

株式会社アドバンテスト  
IR 技術説明会 質疑応答要旨

2020年6月26日(金)

Q: システムレベルテスト(SLT)の市場規模を確認したい。昨年の御社やテスト同業の売上から推定すると既に1,000億円程度ある市場と推定されるが、御社ではどう見ているか。また今後、すぐその倍のサイズにまで成長するのでは、と期待しているが、それは楽観的に過ぎるか？

A: 最大の競合は半導体メーカー内製の試験環境という市場特性もあり、SLTの市場規模に関してはリサーチを進めている段階で、残念ながら正確な数字は有していない。ただ半導体生産プロセスにおけるテストエスケープのような問題もあることから、新技術の立ち上げや新製品の立ち上げといったイベントを契機に、SLT需要は今後その裾野を広げていくと考えている。

Q: 競合について知りたい。

A: 台湾、米国、シンガポールのテストあるいはハンドリング装置メーカーがSLTのソリューションを提供しているが、それら企業のソリューションは拡張性、温度制御性能、スループットなどに課題がある。当社は彼らと違う付加価値を提供できると考える。

Q: 従来のチップテスト(ATE)とSLTの間で、カニバリゼーションが起こる可能性はないか？

A: SLTが追加になることでテストコスト削減という声は強まる可能性はある。ただだからこそ、当社の事業機会が広がっていくと考えている。それぞれのテストで発生するテストデータの解析を行うことによって、本当に最適なテストフローとはどのようなものか、という新たな価値が提案可能となる。そしてこうしたATEとSLTのシナジーを幅広いアプリケーションに提案することが、差別化につながっていくと考える。

Q: SLTではサブスクリプションモデルが可能となるか？

A: サブスクリプションというより、リカーリング売上の拡大を見込んでいる。Essai社のICソケットに代表される消耗品を含めて、リカーリングビジネスの比重がSLTではかなり大きくなると試算している。10-15年の期間で累積すると、ソケットなどのリカーリング分がSLT売上全体の50%を超える規模になると試算している。

Q: ハンドラメーカーではなく、テストメーカーとしてSLTに取り組んでいる企業は米国競合だけか？

- A: 米国同業には当社同様の SLT ソリューションがある。ただ彼らは高いスループットを実現するメカニカルソリューションや、昨今の技術トレンドにしっかり対応するだけの温度制御技術は有していないと見ている。
- Q: 御社の中長期経営方針「グランドデザイン」における設計・評価工程に関するソリューションは、どのようなものを検討しているか？
- A: 設計・評価工程において、効率的な検証を可能とする提案をしたい。そしてそこから上がるデータ、ATE から上がるデータ、SLT から上がるデータをデータアナリティクスでしっかりつなぐことで、サプライチェーンにおける効率的な検証方法を確立できないかを今後考えていきたい。
- Q: 御社 SLT の期待領域はモバイル、車載、コンピューティング、メモリ&ストレージの 4 アプリケーションとのことだが、今後 3 年間のそれぞれの立ち上がりの強弱感を教えてほしい。
- A: 半導体需要の主役がデータそのものに移り変わり、信頼性保証のニーズも高まっている。そのニーズが強い順、つまりコンピューティング、メモリ&ストレージ、モバイル、車載、と SLT 市場は立ち上がっていくと考えている。車載は自律走行の環境が整っていくにつれて、扱うデータ量が非常に高まると考えている。
- Q: FY19 4Q は大きな受注実績となったが、何が理由で受注増に繋がっているのか。また今後同様のケースが起こる場合、何がドライバーとなるか教えてほしい。
- A: 技術進化および有力な最終製品の市場投入が、SLT ビジネスを加速させる契機となる。また、半導体のプロセスノード進化に伴う複雑化や高機能化といった技術要因や、テストシナリオが変化する最終製品の世代交代などが、SLT の需要を新たに牽引する。
- Q: Essai 社の強みとして、カスタム品を大量に素早く供給できるとあったが、それはなぜか。
- A: Essai 社は IC ソケットと温度制御ユニットを主要製品としているが、業界の中では非常にオートメーション化が進んだ生産環境を持ち、効率的なオペレーションも確立している。それが設計から製品出荷までの短いリードタイムを可能にしている。
- Q: SLT 市場は外販市場と顧客内製市場のどちらが大きく、今後の成長ポテンシャルがあるのはどちらか。また顧客が内製環境から外部調達に切り替えるのは何がポイントとなるか。
- A: 市場規模感としては、内製の方が大きいと考えている。当社は顧客に内製からの移管を提案し、我々の事業範囲を拡大していく。内製環境の課題である生産性・効率性の低さや、評価環境の限界に対してソリューションを提案する。試験環境の切り替えは、いろいろと付帯作業が発生するため顧客にとって簡単なことではないが、多くの半導体メーカーは現状の内製 SLT に限界を感じているように映る。

- Q: ムーアの法則の限界が取りざたされる中、今後は先端パッケージが重要となっていくと思うが、SLT 需要は SiP 普及と関連はあるのか？
- A: システムレベルテストの需要拡大につながる要素として、2.5D や 3D の先端パッケージ拡大がある。先端パッケージのひとつである SiP には、ATE で選別された複数の良品チップが使われているが、それらチップを組み上げたモジュールとしての機能検証が必要となる。今後は最終アプリケーション上で SiP の性能を検証する流れが立ち上がり、SiP 向けの SLT 需要が拡大していくと期待している。
- Q: SLT 導入はユーザーには費用増となる。一方でユーザーには不良率低減によるメリットも生じるだろう。そのバランスは今後どうなっていくか。
- A: SLT 導入に伴うテストコストの増加と導入メリットのバランスは顧客内でも議論されており、テストコストに対し問題視するご意見も拝聴している。ただスマートフォンなどでは、チップメーカーが返品率低減施策をスマートフォンブランドから迫られており、それを SLT で解決しようとしている現実もある。業界全体としては、SLT の導入は、全体のコストメリットにつながると正当化される方向でシフトしていると感じている。
- Q: SLT と W2BI を今後どのようにコラボレーションさせ、差別化を図っていくのか。
- A: W2BI は 5G エミュレーションツールとして顧客に提供しているもの。一方、SLT はエンドユーザーのユースケースを用いてプログラムを実行させ、実動作を検証しているもの。この2つの関連付けについてはどんなバリューが提案できるか、見極めていく。
- Q: SSD テスタの今後の成長見通しとインタフェースの変化の見通し、ロードマップを教えてください。
- A: 足元では PCIe Gen5 評価向け需要が出始めており、20 年後半または 21 年から量産が立ち上がる見通し。21 年後半にはさらに高速化された、PCIe Gen6 でのシステム要求が出てくる。これらインタフェース変化に沿った MPT3000 のソリューション提供を今後実行していく。
- Q: 資料 13 ページの「SLT につながる顧客の課題」として挙げられている項目のうち、SLT ビジネスを今後最も牽引するのはどの要素か。また御社は向こう 2-3 年の SLT 事業の成長率を年率 20-30%としているが、それを牽引するのはデータセンター向け CPU/GPU など、ハイエンド品となるのか。
- A: 順位はつけがたいが、データへの関連性の高いものほど需要を牽引すると考えている。微細化による SLT 需要の牽引力は強い。また低消費電力化に伴い、プロセスにおける電源や熱のマージンによって半導体のパフォーマンスが変わるため、SLT でしっかり検証する必要がある。HPC では、SiP やチップレットなど、先端デバイスのインテグレーションが進められてい

る。そうした要素から、短期ではHPCエリアでの成長を期待しているが、今後アプリケーションと顧客数の拡大によりSLTの事業拡大を目指す。

Q: SLT事業において、競合各社の要素技術を考慮した場合、高い競争リスクがあると考えられる領域は何か。

A: 当社は、今後顧客が求めるSLTを具現化するうえで必要な技術要素を自社内で全て持ち合わせており、競合よりも数段優れたソリューションを提供できる実力を保有している。しかしながら、競合同士がお互いを補完するようなビジネス提携を行う場合は、競争が発生する可能性はある。

以上

※本資料に記載されている内容は、IR技術説明会の質疑をもとに当社の判断で要約したものです。また本資料には、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。