

# よくわかる!手計算およびCAEのための 伝熱解析のしかたとノウハウ(入門~実務)

主催 (有)アイトップ

日時 2015年7月17日(金) 10:00~17:00

会場 青山DFビル 5階 青山セントラル セミナー会場 東京都港区南青山2-2-8 DFビル

受講料 38,880円 1社から2名様以上同時にお申込み頂きますと、2名様目から受講料を5,400円割引(税込)

熱と温度は同じなのだろうか? 本セミナーではこの疑問に答えることから始めます。伝熱のしかたについては、実例を挙げながら具体的に解説していきます。手計算で伝熱計算する方法を解説した後に、練習問題を行うことにより理解を深めます。

また、有限要素法で熱計算をするときの基本になる熱伝導方程式を導出し、次に有限要素法の定式化にて有名な非定常熱伝導解析の理論を順を追って解説していきます。理論を理解し理論的に考察できるようになるのが、実務のスピードアップと成果を出すのに必要不可欠です。

## 講師・講演詳細

(有)アイトップ 代表取締役 [技術コンサルティング/工学博士] / 小林 英男 氏

東京電機大学工学部卒業後、リオン(株)に入社し、騒音・振動の測定・分析・対策、および海外事業部でセールスエンジニアとして従事。学生時代にカリフォルニア大学バークレイ校に語学研修、および毎日新聞社後援英語弁論大会で3位入賞。企業からの派遣で東京農工大学大学院工学研究科にて5年間特別研究員(産学協同研究、文部省認定)。

(株)アマダに勤務し、工場における組立・製造・検査、海外事業部における技術サービスおよび技術コンサルタント、システム事業部における板金加工自動化(CNC)の開発・設計、および技術研究所において、アマダ製品の低騒音・低振動、および快適化などの研究開発に携わり、大手メーカーの商品を世に送り出すなど、製造・サービス設計、品質管理の業務経験を経験。その後、技術コンサルタントとして2年を経過。リオン(株)の引継ぎ、イバネットシステム(株)等をはじめとして1部上場企業の研究・開発、講習会を中心として200社以上の企業に対し技術指導およびコンサルティングを実施。この間に先進国を中心に海外に出張し、エンジニアとして英語で仕事をすることになり、通訳・翻訳にも従事。

# このセミナーの

# 申込受付は終了しました

### 1. 温度とは?熱とは?どのように伝わるのか?

- (1) 温度とは?
- (2) 熱とは?
- (3) 熱移動と温度変化を具体例で考えてみよう!
- (4) 熱力学と統計力学の歴史を概観してみよう!
- (5) 熱力学と伝熱工学はどのように違うのか? また、熱工学とは?
- (6) 熱の伝わり方の3形態とは?
- (7) 熱伝導とは?
- (8) 対流熱伝達とは?
- (9) 輻射(熱放射)とは?

### 2. フーリエの法則とは?

### 3. 熱伝導方程式を理解するための技術数学の基礎

- (1) 常微分方程式の作り方とその解き方
- (2) 偏微分方程式について
- (3) 偏微分方程式の解き方について考えてみよう!

### 4. 熱伝導方程式とは? 熱拡散方程式と違うのか?

- (1) 熱伝導方程式の考え方
- (2) 熱伝導方程式を導出してみよう!
- (3) 境界条件とは?
- (4) 多層平板の熱伝導について考えてみよう!
- (5) ガラーキン法による有限要素法により、非定常熱伝導解析の理論を順を追って解明し理解しよう!
- (6) 計算練習

### 5. 質疑応答

## セミナー申込用紙

セミナー名: AT150717(手計算およびCAEのための伝熱解析のしかたとノウハウ(入門~実務))

会社名 団体名			
部署・役職			
ふりがな			
氏名	住所	〒	
TEL	FAX	支払方法	
E-mail	<input type="checkbox"/> 振込 <input type="checkbox"/> 当日現金		
<small>※申込みに関する連絡に使用するため、E-mailアドレスまたはFAX番号をご記入下さい。</small>			
今後、弊社および主催者からのご案内が不要な方は <input type="checkbox"/> 郵送DM不要 <input type="checkbox"/> E-mail不要			
通信欄			
月 日			

※左記ご記入の上、**FAX 03-3261-0238**までお申込みください。

#### ■お申込み方法

左記必要事項にご記入いただきFAXでお申込み下さい。折り返し、(有)アイトップから受講券(セミナー受講券は、発行されるセミナーと発行されないセミナーがあります。)、請求書をご本人様宛てにお送り致します。お申込み後、10日を過ぎてもお手元に届かない場合は(有)アイトップ(メール:ktl@r4.dion.ne.jp)へご連絡下さい。

#### ■お支払

請求書を発行いたしますので、開催日までに銀行振込でお願いいたします。

#### ■個人情報の取り扱い

ご記入の個人情報は、当社および主催者が、事務連絡、ご案内等に使用いたします。

※お客様のご都合でキャンセルされる場合は、「開催1週間前まで」にお申し出下さい。その後のキャンセルは、お申し受けできませんのでご了承下さい。