

【再認定】

音羽電機工業株式会社

令和3年度ひょうごオンリーワン企業 認定企業



音羽電機工業株式会社

代表取締役社長 吉田 修 氏

雷を極めて脅威に挑む。
ユニークな製品と
共生という発想で
世界のOTOWAへ！

PROFILE

1942年 大阪府生まれ。1984年 音羽電機工業株式会社へ入社、取締役就任。1995年 取締役社長に就任。1986年 グループ会社の長谷川電機工業株式会社 取締役社長に就任、2014年長谷川電機工業株式会社 取締役会長に就任。様々な団体で世話役を歴任するなど人望の厚さで知られている。社内では、社員のためにお菓子ボックスを設置したり、アルコールを受け付けない体質にもかかわらずお酒の席でのコミュニケーションを大切にするなど、「細やかな目配り、気配りのできる人」と社員の声。



雷テクノロジーセンター

— 「ひょうごオンリーワン企業」に再認定されました。

第1回での認定をきっかけに業務提携が進み、その後の取引も拡大するといった機会につながりました。また、新卒採用でも大学の就職課や、兵庫県内の企業で働きたい地元の学生に対するアピール材料にもなっています。さらに、兵庫県代表の企業に選ばれて恥ずかしくないようにしないといけないという意識が生まれ、技術社員の新たなモチベーションにもつながりました。非常に意義があると感じており、再認定をいただいたことを大変うれしく思っています。

— 「免雷」(*)という発想を、今では世界に広げておられます。

*「免雷」は音羽電機工業株式会社の登録商標です。

弊社は父が創業し、私は42歳で入社しましたが、雷のことを知るにつれ、雷は敵ではなく共生すべきものだと考えるようになりました。雷が地面に落ちると、土地がイオン化して肥沃になります。日本は農業国として、昔から自然との共生を大切にしてきましたが、雷もその一部です。敵と捉えて雷を無くす研究を行うのではなく、うまくかわす方法を探そう——これが弊社の掲げる「免雷」という考え方です。

この考え方をもとに、今はアメリカやヨーロッパ、インドでも取引が増えており、特にインドは現在、非常に順調な動きとなっています。また、中東の会社の方からは、脱石油が課題となる中、「免雷」をキーワードに私たちと一緒にビジネスを展開し、新たな事業を創造したい、というお声もかけていただいております。

加えて、アフリカではJICA(国際協力機構)と契約し、ルワンダなどに展開中です。今年度にはアフリカから人材を受け入れて研修を実施し、技術者として育成する計画です。こうした事業を進める背景には、私たちが実際にアフリカへ雷対策の製

品を持ち込んだ際に、メンテナンスの体制が課題であると感じたことが挙げられます。このような課題に対処するため、日本から出張することや日本人が現地に駐在するのではなく、現地でメンテナンスが出来るように、日本で技術を取得していただく取り組みをはじめました。彼らが技術を身につけ、自国に戻って活躍の場を作ることが、私たちにとっても、彼ら、ひいては相手国とのWIN-WIN関係につながるものと考えています。



雷テクノロジーセンター見学

—御社が開設した「雷テクノロジーセンター」も海外の方が大勢来訪されていると伺いました。

はい。弊社が2008年にオープンした雷テクノロジーセンターには、海外の方が見学に来られることがあります。近年は新型コロナの影響で減少しているものの、来訪いただいた方には驚きと満足の声をいただいております。弊社としても、まずは雷を知ることが大切だと考えておりますので、雷テクノロジーセンターでは雷に対する関心を持ってもらうと同時に、基本的な知識を得てもらうことを重視しています。そして、弊社がつくる「免雷」製品の効果などを体験してもらう機会も提供しております。弊社の製品や取り組みを知っていただく意味では、雷テクノロジーセンターはその中心的な存在になっています。

—まさに貴社オリジナルの技術になりますが、どのように継承されていますか？

弊社は今年で創業76年目になりますが、専門メーカーとして長年の技術の蓄積があります。そして、この技術を若い世代へ継承することは大きなミッションであると弊社では考えています。おかげさまで近年は多くの学生にも関心を持って、応



専門スタッフによる雷コンサルティング

募していただいて技術継承する機会を作ることができるようになりました。就職活動でも、社会に求められる役割を担う企業、持続可能な社会へ貢献している企業を選択する傾向が高まっています。このことは弊社にとっても非常に追い風であると感じており、応募いただく学生のニーズと弊社の想いが非常にマッチしやすくなり、良い人材を採用するチャンスが広がっていると感じています。

もちろん、技術継承は一朝一夕にはいかず、5年以上はかかるものです。だからこそ、これからDX(デジタル・トランスフォーメーション)、FA(ファクトリー・オートメーション)等の様々な工夫をしながら、一つずつ体系化を進めています。特にDXについては若手社員のチャレンジの場として活用していく考えです。こうした取り組みでは製品の技術だけでなく、様々な分野へ関心を持ち、知識を蓄えていくことが重要になります。弊社では「ビジネスのできるエンジニアになれ」と指導しています。こうした取り組みが結果として技術継承につながっていくと考えています。

—今後もさらに御社の役割・存在感が高まりそうです。

弊社の役割は先もお伝えした通り、まずは雷について知っていただくことです。雷が「落ちる様子」は見えても、「走っている状態」が見えないのが雷の特徴です。ご存知の方も多いと思いますが、雷が落ちると、電線やアース、電話線などから雷サージとよばれる異常な電気が入り込み、電子機器に様々な悪影響を与えます。しかしながら、これは目には見えないため、「雷によって壊れた」と言ってもなかなか信じてもらえない側面もあります。弊社では、雷セミナーや雷写真コンテストを開催したり、書籍を出版するなど、雷のことに共に弊社についても関心を持っていただけるための努力を続けています。



デバイス研究の様子

—今後の展望についてお聞かせください。

ひとつは先にも紹介した海外市場への展開が挙げられます。世界中どこでも雷の被害が出ている事実があります。多くの国で中国製の製品が流通していますが、彼らはなぜ雷で壊れてしまうのかを知りたいのです。これは製品の問題ではなく技術が課題なのです。ただし、この技術を海外へ紹介するには、人のつながりと信頼が大切になります。

また、これからの時代は遠隔監視やロボット、無人走行車などの中に組み込まれているセンサーが肝になってきます。そして、そのセンサーが故障しないように雷から守ることが非常に重要になります。今までは主に電源装置の部分が「免雷」の対象でしたが、これからのネットワーク社会では、センサーの「免雷」に関連する製品を開発し、拡大していく計画です。

なお、中国でもアフリカでも農家の方が落雷で亡くなっています。こうした事故を回避するために、雷の接近を検知できる雷レーダーの製品を作っています。この製品はルワンダでも実用化しており、さらにブラッシュアップしていきます。雷をキーワードに様々な社会課題に視野を広げ、貢献していきたいと考えています。

—「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。

就職活動を行う学生と話しても、前向きな事業に取り組む会社への関心が高いことを実感しています。オンリーワン企業を目指す以上、前進意欲を持ち、高いモチベーションを維持して日常の仕事に取り組み続けることが前提条件になると考えます。その結果として、オンリーワン企業に選ばれるのではないかと思います。例えば、弊社もSDGsに取り組んでいますが、それが目的ではなく、弊社の事業を真摯に突き詰めた結果としてSDGsに貢献することができました。その結果、JICAよりJICA-SDGsパートナーにも認定いただきました。

「オンリーワン」を目指す企業は、現状維持ではなく、常に新しいことに取り組む意欲を持って行動していただきたいです。

TECHNOLOGY

日本唯一！雷専門試験施設
雷テクノロジーセンター

雷対策製品のラインアップ

雷発生器 試験室での操作



雷ミュージアム

闇に浮かぶ白い閃光、響き渡る轟音。年間の被害総額はおよそ2,000億円以上といわれる雷から社会や人命を守る、国内唯一の雷対策専門メーカー。それが音羽電機工業株式会社です。雷の電流が機器に流れ込むのを防ぐ避雷器の開発・製造・販売から、雷対策コンサルティング、設置工事一式まで手がけています。

配電用避雷器の国内シェアナンバーワンを誇る雷対策専門メーカーとして、2008年に雷テクノロジーセンターを開設。長きにわたる技術の集大成として、雷の試験や研究を行う国内唯一の雷専門試験センターです。雷が放つ22万アンペアの電流を再現させる世界最大級の大電流試験設備をはじめ、見上げるほど大きな雷インパルス電圧発生

装置など、国内有数の試験装置を装備。また、施設内に模擬住宅を設置し、家電機器への雷の影響や住宅における雷サージの検証を行っています。さらに、JISやIEC規格に適合した受託試験も各メーカーより請け負っています。

展示施設「雷ミュージアム」では、雷対策製品や雷写真コンテスト受賞作品、雷に関する書籍やグッズなど様々な資料を揃えており、資料館としての貴重な役割も果たしています。

開発に至った経緯

技術革新が続く現代社会では、さまざまな機器がネットワークでつながるため、雷被害を受けやすく、雷対策が必須となります。そこで、雷対策についての啓発活動を行うため、弊社では長年の蓄積されたノウハウを元に、雷テクノロジーセンターを開設いたしました。また、雷テクノロジーセンターでは、雷対策製品の試験、検証を日々、行っております。新しい雷対策製品の開発にも寄与しております。

独自性

様々な試験設備を利用して自然現象である雷の再現が可能。電圧発生装置や、世界最大級の電流発生装置など、雷を人工的に起こすオリジナル装置も備わっています。さらに施設内に用意した模擬住宅は、家屋に浸入する誘導雷の検証用として、コンセントやLANケーブル、ホーム分電盤など様々な用途の開発にも活躍。国内唯一の存在価値が遺憾なく発揮されています。

今後の展望

2021年9月に、開設から13年を迎えた雷テクノロジーセンター。まもなく来館者が4万名に到達します。学生の修学旅行や社会見学として、またアメリカ、ヨーロッパ、アフリカの技術者たちが来訪。雷対策で社会への貢献をめざす未来の人材に目を向け、ユニークな製品と柔軟な発想による新たな免雷の時代を発信してゆきます。

TOPICS

激雷地区の国を雷から守る活動

アフリカは、雷が最も多い地域のひとつで、社会や人々が甚大な雷被害を受けています。そこで、音羽電機工業では雷の被害が深刻な国々からのインターンシップを受け入れ、今後も継続して雷対策ができる人材の育成に取り組みました。



切り取った瞬間が語る雷のメカニズム 雷写真コンテスト

地面から電流の柱が立ち昇る冬季雷や、真っ赤な炎の中に稲妻がきらめく火山雷など。雷が光った瞬間を捉えた写真を募集する「雷写真コンテスト」。一般の人々に雷への理解を深めてもらうとともに、音羽電機工業のことを知ってもらおうと、毎年作品を募集しています。受賞作品を集めた書籍は「全国図書館協会選定図書」に選定され、落雷に関する理論の裏付けとなる貴重な写真の数々は、高い評価を得ています。



第16回学術賞
背比ベ
(音羽電機工業株式会社提供)

沿革

1946年	京都市東山区五条坂に、有限会社音羽電機製作所として発足	2003年	雷写真コンテストを開始
1955年	組織を株式会社に改組 商号を音羽電機工業株式会社に改め、本社を大阪市北区芝田町へ移転	2006年	経済産業省・中小企業庁「明日の日本を支える元気なモノ作り中小企業300社」選出
1983年	全国各電力会社へ酸化亜鉛形避雷器の本格的な納入開始	2008年	雷テクノロジーセンター開設
1997年	ISO9001を認証取得	2014年	経済産業省 グローバルニッチトップ企業100選「ネクストグローバルニッチ」選出
2000年	本社事業所を尼崎に設置	2017年	経済産業省「地域未来牽引企業」選出
		2020年	JICAより「JICA-SDGsパートナー」に認定

会社概要

所在地 〒661-0976
兵庫県尼崎市潮江5-6-20
電話 06-6429-3541(代表)
FAX 06-6426-0535
URL <https://www.otowadenki.co.jp/>

資本金 8,190万円
設立 1946年5月11日
代表者 代表取締役社長
吉田修

事業概要

各種SPD(避雷器)、セラミック素子など避雷器・雷害関連製品の開発・製造・販売。内部雷・外部雷のコンサルティング。受託試験、電気工事・接地工事一式、各種デバイス製品の研究開発・製造・販売、雷情報サービス、電源トラブル対策。