

Höhere Effizienz verkürzt die Time-to-Market sowie die Time-to-Yield

Advantest erweitert seine SoC-Testplattform

Advantest hat seine offene SoC-Testplattform T2000 um einige neue Funktionen für den hochparallelen MCU-Test und den effizienten Automotive- und Power-Management-Test ausgebaut. Hinzu kommt eine Infrastruktur-Erweiterung namens »Enhanced Performance Package« (EPP) zur Reduzierung von System-Overheads.

Wegen der zunehmenden Integration multifunktionaler ICs für mobile Geräte und wegen des Trends, die Wettbewerbsfähigkeit der Chips durch immer höhere Funktionalität zu verbessern, steigt der Bedarf an Testlösungen, mit denen sich die Testkosten senken und die Time-to-Market verkürzen lassen.

Speziell im Hinblick auf diese Anforderungen hat Advantest drei neue Module und das Enhanced Performance Package für die SoC-Testplattform T2000 entwickelt. Diese Neuheiten unterstützen unter anderem eine Funktionstest-Abstraktion (FTA), so dass der Tester nun Programme zur IC-Design-Verifizierung auf Systemebene ausführen kann. Vor allem bei komplexen SoCs ermöglicht dies deutlich kürzere Durchlaufzeiten vom Design bis zum Funktionstest auf Protokollebene. Darüber hinaus bieten die neuen Module namens 1GDM, DPS90A und GPWGD gegenüber den bisher verfügbaren Modulen die doppelte Testkapazität, weil sie doppelt so viele Kanäle pro Modul enthalten und bis zu 8192 Pins im Testhead installiert werden können. Das EP Package ermöglicht zudem Multi-DUT-CPU-Konfigurationen nahezu ohne Computing-Overhead. Dadurch lässt sich der Durchsatz erhöhen, die Testkosten reduzieren und die Time-to-Market (TTM) verkürzen, während sich gleichzeitig die Testprogrammentwicklung, die Simulation und das Debugging vereinfachen. Die wichtigsten Merkmale der neuen Module:

- 1GDM: Das Digital-Modul 1GDM enthält 256 Kanäle, doppelt so viele wie das bisher verfügbare Digital-Modul 800MDM, wobei die Datenrate auf maximal 1,1 Gbps erhöht wurde.
- DPS90A: Die Stromversorgungseinheit DPS90A besteht aus nur ei-

nem Modul, während das bisher verfügbare LCDPS/DPS-500mA-Modul zwei Steckplätze belegt. Dank der hohen Integrationsdichte unterstützt das DPS-90A insgesamt 64 DPS-Kanäle.

- GPWGD: Das GPWGD konsolidiert die bislang verfügbaren Module AAWGD und BBWGD in einer einzigen hochintegrierten Karte und ermöglicht somit einen umfassenden Funktionstest von Audio- und Videofunktionen. Die wichtigsten Merkmale des EP Package:

- Kostengünstige Multisite-CPU-Konfiguration: Sie erlaubt eine effiziente und schnelle Ausführung adaptiver Tests und anderer Methodiken, so dass unterschiedliche Prüfungen für die einzelnen Testobjekte (DUT) ausgeführt werden können. Weil sich der mit einer massiven Parallelität verbundene Overhead reduziert, lassen sich parallele Tests effizienter ausführen.

- Parallele Testfunktion: Die Rechnerarchitektur des EP Package ermöglicht einen simultanen Ablauf mehrerer Testabläufe, so dass sich die Testzeit bei parallelen Tests deutlich verkürzen lässt.

- Funktionstest-Abstraktion: Das Modul 1GDM und das EP Package ermöglichen die Ausführung von Programmen auf dem Testsystem zur Design-Verifizierung auf Systemebene. Dadurch lässt sich die Durchlaufzeit vom Design zum Funktionstest auf Protokollebene bei komplexen SoC deutlich reduzieren.

Ebenfalls für die SoC-Testplattform T2000 bietet Advantest seit Anfang November 2010 auch eine Testlösung für Automotive- und Power-Management-ICs an. Die »Integrated Power Solution« (IPS) besteht aus drei Modulen und bietet aufgrund der hohen Integrationsdichte und der optimier-

ten Instrumentenstruktur nach Überzeugung des Herstellers einen deutlichen Testkostenvorteil gegenüber bisherigen Lösungen. Darüber hinaus reduziert die multifunktionale Architektur den Programmieraufwand und führt zu einer deutlich vereinfachten Beschaltung des Testobjekts (DUT), was die Time-to-Production erheblich reduziert. Die wichtigsten Merkmale der IPS-Lösung:

- MMXH: Das Modul MMXH ist speziell für den Einsatz im Mixed-Signal-Bereich konzipiert. Es dient dem gleichzeitigen Test analoger und digitaler Bauelementfunktionen. Die hohe Integrationsdichte von 32 digitalen Kanälen und 32 analogen 4-Quadranten-Strom- und -Spannungsquellen pro Modul ermög-

licht eine deutliche Steigerung der Testparallelität.

- MFHP: Die floatende Hochstromquelle MFHP besitzt sechs unabhängige Kanäle pro Modul und dient dem Test integrierter Hochstrom-Komponenten wie etwa High- und Low-Side-Schalter. Die Quelle ist kombiniert mit je einem Signalgenerator und einer Signalaufzeichnungseinheit pro Kanal, um dynamische Hochstromtests effizient durchzuführen.

- MPCM: Das Matrixmodul MPCM bietet zusammen mit der Hochstromquelle eine kostenoptimierte Testlösung für Power-Management-ICs. Viele der benötigten Hochstrompfade lässt sich während des Bauelementtests laufzeitoptimiert selektieren. (nk) ■

Anzeige



... optische Qualitätssicherung mit dem System TOM In-Line

www.goepel.com
Industrielle Bildverarbeitung

GOPEL
electronic
Get the total Coverage!