

特集／キラリ輝く★いわての企業

## 株式会社フジキン 東北工場

一転び八起きの企業精神で

挑戦するモノづくり企業

- センターのプロフェッショナル紹介／6
- 岩手のチャレンジャーたち／6
- IoTスタートアップセミナー開催／7
- いわて女性の活躍推進企業へ認定／7
- 北東北展示商談会開催／7
- 三陸いわて未来を創る交流会開催／7



ロケット分野で培ったクリーン技術が東北工場でも生かされている



部門によっては完全防塵で作業を行う

# 一転び八起きの企業精神で 挑戦するモノづくり企業

奥州市／株式会社フジキン 東北工場

## 問屋からはじまった ユーザーインの開発魂

フジキンの主力製品は、特殊ながれ制御機器。深海から宇宙まで過酷な条件下で使われる特殊バルブ、機器類の設計・製造・販売だ。昭和5年に資材問屋から始まったフジキンは今年90年という企業だが、バルブという世界ではまだまだ若い。お客さまの要望を聞くうちに、無いならつくると、液体や気体など流体を制御するバルブの製造メーカーに変貌していった。新しい企業だからこそ、他社

が手を出していない分野を開拓してきた。その究極が液体酸素や液体水素を使う極低温でクリーンなロケットのためのバルブだった。その縁もあって、同社つくば市の工場は大ヒットしたテレビドラマ「下町ロケット」の帝国重工のロケ地となった。

開発をして仮に利益が出なかったとしても、最低限技術は残る。世の中にないものをつくるからには失敗はつきもの。どんな失敗をしてもそこで終わらずに、また続ければ、失敗は成功の過程に過ぎないと捉える。そこで誕生するモノだからこそ、同社は

「超モノづくり部品大賞」で15年連続入賞し、16回目の2019年は液体



整然とした部品のストック

水素のバルブで大賞を受賞している。ちなみに東北工場がスタートした年が第1回で、「優秀賞」を受賞した超高純度集積化ガス供給システムIGSが東北工場の主力製品である。

## 半導体製造装置に特化した東北工場

東北工場はつくば先端工場や大阪工場で作成したバルブ・継手類を使用し、半導体製造装置向け集積化ガス供給システムを製作している。同社

は、仙台、岩手、北海道に営業所や出張所はあったが、お客様へのサービスを充実させるためにはものづくり部門の進出が不可欠と考え、東日本・北日本のお客様へのサービス充実のために東北工場が設立された。建てた次の年には、さらに倍の生産が決まり、すぐに工場も増設となった。

「お客様は神様」の精神(ユーザーイン、マーケットイン)で、要望された物を具現化する開発型企業(工場)だ。



東北工場で手がけている超高純度集積化ガス供給システム(IGS)



商品・工程管理にはIoT化が進んでいる

同時に、半導体製造装置用ガスシステムに求められる基本技術(①パーティクルフリー、②リークフリー、③デッドスペースフリー、④放出ガスフリー、⑤耐食性の向上、⑥触媒作用フリー)の高性能化は40年近く蓄積してきた自慢の技術であり、小型化、信頼性向上、施工性・メンテナンス性向上、標準化の推進、トータルコストダウンのための開発で差別化を図っている。しかし、技術だけではお客様の満足勝ち取る製品とはならず、業界の価格競争も厳しい。このことから、いわて産業振興センターのIoT活用モデル事業や工程改善事業を活用しながら、製造工程をはじめとして工場全体の省人化省力化を目指している。

## 人財を生かす働きがいのある企業

周辺には半導体や自動車等の大手企業の工場もあり、社員を確保することが非常に重要だ。フジキンは、人材を「人財宝」と位置づけ、社員教育や環境づくりに力を注いでいる。社員の平均年齢は27歳。ユニークな禁煙手当や、工作中的の糖質飲料を禁止す

る禁煙手当など健康に対する手当がある。グループで取り組む、社会人ドクター制度を使って、在籍しながらさらに博士号を取得できる。資格に対しては取った時の奨励金だけではなく、毎月の給与に反映していく。そんな人財を生かす制度も評価され、「第2回学生に教えたい働きがいのある企業」大賞を受賞した。

現在フジキン東北工場では、IoT活用も含め人手に頼らないモノづくりの確立を目指している。2020年3月よりMES(Manufacturing Execution System)を導入し、生産計画と製造現場をシンクロさせ、スムーズな製造の実行、確実な進捗管理を行うために基幹システムの変更を進めている。

### 代表者メッセージ

# 失敗してもチャレンジを 忘れず、新しいものを 生み出していく



(株)フジキン 東北工場  
たなか しげあき  
工場長 田中 林明

兵庫県出身。休日は趣味のドライブと海釣り。各種温泉など湯巡りも楽しむ。釣りは、復興道路開通後は太平洋側で。



動画でキラリ  
会社訪問

#### — 田中工場長の経歴と同社に入った経緯・きっかけを教えてください

静岡大学工学部工業化学科を卒業して、技術的な仕事ができる、まずは機械や材料の勉強がしたいと、フジキン大阪工場東大阪に入社しました。それから大阪工場柏原を立ち上げに参加して、平成13年、東北工場創業者としてこちらに来ました。工場の設計図の計画が一つひとつ実現していくのを見るのが楽しかったですね。増産が決まり、建てて2年で増築しなければなりませんでしたが。

#### — 今後の目標・展開を教えてください

これからもSQCD(安全・品質・コスト・納期)を整え、世界の半導体産業の成長を支え続けます。半導体で使うガスは命に関わる危ないモノもあって、電気電子化のユニット化でお客さまが扱いやすいようにしていくのが目標です。IGSも2005年開発のものだから、改良は続けてきましたが、そろそろ大きく新しいシステム設計の変更を図ろうと思っています。そのためにさまざまな制度を活用して人財育成をすすめていきたいと考えています。

会社のシンボルでもあるだるまの七転び八起き、いまはさすがにそこまで転ぶ余裕はないですが、一転び八起くらいですが、失敗してもいからチャレンジすることを忘れないように、新しいものの開発が必要です。



#### — “工程改善事業”“IoT活用モデル創出事業”など、センター事業はいかがですか

工程改善事業は提案を受けて少しずつ実現させていますが、まだまだやる必要があります。社員の物の見方が変わるというポイントが大きい、担当だけではなくまわりも成長できるのが大きな財産だだと思います。IoTは、まだ始まったばかりで、具体的な提案を若手社員たちががんばってまとめている最中です。提案を見て、効果を判断して進めていくことになると考えます。

### 企業DATA

会社名	株式会社フジキン東北工場	沿革	昭和5年／「小島商店」創業
代表者	工場長 田中 林明		昭和29年／富士金属工作株式会社設立
業種	製造業		昭和57年／大阪工場柏原オープン、(株)フジキンに社名変更
工場	奥州市江刺岩谷堂袖山11-31		平成17年／東北工場オープン
電話	0197-35-8701		平成25年／ベトナム新工場(パクニン)オープン



## 担当者の声

わが社は、2016年度より、工程改善事業でお世話になりました。カイゼンのイロハを学び、今では社員全体にカイゼンの魅力が浸透。組織としての成長とカイゼンに対し前向きな姿勢を実感しています。勤続年数や役職にとらわれず、やる気に対しチャレンジさせ、成果をしっかりと評価してもらえる会社です。優良な改善事例には、個人に高額な金銭の支給も行っています。

今後、AIやIoTを多様化することで、より幅の広い、効果の大きいカイゼンに取り組んでいきます。いわて産業振興センターの古賀康隆アドバイザーの指導で、最新技術に関する知識や発想力について様々な情報を利活用し、作業のムダと捉え一斉排除するための活動を行っています。いただく情報から、更に製品品質を向上させるアイデアが生まれるなど、IoTの可能性や繋がるカイゼンアイデアを肌で体感しながら、“IoT活用モデル事業”でチャレンジしています。



株式会社フジキン  
ものづくり(製造)部門製造本部  
東北工場実践製造課

つちや たかあき  
課長 土屋 隆明

モノづくりにかける熱意とユニークさに興味を持ち入社。カイゼン参加を自ら工場長に提案。

## いわて産業振興センターは、 企業の発展に向け、IoTの利活用を促進してまいります。

### IoT活用モデル創出事業とは

岩手県から補助を受けた本事業は、県内ものづくり企業において、IoTやロボット等の導入・活用による生産性向上を目指すことを目的とし、県内のIT関連企業との連携も含めたIT技術の導入等を支援する取り組みを実施しています。



セミナーの開催

### 具体的には

IoT導入を検討する企業向けにセミナーを開催するとともに、課題解決に向け、専門人材派遣によるアドバイスと情報提供を実施します。今年度9月に開催したセミナーでは、“IVI”(首都圏大手企業を中心にIoT推進に取り組む組織)の手法を製造担当者らが学び、各企業の課題解決に向けたIoT活用モデルをワークショップを通じて作成しました。今後は具体化されたモデルの実現に向け、IoT導入の取り組みを専門家の助言を交え支援してまいります。



ワークショップの様子



専門家派遣によるアドバイスの実施

## 》センターのプロフェッショナル紹介

専門知識を活かし活動していただいている当センターのアドバイザー、コーディネーターをシリーズでご紹介します。

### スマートものづくりアドバイザー 古賀 康隆

東芝本社を退職後、生産管理等のコンサルとして活動。多くの大手メーカー等が参加するIoTの研究会「IVI」でも活動。令和元年からスマートものづくりアドバイザーとして県内企業を指導。東京都出身・横浜市在住。



#### ▶近年注目されている「IoT」とは、直訳すると「物のインターネット」ですが、もっと簡単に説明をお願いします。

一言で言うと「ものづくりをデジタル化する道具」です。デジタルデータを抽出し見える化する。さらに他のデータとつなげることで、生産管理だけでなく、さまざまな活用が可能となります。

#### ▶県内のものづくり企業に足を運ばれて感じることは？

県内の企業もIoTに関心が高く、独自に設備やシステムを導入される企業もありますが、まだ十分な成功体験をつかむまでに至っていないと感じています。

#### ▶IoT導入が進まない理由は何でしょう？

社内の導入を推進する人材が不足していること、社内全体が忙しく社内の生産管理を見直す余裕がないことだと思います。また、具体的な成功体験がないため、社内のコンセンサスが得られないこともあります。

#### ▶今後、県内企業がIoTを導入し活用していくためには、どういう取組が必要でしょうか？

既に生産管理のシステムや自動化設備など様々提供されていますが、導入するとなると数千万円以上の投資が必要です。また、これを活用できる社内の人材も育っていません。一方で、ラズベリーパイ(小型基盤コンピューター)などを組み合わせれば、数十万円でデジタルデータの抽出や連結など可能な時代です。まずは、デジタルデータを部分的に見える化し、小さな生産システムを作っていくことから取り組んでいく必要があると思います。

## 》岩手のチャレンジャーたち

新たな事業に取り組む企業関係者をシリーズでご紹介します。

### 有限会社 丸三漆器(一関市)

丸三漆器と言えば、職人の技で伝統的工芸品である「秀衡塗」を守り育てている県内数少ない漆器専門の会社です。これまでも、ガラス製のグラスに漆器加工する技術などに取り組んできました。

今回、(株)南部美人が開発したスパークリング日本酒専用の漆グラスを「いわて希望応援ファンド」を活用し開発。岩手が誇る、日本酒と漆器の文化を一度に味わえる商品として販売を開始しました。丸三漆器は、伝統を守りながらも、新たな分野へ挑戦しています。



#### 有限会社 丸三漆器

岩手県一関市大東町摺沢字但馬崎10 平成31年度よりファンド事業をご活用。

●いわて希望応援ファンドに関するお問い合わせ 物産振興担当 TEL: 019-631-3823

## 》ニューストピックス

センターに関連する取り組みやイベント、報告など最新のニュースをお知らせいたします。

### IoTスタートアップセミナー開催



センターが主催するIoT導入促進セミナーを2月4日に盛岡市で開催しました。セミナーでは県内企業が実際にIoT、AIを導入した効果や先進事例を紹介した他、IoT機器のデモンストレーション展示を行いました。

●お問い合わせ 生産技術革新担当  
TEL: 019-631-3822

### いわて女性の活躍推進企業へ認定



1月21日に「いわて女性活躍企業等」認定書交付式が盛岡市で開催され、センターの立花良孝理事長が出席し、ステップ1の認定を受けました。今後も女性職員の活躍推進に向け積極的に取り組んでまいります。

●お問い合わせ 総務企画担当  
TEL: 019-631-3820

### 北東北展示商談会開催



1月30日から二日間、トヨタ自動車(株)等の自動車関連企業向けの技術提案・取引構築を目的とする「とうほく・北海道 新技術・新工法展示商談会」が愛知県で開催されました。県内からは18企業・団体が参加し、岩手の技術力のPRを図りました。

●お問い合わせ 取引支援・産業集積担当  
TEL: 019-631-3822

### 三陸いわて未来を創る交流会開催



1月28日に東京都にてセンターが主催する“三陸いわて未来を創る交流会”を開催しました。今年度は、首都圏企業等から支援・指導を受けた県内沿岸企業3社による事業構想プレゼンテーションを実施しました。

●お問い合わせ 産業復興支援室  
TEL: 019-631-3821

# 設備貸与制度のご案内

**長期**  
最長10年

**低利**  
年1.1%~1.6%  
(固定金利)

より  
使いやすく  
金利を  
軽減しました

**無担保**  
金融機関融資  
と別枠

**連帯保証人  
代表者1名**  
経営者保証  
ガイドラインに  
準拠

公益財団法人いわて産業振興センター ● お問い合わせ 設備貸与担当 TEL:019-631-3821 FAX:019-631-3830

## センター業務のご紹介

(公財)いわて産業振興センターは、岩手の企業をサポートする公的な総合支援機関です。

- 専門的見地からのプロモート、事業推進を行います。
- 賛助会員の受付、情報提供を行います。
- 設備貸与の貸付を行います。
- 体系的な研修会を通して、人材育成をサポートします。
- 受発注企業間の取引あっせんを無料で行います。
- 自動車及び半導体関連産業創出のため、工程改善指導等の支援を行います。
- 新事業創出、創業、経営革新などの各種相談や支援に応じます。
- 研究開発の総合的なコーディネーターや地域の技術ニーズにこたえる研究開発プロジェクトへの支援を行います。

