

【大学・専攻等名】

東京大学・生産技術研究所

【事業名】

大規模複合機能集積マイクロ・ナノシステム若手研究者国際交流プログラム

【事業概要】

東京大学生産技術研究所のマイクロメカトロニクス国際研究センターでは過去10年以上にわたり、世界に先駆けてMEMS/NEMS技術の基礎と応用研究を推進してきました(MEMS/NEMS = Micro / Nano Electro Mechanical Systems、微小電気機械システム)。本学振ITP事業においては、国の科学技術基本計画に則って今後の10年間をMEMS/NEMS技術の飛躍の時期ととらえ、次世代の科学技術、産業技術創成のための創造的研究を推進します。特に、(1) 電子回路、機械素子、光学素子、化学反応環境、生体機能材料などの異種の機能を集積化する技術や、(2) 半導体シリコン以外の機能性材料との融合、(3) 個々には微細な機能デバイスではありつつもシステム全体では大面積化を目指す新機能システムの設計・製法法の確立の3点を特徴とした「大規模複合機能集積マイクロ・ナノシステム」の新しい概念を提案し、この新概念に基づく機能デバイス・システムを、電子、機械、光学、化学、生体工学の多方面に応用展開する研究を推進します。また、この概念を新機軸とした求心力のある双方向的国際研究ネットワークを広げ、世界的にイニシアチブを取りうる研究活動を行います。本事業の運営母体であるマイクロメカトロニクス国際研究センターでは、過去10年間にのべ80名以上の研究者、学生、博士研究員を海外から招聘し、国際的にMEMS/NEMSの研究活動を進めてきました。当センターで育成した研究者は、現在、国内外において研究の最先端で活躍しています。我々はいま、この活力ある研究ネットワークを使って日本から海外に若手研究者を派遣し、これからの日本の科学技術研究を担う研究人材を育成していきます。

【協力機関】

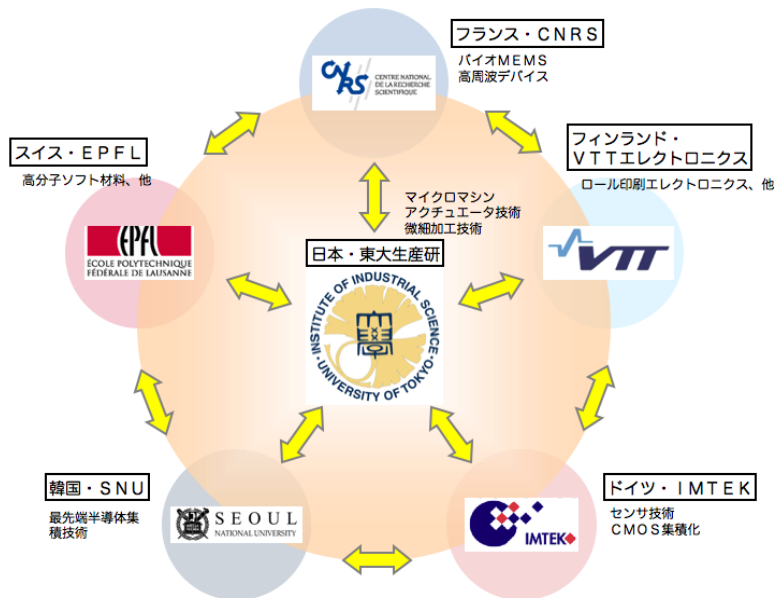
なし

【海外パートナー機関名称・専攻等、所在地】

- フランス国立科学研究センター 情報工学部門 フランス共和国・パリ市他
- スイス連邦工科大学ローザンヌ校 マイクロシステム研究所 スイス連邦・ローザンヌ市
- フライブルグ大学 マイクロ工学研究所 ドイツ連邦共和国・フライブルグ市
- ソウル国立大学 大学間半導体研究センター 大韓民国・ソウル市
- VTTエレクトロニクス 印刷エレクトロニクス部門 フィンランド共和国・オウル市

【事業概念図】

日本学術振興会
若手研究者国際交流プログラム (ITP) 事業
大規模複合機能集積マイクロ・ナノシステム
若手研究者国際交流プログラム
東京大学生産技術研究所



海外パートナー機関との研究ネットワーク
NAMIS (Nano & Micro Systems) を活用した若手研究者トレーニング
ワークショップ、セミナー、研究者交流による研究促進
交換留学生プログラムの運営
研究施設・装置等の共同利用
国際共同研究のアレンジ



【本事業に関する問い合わせ先】

〒153-8505 東京都目黒区駒場4-6-1

東京大学生産技術研究所・マイクロメカトロニクス国際研究センター
准教授 年吉 洋 (としよし・ひろし)

電話 03-5452-6276

FAX 03-5452-6648

メールアドレス hiro@iis.u-tokyo.ac.jp

本事業のホームページを <http://www.cirmm.iis.u-tokyo.ac.jp/> に設置予定