

## ねじ締め機から大型組立ラインまで 最先端をサポートする産機事業部



日東精工ではファスナー、産機、制御システムの3事業が連携しながら、締結分野のトータルソリューションを提供しています。  
今号のニュースレターでは取締役産機事業部長 澤井健が、産機事業の事業内容をご説明していきます。

産機事業部で行っていることは大きく分けると二つあります。

一つ目が、ねじ締め機やねじ締めロボットの製造販売です。精密、ゆるまない、軽い、強い、環境にやさしいなど付加価値が高いねじであっても、それをしっかり締めたりゆるめたりする機械がないと、その本領を発揮することはできません。産機事業部ではいわゆるねじ締めドライバをはじめ、ねじを自動供給するフィーダなど、締結に関する機器全般を扱っており、業界トップシェアを誇ります。ねじはただ強く締めれば良いというものではなく、ムラが出ないように適正に締めなくてははいけませんし、相手素材によってトルク(強度)なども変えなければいけません。ご家庭の日曜大工でねじを締める場合はねじを1本ずつ手作業で締めていきますが、工場などの製造ラインではそれでは時間もかかれば、人の手による締めムラのリスクが高くなります。必要な部位に自動的にねじを運び、しかも1か所だけでなく複数同時に適正トルクで締結する、たとえば遊技機など30か所同時にねじを締める、そういったねじ締め機など、カタログに掲載している標準機をお得意様のニーズに合わせて設計・製造、販売。日本の産業を支えています。



1965年に国内初の自動ねじ締め機を開発。自動車関連をはじめ電気、電子機器、住宅設備など幅広い業界で採用されています

～ねじはいろいろな分野をサポートして「産業の塩」と呼ばれますが、そのねじをさらに支えているというわけですね。

そして産機事業のもうひとつの柱が……。

組立分野です。産業製品のほとんどは「組立」でつくられています。新商品を販売するときに新たにその商品に合わせた製造・組立ラインが必要になりますが、そのラインの設計、製造も手掛けています。もちろんそのなかには、ねじ締め機やねじ締めロボットも含まれますが、締結分野に限らず組立ロボットや搬送コンベア、検査なども含め、トータルで請け負っています。企業によっては「内製化」される場所もありますので、全行程の一部分をとということもあれば、ねじ締め工程がないものを受注することもあります。お客様が求められているものに応え、「それでは今回は『ねじ締め機』を中心に」というように、臨機応変に提案し、生産現場の最適化に貢献しています。

ふだん意識しないけれど、いろいろなところに当社のファスナー(ねじ)が使われているのですが、たとえば、応接室を例にとれば、窓のサッシ、イス、蛍光灯、テレビ……これらの組立に日東精工・産機事業部の技術が使われています。

このニュースレターでもご紹介したことがありますが、トヨタ自動車の次世代車両技術戦略「TNGA」では、「多方面組付」を「一方向組付」に設計変更し、つくりやすく効率アップした当社のプランが高く評価されています。このトヨタの例のように、どこにどう配置するか、たとえば右向きにするか左向

きにするか、あるいは手順を変えるとといったことで、省スペース、省エネ、コストダウン、クオリティ向上に直結していくのです。机上だけでなく実際に、綾部の当社城山工場において意様のラインを一度組み立てたうえで、問題点などを立会い確認の上、お納めしています。



自動車の重要保安部品やガスメーターなどの組立では高い評価を得、安心・安全なモノづくりをサポート。ねじ締め機単体から工場を丸ごと自動化する大型ラインまで対応。

何年もかけて開発されたものが、実際にいよいよ生産体制に入っていく。その部分を当事業部がお手伝いするわけです。新しいものを世に出していくという元気な現場ですから、やりがいはありますが、それだけに責任も大きい。発売日が設定されているので、納期が近づくにつれ、皆目の色が変わってきます。

## これからの展望について

カタログ品（標準機）と組立機・ライン（特殊機）の割合は前者2に対して後者が1というイメージです。そして国内、海外では6対4の割合です。今後、海外を伸ばしていく戦略です。アメリカの自動

車分野が好況で、ねじ締め機やねじ締めロボットが伸張しており、今年はすでにご案内の通り、アメリカネシー支店を開設しました。北中米で現況は海外売り上げの50%を占めています。その8割が日系自動車メーカーのサプライヤー向けですが、日本の自動車メーカーだけでなく現地（ローカル）メーカーにまで展開していくことを目標に掲げています。

また中国、台湾、韓国、東アジアやASEAN諸国も有力なマーケットのひとつで、タイにTNM社を設け、ここを拠点（ハブ）にしています（今は日本からの輸入販売ですが製造のライセンスを取っており、将来的に現地製造も視野に入れています）。

組立ラインは納期まで半年、1年を要するものも少なくありません。カタログ掲載している標準機であっても、お客様仕様に合わせて納品しています。型番や在庫があってオーダーがあればそれを納めるというものでなく、お客様の考えや思いをしっかり受け止めて製品を仕上げていく、いわば「人でもものをつくっている」のです。そのためにも技術・製造・営業部員が一体となって、日々、研鑽しなければ成り立たない事業ですし、トップメッセージにもあるように、お客様満足度120%を目指すことはいうまでもありません。



## 日東協力の波多野製作所が京都府知事認証「知恵の経営」を取得しました



©京都府ホームページ

京都府では、「知恵の経営」企業認証制度で、中小企業が自社の強みを見つめ直して「見える化」し、課題を克服し経営を発展させるための支援を行っています。認証された企業は資金支援、広報支援、情報提供、販路開拓などの優遇措置が受けられます。

このたび日東精工の協力会社である「波多野製作所」が、綾部市では初の認証企業となりました。日東精工は

地元・綾部市を中心に20社の協力外注先で支えられており、波多野製作所も工業用ファスナー主要外注先の1社です。とくに日東精工がファスナー事業を本格操業する前年に、波多野製作所の建物・機械設備を借用し、フィリップスパンチ（十字穴成形工具）の試作・研究が開始したという歴史があります。当時本社から技術指導に4名が専任され、テスト用ヘッダーを1台新設するなど予想もできない苦労も多々あったようです。

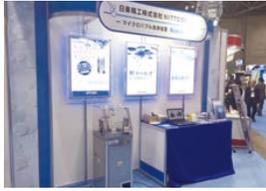
当社日東精工ファスナーは今年操業60周年を迎えましたが、この記念の年にファスナー事業を下支えしている協力企業が、京都府から高く評価されたことは二重の喜びです。波多野隆史代表取締役社長のインタビューが京都府のホームページに掲載されています。

<http://www.pref.kyoto.jp/sangyo-sien/company/hatanoseisakusyo.html>

波多野製作所：月産1億本の工業用ファスナー（ねじ）を製造する日東精工100%の協力企業です。社員20名、ねじ製造設備150台を所有し、各種セルフタッピンねじの製造を行っています。

## 「2016洗淨総合展」で マイクロバブル洗淨装置 「バブ・リモ」をアピール!

10月19日から21日まで東京ビックサイトで「2016洗淨総合展」が開催され、当社が賛助会員として所属する「ファインバブル産業会」のブースに、マイクロバブル洗淨装置「バブ・リモ」省スペース型を出展。デモ機だけでなく3枚のLEDパネルを使った展示が好評でした。また会期中に行われたセミナーでは、当社制御システム事業部製造部設計課の倉内亮平がセミナー講師を務め、大型モニターを使いながら「バブ・リモ」の応用事例を紹介しました。

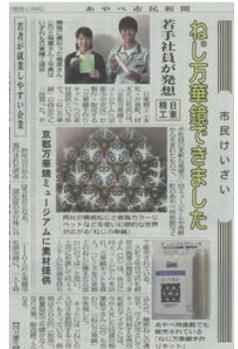


※バブ・リモは化学洗剤などを使わず微細な泡（マイクロ（ファイン）バブル）で洗淨、環境に負荷をかけないことから自動車分野などでの伸長が期待される新世代の洗淨装置です。

## ファスナー事業60周年記念の 「ねじ万華鏡」 わずか10日足らずで完売!

当社ファスナー（工業用ねじ）事業60周年を記念して「ねじ万華鏡」を10月29日に限定販売しました。これは京都万華鏡ミュージアムで販売されている「万華鏡手作りキット」に当社の精密ねじや樹脂カラーリベットなどを素材提供したものです。万華鏡を通して見てみると、ねじの美しく楽しい別世界がいくつも現れます。このアイデアは入社1~2年目の若手従業員2名によるものであり、柔軟な発想力がひとつのカタチとなりました。11月4日付のあやべ市民新聞に大きくご紹介いただいたこともあり、あやべ特産館での予定販売分は10日足らずで完売となりました。現在、追加販売を計画中です。

経営企画室の梅原さつき（入社2年目）と稲葉鉦平（同1年目）が担当。写真はあやべ市民新聞（2016年11月4日）



## ドライバ予備品キャンペーンを 実施中です

ご愛用感謝特別企画としてドライバ予備品キャンペーンを実施しています。対象ドライバシリーズの予備品を『特別価格』にて販売。予備品のご購入は期間中がチャンスです。ぜひ、お得なキャンペーン期間中に予備品をご準備ください（有効期間：2016年10月1日～12月23日ご発注分まで）。



※またキャンペーン案内チラシの裏側には「ここが知りたいドライバのあれこれ」を掲載、ねじ締めキホンをご紹介します。

## キャラクター「ねじとくん」が LINEスタンプに登場します。

当社のキャラクター「ねじとくん」がLINEスタンプになります。社内コミュニケーションの活性化、就活生へのPR、そして今後のSNSの活用を視野に入れた試みです。「ありがとう」や「おはよう」といったあいさつを中心に「つなぐ」「しめる」「まわる」などねじに関わりがあるもの、なかには夕日を眺めたそがれるねじとくんなど全40種、120円で販売予定です。



上手でなくても  
丁寧に文字を書くことの大切さ

〜三筆のひとり嵯峨天皇ゆかりの地・綾部〜

日東精工の本社がある綾部市には、神宮山岩王寺があります。

「がんおうじ」ではなく「しゃくおうじ」と呼び、嵯峨天皇ゆかりのお寺です。嵯峨天皇は平安時代の代表的な能筆家。わかりやすく言えば、書道にすぐれた方であり、同時代の空海、橘逸勢とともに「三筆」と呼ばれています。嵯峨天皇が愛された硯石が綾部の山で産出されたもので、この硯石を「石の王子」、「石王子」とたとえられたのです。

949年には空也上人が同地に岩王寺を創建。一時は寺僧百人を数え、この山一帯には堂塔、伽藍林立し隆盛をきわめたそうですが、今はひっそりと佇む藁ぶき屋根の山寺で、桜や紅葉の穴場スポットとして知られています。硯石は明治維新頃の山崩れで産出できなくなり、「幻の硯石」と呼ばれています。じつは広辞苑で石王子をひくと、この硯石のことが説明されています。さて、今は書くというよりもパソコンやスマホ・タブレットで文

字を打つことが主流になってしまいました。それでも手書きの文字にはやはり魅力がありますね。新しい仕事は受けないという気難しい著名人に、自筆の丁寧な手紙で依頼をして、頑なだった相手の心をつかんだというような話は昔からあります。

今の時代でも、いえ、今の時代だからこそ、筆でとまではいかないにしろ、筆ペンや万年筆など自筆での依頼や感謝を、こぞというときにはぜひ実行したいものです。

とはいえ、自分本位の悪筆では逆効果。味のある字と汚い字は違います。下手な字でも一字一句、字配りなどに気をつけて書けば、その丁寧さは受け取る相手に必ず伝わるでしょう。そして嵯峨天皇が筆や硯を愛したように、筆記具にも気を留めたいもの。上着の内ポケットから上質な万年筆やボールペンを取り出せば、それだけでできる人だなと思わせることにもできるかもしれません。

(経営コンサルタント・蒲田春樹)



期限を大事にするお地藏さん!?

ねじのある街・あやべの魅力

綾部市館町にある楞嚴寺は関西花の寺霊場第2番にあたり、季節ごとに美しい花が咲き誇り、境内の樹齢400〜500年の椿、菩提樹、百日紅は「綾部の古木名木100選」

に選ばれています。また「鴉博士」の称号をもつ長井一禾が描いた「四季の鴉」の襖絵があることから丹波のガラス寺としても親しまれています。そして、このお寺にお参りす



写真協力/一般社団法人綾部市観光協会

る機会があれば、本堂入り口坂道にある「お地藏さん」にもぜひ目を留めてみてください。日数を限って願いをかけると不思議にそれがかなうことから、「館の日限地藏さん」と呼ばれています。漠然と夢見ているのでなく、夢に日付を加えるそれが実現するといえますね。まさにそれを実践しているお地藏さんです。

ねじ大好き!

コラム

真田幸村にもつながる  
無病息災に欠かせない「ねじ」

NHKの大河ドラマ「真田丸」で盛り上がった真田幸村。この真田氏ゆかり、長野県上田市真田の戸沢地区



に「ねじ」と名の付く行事があります。1600年ごろから伝わるもので、毎年2月8日に米粉で梅や菊、うさぎやカメといった縁起ものをかたどったお菓子をづくり、わら馬に積んで道祖神にお参りする馬引き行事。子供の無病息災を願う行事です。この餅菓子が「ねじ」と呼ばれるもので、そもそもなぜ「ねじ」なのかは、お餅をねじりながらかたどっていくからだという説、虹がねじに詛ったなど諸説あり、じつのところ定かではありません。

ただ、健康や安心を願う気持ちをサポートするという点では、当社日東精工の「ねじ」と同じですね。