



MMCの事業活動

平成18年度事業報告概要

当センターは、マイクロマシン（MEMSなどの微小マシン/システム）技術に関する技術基盤の確立及び産業化の推進を図り、もって我が国の産業経済の発展及び国際社会への貢献に寄与することを目的として、平成18年度においては以下の事業を実施した。

1. 国/NEDOプロジェクト関係事業

マイクロマシン・MEMSに係る基盤技術の確立を図るため、産学官の力を結集して、国・NEDO主導の研究開発プロジェクトを積極的に推進した。平成18年度においては「MEMS用設計・解析支援システム開発プロジェクト」を引き続き推進すると共に、新たに「高集積・複合MEMS製造技術開発プロジェクト」の事業を展開した。

(1) MEMS用設計・解析支援システム開発プロジェクト (NEDO委託事業)

平成16年度から3ヶ年の委託事業として推進した当事業は本年3月に当初目標を達成して完了した。なお、昨年11月末からリリース開始した設計解析ソフトMemsONEの試験版（版）は約400ライセンスを配布し、MEMS関係研究者と技術者に評価されている。

(2) MEMS-ONEの普及活動に関する調査 (NEDO委託事業)

昨年11月9日にMEMS-ONEプロジェクト成果発表会を開催し、約250名の参画を得た。参加者から機能、価格、サポート等に関する情報を収集する事が出来、来年度以降の普及事業の参考になる情報を得た。

(3) 高集積・複合MEMS製造技術開発プロジェクト (NEDO委託事業)

高データベースサーバをマイクロマシンセンター内に設置、Webベースの入力システムを試験運用し、さらに知識データベース委員会による共有化により知識情報を充実した。また、プロジェクト推進連絡会を三回開催、多岐にわたるテーマの全体管理支援を実行、目標の成果を各事業者ともに得られた。

2. MEMS協議会事業（政策提言、産業交流・活性化事業）

MEMS産業の一層の発展を支援するため、4月より新たな特別事業委員会とし「MEMS協議会」を設置した。MEMS協議会は、MEMS関連企業を構成メンバーとして、政策提言事業や産業交流・活性化事業を推進し、我が国MEMS産業の国際競争力強化に貢献することを目指した。

(1) 政策提言活動

平成18年9月29日にMEMS協議会推進委員と行政・関係機関との意見交換を行うとともに、11月に開催された総合イベント『マイクロナノ2006』において、MEMSフォーラムを開催しMEMS関連産業の発展を目指した政策提言活動を行った。

(2) 産学連携活動

マイクロナノ分野における産学交流を図ることを目的とした「マイクロナノ先端技術交流会」を、4月、7月、10月、2月の計4回実施した。

(3) MEMS開発のためのインフラ整備

MEMS産業の裾野拡大に向けた取り組みとして、地域公設試とファンドリー企業間の連携のあり方を検討した。

MemsONEの普及促進

MEMSファンドリーサービスの整備の中で、MemsONEとの連携について検討を行った。各地の公的ファンドリー、地域クラスターとの連携強化

地域中小企業・ベンチャーのMEMS事業参入を支援するため、19年度には公設試とファンドリー企業間で、定期的な情報交換の場を設けるなどの検討を行った。

人材育成事業の推進

「インターンシップ支援事業」（大学・企業との意見交換及びホームページ上での情報提供）について検討。

(4) MEMS内外ビジネス交流活動

MEMSモールの開設

マイクロナノ2006・マイクロマシン展の開催
 第12回国際マイクロマシンサミットへの参加
 国際アフィリエイトネットワークの構築
 海外へのミッション派遣及び研究者との交流

3. 調査研究事業

製造業のキーテクノロジーとなりつつあるマイクロマシン・MEMS技術について、技術及び産業動向を的確に把握し、ナノテクノロジーとの融合領域における新たな技術課題について調査研究を実施した。

(1) MEMSフロンティアとしてのナノデバイスとの融合による未来デバイス技術に関する調査研究(機械システム振興協会委託事業)

H17年度実施した長期ビジョン懇談会の成果を進展させ20年後の社会に革新的インパクトを与えるナノ・バイオとの融合により実現できる未来デバイス技術の調査研究を実施した。

(2) 国内外技術動向調査

前期MEMS2001～2006までの研究動向推移を調査研究し現状のトレンドを考察、それに基づき、技術分類を見直した。新たな分類をベースに、MEMS2007の最新研究動向を調査した。

(3) MEMS市場に関する調査研究(「MEMSの技術戦略マップのローリングに関する調査」の一部としてNEDO委託事業で実施)

H15年度に実施の「MEMS関連市場の現状と日本の競争力分析に関する調査研究」において確立したMEMS市場調査手法を活用し、(株)日鉄技術情報センターと共同でMEMSに関する市場調査を実施した。

(4) マイクロマシン技術に係るアウトカム調査(NEDO委託事業)

関連するNEDOプロジェクトの参画企業の委員等からなる「マイクロマシン技術に係るアウトカム調査検討委員会」をMMCに新設し、(株)日鉄技術情報センターと共同でアウトカム調査を実施した。

(5) マイクロナノデータベースの充実

MMCホームページ上で、賛助会員向けに公開されている文献検索や調査レポート等のデータベースの充実を図った。

4. 標準化推進事業

マイクロマシン/MEMS技術分野において、国際的なイニシアチブを発揮しつつ標準化事業を進めた。

(1) MEMS標準化ロードマップに関する調査研究(国/三菱総研再委託事業)

MEMS産業の国際競争力維持強化の為に、わが国優位性が発揮できる分野についての戦略的な標準化取組みの指針を、今後10年間の標準化ロードマップとしてまとめた。

(2) 海外の国際規格化の動きへの対応

韓国のMEMS国際規格提案に対する日本対応について検討を実施、韓国規格案に対して日本意見を反映することができた。(RF-MEMSスイッチ、MEMS通則、ほか)

(3) MEMS薄膜材料試験に関する国際標準化の推進(NEDO委託事業)

FDIS(Final Draft for International Standard)段階にあった引張試験法・引張試験用標準試験片規格案のフォローアップを行い8月国際規格として発刊させることができた。

(4) マイクロマシン専門用語標準化活動

委員会を3回開催してJIS原案にまとめ、これを財団法人日本規格協(JSA)に提出した。

(5) MEMS材料の寿命加速試験、並びに校正用標準試料に関する標準化研究開発(METI委託事業)

今年度は、3回の委員会を開催して、寿命加速試験法と校正用標準試料の標準化に関する基本検討を行うと共に寿命試験も行った。

5. 普及広報事業

広報機関紙の発行、配布と共に展示会等を開催し、マイクロマシン/MEMSに関する普及、啓発を実施した。又、ホームページ上に各種調査報告書の概要等を掲載し、広く内外に情報提供を実施した。

(1) ホームページを活用した情報発信・交流の強化

センターのホームページを活用し、ホットな情報を積極的かつタイムリーに提供した。

(2) 広報誌マイクロナノの発行

広報誌を定期的(4月、7月、10月、1月)に発行し、賛助会員・MEMS協議会メンバー並びにMMC関係者に対して配布した。

(3) 月例ニュースの発行

毎月定期的に「MMC・MIFニュース」を発行して、賛助会員、MEMS協議会メンバー等に配信した。

(4) ニュースレター MicroNanoExpress による情報等の提供

MicroNanoメーリングリストを通じてイベント情報等を提供した。

(5) 文献抄録データベースの拡充など資料室の整備充実

情報誌「マイクロナノインデックス」に技術文献・資料に関する抄録をまとめ、賛助会員、関連機関等に配信した。

(6) マイクロマシン展の開催

第17回マイクロマシン展を平成18年11月7日(火)～9日(木)まで、東京国際フォーラム(東京:有楽町)で実施した。総入場者数は、過去最大の11,736名(昨年は9,098名)であった。