

調査研究・標準化事業の動き

1. 産業動向調査

本年度のMEMS産業動向調査ではアプリケーション動向調査とMEMS関連企業動向調査を行っています。

企業動向調査の一環として11月に米国の代表的なMEMS関連企業を訪問調査しました。日米のMEMS産業を比較すると、日本は大手総合メーカーの一部門として取り組むケースがほとんどであるのに対し、米国では大手メーカーの他に多数のベンチャーが生まれ事業化を果たしています。これらのベンチャー企業の成功要因や大手企業の取組みを日米比較することより日本のMEMS産業の課題を抽出することを目的に調査を行いました。

訪問した企業は、AMFizgerald社（MEMS事業化コンサルタント）、SiTime社（MEMS発振器ベンチャー）、WiSpry（RF-MEMSベンチャー）、Freescale社（車載用MEMSセンサ大手）、Issys社（MEMSマイクロ流体イクス応用ベンチャー）、Sand 9社（MEMS発振器ベンチャー）、DALSA社（MEMSファンドリー大手）です。

最初のアイデアから事業化までは、研究、技術開発、プロトタイプ（量産試作）、事業化という決まったステップを踏みます。それぞれのステップで発生する課題をすべてクリアできたものだけが事業化に至ります。今回訪問した企業の開発ステップを調べたところ、その成り立ちによって異なる点が多々ありますが、いくつかのベンチャーに共通的なアプローチ、インフラの活用が見られました。まずアイデア・研究の段階で市場ニーズの把握と市場予測を十分行い、それに対応した設計を行うこと。技術開発からプロトタイプ段階では、開発資金とデバイス試作のためのインフラが必要になりますが、政府系ファンド、ベンチャーキャピタルからの積極的な支援が得やすいこと、米国には量産試作が可能なレベルのMEMS試作ラインを保有する大学が多くあり、ベンチャーがそれらのインフラを活用できること（これは間接的に政府、州の補助を受けていることとなります）、それらの大学には豊富な技術蓄積がありそれを活用できることがあげられます。大手企業のアプローチは日米で近いものが見られ、それまで蓄積した要素技術の応用展開とアライアンスによる新事業の開拓があげられます。詳細は本年度末に発行される平成22年度 産業動向調査報告書にまとめる予定です。また速報はホームページ<http://beanspj.cocolog-nifty.com/mems/2010/11/h22mems-a6dc.html>をご参考にお願いします。

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6日（水）から10日（日）までシアトル（米国）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。



シアトル風景

SC47F関係の参加者は、日本11名、韓国8名、中国2名、ドイツ1名、アメリカ1名、フィンランド1名、ブラジル1名、合計25名でした。中国は、今回ビザ取得が間に合わず主要メンバーが欠席しました。

審議された規格案は4件で、日本提案の「曲げせん断接着強度試験法」は、韓国からの追加コメント15件に対する修正案が合意され、CDV（投票用委員会原案）に進むことになりました。韓国提案の「熱膨張係数試験法」は、第2次改定CD（委員会原案）へのドイツのコメント1件、日本のコメント36件、韓国のコメント10件が審議されましたが、準備時間不足でコメントに対する修正案の内容が提示できず、第3次改定CDを作成することとなりました。「金属薄膜成形限界試験法」は、CDに対するドイツのコメント15件、日本のコメント18件、韓国のコメント8件が審議されました。コメントに対する修正案が了解され、CDVに進むことになりました。「バルジ試験法」のNP（新業務項目提案）は、日本のコメント32件、韓国のコメント5件を審議し、コメントに対する修正案が了解されCDに進むことになりました。

SC47F会議では、韓国から薄膜のポアソン比測定法と、フレキシブル基盤上の薄膜特性試験法の2件のフューチャーワークが紹介されました。

TC47会議では、韓国から提案のエネルギー・ハーベスティング、ヒューマン・ボディ・コミュニケーション・インターフェース等の新分野の標準化を検討するインキュー



会議風景

ベーションWGの設置について審議され、インキューベーション・アドバザリグループの設立が承認されました。