



Komunikat prasowy

KIOXIA rozpoczyna masową produkcję pierwszych w branży urządzeń z wbudowaną pamięcią Flash QLC UFS w wersji 4.0

Nowe urządzenie o pojemności 512 GB dodaje większą gęstość bitową QLC do UFS



Düsseldorf, Niemcy, 30 października 2024 r. – [KIOXIA Europe GmbH](#), ogłosiła dzisiaj, że rozpoczęła masową produkcję pierwszych w branży^[1] urządzeń z wbudowaną pamięcią flash UFS (Universal Flash Storage)^[2] w wersji 4.0 wykorzystujących technologię komórki czteropoziomowej (QLC) o 4 bitach na komórkę.

Technologia QLC UFS oferuje większą gęstość bitową niż tradycyjna TLC UFS, dzięki czemu idealnie nadaje się do zastosowań mobilnych, które wymagają większej pojemności pamięci do przechowywania danych. Postęp w technologii sterowników i korekcji błędów umożliwił

KIOXIA

technologii QLC osiągnięcie tego przy jednoczesnym zachowaniu konkurencyjnej wydajności. Nowa 512-gigabajtowa (GB) pamięć QLC UFS firmy KIOXIA osiąga prędkość odczytu sekwencyjnego do 4200 megabajtów na sekundę (MB/s) i prędkość zapisu sekwencyjnego do 3200 MB/s, w pełni wykorzystując prędkość interfejsu UFS 4.0.

Pamięć QLC UFS firmy KIOXIA doskonale nadaje się do smartfonów i tabletów, a także innych zastosowań nowej generacji, w których kluczowe znaczenie ma większa pojemność i wydajność pamięci masowej — w tym komputerów PC, sieci, AR/VR, IoT i AI.

Kluczowe cechy produktu:

- Obsługa funkcji HS-LSS (High Speed Link Startup Sequence): W przypadku konwencjonalnych UFS uruchomienie połączenia (sekwencja inicjalizacji M-PHY® i UniPro®) pomiędzy urządzeniem a hostem odbywa się z niską prędkością PWM-G1 (3~9 megabitów na sekundę), ale dzięki HS-LSS może to odbywać się z wyższą prędkością HS-G1 A (1248 megabitów na sekundę). Oczekuje się, że skróci to czas uruchomienia połączenia o około 70% w porównaniu z konwencjonalną metodą.
- Większe bezpieczeństwo: Dzięki wykorzystaniu Advanced RPMB (Replay Protected Memory Block) do lepszego dostępu do odczytu i zapisu danych zabezpieczających, takich jak dane uwierzytelniające użytkownika w obszarze RPMB, oraz RPMB Purge można usuwać dane w szybki i bezpieczny sposób.
- Obsługa rozszerzonego identyfikatora inicjatora (Ext-IID): Przeznaczony jest do stosowania z Multi Circular Queue (MCQ) na kontrolerze hosta UFS 4.0 w celu poprawy wydajności losowej.

Firma KIOXIA jako pierwsza wprowadziła technologię UFS^[3] i w dalszym ciągu rozwija nowe innowacyjne produkty flash. Nowe urządzenia z pamięcią QLC UFS w wersji 4.0 łączą w sobie innowacyjną pamięć flash BiCS FLASH 3D i sterownik w pojedynczej obudowie zgodnej ze standardem JEDEC. UFS 4.0 wykorzystuje MIPI® M-PHY® 5.0 i UniPro® 2.0 i obsługuje maksymalne teoretyczne prędkości interfejsu do 23,2 gigabitów na sekundę (Gb/s) na tor lub 46,4 Gb/s na urządzenie. Wersja UFS 4.0 jest wstecznie kompatybilna z UFS 3.1.

„Firma KIOXIA po raz pierwszy przygotowała próbne wersje pamięci 512 GB QLC UFS 3.1 w 2022 roku. Niezwykle cieszymy się, że możemy wprowadzić pierwsze rozwiązania QLC UFS w

KIOXIA

wersji 4.0 do masowej produkcji, rozszerzając tym samym naszą gamę pamięci UFS i jednocześnie pokazując nasze zaangażowanie w rozwój technologii pamięci masowej, co umożliwi klientom sprostać rosnącym wymaganiom w zakresie przechowywania danych” – komentuje Axel Störmann, dyrektor ds. technologii i wiceprezes w KIOXIA Europe GmbH. „Technologia QLC zapewnia większą gęstość i efektywność kosztową, dzięki czemu jest szczególnie przydatna w zastosowaniach wymagających intensywnego przetwarzania danych, które wymagają doskonałej wydajności interfejsu”.

###

Uwagi

1: Na dzień 29 października 2024 r., stwierdzenie o byciu „pierwszym w branży” w oparciu o badanie KIOXIA publicznie dostępnych informacji

2: Universal Flash Storage (UFS) to kategoria produktów dla klasy produktów z wbudowaną pamięcią zbudowanych zgodnie ze specyfikacją standardu JEDEC UFS. Ze względu na swój interfejs szeregowy rozwiązania UFS obsługują pełny duplex, umożliwiając zarówno jednoczesne odczytywanie, jak i zapisywanie między procesorem hosta a urządzeniem UFS.

3: Pierwsza przesyłka próbnych modeli KIOXIA Corporation w dniu 8 lutego 2013 r.

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

W każdej wzmiance o produkcie KIOXIA: Gęstość produktu jest określana na podstawie gęstości układów pamięci w produkcie, a nie ilości pamięci dostępnej do przechowywania danych przez użytkownika końcowego. Pojemność użytkowa konsumenta będzie mniejsza ze względu na ogólne obszary danych, formatowanie, uszkodzone bloki i inne ograniczenia, a także może się różnić w zależności od urządzenia hosta i aplikacji. Szczegółowe informacje można znaleźć w odpowiednich specyfikacjach produktu. Definicja 1KB = 2^{10} bajtów = 1024 bajty. Definicja 1 Gb = 2^{30} bitów = 1 073 741 824 bity. Definicja 1 GB = 2^{30} bajtów = 1 073 741 824 bajty. 1 Tb = 2^{40} bitów = 1 099 511 627 776 bitów.

Szybkość odczytu i zapisu stanowią najlepsze wartości uzyskane w określonym środowisku testowym dla KIOXIA, a firma KIOXIA nie gwarantuje szybkości odczytu i zapisu w poszczególnych urządzeniach. Szybkości odczytu i zapisu mogą się różnić w zależności od używanego urządzenia oraz wielkości zapisywanego/odczytywanego pliku.

Szybkość komunikacji PWM-G1 zależy od hosta i urządzenia.

Następujące znaki towarowe, nazwy usług i/lub firm — MIPI®, M-PHY® i UniPro®, MIMI Alliance – nie są stosowane, zarejestrowane, tworzone i/lub nie są własnością firmy KIOXIA Europe GmbH ani stowarzyszonych spółek grupy KIOXIA. Mogą być jednak stosowane, rejestrowane, tworzone lub być w posiadaniu osób trzecich w różnych jurysdykcjach, a zatem być chronione przed nieautoryzowanym użyciem. Wszelkie pozostałe nazwy firm, produktów oraz usług mogą stanowić znaki towarowe firm, których dotyczą.

KIOXIA

Informacje o KIOXIA Europe GmbH

KIOXIA Europe GmbH (dawniej Toshiba Memory Europe GmbH) jest europejską spółką zależną KIOXIA Corporation, wiodącego na świecie dostawcy pamięci flash i dysków półprzewodnikowych (SSD). Od czasu wynalezienia pamięci flash NAND do dzisiejszego przełomu BiCS FLASH™ KIOXIA kontynuuje pionierskie rozwiązania i usługi w zakresie pamięci, które wzbogacają życie ludzi i poszerzają horyzonty społeczeństwa. Innowacyjna technologia pamięci flash firmy BiCS FLASH™ 3D jest prekursorem przyszłych pamięci masowych w aplikacjach o dużej gęstości, w tym zaawansowanych technologicznie smartfonach, komputerach osobistych, dyskach SSD, w branży motoryzacyjnej oraz w centrach danych.

Odwiedź naszą [witrynę KIOXIA](#)

Dane kontaktowe do publikacji:

KIOXIA Europe GmbH, Hansaallee 181, 40549 Düsseldorf, Niemcy

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

E-mail: KIE-support@kioxia.com

Dane kontaktowe w przypadku zapytań redakcyjnych:

Lena Hoffmann, KIOXIA Europe GmbH

Tel: +49 (0) 211 36877 382

E-mail: lena1.hoffmann@kioxia.com

Wydawca:

Birgit Schöniger, Publitek

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

E-mail: birgit.schoeniger@publitek.com

Strona internetowa: www.publitek.com