

突撃インタビュー

編集部ハルちゃんが行く！

ハルちゃんって誰？



今年の夏は、しばらくお休みしていたスクーバダイビングを再開しようかと♪ プランクは4~5年かなあと思っていたのですが、数えてみたら10年のプランクが！いつの間に10年も経ってしまったの。時の流れの無情さを痛感している今日この頃です。

今回は、複合精密CNC旋盤や高速精密CNC旋盤、レンズ加工機などで世界各国からニーズがある「中村留精密工業株式会社」にインタビュー！「複合加工」やら「CNC」やら、今回も知らない単語ばかり...(汗)。が、がんばります！

第19回目 中村留精密工業株式会社

 中村留精密工業株式会社

〒920-2195 石川県白山市熱野町口15番地
TEL(0761)93-1111 FAX(0761)93-4312
URL: <http://www.nakamura-tome.co.jp/>

お話を伺った方



取締役
技術本部長

沢田 学 氏



光学技術部 光学設計課
課長

出坂 英史 氏

□■ 今回のお題：CNC、複合加工 ■□

社名の由来は？

ハル: よろしくお願ひします。さっそくですが、御社の社名の由来はどこからきているんですか？

沢田: わが社の創立者、中村留男から由来する社名です。昭和24年に個人で創業し、昭和35年に中村留精密工業株式会社を設立しました。

ハル: 創業の方のお名前からきていたんですね！ 御社の製品は科学技術庁長官賞をはじめ、数々の賞を受賞なさっていますが、主力製品はどういったものなんですか？

沢田: 大きく分けると、工作機械分野と光学機械分野に分かれます。工作機械分野では複合精密CNC旋盤や超複合加工機などを扱っています。わが社の超複合加工機は、トップレベルを誇っているんですよ。

ハル: ええ、すごい！

出坂: 光学機械分野では、レンズ加工機や、液晶ガラス加工機や光ファイバ研磨機などを扱っています。

ハル: ええと...。ま、まずは工作機械分野から教えてください～！

「CNC旋盤」の基礎知識

ハル: 先ほど「複合精密CNC旋盤」

とうかがいましたが、どんなものなんですか？

沢田: 「CNC」とは、「Computer Numerical Control」の略ですね。

つまり「コンピュータで数値制御する」という意味です。今までは「75mmの材料を削ろう」という場合、人間の目で判断しながら削っていたのですが、CNCは数値を入れるとコンピュータが自動制御してくれるのです。

ハル: おお、それは便利！ 旋盤というのは、たしか「丸い棒に加工するモノ」でしたよね...？

沢田: そうですね。でも「複合旋盤」となると、三角柱や四角柱をはじめ、さまざまな異形物のものを加工できるんです。丸い棒にもいろいろな加工ができますね。

ハル: 具体的には、どんな利点があるんですか？

沢田: たとえば従来は6工程、つまり汎用機械などが6台必要だった部品が、複合旋盤1台でできる、ということになるわけです。そのぶん、時間短縮や省スペースにつながります。

ハル: なるほど！

出坂: また、歯車というのは通常、専用の歯切盤(ホブ盤)が必要なのですが、わが社の製品では一度に歯車の加工もできるものがあります。

ハル: そんなに短縮できるんですか！

沢田: ユーザにとって、ちょっとしたおまけをつけましたよ、という感じですよ。わが社のキャッチフレーズは「いったん掴んだら離さない、離れた時は完成品」ですから。

ハル: あはは、頼もしいですね！

複合加工って、ナニ!?

ハル: 複合加工というのは便利なんだなあ。実際にはどのような仕組みになっているんですか？

沢田: 実際にご覧いただきましょう。

ハル: ...なんか、いろんな工具がいっぱいついた円盤がありますけど...

出坂: これは「刃物台」と呼ばれるものです。加工に合った工具を、その都度選びとって加工するわけですね。

沢田: 1台の加工機の中に刃物台が2つついたものは「2刃物台加工機」といいます。わが社ではこれが主流ですが、このほかに刃物台が3つついた「3刃物台加工機」、4つついた「4刃物台加工機」があります。まあつまり、「ひとりで仕事をするよりも、2人や



←トビラの中には、多種多様な工具を装着した刃物台を2基搭載。多面傾斜加工や全周輪郭加工も完全自動化☆

Y軸を2基搭載した製品は、世界で初めてだそう。このほか、Y軸3基を搭載した製品（やはり世界初！）もあります。

3人でいっぺんにやったほうが早いでしょ」、という考え方ですね。刃物台の配置は、加工したいものに合わせてさまざまなパターンがあるんですよ。ハル：なるほど～。それにしても、いろんな工具がぐるりとくっついてる刃物台って、まるで千手観音みたい...

レンズの芯取りって、なあに？

ハル：光学機械分野では、どのような製品を作られているんですか？

沢田：たとえば、カメラのガラスレンズの芯取機などですね。

ハル：ええと...。それって、「レンズの真ん中らへんの芯を取り除く加工」ということですか？

出坂：いえ、ガラスレンズの外周を研削し、複数のレンズを並べた時にピントが合うようにする加工です。

ハル：そうか、「芯取り」の「取る」は取り除くことじゃなくて、バランスをとる、という意味なんですね！

沢田：そうですね。プレス成型でガラスレンズの面を作り、その後、外側をけずって焦点の位置を合わせるんです。

ハル：なんだか大変そう...

出坂：以前は、芯取り不要のプラスチックレンズを使う製品が多かったのですが、近年では仕様の高画質化のニーズを受けて、デジタルカメラやカメラ付き携帯電話などでガラスレンズの採用が拡大しているんです。

ハル：私たちが使っているデジカメや携帯電話の性能がアップしているのは、こういった技術が背景にあるからなんですね！ 実際にはどのくらいの大きさのレンズを加工しているんですか？

沢田：デジカメやカメラ付き携帯電話などに使われる10mm以下のレンズが一番多いのではないのでしょうか。ハル：ひゃあ～、10mm以下...

出坂：まだ実験段階ですが、内視鏡レンズなどに使用する、1.6mmの加工も手がけているんですよ。

ハル：内視鏡も！ ほかにどのような製品を作られているんですか？

出坂：たとえば液晶パネルの外周を加工する機械なども手がけています。

ハル：液晶テレビなどのパネルの外側を切断する...ってことですか？

出坂：いえ、液晶パネルの外周を切断した後、さらに研削するんです。

切断しただけでは外周に電極が出ていない、つまりまだ映らない状態です。外周を研削することで電極がそろい、液晶が映るようになるんです。ハル：液晶って、そういう仕組みになってたのか！ デジカメに携帯電話、内視鏡に液晶パネルと、今後ますます需要が高まりそうな技術を数多く手がけていらっしゃるんですね。

今後の展望は？

出坂：開発部門では、年間3種以上の新製品を生み出しています。これからもわが社ならではのノウハウを活かし、ユーザの要望以上の製品を開発していきたいですね。また、完全無廃水の機械を採用するなど、環境へのきめ細かい配慮にも、今後ますます力を入れていきたいですね。

沢田：わが社の製品は、広く海外でもお使いいただいております。製品導入後のアフターサービスについても万全を期し、世界40数カ国において24時間、技術情報サービスを行っています。今後もグローバルなネットワーク活動を展開していきたいと考えております。

取材のあとのお楽しみ♪

金沢の名所といえば、兼六園に金沢城！ですが、今回チョイスしたのは「松井秀喜ベースボールミュージアム」。その名のとおり、ヤンキースで活躍中のゴジラこと松井選手の個人ミュージアムです♪ 野球少年時代からメジャーリーグのスターになるまでをたどり、使用していたバットや通算400号のホームランボール、パネルなどなど、野球オンチの私もなんだか「ゴジラ通」になれるミュージアムでございました～！ 松井選手直筆の色紙に書いてあったのは「僕には夢がある」。そうか、夢か...かくいう私にもかつては夢があったはず...ええと...なんだったっけかなあ～。

こんなもの
見つけました☆



アフターファイブは
社内でもゴルフ!?

敷地内に広大な芝生...と思ったら、なんとパターゴルフ場！ 写真が小さくてわかりづらいですが...。社内トーナメントもあるそうで、楽しそう♪ 私も生まれて初めてパターゴルフに挑戦してみました。結果はというと...。なにしろ初めてってことで、あう、そのう... (汗)。