



Andy Evans, Senior Produkt Ingenieur, ARM

## ARM wählt XJTAG zur Fehlersuche und zum Test der „RealView“ Entwicklungswerkzeuge

**„ARM (weltweit führender IP Lieferant für „semiconductor intellectual property“), reduzierte seine Entwicklungszeit und Entwicklungskosten der RealView Entwicklungswerkzeuge, indem mit Hilfe des XJTAG Boundary Scan Entwicklungssystem die Prozesse der Fehlersuche und des Test von hochintegrierten, mehrlagen Entwicklungsbaugruppen verbessert und beschleunigt wurden.“**

**Die ARM® Technologie ist das Herzstück vieler fortschrittlichen digital Produkte, im mobilen Bereich, in der Haustechnik u. in Unternehmenslösungen. Das breitbandige ARM Produktangebot umfasst 16/32-bit RISC Mikroprozessoren, Datenspeichern, Grafikprozessoren, digitale Bibliotheken, embedded Speicher, Peripherie, Software und Entwicklungswerkzeuge, sowie analoge Funktions- und Hochgeschwindigkeitsprodukte.**

Zur Unterstützung der Unternehmens SoC IP hat ARM hier eine breite Basis an Entwicklungswerkzeugen aus Soft- und Hardware entwickelt. Die vielseitigen RealView® Werkzeuge beispielsweise, sind ideale Entwicklungssysteme für kundenspezifische, ARM Prozessor basierende Produkte und geeignet für die CPU Evaluation und Architektur, ASIC Emulation, sowie Hard- und Softwaredesign.

Die Entwicklungsplattformen sind typischerweise hochkomplexe, zwölf- bis sechzehn Lagen Baugruppen mit hoher Integrationsdichte, die oft mehrere hochpinnige Ball Grid Array's (BGA's), Prozessoren, ASIC's, FPGA's und CPLD's enthalten.

„Unsere Entwicklungsplattformen sind weit verbreitet und werden industriübergreifend eingesetzt. Risikominimierung und schnelle Marktreife sind beides Faktoren, die bei der Konstruktion der Entwicklungsplattformen im Vordergrund stehen und unseren Partnern zu Gute kommen,“ sagte Spencer Saunders, Engineering Manager, Plattformen, Entwicklungssysteme, ARM.

„Wir haben erkannt, dass es bei mehreren zehntausend Anschlüssen auf jeder Baugruppe, es nicht mehr möglich ist, diese Schaltkreise in einem kommerziell realistischen Zeitraum, ohne Verwendung von Boundary Scan Test Systemen, zu validieren.“

Nach dem Auswerten verschiedener im Wettbewerb stehender Optionen, hat das ARM Ingenieursteam, am Entwicklungsstandort Cambridge in UK, sich für das XJTAG Boundary Scan Entwicklungssystem entschieden. Das XJTAG System ermöglicht ARM die Fehlersuche und den Test wesentlich zu beschleunigen, die Testabdeckung auf etwa 90 Prozent zu erhöhen und den Produktionsausstoß wesentlich zu verbessern.

„XJTAG bietet eine unglaubliche Leistung und Vielseitigkeit. Es lassen sich sowohl Boundary Scan fähige (JTAG) als auch Gruppen nicht

Boundary Scan fähiger Bauteilen, einschließlich BGA's und Chip Scale Gehäuse testen“, sagte Andy Evans, Senior Produkt Ingenieur, Plattformen, Entwicklungssysteme, ARM.

„XJTAG ist leicht zu bedienen. Die Testskripts für nicht JTAG fähige Bauteile folgen einem vertrauten top down Design Flow. Sie sind bauteilspezifisch und dadurch von Projekt zu Projekt wiederverwendbar, wodurch ARM extrem viel Zeit einspart.“

ARM verwendet derzeit XJTAG bei seiner neuesten Generation von „RealView plattform baseboards“. Aufgrund der eingebauten „Design for Test“ Funktionalität (DFT) wurde das XJTAG System von Beginn an im Designprozess eingesetzt um das Design zu verbessern und die Redesigns zu reduzieren.

„Die DFT Funktionalität von XJTAG ist äußerst leistungsstark und spart uns sehr viel Zeit, da hier alle Netzlistenänderungen übernommen

und alle neuen Schaltkreisverbindungen automatisch angepasst werden. Dadurch werden zeitraubende Prozesse und Fehler durch manuelles Ändern der Netzliste vermieden“, sagte Spencer Saunders.

„Zusätzlich liefert uns XJTAG's leistungsfähiges Schaltungsvisualisierungswerkzeug eine einfache grafische Ansicht über den Zustand aller JTAG Anschlüsse, über alle BGA Bauelemente hinweg und ermöglicht uns damit eine schnelle anschlusspezifische Fehlerüberprüfung auf unseren Baugruppen und beschleunigt somit unseren gesamten Fehlersuchprozess.“

ARM und RealView sind eingetragene Marken von ARM Limited. Alle anderen Marken oder Produktnamen stehen im Eigentum der entsprechenden Rechteinhaber. „ARM“ steht für ARM Holdings plc, sein Betriebsführungsunternehmen ARM Limited sowie die regionalen Tochtergesellschaften ARM INC., ARM KK, ARM Korea Ltd., ARM Taiwan, ARM France SAS, ARM Consulting (Shanghai) Co. Ltd., ARM Belgium N.V., AXYS Design Automation Inc., AXYS GmbH, ARM Embedded Solutions Pvt. Ltd. und ARM Physical IP, Inc. sowie ARM Norway AS.

## Meinung

**Spencer Saunders**  
Engineering Manager  
Plattformen, Entwicklungssysteme  
ARM

**„Das XJTAG Boundary Scan System ist ein äußerst leistungsstarkes, vielseitiges und kosteneffizientes Produkt, das ARM dazu ermöglicht hat den Prozess für die Fehlersuche und Test ihrer RealView® Entwicklungswerkzeuge zu verbessern und zu beschleunigen. Mit XJTAG sind wir jetzt nahe unserem Ziel der 90% Testabdeckung und einem zehnmütigen Baugruppentest pro Board, in der Fertigung. Wir haben mit XJTAG aber auch ein Boundary Scan System das es uns erlaubt Tests zu protokollieren, zu verfeinern, wiederzuverwenden und das im gesamten Produktentstehungsprozess, sowohl bei unseren Ingenieuren, als auch bei unseren Fertigungspartnern.“**

<b>Data Bank</b>	ARM®
<b>Unternehmen</b>	ARM Holdings
<b>Art des Geschäfts</b>	Weltführender Halbleiter IP Lieferant
<b>Hauptprodukt</b>	16/32-bit RISC Mikroprozessoren, Data Engines, Grafikprozessoren, digitale Bibliotheken, embedded Speicher, Software- und Entwicklungstools, Peripheriegeräte, analoge Funktionen und high-speed Connectivityprodukte
<b>Standorte</b>	ARM verfügt über Einrichtungen/ Büros in Nordamerika, Europa, dem Mittleren Osten, Fernost und Indien
<b>Mitarbeiter</b>	Ca. 1659
<b>Umsatz</b>	£263,3 Millionen (2006)
<b>Webseite</b>	www.arm.com