

アドバンテスト テクニカルセミナー2022 各講演内容要旨

基調講演

演題: 異次元の成長が期待できる半導体産業はいつから始まるのか

講演者: インフォマインテリジェンス合同会社(ブランド名: オムディア)

シニアコンサルティングディレクター 南川 明様

現在の半導体市場は下降局面でリーマンショック時と同程度の落ち込みが予測される。しかし、この調整も1年程度で終わり、次の成長期に入ると予測している。今回の調整はどの程度深いのか? 次の成長はどの程度のものになるのか? 何がけん引役になるのか? これらの疑問に答えるようにしたいと考えています。

セッション A-1 (会場: ホール A)

演題: AI プラットフォームによる歩留まりデータ解析の効率化

講演者: フィールドサービス本部 FS ビジネス統括部 Service Design 部

GAIA 開発センタ 池田 皓甫

デバイス量産ラインの検査工程において検査性不具合が原因で歩留まりが低下しています。これは検査治具や設定の影響が大きいと言われていました。検査性不具合には原因となり得る要因が多く、生成されるデータも膨大な為、その究明に時間がかかっています。

本講演では、AI による原因の自動推定、及び付随するデータ解析の結果を最新の UI 技術で見える化する AI プラットフォーム easy をご紹介します。これらの技術によりテスト・エンジニアによる解析を飛躍的に効率化します。

演題: Advantest Cloud Solutions ™によるデータ解析ソリューション

講演者: Advantest America, Inc. Advantest Cloud Solutions,

Strategic Business Development 日置 紳二

今後の半導体は、今まで以上に微小化と複雑化が進み、信頼性の問題がますます深刻な課題となることが予測されます。弊社では、このトレンドに対応するために、人工知能・機械学習を用いたデータ解析をリアルタイムで実現し、試験時間に影響なくお客様の製品の品質と信頼性保証が出来る環境を提供いたします。本講演では、ACS Edge ™及び ACS Solution Store と実例についてご紹介します。

セッション A-2 (会場: ホール A)

演題: MEMS 量産現場の課題解決と最新の圧電 MEMS 高速測定ソリューション

講演者: 営業本部 システムソリューション統括部 T2000 SE 部 A&P1 課 松本 光生

MEMS の量産環境は計測器の組み合わせにより構築されることが多い状況です。この場合、計測器は GPIB で通信制御するためテストタイムが遅くなります。そして、ケーブルが空中配線になる上、マルチプレクサ内のリレーが故障しやすいなど、測定品質の悪化及び装置稼働率の低下が課題になっています。

本講演では、上記課題を解決できる当社テスト(T2000/T6391/V93000)を用いた最適なソリューションを、T2000 AiR を一例に具体的にご提案します。また、圧電 MEMS を高速測定できるスウェプトサインと PRBS 信号による最新のテストソリューションを紹介します。

演題: テスト・プログラム開発を加速する RDK のご紹介

講演者: 営業本部 システムソリューション統括部 T2000 SE 部 SoC2 課 北川 悟

RDK はテスト・プログラム開発の容易化と TAT 短縮を目的として開発されたテスト・プログラム開発環境です。

本講演では、テスト・プログラムの早期立ち上げをアシストする直観的な API 群やデバッグ・ツールを紹介いたします。

演題: 画像処理 PC (IPEngine) における CPU/GPU の効果について

講演者: 営業本部 システムソリューション統括部 T2000 SE 部 CIS 課 高橋 幸治

アドバンテスは、新しい画像処理エンジン IPE4 をリリースしました。画像処理に GPU を採用した初の量産システムです。その性能は高く、従来の IPE とはまったく異なります。使用法、API テクニック、およびアーキテクチャ、効果を紹介します。

セッション B-1 (会場:ホール B)

演題: V93000 におけるミリ波等デバイスの S パラメータ測定手法

講演者: 営業本部 システムソリューション統括部 V93000SAE 部 西尾 徹

新しい RMM-53 オプションを備えた V93000 ミリ波ソリューションは、24GHz から 53GHz までの周波数で S11 を測定できるため、不良デバイスを早期に特定してテスト開発時間の短縮に貢献します。

演題: UHC4T/DPS128 から XPS256 への移行シナリオのご紹介

講演者: 営業本部 システムソリューション統括部 V93000SAE 部 三橋 尚史

既存 Smart Scale 世代の電源モジュールである UHC4T/DPS128 から、EXA Scale の電源モジュールである XPS256 への移行について、特性比較を含めて解説します。

XPS256 がもつ柔軟なレギュレータ設定を活用することで、既存モジュールと比較してより優れた電源特性を示せること、また、XPS256 への移行を想定した DUT ボードの互換性についても紹介します。

セッション B-2 (会場:ホール B)

演題: 2.5D/3D PKG の課題を改善するテストフローの提案と必要技術のご紹介

講演者: 営業本部 SVC Marketing and Business Development 統括部

Test Cell DX Marketing and BD 部 Test Cell Solution Group 星川 航

半導体はプロセスノードの微細化で機能向上を実現してきました。しかし近年、微細化だけでは要求仕様が満たせず、NAND, DRAM や HPC/AI デバイスで 2.5D/3D Package(PKG)の活用が始まっています。

2.5D/3D PKG は構造が複雑でデバイスの単価が高く、後工程での歩留まり低下によるフェイルデバイスのロスが今までよりも大きくなっています。

本講演では、この課題を改善するためのテストフロー提案と搬送装置に必要な Technology の紹介をします。

演題: 先端大規模 SoC デバイスのテスト課題

講演者: ATE ビジネスグループ SoC テスト事業本部 T2000 プロダクトユニット

SoC Marketing 部 佐原 厚生

HPC/APU を中心とした大規模 SoC 市場では、プロセスノード微細化に伴い、ストラクチャル試験だけでは十分に故障検出できなくなっており、システム・レベル・テスト(SLT)導入が進んでいます。一方で、SLT を単純に追加するだけでなく、その不良をいかに前工程で検出できるようにするか、テスト工程全体の最適化を図る思想(シフト・レフト)の中で、新たなテスト提案が始まっています。

本講演では、当社の SLT 製品紹介とともに、シフト・レフトへのアプローチを紹介します。

演題: シームレスな DC/AC テストを実現する CREA 社のパワー半導体試験技術

講演者: ATE ビジネスグループ SoC テスト事業本部 T2000 プロダクトユニット

SoC Marketing 部 芥川 恒孝

近年の省エネルギー化や CO2 排出量削減の流れを受け、自動車、産業、通信の分野等においてパワー半導体の重要性が高まっています。それに伴いパワー半導体試験装置においては、SiC 含め次世代パワー半導体の品質、信頼性の向上、KGD 保証要求などで Chip/Wafer テスト工程での AC テストの要求が強まっています。本講演では、これらの課題解決策として、DC/AC テストシステムにおける低インダクタンス化、過電流保護など当社ソリューションの一例をご紹介します。

※ 講演の内容・順番がやむを得ず変更になる場合がございますので、予めご了承下さい。