Pressemitteilung

TOSHIBA

Toshiba präsentiert Nearline-HDDs mit über 30 TB Kapazität

Ermöglicht durch die HAMR- und MAMR-Aufnahmetechnologien der nächsten Generation mit hoher Kapazität

Düsseldorf, 14. Mai 2024 – Toshiba Electronics Europe kündigt an, dass die Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation (Toshiba) erfolgreich Festplattenlaufwerke (HDDs) mit Speicherkapazitäten von über 30 TB [1] entwickelt hat. Dabei kamen zwei magnetische Aufzeichnungstechnologien der nächsten Generation zum Einsatz: Heat Assisted Magnetic Recording (HAMR) und Microwave Assisted Magnetic Recording (MAMR). Die Demonstrationslaufwerke sind ein wichtiger Meilenstein für die Entwicklung von kommerziellen Produkten, die auf diesen neuen Technologien basieren.

HAMR beschleunigt das Schreiben durch lokale Erhitzung des Plattenmaterials mit einem Nahfeldlaser. Toshiba erreicht 32 TB mit 10 Scheiben, die Shingled Magnetic Recording (SMR) nutzen. Bei der SMR-Technologie überlappen die Datenspuren teilweise und erhöhen so die Flächendichte und die Gesamtspeicherkapazität pro Platte. Toshiba will 2025 mit der Auslieferung von Testmuster-HDDs [2] mit HAMR-Technologie beginnen. Sie sollen eine Kapazität von 28 bis 30 TB aufweisen.

MAMR dagegen setzt Mikrowellen ein, um die magnetische Speicherfähigkeit zu verbessern. Toshiba zeigte als erstes [3] Unternehmen die Effektivität dieser Technologie.

Die Serienproduktion von Laufwerken der ersten MAMR-Generation begann 2021. Durch das Stapeln von 11 Platten, den Einsatz der SMR-Technologie sowie eine verbesserte Signalverarbeitung hat Toshiba eine Kapazität von 31 TB erreicht.

Dieser Meilenstein wurde durch die jahrelange enge Zusammenarbeit mit Resonac Corporation, einem Hersteller von Festplattenmedien, und TDK Corporation, einem Hersteller von Festplattenköpfen, ermöglicht. Toshiba und seine Partner wollen die HAMR- und MAMR-Technologien weiterentwickeln, um Festplatten mit höherer Kapazität für den wachsenden Speicherbedarf in der Cloud und in Rechenzentren bereitzustellen.

„Toshiba treibt die Entwicklung von HDDs großer Kapazität voran, die sowohl die HAMR- als auch die MAMR-Technologie nutzen", erläutert Larry Martinez-Palomo, Vice Präsident, Head of Storage Products Division bei Toshiba. „Nach Abschluss der Validierungsphase wird die Serienproduktion von Festplatten mit HAMR-Technologie starten. Bis dahin deckt Toshiba die Nachfrage nach Datenspeichern mit großer Kapazität und hoher Zuverlässigkeit durch HDDs ab, die die bewährte MAMR-Technologie nutzen."

Auf der ISC High Performance 2024, die vom 12. bis 16. Mai in Hamburg stattfindet, werden Toshiba und seine Partner mit Experten diskutieren, wie die Festplattentechnologien und das Unternehmensportfolio auf die Anforderungen großer und schneller Online-Backend-Speicher abgestimmt sind. Am Stand G02 wird Toshiba die Leistungsfähigkeit der HDD-MG-Serie anhand einer Live-Demo zeigen.

Weitere Informationen: https://toshiba.semicon-storage.com/eu/company/exhibition/articles/storage_ISC_2024.html

Weiterführende Informationen zum gesamten HDD-Portfolio von Toshiba: www.toshiba.semicon-storage.com oder www.toshiba-storage.com

[1] Definition der Kapazität: Ein Terabyte (TB) = eine Billion Byte. Die tatsächlich verfügbare Speicherkapazität kann je nach Betriebsumgebung und Formatierung variieren. Die verfügbare Speicherkapazität (einschließlich Beispielen für verschiedene Mediendateien) variiert je nach Dateigröße, Formatierung, Einstellungen, Software und Betriebssystem und/oder vorinstallierten Softwareanwendungen oder Medieninhalten. Die tatsächliche formatierte Kapazität kann sich unterscheiden.
[2] Die Kapazität der Testmusters soll 28 bis 30 TB im CMR-Format (Conventional Magnetic Recording) erreichen.
[3] Forschungsergebnisse von Toshiba, Stand: 24. Dezember 2021

* Die Informationen in diesem Dokument, einschließlich der Produktpreise und -spezifikationen, der Serviceinhalte und Kontaktinformationen sind aktuell und zum Zeitpunkt der Ankündigung als korrekt anzusehen, können jedoch ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
* Firmen-, Produkt- und Dienstleistungsnamen, die hier erwähnt werden, können Marken der jeweiligen Unternehmen sein.

###