

空間伝送型 WPT とその応用例 - mW 級 IoT センサーから GW 級宇宙発電まで -

講師：篠原 真毅 氏（京都大学 生存圏研究所 教授）

結合型ワイヤレス給電(WPT)の普及に端を発したワイヤレス給電の研究開発は、現在主にマイクロ波を用いた空間伝送型ワイヤレス給電に議論が移りつつある。世界ではすでに多くのベンチャー企業が商品を販売し始めている。日本では法制化の準備が整い、2021年中には世界初の空間伝送型ワイヤレス給電のレギュレーションが発行される。現在世界ではIoTセンサー等mW級の応用が主であるが、将来的にはGW級ビームの宇宙応用まで期待され、現在研究開発が進んでいる。本講演では空間伝送型ワイヤレス給電の基礎・応用・最新研究事例・最新のビジネス現状等を紹介する。

【講師経歴】 昭43生。平3 京大・工・電子卒。平5 京大大学院工学研究科修士課程修了。平8 同大学院工学研究科博士課程修了。同年・同大超高層電波研究センター助手、平12 同センターの改組により宙空電波科学研究センター助手、平13 同センター助教授、平16 同センターの改組により生存圏研究所助(准)教授、平22 同研究所教授となり現在に至る。専門は無線電力伝送、宇宙太陽発電所、マイクロ波プロセッシング。現在 IEEE MTTs Past Distinguish Microwave Lecture (DML-E), IEEE MTT-MGA (Member Geographic Activities) R10 regional coordinator, IEEE MTTs TC-26 前 Chair, IEEE WPT Initiative Member, IEEE Wireless Power Transfer Conference Founder and ExCom committee member, Union of Radio Science International (URSI) Commission D Vice Chair, International Journal of Wireless Power Transfer (Cambridge Press - Hindawi) Executive Editor, 電子情報通信学会 WPT 研初代委員長, 日本電磁波エネルギー応用学会前理事長, 宇宙太陽発電学会副理事長, 内閣府宇宙政策委員会臨時委員, (独)日本学術振興会第24-25期 URSI 分科会特任連携会員, 同電磁波励起反応場 R024 委員会委員, 経済産業省委託事業太陽光発電無線送受電技術委員会 委員長, 内閣府 宇宙政策委員会 基本政策部会 委員, 宇宙航空研究開発機構 宇宙科学運営協議会 運営協議員, ワイヤレス電力伝送実用化コンソーシアム代表, ワイヤレスパワーマネジメントコンソーシアム代表, (一社)海洋インバースダム協会理事, エネルギーハーベスティングコンソーシアムアドバイザー他。

【著書】 「Wireless Power Transfer via Radiowaves」 (ISTE Ltd. and John Wiley & Sons, Inc.), 「Recent Wireless Power Transfer Technologies Via Radio Waves (ed.)」 (River Publishers), 「Wireless Power Transfer: Theory, Technology, and Applications (ed.)」 (Inst of Engineering & Technology), 「宇宙太陽発電(監著)」(オーム社), 「ワイヤレス給電技術—電磁誘導・共鳴送電からマイクロ波送電まで—(共著)」(科学情報出版), 「エネルギーハーベスティング(共著)」(日刊工業新聞社), 「マイクロ波化学—反応、プロセスと工学応用—(共著)」(三共出版), 他

| | | |
|------|---|---|
| 開催日時 | 2021年12月2日(木) 10:30~16:30 | ※本セミナーは、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。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。 詳細は裏面をご覧ください。 ★受講中の録音・撮影等は固くお断りいたします。 |
| 受講料 | 55,000円(税込) ※資料付 * メルマガ登録者 49,500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メルマガ会員登録をいただいた場合、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】空間伝送型ワイヤレス給電に興味のある方。ある程度マイクロ波回路、アンテナ等の知識があるほうが望ましい。本テーマに興味のある方なら、どなたでも受講可能です。
★【得られる知識】空間伝送型ワイヤレス給電システム設計のポイント。世界のワイヤレス給電の研究開発現状

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

- | | |
|--|--|
| 1. 空間伝送型ワイヤレス給電の研究開発現状 <ul style="list-style-type: none"> 1.1 空間伝送型ワイヤレス給電とは 1.2 空間伝送型ワイヤレス給電の世界の実用化現状 1.3 空間伝送型ワイヤレス給電の日本と世界の法制化の議論の現状 | 2. 空間伝送型ワイヤレス給電のアンテナ/伝搬技術の基礎 <ul style="list-style-type: none"> 2.1 ビーム効率の考え方の基礎 2.2 目標追尾型アンテナ(フェーズドアレーアンテナ)の基礎 2.3 目標位置推定手法の基礎 |
| | 3. 空間伝送型ワイヤレス給電の回路技術の基礎 <ul style="list-style-type: none"> 3.1 受電整流回路の基礎 3.2 送電増幅回路の基礎 |

| 弊社記入欄 | | ウェビナー申込書 | |
|-----------------------------------|---|----------|------|
| セミナー名 | 空間伝送型 WPT とその応用例 - mW 級 IoT センサーから GW 級宇宙発電まで- (12/2) | | |
| 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) | TEL : | |
| | 住所 〒 | 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 | 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: ㈱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

2021年12月2日開催

空間伝送型 WPT とその応用例 - mW 級 IoT センサーから GW 級宇宙発電まで -

講師：篠原 真毅 氏（京都大学 生存圏研究所 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>

【お申し込み後の流れ】

- 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。
- 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、画像や音声が悪化する場合があります。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外部者の退出あるいはセミナーを終了いたします。