

金属材料の使いこなしのポイントと疲労のメカニズム・疲労強度を向上させるための技術・破壊入門

主催 (有)アイトップ

日時 2016年4月27日(水) 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 会員登録者:36,720円

(税込)

機械設計をするためには、どこにどの材料を使用するか決めなければなりません。この材料決定(選定)するためには、各材料の強度特性や環境に対する特性を理解していただく必要があります。

このセミナーでは上記の観点から、50400ほどの鉄鋼材料、アルミニウムなどの非鉄金属材料、プラスチック材料、セラミックス材料、そしてCFRP(炭素繊維強化プラスチック)の特徴について解説致します。

次に、材料の疲労について解説し、そのほま延長線にある破壊についても解説致します。

最後に疲労破壊の防止についても言及いたします。

本セミナーはこの分野の入門者用のセミナーですので、入門および基礎に焦点をあて、わかりやすく解説致します。

講師

(有)アイトップ 代表取締役 「技術コンサルタント(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ライン(FMS)開発・設計、また技術研究所においてアマダ製品の低騒音・低振動化および快適音化などの研究開発に携わり大ヒット商品を世に送り出すなど、製造、サービス、設計、開発、研究の実務経験を積んだ。

その後、技術コンサルタントとして独立して20年が経過。リオン(株)、(株)小野測器、サ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、設計部署を中心に、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25ヶ国以上に出張し、エンジニアとして英語で仕事をするだけでなく、通訳・翻訳なども行う。

1. 材料の性質

- 1-1 強さとは? 強度とは?
- 1-2 硬さとは?
- 1-3 衝撃強さとは?
- 1-4 低サイクル疲労とは? 高サイクル疲労とは?
- 1-5 クリーブとは?
- 1-6 摩耗とは?
- 1-7 腐食とは?
- 1-8 加工性とは?
- 1-9 電気的特性とは?

2. 鉄鋼材料とは?

- 2-1 一般構造用圧延鋼材とは?
- 2-2 機械構造用炭素鋼鋼材とは?
- 2-3 機械構造用合金鋼鋼材とは?

3. 疲労のメカニズムと疲労強度向上

- 2-4 炭素工具鋼鋼材とは?
- 2-5 合金工具鋼とは?
- 2-6 耐食鋼とは?
- 2-7 耐熱鋼とは?
- 2-8 鋳鉄とは?
- 2-7 高張力鋼とは?
- 2-8 制振合金とは?
- 2-9 制振鋼板とは?
- 3-1 過去に発生した疲労問題の例
- 3-2 低サイクル疲労とは? 高サイクル疲労とは?
- 3-3 疲労設計にても重要なものとは?
- 3-4 疲労強度に影響を及ぼすものとは?
- 3-5 疲労強度を向上させるための技術とは?

4. 破壊とは?

- 4-1 疲労から破壊へ
- 4-2 材料に亀裂が入ったら? もう使用できないのか? それともまだ使用できるのか? 使用できるとしたらあとどれくらい使用できるのか?
- 4-3 亀裂における特異性とは? 亀裂のどこが特異なのか?
- 4-4 応力拡大係数とは?
- 4-5 応力集中係数とは?
- 4-6 亀裂から破断へ
- 4-7 破断面の読み方

5. 質疑応答

セミナー申込用紙

セミナー名: AT160427(金属材料の使いこなしのポイントと疲労のメカニズム・疲労強度を向上させるための技術・破壊入門)

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
※申し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。			
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。