

基礎を理解し実務に役立てるための

Zoom セミナー !!	<h1>磁性入門</h1>
LIVE+アーカイブ 配信1週間視聴可	～磁性の用途・種類・特徴から、硬磁性・軟磁性の材料とその特徴～

- ◆日時：2024年7月2日(火) 10:00～16:00
  - ◆会場：WEB受講のみ (Zoomシステム)
  - ◆受講料：(消費税等込) 1名:49,500円
  - ◆受講資料：電子テキスト(受講料に含)
- ※1週間の録画視聴あり(当日の出席・欠席の有無は問いません)

**磁性の基本的な専門用語・その意味、硬磁性材料の種類・特徴、軟磁性の種類・特徴などについて、基礎をしっかりと習得できるよう体系的に、分かりやすく解説する特別セミナー !!**

【講師の言葉】

磁石、モータ、変圧器、磁気センサ等は鉄に代表されるような磁性材料が用いられています。本セミナーでは、磁性材料の基本知識の習得に重点を置きます。

初めに、磁性を学ぶために必要な、基本的な専門用語の説明を行います。

次に、磁性の分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特徴について、M-Hループ (B-Hループ) を中心に、材料評価のポイントを説明します。次に、強磁性のうち、磁石材料に代表される硬磁性材料の種類とその特徴について説明します。

最後に、電磁鋼板に代表される軟磁性材料の種類とその特徴について説明をします。

【受講形式】 WEB受講のみ

※本セミナーは、Zoomシステムを利用したオンライン配信となります。

【受講対象】 磁性材料を使った製品 (磁石、モータ、変圧器、磁気センサなど) を現在研究・開発しているか、もしくはこれから研究・開発を行おうとしており、基本的な知識を習得したい方。

【予備知識】 特に必要ありません。

- 【習得知識】
- 1) 磁性の基礎知識 (基本的な専門用語とその意味)
  - 2) 硬磁性材料の種類と基本的な特徴
  - 3) 軟磁性の種類と基本的な特徴 など

●申込書・2024年7月2日(火)「磁性入門」

会社名	〒	住所
TEL		FAX
正式所属		正式所属
受講者名		受講者名
E-mail		E-mail
振り込み 予定		通信欄

◆プログラム◆

【講師】 工学院大学 教授 博士(工学)赤城 文子 先生

元 日立製作所中央研究所

1. 磁性(磁気)とは何か

- 1.1 磁性材料の用途
- 1.2 磁性材料の歴史
- 1.3 磁性に関する基本的な専門用語
- 1.4 単位系
- 1.5 磁性の発現

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
- 2.6 らせん磁性, 人体の磁性

3. 強磁性

- 3.1 磁化曲線
- 3.2 熱磁気曲線
- 3.3 反磁界
- 3.4 磁気異方性
- 3.5 磁区構造
- 3.6 交換相互作用

4. 硬磁性材料の特徴

- 4.1 硬磁性材料とは
- 4.2 永久磁石の種類

セミナーご案内 関連部署へご回覧願います

4.3 減磁曲線

- 4.4 最大エネルギー積
- 4.5 アルニコ磁石
- 4.6 フェライト磁石
- 4.7 希土類磁石  
(サマリウムコバルト磁石、ネオジム磁石)
- 4.8 永久磁石の特性まとめ
- 4.9 磁気ディスク、磁気テープに使われる材料

5. 軟磁性材料の特徴

- 5.1 軟磁性材料とは
- 5.2 ヒステリシス損
- 5.3 渦電流損
- 5.4 透磁率の周波数特性
- 5.5 鉄
- 5.6 電磁鋼板
- 5.7 パーマロイ(鉄-ニッケル合金)
- 5.8 センダスト(Fe-Si-Al合金)
- 5.9 ソフトフェライト
- 5.10 アモルファス磁性合金
- 5.11 軟磁性材料の特性まとめ
- 5.12 磁気ディスク装置の磁気ヘッドに使われる材料

質疑・応答

※詳細はHP参照

◆セミナーお申込要領

●申し込み方法

- ・弊社ホームページの申込欄又は、FAXかE-mailにてお申し込みください。
- ・折り返し、受講票、請求書、会場案内図をお送り致します。
- ・開催日の8日前以内のキャンセルは、お受け致しかねますので、必要に応じ代理の方のご出席をお願いします。
- ・開催日の8日前以内のキャンセルの場合、受講料の全額を申し受けます。

●お支払い方法

受講料は原則として開催前日までにお支払い願います。経理上、受講料のお支払いがセミナー開催後になる場合は、お支払日をお知らせ願います。振り込み手数料は御社の御負担にて願います。

●申込先

 **TH企画** セミナーセンター  
株式会社 TH企画

〒108-0014 東京都港区芝4-5-1 11-5F  
TEL: 03-6435-1138  
FAX: 03-6435-3685  
E-mail: th@thplan.com

TH企画 →  0702 (開催日)

詳細、その他のセミナーは、ホームページをご覧ください。

<https://www.thplan.com/>