

2015年3月25日

## 「テペックス」成形の新しいモデリングアプローチ 冷却挙動の正確なシミュレーション

ランクセス株式会社

ドイツの特殊化学品メーカーのランクセス(LANXESS)が提供する熱可塑性コンポジットシート「テペックス®(TEPEX®)」は、自動車の軽量化構造向け用途へのニーズがますます高まっています。例えば、フロントエンド、ブレーキペダル、車体下部の保護に使用される部品、シートシェル、インフォテインメントモジュール用キャリアなどは、現在、連続繊維で強化されたコンポジットで製造されています。これは、ランクセスがコンポジット部品の設計と製造のために開発した様々な「HiAnt」シミュレーションツールがその一端を担っているからです。最近の例として、射出成形金型内におけるドレーピング中や後で加熱された「テペックス」シートの熱工程を正確にシミュレーションできる新しいモデリングアプローチがあります。この新しいツールによって、ランクセスはドレーピング工程のシミュレーションの正確性を一層向上することができます。

### より優れたシート形状

ランクセスのCAE専門家であるパブロ・ヴィルムスは、次のように述べています。「このシミュレーションを使用することで、例えば、重要な構成部品の形状の成形の可能性、あるいは、繊維が断裂したり、シワが生じる可能性をより正確に調べることができます。」さらなる利点は、製造したい構成部品のシート形状を、事前により正確に判定できるということです。「これにより、試作の回数を低減でき、加工者にとっては時間とコストの両方が削減できるのです」

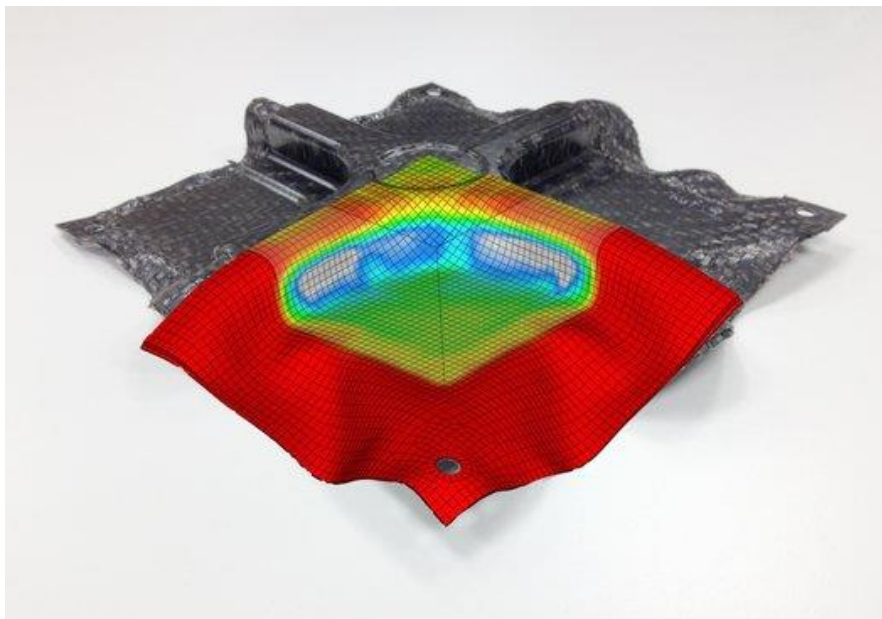
その新たなモデリングアプローチは現在、「テペックスダイナライト(TEPEX dynalite) 102-RG600」向けにデザインされています。この素材は、双方向配向の連続ガラス繊維を47%含有し、自動車の構造部品への使用で定評があります。ランクセスは、単一配向および多軸配向繊維の「テペックス」もシミュレーションができるよう、このツールの適用拡大に取り組んでいます。

### シートシェルは30%以上軽量化

熱可塑性コンポジットの潜在的使用を示す好例の1つが自動車のシートシェルです。表面層として使用される「テペックス」インサートは、シートや棒などの金属補強の代替として使用することができます。重量も30%以上軽量化することが可能となります。ランクセスは「デュレタンBKV 55 TPX」などの射出成形用樹脂コンパウンド材料をこうした用途向けに適合させました。ヴィルムスは次のように述べています。「55%のガラス短繊維で強化されたこのポリアミド6は、『テペックス』向けにつくられました。非常に流動性に優れ、卓越した耐久性と剛性を備えていることから、特に流動長/肉厚比が大きな、コンポジットを使った薄肉軽量化部品に適しています」

## 卓越した強度と耐久性、容易な加工性

「テペックス」でつくられた熱可塑性コンポジットハイブリッド部品のニーズの増加は、主に部品重量と製造コストの両面を削減できるという理由が挙げられます。「テペックス」が金属をしのぐ点は、射出成形金型による成形（インモールド成形）、オーバーモールドだけでなく、同時に自動化されたワンステップ生産で機能化できるため、追加の仕上げ作業が不要となります。熱硬化性コンポジットと比べて、「テペックス」は低密度で卓越した剛性と強度を提供します。「テペックス」の特筆すべき利点には、高い強度、卓越した耐衝撃性、優れた加工性そしてリサイクル性などが挙げられます。



計算された温度分布を示す成形プロセスのシミュレーション（赤：220 °C, 青：210 °C）  
（写真：ランクセス AG）

# # #

これは、ドイツ・ケルンで3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 29 개국で事業を展開する大手特殊化学品メーカーです。2014 年の総売上は 80 億ユーロにのぼり、全世界の従業員数は約 16,600 人、世界中に 52 の拠点を展開しています。主な事業は、プラスチック、合成ゴム、中間体、特殊化学品の開発、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) とヨーロッパ・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 にてご確認ください。

[www.lanxess.co.jp](http://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](mailto:lanxess.japan@lanxess.com)

**免責について (Forward-Looking Statements):**

このニュースリリースには、ランクセス経営陣による現在の仮定と今後の予測に基づく記述があります。既知あるいは未知の各種リスクや不確定性、その他の要素により、本頁に記載された予測と弊社の今後の総合売上高、財務状況、業績の数字が異なる場合があります。弊社は、ニュースリリースの記載事項を更新、もしくは今後の出来事や進展状況に合わせ、内容を変更する義務はないものとします。

**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](http://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://multimedia.lanxess.com> (英語) ランクセスのウェブマガジンは下記で閲覧いただけます。

<http://webmagazine.lanxess.co.jp>

ランクセスの Facebook、Instagram、Linkedin、Twitter、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](http://www.twitter.com/LANXESS_JP) (日本語)

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

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

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

<http://www.youtube.com/LANXESSSTV> (英語)

(2015-00011J)