

自動車関連設備

Automotive Related Production Equipment

EV(電気自動車)関連やパワートレインと呼ばれる動力伝達・駆動系の主要部品をはじめ、それらの制御用コンピュータなどの電子機器、各種センサなどの車載用電子部品、空調用エアコンプレッサなど、多岐にわたる組立設備の製造・販売をしています。数多くの装置・設備を一括して当社にて対応しており、お客さまの工場へ納品する前に、当社工場内において総合試運転を実施、実際の動作を確認できることが特徴です。また、部品の共通化により、メンテナンスや保守部品の手配も容易で、その他、デジタルツイン技術を活用することで、生産ラインの設計・開発を効率的に行っています。

<ul style="list-style-type: none"> ① 開発から生産・保守までの一貫体制 ② 顧客の要求に応えるエンジニアリング力 ③ 生産ラインを丸ごと検証できる広大な工場 ④ 顧客からの信頼と継続取引 	<p>強み Strengths (内部)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ① 新規開発案件における採算管理と収益性 ② 当社独自のキーデバイス・標準設備の開発力 ③ 特定地域の市場における競争力 	<p>弱み Weaknesses (内部)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ① 環境課題対応製品の市場拡大 ② 地産地消(メーカー各社における現地調達強化) ③ ビジネスのDX化進展 ④ 国内企業との海外展開連携 	<p>機会 Opportunities (外部)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ① 環境規制強化に伴う市場環境の変化 ② EV化に伴う部品点数の減少および生産設備の需要減 ③ 中国企業の台頭 ④ 為替変動 ⑤ 感染症拡大・自然災害などの移動制限によるビジネス機会の喪失 	<p>脅威 Threats (外部)</p>

事業環境

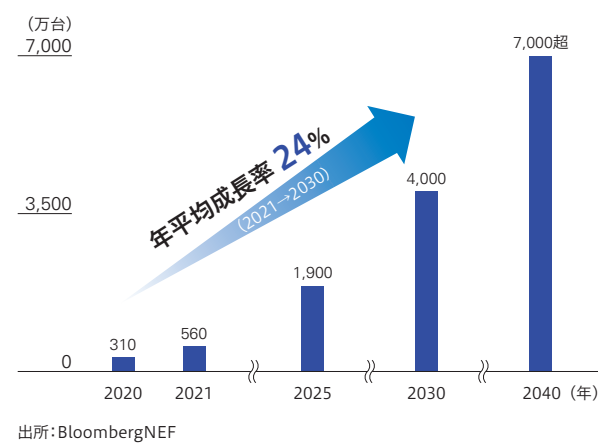
●今後の業界見通し

確実に見通せる未来として、EV市場の長期的な拡大があります。世界各国の政府と自動車業界のリーダーが、地球の気温上昇を抑えるために、EVの普及拡大を約束しており、EV販売台数は、2030年には年間4,000万台に達する見通しです。

●主要な取引先

当社の主要な取引先としては、北米ではGeneral Motors、Ford Motor Company、欧州ではFiat Chrysler Automobiles、日本ではトヨタ自動車株式会社、本田技研工業株式会社、株式会社デンソーなどで、新興のEVメーカーとも取引があります。

EV世界販売台数の予測



●収益機会

・北米

実績と信頼性が評価されていると認識しており、EV関連の設備において、コスト競争力、スピード、良品質、現地でのサポート、改造対応を一層強化し、お客さまとの関係をより強固なものにしていきます。

・欧州

域内での競争が激しい市場であり、日本からの設備輸出には課題感がある状況で、低価格対応のため、東欧諸国の同業企業さまやサプライヤーさまを開拓し、サプライチェーンの構築で対応力を強化し、収益の拡大を図っていきます。

・中国

日系企業の現地調達化の波があり、当社もその中で実績を積んでいます。今後は、営業力・生産対応力・コスト対応力を一層強化し、中国での受注機会を広げていきます。

・東南アジア

現時点では、EV関連の投資は先鋭化しておらず、現地生産の大きな波はまだ到来していないと認識していますが、日本などで先行している生産システムのスムーズな移行の準備を行います。

事業戦略

●前中期経営計画の振り返り

EV関連設備において、欧州市場へ参入し、顧客の仕様などへのノウハウを蓄積しました。また、当社グループ間の人材交流などの施策を実施することで、連携の強化を目指しました。

継続的な課題としては、欧州や中国などのEV需要が高い地域において、現地での生産・エンジニアリング・調達に関しての体制強化は不十分であったと認識しています。

●新中期経営計画における事業戦略と重点施策

世界的なカーボンニュートラルへ向けた取り組みを背景に、EVなどへの設備投資は大きな事業機会とら

えています。日本・北米・欧州・中国市場でのさらなる受注獲得のための競争優位性の向上を目指し、製品開発に取り組んでいます。

特に需要の拡大が見込まれるEV向けバッテリー分野の各種製造工程において、キーデバイスの開発・改良に注力しています。

お客さまの商品開発段階からの参画や、自社リソースのみにとられない社外との積極的な協業を行い、お客さまのニーズに応え、さらに期待を超える製品を創造することを目標に、EV関連の新商品開発や省エネルギー化、低コスト化などの取り組みを実施しています。

Topics

EV関連新商品「ワイヤーボンダー」

EV向け大型バッテリーモジュールに対応可能な世界最大級のDual Head ワイヤーボンダーを開発

ボンディングヘッドを2つ設置したことで、大型バッテリー対応で課題となるサイクルタイムを短縮し、従来よりも処理能力が2倍となりました。また、ボンディングヘッドの待機位置をボンディングエリア外に設定することで、高いメンテナンス性を実現したほか、トラブル発生時にバッテリーセルへ容易にアクセスできます。



半導体関連設備

Semiconductor Related Equipments

半導体製造工程のウェーハ搬送に用いる各種収納容器のオープナ、大気・真空ロボット、アライナなどを中心に、コンポーネントの開発・製造・販売をしています。また、これらを応用したシステム商品にも注力しており、半導体製造装置メーカーさまには、各装置のために最適化したEFEM[※]をOEM・ODMの形態で提供し、半導体メーカーさま(ファンドリ)には、EFEMおよびソータを当社ブランドで提供しています。また、半導体製造技術の革新(微細化・3D化)にも対応しており、PLPの搬送に用いる各種コンポーネント、システム商品(EFEM)の開発・製造・販売に加えて、大気雰囲気によるウェーハへの悪影響を抑制するために、N₂(窒素)環境下でウェーハを搬送するN₂EFEMなども提供しています。 ※Equipment Front End Module

<ul style="list-style-type: none"> ① ウェーハ搬送のコンポーネントの豊富なラインナップ ② PLP基板搬送のコンポーネントをラインナップ ③ 多様なコンポーネントを組み合わせた「システム商品」のラインナップ ④ コンポーネントおよびシステム商品のカスタマイズ、最適化に必要な知見と技術 	<p>強み Strengths (内部)</p>	<p>弱み Weaknesses (内部)</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 海外生産拠点強化(コスト競争力)や地産地消傾向への対応の遅れ ② 欧米市場における販売体制の強化 ③ 部品販売・アフターサービス事業の収益化 ④ カスタマイズ過多による開発リソース不足 ⑤ 自社ブランドの「システム商品」のラインナップ強化
<ul style="list-style-type: none"> ① 半導体市場のさらなる成長 ② 半導体製造技術の革新 ③ 環境規制強化に伴う電動化の加速 ④ 地産地消 ⑤ エンドユーザによる、ファブの垂直立上・設備共通化の動き ⑥ SEMI規格の制定、改訂・追加 	<p>機会 Opportunities (外部)</p>	<p>脅威 Threats (外部)</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 需要の拡大、紛争を起点とした資材の高騰および長納期化 ② 新興国企業および新興企業の台頭 ③ 半導体製造技術の革新 ④ 経済摩擦・制裁・紛争 ⑤ 法規制や経済政策による市場からの締め出し ⑥ SEMI規格の制定、改訂・追加

事業環境

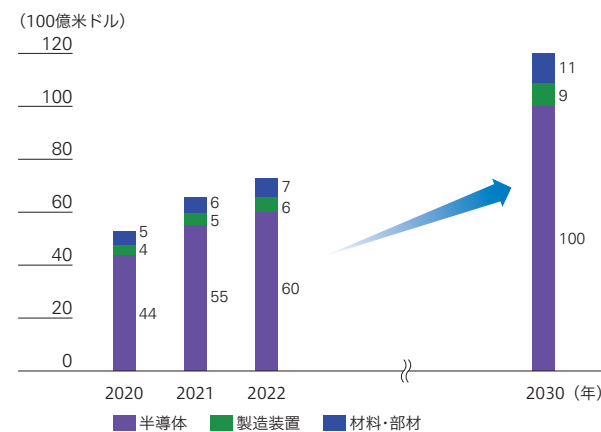
● 今後の業界見通し

デジタル化の基幹製品ともいえる半導体は年々需要が拡大しています。また、2050年カーボンニュートラルを目指す社会においては、電動化が加速しており、自動車用途をはじめとした半導体の重要性が増しています。世界各国の政府が半導体産業への投資を積極的に支援する政策の導入や拡充を検討している中、各国の半導体メーカーも過去最高水準の設備投資を計画しています。2030年には、半導体市場は約100兆円に達する見通しであり、それに伴って半導体製造装置の分野も成長していく見通しです。

● 主要な取引先

当社の主要な取引先としては東京エレクトロン株式会社、株式会社ディスコ、株式会社アドバンテスト、株式会社アルバック、株式会社荏原製作所などが挙げられます。

世界半導体関連市場規模の予測



単位:100億米ドル、出所:JEITA、経済産業省など各種データに基づく(半導体、製造装置、材料部材の構成比は経済産業省「半導体戦略(概略)」2021年6月に基づき、2030年まで同じ比率で想定)

● 収益機会

半導体市場のさらなる成長と、既存コンポーネントおよびシステム商品のブラッシュアップなどによるシェアの向上により、さらに収益拡大を図ることができると考えています。また、工程間の搬送においては、前述の既

存商品の領域外の真空関連のコンポーネント、システムおよび物流システムなどの新商品の開発・市場投入により、当社グループの対応範囲を広げることによって、さらなる収益拡大を目論んでいます。

事業戦略

● 前中期経営計画の振り返り

半導体需要の拡大の中で、中国における現地生産化に向けて、グループでの連携体制を構築するなどの取り組みを実施し、売上高100億円を実現しました。

一方で、同業他社と比較すると、売上高、各種利益は成長の余地があると認識しており、グローバルでの生産体制の強化など、本事業において最適な生産体制を構築することで、さらなる成長を目指す必要があると考えています。また、製品の標準化の推進や、一括発注などによるリードタイムの短縮も対処すべき課題であると認識しています。

● 新中期経営計画における事業戦略と重点施策

今後の成長が確実視される市場において、社内の組織再編などによって、本事業分野へのリソースの投下を進め、各分野の対応規模の拡大を図ります。営業力を強化することで、これまで以上にお客さまのニーズへの理解を深め、それによって付加価値の高い製品の開発を進めます。製品の共通化や機能商品の追加などに注力することで、お客さまのニーズへの対応範囲を拡大します。

また、受注生産ビジネスを基本としてきた当社の事業において、量産品に対応する新たな生産管理システムを導入することや、本事業分野の社内生産エリアの拡充などにより最適な生産体制を実現し、収益の拡大を目指します。



300mm EFEM/ソータシリーズ

第三ビジネスユニット
第三技術部の社員

その他自動省力機器

Other Equipments

1951年、「リヤカー」を提供する運搬機メーカーとしてスタートした当社は、設立後、現在の事業のきっかけとなる「コンベヤ」の生産を開始し、さらに「ロボット」や「生産システム」の事業へと変貌を遂げてきました。人だからこそできる創造的な仕事に人を専念させたいという想いで、技術革新を追求してきた当社は、自動車・半導体に限らずさまざまな分野のお客さまへ、省力機器を提供しています。

2022-2024年度の中期経営計画の策定に当たり事業セグメントの見直しを実施し、「自動車」「半導体」「その他自動省力機器」という3つの事業に分類しました。「その他自動省力機器」については、FPDや家電、医療・理化学機器などの多様な分野の生産設備の製造・販売を行っています。

個別セグメント

FPD



● 事業概要と戦略

当社グループが保有しているリソース(大型5面加工機、大型装置の最終組立用途のクリーンルーム、経験豊かな設計・製造人員など)を活かし、第6~10世代の大型ガラス基板の有機EL・液晶ディスプレイの生産工程において、真空プロセス・真空搬送装置を中心にOEM・ODMの形態で提供しています。また、近年は長年培ってきた薄膜コーティング技術を応用し、これを軸に耐候性が求められる車載ディスプレイの生産工程において、シリコン系樹脂(接着剤)を用いたカバーガラスとディスプレイの貼合装置を提供しています。

有機ELディスプレイは高画質、高速応答の特徴から、携帯電話だけでなくタブレット、ゲーミングディスプレイなど、画面の大きな端末の需要も高まっています。生産性向上のため、基板サイズも現在主流のG6からG8への移行が求められ、設備開発が進んでいますが、設備

の大型化に伴い、多くの技術課題が発生しています。当社グループでは、これまでに培った大型FPD生産設備に対応する技術力と生産力を拡大し、次世代FPD生産設備のものづくりを実現することで、新たな市場の獲得に取り組めます。

医療・理化学機器



● 事業概要と戦略

検体検査の自動化に貢献するロボットシステムや医療機器を開発・製造しています。

病理検査の全自動化を目標に商品開発を進めています。医療機器では治療用の装置開発に取り組み、がん治療装置については、薬事承認を得る目的で、法令および安全規格に適合した医療機器の開発をお客さまと共同で進めています。

産業用ロボット



● 事業概要と戦略

産業用ロボットは、当社のコアテクノロジーです。標準ロボットコントローラを保有しており、複数種類のロボットを同じ環境で操作可能です。また、ロボット言語を使用せずPLCやPCなどの上位装置からロボットを動作させることが可能で、システム設計者の負担の軽減と設備立ち上げ期間短縮を実現します。直交・水平・垂直多関節型ロボット複数種類を販売しており、幅広い生産システムの工程に合わせ、製品を提供しています。

機能安全を優先に、産業用、医療用ロボットの開発・改善に取り組んでいます。

今後さらに成長が期待されている、EV・半導体分野の生産設備をターゲットに、安全性・性能・機能・操作性を一層向上させて、普及の拡大と設備の性能向上に努めていきます。

物流(搬送システム)

● 事業概要

さまざまな産業分野向けに、汎用性が高くカスタマイズされた自動倉庫や収納ラックレスなストッカーなどを、お客さまの製品や工場環境に合わせて製造・販売しています。

高度なシミュレーション技術と汎用性・拡張性の高い搬送装置により構築された当社グループの搬送システムは、自動車・家電分野での実績があり、多くの工場で稼働しています。今後、各装置と走行ロボットを組み合わせたシステムの提供も計画しています。

家電

● 事業概要

当社グループが保有する搬送、ロボット、クリーン・精密組立などの技術を有効に組み合わせることで、スマートフォンやタブレットなどのモバイル機器、高品質ディスプレイ、高性能掃除機などの進化を続ける家電製品の部品並びに最終組立までの設備に、グローバルに対応しています。

Topics

● 電動化 「エコ電動シリーズ」

カーボンニュートラルの実現に貢献

SDGsをはじめとする環境配慮が求められる中、例えば、自動車分野では内燃機関車からEVなどへの移行の動きが世界規模で進んでおり、その生産においてもパワー重視でCO₂排出量が多いエア式から、環境・安全に配慮した電動式へとニーズが変わってきています。

当社は、多様な産業分野での実績を基に、生産設備のベースとなる「搬送」においてオール電動化を実現することで、エアレスで安全な生産設備を提供し、環境に負荷をかけない工場の実現に貢献します。



エコ電動シリーズ
エコ電動シリーズ 特設Webサイト
<https://hirata-ecoele.com>