



## **Toshiba Memory Corporation presenta el primer SSD del mundo <sup>[1]</sup> de tipo enterprise con memoria flash 3D de 64 capas**

*Toshiba Memory Corporation (TMC) está enviando muestras de los SSDs SAS y enterprise NVMe basado en TLC más rápidos de la industria <sup>[2]</sup>*

**Düsseldorf, Alemania, 07 de agosto de 2017** - Toshiba Electronics Europe GmbH ha anunciado hoy el desarrollo de dos nuevas soluciones emblemáticas de unidad de estado sólido (SSD), la serie SAS TMC PM5 de 12Gb / s y la serie CM5 NVM Express (NVMe) <sup>[3]</sup>. Se espera que el desarrollo se complete en el cuarto trimestre. Ambas líneas de productos están construidas con la última tecnología TLC (célula de triple nivel) BiCS FLASH<sup>[4]</sup> de 64 capas y 3 bits por célula de clase empresarial de TMC, lo que hace posible que los actuales exigentes entornos de almacenamiento amplíen el uso de flash con memoria flash 3D optimizada en coste. Con las nuevas y avanzadas funciones, las innovadoras series PM5 y CM5 aumentan la capacidad de rendimiento y crean nuevas oportunidades para que las empresas aprovechen la potencia del almacenamiento flash.

Ofreciendo hasta 30,72 TB <sup>[5]</sup> en un factor de forma de 2,5 pulgadas, la serie PM5 de TMC introduce una gama completa de SSDs de resistencia y capacidad SAS que permiten a los centros de datos abordar eficazmente las grandes demandas de datos, mientras agilizan las

implementaciones de almacenamiento. Con la primera arquitectura MultiLink SAS <sup>[6]</sup> de la industria, la serie PM5 es capaz de ofrecer el rendimiento más rápido que el mercado <sup>[2]</sup> ha visto desde una SSD basada en SAS con hasta 3.350 MB / s de lectura secuencial y 2.720 MB / s de Escritura secuencial <sup>[7]</sup> en modo MultiLink y hasta 400.000 IOPS de lectura aleatoria <sup>[8]</sup> en modo estrecho o MultiLink. El diseño MultiLink de 4 puertos de la serie PM5 es una tecnología adicional para lograr un alto rendimiento, cerca de los SSDs PCI EXPRESS (PCIe) <sup>[9]</sup>, permitiendo a las infraestructuras heredadas aumentar la productividad sin necesidad de volver a diseñarse desde cero. Además, los SSD PM5 soportan la tecnología de escritura multi-secuencia, una función que administra y agrupa tipos de datos inteligentemente para minimizar la amplificación de escritura y minimizar la recolección de basura, resultando en una latencia reducida, resistencia mejorada, mayor rendimiento y calidad de servicio.

Como SSD NVMe de TMC de próxima generación, el doble puerto PCIe Gen3 x4 CM5 es un completo SSD para aplicaciones enterprise. Al igual que el PM5, también es compatible con la tecnología de escritura multi-secuencia. Se trata de NVMe sobre Fabric-ready con características SGL (Scatter-Gather List) y CMB (Controller Memory Buffer). La función CMB utiliza una parte de DRAM en el SSD como memoria del sistema huesped, reduciendo la carga RAM utilizada del lado del host y permite alta velocidad como sistema. Utilizando la tecnología BiCS FLASH de 64 capas de TMC, la serie CM5 tiene un excelente rendimiento con hasta 800.000 lecturas aleatorias y 240.000 escrituras aleatorias IOPS para el modelo 5 DWPD <sup>[10]</sup> (Drive Writes Per Day) y hasta 220.000 IOPS de escritura aleatoria para el modelo 3 DWPD, ambos con una potencia máxima de 18W. Además, el CM5 se está utilizando como una plataforma para mostrar y habilitar el ecosistema alrededor de la capacidad PMR (Persistent Memory Region). PMR permite a los clientes aumentar la memoria del sistema con DRAM en el SSD sin el uso de costosos DIMM no volátiles (NV-DIMM). Esta característica hace posible que una sola solución SSD proporcione tanto almacenamiento de alto rendimiento como memoria persistente para satisfacer los requisitos de rendimiento del sistema, al mismo tiempo que reduce significativamente los costes al mover las operaciones de metadatos, como el registro, el registro en diario y la puesta en escena de aplicaciones, en el SSD.

"Toshiba se enorgullece de presentar su nueva innovación de flash empresarial junto con la expansión de nuestra cartera de SSD empresarial con la serie CM5 y PM5 utilizando 3D TLC FLASH. Los nuevos dispositivos satisfacen las demandas de los clientes para mayores capacidades de almacenamiento y aplicaciones con la última tecnología de memoria flash ", afirma Paul Rowan, Director General de Toshiba Electronics Europe, Unidad de Negocio SSD.

Los SSD SAS de 12Gbit / s PM5 estarán disponibles en capacidades que van desde 400GB a 30.72TB con SIE (Sanitize Instant Erase) y TCG (Trusted Computing Group). Los SSD NVMe CM5 ofrecerán capacidades que van desde 800GB a 15.36TB con SIE y TCG. Ambas líneas de productos basadas en TLC ofrecen clasificaciones de resistencia estándar de la industria con opciones de 1, 3 y 5 DWPD, y la PM5 tiene una opción de 10 DWPD disponible.

Las series PM5 y CM5 están enviando muestras para seleccionar clientes OEM y será presentada y demostrada en la Flash Memory Summit en Santa Clara, CA, EE.UU., del 8 al 10 de agosto en el stand # 407.

Para obtener más información sobre la línea de SSDs líder de la industria de Toshiba, visite: <https://toshiba.semicon-storage.com/eu/product/storage-products.html> .

Notas:

[1] A partir de agosto de 2017, basado en la encuesta TMC

[2] A partir del 7 de agosto de 2017, basado en las especificaciones publicadas por la industria, la encuesta TMC

[3] NVM Express y el logotipo de NVM Express son marcas registradas y NVMe es una marca comercial de NVM Express, Inc.

[4] NAND / BiCS FLASH: La densidad del producto se identifica en función de la densidad máxima de los chips de memoria dentro del producto, no de la cantidad de capacidad de memoria disponible para el almacenamiento de datos por parte del usuario final. La capacidad utilizable por el consumidor será menor debido a las áreas de datos de sobrecarga, el formato, los bloques defectuosos y otras restricciones, y también puede variar en función del dispositivo y la aplicación del host.

[5] Definición de capacidad: Toshiba Memory Corporation define un megabyte (MB) como 1,000,000 bytes, un gigabyte (GB) como 1,000,000,000 bytes y un terabyte (TB) como 1,000,000,000,000 bytes. Un sistema operativo de computadora, sin embargo, informa de la capacidad de almacenamiento con potencias de 2 para la definición de 1GB = 230 bytes = 1,073,741,824 bytes, 1TB = 240 bytes = 1,099,511,627,776 bytes y por lo tanto muestra menos capacidad de almacenamiento. La capacidad de almacenamiento disponible (incluidos los ejemplos de varios archivos multimedia) variará en función del tamaño del archivo, el formato, la configuración, el software y el sistema operativo, como el sistema operativo Microsoft y / o las aplicaciones de software preinstaladas o el contenido multimedia. La capacidad de formato real puede variar.

[6] MultiLink SAS es una marca comercial de la SCSI Trade Association

[7] La velocidad de lectura y escritura puede variar dependiendo del dispositivo host, las condiciones de lectura y escritura y el tamaño del archivo.

[8] IOPS: Entrada de salida por segundo (o el número de operaciones de E / S por segundo)

[9] PCIe y PCI EXPRESS son marcas registradas de PCI-SIG

[10] DWPD: unidad de escribir por día. Una unidad de escritura completa por día significa que la unidad se puede escribir y volver a escribir a plena capacidad una vez al día todos los días durante cinco años, el período de garantía del producto indicado. Los resultados reales pueden variar debido a la configuración del sistema, el uso y otros factores.

\* Todos los demás nombres de empresas, nombres de productos y nombres de servicio mencionados en este documento pueden ser marcas comerciales de sus respectivas compañías

###

**Acerca de Toshiba Electronics Europe**

[Toshiba Electronics Europe](#) (TEE) es la empresa europea de componentes electrónicos de [Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation](#). TEE ofrece una amplia gama de productos de Cis y discretos que incluyen memorias de gama alta, microcontroladores, circuitos integrados para aplicaciones específicas (ASIC) y productos estándar para una aplicación específica (ASSP) para aplicaciones de automoción, multimedia, industriales, de telecomunicaciones y de redes. La empresa también dispone de una amplia gama de soluciones de semiconductores de potencia, así como productos de almacenamiento de datos como HDDSs, SSDs, tarjetas SD y unidades USB.

TEE se fundó en 1973 en Neuss, Alemania, para ofrecer diseño, producción, marketing y ventas, y tiene ahora su sede central en Düsseldorf, Alemania, con sucursales en Francia, Italia, España, Suecia y el Reino Unido. TEE tiene unos 300 empleados en Europa. El presidente de la empresa es el Sr. Akira Morinaga. Para obtener más información, visite el sitio web de TEE en [www.toshiba.semicon-storage.com](http://www.toshiba.semicon-storage.com).

**Información de contacto para publicaciones:**

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

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

Web: [www.toshiba.semicon-storage.com](http://www.toshiba.semicon-storage.com)

E-mail: [spdinfo@tee.toshiba.de](mailto:spdinfo@tee.toshiba.de)

**Información de contacto para la redacción:**

Barbara Mutz-Gutorski, Toshiba Electronics Europe GmbH

Tel: +49 (0) 211 5296 576

E-mail: [BMutzGutorski@tee.toshiba.de](mailto:BMutzGutorski@tee.toshiba.de)

**Publicado por:**

Birgit Schoeniger / Georgia Sorrel, Publitek

Tel: +44 (0) 20 8429 6554 / +44 (0) 20 8429 6549

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

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

Agosto 2017

Ref. TBS014/A