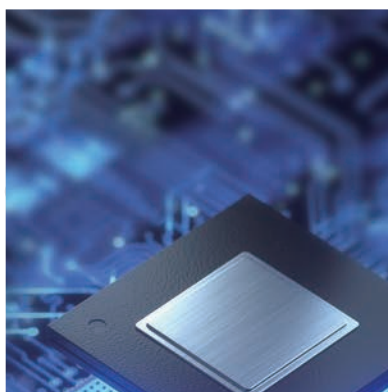


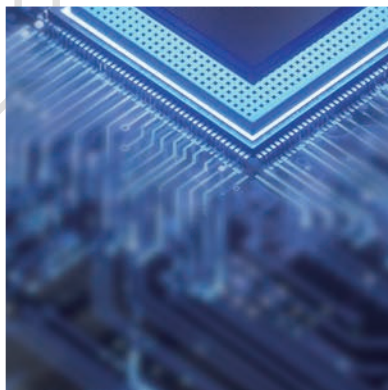
2021

一般電子部品メーカー ハンドブック

General electronic component manufacturer Handbook



加速するエレクトロニクス化、
高機能化で市場拡大へ



発行 **産業タイムズ社**

っては、LCOSではなくマイクロ有機ELかマイクロLEDの採用を検討するのではない。

欧州では、スマートグラス「ActiveLook」ブランドを展開するマイクロ有機ELメーカーの仏

MICROOLEDがARグラス用に量産を拡大するため800万ユーロを調達。また、マイクロLED開発企業の仏Alediaが1.4億ユーロを投じ、マイクロ&ナノワイヤー構造を持つ3D GaN on Silicon LEDの新工場を仏シャンパニ

エに建設することを公表済みだ。20年は新型コロナ禍の遠隔作業ニーズでスマートグラスの有用性が注目されたが、21年はさらに注目度が上がりそうだ。

2-2: 電子部品の市場動向

全体動向

リモート需要、5G、データセンター、電動車などが牽引

新型コロナウイルス感染拡大の終息が見えない中で幕開けとなった2021年だが、電子部品市場という目線から見れば、伸長が見込める一年となりそうだ。コロナ、米中関係の悪化も結果的に参入企業の競争意識を喚起する材料となっており、不確実性は依然として高いものの、足元では旺盛な需要環境が続いている。

コロナ禍により社会が大きく変容するなか、ワークスタイル、ライフスタイルはリモートが主流になりつつある。教育や医療現場もオンラインの活用が進み、移動はヒトからデータ・モノに移行し始めている。コロナ終息後もリモート社会は一定割合で定着すると見られており、電子部品業界は「ニューノーマル（新常態）」の恩恵を広く享受できる産業と言える。

また、世界各国で高まる排出ガス（CO₂）ゼロに向けた環境意識の高まりは、自動車の電動化を加速させる契機にもなっており、自動走行に向けた技術進化も含め、エレクトロニクス

化のスピードは予想以上に加速しており、電子部品搭載数は拡大の一途をたどることは確実視される。ここに必要とされる各種電子部品は、車載グレードに耐え得る高品質、堅牢性、高信頼性、耐環境性を満たすハイエンド品である必要がある。省スペース化を要する電動車が求める小型・軽量・低背な製品、大電流・高耐圧対応品、高速伝送品などは日本のお家芸でもあり、まさにいまこそその実力をさらに発揮するステージになりつつある。

電子部品市場は21年も回復基調継続

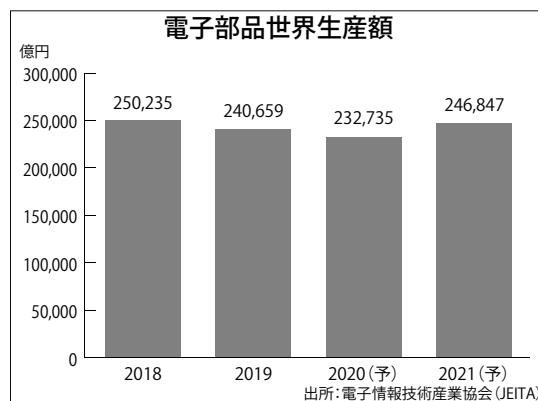
電子情報技術産業協会調べによれば、2020年の電子部品世界生産額は23兆2735億円となり、半導体世界生産額の約半分の規模にのぼる。

また、世界生産額に占める日本企業比率は約35%（8兆2431億円）であり、その存在感は依然高い。

20年12月末、電子部品メーカー各社から聞こえてきたのは「需給ひっ迫で生産が追い付かない」という声だっ

た。牽引しているのは、高機能化した5Gスマホ向け員数増、20年10月あたりから日本国内でも動き出した5G通信基地局需要、エレクトロニクス化の進化が加速し続ける電動車向け、エンジン制御とモーター制御の両制御を伴い、大電流・高耐圧化が進むHV向け、リモートワーク、リモート学習によるデータ規模増大、データ伝送速度の高速化が伴うデータセンター需要、コロナ禍ゆえの世界各国医療分野向け需要など。

電子部品は、半導体とほぼ一体で、需要の方向性も半導体と同様であることが多い。この前提で市場を俯瞰した場合、前述のとおり、各社から悲観論はそれほど聞こえてこない。なぜなら、新製品開発の矛先は、数年後に市場投入予定の商談・受注案件に向けて動いて



3-3:サーミスターの最新動向

温度センサーの需要は増加

サーミスター (thermistor) は、温度により抵抗値が変わる現象を利用して、温度を測定するセンサーとして広く利用されている。素子の材料としては、温度によって抵抗の値が変化する酸化物半導体材料が広く使われている。

サーミスターには様々な種類があるが、一般的には、温度が上昇すると抵抗値が下がるNTCサーミスターが温度測定用として使われる。

19年度は減収減益

NTCサーミスターの世界市場は1000億円前後と推測されている。様々な電子機器への搭載数量が増えていることから、市場規模も拡大基調にある。NTCサーミスターは、芝浦電子、アンフェノール・アドバンスト・センサー(旧GEセンシング)、TDK(子会社のEPCOS含む)、SEMITEC、大泉製作所、三菱マテリアルなどのメーカーが生産している。

主要サーミスターメーカー3社(芝浦電子、SEMITEC、大泉製作所)は、2019年度(20年3月期)は軒並み減収減益だった。

業界トップの(株)芝浦電子(さいたま市中央区)の19年度売上高は261億6600万円(前年同期比3.5%減)、営業利益は22億9100万円(同17.8%減)だった。欧米市場は販売が好調だったが、日本とアジアは伸び悩み、全体では減収となった。

日本は車載用センサーの需要が拡大したが、産業用および空調用センサーの需要減で減収になった。アジアも家

電用センサーの需要減などで減収だった。一方、欧州および米国は売上高が増えた。米国は車載用素子の需要が拡大した。

SEMITEC(株)(東京都墨田区)も半導体および中国市場が低調だったことから、19年度は減収減益だった。19年度の売上高148億9000万円(前年同期比2.4%減)、営業利益は10億8900万円(同10.8%減)だった。

国内を中心とする自動車関連、北米における医療関連は増加したが、中国経済の低迷などでOA機器・家電住設関連が減少した。半導体向けも低調で、電源・制御を含む産業機器関連も減少したことから、売上高が減少した。

日本は産業機器、家電住設が減少したが、自動車が好調だったことから売上高が増えた。中国は家電、自動車、OA機器が減少したことから前年同期比で17.2%の減収だったが、その他アジアはタイ、ベトナムで家電が増加し、韓国では自動車、産業機器の売上高が増加したことから、前年同期比14.6%の増収だった。北米も医療向けが大幅に増加したことから、前年同期比で17.7%の増収だった。

(株)大泉製作所(埼玉県狭山市)は5G普及に伴う光通信分野向けエレメント事業は拡大したが、主力の自動車や空調向けを中心に中国市場低迷の影響を受けたことから、19年度売上高は前年同期比8.3%減の114億4100万円にとどまった。売上高が減少し、設備投資や人員増加によるコストが増加したことから、営業利益は前年同期比36.7%減の4億6500万円だった。

自動車部品はカーエアコンやエンジン領域などの既存製品の売上高が減少

したが、成長分野である電動化領域は前年同期比5%の増収だった。空調・カスタム部品は中国向け空調製品、工作機械製品の売上高が減少し、日本国内も空調の販売が減少した。ASEANは旺盛な空調需要を背景に好調に推移した。

エレメント部品は5G普及に向けたインフラ整備により光通信分野の売上高が前年同期比150%増と大幅に伸長したが、自動車や家電用の既存製品は中国市場の低迷と顧客の在庫調整が続いたことで売上高が減少した。

20年度は業績明暗

20年度については、SEMITECが増収増益を計画しているが、芝浦電子と大泉製作所は減収減益になるなど、各社で業績の明暗が分かれる見通し。

SEMITECは医療、自動車関連が好調で、2020年度上期(4~9月)に売上高および営業利益が過去最高を更新した。売上高は82億5400万円(前年同期比9.8%増)、営業利益は12億100万円(同118.7%増)だった。OA機器関連は減少したが、中国・台湾で体温計向けセンサーの特需があり、米国でも血糖値測定器向けセンサーの需要が増加したことで医療関連の売上高は大幅に増加した。自動車関連でも、EV/HEV向けが好調だった。

20年度通期は売上高168億円(前年同期比12.8%増)、営業利益は19億円(同74.4%増)を見込んでいる。

一方、芝浦電子と大泉製作所は苦戦が続く。芝浦電子の上期売上高は112億4000万円(前年同期比15.3%減)、営業利益は8億3700万円(同24.2%減)の

自動車用 MLCC 比率高め、日本勢を猛追

サムスン電機

SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS

【本社】150、Maeyong-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea Tel.+82-31-210-5114

【代表者】キョン・ケヒョン

【資本金】8兆6742億ウォン

MLCC、5Gに期待

2020年初頭、2019年に米中の貿易紛争によって需要が減少していた積層セラミックコンデンサー（MLCC）市場に対する回復への期待感が高まった。5G対応のスマートフォン（スマホ）市場拡大などで電子部品の需要が回復してきたからだ。

米中貿易摩擦に加えて、新型コロナウイルスの拡散など20年度の対外的な環境の不確実性はあるものの、電子部品業界では5G関連市場の拡大に伴うMLCC需要は増大は確実視されている。

MLCC分野で業界第2位のサムスン電機は、高性能MLCCに加えて自動車用MLCC事業も本格化している。韓国業界筋によれば、20年上期にMLCCの価格引き上げが実現したとの報も聞かれる。19年に価格下落が大きかったMLCCは、19年10～12月期から上昇機運が高まり、20年に入ってから価格引き上げが現実味を帯びてきた流れがあった。

19年の供給過剰により、供給各社の稼働率は低下し、5Gスマホの成長と5G基地局の投資などが本格化したことで需給は一気にタイトなものとなった。

韓国MLCC業界に詳しい専門家は「20年は5G通信の実用化で関連部品の需要が増加する下期にも、需給がタイトになる見通しだ」とし、「需要増によって価格が上昇し関連各社の業績回復

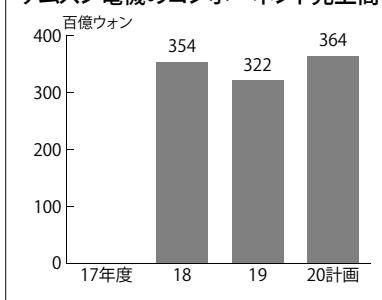
が進む」と分析していた。とりわけ、5Gスマホの普及が拡大すると、超小型・高容量の高性能品を中心に需要が増加すると予想される。高性能品は、サムスン電機を含めて一部のメーカーしか対応できない。

MLCCは、コアな原材料のセラミックとニッケルを交互に積む構造であり、原料の製造技術が製品競争力を左右する。サムスン電機は独自で開発・製造したMLCC原料を使用することによって、原料の内製率は業界トップクラスである。同社は、5G市場の対応とともに自動車用MLCCでも事業拡大を進める。20年に釜山事業場に建設した自動車用MLCC専用の原料ラインを稼働し、中国・天津の自動車用MLCC工場も20年中の稼働開始が見込まれている。

高い信頼性が求められる自動車用MLCC市場は参入障壁が高いものの、供給を開始すると安定的な収益が出せる。電気自動車（EV）と自動走行の時代が到来することにより、高い成長が期待されている。サムスン電機は、総売上高のうち自動車用MLCCが占める割合を24年までに30%に引き上げて、業界トップの村田製作所を猛追していく計画だ。

世界のMLCC市場は、村田製作所や太陽誘電、TDKなどの日本勢と、サムスン電機、ヤゲオ（台湾）など5社が全体の約90%を占有していると同社では分析。このうち、村田製作所が約40%でトップシェアを堅持し、サムスン電機（約20%）が後を追っていると

サムスン電機のコンポーネント売上高



いう認識を示している。

MLCCが業績下支え

積層セラミックコンデンサー（MLCC）などで構成するコンポーネント部門の1～3月期売上高は、前年同期比2%増の8576億ウォンを達成。前半期比では11%増収となった。IT／産業機器向けに大容量MLCCが販売増となった。

MLCCの需要回復に支えられて、2020年下期（7～12月）に業績改善を見込んでいる。ソウルの証券筋では、20年7～9月期の売上高は前年同期比3%減の2.19兆ウォン（約1959億円）と減収になるものの、営業利益は同20%増の2162億ウォン（約193億円）に高まると見通している。

業績を左右するMLCCは、新型コロナウイルスの感染拡大で一時的に生産ラインの稼働を中止した影響などで供給が減少したが、20年下期は需要回復によって供給が再び増加する見通し。大口取引先の新型スマートフォン（スマホ）向けの出荷をはじめ、5G機器の



書 名一般電子部品メーカー ハンドブック 2021
体裁・頁数A4 変形判 オフセット刷り 238 頁
定 価15,400 円（税込）
発刊日2021 年 3 月 1 日