

# 自動運転に向けた車載用アンテナの技術動向

講師:根日屋英之氏(アンプレット通信研究所 所長 工学博士)

自動車がいちいちと繋がるコネクテッドカー (V2X) が話題になっています。本セミナーでは、コネクテッドカーでの要素技術であるアンテナについてわかりやすく説明します。

**【講師経歴】** 1980年に日産自動車入社、車載用電子機器を設計。その後、日立湘南電子(現・日立情報通信エンジニアリング)、東京大学 生産技術研究所、日立製作所で、人工衛星搭載用無線通信機、衛星地上局、RFID、光通信装置などの研究・開発に従事。1987年に無線製品の民間研究・開発会社「アンプレット」を設立し、現在に至る。無線関連企業の役員や技術顧問、東京大学、東京電機大学、日本大学での研究員や講師を兼務しながら、製品開発や技術支援、人材育成などを手掛ける。**【活動】** 1990年代初めから、大韓民国通産部 中小企業振興公団からの招聘で、ワイヤレス機器の設計技術指導を行い、韓国での世界初のCDMA携帯電話サービスに向けての端末機設計に従事する。近年では、近距離無線や人体通信の研究を行い、人体通信コンソーシアム、V2HH(ダイレクトコネクテッドカー)研究会を主催(会長)している。

開催日時	2019年11月14日(金) 13:30~16:30	【会場】
受講料	46,000円(税込み)+税 ※資料付 *メルマガ登録者は41,000円+税 *アカデミック価格は25,000円+税	ちよだプラットフォームスクウェア B1F 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-21

\*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名以上同時申込で申込者全員メルマガ会員登録をしていただいた場合、2名目は無料、3名目以降は半額です。  
※他の割引と併用できません。★【セミナー参加対象者】自動車関連業界の営業職と技術職(電子系、機械系、企画)の方々 ★【得られる知識】今までの車載アンテナから、今後、自動車に搭載される変化していくアンテナ像が見えてきます。本セミナーでは、その新しいアンテナの設計手法がわかるようになります。

## 【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

- |                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| 1. はじめに                    | 4-2. 特性インピーダンスとは      |
| 2. アンテナ設計を学ぶ前に             | 4-3. インピーダンス マッチング    |
| 2-1. 数学と物理を結びつける           | 4-4. 特性インピーダンスとは      |
| 2-2. 中学生がわかった波動方程式         | 5. 車載用アンテナの設計         |
| 2-3. 高校生がわかった Maxwell の方程式 | 5-1. 車載用アンテナは車体と共に    |
| 3. アンテナって何?                | 5-2. 線状アンテナの設計        |
| 3-1. グラウンド (大地や車体や金属板)     | 5-3. 線状アンテナの小形化       |
| 3-2. 雑音発生メカニズム             | 5-4. パッチアンテナ (平面アンテナ) |
| 3-3. 平衡型アンテナと不平衡型アンテナ      | 5-4-1. 波長短縮と誘電率       |
| 4. インピーダンス                 | 5-4-2. パッチアンテナの設計     |
| 4-1. アンテナのインピーダンス          | 6. 近傍界での通信 (人体通信)     |
|                            | 6-1. 人体通信は究極の近距離無線    |
|                            | 6-2. 人体通信用電極の設計       |

弊社記入欄	セミナー申込書	講師紹介割引 20%引
セミナー名	自動運転に向けた車載用アンテナの技術動向	
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 :
↓	部署	氏名
会員登録済み 新規登録希望	役職	お支払予定
お支払方法	銀行振込・その他	2019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 TEL03-3293-7053

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

参加申込 FAX 番号  
**03-3291-5789**