

No. 15-25 講習会 「設計における革新・着想とその具現化」

<http://www.jsme.or.jp/dsd/lectures/15-25.pdf>

企画 設計工学・システム部門

協賛 自動車技術会, 精密工学会, 日本設計工学会, 日本計算工学会, 日本シミュレーション学会

開催日 2015年3月4日(水)

会場 日本機械学会会議室(東京都新宿区信濃町35)

趣旨

製品開発において、従来にない新たな機能や付加価値を有する新製品の市場への投入が求められ、その実現のための設計の効率化や低コスト化、軽量化も併せて必要とされている。

本講習会では新しい発想で視点を変えた魅力ある製品を出されている幅広い分野の企業様から講師を招聘し、製品構想に至る経緯・ストーリーや実現までの過程で乗り越える必要があった技術的或いは市場等における課題、新しい発想に基づく製品を出す上での重要事項、設計検討におけるCAD&CAEの位置づけ等について紹介する。現在、開発現場で企画や設計に携わっている幅広い分野のエンジニアの方に聞いて頂きたい講習会と考える。

題目

1. 13:00-14:10 「数値解析と官能試験を組み込んだスポーツシューズの機能設計」

(株)アシックス スポーツ工学研究所 所長 西脇剛史

内容：

スポーツシューズの機能は、単なる機械試験での測定で評価できるものではなく、着用者の応答に基づく評価が求められる。本講習会では、官能試験に数値解析を組みこくことで、着用者の感覚を工学的に設計した事例について、実製品や研究背景、さらにはシューズ部材の最新動向を交えながら紹介する。

2. 14:10-15:20 「intelligent Machine Control 建機の開発」

コマツ 開発本部建機第一開発センタ情報化建機開発Gr 山本 茂

内容：

以下について紹介を行う。

- ・情報化建機開発の構想やコンセプト・・・情報化施工による土木施工の抜本的改革
- ・コンセプトを実現するための技術的課題とその解決・・・GNSS、ストロークセンサ、制御技術、など特徴技術
- ・情報化建機を広めてゆくための市場や規制面での課題・・・情報化施工のメリットを最大限に引き出すための前後工程も含めた情報化

3. 15:30-16:40 「金属光造形複合加工装置の開発」

(株)松浦機械製作所 技術本部 AMテクノロジー 主任 市村 誠

内容：

金属積層造形法と高速切削加工法をハイブリッドにした金属光造形複合加工装置を、2002年に試作機を開発し2003年より量産化し、設計、製造、販売を行ってきた。2014年からは、オバマ大統領の一般教書演説を代表にして、3Dプリンターと名称が大きくなり、家電量販でもそれが購入できるようになり、同時に、マツウラの装置も脚光を浴び、販売台数も増えてきている。今回、この装置の開発に関して説明する。

4. 16:40-17:50 「エレベーターのアクティブ制振技術の開発」

三菱電機(株) 先端技術総合研究所 メカトロニクス技術部 マルチボディダイナミクスグループマネージャー 宇都宮健児

内容：エレベーターのかご横振動はレールの曲がりや継ぎ目部据付誤差により，かごが強制加振され生じる．従来はガイド装置のばね・減衰を最適調整すると共に，高度なレール精度管理により横振動を低減していたが，高い加工・据付技術を要するため，据付熟練者の不足する海外で性能を維持することが困難であった．本対策として，アクティブ制振技術を開発した．エレベーターのアクティブ制振実用化のためには，信頼性に加え，消費電力低減が重要であり，必要エネルギーの最小化に着目した開発を実施した．

定員 50名

聴講料 会員 10,000 円 (学生員 5,000 円)，会員外 15,000 円 (一般学生 7,500 円) (いずれも教材含む) (協賛団体会員の方も本会会員価格で聴講できます)

教材 教材のみ希望の場合は，Web (<http://www.jsme.or.jp/kousyu2.htm>) からお申し込み下さい．1冊につき，会員 2,000 円，会員外 3,000 円にて頒布いたします．

申込方法 <http://www.jsme.or.jp/kousyu2.htm> から御願います．

問合先 〒160-0016 東京都新宿区信濃町 35 信濃町煉瓦館 5 階日本機械学会 (担当職員 滝本真也) E-mail : takimoto@jsme.or.jp