

# 電磁波に関するセミナーのご紹介

## 令和2年度のEMC技術セミナー、マイクロ波・ミリ波セミナー開催報告

電磁波は、最先端分野のミリ波レーダー・5G通信など、現在盛んに開発されているものづくりにおいて非常に重要な技術に用いられています。他方、電磁波は時に製品の誤作動原因となる場合があります。このように遠隔での通信・測位など遠くまで届いて便利な反面、その姿が見えず時に厄介な存在となる電磁波について、当技術センターではセミナーでその関連技術を紹介してきました。令和2年度に開催したセミナーをご紹介します。

### EMC技術セミナー

安全な電気・電子製品を開発し提供するためには、製品から放出される電磁ノイズを低減させる規制対応や、日常で発生している雷、静電気、他製品からの電磁ノイズを受けた際に誤動作・故障しないようにする対策など、EMC(電磁環境両立性)の技術が必要となります。令和2年度はこのEMC技術を基礎から学べる「EMC技術セミナー」を開催しました。



#### ○第1回EMC技術セミナー(令和2年12月15日)

◆演題・講師:

##### ◇第1部「製品安全 基礎」

中山 太介氏／(一社)KEC関西電子工業振興センター 試験事業部 EMC・安全技術グループ 安全試験チーム チームリーダー

##### ◇第2部「EMC入門編」

疋田 修一氏／(一社)KEC関西電子工業振興センター 試験事業部 EMC・安全技術グループ EMC第1チーム 技師

◆内容:

第1部では製品の安全について、その安全確保の概念や危険の種類を例示いただき、その上で電気用品が準ずべき電気用品安全法の構造、そして具体的な基準について説明いただきました。また、流通後規制(試売テスト)についてテスト結果を交えて紹介いただきました。

第2部ではEMC規格の成り立ちや体系の紹介の後、実際のEMC試験の基本について、EMS(イミュニティ試験)とEMI(エミッション試験)各々について解説いただきました。また最後には、最新の国際規格(CISPR)の動向について紹介いただきました。

#### ○第2回EMC技術セミナー(令和3年2月10日)

◆演題・講師:

##### 「静電気の試験と対策」

石田 武志氏／(株)ノイズ研究所 技術部 首席部長

井上 竜也氏／パナソニック(株)

インダストリアルソリューションズ社 モノづくり革新センター 解析・サポート部 測定ソリューション課

### マイクロ波・ミリ波セミナー

日常の様々なところで使われている電磁波の中でも、上述の5G通信やミリ波レーダーなど、マイクロ波・ミリ波に関連する分野は現在、大きな注目を集めています。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などを対象に、基礎的な知識や試作・開発した製品の評価等に関する話題提供を行う「マイクロ波・ミリ波セミナー」を開催しました。

#### ○第1回マイクロ波・ミリ波セミナー(令和2年9月24日)

◆演題・講師:

「マイクロ波システムを支える最新デバイス開発の現状～スマートフォンから無線給電まで～」

石崎 俊雄氏／龍谷大学 先端理工学部 電子情報通信課程 教授

◆内容:

LTCC(低温同時焼結セラミック)デバイスの開発事例やミリ波情報エネルギー伝送システムの開発事例、無線電力伝送のデモ映像などを交えながら、マイクロ波システムを支える最新デバイス開発の現状と今後の応用について解説をいただきました。KICK(けいはんなオープンイノベーションセンター)にもサテライト会場を設置し、一部の方はそちらで聴講されました。

#### ○第2回マイクロ波・ミリ波セミナー(令和3年2月26日)

◆演題・講師:

「電磁界シミュレーションおよびマイクロ波・ミリ波帯アンテナ設計の基礎」

平野 拓一氏／東京都市大学 理工学部 電気電子通信工学科 准教授

#### ○第3回マイクロ波・ミリ波セミナー(令和3年3月18日)※予定

◆演題・講師:

「マイクロ波計算機トモグラフィの医療・産業応用」

山口 聡一郎氏／関西大学 システム理工学部

物理・応用物理学科 准教授

### 次年度の開催

ものづくりの現場において今後ますます重要となる電磁波技術について、次年度も5G通信やミリ波レーダーなど技術の切り口のみならず、医療、農業など産業分野にスポットを当てながら、引続きさまざまなセミナーを行っていく予定です。詳細が決まり次第、ホームページやメルマガでご案内しますので、ぜひご参加ください。