

MMCの事業活動紹介 / 1
 ファインMEMS Pj情報 / 5
 コラム随想 / 6
 海外動向 / 7
 賛助会員の活動紹介 / 8



MMCの事業活動

平成19年度事業計画概要

・事業計画の基本方針

当センターにおいては、マイクロマシン・MEMS等のマイクロナノ分野に係る基盤技術の確立を図るべく、関連する国・NEDO技術開発プロジェクトを積極的に推進するとともに、同時にこれらの基盤技術の普及・産業化を促進すべく、政策提言活動、産業交流・活性化事業、調査研究事業、標準化推進事業、普及広報事業等のマイクロナノ分野の産業化のための環境整備活動にも積極的に取り組むものとし、もってわが国産業の発展に寄与し、国際社会へ貢献することを目指している。

平成19年度においては、昨年より3ヶ年計画で開発がスタートした「高集積・複合MEMS製造技術開発プロジェクト」(通称：ファインMEMSプロジェクト)の推進に継続的に取り組むとともに、19年3月に開発が終了した「MEMS用設計・解析支援システム開発プロジェクト」(通称：MEMS-ONEプロジェクト)についてはサポート体制を構築し成果普及業務に移行するものとする。また産業化のための環境整備活動については、昨年発足したMEMS協議会の政策提言活動や産業交流・活性化事業をはじめとして、調査研究事業、標準化推進事業、普及広報事業等も前年に引き続き積極的に推進する。

・主要事業の内容

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てきております。平成19年度においては、平成18年度より3ヶ年計画でスタートした「高集積・複合MEMS製造技術開発プロジェクト」を強力に推進する。また、平成19年3月で終了した国/NEDOプロジェクト「MEMS用設計・解析支援システム開発プロジェクト」の研究開発成果であるMemsONEの普及促進を積極的に推進する。

(1) 高集積・複合MEMS製造技術開発プロジェクト (NEDOプロジェクト)

H18ナショナルプロジェクトとしてスタートした本プロジェクトに関し、開発3課題である MEMS/ナノ機能の複合、MEMS/半導体の一体形成、MEMS/MEMSの高集積結合、に係わる知識情報の収集・整理・構築を行う高集積・複合MEMS知識データベースの整備を本年度も引き続き実施する。特に、Webベースのデータベースシステムにより、本プロジェクトに参画する研究者からの知識入力を容易にし、知識情報件数および内容の充実を図る。ま

た、昨年度に引き続きNEDOと連携した本プロジェクトの全体管理の支援を実行するとともに、本年度のマイクロマシン展などの機会に中間成果を積極的にアピールする場を設ける予定である。

(2) MemsONEの普及促進について

平成19年3月で終了した国/NEDOプロジェクト「MEMS用設計・解析支援システム開発プロジェクト」の研究開発成果であるMemsONEの普及を推進するために、MemsONEサポートセンターを設置する。なお、MemsONEサポートセンターは、MEMS協議会とも連携して普及促進を強力に推進する予定である。

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、昨年4月より新たな特別事業委員会として設置された「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す。

(1) 政策提言活動

MEMS協議会メンバーによるMEMS協議会推進委員会での行政、関係機関との意見交換やMEMSフォーラム開催を通して、積極的なMEMSに関する政策提言活動を行う。

(2) 産学連携活動

特定のテーマにつき、関心をもつ企業メンバーが集まり研究会活動を行う。また、多方面への応用が期待されている、基盤技術であるマイクロナノ先端技術の展開を促進するため、情報交換、共同研究調査の発掘のための場としての「マイクロナノ先端技術交流会」を前年に引き続き開催する。なお、標準化事業委員会と連携して標準化活動も推進する。

(3) MEMS開発のためのインフラ整備

MEMSファンドリーネットワークシステムの拡充・強化
 MemsONEの普及促進
 各地の公的ファンドリー、地域クラスターとの連携強化
 人材育成事業の推進

(4) MEMS内外ビジネス交流活動

MEMSモールの開設
 総合イベント マイクロナノ2007 開催
 マイクロマシン/MEMS分野の産業交流を推進するため、今年も昨年開催に引き続きマイクロマシン/MEMS展、MEMSフォーラム、国際マイクロマシン・ナノテクシンポジウム、国/NEDOプロジェクトの成果発表会を総合イベント「マイクロナノ2007」として7月25日~27日に東京ビッグサイトに開催する。

第13回国際マイクロマシンサミットへの参加
イタリア（ベネチア）で4月25日～29日に開催される第14回国際マイクロマシンサミットに参加して、マイクロマシン技術とその応用分野に関する世界の動向等幅広い課題について討議を行う。

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する。

(1) BEANSプロジェクト調査研究の実施

H18年度に実施したMEMSフロンティアとしてのナノ・バイオ融合による未来デバイス技術に関する調査研究の成果であるBEANSプロジェクトの国プロ化を目指して「BEANSプロジェクト調査研究検討会」を立ち上げ、プロジェクトのスキーム、体制、テーマ内容等について検討する。

(2) 国内外技術動向調査

技術進歩が著しい内外のマイクロナノ分野の技術及び研究動向について、本年も定点観測を行いマイクロナノ技術の進展についての基本的かつ重要なデータベースとして整備拡充をつづける。

(3) 産業動向調査

昨年度に実施した「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」に引き続き、本年度はMEMS協議会海外アフィリエイトとの間でMEMS市場に関する意見交換を行い、昨年来の市場動向の現状と将来予測に関する調査を完成させる。また、今後の技術の発展に係る様々な課題についても情報収集し、調査分析を行う。

(4) 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、研究拠点マップ、ミニ調査レポートなどのデータベースの一層の充実をはかる。

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發揮しつつ標準化事業を進める。

(1) 標準化調査研究

H18年度にMEMS国際競争力強化とそれを基盤とした国際展開に必要とされる国際標準化・規格化指針となる標準化ロードマップを策定した。H19年度は上記ロードマップに基づき基盤共通分野、デバイス分野について絞込みを行い規格案創出に結び付けるべく詳細な調査研究を行う。

(2) 国際規格提案のための基準認証研究開発

H18年度に開始したMEMSデバイス機構材料の寿命加速試験法ならびにその特性評価試験用校正試料に関する標準化研究開発では、規格案策定のための基礎データの取得を主眼に継続して事業を実施する。

(3) 薄膜材料疲労試験法規格案フォローアップ

H18年度にNP（New Work Item Proposal）提案した疲労試験に関し、国際標準化に向けフォローアップを実施する。

(4) 海外規格調査検討

急速に高まっている韓国など海外のMEMS規格提案に対応し、日本としての対応検討を実施する（RF-MEMS関連や、接合、パッケージング関連）。

(5) 薄膜材料引張試験法規格のJIS化

06年度IEC規格化された引張試験法・標準試験片のJIS化を検討する。

5. 普及広報事業

広報機関誌の発行、配布、展示会等を開催し、広くマイクロマシン/MEMSに関する普及、啓発を図る。又、国内外の大学、産業界、公的機関等におけるマイクロナノに関する情報並びに資料の収集を行い、センターで実施した調査資料等とともに整備し、センター資料室において閲覧・検索に供するとともにセンターのホームページを通じて内外に広く情報の提供を行う。

(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て、積極的に情報発信・交流活動を行う。また、賛助会員向けのコンテンツの充実を図る。

(2) 広報誌マイクロナノの発行

広報誌を定期的に発行し関係者に配布するとともに、センターホームページからの発信も行う。

(3) 月例ニュースの発行

マイクロナノにかかわる研究動向、行政動向などの情報について、毎月定期的に「MMC/MIFニュース」として賛助会員・MEMS協議会メンバー等に提供する。

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

MicroNano メーリングリストを通じてマイクロナノ関連の産学連携情報、イベント情報等を賛助会員・MEMS協議会メンバー等に随時配信する。

(5) 文献抄録データベースの拡充など資料室の整備充実

技術文献・資料の抄録をまとめた情報誌「マイクロナノインデックス」を定期的に発行し、賛助会員、関連機関等に配信する。また、収集した技術文献・資料については、資料室に整備格納し、閲覧等に供する。

(6) マイクロマシン/MEMS展の開催

マイクロマシン/MEMS産業に係る先端的な製品、製造材料等を展示し、同時に最新の研究成果を発表する場として、第18回マイクロマシン/MEMS展を総合イベント「マイクロナノ2007」の一環として開催する。なお、今回より会場の都合により開催場所を「東京国際フォーラム」より「東京ビッグサイト」に変更して実施する。

開催時期は、平成19年7月25日（水）～7月27日（金）を予定している。

マイクロナノ2007案内

1. 第18回マイクロマシン/MEMS展

7月25日(水)～27日(金)

於：東京ビッグサイト(西3&4ホール内)

2. 第2回MEMSフォーラム

7月25日(水)

於：東京ビッグサイト(西3&4ホール内)

3. 第13回マイクロマシン・ナノテクシンポジウム

7月26日(木)

於：東京ベイ有明ワシントンホテル:アイリス

4. 国・NEDOプロジェクト成果発表会

7月27日(金)

於：東京ビッグサイト(西3&4ホール内)