

創意工夫

9月号
130号

2019.09.28発刊

～高付加価値部品のトップブランドを目指して～ 株式会社 石金精機

石金精機の歴史を知る【第2回】

令和3年に創業70周年を迎えるのを機に、前回よりシリーズで創業当時の歴史を振り返っています。今回も、当社の創業期を「存しの保科様をお迎えしてお話を伺いました。」

（前回の振り返り）

前回は、創業者である清水正雄が不二越から独立し、創業してから数年頃までの間のお話しをご紹介しました。今回は、当時「創意工夫」の始まりとなった事柄についてのお話しをご紹介します。

◆新たな仕事を創造する

話しは少し戻って、私(保科)がダイセットの技術を覚えて当社に戻ってきた頃、不二越の仕事が落ち着いている時期でした。

その中で、どのようにして仕事を創るのかを創業者と考えた時、高岡工芸高校の夜学の教師をしていた創業者の弟から「同僚が日中に三協アルミに勤めているのだが、部品を作る金型は職人の手技で位置決めをしているそうだ」と聞き、ダイセット金型を提案する事にしました。

何とか取引を始めたいと思い、三協アルミの金型を1つお借りして、当社でダイセット金型を無償で試作し、当時の竹平社長に直接お会いし目の前で試験運転を行いました。

その時「これは便利だ、全ての

金型をダイセットにしてくれる」との評価を頂き、取引を開始する事になりました。三協アルミの佐野工場が竣工する昭和40年頃の話です。

◆社員の自発的な協力

ダイセット金型の加工を始めた当初は創業者と私の2人で加工し、他の社員はメインの不二越の仕事に従事していました。しかし、少しずつ社員の皆も見よう見真似で加工してくれる様になり、前号で話した様に「不二越に出入りしていた当社の社員が「二液混合剤(接着剤)」をダイセット加工に活用し、短納期対応を実現」してくれました。

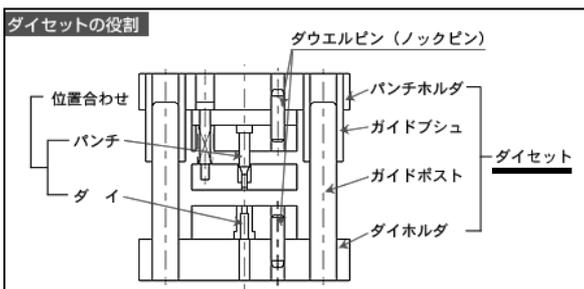
◆創意工夫の原点

それでも三協アルミの金型の需要は旺盛で、当社も更なる増産対応が必要となりました。一方で当社の人手が潤沢にある訳ではないので、いかに少ない人員で加工し、高岡のメーカーよりも短納期を実現するかを思索した結果、金型の加工方法を根本から変える決断をしました。

元々は旋盤を使って上下を別々に加工し、ダイホルダとパンチホルダおよびガイドポストがしっかりと機能する様にピッチなどを気にしながら加工をしていましたが、上下2つのベースを重ねて一気に穴をあける様になりました。

現在では「当たり前の事」と思いうかもしれませんが、当時は画期的な加工方法で、これにより高品質で超短納期、そして圧倒的な供給力を実現できた為、高岡のメーカーよりも高い価格でも納入させて頂ける様になりました。

絶え間ない技術革新と同業他社よりも半歩先んじる事、そしてお客様の期待に応え続ける事が石金精機の「創意工夫」の原点となった出来事だったと言えます。



MISUMI-VONA 技術情報より引用

◆機械加工のはじまり、軸受けにシフト

創業者は不二越のゲージなど測定器を製作する部門の出身でした。しかし敢えてゲージの仕事ではなく大きく伸ばそうとせず、軸受部門の仕事を始めました。

軸受部門の仕事はスタートしたところ、軸受部門から依頼のある仕事はゲージの仕事に比べ非常に安価な仕事が多かったため、当初その選択の真意が分かりませんでした。

しかし、時期が経過するに伴って、軸受を生産する際に用いる段取替部品や、その周辺の消耗品の需要は非常に高く相応量のお仕事を頂ける事を実感し、創業者の営業センスに驚嘆したので覚えています。

（次月号は決算期に伴う報告を掲載します。本紙面の続きは132号以降に続きます。）

【編集担当者からのお知らせ】

9月12日に発刊した本誌8月号において、「第130号」と表記しておりましたが、正しくは「129号」の誤りでした。訂正しお詫び申し上げます。

また、本誌7月号は発刊しておりませんので、ご留意いただきますよう、お願い致します。

【実施内容】製造2課マシニングチーム作業現場の定位置化、見える化



技術課：内山さん（左）
廣野さん（右）

●活動に着手した経緯

会社全体として、5S活動を今年の重点テーマとして掲げている中、私たちが所属している技術課での改善事例を製造2課に水平展開しようと、取り組みがスタートしました。

技術課では、備品等を定位置化し、どこに何があるか見える状態を作り、その成果を書類にまとめて掲示することで定着を図りました。

製造2課においては、工具や台車など仕事で使う道具から

材料に至るまで、乱雑に置かれており、どこに、何が、どれだけあるか不明確な状態だったため、今回、改善に取り組むことになりました。



改善成果のとりまとめ資料

●活動内容とその効果

様々なモノが現場内に点在している状況だったため、種類別または用途別に整理したうえで、“返す場所”としてコンテナ等を購入し、定位置化を図りました。表示も作成し、誰でも“返す場所”が分かる仕組みを考えました。

また、限られたスペースの中で効率的な作業ができるように、作業動線を考えた配置へとレイアウト変更を実施しました。その他、細かな改善をいくつも実施しましたが、共通していることは、現場の方の意見を取り入れたことです。私たちは技術課所属で、製造2課で作業をするわけではありません。現場の皆さんが仕事のしやすい状態を構築できるように、技術課の高木課長を中心に情報共有をこまめに実施しました。その結果として、改善から半年近くが経過していますが、改善実施直後の状態が維持されています。

●改善に対する意識および今後の取り組み

長年定着していたモノの置き場所、置き方を変化するに際して、違和感を持たれた方もいらっしゃると思いますが、改善を進める中で、5Sの中でも特に整理・整頓の2Sの考え方および意識が浸透していったと感じています。

今後は、営業部門・製造部門・間接部門など部門は関係なく、会社全体として安心・安全で仕事がしやすく、お客様や取引先様などの社外からも評価されるような職場を作り上げることができれば良いと思っています。

現場の変化を振り返る！

～今期実施した改善活動を始め、現場の変化について聞きました～

【実施内容】NC旋盤の油漏れ対策



製造1課：菱田さん

●活動に着手した経緯

ベトナムブロックでは、老朽化の進むNC旋盤を活用しています。機械性能自体には、大きな問題はありませんが、切子が溜まり切削油や潤滑油の流れを阻害したり、機械に取り付けられているゴムパッキンなどの部品劣化により、様々な箇所より油漏れが発生し床を汚す原因となりました。汚れた床で作業をしているため、作業者の移動に伴い油汚れが広がり、清掃にかかる時間が長くなる悪影響がありました。



油吸収剤が油を吸っている箇所

改善後のNC旋盤周辺

●活動内容とその効果

改善前の対処方法は、油漏れをしている箇所にウエスを敷き詰め、油を吸い取ってから洗剤で拭き上げていました。油汚れは機械稼働の度に発生するため、この対処方法ではウエス消費のムダと清掃時間のムダが生じてしまうという課題がありました。その課題を踏まえ、上司に確認のうえで油吸収剤（粒タイプ）を購入しました。油吸収材は油漏れをしている箇所に撒くと、油を吸い取って固まるため、汚れの広がりを防ぐことにつながります。

また、撒くだけで良いので清掃時間の短縮を実現し、作業者の負担軽減にもつながっています。

●改善に対する意識および今後の取り組み

今回の対処方法の切り替えは、あくまで是正処置に過ぎず、根本からの解決にはなっていません。切子の取り扱いや部品交換についても今後、対応を考える必要があります。

また、今回のNC旋盤の油漏れに限らず、製造1課にはまだまだ課題があると思っています。他の課と比較し、機械が密集している、かつ治具・工具・材料で溢れているため、生産量が増加すると、作業現場は足の踏み場も無い状態になります。一度、課全体でまとまった時間を確保して、不用品の処分を実行する必要があると思っています。また、図面などの紙媒体の情報も整理し、データ化するなどの対応も検討すると良いと思っています。

改めて職場は、自分たちの手で改善し、「働きやすい状況」を作り上げていく必要があると感じました。

当社のものづくり力 ～人材編②～ 職人の手が支える、技の世界

当社のものづくり力を支える職人の技術と「ココロ」について製造3課・斉藤さんに伺いました。



手作業だから分かる感覚

私は当社の加工における最終工程のバリ取り、きさげ、面取り、はんだ付けなど細かな仕上げ加工を担っています。これらの作業は機械加工では困難であるため、手作業で実施しています。

私は、当社に勤めて14年になります。入社以来ずっと仕上げ加工に従事しています。長年の経験から、機械加工の時点でキレイに仕上がっている製品は手に持った瞬間に「しっとり」する感覚があります。その手の感覚を大切にして、製品図面通りの形状、寸法になっているか確認したうえで、仕上げ加工の有無を判断しています。どのような製品であっても、いつでもキレイに製品に仕上げることを意識しています。

職人としての「ココロ」

私が常に目指していることは、自身が携わった製品を社内外の他者が見た際に、「どんな加工をしたのか」「すごい丁寧な加工だ」「キレイに仕上がっている」と感じてもらえることを理想としています。

私自身も、他社の製品を見てそのように思うことがあります。その度に、自分もそう思っていただけのような仕上げ加工をしたかと思えます。ものづくりに携わる以上、日々勉強であり、様々なことから気付きがあると思っております。

製品への思い

仕上げ加工は文字通り、加工の最終工程です。お客様先に納品する製品である以上、「キレイに仕上げる」ことが最低条件だと思っています。

そのためには、協力会社を含む全工程がキレイな製品を作ることとを常に意識する必要があります。当社に入社する前は、私自身も機械加工に従事していたため、機械加工の難しさと奥深さを知っています。当社に入社してからは、機械加工での製品状態によつ

て手作業の加工内容が変わることを知りました。

当社のものでづくり力が更なる成長を実現するためには、今以上に工程間の連携力を高め、バランスのとれた生産体制を構築することが必要だと思っています。

社内外の関係者の皆さんと共にキレイな製品を作れるように今後も、取り組んでいきます。

あの人に聴く！ 「私の思い出」 残っている石金精機

シリーズで掲載しています本企画ですが、3回目の今回は製造2課・安達さんにお話を伺いました。



長年を振り返って

私は18歳から当社に勤めており、今年で40年目に突入しました。長い社歴を振り返ると、創業者の清水正雄さんによく叱られたことを思い出します。創業者は叩き上げの職人気質だったため、口数は少ないが、品質に対するこ

だわりが強く、妥協しない方でしただ。それゆえ、従業員に対して、厳しい指導をしていました。

ただ今思い返すと、指導内容は技術うんぬんよりも仕事に対する姿勢に関することがほとんどだったと思います。

従業員の勤務態度、製品への思いなどに目を配っておられました。だからこそ規律ある職場が形成され、今日の石金精機があると思っております。

そのような無口で厳しい創業者でしたが、ふとした時に「頑張っているな。これからもよろしく頼む」と私に声を掛けてくださり、大変嬉しかったことを今でも覚えております。

失敗した思い出として

入社当初は、金属加工の作業内容の全てが初めてのことで、何も分からない状態でした。そんな私に、当時の上司は六面削りをマスターしろと宿題を出しました。当時は全ての設備が手動だったため、汎用フライス盤と多種多様な治具や工具を駆使しながら試行錯誤して練習していました。

当然、六面削りの練習だけをやるのではなく、通常の業務も並行して進めていきましたが、不良品を多く出して、会社に迷惑を掛けていました。

少しずつ練習を重ね、入社2年が経過したころには六面削りをマスターしていました。同時に不良品も減少し、練習の成果としての技術力の向上を実感しました。

六面削りをマスターすると、より大物のワークの加工を任せられるようになりましたが、また失敗の連続でした。これも練習を重ねていくうちに技術力が向上し、不良品が減っていきました。このように数々の失敗を重ねてきました。その度に練習を重ねて乗り越えてきたことで、職人としての技術が身に付いたと思います。

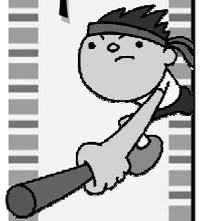
石金精機の 従業員であり続ける

先述の通り、数多くの失敗を重ねて今日に至ります。途中で、自分にはこの仕事に向いていないと思う時もありましたが、歴代の社長をはじめ同僚の皆さんの助けがあつて続けることができています。現在、58歳になりましたが、これまでの感謝を糧に最後まで石金精機の従業員であり続けたいと思っています。

若い頃とは違い、身体的な衰えを実感しており、皆さんに迷惑をお掛けすることもありますが、会社に貢献できるように自分なりにできることを実践していきたいと思っています。

石金精機の

社員紹介リレー



生産管理課
堀さん

現在の仕事内容

現在生産管理課に所属し、協力会社への製品持ち込みや加工完了品の受け取り、特定ユーザーへの納品、修理品の回収など、富山県内を中心に毎日160キロ以上、車で走り回っています。

社内外をつなぐ役割

生産管理課の仕事は、協力会社など社外の関係者と接することが多くあります。その中で、インタラクティブ(双方向)に動くことを意識して従事しています。相手の考え方や思いを察知し社内の関係者に共有する、当社からの要望を社外の相手に相談することなど、関係性を構築するために双方の情報を発信することが大切だと思っています。

また、製品の物流に携わっているため、前工程から次工程に引き

継ぐ中で、効率的かつ各工程が円滑に進むようにPDCAサイクルを回しながら実践しています。営利集団である以上、品質・価格・納期を踏まえた行動が必要となるため、生産管理課として会社に貢献できることを日々実施しています。

当社の強みである、協力会社との連携による一貫生産を実現するため、今後も尽力していきます。

原点回帰、安全第一

入社して約1年半が経過しました。短期間で車の接触事故を2回起こしています。幸い、ケガも無く大きな損害もありませんでしたが、大事な製品への影響を考えると、改めて安全第一での行動を遵守していこうと思います。

次回取材対象者の推薦

技術課の松井望さんを推薦します。松井さんは、新卒で入社し現在5年目の期待の若手社員です。日頃から業務に取り組む姿勢や熱量が素晴らしいと感じています。

当社の強みを活かすために、松井さんが思う自身の役割、仕事をすることで意識していることを伺えればと思います。

あの人の意外な一面を発見♪ 第3弾

このコーナーでは仕事とは少し違った側面に焦点を当てて社員を紹介します！今回は、製造1課の中川 慧一さんです♪

私の趣味は、ミリタリーグッズ収集や自衛隊主催のイベントに行くことです。小学校高学年の時に、父親に連れられて石川県の小松航空基地で毎年秋に開催されている「小松基地航空祭」に参加したことがきっかけでハマりました。

会場に展示されている戦闘機や、航空自衛隊による飛行演技(航空ショー)を見て、子供ながらにカッコいいと感じて以来、ずっと魅了され続けています。自衛隊の皆さんからは国を背負って戦う意思が伝わり、事細かに決められている規律を重んじて任務に臨む姿勢に感銘を受けています。同じく、「小松基地航空祭」を見たことのある友人と、お互いに好きなところを語り合うなど意見交換していくなかで、私の自衛隊に対する熱量も日に日に増していきました。

最近のトピックとしては、先日9月16日(月・祝)に今年の「小松基地航空祭」へ参加してきました。私が初めて参加した10年前以来となる、アメリカの戦闘機「F-16」が来日し、話題になっていました。当日は、アメリカ軍による航空ショーがあり、日本の航空自衛隊のショーとは一味違う、アクロバティックなパフォーマンスはとても刺激的でした。アメリカ軍への連絡不足からか、近隣の迷惑にもなり得る低空飛行もあり、物凄い迫力でしたが、近隣住民から苦情が入るのではないかと内心ヒヤヒヤしながら観戦していました(笑)。

私はこの魅力をもっと多くの方に知って欲しいと思っています。自衛隊は、普段は規律を重んじて、日本の平和を守るために尽力されていますが、イベント時には大衆向けに様々な工夫を施され、親しみやすいイベントを開催されています。「小松基地航空祭」以外にも日本全国で様々なイベントが開催されているので、是非行ってみてください。私に聞いてもらえば、何でもお答えします♪



アメリカの戦闘機「F-16」

コラム 3Sの視点

新人という呼び方が通用するのは通常、入社後1年だと言われています。その理由は、ほぼ1年間で仕事のサイクルが1周するからだろうです。

仕事の様子が分かるようになったとは言え、全ての仕事に諸先輩たちと同じようにこなせるわけではありません。それでも(1日も早く先輩同様に職務をこなせるようになりたい)「それ以上に活躍したい」という気概はあることでしょうか。

学ぶは「真似」から始まります。新人と言われる期間に先輩の良いところを吸収することが、仕事を覚えたり、スキルアップしたりする近道です。

まずは先輩の仕事ぶりを先入観なく素直に吸収してみよう。周囲の人に批判な目を向けるより、「すばらしい」「すごい」「さすが」と、「3S」をキーワードに良いところを探してみてください。

(職場の教養より抜粋)

安全衛生委員会からの お知らせ



作業時は
粉塵用マスク・
保護メガネを
着用しましょう！