

# 磁石／永久磁石活用のための 実用特性理解と最新技術動向

- ◆日時：2021年11月26日(金)10:30～16:30
- ◆場所：【WEB限定セミナー】※自宅や会社でご受講下さい。
- ◆受講料：1名につき55,000円(税込、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**49,500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55,000円)**

## 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】※講師のご略歴はHPでご確認下さい。

(公財)応用科学研究所 特別研究員 工学博士 松浦 裕 氏

<ご専門> 磁性材料、磁性物理

<学協会> 日本金属学会、日本磁気学会、粉体粉末冶金協会

### 【受講対象】

- ・永久磁石活用のための基礎知識を得たい方
- ・永久磁石の開発や生産に従事する方
- ・永久磁石を使用したモータなど応用機器の開発や生産に従事する方

### 【習得できる知識】

- ・磁性の基礎知識(良い永久磁石とは?)
- ・永久磁性材料の種類や用途
- ・永久性材料の主な磁気特性
- ・永久性材料の使用上の注意点(磁気回路設計時の注意点、減磁着磁)
- ・磁石特性測定時の注意点

### 【講座の趣旨】

永久磁石は自動車駆動用のモータやエアコン用コンプレッサーモータ等の多くの用途に使われており電子機器の小型・高性能化および省エネルギーになくてはならない材料となっています。

本講習では、永久磁石の元となる磁性の基礎的概念およびこの永久磁石を使う上で必要な考え方を紹介いたします。また磁石測定のノウハウなど基礎から応用まで幅広くご紹介いたします。

### 【WEBセミナーとは?】

- ・本講座は「Zoom」を使ったライブ配信セミナーです。「ミーティング用Zoomクライアント」をダウンロードするか、Webブラウザから参加するかの2種類がございます。Zoom WEBセミナーのはじめかた(<http://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧ください。
- ・お申込み後、受理のご連絡メールをさせていただきます。文面が通常セミナー形式(受講券、請求書、会場の地図)になっておりますが、LIVE配信のみのセミナーです。
- ・事前に接続テスト用のURL(<https://zoom.us/test>)から「ミーティングテストに参加」を押していただき動作確認をお願いします。
- ・後日、別途視聴用のURLをメールにてご連絡申し上げます。セミナー開催日時の10分前に、視聴サイトにログインしていただき、ご視聴ください。
- ・セミナー資料(テキスト)は事前にPDFでお送りします。
- ・タブレットやスマートフォンでも受講可能ですが、機能が制限される場合があります。

### 【プログラム】※詳細内容はHPでご確認下さい。

- はじめに
  - 1.1 永久磁石の主な用途
  - 1.2 市場動向(HEV, EPS, 風力発電etc.)
  - 1.3 減磁曲線の見方
  - 1.4 各種永久磁石材料の製造工程および特徴・用途
  - 1.5 永久磁石に使われる元素の磁性
  - 1.6 良い磁石とは?
- 各種永久磁石の特徴と実際
  - 2.1 NdFeB焼結磁石
  - 2.2 フェライト磁石
  - 2.3 鋳造磁石
  - 2.4 これからの磁石開発の方向
  - 2.5 NdFeB磁石、フェライト磁石の保磁力のメカニズム
  - 2.6 その他の磁石(軟磁性材料)
- 磁石使用上の注意点
  - 3.1 NdFeB磁石の熱膨張異常と使用上の注意
    - 1) 接着材使用上の注意
    - 2) 熱膨張異常による応力
  - 3.2 着目すべき特性・注意点
  - 3.3 減磁への対応方法・注意点
    - 1) 外部(コイル)からの減磁界(電機子反作用)
    - 2) 低温減磁、高温減磁について
    - 3) 永久磁石の不可逆減磁:高温減磁
    - 4) 永久磁石の不可逆減磁:低温減磁
    - 5) 経時変化:永久磁石の時間に対する磁化の変化
    - 6) 錆による減磁
  - 3.4 着磁の方法と注意点
    - 1) 着磁の具体的方法
    - 2) 着磁境界の目安
    - 3) 着磁特性
    - 4) 着磁パターン及び着磁ヨーク形状

## 『磁石／永久磁石【WEBセミナー】』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	

●Web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。弊社から受付完了のご連絡をいたしまして請求書をお送りいたします。

セミナーお申込み後、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下さい。代理の方も見つからない場合、営業日(土日祝日を除く)で8日前まででしたらキャンセルをお受けします。

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>



株式会社 R & D 支援センター

〒135-0016 東京都江東区東陽3-23-24 VORT東陽町ビル 7F  
TEL) 03-5857-4811 FAX) 03-5857-4812 URL) <http://www.rdsc.co.jp/>