

Press Release

KIOXIA, AIO Core und Kyocera entwickeln optische Breitband-SSD

Das PCIe-5.0-Laufwerk dient dem Einsatz in umweltfreundlichen Next-Gen-Rechenzentren.



Düsseldorf, 9. April 2025 – KIOXIA Corporation, AIO Core Co., Ltd. und Kyocera Corporation haben die Entwicklung des Prototyps für eine mit PCIe 5.0 kompatible Breitband-SSD mit optischer Schnittstelle (optische Breitband-SSD) bekanntgegeben. Gemeinsam arbeiten die drei Unternehmen an Technologien, um die Leistungsfähigkeit optischer Breitband-SSDs für fortschrittliche Anwendungen wie generative KI zu steigern, die eine High-Speed-Übertragung großer Datenmengen erfordern. Diese Technologien werden zudem in PoC (Proof of Concept)-Tests für eine bevorstehende Marktverbreitung eingesetzt.

Durch eine Kombination aus AIO Cores optischem Transceiver IOCore und Kyoceras optoelektronischem Integrationsmodul OPTINITY funktioniert der neue Prototyp am Highspeed-Interface PCIe 5.0, das im Vergleich zur Vorgängergeneration PCIe 4.0 die doppelte Bandbreite bietet^[1].

In umweltfreundlichen Rechenzentren der nächsten Generation kann durch den Wechsel von einer elektrischen Verkabelungsschnittstelle auf eine optische Schnittstelle sowie die Nutzung der optischen Breitband-SSD-Technologie die physische Entfernung zwischen den Rechen- und Speichergeräten erheblich vergrößert werden, ohne die Energieeffizienz oder die hohe Signalqualität negativ zu beeinträchtigen. Dies fördert zudem die Flexibilität und Effizienz des Systemdesigns von Rechenzentren, wo die digitale Diversifizierung und die Entwicklung generativer KI eine komplexe, hochvolumige und schnelle Datenverarbeitung erfordern.

Die erfolgreiche Entwicklung des Prototyps ist das Ergebnis des japanischen Projekts „Next Generation Green Data Center Technology Development“ (JPNP21029). Es wird von der New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) im Rahmen des Projekts „Green Innovation Fund: Construction of Next Generation Digital Infrastructure“ gefördert. Bei diesem Projekt arbeiten die Unternehmen an der Entwicklung von Technologien der nächsten Generation mit dem Ziel, mehr als 40 Prozent Energieeinsparungen im Vergleich zu aktuellen Rechenzentren zu erzielen. Im Rahmen dieses Projekts entwickelt KIOXIA optische Breitband-SSDs, während AIO Core an optoelektronischen Fusionsgeräten arbeitet und Kyocera optoelektronische Komponenten erarbeitet.

„Eine neue Ära hat begonnen, in der KI und Hochleistungs-Rechenzentren die Grundlage des gesellschaftlichen Fortschritts bilden“, erklärt Axel Stoermann, Chief Technology Officer und Vice President bei KIOXIA Europe. „Daher ist es von entscheidender Bedeutung, dass wir die Herausforderung des Energiemanagements angehen. Nur so können wir sicherstellen, dass unsere technologischen Fortschritte mit den globalen Nachhaltigkeitszielen in Einklang stehen. Dieser neue Prototyp einer PCIe-5.0-kompatiblen Breitband-SSD mit optischer Schnittstelle hat buchstäblich das Potenzial, Rechenzentren zu revolutionieren und sie tatsächlich nachhaltig zu machen.“

###

Anmerkungen

[1]: Im Vergleich zur optischen Breitband-SSD von KIOXIA, die am 7. August 2024 angekündigt wurde.

*Die folgenden Marken-, Service- und/oder Unternehmensnamen – PCIe, PCI-SIG, IOCore, AIO Core Co., Ltd, OPTINITY, Kyocera Corporation – werden nicht von der KIOXIA Europe GmbH oder von verbundenen Unternehmen der KIOXIA-Gruppe verwendet, eingetragen, geschaffen und/oder sind deren Eigentum. Sie können jedoch von Dritten in verschiedenen Gerichtsbarkeiten beantragt, eingetragen oder erstellt worden sein und/oder Eigentum Dritter sein und sind daher vor unbefugter Nutzung geschützt. Alle anderen Unternehmens-, Produkt- und Servicenamen können Marken von Drittunternehmen sein.

*Die Informationen in diesem Dokument, einschließlich Produktpreise und Spezifikationen, Inhalt der Services und Kontaktinformationen, sind zum Zeitpunkt der Bekanntgabe gültig, können jedoch ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Über KIOXIA Europe

KIOXIA ist ein weltweit führender Anbieter von Speicherlösungen, der sich auf die Entwicklung, die Produktion und den Vertrieb von Flash-Speichern und Solid State Drives (SSDs) spezialisiert hat. Im April 2017 wurde das Vorgängerunternehmen Toshiba Memory aus der Toshiba Corporation ausgegliedert – dem Unternehmen, das 1987 den NAND-Flash-Speicher erfand. KIOXIA hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Welt mit „Speicher“ zu verbessern, indem es Produkte, Dienstleistungen und Systeme anbietet, die den Kunden Auswahlmöglichkeiten und der Gesellschaft einen speicherbasierten Mehrwert bieten. KIOXIAs innovative BiCS FLASH™ 3D-Flash-Speichertechnologie gestaltet die Zukunft von Speicher in Anwendungen mit hoher Speicherdichte, darunter moderne Smartphones, PCs, Automobilsysteme, Rechenzentren und generative KI-Systeme.

Weitere Informationen auf der [Website](#).

Über AIO Core Co., Ltd

AIO Core Co., Ltd., (<https://www.aiocore.com/>) wurde 2017 als Ableger der Photonics Electronics Technology Research Association (PETRA), einer technischen Forschungsgesellschaft unter der Aufsicht des japanischen Ministry of Economy, Trade and Industry (METI, Ministerium für Wirtschaft, Handel und Industrie), gegründet.

AIO Core ist ein Start-up-Unternehmen, das optische Hochgeschwindigkeits-Transceiver unter dem Markennamen „IOCore“ entwickelt, herstellt und vermarktet und dabei Silizium-Photonik und Quantenpunktlasertechnologien einsetzt.

Die „IOCore“-Module ermöglichen eine kompakte, stromsparende und hochtemperaturtolerante optische Signalübertragung durch optisch-elektrische Wandlung und bieten eine hohe Zuverlässigkeit in anspruchsvollen Umgebungen wie Medizinprodukten, Automobilsystemen, Halbleiterfertigungsanlagen und Luft- und Raumfahrtanwendungen.

Über Kyocera Corporation

Die Kyocera Corporation (TOKIO:6971, <https://global.kyocera.com/>), die Muttergesellschaft und der globale Hauptsitz der Kyocera-Gruppe, wurde 1959 als Hersteller von Feinkeramik (auch bekannt als „Hochleistungskeramik“) gegründet. Durch die Kombination dieser technischen Materialien mit Metallen und deren Integration in andere Technologien hat sich Kyocera zu einem führenden Anbieter von Industrie- und Automobilkomponenten, Halbleitergehäusen, elektronischen Geräten, intelligenten Energiesystemen, Druckern, Kopierern und Mobiltelefonen entwickelt. In dem am 31. März 2024 endenden Geschäftsjahr belief sich der konsolidierte Umsatz des Unternehmens auf 2 Billionen Yen (ca. 13,3 Milliarden US-Dollar). Kyocera steht auf Platz Nr. 874 der „Global 2000“-Liste der größten börsennotierten Unternehmen des Forbes-Magazins 2024 und wurde vom Wall Street Journal unter die „100 nachhaltigsten Unternehmen der Welt“ gewählt.

Weitere Informationen:

KIOXIA Europe GmbH

Hansaallee 181

40549 Düsseldorf

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

E-Mail: KIE-support@Kioxia.com

Pressekontakte:

Hanna Greve, PR-COM GmbH

Tel: +49 (0) 89 59997 756

E-Mail: hanna.greve@pr-com.de

Lena Hoffmann, KIOXIA Europe GmbH

Tel: +49 (0) 211 36877 382

E-Mail: [lena1.hoffmann@Kioxia.com](mailto:lana1.hoffmann@Kioxia.com)