



Toshiba представляет однокорпусные SSD-диски на основе 64-слойной 3D флеш-памяти

Новые SSD-диски BG3 с интерфейсом NVMe^[1] имеют сверхкомпактную конструкцию, позволяющую сделать мобильные компьютеры и устройства Интернета вещей меньше, легче, быстрее и энергоэффективнее.

Дюссельдорф, Германия, 11 августа 2017 г. – Компания Toshiba Electronics Europe GmbH представила новую серию BG3, новое поколение однокорпусных твердотельных дисков (SSD) в корпусе BGA с полусферическими выводами на основе самой современной 64-слойной флеш-памяти Toshiba BiCS FLASH с размещением трех битов данных в одной ячейке (трехуровневые ячейки, TLC). SSD-диски Toshiba серии BG3, предназначенные для работы в мобильных устройствах будущего, обладают более высокой производительностью^[2] и занимают меньше места по сравнению с традиционными SATA-дисками. Кроме того, благодаря экономически эффективной конструкции без использования памяти DRAM уникальная серия BG3 обеспечивает первоклассные характеристики при значительно более низких требованиях к питанию по сравнению с другими SSD-дисками с интерфейсом NVM Express^[3] (NVMe)^[4].

В дисках Toshiba серии BG3 используется функция Host Memory Buffer (HMB) из спецификации NVMe 1.2.1 для сохранения высокой производительности без применения встроенной памяти DRAM путем использования памяти хоста для

управления флеш-памятью. Это эффективное сочетание позволяет реализовать в новых устройствах производительность накопителей NVMe, одновременно снижая размеры и стоимость и предоставляя конечным пользователям мобильные возможности нового поколения. Эти быстрые и экономичные миниатюрные SSD-диски также найдут применение в центрах обработки данных и корпоративном секторе в качестве альтернативного решения для загрузочных накопителей серверов.

Сегодня стиль и портативность – главные приоритеты производителей ноутбуков и планшетов, и поэтому серия BG3 была специально разработана как серия более тонких и энергоэффективных устройств. За счет исключения памяти DRAM из конструкции серия Toshiba BG3 предлагает самые тонкие в мире SSD-диски^[5] толщиной всего 1,3 мм с пониженным энергопотреблением для увеличения времени работы от батареи.

SSD-диски Toshiba BG3 обладают небольшими размерами и высокой производительностью. Архитектура PCI Express (PCIe)^[6] 3-го поколения с 2 линиями (x2) и NVMe версии 1.2.1 обеспечивает скорость последовательного чтения дисков BG3 до 1520 МБ/с, что в 2,7 раза больше теоретической пропускной способности интерфейса SATA 6 Гбит/с, и скорость последовательной записи до 840 МБ/с^[7], что в 1,5 раза больше теоретической пропускной способности интерфейса SATA 6 Гбит/с. Кроме того, диски BG3 также имеют SLC-кеш для повышения производительности при резких скачках рабочей нагрузки, например таких, которые обычно наблюдаются в работе ПК под управлением ОС Windows^[8].

В серии BG3 доступны сверхкомпактные устройства емкостью 128, 256 и 512 ГБ^[9]. Все три модели выпускаются в форм-факторе BGA для поверхностного монтажа (M.2 1620) или съемного модуля (M.2 2230), обеспечивая гибкость при проектировании платформ.

«SSD-диски Toshiba BG третьего поколения идеально подходят как для создания мобильных устройств и решений Интернета вещей, так и для работы в центрах обработки данных, – говорит Пол Рован (Paul Rowan), генеральный директор подразделения твердотельных дисков компании Toshiba Electronics Europe. – В частности, внедрение дисков BG3 в центрах обработки данных может значительно сократить как капитальные, так и эксплуатационные затраты, поскольку новая серия BG3 заполняет пробел по цене и энергопотреблению между SATA-дисками корпоративного класса и массовыми потребительскими SSD-дисками NVMe, при этом позволяя создавать загрузочные накопители с улучшенным энергопотреблением и компактными размерами», – заключает Пол.

Однокорпусная конструкция дисков BG3 включает контроллер и микропрограммное обеспечение, разработанные Toshiba специально для работы с флеш-памятью Toshiba и достижения оптимальной производительности, низкой мощности и высокой надежности. Для решения современных задач защиты данных выпускаются самошифруемые модели дисков (SED) на основе спецификации TCG^[10] Opal версии 2.01.

Ознакомительные образцы дисков серии BG3 поставляются заказчикам и были представлены на выставке Flash Memory Summit 2017 в г. Санта-Клара, Калифорния, США, с 8 по 10 августа.

Дополнительные сведения об ассортименте высокоэффективных SSD-дисков компании Toshiba см. на сайте <https://toshiba.semicon-storage.com/eu/product/storage-products.html>.

Примечания

[1] NVMe является товарным знаком NVM Express, Inc.

[2] Более высокая скорость последовательного чтения и записи.

[3] NVM Express и логотип NVM Express являются зарегистрированными товарными знаками.

[4] По сравнению с SSD-дисками M.2 2280 и M.2 1620/2230 с памятью DRAM.

[5] Модели BGA емкостью 128 и 256 ГБ; данные исследования Toshiba Memory Corporation по состоянию на 3 августа 2017 г.

[6] PCI EXPRESS и PCIe являются зарегистрированными товарными знаками группы PCI-SIG.

[7] Данные исследования Toshiba Memory Corporation на основе скорости последовательного чтения и записи блоков размером 128 КиБ для моделей емкостью 512 ГБ в серии BG3 в условиях тестирования Toshiba Memory Corporation. Скорость чтения и записи может отличаться в зависимости от используемого хост-устройства, режима чтения и записи, а также размера файлов. Toshiba Memory Corporation использует следующие определения емкости: один мегабайт (МБ) равен 1 000 000 байтов, а один киббайт (КиБ) равен 2^{10} байтам, или 1024 байтам. Приведенные показатели производительности последовательного чтения и записи представляют собой справочные данные, и могут отличаться от указанных в технических характеристиках устройств BG3.

[8] Windows является зарегистрированным товарным знаком или товарным знаком Microsoft Corporation в США и других странах.

[9] Определения емкости. Toshiba Memory Corporation принимает один гигабайт (ГБ) равным 1 000 000 000 байтов. Операционные системы компьютеров показывают емкость устройств хранения данных, используя степени числа 2, например $1 \text{ ГБ} = 2^{30} = 1\,073\,741\,824$ байта, и поэтому значение емкости может быть меньше заявленного. Доступное пространство для хранения данных (включая различные медиафайлы) может изменяться в зависимости от размера файлов, форматирования, настроек и операционной системы (например, ОС Microsoft) и (или) предустановленных приложений и медиаконтента. Фактическая емкость отформатированного устройства может отличаться от указанной.

[10] Trusted Computing Group.

* Названия компаний, продуктов и сервисов, упомянутые здесь, могут быть товарными знаками соответствующих компаний.

###

О компании Toshiba Electronics Europe

[Компания Toshiba Electronics Europe](#) (ТЭЕ) — европейское подразделение по производству электронных компонентов корпорации [Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation](#). Компания ТЭЕ предлагает широкий ассортимент интегральных микросхем и дискретных компонентов, включая высокопроизводительную память, микроконтроллеры, специальные и специализированные интегральные микросхемы для автомобильной отрасли, мультимедийных и промышленных решений, а также для сетевого и телекоммуникационного оборудования. Компания предлагает широкий спектр силовых полупроводниковых приборов, а также носителей информации, включая традиционные и твердотельные жесткие диски, SD-карты и USB-накопители.

Компания ТЭЕ была основана в 1973 году в г. Нойсс, Германия, и осуществляет разработку, производство, маркетинг и продажи продукции. В настоящее время головной офис компании находится в г. Дюссельдорф, Германия. Компания имеет филиалы во Франции, Италии, Испании, Швеции и в Великобритании. В компании работает около 300 сотрудников. Президент компании — Akira Morinaga. Подробнее о компании ТЭЕ: www.toshiba.semicon-storage.com.

Контакты по вопросам публикации:

Toshiba Electronics Europe GmbH, Hansaallee 181, D-40549 Düsseldorf, Germany

Телефон: +49 (0) 211 5296 0 Факс: +49 (0) 211 5296 79197

Веб-сайт: www.toshiba.semicon-storage.com

Электронная почта: spinfo@tee.toshiba.de

Контакты для редакционных запросов:

Barbara Mutz-Gutorski, Toshiba Electronics Europe GmbH

Телефон: +49 (0) 211 5296 576

Электронная почта: BMutzGutorski@tee.toshiba.de

Опубликовано:

360 Service Agency

Веб-сайт: www.360serviceagency.com

Электронная почта: tee_ru@360serviceagency.com

Август 2017 г.

Ref. TBS012/A