

2021年11月30日

## ランクセス、「アクアテック・アムステルダム2021」に出展し、 効率的にPFASを除去するイオン交換樹脂を発表

ランクセス株式会社

ドイツの特殊化学品メーカー、ランクセス(LANXESS)は、11月2日から5日にオランダのアムステルダムで開催された「アクアテック・アムステルダム(Aquatech Amsterdam) 2021」に出展し、水処理及び水浄化用の幅広い製品ラインナップについて紹介しました。イオン交換樹脂は、半導体工業向け超純水の製造や汚染物質の選択的除去など、排水処理や飲料水の浄化に欠かせないものとなっています。

ランクセスの液体高純化テクノロジービジネスユニットの責任者であるベッティーナ・ブロッコは次のように述べています。「イオン交換樹脂と酸化鉄吸着剤は、その圧倒的な性能を活かしたソリューション開発が行われ、何十年にもわたって新たな用途が生まれてきました。これはまだ終わりではなく、今後もあらゆる課題に対して、有望なソリューションを開発し続けることができると確信しています」

ランクセスは、「レバチット®(Lewatit®)」製品群を幅広く提供し、イオン交換樹脂の開発、製造、展開において80年以上の実績があります。これら製品群は多くの産業で、水およびその他の液体処理や浄化に非常に効果的に使用されています。

### PFAS 含有水の処理

現在、世界では、消火泡製品および繊維用、紙用、潤滑剤用の含浸剤に含まれる、パーフルオロアルキル化合物およびポリフルオロアルキル化合物(PFAS)による広範な水汚染が問題になっています。それらはすべて有機化学において最も強い結合の一つである炭素-フッ素結合を含んでいるため、実質的に生分解されません。したがって、使用中は利点があっても、環境に排出されると汚染が広がるという逆の効果が生まれます。このような化合物を摂取すると生体内に蓄積するため、微量であっても廃水から除去し、汚染された地下水を浄化しなければなりません。これに対処するには、濃度 1,000 分の 1 (ppt) で測定される国および地域の規制値を遵守する必要がありますが、規制値の中には極めて低い数値のものがあります。

レバチット TP 108 DW 陰イオン交換樹脂は、規制値に対応する点において特に優れています。この樹脂は、微量の PFAS であっても結合させて ppt 範囲まで濃度を下げることが可能な、信頼性の高い製品です。また、塩化物や硫酸塩が存在しても最大 100 g/l という高い吸収能力があるため、このプロセスは活性炭を使用した従来のろ過よりもはるかに優れています。その樹脂の寿命は活性炭フィルターの 5 倍にもなります。

オーストラリアの空港の消防訓練場で数年運用されている移動式浄化設備は、こうした期待を裏付けています。2019年8月から5,400万リットル以上の水がこの製品を用いて処理され、その結果200ppbのPFASが除去され、その後、オーストラリアの飲料水規制に従って地表に戻されました。再生なしで樹脂を一度だけ使用した場合でも、活性炭ろ過と比較してほぼ60%のコスト優位性をもたらしました。「レバチット TP 108 DW」は、飲料水に関する NSF/ANSI/CAN61 基準の要件を満たし、米国水質協会(WQA)の認定を受けています。

イオン交換樹脂を使用して、より高濃度なPFASを除去することも可能です。例えば、最終研磨工程で強塩基性「レバチット K 6362」と組み合わせて再生可能な弱塩基性「レバチット MP 62 WS」を使用する2段階プロセスによって、これを達成することができます。

### **「LewaPlus」は優れたシステム構成の鍵**

工業用水処理向けに計算・設計機能を備えたソフトウェアアプリケーション「LewaPlus」は、レバチット製品技術で利用可能な様々なシステム構成に対応し、イオン交換、逆浸透、限外濾過システムの計画を可能にします。

市販されている他のソフトウェアソリューションとは対照的に、「LewaPlus」は材料の流れのシーケンス処理だけでなく、幅広い技術を使用した複雑な処理システムの設計も可能にします。

### **オキシアニオン吸着のための酸化鉄吸着剤**

「バイオキサイド®(Bayoxide®)」Eシリーズの製品は、地下水と井戸水を簡易なポンプと処理システムで浄化するように設計されています。高品質の合成酸化鉄をベースにしており、水から選択的かつ効率的にヒ素のオキシアニオンを除去することができます。また、リン酸塩やケイ酸塩と結合し、淡水や海水の水槽などの水処理にも利用できます。

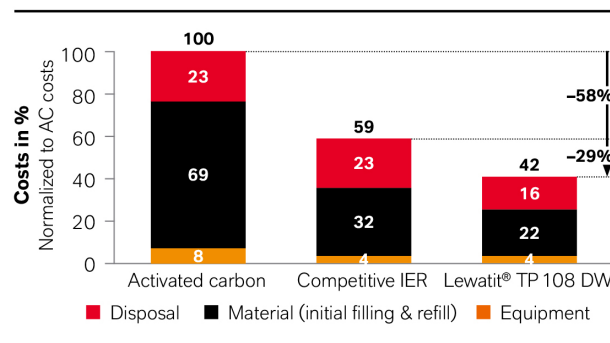
このビジネスユニットの製品の詳細については、Web サイト [www.lewatit.com](http://www.lewatit.com) を参照してください。



レバークーゼンにあるランクセスの製造施設でイオン交換樹脂を充填する様子  
(写真:ランクセス AG)



オーストラリアの空港にあるランクセスのイオン交換樹脂を用いた移動式コンテナの PFAS 汚染水浄化設備(写真:Haldon Industries)



レバチット TP 108 DW、競合するイオン交換樹脂、活性炭を比較する PFHpA 除去に必要なコストの計算。オーストラリアにある従来の規模で運転期間 5 年の PFAS 除去プラントを対象に、設備費(オレンジ)、濾過材費(黒)、廃棄費(赤)を比較検討しています。  
(写真:ランクセス AG)

# # #

これは、ドイツ・ケルンで10月29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 国で事業を展開する大手特殊化学品メーカーです。2020 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 14,900 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。本資料に示されたいかなる脱漏、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)

(2021-1029J)