

解析事例やバージョンアップ情報などの紹介

開催概要

- ◆開催日時： 2015年1月26日(月) 14:50～17:20～懇親会 (受付:14:20～)
- ◆開催会場： MMC新テクノサロンA・B (東京秋葉原)
- ◆参加対象： MemsONEユーザおよびMemsONEや解析に興味をお持ちの方
- ◆参加費用： 参加・懇親会費共無料
- ◆お申込み： 下記URLで開催要領をご確認の上、お申込みください
http://mmc.la.coocan.jp/mems-one/hiroba/kouryukai_info/
- ◆主催： 一般財団法人マイクロマシンセンター MemsONEサポートセンター

プログラム

進行:(株)NTTデータ 数理システム 科学技術部 主任研究員 望月 俊輔

- ◆主催者挨拶 (14:50-15:00)
(財)マイクロマシンセンター 専務理事 青柳 桂一
- ◆基調講演 (15:00-15:30)
「有限要素法(FEM)の概論と特徴」
京都大学大学院 工学研究科 マイクロエンジニアリング専攻 教授 小寺 秀俊 様
- ◆解析事例紹介 (15:30-17:10)
事例Ⅰ 「弾性解析による out of plane 変位機構の検討」
東京農工大学大学院 工学研究院 先端機械システム部門 教授 安藤 泰久 様
休憩 (16:00-16:10)
事例Ⅱ 「高出力半導体レーザの高放熱構造化のための熱伝導解析事例の紹介」
東京大学大学院 工学系研究科精密工学専攻 日暮研究室 修士1年 奥村 拳 様
事例Ⅲ 「圧電解析におけるMemsONEの活用」
東京工芸大学大学院 工学研究科 電子情報工学専攻
博士前期(修士)1年 足立 丈宗 様
- ◆閉会挨拶 (17:10-17:20)
東京大学 生産技術研究所 マイクロナノメトロクス国際研究センター
センター長・教授 藤田 博之 様
- ◆技術相談・懇親会 (17:20-18:30)
場所:(財)マイクロマシンセンター 新テクノサロンC

◆基調講演 (15:00-15:30)

「有限要素法(FEM)の概論と特徴」

京都大学大学院 工学研究科 マイクロエンジニアリング専攻 教授 小寺 秀俊 様

調整中

◆解析事例Ⅰ (15:30-16:00)

「弾性解析による out of plane 変位機構の検討」

東京農工大学大学院 工学研究院 先端機械システム部門 教授 安藤 泰久 様

SOIウェハ上で、ステージを支えるサスペンションに、基板に対して斜めに配置した板ばねを組み込むと、静電アクチュエータでステージを水平方向に引っ張ったときに、垂直方向の運動成分が発生する。この機構を利用したデバイスの開発・設計にあたって、ANSYSやMemsONEを用いた弾性解析を行った。板ばねの角度や構造体を作製するデバイス層の厚さの影響、3次元駆動ステージとしたのきの各軸の干渉、デバイスの固有振動数、ミラー構造の最適化などに関する検討などについて紹介する。

◆解析事例Ⅱ (16:10-16:40)

「高出力半導体レーザの高放熱構造化のための熱伝導解析事例の紹介」

東京大学大学院 工学系研究科精密工学専攻 日暮研究室 修士1年 奥村 拳 様

半導体レーザ活性層の温度上昇は、しきい値電流の上昇、量子効率の低下、最大光出力の低下、発信波長シフトを招く。また、半導体レーザの劣化速度は、温度上昇により指数関数的に上昇する。すなわち、このような高出力レーザでは、発生した熱をいかに効率よく放熱させ、活性層の温度上昇を抑えるかが重要となる。本講演では、半導体素子とヒートシンク間の接合材料が半導体レーザの熱特性に与える影響を見積もるために行ったMemsOneによる有限要素法解析事例を紹介する。

◆解析事例Ⅲ (16:40-17:10)

「圧電解析におけるMemsONEの活用」

東京工芸大学大学院 工学研究科 電子情報工学専攻 博士前期(修士)1年 足立 丈宗 様

MEMSIにおいても、圧電材料が使われており、ますます活用が望まれている。そのため、MemsONEを活用して、微小触覚刺激システムを開発するための設計を行っている。本研究では、3次元機能圧電解析機能を活用した例を紹介する。

お問合せ先

◆一般財団法人マイクロマシンセンター

普及促進部 MemsONEサポートセンター

電話: 03-5835-1870 ファックス: 03-5835-1873 E-mail: mems1-user@mmc.or.jp

MMCホームページ: <http://www.mmc.or.jp/> MemsONEひろば: <http://www.mmc.or.jp/mems-one/> 2014.01