

荏原、半導体製造装置で攻勢

荏原は半導体製造装置の生産体制を強化する。神奈川県と熊本県にある工場で製造ラインの自動化や増設を進め、同社が世界的に高いシェアを持つ「ドライ真空ポンプ」と「CMP装置」の供給を増やす。高速通信規格「5G」の普及やあらゆるモノがネットにつながる「IoT」化の進展などもあり、半導体需要が膨らんでいることに対応する。同装置の整備拠点の拡充や開発力向上にも動く。2021年度には精密・電子事業の売上高を20年度比21%増の1700億円に増やす。

ドライ真空ポンプを製造する神奈川県藤沢市の工場では、これまで人力で行っていた作業をロボットの導入などで自動化し、生産能力を3倍に高める。自動化されたラインは21年8月ごろにも稼働を始める予定だ。熊本県にある「CMP装置」の工場でも製造ラインを現在の2ラインから3ラインに増やし、生産能力を1.5倍とする。生産台数は公表していない。

整備拠点も増やす。ドイツのドレスデンで4月をめどにドライ真空ポンプの整備工場を稼働させる。中国の安徽省合肥市でもドライ真空ポンプの整備工場を建設しており、21年夏ごろの稼働を目指す。ドライ真空ポンプは半年に1回ほどのオーバーホールを必要とするため、整備体制の充実が必須だ。半導体需要の高まりによって製造装置の稼働率も上がり、整備ニーズはさらに増している。整備やサービスの売上高は精密・電子事業の売上高の約3割を占めるとみられる。現在は世界で約10カ所の整備拠点があるが、「今後も必要に応じて増やしていきたい」（執行役員 精密・電子事業カンパニープレジデントの戸川哲二氏）。

開発能力も強化する。20年には製品開発を専門とする部署を新設したほか、藤沢市の工場では22年をめどに実験開発棟を新設し、クリーンルームを拡充する。研究開発の人員増強も検討する。半導体製造の工程である「極端紫外線（EUV）露光」で使う排気システムの開発などを進める。ドライ真空ポンプで培った真空状態をつくる技術を活用するとしている。

荏原の精密・電子事業の売上高は20年12月期の実績で1411億円。旺盛な半導体需要に支えられ、新型コロナウイルスの感染拡大下でも売上高を前年度から10%伸ばした。だが移動制限によって国内の社員が国外に出張できず、装置の立ち上げができないといった問題も起きていた。

これに対応するため、VR（仮想現実）やAR（拡張現実）を使った遠隔での装置立ち上げを一部で実施している。今後は技能研修などにも活用する予定だ。一方で顧客によっては、セキュリティ上の観点からカメラを工場内に入れることができないケースもあるという。今後も現地採用や教育強化などで対応力を高める。

またサプライチェーンが分断される不測の事態に備えて、ドライ真空ポンプを作っている藤沢市の工場にもCMP装置の生産能力を持たせることを検討している。

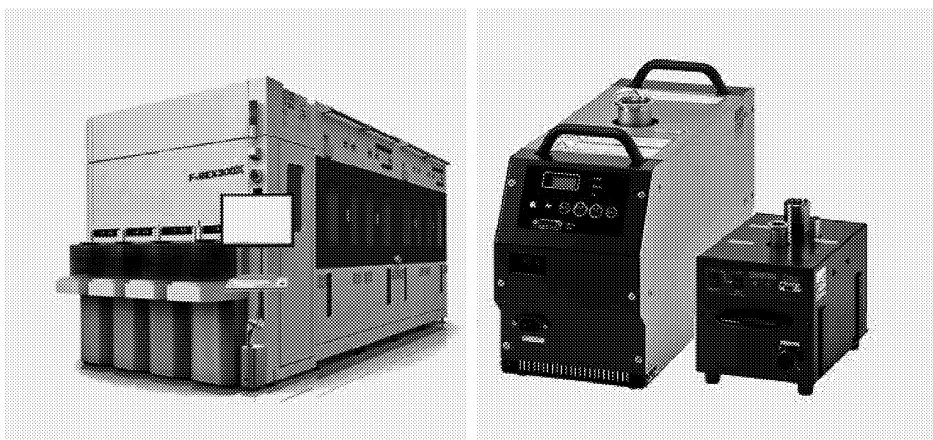
半導体製造装置やその部品は日本企業が高いシェアを持つ分野だ。荏原はドライ真空ポンプで2割弱、CMP装置で約3割の世界シェアを占めるとみられる。半導体チップの微細化や材料の多様化によ

って半導体製造装置への性能要求も上がっており、高い技術力をもつ日本企業が優位にある。

荏原の半導体向け製品は現在日本や韓国、台湾の半導体メーカーへの販売が多く、中国への進出ははやや遅れている。中国政府による製造業の国産化政策のため、難易度の低い工程には地場の企業の製品が採用される傾向がある。だが、「これまで入り込めなかった製造工程にも当社の製品が採用されるようになってきた」（戸川氏）。

現在は中国で約3割のシェアを荏原が握っているとみられる。荏原の精密・電子事業は18年にはメモリーの需要増加で売り上げを伸ばしたが、その反動で19年には減収に転じるなど波が大きい。サービスやサポート体制を強化して需要をつかみ、さらなる増収に結びつけたい考えだ。

荏原の20年12月期の連結売上高は前年度から13億円増え5237億円だった。連結売上高の約6割を占める風水力事業で建築設備や石油・ガス業界向けのポンプやコンプレッサー・タービンの需要低下が懸念されたが、同事業の売上高は前年比3%減の3135億円となり、20年11月時点の予想を上回った。国内の公共事業や中国の石油化学プラント向けにポンプの受注が伸びたことが要因だという。



荏原が販売するCMP装置（写真左）と、ドライ真空ポンプ



ドライ真空ポンプの工程を自動化して生産能力を3倍に高める(神奈川県藤沢市)

需要増、生産・整備拠点を増強

またサプライチェーンが分断される不測の事態に備えて、ドライ真空ポンプを作っている藤沢市の工場にもCMP装置の生産能力を持たせることを検討している。

半導体製造装置やその部品は日本企業が高いシェアを持つ分野だ。荏原はドライ真空ポンプで2割弱、CMP装置で約3割の世界シェアを占めるとみられる。半導体チップの微細化や材料の多様化によ

って半導体製造装置への性能要求も上がっており、高い技術力をもつ日本企業が優位にある。

荏原の半導体向け製品は現在日本や韓国、台湾の半導体メーカーへの販売が多く、中国への進出ははやや遅れている。中国政府による製造業の国産化政策のため、難易度の低い工程には地場の企業の製品が採用される傾向がある。だが、「これまで入り込めなかった製造工程にも当社の製品が採用されるようになってきた」（戸川氏）。

現在は中国で約3割のシェアを荏原が握っているとみられる。荏原の精密・電子事業は18年にはメモリーの需要増加で売り上げを伸ばしたが、その反動で19年には減収に転じるなど波が大きい。サービスやサポート体制を強化して需要をつかみ、さらなる増収に結びつけたい考えだ。

荏原の20年12月期の連結売上高は前年度から13億円増え5237億円だった。連結売上高の約6割を占める風水力事業で建築設備や石油・ガス業界向けのポンプやコンプレッサー・タービンの需要低下が懸念されたが、同事業の売上高は前年比3%減の3135億円となり、20年11月時点の予想を上回った。国内の公共事業や中国の石油化学プラント向けにポンプの受注が伸びたことが要因だという。

風水力事業でのマイナスを好調な精密・電子事業が補い、全体として前年と同水準を維持した。今後も水インフラなど向けの量産型ポンプと半導体関連事業の2つを成長の柱に据え、21年12月期の連結売上高は前期比7%増の5590億円を見込む。

（加藤敦志）