

## Society 5.0 を実現する電子部品の世界市場を調査

—2027年予測（2020年比）—

■ Society 5.0 関連の電子部品市場 8兆4,610億円（2.3倍）

～センシング・非接触HMI 関連デバイスや低損失伝送・ノイズ対策関連部材がけん引し、拡大～

■ LPWA市場 1,594億円（4.1倍）

～新型コロナの感染拡大を受けてさまざまな用途での無人化・省人化のニーズにより需要増加～

マーケティング&コンサルティングの株式会社富士キメラ総研（東京都中央区日本橋小伝馬町 社長 田中 一志 03-3664-5839）は、新たな技術を取り入れ、経済発展や社会的課題の解決を両立していく社会「Society 5.0」の実現に寄与する電子部品の世界市場を調査した。その結果を「[Society 5.0 時代の注目エレクトロニクス2021](#)」にまとめた。

この調査では、Society 5.0 関連の電子部品として、センシング・非接触HMI 関連15品目、精密制御関連6品目、無線通信関連3品目、低損失伝送・ノイズ対策関連部材4品目、その他注目デバイス4品目の市場を調査したほか、Society 5.0 に関わるサーバー・エッジ機器10品目の市場を調査・分析し、将来を展望した。

### <調査結果の概要>

Society 5.0 とは、2016年に内閣府による第5期科学技術基本計画において提唱された、日本が目指すべき超スマートな未来社会の姿である。Society 5.0 では、IoTで人とモノがつながることで情報を共有し、AIでの解析などにより必要な情報を見つけて分析し、ロボットや自動走行車などを自動制御することで様々な課題の解決が期待される。現在、IoTやロボット、AI、ビッグデータといった新たな技術が進展しており、これらの先端技術をあらゆる産業や社会生活に取り入れることで経済発展と社会的課題の解決を両立していく Society 5.0 の実現に向けて、準備が進められている。また、それらで使用される様々な機器で採用される電子部品の需要増加も予想される。

### ■ Society 5.0 関連の電子部品市場

	2021年見込	2020年比	2027年予測	2020年比
センシング・非接触HMI 関連	1兆4,206億円	112.2%	3兆1,579億円	2.5倍
精密制御関連	485億円	106.4%	957億円	2.1倍
無線通信関連	1兆 961億円	132.9%	2兆2,808億円	2.8倍
低損失伝送・ノイズ対策関連部材	1兆7,212億円	108.4%	2兆8,320億円	178.4%
その他注目デバイス	23億円	2.6倍	947億円	105.2倍
合計	4兆2,887億円	115.1%	8兆4,610億円	2.3倍

※市場データは四捨五入している

2021年の市場は前年比15.1%増の4兆2,887億円が見込まれる。2020年時点で1兆円以上の市場規模であるセンシング・非接触HMI 関連デバイスや低損失伝送・ノイズ対策関連部材は今後も市場をけん引していくとみられる。また、精密制御関連デバイスや無線通信関連デバイス、その他注目デバイスも高い伸びで推移するとみられ、2027年には2020年比2.3倍の8兆4,610億円が予測される。

【センシング・非接触HMI 関連】

最も市場規模が大きいのはミリ波レーダーで、ADASの進展により自動車における搭載員数が増加している。また、自動運転において安全性に寄与するデバイスであることから需要が高く、今後も高い伸びが期待される。空中ハプティクスデバイスは、現在サンプル出荷段階であるが、新型コロナの感染拡大を受けて非接触操作のニーズが高まっていることから、今後採用が広がるとみられる。

【精密制御関連】

最も市場規模が大きいのはピエゾアクチュエーターで、特に、データセンターで需要が増加しているHDD向けの採用が増えている。そのほか、空気圧ゴム人工筋肉は産業用・介護用でソフトロボティクスを実現する部品として注目されており、今後高い伸びが期待される。

【無線通信関連】

セルラーモジュール・A i Pが市場をけん引しており、近年は自動車での採用が増加している。そのほか、LPWAは電源確保が課題のI o Tセンサー向けの低消費電力通信デバイスとして伸長するとみられ、物流やインフラ監視用途などで採用が広がると予想される。

【低損失伝送・ノイズ対策関連部材】

最も市場規模が大きいのは積層セラミックコンデンサーで、自動車での搭載員数の増加やI o T化によるセンサーモジュールなどの増加により伸びている。誘電対応銅張積層板は高速伝送に欠かせないデバイスとしてサーバーやRFモジュールで採用が増えるとみられ、さらなる低誘電化を目指した開発が進められている。

【その他注目デバイス】

小型酸化物系全固体電池は、2021年以降量産開始を予定している企業が複数あることから市場は拡大していくとみられる。今後、I o Tセンサーユニットなどで採用が進むと予想される。

【注目の市場】

●LPWA

2021年見込	2020年比	2027年予測	2020年比
507億円	129.3%	1,594億円	4.1倍

LPWA (Low Power Wide Area)は低消費電力で広域をカバーする無線通信技術であり、主にI o T用途で使用される。免許不要の周波数帯域を用いる規格(アンライセンスバンド)と、セルラー通信をベースに構築され、免許が必要な規格(ライセンスバンド)に大別される。

スマートメーターの普及率上昇や、製造業・物流業における無人化・省人化の流れを背景に、市場は拡大してきた。2020年は新型コロナの感染拡大を受けて上期に実証実験や設置工事の滞りがみられたことから伸びは鈍化した。一方、新型コロナの影響によりさまざまな用途で無人化・省人化のニーズが高まっており、2021年は新規の案件増加に加え、前年の反動もあり市場は前年比29.3%増が見込まれる。

●積層セラミックコンデンサー

2021年見込	2020年比	2027年予測	2020年比
1兆5,100億円	107.9%	1兆6,853億円	120.4%

酸化チタンやチタン酸バリウムなどの誘電体と電極を多数積み重ねたチップタイプのセラミックコンデンサーを対象とする。

2020年は、新型コロナの感染拡大を受けてスマートフォンや自動車の生産が下方修正されたことから伸び悩みが懸念された。しかし、年間を通してPC関連需要の増加、下期にはスマートフォン関連の需要の回復などにより、生産量が拡大した。2021年は、スマートフォン関連の需要が停滞しているものの、ノートPCや自動車関連の需要が好調であることから、前年比7.9%増が見込まれる。今後もカーナビやECUなど自動車での搭載員数の増加やI o T化によるセンサーモジュールなどの増加により、市場拡大するとみられる。

●非接触スイッチ

2021年見込	2020年比	2027年予測	2020年比
1億円	—	132億円	—

ディスプレイと組み合わせて用いられる非接触タッチパネルと、オン/オフ操作などのタッチスイッチを非接触対応させた非接触タッチスイッチを対象とする。

2020年は新型コロナの感染拡大により、非接触タッチスイッチやタッチパネルのニーズが高まったことか

ら各メーカーによる開発、製品化が活発化した。2021年には昇降機向け非接触タッチスイッチや航空チケット自動受付端末向け非接触タッチパネルがそれぞれ実用化し、市場が立ち上がるとみられる。今後も非接触・コンタクトレスニーズは高まると予想される。特に、FA機器や自動券売機など不特定多数の人が操作を行う端末で需要が増加し、市場拡大が期待される。

<調査対象>

センシング・非接触HMI関連デバイス		
・センシング用イメージセンサー	・磁気センサー	・ロータリーエンコーダー
・TOFセンサー	・圧力センサー	・脳波センサー
・ミリ波レーダー	・ひずみゲージ	・導電性テキスタイル
・光電センサー	・温度センサー	・非接触スイッチ
・加速度・角速度センサー	・超音波センサー	・空中ハプティクスデバイス
精密制御関連デバイス		
・汎用ロボットハンド	・空気圧ゴム人工筋肉	・ソフトアクチュエーター
・超音波モーター	・ piezoアクチュエーター	・静電アクチュエーター
無線通信関連デバイス		
・セルラーモジュール・AiP	・LPWA	・RFID
低損失伝送・ノイズ対策関連部材		
・積層セラミックコンデンサー	・電波吸収体	
・焼結フェライトシート	・低誘電対応銅張積層板	
その他注目デバイス		
・ワイヤレス給電モジュール	・振動発電デバイス	
・熱電発電デバイス	・小型酸化物系全固体電池	
サーバー・エッジ機器		
・サーバー	・自律走行AGV	・手術・治療支援ロボット
・スマートグラス	・ドローン	・IoTゲートウェイ機器
・ヘッドマウントディスプレイ	・遠隔操作ロボット	
・スマートウォッチ・ヘルスケアバンド	・遠隔コミュニケーションロボット	

<調査方法>

富士キメラ総研専門調査員によるヒアリングおよび関連文献、データベース活用による調査・分析

<調査期間>

2021年3月～6月

以上

資料タイトル	： <a href="#">「Society 5.0時代の注目エレクトロニクス 2021」</a>	
体裁	： A4判 252頁	
価格	： 書籍版 165,000円（税抜150,000円） 書籍/PDF版セット 198,000円（税抜180,000円） ネットワークパッケージ版 330,000円（税抜300,000円）	
発行所	： 株式会社 富士キメラ総研 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町1番5号 PMO日本橋江戸通 TEL：03-3664-5839（代） FAX：03-3661-1414 URL： <a href="https://www.fcr.co.jp/">https://www.fcr.co.jp/</a> e-mail：info@fcr.co.jp	
調査・編集	： 第二部	
この情報はホームページでもご覧いただけます。 URL： <a href="https://www.fuji-keizai.co.jp/press/">https://www.fuji-keizai.co.jp/press/</a>		