



Communiqué de presse

KIOXIA lance la production en série des premiers dispositifs à mémoire flash embarquée équipés de la version 4.0 QLC UFS de l'industrie

Le nouveau dispositif de 512 Go offre une densité de bits plus élevée de QLC à UFS



Düsseldorf, Allemagne, le 30 octobre 2024 – [KIOXIA Europe GmbH](#), a annoncé aujourd'hui le début de la production en série des premiers^[1] dispositifs à mémoire flash embarquée Universal Flash Storage (UFS)^[2] version 4.0 de l'industrie, dotés de la technologie QLC (Quadruple-Level Cell) à 4 bits par cellule.

La technologie QLC UFS offre une densité de bits plus élevée que les TLC UFS traditionnels, ce qui en fait la solution idéale pour les applications mobiles qui nécessitent des capacités de

KIOXIA

stockage supérieures. Les progrès réalisés dans le domaine de la technologie des contrôleurs et de la correction d'erreurs ont permis à la technologie QLC d'atteindre cet objectif tout en maintenant des performances compétitives. Le nouvel UFS QLC de 512 gigaoctets (Go) de KIOXIA atteint des vitesses de lecture séquentielle allant jusqu'à 4 200 mégaoctets par seconde (Mo/s) et des vitesses d'écriture séquentielle allant jusqu'à 3 200 Mo/s, tirant pleinement parti de la vitesse de l'interface UFS 4.0.

L'UFS QLC de KIOXIA est bien adapté aux smartphones et aux tablettes, ainsi qu'à d'autres applications de nouvelle génération où une capacité de stockage et des performances supérieures sont des éléments clés, notamment les PC, les réseaux, la réalité augmentée/virtuelle, l'IoT et l'IA.

Principales fonctionnalités :

- Une prise en charge des fonctionnalités High Speed Link Startup Sequence (HS-LSS) : avec l'UFS conventionnel, le démarrage de liaison (séquence d'initialisation M-PHY® et UniPro®) entre le dispositif et l'hôte est effectué à faible vitesse PWM-G1 (3~9 mégabits par seconde), mais avec HS-LSS, il peut être effectué à un débit HS-G1 classé A (1 248 mégabits par seconde) plus rapide. Cela devrait réduire le temps de démarrage de liaison d'environ 70 % par rapport à la méthode conventionnelle.
- Sécurité renforcée : en utilisant Advanced RPMB (Replay Protected Memory Block) pour un accès plus rapide en lecture et en écriture aux données de sécurité, telles que les informations d'identification des utilisateurs dans la zone RPMB, et RPMB Purge pour s'assurer que les données rejetées soient nettoyées en toute sécurité et rapidement.
- Prise en charge de l'ID d'initiateur étendu (Ext-IID) : censé être utilisé avec Multi Circular Queue (MCQ) sur le contrôleur hôte UFS 4.0 pour améliorer les performances aléatoires.

KIOXIA a été la première société à introduire la technologie UFS^[3]. Elle ne cesse de développer de nouveaux produits flash innovants. Le nouveau dispositif QLC UFS version 4.0 intègre la mémoire flash 3D innovante BiCS FLASH et un contrôleur dans un boîtier standard JEDEC. L'UFS 4.0 intègre MIPI® M-PHY® 5.0 et UniPro® 2.0 et prend en charge des vitesses d'interface

KIOXIA

théoriques allant jusqu'à 23,2 gigabits par seconde (Gbp/s) par voie ou 46,4 Gbp/s par dispositif. L'UFS 4.0 est rétrocompatible avec l'UFS 3.1.

« KIOXIA a échantillonné pour la première fois le QLC UFS 3.1 de 512 gigaoctets en 2022. Nous nous réjouissons de lancer la première version QLC UFS version 4.0 en production de masse, élargissant ainsi notre gamme de produits de mémoire UFS tout en démontrant notre engagement envers le développement de technologies de stockage et en permettant à nos clients de répondre à la demande croissante en matière de stockage », commente Axel Störmann, directeur de la technologie et vice-président de KIOXIA Europe GmbH. « La technologie QLC offre des densités plus élevées et un meilleur rapport coût-efficacité. Elle est donc particulièrement adaptée aux applications gourmandes en données qui exigent des performances d'interface supérieures. »

###

Notes

1 : Première revendication de l'industrie sur la base d'une enquête de KIOXIA sur les informations accessibles au public au 29 octobre 2024

2 : Universal Flash Storage (UFS) est une catégorie de produits à mémoire embarquée appliquant la norme technique JEDEC UFS. Grâce à son interface série, l'UFS prend en charge le duplexage intégral, qui permet à la fois la lecture et l'écriture simultanées entre le processeur hôte et le dispositif UFS.

3 : Première expédition d'échantillons de KIOXIA Corporation, le 8 février 2013.
<https://www.kioxia.com/en-jp/business/news/2013/20130208-1.html>

Pour chaque mention d'un produit KIOXIA : la densité du produit dépend de celle de la ou des puce(s) se trouvant à l'intérieur du produit, et non pas de la capacité totale de mémoire disponible pour le stockage de données par l'utilisateur final. La capacité utilisable par l'utilisateur est moindre, du fait de zones de données supplémentaires, du formatage, d'éventuels blocs défectueux, et d'autres contraintes, et peut varier selon le dispositif hôte et l'application. Pour plus de détails, veuillez vous reporter aux spécifications de produits applicables. 1 Ko = 2^{10} octets = 1 024 octets. 1 Go = 2^{30} bits = 1 073 741 824 bits. 1 Go = 2^{30} octets = 1 073 741 824 octets. 1 Tbit = 2^{40} bits = 1 099 511 627 776 bits.

Les vitesses de lecture et d'écriture sont les meilleures valeurs obtenues dans un environnement de test spécifique chez KIOXIA et KIOXIA ne garantit ni les vitesses de lecture ni les vitesses d'écriture des dispositifs individuels. La vitesse de lecture et d'écriture peut varier en fonction de l'appareil utilisé et de la taille du fichier lu ou écrit.

La vitesse de communication PWM-G1 dépend de l'hôte et de l'appareil.

KIOXIA

Les marques déposées, services et/ou noms de sociétés suivants – MIPI®, M-PHY® et UniPro®, MIMI Alliance – ne sont pas appliqués, enregistrés, créés et/ou détenus par KIOXIA Europe GmbH ou par les sociétés affiliées du groupe KIOXIA. Cependant, ils peuvent être déposés, enregistrés, créés et/ou détenus par des tiers dans diverses juridictions et, par conséquent, protégés contre toute utilisation non autorisée. Tous les autres noms de sociétés, noms de produits et noms de services peuvent être des marques commerciales de leurs sociétés respectives.

À propos de KIOXIA Europe GmbH

KIOXIA Europe GmbH (anciennement Toshiba Memory Europe GmbH) est la filiale européenne de KIOXIA Corporation, un fournisseur mondial de mémoire flash et de disques statiques à semi-conducteurs (disques SSD). De l'invention de la mémoire flash NAND à la technologie révolutionnaire d'aujourd'hui avec la technologie BiCS FLASH™, KIOXIA reste pionnière en matière de solutions de mémoire et de services innovants qui enrichissent la vie des gens et élargissent l'horizon de la société. L'innovante technologie de mémoire flash 3D BiCS FLASH™ façonne l'avenir du stockage dans des applications à haute densité, notamment les smartphones, les PC, les disques SSD, les centres de données et l'automobile.

Visitez le [site web de KIOXIA](#)

Coordonnées pour la publication :

KIOXIA Europe GmbH, Hansaallee 181, 40549 Düsseldorf, Allemagne

Tél. : +49 (0)211 368 77-0

E-mail : KIE-support@kioxia.com

Coordonnées pour les demandes d'information éditoriale :

Lena Hoffmann, KIOXIA Europe GmbH

Tél. : +49 (0) 211 36877 382

E-mail : lena1.hoffmann@kioxia.com

Publié par :

Birgit Schöniger, Publitek

Tél. : +49 (0) 4181 968098-13

E-mail : birgit.schoeniger@publitek.com

Site Web : www.publitek.com