

磁性材料の基礎

～磁性の基本的性質、軟磁性と硬磁性の特徴～

- ◆日時：2018年10月26日(金) 10:30～16:30
- ◆会場：商工情報センター 9F 第2研修室【東京・江東区】
- ◆受講料：1名につき49,980円(税込、昼食・資料付)
 ※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。
 ・1名でお申込みされた場合、1名につき**47,250円**
 ・2名同時にお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で49,980円)**
 ※大学生、教員のご参加は、1名につき受講料10,800円です。
 (ただし、企業在籍者は除きます。また、2人目無料も適用外です。)

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

【講師】

工学院大学 先進工学部 応用物理学科 教授 赤城 文子 氏

<ご専門>

ハードディスク装置、モーター、磁気記録シミュレーション、統計学

<学協会等>

IEEE、日本磁気学会、電子情報通信学会、電気学会、日本シミュレーション学会

<ご略歴>

1984年4月 日立製作所中央研究所入社
 2013年3月 日立製作所中央研究所退職
 2013年4月 工学院大学工学部情報通信工学科 教授
 2015年4月 工学院大学先進工学部応用物理学科 教授

【受講対象】

- ・磁性に関してまったく知識はないが、これから磁性に関する勉強をしようとしている方
- ・磁性材料を用いた製品、もしくは磁性材料の研究開発をする予定の方、または、ある程度の研究開発を行っているが磁性全体の基礎知識を会得したい方

【習得知識】

- ・磁性の基礎知識(基本的な述語とその意味)
- ・強磁性の性質
- ・硬磁性と軟磁性の特徴

【講座の趣旨】

磁気ディスク装置、モーター、センサー等には、鉄に代表されるような磁性材料が用いられています。本講義では、磁性材料の基本知識の習得に重点を置きます。初めに磁性の用途や磁性に必要な述語の説明を行います。次に、磁性の種類について説明をします。次に、磁性の中でも特に重要な強磁性の説明、及び強磁性のうち、硬磁性及び軟磁性材料の特徴について説明をします。最後に磁気ディスク装置の仕組みについて説明をします。

【プログラム】※詳細内容はHPでご確認下さい。

1. 磁性(磁気)とは何か？
 - 1-1. 磁石の用途
 - 1-2. 磁石の歴史
 - 1-3. 磁石の性質と磁気に関する述語
 - 1-4. 単位系
2. 磁性の種類
 - 2-1. 強磁性(フェロ磁性)
 - 2-2. 反磁性
 - 2-3. 常磁性
 - 2-4. 反強磁性
 - 2-5. フェリ磁性
3. 強磁性
 - 3-1. 磁化曲線
 - 3-2. 熱磁気曲線(Thermomagnetic curve)
 - 3-3. 反磁界
 - 3-4. 磁気異方性
 - 3-5. 磁気歪み
 - 3-6. 磁区構造
 - 3-7. 交換相互作用
4. 硬磁性材料
 - 4-1. 硬磁性材料とは？
 - 4-2. 永久磁石(Permanent magnet)
 - 4-3. 減磁曲線
 - 4-4. 最大エネルギー積
 - 4-5. 永久磁石の特性
 - 4-6. アルニコ磁石
 - 4-7. フェライト磁石
 - 4-8. 希土類磁石
 - 4-9. 磁気ディスク、磁気テープに使われる材料
5. 軟磁性材料
 - 5-1. 軟磁性材料とは？
 - 5-2. 鉄
 - 5-3. 電磁鋼板
 - 5-4. パーマロイ
 - 5-5. センダスト(Fe-Si-Al合金)
 - 5-6. ソフトフェライト
 - 5-7. アモルファス磁性合金
 - 5-8. 磁気ディスク装置の磁気ヘッドに使われる材料
6. 磁気ディスク装置の記録の仕組み
 - 6-1. 磁気ディスク、磁気ヘッドに使われる材料
 - 6-2. 磁気ディスク装置の動くしくみ
 - 6-3. 記録のしくみ

【質疑応答等】

『磁性材料』セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	
お名前	所属	E-Mail	
①			
②			
会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。		<input type="checkbox"/> Eメール <input type="checkbox"/> 郵送	

●セミナーの受講申込みについて●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたしまして受講券、請求書、会場の地図をお送りいたします。
 セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

受講料の支払いに関してはHPをご覧ください。
 ⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>
 個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。
 ⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>