

業界レポート  
電気機械器具製造業

産業分類コード 29



リスクモンスター株式会社

## 電気機械器具製造業（産業分類コード 29）

### （１）市場概要

#### ① 営業種目

- ▶ 配電盤・電力制御装置製造業
- ▶ 電気計測器製造業
- ▶ 工業計器製造業
- ▶ 配線機器・配線付属品製造業
- ▶ 電気照明器具製造業
- ▶ 変圧器類製造業（電子機器用を除く）
- ▶ 内燃機関電装品製造業
- ▶ 電球製造業
- ▶ 蓄電池製造業

#### ② 業界規模

総売上高 25兆6,750億円

上場企業数 102社

非上場企業数 7,218社

細分類業種名	社数割合	社数順位	売上高規模	売上順位
配電盤・電力制御装置製造業	17.6%	1	14.6%	1
電気計測器製造業	6.4%	2	10.5%	4
工業計器製造業	5.6%	3	6.4%	7
電気機械器具製造業に分類される産業	4.4%	4	3.6%	11
配線器具・配線付属品製造業	4.3%	5	13.9%	2
電気照明器具製造業	3.0%	6	8.6%	5
変圧器類製造業(電子機器用を除く)	2.2%	7	11.6%	3
内燃機関電装品製造業	1.3%	8	5.3%	8
電球製造業	1.0%	9	2.0%	13
蓄電池製造業	0.7%	10	6.5%	6

#### ③ 業界サマリー

電気エネルギーの発生、貯蔵、送電、変電および利用を行う機械器具が分類され、「重電機器」、「軽電機器」に大別される。

#### 【取扱い製品の特性、法律関連、業界構造】

##### 「重電機器」

工業用に使用する電気機械のことであり、発電用原動機、回転電気機械、静止電気機械、開閉機器の4種で構成される。

大型の電気機械が多く、製造方法を誤ると重大な事故につながることから、製品製造に関する詳細な技術基準が定められているほか、労働安全衛生法やエネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）等により、事業所ごとに取扱い責任者等の設置が義務付けられている種目も存在する。

重電機器の製造においては、多額の資金と多数の従業員が必要となりやすいため、市場は大手企業で構成されており、国内最大手の「日立製作所」が40%近い国内シェアを誇っている。斯業界に属する中小企業は、大手企業の下請けとして、製品の部品製造を担うことが多い。

##### 「軽電機器」

一般家庭や事務所にて用いられる電気機器のことである。主な製品としては、冷蔵庫、洗濯機、掃除機等の「白物家電」が該当する。

公正競争規約によって、仕様・性能・特徴等の事項については必ず表示しなければならず、違反した場合は、公正取引協議会からの警告や差止措置等の対象となる。また、特定家庭用機器の製造を行う業者は、特定家庭用機器廃棄物を引き取った際には、部品等を再利用しなければならないことが、特定家庭用機器再商品化法(略称 家電リサイクル法)によって定められている。

軽電機器は、自動車と並び高度成長期以降の経済成長を支えてきた日本が強みを有する分野であったが、近年は中国や東南アジアの低価格商品に押され、国産品は苦戦を強いられている。大手メーカーは、白物家電を幅広く取り扱っており、中小メーカーは大手との差別化を図るべく、特定の家電製造に特化しているケースが多い。

## (2) ①業界の特徴・商流・収益構造

### 【業界としての特徴】

#### 「重電機器」

- ▶ 製造過程は加工・組立式が採用され、汎用的な軽電機器とは異なり、顧客の具体的なニーズに合わせた専門的な製品の開発を行うが多いため、受注生産が主流である。
- ▶ 生産のリードタイムが長期になりやすいほか、製品自体の耐用年数が長いため、事業のライフサイクルは長期間となる傾向にある。
- ▶ 製品やサービスが社会基盤としての役割を果たすことが多いため、高い信頼性と安全性が要求される。例えば、ボイラは発電所や工場の熱供給に欠かせない装置であり、発電機や変圧器は電力の安定供給に重要な役割を果たしている。
- ▶ 重電機器の製造においては、高度な技術力や長期間の製造プロセス管理能力が必要となるほか、研究開発段階から製品の導入まで大規模な資本投資が伴う。

営業種目	主な用途	国内生産状況 (2022年度)	特徴
ボイラ、タービン (発電用原動機)	発電やポンプ、 圧縮機の駆動エンジン、等	3,818 億円	保守、メンテナンス管理を適切に行うことで、耐用年数は約 15 年～30 年となる。製造～保守まで一貫したサービス提供が求められる。
発電機、モーター (回転電機機械)	ジェットエンジン、 ガスタービン、等	1 兆 52 億円	発電所や鉄道車両製造等に用いられる。
変圧器、 電力変換装置 (静止電気機械)	電力システム、電 気製品、 インバーター、等	7,003 億円	国内送変電設備の老朽化により、今後は設備更新が進むと予想され、公共インフラに下支えされて引き続き安定した需要を維持するとみられる。
配電盤、開閉機器 (開閉機器)	発電所、 変電所、等	1 兆 5,404 億円	各種電化製品(小型開閉機器)から発電所、変電所(大型開閉機器)や住宅まで幅広く用いられている。近年では電気自動車や太陽光発電等電気エネルギーの転換期を迎えており、需要の増加が見込まれる。

(出所) 一般社団法人日本電機工業会「電気機器の見通し」

#### 「軽電機器」

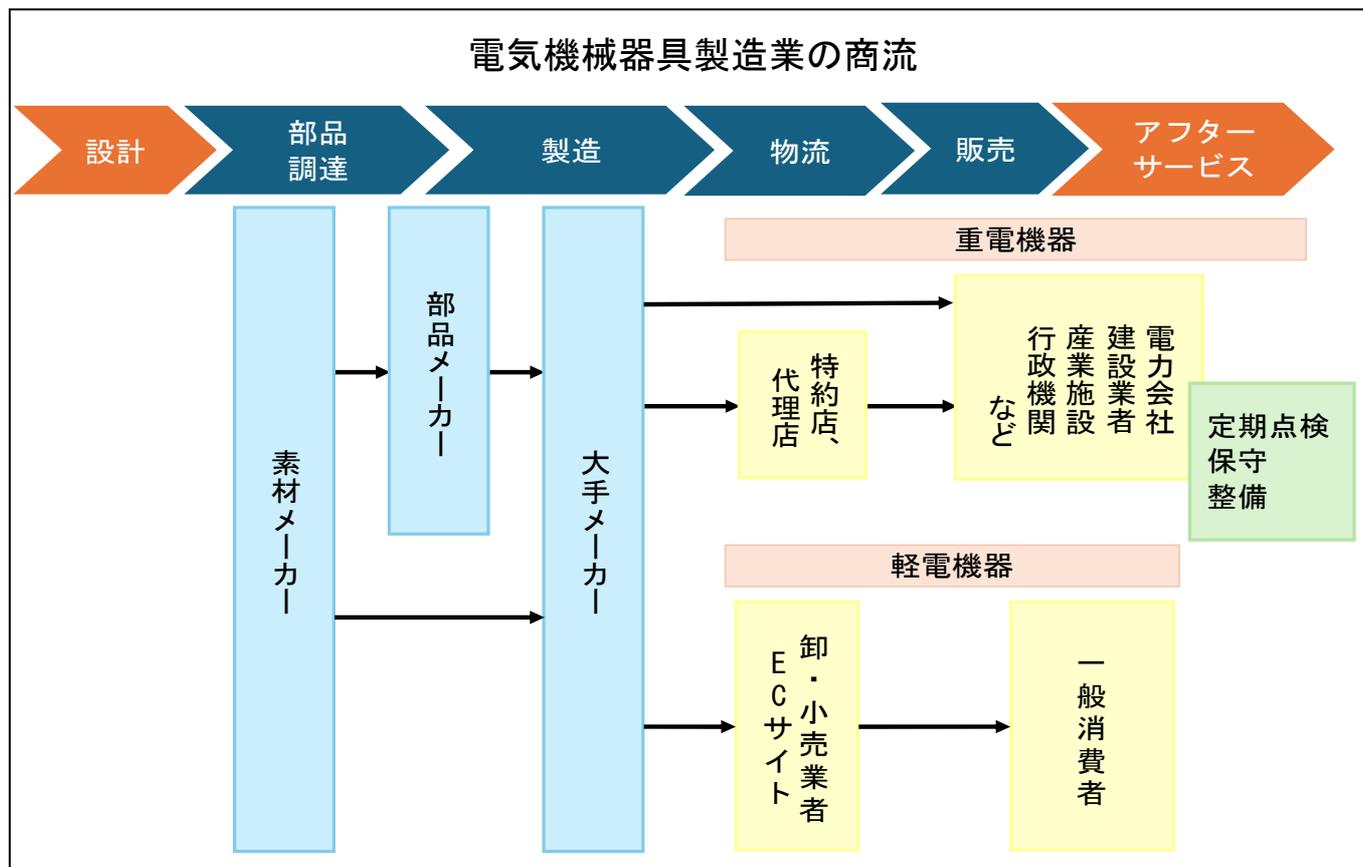
- ▶ 普及率が高いため買い替え需要が主体である点、消費者のニーズやライフスタイルの変化に影響を受けやすい点、技術開発競争が激しく、製品のライフサイクルが短い点が、特徴としてあげられる。
- ▶ 製造コスト削減を目的として最終組み立てにおける電子機器製造受託サービス(以下、EMS)の導入が増加している。
- ▶ 国内市場向けにはCO<sub>2</sub>削減や空気洗浄機能等の機能面や性能面における差別化を図っている。
- ▶ 国内需要の頭打ちに伴い、海外需要に活路を見出すべく新興国への進出が増加する中、地域固有の文化や生活様式に適応した製品開発と販売戦略が求められている。例えば、エアコンにおいては、アジアの新興家電メーカーとの競合に対応するために、機能を単純化した低価格製品を製造している。

出荷額 1,000 億円超の白物家電		
商品名	国内出荷状況 (2022 年度)	特徴
エアコン	4,869 億円	販売台数は気象状況に大きく影響され、例年6月～8月に販売のピークを迎える。近年の販売台数としては、2020 年まで堅調に推移したものの、需要が一巡したこともあり、2020 年以降はなだらかな減少傾向にある。
冷蔵庫	2,434 億円	法定耐用年数は6年と定められているものの、平均使用年数は 10 年超となっており、製品寿命は長い。買い替え需要が市場を支えており、特に環境配慮や省エネ性能に優れた製品の需要が高まっている。
洗濯機	1,882 億円	洗浄方式で「縦型洗濯機」と「ドラム式洗濯機」に大別される。家事の時短ニーズを捉え、乾燥機能に優れたドラム式洗濯機の需要が年々増加している。

(出所) 日本電機工業会・日本冷凍空調工業会「国内出荷統計」

【業界の商流】

重電機器と軽電機器では、受注生産主体と見込生産主体という点で異なるものの、大手メーカーの下に部品メーカーや素材メーカーが連なるピラミッド構造にあるという点では、同様の生産過程となる。大手メーカーは、部品ごとに下請企業を有しており、下請けとなる中小企業は、大手メーカーの生産体制に合わせて生産を行うため、大手メーカーの業績が部品メーカー、素材メーカーの業績を左右する。



## 【収益構造・財務分析】

## (収益構造)

軽電機器、重電機器ともに製品販売が収益のメインとなるが、重電機器においては製品導入後の保守・メンテナンス料も安定収益を築くための重要な収益源となり得るため、顧客との長期的な関係構築が重要となる。

## (安全性分析)

安全性に関する主な財務指標について、斯業種の水準は、製造業全体の水準と概ね同程度となっている。自己資本比率が50%近くあり、借入依存度は20%程度に留まっていることから、安定した財政基盤を備えているといえる。

## (収益性分析)

斯業種は、すべての段階において売上高利益率が製造業全体を上回っており、製造業の中では、収益性の高い業種といえる。

売上高利益率が製造業全体に比べて高い要因としては、重電機器において、受注生産が中心のため価格競争に陥りにくい傾向にあることや、軽電機器において、高性能・高付加価値製品を製造していることが考えられる。

## (効率性分析)

設備投資効率は124.1%におよぶ高水準であり、製造業全体に比べて40ポイント以上高い。設備投資効率は、付加価値額が高いほど優良な水準になりやすいことを踏まえると、収益性分析で述べたように、重電機器、軽電機器ともに高付加価値製品を提供していることが、斯業種における高い設備投資効率に繋がっていると考えられる。

## 【財務指標】

		電気機械器具製造業	製造業
安全性	自己資本比率(%)	49.3	49.8
	流動比率(%)	137.6	156.5
	固定比率(%)	105.3	102.8
	借入依存度(%)	22.8	23.7
収益性	売上高総利益率(%)	24.0	20.4
	売上高営業利益率(%)	6.0	4.5
	売上高経常利益率(%)	10.7	6.0
	売上高当期利益率(%)	10.0	6.0
効率性	売掛債権回転期間(か月)	3.0	2.3
	買掛債務回転期間(か月)	1.8	1.6
	棚卸資産回転期間(か月)	1.6	1.6
	設備投資効率(%)	124.1	78.2

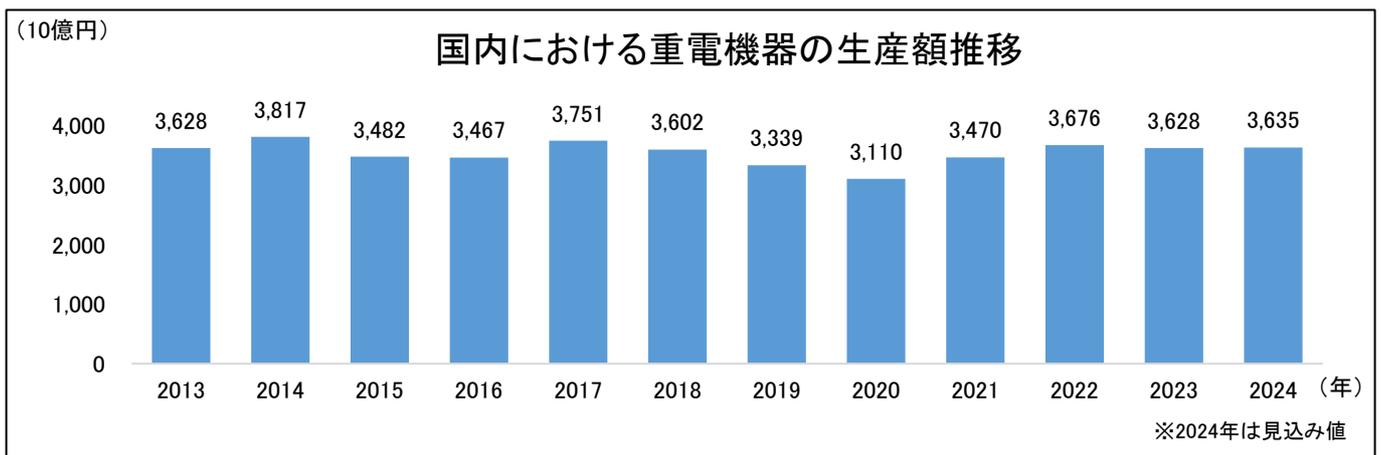
(出所) 財務省「令和4年度法人企業統計調査」

### (3) 業界動向

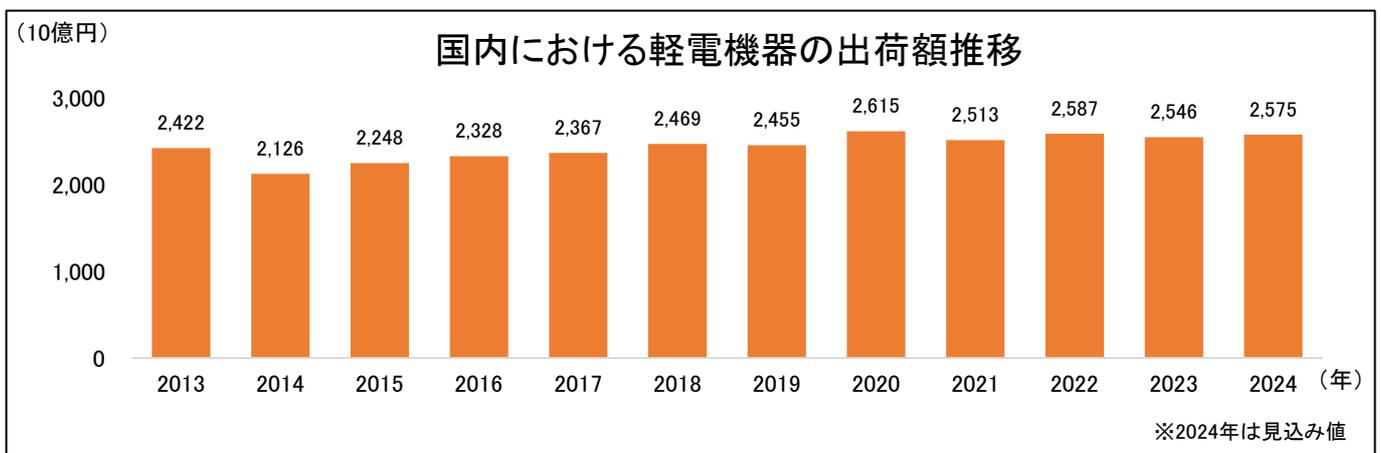
重電機器産業は、2020年にはコロナ禍の影響によってサプライチェーンに混乱が生じ、過去10年間で最も低い生産額に陥ったが、その後、2021年に入ると世界の半導体産業と電子部品産業における設備投資の増加に伴って国内生産が大幅に回復した。また、2022年には国内外で大型プロジェクト発生により回復推移が続き、2023年は2022年並みを維持している。

近年は、欧米主要企業のアジア市場進出によって、競争激化が進む中、日本政府はO&M（運用及び保守）の強化を推進し、設置済の重電機器のメンテナンスやアフターフォローを通じて、収益の安定化を目指している。また、日本電機工業会（JEMA）は2022年8月に、業界のカーボンニュートラル達成に向けたロードマップを策定しており、これらの取り組みによって日本企業における競争力強化が期待されている。

軽電機器は、消費者のニーズやライフスタイルの変化に影響を受けやすい。出荷額としては、コロナ禍における巣ごもり需要により、2020年には過去10年間で最高額となる2.6兆円に達した。その後、物価上昇による製品単価の上昇や、猛暑の影響による空調需要の増加等により、出荷額は2.5兆円以上を維持している。しかしながら、長期的には、少子高齢化の進行によって国内需要の減少が予測されているため、生産拠点は海外への移転が進んでおり、国内での生産活動は縮小していくことが予想される。



(出所) 経済産業省「2022年生産動態統計調査」



(出所) 一般社団法人日本電機工業会「電気機器の見通し」

## (4) 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。電気機械器具製造業に対して発生する与信取引としては、部品や材料、機材の販売等での「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。

$$\text{電気機械器具製造業に対する平均的な与信金額} = \text{月間の取引金額} \times 1.8 \text{ か月}$$

### ●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（21.9%）と買掛債務回転期間（1.9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。

$$\begin{aligned} \text{買掛債務額} &= \text{売上高}/12[\text{月商}] \times (1-0.24)[\text{原価率}] \times 1.8(\text{か月})[\text{買掛債務回転期間}] \\ &= \text{売上高} \times 0.114 \end{aligned}$$

（例：売上高100億円・A格の場合：100億円×0.114[買掛債務額]×30%[信用力に応じた割合]=3.42億円）

## (5) 与信管理のポイント

斯業種は、重電機器と軽電機器に大別され、取り扱う製品によってそれぞれ特徴が異なるため、主要な製品項目や製品のラインアップを把握する必要がある。

### 【重電機器】

大型の電気機器製造となるため、完成品メーカーは大手企業が占めている。大手メーカーの下請けである中小の部品メーカーは、大手メーカーの業績に受注が左右されるため、与信先の販売先となる大手メーカーの業績動向も確認すべきである。利益率が業界標準値よりも低い場合には、大手メーカーからのコスト削減圧力の有無や不利な条件で取引が行われている可能性に注意する。

重電機器の分野においても、海外の低価格製品の台頭がみられる中、国内の重電機器メーカーが収益を安定させるためには、製品販売後の保守や修理サービス、オペレーションサポートの充実が不可欠である。全売上高に占めるアフターサービスに関する収入割合を把握し、収益の安定状況を確認することを推奨する。

### 【軽電機器】

軽電機器メーカーの戦略としては、低価格化や高性能化による差別化が考えられる。低価格戦略であれば、売上高の伸長状況と、労務費や販管費等のコスト削減状況を確認し、採算が維持できているかを調査する。高性能化戦略であれば、製品の品質やユーザーからの評価、技術力について把握する必要がある。

斯業種は、日本の産業を支えてきた業界であるが、少子高齢化の影響により国内需要の縮小が見込まれており、事業環境の変化に対応するため、EMS 導入による事業効率化の状況や、競合他社への優位性となる品質向上の取り組み、ユーザーニーズを満たし続ける技術力や人材、ノウハウの保有状況を確認すべきである。

### 【参考資料】

財務省：「令和4年度法人企業統計調査」

経済産業省：「2022年経済産業省生産動態統計調査」

一般社団法人日本電機工業会：「電気機器の見通し」

業種別審査事典（一般社団法人 金融財政事情研究会）