

接着・封止材

Weekly Intelligence Report

2026-04-22 | 19件 | 7カ国

troy-technical.jp

今週のキーワード

PKG材料進化

AI/EV向け高機能化と環境対応が加速

19
件
記事数

7
カ国
対象国

70
W/mK
LM TIMs熱伝導率

2.8
未満
6G EMC Dk

今週の全19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	永光化学PSPI急成長	企業戦略	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	台湾永光化学が先進半導体PKG向けPSPIで急成長。海外供給逼迫の中、AIサプライチェーン参入に期待。
#02	誠美材、半導体封止材参入	企業戦略	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	偏光板メーカー誠美材が半導体封止材（MUF）へ事業転換。2026年後半に収益貢献見込みで高付加価値化。
#03	ヘンケル接着技術概要	企業紹介	●○○○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●○ ○	●●○○ ○	ヘンケル社の接着技術事業概要。自動車、エレクトロニクス、建設など幅広い産業にソリューション提供。
#04	アップル折りたたみOCA	技術報道	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	●●●● ○	アップル折りたたみiPhoneが透明光学接着剤（OCA）で「しわのない画面」を実現。柔軟性と耐久性を両立。
#05	Rapidus後工程材料	解説記事	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ●	Rapidus 2nmプロセスで後工程材料が重要。住友ベークライトの高性能封止材が熱伝導性、低応力性で貢献。
#06	天岳先進SiC基板好調	市場動向	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	天岳先進SiC基板が好調。TSMCのCoWoS技術で熱管理・反り制御にSiCが貢献、AI向け需要拡大。
#07	建設資材価格高騰	市場危機	●○○○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ●	日本の建設資材市場で価格高騰と供給不安定化。シーリング材も調達困難で工事遅延、見積有効期限短縮を推奨。
#08	日本の放熱材料33社	製品紹介	●●○○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ●	日本の放熱材料メーカー33社の製品リスト。日本ガイシAMB基板や住友ベークライト高放熱シートなど熱伝導性封止材を紹介。
#09	日東電工高機能フィルム	新製品	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	●●●● ●	日東電工が次世代ディスプレイ向け高機能接着フィルムを開発。折り曲げ可能ディスプレイの剥離・光学歪みを解決し耐久性向上。
#10	6G低誘電EMC開発	学術論文	●●●● ○	●●○○ ○	●●●● ○	●●●● ●	●●●○ ○	6G通信向け低誘電EMCを開発。100GHzでDk2.8未満、Df0.001未満を達成し、信号損失を大幅削減。
#11	微細ピッチUFIL開発	技術開発	●●●● ○	●●○○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	10μm以下の微細ピッチ向け次世代キャピラリーアンダーフィル材料を開発。超低粘度と制御流動でポイドフリー充填を実現。
#12	ヘレウスSiCダイアタッチ	新製品	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	ヘレウスがSiCパワーモジュール向け高温ダイアタッチフィルムを発表。250℃超で高熱伝導性、低圧焼結を実現しEVに貢献。
#13	AI向けPC-TIMs動向	技術動向	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	AIアクセラレータ向けPC-TIMsの最新動向。3Mが15 W/mK超の熱伝導率と最適相変換温度を持つ新材料を発表。

#	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
#14	EVシャシー構造用接着剤	新製品	●●●●○ ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●●● ○	ヘンケルがEVシャシー向け異種材料接合構造用接着剤を発表。軽量化と衝撃吸収性・疲労強度向上に貢献。
#15	医療ウェアラブルUV接着剤	新製品	●●●●○ ○	●●●●● ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●● ●	日東電工が医療ウェアラブル向けUV硬化型接着剤を発表。生体適合性、低収縮、高柔軟性で小型化に貢献。
#16	Resonacリサイクル接着剤	新製品	●●●●● ○	●●●●○ ○	●●●●● ○	●●●●○ ○	●●●●● ●	Resonacが家電向けハロゲンフリー・リサイクル対応接着剤を開発。性能維持しつつ容易に剥離・リサイクル可能。
#17	EVバッテリーポッティング材	新製品	●●●●○ ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●●○ ○	●●●●● ●	住友ベークライトが高電圧EVバッテリー向け先進ポッティング材を発表。800V/1000V対応で安全性と性能向上に貢献。
#18	インジウムLM TIMs発表	新製品	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●●● ○	●●●●○ ○	インジウム社が先進PKG向けLM TIMsを発表。70W/mK超の熱伝導率と長期安定性で2.5D/3D集積回路に貢献。
#19	ナミックスナノ複合接着剤	新製品	●●●●● ○	●●●●○ ○	●●●●● ○	●●●●○ ○	●●●●● ●	ナミックスがフレキシブルディスプレイ向けナノ複合接着剤を発表。数百万回折り曲げに耐え、剥離・劣化を防止。

●●●●●○ 高 ●●●●○ 中高 ●●●●○ 中 ●●●●○ 低 | 背景黄色=注目記事

今週、判断に影響しうる3つの問い

① AI/EV向け高機能PKG材料の進化に追隨できているか？

AIチップやEVバッテリーの高電圧化・高出力化に伴い、熱管理、低誘電性、高絶縁性といった材料特性の要求が極めて高度化しています。ヘレウスのSiCダイアタッチやインジウムのLM TIMs、6G向け低誘電EMCなど、海外勢の技術開発が加速する中、自社の材料ポートフォリオは次世代ニーズに対応可能か、競合優位性を維持できているか、緊急の確認が必要です。

② フレキシブルディスプレイ/医療ウェアラブル市場の材料ニーズを捉えているか？

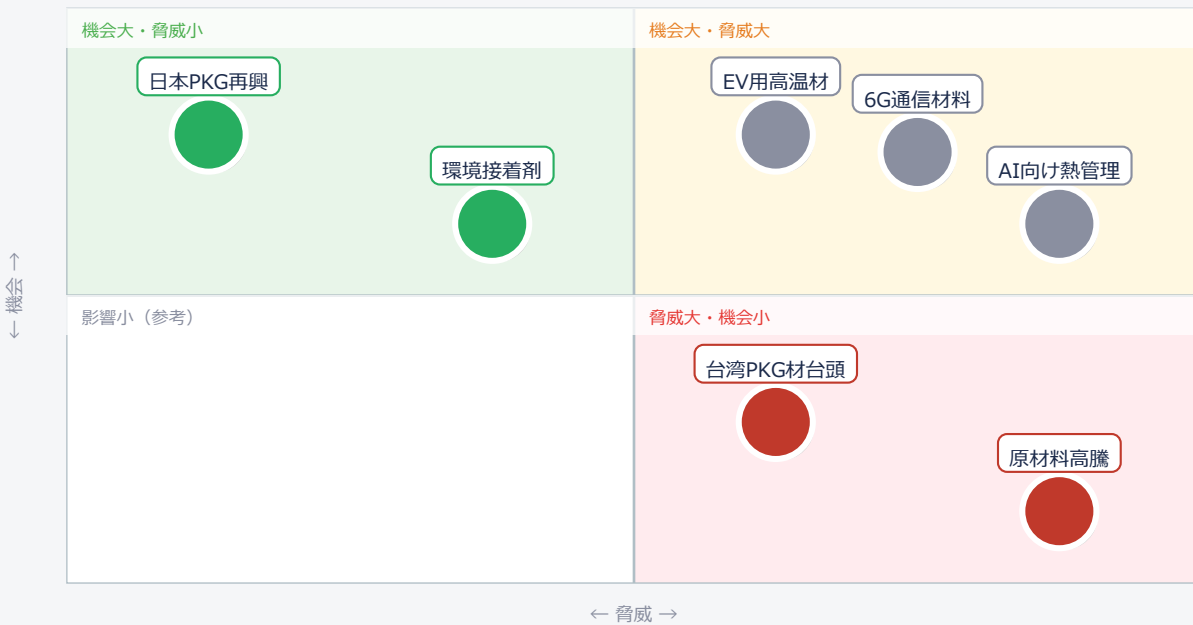
アップルの折りたたみiPhone報道や日東電工、ナミックスの発表に見られるように、フレキシブルディスプレイや医療ウェアラブル機器の小型化・高機能化には、高耐久性、高柔軟性、生体適合性を持つ接着剤が不可欠です。これらの市場は急速に拡大しており、日本の材料メーカーが強みを発揮できる分野です。自社の技術がこれらの先端市場の要求を満たし、新たな機会を捉えられているか、戦略を見直す時期に来ています。

③ サプライチェーンの脆弱性と環境規制への対応は万全か？

建設資材の価格高騰と供給不安定化は、シーリング材などの汎用材料にも影響を及ぼし、サプライチェーンの脆弱性を露呈しています。また、Resonacのハロゲンフリー・リサイクル対応接着剤の発表に見られるように、環境負荷低減と循環型経済への対応は喫緊の課題です。原材料調達のリスク分散と、環境配慮型材料への転換を加速する体制が、自社に構築されているか、早急な確認が求められます。

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
● 日本PKG再興	機会大	日本半導体PKGの再興	—
● 環境接着剤	機会大	循環経済への貢献	—
● EV用高温材	注意	EV市場の成長	海外勢の技術先行
● AI向け熱管理	注意	AI/HPC市場拡大	海外勢の技術優位

● 6G通信材料	注意	次世代通信市場	技術難易度と競合
● 台湾PKG材台頭	脅威大	—	半導体材料の競争激化
● 原材料高騰	脅威大	—	サプライチェーン脆弱化

深掘り ① — SiCパワーモジュール向け高温DAF

#12 | 2026/04/17 | Power Electronics Technology Magazine | 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●●●●○

ヘレウスエレクトロニクスは、SiCパワーモジュール向けに強化型銀焼結技術を用いた新しい高温ダイアタッチフィルムを発表しました。このフィルムは250°Cを超える連続動作温度に耐える設計で、次世代EVインバーターや産業用パワーシステムに不可欠です。低圧焼結で高い熱伝導性と信頼性を実現し、SiCモジュールの電力密度と寿命向上に貢献します。

開発手法は、ポリマーバインダー内の銀ナノ粒子の形態最適化と焼結助剤の配合により、低圧での高密度焼結を可能にしました。これにより、高い熱伝導率と均一なボンドライン厚を実現。信頼性試験では、従来の半田材料と比較して、長時間の高温暴露後も熱サイクル耐性とせん断強度で優れた性能を示しています。

▶ 技術者の視点

ヘレウスの250°C超対応SiCダイアタッチフィルムは、EVの高性能化に直結する画期的な技術です。銀焼結は実績ある技術ですが、低圧焼結の具体的な条件や長期信頼性データが不足している点は留意が必要です。日本の材料メーカーにとっては、EV市場の拡大という大きな機会がある一方で、ヘレウスのような海外大手が先行し、SiCパワーモジュール市場でのシェアを拡大する脅威に直面しています。自社の焼結技術や代替材料で差別化を図り、EVメーカーやパワー半導体メーカーとの連携を強化し、次世代SiCモジュール開発ロードマップへの材料提案を加速すべきです。

深掘り ② — 6G向け低誘電エポキシモールドコンパウンド

#10 | 2026/04/15 | Journal of Advanced Materials for Electronics | 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●●●●○

本論文は、次世代6G通信デバイス向けに開発された新規低誘電エポキシモールドコンパウンド（EMC）について報告しています。極めて高い周波数での信号完全性を確保するため、誘電率（Dk）と誘電正接（Df）が非常に低い先進的な樹脂システムとフィラーが組み込まれています。100GHzでDk2.8未満、Df0.001未満を達成し、高周波パッケージでの信号損失とクロストークを大幅に削減できるとされます。

開発手法は、特定の分子構造を持つカスタムエポキシ樹脂の合成と、フィラーの均一な分散技術の最適化により、界面分極を最小限に抑えることに成功。プロトタイプミリ波モジュールを用いた評価では、従来のEMCと比較して、信号損失とクロストークが大幅に低減されることが実証されています。

▶ 技術者の視点

100GHzでDk2.8未満、Df0.001未満という数値は6Gが目指すテラヘルツ帯域での信号損失削減に非常に挑戦的で画期的な目標値です。ただし、量産時の安定性、コスト、耐熱性、機械的強度との両立が未解決課題です。日本は高分子材料技術に強みがあり、この分野で世界をリードする機会があります。6Gはまだ基礎研究段階のため、日本の材料メーカーが早期に参入し、標準化に貢献できれば将来の巨大市場で優位性を確立できるでしょう。R&D部門は低誘電材料の基礎研究を強化し、国際学会やコンソーシアムに積極的に参加すべきです。

深掘り ③ — 家電向けハロゲンフリー・リサイクル接着剤

#16 | 2026/04/18 | Materials Today | 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●●●●●

Resonacが、家電製品向けに環境負荷の低いハロゲンフリーかつ容易にリサイクル可能な接着剤の新ラインを発表しました。これは、電子廃棄物削減と循環型経済推進の世界的な取り組みに合致するものです。従来の接着剤と同等以上の性能を維持しつつ、特定の化学的または熱的プロセスで容易に剥離・リサイクルが可能で、持続可能なエレクトロニクス製造を大きく推進すると期待されています。

研究開発は、デバイス寿命中は強力な接着を提供しつつ、廃棄段階では選択的に剥離・リサイクル可能な新規ポリマー化学の創出に焦点。接着強度、熱安定性、耐湿性で従来の接着剤と同等以上の性能を満たしながら、材料の分離と回収率を大幅に向上させることが実証されました。

▶ 技術者の視点

Resonacのハロゲンフリー・リサイクル対応接着剤は、環境配慮型材料の理想形であり、その実現は画期的です。しかし、具体的な剥離条件、リサイクル率、長期信頼性データが不足しており、詳細な評価には追加情報が必要です。この技術は、環境規制強化と循環型経済への移行という世界的なトレンドの中で、日本の材料メーカーがグローバル市場で競争優位を確立する大きな機会となります。一方で、この分野で他社に遅れを取ると市場競争力を失う脅威もあります。R&D部門はResonacの技術詳細を調査し、自社の環境配慮型接着剤開発ロードマップに反映させ、剥離・リサイクルプロセスの実用性評価に着手すべきです。

その他の注目記事

ナミックス、フレキシブルディスプレイ向けナノ複合接着剤で耐久性を強化

技術新規性●●●●○ 市場インパクト●●●●○ 日本関連度●●●●●

フレキシブルディスプレイの耐久性向上に貢献するナノ複合接着剤。日本企業の技術が次世代ディスプレイを牽引する可能性。

先進絶縁ポッティング材が実現する高電圧EVバッテリーモジュールの安全性と性能向上（住友ベークライト）

技術新規性●●●○○ 市場インパクト●●●●○ 日本関連度●●●●●

住友ベークライトが高電圧EVバッテリー向けポッティング材を発表。800V/1000V対応で安全性と性能向上に貢献し、EV市場の成長を支える。

自動車軽量化への貢献：EVシャシー向け異種材料接合構造用接着剤（ヘンケル）

技術新規性●●●○○ 市場インパクト●●●●○ 日本関連度●●●●○

ヘンケルがEVシャシーの軽量化と安全性向上に貢献する異種材料接合接着剤を発表。日本の自動車産業も注目すべき技術。

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;】 6G通信向け低誘電EMCに関する最新論文を調査し、自社技術との比較分析を実施。
- 【調達】 建設資材価格高騰に関する最新情報を収集し、シーリング材等の代替サプライヤー候補をリストアップ。
- 【半導体PKG】 AI/HPC向け熱界面材料（TIMs）の最新動向を調査し、自社製品への影響を評価。

■ 短期（1ヶ月）

- 【R&D;】 SiCパワーモジュール向け高温ダイアタッチ材料の市場動向と競合技術を詳細に分析。
- 【経営企画】 フレキシブルディスプレイ向け接着剤市場における日本企業の競争優位性を再評価し、今後の投資戦略を検討。
- 【R&D;】 家電向けリサイクル対応接着剤の技術動向を調査し、自社の環境配慮型材料開発計画に反映。

■ 中長期（四半期～）

- 【R&D;】 6G通信デバイスの要求特性を先取りした材料開発ロードマップを策定し、国際共同研究の可能性を模索。
- 【経営企画】 EVバッテリーの高電圧化に対応するポッティング材の市場成長予測に基づき、生産能力増強やM&A;戦略を検討。
- 【調達】 原材料サプライチェーンのレジリエンス強化のため、複数ベンダー戦略や国内生産回帰の可能性を評価。

接着・封止材 採用記事全文集

出力日: 2026-04-22

採用記事数: 19 件

収録記事一覧

1. 01. 永光化学の電子化学品事業が急成長、先進パッケージ向けPSPIが牽引
2. 02. 誠美材、半導体封止材分野へ参入し事業構造を転換
3. 03. ヘンケル社の接着技術事業概要：2026年4月版
4. 04. アップルの折りたたみiPhone、透明光学接着剤で「しわのない画面」実現へ
5. 05. Rapidusの2nmプロセス開発における後工程材料の重要性：住友ベークライトの封止材に注目
6. 06. 天岳先進のSiC基板事業が好調、TSMCの先進パッケージング動向が需要を牽引
7. 07. 建設資材価格高騰と供給不安定化：シーリング材も影響、見積有効期限短縮を推奨
8. 08. 日本の放熱材料・素材メーカー33社の製品リスト：熱伝導性封止材の進化
9. 09. 日東電工、次世代ディスプレイ向け高機能接着フィルムを開発
10. 10. 6G通信デバイス向け先進低誘電エポキシモールドコンパウンドの開発
11. 11. 10 μ m以下の微細ピッチ向け次世代キャピラリアンダーフィル材料の開発
12. 12. ヘレウス、強化型銀焼結技術を用いたSiCパワーモジュール向け高温ダイアタッチフィルムを発表
13. 13. 高出力AIアクセラレータ向け相変化熱界面材料（PC-TIMs）の最新動向
14. 14. 自動車軽量化への貢献：EVシャシー向け異種材料接合構造用接着剤
15. 15. 次世代医療ウェアラブル機器の小型化を可能にするUV硬化型接着剤
16. 16. Resonac、家電向けハロゲンフリー・リサイクル対応接着剤で画期的な開発
17. 17. 先進絶縁ポッティング材が実現する高電圧EVバッテリーモジュールの安全性と性能向上
18. 18. インジウム社、先進パッケージ向け液状金属熱界面材料（LM TIMs）を発表
19. 19. ナミックス、フレキシブルディスプレイ向けナノ複合接着剤で耐久性を強化

永光化学の電子化学品事業が急成長、先進パッケージ向けPSPIが牽引

公開日 2026年04月17日 理財周刊 台湾

MONEY WEEKLY

理財快訊

致富關鍵・就在理財

概要

台湾の永光化学(1711)は2026年3月、電子化学品事業で前年比89%の大幅な成長を記録し、株価が急騰した。この成長は主に、先進半導体パッケージングに不可欠な感光性ポリイミド(PSPI)への戦略的注力によるもの。海外からの供給逼迫を背景に、同社はPSPIの評価機会を積極的に追求しており、AI先進パッケージングサプライチェーンへの参入が期待されている。

詳細

背景

永光化学（Evershine Chemical、証券コード1711）は、伝統的な化学メーカーとして知られていますが、近年、電子化学品分野への事業転換を進めています。特に2026年3月には、同社の電子化学品製品の売上が前年同期比で89%という驚異的な伸びを示し、その動向が市場から注目されています。これは、AI技術の進化と半導体産業の高度化に伴い、特定材料への需要が急増している現状を反映しています。

主要内容

この急成長の主要な要因は、同社が力を入れている先進半導体パッケージング材料である感光性ポリイミド（PSPI）です。PSPIは、半導体チップの高性能化と小型化に不可欠な絶縁材料であり、特に高密度な配線形成が求められる先進パッケージングにおいてその重要性が増しています。海外からのPSPI供給が逼迫する中で、永光化学は国内サプライヤーとしての地位を確立すべく、積極的な製品評価と認証取得を進めています。現時点では量産化の確定には至っていませんが、市場は同社がAI関連の先進パッケージングサプライチェーンに参入することへの期待を大きく抱いています。2025年には電子化学品が同社の総収益の24%以上を占めており、このセグメントの継続的な成長とPSPIの成功が、永光化学の企業価値を従来の化学企業から先進半導体材料サプライヤーへと再評価させる可能性が高いと見られています。

影響と展望

永光化学のPSPI開発成功は、台湾の半導体材料サプライチェーンの強化に大きく貢献する可能性があります。高性能PSPIは、ファブレス企業やIDM（垂直統合型デバイスメーカー）が求める最先端のパッケージング技術を実現するために不可欠であり、永光化学がこの市場で確固たる地位を築けば、国際的な競争力を高めることができます。将来的には、AIチップの進化に伴い、より高度な封止材や絶縁材の需要が拡大することが予想され、同社はさらなる技術革新を通じて市場シェアを拡大していくことが期待されます。これにより、永光化学は単なる化学品メーカーに留まらず、次世代半導体技術を支える中核企業としての役割を果たすことになるでしょう。

誠美材、半導体封止材分野へ参入し事業構造を転換

公開日 2026年04月13日 Readmo.ai - 投資網誌 台湾



概要

偏光板メーカーの誠美材(4960)は、売上減速の中でも半導体封止材料分野への戦略的投資を進めている。これは、従来のパネル材料サプライヤーから半導体パッケージング材料ソリューションプロバイダーへの転換を目指す「逆風下の拡張」戦略の一環。特に液体半導体封止材料（MUF）が2026年後半に大きく成長する見込みで、高付加価値分野へのシフトが期待される。

詳細

背景

誠美材（Cheng Mei Materials、証券コード4960）は、長らく偏光板の製造を主力事業としてきましたが、ディスプレイ産業の競争激化と市場変動の影響を受け、売上高が低迷する状況に直面していました。このような逆境の中で、同社は企業としての持続的な成長と競争力強化を目指し、大胆な事業構造改革に着手しました。その中心となるのが、成長が見込まれる半導体パッケージング材料分野への参入です。

主要内容

誠美材は、従来のパネル関連事業から、より高付加価値の半導体材料サプライヤーへと自らを再定義する戦略を進めています。この戦略的転換の一環として、同社は半導体製造装置への投資を積極的に行い、特に先進パッケージングプロセスにおける材料供給チェーンでの地位確立を目指しています。事業ポートフォリオは、伝統的なパネル需要への依存を減らし、車載用ディスプレイ、有機EL（OLED）ディスプレイ、そして最も期待される半導体パッケージング材料といった高成長分野へとシフトしていく方針です。特に注目されているのは、同社が開発を進める液体半導体封止材料（MUF: Molded Underfill）です。MUFは、フリップチップパッケージなどの先進的な半導体パッケージングにおいて、チップと基板間の狭い隙間を埋め、熱応力の緩和や信頼性向上に寄与する重要な材料です。レポートでは、このMUFが2026年下半期に大幅な収益貢献を果たす主要な利益源となると予測されています。

影響と展望

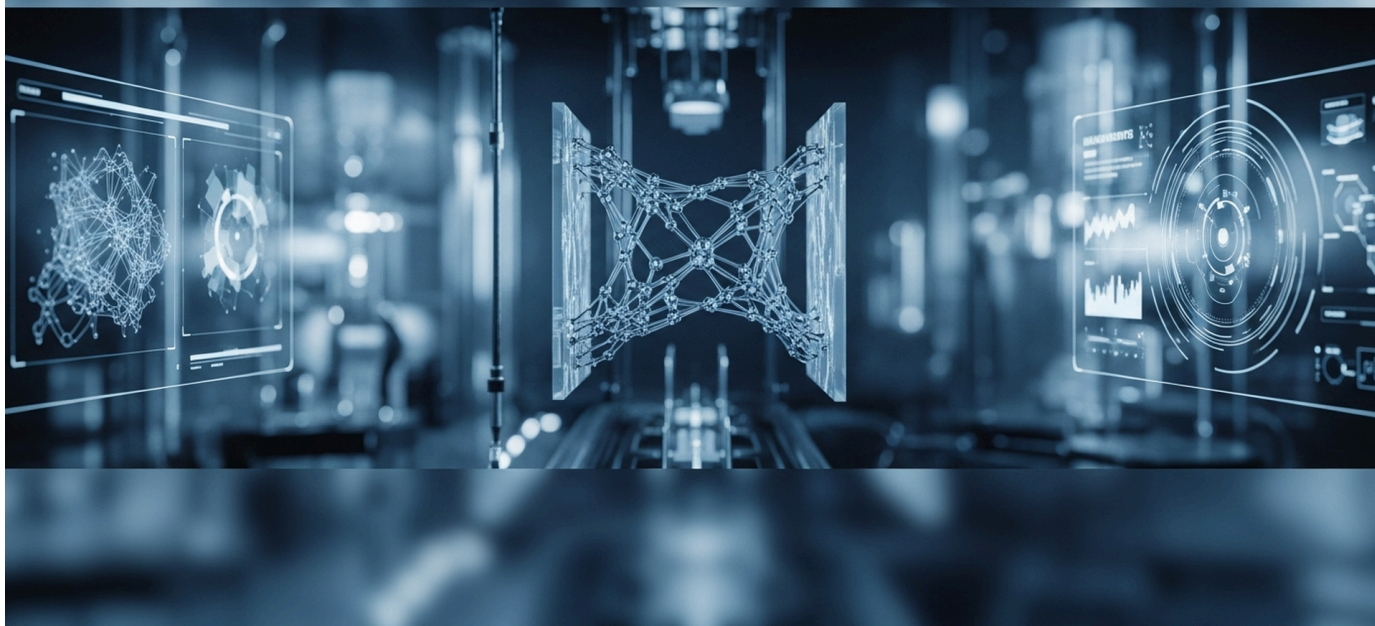
誠美材の半導体封止材料市場への参入は、台湾の半導体エコシステム全体に新たな供給源をもたらし、サプライチェーンの強靱化に貢献する可能性があります。特に、MUFのような先進パッケージング材料は、AI、5G、高性能コンピューティングといった次世代技術の発展に不可欠であり、誠美材がこの分野で成功を収めれば、同社の収益構造は大きく改善されるでしょう。事業転換は容易な道のりではありませんが、高付加価値材料への集中は、長期的な企業価値向上と国際競争力強化に繋がると考えられます。これにより、誠美材は単なるパネル部材メーカーから、より技術革新志向の半導体材料プロバイダーとしての新たな企業イメージを確立することになるでしょう。

元記事: <https://readmo.cmoney.tw/article/f5252433-0ede-4d80-a848-6da4bd9ff8dd>

収集日: 2026年04月18日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

ヘンケル社の接着技術事業概要：2026年4月版

公開日 2026年04月14日 Smartkarma (αSK) 韓国



概要

2026年4月現在のヘンケル社（Henkel & KGaA）の接着技術事業に関する詳細な概要が提供されている。同社は、世界トップクラスの接着技術と戦略的な事業領域に支えられたバランスの取れたビジネスモデルを展開。このレポートは、企業の全体像、主要製品・サービス、経営陣、投資家向けの強みと留意事項を網羅している。

詳細

背景

ドイツを拠点とする化学品・消費財メーカーであるヘンケル社（Henkel & KGaA）は、特に接着技術分野において世界的に主導的な地位を確立しています。その事業ポートフォリオは、接着剤、シーリング材、表面処理技術など多岐にわたり、自動車、エレクトロニクス、建設、消費財といった幅広い産業に革新的なソリューションを提供しています。このレポートは、2026年4月時点での同社の接着技術事業の包括的な分析を提供し、その市場における重要性を浮き彫りにしています。

主要内容

Smartkarmaが発行したこのプライマーでは、ヘンケル社の接着技術事業が同社のバランスの取れたビジネスモデルの核であると強調されています。レポートでは、ヘンケル社の企業概要から始まり、多岐にわたる主要製品とサービス、そして経営戦略について詳細に説明しています。特に、同社の接着技術は、卓越した研究開発能力と顧客ニーズに応じたカスタマイズされたソリューション提供によって、長期にわたり競争優位性を維持しています。具体的には、高性能構造用接着剤、エレクトロニクス用封止材、自動車用シーリング材などが主要な製品群として挙げられます。また、レポートは投資家向けに、ヘンケル社の強み（例：強固な市場ポジション、幅広い顧客ベース、持続的なイノベーション）と、潜在的な留意事項（例：原材料価格の変動、競争環境の激化）についても触れており、投資判断の一助となる情報を提供しています。

影響と展望

ヘンケル社の接着技術は、現代産業において不可欠な役割を担っており、特にエレクトロニクス、自動車、航空宇宙などの先端分野での需要は今後も拡大が予想されます。同社の継続的な技術革新は、軽量化、耐久性向上、生産効率化といった顧客の課題解決に貢献し、産業全体の進歩を牽引しています。この分析レポートは、ヘンケルの接着剤市場におけるリーダーシップと、将来的な成長機会への洞察を提供しており、グローバルな接着剤市場の動向を理解する上で重要な情報源となります。特に、持続可能性と高性能化への要求が高まる中、ヘンケル社の技術が果たす役割はますます大きくなるでしょう。

元記事: <https://www.smartkarma.com/ko/insights/primer-henkel-kгаа-hen3-gr-apr-2026>

収集日: 2026年04月18日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

アップルの折りたたみiPhone、透明光学接着剤で「しわのない画面」実現へ

公開日 2026年04月16日 네이버 프리미엄콘텐츠 (Naver Premium Content) 韓国



概要

アップル初の折りたたみiPhoneは、「しわのない画面」を実現するために新たな接着技術を活用すると報じられている。この技術の中核は、透明光学接着剤（OCA）の使用であり、ディスプレイの折り曲げ部分で柔軟性を保ちつつ、外部衝撃から保護する。これにより、折りたたみディスプレイの主要な課題を克服し、耐久性とユーザーエクスペリエンスの向上が期待される。

詳細

背景

スマートフォン市場において、折りたたみ式デバイスは次世代の主要トレンドの一つとして注目されています。しかし、既存の折りたたみスマートフォンは、ディスプレイの折り曲げ部分に生じる「しわ」や耐久性の課題を抱えており、これが消費者への普及を妨げる要因となっていました。このような状況の中、アップルが開発を進めているとされる初の折りたたみiPhoneは、この課題を克服するために革新的な接着技術を採用するとの報道があり、大きな関心を集めています。

主要内容

報道によると、アップルの折りたたみiPhoneが目指す「しわのない画面」の実現には、特定の「接着剤」技術が鍵を握っています。その中核をなすのが、透明光学接着剤（OCA: Optical Clear Adhesive）の応用です。このOCAは、ディスプレイの折り曲げ部分で求められる高い柔軟性を維持しつつ、同時に外部からの衝撃に対してディスプレイを一時的に硬化させ保護するという、二律背反する特性を両立させるように設計されています。このような革新的な接着剤の導入により、折りたたみディスプレイが抱えていた、繰り返し折りたたむことによる耐久性の低下や、折り目に発生する視覚的なしわといった主要な技術的課題を解決することが期待されます。接着剤のシームレスな統合は、デバイスの美的魅力と長期的な機能性の両面において極めて重要であるとされています。

影響と展望

この接着技術の成功は、折りたたみスマートフォンの市場に大きな影響を与える可能性があります。アップルが「しわのない画面」と高い耐久性を持つ折りたたみiPhoneを投入できれば、消費者の信頼を獲得し、市場全体での折りたたみデバイスの普及を加速するでしょう。また、この技術は、透明光学接着剤の分野におけるさらなる研究開発を促進し、将来的には他のフレキシブルディスプレイ応用製品、例えばタブレットやウェアラブルデバイスなどにも波及する可能性があります。高機能接着剤は、次世代ディスプレイ技術の進化を支える基盤材料として、今後ますますその重要性を増していくと考えられます。

元記事: <https://contents.premium.naver.com/jusikdante/danteodong/contents/260417002357135jk>

収集日: 2026年04月18日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

Rapidusの2nmプロセス開発における後工程材料の重要性：住友ベークライトの封止材に注目

公開日 2026年04月13日 note 日本



概要

日本の半導体企業Rapidusが目指す2027年2nm量産化において、AIが指摘する「後工程空白」に焦点が当たっている。この記事は、前工程だけでなく後工程の装置と材料が極めて重要であることを強調。特に住友ベークライトの封止材が、先進半導体製造におけるこの空白を埋める主要な要素として注目されている。

詳細

背景

日本の次世代半導体製造を担うRapidusは、2027年までに2nmプロセスの量産化を目指すという野心的な目標を掲げています。この目標達成に向けた技術開発が進む中で、AIによる分析がRapidusにおける「後工程空白」の存在を指摘し、産業界に警鐘を鳴らしています。一般的に、半導体製造は前工程（ウェーハ加工）に注目が集まりがちですが、チップの性能と信頼性を最終的に決定するのは、組み立て、検査、封止といった「後工程」の技術と材料であるという認識が、近年高まっています。

主要内容

この記事は、「後工程空白」を埋める上で、単に製造装置だけでなく、それを支える材料がいかに重要であるかを強調しています。特に、日本の材料メーカーである住友ベークライト（Sumitomo Bakelite）が提供する封止材が、この空白を解決するための重要なコンポーネントとして挙げられています。封止材は、半導体チップを外部環境（湿気、衝撃、熱など）から保護し、内部の配線を安定させるために不可欠な材料です。先進的な半導体、特に2nmのような微細プロセスでは、チップの発熱量が増大し、物理的なストレスも高まるため、従来の封止材では対応が困難になります。住友ベークライトの封止材は、これらの課題に対応するために、高い熱伝導性、低応力性、優れた絶縁性といった特性を持つように開発が進められており、Rapidusのような最先端の半導体製造においてその性能が期待されています。

影響と展望

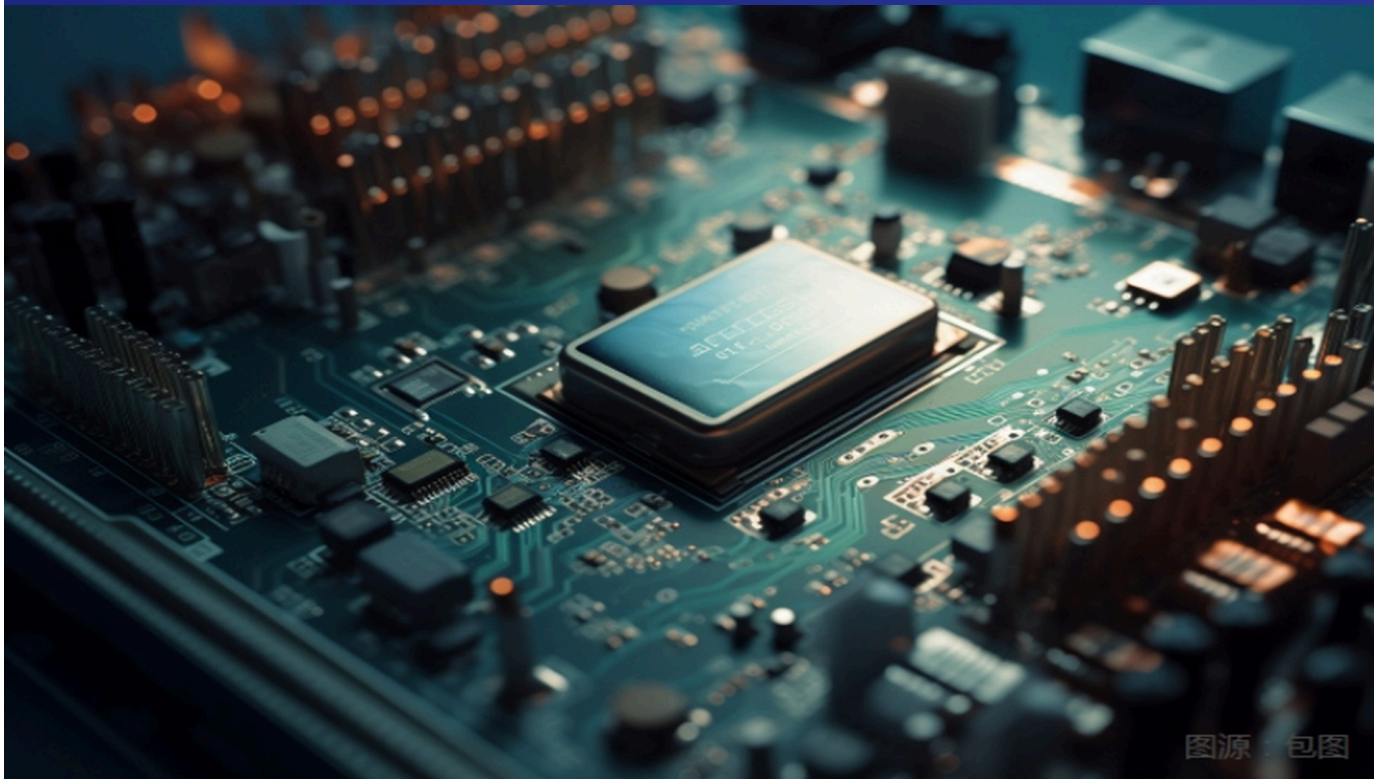
Rapidusが2nm量産を成功させるためには、前工程の微細加工技術だけでなく、後工程における先進材料の活用が不可欠です。住友ベークライトのような日本の材料メーカーが提供する高性能封止材は、半導体チップの信頼性と寿命を向上させ、最終製品の品質を保証する上で中心的な役割を果たします。この動向は、日本が強みを持つ素材産業が、次世代半導体エコシステムにおいて戦略的に重要な位置を占めることを示唆しています。今後、AIや高性能コンピューティング（HPC）の需要拡大に伴い、先進的な封止材やパッケージング材料の研究開発はさらに加速し、日本の素材技術が世界の半導体産業を牽引する可能性を秘めていると言えるでしょう。

元記事: https://note.com/brainy_quince872/n/n229f46fdb0fc

収集日: 2026年04月18日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

天岳先進のSiC基板事業が好調、TSMCの先進パッケージング動向が需要を牽引

公開日 2026年04月17日 財華網 (Financing.com) 香港



图源：包图

概要

炭化ケイ素(SiC)基板のリーディングカンパニーである天岳先進(02631.HK)の株価が急騰し、市場の注目を集めている。この上昇は、TSMCの堅調な第一四半期決算と先進パッケージングに関する発表によって、半導体セクター全体の好調な地合いに支えられている。SiC材料は、高い熱伝導率と低い熱膨張係数により、CoWoS技術における熱管理と反り制御の課題解決に貢献し、AIコンピューティング向け先進パッケージングにおける需要拡大が期待されている。

詳細

背景

炭化ケイ素（SiC）基板の世界的リーダー企業である天岳先進（Tianyue Advanced、証券コード02631.HK）は、最近、その株価が大幅に上昇し、投資市場で大きな注目を集めています。この株価の急騰は、半導体セクター全体が強い上昇トレンドにあること、特に世界最大の半導体ファウンドリである台湾積体回路製造（TSMC）の堅調な第1四半期決算発表と、先進パッケージング技術に関する同社の積極的な言及が、市場心理に大きく影響を与えています。AI技術の急速な進展に伴い、高性能半導体への需要が高まる中で、関連する基板材料の重要性が再認識されています。

主要内容

TSMCは、より大規模なCoWoS（Chip on Wafer on Substrate）技術の導入計画を発表しており、12層積層のHBM（High Bandwidth Memory）やマルチチップ統合をサポートする方向性を打ち出しています。しかし、このCoWoS技術の高度化に伴い、熱管理とパッケージの反り制御という新たな技術的ボトルネックが顕在化しています。ここでSiC材料が注目されています。SiCは、その優れた熱伝導性（従来のシリコンの約3倍）と低い熱膨張係数（CTE）という特性を持つため、これらの課題を克服する上で重要な役割を果たすと期待されています。具体的には、SiC材料は、高性能なAIチップが発する大量の熱を効率的に拡散させる「熱拡散層」や、パッケージの構造的な安定性を高める「構造支持層」として、先進パッケージングプロセスに段階的に統合されていくと予測されています。この技術トレンドは、AIコンピューティング用途の先進パッケージングにおけるSiCの需要を強く推進し、ひいてはSiC基板メーカーである天岳先進の長期的な成長見通しを大幅に押し上げています。

影響と展望

天岳先進のSiC基板がAI向け先進パッケージング市場に本格的に導入されれば、同社は急成長する高付加価値市場での地位を確立できます。SiCは、データセンターのAIアクセラレータから電気自動車（EV）のパワーモジュールまで、幅広い高性能アプリケーションで需要が拡大しており、その市場規模は今後も拡大の一途をたどるでしょう。特に、熱伝導性と機械的安定性がパッケージングの信頼性を左右する現代において、SiC材料は不可欠な存在となっています。天岳先進がこのトレンドを捉え、技術開発と供給能力を強化することで、SiC市場におけるリーダーシップをさらに確固たるものにし、半導体産業全体のイノベーションに貢献することが期待されます。

元記事: https://www.finet.hk/newscenter/news_content/69e1e1e0230829b87c40fb63

収集日: 2026年04月18日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

建設資材価格高騰と供給不安定化：シーリング材も影響、見積有効期限短縮を推奨

公開日 2026年04月17日 テイガク 日本



概要

2026年4月16日更新されたこのレポートは、日本の建築資材市場における価格高騰と受注停止の状況を詳述している。世界的な原材料価格の高騰が、塗料、屋根材、シンナー、断熱材、ルーフィングなど多岐にわたる建設コンポーネントのコスト上昇と供給不安を引き起こしている。特にシーリング材やプライマー、樋接着剤なども調達困難に陥り、工事遅延が深刻化しているため、見積書の有効期間を短縮するよう推奨されている。

詳細

背景

建設業界は、資材価格の安定性と供給の確実性が事業遂行の基盤となりますが、近年、グローバルな原材料価格の高騰とサプライチェーンの混乱により、この基盤が大きく揺らいでいます。2026年4月16日に更新されたこのレポートは、日本国内における建築資材の値上げと受注停止の現状を詳細に分析しており、特に接着・封止材といった重要な材料の状況に焦点を当てています。

主要内容

レポートによると、世界的な原油価格や化学品原料の価格上昇が、日本の建築資材市場に直接的な影響を及ぼしています。具体的には、塗料、屋根材、シンナー、断熱材、ルーフィングなど、幅広い種類の建設コンポーネントがコスト増と供給不安に直面しています。接着・封止材の分野では、特にシーリング材、シーリングプライマー、樋（と）接着剤といった、建物の防水性や耐久性を確保するために不可欠な材料が、調達困難な状況に陥っていると指摘されています。一部の製品では、メーカーからの受注制限や出荷停止といった事態も発生しており、これが建設プロジェクト全体の遅延に深刻な影響を与えています。多くの建設現場では、必要な材料が確保できないために、工事の進行が滞るケースが増加しています。このような市場の変動性の高さを踏まえ、レポートは建設業者に対し、見積書の有効期間を通常よりも短く設定するよう強く推奨しています。

影響と展望

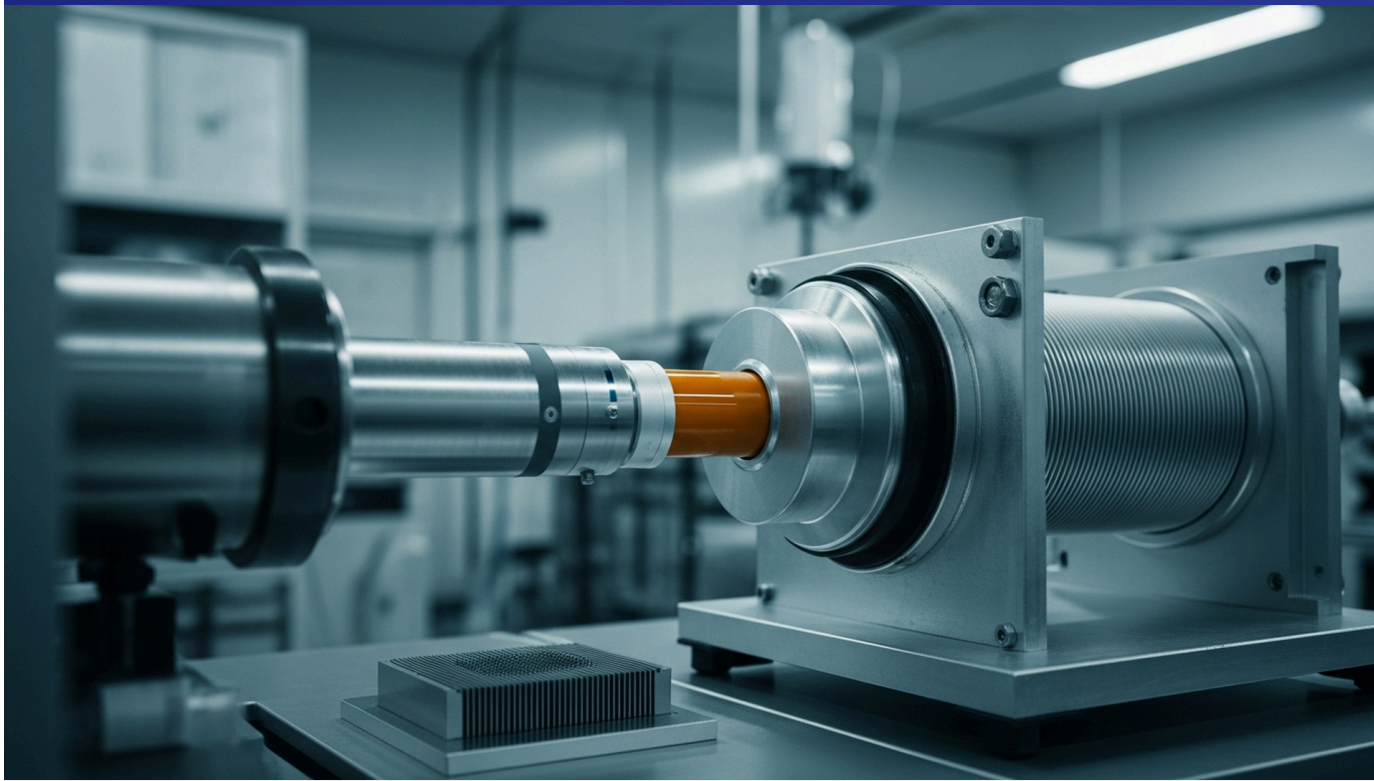
建設資材の価格高騰と供給の不安定化は、建設コストの上昇、工期の長期化、ひいては不動産価格への影響など、広範な経済的影響を及ぼします。シーリング材などの接着・封止材は、建物の品質と安全性に直結する要素であり、その供給不安定は品質低下のリスクも孕んでいます。この状況を克服するためには、国内サプライチェーンの強化、代替材料の開発、そして資材調達におけるリスク分散戦略が求められます。また、建設業者と施主の間で、資材調達の現状に関する透明性の高い情報共有と、価格変動リスクを適切に分担する契約形態の導入も重要となるでしょう。長期的には、より持続可能でレジリエンスの高い建設材料サプライチェーンの構築が、日本経済全体の安定に寄与すると考えられます。

元記事: <https://yanekabeya.com/201086/>

収集日: 2026年04月18日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

日本の放熱材料・素材メーカー33社の製品リスト：熱伝導性封止材の進化

公開日 2026年04月15日 日本の化学素材 日本



概要

2026年4月に更新されたこの製品リストは、日本を代表する33社の放熱材料メーカーの製品概要を網羅している。電子機器や通信機器の熱管理に不可欠な「放熱」「封止材」「熱伝導」をキーワードに、各社の高機能材料を紹介。日本ガイシや住友ベークライトといった主要企業が、絶縁放熱回路基板や高放熱絶縁樹脂シートなどを提供し、高性能TIMsや封止材開発を牽引している。

詳細

背景

現代の電子機器、特に高性能コンピューティング、5G通信、電気自動車（EV）などの分野では、半導体や電子部品の発熱量が飛躍的に増大しており、その効率的な熱管理がデバイスの性能、信頼性、寿命を決定づける重要な要素となっています。この課題に対応するため、放熱材料の重要性がますます高まっており、日本の素材メーカーは長年にわたり、この分野で世界をリードする技術開発を行ってきました。

主要内容

2026年4月に更新されたこの包括的な製品リストは、日本の主要な放熱材料メーカー33社が提供する製品群を紹介しており、熱管理ソリューションを探す企業にとって貴重な情報源となっています。リストには、「放熱」「封止材」「熱伝導」といったキーワードが盛り込まれており、電子・通信アプリケーション向けの先進材料に焦点が当てられています。特に注目すべきは、日本ガイシ株式会社が提供する絶縁放熱回路基板（AMB）や、住友ベークライト株式会社の高放熱絶縁樹脂シートなどの製品です。AMB基板は、高い絶縁性を保ちながら優れた熱伝導性を持つため、パワー半導体や高周波デバイスの放熱に最適です。また、高放熱絶縁樹脂シートは、熱源とヒートシンク間の熱抵抗を低減する熱界面材料（TIMs）として、多くの電子機器で採用されています。これらの製品は、高性能な熱界面材料や封止材の開発における日本の技術的優位性を示しており、多様な産業ニーズに応えるための継続的な努力がうかがえます。

影響と展望

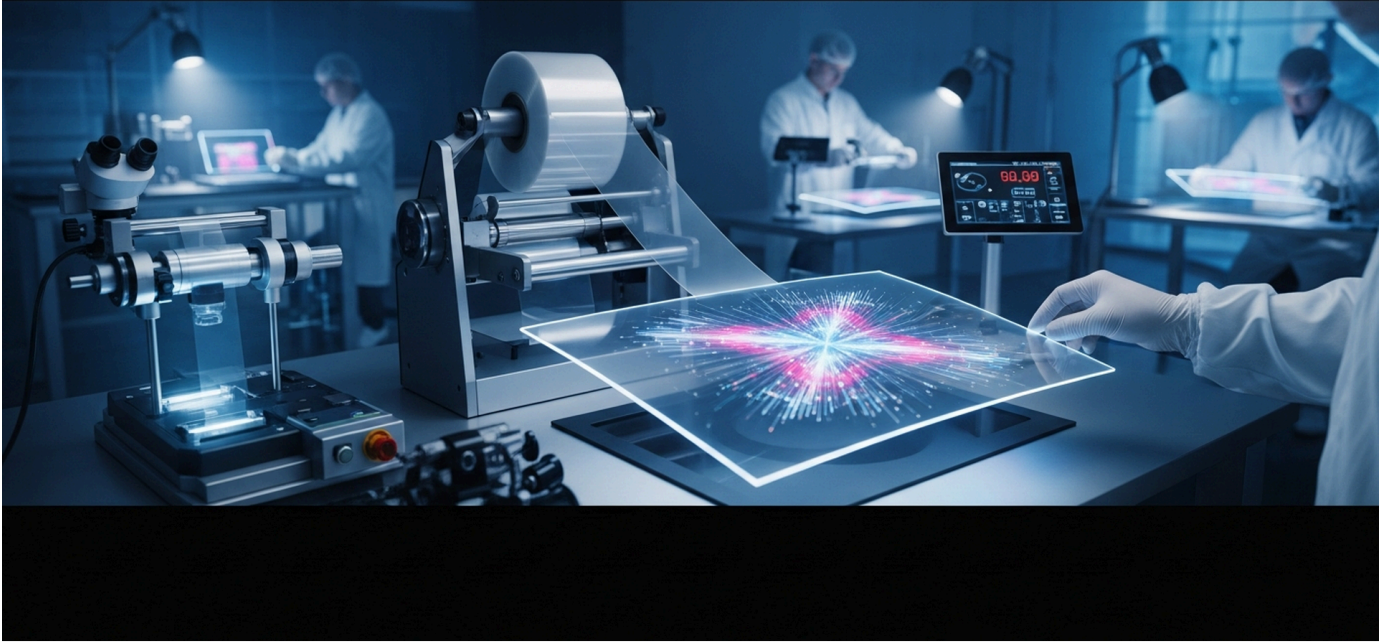
高性能な放熱材料は、次世代エレクトロニクスの進化を支える基盤技術であり、その需要は今後も拡大の一途をたどるでしょう。特に、小型化・高密度化が進む半導体パッケージングにおいては、熱伝導性の高い封止材やTIMsが不可欠です。日本の素材メーカーは、独自の技術と長年の経験を活かし、これらの要求に応える革新的な材料を開発し続けています。この製品リストは、日本の産業界が、先端技術の進化に合わせていかに材料開発を進めているかを示しており、グローバルな技術競争における日本の競争力を高める上で重要な役割を果たすと考えられます。今後、AIやIoT、自動運転技術のさらなる発展に伴い、より高度で多様な放熱材料のニーズが生まれ、日本の素材メーカーがそのイノベーションを牽引していくことが期待されます。

元記事: <https://www.ibismaterials.com/jp/search/?kw=%E6%94%BE%E7%86%B1>

収集日: 2026年04月18日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

日東電工、次世代ディスプレイ向け高機能接着フィルムを開発

公開日 2026年04月15日 日本経済新聞 日本



概要

日東電工が、次世代ディスプレイ向けに設計された新たな高機能接着フィルムの開発を発表した。この先進的な接着フィルムは、優れた光学特性と高い耐久性を兼ね備え、特に折り曲げ可能で柔軟なディスプレイ技術の要求に応える。剥離や光学歪みといった課題に対処し、より薄く、軽く、堅牢なディスプレイデバイスの実現に貢献すると期待されている。

詳細

背景

ディスプレイ技術は、スマートフォン、タブレット、テレビ、ウェアラブルデバイスなど、私たちの日常生活のあらゆる側面に深く浸透しています。近年、特に折りたたみ式や巻き取り式といったフレキシブルディスプレイの開発が加速しており、これらの次世代ディスプレイには、従来のディスプレイにはない新たな材料と技術が求められています。ディスプレイの耐久性、光学性能、そして柔軟性を高める上で、内部部品を確実に接着する高機能接着フィルムの役割は極めて重要です。

主要内容

日東電工は、このような市場の要求に応えるべく、次世代ディスプレイ向けに特化した新たな高機能接着フィルムの開発を発表しました。この先進的な接着フィルムは、優れた光学特性（高い透明度、低ヘイズ）と、繰り返し曲げ伸ばしに耐えうる高い耐久性を両立しています。特に、折りたたみ式や巻き取り式ディスプレイが抱える、層間の剥離（デラミネーション）や、折り曲げ時に発生する光学的な歪みといった主要な課題を解決するために設計されています。同社は、この革新的なフィルムが、より薄く、軽く、そしてより堅牢なディスプレイデバイスの実現に大きく貢献すると期待しています。日東電工は、主要なディスプレイメーカーとの連携を通じて、この新しい接着フィルムを次期製品ラインに組み込む計画であり、これにより高機能ディスプレイ分野における主要材料サプライヤーとしての地位をさらに確固たるものにする方針です。

影響と展望

日東電工によるこの高機能接着フィルムの開発は、フレキシブルディスプレイ市場の発展を加速させる上で非常に重要な意味を持ちます。ディスプレイの耐久性と信頼性が向上することで、消費者の採用意欲が高まり、折りたたみスマートフォンやロールスクリーンテレビといった製品の普及が促進されるでしょう。また、この技術は、車載ディスプレイ、医療機器、産業用HMI（ヒューマンマシンインターフェース）など、他のフレキシブルエレクトロニクス分野にも応用が拡大する可能性があります。日東電工は、精密加工技術と材料科学における長年の経験を活かし、今後も次世代デバイスの進化を支えるキーマテリアルを提供し続けることで、エレクトロニクス産業のイノベーションに貢献していくことが期待されます。

収集日: 2026年04月18日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

6G通信デバイス向け先進低誘電工ポキシモールドコンパウンドの開発

公開日 2026年04月15日 Journal of Advanced Materials for Electronics 日本



概要

本論文は、次世代6G通信デバイス向けに開発された新規低誘電工ポキシモールドコンパウンド（EMC）について報告している。極めて高い周波数での信号完全性を確保するため、誘電率（ Dk ）と誘電正接（ Df ）が非常に低い先進的な樹脂システムとフィルタが組み込まれている。100GHzで Dk 2.8未満、 Df 0.001未満を達成し、高周波パッケージでの信号損失とクロストークを大幅に削減できる。

詳細

背景

5Gに続く次世代通信技術である6Gは、テラヘルツ帯域を含む超高周波を利用することで、さらなる高速・大容量通信と低遅延を実現しようとしています。しかし、このような極めて高い周波数帯域では、電子部品を保護するパッケージ材料の電気的特性が信号品質に直接影響を及ぼします。特に、誘電率（Dk）と誘電正接（Df）が高い材料を使用すると、信号損失やクロストークが増大し、デバイスの性能が著しく低下する課題がありました。このため、6G通信デバイス向けには、これまで以上に優れた電気特性を持つ封止材料の開発が喫緊の課題となっています。

主要内容

本研究論文では、この課題を解決するために開発された、新規の低誘電エポキシモールドコンパウンド（EMC）が紹介されています。研究者たちは、高周波領域での信号完全性を確保するため、特に誘電率（Dk）と誘電正接（Df）を極限まで低減した先進的な樹脂システムと特殊なフィラーを組み込むことに注力しました。開発手法としては、特定の分子構造を持つカスタムエポキシ樹脂の合成と、フィラーの均一な分散技術の最適化によって、界面分極を最小限に抑えることに成功しています。その結果、この新しいEMCは、100GHzという超高周波帯域において、Dkが2.8未満、Dfが0.001未満という非常に優れた電気特性を達成しました。プロトタイプミリ波モジュールを用いた評価では、従来のEMCと比較して、信号損失とクロストークが大幅に低減されることが実証されており、優れた高周波性能が確認されています。

影響と展望

この革新的な低誘電EMCの開発は、小型で高性能な6Gモジュールの実現に向けた重要な一歩となります。信号損失の低減は、より高速なデータ伝送を可能にし、デバイスの小型化にも貢献します。これにより、6Gが目指すユビキタスな超高速通信環境の実現が加速されることが期待されます。この技術は、先進半導体パッケージングにおける高周波対応封止材の需要増大に応えるものであり、将来的には、自動運転車載レーダー、衛星通信、医療イメージングなど、テラヘルツ帯域を利用する多様なアプリケーションへの展開も視野に入れています。日本の材料科学の強みが、次世代通信インフラを支える基盤技術として、国際的な競争力向上に貢献するでしょう。

収集日: 2026年04月18日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

10 μ m以下の微細ピッチ向け次世代キャピラリアンダーフィル材料の開発

公開日 2026年04月12日 Semiconductor Today アメリカ



概要

Semiconductor Todayの記事は、10マイクロメートル以下の微細なはんだバンプピッチを持つフリップチップパッケージ向けに開発された新しいキャピラリアンダーフィル材料に焦点を当てている。この材料は、超低粘度と制御された流動特性を可能にするレオロジー調整剤とナノフィラーを組み込み、極めて狭い隙間でのボイドフリー充填と迅速なフローを実現。高密度集積回路の小型化とパッケージ信頼性向上に貢献する。

詳細

背景

半導体チップの高性能化と小型化は、ムーアの法則の限界に挑み続けており、それに伴いパッケージング技術も高度化が求められています。フリップチップパッケージングは、高速信号伝送と高密度実装を実現するための重要な技術ですが、チップと基板間の接合部であるはんだバンプのピッチが10マイクロメートル（ μm ）以下と極めて微細化するにつれて、その隙間を完全に埋める「アンダーフィル」材料の充填が大きな課題となっていました。従来のアンダーフィル材料では、狭い隙間でのボイド（気泡）発生や充填時間の長期化が問題視されていました。

主要内容

Semiconductor Todayに掲載されたこの技術記事では、この課題を克服するために特別に設計された、次世代のキャピラリアンダーフィル材料について詳しく解説されています。開発の主な焦点は、極めて狭いサブ10 μm のギャップにおいて、完全にボイドフリーな充填を達成しつつ、迅速な流動特性を維持することでした。この目標を達成するため、材料の処方には新規のレオロジー調整剤とナノフィラーが組み込まれています。これらの添加剤は、材料の粘度を極限まで低く抑えつつ、毛細管現象による流動を精密に制御することを可能にしました。広範な試験の結果、この新しいアンダーフィルは、優れたボイド抑制性能を示し、様々な基板材料とバンプの金属との間での優れた接着性を実証しました。さらに、既存のソリューションと比較して、熱サイクル信頼性も大幅に向上していることが確認されています。記事では、詳細な性能データと、アンダーフィル挙動の顕微鏡分析結果も提供されています。

影響と展望

この次世代キャピラリアンダーフィル材料の開発は、高性能集積回路のさらなる小型化と高密度化を可能にする上で極めて重要です。これにより、より多くのトランジスタを狭いスペースに集積できるようになり、先進的なプロセッサやメモリモジュールの性能向上とパッケージ堅牢性の強化に直結します。この技術は、AI、5G、データセンター、自動運転といった最先端アプリケーションにおいて、次世代デバイスの実現を加速させる基盤となるでしょう。今後、半導体パッケージングの微細化トレンドはさらに進むと予想されており、アンダーフィル材料の進化は、半導体産業の持続的な成長を支える不可欠な要素として、その重要性を増していくと考えられます。

元記事: #

収集日: 2026年04月18日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

ヘレウス、強化型銀焼結技術を用いたSiCパワーモジュール向け高温ダイアタッチフィルムを発表

公開日 2026年04月17日 Power Electronics Technology Magazine ドイツ



概要

ヘレウスエレクトロニクスは、炭化ケイ素(SiC)パワーモジュール向けに、強化型銀焼結技術を活用した新しい高温ダイアタッチフィルムを発表した。このフィルムは250°Cを超える連続動作温度に耐える設計で、次世代EVインバーターや産業用パワーシステムに不可欠。低圧焼結で高い熱伝導性と信頼性を実現し、SiCモジュールの電力密度と寿命向上に貢献する。

詳細

背景

炭化ケイ素（SiC）パワーモジュールは、電気自動車（EV）のインバーター、再生可能エネルギーシステム、産業用電源など、高効率・高電力密度が求められるアプリケーションで急速に普及しています。SiCデバイスは、従来のシリコン（Si）デバイスと比較して、高温環境下での動作や高い電力処理能力を持つ一方で、チップとパッケージ間の接合（ダイアタッチ）材料には、その特性に見合った高い耐熱性と信頼性が求められます。特に、250°Cを超える高温での連続動作に耐える材料は、デバイスの長期的な安定性と性能維持に不可欠です。

主要内容

ドイツのヘレウスエレクトロニクスは、この高まる要求に応えるべく、先進的な銀焼結技術を応用した新しい高温ダイアタッチフィルムを発表しました。この革新的なフィルムは、SiCパワーモジュールの過酷な動作環境に対応するために特別に設計されており、250°Cを超える温度でも堅牢で信頼性の高い電気的および熱的接続を提供します。開発手法としては、ポリマーバインダー内に含まれる銀ナノ粒子の形態を最適化し、さらに焼結助剤を配合することで、低圧で高密度な焼結を可能にしました。これにより、高い熱伝導率と均一なボンドライン厚を実現しています。信頼性試験では、このフィルムが従来の半田材料と比較して、長時間の高温暴露後も熱サイクル耐性とせん断強度において顕著に優れた性能を示すことが確認されました。

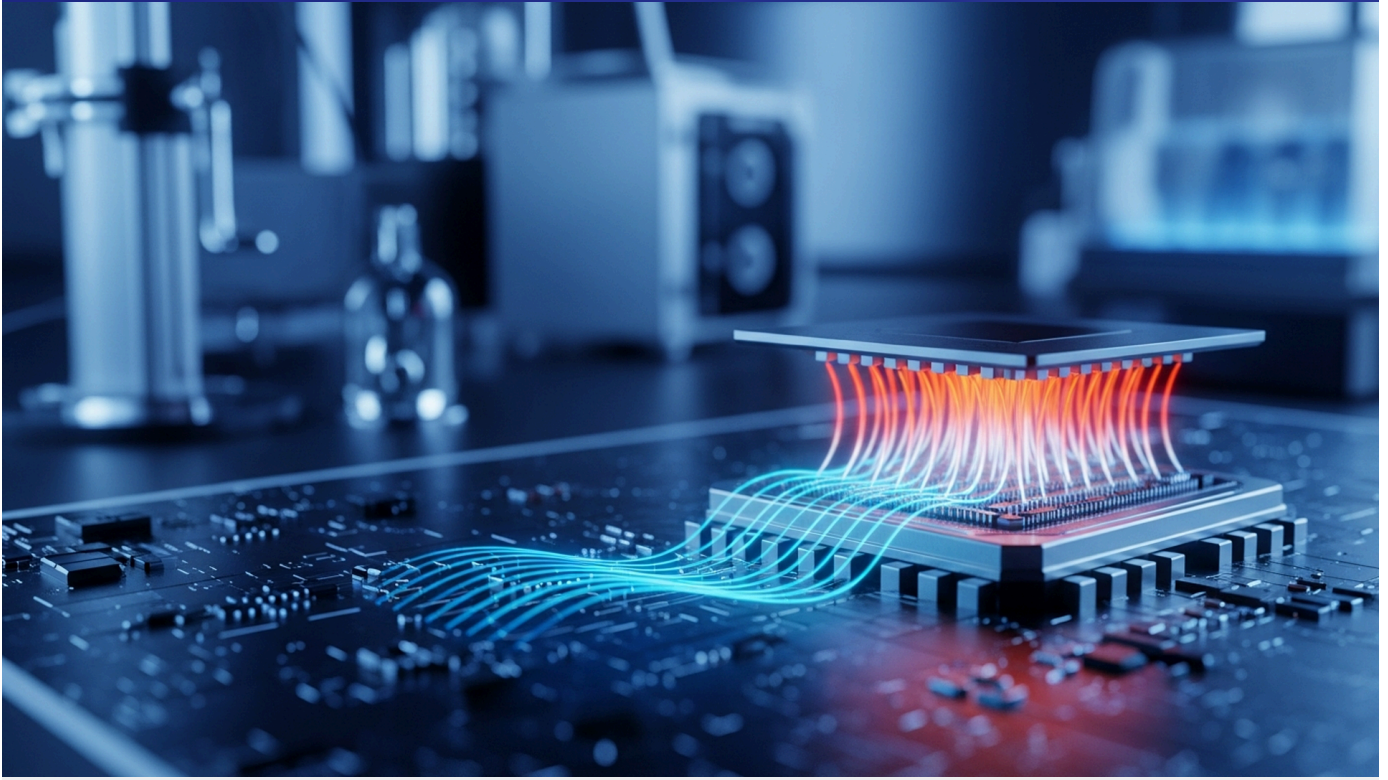
影響と展望

ヘレウスのこの技術革新は、SiCパワーモジュールの設計と性能に大きな影響を与えます。高温動作が可能となることで、複雑な冷却システムの必要性が低減され、より小型で高効率なパワーエレクトロニクスモジュールの実現に貢献します。これにより、EVの航続距離延長や充電時間の短縮、産業機器の省エネルギー化といった恩恵がもたらされます。ヘレウスは、この開発によって高性能パワー半導体パッケージング材料の分野におけるリーダーとしての地位をさらに強化し、次世代の電力変換技術の進化を牽引していくことが期待されます。これは、エネルギー効率の向上と持続可能な社会の実現に向けた重要な一歩と言えるでしょう。

収集日: 2026年04月18日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

高出力AIアクセラレータ向け相変化熱界面材料（PC-TIMs）の最新動向

公開日 2026年04月11日 Electronics Cooling Magazine アメリカ



概要

この記事は、AIアクセラレータなどの高出力プロセッサが生成する熱を管理する相変化熱界面材料（PC-TIMs）の最新進歩を探求している。3Mの研究者たちは、 15W/mK を超える熱伝導率と最適化された相変化温度を持つ新しいPC-TIMを詳述。高度に配向したグラファイトファイラー構造と特殊ポリマーマトリックスを組み合わせることで、熱抵抗を大幅に低減し、デバイスの長寿命化とAIハードウェアの性能向上に貢献する。

詳細

背景

人工知能（AI）技術の急速な発展は、高性能なAIアクセラレータやHPC（High-Performance Computing）プロセッサに対する需要を劇的に高めています。これらのチップは、膨大な計算処理能力を実現するために高集積化され、それに伴い発熱量が非常に大きくなっています。この過剰な熱は、チップの性能を低下させる「熱スロットリング」を引き起こし、最終的にはデバイスの寿命を短くする原因となります。そのため、効率的な熱放散は、次世代AIハードウェアの性能を最大限に引き出すための極めて重要な課題となっています。

主要内容

Electronics Cooling Magazineに掲載されたこの記事では、この課題に対応するために開発が進められている相変化熱界面材料（PC-TIMs）の最新の進歩について掘り下げています。特に、3M社の研究者たちは、優れた熱管理性能を持つ新しいPC-TIMの配合について詳細を明らかにしました。この材料は、 15W/mK を超える優れたバルク熱伝導率と、シリコンダイの一般的な動作条件に最適化された相変化温度（固体から軟化状態へ移行する温度）を示すことが特徴です。開発手法としては、特殊なポリマーマトリックส์内に、高度に配向されたグラファイトファイラー構造を組み込むことに焦点が当てられました。これにより、材料が相変化する際に熱源とヒートシンク間の界面で熱抵抗を効率的に低減し、優れた熱伝達を実現します。主要な発見として、このPC-TIMが熱抵抗を大幅に削減し、それによってジャンクション温度を低下させ、計算負荷の高い状況下でのデバイスの長寿命化に貢献することが実証されました。

影響と展望

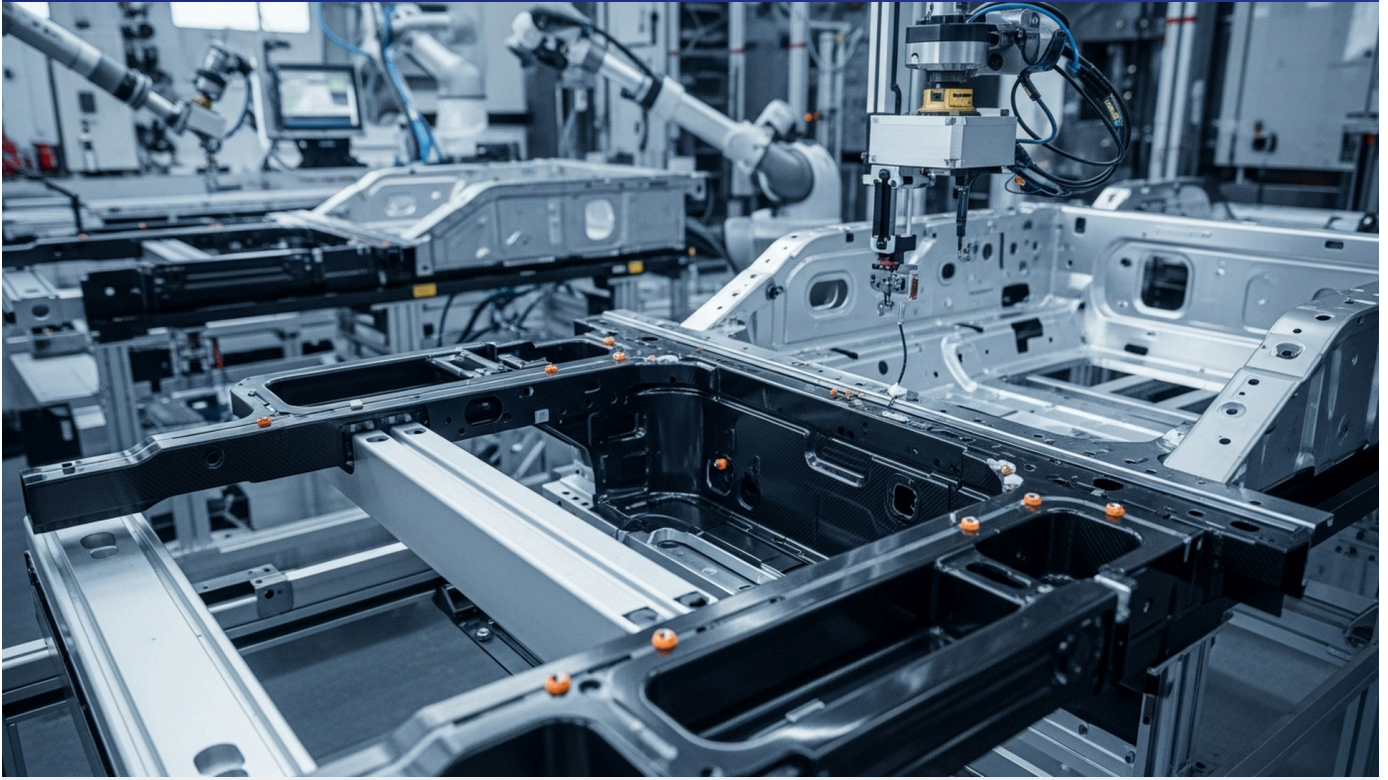
この先進的なPC-TIMの開発は、次世代AIハードウェアの潜在能力を最大限に引き出すために不可欠です。熱スロットリングの抑制は、AIプロセッサの持続的な高性能動作を可能にし、より小型でパワフルなデータセンターソリューションの構築に寄与します。また、この材料は優れた長期安定性とリワーク性（再作業性）も提供するため、製造プロセスでの柔軟性も高まります。AI技術が社会のあらゆる分野に浸透していく中で、より高性能で信頼性の高いAIシステムが求められており、効率的な熱管理技術は、その基盤を支える重要な要素となります。3Mのような材料メーカーのイノベーションが、AI時代の技術進化を加速させる鍵となるでしょう。

元記事: #

収集日: 2026年04月18日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

自動車軽量化への貢献：EVシャシー向け異種材料接合構造用接着剤

公開日 2026年04月16日 Automotive Engineering International イギリス



概要

ヘンケルは、電気自動車（EV）シャシーの軽量化と異種材料接合のニーズに応える新しい構造用接着剤を発表した。この接着剤は、アルミニウム合金、高強度鋼、炭素繊維強化プラスチック（CFRP）などの異種材料接合向けに設計され、衝撃吸収性や疲労強度を向上。車両重量の大幅な削減とEV航続距離の延長、製造プロセスの簡素化に貢献する。

詳細

背景

電気自動車（EV）の普及が加速する中で、航続距離の延長と燃費効率の向上は、自動車メーカーにとって最重要課題の一つです。これを達成するための主要な戦略の一つが、車両の軽量化であり、シャシー構造にアルミニウム合金、高強度鋼、炭素繊維強化プラスチック（CFRP）といった複数の軽量素材を組み合わせる「マルチマテリアル化」が一般化しています。しかし、これらの異種材料を効果的かつ強固に接合することは、溶接やリベットなどの従来技術では困難であり、特に安全基準を満たすための接着技術が求められています。

主要内容

ヘンケル社は、EVシャシーのマルチマテリアル接合における喫緊の課題に対応するため、新しい構造用接着剤システムを発表しました。この接着剤は、軽量化と同時に安全性や耐久性を損なわないように設計されています。開発された接着剤システムは、アルミニウム合金、高強度鋼、CFRPといった異なる特性を持つ材料間の接合において、特に強化された耐衝撃性と疲労強度を提供します。開発手法は、エポキシマトリックス内での靱性強化メカニズムに焦点を当てており、反応性エラストマーやナノ粒子を組み込むことで、衝突時のエネルギーを効果的に吸収・分散させることに成功しました。広範な衝突シミュレーションと機械的試験の結果、この接着剤は従来の溶接やリベット接合技術と比較して、優れたエネルギー吸収能力と構造的完全性の向上を示すことが実証されました。

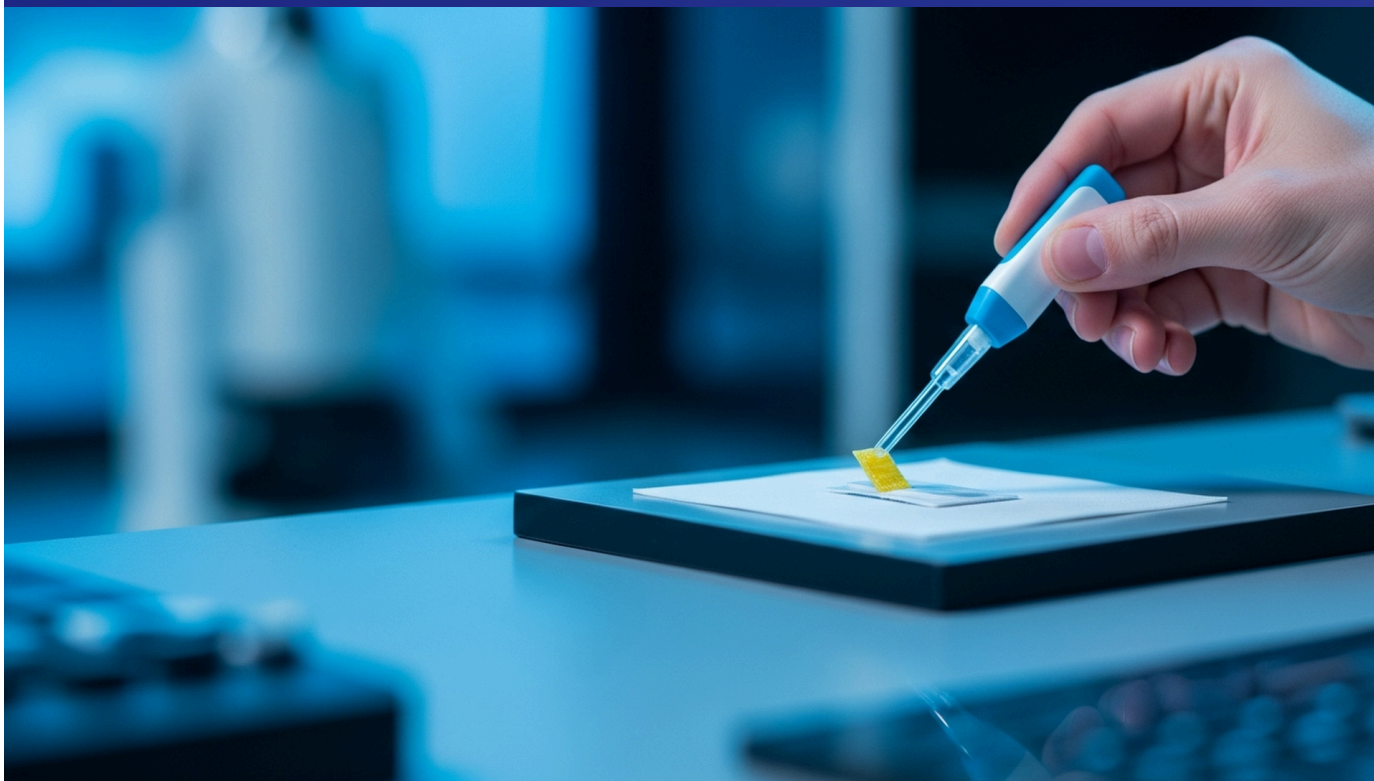
影響と展望

このヘンケル社の新しい構造用接着剤の登場は、自動車産業、特にEV製造における軽量化戦略に大きな影響を与えます。車両重量の大幅な削減は、EVの航続距離を延長し、エネルギー効率を向上させる直接的な効果をもたらします。さらに、複雑なマルチマテリアル設計の製造プロセスを簡素化し、生産コストの削減にも寄与します。この技術は、自動車業界が電動モビリティへの移行を加速する中で、車両の性能、安全性、持続可能性を高めるための重要な基盤となります。今後、異種材料接合技術の進化は、自動車だけでなく、航空宇宙や鉄道車両など、他の輸送機器分野にも波及し、軽量化と高性能化を推進する鍵となるでしょう。

収集日: 2026年04月18日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

次世代医療ウェアラブル機器の小型化を可能にするUV硬化型接着剤

公開日 2026年04月13日 Medical Device Technology アメリカ



概要

本レポートは、小型化が進む医療ウェアラブル機器や埋め込み型デバイスの組み立てにおける先進UV硬化型接着剤の応用拡大を詳述している。日東電工が、多様な医療グレード材料に高い接着力を持ち、低収縮、高柔軟性、滅菌耐性を持つ生体適合性UV接着剤を発表。熱に弱い微細部品の精密接着を可能にし、より小型で快適、機能豊富な医療デバイスの迅速なプロトタイピングと量産に貢献する。

詳細

背景

医療技術の進歩は目覚ましく、特にウェアラブルデバイスや埋め込み型医療機器の分野では、患者のモニタリング、診断、治療において画期的な変化をもたらしています。これらのデバイスは、より小型化、高機能化、そして快適性の向上が求められており、その実現には、内部の微細な部品を高精度かつ確実に接合する接着技術が不可欠です。しかし、熱に弱い部品の接着や、生体適合性、滅菌プロセスへの耐性といった、医療分野特有の厳しい要求を満たす接着剤の開発は、大きな課題でした。

主要内容

このレポートでは、次世代の小型医療ウェアラブル機器および埋め込み型デバイスの組み立てにおいて、先進的なUV硬化型接着剤の適用が拡大している状況が詳細に報告されています。特に、日東電工が発表した新しい一連の生体適合性UV接着剤が注目されています。これらの接着剤は、医療グレードのプラスチック、金属、セラミックスなど、幅広い材料に対して優れた接着力を発揮します。開発手法は、硬化時の収縮を極限まで抑え、高い柔軟性を持ち、さらに一般的な滅菌プロセス（例：エチレンオキシドガス、ガンマ線、オートクレーブなど）への耐性も確保することで、デリケートな医療部品の長期的な信頼性を保証することに重点が置かれました。主要な発見として、これらの接着剤は、光学センサー、マイクロ流体チャネル、フレキシブル回路といったマイクロコンポーネントの非常に精密な接着を可能にし、同時に熱に弱い部品を損傷するような高温にさらすことなく作業が行える点が強調されています。

影響と展望

このUV硬化型接着剤の革新は、より小型で快適、かつ機能が豊富な医療デバイスの迅速なプロトタイピングと量産化に極めて大きな影響を与えます。これにより、患者のモニタリング精度が向上し、より効果的な治療成果に繋がる可能性があります。レポートには、持続血糖値モニターやスマートパッチなどの具体的な応用事例も含まれており、これらのデバイスの性能向上に接着剤がいかに関与しているかを示しています。医療分野における小型化と高機能化のトレンドは今後も加速すると予想されており、生体適合性、高速硬化性、高信頼性を持つUV硬化型接着剤は、この分野のイノベーションを推進する上で不可欠な要素となるでしょう。日東電工のような企業が提供する先端材料は、未来の医療技術の発展を支える重要な基盤となります。

元記事: #

Resonac、家電向けハロゲンフリー・リサイクル対応接着剤で画期的な開発

公開日 2026年04月18日 Materials Today 日本



概要

Resonacが、家電製品向けに環境負荷の低いハロゲンフリーかつ容易にリサイクル可能な接着剤の新ラインを発表した。これは、電子廃棄物削減と循環型経済推進の世界的な取り組みに合致する。従来の接着剤と同等以上の性能を維持しつつ、特定の化学的または熱的プロセスで容易に剥離・リサイクルが可能で、持続可能なエレクトロニクス製造を大きく推進する。

詳細

背景

現代社会において、家電製品は不可欠な存在ですが、その大量生産と廃棄は、環境問題、特に電子廃棄物（E-waste）の増大という深刻な課題を引き起こしています。電子廃棄物には、有害物質が含まれることが多く、また、リサイクルが困難な複合材料が使用されているため、その処理が大きな問題となっています。このような背景から、電子機器の製造において、環境負荷の低い材料の使用と、製品のライフサイクル全体でのリサイクル性向上が、世界的な取り組みとして強く求められています。特に、製品の接着には不可欠な接着剤の分野で、環境配慮型材料への転換が急務とされていました。

主要内容

Resonac（レゾナック）社は、この環境課題に対応するため、家電製品向けに「ハロゲンフリー」かつ「容易にリサイクル可能な」接着剤の新しいラインを発表し、材料技術における画期的な進歩を示しました。このイニシアチブは、電子廃棄物を削減し、持続可能な循環型経済を促進するというグローバルな目標と完全に一致するものです。研究開発手法は、デバイスの寿命期間中は強力で信頼性の高い接着を提供しつつ、製品の廃棄段階では特定の化学的または熱的プロセスを通じて選択的に剥離またはリサイクル可能な、新規のポリマー化学の創出に焦点を当てました。主要な発見として、これらの新しい接着剤は、接着強度、熱安定性、耐湿性において従来の接着剤と同等以上の性能を満たしながら、材料の分離と回収率を大幅に向上させることが実証されました。

影響と展望

Resonacによるこの技術開発は、持続可能なエレクトロニクス製造にとって非常に広範囲な影響を及ぼします。メーカーは、高性能でありながらも、そのライフサイクル全体で環境に配慮した製品を設計・製造することが可能になります。これにより、製品廃棄時の環境負荷が軽減され、貴重な資源の再利用が促進されることで、循環型経済への移行が加速されるでしょう。この動きは、Resonacをグリーンマテリアルイノベーションの最前線に位置づけるものであり、他の材料サプライヤーにも同様の環境配慮型製品開発を促すことが期待されます。将来的には、より多くの電子機器でこのような環境配慮型接着剤が採用され、電子産業全体のエコフレンドリー化に大きく貢献すると考えられます。

収集日: 2026年04月18日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

先進絶縁ポッティング材が実現する高電圧EVバッテリーモジュールの安全性と性能向上

公開日 2026年04月14日 EV Battery Tech Review 韓国



概要

この記事は、高電圧EVバッテリーモジュールの安全性と性能向上における先進ポッティング材の重要な役割を検証している。住友ベークライトは、800Vおよび将来の1000Vバッテリーアーキテクチャの厳しい電氣的・熱的要求に耐えるエポキシ系ポッティング・封止材料を発表。優れた絶縁耐力、低吸湿性、熱管理特性、難燃性を両立させ、熱暴走防止、電氣的絶縁強化、振動・環境ストレスからの保護に貢献する。

詳細

背景

電気自動車（EV）の普及と性能向上に伴い、バッテリーシステムは高電圧化の一途をたどっています。現在の主流である400Vシステムから、急速充電と高出力化を実現する800Vシステムへの移行が進み、将来的には1000Vを超える超高電圧システムも視野に入られています。しかし、高電圧化は、熱暴走のリスク、電氣的絶縁の課題、そして振動や外部環境からの保護の必要性といった、バッテリーモジュールの安全性と信頼性に関する新たな課題を生み出します。これらの課題を解決するためには、セルや回路を保護する「ポッティング材」や「封止材」の性能向上が不可欠です。

主要内容

この詳細な記事では、高電圧EVバッテリーモジュールの安全性と性能を強化する上で、先進的なポッティング材がいかに重要な役割を果たすかについて考察されています。特に、住友ベークライト社が発表した、エポキシ系ポッティング・封止材料の新シリーズが注目されています。これらの材料は、800Vおよび将来的な1000Vのバッテリーアーキテクチャが要求する、厳格な電氣的および熱的要件に耐えるように特別に配合されています。開発手法は、優れた絶縁耐力、低い吸湿性、効率的な熱管理特性、そして高い難燃性を、加工性を損なうことなく実現することに焦点を当てました。広範な試験の結果、これらの材料が熱暴走の防止、セル間の電氣的絶縁の強化、そして振動や環境ストレスから敏感な部品を保護する能力において優れていることが確認されました。

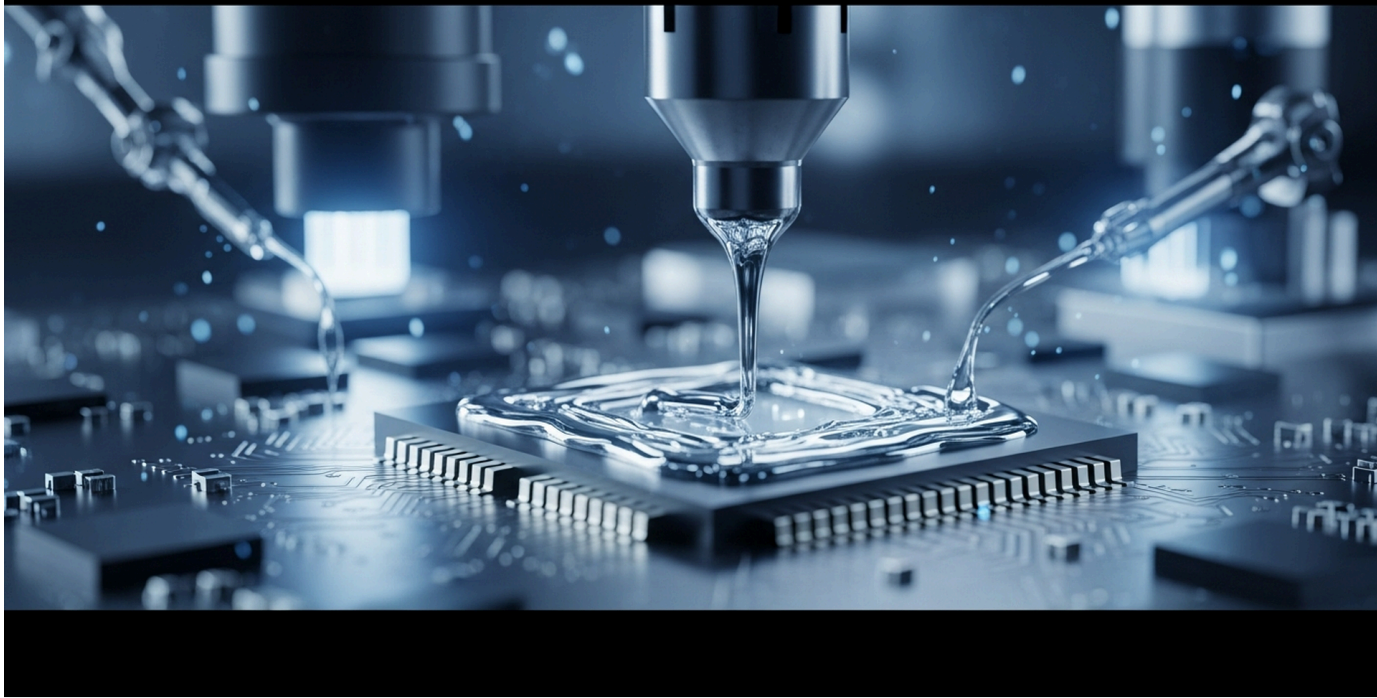
影響と展望

住友ベークライトによるこの高機能ポッティング材の開発は、EVバッテリーパックの安全性、信頼性、寿命を向上させる上で極めて重要です。これにより、より高電圧のEVの採用が加速され、充電時間の短縮とより高い出力性能を持つ電気自動車の市場投入が促進されるでしょう。また、熱暴走リスクの低減は、消費者にとっての安全性向上に直結し、EVの普及をさらに後押しします。今後、EV市場の拡大とバッテリー技術のさらなる進化に伴い、より高性能な絶縁ポッティング材の需要は増加し続けると予想されます。日本の材料技術が、次世代モビリティ社会の実現に向けた安全かつ効率的なエネルギー貯蔵システムの基盤を支える重要な役割を果たすことが期待されます。

収集日: 2026年04月18日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

インジウム社、先進パッケージ向け液状金属熱界面材料 (LM TIMs) を発表

公開日 2026年04月17日 Advanced Packaging Magazine アメリカ



概要

インジウム社は、2.5Dおよび3D集積回路などの先進パッケージングアーキテクチャ向けに設計された次世代液状金属熱界面材料 (LM TIMs) を発表した。これらの新しい LM TIMsは、 70W/mK を超える非常に高いバルク熱伝導率を提供し、複合マルチダイスタックからの熱を効率的に伝達する。ガリウム系液状金属の合金組成を最適化することで、濡れ性とポンプアウトなしの長期安定性を向上させた。

詳細

背景

半導体パッケージング技術は、チップの高性能化、高集積化に対応するため、2.5Dや3Dといった先進的なアーキテクチャへと進化しています。これらの多層積層構造では、チップが密集するため、発熱量が極めて大きく、熱管理がデバイスの性能と信頼性を左右する最も重要な課題の一つとなっています。特に、チップからヒートスプレッドへの熱伝達効率を高める「熱界面材料」（TIMs: Thermal Interface Materials）の性能が、全体の熱抵抗を決定づける要因となります。従来のTIMsでは、この高い熱流束に対応しきれないケースが増えていました。

主要内容

インジウム社（Indium Corporation）は、このような先進パッケージングアーキテクチャの熱課題に対応するため、次世代の液状金属熱界面材料（LM TIMs）を発表しました。これらの新しいLM TIMsは、70W/mKを超えるという極めて高いバルク熱伝導率を提供し、複雑なマルチダイスタックから発生する熱を非常に効率的に放熱することを可能にします。開発手法は、ガリウムをベースとした液状金属の合金組成を最適化することに重点を置きました。これにより、様々な表面に対する濡れ特性を改善し、さらに、液状金属がインターフェースから押し出されてしまう「ポンプアウト」現象なしに、長期的な安定性を確保することに成功しています。広範な熱性能評価の結果、これらのLM TIMsは、ホットスポットからヒートスプレッドへの熱抵抗経路を大幅に低減し、その結果、より高い電力密度とシステム全体の性能向上を実現することが実証されました。

影響と展望

インジウム社によるこの液状金属TIMsの開発は、次世代プロセッサや高帯域幅メモリ（HBM）などの先進パッケージングの継続的なスケーラビリティと性能向上にとって極めて重要です。効率的な熱管理は、チップの安定した動作を保証し、AI、HPC、データセンターといった高負荷アプリケーションにおいて、より強力でコンパクトなコンピューティングソリューションを可能にします。液状金属TIMsは、その優れた熱伝導性により、今後も高発熱デバイスの性能向上に不可欠な材料として、その市場を拡大していくと予想されます。この技術革新は、半導体産業における熱管理の限界を押し広げ、さらなる技術進化の道を切り開くこととなるでしょう。

元記事: #

収集日: 2026年04月18日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

ナミックス、フレキシブルディスプレイ向けナノ複合接着剤で耐久性を強化

公開日 2026年04月16日 Display Technology Journal 日本



概要

ナミックス株式会社が、フレキシブルおよび折りたたみ式ディスプレイの耐久性向上と寿命延長を目的とした画期的なナノ複合接着剤シリーズを発表した。この接着剤は、数百万回の折り曲げサイクルに耐え、剥離や性能劣化を防ぐように設計されている。特殊な無機ナノ粒子を均一に分散させた高柔軟性・透明ポリマーマトリックスにより、優れた機械的強度と弾性を両立。

詳細

背景

フレキシブルディスプレイや折りたたみ式ディスプレイは、スマートフォン、タブレット、テレビといった家電製品に新たなフォームファクターをもたらし、市場の大きなトレンドとなっています。しかし、これらのディスプレイは、繰り返し折り曲げたり、巻き取ったりする動作にさらされるため、内部の材料、特に層間を接合する接着剤には、従来のディスプレイにはない極めて高い耐久性と柔軟性が求められます。接着層の劣化は、ディスプレイの剥離、クラック発生、光学性能の低下に繋がり、製品の信頼性と寿命を大きく損なう原因となっていました。

主要内容

ナミックス株式会社は、このようなフレキシブルディスプレイが抱える耐久性の課題を解決するため、画期的な「ナノ複合接着剤」シリーズを発表しました。この接着剤は、数百万回もの折り曲げサイクルに耐え、剥離や性能劣化を引き起こさないように特別に設計されています。開発手法は、高度に柔軟で透明なポリマーマトリックス内に、特別に設計された無機ナノ粒子を均一に分散させることに焦点を当てました。このナノ複合材料は、従来のフレキシブルディスプレイ用接着剤と比較して、優れた機械的強度と弾性を両立させています。加速劣化試験や曲げ試験の結果、この新しい接着剤は、繰り返される応力下での接着強度、耐クラック性、および光学的な透明度において顕著な改善を示すことが実証されました。

影響と展望

ナミックスによるこのナノ複合接着剤の開発は、折りたたみスマートフォン、巻き取り式テレビ、その他の次世代フレキシブル電子デバイスの量産化と長期的な信頼性を確立する上で極めて重要です。この技術は、これまでフレキシブルディスプレイの商用化を妨げていた主要な課題の一つを解決するものであり、消費者の信頼を得て市場での採用を加速させるでしょう。今後、フレキシブルエレクトロニクスの応用範囲はさらに拡大し、ウェアラブルセンサー、スマートテキスタイル、車載用フレキシブルディスプレイなど、多様な分野での需要が高まることが予想されます。ナミックスのような材料メーカーの技術革新は、未来のディスプレイ技術の進化を支える基盤となり、ユーザーエクスペリエンスを根本から変える可能性を秘めていると言えるでしょう。

収集日: 2026年04月18日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)