

プラチナの プラッタ

AI 技術の急速な発展で
データ急増、HDDの需要回復

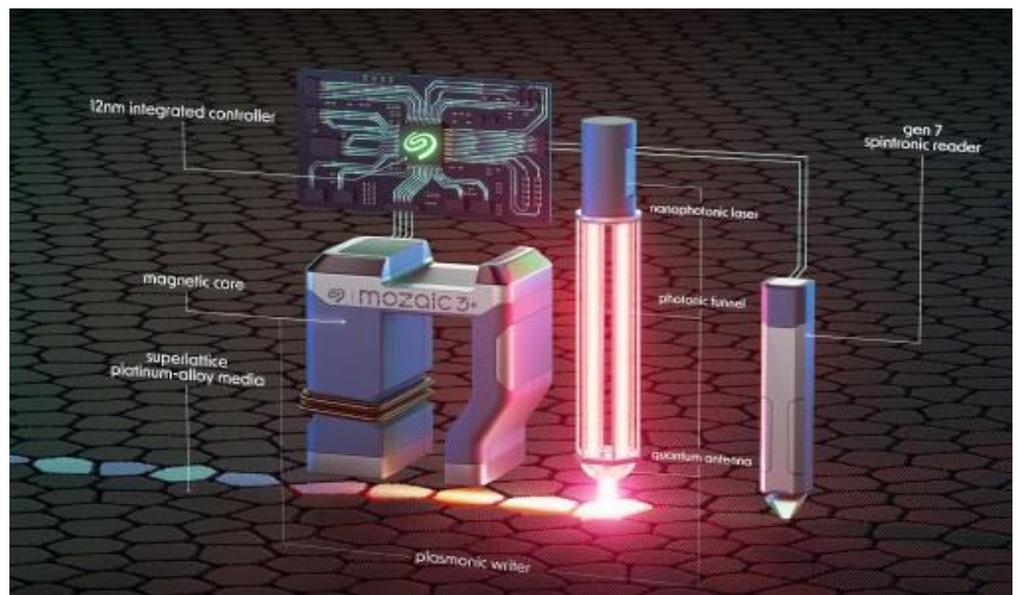


ハードディスクドライブ(HDD)市場は過去2年間低迷が続いていたが、マシンラーニングと人工知能(AI)が急速に発展する中で増えているデータストレージの需要を背景に回復の兆しが見えている。世界的経済誌フォーブスによると、2023年第4四半期のHDD出荷量は1%増えて、2022年の第1四半期から続いていた低迷からようやく脱却できた。

HDD 低迷は、パソコンやゲーム機など家電分野でソリッドステートドライブ(SSD)の台頭にシェアを奪われていたことが理由として挙げられる。HDDは磁性体をコーティングした円盤状(プラッタ)の外部記憶装置。熱安定性と磁性を高めるために表面に塗る磁性体にはプラチナ合金などが使われるが、

一方でSSDは、内蔵しているメモリーチップにデータの読み書きをする。

HDDに代わってSSDが多く使われるようになったのは高速処理と、競争による低コスト化だが、ギガバイト単位ではHDDの方が低価格となるため、データを大量に保存する必要のある企業などはやはりHDDを求めている。さらに、熱アシスト磁気記録(HAMR)技術の登場で、物理的にHDDを大きくしたり、運転に必要な電力を増やすことなく高密度記録が可能となった。



シーゲート社の画期的なプラチナ合金を使うHAMR HDD 写真: シーゲート

これらの点は特に、電力を効果的に利用し炭素排出量を軽減するためには大型化を避けたいデータセンター業界で注目を浴びている。

同時にクラウドコンピューティング、AI、マシンラーニングの分野もデータストレージの需要を急速に押し上げている。実際、2024年から2025年の間に新しく作られるデータストレージは2ゼタバイト(1ゼタバイトは1兆ギガバイト)とされるのに対し、新たに作り出されるデータの量は30ゼタバイト(1兆ギガバイト)になると言われている。

画期的なプラチナ合金

今年初め、大容量データストレージ大手の米シーゲート社は、30テラバイト超のHDDを実現する新プラットフォームとして「Exos Mozaic 3+」を発表した。新たに開発した超格子プラチナ合金記録メディアを使うこのHAMR HDDは、ディスクパフォーマンスが飛躍的に向上し、プラッタ当たり3テラバイト以上の記録容量を誇る。

ハードドライブの記録密度を高めることで、特にHDDを多く保有するデータセンターなどで専有面積はそのまま容量を増やすことができ、経済性と効率の向上が可能となる。

一方、HDDとデータストレージの大手ウェスタンデジタル社も、コストを抑えつつ大容量データストレージが必須のデータセンターを運営する顧客向けに設計された、30テラバイト近い新世代ディスクを発表した。同社の28テラバイトと24テラバイトHDDは、その40%(重量)にリサイクル素材を使い、従来の製品よりも1テラバイトごとに約1割の電力を節約できるとしている。

Contacts:

Vicki Barker, Investor Communications, vbarker@platinuminvestment.com

Edward Sterck, Research, esterck@platinuminvestment.com

Brendan Clifford, Institutional Distribution, bclifford@platinuminvestment.com

WPIC Japan Japan@platinuminvestment.com

Ziyang ZENG (Sophia), CFA

APAC Lead, Product Partnership, szeng@platinuminvestment.com



免責条項: © 2024 World Platinum Investment Council Limited. All rights reserved. ワールド・プラチナ・インベストメント・カウンシルの名称、ロゴ、及び略称WPICは、World Platinum Investment Council Limitedの登録商標となる。当出版物のいかなる部分も、出版者の許可なく、いかなる手段にて複製、送付されてはならない。ワールド・プラチナ・インベストメント・カウンシルはいかなる規制機関からも投資アドバイスを行うことを承認されていない。当出版物は、有価証券あるいは金融商品の売買を提案または勧誘するものではなく、またそのような提案または勧誘とみなされるべきではない。どのような投資も専門の投資アドバイザーに助言を求めた上でなされるべきである。掲載写真は例示を目的としてのみ使われている。さらに詳細な情報は WPIC のウェブサイト参照: <http://www.platinuminvestment.com>

当和訳は英語原文を翻訳したもので、あくまでも便宜的なものとして提供されている。英語原文と和訳に矛盾がある場合、英語原文が優先する。