بيان صحفي

شركة KIOXIA تبدأ الإنتاج الكبير لأول أجهزة ذاكرة فلاش مدمجة من نوع LC UFS إصدار 4.0 في الصناعة

جهاز جديد بسعة 512 جيجابايت يضيف كثافة البتات العالية لتقنية QLC إلى أجهزة التخزين UFS

دوسلدورف، ألمانيا، 30 أكتوبر 2024 – أعلنت شركة KIOXIA Europe GmbH، اليوم أنها بدأت الإنتاج الكبير لأول [1] أجهزة ذاكرة فلاش عالمية (UFS)[2] مدمجة في الصناعة من الإصدار 4.0 مزودة بتقنية الخلايا رباعية المستويات (QLC) التي تخزن 4 بت لكل خلية.

يوفر جهاز QLC UFS كثافة بتات أعلى من جهاز TLC UFS التقليدي، مما يجعله مثاليًا لتطبيقات الهاتف المحمول التي تتطلب سعات تخزين أعلى. وقد مكّنت التطورات في تكنولوجيا وحدات التحكم وتصحيح الأخطاء تقنية QLC من تحقيق ذلك مع الحفاظ على الأداء التنافسي. يحقق جهاز QLC UFS الجديد بسعة 512 جيجابايت من KIOXIA سرعات قراءة متسلسلة تصل إلى 4200 ميجابايت في الثانية وسرعات كتابة متسلسلة تصل إلى 3200 ميجابايت/ثانية، مع الاستفادة الكاملة من سرعة واجهة UFS 4.0.

يُعد جهاز QLC UFS من KIOXIA مناسبًا تمامًا للهواتف الذكية والأجهزة اللوحية، بالإضافة إلى تطبيقات الجيل التالي الأخرى، حيث إن سعة التخزين العالية والأداء الفائق من الاعتبارات الرئيسية في هذه الأجهزة والتطبيقات - بما في ذلك أجهزة الكمبيوتر والشبكات و AR/VR وإنترنت الأشياء (IoT) والذكاء الاصطناعي.

تشمل الخصائص الرئيسية ما يلي:

- يدعم ميزات High Speed Link Startup Sequence (HS-LSS): مع جهاز UFS التقليدي، يتم تنفيذ بدء تشغيل الارتباط (التسلسل التمهيدي بين®M-PHY و ®UniPro) بين الجهاز والمضيف بسرعة 1PWM-G منخفضة (3~9 ميجابت في الثانية)، ولكن مع HS-LSS، يمكن تنفيذه بمعدل 1HS-G أسرع (1248 ميجابت في الثانية). من المتوقع أن يقلل هذا من الوقت اللازم لبدء تشغيل الارتباط بنسبة 70% تقريبًا مقارنة بالطريقة التقليدية.
- يعزز الأمان: باستخدام قطاع RPMB المتقدم (قطاع الذاكرة المحمي من إعادة التشغيل) لتحسين وصول القراءة والكتابة إلى البيانات الأمنية، مثل بيانات اعتماد المستخدم في منطقة RPMB، و RPMB Purge للتأكد من أن البيانات التي يتم التخلص منها يجري تنظيفها بشكل آمن وسريع.
- يدعم Extended Initiator ID (Ext-IID): مخصص للاستخدام مع Multi Circular Queue (MCQ) على وحدة تحكم المضيف UFS 4.0 لتحسين الأداء العشوائي.

كانت شركة KIOXIA أول من أدخل تقنية UFS[3]، ولا زالت تواصل تطوير منتجات فلاش مبتكرة جديدة. يدمج جهاز UFS QLC الجديد من الإصدار 4.0 بين ذاكرة الفلاش ثلاثية الأبعاد ™BiCS FLASH المبتكرة الخاصة بالشركة ووحدة التحكم في حزمة JEDEC القياسية. يشتمل نظام UFS 4.0 على كل من MIPI® M-PHY® 5.0 و UniPro® 2.0 ويدعم سرعات واجهة نظرية قصوى تصل إلى 23.2 جيجابت في الثانية لكل مسار أو 46.4 جيجابت في الثانية لكل جهاز. يتوافق جهاز UFS 4.0 عكسيًا مع UFS 3.1.

يعلق أكسل ستورمان، كبير مسؤولي التكنولوجيا ونائب الرئيس في شركة KIOXIA Europe GmbH قائلاً "لقد اختبرت شركة KIOXIA عينة من الجهاز UFS QLC 3.1 بسعة 512 جيجابايت لأول مرة في عام 2022، ونحن متحمسون جدًا لدخول أول جهاز UFS QLC من الإصدار 4.0 في مرحلة الإنتاج الكبير، وتوسيع نطاق منتجات ذاكرة UFS مع إظهار التزامنا بتطوير تكنولوجيا التخزين وتمكين العملاء من تلبية متطلبات التخزين المتزايدة ". "وتوفر تقنية QLC كثافات أكبر وكفاءة أعلى في التكلفة، وبالتالي فهي مناسبة بشكل خاص للتطبيقات كثيفة البيانات التي تتطلب أداء واجهة فائقًا."

###

ملحوظات

1: أول إدعاء في الصناعة بناءً على مسح شركة KIOXIA للمعلومات المتاحة للجمهور اعتبارًا من 29 أكتوبر 2024

2: تخزين الفلاش العالمي (UFS) هو تصنيف منتج لأحد فئات منتجات الذاكرة المضمنة التي تم إنشاؤها وفقًا لمواصفات JEDEC UFS القياسية. نظرًا لواجهة UFS التسلسلية، يدعم UFS المضاعفة الكاملة، ما يسمح بالقراءة والكتابة المتزامنة بين المعالج المضيف وجهاز UFS.

3: شحنة العيّنات الأولى لشركة KIOXIA، اعتبارًا من 8 فبراير 2013.
https://www.kioxia.com/en-jp/business/news/2013/20130208-1.html

في كل مرة يُذكر فيها أحد منتجات KIOXIA: يتم تحديد كثافة المنتج على أساس كثافة رقاقة (رقاقات) الذاكرة داخل المنتج، وليس مقدار سعة الذاكرة المتاحة لتخزين البيانات من قِبل المستخدم النهائي. ستكون السعة القابلة للاستخدام من قبل المستهلك أقل بسبب مناطق البيانات العامة، والتنسيق، والكتل السيئة، والقيود الأخرى، وقد تختلف أيضًا بناءً على الجهاز المضيف والتطبيق. للحصول على التفاصيل، يُرجى الرجوع إلى مواصفات المنتج المعمول بها. تعريف 1 كيلو بايت = 2^10 بايت = 1,024 بايت. تعريف 1 جيجا بايت = 2^30 بت = 1,073,741,824 بت. تعريف 1 جيجابايت = 2^30 بايت = 1,073,741,824 بايت. 1 تيرابايت = 2^40 بت = 1,099,511,627,776 بت.

سرعات القراءة والكتابة هي أفضل القيم التي تم الحصول عليها في بيئة اختبار محددة في KIOXIA ولا تضمن KIOXIA سرعات القراءة أو الكتابة في الأجهزة الفردية. قد تختلف سرعة القراءة والكتابة حسب الجهاز المُستخدم وحجم الملف المقروء أو المكتوب.

تعتمد سرعة اتصال 1PWM-G على المضيف والجهاز.

العلامات التجارية التالية، وأسماء الخدمات و/أو الشركات – MIPI® و M-PHY® و UniPro® و MIMI Alliance ليست مستخدمة، أو مُسجلة، أو تم إنشاؤها و/أو مملوكة لشركة KIOXIA Europe GmbH أو شركات مجموعة KIOXIA التابعة لها. ولكن قد استخدمتها و/أو سجلتها و/أو أنشأتها و/أو امتلكتها جهات خارجية في عدة ولايات قضائية، فتكون محمية من الاستخدام غير المصرح به. قد تكون جميع أسماء الشركات الأخرى وأسماء المنتجات وأسماء الخدمات علامات تجارية لشركاتها.

نبذة عن شركة KIOXIA Europe GmbH

إن شركة KIOXIA Europe GmbH (المعروفة سابقًا باسم Toshiba Memory Europe GmbH) شركة فرعية مقرها أوروبا تابعة لشركة KIOXIA Corporation، وهي مورّد عالمي رائد لذاكرة الفلاش ومحركات الأقراص ذات الحالة الصلبة (SSD). تواصل KIOXIA ريادة حلول وخدمات الذاكرة المبتكرة التي تثري حياة الناس وتوسع آفاق المجتمع بدءًا من اختراع ذاكرة الفلاش NAND وحتى تقنية BiCS FLASHTM الرائدة اليوم. تعمل تقنية ذاكرة الفلاش BiCS FLASH™ ثلاثية الأبعاد المبتكرة للشركة على تشكيل مستقبل التخزين في التطبيقات عالية الكثافة، بما في ذلك الهواتف الذكية المتقدمة، وأجهزة الكمبيوتر الشخصية، ومحركات أقراص SSD، والسيارات ومراكز البيانات.

تفضَّل بزيارة موقع KIOXIA الإلكتروني

تفاصيل الاتصال للنشر:
KIOXIA Europe GmbH, Hansaallee 181, 40549 Düsseldorf, Germany
الهاتف: +49 (0)211 368 77-0
البريد الإلكتروني: KIE-support@kioxia.com

تفاصيل الاتصال للاستفسارات التحريرية:
لينا هوفمان، شركة KIOXIA Europe GmbH
الهاتف: +49 (0) 211 36877 382
البريد الإلكتروني: lena1.hoffmann@kioxia.com

أصدره:

بيرجيت شونيجر، Publitek
الهاتف: +49 (0)4181 968098-13
البريد الإلكتروني: birgit.schoeniger@publitek.com
الموقع الإلكتروني: www.publitek.com