



Pressmeddelande

KIOXIA påbörjar massproduktion av branschens första inbäddade QLC UFS ver. 4.0-flashminnesenheter

Ny 512 GB-enhet tillför den högre bitdensiteten hos QLC till UFS



Düsseldorf, Tyskland, 30 oktober 2024 – [KIOXIA Europe GmbH](#) meddelade idag att företaget har påbörjat massproduktion av branschens första ^[1] inbäddade Universal Flash Storage (UFS)^[2] ver. 4.0-flashminnesenheter med QLC-teknik (Quadruple-level cell) och fyra bitar per cell.

QLC UFS erbjuder en högre bitdensitet än vanliga TLC UFS, vilket gör den perfekt för mobila applikationer som kräver högre lagringskapacitet. Framsteg inom tekniken för styrenheter och felkorrigering har gjort det möjligt för QLC-tekniken att uppnå detta och samtidigt bibehålla konkurrenskraftig prestanda. KIOXIAs nya 512 gigabytes (GB) QLC UFS uppnår sekventiella

KIOXIA

läshastigheter på upp till 4 200 megabyte per sekund (MB/s) och sekventiella skrivhastigheter på upp till 3 200 MB/s, och drar full nytta av UFS 4.0-gränssnittets hastighet.

KIOXIA QLC UFS är väl lämpat för smartphones och surfplattor, liksom andra nästa generations applikationer där högre lagringskapacitet och prestanda är viktiga faktorer – inklusive datorer, nätverk, AR/VR, IoT och AI.

Bland de viktigaste funktionerna märks:

- Stöder funktioner i HS-LSS (High Speed Link Startup Sequence): Med konventionell UFS utförs länkstarten (M-PHY®- och UniPro®-initialiseringssekvens) mellan enheten och värden med låghastighets PWM-G1 (3~9 Mbps), men med HS-LSS kan den utföras med en snabbare HS-G1 Rate A (1 248 Mbps). Detta förväntas minska tiden för länkstarten med cirka 70 % jämfört med den konventionella metoden.
- Förbättrar säkerheten: Genom att använda Advanced RPMB (Replay Protected Memory Block) för förbättrad läs- och skrivåtkomst till säkerhetsdata, till exempel användaruppgifter på RPMB-området, och RPMB Purge för att säkerställa att raderad data kan saneras säkert och snabbt.
- Stöder Extended Initiator ID (Ext-IID): Avsedd att användas med Multi Circular Queue (MCQ) på UFS 4.0-värdkontrollen för förbättrad slumpmässig prestanda.

KIOXIA var först med att introducera UFS-tekniken^[3] och fortsätter att utveckla nya innovativa produkter. Den nya QLC UFS ver. 4.0-enheten integrerar företagets innovativa BiCS FLASH 3D-flashminne och en styrenhet i ett JEDEC-standardpaket. UFS 4.0 innehåller MIPI® M-PHY®5.0 och UniPro®2.0, och har stöd för maximala teoretiska gränssnittshastigheter på upp till 23,2 gigabit per sekund (Gbps) per lane eller 46,4 Gbps per enhet. UFS 4.0 är bakåtkompatibelt med UFS 3.1.

– KIOXIAs första provleverans av 512 gigabytes QLC UFS 3.1 skedde 2022, och vi är mycket glada över att kunna presentera den första QLC UFS ver. 4.0-versionen för massproduktion. Detta utökar vårt sortiment av UFS-minnen samtidigt som vi visar vårt engagemang för utveckling av lagringsteknik och gör det möjligt för kunderna att möta de växande lagringskraven, kommenterar Axel Störmann, VP och teknisk chef, KIOXIA Europe GmbH. – QLC-tekniken ger

KIOXIA

högre densitet och kostnadseffektivitet, och är därför särskilt lämpad för dataintensiva applikationer som kräver överlägsen gränssnittsprestanda.

###

Anmärkningar

1: Påstående om branschens första bygger på en KIOXIA-undersökning av offentlig tillgänglig information den 29 oktober 2024

2: Universal Flash Storage (UFS) är en produktkategori för en klass inbäddade minnesprodukter byggda enligt standardspecifikationen JEDEC UFS. Tack vare sitt seriella gränssnitt stödjer UFS fullständig duplex, som möjliggör samtidig läsning och skrivning mellan värddprocessorn och UFS-minnet.

3: KIOXIA Corporations första provleverans, per den 8 februari 2013.
<https://www.kioxia.com/en-jp/business/news/2013/20130208-1.html>

I varje omnämning av en KIOXIA-produkt: Produkttätthet identifieras utifrån tätheten av minneschip i produkten, inte mängden minneskapacitet som är tillgänglig för datalagring hos slutanvändaren. Kapaciteten som kan användas av konsumenter är lägre på grund av overheaddataområden, formatering, dåliga block och andra begränsningar, och kan också variera beroende på värdenhet och applikation. För detaljer hänvisas till tillämpliga produktspecifikationer. Definitionen av 1KB = 2^{10} bytes = 1 024 bytes. Definitionen av 1 Gb = 2^{30} bitar = 1 073 741 824 bitar. Definitionen av 1 GB = 2^{30} bytes = 1 073 741 824 bytes. 1 TB = 2^{40} bitar = 1 099 511 627 776 bitar.

Läs- och skrivhastigheter är de bästa värdena uppnådda i en specifik testmiljö hos KIOXIA, och KIOXIA garanterar varken läs- eller skrivhastigheter i enskilda enheter. Läs- och skrivhastigheten kan variera beroende på vilken enhet som används och vilken filstorlek som läses eller skrivs.

PWM-G1-kommunikationshastigheten beror på värden och enheten.

Följande varumärken, tjänste- och/eller företagsnamn – MIPi®, M-PHY®, UniPro® och MIMI Alliance – är inte tillämpade, registrerade, skapade och/eller ägda av KIOXIA Europe GmbH eller av närstående företag inom KIOXIA-koncernen. De kan dock tillämpas, registreras, skapas och/eller ägas av tredje part i olika jurisdiktioner och är därför skyddade mot obehörig användning. Alla andra företagsnamn, produktnamn och namn på tjänster kan vara varumärken som tillhör respektive företag.

Om KIOXIA Europe GmbH

KIOXIA Europe GmbH (tidigare Toshiba Memory Europe GmbH) är det Europabaserade dotterbolaget till KIOXIA Corporation, en världsledande leverantör av flashminne och SSD-enheter. Från uppfinnandet av NAND-flashminnen till dagens banbrytande BiCS FLASH™ har KIOXIA fortsatt att gå i bräschen för innovativa minneslösningar och tjänster som berikar människors liv och expanderar samhällets horisonter. Företagets innovativa BiCS FLASH™ 3D flashminnesteknologi formar framtiden för lagring i applikationer med hög densitet, inklusive avancerade smarttelefoner, datorer, SSD-enheter, fordon och datacenter.



Gå till [KIOXIA:s webbplats](#)

Kontaktuppgifter för publicering:

KIOXIA Europe GmbH, Hansaallee 181, 40549 Düsseldorf, Tyskland

Tel: +49 (0)211 368 77-0

E-post: KIE-support@kioxia.com

Kontaktuppgifter för redaktionella förfrågningar:

Lena Hoffmann, KIOXIA Europe GmbH

Tel: +49 (0) 211 36877 382

E-post: lena1.hoffmann@kioxia.com

Publicerat av:

Birgit Schöniger, Publitek

Tel.: +49 (0) 4181 968098-13

E-post: birgit.schoeniger@publitek.com

Webbplats: www.publitek.com