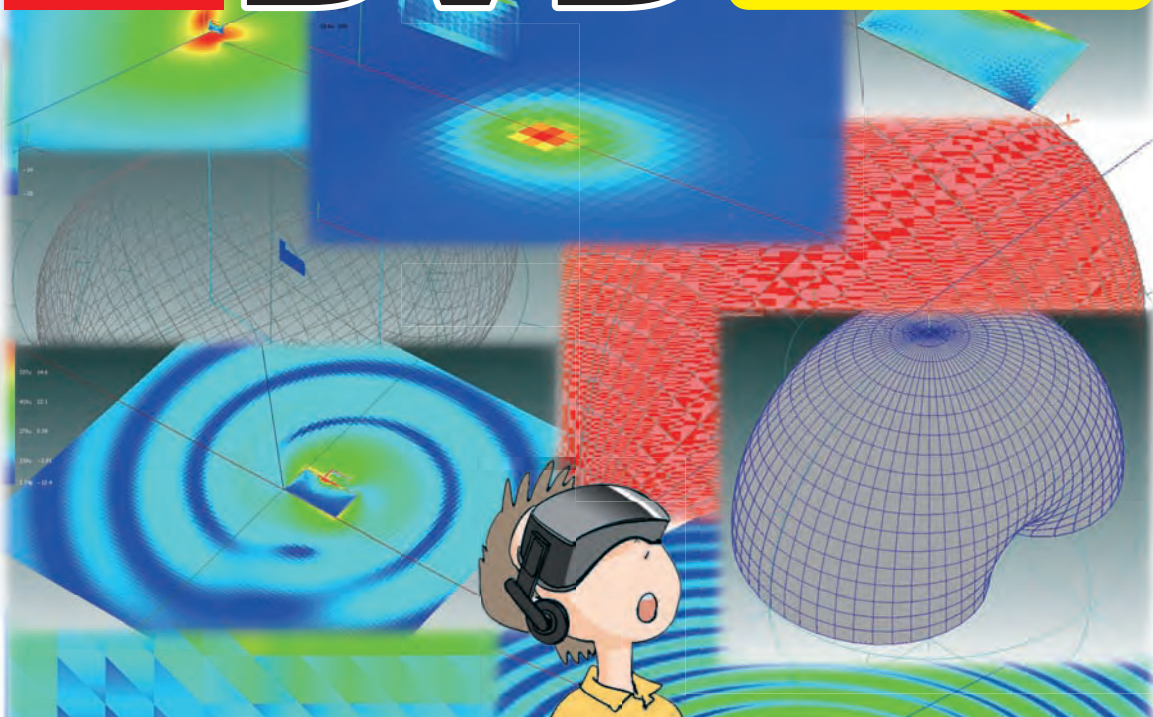


本誌のご購入はこちら

特集

3Dアニメ! 電波科学シミュレータ DVD

IoT無線マシン
をビジュアル開発



付録DVDの魅力
を動画で配信中

RFワールドへようこそ!

本誌筆者陣が、S-NAP Microwave Suite CQ版、Open FDTD、Qucsなど、付録DVD-ROMに収録されている最新のRFシミュレータを動かして、その魅力をお伝えします。

CQTV CQ出版社公式チャンネル
(<https://goo.gl/J48bnh>)まで。



自宅のパソコンで3次元コンピュータ・シミュレーション! 電波とアンテナの科学をバーチャル体験

IoT時代が到来して、あらゆるモノがワイヤレス化されつつあります。マイコン屋もパワエレ屋も関係なく、電波やアンテナの基礎を身につけておくことはとても意味のあることです。

電波やアンテナを扱うRF(Radio Frequency)ワールドと、電卓をたたけばすむオームの法則の世界の間には大きなギャップ(断絶?)があります。教科書に載っている電磁界を解くために簡略化された手法も、実際の設計にはあまり役に立ちません。

でも、難しい方程式(マクスウェルの方程式)を解いてくれる「電磁界シミュレータ」という強い味方が現れました。自宅のパソコンと本誌の付録DVD-ROMに収録されている最新のRFシミュレータを使うと、電波のふるまいが3次元でビジュアル化され、これを見ながら、アンテナやRF信号を伝送するプリント・パターンを作ることができます。やがて、目の前の空間を飛び交う電波(電界と磁界)が見えてくるかもしれません。

空中のエレクトロニクス「電波」はサイエンスです。たった1本の針金が電波を出す立派なアンテナになり、

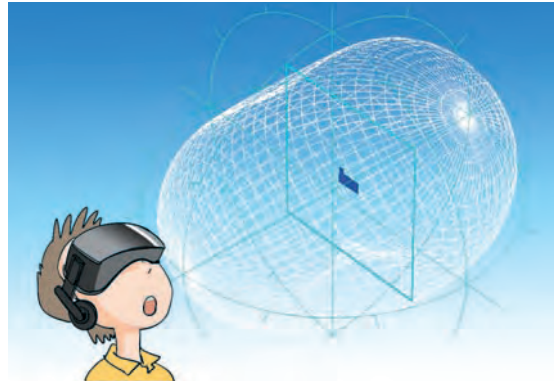


図1 コンピュータ・シミュレーションで空中のエレクトロニクス「電波」を視てみよう

付録DVD-ROMには、RF学習用2.5/3次元電磁界シミュレータ[S-NAP Wireless Suite CQ版]を始め、フリーで使えるRFシミュレータが多数収録されている。電磁界シミュレータは、コンピュータでマクスウェルの方程式を解くプログラム

無線通信を可能にしてくれます。電波の不思議に浸る時間が、私は好きです。
〈小暮 裕明〉

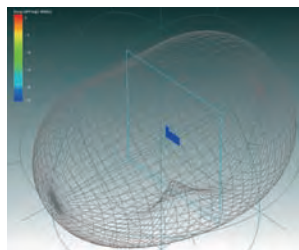
3次元電磁界シミュレータ S-NAP Microwave Suite CQ版のご案内

RF学習用2.5/3次元電磁界シミュレータ S-NAP Wireless Suite CQ版は、本誌の付録DVD-ROMからインストールできます。6か月間、または2018年6月30日まで試用できます(製品版はMELから購入可能)。

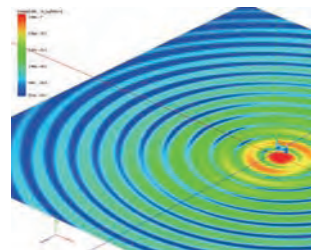
■インストール時の注意点

- Windows 7/8/10(64ビット/32ビット)対応
- ハードディスクに十分な空き容量があること
- メモリは16 Gバイト以上を推奨
- 試用前にPCのバックアップ対策を行ってください
- 誘電体/磁性体のシミュレーション機能は動作しません。ポリゴン数は3000までの制限があります
- S-NAP Wireless Suite CQ版のインストールとシミュレーションの結果に対して、製造販売元のMEL、筆者ならびにCQ出版社は、いっさい責任を負いません。試用版に関してのお問い合わせはお受けできません。

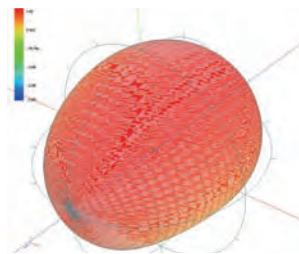
▶ RF学習用2.5/3次元電磁界シミュレータ S-NAP Wireless Suite CQ版で空中のエレクトロニクスをバーチャル実験!



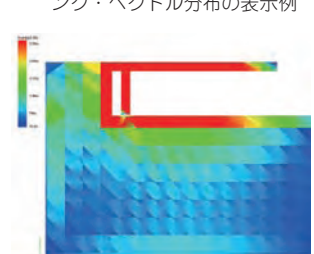
(a) S-NAPの2.5次元解析による3次元放射パターン表示例



(b) S-NAPの3次元電磁界解析による逆Fアンテナのポインティング・ベクトル分布の表示例



(c) S-NAPの3次元電磁界解析による逆Fアンテナの3次元放射パターン表示例



(d) 電流分布の3次元シミュレーション例