

創意工夫

高付加価値部品のトップブランドを目指して

石金精機における

海外展開の歴史



代表取締役
清水 克洋

現在、当社では兄弟会社のIPT VIENTNAMと協業し、日本のモノづくり技術を海外のお客様にご提案しています。当社の海外展開は、2012年に「日本製の高品質な機械部品を海外のお客様に展開すること」を目的に設立したシンガポール法人（ISHIGANE PRECISION TECHNOLOGIES）がスタートです。シンガポールを販社の拠点に選定した理由は、アジアの中での位置関係もありアジア圏の様々な情報が入手しやすいこと、また世界の貿易拠点のひとつとして成り立っているため、例えば外貨の両替手数料が安価であることなど海外との取引を有利に働く環境が整っていることが挙げられます。特定の国のお客様に限定することなく、様々な国のお客様に日本製の高品質部品を買って頂ける可能性を持つためにシンガポールを選びました。

シンガポール法人設立以降、海外の展示会出展や海外企業との商談、また視察などを通して実感したのは、日本国内のみでしかモノづくりができない当時の石金精機では、なかなか海外のお客様に対してお取引をスタートして頂けるだけの魅力を感じて頂けないという点でした。そういった気付きから技能実習生として来日してくれているスタッフを中心に、海外現地工場の運営をお願いすることで当

社サプライチェーンの強化、お客様に選んで頂けるだけの魅力ある体制を構築することを考え始めました。

様々なご縁によって2011年にベトナムエンジニア2名を採用させて頂いたのですが、その2名のうちの1人が現在、IPT VIENTNAMの工場長をお願いしているニエンさんです。2013年にはニエンさんの妻であり、同社の社長でもあるタインさんが入社、日本のモノづくり技術を学んで頂きました。

その後、2018年にIPT VIENTNAMを設立したのですが、設立に向けて最終的に決断できたのは不二越タイ工場様との取引でした。東南アジアでの拠点設立が取り引き開始する際の条件でもありましたので、通常の海外工場設立のスケジュール感よりかなりの短期間で準備を進め、タイン社長、ニエン工場長もベトナムに帰国してベトナムでの生産体制構築とタイ工場への輸出に向けたサプライチェーンの整備を実現し、現在の当社の海外展開の基盤となっています。

更なる海外展開の強化に向けて

昨秋、不二越メキシコ工場様を訪問した際、高精度部品の現地調達において品質面で非常に苦労されていることを知りました。そこで、タイ工場様との取引実績、また海外のお客様の窓口となるシンガポール法人活用のメリットについてもご提案したところ、日本製の高品質部品の発注を頂けることになりました。

取引開始から約半年程経過しましたが、お客様からの評価も高く、チエコ工場様やアメリカ工場様からの引合い獲得につながっています。タイ工場様には石金精機およびIPT VIENTNAMでの製作部品、メキシコ・チエコ・アメリカ工場様は

石金精機での製作部品を納入させて頂いており、ご存知の通り、欧米における5%を大きく上回るインフレの状況と3年以上ぶりの円安の状況から日本国内で製作し輸出することで、品質面はもちろんコスト面での優位性も示すことができます。

このように海外に製造拠点を持つお客様は部品調達において品質や価格など様々な課題を抱えており、為替状況も相まって当社の海外展開を強く推し進めるチャンスだと思っています。

一方、海外展開ならではの注意点もあります。国内取引においても細心の注意を払い、安心・安全な製造体制の構築を目指して活動しておりますが、海外取引において不適合品に対する考え方は、よりシビアに捉える必要があります。国内取引において仮に不適合品が発生しても、タイムリーに対応することができませんが、海外取引においては同じようにはできません。よって、製品検査時に不適合品を見逃さないだけでなく、作り込みの段階から加工不良を起こさない仕組みへと継続改善が必要となります。

納期についても、出荷から納品に掛かる日数が大きく異なります。国内取引では出荷翌日には到着しますが、海外取引では出荷後10日程度を要すると想定する必要があります。受注から出荷までの製造リードタイムの短縮が求められます。

現時点で品質面と納期面でのトラブルは発生していないため、今後も継続的な改善を実施しお客様との信頼関係構築を図っていききたいと思います。

このような海外展開は県内の同業他社との差別化要素になっていると思います。今後も様々な企業との海外取引ができるように、戦略的に海外展開を訴求していきたいと思っております。

IPTベトナムの今!



IPT VIETNAMのティン社長にお伺いしました

IPT VIETNAM(以下IPTVN)には、現在14名の社員が在籍しています。製造担当12名(内2名は管理職)、検査員1名、総務1名です。工場には材料切断機1台、NC旋盤3台、マシニングセンタ12台、外周研磨機1台、平面研磨機1台、放電加工機1台、肉盛り溶接機1台の計10台の設備があります。

コロナ禍が終息してから、受注量も徐々に増え、2021年からは3交代制を導入し、24時間稼働するようにしました。多い時には、受注額が単月で1200万円を上回ることもありました。おかげさまで、2022年と2024年は黒字会計となり、大変嬉しく思っています。

ここまで良い状況が続いていましたが、現在は受注数が減少しています。政界の動静など、社会情勢を考えると様々な面で今まで以上に努力する必要性があると感じています。

創業から今までを振り返る

IPTVNは2018年4月に設立手続きが完了し、10月末から生産を開始しました。少しずつ受注量が増え、売上も増えてきた2020年に新型コロナウイルスの影響を受け、2019年度の約50%にまで売上が落ち込みました。会社として存続できるかとても心配しましたが、2021年には受注量も回復し、現在に至ります。2022年8月にはNC旋盤1台、マシニングセンタ1台を追加し、対応力の強化も実現できました。

IPTVNのスタッフはとても若く、平均年齢は32.6歳です。全員、元気で活気に溢れており、夜勤時もしっかりと勤務しています。難易度が高い製品の引き合いをいただいた際には、みんなで知恵を絞

ながら加工方法を検討しています。

3名の社員は最短でも3年間、最長では7年間、石金精機で実習生として技術を学んでいます。その他にも3名、日本で3年間の研修を経験しています。日本の技術はもろろん、日本の仕事の仕方や文化を身に付けています。品質管理の責任者は機械検査1級の資格を保有しており、品質面もお客様にご安心していただくことができますと思います。

成長し続ける技術と対応力

創業当初は、100品目程度の製品を製作していましたが、現在は700品目ほどにまで増えました。また、当初は比較的加工が容易な鋳造金型部品を主に受注していましたが、スタッフのスキルアップに合わせて、少しずつ工作機械部品などの製造も行うようになりました。

鋳造金型部品に関しては、様々な改善活動により、これまで2回、コストダウンによる工賃の値下げを行うことができています。工作機械部品は、厳しい精度要求や難加工材であるハステロイの加工にも対応出来るようになりました。

スタッフのモチベーションも高く、3シフト制で24時間稼働している当社は、お客様のご要望に最短納期で対応出来ます。

今後の展望

ベトナムは発展途上国です。特に精密機械工業は、今後発展していく分野であり、将来的にIPTVNには多くのチャンスがあると考えています。しかし、そのチャンスを逃すことなく、ベトナム国内の市場で競争していくためには品質管理の徹底と同時にコストダウンのための管理も

行う必要があります。そのためQCDのコントロールを徹底して行っていく予定です。

創業時には社員数6名の2シフト制でしたが、現在は倍以上の14名で3シフト制で運用しています。売上高も初年度の3.5倍と大きく成長しました。

今後、競争力を高めるためには、QCDの徹底と同時に受注量を増やすための施策を検討しています。工場の空きスペースを無くし、加工設備を増設し、受注増にも対応できるようにすることで、更なるコストダウンも実現できるようになり、競争力が増すと考えています。



技術の粋に迫る！

「航空機部品」編



航空機部品と一般部品

現在、APSでは航空機部品7割、工作機械部品など一般部品3割ほどの割合で製造しています。コロナ禍を経て、一般部品の製造機会が増えた所に航空機需要が回復したことで、このような割合となっています。

航空機部品と一般部品の最も大きな違いは数量です。個人の技量の高さを活かした多品種少量生産がウリである当社にとつては、誰が作っても同じ製品が出来ること、そして同じ製品を大量に生産することという、一般部品とは真逆とも言えることが求められます。特に、当社が数多く受注している構造部品はその要素が強く、時には工場に同一部品が大量に並ぶこともあります。

更なる高みを目指して

航空機部品と一般部品は正反対のことが求められるようですが、速度と精度を求めるといふ点は一般部品と変わりません。2008年に航空機産業での事業活動を開始し、16年が経過しました。

APSとしての技術力や石金精機としての加工実績も増え、より高難易度な部品の製造も可能になりました。度々仕様変更もしくは生産終了となる工作機械とは異なり、航空機の設計は長年変わりません。そのため、航空機部品も長期間、同一規格で製造する点が大きな特徴です。

航空機産業に進出した当初は、製造部総出で取り組んでいた部品でも、今では大量生産が可能になったと感じています。かつて取り組んだタービンブレードなど、より複雑な形状や難加工材を用いた、高

付加価値な部品の製造にも取り組んでいきたいと考えています。

安全のために守るべきこと

航空機部品は、一般部品以上に厳しい管理が求められます。JIS Q9100やマニュアル、手順書の厳守といった基本的な事項を徹底し、これからも日々の業務に取り組んでいきます。

当社が製造した部品は主にボーイング787に使用されています。これまでに皆さんが搭乗した飛行機にも石金精機製の部品が使われていたかもしれません。



APSの製造風景



サンパラスル 開花のお知らせ

サントリーフラワーズ様より頂戴したサンパラスルが続々と開花しています。このサンパラスルの苗は当社が納品した装置で植えられた苗です。

第1工場の駐車場側にプランターが並んでいるので、通りがかった際には是非ご覧ください。サンパラスルの開花時期は5月から10月頃です。夏を感じる大ぶりのカラフルな花をお楽しみください。



サンパラスルの花言葉は「固い友情」です。サントリーフラワーズ様がマンデビラを園芸用に品種改良し、誕生しました。夏の直射日光にも強く、育てやすい園芸ビギナーにもおすすめの品種です。





製造3課 小林さん

仕事をしやすい環境作り

今は時代が変わりましたが、私が社会人として働き始めた頃は人生の1/3は仕事をして過ごすという考えを先輩から教えられました。24時間の内の8時間という決して短くない時間をより良く、快適に過ごすために、オイルストーンを研磨機に当ててから使うなど、市販品や既にある工具でも使いやすいように工夫しています。自分出来る範囲の工夫なのでほんの少し手を加えるだけです。仕事がいやしくなりません。テスターや測定器具が使いやすいと段取りのスピードアップにもつながります。

仕事とは一つの目標であり、活力の源でもあると思っています。仕事を通して、たくさんの人との縁にふれることや人として成長させていたかったですし、日々のメリハリにもなっていると感じています。また、社会参加という意味でも安定した生活を実現させるための手段でもあると思っています。

育つ環境づくり

歳を重ねるにつれて、自分のことよりも後輩の成長や評価されている姿を見ることを嬉しく感じるようになってきました。「育つ」という漢字の部首は肉(にくづき)です。何かを教わるということは教える側の負担でもあり、かつては技術は見えて盗むという考えや、先輩の掃除や雑用をこなし、空いた時間に教えてもらうといったことをしていました。現在はそのようなことは無くなりましたが、先輩に仕事を教わるという基本は変わっていません。自分に出来ることは、朝晩の声掛けや日々の会話、行動の中で不調のサイン、例えば出勤時間の遅れなどの小さな変化を見逃さずにキャッチし、気にかけてあげること、気持ちよく一緒に働ける職場だと感じてもらえるようにしていきたいです。

次回のバトン

今回は以前からお話していたこともあり、ベトナムブロックのトゥエンさんにお伺いしたいと思えます。

NEW FACE紹介

石金ニュース!



今号では、4月1日に入社されたお二方をご紹介します。

江尻 理々子さん

【趣味】お菓子作り

【石金精機を知ったきっかけ】

富山国際大学で開催された合同企業説明会のブースで初めて知りました。その後インターンシップに参加させていただき、全く未経験でも大丈夫だというお話を聞き、入社してみたいと思いました。

【今後の意気込み】

現在は製造部の各課で研修を受けています。モノづくりという仕事をしたいと思いながら就活をしていました。初めて聞く言葉や、これまで見たこともない設備など、覚えることがたくさんあります。まずは一つ一つの作業を確実に出来るようになること、そして精密機械の部品などを製造しているので丁寧な仕事が出来るとなりたいです。



江尻さん 大上さん

大上 真奈翠さん

【趣味】社交ダンス、ミュージカル鑑賞

【石金精機を知ったきっかけ】

マイナビ主催の合同会社説明会がきっかけです。その後、インターンシップに参加し、従業員の方々とのコミュニケーションの中で雰囲気の良い会社だと感じ、入社してみたいと思いました。

【今後の意気込み】

入社当初の難しくて分からないという状況から、少しずつ知識も増え、仕事が楽しいと思えるようになってきました。様々な部署を周りながら、仕事を覚え、一日でも早く役に立ちたいです。また製造部以外の営業や総務の仕事も経験してみたいです。

