

株式会社釜石電機製作所

産業の設備保全事業を軸に

新たな空気環境事業に挑戦

「第2回名古屋名鉄展」の開催／6

「中堅管理者・後継者養成講座」の開催／6

「第1回IoT導入促進セミナー」の開催／6

起業支援拠点「岩手イノベーションベース」
キックオフイベントの開催／6

「令和2年度第2回ILC技術セミナー」の開催／7

「半導体人材育成設備保全初級コース」の開催／7

日本リハビリテーション医学会学術集会出展／7

「ISO13485規格解説セミナー」の開催／7



第一工場では外してきた回転機のメンテナンスや、溶射などが行われている



モーター内部のコイルの巻替え作業

産業の設備保全事業を軸に 新たな空気環境事業に挑戦

釜石市／株式会社釜石電機製作所

整備・修理・保守から

製鉄のまち釜石で、製鉄所の生産活動を支えてきた釜石電機製作所。同社は創業以来、工場で使われるさまざまな動力機械のモーターやポンプといった回転機の整備・修理・保守に携わってきた。

昭和63年に製鉄所の高炉休止が決まり、鉄鉱石の採掘も終了。釜石の多くの企業は方向転換を迫られ、同社も取引先を県内、県外と広げた。現在は、メンテナンスの他にモーター用コイル製作、機械器具設置工事、受託

溶射加工などを業務として行っている。

2011年の東日本大震災では多くの工場が被災した。産業の復活には、まず動力となる機械を直すことが重要と、モーター・ポンプの修理に奔走し、周辺工場の早期復旧に尽力した。佐藤一彦社長は「先輩たちの知恵のおかげです。以前宴会の席でチリ地震の話になったとき、武勇談として〈塩抜き〉の手法を聞いていたので」と、その話を参考に、独自で塩抜きの装置をつくり対応した。同社が修繕したものは故障もなく動き続け、お客さまを驚かせたという。

溶射技術が花開く

同社はおよそ17年前から空気環境事業として独自の光触媒技術を開発してきた。光触媒に生かした技術



溶射は専用の別室で行われる

は、もともとモーターのシャフトや軸受けなど摩耗したところを再生させるための技術だった。溶接とメッキ仕上げの利点を併せ持つ技術・溶射によるものだ。「岩手の地場企業でこの技術を持っているのはおそらく自社だけでは」と佐藤社長は語る。岩手県工業技術センターは、主な溶射装置を保有して、関連技術の研究開発を行っている全国でも数少ない研究機関であり、同センターの指導のもと

技術を磨いてきた。当時、同センターの人材育成事業に社員を派遣したが、高速道路も未整備であったため、2時間半の移動時間をかけて毎日のように盛岡市の工業技術センターに通い、溶射技術に関する基礎的な技術を身につけた。また、同センターとのつながりから、世界的に溶射技術の研究をリードする大阪大学の森明教授(当時)の指導を受ける機会があり、初めて光触媒材料の溶射技



巻替え途中の銅線は髪の毛のよう

術を知った。「自社の溶射技術を事業の柱の一つとして成長させる決心をした」と佐藤社長は懐かしそうに語った。光触媒材料の溶射技術の研究を開始した当初は、なかなかうまくいかなかったが、研究を続け、「溶射法による酸化チタンの固定化技術」として特許も取得した。溶射によって酸化チタンが表面に十分に露出するため、より効果が高くなるのだという。

岩手の産業を改善する

その効果を実感することになったのは、お隣遠野市の牛農家。仔牛が、自らの排泄物から発せられる二オイ・



旋盤で調整しながらパーツの金属加工を行う



1 均一に銅線を巻き取っていく。コイルは巻替のほか新規の製作も行う 2 刷毛ややすりも使って丁寧に洗浄する 3 修理で使うコイル木型。歴史の数だけ積み重なっている 4 溶射を施すと、摩耗部分が再生していることが分かる 5 メインの第一工場

菌・ウイルスで、病気にかかる、最悪死に至ることもあるという相談を受けた。空気環境事業について、開発した光触媒フィルタをどう活用するかを考えたときに、岩手県の基幹産業である農水産業に役立ちたいという想いがあったが、農業は専門外。手探りでまずは約72坪の仔牛の牛舎での実証実験を行った。結果は上々で、匂いが軽減されたのはもとより、それ以上の効果があった。通常仔牛は2か月で80キロまで成長するが、空気浄化装置を入れた牛舎ではストレスもなく、病気も発生せず40日で成長し高値で売れたという。いいことづくめではあったが、地元でも研究熱心で有名な農家だったため、装置ではなくあの農家だからではといわれ、裏付けるためのエビデンスにも力を入れた。

酒造りの現場で採用

地元の酒蔵の麹室にも設置した。

麹室における米麹の雑菌汚染は酒質に大きく影響する。高い空気清浄効果によって麹室の空気環境が改善されることで、酒の香りなどの品質の安定化にもつながっている。光触媒は人・モノに無害安全なため常時運転で使えることから作業が止まることがない。既存の空気環境改善法であるホルマリン燻蒸やオゾン噴霧に代わる方法として注目されている。こちらも実証実験で空気環境の改善効果が確認され、県内外の酒蔵で導入が進んでいる。その場で環境汚染程度を数値化する測定器も導入し、装置稼働前後のデモ試験を行うことで改善効果の見える化を図っている。

支援制度を活用し事業を強化

光触媒事業はさまざまな制度を活用して、技術開発に活用してきた。令和元年度も、いわて産業振興センターの「いわて希望応援ファンド助成

事業」に採択され、装置の性能強化に向けたシステム開発と製品改良を実施した。また同年、光触媒の空気抗菌装置「カザノイア」の発売を開始した。今年6月には県にも提供し、岩手県庁の県民室などでも活用され、さらに注目を集めている。

沿岸地域の後継者育成を目的とする「さんりく未来創造塾」にも佐藤太郎専務が参加し、積極的に経営戦略を強化。三陸地域新事業展開推進支援事業「協創の場」が、1月に都内で開催した発表会でも支援の輪が広がるなど、今後の事業展開に弾みがついたという。設備保全と空気環境の二つの事業を軸に、これからも社会に役立つ仕事を続けていく。

技術ポイント

生産環境、生活環境を支える
メンテナンスの技術と空気をきれいにする技術



設備保全事業

ベテランが揃う技術者集団の企業として、積極的な新規採用を図りながら、実際の実務を通じて技術継承に取り組んでいる。基本的なオーバーホールはもちろん、コイルの製作・巻替え、摩耗部品の復旧にあたっては溶射も行う。大型の無負荷試験設備も有しており、完成試験も自社で実施できる。回転機と称される設備についての困りごとは何でも相談に応じている。



麹室用空気抗菌装置
カザノイアS

空気環境事業

空気清浄には光触媒技術を用いる。光が当たると化学反応を起こす光触媒表面で菌・ウイルス・臭気が接触すると、それらは酸化分解される。光触媒である酸化チタンは接着性がないため如何に露出した状態でプレートに固定化させるかが性能を左右する。同社は、溶射法によりプレートに固定した酸化チタンを十分に露出させられる技術開発に成功した。高性能光触媒フィルタの製造技術開発を進めてきた。そのフィルタを搭載した光触媒空気抗菌装置「カザノイア」を通して、きれいな空気に循環させて室内の空気環境を整える。

代表メッセージ



佐藤 一彦

>代表メモ 花巻市生まれ。趣味は落語を聞くこと。古今亭志ん生、志ん朝親子がお気に入り。休日にはもっぱら庭の草刈り。母校の校歌にある「至誠天地を動かさん」が座右の銘。

わたしたちがメンテナンスする回転機というのは、動力部、心臓部なんです。それが動かなくなったら産業が止まるんです。社会の動力源をいかに修繕し、故障の少ない状態にもっていくか、社会生活、生産生活の縁の下の力持ちとして貢献していきたいと思います。「至誠天地を動かさん」をモットーに、生産環境、空気環境、生活環境に利する企業でありつづけたいと思います。

企業DATA

会社名	株式会社釜石電機製作所	沿革	昭和24年/7月10日創業	従業員	31名
代表者	佐藤 一彦		昭和37年/「株式会社釜石電機製作所」に改組	資本金	5,000万円(資本準備金含む)
業種	製造業、建設業、その他のサービス業		平成19年/「光触媒被覆材の製造方法」特許取得	URL	https://www.e-kamadeno.co.jp/
工場	釜石市甲子町第9地割171-4		平成30年/はばたく中小企業・小規模事業者300社(中小企業庁)に選ばれる		
電話	0193-23-8151(代表)		令和元年/光触媒式空気抗菌装置(カザノイア)の製造販売を開始		

釜石電機製作所

各部事業紹介 事業者様の取り組みをサポートします。

産業支援部

ものづくり振興部

「第2回名古屋名鉄展」の開催



9月2日から6日間、名古屋名鉄百貨店において2回目となる岩手の観光と物産展が開催されました。県内からは工芸11社、食料品29社が出展した他、じゃじゃ麺などの岩手独自のグルメを楽しむコーナーを特設し、賑わいを見せました。

●お問い合わせ 地域産業・起業支援担当
TEL: 019-631-3823

「中堅管理者・後継者養成講座」の開催



企業が繁栄・存続していくためには、中堅管理者と後継者の養成が不可欠です。今年は、「ポストコロナ時代の経営環境の変化と企業の対応」をテーマに、「経営理念・戦略」「経営計数の理解」「リーダーシップと部下育成」について、グループワークを中心に開催いたします。(9、10、11月の3回に分けて開催。)

●お問い合わせ 産業人材育成担当
TEL: 019-631-3824

「令和2年度第2回ILC技術セミナー」の開催



当センターが事務局を務める「いわて加速器関連産業研究会」主催の第2回ILC技術セミナーを9月23日にオンラインにより岩手大学と合同で開催しました。セミナーでは東北ILC事業推進センターの活動やEUにおけるILCの現状、放射光の最新技術等について講演を行いました。

●お問い合わせ 産学連携室
TEL: 019-631-3825

「半導体人材育成設備保全初級コース」の開催



半導体関連企業の在職者のための設備保全初級セミナーを9月7日～17日に花巻市及び北上市で開催しました。企業様の人材育成のニーズに基づいたセミナー等を今後も行ってまいります。

●お問い合わせ 取引支援・産業集積担当
TEL: 019-631-3822

「第1回IoT導入促進セミナー」の開催



県内企業におけるIoT導入を推進するため、8月28日に第1回IoT導入促進セミナーを開催し、13社18名の方に参加いただきました。2回目の開催を計画している他、専門家派遣など生産性向上のためIoT活用に係る課題解決の支援を行っております。

●お問い合わせ 生産技術革新担当
TEL: 019-631-3824

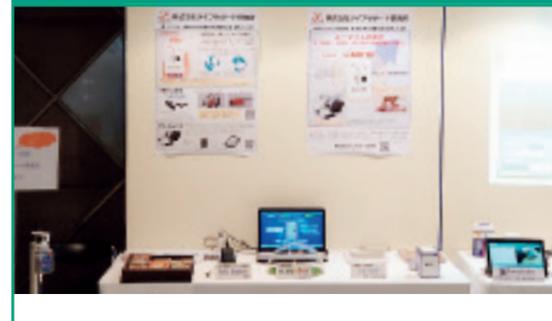
起業支援拠点「岩手イノベーションベース」キックオフイベントの開催



起業家育成の拠点「岩手イノベーションベース」が開設されることに伴い、キックオフイベントを9月7日に盛岡市で開催しました。今後は、マリオス3階での「相談対応」や「研修会」を開催し、起業家の育成に取り組んでまいります。

●お問い合わせ 地域産業・起業支援担当
TEL: 019-631-3823
岩手イノベーションベース
TEL: 019-601-9512

日本リハビリテーション医学会学術集会出展



8月19日から22日まで国立京都国際会館で「日本リハビリテーション医学会学術集会」が開催され、研究会会員企業からは、(株)大武・ルート工業「トレッドミル」、(株)ライフサポート研究所「嚙下りリハビリ訓練デバイス」、(株)小富士製作所「感染症防止グッズ」を出展いたしました。

今後も会員企業様の販路拡大につながるよう支援してまいります。

●お問い合わせ 取引支援・産業集積担当
TEL: 019-631-3822

「ISO13485規格解説セミナー」の開催



医療機器分野へ新規参入を目指している企業様や品質管理担当者様を対象として、品質マネジメントシステムの国際規格であるISO13485(医療機器)規格解説セミナーを9月24日～25日に北上市で開催しました。

今後も受注拡大に向けた、企業様の付加価値向上への取り組みを支援してまいります。

●お問い合わせ 取引支援・産業集積担当
TEL: 019-631-3822

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。

