

デジタルメディア時代の磁気および 光ディスク技術

Magnetic and Optical Storage Technologies for the Multimedia Era



六反田 喬
ROKUTANDA Takashi

パソコン(PC)がオフィス、家庭、そしてモバイルと広範囲に普及し、多様な用途で使われています。これに伴い、インターネットユーザー数が爆発的に増加し、従来、音声電話をベースに発展してきた情報通信の分野で、データ系のトラフィックとサービスが急速に増えています。さらに、デジタル放送の登場で可能になった映像コンテンツのデジタル化は、情報・通信・放送の従来の枠組みを超えた新たなサービスを生み出し、本格的なマルチメディア時代に入ろうとしています。

このように、コンピュータだけでなく、通信、放送でのマルチメディア化を可能にした最重要な技術は、言うまでもなくデジタル処理です。そのコア技術には、半導体技術の発展を背景にした高速CPU、高速通信技術などに加えて、ストレージ技術があります。例えば、ノートPCが10Gバイトを超える磁気ディスクを内蔵できるようになり、多様で高度なソフトウェアが使えるようになりました。また、DVD(Digital Versatile Disk)では、光ディスクの物理的な記録密度の増加と信号圧縮技術のようなデジタル信号処理とが、映像、音声の高品質での長時間記録などの効果をもたらし、多彩なサービスの提供が可能になっています。

ストレージ技術は、PCとAV(オーディオ・ビデオ)の融合にも寄与しています。デジタルカメラから取り込んだAV情報をDVD-RAMディスクに記録し、DVDプレーヤーで再生したり、PC上で編集することが可能です。このようにDVDをブリッジメディアとしてAVとPC間で情報交換ができるようになり、デジタル情報家電という新たなコンセプトの商品が生まれようとしています。

当社は、代表的なパッケージメディアである光ディスク、特にDVDの開発提案で市場をリードしています。また、必須(す)のワーキングストレージである磁気ディスク装置(HDD)では、ポータブルPC用の2.5インチに集中特化してきました。今回の特集では、当社の技術成果と今後の方向性を紹介します。

今後も、技術のシーズと市場ニーズに合わせて、記録密度の上昇を中心とした新技術、新商品開発を進めます。さまざまなデジタルメディア機器を、“速く、安く、軽く、小さく”作るためのキーコンポーネントとして、コストパフォーマンスに優れた光および磁気ストレージをタイムリーに提供していく所存です。