

半導体後工程

Weekly Intelligence Report

2026-09-12 | 23件 | 8カ国

troy-technical.jp

今週のキーワード

先端PKGボトルネック

AI需要でHBM・基板・装置の供給逼迫が深刻化

23

件
記事数

8

カ国
対象国

70

%
AMAT PKG成長

逼迫

ABF基板

今週の全23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	サムスンHBM次世代PKG	企業戦略						サムスンが2.xD Cubeで次世代HBMアーキテクチャを発表、AI/HPC向け帯域幅・電力効率を向上させシステムレベルイノベーションを推進。
#02	NVIDIA CoWoS能力増強	企業戦略						NVIDIAがCoWoS生産能力を2026年末までに3.5倍に拡大、HBM4供給体制を強化。CoWoP開発も推進しAI半導体サプライチェーン効率化へ。
#03	Scientech装置出荷増	市場動向						ScientechがAI需要で先端パッケージング装置出荷量50%増見込み。TSMCのCoPoS量産は1年後と予測され、後工程投資の活況を示す。
#04	サムスン横浜R&D;	企業戦略						サムスン電子が横浜に先端パッケージング研究センターを開設。HBM材料・装置で日本企業との連携を強化し、SK Hynixとの競争力を高める。
#05	台湾・リトアニアPKG開発	国際連携						台湾とリトアニアが次世代チップ向け先端パッケージング装置の共同開発でMOU締結。レーザー技術とデジタルイメージングを統合し、2年間で560万ユーロを投入。
#06	台湾CoPoS両面RDL	技術発表						台湾経済部がSEMICON Taiwan 2026でCoPoS向け「両面RDLプロセス統合技術」など29の先端技術を発表。精密な配線層でパッケージ設計柔軟性向上。
#07	サムスン3Dメモリ戦略	技術ロードマップ						サムスン電子がSEMICON TaiwanでHBM5、zHBM、zNAND-Oを含む3D積層メモリ戦略を発表。AI時代のメモリ限界克服へ垂直積層アーキテクチャを推進。
#08	APIボンディング装置	製品発表						APIがSEMICON Taiwanで次世代半導体向けボンディングプラットフォームを発表。ヘテロジニアスボンディング、反り制御、AMHS統合に対応しAI/HPC向け製造に貢献。
#09	FC-BGA基板ボトルネック	企業戦略						ブロードコムCEOがハイエンドチップの基板ボトルネックを指摘。凸版印刷子会社ASTがシンガポールにFC-BGA工場を建設し、2026年末までに生産開始予定。
#10	サムスン電機PKG基板	製品発表						サムスン電機がKPCA ShowでAI、車載、モバイル向け次世代半導体パッケージ基板5製品を発表。2.5D/2.1D、ガラス基板、車載用FCBGAなど。
#11	マイクロンHBM増強	企業戦略						マイクロンが2026年末までにHBM生産容量を2倍の月間10万枚ウェーハに増強。NVIDIA Vera Rubin向け12層HBM4を強化し、HBM市場での地位を固める。
#12	HB装置市場予測	市場レポート						ハイブリッドボンディング装置市場は2026年に17.3億ドル、2032年には25.8億ドルに成長予測。AI、HBM、チップレット需要が牽引。

#	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	サムスンHBM4 4nm割当	企業戦略	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	サムスンがHBM4ベースダイ製造に4nmファウンドリ能力の50%以上（月間1.5万枚ウェーハ）を割り当て。AIチップ供給のボトルネック解消へ。
#14	NXPマレーシアPKG拡張	企業戦略	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	NXPがマレーシア拠点で半導体後工程の生産能力を2倍超に拡張。車載半導体や産業用制御システム向け需要に対応し、サプライチェーンを強化。
#15	TRUMPFガラスTGV	技術発表	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	TRUMPFが高出力HIPIMSでガラス基板TGVコーティングのボトルネックを解消。次世代AIチップパッケージングの大量生産を加速し、高性能化に貢献。
#16	ABF基板供給逼迫	市場危機	●●●○ ○	●●●● ●	●●●● ●	●●●○ ○	●●●● ○	AIチップ巨大化でハイエンドABF基板の供給が逼迫。台湾メーカーと装置サプライヤーが増産競争を激化させ、AI産業の成長を左右する主要因に。
#17	KLAプロセス制御売上	企業業績	●●●○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	KLAが先進パッケージングプロセス制御システムで2026年に11億ドル売上達成、前年比70%超成長。ハイブリッドボンディングなど新技術への移行が需要を牽引。
#18	OntoPKG事業80%成長	企業業績	●●●○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	Onto Innovationの先進パッケージング事業が2026年に80%成長。HBM4・2.5D AI向けDragonfly G5が貢献し、パネルレベルパッケージング市場も注力。
#19	AMAT先進PKG売上増	企業業績	●●●○ ○	●●●● ●	●●●● ●	●●●● ○	●●●● ○	Applied Materialsの先進パッケージング事業がAI・HBM需要に牽引され70%以上成長。総売上40%増予測で、ハイブリッドボンディング等に投資。
#20	韓国PKG投資加速	国家戦略	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●● ○	韓国がAI半導体輸出需要に応えるため先進パッケージングに大規模投資を加速。SK Hynixは韓国と米国にHBM工場建設、米企業も韓国に投資。
#21	太陽HD 700nm RDL	学術論文	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ●	●●●● ●	太陽ホールディングスがimecと共同で12インチウェーハ上に700nm精密3層RDL形成に成功。新開発FPIM材料が次世代パッケージングの微細配線技術を推進。
#22	レーザーデボンディング	技術解説	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	レーザーデボンディング技術がHBMとハイブリッドボンディングにおける薄ウェーハ処理の歩留まりを向上。3D統合・先進パッケージングに不可欠。
#23	半導体設備投資市場	市場レポート	●●●○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	2026年上半年の半導体設備投資市場は韓国と台湾が成長を牽引。最先端ロジック、先進パッケージング、HBMへの投資が集中。

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

今週、判断に影響しうる3つの問い

①HBMとAIチップの成長を支える基板・PKG材料は確保できているか？

NVIDIAやMicronがHBM増産を急ぐ一方、Broadcom

CEOはハイエンドチップの基板不足を指摘。ABF基板の供給逼迫はAI産業の成長を左右する（#02, #09, #11, #16）。自社のサプライチェーンは盤石か。

②次世代パッケージング技術への投資は十分か？

サムスンがHBM5やzHBMといった3D積層メモリ戦略を発表し（#07）、台湾經濟部はCoPoS向け両面RDL技術を披露（#06）。TRUMPFはガラス基板TGVコーティングのボトルネック解消に成功（#15）。これらの技術動向に対し、自社の技術ロードマップは追隨できているか。

③日本の材料・装置メーカーはグローバル競争で優位性を保てるか？

サムスンが横浜に研究センターを開設し日本企業との連携を強化（#04）。太陽ホールディングスはimecと共同で700nm RDL形成に成功（#21）。この機会を活かし、韓国・台湾勢の猛追に対し、日本の強みをどう活かすか。

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
● AMAT好調	機会大	先端PKG装置需要増	—
● 太陽RDL	機会大	日本材料の優位性	—
● 横浜R&D;	機会大	日本企業と連携	—
● ガラスTGV	機会大	ガラス基板普及加速	—
● ABF逼迫	注意	ABF増産機会	AIチップ供給制約
● NVIDIA CoWoS	注意	CoWoS関連需要	競合のリード拡大
● サムスン3D	注意	次世代PKG協業	メモリ技術格差

● 韓国PKG	脅威大	—	韓国勢の競争力増
---------	-----	---	----------

深掘り ① — AMAT、AI・HBM牽引でPKG事業70%成長

#19 | 2026/09/11 | TradingKey | 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●●●●○

Applied Materialsは、AIチップとHBMの製造における複雑性増加から恩恵を受け、2026年の総売上高が約40%成長すると予測。特に先進パッケージング事業は70%以上、プロセス制御事業も50%以上成長すると見込まれています。2026年第3四半期の売上高は過去最高の91.15億ドルに達し、粗利益率も50.4%に拡大しました。

同社はパネルレベルめっきやX線技術企業の買収、ハイブリッドボンディングへの投資を通じて、先進パッケージング能力を強化。HBMおよび3Dパッケージング向けの新しいCMP、ECD、蒸着、E-beamシステムも発表しており、AIを「これまでの人生で見た中で最大の技術の変曲点」と位置付け、広範な技術ポートフォリオで市場を牽引しています。

▶ シニアテクニカルアナリスト

Applied Materialsの業績は、AIとHBMが牽引する半導体後工程市場の活況を明確に示しています。売上高70%成長という数値は非常に力強く、装置メーカーへの投資が加速していることを裏付けます。特に、ハイブリッドボンディングやパネルレベルパッケージングへの積極的な投資は、今後の技術トレンドを先取りする動きであり、日本の材料・装置メーカーにとっては【機会】と【脅威】の両面があります。AMATの広範なポートフォリオは、日本の特定分野に特化した企業にとって【脅威】となり得ますが、同時に協業やサプライヤーとしての【機会】も生み出します。未解決課題としては、これらの新技術の量産歩留まり安定化とコスト最適化が挙げられます。日本の企業は、AMATが注力する分野で独自の強みを磨き、戦略的なパートナーシップを模索すべきです。

深掘り ② — 太陽HD、imecと700nm精密3層RDL形成に成功

#21 | 2026/09/10 | Quantum Zeitgeist | 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●●●●●

太陽ホールディングスはimecとの共同研究で、12インチウェーハ上に700ナノメートルの臨界寸法を持つ3層再配線層（RDL）形成に成功。新開発のFPIMシリーズ材料によって実現され、先進半導体パッケージングにおける微細配線技術の重要な進展を示します。

imecによると、1.6マイクロメートル以下の配線ピッチにはデュアルダマシンプロセスが不可欠であり、FPIM材料はこのプロセスとの高い適合性を示しています。この技術は、チップレット間やチップと外部パッケージ間の接続密度を飛躍的に高め、高性能AIチップやHPC向けパッケージングのさらなる進化を支える基盤技術として注目されます。

▶ シニアテクニカルアナリスト

700nmというRDLの微細化は、現在の先進パッケージング技術の限界を押し広げる画期的な成果です。特に、日本の材料メーカーである太陽ホールディングスがimecという世界的な研究機関と共同で達成した点は、日本の技術力の高さを示す【機会】です。FPIMシリーズ材料がデュアルダマシンプロセスに適合するという点は、今後の量産化に向けた重要な要素となります。ただし、学術発表段階であり、実用化距離はまだ遠い（proximity 2）。量産における歩留まり、コスト、信頼性の検証が今後の課題です。この技術が確立されれば、日本の材料メーカーは次世代パッケージング市場で大きな【機会】を得るでしょう。競合他社も同様の研究を進めているため、早期の量産化と標準化への貢献が求められます。

深掘り ③ — サムスン、HBM5/zHBM/zNAND-O含む3D積層メモリ戦略

#07 | 2026/09/03 | Design And Reuse | 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●●●○○

サムスン電子はSEMICON Taiwan 2026で、AI時代におけるメモリ技術の限界を克服するための野心的な戦略を発表。HBM5、zHBM、zNAND-Oといった革新的な3D積層メモリ技術を含むロードマップを提示しました。

この戦略は、メモリとコンピューティングデバイスを垂直に積層するアーキテクチャを核とし、同じ設置面積内で容量を大幅に増やし、データ転送距離を短縮することで、帯域幅、容量、電力効率の飛躍的な向上を目指すものです。HBMの次世代規格であるHBM5、新しいインターフェースを持つzHBM、NANDとコンピューティングを統合したzNAND-Oがその主要技術です。

▶ シニアテクニカルアナリスト

サムスンの3D積層メモリ戦略は、AI時代のメモリ技術の方向性を規定する学術的ブレークスルーに近いものです。HBM5、zHBM、zNAND-Oといったコンセプトは、現在の技術の延長線上にあるものの、その統合アーキテクチャは非常に新規性が高い（tech_novelty 5）。しかし、発表されたばかりであり、具体的な性能数値や実用化に向けた課題は多く、製品化までには5年以上かかる（proximity 1）と見るべきです。この技術が実現すれば、AIアクセラレータの設計思想を根本から変える可能性があり、日本の材料・装置メーカーにとっては、新たな材料や製造プロセスの開発という大きな【機会】が生まれます。一方で、この分野で韓国勢にリードを許せば、将来的な【脅威】となるでしょう。特に、zNAND-Oのようなメモリ内コンピューティングは、従来のメモリとロジックの境界を曖昧にするため、日本の半導体産業全体で注視すべき動向です。

その他の注目記事

NVIDIA、CoWoS生産能力を3.5倍に拡大しHBM4供給体制を強化（SemiconductorX）

技術新規性●●○○○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●●●

NVIDIAのCoWoS生産能力3.5倍増強は、AI

GPUのボトルネック解消に向けた明確な動き。日本のCoWoS関連材料・装置メーカーには大きなビジネスチャンス。

マイクロン、2026年末までにHBM容量を2倍の月間10万枚ウェーハに増強（digitimes）

技術新規性●●○○○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●●●

MicronのHBM増産計画は、HBM市場の競争激化とAI需要の旺盛さを示す。日本のHBM関連サプライヤーは、供給体制強化の機会を捉えるべき。

AIチップ巨大化でハイエンドABF基板の供給が逼迫（Tom's Hardware）

技術新規性●●○○○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●●●

ABF基板の供給逼迫はAI産業全体のボトルネック。日本のABFフィルムメーカーや基板メーカーは、増産投資と技術革新で市場機会を掴むべき。

サムスン電子、横浜に先端パッケージング研究センター開設（digitimes）

技術新規性●●○○○ 実用化距離●●●●● 日本関連度●●●●●

サムスンが日本にR&D拠点を設けたことは、日本の材料・装置技術への期待の表れ。日本企業はこれを連携強化の好機と捉えるべき。

韓国、先進パッケージング投資を加速しグローバルAI半導体サプライチェーンの中核に（Investment Monitor）

技術新規性●●○○○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●●●

韓国の国家レベルでの先進パッケージング投資加速は、日本の競合にとって【脅威】。HBM製造の中心地としての地位強化は、日本のサプライヤーにも影響大。

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】ABF基板およびHBM関連材料のサプライヤーとの緊急会議を設定し、2027年までの供給見通しと価格動向を確認。代替サプライヤーの検討を開始する。
- ・【R&D;】サムスン電子の横浜研究センター開設（#04）を契機に、HBM関連材料・装置の共同開発提案を検討し、窓口部門と連携を開始する。

■ 短期（1ヶ月）

- ・【経営企画】AI半導体市場の最新動向（NVIDIA, Micronの増産計画 #02, #11、韓国のPKG投資 #20）を分析し、自社のAI関連事業戦略への影響を評価する。
- ・【半導体PKG】太陽ホールディングス（#21）の700nm RDL技術やTRUMPF（#15）のガラスTGV技術について、技術詳細を深掘りし、自社製品への適用可能性を検討する。

■ 中長期（四半期～）

- ・【R&D;】HBM5、zHBM、zNAND-Oといったサムスンの3D積層メモリ戦略（#07）を注視し、将来のメモリ・パッケージング技術の方向性を予測。関連する材料・装置の基礎研究テーマを立案する。
- ・【経営企画】半導体後工程市場の成長予測（ハイブリッドボンディング装置市場 #12）に基づき、中長期的な設備投資計画と人材育成計画を策定し、経営層に提言する。

半導体後工程 採用記事全文集

出力日: 2026-09-12

採用記事数: 23 件

収録記事一覧

- #01 サムスンファウンドリ、次世代HBMアーキテクチャでAI/HPC向け帯域幅・電力効率を飛躍的に向上
- #02 NVIDIA、CoWoS生産能力を3.5倍に拡大しHBM4供給体制を強化、2026年末までに月間12万枚超へ
- #03 Scienteck、AI需要で先端パッケージング装置出荷量が年間50%増見込み、TSMCのCoPoS量産は1年後
- #04 サムスン電子、横浜に先端パッケージング研究センター開設、HBM材料・装置で日本企業と連携強化
- #05 台湾・リトアニア、次世代チップ向け先端パッケージングで560万ユーロ規模の共同開発MOU締結
- #06 経済部、SEMICON Taiwan 2026でCoPoS向け「両面RDLプロセス統合技術」など29の先端技術を発表
- #07 サムスン電子、SEMICON TaiwanでHBM5、zHBM、zNAND-O含む3D積層メモリ戦略を発表しAI時代のメモリ限界に挑む
- #08 API、SEMICON Taiwan 2026で次世代半導体向けGEMINI PRO、NUERA PRO、AP-M3500ボンディングプラットフォームを発表
- #09 ブロードコムCEO、ハイエンドチップの基板がボトルネック化と指摘、Toppan子会社ASTがシンガポールにFC-BGA工場建設へ
- #10 サムスン電機、KPCA ShowでAI、車載、モバイル向け次世代半導体パッケージ基板5製品を発表
- #11 マイクロン、2026年末までにHBM容量を2倍の月間10万枚ウェーハに増強、NVIDIA Vera Rubin向け12層HBM4を強化
- #12 ハイブリッドボンディング装置市場、2026年に17.3億ドル到達、2032年には25.8億ドルへ成長予測
- #13 サムスン、HBM4ベースダイ製造に4nmファウンドリ能力の50%以上を割当、月間1.5万枚ウェーハ
- #14 NXP、マレーシア拠点で半導体後工程の生産能力を2倍超に拡張
- #15 TRUMPF、高出力HiPIMSでガラス基板TGVコーティングのボトルネック解消：次世代AIチップパッケージングの大量生産を加速
- #16 AIチップ巨大化でハイエンドABF基板の供給が逼迫：台湾メーカーと装置サプライヤーが増産競争激化
- #17 KLAがAIチップ需要増に対応、先進パッケージングプロセス制御システムで11億ドル売上達成

#18 Onto Innovation、先進パッケージング事業が80%成長、HBM4・2.5D AI向けDragonfly G5が貢献

#19 Applied Materials、AI・HBM需要に牽引され先進パッケージング事業売上70%以上成長、総売上40%増予測

#20 韓国、先進パッケージング投資を加速しグローバルAI半導体サプライチェーンの中核に

#21 太陽ホールディングス、imecと共同で12インチウェーハ上に700nm精密3層RDL形成に成功

#22 レーザーデボンディング技術がHBMとハイブリッドボンディングにおける薄ウェーハ処理の歩留まりを向上

#23 半導体設備投資市場、2026年上半期に韓国と台湾が成長を牽引

#01 サムスンファウンドリ、次世代HBMアーキテクチャでAI/HPC向け帯域幅・電力効率を飛躍的に向上

公開日 2026年09月04日 Samsung Foundry 韓国



概要

サムスンファウンドリは、次世代HBMアーキテクチャが先進ロジックノードと先進パッケージングを組み合わせることで、AIおよびHPCシステム向けに大幅な帯域幅向上とエネルギー効率の改善を実現すると発表しました。同社の「2.xD Cube」パッケージングプラットフォームは、複数のチップを単一パッケージに統合し、帯域幅、遅延、電力効率を向上させる革新的なソリューションです。これにより、データ集中型アプリケーションの性能が劇的に加速し、半導体業界全体のシステムレベルイノベーションを推進します。

主要成果: サムスン、先進パッケージングでAI/HPC性能を革新

サムスンファウンドリは、AIおよびハイパフォーマンスコンピューティング（HPC）システム向けに、次世代HBMアーキテクチャと先進パッケージング技術を組み合わせることで、データスループットとエネルギー効率を劇的に向上させる新戦略を発表しました。この取り組みは、従来のチップ設計の限界を打ち破り、システムレベルでの半導体イノベーションを加速させることを目指しています。

技術・臨床詳細: 2.xD Cubeと先進ロジックノードの融合

- **2.xD Cubeパッケージング:** サムスンの2.xD Cubeパッケージングは、複数の異なるチップ（ロジック、メモリなど）を単一のパッケージ内に統合する技術です。これにより、チップ間のデータ転送距離が短縮され、帯域幅が大幅に向上し、遅延が低減され、結果として全体のエネルギー効率が改善されます。
- **先進ロジックノードの活用:** 次世代HBMアーキテクチャでは、HBMのベースダイに最先端のロジックノード技術を適用します。これにより、HBMモジュール自体の処理能力とインテリジェンスが強化され、HBMとプロセッサ間のボトルネックが軽減されます。
- **AI/HPC最適化:** これらの技術は、特にAI学習、推論、大規模なデータ処理を必要とするHPCアプリケーションにおいて、システムの性能を最大化するように設計されています。

背景・業界文脈: システムレベルイノベーションの必要性

AIやHPCの進化に伴い、従来の半導体設計ではデータ処理量と電力消費の課題が深刻化しています。ムーアの法則の減速が指摘される中、チップ単体の微細化だけでなく、複数のチップを効率的に統合する先進パッケージング技術が、今後の半導体性能向上の鍵を握っています。サムスンのこの戦略は、システム全体の性能を最適化するという、業界の新たな潮流を明確に示しています。

今後の展望: 半導体エコシステムへの影響

この技術革新は、次世代AIアクセラレータやデータセンターインフラの設計に大きな影響を与えるでしょう。サムスンファウンドリは、このパッケージング技術を通じて、顧客がより高性能で電力効率の高いAI/HPCシステムを構築できるよう支援し、同社のファウンドリビジネスにおける競争力を強化することを目指します。これにより、競合他社も同様のシステムレベルアプローチを加速させる可能性があり、半導体エコシステム全体での技術革新が期待されます。

元記事: <https://semiconductor.samsung.com/news-events/tech-blog/advanced-packaging-and-the-shift-to-system-level-semiconductor-innovation/>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#02 NVIDIA、CoWoS生産能力を3.5倍に拡大しHBM4供給体制を強化、2026年末までに月間12万枚超へ

公開日 2026年09月04日 SemiconductorX アメリカ



概要

NVIDIAは、AI GPU需要の急増に対応するため、2026年末までにCoWoS（Chip-on-Wafer-on-Substrate）生産能力を現在の月間約35,000枚から120,000～130,000枚へと約3.5倍に拡大する計画を発表しました。同社は2026年のTSMCのCoWoS総割り当ての約60%を占める見込みであり、HBM4供給はSK Hynixが70%、Samsungが30%を担います。さらに、SPILと共同で基板層を排除する新たなパッケージング技術CoWoP（Chip on Wafer on PCB）の開発も進めており、AI半導体サプライチェーンの効率化とコスト削減を目指します。

主要成果: NVIDIA、CoWoS生産能力を大幅増強しHBM4供給を確保

NVIDIAは、AI GPUの爆発的な需要に対応するため、2026年末までにCoWoS（Chip-on-Wafer-on-Substrate）パッケージングの生産能力を現在の月間約35,000枚から、120,000～130,000枚へと約3.5倍に拡大する野心的な計画を推進しています。この大規模な拡張は、主にNVIDIA自身の需要によって牽引されており、次世代AIプラットフォームに必要なHBM4メモリとGPUの供給安定化に不可欠な戦略と位置づけられています。

技術・供給詳細: CoWoS割り当てとHBM4サプライヤー戦略

- **CoWoS生産能力の劇的拡大:** NVIDIAは、2026年時点でTSMCのCoWoS総生産能力の約60%を占める見込みであり、これはAIチップ市場における同社の支配的な地位を裏付けるものです。この増強により、AIアクセラレータの生産ボトルネックとなっていたパッケージング工程の課題を緩和することが期待されます。
- **HBM4供給体制:** 高帯域幅メモリ（HBM4）の供給は、SK Hynixが約70%、Samsungが約30%を占める形で分散されます。これにより、単一サプライヤーへの依存リスクを軽減し、安定したHBM供給を確保します。
- **CoWoP技術開発:** NVIDIAは、ASEグループのSPILと共同で、CoWoP（Chip on Wafer on PCB）と呼ばれる新たなパッケージング技術の開発を進めています。この技術は、従来のCoWoSで用いられる中間の基板層を排除することで、パッケージングの複雑性を低減し、コストと遅延の削減、さらなる小型化を目指します。

背景・業界文脈: AI需要とサプライチェーンの圧力

AIモデルの高度化と普及は、高性能GPUとそれに伴うHBM、そして先進パッケージング技術の需要を未曾有のレベルにまで押し上げています。特にCoWoSのような2.5Dパッケージングは、GPUとHBMを統合するために不可欠であり、その生産能力は長らくAIチップ供給のボトルネックとなっていました。NVIDIAの今回の発表は、このボトルネックを積極的に解消し、今後の市場成長に対応するための戦略的投資です。

今後の展望: AI半導体市場の競争激化とNVIDIAのリード

NVIDIAのCoWoS生産能力の大幅な増強とCoWoPのような革新的なパッケージング技術への投資は、AI半導体市場における同社の競争優位性をさらに強化するでしょう。より多くのAI GPUを迅速に市場に投入できるようになることで、競合他社に対するリードを広げる可能性があります。また、CoWoP技術が実用化されれば、パッケージングコストの削減と性能向上が実現し、AIハードウェア全体の経済性に大きな影響を与えることが予想されます。

元記事: <https://semiconductorx.com/spotlight-nvidia.html>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#03 Scientech、AI需要で先端パッケージング装置出荷量が年間50%増見込み、TSMCのCoPoS量産は1年後

公開日 2026年09月03日 Taipei Times 台湾



概要

先端パッケージング装置と再生ウェーハを手掛けるScientech Corpは、AIアプリケーションの旺盛な需要と急速な技術シフトにより、2026年の出荷量が年間50%増加する見込みだと発表しました。同社の生産ラインは年末までフル稼働しており、この成長傾向は2027年も続くと予測されています。また、Scientechは、TSMCがCoPoS（Chip-on-Package-on-Substrate）パッケージングのパイロットラインを建設中であり、その量産化にはさらに1年かかるとの見通しを示しました。

主要成果: Sciencetech、先端パッケージング装置出荷で50%増を達成、TSMC CoPoS量産は2027年以降

台湾の先端パッケージング装置および再生ウェーハサプライヤーであるSciencetech Corpは、AIアプリケーションからの強力な需要と半導体技術の急速な進化を背景に、2026年の装置出荷量が前年比50%増加する見込みであると発表しました。この活況は、同社の生産ラインが年末までフル稼働していることから裏付けられており、2027年以降も成長が継続すると予測されています。この発表は、先端パッケージング市場における現在の高まる需要と将来の展望を浮き彫りにしています。

技術・市場詳細: CoPoSパッケージングの現状とSciencetechの貢献

- **出荷量の急増:** Sciencetechの先端パッケージング装置は、ヘテロジニアスインテグレーションや3Dスタッキング技術の進展に不可欠であり、AIチップの性能向上を支えています。年間50%の出荷増は、半導体後工程市場全体の健全な拡大を示唆しています。
- **TSMC CoPoS開発状況:** Sciencetechは、半導体業界のリーダーであるTSMCが現在CoPoS（Chip-on-Package-on-Substrate）パッケージングのパイロットラインを建設中であるとの情報に言及しました。この技術は、より高度なチップ統合を可能にするものであり、量産開始にはさらに1年程度を要するとの見通しが示されました。これは、最先端パッケージング技術がまだ開発と最適化の段階にあることを示唆しています。
- **再生ウェーハ事業:** 同社は再生ウェーハも提供しており、これは半導体製造プロセスのコスト削減と環境負荷低減に貢献する重要な事業です。

背景・業界文脈: AI革命が牽引する後工程投資

AI、HPC、自動運転といった分野の急速な発展は、より高性能で電力効率の高いチップを必要としています。これらの要件を満たすためには、従来の微細化のみならず、チップレット技術や2.5D/3Dパッケージングといった先端後工程技術が不可欠です。世界中の半導体メーカーは、この需要に応えるべく、パッケージング能力への大規模な投資を進めており、Sciencetechのような装置サプライヤーはその恩恵を大きく受けています。

今後の展望: 持続的な成長と技術的課題

Scientechの好調な業績は、先端パッケージング市場の強力な成長トレンドを反映しており、来年以降もその勢いが続く見込みです。TSMCのCoPoSのような次世代技術が量産化されれば、さらに新たな需要が創出されるでしょう。しかし、新しいパッケージング技術の複雑性は高く、量産歩留まりの安定化やコスト最適化といった技術的課題も存在します。Scientechは、これらの課題に対応できる装置とソリューションを提供することで、市場でのリーダーシップを維持することを目指します。

元記事: <https://www.taipeitimes.com/News/biz/archives/2026/09/04/2003863637>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#04 サムスン電子、横浜に先端パッケージング研究センター開設、HBM材料・装置で日本企業と連携強化

公開日 2026年09月09日 digitimes 韓国



概要

サムスン電子は、横浜に先端パッケージング研究センターを開設し、高帯域幅メモリ（HBM）向けに不可欠な材料や装置を提供する日本のサプライヤーとの開発協力を強化すると発表しました。この戦略的な動きは、HBM市場における競合SK Hynixとの市場シェアの差を縮め、技術的優位性を確立することを目的としています。日本が有する高い技術力とサプライチェーンを最大限に活用し、次世代HBM開発を加速する方針です。

主要成果: サムスン電子、横浜に先端パッケージング研究センター設立でHBM競争力強化

サムスン電子は、高帯域幅メモリ（HBM）技術における競争力を強化するため、日本の横浜に最先端パッケージング研究センターを設立しました。この新センターは、HBM製造に不可欠な高性能材料や精密装置を提供する日本の主要サプライヤーとの連携を緊密にし、共同開発を加速することを目的としています。この戦略的な拠点の開設は、特にHBM市場で先行するSK Hynixとの技術・市場シェアの差を縮める上で重要な意味を持ちます。

技術・戦略詳細: 日本の材料・装置技術とのシナジー

- **戦略的立地:** 横浜は、世界的に優れた半導体材料メーカーや装置メーカーが集中する日本の主要な研究開発拠点に近接しており、サムスンはこれらの企業との直接的な協力を通じて、最新のパッケージング技術を迅速に開発・導入することを目指します。
- **HBM開発の加速:** HBMは、AI、HPC、データセンターといった高負荷アプリケーション向けに、従来のDRAMを遥かに超えるデータ帯域幅を提供する次世代メモリ技術です。パッケージング技術はHBMの性能と歩留まりを左右する重要な要素であり、この分野での技術革新は不可欠です。
- **SK Hynixとの競争:** HBM市場ではSK Hynixが先行しているとされており、サムスンはこの研究センターを通じて、特にHBM3eや次世代HBM4などの開発において、日本の専門知識と技術を取り込むことで追撃を図ります。

背景・業界文脈: 半導体サプライチェーンの再編と日本の役割

近年の地政学的リスクの高まりや技術競争の激化により、半導体サプライチェーンは再編の動きを見せています。特に先端パッケージングは、チップレット技術や3Dスタッキングの進化に伴い、その重要性が飛躍的に増大しています。日本は、フォトレジスト、高純度ガス、精密製造装置といった半導体材料・装置分野で世界トップクラスの技術を有しており、先端パッケージングのイノベーションにおいて不可欠な役割を担っています。

今後の展望: グローバルな技術協調と市場への影響

サムスン電子の日本での研究センター開設は、グローバルな技術協調の重要性を示す事例であり、HBM技術のさらなる進歩に貢献するでしょう。この動きは、日本のサプライヤーにとっても新たなビジネス機会をもたらし、日韓間の半導体エコシステムにおける連携を深める可能性があります。次世代HBMの性能向上が加速することで、AIやHPC分野の技術革新がさらに推進され、産業全体に大きな影響を与えることが期待されます。

元記事: <https://www.digitimes.com/news/a20260909VL200.html>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#05 台湾・リトアニア、次世代チップ向け先端パッケージングで560万ユーロ規模の共同開発MOU締結

公開日 2026年09月04日 CNA / Taiwan News 台湾



概要

台湾とリトアニアは、次世代チップ向け先端パッケージング装置の共同開発に関する覚書（MOU）を締結しました。この2年間で560万ユーロ（約2億500万台湾ドル）の政府資金が投入されるプロジェクトは、リトアニアのレーザー技術と台湾のデジタルイメージング、精密スキャン、AIの強みを統合することを目的としています。この提携により、両国は半導体サプライチェーンにおけるそれぞれの専門知識を組み合わせ、民間部門の協力を促進し、半導体後工程技術の国際的なイノベーションを推進します。

主要成果: 台湾とリトアニア、560万ユーロ規模で次世代先端パッケージング技術を共同開発

台湾とリトアニアは、次世代チップ向け先端パッケージング装置の共同開発を目指す覚書（MOU）を正式に締結しました。この戦略的提携は、両国の強みを統合し、半導体産業の重要な後工程分野における技術革新を加速することを目的としています。2年間にわたり、両政府から総額560万ユーロ（約2億500万台湾ドル）の資金が拠出され、共同プロジェクトが推進される予定です。

技術・戦略詳細: レーザー技術とデジタルイメージングの融合

- **技術統合の焦点:** このMOUは、リトアニアが世界的に評価されている高出力・高エネルギー効率レーザー源技術と、台湾が強みを持つデジタルレーザーイメージング、AI制御、高精度スキャンモジュール技術を組み合わせることに焦点を当てています。これにより、次世代の精密パッケージングプロセスに必要な装置の開発を目指します。
- **政府主導の資金供給:** 560万ユーロの政府資金は、国際セミナー、学術・産業交流、技術マッチングプログラムを通じて、両国の民間企業および研究機関間の協力を促進するために使用されます。これは、国家レベルでの半導体技術育成への強いコミットメントを示しています。
- **次世代チップの要件:** 先端パッケージングは、チップレットの統合、2.5D/3Dスタッキング、さらにはガラス基板などの新材料の利用において不可欠です。これらの技術は、AI、HPC、自動運転といった最先端アプリケーションの性能向上を可能にします。

背景・業界文脈: 半導体サプライチェーンの多様化と欧州の戦略

地政学的緊張とグローバルサプライチェーンの脆弱性への懸念が高まる中、多くの国が半導体生産能力の強化と多様化を図っています。台湾は半導体製造の世界的なハブであり、リトアニアは欧州におけるフォトリソグラフィおよびレーザー技術の重要なプレーヤーです。この提携は、欧州連合（EU）が推進する半導体法（Chips Act）の精神にも合致し、欧州の半導体エコシステムを強化する一助となる可能性があります。

今後の展望: イノベーション加速と国際競争力強化

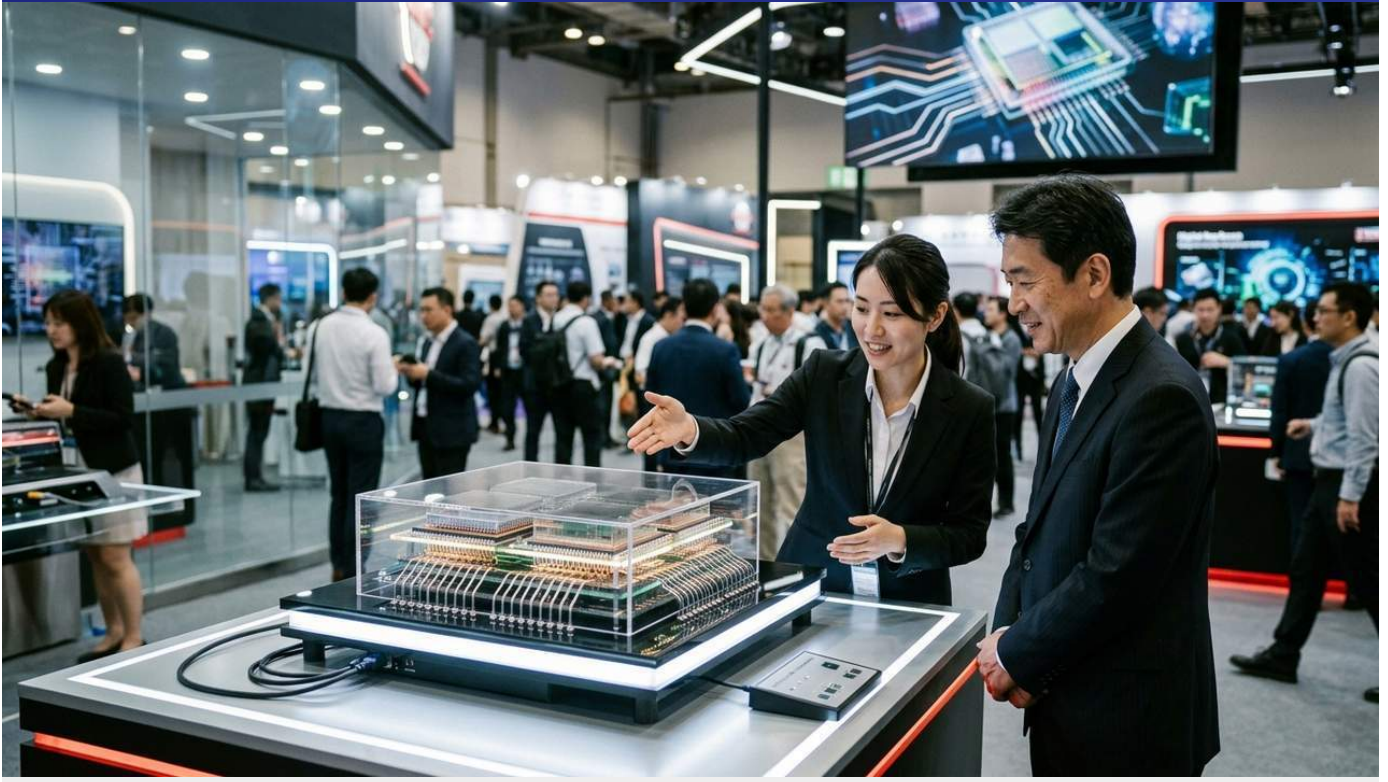
台湾とリトアニアの協力は、先端パッケージング分野における技術革新を加速させ、両国の国際競争力を高める potent な機会となります。特にレーザーベースの精密加工技術は、次世代パッケージングの鍵を握るため、この共同開発が成功すれば、世界の半導体後工程市場に新たなソリューションをもたらす可能性があります。これにより、より高性能で効率的なAIチップやHPCシステムが実現し、広範な産業に波及効果をもたらすことが期待されます。

元記事: <https://focustaiwan.tw/business/202609040012>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#06 經濟部、SEMICON Taiwan 2026でCoPoS向け「両面RDLプロセス統合技術」など29の先端技術を発表

公開日 2026年09月03日 Ministry of Economic Affairs (MOEA) 台湾



概要

台湾經濟部（MOEA）の技術館がSEMICON Taiwan 2026で開幕し、先端パッケージング、AIデータセンター電力管理、半導体試験・製造装置を含む29の最先端技術革新を披露しました。特にCoPoS（Chip-on-Package-on-Substrate）アプリケーション向けの「Double-Sided RDL Key Process Integration Technology」が注目を集め、より精密な配線層のアライメントと積層を可能にし、パッケージ設計の柔軟性と製造歩留まりを向上させると報告されています。この技術は、グローバルサプライチェーンにおける次世代チップ製造の鍵を握るものです。

主要成果: 台湾経済部、CoPoS向け両面RDL技術を含む29の先端半導体技術を発表

台湾経済部（MOEA）は、SEMICON Taiwan 2026の技術館において、先端パッケージング、AIデータセンターの電力管理、半導体試験・製造装置に関連する29の画期的な技術革新を発表しました。これらの技術は、次世代半導体製造の課題に対処し、グローバルサプライチェーンの強化を目指すものです。特に、CoPoS（Chip-on-Package-on-Substrate）アプリケーション向けの「Double-Sided RDL Key Process Integration Technology（両面RDL主要プロセス統合技術）」が大きな注目を集めました。

技術・詳細: Double-Sided RDLとCoPoSパッケージングの進化

- **Double-Sided RDL技術の利点:** この新しい両面RDL（Re-Distribution Layer）プロセス統合技術は、パッケージ基板の両面に微細な配線層を形成し、チップと基板間の接続密度を大幅に向上させます。これにより、より複雑な回路設計が可能となり、パッケージ設計の柔軟性が増し、高性能チップの要求に応えることができます。
- **精密なアライメントと積層:** この技術は、特に多層構造を持つ先端パッケージにおいて、配線層の精密なアライメントと積層を可能にします。これにより、製造工程での歩留まりが向上し、信頼性の高い高性能チップの量産に貢献します。
- **CoPoSパッケージングへの応用:** CoPoSは、チップレットや3Dスタッキング技術と組み合わせることで、AIやHPC向けに非常に高い集積度と性能を提供するパッケージングソリューションです。経済部が発表した技術は、このCoPoSパッケージングの性能と生産性をさらに引き上げることを目的としています。

背景・業界文脈: 半導体後工程の戦略的重要性の高まり

AI、HPC、5Gなどの進化により、半導体の性能向上はもはや微細化のみに依存することはできません。チップレット統合や3D積層といった先端パッケージング技術、すなわち「半導体後工程」が、チップ全体の性能、電力効率、コストを決定する上で極めて重要な役割を果たすようになっていきます。台湾経済部は、このような業界の潮流を認識し、先端パッケージング技術への投資と革新を国家戦略として推進しています。

今後の展望: グローバルサプライチェーンへの貢献と市場競争力

経済部が発表したこれらの技術革新は、台湾の半導体産業がグローバルサプライチェーンにおいて引き続き主導的な役割を果たす上で不可欠です。特にCoPoS向けの両面RDL技術は、次世代AIチップやデータセンター向け半導体の開発・製造において重要なブレークスルーとなり得ます。これにより、台湾は先端パッケージング分野における技術的優位性をさらに強化し、世界の半導体市場での競争力を高めることが期待されます。

元記事: <#>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#07 サムスン電子、SEMICON TaiwanでHBM5、zHBM、zNAND-O含む3D積層メモリ戦略を発表しAI時代のメモリ限界に挑む

公開日 2026年09月03日 Design And Reuse (thelec.netからの情報) 韓国



概要

サムスン電子はSEMICON Taiwan 2026のMemory Executive Summitで、AI時代におけるメモリ技術の限界を克服するための野心的な戦略を発表しました。同社はHBM5、zHBM、zNAND-Oといった革新的な3D積層メモリ技術を含むロードマップを提示。この戦略は、メモリとコンピューティングデバイスを垂直に積層するアーキテクチャを核とし、同じ設置面積内で容量を大幅に増やし、データ転送距離を短縮することで、帯域幅、容量、電力効率の飛躍的な向上を目指すものです。

主要成果: サムスン電子、HBM5・zHBM・zNAND-Oを含む3D積層メモリ戦略でAI時代のメモリ限界を打破

サムスン電子は、SEMICON Taiwan 2026のMemory Executive Summitにおいて、AI時代の爆発的なデータ需要に対応するため、メモリ技術の限界を突破する戦略的なロードマップを発表しました。このロードマップには、次世代のHBM5、革新的なインターフェースを持つzHBM、そして新しいデータ処理アーキテクチャであるzNAND-Oといった、複数の先進的な3D積層メモリ技術が含まれています。サムスンは、これらの技術を通じて、メモリの帯域幅、容量、電力効率を飛躍的に向上させることを目指しています。

技術・詳細: 垂直積層アーキテクチャによる性能向上

- **3D積層アーキテクチャ:** この戦略の核心は、メモリチップとコンピューティングデバイスを垂直方向に積層するアーキテクチャです。これにより、水平方向のフットプリントを変えることなく、メモリ容量を大幅に拡大できます。
- **データ転送距離の短縮:** 垂直積層により、チップ間のデータ転送距離が劇的に短縮され、これによってデータ転送速度が向上し、遅延が低減されます。これは、データ帯域幅の最大化と電力消費の削減に直結します。
- **HBM5、zHBM、zNAND-O:**
 - **HBM5:** HBMの次世代規格であり、より高いスタックとさらなる広帯域化を実現します。
 - **zHBM:** 従来のHBMインターフェースとは異なる、より効率的で高速な新しいインターフェースを搭載したHBM技術です。
 - **zNAND-O:** NANDフラッシュメモリと特定のコンピューティング機能を統合し、データ処理をメモリ層の近くで行うことで、データ移動のボトルネックを解消し、電力効率を改善する技術です。

背景・業界文脈: AIとデータ集中型ワークロードの増大

AIの進化、特に大規模言語モデル（LLM）や生成AIの発展は、膨大な量のデータを高速に処理するメモリシステムの需要を急速に高めています。従来のメモリ設計では、プロセッサとメモリ間のデータ転送速度がボトルネックとなり、システム全体の性能が制限される傾向にありました。サムスンの3D積層メモリ戦略は、この「メモリウォール」の問題を根本的に解決し、AIアプリケーションのさらなる進化を可能にするものです。

今後の展望: メモリ市場の再定義と技術的優位性

サムスン電子のこのロードマップは、メモリ市場における同社の技術的リーダーシップを再確認するものであり、HBM市場における競争をさらに激化させるでしょう。これらの3D積層技術が実用化されれば、AIアクセラレータ、HPC、データセンター、さらにはエッジAIデバイスといった幅広い分野で、大幅な性能向上と電力効率の改善が期待されます。これは、半導体業界全体に大きなパラダイムシフトをもたらし、次世代コンピューティングの基盤を形成する重要な一歩となります。

元記事: <#>

#08 API、SEMICON Taiwan 2026で次世代半導体向けGEMINI PRO、NUERA PRO、AP-M3500ボンディングプラットフォームを発表

公開日 2026年09月05日 API (Advanced Packaging Intelligence) 不明



概要

SEMICON Taiwan 2026の閉幕を受け、API（Advanced Packaging Intelligence）は次世代先端パッケージング技術の展示が成功裏に終了したと発表しました。同社のヘテロジニアスボンディング、反り制御、AMHSファブ統合に対応する主要製品、GEMINI PRO、NUERA PRO、AP-M3500インラインボンディングプラットフォームが国際的な顧客から強い関心を集めました。これらのソリューションは、主要なパッケージングボトルネックを解消し、AIやHPC向け半導体の高性能化と効率的な製造に貢献します。

主要成果: API、SEMICON Taiwan 2026で高性能ボンディングプラットフォームを発表、国際顧客から高い評価

SEMICON Taiwan 2026の閉幕に際し、API（Advanced Packaging Intelligence）は、次世代半導体製造を支える先進パッケージングソリューションの展示が大きな成功を収めたと発表しました。同社が発表した主要なインラインボンディングプラットフォーム、GEMINI PRO、NUERA PRO、およびAP-M3500は、ヘテロジニアスボンディング、パッケージ反り制御、およびAMHS（自動マテリアルハンドリングシステム）ファブ統合といった、先端パッケージングにおける主要な課題に対応するもので、国際的な顧客から非常に強い関心が寄せられました。

技術・詳細: 主要なパッケージングボトルネックへの対応

- **GEMINI PROプラットフォーム:** 高精度なダイボンディングと高効率なスループットを実現し、複雑なヘテロジニアスインテグレーションの要求に応えます。これにより、異なる機能を持つチップを一つのパッケージに高密度に集積することが可能になります。
- **NUERA PROプラットフォーム:** 特に大型基板や薄型化されたパッケージにおいて問題となる反り（Warpage）を効果的に制御する技術を搭載しています。反り制御は、ボンディング精度と最終的な製品歩留まりに直結するため、非常に重要です。
- **AP-M3500インラインボンディングプラットフォーム:** 高速かつ高精度なボンディング処理を、半導体製造ラインの自動化システム（AMHS）とシームレスに統合します。これにより、ファブ全体の生産効率とデータ管理が大幅に向上します。
- **議論された主要課題:** 展示では、これらの製品が、微細ピッチ接続、熱管理、電力供給といった次世代パッケージングの技術的ボトルネックに対し、どのように効果的なソリューションを提供できるかが焦点となりました。

背景・業界文脈: AI時代における先端パッケージングの不可欠性

AI、HPC、5G通信といった高性能コンピューティングの需要増大は、半導体チップの設計と製造に新たな課題を突きつけています。従来の単一チップによる性能向上には限界があり、複数のチップレットを組み合わせるヘテロジニアスインテグレーションや2.5D/3Dパッケージングといった先端技術が不可欠となっています。これらの技術の実現には、高精度なボンディング装置と、製造工程における品質・生産性管理が極めて重要であり、APIのような装置サプライヤーの役割が増大しています。

今後の展望: 半導体産業の効率化と性能向上への貢献

APIが提供する先進的なボンディングソリューションは、半導体製造プロセスの効率化と次世代チップの性能向上に直接貢献します。国際的な顧客からの強い関心は、これらの技術が市場の緊急のニーズに応えていることを示しており、同社の市場シェア拡大と業界標準化への貢献が期待されます。今後も、AI時代の進展とともに、より複雑で高度なパッケージングソリューションへの需要が高まることが予想され、APIはその中核を担う企業として注目されるでしょう。

元記事: <https://www.sgapi.com/news/33>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#09 ブロードコムCEO、ハイエンドチップの基板がボトルネック化と指摘、Toppan子会社ASTがシンガポールにFC-BGA工場建設へ

公開日 2026年09月04日 業界メディア グローバル



概要

BroadcomのHock Tan CEOは、ハイエンドチップの生産において、先端ウェーハやメモリだけでなく、基板が重要なボトルネックになっていると指摘しました。特に高機能ネットワークプロセッサやAIアクセラレータは、広い基板面積と多数の相互接続層を必要とします。これに対応するため、Toppanの子会社であるAdvanced Substrate Technologies (AST)は、シンガポールでハイエンドFC-BGA基板工場を建設中で、2026年末までに生産を開始する予定であり、基板供給の課題解決に貢献します。

主要成果: ブロードコムCEO、ハイエンドチップの基板不足を警告、凸版印刷子会社がシンガポールにFC-BGA工場建設

ブロードコムのCEOであるHock Tan氏は、近年のハイエンドチップ生産において、先端ウェーハや高帯域幅メモリ（HBM）だけでなく、パッケージ基板自体が新たな重要なボトルネックになっていると警告しました。この問題に対処するため、日本の凸版印刷の子会社であるAdvanced Substrate Technologies (AST)は、シンガポールにハイエンドFC-BGA（Flip-Chip Ball Grid Array）基板の新工場を建設中であり、2026年末までに生産を開始する計画です。この投資は、AIやHPC向け半導体の供給安定化に不可欠なものです。

技術・市場詳細: FC-BGA基板の重要性と供給課題

- **基板の重要性:** 高機能ネットワークプロセッサやAIアクセラレータといった最先端のチップは、ますます複雑化しており、これらをサポートするために、より広い基板面積と非常に多数の相互接続層を持つ高性能パッケージ基板（特にFC-BGA）が必要です。これらの基板は、チップからの膨大なデータと電力を効率的に伝送する役割を担っています。
- **ボトルネックの発生:** チップレット技術や2.5D/3Dパッケージングの普及により、チップの集積度は飛躍的に向上しましたが、それに伴い基板の設計と製造も高度化し、生産能力が追いつかなくなるボトルネックが生じています。この基板不足は、ハイエンドチップの最終製品供給を制限する要因となっています。
- **ASTの新工場:** ASTによるシンガポール新工場の建設は、この供給不足を緩和し、特に東南アジアにおける先端パッケージングエコシステムの強化に貢献することが期待されます。この工場は、最先端の製造技術を導入し、高まる需要に対応する予定です。

背景・業界文脈: 半導体サプライチェーン全体のバランス

半導体業界では、長らく前工程の微細化競争が主眼でしたが、AI時代の到来により後工程、特にパッケージングとそれを支える基板の重要性が再認識されています。サプライチェーンのあらゆる部分が最適化されなければ、最終的なチップの性能も供給も保証されません。基板は、チップとプリント基板（PCB）を接続する「橋渡し」の役割を担い、その性能と供給の安定性が、AIやHPCの成長を左右する生命線となっています。

今後の展望: サプライチェーンの多角化と地域化

ASTのシンガポール工場建設は、半導体サプライチェーンの地域化と多角化の動きの一環と見ることができます。基板供給の安定化は、AIアクセラレータやHPCシステム開発のペースを維持するために不可欠です。今後、他の基板メーカーも同様の拡張投資を行う可能性があり、サプライチェーン全体のレジリエンスが向上することが期待されます。しかし、基板技術の高度化は続き、新たなボトルネックを生まないよう、材料、装置、設計、製造の各段階での継続的なイノベーションと協調が求められます。

元記事: <#>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#10 サムスン電機、KPCA ShowでAI、車載、モバイル向け次世代半導体パッケージ基板5製品を発表

公開日 2026年09月09日 Global Sources 韓国



概要

サムスン電機はKPCA Showで、AIサーバー、自動車システム、モバイルデバイスといったハイエンドチップ市場向けに、次世代半導体パッケージ基板技術を発表しました。同社は特に先進パッケージングが成長の鍵であると強調し、2.5Dおよび2.1Dパッケージ基板、ガラス基板、車載用FCBGA基板、超薄型CSP基板を含む5種類の革新的な製品を展示。これは、多様化する高性能アプリケーションの要求に応えるための同社の戦略的な取り組みを示しています。

主要成果: サムスン電機、AI・車載・モバイル向け次世代パッケージ基板5製品を公開

サムスン電機は、KPCA Showにおいて、AIサーバー、自動車システム、モバイルデバイス、ラップトップ、タブレットなど、幅広いハイエンドチップアプリケーション市場に対応する次世代半導体パッケージ基板技術を発表しました。同社は、先進パッケージングがこれらの成長分野における性能と効率を解き放つ鍵であると強調し、合計5種類の革新的な製品を展示しました。これは、多様化し、高度化する現代のエレクトロニクス需要に応えるための同社の技術的リーダーシップと戦略的焦点を明確にするものです。

技術・製品詳細: 多様化する先端パッケージング基板ポートフォリオ

- **2.5Dおよび2.1Dパッケージ基板:** これらの基板は、GPUとHBMなどの複数のチップを統合するために不可欠であり、AIアクセラレータやHPCアプリケーションで求められる高い帯域幅と電力効率を実現します。2.5Dはインターポーザーを介した統合、2.1Dはよりコスト効率の高い方法でチップ間接続を強化します。
- **ガラス基板:** 将来の超高密度パッケージングに向けた新素材として注目されており、優れた平坦性、熱安定性、電気特性を提供します。より微細な配線と高層化を可能にし、次世代のチップレット統合プラットフォームへの応用が期待されます。
- **車載用FCBGA基板:** 自動運転や先進運転支援システム（ADAS）の進化に伴い、車載半導体には極めて高い信頼性と耐久性が求められます。サムスン電機の車載用FCBGAは、これらの厳しい要件を満たすように設計されており、高温環境下での安定した動作を保証します。
- **超薄型CSP（Chip Scale Package）基板:** スマートフォンやウェアラブルデバイスなど、小型化と軽量化が求められるモバイルデバイス向けに、チップサイズに極めて近い小型パッケージを実現します。これにより、デバイス設計の自由度が高まります。

背景・業界文脈: 半導体後工程における基板の重要性

AIの普及と、自動車の電動化・スマート化、5G/6G通信の進展は、半導体チップに前例のない性能と信頼性を要求しています。これに応えるには、チップ単体の性能だけでなく、それらを接続し、保護するパッケージ基板の役割が極めて重要になります。特に、ヘテロジニアスインテグレーションが進む中で、基板は異なるチップを効率的に統合するプラットフォームとして、その設計と材料技術が半導体全体の性能を左右するようになっていきます。

今後の展望: 新しい市場機会と技術革新の加速

サムスン電機が発表したこれらの次世代パッケージ基板技術は、AI、自動車、モバイルといった成長市場における同社の競争力を大きく高めるものです。特にガラス基板のような革新的な材料への投資は、将来のパッケージング技術の方向性を示唆しています。同社は、継続的な研究開発と製品ポートフォリオの拡充により、世界の半導体サプライチェーンにおいて、主要なソリューションプロバイダーとしての地位をさらに確立していくでしょう。

元記事: <https://www.globalsources.com/sourcing-digest/samsung-electro-mechanics-advances-next-generation-semiconductor-packaging-for-ai-automotive-and-mobile-markets/>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#11 マイクロン、2026年末までにHBM容量を2倍の月間10万枚ウェーハに増強、NVIDIA Vera Rubin向け12層HBM4を強化

公開日 2026年09月04日 digitimes アメリカ



概要

マイクロンは2026年末までに高帯域幅メモリ（HBM）の生産容量を約2倍に増やし、月間約10万枚のウェーハ生産を目標としていると報じられました。この大幅な増強は、特にNVIDIAの次世代AIプラットフォーム「Vera Rubin」向けに12層HBM4の生産を重点的に増やす計画です。これにより、HBM市場における競争がさらに激化し、MicronがHBM供給における主要プレイヤーとしての地位を強化することを目指します。

主要成果: マイクロン、2026年末までにHBM容量を2倍に増強しNVIDIA向け12層HBM4を供給

マイクロン・テクノロジーは、高まるAIチップ需要に対応するため、2026年末までにHBM（高帯域幅メモリ）の生産容量を現在の約2倍に拡大し、月間約10万枚のウェーハ生産を目指すと報じられました。この戦略的な動きは、特にNVIDIAの次世代AIプラットフォーム「Vera Rubin」向けに、より高性能な12層HBM4メモリの生産を大幅に増やすことに焦点を当てています。これにより、MicronはHBM市場での主要サプライヤーとしての地位を固め、競合のサムスンやSK Hynixとの差を縮めることを狙っています。

技術・市場詳細: 12層HBM4とNVIDIA Vera Rubinプラットフォーム

- **HBM容量の急拡大:** 月間10万枚のウェーハ生産は、HBM業界において非常に大規模な拡張計画です。この投資は、AIアクセラレータの中核部品であるHBMの供給不足を緩和し、AI技術のさらなる普及を後押しするでしょう。
- **12層HBM4への注力:** 従来のHBMは8層スタックが主流でしたが、12層HBM4はより高い容量と帯域幅を提供し、NVIDIAのようなAIチップ開発企業が求める次世代性能要件を満たします。この技術は、微細なTSV（Through Silicon Via）接続と高度な積層技術を必要とします。
- **NVIDIA Vera Rubinプラットフォーム:** NVIDIAの新しいAIプラットフォームは、最新のGPUとHBM4を統合することで、これまでのAIアクセラレータを上回る計算能力とデータ処理速度を実現すると期待されています。MicronのHBM供給は、このプラットフォームの成功に不可欠な要素となります。

背景・業界文脈: AI需要が牽引するメモリ市場の変革

大規模なAIモデルのトレーニングと運用には、膨大なデータセットを高速に処理できるメモリが不可欠です。HBMは、その優れた帯域幅と電力効率から、AIアクセラレータのデファクトスタンダードとなっています。この需要の急増は、従来のDRAM市場とは異なる新たな投資と技術革新をメモリメーカーに促しており、HBMが半導体業界の成長の主要なドライバーの一つとなっています。

今後の展望: HBM市場の競争激化とサプライチェーンの再編

MicronのHBM容量増強計画は、HBM市場における競争をさらに激化させるでしょう。サムスンとSK HynixがHBM市場で主導的な地位を維持する中、Micronの積極的な投資は、サプライヤー間の勢力図を変化させる可能性を秘めています。この競争は、技術革新を加速させ、HBMの性能向上とコスト削減につながり、結果としてAI技術のさらなる発展に寄与することが期待されます。同時に、HBM製造には高度な後工程技術と強固なサプライチェーンが不可欠であり、関連する装置・材料メーカーにも大きなビジネスチャンスをもたらします。

元記事: <https://www.digitimes.com/news/a20260904VL206.html>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#12 ハイブリッドボンディング装置市場、2026年に17.3億ドル到達、2032年には25.8億ドルへ成長予測

公開日 2026年09月06日 360iResearch グローバル



概要

本記事は360iResearchが発行した市場調査レポートの概要紹介です。ハイブリッドボンディング装置市場は、2026年に17.3億ドルの規模に達すると予測されています。この市場は、2032年までに年平均成長率（CAGR）6.85%で成長し、25.8億ドルに達する見込みです。AI、HBM、チップレット、高性能ロジック向け先端パッケージングの需要増加が、この市場拡大の主要な牽引役となっています。

詳細

本記事は360iResearch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、ハイブリッドボンディング装置の世界市場の現状と将来予測に焦点を当てています。調査対象市場には、ハイブリッドボンディング技術が適用される多様な半導体後工程アプリケーションが含まれます。調査対象地域は北米、ヨーロッパ、アジア太平洋、ラテンアメリカ、中東・アフリカなどの主要地域を網羅し、2026年から2032年までの期間を対象としています。

主要な調査結果

ハイブリッドボンディング装置市場は、2026年には17.3億米ドルの市場規模に達すると予測されています。その後、2032年までの予測期間中に年平均成長率（CAGR）6.85%で成長し、市場規模は25.8億米ドルに達すると見込まれています。この成長は、AI、高帯域幅メモリ（HBM）、チップレット、高性能ロジックといった先端パッケージングソリューションに対する需要の増加によって強力に推進されています。また、サブミクロンレベルの接続ピッチや電気的性能の向上が、この技術の進化と市場成長に不可欠であると分析されています。

発行会社について

360iResearchは、様々な産業分野における市場調査レポートを提供するグローバルな調査会社です。同社は、詳細な市場分析、競争環境評価、成長予測、主要トレンドに関する深い洞察を提供し、企業が戦略的な意思決定を行うための情報源となっています。

元記事: <https://www.360iresearch.com/library/intelligence/hybrid-bonding-equipment>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#13 サムスン、HBM4ベースダイ製造に4nmファウンドリ能力の50%以上を割当、月間1.5万枚ウェーハ

公開日 2026年09月07日 ZDNet Korea (Wccftechによる引用) 韓国



概要

サムスン電子は、HBM4チップのベースダイ製造に4nm製造能力の50%以上を割り当てていると報じられました。これは、HBM需要が供給を大幅に上回る現状に対応するための戦略的な決定であり、同社の平沢キャンパスにあるファウンドリラインS5とS6が利用されています。具体的には、月間30,000枚の4nmプロセス総能力のうち、15,000枚がHBM4ベースダイ向けに充てられており、次世代AIチップ供給のボトルネック解消に貢献します。

主要成果: サムスン電子、4nmファウンドリ能力の50%以上をHBM4ベースダイ製造に振り分け

サムスン電子は、高帯域幅メモリ（HBM）の需要が供給を大幅に上回る深刻な市場状況に対応するため、同社の最先端4nm製造能力の50%以上をHBM4チップのベースダイ製造に割り当てていると報じられました。この大胆な生産シフトは、AIアクセラレータの中核部品であるHBM4の供給不足を緩和し、AI半導体市場における同社の競争力を維持・強化するための重要な戦略です。特に、平沢キャンパスのファウンドリラインS5とS6がこのHBM4ベースダイ製造に利用されています。

技術・生産詳細: 月間1.5万枚の4nmウェーハをHBM4に集中

- **大規模な能力シフト:** サムスン電子の4nmプロセスにおける総ファウンドリ能力は月間約30,000枚のウェーハとされており、そのうち約15,000枚がHBM4ベースダイの製造専用に充てられていることになります。これは、先端プロセスにおける生産資源の半分以上が特定製品に集中していることを示し、HBMの戦略的優先度の高さを浮き彫りにしています。
- **HBM4ベースダイの役割:** HBMは、複数のDRAMチップを垂直に積層し、その下にベースダイ（ロジックチップ）を配置する構造を持っています。このベースダイは、メモリコントローラやテスト機能、TSV（Through Silicon Via）を介したGPUとのインターフェースなどを担うため、HBM全体の性能と効率を決定する重要なコンポーネントです。最先端の4nmプロセスで製造されることで、HBM4の電力効率とデータ処理能力が最大化されます。
- **AIチップ供給のボトルネック解消:** HBMの供給は、高性能AIアクセラレータの生産における主要なボトルネックの一つとなっています。サムスンのこの投資は、そのボトルネックを緩和し、NVIDIAやAMDといった主要顧客へのHBM4供給を安定化させることを目指します。

背景・業界文脈: AI需要によるファウンドリ市場の変容

AI革命は、半導体業界、特にファウンドリ市場に前例のない需要シフトをもたらしています。従来の汎用ロジックチップやモバイル向けSoCの生産に加え、AIアクセラレータの中核をなすHBMベースダイやCoWoSなどの先進パッケージングの需要が急増しています。この結果、ファウンドリ企業は限られた先端プロセス能力を、より収益性が高く戦略的に重要なAI関連部品に割り当てざるを得ない状況にあります。

今後の展望: HBM市場の覇権争いとサプライチェーンの再編

サムスン電子のこの生産シフトは、HBM市場におけるSK Hynixとの覇権争いを激化させるでしょう。より多くの4nm能力をHBM4に投入することで、サムスンはHBM製品の供給量を増やし、技術的優位性を確立しようとしています。この競争は、HBM技術のさらなる革新と効率向上を促し、最終的にはAI技術全体の発展に貢献します。また、この動きは、半導体サプライチェーン全体におけるファウンドリの戦略的価値と、先端パッケージングの重要性を改めて示唆するものです。

元記事: <https://wccfttech.com/report-samsungs-4nm-lines-run-at-full-tilt-as-hbm4-chips-eat-up-to-60-of-foundry-output/>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#14 NXP、マレーシア拠点で半導体後工程の生産能力を2倍超に拡張

公開日 2026年09月03日 日系半導体製造装置 マレーシア



概要

NXPは、マレーシアに位置する自社拠点を大幅に拡張し、半導体後工程の生産能力を2倍以上に引き上げる計画を発表しました。この戦略的な動きは、世界的な半導体需要の急増に対応するための一環であり、OSAT（Outsourced Semiconductor Assembly and Test）分野への積極的な投資動向を明確に示すものです。これにより、同社のサプライチェーンにおける供給能力が大幅に強化されます。

詳細

主要成果

NXPは、マレーシアにおける半導体製造拠点を大幅に拡張し、半導体後工程の生産能力を現状の2倍以上に増強する計画を公表しました。この投資は、特に車載半導体や産業用制御システムなど、同社が得意とする分野における世界的な需要増加に対応するためのものです。

技術・臨床詳細

半導体後工程は、ウェハーから切り出された個別のチップをパッケージングし、最終製品としての信頼性と性能を保証する重要なプロセスです。この拡張では、最新のパッケージング技術やテスト装置が導入されることで、より複雑で高性能な半導体製品の生産が可能になると見られます。特に、マルチチップモジュール（MCM）やシステム・イン・パッケージ（SiP）といった先端パッケージング技術への対応が強化されることで、AIやIoTデバイスに不可欠な高集積・高機能半導体の安定供給に貢献するでしょう。

背景・業界文脈

近年、デジタルトランスフォーメーション（DX）の加速、電気自動車（EV）へのシフト、5G通信の普及などにより、半導体への需要は継続的に高まっています。特に供給制約が顕著であった車載半導体の分野では、NXPのような主要メーカーの設備投資がサプライチェーンの安定化に直結します。今回のマレーシア拠点拡張は、東南アジアが半導体後工程の中心地としての地位を確立している中で、NXPがこの地域での戦略的優位性をさらに強化する狙いがあると考えられます。また、OSAT企業だけでなく、IDM（垂直統合型デバイスメーカー）であるNXPが自社で後工程能力を増強することは、より強固なサプライチェーン構築へのコミットメントを示すものです。

今後の展望

NXPのマレーシア拠点における生産能力の2倍以上の増強は、同社の市場シェア拡大に寄与するだけでなく、顧客企業への安定供給を確保し、ひいてはグローバルな半導体供給網の安定化に貢献します。この投資は2026年度中に本格化し、数年後にはフル稼働することで、半導体業界全体の成長を後押しすると期待されます。また、マレーシアは熟練した労働力と良好なビジネス環境を提供しており、今後も半導体後工程分野における主要な投資先であり続けるでしょう。

元記事: <https://www.sangyo-times.jp/>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#15 TRUMPF、高出力HiPIMSでガラス基板TGVコーティングのボトルネック解消：次世代AIチップパッケージングの大量生産を加速

公開日 2026年09月06日 Asianews.network ドイツ



概要

ドイツのTRUMPFは、高出力HiPIMS（High Power Impulse Magnetron Sputtering）技術の適用により、ガラス基板のTGV（Through Glass Via）コーティングにおける長年のボトルネックを解消したと発表しました。この技術革新は、次世代AIチップパッケージングの大量生産を加速させ、より高性能でエネルギー効率の高いAI半導体の実現に貢献すると期待されています。ガラス基板は、その優れた電気的・熱的特性から、AIチップの先進パッケージングにおいて重要な役割を担います。

詳細

主要成果

TRUMPFは、独自の高出力HiPIMS（High Power Impulse Magnetron Sputtering）技術を駆使することで、次世代AIチップパッケージングの基盤となるガラス基板のTGV（Through Glass Via）コーティングプロセスにおける主要なボトルネックを解消したと発表しました。このブレークスルーは、高密度かつ高性能なAIチップの大量生産能力を劇的に向上させ、業界全体に大きな影響を与えると期待されています。

技術・臨床詳細

TGVは、ガラス基板を貫通する微細な配線経路であり、高周波性能と高密度配線を両立させるために不可欠な技術です。しかし、TGVの内壁に均一かつ高品質な導電性コーティングを施すことは極めて困難であり、これが製造プロセスのボトルネックとなっていました。TRUMPFの高出力HiPIMS技術は、従来のスパッタリング法と比較して、高いイオン化率と膜形成速度を実現し、TGVの深部まで均一かつ密着性の高い金属膜を形成することを可能にします。これにより、電気抵抗の低減、信号伝送の信頼性向上、そして製造スループットの大幅な改善が達成されます。ガラス基板は、シリコン基板に比べて低誘電損失、優れた熱膨張係数整合性、そして低コストという利点があり、AIチップの多層パッケージングにおいて理想的なプラットフォームとして注目されています。

背景・業界文脈

AIチップの性能向上は、従来の微細化技術だけでなく、3D積層やマルチチップレット統合といった先進パッケージング技術に大きく依存しています。特に、HBM（高帯域幅メモリ）を搭載したAIアクセラレータでは、チップ間のデータ転送速度がボトルネックとなるため、ガラス基板のような低誘電損失材料と高密度なTGVが不可欠です。これまでTGVコーティングの難易度が、ガラス基板の採用拡大を阻害する要因となっていました。TRUMPFの今回の技術革新は、この障壁を取り除き、ガラス基板ベースの高性能AIパッケージングがより広範囲に採用される道を拓くものです。

今後の展望

TRUMPFによるTGVコーティングのボトルネック解消は、次世代AIチップの設計と製造に新たな自由度をもたらします。これにより、AIチップはさらに高性能化、高集積化、低消費電力化が進み、データセンター、エッジAI、自動運転など、多様なアプリケーションでのAIの進化を加速させるでしょう。TRUMPFは、この技術を武器に、半導体製造装置市場におけるリーダーシップを強化し、ガラス基板サプライヤーやAIチップメーカーとの連携を通じて、新たな市場機会を創出すると期待されます。この技術は、AIチップのコスト効率と生産規模を改善し、AI産業全体の発展に不可欠な基盤を提供することになるでしょう。

元記事: <https://asianews.network/trumpf-makes-glass-substrates-ready-for-the-next-generation-of-ai-chips/>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#16 AIチップ巨大化でハイエンドABF基板の供給が逼迫：台湾メーカーと装置サプライヤーが増産競争激化

公開日 2026年09月06日 Tom's Hardware 台湾



概要

AIチップの演算能力向上と物理的巨大化に伴い、その中核となるハイエンドABF（Ajinomoto Build-up Film）基板の供給が深刻な逼迫状態に陥っています。この状況を受けて、台湾の主要メーカーおよび半導体製造装置サプライヤーの間では、生産能力を拡大するための競争が激化しており、グローバルな需給バランスに大きな歪みが生じています。ABF基板の安定供給がAI産業の成長を左右する主要因となっています。

主要成果

AIチップの性能向上とそれに伴う物理的な大型化により、ハイエンドなABF（Ajinomoto Build-up Film）基板の供給が世界的に逼迫しています。この供給不足は、特に台湾の主要基板メーカーや関連する半導体製造装置サプライヤーの間で、生産能力を急拡大するための激しい競争を引き起こしており、AIチップ市場全体の需給バランスに深刻な影響を与えています。

技術・臨床詳細

ABF基板は、高性能なAIチップやHPC（High Performance Computing）プロセッサにおいて、チップとプリント基板（PCB）を接続するための重要なインターポーザーとして機能します。その薄さ、低誘電損失、そして微細な回路形成能力は、多層配線と高周波信号伝送を可能にし、高帯域幅メモリ（HBM）や大規模なプロセッサダイを効率的に統合するために不可欠です。AIチップが巨大化するにつれて、より大きな面積と複雑な構造を持つABF基板が必要となり、これに伴い製造プロセスの難易度と時間が大幅に増加します。特に、数千から数万もの微細な配線ビアを正確に形成する技術は極めて高度であり、限られた数のサプライヤーしか高品質な製品を供給できない現状があります。

背景・業界文脈

生成AIの爆発的な普及により、データセンターのAIサーバーにはかつてない規模で高性能AIアクセラレータが導入されています。これにより、AIチップメーカーからのABF基板に対する需要は予測をはるかに超えるペースで急増しました。過去数年間でABF基板市場への大規模な投資が行われてきたものの、AIチップの進化速度と要求仕様の高度化がそれを上回り、現在の供給不足を招いています。台湾は、Unimicron、Kinsus Interconnect Technology、ASE Groupといった世界有数のABF基板メーカーが集中する地域であり、グローバルサプライチェーンにおいて極めて重要な役割を担っています。そのため、台湾での増産競争は、世界のAI産業にとって死活問題となっています。

今後の展望

ハイエンドABF基板の供給逼迫は、AIチップの生産計画に直接的な影響を与え、短期的にはAI産業全体の成長速度を鈍化させる可能性があります。しかし、この課題は同時に、基板メーカーや装置サプライヤーにとって新たな投資と技術革新の大きな機会となります。台湾企業は今後も大規模な設備投資を継続し、生産能力の増強を図るでしょう。また、材料メーカーは、より製造が容易で性能の高い次世代ABF材料の開発を加速させることが予想されます。この需給バランスの改善には数年を要すると見られますが、長期的にはABF基板の安定供給体制が確立され、AI産業の持続的な発展を支える基盤が強化されることとなります。

元記事: <https://www.tomshardware.com/tech-industry/semiconductors/the-state-of-abf-substrates-in-data-center-silicon-in-2026-solving-the-supply-crunch-and-material-wall-beneath-every-ai-accelerator>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#17 KLAがAIチップ需要増に対応、先進パッケージングプロセス制御システムで11億ドル売上達成

公開日 2026年09月03日 Quartz アメリカ



概要

KLAは、AIおよびHPCチップの複雑化に対応する先進パッケージングプロセス制御システムで、2026年に約11億ドルの売上を達成し、前年比70%以上成長すると見込んでいます。ハイブリッドボンディングのような新技術への移行が検査・測定ステップの需要を増加させ、同社の市場シェアは7%から8%に拡大しました。KLAは2015年からAI技術に投資し、製品ポートフォリオ全体で画像処理やレシピ開発に活用し、持続的な高収益性を維持しています。第4四半期の売上高は36.6億ドルに達し、第1四半期のガイダンスではさらなる成長が示唆されています。

主要成果：KLA、先進パッケージングプロセス制御システムで11億ドル売上、70%超の成長を達成

KLAは、AIおよび高性能コンピューティング（HPC）チップの複雑な統合需要に牽引され、先進パッケージングプロセス制御システム事業で顕著な成長を遂げています。同社は2026年にこの分野で約11億ドルの売上を達成すると見込んでおり、これは前年比で70%以上の成長に相当します。この成長は、ハイブリッドボンディングなどの革新的なパッケージング技術への移行が、検査・測定ステップの増加を生み出していることに強く支えられています。KLAの会計年度第4四半期の売上高は36.6億ドルに達し、第1四半期のガイダンスでもさらなる成長が示唆されており、同社はAI主導の需要拡大から大きな恩恵を受けています。

技術・市場の詳細：ハイブリッドボンディングとAIの貢献

ハイブリッドボンディング技術の導入は、半導体パッケージングにおいて1ミクロン以下の感度要件を伴うため、より多くのサンプリングと検査の必要性を劇的に高めています。これにより、KLAのプロセス制御ツールへの需要が構造的に拡大しています。KLAは、この先進パッケージング市場における自社のシェアを2026年には7%から8%に拡大すると予測しています。さらに、同社は2015年からAI技術への投資を開始し、現在ではAIを製品ポートフォリオ全体にわたって活用しており、画像処理、レシピ開発、アプリケーションエンジニアリングなどに利用することで、製造プロセスの最適化と欠陥検出能力の向上を図っています。HBMやDRAMを含むAIシステムは、より高度な製造プロセスと能力拡張を必要とし、これがKLAの検査・計測ツールへの需要を一層高めています。

背景・業界文脈：AIチップ複雑化がプロセス制御を促進

AIチップは、性能向上のためにダイの積層や異種統合といった先進パッケージング技術を積極的に採用しており、これにより製造プロセスの複雑性が飛躍的に増大しています。この複雑化は、製造歩留まりを維持し、欠陥を最小限に抑えるために、より高精度で信頼性の高いプロセス制御および検査・計測ソリューションを不可欠なものとしています。KLAは、半導体製造における欠陥検出と特性測定のリーダーとして、このAI駆動のトレンドの中心に位置しており、その専門知識と技術がチップメーカーの生産品質維持に貢献しています。

今後の展望：AI駆動の持続的成長と市場拡大

KLAは、AI主導の先進ロジック、メモリ、先進パッケージングへの投資が継続的に強く、プロセス制御製品への需要が高まることで、今後も構造的に高い成長を享受すると見えています。同社の強力な売上高生成と堅実な営業利益率は、事業への再投資を可能にし、また自社株買いや配当による株主還元も支えています。先進パッケージングは、より多くのプロセスステップと欠陥発生之机を創出するため、KLAの市場機会をさらに拡大させる要因となります。AI駆動の複雑化、先進パッケージング、および拡大するサービス基盤がKLAの持続的な高自己資本利益率を維持するという期待は、同社の明るい成長見通しを裏付けています。

元記事: <https://qz.com/kla-gains-from-advanced-packaging-can-it-outpace-onto-amat>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#18 Onto Innovation、先進パッケージング事業が80%成長、HBM4・2.5D AI向けDragonfly G5が貢献

公開日 2026年09月09日 Investing.com アメリカ



概要

Onto Innovationは、2026年に先進パッケージング事業が前年比80%成長し、HBMおよび2.5Dロジックアプリケーションからの強い需要に支えられていると発表しました。同社のDragonfly G5プラットフォームはHBM4と2.5D AIパッケージングで採用され、Atlas G6と共に2027年以降の成長を牽引すると期待されています。パネルレベルパッケージング市場も数年後には10億ドル規模に達すると予測されており、Onto Innovationはこの分野で2～3億ドルの売上を目指しています。同社の装置は、半導体製造の複雑化とAIワークロード、HPC、データセンター拡張などによる需要増から恩恵を受けています。

主要成果：Onto Innovation、先進パッケージング事業が80%成長、次世代製品が牽引

Onto Innovationは、2026年に先進パッケージング事業が前年比80%という驚異的な成長を遂げると発表しました。この成長は、高帯域幅メモリ（HBM）および2.5Dロジックアプリケーションからの強い需要にほぼ均等に支えられています。特に、同社の新製品であるDragonfly G5プラットフォームはHBM4の立ち上げと2.5D AIパッケージングで採用され、Atlas G6と共に2027年以降のさらなる成長を牽引する見込みです。同社は、半導体製造の複雑化とAIワークロード、HPC、データセンター拡張などによる構造的な需要増から大きな恩恵を受けています。

技術・市場の詳細：精密プロセス制御とパネルレベルパッケージングへの拡大

Onto Innovationの装置は、チップメーカーが先進半導体およびパッケージングラインで欠陥を発見し、特性を測定するために使用するプロセス制御、検査、計測において不可欠な役割を果たします。チップアーキテクチャがより洗練され、積層化や異種統合が進むにつれて、欠陥を特定し、歩留まりを改善し、生産品質を維持するための高度なツールが必須となります。同社のDragonfly G5は光学検査、3D計測、パッケージングリソグラフィに強みを持つプロセス制御ツールであり、市場での採用が急速に進んでいます。また、パネルレベルパッケージングはまだ初期段階ですが、Onto Innovationは数年後には10億ドル規模の市場に成長すると予測しており、そのうち2億～3億ドルの売上を目標としています。同社の記録的な受注残はAI関連の設備投資に直結しており、HBM向けの高い需要に支えられています。

背景・業界文脈：AI革命が要求する高精度化

AI革命は、半導体産業に前例のない要求を突きつけており、特に先進パッケージング分野では、チップ性能を最大化するための高密度化と複雑化が急速に進んでいます。これにより、製造プロセスにおける微細な欠陥が製品全体の歩留まりに与える影響が甚大となり、従来の検査・計測技術では対応が困難になりつつあります。Onto Innovationのような企業が提供する高精度なプロセス制御ソリューションは、この課題を克服し、最先端チップの量産を可能にする上で不可欠な存在です。同社のツールとソフトウェアは、主要なファブが高い歩留まりを維持するために不可欠なインフラとなっています。

今後の展望：持続的なイノベーションと市場機会の拡大

Onto Innovationは、2027年の予算編成シーズンに向けて新製品と既存製品の両方で価格交渉を進めており、継続的な収益拡大を目指しています。Dragonfly G5とAtlas G6の急速な採用は、同社の技術的優位性と市場適合性を示しています。AI、HPC、および先進パッケージング市場の継続的な成長は、Onto Innovationにとって長期的な成長ドライバーとなるでしょう。特に、パネルレベルパッケージングのような新興市場への積極的な参入は、同社の将来の成長機会をさらに拡大させ、半導体産業の進化において中心的な役割を果たすことが期待されます。

元記事: <https://www.investing.com/news/transcripts/onto-innovation-at-citis-2026-global-tmt-conference-growth-broadens-93CH-4894668>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#19 Applied Materials、AI・HBM需要に牽引され先進パッケージング事業売上70%以上成長、総売上40%増予測

公開日 2026年09月11日 TradingKey アメリカ



概要

Applied Materialsは、AIチップとHBMの製造における複雑性増加から恩恵を受け、2026年の総売上高が約40%成長すると予測しています。先進パッケージング事業は70%以上、プロセス制御事業も50%以上成長すると見込まれており、同社の2026年第三四半期の売上高は過去最高の91.15億ドルに達し、前年比25%増、非GAAP粗利益率は50.4%に拡大しました。同社はパネルレベルめっきやX線技術企業の買収、ハイブリッドボンディングへの投資を通じて、先進パッケージング能力を強化しており、AIを「これまでの人生で見た中で最大の技術の変曲点」と位置付けています。

主要成果：Applied Materials、AI・HBM需要で先進パッケージング事業が70%超成長、総売上も40%増予測

Applied Materialsは、AIチップと高帯域幅メモリ（HBM）の製造における複雑性の増加から多大な恩恵を受けており、2026年の総売上高が前年比で約40%成長すると予測しています。特に、先進パッケージング事業は70%以上、プロセス制御事業も50%以上という高い成長率を達成する見込みです。同社の2026年第3四半期の売上高は過去最高の91.15億ドルに達し、前年比25%増を記録しました。また、非GAAP粗利益率も50.4%に拡大するなど、収益性も向上しています。

技術・ポートフォリオの詳細：広範なプロセスと戦略的買収

チップ構造が複雑になるほど、新しい材料とプロセスステップが必要となり、蒸着、エッチング、研磨、検査、パッケージング装置の需要が増加します。Applied Materialsは、これらのプロセスに最も広範なエクスポージャーを持つ装置会社の1つであり、蒸着、銅めっき、CMP、ボンディング、E-beamプロセス制御など、先進パッケージングの幅広いポートフォリオを提供しています。同社は、パネルレベルめっき企業やX線技術企業の買収を通じて先進パッケージング能力を強化し、ハイブリッドボンディング技術にも積極的に投資しています。HBMおよび3Dパッケージング向けの新しいCMP、ECD、蒸着、E-beamシステムも2026年6月に発表しており、最先端技術への対応力を高めています。

背景・業界文脈：AIを最大の技術変曲点と位置づけ

Applied MaterialsのCEOは、AIを「これまでの人生で見た中で最大の技術の変曲点」と位置付けており、数年にわたる成長要因であると強調しています。最先端のファウンドリロジック、HBMを含むDRAM、および先進パッケージングが、今年のウェーハファブ装置（WFE）成長の80%を占めており、AIシステム需要とエコシステム全体での堅調な投資に牽引されています。顧客の設備投資予測とクラウドプロバイダーの設備投資が増加しており、特に高帯域幅メモリ（HBM）と3DICは、今年最も急速に成長しているセグメントです。

今後の展望：パネルレベルパッケージングと継続的なイノベーション

同社はパネルレベルパッケージングを開発段階にあると認識しつつも、より大きな基板への投資と最近の買収を通じて能力を強化しています。プロセス診断・制御、特にE-beam検査は、デバイスの複雑化により50%以上の成長が見込まれており、Applied Materialsの将来の収益をさらに押し上げるでしょう。AIとデータセンターの支出に牽引され、先進パッケージングが主要な産業の戦場になる中で、Applied Materialsは広範な技術ポートフォリオと戦略的投資により、この新たな成長サイクルにおいて中心的な役割を果たすことが期待されます。

元記事: <https://www.tradingkey.com/analysis/stocks/us-stocks/262163164-applied-materials-amat-ai-chips-hbm-growth-analysis-tradingkey>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#20 韓国、先進パッケージング投資を加速しグローバルAI半導体サプライチェーンの中核に

公開日 2026年09月04日 Investment Monitor 韓国、アメリカ



概要

韓国はAI半導体の輸出需要に応えるため、先進パッケージング分野への大規模投資を加速しています。SK Hynixは、韓国に約19兆ウォン（129億ドル）、インディアナ州に38.7億ドルを投じてHBM先進パッケージング工場を建設する計画を2027年末までに完了させる予定です。米国のAir ProductsとAxcelis Technologiesも韓国の半導体およびクリーンエネルギー分野に総額20億ドルの投資を約束し、Samsung ElectronicsはBroadcomとの次世代AIインフラ向け戦略的協業を拡大するなど、韓国は高帯域幅メモリ（HBM）製造と先進パッケージングの中心地としてその地位を強化しています。

主要成果：韓国、AI半導体需要に対応し先進パッケージング分野へ巨額投資

AI半導体の輸出需要が急増する中、韓国は先進パッケージング分野への大規模投資を加速し、グローバルサプライチェーンにおける中心的役割を強化しています。SK Hynixは、韓国国内に約19兆ウォン（129億ドル）を投じて先進半導体パッケージング工場を2027年末までに建設する計画を公表しました。さらに、同社は2026年8月には米国インディアナ州にも40億ドル（約38.7億ドルと報道されることも）を投じ、HBM先進パッケージング施設を建設する計画を発表しています。これらの投資は、韓国が高帯域幅メモリ（HBM）および先進パッケージング技術における世界的リーダーとしての地位を確立し、維持しようとする強い意志を示しています。

技術・市場の詳細：戦略的パートナーシップと多様な後工程企業

Samsung ElectronicsとBroadcomは2026年7月に、次世代AIインフラ向けメモリ、ファウンドリ、先進パッケージング技術における戦略的協業を拡大する覚書を締結しました。これは、AIエコシステム全体の統合と技術革新を加速する動きです。米国の主要企業も韓国への投資を強化しており、Air Productsは平沢の新しい半導体生産拠点に超高純度ガス、特殊希少ガス、水素供給設備を設置。Axcelis Technologiesは平沢でイオン注入装置事業を拡大し、エンジニアリング、プロトタイプ開発、トレーニング能力を追加する計画です。韓国の後工程企業としては、HANA Micronがフリップチップ、ウェーハレベルパッケージング、およびSOC、RF、パワーマネジメントチップのテストプラットフォームなどの重要な工程を管理しており、Nepesも先進パッケージングおよび材料分野でAI需要に応える企業として注目されています。SK Hynixは特にHBM4Eに先進MR-MUFプロセスを適用し、既存製品と比較して熱抵抗を17%低減するなど、具体的な技術革新も進めています。

背景・業界文脈：AIによる地政学的な投資シフト

AIの登場は、半導体製造のパラダイムを大きく変化させ、特に先進パッケージングが新たなボトルネックとして浮上しています。このボトルネックは、Nvidiaのような主要AIチップメーカーでさえ、CoWoSなどの生産能力不足に直面させるほどです。米国からの投資や協力関係の強化は、グローバルサプライチェーンのレジリエンスを高めるとともに、米韓同盟の経済的側面を強化する動きでもあります。2026年上半期の半導体設備売上高は、韓国で32.4%、台湾で24.0%増加しており、世界の半導体設備市場の成長の地理的源泉が中国からこれらの地域に決定的にシフトしていることが示されています。

今後の展望：AI時代における韓国の戦略的位置づけ

韓国の政府と企業は、AI時代において半導体強国としての地位を確固たるものにするため、戦略的な投資と国際協力を推し進めています。国内での大規模工場建設と米国でのHBMパッケージング施設への投資は、垂直統合とグローバル展開の両面から供給能力を確保する狙いがあります。また、先進パッケージングの複雑化は、検査・計測装置から材料まで、エコシステム全体でのイノベーションと投資を促進します。韓国は、これらの取り組みを通じて、世界のAI半導体サプライチェーンにおいて不可欠なハブとしての役割をさらに強固なものにしていくでしょう。

元記事: <https://www.investmentmonitor.ai/news/us-pledge-2bn-for-south-korea/>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#21 太陽ホールディングス、imecと共同で12インチウェーハ上に700nm精密3層RDL形成に成功

公開日 2026年09月10日 Quantum Zeitgeist 日本、ベルギー



概要

太陽ホールディングスは、IEEE ESTC 2026会議でimecとの共同研究により、12インチウェーハ上で700ナノメートルの臨界寸法（CD）を持つ3層再配線層（RDL）形成に成功したことを発表しました。この技術は新開発のFPIMシリーズ材料によって実現され、先進半導体パッケージングにおける微細配線技術の重要な進展を示します。imecによると、1.6マイクロメートル以下の配線ピッチにはデュアルダマシンプロセスが不可欠となるため、同社の材料は次世代パッケージング技術の基盤となる可能性を秘めています。

主要成果：太陽ホールディングス、imecと共同で700nm精密3層RDL形成に成功

太陽ホールディングスは、IEEE ESTC 2026会議において、ベルギーのimecとの共同研究により、12インチウェーハ上で700ナノメートル（nm）の臨界寸法（CD）を持つ3層再配線層（RDL）の形成に成功したと発表しました。この画期的な成果は、先進半導体パッケージングにおける微細配線技術の重要な一歩であり、特に新開発のFPIMシリーズ材料の貢献によって可能となりました。これは、チップ間の接続密度を飛躍的に高め、高性能AIチップやHPC向けパッケージングのさらなる進化を支える基盤技術として注目されます。

技術・プロセス詳細：新材料FPIMシリーズとデュアルダマシンプロセスの重要性

再配線層（RDL）は、チップレット間やチップと外部パッケージ間の電氣的接続を提供する多層配線構造であり、その微細化はパッケージング密度と性能向上に不可欠です。太陽ホールディングスが開発したFPIMシリーズ材料は、微細加工性、電氣的特性、信頼性において優れており、今回達成された700nmという高精度な3層RDL形成を可能にしました。imecの分析によると、1.6マイクロメートル以下の配線ピッチを実現するためには、デュアルダマシンプロセスが不可欠となります。太陽ホールディングスの新材料は、このデュアルダマシンプロセスとの高い適合性を示しており、次世代の超微細配線技術の実現に向けた鍵となる可能性があります。この技術は、ウェーハレベルの薄膜加工において、歩留まり向上と製造コスト削減に寄与することが期待されます。

背景・業界文脈：AIチップにおけるパッケージングの重要性増大

AIチップの性能向上は、従来の微細化（ムーアの法則）だけでなく、先進パッケージングによるチップレットの統合や高密度接続によっても実現されています。これにより、RDLは、複数のチップレットを効率的かつ高速に接続するための「架け橋」として、その重要性を増しています。特に、パッケージが大型化し、配線層数が増加するにつれて、基板材料と微細加工技術の限界が性能のボトルネックとなりつつあります。太陽ホールディングスの成果は、このボトルネックを解消し、次世代AIアクセラレーターやHBM（高帯域幅メモリ）の進化を支える上で不可欠な技術革新となります。

今後の展望：次世代パッケージング技術の標準化への貢献

700nmという高精度のRDL形成技術は、現在の先進パッケージング技術の限界を押し広げるものであり、将来の標準化されたパッケージングプラットフォームにおいて重要な役割を果たす可能性があります。この技術は、特に高密度インターポザーやチップレット統合において、より多くの機能と性能を限られたスペースに集積することを可能にします。太陽ホールディングスとimecの共同研究は、半導体後工程における材料とプロセスの革新が、AI時代の計算能力向上にどれほど重要であるかを示しています。今後、このFPIMシリーズ材料とRDL技術が量産に適用されることで、高性能チップの設計自由度と製造効率が大幅に向上することが期待されます。

元記事: <https://quantumzeitgeist.com/three-layer-rdl-taiyo-holdings-700/>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#22 レーザーデボンディング技術がHBMとハイブリッドボンディングにおける薄ウェーハ処理の歩留まりを向上

公開日 2026年09月04日 Microtreat グローバル



概要

レーザーデボンディングは、高価値の3D統合および先進パッケージングにおいて、最もクリーンで損傷のないウェーハ分離を実現する技術として重要性を増しています。HBM、チップレット、化合物半導体パワーデバイスの20～50マイクロメートル以下の超薄ウェーハ処理において、一時ボンディングとそれに続くレーザーデボンディングは歩留まり確保に不可欠なモジュールです。溶融石英キャリアウェーハがこの薄ウェーハ加工中の機械的サポートを提供し、レーザーデボンディングは透明なキャリアを介して一時接着剤または剥離層を吸収させることで、デバイスウェーハを損傷なく分離します。

主要成果：レーザーデボンディング、HBM・ハイブリッドボンディングにおける薄ウェーハ処理の歩留まり向上に不可欠

レーザーデボンディング技術は、高価値の3D統合および先進パッケージングプロセスにおいて、最もクリーンで損傷のないウェーハ分離を可能にする技術として、その重要性を急速に高めています。特に、高帯域幅メモリ（HBM）、チップレット、および化合物半導体パワーデバイスといった分野では、デバイスウェーハが20～50マイクロメートル以下という極めて薄い厚さに加工されるため、一時ボンディングとそれに続く効率的かつ低ストレスなデボンディングが歩留まりに不可欠なモジュールとなっています。この技術は、透明なキャリア（通常はガラスまたは石英）を通してレーザーを照射し、一時ボンディング接着剤または剥離層を吸収させることで、デバイスウェーハをキャリアから損傷なく分離します。

技術・プロセスの詳細：溶融石英キャリアウェーハとレーザー加工の役割

HBMおよびハイブリッドボンディングプロセスでは、デバイスウェーハは一時ボンディング、バックグラインディング、TSV（Through-Silicon Via）露出、誘電体蒸着、再配線層処理、研磨、洗浄など、複数のデリケートな工程を経て最終的な積層が行われます。これらの工程において、薄いウェーハを機械的にサポートするための剛性、熱安定性、光学的に透明なプラットフォームが必要とされます。溶融石英キャリアウェーハは、これらの要求を満たす理想的な材料であり、加工中のウェーハの反りや破損を防ぎます。半導体レーザー加工装置市場では、レーザーダイシング装置とレーザーデボンディング装置が重要な役割を果たしており、レーザーダイシングは非接触で高エネルギーレーザービームを使用し、機械的ストレスを低減しながら先進半導体材料の精密加工を可能にします。レーザーデボンディングは、デリケートな構造を損傷することなく一時ボンディング層を除去するために使用され、ウェーハレベル加工を含む先進パッケージング技術を幅広くサポートします。

背景・業界文脈：3D統合と超薄型化の進展

AIや高性能コンピューティングの需要増大に伴い、半導体チップは性能向上のために3次元積層や異種統合といった先進パッケージング技術への移行が加速しています。これにより、ウェーハの薄型化は不可避となり、これまでの機械的デボンディング手法では薄型ウェーハに損傷を与えるリスクが高まっていました。レーザーデボンディングは、ウェーハを物理的に接触させることなく剥離できるため、このリスクを大幅に低減し、歩留まり向上に貢献します。この技術は、超薄型半導体製造プロセスのボトルネックを解消し、次世代デバイスの実現を可能にする上で不可欠な要素となっています。

今後の展望：先進パッケージングのキーイネーブラーとしての進化

レーザーデボンディング技術は、高帯域幅メモリやチップレットなどの先進パッケージング技術の普及とともに、さらに進化を続けるでしょう。特に、デバイスウェーハのさらなる薄型化や、より多様な材料の一時ボンディングへの対応が求められる中で、レーザーの波長、出力、スキャン速度、パルス幅などの最適化が進められています。溶融石英キャリアウェーハの品質向上とコスト削減も、この技術の普及を後押しします。これらの進展により、レーザーデボンディングは、先進パッケージングにおける歩留まりと信頼性の向上に貢献するキーイネーブラーとして、その地位を確固たるものにしていくと予測されます。

元記事: <https://www.szmicrotreat.com/news/wafer-level-and-advanced-packaging-buyer-guide.html>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#23 半導体設備投資市場、2026年上半期に韓国と台湾が成長を牽引

公開日 2026年09月09日 The Information Network アメリカ, 韓国, 台湾



概要

2026年上半期における世界の半導体設備売上高は、韓国で32.4%、台湾で24.0%の大幅な増加を記録し、成長の中心が中国からこれらの地域へ決定的にシフトしました。特に台湾の最先端ロジックおよび先進パッケージングへの投資と、韓国の高帯域幅メモリ（HBM）および先進DRAMの拡張が、世界市場を牽引する主要因となっています。両地域は合計で世界全体の売上高増加額119.6億ドルのうち68.6%を占め、半導体産業の地理的重心が変化していることを示しています。

主要成果：半導体設備市場の成長が韓国と台湾に集中、HBMと先進パッケージングが主要な牽引役

2026年上半期における世界の半導体設備売上高は、韓国と台湾が成長の主要な牽引役となり、成長の地理的源泉が中国からこれらの地域へと決定的にシフトしました。具体的には、韓国での売上高が32.4%増加し、台湾では24.0%増加を記録しました。世界全体の売上高増加額119.6億ドルのうち、韓国が44.1億ドル、台湾が38.0億ドルを占め、両地域で全体の68.6%を生成しています。この傾向は、特に台湾における最先端ロジックおよび先進パッケージングへの大規模投資と、韓国における高帯域幅メモリ（HBM）および先進DRAMの拡張によって強く推進されています。

技術・市場の詳細：AI需要が投資シフトを加速

AIの爆発的な需要は、半導体産業の設備投資戦略に大きな影響を与えています。AIチップの性能要件を満たすためには、微細化されたロジック製造だけでなく、HBMのような先進的なメモリソリューションと、2.5D/3D積層などの先進パッケージング技術が不可欠です。このため、これらの技術に強みを持つ韓国と台湾のファブは、設備投資の優先順位が高まっています。例えば、SK HynixはHBMの主要サプライヤーであり、韓国国内および米国インディアナ州への大規模な先進パッケージング投資を発表しています。また、TSMCに代表される台湾のファウンドリは、最先端ロジックとCoWoSなどの先進パッケージングでAIチップの生産を支えています。これらの地域への投資集中は、単なる地理的シフトに留まらず、AI時代における半導体技術の進化方向を示唆しています。

背景・業界文脈：地政学的な影響とサプライチェーンの再編

この地理的シフトの背景には、技術的な需要変化だけでなく、地政学的な要因も大きく影響しています。米国と中国間の貿易摩擦や技術競争は、半導体サプライチェーンの再編を促し、特にAI関連の戦略的技術において、信頼性の高いパートナーへの投資を加速させています。韓国と台湾は、長年にわたり世界の半導体製造の中核を担ってきた実績と、技術的優位性を背景に、この再編の恩恵を受けています。この投資シフトは、AI時代における各国の経済安全保障戦略とも深く結びついています。

今後の展望：持続的な投資と地域間の競争激化

今後も、AIおよび高性能コンピューティング市場の成長が続く限り、韓国と台湾への半導体設備投資は高水準で推移すると予測されます。これにより、両地域は世界の半導体生産能力においてさらに重要な役割を果たすことになるでしょう。しかし、これは同時に、他の地域、特に米国や欧州が自国内での半導体生産能力を強化しようとする動きと相まって、グローバルな競争を一層激化させる可能性も秘めています。HBMや先進パッケージング技術の覇権争いは、今後数年間、半導体産業の主要なテーマであり続けるでしょう。

元記事: <https://drrobertcastellano.substack.com/p/the-semiconductor-equipment-boom>

収集日: 2026年09月11日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)