



Verteidigungsspezialist entscheidet sich für XJTAG Boundary Scan, um die Testabdeckung komplexer Boards zu verbessern

„Electronica wählte XJTAG Boundary Scan als beste Lösung zur Erhöhung der Testabdeckung auf ihren mittel- und hochkomplexen Boards und Modulen. Einer der Hauptgründe für die Wahl von XJTAG war die einfache Integration in In-Circuit-Tester und Funktionstestsysteme.“

Electronica hat seinen Hauptsitz in Rom, Italien, und ist führend in den Bereichen elektronische Kriegsführung, Cybersicherheit und der damit verbundenen Aus- und Weiterbildung. Das Unternehmen ist seit fast 70 Jahren führend in der elektronischen Kriegsführung und liefert Hightech-Systeme in 30 Länder. Die Systeme werden für eine Vielzahl wichtiger operativer Missionen eingesetzt, von der strategischen Überwachung und dem Sammeln von Signalinformationen bis hin zu elektronischer Verteidigung und Selbstschutz für Luft-, See- und Bodenoperationen. 2021 wurden sie als einer der besten Arbeitgeber ausgezeichnet.

Electronica ist der festen Überzeugung, dass „Exzellenz ein absolutes Muss ist, nicht nur ein Zusatzwert“, und diese Philosophie findet im gesamten Unternehmen, einschließlich seiner Fertigungs- und Testeinrichtungen, Anwendung. Für die Ingenieure war es daher selbstverständlich, nach der bestmöglichen Lösung für die Prüfung komplexer Baugruppen in der Produktion zu suchen.

XJTAG Boundary Scan wird verwendet, um Platinen und Module zu testen, die für die Integration in HF-Systeme bestimmt sind. Die FPGA der Schaltung wird als Haupt-JTAG-Komponente verwendet, von der aus das Board und seine verschiedenen Schnittstellen, darunter RS485, RIO und PCIe, getestet werden. „XJTAG Boundary Scan ergänzte die von unseren Funktionstestern durchgeführten Tests, und die Kombination der beiden führte zu einer erheblichen Steigerung der gesamten Testabdeckung“, sagte Giulio Di Altobrando, Leiter im Test Engineering, Abteilung Verifizierung und Validation.

Das Test Engineering-Team stellte fest, dass die Vorteile der Verwendung

von XJTAG weit über eine bessere Testabdeckung hinausgingen und eine Reduzierung der Testentwicklungszeit gegenüber anderen Systemen zeigten. „Wir fanden, dass Tests schnell erstellt werden konnten“, erklärte Testingenieur Franco Bellucci. „Die Bibliotheken mit Modelldateien und die Art und Weise, wie Sie Tests oder nur Teile davon so einfach wiederverwenden können, beschleunigen wirklich die Entwicklung. Die Lernkurve ist auch flach, da die Tests leicht

zu lesen und zu verstehen sind. All dies führte dazu, dass wir die Tests schnell zum Laufen brachten.“

Tests werden in XJDeveloper, der integrierten Entwicklungsumgebung, erstellt. Seine leistungsstarken Algorithmen und die intuitive Benutzeroberfläche machen die Erstellung von Tests unkompliziert und befreien Ingenieure von der Komplexität der Boundary-Scan-1149.x-Standards. „Die Benutzerfreundlichkeit des Testentwicklungssystems war ein weiterer Grund für die Wahl von XJTAG“, fügte Giulio Di Altobrando hinzu. „Die grafische Benutzeroberfläche der Software ist so intuitiv. Wir waren auch von der Flexibilität des Systems begeistert: Wir konnten Tests entwickeln, den integrierten JTAG-Chain-Debugger ausführen, um Fehler im Testsystem zu beheben und XJInvestigator

zu verwenden, um fehlerhafte Boards zu debuggen.“

XJInvestigator ist hauptsächlich für den Einsatz in Reparaturwerkstätten konzipiert. Es führt nicht nur das gleiche Testprojekt wie die Testsoftware für die Produktionslinie aus, sodass der Fehler genau reproduziert werden kann, sondern gibt Reparaturtechnikern auch die Möglichkeit, die einzelnen Pins der JTAG-Komponenten zu manipulieren und zu lesen. Dadurch kann der Fehler weiter untersucht werden – beispielsweise kann ein offener Stromkreis lokalisiert werden, indem ein Stift umgeschaltet und das Signal mit einem Oszilloskop oder Multimeter über die Leiterplatte verfolgt wird.

„XJTAG bietet eine großartige Reihe von Tools, die unsere Erwartungen vollständig erfüllt haben“, schloss Bellucci.

Meinung

Giulio Di Altobrando
Leiter im Test Engineering
Abteilung Verifizierung und Validation
Electronica

„XJTAG Boundary Scan ergänzte die von unseren Funktionstestern durchgeführten Tests, und die Kombination der beiden führte zu einer erheblichen Steigerung der gesamten Testabdeckung.“

„Wir fanden, dass Tests schnell erstellt werden konnten. Die Bibliotheken mit Modelldateien und die Art und Weise, wie Sie Tests oder nur Teile davon so einfach wiederverwenden können, beschleunigen wirklich die Entwicklung. Die Lernkurve ist auch flach, da die Tests leicht zu lesen und zu verstehen sind. All dies führte dazu, dass wir die Tests schnell zum Laufen brachten.“

Daten



Firma	Electronica S.p.A.
Art des Geschäfts	Ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich der elektronischen Verteidigung
Produkte	Electronic Warfare (EW)-Systeme Cyber Electronic Warfare, Signalintelligenz, Aus- und Weiterbildung
Kunden	Streitkräfte und Regierungen weltweit
Gründung	1951
Mitarbeiter	mehr als 500
Standort	Hauptsitz in Rom (Italien) und Präsenz auf der ganzen Welt
Webseite	www.eletronicagroup.com