

顧客の要望を 「カタチ」にする ものづくり

SDGsへの取り組みを通じて
2050年までのありたい姿を考える

株式会社 三松 代表取締役社長
田名部 徹朗 氏



金属加工をベースに機械装置および部品の設計・製造、システム開発を中心に地域に根ざしながら、半導体製造装置、通信機器、医療機器、産業用ロボット、建築金物など幅広い顧客の要望を「カタチ」にするものづくりを行っているのが(株)三松。同社の特徴は「小ロット＝1個からでも製造する」という、顧客のニーズに寄り添うこだわりだ。「こんなものがほしい、つくりたい」という顧客のニーズに対応したものづくりを徹底している。その姿勢を極めながら世の中の変化に対応していく中で人材を育成し技術伝承に注力。製品だけでなく、顧客の夢やアイデアを社員が一緒になって「カタチ」にする「小ロット製造代行サービス会社」として成長を続けている。

同社は2020年4月以降のコロナ下でも半導体製造装置、医療機器を中心に売上を伸ばしており、2021年度の売上高は創業以来最高となる30億円超えを達成した。2022年度も半導体製造装置の受注は引き続き好調に推移している。

さらに、経営のもう一方の柱「開発工房SIDセンター」で行う産業用ロボットを中核としたシステム開発や運用、サービスを行うシステムインテグレーターとしての事業が順調に発展している。その高い技術力で大手メーカーからの信頼も得て、川崎重工業、三菱電機、安川電機などのロボットパートナー認定を相次いで取得している。顧客からの要望に応じてソフトウェアの設計や運用、コンサルティングに至るまでさまざまな仕事を請け負うSlerとして、産業用ロボットメーカー、検査装置メーカー、大学・試験研究機関などと協業している。現在は手術用・検体検査用・リハビリ用、厨房向け作業用、農作業用のロボットなどの受注も堅調となっている。

今年度中には増産対応のため新工場の建設にも着手、自動化と省人化を兼ねた板金加工設備を新規導入し、加工能力も強化する予定だという。そこで、田名部徹朗社長に同社の事業のこれからの展望について話を聞いた。

■ ロボットSlerとしても発展

—「2022国際ロボット展」に「開発工房SIDセンター」で開発されたロボットシステムを発表されていました。「小ロット製造代行サービス事業」に加え、Slerとしての事業が伸びていますね。

田名部徹朗社長（以下、姓のみ） 当社はさまざまな企業、

大学、スタートアップなどのお客さまから部品製作だけでなく、装置開発支援のご依頼もいただけるようにエンジニアリング体制を強化、その一環として「開発工房SIDセンター」を開設しました。人による操作が必要で機器単体では効率的な運用ができない装置でも、各メーカー様のご協力により人手での操作が不要な自動化装置に生まれ変わらせること

ができる提案をしています。

そして、自動化・省人化を推進するソリューション事例を体現する場所として「三松スマートファクトリー構想」に基づいて、自社工場のIoT化を推進し、実際に導入・稼働している当社オリジナルの装置やソフトウェアのソリューションをご紹介し販売を行うとともに、お客さまのご要望に対応するカスタマイズも行っています。また、板金をはじめとした部品加工事業では「超特急短納期サービス」(Super Express:SE)により在庫ロスを最小限におさえたビジネスモデル(SEチーム)を活用していただくことで最適なタイミングで部品をお届けする事業を展開しています。

こうした幅広い事業活動の中、今回の「国際ロボット展」では開発工房SIDセンターで製作された3次元ビジョンを搭載した検査・計測ロボットでのタイヤ計測デモ作業や、㈱デクシス様とコラボした外観検査装置の2種類のロボット導入事例をご紹介させていただきました。

同展は世界最大規模のロボット専門展です。今回は「ロボットがつなぐ人に優しい社会」をテーマに開催され、国内外から最先端の産業用・サービス用ロボットおよび関連機器が展示されました。画像解析やセンシング技術の向上によって、実用に適したロボットが2年前に比べて圧倒的に増えていました。ここにきてさまざまな業界への適用例が増えてきたことをあらためて実感するとともに、いよいよ本格化してきたと思いました。当社のビジネスにとっても追い風となっています。

■ 受託加工の事業は前期比 1.5 倍

——板金の受託加工部門のお仕事が大変お忙しいのがっています。

田名部 前年同期と比較すると受注は150%になっています。特に半導体製造装置が好調で、3年前には売上全体の30%程度でしたが、直近では48%とほぼ半分を占めるまでになっています。当社は、国内の主要な半導体製造装置メーカーのうち4社からお仕事をいただいています。お客さまからは『もっとやってほしい』というご要望をいただいています。人手不足もあって生産能力は手一杯の状態です。一部のお客さまには納期遅延でご迷惑をおかけしたこともあります。

そこにエンジニアリングがらみで医療用ロボットや、飲食業・農業の自動化を目指す作業用ロボットなどに関連した新規の案件を受注しています。運用・サービスに関連したソリューションを開発するとともにシステムアップに対応した機器や部品の加工、調達、組立なども行うようになっており、仕事の幅が広がっています。

■ 「開発工房SIDセンター」の役割

——「開発工房SIDセンター」のスタッフも拡充、代行サービスのレパートリーも充実してきましたね。

田名部 「開発工房SIDセンター」は当社が掲げる「製造代行サービス」の一環として、より精密な機器の開発や量産をお手伝いする職住近接ならぬ設工近接(設計+工場)の一体化施設となるものです。設計担当者を増員し、開発のスピードアップを実現、お客さまの開発案件をサポートしています。現在は設計担当者も30名にまで増えました。

当社は今や半導体製造装置から微細な電子部品に至る金属部品だけでなく、ものづくりに関わる開発設計、ロボット制御、ソフト開発、加工技術、外注購買、アSEMBリー、品質・生産管理、短納期製作などのさまざまな分野でお客さまに安心してお任せいただける代行能力が備わってきたと自負しています。月間に受注する生産アイテムは10万点を

会社情報

会社名	株式会社 三松
代表取締役社長	田名部 徹朗
所在地	福岡県筑紫野市岡田3-10-9
電話	092-926-4711
設立	1972年
従業員数	160名(2022年3月時点)
主要製品	FAロボット装置・半導体製造装置・建築部品・食品機械・業務用厨房・医療機械・液晶関連装置・通信インフラ設備・電子部品・車両部品・事務用機器・農林水産機械・水処理装置・生ごみ処理機・その他
URL	https://www.sanmatsu.com/

主要設備

- ファイバーレーザマシン: VENTIS-3015AJ+ASFH-3015G+TK-3015L
- ファイバーレーザ複合マシン: ACIES-2512T-AJ+AS-2512NTK+ULS-2512NTK
- パンチ・レーザ複合マシン: LC-2012C1NT+AS-2512C1
- パンチングマシン: EM-2510NT、MERC、Type-M×2台
- 自動金型交換装置付きベンディングマシン: HG-2204ATC、HG-1003ATC
- ベンディングマシン: HG-8025、HG-5020×2台、HDS-1303NT、FMB-062など
- シャーリングマシン: DCT-3066
- NCタッピングマシン: CTS-900NT
- バリ取り機: Fladder、AuDeBu
- 圧入機: Haeger-824
- 自動倉庫: MARS
- ロボット溶接機×3台
- 3次元CAD: SolidWorks×12台
- 3次元ソリッド板金CAD: SheetWorks×2台
- 2次元CAD/CAM: AP100×4台
- プランク加工用CAM: VPSS 3i BLANK
- 曲げ加工用CAM: VPSS 3i BEND



①ファイバーレーザーマシンVENTIS-3015 AJ+ASFH-3015 G+TK-3015 L / ②ファイバーレーザー複合マシンACIES-2512 T-AJ+AS-2512 NTK+ULS-2512 NTK / ③ACIES-AJにはピッキング仕分け+自動識別機能が付いており、製品のキズ防止のため、プラスチック段ボールを挟んで集積することもできる

超えており、しかもそのうちの約70%は1個・1台のみの単体品となっています。

当社では800社以上の会社や個人の製品開発支援や部品加工などのサービスを承っています。当社の営業担当者は、お客さまの問題を解決する「ものづくりコンシェルジュ」です。最適な技術、製造方法、全体のプロセスについてお客さまにご説明することで、安心してお任せいただけるよう努力しています。

■ 加工を含む組立工場の建設計画に着手

——生産能力増強を計画されているとうかがいました。

田名部 現在、社員数は160名となりましたがそれでも足りず、人手不足は否めません。また、本社工場と夜須工場だけでは設備力も不足しています。本社には今年になってファイバーレーザー複合マシンACIES-2512T-AJを2連の棚付きで導入しました。これまでのLC-2512C1AJではどうしても金型交換が内段取り作業になり、段取りのたびにマシンが停止してしまうので、稼働率が上がりませんでした。受注が増えてくると先頭のブランク工程がボトルネックになってしまいます。新たに導入したACIES-AJは300本の金型を収納できる金型ストレージを備え、外段取りで金型段取りができるのでマシンを停止することがなくなりました。

当社で生産している製品は品種が多く、1つの製品を構成する部材の数も多いため、加工後にワークのバラシ・識別作業を行って次工程に渡す必要があります。そこで、ACIES-AJにはラベルプリンターによる自動識別機能を付加、これにより自動で識別ができるようになりました。さらに製品のキズ防止のためにプラスチック段ボールを挟んで集積することもできます。現在はステンレスの板厚3.0mmまで、鋼板の3.2mmまでの加工の大半をACIES-AJで、それ以上の厚さの加工はファイバーレーザーマシンVENTIS-3015AJで

行うようになりました。

また、曲げ工程にはHG-1003ATC、HG-2204ATCに加え、HG-5020×2台、HG-8025を導入。それまでの曲げ加工の主力マシンだったHDS-1303NTを除きリプレースしました。自動金型交換装置を備えた2台のHG-ATCは複雑な金型段取りを自動で行い、ステージレイアウトなども考えてくれるので曲げの経験が浅い社員でも経験者同様に曲げ加工ができるようになります。

それでも現在の受注量ではオーバフローする仕事があり、九州地域はむろん、中国地域の同業者にも仕事を頼んでいる状況です。2022年度にはさらに案件が増える予定なので、本社工場脇に用意していた土地への組立工場建設に年内には着手したいと考えています。当初は組立専用の工場にする計画でしたが、加工能力も足りないので一部に板金加工設備の導入も考えています。

■ SDGsへの対応

——田名部社長は経済産業省九州経済産業局が主催して昨年8月からはじまった「SDGs経営実践研究会」のメンバーとして活動されています。中小企業はどのようにSDGsに取り組んでいけば良いのか、お考えをお聞かせください。

田名部 九州経済産業局の「SDGs経営実践研究会」は、SDGs経営の意義や具体的な導入方法への理解を深め、実際に自社へのSDGs導入プロセスに取り組むという研究会です。当社を含む九州地域の「地域未来牽引企業」など10社が集まり、SDGパートナーズ(有)の田瀬和夫代表をアドバイザーにワークショップ形式で開催しています。企業にとってのSDGsの取り組みは既存事業の拡大や新規事業の開拓、ステークホルダーとの信頼構築などさまざまなメリットが期待され、その重要性も広く認識されてきました。その一方、SDGs経営の実践には、社内推進や目標設定



①パンチ・レーザ複合マシンLC-2012C1NT(手前)やパンチングマシンEM-2510NT(奥)が並ぶ／②自動金型交換装置付きベンディングマシンHG-2204 ATC。手前には大型モニターが設置され、工場内のどこからでも工程進捗や生産性が見られるようになっている／③塗装工場

などに課題があり、導入手順や具体的な進め方などの実践的な情報が不足。SDGs 宣言はしたものの、実態がとまわらない企業の事例も見られます。

アドバイザーの田瀬代表は東京大学工学部原子力工学科を卒業後、ニューヨーク大学法学院の客員研究員を経て外務省に入省、国連日本政府代表部で勤務し、任期中には緒方貞子氏の補佐官を務められました。その後、外務省を退職され、国連職員となられパキスタンで国連広報センター長として活躍、退職後はデロイト・トーマツコンサルティング合同会社の執行役員に就任され、CSR・SDGs推進室長として日本経済と国際機関・国際社会の「共創」をテーマにSDGsとESG投資をはじめとするグローバル基準の標準化、企業のサステナビリティ強化支援を手がけられた経験を持たれており、さまざまなことを学ばせていただきました。

研究会での学びをとおして、SDGsが目指す2030年は通過点であり、企業は2050年を最終目標に、そのときまで生き残る企業としてのありたい姿を目指した取り組みを社内外で行う必要性を感じました。持続可能な開発目標であるSDGsは、2001年に策定されたミレニアム開発目標(MDGs)の後継として、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。17の目標・169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない」ことを誓っています。

■「Well-being (よく生きること)」を願う

— 御社は2020年3月以来2度にわたって「SDGs私募債」を発行されています。

田名部 当社は比較的早い段階からSDGsに取り組みはじめました。そして2020年3月と2021年4月の2度にわたってSDGs私募債(各5,000万円)を西日本シティ銀行、福岡

銀行の保守付きで発行しました。1度目は子ども食堂の運営を地域で支援するため、2度目はSDGsに資する団体などへ発行額の一部を寄付しました。発行に際しては公益財団法人九州経済調査協会によるSDGsへの取り組み状況の調査があり、その結果で銀行から「SDGs認定証」が授与されました。当社はSDGsが目指す17の目標の中の「貧困をなくそう」「飢餓をゼロに」「気候変動に具体的な対策を」などの項目で認定を受けることができました。

「幾ばくかでも世の中の役に立てれば」と実行してきましたが、社員の意識改革を含め社内での取り組みまでブレークダウンされているかと考えると、まだまだ不十分だと思います。今後は、当社を含めた中小企業がSDGsに取り組む意義をしっかり理解していく必要があると思います。

そして2050年まで生き残る企業の「ありたい姿」を考える必要があります。SDGsが究極的に目指す状態として、すべてのLife(生命)のWell-being(よく生きること)があります。私たちがWell-beingを感じられる世の中になることを願います。



デジタルインフラSINS(三松統合生産管理システム:Sanmatsu Integrated Network System)の現場端末