

CREATION

「感動価値」生産

響きあう心、かよあう技術。

No.7



CITIZEN
Micro HumanTech



拡大期から定着期へ。 お客様の期待にとことん応える、 大地に根を生やした 頼れる存在をめざして。

拡大路線の中で 人を育てたかった

——岩崎社長は就任以来「顧客満足度世界No.1をめざす」という最大の目標のもとに、シチズンマシナリーを牽引してきたわけですが、最近の経営路線の具体的な展開としては、どのようなことがありますか。

岩崎 最近では、2002年のタイでの新工場の設立を皮切りに、自前のベッド生産のためのベトナムでの鋳物工場の設立、また海外市場での拡販を目的とした海外代理店網の充実など、海外を中心とした拡大路線をとってきました。

——その時期は2003年の景気拡大の頃と重なりますね。

岩崎 その通りなんです。ちょうど2003年に中期計画を策定して、海外へどんどん人を出して、現地の駐在員を経験してもらうことも積極的に行いました。

——海外へ人を出した目的は、拡大路線とともに、人材の

育成ということもあったのでは。

岩崎 まさにそうなんです。NC自動旋盤の世界市場のありさまを肌で感じてもらいたい、そして、それぞれの国や地域によって微妙に異なるお客様のニーズと共通するニーズをつかんでもらいたかった。“拡大期の中で人を育てたい”という考えを、特に2006年から、より積極的に進めてきました。直接お客様とコミュニケーションをとることと、そこから得るものかけがえのなさを知って欲しかったわけです。

二人ともシンコム草創期から 一緒になって関わってきた

——海外といえば、次期社長を引き受けられる杉本常務も海外経験が豊富と聞きますが。

杉本 私はもともと機械・設計畑で、入社当時は所沢の研究所・調査室にいたんですね。そこで、ほかにもすることもないので(笑い)、毎日のように自動盤やNC旋盤の先進国であるスイスやドイツ、アメリカの様々な資料を読んだり、眺めたりで…、結果的には、最新の技術情報や市場ニーズなどの情報を得ることができたわけです。もちろん、海外赴任も経験してきました。

岩崎 当社初めての複合NC自動盤であるE32は、1974年当時で3,200万円位かな? かなり高価だったけれど、ワンタッチ・ツールホルダーで画期的だったなあ。

お客様に最大に応えることは、メーカー自身がしっかりと生き残ってサービスを提供し続けること。これが絶対条件だと思います。



岩崎 年男
シチズンマシナリー株式会社
代表取締役 社長

杉本 タレットに回転工具を付けてターニングセンター機能を持たせたんですね。タレット割出しへのサーボモーターの採用も当時としては相当新しかったと思います。

岩崎 その頃から杉本さんは開発・設計、私は営業・技術という立場で、一緒になってシンコムにずっと関わってきたんですね。

杉本 いまから思えば、相当古いですけど、現在の複合NC旋盤に一番近い形で作ったのは世界広しといえども私たちシチズンだったんじゃないかという気がします。

直近の試みや挑戦を、 これからは定着させる時期

——2008年。今年は、岩崎社長から現シチズンホールディングス杉本常務へと、シチズンマシナリーのトップが引き継がれるわけですが、岩崎社長がぜひとも伝えたいことは。

岩崎 2008年度は、これまでの拡大期の最終年度にあたると思っています。そして、次の2009年は、拡大路線で試みできたこと、挑戦してきたことを定着させる時期。杉本さんには、その足がためをまずお願いしたいと思っています。また、杉本さん本人もそう考えてくれているので、私としては大変ありがたいですね。

——対お客様という点では、今後どのような展開が必要と考えていますか。

岩崎 営業はもちろん、開発も技術サービスも、こちらからできるだけ積極的にお客様と直接コミュニケーションをとることを日常的に身につけて欲しい

んですね。特にこれからは、海外においても中国を中心としたお客さまと積極的にコミュニケーションをもつことが重要だと思います。国内の市場はもちろんですが、海外も含めた潜在的なおお客様の心を揺り動かし、シチズン製品の存在と、その良さを実感して納得してもらえる努力をもっともっとしてほしいと思うんですね。

——いまのお話は、人材の育成という面とも関連すると思うんですが…。

岩崎 一つは、有望な新しい人材を集めるということ、もう一つは、いまいる人材を育てていくということ、この二つを、次代を担う人材育成という面で今後のテーマにしてもらいたいと思っています。

“やるべきこと”“やりたいこと”を、“やれること”に

——この点、次期社長を引き受ける杉本常務としてはどう受け止めますか。

杉本 企業活動を推進していく上で、次の3点が重要だと思うんですね。それは“やるべきこと”“やりたいこと”、そして“やれること”ということです。やるべきことについては、いまのシチズンマシナリーでは社員一人ひとりに浸透していて、クリアしていると思います。やりたいことは、それなりに思いを持つ人がちゃんといえる。やれることというと、この状態になっていないことが、まだけっこうあって、これをなんとかしていくのが私の役割だと思っています。何か新しい方向や、これまでとは別のことというよりも、現在進行しているアライアンス戦略を含めて、“やりたいこと”を“やれる”ようにする。まずは、このことから始める必要があると感じています。

岩崎 杉本さんが言うのは、何も当社だけのことでなくて、日本の工作機械メーカーのあるべき姿、私たちメーカーがお客様の仕事に何を提供できるかという、もっと広い全体を視野に入れての言葉なんですね。極端な話、世界のトップシェアを誇る欧米のメーカーが崩れてしまったこともあるわけで、私たちメーカーがお客様に最大に応えることは、メーカー自身がしっかりと生き残って、お客様にサービスを提供し続けられること。まず、これが絶対条件だと思います。



杉本 健司
シチズンホールディングス株式会社
常務取締役

現在進行しているアライアンス戦略を含めて、
やりたいことを、やれるようにする。
まずは、JGICから始める必要があると感じています。

杉本 本当にその通りで、お客様の視点に立つと同時に自分たちの足元を見つめ、常に足元が揺るがないようにしていく必要があります。やるべきこと、やりたいことを、やれることにするというのは、それらをしっかりとお客様に受け止めていただき、満足していただくことだと思いますね。

この後、昭和58年(1983年)12月1日から操業した当社軽井沢工場が今年12月で25周年を迎えることに話が及び、その節の記念イベントのことなどに話が咲いた。和気あいあいとした雰囲気ですらに対談は進んだ。●

お客様の期待に応え続けるために、 より強い事業体質をめざして新たなスタート



忘れて
ならないのは、
常にお客様の
視点を持ち続け、
自分たちの夢を
大切にすること。

常務取締役 笠原 信助

今世界の経済状況が大きく揺れ動いています。先行きが不透明なこの時期こそ「揺らぎない信念」を持って着実に前進していく必要があります。その信念の核となるのは「お客様にこれまで以上の満足感を永続的に持っていただくために、私たちは企業としての基盤をより強固にしつつ、成長していかなくてはならない」という考え方です。そのために

- ①自分たちのめざすべき路を見失わない
- ②世の中の変化を見極め、対応していく
- ③同じところに留まることなく、着実に前進していくことが絶対条件だと思っています。

ここ数年、事業体質強化のためにいろいろな布石を打ってきました。意志決定の迅速化とトータル生産性向上をめざしたシチズングループ内の事業統合、コスト力の強化を目的とした海外生産会社の設立、効率的な営業活動を目的とした海外販社の強化、同業他社との協業による事業体質の強化など。2008年度からはその効果を発揮させる大切な時期となります。

そこで忘れてはならないのは、常にお客様の視点を持ち続けるということと、自分たちの夢を大切にすることです。開発部門はお客様が何を求めているか、市場がどう変化していくか、そして自分たちはどんな機械をつくりたいか、そのバランスを見極めながら開発していく必要があります。製造部門はQCDに尽きます。丁寧に、確実に、ものづくりの喜びを味わいながら、しかし昨日とは違った工夫を加えて生産性を高めていく必要があります。営業部門は、いかにしてお客様に的確な情報を提供し、お客様の要求を生産側に伝えるか、やはり日々工夫をしていく必要があります。サービス部門は、お客様が安心して機械を使用していただけの信頼感と迅速さを大切にしていく必要があります。

私たちが新たな気持ちで成長していき、自分たちの夢を実現していくことが、お客様の活力を生み出すためのエネルギーになるものと確信しています。



基本に忠実に、
かつ大胆さを
失わず、
挑戦者として
新たな気持ちで
スタートを。

営業担当取締役 中村 豊

サブプライムローン問題や原油価格の高騰、為替問題(円高)など、私たちの業界を取り巻く環境は厳しさを増してきています。当社製品をご使用いただいているお客様の多くは小規模の企業であり、納入先から厳しい価格対応を迫られ、高騰する材料費のアップ分すら販売価格に転嫁できない挽物屋さんも少なくありません。

ただ、こういった環境下においても順調に仕事を確保し、繁忙な日々を送っている会社もあります。では何故、そのような差が生じてしまうのでしょうか？

会社によってそれぞれ状況は異なりますので一概

にはいえませんが、①他社に真似のできない独自技術を持った会社②圧倒的なコスト力がある会社③どこにも負けない高い品質の製品を生み出せる会社④社長の想いが従業員に浸透し目標のベクトルが同じ方向にある会社⑤失敗を恐れず挑戦し続けている会社①～⑤を背伸びせずに日常的に当たり前に行っている会社が、どのような環境下でも持続的に繁栄できる会社ではないでしょうか。

このことはまさに私たちの置かれている状況でもあり、基本に忠実に、かつ大胆な施策を講じて難局を乗り越えていかねばなりません。シンコム創設当時に漠然と描いた目標5万台出荷の夢も、いま、手の届くところまでできています。創設当時と較べれば、NC自動旋盤の需要も大きく拡大しましたが、一方で老舗の欧州勢に加え韓国、台湾、中国などの新興勢力も加わり、世界市場では大変熾烈な競争が繰り広げられています。競合メーカーとのメガコンペティションを勝ち抜いていくためには、過去にNC自動盤のパイオニアとして築いてきた資産(販売店網や顧客リストなど)の有効活用と併せ、先行投資を行ってきた海外案件での具体的な成果を獲得していく必要があります。過去の栄光に驕ることなく、挑戦者として新たな気持ちで2008年度をスタートしたいと思います。

トを。



開発・製造担当取締役
篠原 浩

真にお客様が欲する機械を、
必要なときに、適切な価格で、
新製品を通して率直な感想・
意見をいただければと思います。

加工が速い、精度が良い、使いやすい、故障しない、長持ちする、納得のいく値段、そして機械が必要な時に手に入る等々。お客様が私どもメーカーに求める機械性能や生産体制は、すべて開発・製造部門の役割となります。しかし、現在これらのすべてに満足していただいているとは必ずしもいいきれません。必ず課題があるはず。お客様がシズンの機械に何を期待しているかを常に考え、新しい技術を取り入れた開発をしなければ、真にお客さまが欲している機械では

なくなってしまう。また内向きの品質管理・生産効率に視点が集中した生産体制では、必要なタイミングと適切な価格で機械を納入できないかもしれません。このことを常に自分自身に問いかけながら「ものづくり」をしていかなければなりません。2008年の新製品はA20VII型・A32VII型ですが、これらを必要なタイミングで、かつ安心して使っただけの生産体制・製造品質に心がけ、新製品を通してお客様の率直な感想・意見を頂戴していきたいと思ひます。



財務・経理担当取締役
高田 喜雄

各部門の業務の効率化や
海外事業子会社との
連携強化により
良い機械とサービスの提供を。

工作機械の市場環境は、全体としては好調を維持していますが、国内市場は材料価格高騰や円高懸念で厳しい状況下にあります。好調だった海外市場も米国発金融問題の影響が強く懸念されており、また中国を中心としたアジア勢の台頭から価格競争が激化しています。

財務・経理担当の役割としては、先行き不透明感が増す中でも安定的な経営確保が求められます。社内各部門の業務の効率化をはかると共に、海

外製造拠点(タイ・ベトナム・中国)及び海外販売子会社での業務効率をより一層高め、お客様により良い機械とサービスを提供していけるように業務に邁進して行きたいと思ひます。



管理・経営企画担当取締役
中島 圭一

強い企業体質の実現には、
原点に帰り、お客様の視点で
考え、行動することが
不可欠だと思ひます。

経済環境の変化等により、好調の中にも様々な課題をはらむ工作機械市場の現況において、いま私たちがなすべきことは、お客様の視点に立って考え、行動することを常に忘れない、すなわち商売の原点に立ち帰ることだと思ひます。管理方の観点からいえば、

- ①お客様が納得できる価格で商品を提供するために、社内プロセスや仕組みを見直し、また海外拠点を最大活用して徹底した効率化を図ること
- ②ますます多様化するニーズに対応す

るために、同業他社との協業を早期に軌道に乗せること

③お客様の信頼を得るために、内部統制を含めて健全な企業体質を維持し、CSR経営を実践することが重要な課題だと捉えています。

A32、カタログより詳しいアピールポイント。

速さ・剛性・強力切削、そして環境対応。 新しい時代の新しい風が吹きはじめた。

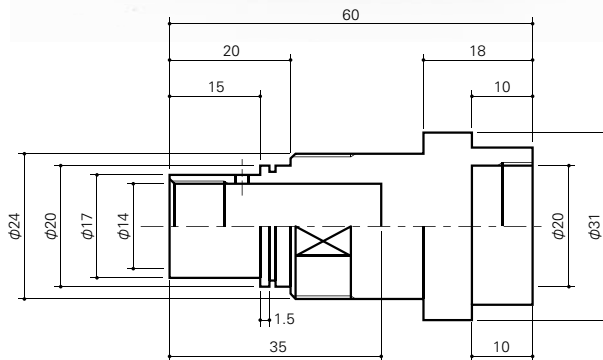
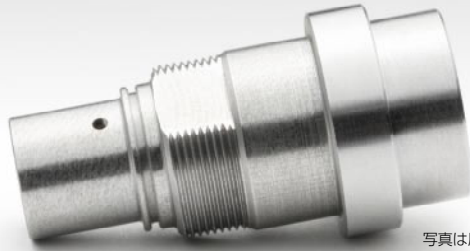
“強い、速い、低価格”、使いやすいと活況市場の部品加工に対応するバリバリシンコム。好評のA20に加え、大径加工ニーズに応えるべく新登場したのがA32です。その開発コンセプトをはじめ、これまでと違う剛性アップの秘密、高速性実現へのA32ならではの工夫、今後の発展性、環境対応の特性などについて、当社のA32開発・設計担当、加工検証を行った技術サービス担当、営業担当各部門の飾りのない評価と隠れた工夫、知っておくとより愛着を持って効果的にご利用いただけるポイントをご紹介します。

単なる高生産性から、 お客様が発展する 市場動向の重視へ

いままでのシンコムは、スピードの追求により高生産性を実現してきましたが、A32の開発では、お客様の部品加工における市場動向をふまえ、そのニーズに最適な機械をつくることを第一のコンセプトとして出しました。自動車分野が部品加工ニーズの牽引材料であり、また難削材加工の必要もあるという点を考慮。ここから開発の骨子を固めることとなりました。そこで、自動車用には $\phi 20$ に比べ $\phi 32$ ではまず構造的な剛性が必要と判断。いわゆる“サクサク”で速いより、“バリバリ”で速い方が最適ということです。

さらに価格面でも、従来より3割ほど低価格での提供を実現。具体的には、従来は複雑加工が可能な機械で本体価格1,400万円程度だったものが、A32では**928万円**となっています。これから実際にお客様に

57秒! A32がこのワーク切削に要した時間



使っていただいて、機械性能、コストパフォーマンス、使いやすさ、生産性、入手のタイミング、お仕事への貢献度などそれぞれについて、また総合的にどのような評価をいただけるかメーカーとしても楽しみな機械です。

いままでとは違う剛性感、 1日削っても刃先が劣化しない

技術サービス担当の加工検証によると、従来機では加工時の挽目に微妙な荒れが出たような加工条件でも、A32では出ない。これは材料にアルミを使うとわかりやすい現象ですが、同機は、アルミでも荒れない。直接加工を行った者から、これは今までとは剛性感が違うという実感としての評価が出ています。プロの加工技術者が見れば、本当に素性が良い機械であることがわかっていただけたと思います。

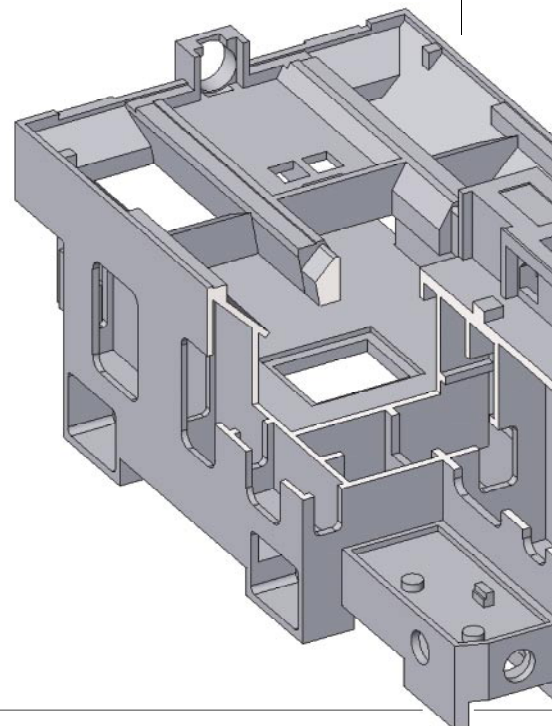
実際にプライベートショーなどのデモ加工で外径加工を行い、サンプルの切削にどの位時間がかかるかお客様に予測をお願いす

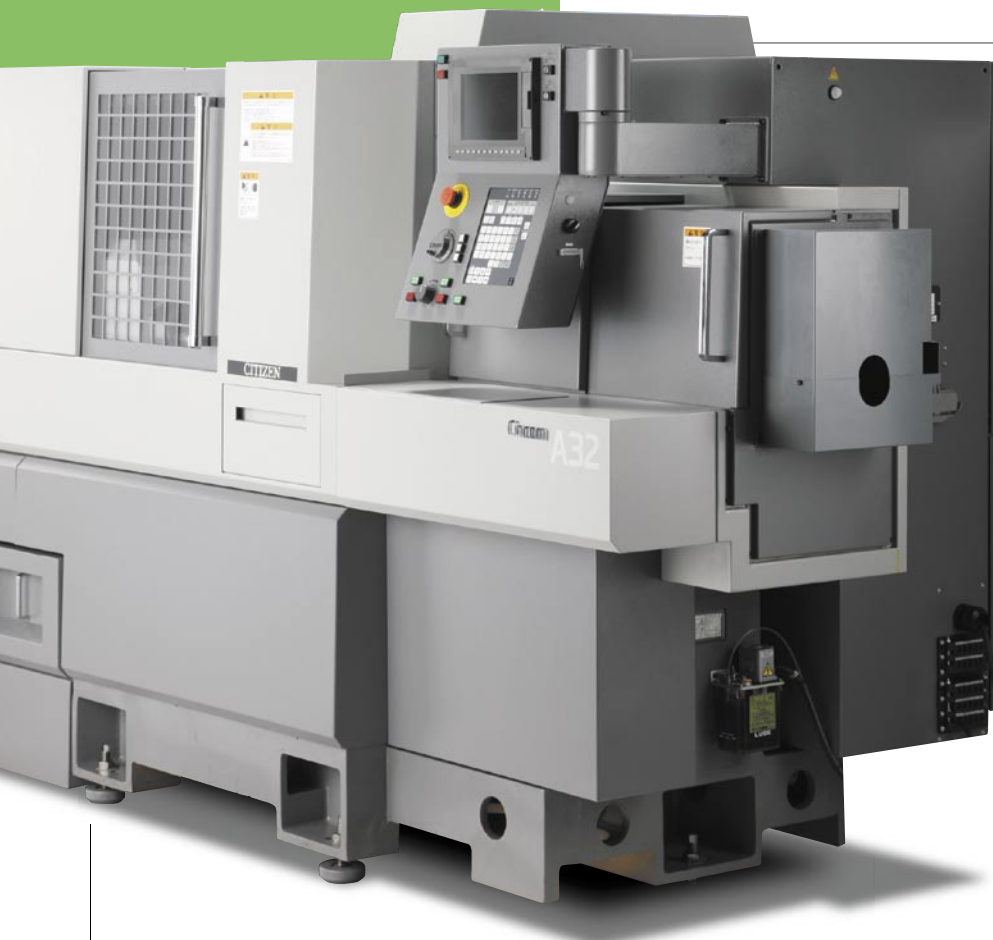
ると、3~5分、あるいはデモ加工だから速くて2分位という回答が多いのですが、実際に削ると1分~**57秒**で行え、その場のお客様がみな驚かれたということが多々あります。

見えざる工夫が剛性アップや 熱変位対応を実現

では、剛性アップ実現にはどのような工夫が込められているのでしょうか。剛性を支える大きな要素としては、ベッド・刃物台・主軸台があげられます。A32のベッドは、コンパクトで重く、ギュッと凝縮したような構造です。航空機などに用いられる**モノコック**方式の採用により全体の形で剛性を確保し、振動やねじれによる刃物への影響を極力抑えました。ベッドの振動は機械構造全体を揺らし、これが刃先の欠けや減りの原因となり、ツール寿命にも影響を及ぼします。主軸台も今までの $\phi 32$ マシンよりワンランク上の大きくしっかりとした造りで、大きいモーターを採用しています。

また、熱変位への配慮として、発熱源である

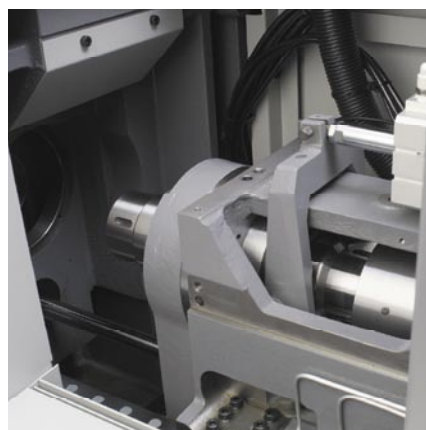
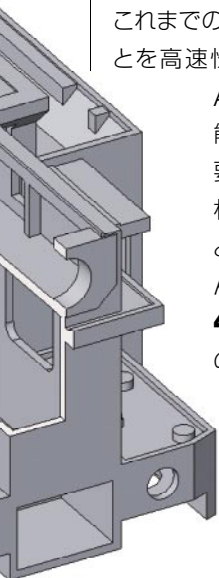




電気装置を脚から隔離するなどの工夫を施し、主軸のクシ刃、背面主軸の刃物台ともに**熱変位を10 μ m**以下に抑えます。これは、刃物のスライド構造をこれまでとは異なるアーチ型を描くスライドに変えたという点も見逃せません。ちなみに、起動から熱変位幅が安定するまでの“さちり”時間は約1時間半、その後は大変安定しています。

アイドルタイム減少による生産性追求から、強力切削による切削時間の短縮へ

これまでのシンコムはムダ時間を減らすことを高速性実現の柱にしていますが、A32では、強力切削・重切削を可能にすることで切削そのものに要する時間を極端に短縮し、難削材をこれまでより短時間で削ることに主眼をおいています。もちろん、世界最速の早送り速度**45m/min**やシチズン独自のストリームラインコントロールなど、スピード加工を支える諸技術も総合的な効果を発揮し、実際の加工では驚くほどのスピードを実感していただけのことと思います。



φ32は今後業界でスタンダードになっていく可能性も

自動車関連分野は、今後ますます部品加工市場の牽引力となっていくといえるでしょう。φ32で強力切削・重切削による高生産性を確保するA32は、お客様のお仕事の幅を広げると同時に、より深く自動車を中心とした部品加工市場に関わっていく際の一助となることと思います。開発・設計部門では、強力切削性能の指標となる“切り込み”と“送り”の乗数で数値化した目標値を**1.5mm²**とし、これを実現しました。これまで何回かで削っていた材料を1回で削れるという意味でも、φ32までの太くて硬い材料の加工がより高速で行えるということになります。

本格環境対応時代の先駆けとして省エネ、使用禁止物質不使用

シチズングループは2008年4月以降に発売するすべての新製品について、**環境配慮型製品**とすることとしました。このことは、製品を構成する部品・材質をはじめ梱包材料、バッテリー処理、廃棄の禁止などについて規定を設けています。また、製造工程で使用する溶剤などの物質についても、EU市場で規制されているRoHS（ローズ）指令に基づく使用禁止物質（別表参照）を使用しません。基本的に製品のライフサイクルが長いことを想定し、寿命製品の回収などについても責任を持って実行します。また、製品材料の鉄の溶解時に排出されるCO₂最大値、製品に応じて消費電力を抑えるべき数値等も定めています。特に省エネの面では、減速時のエネルギーを回生して省電力に結びつける工夫を行っていきます。このように、これからの産業界が環境面で努めるべき役割と環境配慮要素が、このA32から本格的かつ具体的に製品に盛り込まれていくこととなります。

お客様にもシチズンにも、新しい可能性を秘めた機械

A32は、お客様にとって、今後さらに広がる自動車部品市場を中心とした事業の発展に大いにお役立ていただけると同時に、シチズンにとっても、これまでの「高機能高生産化」「超小径化」「超高精度化」の3機軸に、「**高剛性・強切削**」という新しい軸を加える可能性をはらんでいます。お互いのこれから先の可能性を象徴するような製品といえるでしょう。お客様と一緒に、新しい時代のエポックを創りだしていける製品だと考えます。●

■RoHS指令 使用禁止物質

RoHS指令は、電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会および理事会指令。2006年7月1日以降、EU内で販売する電気・電子装置に対して次項の6物資を非含有とする。

使用禁止物質名

鉛
水銀
カドミウム
六価クロム
PBB(ポリ臭素化ジフェニル)
PBDE(ポリ臭素化ジフェニルエーテル)

人にやさしい工場で、ごく自然に、 粛々と、高品質製品が生み出されていた。

株式会社 西軽精機 様



今日の訪問先・西軽精機はちょっと変わった会社である。社長との出会いも、いささか驚かされる。上信越自動車道・佐久インターチェンジから程近い小田井工業団地にある同社は、NC自動旋盤による挽物加工で、一味ちがう異彩を放つ。どこか気さくで面白く、鋭い視点とユニークな味わいの上原社長と、その工場を紹介したい。

2階デッキから ガラス越しに見渡せる工場

表玄関のエントランスホールは工場とは思えないほどオシャレで明るく広々としている。実はこれも、社長の自慢の一つである。案内を乞うと年配の男性が、何となく身だしなみを整えながら、誰かな?という風情で現れた。それが上原社長であった。開口一番「何よ、こんなにたくさん来ちゃって…こっちは一人だけど、いいの?」続けて、「会議室にこんなに入れるかな? 食堂でもいい?」社長の言葉に誘われ2階へ。片側が会議室や食堂。もう一方はガラス張りで吹き抜けの工場を俯瞰できるようになっている。

まずは工場内へ。工場も社長と同様、ちょっと見とはちがう“驚かされ”の連続である。初めて拝見したのは品質保証室。高精度・高機能の機器類が整備されている。

「当社の身上は品質と納期を守ること」と上原社長。「品質のチェックには、かなり高度な検査機器で力を入れてます」あたり前の口調と顔で、工具顕微鏡や真円度測定器などを見せてくれた。「製品の歩留りが非常に良いと聞きますが」と質問すると、「いかに不良品を出さないかがお客様からの信用につながるんで…。ウチは営業部門というのがなくて、営業したことないのね。でも、いい製品

をきちんと作ると仕事が仕事を呼んでくれて、また、それが作業効率のアップと働く人のやりがいや自信につながるわけで。」

高い天井と、働く人に やさしい板張りの床

発送部門、工程管理部門と拝見し、シンコムが稼動する現場へ。この作業現場は、さっき2階からガラス越しに見た所である。

工場内でまず目を惹くのが、なんと木製の床である。これまでいろいろ拝見してきたが、初めてお目にかかる。油污れの染み込みもあろうし、掃除が大変だろう。率直な感想を上原社長にぶつけてみた。

「一つには、働く人が疲れにくいんですね」即座に答えが返ってきた。「コンクリートに比べて冷えにくい。木の温もりは立ち仕事の作業者の足にやさしくて、一息ついたときにも心が休まる。こういう点がいいのね。」

「油污れへの対応という面では?」と尋ねると、「油が染みやすいだけに、常に工場内をきれいにしておく習慣が一人ひとりに行き渡ってね、かえっていいんです。」

「それから」と上原社長が上を仰ぐ。「天井が高

いので、オイルミストの多くは上に昇ってしまっ
て、油污れもそれほどでもないですよ。」

確かに天井が高い。1階から2階へ吹き抜け、屋根の部分まで及ぶ。上原社長がさらに説明してくれた。

「高い天井は、換気や空調の面でも効果的。機械で暖められた空気が上に昇って、自然に空気の対流が生まれるんですね。それで、1年中、安定した空調・省エネにもつながってます。」工場内にけっこう空もスペースがある。これを聞くと、「いやあ、生産ラインの系統別に今後の仕事に合わせて新しい機械を入れたいので…」気さくな近所のおじさん(失礼)といった感じとは、また違った緻密な工場環境や戦略への配慮である。

昭和48年2月、 浅間山噴火の最中に シンコムと出会った

工場内の機械に目を向ける。シンコムを非常に大事に使っていている様子。ちなみに20年近くたつF25・E20なども、新鋭機種とともに現役で稼動している。

上原社長は、もともと長野県佐久市内山の出身。昭和31年、15歳の時に集団就職で上京、油

圧関係の会社2社で技術を磨いたという。その後、地元へ戻りミネベア株式会社に入社、昭和54年、同社の量産品製造拠点
が海外に移るのを機に独立、その年の9月に創業した。

「ミネベア時代、シチズンの2号機・3号機がやって来たんですね」と上原社長は振り返る。「忘れもしない昭和48年2月、浅間山が爆発した真っ最中。その前の田無での立会いは別にして、それがシンコムとの出会いで、以来ずっと付き合ってきたわけで」上原社長は不思議なほど物事の年月日を克明に覚えている。その時の時代背景や自分が感じたことなど、詳細な記憶を昨日のこのように語る。

ミネベアを退社するきっかけも

「いい製品をきちんと作る。そうすると、仕事が仕事を呼んでくれるんですね。」



代表取締役 上原 和友 氏





株式会社 西軽精機

本社・工場 〒385-0009 長野県佐久市小田井1077-18(小田井工業団地)
TEL:0267-68-7104 FAX:0267-68-7124

代表者 代表取締役 上原 和友
創業 1979年(昭和54年)9月
資本金 30,000,000万円
従業員数 31名(男子21名 女子10名)
事業概要 医療機器、金融機器、印刷機器その他精密機器部品のNC自動複合旋盤による精密加工製造
得意分野 外径φ1.0~φ32.0までの極小物から長物までの精密加工、チタン・ステンレスなどの難削材加工、試作品機械加工への小ロット(1個から)対応

E-mail nisikaru@janis.or.jp

興味深い。

「当時、国内で使わなくなった量産機の処分を私が任されてね」と上原社長。「知り合いを通じて他部門に引取りの手はずを整え、役員に根回しもして、上司に報告したんですよ。ところが、ちっとも動いてくれない。それで何度も説明したり、催促したり…。でも一向に動かない。これじゃ、引取先にも迷惑がかかるし、会社のためにもならない。とうとうシビレを切らせて、だめだ、こりゃ、と辞めちゃった。」

「慰留があったんじゃないですか?」と尋ねると、「いや実は、専務で後に社長になられた方から、考え直せ、と何度も説得されたんですけどね。一度口にしたことを翻すのも嫌だったし、私も一途なところがあるので…。ちょうど今ここにいる製造部長の三男が生まれたばかりで、5歳を頭に3人子供を抱えていました」とニコニコして言うから、どこか豪傑っぽい人である。

「創業当初は、ミネベアの知り合いから機械を譲り受けて、同社の仕事をしていて」と上原社長。「譲り受けた機械もシンコムだったなあ。その後D16を4台、ミネベアから追加で引き取って、1984年(昭和59年)にF25に入れ換えたんでね。それからL25、G16、L16、F10、F20と導入したんです。」

そして平成2年、工業団地の誕生とともにこの地に移ったという。

「当時は、工場は3Kといわれた時代で、工場そのものは金を生まないから雨風をしのげればいいというのが大方で、でも私は、工場は仕事を生む場だから、そうじゃないって…。」

「その頃、こういう外観を統一した工業団地も当社の工場も最先端で」と上原社長は続ける。「この木の床や、上からガラス張りで工場が見渡せる造りも、訪問する人にも好印象で、営業面でもプラス要素の方が多かなあ。」

慣れることで苦手を得意分野に変えていく

「今後は、歯科用インプラントや航空機部品の分野にも力を入れていきたい」と上原社長。「医療用には先日、医療器製造・クラス1の認可を受たんですよ。で、1年半後にはクラス3の取得をと。こ

難しいとされる材料や形状にあえて挑戦し、慣れ親しむことで、苦手も得意に変わると思っています。



製造部 部長 上原 大輔 氏

れには、まず国際規格のISO認証取得を県から勧められて準備の最中で…。この地域のオンリーワンをめざそうと。」

上原社長と次代を担うご子息の上原大輔製造部長に今後の社の展望を伺った。インプラントなど医療分野への展開では、チタンなどの難削材の加工に伴う。そのあたりを伺うと、「まず苦手意識をなくしていきたいと思うんですね」と上原部長。「難しい材料や形状にあえて挑戦して慣れていく。材料のくせのようなものに親しんでいくことで、苦手も反対に得意に変わっていくと思うんですね。実際、チタンやステンレス、樹脂材加工の実績もあります。」

社長が後を続ける。「難削材というのは実はないんじゃないかと。慣れることでモノになるし、そうすると難削材でなくなるわけね」なるほど、うまいことを言う。「ウチでは、人口透析器の部品を研磨までやっていて、これも慣れて得意分野になっちゃったのね。」

上原製造部長は、かつてシチズンマシナリーの研修生として、当社の軽井沢工場で、さまざまな加工技術や市場情報を学んでいたという。当社の技術者やサービススタッフとも馴染みが深く、また地理的にも近い。「シンコムを使っていて、基本的に満足しています。何かあれば、すぐ来てくれる。強いて言えば、回転工具の本数が増えれば」という言葉をいただいた。

「それに」と上原部長。「工場に置きたい機械と、置きたくない機械があって。シンコムはデザインもいいし、使いやすいですね。」

上原社長も「その工場に合うデザインと合わないのがある」と言う。その意味で、シンコムを評価していただいて大いに感謝の念を強めた次第である。

表だった現象に隠れた流れを読む

今後の経営の方向についてお話を伺った。「世の中の環境や時代背景によって状況は変化し続ける」と上原社長。「仕事を取り巻く環境や求められるものもそうだと思うわけで。」次いで、「大事なのは、アンテナを張りめぐらすこと。それも表面的だけでないアンテナね。たとえば、テレビの画面を賑わしている現象の裏では、それほど大きく扱われない現象もたくさん起きている。裏で起きている状況に対して、政治家が何を考え、どう行動しているかをいかに捉えるか。」

さらに、「水面下の、大きな変化につながる現象を感じ取る必要があるんじゃないかと。」読みが深い。飄々とした面持ちの上原社長が語る“現象の奥の核心をとらえる意識”が、混迷するこの時代に、社をここまでにした秘訣があるような気がした。

社長は3年後の70歳を機に、経営を上原部長に任せて引退するという。「畑仕事が今から楽しみでね。」見たところ後継者の上原部長も、どこか飄々とした雰囲気や気さくな人柄である。ポーカーフェイスのような表情に、安定した精神的な力強さが感じられる。上原社長と後継者の大輔部長、ともに見た目の柔らかさとは一味ちがう男気のようなものが、心の底流に一貫して流れている。どんな状況にも自分自身の感覚と裁量で渡りあっていく“つわもの”という印象を受けた。西軽精機の今後の展開はさらに楽しみといえる。●

◎聞き手



シチズンマシナリー株式会社 設計開発部 部長 柳平 茂夫



シチズンマシナリー株式会社 コミュニケーション戦略部 部長 小松 英夫



[CINCOM知っ得情報] 知っていますか？ ポジタイプ・ネガタイプ バイトの使い分け

伊奈 秀雄 営業本部 国内営業部 部長



読者の皆さんもお気付きの事と思いますが、最近のシンコムは強いんです。昨年のメカトロテックジャパンで発表させていただいたA32やA20では『バリバリ削る』をコンセプトに開発をしてきました。特に、今回のプライベートショー展示の中で片肉7.5ミリの切込みと送りF:0.2というこれまでのガイドブッシュタイプの自動旋盤では考えられなかった切削条件で加工をご覧頂きました。今回は重切削を行なうためにはどのようなタイプの工具を選択すれば良いのかを考えて見ましょう。

けた状態)が正か負で呼び方が変わります(図1参照)。ネガタイプのチップはホルダー自身に傾きを付けて逃げ角を生成していますから、チップ外周はすくい面のある上面に対して直角になっていますので、チップの上下面が使用出来る事になりポジチップの2倍のコーナ数を得ることが出来ます。つまり、1コーナあたりのコストは安くなるという事です。ネガチップは普通旋盤の世界では一般的に用いられている工具で、切れ味はポジに比べて劣りますが重切削に対しては有効な工具となります。また、高切込み・高送りにする事で切粉は分断される事から切り屑処理に関しても有効となります。最近では自動盤用(シフトの無い)のネガタイプのバイトを標準モデルとして準備している工具メーカー様もあるようです。

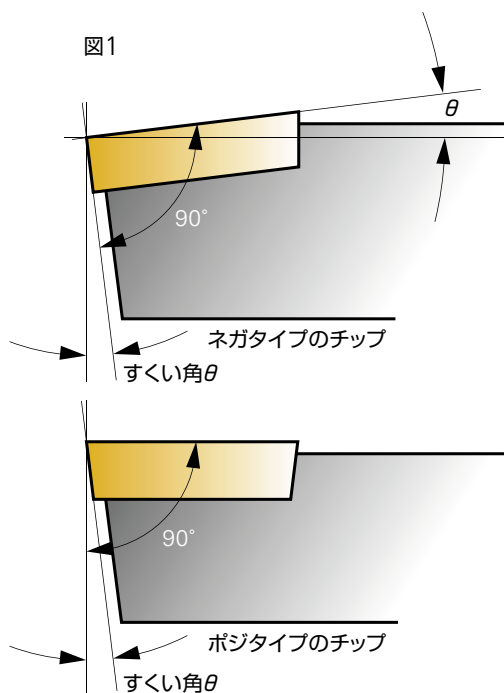
鉄系の被削材で図面公差上の面粗さの指示の無い場所や寸法公差のラフな場所にはネガタイプのチップを使用して、切粉率(単位時間あたりの被削材除去率)の向上をされることをお勧め致します。尚、切削条件は各工具メーカー様推奨の切削条件で加工するようお願い致します。また、各被削材とのマッチングに関しても各工具メーカー様へお問い合わせ頂きますようお願い致します。●

(資料提供:サンドビック株式会社)

ネガ?ポジ?って何?

これまでのスイス型自動盤では一般的にはポジと言われるバイトをお使いいただく場合がほとんどでした。工具メーカー様のカタログを見て頂いてもお判りのように、自動盤用の工具は一般的な工具と分類が少し分かれてはいますよね。つまり、自動盤は特殊な工具を使用しているということになります。精密な部品を精度良く加工するためには、切れ味の良い刃物が必要になるわけです。そのために、チップ自身にすくい角をもたせ、各面に逃げ角を作っている訳です。よって、チップの使用出来る面は片面に限られるために使用出来るコーナ数は2または3コーナとなってしまいます。Positive=正、Negative=負という意味があるとおり、チップのすくい角(ホルダーに取り付

図1



【巻頭特集】トップ対談.....02
拡大期から定着期へ。お客様の期待にとことん応える、大地に根を生やした頼れる存在をめざして。

◎岩崎 年男：シチズンマシナリー株式会社 代表取締役社長
 ◎杉本 健司：シチズンホールディングス株式会社 常務取締役

新役員ご挨拶.....04
お客様の期待に応え続けるために、より強い事業体質をめざして新たなスタートを。

◎笠原 信助：シチズンマシナリー株式会社 常務取締役
 ◎中村 豊：シチズンマシナリー株式会社 営業担当取締役
 ◎篠原 浩：シチズンマシナリー株式会社 開発・製造担当取締役
 ◎高田 喜雄：シチズンマシナリー株式会社 財務・経理担当取締役
 ◎中島 圭一：シチズンマシナリー株式会社 管理・経営企画担当取締役

【誌上プレゼンテーション】A32、カタログより詳しいアピールポイント.....06
速さ・剛性・強力切削、そして環境対応。新しい時代の新しい風が吹きはじめた。

ユーザー企業見てある記【第7回】株式会社西軽精機 様.....08
人にやさしい工場で、ごく自然に、粛々と、高品質製品が生み出されていた。

【CINCOM知っ得情報】.....10
知っていますか？ ポジティブ・ネガティブバイトの使い分け

◎伊奈 秀雄 / シチズンマシナリー株式会社 営業本部 国内営業部 部長

シチズンマシナリー株式会社 本社周辺 花・散・策.....11
季節の花「片栗」 ◎山本 武志 / シチズンマシナリー株式会社 取締役

**イベント
情報**
Event
Information

- ◎EASTEC
日時:5月20日(火)~22日(木)
場所:West Springfield(アメリカ)
- ◎MTA Vietnam 2008
日時:9月3日(水)~6日(土)
場所:HICEE(ベトナム)
- ◎JIMTOF2008
日時:10月30日(木)~11月4日(火)
場所:東京ビッグサイト(東京都)
- ◎名古屋プライベートショー
日時:5月21日(水)~22日(木)
場所:名古屋市工業研究所(愛知県)
- ◎IMTS
日時:9月8日(月)~13日(土)
場所:McCormick Place(アメリカ)
- ◎自動車部品生産システム展
日時:6月18日(水)~21日(土)
場所:東京ビッグサイト(東京都)
- ◎AMB
日時:9月9日(火)~13日(土)
場所:Messe Stuttgart(ドイツ)



シチズンマシナリー株式会社
本社周辺 花・散・策

**季節の花
「片栗」**

山本 武志
シチズンマシナリー株式会社 取締役

4月末から5月にかけて、シチズンマシナリー本社周辺で咲く花に、ユリ科カタクリ属の多年草片栗があります。紅紫色の6弁の花びらを外に反らせて咲き、立科町の津金寺で群生が見られます。旧中山道芦田宿から多少入った所に有る古刹で、正式には、慧日山修學院津金寺(えにちざん しゅがくいん つがねじ)大宝2年(702年)奈良東大寺の行基によって創建されたもので、仁王門が目を引きます。東信濃の学僧の養成所であり武田菱の紋が見られる事から武田信玄に所縁が有ったものかしら？ここでは4月中旬から5月初旬“かたくり野草まつり”が開かれ、寺の周囲及び裏山一帯が一面のカタクリの花に覆われます。このカタクリの鱗茎から抽出したデンプンが、よく料理に用いられる片栗粉です。ただ、いまでは片栗粉のほとんどがジャガイモのデンプンから作られているそうです。カタクリの花は酢の物にすると美味しいのですが、くれぐれも津金寺周辺で花を取らないでください。

津金寺は天台宗ですから、お経は「観自在菩薩 行深般若波羅蜜多時 照見五蘊皆空」です。花の時期には境内にお茶席も設けられ、ゆったりと花を楽しむ事が出来ます。さくらケーキが絶品です。①

注) さくらケーキは、形は似ていますが桜餅ではありません。



『万葉集』巻十八
もののふの
八十乙女らが 汲みまがふ
寺井の上の堅香子の花

※堅香子(カタカゴ):現在のカタクリと言われています

Cincom

「感動価値」生産
響きあう心、かよあう技術。



RL01
小径・省力・コンパクト、
高精度チャッカー機。



RL02
φ20、Cincom基準の
高精度・高速チャッカー機、
省スペース設計で新登場。



HL01
精密旋削加工の限界に
挑む。コンパクト超高精度
チャッカー機、誕生。

チャッカー機もシチズン。

シチズンマシナリー株式会社

営業本部

東北営業所

所沢営業所

東京営業所

諏訪営業所

名古屋営業所

西日本営業所

SD製品営業部

ASIA SALES DEPT.

〒389-0206

〒981-3117

〒359-0001

〒169-0075

〒392-0012

〒465-0093

〒532-0011

〒359-0001

4107-6 Miyota, Miyota-machi, Kitasaku-gun, Nagano 389-0206, JAPAN

長野県北佐久郡御代田町御代田4107-6

仙台市泉区市名坂字方吉前125-1 オーキットコートビル1F

埼玉県所沢市下富840

東京都新宿区高田馬場4-29-27 シチズンプラザB館3F

長野県諏訪市四賀赤沼1642-1 Mビル2F

名古屋市名東区一社3-108 オフィスクロンドビル5F

大阪市淀川区西中島5-13-9 新大阪MTビル1号館内

埼玉県所沢市下富840

Tel.0267-32-5901

Tel.022-773-6870

Tel.04-2943-6363

Tel.03-3363-2267

Tel.0266-57-2225

Tel.052-703-6660

Tel.06-6306-5621

Tel.04-2943-8832

Tel.0267-32-5961

Fax.0267-32-5908

Fax.022-773-6873

Fax.04-2943-6660

Fax.03-3363-2278

Fax.0266-57-2226

Fax.052-703-9183

Fax.06-6306-5631

Fax.04-2943-8844

Fax.0267-32-5928

URL: <http://cmj.citizen.co.jp/>
E-mail: cincom@citizen.co.jp