

## **Toshiba Memory Europe представляет XL-FLASH — решение в сфере памяти класса хранилища**

*XL-FLASH — это новая NAND-память, которая не только отличается высочайшей производительностью, но и экономически эффективно снижает задержку.*

**Дюссельдорф, Германия, 07 августа 2019 г.** — Компания Toshiba Memory Europe (TME) сегодня объявила о запуске в производство нового решения в области памяти класса хранилища (Storage Class Memory, SCM) — XL-FLASH™. Оно создано на основе собственной инновационной технологии TME — 3D-флеш-памяти BiCS FLASH™ с размещением 1 бита данных в ячейке (SLC) — и обеспечивает низкую задержку и высокую производительность, востребованные в дата-центрах и корпоративных хранилищах данных.

Решение XL-FLASH, представляющее собой память класса хранилища, или энергонезависимую память, способно сохранять содержимое аналогично флеш-памяти NAND и устраняет разрыв в производительности между памятью типов DRAM и NAND. Энергозависимая память, в том числе DRAM, обеспечивает необходимую скорость доступа к данным для работы приложений с высокими требованиями, но такая производительность связана с высокими затратами. Когда стоимость DRAM-решений в расчете на бит данных становится слишком высокой, а возможности масштабирования сходят на нет, SCM-уровень в иерархии запоминающих устройств позволяет решить эту проблему, предлагая экономически эффективное решение в виде энергонезависимой флеш-памяти NAND с высокой плотностью хранения данных. Аналитическая компания IDC прогнозирует расширение рынка SCM-устройств до более чем 3 миллиардов долларов США в 2022 году<sup>[1]</sup>.

Занимая нишу между DRAM и флеш-памятью NAND, решение XL-FLASH обеспечивает рост скорости, снижение задержки и увеличение объемов устройств хранения данных при более низкой стоимости по сравнению с традиционной DRAM-памятью. XL-FLASH будет первоначально выпускаться в формате SSD, но впоследствии может быть реализовано и в формате устройств, подключенных к каналу памяти на шине DRAM, таких как энергонезависимые двухрядные модули памяти (NVDIMM), которые должны в будущем стать промышленным стандартом.

### **Основные особенности:**

- **кристалл емкостью 128 гигабит (Гб)** (модуль из 2, 4 или 8 кристаллов);
- **размер страницы 4 КБ** для повышения эффективности чтения и записи операционной системой;

- **16-секционная архитектура** для более эффективной параллельной работы;
- **низкое время чтения и программирования страниц:** память XL-FLASH обладает низкой задержкой чтения — менее 5 микросекунд, что примерно в 10 раз быстрее по сравнению с существующей памятью TLC<sup>[2]</sup>.

В качестве создателя флеш-памяти NAND, первой компании, представившей технологию 3D-флеш-памяти, и лидера по смене технологических процессов, компания Toshiba Memory находится в максимально благоприятных условиях для выпуска SCM-устройств на основе памяти SLC, обладая сформировавшейся производственной инфраструктурой, отработанной масштабируемостью и проверенной временем надежностью выпускаемой памяти SLC.

«XL-FLASH — самое высокопроизводительное выпускаемое сегодня NAND-решение благодаря нашей флеш-памяти BiCS FLASH, работающей в режиме SLC, — отметил Аксель Штёрманн (Axel Stoermann), вице-президент компании Toshiba Memory Europe. — Размещая в ячейке только один бит, нам удалось значительно повысить производительность. А поскольку память XL-FLASH основана на проверенных технологиях, которые уже используются в серийном производстве, применяя XL-FLASH в качестве решения в сфере памяти класса хранилища наши клиенты смогут сократить время вывода продукции на рынок».

Поставки ознакомительных образцов начнутся в сентябре 2019 г., а начало серийного производства запланировано на 2020 г.

#### Примечания

[1] IDC May 2019 — Worldwide Solid State Drive Forecast, 2019-2023 («Глобальный прогноз рынка твердотельных накопителей на 2019–2023 г.»), документ № US43828819.

[2] По сравнению с памятью NAND TLC компании Toshiba Memory Corporation, имеющей задержку чтения примерно 50 микросекунд.

Заявление о самой производительной выпускаемой NAND-памяти основано на том факте, что кристалл был специально спроектирован (16 секций) для увеличения производительности по сравнению с памятью NAND TLC.

Все названия компаний, продуктов и услуг могут быть товарными знаками соответствующих компаний.

Во всех упоминаниях изделий компании Toshiba Memory емкость устройств определяется емкостью используемых в устройствах микросхем памяти, а не пространством для хранения данных, доступным конечному пользователю. Доступная пользователю емкость будет меньше из-за наличия областей хранения служебной информации,

форматирования, поврежденных блоков и других ограничений, а также может изменяться в зависимости от используемого хост-устройства и приложения. Подробные сведения см. в соответствующих технических характеристиках изделий. Согласно определению 1 Гбит =  $2^{30}$  бит = 1 073 741 824 бита. Согласно определению 1 ГБ =  $2^{30}$  байт = 1 073 741 824 байта. Согласно определению 1 КБ =  $2^{10}$  байт = 1024 байта.

###

#### **О компании Toshiba Memory Europe**

Компания Toshiba Memory Europe GmbH – европейское подразделение корпорации Toshiba Memory Corporation. Компания предлагает широкий спектр высокоэффективной продукции на основе флеш-памяти, включая SD-карты, USB-накопители и компоненты со встроенной памятью, а также твердотельные накопители (SSD). Офисы компании расположены в Германии, Франции, Испании, Швеции и Великобритании. Президент компании — Масару Такеучи (Masaru Takeuchi).

Дополнительные сведения о полном ассортименте накопителей и SSD компании см. на сайте [business.toshiba-memory.com](http://business.toshiba-memory.com)

#### **Контакты по вопросам публикации:**

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

Tel: +49 (0) 211 368 77-0 Fax: +49 (0) 211 368 774 00

E-mail: [support@toshiba-memory.com](mailto:support@toshiba-memory.com)

#### **Контакты по редакционным вопросам:**

Sandrine Aubert, Toshiba Memory Europe GmbH

Tel: +49 (0) 211 36877 579

E-mail: [SAubert@toshiba-tme.eu](mailto:SAubert@toshiba-tme.eu)

#### **Публикация:**

Birgit Schöniger, Publitek

Tel: +44 (0) 20 8429 6554

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

Web: [www.publitek.com](http://www.publitek.com)

**Ref. TME035A1\_RUS**