



セキュリティ、アクセス管理のパイオニアはXJTAG で市場投入期間を短縮

“セキュリティ、アクセス制御の世界のトップメーカーであるドルマ社（独）は、次世代製品用のインサーキットテストにXJTAG バウンダリスキャンテストを活用して、テストの容易性を改善。これにより従来から実績のある基板実装テストの制約を補完できるバウンダリスキャンの柔軟性を直ちに享受できるようになった”

革新的で、高品質なドア装置を1908年より提供するDORMA社（独 Ennepetal）は、最高品質を適正価格で提供。今日に至るまでの発展を通じて自動ドアクローザのトップメーカーとして知られる存在となり、また事業部のひとつであるDORMA Time + Access GmbHは自動化システム開発のリーダー的存在。その製品群は、家庭向け、オフィス向け、セキュリティ機器向けのカスタム製品、タイムレコーダシステム、アクセスコントロール、データ収集など多彩に展開されている。

製造は社内で行われ、顧客に応じた基板も生産する。例えばドア用電子閉鎖シリンダーの極小組込み基板は高性能・低消費電力なマイクロプロセッサを搭載し、顧客ごとの重量検知用基板（32ビットマイコンと4つのBGAデバイス搭載）と合わせて構成される。

DORMA社のエンジニアはテスト治具担当者と協議を重ねた。そしてテスト治具担当者は、治具でアクセスできない箇所に対してXJTAG社のバウンダリスキャンテストの採用を提案。XJTAGは他のテスト手法との統合が容易であり、次の理由からテスト開発は加速され、

効率を高めることができるので、自動JTAG チェーン検出・設定、無償提供される再利用可能なデバイスごとのテストスクリプト、コネクションテストの自動生成機能など。

“インサーキットテストのパートナーは弊社製品と技術をよく理解してくれているので助かっている。そしてXJTAGバウンダリスキャンテストツールは、従来式のテストシステムに上手く融合するので、今まで投資してきたテストの資産を損ねることなく、テストカバレッジの改善に役立っている” —DORMA社のHans Schmitz氏

DORMA社では、小型・軽量でUSB接続できるXJTAGのJTAGプローブ（XJLink）の可搬性を活かして、様々なタイプの基板に対して実装テストやプログラミングに活用している。“XJLinkプローブは調整可能な信号終端や自動スキュー制御機能により、様々なタイプの基板に活用できる。これに代表される柔軟性がXJTAGを採用した最大の理由である”


“複数の小型の製品ではXJTAGのみでも十分なテストが満たされている。それによりテストはシンプルで、製品投入時期を早めることに貢献し、コスト効率の改善に役立っている”

I/Oの密度が高いこれら基板の課題はテストカバレッジと、インサーキットテスト用治具のピン数の多さ。複雑になる治具の設計は、リードタイムの長期化に影響する。加えて、BGA等が多く搭載されるようになることで、多くの信号線に対してテストポイントが実装できなくなってきた。これは治具やプローブを用いて必要なカバレッジを達成できないという、テストエンジニア共通の課題。

テストカバレッジや治具の設計に関わる課題を克服するために、

顧客の声

Hans Schmitz
Test Manager
DORMA Time + Access GmbH



“XJTAGは既存のインサーキットテストと容易に統合できて、最新基板へのテストカバレッジ改善に重要な役割を担っている”

“小型軽量で使いやすいXJLinkプローブにより、様々な基板に対して柔軟に、バウンダリスキャンの成果を最大限に引き出せている。いくつかの基板ではXJTAGのみでも十分なテストカバレッジを満たしている。それによりテストはシンプルで、製品投入時期を早めることに貢献し、コスト効率の改善に役立っている”

Data Bank	
Company	DORMA Group, HQ Germany
Nature of business	Global supplier of door technology products and systems
Main products	World market leader in automatic door controls, movable walls, glass fittings and accessories
Customers	Airports, Banks, Hospitals, Hotels Offices, Railway Stations...
Locations	HQ Ennepetal, Germany. Operates with 71 wholly-owned companies in 46 different countries
Revenue	€894 million in fiscal 2007/8
Incorporated	1908
Web site	www.dorma.com