

## 調査研究・標準化事業の動き

### 1. 産業動向調査

MEMS技術は、既存部品の小型化の進展としての単機能デバイスから、MEMS/ナノテク機能の複合技術、MEMS/半導体の一体成形技術、MEMS/MEMSの高集積化技術にいる多機能デバイス、さらにはナノ・バイオ融合による革新的デバイスへの進展が見込まれています。

このような背景をもとに、産業動向調査委員会（委員長：東京大学大学院情報理工系研究科長 下山勲教授）で、MEMS技術による高付加価値デバイス、応用される産業分野、アプリケーション機器（MEMS-Inside）がどのように展開していくかを把握し、MEMS産業の市場拡大に向けての道筋を探るために、（1）MEMS技術が使われるデバイス（MEMSアプリケーション）とその応用機器（MEMS-Inside）の動向、（2）MEMS関連産業のプレーヤーとその事業内容（企業動向）について、調査研究を進めています。

MEMS-Insideの調査については、単機能MEMSから高集積・複合MEMSの流れの視点と特許出願の傾向からの2つの視点から、現在から将来に向けてのMEMSアプリケーションの広がり（MEMS-Inside）を、情報通信機器分野、自動車分野、民生用電子・電気機器分野、医療福祉分野などの産業別13分野にまとめることとしています。

さらに、現在、MEMSアプリケーションの広がりが期待されるセンサーネットワーク、サービスロボット分野についても、注目分野として調査を進めています。

また、MEMS関連産業の企業動向は、MEMS関連事業を営む国内企業をMEMS関連事業ごとに分類し、MEMSに関してどのような事業または取り組みを行っているか、また、将来どのような取り組みを行ないたいと考えているかを、「マイクロマシン/MEMS展」出展企業、マイクロマシンセンター文献データベース、MEMS関連特許出願企業の3つのデータから、我が国のMEMSプレーヤーの構成、MEMSデバイスメーカーが取り組んでいるMEMSデバイスとそのアプリケーション、我が国のMEMSファンドリーの状況などを調査しています。

産業動向調査委員会では、MEMS関連産業の現状及び将来展望を、平成22年3月に「平成21年度産業動向調査報告書」としてまとめ、MEMS産業関係者にフィードバックすることとしています。

### 2. 標準化事業の動き

MEMSの国際標準化はIECのTC47（半導体デバイス専門委員会）の中のSC47F（MEMS分科委員会）で審議されていますが、今回、10月18日（日）から22日（木）までイスラエルのテルアビブで開催されたIEC総会に招待される形でTC47関係の各委員会、WG会議が開催されました。オープニングセレモニーには、約1,000人の参加者があり、IEC会長挨拶他、音と映像と光及び歌とダンスのアトラクションがありました。

SC47Fの国別出席者は、日本（10）、韓国（12）、中国（1）、ドイツ（1）、アメリカ（1）、ブラジル（1）の26名でした。今回のメインの議題は、10/9に投票が締め切られ、承認された以下の三つのNP（新規業務項目提案）に対する各国コメントの審議でした。審議の結果、各国コメントはほとんど受け入れられることで合意が得られ、審議結果に基づいたCD（委員会原案）を作成することになりました。

接着強度試験法（日本提案）

マイクロピラー圧縮試験法（韓国提案）

熱膨張係数試験法（韓国提案）

その後、韓国から新たに「金属薄膜成形限界測定



会議風景

法」、「PDMS/ガラス接合強度試験法」、「残留応力測定法」の3つのNPが提案され、現在の日本の投票態度を国内委員会で審議しています。日本からは「MEMS材料の曲げ試験法」と「材料特性評価用標準資料」の2件をNPとして半年以内に提出する予定です。



テルアビブ海岸風景



オープニングセレモニー