



Toshiba Memory Corporation présente les premiers disques SSD de classe Entreprise au monde^[1], à mémoire Flash 3D 64 couches

TMC (Toshiba Memory Corporation) échantillonne actuellement les disques SSD SAS les plus rapides du marché^[2], ainsi que des SSD NVMe Entreprise en technologie TLC (Triple Layer Cell, ou cellule triple couche)

Düsseldorf, Allemagne, 7 août 2017 - Toshiba Electronics Europe a annoncé aujourd'hui le développement de deux nouvelles gammes de SSD (Solid State Disk, ou disque semiconducteur) Entreprise d'exception, la série SAS 12 Gbits/s, TMC PM5, et la série NVMe^[3] (NVM express), CM5. Le développement devrait être terminé au quatrième trimestre. Ces deux lignes de produits font appel aux nouvelles mémoires Flash BiCS TLC (Triple Layer Cell, ou cellule triple niveau) 64 couches de classe Entreprise à 3 bits par cellule^[4] de TMC, qui permettent aux environnements de stockage les plus exigeants aujourd'hui de généraliser la mémoire Flash grâce à la Flash 3D à coût optimisé. Avec leurs toutes nouvelles caractéristiques avancées, les séries innovantes PM5 et CM5 relèvent la barre au niveau performances, et offrent de nouvelles opportunités aux entreprises pour profiter du stockage Flash.

Offrant jusqu'à 30.72 To^[5] au format 2.5 pouces, la série TMC PM5 présente une gamme complète de SSD SAS endurants et de grande capacité, permettant aux centres de calcul de répondre efficacement aux exigences du "big data", tout en simplifiant le déploiement de systèmes de stockage. Grâce à la première architecture MultiLink SAS^[6] du marché, la série PM5 est capable de fournir les performances les plus rapides du marché^[2] pour un disque SSD SAS, avec jusqu'à 3.350 Mo/s en lecture séquentielle et 2.720 Mo/s en écriture séquentielle^[7] en mode MultiLink, et jusqu'à 400.000 IOPS^[8] en mode étroit ou MultiLink. La conception MultiLink à 4 ports de la série PM5 est une technologie supplémentaire pour atteindre des performances élevées, proches de celles de SSD PCIe (PCI express)^[9], ce qui permet aux anciennes infrastructures d'augmenter leur productivité sans avoir à repartir d'une feuille blanche. En outre, les SSD PM5 supportent la technologie d'écriture "multi-stream", une fonction qui gère et regroupe intelligemment les types de données pour minimiser l'amplification d'écriture et le "garbage collection" (collecte des déchets), ce qui se traduit par une latence réduite, une endurance améliorée, des performances plus élevées et un QoS (qualité de service) supérieur.

En tant que SSD NVMe nouvelle génération de TMC, le CM5 à double port PCIe Gen3 x4 est un SSD Entreprise complet. Comme le PM5, il supporte la technologie d'écriture multi-stream. Il est prêt pour la technologie "NVMe over Fabric" avec fonctions SGL (Scatter Gather List, ou liste de dispersion-regroupement) et CMB (Controller Memory Buffer, ou tampon mémoire de contrôleur). La fonction CMB utilise une partie de la DRAM du SSD comme mémoire de système hôte, ce qui réduit la charge de la DRAM du système hôte et permet un fonctionnement système plus rapide. Grâce à la technologie BiCS Flash 64 couches de TMC, la série CM5 offre d'excellentes performances avec jusqu'à 800.000 lectures aléatoires et 240.000 IOPS d'écriture aléatoire pour les modèles 5 DWPD^[10] (Drive Write Per Day, ou volume d'écriture correspondant à la capacité du disque), et jusqu'à 220.000 IOPS d'écriture aléatoire pour les modèles 3 DWPD, avec une consommation maximum de 18W dans les deux cas. En outre, le CM5 sert de plateforme pour démontrer et construire l'écosystème autour du concept PMR (Persistent Memory Region, ou zone mémoire persistante). La fonction PMR permet aux utilisateurs d'augmenter la mémoire système en utilisant de la DRAM du disque SSD, sans avoir recours à de coûteux modules NV-DIMM (modules mémoire DIMM non-volatile). Cette fonction permet à un même disque SSD d'assurer le stockage hautes-performances et de fournir une mémoire persistante pour répondre aux besoins de fonctionnement du système, tout en réduisant sensiblement les coûts en transférant certaines opérations de méta-données, comme la journalisation ou la gestion de modules de l'application, vers le SSD.

« Toshiba est fier de présenter sa nouvelle innovation en matière de mémoire Flash Entreprise, en même temps que l'extension de son offre SSD Entreprise, grâce aux séries CM5 et PM5 à Flash 3D TLC. Ces nouveaux dispositifs répondent aux attentes des utilisateurs pour des capacités de stockage et des besoins applicatifs supérieurs, tout en s'appuyant sur la dernière technologie de mémoire Flash", déclare Paul Rowan, Directeur Général de la Division SSD chez Toshiba Electronics Europe.

Les SSD SAS 12 Gbits/s PM5 seront disponibles dans des capacités allant de 400 Go à 30.72 To, avec fonctions SIE (Sanitize Instant Erase, ou nettoyage instantané) et TCG (Trusted Computer Group, ou groupe informatique de confiance). Les SSD NVMe CM5 offriront des capacités de 800 Go à 15.36 To avec SIE et TCG. Ces deux lignes de produits

offrent des niveaux d'endurance aux normes du marché, avec des options 1, 3 ou 5 DWPD, et les PM5 existent même en version 10 DWPD.

Les séries PM5 et CM5 sont échantillonnées auprès de certains clients OEM, et feront l'objet d'une présentation et d'une démonstration au sommet Flash Memory, à Santa Clara, Californie, Etats-Unis, du 8 au 10 août sur le stand 407.

Pour plus d'information sur la gamme de disques SSD leader Toshiba, merci de visiter : <https://toshiba.semicon-storage.com/eu/product/storage-products.html>.

Notes :

[1] à août 2017, selon enquête TMC

[2] au 7 août 2017, basé sur les spécifications publiques, selon enquête TMC

[3] NVM Express et le logo NVM Express sont des marques commerciales déposées, et NVMe est une marque commerciale de NVM Express, Inc.

[4] Flash NAND BiCS: La densité est basée sur la capacité maximum des puces mémoire utilisées, et non sur la capacité disponible pour y stocker les données de l'utilisateur final. La capacité effective pour l'utilisateur est moindre, du fait de zones de données supplémentaires, du formatage, des blocs défectueux, et d'autres contraintes, et peut également varier selon le dispositif hôte et l'application.

[5] Définition de la capacité : Toshiba Memory Corporation définit un mégaoctet (MB) comme 1.000.000 octets, giga (GB) en tant que 1.000.000.000 octets et Terabyte (TB) en tant que 1.000.000.000.000 octets. Un système d'exploitation d'ordinateur, cependant, rapporte la capacité de stockage en utilisant des puissances de 2, avec par exemple 1 Go = 2³⁰ octets = 1.073.741.824 octets, 1 To = 2⁴⁰ octets = 1.099.511.627.776 octets, et affiche donc moins de capacité de stockage. La capacité de stockage disponible (notamment les différents exemples de fichiers média) varie selon la taille des fichiers, le formatage, les paramètres, le logiciel et le système d'exploitation utilisés, qu'il s'agisse par exemple de ceux fournis par Microsoft, d'applications pré-installées, ou du contenu même du média. La capacité formatée réelle peut varier

[6] MultiLink SAS est une marque commerciale de l'Association commerciale SCSI

[7] Les vitesses de lecture et d'écriture peuvent varier selon le dispositif hôte, les conditions de lecture et d'écriture, et la taille du fichier.

[8] IOPS : Input Output Per Second, ou entrées/sorties par seconde

[9] PCIe et PCI EXPRESS sont des marques commerciales déposées de PCI-SIG

[10] DWPD : Drive Write Per Day, ou écriture complète de disque par jour 1 DWPD signifie qu'un volume de données égal à la capacité totale du disque peut être écrit ou ré-écrit, une fois par jour, tous les jours pendant cinq ans, durée de la garantie indiquée sur le produit. Les résultats réels peuvent varier en fonction de la configuration du système, de l'utilisation et d'autres facteurs

* Tous les autres noms de sociétés, noms de produits, et noms de services mentionnés ici peuvent être des marques commerciales des entreprises respectives.

###

A propos de Toshiba Electronics Europe

[Toshiba Electronics Europe](#) (TEE) est la division Composants Electroniques européenne de [Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation](#). TEE propose une offre très large de CI et de composants discrets, notamment des mémoires haut-de-gamme, des microcontrôleurs, des ASIC et des ASSP destinés aux applications automobiles, multimédia, industrielles, télécoms et réseaux. La société propose aussi une large gamme de semiconducteurs de puissance, ainsi que des produits de stockage comme des disques durs, des disques SSD, des cartes SD et des clés USB.

TEE a été fondé en 1973 à Neuss, en Allemagne, pour mener des activités de conception, de fabrication, de marketing et de ventes, et a désormais son siège à Düsseldorf, en Allemagne, avec des filiales en France, Italie, Espagne, Suède et Royaume-Uni. TEE emploie environ 300 personnes en Europe. Le président de la société est M. Akira Morinaga.

Pour plus d'informations sur la société, visitez le site web de TEE sur www.toshiba.semicon-storage.com.

Contact pour publication :

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

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

Web : www.toshiba.semicon-storage.com

E-mail : spdinfo@tee.toshiba.de

Contact Presse :

Barbara Mutz-Gutorski, Toshiba Electronics Europe GmbH

Tél : +49 (0) 211 5296 576

E-mail : BMutzGutorski@tee.toshiba.de

Publié par :

Birgit Schöniger / Georgia Sorrel, Publitek

Tél : +44 (0) 208 429 6554/+44 (0) 20 8429 6549 Fax : +44 (0) 20 8868 4373

Web : www.publitek.com

E-mail : birgit.schoeniger@publitek.com or georgia.sorrel@publitek.com

Août 2017

Réf : TBS014/A