

電子部品・デバイス・電子回路製造業

産業分類コード 28

電子部品・デバイス・電子回路製造業（産業分類コード 28）

（１）市場概要

① 営業種目

電子デバイス製造業、電子部品製造業、記録メディア製造業、電子回路製造業、ユニット部品製造業、その他の電子部品・デバイス・電子回路製造業

② 業界規模

総売上高 26兆6,789億円

上場企業数 49社

非上場企業数 7,693社

③ 業界サマリー

電子部品・デバイス・電子回路を製造する分野は、電子部品と電子デバイスに大別される。さらに、電子デバイスは半導体とディスプレイデバイスに分けられ、国内生産の割合は、電子部品が約60%、半導体が約30%を占める。それぞれの分野で扱う製品は以下の通りとなる。

【電子部品】

・電子部品とは、電子回路に使用する部品のことであり、受動部品、接続部品、変換部品、その他電子部品の4つに分けられる。（※分類はJEITAの電子部品グローバル出荷統計参考）

受動部品：コンデンサ、抵抗器、トランス、コイルなど

接続部品：スイッチ、コネクタなど

変換部品：音響部品、センサ、アクチュエータなど

その他電子部品：電子回路基板、電源部品、高周波部品など

【電子デバイス】

・半導体：半導体とは、「導体」と「絶縁体」の両方の性質を持ち合わせた物質であり、半導体素子、集積回路（メモリ、マイクロ、ロジック、アナログ、混成集積回路）などが含まれる。

・ディスプレイデバイス：液晶デバイス、その他のディスプレイデバイスなど。

（業界としての特徴）

- ・半導体は、高経済成長期における鉄鋼業に次ぐ現代の「産業のコメ」と呼ばれており、自動車、家電製品、通信機器など多くの分野で必要不可欠となっている。需要は取引先の景気に左右されやすく、生産の増減が激しい特徴を有する。
- ・半導体市場は、短期的には停滞感が出ているものの、中長期的にはIoTやAI、5Gに関するサービス拡大に伴って需要増加が期待される。
- ・半導体、電子部品の主要な成長市場が家電製品からスマートデバイスに移行し、設計から販売までのリードタイムの短縮化が進んでいる。
- ・市況の変動性が大きいため、好況時に大きな利益を生む一方、多額の設備投資や研究開発費を要する中で、不況時にも耐えうる財務の安定性が求められる。

(2) ビジネスモデル

半導体は、構造・機能・用途などにより、細かく分類されるが、同一規格で大量生産される汎用品と、特定機器向けに開発されるカスタム品に大別される。

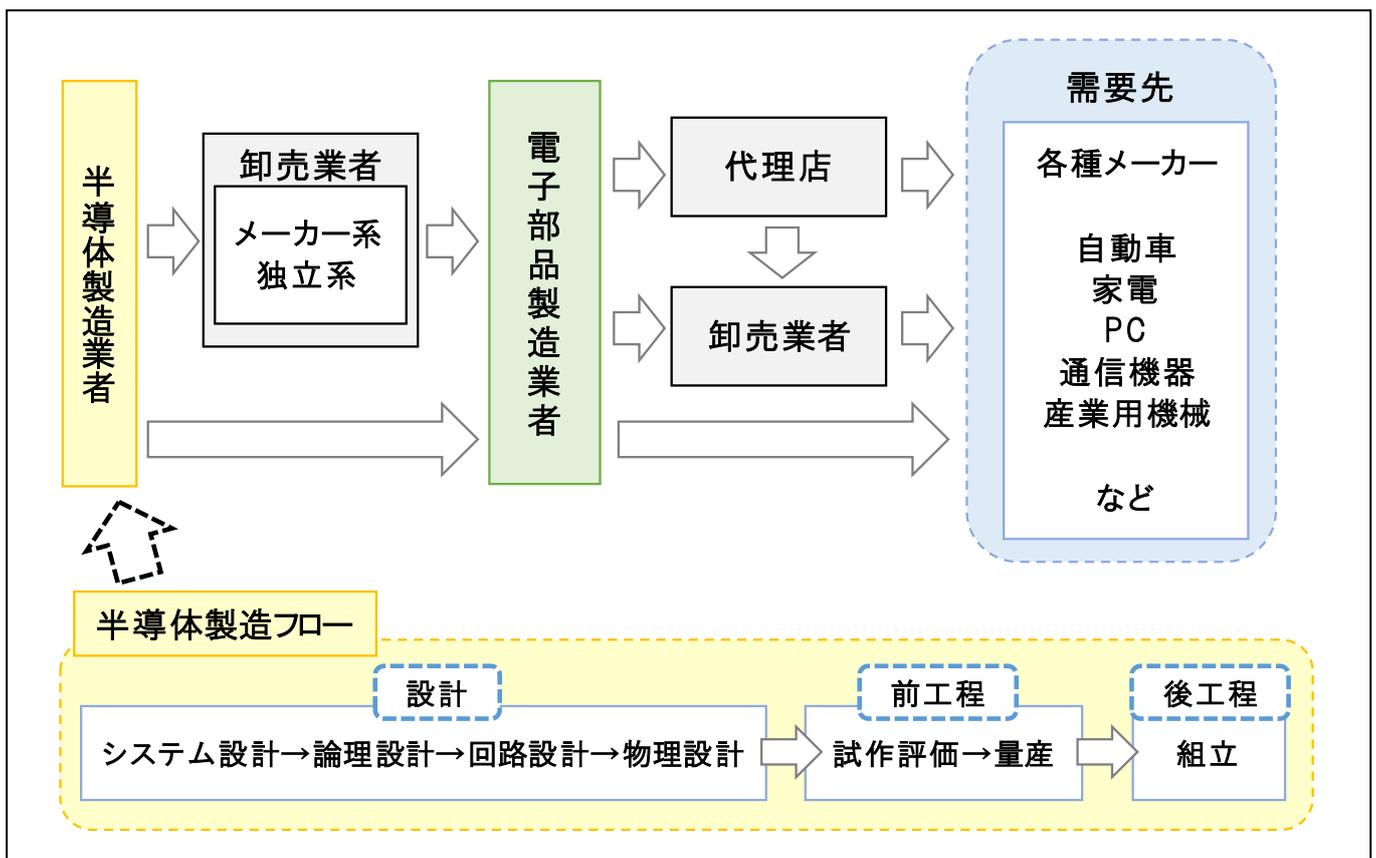
半導体産業は、装置産業であり、製品のライフサイクルが短いため、製造技術の陳腐化が早く、先端技術を搭載したラインを構築するためには、継続的な巨額の設備投資及び研究開発費が必要となる。

日本企業は、少量多品種生産を得意とし、自社設備で設計から製造まで行う垂直統合モデルで成長してきたが、投資規模の増大や国際的に水平分業環境が整ったため、設計力に強みのあるアメリカ勢や、水平分業モデルのファウンドリ（工場）を中心に成長したアジア勢のシェアが増加している。

電子部品製造業は、部品の種類が多岐に渡るため、いわゆる「総合電子部品企業」が存在せず、企業によって注力分野が異なるが、スマートフォンを中心とした通信機器と、自動車の二つの需要先で6割程度を占めている。半導体同様、製品のライフサイクルが短く、特にハイテク部品分野では、技術進歩によって価格低下圧力にさらされやすい。一方、ローテク部品分野では、ハイテク部品に比べ、単価が安くなるものの、用途拡散が進み、価格は低下しにくい特徴がある。

電子部品の製造フローは以下の通りである。

電気部品製造フロー

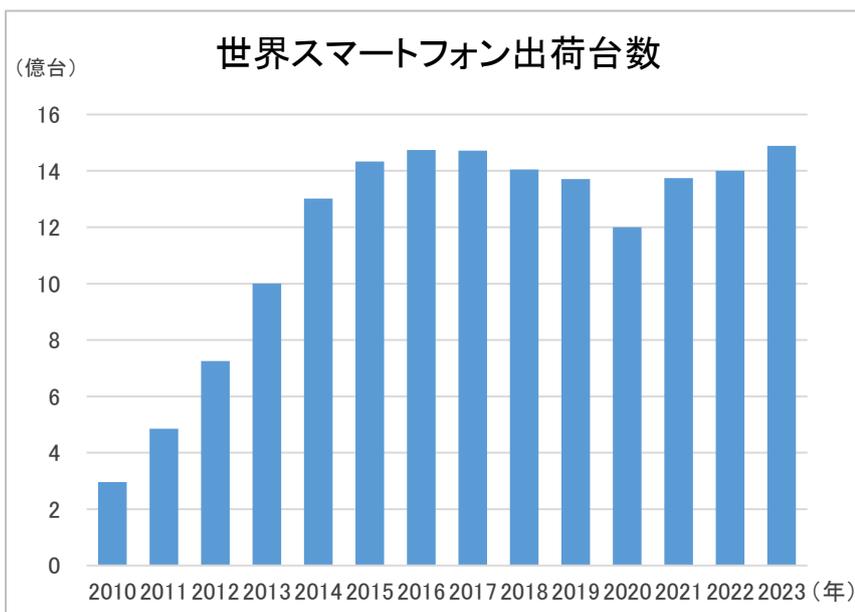
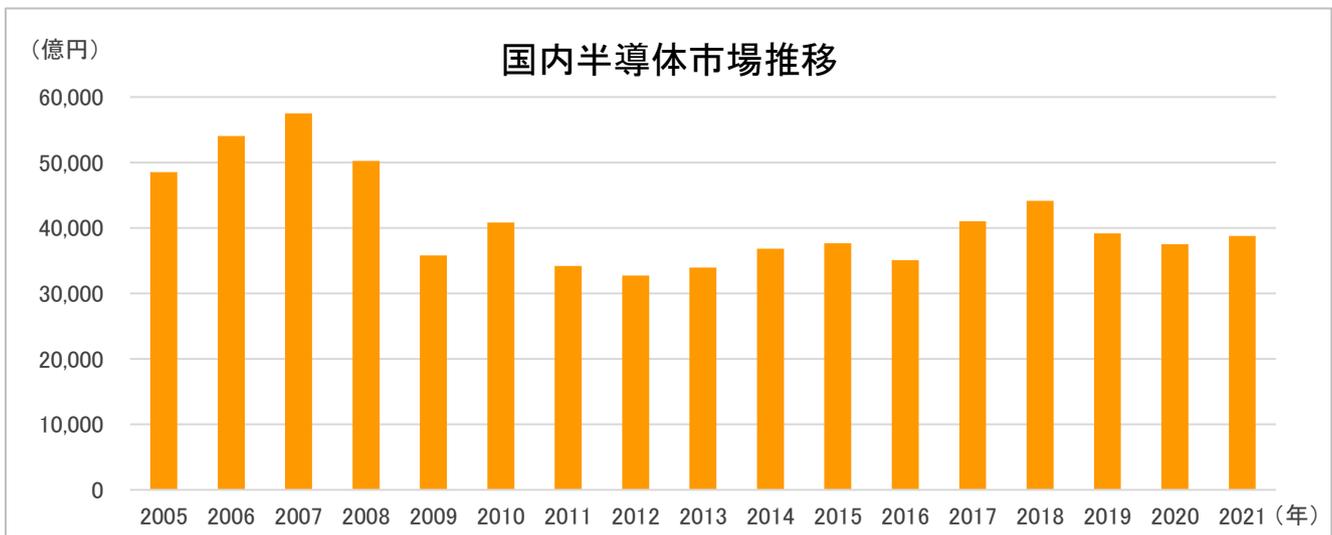


(3) 業界動向

半導体市場は、需要の変動が大きく、近年の市場は10%程度増減しながら推移している。電子部品・半導体製品の需要増加の要因であったスマートフォンは、普及率の頭打ちや、新型コロナウイルスの影響を受け、2020年の出荷台数に大幅な減少が見込まれるなど、電子部品・デバイス・電子回路製造業を牽引した需要に停滞がみられる。短期的には先行きの不透明感がうかがえ、国内の半導体市場は横ばいでの推移が予想される。

しかしながら、技術の高度化や新たな分野への技術転用には電子部品が欠かせないため、IoTやAIに関連した需要や、5Gの各国でのサービス開始による需要、自動車の先進運転支援システムの高度化による自動車向け需要の拡大が見込まれ、中長期的には市場の伸長が期待される。

今後の業界動向としては、設備投資余力のある企業を中心に最先端製品の開発・製造が行われ、余力のない企業は、最先端製品の開発・製造から撤退するとみられる。ハイエンド製品を扱う企業とローエンド製品を扱う企業の二極化が進むと考えられる。



電子部品の用途別構成比

通信機器	31.3%
自動車	27.8%
PC・周辺機器	11.3%
AV機器	3.9%
家電	4.1%
その他	21.7%

※世界半導体市場統計 (WSTS)、世界スマートフォン出荷台数予測 (IDC) を基に作成 (2020年以降は予測)

※電子部品の用途別構成比 2018年時点で作成

(4) 財務指標分析

(安全性分析)

自己資本比率、流動比率、借入依存度などの安全性指標は、良好な水準にある。電子部品・デバイス・電子回路製造業は、収益動向が景気に左右されやすいため、不況が続いた際にも耐えうる財務体力が求められることから、安全性を高い水準に保っていると思料される。

(収益性分析)

装置産業であるため、多額の設備投資を要することに加え、斯業界においては、製品のライフサイクルが短く、新製品の開発にも多額の研究費が求められる。設備投資に加え、研究開発費用も生じることから、他の製造業と比べると粗利益率は低い傾向にある。

(効率性分析)

受注を見込み、一定数量の在庫を備えておく必要はあるが、受注生産が主体である。そのため、長期間保有する在庫は発生しにくく、棚卸資産回転期間は0.8ヵ月と、他の製造業に比べ在庫保有期間は短い水準にある。

電子部品・デバイス・電子回路製造業においては、製品のライフサイクルが短い中で、継続的な設備投資が求められるため、投資した資金を短期間で回収する必要がある。そのため、少なくとも業界平均程度の利益水準を確保できなければ、投資サイクルを継続することは難しいといえる。

【財務指標 (2017年度)】

		電子部品・デバイス ・電子回路製造業	製造業
安全性	自己資本比率(%)	41.0	45.6
	流動比率(%)	158.4	194.6
	固定比率(%)	135.9	97.5
	借入依存度(%)	29.6	30.0
収益性	売上高総利益率(%)	14.2	22.2
	売上高営業利益率(%)	3.8	4.0
	売上高経常利益率(%)	5.3	4.7
効率性	売掛債権回転期間(か月)	1.6	2.2
	買掛債務回転期間(か月)	1.6	1.5
	棚卸資産回転期間(か月)	0.8	1.1

(出所) 中小企業庁「平成30年中小企業実態基本調査(平成29年度決算実績)」

(5) 与信限度額の考え方

■与信限度額の設定方法

与信限度額とは、取引において自社が許容する信用供与の最大額であり、いかなる時点でも超過してはならないものである。与信限度額は、「必要かつ安全な範囲内」で設定する必要がある。必要な限度額は、取引実態を基に算出し、安全な限度額は、自社の財務体力や取引先の信用力（格付）を基に算出する。

●与信金額（必要な限度額）

実際の取引において、必要となる与信金額。電子部品・デバイス・電子回路製造業に対して発生する与信取引としては、「売買取引」が挙げられ、継続取引における必要な与信金額は、以下のとおり算出される。

$$\text{与信金額} = \text{月間の取引金額} \times \text{回収サイト}$$

取引を行う際には、自社の取引条件が斯業界の平均水準から大きく乖離していないか、確認すべきである。買掛債務回転期間の業界標準値が「斯業界の平均的な支払サイト」を表しているため、「月間の取引金額×買掛債務回転期間の業界標準値」によって、与信金額の基準とすることができる。

$$\text{電子部品・デバイス・電子回路製造業に対する平均的な与信金額} = \text{月間の取引金額} \times 1.6 \text{ か月}$$

●基本許容金額（安全な限度額）

基本許容金額は、自社の財政がどの程度の貸倒れまで耐えうるかを予め計ることで、自社の体力を超える取引に対する牽制機能を働かせるものであり、自社の財務体力と取引先の信用力を考慮して算出する。一例として、自社の自己資本額に対して、取引先の信用力（格付）に応じた割合を安全な限度額とする方法がある。

$$\text{基本許容金額} = \text{自社の自己資本額} \times \text{信用力に応じた割合}$$

（例：A格 10%、B格 5%、C格 3%、D格 0.5%、E格 0.3%、F格 0%）

●売込限度額（安全な限度額）

販売先において、自社との取引シェアが高くなり過ぎると、自社が取引から撤退することが困難となる恐れがある。そのため、取引先の信用力（格付）に応じて取引シェアに上限を設けるべく、取引先が抱える買掛債務額の一定割合を売込限度額として設定する方法が考えられる。

$$\text{売込限度額} = \text{買掛債務額} \times \text{信用力に応じた割合}$$

（例：A格 30%、B格 20%、C格 15%、D格 10%、E格 6%、F格 0%）

仮に、取引先の売上高情報しかなく、買掛債務額が不明な場合であっても、業界標準値を用いて売上高総利益率（14.2%）と買掛債務回転期間（1.6か月）から、以下のように買掛債務額を推定することができる。

$$\begin{aligned} \text{買掛債務額} &= \text{売上高}/12[\text{月商}] \times (1-0.142)[\text{原価率}] \times 1.6(\text{か月})[\text{買掛債務回転期間}] \\ &= \text{売上高} \times 0.1144 \end{aligned}$$

（例：売上高 100 億円・A格の場合：100 億円×0.1144[買掛債務額]×30%[信用力に応じた割合]=3.43 億円）

(6) 与信管理のポイント

電子部品・デバイス・電子回路製造業は、受注生産が主体であるため、販売先業界の景気動向に業績が左右されやすい。また、取り扱う製品も多岐に渡るため、主要な製品品目や、取引割合、販売先及び販売先の業界動向を把握することが重要である。販売先が少数の大口顧客に集中する場合は、販売先企業の業況や取引条件の変更などで、業績に大きな影響を及ぼす点に留意する。

電子部品・デバイス・電子回路製造業においては、新製品を開発するための継続した設備投資が求められる。特に半導体製造業においては、技術進展が早く、製品のライフサイクルが短いため、每期相応の研究開発資金も必要となる。設備投資を短期間で回収し、次の設備投資に備えなければならないため、収益を維持できる製品を生み出す技術力や人的リソースを有するか、最先端技術を追求する資金力を備えているか、といった点が重要となる。また、景況の変動が大きいいため、不況時にも耐えうる財務体力を有しているかについても把握する。

決算書分析上の注意点としては、他の製造業と同様に、在庫を用いた決算操作を行っていないかに注意する。在庫が過大または増加している場合、架空在庫の計上により利益操作を行っている可能性がある。また、仕掛品在庫が少なすぎる場合には、仕掛品を製品に転化し、その製品を売上に計上している可能性もあるため、相手先の倉庫や工場にて現物確認し、在庫を正確に把握することに努める。

電子部品・デバイス・電子回路製造業においては、事業の分社化や統合など、事業再編の動きが活発であるとともに、製造工場の分離によるファブライト化やアジアを中心とした外部企業への製造委託の拡大による事業効率化の動きが続いている。周辺環境の変化が大きく見込まれている業界であることから、与信管理を行う上では、以上の点を踏まえて迅速に変化を捉えられるようにしたい。

【参考資料】

中小企業庁：「平成 30 年中小企業実態基本調査」

経済産業省：「エレクトロニクス産業の現状と政策の方向性について」

JEITA：「調査統計ガイドブック 2018-2019」、 「電子産業情報の世界生産見通し」

WSTS 日本協議会：「世界半導体市場統計 (WSTS) 」

IDC：「世界スマートフォン出荷台数」

業種別審査辞典（一般社団法人金融財政事情研究会）