



Toshiba dévoile des SSD en un seul boîtier à base de mémoire Flash 3D à 64 couches

Les nouveaux disques SSD BG3 NVMe^[1] ont un design ultra-compact, permettant de rendre plus petits, plus légers, plus rapides, et plus efficaces au niveau énergétique, l'informatique mobile et les dispositifs IoT (Internet of Things, ou internet des objets).

Düsseldorf, Allemagne, 3 août 2017 - Toshiba Electronics Europe a annoncé aujourd'hui la disponibilité de la série BG3, de dispositifs SSD (Solid State Disk, ou disque semiconducteur) nouvelle-génération, en boîtier BGA (Ball Grid Array, ou matrice de billes) unique, basés sur la technologie Flash Toshiba BiCS TLC (Triple Layer Cell, ou cellule triple niveau) à 3 bits par cellule, à 64 couches. Conçus pour les dispositifs mobiles du futur, les disques SSD Toshiba BG3 assurent des performances supérieures^[2], et présentent un encombrement inférieur à celui des disques SATA traditionnels. En outre, grâce à sa conception économique sans DRAM, la série BG3 offre une expérience d'utilisateur de grande qualité pour une fraction de la consommation des autres SSD^[4] NVMe Express^[3] (NVMe).

La série Toshiba BG3 s'appuie sur la fonction HMB (Host memory Buffer, ou tampon mémoire hôte) de la spécification NVMe Révision 1.2.1, pour maintenir un bon niveau de performance, sans DRAM intégrée, en utilisant la mémoire hôte pour la gestion de la mémoire Flash. Cette combinaison puissante permet à ces dispositifs d'offrir les

performances du stockage NVMe, tout en optimisant l'encombrement et le coût, afin de proposer une meilleure expérience mobile aux utilisateurs finaux. A la fois rapides et économiques, ces disques SSD miniaturisés offrent aussi une alternative aux applications d'entreprises ou de centres de données, pour le stockage de code d'amorçage serveur.

Alors que le style et la portabilité sont au premier rang des préoccupations des fabricants de tablettes et d'ordinateurs portables, la série BG3 a été spécialement conçue pour obtenir des appareils encore plus minces, et avec un meilleur rendement. En éliminant la DRAM de sa conception, les Toshiba BG3 sont les disques SSD les plus minces au monde^[5], avec seulement 1.3 mm d'épaisseur, et présentent une consommation inférieure, qui maximise la durée de vie des batteries.

Les SSD Toshiba BG3 sont petits en taille, mais pas en performances. Dotés de 2 voies PCI Express (PCIe)^[6] Gen3 et d'une architecture NVMe Révision 1.2.1, les BG3 offrent jusqu'à 1.520 Mo/s en lecture séquentielle, soit 2,7 fois le débit maximum théorique du SATA 6 Gbits/s, et jusqu'à 840 Mo/s en écriture séquentielle^[7], soit 1,5 fois le maximum théorique du SATA 6 Gbits/s. En outre, les BG3 disposent aussi d'un cache SLC pour encore plus de performance, et pour accélérer les tâches en rafales, comme celles typiques des PC sous Windows^[8].

La série ultra-compacte BG3 est disponible en versions 128 Go, 256 Go, et 512 Go^[9]. Les trois modèles sont disponibles en boîtier pour montage en surface BGA (M.2 1620) ou au format module amovible (M.2 2230), pour les plateformes nécessitant plus de souplesse.

« Les SSD Toshiba BG de troisième génération sont parfaits pour l'informatique mobile et l'IoT, comme pour les data centers », déclare Paul Rowan, Directeur Général de la division SSD de Toshiba Electronics Europe. « Particulièrement dans les data centers (centres de données) le déploiement de disques BG3 va permettre de réduire radicalement les investissements et les coûts d'exploitation, dans la mesure où les BG3 comblent l'écart de prix et de consommation entre les disques SATA Entreprise et les disques SSD NVMe classiques, tout en assurant le stockage du code d'amorçage, avec une consommation améliorée et une empreinte plus compacte », conclut-il.

La conception en un seul boîtier des BG3 fait appel à un contrôleur et à un micrologiciel développés par Toshiba, qui sont intimement intégrés à la mémoire Flash Toshiba et optimisés pour fournir performances, basse consommation et haute fiabilité. Pour répondre aux besoins de sécurité actuels, des options SED (Self-Encrypting Drive, ou disque à auto-chiffrement) sous TCG^[10] Opal Version 2.01, sont disponibles.

La série BG3 est en cours d'échantillonnage chez plusieurs clients, et sera présentée au sommet Flash Memory 2017 à Santa Clara, Californie, aux Etats-Unis, du 8 au 10 août, sur le stand No 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] NVMe est une marque commerciale de NVM Express, Inc.

[2] Vitesses de lecture/écriture séquentielles plus rapides

[3] NVM Express et le logo NVM Express sont des marques commerciales déposées.

[4] Comparé aux SSD M.2 2280 et M.2 1620/2230 utilisant de la DRAM

[5] modèles BGA 128 Go et 256 Go ; Enquête Toshiba Memory Corporation du 3 août 2017

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

[7] Enquête Toshiba Memory Corporation basée sur des vitesses de lecture et écriture séquentielle de blocs de 128 KiB, avec des modèles 512 Go

Modèles de la série BG3 dans les conditions de test Toshiba Memory Corporation. Les vitesses de lecture et d'écriture peuvent varier, selon le dispositif hôte, les conditions de lecture et d'écriture, et la taille des fichiers. Toshiba Memory Corporation définit un mégaoctet (Mo) comme 1.000.000 octets et 1 kibibyte (KiB) comme 2^{10} soit 1.024 octets. Les performances de lecture et d'écriture séquentielle mentionnées ici sont des données de référence, et peuvent varier selon les de la fiche technique du produit BG3.

[8] Windows est une marque commerciale déposée de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

[9] Définition de la capacité : Toshiba Memory Corporation définit un gigaoctets (Go) comme 1.000.000.000 octets. Un système d'exploitation, quant à lui, indique la capacité de stockage sous forme de puissances de 2, soit pour la définition de $1 \text{ GoB} = 2^{30} = 1.073.741.824$ octets, soit une capacité de stockage inférieure. 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

[10] Trusted Computing Group

* Les noms de société, les noms de produit, et les noms de service mentionnés ici peuvent être des marques commerciales des sociétés correspondantes.

###

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 : TBS012/A