

第1回マイクロ波ミリ波セミナーの開催について

平成30年7月31日
京都府中小企業技術センター
担当：応用技術課（谷口）
電話：075-315-8634

□ 趣 旨

日常の中で、様々なところに電磁波は使われており、無線通信の5Gや自動運転に利用されているマイクロ波からミリ波に関連する技術については多くの企業が研究・開発を進められています。

今回、当センターではマイクロ波・ミリ波に関連した技術分野の製品開発を行っている企業の方を対象に、電磁波関連の基礎知識や試作・開発した製品の評価等に関する話題提供を行うセミナーを以下のとおり開催します。

□ 日 時 平成30年8月24日（金） 13:30～16:45

□ 会 場 京都府産業支援センター5F研修室
〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町134（七本松通五条下ル）
京都リサーチパーク東地区内

□ 内 容

○ 第一部 「電磁波基礎、および電磁波吸収・遮へいの考え方と基本手法」

【講 師】 兵庫県立大学 名誉教授 ^{はたけやま} ^{けんいち} 畠山 賢一 氏

【内 容】 電磁波の応用がマイクロ帯からミリ波に拡大しつつあり、これに伴って電波吸収体や電磁遮へい材の重要性が増している。ここでは、電磁波工学が専門ではない方々が電波吸収体や電磁遮へい材を理解し、設計する際に役立つように、電磁波の基礎知識からはじめ、電波吸収体や遮へい材の考え方解説、ミリ波電波吸収体設計例、実用化例の紹介を行う。

- 1) 電磁波とはなにか（電界と磁界、周波数、波長、偏波、伝搬）
- 2) 電磁波が伝搬する媒体（誘電率と透磁率、伝搬定数、波動インピーダンス、反射と透過、減衰）
- 3) 電波吸収体の考え方（入射する電磁波を吸収、ピラミッド形や単層形などの基本構成）
- 4) 電磁遮へいの考え方（入射側空間と透過側空間分離の基本手法）
- 5) ミリ波電波吸収体の構成可能性例、実用化例

○ 第二部 「電磁環境整備と電波吸収体、ならびに最新研究事例紹介」

【講 師】 TDK株式会社 技術・知財本部 応用製品開発センター

EMCソリューション開発室 室長 ^{くりはら} ^{ひろし} 栗原 弘 氏

【内 容】 電磁環境の整備・対策とは、放射電磁波が通信機器などに影響を及ぼすエミッション問題と影響を受けるイミュニティ問題を解決し、EMC（電磁的両立性）を達成することにある。ここでは、マイクロ波・ミリ波電波吸収体の実用化の一例を述べるとともに、最新研究事例として、近傍にて計測した放射妨害波を遠方界へ変換する技術、ならびに非常に微弱な生体磁気のセンシングに必要な磁気シールド技術への取り組みについて紹介する。

- 1) 電磁環境整備と電波吸収体 —マイクロ波・ミリ波電波吸収体実用化の一例—
- 2) 最新研究事例紹介 1 —近傍界から遠方界への変換・推定技術—
- 3) 最新研究事例紹介 2 —生体磁気センシングのための磁気シールド技術—

□ 受 講 料 無 料

□ 定 員 50名

□ 申 込 先 京都府中小企業技術センター 応用技術課 電気・電子担当
TEL 075-315-8634 FAX 075-315-9497 E-mail denki@kptc.jp

※当センターのホームページ (<https://www.kptc.jp/>) からお申し込みできます。

□ 締 切 定員に達し次第 ※ 定員を超えた場合のみ、その旨ご本人に連絡します。