

紫外分光式磁気特性評価装置

【ネオアーク株式会社 BH-M800UV-HD-10】

【設備の特徴】

本装置は、磁気光学効果(Kerr効果)を用いて、垂直方向に磁化する磁性材料すなわち垂直磁気記録ハードディスクなどの磁気特性(保磁力、カー回転角、楕円率)を自動的に測定する評価装置です。磁気光学効果を利用した光学デバイス(光アイソレータ、磁気センサなど)の新素材開発にも有効です。

【設備の仕様概要、技術内容】

■ 特長的な機能

- ・150 Wの明るいキセノンランプを使用
- ・紫外光から赤外光域までの幅広い特性評価
- ・円偏光変調法を用いた高い測定精度
- ・最大25 kOeの大きな磁場印加が可能
- ・加熱機構による温度特性評価
- ・コンピュータによる自動測定

■ 仕様概要



紫外分光式磁気特性評価装置 : MBH-M800UV-HD-10

光学系	波長範囲:250 nm ~ 900 nm
	波長設定:1 nm
	測定領域:Φ 3 mm
磁場印加系	最大印加磁場:±25 kOe
	分解能:1 Oe
測定系	測定範囲:±0 ~ 1.0 deg
	分解能:0.001 deg.
	測定項目:カー回転角&楕円率・保磁力。角型比など
加熱機構	設定温度:室温 ~ 300°C

■ 効果が期待される利用分野

【活用例】

- ・垂直磁気記録方式を用いたハードディスクや光磁気ディスクの評価
- ・磁気光学効果を利用した光学デバイス(光アイソレータなど)の材料開発
- ・その他、薄膜磁性体の磁気特性評価

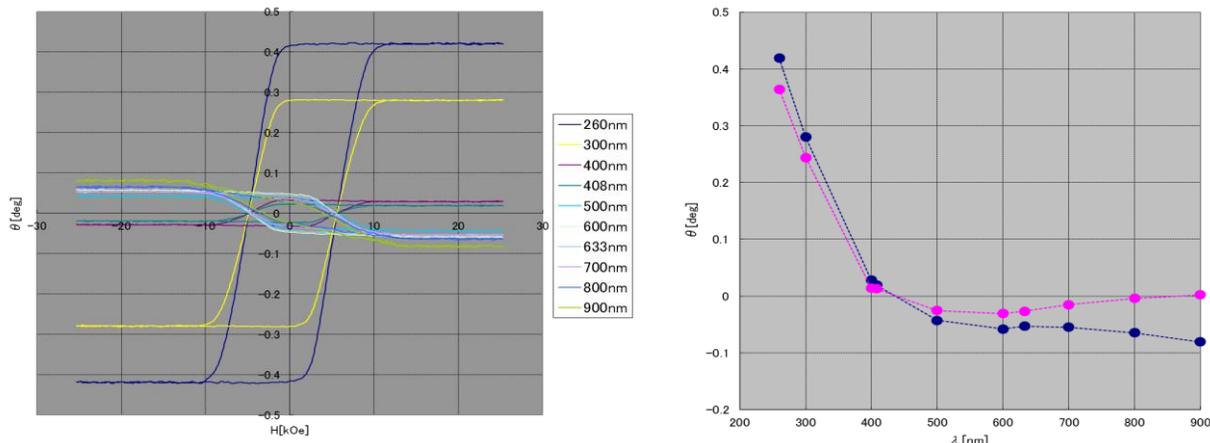
【応用事例】

■効果的な利活用の例

ハードディスクに用いる垂直磁気記録媒体の磁気特性測定例

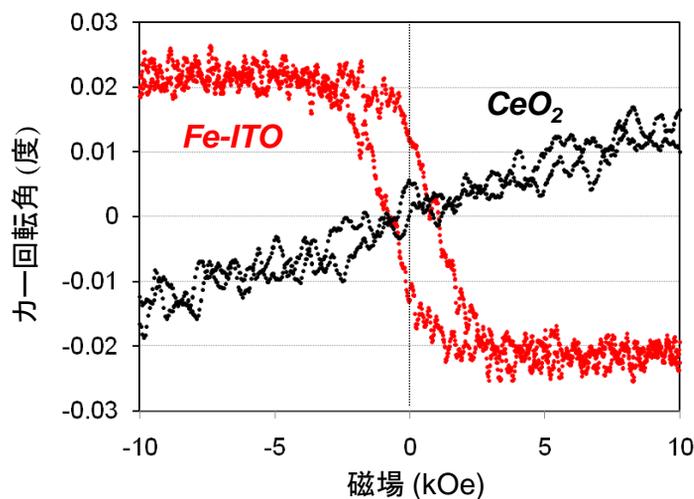
最適な測定波長を用いることで非常に薄い磁性薄膜の磁気特性を高精度に評価することができます

【CoPt系垂直磁化膜の磁気分光測定】



短波長光アイソレータに用いる材料「希薄磁性酸化物」の開発例

磁気光学効果を利用した光学デバイスに用いる新素材の開発に有効です



透明導電性材料(ITO)に微量のFeイオンを添加することで、可視領域での透明性と強磁性を両立
→【透明磁性薄膜: Fe-ITO】

(測定波長: 500 nm)

【設備の利用について】

詳細については当センターにご相談ください。

【お問い合わせ先】

秋田県産業技術センター

電子光応用開発部 オプトエレクトロニクスグループ 山根 治起

TEL:018-862-3414 / FAX:018-865-3949

〒010-1623 秋田県秋田市新屋町字砂奴寄4-11 / <http://www.rdc.pref.akita.jp/>