

創意工夫

高付加価値部品のトップブランドを目指して



代表取締役
清水 克洋

DX推進の取り組みについて

当社では、2021年11月よりIPA Dプロジェクトという社内のDXに向けた取り組みを展開しています。毎月、HPにも進捗状況を掲載しており、少しずつではありますが各部門においてDXが進んでいます。しかし、会社全体としては大きな進展はなく、石金精機ならではのDXを進展させるためにテコ入れが必要な状態であると思っています。

そこで、経済産業省の地域デジタル人材育成・確保推進事業に参画させていただき、会社全体としてのDXの方向性を明確にすることがなりました。

本事業は、経済産業省が中心となり日本全国において地域の企業・産業のDXを加速させるために必要なデジタル人材を育成することを目的としています。その一環として、地域企業とデジタル人材をマッチングし、企業のDXにおける課題の解決にデジタル人材がチャレンジするという取り組みです。デジタル人材にとってはケーススタディ形式の研修プログラムを受講することができ、当社を含めた地域企業にとっては各企業が抱えるDX課題に第三者目線でのアドバイスが頂戴できる、相互にメリットがある取り組みとなっております。

石金精機におけるDXとは

業務効率化、熟練工の技術伝承など企業がDXに取り組む目的は様々あります。当社における一番の目的は『企業としての競争力強化』だと考えています。企業間競争が激化している状況において、競合他社と比較して当社を選んできたため企業努力し、優位性を持つことが必要となります。DXを通して当社の弱みを明確にし、その弱みに対してデジタル技術を活用しながら改善することで競争力強化につながると思っています。

現在、製造部では設備稼働率やオペレーターの直接作業時間など加工データを収集するためのデジタル技術の活用を進めています。営業部ではRPAを活用した業務効率化を進めています。これらの取り組みは少しずつ前進しており実際の業務に活用することもできています。しかし、先述の通り会社全体としてのDXには至っていません。

会社全体としてのDXとは企業の収益性改善につながる取り組みを指します。製造部では加工データの収集を目指していますが、正確な稼働率を把握できれば、設備ごとの時間単価（チャージ）の適正化ができます。製品1個あたりの加工時間を収集することができれば、見積書提出時に積算した見積工数の妥当性を検証することがができます。両方のデータを活用することで見積価格の適正化を図り、利益確保に貢献することができます。

営業部のRPAの取り組みによって業務効率化や省人化を図り、空いた時間を活用してお客様への営業時間を確保することがができます。製造部が収集した加工データに基づく根拠のある営業活動ができれば、収益性は改善してくと考えま

す。また、根拠のある営業活動によってお客様からご指摘を頂戴することがあればそれは当社の弱みであり改善すべき点であり、それぞれの部門で取り組んでいるDXを昇華・連携することで実現できる収益性改善が会社全体としてのDXだと考えます。そして、この取り組みを推進することで『企業としての競争力強化』を目指すことができます。

デジタル技術の

進歩を踏まえたDX

世の中の技術は絶え間なく発展しています。例えば携帯電話の歴史を遡ると、1980年代に1G（第一世代）として携帯電話が発売されました。その後、iモードの開始によって、携帯電話通信の利用が一気に広がりました。これが2Gです。以降、3G、4Gと技術革新を重ね、現在の5Gに至ります。6G実用化もあり通信技術が進化していることが分かります。

昨今のデジタル技術の進歩は更に早く進んでいます。ビッグデータ、AI、IoTなど製造業において活用できるデジタル技術も数多くあり、多くの企業が試行錯誤しながら導入を進めています。

当社は先駆けて生産管理システムを導入し、製造現場のデジタル化を進め、当時は物凄いスピードで現場が変革していったことを覚えていますが、以降当社のデジタル化に大きな進展はなく現在に至ります。このことに危機感を覚えIPA Dプロジェクトを開始しました。今回の経済産業省の事業を通して、デジタル技術の進歩を踏まえて当社がやるべきことを明確にし、スピード感も大切にしながら各部門間で連携し、石金精機ならではのDXを進めていきたいと思えます。

第55期 各課の部門方針

製造部 部門方針



金尾本部長

第54期を振り返って

前期、製造部では大きく2つのテーマに取り組みました。第一の取り組みは内製化の強化です。従来は外注を行っていたアイテム、16品番に関して生産統括部による製造工程の見直し、そして製造部の工程管理能力の向上によって内製化を実現しました。その結果、製造能力は維持しつつ、前々期の53期と比較して3500万円以上の外注費の削減を達成しました。

第二の取り組みであるDX推進に関しては当初のスケジュールより遅れており、現在はマシンングセンタブロックの稼働状況の把握が出来るようになったという状況です。

今期の部門目標

特に遅れが生じているDX推進に力を入れて取り組みます。具体的には読み取り装置の設置を加速させ、年内にはNC旋盤

・汎用旋盤・フライス盤への設置を目指しています。また、最終的には工場内の全設備に読み取り装置を設置し、各設備の稼働状況を把握できる状態、工程の見える化の実現を目指しています。設置完了後には収集した加工データを元にした工数の見直しに取り組みしていきます。

見える化という結果で満足するのではなく次のステップとして、製造部と生産統括部が一体となって原価を意識しながら加工に取り組める体制を目指していきます。

目標達成に向けて

DX推進は設備の導入だけでなく、現場の意識改革も重要です。作業時には作業者カードの読み取りなど、ひと手間増えることとなりますが、正確な加工データの収集によって製造工程の改善につながります。

これらの取り組みを通して日々のノルマをこなせば良いという考えではなく、今自分が加工している製品の原価と販売価格を理解し、どのようなペースで加工を行っていくべきか考えられるようになるなど、原価を意識することを製造部全体に浸透させ、製販一体となってモノづくりに向き合っていきます。

生産統括部 部門方針



白澤部長

第54期を振り返って

第54期は前半と後半で大きく状況が変化した一年でした。上期は需要が増加する予測に合わせて、先行して生産を行ったことにより、需要増加の中でも納期遵守率の目標を達成することができました。下期は一転して需要が減少したため、環境の変化に合わせて過剰在庫削減に奔走することとなりましたが、関係の皆様にご尽力いただいたおかげで在庫を目標金額内に抑制することができ大変ありがたかったです。

需要増加への対応策として、生産指示から完了までのL/Tの短縮、および品質向上のための工程戻りのロス削減の効果を狙い、製造部と連携して内製化の拡大にも取り組みました。供給能力の向上のみならず、外注費の削減により外部流出費用の抑制も合わせて実現することができました。

今期の部門目標

引き続き納期遵守率目標を維持・向上できるように、適正在庫化を図り、管理精度の向上に取り組みます。特に半導体市場の変化は急激であり、生産品種のバランスが崩れがちです。仕入先との情報交換を密にし、状況の変化をいち早くキャッチすることにより、無理のない製作指示で顧客への納期対応が実現できる在庫の保有に適正在庫化を検討していきたいと考えています。

目標達成に向けて

同時に需要拡大支援にも取り組んでいきたいと考えています。生産統括部として製造部や営業課と連携し、販売拡大に貢献できるよう、環境の変化に俊敏に反応できる対応力の向上に取り組んでいきます。

また社内体制に関して、より効率的な生産が可能になるようにIPTベトナム社の活用を含めた体制整備を進めていきたいと考えます。これらの実現を支えるのは、やはり「在庫の持ち方」だと考えており、在庫管理の精度向上に尽力していきます。

営業課 部門方針



竹原 課長

第54期を振り返って

受注について、前半は工作機械部品及び軸受段替部品などでは非常に好調に推移しておりますが53期で最も金額が大きかったメモリ向け半導体製造装置部品の大幅な落ち込みのカーブまでに至りませんでした。加えて後半では日工会受注速報に倣うように、工作機械部品の需要鈍化の影響を強く受け、目標未達と残念な結果に終わりました。さらに内部要素として営業BKにおける体制整備の遅れもあり、顧客へのフォローアップが不十分であるケースが出てきた点が大きな反省点です。

一方、管理BKメンバーが高い意識を持って熱心に業務を遂行してくれたお陰で、業務の棚卸、ルール化と手順書の整備、5S推進など、更にムリ・ムダ・ムラの排除と業務の効率化を実現できました。結果、納期や価格の課題の早期発見による素早い対処で早期解決に至ることや、営業BKが従来やっていた社内業務までも、こなし得ることで営業BKの受

注活動時間拡大に貢献して頂き、大変ありがたいです。

今期の部門目標

受注については、54期後半の流れのまま厳しい状況が継続する予想です。だからこそ、せっかく管理BKが創出してくれた営業BKの時間を有効に活用し、顧客との接点を増やし、様々なテーマで新規拡販に取り込む活動結果の積み上げによって受注確保を達成することが目標です。

目標達成に向けて

前期までの「品質」「見積」情報の蓄積活動の結果、営業BKに新しいメンバーが加わった際やトラブル発生時に過去事例を容易に検索、確認する仕組みはできました。

これに主要顧客の所要情報などを整理、組み合わせ、営業BKメンバーが受注活動に大いに活用できる仕組みへとステップアップさせたいと計画しています。それによって新しいお客様や新規取引先の開拓にも真摯に取り組みと同時に、既存のお客様に関しても既存の取引内容にこだわらず新しいテーマを提案できる営業スタイルの確立を目指します。

その事がDX推進をシームレスに行えるように、「便利なデジタル技術を使える裾野を広げる」事を意識して、日々取り組んでいきます。

第13回 農業WEEK 出展報告

2023年10月11日から13日に開催された第13回農業WEEKの出展報告を小林Bにお伺いしました。

出展内容

本展示会では、現在共同研究を行っている、火を使用せずに廃棄物を減容する次世代型分解焼却廃棄物処理機 ZEROemi01 を展示しました。共同研究においては、アイディアに基づく全体構想と設計が行われた後の装置製造を当社にて担当しています。

出展以前は持ち運びが可能かつ火を使用しないことから、焼却するゴミを本土へ輸送する必要があった離島での活用などを想定していましたが、当日は様々な業種の方がお越しになり、お問い合わせも多数いただき、非常に大きな反響がありました。次回の出展も決定しておりますので、早期の製品化実現に向けて急ピッチで製造を進めて行きます。

次回、ZEROemi01出展予定

第2回 九州農業WEEK

会期:2024年5月22日(水)
~24日(金)

会場:グランメッセ熊本
皆様のご来場をお待ちしております。



写真:農業WEEK開催当日のブース展示

シゴトの“こだわり”



失敗からの学びとゲームで広がるコミュニケーションの輪

〜経験から学ぶ確認の大切さ〜

APS 奥村さん

入社から3年が経ち、入社当初はNC旋盤1台分の加工だけで手一杯でしたが、今は複合旋盤2台の加工も行っています。最近では3台持ち、かつ自分でも簡単なプログラムも組めるようになりました。先輩方と比べるとまだまだですが、少しは製造部に貢献出来るようになってきたのではないかと感じています。成長してきたかなと思っていましたが、先日、納期が迫った、1個当たり3時間の加工時間を要する製品の9個目の加工を行っている時にミスに気付き、血の気が引く思いをしました。金尾本部長と三浦課長にフォロワーしていただいたおかげでなんとか無事納品することはできましたが、それ以来、より一層慎重に確認を行っています。まず最初に図面の確認、プログラムを作った後に再度確認そして加工前にも図面と照らし合わせることで、二度と同じようなミスをしないように注意しています。今後、どれだけ仕事に慣れても、この出来事を忘れずに確認作業を怠らないようにしたいと思います。

週末のリフレッシュタイム

仕事では、ミスのないように集中する必要がありますが、週末にはリラックスできる時間としてオンラインゲームをよくしています。就職をきっかけに実家を離れた大学時代の友人とは集まるのが難しくなりましたがオンラインであれば時間さえ合えば一緒に遊ぶことが出来るので、今でも他愛もない会話をしながらゲームをすることでリフレッシュしています。

また、ゲームは大学時代の友人だけでなく、社内でも三浦課長や菅原さんと遊ぶこともあります。ゲームという仕事以外の共通の話題があるとコミュニケーションも取りやすくなるように感じています。ミスを見逃さない集中力を保つためにもリラククスできる時間も大切に、これからも仕事に励みたいと思います。



ゲームの一場面



【次号のボタン】

次号ではベトナムBKのヒュウさんを推薦します。現在のことでなく、日本に来る前のことも合わせて、聞ければと思います。



石金ニュース!



ミニ四駆 G-1 GP 2023 出場報告

チームリーダーを務めた、奥村さんにお伺いしました。

1点差の接戦



T-Messe2023にて開催された「ミニ四駆 G-1 GP 2023」は、昨年11月に出場したミニ四駆TOYAMA CUP以来の大会でした。TOYAMA CUPではライバルチームのコースアウトや走行コースのくじ運等、実力以上の幸運が重なり優勝を手にすることが出来ましたが、今回はミニ四駆に詳しい他の参加者の方からアドバイスをいただき、実力での優勝を目指して取り組みました。

気合十分で望んだ大会でしたが、相手チームとわずか1点の僅差で1回戦敗退という残念な結果に終わりました。外観からも分かるように昨年よりも軽量化はもちろん、スラスト角の微調整、スピードと強度の両立等、細かな点にまで気を配ると同時に部品ポイントの加点獲得のためにボディ以外のパーツも自作しました。

大会で得た学び



今大会ではチームリーダーという立場で取り組みました。元々段取りを考えることが苦手だったこともあり、限られた期間の中で業務と両立させつつ、製作を進めていくことに苦労しましたが、この経験は今後の仕事にも活かせると感じました。

ミニ四駆は注目度も高く、大会当日はもちろん準備期間にも2回、チューリップテレビに取材してもらいました。大会の様子は、年末頃に特集番組として放送されるということなので、より多くの人に石金精機という会社を知ってもらえる機会だと思います。

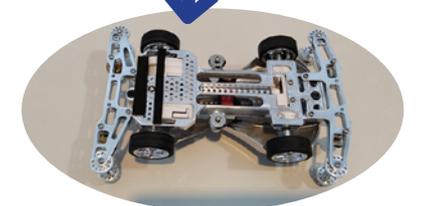
2度の大会を経験して次回に向けての改善点も分かりました。また、このような企業対抗ミニ四駆大会に出場する機会があれば、次こそ優勝を目指したいと思います。



壇上でPRを行う
奥村さんと三浦課長



出場したマシン



軽量化と強度の両立など
工夫を凝らしたシャーシ