

JEITA センサ・グローバル状況調査 センサ・グローバル出荷実績(2020・2021年)の発表

一般社団法人 電子情報技術産業協会

一般社団法人 電子情報技術産業協会(JEITA)では、日本のキーデバイスとして成長著しいセンサについて注目しております。その基礎データとして、2009年よりセンサ実績の時系列的な推移を継続的に把握するため「JEITAセンサ・グローバル状況調査」を実施していますが、今般その調査結果の一部である「センサ・グローバル出荷実績(2020・2021年)」を発表します。

JEITAセンサ・グローバル状況調査/センサ・グローバル出荷実績

単位:千個、百万円

| | 2020年 | 2021年 |
|-----|------------|------------|
| 数量 | 31,826,261 | 35,268,156 |
| 前年比 | - | 111% |
| 金額 | 1,844,009 | 1,929,181 |
| 前年比 | - | 105% |

調査の概況

2021年における国内外73社のセンサ・グローバル出荷数量は、352億6,815万6千個、前年比111%と前年を上回る規模に推移した。金額も1兆9,291億8千百万円、同105%とプラスとなった。COVID-19感染拡大による経済低迷の回復に加え、感染拡大に伴う巣ごもり需要やテレワークの増加、また無人化・省人化への投資拡大などにより必要不可欠なセンサ需要が高まったことで好調に推移した。

種類別では、2021年数量で伸びているセンサは、最大構成の温度センサが前年比109%、次いで光度センサが同122%と大きく上回り、その他の全てのセンサにおいても前年比プラスとなった。金額で伸びているセンサは、温度センサ、音・超音波センサが同118%、また、最大構成の光度センサが同102%となり、その他の全てのセンサにおいても前年比プラスとなった。

需要部門別でみると、2021年数量では、産業用が前年比129%、次いで、家電・住宅設備用、自動車・交通用が同125%、コンピュータ・情報端末用が同118%、通信機器・スマートフォン用が同107%となっている。金額はAV機器用が同159%、次いで、家電・住宅設備用が同120%、産業用が同119%、自動車・交通用、コンピュータ・情報端末用が同115%、医療・ヘルスケア用が同112%となった。なお、数量金額共にスマートフォン・通信機器用が最大構成となっている。

仕向地別でみると、2021年数量金額共に中国が最大構成（数量54%、金額34%）となっており、次いで、数量はアジア・パシフィック向けが23%、日本向けが14%となっている。金額は米州向け27%、日本向け20%となった。

形状別でみると、2021年数量金額構成比で、センサデバイス(単体センサ)が最大構成（数量96%、金額73%）となっており、次いで、数量はセンサモジュール・センサユニットが4%となった。金額はセンサモジュール・センサユニット25%、センシングシステム・センサ装置2%となった。

なお、MEMSセンサ・モジュールでは、2021年数量は12億9,364万8千個となっており、うち、MEMSモジュールは373万5千個、同193%となっている。また金額は1,638億9千万円、同111%となり、うち、MEMSセンサは1,537億3千7百万円、同109%。MEMSモジュールは101億5千3百万円、同136%となった。

種別別センサ・グローバル出荷実績 数量・金額(2020・2021年)

【数量】

【金額】

(単位：千個)

| | 2020年 | 2021年 |
|-------------|------------|------------|
| 温度センサ | 22,186,076 | 24,129,783 |
| 前年比 | - | 109% |
| 光度センサ | 3,983,071 | 4,862,437 |
| 前年比 | - | 122% |
| 磁界センサ | 4,254,134 | 4,708,282 |
| 前年比 | - | 111% |
| 慣性力センサ | 702,245 | 761,555 |
| 前年比 | - | 108% |
| 位置センサ | 343,878 | 401,884 |
| 前年比 | - | 117% |
| 圧力センサ | 219,156 | 245,949 |
| 前年比 | - | 112% |
| 化学センサ | 67,945 | 76,632 |
| 前年比 | - | 113% |
| 音・超音波センサ | 52,211 | 61,561 |
| 前年比 | - | 118% |
| その他センサ | 17,543 | 20,072 |
| 前年比 | - | 114% |
| センサ総出荷金額 合計 | 31,826,261 | 35,268,156 |
| 前年比 | - | 111% |

(単位：百万円)

| | 2020年 | 2021年 |
|-------------|-----------|-----------|
| 光度センサ | 1,333,268 | 1,359,042 |
| 前年比 | - | 102% |
| 圧力センサ | 122,085 | 138,625 |
| 前年比 | - | 114% |
| 温度センサ | 102,257 | 120,645 |
| 前年比 | - | 118% |
| 磁界センサ | 85,659 | 93,655 |
| 前年比 | - | 109% |
| 位置センサ | 84,729 | 88,596 |
| 前年比 | - | 105% |
| 慣性力センサ | 71,722 | 79,945 |
| 前年比 | - | 111% |
| 化学センサ | 33,818 | 36,532 |
| 前年比 | - | 108% |
| 音・超音波センサ | 7,966 | 9,396 |
| 前年比 | - | 118% |
| その他センサ | 2,505 | 2,746 |
| 前年比 | - | 110% |
| センサ総出荷金額 合計 | 1,844,009 | 1,929,181 |
| 前年比 | - | 105% |

出所：JEITA センサ・グローバル状況調査

MEMS センサ・モジュール グローバル出荷実績 数量・金額(2020・2021年)

【数量】

(単位：千個)

| | 2020年 | 2021年 |
|---------------|-----------|-----------|
| MEMSセンサ・モジュール | 1,362,829 | 1,293,648 |
| 前年比 | - | 95% |
| うち、MEMSセンサ | 1,360,897 | 1,289,913 |
| 前年比 | - | 95% |
| うち、MEMSモジュール | 1,932 | 3,735 |
| 前年比 | - | 193% |

出所：JEITA センサ・グローバル状況調査

【金額】

(単位：百万円)

| | 2020年 | 2021年 |
|---------------|---------|---------|
| MEMSセンサ・モジュール | 148,026 | 163,890 |
| 前年比 | - | 111% |
| うち、MEMSセンサ | 140,573 | 153,737 |
| 前年比 | - | 109% |
| うち、MEMSモジュール | 7,453 | 10,153 |
| 前年比 | - | 136% |

出所：JEITA センサ・グローバル状況調査

JEITA

需要部門別センサ・グローバル出荷実績 数量・金額(2020・2021年)

【数量】

(単位：千個)

| | 2020年 | 2021年 |
|---------------|------------|------------|
| 通信機器・スマートフォン用 | 8,659,419 | 9,251,744 |
| 前年比 | - | 107% |
| コンピュータ・情報端末用 | 2,674,987 | 3,159,058 |
| 前年比 | - | 118% |
| 家電・住宅設備用 | 1,675,712 | 2,101,822 |
| 前年比 | - | 125% |
| 自動車・交通用 | 1,470,177 | 1,838,772 |
| 前年比 | - | 125% |
| 産業用 | 1,142,979 | 1,474,112 |
| 前年比 | - | 129% |
| AV機器用 | 299,822 | 367,462 |
| 前年比 | - | 123% |
| 医療・ヘルスケア用 | 216,153 | 202,748 |
| 前年比 | - | 94% |
| その他センサ | 15,687,014 | 16,872,439 |
| 前年比 | - | 108% |
| センサ総出荷金額 合計 | 31,826,261 | 35,268,156 |
| 前年比 | - | 111% |

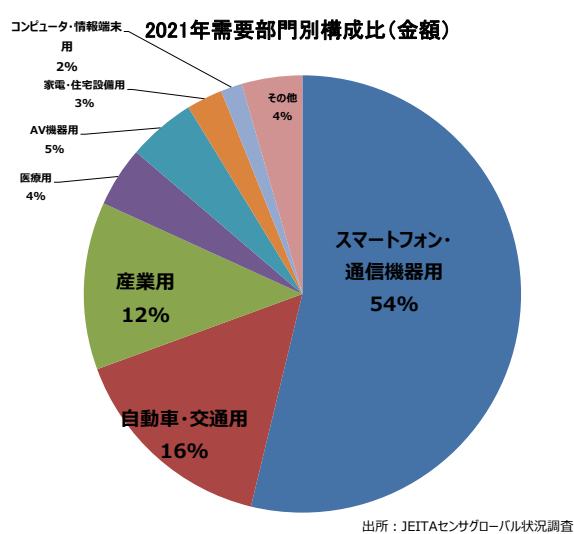
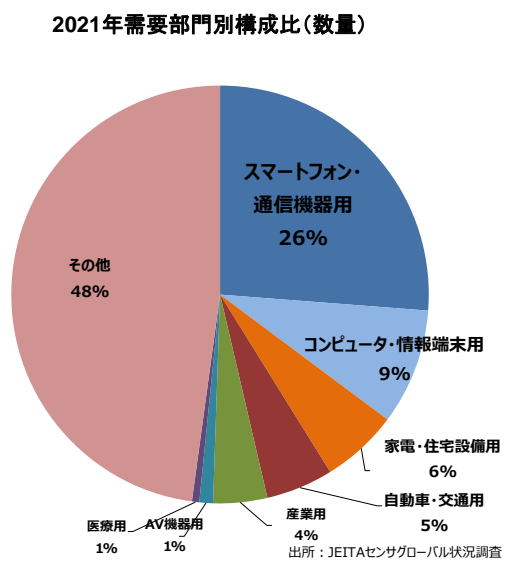
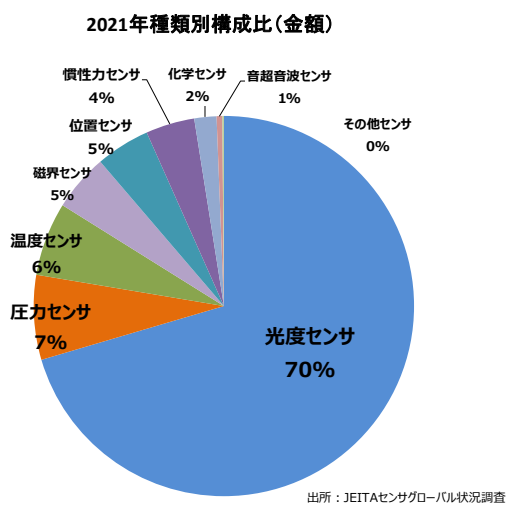
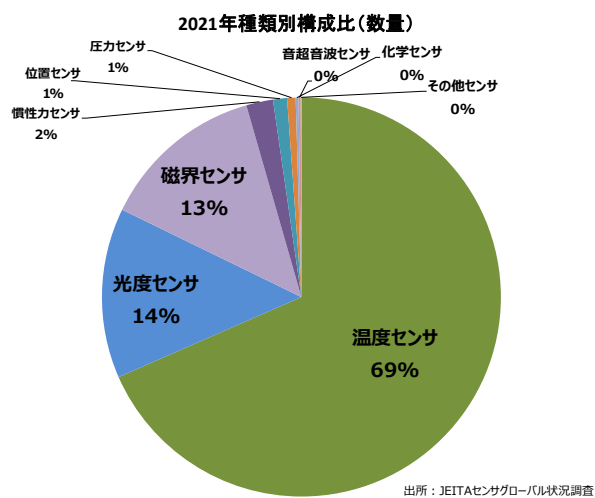
出所：JEITA センサ・グローバル状況調査

【金額】

(単位：百万円)

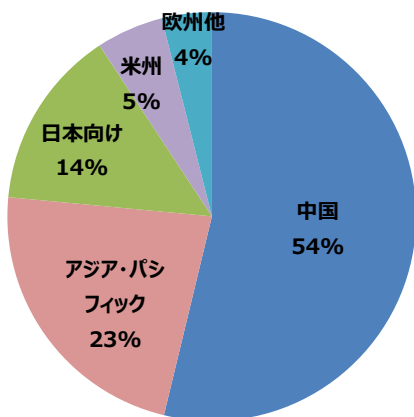
| | 2020年 | 2021年 |
|---------------|-----------|-----------|
| 通信機器・スマートフォン用 | 1,103,758 | 1,037,738 |
| 前年比 | - | 94% |
| 自動車・交通用 | 262,297 | 301,330 |
| 前年比 | - | 115% |
| 産業用 | 199,929 | 238,902 |
| 前年比 | - | 119% |
| 医療・ヘルスケア用 | 76,527 | 85,989 |
| 前年比 | - | 112% |
| AV機器用 | 60,825 | 96,850 |
| 前年比 | - | 159% |
| 家電・住宅設備用 | 42,790 | 51,362 |
| 前年比 | - | 120% |
| コンピュータ・情報端末用 | 26,680 | 30,606 |
| 前年比 | - | 115% |
| その他センサ | 71,203 | 86,402 |
| 前年比 | - | 121% |
| センサ総出荷金額 合計 | 1,844,009 | 1,929,181 |
| 前年比 | - | 105% |

出所：JEITA センサ・グローバル状況調査



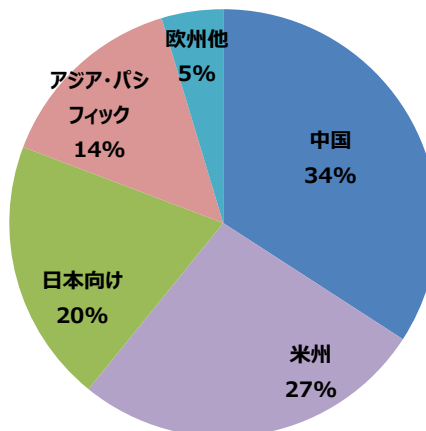
JEITA

2021年仕向地別構成比（数量）



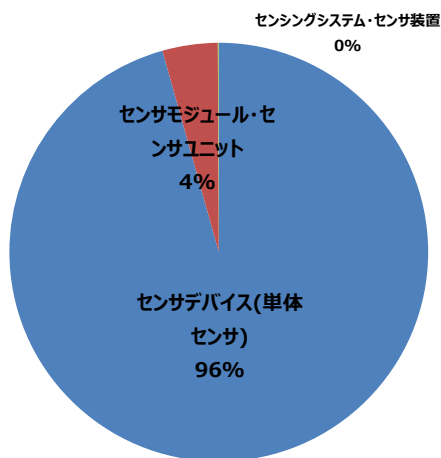
出所：JEITAセンサグローバル状況調査

2021年仕向地別構成比（金額）



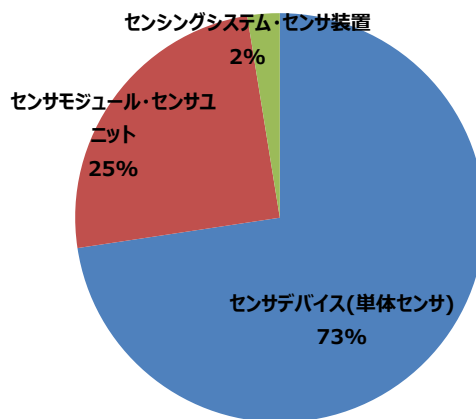
出所：JEITAセンサグローバル状況調査

2021年形状別構成比（数量）



出所：JEITAセンサグローバル状況調査

2021年形状別構成比（金額）



出所：JEITAセンサグローバル状況調査

JEITA

調査期間と時期：経年変化を把握するため 2020 年と 2021 年の実績を調査した。(暦年調査)

調査対象：JEITA 会員内外のセンサの販売/出荷を行っている企業に対し、グローバル出荷(日本向け出荷 + 海外向け出荷)を調査した。

回答会社数と製品登録数：

73 社より 290 製品が登録。日系の主要なセンサ企業より協力を得ることができた。

<センサ種類毎の回答会社数>

| | |
|--------------------------------------|------|
| ・光度センサ(光、赤外線) | 22 社 |
| ・温度センサ(温度、熱) | 20 社 |
| ・圧力センサ(圧力、トルク、力、重量) | 21 社 |
| ・慣性力センサ(加速度・振動・衝撃、角速度、速さ・速度・回転数・流量) | 19 社 |
| ・位置センサ(位置、長さ、測長、距離、測位、変位、ひずみ、レベル、厚み) | 18 社 |
| ・磁界センサ(電位、電流、磁界、磁束) | 17 社 |
| ・音・超音波センサ(音、超音波) | 5 社 |
| ・化学・バイオセンサ(湿度・ガス、溶液・PH) | 9 社 |
| ・その他のセンサ(放射線、複合、その他のセンサ) | 7 社 |

<MEMS センサ・モジュールの回答会社数>

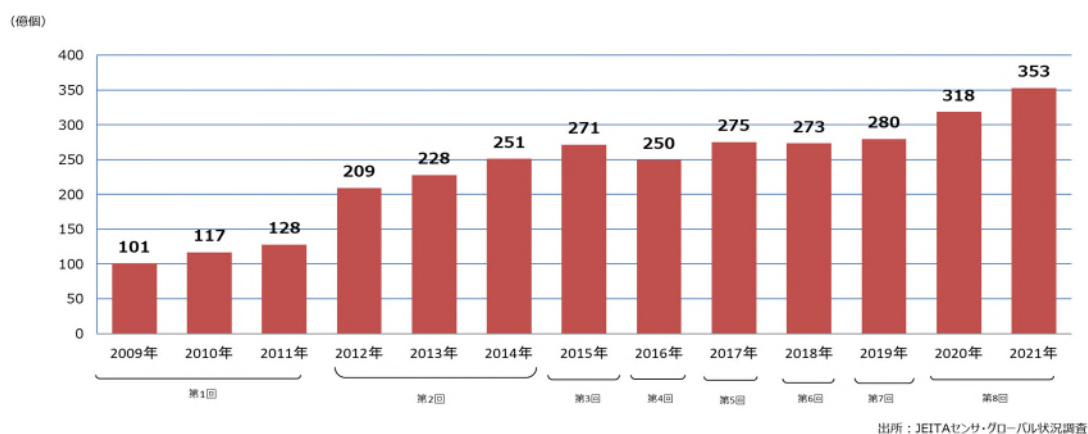
| | |
|-------------|------|
| ・MEMS センサ | 13 社 |
| ・MEMS モジュール | 4 社 |

【参考】 需要部門別分類について

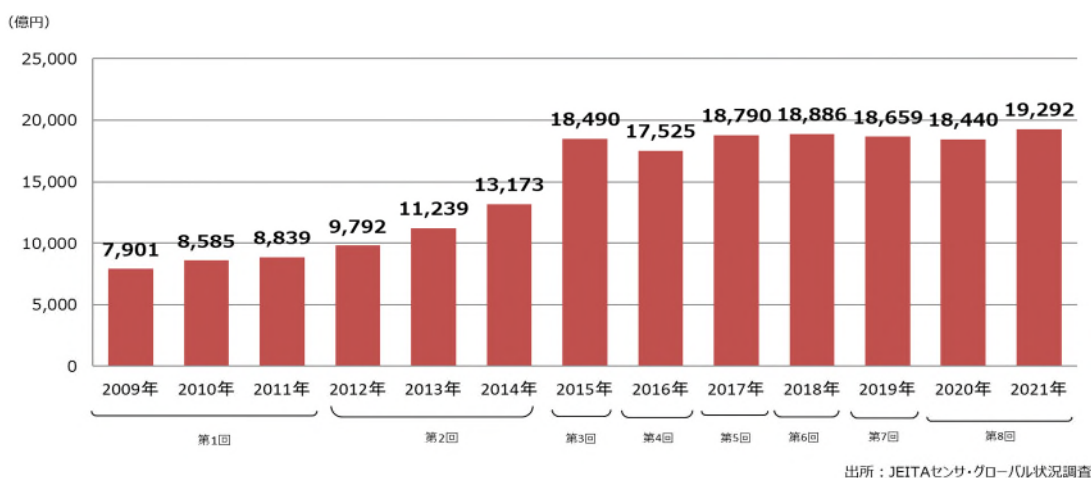
- ・AV 機器用・・・映像・音響機器用、カーAVC 機器用。ゲーム機、遊技機用等のアミューズメント用を含む。
- ・通信機器用・・・電気通信事業用(無線通信機器用、有線通信機器用)、スマートフォン用を含む。
- ・コンピュータ・情報端末用・・・パソコン、サーバ、ストレージ、プリンタ等のコンピュータ用、情報端末用。
- ・自動車・交通用・・・車載用。自動車・飛行機・船舶などの移動体用を含む。
- ・医療・ヘルスケア用・・・大型医療機器向け(CT 装置、大型画像診断装置等)、小型医療機器向け(内視鏡カメラ、手術室用装置、AED 等)、ヘルスケア機器向け(個人・家庭用医療機器、体重計等)、医療機器用、健康機器用、福祉機器用、ウェアラブル生体計測用を含む。
- ・家電・住宅設備用・・・白物家電用、HEMS 用を含む。
- ・産業用・・・セキュリティ用。監視カメラ用、ID 認証用、生体認証用(指紋・静脈・顔など)を含む。農業・環境用。水位・温度・湿度・土壌計測、放射線量、地震・洪水等自然災害計測用、防災用。高架線・橋梁・トンネル等の老朽化計測用を含む。エネルギー・電力・ガス・水道用、スマートグリッド用含む。FA (Factory Automation)、PA (Process Automation)、BA (Building Automation)、SA (Social Automation) を含む。ビル用、BEMS 用、ロボット用、ドローン用を含む。
- その他・・・上記以外の需要部門。特定の需要部門に限定されない汎用のものを含む。

センサ・グローバル出荷数量・金額推移(2009年～2021年)

【数量】



【金額】



単位:千個、百万円

| | 2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 | 2021年 |
|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 数量 | 10,080,438 | 11,685,026 | 12,784,397 | 20,926,893 | 22,792,693 | 25,103,867 | 27,129,543 | 24,978,806 | 27,504,521 | 27,326,356 | 27,962,835 | 31,826,261 | 35,268,156 |
| 前年比 | - | 116% | 109% | 164% | 109% | 110% | 108% | 92% | 110% | 99% | 102% | 114% | 111% |
| 金額 | 790,108 | 858,525 | 883,871 | 979,188 | 1,123,944 | 1,317,281 | 1,849,038 | 1,752,484 | 1,879,002 | 1,888,583 | 1,865,882 | 1,844,009 | 1,929,181 |
| 前年比 | - | 109% | 103% | 111% | 115% | 117% | 140% | 95% | 107% | 101% | 99% | 99% | 105% |

注意①：2012年、2015年、2016年、2017年、2018年、2019年、2020年各前年比は参考値。

注意②：参加会社数は、第1回(85社)、第2回(87社)、第3回(89社)、第4回(85社)、第5回(80社)、第6回(80社)、第7回(75社)、第8回(73社)※各回の統計参加会社は異なる。

出所：JEITAセンサ・グローバル状況調査

JEITA

JEITAにおけるセンサ関連データ・資料のご紹介：

■ 1 ■ JEITAセンサ・グローバル状況調査（集計結果・全品目データ）【ダウンロード版】

研究者向けに本調査の集計結果・全品目データ・2020年2021年の実績データを提供するものである。JEITAセンサ・グローバル状況調査の集計結果は、以下の4つ（需要部門別、仕向地別、センサ形状別、測定原理別）のパートに分かれており、各センサ種類別（9種類）のデータをさらにそれぞれに細分化したデータである。本調査の参加会社75社のご理解とご協力を得て、頒布が実現している。幅広く一般には分かりづらいセンサの全貌を明らかにする一助となると共に、データにより動向把握を可能にした画期的な調査結果。

頒布価格（税込）： ※近日公開予定

全品目データ「研究者向け」需要部門別・仕向地別・センサ形状別・測定原理別：一般 55,000円、会員 27,500円（税込）
※データの取扱→開示制限。グラフ加工データのみ社外利用を許可。

■ 2 ■ 注目分野に関する動向調査2015

～01 ウェアラブル端末、02 ワイヤレスモジュール、03 センサ～

JEITAセンサ・グローバル状況調査結果を日系企業の実績として使用し、センサ種類毎の日系シェアを推計、センサが搭載される需要先機器の台数と搭載されるセンサ個数等から2025年までのセンサ・グローバル需要を見通した。

頒布価格（税込）：

一般 3,300円、会員 2,200円

※2015年12月発表。

※データの取扱→開示制限。グラフ加工データのみ社外利用を許可。

<https://www.jeita.or.jp/cgi-bin/public/detail.cgi?id=603&cateid=1>



事務局(本件の問合せ先)： 政策渉外部 調査統計担当

以上