

創意工夫

高付加価値部品のトップブランドを目指して

新年を迎えて
年頭の挨拶と
昨年の業界全体の振り返り



代表取締役
清水 克洋

2022年の振り返りと 2023年の展望

2022年は、部品事業の主要3部門である軸受生産用機械部品・工作機械部品・半導体製造装置部品ともに一年を通して好調に推移しました。2022年9月の決算期においては、増収増益の結果を残すことができました。コロナショックによつて大きく受注が低迷した苦しい状況から脱却し一定の利益を確保することができたのも、数年前より取り組んできた収益性を改善するための様々な改善活動が実を結んだと評価できると思います。

一方で2023年は、一部のお客様を取り巻く環境が大きく変化し、先が見通しにくい厳しい状況下でスタートしました。コロナ禍を通して当社の業績を牽引してきた半導体分野において、2022年末よりお客様での生産台数が大きく減産となり、当社部品の受注量も生産台数以上に減少しています。他のお客様が大きく落ち込む中でいち早く回復を見せ、順調に受注を伸ばしていた半導体分野からの大幅な受注の落ち込みは、当社の業績に大きく影響を与えることが予想できます。

工作機械分野に関しては、日本工作機械工業会が公表する資料によると2022年度は1兆7500億円を超える受注となり、また2023年は1兆6000億円を予測しています。今年においては昨年をやや下回る予測とはなっていますが、当社のお客様においては強気の計画をされているメーカーも多く、安定した受注が見込めるものと考えています。既存品を継続して受注するためにQCDsをより強化する必要がありますし、また新規品の受注が確保できるようにベトナム工場との「協業」による強みを提案していくことが必要です。

軸受分野に関しては、不二越様において12月より新たな期がスタートし、今期も積極的な設備投資の計画が聞こえてきます。一部の生産をタイに移管されたことによつて今後においてはマイナスイの影響も予想できますが、国内生産拠点での新たなチャレンジもスタートされると想定しており、それらに当社がしっかりと参画できるようにお客様に寄り添った提案を進めて参ります。

このように2022年と比較すると不透明な状況下でのスタートですが、今年も結果を残せるよう営業・生産統括・製造の3部門がより密に連携し業務を進めていく必要があると考えています。

協業と競争

社員の皆様への年始の挨拶において、ベトナム工場であるIPTVNとの関係性をレベルアップすることが重要になるとお伝えしました。IPTVNは、2022年3月期に創業以来初の黒字化を達成するなど、石金精機の兄弟会社としてしっかりと歩み続けてくれています。

IPTVN創業以来、石金精機単独では受注できなかった製品をIPTVNが有する価格競争力を生かすことで受注獲得に成功した事例がいくつもありません。まさに石金精機とIPTVNが「協業」することでお互いを補完し合った結果と捉えています。

2022年においては受注が好調に推移したため、納期がしっかりと確保され、またリピータ性の高い製品については、IPTVNで製作する品目を増やしてきました。

しかし、先述の通り2023年の動向は不透明であり、IPTVNで製造していた製品を石金精機社内に切り替えることも検討しています。しかしながら、ここで重要なのは「内製化ありき」ではなく石金精機とIPTVNにて競い合う関係性を作り上げることです。

当社では昨年よりDXおよび自動化に関するプロジェクトを推進しています。これらが形になった暁には、IPTVNにも対抗できる価格競争力を獲得することができると考えています。

石金精機で生産した方が効率的なのか？それともIPTVNで生産した方が効率的なのか？しっかりと見極めたうえで生産場所を決定していきます。まさに「(最高)+(効率)」=「最効率」工場での生産をしていくことが重要なのです。

これまでの「協業」に加え、石金精機とIPTVNとが「競争」関係を構築することと、今年からは「競争」をテーマにお互いが相乗効果を発揮していかなければいけないと考えています。その結果として、お客様がより喜んで頂ける製品をお届けできるものと確信しておりますので、お互いに覚悟をもって取り組んでいきたいと思っています。



組立BK
松枝さん 高森リーダー 斎藤さん
安達さん 山口さん

当社のモノづくりを支える、マシンング・汎用フライス・汎用旋盤・NC旋盤・研削の各加工技術を紹介いたします。今回は、組立BKから白川課長、高森リーダー、松枝さんにお伺いしました。

組立BKの特徴

組立BKでは、製品の組立や、バリ取り等の仕上げ作業を行っています。

当社で製造したほぼ全ての製品を手掛ける部署のため、BK単位では5名が在籍する一番の大部隊となっています。また、最終工程の仕上げという繊細な工程を担当しているため、手先の器用さや豊富な経験を要することから、他部門と比較して所属メンバーの平均年齢が高いことが特徴です。

新設部署！組立BK

実は組立BKは出来て間もない部署です。これまで組立やバリ取り等の仕上げは、それぞれの部門の最終工程の担当者が行っていました。2年程前に専用の部屋をつくり、部署として新たに新設されました。

組立BKのメンバーはこれまでは各自、異なるBKに所属していましたが、部署として集まって働

ける環境が出来たことを受けて、メンバー間で連携を取りながら推進し、部署としてのメリットを発揮できるように取り組んでいきたいと思っています。

常に最高の品質のために

わずかなバリであっても、組立時のかみ合わせが悪くなり、製品へ悪影響が出る可能性があります。そのようなことがないように作業時には最終工程として細かくチェックしながら組立を行っています。また、これまでの工程をムダにしないためにも慎重に作業を行い、キズをつけないよう注意しています。

ほとんどの作業を手作業で行っている組立BKでは、これからの技術継承が課題だと捉えています。メンバーの高齢化もあり、熟練した担当者が退職してしまうと分からなくなってしまう事柄もあり、お客様にもご迷惑をおかけした過去もあります。

組立BK全員で属人的作業の標準化を図ると同時に、今後は新しいメンバーも迎えて技術を伝えていくことにも力を入れていきたいと考えています。



「自働化プロジェクト」進捗報告

当社では、省人化および夜間の無人運転の実現によって価格競争力と納期対応力を有した金属部品製造体制を整備するために、多品種少量高精度部品加工向けの自働化システムの構築に取り組んでいます。自働化プロジェクトでは、工場の改修と5軸複合加工機、自立走行型ロボットの導入を受けて、実務面での無人加工実現を目指して活動しています。

今号ではプロジェクトリーダーの中野さんと小林さんにお伺いしました。

「自働化プロジェクト」の取り組み

自働化プロジェクトでは、まず最初にテスト運用を行いました。ロボットの動作や切粉のつまり等の加工時の問題が生じています。現在は、自動加工の実現に向けての障害を一つひとつ解決していくよう取り組んでいます。1月には、新たに5軸マシニングセンターCMX50Uを導入し、自働化プロジェクトの更なる発展を見込んでいます。

本プロジェクトは、技術課だけでなく、製造部や営業部のメンバーも参加しており、総勢11名のプロジェクトです。活動内容としてはそれぞれNTX担当チーム・CMX担当チーム・ロボット担当チームに分かれ、現状の課題の打ち上げと解決に向けた意見交換を定期的に行っています。

プロジェクトの成果

プロジェクトの目的は無人加工の実現ですが、プロジェクトを推進する中で様々な成果が出てきています。一つ目の成果は定期的に報告の場を設けることで、メンバー全員が当事者意識を持ってプロジェクトに参加できていることです。各チームが必ず毎回、現時点で判明している問題点を打ち上げるようにしています。一人ひとりが自分の役割をしっかりと認識し、真面目に取り組んでいるからこそ、次に解決すべき問題点を明確にできています。ミーティングでは、解決のために何をなすべきか、という建設的な意見の交換が出来ていると感じています。

二つ目の成果はメーカーとの協同開発という新しい試みを実践できていることです。本プロジェクトの特徴でもあります。通常の設備導入とは異なり、メーカーの担当者と一緒に取り組んでいます。本プロジェクトの要となる、ロボットメーカーのDMG森精機は、現場ではどのような問題が発生し、どのようにすれば解決できるか検証できます。当社としてはメーカー担当者からのサポートを受けることでより潤滑にプロジェクトを推進できるようになる、WIN・WINの関係性を構築できるため、協同開発という方法を取っています。

現在の検討事項

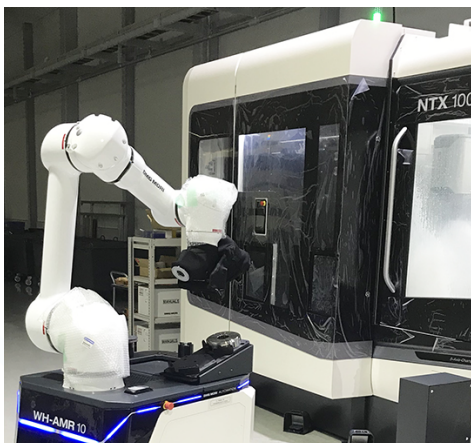
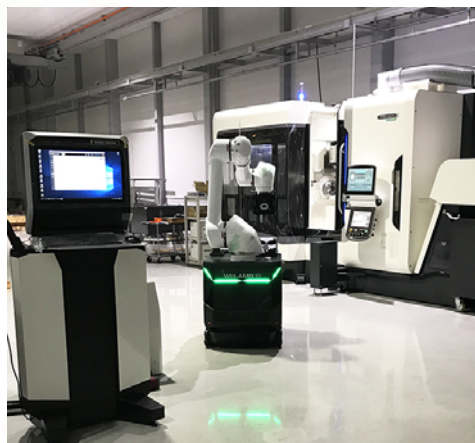
これまでに計7回のミーティングを行い、様々な問題の解決に取り組んできました。目下、取り組んでいる課題は加工負荷の低減とロボットの充電です。

加工負荷に関しては、あらゆる工具と切削条件でテストカットを行い、ベストな条件を探っています。1回のテストカットにつき、2時間を要しますが、既に5、6回は試行錯誤を行っており、今後も継続して行っていく予定です。

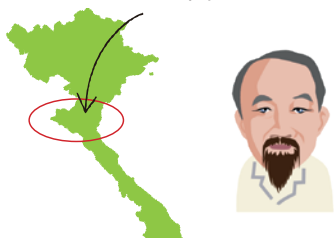
ロボットの充電は、指定の充電場所です。ロボットが待機できないという課題です。工場内の環境には問題がないと思われるので、プログラムを見直すことで解決が可能ではないかと検討しています。

今後の展望

自働化プロジェクトは、いまだ試行錯誤の段階です。ミーティングを行うたびに新たな課題が出てくる状態ですが、非常に取り組みがいのある仕事だと感じています。若手社員が多く参加しているため、メンバー全員が本プロジェクトに参加したことで成長できたと感じられるように、より発言しやすく、学べる場になるように取り組んでいきたいです。



コアさんの出身地ゲアン省
ベトナム独立の父、
ホー・チ・ミンの出生地として有名



全長10キロの白い砂浜が美しい
クアロー・ビーチや珍しい動植物
が生息しているブーマット国立公
園など、見どころがたくさん!

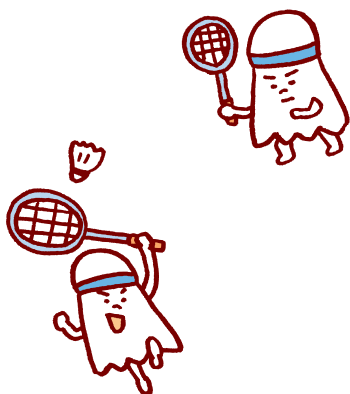
私はベトナムのNghe An (ゲアン) 省の出身です。ゲアン省は、海沿いに位置し、綺麗な景色と食べ物
が美味しいことで有名です。私の家
は、海から20キロ程のところにあ
り、友達とよく海で遊んでいま
す。日本アニメ映画を観ることや
ベトナムのゲームをすること、そ
してバドミントンです。

海と食べ物で有名な省



ベトナムBK LANGVANKHOA (「ア」さん)

あの人の意外な一面



皆さんの趣味の中でも特に好
きなのはバドミントンで、毎週日
曜日にバドミントンチームの試合
や練習に参加しています。メン
バーは全員ベトナム人で、総勢2
名です。
バドミントンも楽しいのですが、
新しくできた友達と会うことも
出来るので、日曜日をとても楽し
みにしています。そして、運動する
機会としてもバドミントンは大事
だと思っています。ダイエットにも
良いですし、体の柔軟にも役立ち
ます。
5月にバドミントンのトーナメ
ントが開催され、ベトナムチーム
で出場する予定です。試合でベス
トを尽くせるように練習に取り組
んで優勝を目指したいと思ってい
ます。

目指せ! トーナメント優勝

石金ニュース!



ハタチの誓い ～成人を迎えて～

同級生との再会

成人の日は、成人式ではなく「ハタチの集い」に参加しました。成人式とい
う式は地元では開催されなかったのがハタチの集いが成人式となります。
最初は行こうか迷っていましたが、今は参加してよかったと感じています。学
校を卒業してから会う機会がなかった同級生たちと久しぶりに顔を合わせる
ことができました。

成人の実感

20歳を迎えたことについて、家族や周囲の人たちは意外と反応が薄く、ま
た自分自身もこれまでの誕生日と特に変わりないと思っていたので、20歳を
迎えた!という実感が薄かったのですが、ハタチの集いに参加したことで、よ
うやく成人したという気持ちが湧きました。

20歳の誕生日を迎えた時には、親に用意してもらったお酒を飲みました。
ジュースとあまり変わらないのかなと感じましたが、ビールを美味しく感じら
れるようになるには、まだ時間がかかりそうです。

20歳としての目標

成人したことを受けて、改めて失敗ないように心がけたいと思っています。
春には入社して3年目になります。仕事には慣れてきたと感じていますが
そろそろ後輩が出来る頃だと考えています。後輩のお手本になれるように、仕
事にも取り組んでいきたいです。



製造3課
野村 海翔さん