

校正用標準資料、接合強度試験法については、現在実施中の海外研究機関によるラウンドロビンの結果を反映した規格案を、6月頃、IECに提案予定です。小型ジャイロは国内機関によるラウンドロビンを実施し、結果の分析を行いました。電子コンパスは、標準化項目の検討を行いました。

(3) 平成21年度標準化テーマ

経済産業省の国際標準共同研究開発事業の平成21年度テーマとして、MEMS形状の計測法・表示法、微小片持ち梁試験片の曲げ試験法、バルジ試験法の三つを提案していましたが、MEMS形状の計測法・表示法が採用され、公募されました。これは、MEMS 3次元構造体における側壁形状、側壁の角度、アクペクト比といったMEMSデバイス特有の形状パラメータに対する計測法、表示法を研究開発し、得られた成果に基づいて、MEMSにおける形状計測法に関する国際標準規格案として文書化し、IECに提案するもので、期間は3年です。神戸大学との共同提案という形で提案書を提出しました。

(4) IEC / SC47F国内委員会の設置

MMCにおいても従来から、IECに対応した活動を進めてきましたが、IECの中でMEMSの標準化を審議

する会議が、ワーキンググループから分科委員会(SC47F)へ昇格されたのを機にIEC組織に対応した国内対応委員会を設置することで、審議団体としての取り組み姿勢を内外に明確に示す必要から、H21年度よりIEC / SC47F国内委員会を設置することにしました。



IEC SC47F 東京会議

MEMS協議会 (MEMS Industry Forum) の動き

MEMS協議会は、MEMS産業の一層の発展を支援し、わが国産業の国際競争力強化に貢献することを目的として、MEMS関連企業の構成メンバーが中心となり、アフィリエイト関係にあるアカデミー、地域拠点、海外機関等と連携しつつ、MEMS関連産業の交流・活性化のため種々の活動を推進しています。

最近の活動状況をご紹介します。

1. MEMS分野の人材育成事業が始動

マイクロマシンセンターでは、平成10年には1兆1,700億円、平成15年には2兆4,000億円と予想されるMEMS市場規模を支える人材を質・量ともに充実させていくために、産業界が望むMEMS人材像へのステップアップ方策も加味した企業内人材育成の充実、産学連携による人材育成の充実、他分野の人材が容易にMEMS分野に参入可能となる環境整備という、3つの視点からのMEMS人材育成事業の検討を進めています。

現在、(独)産業技術総合研究所が中心となって進めている「マイクロナノ量産技術と応用デバイス製造に関する新事業開拓イノベーション人材育成プログラム」に協力するとともに、各地域コンソーシアムとも連携し、産学連携による実践的な人材育成や、社会人を対象としたMEMS技術講座・研修コースの拡充に向けての具体的な人材育成事業及びMEMS分野の人材育成ホームページの開設などの検討をスタートいたしました。平成21年度中には、各地域コンソーシアム・公設試・大学と連携して各地域の特色を活かしたカリキュラムを体系化して、一体的な講座運営の基盤を構築する予定です。

2. 第12回MEMS講習会を開催

MEMS協議会ファンドリーサービス産業委員会(委員長:オムロン(株)佐藤文彦氏)主催の第12回MEMS講習会「MEMS設計・加工技術と応用例」を、

2月6日(金)東海地方で初めて浜松市(ランドホテル浜松)において、財団法人浜松地域テクノポリス推進機構および静岡大学イノベーション共同研究センターとの共催により開催しました。特に今



第12回MEMS講習会

回は、同日開催された(財)浜松地域テクノポリス推進機構主催の「はままつメッセ2009」と同時開催という形で開催いたしました。

講習会は「MEMSの設計・加工技術と応用例」として「MEMSの集積・融合の進展と新産業創出への期待」(杉山進 立命館大学教授)、「電気等価回路によるMEMS設計法」(橋口原 静岡大学教授)のアカデミックなご講演、東海地区のMEMS企業の技術紹介として「MEMS量産工場での普及の進む完全ドライ・レーザダイシング」(浜松ホトニクス株式会社内山直己氏)の講演、そして委員会メンバー企業によるMEMSプロセス・MEMSデバイスおよびシミュレーションについての講演と、MEMS技術・動向、MEMSファンドリー及びMEMS設計解析支援システムにわたり、幅広くご紹介いたしました。

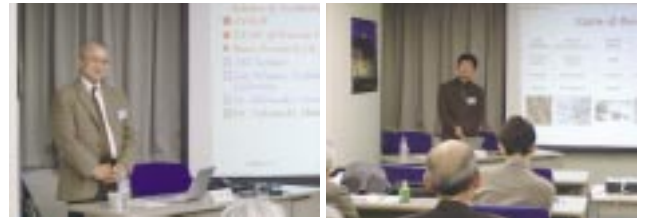
3. 第17回先端技術交流会を開催

マイクロナノ技術の普及啓発と産学の交流を図ることを目的として、大学、産総研等の有識者を招聘してマイクロナノ・MEMS分野の先端技術についての講演会及び講師との懇談会を毎年3回実施しています。

第17回マイクロナノ先端技術交流会が、2月17日(火)に、早稲田大学理工学術院 庄子習一教授、東京大学大学院 三田吉郎准教授を講師にお迎えしMMCテクノサロンで開催されました。

早稲田大学理工学術院庄子習一教授からは、「細胞機能解析を目的としたMEMSデバイス」と題し、特定

の細胞の機能解析を目的した細胞培養、細胞破碎、生体分子分離・分析を実現するMEMS応用デバイスの研究例が紹介されました。東京大学大学院 三田吉郎准教授からは、「自律分散マイクロロボットを通じた集積化MEMSの研究」と題し、水面を自律走行するMEMSを例題として、世界最低電圧のEWOD液滴駆動法と深さ10μm幅150nmの三次元構造光受光素子での実現を通じてMEMSの革新的技術が紹介されました。



早稲田大学 庄子教授

東京大学 三田准教授

普及広報等事業の動き

普及広報事業として、広報機関誌の発行や展示会の開催およびホームページでの情報発信等を通じて当センターの活動を広く紹介し、マイクロマシン/MEMSに関する普及、啓発活動を推進しています。最近の活動内容をご紹介します。

1. MEMSモールの参加対象を拡大

昨年10月1日に、MEMS関連企業の製品、技術情報を掲載するMEMSモールを当センターホームページ上に開設しました。昨年度は参加対象をMEMS協議会メンバーに限定していましたが、本年度より一般企業に参加対象を拡大しました。

従来、MEMS製品の情報を収集するには、各企業のホームページを個別にアクセスする必要がありましたが、MEMSモールの開設により、MEMS製品情報を全体的に提供する場として、当センターが主催するマイクロマシン/MEMS展の開催とともに、インターネットに利用する方法を提供いたします。

MEMSモールへの参加については、下記のホームページをご覧ください。

<http://www.mmc.or.jp/mall/>

2. MemsONEの頒布/販売を開始

「MEMS用設計・解析支援システム開発プロジェクト(平成16~18年度)」の成果として高い評価を受けている、MEMS設計/解析ソフト「MemsONE」を今年2月より頒布/販売開始いたしました。マイクロマシンセンターより頒布する大学や公的研究機関向けのアカデミック版とソフトベンダーより販売する一般企業向けのエンタープライズ版があります。

また、下記の日程でMemsONE実習講座を予定していますので、ご参加下さい。

MemsONEの機能および実習講座の詳細については、下記のホームページをご覧ください。

<http://mmc.la.coocan.jp/mems-one/>

<実習講座スケジュール>

東京教室	大阪教室
5 / 19 (火) : 基本操作	5 / 22 (金) : 基本操作
6 / 22 (月) : 解析	7 / 17 (金) : 解析
9 / 18 (金) : 応用	
10 / 21 (水) : 基本操作	
11 / 18 (水) : 解析	
1 / 20 (水) : 応用	

3. 「マイクロナノ2009」の開催

マイクロマシン/MEMS産業に係る先端的な製品、製造材料等を展示、および最新の研究成果を発表す

る場である総合イベント「マイクロナノ2009」を次の通り開催いたします。

(1) 第20回マイクロマシン/MEMS展

世界最大規模のマイクロマシン/MEMS関連の展示会として、「第20回マイクロマシン/MEMS展」を昨年に引き続き「東京ビッグサイト」において、東ホールに会場を移し、平成21年7月29日(水)~7月31日(金)に開催いたします。今年は記念すべき第20回に当たり、特別展示も計画しています。

(2) セミナー、シンポジウム等の発表

本年度は、マイクロマシン/MEMS展の会場内に特設会場A、Bを設け、下記のようなマイクロナノに関する多数の研究成果の発表を予定しています。

	特設会場A	特設会場B
7月29日 (水)	10:25~16:45 ・国際マイクロマシン・ ナノテクシンポジウム ~MEMS World~	10:30~12:00 ・MEMS協議会 産学連携ワークショップ 13:00~16:45 ・MEMS実装・パッケージング フォーラム
7月30日 (木)	・日独マイクロナノ・ ビジネスフォーラム	10:30~12:00 ・MEMS協議会 産学連携ワークショップ 13:30~17:00 ・BEANSプロジェクトセミナー
7月31日 (金)	10:30~16:45 ・MEMS協議会 フォーラム	10:30~16:45 ・ファインMEMSプロジェクト 成果発表会

開催内容や事前登録は、こちらまで
<http://www.micromachine.jp/>

< 昨年の第19回マイクロマシン/MEMS展風景 >

