

5G(第5世代移動通信システム)が本格稼働し、6Gへと向かう次の一手として5G Evolutionが位置づけられた。

5Gのこれまでと5G Evolutionの構想から、電磁波シールド・吸収材料の材料開発の基礎・コツについて、新規事業展開を視野に入れて解説!



# 【Live配信(リアルタイム配信)】 5Gの動向と電磁波シールド・吸収材料の 設計・評価、新事業への展開



日時 2021年6月16日(水) 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 / ※E-Mail案内登録価格 33,440円  
※ E-Mail案内または郵送DM案内の希望を登録の方はE-mail案内登録価格になります。  
※ 同一企業で複数名E-Mail案内登録されている場合は、本割引ではなく「2名同時申込みで1名分無料」割引を適用させて頂きます。 資料付

講師 山形大学 大学院理工学研究科 教授 (Ph. D.) 日高 貴志夫 氏

趣旨 第五世代移動通信(5G)の電磁波シールド・吸収材料の選定が佳境に入っている。本講義では今後の高周波へ向かうトレンドおよび対応する電磁波ノイズ対策として、自社製品の事業展開への提言と位置付け、電磁波シールドおよび吸収材料の開発を提案する。  
前半に5Gの最近の動向および電磁波シールドおよび吸収の原理について初学者にも分かり易く述べる。高校レベルのベクトルについての知識があると理解が深まる。後半は講演者の経験に基づき、実験計画法等の技法で陥りやすい失敗を事例に挙げながら、導電材料・磁性材料・誘電材料の特性を活かしながらシールド・吸収材料を開発する方法について経験を交えながら解説する。  
2020年4月から5Gが本格稼働した。次の一手をみると、NTT白書に従えば5Gビヨンドを5Gエボリューションと位置付けている。つまり、まったく新しい構想が描かれている。その構想を短時間だが読み解いてゆく。新事業のために作られる新素材は開発者泣かせである。電磁波遮蔽・吸収性能評価結果は、開発した本人でも分かりにくいことが多い。また、電磁波シールド・吸収材料を作る必要性についての明確な市場ニーズがなければならぬ。したがって、新規提案するときの事業化形態についても考えてゆく。

<p>1. 第五世代移動通信の動向</p> <p>1.1 5GMFの概要</p> <p>1.2 5Gの3つの目標とキーコンセプト</p> <p>1.3 5Gの今までの実証試験</p> <p>1.4 5Gビヨンド(5G Evolution)の構想</p> <p>2. 電磁波の基礎</p> <p>2.1 回り込む電磁波とすり抜ける電磁波(高周波近似)</p> <p>2.2 電磁波が反射する原理(フレネル反射)</p> <p>2.3 電磁波を吸収する原理(電子レンジの原理)</p> <p>3. 電磁波シールド・吸収材料設計</p> <p>3.1 電磁波シールド材料の紹介と設計のコツ</p> <p>3.2 電磁波吸収材料の紹介と設計のコツ</p>	<p>4. 電磁波シールド・吸収材料の評価方法</p> <p>4.1 平行金属板法</p> <p>4.2 導波管法</p> <p>4.3 空洞共振法</p> <p>4.4 自由空間法</p> <p>4.5 マイクロストリップ線路法</p> <p>4.6 KEC法</p> <p>4.7 その他の測定法</p> <p>5. ノイズ発生・伝達と防止</p> <p>6. ノイズ抑制材料の商品化紹介</p> <p>7. まとめ</p> <p>□質疑応答□</p>
---	--

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にてダウンロードいただきます。詳細はホームページをご確認ください。

■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E-Mail案内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 B210636 (電磁波シールド) お申し込みには会員の事前登録が必須となります

会社名 団体名			〒		※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。
部署					
役職			住所		今後のご案内 <input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み ) E-Mail案内登録価格 <input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み ) を適用いたします。 <input type="checkbox"/> 希望しない (E-mailアドレス必須)
ふりがな					お支払方法 <input type="checkbox"/> 銀行振込 (振込予定日 月 日)
氏名					通信欄
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。				

●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  
https://www.science-t.com