

# ワイヤレス電力伝送・5Gにおける電波吸収体技術の最前線

講師：橋本 修氏

青山学院大学 理工学部 電気電子工学科 名誉教授/客員教授

第5世代移動通信システム(5G)やワイヤレス電力伝送技術(WPT)をはじめとする電波利用技術は急速に進展しており電波干渉を抑制し安全かつ確実にシステムを普及していくことが求められる。このような目的において、電波吸収体は、環境で電波の干渉を抑制したり、伝搬方向をコントロールする等の対策に有効であると思われる。本講演では、電波吸収体の要求性能などの基礎事項から、電波吸収体の設計法や実現例について、一層構成、二層構成、 $\lambda/4$ 構成について無反射曲線の利用などを含めて説明する。そして、これらの設計法やシミュレーション技術を用いたWPTや5G利用を念頭においた室内や室外用電波吸収体の実現例について述べる。

【講師経歴】昭51電通大・電気通信・応用電子工卒。昭53同大大学院修士課程了。同年(株)東芝入社。昭56防衛庁入庁。昭61東工大大学院博士課程了。平3青学大助教授。平6~7イリノイ大客員研究員。平9青学大教授。工博。令和4青学大名誉教授/客員教授。環境電磁工学、生体電磁工学、マイクロ波・ミリ波計測に関する研究に従事。平2防衛論文賞、平15エレクトロニクス実装学会論文賞、平18第9回エレクトロニクスソサイエティ賞、令和元年電子情報通信学会業績賞(令和元年)等各受賞。主な著書に、「電波吸収体のなし」(平13)、「電波吸収体の技術と応用」(平15)、「高周波領域における材料定数測定法」(平15)、「実践 FDTD 時間領域差分法」(平18)、「ミリ波技術の基礎」(平21)、「マイクロ波伝送・回路デバイスの基礎」(平25)、「Pythonによる数値計算法の基礎」(令3)等。

【活動】電子情報通信学会 エレクトロニクスソサイエティ 会長、電子情報通信学会 マイクロ波研究専門委員会 委員長  
電子情報通信学会 エレクトロニクスシミュレーション研究専門委員会 委員長 等を歴任。  
電子情報通信学会(フェロー)、電気学会(フェロー)、電子情報通信学会、IEEE 各会員。

開催日時	2023年5月10日(水) 13:30~16:30	※本セミナーは、 <b>当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。</b> 推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用のURLを別途メールにてご連絡いたします。 <b>詳細は裏面をご覧ください。</b> ※受講中の録音・撮影等は固くお断りいたします。
受講料	44,000円(税込) ※資料付 *メルマガ登録者は 39,600円(税込) *アカデミック価格 26,400円(税込)	

\*アカデミック価格:学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。

★【メルマガ会員特典】2名以上同時申込かつ申込者全員がメルマガ会員登録していただいた場合、1名あたりの参加費がメルマガ会員価格の半額となります。

★【セミナー対象者】・電波吸収体の開発を始めたばかりの方から、ある程度の研究経験を経た方。・業務に活かすため、電波吸収体についての知見を得たいと考えている方。・電波吸収体に取り組んでいるが、その計測法に困っている方。・本テーマに興味のある方。

## 【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

### 1. 基礎事項

- 1.1 電波吸収体の基礎
- 1.2 WPTや5Gの取り組み

### 2. 電波吸収体の設計法

- 2.1 伝送線理論
- 2.2 1層構成
- 2.3 2層構成
- 2.4  $\lambda/4$ 構成

### 3. 各種の実例

- 3.1 室内用電波吸収体  
(石膏ボード型、建材型、抵抗膜型、金属パターン型など)
- 3.2 室外用電波吸収体  
(格子型、磁性シート型、形状適合型、ガラス材料など)

弊社記入欄

## セミナー申込書

セミナー名

ワイヤレス電力伝送・5Gにおける電波吸収体技術の最前線

所定の事項にご記入下さい  
メルマガ会員、登録希望の場合は○↓

会社名(団体名)  
住所 〒

TEL :  
FAX :

E-mail :

会員登録済み  
新規登録希望

部署

役職

氏名

お支払方法

銀行振込 ・ その他

お支払予定

2023年 月 日頃

■申込方法: セミナー申込書にご記入の上 FAX または E-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。

■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、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。

■申込先: (株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL 03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <https://cmcre.com>

参加申込 FAX 番号

03-3291-5789

2023年5月10日（水）開催

# ワイヤレス電力伝送・5Gにおける 電波吸収体技術の最前線

講師：橋本 修氏

青山学院大学 理工学部 電気電子工学科 名誉教授/客員教授

当該セミナーは、**ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）**です！

## 【ライブ配信対応セミナー】

- 本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。お申し込み前に、下記 URL より視聴環境をご確認ください。  
→ <https://zoom.us/test>
- 当日はリアルタイムで講師へのご質問も可能です。
- タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- お手元の PC 等にカメラ、マイク等がなくてもご視聴いただけます。この場合、音声での質問はできませんが、チャット機能、Q&A 機能はご利用いただけます。
- ただし、セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。
- 「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。  
<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>

## 【お申込み後の流れ】

- 開催前日までに、ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。
- 事前登録完了後、ウェビナー参加用 URL をお送りいたします。
- セミナー開催日時に、参加用 URL よりログインいただき、ご視聴ください。
- 講師に了解を得た場合には資料を PDF で配布いたしますが、参加者のみのご利用に限定いたします。他の方への転送、WEB への掲載などは固く禁じます。講師の要望により、印刷ができない設定で配布する場合がございます。予めご了承ください。
- 資料を冊子で配布する場合は、事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には、後日お送りするなどの方法で対応いたします。

## 【注意事項】

- 本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元の PC などの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前の確認をお勧めいたします。  
<https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6>
- Zoom クライアントは最新版にアップデートして使用してください。
- インターネット経由でのライブ中継ですので、回線状態などにより、画像や音声が乱れる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。
- 万が一、当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により、開催を中止した場合には、受講料の返金や、状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
- 本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。  
複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。
- 受講中の録音・撮影等は固く禁じます。
- Zoom のグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため、パスワードを外部に漏洩しないでください。  
万が一外部者が侵入した場合は管理者側で部外者の退出あるいはセミナーを終了いたします。