

# ファインMEMSプロジェクトのスタートと知識データベースの整備

平成18年度より経済産業省 / NEDO委託・助成事業として高集積・複合MEMS製造技術開発プロジェクトがスタートしました。このプロジェクトは情報通信、医療・バイオ、自動車など多様な分野における電子機器・部品の小型化・高性能化に大きく寄与するキーデバイスであるMEMS ( Micro Electro Mechanical Systems : 微小電気機械システム ) の製造技術を、ナノ機能との融合、半導体との一体化およびMEMS間の結合など、**図1**に示すような開発課題に挑戦しブレークスルーすることにより、新たなステージとしての小型・省電力・高性能・高信頼性の実現を目指しています。この新たなステージでのMEMSを愛称としてファインMEMSと名付けました。

マイクロマシンセンターは開発課題の一つである「ファインMEMS知識データベースの整備」を受託いたしました。プロジェクトの中で培われた製造技術に係わる情報を集約し、国内のMEMSに係わる研究者、技術者が広くその情報を活用し、わが国の製造技術の活性化や裾野拡大を図ることを狙いとしています。MEMSの基本的な知識情報については、H18年

度に完成したMEMS-ONE解析・設計支援システムの知識データベースに収納されていますが、「ファインMEMS知識データベース」はそれに加え、ナノ機能との融合、半導体との一体化およびMEMS間の結合などの高集積・複合MEMSに係わる知識を目指しており、収録件数及び質について高いものが要求されます。その重要性を痛感され本プロジェクトのプロジェクトリーダである東京大学下山勲教授が、自らその具体的な取組み方法などについて陣頭指揮を執られています。本プロジェクトに参画する事業者からだけではなく、国内の本プロジェクトの開発課題に造詣の深い5つの大学研究室に専ら本件に係わる知識の研究開発を委託、さらに国際会議情報、特許情報などMMCの研究者が収集するなど、充実した内容になるべく挑戦しております。また、**図2**に示すように本プロジェクトに参画する研究者間の意見交換などコラボレーションが可能のようにWebベースのMedia Wikiシステムを導入し、より質の向上を図っています。

H20年度末に本プロジェクトは完了しますが、それ以降はわが国に広く公開する予定ですのでご期待ください。

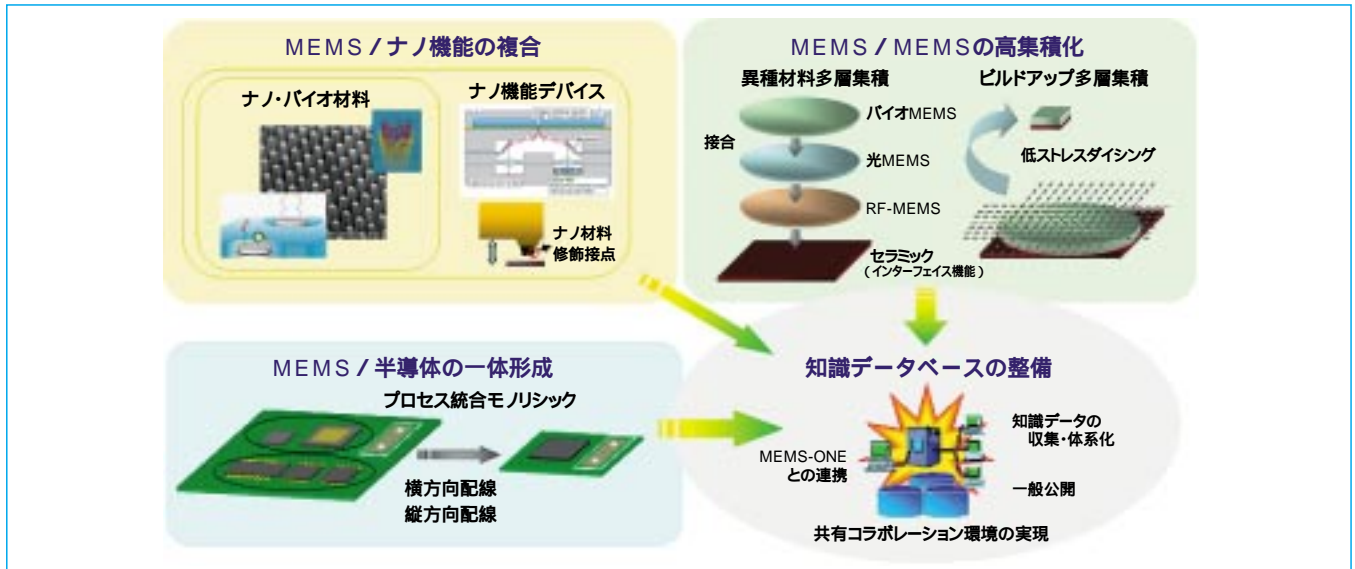


図1 ファインMEMSの4つの開発カテゴリー

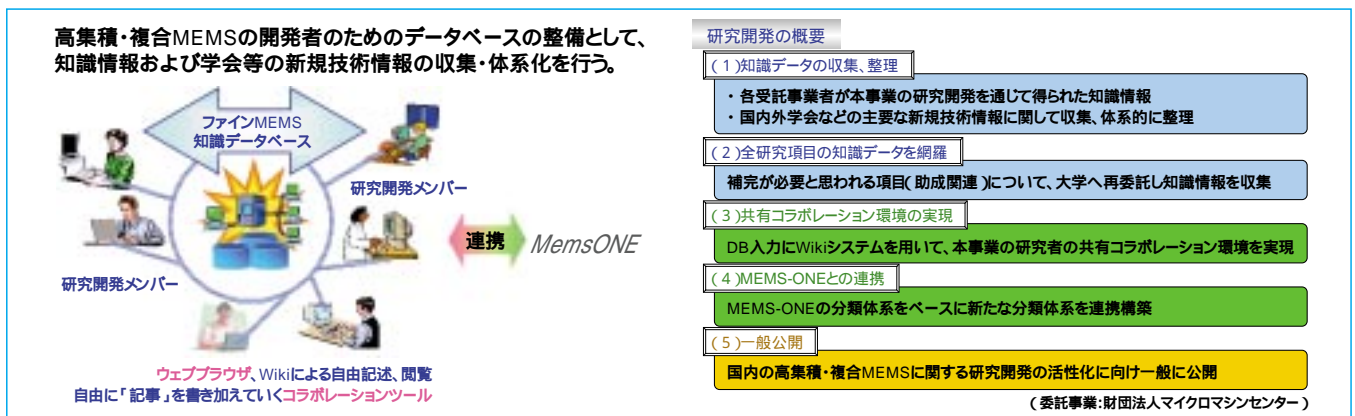


図2 高集積・複合MEMS知識データベースの整備