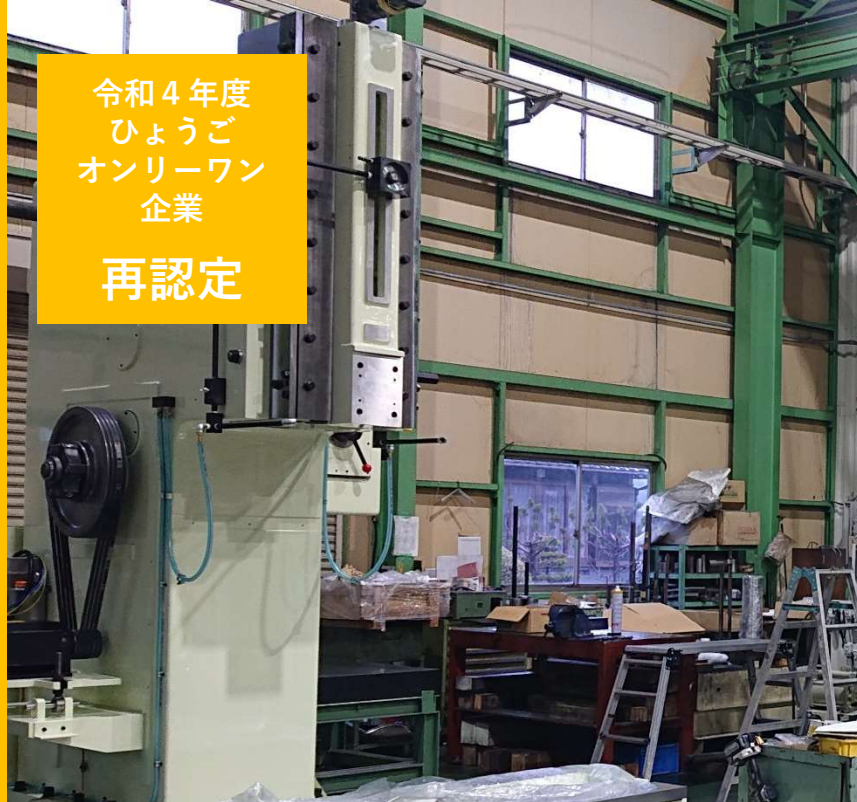


令和4年度  
ひょうご  
オンリーワン  
企業

再認定



一貫生産が強み  
高精度の工作機械で  
ものづくりを支える

日藤ポリゴン株式会社

代表取締役社長 西原 豪男 氏

#### ■会社概要

所在地 多可郡多可町中区安楽田5番地  
電話 0795-32-2800  
FAX 0795-32-4150  
URL <http://nittopolygon.com/>  
従業員数 35名  
資本金 2,100万円  
設立 1958年6月  
代表者 代表取締役社長 西原豪男

#### ■事業概要

ポリゴンマシン、スロッターマシン、高付加価値  
旋盤、ラジアンボール盤の製造販売、各種OEM

#### ■PROFILE

1984年伊丹市生まれ。大学時代に1年間の留学を経験。パソコン周辺機器企業勤務を経て、2009年に日藤ポリゴン株式会社に入社。2014年に常務取締役となり、2016年から現職に就く。会社ではISOの管理や社内全体の統括、海外担当、旋盤・ラジアル等の営業が主担当。二児の父。休日は水泳やカラオケ、ボードゲームを楽しむ。



## —「ひょうごオンリーワン企業」に認定された反響はいかがでしたか。

新聞やテレビなど各種メディアで紹介され、当社の事業内容や技術力、独創性を知ってもらう機会も増えました。「ひょうごオンリーワン企業」と書かれていることが採用活動にプラスに働いています。認定がきっかけの一つとなって入社した社員もいます。

## —認定後5年間で変わった点をお聞かせください。

2017年に東大阪の機械卸業団地内に大阪展示場を開設しました。商談のための打ち合わせが行いやすくなり、ビジネスチャンスが拡大しました。

2021年にはスロッターマシンを1機種追加製造。X（横軸）、C（テーブル回転）は手動、Y（縦軸）は数値制御をしたものです。従来の3軸数値制御のスロッターマシンから機能を絞ることで、低コスト化を実現しました。

また2023年春に既設工場のすぐ隣に工場を増設。これからどのように使うか、考えをめぐらせるのが楽しくて仕方ありません。

大きな変化はその3つです。この5年間は着実に物事を進め、事業に邁進してきました。

## —ポリゴンマシンとはどのような機械ですか。

特殊な切削理論を元に、刃物と被加工物を2:1の比で回転させて多角多溝加工を行う工作機械です。当社では1966年に製造をはじめ、半世紀を超える期間、開発・改良・製造を続けてきました。

例えば六角取りの場合、六角バイトホルダーにあらかじめ刃物を三本取り付けただけで、一工程で効率よく三角を仕上げていきます。回転軸を任意の角度に傾けて固定する「割出し操作」が不要。フライス盤と比較して、3~5倍の速さで加工し、しかも正確な角度が得られます。



会社の名前にもなっているポリゴンマシン

多種少量にもぴったりの工作機械です。製造業において欠かすことができない精密で高品質な部品を製作する場面で使われ、3,000台以上の納入実績を誇ります。

## —スロッターマシンについてお聞かせください。

スロッターマシンとは刃物台に取り付けたスロッターバイトを上下運動させることにより、工作物の外面や穴のキー溝加工を行う機械です。止まり溝のある工作物の加工が可能であることや、スロッターバイトが安価であることが大きな特長です。歯車の製造に使われることが多いですね。

当社ではもともとスロッターマシンの製造は2003年より細々と行ってきましたが、製造業界から求める声があり、2013年に業界大手に在籍していた技術者と共に、大型CNCスロッターマシンの製造を開始しました。現在は、3~10tの大型マシンと、クランク方式を採用した小型マシン2台をラインナップしています。





精密大型スロッターマシン

## —キサゲ加工の技術協力を行ったと伺いました。

ポリゴンマシン、スロッターマシンともに、工作機械のコアとなる部分であるスライド面に、必ず手仕上げで高精度化を図るキサゲ作業を行っています。±0.001mmまでの精度を出すことが可能です。キサゲ作業とは、キサゲと呼ばれるノミのような工具を使い、金属の表面上にわずかな溝を付けつつ、表面を平らに仕上げる加工のことを言い、キサゲ職人によって行われます。

キサゲ作業はアナログな作業で、人の手によるところが大きいもの。実際に見てやりながら覚えていくのが業界の通例でした。2017年、そんな匠の技の要素に新しい技術を確立するため、兵庫県立大学が「匠の技プロジェクト」を発足しました。そのプロジェクトの一つとしてキサゲ作業のデジタル化がありました。そのキサゲ技術の技術協力を当社が行うこととなりました。モーションキャプチャでキサゲ職人の姿勢を取り、正しい力の入れ方や抜き方、姿勢などをデ

ジタル化しました。より習得しやすい技術になったのでは、と感じています。

当社で製造している工作機械にはすべてこのキサゲ加工が施されています。キサゲを施すことができる職人がいることも、当社の誇りです。



匠の技をさらに磨き続ける

## —シェアを伸ばすためにどんなことを意識されていますか。

ユーザーニーズをくみ取って、できる限りユーザーニーズに基づいて作ることを意識しています。おかげさまでポリゴンマシンは100%、スロッターマシンは90%ほどのシェアを誇っています。

現在は新たな市場を開拓するというよりは、ニーズに確実に応えることに重点を置いています。ユーザーから直接話を聞いたり、機械商社を通してお声をいただいたり。そういったことに真摯に対応していくことが当社のポリシーです。また、QCD（品質・価格・納期）の継続的改善にも余念はありません。

## —技術向上のためにどんなことに取り組まれていますか。

コロナ禍で仕事の量が落ち着いた期間に、社員には外部の研修会に参加してもらいました。組み立てを行っている社員が電気のことを、加工のことを行っている社員が組み立てのことを学ぶといった感じです。分野横断的に互いの業務内容を知る機会になり、社員同士のコミュニケーションもより活発になりました。

また、社是を「仁・義・礼・智・信」とし、求める人物像を社内で共有しています。思いやりを持った（仁）人として正しい行いをする（義）、必要な礼儀作法を持ち（礼）、知識を得て正しい判断が出来る（智）、信用に長ける人物となる（信）の5つです。朝礼後には毎月新しいテーマに沿って、そのテーマに対して思うことや行動していることを言葉にしてもらっています。2023年4月は品質向上をテーマにする予定です。また、朝礼後、作業開始前に各部門で会議を行い、前日の報告や問題の対処の検討などを行います。こうした姿勢が技術向上につながっていると思います。

## —今後の事業展開についてお聞かせください。

長年多種多様な工作機械を製作してきました。多くのユーザーに使っていただくことで、4,000台以上の機械を納めています。これからもユーザーニーズにお応えできるような高品質な機械を作り続け、100年企業を目指していきます。

当社は35名と小規模でありながら、機械加工、塗装、組み立て、電気、設計、営業、事務と多数の仕事を行う社員がいます。一貫生産を強みとしていますが、1つの職種につき2～3人がついており、技術の伝承が一つのネックとなっています。長く会社を存続させるためにも、人材の確保と次世代育成に力を注いでいきます。

## —これからオンリーワン企業を受ける企業に対してのメッセージをお願いします。

当社が取り扱っている製品は、狭い業界で使われるものです。しかし、ポリゴンマシンにしてもスロットターマシンにしても、もし世の中からなくなったとしたら、日本の工業製品の生産量は落ちるという自負を持って製造しています。業界の規模の大小問わず、自分たちにしかできないことに挑戦し続ける。そうすれば他社にはないオンリーワン商品を生み出すことができると思います。





# TECHNOLOGY

## VS型 スロッターマシン

**X軸は手動、Y軸は数値制御  
技術で細かいニーズに応える**

当社にはこれまで3種のスロッターマシンがありました。X、Y、C（テーブル回転）の3軸を電気制御した大型CNCスロッターマシン、クランク方式を採用した3軸制御の小型CNCスロッターVS-200S、完全手動のVS-200です。

「Y軸だけ数値制御できないか」とユーザーから相談を受け、X軸は手動、Y軸は数値制御をしたスロッターマシンVS-200Yを製造しました。3軸制御だと機能を持て余してしまう、だが全部手動では物足りない。そんなニーズにお応えするマシンです。



# NEWS&TOPICS

## 工場を増設

**ゆとりある職場環境を目指して**

2023年春に、既存工場の隣に新工場を増設しました。増設により作業スペースを十分に確保できるようになるため、業務効率向上や生産性向上も見込めます。この先5年間、どのように新工場を使おうか検討中ですが、まず社員にとってスペースにも在庫管理にもゆとりのある「働きやすい工場」を目指します。

