



Andy Evans, Senior Product Engineer in ARM

ARM seleziona XJTAG per il debug e il collaudo dei tool di sviluppo RealView

“ARM, il fornitore leader mondiale dei semiconduttori IP, ha ridotto i tempi e i costi di sviluppo per la sua gamma di tool di sviluppo RealView usando il sistema di test boundary scan XJTAG. In questo modo ARM ha migliorato e accelerato i processi di debug e collaudo per le schede di sviluppo multi-layer ad alta densità di componenti.”

La tecnologia ARM® è presente all'interno di prodotti digitali avanzati, dai telefoni cellulari, soluzioni aziendali e residenziali, fino alle nuove emergenti applicazioni embedded. La gamma completa di prodotti di ARM include microprocessori RISC a 16/32 bit, processori grafici, librerie digitali, memorie embedded, periferiche, software e strumenti di sviluppo, nonché funzioni analogiche e prodotti per la connettività ad alta velocità.

Per supportare i suoi sistemi SoC IP, ARM ha sviluppato una solida base di tool di sviluppo composta da prodotti software e hardware. Per esempio, la sua gamma di tool di sviluppo RealView® è l'ideale per la prototipazione di sistemi basati su processori ARM e sono adatti per la valutazione dell'architettura e della CPU, per la progettazione sia hardware che software, e per l'emulazione ASIC. Queste piattaforme di sviluppo sono generalmente molto complesse, ad alta densità di componenti, caratterizzate da dodici-sedici layer, e contenenti più BGA (Ball Grid Array) con elevato numero di pin, come i processori, ASIC, FPGA e CPLD.

“Le nostre piattaforme di sviluppo sono ampiamente utilizzate in tutti i settori e sono progettate per apportare vantaggi significativi al lavoro dei nostri clienti, come la riduzione dei rischi e del time-to-market”, ha detto Spencer Saunders, responsabile della divisione Development Systems di ARM.

“Con decine di migliaia di pin su ciascuna scheda, riteniamo che, senza l'uso di un sistema di test boundary scan, non sarebbe stato possibile convalidare questi circuiti in un tempo commercialmente realistico.”

Dopo aver valutato varie soluzioni, il team di sviluppo ARM a Cambridge (UK) ha scelto la soluzione boundary scan offerta da XJTAG. Il sistema XJTAG ha consentito ad ARM di accelerare i processi di debug e test per ottenere una copertura di collaudo fino a circa il 90 per cento e migliorare in modo significativo la resa di produzione.

“XJTAG offre eccezionale potenza, prestazioni e versatilità e consente il test di componenti sia boundary scan (JTAG) che non boundary scan, compresi BGA e

altri CSP”, dice Andy Evans, Senior Product Engineer per le piattaforme e Development Systems in ARM.

“XJTAG è semplice da usare e i test script per testare i componenti non-JTAG seguono il flusso comune di sviluppo top-down e hanno la caratteristica di essere device-centric, che li rende riutilizzabili da un progetto all'altro, consentendo un enorme risparmio di tempo per ARM.”

ARM sta utilizzando XJTAG sull'ultima generazione di piattaforme RealView, e, sfruttando la funzionalità DFT (Design For Test) integrata, XJTAG è stato utilizzato sin dalle prime fasi del processo di progettazione, al fine di migliorare la prototipazione e ridurre la difettosità.

“La funzione DFT integrata nel sistema XJTAG è estremamente potente e ci permette di risparmiare molto tempo, considerando che

gestisce automaticamente qualsiasi modifica alla netlist adattandosi al nuovo circuito ed evitando, quindi, il lungo processo di selezione manuale degli errori netlist, “dice Spencer Saunders.

“In più, il sistema di visualizzazione grafica del circuito, presente in XJTAG, ci offre un semplice ed utilissimo riscontro grafico dello stato di tutti i pin JTAG attraverso tutti i componenti BGA. Ciò permette anche di individuare, in modo rapido, difetti specifici sulle nostre schede e accelerare, quindi, l'intero processo di debug.”

ARM e RealView e sono marchi registrati di ARM Limited. Tutti gli altri marchi o nomi di prodotto sono di proprietà dei rispettivi utilizzatori. “ARM” è usato per rappresentare ARM Holdings plc, la sua società operante ARM Limited e le filiali regionali sono 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., ARM Physical IP Inc. e ARM Norway AS.

parere

Spencer Saunders
Direttore tecnico
piattaforme, Development Systems
ARM

“Il sistema boundary scan di XJTAG è estremamente potente, versatile ed economico e questo ha consentito ad ARM di migliorare e accelerare il processo di debug e di test sui tool di sviluppo RealView. Con XJTAG siamo vicini a raggiungere il nostro obiettivo di copertura di test del 90 per cento e 10 minuti per il collaudo di ogni scheda. Nello stesso tempo abbiamo anche un sistema boundary scan che permette di salvare i test eseguiti e riutilizzarli più volte durante tutto il ciclo di sviluppo, sia dal nostro team di ingegneria (sviluppo e produzione), sia dai nostri partner contoterzisti.”

Scheda Aziendale



Azienda	ARM Holdings
Tipo di attività	Leader mondiale per la fornitura di semiconduttori IP
Prodotti principali	Microprocessori RISC a 16/32 bit, data engines, processori grafici, librerie digitali, memorie embedded, software e tool di sviluppo, periferiche, funzioni analogiche e prodotti per la connettività ad alta velocità
Sedi	Nord America, Europa, Medio Oriente, Estremo Oriente, India
Dipendenti	Circa 1660
Fatturato	263.300.000€ nel 2006
Sito web	www.arm.com