

ドローン機体における
電磁ノイズ対策とEMCの
最近の話題

EMC SYMPOSIUM IIDA 2023

S-BIRD & ON-LINE

2023年 **11月30日(木)** - **12月1日(金)**

■会場 エス・バード B棟4階 経営相談室 長野県飯田市座光寺3349-1

■参加費 お一人様 10,000円 (技術情報交流会費含む)
〈講演のみ 5,000円〉 ※参加費の振り込みは
11月24日(金)までをお願いします。

振込先: 飯田信用金庫城東支店 普通 3721722
口座名義: EMCイイダ (振込手数料はご負担ください。)

■定員 50人(直接参加) 申込期限: 令和5年11月24日(金) 厳守

講演テーマ及びスケジュール

DAY 1 >> 11月30日(木)

13:30~13:40 開会式

13:40~14:40 基調講演 「ドローン機体の電磁ノイズ課題と対策」
神戸大学 大学院 科学技術イノベーション研究科 永田 真氏

14:50~15:45 講演① 「ワイヤレス電力伝送の最新動向」
仙台高等専門学校 桜庭 弘氏
トヨタ自動車東日本株式会社 間形哲也氏

15:55~16:50 講演② 「サステナブル社会への変革に伴う
通信EMCの将来課題」
NTTアドバンステクノロジー株式会社 小林隆一氏

17:00~ 見学会 エス・バード施設見学(希望者)

18:30~20:00 交流会 技術情報交流会

DAY 2 >> 12月1日(金)

09:00~09:50 講演③ 「SiCパワーデバイスを適用した
電力変換回路におけるEMC課題」
大阪大学 井淵貴章氏

10:00~10:50 講演④ 「部品置き換え時における
半導体EMC評価とICのモデル化手法」
パナソニックホールディングス株式会社
プロダクト解析センター 石橋直人氏

11:00~11:50 講演⑤ 「ドローンの通信性能を確保するEMC技術」
トリルラボ代表 大坂英樹氏
アルティメイトテクノロジーズ社長 中村 篤氏

11:50~12:00 閉会式

EMCシンポジウム IIDA2023

EMCシンポジウムIIDA2023では、「ドローン機体における電磁ノイズ対策とEMCの最近の話題」と題して業界等で活躍されているの方々をお招きし、講演をして頂きます。オンサイトとオンラインの併用で開催いたします。4年ぶりに講師の方々及び技術者間の技術情報交流会も開催いたします。

EMC最新情報収集の場として、多くの皆様方のご参加をお待ちしております。

■主催
公益財団法人 南信州・飯田産業センター

■後援
一般財団法人 VCCH協会
一般社団法人 KEC 関西電子工業振興センター
中部エレクトロニクス振興会
長野県・公益財団法人 長野県産業振興機構
長野県工業技術総合センター
南信州広域連合、飯田市、下伊那郡町村会
飯田商工会議所
長野県商工会連合会 南信州支部
南信州工業会、飯田電子工業会

■事務局
公益財団法人 南信州・飯田産業センター
飯田工業技術試験研究所 担当: 木下
〒395-0001
長野県飯田市座光寺3349-1
TEL: (0265) 52-1630
FAX: (0265) 21-3134
E-mail: iidaemc@isilip.com

11/30 13:40~14:40

ドローン機体の電磁ノイズ課題と対策

基調講演

神戸大学 大学院
科学技術イノベーション研究科
教授

永田 真氏

近年、ドローンの産業応用が進んでいる。小型・軽量化の要求から、機体内部では電子部品の稠密な配置が求められ、半導体集積回路(IC)チップの電磁(EM)ノイズ課題が顕在化する。本講演では、モバイル通信を利用するドローンについて、近接電磁ノイズの測定、無線干渉のシミュレーション、そして機体のノイズ対策と効果について紹介する。

11/30 14:50~15:45

ワイヤレス電力伝送の最新動向

講演①

仙台高等専門学校 名誉教授 桜庭 弘氏
トヨタ自動車東日本株式会社
ものづくり組立研鑽部 間形哲也氏

ワイヤレス電力伝送の最新技術について、原理と応用、メリット、デメリットを歴史的な経緯と最新の研究同行に触れながらお話します。また、トヨタ自動車東日本で取り組んでいる“二重共振を原理としたHyper Harmony Electrical Power Drive”についても紹介させていただきます。

11/30 15:55~16:50

サステナブル社会への変革に伴う通信EMCの将来課題

講演②

NTTアドバンステクノロジー株式会社
グリーン& プロダクト・イノベーション事業本部
環境ビジネスユニット EMC センタ
センタ長(主幹担当部長) 小林隆一氏

国内の通信事業においては、省エネ/再生可能エネルギーの大規模導入/オール光ネットワーク(APN)の実現により、2040年にカーボンニュートラル達成を目標としている。そこで、通信分野におけるEMC研究を振り返りつつ、電磁レジリエンス等、サステナブル社会への変革に伴う通信分野における新たな将来課題について述べる。

12/1 09:00~09:50

SiCパワーデバイスを適用した電力変換回路におけるEMC課題

講演③

大阪大学
大学院工学研究科
講師 井淵貴章氏

省エネ・脱炭素社会を実現するため、SiCパワーデバイス適用による電力変換回路の高効率化やパワーエレクトロニクスの応用拡大が期待されている。一方で、高電圧・大電流の高速スイッチング動作は、回路から生じる電磁ノイズの増大や広帯域化を招く。本講演では、SiCパワーデバイス特有のノイズ発生メカニズム解明に焦点をあてた取り組みを紹介し、電力変換回路におけるEMCの課題について概説する。

12/1 10:00~10:50

部品置き換え時における半導体EMC評価とICのモデル化手法

講演④

パナソニックホールディングス株式会社
プロダクト解析センター安全・EMCソリューション部
EMC設計課 課長 石橋直人氏

近年、半導体の供給懸念への対応から、半導体メーカー各社では製品変更通知(PCN)の発行が増加している。置き換え前後のEMC性能差を確認するための手法として、半導体の等価性評価に関する規格化が国内で検討、運用がスタートしている。これらの概要を説明するとともに、評価法を活用したICのモデル化手法について紹介する。

12/1 11:00~11:50

ドローンの通信性能を確保するEMC技術

講演⑤

トリルラボ代表 大坂英樹氏
アルティメイトテクノロジズ社長 中村 篤氏

ドローンのデジタル通信の性能確保のため、通信のノイズ指標を検討しドローンを低ノイズ設計した。ノイズ指標は、ブロックエラーレートに相関するのは準尖頭値でなくノイズチャネルパワーであった。これを用いて設計効果を評価した所、6つの無線バンドでリファレンス機に対して約9dBの低減効果があった。これらの設計の実際を紹介する。

ご参加方法は2通り (Web参加 あるいは 直接参加)

直接参加(定員 50名)
エス・バード B棟4階 経営相談室

申込方法

参加専用申込みフォームはこちら▶

<https://kokc.jp/e/41e66e4604428055be498bdc367771e7/>



お申込みから
当日までの
流れ

申込み・受付

専用フォームよりお申込みください。自動返信メールが送信されます。

事前確認

申込締切後にZOOMのURLをお知らせします。
※前日までに講演資料のダウンロードをお願い致します。

シンポジウム当日

当日お時間になりましたらURLへアクセス。ZOOMでご視聴ください。

□申込締切日 11月24日(金) ※直接参加は定員(50名)になり次第締め切りとさせていただきます。

※直接参加の方は、参加申込書に必要事項をご記入の上、FAX0265-21-3134 または E-Mail:iidaemc@isilip.comまでお送り下さい。請求書が必要な場合は、請求書欄にチェックをお願い致します。

参加申込書

EMCシンポジウムIIDA 2023

会社名			
所在地 〒			
氏名	所属部課	TEL FAX E-mail	請求書 <input type="checkbox"/> 必要 <input type="checkbox"/> 不用
参加形式： <input type="checkbox"/> 直接参加 (<input type="checkbox"/> 交流会参加 ・ <input type="checkbox"/> 講演のみ) <input type="checkbox"/> Web参加			
氏名	所属部課	TEL FAX E-mail	請求書 <input type="checkbox"/> 必要 <input type="checkbox"/> 不用
参加形式： <input type="checkbox"/> 直接参加 (<input type="checkbox"/> 交流会参加 ・ <input type="checkbox"/> 講演のみ) <input type="checkbox"/> Web参加			

※メールアドレスの記入をお願い致します。