

接着・封止材

Weekly Intelligence Report

2026-06-27 | 39件 | 8カ国

troy-technical.jp

今週のキーワード

EV/AI材料革新

接着・封止材が次世代産業の鍵を握る

39

件
総記事数

8

カ国
対象国数

2016

年
AI特許出願

2000

°F
EV耐熱温度

今週的全39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	レゾナックAI封止材特許	企業戦略	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ●	レゾナックの2.5D AI半導体向け液状封止材特許が、生成AIブームで戦略的価値を急上昇。HBMとGPU統合時の反り・応力低減に不可欠。
#02	TPOフリーUV接着剤医療	新製品	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	TPOフリー低粘度UV硬化型接着剤「HLC-M-1004」が医療機器向けに登場。プライマー不要で柔軟性、低アウトガス性を実現。
#03	JBC EV熱管理材料	製品紹介	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	JBC Convertingがダイカット熱界面パッドと電気絶縁フィルムでEVバッテリーの安全性と寿命を向上。熱放散と熱暴走リスク低減に貢献。
#04	H.B. Fuller医療買収	企業戦略	●●●●○ ○	●●●●○ ●	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	H.B. FullerがAdvanced Medical Solutionsを7億1500万ポンドで買収提案。医療用接着剤市場のポートフォリオを強化。
#05	BOBST/Michelman包装	協業発表	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	BOBSTとMichelmanがEU規制対応のリサイクル可能高バリア包装ソリューションで協業拡大。持続可能な包装への移行を加速。
#06	FDTR熱界面材料可視化	学術論文	●●●●○ ●	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ●	●●●●○ ○	FDTR顕微鏡法で熱界面材料のミクロスケール熱特性を可視化する新手法を開発。TIM設計の最適化を加速し、高性能電子機器の信頼性向上へ。
#07	EVバッテリー接着剤進化	解説記事	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	EVバッテリーには多様な接着剤が不可欠で、性能・安全性向上を牽引。セルtoパックなど新アーキテクチャでは複合機能接着剤が求められる。
#08	シンガポールAI材料ハブ	協業発表	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	ATLANT 3DらがシンガポールにAI駆動型材料開発ハブを設立。DALP®技術とAIを組み合わせ、先端パッケージング、半導体製造の新材料発見を加速。
#09	Sheen EV熱管理	製品紹介	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	Sheen TechnologyがEVバッテリーの熱管理で航続距離向上と安全確保に貢献。熱ペースト、相変材料、SiC積層造形などを活用し放熱効率を向上。
#10	WBG低温焼結ダイアタッチ	学術論文	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ●	●●●●○ ○	柔軟エポキシと焼結銀マイクロファイバーを組み合わせたダイアタッチ材料が、WBG半導体パッケージの低温焼結を加速し信頼性を大幅向上。
#11	TIMディスパンス市場	市場概観	●●●●○ ○	●●●●○ ●	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	熱界面材料（TIM）ディスパンスシステム市場がEV/パワーエレクトロニクス、半導体小型化、AI駆動型スマート製造により拡大。低汚染製剤技術に焦点。
#12	テサEV自動接着ソリューション	新製品	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ●	テサがAutomotive Engineering Exposition 2026でEVバッテリー組立向け自動接着ソリューションを発表。日本プラズマトリートとの協業で接着信頼性を向上。

#	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	Electroninks導電インク	協業発表	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ●	ElectroninksがSAKATA INX、SIIXと提携し、金属錯体導電性インク技術を日本市場へ展開。先端半導体パッケージング等での採用を加速。
#14	Henkel紙コーティング	新製品	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	HenkelがEU包装規制対応のため紙コーティングポートフォリオを拡大。水性バリアコーティングとヒートシールコーティングで紙ベース包装の機能とリサイクル性を向上。
#15	Thermo-Tec熱暴走材	製品紹介	●●○○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	Cool It Thermo-TecがEVバッテリー熱暴走封じ込め向けに2000°F定格反射性フィルムとセラミックコーティングマットを提供。安全性と耐久性を向上。
#16	窒化ホウ素熱伝導材EV	技術解説	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	絶縁性窒化ホウ素（BN）熱伝導材料がEVバッテリーとパワーモジュールの安全性・性能を強化。高い熱伝導率と誘電強度でホットスポットを最小化。
#17	Loctite EV修理接着剤	新製品	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	HenkelのLoctiteがe-モビリティ向けにEVの安全で持続可能な修理を可能にする接着剤ソリューションを発表。EVの寿命延長と環境負荷削減に貢献。
#18	Henkel自動車接着剤	新製品	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	ヘンケルが自動車ディスプレイ向けUV耐性シラン変性接着剤「LOCTITE MS 9650」とEV向け次世代構造用接着剤「TEROSON EP 52」を発表。
#19	DOE薄膜PV封止材	研究プロジェクト	●●●○ ○	●●○○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	米エネルギー省が薄膜太陽光発電モジュールの耐久性・信頼性向上に向け、新規封止材・エッジシーリング技術の研究を推進。設置方法の革新にも貢献。
#20	メソゲンエポキシ熱伝導	学術論文	●●●● ○	●●○○ ○	●●●○ ○	●●●● ●	●●○○ ○	新規メソゲン含有エポキシモノマーが熱伝導性ポッティングコンパウンドの特性を向上。熱伝導性と加工性、信頼性の両立に貢献。
#21	EVバッテリー底板耐衝撃	学術論文	●●●● ○	●●○○ ○	●●●● ○	●●●● ●	●●●● ○	LGF/PPハニカム複合材と高せん断強度接着剤の組み合わせにより、リチウムイオンバッテリー底板の耐衝撃性が大幅改善。EVの安全性向上と軽量化に貢献。
#22	Synthomer事業売却	企業戦略	●○○○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	Synthomerが変動の激しいアクリレートモノマー事業をMutares SE & Co. KGaAに売却。収益性とキャッシュフロー改善を目指す。
#23	Henkel EVバッテリーAC	企業戦略	●●○○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	ヘンケルが北米にEVバッテリー技術開発を加速する専門アプリケーションセンターを設立。熱界面材料、シーラント、構造用接着剤などを提供。
#24	フォトニクス封止材課題	解説記事	●●●○ ○	●●○○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	オンチップフォトニクス製造の課題は接着・封止材の熱・機械的ストレス耐性向上。材料スタックの反り問題解決が大量生産に不可欠。
#25	JBC誘電バリアEV/BESS	製品紹介	●●○○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	JBC Technologiesが3M™と提携し、EVバッテリー・BESS向けカスタム誘電バリアを製造。高信頼性接着ソリューションを提供。
#26	感染創傷ヒドロゲル	学術論文	●●●● ●	●○○○ ○	●●○○ ○	●●●● ●	●○○○ ○	新規SCPナノ材料と複合ヒドロゲルHGJDが、光熱・光力学デュアル光線療法により感染創傷治療を革新。抗生物質耐性問題への新たなアプローチ。
#27	Henkel半導体PKG材	製品紹介	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	ヘンケルが2.5D/3Dパッケージングの熱・機械的課題に対応する先進半導体パッケージング材料ソリューションを提供。次世代半導体デバイスを支援。
#28	Henkel LCMソリューション	製品紹介	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	ヘンケルがウェーハレベル・パネルレベルパッケージング向けに液体圧縮成形（LCM）ソリューションを提供。IC封止、ギャップ充填、積層メモリチップのオーバーモールドングを可能に。
#29	生分解性UV感圧接着剤	研究プロジェクト	●●●● ○	●●○○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●○○ ○	ペンシルベニア州立大学が生分解性UV硬化型感圧接着剤開発にGAP資金を授与。ポリペプチドを基盤とし、食品、ヘルスケア、化粧品産業での環境負荷低減に貢献。

#	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
#30	海洋FRP複合材	解説記事	●●○○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●○○○ ○	繊維強化ポリマー（FRP）の海洋用途での応用が拡大。エポキシ・ビニルエステル複合材と炭素/アラミド繊維の組み合わせが高強度・耐久性要求に対応。
#31	Hoenle高信頼アンダーフィル	新製品	●●●○○ ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	Hoenle Adhesivesが小型化・高密度化する電子アセンブリ向けに高信頼性アンダーフィル「Structalite® 8205」を投入。微細化フィラー技術でCTEを低減。
#32	エポキシ接着剤応用	解説記事	●○○○○ ○	●●●●● ●	●●●○○ ○	●●○○○ ○	●●○○○ ○	Zhengzhou Kerton Chemicalがエポキシ接着剤の広範な応用を強調。自動車、航空宇宙、エレクトロニクス、建設、新エネルギー分野で不可欠な材料。
#33	建設材料承認リスト	行政発表	●○○○○ ○	●●●●● ●	●●○○○ ○	●●●●● ○	●○○○○ ○	ウィスコンシン州運輸省が建設プロジェクト向け材料の品質保証のため承認済み製品リストを公開。接着剤やシーラントを含む材料を事前認定。
#34	Evonik風カプレード材	製品紹介	●●●○○ ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	●●○○○ ○	Evonikが風カタービンブレード向けに軽量・高強度・高耐疲労性エポキシシステム用架橋剤を提供。風カタービンローターの大型化とエネルギー出力向上をサポート。
#35	CVD法半導体薄膜	解説記事	●○○○○ ○	●●●●● ●	●●●●● ○	●●○○○ ○	●●●○○ ○	化学気相成長（CVD）法は、半導体産業における高品質薄膜堆積の鍵となる技術。PECVDにより低温成膜が可能となり、先進半導体製造で不可欠。
#36	Olin/Huntsman合併	企業戦略	●○○○○ ○	●●●●● ●	●●●●● ●	●●●●● ○	●●●○○ ○	OlinとHuntsmanが全株式交換で合併し、年間売上125億ドルの化学品大手OlinHuntsmanを設立。CASE分野におけるM&A;の選択的・防衛的傾向を反映。
#37	Dow低炭素製品流通	協業発表	●●○○○ ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	DowとUnivar Solutionsが提携し、製品炭素フットプリント認証付きのDecarbica™低炭素製品流通を拡大。接着剤・シーラント業界の脱炭素化を推進。
#38	D-Glue剥離可能接着剤	新技術	●●●●● ○	●●○○○ ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●○○ ○	Geisys Venturesが特許取得済み剥離可能接着剤「D-Glue」を開発。製品の再加工、修理、再利用を可能にし、循環経済を促進。
#39	tesa EV自動接着ソリューション	新製品	●●●○○ ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●○○ ○	●●●●● ●	tesaがAutomotive Engineering Exposition 2026でEVバッテリー性能と信頼性を高める3つの自動化対応接着ソリューションを発表。バッテリーセルラッピング、パッキンシーリング等に適用。

●●●●● High ●●●○○ Med-High ●●○○○ Med ●○○○○ Low | 背景黄色 = 注目記事

今週、判断に影響する3つの問い

① AI半導体パッケージングの材料優位性は、あなたの会社の設計前提を変えるか？

レゾナックのAI半導体向け液状封止材特許（#01）やヘンケルのLCMソリューション（#28）は、2.5D/3Dパッケージングの熱・機械的課題を解決し、AIチップの信頼性を高めます。日本の材料メーカーがこの領域で優位性を確立する一方、デバイスメーカーは材料選択で大きな影響を受けます。既存の設計やサプライヤー戦略を見直す時期に来ているのではないでしょうか。

② EVバッテリーの安全性と長寿命化、材料技術の進化に追従できているか？

LGF/PPハニカム複合材と高せん断強度接着剤によるバッテリー底板の耐衝撃性向上（#21）や、窒化ホウ素熱伝導材料（#16）は、EVバッテリーの安全性と性能を根本から強化します。テサやヘンケルは自動化対応の接着ソリューション（#12, #39, #17, #18）を投入し、製造効率と修理性も追求。自社のEV設計・製造プロセスは、これらの最新材料技術を最大限に活用できていますか？

③ 循環経済対応の接着剤は、製品のライフサイクル戦略を再定義するか？

剥離可能接着剤「D-Glue」（#38）や生分解性UV硬化型感圧接着剤（#29）の開発は、製品の修理、再利用、リサイクルを劇的に簡素化し、循環経済への移行を加速させます。EUの包装規制（#05, #14）も環境負荷低減を強く求めています。あなたの会社は、製品の「終わり」から逆算した材料選定と設計（Design for Disassembly/Recycling）を始めていますか？

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
● AI封止材	機会大	AI半導体市場のリード	—
● EV底板	機会大	EV安全性向上	—
● WBGダイ	機会大	WBG信頼性向上	—
● EV自動化	注意	生産効率向上	設備投資と技術遅れ

● 剥離接着	注意	循環経済対応	既存製品の陳腐化
● 脱炭素材	注意	環境規制対応	規制未対応リスク
● 化学M&A;	脅威大	—	競争激化/調達リスク
● TIM可視化	参考	材料開発加速	—

深掘り ① — レゾナックのAI半導体封止材特許が急浮上

#01 | 2026/06/20 | YouTube (3-Min Semi with Tai) | 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●●●●●

レゾナックが2016年に出願した2.5D AI半導体向け液状封止材の特許が、現在の生成AIブームで極めて高い戦略的価値を持つことが判明しました。この技術は、HBMとGPU統合時の反りや機械的応力を効果的に低減し、AIチップの信頼性向上に不可欠です。AIブーム以前の先見性が、同社を次世代AIインフラを支える主要材料サプライヤーの地位に押し上げています。

この液状封止材は、異なる熱膨張係数を持つコンポーネント間の内部応力を緩和する高度な材料設計が特徴です。高集積化が進むAIチップの2.5Dパッケージでは、熱サイクルや物理的負荷に対する耐性が極めて重要であり、この特許技術が製造歩留まりと長期信頼性を大幅に向上させます。これにより、データセンターやHPCにおけるAI処理能力の安定稼働に貢献します。

▶ シニアテクニカルアナリスト

【機会】レゾナックは、AI半導体という成長市場で明確な技術的優位性を確立しており、日本の材料メーカーの競争力を示す好例です。この特許は、今後の2.5D/3Dパッケージングの標準材料となる可能性を秘めています。日本の半導体材料メーカーは、自社のコア技術が将来のメガトレンドにどう結びつくか、常に先見性を持って評価し、特許戦略を強化すべきです。【脅威】競合他社は、同様の応力緩和型封止材の開発を急ぐでしょう。特に、液状封止材の塗布プロセスや硬化条件の最適化は、デバイスメーカーの製造ラインに直結するため、材料性能だけでなく、プロセス適合性も重要です。数値データがYouTubeの概要記事では限定的ですが、実際の製品性能データや顧客採用事例の開示が待たれます。【未解決課題】液状封止材は、塗布時のボイド発生や硬化収縮による応力発生が課題となることがあります。この特許がこれらの課題をどの程度解決しているか、詳細なデータが必要です。また、HBMの積層数増加やGPUの大型化に対応できるスケラビリティも重要です。【次のアクション】日本の半導体パッケージング材料メーカーは、レゾナックの特許内容を詳細に分析し、自社の技術ポートフォリオとのギャップを評価すべきです。デバイスメーカーは、レゾナック製品の評価を加速し、サプライチェーンの多様化を検討する時期です。

深掘り ② — EVバッテリー底板、新複合材と接着剤で耐衝撃性向上

#21 | 2026/06/26 | MDPI | 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●●●●○

新エネルギー車（NEV）のパワーバッテリー底部への衝撃安全性向上を目指し、長ガラス繊維強化ポリプロピレン（LGF/PP）ハニカム複合材と高せん断強度構造用接着剤を組み合わせた軽量底板設計が提案されました。この設計は、ポール衝撃に対するバッテリー底部の保護性能を大幅に改善し、EVの安全性向上と軽量化に貢献する画期的な進展です。

LGF/PPハニカム複合材は高いエネルギー吸収特性と軽量性を持ち、衝突時にエネルギーを効率的に分散・吸収します。高せん断強度接着剤は、ハニカム複合材の層間剥離を抑制し、衝撃荷重下での一体性を維持。これにより、従来の金属製底板と比較して重量を削減しつつ、優れた耐衝撃性を実現し、バッテリー火災のリスク低減に寄与します。

▶ シニアテクニカルアナリスト

【機会】EVバッテリーの安全性は消費者の購入決定に直結する最重要課題であり、この複合材と接着剤の組み合わせは、日本の自動車メーカーやバッテリーメーカーにとって、安全性と軽量化を両立させる大きな機会となります。特に、セルtoシャーシのような新しいバッテリーアーキテクチャでは、構造材と接着材の一体設計が不可欠であり、日本の材料メーカーは高機能接着剤と複合材のソリューション提案を強化すべきです。【脅威】この技術が普及すれば、従来の金属製バッテリーケースやその接合技術を提供する企業にとっては脅威となり得ます。また、高せん断強度接着剤の自動塗布技術や品質管理のノウハウが、サプライヤー選定の鍵となるでしょう。【数値の妥当性評価】学術論文であり、具体的なボール衝撃試験結果が示されているため、データ信頼性は高いです。ただし、実車レベルでの多様な衝突シナリオや長期的な環境劣化に対する性能評価が今後の課題となります。【未解決課題】複合材と接着剤の接合部の長期耐久性、特に熱サイクルや振動に対する信頼性、そして修理・リサイクル時の分解性も考慮する必要があります。量産化に向けたコストと製造プロセスの最適化も重要です。【次のアクション】日本の自動車OEMは、この技術を次世代EVバッテリーパック設計に組み込む可能性を評価し、材料メーカーはLGF/PP複合材と高せん断接着剤の組み合わせソリューションを共同開発するパートナーシップを模索すべきです。

深掘り ③ — WBG半導体パッケージ、低温焼結ダイアタッチで信頼性向上

#10 | 2026/06/23 | ResearchGate | 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●●●●○

ワイドバンドギャップ (WBG) 半導体パッケージングにおいて、柔軟なエポキシバインダーと焼結銀 (s-Ag) マイクロフィラーを組み合わせたダイアタッチ材料が、低温焼結を加速し、相互接続特性と信頼性を大幅に向上させることが報告されました。この技術は、WBGデバイスの低エネルギー損失と高温動作能力を最大限に引き出す鍵となります。

この研究では、柔軟エポキシの導入が焼結銀層の内部応力を緩和し、引張機械的特性と信頼性を向上させるメカニズムを解明。高温貯蔵、パワーサイクリング、熱衝撃試験といった厳格な信頼性評価を通じて、WBGデバイスの過酷な動作環境下での長期安定性と堅牢性を保証する設計パラメータが提示されています。

▶ シニアテクニカルアナリスト

【機会】SiCやGaNといったWBG半導体は、EVや再生可能エネルギー分野で需要が急増しており、その性能を最大限に引き出すパッケージング材料は日本の材料メーカーにとって大きなビジネスチャンスです。低温焼結プロセスは、熱に弱い基板への適用を可能にし、製造コスト削減にも寄与するため、日本の半導体材料メーカーは、この柔軟エポキシと焼結銀の組み合わせ技術を積極的に取り入れるべきです。【脅威】この技術が標準化されれば、従来の高温焼結プロセスや、それに対応する材料を提供する企業にとっては脅威となります。また、柔軟エポキシの長期的な信頼性、特に高温・高温環境下での安定性や、焼結銀との界面接着性に関するさらなる検証が必要です。【数値の妥当性評価】査読付き学術論文であり、信頼性試験データが提示されているため、技術的な妥当性は高いです。ただし、実デバイスでの長期フィールドデータや、量産プロセスでの再現性に関する情報が今後求められます。【未解決課題】柔軟エポキシの組成最適化、焼結銀フィラーのサイズ・形状制御、および低温焼結プロセスの精密制御が、歩留まりとコストに大きく影響します。また、異なるWBGデバイスやパッケージ構造への汎用性も検証が必要です。【次のアクション】日本の半導体材料メーカーは、この技術を基盤としたダイアタッチ材料のプロトタイプ開発を加速し、WBGデバイスメーカーとの共同評価を進めるべきです。R&D部門は、低温焼結技術の応用範囲拡大を検討し、競合優位性を確保する戦略を立てる必要があります。

その他の注目記事

Electroninks、SAKATA INXおよびSIIXと提携し金属錳体導電性インク技術を日本市場へ展開
技●●●○○ 実●●●●○○ 市●●●●●○

金属錳体導電性インクの日本市場展開は、低温焼結と微細パターン形成で先端半導体PKGやプリントエレクトロニクスに貢献。日本の材料・部品メーカーは協業機会を検討すべき。

HenkelのLoctite、EVの安全で持続可能な修理を可能にするe-モビリティ向け接着剤ソリューションを発表
技●●●○○ 実●●●●○○ 市●●●●●○

EVの修理市場は今後拡大必至。HenkelのLoctiteが構造用、絶縁性、熱伝導性接着剤で修理ソリューションを提供。日本の自動車アフターマーケットや部品メーカーは注目すべき。

ヘンケル、自動車ディスプレイ向けUV耐性シラン変性接着剤「LOCTITE MS 9650」およびEV向け次世代構造用接着剤「TEROSON EP 52」を発表
技●●●○○ 実●●●●○○ 市●●●●●○

ヘンケルの新接着剤は、自動車ディスプレイのUV耐久性とEVの軽量化・構造強化に貢献。日本の自動車部品メーカーは、これらの高性能接着剤の採用を検討し、設計自由度と生産効率向上を図るべき。

ヘンケル、2.5D/3Dパッケージングの熱・機械的課題に対応する先進半導体パッケージング材料ソリューションを提供
技●●●○○ 実●●●●○○ 市●●●●●○

ヘンケルがリッド接着剤、EMIシールド、LCM、アンダーフィルなど2.5D/3D半導体PKG向け材料を包括的に提供。日本の半導体材料・PKGメーカーは、競合動向として注視し、自社製品との差別化を検討すべき。

JBC Converting、ダイカットされた熱管理材料でEVバッテリーの安全性と寿命を向上

技●●○○○ 実●●●●○ 市●●●●○

JBC Convertingの精密ダイカット熱管理材料は、EVバッテリーの熱放散と熱暴走防止に貢献。日本のバッテリーメーカーや部品メーカーは、カスタム熱管理ソリューションの調達先として検討可能。

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;/経営企画】AI半導体向け封止材（#01）とWBG半導体向けダイアタッチ（#10）の技術トレンドを把握し、自社技術ロードマップへの影響を評価。
- 【調達/EV設計】EVバッテリーの安全性向上に貢献する熱管理材料（#03, #09, #15, #16）および耐衝撃構造（#21）の最新情報を収集し、サプライヤー候補をリストアップ。
- 【R&D;/生産技術】EVバッテリー組立の自動化対応接着ソリューション（#12, #39）について、自社生産ラインへの適用可能性を検討開始。

■ 短期（1ヶ月）

- 【R&D;/材料メーカー】剥離可能接着剤（#38）や生分解性接着剤（#29）など、循環経済に対応する材料技術のベンチマーク調査を実施し、自社製品開発の方向性を検討。
- 【半導体PKG/R&D;】ヘンケルの2.5D/3Dパッケージング材料（#27, #28）の技術詳細を深掘りし、自社製品やプロセスとの比較分析を行う。
- 【経営企画/調達】DowとUnivar Solutionsの低炭素製品流通提携（#37）を参考に、自社のサプライチェーンにおける脱炭素化戦略とPCF（製品炭素フットプリント）開示の準備状況を確認。

■ 中長期（四半期～）

- 【R&D;/経営企画】AI駆動型材料開発ハブ（#08）の動向を注視し、自社の材料開発プロセスへのAI/ML導入可能性を検討。外部パートナーシップも視野に入れる。
- 【EV設計/R&D;】EVバッテリーのライフサイクル全体（製造、使用、修理、リサイクル）を考慮した接着・封止材の選定基準を策定し、サプライヤーとの共同開発を推進。
- 【材料メーカー】EUの包装規制（#05, #14）など、グローバルな環境規制の強化を見据え、持続可能な接着・封止材ポートフォリオへの転換を加速。バイオベース材料やリサイクル対応製品の開発を強化。

接着・封止材 採用記事全文集

出力日: 2026-06-27

採用記事数: 39 件


収録記事一覧

- #01 レゾナックの2.5D AI半導体向け液状封止材特許、生成AIブームで戦略的価値が急上昇
- #02 TPOフリーの低粘度UV硬化型接着剤「HLC-M-1004」が医療機器向けに登場、プライマー不要で柔軟性も確保
- #03 JBC Converting、ダイカットされた熱管理材料でEVバッテリーの安全性と寿命を向上
- #04 H.B. FullerがAdvanced Medical Solutionsを7億1500万ポンドで買収提案、医療用接着剤市場を強化
- #05 BOBSTとMichelman、EU規制対応のリサイクル可能高バリア包装ソリューションで協業を拡大
- #06 FDTR顕微鏡法で熱界面材料のミクロスケール熱特性を可視化、不均一な熱伝導を解明
- #07 接着剤の多様な進化がEVバッテリーの性能・安全性向上を牽引
- #08 ATLANT 3D、A*STAR IMRE、NAMICがシンガポールにAI駆動型材料開発ハブを設立
- #09 Sheen Technology、EVバッテリーの熱管理で航続距離向上と安全確保に貢献
- #10 柔軟エポキシと焼結銀マイクロファイバー、WBG半導体パッケージの低温焼結と信頼性を向上
- #11 オープンPR.com、ザ・ビジネス・リサーチ・カンパニー「熱界面材料ディスパンスシステム市場」概要を発表
- #12 テサ、日本で開催されたAutomotive Engineering Exposition 2026でEVバッテリー組立向け自動接着ソリューションを発表
- #13 Electroninks、SAKATA INXおよびSIIXと提携し金属錯体導電性インク技術を日本市場へ展開
- #14 Henkel、持続可能な包装ソリューションのため紙コーティングポートフォリオを拡大しEU規制に対応
- #15 Cool It Thermo-Tec、EVバッテリーの熱暴走封じ込め向け2000°F定格反射性フォイルとセラミックコーティングマットを提供
- #16 絶縁性窒化ホウ素熱伝導材料がEVバッテリーとパワーモジュールの安全性と性能を大幅強化
- #17 HenkelのLoctite、EVの安全で持続可能な修理を可能にするe-モビリティ向け接着剤ソリューションを発表
- #18 ヘンケル、自動車ディスプレイ向けUV耐性シラン変性接着剤「LOCTITE MS 9650」およびEV向け次世代構造用接着剤「TEROSON EP 52」を発表
- #19 米エネルギー省、薄膜太陽光発電モジュールの耐久性と信頼性を高める新規封止材・エッジシーリング技術の研究を推進
- #20 新規メソゲン含有エポキシモノマーが熱伝導性ポッティングコンパウンドの特性を向上、熱伝導性と信頼性の両立に貢献

- #21 新設計LGF/PPハニカム複合材と高せん断強度接着剤によりリチウムイオンバッテリー底板の耐衝撃性が大幅改善
- #22 Synthomer、変動の激しいアクリレートモノマー事業をMutares SE & Co. KGaAに売却、収益性とキャッシュフロー改善へ
- #23 ヘンケル、北米にEVバッテリー技術開発を加速する専門アプリケーションセンターを設立
- #24 オンチップフォトリソ製造の課題：接着・封止材の熱・機械的ストレス耐性向上がカギ
- #25 JBC Technologies、3M™との提携によりEVバッテリー・BESS向けカスタム誘電バリアを製造
- #26 新規SCPナノ材料と複合ヒドロゲルが光熱・光力学デュアル光線療法により感染創傷治癒を革新
- #27 ヘンケル、2.5D/3Dパッケージングの熱・機械的課題に対応する先進半導体パッケージング材料ソリューションを提供
- #28 ヘンケル、ウェーハレベル・パネルレベルパッケージング向けに液体圧縮成形（LCM）ソリューションを提供
- #29 ペンシルベニア州立大学、生分解性UV硬化型感圧接着剤開発にGAP資金を授与 — 環境負荷低減へ
- #30 繊維強化ポリマーの海洋用途における応用拡大：エポキシ・ビニルエステル複合材が強度・耐久性要求に対応
- #31 Hoenle Adhesives、小型化・高密度化する電子アSEMBリ向けに高信頼性アンダーフィル「Structalit® 8205」を投入
- #32 Zhengzhou Kerton Chemical、高性能・高信頼性を実現するエポキシ接着剤の広範な応用を強調
- #33 ウィスコンシン州運輸省、建設プロジェクト向け材料の品質保証のため承認済み製品リストを公開
- #34 Evonik、風力タービンブレード向け軽量・高強度・高耐疲労性エポキシシステム用架橋剤で複合材性能を強化
- #35 化学気相成長（CVD）法：半導体産業における高品質薄膜堆積の鍵となる技術
- #36 OlinとHuntsmanが全株式交換で合併、年間売上125億ドルの化学品大手OlinHuntsmanを設立
- #37 DowとUnivar Solutionsが提携、製品炭素フットプリント認証付きのDecarbia™低炭素製品流通を拡大
- #38 Geisys Venturesが特許取得済み剥離可能接着剤「D-Glue」を開発、製品の再利用・修理を可能にし循環経済を促進
- #39 tesaが自動車技術展2026でEVバッテリー性能と信頼性を高める3つの自動化対応接着ソリューションを発表

#01 レゾナックの2.5D AI半導体向け液状封止材特許、生成AIブームで戦略的価値が急上昇

公開日 2026年06月20日 YouTube (3-Min Semi with Tai) 日本

 001_レゾナックの2.5D AI半導体向け液状封止材特許、生成AIブームで戦略的価値が急上昇

概要

レゾナックが2016年に出願したAI半導体向け液状封止材の特許が、現在の生成AIブームにおいて極めて高い戦略的価値を持つことが明らかになりました。この特許技術は、2.5DパッケージングにおけるHBMとGPU統合時の反りや機械的応力を効果的に低減し、AIチップの信頼性向上に不可欠です。特許はAIブーム以前に開発されたものですが、その先見性が現在の市場で大きな競争優位性を生み出しています。これにより、同社は次世代AIインフラを支える主要な材料サプライヤーとしての地位を確立するでしょう。

AI半導体向け液状封止材特許が重要性を増す

レゾナックが2016年に出願し、保有するAI半導体向け液状封止材の特許が、現在のNVIDIA時代を背景にその戦略的価値を飛躍的に高めていることが注目されています。この特許技術は、2.5Dパッケージングにおいて高性能なHBM（High Bandwidth Memory）とGPUを単一のインターポーザ上に実装する際に発生する、チップの反りや機械的応力の問題を劇的に低減します。これにより、AI半導体の製造歩留まりと長期信頼性が大幅に向上し、データセンターや高性能コンピューティング（HPC）におけるAI処理能力の安定稼働に不可欠な基盤を提供します。

技術詳細と市場への影響

この液状封止材は、高度な材料設計により、異なる熱膨張係数を持つ複数のコンポーネントが統合される際の内部応力を緩和する特性を持っています。特に、高集積化が進むAIチップの2.5Dパッケージでは、複雑な構造における熱サイクルや外部からの物理的負荷に対する耐性が極めて重要です。レゾナックの特許技術は、この課題を解決し、より高性能で信頼性の高いAI半導体の量産を可能にします。この技術的優位性は、競合他社に対する明確な差別化要因となり、市場における同社の地位を不動のものとしします。

背景と今後の展望

この特許が出願された2016年は、生成AI技術が一般に普及するはるか以前であり、レゾナックの先見性が際立っています。当時から同社は、将来の半導体パッケージングにおける課題を見据え、その解決策となる材料開発に注力していました。現在の生成AIブームとそれに伴うAI半導体需要の爆発的増加は、この特許技術を基盤とした液状封止材の市場拡大を強力に後押ししています。今後、レゾナックは、このコア技術をさらに進化させ、AIだけでなく、自動運転、5G/6G通信、IoTデバイスなど、広範な先端エレクトロニクス分野への応用を拡大することで、グローバルな技術革新を牽引していくことが期待されます。

元記事: <https://www.youtube.com/watch?v=HgWKCXHnYe8>

#02 TPOフリーの低粘度UV硬化型接着剤「HLC-M-1004」が医療機器向けに登場、プライマー不要で柔軟性も確保

公開日 2026年06月19日 Assembly Magazine アメリカ

002_TPOフリーの低粘度UV硬化型接着剤「HLC-M-1004」が医療機器向けに登場、プライマー不要で柔

概要

医療機器用途に特化したTPOフリーのUV硬化型接着剤「HLC-M-1004」が発表されました。この新製品は、低粘度でありながらプライマーなしで透明または遮光基材に強力に接着し、低アウトガス性、柔軟性、迅速な固定を実現します。これにより、医療機器製造における工程簡素化と信頼性向上に貢献します。さらに、EVバッテリーハウジング用シリコンシーラントや自動車ディスプレイ用接着剤など、複数の接着・封止材の進化も紹介されています。

TPOフリーUV硬化型接着剤「HLC-M-1004」が医療機器分野に新風

医療機器製造業界に、新たにTPO（トリフェニルホスフィンオキシド）を含まない革新的なUV硬化型接着剤「HLC-M-1004」が投入されました。この接着剤は、医療機器の厳格な要件を満たすよう特別に設計されており、低粘度特性により精密な塗布を可能にします。最大の特長は、プライマーを使用せずに透明な基材や遮光された基材に対しても高い接着強度を発揮する点です。これにより、製造工程が簡素化され、生産性の向上が期待されます。

医療機器に不可欠な特性と広がる応用

「HLC-M-1004」は、医療機器に求められる低アウトガス性、すなわち揮発性有機化合物の排出を最小限に抑える特性を持ち、敏感なデバイスの性能劣化リスクを低減します。また、硬化後の柔軟性は、異なる材料間の熱膨張差による応力集中を緩和し、デバイスの耐久性を高めます。さらに、UV硬化による迅速な固定は、大量生産ラインにおけるタクトタイム短縮に大きく貢献します。この接着剤の登場により、診断機器、カテーテル、ウェアラブル医療デバイスなど、多様な医療機器の設計自由度が向上し、より高性能で安全な製品の開発が促進されるでしょう。

多分野で進化する接着・封止材ソリューション

記事では「HLC-M-1004」に加えて、他の産業分野における接着・封止材の進化も紹介されています。EVバッテリーハウジング向けには、耐熱性と長期信頼性に優れたシリコーンシーラント「Wevosil 23130」が注目されています。これは、バッテリーの熱暴走防止や防水・防塵性能の確保に寄与します。また、自動車ディスプレイ用には、高性能接着剤「Loctite MS 9650」が登場。これは、車載環境の過酷な温度・振動条件に耐え、クリアな視認性と耐久性を両立させることを目指しています。これらの新製品は、各産業の特定のニーズに対応する形で、接着・封止材技術が継続的に進化している現状を示しています。

元記事: <https://www.assemblymag.com/articles/100146-new-uv-cure-adhesives-do-not-contain-tpo>

#03 JBC Converting、ダイカットされた熱管理材料でEVバッテリーの安全性と寿命を向上

公開日 2026年06月18日 JBC Converting アメリカ



概要

JBC Convertingは、ダイカットされた熱界面パッドと電気絶縁フィルムがEVシステムの熱管理に貢献し、バッテリーの安全性と寿命を向上させると報告しました。これらの精密加工された材料は、バッテリーパック内の空気ギャップを排除し、バスバーやコネクタなどのホットスポットから効率的に熱を放散します。また、セル間の熱伝達を効果的に防ぐことで、熱暴走のリスクを低減し、消費者の安全性と車両全体の信頼性向上に寄与します。

ダイカット熱管理材料がEVバッテリーの安全性と寿命を飛躍的に向上

JBC Convertingは、精密にダイカットされた熱界面パッドと電気絶縁フィルムが、電気自動車（EV）システムの熱管理において極めて重要な役割を果たすと報告しました。これらの高性能材料は、EVバッテリーの安全性と寿命を劇的に向上させることに貢献します。特に、バッテリーパック内部の空気ギャップを排除し、バスバーやコネクタといった特定のホットスポットから効果的に熱を放散させることで、過熱による性能低下や安全リスクを最小限に抑えます。

技術的詳細と熱暴走防止への寄与

ダイカットされた熱界面パッドは、バッテリーセルと冷却システム間の接触を最適化し、熱伝導経路を最大化します。これにより、バッテリーパック全体にわたる熱の均一な分散が実現され、局所的なホットスポットの発生を抑制します。また、電気絶縁フィルムは、バッテリーセル間の意図しない電気伝達を防ぎつつ、同時に熱伝導性を確保することで、熱暴走の伝播を効果的に阻止します。記事内の3M材料専門家とのQ&Aでも、カスタム変換された熱管理材料が、車両の安全性のみならず、最終的な消費者体験の向上にも大きく貢献すると強調されており、材料選定と精密加工の重要性が示されています。

EV市場の成長と熱管理ソリューションの未来

電気自動車市場の急速な拡大に伴い、バッテリーの性能、安全性、耐久性に対する要求は日々高まっています。これに応えるためには、高度な熱管理ソリューションが不可欠です。JBC Convertingが提供するようなダイカットされた熱管理材料は、カスタマイズ性、精密な適合性、および最適化された熱伝導率を通じて、これらの要求に応えます。今後の展望としては、バッテリー技術の進化と車両設計の多様化に対応するため、より薄く、より柔軟で、さらに高い熱伝導率を持つ熱管理材料の開発と、その精密加工技術のさらなる革新が期待されます。これにより、EVの航続距離延長、充電時間の短縮、そして安全性のさらなる確保が実現されるでしょう。

#04 H.B. FullerがAdvanced Medical Solutionsを7億1500万ポンドで買収提案、医療用接着剤市場を強化

公開日 2026年06月25日 Business Wire アメリカ



概要

H.B. Fullerは、医療用接着剤市場におけるポートフォリオを強化するため、Advanced Medical Solutions Group plc (AMS) に対し7億1500万ポンド（約9億4290万ドル）での買収提案を発表しました。この戦略的な買収により、H.B. Fullerは組織接着剤、テープ、ドレッシング、生体外科用製品の能力を拡大し、高成長分野である医療分野での地位を確立します。AMSの革新的なプラットフォーム、製品群、強力なR&D能力、グローバルな商業的フットプリントは、H.B. Fullerの成長戦略に大きく貢献すると見られています。

H.B. Fuller、7億1500万ポンドでAdvanced Medical Solutionsの買収を提案し医療市場を強化

グローバル接着剤大手H.B. Fullerは、Advanced Medical Solutions Group plc (AMS) を7億1500万ポンド（約9億4290万ドル）で買収する現金での提案を発表しました。この重要な買収は、H.B. Fullerが医療用接着剤市場における事業ポートフォリオを大幅に強化し、高成長分野である医療セクターにおけるリーダーシップを確立するための戦略的な一歩となります。AMSは、革新主導型のプラットフォーム、優れた製品群、強力な研究開発能力、そして確立されたグローバルな商業的フットプリントを持つ、差別化された製剤開発企業として高く評価されています。

買収の戦略的意義とポートフォリオ拡大

今回の買収により、H.B. Fullerは、AMSが持つ組織接着剤、医療用テープ、先進的な創傷ドレッシング、および配合された生体外科用製品といった幅広いポートフォリオを獲得します。これにより、同社の医療分野における製品と技術の提供能力が劇的に拡大します。特に、生体適合性接着剤や生体外科用製品は、手術時の止血、組織閉鎖、および創傷治癒促進において重要な役割を果たし、今後も需要が増大すると見込まれる分野です。AMSの強力なR&Dパイプラインと既存の製品群は、H.B. Fullerのイノベーション能力を加速させ、より多くの患者ニーズに応える新しいソリューションの開発を可能にするでしょう。

業界への影響と今後の展望

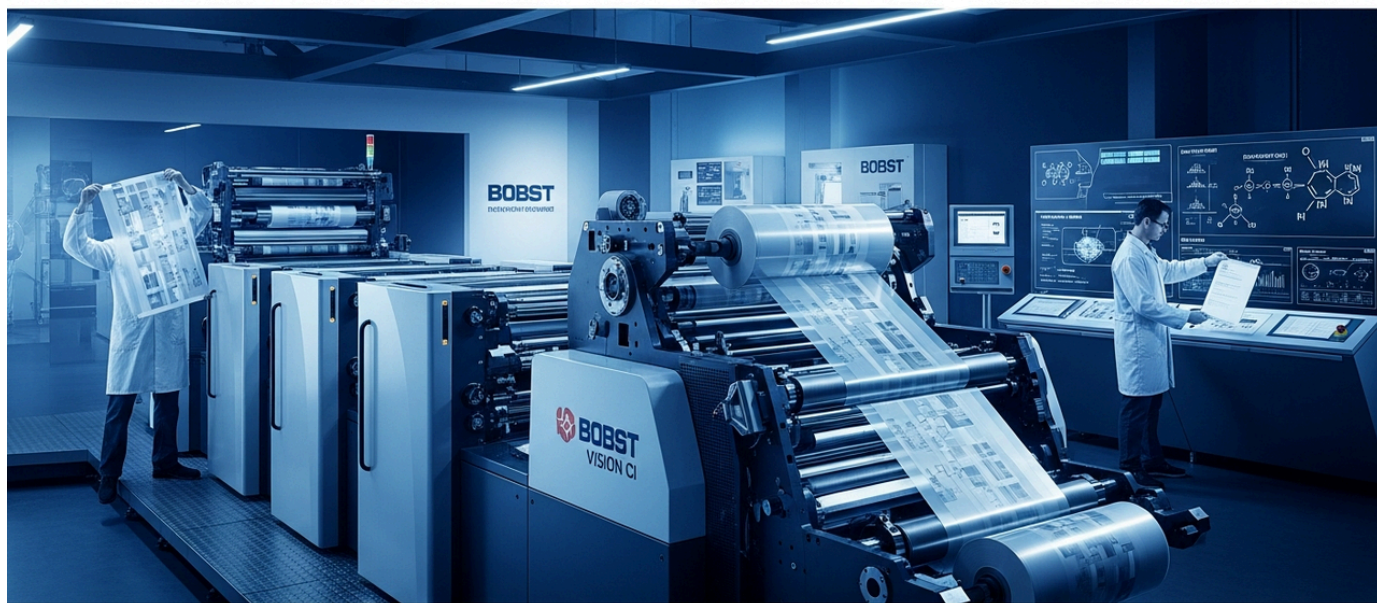
この買収は、医療用接着剤および関連製品市場における競争環境に大きな影響を与えることが予想されます。H.B. Fullerは、AMSの専門知識と市場アクセスを統合することで、グローバルな医療サプライヤーとしての地位を固め、より広範な顧客基盤にリーチできるようになります。特に、医療機器製造業者や外科医は、より統合された、高性能な接着・封止ソリューションを利用できるようになり、手術結果の改善や患者の回復促進に貢献することが期待されます。H.B. Fullerは、この買収を通じて、持続的な成長とイノベーションを推進し、医療技術の進歩に不可欠な役割を果たしていくことでしょう。

元記事: <https://www.businesswire.com/news/home/20260624693120/en/H.B.-Fuller-Announces-Offer-to-Acquire-Advanced-Medical-Solutions>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#05 BOBSTとMichelman、EU規制対応のリサイクル可能高バリア包装ソリューションで協業を拡大

公開日 2026年06月24日 WhatTheyThink スイス/アメリカ



概要

BOBSTとMichelmanは、新しい包装および包装廃棄物規制（PPWR）に準拠するリサイクル可能な高バリア包装ソリューションの開発で協業を拡大しました。この提携は、モノマテリアル軟包装、繊維/紙ベース包装、堆肥化可能・バイオベース構造に焦点を当て、特にAlO_xやSiO_xなどの無機透明バリア技術用の保護コーティング、および超薄膜ラミネーション技術の開発を進めます。これにより、持続可能な包装への移行を加速し、環境負荷の低減に貢献します。

BOBSTとMichelmanがEU規制対応のリサイクル可能高バリア包装で協業を強化

包装機械の世界的リーダーであるBOBSTと、特殊化学品メーカーのMichelmanは、新しい包装および包装廃棄物規制（PPWR）の厳格な要件に準拠する、革新的なリサイクル可能高バリア包装ソリューションの開発において協業を拡大すると発表しました。このパートナーシップは、持続可能な包装材料への業界全体の移行を加速することを目的としており、循環型経済の実現に向けた重要な一歩となります。

技術的アプローチと主要な開発分野

両社の協業は、主に以下の三つの分野に焦点を当てています。

- **モノマテリアル軟包装:** 複数の異なるプラスチック層を使用する従来の包装とは異なり、単一の材料からなる軟包装の開発を進めます。これにより、リサイクルプロセスが大幅に簡素化されます。
- **繊維/紙ベース包装:** プラスチックの使用量を削減し、リサイクル可能な紙や繊維を基材とした包装ソリューションを強化します。
- **堆肥化可能およびバイオベース構造:** 環境に優しい生分解性材料や再生可能な資源から作られた包装の開発に注力します。

特に、 AlO_x （酸化アルミニウム）や SiO_x （酸化ケイ素）などの無機透明バリア技術用の保護コーティングの開発が重要視されています。これらのコーティングは、酸素や水蒸気に対する優れたバリア性を持ちながら、リサイクル性を損なわない特性が求められます。また、超薄膜ラミネーション技術の開発も進められており、材料使用量の削減と高性能化を両立させます。

業界への影響と今後の展望

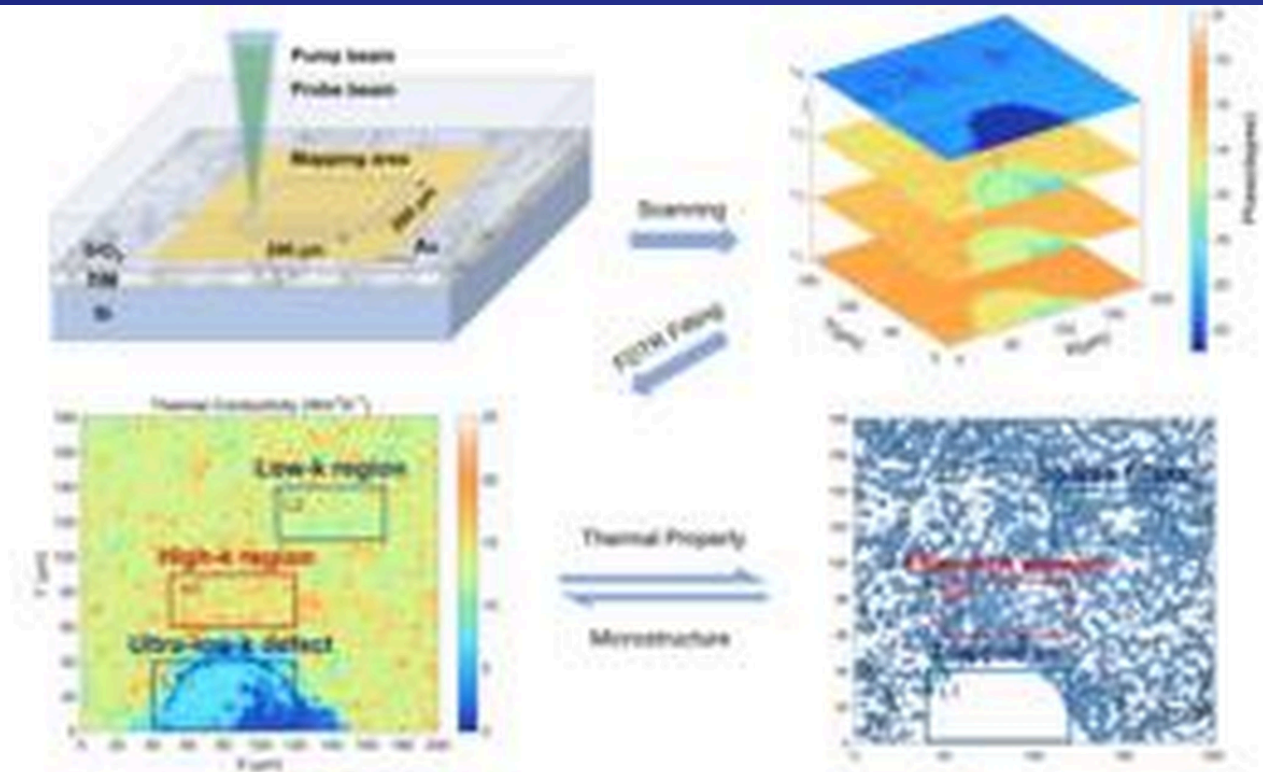
EUのPPWRは、包装廃棄物の削減とリサイクル率の向上を目指すものであり、包装業界全体に大きな変革を求めています。BOBSTとMichelmanの協業は、この規制の課題に対応する具体的なソリューションを提供し、包装メーカーが環境目標を達成するのを支援します。これにより、サプライチェーン全体で持続可能性が向上し、消費者の環境意識の高まりに応えることが可能になります。今後、両社は共同で市場投入を加速し、より多くの企業がリサイクル可能で環境に優しい包装へと移行するための技術的基盤を築いていくことでしょう。これは、包装業界の未来を形作る重要な動きとなります。

元記事: <https://whattheythink.com/news/130752-bobst-michelman-expanding-collaboration-new-regulation-ready-recyclable-solutions/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#06 FDTR顕微鏡法で熱界面材料のミクロスケール熱特性を可視化、不均一な熱伝導を解明

公開日 2026年06月25日 EurekaAlert! アメリカ



概要

研究者たちは、周波数領域熱反射率（FDTR）顕微鏡法を用いて熱界面材料（TIM）の熱伝導率と界面熱伝導をミクロスケールで可視化する画期的な手法を開発しました。この新しいFDTR顕微鏡プラットフォームは、サンドイッチ構成のTIM構造内で局所的な熱特性の空間分解マッピングを可能にし、特に粒子充填されたサーマルグリースにおける熱伝導の不均一性を詳細に明らかにします。これにより、高性能電子機器の信頼性向上に貢献するTIMの設計と最適化が加速されるでしょう。

画期的なFDTR顕微鏡法により熱界面材料のミクロスケール熱特性を可視化

研究者たちは、周波数領域熱反射率（FDTR）顕微鏡法を用いることで、熱界面材料（TIM）の熱伝導率と界面熱伝導をミクロンスケールで詳細に可視化する画期的な手法を開発しました。この新しいFDTR顕微鏡プラットフォームは、TIMのサンドイッチ構造内部において、局所的な熱特性の空間分解能を持つマッピングを可能にします。これにより、従来の巨視的な測定では捉えられなかった、TIM内部、特に粒子充填されたサーマルグリースにおける熱伝導の不均一性を詳細に解明できるようになりました。

技術詳細とTIM設計への応用

FDTR顕微鏡法は、材料表面にレーザーパルスを照射し、その後の温度変化に伴う反射率の変化を高時間分解能で測定する原理に基づいています。この手法は、ミクロンオーダーの空間分解能とナノ秒オーダーの時間分解能を兼ね備えており、材料内部の微細な構造や欠陥が熱伝導に与える影響を直接観察できます。今回の開発により、TIMの局所的な熱伝導バリアや熱ブリッジの存在を特定することが可能となり、これは、高性能電子機器において重要なTIMの設計と最適化に直接的に貢献します。

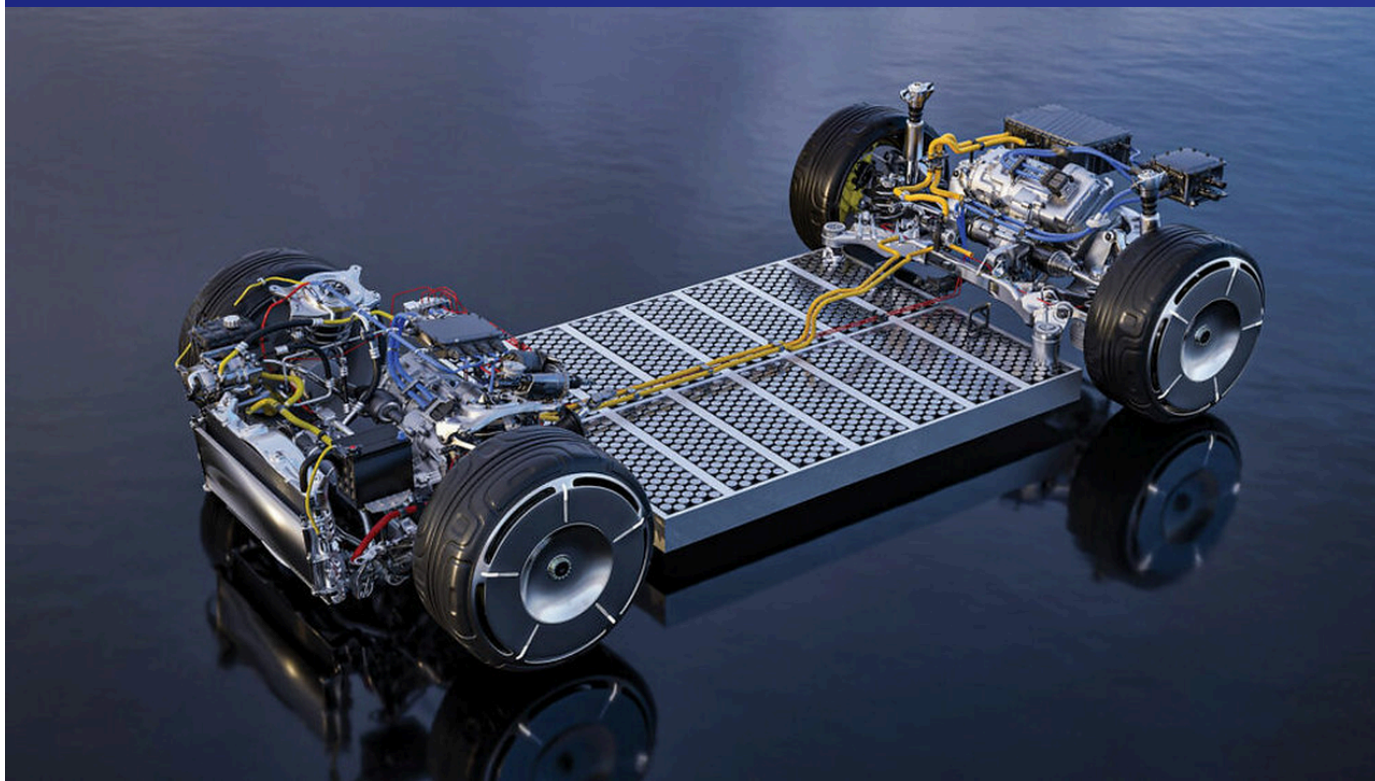
電子機器の熱問題解決への貢献と今後の展望

高性能なCPU、GPU、AIアクセラレーターといった電子デバイスでは、発生する熱を効率的に外部へ放散することが、デバイスの安定稼働と長寿命化に不可欠です。TIMは、発熱体とヒートシンク間の熱伝達を促進する材料として広く用いられていますが、その性能は材料の微細構造や界面の特性に大きく左右されます。新しいFDTR顕微鏡法は、TIM内部の熱伝導メカニズムを深く理解するための強力なツールとなり、これにより、より優れた熱伝導性を持つTIMの開発が加速されます。将来的には、この技術が次世代の半導体パッケージング、EVバッテリー、LED照明など、熱管理が重要となる幅広い分野での材料革新に寄与し、デバイスの性能と信頼性を飛躍的に向上させることが期待されます。

元記事: <https://www.eurekaalert.org/news-releases/1133178>

#07 接着剤の多様な進化がEVバッテリーの性能・安全性向上を牽引

公開日 2026年06月25日 adhesives.org アメリカ



概要

電気自動車（EV）バッテリーには、構造用接着剤から熱伝導性接着剤、防火コーティングまで、多種多様な接着剤が不可欠であり、これらがバッテリーの性能、安全性、寿命向上を牽引しています。特にセルとモジュールの接着、高電圧部品の絶縁、熱伝達、熱暴走時の安全性確保に重要な役割を果たします。セルtoパックやセルtoシャーシといった新しいバッテリーアーキテクチャでは、構造性能、熱伝導性、電気絶縁性を兼ね備えた複合的な接着剤ソリューションが求められています。

多様な接着剤がEVバッテリーの性能と安全性を根本から変革

電気自動車（EV）バッテリーの進化と普及において、多種多様な接着剤がその性能、安全性、そして寿命を向上させる上で不可欠な役割を担っています。構造用接着剤、熱伝導性接着剤、熱ギャップフィラー、熱界面材料、シーラント、ガスケット材料、ポッティングおよび封止コンパウンド、誘電性、導電性、さらには防火コーティングに至るまで、幅広い種類の接着・封止材がバッテリーシステムの各部に戦略的に使用されています。これらの材料は、バッテリーセルとモジュールの強固な接着、高電圧部品の確実な絶縁、効率的な熱伝達、そして熱イベント発生時の安全性向上に決定的な貢献をしています。

新バッテリーアーキテクチャが要求する複合接着剤ソリューション

EVバッテリーの設計は、「セルtoパック（CtP）」や「セルtoシャーシ（CtC）」といった、より高度なインテグレーションを目指す新しいアーキテクチャへと急速に移行しています。これらの革新的な設計では、接着剤に単一の機能だけでなく、複数の性能を兼ね備えることが強く求められます。具体的には、バッテリーパック全体の構造剛性を確保する構造性能、バッテリーセルから冷却システムへの効率的な熱伝達を可能にする熱伝導性、そして高電圧環境下での安全性を保證する電気絶縁性が同時に必要とされます。このような複合的な要求に応えるため、高性能なポリウレタン、エポキシ、シリコンベースの接着剤が開発されており、これらは軽量化と空間効率の最大化にも寄与しています。

安全性と持続可能性を追求する接着剤技術の未来

EVバッテリーにおける接着剤の役割は、単なる接着に留まりません。バッテリーの長寿命化、充電性能の最適化、そして何よりも熱暴走といった潜在的な危険性からの保護は、接着・封止材の進化にかかっています。特に、熱暴走発生時には、膨張性シーラントや難燃性コーティングが、炎や熱の拡散を防ぐバリアとして機能し、乗員の安全確保に貢献します。今後の展望としては、リサイクル性やバイオベース材料の導入といった持続可能性への配慮、自動塗布システムとの連携による製造効率の向上、そしてより過酷な環境下での信頼性を保証する新素材の開発が加速されるでしょう。接着剤技術は、EV産業の持続的な成長と、より安全で高性能なモビリティ社会の実現に向けた中核的なイノベーションであり続けます。

元記事: <https://www.inyerset.com/post/what-adhesives-are-used-in-electric-vehicle-batteries>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#08 ATLANT 3D、A*STAR IMRE、NAMICがシンガポールにAI駆動型材料開発ハブを設立

公開日 2026年06月24日 PR Newswire シンガポール



概要

ATLANT 3D、シンガポールのA*STAR材料研究工学研究所（A*STAR IMRE）、および National Additive Manufacturing Innovation Cluster（NAMIC）は、AI駆動型材料発見を推進する先端材料開発ハブ（A-HUB）をシンガポールに設立するためのMOUを締結しました。この三者提携は、ATLANT 3DのDALP®技術とA*STAR IMREの材料工学専門知識、NAMICの積層造形能力を組み合わせ、先端パッケージング、シリコンフォトニクス、半導体製造への応用を探求します。これにより、シンガポールがアジア太平洋地域における先端材料開発のハブとなることを目指します。

ATLANT 3D、A*STAR IMRE、NAMICがAI駆動型材料発見の新ハブをシンガポールに設立

革新的な3Dプリンティング技術を持つATLANT 3Dは、シンガポールの研究機関A*STAR材料研究工学研究所（A*STAR IMRE）およびNational Additive Manufacturing Innovation Cluster（NAMIC）と戦略的MOU（了解覚書）を締結しました。この提携は、シンガポールに「先端材料開発ハブ」（A-HUB）を設立し、AI駆動型材料発見のフロンティアを開拓することを目的としています。この共同イニシアティブは、急速に進化する半導体、フォトニクス、先端パッケージング分野における材料革新を加速させる重要な基盤となるでしょう。

DALP®技術とシンガポールの専門知識の融合

A-HUBは、ATLANT 3Dが開発した独自のDALP®（Direct Atomic Layer Processing）技術と、A*STAR IMREが長年培ってきた世界クラスのマテリアル工学における深い専門知識、そしてNAMICの強力な積層造形（Additive Manufacturing）能力を融合させます。DALP®技術は、原子層レベルでの精密な材料堆積を可能にし、これにAIと機械学習を組み合わせることで、新材料の発見、合成、特性評価のプロセスを劇的に加速させます。この組み合わせにより、従来の材料開発手法では困難であった、高機能性材料の迅速な探索と最適化が実現されます。

主要な応用分野とグローバルな影響

この先端材料開発ハブの設立は、主に以下の応用分野に注力します。

- **先端パッケージング:** 次世代の半導体パッケージングにおいて、より高性能で信頼性の高い材料ソリューションを開発し、AIや高性能コンピューティングのニーズに応えます。
- **シリコンフォトニクス:** 光通信およびデータ転送速度の向上に不可欠なシリコンフォトニクスデバイス向けの革新的な材料を探求します。
- **半導体製造:** 微細化と高性能化が進む半導体製造プロセスにおいて、歩留まり向上とコスト削減に寄与する新材料を開発します。

この提携は、シンガポールがアジア太平洋地域における先端材料研究開発の重要な拠点としての地位を確立する上で戦略的な意味合いを持ちます。A-HUBは、グローバルな材料科学コミュニティに貢献し、産業界が直面する複雑な技術的課題を解決するためのオープンイノベーションプラットフォームとなることが期待されています。将来的には、この取り組みが、持続可能で高性能な未来のエレクトロニクスとデバイスの実現に不可欠な材料科学のブレークスルーを生み出す原動力となるでしょう。

元記事: <https://www.prnewswire.com/news-releases/atlant-3d-astar-imre-and-namic-sign-mou-to-advance-ai-driven-materials-discovery-in-singapore-302807648.html>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#09 Sheen Technology、EVバッテリーの熱管理で航続距離向上と安全確保に貢献

公開日 2026年06月18日 Sheen Technology 中国

News Republic

SHEEN'S NEWS

概要

Sheen Technologyは、新エネルギー車用バッテリーの熱管理がEVの航続距離向上に不可欠であるとし、適切な熱ペーストや熱グリースの塗布を推奨しています。薄く均一なギャップフィラー層の塗布や相変化材料の活用が、バッテリーのコア温度を安定させ、熱吸収と放出を最適化すると強調されています。さらに、シリコンカーバイド構造の積層造形やアルミニウム合金コールドプレートの統合により、熱伝導率と放熱効率の向上が図られ、EVの性能と安全性が向上しています。

Sheen Technology、革新的熱管理でEVの航続距離と安全性を向上

Sheen Technologyは、新エネルギー車（NEV）用バッテリーの熱管理が、電気自動車（EV）の航続距離を向上させる上で極めて重要であると提唱しています。同社は、バッテリーの安定した動作温度を維持するために、適切な熱ペーストまたは熱グリースの精密な塗布を推奨しています。バッテリーの過熱は性能劣化や寿命短縮、さらには熱暴走のリスクを高めるため、効率的な熱管理ソリューションはEVの信頼性と安全性を確保する上で不可欠です。

精密な熱伝達と先進材料技術

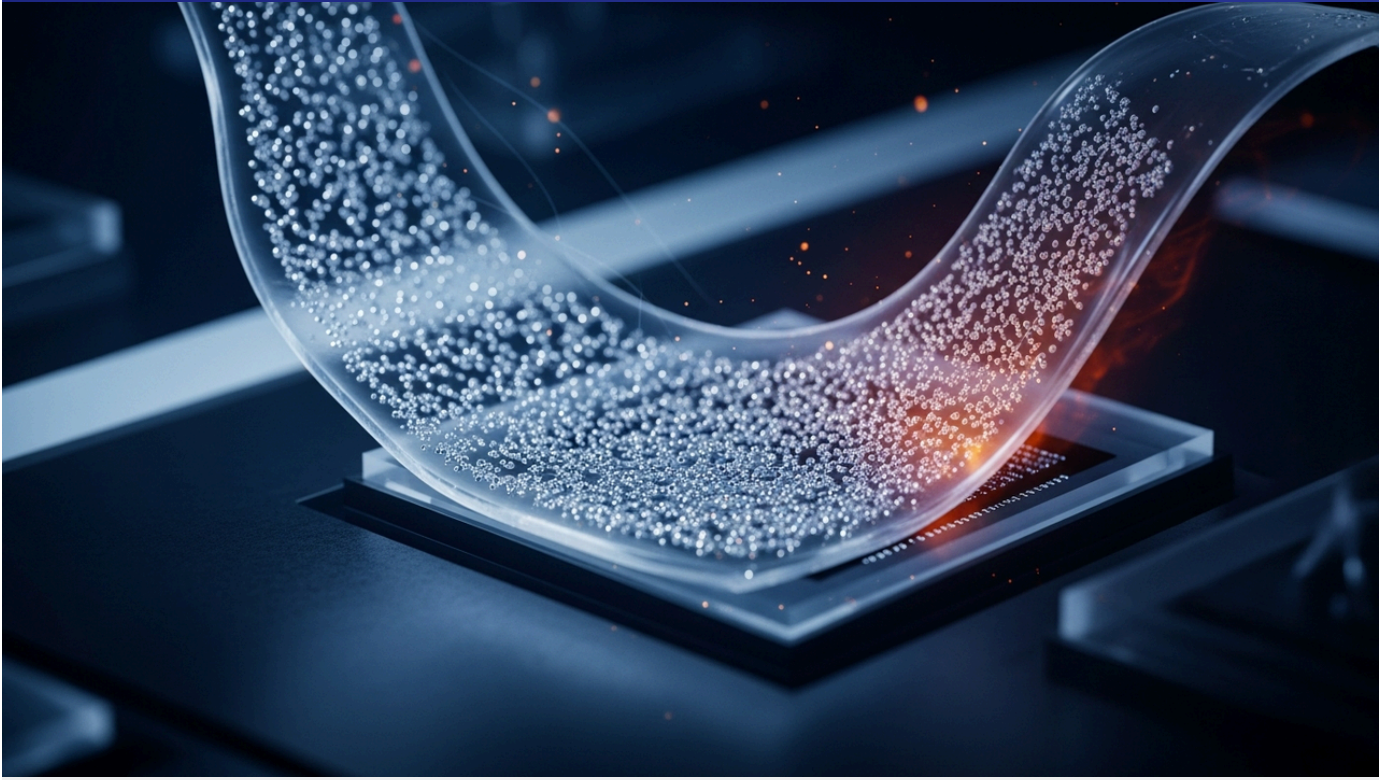
EVバッテリーの熱管理において、薄く均一なギャップフィラー層の塗布は、バッテリーセルと冷却コンポーネント間の熱抵抗を最小限に抑え、熱伝達効率を最大化します。また、相変化材料（PCM）の活用は、バッテリーが特定の温度範囲に達した際に熱を吸収・貯蔵し、その後に放散することで、バッテリーコア温度を安定させるのに寄与します。これにより、過酷な条件下でもバッテリーの熱的ストレスが緩和され、性能が維持されます。

次世代熱管理技術と展望

Sheen Technologyは、さらに進んだ熱管理技術として、シリコンカーバイド（SiC）構造の積層造形（3Dプリンティング）や、アルミニウム合金を用いたコールドプレートの統合に注力しています。SiCは高い熱伝導率と機械的強度を持つため、複雑な内部構造を持つヒートシンクや冷却チャンネルの形成に有利です。これにより、単位体積あたりの放熱表面積を最大化し、熱伝導率を大幅に向上させることが可能です。アルミニウム合金コールドプレートとの組み合わせは、軽量でありながら優れた熱放散能力を提供し、EVバッテリーパック全体の熱管理効率を一層高めます。これらの技術は、EVの航続距離延長、急速充電能力の向上、バッテリー寿命の長期化、そして熱暴走リスクの最小化に直結します。Sheen Technologyの取り組みは、NEV市場の持続的な成長を支える基盤技術として、今後もその重要性を増していくでしょう。

#10 柔軟エポキシと焼結銀マイクロファイラー、WBG半導体パッケージの低温焼結と信頼性を向上

公開日 2026年06月23日 ResearchGate グローバル



概要

ワイドバンドギャップ (WBG) 半導体パッケージングにおいて、柔軟なエポキシバインダーと焼結銀 (s-Ag) マイクロファイラーを組み合わせたダイアタッチ材料が、低温焼結を加速し、相互接続特性と信頼性を大幅に向上させることが報告されました。この技術は、s-Ag材料の特性、引張機械的特性、および高温貯蔵、パワーサイクリング、熱衝撃試験下での信頼性を評価し、効果的な設計パラメータを提示しています。これにより、WBGデバイスの低エネルギー損失と高温動作能力を最大限に引き出し、半導体業界の革新を推進します。

柔軟エポキシと焼結銀マイクロファイラーがWBG半導体パッケージの低温焼結と信頼性を革新

ワイドバンドギャップ（WBG）半導体パッケージング分野において、柔軟なエポキシをバインダーとして使用し、焼結銀（s-Ag）マイクロファイラーを組み合わせたダイアタッチ材料が、低温での焼結プロセスを加速し、同時に相互接続の特性と信頼性を大幅に向上させるという画期的な研究結果が発表されました。このアプローチは、従来の高温焼結プロセスに比べてエネルギー消費を抑え、より幅広い基板材料への適用を可能にします。

技術的詳細と評価方法

この研究では、s-Ag材料の基本的な特性と、引張機械的特性が詳細にレビューされています。特に、柔軟エポキシの導入が、焼結銀層の内部応力を緩和し、外部からの機械的ストレスに対する耐性を向上させるメカニズムが明らかにされています。信頼性評価には、高温貯蔵（High-Temperature Storage）、パワーサイクリング（Power Cycling）、熱衝撃試験（Thermal Shock Test）といった厳格なストレス試験が用いられました。これらの試験を通じて、s-Agダイアタッチの長期的な安定性と堅牢性が検証され、WBGデバイスの過酷な動作環境下での信頼性を保証する効果的な設計パラメータが提示されました。

WBG半導体デバイスへの影響と将来性

WBG半導体デバイス（例: SiCやGaNパワーデバイス）は、従来のシリコンベースのデバイスに比べて、低エネルギー損失、高いスイッチング周波数、そして高温での動作能力という点で大きな優位性を持っています。しかし、その性能を最大限に引き出すためには、熱的・機械的に信頼性の高いパッケージングが不可欠です。本研究で示された柔軟エポキシを用いた低温焼結s-Agダイアタッチ材料は、WBGデバイスのこれらの課題を解決する重要な技術となります。この技術により、WBGデバイスはより小型で高効率なパワーエレクトロニクス、EV、再生可能エネルギーシステムなど、広範なアプリケーションでの採用が加速されるでしょう。半導体パッケージング技術のこの進歩は、次世代エレクトロニクスの性能と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ことが期待されます。

元記事:

https://www.researchgate.net/publication/403069969_Binder_Chemistry_with_Flexible_Epoxy_for_Accelerated_Temperature_Sintering_of_Silver_Micro-fillers_and_Enhanced_Interconnection_Properties

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#11 オープンPR.com、ザ・ビジネス・リサーチ・カンパニー「熱界面材料ディスペンスシステム市場」概要を発表

公開日 2026年06月25日 openPR.com (The Business Research Company) グローバル



概要

本記事はThe Business Research CompanyがopenPR.comを通じて発行した市場調査レポートの概要紹介です。このレポートは、熱界面材料（TIM）ディスペンスシステム市場が、EVパワーエレクトロニクス、半導体デバイスの小型化、AI駆動型スマート製造システムの台頭により、大幅な拡大が見込まれると予測しています。市場のイノベーションは、アウトガスを最小限に抑え、シロキサン揮発性を低減する低汚染製剤技術に焦点を当てており、敏感な電子機器でクリーンで信頼性の高い熱界面を確保することを目指しています。

詳細

本記事はThe Business Research Companyが発行した市場調査レポートの概要紹介です。

openPR.comを通じて、The Business Research Companyは熱界面材料（TIM）ディスペンスシステム市場に関するレポートの概要を発表しました。この市場は、電気自動車（EV）パワーエレクトロニクスの需要増加、半導体デバイスの継続的な小型化、およびAI駆動型スマート製造システムの急速な台頭といった複数の要因に牽引され、今後大幅な拡大が予測されています。

レポート概要

- **調査対象市場:** 熱界面材料（TIM）ディスペンスシステム市場
- **主要な成長ドライバー:** EVパワーエレクトロニクス、半導体デバイスの小型化、AI駆動型スマート製造システム
- **主要なイノベーション分野:** 低汚染製剤技術（アウトガス最小化、シロキサン揮発性低減）

主要な調査結果

レポートは、TIMディスペンスシステム市場におけるイノベーションが、特にアウトガスを最小限に抑え、シロキサン揮発性を低減する低汚染製剤技術に強く焦点を当てていると指摘しています。これは、高感度な電子機器、特に高度な半導体や光学系デバイスにおいて、熱界面のクリーンさと信頼性を確保するために極めて重要です。このような技術革新は、ディスペンスされるTIMがデバイスの性能や長期的な信頼性に悪影響を及ぼさないことを保証します。市場は、高精度な塗布が求められる先端電子機器の製造プロセスにおいて、より自動化され、制御されたディスペンスソリューションへのニーズが高まっている状況です。

発行会社について

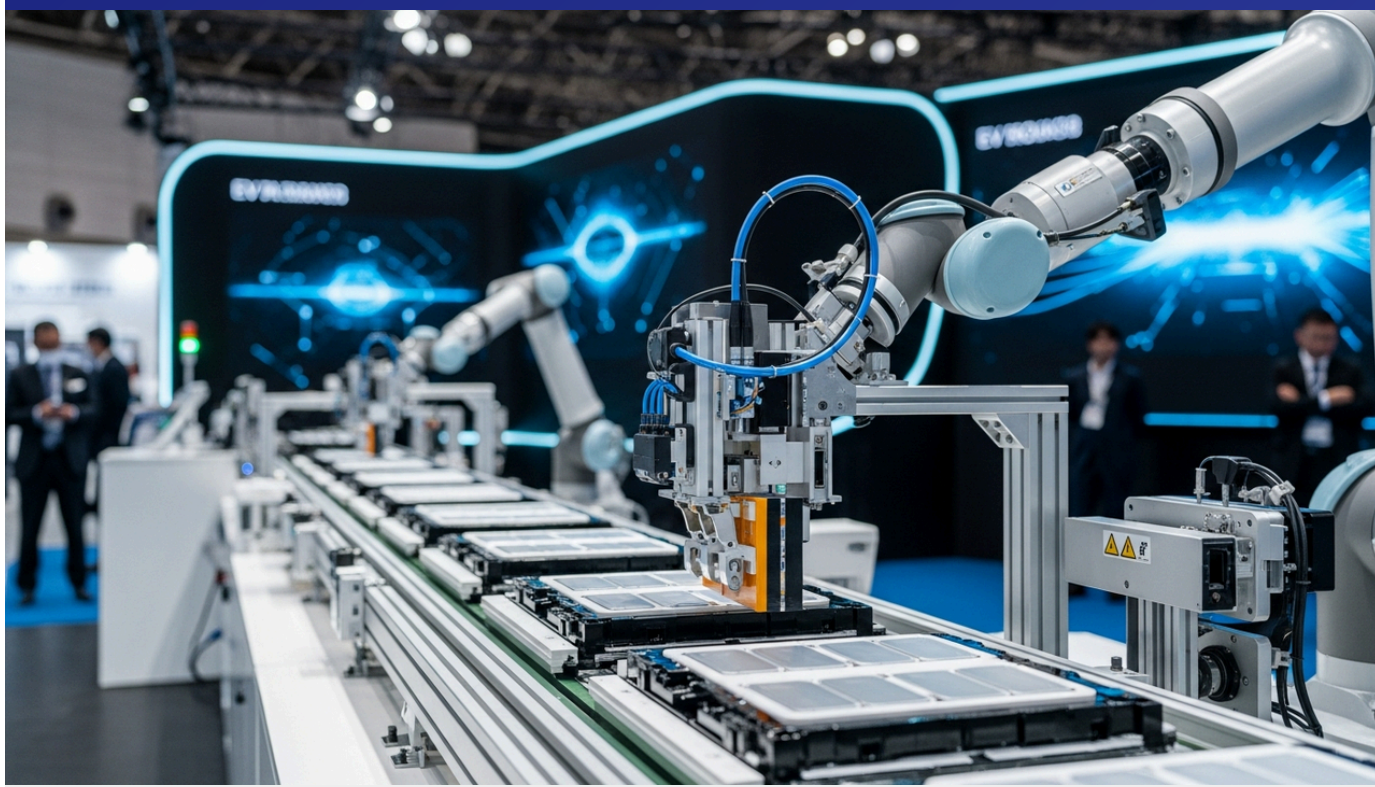
The Business Research Companyは、詳細な市場調査レポート、分析、予測をグローバルに提供する企業です。彼らは広範な産業知識とデータ分析能力を活かし、クライアントが戦略的なビジネス意思決定を行うための深い洞察を提供しています。

元記事: <https://www.openpr.com/news/4560737/thermal-interface-material-tim-dispensing-system-market>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#12 テサ、日本で開催されたAutomotive Engineering Exposition 2026でEVバッテリー組立向け自動接着ソリューションを発表

公開日 2026年06月24日 Auto-Innovations International 日本/ドイツ



概要

テサは、横浜と名古屋で開催されたAutomotive Engineering Exposition 2026で、EVバッテリー製造向けの先進的な接着テープと自動構造シーリングソリューションを発表しました。日本プラズマトリートとの協力により、大気圧プラズマ技術と構造用接着剤の組み合わせが、自動車塗装工場やバッテリー組立ラインでの表面湿潤性と接着信頼性を向上させることが実証されています。特に、テサの誘電性および構造用接着テープは、プリズマティック型および円筒型セルのラッピングやバッテリーパックの防水バリアとして機能し、EVの性能と安全性を高めます。

テサ、日本で開催されたAutomotive Engineering Exposition 2026でEVバッテリー組立向け自動接着ソリューションを発表

接着テープのグローバルリーダーであるテサは、日本の横浜と名古屋で開催されたAutomotive Engineering Exposition 2026において、電気自動車（EV）製造に特化した先進的な接着テープおよび自動構造シーリングソリューションを展示しました。この発表は、EVの急速な普及とそれに伴うバッテリー組立プロセスの高度化に対応するものであり、生産効率と品質の向上に大きく貢献するものです。

日本プラズマトリートとの協業による表面処理技術の融合

テサは、日本プラズマトリートとの戦略的協業を通じて、接着信頼性を一層高める画期的なソリューションを開発しました。大気圧プラズマ技術と構造用接着剤を組み合わせることで、自動車塗装工場やバッテリー組立ラインにおける表面の湿潤性（濡れ性）が大幅に改善され、接着剤の密着性が向上します。この技術は、特に異種材料間の接着や、従来の表面処理では困難であった複雑な形状の部品に対する接着において、その真価を発揮します。表面の前処理を最適化することで、接着不良のリスクを低減し、製品の長期信頼性を確保します。

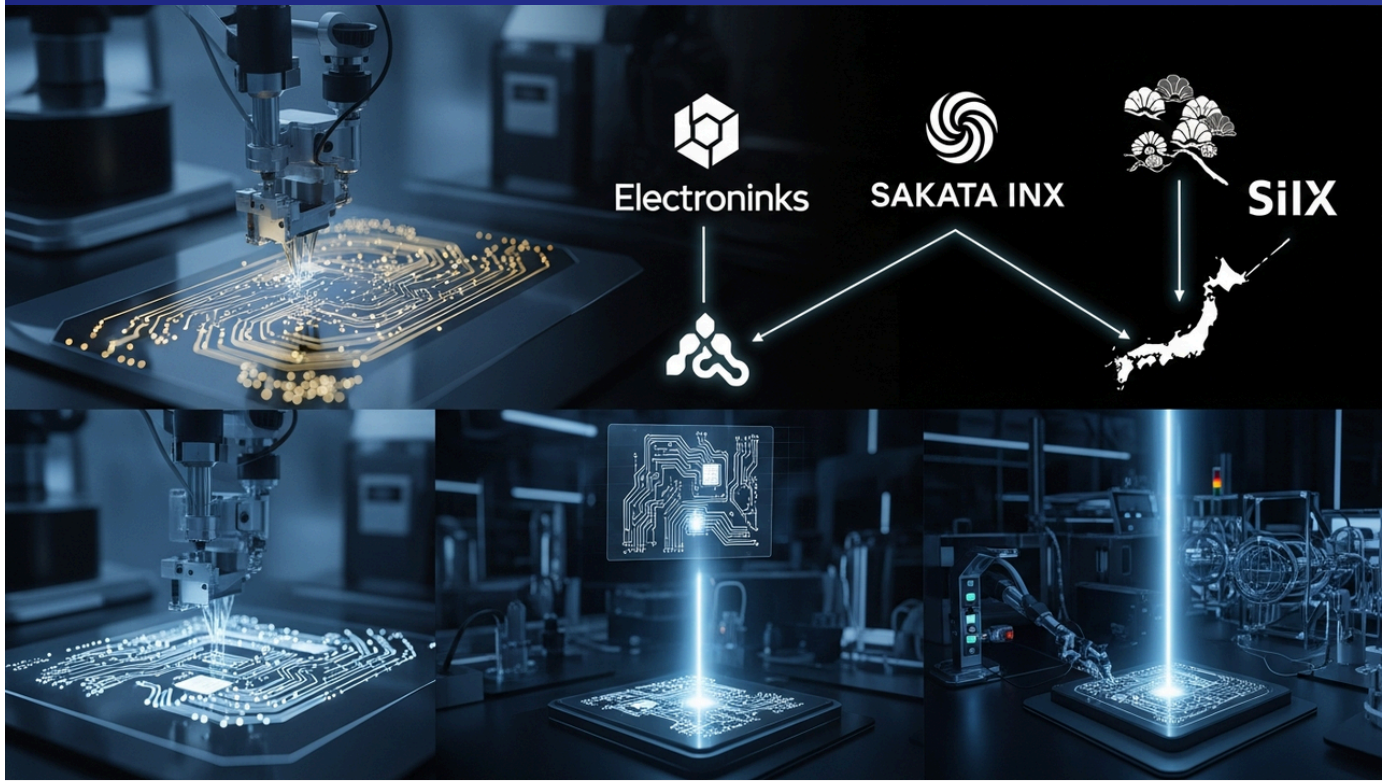
EVバッテリーの性能と安全性を高めるテサの接着テープ

展示されたテサの誘電性および構造用接着テープは、EVバッテリーの主要なコンポーネントにおいて重要な役割を果たします。具体的には、プリズマティック型および円筒型バッテリーセルのラッピングに用いられ、セル間の絶縁を確保しつつ、機械的な保護を提供します。さらに、これらの接着テープはバッテリーパックの防水バリアとしても機能し、湿気や外部からの汚染物質の侵入を防ぐことで、バッテリーの寿命と安全性を向上させます。このソリューションは、バッテリーモジュールおよびパックの組み立てプロセスを自動化し、人手による作業を削減することで、製造コストの削減と生産能力の増強にも寄与します。テサの技術は、EV産業が直面する課題、すなわち性能向上、安全性確保、そして製造効率化に対する包括的なアプローチを提供します。

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#13 Electroninks、SAKATA INXおよびSIIXと提携し金属 錯体導電性インク技術を日本市場へ展開

公開日 2026年06月22日 IMAPS 3D InCites Content Platform 日本/アメリカ



概要

Electroninksは、日本のSAKATA INX CorporationおよびSIIX Corporationとの戦略的パートナーシップを発表し、同社の金属錯体導電性インク技術を日本のエレクトロニクスおよび半導体産業へ導入します。この提携は、材料革新、製造専門知識、および全国的な流通を組み合わせることで、先端半導体パッケージング、自動車、家電、プリントドエレクトロニクス市場における先進的な導電性インクの採用を加速します。これにより、高機能かつ環境負荷の低い電子部品製造が期待されます。

Electroninks、日本企業との提携で金属錯体導電性インク技術を日本市場へ本格展開

革新的な材料技術企業 Electroninks は、日本の SAKATA INX Corporation および SIIX Corporation との間で戦略的パートナーシップを締結しました。この提携は、Electroninks が保有する独自の金属錯体導電性インク技術を、日本の広大なエレクトロニクスおよび半導体産業へ導入し、その普及を加速させることを目的としています。今回のパートナーシップにより、材料革新と製造専門知識、そして全国的な流通ネットワークが融合され、新しい電子部品製造プロセスの実現に寄与します。

先端パッケージングからプリントドエレクトロニクスまで

この協業の主要なターゲット市場は多岐にわたります。具体的には、高性能化が進む先端半導体パッケージング、電装化が加速する自動車産業、高機能化が進む家電製品、そして環境に優しい製造プロセスとして注目されるプリントドエレクトロニクス市場などが挙げられます。Electroninks の金属錯体導電性インクは、従来の導電性材料と比較して、低温での焼結が可能であり、微細なパターン形成能力に優れています。これにより、製造プロセスの簡素化、エネルギー消費の削減、およびより複雑な回路設計の実現が可能になります。

持続可能な電子部品製造への貢献と今後の展望

SAKATA INX Corporation はインク製造における深い専門知識を、SIIX Corporation はエレクトロニクス製造サービス (EMS) における幅広い経験とグローバルな顧客基盤を提供します。この三者間の協力は、導電性インクの性能と信頼性をさらに高めるだけでなく、サプライチェーン全体の効率化にも貢献するでしょう。将来的には、この先進的な導電性インク技術が、より持続可能で環境負荷の低い電子部品製造プロセスの標準となることが期待されます。特に、使い捨てデバイスやフレキシブルエレクトロニクス分野において、その適用範囲は大きく広がり、新たな市場機会を創出する可能性を秘めています。この提携は、日本の産業界における技術革新を促進し、グローバルなエレクトロニクス分野の発展に寄与する重要な一歩となります。

#14 Henkel、持続可能な包装ソリューションのため紙コーティングポートフォリオを拡大しEU規制に対応

公開日 2026年06月23日 ProPack.pro ドイツ



概要

Henkel Adhesive Technologiesは、EU包装および包装廃棄物規制（PPWR）などの規制要件に対応するため、紙コーティングのポートフォリオを拡大しました。新たに水性バリアコーティングとヒートシールコーティングを提供することで、紙ベース包装の機能を向上させ、「リサイクルのための設計」アプローチを強化します。この取り組みは、食品および非食品分野における持続可能な包装ソリューションへの移行を支援し、環境負荷の低減と循環型経済の推進に貢献します。

Henkel、EU規制に対応し持続可能な紙包装向けコーティングポートフォリオを大幅に拡大

接着剤技術のグローバルリーダーであるHenkel Adhesive Technologiesは、欧州連合（EU）の包装および包装廃棄物規制（PPWR）など、厳格化する規制要件に対応するため、紙コーティングのポートフォリオを大幅に拡大しました。この戦略的な動きは、持続可能な包装ソリューションへの市場移行を加速し、環境保護と資源効率の向上に貢献することを目的としています。

水性バリアコーティングとヒートシールコーティングの革新

Henkelが新たに提供するソリューションには、以下の主要な技術が含まれます。

- **水性バリアコーティング:** これまでのプラスチックフィルムに代わり、紙ベースの包装材料に優れた水蒸気、酸素、油分に対するバリア性を提供します。これにより、食品の鮮度保持期間を延長しつつ、包装材料のリサイクル性を損なわない設計が可能です。
- **ヒートシールコーティング:** 紙ベースの基材に対しても強力なヒートシール強度を発揮し、高速な包装ラインでの生産効率を維持しながら、製品の密閉性を確保します。これらのコーティングは、「リサイクルのための設計（Design for Recycling）」というコンセプトに基づいて開発されており、使用後の包装材が既存のリサイクルインフラで容易に処理されることを目指しています。

食品および非食品分野への影響と今後の展望

これらの革新的な紙コーティングソリューションは、食品包装（例: スナック、コーヒー、冷凍食品）および非食品包装（例: 洗剤、パーソナルケア製品）の両分野で幅広く適用可能です。Henkelの技術は、ブランドオーナーがプラスチック使用量の削減、リサイクル性の向上、そして消費者からの持続可能性に対する要求に応えるための強力なツールとなります。このポートフォリオの拡大は、Henkelが循環型経済の実現に向けたコミットメントを強化し、持続可能な材料ソリューションのフロンティアを拡大していく姿勢を示しています。今後、規制当局の動きと消費者の嗜好の変化が加速する中で、Henkelのこのような取り組みは、包装業界全体の変革をさらに推進する重要な要素となるでしょう。

元記事: <https://propack.pro/henkel-expands-paper-coatings-portfolio-for-more-sustainable-solutions/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#15 Cool It Thermo-Tec、EVバッテリーの熱暴走封じ込め向け2000°F定格反射性フォイルとセラミックコーティングマットを提供

公開日 2026年06月21日 Cool It Thermo-Tec アメリカ



概要

Cool It Thermo-Tecは、自動車用熱管理ソリューションとして、特にEVバッテリーの熱暴走封じ込めに向けた2000°F定格の反射性フォイルとセラミックコーティングマットを提供しています。これらの製品は、排気システムや車室内の熱・ノイズ制御にも利用されており、難燃性、非導電性、高温バリア材料への需要に応えます。EV市場の成長に伴い、バッテリーの安全性確保と耐久性向上のために、同社の高度な熱・防火材料の重要性が高まっています。

Cool It Thermo-Tec、EVバッテリー熱暴走封じ込め向け2000°F定格の反射性フィルムを提供

自動車用熱管理ソリューションのリーディングカンパニーであるCool It Thermo-Tecは、電気自動車（EV）バッテリーの安全性確保において極めて重要な役割を果たす、革新的な熱・防火材料を提供しています。同社の主力製品である2000°F（約1093°C）定格の反射性フィルムやセラミックコーティングマットは、特にEVバッテリーの熱暴走封じ込め（Thermal Runaway Containment）向けに再利用されており、その難燃性、非導電性、高温バリア性能が高く評価されています。

多岐にわたる自動車用途と材料特性

Cool It Thermo-Tecの製品は、EVバッテリーの熱暴走封じ込めだけでなく、一般的な自動車の排気システムや車室内の熱およびノイズ制御にも幅広く利用されています。これらの材料は、

- **難燃性:** 火災発生時に炎の伝播を遅延または停止させ、乗員の安全性を高めます。
- **非導電性:** 高電圧システムにおいて、不要な電流経路の形成を防ぎ、電氣的短絡のリスクを低減します。
- **高温バリア:** 極めて高い温度にさらされてもその構造と性能を維持し、熱の拡散を効果的に阻止します。

といった特性を兼ね備えています。これらの特性は、EVバッテリーパック内で発生する可能性のある局所的な異常発熱が、隣接するセルやモジュール、さらには車室全体に広がるのを防ぐ上で不可欠です。

EV市場の成長と熱・防火材料の未来

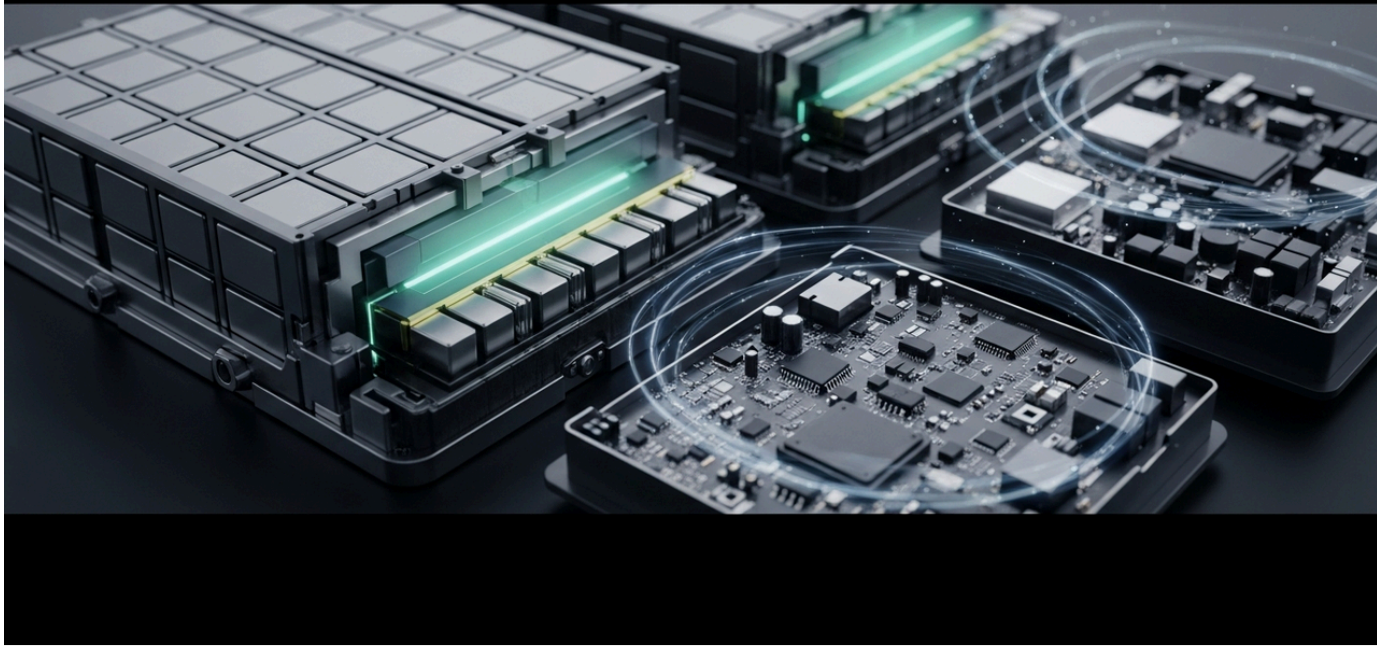
電気自動車市場が飛躍的に成長を続ける中、バッテリーパックのエネルギー密度向上に伴い、安全性に対する懸念も高まっています。熱暴走の封じ込めは、EVの商業的な成功と消費者からの信頼を得る上で避けて通れない課題です。Cool It Thermo-Tecのような専門企業が提供する高機能熱・防火材料は、この課題に対する重要な解決策を提供します。今後、EVの設計がさらに進化し、バッテリー技術がより複雑になるにつれて、これらの材料に対する需要は一層増大するでしょう。同社は、継続的な研究開発を通じて、より軽量で、より薄く、より高性能な熱・防火ソリューションを提供することで、次世代EVの安全と性能の向上に貢献していくことが期待されます。

元記事: <https://electronics.alibaba.com/buyingguides/cool-it-thermo-tec-guide-heat-+-sound-protection-for-cars>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#16 絶縁性窒化ホウ素熱伝導材料がEVバッテリーとパワーモジュールの安全性と性能を大幅強化

公開日 2026年06月23日 Tech Briefs アメリカ



概要

絶縁性の窒化ホウ素（BN）熱伝導材料が、EVバッテリーとパワーモジュールの安全性および性能向上に極めて重要であることが報告されました。BNフィラーの高い熱伝導率は、EVバッテリーのホットスポットを最小限に抑え、熱を均一に分散させます。優れた誘電強度により迷走電流を遮断し、効率的な熱放散を維持しながら短絡を防ぐことが可能です。六方晶BNの不活性性と安定性は、酸化や高温劣化に対する耐性を提供し、長期的な信頼性を確保します。

絶縁性窒化ホウ素熱伝導材料がEVバッテリーとパワーモジュールの安全性と性能を大幅強化

電気自動車（EV）バッテリーとパワーモジュールの分野において、絶縁性の窒化ホウ素（Boron Nitride, BN）熱伝導材料が、デバイスの安全性と性能を大幅に向上させる上で極めて重要な役割を果たすことが報告されました。BNは、そのユニークな特性により、これらの高出力・高熱密度アプリケーションにおける熱管理の課題に対する理想的なソリューションを提供します。

BNフィラーの熱伝導性と電気的特性

BNフィラーは、その高い熱伝導率により、EVバッテリーやパワーモジュール内で発生するホットスポットを最小限に抑え、熱をシステム全体に均一に分散させることが可能です。これにより、局所的な過熱による性能劣化や損傷のリスクが低減され、デバイスの寿命と信頼性が向上します。さらに、BNは優れた誘電強度（電気絶縁性）を有しており、高電圧環境下で迷走電流の発生を効果的に遮断し、効率的な熱放散を維持しながらも電氣的短絡を未然に防ぎます。この特性は、安全性が最優先されるEVアプリケーションにおいて特に重要です。

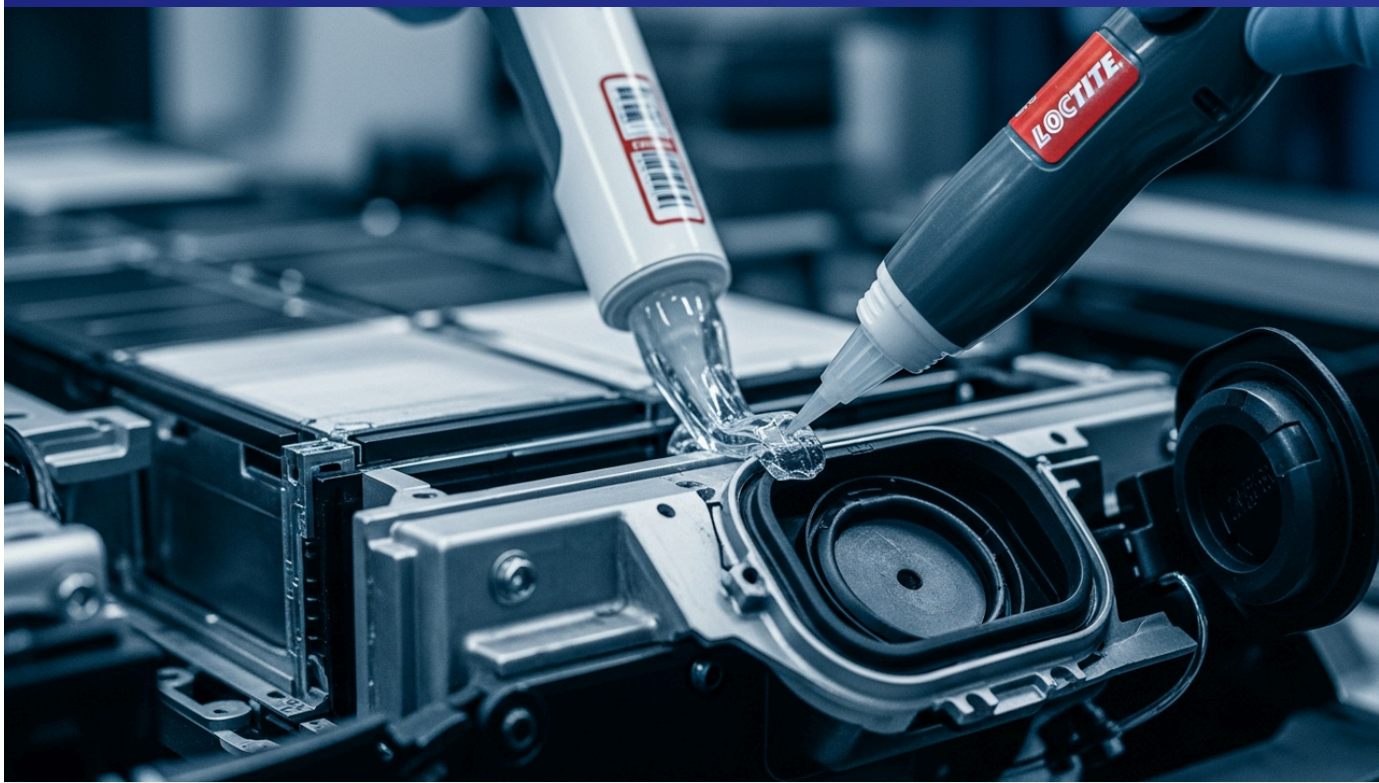
六方晶BNの安定性と長期信頼性

特に六方晶窒化ホウ素（h-BN）は、その化学的不活性と熱的安定性により、過酷な動作環境下での長期的な信頼性を提供します。h-BNは、高温条件下での酸化や化学的劣化に対する高い耐性を持ち、接着剤やコンパウンドの配合材として組み込まれることで、その性能を長期間維持します。これにより、EVバッテリーやパワーモジュールの使用寿命全体にわたって、安定した熱管理性能が保証されます。この先進的な材料技術は、EVの航続距離延長、急速充電能力の向上、そして何よりも乗員の安全確保に直接的に貢献し、次世代のe-モビリティ社会の実現に向けた重要な基盤となります。

元記事: <https://www.sheenthermal.com/insulating-boron-nitride-thermal-conductive-material.html>

#17 HenkelのLoctite、EVの安全で持続可能な修理を可能にするe-モビリティ向け接着剤ソリューションを発表

公開日 2026年06月24日 Engineer Live ドイツ



概要

HenkelのLoctiteブランドは、e-モビリティ市場向けに、電気自動車（EV）の安全で持続可能な修理を可能にする新しい接着剤ソリューションを発表しました。このポートフォリオは、EVの寿命を延ばし、環境フットプリントを削減することに貢献します。今回の発表は、自動車分野におけるイノベーションと持続可能性に対するHenkelの継続的なコミットメントを反映しており、EVの保守・修理における新たな基準を確立します。

HenkelのLoctite、EVの安全かつ持続可能な修理を可能にするe-モビリティ向け接着剤ソリューションを発表

接着剤、シーラント、機能性コーティングの世界的サプライヤーであるHenkelは、その主要ブランドであるLoctiteから、e-モビリティ市場向けの革新的な接着剤ソリューションの新しいポートフォリオを発表しました。これらの新製品は、電気自動車（EV）の安全で持続可能な修理を可能にすることを主要な目的としています。この取り組みは、EVの寿命を延ばし、結果として自動車産業全体の環境フットプリントを削減することに大きく貢献します。

EV修理における新たな課題とLoctiteソリューション

EVの構造とバッテリーシステムの複雑化は、修理プロセスに新たな課題をもたらしています。従来の自動車修理技術では対応が困難な高電圧部品、軽量複合材料、熱管理システムなど、EV特有の要件が存在します。Loctiteの新しい接着剤ソリューションは、これらの課題に対応するために特別に設計されており、以下の主要な利点を提供します。

- **構造的完全性の維持:** 衝突修理などで損傷したEVの構造部品に対し、元の剛性と強度を回復させる高性能構造用接着剤。
- **電気的安全性:** バッテリーパックや高電圧ケーブルなどの絶縁を確実に行う、優れた誘電特性を持つ接着剤。
- **熱管理:** 熱伝導性接着剤やギャップフィラーにより、バッテリーシステムの効率的な熱放散をサポートし、熱暴走のリスクを低減。
- **持続可能性:** 環境負荷の低い成分配合や、修理による部品交換の削減を通じた資源節約に貢献。

これらの製品は、修理工場がEVを安全かつ効率的に、そして環境に配慮して修理するためのツールを提供します。

業界への影響とHenkelの持続可能性へのコミットメント

今回のLoctiteからの新ポートフォリオの発表は、自動車分野におけるイノベーションと持続可能性に対するHenkelの継続的なコミットメントを強く反映しています。EVの普及が進むにつれて、効率的かつ信頼性の高い修理ソリューションの需要は飛躍的に高まることが予想されます。Henkelは、この需要に対応することで、EVのライフサイクル全体における価値を高め、循環型経済の原則を自動車産業に適用する模範となります。今後、同社は自動車メーカーや修理サービスプロバイダーとの協力をさらに強化し、e-モビリティエコシステムの持続可能な発展に不可欠な役割を果たしていくでしょう。

元記事: <https://engineerlive.com/new-adhesive-solutions-e-mobility-loctite/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#18 ヘンケル、自動車ディスプレイ向けUV耐性シラン変性接着剤「LOCTITE MS 9650」およびEV向け次世代構造用接着剤「TEROSON EP 52」を発表

公開日 2026年06月26日 Henkel Adhesives / MarkNtel Advisors ドイツ



概要

ヘンケルは、自動車市場向けに二つの革新的な接着ソリューションを発表しました。一つは、自動車ディスプレイや軽量構造用途に特化したシラン変性ポリマー接着剤「LOCTITE MS 9650」で、強力な接着性と優れたUV耐久性、長期柔軟性を提供します。もう一つは、自動車製造向けの次世代構造用接着剤「TEROSON EP 52 Series」で、車体の構造的完全性、耐久性、振動減衰性能を飛躍的に向上させます。これらの製品は、自動車産業における高性能化と持続可能性への要求に応えるものです。

詳細

主要成果

ヘンケルは、自動車産業の進化するニーズに対応するため、ディスプレイおよび軽量構造向けの高性能接着剤「LOCTITE MS 9650」と、車体構造向けの次世代接着剤「TEROSON EP 52 Series」を発表しました。LOCTITE MS 9650は、優れたUV耐久性と長期的な柔軟性をもちながら低VOC要件を満たし、自動車のインテリアおよびエクステリア用途に新たな基準を打ち立てます。一方、TEROSON EP 52 Seriesは、特に自動車製造ラインにおいて、車体の構造的完全性を強化し、高い耐久性と振動減衰性能を実現することで、安全性と走行快適性の向上に貢献します。

技術詳細

LOCTITE MS 9650は、シラン変性ポリマー技術を基盤としており、強力な接着性と耐振動性を同時に実現します。この接着剤は、自動車ディスプレイコンポーネントの接合において、過酷な車載環境下での長期的な信頼性を確保するために不可欠です。低VOC（揮発性有機化合物）であるため、生産現場の環境負荷低減にも寄与します。TEROSON EP 52 Seriesは、高度なエポキシ技術を採用し、溶接や機械的固定に代わる軽量かつ高強度な接合ソリューションを提供します。これにより、車両全体の軽量化が可能となり、燃費効率の向上やEVの航続距離延長に貢献します。さらに、衝突安全性向上にも寄与する設計となっています。

背景と業界文脈

自動車産業は、電動化、軽量化、ディスプレイの大型化・高機能化といった大きな変革期を迎えています。これらのトレンドは、接着・封止材にこれまで以上の性能と信頼性を求めています。特に、EVバッテリーパックや軽量シャーシ構造、複雑なインフォテインメントシステムにおいて、接着剤は従来の溶接やねじ止めに代わる重要な接合手段となりつつあります。ヘンケルの新製品群は、これらの市場動向を捉え、自動車メーカーが直面する設計と生産の課題に対する具体的な解決策を提供します。

今後の展望

これらの新製品は、自動車産業における接着技術のさらなる進化を促し、より安全で持続可能、かつ高性能な車両開発に貢献すると期待されています。特に、LOCTITE MS 9650は、車内環境の快適性向上と環境規制への対応を両立させ、TEROSON EP 52 Seriesは、EVの構造設計における自由度を高め、生産効率の向上に寄与するでしょう。ヘンケルは、今後も自動車分野における接着技術のリーダーシップを強化していく方針です。

元記事: https://www.henkel-adhesives.com/tz/en/product/underfills/loctite_eccobondfp4530sf0.html

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#19 米エネルギー省、薄膜太陽光発電モジュールの耐久性と信頼性を高める新規封止材・エッジシーリング技術の研究を推進

公開日 2026年06月22日 U.S. Department of Energy (DOE) アメリカ



概要

米エネルギー省（DOE）は、「太陽光発電研究開発2：モジュールおよびシステム（PVRD2）」プロジェクトの一環として、薄膜太陽光発電（PV）モジュールの耐久性と信頼性を向上させるための新規封止材とエッジシーリング方法の研究を進めています。この研究は、封止プロセス中の層形成、加速試験における材料特性、界面、およびモジュール挙動の時間的変化の包括的な理解を目指しています。さらに、フラウンホーファーUSA社は、従来のフレーム付きガラスモジュールをアスファルトシングルに固定するための非貫通型接着剤取付界面を開発しており、設置方法の革新にも貢献しています。

詳細

主要成果

米エネルギー省（DOE）が主導する「太陽光発電研究開発2：モジュールおよびシステム（PVRD2）」プロジェクトは、薄膜太陽光発電（PV）モジュールの長期的耐久性と信頼性を飛躍的に向上させる可能性を秘めた、革新的な封止材およびエッジシーリング技術の研究に注力しています。この取り組みは、過酷な環境下でのPVモジュールの性能劣化を抑制し、実用寿命の延長に貢献することを目指しています。特に、封止プロセスにおける材料層の形成メカニズムと、加速試験条件下での材料特性、界面挙動、およびモジュール全体の性能変化を詳細に解析することで、より堅牢なPV技術の開発基盤を確立します。

技術・臨床詳細

PVRD2プロジェクトでは、新しい封止材の化学的組成と物理的特性の最適化に重点が置かれています。具体的には、水分浸透や熱応力、UV劣化に対する耐性を高めるポリマー材料や複合材料の探求が行われています。また、エッジシーリング技術は、モジュール端部からの湿気や汚染物質の侵入を効果的に防ぎ、モジュール全体の信頼性を向上させるために不可欠です。フラウンホーファーUSA社は、設置効率と構造的完全性を両立させる非貫通型接着剤取付界面を研究しており、これにより、屋根材への直接的な穴開けを不要とし、設置コストの削減と防水性能の向上を実現しています。このアプローチは、太陽光発電システムの設置における汎用性と安全性を高めます。

背景・業界文脈

太陽光発電は、再生可能エネルギー源として世界的に普及が進んでいますが、モジュールの耐久性と長期信頼性は依然として重要な課題です。特に薄膜PVモジュールは、軽量性や柔軟性、低コストといった利点を持つ一方で、外部環境因子による劣化に敏感であるという特性があります。従来の封止材やシーリング技術では、水分や酸素の侵入、温度変化による熱応力がモジュール内部の材料にダメージを与え、性能低下や故障を引き起こすリスクがありました。本プロジェクトは、これらの課題に対処し、次世代の薄膜PV技術がより広範な市場で受け入れられるための基盤技術を提供することを目指しています。

今後の展望

DOEのPVRD2プロジェクトから生まれる新しい封止材およびエッジシーリング技術は、薄膜PVモジュールの性能と信頼性を大きく向上させ、太陽光発電のコスト効率と持続可能性を高めるでしょう。特に、長期的な実証データを基盤とした材料科学的理解の深化は、将来のPV製品設計に不可欠な指針となります。さらに、フラウンホーファーUSA社が開発する非貫通型接着剤取付界面のような革新的な設置技術は、設置の簡素化とコスト削減に繋がり、太陽光発電の普及をさらに加速させることが期待されます。これらの進展は、クリーンエネルギーへの世界的な移行を支援する重要なステップとなります。

元記事: <https://www.energy.gov/cmei/systems/photovoltaics-research-and-development-2-modules-and-systems-pvr2>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#20 新規メソゲン含有エポキシモノマーが熱伝導性ポッティングコンパウンドの特性を向上、熱伝導性と信頼性の両立に貢献

公開日 2026年06月23日 MDPI スイス



概要

熱伝導性エポキシポッティングコンパウンドの特性を調整するため、メソゲン含有反応性エポキシモノマー（LCE）が設計・合成され、市販の熱伝導性エポキシポッティングコンパウンドに組み込まれました。この研究は、熱伝導率、レオロジー特性、機械特性、および破断面形態の制御に成功し、熱伝導性と加工性、信頼性の両立という長年の課題に対する有望な解決策を提示します。LCEの導入により、高性能電子デバイスの熱管理における新たな道が開かれ、その耐久性向上に寄与します。

詳細

主要成果

熱伝導性エポキシポッティングコンパウンドの性能を最適化するため、新たにメソゲン含有反応性エポキシモノマー（LCE）が設計・合成され、市販の熱伝導性エポキシポッティングコンパウンドに組み込まれました。この革新的なアプローチにより、ポッティングコンパウンドの熱伝導率、レオロジー特性、機械特性、および破断面形態を効果的に調整できることが実証されました。これにより、電子部品の熱管理において、熱伝導性と同時に優れた加工性と長期信頼性を実現するという、これまで困難であった課題に対し、重要な一歩を踏み出すことができました。

技術・臨床詳細

LCEモノマーは、液晶性メソゲン構造を分子内に持ち、これがエポキシネットワークに導入されることで、硬化後の材料内部構造に影響を与えます。この構造制御により、高熱伝導性を維持しながら、粘度などのレオロジー特性を最適化し、製造プロセスでの塗布性を向上させることが可能となります。また、破断面形態の精密な制御は、材料の応力分散能力と亀裂進展抵抗を改善し、機械的衝撃や熱サイクルに対する耐久性を高めます。従来のエポキシポッティングコンパウンドと比較して、LCEを導入した材料は、より高い熱安定性と応力緩和能力を示すことが期待され、特に高出力半導体デバイスやEVバッテリーモジュールのような厳しい熱条件下で使用される電子部品の信頼性向上に直結します。

背景・業界文脈

現代の高性能電子デバイスでは、より高い集積度と動作速度が求められる一方で、それに伴う発熱量の増大が深刻な課題となっています。効果的な熱管理は、デバイスの性能維持、寿命延長、および信頼性確保のために不可欠です。熱伝導性ポッティングコンパウンドは、電子部品から発生する熱を効率的に放熱するための重要な材料ですが、高い熱伝導性と優れた加工性、機械的信頼性を同時に実現することは技術的に困難でした。本研究は、このトレードオフ関係を打破し、次世代の電子デバイスの要求を満たす高性能熱管理材料の開発に向けた道筋を示しています。

今後の展望

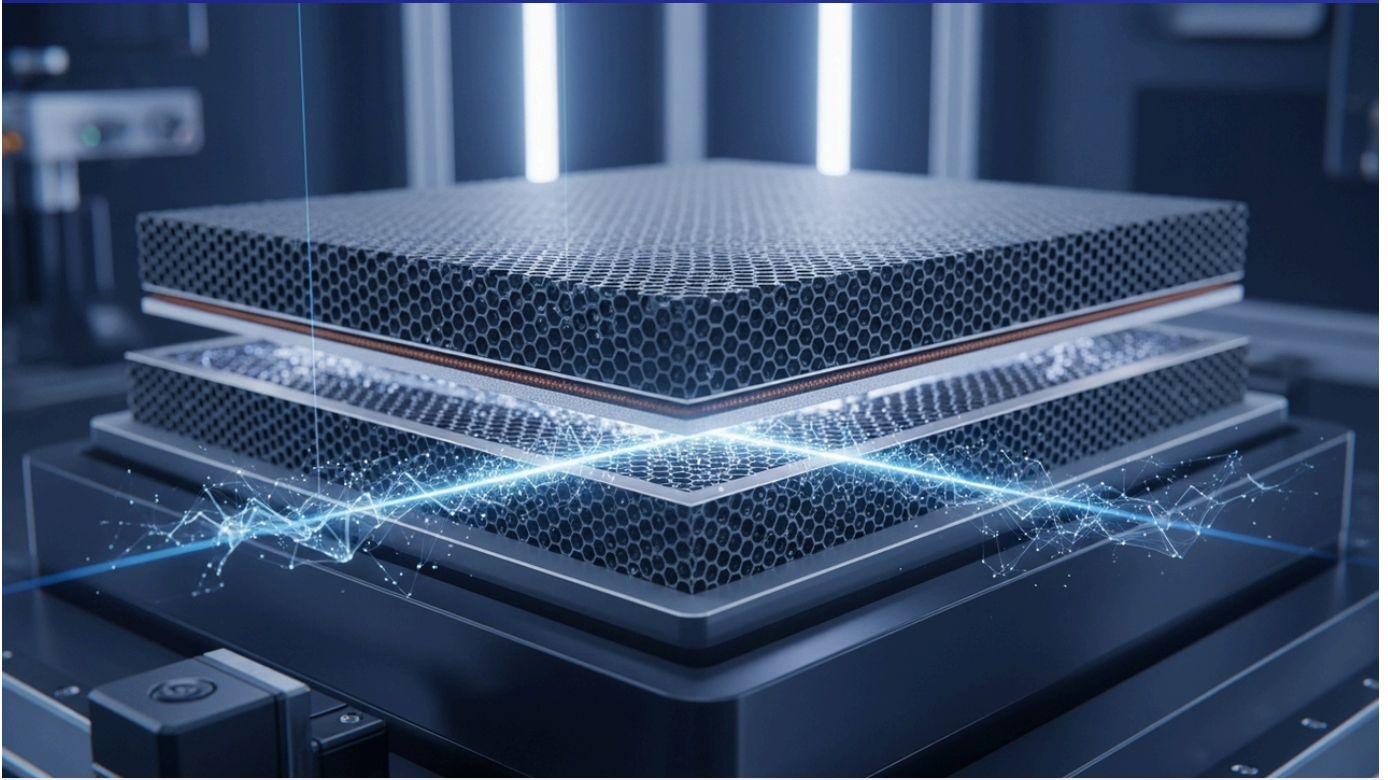
メソゲン含有反応性エポキシモノマー（LCE）を組み込んだ熱伝導性ポッティングコンパウンドの技術は、電子デバイスの熱管理におけるパラダイムシフトをもたらす可能性を秘めています。この技術のさらなる最適化と量産化が進めば、CPU、GPU、パワーモジュール、LED、およびEVバッテリーなどの高性能アプリケーションにおいて、デバイスの小型化、高出力化、および長期信頼性向上に大きく貢献するでしょう。特に、熱伝導性と機械的信頼性が高度に両立された材料は、自動運転システムやAIチップなどの先進技術の発展を加速させる鍵となることが期待されます。これにより、電子産業全体のイノベーションが促進される見込みです。

元記事: <https://www.mdpi.com/2073-4360/18/12/1503>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#21 新設計LGF/PPハニカム複合材と高せん断強度接着剤によりリチウムイオンバッテリー底板の耐衝撃性が大幅改善

公開日 2026年06月26日 MDPI スイス



概要

新エネルギー車におけるパワーバッテリー底部の衝撃安全性の問題に対処するため、長ガラス繊維強化ポリプロピレン（LGF/PP）ハニカム複合材に基づく軽量底板設計が提案されました。この設計は、高せん断強度構造用接着剤接合技術と組み合わせることで、ボール衝撃に対するパワーバッテリー底部の保護性能が大幅に改善されることが示されました。この成果は、EVの安全性向上と軽量化に貢献し、バッテリーの信頼性を高める画期的な進展です。

詳細

主要成果

新エネルギー車（NEV）の普及に伴い、パワーバッテリー底部への衝撃に対する安全性の確保が喫緊の課題となっています。本研究では、この課題に対応するため、長ガラス繊維強化ポリプロピレン（LGF/PP）ハニカム複合材を用いた軽量底板の設計を提案し、高せん断強度構造用接着剤接合技術と組み合わせることで、ボール衝撃に対するバッテリー底部の保護効率を大幅に改善できることを実証しました。これにより、EVの構造的な安全性と乗員保護が向上するだけでなく、車両全体の軽量化にも貢献します。

技術・臨床詳細

提案された底板設計は、LGF/PPハニカム複合材の高いエネルギー吸収特性と軽量性を活用しています。LGF/PPハニカムは、衝突時にエネルギーを効率的に分散・吸収することで、バッテリーセルへの直接的なダメージを軽減します。この複合材は、従来の金属製底板と比較して、重量を大幅に削減できるため、車両の航続距離向上や燃費効率改善に寄与します。さらに、高せん断強度構造用接着剤は、ハニカム複合材の層間剥離を抑制し、衝撃荷重下での一体性を維持するために不可欠です。接着剤接合により、リベットや溶接といった従来の接合方法よりも応力集中を低減し、衝撃エネルギーの均一な分散を促進します。実験結果は、この複合材と接着剤接合の組み合わせが、ボール衝撃試験において優れた保護性能を発揮することを示しており、特に高速衝撃に対する耐久性が強調されています。

背景・業界文脈

新エネルギー車の市場拡大は目覚ましく、それに伴いバッテリーシステムの安全性、特に衝突時の保護性能は最重要視されています。バッテリーパックは車両の底部に配置されることが多く、路面からの飛来物や衝突事故による衝撃に晒されやすい構造です。従来のバッテリー保護材料や設計では、重量増加や複雑な製造プロセスが課題となっていました。本研究で提案されたLGF/PPハニカム複合材と構造用接着剤接合の組み合わせは、軽量化と安全性向上の両立を可能にし、NEVの設計において新たな基準を提示します。これは、バッテリーシステムサプライヤーや自動車メーカーにとって、競争力を高める重要な技術です。

今後の展望

このLGF/PPハニカム複合材と高せん断強度接着剤によるバッテリー底板保護技術は、新エネルギー車の安全性と効率性を向上させる上で大きな可能性を秘めています。この技術が量産車に広く採用されれば、バッテリー火災のリスクを低減し、消費者のEVに対する信頼をさらに高めることができます。また、軽量化のメリットは、航続距離の延長だけでなく、車両の運動性能向上にも寄与するため、高性能EVの実現に不可欠な要素となるでしょう。今後は、さらなる最適化と様々な衝撃シナリオでの実証試験を通じて、この技術の適用範囲が拡大し、自動車産業全体の安全性基準の向上に貢献することが期待されます。

元記事: <https://www.mdpi.com/2504-4494/10/7/218>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#22 Synthomer、変動の激しいアクリレートモノマー事業をMutares SE & Co. KGaAに売却、収益性とキャッシュフロー改善へ

公開日 2026年06月19日 Synthomer イギリス



概要

Synthomerは、チェコ共和国に拠点を置くアクリレートモノマー事業の運営会社であるSynthomer a.s.を、ドイツの非公開株式投資会社Mutares SE & Co. KGaAに売却する契約を発表しました。この戦略的な売却は、景気変動が激しく資本集約的なベースケミカル事業をグループから排除することを目的としています。これにより、Synthomerの収益性とキャッシュ生成能力が改善され、より収益性の高い専門分野に焦点を当てることが可能になります。

詳細

主要成果

化学品メーカーのSynthomerは、チェコ共和国に拠点を置くアクリレートモノマー事業子会社であるSynthomer a.s.を、ドイツの非公開株式投資会社Mutares SE & Co. KGaAに売却する正式契約を締結したと発表しました。この売却は、Synthomerグループのポートフォリオ再編における重要な一歩であり、景気変動の影響を受けやすく資本集約的なベースケミカル事業からの撤退を意味します。これにより、同社の財務体質が強化され、より収益性の高い高付加価値製品分野への投資と集中が進むことが期待されます。

技術・臨床詳細

アクリレートモノマーは、塗料、接着剤、シーラント、繊維など、幅広い産業で使われる重要な化学中間体です。特にUV硬化型樹脂や感圧接着剤の主要原料として需要が高い一方、その市場は原油価格やマクロ経済の変動に大きく影響されます。Synthomerのアクリレートモノマー事業は、高い生産能力を有していましたが、市場のボラティリティがグループ全体のパフォーマンスに影響を与えていました。Mutares SE & Co. KGaAは、困難な状況にある企業を再構築し、価値を向上させる専門知識を持つ投資会社であり、この事業の買収を通じて、そのポートフォリオを強化する意向です。

背景・業界文脈

化学産業、特にベースケミカル分野は、世界経済の動向、原材料価格の変動、地政学的リスクなどに強く影響される特性があります。多くの大手化学企業は、このような変動リスクを低減し、持続的な成長を実現するために、より専門性の高い、高マージンのスペシャリティケミカル事業へのシフトを進めています。Synthomerのこの売却決定も、こうした業界の広範な戦略的転換の一環と見なすことができます。アクリレートモノマー事業の売却は、同社がリサイクル可能な接着剤や高性能ポリマーなど、成長性の高い特定分野に資源を集中させるための財務的・戦略的余地を創出します。

今後の展望

今回の売却は、Synthomerの事業ポートフォリオを最適化し、将来の成長戦略を加速させるための重要なステップです。同社は、より高い収益性とキャッシュフローをもたらす事業に焦点を当てることで、株主価値の向上を目指します。Mutares SE & Co. KGaAによるアクリレートモノマー事業の取得は、新たなオーナーシップの下で事業が再編され、新たな成長機会を模索する可能性を秘めています。接着・封止材業界全体としては、主要原材料サプライヤーの戦略的動きが、市場の供給構造や価格設定に影響を与える可能性があるため、今後の動向が注目されます。

元記事: <https://www.synthomer.com/media/company-news/2026/divestment-of-acrylate-monomers/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#23 ヘンケル、北米にEVバッテリー技術開発を加速する 専門アプリケーションセンターを設立

公開日 日付不明 Henkel Adhesives ドイツ



概要

ヘンケルは、北米にEVバッテリーアプリケーションセンターを設立し、電気自動車（EV）市場の長期的な成功を可能にする機敏な開発アプローチを提供します。このセンターでは、1液および2液の熱界面材料、シーラント、構造用接着剤、およびデボンディングオンデマンド接着剤を含む幅広いソリューションと化学タイプでアプリケーションテスト機能を提供します。これにより、バッテリーメーカーや自動車OEMは、迅速かつ効率的に先進的なバッテリーソリューションを開発できるようになります。

詳細

主要成果

ヘンケルは、電気自動車（EV）市場の急速な成長と進化に対応するため、北米に専門のバッテリーアプリケーションセンターを設立しました。この戦略的投資は、EVバッテリー技術の開発を加速し、顧客に迅速で機敏なソリューション提供を可能にすることを目的としています。センターは、熱管理から構造接着に至るまで、EVバッテリーパックの性能、安全性、耐久性に不可欠な幅広い接着・シーリングソリューションのテストと最適化に特化しています。

技術・臨床詳細

この北米バッテリーアプリケーションセンターでは、様々な化学タイプと配合の材料を網羅する包括的なテスト機能が提供されます。具体的には、以下の主要なソリューションが含まれます。

- **1液および2液熱界面材料（TIM）**：バッテリーセルから冷却システムへの熱伝達効率を最大化し、バッテリーの過熱を防ぎ、寿命を延ばします。
- **シーラント**：バッテリーパックの筐体を湿気、ほこり、およびその他の環境要因から保護し、内部コンポーネントの完全性を維持します。
- **構造用接着剤**：バッテリーパックの構造的剛性を高め、軽量化に貢献しながら、衝突安全性を向上させます。
- **デボンディングオンデマンド接着剤**：バッテリーのリサイクル性や修理性を考慮し、必要に応じて接着を解除できる革新的なソリューションです。

これらの材料は、特定のアプリケーション要件に合わせてテストされ、最適化されることで、EVバッテリーの性能と信頼性を最大限に引き出すことを目指しています。

背景と業界文脈

EV市場は、バッテリー技術の進歩に大きく依存しており、より高いエネルギー密度、より速い充電速度、より長い寿命、そして何よりも高い安全性が求められています。接着・シーリング材料は、これらの要求に応える上で極めて重要な役割を果たします。特に、バッテリー熱暴走の防止、軽量化による航続距離の延長、および効率的な生産プロセスの実現には、高性能な材料ソリューションが不可欠です。ヘンケルのアプリケーションセンターは、自動車OEMやバッテリーサプライヤーが直面するこれらの複雑な課題に対し、共同でソリューションを開発するためのプラットフォームを提供します。

今後の展望

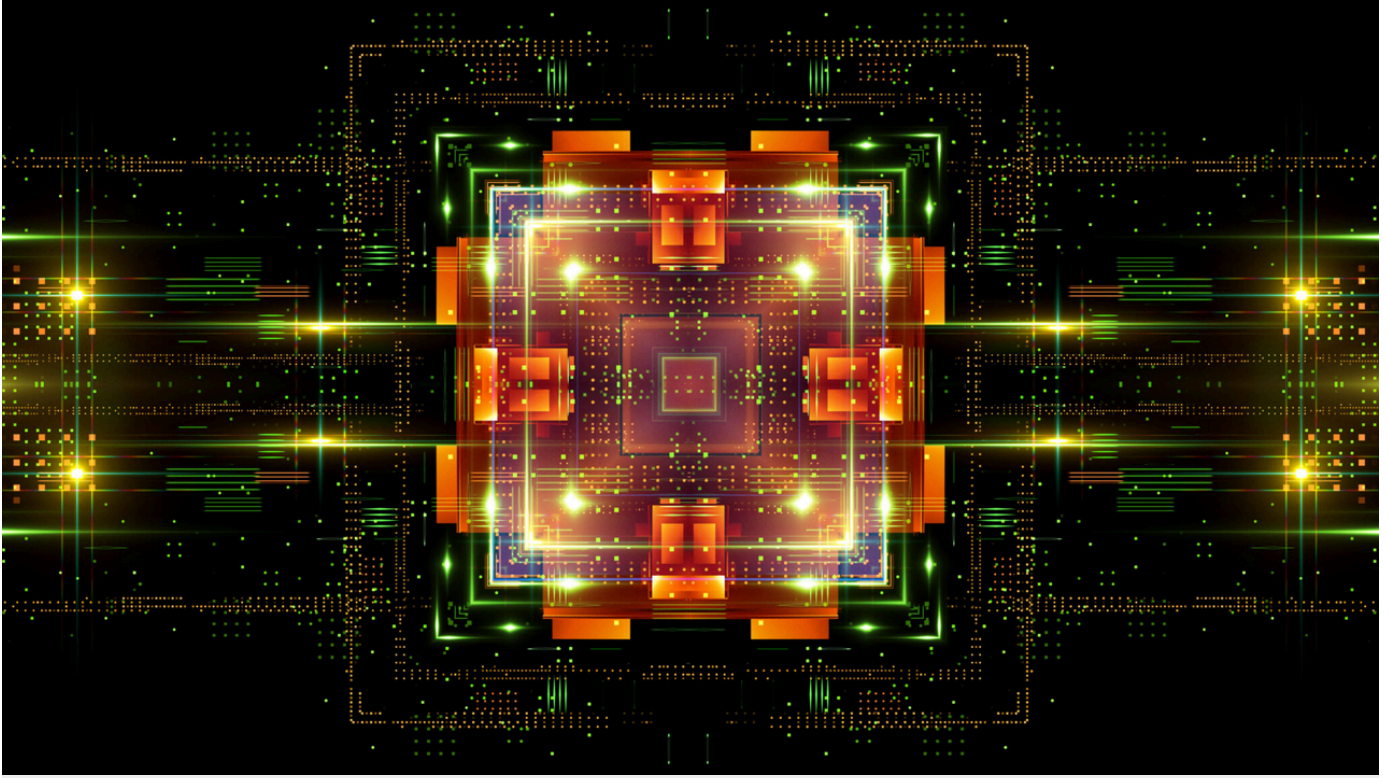
北米バッテリーアプリケーションセンターの設立は、ヘンケルがEV産業における接着技術のリーダーとしての地位を強化し、持続可能なモビリティの未来を形作るためのコミットメントを明確に示すものです。このセンターを通じて開発される革新的な材料とプロセスは、EVバッテリーの設計と製造に革命をもたらし、より安全で高性能なEVの普及を加速させるでしょう。また、デボンディングオンデマンド接着剤のようなソリューションは、バッテリーのリサイクル経済を促進し、循環型社会への貢献も期待されます。この投資は、ヘンケルのEV市場における長期的な成長戦略の中核をなすものです。

元記事: <https://next.henkel-adhesives.com/il/en/industries/automotive/e-mobility/battery-application-center.html>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#24 オンチップフォトニクス製造の課題：接着・封止材の熱・機械的ストレス耐性向上がカギ

公開日 2026年06月18日 Semiconductor Engineering アメリカ



概要

オンチップフォトニクス技術は、より高速で低発熱なデータ伝送を可能にする一方で、その製造インフラが技術の進歩に追いついていないという課題に直面しています。特に、キャリアウェーハ、一時接着層、モールドイングコンパウンド、封止材といった材料スタックは、熱や機械的ストレスに対する構造の応答に大きな影響を与え、反りが重要な課題となっています。この問題の解決は、オンチップフォトニクスを大量生産に適用するために不可欠です。

詳細

主要成果

オンチップフォトニクス技術は、データセンターや高性能コンピューティングにおけるデータ伝送の高速化と低発熱化を実現する有望な道を開きますが、その製造可能性（manufacturability）が依然として大きな課題として立ちはだかっています。特に、キャリアウェーハ、一時接着層、モールドイングコンパウンド、封止材といった多層の材料スタックが、熱的および機械的ストレスにどのように応答するかが重要であり、パッケージの反り（warping）がデバイスの信頼性と歩留まりに深刻な影響を与えています。この問題に対処しなければ、オンチップフォトニクスは大量生産への道を切り開くことはできません。

技術・臨床詳細

オンチップフォトニクスは、光信号を半導体チップ上で直接処理・伝送する技術であり、従来の電気信号に比べて高速性、低消費電力、低発熱性に優れています。しかし、この技術を半導体パッケージに統合する際、異なる熱膨張係数を持つ材料が積層されるため、製造プロセス中の熱サイクルやその後の動作温度変化によって、構造に大きな内部応力が発生します。これにより、チップやパッケージ全体が反り、マイクロバンプ接合の信頼性低下、光アライメントのずれ、ひいてはデバイスの故障につながる可能性があります。現在の研究は、低応力設計の接着剤や封止材、およびウェーハレベルでの応力管理技術の開発に集中しており、材料の特性評価とシミュレーションが不可欠です。例えば、接着層のヤング率や熱膨張係数を慎重に調整することで、反りを最小限に抑える試みが進められています。

背景・業界文脈

データ量の爆発的な増加に伴い、データセンターやAIアクセラレータなどの高性能コンピューティングシステムでは、チップ間のデータ転送速度がボトルネックとなっています。オンチップフォトニクスは、このボトルネックを解消する次世代技術として期待されており、大手半導体メーカーやクラウドサービスプロバイダーが多大な投資を行っています。しかし、フォトニクスチップの精密なアライメントと、それを維持するための材料技術の成熟が、商業化の鍵となります。既存の半導体製造プロセスは電気チップ向けに最適化されており、光信号を扱うフォトニクス統合には新たな材料科学とプロセスエンジニアリングのブレークスルーが求められています。

今後の展望

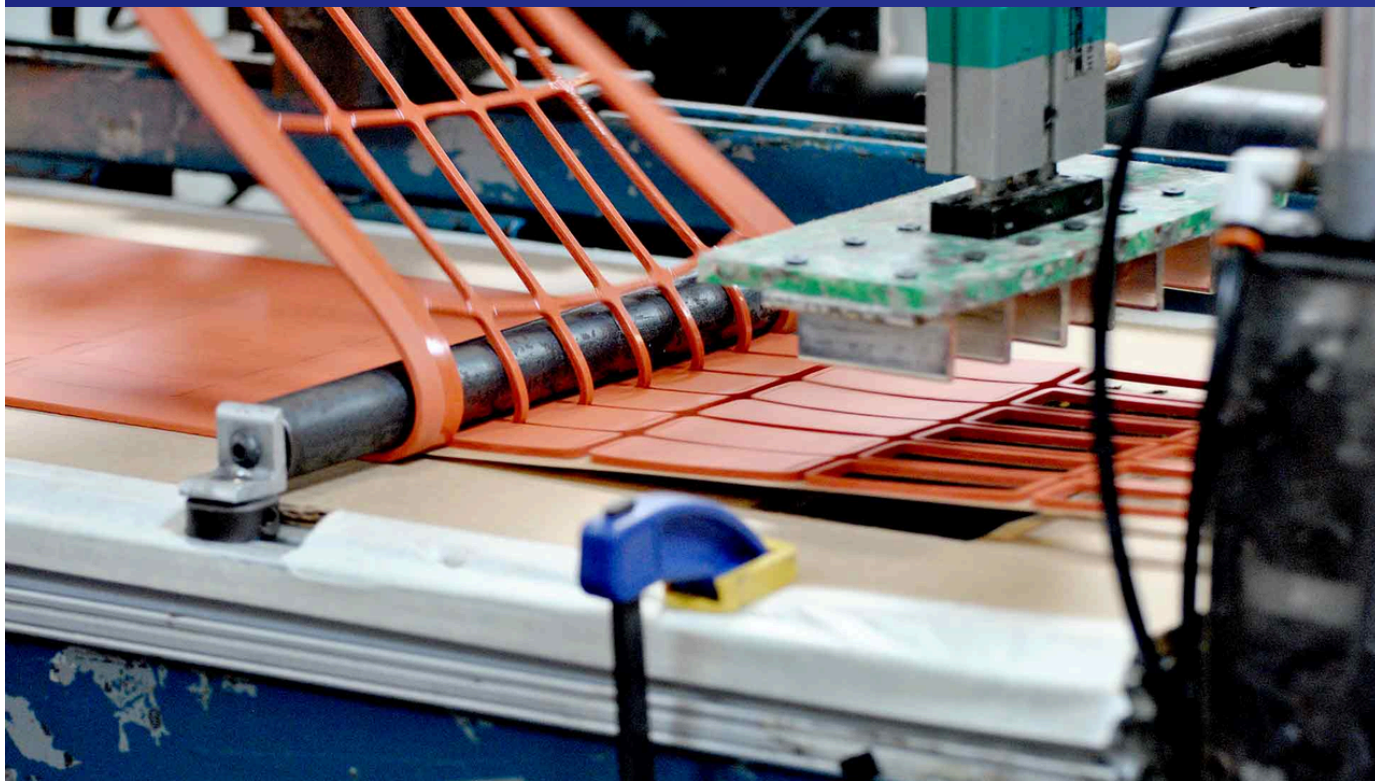
オンチップフォトニクス製造における接着・封止材技術の進化は、将来の高性能コンピューティングおよび通信インフラの基盤を築く上で不可欠です。反り制御技術の確立は、歩留まり向上とコスト削減に直結し、技術の普及を加速させるでしょう。今後、材料科学者、パッケージングエンジニア、デバイス設計者が協力し、熱応力に強く、高精度な光アライメントを長期間維持できる革新的な接着・封止材の開発がさらに進められると予想されます。この分野での成功は、ムーアの法則の限界を超え、次世代の「チップ間接続」技術を定義する可能性を秘めています。

元記事: <https://semiengineering.com/making-on-chip-photonics-manufacturable/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#25 JBC Technologies、3M™との提携によりEVバッテリー・BESS向けカスタム誘電バリアを製造

公開日 2026年06月19日 JBC Technologies アメリカ



概要

JBC Technologiesは、3M™の優先コンバーターとして、感圧接着テープや接着剤付き再剥離ファスナーなどの柔軟な材料を、手動および自動組立ラインへの統合を最適化した薄型・高強度接着部品に加工する豊富な経験を持っています。同社は特に、EVバッテリー、バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）、衛星、航空宇宙といった多様な産業向けにカスタム誘電バリアを製造しており、高信頼性の接着ソリューションを提供しています。

詳細

主要成果

JBC Technologiesは、3M™の優先コンバーターとしての地位を確立し、感圧接着テープや接着剤付き再剥離ファスナーといった柔軟な材料を、薄型で高強度な接着部品へと精密に加工する専門知識を有しています。同社は、手動および自動組立ラインへのシームレスな統合を念頭に置いた最適化されたソリューションを提供しており、特に電気自動車（EV）バッテリー、バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）、衛星、航空宇宙といった最先端産業向けに、カスタム誘電バリアの製造で実績を上げています。これにより、高信頼性と効率的な生産を実現しています。

技術・臨床詳細

JBC Technologiesが提供する接着部品は、多様な複合材を精密にダイカット、ラミネート、およびスリットすることで製造されます。使用される3M™の感圧接着テープは、優れた接着強度と耐環境性を持ち、振動、熱サイクル、湿気などの過酷な条件下でも安定した性能を維持します。カスタム誘電バリアは、バッテリーセル間の電氣的絶縁を確保し、短絡のリスクを低減するために不可欠です。これらのバリアは、非常に薄く、かつ高い誘電強度を持つ材料（例えば、特定のポリマーフィルムや特殊な接着剤層）で構成されており、バッテリーパックの限られたスペース内で最大限の保護を提供します。自動組立ラインへの適合性は、精密な寸法公差とロールツーロール加工能力によって確保され、大量生産における効率と品質を保証します。

背景・業界文脈

EVバッテリーやBESSは、高電圧・大電流を扱うため、電氣的絶縁と熱管理が極めて重要です。また、軽量化と小型化の要求も高まっており、高性能な接着材料と精密な加工技術が不可欠となっています。従来の機械的固定方法では、重量が増加したり、組立工程が複雑になったりする課題がありました。JBC Technologiesのような専門コンバーターは、3M™などの大手材料サプライヤーと密接に連携し、これらの課題に対するカスタマイズされた接着ソリューションを提供することで、高性能バッテリーシステムの開発と量産を支援しています。航空宇宙分野でも、衛星の軽量化と信頼性向上に同様の接着技術が応用されています。

今後の展望

JBC Technologiesのカスタム誘電バリアと接着部品製造における専門性は、EVバッテリー、BESS、航空宇宙産業のさらなる発展に不可欠な要素です。バッテリー技術の進化に伴い、より複雑な形状、高い熱安定性、そしてさらなる電氣的絶縁性能を持つ誘電バリアへの需要は拡大し続けるでしょう。同社は、3M™とのパートナーシップを通じて、これらの要求に応える革新的なソリューションを継続的に開発していくと予想されます。この技術は、安全で高性能なエネルギー貯蔵システムと宇宙探査技術の実現に貢献し、関連産業の成長を強力に推進するでしょう。

元記事: <https://www.jbc-tech.com/applications/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#26 新規SCPナノ材料と複合ヒドロゲルが光熱・光力学デュアル光線療法により感染創傷治癒を革新

公開日 2026年06月23日 ACS Publications アメリカ



概要

細菌感染は創傷治癒を妨げ、抗生物質耐性によって悪化する問題です。この研究では、異なる電子供与体グループを用いた3つの半導体共役高分子（SCP）ナノ材料（DFPE、DTBA、DTID）が開発され、光熱/光力学のデュアル光線療法機能を統合しました。特に、DTIDとクルクミンをアルギン酸ナトリウム/キトサン（SA/CS）からなるヒドロゲル（HG）に封入することで、新しい複合ヒドロゲルHGJDが生成され、感染創傷の治療に革新的なアプローチを提供します。

詳細

主要成果

感染創傷の治療における抗生物質耐性の増大と創傷治癒の遅延という深刻な課題に対処するため、画期的な複合ヒドロゲルHGJDが開発されました。このヒドロゲルは、光熱療法と光力学療法のデュアル機能を統合した3種類の半導体共役高分子（SCP）ナノ材料（DFPE、DTBA、DTID）と、天然由来のアルギン酸ナトリウム/キトサン（SA/CS）からなるヒドロゲル基材、さらに薬効成分であるクルクミンを組み合わせたものです。特にDTIDとクルクミンをSA/CSヒドロゲルに封入することで、感染創傷に対する極めて効果的な治療法が実現しました。

技術・臨床詳細

本研究で開発されたSCPナノ材料は、特定の波長の光を吸収することで熱を発生させる光熱効果（PTT）と、活性酸素種を生成して細菌を死滅させる光力学効果（PDT）を同時に発揮します。異なる電子供与体グループを導入することで、DFPE、DTBA、DTIDの3種のSCPはそれぞれ異なる光吸収特性と量子効率を持ち、最適なデュアル光線療法効果が得られるように設計されました。最終的に選定されたDTIDは、近赤外光（NIR）領域での高い光熱変換効率と、光力学療法のための効果的な活性酸素種生成能力を兼ね備えています。このDTIDとクルクミン（天然の抗菌・抗炎症成分）をSA/CSヒドロゲルに封入することで、創傷部位に直接適用可能な、生体適合性に優れ、かつ徐放性を持つHGJD複合ヒドロゲルが完成しました。ヒドロゲルは、創傷の湿潤環境を維持し、細胞の増殖を促進する足場としての役割も果たします。光照射により、SCPナノ材料が活性化し、局所的な加熱と活性酸素種生成によって細菌を効率的に排除し、炎症を抑制して創傷治癒を加速します。

背景・業界文脈

細菌感染は、慢性創傷治癒の主要な障害の一つであり、糖尿病性潰瘍、褥瘡、熱傷など、さまざまなタイプの創傷でその問題が顕著です。従来の抗生物質療法は、薬剤耐性菌の出現により効果が限定的になりつつあり、新たな抗菌治療戦略が強く求められています。光線療法は、非侵襲的で副作用が少ない治療法として注目されており、特にPTTとPDTを組み合わせることで、より広範な細菌スペクトルに対応し、耐性菌の発生リスクを低減できる可能性があります。この研究は、バイオマテリアルとナノテクノロジーを融合させることで、次世代の創傷ケアソリューションを提供するものです。

今後の展望

この複合ヒドロゲルHGJDの臨床応用は、感染創傷治療の風景を大きく変える可能性を秘めています。抗生物質に依存しない治療法として、薬剤耐性問題に苦しむ患者に新たな希望をもたらすでしょう。今後の研究では、動物モデルでのさらなる有効性・安全性評価、そしてヒト臨床試験へと進むことが期待されます。将来的には、スマート創傷被覆材として、感染の検出と同時に治療を行う一体型システムへの発展も考えられます。この技術は、再生医療、感染症治療、そしてバイオメディカルエンジニアリングの分野に多大な影響を与え、患者のQOL向上に大きく貢献するでしょう。

元記事: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsami.6c06419>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#27 ヘンケル、2.5D/3Dパッケージングの熱・機械的課題に対応する先進半導体パッケージング材料ソリューションを提供

公開日 日付不明 Henkel Adhesives ドイツ



概要

ヘンケルは、リッドおよびスティフナー接着剤、EMIシールド、液体圧縮成形ソリューション、アンダーフィルなど、多様な先進半導体パッケージングソリューションを提供しています。これらの材料は、2.5Dおよび3Dパッケージングの複雑な熱的、機械的、性能、信頼性の課題に対応するために不可欠です。ヘンケルのソリューションは、次世代半導体デバイスの高性能化と小型化を支えます。

詳細

主要成果

ヘンケルは、リッドおよびスティフナー接着剤、電磁干渉（EMI）シールド材料、液体圧縮成形（LCM）ソリューション、そしてアンダーフィルといった幅広い先進半導体パッケージング材料を提供し、業界の最先端を走っています。これらの包括的なソリューションは、特に2.5Dおよび3Dパッケージング技術が直面する複雑な熱管理、機械的応力、性能最適化、および長期信頼性に関する課題を効果的に解決するために不可欠です。これにより、次世代の高性能・小型半導体デバイスの実現を強力に支援します。

技術・臨床詳細

ヘンケルの先進半導体パッケージング材料ポートフォリオには、以下のような特徴的な技術が含まれます。

- **リッドおよびスティフナー接着剤**：高い接着強度と熱安定性を提供し、パッケージの構造的完全性を維持しつつ、ヒートスプレッドなどの部品を確実に固定します。
- **EMIシールド材料**：薄型で効果的な金属コーティングや複合材料により、高密度化するデバイスにおける隣接コンポーネント間の電磁干渉を防ぎ、信号の完全性を保護します。
- **液体圧縮成形（LCM）ソリューション**：ウェーハレベルまたはパネルレベルでのIC封止、ギャップ充填、積層メモリチップのオーバーモールドリングを可能にし、製造効率とパッケージ信頼性を向上させます。
- **アンダーフィル**：フリップチップやBGAパッケージにおいて、熱サイクルによる応力を緩和し、はんだバンプの機械的信頼性を高めることで、デバイスの寿命を延長します。

これらの材料は、それぞれ特定のパッケージング課題に対応するよう最適化されており、材料間の相乗効果により、全体的なパッケージング性能を向上させます。

背景と業界文脈

半導体産業は、ムーアの法則の限界に直面し、性能向上のために革新的なパッケージング技術へとシフトしています。2.5Dおよび3Dパッケージングは、複数のチップを垂直方向または水平方向に統合することで、データ伝送速度を向上させ、消費電力を削減し、フォームファクタを小型化する鍵となります。しかし、これらの複雑な構造は、製造プロセス中の熱応力や、動作中の熱放散といった新たな課題をもたらします。ヘンケルのような材料サプライヤーは、これらの技術的障壁を克服するための高性能接着・封止材を提供することで、半導体エコシステムにおいて極めて重要な役割を担っています。

今後の展望

ヘンケルの先進半導体パッケージング材料ソリューションは、将来のAIアクセラレータ、HPC（高性能コンピューティング）、5G通信、および自動運転システムなどの高成長アプリケーションにおいて不可欠な技術基盤を提供します。これらの材料技術の継続的な進化は、デバイスの小型化、高機能化、および信頼性の向上を可能にし、半導体産業全体のイノベーションを推進するでしょう。特に、熱膨張係数（CTE）のミスマッチを最小限に抑え、熱伝導率を高め、製造プロセス互換性を改善する新材料の開発が、今後の焦点となると期待されています。ヘンケルは、この分野での研究開発投資を強化し、次世代電子機器の実現に貢献していく方針です。

元記事: <https://next.henkel-adhesives.com/sk/en/navigation/applications/advanced-semiconductor-packaging.html>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#28 ヘンケル、ウェーハレベル・パネルレベルパッケージング向けに液体圧縮成形（LCM）ソリューションを提供

公開日 日付不明 Henkel Adhesives ドイツ



概要

ヘンケルは、液体圧縮成形（LCM）材料を通じて、ICが後続の処理の前にウェーハまたはパネル上で成形される先進半導体パッケージング技術を可能にする封止材を提供しています。LCMは、ウェーハレベルまたはパネルレベルでのICの封止、ギャップ充填、および積層メモリチップのオーバーモールドリングを可能にし、ファンインおよびファンアウトウェーハレベル、パネルレベルパッケージング、高帯域幅メモリを含む先進パッケージ設計の主要なイネーブラーです。

詳細

主要成果

ヘンケルは、液体圧縮成形（LCM）技術を可能にする革新的な封止材ソリューションを提供し、先進半導体パッケージングの進展を強力に支援しています。このLCM材料は、ICが後続の処理を行う前に、ウェーハ上またはパネル上で直接成形されることを可能にします。この技術は、ファンインおよびファンアウトウェーハレベルパッケージング、パネルレベルパッケージング、そして高帯域幅メモリ（HBM）などの先進パッケージ設計において、その実現を可能にする主要なイネーブラーとして位置づけられています。

技術・臨床詳細

液体圧縮成形は、低粘度の樹脂をウェーハやパネル上のチップに供給し、プレスによって成形・硬化させるプロセスです。この技術は、以下のような点で優れています。

- **ウェーハ/パネルレベルでのIC封止**：複数のチップを一度に封止できるため、生産効率が大幅に向上します。
- **ギャップ充填**：微細なギャップや不規則な形状のスペースにも均一に充填でき、ボイドの発生を防ぎ、信頼性を高めます。
- **積層メモリチップのオーバーモルディング**：HBMのような複数のメモリチップを垂直に積層する構造において、各チップの保護と層間の熱管理を効果的に行います。

ヘンケルのLCM材料は、優れた流動性、低熱膨張係数（CTE）、および高い熱伝導率を兼ね備えており、熱サイクル中の応力緩和と熱放散性能の向上に貢献します。これにより、デバイスの長期信頼性と性能安定性が確保されます。

背景と業界文脈

半導体産業では、デバイスの小型化、高性能化、低消費電力化が求められる中で、従来のパッケージング技術の限界が顕在化しています。ウェーハレベルパッケージング（WLP）やパネルレベルパッケージング（PLP）は、フリップチップやシステムインパッケージ（SiP）などの先進パッケージング技術を実現するための基盤となり、特に、より多くのI/Oと小型フォームファクタを必要とするモバイルデバイスやAIチップ向けに不可欠です。LCM技術は、これらの高密度・高性能パッケージの製造コストを削減し、歩留まりを向上させるための重要なプロセスとして注目されています。ヘンケルは、この技術において材料面からイノベーションを推進しています。

今後の展望

ヘンケルの液体圧縮成形ソリューションは、先進半導体パッケージング技術の普及をさらに加速させるでしょう。特に、AIやHPC（高性能コンピューティング）の分野で需要が高まるHBMのような高帯域幅メモリの製造において、LCMは不可欠な技術となることが予想されます。この技術の進化は、パッケージングコストの削減、生産性の向上、およびデバイスの電氣的・熱的性能の最適化に貢献し、次世代の電子機器が直面する課題を解決する鍵となります。ヘンケルは、顧客との協業を通じて、LCM材料のさらなる開発と最適化を進め、半導体産業の未来をリードしていくでしょう。

元記事: <https://next.henkel-adhesives.com/vn/en/applications/advanced-semiconductor-packaging/liquid-compression-molding-solutions.html>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#29 ペンシルベニア州立大学、生分解性UV硬化型感圧接着剤開発にGAP資金を授与 — 環境負荷低減へ

公開日 2026年06月22日 Penn State University アメリカ



概要

ペンシルベニア州立大学は、研究商業化プロジェクト12件にGAP資金を授与し、その中には「ポリペプチドに基づく生分解性UV硬化型感圧接着剤」の開発が含まれます。この新規接着剤は、食品、ヘルスケア、化粧品産業での石油由来製品に代わる環境に優しい代替品として期待されています。この資金提供は、持続可能な材料開発を加速し、環境負荷の低減に貢献するものです。

詳細

主要成果

ペンシルベニア州立大学は、革新的な研究の商業化を支援するため、12のプロジェクトにGAP資金を授与しました。この中で特に注目されるのは、「ポリペプチドに基づく生分解性UV硬化型感圧接着剤」の開発です。このプロジェクトは、化石燃料由来の従来の接着剤に代わる、環境に優しく持続可能な代替品を提供することを目指しており、食品、ヘルスケア、化粧品といった広範な産業での応用が期待されています。この資金提供は、研究成果を市場に投入する上で不可欠なギャップを埋めるものです。

技術・臨床詳細

開発中の生分解性UV硬化型感圧接着剤は、天然由来のポリペプチドを主成分としており、特定のUV光に曝露されると迅速に硬化するという特徴を持ちます。これにより、製造プロセスにおけるエネルギー消費を削減し、生産効率を向上させることが可能です。感圧接着剤としての性能（初期接着力、保持力、剥離強度など）は、従来の石油由来接着剤に匹敵するか、それを上回ることを目標としています。さらに、この接着剤は、使用後に自然環境下で微生物によって分解されるため、廃棄物の量を減らし、プラスチック汚染問題の解決に貢献します。食品包装では、食品に直接接触しても安全な生体適合性が確保され、ヘルスケア分野では、医療用テープやパッチなど、皮膚に優しく剥離しやすい特性が求められます。

背景・業界文脈

近年、環境問題に対する意識の高まりと規制強化（例えば、EUの包装・包装廃棄物規制PPWR）により、あらゆる産業で持続可能な材料への移行が加速しています。接着剤業界も例外ではなく、バイオベース、生分解性、低VOCといった特性を持つ製品への需要が急速に増加しています。特に、使い捨てされる包装材や医療用品における接着剤の環境負荷は大きく、生分解性接着剤の開発は喫緊の課題となっています。ペンシルベニア州立大学のこの研究は、このような市場の大きなトレンドに応えるものであり、接着剤技術の未来を形作る重要な一歩となります。

今後の展望

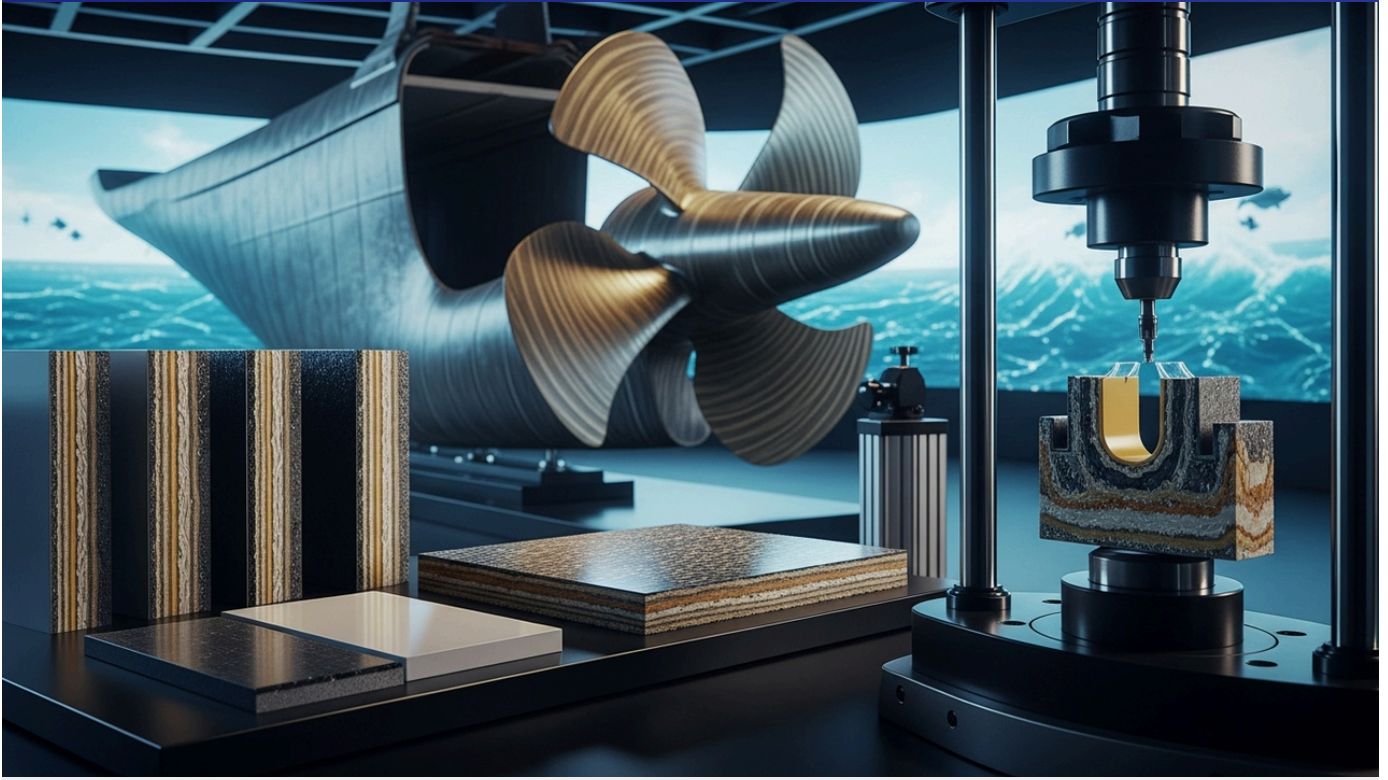
ポリペプチドに基づく生分解性UV硬化型感圧接着剤の開発は、複数の産業分野にわたる環境パフォーマンスの向上に大きな影響を与えるでしょう。GAP資金の授与により、この技術は研究室からプロトタイピング、そして最終的な商業化へと進むための重要なリソースを得ました。将来的には、この接着剤が広範な製品に採用されることで、石油化学製品への依存度を低減し、より持続可能なサプライチェーンの構築に貢献することが期待されます。この技術は、接着剤業界におけるグリーンイノベーションの成功事例となり、他の研究開発プロジェクトにも良い刺激を与えるでしょう。投資家にとっては、成長するバイオベース材料市場への参入機会となります。

元記事: <https://www.mri.psu.edu/news/news/gap-funding-awarded-12-penn-state-research-commercialization-projects>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#30 繊維強化ポリマーの海洋用途における応用拡大：エポキシ・ビニルエステル複合材が強度・耐久性要求に対応

公開日 2026年06月18日 ResearchGate / UTHM Publisher 国際



概要

複合材料、特に繊維強化ポリマー（FRP）は、高い強度対重量比を提供し、海洋産業における複雑な軽量構造の構築に優れています。従来の海洋構造物は主にガラス繊維強化ポリマー複合材に依存していましたが、より高度な用途では、エポキシまたはビニルエステルマトリックスと組み合わせた炭素またはアラミド繊維複合材が、要求の厳しい機械的および耐久性要件を満たすために採用されています。このレビューは、FRPが海洋アプリケーションにもたらす大きな可能性を強調しています。

詳細

主要成果

海洋産業において、複合材料、特に繊維強化ポリマー（FRP）の採用が拡大しており、その高い強度対重量比が複雑な軽量構造の構築に貢献しています。本レビューでは、特に高性能が求められる海洋用途において、従来のガラス繊維強化ポリマー（GFRP）複合材から、エポキシまたはビニルエステルマトリックスと組み合わせた炭素繊維（CFRP）またはアラミド繊維（AFRP）複合材への技術シフトが進行していることを明らかにしています。これらの先進複合材は、海洋環境の厳格な機械的および耐久性要件を満たす上で不可欠です。

技術・臨床詳細

従来の海洋構造物、例えば小型船舶や一部のレジャーボートでは、コストと性能のバランスからGFRP複合材が主流でした。しかし、より大型の商船、軍艦、オフショア構造物、深海探査機器など、極限環境下での運用が求められるアプリケーションでは、GFRPでは達成しきれない高強度、高剛性、高耐疲労性、および優れた耐腐食性が要求されます。ここで、エポキシ樹脂またはビニルエステル樹脂をマトリックスとし、炭素繊維やアラミド繊維で強化された複合材がその真価を発揮します。炭素繊維複合材は、非常に高い引張強度と剛性を提供し、構造の軽量化と燃料効率の向上に貢献します。一方、アラミド繊維複合材は、優れた衝撃吸収性と耐疲労性を持ち、高エネルギー衝撃からの保護が必要な部位に適しています。エポキシ樹脂は、高い接着強度と耐薬品性を、ビニルエステル樹脂は優れた耐水性和耐薬品性を提供し、複合材の長期的な耐久性を確保します。

背景・業界文脈

海洋産業は、燃料効率の向上、排出ガス削減、環境規制の強化という世界的なトレンドに直面しています。船体の軽量化は、これらの目標達成のための最も効果的な手段の一つであり、FRPの採用を加速させています。また、オフショア風力発電タービンや浮体式石油・ガスプラットフォームといった新しい海洋構造物では、過酷な海洋環境に耐える革新的な材料が求められています。FRPは、従来の鋼材と比較して、メンテナンスコストの削減、ライフサイクルの延長、および設計の自由度の向上といったメリットを提供します。本レビューは、海洋工学分野における材料選択の進化を俯瞰し、今後の研究開発の方向性を示すものです。

今後の展望

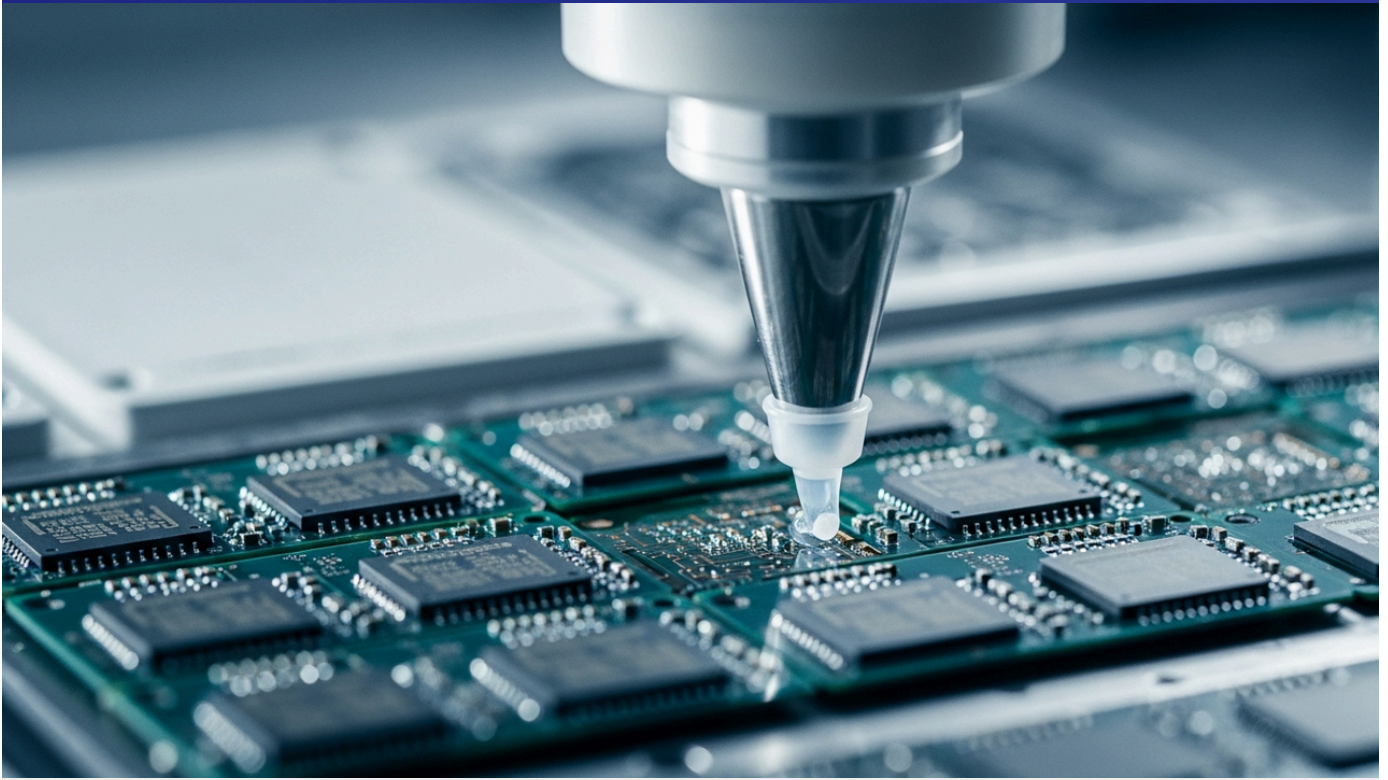
繊維強化ポリマーは、海洋産業の未来を形作る上で極めて重要な役割を果たすでしょう。特に、高性能エポキシまたはビニルエステルベースの炭素/アラミド繊維複合材は、次世代の船舶、海洋エネルギーシステム、および深海技術の設計において不可欠な材料となります。さらなる研究開発は、よりコスト効率の高い製造方法、複合材のリサイクル技術、および長期的な環境劣化挙動の予測モデルの確立に焦点を当てる必要があります。これにより、FRPの適用範囲はさらに広がり、海洋産業の持続可能性と競争力向上に大きく貢献することが期待されます。投資家は、海洋複合材市場における革新的な材料サプライヤーや製造技術プロバイダーに注目すべきです。

元記事: https://www.researchgate.net/publication/372222209_A_Review_Assessment_of_Fiber-Reinforced_Polymers_for_Maritime_Applications

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#31 Hoenle Adhesives、小型化・高密度化する電子アセンブリ向けに高信頼性アンダーフィル「Structalit® 8205」を投入

公開日 2026年06月22日 Adhesives & Sealants Industry (ASI) ドイツ



概要

Hoenle Adhesivesは、現代の小型化・高密度化する電子アセンブリ向けに、卓越した機械的安定性、熱性能、長期信頼性を提供するアンダーフィル「Structalit® 8205」を発表しました。このボードレベルアンダーフィルは、微細化されたフィラー技術により、熱膨張係数（CTE）を低減し、異なる材料間の適合性を向上させることで、高信頼性が求められる電子設計の要求を満たします。これにより、デバイスの寿命と性能安定性が大幅に向上します。

詳細

主要成果

Hoenle Adhesivesは、現代の電子アセンブリの小型化と高密度化のトレンドに対応するため、高性能アンダーフィル「Structalit® 8205」を発表しました。この革新的なボードレベルアンダーフィルは、卓越した機械的安定性、優れた熱性能、および長期にわたる信頼性を提供することを目的としています。微細化されたフィラー技術を採用することで、熱膨張係数（CTE）を効果的に低減し、これによりチップと基板などの異なる材料間の熱機械的適合性を向上させ、電子設計における高信頼性要求に応えます。

技術・臨床詳細

Structalit® 8205は、フリップチップやボールグリッドアレイ（BGA）といったパッケージング技術で、半導体チップとプリント基板（PCB）間の狭いギャップを充填するために設計されたエポキシベースの材料です。その核となる微細化フィラー技術は、従来のアンダーフィルに比べて充填材の粒径を極限まで小さくすることで、わずかなギャップにも迅速かつ完全に浸透し、ボイド（空隙）の発生を抑制します。また、このフィラーはCTEをチップや基板に近づける役割も果たし、温度変化によって生じる熱応力を最小限に抑えます。これにより、はんだバンプへの集中応力が緩和され、熱サイクル、衝撃、振動といった過酷な環境下での接合部の信頼性が大幅に向上します。結果として、デバイスの動作寿命が延長され、故障率が低減されます。

背景・業界文脈

AI、5G通信、IoTデバイスの普及により、電子デバイスはより高性能化、小型化、高密度化が進んでいます。これに伴い、半導体パッケージングはより複雑になり、チップと基板間の熱機械的ストレス管理が極めて重要な課題となっています。特に、狭ピッチ接続や微細なはんだバンプを持つパッケージでは、熱膨張係数のミスマッチが原因で引き起こされる応力集中が、デバイスの故障の主な要因となることがあります。アンダーフィルは、このような課題を解決し、デバイスの信頼性を確保するための不可欠な材料として、その重要性を増しています。Hoenle AdhesivesのStructalit® 8205は、この業界の最先端の要求に応える製品です。

今後の展望

Hoenle AdhesivesのStructalit® 8205は、高信頼性が求められる次世代電子デバイスの設計と製造に新たな道を開くでしょう。微細化されたフィラー技術と最適化されたCTEを持つこのアンダーフィルは、特に高性能コンピューティング（HPC）、自動車エレクトロニクス、医療デバイスなど、過酷な環境下で動作するアプリケーションにおいて重要な役割を果たすと期待されます。この技術の普及により、より堅牢で長寿命な電子製品が市場に供給され、電子産業全体の技術革新と持続可能な成長に貢献することが見込まれます。Hoenle Adhesivesは、このような最先端材料の開発を通じて、電子部品の信頼性向上を継続的にサポートしていく方針です。

元記事: <https://www.adhesivesmag.com/articles/102480-hoenle-adhesives-underfill-for-electronics>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#32 Zhengzhou Kerton Chemical、高性能・高信頼性を 実現するエポキシ接着剤の広範な応用を強調

公開日 2026年06月25日 Zhengzhou Kerton Chemical Co., Ltd 中国



概要

Zhengzhou Kerton Chemical Co., Ltd.は、エポキシ接着剤が自動車、航空宇宙、エレクトロニクス、建設、新エネルギーといった広範な分野で極めて重要な役割を果たしていることを強調しました。特に、チップアンダーフィル、電子部品の封止、低電力LEDのポッティング、導電性接着剤には、エポキシ樹脂システムが唯一の実行可能な選択肢であり、高性能と信頼性が求められる多くの先進的なアプリケーションで不可欠な材料であることを示しています。

詳細

主要成果

Zhengzhou Kerton Chemical Co., Ltd.は、エポキシ接着剤が現代の産業において不可欠な材料であり、自動車、航空宇宙、エレクトロニクス、建設、新エネルギーといった多岐にわたる分野で極めて重要な役割を担っていることを強調しました。同社は、特に高信頼性と高性能が求められるアプリケーション、例えばチップアンダーフィル、電子部品の封止、低電力LEDのポッティング、および導電性接着剤においては、エポキシ樹脂システムが最も実行可能で効果的な選択肢であると指摘しています。

技術・臨床詳細

エポキシ接着剤は、そのユニークな化学構造により、優れた接着強度、耐熱性、耐薬品性、および電気絶縁性を提供します。これは、広範な材料（金属、セラミックス、ガラス、複合材など）に対する強力な接合を可能にします。半導体分野では、エポキシ系のアンダーフィルがフリップチップやBGAパッケージの信頼性を高め、熱サイクルによる応力を緩和します。また、電子部品のポッティングや封止に用いられるエポキシコンパウンドは、湿気、振動、物理的損傷からデリケートな回路を保護します。低電力LEDのポッティングでは、透明性と熱放散性のバランスが取れたエポキシが光出力と寿命を最大化します。導電性エポキシ接着剤は、はんだ付けが不可能な熱に弱い部品の接続や、微細な回路形成に利用され、電子回路の小型化と高性能化に貢献しています。

背景・業界文脈

今日の産業界では、製品の性能向上、耐久性延長、小型化、そして製造コスト削減の要求がますます高まっています。エポキシ接着剤は、これらの要求を満たす多機能なソリューションとして、その価値を増しています。特に、電気自動車（EV）におけるバッテリーパックの構造接着や熱管理、航空宇宙分野での軽量構造体接合、先進エレクトロニクスにおける高密度パッケージングなど、多くの分野でエポキシ技術が不可欠です。Zhengzhou Kerton Chemical Co., Ltd.のような企業は、これらの市場ニーズに応えるため、高性能なエポキシ接着剤の研究開発と供給に注力しています。

今後の展望

エポキシ接着剤の市場は、今後も持続的な成長が見込まれています。技術の進化に伴い、より環境に配慮した（低VOC、バイオベース）、より特殊な性能を持つ（高熱伝導性、超高速硬化、再剥離可能など）エポキシ接着剤の開発が進むでしょう。これにより、エポキシ接着剤は、次世代のAIデバイス、自動運転技術、再生可能エネルギーインフラなど、さらに広範で要求の厳しいアプリケーションにおいて、その重要性を増していくと考えられます。Zhengzhou Kerton Chemical Co., Ltd.は、これらの技術革新の最前線に立ち、顧客のニーズに応えるべく、製品ポートフォリオの強化とカスタマイズされたソリューションの提供を継続していく方針です。

元記事: https://www.kerton-industry.com/blog_detail/what_is_epoxy_adhesive_.html

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#33 ウィスコンシン州運輸省、建設プロジェクト向け材料の品質保証のため承認済み製品リストを公開

公開日 2026年06月18日 Wisconsin Department of Transportation アメリカ



概要

ウィスコンシン州運輸省は、建設プロジェクトで使用される接着剤やシーラントを含む材料の品質と性能を保証するため、材料を事前認定する承認済み製品リストを公開しました。このリストは、品質検証活動の一環として機能し、公的インフラにおける材料選択の信頼性を高めることを目的としています。建設プロジェクトの透明性と効率性向上に貢献します。

詳細

主要成果

ウィスコンシン州運輸省（Wisconsin DOT）は、同州の建設プロジェクトにおいて使用される材料の品質と性能を確保するため、包括的な「承認済み製品リスト」を公開しました。このリストには、接着剤やシーラントを含む多種多様な建設材料が事前認定されており、品質検証活動の重要な一部として機能します。これにより、州内のインフラプロジェクトにおける材料選択の信頼性と安全性が大幅に向上し、公共事業の質を保証します。

技術・臨床詳細

承認済み製品リストに掲載される材料は、ウィスコンシン州運輸省が定めた厳格な基準と仕様を満たす必要があります。これには、物理的特性（強度、耐久性、柔軟性）、化学的特性（耐腐食性、耐候性）、および施工性に関する要件が含まれます。接着剤やシーラントの場合、特に以下の点に重点が置かれます。

- **接着強度**：異なる基材（コンクリート、アスファルト、金属など）に対する十分な接着力。
- **耐久性**：温度変化、紫外線曝露、水分浸透、凍結融解サイクルに対する長期的な耐性。
- **施工性**：適切な硬化時間、塗布の容易さ、および作業環境下での安定性。

サプライヤーは、これらの基準を満たすために製品の試験データ、品質管理プロセス、および過去の実績を提出し、審査を受ける必要があります。定期的な再評価も行われ、製品の継続的な品質が保証されます。

背景・業界文脈

公共インフラプロジェクトにおいて、材料の品質は構造物の安全性、耐久性、および維持管理コストに直接影響します。過去には、不適切な材料の使用や品質管理の不徹底が、構造物の早期劣化や予期せぬ故障につながるケースがありました。承認済み製品リストの導入は、このようなリスクを軽減し、建設業界全体の品質基準を引き上げるための効果的な手段です。これにより、州政府は透明性を高め、材料サプライヤーには明確な品質目標を提供し、競争を促進することで、最終的には納税者にとってより良い価値が提供されます。

今後の展望

ウィスコンシン州運輸省による承認済み製品リストの公開は、州内の建設業界に大きな影響を与えるでしょう。これにより、品質の高い接着剤やシーラントなどの材料が優先的に使用されることになり、インフラの寿命が延び、メンテナンス費用が削減されることが期待されます。将来的には、このアプローチが他の州や地域にも広がり、全国的な公共事業の品質向上に貢献する可能性があります。また、材料メーカーにとっては、製品開発の指針となり、より高性能で信頼性の高い接着・シーリングソリューションへの投資を促すインセンティブとなります。この取り組みは、持続可能でレジリエントなインフラ構築に向けた重要な一歩です。

元記事: <https://wisconsin.gov/pages/doing-bus/eng-consultants/cnslt-rsrcs/tools/appr-prod/default.aspx>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#34 Evonik、風力タービンブレード向け軽量・高強度・高耐疲労性エポキシシステム用架橋剤で複合材性能を強化

公開日 日付不明 Evonik ドイツ



概要

Evonikは、複合材向け、特に風力タービンブレード用の先進的な架橋剤を提供しており、軽量で強く、耐疲労性に優れたエポキシシステムを開発しています。これらの架橋剤は、風力タービンローターの大型化とエネルギー出力の向上という、進化する風力エネルギー産業の要求をサポートします。これにより、風力発電の効率と信頼性が大幅に向上します。

詳細

主要成果

特殊化学品メーカーEvonikは、複合材料の性能を根本から強化する先進的な架橋剤を提供しており、特に風力タービンブレード向けに焦点を当てています。同社の架橋剤は、軽量でありながら高強度と優れた耐疲労性を併せ持つエポキシシステムの開発を可能にします。この技術は、増大するローターサイズと、より高いエネルギー出力を求める風力エネルギー産業の厳しい要求に応えるもので、風力発電の効率と信頼性を向上させる上で不可欠な要素となっています。

技術・臨床詳細

Evonikが提供する架橋剤は、エポキシ樹脂と反応して三次元ネットワーク構造を形成し、硬化した複合材に優れた機械的特性と熱的特性を付与します。風力タービンブレードでは、巨大な構造が長期にわたり激しい風荷重と疲労に耐える必要があります。同社の架橋剤を使用することで、以下のような特性を持つエポキシ複合材が実現します。

- **高強度・高剛性**：ブレードの構造的完全性を維持し、変形を最小限に抑えます。
- **軽量性**：ブレードの重量を削減し、タービンの設置コストを低減するとともに、発電効率を向上させます。
- **優れた耐疲労性**：数十年にわたるブレードの運用期間中、繰り返し荷重による損傷を防ぎます。
- **高い環境耐性**：紫外線、水分、温度変化といった過酷な外部環境要因からの保護を強化します。

これらの特性は、ブレードの大型化に伴い生じる設計上の課題（例えば、先端部のたわみや振動）を克服するために不可欠です。

背景・業界文脈

気候変動対策とエネルギー安全保障への意識の高まりにより、風力発電は世界的に主要な再生可能エネルギー源としてその役割を拡大しています。発電効率を最大化するため、風力タービンのローターブレードはますます大型化しており、現在では長さ100メートルを超えるブレードも設計されています。しかし、ブレードの大型化は、材料の重量と強度のバランス、製造コスト、そして輸送・設置の課題を伴います。Evonikの架橋剤技術は、このような課題に対し、ブレードメーカーが高性能かつコスト効率の高い複合材ソリューションを開発するための鍵となる材料を提供することで、業界の発展を支援しています。

今後の展望

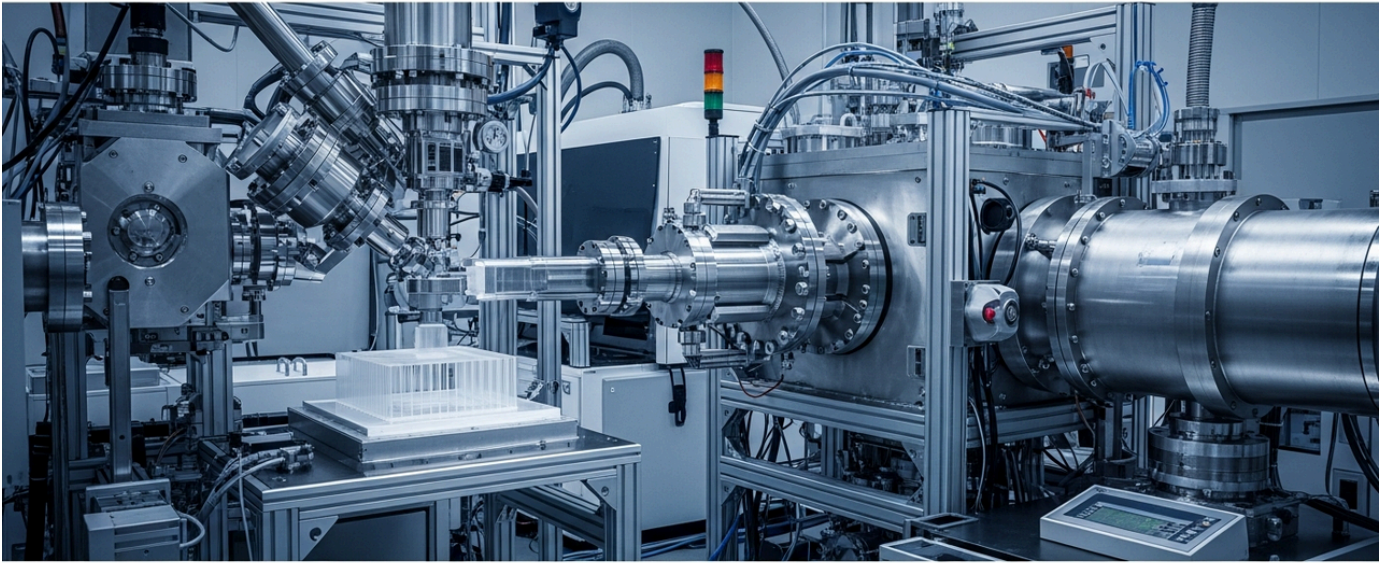
Evonikの架橋剤技術は、風力エネルギー産業の持続的な成長と技術革新を支える重要な基盤となるでしょう。今後、さらなる材料科学的探求により、より高性能な架橋剤が開発され、ブレードの寿命延長、製造プロセスの簡素化、およびリサイクル性の向上に貢献することが期待されます。この技術は、風力発電コストのさらなる削減、洋上風力発電のような新たな市場の開拓、そして最終的にはクリーンエネルギーへの世界的な移行を加速させる上で不可欠な要素となります。投資家は、再生可能エネルギー市場の成長を支える先進材料技術に注目すべきです。

元記事: <https://www.evonik.com/en/company/businesslines/cl/markets-new/crosslinkers-for-composites.html>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#35 化学気相成長（CVD）法：半導体産業における高品質薄膜堆積の鍵となる技術

公開日 日付不明 Wikipedia 国際



概要

化学気相成長（CVD）は、高品質で高性能な固体材料を製造するために使用される薄膜堆積法であり、特に半導体産業において数十から数百ナノメートルから数マイクロメートルの導電性層を形成するために広く利用されています。プラズマ支援CVD（PECVD）技術により、より低温での成膜が可能となり、先進半導体製造の鍵となっています。CVDは、材料科学と工学における多様なアプリケーションで不可欠なプロセスです。

詳細

主要成果

化学気相成長（CVD）は、高品質かつ高性能な固体材料を製造するための極めて重要な薄膜堆積技術です。このプロセスは、半導体産業において特に広範に利用されており、数十から数百ナノメートルから数マイクロメートルの範囲で、導電性、絶縁性、または半導体性の薄膜を精密に形成することを可能にします。CVD技術は、現代の電子デバイスの性能と信頼性を支える基盤であり、特にプラズマ支援CVD（PECVD）は、より低温での成膜を可能にすることで、半導体製造プロセスの柔軟性を大幅に高めています。

技術・臨床詳細

CVDプロセスは、揮発性の前駆体ガスを反応チャンバーに導入し、基板上で化学反応を起こさせることで固体薄膜を堆積させる原理に基づいています。反応は、熱（熱CVD）、プラズマ（PECVD）、光（光CVD）など、様々なエネルギー源によって促進されます。PECVDは、プラズマが前駆体ガスを活性化するため、比較的低い温度で成膜が可能であり、熱に弱い基板や既存のデバイス構造へのダメージを最小限に抑えることができます。これにより、多層構造を持つ複雑な半導体デバイスの製造において、CVDの適用範囲が大きく広がります。堆積される薄膜は、緻密性、均一性、組成の制御性に優れており、例えば、シリコン窒化膜（SiN）、酸化シリコン膜（SiO₂）、ポリシリコン、タングステン、アルミニウムなどの様々な材料の成膜に利用されます。

背景・業界文脈

半導体産業は、ムーアの法則に沿ってデバイスの微細化と集積化を継続的に進めており、これには極めて精密な材料加工技術が不可欠です。CVDは、サブミクロンからナノスケールの微細構造を持つ半導体デバイスにおいて、トランジスタのゲート絶縁膜、配線層、保護膜など、様々な機能層を形成するための中心的技術の一つです。特に、3D NANDフラッシュメモリや高性能ロジックなどの先進デバイスでは、複雑な形状の構造に均一な膜を形成する必要があり、CVDの高度な制御性の実現を可能にしています。CVD技術の継続的な進化は、半導体製造コストの削減と歩留まりの向上にも貢献しています。

今後の展望

化学気相成長（CVD）技術は、今後も半導体産業におけるイノベーションの重要な推進力であり続けるでしょう。特に、さらなる微細化、新しい材料の導入（例えば、2次元材料や高誘電率材料）、およびより複雑な3D構造の形成において、CVDの役割は一層増大すると予想されます。原子層堆積（ALD）のような関連技術との組み合わせや、新しいプラズマ源、インサイチュモニタリング技術の導入により、CVDプロセスの制御性と効率性はさらに向上するでしょう。これにより、AI、5G、自動運転、量子コンピューティングなど、次世代の技術を支える超高性能半導体デバイスの実現に不可欠な材料基盤が提供されることとなります。CVDは、材料科学と工学の境界を押し広げる、ダイナミックな研究分野であり続けます。

元記事: https://en.wikipedia.org/wiki/Chemical_vapor_deposition

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#36 OlinとHuntsmanが全株式交換で合併、年間売上125億ドルの化学品大手OlinHuntsmanを設立

公開日 2026年06月22日 Plastics Today アメリカ



概要

Olin Corp.とHuntsman Corp.は2026年6月16日、全株式交換による対等合併を発表し、年間売上約125億ドルの化学品大手OlinHuntsman Corp.を北米に設立します。この統合は、不確実な経済環境下でCASE（塗料、接着剤、シーラント、エラストマー）などの特殊添加剤分野におけるM&Aが選択的かつ防御的になっている化学業界の傾向を反映しています。投資家は、回復力のある最終市場へのエクスポージャーと防御可能な収益性を持つ事業を重視しており、今回の合併はそうしたニーズに応えるものとなります。

主要成果: OlinとHuntsmanの大型合併、特殊化学品市場の再編を加速

2026年6月16日、化学品大手Olin Corp.とHuntsman Corp.は、全株式交換による対等合併を発表し、年間売上高約125億ドルを誇る新たな北米化学品コングロマリット、OlinHuntsman Corp.が誕生することになりました。この戦略的統合は、不安定な世界経済情勢に対応し、特にCASE（塗料、接着剤、シーラント、エラストマー）といった特殊添加剤分野において、M&A活動がより選択的かつ防御的な姿勢へと移行している化学業界の最新動向を明確に示しています。

技術・商業詳細: 統合による市場ポジショニングとシナジー

- OlinとHuntsmanの合併は、広範な化学製品ポートフォリオを統合し、特にポリウレタン、パフォーマンス製品、エポキシ、基礎化学品といった分野で市場におけるリーダーシップを強化します。
- 年間売上高約125億ドルという規模は、グローバル市場における競争力を大幅に向上させ、規模の経済によるコスト効率の改善や研究開発投資の加速を可能にします。
- 両社が強みを持つ特殊化学品、特に接着剤やシーラントなどのCASE分野では、製品ラインナップの拡充と技術力の統合により、顧客への提供価値が高まると期待されます。
- この合併は、投資家が経済の不確実性下で、回復力のある最終市場への露出と、長期的に持続可能な収益性を確保できる事業を重視している現在の傾向を強く反映しています。

背景・業界文脈: 経済の不確実性と化学業界の動向

近年の世界経済は、地政学的な緊張、サプライチェーンの混乱、インフレ圧力など、複数の不確実要因に直面しています。このような環境下で、化学業界は原材料価格の変動、エネルギーコストの高騰、そして顧客からの持続可能性に対する要求の高まりといった課題に直面しています。M&A戦略は、かつてのような積極的な市場拡大よりも、既存事業の強化、リスク分散、そしてより安定した収益源の確保へと焦点が移っています。今回のOlinとHuntsmanの合併は、まさにこうした「選択的かつ防御的」なM&A戦略の典型例であり、特殊化学品のような高付加価値分野でのポジション強化を目指すものです。

今後の展望: 新たな巨人の市場影響力

OlinHuntsman Corp.は、その統合された規模と技術力により、グローバルな特殊化学品市場において新たな影響力を持つこととなります。特にCASE市場においては、革新的な製品開発とサプライチェーンの効率化を通じて、顧客のニーズに深く応えることが期待されます。また、持続可能性への要求が高まる中、新会社がどのように低炭素製品や循環経済に貢献するソリューションを展開していくかにも注目が集まります。この合併は、化学業界における今後の再編の方向性を示す重要なベンチマークとなるでしょう。

元記事: <https://www.plasticstoday.com/business/olin-huntsman-merger-signals-selective-m-a-era-in-chemicals>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#37 DowとUnivar Solutionsが提携、製品炭素フットプリント認証付きのDecarbia™低炭素製品流通を拡大

公開日 2026年06月22日 Adhesives/Sealants.org アメリカ



概要

DowとUnivar Solutionsは長期契約を締結し、DowのDecarbia™低炭素製品の流通を拡大することを発表しました。これらの製品は製品炭素フットプリント（PCF）証明書付きで提供され、接着剤・シーラント業界の脱炭素化を推進します。この提携は、持続可能性への高まるコミットメントと低炭素製品に対する市場需要の増加に対応するものです。これにより、顧客は環境負荷の低い接着・封止材の選択肢をより広く利用できるようになります。

主要成果: DowとUnivar Solutions、Decarbica™低炭素製品の流通網を強化

DowとUnivar Solutionsは、長期的な流通契約を締結し、Dowの革新的なDecarbica™低炭素製品ポートフォリオの市場アクセスを大幅に拡大することを発表しました。この合意に基づき、Decarbica™製品は、そのライフサイクル全体での環境負荷を透明に quantified した製品炭素フットプリント（PCF）証明書を付帯して提供されます。この動きは、接着剤およびシーラント業界が持続可能性へのコミットメントを深め、環境に配慮したソリューションへの需要が高まっている現状に直接応えるものです。

技術・商業詳細: 持続可能な化学と市場展開

- Decarbica™製品群は、Dowが開発した低炭素製造プロセスによって生産され、従来の化学製品と比較して大幅に低い炭素フットプリントを実現しています。
- 製品炭素フットプリント（PCF）証明書は、第三者機関によって検証されたデータに基づき、製品の原材料調達から製造、流通に至るまでの温室効果ガス排出量を可視化します。これにより、顧客はサプライチェーン全体の排出量削減目標達成に貢献できる製品を明確に選択できます。
- Univar Solutionsは、グローバルな流通ネットワークと深い市場知識を活かし、接着剤、シーラント、エラストマー、塗料（CASE）市場におけるDowの持続可能な製品のリーチを拡大します。
- この提携は、グリーンケミストリーの原則に基づいた製品開発が、競争上の優位性をもたらすという業界の認識を強化します。

背景・業界文脈: 加速する持続可能性への圧力

世界中で気候変動対策が喫緊の課題となる中、化学業界は自社のサプライチェーンと製品が環境に与える影響を低減するよう、政府、消費者、そして投資家から強い圧力を受けています。特に接着剤・シーラント市場では、自動車、建設、電子機器など、広範な産業で利用されるため、低炭素かつ持続可能な材料への移行が不可欠となっています。製品炭素フットプリントの開示は、企業の環境パフォーマンスを評価する上で重要な指標となり、企業がサプライチェーン全体での排出量削減努力を強化する動機付けとなります。

今後の展望: 脱炭素化をリードする接着・封止材市場

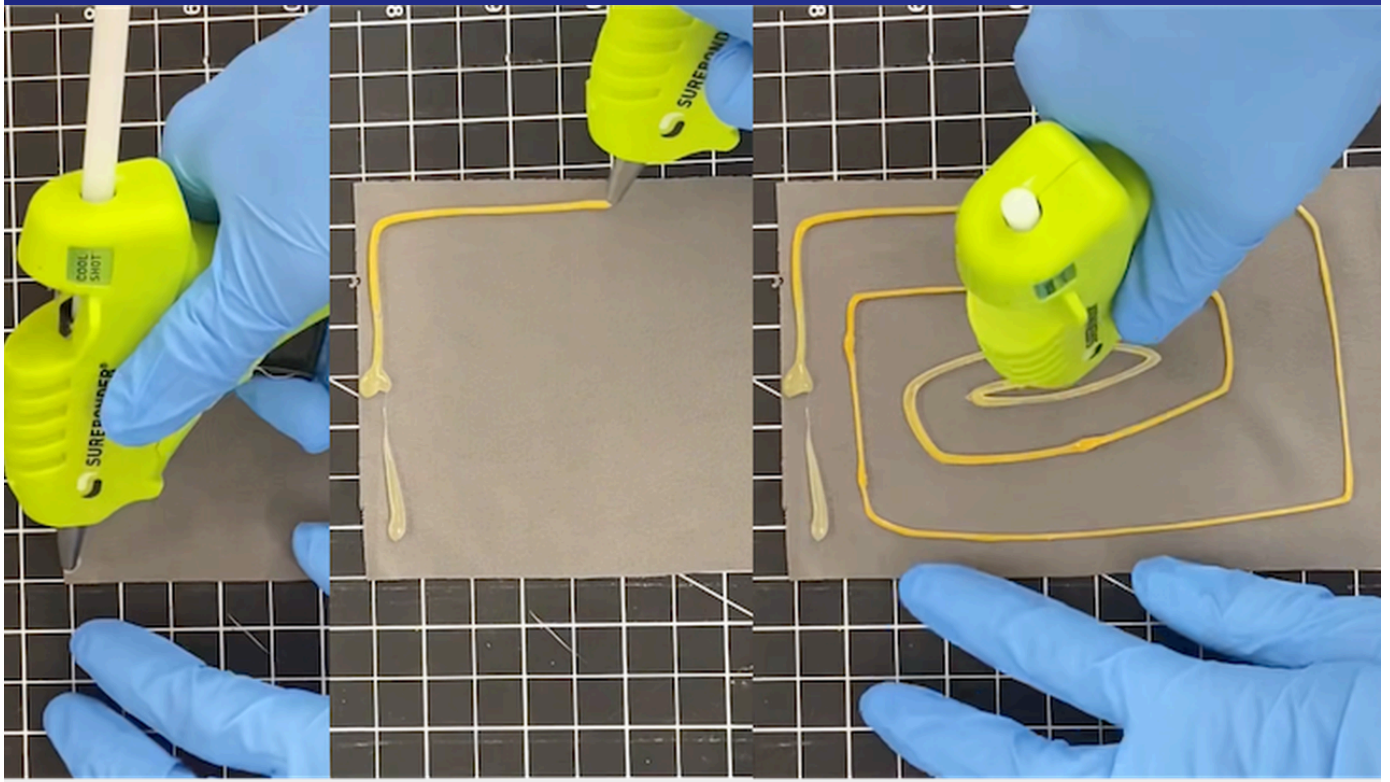
DowとUnivar Solutionsの提携は、接着剤・シーラント市場における脱炭素化の動きを加速させる先導的な役割を果たすと期待されます。低炭素製品のアクセスが容易になることで、最終製品メーカーはより簡単に自社の持続可能性目標を達成できるようになります。今後、このようなPCF証明付き製品は、業界標準として広く普及し、環境性能が製品選択の主要な決定要因の一つとなるでしょう。このトレンドは、他の化学品サプライヤーにも同様のイニシアチブを促し、持続可能な材料への移行を一層推進する可能性を秘めています。

元記事: <https://adhesives.org/news-innovations/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#38 Geisys Venturesが特許取得済み剥離可能接着剤「D-Glue」を開発、製品の再利用・修理を可能にし循環経済を促進

公開日 2026年06月25日 Design World アメリカ



概要

Geisys VenturesのKristoffer Stokes氏とPhilip Costanzo氏は、製品の製造と分解を劇的に簡素化する特許取得済みのD-Glue技術プラットフォームを開発しました。この革新的な剥離可能接着剤は、製品のライフサイクル全体にわたる再加工、修理、再利用を可能にし、真の循環経済モデルへの移行を促進します。D-Glueは、コンシューマーエレクトロニクス、テキスタイル、アパレル、エネルギー分野を初期ターゲット市場としています。これにより、廃棄物の削減と資源の効率的な利用が期待されます。

主要成果: Geisys Ventures、循環経済を加速する特許取得済み剥離可能接着剤「D-Glue」を発表

Geisys VenturesのKristoffer Stokes氏とPhilip Costanzo氏によって開発された「D-Glue」技術プラットフォームは、製品のライフサイクルにおける製造、修理、および分解の方法に革命をもたらします。この特許取得済みの剥離可能接着剤は、必要に応じて接着力を維持しつつ、特定の条件下で簡単に剥離できるという画期的な特性を持っています。これにより、製品の再加工、修理、部品の再利用がこれまでになく容易になり、持続可能な「真の循環経済」の実現に大きく貢献することが期待されます。

技術・商業詳細: D-Glueのメカニズムと初期市場

- **剥離可能技術:** D-Glueは、特定の外部刺激（例えば熱や特定の化学物質）に応答して、接着状態から非接着状態へと切り替わるように設計されています。この「オンデマンド剥離」機能により、製品の破壊的な分解が不要となり、部品の損傷リスクを低減します。
- **ライフサイクル全般での適用:** 従来の接着剤が一度接着すると分解が困難であるのに対し、D-Glueは製品寿命のあらゆる段階で再作業を可能にします。これにより、製造時の不良品修理、消費者による製品修理、そして最終的なリサイクル・部品回収が大幅に簡素化されます。
- **ターゲット市場:** Geisys Venturesは、コンシューマーエレクトロニクス（スマートフォン、タブレットなど）、テキスタイル、アパレル、およびエネルギー（例えばソーラーパネル）分野をD-Glueの初期市場として見込んでいます。これらの分野は、製品寿命が短く、廃棄物問題が深刻であるか、あるいは保守・修理のコストが高いという共通の課題を抱えています。
- **環境負荷の低減:** 部品の再利用率を高め、廃棄物処理に伴うエネルギー消費や排出ガスを削減することで、D-Glueは製品の環境フットプリントを大幅に改善します。

背景・業界文脈: 循環経済への高まる要求

使い捨て経済モデルから循環経済モデルへの移行は、資源枯渇、廃棄物問題、および気候変動への対応として、世界中で喫緊の課題となっています。特に電子機器産業では、製品の複雑化と短寿命化が進み、分解・リサイクルが困難なことが大きな問題視されています。欧州連合をはじめとする各地域では、製品設計段階からのリサイクル可能性や修理可能性を義務付ける法規制が導入されつつあり、剥離可能接着剤のような技術は、こうした規制要件を満たす上で重要なソリューションとなります。

今後の展望: 接着技術が拓く持続可能な未来

D-Glueのような剥離可能接着剤は、単なる接着材の進化に留まらず、製品設計、製造、消費、廃棄のあり方そのものを変革する可能性を秘めています。この技術が広く普及すれば、メーカーは製品の「サービス化」や「修理権」といった新たなビジネスモデルを導入しやすくなり、消費者も製品をより長く使用し、最終的には環境負荷の低い選択ができるようになります。将来的には、より幅広い産業分野への応用が期待され、持続可能な社会の実現に向けた接着技術の役割がさらに拡大することになるでしょう。

元記事: <https://www.designworldonline.com/a-glue-that-lets-go-d-glues-debondable-adhesive-changes-how-engineers-think-about-end-of-life/>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#39 tesaが自動車技術展2026でEVバッテリー性能と信頼性を高める3つの自動化対応接着ソリューションを発表

公開日 2026年06月24日 PR Newswire ドイツ



概要

tesaはAutomotive Engineering Exposition 2026において、電気自動車（EV）バッテリーの性能と信頼性を向上させるための3つの先進的な自動化対応接着ソリューションを展示しました。これらの革新的なソリューションは、バッテリーセルラッピング、バッテリーパックシーリング、および外装アタッチメントやボディショッププロセスに適用されます。tesaはまた、Plasmatreatとの共同展示で、表面処理と接着技術の統合が接着性能を飛躍的に向上させる可能性を強調し、eモビリティの未来を支援する姿勢を示しました。

詳細

主要成果: tesa、EVバッテリー向け3つの自動化対応接着ソリューションを発表し、性能・信頼性を向上

tesaは、Automotive Engineering Exposition 2026において、電気自動車（EV）のバッテリー性能と信頼性を大幅に向上させることを目的とした、3つの先進的な自動化対応接着ソリューションを大々的に発表しました。これらのソリューションは、EV製造プロセスの効率化と製品寿命の延長に貢献するものであり、バッテリーセルラッピング、バッテリーパックシーリング、さらには外装アタッチメントやボディシヨッププロセスといった広範な用途をカバーします。また、同社はPlasmatreatとの共同展示で、表面処理技術と接着技術の相乗効果がどのように接着性能を最適化するかを具体的に示しました。

技術・商業詳細: EVの課題に対応する接着技術

- **バッテリーセルラッピング:** バッテリーセルの効率的なラッピングは、セルの安定性を確保し、振動による損傷を防ぎ、熱暴走のリスクを低減する上で重要です。tesaのソリューションは、高速かつ精密な自動化されたアプリケーションを可能にし、製造プロセスのボトルネックを解消します。
- **バッテリーパックシーリング:** EVバッテリーパックは、湿気、汚れ、および外部からの衝撃から保護される必要があります。tesaの接着シーリングソリューションは、優れた防水・防塵性能と耐久性を提供し、バッテリーパックの長期的な信頼性を保証します。これは、特にEVの寿命と安全性に直結する要素です。
- **外装アタッチメントとボディシヨッププロセス:** 車体の軽量化とデザインの自由度を高めるため、自動車産業では接着剤を用いた部品接合が広く採用されています。tesaは、自動車メーカーが求める高い接着強度、耐久性、そして生産ラインへの統合性を満たすソリューションを提供し、生産コスト削減と品質向上に貢献します。
- **Plasmatreatとの協業:** Plasmatreatのプラズマ表面処理技術との統合は、接着対象表面のエネルギーを高め、接着剤の濡れ性と密着性を劇的に向上させます。これにより、異なる材料間の接着強度を最大限に引き出し、信頼性の高い接合を実現します。これは、EVにおける異種材料接合の課題解決に特に有効です。

背景・業界文脈: EV市場の爆発的成長と接着技術の進化

世界的な脱炭素化の流れの中で、電気自動車（EV）市場は急速な拡大を続けています。EVの普及には、バッテリーの性能（航続距離、充電速度）、安全性（熱暴走対策）、そして製造コストの削減が不可欠です。接着技術は、これらの課題に対応するための主要なイネーブリング技術の一つとして注目されており、特にバッテリーパックの組み立てにおいて、従来の機械的接合に比べて、軽量化、応力分散、熱管理の点で優位性を提供します。自動化への対応は、EVの大量生産とコスト効率を達成する上で極めて重要です。

今後の展望: 持続可能で高性能なEV生産を支援

tesaが発表したこれらのソリューションは、EV製造における接着技術の重要性を再確認させるものです。自動化対応の高性能接着剤は、製造プロセスを加速し、品質を向上させると同時に、EVバッテリーの安全性と耐久性を飛躍的に高めます。今後、tesaは自動車産業のパートナーと協力し、eモビリティのさらなる進化をサポートするための革新的な接着ソリューションの開発を継続するでしょう。表面処理技術との統合は、接着業界全体の新たな標準となり、多様な材料の持続可能な接合ソリューションを可能にする可能性を秘めています。

元記事: <https://www.prnewswire.com/apac/news-releases/next-generation-bonding-tesa-showcases-automotive-adhesive-solutions-at-automotive-engineering-exposition-2026-302807160.html>

収集日: 2026年06月26日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)