたさまざまな DLFT 複合材料設計とは異なり、重く高価な金属インサートでキャリアを補強する必要がなくなりました。その結果、この構造部品は約 35%軽量化し、製造コストの大幅な削減を実現することができました」イノベーションアワードの授賞式は、2022 年 10 月 19 日、デュッセルドルフで開催された世界最大規模の国際プラスチック・ゴム産業展「K 2022」において行われました。

動的な高荷重を受ける構造部品

構造部品用キャリアは、複数のトラックモデルに採用され、カバー付きのトラフ形状をしています。このキャリアは、トラックのラダーフレーム中央のわずか 4 カ所に固定され、さまざまな役割を担っています。例えば、1 個 75Kg のバッテリー 2 個と 1 個約 7Kg の圧縮空気タンク 3 個を搭載しています。この構造部品は、約 120 万キロメートルの走行距離の間、相当な加速にさらされます。これらの動的な力に加えて、アセンブリ全体の重量が大きく、結合箇所が少ないため、大きな機械的荷重がかかります。

プロセスおよび構造シミュレーションにおける専門知識の蓄積

BBP 社およびランクセスは、高コストの金属補強を不要にするため、高い動的荷重に耐え得る全て射出成形によるコンポーネントのコンセプト案を共同で考案しました。ランクセスは設計提案に加えて、構造部品設計のためのシミュレーションのノウハウも提供しました。特に困難であったこと

は、ラダーフレームのわずか数カ所にコンポーネントを固定し、必要な荷重に耐えられるように設計することでした。ランクセスの CAE 専門家であるフランク・ルッター (Frank Lutter) は次のように述べています。「計算の際には、射出成形に関する弊社の豊富なプロセスノウハウを活用することができました。例えば、射出成形時にガラス短繊維がどのように局所的に配向し、それが方向依存性を持つ機械コンポーネント特性につながるか、プロセスシミュレーションを通じて明らかにしました。そして、このデータを構造シミュレーションに入力することで、コンポーネントの機械的挙動を正確に予測し、それにより最適化を可能にしました」射出成形したキャリアには、DLFT による製造と比較して多くの利点があります。例えば、繊維の配向、厚み、反りなどを容易に再現することができます。また、生産は自動化に適しており、サイクルタイムが短縮されることで効率化を実現します。使用された素材は、35%重量の短繊維ガラスで強化した「デュレタン® (Durethan®) BKV35H2.0 901510」ポリアミド 6 コンパウンドです。

ランクセスのニューモビリティ分野の製品とテクノロジーに関する詳細は、以下の URL にてご確認いただけます。

<https://lanxess.com/en/Products-and-Brands/Focus-Topics/LANXESS-e-Mobility>



ランクセスのポリアミド 6 コンパウンドを使用したトラック構造部品用キャリアが、ドイツの社団法人テクニカルプラスチック製品協会 (Verband Technische Kunststoffprodukte e.V.) 主催の 2022 年「GKV/TecPart イノベーションアワード」を受賞しました。BBP 社、ランクセス、ドイツの大手トラックメーカーが共同開発しました。(写真:BBP クンストstoffヴェルク・マールバッハ・バイエル社)

これは、ドイツ・ケルンで10月19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 33 カ国で事業を展開する大手特殊化学品メーカーです。2021 年の総売上は 61 億ユーロにのぼり、全世界の従業員数は約 13,200 人です。主な事業は、化学品中間体、添加剤、コンシューマー・プロテクション製品の開発、製造とマーケティングです。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 : 03-5293-8006 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)

(2022-1019J)