

IT・エレクトロニクス

Field Intelligence Report

Vol. 55 | 2026.08.17 - 08.23 | 分析記事 147件

半導体後工程 / AI・機械学習 / 量子コンピュータ / 光通信・フォトンクス

マーケットムード

85

/ 100 強気

AI駆動型インフラの変革と次世代コンピューティング競争

先端パッケージング、光通信、量子技術が計算能力のボトルネックを解消し、AIの進化を加速する

HBM4価格上昇率	AIデータセンター光相互接続市場	AIデータセンター液冷市場	企業量子コンピューティング支出
70%増 ▲70%	1,444億ドル —	232.3億ドル —	3億ドル —
SK Hynixが2026年供給分を完売 (S1-01)	2030年予測 (S4-03)	2035年予測 (S2-18)	2025年実績、政府・研究機関を上回る (S3-43)

今週の総括

AIの爆発的進化は、IT・エレクトロニクス産業全体に前例のない構造変革をもたらしている。特に、AIチップの高性能化は、半導体後工程における先端パッケージング技術（HBM4、ガラス基板、ハイブリッドボンディング）の需要を急増させ、同時にデータセンターの電力・熱管理という喫緊の課題を生み出した。液冷技術やコパッケージドオプティクス（CPO）は、この課題を解決し、次世代AIインフラの基盤を形成する上で不可欠な要素となっている。各国政府は、これらの戦略的技術分野への巨額投資を通じて、技術主権と経済安全保障を確保しようと動いており、国際競争は激化の一途を辿る。

4サブトピック サマリー

サブトピック	主な動向	勢い	主要プレイヤー
半導体後工程	HBM4の価格高騰と需要増が顕著化し、ハイブリッドボンディングやガラス基板などの先端パッケージング技術への投資が加速。中国も55億ドルを投資し、ABF基板の供給不足が顕在化した。	↑ 上昇	SK Hynix、TSMC、味の素、新光電気工業
AI・機械学習	AIエージェントの企業ワークフローへの導入が加速し、B2B購買プロセスを代替する動きが顕著。AIデータセンターの電力・冷却需要が急増し、液冷技術が標準化。EU AI法が透明性義務を施行した。	↑ 上昇	NVIDIA、OpenAI、Google、Anthropic
量子コンピュータ	耐障害性量子コンピュータに向けた技術開発が加速し、IBMが極低温モジュール接続に成功。米国政府が20億ドル超、欧州が3億ユーロを投資し、商用化ハブ設立やポスト量子暗号（PQC）移行が進行する。	↑ 上昇	IBM、Google、Quantinuum、Psi Quantum

光通信・フォトニクス	AIデータセンター向け1.6T光トランシーバの需要が急増し、コパッケージドオプティクス（CPO）/ニアパッケージドオプティクス（NPO）技術が主流化。薄膜ニオブ酸リチウム（TFLN）やシリコンフォトニクスが高速・省エネ化を牽引する。	↑ 上昇	NVIDIA、Intel、Broadcom、Coherent
------------	--	------	--------------------------------

今週の注目トレンド（全5件）

TR-01 HIGH 分野横断

AIインフラの電力・熱管理課題が深刻化

AIワークロードの急増によりデータセンターの電力需要が2030年までに2倍以上増加し、液冷技術が標準化する。

AIワークロードの急増はデータセンターの電力需要とインフラ計画を根本的に変革している。AIトレーニングクラスターは高出力GPUと特殊なシステムを用いるため、ラックあたりの計算、熱、電力負荷が集中し、液冷、大型変電所、強力なバックアップ電源の必要性を高めている。国際エネルギー機関（IEA）は、世界のデータセンターの電力消費量が2030年までに2倍以上になると予測しており、液冷技術がハイエンドAIインフラの標準となりつつある。2026年までにAIチップにおける液冷の普及率は53%に達し、世界のAIデータセンター液冷市場は2035年までに232.3億ドルに達すると予測される。

2030年電力消費増

2倍超

2026年液冷普及率

53%

2035年液冷市場

232.3億ドル

▶ NVIDIA ▶ Google ▶ OpenAI ▶ Broadcom ▶ Coherent

参照: S2-13 S2-18 S2-19 S2-21 S2-26

TR-02 HIGH 半導体後工程, 光通信・フォトニクス

先端パッケージングと光インターコネクトの融合

HBM4やCPO技術がAIチップの性能向上とデータセンターの帯域幅要求に応え、市場を牽引する。

AI半導体市場の競争軸がプロセスノードから先進パッケージングへと移行する中、HBM4は2048ビットI/O幅とハイブリッドボンディングにより帯域幅2.0TB/s超、熱抵抗20%以上低減を実現する。AIデータセンター光相互接続市場は2030年までに1,444億ドル規模に達すると予測され、コパッケージドオプティクス（CPO）が2026年以降主要な相互接続技術となる。NVIDIAのSpectrum-X CPO Ethernetスイッチが量産開始し、5倍の電力効率とAIアプリケーション稼働時間を実現。CPOの課題を回避するニアパッケージドオプティクス（NPO）も中間ソリューションとして台頭している。

HBM4帯域幅

2.0TB/s超

2030年光相互接続市場

1,444億ドル

CPO電力効率向上

5倍

▶ TSMC ▶ SK Hynix ▶ NVIDIA ▶ Intel ▶ Broadcom

参照: S1-02 S1-20 S4-03 S4-05 S4-13

TR-03 MID 量子コンピュータ

量子コンピューティングの商用化加速と国家戦略投資

IBMが耐障害性量子コンピュータに向けたマイルストーンを達成し、米国政府が200億ドル超の巨額投資で商用化を加速する。

量子コンピューティングの商用化が加速しており、IBMは2029年までに耐障害性量子コンピュータ「IBM Quantum S tarling」の実現を目指し、極低温量子モジュール接続に成功した。米国政府はCHIPS法を通じて量子企業に最大20億ドル、総額200億ドルを投資し、IBMの300mm超電導量子ウェハー製造施設を支援。欧州も「EU量子法」制定準備と3億ユーロの産業プログラムで部品量産化を推進している。2025年には企業ユーザーの量子コンピューティング支出が3

億ドルに達し、研究機関・政府支出を初めて上回るなど、実用化への期待が高まっている。

米国政府投資総額	欧州産業プログラム	2025年企業支出
200億ドル	3億ユーロ	3億ドル

▶ IBM ▶ Google ▶ Quantinuum ▶ PsiQuantum ▶ Infleqtion

参照: S3-11 S3-22 S3-24 S3-32 S3-43

TR-04 MID

AI・機械学習

AIガバナンスと倫理規制の強化

EU AI法が2026年8月2日に透明性義務を発効し、高リスクAIシステムに厳格な規制と高額罰金を課す。

EU AI法が2026年8月2日に透明性義務（第50条）を発効し、AI企業は対応が必須となる。この法律はAIシステムをリスクベースで分類し、高リスクシステムにはリスク管理、データ品質、ロギング、透明性、人間による監視など厳格な要件を課す。違反した場合、世界年間売上高の最大7%の高額罰金が課せられるリスクがある。米国政府もフロンティアAIモデルの安全性テストに関する自主的枠組みを最終合意し、主要AI開発ラボが参加。企業はAIガバナンスポリシーの導入と、NIST AI RMFやISO/IEC 42001などのフレームワーク選択が急務となっている。

EU AI法発効日	違反罰則	汎用AI罰則適用
2026年8月2日	売上高の7%まで	2025年8月2日

▶ OpenAI ▶ Google ▶ Anthropic ▶ Meta ▶ SAP

参照: S2-02 S2-06 S2-11 S2-14 S2-22

TR-05 LOW

半導体後工程, 光通信・フォトニクス, 量子コンピュータ

材料技術革新が次世代コンピューティングを支える

AIチップ向けABF基板の供給不足が深刻化し、ガラス基板や薄膜二オブ酸リチウム（TFLN）などの新材料が注目を集める。

AIコンピューティングインフラのブームにより、AIチップ向けABF基板が2026年より不足し、味の素が中国への供給を30%削減するなど、サプライチェーンに大きな波紋を広げている。同時に、日本の新光電気工業が22層ガラス基板を開発し、内部亀裂・剥離問題を解決するなど、次世代パッケージング材料の革新が進む。光通信・フォトニクス分野では、薄膜二オブ酸リチウム（TFLN）がフォトニックチップ市場で最も急速に成長する材料プラットフォームとして注目され、中国NOEICが170GHz TFLN変調器を発表。量子コンピューティング分野でも、コーネル大学が低温プロセスでタンタル量子チップの基板堆積温度を200℃削減するなど、材料技術が性能向上に貢献している。

味の素ABF市場シェア	TFLNウェアハ市場CAGR	タンタル量子チップ基板温度削減
95%	43.8%	200℃

▶ 味の素 ▶ 新光電気工業 ▶ 住友ベークライト ▶ 三菱ケミカル ▶ Henkel

参照: S1-14 S1-16 S1-19 S1-22 S4-24

マクロ環境・市場指標

指標	フェーズ	現状	評価	詳細
AIデータセンター電力消費	急増期	2倍超	AIワークロードにより2030年までに2倍以上増加予測	AIトレーニングクラスターは高出力GPUと特殊システムを用いるため、ラックあたりの計算、熱、電力負荷が集中し、液冷、大型変電所、強力なバックアップ電源の必要性を高める。
HBM DRAMウェハ容量比率	拡大期	23%	2026年末にはDRAMウェハの23%を占める見込み	HBMは、2025年末のDRAMウェハ容量の18%から、2026年末には23%を占めると予測されており、メモリー市場の構造的再編を牽引している。
AIチップ液冷普及率	標準化期	53%	2026年までにAIチップの53%に導入される予測	液冷技術がハイエンドAIインフラの標準となりつつあり、2026年までにAIチップにおける液冷の普及率は53%に達し、2027年には約60%に上昇すると予測されている。
ポスト量子暗号移行期限	準備加速期	2030年末	EUは2030年末までに重要インフラ移行完了を計画	量子コンピュータの登場によって現在の暗号化通信が将来解読されるリスクに対し、EUは2026年末までに加盟国の移行調整を開始し、2030年末までに重要インフラの移行を完了する計画を進めている。

マクロ環境サマリー

AIの爆発的進化は、半導体後工程、AIインフラ、量子コンピューティング、光通信の各分野で構造的な変革を促している。特に、AIチップの性能向上に伴う発熱と電力消費の課題は、液冷技術やコパッケージドオプティクス（CPO）の普及を加速。各国政府はAIと量子技術への巨額投資を継続し、技術主権と経済安全保障を確保しようと動く。企業はAIガバナンスへの対応も急務となる。

市場データ: SOXX（半導体） 週次トレンド

520.05 USD **-5.52%**

HBM DRAMウェハ容量比率予測 出典: Adalytica 他 (S1-01)

AI需要によりDRAMウェハ容量に占めるHBMの割合が急増

年	前回(%)	今回(%)	増減
2025	18.0	18.0	+0
2026	18.0	23.0	+5
2027	23.0	28.0	+5
2028	28.0	33.0	+5
2029	33.0	38.0	+5

AIチップ生産ボトルネック ABF基板供給不足 (2021-2022年) → CoWoS・ABF基板供給ボトルネック (2023年以降): **20%**

AI需要急増により、ウェハー製造能力だけでなくCoWoS先端パッケージングとABF基板の認定サイクルが生産制約に。2021-2022年にはABF基板供給が需要を約20%下回った。

プレイヤー別行動提案

最終製品メーカーへの行動提案

Final Product Manufacturer NVIDIA, Intel, AMD, Google, OpenAI, Anthropic, Microsoft, SAP, Eli Lilly, Amgen, Toyota

AIチップ開発とAIサービス提供を主導。NVIDIAはAIインフラ投資を主導し、OpenAIはBroadcomとカスタムAIアクセラレーターを共同開発。SAPは2026年までに企業アプリの40%にAIエージェントを搭載予定。

リスク

- AIモデルの安全性規制強化（EU AI法）による高額罰金リスクが顕在化する（S2-02, S2-14）。
- AIインフラの電力・冷却コスト増大が運用利益を圧迫し、事業継続性を脅かす（S2-13, S2-18）。
- 先端パッケージング材料（ABF基板など）の供給不足がAIチップ生産を制約し、製品供給に遅延が生じる（S1-16, S1-20）。

機会

- AIエージェントによる業務自動化市場（2026年までに企業アプリの40%）で、自社サービスを強化し市場を拡大（S2-09）。
- AI創薬（Eli Lilly, Network Bio）や個別化医療分野で、AIモデル開発と提携を加速し新規事業を創出（S2-12, S2-15, S2-24）。
- 量子コンピューティングを活用した新薬開発や材料シミュレーションで、早期優位性を確立し、競争力を高める（S3-03, S3-05, S3-18, S3-20, S3-35）。

今週のアクション

- 今週中にEU AI法の透明性義務（2026年8月2日発効）への対応状況を法務・技術部門と確認する。
- Q4 2026までにAIデータセンターの液冷導入計画を策定し、電力効率向上目標をKPIに設定する。
- 2027年までに主要AIチップサプライヤーとABF基板を含む長期供給契約を締結し、供給安定化を図る。
- Q1 2027までに量子コンピューティングの応用可能性を評価する専門チームを編成し、PoCを開始する。

□ シナリオ：もしAIガバナンス規制が予想以上に厳格化し、高リスクAIシステムの認証に遅延が生じた場合、OEMは2026年Q4までに既存AI製品の規制適合性評価を完了し、必要に応じて機能制限や開示強化を行うことで、市場からの信頼を維持すべき。

□ Quick Win：EU

AI法のガイドライン（2026年7月20日採択）を今週中にダウンロードし、自社AI製品への影響を評価する。

OSATへの行動提案

OSAT TSMC, JCET, Amkor Technology, Samsung Electro-Mechanics, QpiAI, Silicon Quantum Chips, Lens Technology, GlobalFoundries, Tower Semiconductor

TSMCがCoWoSでAI半導体パッケージング市場をリードし、54.2%のシェアを維持。JCETは2026年上半期純利益79.4%増を達成。Amkorは米国アリゾナ州で先端パッケージング用地を拡張。

リスク

- HBM4やCPOなどの先端パッケージング技術の歩留まり改善が遅れ、量産計画に支障をきたす（S4-14）。
- ABF基板や高純度材料の供給不足が深刻化し、生産能力拡大が制約される（S1-16, S1-20, S1-22）。
- 中国の先端パッケージング投資（400億元）が競争激化を招き、価格競争に巻き込まれる（S1-06, S1-09, S1-25）。

機会

- HBM4向けハイブリッドボンディングやガラス基板（新光電気工業）などの新技術で、早期に量産体制を確立し市場シェアを拡大（S1-02, S1-19）。
- AIデータセンター向け液冷対応パッケージング（Henkel）や光相互接続（CPO/NPO）ソリューションを提供し、高付加価値化を図る（S1-24, S4-04, S4-14）。
- 量子チップファウンドリ（QpiAI）や低温プロセス技術（コーネル大学）への投資で、次世代コンピューティング市場に参入（S3-06, S3-28, S3-30, S3-32）。

■ 今週のアクション

• Q3

2026までにHBM4向けハイブリッドボンディング技術のパイロットラインを立ち上げ、歩留まり改善目標を設定する。

- 今週中に主要ABF基板サプライヤー（味の素など）との長期供給契約の条件を見直し、安定供給を確保する。
- 2027年Q2までに液冷対応パッケージング技術の評価を完了し、顧客への提案を開始する。
- Q4 2026までに量子チップ製造技術に関するR&D;パートナーシップの可能性を調査し、潜在パートナーと初期協議を開始する。

□ シナリオ：もしHBM4のハイブリッドボンディング技術の歩留まりが2027年Q1までに目標値に達しない場合、ファウンドリは同年Q2までに代替の低コストパッケージング技術を開発・導入するか、顧客との価格交渉を通じてリスクを共有することで、生産計画への影響を最小限に抑えるべき。

□ Quick Win：Hanmi

SemiconductorのHBM4向けTCボンダーの最新技術動向を今週中に調査し、自社設備投資計画への影響を評価する。

テストメーカーへの行動提案

Test Equipment Manufacturer KLA, Fraunhofer IKTS

半導体検査装置市場は2034年までに134億ドルへ成長。KLAは先端パッケージングプロセス制御で先行し、売上が前年比約70%増を記録。Fraunhofer

IKTSは光干渉断層撮影（OCT）で8μmのパッケージシール欠陥をリアルタイム検出。

■ リスク

- ハイブリッドボンディングや2.5D/3Dチップスタッキングの複雑化により、既存検査装置が対応できず、新たな検査技術開発に遅れる（S1-15）。
- AIチップの高速化・高密度化に伴う発熱問題が、検査時の熱管理を困難にし、信頼性評価に影響を与える（S1-11）。
- 量子コンピューティングの商用化が加速する中で、量子ビットの品質保証や誤り訂正に関する検査技術の確立が遅れる（S3-07, S3-13）。

■ 機会

- X線CT、走査型音響顕微鏡、3D光学プロファイリングツールなど、先端パッケージング向け新検査装置市場（2034年134億ドル）に参入（S1-15）。
- 光干渉断層撮影（OCT）技術を応用し、透明・半透明材料のリアルタイム非破壊検査ソリューションを開発（S1-17）。
- AIを活用した量子アルゴリズムの自動発見（米国エネルギー省）や量子誤り訂正（アリゾナ大学）の進展に対応する評価・計測技術を開発（S3-07, S3-10, S3-13）。

■ 今週のアクション

- Q4 2026までにハイブリッドボンディング向けX線CT検査装置のプロトタイプ開発に着手し、主要ファウンドリと共同評価を開始する。
- 今週中にFraunhofer IKTSのOCT技術に関する公開情報を収集し、自社製品への応用可能性を検討する。
- 2027年Q1までに量子ビットのコヒーレンス時間測定や誤り率評価に関する技術ロードマップを策定し、R&D;投資を計画する。

□ シナリオ：もしAIチップのパッケージング技術が急速に進化し、既存の検査装置では対応できない新たな欠陥モードが頻発した場合、テストメーカーは2027年Q1までにAIを活用した自動欠陥検出アルゴリズムを開発し、既存装置に統合することで、市場競争力を維持すべき。

□ Quick Win：KLAの先端パッケージングプロセス制御ソリューションに関する最新ウェビナーに今週登録し、技術動向と顧客ニーズを把握する。

原材料メーカーへの行動提案

Raw Material Manufacturer 味の素, 住友ベークライト, 三菱ケミカル, Henkel, 新光電気工業, AXT Inc., Coherent, Lumentum, Max Planck Institute for the Science of Light

味の素はABF市場の95%を独占し、中国への供給を30%削減。住友ベークライトと三菱ケミカルはCoWoS・HBM向けパッケージング材料価格を引き上げ。新光電気工業は22層ガラス基板を開発。CoherentとLumentumはInPウェハ生産を拡大。

■ リスク

- 地政学リスク（中東紛争、中国の輸出管理）による原材料コスト上昇や供給網の混乱が、生産コストと安定供給に影響を与える（S1-16, S1-22）。
- AIチップの発熱量増大に対応する熱伝導性界面材料（TIMs）の開発競争が激化し、技術的優位性を失う（S1-11, S1-24）。
- 薄膜ニオブ酸リチウム（TFLN）やシリコンナイトライドなど、新たなフォトニック材料の台頭により、既存材料の市場が侵食される（S4-23, S4-24, S4-25, S4-26, S4-29, S4-30）。

■ 機会

- AIチップ向け高熱伝導性界面材料（TIMs）市場（HenkelのLOCTITE ABLESTIK CDなど）で、革新的なポリマー複合材料や液体金属合金を開発・供給（S1-11, S1-24）。
- HBM4やCPO向けガラス基板（新光電気工業）や高純度パッケージング材料（住友ベークライト、三菱ケミカル）の需要増に対応し、生産能力を拡大（S1-19, S1-22）。
- 薄膜ニオブ酸リチウム（TFLN）ウェハ市場（2026-2032年CAGR 43.8%）やシリコンナイトライドPIC市場に参入し、光通信・フォトニクス分野での存在感を高める（S4-26, S4-29, S4-30）。

■ 今週のアクション

- Q3 2026までに高熱伝導性TIMsの顧客評価サンプル出荷を開始し、AIチップメーカーとの共同開発を推進する。
- 今週中にABF基板の代替材料に関するR&D;動向を調査し、中長期的な製品ポートフォリオ戦略を検討する。
- 2027年Q1までにTFLNウェハ製造技術に関する技術提携の可能性を評価し、戦略的投資を検討する。
- Q4 2026までに主要顧客（TSMC, SK Hynix, NVIDIAなど）との長期供給契約を再交渉し、価格転嫁と供給安定化を図る。

□ シナリオ：もし中国がABF基板の国産化を2028年までに大幅に進めた場合、日本の材料メーカーは同年Q1までに高付加価値な次世代パッケージング材料（ガラス基板、TFLNなど）へのシフトを完了し、グローバル市場での競争優位性を再構築すべき。

□ Quick Win：HenkelのLOCTITE ABLESTIK CDF900シリーズの技術資料を今週入手し、自社製品との性能比較分析を開始する。

商社への行動提案

Trading Company 三菱商事, 住友商事

AIインフラ、先端パッケージング材料、量子コンピューティング関連設備のグローバルサプライチェーンにおいて、調達・供給のハブとして機能。特にABF基板や高純度材料の供給不足が顕在化する中で、その役割が増大。

■ リスク

- 地政学リスクやサプライチェーンの混乱（中国の輸出管理強化など）が、材料・設備の安定調達を困難にし、顧客への供給責任を果たせなくなる（S1-16, S1-22）。
- 先端技術（CPO、TFLN、量子チップ）の急速な進化に対応できず、技術トレンドを見誤り、適切なサプライヤーや顧客との関係構築に遅れる。
- AIガバナンス規制（EU AI法）の遵守義務がサプライチェーン全体に波及し、取引先の選定や契約条件が複雑化する（S2-14）。

■ 機会

- AIチップ向けABF基板（味の素）や高純度パッケージング材料（住友ベークライト、三菱ケミカル）の供給不足市場で、代替サプライヤー開拓や戦略的在庫確保により、顧客の課題解決に貢献（S1-14, S1-16, S1-22）。

- AIデータセンター向け液冷システム、1.6T光トランシーバ、CPO/NPO関連部品の需要急増に対応し、新たな商流を構築 (S2-18, S4-01, S4-03, S4-04)。
- 量子コンピューティング関連設備 (QPU製造装置、極低温システム) やポスト量子暗号 (PQC) ソリューションの導入支援で、新規市場を開拓 (S3-06, S3-11, S3-14, S3-16)。

■ 今週のアクション

- Q3 2026までに中国のABF基板国産化動向を詳細に分析し、日本の材料メーカーとの連携強化戦略を策定する。
- 今週中にAIデータセンター向け液冷システムおよび光トランシーバの主要サプライヤーリストを更新し、商談アポを確保する。
- 2027年Q1までにポスト量子暗号 (PQC) 移行支援サービスに関する社内チームを立ち上げ、顧客への情報提供を開始する。
- Q4 2026までに量子コンピューティング関連スタートアップ (QpiAI, Inflectionなど) への投資機会を評価し、戦略的提携を検討する。

□ シナリオ：もし主要なAIチップメーカーがサプライチェーンの垂直統合を加速し、商社を介さずに直接材料・設備を調達する動きが強まった場合、商社は2027年Q1までに高付加価値な技術コンサルティングやリスクヘッジ機能を提供することで、存在意義を再定義すべき。

□ Quick Win：OCP「AIシステム向けオープンシリコンフォトニクス」イニシアティブ (Lightmatter主導) の参加企業リストを今週中に確認し、協業機会を探索する。

製造設備メーカーへの行動提案

Manufacturing Equipment Manufacturer Hanmi Semiconductor, Applied Materials, Coherent, Lumentum, Sivers Semiconductors, KLA

Hanmi SemiconductorはHBM4向けTCボンダー市場で優位性を確立し、Micron Technologyとの取引を拡大。Applied MaterialsはAI需要で先端パッケージング売上予測を70%超増に上方修正。CoherentとLumentumは1.6T光トランシーバ需要で生産能力を拡大。

■ リスク

- HBM4やCPOなどの先端パッケージング技術の急速な進化に対応する装置開発が遅れ、市場競争力を失う (S1-05, S1-07, S1-23)。
- AIデータセンター向け液冷技術の普及に伴い、液冷対応の製造・検査装置への需要が高まり、既存装置の陳腐化が進む (S2-18, S2-19, S2-21)。
- 中国の先端パッケージング投資 (400億元) が国内設備メーカーの育成を促し、グローバル市場での競争が激化する (S1-06)。

■ 機会

- HBM4向けTCボンダー (Hanmi Semiconductor) やハイブリッドボンダー、2.5Dパッケージング装置の需要増に対応し、生産能力を大幅に強化 (S1-05, S1-07, S1-23)。
- AI半導体向け先端パッケージング装置市場 (Applied MaterialsのNokota™ VMax™ 2 ECDシステムなど) で、新たなソリューションを提供し、売上を拡大 (S1-12)。
- 1.6T光トランシーバやCPO/NPO向け製造装置 (CoherentのInPウェハ生産設備、Sivers Semiconductorsの製造パートナーシップ) の需要増に対応し、技術開発と生産を加速 (S4-18, S4-20, S4-40)。

■ 今週のアクション

- Q3 2026までにHBM4向けTCボンダーの次世代モデル開発に着手し、2027年Q1までにプロトタイプを顧客に提供する。
- 今週中にApplied Materialsの先端パッケージング装置ロードマップを分析し、自社製品との競合・協業機会を特定する。
- 2027年Q2までに液冷対応パッケージング装置の市場ニーズを調査し、製品開発計画に反映させる。

-
- Q4 2026までに薄膜二オブ酸リチウム（TFLN）ウェハ製造装置に関するR&D;投資計画を策定し、関連技術を持つスタートアップとの提携を検討する。

□ シナリオ：もしAIチップの設計がチップレット化・3Dスタッキングへとさらに高度化し、既存のボンディング装置では対応できない新たな接合技術が主流になった場合、設備メーカーは2027年Q2までに異種材料接合に対応する次世代ボンディング装置を開発し、早期に市場投入することで、技術的優位性を確保すべき。

□ Quick Win：Hanmi Semiconductorの第8生産施設（2027年Q2量産開始予定）の設備投資内容を今週中に詳細調査し、自社製品の市場機会を評価する。

インパクトマトリクス (プレイヤー × トレンド)

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

プレイヤー	TR-01 HIGH AIインフラ 電力	TR-02 HIGH 先端パッケージ 光インターコ	TR-03 MID 量子コンピュ 商用化加速	TR-04 MID AIガバナンス 倫理規制	TR-05 LOW 材料技術革新 次世代コンビ
最終製品メーカー	++	++	+	-	+
OSAT	+	++	+	0	++
テストメーカー	+	++	+	+	+
原材料メーカー	++	++	+	0	++
商社	+	+	+	+	+
製造設備メーカー	++	++	+	0	++

今週のタイムライン (8件)

日付	タグ	ヘッドライン	出典
08.13 Mon	半導体後工程	SK Hynix、米国インディアナ州にHBM向け先端パッケージング工場を起工	The Korea Herald
08.14 Wed	光通信・フォトニクス	NVIDIAのSpectrum-X CPO Ethernetスイッチが量産開始	BigGo Finance
08.15 Fri	量子コンピュータ	中国Silicon Quantum Chips、光子量子コンピューティング向けに1億元超のシリーズB資金調達	Dealroom News
08.16 Sat	半導体後工程	味の素、AIチップ向けABFフィルムの中国供給を30%削減	XenoSpectrum
08.17 Sun	AI・機械学習	OpenAI、SB Energy、NVIDIAと提携しオハイオ州で8GWのAI計算インフラを確保	OpenAI official announcement
08.18 Mon	半導体後工程	新光電気工業、AIチップ向け22層ガラス基板を開発	TrendForce
08.19 Tue	半導体後工程	Amkor Technology、アリゾナ州で先端パッケージング用地を67エーカー拡張	Amkor Technology, Inc.
08.20 Wed	光通信・フォトニクス	TSMCが世界初の商用フォトニックプロセッサを製造と報道	Facebook

注目企業スポットライト

SK Hynix [SKHY] ↑ HBM4価格70%引き上げ

SK Hynixは、2026年供給分のHBM4価格を約70%引き上げ、既に完売したと報じられた。同社は米国インディアナ州に38.7億ドルの新工場を建設中で、2028年下半期に量産開始を予定。AI向けHBM市場における支配的地位を強化し、サプライチェーンを内製化する戦略を推進している。

- HBM4の長期供給契約の条件を再確認し、安定供給確保に向けた交渉を開始する。
- 米国インディアナ州の新工場建設進捗を注視し、将来のHBM供給能力への影響を評価する。
- 競合他社のHBM開発動向（Samsung, Micron）を継続的にモニタリングし、市場シェア変動リスクを分析する。

味の素 [4403] ↓ ABF供給30%削減

日本の化学メーカー味の素は、AIチップパッケージに不可欠な絶縁フィルムであるABFの中国本土顧客への供給量を30%削減すると報じられた。味の素は世界のABF市場の約95%を独占しており、この供給制限は中国のチップ設計者に深刻な影響を与え、AIチップサプライチェーンにおける戦略的材料の地政学リスクを浮き彫りにした。

- ABF基板の代替材料開発動向を調査し、サプライチェーンの多様化戦略を検討する。
- 味の素の供給制限が自社AIチップ生産計画に与える影響を評価し、リスクヘッジ策を講じる。
- 中国のABF国産化動向を継続的にモニタリングし、中長期的な市場構造変化を予測する。

IBM [IBM] ↑ 量子モジュール接続成功

IBMは、2029年耐障害性量子コンピュータ「IBM Quantum Starling」の実現に向け、単一環境内で2つの極低温量子コンピューティングモジュールを接続・冷却することに成功した。米国政府からCHIPS法に基づき10億ドルの投資を受け、ニューヨーク州アルバニーに300mm超電導量子ウェハー製造施設を建設するなど、量子コンピューティングの実用化を強力に推進している。

- IBMの量子コンピューティングロードマップ（特に2029年目標）を詳細に分析し、自社事業への影響を評価する。
- IBMの量子クラウドサービス（OCI上のHeliosなど）の利用可能性を検討し、PoCを開始する。
- 米国政府の量子技術投資動向を注視し、関連する助成金やパートナーシップ機会を探索する。

テクノロジーロードマップ

2026

- ◆ EU AI法主要規則適用開始（8月2日）
- ◆ AIチップ液冷普及率53%達成
- ◆ ABF基板供給不足顕在化
- ◆ 1.6T光トランシーバ本格出荷

2027

- ◆ HBM4量産開始
- ◆ Hanmi Semiconductor第8生産施設稼働（Q2）
- ◆ NTT IOWN全国展開計画
- ◆ 量子コンピューティング企業への政府投資本格化

2028

- ◆ SK Hynix米国インディアナ工場量産開始（下半期）
- ◆ 量子コンピューティング「商業的転換点」到来
- ◆ ABF基板需給ギャップ42%に拡大予測

-
- ◆ Lockheed Martinが量子技術の実用化を目指す

2029

- ◆ IBM耐障害性量子コンピュータ「Starling」実現目標
- ◆ Google誤り訂正型量子コンピュータ構築目標
- ◆ AIデータセンターのアーキテクチャ再構築が完了

2030

- ◆ AIデータセンター電力消費2倍増
- ◆ EU重要インフラのPQC移行完了
- ◆ AIデータセンター光相互接続市場1,444億ドル規模
- ◆ 半導体検査装置市場134億ドル規模

参考文献一覧（全147件）

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S1-01	01_SK Hynix、HBM4価格を70%引き上げ2026年供給分完売、米国インディアナ州に38.7億ド	Adalytica 他	2026-08-20	韓国	半導体後工程
S1-02	02_HBM4、2048ビットIO幅で帯域幅2.0TBs超、ハイブリッドボンディングにより熱抵抗20%以上	SemiHub.io 他	2026-08-14	国際	半導体後工程
S1-03	03_Dataintel調査 UCIE Die-to-Dieブリッジ市場が2034年までに84億ドル規模	Dataintel	—	米国	半導体後工程
S1-04	04_SK Hynix、HBMを超えた光接続チップのロードマップを模索、Nature Electronic	Adalytica (Nature Electronics引用)	2026-08-21	韓国	半導体後工程
S1-05	05_Hanmi Semiconductor、HBM4向けTCボンダー市場でHanwha Semitech	digitimes	2026-08-13	台湾	半導体後工程
S1-06	06_中国、次期半導体不足に備えAIHPC向け先端パッケージングに400億元（55億ドル）を新規投資	All-About-Industries	2026-08-14	中国	半導体後工程
S1-07	07_Hanmi Semiconductor、AIHBM需要に迎え1300億ウォン（約9200万ドル）を投	Pulse 2.0	2026-08-18	韓国	半導体後工程
S1-08	08_Amkor Technology、アリゾナ州で先端パッケージング用地を67エーカー拡張し、米国製造拠	Amkor Technology, Inc.	2026-08-19	米国	半導体後工程
S1-09	09_JCET、2026年上半年純利益79.4%増を達成、AI時代の需要に対応し先端パッケージング事業を加	PR Newswire	2026-08-20	中国	半導体後工程
S1-10	10_PackCon 2026 持続可能なパッケージングがビジネス価値を推進する未来を議論	EuroCham Singapore	2026-08-26	シンガポール	半導体後工程
S1-11	11_AIチップ発熱課題解決へ熱伝導性界面材料（TIMs）が進化、液体金属からポリマー複合材料まで	Exponential Industry	2026-08-15	米国	半導体後工程
S1-12	12_Applied Materials、AI需要で先端パッケージング売上予測を70%超増に上方修正、HB	TrendForce	2026-08-14	米国	半導体後工程
S1-13	13_SK hynixが米国インディアナ州に38.7億ドルを投資し、HBM向け先端パッケージング工場を起工	The Korea Herald	2026-08-13	韓国	半導体後工程
S1-14	14_AIインフラブームでABF基板が2026年より不足、台湾・日・韓メーカーは2030年まで受注確保	digitimes	2026-08-16	台湾	半導体後工程
S1-15	15_半導体検査装置市場が2034年までに134億ドルへ成長、KLAが先端パッケージングプロセス制御で先行	Exponential Industry	2026-08-16	米国	半導体後工程
S1-16	16_味の素、AIチップ向けABFフィルムの中国供給を30%削減、市場シェア95%の独占が波紋	XenoSpectrum	2026-08-19	日本	半導体後工程
S1-17	17_Fraunhofer IKTSが光干渉断層撮影（OCT）で8μmのパッケージシール欠陥をリアルタイム	Fraunhofer-Gesellschaft	2026-08-13	ドイツ	半導体後工程

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S1-18	18_STマイクロエレクトロニクス、純損失計上も20億ドル投資を維持しSiC、300mm、先端パッケージング	Seeking Alpha	2026-08-19	スイス	半導体後工程
S1-19	19_日本の新光電気工業、AIチップ向け22層ガラス基板を開発し、内部亀裂・剥離問題を解決	TrendForce	2026-08-18	日本	半導体後工程
S1-20	20_TSMCのCoWoS・ABF基板供給がAIチップ生産のボトルネックに、需要は2650億ドル規模	Silicon To Software	2026-08-17	米国	半導体後工程
S1-21	21_モルガン・スタンレー、AI需要増を背景にサムスン電機を韓国トップテック株に格上げ	Evrin Ağacı	2026-08-13	トルコ	半導体後工程
S1-22	22_住友ベークライトと三菱ケミカル、CoWoS・HBM向けパッケージング材料価格を引き上げ	Global Times	2026-08-13	中国	半導体後工程
S1-23	23_HANMI半導体、AIチップ需要増に対応し仁川に9140万ドルを投じ過去最大の第8生産施設を建設	Business Wire	2026-08-18	韓国	半導体後工程
S1-24	24_Henkel、高電力AIパッケージ向け8 Wm-K超熱伝導率のLOCTITE ABLESTIK CD	Henkel	2026-08-19	ドイツ	半導体後工程
S1-25	25_Lens Technologyが自社開発のThrough-Glass Vias (TGV) 基板と3	Chinadaily.com.cn	2026-08-15	中国	半導体後工程
S2-01	01_2026年最新VLMランキング、Google Gemini 3 Proが推論とOCRで高評価、オープン	Mixpeek	2026-08-17	グローバル	AI・機械学習
S2-02	02_EU AI法が2026年8月2日に透明性義務を発効、違反企業に高額罰金のリスク	resemble.ai	2026-08-17	ヨーロッパ	AI・機械学習
S2-03	03_KDnuggetsが2026年AIコーディングエージェントのトップ10オープンソースベンチマークを発	KDnuggets	2026-08-20	グローバル	AI・機械学習
S2-04	04_Microsoft Copilot StudioがGraebelで年間5万件以上のサービスリクエスト	Microsoft Tech Community	2026-08-13	米国	AI・機械学習
S2-05	05_Levelopが2026年AIエージェントワークフロー自動化ガイドを発表、LLMによる自律的意思決定	Levelop	2026-08-17	グローバル	AI・機械学習
S2-06	06_2026年米国政府がフロンティアAIモデルの安全性を発売前に審査する枠組みを最終合意	aigovernance.com	2026-08-18	米国	AI・機械学習
S2-07	07_AIエージェントがB2B購買プロセスの初期段階を置き換え、ベンダーは機械向けデータ構造への対応が急務	MarketScale	2026-08-18	グローバル	AI・機械学習
S2-08	08_BenchLM.aiの2026年8月最新ランキング、Claude Mythos 5が推論AIモデルで	BenchLM.ai	2026-08-20	グローバル	AI・機械学習
S2-09	09_SAP、企業ワークフローに自律型AIエージェントを導入、2026年までに40%の企業アプリに搭載へ	SAP	2026-08-18	ドイツ	AI・機械学習
S2-10	10_Anthropic、AIチップ効率化のDecart AIを約60億ドルで買収検討、演算基盤強化で需要	NDTV Profit (Bloomberg News)	2026-08-13	米国	AI・機械学習

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S2-11	11_EU AI Act、2026年8月2日に主要規則適用開始、高リスクAIシステムに厳格な規制	NetSuite	2026-08-20	米国	AI・機械学習
S2-12	12_Network Bio、5000万ドルの資金調達と3000万ドル超のAI提携で疾患特異的AIモデル開	Pulse 2.0	2026-08-20	米国	AI・機械学習
S2-13	13_AIワークロードがデータセンターの電力需要とインフラ計画を根本的に変革、2030年までに消費電力が倍	Data Center Dynamics	2026-08-17	英国	AI・機械学習
S2-14	14_EU AI Act施行で製造業にAIガバナンス義務化、違反には世界年間売上高の7%の罰則も	Entech	2026-08-19	米国	AI・機械学習
S2-15	15_AIが創薬プロセスを劇的に加速、データ分析から臨床試験最適化まで効率化を実現	Super Spinach	2026-08-17	日本	AI・機械学習
S2-16	16_AI半導体競争、TSMCのCoWoSがリードする中、先進パッケージングに軸足移行 – 5年で1.3億	The Korea Economic Daily	2026-08-20	韓国	AI・機械学習
S2-17	17_企業ワークフローに「エージェント型AI」が台頭、自律的推論・多段階アクション実行で業務変革を加速	Moveworks	2026-08-14	米国	AI・機械学習
S2-18	18_AIデータセンター需要急増で電力・冷却インフラ設備への投資が加速、液冷市場は2035年までに232.	DataM Intelligence	2026-08-18	インド	AI・機械学習
S2-19	19_TrendForce予測：液冷がAIインフラを席卷、2026年にはAIチップの53%に導入、Goog	ET Datacenters	2026-08-20	インド	AI・機械学習
S2-20	20_AI買収市場が活発化、StripeがOpenRouterを70億ドル超で、SpaceXがCursor	Superpower Daily	2026-08-17	米国	AI・機械学習
S2-21	21_100kW超GPUクラスター向けAIデータセンター設計の青写真公開、液冷が不可欠な時代へ突入	Soetech	2026-08-18	米国	AI・機械学習
S2-22	22_AIガバナンス戦略構築ガイド公開、EU AI Actの罰則規定は2025年8月2日から適用開始	Adaptive Security	2026-08-13	米国	AI・機械学習
S2-23	23_ニューヨーク市弁護士会、AIを用いた非依頼者会話の記録・転記・要約に関する倫理的見解発表	New York City Bar Association	2026-08-18	米国	AI・機械学習
S2-24	24_Eli Lilly、Gateway Labs卒業生と感染症向けトランス増幅RNAワクチン開発で提携	Fierce Biotech	2026-08-20	米国	AI・機械学習
S2-25	25_Amgen、TScanとの5億ドル超の提携を解消も、TScanの戦略に影響なし	Fierce Biotech	2026-08-19	米国	AI・機械学習
S2-26	26_NVIDIA主導の5000億ドルプライベートエクイティ投資、AIインフラと電力ソリューションを世界規	Microgrid Knowledge	2026-08-17	米国	AI・機械学習
S2-27	27_Broadcom、OpenAIと提携し最大10ギガワットのカスタムAIアクセラレーターを共同開発	Facebook (via news report)	2026-08-20	米国	AI・機械学習
S2-28	28_Twin1 AI、専門知識労働者向けAIデジタルツイン構築で2000万ドルのシード資金調達	Business Wire / Morningstar	2026-08-20	米国	AI・機械学習

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S2-29	29_Wingspire Equipment Finance、AI高性能コンピューティングインフラ向けに1	Business Wire	2026-08-20	米国	AI・機械学習
S2-30	30_OpenAI、SB Energy、NVIDIAと提携しオハイオ州で8ギガワットのAI計算インフラを確	OpenAI official announcement	2026-08-17	米国	AI・機械学習
S2-31	31_Partners Group、英国AVKに10億ドル超を投資し、AIデータセンターの電力インフラを強	Digitalisation World	2026-08-13	英国	AI・機械学習
S2-32	32_Velaura AI、超低電力AIコンピューティング技術で1億1000万ドルのシリーズA資金調達、評	Pulse 2.0 / Morningstar	2026-08-18	米国	AI・機械学習
S2-33	33_Rundoo、独立系サプライストア向けAIプラットフォームでシリーズB含む総額4800万ドルを調達	Business Wire	2026-08-19	米国	AI・機械学習
S3-01	01_中国Silicon Quantum Chips、光子量子コンピューティング向けに1億元超のシリーズB	Dealroom News	2026-08-15	中国	量子コンピュータ
S3-02	02_S&P; Global Q2量子コンピューティングレポート、IBMのNighthawkと論理キュービット	S&P; Global	2026-08-17	米国	量子コンピュータ
S3-03	03_SpinQ、シミュレーション、最適化、パターン認識における量子コンピュータの産業応用例を提示	SpinQ	2026-08-17	中国	量子コンピュータ
S3-04	04_中国USTC研究チーム、量子インターネット実現に向け420km超の量子メモリーエンタングルメント記録	The Quantum Insider	2026-08-15	中国	量子コンピュータ
S3-05	05_Lockheed Martin、量子コンピューティングを越えた「量子機会」を発表、2028年までに実	Lockheed Martin	2026-08-17	米国	量子コンピュータ
S3-06	06_インドQpiAI、ベンガルールに1万キュービット級QPU製造可能な8インチ量子チップファウンドリを開	The Quantum Insider (Quantum Computing Report経由)	2026-08-17	インド	量子コンピュータ
S3-07	07_アリゾナ大学とNord Quantique、論理キュービットエラー率を削減し量子誤り訂正を大幅に進展	アリゾナ大学 (Facebook)	2026-08-18	米国	量子コンピュータ
S3-08	08_米国政府、量子技術に戦略的投資を拡大：欧州も「EU量子法」で主権強化へ	WisdomTree	2026-08-19	米国	量子コンピュータ
S3-09	09_QuantinuumとOracle、協業でHelios量子コンピュータをOCI上で提供開始	Techfinitive (Facebook経由)	2026-08-18	米国	量子コンピュータ
S3-10	10_米国エネルギー省、AIを活用した量子アルゴリズム自動発見の研究を推進	米国エネルギー省	2026-08-14	米国	量子コンピュータ
S3-11	11_IBM、2029年耐障害性システムに向け極低温量子モジュール接続でエンジニアリングのマイルストーン達	HPCwire (InvestorsHub経由)	2026-08-19	米国	量子コンピュータ
S3-12	12_公益事業分野、2028-2030年の量子コンピューティング「商業的転換点」に備え需要増加を予測	Utility Dive	2026-08-17	米国	量子コンピュータ
S3-13	13_機械学習によるトポロジカル量子コード復号化の進展：耐障害性量子計算の鍵	arXiv	2026-08-16	グローバル	量子コンピュータ

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S3-14	14_HKCert、ポスト量子暗号（PQC）への移行を促す「今収穫し後で解読」リスクに対処	HKCert	2026-08-19	香港	量子コンピュータ
S3-15	15_IBMとシカゴ大学、70論理キュービットと新誤り訂正で古典計算不能問題を15分で解決し「量子優位性」	SciTechDaily	2026-08-17	米国	量子コンピュータ
S3-16	16_DigiCert、ポスト量子TLS移行ガイダンス発表：ハイブリッド鍵交換とML-DSA認証を推奨	DigiCert	2026-08-18	米国	量子コンピュータ
S3-17	17_欧州、約3億ユーロを投じ量子コンピュータ部品の量産化に向け6つの産業プログラム始動	Techniques de l'Ingénieur	2026-08-21	フランス	量子コンピュータ
S3-18	18_Xanaduとアルバータ大学、量子コンピューティングで光増感剤設計を加速し、がん治療薬開発を推進	Xanadu / University of Alberta News	2026-08-13	カナダ	量子コンピュータ
S3-19	19_Dirac Labsがダイヤモンド量子測位センサー開発で180万ドルを調達、GPS代替技術の実地試験	Quantum Computing Report	2026-08-20	米国	量子コンピュータ
S3-20	20_Quantum BioPharmaの進行性多発性硬化症治療薬「Lucid-MS」、FDAが第2相IN	NeurologyLive	2026-08-13	米国	量子コンピュータ
S3-21	21_GoogleがQuantum AIキャンパスを開設、2029年までの誤り訂正型量子コンピューター構築	CIO Bulletin	2026-08-18	米国	量子コンピュータ
S3-22	22_IBM、モジュラー極低温システム結合に成功しフォールトトレラント量子コンピューター「Starling	Datanami	2026-08-17	米国	量子コンピュータ
S3-23	23_ブルックヘブン国立研究所、1ミリ秒超の coherence を持つ超伝導量子ビットを開発し量子情報科学に貢献	Brookhaven National Laboratory (BNL) Newsroom	2026-08-13	米国	量子コンピュータ
S3-24	24_PsiQuantumがシリーズEで10億ドルを調達、米国政府はCHIPS法で量子企業に最大20億ドル	Facebook (Quantum Computing Reportによる転載)	2026-08-19	米国	量子コンピュータ
S3-25	25_ニューヨーク州、6,000万ドルを投じ最大4つの量子技術商業化ハブ設立、スタートアップ育成を強化	TechTarget	2026-08-19	米国	量子コンピュータ
S3-26	26_Infleqtionがコロラド量子イノベーションセンターを開設、「アメリカの量子ピーク」拠点化とNV	Infleqtion (Press Release)	2026-08-18	米国	量子コンピュータ
S3-27	27_Photonics Spectraが報じるPICスタートアップSolinideの460万ドル調達、お	Photonics Spectra	2026-08-21	米国	量子コンピュータ
S3-28	28_コーネル大学、クリプトンガスを用いた低温プロセスでタンタル量子チップの基板堆積温度を200℃削減	Tom's Hardware	2026-08-19	米国	量子コンピュータ
S3-29	29_Rigetti Computingが専用システムデリバリー組織を設立、顧客展開と量子プロセッサロード	Markets Insider (Press Release from Rigetti)	2026-08-20	米国	量子コンピュータ

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S3-30	30_QpiAIがベンガルールに「アジア最大の量子チップファウンドリ」を開設、2027年までに10,000	YourStory	2026-08-17	インド	量子コンピュータ
S3-31	31_D-WaveとNTTドコモ、ネットワーク運用で2番目の量子アプリケーションを展開し実用化を加速	D-Wave Quantum (Press Release)	2026-08-18	カナダ	量子コンピュータ
S3-32	32_米国商務省、量子コンピューティング企業に総額20億ドル超を投資し、IBMの300mm超電導量子ウェハ	CoinMarketCap	2026-08-13	米国	量子コンピュータ
S3-33	33_インドのディープテックスタートアップQuarkitech、データ技術開発のためにプレシード資金2クロ	Facebook (StartupCity India)	2026-08-14	インド	量子コンピュータ
S3-34	34_暗号VC投資家、2027年に向け量子対応インフラを優先へ：KPMG報告でQ2 2026の量子コンピュ	Moon Pursuit Capital	2026-08-15	米国	量子コンピュータ
S3-35	35_Quantinuum、Oracle Cloud InfrastructureへのHelios量子コン	WisdomTree	2026-08-20	米国	量子コンピュータ
S3-36	36_米国企業が量子コンピューティング投資の5大重点分野を特定：超電導・トラップイオン・フォトリック量子ビ	Nightparlor	2026-08-17	米国	量子コンピュータ
S3-37	37_インド国家量子ミッション、8スタートアップに最大30クローレINRを助成し、QpiAIがアジア最大の	Raksha Anirveda	2026-08-19	インド	量子コンピュータ
S3-38	38_米Chattanooga、量子スタートアップアクセラレーター「CO.LAB Q」を開設、スイスBas	Facebook (CO.LAB)	2026-08-17	米国	量子コンピュータ
S3-39	39_Bleichroeder Acquisition Corp. IIの株主、量子コンピューティング企業	Quantum Computing Report	2026-08-20	米国	量子コンピュータ
S3-40	40_ニューヨーク州、地域量子技術商業化ハブ設立に6000万ドルのRFPを開始、最大4つのハブに各1500	Quantum Computing Report	2026-08-13	米国	量子コンピュータ
S3-41	41_Inflexion、2026年Q2に収益1260万ドル（前年比116%増）を記録し、米国商務省から	QNews_channel - note	2026-08-13	米国	量子コンピュータ
S3-42	42_QuantinuumとQuanta Computer、耐障害性トラップイオン型量子コンピュータのハー	Quantinuum	2026-08-14	米国	量子コンピュータ
S3-43	43_ボストン・コンサルティング・グループ報告：2025年、企業ユーザーの量子コンピューティング支出が3億	Facebook (Techmeme)	2026-08-15	米国	量子コンピュータ
S3-44	44_米国政府、量子コンピューティングに200億ドルを投資し、IBMのCondorプロセッサが2025年ま	r/informaq - Reddit	2026-08-17	米国	量子コンピュータ
S3-45	45_量子コンピューティング投資の波、データセンター不動産市場に変革をもたらし、量子施設の独自のインフラ要	MarketScale	2026-08-18	米国	量子コンピュータ

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S3-46	46_BTQ Technologies、フランス量子企業QPerf ectを買収し、ストラスブール大学と量子	Facebook (Kaizen Executive)	2026-08-13	フランス	量子コンピュータ
S3-47	47_Quantum Computing Inc. (QCI) 、2026年Q2に売上555万ドルに急増し、キ	Simply Wall St	2026-08-17	米国	量子コンピュータ
S3-48	48_世界の各国政府、量子システムに巨額投資を継続：英国25億ポンド、中国、米国CHIPS Actで280	Facebook (CGTN Europe)	2026-08-14	国際	量子コンピュータ
S4-01	01_HT Electronics、AIネットワーク向け1.6T光トランシーバの重要性を強調	HT Electronics	2026-08-17	グローバル	光通信・フォトニクス
S4-02	02_OpenLightとTower Semiconductor、PH18 DAプラットフォーム強化でフォト	Embedded	2026-08-13	米国	光通信・フォトニクス
S4-03	03_AIデータセンター光相互接続市場、2030年に1,444億ドル規模へ：中国Insights Cons	Tom's Hardware	2026-08-17	米国	光通信・フォトニクス
S4-04	04_CPOの課題を回避しニアパッケージドオプティクス（NPO）が台頭：Broadcomが3.2T製品を発売	Tom's Hardware	2026-08-13	米国	光通信・フォトニクス
S4-05	05_AIデータセンター向けコパッケージドオプティクス市場予測：2026年から主要技術に	GlobeNewswire	2026-08-17	米国	光通信・フォトニクス
S4-06	06_2026年の主要光トランシーバメーカー、シリコンフォトニクス出荷が本格化：Intel, Cisco,	FB-LINK Technology	2026-08-19	中国	光通信・フォトニクス
S4-07	07_NTT西日本、大阪・夢洲の万博後開発でIOWN次世代光ネットワーク導入を検討	NTT West	2026-08-13	日本	光通信・フォトニクス
S4-08	08_Intel、AIデータセンター向けコパッケージドオプティクス（CPO）開発を加速し市場参入を強化	Simply Wall St	2026-08-18	米国	光通信・フォトニクス
S4-09	09_Marvell、Photonic Fabricアーキテクチャを拡張しHBMメモリプールを光接続で実現	Converge Digest	2026-08-20	米国	光通信・フォトニクス
S4-10	10_C-LIGHT、AIデータセンター向け1.6T光モジュールの市場動向と製品ラインアップを詳述	C-LIGHT	2026-08-18	中国	光通信・フォトニクス
S4-11	11_カリフォルニア工科大学、シリコンチップで光ファイバー級の低損失光伝送を実現	ScienceDaily	2026-08-17	米国	光通信・フォトニクス
S4-12	12_ジョージア工科大学、AIシステム向けフォトニクス特別コースを開講	Georgia Tech	2026-08-17	米国	光通信・フォトニクス
S4-13	13_NVIDIAのSpectrum-X CPO Ethernetスイッチが量産開始：5倍の電力効率とAI	BigGo Finance	2026-08-14	台湾	光通信・フォトニクス
S4-14	14_CPOの課題解決へ、ニアパッケージドオプティクス（NPO）が柔軟で低リスクな光パッケージングとして台	36kr	2026-08-20	中国	光通信・フォトニクス
S4-15	15_Atomica、AIフォトニック統合プラットフォームで光・電子・メモリ統合のボトルネックを解消	The Data Center Engineer	2026-08-17	米国	光通信・フォトニクス
S4-16	16_1.6TbEへの移行でデータセンターアーキテクチャが根本から再構築へ、CPOが鍵に	Futurum Group	2026-08-20	米国	光通信・フォトニクス

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S4-17	17_NTTグループ、オールフォトニクスネットワークの構成要素と段階的進化戦略を解説	Techzine Global	2026-08-18	日本	光通信・フォトニクス
S4-18	18_Coherent社、6インチInPウェハ生産を2027年末までに2倍以上拡大し、1.6Tトランシーバ	The Motley Fool	2026-08-20	米国	光通信・フォトニクス
S4-19	19_NVIDIAがCoherent社に20億ドル投資、垂直統合戦略でAIデータセンター光トランシーバー市	HDIN Research	2026-08-17	米国	光通信・フォトニクス
S4-20	20_Lumentum社、1.6Tトランシーバーと光回路スイッチングの需要急増で2026会計年度収益が83	Semiconductor Today	2026-08-19	米国	光通信・フォトニクス
S4-21	21_ION Network、Ciena WaveLogic 6 Extremeをインドネシア海底ケーブル	Ciena Press Release	2026-08-20	米国	光通信・フォトニクス
S4-22	22_Applied Optoelectronics社が1.6Tトランシーバーを初受注、Marvell社は	openPR.com	2026-08-13	米国	光通信・フォトニクス
S4-23	23_薄膜二オプ酸リチウム (TFLN) ミケルソン干渉計変調器が、0.48 V・cmの過去最低VnLと120	Researching.cn	2026-08-17	不明	光通信・フォトニクス
S4-24	24_中国NOEICが業界初170GHz TFLNフォトリック変調器を発表、国内企業は世界初TFLN PI	LINIOBATE Power Next Gen Photon	2026-08-17	中国	光通信・フォトニクス
S4-25	25_Max Planck科学者がシリコンナイトライドと石英のハイブリッドフォトリックチップを開発、光の色	Max Planck Institute for the Science of Light	2026-08-19	ドイツ	光通信・フォトニクス
S4-26	26_Solinite Photonics、AIデータセンター向けシリコンナイトライドPICおよびマイクロ	FinSMEs	2026-08-20	スウェーデン	光通信・フォトニクス
S4-27	27_ソウル大学とハーバードSEASが光制御の新手法を発表：光バッファと超小型MUX開発	AllAboutCircuits.com	2026-08-20	韓国、アメリカ、ドイツ	光通信・フォトニクス
S4-28	28_400G ZRコヒーレントプラガブルがDCI市場を革新、IPoDWDMでCAPEXと消費電力を最大7	MapYourTech	2026-08-15	国際	光通信・フォトニクス
S4-29	29_MarketsandMarkets、フォトリックチップ市場が2032年までに93億ドルに達し、TFL	GlobeNewswire (MarketsandMarkets)	2026-08-18	米国	光通信・フォトニクス
S4-30	30_QYResearch、TFLNウェハ市場が2026-2032年に年平均43.8%で拡大し、6インチウ	QYResearch (note.com)	2026-08-17	中国	光通信・フォトニクス
S4-31	31_Lightmatter主導のOCP「AIシステム向けオープンシリコンフォトニクス」が正式始動、AIイ	Lightmatter®	2026-08-13	米国	光通信・フォトニクス
S4-32	32_Lightmatter CEO、Hot Interconnects 2026で高性能AI向け双方向D	Lightmatter®	2026-08-19	米国	光通信・フォトニクス
S4-33	33_AtomicaがAIインフラの統合ボトルネック解消へ「AIフォトリック統合プラットフォーム」を発表	Chiplet Marketplace	2026-08-18	米国	光通信・フォトニクス

ID	タイトル	出典	日付	地域	サブトピック
S4-34	34_IMAPSレポートがAIデータセンターの計算障壁突破にシリコンフォトニクス、CPO、先進パッケージング	IMAPS 3D InCites Content Platform	2026-08-20	米国	光通信・フォトニクス
S4-35	35_Xanaduとアルバータ大学、量子コンピューティングで次世代がん治療薬「光増感剤」の創薬を加速する提	StockTitan	2026-08-13	カナダ	光通信・フォトニクス
S4-36	36_ORCA Computing、量子加速AIに向けたPTシリーズシステムのグローバル展開とトヨタ・NV	Distill Intelligence	2026-08-16	英国	光通信・フォトニクス
S4-37	37_ソニーセミコンダクタソリューションズとTSMC、次世代イメージセンサー向け合弁事業設立で合意	Design And Reuse	2026-08-20	日本・台湾	光通信・フォトニクス
S4-38	38_TSMCが世界初の商用フォトニックプロセスを製造と報道：電気より1000倍高速、100倍省エネを実	Facebook	2026-08-20	台湾	光通信・フォトニクス
S4-39	39_AXT Inc.のインジウムリン（InP）受注残が1億ドル超に達し、2026年・2027年に製造能力	Facebook	2026-08-20	台湾	光通信・フォトニクス
S4-40	40_Sivers Semiconductors、パイプライン機会が年初来77%増の約7億9900万ドルに	Facebook	2026-08-20	スウェーデン	光通信・フォトニクス
S4-41	41_LandMark Optoelectronics、シリコンフォトニクス需要の急増で利益が大幅に増加	digitimes	2026-08-13	台湾	光通信・フォトニクス

編集後記

AIと量子が牽引するIT・エレクトロニクス産業の構造変革。

AIの爆発的な進化は、IT・エレクトロニクス産業全体に前例のない構造変革をもたらしている。特に、AIチップの高性能化は、半導体後工程における先端パッケージング技術（HBM4、ガラス基板、ハイブリッドボンディング）の需要を急増させ、同時にデータセンターの電力・熱管理という喫緊の課題を生み出した。液冷技術やコパッケージドオプティクス（CPO）は、この課題を解決し、次世代AIインフラの基盤を形成する上で不可欠な要素となっている。

技術の相互補完性も顕著である。光通信・フォトニクス技術は、AIデータセンター内のデータ移動ボトルネックを解消し、AIチップの性能を最大限に引き出す。また、量子コンピューティングは、AIアルゴリズムの発見や材料科学シミュレーションを加速し、AIの能力をさらに拡張する可能性を秘める。各国政府は、これらの戦略的技術分野への巨額投資を通じて、技術主権と経済安全保障を確保しようと動いており、国際競争は激化の一途を辿る。

日本企業は、味の素のABF基板、新光電気工業のガラス基板、NTTのIOWN構想など、特定の高機能材料や基盤技術で強みを持つ。しかし、AIチップ開発や大規模AIインフラ構築における主導権は欧米・韓国・中国勢が握っており、日本の製造業や商社は、この構造変化の中で自社の強みを再定義し、グローバルサプライチェーンにおける高付加価値領域へのシフトを加速する必要がある。特に、先端材料、精密製造装置、検査技術、そしてAIガバナンス対応といった分野での貢献が期待される。

- ◆ 日本企業は、AIインフラの電力・熱管理課題に対し、液冷技術やCPO関連の精密部品・材料供給でいかにグローバル市場での存在感を高めるべきか？
- ◆ 量子コンピューティングの商用化が加速する中で、日本の製造業はポスト量子暗号への移行や量子チップ製造技術への参入をいつまでに、どのように進めるべきか？

◆ AIガバナンス規制の国際的な動向に対し、日本の製造業はサプライチェーン全体でのコンプライアンス体制をいかに構築し、競争優位性を維持すべきか？

Troy Technical Weekly 編集アシスタント

次号予告 Vol. 56 2026年9月2日 月曜 06:00 JST 特集: AIとロボティクスが変える製造現場

troy-technical.jp 独自キュレーション。記事著作権は各原著者に帰属。 | Gemini API + Claude | 2026年8月26日 火曜 06:00 JST