



Fornitore di elettronica globale aumenta la produttività con il sistema XJTAG Boundary Scan

“BSE Electronic, leader in Europa nella produzione elettronica ad alta tecnologia, ha scelto lo strumento XJTAG Boundary Scan per il controllo efficiente di schede complesse, prima dei test In-Circuit e funzionale. Da quando è stato installato, il sistema XJTAG ha contribuito ad una copertura di test al di là delle aspettative iniziali dell’azienda.”

BSE Electronic è un fornitore globale di soluzioni ad alta tecnologia tra cui R&D, design, ingegneria di test, assemblaggio, integrazione, logistica e assistenza post vendita. L’azienda offre ampia esperienza nel campo elettronico, informatico e meccanico. La sede principale di BSE è localizzata a Le Creusot (Francia). Impianti di produzione sono stati installati anche in Tunisia e Cina.

Per garantire sempre l’alta qualità e l’affidabilità dei prodotti, BSE utilizza tecniche di test – tra cui l’ispezione ottica di ogni componente elettronico – prima delle prove In-Circuit e funzionali utilizzando stazioni di test customizzate.

“Il nostro metodo prevede il controllo della scheda dopo la saldatura con un sistema d’ispezione ottica, al fine di evitare prove In-Circuit e funzionali su schede con difetti evidenti”, afferma Patrick Guerinel, Sales Manager in BSE. “Con il crescente numero di componenti BGA, che hanno come caratteristica l’inaccessibilità dei pin, la copertura che si può ottenere utilizzando l’ispezione ottica è diminuita drasticamente. Abbiamo deciso, quindi, di migliorare la copertura utilizzando un sistema boundary scan per il test delle schede assemblate. Abbiamo selezionato la soluzione offerta da XJTAG dopo aver valutato molte alternative. In pratica, il sistema ha mostrato capacità di test e analisi molto più elevate di quello che ci aspettavamo.”

Per illustrare l’esperienza di BSE, Guerinel descrive una delle prime schede da testare con XJTAG, comprensiva di un FPGA, alcuni chip di memoria, componenti discreti e convertitori A/D e D/A. “XJTAG ci

permette la simulazione dei segnali del bus, con i quali si possono verificare le memorie Flash e SDRAM collegate all’FPGA, anche se non sono direttamente collegate alla catena boundary scan. Tramite il sistema XJTAG possiamo anche verificare gli outputs delle alimentazioni regolabili, utilizzando un convertitore A/D sulla scheda.”

XJTAG offre caratteristiche uniche che permettono ai tecnici di utilizzare componenti on-board, quali convertitori A/D, per analizzare il comportamento di altri componenti che non potrebbero essere testati utilizzando un tradizionale sistema

boundary scan. È possibile scrivere test customizzati utilizzando XJEase, il linguaggio di alto livello XJTAG per il controllo e il test di funzionalità dei singoli componenti. XJTAG comprende anche librerie adottate per gestire interconnessioni standard, quali I²C o SPI. Questo permette al sistema di comunicare con una vasta gamma di componenti – analogici e discreti e componenti digitali sia JTAG che non-JTAG.

La serie XJTAG XTR, ovvero il sistema boundary scan di seconda generazione introdotto nel gennaio 2010, estende le funzionalità esistenti del sistema XJTAG. È in grado, infatti, di misurare direttamente fino a 18 tensioni analogiche, e permette il campionamento di diversi livelli di tensione prima o durante il test. Il nuovo sistema è inoltre in grado di misurare frequenze di clock fino a

200MHz, con una precisione di 10 ppm, e supporta la scansione di più catene boundary scan.

Attraverso l’uso delle funzionalità di test approfondite disponibili nel sistema XJTAG, i tecnici di BSE sono in grado di analizzare le schede assemblate molto più approfonditamente rispetto a quanto avrebbe permesso la sola ispezione ottica. Secondo Patrick Guerinel, i futuri progetti di BSE raggiungeranno una copertura di test ancora maggiore. Guerinel conclude dicendo che: “Applicando tecniche migliori di progettazione, con l’aiuto dell’analisi DFT integrata in XJTAG, saremo in grado di testare la maggior parte di un apparato usando la tecnologia boundary scan. Ciò contribuirà a migliorare la nostra produttività, incrementando ulteriormente il valore aggiunto per i nostri clienti.”

parere

Patrick Guerinel
Direttore Commerciale
BSE Electronic

“Abbiamo selezionato la soluzione offerta da XJTAG dopo aver valutato molte alternative. In pratica, il sistema ha mostrato capacità di test e analisi molto più elevate di quello che ci aspettavamo.”

“Simulando i segnali del bus, XJTAG ci consente di verificare le memorie Flash e SDRAM collegate all’FPGA, anche se non sono direttamente collegate alla catena boundary scan. Tramite il sistema XJTAG possiamo anche verificare gli output delle alimentazioni regolabili, utilizzando un convertitore A/D sulla scheda. Ciò contribuirà a migliorare la nostra produttività, incrementando ulteriormente il valore aggiunto per i nostri clienti.”

Scheda Aziendale	
Azienda	BSE, sede principale in Francia
Tipo di attività	Fornitore leader in Europa occidentale di servizi di produzione nel campo elettronico
Prodotti principali	Fornitura, progettazione, produzione e collaudo di componenti elettronici, schede e apparati
Clienti	Innovatori di prodotti elettronici per tutti i settori in Francia e nel mondo
Sede	Le Creusot, Francia. Impianti di produzione in Francia, Cina, Tunisia
Fondazione	1987
Fatturato	€15.000.000 (2009, solo in Francia)
Dipendenti	80 Francia, 200 Tunisia, 4000 Cina
Sito web	www.bse-electronic.com