

2021年2月24日

## ランクセスの無機顔料を カラー3D コンクリートプリンティングに活用

ランクセス株式会社

- 3D プリンティングを用いたカラーコンクリート製品の製造プロジェクトを支援
- 3D コンクリートプリンタ用のカラーコンクリート・サンプルボックスを無償で提供

ドイツの特殊化学品メーカー、ランクセス(LANXESS)は、3D プリンティングで製造されるコンクリート製品の着色を支援しています。ランクセスは、3D プリンティング(アディティブ・マニュファクチャリング)によってどのような色を実現できるかを提示するカラーコンクリート・サンプルボックスを作成し、その中には耐候性や耐色性に優れた「バイフェロックス®(Bayferrox®)」ブランドの無機顔料で着色した26色のカラーコンクリートサンプルが収められています。費用対効果が高く、ますますの活用が期待される「バイフェロックス」は、3D プリンティングで作られる構造物を美しく着色でき、プロジェクトの規模を問わず、より自由度の高い設計を可能にします。ランクセスは、3D コンクリートプリンタ用のカラーコンクリート・サンプルボックスを、顧客向けに無償で配布を開始します。

### 建設業界を席巻する費用対効果の高い製造技術

3D コンクリートプリンティングは、ごく最近に建設業界に導入された製造方法です。世界中の多くの大学が、建設業界における3D プリンティングに特化した研究分野を確立しています。この技術はすでに実用化されており、2020年末にはドイツで初めて3D プリンティングを利用した住宅が建てられました。また、オランダ、米国、アラブ首長国連邦などの国では、3D プリンティングを利用して集合住宅全体を建設しています。

3D プリンティングでは、最先端のIT技術を用いて生産を自動化することで極めて多様な形状での製造が可能であり、資材の消費という面においては小規模のプロジェクトであっても非常に経済的です。コンポーネント建設プロセスにおける基本的な考え方は、コンクリートを必要な場所에만使用するというものであり、これにより、建設資材が節約され、まったく新しい設計の可能性が開かれます。

セメントをベースとするモルタルやコンクリートは3D プリンティングに適しており、型枠を必要とせず、ノズルから押し出して最大で数センチメートルの厚さの層を形成できます。無機顔料ビジネスユニットの建設マーケットセグメントマネージャーであるオリバー・フレシントレーガーは次のように述べています。「これは建設プロセスを合理化することに役立ちます。建築現場では『時は金なり』であるからです。3D コンクリートプリンティングは、幅広い分野でますます普及しており、建設産業における主要な技術になりつつあります」

## カラフルなハイライトを作成

無機顔料の使用に関する専門家のアドバイスは、カラー3Dプリンティングプロジェクトに不可欠です。「硬化した後のコンクリートが正しい色合いになるようにするためには、顔料の品質と混合だけでなく、どのように使用するかそのものも重要になります。使用されるセメントの種類は色合いに影響します。その逆もまた同様です。混合されるコンクリート添加剤に顔料がどのような反応をするのかも考慮する必要があります」とフレシントレーガーは述べています。このプロセスには、コンクリートと着色顔料がどのように相互作用するかについての広範な知識が必要です。

ランクセスは、まだ新しい3Dコンクリートプリンティングの世界が単調な灰色ばかりにならないよう、3Dプリンティングを利用する現場打ちコンクリートおよびプレキャストコンクリートの製造業者に、専門家による技術サポートを提供しています。建設業界で高い評価を受けている「バイフェロックス」顔料は、赤・黄・緑・茶・黒を組み合わせることで100種類以上もの色のバリエーションをもたせることが可能で、鉄筋コンクリートと非鉄筋コンクリートどちらでの使用にも適しています。製品と技術サービスの詳細については、[ccw.lanxess.co.jp](http://ccw.lanxess.co.jp) をご覧ください。



ランクセスは、顧客のカラー3Dコンクリートプリンティングプロジェクトの実現に役立つカラーコンクリート・サンプルボックスを作成しました。カラーコンクリートサンプルは、ランクセスが持続可能な方法で製造した無機顔料によって着色されており、3Dプリンティングでどのような色を作成できるかを提示しています。極めて有望で費用対効果の高いこの技術は、プロジェクトの規模を問わず、より自由度の高い設計を顧客に提供します。(写真:ランクセス AG)

# # #

これは、ドイツ・ケルンで2月1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。2019 年の総売上は 68 億ユーロにのぼり、全世界の従業員数は約 14,400 人です。主な事業は、中間体、添加剤、特殊化学品及びプラスチックの開発、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](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 : 03-5293-8006 FAX : 03-5219-9773

[lanxess.japan@lanxess.com](mailto: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](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://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](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)

(2021-0201J)