

3次元CADによる設計提案から ワンストップで高品質な製品を届ける

「設計力・提案力」「若さ」「機動力」で顧客の気持ちを離さない

株式会社 イコマ・メカニカル

(株)イコマ・メカニカルは創業以来、目まぐるしく変わる企業を取り巻く環境の変化に、機動性を備え対応してきた。10年前からは、創業者である生駒寛社長の長男や次男が相次いで入社し、エネルギー感で躍動感のある企業へ変貌。IT化と新鋭設備の増強で提案型の新しい手法で営業力を強化、国内で生き残る“即日板金”を御旗に顧客満足度No.1のサプライヤーへの道を確実に上り始めている。



(左)3次元データを基に製作した工作機械カバーの一部／(右下)3次元ソリッド板金CAD SheetWorksで作成した3次元モデル。同社は3次元CADによる設計提案にも強みを持つ／(右上)プログラム室

会社概要

生駒寛社長が1976年に創業し、1988年に株式改組。10年後の1998年に現在地へ新築移転。薄板加工技術を活かしOA・FA弱電機器の操作ボックス、ケースなどの仕事で事業を拡大。今ではステンレス材を使う医療機器・食品機械とコンベアなどの周辺装置、電源用ステンレス製筐体、医療機器など幅広く営業を拡大。微細部品から各種カバーまでのサイズに対応。材質・板厚・大きさも異なる製品の加工から組立までをワンストップで生産している。

最近の市況を読む

生駒寛社長に、最近の業況について話を聞いた。

「早いもので今年も2/3が経過しました。年初はまだまだ忙しい様相を呈していたのですが、4～5月は仕事が若干減りました。けれど、梅雨明けと共に引き合いが活発化、新規の仕事も受注しており、今年度は昨年度よりも増収を期待しています」。

「従来あった数モノの仕事のうち、一気に海外へ行ってしまったものもありますが、海外の人件費の高騰と、アベノミクスの影響で円安基調が進み、日本でつくって輸出しても採算が合うようになって、製造の日本帰帰という現象も見え始めているような気がします。当社で受注する仕事の中にも円安で輸出が増え、製品によっては従来の8～10倍に受注ロットが増えたケースもあります」と、前向きに話し始める生駒寛社長の両脇には、長男で営業担当の専務取締役の生駒潤一氏と、次男の取締役統括部長の生駒健次氏が控えている。

「来年度以降、消費税が上がるといわれています。また、円安で石油をはじめとした資源価格の上昇で鋼材をはじめとした原価も上がってきますが、お客さまも価格転嫁が厳しい状況です。当然のことながら当社のようなサプライヤー企業も価格転嫁ができません。同業者で同じ設備を入れれば、ある程度の製品はつくれてしまい、それでは全社横並びになってしまいます」。

3次元CADによる設計提案で独自性を発揮

提案型企業である同社は、自社の独自性を発揮するために、「3次元CADによる設計提案」「設計技術者の育成」などに力をいれている。

例えば、高い設計提案力を持つ同社は、得意先のニーズを汲み取り、3次元ソリッド板金CAD SheetWorksで製品モデルを作成、溶接分断か曲げかどうかを決定し、板金属性の定義・バラシ・展開を行うなど、設計・開発段階から直接コンサルティングを行うケースもある。

また、「コンスタントな設備投資を継続するとともに、板金加工のベーシックな技能を備えたオペレータ育成など、人材投資も積極的に行っています」（生駒社長）という。

生産ラインを4本持つ強み

本社工場のブランク工程には10段の棚を備えたブランキングセル4ラインと、シャトルテーブル付きのレーザーマシン、単体のパンチ・レーザー複合マシンの合計6台が並ぶ。パンチ・レーザー複合マシンEMLとパンチングマシンEMZ(2号機)



代表取締役の生駒寛氏(中央)、専務取締役の生駒潤一氏(左)、取締役統括部長の生駒健次氏(右)

は材料棚・製品棚の2連仕様で、加工後、製品棚のパレットに積載・格納するTK(テイクアウトローダー)を装備。1号機のEMZには製品をシートから切り離すMJC(マイクロジョイントカッター)が付いており、バラシと仕分け作業の軽減を図るとともに、長時間の連続稼働にも対応できる。

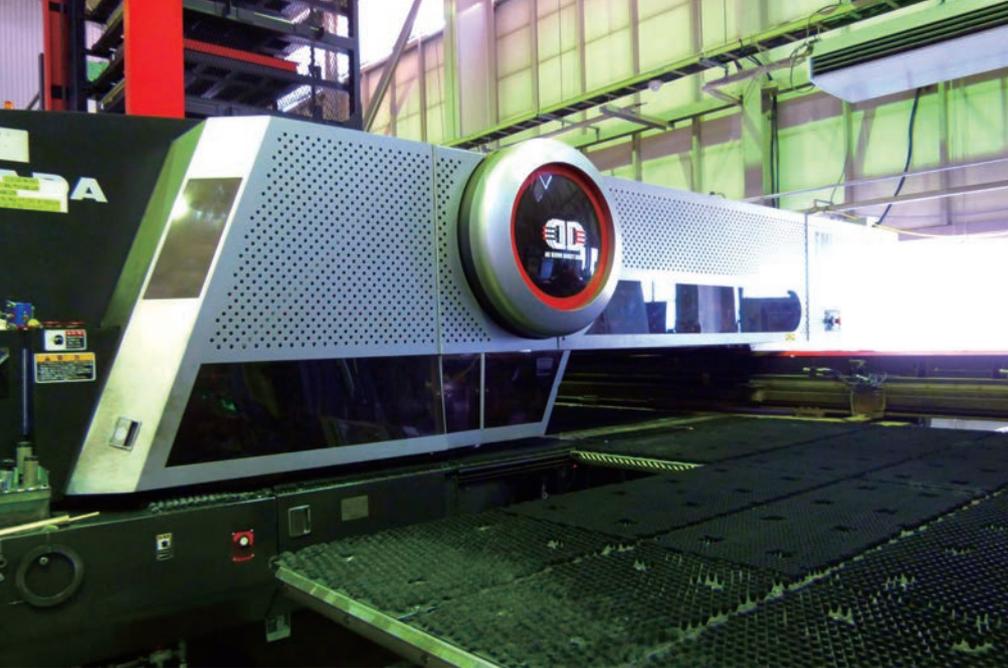
バブル崩壊後は、主力取引先であったIT関連企業をはじめとして受注量が減少、経営環境は厳しいものとなった。

会社プロフィール

社名	株式会社 イコマ・メカニカル
代表取締役	生駒 寛
専務取締役	生駒 潤一
取締役統括部長	生駒 健次
住所	石川県金沢市打木町東 1430
電話	076-249-4180
設立	1988年(1976年創業)
従業員	70名
業種	IT関連機器のボックス、ケース、医療機器、食品機械、および周辺機器のカバー、フレーム、架台・電源用筐体・各種プレス板金部品の加工、メカ組立、電装組込
URL	http://www.ikoma-mec.co.jp/

主要設備

- パンチ・レーザー複合マシン:EML-3510NT+ASR-48M+TK、APELIOⅢ-258V
- レーザーマシン:FO-MII 3015NT+LST-3015FMI
- パンチングマシン:EMZ-3510NT+AS-48RM+ULS-48RM、EMZ-3510NT+ASR-48M、VIPROS-358K+ASR-48CR
- ベンディングロボットシステム:ASTRO-100NTでるる
- ベンディングマシン:HDS-1703NT、HDS-5020NT×2台、HDS-8025NT×3台、FBDⅢ-1025NT/8025NT×2台
- YAGレーザー溶接機(ハンディシステム):YLM-500PII
- ファイバーレーザー溶接システム:FLW-4000M3
- 3次元ソリッド板金CAD:SheetWorks×2台
- 2次元CAD/CAM:AP100×5台
- 曲げ加工データ作成全自動CAM:Dr.ABE_Bend
- ベンディングロボット用CAM:Dr.ABE_ASTRO
- 生産管理システム:WILL受注・出荷モジュール+M



パンチ・レーザ複合マシンEML-3510NT+ASR-48M+TK

しかし、逆境こそが飛躍のチャンス。設備投資を継続するとともに、どんな難しい仕事も来て、「NO」といわずに、まず取り組んでみよう、という考えで、新規の得意先開拓にも力を入れていった。

いろいろな業種の仕事を体験することで、薄板の精密板金から、中・厚板の精密製缶まで技術と知識が蓄えられ、意欲と自信が培養されていった。

生駒潤一専務は「今までは、板厚0.3～3.2mm程度の薄板の精密板金を主として受注してきたので、中・厚板のノウハウはあまり持っていませんでした。食品機械関連の仕事は中・厚板で架台やフレームは溶接構造になっていて、溶接歪みを除去するため5面加工機を持つ協力工場に出さなければなりません。ところが繁忙で納期が守られず苦労した経緯があったので、2012年3月にアマダのファイバー

レーザ溶接システムFLW-4000 M3を導入しました。YAGレーザに比べて高品位なビーム品質で、しかもエネルギー吸収率が高いため高反射材の溶接にも対応できるファイバーレーザのCW（連続）溶接によって、高品位な接合面が得られるようになりました。FLWとリベット構造を併用することで、5面加工機で後処理しなくても十分な剛性と精度を備えた架台構造を試作することができ、こうした工法提案と、3次元CADを使った設計提案を行うことで、食品機械メーカーから新規の仕事を受注できるようになりました。

「今では、当社が持つ設計提案力をはじめ、プレス・板金加工の融合、独自の生産対応と精密板金加工のノウハウで、中・厚板精密製缶の仕事にも対応できるようになり、加工領域を拡大してきました。いただいた図面に当社からの設計提案も参考にいただき、加工方法を話し合い、試作を繰り返し、納品させていただくことができました。これは貴重な体験でした」と語っている。

受けたモノは“自社製品”の心意気で

事業の発展と共に同じ工業団地内に7カ所の工場（2カ所は倉庫）を持つまでになった。板金加工、プレス、溶接、洗浄・メカ組立、電装品の組込み。食品機械関連では仮組みを行ってから、現地で組み立て、納品するケースもある。

「横持ち作業が増えるので本当は1カ所に統合したいのですが中々思うようにはいきません」という。

各工場内は暑い夏場でも快適な温度に空調されており、現場には若い女性の姿も多くみられ、活気があふれている。

生駒潤一専務は「いろんな業種から仕事を受けることによって、その業界独特のつくり込み方や、加工方法があり、それらを学習して仕上げた製品は、当社の“自社製品”といえるくらいの心意気で取り組んでいます。一段も二段も上のオリジナリティが盛り込んであります。その、つくりやすさやコスト低減を提案することで、お客さまからは、高く評価していただいています」と語る。



材料棚と連動するパンチングマシンEMZ-3510NT



ブランク加工前には、非接触2次元検査装置FabriVISION Laserでブランク検査を行う



ベンディングロボットシステムASTRO-100NTである

続いて、生駒健次取締役統括部長は「時代と共に要求されるモノが変わり、つくる製品も変わっていきます。当然お客さまも変わる。それを当社では、『会社を活かすチャンス』と受け止め、新しい分野の製品や難しい案件にも『NO』とは言わずに楽しんでチャレンジしています」と語る。

リーダーは人間力の涵養を

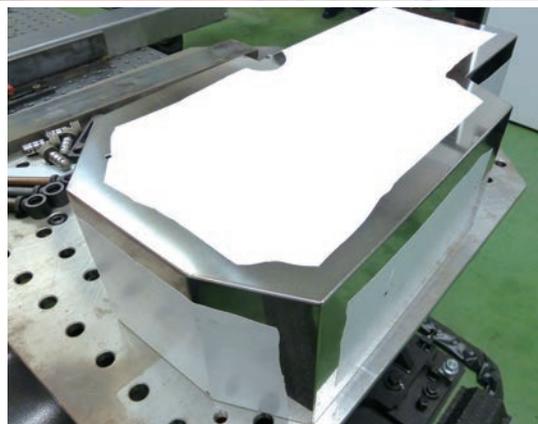
生駒潤一専務は、電装やメカの組立が自社の強みと捉え、さらに増やしたいとして「注文書1枚で、ワンストップで製品にできる当社のメリットを感じてもらいたいと思います」と強調。開発・設計の段階から参画して、製品化までサポートする。「各部署の要望を3次元モデルに反映し、蓄積したノウハウを盛り込んだ提案にも即効性があります」という。

また「せっかくファイバーレーザー溶接システムを導入しても、前工程が良品を生産しなければ、最高の溶接性能も活きません。7名いる技術部のスタッフは手が空くと現場に出て、作業者の動きを観察、動きのミスやロスをなくすために源流から正確につくり込むことに研究を怠りません」。

また、リーダーに望むところは「担当者をただのオペレーションだけでなく、マシンの機能面を熟知し、メンテナンス知識も持ってもらうように仕向けてもらいたい。担当者の力でマシンの性能を100%以上、引き出してほしい」と期待している。

現在、従業員数は70名で、そのうち30%が女性社員。生駒潤一専務率いる営業は8人（男女各4人）。プログラムは7人（男3人、女4人）。製造部は5チーム、業務部は3チームあり、将来は垣根を取り払いたいとしている。

得意先社数は70社で、毎月の定期的な得意先はおよそ60社。上記8人の営業体制では一見すると、間接業務の人員が多く見えるが、営業が取ってきた案件を確認し、製造から出荷まで責任を持ち、工程や品質をつくり込んだ手配をしているので現場の負荷がその分、軽減される。



(上)ファイバーレーザー溶接ロボットFLW-4000M3。TAS（ティーチングアシストシステム）が溶接線の自動補正を行う
(下)FLWで溶接した食品機械カバー

北陸新幹線の開業で経済効果を期待

生駒社長は、今後の展望について「2015年に金沢まで開業する北陸新幹線による経済効果にも期待が集まり、ヒトも仕事も増えてくることが予想されます」と期待を語る。

次世代を担う生駒潤一専務と生駒健次取締役統括部長が活躍する舞台が整ってきた。



組立・配線工程