

BGA搭載基板などの実装検査・不良解析 JTAG バウンダリスキャンテストの新常識

テストの自動生成

ネットリスト解析機能でJTAGデバイス信号間の実装テストを自動生成

BOM解析によるJTAG未対応デバイスの機能テスト設定自動化

JTAG未対応デバイスの機能テストライブラリ=無償!

DDRメモリ、FlashROM、標準ロジックICなど各種機能テストを全て無償提供

明朗会計(従来品の半額以下)+安心サポート

JTAGバウンダリスキャンテストは、ソフトウェアによってJTAGデバイスの信号線をプローブとして操作・観測するため、ソフトウェア技術によって最大限に活かされます。

XJTAG社は、高度なソフトウェア技術によってバウンダリスキャンツールの使い勝手・容易性・再利用性に革新を起こしたパイオニアです。ツールや保守費は安く、テストプログラムの開発工数・費用も軽減さて保守・サポートも容易になり、JTAGバウンダリスキャンテストは設計・開発から製造・メンテナンスまで一貫して活用されるようになりました。富士設備は組込みソフトウェア開発の専門家として、XJTAG製品の安心サポートを提供しています。

セットアップを含めた
無料体験版・講習会を
提供しています

XJQuadは
4基板を同時にテスト



LabVIEW ready

回路図
レイアウトビューア



富士設備工業株式会社 電子機器事業部
〒591-8025 大阪府堺市北区曾根町1928-1 TEL.072-252-2128
<http://www.fuji-setsu.co.jp>

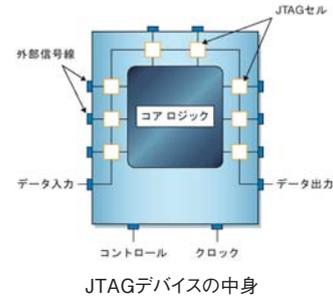


実装検査技術が直面する課題

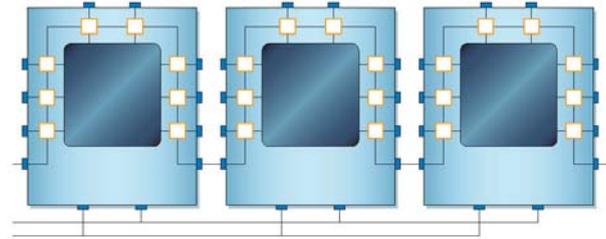
BGA、多層基板、高密度デバイス実装などの増加により、プローブ接続に依存したテストに限界が生じています。また開発工数・費用の制約に対処するためには頻繁に行われる設計変更に対して、直ちに再テストできることが求められています。

バウンダリスキャンテストはBGA実装の検査・解析ができること、JTAG信号(4ピン)接続のみでテストプローブ数を削減できること、設計段階でテストプログラムを事前に開発してカバレッジの予測ができることに加え、市場拡大で低価格化が進んでいることで、近年の課題を克服できる手法として改めて注目されています。

XJTAG開発システムは、IEEE 1149.1及び1149.6 のバウンダリスキャン・スタンダードに準拠し、電子基板のデバッグ・テスト・プログラミングを簡単に行えるテストスイートでHWとSWで構成されます。従来製品と比較してXJTAGは、デバイスごとにテストをライブラリ(部品)化して抽象度を上げることで、テストプログラムの開発や再利用を容易にし、開発から出荷検査・不良解析まで製品ライフサイクルを一貫して支援できることを特長としています。



JTAGデバイスの中身



JTAGチェーン接続のイメージ

JTAGバウンダリスキャンは、マイクロプロセッサやFPGAなどデバイスオンチップに実装される専用のテスト回路を利用。デバイスは、個々にテストアクセスポートを持ち、これらをバウンダリスキャンチェーンとして基板上にシリアルに配線し、ヘッダコネクタでテストツールを接続。このテスト手法は、Joint Test Action Group (JTAG)によりIEEE 1149.1スタンダードとして1990年に制定されています。

case study

ARM社が
RealView
開発ツールの
デバッグとテストに
XJTAGを採用



“ARM 社(世界有数の半導体IPプロバイダ)ではXJTAG バウンダリスキャン開発システムをデバッグ、テストを効率化するために採用し、RealView 開発ツールの多層・高密度実装ターゲットボードの開発工数と費用を削減しました”



コイト電工(株)
BGA搭載基板の
テストのカバレッジを向上

“鉄道車両用モニタシステムを開発・提供するコイト電工株式会社は、診断装置にXJTAGバウンダリスキャンを統合することで、生産性を向上。そして北米の鉄道システム向けの、CPLD、FPGA など様々なデバイスが搭載される高度な回路基板のテストを可能にしています”

case study