



株式会社アドバンテスト インベスターズガイド

2025年7月29日

目次

Overview

Chapter 1. 売上構成

- テストシステム事業
- サービス他

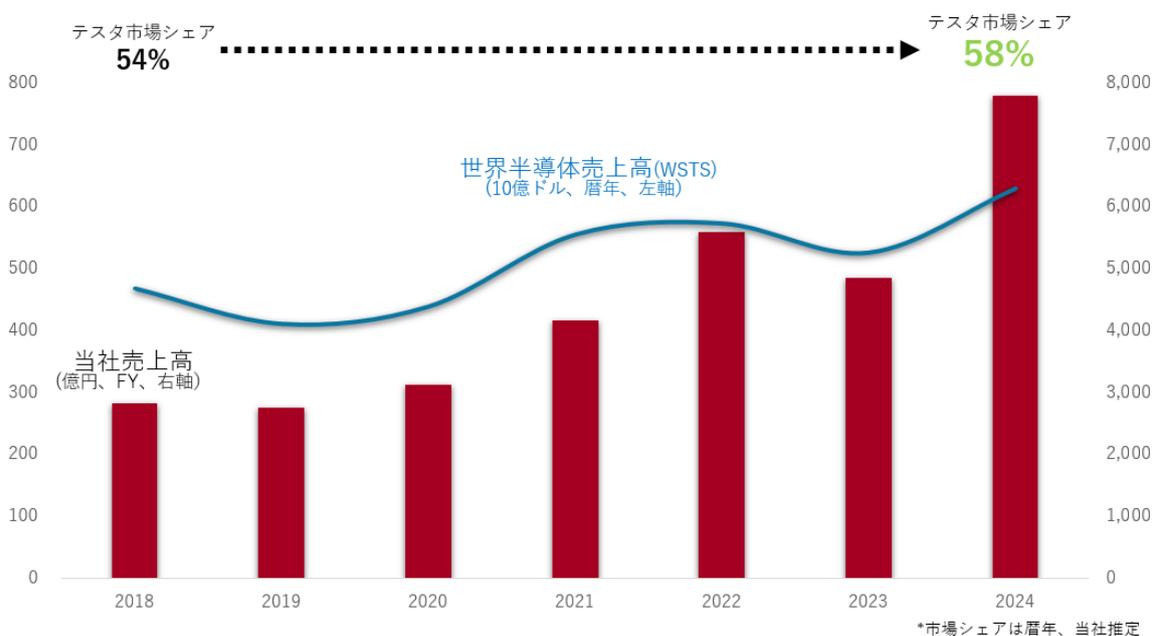
Chapter 2. ビジネスモデル

- 顧客基盤
- テスト工程とテストの役割
- 製品ポートフォリオ

Chapter 3. 競合環境および当社の競争優位性

Chapter 4. 中期経営計画

Overview



本稿では、当社売上の構成、成長ドライバー、市場の特性、ビジネスモデル、競合環境等について解説を試みる。¹

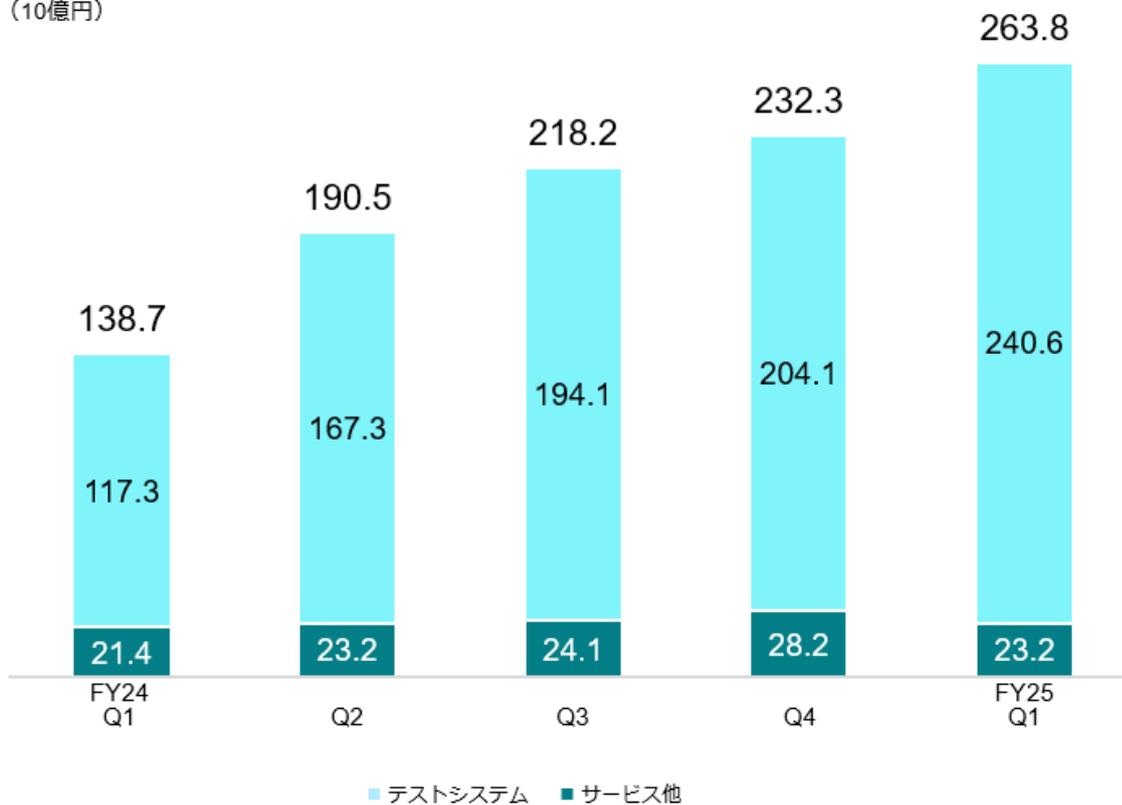
上図は過去7年間の世界半導体売上と当社売上の推移を示している。2020-2022年までの3年間はコロナ禍によるデジタル化の加速で、半導体とテストの市場が共に大きく成長したものの、2023年はコロナ特需の反動もあり、半導体市場は調整局面となり、テスト市場も縮小した。2024年には、AI関連の高性能半導体を中心とした半導体の複雑化を背景に、半導体とテストの市場が共に大きく成長し、当社2024年度業績は売上・利益ともに過去最高を記録した。中長期的には、半導体市場の持続的な成長とともに、当社の売上は変動しつつも拡大することが予想される。

¹ 本資料には、将来の事象についての、当社の現時点における期待、見積りおよび予測に基づく記述が含まれております。これらの将来の事象に係る記述は、当社における実際の財務状況や活動状況が、当該将来の事象に係る記述によって明示されているものまたは暗示されているものと重要な差異を生じるかもしれないという既知および未知のリスク、不確実性その他の要因が内包されており、当社としてその実現を約束する趣旨のものではありません。法令により義務付けられている場合を除き、当社は、新たな情報、将来の出来事、またはその他の理由により、将来予想に関する記述を更新または修正することはありません。

Chapter 1. 売上構成

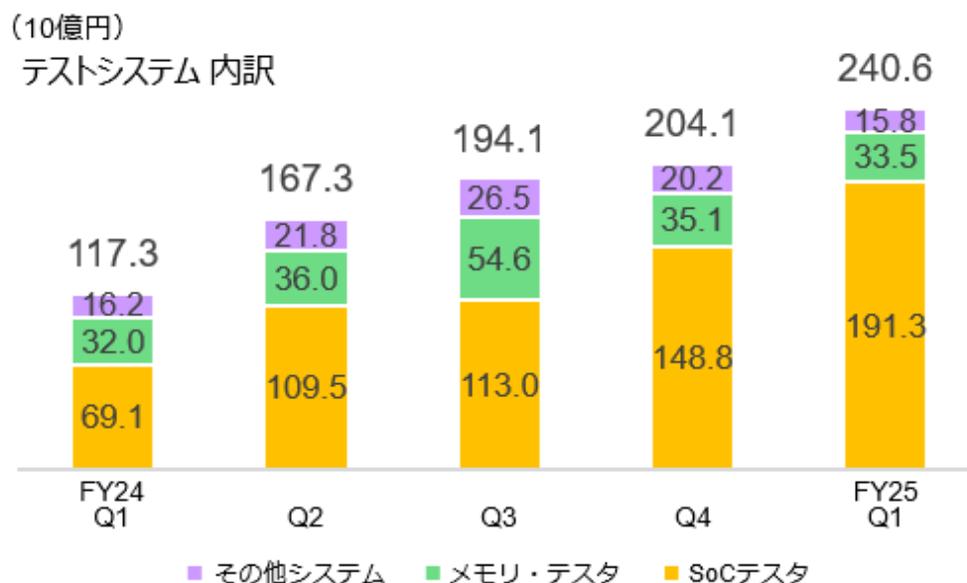
当社の事業セグメントは「テストシステム事業」と「サービス他」で構成される。主力はテストシステム事業である。セグメント別売上の推移および各セグメントを構成する主な製品は以下の通り。

(10億円)



テストシステム事業		サービス他
<p>SoCテスタ</p> <p>V93000 T2000 T6391</p>	<p>テスト・ハンドラ</p> <p>M4841 For SoC M6242 For Memory</p>	<p>サポート・サービス</p>
<p>メモリ・テスタ</p> <p>T5833 T5503HS2</p>	<p>デバイス・インタフェース</p> <p>HIFIX (High-fidelity tester access fixture) チェンジ・キット</p>	<p>ナノテクノロジー製品</p> <p>E3650</p>
	<p>システムレベルテスト・システム</p> <p>7038</p>	<p>消耗品、その他</p> <p>テスト用インタフェース・ボード テスト・ソケット</p>

テストシステム事業



テストシステム事業は「SoC テスタ」「メモリ・テスト」「その他システム」の3つに大別される。歴史的にメモリ・テストを主力に展開していたものの、2000年代からSoC テスタの強化に着手。2011年のVerigy社買収も寄与し、現在ではSoC テスタがセグメント売上の過半を占める。「その他システム」にはテスト・ハンドラ、デバイス・インタフェース、システムレベルテスト・システムが含まれる。半導体製造プロセスにおけるテスト工程については、Chapter 2をご参照いただきたい。

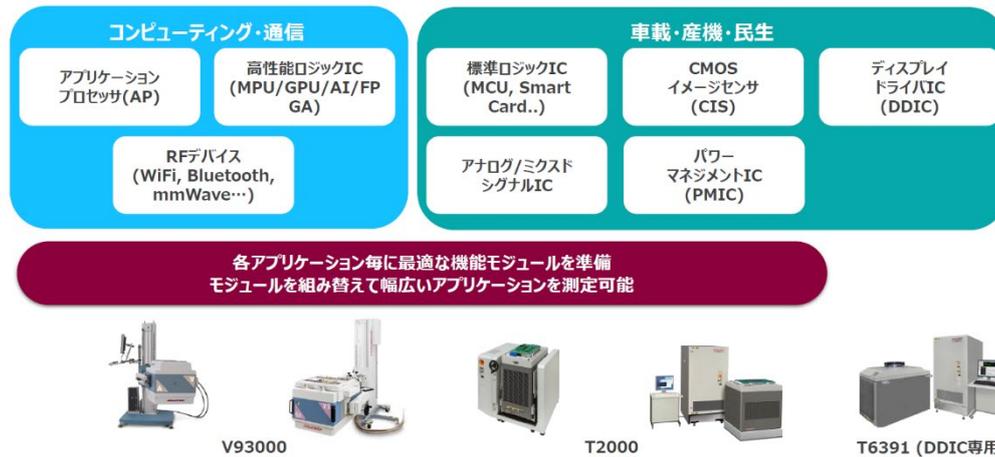
▶ SoC テスタ

SoC テスタは「コンピューティング・通信」「車載・産業機器・民生・DDIC」というアプリケーション別に開示されている。以下は、SoC テスタの売上構成比を示している。

アプリケーション別内訳	FY22	FY23	FY24
コンピューティング・通信	65%	60%	90%
車載・産業機器・民生・DDIC*	35%	40%	10%

内訳比率は実数ではなく、5%近似値で丸めて表示しています * DDIC: ディスプレイ・ドライバIC

「コンピューティング・通信」の「コンピューティング」には、HPC (High Performance Computing) やAI等の最先端デバイス、通信にはスマートフォン向けアプリケーション・プロセッサ等が含まれ、「車載・産機・民生・DDIC」には、車載向け、産業用および民生用向けの幅広い半導体に加え、ディスプレイ・ドライバIC (DDIC) 向けも含まれる。なお、「コンピューティング・通信」でテストする半導体は最先端プロセスを使う高性能半導体が多い一方、「車載・産機・民生・DDIC」は成熟プロセスを使う半導体が多い。

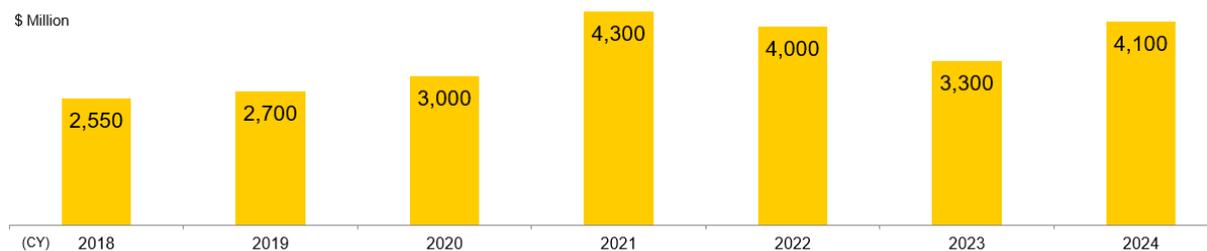


SoC テスタ市場規模の推移

SoC テスタ市場は、顧客の設備投資額によりシクリカルに規模が変動する構造を持ちつつも、半導体市場の裾野拡大を背景に下図の通り成長基調を示している。今後も、後述する需要構造の変化を背景に中長期的に成長基調の継続が予想される。市場シェアについては、Chapter 3「競合環境および当社の競争優位性」をご参照いただきたい。

Source: Advantest

\$ Million

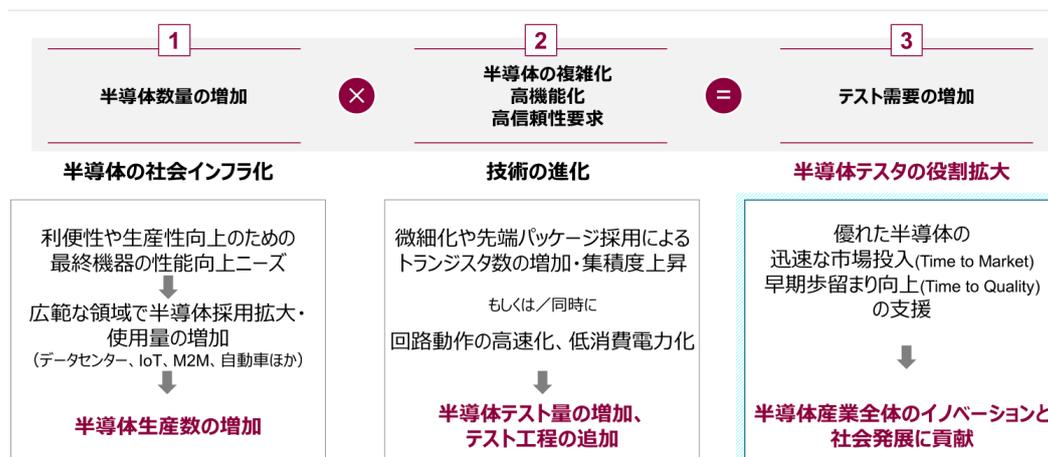


SoC テスト需要は、キャパシティ増強に伴う需要（キャパシティ・バイ）と半導体の性能進化サイクルによる需要（テクノロジー・バイ）から形成される。半導体需要の裾野拡大によるテスタ需要の増加に加え、半導体の複雑化に伴う信頼性確保の必要性もテスト需要をけん引している。また、半導体の微細化、複雑化などへのチャレンジで、テストの重要性が上昇していることも追い風である。

キャパシティ・バイは、半導体メーカー各社の生産計画、試験対象デバイス個々の設計・製造習熟度、試験効率の改善状況、ファブレス企業の試験委託先選定・切り替え予定などに影響される。

一方、テクノロジー・バイによる需要は、スマートフォンの性能向上や HPC/AI/機械学習といった新しい技術動向を背景に、年々高まっている。これらは半導体の微細化、システム化、先端パッケージ化に代表される複雑化を促し、トランジスタ数の増加・集積度上昇によるテスト量の増加やテスト工程の追加をもたらしている。

半導体テスタ需要・役割の拡大



➤ メモリ・テスタ

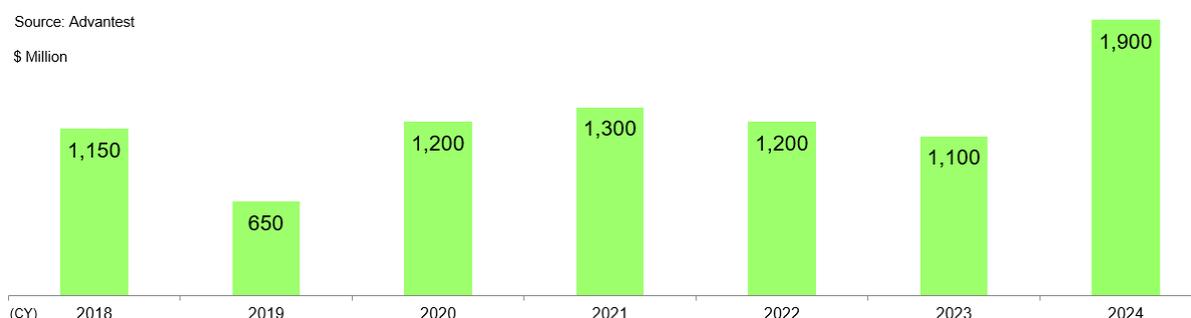
メモリ・テスタのアプリケーション別内訳は、主に DRAM 向けと不揮発性メモリ (Non-volatile memory) 向けで、売上構成比を下図に示している。

アプリケーション別内訳	FY22	FY23	FY24
DRAM	60%	90%	95%
不揮発性メモリ	40%	10%	5%

内訳比率は実数ではなく、5%近似値で丸めて表示しています

メモリ・テスタ市場規模の推移

メモリ・テスタ市場は、メモリ半導体の用途の多様化や技術進化を受けた品質保証要求の高まりから、拡大する傾向を示している。市場シェアについては、Chapter 3「競合環境および当社の競争優位性」をご参照いただきたい。



基本的にメモリ・テスタの需要は、業界のビット成長率とメモリ帯域幅（データ伝送速度）の改善ペースによって決まる。チップのビット量が増えるとテストする時間が延び、帯域幅の増大により高速化されることで、より高速なテストへの需要が創出される。メモリ大容量

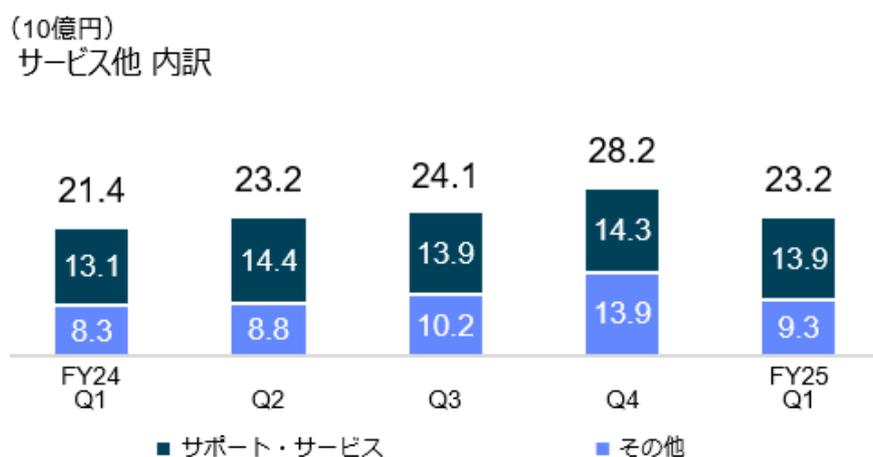
化とインタフェース高速化に加えて、メモリ半導体の高信頼性への要求のトレンドも、重要な需要決定因子となっている。

▶ その他システム

その他システムには、テスト・ハンドラ、デバイス・インタフェース、システムレベルテスト・システムが含まれる。半導体デバイスを自動搬送するテスト・ハンドラおよび試験対象デバイスとテストをつなぐデバイス・インタフェースは、いずれも半導体テストの売上と連動する傾向がある。一方、システムレベルテスト・システムは半導体が最終製品に組み込まれた状況と同様の環境下で動作試験する装置である。半導体の複雑化進展に伴い、デバイス単体のテストではカバーしきれない不良を最終製品の動作検証を通じてスクリーニングする需要の増加を視野に入れ、ビジネス拡大を図っている。

サービス他事業

サービス他事業は、主にサポート・サービス、ナノテクノロジー製品および消耗品から構成される。サポート・サービスは顧客に設置された当社製品に関する保守・サービスを展開している。ナノテクノロジー製品は、電子ビーム制御技術を応用した走査型電子顕微鏡である。主な用途としては、半導体製造前工程で使われるフォトマスクの配線パターン寸法測定等が挙げられる。消耗品は半導体テストソケットやテスト用インタフェースボードで構成されている。

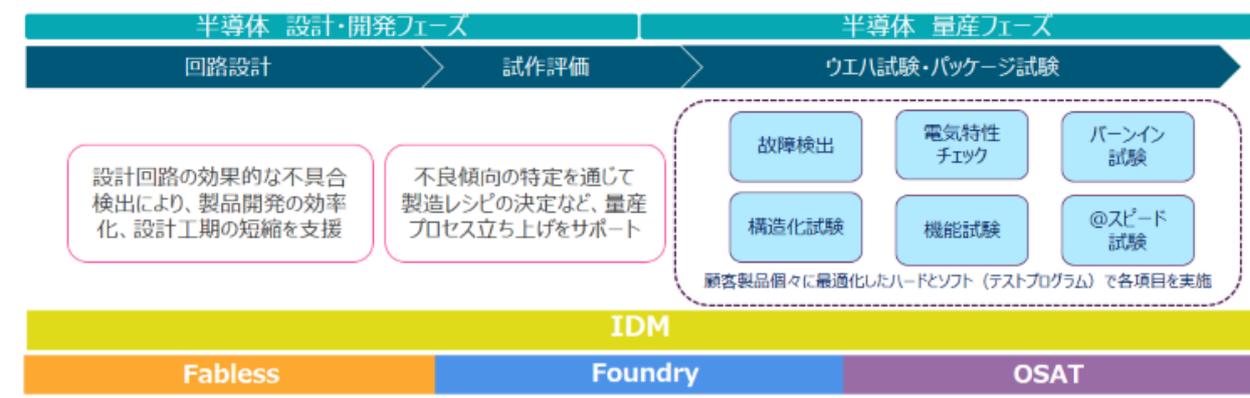


Chapter 2. ビジネスモデル

当社が顧客に提供する半導体テストの価値は、主に顧客の半導体開発および量産を支える技術力とサポート力にある。以下では、顧客基盤、テストの役割とテスト工程、製品ポートフォリオの解説を通じて、当社が顧客をどのようにサポートしているかについてご説明する。

顧客基盤

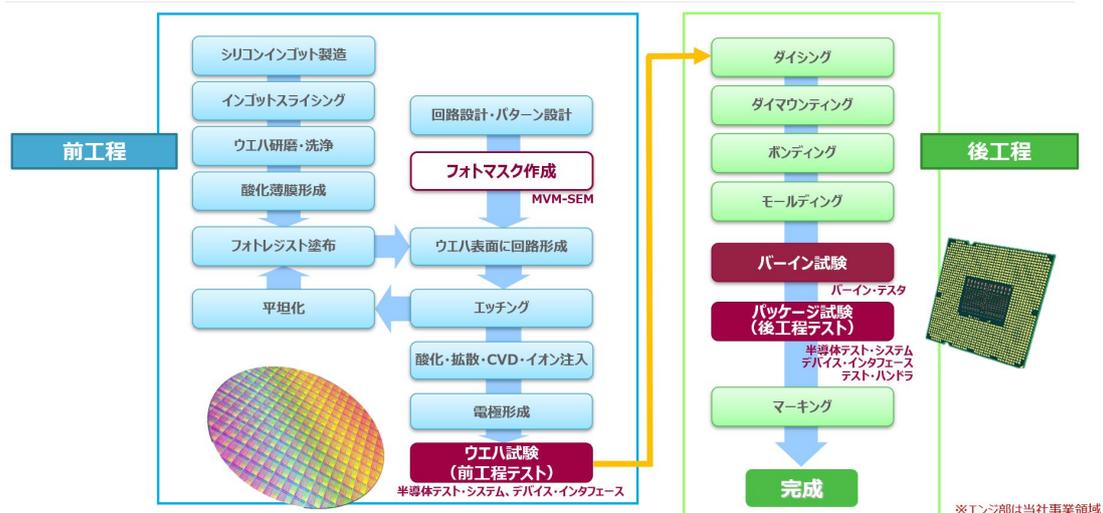
当社の顧客は半導体メーカーであり、主に IDM（Integrated Device Manufacturer）、ファブレス（半導体設計企業）、ファウンドリ（ウェーハ加工企業）、OSAT（Outsourced Semiconductor Assembly and Test）にテストを供給している。当社は IDM、ファブレス、ファウンドリ、OSAT を問わず、さまざまな顧客と強固な関係を構築している。半導体業界の歴史をたどると、設計から製造、販売までを一気通貫で手掛ける垂直統合モデルを展開する IDM が主力であった。しかし直近 20 年ほどでは、ファブレス、ファウンドリ、OSAT の台頭が顕著となり、グローバルな水平分業モデルが拡大している。水平分業モデルでは、ファブレスがデバイス設計時に検証のために選定するテストと同じテストがファウンドリでの試作評価およびウェーハ・テスト、そして OSAT での組み立て後のパッケージ・テストで使われることが多い。したがって、水平分業モデルにおけるテスト選定についてはファブレスによる意思決定が重要なポイントとなる。



テストの役割とテスト工程

半導体テストは半導体の性能を試験する装置で、その役割は主に半導体の設計・開発における評価用と量産用に分かれる。規模としては、量産用の方が大きいものの、最近では設計・開発フェーズにおける需要も増えている。設計の難易度が上昇する中、半導体の評価段階で不良をあぶりだし、設計にフィードバックすることで、テストは顧客の開発工期短縮化に貢献している。

量産用のテストは、ウェーハ・テストとパッケージ・テストの 2 種類に区分される。前工程はウェーハを加工する工程で、基本的にその工程の最後にテストが実施される。後工程はウェーハから個片化されたチップをパッケージ化し、その最終段階で良品か不良品かを判定するためにテストが実施される。



なお、半導体テストは、半導体デバイスに電気信号を入力し、出力された信号を基準データや期待値と比較することで、良品・不良品を判定する。半導体製造は1,000を超える工程になるとも言われているが、その中で半導体テストは唯一電気信号を用いて試験を行う工程であり、品質保証において重要な役割を担っている。

当社は、IDM、ファブレス、ファウンドリ、OSATといった顧客に対して横断的に、半導体の開発から量産へのシームレスな技術支援を提供し、テストを通じて品質を支える役割を担っている。こうしたテスト・サプライチェーン全体でファブレス、ファウンドリ、OSATまで幅広い顧客と技術的な課題を乗り越え、テスト・ソリューションを高度化させてきた長年の取り組みが、当社と各サプライチェーンの各プレイヤーとの信頼関係を強固なものにしている。

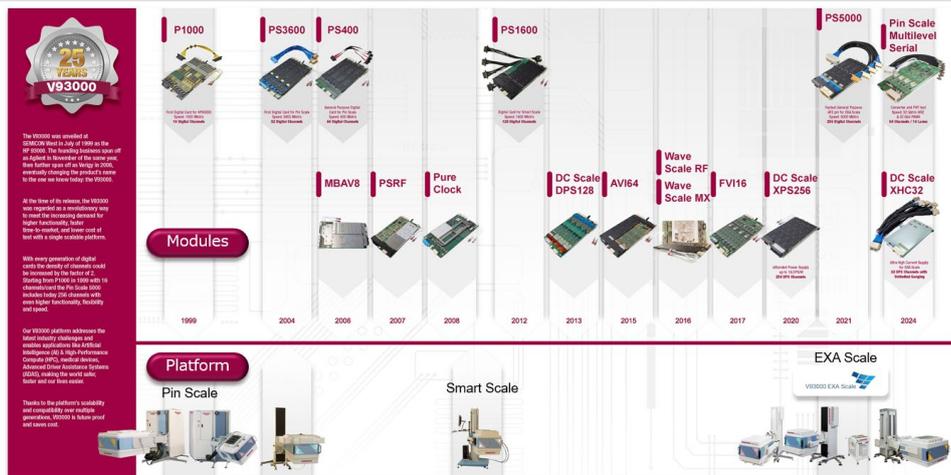
製品ポートフォリオ

近年、半導体の複雑化が進む中で、半導体の開発および製造の難易度が高くなるとともに、テスト難易度も上昇している。そのため、精度の高いテストを実現するためには、テストのみならず周辺の測定環境を包括的に提供することがより重要になっている。当社は、測定に必要なコンタクト技術、アクティブ・サーマル・コントロール機能を有するテスト・ハンドラ、そして高性能な測定に必要なデバイス・インタフェースを全て製品ポートフォリオとして有している。

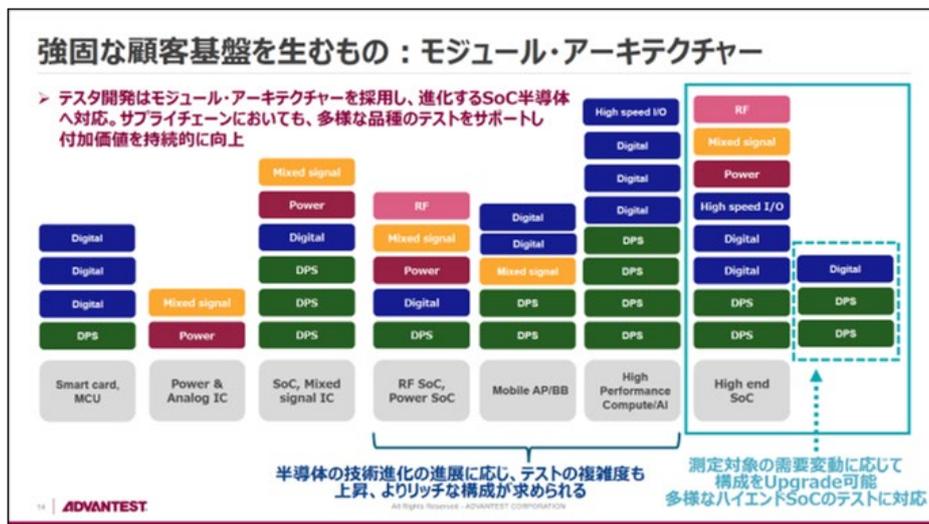
テスト本体と周辺機器を適時適切な組み合わせで提供できる当社の技術力は、顧客にとって最適な測定環境を速やかに構築することを可能とすることにつながる。顧客が製品の市場投入を早められることは、顧客の競争優位性を高めることにつながる。デバイスが高性能であればあるほど、包括的なソリューションをワンストップでタイムリーに提供する能力は当社の強みとなっている。

包括的なソリューションの中核を成すテストについて、当社は、顧客との密接な関係性をもとに顧客の技術的なニーズや課題を確認し、向こう10年程度の技術進化に耐えうる拡張性を兼ね備えた製品開発を行っている。

V93000 - The Scalable SoC Test Platform



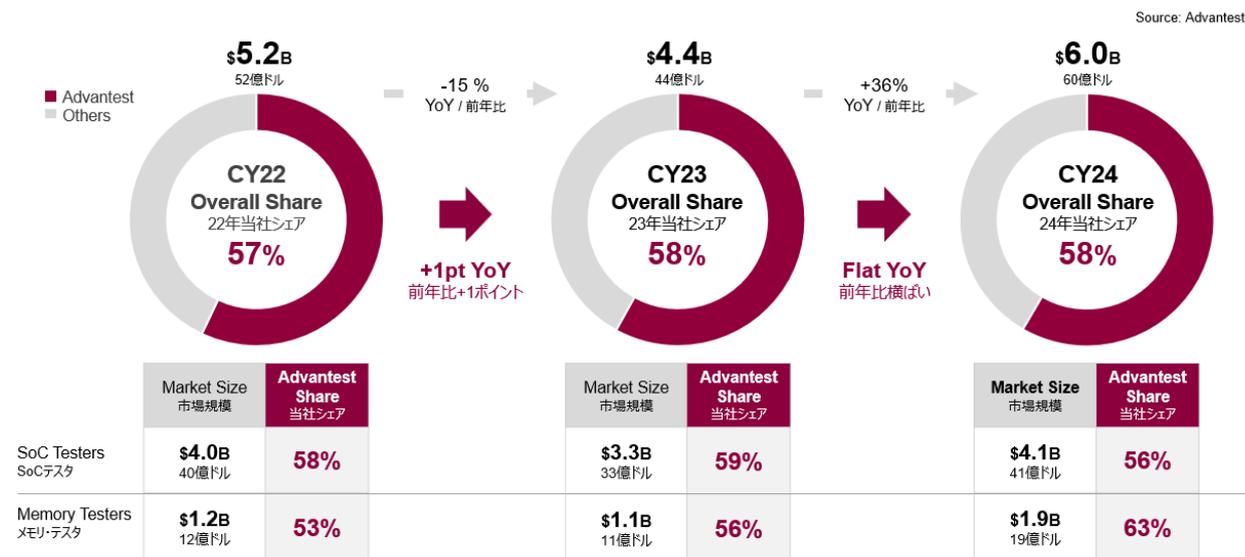
拡張性を可能とするのは SoC テスタにおけるモジュール・アーキテクチャである。特にアプリケーション数の増加と進化のスピードが顕著な SoC デバイスでは、用途に応じて必要な機能をモジュール単位で組み替えるモジュール・アーキテクチャにより、テスタ構成を柔軟に組み替えることができる。これにより幅広いアプリケーションの対応が可能となり、顧客にとって投資効率の確保につながっている。下図からも分かる通り、デジタル、アナログ、パワー・ミクスド・シグナルなど、豊富な機能モジュール群を準備することで、顧客の技術進化に柔軟に追従することが可能となる。



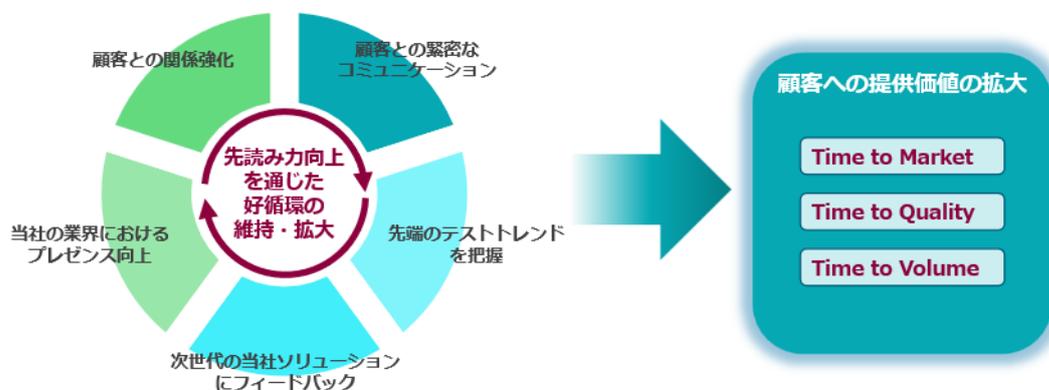
Chapter 3. 競合環境および当社の競争優位性

テスタは、顧客デバイスの品質保証をつかさどる重要な装置である。選定されたテスタを変更することは、顧客にとってデバイスの開発・評価・量産のすべての環境を再構築することと同義であり、大きな追加コストがかかる。

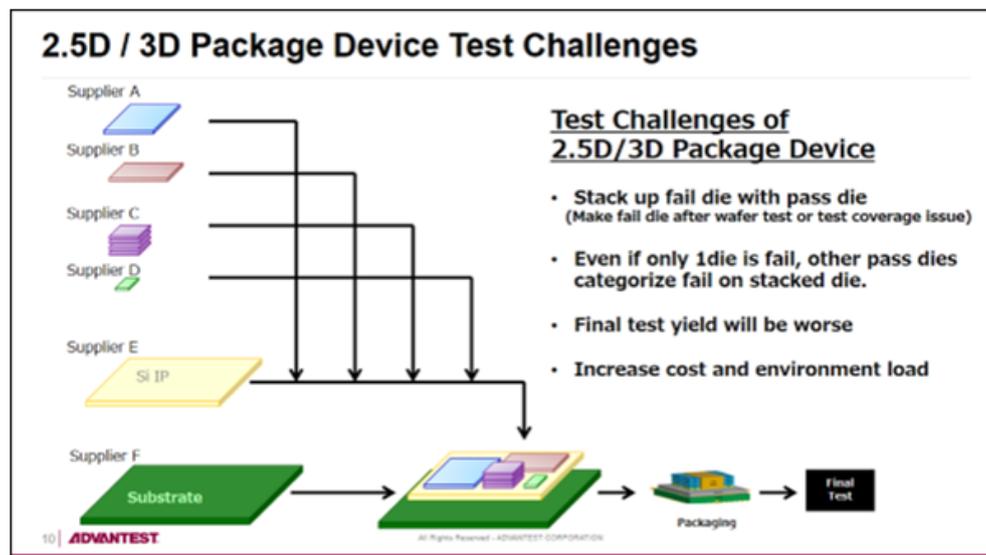
当社の現在のポジションは、より幅広い顧客層の多様化するニーズに応えるべく、製品ポートフォリオの革新と拡充に継続的に取り組んできた成果であると考えている。



当社は業界随一の広範な顧客基盤を有している。この顧客基盤の拡大は好循環をもたらし、次の成長サイクルの起点ともなり得る。より幅広い顧客層のニーズや課題に対応することで、次世代テスタの開発に必要な要件をよりの確に把握することが可能となり、それによりR&Dプロジェクトのリスク低減と効率化が図られ、さらには当社が提供するソリューションの価値向上にもつながる。こうしたテストのトレンドを次世代テスタ開発に継続的にフィードバックするプロセスを通じて、当社はより幅広い用途への対応力を進化させてきた。



また、半導体の複雑化が進む中、当社の幅広い製品ポートフォリオの重要性は一層高まる傾向にある。その具体例として先端パッケージが挙げられる。従来、半導体の回路集積度は2D方向で追求されていたものの、処理能力向上や電力消費削減の観点から、2.5Dおよび3D方向での開発が加速している。こうした技術進化を受けて、顧客がテスト手法の見直しを行われる際、当社の広範な製品ポートフォリオとテスト・カバレッジがテストの高度化と顧客の品質保証強化ニーズに寄与している。



今後も提供価値のさらなる拡大を通じ、半導体バリューチェーンで最も信頼され、最も価値あるテスト・ソリューション・カンパニーとなることを目指していく。

Chapter 4. 中期経営計画

2024年6月に発表した「第3期中期経営計画（MTP3、2024～2026年度）」では、4つの戦略を推進し、以下5つの経営指標の達成を目指す。

	MTP2実績 (FY21-23平均)		MTP3目標 (FY24-26平均)
売上高	4,879億円	▶▶	5,600 - 7,000億円
営業利益率	24.7%	▶▶	22 - 28%
当期利益	933億円	▶▶	930 - 1,470億円
ROIC	25.5%	▶▶	18 - 28%
1株当たり利益(EPS)	124円	▶▶	127 - 202円

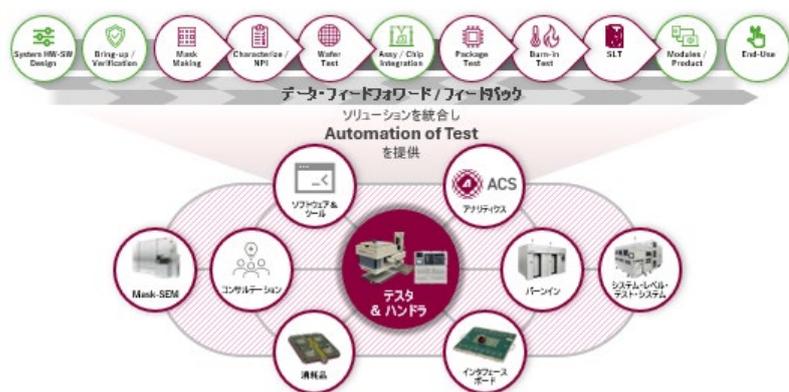
* MTP3財務目標値の前提とした為替レート: 1米ドル=140円、1ユーロ=155円

* ROIC = NOPAT ÷ 投下資本(期首・期末平均)。NOPAT: 営業利益 × (1 - 税金率25%)。投下資本: 借入金 + 社債 + 資本金計 (リース負債含まず)

① コア市場の成長率を上回る成長実現

これまでの成長戦略に沿い、当社は事業領域を年々拡大してきた。かつては半導体テスト（ATE）市場が注力すべき市場の大半を占めていたが、MTP3以降はATEを中核としつつも、これまで広げた領域をコア市場としながらさらなる成長に取り組む。この拡大したコア市場においては今後、半導体の生産量増加、半導体の高性能化対応、そして半導体の複雑性進行への対応が重要な成長機会となると想定している。これに対しては、個々のテスト・ソリューションの性能向上に加え、顧客に“Automation of Test”、すなわち半導体テストの効率性向上をもたらす新たな価値を、当社が擁する多様な製品・ソリューション群の有機的な結合や社外パートナーとの連携などを通じて創造する。これらにより、当社の今後のコア市場において、引き続き市場成長率を上回る事業成長の実現を目指す。

“Automation of Test”で半導体産業の課題解決に貢献



② 近縁市場・新規事業領域への展開

半導体の高性能化や複雑性が進行する中では、より広く、統合されたテスト・ソリューションが望まれる。当社はこれまでもシステムレベルテストやテスト周辺機器への事業展開を進めてきたが、今後もこのアプローチを継続することで顧客への提供価値をさらに拡大する。

③ オペレーショナル・エクセレンスへの取り組みを推進

当社は既に、CxO がグループ全体のオペレーションを管掌する体制へ移行している。今後、各 CxO の強いオーナーシップのもと社内技術の活用を部門横断的に進めることで、半導体業界におけるテスト課題を解決していく。また、当社のステークホルダー全てにとって価値がある企業となるためには、製品や技術面の優秀さだけでなく、あらゆるオペレーションの効率性と効果性を高めていく必要があると認識している。それに向け、DX を通じた社内オペレーションの迅速化と省人化、強靱なサプライチェーンの構築、有能人財の登用や社員教育の拡充などによる人的資本強化、AI やデータ・アナリティクスを活用した社内生産性向上などに取り組む。

④ サステナビリティの取り組み強化

当社における長期的な経営の目標は、ステークホルダーに対する提供価値をバランスよく多面的に拡大することにある。気候変動や人権問題をはじめとするサステナビリティ課題に対する能動的かつ積極的なアクション、法令遵守や企業倫理の徹底を含めた責任ある事業活動の遂行、リスクマネジメントの強化やコーポレート・ガバナンスの高度化などを通じて企業価値向上基盤をさらに強化するとともに、各ステークホルダーからより厚い信頼を得られるよう努める。これらによりサステナビリティ、すなわち現在の生活水準を維持しつつ、未来の世代が同等またはそれ以上の生活水準を享受できるようにすることに貢献する。またサステナビリティに関する取り組みの推進にあたっては、その根源となるものは企業内の共通カルチャーや価値観であることから、これらの醸成と浸透にも努めていく。