

【新規認定】

## 株式会社福原精機製作所

令和3年度ひょうごオンリーワン企業認定企業



## 株式会社福原精機製作所

代表取締役社長 山田 剛 氏

— 「ひょうごオンリーワン企業」認定のご感想をお願いします。

日本国内では丸編み機を製造しているのは弊社1社だけです。そういう意味でも、オンリーワン企業であると自負しています。もちろん、世界的に見たら中国などで同業は数多くあると思います。かつて日本国内に同業他社は数多くいましたが、いわゆる繊維産業はグローバルな競争が激しい時代になりました。生産拠点を海外にシフトしていくと同時に、機械製造の地域も海外に移っていきましました。弊社は早くからグローバルに海外進出もしていたことと、技術的にも積み上げてきたものがあり、ここまで生き残ってきました。

弊社の製品は、普段は一般の方の目に触れない機械なので、認定されたことは嬉しいかぎりです。日本でオンリーワンであること、そのような企業が神戸にあるということに認めていただいたことで、社員は自分たちの勤めてる会社が技術的に認められた、ということに誇りに思うようになってきています。一般的にTシャツやポロシャツなどはほとんどが丸編み機で作られます。一般の方にも身近にあるものが、どうやって作られたかはあまり考える機会はないと思います。そういう機械を作っている弊社がクローズアップされるのは、すごく嬉しいことです。

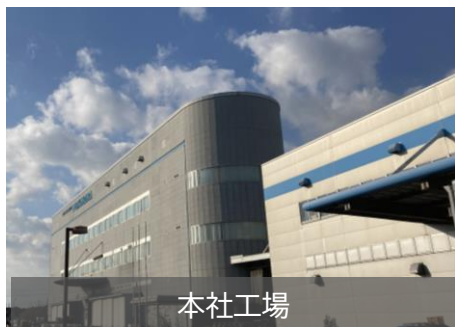
— 認定を受けたことが採用にも好影響が出そうですね。

今回の認定で期待できるのは、やはり採用です。技術を認めてもらったことで、企業価値の向上やブランディングにもつながると思います。神戸で仕事を探している学生や中途採用の方も、「福原精機」と聞いても何かよくわからないからパスされていたところがあると思います。このような認定があると、身近にあるものを作っている機械で、しかもそれが世界で活躍している企業が神戸にある、というアピールにもつながります。私たちの規模では広告宣伝費も出せませんので、兵庫県から認

世界を相手に磨いた  
加工技術を持つ  
日本唯一の  
丸編み機メーカー！

## PROFILE

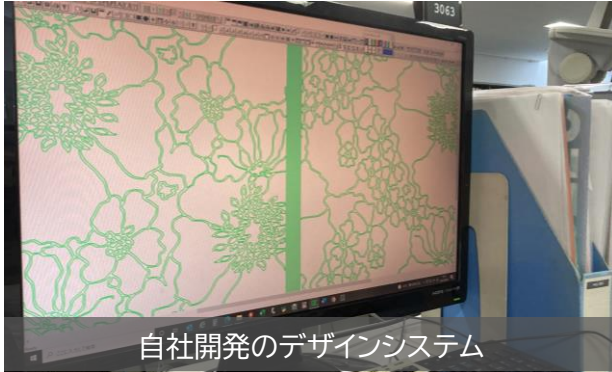
1971年京都市生まれ。1995年鳥取大学卒業後、株式会社福原精機製作所に入社。20年間丸編みの設計業務に携わる。その後、調達業務を経て2019年に取締役、2021年に代表取締役社長に就任し、現在に至る。休日は自宅で畑仕事に勤しむ。



本社工場

定されるのは非常にありがたいことです。

実は、弊社は代表的な製品がすべて丸編み機ですが、周辺機器などのオプションも提供しており、編針を1本1本制御するデザインシステムのソフトウェアも開発しています。IT人材の採用にもつなげたいです。



自社開発のデザインシステム

## —もともとOEM生産から独自技術を開発していった経緯があると伺いました。

弊社は福原産業貿易から分社化して独立しました。丸編み機は海外製品のOEMを経て、そこから独自技術を編み出して新しく開発を進めたのです。

独自技術を生み出すきっかけは、お客様からの声でした。世界中に顧客がおり、その国々で環境も使い方も異なるので、様々な要望やトラブルがあり、その対応を積み重ねてきました。

同時に、独自技術の研究開発も進めました。実は丸編み機の編針を同じグループ会社内で開発、製造しているのは世界で弊社1社だけです。通常は丸編み機と編針は別の会社が提供するので、たとえばトラブル対応も迅速にできず、お客様は往々にして「たらい回し」になります。弊社であれば、不具合が発生した時に丸編み機の問題か編針の問題かを同時に見ることができます。同じグループであることで、トラブルの原因究明もスピーディーに対応可能です。



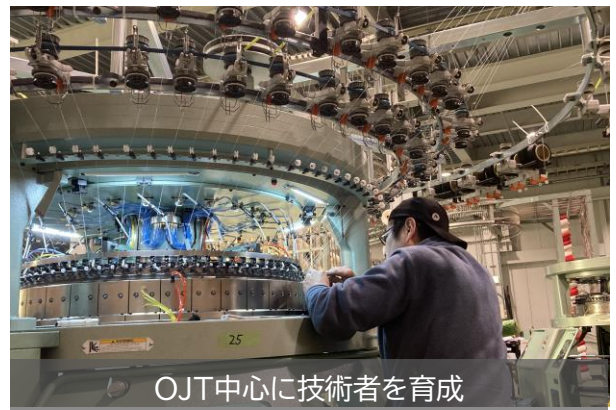
自社開発した丸編み機が稼働

## —経営理念に「お客様に感動を与えるモノづくり」を掲げておられます。

はい。その要となるのは、やはり品質です。品質を高めるためには、お客様の声に耳を傾け、それに応えていくことの繰り返ししかないと思っています。販売会社を通してお客様のニーズや市場のニーズがどこにあるかというのをしっかりと把握して、具現化していくことを積み重ねてきた結果、初めてお客様に満足いただける機械が提供できるのです。

また、特殊な部品なので結構大きな物を加工したりするのは社内の技術ですが、100%自社では部品を作られないし、材料も当然調達しないといけません。協力いただく企業様がたくさんあり、それらの企業の加工技術や品質が集約されて弊社の機械が完成するわけです。日本のモノづくりにおける加工技術者の技術力に支えられているわけです。

最終の性能を、まず自分たちで満足できるかどうか、どのレベルを合格とするのかという感覚的な品質のレベルを絶対に落としてはいけません。こんなものだろうと製品を提供していけば、結果、市場からのけ者にされてしまいます。その信頼だけは失わないように心掛けています。

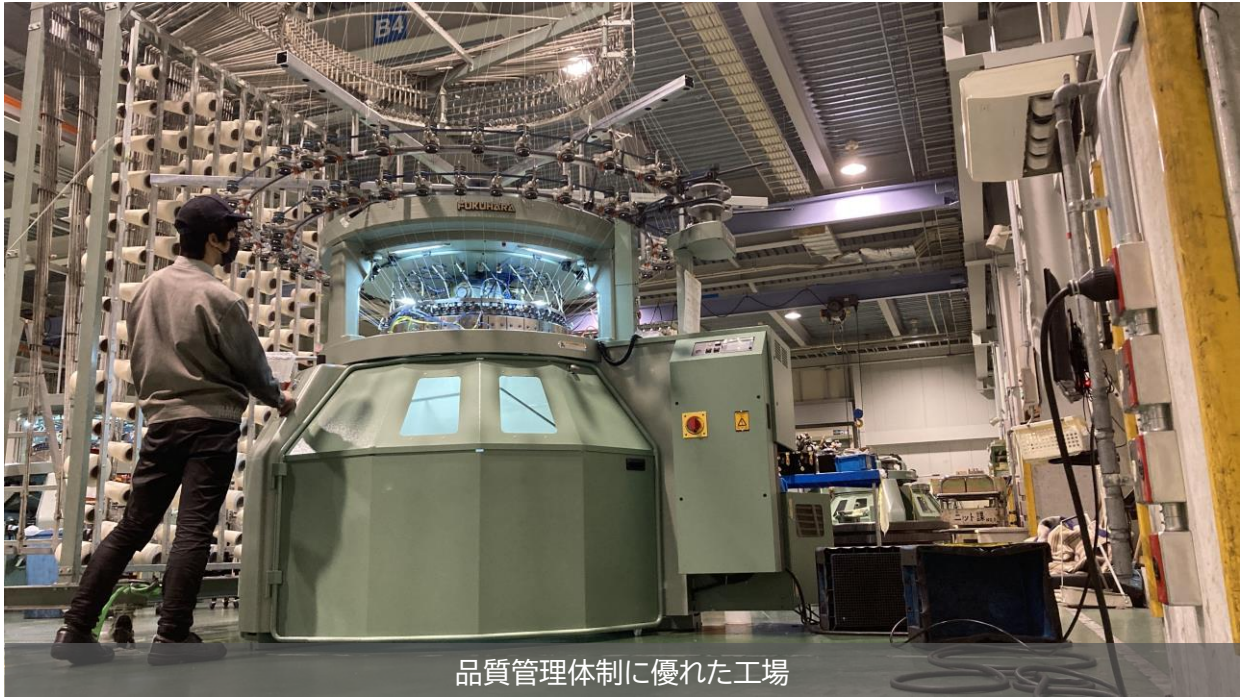


OJT中心に技術者を育成

## —御社の技術開発力を支える人材育成についてお聞かせください。

弊社では、編み機の基本や糸、生地についての知識について、入社時に勉強してもらいます。やはり実際に機械を触ってみないとわからないことが多く、同じ機械でも状況が異なれば、その結果が変わってくるが多々あります。そのため、基礎知識を習得した後は、先輩について見て覚えるOJTが中心になります。成長の近道は、お客様の仕事を経験する中で、その要求を応えるために悩み苦しむことです。私たちの仕事の根底は、カリキュラムで体





品質管理体制に優れた工場

系化された座学では学べないものが多々あります。弊社では、入社後の配属は基本的に加工部門か編み機調整部門のいずれかの選択になるので、現場での教育は部門ごとに行っています。

### —他社にない福原精機の強みは独自技術の積み上げに尽きますね。

丸編み機でしか使わない特有の部品があり、それを加工する機械は一般に市販されていません。特殊すぎることもあり、そのような機械は自分たちで設計し、加工機械を製作し、自前で品質の維持を実現しています。独自に機械を設計し、作り上げる生産技術力を失っては、ものづくりは完遂できません。製品の品質を自社でコントロールできないと、技術革新において精度を高めていくこともできなくなります。やはり、自分たちでしっかり品質をコントロールし、技術を積み上げることがなによりも大切だと思っています。

### —今後の展望をお聞かせください。

丸編み機のブラッシュアップとさらなる安定稼働、そして高速化に注力したいと考えています。そして、省エネや使いやすさもさらに高めていきたいと思います。現在、第三工場の建設をスタートさせたところです。この工場は、生産規模を広げることが目的ではなく、さらなる品質向上、生産性向上を迫るための研究所と位置づけています。

### —「オンリーワン」をめざす企業へのメッセージをお願いします。

日本におけるモノづくりを大切に、品質重視とこだわりを持ってモノづくりを実践し、共に市場で勝ち残っていきましょう。そのために、独自技術で生き残っていくという気概を持って日々取り組んでいきましょう。



SK機「OD7-M2XC-A3.2RE」

## TECHNOLOGY

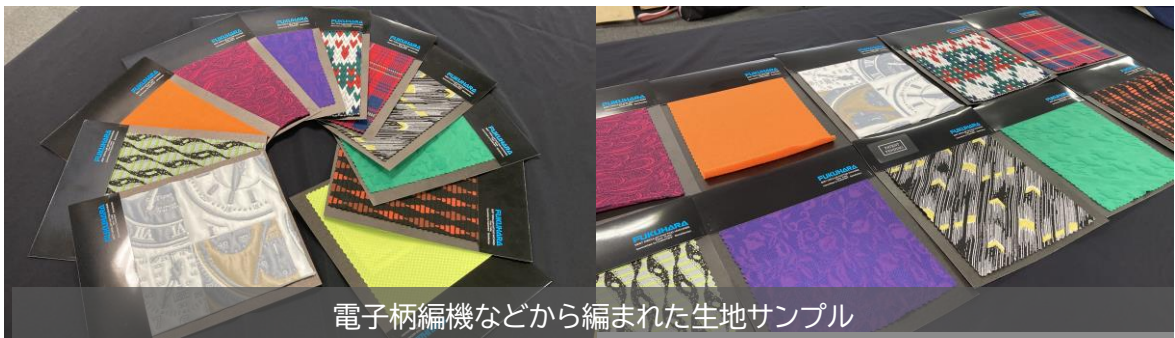
世界の丸編み機業界シェアを48%へ！  
電子柄編機

マルチフィーダー・超高速マットレスティッキング 電子柄編機

株式会社福原精機製作所の代表的な電子柄編機「M-LEC8BSH」は、既存のマルチフィーダー・マットレスティッキング電子柄編機であるV-LEC8BSCを基としています。これに、選針アクチュエータやカム等を最新の技術とノウハウを注ぎ込み再設計することで、SF900という電子柄編機としては究極とも言える超高速を実現したマルチフィーダー・超高速マットレスティッキング電子柄編機です。

108フィーダ(38")で約24rpmという超高速稼働により、従来機と比較して飛躍的な生産量をもたらします。

グローバル市場で生産が展開されるマットレスティッキングには欠かせない超高生産能力を持つ「M-LEC8BSH」は、他の追随を許さないFUKUHARAの総力を結集した編機です。



電子柄編機などから編まれた生地サンプル

## 開発に至った経緯

マットレスティッキングは元々織物が主流でしたが、丸編機で生産するニット生地は柔軟性があり図柄の展開が容易なため、その有効性が注目されました。産業資材として特殊な糸使い、生産性を求められることから、これまでのニット技術に加え、糸の挿入方法や高速稼働を実現するための研究を重ねてきました。今では丸編機によるニット生地がマットレスティッキングの表皮の主流となっています。

## 独自性

編み針を1本ごとに選択して図柄を出すためには選針アクチュエータと呼ばれる装置が必要です。弊社の丸編機で採用している装置は、弊社が独自に開発したSSアクチュエータ方式で、その制御装置や制御方法も弊社が開発したものです。その性能、安定性は他社の選針装置と比べても群を抜いており、更に高速化を実現させるための改良を加えています。

## 今後の展望

生産性への要求、多様な図柄への要求が今後はますます高まると考えています。そのため、更なる高速化と表裏の両面で図柄を出せる装置の多給糸化を進めています。また、図柄の鮮明さ、肌触りを向上させるため、編み目を細かくするファインゲージ化にも取り組んでいきます。また、環境や人にも優しい機械を目指して、省エネ性能の向上、取り扱いやすさを追求し、持続可能な社会へ貢献できるよう努力していきます。



## TOPICS

## 神戸サイエンスパーク内に「研究開発センター」を建設！

現工場と同じ神戸サイエンスパーク内に新しい工場「研究開発センター」を建設しています。1階は生産性を研究する生産革新拠点として、2階は新たな製品、技術の開発拠点としての機能を備えています。

また当社の様々なタイプの丸編機やニット生地サンプルを常設し、お客様からのご要望、課題に即座に対応するサポート拠点として、お客様との更なる関係を築くコミュニケーション拠点としての機能を充実させていきます。



## 国際展示会へ積極的に出展します！

新型コロナの影響で会場で開催される展示会は自粛が続きましたが、2022年以降は積極的に出展します。

2022年11月に中国上海で開催される「ITMA ASIA + CITME 2022」、2023年6月にイタリアミラノで開催される「ITMA 2023」へそれぞれ出展いたします。



08 — 14  
JUNE 2023

FIERA MILANO RHO  
MILAN . ITALY  
www.itma.com



ITMA ASIA



20-24 November 2022 | Shanghai, China  
www.itmaasia.com | www.citme.com.cn

## 沿革

- |       |   |       |  |
|-------|---|-------|--|
| 1923年 | 福原友輔氏により大阪市北浜に福原友輔商店を創業。                                      | 1985年 | ニット技術研究所竣工。                                    |
| 1938年 | 福原友輔商店を株式会社組織に変更し、株式会社福原友輔商店とし、その後株式会社福原友輔商店を福原精密機械工業株式会社と改称。 | 1996年 | 神戸市西区の神戸サイエンスパーク内に西神工場竣工。機械加工部門を集約。            |
| 1945年 | 福原産業貿易株式会社と改称。  | 1997年 | 神戸市東灘区に福原精機製作所本社工場竣工。                          |
| 1956年 | 福原産業貿易株式会社芦屋工場が分離独立し、「株式会社福原精機製作所」として発足。                      | 1999年 | ISO9001の認証を取得。                                 |
| 1961年 | 米国CAMBER社(現MONARCH社)と技術・販売提携。                                 | 2007年 | ダブルニット両面電子柄編機V-LEC4DSIの開発。                     |
| 1963年 | アメリカ・ニット技術展(#46KAE)に初出品。アメリカ市場への本格販売開始。                       | 2009年 | 西神第二工場竣工。同時に、本社機能を移転統合し福原精機製作所本社となる。           |
| 1967年 | スイス・バーゼルで開かれた国際繊維機械展(ITMA)初出展。以後連続出展。ヨーロッパ市場に販売展開開始。          | 2013年 | クォーターゲージニット M-4ALQGを開発し、業界に新しい丸編みニットを提案。       |
| 1974年 | 世界初のクローズドカム機構を採用したLIM-108Aの開発。                                | 2018年 | ステッチキャンセル機構を装備したDKオートストライパー電子柄編機LEC4DSCFY5の開発。 |

## 会社概要

所在地	神戸市西区井吹台東町7丁目3番5号	従業員数	243名
電話	078-997-8800	資本金	9,600万円
FAX	078-997-8806	設立	1956年10月26日
URL	https://pfw.co.jp/	代表者	代表取締役社長 山田 剛

## 事業概要

ニット丸編機、及び編機用デザインシステム