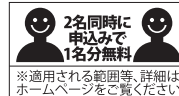


電波伝搬の基礎から5G通信の材料・応用技術まで解説。遠方界・近傍界用電磁波シールド・電波吸収体のほか、メタサーフェスについても言及。シールド特性・効果の評価方法も解説します。



# 【Live配信(リアルタイム配信)】 5G/beyond5Gにおける 電磁波シールド・電波吸収体の設計と特性評価



日時	2020年11月13日(金) 10:30~16:30	会場	Live配信セミナー ※会社・自宅にいながら学習可能です※
受講料	49,500円 ⇒テレワーク応援キャンペーン 【Live配信/WEBセミナー受講限定】 1名申込みの場合:受講料 定価:35,200円/S&T会員 33,440円 ※ 同一企業から複数名S&T会員で受講される場合は本割引ではなく、「2名同時申込みで1名分無料」割引を適用させていただきます。		資料付

**講師** 防衛大学校 名誉教授 工学博士 山本 孝 氏  
**紹介** 【専門】電子材料、通信材料、高周波材料、電波吸収体、電波シールド、強誘電体、圧電体

**趣旨** 5G/beyond5G, 6Gの言葉が世の中に溢れている。情報通信分野においてIoT:Internet of Thingsが進展し、第5世代の通信技術5Gと結合しようとしている。使われる周波数は、24.25GHz~86GHzで”ミリ波”である。自動車の自動走行や衝突防止は移動革命実現の中核技術であり、それらの誤動作を防ぐ”電波シールド・電波吸収体”は必須である。今までTVゴースト(~800MHz)や船舶レーダーの橋体による偽像(700MHz~26GHz)対策に、近年は、無線LAN(2~60GHz)、携帯電話(800MHz~2GHz)、blue tooth(2.4GHz)、電力線通信(~2GHz)、実用化したETC(自動料金支払いシステム、5.8GHz)やITS(高度道路交通システム、~76GHz)に主として遠方界電波吸収体・人工表面が開発されてきた。一方スマホ・パソコンの電波障害対策には近傍界電波シールドが使用されてきた。5G対応のスマホでは自家中毒と言われるEMC対策が重要課題である。一方、メタマテリアル、古くはメタサーフェス、が電波吸収体、電波シールドで、人工材料、人工表面として考えられてきた。  
 本報告では、電波伝搬の基礎から5G応用技術と、遠方界・近傍界用電磁波シールド・電波吸収体の設計及び評価、メタサーフェスによる電磁波吸収と電磁波シールドの設計及び評価を中心に報告する。

- プログラム**
- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. 5G通信の世界とは                | 5. 電波シールド特性評価法(遠方界と近傍界) |
| 2. 5Gの材料を中心にした話題(5G通信の世界とは) | 6. メタ・サーフェス(周波数制御表面)    |
| 3. 電磁波の基礎と材料透磁率測定法          | 7. 電波シールド・電波吸収体の応用例     |
| 4. 電波シールド効果と反射・吸収損失の導出      |                         |
- 質疑応答□

本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信となります。予め「Zoom」のインストールが可能か、接続可能か等をご確認ください。セミナー資料は電子ファイルでの配布、郵送のいずれかになります。詳細はホームページをご確認下さい。

■2名同時申込みで1名分無料■  
 (1名あたり定価半額の24,750円)

※2名様ともS&T会員登録をいただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。  
 ※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。  
 ※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。  
 ※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。  
 ※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

**セミナー申込用紙 A201113 (電波吸収体)**

会社名 団体名			
部署			
役職			〒
ふりがな			住所
氏名			
TEL	FAX		
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。  
 ※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

**今後のご案内**

E-mail希望・登録済み } S&T会員価格を  
 郵送希望・登録済み } 適用いたします。  
 希望しない } (E-mailアドレス必須)

**お支払方法**

銀行振込 (振込予定日 月 日)

**通信欄**

●受講料について  
 「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。  
 ●お申込みについて  
 申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。  
 また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。  
 お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。  
 ●お支払いについて  
 受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。  
 銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。  
 振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて  
 ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。  
 詳しくはホームページをご覧ください。  
 ●キャンセル規定  
 開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、  
 ・開催7日前以前のキャンセル: キャンセル料はいただきません。  
 ・開催3~6日前でのキャンセル: 受講料の70%  
 ・開催当日~2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%  
 ※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。

**サイエンス & テクノロジー**  
 研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍  
 サイエンス&テクノロジー株式会社  
 TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187  
 〒105-0013  
 東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F  
<http://www.science-t.com>