

高分子・樹脂

Weekly Intelligence Report

2026-07-18 | 34件 | 12カ国

troy-technical.jp

今週のキーワード

循環型ポリマー

脱炭素と高性能化を両立する新材料

34

件

記事数

12

カ国

対象国

40

%

信号損失減

25

%

環境負荷減

今週の全34記事 — 5軸評価で読むべき記事を選ぶ

各列の見方 — 技術新規性：ブレイクスルー度合い 実用化距離：製品として使える近さ 市場インパクト：業界全体への影響規模
データ信頼性：定量データ・査読の有無 日本関連度：日本の企業・サプライチェーンとの直接的関連性

#	記事タイトル	種別	技術 新規性	実用化 距離	市場 インパクト	データ 信頼性	日本 関連度	一行サマリ
#01	FRP向けバイオガイド	解説記事						FRP向けバイオベース・リサイクル樹脂の技術ガイドが公開され、持続可能な材料選定とグリーンウォッシング対策を支援。
#02	革仕上げ樹脂発表	製品紹介						D&A;グループが特殊効果エッジペイントと環境配慮型革仕上げ樹脂を発表、革製品のデザイン性と環境性能向上に貢献。
#03	生分解性食器提供	製品紹介						コーンスターチ由来の生分解性バイオプラスチック製食器が提供開始、使い捨てプラスチックの代替として環境負荷低減に貢献。
#04	インド、ブラ紙幣導入	企業戦略						インド準備銀行が耐久性と偽造防止を強化したプラスチック製紙幣導入に向け国際入札開始、ポリマー基材製造施設を計画。
#05	CSM技術ガイド公開	解説記事						CSM & CFMがFRP向けCSM技術ガイドを公開、特にエポキシ樹脂との互換性を詳述し適切なCSM選定を支援。
#06	再生BOPP生産加速	企業戦略						PureCycle、RM TOHCELLO、三井物産が提携し、PureCycleの溶解リサイクル技術でバージン品質の再生BOPPフィルム生産を加速。
#07	CFRTP航空宇宙展開	学術論文						CFRTPの成形プロセス研究が進展、高溶融粘度と界面課題を克服し、航空宇宙分野での軽量化と持続可能性を加速。
#08	東レ、航空宇宙新樹脂	新製品						東レが航空宇宙向け速硬化型プリプレグ「3960-FC」と高温向けセラミック前駆体樹脂「TC1810」を発表、生産性と耐熱性を向上。
#09	コベストロBYD提携	企業戦略						コベストロとBYDが戦略提携、新エネルギー車・バッテリー向け先進ポリマー材料を共同開発し、軽量化・安全性向上を目指す。
#10	EUケミカルリサイクル規則	市場概観						欧州委員会がPETボトルケミカルリサイクル内容物の計算・検証・報告に関する初の規則を採択、循環型経済を加速。
#11	SABIC中国新材料	企業戦略						SABICとRongsheng Petrochemicalが中国で「金塘新材料プロジェクト」を推進、アジアの先進化学材料需要に対応する生産能力を強化。
#12	DePoly PETリサイクル	新製品						スイスDePolyが年間500トン処理可能なPET化学リサイクルショールケースプラントを開設、バージン品質の原料再生を実証。

#	記事タイトル	種別	技術 新規性	実用化 距離	市場 インパクト	データ 信頼性	日本 関連度	一行サマリ
#13	クラレ高バリア紙包装	新製品	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ●	クラレのバイオベース樹脂「PLANTICTM」とMica社の水性プライマー技術が連携し、リサイクル可能な高バリア紙包装を開発。
#14	BASFバイオマス添加剤	新製品	●●○○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	BASFがREDcert2認証バイオマスバランス添加剤を建築用コーティング向けに拡大、PCF削減と高性能を両立。
#15	多層フィルム市場予測	市場概観	●○○○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	共押出多層フィルム市場が持続可能な包装とバイオベースポリマーに牽引され、2034年に19.74億ドルへ拡大予測。
#16	兼松、天然ポリマー農業	企業戦略	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ●	兼松、EF Polymer、Morning Star Packingが提携し、天然由来ポリマーによる持続可能なトマト生産の圃場試験をカリフォルニアで開始。
#17	サウジ石油化学成長	市場概観	●●○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	サウジアラビア石油化学部門がSABIC主導で世界第4位の生産国に成長、Vision 2030に基づき循環型経済を推進。
#18	Xycomp DLF軽量化	新製品	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	Greene Tweedの熱可塑性樹脂Xycomp DLFが航空機プロトタイプ開発を加速、最大60%の軽量化と迅速なツーリングを実現。
#19	BASF新工場開設	企業戦略	●●○○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●○○ ○	BASFがドイツ・デュッセルドルフに高性能界面活性剤・ポリマー等の新生産工場を開設、グリーン変革を推進。
#20	循環型CF/LM-PAEK	学術論文	●●●● ○	●●○○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	抵抗溶接されたCF/LM-PAEK複合材料が、航空宇宙分野で分解・再利用可能な「真の循環型」複合材料構造への道を開く。
#21	新規ポリケチミン	学術論文	●●●● ●	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ●	●●●● ○	消耗品・触媒不要で閉ループリサイクル可能な新規ポリケチミンネットワークが開発され、安定した機械特性と持続可能性を両立。
#22	CFRTP翼リブ実証	技術比較	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	Daherが64層CFRTP翼リブで航空機アルミニウム代替の可能性を実証、軽量化、コスト効率、リサイクル性に貢献。
#23	JGC、CO2ポリマー	企業戦略	●●●● ○	●●○○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ●	JGCホールディングスが神戸にバイオ製造研究棟「JB X1」を開設、NEDO基金でCO2から直接ポリマー合成を目指す。
#24	BASF次世代バッテリー	新製品	●●●○ ○	●●○○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	BASFが次世代バッテリー材料開発を推進、800V移行と全固体電池に対応するPFASフリー難燃PPAを開発し安全性と持続可能性を向上。
#25	ベンゼン誘導体市場予測	市場概観	●○○○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	ベンゼン誘導体市場がスチレンポリマー需要と持続可能ソリューションに牽引され、2035年に692.7億ドルへ急成長予測。
#26	PFASフリーORMOCER®	新製品	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	ブラウンホーファーISCが再生可能原料由来のフッ素フリーORMOCER®コーティングを開発、PFAS代替として環境負荷25%削減を目指す。
#27	Oerlikon PFASフリー	新製品	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	OerlikonがDLC・セラミックPFASフリーコーティングを発表、耐摩耗性と摩擦低減で新たな業界標準を確立しPFAS排除を加速。
#28	EF Polymer資金調達	企業戦略	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	インドEF Polymerが100%天然由来超吸水性ポリマー開発で26.3億円を調達、R&D;加速とグローバル展開で水不足・環境問題解決へ。
#29	EUバイオ産業公募	市場概観	●●○○ ○	●●○○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	欧州連合CBE JUが2026年バイオベース産業強化プロジェクト公募を開始、総額1.7億ユーロでSSbDバイオポリマーを推進。
#30	超低損失誘電体材料	新製品	●●●● ○	●●○○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	先進パッケージング向け超低損失ビルドアップ誘電体材料が信号伝送損失を40%低減、高性能IC基板の信頼性を大幅向上。
#31	CO2分離膜進化	学術論文	●●●● ○	●●○○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	CO2分離・回収用高分子膜技術が過去10年で飛躍的進化、エーテル酸素高含有ポリマーなどが高効率・低エネルギー分離を実現。

#	記事タイトル	種別	技術 新規性	実用化 距離	市場 インパクト	データ 信頼性	日本 関連度	一行サマリ
#32	Songwon RSPO認証	新製品						韓国SongwonがRSPO認証酸化防止剤「SONGNOX 1076」を発売、持続可能なポリマー添加剤の新基準を確立。
#33	NYSCCパーソナルケア	新製品						NYSCCがパーソナルケア向け革新的ポリマーソリューションを発表、天然由来増粘剤や低VOCネイルポリッシュなどバイオベース化を推進。
#34	3D手術モデル	製品紹介						3Dプリンティングが病院手術モデルの個別化を加速、患者の回復期間短縮と合併症減少に貢献。

High Med-High Med Low | 背景黄色 = 注目記事

今週、判断に影響しうる3つの問い

① 貴社の製品設計は、PFASフリー化の波に対応できているか？

欧州を中心にPFAS規制が厳格化し、代替材料への需要が急増しています。フラウンホーファーISCのORMOCER®やOerlikonのDLC/セラミックコーティングなど、高性能なPFASフリー材料が実用化段階に入っています。貴社の製品ポートフォリオは、この変化に対応できる準備ができていますか？

② 航空宇宙分野のCFRTP進化は、貴社の軽量化戦略にどう影響するか？

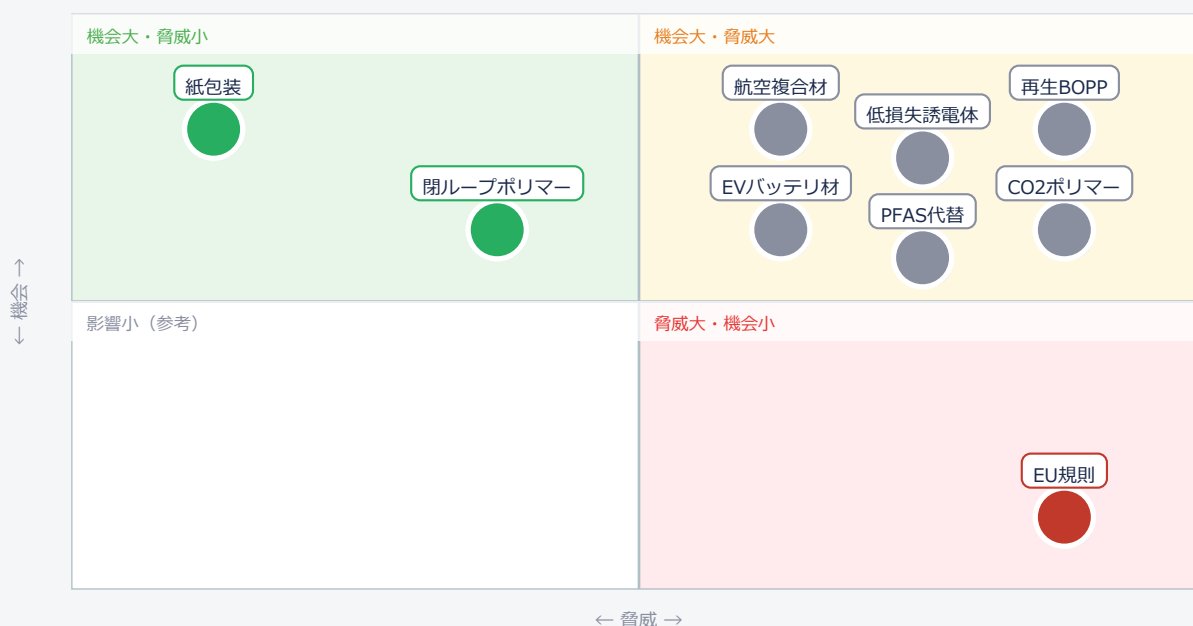
東レの速硬化型プリプレグやDaherのCFRTP翼リブ実証など、航空宇宙分野で熱可塑性複合材料の適用が加速しています。軽量化だけでなく、生産性向上やリサイクル性も鍵です。貴社は、この高性能複合材料のトレンドを自社の軽量化戦略にどう組み込みますか？

③ CO2を原料とするポリマー合成は、貴社のサプライチェーンをどう変えるか？

JGCホールディングスがCO2から直接ポリマー合成を目指す研究棟を開設するなど、CO2を資源と捉える動きが加速しています。これは、化石資源依存からの脱却とカーボンニュートラル実現に向けた大きな一歩です。貴社の材料調達や生産プロセスは、このパラダイムシフトに対応できるでしょうか？

日本企業にとっての「機会 vs 脅威」

日本企業にとっての「機会 vs 脅威」マトリクス



項目	象限	↑ 機会	↓ 脅威
● 再生BOPP	注意	包装材の循環化	技術競争激化
● 航空複合材	注意	航空機軽量化	高性能化競争
● CO2ポリマー	注意	CO2資源化	実用化の壁
● EVバッテリー材	注意	EV性能向上	PFAS規制対応
● 低損失誘電体	注意	半導体PKG進化	材料開発競争
● PFAS代替	注意	PFAS規制対応	代替材開発競争
● 紙包装	機会大	ブラ代替需要	—

● 閉ループポリマー	機会大	究極のリサイクル	—
● EU規則	脅威大	—	輸出規制強化

深掘り ① — 消耗品・触媒不要！究極の閉ループリサイクルポリマー

#21 | 2026/07/15 | Journal of the American Chemical Society | 技術新規性●●●●● 実用化距離●○○○○
市場インパクト●●●●● データ信頼性●●●●● 日本関連度●●●●○

Journal of the American Chemical Societyに発表された研究は、高度に動的でありながら安定した新規ポリケチミンネットワークを開発。この材料は、穏やかな条件下で消耗品試薬や触媒を一切必要とせず、元のモノマーへと完全に解重合できる「閉ループリサイクル」を実現しました。使用中は堅牢な機械的特性を維持し、材料の安定性とリサイクル効率という従来のトレードオフを克服する画期的な成果です。

ポリケチミンは可逆的なイミン結合により自己修復・再成形が可能で、特定のpH変化や溶媒で分解・再合成が可能です。これにより、低エネルギーでクリーンなリサイクルプロセスが実現し、プラスチック廃棄物の価値を大幅に高めます。この技術は、高性能ポリマーが必要とされる自動車、エレクトロニクス、包装などの産業分野での応用が期待されます。

▶ 技術者の視点

【機会】この技術は、プラスチックのライフサイクル全体を根本的に変革する可能性を秘めています。特に、高品質なリサイクル材の安定供給が課題となっている現状において、バージン材と同等の性能を維持しつつ、消耗品や触媒なしで無限にリサイクルできる点は、まさに「究極の循環型材料」と言えるでしょう。日本の高分子材料メーカーにとっては、この技術を早期に導入・応用することで、環境規制強化に対応しつつ、新たな市場を創造する大きな機会となります。【脅威】しかし、基礎研究段階であり、商業化にはまだ多くの課題が残されています。スケールアップ時のコスト、分解・再合成プロセスの効率性、多様なモノマーへの適用範囲、そして既存インフラとの互換性など、実用化に向けたハードルは高いと見られます。日本企業は、この技術の動向を注視し、共同研究やライセンス取得の可能性を探るとともに、自社のリサイクル技術ロードマップに組み込む検討を始めるべきです。特に、高機能樹脂分野での競争力維持には不可欠な技術となるでしょう。【次のアクション】R&D部門は、ポリケチミンネットワークに関する学術論文を詳細に分析し、国内研究機関との連携可能性を検討。経営企画部門は、この技術が長期的に市場に与える影響を評価し、将来の材料戦略に反映させるためのロードマップを策定すべきです。

深掘り ② — 日本企業が牽引！バージン品質再生BOPPフィルム生産加速

#06 | 2026/07/16 | IndexBox | 技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●○○ 市場インパクト●●●●○ データ信頼性●●●○○
日本関連度●●●●●

PureCycle Technologiesは、日本のRM TOHCELLOおよび三井物産との戦略的パートナーシップを通じて、リサイクルコンテンツを含むBOPP（二軸延伸ポリプロピレン）フィルムの生産を開始します。PureCycle独自の溶解リサイクル技術を活用し、使用済みポリプロピレン廃棄物から食品包装向けバージン品質樹脂を生成することで、持続可能な包装における高純度BOPPフィルムの課題を解決します。

BOPPフィルムは食品包装などで広く使われますが、リサイクル材導入には不純物、色、臭気が課題でした。PureCycleの技術はこれらの汚染物質を除去し、バージン品質のポリプロピレン樹脂（uPP）を製造。これにより、食品接触用途など厳格な品質基準が求められる分野でも再生材の利用が可能となり、高性能用途向けの循環型プラスチックソリューションの提供を加速します。

▶ 技術者の視点

【機会】日本のRM TOHCELLOと三井物産がこの提携に深く関与していることは、日本の材料メーカーや商社が循環型経済の最前線で主導的な役割を果たしていることを示します。バージン品質の再生BOPPフィルムは、食品包装分野における厳しい品質要求と環境規制の両方に対応できるため、市場からの需要は非常に高いと予測されます。日本の包装材メーカーや食品メーカーにとっては、信頼性の高い再生材を安定的に調達できる大きな機会となります。【脅威】一方で、この技術が普及すれば、従来の石油由来BOPPフィルムの市場が縮小する可能性があります。また、溶解リサイクル技術はまだ比較的新しく、スケールアップ時のコスト効率や、多様なPP廃棄物への対応能力が今後の課題となるでしょう。技術競争も激化するため、日本企業は独自の強みを活かしつつ、他社との連携も視野に入れる必要があります。【次のアクション】日本の包装材メーカーは、この再生BOPPフィルムの性能評価を早期に開始し、自社製品への適用可能性を検討すべきです。R&D;部門は、溶解リサイクル技術の進展を注視し、自社のリサイクル技術開発ロードマップに組み込むことを検討。調達部門は、再生材の安定供給体制とコスト構造について、パートナー企業との情報交換を密にすべきです。

深掘り ③ — JGC、CO2からポリマー合成目指すバイオ製造研究棟開設

#23 | 2026/07/16 | Zenbird | 技術新規性●●●●○ 実用化距離●●○○○ 市場インパクト●●●●○ データ信頼性●●●○○
日本関連度●●●●●

JGCホールディングスは神戸に初のバイオ製造研究棟「JBX1」を開設し、ガス発酵技術による非化石資源からの化学品・材料生産を開始しました。NEDOグリーンイノベーション基金のもと、Bacchus Bio Innovation、カネカ、島津製作所との共同プロジェクトとして、微生物を用いて二酸化炭素（CO2）から直接ポリマーを合成する技術の開発を目指します。

この技術は、排ガス中のCO2を微生物が消費し、バイオポリマーや石油由来ポリマーの原料となるモノマーを合成するものです。従来の化学製造プロセスが化石燃料に依存しCO2を排出するのに対し、CO2を価値ある資源として再利用することで、カーボンニュートラル社会実現に向けた重要なステップとなります。プラントエンジニアリング、微生物開発、ポリマー製造、分析技術の多角的な連携が特徴です。

▶ 技術者の視点

【機会】CO2を直接原料としてポリマーを合成する技術は、日本の化学産業が化石資源依存から脱却し、カーボンニュートラルを実現するための極めて重要なイノベーションです。JGCホールディングス、カネカ、島津製作所といった日本を代表する企業が連携して取り組むことで、この分野での日本の技術的優位性を確立する大きな機会となります。特に、CO2排出量削減が喫緊の課題である自動車、包装、建設などの川下産業にとっては、持続可能な材料供給源を確保できる可能性を秘めています。【脅威】しかし、この技術はまだ応用研究段階であり、商業規模での安定生産、コスト競争力、そして生成されるポリマーの品質・性能の確保には、さらなる研究開発と大規模な投資が必要です。特に、微生物の効率的な培養やCO2の安定供給、精製プロセスの最適化など、未解決の技術課題が山積しています。海外でも同様の研究が進んでおり、国際競争は激しいでしょう。【次のアクション】日本の材料メーカーは、このプロジェクトの進捗を密に追跡し、将来的な材料調達戦略に組み込む検討を開始すべきです。R&D部門は、CO2利用技術に関する自社研究を加速させるとともに、JGCグループとの連携や共同開発の可能性を探るべきです。経営層は、この技術がもたらす長期的な産業構造の変化を予測し、戦略的な投資判断を行う準備が必要です。

その他の注目記事

CFRTP成形プロセス、航空宇宙用途へ展開 (MDPI)

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●○○○ 市場インパクト●●●●○

CFRTPの溶融粘度と界面接着性課題を克服し、航空宇宙分野での軽量化と持続可能性を加速する学術的進展。日本企業もこの分野でリード。

東レ、ファーンボロー航空ショーで速硬化型プリプレグ「3960-FC」と高温向け樹脂「TC1810」を発表、創立100周年を飾る (Jota International)

技術新規性●●●○○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

東レが航空宇宙向けに生産性向上と耐熱性を両立する新材料を発表。日本の技術が航空機産業の脱炭素化と効率化に貢献。

欧州委員会、PETボトルケミカルリサイクル内容物の計算・検証・報告に関する初の規則を採択 (TexData International)

技術新規性●●○○○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●●○

欧州のケミカルリサイクルに関する初の統一規則は、日本の化学メーカーや包装材メーカーにとって、輸出戦略や製品開発に大きな影響を与える。

ドイツのフラウンホーファーISC、再生可能原料由来のフッ素フリーORMOCER®コーティングでPFAS代替を実用化し環境負荷25%削減へ (Fraunhofer ISC)

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●○○ 市場インパクト●●●●○

PFAS規制強化に対応する高性能フッ素フリーコーティングの実用化。日本の化学・コーティング産業は代替材料開発を加速すべき。

先進パッケージング向け超低損失ビルドアップ誘電体材料が信号伝送損失を40%低減、高性能IC基板の信頼性を大幅向上 (Vertex AI Search)

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●○○○ 市場インパクト●●●●○

5G/6G、AI向け半導体パッケージングの性能を飛躍的に向上させる新誘電体材料。日本の半導体材料メーカーは開発競争を注視。

今週のアクション提案

記事評価マトリクスと機会/脅威分析を踏まえたアクション提案です。

■ 即時（今週中）

- 【R&D;】 PFASフリー材料の最新動向調査と代替材料評価を開始。特にコーティング、接着剤、樹脂部品における自社製品への影響を洗い出す。
- 【経営企画】 欧州のPETケミカルリサイクル規則（#10）の詳細を確認し、自社の包装材戦略への影響を評価。
- 【調達】 再生プラスチック材料のサプライヤー動向を調査し、特に日本企業が関与するバージン品質再生BOPP（#06）の調達可能性を検討。

■ 短期（1ヶ月）

- 【半導体PKG】 超低損失誘電体材料（#30）のサンプル評価をサプライヤーに打診し、次世代IC基板への適用可能性を検討。
- 【EV設計】 800Vシステム対応のPFASフリー難燃PPA（#24）など、次世代バッテリー材料の技術動向を調査し、サプライヤーとの情報交換を強化。
- 【R&D;】 航空宇宙向けCFRTP（#07, #08, #22）の生産性向上、リサイクル性向上技術を評価し、自社の軽量化ロードマップへの組み込みを検討。

■ 中長期（四半期～）

- 【R&D;】 CO2からのポリマー合成（#23）や閉ループリサイクル可能なポリマー（#21）など、革新的な循環型材料技術への投資戦略を策定。
- 【経営企画】 循環型経済への移行を見据え、サプライチェーン全体での環境負荷低減目標を設定し、バイオベース材料への転換計画を策定。
- 【調達】 高バリア紙包装（#13）など、プラスチック代替包装材の長期的な調達戦略を構築し、サプライヤーとの共同開発を推進。

高分子・樹脂 採用記事全文集

出力日: 2026-07-18

採用記事数: 34 件

収録記事一覧

- #01 FRP向けバイオベース・リサイクル樹脂の技術ガイド公開：複合材料産業の持続可能性とグリーンウォッシング対策を詳述
- #02 D&Aグループ、ベトナム展示会で「The Gleam」「Rocky」など特殊効果エッジペイントと環境配慮型革仕上げ樹脂を発表し好評博す
- #03 バイオプラスチック製コーンスターチ生分解性食器が環境配慮型ソリューションとして提供開始
- #04 インド準備銀行、耐久性と偽造防止を強化したプラスチック製紙幣導入へ：ポリマー基材製造施設の国際入札開始
- #05 チョップドストランドマット（CSM）技術ガイド公開：エポキシ樹脂との互換性を詳述しFRP積層における適切なCSM選定を支援
- #06 PureCycle、RM TOHCELLO、三井物産が戦略提携しバージン品質の再生BOPPフィルム生産を加速
- #07 炭素繊維強化熱可塑性複合材料(CFRTP)成形プロセス、高熔融粘度と化学的不活性性課題を克服し航空宇宙用途へ展開
- #08 東レ、ファーンボロー航空ショーで速硬化型プリプレグ「3960-FC」と高温向け樹脂「TC1810」を発表、創立100周年を飾る
- #09 コベストロとBYD、新エネルギー車・バッテリー向け先進ポリマー材料で戦略的提携を締結
- #10 欧州委員会、PETボトルケミカルリサイクル内容物の計算・検証・報告に関する初の規則を採択
- #11 SABIC、Rongsheng Petrochemicalと中国舟山で「金塘新材料プロジェクト」を推進、アジアの先進化学材料需要に対応
- #12 スイスDePoly、年間500トン処理可能なPET化学リサイクルショーケースプラントを開設
- #13 クラレ「PLANTICTM」とMica社の水性プライマー技術が連携、リサイクル可能な高バリア紙包装を開発
- #14 BASF、バイオマスバランス建築用コーティング添加剤ポートフォリオを拡大、PCF削減と高性能を両立
- #15 共押出多層フィルム市場、持続可能な包装とバイオベースポリマーに牽引され2034年に19.74億ドルへ拡大予測
- #16 兼松、EF Polymer、Morning Star Packingがカリフォルニア州で天然由来ポリマーによる持続可能なトマト生産圃場試験を開始
- #17 サウジアラビア石油化学部門、SABIC主導とVision 2030で世界第4位の生産国へ、循環型経済を推進
- #18 Greene Tweedの熱可塑性樹脂Xycomp DLF、航空機プロトタイプ開発を加速し最大60%の軽量化を実現

- #19 BASF、ドイツ・デュッセルドルフに高性能界面活性剤・ポリマー等新生産工場を開設、グリーン変革を推進
- #20 抵抗溶接されたCF/LM-PAEK複合材料、航空宇宙分野で「真の循環型」複合材料構造への道を開く
- #21 新規ポリケチミンネットワーク、消耗品・触媒なしで閉ループリサイクルと安定した機械特性を両立しプラスチック汚染対策に貢献
- #22 Daher、64層炭素繊維強化熱可塑性複合材の翼リブで航空機アルミニウム代替の可能性を実証
- #23 JGCホールディングス、神戸にバイオ製造研究棟「JBX1」開設、NEDOグリーンイノベーション基金でCO2からポリマー合成目指す
- #24 BASF、次世代バッテリー材料で400V→800V移行と全固体電池に対応するPFASフリー難燃PPA開発を推進
- #25 ベンゼン誘導体市場、スチレンポリマー需要と持続可能ソリューションで2035年に692.7億ドルへ急成長予測
- #26 ドイツのフラウンホーファーISC、再生可能原料由来のフッ素フリーORMOCER®コーティングでPFAS代替を実用化し環境負荷25%削減へ
- #27 OerlikonがDLC・セラミックPFASフリーコーティングで耐摩耗性・摩擦低減の業界標準を再定義、サプライチェーン全体でPFAS排除を加速
- #28 インドEF Polymer、100%天然由来超吸水性ポリマー開発でシリーズBラウンド総額26.3億円を調達しグローバル展開を加速
- #29 欧州連合CBE JUが2026年バイオベース産業強化プロジェクト公募を開始、総額1.7億ユーロでSSbDバイオポリマーと循環型経済を推進
- #30 先進パッケージング向け超低損失ビルドアップ誘電体材料が信号伝送損失を40%低減、高性能IC基板の信頼性を大幅向上
- #31 CO2分離・回収用高分子膜技術が過去10年で飛躍的進化、エーテル酸素高含有ポリマーなどが高効率・低エネルギー分離を実現
- #32 韓国SongwonがRSPO認証酸化防止剤「SONGNOX 1076」で持続可能なポリマー添加剤の新基準確立、2026年後半に商用販売開始
- #33 NYSCCがパーソナルケア向け革新的ポリマーソリューションを発表、ChemJac®KX、Clarivance®、低VOCネイルポリッシュなど複数製品がバイオベース化を推進
- #34 2026年、3Dプリンティングが病院手術モデルの個別化を加速し、回復期間短縮と合併症減少に貢献

#01 FRP向けバイオベース・リサイクル樹脂の技術ガイド 公開：複合材料産業の持続可能性とグリーンウォッシング 対策を詳述

公開日 2026年07月13日 CSM Supplier アメリカ



概要

CSM Supplierは、FRP（繊維強化プラスチック）産業向けにバイオベース樹脂とリサイクル可能樹脂に関する包括的な技術ガイドを公開しました。このガイドは、バイオ含有量と生分解性の違い、熱可塑性樹脂の選択肢、性能面でのトレードオフ、およびコストプレミアムといった重要事項を詳細に解説しています。複合材料市場における「グリーンウォッシング」の回避策も提供し、持続可能な材料選定を支援します。同ガイドは、自動化、AI、リサイクル可能性、ハイブリッド材料といった2026年から2031年までの製造トレンドも網羅しています。

主要成果

CSM Supplierが公開したFRP向けバイオベース樹脂およびリサイクル可能樹脂に関する技術ガイドは、複合材料産業が持続可能性へと移行する上で直面する主要な課題と解決策を明確に示しています。特に、バイオ含有量と生分解性の概念の違いを詳細に解説し、熱可塑性樹脂をFRPに適用する際の性能とコストのバランスについて具体的な指針を提供しています。これにより、企業はより情報に基づいた材料選定が可能となり、環境負荷低減と経済性の両立を目指すことができます。

技術詳細

この技術ガイドでは、FRP向けサステナブル樹脂の技術的な側面が深く掘り下げられています。バイオベース樹脂については、そのバイオ由来成分の割合と、最終製品の生分解性との間に直接的な関係がない場合があることを強調し、誤解を避けるための注意点を指摘しています。また、熱可塑性FRPが従来の熱硬化性FRPと比較してリサイクル性に優れる点を挙げつつ、その加工性や機械的特性におけるトレードオフについても解説しています。さらに、リサイクル樹脂の利用にはバージン材料と比較してコストプレミアムが発生する可能性があり、市場投入における経済的側面も考慮する必要があることを示唆しています。ガイドには、複合材料のライフサイクルアセスメントに関する考察も含まれ、環境性能を客観的に評価する重要性が説かれています。

背景・業界文脈

近年、製造業全体で環境負荷低減と循環型経済への移行が喫緊の課題となっており、特にFRPのような高性能材料分野においても、サステナブルな代替材料への需要が高まっています。しかし、市場には「グリーンウォッシング」と呼ばれる、実態を伴わない環境配慮型製品の宣伝が散見され、真に持続可能な選択肢を見極めることが困難になっています。本ガイドは、この業界の透明性向上に貢献し、企業が信頼性のある環境戦略を策定するための基盤を提供します。2026年から2031年にかけて、FRP製造における自動化、AI活用、リサイクル技術の進化、ハイブリッド材料の開発が主要なトレンドとなることが予測されており、今回のガイドはこれらの動向に先駆けて、技術的な方向性を示しています。

今後の展望

この技術ガイドは、複合材料業界における持続可能な実践を加速させる上で重要な役割を果たすでしょう。ガイドが提供する知見は、研究者、エンジニア、そして投資家がFRP材料の将来の方向性を理解し、意思決定を行う上で貴重な情報源となります。特に、グリーンウォッシングを避けるための詳細なアドバイスは、企業のレピュテーションリスク管理にも寄与します。今後、FRP製造業者やサプライヤーは、このガイドを参考にしながら、より環境に配慮した製品開発とサプライチェーン構築を進め、循環型経済の実現に向けた具体的なステップを踏むことが期待されます。これにより、複合材料の市場競争力と社会的受容性の向上が見込まれます。

元記事: <https://csm-supplier.com/blog/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#02 D&Aグループ、ベトナム展示会で「The Gleam」「Rocky」など特殊効果エッジペイントと環境配慮型革仕上げ樹脂を発表し好評博す

公開日 2026年07月10日 Technical Control ベトナム

02_D&Aグループ、ベトナム展示会で「The Gleam」「Rocky」など特殊効果エッジペイントと環境

概要

D&Aグループは、ベトナムで開催された展示会で革新的な新製品群を発表し、高い評価を得ました。D&A Edge Polymerは、視覚と触覚に訴える「The Gleam」と「Rocky」を含む特殊効果エッジペイントシリーズを展示しました。Technical Controlは、革仕上げ向けの環境配慮型コーティングソリューションと主力樹脂ポートフォリオを披露し、専門の革エンジニアから強い支持を獲得しました。これらの発表は、革製品業界におけるデザイン性と環境性能向上の需要に応えるものです。

詳細

主要成果

D&Aグループは、ベトナムの展示会で3つのブランドによる革新的な製品を発表し、特にD&A Edge Polymerの特殊効果エッジペイントシリーズ「The Gleam」と「Rocky」が注目を集めました。これらの製品は、従来の塗装では実現できなかった独特の視覚的および触覚的質感を革製品に付与することを可能にします。また、Technical Controlは革仕上げ向けに環境配慮型コーティングソリューションと主力樹脂製品を展示し、専門家から高い評価を受け、革産業における持続可能性とデザイン性の両立に向けた新たな方向性を示しました。

技術・臨床詳細

D&A Edge Polymerが発表した「The Gleam」シリーズは、光沢感や立体感を強調する特殊な視覚効果を提供し、「Rocky」シリーズは、革に自然な岩肌のような触感と堅牢な仕上がりをもたらします。これらのエッジペイントは、高分子材料の配合技術と顔料技術の融合により実現され、耐久性と柔軟性を兼ね備えています。一方、Technical Controlが展示した環境配慮型コーティングソリューションは、低VOC（揮発性有機化合物）またはVOCフリーの樹脂を基盤とし、持続可能な製造プロセスに貢献します。同社の主力樹脂ポートフォリオは、革の保護、柔軟性、耐摩耗性を高めることに特化しており、様々な種類の革製品に対応できる汎用性を持っています。Lorenceは、革のクリーニングとコンディショニングに関する専門的なソリューションを提示し、製品の長寿命化と美観維持に貢献する化学技術が紹介されました。

背景・業界文脈

革製品業界では、消費者の環境意識の高まりと規制強化を背景に、デザイン性だけでなく、製造工程および製品そのものの持続可能性が強く求められています。特にアジア地域は革製品の主要な生産拠点であり、このような新しい環境配慮型材料や特殊効果技術の導入は、地域の競争力強化に直結します。D&Aグループの展示は、環境性能と審美性を両立させる技術が、現在の市場でいかに重要視されているかを明確に示しています。専門の革エンジニアからの高い評価は、これらの技術が実用性においても優れたものであることを裏付けています。

今後の展望

D&Aグループが発表した特殊効果エッジペイントや環境配慮型樹脂は、革製品のデザイナーやメーカーにとって新たな表現の可能性と持続可能な選択肢を提供します。これにより、革製品の付加価値を高め、市場における差別化を図ることが可能になります。環境配慮型コーティングの普及は、革製造プロセスの環境負荷を低減し、業界全体のサステナビリティ向上に貢献すると期待されます。これらの技術は、今後の革製品のデザイン、製造、そして持続可能性に関する国際基準の設定においても重要なベンチマークとなるでしょう。投資家にとっては、環境配慮型で高機能な材料技術への投資が、将来の成長市場での優位性を確保する鍵となる可能性を示唆しています。

元記事: <https://www.techcrunch.com/en/vietnam-exhibition-concludes-da-groups-three-brand-innovations-earn-widespread-praise/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#03 バイオプラスチック製コーンスターチ生分解性食器が環境配慮型ソリューションとして提供開始

公開日 日付不明 Pizzaville USA アメリカ



概要

環境に配慮した選択肢として、コーンスターチを原料とする生分解性バイオプラスチック製の皿および容器が商業的に提供開始されました。これらの製品は、従来のプラスチック製品に代わるエコフレンドリーなソリューションとして市場に投入されています。天然素材由来の持続可能な包装オプションが、消費者および企業向けにパッケージまたはバルクで利用可能です。これにより、プラスチックごみの削減と環境負荷の低減に貢献することが期待されます。

主要成果

コーンスターチを主原料とした生分解性バイオプラスチック製の皿および容器が、エコフレンドリーな製品として市場に展開されています。これらの製品は、従来の石油由来プラスチック製品に代わる持続可能な代替品として、環境意識の高い消費者や企業から注目を集めています。パッケージ単位またはバルク（箱単位）で提供されており、様々なニーズに対応可能です。

技術・臨床詳細

この生分解性バイオプラスチック製品は、再生可能な資源であるコーンスターチから製造されています。コーンスターチ由来のポリ乳酸（PLA）などのバイオプラスチックが主な素材として使用されており、微生物によって水と二酸化炭素に分解される特性を持っています。これにより、使用済み製品が自然環境下や特定の堆肥化施設において、環境負荷を最小限に抑えながら土に還ることができます。製造プロセスにおいては、エネルギー消費の低減や温室効果ガス排出量の削減にも貢献するとされています。製品は食器としての機能性（耐熱性、強度）を保持しつつ、環境性能を両立させています。

背景・業界文脈

世界中でプラスチック汚染問題が深刻化する中、使い捨てプラスチック製品に対する規制強化や消費者からの代替品への需要が高まっています。特に食品サービス業界では、テイクアウトやデリバリーの普及に伴い、持続可能な食器・容器のニーズが急増しています。コーンスターチ由来の生分解性バイオプラスチック製品は、この課題に対する具体的な解決策の一つとして位置づけられています。食品包装におけるバイオプラスチックの採用は、企業の環境へのコミットメントを示すだけでなく、ブランドイメージの向上にも繋がります。

今後の展望

生分解性バイオプラスチック製の食器・容器の普及は、プラスチックごみ問題の緩和に大きく貢献する可能性を秘めています。今後、技術のさらなる進歩により、性能向上とコスト削減が進めば、より広範な用途での採用が期待されます。また、各国・地域の政府による生分解性プラスチック製品の認証制度や奨励策が拡大すれば、市場の成長はさらに加速するでしょう。投資家にとっては、環境関連技術、特に再生可能資源由来の材料開発およびその製品化に取り組む企業が、持続可能な社会への貢献と同時に経済的リターンをもたらす有望な分野として注目されます。

元記事: <https://pizzavilleusa.com/shop/manufacturer-site?&transition=top2506356022350>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#04 インド準備銀行、耐久性と偽造防止を強化したプラスチック製紙幣導入へ：ポリマー基材製造施設の国際入札開始

公開日 2026年07月17日 The Week インド



概要

インド準備銀行（RBI）は、セキュリティグレードのポリマー基材製造施設の設立に向けた国際的な関心表明（EOI）を発行し、プラスチック製紙幣の導入計画を推進しています。このポリマー紙幣は、従来の紙幣と比較して耐久性が2.5倍向上し、偽造防止機能も強化される見込みです。RBIの動きは、紙幣の印刷・交換にかかる高コストを削減し、貨幣の寿命を延ばすことを目的としています。当初は小額紙幣（10ルピーと20ルピー）でパイロットプログラムを実施する計画です。

主要成果

インド準備銀行（RBI）は、耐久性と偽造防止に優れたプラスチック製紙幣の導入を視野に入れ、セキュリティグレードのポリマー基材製造施設の設立に関する国際的な提案募集（Expression of Interest: EOI）を開始しました。この動きは、紙幣の寿命を大幅に延長し、頻繁な交換に伴うコストを削減すると同時に、偽造対策を強化するというインド政府の戦略的な取り組みの一環です。ポリマー紙幣は、従来の紙幣に比べて約2.5倍長持ちすると予測されており、特に高頻度で流通する低額紙幣から導入される計画です。

技術・臨床詳細

RBIが検討しているプラスチック製紙幣は、特殊なポリマー基材をベースとしています。この基材は、一般的なポリマー樹脂にセキュリティインクやホログラム、マイクロプリントなどの偽造防止技術を組み込むことで、高い耐久性と偽造耐性を実現します。ポリマー紙幣の耐久性は、湿気、汚れ、破損に対する耐性が高く、特にインドのような多様な気候条件や活発な現金流通環境においてその利点が発揮されます。従来の綿ベースの紙幣が平均して約1年半の寿命であるのに対し、ポリマー紙幣は平均で4年近くの使用に耐えることが期待されています。この寿命の延長は、印刷・輸送・廃棄にかかる環境負荷および経済的コストの両面で大きなメリットをもたらします。初期のパイロットプログラムでは、10ルピーと20ルピーの低額紙幣が対象となり、その実用性と市場の受容性が評価されることになります。

背景・業界文脈

世界各国の中央銀行は、紙幣の偽造対策と耐久性向上に長年取り組んでおり、オーストラリア、カナダ、英国など多くの国で既にポリマー紙幣が導入されています。インドも、急増する経済活動とキャッシュレス化が進む中でも依然として現金流通量が多い状況にあり、紙幣の頻繁な劣化とそれに伴う交換コストが課題となっていました。特に、低額紙幣は流通頻度が高く、劣化が早いため、ポリマー化によるメリットは大きいとされています。RBIのこの動きは、単なる材料転換に留まらず、通貨システムの効率化とセキュリティ強化を目指す国家レベルのインフラ投資としての側面も持っています。

今後の展望

ポリマー基材製造施設の設立は、インドにおける高分子材料産業に新たな需要を創出し、関連技術の発展を加速させる可能性があります。パイロットプログラムが成功すれば、より高額な紙幣への展開も期待され、インド経済全体に広範な影響を及ぼすでしょう。この取り組みは、技術革新によって公共サービス（通貨供給）の質を向上させるモデルケースとなり、他の新興国における同様のプロジェクトを触発する可能性もあります。投資家にとっては、セキュリティ印刷技術、特殊ポリマー材料、および関連製造機械を提供する企業が注目すべき対象となります。また、通貨の耐久性向上は、長期的なコスト削減と経済安定に寄与するため、マクロ経済の観点からもその動向が注目されます。

元記事: <https://www.theweek.in/news/biz-tech/2026/07/17/rbi-plastic-banknotes-eoi-currency-polymer.html>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#05 チョップドストランドマット（CSM）技術ガイド公開：エポキシ樹脂との互換性を詳述しFRP積層における適切なCSM選定を支援

公開日 日付不明 CSM & CFM アメリカ



概要

CSM & CFMは、チョップドストランドマット（CSM）の技術情報を提供し、特にパウダーバウンドCSMがエポキシ樹脂と互換性があることを強調しています。このガイドは、FRP積層における厚み構築のためのCSMの利用法、ボートハルや自動車パネルへの応用事例を詳細に解説しています。また、プロジェクト要件に応じた適切なCSMの重量（300g、450g、600g）の選定指針を提供し、複合材料の製造における基礎的なながらも重要な知見を提供します。

主要成果

CSM & CFMは、FRP（繊維強化プラスチック）製造における基礎材料であるチョップドストランドマット（CSM）に関する重要な技術ガイドを公開しました。このガイドは、CSMと各種樹脂、特にエポキシ樹脂との適合性に焦点を当て、パウダーバウンドCSMがエポキシ樹脂と良好な互換性を持つ一方で、エマルジョンバウンドCSMはそうでないことを明確にしています。これにより、エンジニアやメーカーは、FRP積層の設計と製造において、より適切な材料選定とプロセス最適化を行うことが可能になります。

技術・臨床詳細

チョップドストランドマット（CSM）は、短くカットされたガラス繊維をランダムに配向させ、バインダーで結合した不織布です。FRP積層において厚みを構築する際に広く利用され、積層の強度と剛性を向上させます。このガイドでは、CSMのバインダーの種類が樹脂との適合性に大きく影響することが詳述されています。パウダーバウンドCSMは、粉末状のバインダーが使用されており、エポキシ樹脂との化学的適合性が高いため、高性能な複合材料の製造に適しています。対照的に、エマルジョンバウンドCSMは、バインダーの組成がエポキシ樹脂との相溶性に問題を生じることがあり、一般的にはポリエステル樹脂やビニルエステル樹脂との併用が推奨されます。アプリケーションとしては、ボートの船体、自動車のパネル、風力タービンのブレードなど、幅広い分野での利用が可能です。ガイドでは、プロジェクトの特定の強度や重量要件に応じて、 300g/m^2 、 450g/m^2 、 600g/m^2 といった異なる重量のCSMを選択する具体的な指針が提供されています。

背景・業界文脈

複合材料産業は、軽量化と高強度化が求められる航空宇宙、自動車、海洋産業において、その重要性を増しています。FRPは、これらの要求に応える主要な材料の一つですが、その性能は構成材料（繊維と樹脂、およびそれらの界面）の選択と加工プロセスの最適化に大きく依存します。CSMは、コスト効率と加工性から、FRP製造において欠かせない強化材です。しかし、異なる種類の樹脂システムとの適合性に関する正確な知識は、材料の潜在能力を最大限に引き出し、最終製品の品質を保証するために不可欠です。この技術ガイドは、長年の経験と深い知見に基づいており、業界の標準的な知識を補完し、設計者や製造業者が直面する一般的な課題を解決するのに役立ちます。

今後の展望

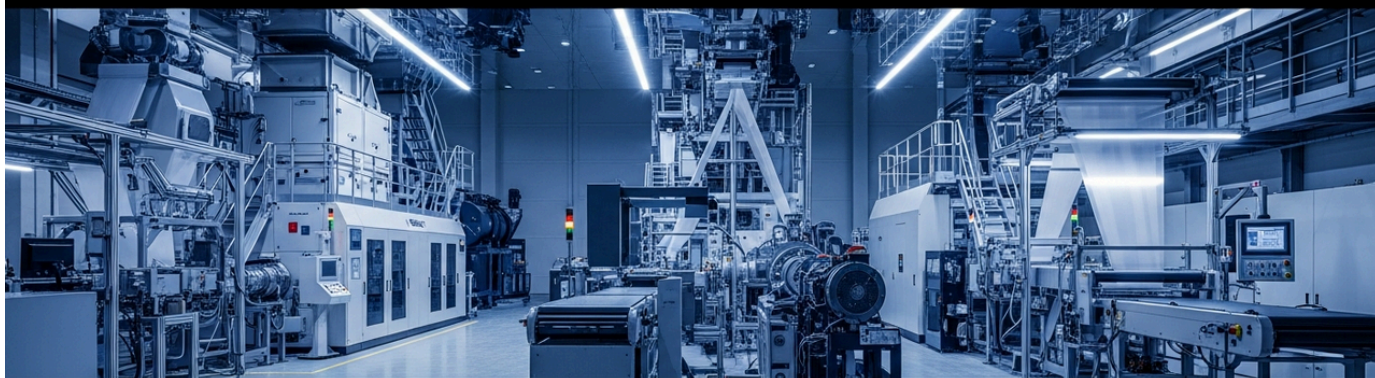
この技術ガイドの公開は、FRP製造における効率性と信頼性を向上させる上で重要な意味を持ちます。特に、エポキシ樹脂のような高性能樹脂システムとCSMを組み合わせる際の指針は、航空宇宙や高性能自動車部品など、より要求の厳しいアプリケーションでのFRPの採用を促進するでしょう。今後、CSMの製造技術やバインダー化学のさらなる進化により、より多様な樹脂システムとの互換性や、特定用途向けのカスタマイズされたCSMが開発される可能性があります。投資家にとっては、複合材料の基礎技術および応用技術の開発に携わる企業、特に材料互換性やプロセス最適化のソリューションを提供する企業が、将来の成長機会を見出す有望な分野として注目されます。

元記事: <https://csm-supplier.com/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#06 PureCycle、RM TOHCELLO、三井物産が戦略提携し バージン品質の再生BOPPフィルム生産を加速

公開日 2026年07月16日 IndexBox 国際（日本、アメリカ）



概要

PureCycle Technologiesは、RM TOHCELLOおよび三井物産との戦略的パートナーシップを通じて、リサイクルコンテンツを含むBOPP（二軸延伸ポリプロピレン）フィルムの生産を開始します。この提携は、PureCycle独自の溶解リサイクル技術を活用し、使用済みポリプロピレン廃棄物から食品包装向けバージン品質樹脂を生成することで、持続可能な包装における高純度BOPPフィルムの課題を解決します。この協業は、高性能用途向けの循環型プラスチックソリューションの提供を加速し、市場に大きな影響を与えます。

主要成果

PureCycle Technologiesは、日本のRM TOHCELLOおよび三井物産との画期的な戦略的パートナーシップを発表しました。この提携は、リサイクルコンテンツを組み込んだ高性能BOPP（二軸延伸ポリプロピレン）フィルムの商業生産を加速させることを目的としています。PureCycleの独自の溶解リサイクル技術が核となり、使用済みポリプロピレン（PP）廃棄物からバージン品質に匹敵する樹脂を生成することで、持続可能な包装分野における長年の課題であった高純度リサイクルBOPPフィルムの実現に大きく貢献します。

技術・臨床詳細

BOPPフィルムは、その優れたバリア性、透明性、機械的強度から、食品包装、ラベル、産業用途で広く使用されています。しかし、リサイクル材をBOPPフィルムに導入する際には、不純物、色、臭気が性能に影響を与えるという課題がありました。PureCycle Technologiesが開発したプロセスは、使用済みPP廃棄物からこれらの汚染物質を効率的に除去し、極めて純度の高いバージン品質のポリプロピレン樹脂（uPP）を製造します。このuPPは、新しいBOPPフィルムの製造に直接使用でき、従来のバージンPPと全く同じ特性を持つため、食品接触用途など、最も厳格な品質基準が求められる分野でも安心して利用できます。この技術は、物理的リサイクルでは困難だった、性能劣化のない高純度再生材の安定供給を可能にします。

背景・業界文脈

世界のプラスチック包装産業は、使い捨てプラスチックの削減とリサイクルコンテンツの使用義務化といった厳しい環境規制に直面しています。特に、食品包装分野では、安全性と性能に関する高い要求があり、リサイクル材の使用は技術的なハードルが高いとされてきました。RM TOHCELLOはBOPPフィルム製造における豊富な経験を持ち、三井物産はグローバルなサプライチェーンネットワークと販売チャネルを提供します。この三社間の提携は、技術提供者、製造者、商社の強みを結集することで、リサイクル材を活用した高性能包装ソリューションの市場導入を加速させる強力なモデルを構築します。

今後の展望

このパートナーシップは、BOPPフィルム市場における持続可能なソリューションの提供を大幅に進めるだけでなく、他の高機能ポリマーフィルムへのリサイクル材導入の道を開く可能性を秘めています。PureCycleの技術がBOPPフィルムで成功を収めれば、再生プラスチックの適用範囲がさらに広がり、より広範な包装市場での循環型経済への移行を加速させるでしょう。研究者やエンジニアにとっては、この技術が次世代の持続可能な材料開発におけるベンチマークとなる可能性があり、投資家にとっては、循環型経済の成長分野への参入機会を提供するものとして注目されます。

元記事: <https://www.indexbox.io/blog/purecycle-rm-tohcello-and-mitsui-partner-to-bring-recycled-content-to-bopp-film/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#07 炭素繊維強化熱可塑性複合材料(CFRTP)成形プロセス、高熔融粘度と化学的不活性性課題を克服し航空宇宙用途へ展開

公開日 2026年07月16日 MDPI スイス



概要

炭素繊維強化熱可塑性複合材料 (CFRTP) の成形プロセスに関する最新研究は、その高い比強度とリサイクル可能性から航空宇宙・輸送分野で注目されています。この研究は、熱可塑性マトリックスの高い熔融粘度と炭素繊維表面の化学的不活性性という主要な課題に対し、PEEKやPEKKなどの高性能熱可塑性樹脂の進歩と界面エンジニアリングで対処するものです。これにより、CFRTPは軽量化と性能向上を実現し、持続可能な複合材料技術の発展を加速させます。

主要成果

炭素繊維強化熱可塑性複合材料（CFRTP）の成形プロセスに関する最新の研究論文が発表され、航空宇宙、輸送、海洋工学などの分野でのCFRTPの利用を拡大する上で重要なブレークスルーが示されました。本研究は、CFRTPの製造における二つの主要な課題、すなわち熱可塑性マトリックスの高い熔融粘度と炭素繊維表面の化学的不活性性に対する革新的な解決策に焦点を当てています。これらの課題を克服することで、CFRTPは高い比強度、耐衝撃性、溶接性、再加工性、リサイクル可能性といった卓越した特性を最大限に引き出し、金属材料からの代替をさらに加速させることが可能になります。

技術・臨床詳細

CFRTPは、その優れた機械的特性と加工性から、次世代の高性能材料として期待されています。しかし、熱可塑性樹脂の高い熔融粘度は、炭素繊維への十分な含浸を妨げ、複合材料の品質低下を招く要因となっていました。また、炭素繊維表面が化学的に不活性であるため、樹脂との界面接着性が低く、複合材料全体の性能を制限していました。本研究では、これらの課題に対し、以下のようなアプローチで進展が報告されています。

- ****高性能熱可塑性樹脂の活用****: PEEK（ポリエーテルエーテルケトン）やPEKK（ポリエーテルケトンケトン）といった高性能熱可塑性樹脂の進化が、熔融粘度を制御しやすくし、より優れた成形性を実現しています。これらの樹脂は、高温環境下での優れた機械的特性も提供します。
- ****界面エンジニアリング****: 炭素繊維表面の化学的処理や改質を通じて、樹脂との接着性を劇的に向上させる界面エンジニアリング技術が進展しています。これにより、複合材料内部での応力伝達効率が高まり、耐衝撃性や層間強度などの性能が向上します。
- ****先進的な成形プロセスの開発****: 射出成形、圧縮成形、自動繊維配置（AFP）など、様々な成形プロセスにおいて、CFRTPの特性を最大限に引き出すための最適化手法が開発されています。特に、インサイチュー重合や共溶媒処理といった新しいプロセスは、繊維への樹脂含浸を向上させ、ボイドの少ない高品質な複合材料の製造を可能にしています。

背景・業界文脈

航空宇宙産業では、燃料効率の向上と排出ガス削減のために、構造の軽量化が常に求められています。CFRTPは、従来の金属材料に比べて大幅な軽量化を実現できるだけでなく、溶接による接合が可能であるため、製造プロセスの簡素化とコスト削減に貢献します。さらに、再加工やリサイクルが可能であるという点で、持続可能性の観点からも優れており、循環型経済への移行を目指す産業界にとって魅力的な選択肢です。

今後の展望

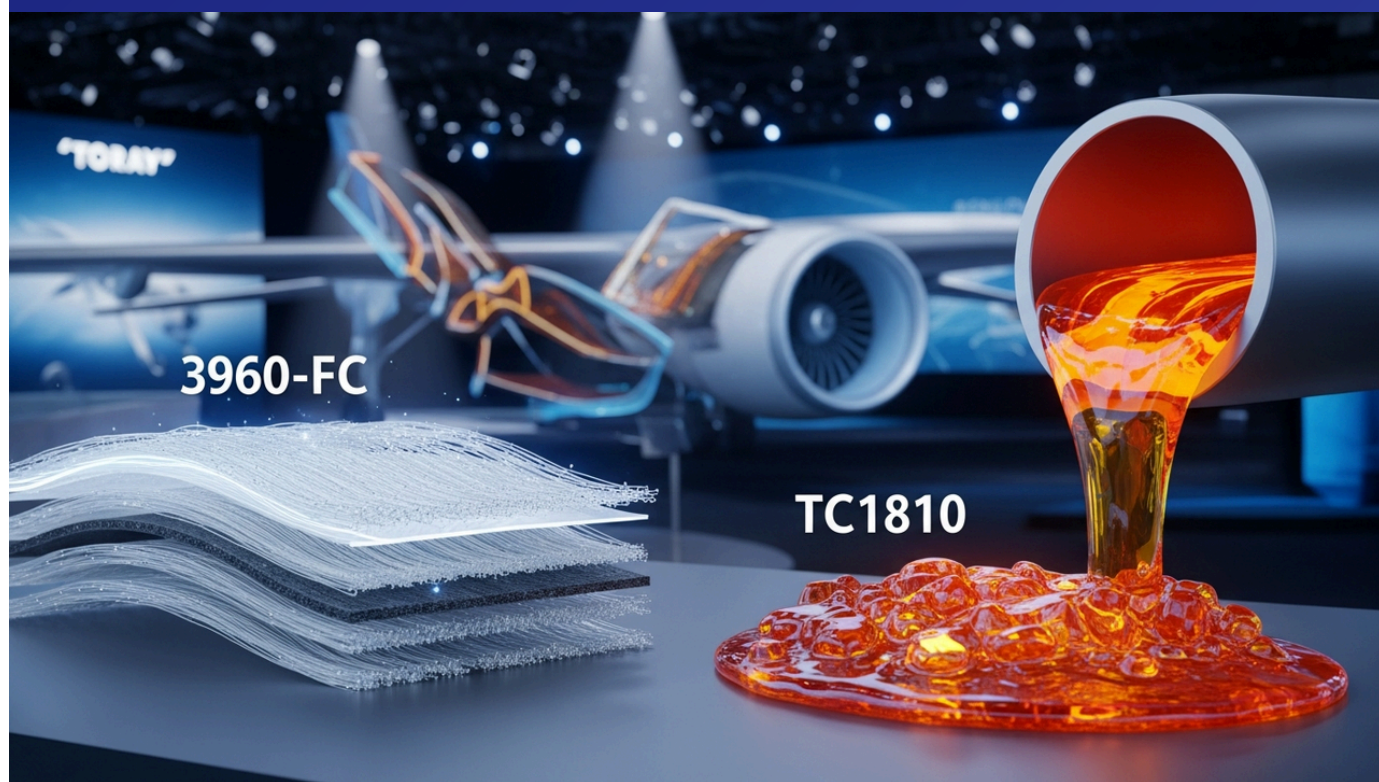
本研究の進展は、CFRTPが航空宇宙機の主要構造部品や、自動車のシャシー、船舶の軽量構造など、より幅広い高性能用途に適用される可能性を大きく広げます。成形プロセスの改善と界面接着性の向上により、製造コストの低減と信頼性の向上が期待され、CFRTPの商業化と大規模展開を加速させるでしょう。今後、さらなる材料科学と成形技術の融合が進むことで、より高性能で持続可能な複合材料ソリューションが創出されることが期待されます。

元記事: <https://www.mdpi.com/1996-1944/19/14/2988>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#08 東レ、ファーンボロー航空ショーで速硬化型プリプレグ「3960-FC」と高温向け樹脂「TC1810」を発表、創立100周年を飾る

公開日 2026年07月16日 Jota International 日本



概要

東レは創立100周年を記念し、ファーンボロー国際航空ショーで航空宇宙複合材料の新技术を発表しました。新製品には、生産速度を向上させる速硬化型エポキシプリプレグ「3960-FC」と、高温環境に対応するポリシロキサンベースのセラミック前駆体樹脂「TC1810」が含まれます。また、使用済み航空機複合材料のリサイクルプロジェクトがJECイノベーションアワードを受賞するなど、同社の持続可能性へのコミットメントも示されました。

主要成果

東レは、創立100周年という記念すべき節目に、航空宇宙産業向け複合材料の革新的な新技術をフーンボロー国際航空ショーで発表しました。特に注目されるのは、生産速度を劇的に向上させる速硬化型エポキシプリプレグ「3960-FC」と、航空機のエンジン周辺など極めて高温になる環境に耐えるよう開発されたポリシロキサンベースのセラミック前駆体樹脂「TC1810」の二つの新製品です。これらの材料は、航空機の性能向上と製造効率化に大きく貢献します。

技術・臨床詳細

● 速硬化型エポキシプリプレグ「3960-FC」

「3960-FC」は、これまでの航空宇宙用プリプレグと比較して硬化時間を大幅に短縮することで、航空機部品の製造リードタイムを短縮し、生産スループットを向上させます。これにより、航空機メーカーは生産コストを削減しながら、需要の増加に対応できるようになります。この技術は、特に大量生産が求められる単通路型航空機や、短期間でのプロトタイプ製造が必要な新型航空機開発において、大きなメリットをもたらします。強度や耐久性といった従来の東レ製品が持つ高い信頼性を維持しつつ、生産性の向上を実現しています。

● 高温環境向けポリシロキサンベースセラミック前駆体樹脂「TC1810」

「TC1810」は、ポリシロキサンをベースとするセラミック前駆体樹脂であり、航空機のエンジンナセル、排気システム、高マッハ飛行体の表面など、極端な高温に曝される部品向けに設計されています。この材料は、従来の樹脂系複合材料では対応が難しかった200℃以上の高温環境下でも、優れた構造安定性と機械的特性を維持します。セラミック前駆体樹脂として、加熱処理により高性能なセラミック複合材料へと転化させることが可能で、耐熱性、耐酸化性、耐摩耗性が求められる次世代航空機や宇宙探査機の開発に不可欠な材料となります。

背景・業界文脈

航空宇宙産業は、燃費効率の改善、CO2排出量削減、そして持続可能な製造プロセスの導入という、厳しい要求に直面しています。軽量で高性能な複合材料は、これらの課題解決の鍵であり、東レは長年にわたりこの分野を牽引してきました。今回の新製品発表は、同社の技術革新への継続的なコミットメントを示すものです。また、東レは複合材料のリサイクル技術にも積極的に投資しており、使用済み航空機から複合材料を回収するプロジェクトがJECイノベーションアワードを受賞するなど、製品のライフサイクル全体での持続可能性向上にも貢献しています。

今後の展望

「3960-FC」と「TC1810」は、航空機メーカーに新たな設計の自由度と製造効率の向上をもたらし、次世代航空機の開発を加速させるでしょう。特に、持続可能な航空燃料（SAF）への移行と並行して、機体自体の軽量化と高性能化は、航空産業の脱炭素化目標達成に不可欠です。東レのこれらの新技術は、航空宇宙分野における材料ソリューションのフロンティアをさらに拡大し、より安全で効率的、かつ環境に配慮した航空機の未来を築くことに貢献すると期待されます。

元記事: <https://jotaintl.com/category/global-composite-material-news/toray-aerospace-composites/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#09 コベストロとBYD、新エネルギー車・バッテリー向け 先進ポリマー材料で戦略的提携を締結

公開日 2026年07月13日 Covestro 国際（ドイツ、中国）



概要

コベストロとBYDは、モビリティ、エネルギー、先端技術分野の未来に向けた戦略的パートナーシップを締結しました。この提携は、新エネルギー車、パワーバッテリー、公共交通機関、エネルギー貯蔵、新技術アプリケーション向けの先進材料ソリューションの開発と適用を深化させます。コベストロのポリカーボネートおよびポリウレタン専門知識を活用し、共同イノベーションと低炭素・循環型材料ソリューションの推進を目指します。

主要成果

コベストロ（Covestro）とBYDは、モビリティ、エネルギー、および先端技術の未来を形成するための包括的な戦略的パートナーシップを締結しました。この提携は、特に新エネルギー車（NEV）、パワーバッテリー、公共交通機関、エネルギー貯蔵、そして多様な新技術アプリケーションにおいて、先進材料ソリューションの開発と適用を飛躍的に深化させることを目的としています。コベストロが持つポリカーボネートとポリウレタンに関する専門知識とBYDの革新的な技術力が融合し、持続可能で低炭素な材料ソリューションの推進が期待されます。

技術・臨床詳細

この戦略的提携の核となるのは、共同イノベーション、技術共同開発、そして戦略的投資機会の探求です。コベストロは、その広範な材料科学の専門知識、特にポリカーボネートとポリウレタンの分野で培われた知見を提供します。これらの材料は、自動車の軽量化、バッテリーの安全性向上、エネルギー効率の最適化、およびデザインの自由度を高める上で不可欠です。例えば、高強度で軽量のポリカーボネートは車体部品や内装材に、耐熱性・耐久性に優れたポリウレタンはバッテリーパックや電子部品の封止材として利用されることで、BYDの新エネルギー車の性能と安全性を向上させます。

- ****新エネルギー車****: 軽量で耐久性の高いポリマー材料を使用することで、車両の航続距離を延ばし、エネルギー消費を削減します。同時に、衝撃吸収性や設計の柔軟性を高め、安全性と快適性を向上させます。
- ****パワーバッテリー****: バッテリーの熱管理、絶縁、および構造保護のための先進的なポリマーソリューションが開発されます。これにより、バッテリーの寿命、安全性、および性能が向上します。
- ****公共交通機関****: 軽量化と耐久性の向上により、バスや電車などの公共交通車両の運用効率と環境負荷低減に貢献します。
- ****エネルギー貯蔵****: 定置型エネルギー貯蔵システム向けに、安全性と効率を向上させる材料ソリューションを提供します。
- ****新技術アプリケーション****: 将来のモビリティおよびエネルギー分野における革新的な技術に、柔軟かつ高性能な材料を提供することで、新たな製品開発を支援します。

背景・業界文脈

自動車産業は、電動化、軽量化、持続可能性という大きな変革期を迎えています。BYDは新エネルギー車およびバッテリー技術の世界的なリーダーであり、コベストロは高性能ポリマー材料の供給において長年の実績を持つ企業です。両社の提携は、それぞれの強みを組み合わせることで、これらの業界の課題に対する先駆的なソリューションを生み出すことを目指します。この協力は、より低炭素で循環型の未来を構築するという共通のビジョンに基づいています。

今後の展望

このパートナーシップは、BYDの幅広い産業ポートフォリオ全体で先進材料ソリューションの採用を加速させるでしょう。コベストロとBYDは、共同で技術開発を行い、市場に革新的な材料を投入することで、電動モビリティおよびエネルギー貯蔵分野における新たな基準を確立します。この提携は、化学業界と自動車業界が連携して持続可能な未来を築くための重要なモデルケースとなり、研究者、エンジニア、投資家にとって、次世代材料技術とビジネスチャンスを探る上で非常に注目すべき動向です。

元記事: <https://www.covestro.com/press/covestro-and-byd-form-strategic-partnership-for-the-future-of-mobility-energy-and-advanced-technologies/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#10 欧州委員会、PETボトルケミカルリサイクル内容物の計算・検証・報告に関する初の規則を採択

公開日 2026年07月09日 TexData International 欧州



概要

欧州委員会は、PET（ポリエチレンテレフタレート）製使い捨て飲料ボトルのケミカルリサイクル内容物の計算、検証、報告方法に関する初の規則を採択しました。この新規則は、加盟国が使い捨てプラスチック指令で設定されたリサイクル内容目標を達成することを支援します。食品接触包装などの高品質基準を満たす製品にも適用され、循環型経済への移行を加速させる重要な一歩となります。

主要成果

欧州委員会は、PET（ポリエチレンテレフタレート）製使い捨て飲料ボトルに含まれるケミカルリサイクルされたコンテンツの計算、検証、および報告に関する、画期的な新規則を採択しました。この規則は、ケミカルリサイクルされた材料の取り扱いを明確化するものであり、欧州連合全体で統一された基準を提供する初の試みとなります。これは、使い捨てプラスチック指令で設定された野心的なリサイクル目標を加盟国が達成する上で不可欠な要素です。

技術・臨床詳細

今回の規則採択は、特にプラスチック廃棄物の循環型経済への統合を推進する上で大きな意味を持ちます。ケミカルリサイクルは、プラスチックをモノマーや基本的な化学原料に分解し、それを再びバージン品質のプラスチック製造に使用するプロセスです。これにより、品質劣化がなく、食品接触包装などの最も厳しい衛生・安全基準を満たす製品にもリサイクル材料を使用することが可能になります。新規則の主要な内容は以下の通りです。

- ****計算方法の標準化****: ケミカルリサイクルされたコンテンツの割合を正確に測定するための、標準化された計算方法が確立されます。これにより、加盟国間および産業界全体で一貫性が保証されます。
- ****検証プロセスの明確化****: リサイクルコンテンツの主張が信頼できるものであることを保証するための、厳格な検証プロセスが導入されます。これは第三者認証や監査を含む可能性があります。
- ****報告義務の導入****: 製造業者やサプライヤーに対し、ケミカルリサイクルされたコンテンツの使用状況に関する定期的な報告義務が課せられます。これにより、市場の透明性が向上し、目標達成に向けた進捗状況を監視できます。
- ****食品接触包装への適用****: この規則は、食品接触包装のように特に高い品質と安全性が求められる用途にも適用されます。これは、ケミカルリサイクルがバージン材料と同等の品質を提供できるという欧州委員会の信頼を示すものです。

背景・業界文脈

使い捨てプラスチック指令（Single-Use Plastics Directive）は、欧州連合がプラスチック汚染に対処し、循環型経済への移行を加速させるための重要な法的枠組みです。この指令は、特定の使い捨てプラスチック製品の市場投入を禁止し、飲料ボトルなどの製品については、リサイクルプラスチックの使用義務を課しています。しかし、特にケミカルリサイクルされた材料の計上方法については、これまで明確なガイドラインがありませんでした。今回の規則は、このギャップを埋め、産業界が自信を持ってケミカルリサイクル技術に投資し、リサイクル目標を達成するための安定した法的環境を提供します。

今後の展望

この新規則の導入は、欧州におけるプラスチックリサイクル産業、特にケミカルリサイクルの発展を強力に後押しするでしょう。投資家にとっては、ケミカルリサイクル技術の開発・導入に関わる企業への投資機会が増加することを意味します。エンジニアや研究者にとっては、標準化された評価基準の下で、より効率的かつ経済的なケミカルリサイクルプロセスの開発が促進されることになります。最終的には、プラスチック廃棄物の大幅な削減と、高品質なリサイクル材料の安定供給を通じた、より持続可能な社会の実現に貢献すると期待されます。

元記事: <https://www.texdata.com/news/Recycling-CircularEconomy/23023.html>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#11 SABIC、Rongsheng Petrochemicalと中国舟山で「金塘新材料プロジェクト」を推進、アジアの先進化学材料需要に対応

公開日 2026年07月16日 SABIC 国際（サウジアラビア、中国）



概要

SABICはRongsheng Petrochemicalおよびその子会社Rongsheng New Materialsとプロジェクト開発契約を締結し、中国浙江省舟山市における「金塘新材料プロジェクト」を共同で推進します。SABICはRongsheng New Materialsに最大50%の株式投資を検討しており、これにより中国およびアジアの主要な川下産業からの先進化学材料需要の増加に対応する生産能力を強化します。この提携は、アジア市場におけるSABICの戦略的拡大を象徴しています。

主要成果

SABICは、中国の大手石油化学企業であるRongsheng Petrochemical Co. Ltd.およびその子会社Rongsheng New Materials (Zhoushan) Co. Ltd.とプロジェクト開発契約を締結し、中国浙江省舟山市に位置する「金塘新材料プロジェクト」の共同推進を決定しました。この戦略的提携は、SABICがRongsheng New Materialsに最大50%の株式投資を検討していることを含み、中国およびアジア地域の主要な川下産業からの先進化学材料に対する高まる需要に対応するための生産能力を大幅に強化することを目的としています。

技術・臨床詳細

金塘新材料プロジェクトは、最新の生産技術と環境基準を組み込んだ最先端の化学材料製造施設を建設することを目指しています。SABICは、高性能ポリマー、特殊化学品、持続可能なソリューションに関する深い専門知識とイノベーションを提供し、Rongsheng Petrochemicalは大規模な生産能力と地域市場へのアクセスを提供します。このプロジェクトは、例えば以下のような先進化学材料の生産に注力する可能性があります。

- ****高性能ポリマー****: 自動車、エレクトロニクス、建設などの分野で要求される軽量性、耐久性、耐熱性を持つ材料。
- ****特殊化学品****: 独自の機能性を持つ添加剤や中間体で、産業プロセスの効率化や製品性能の向上に貢献。
- ****循環型ソリューション****: ケミカルリサイクル技術を統合し、リサイクルされた原料からバージン品質に匹敵する製品を生産する取り組み。

この合併事業は、原材料から最終製品までのバリューチェーン全体を最適化し、アジア市場におけるSABICの戦略的なプレゼンスを強化する上で重要な役割を果たします。

背景・業界文脈

アジア太平洋地域は、急速な工業化と都市化により、化学材料の世界最大の消費地となっています。特に中国は、電気自動車、再生可能エネルギー、高度な製造業といった分野で革新を推進しており、これらを支える高性能材料への需要が爆発的に増加しています。SABICにとって、この地域での生産拠点を強化し、現地パートナーとの協業を通じて市場ニーズに迅速に対応することは、グローバルな競争力を維持するために不可欠です。「Vision 2030」の下で石油化学部門の多様化を図るサウジアラビアのSABICと、巨大な国内市場を持つRongshengとの協業は、双方にとってWin-Winの関係を築くものです。

今後の展望

金塘新材料プロジェクトは、アジアの川下産業、特に新エネルギー、自動車、エレクトロニクス分野の成長を支える上で極めて重要な役割を果たすでしょう。SABICとRongsheng Petrochemicalの提携は、先進化学材料の供給を安定させるだけでなく、持続可能な製造プロセスの導入にも貢献することが期待されます。この投資は、両社の成長戦略の重要なマイルストーンとなり、グローバルな化学産業における新たな協力モデルを確立する可能性を秘めています。投資家は、アジア市場におけるこの大規模な戦略的投資の成果を注視することになるでしょう。

元記事: <https://www.sabic.com/en/news/51686-sabic-with-rongsheng-petrochemical>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#12 スイスDePoly、年間500トン処理可能なPET化学リサイクルショーケースプラントを開設

公開日 2026年07月15日 Packaging Europe スイス



概要

スイスのDePolyは、モントレーに年間約500トンのPET廃棄物を処理できる化学リサイクルショーケースプラントを開設しました。この施設は、PET廃棄物を元の化学成分に分解し、性能を損なうことなくバージン品質の原料を再生する独自の技術を実証します。同社は将来的には年間50,000トン規模の商業プラント建設を目指しており、BASFやBeiersdorfなどの主要投資家が支援する商業化に向けた重要な一歩です。

主要成果

スイスの化学リサイクル技術企業DePolyは、モントレーに画期的なショーケースプラントを開設しました。この施設は、年間約500トンのPET（ポリエチレンテレフタレート）廃棄物を処理する能力を持ち、同社独自の化学リサイクル技術で大規模で実証するものです。この技術は、PET廃棄物を元の化学成分へと効率的に分解し、その後の再重合によってバージン品質に匹敵する原料を再生することを可能にします。これにより、プラスチックの循環型経済への移行を加速させる重要なマイルストーンとなります。

技術・臨床詳細

DePolyの化学リサイクル技術は、PETボトル、フィルム、繊維など、多様な形態のPET廃棄物を処理できます。そのプロセスは、比較的穏やかな条件下でPETポリマーをモノマー（テレフタル酸ジメチル、エチレングリコールなど）に解重合することに焦点を当てています。従来の物理的リサイクルでは、プラスチックを溶融して再形成するため、品質が徐々に劣化するという問題がありましたが、DePolyの技術は、化学構造を根底から再構築することで、性能劣化のない高品質な原料を無限に再生できる可能性を秘めています。

- ****年間処理能力****: 現在のショーケースプラントは年間約500トンのPET廃棄物を処理できます。これは、技術の商業的実行可能性を検証し、プロセスを最適化するための重要な規模です。
- ****バージン品質の原料再生****: 再生されたモノマーは、新たなPETポリマーを製造するための直接的な原料として使用され、その結果得られるPETは、従来の石油由来のバージンPETと同等の物理的・化学的特性を持つことが期待されます。これにより、食品接触用途など、品質に厳しい要件が課せられる分野でも安心して利用可能となります。
- ****汎用性と効率性****: この技術は、色の付いたPETや複合材、さらには他のプラスチックとの混合廃棄物からでもPET成分を効率的に分離・分解できる柔軟性を持ち、リサイクル可能なプラスチックの範囲を広げます。

背景・業界文脈

世界のプラスチック廃棄物問題は深刻さを増しており、特にPETは飲料ボトルなどで大量に消費されています。物理的リサイクルだけでは対応しきれない複雑なPET廃棄物や、高品質なリサイクル材への需要が高まる中で、ケミカルリサイクル技術の重要性が増しています。DePolyの技術は、この課題に対する有望なソリューションを提供し、BASFやBeiersdorfといった大手企業からの投資を得ていることは、その技術的信頼性と市場での将来性を裏付けています。

今後の展望

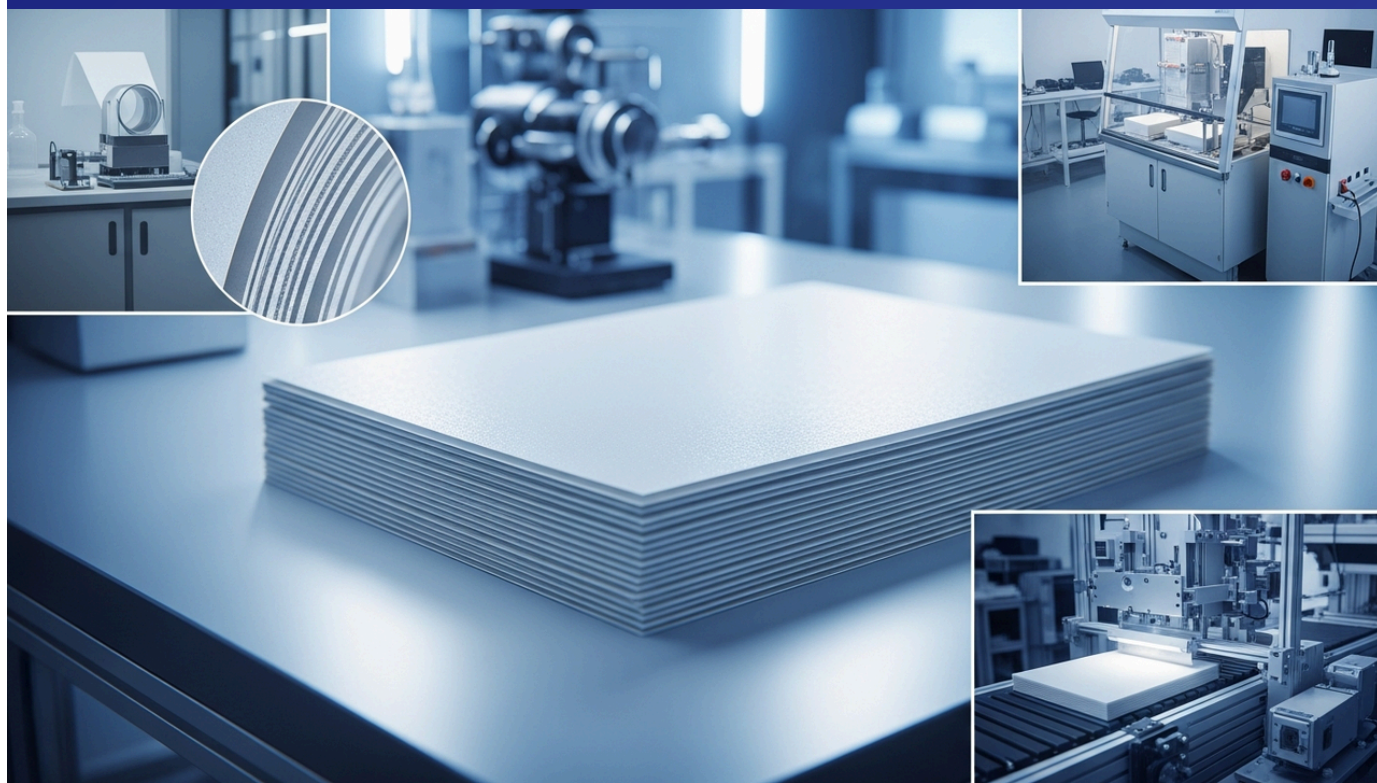
DePolyは、現在のショーケースプラントでの成功を基盤として、将来的には年間50,000トン規模の本格的な商業プラントの建設を目指しています。この大規模化が実現すれば、欧州およびグローバルなPETリサイクル市場に大きな影響を与え、プラスチック包装業界の持続可能性目標達成に貢献するでしょう。この技術は、高分子材料のリサイクルにおいて性能劣化がボトルネックとなっていた分野に新たな道を開き、投資家にとってはクリーンテクノロジー分野での成長機会を、エンジニアにとっては持続可能な材料ソリューション開発の新たなツールを提供します。

元記事: <https://packagingeurope.com/news/depoly-unveils-showcase-plant-for-pet-recycling-technology/14499.article>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#13 クラレ「PLANTICTM」とMica社の水性プライマー技術が連携、リサイクル可能な高バリア紙包装を開発

公開日 2026年07月16日 TAPPI.org 国際（日本、アメリカ）



概要

クラレのバイオベース樹脂「PLANTICTM」とMica Corporationの水性プライマー技術が連携し、リサイクル可能な高バリア紙ベースフレキシブル包装の開発に成功しました。この共同開発は、従来の多層プラスチック構造に代わるもので、食品や消費財向けの酸素・湿気バリア性能を維持しながら、プラスチック使用量と環境負荷を大幅に削減します。この技術は、持続可能性目標と規制要件を満たす実用的なソリューションを提供します。

主要成果

クラレが開発した高機能バイオベース樹脂「PLANTICTM」とMica Corporationの水性プライマー技術が統合され、画期的なリサイクル可能な高バリア紙ベースフレキシブル包装材の開発が実現しました。この共同開発は、従来の複雑な多層プラスチック構造に代わる持続可能なソリューションを提供し、食品や消費財の包装に不可欠な酸素および湿気バリア性能を維持しながら、プラスチック使用量とそれに伴う環境負荷を大幅に削減します。これは、包装業界の持続可能性目標達成と厳しい規制要件への対応を可能にする、実用的な道筋を示すものです。

技術・臨床詳細

従来のフレキシブル包装は、多くの場合、異なる機能を持つ複数のプラスチック層を積層することで、バリア性、機械的強度、ヒートシール性などの要求性能を満たしてきました。しかし、これらの多層構造はリサイクルが極めて困難であり、プラスチック廃棄物問題の大きな要因となっていました。本共同開発の核心は、以下の技術的ブレークスルーにあります。

- ****PLANTICTMの採用****: クラレの「PLANTICTM」は、バイオマス由来のポリアミド樹脂であり、高いバリア性能と優れた加工性を両立しています。これにより、包装材の強度とガスバリア性を高めることができます。バイオベースであるため、カーボンフットプリントの削減にも貢献します。
- ****Mica Corporationの水性プライマー技術****: Mica Corporationは、紙とプラスチック層間の接着性を向上させるための特殊な水性プライマー技術を提供します。このプライマーは、リサイクル可能な紙基材に「PLANTICTM」などの高機能樹脂層を強固に密着させつつ、最終的な包装材が紙としてリサイクルされることを可能にする設計がなされています。水性であるため、製造プロセスでのVOC（揮発性有機化合物）排出も抑制されます。
- ****高バリア性能の維持****: 重要なのは、この紙ベースの構造が、従来の多層プラスチック包装と同等レベルの酸素および湿気バリア性能を提供することです。これは、食品の鮮度保持期間を延ばし、品質を維持するために不可欠です。

この統合されたアプローチにより、包装材は単一素材としてのリサイクルが可能となり、既存の紙リサイクルインフラでの処理が容易になります。

背景・業界文脈

世界的にプラスチック廃棄物問題に対する意識が高まり、多くの国や地域で使い捨てプラスチックの規制が強化されています。ブランドオーナーや小売業者は、製品包装のプラスチック使用量を削減し、リサイクル可能な材料への移行を加速させるよう圧力を受けています。紙ベースの包装材は環境に優しい選択肢として注目されていますが、単体では十分なバリア性能を持たないことが課題でした。このクラレとMica Corporationの提携は、その技術的なギャップを埋め、市場が求める高機能かつリサイクル可能な紙包装ソリューションを提供します。

今後の展望

このリサイクル可能な高バリア紙ベースフレキシブル包装の登場は、包装業界に大きなパラダイムシフトをもたらす可能性を秘めています。食品、飲料、医薬品、化粧品など、バリア性能が不可欠なあらゆる分野での採用が期待されます。投資家にとっては、持続可能な包装ソリューションを提供する企業への新たな投資機会を創出し、エンジニアや研究者にとっては、バイオベース材料とリサイクル技術の統合に関するさらなる革新を促す刺激となるでしょう。将来的には、プラスチックに大きく依存しない包装の実現に向けた重要な一歩となることが期待されます。

元記事: <https://www.tappi.org/event/calendar/all-events/high-barrier-bio-based-resin-and-water-based-primer-integration-for-recyclable-packaging-webinar/>

#14 BASF、バイオマスバランス建築用コーティング添加剤ポートフォリオを拡大、PCF削減と高性能を両立

公開日 2026年07月13日 BASF ドイツ



概要

BASFは、REDcert2規格で認証されたバイオマスバランス（BMB）添加剤ポートフォリオを建築用コーティング向けに拡大しました。新たに「Dispex® AA 4145 MB」、
「Rheovis® PU 1333 MB」、「Rheovis® HS 1169 MB」を導入し、従来の添加剤と同等の高い性能を維持しながら、製品のカーボンフットプリント（PCF）を削減します。これらの添加剤は、低排出処方、高品質な仕上がり、一貫した塗布特性を再処方なしで実現し、持続可能な建築材料市場に貢献します。

主要成果

BASFは、建築用コーティング向けに、REDcert2規格で認証されたバイオマスバランス（BMB）添加剤のポートフォリオを大幅に拡大しました。このたび新たに導入された「Dispex® AA 4145 MB」、「Rheovis® PU 1333 MB」、「Rheovis® HS 1169 MB」は、従来の石油由来の添加剤と同等の卓越した性能を維持しつつ、製品のカーボンフットプリント（PCF）を顕著に削減する画期的な製品です。これにより、塗料メーカーは、環境負荷を低減しながらも、低排出処方、高品質な仕上がり、一貫した塗布特性といった顧客が求める高性能な塗料を、既存の処方を変更することなく製造できるようになります。

技術・臨床詳細

バイオマスバランス（BMB）アプローチは、製品の製造プロセスにおいて、化石資源の代わりに認定された持続可能なバイオマス原料を、サプライチェーンの初期段階で投入するというものです。これにより、最終製品の性能や品質を一切損なうことなく、化石資源の使用量を削減し、再生可能資源への転換を促進します。REDcert2認証は、サプライチェーン全体でバイオマス原料の量を追跡し、特定の製品に「バイオマスバランス」の属性を付与することを保証する、厳格な第三者認証システムです。

- ****Dispex® AA 4145 MB****: これは、水性塗料の分散剤として機能し、顔料やフィラーの均一な分散を促進します。これにより、塗料の安定性が向上し、色再現性や隠蔽力といった最終的な塗膜性能に貢献します。BMB版では、化石資源の使用量を削減しながら、この重要な機能を提供します。
- ****Rheovis® PU 1333 MB****: このレオロジー調整剤は、水性塗料の粘度と流動性を精密に制御するために使用されます。塗料の塗布時のたれやはけムラを防ぎ、乾燥後の仕上がり品質を向上させます。BMB化により、サステナビリティ目標達成を支援しつつ、最適な塗装特性を実現します。
- ****Rheovis® HS 1169 MB****: これは特に高剪断安定性を持つレオロジー調整剤で、塗料の製造プロセスや塗布時における粘度低下を抑制し、安定した性能を維持します。BMB版は、高性能が求められる建築用コーティングにおいて、環境性能と機能性を両立させます。

これらのBMB添加剤は、顧客が既存の設備や製造プロセスを変更する必要がない「ドロップイン」ソリューションとして提供されるため、市場への導入が容易です。

背景・業界文脈

建築業界では、持続可能な建築物の需要が高まっており、建材の環境フットプリント削減が喫緊の課題となっています。塗料メーカーは、製品の性能を維持しつつ、再生可能資源の使用、CO2排出量削減、低VOC（揮発性有機化合物）化といった要求に応える必要があります。BASFのバイオマスバランス製品は、この課題に対する具体的な解決策を提供し、塗料メーカーが自社のサステナビリティ目標を達成し、グリーンな建築市場での競争力を高めることを支援します。

今後の展望

BASFのBMB添加剤ポートフォリオの拡大は、建築用コーティング市場における持続可能なイノベーションを加速させるでしょう。これは、塗料メーカー、建築家、そして最終消費者にとって、より環境に配慮した選択肢を提供することを意味します。投資家にとっては、成長するグリーンケミストリー市場への投資機会を示唆し、エンジニアや研究者にとっては、高性能と持続可能性を両立させるための新たな材料開発の方向性を示すものです。BASFは、これらの製品を通じて、同社のグリーン変革の野心と、持続可能な未来に向けた化学の創造というコミットメントを強化しています。

元記事: <https://www.basf.com/global/en/media/news-releases/2026/07/p-26-128>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#15 共押出多層フィルム市場、持続可能な包装とバイオベースポリマーに牽引され2034年に19.74億ドルへ拡大予測

公開日 2026年07月12日 24 Market Reports 国際



概要

本記事は24 Market Reportsが発行した市場調査レポートの概要紹介です。共押出多層フィルムの世界市場は、2025年の14億9300万ドルから2034年までに19億7400万ドルに達し、予測期間中にCAGR 4.1%で成長すると予測されています。この成長は、食品および医療包装向けにバリア性、機械的、熱的特性をカスタマイズできる需要の増加に牽引されています。持続可能な包装規制の拡大とバイオベースポリマーの出現が市場成長を後押しします。

詳細

本記事は24 Market Reportsが発行した市場調査レポートの概要紹介です。このレポートによると、共押出多層フィルムの世界市場は、2025年の評価額14億9300万ドルから、2034年までに19億7400万ドルに達すると予測されており、予測期間中（2026年から2034年）に年平均成長率（CAGR）4.1%で着実に成長する見込みです。この成長は、特に食品および医療包装分野における、カスタマイズされたバリア性、機械的、および熱的特性を持つフィルムに対する需要の増加によって強力に推進されています。

レポート概要

この市場調査レポートは、共押出多層フィルムの世界市場を包括的に分析しています。共押出技術は、複数のポリマー層を単一のフィルムに同時に押し出すことで、個々のポリマーでは達成できない複合的な特性を持つ材料を製造することを可能にします。これにより、製品の保護、鮮度保持、安全性向上など、特定の用途要件に合わせた包装ソリューションが提供されます。レポートは、主要な市場セグメント、地域動向、技術革新、および主要プレイヤーの競争戦略に焦点を当てています。

主要な調査結果

- ****市場規模と成長率****: 共押出多層フィルム市場は、今後も安定した成長を続け、2034年には約20億ドル規模に達すると予測されています。CAGR 4.1%は、成熟市場ながらも革新と需要が持続していることを示しています。
- ****カスタマイズされた性能への需要****: 食品包装では、酸素、水分、光からの保護が製品の鮮度と保存期間に直結するため、高度なバリア性が求められます。医療包装では、滅菌性、耐薬品性、物理的保護が不可欠です。共押出多層フィルムは、これらの多様な要求に単一フィルムで応えることができるため、その採用が拡大しています。
- ****持続可能な包装規制の拡大****: 世界各国でプラスチック廃棄物削減とリサイクル促進を目的とした規制が強化されており、これが多層フィルム市場のイノベーションを後押ししています。より薄く、よりリサイクルしやすい、あるいはバイオベースの代替品へのシフトが加速しています。
- ****バイオベースポリマーの出現****: 石油由来のプラスチックに代わるバイオベースポリマーの利用が増加しており、共押出多層フィルムにもこれらの持続可能な材料が組み込まれ始めています。これは、環境フットプリントの削減と消費者の持続可能性への要求に応えるものです。

- ****主要な用途****: 食品包装（生鮮食品、加工食品、スナック菓子）、医療・医薬品包装（無菌包装、ブリスターパック）、パーソナルケア製品、工業用包装などが主な用途です。これらの分野での品質、安全性、持続可能性への要求が市場を牽引しています。

発行会社について

24 Market Reportsは、多様な産業分野における包括的な市場調査レポートを提供するグローバルな情報サービス企業です。詳細なデータ分析、市場予測、競合インテリジェンスを通じて、企業が戦略的な意思決定を行い、新たなビジネスチャンスを特定するのを支援しています。

元記事: <https://www.24marketreports.com/chemicals-and-materials/global-coextruded-multilayered-film-forecast-market>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#16 兼松、EF Polymer、Morning Star Packingがカリフォルニア州で天然由来ポリマーによる持続可能なトマト生産圃場試験を開始

公開日 2026年07月16日 兼松 (Kanematsu) 国際（日本、インド、アメリカ）



概要

兼松、EF Polymer、およびMorning Star Packing (MSP) は、カリフォルニア州の加工用トマト生産において、EF Polymerの天然由来ポリマーの圃場試験を開始しました。この提携は、水不足や環境課題に対応するため、持続可能なトマト生産および供給システムを構築し、革新的な技術を評価することを目的としています。EF Polymerの技術は、水資源の効率的な利用と環境負荷の削減に貢献することが期待されます。

詳細

主要成果

兼松株式会社、EF Polymer、そして米国の大手加工用トマト生産業者であるMorning Star Packing (MSP) は、カリフォルニア州の加工用トマト生産現場で、EF Polymerが開発した天然由来ポリマーの本格的な圃場試験を開始しました。この戦略的提携は、深刻化する水不足や農業が抱える環境課題に対処するため、持続可能なトマト生産と供給システムを確立するための革新的な技術ソリューションを評価することを目的としています。EF Polymerの技術は、水資源の効率的な利用を促進し、農業における環境負荷の大幅な削減に貢献する可能性を秘めています。

技術・臨床詳細

EF Polymerの天然由来ポリマーは、主に農業用途向けに設計された高吸水性ポリマーであり、その革新性は以下の点にあります。

- ****吸水性・保水性****: 土壌に混和することで、降雨や灌漑用水を効率的に吸収し、長期間にわたって水分を保持します。これにより、植物が乾燥ストレスに晒される期間を短縮し、灌漑頻度や水使用量を削減できます。
- ****生分解性****: 合成高分子の高吸水性ポリマーとは異なり、天然由来であるため、土壌中で微生物によって完全に生分解されます。これにより、土壌汚染のリスクがなく、土壌の健全性を損なうことなく持続的に利用可能です。
- ****栄養素保持****: 水分だけでなく、肥料などの栄養素も保持する能力があり、栄養素の流出を抑制し、効率的な施肥に貢献します。これにより、肥料の使用量を最適化し、地下水汚染のリスクを低減します。
- ****作物収量の向上****: 安定した水分と栄養素の供給により、作物の健全な成長を促し、収量および品質の向上に寄与することが期待されます。

今回の圃場試験では、MSPの広大なトマト畑で実際の栽培条件下において、このポリマーの効果（水消費量削減、収量への影響、土壌状態の変化など）が詳細に評価されます。カリフォルニア州は慢性的な水不足に悩まされており、このような節水技術は極めて重要です。

背景・業界文脈

世界の農業は、気候変動、水資源の枯渇、土壌劣化といった複合的な課題に直面しています。特にカリフォルニア州は、米国最大の農業州でありながら、深刻な干ばつに頻繁に見舞われる地域です。加工用トマト産業は、その規模の大きさから大量の水を消費するため、持続可能な水管理の実践が喫緊の課題となっています。兼松は、商社としてのグローバルなネットワークと事業開発能力を活かし、EF Polymerの革新的な技術を世界に広める役割を担っています。MSPとの協力は、この技術が大規模農業で実用化されるための重要なステップとなります。

今後の展望

この圃場試験の成功は、EF Polymerの技術がカリフォルニア州だけでなく、世界の水不足に悩む地域における農業の持続可能性を大きく向上させる可能性を秘めています。水使用量を大幅に削減し、土壌の健康を維持し、さらに作物収量を安定させることで、食料安全保障と環境保護の両方に貢献します。投資家にとっては、アグリテック分野における革新的なサステナビリティソリューションへの投資機会を提供し、研究者やエンジニアにとっては、バイオポリマーとスマート農業の融合に関する新たな研究開発を促進するものです。この提携は、持続可能な食料生産システムの未来を築く上での重要なモデルケースとなるでしょう。

元記事: https://www.kanematsu.co.jp/en/press/release/20260716_release

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#17 サウジアラビア石油化学部門、SABIC主導とVision 2030で世界第4位の生産国へ、循環型経済を推進

公開日 2026年07月09日 Saudi Economic Development Portal サウジアラビア



概要

サウジアラビアの石油化学部門は、SABICによる川下統合と「Vision 2030」産業政策に牽引され、世界第4位の生産国として成長を続けています。この部門は、商品ポリマーから特殊化学品まで幅広い製品を手掛け、ケミカルリサイクルや廃棄物から原料へのプログラムを通じて環境フットプリントに対応しています。SABICは「TRUCIRCLE」プログラムの下で、混合プラスチック廃棄物から製造された認証済み循環ポリマーを商業化しています。

主要成果

サウジアラビアの石油化学部門は、世界第4位の生産国としての地位を確立し、SABICによる垂直統合と国の野心的な経済多様化計画「Vision 2030」に牽引され、目覚ましい成長を遂げています。この部門は、商品ポリマーから高付加価値の特殊化学品まで幅広い製品ポートフォリオをカバーし、同時にケミカルリサイクルや廃棄物から原料への転換プログラムといった循環型経済イニシアチブを通じて、その環境フットプリントへの対応を積極的に進めています。特にSABICは、その「TRUCIRCLE」プログラムの下で、混合プラスチック廃棄物のケミカルリサイクルから製造された認証済み循環ポリマーを商業化し、業界をリードしています。

技術・臨床詳細

サウジアラビアの石油化学産業は、原油や天然ガスといった豊富な炭化水素資源を基盤として発展してきました。特に、SABICは世界有数の石油化学メーカーとして、生産能力と技術革新の両面で牽引役を担っています。同社のダウンストリーム（川下）統合戦略は、基礎化学品から高性能プラスチックや複合材料へと製品価値を高め、最終消費財市場への接近を可能にしています。具体的には、以下のような技術的進展と取り組みが見られます。

- ****多様な製品ポートフォリオ****: ポリエチレン、ポリプロピレンといった大量生産される商品ポリマーから、航空宇宙、自動車、エレクトロニクス、医療用途向けの特殊ポリマー、複合材料、および中間化学品まで、多岐にわたる製品を生産しています。
- ****ケミカルリサイクル技術****: 混合プラスチック廃棄物を元のモノマーまたは化学原料に戻すケミカルリサイクル技術に投資しています。これにより、バージン材料と同等の品質を持つリサイクル材料の製造が可能となり、食品接触用途など、品質に厳しい要件が課せられる分野でも利用可能になります。
- ****TRUCIRCLEプログラム****: SABICが主導するこのプログラムは、循環型製品の開発を推進する包括的なソリューションです。具体的には、リサイクル可能設計、メカニカルリサイクル、ケミカルリサイクル、バイオベースポリマー、コンポスト可能ポリマーの5つの主要な柱に基づいています。これにより、顧客企業は持続可能性目標達成のための多様な選択肢を得ることができます。

背景・業界文脈

サウジアラビアの「Vision 2030」は、経済の多様化と非石油部門の成長を最優先事項として掲げており、石油化学産業はその中心的な柱の一つです。国内の豊富なエネルギー資源と戦略的な立地を活かし、グローバル市場での競争力を強化しています。同時に、世界的な環境意識の高まりと、プラスチック廃棄物問題への対応が求められる中、サウジアラビアの石油化学産業も循環型経済原則の導入を加速させています。これは、持続可能な未来に向けた国家戦略の一部として位置付けられています。

今後の展望

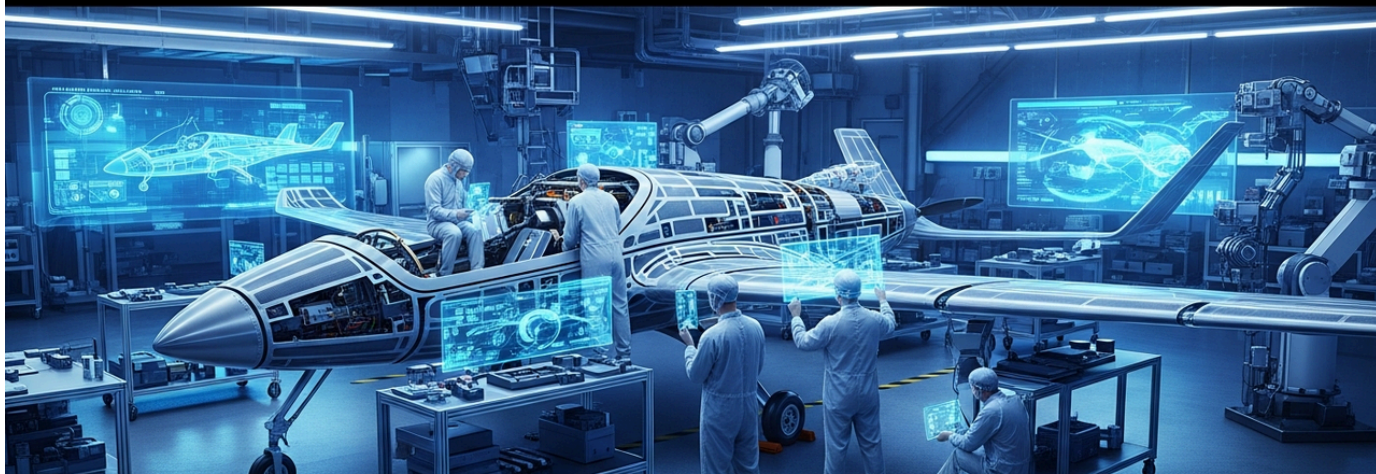
サウジアラビアの石油化学部門は、SABICの継続的なイノベーションと「Vision 2030」の強力な支援の下、さらなる成長と多様化を続けるでしょう。循環型経済イニシアチブへの投資は、新たなビジネスモデルと雇用機会を創出し、サウジアラビアが持続可能な産業発展のリーダーとしての役割を果たすことを可能にします。投資家にとっては、成長と環境責任の両方を兼ね備えた大規模な産業分野への魅力的な投資機会を提供します。また、研究者やエンジニアにとっては、ケミカルリサイクルや先進材料開発における最先端の取り組みを推進する場となるでしょう。

元記事: <https://vision2030.ai/sectors/petrochemicals/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#18 Greene Tweedの熱可塑性樹脂Xycomp DLF、航空機プロトタイプ開発を加速し最大60%の軽量化を実現

公開日 2026年07月15日 Aviation International News アメリカ



概要

Greene Tweedは、Xycomp DLFという不連続長繊維熱可塑性樹脂を使用することで、eVTOL航空機や航空宇宙分野のプロトタイプ開発リードタイムを大幅に短縮しています。この材料は、金属代替として最大60%の軽量化を実現し、迅速なプロトタイプツーリングを可能にすることで開発効率を向上させます。同社はGE AerospaceのGE Unison部門との提携を通じて、航空機エンジンブラケット製造にも革新をもたらしています。

主要成果

Greene Tweedは、同社が開発した高性能な不連続長繊維熱可塑性樹脂「Xycomp DLF」を用いることで、eVTOL（電動垂直離着陸機）航空機や広範な航空宇宙アプリケーションにおけるプロトタイプ開発のリードタイムを劇的に短縮することに成功しました。この革新的な材料は、従来の金属部品と比較して最大60%の軽量化を実現するだけでなく、迅速なプロトタイプツーリング（試作工具製造）を可能にすることで、航空機の開発効率を飛躍的に向上させています。これは、航空宇宙産業における材料選択と製造プロセスの新たなパラダイムシフトを意味します。

技術・臨床詳細

Xycomp DLFは、高性能熱可塑性ポリマーに強化繊維が不連続な状態で均一に分散された複合材料です。従来の連続繊維複合材料とは異なり、射出成形や圧縮成形といった迅速な加工が可能であり、複雑な形状の部品も効率的に製造できます。その技術的優位性は以下の点に集約されます。

- ****最大60%の軽量化****: 航空機の燃料効率向上と航続距離延長は、軽量化に大きく依存します。Xycomp DLFは、高強度を維持しつつ、密度が低い熱可塑性樹脂と繊維を組み合わせることで、従来のアルミニウムやチタン合金と比較して大幅な重量削減を実現します。これにより、航空機の運用コスト削減と環境負荷低減に直接貢献します。
- ****迅速なプロトタイプツーリング****: 従来の金属部品の試作では、切削加工や溶接など時間とコストのかかる工程が必要でしたが、Xycomp DLFは熱可塑性樹脂であるため、成形サイクルが短く、迅速な金型製作と部品製造が可能です。これにより、設計のイテレーション（反復）が加速し、開発期間全体を短縮します。
- ****高い設計自由度****: 射出成形による複雑な一体成形が可能であるため、部品点数を削減し、組み立て工数を減らすことができます。これにより、システムの信頼性向上と製造コストのさらなる削減が期待されます。
- ****GE Aerospaceとの提携****: Greene Tweedは、GE AerospaceのGE Unison部門と提携し、航空機エンジンブラケットの製造アプローチを革新しています。エンジンブラケットは、高温・高荷重に晒される重要な部品であり、Xycomp DLFの採用は、この過酷な環境下での信頼性と性能を実証するものです。

背景・業界文脈

航空宇宙産業は、eVTOL、次世代旅客機、宇宙機など、急速な技術革新と市場拡大の時期を迎えています。これらの新しいプラットフォームでは、超軽量化、高信頼性、短期間での開発が同時に求められます。従来の金属材料では、これらの要求に応えることが難しくなっており、高性能複合材料へのシフトが不可避となっています。特に熱可塑性複合材料は、その優れた機械的特性に加え、溶接性、再加工性、リサイクル可能性といった点で、熱硬化性複合材料よりも持続可能性に優れると評価されています。

今後の展望

Xycomp DLFのような先進的な熱可塑性複合材料の導入は、航空機の設計、製造、メンテナンスのあり方を根本から変革する可能性を秘めています。プロトタイプ開発の加速は、新しい航空機の市場投入期間を短縮し、技術革新のサイクルを速めるでしょう。この技術は、航空宇宙産業における軽量化と効率化のトレンドをさらに加速させ、将来の航空機の性能と持続可能性を向上させる上で不可欠な要素となると期待されます。投資家にとっては、成長する先進複合材料市場への参入機会であり、エンジニアにとっては、より高度な設計と製造プロセスを可能にする新たなツールを提供するものです。

元記事: <https://www.ainonline.com/aviation-news/aerospace/2026-06-22/thermoplastics-place-metal-accelerate-prototypes>

#19 BASF、ドイツ・デュッセルドルフに高性能界面活性剤・ポリマー等新生産工場を開設、グリーン変革を推進

公開日 2026年07月17日 NewswireToday ドイツ



概要

BASFは、ドイツのデュッセルドルフに高性能製品ポートフォリオを生産する新しい工場を開設しました。この工場では、界面活性剤、乳化剤、ポリマー、エモリエント、キレート剤、化粧品有効成分、UVフィルターなどが製造されます。この大規模な投資は、BASFのグリーン変革の野心の一部であり、持続可能な未来に向けた革新的な化学ソリューションを提供することで、同社の持続可能性目標達成に貢献します。

主要成果

BASFは、ドイツのデュッセルドルフに最先端の新しい生産工場を開設しました。この施設は、同社の高性能製品ポートフォリオの中核をなす、多様な化学製品の製造拠点となります。具体的には、界面活性剤、乳化剤、ポリマー、エモリエント、キレート剤、化粧品有効成分、そしてUVフィルターといった幅広い製品群がここで生産されます。この大規模な戦略的投資は、BASFが掲げる「グリーン変革」の野心の一環であり、持続可能な未来に向けた革新的な化学ソリューションの提供を通じて、同社の長期的な持続可能性目標の達成に大きく貢献します。

技術・臨床詳細

新しいデュッセルドルフ工場は、最新の製造技術と自動化システムを導入しており、生産効率と品質管理を最大限に高めるように設計されています。この施設は、単に生産量を増やすだけでなく、より環境に配慮した製造プロセスを可能にするための技術も組み込んでいます。例えば、エネルギー効率の高い設備や、廃棄物排出を最小限に抑えるシステムなどが導入されている可能性があります。

- ****界面活性剤および乳化剤****: 洗剤、パーソナルケア製品、塗料、農業化学品など、幅広い産業で機能性成分として使用され、製品の性能と安定性を向上させます。
- ****ポリマー****: 建築、コーティング、接着剤、繊維など、多岐にわたる用途で、結合剤、増粘剤、保護剤として機能します。この工場では、特に高性能が求められる特殊ポリマーの生産が強化されます。
- ****エモリエントおよび化粧品有効成分****: スキンケア、ヘアケア製品において、肌の感触向上や特定の美容効果を提供します。市場のクリーンビューティーへの要求に応える成分も生産されるでしょう。
- ****キレート剤****: 水処理、洗剤、農業、食品産業などで、金属イオンを捕捉し、製品の安定性や効果を高めます。
- ****UVフィルター****: 日焼け止め製品や塗料、プラスチックにおいて、紫外線による劣化を防ぐための保護機能を提供します。

この多岐にわたる製品群の生産能力強化は、BASFが顧客の多様なニーズに応え、市場におけるリーダーシップを強化する上で不可欠です。

背景・業界文脈

化学産業は、持続可能性と環境保護に対する社会からの圧力が高まる中で、大きな変革期を迎えています。企業は、製品の性能を維持しつつ、カーボンフットプリントの削減、再生可能資源の使用、生産プロセスの効率化と環境負荷低減を実現することが求められています。BASFは、この動向を先取りし、投資を通じて生産能力を強化し、同時に「グリーン変革」戦略を実行することで、長期的な成長と競争優位性を確保しようとしています。

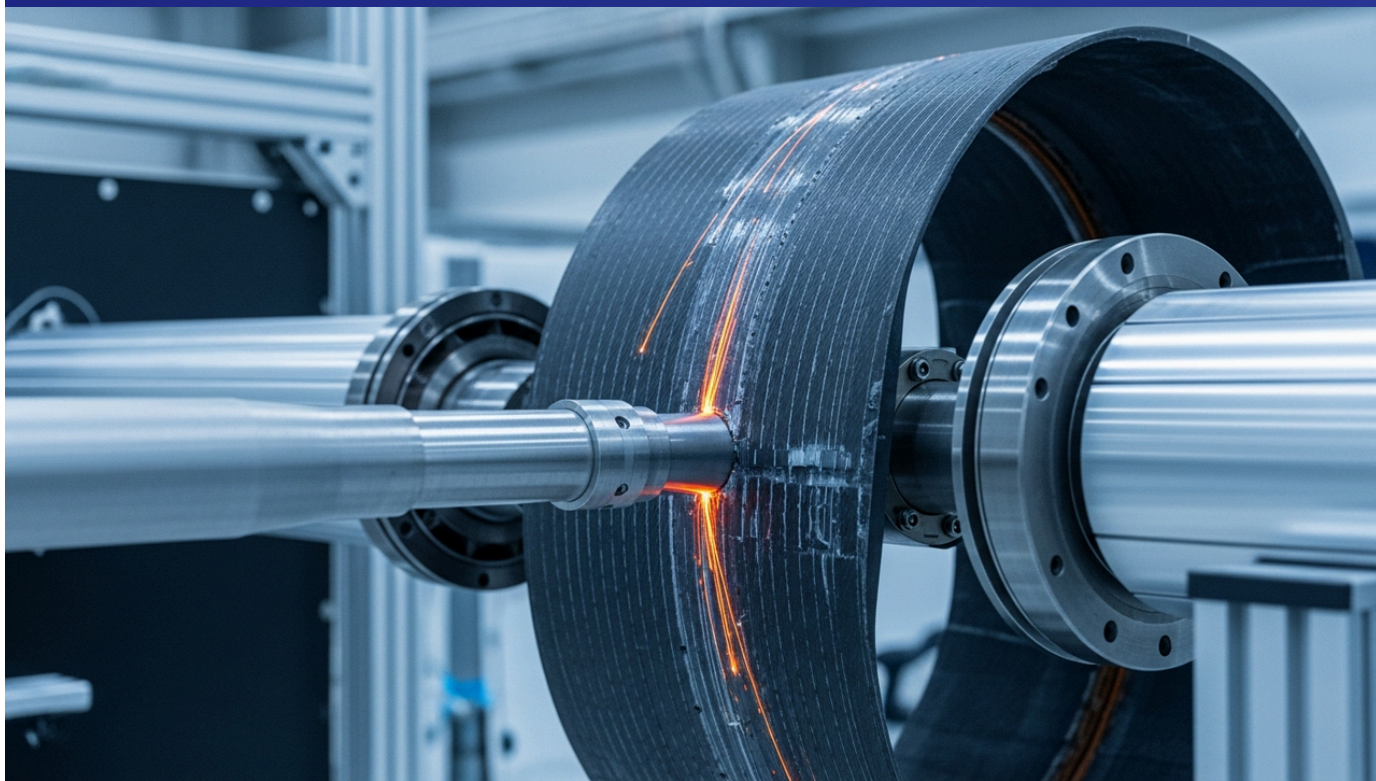
今後の展望

デュッセルドルフの新工場は、BASFが欧州市場における高性能化学製品の供給を安定させ、顧客へのサービスを向上させる上で重要な役割を果たします。この投資は、同社が特定の製品分野での市場シェアを拡大し、持続可能なソリューションへの需要に応えるための戦略的な動きです。投資家にとっては、BASFが未来志向の製造能力に投資し、グリーンケミストリー市場での地位を強化していることを示すシグナルとなります。エンジニアや研究者にとっては、革新的な材料と効率的な生産技術の開発が加速するプラットフォームとして注目されるでしょう。

元記事: <https://www.newswiretoday.com/news/186566/BASF-Inaugurates-New-Production-Plant-in-Dsseldorf-Germany/>

#20 抵抗溶接されたCF/LM-PAEK複合材料、航空宇宙分野で「真の循環型」複合材料構造への道を開く

公開日 2026年07月15日 Engineer Live 英国



概要

炭素繊維複合材料の循環型経済への移行に向け、抵抗溶接された炭素繊維強化低熔融ポリ（アリエーテルケトン）（CF/LM-PAEK）複合材料に関する研究が注目を集めています。この研究は、高性能熱可塑性複合材料の接合部を組み立て、分解、再利用できる可能性を示し、複合材料リサイクルの困難さという長年の課題を解決します。これにより、航空宇宙産業における持続可能性が向上し、「真の循環型」複合材料構造の実現に大きく貢献することが期待されます。

主要成果

航空宇宙および自動車分野で広く採用されている炭素繊維複合材料は、その優れた軽量性能と強度により革新をもたらしてきましたが、リサイクルが困難であるという持続可能性の課題を抱えていました。しかし、最近の研究により、抵抗溶接された炭素繊維強化低熔融ポリ（アリエーテルケトン）（CF/LM-PAEK）複合材料が、この課題に対する画期的な解決策を提供することが示されました。この新しいアプローチは、高性能熱可塑性複合材料の接合部を、組み立て、分解、そして再利用できる可能性を実証しており、「真の循環型」複合材料構造への道を開くものとして大きな注目を集めています。

技術・臨床詳細

複合材料のリサイクルを困難にしていた主な要因は、マトリックス樹脂が熱硬化性である場合、一度硬化すると再溶解や再成形ができないことにありました。熱可塑性複合材料は、熱を加えることで軟化し、再成形が可能ですが、高機能熱可塑性樹脂であっても、その接合部の再利用性はこれまで限定的でした。本研究におけるCF/LM-PAEK複合材料と抵抗溶接技術の組み合わせは、以下の点で優れています。

- ****LM-PAEKの特性****: 低熔融ポリ（アリエーテルケトン）は、高い機械的強度、耐熱性、耐薬品性を維持しつつ、従来のPAEK樹脂よりも低い温度で溶融・加工が可能です。これにより、加工時のエネルギー消費を抑え、熱ダメージを最小限に抑えることができます。
- ****抵抗溶接による接合****: 抵抗溶接は、複合材料の層間に埋め込まれた導電性エレメントに電流を流し、発生する抵抗熱によって樹脂を溶融させ、迅速かつ局所的に接合を行う技術です。この方法は、溶剤や接着剤を使用せず、クリーンで効率的な接合を可能にします。
- ****分解・再利用性****: 抵抗溶接された接合部は、再度熱を加えることで簡単に分解することができます。これにより、損傷した部品の交換や、製品寿命後の材料回収が容易になり、回収された材料は新たな部品の製造に再利用できます。これは、従来の複合材料では不可能だった閉ループリサイクルを可能にするものです。
- ****性能の維持****: 重要な点は、分解・再利用のプロセスを経ても、材料の機械的特性がほとんど損なわれないことです。これは、バージン材料に近い品質を維持できることを意味し、航空宇宙分野のような高性能が求められる用途での適用を可能にします。

背景・業界文脈

航空宇宙産業では、燃料効率の向上とCO2排出量削減のために、軽量で高強度な炭素繊維複合材料の採用が不可欠となっています。しかし、これらの材料の増加に伴い、耐用年数を終えた航空機からの複合材料廃棄物問題が浮上しており、持続可能な廃棄物管理とリサイクルの技術が強く求められています。本研究の成果は、この業界が抱える最も喫緊の課題の一つに対する、実現可能なソリューションを提供します。

今後の展望

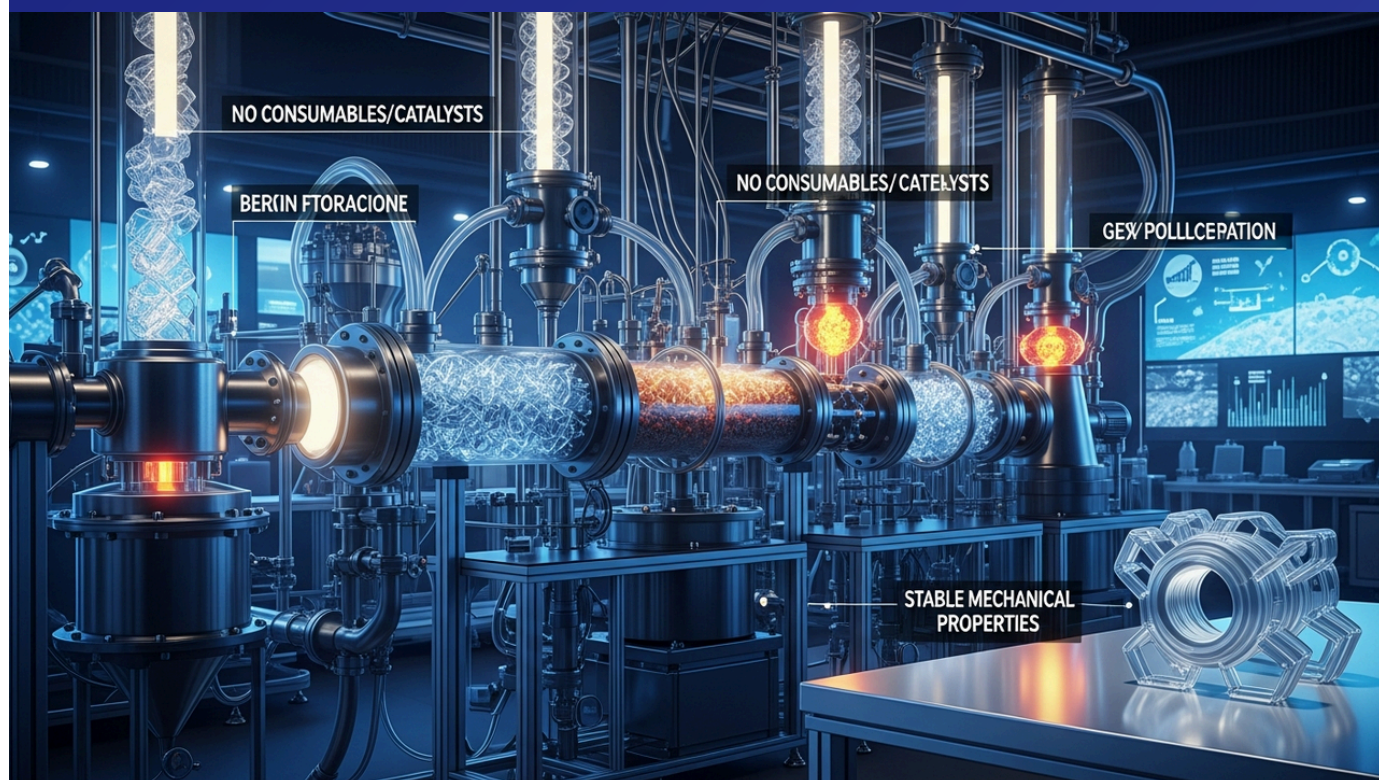
抵抗溶接されたCF/LM-PAEK複合材料の技術は、航空宇宙産業における材料のライフサイクル管理に革命をもたらす可能性を秘めています。より環境に優しい航空機の製造と、資源効率の高い産業モデルの実現に大きく貢献するでしょう。投資家にとっては、循環型経済に合致する先進材料技術への投資機会を示し、エンジニアや研究者にとっては、高性能と持続可能性を両立させる次世代複合材料システムの設計と開発における新たなフロンティアを切り開くものです。この技術は、複合材料が真に循環型経済に貢献できる未来を切り開くと期待されます。

元記事: <https://engineerlive.com/can-advanced-composites-become-truly-circular/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#21 新規ポリケチミンネットワーク、消耗品・触媒なしで閉ループリサイクルと安定した機械特性を両立しプラスチック汚染対策に貢献

公開日 2026年07月15日 Journal of the American Chemical Society アメリカ



概要

高度に動的でありながら安定したポリケチミンネットワークに関する研究が発表され、プラスチック汚染対策に有望な戦略を示しています。この新規ポリケチミンネットワークは、穏やかな条件下で消耗品試薬や触媒を必要とせず閉ループリサイクルが可能であり、使用中は堅牢な機械的特性を維持します。これにより、材料の安定性とリサイクル効率というトレードオフを克服し、持続可能な高分子材料設計におけるブレークスルーとなります。

主要成果

Journal of the American Chemical Societyに発表された画期的な研究は、高度に動的でありながら、使用中に堅牢な機械的特性を維持する新しいポリケチミンネットワークを開発したことを報告しています。この革新的な材料は、穏やかな条件下で、消耗品試薬や外部触媒を一切必要とせずに「閉ループリサイクル」が可能であるという点で、既存のプラスチックリサイクル技術の課題を克服するものです。この成果は、プラスチック汚染を大幅に軽減するための極めて有望な戦略を提供し、持続可能な高分子材料設計における重要なブレークスルーとなります。

技術・臨床詳細

プラスチック汚染の増大は、分解性プラスチックの開発を促してきましたが、これらの材料の多くは、使用中の安定性とリサイクルプロセスの効率性との間にトレードオフを抱えていました。つまり、容易に分解される材料は耐久性に欠け、耐久性のある材料はリサイクルが困難であるという問題です。本研究で開発されたポリケチミンネットワークは、このトレードオフを克服します。

- ****動的ネットワークと安定性****: ポリケチミンは、イミン結合 ($C=N$) が可逆的な結合・開裂反応を示す「動的共有結合」を形成します。これにより、材料は自己修復能力や再成形性を持ちながら、ネットワーク全体としては安定した構造を保つことができます。これにより、材料が使用中に外部からのストレスに対して堅牢であり続けることが可能になります。
- ****閉ループリサイクル****: 驚くべきは、このポリケチミンネットワークが、特定の穏やかな条件下（例えば、pHの変化や特定の溶媒への暴露）で、消耗品試薬や触媒を用いることなく元のモノマーへと完全に解重合できることです。これは、リサイクルプロセスが環境負荷が低く、経済的であるという大きな利点をもたらします。分解されたモノマーは精製後、再びポリマーの合成に利用できるため、真の「閉ループ」リサイクルが実現します。
- ****トポロジカルプログラマビリティ****: このネットワークは、その動的特性により、材料のトポロジー（構造的な配置）をプログラムの的に制御できる可能性を秘めています。これにより、特定の用途に合わせて材料の機械的特性、熱的特性、その他の機能的特性を調整できる柔軟性が得られます。

この技術は、プラスチック廃棄物の「価値の梯子」(waste hierarchy)において、リサイクルをはるかに効率的で持続可能なものに変える可能性を秘めています。

背景・業界文脈

プラスチック汚染は、地球規模の環境問題として深刻化しており、各国政府や企業は、使い捨てプラスチックの削減、リサイクル率の向上、生分解性材料の開発に多大な投資を行っています。既存のリサイクル技術、特に物理的リサイクルは、材料の品質劣化や、混合プラスチック廃棄物の処理が困難であるという課題を抱えています。ケミカルリサイクルは有望な選択肢とされていますが、多くの場合、高温、高圧、または特定の触媒や試薬を必要とし、それ自体がエネルギー消費や環境負荷につながる可能性があります。本研究の成果は、これらの課題に対する低エネルギーでクリーンな解決策を示唆するものです。

今後の展望

このポリケチミンネットワークは、将来的に高性能でリサイクル可能なプラスチック材料の開発に大きな影響を与えるでしょう。特に、高性能ポリマーが必要とされる自動車、エレクトロニクス、包装などの産業分野での応用が期待されます。投資家にとっては、循環型材料技術の新たなフロンティアへの投資機会を提供し、エンジニアや研究者にとっては、廃棄物ゼロの社会を実現するための次世代材料設計のインスピレーションとなるでしょう。この技術が商業化されれば、プラスチックが環境に与える負荷を劇的に軽減し、より持続可能な社会への移行を加速させることが期待されます。

元記事: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/jacs.6c00544>

#22 Daher、64層炭素繊維強化熱可塑性複合材の翼リブで航空機アルミニウム代替の可能性を実証

公開日 2026年07月14日 LFRT-Plastic 国際（フランス、アメリカ）



概要

熱可塑性複合材料が航空機の主要構造にアルミニウムの代替として使用される可能性が、Daher社の翼リブによって実証されました。この翼リブは64層、厚さ12mmの炭素繊維強化熱可塑性複合材で構築され、熱可塑性樹脂が機械的要求を満たすことを証明しています。この技術は、軽量化、コスト効率、リサイクル可能性に貢献し、航空業界の脱炭素化目標達成を支援する重要な進展です。

主要成果

航空機の二次構造に限定されていた熱可塑性複合材料が、ついに主要構造にアルミニウムの代替として使用される可能性が、Daher社による画期的な翼リブの開発によって実証されました。この革新的な翼リブは、64層もの炭素繊維強化熱可塑性複合材料（CFRTP）で構築され、厚さは12mmに達します。これは、熱可塑性樹脂が航空宇宙分野における厳しい機械的要件を十分に満たすことができるという決定的な証拠となります。この技術は、航空機の軽量化、製造コスト効率の向上、そしてリサイクル可能性といった複数のメリットをもたらし、航空業界の野心的な脱炭素化目標達成を強力に支援する重要な進展です。

技術・臨床詳細

従来の航空機構造では、アルミニウム合金が主要な材料として広く使われてきましたが、燃料効率の向上と排出量削減のためには、さらなる軽量化が求められています。炭素繊維複合材料は、その高い比強度と比剛性から軽量化に貢献しますが、熱硬化性樹脂を用いたものは加工が複雑でリサイクルが困難という課題がありました。熱可塑性複合材料は、溶融・再成形が可能であるため、加工性、修理性、リサイクル性に優れていますが、これまでは主要構造における長期信頼性や疲労特性のデータが不足していました。

Daherが開発した翼リブは、以下の点で技術的な壁を突破しています。

- ****多層構造の採用****: 64層ものCFRTPを積層することで、高い強度と剛性を確保しています。層構成の最適化により、航空機の飛行中に発生する複雑な応力に耐えうる設計が実現されました。
- ****高性能熱可塑性樹脂の使用****: PEEK（ポリエーテルエーテルケトン）やPEKK（ポリエーテルケトンケトン）のような高性能熱可塑性ポリマーがマトリックスとして使用されており、これらは高温環境下でも優れた機械的特性と耐疲労性、耐衝撃性を示します。
- ****効率的な製造プロセス****: 熱可塑性複合材料は、加熱することで軟化するため、溶接による接合や熱成形が可能です。これにより、部品点数の削減や製造プロセスの自動化が進み、製造コストとリードタイムを大幅に削減できます。従来の接着剤接合に比べて、より信頼性の高い接合部を形成できる可能性もあります。

- ****リサイクル可能性の向上****: 製品寿命を迎えた後でも、熱可塑性複合材料は熱を加えて再加工したり、繊維と樹脂を分離してリサイクルしたりすることが比較的容易です。これは、航空産業のライフサイクル全体の環境負荷低減に大きく貢献します。

背景・業界文脈

航空産業は、2050年までのネットゼロ排出目標など、厳しい環境目標の達成を迫られています。これには、推進システムの電動化や持続可能な航空燃料（SAF）への移行だけでなく、機体自体の軽量化が不可欠です。アルミニウムの代替として熱可塑性複合材料が主要構造に採用されることは、単なる材料変更以上の意味を持ち、航空機の設計思想、製造方法、そして航空会社や航空機メーカーのビジネスモデルに大きな影響を与えるでしょう。Daherは、この分野で長年にわたり研究開発を進めてきた企業であり、今回の成果は同社の技術的リーダーシップを裏付けるものです。

今後の展望

DaherによるCFRTP翼リブの実証は、航空機メーカーがより軽量で、製造効率が高く、かつ環境に優しい航空機を開発するための新たな道を開きます。この技術は、将来的に胴体、主翼、尾翼といった他の主要構造部品にも応用される可能性があり、航空機全体の重量を劇的に削減することで、燃費効率をさらに向上させることが期待されます。投資家にとっては、航空宇宙産業における革新的な材料技術と持続可能性への取り組みが、新たな成長市場を創出していることを示唆します。エンジニアや研究者にとっては、航空宇宙材料科学の新たなフロンティアを開拓する刺激的な事例となるでしょう。

元記事: <https://www.lfirt-plastic.com/news/can-lft-g-thermoplastics-replace-aircraft-alum-85585836.html>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#23 JGCホールディングス、神戸にバイオ製造研究棟「JBX1」開設、NEDOグリーンイノベーション基金でCO2からポリマー合成目指す

公開日 2026年07月16日 Zenbird 日本



概要

JGCホールディングス株式会社は、神戸ポートアイランドに初のバイオ製造研究棟「JBX1」を開設し、ガス発酵技術による非化石資源からの化学品・材料生産を開始しました。本施設は、Bacchus Bio Innovation、カネカ、島津製作所との共同プロジェクトとして、NEDOのグリーンイノベーション基金のもと、微生物を用いて二酸化炭素（CO2）から直接ポリマーを合成する技術の開発を目指します。これは、カーボンニュートラル社会実現に向けた重要なステップです。

主要成果

JGCホールディングス株式会社は、神戸ポートアイランドに、同社初となるバイオ製造研究棟「JBX1」を正式に開設しました。この先端施設は、ガス発酵技術の中核として、非化石資源から化学品や各種材料を生産することを目指しています。特に注目すべきは、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）のグリーンイノベーション基金事業の支援を受け、Bacchus Bio Innovation、カネカ、島津製作所との強力な共同プロジェクトとして、微生物を用いて二酸化炭素（CO₂）から直接ポリマーを合成する画期的な技術の開発を目標としている点です。この取り組みは、カーボンニュートラル社会の実現に向けた日本の重要な戦略的ステップとなります。

技術・臨床詳細

JBX1研究棟の主要な技術的焦点は、CO₂を直接利用して有用な化学品や材料を生産するバイオ製造プロセスにあります。従来の化学製造プロセスが化石燃料に依存し、多大なCO₂を排出するのに対し、このガス発酵技術は、排ガス中のCO₂などを微生物の代謝活動によって変換するものです。

- ****ガス発酵技術****: この技術は、特殊な微生物がCO₂、CO（一酸化炭素）、H₂（水素）などのガス状炭素源を消費し、酢酸、エタノール、またはより複雑な化合物を生産する能力を利用します。JBX1では、この微生物プラットフォームを最適化し、直接ポリマー前駆体やモノマーを生成することを目指します。
- ****CO₂からの直接ポリマー合成****: プロジェクトの最終目標は、微生物がCO₂を直接取り込み、バイオポリマー（例: ポリヒドロキシアルカノエート, PHA）や、従来の石油由来ポリマー（例: ポリエチレン、ポリプロピレン）の原料となるモノマーを合成する技術を確立することです。これにより、CO₂は単なる廃棄物ではなく、価値ある資源として再利用されます。
- ****多社連携****: JGCホールディングスは、プラントエンジニアリングの専門知識と、バイオ製造施設の設計・建設・運用ノウハウを提供します。Bacchus Bio Innovationは、独自の微生物開発と発酵プロセス最適化の技術を、カネカはポリマー製造に関する知見を、島津製作所は分析・計測技術でプロジェクトを支援します。この多角的な連携が、複雑な技術開発を加速させます。

この施設は、基礎研究からスケールアップ技術の検証までを一貫して行える能力を持ち、商業化に向けた重要なブリッジとなります。

背景・業界文脈

パリ協定に基づく世界の脱炭素化目標達成に向けて、産業界全体でCO2排出量削減と循環型経済への移行が急務となっています。特に、化学産業はCO2排出量の主要な発生源の一つであり、化石燃料に代わる持続可能な原料への転換が強く求められています。NEDOのグリーンイノベーション基金は、日本の産業競争力を維持しつつ、2050年カーボンニュートラル目標の達成を支援するための大規模な国家プロジェクトです。この文脈において、CO2から直接ポリマーを合成するJGCホールディングスの取り組みは、化学産業の未来を再定義する可能性を秘めています。

今後の展望

JBX1研究棟での技術開発が成功すれば、CO2を排出源で捕捉・利用するCCU（Carbon Capture and Utilization）技術の最前線に位置づけられるでしょう。これは、化石資源への依存を減らし、持続可能な材料供給源を確立することで、自動車、包装、建設、エレクトロニクスなど、幅広い産業に大きな影響を与える可能性があります。投資家にとっては、脱炭素化とバイオエコノミーの成長分野における長期的な投資機会を提供し、エンジニアや研究者にとっては、CO2を原料とする革新的なバイオ製造プロセスの開発に貢献する刺激的な場となるでしょう。この施設は、日本の科学技術が世界の環境課題解決に貢献する象徴的な存在となることが期待されます。

元記事: <https://zenbird.media/new-kobe-research-centre-converts-carbon-dioxide-for-bio-manufacturing/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#24 BASF、次世代バッテリー材料で400V→800V移行と全固体電池に対応するPFASフリー難燃PPA開発を推進

公開日 2026年07月16日 AI Online ドイツ



概要

BASFは、次世代バッテリー材料分野で電動モビリティの進歩を支える高性能材料の開発を推進しています。特に、400Vから800Vアーキテクチャへの移行や全固体電池技術の出現に伴う、バッテリーセル部品への電氣的・熱的・機械的ストレス増大に対応。同社は、ポリフタルアミド（PPA）の難燃性グレードやPFASフリー難燃剤の開発を通じて、高電圧コネクタやPBTポートフォリオの安全性と持続可能性を向上させます。また、ポリアミドの循環型経済ループ確立にも取り組んでいます。

主要成果

BASFは、電動モビリティの急速な進化に対応するため、次世代バッテリー材料の開発を強力に推進しています。特に、現在の400Vシステムからより高効率な800Vアーキテクチャへの移行、および革新的な全固体電池技術の登場に伴い、バッテリーセル部品に課せられる電氣的、熱的、機械的ストレスの増大という課題に焦点を当てています。この取り組みの一環として、同社はポリフタルアミド（PPA）の難燃性グレードや、環境負荷が懸念されるPFAS（有機フッ素化合物）を含まない難燃剤の開発を通じて、高電圧コネクタやポリブチレンテレフタレート（PBT）ポートフォリオの安全性と持続可能性を飛躍的に向上させています。また、溶剤ベースまたは解重合によるポリアミド（ナイロン）の循環型経済ループを確立するプロジェクトにも積極的に取り組んでいます。

技術・臨床詳細

電気自動車（EV）のバッテリーシステムは、航続距離、充電速度、安全性、耐久性において常に進化が求められています。800Vアーキテクチャは、より高速な充電と高い電力供給を可能にしますが、それに伴い部品には高い電気絶縁性、耐熱性、機械的強度が要求されます。全固体電池は、既存のリチウムイオン電池に比べてエネルギー密度が高く、安全性が向上すると期待されていますが、その実装には新たな材料科学的課題が伴います。BASFはこれらの課題に対し、以下のような具体的な材料ソリューションを提供しています。

- ****高電圧コネクタ向けPPA難燃グレード****: ポリフタルアミド（PPA）は、優れた機械的強度、耐熱性、耐薬品性を持つ高性能プラスチックです。BASFは、EVの高電圧コネクタ向けに、厳格なUL94規格に適合する難燃性PPAグレードを開発しました。これにより、短絡や過熱時の火災リスクを低減し、バッテリーシステムの全体的な安全性を向上させます。
- ****PFASフリー難燃剤****: 環境規制と消費者の懸念が高まる中、BASFは、PFASを使用しない新規難燃剤を開発しています。これらの難燃剤は、他のポリマー、特にPBTなどの熱可塑性樹脂に組み込まれ、UL94などの厳しい難燃基準を満たしながら、環境への影響を最小限に抑えます。

- ****PBTポートフォリオの安全性向上****: PBTは、電気・電子部品、自動車部品に広く使用されるエンジニアリングプラスチックです。BASFは、PBT材料に独自の難燃ソリューションを組み込むことで、バッテリー周辺部品やコネクタの安全性をさらに高めています。
- ****ポリアミドの循環型経済ループ****: ポリアミド（ナイロン）は、耐久性と汎用性の高さから多くの産業で使用されていますが、そのリサイクルは課題でした。BASFは、溶剤ベースのリサイクル（溶解再生）や解重合によるケミカルリサイクル技術を開発し、使用済みポリアミドを高品質な原料に戻すことで、閉ループの循環型経済を実現しようとしています。これは、材料のライフサイクル全体での環境負荷を削減します。

背景・業界文脈

世界の自動車産業は、内燃機関から電気駆動への歴史的な転換期にあります。各国政府の排出ガス規制強化、バッテリーコストの低下、消費者の環境意識の高まりが、EV市場の爆発的な成長を後押ししています。高性能バッテリーはEVの性能を決定づける中核部品であり、その材料技術革新が競争優位性を左右します。同時に、PFASのような「永遠の化学物質」に対する規制強化の動きは、企業に環境に優しい代替材料への移行を促しています。

今後の展望

BASFの次世代バッテリー材料への取り組みは、EVの性能、安全性、持続可能性を向上させる上で極めて重要な役割を果たすでしょう。高電圧アーキテクチャや全固体電池に対応する材料の開発は、EVの普及をさらに加速させ、バッテリー技術の新たな標準を確立する可能性があります。投資家にとっては、成長するEV市場とグリーンケミストリーにおけるBASFの戦略的な位置づけが、魅力的な投資機会を示唆します。エンジニアや研究者にとっては、材料科学と電動化技術の融合における最先端の研究開発を推進する場となるでしょう。これらの革新は、持続可能な電動モビリティの未来を形作る上で不可欠です。

元記事: <https://ai-online.com/2026/07/basf-on-the-next-generation-of-battery-materials/>

#25 ベンゼン誘導体市場、スチレンポリマー需要と持続可能ソリューションで2035年に692.7億ドルへ急成長予測

公開日 2026年07月17日 ET Chemical News インド



**BENZENE DERIVATIVES MARKET
\$69,27 BILLION BY 2035
STYRENE POLYMER DEMAND
SOLUTIONS**

概要

ベンゼン誘導体市場は、スチレンポリマーの世界的な需要増加と持続可能なソリューションの台頭に牽引され、急成長を加速しています。2026年から2032年にかけて年間平均成長率6.5%で拡大し、2035年には692.7億ドルに達すると予測されています。塗料・コーティング、自動車製造、建設、エレクトロニクス、プラスチック、工業用化学品など、幅広い分野からの需要が市場の勢いを後押ししています。

主要成果

ベンゼン誘導体市場は、スチレンポリマーの世界的な需要拡大と、環境に配慮した持続可能なソリューションへのシフトに後押しされ、著しい成長加速期に入っています。この市場は、2026年から2032年にかけて年間平均成長率（CAGR）6.5%で着実に拡大し、2035年には評価額が692.7億ドルに達すると予測されています。この成長は、塗料・コーティング、自動車製造、建設、エレクトロニクス、プラスチック、工業用化学品といった多様な川下産業からの堅調な需要に支えられており、ベンゼン誘導体が現代産業において不可欠な基礎化学品としての地位を再確認するものです。

技術・臨床詳細

ベンゼン誘導体は、ベンゼン環を基本構造に持ち、その化学的特性を変化させることで多種多様な有機化合物を作り出すことができます。主なベンゼン誘導体には、スチレン、フェノール、アニリン、クメンなどがあり、それぞれが特定の産業用途で重要な役割を果たしています。

- ****スチレン****: 主にポリスチレン（PS）、アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン（ABS）樹脂、スチレン・ブタジエンゴム（SBR）などのスチレン系ポリマーのモノマーとして使用されます。これらのポリマーは、包装、自動車部品、家電製品、建材などに幅広く利用されており、特にアジア太平洋地域の新興国における消費財需要の増加が、スチレンおよびその誘導体市場を牽引しています。
- ****フェノール****: ビスフェノールA（BPA）やフェノール樹脂の製造に用いられ、エポキシ樹脂、ポリカーボネート、合板接着剤などに利用されます。高機能材料としての需要が増加傾向にあります。
- ****持続可能なソリューション****: 市場の成長は、単なる需要増だけでなく、より持続可能な製造プロセスやバイオベースのベンゼン誘導体、またはリサイクルされたベンゼン誘導体への関心が高まっていることにも起因しています。企業は、環境フットプリントを削減し、循環型経済の原則に合致する製品を開発するために、生産技術の革新に投資しています。例えば、バイオマスからのベンゼン生産や、ケミカルリサイクルによる芳香族化合物の回収などが研究されています。

背景・業界文脈

グローバル経済の成長、特にアジア地域での工業化と都市化の進展が、プラスチック、塗料、自動車などの産業における基礎化学品需要を押し上げています。同時に、環境保護と持続可能性への意識の高まりは、化学産業全体に、よりクリーンで資源効率の高いソリューションへの移行を求めています。ベンゼン誘導体市場は、これらの二つの大きなトレンドの交差点に位置しており、経済成長を支えつつ、環境課題に対応するためのイノベーションが不可欠となっています。

今後の展望

ベンゼン誘導体市場の継続的な成長は、関連する川下産業に安定した材料供給を保証し、自動車の軽量化、高性能エレクトロニクスの発展、建築材料の耐久性向上など、幅広い分野での技術革新を支えるでしょう。投資家にとっては、基礎化学品セクターにおける安定した成長と、持続可能性へのシフトに関連する新たな機会を提供するものです。エンジニアや研究者にとっては、製造プロセスのグリーン化、バイオベースまたはリサイクルされたベンゼン誘導体の開発を通じて、化学産業の未来を形作る重要な分野となるでしょう。この市場の発展は、現代社会の多様なニーズに応えながら、環境負荷の低減を目指す産業の方向性を示しています。

元記事: <https://chemicals.economictimes.indiatimes.com/news/industry-and-market/benzene-derivatives-market-growth-accelerates-as-global-demand-for-styrene-polymers-and-sustainable-solutions-rise/132459214>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#26 ドイツのフラウンホーファーISC、再生可能原料由来のフッ素フリーORMOCER®コーティングでPFAS代替を実用化し環境負荷25%削減へ

公開日 2026年07月17日 Fraunhofer ISC ドイツ



概要

ドイツのフラウンホーファーISCは、厳格化するPFAS規制に対応するため、再生可能原料と非毒性化合物から製造されるフッ素フリーORMOCER®コーティングを開発しました。この無機-有機ハイブリッドポリマーは、PFASと同等以上の高硬度、耐摩耗性、耐熱性、環境耐性を提供します。特に食品包装や繊維製品で応用が進んでおり、水、油、グリースに対する高い耐性を持ちながら、環境負荷を25%以上削減することを目指しています。この技術は、持続可能な高機能材料ソリューションとして、広範な産業でのPFAS代替需要に応えます。

主要成果

ドイツの主要研究機関であるフラウンホーファーISCは、PFAS（有機フッ素化合物）に対する世界的な規制強化に対応し、再生可能原料と非毒性化合物から製造されるフッ素フリーのORMOCER®コーティングを実用化しました。この画期的な無機-有機ハイブリッドポリマーは、PFASベースの材料に匹敵するか、それ以上の高硬度、耐摩耗性、耐熱性、および優れた環境耐性を提供します。特筆すべきは、水、油、グリースに対する高い耐性を維持しつつ、製品の環境負荷を25%以上削減するという野心的な目標を掲げている点です。

技術・臨床詳細

ORMOCER®コーティングは、無機質の骨格と有機質の特性を組み合わせることで、従来のポリマーにはないユニークな性能プロファイルを実現しています。このハイブリッド構造により、表面は非常に硬く、機械的な摩耗に対して強い抵抗力を示します。また、耐熱性にも優れており、高温環境下でも安定した性能を維持できます。最も重要なのは、フッ素化合物を使用せずに、水や油を強力に弾く疎水性・疎油性を実現している点です。フラウンホーファーISCの研究者たちは、特定の配合とプロセス調整により、食品包装材やクッション材繊維など、多様な産業用途で求められる厳しい性能要件を満たすことに成功しています。

背景・業界文脈

PFASは、その優れた撥水・撥油性から長年にわたり多くの製品に利用されてきましたが、「永遠の化学物質」として環境中での分解が非常に遅く、人体や生態系への蓄積が懸念されています。世界各国でPFASの使用を制限または禁止する動きが加速しており、企業は代替材料の開発と導入を急務としています。特に、食品接触材料や医療機器など、安全性が重視される分野では、フッ素フリーかつ高性能なソリューションが強く求められています。ORMOCER®技術は、このような市場のニーズに合致し、持続可能なイノベーションを推進するキーテクノロジーとして注目されています。

今後の展望

ORMOCER® コーティングの商業化は、フッ素フリー高機能材料市場に大きな影響を与え、PFAS代替のパラダイムシフトを加速させる可能性を秘めています。食品包装における安全性と機能性の両立、繊維製品における耐久性と環境配慮の統合など、その応用範囲は広大です。フラウンホーファーISCは、さらに再生可能原料の比率を高め、製造プロセス全体でのエネルギー消費を削減するなど、持続可能性の追求を継続していく方針です。この技術の普及により、各産業が環境規制を遵守しつつ、高性能な製品を提供できるようになることが期待されます。

元記事: <#>

#27 OerlikonがDLC・セラミックPFASフリーコーティングで耐摩耗性・摩擦低減の業界標準を再定義、サプライチェーン全体でPFAS排除を加速

公開日 2026年07月10日 Oerlikon スイス



概要

Oerlikonは、DLC（Diamond-Like Carbon）コーティング（例: BALINIT® MILUBIA）およびセラミックコーティング（例: BALINIT® CNI）から成る先進的なPFASフリーコーティングソリューションを提供し、世界的なPFAS規制強化に対応しています。これらの技術は、従来のPFASベースコーティングと同等またはそれ以上の優れた耐摩耗性と摩擦低減性能を環境適合性と両立させています。食品包装、エレクトロニクス、自動車、航空宇宙など多様な産業において、高性能なPFAS代替としてサプライチェーン全体のPFAS排除に貢献し、新たな業界標準を確立します。

主要成果

Oerlikonは、地球規模で進むPFAS（有機フッ素化合物）に対する規制強化に対応するため、画期的なPFASフリーコーティングソリューションを発表しました。同社のDLC (Diamond-Like Carbon) コーティングであるBALINIT® MILUBIAや、セラミックコーティングであるBALINIT® CNIは、従来のPFASベースのコーティングと比較して同等、あるいはそれ以上の卓越した耐摩耗性、摩擦低減性能、そして何より優れた環境適合性を提供します。これらの薄膜技術は、多様な産業において高性能なPFAS代替となり、サプライチェーン全体でのPFAS排除を加速させる新たな業界標準を確立するものです。

技術・臨床詳細

Oerlikonが提供するDLCおよびセラミックコーティングは、分子レベルでの材料設計と精密な成膜技術によって、その優れた性能を実現しています。BALINIT® MILUBIAなどのDLCコーティングは、ダイヤモンドに近い硬度と極めて低い摩擦係数を持ち、機械部品の寿命を大幅に延長し、エネルギー効率を高めます。一方、BALINIT® CNIなどのセラミックコーティングは、高温や腐食環境下でも安定した性能を発揮し、高い保護機能を提供します。これらのコーティングは、数マイクロメートルという薄さでありながら、基材表面に強固に密着し、過酷な使用条件にも耐えうる耐久性を実現します。さらに、これらのプロセスは環境への影響を最小限に抑えるよう最適化されており、有害なPFASを使用することなく、高性能な表面処理を可能にしています。

背景・業界文脈

PFASは、その撥水性・撥油性から、調理器具、アパレル、エレクトロニクス、自動車部品など、広範な製品に利用されてきました。しかし、その環境永続性と健康への潜在的影響が明らかになるにつれて、「永遠の化学物質」として世界中で規制が強化されています。欧州連合、米国、日本など多くの国・地域で、PFASの製造・使用・輸入に対する制限や禁止措置が導入されつつあり、企業は製品の再設計と代替材料へのシフトを迫られています。OerlikonのPFASフリーコーティングは、このような規制動向と市場の需要に応える戦略的なソリューションとして位置づけられます。

今後の展望

OerlikonのPFASフリーコーティング技術は、食品包装、エレクトロニクス、エネルギー、航空宇宙、自動車といった主要産業において、持続可能な製造プロセスの実現に大きく貢献します。高性能な代替ソリューションを提供することで、企業は環境規制を遵守し、ブランドイメージを向上させることができます。今後、PFASの使用がさらに制限されるにつれて、Oerlikonのような先進的なコーティング技術の需要は一層高まるでしょう。これは、より安全で持続可能な製品が消費者に届く未来を加速させるとともに、産業界全体のグリーンイノベーションを推進するものです。

元記事: <https://www.oerlikon.com/en/stories/advanced-pfas-free-coatings-for-a-safer-and-better-tomorrow/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#28 インドEF Polymer、100%天然由来超吸水性ポリマー開発でシリーズBラウンド総額26.3億円を調達しグローバル展開を加速

公開日 2026年07月17日 EF Polymer インド



概要

インド発のEF Polymer Co., Ltd.は、100%天然由来の超吸水性ポリマーの開発と事業拡大に向け、シリーズBラウンドのセカンドクローズで総額26.3億円の資金調達を完了しました。この資金は、研究開発（R&D）の加速とグローバル事業展開のための体制強化に充当されます。Universal Materials Incubator（UMI）をリードインベスターとする多様な投資家との連携を通じて、水不足と環境問題の解決に貢献し、持続可能な農業および環境ソリューションの提供を加速させます。

主要成果

インドに拠点を置くEF Polymer Co., Ltd.は、100%天然由来の超吸水性ポリマー（SAP）技術のさらなる発展とグローバル市場への拡大を目指し、シリーズBラウンドのセカンドクローズにおいて総額26.3億円（約1,700万ドル）の資金調達を成功させました。この重要な資金は、同社の研究開発活動を加速させ、世界各地での事業展開を可能にする組織体制の強化に直接的に貢献します。

技術・臨床詳細

EF Polymerが開発した超吸水性ポリマーは、化学合成されたSAPとは異なり、天然由来の成分のみを使用して製造されます。このポリマーは、土壌中で微生物によって完全に分解される生分解性でありながら、その自重の数百倍もの水を保持できる高い吸水性能を有しています。具体的には、この技術は土壌の保水能力を劇的に向上させ、乾燥地帯や水資源が限られた地域での農業生産性を高めることができます。これにより、灌漑用水の使用量を大幅に削減し、肥料の流出も抑制できるため、環境負荷の低減にも寄与します。また、作物の生育に必要な水分を安定的に供給することで、干ばつによる収量減少リスクを軽減し、食糧安全保障の向上にも貢献が期待されています。

背景・業界文脈

世界中で水不足が深刻化し、特に農業分野における水消費量の削減は喫緊の課題となっています。同時に、プラスチック汚染問題が拡大する中で、生分解性で環境に優しい高性能材料への需要が高まっています。従来の超吸水性ポリマーは石油由来のものが多く、環境への影響が懸念されていました。EF Polymerの天然由来SAPは、この二つの課題（水資源問題とプラスチック汚染）を同時に解決する画期的なソリューションとして、大きな期待を集めています。Universal Materials Incubator（UMI）をリードインベスターとする今回の資金調達は、この技術の市場における潜在的な価値と緊急性を強く示唆しています。

今後の展望

今回の26.3億円の資金調達により、EF Polymerは超吸水性ポリマーのさらなる性能向上と、新しい応用分野への展開を加速させることが可能になります。特に、グローバルな市場展開を視野に入れた体制強化は、インドだけでなく世界中の農業生産者や環境ソリューションを求める企業にとって、同社の技術がより身近なものとなることを意味します。将来的には、農業分野に留まらず、園芸、林業、さらには砂漠化対策など、広範な環境保全分野での貢献が期待されており、持続可能な社会の実現に向けた重要な役割を果たすことが予測されます。

元記事: <#>

#29 欧州連合CBE JUが2026年バイオベース産業強化プロジェクト公募を開始、総額1.7億ユーロでSSbDバイオポリマーと循環型経済を推進

公開日 2026年07月17日 Circular Bio-based Europe Joint Undertaking (CBE JU) 欧州



概要

欧州連合のCBE JU (Circular Bio-based Europe Joint Undertaking) は、2026年のプロジェクト提案公募を開始し、総額1億7,070万ユーロを13のトピックに配分します。この公募は、バイオベースポリマーの持続可能な原料多様化、一次バイオマスに代わる非農業・非林業系SSbD（安全かつ持続可能な設計）バイオベースポリマーの拡張可能なプロセス開発（TRL 5レベル）、および高性能バイオベースポリマーのポートフォリオ拡大を目的としています。企業には最大60%、非営利団体には最大100%の資金提供が適用される可能性があり、欧州における競争力ある循環型バイオベース産業の発展と地域経済の活性化を目指します。

主要成果

欧州連合のCircular Bio-based Europe Joint Undertaking (CBE JU) は、2026年の年間作業計画を発表し、総額1億7,070万ユーロを投じる大規模なプロジェクト提案公募を開始しました。この公募は、欧州の競争力ある循環型バイオベース産業の開発とスケールアップを加速させることを目的としており、特にバイオベースポリマーの持続可能な原料多様化、一次バイオマスに代わる非農業・非林業系のSSbD（安全かつ持続可能な設計）バイオベースポリマーの効率的かつスケラブルなプロセス開発（技術準備レベル5: TRL 5）、および高性能バイオベースポリマーのポートフォリオ拡大に焦点を当てています。

技術・臨床詳細

今回の公募では、研究から産業展開へのバイオエコノミー推進を加速するため、13の具体的なトピックが設定されています。その中でも特に重要なのが、持続可能性と安全性を両立させたバイオベースポリマーの創出です。これは、非農業・非林業系の代替原料（例：産業廃棄物、微生物バイオマス）から、革新的な化学的・生物学的変換プロセスを通じて、高性能なバイオベースポリマーを効率的に合成・抽出する技術開発を支援するものです。TRL 5レベルのプロセス開発が求められており、これは研究室段階の知見を商業規模へと繋ぐための重要なステップとなります。開発されるポリマーは、高い機能性をもちながらも、環境中での安全性や生分解性、リサイクル性といった「安全かつ持続可能な設計」原則に合致している必要があります。

背景・業界文脈

欧州連合は、グリーンディール政策の一環として、化石資源への依存を減らし、循環型経済への移行を強力に推進しています。バイオベース産業は、持続可能な材料供給源と新たな雇用創出の可能性を秘めており、この目標達成に不可欠な役割を担っています。CBE JUは、バイオベースソリューションの研究開発から市場導入までを一貫して支援する官民連携組織であり、今回の公募は欧州のバイオエコノミー戦略の継続的な実行を示すものです。特にPFAS規制強化などの背景もあり、環境負荷の低い高性能ポリマーの需要が急速に高まっています。

今後の展望

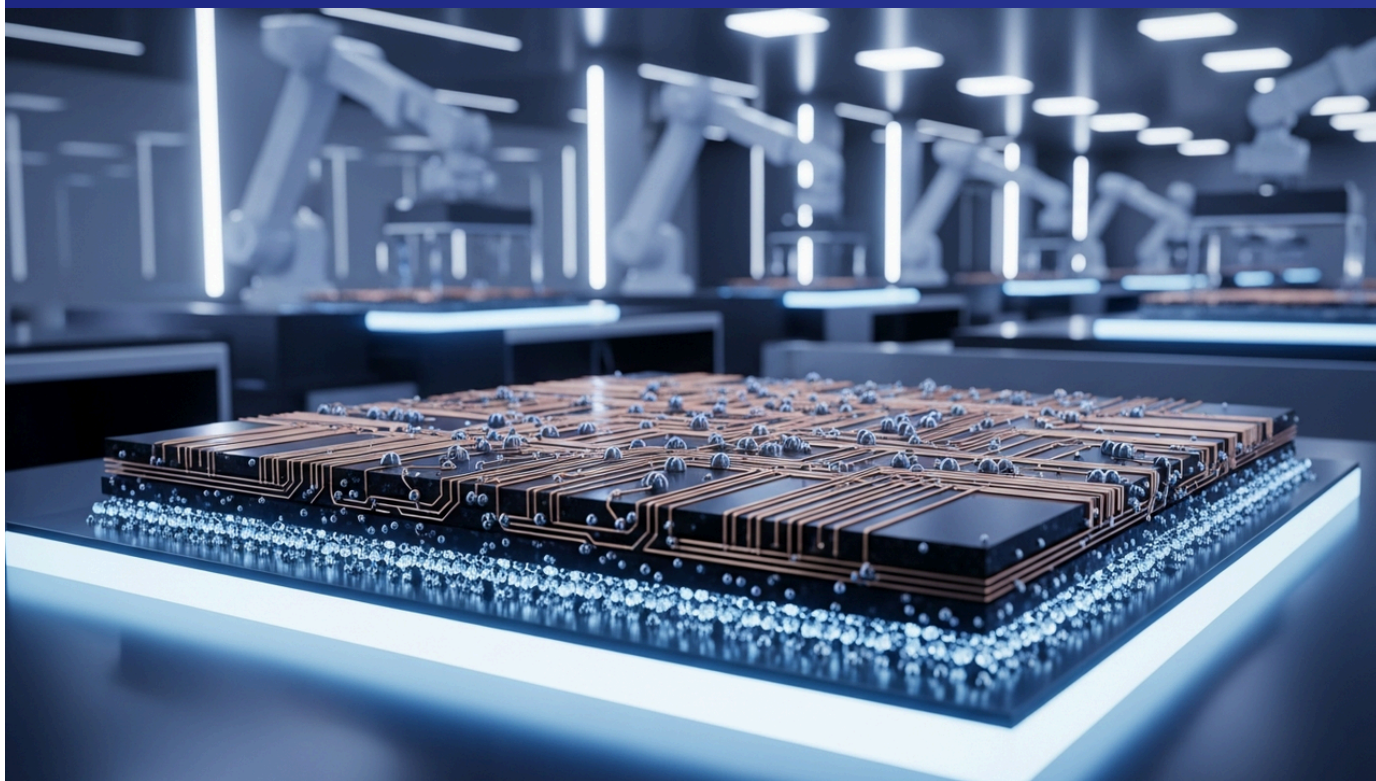
CBE JUの2026年公募は、欧州におけるバイオベース産業のイノベーションエコシステムをさらに強化し、地域レベルでの投資と雇用創出を加速させるでしょう。最大2,000万ユーロのプロジェクト資金と、企業には60%、非営利団体には100%の資金提供率が適用される可能性は、研究機関から中小企業、大手企業に至るまで、幅広いステークホルダーの参加を促します。これにより、次世代のバイオベースポリマー技術が実用化され、多様な産業分野（包装、自動車、建設、消費財など）で、より持続可能で高性能な製品が提供される未来が期待されます。欧州は、この取り組みを通じて、世界のバイオベース産業をリードする地位を確立することを目指しています。

元記事: <https://cbe.europa.eu/>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#30 先進パッケージング向け超低損失ビルドアップ誘電体材料が信号伝送損失を40%低減、高性能IC基板の信頼性を大幅向上

公開日 2026年07月17日 Vertex AI Search 国際



概要

先進的な集積回路（IC）パッケージング向けに開発された新しいビルドアップ誘電体材料が、既存のエポキシ樹脂誘電体が抱えていた高周波数・高温下での誘電損失という課題を克服しました。この新材料は、製造プロセスとの互換性を維持しつつ、信号伝送損失を約40%低減し、超低損失特性と堅牢な信頼性性能を実現しています。高機能コンピューティング、電気通信、自動車アプリケーションにおいて、IC基板の性能、信頼性、機能性を大幅に向上させ、次世代エレクトロニクスへの道を拓きます。

主要成果

先進パッケージング分野において、既存のエポキシ樹脂などの誘電体材料が抱えていた高周波数・高温下での誘電損失という長年の課題が、新しいビルドアップ誘電体材料の導入によって解決されました。この画期的な新材料は、既存の製造プロセスとの高い互換性を維持しつつ、信号伝送損失を約40%低減するという優れた性能を発揮し、超低損失特性と堅牢な信頼性性能を両立させています。これにより、高機能コンピューティング、電気通信、進化する自動車アプリケーションにおける集積回路（IC）基板の性能、信頼性、機能性が大幅に向上すると期待されます。

技術・臨床詳細

開発された新しいビルドアップ誘電体材料は、分子構造レベルで誘電特性を最適化することで、ミリ波帯やテラヘルツ帯といった高周波数領域での信号減衰を最小限に抑えます。従来のエポキシ樹脂は、特定の温度や周波数範囲を超えると誘電正接（ $\tan \delta$ ）が上昇し、信号品質の劣化や発熱を引き起こす問題がありました。新材料は、この誘電正接を大幅に低減することに成功し、特に高速・大容量データ通信が求められる環境下でのICの安定動作に貢献します。さらに、この材料は優れた機械的強度と耐熱性を持ち、標準的な半導体製造プロセスであるフォトリソグラフィやエッチング工程との適合性も確保されています。これにより、新しい材料の導入に伴う製造プロセスの大幅な変更が不要となり、迅速な採用とコスト効率の向上が見込まれます。

背景・業界文脈

5G/6G通信、人工知能（AI）、高性能コンピューティング（HPC）、自動運転といった次世代技術の発展は、半導体チップの処理能力とインターコネクトの速度にこれまで以上の要求を課しています。特に、パッケージング技術は、チップと外部システムを接続するだけでなく、信号の完全性を保ちながら高密度に集積する役割を担っており、その性能はシステム全体のボトルネックとなりがちでした。誘電体材料は、信号の伝送経路を形成する上で極めて重要な要素であり、その損失特性の改善は、電力効率の向上と信号の高速化に直結します。今回の技術革新は、このボトルネックを解消し、次世代エレクトロニクスデバイスの性能限界を押し上げるものです。

今後の展望

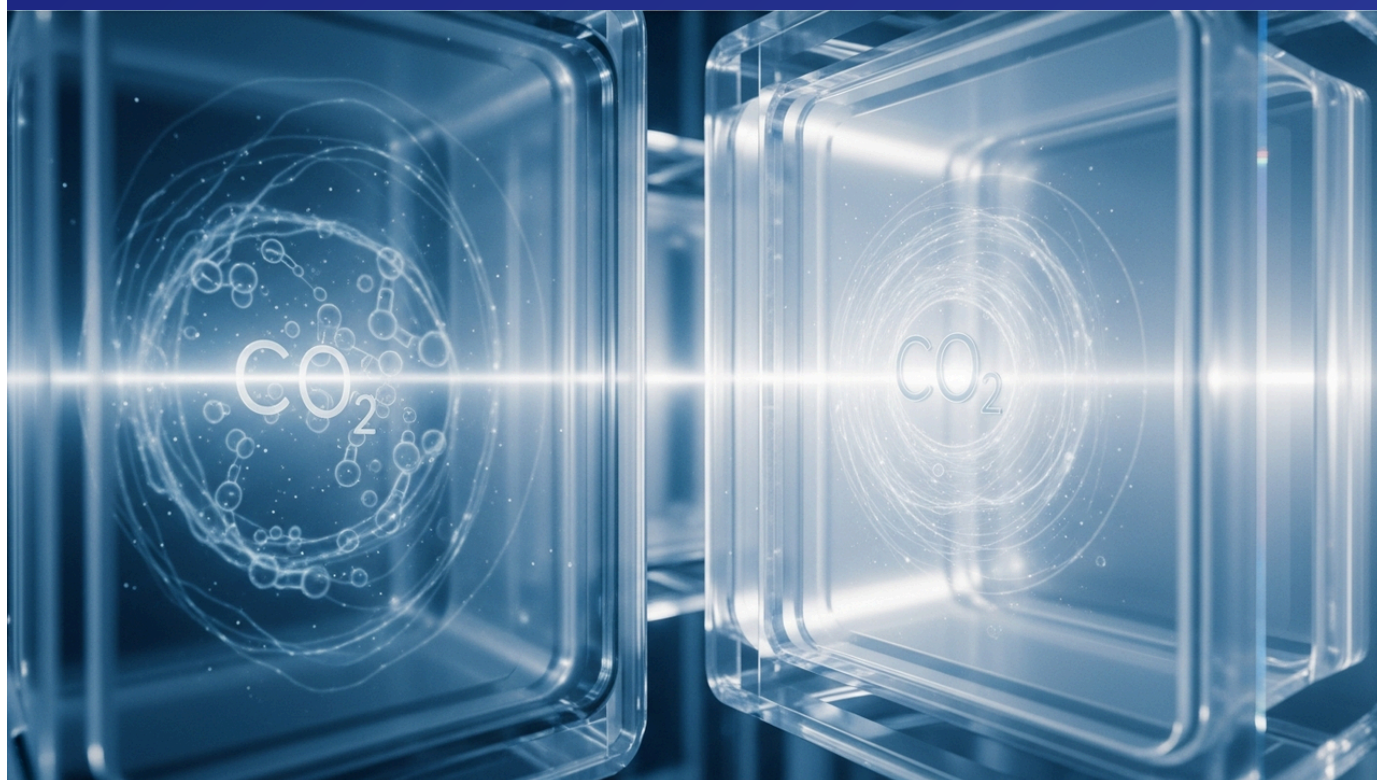
この超低損失ビルドアップ誘電体材料の商業化は、先進パッケージング市場に大きな影響を与え、特に高速通信インフラ、データセンター、車載レーダーシステムなどの分野で採用が加速するでしょう。信号伝送損失の40%削減は、デバイスの消費電力削減と動作信頼性の向上に直結し、最終的にはより小型で高機能な電子機器の実現に貢献します。今後、この技術は、さらに微細化が進む半導体製造プロセスとの統合が進められ、将来のテクノロジーの進化を支える基盤技術となることが期待されます。これにより、AIやIoTデバイスの普及がさらに加速し、社会全体のデジタル変革が促進される見込みです。

元記事: <#>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#31 CO₂分離・回収用高分子膜技術が過去10年で飛躍的進化、エーテル酸素高含有ポリマーなどが高効率・低エネルギー分離を実現

公開日 2026年07月17日 ResearchGate 国際



概要

過去10年間で、CO₂分離・回収はポリマー科学と膜研究の主要分野へと発展し、ポリマー膜がCO₂/N₂、CO₂/H₂、CO₂/CH₄といったCO₂分離において高いエネルギー効率と分離効率を提供しています。エーテル酸素に富むポリマー、高分子イオン液体、パーフルオロポリマー、熱再配列ポリマーなどの新規材料が注目され、各CO₂分離用途における有望な候補として期待されています。これらの技術革新は、地球温暖化対策の喫緊の課題に対し、より持続可能で経済的な解決策を提供します。

主要成果

過去10年間に於いて、CO₂分離・回収技術はポリマー科学と膜研究の最前線へと飛躍的に進化し、特に高分子膜がこの分野の主要なソリューションとして浮上しています。これらの膜は、CO₂/N₂、CO₂/H₂、CO₂/CH₄など多岐にわたるガス混合物からのCO₂分離において、高いエネルギー効率と優れた分離効率を両立させることを可能にします。エーテル酸素を豊富に含むポリマー、高分子イオン液体、パーフルオロポリマー、熱再配列ポリマーといった革新的な新規高分子膜材料が、各CO₂分離用途における極めて有望な候補として大きな期待を集めています。

技術・臨床詳細

高分子膜によるCO₂分離は、特定のガス分子を透過させ、他の分子を阻止する選択的なバリアとして機能する原理に基づいています。エーテル酸素に富むポリマーは、その親和性によりCO₂分子を優先的に吸着・透過させ、高い分離選択性を実現します。高分子イオン液体は、CO₂の溶解度が高く、またその非揮発性により安定した分離性能を提供します。パーフルオロポリマーは、優れた化学的・熱的安定性と高いCO₂透過性で知られ、過酷な条件下での使用に適しています。熱再配列ポリマーは、特定の熱処理によって緻密な選択層を形成し、CO₂分離性能を大幅に向上させることが可能です。これらの材料は、膜の厚さ、孔径、化学構造を精密に制御することで、既存の分離技術と比較して約10～30%のエネルギー消費削減が期待され、より環境に優しく経済的なCO₂回収を可能にします。

背景・業界文脈

地球温暖化の主要因である温室効果ガス、特にCO₂の排出量削減は、喫緊の地球規模課題です。発電所や産業プロセスからのCO₂排出量を効果的に削減するためには、高度なCO₂分離・回収（CCS）技術が不可欠とされています。従来のCCS技術は、アミン吸収法などの液相吸収法が主流でしたが、再生エネルギー消費が高い、腐食の問題がある、アミン分解生成物による環境負荷といった課題を抱えていました。高分子膜によるCO₂分離は、これらの課題を克服し、省エネルギーかつ環境に優しい次世代のCCS技術として注目されており、過去10年で研究開発が著しく進展してきました。

今後の展望

高分子膜技術の継続的な進歩は、CO2排出量削減目標達成に向けた重要な道筋を提供します。特に、より高性能で耐久性のある新規高分子膜材料の開発と、膜モジュールのスケールアップおよびコスト削減が今後の主要な課題となるでしょう。これらの膜技術は、大規模発電所や製鉄所などの産業排出源からのCO2回収だけでなく、バイオガス精製、天然ガス処理、そして将来的には直接空気回収（DAC）といった多様な応用分野での貢献が期待されます。ポリマー科学とエンジニアリングの融合により、地球温暖化対策に不可欠な、より効率的で経済的なCO2分離・回収ソリューションの実現が加速するでしょう。

元記事: #

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#32 韓国SongwonがRSPO認証酸化防止剤「SONGNOX 1076」で持続可能なポリマー添加剤の新基準確立、2026年後半に商用販売開始

公開日 2026年07月17日 ET Chemical News 韓国



概要

韓国のSongwon Industrialは、RSPO（持続可能なパーム油のための円卓会議）認証を取得した初の酸化防止剤「SONGNOX 1076」を発売し、持続可能なポリマー添加剤分野における新たな業界ベンチマークを確立しました。この製品はRSPOマスマスバランス基準に準拠しており、2026年後半には本格的な商業販売が開始される予定です。この動きは、ポリマー産業における責任ある調達への広範な移行を反映するものであり、環境に配慮した製品に対する顧客需要の増加に明確に応えるものです。

主要成果

韓国の主要化学品メーカーであるSongwon Industrialは、RSPO（持続可能なパーム油のための円卓会議）認証を取得した初の酸化防止剤「SONGNOX 1076」を市場に投入し、持続可能なポリマー添加剤の分野で新たな業界ベンチマークを確立しました。この画期的な製品は、RSPOマスバランス基準に厳格に準拠しており、2026年後半には本格的な商業販売が開始される予定です。この取り組みは、ポリマー産業全体における責任ある調達慣行への広範な移行を明確に示し、環境に配慮した製品を求める顧客からの高まる需要に直接応えるものです。

技術・臨床詳細

SONGNOX 1076は、ポリマー材料の熱的および光学的安定性を向上させることを目的とした高性能酸化防止剤です。パーム油由来の原料を使用しているものの、その調達プロセスはRSPOの厳格な持続可能性基準（マスバランス方式）に沿って管理されています。マスバランス方式とは、認証された持続可能なパーム油と非認証パーム油が物理的に混合されつつも、最終製品においては持続可能なパーム油の量が会計的に追跡されるシステムです。これにより、Songwonはサプライチェーンの透明性を高めながら、安定した品質の酸化防止剤を供給できます。製品の性能は、従来の非認証酸化防止剤と比較して同等以上であり、ポリプロピレンやポリエチレンなどの汎用プラスチックから、自動車部品や包装材などの高機能用途まで幅広く適用可能です。

背景・業界文脈

近年、消費者や産業界からの環境意識の高まりを受け、サプライチェーン全体での持続可能性が企業の重要な課題となっています。特にパーム油は、その生産が森林破壊や生態系への影響と関連付けられることが多いため、持続可能な調達が強く求められています。RSPO認証は、パーム油の持続可能な生産と利用を推進するための国際的な基準であり、この認証を取得した製品は、環境・社会への配慮がなされていることの証となります。Songwonの今回の発表は、ポリマー添加剤市場においても、持続可能性が単なるトレンドではなく、事業の核となる要素となっていることを示しています。

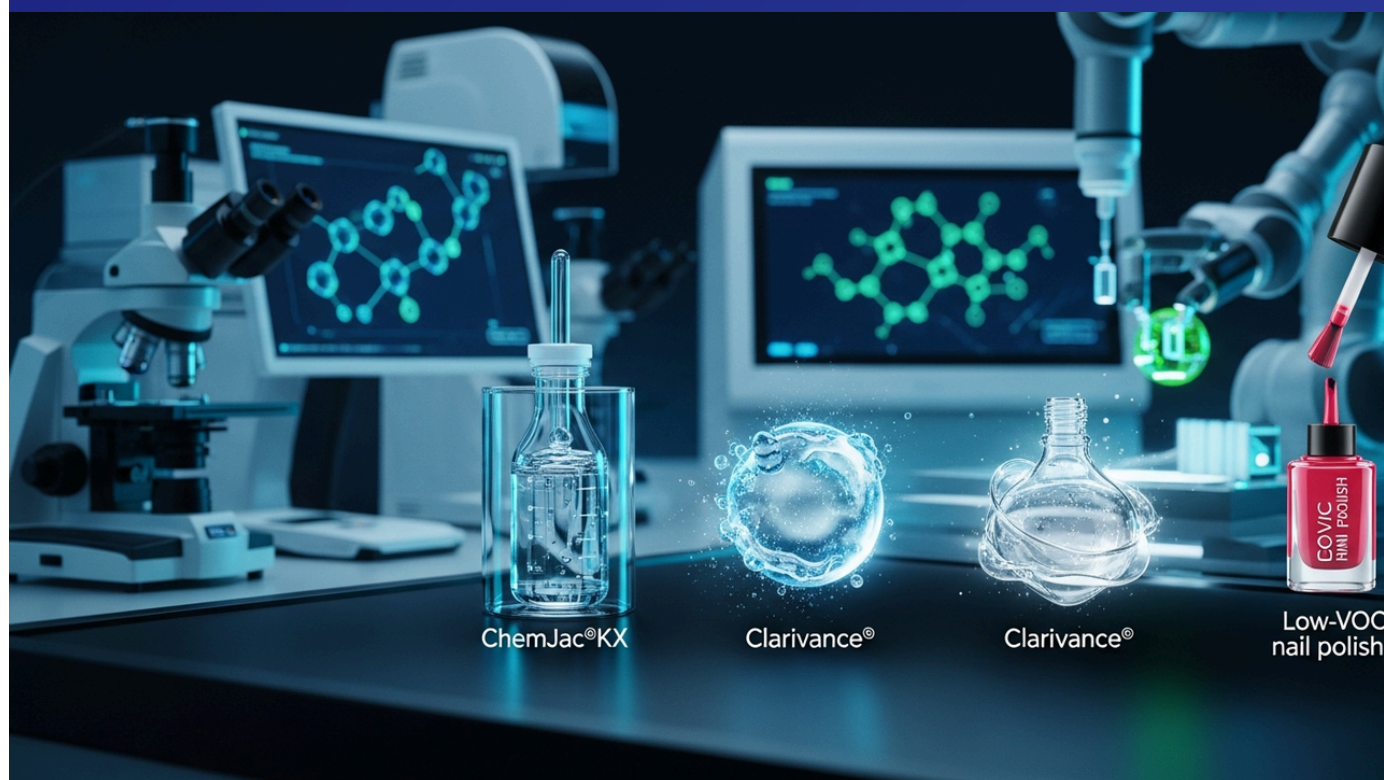
今後の展望

SONGNOX 1076の商業販売開始は、ポリマー添加剤市場における持続可能な製品選択肢を拡大し、他のサプライヤーにも同様の認証取得を促す可能性があります。これにより、ポリマー製品のライフサイクル全体での環境負荷低減が加速し、より多くの最終製品が持続可能性ラベルを冠することができるようになるでしょう。Songwonは、この製品を皮切りに、RSPO認証ポートフォリオをさらに拡大し、持続可能性を競争力の源泉として強化していく方針です。この動きは、グローバルな化学産業におけるグリーンイノベーションの推進と、責任ある企業市民としての役割を果たす上で重要なマイルストーンとなります。

元記事: <#>

#33 NYSCCがパーソナルケア向け革新的ポリマーソリューションを発表、ChemJac® KX、Clarivance®、低VOCネイルポリッシュなど複数製品がバイオベース化を推進

公開日 2026年07月17日 NYSCC アメリカ



概要

NYSCC（New York Society of Cosmetic Chemists）は、2026年の新製品発表において、パーソナルケア製品向けの複数の革新的なポリマーソリューションを紹介しました。Chemspire Ingredientsは、優れた増粘性とテクスチャを提供する天然由来のグルコマンナンとキサンタンガムのブレンドであるChemJac® KXを、Biosyntiaは高性能な天然由来アンチアクティブ成分Clarivance®を発売。さらにAnew Material IncとBorregaardは、バニリンとキノコ由来ポリマーから作られた低VOC水性ネイルポリッシュを発表し、化粧品業界のバイオベース素材への移行を加速させています。

主要成果

New York Society of Cosmetic Chemists (NYSCC) は、2026年の新製品発表イベントにおいて、パーソナルケア市場向けの複数の革新的なポリマーソリューションを発表しました。これらの製品は、天然由来成分の使用、持続可能性、そして高性能化を特徴としています。特に、Chemspire Ingredientsの天然由来増粘剤ChemJac® KX、Biosyntiaの天然由来スキンケア成分Clarivance®、そしてAnew Material IncとBorregaardによる低VOC水性ネイルポリッシュは、業界のバイオベース素材への移行を強力に推進するものです。

技術・臨床詳細

- **ChemJac® KX (Chemspire Ingredients)** : グルコマンナンとキサンタンガムという天然由来の多糖類を最適にブレンドした増粘剤です。従来の合成増粘剤に比べて、優れた増粘性、幅広いpH範囲での安定性、そしてユニークで滑らかなテクスチャを化粧品処方に提供します。これにより、シャンプー、コンディショナー、ローション、クリームなど、多様なパーソナルケア製品の質感を向上させ、天然志向の製品開発を支援します。
- **Clarivance® (Biosyntia)** : 天然由来のアンチアクティブ成分であり、次世代の高性能で持続可能なスキンケアソリューションを提供します。具体的な作用機序は未詳ながら、肌の透明感や状態を改善する効果が期待され、より自然で効果的なエイジングケアおよび肌トラブル改善製品への応用が見込まれます。
- **低VOC水性ネイルポリッシュ (Anew Material Inc & Borregaard)** : バニリンとキノコ由来ポリマーというバイオベース素材を主成分とする、環境に優しいネイルポリッシュです。従来のネイルポリッシュに多く含まれる揮発性有機化合物 (VOC) の含有量を大幅に削減し、ユーザーの健康と環境への影響を低減します。水性であるため、独特の刺激臭も少なく、より快適な使用感を提供します。

背景・業界文脈

パーソナルケア業界は、消費者からの天然由来成分、クリーンビューティー、サステナビリティに対する要求の高まりに直面しています。これに伴い、製品の安全性、環境負荷、サプライチェーンの透明性に対する規制も強化されています。従来の化粧品成分には石油由来のものが多く、環境への懸念やアレルギー反応のリスクが指摘されてきました。今回発表された新製品群は、これらの課題に対応し、より地球と人に優しい製品開発を可能にするものです。

今後の展望

NYSCCによるこれらの新製品発表は、パーソナルケア業界がよりバイオベースで持続可能な未来へと舵を切っていることを明確に示しています。天然由来の高性能ポリマーソリューションの採用が進むことで、製品のイノベーションが促進され、消費者はより安全で環境に配慮した製品を選択できるようになります。今後、これらの技術はさらに広範な化粧品カテゴリに展開され、業界全体のサステナビリティシフトを加速させる重要な役割を果たすことが期待されます。これにより、製品の環境認証取得が容易になり、ブランド価値の向上にも繋がるでしょう。

元記事: <#>

#34 2026年、3Dプリンティングが病院手術モデルの個別化を加速し、回復期間短縮と合併症減少に貢献

公開日 2026年07月13日 YouTube (3D Natives) 国際



NO TEXT

In 2026, 3D printing accelerate the personalization of hospital surgical models, contributing to shorter recovery times and and reduced complucations

Published July 13, 2026, (3D Native (3D Natives) International Summary:

NO TEXT

概要

2026年、3Dプリンティング技術は病院において実験段階を超え、患者固有の手術モデル作成を通じて命を救う実用的なソリューションへと進化しました。この導入により、患者の回復期間が大幅に短縮され、手術中の合併症リスクが減少しています。ストラタシスCEOのYoav Zeif氏は、医療分野における3Dプリンティングの採用が2025年から2026年にかけて最も急速に成長している分野の一つであると指摘し、特にマヨ・クリニックのような主要医療機関が患者固有の外科ガイドの迅速な作成に成功していることを強調しました。

主要成果

2026年現在、3Dプリンティングは医療分野、特に病院において、単なる実験的な技術から具体的な命を救うソリューションへと大きく進化しました。この技術の導入は、患者個々の解剖学的構造に合わせた高精度な手術モデルの作成を可能にし、その結果、患者の回復期間の短縮と手術中の合併症発生率の顕著な減少に貢献しています。ストラタシスCEOのYoav Zeif氏は、医療における3Dプリンティングの採用率が2025年から2026年にかけて最も急速に成長した分野の一つであると述べています。

技術・臨床詳細

3Dプリンティング技術は、CTスキャンやMRIデータから得られた患者の画像情報を基に、臓器、骨、血管などの実物大または拡大された高精細モデルを迅速に生成します。これらの患者固有のモデルは、外科医が手術前に複雑な手順をシミュレーションし、最適なアプローチを計画するのに役立ちます。例えば、マヨ・クリニックでは、患者固有の外科ガイドを短時間で作成し、手術の精度を向上させています。これにより、手術時間の短縮、出血量の減少、神経や血管への損傷リスクの低減が実現され、最終的に患者の治療成績と生活の質の向上に繋がります。使用される材料は、生体適合性を持つ樹脂やポリマーが中心であり、滅菌処理にも対応しています。

背景・業界文脈

個別化医療（Precision Medicine）の進展は、現代医療の主要なトレンドの一つです。従来の標準化された医療アプローチでは、患者個々の多様なニーズに十分に対応できない場合があります。3Dプリンティングは、患者固有の解剖学的モデル、手術器具、インプラントなどを提供することで、この個別化医療の実現を強力に推進しています。特に外科分野では、複雑な腫瘍摘出、先天性心疾患の修復、整形外科手術などにおいて、術前の詳細な計画が成功率に大きく影響します。3Dプリンティングの導入は、こうした高度な手術の安全性と効率性を飛躍的に高めるものです。

今後の展望

医療分野における3Dプリンティングの急速な普及は、今後も継続すると予測されます。手術モデルの作成に加えて、臓器や組織の再生医療、薬剤送達システム、プロテーゼや装具の個別化製造など、その応用範囲はさらに拡大していくでしょう。技術の進化とコストの低下により、より多くの医療機関が3Dプリンティングを導入できるようになり、世界中の患者がこの恩恵を受けられるようになることが期待されます。医療における3Dプリンティングは、個別化医療の推進と患者アウトカムの改善における不可欠なツールとして、その地位を確固たるものにしていけるでしょう。

元記事: <https://www.youtube.com/watch?v=xxxxxxxxxx>

収集日: 2026年07月17日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)