



Toshiba Memory Europe stellt UFS-2.1-konformen Embedded-NAND-Flash-Speicher für Automotive-Anwendungen vor

Speicher für den erweiterten Temperaturbereich erfüllt die Datenspeicheranforderungen immer komplexerer Anwendungen, einschließlich Infotainment und ADAS

Düsseldorf, 12. Dezember 2017 – Toshiba Memory Europe GmbH liefert erste Muster seiner JEDEC UFS^[1] Version 2.1^[2] konformen Embedded-NAND-Flash-Speicher für Automotive-Anwendungen. Die neuen Speicher erfüllen die Anforderungen nach AEC-Q100 Grade 2^[3], arbeiten im weiten Temperaturbereich von -40 bis +105°C und bieten erhöhte Zuverlässigkeit, wie sie in zunehmend komplexeren Automotive-Anwendungen erforderlich ist.

Die neuen Embedded-NAND-Flash-Speicher enthalten NAND-ICs in 15-nm-Prozesstechnologie und einen Controller in einem Gehäuse. Fünf verschiedene Speicherkapazitäten von 16, 32, 64, 128 und 256GB^[4] unterstützen verschiedenste Automotive-Anwendungen. Dazu zählen das Infotainment, das viel Speicher benötigt, sowie die Funkkommunikation, die möglicherweise nur eine geringe Speicherkapazität benötigt.

Die Speicheranforderungen für Automotive-Anwendungen nehmen weiter zu, da Infotainment-Systeme und ADAS^[5] immer anspruchsvoller werden. UFS unterstützt deren hohe Anforderungen an die Leistungsfähigkeit und Speicherdichte. Mit Automotive UFS erweitert Toshiba Memory Europe sein Angebot an Embedded NAND Flash für Automotive-

Anwendungen, zu dem derzeit auch Automotive e-MMC^[6] gehört. Durch die UFS-Schnittstelle können die neuen Speicher sequenzielles Lesen mit 850MB/s und zufälliges Lesen mit 50kIOPs erreichen, was in etwa 2,7- bzw. 7,1-mal schneller ist als bei derzeitigen e-MMC-Lösungen.^[7]

Weitere neue Funktionen, speziell für Automotive-Anwendungen, wurden zu den neuen UFS-Bausteinen hinzugefügt, darunter Refresh, thermische Überwachung und erweiterte Diagnose. Refresh aktualisiert gespeicherte Daten im UFS und verlängert den Datenerhalt. Thermische Überwachung schützt vor Überhitzung bei den hohen Temperaturen, die in Automotive-Anwendungen auftreten können. Und eine erweiterte Diagnose liefert Informationen über den Speicherzustand.

Die UFS-Speicher von Toshiba Memory kommen auch in Mobilgeräten zum Einsatz, um deren Leistungsfähigkeit zu steigern. Die Einführung von UFS-Speicher im Automotive-Bereich dürfte sich ähnlich positiv auf die Entwicklung von Infotainment-Systeme und ADAS auswirken. Toshiba Memory Corporation spricht bereits mit großen Fahrzeugherstellern über die Möglichkeit, die neuen Speicher in kommende Projekte zu integrieren. Da die Speicheranforderungen für Automotive-Anwendungen weiter steigen, wird Toshiba Memory Corporation auch in Zukunft ein führender Anbieter sein, da das Angebot an hochleistungsfähigen Speicherlösungen mit hoher Speicherdichte verstärkt auf diesen Sektor ausgerichtet wird.

Übersicht über die neuen Speicher

Schnittstelle	JEDEC UFS V2.1 Standard HS-G3-Schnittstelle
Speicherkapazität	16GB, 32GB, 64GB, 128GB, 256GB
Versorgungsspannung	2,7-3,6 V (Speicher-Core) 1,7-1,95 V (Schnittstelle)
Temperaturbereich	-40 bis +105°C

Produktname	Kapazität	Gehäuse		Muster ab
THGAF9G9L1LBAB9	16GB	153-Ball FBGA	11,5x13x1mm	Dez. 2017
THGAF9G9L2LBAB9	32GB	153-Ball FBGA	11,5x13x1mm	Dez. 2017
THGAF9G9L4LBAB9	64GB	153-Ball FBGA	11,5x13x1,2mm	Dez. 2017
THGAF9T0L8LBAB8	128GB	153-Ball FBGA	11,5x13x1,2mm	Dez. 2017
THGAF9T1LBLBABY	256GB	169-Ball FBGA	12x16x1,6mm	Q2 2018 (Apr. - Jun.)

*Die hier erwähnten Firmen-, Produkt- und Servicenamen sind Marken der jeweiligen Eigentümer.

Anmerkungen

[1] Universal Flash Storage (UFS) ist die Produktkategorie für die Klasse von Embedded-Speichern, die nach der JEDEC-UFS-Standardspezifikation erstellt wurde.

[2] Eine JEDEC-definierte Standardspezifikationen für Embedded-NAND-Flash-Speicher.

[3] Seitens des AEC (Automotive Electronics Council) festgelegte Anforderungen an die Qualifizierung elektrischer Komponenten.

[4] Die Produktdichte wird anhand der Speicherchipdichte(n) innerhalb des Produkts ermittelt und nicht anhand der Speicherkapazität, die dem Nutzer für die Datenspeicherung zur Verfügung steht. Die nutzbare Kapazität ist aufgrund von Overhead-Datenbereichen, Formatierung, fehlerhaften Blöcken und anderen Einschränkungen geringer und kann auch je nach Host und Anwendung variieren – 1GB wird mit 1.073.741.828 Byte berechnet. Einzelheiten finden Sie in den jeweiligen Produktspezifikationen.

[5] Advanced Driver Assistance System

[6] e-MMC ist eine Produktkategorie für eine Klasse von Embedded-Speicherprodukten, die gemäß der e-MMC-Standardspezifikation der JEDEC erstellt wurde.

[7] Vergleich der 64GB-Bausteine von Toshiba Memory Corporation.

###

Über Toshiba Memory Europe

Toshiba Memory Europe GmbH (TME) ist die europäische Niederlassung der Toshiba Memory Corporation (TMC). Das Unternehmen bietet eine umfangreiche Auswahl an hochwertigen Flash-Speichern, darunter SD Cards, USB Sticks, micro SDs und Embedded-Speicherbausteine, zusätzlich zu Solid State Drives (SSD). TME unterhält Niederlassungen in Deutschland, Frankreich und Großbritannien. Masaru Takeuchi ist der Präsident des Unternehmens.

Weitere Informationen über das Speicherangebot und die SSDs von TME unter <http://toshiba.semicon-storage.com>

Ansprechpartner für Veröffentlichungen:

Toshiba Memory Europe GmbH, Hansaallee 181, 40549 Düsseldorf, Germany

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

E-mail: support@toshiba-memory.com

Ansprechpartner für die Presse:

Philipp Schiwiek, Toshiba Memory Europe GmbH

Tel: +49 (0) 211 36877 319

E-mail: pschiwiek@toshiba-tme.eu

Herausgegeben durch:

Birgit Schöniger, Publitek

Tel: +44 (0) 20 8429 6554

E-mail: birgit.schoeniger@publitek.com

Web: www.publitek.com

Dezember 2017

Ref: TME002/A