マイクロマシンセンター　活動の歩み

2020年12月

1991 …→ 2000 …→ 2005 …→ 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 …→

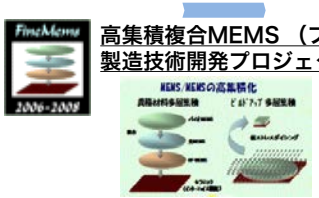
マイクロマシン技術研究開発プロジェクト　1991-2000

マイクロマシン基盤技術の開発

MEMS製造基盤技術の開発

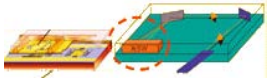
異分野融合型次世代デバイス（BEANS）製造技術開発プロジェクト　2008-12

高集積複合MEMS（ファインMEMS）製造技術開発プロジェクト　2006-08



MEMS用設計・解析支援システム（MemsONE）開発プロジェクト　2004-06

◉MEMSプロジェクト　2003-05

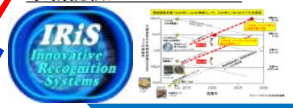


SSN/IoT基盤技術の開発

◉学習型スマートセンシングシステム開発 LbSS 2016-20

◉エネルギー・環境新技術先導研究　2015-16

革新認識システムIRIS



高効率MEH

◉AI融合高精度物体認識システム AIRｓ 2017-18

◉インフラ状態モニタリング用センサシステム　2014-18

ライフラインコア　UCoMS

2014-18

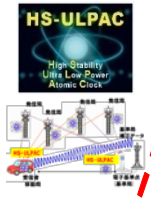
道路インフラ　RIMS

2014-18

革新センサ基盤技術の開発

◉量子干渉効果による小型時計用発振器の高安定化の基礎研究

HS-ULPAC 2019-23



◉IoT社会実現のための革新的センシング技術開発　2019-21

チップスケール原子時計ULPAC

2015-18

非侵襲連続超高感度血中成分計測デバイス BaMBI

2019-21

経皮ガス成分の超高感度バイオ計測端末 SNIF

2019-21

◉社会課題対応センサーシステム先導研究　2013

◉SIP次世代精密家畜個体管理システム開発　2014-2016

◉グリーンセンサ・ネットワークシステム技術開発プロジェクト　2011-14

◉国際標準化 Smart Sensing Interface 2016-18

◉環境調和型MEMS技術の研究開発に関する戦略策定 EfriM　2020

1991 …→ 2000 …→ 2005 …→ 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 …→

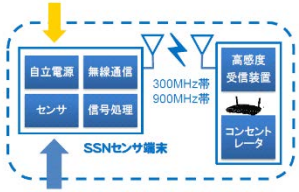
・財団法人マイクロマシンセンター(MMC)の設立　1992.1

・MEMS協議会（MIF）の発足　2006.4

・マイクロナノオープンイノベーションセンター（MNOIC）の設立　2011.4

・NMEMS技術研究機構設立　2011.7

・SSN研究会キックオフ　2015.10



・SSN研究会WG活動

WG1　SSI標準化
WG2　MEH振動発電デバイス
WG3　ULPAC原子時計
WG7　SNIF経皮ガスセンサ
WG8　BaMBI赤外血中センサ
WG4～6　国家PJ化目指し活動中

・MMC　一般財団法人化　2011.4