

接着・封止材

Weekly Intelligence Report

2026-05-30 | 25件 | 7カ国

troy-technical.jp

今週のキーワード

AI/EV接着革新

高機能化とサステナビリティが加速

25
件
記事数

7
カ国
対象国

16
W/mK
熱伝導率

95
%
ABFシェア

今週の全25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：ブレークスルー度合い 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	AIで持続可能接着剤	企業発表	●●●○ ○	●●○○ ○	●●●○ ○	●●○○ ○	●●○○ ○	Silvis MaterialsがAI活用プラットフォームで再生可能なセルロース系エマルジョン接着剤の開発を加速。持続可能なパッケージング用途向け。
#02	医療機器向けHLC接着剤	新製品	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●○○ ○	Dymaxが医療機器向け低粘度ハイブリッド光硬化型接着剤「HLC-M-1004」を発表。光が届かない部分でも硬化し、製造効率を向上。
#03	GracoがValco Melton買収	企業戦略	●●○○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●○ ○	●●○○ ○	Gracoが接着剤塗布・品質保証システムのValco Meltonを買収。産業機器ポートフォリオを強化し、包装・製造分野の自動化を推進。
#04	H.B. Fuller価格引き上げ	市場危機	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	H.B. Fullerが中東情勢と物流課題によるコスト高騰を受け、接着剤・シーラント全製品ラインで価格引き上げを発表。
#05	VerdaFreshバリアコーティング	新製品	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	H.B. Fullerがリサイクル可能なモノマテリアルパッケージングを加速する酸素バリアコーティング「Verda Fresh」を導入。
#06	接着剤と剥離リスク	解説記事	●●○○ ○	●●○○ ○	●●○○ ○	●●●○ ○	●●○○ ○	接着剤の種類が基材剥離リスクを軽減する方法を解説。構造接着剤とバイオベース接着剤の特性とリサイクル性への影響を比較。
#07	Henkel超低粘度ホットメルト	新製品	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	Henkelが電子機器保護向け超低粘度ホットメルト「T echnomelt PA 6370」を発表。低圧成形で微細な隙間を高速充填。
#08	UV応答性脱着可能接着剤	学術論文	●●●● ●	●○○○ ○	●●●○ ○	●●●● ●	●●○○ ○	エポキシ植物油から合成光開始剤不要のUV応答性脱着可能ポリウレタン接着剤を開発。リサイクル性向上に貢献。
#09	リサイクル可能PKGラッカー	新製品	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	SiegwerkとHenkelがリサイクル可能なフレキシブルパッケージング向けヒートシールラッカーと水性バリアコーティングを発表。
#10	バイオ接着シーラント	学術論文	●●●● ●	●○○○ ○	●●●● ○	●●●● ●	●●○○ ○	湿潤組織接着と即時止血能力を持つせん断剪断性バイオ接着シーラントの研究。多ネットワークアーキテクチャで高強度を実現。
#11	焼結銀の亀裂伝播耐性	技術比較	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	Indium Corporationの焼結銀ダイアタッチ材料が、鉛フリー合金と比較して優れた亀裂伝播耐性を示すことを報告。高信頼性半導体向け。
#12	DELO LiDAR接着剤	新製品	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	DELOがLiDAR大容量生産向け光活性化接着剤を発表。生産速度を最大5倍に向上させ、光学部品への低応力を実現。

#	記事タイトル	種別	技術新規性	実用化距離	市場インパクト	データ信頼性	日本関連度	一行サマリ
#13	EVバッテリー接着技術	新製品	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	Avery DennisonがEVバッテリー向け感圧接着テープを発表。難燃性、耐熱性、振動吸収で安全性と効率性を向上。
#14	味の素ABFフィルム好調	企業戦略	●●●●○	●●●●●	●●●●●	●●●●○	●●●●●	味の素のABFフィルムがAIチップ需要の急増により大幅な利益成長。世界市場の95%以上を占める。
#15	Dexerials CDP最高評価	企業戦略	●○○○○	●●●●●	●●○○○	●●●●●	●●●●●	DexerialsがCDPサプライヤー・エンゲージメント評価で初の最高評価を獲得。サプライチェーン全体の環境問題へのコミットメントを評価。
#16	低VOC水性接着剤市場	市場概観	●●○○○	●●●●●	●●●●○	●●●●○	●●●●○	環境規制と持続可能性目標が低VOC水性接着剤市場を牽引。東洋化学、日東電工、3M、Henkelが技術革新を推進。
#17	信越シリコン化粧品原料	製品紹介	●●○○○	●●●●●	●●○○○	●●●●○	●●●●●	信越シリコンがin-cosmetics Globalで次世代シリコンテクスチャーとソフトフォーカス技術を披露。化粧品の使用感と機能性を向上。
#18	EUバッテリー規制とラベル	解説記事	●●○○○	●●●●●	●●●●○	●●●●○	●●●●○	EUバッテリー規制がEVバッテリーの自己接着ラベルに課題。長期耐久性のため、レーザーマーキングなど代替技術の必要性を強調。
#19	Dymax Battery Show展示	製品紹介	●●●●○	●●●●●	●●●●○	●●●●○	●●●●○	DymaxがThe Battery Show Europe 2026でUV/LED硬化型接着剤技術を展示。バッテリー、燃料電池、電子機器向けソリューション。
#20	低応力モールドコンパウンド	技術比較	●●○○○	●●○○○	●●●●○	●●●●○	●●○○○	シリコン系や変性エポキシなど、低応力モールドコンパウンドが熱サイクル応力やCTE不整合に対処。先進パッケージングの課題。
#21	Yousan非シリコン熱パッド	新製品	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●○○○	Yousan New MaterialsがAIチップ・サーバー向け2.0~10.0W/m.Kの非シリコン熱界面パッドを発表。シロキサン汚染性を回避。
#22	低応力結晶化技術	技術比較	●●●●○	●●○○○	●●●●○	●●●●○	●●○○○	先進モールドコンパウンドの低応力結晶化技術改善に関する研究。均一な結晶分布と加工効率維持でパッケージ信頼性向上。
#23	Techinno 16W/mK熱パッド	新製品	●●●●○	●●●●○	●●●●●	●●●●○	●●○○○	TechinnoがAIデータセンター向け16W/m・Kシリコンフリー熱パッド「Fill-Pad US 1600」を発表。超高熱伝導率と低応力適合性。
#24	スプレー接着剤市場動向	市場概観	●●○○○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●○○○	スプレー接着剤市場は建設、自動車、包装産業の需要で成長。Huntsmanが環境に優しい新世代接着剤を導入し、持続可能性と効率性を両立。
#25	低反りソリューション	技術比較	●●○○○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●○○○	SamsungとIntelが電子パッケージング部品の反り低減に注力。I-Cube、EMIB、Foveros技術とナノファイバー入り成形化合物で対応。

●●●●○ 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/EVの熱問題、非シリコン材料で解決できるか？

AIチップやEVバッテリーの高発熱化が進む中、Techinno (#23) やYousan (#21) が高熱伝導性非シリコン熱パッドを発表。シロキサン汚染リスクを回避しつつ、16W/mKという数値は既存シリコン系TIMの代替となり得るか、自社の設計前提を見直す必要があるか。

② サステナブル接着剤、リサイクル性と性能を両立できるか？

H.B. Fuller (#05) やSiegwerk/Henkel (#09)

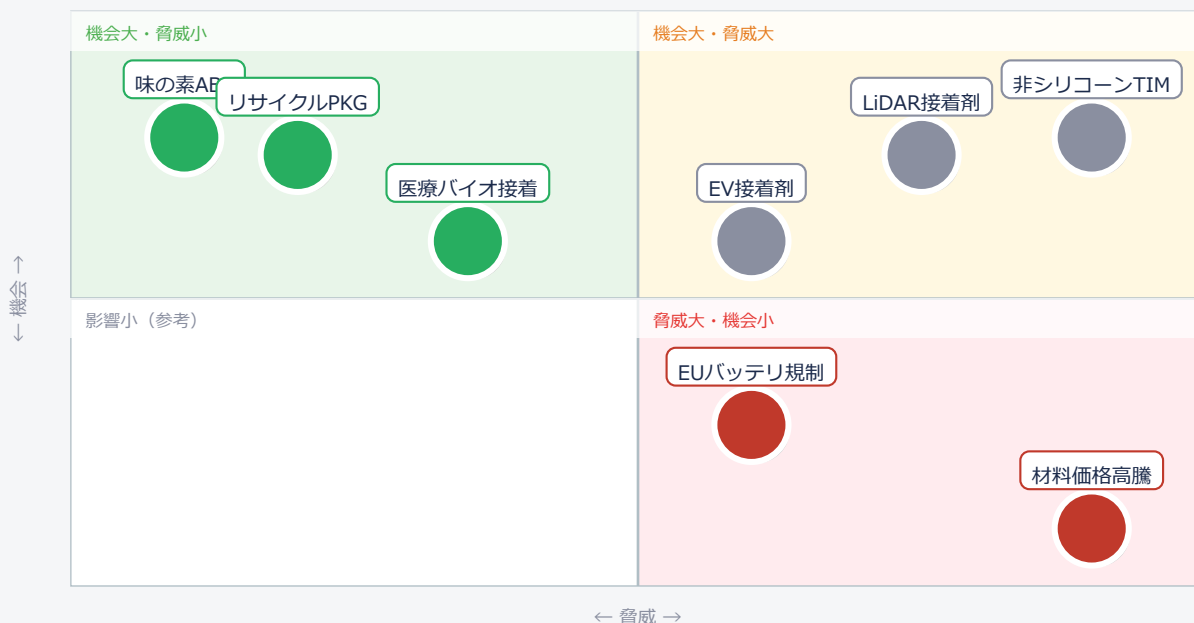
がリサイクル可能なパッケージング向け接着・コーティング技術を投入。また、植物油由来のUV応答性脱着可能接着剤 (#08) の研究も進む。環境規制強化と消費者意識の高まりに対応するため、自社の製品ポートフォリオは十分か？

③ 接着剤の価格高騰とサプライチェーンリスク、どう対応するか？

H.B. Fuller (#04) が中東情勢と物流課題を理由に価格引き上げを発表。原材料コストの高騰は今後も続く可能性が高い。日本の製造業は、安定供給とコスト抑制を両立させるため、サプライチェーンの多角化や代替材料への切り替えを検討すべき時期に来ているのではないか？

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
● 味の素ABF	機会大	AI半導体需要増	競合参入リスク
● 非シリコンTIM	注意	AI/EV熱管理	シリコン代替競争
● 医療バイオ接着	機会大	外科治療革新	実用化に時間
● EV接着剤	注意	EV安全・効率化	性能要求の厳格化
● リサイクルPKG	機会大	環境規制対応	性能とコスト両立
● 材料価格高騰	脅威大	—	コスト増・供給不安
● EUバッテリー規制	脅威大	—	接着ラベル不適合

● LiDAR接着剤	注意	LiDAR生産加速	高精度要求・競合
------------	----	-----------	----------

深掘り ① — AI半導体需要が牽引する日本の材料技術

#14 | 2026/05/27 | Let's Data Science | 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 ●●●●●

味の素のABF (Ajinomoto Build-up Film) は、AIチップや高性能CPU/GPUに不可欠な半導体パッケージング用絶縁フィルムとして、世界市場で95%以上の圧倒的なシェアを誇ります。AI需要の爆発的増加は、ABFフィルムの需要を急拡大させ、同社の半導体フィルム事業に大幅な利益成長をもたらしています。

ABFフィルムは、薄膜でありながら優れた電気絶縁性、熱特性、寸法安定性、微細加工性を兼ね備え、チップレット技術やHBM (High Bandwidth Memory) を用いた高密度パッケージングを支える基盤材料です。この技術的優位性は、AI時代における半導体技術の進化を支える隠れた日本の強みと言えます。

▶ シニアテクニカルアナリストの視点

味の素ABFフィルムの市場支配力は驚異的であり、AI半導体市場の成長を直接的に享受しています。提示された95%以上のシェアは、その技術的優位性と先行者利益を明確に示しています。しかし、この圧倒的なシェアは、サプライチェーンリスクの集中という側面も持ちます。競合他社が追随する可能性や、より革新的な代替絶縁材料が登場する可能性も考慮すべきです。日本企業としては、この優位性を維持しつつ、ABFフィルムのさらなる性能向上（薄膜化、低誘電率化、熱伝導性向上）と、次世代パッケージング技術（例：3D積層、ガラス基板）への対応を加速するための研究開発投資が不可欠です。また、サプライチェーンの強靱化も重要な経営課題となるでしょう。

深掘り ② — AIデータセンター向け非シリコン高熱伝導パッド

#23 | 2026/05/25 | Techinno (泰吉口) | 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 ●●○○○

TechinnoがAIデータセンター向けに16W/m・Kの超高熱伝導率を持つシリコンフリー熱界面パッド「Fill-Pad US 16 00」を発表しました。AIチップや高性能サーバーの高発熱に対応し、シロキサン汚染が許されない精密エレクトロニクス分野での需要に応えます。

この製品は、シリコンベース材料に起因するシロキサン排出を完全に回避しつつ、優れた圧縮性と電気絶縁性を兼ね備えています。これにより、デバイスの最適な動作温度を維持し、性能と寿命を最大化するとともに、光学部品や電気接点への汚染リスクを排除します。

▶ シニアテクニカルアナリストの視点

16W/mKという熱伝導率をシリコンフリーで実現した点は非常に画期的です。従来のシリコン系TIMに匹敵、あるいは凌駕する性能であり、AIチップや高性能サーバー、車載エレクトロニクスなど、高発熱かつシロキサン汚染が問題となる分野で大きな市場インパクトを持つでしょう。ただし、発表された数値が特定の条件下での最大値である可能性も考慮し、長期信頼性データや、実際のデバイス実装環境での性能評価が重要です。特に、熱サイクルや湿度環境下での安定性、材料の耐久性についてはさらなる検証が必要です。日本企業は、この非シリコン高熱伝導材料のトレンドを脅威と捉え、同様の技術開発を急ぐか、あるいはこの技術をサプライチェーンに取り込むための戦略的な提携を検討すべきです。

深掘り ③ — 医療分野を革新するバイオ接着シーラント

#10 | 2026/05/28 | Nature Communications | 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●●○○○

Nature Communicationsに、湿潤組織接着と即時止血能力を持つせん断剪断性バイオ接着シーラントに関する研究が発表されました。水素結合、イオン結合、共有結合による多ネットワークアーキテクチャを持ち、高い破裂強度と可逆的なせん断応答性を示します。

このシーラントは、非圧迫性創傷における迅速な止血、湿潤組織への強力な接着、および動脈破裂圧に対する耐性を実現するメカニズムの枠組みを提供します。外科手術や外傷治療において、既存の止血剤や接着剤の限界を克服する可能性を秘めています。

▶ シニアテクニカルアナリストの視点

湿潤組織への即時接着と止血、さらにせん断剪断性というユニークな特性を両立させたバイオ接着シーラントは、医療分野に革命をもたらす潜在能力を秘めた学術的ブレークスルーです。多ネットワークアーキテクチャによる高強度と可逆的応答性は、生体材料設計の新たな方向性を示唆しています。しかし、これは基礎研究段階であり、生体適合性の長期評価、滅菌プロセスへの耐性、大量生産技術の確立、そして規制当局の承認といった、実用化に向けた多くのハードルがあります。特に、生体内での分解挙動や、炎症反応の有無は慎重な検証が必要です。日本企業は、再生医療や医療機器分野での応用を見据え、この種のスマートバイオ材料研究への投資を強化し、大学やスタートアップとの連携を通じて、将来の市場機会を捉えるべきです。

その他の注目記事

Henkelが超低粘度Technomelt材料を発表：過酷な電子機器設計を保護 (Henkel)
技術新規性●●●○○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

0.5mmの微細な隙間にも充填可能な超低粘度ホットメルトは、電子機器の小型化・高密度化に対応し、低圧成形プロセスを高速化する。

DELOがLiDAR高容量生産向け光活性化接着剤を発表 (SMT Today)
技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

LiDAR生産のボトルネックを解消する高速光硬化接着剤。光学部品への低応力特性は、自動運転やロボットの高精度化に不可欠。

Avery DennisonがEVバッテリー革新を推進する接着技術を発表 (AI Online)
技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

EVバッテリーの安全性と組立効率を向上させる感圧接着テープ。難燃性、耐熱性、振動吸収は次世代EV設計の重要要件となる。

H.B. FullerがVerdaFresh酸素バリアコーティング技術を導入：リサイクル可能なパッケージングを加速 (StreetInsider)
技術新規性●●●○○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

EVOH代替となる酸素バリアコーティングは、モノマテリアルパッケージングへの移行を加速し、リサイクル性向上に大きく貢献する。

SiegwerkとHenkelがリサイクル可能なフレキシブルパッケージング向けヒートシールラッカーを発表 (Packaging Europe)
技術新規性●●●○○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

フレキシブルパッケージングの環境負荷低減に向けたヒートシールラッカーと水性バリアコーティングは、循環型経済への移行を後押しする。

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）

- 【調達】 H.B. Fullerの価格引き上げ (#04)
の詳細情報を入手し、自社製品へのコスト影響を評価。代替サプライヤーのリストアップを開始。
- 【R&D;】 AI/EV向け高熱伝導性非シリコン材料 (#21, #23)
の最新技術動向を調査。自社製品への適用可能性と競合優位性を検討する。

■ 短期（1ヶ月）

- 【R&D;/経営企画】 リサイクル可能なパッケージング向け接着・コーティング技術 (#05, #09)
の市場調査と技術評価を実施。自社製品の環境対応ロードマップへの組み込みを検討する。
- 【半導体PKG】 味の素ABFフィルム (#14) のサプライチェーン強硬化策を検討。代替材料や複数ベンダー確保の可能性を評価し、リスク分散計画を策定する。
- 【EV設計】 EVバッテリー向け接着剤 (#13)
の長期耐久性、安全性向上に関する最新技術を評価。次世代バッテリー設計への採用可能性を検討する。

■ 中長期（四半期～）

- 【R&D;/医療機器】 湿潤組織接着・止血バイオシーラント (#10) の基礎研究動向を継続的に追跡。大学やスタートアップとの連携可能性を探り、将来的な医療応用を見据えた技術ロードマップを策定する。
- 【経営企画】 CDPサプライヤー・エンゲージメント評価 (#15) の動向を注視し、サプライチェーン全体の環境ガバナンス強化に向けた戦略を策定。ESG投資家へのアピール力を高める。
- 【R&D;/半導体PKG】 低応力モールドコンパウンド (#20, #22) や低反りソリューション (#25)
の進化を注視。AIチップなど次世代半導体パッケージングの信頼性向上に向けた材料開発戦略を立案する。

接着・封止材 採用記事全文集

出力日: 2026-05-30

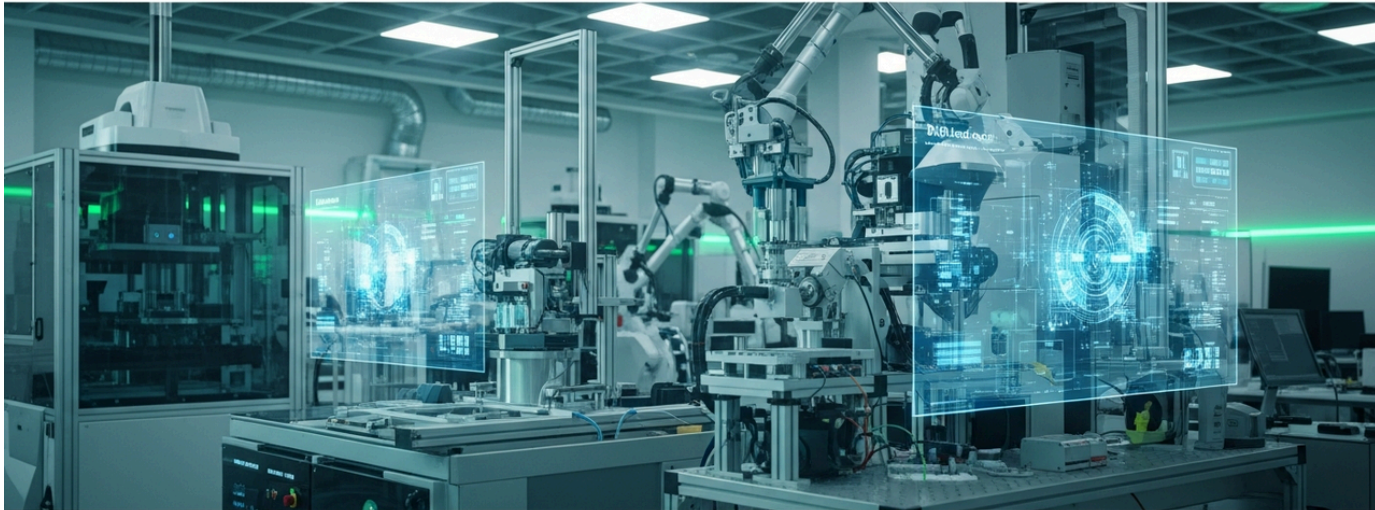
採用記事数: 25 件

収録記事一覧

- #01 Silvis MaterialsがNSFからTECP助成金を受領：AI活用プラットフォームで持続可能な接着剤革新を加速
- #02 Dymaxが医療機器向け低粘度ハイブリッド光硬化型接着剤ポートフォリオを拡充
- #03 GracoがValco Meltonを買収し接着剤塗布および品質保証事業を強化
- #04 H.B. Fullerが中東情勢と物流課題に対応し接着剤・シーラント価格を引き上げ
- #05 H.B. FullerがVerdaFresh酸素バリアコーティング技術を導入：リサイクル可能なパッケージングを加速
- #06 接着剤の種類が基材剥離リスクをどのように軽減するか
- #07 Henkelが超低粘度Technomelt材料を発表：過酷な電子機器設計を保護
- #08 エポキシ化植物油からUV応答性脱着可能接着剤を合成・応用する研究
- #09 SiegwerkとHenkelがリサイクル可能なフレキシブルパッケージング向けヒートシールラッカーを発表
- #10 せん断剪断性バイオ接着シーラント：湿潤組織接着と即時止血を実現する研究
- #11 焼結銀と鉛フリー合金の比較：亀裂伝播速度
- #12 DELOがLiDAR大容量生産向け光活性化接着剤を発表
- #13 Avery DennisonがEVバッテリー革新を推進する接着技術を発表
- #14 味の素：AI向け半導体需要がABFフィルム事業の成長を牽引
- #15 DexerialsがCDPサプライヤー・エンゲージメント評価で初の最高評価を獲得
- #16 低VOC水性接着剤市場の進化：環境規制と企業の持続可能性目標が推進
- #17 信越シリコーン：in-cosmetics Globalで次世代シリコーンテクスチャーとソフトフォーカス技術を披露
- #18 EUバッテリー規制が自己接着ラベルに与える課題：EVバッテリーの長期耐久性
- #19 DymaxがThe Battery Show Europe 2026で最新UV/LED硬化型接着剤技術を展示
- #20 低応力モールドコンパウンドが脆弱な部品を保護する比較研究
- #21 Yousan New MaterialsがAIチップ・サーバー向け非シリコーン熱界面パッドを発表
- #22 先進モールドコンパウンドの低応力結晶化技術を改善する研究
- #23 TechinnoがAIデータセンター向け16W/m²・Kシリコーンフリー熱パッドを発表
- #24 先進スプレー接着剤企業が世界の産業製造を再構築する動向
- #25 電子パッケージング部品における低反りソリューション：SamsungとIntelの取り組み

Silvis MaterialsがNSFからTECP助成金を受領：AI活用プラットフォームで持続可能な接着剤革新を加速

公開日 2026年05月28日 EIN Presswire アメリカ



概要

Silvis Materialsは、全米科学財団（NSF）の技術翻訳および商業化（TECP）助成金を獲得し、持続可能な接着剤の開発を加速すると発表しました。同社は、AIを活用した予測データ分析プラットフォームを導入し、再生可能なセルロース系エマルジョン接着剤の性能最適化と市場投入期間短縮を目指しています。この助成金は、特に持続可能なパッケージング用途向けの接着強度、溶解性、生分解性といった重要指標の改善に貢献します。

詳細

背景と目的

現代社会では、環境負荷低減への意識の高まりから、持続可能な材料の開発が喫緊の課題となっています。接着剤分野においても、従来の石油由来材料に代わる、再生可能で環境に優しいソリューションが求められています。Silvis Materialsは、この課題に応えるべく、再生可能なセルロース系エマルジョン接着剤の開発に注力しており、特に持続可能なパッケージング用途での実用化を目指しています。

主要な技術革新と助成金活用

Silvis Materialsは、接着剤開発プロセスを劇的に加速するため、AI（人工知能）駆動型プラットフォームを研究開発パイプラインに統合します。このプラットフォームは、機械学習と予測データ分析を組み合わせることで、接着強度、溶解性、生分解性といった接着剤の重要性能指標を効率的に最適化します。全米科学財団（NSF）の技術翻訳および商業化（TECP）助成金の獲得は、この革新的なアプローチの有効性と潜在力を裏付けるものです。

具体的には、AIプラットフォームは膨大な材料データと実験結果を分析し、最適な組成や製造条件を予測します。これにより、従来の試行錯誤による開発サイクルを大幅に短縮し、より迅速に高性能な持続可能接着剤を市場に投入することが可能となります。再生可能なセルロース系原料の使用は、接着剤のライフサイクル全体にわたる環境負荷を低減し、サーキュラーエコノミーへの貢献を目指します。

市場への影響と将来展望

この技術革新は、持続可能なパッケージング市場に大きな影響を与えると予想されます。消費財メーカーやパッケージング業界は、環境規制の強化と消費者の環境意識の高まりに対応するため、再生可能でリサイクル可能な材料への移行を加速しています。Silvis MaterialsのAI駆動型接着剤は、これらのニーズに応える強力なソリューションとなるでしょう。高速開発能力と高性能な持続可能接着剤の提供は、同社をサステナブル接着剤市場のリーダーとしての地位を確立させ、広範な産業における環境配慮型材料への転換を促進する可能性を秘めています。将来的には、パッケージング以外の分野への応用も期待されます。

元記事: https://vertexaisearch.cloud.google.com/grounding-api-redirect/AUZIYQHljNTkPtIDvwJdzL59BSqot-o9n4fUvVu7XYTv2DDVyGPCYJhDZJSrJqtQvsokqVTzXvAW2mQFsh-U0dDgmQwilr0_HtmtrbTObk4JtGnwx1TeaSh7atfIFfxaFEZzEEWAeX1v44_XIUwf8yRbh8hPHZUECY7frG4yknTVcI-drtVhKZSFn0eKYWBVWljMLBp_b64xmXRrkWxo39Ot7EJgMIDo7q4QCjAsKm3DimVzTv10PGIPa1w5bdKT1ExA0teqIZw=

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#02 Dymaxが医療機器向け低粘度ハイブリッド光硬化型接着剤ポートフォリオを拡充

公開日 2026年05月28日 PRNewswire (AAP News経由) アメリカ



概要

Dymaxは、複雑な医療機器の効率的な組み立てを可能にする低粘度接着剤「HLC-M-1004」を発表しました。この製品は、同社のハイブリッド光硬化型（HLC™）接着剤ポートフォリオの拡張であり、光が当たる部分と影になる部分の両方で硬化が可能です。暗所での接触硬化と、迅速な低強度UVまたは可視光硬化を組み合わせることで、製造プロセスの高速化と信頼性向上に寄与します。

背景と医療分野のニーズ

医療機器の製造は、その機能性と信頼性において極めて高い精度が要求されます。特にカテーテルや診断・治療機器のような小型で複雑なデバイスでは、微細な接合箇所にも確実に接着剤を適用し、迅速かつ強固に硬化させる技術が不可欠です。従来の接着剤では、光が届きにくい「影」の部分の硬化に時間を要したり、追加の熱硬化ステップが必要となったりすることが課題でした。

Dymax HLC-M-1004の技術革新

Dymaxが今回発表した低粘度接着剤「HLC-M-1004」は、こうした医療分野の課題を解決する画期的な製品です。これは、同社の特許技術であるハイブリッド光硬化型（HLC™）接着剤ポートフォリオの最新版であり、光硬化と接触硬化のメカニズムを融合しています。HLC-M-1004は以下の特徴を持ちます。

- **ハイブリッド硬化:** 光（UVまたは可視光）が当たる領域では迅速な光硬化を促し、光が届かない影の部分ではオンコンタクト（接触）で即座に硬化を開始します。これにより、多層構造や不透明な部品を含む複雑なアセンブリでも均一かつ迅速な硬化が可能です。
- **低粘度と浸透性:** 極めて低い粘度を持つため、狭いギャップや微細な隙間にも容易に浸透し、プライマーなしで強固な接着を実現します。これにより、精密な部品間の確実な接合を保証します。
- **医療機器への適合性:** ISO 10993-5細胞毒性試験に適合しており、カテーテル、針、輸液セット、診断プローブ、呼吸器系デバイスなど、様々な医療機器の組み立てに適しています。

市場への影響と展望

HLC-M-1004の導入は、医療機器メーカーにとって製造効率の向上と製品品質の安定化に大きく貢献します。特に高速・大量生産が求められる環境において、迅速な硬化と高い信頼性は生産コストの削減と市場投入期間の短縮につながります。この技術は、今後さらに複雑化・小型化が進む医療機器の設計と製造プロセスにおいて、接着技術の新たな標準を確立する可能性を秘めています。Dymaxは、この製品を通じて医療分野における接着ソリューションのリーダーシップを強化していくと見られます。

元記事: <https://aapnews.aap.com.au/aapreleases/cision20260527AE69990>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#03 GracoがValco Meltonを買収し接着剤塗布および品質保証事業を強化

公開日 2026年05月26日 Label and Narrow Web アメリカ



概要

Graco Inc.は、接着剤塗布および品質保証システムのプロバイダーであるValco Meltonを4億4700万ドルで買収する契約を締結しました。この戦略的買収により、Gracoの産業機器ポートフォリオが拡大され、包装および製造アプリケーションにおける接着剤事業が強化されます。Valco Meltonは、ホットメルトシステムやビジョン検査技術を含む幅広い接着剤塗布ソリューションを提供しており、Gracoの精密シーラントおよび接着剤ディスペンス能力を向上させます。

背景と産業オートメーションの進展

現代の産業製造プロセスにおいて、接着剤の精密な塗布と品質保証は、製品の信頼性、生産効率、コスト管理に不可欠な要素となっています。特に包装や電子機器製造のような高速生産ラインでは、接着剤塗布の精度と検査能力が直接的に製品歩留まりに影響します。Graco Inc.は、流体および粉末処理技術の世界的サプライヤーとして、この分野での強化を目指していました。

Valco Melton買収の戦略的意義

Graco Inc.は、接着剤塗布および品質保証システムの主要プロバイダーであるValco Meltonを4億4700万ドルで買収する最終契約を締結しました。この買収は、Gracoの産業機器事業における精密シーラントおよび接着剤ディスペンス能力を大幅に拡張する戦略的な動きです。Valco Meltonが提供する技術は以下の通りです。

- **接着剤塗布機械:** 包装およびその他の産業製造アプリケーション向けの接着剤塗布システム。
- **ホットメルトおよびコールドグルーシステム:** 幅広い接着剤タイプに対応する塗布技術。
- **コーティング装置:** 特殊な表面処理と保護のためのコーティング技術。
- **ビジョン検査技術:** 接着剤の塗布精度と品質をリアルタイムで保証する高度な検査システム。

これらの技術は、Gracoの既存のポートフォリオに補完的な価値をもたらし、特に高度な自動化が求められる製造環境でのソリューション提供能力を強化します。

市場への影響と将来展望

今回の買収により、Gracoは接着剤塗布および品質保証市場において、より包括的で競争力のあるソリューションプロバイダーとしての地位を確立します。Valco Meltonのビジョン検査技術の統合は、接着剤塗布の自動化における品質管理のボトルネックを解消し、製造プロセスの信頼性を飛躍的に向上させるでしょう。これにより、顧客は製品の欠陥を早期に特定し、廃棄物を削減し、生産効率を最大化できるようになります。包装、自動車、電子機器などの産業界では、接着プロセスにおける品質と効率の要求が高まっており、GracoとValco Meltonの統合は、これらの市場の進化をさらに加速させる重要なステップとなります。

元記事: <https://www.labelandnarrowweb.com/breaking-news/graco-acquires-valco-melton/>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#04 H.B. Fullerが中東情勢と物流課題に対応し接着剤・シーラント価格を引き上げ

公開日 2026年05月26日 Adhesives & Sealants Industry アメリカ



概要

H.B. Fullerは、中東情勢と物流課題により、石油化学製品の制約、エネルギーコスト高騰、特殊化学品原料への圧力が継続していることに対応し、全製品ラインで価格引き上げを実施しました。同社は、これにより安定した供給とサービスを確保するための措置であると説明しています。接着剤および原料サプライヤーは、この価格上昇の要因としてこれらの世界的な経済・地政学的要因を挙げています。

背景と世界経済の課題

近年、接着剤およびシーラント業界は、原材料調達と物流における複数の世界的な課題に直面しています。特に中東情勢の不安定化は、原油価格の変動と石油化学製品のサプライチェーンに直接的な影響を与え、接着剤の主要原料であるモノマーやポリマーのコストを押し上げています。また、国際的な物流網における混乱やエネルギーコストの高騰も、製品製造と輸送にかかる費用を増加させています。このような複合的な要因は、業界全体の生産コストに継続的な圧力をかけていました。

H.B. Fullerの対応と価格調整

接着剤・シーラント大手であるH.B. Fullerは、これらの外部環境の変化に対応するため、全製品ラインにわたる価格引き上げを実施すると発表しました。同社は、この価格調整が、石油化学製品の供給制約、高止まりするエネルギーコスト、および特殊化学品原料への継続的なコスト圧力を吸収するために不可欠な措置であると説明しています。価格引き上げの主な目的は、不安定な市場環境下でも顧客への安定した製品供給と高品質なサービスを維持することにあります。

- **原材料コストの上昇:** 原油価格や化学品中間体の価格高騰が接着剤原料の調達コストに直接影響。
- **エネルギーコストの増加:** 製造プロセスおよび物流にかかるエネルギー費用が上昇。
- **サプライチェーンの脆弱性:** 地政学的リスクによる輸送経路の混乱や納期遅延が、運用コストを増加。

業界への影響と将来展望

H.B. Fullerのような主要企業の価格調整は、接着剤・シーラント業界全体に広範な影響を与える可能性があります。他のサプライヤーも同様のコスト圧力に直面しており、追隨して価格引き上げを行う可能性が高いでしょう。これにより、最終製品の製造業者、特に自動車、建設、包装、電子機器産業は、コスト構造の見直しを迫られることとなります。長期的には、企業はサプライチェーンの強靱化、地域生産へのシフト、あるいは代替材料への投資を通じて、これらの外部リスクへの耐性を高める戦略を強化する可能性があります。また、より効率的な接着プロセスや省資源化技術の導入も加速するでしょう。接着剤の安定供給は多岐にわたる産業の生命線であり、この課題への対応は今後重要な経営課題であり続けると考えられます。

元記事: https://vertexaisearch.cloud.google.com/grounding-api-redirect/AUZIYQEnc-g6AADZGvbRdQ7rc6mEa7AhzVhOAtw1lupWiR9PK9oV_zodIGXnddCWcltzuO7eWSyX4sTVIqzAxl2fLptxzQLzOFr-eWqBY13_-CN_o4zF0op8UEW7Y-XINzybWk9m0NivuViZdMaExkAhgAthyl7aOZz5QG9kXOfjGRCAhEjTOZqBBx3gYopY=

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#05 H.B. FullerがVerdaFresh酸素バリアコーティング技術を導入：リサイクル可能なパッケージングを加速

公開日 2026年05月28日 StreetInsider アメリカ



概要

H.B. Fuller Companyは、同社のバリアコーティングポートフォリオを強化する酸素バリア技術「VerdaFresh」への戦略的投資を発表しました。この技術は、完全にリサイクル可能なモノマテリアルパッケージングへの移行を加速することを目的としており、EVOHなどのリサイクルが困難なバリア層の必要性を排除します。VerdaFreshは、食品および消費財の貯蔵寿命と保護要件を維持しながら、パッケージのリサイクルを容易にします。

背景とパッケージングの課題

現代の食品および消費財のパッケージングは、製品の鮮度と安全性を保つための優れたバリア性能と、環境負荷低減のためのリサイクル可能性という二つの相反する要件に直面しています。従来の多層複合材料は、酸素や水分のバリア性能に優れる一方で、EVOH（エチレンビニルアルコール共重合体）などの異種材料が含まれるため、リサイクルプロセスが複雑で費用がかかるという課題がありました。このため、パッケージング業界は、性能を維持しつつリサイクル性を向上させる「モノマテリアル」ソリューションを強く求めていました。

H.B. Fuller VerdaFresh技術の革新

H.B. Fuller Company は、この課題を解決するため、新しい酸素バリア技術「VerdaFresh」への戦略的投資を発表しました。VerdaFreshは、同社のバリアコーティングポートフォリオを拡充する画期的な技術であり、以下の主要な特徴を持っています。

- **モノマテリアル構造の実現:** EVOHなどのリサイクル困難なバリア層を排除し、単一素材（モノマテリアル）構造のパッケージングを可能にします。これにより、パッケージングが容易に分類・リサイクルできるようになり、循環型経済への貢献が促進されます。
- **優れた酸素バリア性能:** 食品や消費財の酸化劣化を防ぎ、貯蔵寿命を延長するために不可欠な、高い酸素バリア性能を維持します。これは、製品の品質と安全性を保証する上で極めて重要です。
- **リサイクル可能性の向上:** パッケージングのリサイクルプロセスを簡素化し、効率を向上させることで、最終的にリサイクルされたプラスチックの品質と価値を高めま

市場への影響と将来展望

VerdaFresh技術の導入は、パッケージング業界に大きな影響を与えると予想されます。特に食品および消費財メーカーは、環境目標の達成と消費者からの持続可能性への要求に応えるための強力なツールを手に入れることとなります。この技術は、高機能性と高リサイクル性を両立させることで、従来のパッケージングデザインのパラダイムを転換する可能性を秘めています。H.B. Fullerは、VerdaFreshを通じて、リサイクル可能なフレキシブルパッケージングの普及を加速し、より持続可能な未来に向けた接着・コーティングソリューションのリーダーシップを確立していくでしょう。将来的には、この技術が様々なプラスチックパッケージング用途に広く採用されることが期待されます。

元記事:

<https://www.streetinsider.com/Corporate+News/H.B.+Fuller+introduces+VerdaFresh+oxygen+barrier+coating>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#06 接着剤の種類が基材剥離リスクをどのように軽減するか

公開日 2026年05月29日 PatSnap Eureka グローバル



概要

接着剤結合技術は、多様な材料を高信頼性で接合する洗練されたソリューションへと進化しています。高応力用途向けの構造接着剤は、高度なポリマー化学を組み込み、層間剥離耐性を向上させていますが、リサイクルプロセスを複雑にする可能性があります。エポキシ系やポリウレタン系は強力な接着性を提供する一方で、材料回収に課題があり、専門的な廃棄方法が必要です。しかし、新興のバイオベース接着剤技術は、環境負荷を低減し、剥離懸念に対処する有望な道筋を提供しています。

背景と剥離の課題

現代の製造業において、異種材料の接合は、軽量化、機能性向上、コスト削減を実現するための重要な技術です。しかし、接着結合部には、熱サイクル、機械的応力、環境因子によって層間剥離が生じるリスクが常に伴います。特に、航空宇宙、自動車、電子機器などの高応力アプリケーションでは、接着層の信頼性が製品全体の性能と安全性に直結するため、剥離耐性の高い接着剤の開発が不可欠です。同時に、環境規制の強化に伴い、リサイクル性や環境負荷低減も重要な考慮事項となっています。

接着剤の種類と剥離メカニズムへの対応

接着剤の種類は、剥離メカニズムとそれへの対応能力に大きく影響します。

- **構造接着剤（高応力アプリケーション向け）**：エポキシ系やポリウレタン系などの構造接着剤は、優れた接着強度と耐久性を提供します。これらの接着剤は、先進的なポリマー化学を用いて、基材との強力な化学結合や機械的インターロックを形成し、層間剥離の起点となる応力集中を効果的に分散させることで、剥離耐性を高めます。しかし、これらの熱硬化性接着剤は、一度硬化すると再溶解や分離が困難であるため、接合された材料のリサイクルプロセスを複雑化させるという課題があります。特定の専門的な分離技術が必要となる場合が多く、これが廃棄コストや環境負荷に繋がる可能性があります。
- **新興のバイオベース接着剤**：環境問題への意識の高まりから、バイオベース接着剤の研究開発が加速しています。これらの接着剤は、植物由来のポリマーや天然のタンパク質などを原料としており、生分解性や再生可能性に優れます。接着性能を維持しつつ、ライフサイクル終了時の環境負荷を低減できるため、持続可能な材料ソリューションとして注目されています。また、特定のバイオベース接着剤は、特定の刺激（例：熱、光、pH変化）によって可逆的に剥離可能な設計が可能であり、リサイクル性を大幅に向上させる潜在能力を秘めています。

技術的意義と将来展望

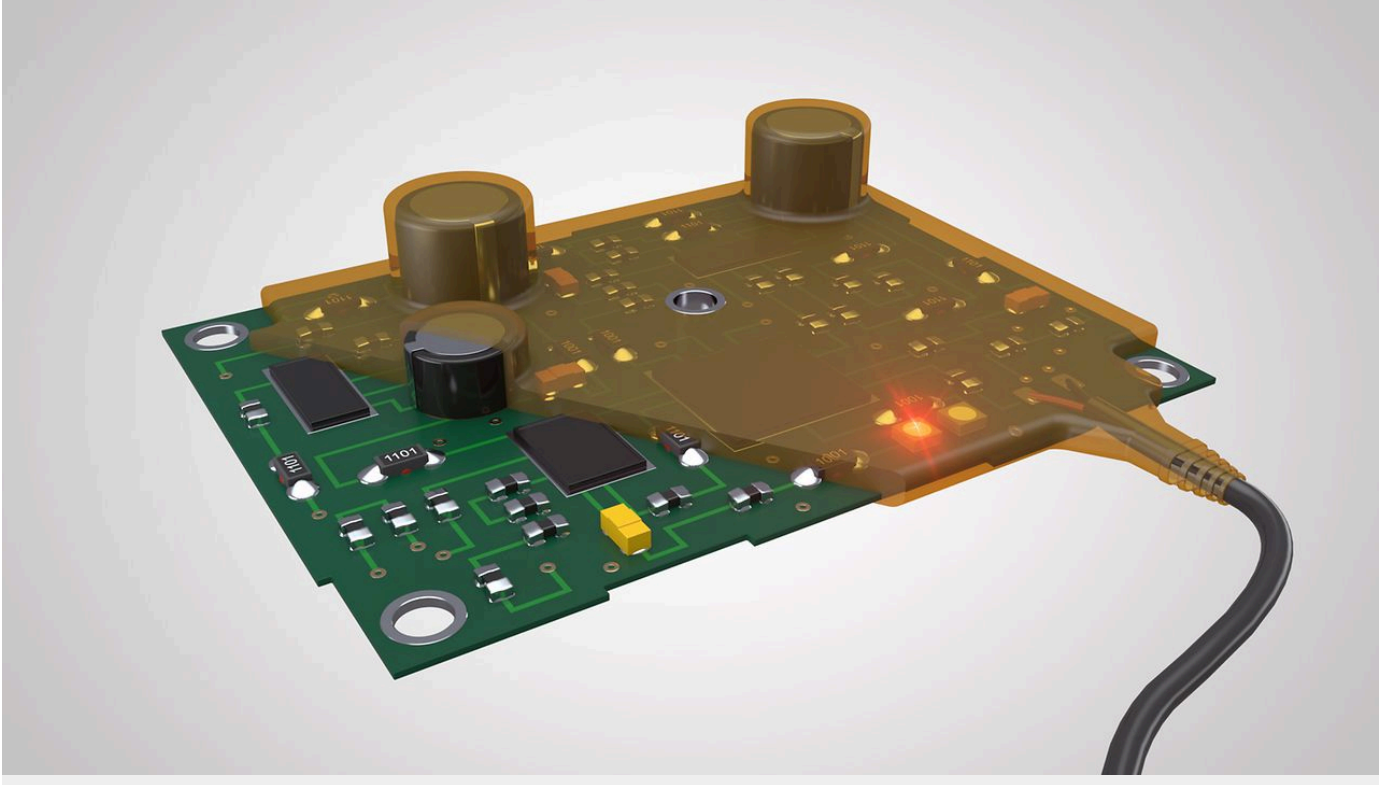
接着剤の選択は、製品の性能だけでなく、その環境フットプリントにも決定的な影響を与えます。高応力用途における剥離リスクの軽減と、リサイクル性向上の両立は、接着剤技術の今後の主要な研究開発テーマです。バイオベース接着剤は、その環境適合性と、将来的には制御可能な剥離メカニズムによって、この両立を実現する有望な方向性を示しています。接着剤メーカーは、接着強度、耐久性、加工性、そして環境特性のバランスを取りながら、革新的な材料を開発し続ける必要があります。これにより、より安全で持続可能な製造業の未来が築かれるでしょう。特に、EVバッテリーパックや複合材料構造における剥離耐性とリサイクル性の両立は、今後の重要課題です。

元記事: <https://eureka.patsnap.com/report-how-adhesive-type-mitigates-substrate-delamination-risk>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#07 Henkelが超低粘度Technomelt材料を発表：過酷な電子機器設計を保護

公開日 2026年05月26日 Henkel ドイツ



概要

Henkelは、過酷な電子機器設計向けの超低粘度ホットメルト材料「Technomelt PA 6370」を発表しました。この新材料は、低圧成形プロセスにおいて、従来のポッティングに代わる高速かつ費用対効果の高いソリューションを提供します。Technomelt PA 6370は、0.5mmの小さな隙間を埋めることができ、複数の基材に対して高い接着安定性と長期的な環境耐性を発揮し、モーター、コネクタ、センサー、プリント基板などの低電圧アプリケーションに適しています。

背景と電子機器保護の課題

現代の電子機器は、小型化、高密度化が進む一方で、自動車、産業機器、コンシューマーエレクトロニクスなど、ますます過酷な環境で使用されるようになっていきます。水、湿気、粉塵、振動、衝撃、温度変化などから脆弱な電子部品やプリント基板を保護することは、製品の信頼性と寿命を確保する上で極めて重要です。従来のポッティングや封止技術は効果的であるものの、処理に時間がかかり、生産コストが高く、複雑な形状や微細な隙間への充填が難しいという課題がありました。

Technomelt PA 6370の技術革新

Henkelが発表した「Technomelt PA 6370」は、これらの課題を解決するために開発された超低粘度ホットメルト材料です。Technomelt低圧成形材料のラインナップを拡充するこのポリアミドベースのホットメルトは、以下の主要な特徴と利点を提供します。

- **超低溶融粘度:** 溶融状態での粘度が非常に低いため、わずか0.5mmといった極めて小さな隙間や複雑な形状の部品にも迅速かつ均一に充填できます。これにより、ポッティングでは困難だった高密度な電子アセンブリの保護が可能になります。
- **高速かつ費用対効果の高いプロセス:** 低圧成形プロセスと組み合わせることで、従来のポッティングに比べて大幅にサイクルタイムを短縮し、製造コストを削減します。材料の冷却による迅速な硬化は、生産スループットを向上させます。
- **堅牢な保護性能:** 湿気、熱、腐食、環境要因に対して優れた耐性を提供します。また、優れた電気絶縁特性を持ち、UL 94 V-0の難燃基準を満たしており、製品の安全性と信頼性を高めます。
- **高い接着安定性:** 多様な基材（金属、プラスチックなど）に対して優れた接着安定性を示し、長期にわたる信頼性の高い保護を実現します。

市場への影響と将来展望

Technomelt PA 6370の導入は、電子機器製造業界に大きな変革をもたらす可能性があります。特にモーター、コネクタ、センサー、プリント基板などの低電圧アプリケーションにおいて、より高速で信頼性の高い保護ソリューションを提供します。この材料は、自動車のエレクトロニクス、産業用制御システム、IoTデバイスなど、堅牢性が求められる幅広い分野での採用が期待されます。Henkelは、この革新的な材料を通じて、顧客がより小型で高性能、かつ信頼性の高い電子機器を効率的に製造できるよう支援し、電子機器の保護技術におけるリーダーシップをさらに強化していくでしょう。低圧成形技術と組み合わせることで、複雑な電子部品の設計と製造における新たな可能性を切り開きます。

元記事: <https://www.henkel.com/press-and-media/press-releases-and-kits/2026-05-26-henkel-ultra-low-viscosity-technomelt-material-delivers-rugged-protection-for-challenging-electronic-device-designs-2162366>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#08 エポキシ化植物油からUV応答性脱着可能接着剤を合成・応用する研究

公開日 2026年05月27日 RSC Publishing グローバル



概要

エポキシ化植物油を原料とするUV応答性脱着可能接着剤の合成と応用に関する研究が発表されました。この研究は、合成光開始剤を使用せず、植物油から完全に製造された新しいタイプのUV応答性ポリウレタン接着剤を提案しています。これらの接着剤は、通常条件下で良好な接着性を示し、UV光に曝露されると容易に分離できるため、貴重な資源の保護、リサイクル可能性の向上、および持続可能性の目標達成に貢献します。

背景と持続可能な接着技術の必要性

接着剤は現代社会の多くの産業分野で不可欠ですが、その多くは石油化学製品に由来しており、環境への負荷やリサイクルにおける課題を抱えています。特に、製品のライフサイクル終了時に接着剤を除去して部品を分離・リサイクルするプロセスは、従来の接着剤では困難な場合が多く、貴重な資源の損失につながっています。この課題に対処するため、環境に優しく、かつ必要に応じて容易に脱着可能な接着剤の開発が強く求められています。バイオベース原料の活用と、外部刺激に反応して接着性を制御する「スマート接着剤」技術が注目されています。

エポキシ化植物油由来UV応答性接着剤の技術革新

RSC Publishingで発表されたこの研究は、エポキシ化植物油を原料とした新しいタイプのUV応答性脱着可能ポリウレタン接着剤の合成と応用に関するものです。この接着剤は、以下の点で画期的です。

- **完全に植物油由来:** 合成光開始剤を一切使用せず、再生可能な植物油から完全に製造されています。これは、接着剤の環境フットプリントを大幅に削減し、持続可能性の目標に貢献します。植物油は豊富に供給され、カーボンニュートラルな材料源として有望です。
- **UV応答性脱着メカニズム:** 通常条件下では、基材に対して良好な接着強度を発揮します。しかし、特定の波長のUV光に短時間曝露されると、接着剤の内部構造が変化し、接着強度が大幅に低下して容易に剥離できるようになります。この制御可能な脱着性は、分解・リサイクルプロセスを簡素化します。
- **多ネットワークアーキテクチャ:** 接着剤は、水素結合、イオン結合、共有結合の戦略的架橋を介した多ネットワークアーキテクチャを持つと予想され、高い破裂強度と可逆的なせん断応答性を示します。

技術的意義と将来展望

このUV応答性脱着可能接着剤は、製品のリサイクル可能性を飛躍的に向上させる潜在能力を秘めています。例えば、電子機器、自動車部品、複合材料、パッケージングなどの分野では、接着された部品を容易に分離し、個々の素材を効率的に回収して再利用することが可能になります。これにより、資源の有効活用が促進され、廃棄物の削減に貢献します。特に、環境規制が厳しくなり、製品ライフサイクル全体での環境配慮が求められる中で、このようなスマートで持続可能な接着剤は、将来の製造業における重要な基盤技術となるでしょう。研究は、さらなる接着性能の最適化、異なる基材への適用、および大量生産へのスケールアップに焦点が当てられると予想されます。

元記事: <https://pubs.rsc.org/en/content/articlehtml/2026/ra/d6ra01625a?page=search>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#09 SiegwerkとHenkelがリサイクル可能なフレキシブルパッケージング向けヒートシールラッカーを発表

公開日 2026年05月29日 Packaging Europe ヨーロッパ



概要

Siegwerkは、顧客がリサイクル可能なフレキシブルパッケージングを実現するためのヒートシールラッカーを発表しました。この取り組みは、同社のヒートシール技術の専門知識を統一し、循環型経済の目標達成を支援するものです。また、Henkel Adhesive Technologiesも紙コーティングポートフォリオを水性バリアおよびヒートシールコーティングで拡張し、紙ベースパッケージングの機能性とリサイクル性を向上させています。

背景とフレキシブルパッケージングの課題

フレキシブルパッケージングは、その軽量性、コスト効率、製品保護能力から、食品、医薬品、消費財など多岐にわたる分野で広く使用されています。しかし、その多くは、複数の異なるプラスチック層やアルミ箔を接着剤で結合した多層構造であり、リサイクルが極めて困難であるという深刻な環境課題を抱えています。循環型経済への移行を加速するためには、フレキシブルパッケージングの機能性を維持しつつ、単一素材（モノマテリアル）化や容易なリサイクルを可能にする新しい材料技術が不可欠です。

SiegwerkとHenkelの技術革新

この課題に対応するため、主要なインクおよび接着剤メーカーが革新的なソリューションを発表しています。

- **Siegwerkのヒートシールラッカー:** Siegwerkは、リサイクル可能なフレキシブルパッケージング向けの新しいヒートシールラッカーを発表しました。このラッカーは、特定の基材に対して優れたヒートシール性を付与しながら、パッケージ全体の単一素材化を可能にすることで、リサイクルプロセスを簡素化します。同社は、ヒートシール技術に関する専門知識を統合し、顧客が性能要件を満たしつつ循環型経済の目標に合致するよう支援しています。
- **Henkelの紙コーティングポートフォリオ拡張:** Henkel Adhesive Technologiesは、紙ベースパッケージング向けの新しい水性バリアおよびヒートシールコーティングでポートフォリオを拡張しました。これらのコーティングは、紙の包装材に水分、油分、酸素に対するバリア機能とヒートシール性を提供し、プラスチックの使用量を削減しながらリサイクル可能な紙パッケージの機能性を向上させます。これにより、紙ベースのパッケージングがより広範な用途で利用可能となり、持続可能な選択肢が増加します。

技術的意義と将来展望

これらの技術革新は、フレキシブルパッケージングおよび紙ベースパッケージングの持続可能性を向上させる上で極めて重要です。ヒートシールラッカーと水性コーティングは、以下の技術的意義を持ちます。

- **モノマテリアル化の促進:** 多層複合材から単一素材への移行を促進し、既存のリサイクルインフラでの処理を容易にします。

- **バリア機能とリサイクル性の両立:** 製品保護に必要なバリア性能を維持しつつ、パッケージ全体のリサイクル性を高めます。
- **環境負荷の低減:** プラスチック使用量の削減、リサイクル率の向上、および製造プロセスにおける環境負荷低減に貢献します。

これらのソリューションは、消費財ブランドが自社のサステナビリティ目標を達成し、より環境に配慮した製品を市場に投入するための重要なツールとなります。今後、接着剤、インク、コーティング技術が連携し、パッケージング業界全体で持続可能な材料への転換がさらに加速すると予想されます。特に、食品接触材料としての安全性と性能を両立させることが、今後の開発の焦点となるでしょう。

元記事: <https://packagingeurope.com/news/siegwerks-heat-seal-lacquers-help-customers-unlock-recyclable-flexibles/14331.article>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#10 せん断剪断性バイオ接着シーラント：湿潤組織接着と即時止血を実現する研究

公開日 2026年05月28日 Nature Communications グローバル



概要

Nature Communicationsに、湿潤組織接着と即時止血能力を持つせん断剪断性バイオ接着シーラントに関する研究が発表されました。このシーラントは、水素結合、イオン結合、共有結合によるポリマーの戦略的架橋を通じた多ネットワークアーキテクチャを持ち、高い破裂強度と可逆的なせん断応答性を示します。これにより、非圧迫性創傷における迅速な止血、湿潤組織接着、および動脈破裂圧に対する耐性を実現するメカニズム的枠組みが提供されます。

背景と医療分野における課題

外科手術や外傷治療において、出血の迅速な制御と、湿潤した生体組織への効果的な接着は、患者の予後を大きく左右する重要な課題です。従来の止血剤や接着剤には、十分な接着強度が得られない、湿潤環境での性能が低下する、硬化に時間がかかる、あるいは生体適合性に問題があるといった制約がありました。特に、持続的な圧迫が困難な深部組織や血管損傷では、即効性と信頼性の高い接着止血材の開発が強く求められています。

多ネットワークバイオ接着シーラントの技術革新

Nature Communicationsで発表された研究では、湿潤組織接着と即時止血能力を両立する、革新的なせん断剪断性バイオ接着シーラントが開発されました。このシーラントは、以下の主要な技術的特徴を持っています。

- **多ネットワークアーキテクチャ:** 水素結合、イオン結合、および共有結合という異なる種類の相互作用を介してポリマー鎖が戦略的に架橋された、複雑な多ネットワーク構造を採用しています。この設計が、シーラントに高い機械的強度と、外部刺激への応答性を付与します。
- **せん断剪断性（せん断減粘性）:** 攪拌や塗布などのせん断応力が加わると粘度が低下し、スムーズに塗布できる流動性を示します。しかし、せん断応力がなくなると速やかに粘度が回復し、その場で形態を保持します。この特性は、外科医が狙った部位に正確かつ容易に塗布することを可能にし、塗布後すぐに安定した接着力を発揮することを意味します。
- **高い破裂強度と可逆的なせん断応答性:** 接着後には、動脈の破裂圧に耐えるほどの高い強度を発揮します。また、必要に応じて特定の機械的せん断応力に対して可逆的に応答する能力を持つと示唆されており、将来的な取り外しや調整の可能性を示唆します。
- **湿潤組織接着と即時止血:** 濡れた生体組織表面でも優れた接着性を示し、塗布後ごく短時間で出血を止める即時止血効果を発揮します。これは、非圧迫性創傷や深部出血に対する治療効果を大幅に向上させます。

技術的意義と将来展望

このバイオ接着シーラントは、医療分野、特に外科手術や救急医療に革命をもたらす潜在能力を秘めています。迅速な止血、湿潤環境での接着、そして高い機械的強度を兼ね備えることで、既存の治療法の限界を克服し、患者の生命予後改善に貢献することが期待されます。この研究は、生体材料設計における多ネットワークポリマーの可能性を広げるとともに、医療用接着剤・シーラントの新たな設計原則を示しています。将来的には、この技術を基盤として、より高度な薬物送達機能や組織再生促進機能を付与した多機能シーラントの開発も期待され、再生医療や先進外科分野での応用が注目されます。

元記事: https://figshare.com/articles/journal_contribution/A_shear-thinning_bio-adhesive_sealant_with_wet_tissue_adhesion_and_instant_haemostasis/32444388

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#11 焼結銀と鉛フリー合金の比較：亀裂伝播速度

公開日 2026年05月25日 PatSnap Eureka グローバル



概要

Indium Corporationの焼結銀ダイアタッチ材料が、従来の鉛フリー合金と比較して優れた亀裂伝播耐性を示すことが報告されました。同社の焼結銀技術は、エネルギー吸収メカニズムを通じて亀裂伝播を偏向させる多孔質微細構造を生成します。実験室試験では、パワーサイクル条件下でSAC (Sn-Ag-Cu) 合金と比較して亀裂成長率が60～70%低減されることが示されており、高信頼性半導体パッケージングへの応用が期待されます。

背景と半導体パッケージングの課題

高出力半導体デバイス、特にパワーエレクトロニクスやデータセンター向けの高密度ICでは、高い動作温度と頻繁な熱サイクルに耐える必要があります。これらの過酷な環境下では、ダイと基板を接合するダイアタッチ材料に大きな熱応力が発生し、亀裂の発生と伝播がデバイスの故障の主な原因となります。従来の鉛フリーはんだ合金は、環境規制への対応から広く採用されていますが、熱サイクル疲労に対する耐性が課題とされてきました。このため、より高い信頼性と長寿命を実現する次世代のダイアタッチ材料が求められていました。

焼結銀の技術革新と亀裂伝播耐性

Indium Corporationは、焼結銀ダイアタッチ材料が従来の鉛フリー合金と比較して顕著に優れた亀裂伝播耐性を持つことを報告しました。この技術の核心は、その独特な微細構造と、それに由来するエネルギー吸収メカニズムにあります。

- **多孔質微細構造:** 焼結銀材料は、微細な銀粒子が熱と圧力によって結合し、内部に制御された多孔質構造を形成します。この多孔質構造は、亀裂が材料中を伝播する際に、亀裂先端の応力集中を緩和し、亀裂の経路を不規則に偏向させることで、伝播速度を大幅に低下させます。
- **エネルギー吸収メカニズム:** 亀裂が多孔質構造を通過する際、微細な空隙や界面でのエネルギー散逸が発生し、材料全体の亀裂伝播に対する抵抗力が高まります。これは、まるで迷路のように亀裂の進路を阻むことで、実質的な亀裂の成長を遅らせる効果をもたらします。
- **実験結果:** 実験室でのパワーサイクル試験において、焼結銀は標準的なSAC (Sn-Ag-Cu) 鉛フリーはんだ合金と比較して、亀裂成長率を60~70%低減することが示されました。これは、デバイスの熱サイクル寿命を劇的に延ばすことを意味します。

技術的意義と将来展望

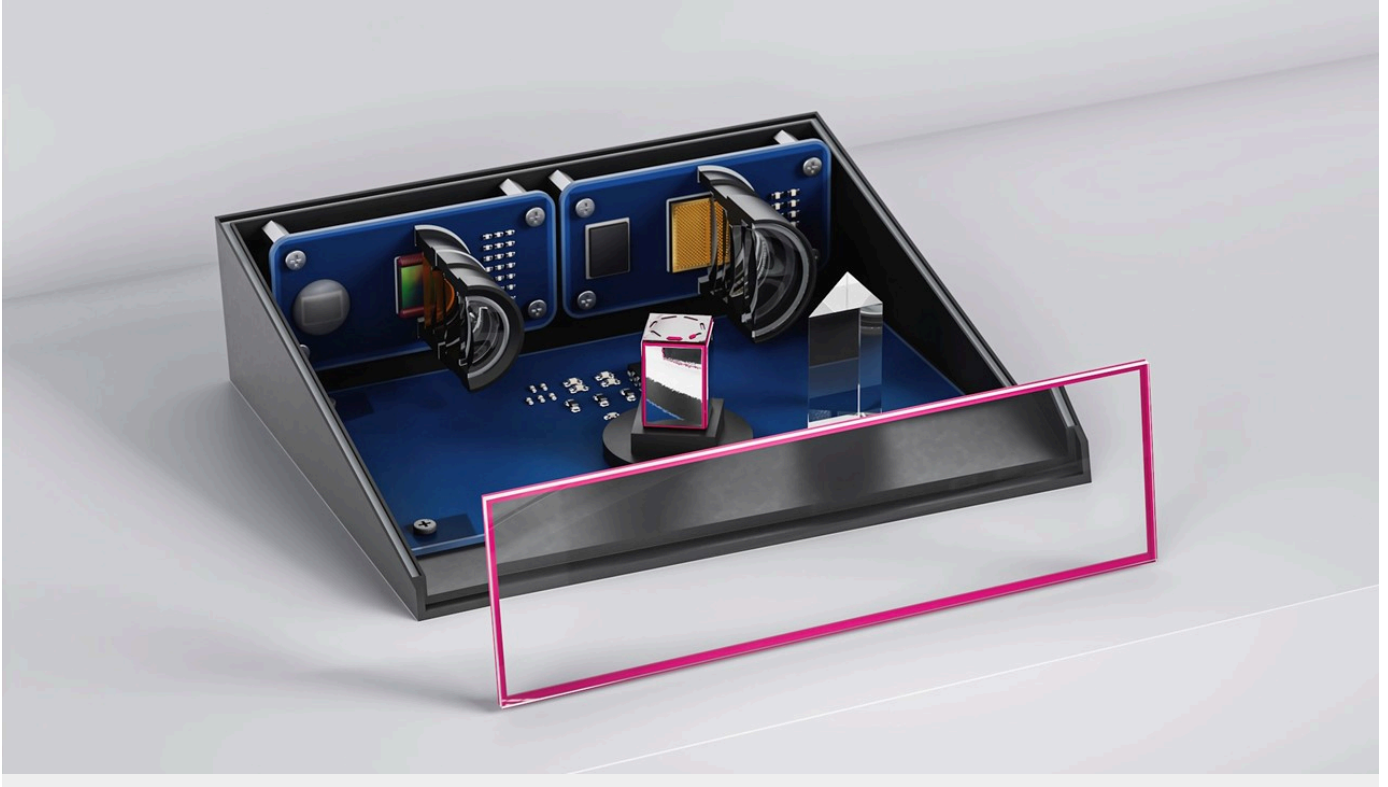
焼結銀ダイアタッチ材料の優れた亀裂伝播耐性は、高信頼性半導体パッケージングにおいて極めて重要な技術的意義を持ちます。これにより、EVのパワーモジュール、5G通信インフラ、AIプロセッサ、航空宇宙用エレクトロニクスなど、高い電力密度と厳しい動作環境が求められるアプリケーションにおいて、デバイスの長寿命化と信頼性向上に大きく貢献します。鉛フリーでありながら、従来の鉛フリーはんだの性能限界を超えることで、環境規制と高性能化の双方の要求を満たすことができます。今後、焼結銀技術は、さらなる材料設計の最適化、製造プロセスの効率化、およびコスト削減を通じて、より広範な半導体パッケージング分野での採用が加速すると予想されます。また、焼結銀技術は、放熱性にも優れるため、次世代の熱管理ソリューションとしても注目されています。

元記事: <https://eureka.patsnap.com/report-sintered-silver-vs-lead-free-alloys-crack-propagation-rates>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#12 DELOがLiDAR高容量生産向け光活性化接着剤を発表

公開日 2026年05月22日 SMT Today ドイツ



概要

DELOは、高容量LiDARシステム生産向けに特別に開発された新世代の光活性化接着剤を発表しました。この画期的な技術は、ミラーおよびカバーウィンドウの接合アプリケーションにおいて生産速度を最大5倍に向上させ、自動車および産業用ロボット分野の急速な成長におけるボトルネックを解消します。新しいDELO PHOTOBOND LA処方方は、数分でハンドリング強度に達し、光学部品にストレスを与えることなく広い温度範囲で低いヤング率を維持します。

背景とLiDAR生産の課題

LiDAR (Light Detection and Ranging) システムは、自動運転車、産業用ロボット、スマートシティアプリケーションなど、高精度な3D環境認識が不可欠な分野で急速に普及しています。LiDARシステムの主要部品であるレーザーモジュール、ミラー、カバーウィンドウなどの光学部品の組み立てには、非常に高い精度と、振動、温度変化、湿気といった過酷な環境に耐えうる信頼性の高い接着技術が求められます。しかし、既存の接着プロセスでは、高速で大容量の生産に対応しきれない、あるいは光学部品への応力印加により性能が低下するといった課題がありました。

DELOの新世代光活性化接着剤の技術革新

DELOは、これらの課題を解決するため、大容量LiDAR生産向けに特化した新世代の光活性化接着剤「DELO PHOTOBOND LA」シリーズを発表しました。この接着剤は、以下の主要な特徴と利点を提供します。

- **最大5倍の生産速度向上:** ミラーやカバーウィンドウの接合アプリケーションにおいて、従来の接着プロセスと比較して生産速度を最大5倍に向上させることが可能です。これは、接着剤が光（通常はUV光）に曝露されると数秒で初期硬化し、数分でハンドリング強度に達するという、非常に高速な硬化特性によるものです。この高速化は、LiDARモジュールの大量生産におけるボトルネックを劇的に解消します。
- **光学部品への低応力:** 接着剤は広い温度範囲で低いヤング率（弾性率）を維持するように設計されています。これにより、硬化収縮や熱膨張・収縮によって光学部品に不必要な応力が印加されるのを防ぎ、高精度な光学性能を長期にわたって維持します。これは、LiDARセンサーの精度と信頼性にとって極めて重要です。
- **堅牢な環境耐性:** 自動車用途に求められる厳しい温度、湿度、振動、衝撃環境下での信頼性を確保します。光活性化後も安定した接着性と機械的特性を維持し、長期的なデバイス性能に貢献します。
- **精密な塗布と高い再現性:** 高度なディスペンスシステムと組み合わせることで、微細な接着ラインや複雑な形状にも高精度で塗布でき、量産時の高い再現性を保証します。

市場への影響と将来展望

DELOの新世代光活性化接着剤は、自動運転車、産業用ロボット、ドローンなどのLiDAR搭載デバイスの生産コスト削減と市場投入期間短縮に大きく貢献します。特に、自動運転技術の普及に伴いLiDARセンサーの需要が爆発的に増加すると予測される中で、この接着技術は、生産能力を拡大し、市場競争力を高める上で不可欠な要素となるでしょう。DELOは、この革新を通じて、高精度光学アセンブリにおける接着技術のリーダーシップを確立し、次世代のスマートモビリティと産業オートメーションの発展を加速させることが期待されます。

元記事: <https://smttoday.com/2026/05/22/delo-introduces-next-generation-light-activatable-adhesives-for-high-volume-lidar-production/>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#13 Avery DennisonがEVバッテリー革新を推進する接着技術を発表

公開日 2026年05月25日 AI Online アメリカ



概要

Avery Dennisonは、高電圧、高エネルギー密度、コンパクトなEVバッテリーシステムの実現に向けた接着技術を発表しました。新しい感圧接着テープは、セル接続システムの設計を簡素化し、難燃性や耐熱性により安全性を向上させます。また、振動吸収によってバッテリー性能を高め、EVバッテリーの構築における重要な課題に対処し、より安全で効率的、組立が容易なバッテリーを実現します。

背景とEVバッテリー開発の課題

電気自動車（EV）市場の急速な拡大に伴い、EVバッテリー技術は性能、安全性、コスト、および製造効率の面で絶え間ない革新が求められています。次世代のEVバッテリーシステムは、より高い電圧、より大きなエネルギー密度、そしてよりコンパクトな設計を目指していますが、これらは新たな工学的課題を生み出します。特に、多数のバッテリーセルを相互接続し、熱管理、振動吸収、および火災安全性を確保するための接着ソリューションは、バッテリーパック全体の信頼性と性能を決定する上で極めて重要です。

Avery Dennisonの接着技術革新

Avery Dennisonは、これらのEVバッテリー開発における主要な課題を解決するため、先進的な接着技術を発表しました。同社の新しい感圧接着（PSA）テープは、以下の点で革新的なソリューションを提供します。

- **セル接続システムの簡素化:** 複雑な配線や溶接プロセスを必要とせずに、バッテリーセル間の接続を簡素化します。これにより、組立プロセスが高速化され、製造コストが削減されます。接着テープは、柔軟な設計を可能にし、バッテリーパックの小型化に貢献します。
- **安全性の大幅な向上:** 難燃性および高耐熱性を持つ接着剤は、熱暴走などのリスクからバッテリーパックを保護します。万が一の異常時にも炎の広がりを抑制し、安全性を高めることができます。これは、EVの安全性規制が厳格化する中で不可欠な機能です。
- **性能の最適化:** 優れた振動吸収特性により、走行中の振動や衝撃からバッテリーセルを保護し、機械的なストレスを軽減します。これにより、バッテリーの長寿命化と安定した性能発揮に寄与します。また、接着剤が提供する安定したインターフェースは、電氣的接続の信頼性も高めます。

市場への影響と将来展望

Avery DennisonのEVバッテリー向け接着技術は、電気自動車産業に大きな影響を与える
と予想されます。より安全で効率的、かつ組み立てが容易なバッテリーパックの実現
は、EVの普及をさらに加速させるでしょう。この技術は、バッテリーメーカーが設計の
自由度を高め、生産プロセスを合理化し、最終的に消費者に高品質で手頃な価格のEVを
提供することを可能にします。将来的には、これらの接着剤技術が、バッテリーのモジ
ュール化、セルツープック構造、そしてソリッドステートバッテリーなどの次世代バッ
テリー技術の発展において、不可欠な役割を果たすことが期待されます。接着剤は、単
なる接合材料ではなく、バッテリーシステムの性能と安全性を向上させるための戦略的
コンポーネントとしての重要性を増していくでしょう。

元記事: <https://ai-online.com/2026/05/avery-dennison-powers-the-next-generation-of-ev-battery-innovation/>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#14 味の素：AI向け半導体需要がABFフィルム事業の成長を牽引

公開日 2026年05月27日 Let's Data Science 日本



概要

味の素は、高機能半導体パッケージに不可欠な絶縁フィルムである「ABF (Ajinomoto Build-up Film)」において、世界市場の95%以上のシェアを占めています。近年、AIチップの需要が急増しており、同社の半導体フィルム事業は大幅な利益成長を経験しています。この動向は、AIインフラ投資の恩恵が主要なテクノロジー企業やチップメーカーを超え、特殊材料サプライヤーにも波及していることを示しています。

背景と半導体パッケージング技術の進化

現代の高性能半導体、特にAIプロセッサやGPUは、膨大なデータを高速で処理するために、極めて高密度な集積と複雑なパッケージング技術を必要とします。このような先進パッケージングでは、多層配線を形成するための絶縁材料が不可欠であり、その性能が半導体デバイス全体の信頼性と速度を左右します。従来の絶縁材料では、微細化と信号高速化の要求に応えきれないという課題がありました。このような背景の中で、味の素が開発した「ABF (Ajinomoto Build-up Film)」は、その優れた特性により、先進半導体パッケージの標準材料としての地位を確立しました。

AI需要が牽引する味の素ABFフィルムの成長

味の素のABFフィルムは、高機能半導体パッケージの絶縁層として、世界市場で95%を超える圧倒的なシェアを誇っています。このフィルムは、薄膜でありながら優れた電気絶縁性、熱特性、寸法安定性、および微細な加工性を兼ね備えており、多層配線基板のビルドアッププロセスに最適です。近年、生成AIなどの進化に伴い、AIチップの需要が爆発的に増加しており、これに伴いABFフィルムの需要も急拡大しています。

- **AIチップの性能要求:** AIチップは、計算能力を最大化するために、より多くのトランジスタを搭載し、高周波で動作するため、パッケージング内の発熱や信号遅延の問題が深刻化します。ABFフィルムは、これらの課題に対応するための優れた熱放散性および低誘電特性を提供します。
- **高密度パッケージングの不可欠性:** チップレット技術やHBM (High Bandwidth Memory) などを用いた高密度パッケージングでは、複数のチップを近接して配置し、短距離で相互接続する必要があります。ABFフィルムは、この微細な配線構造を支える信頼性の高い絶縁層として不可欠です。
- **利益成長への寄与:** AIチップ需要の増加は、ABFフィルムの販売量と平均販売価格の上昇に繋がり、味の素の半導体フィルム事業において大幅な利益成長をもたらしています。これは、技術的な優位性が市場の大きなトレンドと合致した結果と言えます。

技術的意義と将来展望

味の素のABFフィルムは、AI時代における半導体技術の進化を支える隠れた基盤技術として、極めて重要な役割を果たしています。この動向は、AIインフラへの投資が、最終製品や主要チップメーカーだけでなく、その背後にある特殊材料サプライヤーにも広範な経済的恩恵をもたらしていることを明確に示しています。今後もAI技術のさらなる進展と、それに伴う半導体パッケージングの複雑化・高密度化は避けられず、ABFフィルムのような高性能絶縁材料の需要は持続的に増加すると予想されます。味の素は、この優位性を維持するために、材料特性のさらなる向上、新たな製造プロセスの開発、およびサプライチェーンの強靱化に注力していくと考えられます。国際競争が激化する半導体材料市場において、日本の技術力が引き続き重要な位置を占めることを示す事例でもあります。

元記事: <https://letsdatascience.com/news/ajinomoto-benefits-from-ai-driven-semiconductor-demand-414de364>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#15 DexerialsがCDPサプライヤー・エンゲージメント評価で初の最高評価を獲得

公開日 2026年05月25日 Dexerials Corporation 日本

Dexerials

概要

機能材料メーカーであるDexerials Corporationは、CDP 2025サプライヤー・エンゲージメント評価で初めて最高評価を獲得したと発表しました。この評価は、サプライヤーとの連携を通じて環境問題に取り組む同社のコミットメントを高く評価するものです。この成果は、サプライチェーン全体における持続可能な実践への広範な業界トレンドを反映しており、Dexerialsの環境ガバナンスの強化を示しています。

背景と持続可能性評価の重要性

現代の企業経営において、環境、社会、ガバナンス（ESG）の側面は、企業価値を測る上で不可欠な要素となっています。特に、グローバルなサプライチェーンを持つ製造業においては、自社だけでなくサプライヤー全体での環境負荷低減への取り組みが強く求められています。CDP（旧カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト）は、企業が気候変動、水セキュリティ、森林破壊に関する環境情報を開示し、その取り組みを評価する国際的な非営利団体です。サプライヤー・エンゲージメント評価は、企業がサプライヤーと協力して排出量を削減し、環境リスクを管理する能力を評価するものです。

Dexerialsの最高評価獲得とその意義

機能材料を製造するDexerials Corporationは、CDP 2025サプライヤー・エンゲージメント評価において、過去最高の評価となる「A」を獲得しました。これは、同社がサプライチェーン全体における環境課題への取り組みにおいて、業界をリードするレベルにあることを示しています。

- **サプライヤーとの連携強化:** Dexerialsは、原材料調達から製造、流通に至るまで、サプライヤーとの緊密な連携を通じて、温室効果ガス排出量の削減、水資源の効率的な利用、廃棄物削減などの環境目標達成に向けて取り組んでいます。これには、サプライヤーへの環境基準の提示、パフォーマンス評価、および改善支援などが含まれます。
- **環境ガバナンスの強化:** 最高評価の獲得は、同社の環境マネジメントシステム、データ開示の透明性、および環境戦略が国際的に高い水準にあることを裏付けています。これは、企業としての持続可能性へのコミットメントの表れです。
- **機能材料メーカーとしての責任:** Dexerialsは、電子部品、接着材料、光学材料などの高機能材料を提供しており、これらの製品の環境性能は、最終製品の環境負荷にも大きな影響を与えます。サプライチェーン全体での環境配慮は、同社の製品が提供する価値を高める上で不可欠です。

業界への影響と将来展望

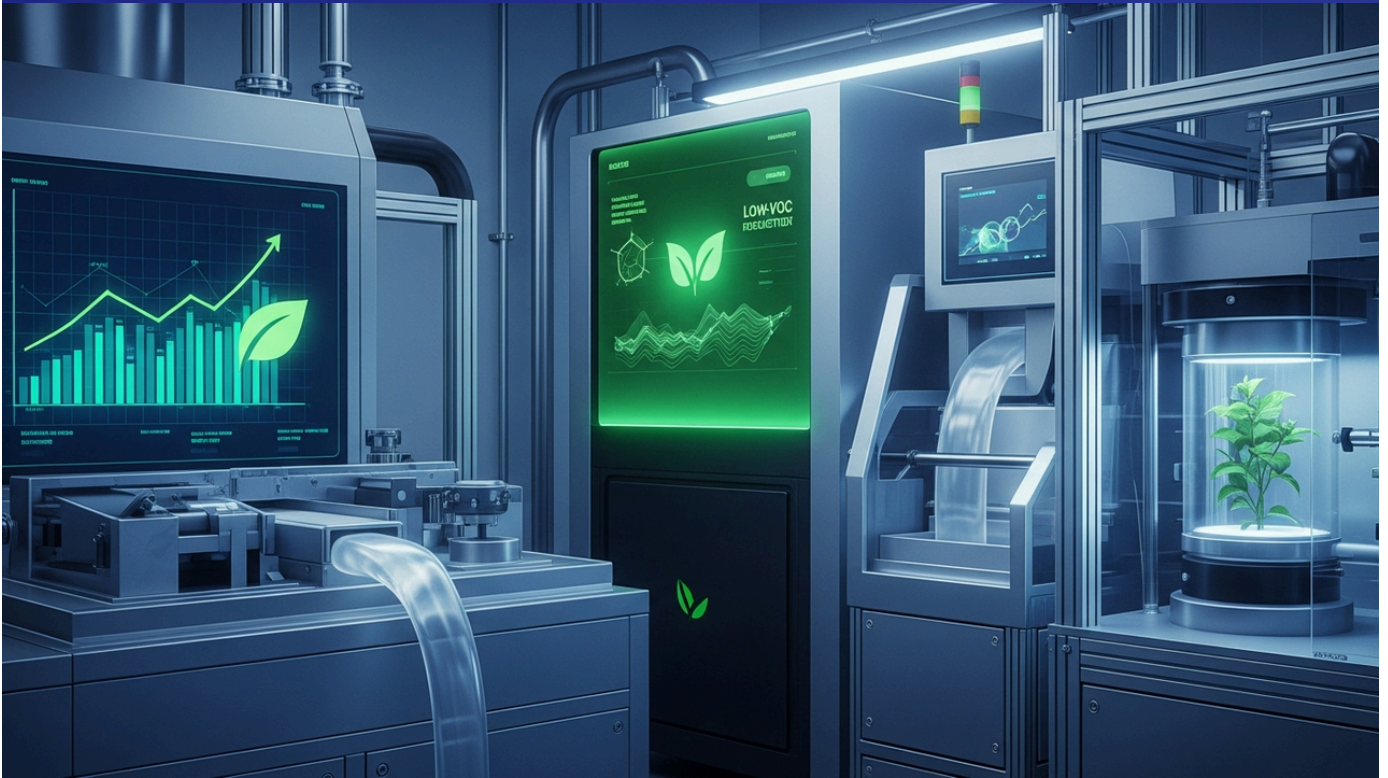
DexerialsがCDPサプライヤー・エンゲージメント評価で最高評価を獲得したことは、電子材料業界全体における持続可能性への取り組みを加速させる良い事例となります。これは、サプライチェーンにおける環境パフォーマンスが、企業の競争力とブランドイメージに直結するというメッセージを明確に発信するものです。今後、より多くの企業がサプライヤーエンゲージメントを強化し、透明性の高い環境情報開示を進めることが期待されます。Dexerialsは、この評価を通じて、投資家や顧客からの信頼をさらに高め、持続可能な社会の実現に貢献する企業としてのリーダーシップを強化していくでしょう。接着材料や電子材料の開発においても、環境負荷の低い材料や製造プロセスの採用が加速すると予想されます。

元記事: <https://www.dexerials.jp/en/>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#16 低VOC水性接着剤市場の進化：環境規制と企業の持続可能性目標が推進

公開日 2026年05月29日 DataM Intelligence 4 Market Research LLP (openPR.com経由) グローバル



概要

本記事は、DataM Intelligence 4 Market Research LLPが発行した低VOC水性接着剤市場に関する調査レポートの概要紹介です。このレポートは、2026年5月にToyochem、Nitto Denko、3M、Henkelといった主要企業が、フレキシブルパッケージング、産業用コーティング、エレクトロニクス、自動車部品向けに環境に優しい水性接着剤技術を進展させたことを強調しています。市場は環境規制の強化と持続可能性目標によって大きく牽引されています。

詳細

本記事はDataM Intelligence 4 Market Research LLPが発行した市場調査レポートの概要紹介です。

レポート概要

このレポートは、低VOC（揮発性有機化合物）水性接着剤市場の進化に焦点を当て、環境規制の強化と企業の持続可能性目標が市場成長の主要な推進力となっていることを示しています。水性接着剤は、従来の溶剤系接着剤と比較して環境負荷が低く、作業環境の安全性も向上するため、包装、自動車、エレクトロニクスなど幅広い産業での採用が加速しています。レポートは、2026年における市場の主要な技術動向と企業活動を詳細に分析しています。

主要な調査結果

2026年5月、低VOC水性接着剤市場では以下の主要な企業が技術革新と製品展開を進めています。

- **東洋化学工業株式会社 (Toyochem Co., Ltd.)** : フレキシブルパッケージングおよび産業用コーティングアプリケーション向けに、環境に優しい水性接着剤技術を進化させました。特に、食品包装における安全性とリサイクル性を両立させるソリューションに注力しています。
- **日東電工株式会社 (Nitto Denko Corporation)** : エレクトロニクスおよび自動車部品接着向けに、高耐久性の水性接着材料を開発しました。これは、高温・高温環境下での信頼性や振動吸収性能の向上を目指すものです。
- **3M**: 持続可能な水性接着剤技術の開発とポートフォリオを拡大しています。自動車内装、建築、医療用途など、多様な分野での応用を視野に入れています。
- **Henkel AG & Co. KGaA**: 3Mと同様に、持続可能な水性接着剤技術の開発とポートフォリオを拡大しており、特に包装、建設、コンシューマーグッズ分野でのエコフレンドリーなソリューション提供に力を入れています。

これらの企業は、低VOC、リサイクル性、バイオベース原料の活用といった要素に注力し、環境規制の順守と企業の持続可能性戦略を両立させています。

発行会社について

DataM Intelligence 4 Market Research LLPは、多岐にわたる産業分野で詳細な市場調査レポートを提供している企業です。市場規模予測、トレンド分析、競合分析などを通じて、クライアントがデータに基づいた戦略的意思決定を行えるよう支援しています。特に、化学、材料、テクノロジー分野において専門的な知見を持つことで知られています。

元記事: <https://www.openpr.com/news/4531349/low-voc-water-based-adhesive-market-evolution-2026-why>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#17 信越シリコーン：in-cosmetics Globalで次世代シリコーンテクスチャーとソフトフォーカス技術を披露

公開日 2026年05月23日 Global Cosmetic Industry 日本



概要

信越シリコーンヨーロッパB.V.は、in-cosmetics Global 2026で新世代の高性能シリコーン原料を展示しました。主な発表には、O/Wエマルションの滑らかなテクスチャーを実現する水溶性シリコーンワックスKF-6070Wや、高性能O/W乳化剤KF-6080Wなどがあります。また、自然由来のハイブリッドパウダーWHP-100MSによるソフトフォーカス効果や、sensory experienceを向上させる各種シリコーンエラストマーゲルとコーティングセルロースパウダーも紹介されました。

背景と化粧品業界のトレンド

化粧品業界では、消費者の多様なニーズに応えるため、製品の機能性だけでなく、使用感（sensory experience）や環境適合性に対する要求が高まっています。特に、スキンケアやメイクアップ製品において、なめらかでべたつきのないテクスチャー、肌の欠点を自然にカバーするソフトフォーカス効果、そして安定した乳化性能は、製品の差別化と市場競争力を左右する重要な要素です。これらの課題に応えるため、高性能な原料、特にシリコン技術が注目されています。

信越シリコンの革新的シリコン原料

信越シリコンヨーロッパB.V.は、in-cosmetics Global 2026において、化粧品用途向けの次世代高性能シリコン原料を発表し、革新的なテクスチャーとソフトフォーカス効果を実現する新製品を披露しました。主な発表内容は以下の通りです。

- **水溶性シリコンワックス「KF-6070W」**：O/W（油中水滴型）エマルションにおいて、驚くほど滑らかでべたつきのないテクスチャーを実現します。これにより、快適な使用感を提供するスキンケア製品の開発が可能になります。水溶性であるため、配合の柔軟性も高まります。
- **高性能O/W乳化剤「KF-6080W」**：有機油やUVフィルターとの高い相溶性を持つ高性能なO/W乳化剤です。これにより、安定したエマルションを形成し、複雑な処方設計を可能にすることで、製品の安定性と性能を向上させます。
- **自然由来ハイブリッドパウダー「WHP-100MS」**：強力なソフトフォーカス効果を提供する自然由来のハイブリッドパウダーです。肌の小じわや毛穴を目立たなくし、均一でマットな仕上がりを実現します。これは、メイクアップ製品やベースメイク製品に新たな価値をもたらします。
- **各種シリコンエラストマーゲルとコーティングセルロースパウダー**：Sensory experienceを向上させるために設計されたこれらの材料は、製品の感触をさらに高め、処方の柔軟性を拡大します。

技術的意義と将来展望

信越シリコーンが発表したこれらの革新的な原料は、化粧品業界における製品開発に新たな可能性をもたらします。特に、環境意識の高い消費者向けに、高性能かつ使用感に優れた製品を提供するための重要な基盤技術となるでしょう。水溶性シリコーンワックスや高性能乳化剤は、処方設計の自由度を高め、より安定したエマルジョンと快適なテクスチャーを実現します。また、自然由来のソフトフォーカスパウダーは、クリーンビューティのトレンドに対応しつつ、高い美肌効果を提供します。信越シリコーンは、これらの製品を通じて、化粧品メーカーが消費者の期待を超える製品を開発できるよう支援し、シリコーン技術の新たな価値を創造していくと見られます。接着・封止材の分野におけるシリコーン技術の応用範囲も、医療やエレクトロニクスなど、さらに多様な領域へと拡大していくでしょう。

元記事: <https://www.gcimagazine.com/ingredients/launches-claims/news/22967499/shin-etsu-silicones-of-america-shinetsu-unveils-nextgen-silicone-textures-and-softfocus-innovation-at-incosmetics-global>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#18 EUバッテリー規制が自己接着ラベルに与える課題： EVバッテリーの長期耐久性

公開日 2026年05月27日 Pryor Marking Technology イギリス



概要

この記事では、新しいEUバッテリー規制下でEVおよび産業用バッテリーの自己接着ラベルが直面する課題を解説しています。規制では判読不能なマーキングが求められていますが、接着剤結合は熱サイクルや経時劣化により弱まるため、ラベル剥離のリスクがあります。伝統的な接着ラベルは、大型バッテリーパックにおいて規制順守が難しい可能性があり、長期的な耐久性のために代替マーキング技術の必要性が強調されています。

背景とEUバッテリー規制の厳格化

電気自動車（EV）や産業用バッテリーの需要増加に伴い、これらの製品の安全性、トレーサビリティ、および持続可能性に対する規制が世界的に強化されています。特にEUでは、新しいバッテリー規制が導入され、バッテリーの識別情報が製品寿命全体にわたって「判読不能な形で」保持されることが義務付けられました。これは、リサイクル、安全管理、および偽造防止のために極めて重要です。しかし、この厳格な要件は、従来の自己接着ラベルが技術的な課題に直面することを意味します。

自己接着ラベルが抱える課題

自己接着ラベルは、コスト効率と適用しやすさから広く利用されてきましたが、新しいEUバッテリー規制の要件を満たす上で以下の本質的な限界があります。

- **熱サイクルによる接着剤の劣化:** EVバッテリーは、充電・放電、および外部環境によって大きな温度変化を経験します。この熱サイクルは、接着剤とラベル、あるいは接着剤とバッテリー表面間の熱膨張率の違いにより、接着層に繰り返し応力を発生させます。これにより、接着剤の結合力が徐々に低下し、時間の経過とともにラベルが剥離するリスクが高まります。
- **経時劣化と環境因子:** 接着剤は、熱、湿気、化学物質、UV光といった環境因子に曝露されることで、分子レベルで劣化し、その性能が低下します。バッテリーパックはしばしば過酷な環境で使用されるため、ラベルの耐久性が損なわれやすくなります。
- **判読不能なマーキング要件との不整合:** EU規制が求める「判読不能なマーキング」とは、物理的な除去や摩耗、経時劣化によって情報が失われないことを意味します。接着剤の剥離は、この要件に直接的に反するため、伝統的な自己接着ラベルは大型バッテリーパックのような長期耐久性が必要な用途では不適合と見なされます。

代替マーキング技術と将来展望

これらの課題に対処するため、バッテリーメーカーは代替のマーキング技術を検討する必要があります。記事では、以下の技術が長期的な耐久性を確保する有望なソリューションとして示唆されています。

- **レーザーマーキング:** バッテリーハウジングやコンポーネントに直接レーザーで情報を刻印する方法です。これにより、物理的な摩耗や化学的影響に強く、恒久的なマーキングが可能です。

- **ドットピンマーキング:** 硬い表面にドット状のマークを打ち込む方法で、高い耐久性と耐改ざん性を持ちます。
- **永久的な直接部品マーキング (DPM) :** データの永続性を保証する様々な直接マーキング技術の総称です。

EVおよび産業用バッテリーの市場が拡大し続ける中で、安全性とトレーサビリティの確保は益々重要になります。接着剤技術の進化も期待されますが、現時点では、特定の規制要件を満たすためには、自己接着ラベルに代わるより堅牢な直接マーキングソリューションが不可欠となるでしょう。これは、接着剤メーカーが、より長期耐久性のある特殊接着剤、あるいは環境影響を受けにくい新しい接着技術の開発を加速する契機ともなり得ます。

元記事: <https://www.pryormarking.com/why-self-adhesive-labels-fail-the-eu-battery-regulation/>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#19 DymaxがThe Battery Show Europe 2026で最新UV/LED硬化型接着剤技術を展示

公開日 2026年05月26日 PresseBox ドイツ



概要

Dymaxは、The Battery Show Europe 2026で、バッテリーおよびエレクトロニクス製造向けの最新UV/LED硬化型材料および技術革新を展示すると発表しました。展示には、カメラモジュールアセンブリや先進エアモビリティバッテリーボンディング向けのソリューション、PCB保護用の二重硬化型コンフォーマルコーティングが含まれます。同社は、燃料電池およびバッテリーモジュールアプリケーション向けの高速硬化型接着剤、コーティング、ガスケットシーラントも紹介し、主要産業分野の課題解決に貢献します。

背景と高性能接着ソリューションの必要性

電気自動車（EV）バッテリー、燃料電池、高密度電子機器といった分野は、電力密度と熱管理の要求が急速に高まっています。これらの先進的なシステムでは、構成部品の長期的な信頼性、安全性、そして製造効率を確保するために、高性能な接着剤、コーティング、シーラントが不可欠です。特に、高速で精密な製造プロセスに対応するため、UV（紫外線）やLED（発光ダイオード）光によって迅速に硬化する材料技術が注目されています。Dymaxは、これらのニーズに応えるべく、光硬化性材料のリーダーとして革新的なソリューションを提供しています。

Dymaxの展示ハイライトと技術革新

Dymaxは、The Battery Show Europe 2026において、バッテリーおよびエレクトロニクス製造向けの最新のUV/LED硬化型材料と技術革新を展示すると発表しました。主要な展示内容と技術的特徴は以下の通りです。

- **バッテリーボンディングと燃料電池アプリケーション:** 先進エアモビリティバッテリーボンディング向けの新しいソリューションや、燃料電池およびバッテリーモジュールアプリケーション向けの高速硬化型接着剤、コーティング、ガスケットシーラントを紹介しします。これらの製品は、高い接着強度、熱安定性、耐振動性、および化学耐性を兼ね備え、バッテリーパックの安全性と性能向上に貢献します。
- **電子機器向け保護ソリューション:** カメラモジュールアセンブリ向けの高精度接着剤や、プリント基板（PCB）保護用の二重硬化型コンフォーマルコーティングを展示します。二重硬化型コーティングは、光が届かない影の部分でも硬化を保証するため、複雑な電子部品の完全な保護を実現します。
- **UV/LED硬化技術の利点:** これらの材料は、UVまたはLED光に曝露されることで数秒から数分で硬化するため、製造ラインの高速化、エネルギー消費の削減、および溶剤使用量の低減に貢献します。これは、環境負荷低減と生産効率向上の両面で大きなメリットをもたらします。

市場への影響と将来展望

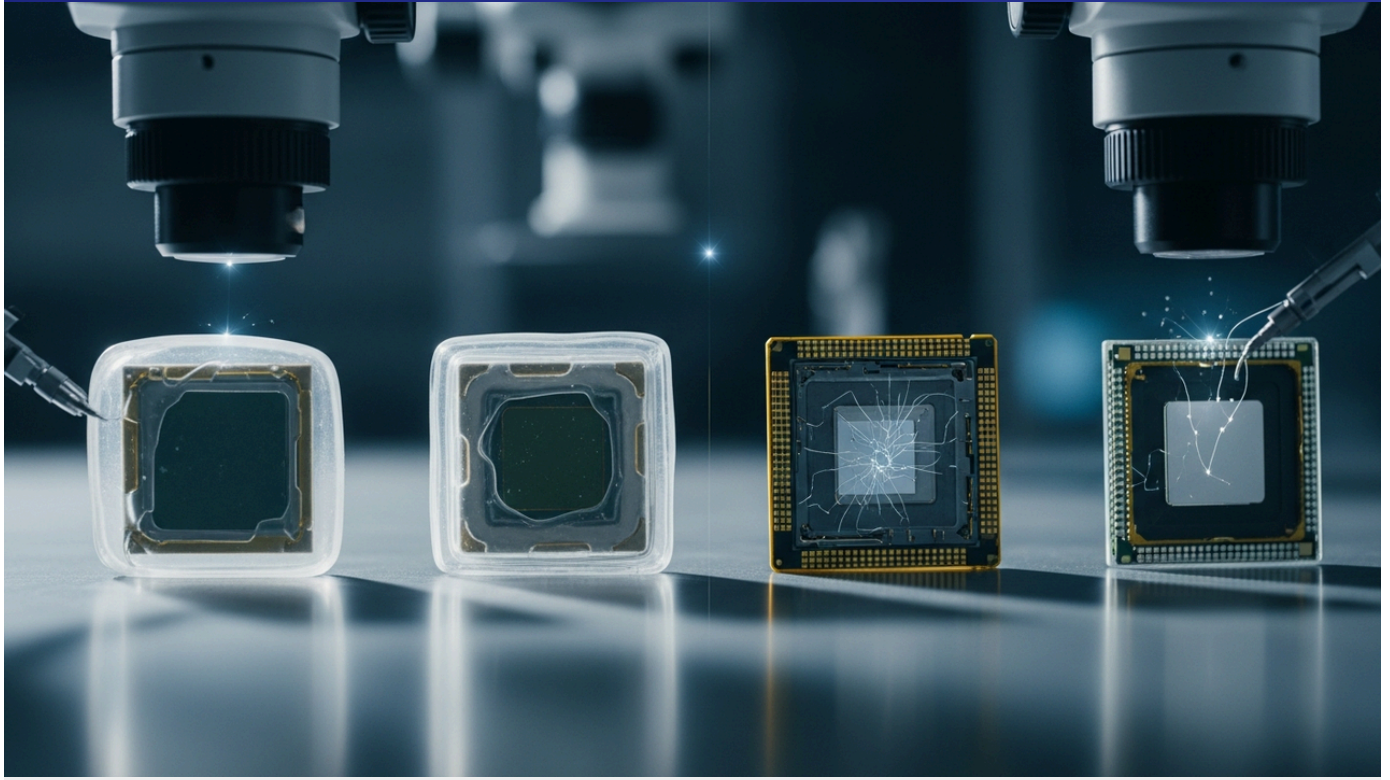
DymaxのUV/LED硬化型接着剤およびコーティング技術は、EVバッテリー、燃料電池、高密度エレクトロニクスといった成長産業の進化を加速させる上で重要な役割を果たすでしょう。これらの製品は、高性能化、小型化、高信頼性が求められる次世代デバイスの製造における課題を解決します。特に、バッテリー製造における高速接着と耐久性の向上は、EVの普及と性能向上に直結します。Dymaxは、この展示会を通じて、顧客との協業を深め、特定のアプリケーションニーズに対応したカスタマイズソリューションを提供することで、接着技術の最前線でのリーダーシップを強化していくと見られます。持続可能性と製造効率の向上は、今後の材料開発の主要な推進力であり続けるでしょう。

元記事: <https://www.pressebox.com/pressrelease/dymax-europe-gmbh/dymax-to-showcase-its-latest-uv-and-led-curable-adhesives-and-technology-innovations-at-the-battery-show-europe-2026/boxid/1298523>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#20 低応力モールドコンパウンドが脆弱な部品を保護する 比較研究

公開日 2026年05月25日 Global Semiconductor グローバル



概要

最新の低応力成形技術は、シリコン系化合物や柔軟なセグメントを持つ変性エポキシなど、多様な材料組成を含みます。これらの化合物は、熱サイクル応力、湿気誘起膨潤、熱膨張係数（CTE）不整合など、複数の応力源に対処するように進化しました。超薄型ダイ、高アスペクト比コンポーネント、SiP（システムインパッケージ）やWLCSP（ウェハーレベルチップスケールパッケージ）のような先進パッケージングアーキテクチャの保護において、依然として課題が残されています。

背景と半導体パッケージングの脆弱性

現代の半導体デバイスは、より小型化、高集積化、高性能化が進むにつれて、内部のダイや配線が物理的および熱的ストレスに対して非常に脆弱になっています。特に、超薄型ダイや高アスペクト比のワイヤボンディング、そしてSiP（システムインパッケージ）やWLCSP（ウェハーレベルチップスケールパッケージ）のような先進的なパッケージング構造では、製造プロセス中や動作環境下で発生するわずかな応力もデバイスの信頼性低下や故障につながる可能性があります。このため、これらの脆弱なコンポーネントを保護するための低応力モールドコンパウンドの開発が不可欠です。

低応力モールドコンパウンドの技術と進化

最新の低応力モールドコンパウンド（EMC: Encapsulation Molding Compounds）技術は、複数の応力源に対処するために、材料組成と構造が進化しています。

- **材料組成の多様化:** 従来のEMCはエポキシ樹脂を主成分としていましたが、低応力化のためにシリコン系化合物や、柔軟なポリマーセグメントを組み込んだ変性エポキシ樹脂が開発されています。シリコンは、その低い弾性率と熱膨張係数により、熱サイクル中の応力緩和に優れています。
- **応力源への対応:**
 - **熱サイクル応力:** パッケージ内の異なる材料（シリコンダイ、リードフレーム、モールドコンパウンド）間の熱膨張係数（CTE）の不整合によって発生する応力は、EMCの内部応力緩和メカニズムにより効果的に管理されます。EMCのCTEを調整したり、ガラス転移温度（Tg）を最適化したりすることで、熱応力を最小限に抑えます。
 - **湿気誘起膨潤:** 湿気を吸収することでEMCが膨潤し、内部応力が発生するのを防ぐため、吸湿性の低い材料や、湿気バリア性に優れた添加剤が導入されています。
 - **機械的応力:** 製造プロセス中の成形圧力や、外部からの衝撃・振動による機械的応力に対しても、EMCは適切な硬度と柔軟性のバランスで抵抗し、内部コンポーネントを保護します。

技術的意義と残された課題、将来展望

低応力モールドコンパウンドは、先進半導体パッケージの信頼性と耐久性を向上させる上で不可欠な技術です。しかし、超薄型ダイのさらなる微細化、高アスペクト比コンポーネントの複雑化、そしてSiPやWLCSPにおける異種材料統合の進展は、依然として新たな課題を提起しています。具体的には、より高い熱伝導性と低いCTEを両立させる材料設計、極めて低い弾性率と同時に十分な機械的強度を維持するポリマー合成、そして複雑なパッケージ構造における精密な応力シミュレーションと管理技術の開発が求められます。

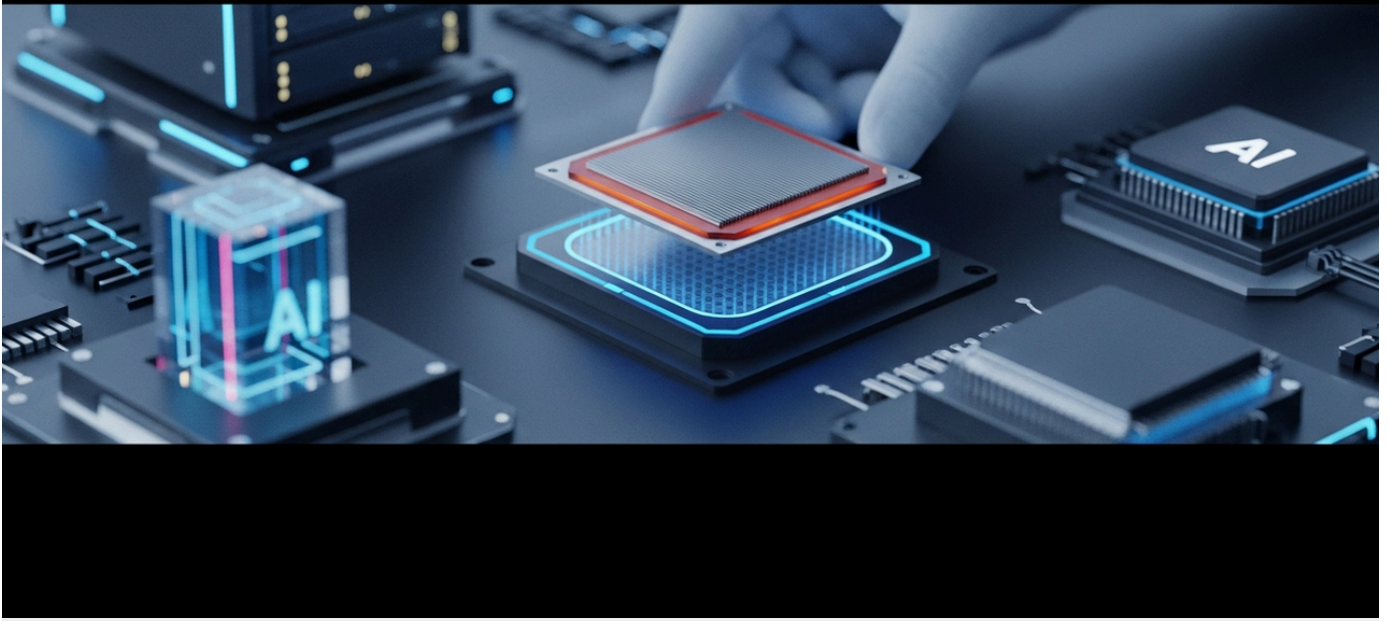
将来的には、自己修復機能を持つEMCや、特定のトリガーで剥離可能なEMCなど、よりインテリジェントなパッケージング材料の開発が進むことで、半導体デバイスの修理性やリサイクル性も向上する可能性があります。これらの技術は、AIプロセッサ、5G通信、IoTデバイスなど、次世代の高性能エレクトロニクスを支える基盤となるでしょう。

元記事: <https://eureka.patsnap.com/report-compare-low-stress-mold-compounds-for-protecting-fragile-components>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#21 Yousan New MaterialsがAIチップ・サーバー向け非シリコン熱界面パッドを発表

公開日 2026年05月22日 Yousan New Materials 中国



概要

Yousan New Materialsは、AIチップ、サーバー、車載エレクトロニクス向けの2.0～10.0W/m.Kの非シリコン熱界面パッドを発表しました。このパッドは、シリコン汚染が許容されない高電力半導体アプリケーション向けに特別に設計されています。光センサー、カメラモジュール、医療用エレクトロニクスなどの光学および精密機器にも適しており、高い熱伝導率と精密な熱管理ソリューションを提供します。

背景と高性能エレクトロニクスへの熱管理課題

AIチップ、高性能サーバー、そして電気自動車（EV）向けの車載エレクトロニクスといった現代の先進的な電子機器は、かつてないほどの高電力密度で動作します。この結果、デバイス内で大量の熱が発生し、適切な熱管理が行われないと、性能の低下、信頼性の低下、さらにはデバイスの故障につながります。特に、光センサーやカメラモジュール、医療用エレクトロニクスのような精密機器では、シリコン系の材料から揮発するシロキサンが光学部品を汚染し、その性能を劣化させるリスクがあるため、非シリコン系の熱管理ソリューションが強く求められていました。

Yousan New Materialsの非シリコン熱界面パッドの技術革新

Yousan New Materialsは、これらの厳しい要求に応えるため、2.0~10.0W/m.Kという幅広い熱伝導率を持つ非シリコン熱界面パッドを発表しました。この革新的なパッドは、以下の主要な特徴と利点を提供します。

- **非シリコン組成:** シリコンベースの材料に起因するシロキサン汚染のリスクを完全に排除します。これは、光学センサー、カメラモジュール、レーザーデバイスなど、シロキサンが性能に悪影響を及ぼす可能性のある精密エレクトロニクスにとって極めて重要です。
- **高い熱伝導率:** 2.0W/m.Kから10.0W/m.Kまでの熱伝導率範囲を提供し、AIチップ、高性能CPU/GPU、パワーエレクトロニクスといった高発熱部品からヒートシンクへの効率的な熱伝達を保証します。これにより、デバイスの最適な動作温度を維持し、性能と寿命を最大化します。
- **優れた適合性:** 凹凸のある表面や微細な隙間にも効果的に適合し、熱抵抗を最小限に抑えます。これにより、空気層を排除し、熱伝導経路を最適化します。
- **幅広いアプリケーション:** AIデータセンターのサーバー、高性能グラフィックカード、車載エレクトロニクスのパワーモジュール、そして医療用診断機器など、幅広い高電力および精密電子機器に適用可能です。

技術的意義と将来展望

Yousan New Materialsの非シリコン熱界面パッドは、高電力および精密エレクトロニクスにおける熱管理のパラダイムを大きく変革する潜在能力を秘めています。特に、シリコン汚染が懸念される光学関連デバイスや、厳格な信頼性が求められる車載用途において、この非シリコンソリューションは新たな標準を確立するでしょう。この技術は、AIの進化に伴う半導体の熱密度増加に対応し、次世代コンピューティングおよびモビリティの発展を支える基盤技術となります。将来的には、より高い熱伝導率、より優れた機械的信頼性、およびさらに幅広い温度範囲での安定性を持つ非シリコン材料の開発が加速すると予想されます。Yousan New Materialsは、この革新的な製品を通じて、熱管理ソリューション市場におけるリーダーシップを強化していくと考えられます。

元記事: <https://www.ysdiecut.com/2-10w-mk-non-silicone-thermal-interface-pad-for-ai-chips-servers-high-power-electronics/>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#22 先進モールドコンパウンドの低応力結晶化技術を改善する研究

公開日 2026年05月25日 Global Semiconductor グローバル



概要

先進モールドコンパウンドは、結晶化プロセス中の固有応力に起因するパッケージの反り、剥離、機械的特性の低下といった課題に直面しています。Kingfalは、均一な結晶分布を促進しつつ加工効率を維持する高度な核形成システムを採用しています。彼らのアプローチは、温度制御された結晶化チャンバーと、熱勾配を最小限に抑える修正された射出パラメーターを組み合わせしており、これによりパッケージの信頼性向上に貢献します。

背景と半導体パッケージングの課題

現代の半導体デバイスは、より高集積化され、複雑な3Dパッケージング構造を採用する傾向にあります。このような先進的なパッケージングでは、モールドコンパウンドがデバイスを外部環境から保護し、機械的強度を提供する上で重要な役割を果たします。しかし、モールドコンパウンドが硬化・結晶化する過程で発生する固有の応力は、パッケージの反り（ワープ）、ダイとモールド間の剥離、さらにはデバイスの機械的特性の低下といった深刻な問題を引き起こす可能性があります。これらの課題は、特に大型パッケージや異種材料の積層構造において顕著であり、製品の歩留まりと信頼性に直接影響を与えます。

低応力結晶化技術の改善

Kingfa（金發科技）のような先進的な材料メーカーは、これらの課題を解決するために、モールドコンパウンドの結晶化プロセスを最適化する技術に注力しています。彼らのアプローチは、均一な結晶分布を促進し、同時に加工効率を維持することを目的としています。

- **高度な核形成システム:** モールドコンパウンド内の結晶化プロセスを制御するために、高度な核形成剤やシステムが導入されています。これにより、結晶が均一に生成・成長し、内部応力の不均衡が軽減されます。均一な微細結晶構造は、材料の機械的強度と耐熱性を向上させます。
- **温度制御された結晶化チャンバー:** 精密な温度制御が可能な結晶化チャンバーを使用することで、モールドコンパウンド全体で均一な温度プロファイルが維持されます。これにより、急激な温度変化による応力発生や結晶化の不均一性を防ぎます。
- **修正された射出パラメーター:** 射出成形プロセスにおいて、熱勾配を最小限に抑えるように射出速度、圧力、金型温度などのパラメーターが最適化されます。これにより、モールドコンパウンドが金型内で均一に充填され、結晶化が始まる前に不均一な応力が導入されるのを防ぎます。

技術的意義と将来展望

低応力結晶化技術の改善は、先進半導体パッケージの信頼性を大幅に向上させる上で極めて重要な技術的意義を持ちます。パッケージの反りや剥離が減少することで、後工程での組立不良が減り、最終製品の歩留まりが向上します。これは、特に高価なAIプロセッサやHPC（高性能コンピューティング）チップ、そして車載エレクトロニクスのような高信頼性アプリケーションにとって不可欠です。

将来的には、これらの技術はさらに進化し、より複雑なパッケージ構造（例：3D積層、チップレット統合）や新たな材料（例：超低CTE基板）にも対応できるようになるでしょう。リアルタイムでの結晶化プロセス監視やAIを用いた最適化技術の導入も期待されます。Kingfaのような企業は、これらの先進材料技術を通じて、半導体産業の持続的な成長を支える基盤を提供し続けるでしょう。接着・封止材の進化は、次世代エレクトロニクスの実現に不可欠な要素です。

元記事: <https://eureka.patsnap.com/report-improve-low-stress-crystallization-techniques-for-advanced-mold-compounds>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#23 TechinnoがAIデータセンター向け16W/m·Kシリコンフリー熱パッドを発表

公開日 2026年05月25日 Techinno (泰吉诺) 中国



概要

Techinnoは、AIデータセンターの熱管理課題を解決する高性能シリコンフリー熱パッド「Fill-Pad US 1600」を発売しました。この製品は、16W/m·Kの超高熱伝導率、低応力適合性、シリコンフリー処方の特徴とし、高密度AIハードウェアのコア熱管理課題を包括的に解決します。シリコンフリー処方により、シロキサン排出と汚染を回避し、精密エレクトロニクスに理想的です。

背景とAIデータセンターの熱管理課題

生成AIの進化と普及に伴い、データセンターにおけるAIハードウェアの計算能力は飛躍的に向上しています。GPUやNPU（ニューラルプロセッシングユニット）のようなAIプロセッサは、膨大な演算処理を行うため、かつてないほどの高電力密度で動作し、結果として大量の熱を発生します。この熱を効率的に管理できなければ、プロセッサの性能低下（サーマルスロットリング）、安定性の欠如、さらには早期故障のリスクが高まります。特に、高密度に集積されたAIサーバー環境では、限られたスペース内で効果的に熱を排出し、隣接する精密電子部品へのシロキサン汚染を避ける非シリコン系の高熱伝導性材料が強く求められていました。

Techinno「Fill-Pad US 1600」の技術革新

中国の材料メーカーであるTechinno（泰吉諾）は、これらの厳しい熱管理課題を解決するため、高性能シリコンフリー熱パッド「Fill-Pad US 1600」を発売しました。この革新的な製品は、以下の主要な特徴と利点を提供します。

- **16W/m・Kの超高熱伝導率:** 業界トップクラスの16W/m・Kという非常に高い熱伝導率を実現し、高発熱AIプロセッサからヒートシンクや冷却システムへの熱伝達効率を最大化します。これにより、チップの動作温度を最適化し、最大性能を維持します。
- **シリコンフリー処方:** シリコンベースの材料に起因するシロキサンガス（低分子シロキサン）の排出を完全に回避します。シロキサンは、精密光学部品や電気接点を汚染し、その性能を劣化させる可能性があるため、シリコンフリーは多くの精密エレクトロニクス、特にカメラモジュールや光センサーを持つAIハードウェアにおいて不可欠な要件です。
- **低応力適合性:** 優れた圧縮性を持つため、熱源と冷却部品間のわずかなギャップや表面の凹凸にも効果的に適合します。これにより、熱抵抗を最小限に抑えつつ、チップや基板に不必要な応力を与えることなく、信頼性の高い熱接触を確保します。
- **電気絶縁性:** 高い電気絶縁性も兼ね備えているため、電子回路内での短絡リスクを防ぎ、安全な動作環境を維持します。

技術的意義と将来展望

Techinnoの「Fill-Pad US 1600」は、AIデータセンターにおける熱管理ソリューションの新たな基準を確立する製品です。超高熱伝導率とシリコンフリーという特性は、AIチップやHPC（高性能コンピューティング）ハードウェアの性能を最大限に引き出し、同時に長期的な信頼性を保証します。この技術は、今後のAIインフラの拡張と高性能化を支える上で不可欠な基盤となります。将来的には、さらなる熱伝導率の向上、より薄型で柔軟なフォームファクタ、そして複雑な3Dパッケージング構造への適用を可能にする材料設計が求められるでしょう。Techinnoは、この革新的な熱パッドを通じて、AI時代における熱管理技術のリーダーシップを強化していくと予想されます。シリコンフリーのトレンドは、精密エレクトロニクス業界全体に広がりを見せるでしょう。

元記事: <https://www.techinnotech.com/en/333.html>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#24 先進スプレー接着剤企業が世界の産業製造を再構築する動向

公開日 2026年05月25日 SNS Insider グローバル

SPRAY ADHESIVE MARKET



概要

スプレー接着剤市場は、建設活動、自動車生産、包装産業のニーズ、および多様な産業用途における高性能接着材料の需要増加により成長が予測されています。Huntsmanは、建設、自動車、家具、断熱材産業向けに特殊化学品と材料を供給しており、最近では将来の製造ニーズに対応するため、新しい世代の環境に優しい接着剤を導入しました。この動向は、持続可能性と効率性の両立が求められる市場の進化を反映しています。

背景と産業製造の進化

現代の産業製造プロセスは、生産効率の向上、コスト削減、そして環境負荷の低減という多岐にわたる要求に直面しています。接着剤は、従来の機械的締結に代わる軽量で効率的な接合ソリューションとして、その重要性を増しています。特にスプレー接着剤は、広い表面積に迅速かつ均一に接着剤を塗布できる特性から、建設、自動車、家具、包装といった主要産業で広く採用されています。しかし、環境規制の強化と持続可能性への意識の高まりにより、従来の溶剤系スプレー接着剤から、より環境に優しい代替品への移行が求められていました。

先進スプレー接着剤の技術革新

スプレー接着剤市場は、以下の主要な動向によって再構築されつつあります。

- **高性能化と多様な用途:** 建設現場での断熱材固定、自動車内装部品の接合、家具製造での接着、効率的な包装プロセスなど、多岐にわたる産業用途で高性能なスプレー接着剤が求められています。これには、高い接着強度、耐熱性、耐湿性、そして迅速な初期接着力が含まれます。
- **持続可能性への対応:** Huntsmanのような主要な特殊化学品メーカーは、環境に優しい新しい世代のスプレー接着剤を導入しています。これには、VOC（揮発性有機化合物）排出量を大幅に削減した水性または100%固形分処方製品が含まれます。これにより、作業環境の安全性向上と環境規制への対応が実現します。
- **効率的な塗布技術:** 接着剤自体の改良だけでなく、塗布装置の進化も進んでいます。より精密で均一なスプレーパターン、材料消費量の最適化、および自動化された塗布システムは、生産効率をさらに向上させ、廃棄物を削減します。

市場への影響と将来展望

先進的なスプレー接着剤企業の取り組みは、世界の産業製造業に大きな影響を与えています。環境に優しく高性能なスプレー接着剤は、製造プロセスのグリーン化を推進し、企業の持続可能性目標達成に貢献します。Huntsmanのような企業が提供する新しい接着剤は、建設業界での省エネ化（高効率断熱材の固定）、自動車業界での軽量化（複合材料の接着）、包装業界での効率化（高速組立）など、広範な分野で革新を促進します。

将来的には、スプレー接着剤はさらに多機能化し、スマートセンサーとの統合、特定の条件で剥離可能な設計（リペアやリサイクル促進のため）、あるいは生体適合性を備えた医療用途への応用など、新たな市場を開拓すると予想されます。持続可能性と高性能化を両立させる技術革新は、産業製造業が直面する課題を解決し、より効率的で環境に優しい未来を築くための鍵となるでしょう。

元記事: <https://www.snsinsider.com/blogs/spray-adhesive-market>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#25 電子パッケージング部品における低反りソリューション：SamsungとIntelの取り組み

公開日 2026年05月22日 PatSnap Eureka グローバル



Eureka

by patsnap

概要

SamsungとIntelは、電子パッケージング部品の反り低減に注力しています。SamsungはI-Cube技術と最適化されたパッケージ積層設計で熱膨張特性を合わせ、IntelはEMIBおよびFoveros 3Dパッケージング技術を活用し、先進的な熱界面材料と最適化された基板設計を採用しています。両社は、熱膨張係数（CTE）の不整合を低減するためにナノフィラーを含む高度な成形化合物を使用し、組み立ておよび動作中の反りを最小限に抑えています。

背景と高性能電子機器の反り課題

AIプロセッサ、高性能コンピューティング（HPC）チップ、スマートフォン、タブレットなどの現代の電子デバイスは、より小型で高集積、多機能化が進んでいます。これに伴い、半導体パッケージング技術も、2.5D/3D積層、チップレット統合、異種材料統合へと進化しています。しかし、パッケージ内の異なる材料（シリコンダイ、インターポージャー、サブストレート、モールドコンパウンドなど）は、それぞれ異なる熱膨張係数（CTE）を持つため、製造プロセス中の熱サイクルや動作中の温度変化によって「反り（warping）」と呼ばれる寸法変化が発生します。この反りは、組立不良、配線断線、デバイスの信頼性低下、さらには性能劣化の主要な原因となるため、その抑制は喫緊の課題です。

主要企業の低反りソリューション

SamsungとIntelは、この電子パッケージングにおける反りの課題に対処するため、以下のような先進的な技術とアプローチを採用しています。

- **SamsungのI-Cube技術:** Samsungは、独自の「I-Cube」技術と高度な基板エンジニアリング能力を活用し、低反りパッケージングソリューションを提供しています。I-Cubeは、複数のダイとHBM（High Bandwidth Memory）を単一のインターポージャー上に統合する技術であり、熱膨張特性を最適化するために設計されたパッケージ積層構造を採用しています。これにより、パッケージ全体のCTE不整合を最小限に抑え、熱サイクル中の反りを効果的に抑制します。
- **IntelのEMIBおよびFoveros 3D技術:** Intelは、「EMIB（Embedded Multi-die Interconnect Bridge）」および「Foveros 3Dパッケージング」技術に注力し、低反り化を実現しています。EMIBは、異なるプロセスノードで製造されたダイを高性能ブリッジで接続することで、インターポージャーの大型化に伴う反りを軽減します。Foverosは、チップを3Dで積層する技術であり、これには先進的な熱界面材料（TIM）と最適化されたパッケージ基板設計が不可欠です。これにより、組み立て時および動作中の熱応力による反りを最小限に抑えています。
- **共通のアプローチ: ナノフィラー入り成形化合物:** 両社は共通して、CTE不整合をさらに低減するために、ナノフィラーを添加した高度な成形化合物を使用しています。ナノフィラーは、モールドコンパウンドの熱機械的特性を精密に調整し、低CTE化や弾性率の最適化を通じて、パッケージ全体の応力と反りを効果的に管理します。

技術的意義と将来展望

SamsungとIntelが推進するこれらの低反りソリューションは、次世代の高性能半導体デバイスの実現に不可欠です。反り抑制技術は、高密度集積と異種統合を可能にし、製品の歩留まり向上、信頼性向上、そして性能最大化に貢献します。将来的には、より微細なプロセスノードでのパッケージング、超高熱密度デバイスへの対応、およびさらに多様な材料の統合が進むため、反り管理技術は一層複雑化・高度化するでしょう。AIを活用したシミュレーション、インラインモニタリング、および自己修復機能を持つ材料の導入など、革新的なアプローチが期待されます。これらの技術は、エレクトロニクス産業の持続的な成長を支える基盤となります。

元記事: <https://eureka.patsnap.com/report-low-warpage-solutions-for-electronics-packaging-components>

収集日: 2026年05月30日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)