

FDTD法基礎マスター講座

■日時 2月23日(水) 13:00~16:50
24日(木) 9:30~16:30

■会場 弊社研修室(東京・市ヶ谷)

■受講料

	本 体	消費税等	合 計
1 名	66,000円	3,300円	69,300円
同時複数申込 の場合1名	61,000円	3,050円	64,050円

■申込方法

最終ページの申込要項をご覧ください。下記申込書に所定事項ご記入の上、FAXか弊社ホームページのお申し込みフォームよりお申込み下さい。
折り返し、受講票・会場の地図と請求書を郵送いたします。

主催 株式会社 日本テクノセンター セミナー事業部
〒102-0074 東京都千代田区九段南4-8-8(九段ボンビアンビル)
TEL:03(3222)7771 FAX:03(3222)8850
E-mail:jtc@j-techno.co.jp

◎セミナーのご案内・お申し込みは

<http://www.j-techno.co.jp>

講師の言葉

「自社でFDTDソースコードを開発したいが、どこから手を付けて良いかわからない」、「光学の方から入ったので、マクスウェル方程式はよくわからない」、また「市販解析ソフトで解析しているが、解がうまく得られない」といったご相談をよく受けます。これらのお悩みに対し、大学で電磁気や電磁波を20年教えて来た実績と、FDTD解析ソフト開発のお手伝いを行っている立場から、お話をさせていただきます。電磁波のイメージを理解して、基礎的なところから、実践的なプログラムを組めるところまで解説させていただきます。特にleap frog(馬跳び)アルゴリズムをとっかかり理解してもらいます。今回、学部程度の初心者から理解できるように、新たなテキストを作成致しました。そして、今注目されているPhotonics、光波散乱やアンテナなどでの活用事例をご説明致します。本セミナー全体で、FDTD法解析の考え方の基礎から実際のプログラム開発の進め方までご理解いただけ、実践で即お役に立てるものと考えております。

■予備知識 初歩程度の電磁気学とC言語の知識。

■修得知識 FDTD法の「Yeeアルゴリズム」すなわち「leap frog(馬跳び)アルゴリズム」理解。光・電磁波用FDTD解析プログラムの作成法。

プログラム

講師 玉川大学 工学部 知能情報システム学科 教授 工学博士 白崎 博 公 氏

I. ベクトル解析

1. スカラ・ベクトル・テンソル量
2. スカラ積とベクトル積
3. 勾配
4. 発散
5. ガウスの発散定理
6. 回転
7. ストークスの定理
8. 演習

II. 電磁波

1. 変位電流
2. マクスウェルの基礎方程式(積分型)
3. マクスウェルの基礎微分方程式
4. 一般電磁波
5. ポインティングベクトル
6. 演習

III. 1次元FDTD解析

1. 1次元でのマクスウェル方程式とFDTD定式化
(馬跳び-leap frog-アルゴリズムの理解)
2. FDTD法の安定性(セルサイズや時間ステップの決め方)
3. 1次元での吸収境界条件

4. 色々な入射波源(平面波、励振パルス)
5. 損失誘電体中でのFDTD法
6. C言語によるプログラム作成演習

IV. 2次元FDTD解析

1. 損失誘電体中での2次元FDTD定式化
2. Murの吸収境界条件
3. BerengerのPML(Perfectly Matching Layer)
4. 全電磁界領域と散乱界領域
5. C言語によるプログラム作成演習

V. 3次元FDTD解析

1. 損失誘電体中での3次元FDTD定式化
2. プログラム例
3. 遠方界

VI. 実際の活用事例

1. マイクロストリップ線路
2. 平面アンテナ
3. 光導波路
4. 光波散乱

(切取又はコピーしてご記入下さい)

■申込書 (FAXにてお申し込みください)

2005.2/23, 24 「FDTD法基礎マスター講座」

20041110

会社名	TEL	()
住所	FAX	()
受講No	所属部課名(正式名称でご記入下さい)	受講者氏名
※	E-mail	通信欄
※	E-mail	
お支払い方法(○印とご記入) (三井住友・みずほ・東京三菱)銀行に 月 日に振込予定		

【申込先】 〒102-0074 東京都千代田区九段南4-8-8 (株)日本テクノセンター TEL:03-3222-7771 FAX:03-3222-8850