

TSMC: Optimale Reference Flows auf Basis der Simulationssoftware von ANSYS und seiner Tochter Apache Design

08.11.2012, 15:47 | IT, New Media & Software

Pressemitteilung von: ANSYS

Technische Simulationslösungen für 20 nm- und CoWoSTM (Chip on Wafer on Substrate-Reference Flows)

Die Simulationstools von ANSYS (NASDAQ: ANSS) und seiner Tochtergesellschaft Apache werden jetzt auch von TSMC eingesetzt, um die Anforderungen für mobile Low Power- und High Performance Computing-Anwendungen in der Consumer- und Automotive-Elektronik zu erfüllen. Die Software sorgt dafür, dass der TSMC 20 Nanometer (20 nm) Reference Flow und der TSMC CoWoSTM (Chip on Wafer on Substrate) Reference Flow die Anforderungen an Stromverbrauch, Rauschverhalten und Zuverlässigkeit bereits in der Konzept- und Designphase erfüllen, um fristgerechte und erfolgreiche Tape-Out-Resultate zu gewährleisten.

Als Bestandteil der 20 nm Entwicklung von TSMC nahm Apache Anpassungen seines Programms RedHawkT vor, um die Analyse von IR-Drop und Elektromigration (EM) auf der Basis der Anforderungen des 20 nm-Prozesses durchführen zu können, z. B. im Hinblick auf Stromflussrichtung- und Power Grid-Rule der DC-EM.

Der Reference Flow von TSMC umfasst mehrere Tools von ANSYS und Apache für das Management der thermischen Auswirkungen auf 3D-IC-Strukturen, z. B. thermische Runaway-Effekte, mechanische Spannungen und thermisch bedingte Elektromigration. RedHawk, Totem, Chip Thermal Model (CTM) und Sentinel-TI in Verbindung mit ANSYS SIwave und ANSYS Icepak bieten eine komplette thermische Analyse auf Systemebene unter Berücksichtigung des Schaltungsverhaltens für die verschiedenen CoWoS-Designs. Ein weiterer großer Vorteil des 3D-IC-Packaging ist die Unterstützung breiter I/O-Architektur, was die Entwicklung von Produkten mit geringerer Leistungsaufnahme und einer höheren Bandbreite für die Datenkommunikation ermöglicht. Der CoWoS Reference Flow umfasst die Jitter- und Timing-Simulation mit Sentinel SSO Interposer durch Extraktion der Package- und Board-Modelle aus SIwave, so dass die Entwickler eine exakte und frühzeitige transparente Darstellung der Leistungsfähigkeit ihres Chips erhalten. "Die Programme von ANSYS und Apache lösen die Probleme im Hinblick auf Leistungsaufnahme, Störverhalten und Zuverlässigkeit für die fortschrittlichsten Prozessknoten und neuen Design-Technologien von TSMC", sagte Andrew Yang, President, Apache. "Unsere bestehende Zusammenarbeit mit TSMC ermöglicht uns die Optimierung der Tools und Methoden für 20 nm- und CoWoS-Designs".

"Mit den Lösungen von ANSYS und Apache haben die Kunden die Möglichkeit, robustere Designs zu produzieren und ihre Produkte der nächsten Generation mit den 20 nm- und CoWoS-Technologien schnell auf den Markt zu bringen", sagte Suk Lee, TSMC Senior Director, Design Infrastructure Marketing Division.

Portrait

Über Apache Design, Inc.

Apache Design, ein Tochterunternehmen von ANSYS, bietet fortschrittliche Lösungen für die Leistungsanalyse of Chip-Ebene, die Optimierung und das Sign-Off zur Unterstützung des simulationsbasierten Designs von ICs und

elektronischen Systemen an. Die integrierten Produkte und Methoden von Apache fördern Low-Power-Innovationen und lösen Probleme mit der Leistungsaufnahme und dem Störverhalten bei Chip-Package-Systemen. Durch Anwendung der Engineering-Simulationssoftware von Apache in einem frühen Design-Stadium und während des gesamten Entwicklungsprozesses werden die führenden Halbleiterunternehmen der Welt in die Lage versetzt, einen Wettbewerbsvorteil zu realisieren, da ihre Chips energieeffizient, leistungsfähig und unempfindlich gegen Störungen sind. Die Produkte von Apache tragen dazu bei, den Stromverbrauch zu senken, die betriebliche Performance zu erhöhen, Design-Risiken zu verringern, die Systemkosten zu senken und die Time-to-Market für eine Vielzahl von Endmärkten und Applikationen zu reduzieren. Mehr Informationen unter: <http://www.apache-da.com/>.

Über ANSYS, Inc.

ANSYS, Inc. (Nasdaq: ANSS), gegründet 1970, entwickelt Simulationssoftware und Technologien für das Computer Aided Engineering und vermarktet sie weltweit. Die Produkte werden von Ingenieuren, Design-Entwicklern, Forschern und Studenten in einem breiten Spektrum an Branchen und wissenschaftlichen Einrichtungen eingesetzt. Der Fokus des Unternehmens liegt auf offenen und flexiblen Lösungen, die Anwendern eine Analyse und Überprüfung der Konstruktionsentwürfe direkt auf ihrem Desktop ermöglichen. Zwecks zügiger, effizienter und kostenbewusster Produktentwicklung bieten sie hierzu eine universelle Plattform, die vom Design-Konzept bis zur finalen Teststufe und Validierung alle Phasen abdeckt. Das Unternehmen realisiert in Verbindung mit seinem globalen Channel-Partnernetz den Vertrieb sowie Support und Schulungen für Kunden in über 40 Ländern. Mit Sitz in Canonsburg, Pennsylvania und mehr als 65 strategisch angesiedelten Vertriebsstandorten weltweit beschäftigt ANSYS mehr als 2.200 Mitarbeiter. Weitere Informationen finden sich auf www.ansys.com

News-ID: 677334 • Views: 142 (Stand: 25.04.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/677334/TSMC-Optimale-Reference-Flows-auf-Basis-der-Simulationssoftware-von-ANSYS-und-seiner-Tochter-Apache-Design.html>