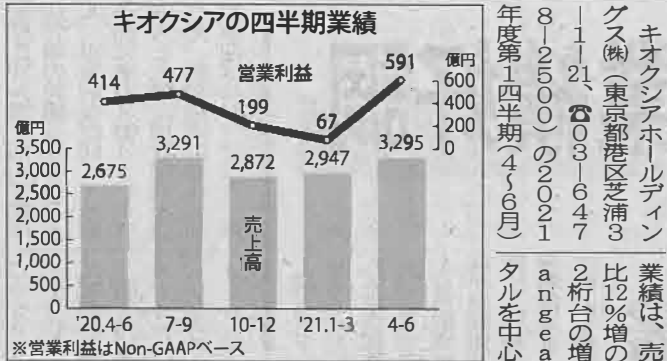


価格上昇で大幅増益

営業利益率18%を確保

キオクシア 4～6月期



キオクシアホールディングス(株)(東京都港区芝浦3-1-21、03-6478-2500)の2021年度第1四半期(4～6月)業績は、売上が前四半期比12%増の3,295億円と2桁台の増収となった。Pangea(ハイブリッドメモリ)を中心とする買収目的会社(旧TMC(東芝メモリ)買収に伴うPPA(Purchase Price Allocation)の影響額)を除く、Non-GAAPベースでの営業利益は同8.8倍の591億円となり、大幅な増益を記録した。

Pangeaを除く、Non-GAAPベースでは19年後半以降、営業赤字をキープし続けており、今回は価格上昇も加わって営業利益率が17.9%と高い水準を記録した。需給バランスの悪化に伴い、20年以降は価格下落の局面が続いてきたが、4～6月期においては販売単価は前四半期比10%台後半の上昇となり、4四半期ぶりに価格が反転した。

ビット出荷量も1桁台後半の増加を記録。データセンターSSD向けは引き続き出荷が好調で、エンタープライズSSD向けの出荷も復調傾向にあるという。PANGAEAでは19年後半以降、営業赤字をキープし続けており、今回は価格上昇も加わって営業利益率が17.9%と高い水準を記録した。需給バランスの悪化に伴い、20年以降は価格下落の局面が続いてきたが、4～6月期においては販売単価は前四半期比10%台後半の上昇となり、4四半期ぶりに価格が反転した。

D&S事業は黒字化

半導体、HDDが急回復

東芝 4～6月期

東芝(東京都港区芝浦1-1-1、03-3457-4511)は、2021年度第1四半期(4～6月)決算を発表した。半導体やHDD(ハードディスクドライブ)などを扱うデバイス&ストレージソリューション(D&S)事業の売上高は前年同期比60%増の2009億円、営業利益は103億円(前年同期は46億円の損失)となり、黒字転換を果たした。半導体ならびにHDDが新型コロナウイルスの影響が大きかった前年同期から回復した。D&S事業の業績のうち、半導体(ディスプレイ、システムLSI、ニューフレアテクノロジー)分野の売上高は同29%増の783億円、営業利益は56億円(前年同期は28億円の赤字)と黒字に転換した。半導体デバイスは、車載向けを中心に20年夏から回復が継続しており、パワーデバイスやディスプレイの増収が本期間も寄与し、1～3月期に続き四半期ベースで黒字化した。

一方、HDDなどは新型コロナウイルスの影響などでHDD工場の稼働率が低水準で推移した前年同期と変わり、工場稼働率が回復したことや大容量データセンター向けの製品拡大で、売上高は同89%増の1,226億円とほぼ倍増となった。営業利益は47億円(同18億円の赤字)を確保した。

21年度通期のD&S事業の売上高は前年度比11%増の7900億円、営業利益は同4.4倍の550億円の大幅増益を確保する計画で、期初の計画数値を捉えている。

光半導体は15%増

PDやイメージングが好調

浜松ホトニクス(株)(浜松市中区砂山町325-16、053-452-2141)は、2021年9月期第3四半期累計(20年10～12月)の業績を発表した。光半導体事業の売上高は前年同期比15%増の568億円、セグメント利益は同15%増の162億円となり、2桁の増収増益を確保した。

光半導体素子は、歯科用のフラットパネルセンサーの販売が、新型コロナウイルスの感染拡大の影響から急速に回復したが、前年同期比では減収となった。一方、X線CT向けのシリコンフォトダイオード(PD)の販売が、国内外の継続的な需要の増加により好調に推移。また、半導体市場の好調を受けて、半導体製造検査装置向けのイメージングセンサーの販売が伸びた。

なお、21年9月期通期の全社設備投資は前期比33%減の137億円、研究開発費は同0.4%増の122億円を計画している。新型コロナウイルスの影響など先行きが不透明なこともあり、製造装置の導入などを一部先送りする。9カ月累計の設備投資額は前年同期比34%減の81億円、研究開発費は同10%減の83億円にとどめた。光半導体組立などの事業拡大を図るため、新工場(浜松市南区新貝町)内で20年8月に新棟を完成させているが、不要不急の装置導入は見送る。なお、中長期的な需要増加を見込み、電子事業の主力拠点の豊岡製作所(静岡県豊岡市)で新棟の建設に着手している。完成は23年2月を見込むが、装置の発注は需要を見ながら随時行っていく。

新集積構造を考案

量子コンの高速化に寄与

産業技術総合研究所(産総研)は、スピントロニクスと微小磁石を集積した新しい集積構造を考案した。製造時のばらつきを大幅に改善でき、演算速度が従来比10倍のシリコン量子コンピュータの実現に貢献するとみている。

近年、量子コンピュータの開発がグローバルで加速するなか、産総研ではシリコンスピントロニクスに関する研究を推進。半導体などの固体内で量子ビット(量子コンピュータ)を形成する技術が課題となっていた。

産総研では、シリコン量子コンピュータの集積構造を改良し、製造プロセスにおいてばらつきを低減し、多数の素子を同時に動作させる必要がある。しかし、多数のシリコンスピントロニクス素子を大規模に評価する技術がこれまでなかった。

そこで産総研では、これらで扱った情報の最小単位を表現する素子で、既存の半導体集積技術を利用して量子ビット素子の高速動作を実現する技術を開発した。シリコンスピントロニクス素子を大規模に評価する技術がこれまでなかった。

OKIアイディエス 高速伝送が可能

イーサネット技術

OKIアイディエス(群馬県高崎市双葉町3-1、027-323-2813)は、ザイリンクスのPPGAに対応した高速データ伝送ソリューション「100Gb Ethernet Top Offloading Engine」を発表した。高速伝送データの圧縮では12Gbps、さらには8Kの60P・非圧縮では20Gbpsの転送能力が求められるようになり、安定的かつ高速の転送を実現することが可能。従来のフルHDから、現在は4Kが主流となりつつあり、将来的には8Kへの移行も視野に入ってきている。一方で、圧縮映像と伝送に必要な帯域においては、フルHD60P・フル非圧縮で3Gbps、4K60P・非圧縮で6Gbps、10Gbイーサネットに対応可能であったものが、4K60P・フル非圧縮では12Gbps、さらには8Kの60P・非圧縮では20Gbpsの転送能力が求められるようになり、安定的かつ高速の転送を実現することが可能。

トレックス・セミコンダクター 同期整流降圧型の新型DCコン開発

川上24-1、03-6222-2851)は、同期整流降圧DC/DCコンバータ「XD9707/XD9708シリーズ」を開発し、販売を開始した。AEC-Q100グレード1(使用温度範囲マイナス40～+125℃)の規格に準拠した36V動作ドライバーを内蔵しており、出力電流は600mA。サンプル単価は100円に設定している。

軽負荷(1mA)効率率が74%と高く、車載12Vバッテリーから直接レギュレーションを評価できるマイクロレタを開発。さらに、スピントロニクス素子の高速動作に必要な微小磁石を素子側下部に埋め込む構造も新たに考案した。そしてスピントロニクス素子によって高速動作と製造ばらつき耐性を評価した結果、配線層に磁石を形成する従来構造と比較してラビ振動(スピンの操作速度)が約10倍速くなることも、製造のばらつきを抑制できる。

ハイブリッド型のIGBTを開発

ローム(株)(京都市右京区西院薄崎町21、075-311-2121)は、SiCショットキーバリアアダイオード(SBD)を内蔵したハイブリッドIGBTを開発した。既存のIGBTやスーパー Junction MOSFETと比較して大幅な低損失化を実現した。すでにサンプル出荷を行っており、12月から2万個体制で量産する予定。

同製品は、IGBTの帰還部(還流ダイオード)にSiC SBDを内蔵したハイブリッドIGBTを開発した。既存のIGBTやスーパー Junction MOSFETと比較して大幅な低損失化を実現した。すでにサンプル出荷を行っており、12月から2万個体制で量産する予定。



バンパ受託事業が始動

アスカインデックス

1995年の設立以来、中古機器の買取・販売や中古クリーン機器を活用した低コストのクリーンルーム(CR)の施工など、特徴あるビジネスを展開してきたアスカインデックス(東京都千代田区鍛冶町1-4-7、03-3526-6011)が、半導体デバイス製造に関するビジネスをスタートさせた。

「はんだバンパをはじめ、半導体の単工程の試作・開発、成膜などのサービスを提供させていただくものが、パワー半導体などのワイドバンドギャップ半導体や次世代のデバイス開発へは設備投資が大きく早期に製品化できないと停滞しているベンチャーや開発部門などへ製造装置やクリーンルームを提供し、柔軟にサポートできる体制を構築していきたい」と代表取締役社長の田中礼右氏は語る。

同社は、半導体中古装置事業において、三菱HCキヤピタルと連携するとともに、真空装置やボンパなどを長年手がけて培った豊富な知見・ノウハウ、山梨・塩



次世代デバイス開発も視野

山・都留・福岡に大型クリーンルームを完備し、装置のリファビッシュにも対応。業界の一手先を見据えた展開を強みとしている。

■水保高度技術センターを開発

バンパ試作・成膜受託事業に向けては、旧サン・エレクトロニクス(サン・エレクトロニクス)の工場内に「水保高度技術センター」を開設する。0.0mmウエハー対応装置や真空装置(スパッタ、蒸着、エッチングなど)を設置。また、SEM、パーティクル測定、自動外観検査など充実した分析・測定装置を設置し、厳しい評価ニーズに対応することが可能。

さらに、自社内の在庫から装置を投入することも可能で、スパッタリング装置に至っては現在40台以上保有している。すでに複数社田中社長は語る。

■水保高度技術センターを開発

バンパ試作・成膜受託事業に向けては、旧サン・エレクトロニクス(サン・エレクトロニクス)の工場内に「水保高度技術センター」を開設する。0.0mmウエハー対応装置や真空装置(スパッタ、蒸着、エッチングなど)を設置。また、SEM、パーティクル測定、自動外観検査など充実した分析・測定装置を設置し、厳しい評価ニーズに対応することが可能。

さらに、自社内の在庫から装置を投入することも可能で、スパッタリング装置に至っては現在40台以上保有している。すでに複数社田中社長は語る。