

**NEC Electronics Anticipa la Tecnologia per Embedded DRAM a 90-nanometri*****Il Nuovo Materiale Dielettrico ZrO<sub>2</sub> Aumenta le Prestazioni delle Embedded DRAM CMOS-Compatibili*****DUSSELDORF, Germania , KAWASAKI, Giappone, SANTA CLARA, Calif., 7 Marzo 2005 —**

NEC Electronics Corporation e le sue sussidiarie in Nord America ed Europa, NEC Electronics America, Inc. e NEC Electronics (Europe) GmbH, hanno annunciato oggi la nuova tecnologia MIM (metal insulator metal) per le DRAM embedded (eDRAM) in tecnologia a 90 nanometri (nm) denominata MIM2. Inoltre, per vincere la sfida presentata dal trasferimento dell'affermata tecnologia eDRAM CMOS compatibile verso il processo a 90 nm, NEC Electronics, in anticipo su altri vendor, ha adottato l'uso del biossido di zirconio (ZrO<sub>2</sub>), un nuovo materiale dielettrico con migliore costante dielettrica k che consente di ottenere celle di memoria delle DRAM embedded più piccole pur mantenendo la capacità di carica. Con questa nuova tecnologia ZrO<sub>2</sub>, NEC Electronics, leader e pioniere delle eDRAM CMOS-compatibili, è ben posizionata per trasferire la sua tecnologia eDRAM a tecnologie a geometrie ancora più raffinate con l'evolvere delle stesse.

Il nuovo materiale dielettrico e la tecnologia MIM2 consentono a NEC di consegnare soluzioni eDRAM particolarmente robuste con dimensioni delle celle più piccole e integrazioni di memoria più ampie, maggiore capacità del condensatore di carica e minore altezza della cella, mantenendo nel contempo i meriti della tecnologia eDRAM esistente quali la compatibilità CMOS, bassa dissipazione ed alta velocità nell'accesso casuale alla eDRAM.

La produzione delle eDRAM a 90 nm è iniziata nella nuova linea a 300-millimetri (mm) di Yamagata in Giappone. La linea completa di macro per la serie di ASIC CB-90 è programmata essere pronta per Settembre 2005.

“Siamo orgogliosi di avere iniziato con successo la produzione di DRAM a 90 nm con la nostra tecnologia di punta MIM2 che offre ai nostri clienti alcuni miglioramenti veramente eccezionali nei consumi di potenza e nelle prestazioni consentendo nel contempo la riduzione delle dimensioni del die,” ha dichiarato Takaaki Kuwata, general manager, advanced device development division di NEC Electronics Corporation. “A seguito dell'ottimo successo nell'implementazione della tecnologia ZrO<sub>2</sub> al nodo dei 90 nm applicheremo questa tecnologia alla nostra offerta futura di eDRAM a 65 nm e 45 nm.”

La tecnologia eDRAM di NEC Electronics fornisce un'ampio spettro di varianti che vanno dalle alte prestazioni alla bassa dissipazione richieste da un'ampia varietà di applicazioni,

— more —

## **NEC Electronics Unveils New 90-nm Embedded DRAM Technology**

compresi dispositivi di networking di fascia alta e prodotti elettronici consumer come i telefoni cellulari, dispositivi mobili portatili e dispositivi per l'intrattenimento ed il gioco.

Maggiori informazioni sono disponibili al sito <http://www.necel.com/en/process/edram.html> .

### **NEC Electronics**

NEC Electronics Corporation (TSE: 6723) è specializzata in semiconduttori comprendendo anche soluzioni di tecnologia avanzata per i mercati della banda larga e delle comunicazioni, soluzioni di sistema per i mercati consumer di cellulari, PC, automotive e digitale, e soluzioni di piattaforme per una vasta gamma di applicazioni dei clienti. NEC Electronics Corporation ha 26 sussidiarie in tutto il mondo, compresa NEC Electronics America, Inc. ([www.necelam.com](http://www.necelam.com)) e NEC Electronics (Europe) GmbH ([www.ee.nec.de](http://www.ee.nec.de)). Per ulteriori informazioni su NEC Electronics nel mondo vi invitiamo a visitare [www.necel.com](http://www.necel.com)..

###

#### **Contatti Stampa:**

##### **Giappone**

Sophie Yamamoto  
NEC Electronics Corporation  
+ 81-44-435-1676  
[sophie.yamamoto@necel.com](mailto:sophie.yamamoto@necel.com)

##### **Europa**

Oliver Luetzgen  
NEC Electronics (Europe) GmbH  
+ 49-211-6503-1469  
[luetzgen@ee.nec.de](mailto:luetzgen@ee.nec.de)

##### **Stati Uniti**

Klaudeen Shemirani  
NEC Electronics America, Inc.  
+1 (408) 588-5402  
[klaudeen\\_shemirani@necelam.com](mailto:klaudeen_shemirani@necelam.com)