

NEC Electronics bringt das erste Pseudo Static Random Access Memory (PSRAM) der Industrie nach dem COSMORAM Rev.3 Standard

Kennzeichen des 128-MBit-Speichers für Mobiltelefone sind seine herausragende Performance und die geringe Leistungsaufnahme

DÜSSELDORF; KAWASAKI, Japan, Santa Clara, USA; 8. November, 2004 – Die NEC Electronics Corporation und ihre Tochtergesellschaften in den USA und Europa, NEC Electronics America, Inc. und NEC Electronics (Europe) GmbH, stellen das erste Pseudo Static Random Access Memory (PSRAM)* der Industrie vor, das nach den Common Specifications for Mobile RAM¹ (COSMORAM) Rev.3 entworfen wurde. Es handelt sich dabei um einen gemeinsam von Toshiba, Fujitsu und NEC Electronics für den Mobiltelefon-Markt entwickelten und propagierten Speicherschnittstellen-Standard.

„Die zügige Entwicklung auf dem Handy-Sektor mit anspruchsvollen Features wie Musikwiedergabe, digitale Bildverarbeitung, Spielen und Videokonferenzen verlangt nach Speicherbausteinen, die trotz herausragender Performance sparsam in der Leistungsaufnahme sind“, sagt Masazumi Ikebe, General Manager der System Memory Division. „Indem wir unseren neuesten PSRAM-Lösung gemäß dem COSMORAM Rev.3 Standard entwickelt haben, wollen wir dem Systementwickler helfen, diesen Anforderungen gerecht zu werden und gleichzeitig die Markteinführungszeit und die Systemkosten zu verringern.“

Der μ PD46128953 von NEC Electronics hat eine Speicherkapazität von 128 MBit und kommt im Burst-Modus** auf eine stabile Verarbeitungsfrequenz von 83 MHz, wobei nur eine Versorgungsspannung von 1,8 V benötigt wird. Um dieses Performance-Niveau zu ermöglichen, entwickelte NEC Electronics eine neuartige Verzögerungsschaltung zur Regluierung des internen Pulsmechanismus. Ein schnelles 32-Bit I/O-Interface sorgt gegenüber früheren 16-Bit-Schnittstellen für eine Verdoppelung der Datenübertragungsraten, sodass eine zügige Kommunikation mit der CPU des Mobiltelefons möglich ist. Drei Einstellungen für den Treiberausgang erlauben dem Systementwickler eine Anpassung des Rauschpegels, um die optimale Konfiguration für die jeweilige Anwendung zu finden. Eine zusätzliche Verlustleistungs-Ersparnis ergibt sich durch den Standby-Power-Modus, in dem nur die tatsächlich benötigten Speicherblöcke in Betrieb bleiben. Der Baustein wird in einem FPGA-Gehäuse (Fine Pitch Ball Grid Array) aus Kunststoff mit 127 Pins angeboten.

Der μ PD46128953 ist das erste Produkt der Industrie gemäß COSMORAM Rev.3. Auf diese Spezifikationen einigten sich Toshiba, Fujitsu und NEC Electronics im September 2004. Bereits seit 1998 hatten die drei Unternehmen auf dem RAM-Sektor (Random Access Memory) zusammengearbeitet und 2002 den ersten COSMORAM-Standard vorgelegt. Als Resultat

NEC Electronics bringt das erste Pseudo Static Random Access Memory (PSRAM) der Industrie nach dem COSMORAM Rev.3 Standard

dieser Vereinbarungen kann der Kunde PSRAM-Lösungen der drei Anbieter freizügig untereinander tauschen, sodass keine separaten, produktspezifischen Designs für den Speicher eines Handys benötigt werden. Nicht zuletzt ist ein hohes Maß an Versorgungssicherheit gegeben, da die Speicherprodukte wahlweise von allen drei Unternehmen bezogen werden können.

Verfügbarkeit

Muster des μ PD46128953 werden ab Dezember verfügbar sein. Die Massenproduktion wird voraussichtlich im März 2005 einsetzen und dürfte auf ein monatliches Volumen von 1 Million Stück hochgefahren werden. Änderungen der Verfügbarkeit vorbehalten.

*** Pseudo Static Random Access Memory (PSRAM)**

Diese RAM-Bauart nutzt DRAM-Zellen (Dynamic Random Access Memory), um mit kostengünstigen Strukturen eine hohe Speicherdichte zu erzielen. Im Interesse eines einfacheren Designs ist das externe Interface kompatibel zu asynchronen SRAMs (Static Random Access Memory). PSRAMs stellen in Mobiltelefonen, die mit immer mehr Features ausgestattet werden und deshalb mehr Speicherkapazität und Performance erfordern, die ideale Alternative zu SRAMs dar.

**** Burst-Modus**

Bei diesem schnellen Datenübertragungsmodus werden die Schreib- und Lesezugriffe zu einem externen CPU-Takt synchronisiert.

Sämtliche erwähnten Produkt- und Eigennamen sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen.

Über NEC Electronics Corporation

NEC Electronics Corporation (TSE: 6723) ist auf Halbleiterprodukte für hochentwickelte Technologielösungen spezialisiert. Dazu gehören Lösungen für Breitband- und Kommunikationsmärkte, Systemlösungen für die mobile Telefonie, PC-Peripherie, Automotive sowie der digitale Consumer-Bereich und Plattformlösungen für eine breite Palette von Kundenanwendungen. NEC Electronics Corporation hat weltweit 26 Tochterunternehmen, darunter NEC Electronics America, Inc. (www.necelam.com) und NEC Electronics (Europe) GmbH (www.ee.nec.de). Weiter Informationen zu NEC Electronics finden Sie unter www.necel.com.

###

**NEC Electronics bringt das erste Pseudo Static Random Access Memory (PSRAM) der
Industrie nach dem COSMORAM Rev.3 Standard**

Pressekontakt:

Europa

Oliver Lüttgen
NEC Electronics (Europe) GmbH
+ 49-211-6503-1469
luettgeno@ee.nec.de

Japan

Sophie Yamamoto
NEC Electronics Corporation
+ 81-44-435-1664
press@necel.com

United States

Denise Viereck Garibaldi
NEC Electronics America, Inc.
+(408) 588-6620
denise.garibaldi@necelam.com