

第 26 回九州支部技術懇話会・講習会 「初めて学ぶ金属疲労」

開催日 平成 29 年 3 月 17 日 (金), 講習会

主催 日本材料学会九州支部
協賛 日本機械学会九州支部, 福岡県工業技術センター
期日 平成 29 年 3 月 17 日 (金)
会場 福岡県工業技術センター機械電子研究所 (北九州市八幡西区則松 3-6-1, TEL:093-691-0260, <http://www.fitc.pref.fukuoka.jp/center/meri/meri.htm>)

機械・構造物の使用環境の過酷化, 低コスト化など, 材料に要求される特性はますます厳しくなっており, 機械や部材の安全性, 信頼性の確保はますます重要になっています。機械構造物の破壊事故の大部分は疲労が原因であり, 技術者・研究者にとって, 疲労破壊の防止は重要な問題です。

本講座は, 特に初めて金属疲労を学ぶ方々を対象にして, 材料力学の基礎から実際の疲労設計の方法に至るまで, できるだけ易しく解説することを目指して企画しました。職場等で疲労問題に直面されている技術者から卒業研究等で疲労問題を扱うようになった学生の方々まで, 多数のご参加をお待ちしております。

午前の部

9:15~9:20: 開催のあいさつ

9:20~10:40: 材料力学の基礎 佐賀大学 森田繁樹
講習内容を理解する上で必要な「応力」と「ひずみ」の概念やその他の材料力学の基礎について, 大学の授業で使っている工夫を凝らした教材や実演を交えて, わかりやすく説明します。

10:40~12:00: 金属疲労の基礎 九州大学 久保田祐信
「疲労」とは, どのような現象であるのかを, 身近な例・代表的な事例をもって解説します。また, 疲労試験を実施して, 疲労試験の方法, 疲労の評価の仕方について基礎を学習します。

午後の部

13:00~14:00: 疲労限度とその影響因子 福岡大学 松尾尚
強度設計の際には, 材料の基準となる強さが必要です。その基準の一つが「疲労限度」です。疲労限度と機械的性質との関係および平均応力, 負荷形式, 表面性状等の及ぼす影響について説明を行います。

14:00~15:00: 応力集中と切欠き効果 福岡大学 柳瀬圭児
実際の機械で疲労破壊が起こるとき, 穴, 溝, 傷, 段などに応力が集中することが原因である場合がほとんどです。この現象について説明するとともに, 穴, 傷, 微小欠陥などによる疲労強度低下を評価する基本的な考え方を解説します。

15:10~16:10: 疲労設計法 九州大学 山辺純一郎
疲労設計の基本的なやり方について, インターネット上で疲労の初学者でも比較的簡単に扱うことができるソフトウェア(eFatigue)を用いて, 実演を交えて説明します。無

線 LAN が使用できるノートパソコンを持参していただきますと, ソフトウェアの操作が体験できます。

16:10~16:55: 疲労強度評価の演習と質疑応答 講師全員
疲労強度評価について理解を深めるために, この日に学んだ基礎知識を用いて解く簡単な演習と質疑応答を行います。

16:55~17:00: 閉会のあいさつ

参加費 会員: 5,000 円, 非会員: 6,000 円, 学生会員: 2,000 円, 学生非会員: 3,000 円 (テキスト代を含む)。

定員 50 名

申込締切 平成 29 年 2 月 24 日 (金) (定員になり次第締め切らせていただきます)

申込方法: 九州工業大学大学院生命体工学研究科 中野光一まで, メール (nakano@life.kyutech.ac.jp) にて, 参加者のご氏名, 会員・非会員の別, ご連絡先をお知らせください。参加費は銀行振込でお支払いください。

申込先: 〒808-0196 北九州市若松区ひびきの 2-4
九州工業大学大学院生命体工学研究科
生体機能応用工学専攻 中野 光一
TEL: (093) 695-6021 FAX: (093) 695-6021
Email: nakano@life.kyutech.ac.jp

振込先: ゆうちょ銀行 記号 14470 番号 3494731
店名 四四八 普通預金 口座番号 0349473
社団法人 日本材料学会
シャ) ニホンザイリョウガツカイ

(注意事項)

1. 参加費の払い戻しはいたしません。
2. 演習で使用する「関数電卓と筆記用具」をご持参ください。
3. やむを得ない事情により, プログラムや講師に変更が生じる場合がありますので, 予めご了承ください。
4. 参加申込の際にお届けいただいた個人情報は本講習会に関わる諸連絡のみに使用させていただきます。
5. 最新の情報, 変更等につきましては, 九州支部のホームページ (<http://kyushu.jsms.jp/>), ならびにお申込の連絡先へのメールにてご案内いたします。