

データ保存大幅増の磁性物質

東大
光記録用

間を微調整すれば、垂直と水平の途中の任意の角度に設定できる。

東京大学の越前一教授らは、ブルーレイやDVDなど光磁気記録装置のデータ保存量を現在の8倍、方式の変更で原理的に桁違いに容量を増やせる可能性があると発表した。青や赤の光を当てて磁石の性質を変化させると、データを読み取るレーザー光の波が振動する面（波面）の

角度を任意に設定でき、開発したのは鉄とニオブを含む磁性物質。赤外レーザー光を波長が半分の緑色レーザー光に変換する性質がある。物質に青色の光を当てると赤外レーザー光と緑色レーザー光の波面が垂直に、赤色の光を当てると水平になる。青と赤を当てると垂直と水平の途中の任意の角度に設定できる。

現在の記憶方式では光磁気ディスク内の8領域に「1」か「0」の信号を割り当ててデータ1個を構成する。新物質を使えば8領域分を1領域に記憶できる。原理的には無数の信号で作るデータも1領域に記憶でき、容量を膨大に増やせる。

科学技術振興機構（JST）のプロジェクトの成果。詳細は英科学誌ネイチャー・フォトニクスに掲載した。