Andy Evans, ingénieur produit senior chez ARM

ARM choisit XJTAG pour le débogage et le test de ses outils de développement RealView

« ARM, leader mondial de propriété intellectuelle (IP) pour semi-conducteurs, a réduit le temps et les coûts du développement de sa gamme d'outils de développement RealView à l'aide du système de développement boundary-scan XJTAG en ayant amélioré et accéléré le processus de débogage et de test de ses cartes de développement multicouche, à haute densité. »

La technologie ARM® est au cœur des produits numériques avancés, tels que téléphonie mobile, résidentiel et d'entreprise, applications intégrées émergentes. L'offre des produits ARM comprend, microprocesseurs RISC 16/32 bits, accélérateurs de données, processeurs graphiques, bibliothèques numériques, mémoires embarquées, périphériques, logiciels et outils de développement, ainsi que des fonctions analogiques et des produits de connectivité à haut débit.

Afin de supporter ses IP pour systèmes sur puce (SoC), ARM a développé une solide base d'outils de développement, des produits logiciels et matériels. Par exemple, ses solutions de développement RealView® sont des systèmes idéaux pour le prototypage à base de processeur ARM et sont adaptés à l'évaluation processeur architecture, à la conception du matériel et des logiciels, et à l'émulation d'ASIC. Ces plates-formes de développement sont généralement basées sur des circuits très complexes, de haute densité, de douze à seize couches, contenant plusieurs composants BGA (Ball Grid Array) à nombre élevé de broches, ainsi que des processeurs, des ASIC, des FPGA et des CPLD.

« Nos plates-formes de développement sont utilisées partout dans le monde et sont conçues pour fournir une réduction de risques et un temps de mise sur le marché plus rapide à nos Partenaires », a déclaré Spencer Saunders, Directeur de l'ingénierie, Plates-formes, Systèmes de Développement, ARM. « Avec des dizaines de milliers des broches sur chaque carte, il nous est apparu qu'il ne serait pas possible de valider ces circuits dans un délai commercialement réaliste sans l'utilisation d'un système de test boundary-scan. »

Après avoir évalué les différentes solutions concurrentes, l'équipe de développement ARM à Cambridge, Royaume-Uni, a sélectionné le système de développement boundary-scan XJTAG. Le système XJTAG a permis à ARM d'accélérer le processus de débogage et de test, d'obtenir une couverture de test allant jusqu'à environ 90 pour cent et d'améliorer de manière significative les rendements de production.

« XJTAG offre puissance, performance, versatilité et permet de tester à la fois les composants boundary-scan (JTAG) et cluster (non-JTAG), y compris des BGA et des boîtiers-puce CSP (chip-scale package) », a déclaré Andy Evans, ingénieur senior des produits, Plates-formes, Systèmes de Développement, ARM. « XJTAG est facile à utiliser, les scripts de test pour les composants non-JTAG suivent un flot de design familier. Ces scripts de test sont composant-centriques, ce qui les rend réutilisables d'un projet à l'autre, ce qui permet de gagner énormément de temps ».

ARM utilise XJTAG sur sa dernière génération de plate-forme RealView et, en raison de ses fonctionnalités DFT (Design for Test) incorporées, a été utilisé dès le début du processus de conception pour améliorer le design et raccourcir le cycle de prototypage.

« La capacité DFT du système XJTAG est extrêmement puissante et nous économise beaucoup de temps, de surcroît, il gère automatiquement les changements de liste d'interconnexions (netlist) tout en s'adaptant aux connexions nouvelles du circuit, évitant ainsi le long processus de sélection manuelle d'erreurs de la netlist », a déclaré Spencer Saunders. « Le puissant outil de visualisation de circuit XJTAG nous offre une vue graphique simple de l'état de toutes les broches JTAG à travers de multiples composants BGA. Il nous permet également de rapidement identifier des défauts spécifiques sur nos cartes et d'accélérer l'ensemble du processus de débogage. »

ARM et RealView sont des marques déposées d'ARM Limited. Toutes les autres marques ou noms de produits sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. « ARM » est utilisé pour représenter ARM Holdings plc, sa société d'exploitation ARM Limited et filiales régionales ARM INC; ARM KK, ARM Korea Ltd, ARM Taiwan, ARM France SAS, ARM Consulting (Shanghai) Co. Ltd; ARM Belgium NV, AXYS Design Automation Inc; AXYS GmbH, ARM Embedded Solutions Pvt. Ltd, et ARM Physical IP, Inc, et ARM Norway AS.

opinion

Spencer Saunders
Directeur de l'ingénierie, Plates-formes Systèmes de Développement ARM

« Le système boundary-scan XJTAG est un produit extrêmement puissant, souple et rentable, ce qui a permis à ARM d'améliorer et d'accélérer le processus de débogage et de test de ses outils de développement RealView. Avec XJTAG, nous sommes près d'atteindre notre objectif de 90 pour cent de couverture de test et 10 minutes par carte en production et tests. De surcroît, nous avons aussi un système boundary-scan qui permet aux tests d'être enregistrés, raffinés et réutilisés à maintes reprises tout au long du cycle de développement tant par notre équipe d'ingénierie que par nos partenaires sous-traitants de fabrication. »

Data Bank

ARM

Société	ARM Holdings
Nature de l'entreprise	Leader mondial de propriété intellectuelle semi-conducteurs
Principaux produits	Microprocesseurs RISC 16/32, accélérateurs de données, mémoires embarquées, processeurs graphiques, bibliothèques numériques, logiciels et outils de développement, périphériques, fonctions analogiques et produits de connectivité haut-débit
Présence	Amérique du Nord, Europe, Moyen- et Extrême-Orient, Inde
Employés	Env. 1659
Revenu	€ 263.3 millions (2006)
Site Web	www.arm.com