

コマツ コミュニケーション レポート

KOMATSU COMMUNICATION REPORT

激動する時代、メーカーはどのようにこの変化に挑み、取り組んでいるのか。コマツの製品をお使いのユーザーの方々をレポートしてご紹介いたします。今回は、永年にわたり精密板金加工を手掛け、お客様のニーズにお応えしたモノづくりで厚い信頼を得ている、兵庫県加古川市の株式会社 丸十様にお話を伺いました。

Vol. 67 精密板金加工・各種筐体の組立・
レーザー＆パンチング加工・プレス加工

株式会社 丸十

本社・工場 〒675-1204 兵庫県加古川市八幡町上西条306-235 TEL.0794-38-0011(代) FAX.0794-38-1103
創業 1931(昭和6)年 代表取締役社長 松尾 将勝 資本金 2,400万円 従業員数 80名
インターネットアドレス <http://www.kk-marjyu.co.jp>



本社・工場

トップに聞く。

『SAFETY・SPEEDY・SIMPLEな ものづくりを確立しよう』

●創業から今日に至るまでの経緯について
お聞かせ下さい。

創業は昭和6(1931)年。ここ加古川市は、古くから金物の町として栄えていたこともあり、先々代が草刈りの鎌を主体とした刃物製造業として創業しました。創業当初は全て手作業によって製造していましたが、次第に機械化を図るようにして行きました。

そのような弊社が大きく事業転換を行ったのが昭和39年のことです。薄板精密板金加工設備を導入し、スチール家具の生産を開始したのです。

その後もNCタレットパンチプレス、プレスブレーキ、各種プレス、YAGレーザー溶接機などの溶接機器を導入し、徐々に設備のNC化・ロボット化といった自動化を図るとともに、生産管理システムやCAD/CAMシステム等も積極的に導入し、切断から曲げ、溶接、アセンブリなど一貫した生産体制を確立し、精密板金加工に取り組んでまいりました。

スチール家具で板金加工に進出した当時は、オフィスビルの建設ラッシュが始まっ



代表取締役社長 松尾 将勝氏

た頃であったため大量の受注を頂きましたが、家具は季節によって受注量にかなりの波があるため、その後は各種計量機器や自動販売機、両替機、医療用分析装置、物流機器、高速道路にあるETC関連機器といった産業機械をメインとした、その時代のニーズにあった様々な製品を手掛けて来ました。

また、プレス加工分野におきましても、25年程前に、創業当初から続けている「鎌」の製造の一部をプレス化させたことを皮切りに、当時、町工場では珍しい800トンのプレス機を導入するなどして、農機具等の製造を行ってきました。

そして平成11年には、その800トンプレスを630トンの冷間鍛造プレスに入れ替え、本格的に自動車用精密部品の製造を開始しました。さらに現在では、200トンのサーボプレスも導入し、板金加工・プレス加工とともに、高品質な製品を短納期で生産することはもちろん、常に新しい技術への挑戦を行っています。



進化はここから生まれる。

現場を捉える。

日々変化する顧客のニーズに応え、最良の品質とサービスを追求したモノづくり。工場では徹底した品質管理と原価低減意識を持ち、社員が一丸となって仕事に取り組んでいる。

さらに、顧客の信頼に応えるための積極的な設備投資も推進している。



●貴社で製造されている製品の特徴をお聞かせ下さい。

現在、弊社で手掛けている主な精密板金加工製品として、高速道路のETC関連機器や自動販売機・計量機器・医療用分析機器など様々なものがありますが、中でもATMの中身などは、まさに芸術品と言えるほど複雑で、メカとエレクトロニクスが融合した部品で構成されています。このような、コンパクトで非常に精度の高い製品を多く手掛けているというのが特徴と言えます。

弊社では、このような製品をCAD/CAMによる正確なNCデータの作成によって図面から手掛け、ブランク加工・穴あけ・タッピング・曲げ・溶接といった一連の加工を自動化しています。さらに、塗装・メッキ・表面処理・電装・組立まで一貫して生産しています。

また、プレス加工においても630トンの冷間鍛造プレスに加え、200トンのサーボプレスを導入し、様々な加工に挑戦しています。現在は、大変厳しい平行度が求められる、自動車部品の重要部品の製造を手掛けています。

弊社では、この様に、板金加工部品においても、プレス加工部品においても、非常に高い品質・精度が求められる製品を生産していますが、さらに如何に短納期・低コストでお客様にご提供できるかという点に対しても常に挑戦し続けています。

プレス機は、全てコイル化してロボット加工とし、板金加工においてもスピーディー

に加工を進める様々な先進のマシンを導入、さらに弊社独自のロボットなども設備し、様々な自動化を図っています。

こうした高度な加工システムに加え、受注から出荷・販売管理までコンピューターによって管理する「トータル生産管理システム」を採用するといったデジタルなモノづくりで、お客様のオーダーに確実に応えています。



●一貫生産体制により、短納期・低コストといった様々な課題にも挑戦している。

●社員の方には、どのような教育を行っていますか。

基本的には、全社員に対して、現場を中心としたOJTを行っています。

また、弊社では「課」というものがなく代わりにグループで業務にあたっているのですが、その各グループのグループ長、副グループ長、部門長といった責任者に対しては、月2回以上の勉強会を行っています。



その他にも、社外の講習会などに参加させ、社外の様々な情報や知識を取り入れています。

現場での経験に加え、このように様々なことを学ぶことによって、何かひとつの分野にかたよることのない、多能化したオールラウンドプレーヤーになってもらいたいと思っています。

現在弊社には、80名程の従業員がおり、その内の3分の1程がパートですが、パートの中にも1人で図面から立ち上げまで行っている者もおります。パートも社員も、もちろん男性も女性も隔たり無く、全ての従業員に、この様なオールラウンドプレーヤーになってもらいたいのです。そうなることで仕事への興味もより一層湧いて来ますし、モノを創る喜びや情熱を持つことができ、新たな素晴らしい発想も生まれ、より充実した仕事ができると思うのです。

●サーボプレスを導入された動機と御使用になられた御感想をお聞かせ下さい。

長年使用してきたリンクプレスが、C型フレームであったこともあり、製品精度が出し難かったため、新しく門型のプレス機を導入しようと思ったのです。

以前、自動車用精密部品の製造を開始する際に、それまで使用してきた800トンプレスに替えて、コマツの630トンの冷間鍛造プレスを導入したこともあり、コマツのプレス機の良さは実感していました。

そこで、今後様々な加工を手掛けて行

きたいという思いもあったため、将来の発展も見込んで、コマツのACサーボプレスH1F200のO型フレームを導入しました。

O型フレームですから、当然、口開きに関しての心配は全く要らなくなりました。

現状では、サーボプレスの能力をフルに活用して加工するような製品は未だ無いのですが、それでも早くもサーボの魅力を実感しています。

ストロークを自由に変更できるフリーモーションはサーボならではの長特ですね。その効果はとても大きく、高い製品精度が要求される自動車用精密部品の加工に威力を発揮しています。

今後は、このサーボプレスを用いて、常に優れた品質の製品を造り続けるとともに、様々な新しい加工にも積極的に挑戦し、色々な分野の製品を手掛けるように事業を展開して行きたいと思っています。



●サーボプレスH1F200(左写真)及び、冷間鍛造プレスL1C630(右写真)。今後のさらなる活躍が期待される。



進化はここから生まれる。

精密板金加工・各種管体の組立・
レーザー＆パンチング加工・プレス加工 株式会社 丸十

●今後の御社の展望をお聞かせください。

まず、板金加工において、現状ではスタートはCAD/CAM、ブランクからその後のベンディングまでは全て自動管理していますが、熟練技術を要するため時間的に管理しづらい面がある溶接の部分もなんとか自動化して、全工程をネットワークで管理したいと思っています。

弊社は、あくまでも「made in Japan」にこだわって行きたいと思っています。

諸外国に真似のできない、優れた品質・短納期をはじめとした、日本の弊社でなければ造れない、付加価値の高い加工を追求して行きたいのです。そのためには、今後も他社に対して優位に立てる様な最新の機械設備が欠かせませんし、様々な知識や経験を持ったオールラウンドプレーヤーである人材が必要不可欠です。

今後も常に、多種多様なお客様のニーズに全力でお応えすることでお客様に喜んでいただき、また、地域、社会に、真に貢献できるように、社員一同、日々、たゆまぬ努力を続けてまいります。



●アート感覚の現代的な新工場。
社員が“知を働かせる環境”から最良の製品が生まれる。



KTS-Net.とは、サーボプレスを活用して革新的なプレス加工を追求されているユーザーの方々の集まりです。皆様の情報発信の場として、是非ご利用ください。

また、今後もこの誌面でKTS-Net.のお客様をご紹介させて頂きます。ご入会をご希望の方は、是非弊社のサイトをお訪問下さい。



製品紹介

■主要仕様

機種	単位	H1F35	H1F45	H1F60	H1F80	H1F110	H1F150	H1F200
能力	kN	350	450	600	800	1100	1500	2000
能力限界	mm	4.5	5.5	6.0	5	5	6	6
ストローク長さ	mm	~80	~100	~120	~130	~150	~200	~250
最大ストローク数	1/min	~80	~70	~60	~75	~65	~55	~50
ダイハイト	mm	210	250	300	320	350	420	450
スライド調節量	mm	55	60	65	80	100	100	120
スライド寸法	左右 L-R	350	400	500	550	620	700	850
	前後 F-B	300	350	400	450	530	550	650
シャンク径	mm	38.5	50.5	50.5	50.5	50.5	50.5	50.5
ホルスタ寸法	左右 L-R	700	800	900	1000	1100	1250	1450
	前後 F-B	400	450	550	600	680	760	840
	高さ	86	110	130	140	150	165	190
許容上型質量	kg	50	80	130	190	350	500	650

H1F

コマツハイブリッドACサーボプレス
KOMATSU HYBRID AC SERVO PRESSES

お問い合わせは

KOMATSU

コマツ産機株式会社 鍛圧KBU 企画グループ
〒140-0013 東京都品川区南大井 6-3-7 アーバンネット南大井ビル
TEL. 03-5561-2692 FAX.03-5561-2877

インターネットアドレス <http://www.komatsusanki.co.jp/>