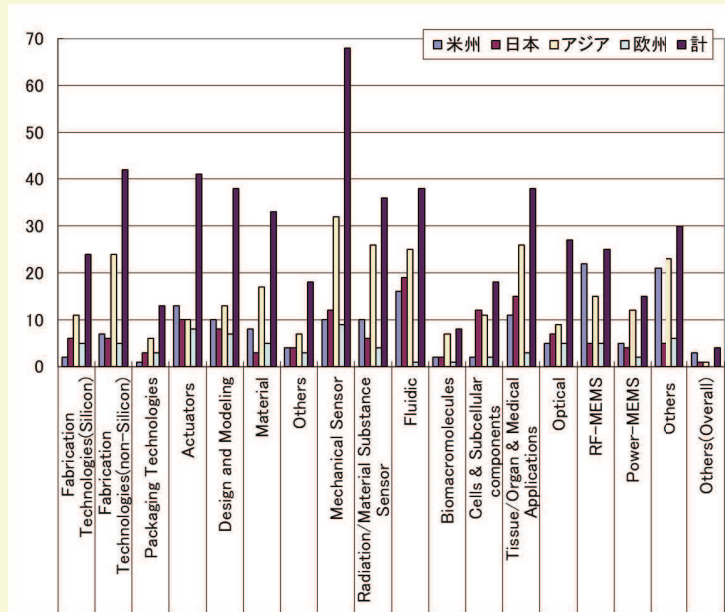


2021年度 MEMS技術、産業動向調査報告書

マイクロマシンセンターでは、MEMS関連の内外技術動向、産業動向を調査して、毎年調査報告書としてまとめています。

2021年度 分野別動向調査報告書

TRANSDUCERS2021及びMEMS2022の発表内容から技術動向を分析して、MEMS分野研究開発の課題を抽出



MEMS2022分野別地域別発表件数

目次

第2章 分野別動向調査(1) (TRANSDUCERS2021発表 分類調査・分野別動向調査)	第3章 分野別動向調査(2) (MEMS2022発表分類・分野別調査)
2-1. Fundamentals	3-1. Fundamentals
2-1-1. Fabrication Technologies (Silicon)	3-1-1. Fabrication Technologies (Silicon)
2-1-2. Fabrication Technologies (Non-Silicon)	3-1-2. Fabrication Technologies (Non-Silicon)
2-1-3. Packaging Technologies	3-1-3. Packaging Technologies
2-1-4. Actuators	3-1-4. Actuators
2-1-5. Design and Modeling	3-1-5. Design and Modeling
2-1-6. Material	3-1-6. Material
2-1-7. Others (Fundamentals)	3-1-7. Others (Fundamentals)
2-2. Applied Devices/Systems	3-2. Applied Devices/Systems
2-2-1. Mechanical Sensor	3-2-1. Mechanical Sensor
2-2-2. Radiation/Material Substance Sensor	3-2-2. Radiation/Material Substance Sensor
2-2-3. Fluidic	3-2-3. Fluidic
2-2-4. Chemical Sensor	3-2-4. Biomacromolecules
2-2-5. Bio Sensor	3-2-5. Cells & Subcellular Components
2-2-6. Medical Systems	3-2-6. Tissue/Organ & Medical Applications
2-2-7. Optical	3-2-7. Optical
2-2-8. RF-MEMS	3-2-8. RF-MEMS
2-2-9. Power-MEMS	3-2-9. Power-MEMS
2-2-10. Others (Applied Devices/Systems)	3-2-10. Others (Applied Devices/Systems)
2-3. Others	3-3. Others
2-3-1. Others (Overall)	3-3-1. Others (Overall)

2022年度 産業動向調査報告書

「グリーントランスフォーメーション(GX)を支えるMEMS」

2050年カーボンニュートラル実現に向けて国がグリーン成長戦略の具体的な取り組みを掲げ、脱炭素に向けた成長戦略GXの取り組みの成否が企業・国家の競争力に直結する時代に突入している。グリーン成長戦略の重点14項目からMEMSがセンサやアクチュエータとして関連すると思われる分野を選び出し、どのような技術革新や導入が行われるかについて議論し、その内容をまとめた。

GX：温室効果ガスを発生させないグリーンエネルギーに転換することで、産業構造や社会経済を変革し、成長につなげること。

[目次]

- 第1章 MEMS 産業の状況と今後の進展市場
- 第2章 GX の概要
- 第3章 GXを支える MEMS

- 3.1 洋上風力 / 原子力 / 太陽光発電
- 3.2 燃料アンモニア産業 / 水素産業
- 3.3 自動車・蓄電池産業
- 3.4 半導体・情報通信産業
- 3.5 船舶・航空機産業
- 3.6 運輸 (インフラを除く)
- 3.7 食料・農林水産業
- 3.8 住宅・建築物・インフラ産業
- 3.9 ライフスタイル関連産業
- 3.10 資源循環関連産業

- 温暖化への対応を、経済成長の制約やコストとする時代は終わり、「成長の機会」と捉える時代に突入している。
- 実際に、研究開発方針や経営方針の転換など、「ゲームチェンジ」が始まっている。この流れを加速すべく、グリーン成長戦略を推進する。
- 「イノベーション」を実現し、革新的技術を「社会実装」する。これを通じ、2050年カーボンニュートラルだけでなく、CO₂排出削減にとどまらない「国民生活のメリット」も実現する。

2050年に向けて成長が期待される、14の重点分野を選定。



2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略概要

出典：経済産業省ウェブサイト

(https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/ggs/index.html)