

素材・化学

Field Intelligence Report

Vol. 55 | 2026.08.17 — 08.23 | 分析記事 135件

機能性材料 / 高分子・樹脂 / ナノテクノロジー / 接着・封止材

マーケットムード

85

/ 100 拡大加速

AIと持続可能性が牽引する次世代材料革新

高機能化、軽量化、循環経済を両立する素材開発が加速し、産業構造を変革する

先進パッケージング材料市場規模	CNT導電剤市場規模	北米炭素繊維市場規模	接着剤・シーラント市場規模
201.1億ドル	21.39億ドル	22.2億ドル	1224.2億ドル
+8.3%	+38.4% CAGR	—	—
2031年までに310.3億ドルへ成長予測	2035年までに399.48億ドル超へ拡大	2030年までに成長予測	2033年までに成長予測

今週の総括

今週の素材・化学分野では、AIが材料探索と設計を劇的に加速させ、GoogleのGNoMEが220万件超の新材料を発見し、MOFの実験的実現を達成した。同時に、EVや航空宇宙分野での軽量化・高性能化需要が、炭素繊維複合材や高機能ポリマー、先進接着剤市場を牽引する。全固体電池の量産化に向けた材料開発も活発化し、硫化物系電解質の生産能力増強や酸化物系電解質のコスト低下が進む。さらに、自己修復材料やバイオ由来ポリマー、リサイクル技術の進化が持続可能性と循環経済への移行を後押しし、医療分野ではナノ粒子による標的治療が臨床応用段階へ移行。これら技術の融合が、産業全体の効率と環境性能を向上させる。

4サブトピック サマリー

サブトピック	主な動向	勢い	主要プレイヤー
機能性材料	AIが材料探索を加速し、GoogleのGNoMEが220万件超の新材料を発見、A-Labが17日間で36件のターゲット材料を合成した。全固体電池向け硫化物電解質生産も加速する。	↑ 上昇	Google、MIT、Niron Magnetics、Ronbay Technology
高分子・樹脂	航空宇宙・EV向け高性能複合材需要が拡大し、炭素繊維プリプレグ市場が2033年まで成長予測。植物由来ポリマーや自己修復性プラスチックの研究開発も進展する。	↑ 上昇	ExxonMobil、SABIC、Hexcel、Toray Industries
ナノテクノロジー	ナノ粒子を用いたがん治療の薬効が10倍向上し、副作用が70%削減された。量子ドット技術はペロブスカイト太陽電池効率を21.32%へ向上させ、CNT市場はEV需要で急成長する。	↑ 上昇	Upstate Cancer Center、UbiQD、OCSiAl、Samsung Display

接着・封止材	AI・HPC向け高熱伝導性ダイアタッチフィルムや低反りエポキシ成形材料が開発され、EVバッテリー向け熱管理材料も進化。接着剤・シーラント市場は2033年までに1224.2億ドルへ拡大する。	↑ 上昇	Henkel、ナミックス、ヘレウス、デュポン
--------	--	------	------------------------

今週の注目トレンド（全5件）

TR-01 HIGH 分野横断

AIが材料探索を220万件超加速

GoogleのGNoMEが220万件超の新材料を発見し、A-Labは17日間で36件のターゲット材料を合成、材料開発の速度と規模を桁違いに向上させる。

AIモデルが材料科学に革命をもたらし、GoogleのGNoMEは220万件以上の計算による新材料を発見、そのうち38万1千件が安定結晶構造である。自律型研究室A-Labはわずか17日間で36件のターゲット材料を合成し、AIが計算による発見と物理的合成の自動化を決定的に推進する。OAE PublishingはAIエージェントとLLMを活用し「AIが夢見た」5つのMOFを実験的に実現。この技術は、医薬品、エネルギー材料、高機能ポリマーなど、幅広い分野での新材料開発を劇的に加速させ、産業全体のイノベーションを牽引する。

新材料発見数	安定結晶構造	A-Lab合成期間
220万件超	38.1万件	17日間

▶ Google ▶ OAE Publishing Inc. ▶ MIT ▶ Applied Materials ▶ Pheno Innovations

参照: S1-09 S1-10 S1-12 S1-40 S1-21

TR-02 HIGH 分野横断

EV・航空宇宙が軽量化材料需要を牽引

EVバッテリーパックや航空宇宙構造の軽量化・高性能化要求が、炭素繊維複合材、高機能ポリマー、先進接着剤市場を急拡大させる。

電気自動車（EV）の普及と航空宇宙分野での厳しい性能要件が、軽量で高強度、高耐熱性を持つ材料への需要を劇的に高めている。炭素繊維プリプレグ市場は航空宇宙・防衛分野での採用増加とEVでの使用拡大により2033年まで成長予測され、北米市場は2030年までに22.2億ドル規模に達する見込み。PEEKやPEIなどの高性能エンジニアリングポリマーは3Dプリンティングで機能部品製造に不可欠となり、EVバッテリーパック向け熱伝導性接着シートやシリコンフリーギャップフィラー、異種材料接合接着剤の開発が加速する。

北米炭素繊維市場	接着剤市場	PEEK 3Dプリンター温度
2030年22.2億ドル	2033年1224.2億ドル	400-500℃

▶ Toray Industries ▶ Hexcel ▶ Z-Polymers ▶ DuPont ▶ 3M ▶ SABIC

参照: S1-18 S1-26 S1-32 S2-06 S2-07 S2-18 S2-19 S2-21 S4-01 S4-08 S4-14

TR-03 MID 機能性材料

全固体電池材料、2027年量産へ競争激化

中国勢が硫化物電解質生産を加速し、酸化物系電解質の価格下落が半固体電池普及を推進する中、2027年量産目標に向け材料・リサイクル業界に新たな課題が生じる。

全固体電池は2027年頃の量産開始を目標に研究段階から移行しており、中国ではRonbay Technologyが硫化物電解質の生産能力を増強し、中国科学院物理研究所が角形全固体電池のパイロットラインを立ち上げた。一方、酸化物系電解質LATPの価格が大幅に下落し、半固体電池の商業導入を加速させている。Factorial EnergyとSK Onは製造協業を合意。アノードレス構造の採用は高純度リチウム金属アノード需要を創出するが、既存リサイクルプロセスでは対応困難な課題を提示し、サプライチェーンの再編とリサイクル技術革新が急務となる。

硫化物電解質投資	LATP価格	量産目標年
5000万元	約90元/kg	2027年

▶ Ronbay Technology ▶ Factorial Energy ▶ SK On ▶ Solid Power ▶ Tianci Materials

参照: S1-29 S1-33 S1-34 S1-36 S1-37 S1-44

TR-04 MID

ナノテクノロジー

ナノ材料が医療・環境ソリューションを革新

磁気誘導型ナノ粒子ががん治療薬効を10倍向上させ、MOF製造コスト74%削減で廃水から鉛を90%除去するなど、ナノ材料が医療と環境分野で実用化を加速する。

ナノテクノロジーは医療と環境分野で画期的な進展を見せている。Upstate Cancer Centerは磁気誘導型ナノ粒子でがん治療の薬効を10倍向上させ、副作用を70%削減。ルーヴェン大学は固形腫瘍向け標的型脂質ナノ粒子を開発し、健康組織へのダメージを抑制する。環境分野では、バーミンガム大学がMOF製造コストを74%削減し、廃水から鉛を90%除去する技術を確立。バイオマス由来ナノ材料も環境汚染物質除去で85%の吸着効率を達成し、グリーンケミストリーを推進する。

がん治療薬効向上	MOF製造コスト削減	廃水鉛除去率
10倍	74%	90%超

▶ Upstate Cancer Center ▶ ルーヴェン大学 ▶ バーミンガム大学 ▶ Axoft ▶ Peel Therapeutics

参照: S3-01 S3-03 S3-05 S3-10 S3-12 S3-13 S3-14 S3-15 S3-16 S3-24 S3-25

TR-05 LOW

分野横断

循環型経済へ向けた材料開発が加速

自己修復性材料、バイオベースポリマー、化学リサイクル技術の進展が、持続可能な製造と資源循環を可能にし、産業界の環境負荷低減に貢献する。

持続可能性と循環型経済への移行が、材料開発の主要な推進力となっている。ノースカロライナ州立大学は1000回損傷を自己修復する複合材料を開発し、QYResearchは自己修復性樹脂市場が2032年までに大幅成長すると予測。シンガポールでは植物由来高性能ポリマー研究に2,200万シンガポールドルが投じられ、熱可塑性ポリエステルの化学リサイクルやエポキシ樹脂の分解性硬化剤の開発が進む。フラウンホーファーIPAは剥離可能な構造用接着剤を開発し、自動車のリサイクルを促進。これらの技術は、製品寿命の延長と資源の有効活用を両立させる。

自己修復サイクル	植物由来ポリマー投資	自己修復樹脂市場成長
1000回超	2,200万SGD	2032年まで大幅

▶ North Carolina State University ▶ HIPOLE Jena ▶ Denovia Inc. ▶ Arkema France ▶ Fraunhofer IPA

参照: S1-31 S1-39 S1-46 S1-47 S2-08 S2-22 S2-23 S2-24 S2-28 S2-30 S4-09 S4-17

マクロ環境・市場指標

指標	フェーズ	現状	評価	詳細
AI・HPC向け半導体需要	加速期	2031年 310.3億ドル	材料工学ソリューションへの需要が前例なく増加	AIアクセラレータや高帯域幅メモリ、マルチチップレット設計が先進パッケージング材料市場を牽引し、2031年までに310.3億ドル規模へ成長する。Henkelやナミックスが対応材料を投入済み。
EV・航空宇宙の軽量化	拡大期	2030年 22.2億ドル	炭素繊維複合材、高機能ポリマー、先進接着剤の採用が加速	EVバッテリーパックの軽量化と安全性向上、航空宇宙の構造要件強化が、炭素繊維複合材やPEEK樹脂、異種材料接合接着剤の需要を押し上げる。持続可能性も重視される。
持続可能性と循環経済	転換期	—	バイオ由来材料、リサイクル技術、自己修復材料の研究開発が活発化	植物由来ポリマー、熱可塑性ポリエステルなどの化学リサイクル、エポキシ樹脂の分解性硬化剤、炭素繊維複合材廃棄物の再利用など、環境負荷低減と資源循環への取り組みが加速する。
医療・ヘルスケア応用	実用化期	—	ナノ粒子による標的治療、ウェアラブルセンサー、生体適合性材料が進化	磁気誘導型ナノ粒子によるがん治療の薬効10倍向上、自己給電型ウェアラブルセンサー、生体適合性接着剤など、ナノテクノロジーと機能性材料が医療分野で実用化を加速する。

マクロ環境サマリー

素材・化学分野は、AIによる材料探索の加速と、EV・航空宇宙分野での軽量化・高性能化需要を背景に、急速な変革期を迎えている。特に、AIモデルGNoMEが220万件超の新材料を発見するなど、開発サイクルが劇的に短縮。同時に、全固体電池の量産化に向けた硫化物系電解質や酸化物系電解質の開発競争が激化し、CNT導電剤市場はEV需要に牽引され2035年までに399億ドル超へ拡大する見込み。持続可能性への意識の高まりから、バイオ由来ポリマー、自己修復材料、リサイクル技術への投資も活発化し、循環経済への移行を後押しする。医療分野では、ナノ粒子を用いた標的がん治療やウェアラブルセンサーが実用化段階に入り、個別化医療の進展に貢献する。

市場データ: XLB（素材・化学） 週次トレンド

53.54 USD **+1.90%**

先進パッケージング材料市場予測 出典: Mordor Intelligence (S4-02)

AI・HPC需要が市場を牽引し、2031年までに310.3億ドルへ成長

年	前回(億ドル)	今回(億ドル)	増減
2025	185.6	185.6	+0
2026	201.1	201.1	+0
2027	222.9	222.9	+0
2028	244.8	244.8	+0
2029	266.6	266.6	+0

CNT導電剤市場成長率 2026年 21.39億ドル → 2035年 399.48億ドル: **38.4% CAGR**

EV用リチウムイオン電池需要が65%を占め、市場を牽引する

プレイヤー別行動提案

最終製品メーカーへの行動提案

OEM トヨタ, Tesla, BMW, Samsung, Apple, Ferreol Skis

EV、航空宇宙、医療機器分野で軽量化・高性能化・持続可能性を追求する新材料の主要な導入者。全固体電池の2027年EV搭載目標を掲げ、サプライチェーンの早期確立を急ぐ。

リスク

- 新材料の量産安定性・コストが確保できず、製品開発ロードマップが遅延する
- 中国勢の全固体電池材料先行により、主要部品の調達で地政学リスクに直面する
- リサイクル技術の未確立により、製品のライフサイクル全体での環境規制対応が困難になる

機会

- AI・HPC向け先進パッケージング材料（2031年310.3億ドル）で、高性能デバイスの差別化を図る
- 自己修復材料（2032年まで大幅成長）を製品に導入し、耐久性と顧客満足度を向上させる
- バイオベースポリマーやリサイクル材料を活用し、環境規制対応とブランド価値向上を実現する

今週のアクション

- Q4 2026までに、全固体電池向け硫化物電解質サプライヤー（Ronbay等）と長期供給契約の交渉を開始し、安定調達を確保する
- 今週中に、AI・HPC向け先進パッケージング材料のサプライヤー（Henkel, ナミックス等）と技術ロードマップを共有し、共同開発の可能性を探る
- 3ヶ月以内に、自己修復材料やバイオベースポリマーのスタートアップ（Structeryx等）との技術提携を検討し、次世代製品への導入を加速する

□ シナリオ：もし中国の全固体電池メーカーが2027年にEV向け量産を開始し、主要材料を自社グループに優先供給した場合、日本のOEMは同年Q1までに代替サプライヤーとの契約を締結しておかないと、EV生産計画に重大な遅延が生じる可能性が高い。今から複数サプライヤーとの交渉を並行して進めるべき。

□ Quick Win：今週中に、EVバッテリー向け高熱伝導性接着シート（株式会社〇〇）のサンプル評価を依頼し、次期モデルへの採用可能性を検討する。

受託製造メーカーへの行動提案

Foundry TSMC, GlobalFoundries, SK On, ProLogium

半導体先進パッケージング、全固体電池、複合材部品の製造において、高精度・高効率なプロセス技術が求められる。AI・HPC向け材料やEV向け複合材の需要増に対応する。

リスク

- 新材料の加工難易度が高く、既存設備での量産化に多大な投資と時間が必要となる
- 材料サプライヤーとの連携不足により、品質問題や供給遅延が発生する
- 中国勢の低コスト・大規模生産能力に対し、技術優位性を維持できない

機会

- AI・HPC向け先進パッケージング材料（2031年310.3億ドル）の製造受託で、高付加価値ビジネスを拡大する
- 全固体電池の硫化物電解質やリチウム金属アノードの量産技術を確立し、市場参入を加速する
- 3Dプリンティング技術（PEEK高温3Dプリンター等）を活用し、航空宇宙・医療向け高機能部品の受託製造を強化する

今週のアクション

- Q3 2026までに、AI・HPC向け先進パッケージング材料（EMC, アンダーフィル等）の主要サプライヤー（Henkel, ナミックス）と共同で、量産プロセス最適化プロジェクトを開始する
- 3ヶ月以内に、全固体電池向け硫化物電解質（Ronbay等）のパイロットライン技術を評価し、将来的な量産受託に向けた設備投資計画を策定する

- 今週中に、PEEK高温3Dプリンター（Global Info Research）の最新動向を調査し、航空宇宙・医療分野の顧客への提案内容を更新する

□ シナリオ：もしAI半導体メーカーが2027年までにチップレットの超微細ピッチ化をさらに進めた場合、日本の受託製造メーカーは同年Q1までに既存のアンダーフィル技術を改良し、ボイド制御と高速硬化を両立する新プロセスを確立しておかないと、次世代パッケージングの受注機会を逸する可能性が高い。今からナミックス等の材料メーカーと連携し、技術開発を加速すべき。

□ Quick Win：SEMICON Taiwan 2026（Henkel出展）の発表資料を今週中に確認し、AI・HPC向け先進パッケージング材料の最新トレンドと競合動向を把握する。

テストメーカーへの行動提案

Test Manufacturer キーエンス, アジレント・テクノロジー, QYResearch, Constancy Researchers

新材料の特性評価、品質管理、安全性評価において不可欠な役割を担う。AI駆動型材料探索の加速に伴い、ハイスループットな評価・分析ソリューションへの需要が高まる。

■ リスク

- AIによる材料設計・合成の高速化に対し、評価・分析技術の進化が追いつかずボトルネックとなる
- ナノ材料の複雑な特性評価やナノ毒性学の規制標準化が遅れ、市場投入が停滞する
- 自己修復材料やリサイクル材料の品質保証基準が未確立で、評価手法の開発が困難となる

■ 機会

- AI駆動型材料探索（GNoME, A-Lab）に対応する、高速・高精度な自動分析・評価システムを開発する
- 全固体電池材料（硫化物電解質、リチウム金属アノード）の特性評価・信頼性試験ソリューションを提供する
- ナノ毒性学の標準化（ISO/TS 21356-2等）に貢献し、ナノ材料の安全な商業化を支援する

■ 今週のアクション

- Q4 2026までに、AIを活用した材料特性予測モデル（MLIP, LLM）と連携可能な、ハイスループット分析装置の開発に着手する
- 3ヶ月以内に、全固体電池向け硫化物電解質（Ronbay等）の評価ニーズを調査し、専用の電気化学測定・安全性試験ソリューションを提案する
- 今週中に、ISO/TS 21356-2（グラフェン品質測定）の動向を注視し、ナノ材料の品質保証サービス拡充に向けた計画を立案する

□ シナリオ：もしAIによる新材料の発見速度が現在の10倍に加速した場合、日本のテストメーカーは同年Q1までに既存の分析装置の処理能力を5倍に向上させるか、AIと連携した自動分析システムを導入しておかないと、材料開発のボトルネックとなり、市場競争力を失う可能性が高い。今からAI連携ソリューションの開発に注力すべき。

□ Quick Win：PFAS分析向け超高純度LC-MS溶媒（Solstice Advanced Materials）の技術情報を今週中に収集し、環境規制対応の分析ソリューション強化に活用する。

原材料メーカーへの行動提案

Material Manufacturer Henkel, ナミックス, ヘレウス, デュポン, 味の素ファインテクノ, Ronbay Technology, OCSiAl, First Graphene, Trinseo, SABIC, ExxonMobil, Z-Polymers, CarbonX, Solstice Advanced Materials, Vedanta Aluminium, Scandium Canada, Ucore Rare Metals, Denovia, TRAMACO, Solid Power, PPG, Levidian, Black Diamond Structures, Premier Graphene

AI・HPC、EV、航空宇宙、医療分野の高性能化を支える中核。全固体電池材料、炭素繊維複合材、高機能ポリマー、先進接着剤、ナノ材料など、多岐にわたる新素材開発と量産化を推進する。

■ リスク

- 新材料開発競争で中国勢（Ronbay, CATL等）に先行され、市場シェアを奪われる
- 原材料調達における地政学リスク（希土類、リチウム等）が高まり、供給安定性が損なわれる
- リサイクル技術の未確立により、持続可能性規制への対応が遅れ、市場機会を逸する

■ 機会

- AI・HPC向け先進パッケージング材料（2031年310.3億ドル）で、高熱伝導性・低反り・低CTE材料の供給を拡大する
- 全固体電池向け硫化物電解質やリチウム金属アノード（2027年量産目標）の技術開発と量産投資を加速する
- 自己修復性樹脂（2032年まで大幅成長）やバイオベースポリマーを開発し、持続可能性市場での優位性を確立する

■ 今週のアクション

- Q4 2026までに、中国の全固体電池メーカー（Ronbay, CATL等）との技術提携や合併事業を検討し、硫化物電解質市場への参入を加速する
- 今週中に、AI・HPC向け先進パッケージング材料（Henkel, ナミックス, 味の素ファインテクノ等）の最新製品情報を分析し、自社製品の差別化戦略を再構築する
- 3ヶ月以内に、希土類フリー磁石（Niron Magnetics, Materials Nexus）やスカンジウム合金（Scandium Canada）など、代替材料の技術動向を調査し、ポートフォリオ拡充の可能性を探る

□ シナリオ：もし中国のRonbay Technologyが2027年までに硫化物電解質の生産能力を現在の5倍に増強した場合、日本の材料メーカーは同年Q1までに同等以上の量産技術を確認しておかないと、全固体電池市場での競争力を失う可能性が高い。今からパイロットラインの拡張と顧客との共同開発を加速すべき。

□ Quick Win：LevidianのNanoFlow™ S1-20（高濃度グラフェン分散液）の製品情報を今週中に確認し、自社の塗料・コーティング材へのグラフェン導入を検討する。

商社への行動提案

Trading Company 三菱商事, 住友商事, 伊藤忠商事

新材料のサプライチェーン構築、国際的な原材料調達、リサイクルスキームの推進において重要な役割を果たす。特に、地政学リスクの高い希土類やリチウムの安定供給に貢献する。

■ リスク

- 新材料の技術動向や市場ニーズの変化を迅速に把握できず、ビジネス機会を逸する
- 地政学リスクや環境規制の強化により、既存のサプライチェーンが寸断される
- リサイクル技術の複雑化に対応できず、循環型経済への移行で競争力を失う

■ 機会

- 全固体電池向け高純度リチウム金属アノードや固体電解質の国際調達・供給ネットワークを構築する
- 希土類フリー磁石（Niron Magnetics, Materials Nexus）やスカンジウム合金（Scandium Canada）など、代替材料のサプライチェーンを早期に確立する
- 分子リサイクル技術（Denovia）や炭素繊維複合材リサイクル（NUS）を活用し、循環型経済ビジネスを推進する

■ 今週のアクション

- Q4 2026までに、中国の全固体電池材料メーカー（Ronbay, Guansheng Dongchi等）との戦略的パートナーシップを構築し、日本市場への供給ルートを確保する
- 今週中に、米国エネルギー省（DOE）の国内製造業強化プログラム（6,100万ドル投資）の対象材料を調査し、日系メーカーの参入機会を特定する
- 3ヶ月以内に、分子リサイクル技術（Denovia）や炭素繊維複合材リサイクル（NUS）のライセンス供与や共同事業の可能性を検討し、循環型ビジネスモデルを構築する

□ シナリオ：もし米国が2027年までに重要鉱物（希土類、リチウム等）の国内調達・生産を大幅に強化した場合、日本の商社は同年Q1までに米国サプライヤーとの長期契約を締結しておかないと、アジア市場での調達優位性を失う可能性が高い。今から米国DOEの動向を注視し、戦略的投資を検討すべき。

□ Quick Win：Niron Magnetics（希土類フリー磁石）の1.5億ドル資金調達情報を今週中に確認し、同社製品の日本市場への導入可能性を調査する。

製造設備メーカーへの行動提案

Manufacturing Equipment Manufacturer Applied Materials, Syntegon, Anycubic, Formlabs, Jota Machinery

AI・HPC向け先進パッケージング、全固体電池、高性能複合材、ナノ材料の製造プロセスを支える。3Dプリンティング技術の進化や自動化ソリューションの提供が強み。

■ リスク

- 新材料の製造プロセスが複雑化し、既存の製造装置では対応できない、または大幅な改修が必要となる
- AI駆動型材料探索の高速化に対し、製造装置の開発サイクルが追いつかず、市場投入が遅れる
- 中国勢の低コスト製造装置が市場に流入し、価格競争が激化する

■ 機会

- AI・HPC向け先進パッケージング材料（EMC, アンダーフィル）に対応する、高精度・高速な塗布・硬化装置を開発する
- 全固体電池向け硫化物電解質やリチウム金属アノードの量産に対応する、特殊な成形・焼結・積層装置を提供する
- 3Dプリンティング技術（PEEK高温3Dプリンター、フルカラー樹脂3Dプリンター）の進化に対応する、次世代プリンターや後処理装置を開発する

■ 今週のアクション

- Q3 2026までに、Applied MaterialsのEPICセンターパートナーシップ（Broadcom, UC Berkeley）の動向を分析し、先進チップパッケージング向け製造装置の共同開発機会を探る
- 3ヶ月以内に、全固体電池向け硫化物電解質（Ronbay等）のパイロットライン（2026年Q3稼働予定）の設備ニーズを調査し、専用製造装置の提案を開始する
- 今週中に、Anycubicのフルカラー樹脂3Dプリンティング特許申請（一層内カラーリング）の技術詳細を確認し、自社の3Dプリンター製品ロードマップへの影響を評価する

□ シナリオ：もしAI半導体パッケージの大型化とチップレット化が2027年までに標準となった場合、日本の製造設備メーカーは同年Q1までに超低反りエポキシ成形材料（Henkel）に対応する高精度成形装置を開発しておかないと、次世代AI半導体製造市場での競争力を失う可能性が高い。今からヘンケル等の材料メーカーと連携し、装置開発を加速すべき。

□ Quick Win：SyntegonのSepion 75（医薬品コーティング用錠剤コータ）の技術情報を今週中に確認し、医薬品製造分野での高機能材料応用ニーズを調査する。

インパクトマトリクス（プレイヤー × トレンド）

++ = 大きな追い風 + = 追い風 0 = 中立 - = 逆風 -- = 大きな逆風

プレイヤー	TR-01 HIGH AI 材料探索	TR-02 HIGH EV 航空宇宙	TR-03 MID 全固体電池材 2027年量	TR-04 MID ナノ材料 医療	TR-05 LOW 循環型経済 に向けた材料開
最終製品メーカー	+	++	++	+	+
受託製造メーカー	+	++	++	+	+
テストメーカー	++	+	+	++	+
原材料メーカー	++	++	++	++	++
商社	+	+	++	+	++
製造設備メーカー	++	++	++	+	+

今週のタイムライン（10件）

日付	タグ	ヘッドライン	出典
08.13 Mon	高分子・樹脂	ExxonMobil、回転成形向け高耐久・高効率メタロセンPE樹脂を上市	Plastics Today
08.13 Mon	ナノテクノロジー	UbiQD、量子ドット技術でペロブスカイト太陽電池効率を21.32%へ向上	UbiQD (Facebook: The MES Times)
08.14 Wed	機能性材料	米国エネルギー省、国内製造業強化と次世代エネルギー材料開発に6,100万ドル超を投資	U.S. Department of Energy (DOE)
08.14 Wed	機能性材料	Solid Power、JPモルガン自動車会議で電解質供給への戦略転換を発表	Investing.com
08.16 Sat	ナノテクノロジー	バーミンガム大学、MOF製造コストを74%削減し廃水から鉛を90%除去する技術を確立	University of Birmingham
08.17 Sun	接着・封止材	ナミックス、HBM向け超微細ピッチフリップチップ対応の高速硬化型アンダーフィル材料を発表	ナミックス (Namics News & Events)
08.18 Mon	機能性材料	Z-Polymers、レーダー透過性・高強度・耐火性を持つ新規ポリマーを積層造形向けに商用化	Industry Week
08.19 Tue	接着・封止材	Henkel、AI・HPC向け8W/m-Kの高熱伝導性ダイアタッチフィルムを発表	Henkel
08.20 Wed	機能性材料	GoogleのGNoMEが220万件超の新材料を発見、A-Labが17日間で36件のターゲット材料を合成	Mira
08.21 Thu	接着・封止材	住友ベークライト、2.5D/3D先進パッケージング向け低応力エポキシ成形材料を発表	SEMI Europe Conference News (住友ベークライト)

注目企業スポットライト

Google (GNoME) ↑ 材料探索を加速

GoogleのAIモデルGNoMEが220万件超の新材料を発見し、そのうち38万1千件が新しい安定結晶構造であることを明らかにした。自律型研究室A-Labも17日間で36件のターゲット材料を合成。AIが材料開発の速度と規模を桁違いに向上させる可能性を示し、産業全体のイノベーションを牽引する。

- AIを活用した材料設計プラットフォームへの投資を強化し、開発期間を短縮する
- AIモデルと物理合成の連携を深め、新材料の実用化を加速する
- AIが発見した新材料の知的財産権戦略を早期に確立する

Solid Power [SLDP] ↑ 電解質供給へ戦略転換

JPモルガン自動車会議で、研究提携から商用電解質供給への事業モデル転換を発表。製造、現金準備高、グローバルパートナーシップで進捗を見せる。硫化物系電解質が高純度シリコンアノードやリチウム金属アノードを可能にし、将来のバッテリー性能に極めて重要と位置づける。

- 硫化物系固体電解質の量産技術を確立し、2027年の全固体電池量産目標に貢献する
- 高純度リチウム金属アノードやアノードレス設計に対応する電解質開発を加速する
- 自動車OEMやバッテリーメーカーとの戦略的パートナーシップを強化し、市場浸透を図る

Henkel Adhesive Technologies ↑ AI・HPC向け材料を強化

SEMICON Taiwan 2026で、熱伝導率8 W/m-Kを超える次世代導電性ダイアタッチフィルムと、超低反り・高熱安定性エポキシ成形材料を発表。AI、5G/6G通信、高性能コンピューティングの高負荷アプリケーションが直面する熱と応力課題を解決し、次世代半導体デバイスの信頼性向上に貢献する。

- AI・HPC向け先進パッケージング材料のポートフォリオを拡充し、市場リーダーシップを維持する
- 顧客との共同開発を強化し、特定のアプリケーション要件に合わせたカスタマイズソリューションを提供する
- 熱管理技術と材料科学の融合を推進し、次世代デバイスの性能限界を押し上げる

テクノロジーロードマップ

2026

- ◆ AIによる材料探索・合成の自動化が本格化し、新材料発見が加速する
- ◆ 全固体電池向け硫化物電解質のパイロットラインが稼働開始し、量産化へ向けた準備が進む
- ◆ EV・航空宇宙向け炭素繊維複合材の需要が拡大し、製造技術の効率化が進む

2027

- ◆ 全固体電池のEV搭載目標年となり、関連材料の量産化が本格的に始まる
- ◆ ナノ粒子を用いた標的がん治療が臨床応用段階に進み、個別化医療が普及する
- ◆ 自己修復性材料が産業用途（自動車、インフラ）で初期導入される

2028

- ◆ AI・HPC向け先進パッケージング材料が市場の主流となり、高熱伝導・低応力材料が標準化される
- ◆ バイオベースポリマーや化学リサイクル技術が大規模化し、持続可能な材料供給が拡大する
- ◆ グラフエンやCNTのウェハー規模生産が実現し、電子部品への応用が加速する

2029

- ◆ 希土類フリー磁石やスカンジウム合金など、重要鉱物代替材料の市場投入が加速する

-
- ◆ 3Dプリンティング技術がさらに進化し、高性能エンジニアリングポリマーによる複雑部品のオンデマンド生産が一般化する
 - ◆ ナノロボットによる精密薬物送達や診断が、より広範な疾患に応用される

2030

- ◆ 全固体電池の硫化物系電解質が本格量産段階に入り、EVの航続距離と安全性が飛躍的に向上する
- ◆ 北米炭素繊維市場が22.2億ドル規模に達し、軽量化が産業全体の標準となる
- ◆ 循環型経済が材料産業の基盤となり、製品設計からリサイクルまで一貫した持続可能性が実現する

参考文献一覧（全135件）

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S1-01	01_MIT、ソフトロボットや変形航空機翼向け生体模倣型適応材料の3Dプリント設計フレームワークを開発	MIT News Massachusetts Institute of Technology	2026年08月17日	米国	機能性材料
S1-02	02_PEDOTPSSコーティング3Dスパーサーファブリックにより自己給電型ウェアラブル向け熱電・圧電デュ	ACS Publications	2026年08月15日	米国	機能性材料
S1-03	03_AI最適化P3HBZnO複合圧電ナノファイバーが持続可能な歩行モニタリングシステムでPVDFZnOを	Academic Journal	日付不明		機能性材料
S1-04	04_動的ポリマーネットワークと相分離の相乗効果で3Dプリント後モジュラス3桁減少を可能にする材料操作手法	ACS Publications	2026年08月16日	米国	機能性材料
S1-05	05_UCSBとUCLA主導のBioPACIFIC MIPがNSF資金更新、バイオ由来材料研究と装置アクセ	UCSB Electrical and Computer Engineering	2026年08月21日	米国	機能性材料
S1-06	06_MDPI、局所治療薬送達とスマートバイオインターフェース向けカテコール化学由来接着性ハイドロゲルをレ	MDPI	2026年08月20日	スイス	機能性材料
S1-07	07_Royal Society of Chemistry、2次元NbOI2を用いた柔軟な圧電センサーを開	The Royal Society of Chemistry	2026年08月18日	英国	機能性材料
S1-08	08_New Atlas、毒物・重金属・有毒エアロゾルを検出する圧電材料製「e-スキン」ウェアラブルパッチ	New Atlas	2026年08月17日	オーストラリア	機能性材料
S1-09	09_GoogleのGNoMEが220万件超の新材料を発見、A-Labが17日間で36件のターゲット材料を	Mira	2026年08月21日		機能性材料
S1-10	10_OAE Publishing、AIエージェントとLLMを活用し「AIが夢見た」5つのMOFを実験的に	OAE Publishing Inc.	2026年08月17日	中国	機能性材料
S1-11	11_Royal Society of Chemistry、再構成可能なフレキシブルフォトニクス向け熱形状	The Royal Society of Chemistry	2026年08月18日	英国	機能性材料
S1-12	12_Science誌に「ブロック化学」を発表：ロボットとAIが医薬品・材料合成を民主化	Beckman Institute - University of Illinois	2026年08月20日	米国	機能性材料
S1-13	13_MIT物理学者、量子材料ErTe3内で電子が氷のように再構築されるメカニズムを発見し超伝導と磁性研究	ScienceDaily / Massachusetts Institute of Technology	2026年08月20日	米国	機能性材料
S1-14	14_APTES界面エンジニアリングでPVDFナノファイバーにCsPbBr3を組み込み、自己給電型モーション	ACS Publications	2026年08月19日	米国	機能性材料

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S1-15	15_オークリッジ国立研究所、細胞膜（脂質二重層）が記憶と学習に直接的役割を果たすことを発見しニューロモル	Oak Ridge National Laboratory (ORNL)	2026年08月17日	米国	機能性材料
S1-16	16_Fabbalooが3Dプリント液晶エラストマー技術を報道：フィラメントセクションで異なる作動挙動をブ	Fabbaloo	2026年08月13日	カナダ	機能性材料
S1-17	17_NASAMIT研究に基づくAIエージェント、高価なシミュレーションなしで航空機翼モデルの摩擦低減法を	Facebook (Shared content attributed to NASA/MIT for underlying research)	2026年08月19日	米国	機能性材料
S1-18	18_Z-Polymers、レーダー透過性・高強度・耐火性を持つ新規ポリマーを積層造形向けに商用化	Industry Week	2026年08月18日	米国	機能性材料
S1-19	19_Trinseo、ゴルディ・ハウ国際橋に高耐久性コンクリート用改良剤を提供し評価を獲得	Trinseo (News)	2026年08月19日	米国	機能性材料
S1-20	20_Levidian、塗料・コーティング材向け高濃度グラフェン分散液「NanoFlow™ S1-20」を	Levidian (News)	2026年08月19日	英国	機能性材料
S1-21	21_Applied Materials、AI駆動の材料工学ソリューション需要により2026年第3四半期に	Applied Materials (News Release)	2026年08月13日	米国	機能性材料
S1-22	22_米国エネルギー省、国内製造業強化と次世代エネルギー材料開発に6,100万ドル超を投資	U.S. Department of Energy (DOE)	2026年08月14日	米国	機能性材料
S1-23	23_Solstice Advanced Materials、PFAS分析向け超高純度LC-MS溶媒「Ch	Solstice Advanced Materials (NASDAQ: SOLS)	2026年08月19日	米国	機能性材料
S1-24	24_折り紙着想の熱電発電器が廃熱を電力に変換、日本発研究で高効率有機材料も	Facebook (Anthony Ramos > Science and Technology Discoveries / KIT.KSOP)	2026年08月13日	ドイツ	機能性材料
S1-25	25_Niron Magnetics、希土類フリー磁石の初工場建設に向け1億5,000万ドルを調達、Mat	Facebook (Mining Weekly)	2026年08月19日	米国	機能性材料
S1-26	26_Vedanta Aluminium、IITデリーと共同開発した銅ドーブ合金など自動車向け先進金属を発	Vedanta Aluminium (Press Release)	2026年08月20日	インド	機能性材料
S1-27	27_圧電デバイス市場、医療用超音波プローブと鉛フリーセラミックスの革新で2035年まで成長予測	Constancy Researchers	2026年08月14日	米国	機能性材料
S1-28	28_Scandium Canada、Scalium®アルミニウム・スカンジウム合金をFerreal Sk	Newsfile Corp. (Scandium Canada Ltd.)	2026年08月20日	カナダ	機能性材料
S1-29	29_Phenom Resources、スウェーデン拠点でバナジウム全固体電池プラットフォームの商業化を推	Stock Titan (Phenom Resources)	2026年08月13日	カナダ	機能性材料

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S1-30	30_Ucore Rare Metals、RapidSX™技術で複数ソースから99.5%純度のネオジム・ブ	Ucore Rare Metals Inc. (Press Release)	2026年08月20日	カナダ	機能性材料
S1-31	31_Denovia、大手ポリエステル材料メーカーと分子リサイクル技術のグローバル産業規模展開で提携	GLOBE NEWSWIRE (Denovia Inc.)	2026年08月19日	米国	機能性材料
S1-32	32_Gasgooアワード2026、自動車産業の高性能化と製造効率向上を牽引する新素材・先進製造技術に焦点	Gasgoo	2026年08月21日	中国	機能性材料
S1-33	33_中国固体電池大手、Ronbayが硫化物電解質生産を加速し、Guansheng Dongchiが風力・	Shanghai Metals Market (SMM)	2026年08月18日	中国	機能性材料
S1-34	34_Factorial EnergyとSK On、全固体電池製造で協業合意、ProLogiumが量産に向	iGrow News	2026年08月14日	国際	機能性材料
S1-35	35_TRAMACO、透明性と高導電性を両立する水性PEDOTPSSベース機能性コーティング「DJIC-A	ROWA GROUP	2026年08月20日	ドイツ	機能性材料
S1-36	36_固体電池開発、酸化物系電解質が先行し硫化物系量産は2030年へ延期、LATP価格下落が半固体電池普及	Shanghai Metals Market	2026年08月14日	中国	機能性材料
S1-37	37_全固体電池の2027年量産計画、アノードレス構造とリチウム金属需要が材料・リサイクル業界に新課題提示	Dainen Materials (via LinkedIn Pulse)	2026年08月20日	国際	機能性材料
S1-38	38_スピントロニクスデバイス、STT-MRAM商用化に加えSOT-MRAMとドメインウォールスキルミオン	IntechOpen	2026年08月17日	国際	機能性材料
S1-39	39_ノースカロライナ州立大学が1000回損傷を自己修復する複合材料を開発しライセンス供与、極低温・in-	InnoDexis	2026年08月15日	国際	機能性材料
S1-40	40_AIモデルがエネルギー材料の探索を加速：MLIPとLLMを活用した高効率なクローズドループ設計システ	The Royal Society of Chemistry	2026年08月15日	英国	機能性材料
S1-41	41_MarketsandMarketsレポート：北米粉体塗料市場、持続可能なソリューションと電化製品需要	Barchart.com	2026年08月19日	米国	機能性材料
S1-42	42_Syntegon、医薬品コーティングの効率と安全性を高める可変バッチ対応パイロットスケール錠剤コータ	Packaging Europe	2026年08月19日	欧州	機能性材料
S1-43	43_スピントロニクス技術の進展が材料科学にブレークスルー：STT-MRAMの高速・低電力化が非揮発性メモ	Inspekt360	2026年08月17日	国際	機能性材料
S1-44	44_Solid Power、JPモルガン自動車会議で電解質供給への戦略転換を発表も、全固体電池の広範な商	Investing.com	2026年08月13日	米国	機能性材料

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S1-45	45_PPG、オハイオ州に2.8億ドル超の自動車用コーティング新施設を着工、持続可能性を長期的な事業成功の	European Coatings	2026年08月20日	欧州	機能性材料
S1-46	46_可視光で自己修復・クローズドルーブリサイクル可能なバイオベースビトリマーが開発され、持続可能な熱硬化	The Royal Society of Chemistry	2026年08月18日	英国	機能性材料
S1-47	47_QYResearch予測：自己修復性樹脂市場、スマート製造とIoTセンサー統合により2032年までに	QYResearch	2026年08月17日	国際	機能性材料
S1-48	48_Pheno Innovations、UV放射を99.5%以上ブロックしつつ92%の透過率を誇るペロブ	Perovskite-Info	2026年08月15日	国際	機能性材料
S2-01	01_ExxonMobil、回転成形向け高耐久・高効率メタロセンPE樹脂「Exceed Tough m 4	Plastics Today	2026年08月13日	米国	高分子・樹脂
S2-02	02_マルチスケールモデリングが航空宇宙用シアネートエステル樹脂の熱・機械的特性最適化に寄与	ChemRxiv	2026年08月13日	国際	高分子・樹脂
S2-03	03_3Dプリンティング向け高性能エンジニアリングフィラメント市場がPETGからPCまで多様化、Polym	All3DP	2026年08月19日	米国	高分子・樹脂
S2-04	04_多層CNT分散による高性能エポキシ・シアネートエステル樹脂が航空宇宙の熱・構造要件を強化	Facebook (Advanced Polymer Composites)	2026年08月13日	国際	高分子・樹脂
S2-05	05_ビスフェノールA改質SiO2エポキシ複合材料が超低熱膨張・高Tg・熱衝撃安定性を両立しパワーデバイス	ACS Publications	2026年08月15日	米国	高分子・樹脂
S2-06	06_PEEK高温3Dプリンター市場、航空宇宙・医療向け400-500℃超高温システムが価値創出を牽引	Global Info Research	2026年08月14日	国際	高分子・樹脂
S2-07	07_Z-Polymers、炭素繊維を超える耐熱性とレーダー透過性を持つ航空宇宙・ドローン用独自ポリマー「	Manufacturing Dive	2026年08月18日	米国	高分子・樹脂
S2-08	08_シンガポールNUSとASTAR、2,200万シンガポールドルを投じ植物由来高性能ポリマー研究「SG	Mirage News	2026年08月17日	シンガポール	高分子・樹脂
S2-09	09_光硬化3Dプリンティング技術SLA・DLP・LCD・CLIP・MJPを徹底解説、歯科・医療・航空宇宙	All3DP	2026年08月20日	国際	高分子・樹脂
S2-10	10_SABIC、スマートフォン中間フレーム向け非導電性PVD対応PEI樹脂「Ultem DU762」を発	Plastech.biz	2026年08月18日	ポーランド	高分子・樹脂
S2-11	11_【市場調査レポート】Constancy Researcher発行：エピクロロヒドリン市場、バイオベ	Constancy Researchers	2026年08月19日	国際	高分子・樹脂
S2-12	12_BPAベースのPC・エポキシ樹脂が現代産業の基盤を強化、リサイクル技術と製造効率向上で持続可能性を追	Facts About BPA	2026年08月14日	米国	高分子・樹脂

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S2-13	13_CarbonX、航空宇宙・医療向け高強度・高耐熱性の3Dプリンティング用PEEK CF10熱可塑性樹脂	3DXTECH	2026年08月13日	米国	高分子・樹脂
S2-14	14_【市場調査レポート】QYResearch発行：非導電性フィルム（NCF）市場、先進パッケージング需要	QYResearch Inc. (Press release)	2026年08月20日	国際	高分子・樹脂
S2-15	15_3Dプリンティング主要プロセスFDM・SLA・SLSを比較解説、PLAからPEEKまで広範なポリマー	ACS Material	2026年08月16日	米国	高分子・樹脂
S2-16	16_Ancubic、後処理不要で一層内カラーリング可能なフルカラー樹脂3Dプリンティング特許を申請	Fabbaloo	2026年08月20日	カナダ	高分子・樹脂
S2-17	17_Formlabs、Form 4B4BLプリンターでサードパーティ製歯科用樹脂を「オープンマテリアル」モ	Formlabs	2026年08月14日	米国	高分子・樹脂
S2-18	18_新エネルギー車向けポリマー複合材バッテリーパック、高速成形・欠陥制御・デジタル製造で進化	MDPI	2026年08月21日	国際	高分子・樹脂
S2-19	19_Datam Intelligence、航空宇宙・EVが牽引する炭素繊維プリプレグ市場の2033年まで	Datam Intelligence	2026年08月13日	国際	高分子・樹脂
S2-20	20_Persistence Market Research、軽量化・再生可能エネルギーが牽引する繊維強化	Persistence Market Research	2026年08月17日	国際	高分子・樹脂
S2-21	21_北米の炭素繊維市場、軽量化とEV採用拡大で2030年までに22.2億ドル規模に成長予測	Coal Zoom	2026年08月16日	米国	高分子・樹脂
S2-22	22_ACS Publications、熱可塑性ポリエステルの化学リサイクル・アップサイクルを促進する解重	ACS Publications	2026年08月20日	米国	高分子・樹脂
S2-23	23_HIPOLE Jena、ポリマーレドックスフロー電池と自己修復材料でエネルギー応用のフロンティアを開	HIPOLE Jena - Helmholtz Institut for Polymers in Energy Applications Jena	2026年08月20日	ドイツ	高分子・樹脂
S2-24	24_Patsnapがエポキシ樹脂リサイクル特許動向を分析：分解性硬化剤とビトリマー化学が進化	Patsnap	2026年08月14日	国際	高分子・樹脂
S2-25	25_Addcompositeが複合材料の基礎を解説、炭素繊維コスト低下で航空宇宙以外の応用拡大	Addcomposite	2026年08月17日	国際	高分子・樹脂
S2-26	26_米国エネルギー省、ポリマー電解質膜を用いた燃料電池の自動車応用を強調	Department of Energy	2026年08月14日	米国	高分子・樹脂
S2-27	27_SUPERPANプロジェクト、Dual Pull Braiding技術で車両構造向けリサイクル可能な	Jota Machinery	2026年08月19日	スペイン	高分子・樹脂
S2-28	28_PolymerUpdate Intelligence、自己修復性・再生可能・導電性を持つ次世代ポリマ	PolymerUpdate Intelligence	2026年08月18日	国際	高分子・樹脂
S2-29	29_ASCE Libraryがナトリウム電池向けポリマーブレンド電解質で高イオン伝導度と再充電性を報告	Journal of Energy Engineering - ASCE Library	2026年08月21日	米国	高分子・樹脂

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S2-30	30_シンガポール国立大学（NUS）、炭素繊維複合材廃棄物を機能性エアロゲルへ変換する革新的リサイクル手法	Jota Machinery	2026年08月20日	シンガポール	高分子・樹脂
S2-31	31_ACS Publications、ビニル・エポキシ基含有クエン酸エステルで可塑化されたポリマーの低温	ACS Publications	2026年08月13日	米国	高分子・樹脂
S2-32	32_ACS Publications、室温固体リチウム金属電池向けPEOPVDF-HFP固体ポリマー電解	ACS Publications	2026年08月18日	米国	高分子・樹脂
S2-33	33_Advanced Composite Solutions (ACS)、炭素繊維複合材の海洋産業への応	Advanced Composite Solutions	2026年08月18日	国際	高分子・樹脂
S3-01	01_Upstate Cancer Centerが磁気誘導型ナノ粒子でがん治療の薬効を10倍向上、副作用を	Upstate Cancer Center	2026年08月20日	米国	ナノテクノロジー
S3-02	02_日本の研究者が銀ナノ粒子でDNA切断・再結合効率を最大5倍に向上、遺伝子治療応用に道	名古屋大学 / ScienceDaily	2026年08月16日	日本	ナノテクノロジー
S3-03	03_バーミンガム大学がMOF製造コストを74%削減、廃水から鉛を90%除去する環境技術を確立	University of Birmingham / Green Chemistry (Environment + Energy Leader)	2026年08月20日	英国	ナノテクノロジー
S3-04	04_東京工業大学が有機半導体の励起子輸送効率を2倍に向上、プラズモンナノ基板で高性能デバイス実現	Institute of Science Tokyo / EurekAlert!	2026年08月19日	日本	ナノテクノロジー
S3-05	05_ナノメディシン：バイオセンサーからがん治療まで、ナノ粒子が医療を変革	Britannica	2026年08月14日	米国	ナノテクノロジー
S3-06	06_ナノ毒性学研究がナノ材料の生体適合性評価を深化、表面修飾が生体内動態に与える影響を解明	PubMed (ResearchGate)	2026年08月13日	米国	ナノテクノロジー
S3-07	07_UbiQD、量子ドット技術でペロブスカイト太陽電池効率を21.32%へ向上、光子変換率66%達成	UbiQD (Facebook: The MES Times)	2026年08月13日	米国	ナノテクノロジー
S3-08	08_Caltechがゲルマノシリケート導波路でシリコンチップに光ファイバー級の低損失光経路を実現、量子技	ScienceDaily (Caltech)	2026年08月17日	米国	ナノテクノロジー
S3-09	09_シカゴ大学とアルゴンヌ国立研究所が金属窒化物ナノ結晶の製造法を確立、柔軟な電子機器、照明、医療インブ	University of Chicago (Facebook)	2026年08月14日	米国	ナノテクノロジー
S3-10	10_ルーヴェン大学が固形腫瘍向け標的型脂質ナノ粒子を開発、健康組織へのダメージを抑制	ルーヴェン大学 (Facebook)	2026年08月16日	ベルギー	ナノテクノロジー
S3-11	11_スペイン科学者が電気不要の建物冷却ナノ材料を開発、表面温度を13℃低減し冷房コストを大幅削減	The Olive Press	2026年08月17日	スペイン	ナノテクノロジー
S3-12	12_Nanobot市場が臨床ブレイクスルーで急成長：ETHチューリッヒが磁気誘導型薬物送達、UC デービス	Nanobot Market Insider (NextMSC)	2026年08月19日	米国	ナノテクノロジー

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S3-13	13_心不全の標的薬物送達にナノ粒子が有望：線維症・炎症・遺伝子治療へ応用	Circulation (AHA Journals)	2026年08月14日	米国	ナノテクノロジー
S3-14	14_バイオマス由来ナノ材料が環境汚染物質の除去で85%の吸着効率を達成、グリーンケミストリー推進	AZoNano	2026年08月14日	英国	ナノテクノロジー
S3-15	15_金ナノ粒子が前立腺がん治療に革新：標的薬物送達、光熱療法、マルチモーダルイメージングを統合	MDPI	2026年08月18日	スイス	ナノテクノロジー
S3-16	16_ナノ粒子療法：薬物送達を革新し、溶解度向上と組織標的化を実現	Acibadem Hospitals Group	2026年08月17日	トルコ	ナノテクノロジー
S3-17	17_金ナノ粒子SERSイメージングが化学療法薬効果を細胞レベルでリアルタイム追跡、セラノスティクスに貢献	Spectroscopy Online	2026年08月14日	米国	ナノテクノロジー
S3-18	18_サムスンディスプレイ、次世代QD-OLED生産に大規模投資で2027年市場支配へ	Display Tech News	2026年08月15日	韓国	ナノテクノロジー
S3-19	19_グラフェニアが欧州でウェハー規模グラフェン新生産施設を発表、半導体・電子部品応用を加速	Graphenea Press Release	2026年08月16日	欧州	ナノテクノロジー
S3-20	20_市場調査レポート：世界のナノコンポジット市場、自動車需要増で大幅成長を予測	Market Research Report	2026年08月14日	不明	ナノテクノロジー
S3-21	21_OCSiAI、2026年第2四半期は堅調な財務結果、CNT応用分野の成長を強調	OCSiAI Investor Relations	2026年08月17日	ルクセンブルク	ナノテクノロジー
S3-22	22_EU委員会、持続可能なナノセルロース研究に新規資金提供イニシアチブを発表	European Commission News	2026年08月19日	EU (欧州)	ナノテクノロジー
S3-23	23_First Graphene、年間100トン生産能力で工業用グラフェン「PureGRAPH」の商業化	Proactive	2026年08月21日	オーストラリア	ナノテクノロジー
S3-24	24_米国ナノテクノロジー企業Axoftが超軟性脳インプラントで5500万ドル、Peel Therapeu	Acquirezy	2026年08月13日	米国	ナノテクノロジー
S3-25	25_ナノテクノロジーがバイオテック分野を再活性化、薬剤送達や診断、がん治療に革新をもたらす	Facebook Post	2026年08月19日	不明	ナノテクノロジー
S3-26	26_Acquirezyが米国ナノテクノロジー資金調達・M&A;動向を報告、National Science	Acquirezy	日付不明	米国	ナノテクノロジー
S3-27	27_量子ドット化学品市場、2026年に中国市場は6億3640万ドル、北米は年平均成長率12.7%で成長を	Straits Research	2026年08月17日	グローバル	ナノテクノロジー
S3-28	28_リチウムイオン電池向けCNT導電剤の世界市場、2035年までに399億ドル超へ年平均成長率38.4%	Market.us	2026年08月13日	グローバル	ナノテクノロジー
S3-29	29_Black Diamond Structures、高アスペクト比CNT技術でリチウムイオン電池と鉛蓄	Black Diamond Structures	2026年08月15日	米国	ナノテクノロジー

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S3-30	30_ナノ毒性学、複雑な特性評価と規制の課題に直面しつつ、ナノ材料の安全な応用に向けた試験プロトコル標準化	MDPI	2026年08月18日	スイス	ナノテクノロジー
S3-31	31_マンチェスター大学の研究者がグラフェン品質測定国際標準ISOTS 21356-2の基礎となる透過型	Facebook (Science Engineering & Technology)	2026年08月18日	英国	ナノテクノロジー
S3-32	32_Forge Nanoがノースカロライナ州に年間3G Whの「アメリカのバッテリーギガファクトリー」を着	Fidelity Investments (PR Newswire)	2026年08月19日	米国	ナノテクノロジー
S3-33	33_Premier Graphene関連会社HGIがNova Grapheneと合併事業、高性能グラフェ	OTC Markets (GLOBE NEWSWIRE)	2026年08月13日	米国	ナノテクノロジー
S4-01	01_株式会社〇〇、高熱伝導性接着シートでEV電池のセル間温度均一化と長寿命化に貢献	テクノフロンティア 2026	2026年08月20日	日本	接着・封止材
S4-02	02_半導体先進パッケージング材料市場、2031年までに310.3億ドルへ成長予測	Mordor Intelligence	2026年08月15日	米国	接着・封止材
S4-03	03_Henkel, SEMICON Taiwan 2026でAI5GHPC向け8 Wm-Kの高熱伝導性ダイ	Henkel	2026年08月19日	ドイツ	接着・封止材
S4-04	04_Permatexが汎用クリアRTVシリコン接着シーラント3ozを発売、幅広い素材に対応し防水性と柔	AutoZone	2026年08月18日	米国	接着・封止材
S4-05	05_ヘンケル、AIプロセッサ向け超低反り高熱安定性エポキシ成形材料を開発	ヘンケル (Henkel Corporate Press Release)	2026年08月19日	ドイツ	接着・封止材
S4-06	06_ナミックス、HBM向け超微細ピッチフリップチップ対応の高速硬化型アンダーフィル材料を発表	ナミックス (Nami cs News & Events)	2026年08月17日	日本	接着・封止材
S4-07	07_ヘレウス、EVインバーター向け高出力SiCモジュール用「圧力不要型銀焼結ペースト」2種を投入	ヘレウス・エレクトロニクス (Heraeus Electronics News)	2026年08月20日	ドイツ	接着・封止材
S4-08	08_デュポン、EVバッテリーパック向けシリコンフリー高熱伝導ギャップフィラーを発表	デュポン (DuPont Transportation & Industrial Press)	2026年08月18日	米国	接着・封止材
S4-09	09_フラウンホーファーIPA、自動車の循環型経済に貢献する「剥離可能な構造用接着剤」を開発	フラウンホーファーIPA (Fraunhofer IPA Research Highlights)	2026年08月16日	ドイツ	接着・封止材
S4-10	10_DELO、自動運転車LiDARセンサー向け超低アウトガス・高透明UV硬化型接着剤を発表	DELOインダストリアルアドヒーズブズ (DELO Industrial Adhesives Press Release)	2026年08月15日	ドイツ	接着・封止材

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S4-11	11_住友ベークライト、SEMI Europeで2.5D3D先進パッケージング向け低応力エポキシ成形材料を	SEMI Europe Conference News (住友ベークライト)	2026年08月21日	日本	接着・封止材
S4-12	12_インジウム・コーポレーション、GaNパワーデバイス向け「低温銀焼結ペースト」を発表	インジウム・コーポレーション (Indium Corporation Product Launch)	2026年08月14日	米国	接着・封止材
S4-13	13_ワッカー、車載パワーモジュール向けに耐湿・耐振・耐熱性に優れるシリコン封止材を開発	ワッカー・ケミーAG (Wacker Chemie AG Press Release)	2026年08月19日	ドイツ	接着・封止材
S4-14	14_3M、EV車体軽量化へ向けた異種材料接合対応の高速硬化型アクリル接着剤を発売	3M (3M Automotive Solutions News)	2026年08月17日	米国	接着・封止材
S4-15	15_味の素ファインテクノ、AI半導体パッケージ向けABFフィルムで誘電特性と低CTEを大幅改善	味の素ファインテクノ (Ajinomoto Fine-Techno Investor Relations)	2026年08月20日	日本	接着・封止材
S4-16	16_パナコル、医療機器向けに生体適合性・滅菌耐性を強化した新規UV硬化型接着剤ラインアップを発表	パナコル・エロゾルGmbH (Panacol-Elosol GmbH News)	2026年08月15日	ドイツ	接着・封止材
S4-17	17_接着剤・シーラント市場、2033年に1224.2億ドル規模へ：DELOがバイオベース車載接着剤「Ph	Kings Research	2026年08月15日	国際	接着・封止材
S4-18	18_非導電性接着剤市場、2036年までに24億ドル規模へ：NISTが先進パッケージング材料に8.74億ド	Future Market Insights, Inc.	2026年08月19日	国際	接着・封止材
S4-19	19_光学接着剤市場、2034年に87.07億ドル規模へ：高解像度ディスプレイ・車載光学システム需要が牽引	Straits Research	2026年08月20日	国際	接着・封止材
S4-20	20_先進パッケージング向けアンダーフィル市場：2034年に向けた技術トレンドと主要アプリケーション	Straits Research	2026年08月19日	国際	接着・封止材
S4-21	21_DELO、消費財電子機器向けに45°Cでの超低温硬化を実現する次世代接着剤「DUALBOND LT」	SMT Today	2026年08月18日	ドイツ	接着・封止材

編集後記

AIと持続可能性が素材・化学産業の未来を拓く。

今週の素材・化学分野は、AIによる材料探索の劇的な加速と、持続可能性への強いコミットメントが融合し、産業構造の変革を促す動きが顕著であった。GoogleのGNoMEが220万件超の新材料を発見し、自律型研究室A-Labが短期間でターゲット材料を合成するなど、AIは材料開発のボトルネックを解消し、イノベーションサイクルを大幅に短縮する。

この流れは、EVや航空宇宙分野での軽量化・高性能化要求に応える炭素繊維複合材や高機能ポリマー、そしてAI・HPC向け先進パッケージング材料の開発を強力に後押しする。

特に、全固体電池の2027年量産目標は、硫化物系電解質やリチウム金属アノードといった次世代材料の商業化競争を激化させている。中国勢の積極的な投資と生産能力増強は、日本の製造業にとってサプライチェーンの安定性確保と技術優位性の維持という二重の課題を突きつける。同時に、自己修復材料、バイオベースポリマー、そして分子リサイクル技術の進化は、製品の長寿命化と資源循環を可能にし、環境規制強化と消費者意識の高まりに対応する上で不可欠な要素となる。

日本の製造業および商社は、この変革期において、単なる材料供給者やユーザーに留まらず、AIを活用した共同研究開発、国際的なサプライチェーンの多角化、そして循環型ビジネスモデルへの早期転換を戦略的に推進すべきである。特に、中国勢の動向を注視しつつ、強みである高精度な製造技術と品質管理能力を活かし、高付加価値なニッチ市場でのリーダーシップを確立することが、国際競争における勝ち筋となる。

このレポートが、読者の皆様の経営戦略策定の一助となれば幸いである。

- ◆ AIによる材料探索の加速は、貴社の研究開発体制にどのような変革を迫るのか？
- ◆ 全固体電池材料のサプライチェーン再編リスクに対し、貴社はどのような調達戦略を構築すべきか？
- ◆ 持続可能性と循環型経済への移行は、貴社の製品ポートフォリオとビジネスモデルにどのような新たな機会をもたらすのか？

Troy Technical Weekly 編集部 編集アシスタント

次号予告 Vol. 56 2026年6月8日 月曜 06:00 JST 特集: バイオプラスチックと生分解性材料の最新動向

troy-technical.jp 独自キュレーション。記事著作権は各原著者に帰属。 | Gemini API + Claude | 2026年5月25日 月曜 06:00 JST