

産業  
情報

# いわて

Industry  
Information  
Iwate

2021.12  
2022. 1

VOL. **214**

[公財]いわて産業振興センター広報誌

特集／キラリ輝く★いわての企業

## 株式会社大武・ルート工業

自動ネジ供給機とトレッドミル

独自技術による製品でニーズを掴む

IWATE FOOD&CRAFT AWARD2021／6・7  
受賞商品のご紹介

各部事業紹介／8

ICL current topics／8



本社工場の機械加工部門



板金用のレーザー機器。常に商品をバージョンアップさせたいと、設備投資にも積極的だ

# 自動ネジ供給機とトレッドミル 独自技術による製品でニーズを掴む

一関市／株式会社大武・ルート工業

## 犬用マシーンをヒントに開発

「社会に必要とされ、満足していただける次世代の価値を創造」を経営理念に掲げる、一関市の大武・ルート工業。その言葉どおり、「自動ネジ供給機」と「トレッドミル(ランニングマシーン)」という二本柱の製品は、様々な分野において社会のニーズを獲得している。

同社は代表取締役社長の太田義武さんが、木材加工用バンドソー(帯状の鋸による切断機械)のOEM(相手先ブランド)を生産する会社とし

て、昭和43年に設立した会社だ。しかし数年後、受注先が自社生産に切り替えたため、バンドソーの生産から撤退を余儀なくされる。それでも子どもの頃からモノ作りが好きだった太田社長は、木工機械にこだわらず、金庫やゲームセンターのアミューズメント機器などを製造販売し、会社の維持に努めたという。

そんな苦しい時期、たまたまアメリカのニュース番組で、犬が散歩代わりにトレッドミルの上を走る様子を観る。トレッドミルはバンドソー同様、2つのローラーでベルトコンベヤー

を動かす仕組みなので、「自分も作ることができるのでは」と考えた太田社長は早速試作。ペット用品の販売代理店に売り込みに行ったが、「日本では売れない」と取扱いを断られた。し



知識と経験を活かし、クオリティの高い製品を生産する

かし、代わりに紹介された自転車メーカーとの商談に成功し、トレーニング用のトレッドミルを開発することに。昭和50年に販売すると、医療研究用やリハビリ用、スキー用などのオーダーメイド品の注文も入り、事業が拡大していった。

## 特許取得の薄型トレッドミル

同社のトレッドミルはすべてオーダーメイド品だ。大きな特徴の一つが、走行板に国産天然木を使ってい

ること。トレッドミルの走行機能は走行板の素材が左右することから、試行錯誤を重ねた結果、摩擦が少なく耐久性が高い天然木にたどり着いたという。木材加工用バンドソー製造時の経験や知識がここにも生きたといえる。

また、走行ベルトは低摩擦・低騒音タイプを採用。天然木を使った走行板との組み合わせで、静音化とメンテナンスフリー化を実現した。

さらに平成26年には、床から走行



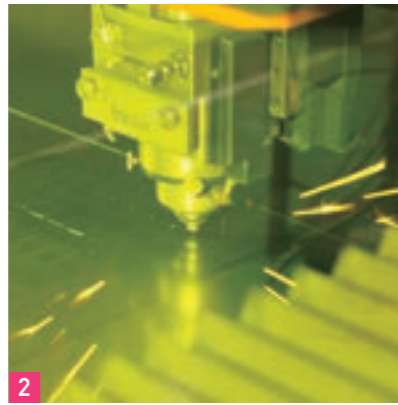
5年前に完成した第2工場では、トレッドミルの試作や調整が行われている

面までの高さが35mmという低床設計の開発を始め、3年後に販売。これは一般的なトレッドミルの約6分の1、フロアタイプとしては世界一の薄さで、特許も取得している。

実は低床設計のトレッドミルに関しては、それ以前から開発していた。きっかけは、太田社長の母親が大腿骨骨折で入院したこと。リハビリ用として安心して使える低床設計のトレッドミルの必要性を痛感し、商品化に取り組んでいたのだという。「薄さと耐久性を両立させるため、開発には苦労した」と太田社長。その甲斐あって薄型トレッドミルは市場で高い評価を



トレッドミルに欠かせないローラー



1 2 3 本社工場では機械加工・板金・溶接・塗装・木工・組立などの作業が行われ、自動ネジ供給機とトレッドミルの2つを製造 4 従来のOJTと並行しながら、「多能工」育成のための教育にも取り組む



獲得するとともに、様々な用途への応用が進んだ。昨年受注したトップパラスリートのトレーニング用(陸上競技用車いす対応)も、その一例である。

### 自動ネジ供給機が会社の危機を救う

昭和50年の販売以降、トレッドミルの事業は順調だったが、バブル崩壊によって危機が訪れる。海外メーカーの台頭なども重なり、スポーツ・トレーニング用のトレッドミルの受注が激減したのだ。やむを得ず、大手電機メーカーの下請けを始めたが、短納期・薄利に苦しむ。

そんな中、台湾人の知人から、台湾の製造業でも使用ができるネジ供給機を開発してくれないかとの話があった。当時の日本製のネジ供給機は、海外で多く使用されていた交差が粗いネジへの対応が難しかった。太田社長は新しい事業の可能性を直感し、すぐに開発に着手した。

それまでの供給機は、ネジがネジ自体の重さで下に移動する「傾斜搬送式」だったが、太田社長は、モーターの振動によりネジを自動整列させて水平に送り出す「水平搬送方式」を採用。これならどんな形のネジにも対応できると考えたのだ。当初はなかなかうまく作れず、社員からは「もうやめましょう」という声もあがったが、あきらめず取り組む。その結果、数年後によく完成し、平成8年に販売をスタート。様々な材質・サイズ・形状のネジに対応するこの自動ネジ供給機は、台湾をはじめ外国や国内でも爆発的に売れ、経営は安定した。水平搬送方式とレール交換方式は同時期に開発し、発売当初から両機能搭載されている。

### 人材育成と営業に力を注ぐ

現在同社の自動ネジ供給機は国内トップシェアを誇り、世界約40カ国に輸出されている。またトレッドミルに

ついて、日本唯一のオーダーメイド専門メーカーとして国内外から高く評価されている。

それでも同社では、「おごらず、日々改良を重ねる」という姿勢を貫く。そのために、大学や研究機関などとの協同研究開発に力を入れるほか、「多能工」育成のための教育システムの構築、いわて産業振興センター主催の講習を活用した人材育成などに取り組む。

一方でここ数年は、アメリカ現地法人開設、同センターの支援による海外展示会への出展、補助金を活用した世界各国への商標出願の他、プロフェッショナル人材事業を活用し販路拡大に向けた人材を採用、宮城県仙台市での営業本部開設と、積極的な営業を展開。自社の技術でより多くの要望に応え、社会に新しい価値を生み出す——。その歩みが止まることはない。

## >> 製品ポイント

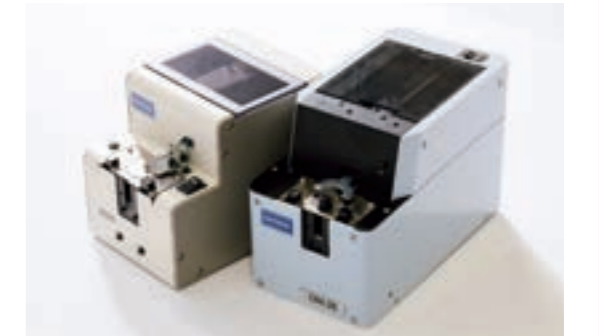


### トレッドミル

国産天然木を使った走行板と低摩擦走行ベルトの組み合わせにより走行機能を高めた、オーダーメイドのトレッドミル。木材は自社で買い付け・加工するなど、オリジナル性を追求する。また、薄型の低床設計も特徴で、リハビリテーションやトレーニングなどの需要を掴む。さらに、日本唯一のトレッドミル専門メーカーとして、QOM(運動の質)トレーニングジムで使用する「認知動作型トレーニング」用、駅伝トレーニング用など、注文に応じて多彩な商品を製造する。

### 自動ネジ供給機

「水平搬送方式」と世界初の「レール交換方式」を採用した同社の自動ネジ供給機は、多様なサイズ・形状・材質のネジや特殊ネジに対応している点が強み。しかもほぼすべての機種で自動機用と手動用を揃え、細かい調整が可能とあって、国内のトップシェアを誇り世界約40カ国に輸出されている。また、2種類の定量取り出しカウンターや補助ストッカーなどのオプションも、ユーザーからの評価が高い。



ネジ数を正確に供給し、生産ラインの効率化を実現

### 代表メッセージ



代表取締役社長  
**太田 義武**

ありがたいことに当社の製品、特にトレッドミルは、未来への可能性を秘めています。例えば、市場規模が1兆円を超え、今後さらなる発展が見込める健康福祉産業においては、当社ができることや作れるモノはまだまだまだたくさんあると感じています。また、トレッドミル先進国であるアメリカ向けの製品の開発にも挑戦したい。そのために、休日はもっぱらインターネット検索で新しい技術のヒントを探しています。

### >代表プロフィール

岩手県出身。工学系の大学を卒業後、半導体関連の企業に勤務。工具製造卸業を営んでいた父親が、取引先から木材加工用バンドソーのOEM生産を持ちかけられたため、24歳の時に帰郷し、前身である会社を立ち上げた。2020年11月、旭日双光章受賞。

### 企業DATA

会社名 株式会社大武・ルート工業  
代表者 太田 義武  
業 種 医療機器の製造、スポーツ機器の製造販売、小型産業機器等の製造販売  
工 場 岩手県一関市萩荘字金ヶ崎27  
電 話 0191-24-3144

沿革 昭和43年/会社設立  
昭和50年/ローラー式電動トレッドミルの販売を開始  
平成8年/ネジ供給機「クイッチャー」の販売を開始  
平成24年/エア圧送型自動ネジ供給機の販売を開始  
平成28年/第2工場操業開始  
令和元年/アメリカ・ニュージャージー州に大武USAを設立  
令和2年/チェコ・プラハに大武EUROPEを設立

従業員 47名(2021年9月現在)  
資本金 4,000万円  
URL <https://ohtake-root.do.jp/>



# IWATE FOOD&CRAFT AWARD 2021 受賞商品のご紹介

岩手県及びいわての物産展等実行委員会では、岩手県を代表する新たな特産品の開発を促進するとともに、県内事業者の更なる商品力の向上や販路の開拓・拡大につなげていくため、「IWATE FOOD&CRAFT AWARD2021」を開催しました。

厳正なる審査の結果受賞した商品をご紹介します。

## フード部門



グランプリ

**宮古トラウトサーモンの詰合せ**  
丸友しまか有限会社

陸中宮古港の港湾で養殖されるトラウトサーモンの特徴を生かした商品。一切れ一切れ手作業で加工し、手間ひまかけた商品は、分厚くカットされたボリューム感の他、旨味が凝縮されたバラエティ豊かな5種類の味わいを楽しめます。

●TEL:0193-62-1332  
●担当者:島香 尚



**KANDA CRAFT JUICE ナイアガラ**  
有限会社神田葡萄園

団樂をノンアルコールで楽しみたい方のためにワイナリーが造ったジュース。甘すぎずにすっきりと飲めるよう、完熟果物と早摘み果物をバランスよくブレンドしています。少し物足りないノンアルコールの世界に楽しみが増える1品です。

●TEL:0192-55-2222  
●担当者:熊谷 晃弘

特別賞



**麹屋プリン(塩こうじ)**  
株式会社麹屋もとみや

塩麹を隠し味に入れたコクのあるプリン。甘く濃厚でなめらかな食感、しっかりとした牛乳と卵の味、それを引き立てる塩こうじが飽きのこない味わいを作り出しています。ひと匙、ひと匙と食べる人を温かい世界へと誘う商品です。

●TEL:0195-63-1700  
●担当者:本宮 啓

特別賞



**清酒イーハトーブ ジョバンニ**  
上閉伊酒造株式会社

岩手県を代表する詩人「宮沢賢治」をコンセプトに作り上げた、純米大吟醸酒。岩手県酒造好適米「結の香」を40%精米し、酵母「ジョバンニの調べ」で醸しました。甘さとシャープさが上品なお酒であり、「銀河鉄道の夜」の世界観に浸りながら楽しみたい商品です。

●TEL:0198-62-2002  
●担当者:新里 佳子

## クラフト部門



**本染め刺子ダウンジャケット**  
有限会社クラスター

和を感じるデザインのダウンジャケット。冬の生活に求められる機能をしっかりと備えておりながら、表地のさり気ない刺子や、内ポケットの裂き織が目を引きまします。愛用するほどに良くなじみ、色合いの変化も楽しむことができます。

●TEL:0193-64-4535  
●担当者:小林 晃



**クラフトマンスタンド**  
福田木工所

木材の温かみや柔らかさを生かし、ほっとするような優しさを感じられるアルコールスタンド。ふざげがちなコロナ禍にあっても、思わず使ってみたくなる魅力が感じられます。子ども用の商品展開もあり、幅広い年代に使用していただけます。

●TEL:0195-47-2139  
●担当者:福田 武

特別賞



**紫香房石鹸**  
株式会社アースライズ

岩手県産の原料を使用した、天然素材の低刺激な石鹸。シンプルながらもセンスを感じのお洒落なパッケージがマッチしています。超敏感肌の炎症を抑制しながらやさしく洗い上げる他、敏感肌、乾燥肌にもしっかりと潤いを与えます。

●TEL:019-653-0312  
●担当者:正部家 紫

特別賞



**Amjelogue ネックレス**  
久慈琥珀株式会社

国内では久慈市が唯一の産地である、「ジェット」を使用したネックレス。高度な技術と希少性、そして見た目の美しさが目を引きまします。多くの方がジェットを楽しめるような新しい価値観の提案になる商品であり、今後のブランド展開が期待されます。

●TEL:0194-59-3821  
●担当者:浜渡 光男

今年度はフード部門で52品(31事業者)、クラフト部門で61品(29事業者)の出品がありました。受賞特典として販売促進用の受賞シールを授与した他、グランプリ受賞者には、商品PR動画の作成を行いました。令和4年1月14日~17日には岩手県のアンテナショップ「いわて銀河プラザ」(東京都)での販売会も予定しており、今後さらなる販路拡大の支援を行っていきます。

●お問い合わせ いわての物産展等実行委員会事務局  
TEL:019-631-3823



授賞式の様子

## 産業支援部

### 「第1回IoT導入促進セミナー」を開催しました



県内ものづくり企業のIoT導入を促進するため、標記セミナーを10月28日に開催し、36名の方に参加いただきました。

中小企業におけるDXの進め方やコストをかけないIoT導入による課題解決の事例をご講演いただいたほか、会場内に県内IT企業による展示コーナーを併設し、ものづくりの生産現場で役立つIoTソリューションを紹介しました。

当センターでは、IoT導入により生産性向上に取り組む企業に対し、専門家を派遣して技術支援等を行っておりますので、関心のある企業様は、お気軽にお問い合わせください。

● お問い合わせ 生産技術革新担当 TEL：019-631-3824

### 「IoTキット活用勉強会」の開催について



当センターでは、ものづくり現場の生産性向上のため、センサーを活用したデータの自動取得(入門編)や取得したデータのデータベースシステム(中級編)等、簡易なIoTシステム構築の習得を目的とした標記勉強会を出前形式により開催しております。講師は、当センターの生産技術革新コーディネーターが担当いたします。

IoTを使って何が出来るのか、自社におけるIoT導入を検討するきっかけとしてご利用いただけますようご案内いたします。勉強会の開催をご検討される企業様は、お気軽にご相談ください。

● お問い合わせ 生産技術革新担当 TEL：019-631-3824

## ものづくり振興部

### 令和3年度「いわて商談会」を開催しました



昨年度は新型コロナウイルス感染症の影響により対面式での開催ができませんでしたが、今年度は感染防止対策を行ったうえで11月10日(水)にホテルメトロポリタン盛岡ニューウィングを会場に、2年ぶりにいわて商談会を開催いたしました。

当日は、発注企業として東北、首都圏のほか中部地方などから35社、受注企業として75社が参加しました。

当センターでは今後も多くの受発注取引につながる商談の場を提供できるよう事業を進めてまいります。

● お問い合わせ 取引支援・産業集積担当 TEL：019-631-3822

### 「デジタル化勉強会」の開催について



デジタル化支援事業では、支援をご希望いただいた5社のものづくり企業様を対象に、画像処理・無線通信・AIなど企業様のオーダーにあわせた専門家派遣による勉強会を開催しております。年度末には事業成果報告会を開催予定です。勉強会に関心のある企業様はお気軽にお問い合わせください。

● お問い合わせ 産学連携室 TEL：019-631-3825

## ILC current topics

### ▶ グリーンILCについて

グリーンILCとは、ILCのエネルギー消費を抑えながら、施設から生じる排熱の有効利用や施設の木造化などを進める持続可能なエネルギー供給と地域資源を活用したエコ社会の実現を目指す考え方です。

ILC施設は実験装置の稼働により、多くの電力を使用するので、施設の省エネルギー化・高効率化の検討が行われています。また、施設から生じる熱を単に放出するのではなく、熱回収して地域で活用することも検討されています。

岩手県では、産学官が連携して様々な研究に取り組んでおり、各分野で活躍されている方々の講演を通じ、グリーンILCの理念や取組について広く理解を深めてもらうためのセミナーを開催しており、今後もセミナーを予定していますので、関心のある方は岩手県までお問い合わせ下さい。

● お問い合わせ 岩手県ILC推進局事業推進課 E-mail: AB0009@pref.iwate.jp

