

# 5G/Beyond 5Gで求められる ノイズ対策・電磁波シールド・吸収材料の設計・技術

◆日 時：2025年07月29日(火) 10:30～16:30

【アーカイブ配信：7/30～8/13(何度でも受講可能)】

◆会 場：【WEB限定セミナー】※ご自宅や職場でご受講下さい。

◆受講料：1名につき55,000円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申込みされた場合、1名につき**49,500円**・2名同時にお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で55,000円)**

・ライブ配信視聴、アーカイブ配信視聴いずれも受講料は同じです。

## セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

【講師】 山形大学 名誉教授 Ph.D.(米国ノースウェスタン大学) 日高 貴志夫 氏

【講座趣旨・プログラム】※詳細内容は弊社HPでご確認下さい。

本講演では、5G電子機器の電磁波シールド・吸収材料の選定およびワイヤレス給電、ドローン、無人運転などで求められる電磁波遮蔽・吸収性能をベースにした高周波へ向かうトレンド及びそれに対応する電磁波ノイズ対策材料について初学者にもわかりやすく述べる。その材料設計として電磁波シールド・吸収の性能向上をはかり、それをどのように市場に提案するかを示す。5G世代のスマホなどミリ波における電磁波のシールドと吸収への自社製品の新展開を考えている材料開発者にとって有効な判断基準への理解力を習得していただければ幸いです。後半では、講演者が関わった電磁波吸収材料の事業化の経験についても述べるので、ご参考になれば幸いです。

### 1. 5G実現に向けた活動

- 1.1 5Gのキーコンセプト 1.2 3Gおよび4Gと5Gの相違  
1.3 5Gで利用される周波数帯 (6～100GHzの帯域による分類)

### 2. 電磁波ノイズの定義

- 2.1 電磁波の発生原理 2.2 電磁波とノイズ  
2.3 電磁波ノイズの発生原因

### 3. 電磁波吸収の原理

- 3.1 電波損失の考え方～物質に入るときの吸収・透過～  
3.2 電磁波吸収の考え方と物理的法則  
3.3 磁性粉の電磁波吸収原理  
3.4 複素透磁率を用いた電磁波吸収原理

### 4. メタマテリアルとは

- 4.1 メタマテリアルの原理 4.2 メタマテリアルを用いる利点

### 5. ノイズ発生・伝達と防止

### 6. 伝達経路とノイズ防止

- 6.1 ノイズ対策の基本 6.2 シールド強化による対策  
6.3 高周波数のノイズ対策

### 7. 磁性シートのノイズ対策シート作製

### 8. 導電シートのノイズ対策シート作製

### 9. 新カーボン材料を用いたノイズ対策シート作製

### 10. 電磁波吸収の評価法の種類とコツ

- 10.1 平行金属板法 10.2 導波管法  
10.3 空洞共振法  
10.4 自由空間法  
・反射・伝搬法:反射電力法 ・近傍磁界強度分布表示法  
10.5 Sパラメータ法の計算モデル 10.6 TDR法  
10.7 マイクロストリップ線路法 10.8 KEC法  
10.9 各種測定法と測定上の注意

### 11. 電磁波吸収材料選定の基準とコツ

- 11.1 導電吸収材料:金属、合金、導電性セラミックス  
11.2 誘電吸収材料:高分子材料、カーボン  
11.3 磁性吸収材料:フェライト磁石、軟磁性金属粉

### 12. ノイズ抑制材料の商品化

- 12.1 ビジネスモデルの構築 12.2 商品化事例

本セミナーは「Zoom」を使ったWEB配信セミナーとなります。Zoomを使ったWEB配信セミナー受講の手順

1) Zoomを使用されたことがない方は、こちら([https://zoom.us/download#client\\_4meeting](https://zoom.us/download#client_4meeting))からミーティング用Zoomクライアントをダウンロードしてください。ブラウザ版でも受講可能です。2) セミナー前日までに必ず動作確認をお願いします。はじめかたについてはこちら(<https://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧ください。

3) 開催日直前にWEBセミナーへの招待メールをお送りいたします。セミナー開始10分前までにメールに記載されている視聴用URLよりご参加ください。

・セミナー資料は開催前日までにお送りいたします。無断転載、二次利用や講義の録音、録画などの行為を固く禁じます。

『電磁波シールド』セミナー申込書 ※ご希望の参加形式にチェックを入れて下さい⇒☐LIVE ☐アーカイブ

|       |    |        |  |
|-------|----|--------|--|
| 会社・大学 |    |        |  |
| 住 所   | 〒  |        |  |
| 電話番号  |    | FAX    |  |
| お名前   | 所属 | E-Mail |  |
| ①     |    |        |  |
| ②     |    |        |  |

## ●Webセミナーの受講申込みについて●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。上記のLIVEかアーカイブにチェックを入れて下さい。弊社から受付完了のご連絡をいたしまして請求書をお送りいたします。

セミナーお申込み後、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下さい。代理の方も見つからない場合、営業日(土日祝日を除く)で8日前まででしたらキャンセルをお受けします。

受講料の支払いに関しては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>

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