

株式会社 井崎製作所

最新鋭の溶接機で 加速するオンリーワンの ものづくり

高い技術で設計から加工まで、さまざまな産業機械を手掛ける同社。県内に数台しかないという最新の溶接機を導入し、飛躍的な売上げ向上を図ります。



“誰でも使える”溶接機が
商機と若い人のやる気を生む

お 客さまが必要とする製品を、例え一点であっても真心想って製造する株式会社井崎製作所。その製品の質を左右する溶接に課題を抱えていました。

「ステンレスであれば1・0mm未満、アルミであれば2・0mm未満の薄い板金を溶接すると、どうしても熱歪みによる材料の変形が発生してしましました。そうすると、熟練工が、長いときには1日がかりで歪みを取るなど、かなりの手間が掛かっていました」

今 回導入したYAG溶接機が、課題を一掃

してくれました。これまでの溶接機では、長い時間を加える必要があり、その余分な熱で材料が歪んでいました。YAG溶接機はレーザー光によって瞬時に溶接できるので、熱歪みがほとんどありません。

溶接時間がぐっと短縮し、その後の歪み取りの手間も半減したことで全体の製造スピードが倍以上になるなど、新たな溶接機は現場に革新をもたらしました。

「YAG溶接機によって精度の高い、強固な溶接が可能になったことで、これまでは受けられなかったユニット全体の一括受注ができるようになりました。今後もこの技術を武器に、県外からの受注を拡大させていきたいですね」

ものづくり補助金活用 **ココ** がポイント!

誰でも扱える最新設備で
若い人も活躍の場が



ペンシル型のYAG溶接機は、ある程度の教育を受ければ、入社間もない社員でも作業できるほど扱いやすく、仕上がりが高品質。これまでは熟練工の作業だった溶接に、若い力を生かせるようになりました。



〈取締役社長〉
井崎 貴盛
いさき たかもり

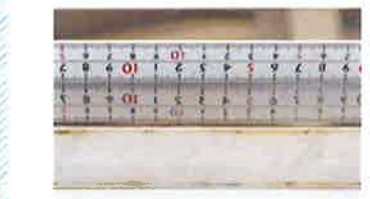
芯になる部分

Q. 今後の展望は?

A. 今後は女性にも現場で活躍してもらいたいと考えているので、YAG溶接機のように誰にでも扱える設備の導入を加速させていきます。

Q. 若者へメッセージを

A. 宮崎には弊社のように小さくても夢を追い求めている会社がたくさんあります。ぜひ、地元と一緒にものづくりをしていきましょう。



これまでのTIG溶接(上)とYAG溶接(下)で仕上げられた製品。YAG溶接品には熱歪みや溶接による変色がほとんどありません。



YAG溶接機を扱う入社一年目の河合さん。さまざまな製品に携われることで若手工員のモチベーションも上がります。

0.3mmの薄い板金の溶接が可能になり、他社との差別化が図られます。

若いチカラ

今年の4月に入社したばかりで、今は主に溶接を担当しています。井崎製作所では実にいろいろな製品がつくられているのですが、その作業に携われて毎日がとても楽しいです。これからもっともっと技術を磨いて、早く一人前の職人になりたいですね。



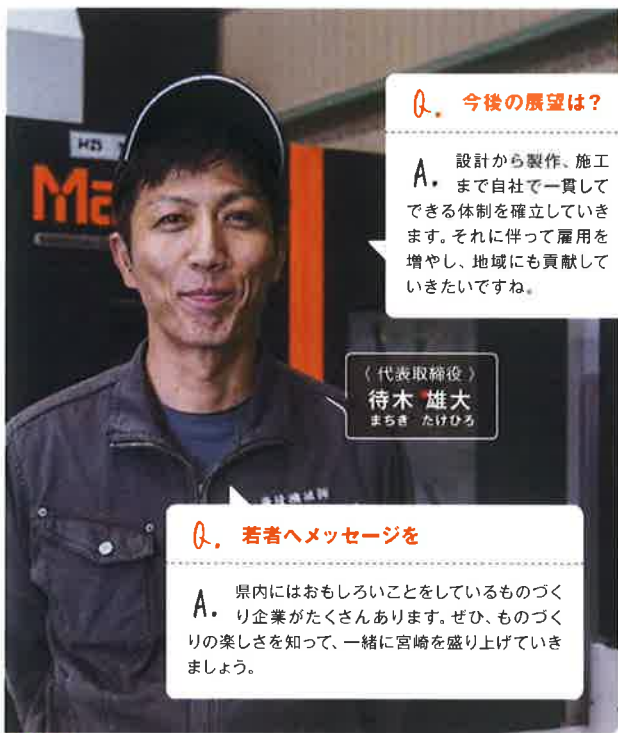
河合 裕紀 (20)
かわい ゆうき



05

金属製品製造業
株式会社 井崎製作所

〒889-1403
宮崎県児湯郡新富町大字上富田3215番地
TEL 0983-33-2792



Q. 今後の展望は？

A. 設計から製作、施工まで自社で一貫してできる体制を確立していきます。それに伴って雇を増やし、地域にも貢献していきたいですね。

〈代表取締役〉
待木 雄大
まちき たけひろ

Q. 若者へメッセージを

A. 県内にはおもしろいことをしているものづくり企業がたくさんあります。ぜひ、ものづくりの楽しさを知って、一緒に宮崎を盛り上げていきましょう。



形になる部分



設計室で作成されたプログラムをマシニングセンタのハネルで呼び出せば、あとは自動で部品が完成します。



マシニングセンタの導入により、ひと月あたりの外注件数が半数以下になりました。

高精度の製品を安定して大量に加工できるようになり、同一形状の生産品は全数検査する必要がなくなりました。



06
生産用機械器具製造業
海晴機械 株式会社
〒889-1914
宮崎県北諸県郡三股町大字夢池4696番地1
TEL 0986-51-5351

若いチカラ

ずっとものづくりに興味があってこの会社に入りました。初めて自分で部品を作ったときの感動は忘れられません。今はまだいろんなことを覚えていく段階ですが、早く一人前になってさまざまな部品を作りたいですね。



堀之内 怜司 (20)
ほりのうち れいじ

課題解決によって削減できたコストで
新たな分野へチャレンジ

2011年の設立以来、産業機械装置の設計や製造現場設置工事、機械部品のメンテナンスを軸に成長を続ける海晴機械株式会社。近年は、主要取引先である大手ゴム会社から、タイヤ製造に伴う機械設備や部品の発注が増え続けており、それまでの生産キャパシティでは対応が難しい状況が続いていました。「既存の機械では曲面加工ができなかったため、外注に頼らざるを得ませんでした。その分、

コストも工期もかかってしまい、受注の見送り件数が増えていったんです」
このまま同業他社との受注競争に敗れる訳にはいかない。そのためには曲面加工の内製化が絶対条件であるとの思いから、同社は高精度のマシニングセンタを導入します。「マシニングセンタを入れたことによって、これまで不可能だった曲面加工ができるようになり、外注加工件数を50%削減

減することができました。さらに、精度の高い部品を安定して大量に製造できるようになったことで、小法計測にかかる手間が大幅に減少しました。おかげで製造コストの低減と短納期化という課題を解決することができ、受注、売上げ増につながりました。今後はマシニングセンタの導入で削減できたコストを新たな機械装置の開発にあて、食品分野にも事業を展開していきたいです」

外注頼みだった
曲面加工を内製化し
製造コスト減、短納期化を達成

これまで不可能だった曲面加工を、新たなマシニングセンタを導入することで内製化に成功。製造コスト、納期、精度の課題を一気に解決しました。



ものづくり補助金活用 ココがポイント!

自社で何でもできるという自信が
従業員のモチベーションを高める

新しいマシニングセンタを入れるまではお客さまの期待に応えられず、社員一同悔しい思いをしてきたといいます。今では、自社で何でもできるという自信を持ってお客さまとやりとりできるようになり、従業員の士気が向上しました。





採掘場から運ばれたシラスは天日で乾燥されるので環境に負荷がかかりません。



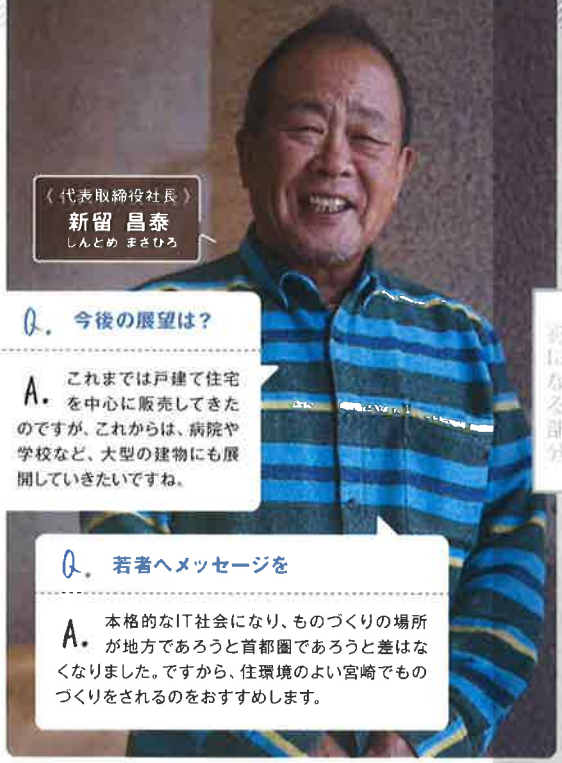
新工場に新設された選別・小分けライン。多くが手作業で行われたものが自動化されました。



自動計量器も導入されたことで人手による重量の調整も不要になりました。



シラスは珪藻土のように粉砕や焼成の工程が不要な、地球環境への負荷が極めて少ないエコ素材です。



〈代表取締役社長〉
新留 昌泰
しんどの まさひろ

彩になる部分

Q. 今後の展望は？

A. これまでは戸建て住宅を中心に販売してきたのですが、これからは、病院や学校など、大型の建物にも展開していきたいですね。

Q. 若者へメッセージを

A. 本格的なIT社会になり、ものづくりの場所が地方であろうと首都圏であろうと差はなくなりました。ですから、住環境のよい宮崎でものづくりをされるのをおすすめします。



07

住環境製品製造販売
高千穂シラス株式会社

〒889-4602
宮崎県都城市山田町中霧島1719番地
TEL 0986-29-4755

高千穂シラス株式会社

唯一無二のシラス壁材で世界進出と地域貢献



100%天然素材のシラス壁材を生産する同社。消臭・調湿機能を備えた自慢の壁材を世界へ広めるために新工場を建設し、生産効率を格段に向上させました。

工 場近くにある採掘場から運ばれたシラスは、乾燥・選別・小分けされた後

都 城市山田町で、シラスを使った壁材を製造する高千穂シラス株式会社。シラスとは噴火による火砕流が堆積したもので、宮崎県南部から鹿児島県にかけ台地として広がっています。「シラス壁は臭いを吸収・分解するとともに、調湿の機能を備えています。さらに一切の化学物質が含まれていないんです。この安心・高性能な壁材は、国内はもとより海外でも注目され、世界展開への道も見えてきました。ところがなかなか増産体制を整えられなかったんです」そのネックとなっていたのが、原料となるシラスの小分けプロセスでした。

に他材料と混合されて製品化するのですが、「乾燥場」製品化する工場」と、「選別・小分けを行う工場」が1・5kmも離れた場所があり、その間をダンプで行き来しなければならなかったのです。「そんな状況ではとても量産なんて無理ですし、環境への負荷も大きい。そこで、乾燥場のすぐそばに選別・小分けのラインを新設したんです」

同社は工場新設に合わせて、12機の製備を導入し、作業そのもののプロセスも高度化させます。その結果、生産能力は1・7倍になり、国内外からの引き合いに対応できるようにになりました。「宮崎でできた壁材が世界中で使われるよう、さらに邁進していきます」

作業工程を集約させることで地域住民そして自然との共存を実現

ものづくり補助金活用 ココがポイント!

ダンプの往来がなくなったことで地域住民への住環境も向上



新工場が建設され、工場間をダンプが行き来することがなくなったことで、地域住民の安全が確保されるとともに、工場周辺道路の消耗も軽減されました。

株式会社 新原産業

アイデアがカタチに！ 新設備が現場に与えた ビッグインパクト

畜産農家の力になるために、畜舎の建設からさまざまな部品や製品の製造を手掛ける同社。新たに導入した設備が、「脱部品メーカー」への足がかりとなりました。



特殊部品をつくる工場から 自社製品をつくるメーカーへ

1 976年の創業以来、畜産に的を絞り、畜産設備資材の製造・販売や畜舎の設計・建設を行う株式会社新原産業。北海道から沖縄まで全国各地の農家と取り引きがあります。

「近年、畜産農家の方から、「こんな装置が欲しくないだろうか」という声をたくさんいただくようになりました。そのニーズに応えるために、複雑な形状でも短時間で切り出せるプラズマ自動切断機を導入したんです。

農家さんが抱える課題はそれぞれなので、同じ役割の装置であっても、寸法などを個別に対応しなければなりません。そのためにも、完全オーダーで部品をつくる必要があります」

同社は同時に、CAD/CAMプログラミングソフトを導入。自動切断機の能力と相まって、工場全体の生産量が40%増しになりました。

「新たな機械によって大手さんでは対応できないような部品を作れるようになりました。それはそれで大きいですが、特殊形状の部品が作れるようになったことで自分たちのアイデアを生かして、商品そのものを作れるようになったことが何よりも大きいんです。今後はこの技術を生かして、農家さんの省力化につながる新製品の開発に力を注いでいきたいですね」



ものづくり補助金活用 **ココ**がポイント!

さまざまな部品が作れることで
スタッフの士気が向上

新たな装置を導入したことで顧客からの細かいニーズに応えられるようになっただけでなく、スタッフから「農家さんの省力化につながる製品を開発しよう」とアイデア次々と挙がるように。現場が一気に活気づきました。

形になる部分



プラズマ自動切断機導入以前の平均切厚に比べ、短い時間で高精度の加工ができるようになりました。



新しいエサ箱を製造中。年功でエサの体積によって食への高さを変えたりなど、きめ細やかな調整が叫びの製品の格好です。



畜舎さんのことを第一に考えているからこそ、そのアイデア製品を開発しています。



代表取締役
新原 弘二
にいばら こうじ

Q. 今後の展望は？

A. 工場のさらなるIT化、AI化を進めて、畜舎の自動清掃機など、農家の方々の手間を省けるような自動機械を開発していきます。

Q. 若者へメッセージを

A. 宮崎にはさまざまなアイデアをもった優良企業がたくさんあります。ぜひ地元でもものづくりに携わって宮崎を盛り上げていただきたいですね。

若い子カラ

27歳の頃から工場長として現場を任されています。営業と一緒に農家さんを訪れて現場の様子を見たり、話を聞いたりするのは、そこにアイデアのヒントが転がってます。そのヒントを生かした製品を作って、農家さんの力になっていきたいですね。



平石 拓也 (33)
ひらいし たくや



08

畜舎建設の設計・施工、畜舎設備の製造
株式会社 新原産業

〒889-1914
宮崎県北諸県郡三股町蓼池4450番地
TEL 0986-52-6500



ミツイシ 株式会社

海外でも人気の蛤碁石 ますます高まるニーズに 伝統の技と機械で対応

拡大し続ける中国の碁碁市場。在庫不足による売り逃しを解消するために、老朽化した機械を更新。限られた人手を最大限に生かせるようになりました。

人と機械、それぞれの強みを生かして 品質も生産性も向上

1 917年の創業以来、日本でも唯一の蛤碁石の生産地・日向市で碁石をつくり続けるミツイシ株式会社。蛤の貝殻を原料とする「蛤碁石」は、最高級の碁石として国内外で高く評価されています。

「開碁は、日本はもちろん、アジア圏で盛んに行われています。特に中国の碁碁人口は400万人とも言われており、競技用だけでなく、贈答品や工芸品としても蛤碁石のニーズが高まっています。そのような状況にあって、当社では、機械の老朽化や人手不足が影響して在庫が間に合わない状況が続いていました」

な 中でも、碁石製造の第一段階に当たる原料の厚さを測定する装置は、数十年前前から使われ続けてきたもので精度が低く、その後の工程で削り直し等不要な作業が発生していました。「絶対に職人さんの手が必要でできる工程もあるのではないかと、そこを見直していこうというところで1台の機械を導入したので」

新しい機械を入れたことで、さまざまな工程の作業効率が上がっただけでなく、これまで本職の作業のほかに、離れた場所にある機械まで操作しなければならなかった職人さんが、本来の作業に集中できるようになりました。

「中国では今後、さらに市場が伸びていくでしょうが、そのニーズにしっかりと応えられる生産体制を整えました。今回、はじめても価値のある機械を導入させていただきました」

ものづくり補助金活用 **ココ** がポイント!

新たな厚み測定選別装置で 選別精度が格段に向上

精度が低いことから大量生産の妨げとなっていた原料の厚み測定。碁石厚み測定選別装置を導入したことで、原料の一番厚い部分ではなく、原料の中心で測定選別できるようになり、選別精度が20%以上向上しました。



影になる部分



〈代表取締役〉
黒木 宏二
くろき こうじ

Q. 今後の展望は?

A. 現在、中国には代理店を置いているのですが、近い将来、直営の店舗を構えて、そこを中心に日本の文化を広めていきたいですね。

Q. 若者へメッセージを

A. 地方の仕事には、決して都会の企業では味わえないやりがいがあります。もし県外に出たとしても、そこで得た経験をふるさとのために生かしてもらえると心強いですね。

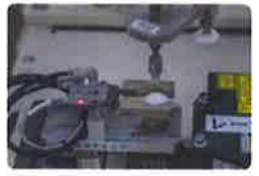


碁石の厚さは0.3mmごとに25種類あるのですが、4年前まで使われていた厚み測定器(右)では選別精度が低く、削り直し等の手間が掛かって、いました



碁石の「ミミ」を丸くする「ハビキ」工程は製品の質を左右する重要な工程。改良型ハビキ機を導入することで製品の精度が安定しました。

最終工程のキズ選別もこれまで目視で行われていましたが、機械を導入することで品質を保ちながら人手を減らすことに成功しました。



新たな機械を導入したことで、人手が必要な作業に集中できるようになり、各人の仕事の負担が減少しました。



09
蛤碁石 碁碁製造
ミツイシ 株式会社

〒883-0022
宮崎県日向市平岩8491番地
TEL 0982-54-3800