Wavecom

Wavecom-HQ in Issy-les-Moulineaux, Frankreich

Wavecom basiert Teststrategie des M2M-Moduls auf XJTAG und erreicht Produktivitätsvorsprung

„Durch XJTAG gelingt es Wavecom, einem führenden Anbieter von M2M-Systemen, neue modulare Lösungen schnell und reibungslos auf den Markt zu bringen. Seitdem XJTAG die Grundlage der Prototyping-, Produktions- und Teststrategie ist, kann Wavecom der Automobilindustrie sehr geringe ppm-Raten (parts per million) garantieren.“

Wavecom ist führender Entwickler von M2M (Machine-to-Machine)-Modulen im Bereich der Fahrzeug-Telematik wie zum Beispiel Fahrer-Assistenz- oder Tracking-Systemen. Das Unternehmen ist Wegbereiter in der Wireless-CPU®-Architektur, die es ermöglicht, Wireless- und Anwendungsfunktionen auf der Applikationsebene innerhalb einer Einheits-Hardwareplattform zusammenzufassen. Verglichen mit einem konventionellem GSM-Modem für M2M, das den Wireless-Prozess separat von der Applikation hostet, ermöglicht die Wireless-CPU kleinere, energiesparendere und preisgünstigere Systeme, auch auf Grund der Integration offener Software-Umgebungen.

Der Wavecom WMP100-Prozessor beinhaltet in einem 576-Pin-BGA (Ball Grid Array)-Bauteil ein komplettes Wireless-CPU-System. Diese Komponente wird dann von Wavecom-Kunden und internen Produktdesignern zur Entwicklung von Komplettmodulen für spezifische Applikationen verwendet. Wavecom konstruierte das WMP100 als ein Boundary-Scan-kompatibles Bauteil und wählte dafür das XJTAG-System zur bevorzugten Test-Umgebung für Module dieses Chips.

„Boundary-Scan ist für BGA-Hardware sehr sinnvoll, denn der Test-Zugriff ist sehr schwierig. Aber durch XJTAG konnten wir einen Produktivitätsvorsprung erreichen“, erklärt Laurence Damm, Field Application Engineer bei Wavecom. „Das System ist extrem schnell zu implementieren. Zudem können wir unsere Produkttests vom Einstieg bis zum High-End anpassen und dabei die höchstmögliche Testabdeckung erreichen. Nur so können wir die geringen, von den Automobilanwendungen geforderten, ppm-Raten garantieren.“

In einem klassischen Wavecom M2M-Modul sind der WMP100-Mikroprozessor, der Konfigurationsspeicher und der Ethernet-PHY mit der Boundary-Scan-Kette verbunden. XJTAG ermöglicht den Zugriff auf jeden Pin, so dass Design- oder Lötfehler sofort festgestellt werden können. Funktionale Kommunikationstests werden ebenso ausgeführt. Andere Komponenten, die an den WMP100 angeschlossen sind, wie z.B. SRAM, Flash-Chips, A/D- und D/A-Wandler, sind ebenfalls testfähig – genau wie applikationsabhängige Bauteile, z.B. GPS- oder Zigbee™-Chipsets, CAN- oder Bluetooth®-Module. So können bereits geschriebene Testskripte für gängige Bauteile von der XJTAG-Homepage heruntergeladen werden.

Wavecom stimmte seine Test- und Entwicklungsstrategie von vornherein auf XJTAG ab. „Wir haben alles Nötige angepasst, um das Wireless-Microprocessor®-System einzurichten und mit XJTAG in unserem Entwicklungspaket zum Laufen zu bringen. Das Kit beinhaltet das WMP100-BSDL-File und Testskripts für UART und Speicher“, fügt Damm hinzu. „Designer können ganz leicht eine Reihe von Tests entwickeln, um eine hohe Testabdeckung zu erreichen. Sie können XJTAG nutzen, um Prozess-, Design- und Bauteilfehler zu erkennen. Mit der grafischen XJDeveloper-Umgebung von XJTAG ist das in nur wenigen Tagen möglich.

Für die Fertigung nutzt Wavecom XJRunner, die preisgünstige, Multilizenzumgebung von XJTAG. „So können wir in der Fertigung ganz schnell und einfach bereits bewährte Prototypen-Tests verwenden“, erklärt Damm weiter. Neben den vielen Vorteilen, dem hohen Durchsatz und der Möglichkeit, separate Hard- und Software-Evaluationen auszuführen, kann Hardware binnen Sekunden gestestet werden – noch ehe die Produktions-Software in den Speicher geladen wird“, fügt Damm hinzu.

„XJTAG ist ein wichtiger Wegbereiter für unsere „Acht-Punkte-Kunden-Support-Strategie“. XJTAG ermöglicht uns vor Ort sowohl Fehler als auch Ursachen zu identifizieren.“

Meinung

Laurence Damm
Field Application Engineer
Wavecom

„Das System ist extrem schnell implementiert. Zudem können wir unsere Produkttests vom Einstieg bis zum High-End anpassen und die höchstmögliche Testabdeckung erreichen. Nur so können wir die geringen, von den Automobilanwendungen geforderten, ppm-Raten garantieren. Mit der grafischen XJDeveloper-Umgebung von XJTAG können wir eine komplette Reihe von Tests für jedes Projekt entwickeln – und das in nur wenigen Tagen. XJTAG ist ein wichtiger Wegbereiter für unsere „Acht-Punkte-Kunden-Support-Strategie“. XJTAG ermöglicht uns vor Ort sowohl Fehler als auch Ursachen zu identifizieren.“

Daten

wavecom
Smart wireless. Smart business.

Unternehmen	Wavecom, HQ Frankreich
Art des Geschäfts	Embedded-Wireless-Technologie für die M2M-Kommunikation
Produkte	GSM/GPRS, CDMA, EDGE, 3G, Wireless Module/Modems mit RTOS, S/W-Entwicklungsumgebung basierend auf Eclipse™, Plug-Ins wie GPS, TCP/IP, Security, Bluetooth™, Lua Scripts...
Standorte	Büros in Europa, Nord- und Südamerika, im Mittleren- und Fernen Osten
Mitarbeiter	483 im Jahr 2007
Umsatz	€202 Millionen im Jahr 2007
Webseite	www.wavecom.com