

第1節 産業用機械器具

123

汎用機械器具

1 概 要

(1) 対象となる動産

汎用機械器具とは、汎用的に各種機械に組み込む、あるいは取り付けることにより用いられる機械器具の総称である。対象となる機械器具は多種多様であるが、代表的なものとして、産業用・民生用電気機械やボイラ・原動機、ポンプ・圧縮機器、物流運搬設備、冷凍・温湿調整装置、バルブ、軸受けなどがあげられる。

(2) 商流および市場特性・特徴

汎用機械器具は他の機械器具との組合せで使われることが多く、その仕様や用途は広範囲に及ぶ。市場全体でみれば、JIS（日本工業規格）などに適合した汎用性の高い規格品が高い割合を占めるが、個別用途や特殊機械装置などの仕様にあわせて生産される特注品も存在する。特注品に関しては取扱業者が限られるため、流通性が限定的となる可能性もある。

(3) 資金需要

汎用機械器具の製造においては、金属素材をはじめ各種生産用素材の仕入れにかかる運転資金の需要が常に存在している。また、汎用品が多くを占める関係で見込生産が比較的多いことから、資金需要が発生しやすい構造となっている。売上げは需要先である各業界・企業の設備投資動向などに左右されるが、資金需要もそうした事業環境に連動して増減しうる。

(4) そ の 他

① 商流の確認

成長市場への参入や生産コストの削減などを目指して製造業全体による海

外への生産移転が進んでおり、汎用機械器具メーカーのなかにも海外に生産拠点をもち企業がふえている。そのような企業では、素材の仕入れから製品の販売まで商流が何度も国境をまたぐケースもあり、国内景気にとどまらず、グローバルな政治情勢や景気動向、為替相場の推移などからも影響を受けやすくなっている。こうした事業環境の変化を念頭に置いたうえで、商流などを細かくチェックすることが重要なポイントとなる。

② 汎用性の確認

汎用機械器具は、製造業をはじめ幅広い業界で一般的に使われるものが多く、全体の流通市場の規模は比較的大きい。一方、機械器具類である以上、メンテナンスなどのアフターサービスの有無が重要な鍵となる。メーカーの倒産などでこうしたサービスを継続的に利用できなくなると、汎用性の高い機械器具であっても換価価値は大きく毀損する傾向にあり、最終的にスクラップとしての価値しか認められなくなるケースもある。また、特注品に関しては、特殊性が高ければ高いほど流通するルートが限られることにも注意が必要である。

(5) 関連情報

- ・経済産業省、機械統計関連情報

<http://www.meti.go.jp/>

- ・一般社団法人日本産業機械工業会、産業機械関連統計情報

<http://www.jsim.or.jp/>

- ・一般社団法人日本電機工業会、電気機器関連統計情報

<https://www.jema-net.or.jp/>

2 代表的な動産

(1) 太陽光発電設備

① 動産概要

太陽光発電設備の中核部品である太陽電池は、シリコン系、化合物系、有機系に大きく分類できる。このうち、現時点で普及率が最も高いのはシリコ

ン系である。シリコン太陽電池には、結晶系シリコン太陽電池（単結晶、多結晶）と薄膜シリコン太陽電池があるが、コスト面と変換効率面のバランスから多結晶シリコン太陽電池が選ばれる傾向が強く、その市場シェアは太陽電池全体の約7～8割を占めている。

太陽光発電設備は、太陽電池モジュール（太陽電池の基本単位であるセルを組み合わせて、パネル状にしたもの）のほか、パワーコンディショナー（直流電力を交流電力に変換する装置）や接続箱（太陽電池モジュールとつなぐ出力ケーブルをまとめる装置）などさまざまな装置で構成される。それぞれの装置を製造するメーカーが異なるため、当該設備をシステムとして納入する際は、複数のメーカーの製品を組み合わせている。

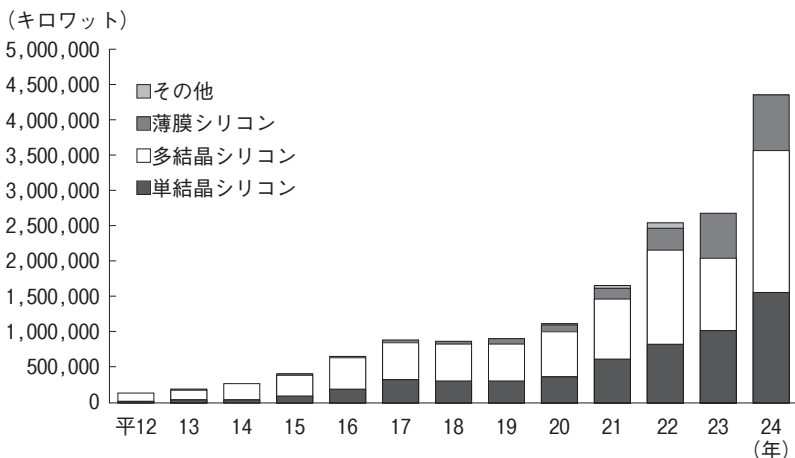
② 業界動向

一般社団法人太陽光発電協会の統計によれば、平成24年の太陽電池モジュールの出荷量は約437万キロワットであり、前年比約63%増加している。出荷量を種類別にみると、単結晶シリコン系が約156万キロワット、多結晶シリコン系が約201万キロワットであり、両者合計で出荷量全体の8割以上を占めている。また、国内向け出荷量（381万キロワット）のうち、国内品が約228万キロワット、輸入品が約153万キロワットであり、国内品と輸入品の割合は約6：4となっている。一方、長期的にみても、太陽電池の出荷量は増加傾向にあり、特に平成2年～24年にかけて増加が加速し、平成4年、平成5年、平成18年の3年間を除いてすべて前年比プラスを記録した（図表123-1参照）。

③ 担保実務上のポイント

太陽光発電設備は、複数の太陽電池モジュールを中心に、パワーコンディショナーや接続箱などの付属設備も基本的にセットとなっており、通常は設置場所や保管場所を特定したうえで「集合動産」として取り扱う。太陽光発電分野は、再生可能なエネルギーとして世界中から注目されており、技術革新のスピードも速いとされる。このため、動産の換価価値だけに頼らず、企業の信用力などをより重視する必要がある。

図表123－1 日本の太陽電池の出荷量の推移



(出所) 一般社団法人太陽光発電協会「日本における太陽電池出荷量の推移」

④ 換価処分時のポイント

太陽電池モジュール製品の保証期間は長期となっており、国内主要メーカーの製品であれば一般的に10年となっている。また、海外メーカーの製品には保証期間が20年以上に及ぶものも存在する。換価処分時には、メーカーによる品質保証が重視されるため、保証が受けられない場合には、処分自体が困難となる可能性がある。

(2) 軸 受

① 動産概要

軸受は、転がり軸受（ベアリング）と滑り軸受（ブッシュ）に大きく分けられる。転がり軸受は軸と軸受の間に転動体（鋼球またはコロ）を用いて軸の回転と荷重を支えるのに対し、滑り軸受は潤滑油を利用している。このほか、回転部分を磁気で支える磁気軸受、オイルのような流体を使った流体軸受も存在する。

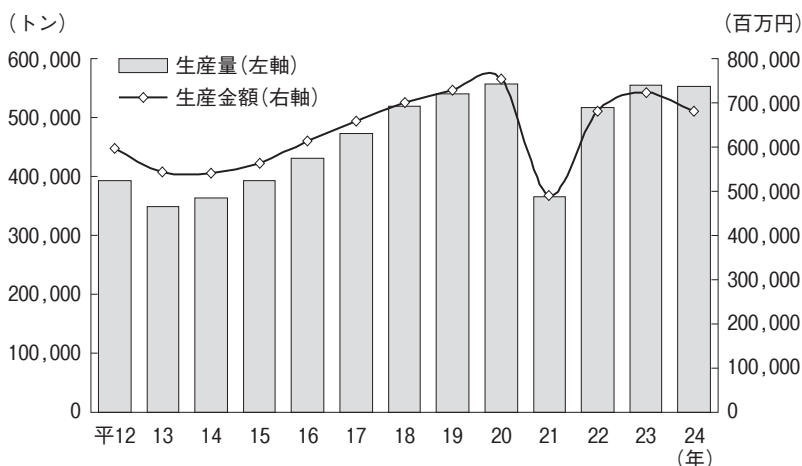
軸受の種類は多種多様であり、自動車向けなどの大量生産品がある一方、工作機械向けなど比較的使用量の少ない小ロット品も多数ある。一般社団法

人日本ベアリング工業会のまとめでは、大量生産品は国内全体の生産量の約80%を占めているが、品目数では約10%にすぎない。半面、小ロット品の生産量は約20%にとどまるものの、品目数では約90%にのぼっている。また、国内で製造される軸受のうち、約6割が輸出に向けられており、生産・販売ともにグローバル展開しているメーカーは多数存在している。こうしたメーカーは日本国内だけでなく、世界全体の景気動向や生産・販売先国の経済情勢などからも影響を受けやすい状況にある。

② 業界動向

経済産業省の「機械統計」によれば、平成24年の軸受の生産量は重量ベースで約55万2,000トンと、前年比0.2%減少した。また、生産金額は約6,806億円と、同6%の減少となっている。軸受の生産量は平成13年以降、輸出増加などの寄与で拡大傾向がしばらく続いていたが、リーマンショックの影響から平成21年は一転して大幅に落ち込んだ。平成22～23年にかけて、リーマンショック後の落込みからの反動などでいったんは回復に転じる場面もあった。しかし、平成24年に入ると、欧州の金融不安に伴う景気の低迷や中国の

図表123－2 軸受の生産量と生産金額の推移



(出所) 経済産業省「機械統計」

景気減速などの影響で輸出は減速しており、年間の生産量も小幅ながら再び前年比で減少する展開となった（図表123－2参照）。

③ 担保実務上のポイント

軸受はさまざまな設備や製品に組み込まれており、同一メーカーによる生産品目も複数にのぼることが一般的である。このため、すべての生産工程を社内で完結せずに、一部の加工業務を外部メーカーに委託するケースも多いが、こうした外部委託に伴い担保対象の在庫品が担保権の及ばない保管場所に移動される場合もある。よって、商流を入念に確認し、素材から製品までの流れを把握する必要がある。

④ 換価処分時のポイント

軸受は特定ユーザーの求める仕様にあわせて生産される特注品が多い。このため、換価処分時において当該ユーザーによる引取りが見込まれない場合、軸受という「製品」ではなく、単なる金属素材スクラップとして処分せざるをえないこともありえる。