

小形アンテナ設計の入門講座

- ◆日時: 2025年12月17日(水) 10:30~16:30
- ◆会場: 江東区産業会館 第2会議室
- ◆聴講料: 1名につき55,000円(税込、資料付)

⇒1名につき36,300円(税込、資料付き)
2名同時申し込みの場合、1名につき22,000円(税込)

詳細はHPにて⇒<https://www.rdsc.co.jp/seminar/251293>

講師からの紹介割引について

本パンフレットは講師用のパンフレットです。このパンフレットでセミナーをお申込みいただくと、講師からのご紹介により左記のとおり受講料が割引になります。なお他の割引との併用はできません。

講師: アンプレット通信研究所 代表 所長 博士(工学) 根日屋 英之 氏

《受講対象》

・アンテナの設計・開発に携わっている方 ・これからアンテナの設計を勉強されたい方

《講座の趣旨》

講師は30年以上の間、自らが無線通信機器の高周波回路やアンテナの設計に従事してきた。その経験を活かし、現在は国内外の無線通信機器メーカーの技術アドバイザーとして、電子回路設計やアンテナ設計の技術指導を行っている。若手社員が技術者として成長する課程でハードルとなっている技術課題は何か、また、企業内で指導的立場となった中堅技術者でさえも設計に対する知識が十分でないまま、設計業務を遂行したり、若手技術者に指導を行わなければならない製造メーカーの設計現場の現状を見てきた。特にアンテナの設計を行う時に参考に用いる文献には難解な電磁気に関する式が多く、勉強すればするほどわからなくなるという状況に陥る技術者も多い。

講師は自らのアンテナ設計業務を通し、アンテナの設計に必要な式は何かを経験的に絞り込み整理した著書を多数執筆してきたが、文章では伝えにくい数式と物理現象をイメージ的に結びつけるノウハウを対面によるセミナーで解説することにより、受講者はアンテナを身近に感じ、短時間で実際にアンテナの設計ができる技術者として現場で活躍できる。

また、実際にアンテナ設計に従事する技術者から、「近くにある金属に影響を受けにくいアンテナの設計を行うときに、影響を受けにくい具体的な根拠をどのように説明したらよいか?」、「性能を落とさずに安価なアンテナを実現する具体的な設計方針」、「高利得の小形アンテナの設計」などの質問が講師に寄せられているので、本セミナーではそれらの質問に対する具体的な事例を解説する。

《プログラム》

1. アンテナの種類

2. アンテナを学ぶ前の基礎知識

2-1 磁界と電界

2-1-1 磁界って何?

2-1-2 電界って何?

2-2 物理現象に出てくる数式の原点

2-3 Maxwell の方程式を理解していただきます(難しくない)

2-3-1 マックスウェルの方程式の第1番目の式

2-3-2 マックスウェルの方程式の第2番目の式

2-3-3 マックスウェルの方程式の第3番目の式

2-3-4 マックスウェルの方程式の第4番目の式

2-3-5 Maxwell の方程式のまとめ

3. アンテナの基本は 1/2波長 ダイポールアンテナ

4. インピーダンスって何?

4-1 インピーダンスとその表現手段

4-2 共振時のアンテナのインピーダンスはこうなる

4-3 電気信号の反射を考える

4-4 インピーダンス整合

4-5 給電線のインピーダンス(特性インピーダンス)

5. 周囲の金属がアンテナに悪さをする理由

5-1 なぜ金属やグラウンドが近くにあるとアンテナはうまく動かないのか?

5-2 金属やグラウンドをアンテナに活用する

5-3 グラウンドや金属の影響を回避する基本手段

6. パッチアンテナ(平面アンテナ)の設計

6-1 誘電率について 6-2 パッチアンテナの設計

6-3 パッチアンテナの試作 6-4 パッチアンテナの絶対利得

7. 小形アンテナを真剣に設計する

7-1 秘伝 効率の高い小形アンテナの設計

7-2 バラン不要のループアンテナ

7-3 1波長 ループアンテナ

7-4 スパイラルリングアンテナ

7-5 50Ω 同軸ケーブルで直接給電

7-6 スパイラルリングアンテナ(まとめ)

【質疑応答・名刺交換】

(講師紹介割引)『小形アンテナ設計』【東京開催】セミナー申込書

FAX: 03-5857-4812

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

☐ Eメール ☐ 郵送

● セミナーの受講申し込みについて ●

左の申込みフォームに必要事項をご明記の上、FAXしてください。お申込み後は、弊社より確認のご連絡をいたしまして受講券、請求書、会場の地図をお送りいたします。

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ので、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。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>