

Basın Bülteni

KIOXIA, endüstrinin ilk QLC UFS Ver. 4.0 Gömülü Flash Bellek Aygıtlarının seri üretimine başladı

Yeni 512 GB Cihaz, QLC'nin Daha Yüksek Bit Yoğunluğunu UFS'ye Getiriyor



Düsseldorf, Almanya, 30 Ekim 2024 – [KIOXIA Europe GmbH](#), bugün sektörün hücre başına 4 bit, dört seviyeli hücre (QLC) teknolojisine sahip ilk^[1] Evrensel Flash Depolama (UFS)^[2] Ver. 4.0 gömülü flash bellek aygıtlarının seri üretimine başladığını duyurdu.

QLC UFS, geleneksel TLC UFS'den daha yüksek bir bit yoğunluğu sunar, bu da onu daha yüksek depolama kapasiteleri gerektiren mobil uygulamalar için ideal hale getirir. Denetleyici teknolojisindeki gelişmeler ve hata düzeltme sayesinde QLC teknolojisi bu olanağı sunarken rekabetçi performansını da korumayı başarmıştır. KIOXIA'nın yeni 512 gigabayt (GB) QLC

KIOXIA

UFS'si, UFS 4.0 arayüz hızından tam olarak yararlanarak saniyede 4.200 megabayta (MB/sn) kadar sıralı okuma hızlarına ve 3.200 MB/sn'ye kadar sıralı yazma hızlarına ulaşır.

KIOXIA QLC UFS, akıllı telefonlar ve tabletlerin yanı sıra PC'ler, ağ iletişimi, AR/VR, IoT (nesnelerin interneti) ve yapay zekâ dahil olmak üzere daha yüksek depolama kapasitesi ve performansın önemli hususlar olduğu diğer yeni nesil uygulamalar için çok uygundur.

Temel özellikler:

- Yüksek Hızlı Bağlantı Başlatma Sırası (HS-LSS) özellikleri desteği: Geleneksel UFS ile, cihaz ve ana bilgisayar arasındaki Bağlantı Başlatma (M-PHY® ve UniPro® başlangıç sırası) işlemi düşük hızlı PWM-G1'de (saniyede 3~9 megabit) gerçekleştirilir, ancak HS-LSS ile daha hızlı bir HS-G1 Hız A'da (saniyede 1.248 megabit) işlemi gerçekleştirmek mümkündür. Bunun, geleneksel yöntemle kıyasla Bağlantı Başlatma süresini yaklaşık %70 oranında azaltması bekleniyor.
- Güvenliği nasıl artırıyor: RPMB alanındaki kullanıcı kimlik bilgileri gibi güvenlik verilerine iyileştirilmiş okuma ve yazma erişimi için Gelişmiş RPMB (Tekrar Korunmalı Bellek Bloğu) ve atılan verilerin güvenli ve hızlı bir şekilde temizlenmesini sağlamak için RPMB Temizleme özelliğini kullanarak.
- Genişletilmiş Başlatıcı Kimliğini (Ext-IID) destekler: Gelişmiş rastgele performans için UFS 4.0 ana bilgisayar denetleyicisinde Çoklu Döngüsel Kuyruk (MCQ) ile kullanılması amaçlanmıştır.

KIOXIA, UFS teknolojisini^[3] duyuran ilk şirkettir ve yeni ürünler geliştirmeye devam etmektedir. Yeni QLC UFS Ver. 4.0 aygıtlar, şirketin yenilikçi BiCS FLASH 3D flash belleğini ve bir denetleyiciyi JEDEC standart paketinde birleştiriyor. UFS 4.0, MIPI® M-PHY® 5.0 ve UniPro® 2.0'ı içeriyor ve şerit başına saniyede 23,2 gigabit'e (Gbps) veya aygıt başına 46,4 Gbps'ye varan maksimum teorik arayüz hızlarını destekliyor. UFS 4.0, UFS 3.1 ile geriye dönük uyumluluk sunuyor.

KIOXIA Europe GmbH Baş Teknoloji Sorumlusu ve Başkan Yardımcısı Axel Störmann "KIOXIA, ilk olarak 2022'de 512 gigabayt QLC UFS 3.1'i örnekledi ve ilk QLC UFS Ver. 4.0 sürümünü seri üretime sunmaktan, UFS Bellek ürün yelpazemizi genişletirken depolama teknolojisi geliştirme konusundaki kararlılığımızı göstermekten ve müşterilerin artan depolama taleplerini

KIOXIA

karşılıklarını sağlamaktan büyük heyecan duyuyoruz” diyor ve ekliyor: “QLC teknolojisi, daha yüksek yoğunluklar ve maliyet verimliliği sağlar ve sonuç olarak, özellikle üstün arayüz performansı talep eden veri yoğun uygulamalar için uygundur.”

###

Notlar

1: Sektördeki ilk iddia, 29 Ekim 2024 itibarıyla kamuya açık bilgilere ilişkin KIOXIA anketine dayanmaktadır

2: Evrensel Flash Depolama (UFS), JEDEC UFS standart spesifikasyonuna göre üretilmiş gömülü bellek ürünleri sınıfına yönelik bir ürün kategorisidir. Seri arayüzü sayesinde UFS, ana işlemci ve UFS aygıtı arasında eş zamanlı okuma ve yazmayı mümkün kılan Full Duplex (Tam Çift Yönlü) iletişimi desteklemektedir.

3: KIOXIA Corporation ilk numune sevkiyatı, 8 Şubat 2013 tarihi itibarıyla.

<https://www.kioxia.com/en-jp/business/news/2013/20130208-1.html>

Bir KIOXIA ürününden her bahsedildiğinde: Ürün yoğunluğu, son kullanıcı tarafından veri depolama için kullanılacak bellek kapasitesi miktarına göre değil, Ürün içindeki bellek çipinin/çiplerinin yoğunluğuna göre tanımlanır. Tüketici tarafından kullanılacak kapasite, ek yük için veri alanları, formatlama, bozuk bloklar ve diğer kısıtlamalar nedeniyle daha düşük olabilir ve ayrıca ana cihaza ve uygulamaya göre değişebilir. Ayrıntılı bilgi için lütfen ilgili ürünün spesifikasyonlarına bakın. 1 KB tanımı = 2¹⁰ bayt = 1.024 bayt. 1 GB tanımı = 2³⁰ bit = 1.073.741.824 bit. 1 GB tanımı = 2³⁰ bayt = 1.073.741.824 bayt. 1 TB = 2⁴⁰ bit = 1.099.511.627.776 bit.

Okuma ve yazma hızları, KIOXIA’da belirli test ortamında elde edilen en iyi değerlerdir ve KIOXIA, münferit aygıtlarda okuma ve yazma hızlarına ilişkin bir garanti vermez. Okuma ve yazma hızı, kullanılan aygıtta ve okunan veya yazılan dosya boyutuna bağlı olarak değişkenlik gösterebilir.

PWM-G1 iletişim hızı ana bilgisayara ve cihaza bağlıdır.

Aşağıdaki ticari markalar, hizmet ve/veya şirket adları – MIPI®, M-PHY® ve UniPro®, MIMI Alliance gibi ticari marka, hizmet ve/veya şirket adları, KIOXIA Europe GmbH veya bağlı KIOXIA grup şirketleri tarafından başvurulmuş, tescil edilmiş, oluşturulmuş ve/veya sahip olunan markalar değildir. Ancak bunlar çeşitli yargı bölgelerinde üçüncü şahıslar tarafından uygulanabilir, tescil edilebilir, oluşturulabilir ve/veya sahiplenilebilir ve bu nedenle yetkisiz kullanıma karşı korunabilir. Diğer tüm şirket adları, ürün adları ve hizmet adları ilgili şirketlerinin ticari markaları olabilir.

KIOXIA Europe GmbH Hakkında

KIOXIA Europe GmbH (eski adıyla Toshiba Memory Europe GmbH), flash bellek ve katı hal sürücülerinin (SSD'ler) dünya çapında lider tedarikçisi olan KIOXIA Corporation'ın Avrupa merkezli yan kuruluşudur. NAND flash belleğin icadından günümüzün çığır açan BiCS FLASH™'ına kadar birçok katkısıyla KIOXIA, insanların yaşamlarını zenginleştiren ve toplumun ufkunu genişleten yenilikçi bellek çözümlerine ve hizmetlerine öncülük etmeye devam ediyor. Şirketin yenilikçi 3D flash bellek teknolojisi BiCS FLASH™, gelişmiş akıllı telefonlar, PC'ler, SSD'ler, otomotiv ve veri merkezleri de dâhil olmak üzere yüksek yoğunluklu uygulamalarda depolamanın geleceğini şekillendiriyor.



[KIOXIA web sitemizi ziyaret edin](#)

Yayın için iletişim bilgileri:

KIOXIA Europe GmbH, Hansaallee 181, 40549 Düsseldorf, Almanya

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

E-posta: KIE-support@kioxia.com

Editöryal bilgi için iletişim bilgileri:

Lena Hoffmann, KIOXIA Europe GmbH

Telefon: +49 (0) 211 36877 382

E-posta: [lena1.hoffmann@kioxia.com](mailto:lana1.hoffmann@kioxia.com)

Hazırlayan:

Birgit Schöniger, Publitek

Telefon: +49 (0) 4181 968098-13

E-posta: birgit.schoeniger@publitek.com

Web sitesi: www.publitek.com