



HDDの次世代記録技術 MAS-MAMR に対応した HD メディアを開発

昭和電工株式会社(社長:森川 宏平)は、株式会社東芝 研究開発センターと東芝デバイス&ストレージ株式会社(以下、東芝)の提唱する新記録原理に基づいた次世代記録技術 MAS-MAMR^{注1}に対応したハードディスクドライブ(以下、HDD)用の HD メディアを開発しました。

MAS-MAMR は、現在最先端の記録技術である MAMR^{注2}における記録トラック幅を強磁性共鳴効果(以下、MAS 効果)^{注3}により大幅に微細化し、HDD の一層の大容量化を実現する次世代の記録方式です。

当社は、この新記録原理を実現するため、東芝とヘッドメーカーである TDK 株式会社とともに、3社で協力して本技術の開発を進めてまいりました。今回の開発において、TDK 株式会社が開発した双発振型スピントルク発振子を組み込んだ記録ヘッドと、当社が開発した新規磁性層を搭載した HD メディアを組み合わせることで、MAS 効果を発現させて記録容量を大幅に増大できることを世界で初めて実証しました。

当社は、本年より MAMR を用いた東芝のデータセンター向け 18TB のニアライン HDD に対応した HD メディアを供給していますが、本技術開発の成果をもとに、東芝が実用化を目指している MAMR 第2世代となる MAS-MAMR を使用した 30TB を超える大容量ニアライン HDD の実現に向けて、HD メディアの開発を加速してまいります。

リモートワークや 5G、IoT 等の普及に伴う DX の進展により、データ生成量や流通量が急増するなか、大量のデータを記録、保管するデータセンター向けの大容量ニアライン HDD の開発が強く求められています。当社はこうした記録容量増大の強い要請に対応するため、今後も“ベスト・イン・クラス”をモットーに、MAS-MAMR とともに HAMR^{注4}にも対応する 2 軸開発を加速させ、世界最高クラスの製品開発に努めてまいります。

以上

(注1) MAS-MAMR: 強磁性共鳴型マイクロ波アシスト磁気記録

(注2) MAMR: マイクロ波アシスト磁気記録

(注3) 強磁性共鳴効果(MAS 効果): スピントルク発振-磁気記録媒体間の強磁性共鳴により、従来より記録トラック幅を狭める効果

(注4) HAMR: 熱アシスト磁気記録