



産技研技術セミナー

電磁界シミュレーションの基礎と活用

主 催：大阪府立産業技術総合研究所

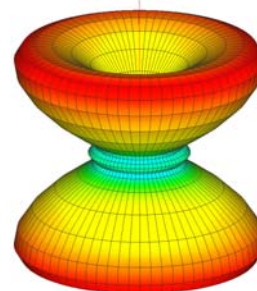
共 催：大阪府電磁波利用技術研究会

拝啓 時下益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。平素は当研究所運営に格別のご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、今回のセミナーでは、電磁界シミュレーション技術を取り上げます。

近年、パソコンの高性能化により、モーメント法や時間領域差分法 (FDTD) といった電磁界シミュレーションが気軽に行えるようになってきました。そこで、今回の産技研セミナーでは、電磁界シミュレーションソフトの開発元企業より講師をお招きし、電磁界シミュレーションの基礎と最近の技術動向、活用方法について解説頂きます。

万障お繰り合わせの上、多数ご参加くださいますようご案内申し上げます。



日 時：平成 24 年 2 月 9 日 (木) 13:30~16:45 (13:15 開場)

場 所：たかつガーデン 3F カトレア

定 員：40 名 (受講票は発行しません。定員を超えてお断りする方のみご連絡します)

受講料：無料

お問い合わせ：大阪府電磁波利用技術研究会事務局 (0725-51-2541)

お申込方法：必要事項をご記載の上、大阪府電磁波利用技術研究会まで

メール (denjiha@tri.pref.osaka.jp) 又は F A X (0725-53-2332) をお願いします。

なお、メールでお申込を頂いた方には、今後講習会等の情報を送信させていただきます。

<内容>

1. 演題「電磁場シミュレーションの基礎から最新の技術まで」

株式会社フォトン 代表取締役
池田 文昭 氏

要旨：電磁場は低周波から高周波まで広い分野で応用されています。これらをシミュレーションする技術も様々です。現在どのようなシミュレーション技術があるかを基礎から説明し、最新の技術動向を紹介します。

2. 演題「高次基底関数モーメント法(WIPL-D)を用いた電磁界解析とその応用例」

WIPL-D(Japan), Inc. 取締役社長
岩脇 良見 氏

要旨：「いつでも、どこでもつながる」社会インフラを実現してきた無線技術は、最近では電力まで無線で伝送する技術を実現しつつあります。このように、無線技術の応用のすそ野が急速に広がり、その用途が多様化している一方で、機器の開発サイクルが短縮化してきているのも現実です。電磁界現象は、マックスウェルの方程式をはじめとして数学的に解明できることは知られていますが、数学的解析には困難が伴います。また、機器を設計、試作し、実測によって設計を検証することには多大なコストがかかるばかりではなく、長い期間も要します。電磁界シミュレータは、解析対象をコンピュータ上のモデルとして作成し、所定の給電を行うことで、短時間で電界・磁界・ポインティングベクトル、電流分布、 $Y \cdot Z \cdot S$ 各パラメータ、放射パターン等を計算で求め、表示してくれるもので、最近では研究・開発・設計に有効なツールとして広く用いられております。電磁界シミュレーションの手法には、空間要素法であるFEM (有限要素法)やFDTD法、境界要素法であるモーメント法等があります。解析対象やその構造によっては、適切な手法を選択しないとコンピュータに多大な負担がかかるので大きな投資をしなければならず、解析に長時間を要する場合があります。電磁界シミュレータで何ができるか、その応用例をご紹介しながら精度良く、かつ効率良く (短時間で) 解析できる手法をご説明します。

