27.08.2014 – 11:35 Uhr

Samsung startet Massenproduktion der industrieweit ersten DDR4-Module mit 3D-TSV-Technologie für Enterprise-Server

Korea (ots) -

- Querverweis: Bildmaterial ist abrufbar unter
http://www.presseportal.de/galerie.htx?type=obs -

Samsung Electronics Ltd. hat mit der Massenproduktion der industrieweit ersten 64 Gigabyte (GB) Double Data Rate 4 (DDR4) RDIMM-Module (Registered Dual Inline Memory Module) begonnen, bei denen die dreidimensionale (3D) "Through Silicon Via" (TSV) Package-Technologie zum Einsatz kommt. Die neuen leistungsstarken High-Density-Module werden als Schlüsselkomponenten die weitere Verbreitung von Cloud-basierten und Enterprise-Server-Anwendungen vorantreiben sowie der zunehmenden Diversifizierung von Rechenzentrumlösungen neue Dynamik verleihen.

Die neuen RDIMMs enthalten 36 DDR4 DRAM-Chips mit jeweils vier 4 Gigabit (Gb) DDR4 DRAM-Dies. Samsung fertigt die Low-Power-Chips in seiner modernsten 20-Nanometer (nm) Class* Prozesstechnologie und 3D TSV Package-Technologie.

"Samsung stärkt seine Wettbewerbsposition auf dem Markt für DRAMs mit seiner neuen 'State-of-the-Art'-Lösung, bei der die hauseigene 3D TSV-Technologie zum Einsatz kommt. Zugleich treiben wir das Wachstum auf dem weltweiten DRAM-Markt voran", sagt Jeeho Baek, Vice President, Memory Marketing, Samsung Electronics. "Durch die Markteinführung äußerst energieeffizienter DDR4-Module, hergestellt mit 3D TSV-Technologie, gehen wir auf dem Markt für Mainstream DDR4 Memorys einen großen Schritt vorwärts. Mit der erwarteten Einführung von CPUs der nächsten Generation wird dieser Markt signifikant wachsen."

Die Massenproduktion von 3D TSV-Modulen von Samsung ist ein neuer Meilenstein in der Geschichte der Speicher-Technologie. Er folgt auf den Produktionsbeginn von 3D Vertical NAND (V-NAND) Flash-Speicher im vergangenen Jahr. Während bei der 3D V-NAND-Technologie vertikale Strukturen von Zellenreihen in einem monolithischen Die zum Einsatz kommen, handelt es sich bei 3D TSV um eine innovative Packaging-Technologie, bei der übereinander gestapelte Dies vertikal miteinander verbunden werden. Mit der Markteinführung der neuen TSV-Module hat Samsung seine technologische Führungsposition im "3D Memory" Bereich weiter ausgebaut.

Bei der Herstellung eines 3D TSV DRAM-Packages werden DDR4-Dies mit wenigen Dutzend Mikrometer Stärke übereinander gestapelt und gezielt durchlöchert, um hunderte winzige Löcher zu erhalten. Die Dies werden über Elektroden, die durch die Löcher gesteckt werden, vertikal miteinander verbunden. Daraus resultierend sind die neuen 64GB TSV-Module doppelt so schnell wie 64GB-Module, die Packaging mit Drähten (Wire Bonding) nutzen. Außerdem verbrauchen die neuen Module nur halb so viel Energie.

Für die Zukunft geht Samsung davon aus, mit seiner 3D TSV-Technologie mehr als vier DDR4-Dies übereinander stapeln zu können, um DRAM-Module mit noch höherer Speichersdichte herzustellen. Dies wird das Wachstum des Marktes für Premium Memory sowie den Übergang von DDR3 auf DDR4 im gesamten Server-Markt beschleunigen.

An der Optimierung von 3D TSV-Technologie arbeitet Samsung seit der Entwicklung von 40nm-Class* 8 GB DRAM RDIMMs im Jahr 2010 und 30nm-Class* 32 GB DRAM RDIMMs im Jahr 2011 mit 3D TSV. Dieses Jahr nahm Samsung ein neues Fertigungssystem in Betrieb, das speziell auf TSV-Packaging abgestimmt ist und in der Massenproduktion der neuen Server-Module eingesetzt wird.

Ein Marktbericht von Gartner geht davon aus, dass der weltweite DRAM-Markt bis zum Jahresende ein Volumen von 38,6 Mrd. Dollar und 29,8 Mrd. Stück (1Gb Äquivalent) erreichen wird. Gartner prognostiziert auch, dass der Server-Markt im laufenden Jahr über 20% der DRAM-Produktion ausmachen wird. Dies entspricht etwa 6,7 Mrd. Stück (1Gb Äquivalent).

Über Samsung Electronics Co., Ltd.

Samsung Electronics Co. Ltd. ist ein weltweit führender Anbieter von Technologie, die Menschen überall neue Möglichkeiten eröffnet. Durch kontinuierliche Innovation und Marktbeobachtung transformiert das Unternehmen die Welten der Fernsehgeräte, Smartphones, Tablets, PCs, Kameras, Haushaltsgeräte, Drucker, LTE-Systeme, Medizingeräte, Halbleiter und LED-Lösungen. Bei Samsung Electronics Co. Ltd. sind 286000 Menschen in 80 Ländern beschäftigt. Der jährliche Umsatz des Unternehmens beträgt über US$216,7 Mrd. Für mehr Informationen besuchen Sie bitte www.samsung.com.

Über Samsung Semiconductor Europe

Samsung Semiconductor Europe, eine Tochtergesellschaft von Samsung Electronics Co. Ltd. Seoul, Korea, mit Sitz in Eschborn bei Frankfurt/Main unterhält Büros in ganz Europa und in der Region EMEA (Middle East & Africa). Der europäische Hauptsitz ist für die Marketing- und Verkaufsaktivitäten der Component Business Units von Samsung Electronics zuständig. Dazu gehören die Bereiche Memory, System LSI, LED und Display Business in EMEA. Für mehr Informationen besuchen Sie bitte www.samsung.com/semiconductor.

###

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:
Ujeong Jahnke
Samsung Semiconductor Europe GmbH
Tel. +49(0)6196-66-3300, Fax +49(0)6196-66-23525
Email: ujeong.j@samsung.com

###

* Anmerkung des Verfassers: 20nm-Class bedeutet eine Prozesstechnologie mit Halbleiterstrukturen zwischen 20 und 30 Nanometer. 30nm-Class bedeutet eine Prozesstechnologie mit Halbleiterstrukturen zwischen 30 und 40 Nanometer. Mit 40nm-Class ist eine Prozesstechnologie mit Halbleiterstrukturen zwischen 40 und 50 Nanometer gemeint.

Samsung und das stilisierte Samsung Design sind Warenzeichen und Servicebezeichnungen von Samsung Electronics Co. Ltd. andere Warenzeichen befinden sich im Besitz ihrer jeweiligen Eigentümer.

Kontakt:

Ujeong Jahnke / Marketing communication
Samsung Semiconductor Europe GmbH
Tel +49(0)6196-66-3300
Ujeong.j@samsung.com

Diese Meldung kann unter https://www.presseportal.ch/de/pm/100017914/100760516 abgerufen werden.