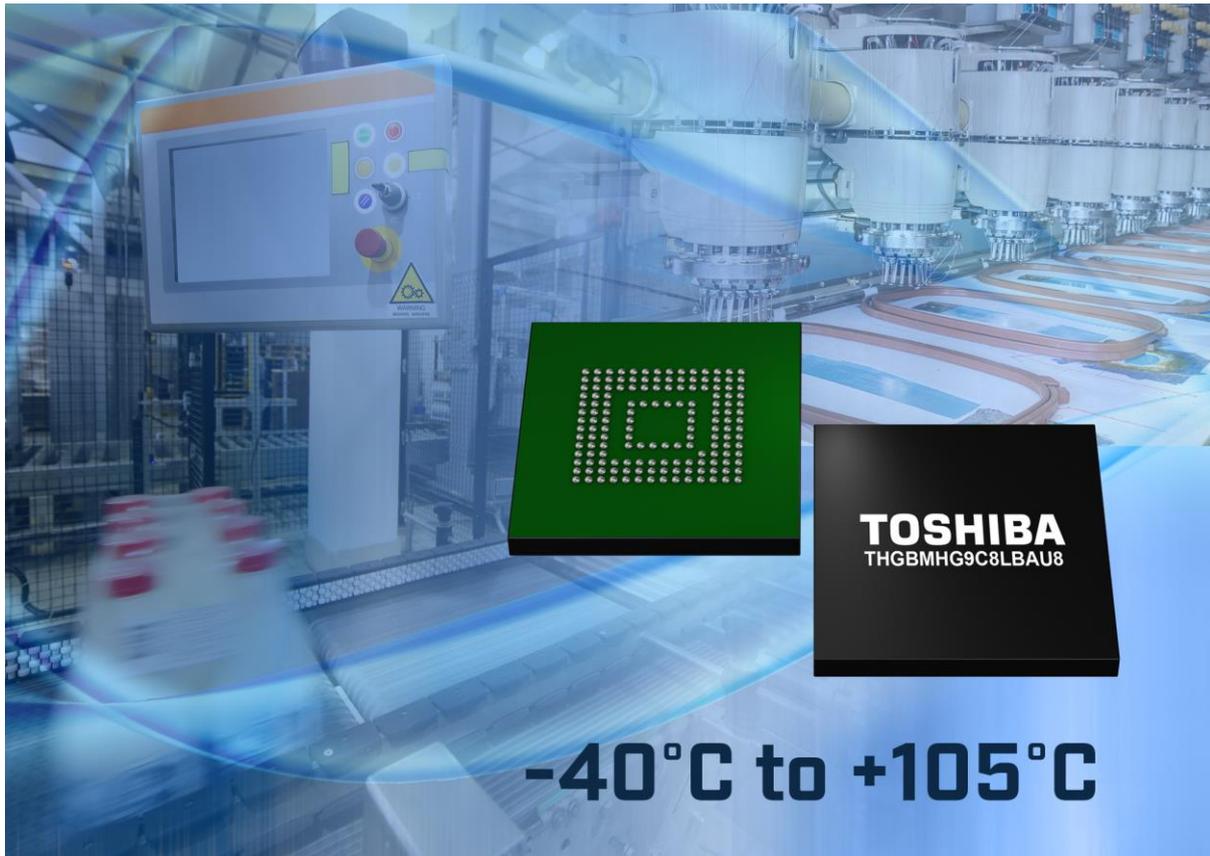


**Toshiba erweitert sein Angebot industrieller e•MMC™ Ver.5.1 konformer  
Embedded-NAND-Flash-Speicher**

*Betriebstemperaturbereich auf +105°C erhöht*



**Tokio, 10. Januar 2017,** — Toshiba Corporation's Storage & Electronic Devices Solutions Company bietet nun JEDEC e•MMC™ Version 5.1<sup>[1]</sup> konforme Embedded-NAND-Flash-Speicher mit einem erweiterten Temperaturbereich von -40 bis +105°C an. Die neuen Speicher enthalten NAND-Chips, die im 15nm-Prozess gefertigt werden und eignen sich für industrielle Anwendungen, wie SPS<sup>[2]</sup>, CoMs<sup>[3]</sup> und Automatisierungstechnik. Auch ein Einsatz in verschiedenen Consumer-Anwendungen ist möglich. Angeboten werden die Speicherdichten 8, 16, 32 und 64GB. Muster sind ab sofort erhältlich; die Serienfertigung beginnt im März 2017.

Die neuen Speicher kombinieren in einem Gehäuse NAND-Chips und einen Controller, der grundlegende Steuerungsfunktionen für NAND-Anwendungen regelt. Sie ergänzen Toshibas bisherige industrielle e•MMC-Speicher, die einen Betriebstemperaturbereich von -40 bis +85°C bieten. Mit den neuen e•MMC-Speichern werden nun auch Anwendungen unterstützt, die e•MMC-Speicher mit einem höheren Betriebstemperaturbereich bis zu +105°C erfordern. Das erweiterte Angebot bietet mehr Auswahl bei der Entwicklung von Speicherlösungen für industrielle Anwendungen in Hochtemperaturumgebungen.

Im Consumer- und Industriemarkt wächst der Bedarf an e•MMC-Speicher, der für hohe Temperaturen tauglich ist, da Anwendungen immer leistungsfähiger werden und immer mehr Strom verbrauchen. Toshiba bedient diese Nachfrage durch ein größeres Angebot an hochleistungsfähigen Speicherlösungen mit hoher Speicherdichte und bleibt somit weiterhin marktführend in diesem Bereich.

### **Wesentliche Leistungsmerkmale**

1. Die nach JEDEC e•MMC Version 5.1 konforme Schnittstelle unterstützt wichtige Funktionen, darunter die Verwaltung der beschreibbaren Blöcke, die Fehlerkorrektur und die Treiber-Software. Sie vereinfacht die Systementwicklung und ermöglicht Herstellern, die Entwicklungskosten zu minimieren und die Markteinführung neuer und verbesserter Produkte zu beschleunigen. Darüber hinaus kommen neue Funktionen<sup>[4]</sup> der JEDEC e•MMC Version 5.1 hinzu, z.B. BKOPS-Steuerung, Cache Barrier, Cache Flushing Report, Large RPMB Write und Command Queuing, um die Benutzerfreundlichkeit zu erhöhen.
2. Unterstützt wird ein Betriebstemperaturbereich von -40 bis +105°C.

#### Anmerkungen

[1] e•MMC™ ist eine Produktkategorie für eine Klasse von Embedded-Speichern, die der JEDEC e•MMC-Spezifikation entsprechen und eine Marke der JEDEC Solid State Technology Association.

[2] Speicherprogrammierbare Steuerungen

[3] Computer on Modules

[4] BKOPS-Steuerung ist eine Funktion, bei der der Host dem Speicher erlaubt, Operationen im Hintergrund (Background Operations) durchzuführen, während sich der Speicher im Ruhezustand befindet. Cache Barrier ist eine Funktion, die festlegt, wenn Cache-Daten in den Speicher-Chip geschrieben werden. Cache Flushing Report ist eine Funktion, die den Host darüber informiert, ob die Flushing-Richtlinie des Speichers FIFO (First In First Out) ist oder nicht. Large RPMB Write ist eine Funktion, die die Datengröße erhöht, die in den RPMB-Bereich auf 8KB geschrieben werden kann. Die Command-Queuing-Funktion ermöglicht es Nutzern, mehrere Tasks zu verarbeiten, die durch eine nutzerbedingte Eingabe mehrerer Befehle verursacht werden – und zwar in der Reihenfolge der Benutzer-Präferenz. Die Tasks werden dabei in einer Warteschlange gespeichert. Laut einer Untersuchung durch Toshiba verbessert sich damit die zufällige Leseleistung um maximal 30%.

\*Die Produkte sind auf Basis ihrer Speicherchips beschriftet und nicht bezüglich ihrer Speicherkapazität, die für den Endanwender für die Datenspeicherung zur Verfügung steht. Ein Teil der Speicherkapazität ist für die Chipverwaltung reserviert. Weitere Informationen im Datenblatt oder über Toshibas Vertriebsbeauftragte. Für die Messung der Speicherkapazität gilt: 1GB = 1.073.741.824 Byte).

###

## Über Toshiba Electronics Europe

[Toshiba Electronics Europe](#) (TEE) ist die europäische Niederlassung der [Toshiba Corporation](#), einem der weltweit größten Halbleiterhersteller, die das Geschäft mit elektronischen Bauelementen verantwortet. TEE bietet eine der branchenweit umfangreichsten Produktlinien im Bereich ICs und diskrete Bauelemente, einschließlich Speicher, Mikrocontroller, ASICs, ASSPs für die Märkte Automotive, Multimedia, Industrie, Telekommunikation und Netzwerktechnik. Zudem besitzt Toshiba Electronics Europe ein umfassendes Angebot an Leistungshalbleiterlösungen und Speicherprodukten inklusive HDDs, SSDs, SD-Karten und USB-Sticks.

TEE wurde 1973 in Neuss gegründet und stellt heute Design-, Fertigungs-, Marketing- und Vertriebsaktivitäten über seine Zentrale in Düsseldorf zur Verfügung. Weitere Niederlassungen finden sich in England, Frankreich, Italien, Schweden und Spanien. TEE beschäftigt in Europa ca. 300 Mitarbeiter. Präsident des Unternehmens ist Mr. Akira Morinaga.

Weitere Informationen über Toshiba Electronics Europe unter: [www.toshiba.semicon-storage.com](http://www.toshiba.semicon-storage.com).

### Ansprechpartner für Veröffentlichungen:

Toshiba Electronics Europe, Hansaallee 181, D-40549 Düsseldorf, Deutschland

Tel: +49 (0) 211 5296 0 Fax: +49 (0) 211 5296 79197

Web: [www.toshiba.semicon-storage.com/eu/company/news.html](http://www.toshiba.semicon-storage.com/eu/company/news.html)

E-mail: [memory\\_ic@toshiba-components.com](mailto:memory_ic@toshiba-components.com)

### Ansprechpartner für die Presse:

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe

Tel: +44 (0)193 282 2832

E-mail: [MShrimpton@teu.toshiba.de](mailto:MShrimpton@teu.toshiba.de)

### Herausgegeben durch:

Birgit Schöniger, Publitek (Pinnacle Division)

Tel: +44 (0) 20 8429 6554

Web: [www.pinnacle-marketing.com](http://www.pinnacle-marketing.com)

E-mail: [birgit.schoeniger@publitek.com](mailto:birgit.schoeniger@publitek.com)

Januar 2017

Ref: 6923/A