

【新規認定】

伊福精密株式会社

令和3年度ひょうごオンリーワン企業 認定企業



伊福精密株式会社

代表取締役社長 伊福 元彦 氏

最大より、最高を目指す。
 様々なニーズに応え、
 変化への対応力向上と
 スピードアップ！

PROFILE

1971年兵庫県神戸市生まれ。1995年伊福精密株式会社へ入社。1999年に代表取締役に就任し、2003年より現職。「デジタル倉庫サービス」や「金型レスモノづくり」を提案し、製造業のデジタル化を進める為に金属3Dプリンター技術と加工技術にてお客様の最善を提案する。趣味はゴルフとドライブ。



本社工場

— 「ひょうごオンリーワン企業」認定のご感想をお願いします。

認定を頂いたことを素直にうれしく感じています。弊社の事業活動が評価されることで、社員にも大きな励みになりました。弊社では、技術革新が次々に進む製造業界の中で、最先端加工技術と生産技術の発想転換をモットーに、お客様との健全なパートナーシップを構築し、お客様の「ものづくり」にご協力させていただくため、徹底した社内一貫生産・品質管理体制で、お客様のニーズに最高の技術力で、最高の品質を最適な価格で、ご協力させて頂いています。

— 「金属加工の駆け込み寺」を目指しておられます。

弊社は、3Dプリンターと精密加工、そして3Dプリンターの効果を最大限に発揮できるデザイン提案、これらをワンストップで実現できる組織を目指しています。弊社が元々持っていた切削加工技術、及びデジタル技術等の新しい技術を駆使して加工した部品を製造しています。基本的には手のひらにのるサイズの部品製造を得意領域としています。素材は、鉄系素材、アルミ系素材、ステンレス系素材など様々な素材を試作開発で取り扱っています。設備もNC旋盤、マシニングセンター、ワイヤーカット、方彫放電加工機、平面加工、平面研削盤、円筒研削盤などを揃えており、300mm以下の製品は社内で製造できるようになっています。

— デジタルとものづくりの融合に力を入れておられます。

弊社自らデジタル化を進めていく中で、デジタル倉庫サービスに行きつきました。弊社はまず一つの目標として「金属加工の駆け込み寺」を目指していますが、弊社が持っているスキルを活かした新しいサービスとしてデジタル倉庫サービスというものを展開していますが、これは、「お客様の困



3D金属プリンターを使ったものづくり

「問題を解決」したいと思って始めたサービスで、お客様からたくさんの「困った」ことのご相談を受ける中で、急な設計変更による部品調達、部品破壊によるライン停止、試作品のトライ項目が多い、長期滞留在庫の増加、中には図面が無いという話もいただきました。そういったお客様の「困った」を、我々のデジタル技術、リバースエンジニアリング技術、アディティブマニファクチャリング技術等を駆使して金型を使わずに製造しています。こういったところに我々着目しまして技術向上及びイノベーションを通じた高いレベルの経済生産性の達成に向かって進んでいます。

—「工場は手術室」との教えがあると伺いました。

弊社は1970年に旋盤加工業「伊福工作所」としてスタートしました。兵庫県下では、いち早くワイヤーカット放電加工機を導入したこともあり、この分野では他社に負けない技術力を保有していると自負しております。

また、「加工技術は測定技術と共に進歩しなければならない」との考えから、社内で生産する全ての箇所を測定できる、様々な測定機器も導入致しました。

本社工場は、創業者の「工場は手術室」との教えを守るべく、恒温工場を設置し、高精度試作品をメインに生産し、今まで培ってきた技術を基に、30万個/月の生産が可能な量産工場としても稼働させて頂いております。

「最大より、最高を目指す」を合言葉に、お客様の様々なニーズに対応し、お客様のベターチョイスではなく、ベストチョイスの製品をお届けする体制を整えました。今後ともお客様の信頼に応えるべく邁進して参ります。

—独自の人材育成の仕組みを整備しているとお伺いしました。

弊社では、「帽子システム」を取り入れています。出勤する班によって勤務時間が違うのですが、入社したての人は赤帽をかぶってもらって周りの従業員がサポートに回って技術やルールなどを教えていきます。社外にも積極的に勉強に出てもらいますし、社内でも勉強会をやっています。私自身も「社長塾」を開講しています。そこで2カ月に1回、技術の歴史などを教えています。

最終的には3Dデータを扱えるように3次元CAD利用技術者試験2級と3Dプリンター活用技術検定試験を入社5年以内に取得してもらうことになっています。そのために先輩がしっかりサポートする、そういった体制づくりをしています。



技術習得して赤帽を卒業すると一人前に

—オリジナルのデジタルサービスはどのように生まれたのでしょうか？

デジタル保管サービスは形のないものなので、最初は売り方すらわかりませんでした。その頃、世間は製造業における金属3Dプリンター・金属付加



3D金属プリンターを使ったプロダクト



充実した3D金属プリンターの設備



製造(AM:Additive Manufacturing)活用への関心は年々高まりを見せていました。金属加工と言いますと第二次産業革命から250年～約300年の歴史があります。しかし、金属3Dプリンターに関して言いますと、まだまだ約20年前後の歴史しかございません。したがって、お客様と認識が合致しない、知識が共有できていない、というところからスタートしようと考えました。

私たちができることであったり、3Dプリンターの使い方だとかの知識の共有を行った上でお客様に素材や方法を選択しています。その上でお客様にとってメリットのある設計は何かを探りながら進めています。そして既存の事業と絡めながら完成品まで持っていくように進めています。3Dプリンターが実現することによって第三次産業革命がおこると言われていますが、その次の第四次産業革命に備えることを注視しています。

— 3Dプリンターはものづくりの現場で欠かせなくなってきました。

しかし、実際には3Dプリンターだけで作るものは、ほとんどないというのが現状です。特殊な限られた装飾品などに関しては3Dプリンターだけで作れますが、やはり機械部品となりますと、当然現状で使われている機械や、それを装着するための元の部品と接続しないとイケません。その接続を3Dプリンターだけですべてできるかということ、まず不可能だと私たちは認識しています。そうした中、3Dプリンターと今までの機械が共存できること、これが一つ新しいキーワードとなっていくと考えています。「3Dプリンター+機械加工」というものづくりの未来を見据えて取り組んでいきます。これからは、今までよりもさらに弾力性のあるものづくりをしていく必要があります。

— 今後の展望をお聞かせください。

弊社が最終的に目指すのは、「アディティブ・マニュファクチャリング」技術です。具体的には3Dプリンターのことです。まずは生産技術を整備しておきながら、その上でデータが可視化できる環境を整備します。そうすると必要な時に必要な数量を必要な場所で、必要な品質条件で生産できる環境を作ることが一番大切になってくると考えています。そういう組織を作るために私たちは日々、努力をしています。弊社のこれまでのビジネスモデルと、これからのビジネスモデルを掛け合わせて、シナジーを生みながらさらに成長したいと考えております。

— 「オンリーワン」をめざす企業へのメッセージをお願いします。

弊社もまだ実感はございませんが、オンリーワンの認定のプロセスの中で、自分たちの仕事の棚卸に繋がりと、整理に繋がりました。重要なのは私たちがこれからどうアクションするかだと考えています。ひょうごオンリーワン企業に認定頂いたことは、まだスタートラインに立った段階だと考えています。これからも日々、精進を重ねていきたいと思っております。



3D金属プリンターを使う現場

TECHNOLOGY

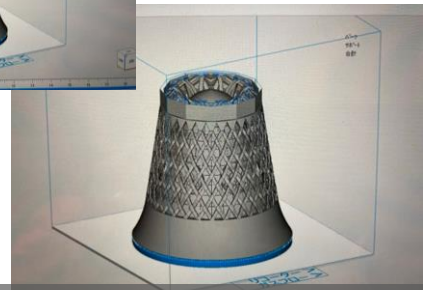
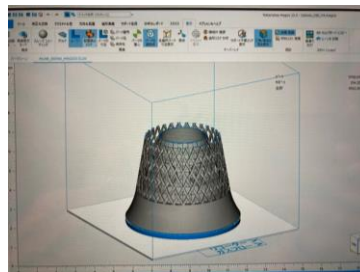
3Dプリンターの金属造形加工で 金型レスの精密部品製作技術を実現！



3D金属プリンターで自動車部品等を製作

弊社では、他では採用がまだ進んでいない金属3Dプリンターを用いた技術を駆使し、ブレーキの主要部品である「ブレーキキャリパー」の製造に成功しています。お客様に対して、サンプルモデルを提供しています。

このプロダクトでは、従来のようにアルミを削り出したキャリパーと比較すると、主要な設計データをレーザースキャナーと三次元測定機にて採寸し、そのまま3DCADモデルを作成することができる点で差別化しています。その上で、最適化設計技法を使用して「安全率3.0」を確保するとともに、AIを用いて最適化を進めたスタディモデルの造形を実現しています。



3D-CADによるモデリング

開発に至った経緯

伊福精密株式会社では、新しい分野への進出を常日頃から試行錯誤しています。その取り組みの中で、3D金属プリンターを用いたトポロジーの設計に対するニーズを喚起するためにPRを促進することとしました。まだこの分野では他社が積極的に参入しない技術領域であり、当社にとっても大きな挑戦となるため、やりがいを持ってPRを続ける中で、お客様からお声掛けいただいたのがきっかけでした。

独自性

伊福精密株式会社では、このプロジェクトにおいて、設計書がない中から既存の製品を解析して設計を起こす、というリバースエンジニアリングからスタートしました。そのため、設計データをつくり、各機能に対する設計要素を見直してトポロジー設計のスタディワークの作成までのプロセスを一貫して自社で対応できる点に大きな特長がございます。

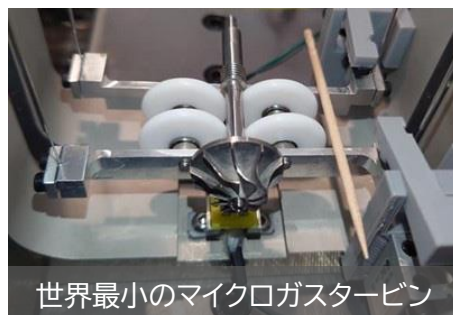
今後の展望

伊福精密株式会社独自のスタディワークを強みとして、多くのお客様よりお問い合わせをいただきまして、様々な課題をお伺いして解決に向けた取り組みの成果を蓄積してまいります。それらを通じ、さらに多様な課題解決に向けて、伊福精密らしい新しい提案をさせていただきます。

TOPICS

スカイリンクテクノロジーズ社の開発事業である「空飛ぶクルマ」事業に、神戸航空機クラスタを通じて開発に協力！

弊社では、スカイリンクテクノロジーズ社と動力を維持するためのマイクロガスタービンの開発に協力させていただいております。世界最小のマイクロガスタービンでさらに最高レベルで高速回転するGTを精密機械加工技術と金属3Dプリンター技術で挑戦しています。



世界最小のマイクロガスタービン

第14回DMG森精機ドリームコンテストAM造形アイデア賞！

弊社では、新しい技術であるアディティブマニュファクチャリングの分野において、第14回DMG森精機ドリームコンテストの「先端加工部門」に応募しました。弊社ならではの斬新な造形アイデアが評価されました。



受賞した作品群

沿革

1970年6月	神戸市長田区長楽町2-2-12にて、旋盤加工業として「伊福工作所」を個人創業。	2004年6月	海外技術指導事業開始。
1980年8月	資本金200万円にて法人組織に改組、社名を「伊福精密株式会社」とする。	2005年11月	ベトナム人技術者受入事業を開始。
1982年2月	資本金700万円に増資する。	2005年12月	ISO9001の認定。
1994年11月	資本金1,000万円に増資する。	2006年1月	兵庫県知事認定「経営革新」事業所の認定取得。
1999年3月	伊福元彦 代表取締役役に就任。代表者2名制にする。	2010年10月	中国工場を設立(個人創業)。
2000年6月	本社工場を神戸鉄工団地に移転。	2012年2月	中国人研修受入開始。
2003年3月	伊福 保 会長に就任。 伊福 元彦 代表取締役社長に就任。	2013年12月	「神戸発・優れた技術」認定(10年更新)。
2003年5月	第二工場の稼働。	2014年2月	「中国工場の株式移転による完全子会社化」。
		2018年2月	本社新工場の稼働。
		2019年	JISQ9100 取得。

会社概要

所在地 〒651-2124
兵庫県神戸市西区伊川谷町
潤和字西ノ口750番地6
電話 078-978-6760
FAX 078-978-6761
URL <https://www.ifukuseimitsu.com/>

従業員数 34名
資本金 5,000万円
設立 1980年8月
(1970年6月創業)
代表者 代表取締役社長
伊福元彦

事業概要

各種試作品・量産品の製作、
治工具・金型の設計製作、
難加工材の工法開発、新
素材の加工方法の研究、
製品測定事業