



Syntech社 XJTAGバウンダリスキャンを採用し生産性と品質を改善

“ Syntech Technologies社（高品質なプロフェッショナルシステムの受託製造企業）は、製造基板の実装を直ちに検証する最上のバウンダリスキャンツールとしてXJTAGを採用した。そしてデザインforテストを考慮に入れたプロトタイプ受託開発にも、その用途を拡張している。 ”

EMS企業 Syntech Technologies社は英国を拠点に、防衛・通信・医療システムメカに優れたRF設計とテストのスキルを提供している。そのサービスは、製造容易な設計（Design for Manufacture）、テスト容易な設計（Design for Test）、プロトタイプ開発、新製品の立上げ支援、量産開発、設計支援、製品リペア・アップグレードサービスなど。

Syntech社では極めて高い品質と安定性を求められる製品の、高付加価値で複雑な基板の製造を請け負っている。それらは従来式のインサーキットテストではプローブアクセスに制限を生じるMPU、MCU、FPGA、CPLDなどを搭載している。そして高いテストカバレッジを得るために広範に及ぶ機能テストを行っているが、それらテストルーチンの多くは冗長である。

Syntech社の効率と生産性を改善するためには機能テストルーチンを走らせる前にショートやオープン、デバイス不良など基板上の欠陥をふるい分ける迅速な手法が必要であった。ただしマニュアルでは複雑な基板実装を検査するために数時間を要するので、バウンダリスキャンテストを導入することにした。

“XJTAGは評価したバウンダリスキャンテストシステムの中で一番我々が望む全ての機能を有し、優れたテクニカルサポートを提供しました” Shane Bovey氏 Syntech社
“迅速かつ簡単に使用できるツールであり、効率的に不良をふるい分け

して、機能テストだけでは得られない高いテストカバレッジを得ることができるようになりました”

XJTAG用のバウンダリスキャンテストプログラムはXJEaseという専用言語で迅速かつ簡単に実装することができる。

“XJEaseでテストプログラムは簡単に実装できる！加えてテストはデバイスセントリックなので異なる基板に再利用し易い” Shane Bovey氏

opinion

Shane Bovey
Senior Engineer
Syntech Technologies

“XJTAGは評価したバウンダリスキャンテストシステムの中で、一番我々が望む全ての機能を優れたテクニカルサポートで提供していました。そして設計から製造まで全開発段階で活用しています”

“テストの実装は簡単で異なる基板に再利用ができる。様々なJTAG未対応デバイスに対してもテストを行って、欠陥箇所を特定してリペアを迅速にし、基板へのプログラミングができて、シリアル番号による管理にも対応している。そして弊社のテストシステムに統合されテストカバレッジを最大にしている”

XJTAGはテスト対象基板に対するインターコネクトテスト、プログラミング、シリアルナンバーの管理などの機能も備える。また検出される欠陥箇所を正確に特定するのでボードのリペアが簡素化され迅速に行える。

“メモリ、温度センサー、サテライトチューナーなどのようなJTAG未対応デバイスに対しても、FPGAなどJTAGデバイスからアクセスさせてテストを行えている。これによりテストのカバレッジが向上し、高いレベルの実装信頼性を得ています”

開発基板のデバッグとテストが済めば、そのテストプログラムはXJRunnerを用いて製造基板のテストに活用される。XJRunnerはコスト効

率が良いため複数用いて量産現場で活用できる。今やXJTAGはSyntech社のテスト戦略に欠かせない存在となり、テスト結果はデータベースを介して製造履歴のトレーサビリティが取れるようになっている。

製造に於ける成功に加えて Syntech社ではエンジニアリングサービスにもXJTAGを活用している。

“ハードウェアが用意される前からデザインのデバッグと検証がXJTAGのテスト開発システムを用いて行っている。そして製造に至るまでの開発基板ごとのテストが即座に用意できる。当初我々はXJTAGを製造テストのスピード化のために採用したが、今では設計から製造まで全ての開発段階を支援するようになっています”

Data Bank	
Company	Syntech Technologies
Nature of business	Market-leading volume Contract Electronic Manufacturer in the UK, specialising in RF and microwave assembly and test
Main product	Design, support and manufacture of RF, digital and analogue systems
Customers	Broad range of IT, wireless, telecommunications, and power supply solutions
Location	Paignton, UK
Incorporated	1999
Web site	www.syntech-sw.com