

イノベーションのためにDX化で技術開発力を強化!

安心・安全を未来へ繋ぐ防災機器メーカーへ!

和晃技研株式会社

京都市南区西九条豊田町26

技術立社としての歴史を積み重ね 防災に関する企業としてイノベーションを起こす



当社は、昭和34年に日本電波時計として創業、ラジオ時報による時刻の自動修正機能が付いた制御時計を開発しました。その後、昭和41年に和晃技研株式会社を設立、マイクロスイッチを応用した「カムタイマー」を開発しました。その後、立石電機（現オムロン（株））との技術提携により制御機器、継電器を生産しました。昭和45年には松下電器産業（現パナソニック（株））の協力会社となり、創業以来の技術開発力を活かして事業を拡大し、従業員350名、国内外に生産拠点を持つに至りました。2002年には米国タイコ（Tyco）社より、同社が買収していた旧林製作所の非常用電源装置に関する製造販売権（メンテナンス業務を含む）を取得しました。それを契機として非常用電源装置や消火システム機器等の開発・設計・製造・販売・メンテナンスまでを一貫して行う防災機器メーカーとして歩みを続けて参りました。現在は約20名の技術者集団として、非常照明用電源や消火設備用電源などの非常用電源や各種蓄電装置・消火システム機器・太陽光発電関連機器の開発・設計・製造・販売・メンテナンスを行っております。近年、相次ぐ自然災害や緊急事態へのリスクマネジメントとしてBCP対策の必要性が問われており、当社は、太陽光発電および蓄電装置設計や製造で培った知見を活かし、次世代グリーンエネルギーに関する新事業にも取り組み始めました。温度変化など過酷な環境に強いアナログ制御回路は、レトロ技術に属するため専攻する若者は少なく、将来的に技術・設計者の高齢化も予想され、知識や経験・ノウハウをどう承継していくかが課題となっております。当社は知見やノウハウのデータベース化などデジタル化の推進を通じてイノベーションを起こし、限られたリソースを製品のさらなる改良や新規開発に投じていきたいと存じます。それにより、確かな技術と厳しい品質管理で社会に安心・安全を提供し続ける防災機器メーカーとして、社会に貢献するビジネスを推進して参ります。

技術承継の課題に対してデジタル化で挑む中 DX化の重要性と必要性に気づく事に

当社のビジネスモデルは、製品の設置場所による制限や必要とされる電力量など、様々な条件から注文ごとにカスタマイズ設計を行う多品種少量生産です。また、設計者の高齢化や製造ノウハウ承継への対応が課題になると予測できたので、デジタル化により効率化・データベース化を図ることが重要だと考え、「DX実践講座」の受講に到りました。

講座では成功だけでなく、失敗した例なども紹介しながら、利害関係者を巻き込んでいくことの重要性、単なるデジタル化に終わらずに企業風土などに改革を起こすまで必要があること等を判りやすく解説して頂きました。これにより、業務効率化のためのデジタルツールやシステム導入がDX化だと受講以前に考えていた概念がガラッと変わりました。講座で「DXプラン」を策定する中で、最終目標となるゴールの設定を深く考察、当事者たちが共感できるビジョン設定に注力しました。業種は違うものの、同じ課題を持つ受講生とも議論するうち、当社が果たすべき社会的責任や役割、企業価値を改めて確認できました。その結果、まずは社内において、ビジョンを共有するべく従業員への説明を行いました。

一時的には負荷が増えても、最終的に単純作業が減り付加価値の高い作業に注力できること、そして得られた利益が当然従業員に還元されること等の説明により前向きな参加を得られました。

現状の改善に留まらず、未来志向の戦略としてDX化を捉え、成功後のビジョンを従業員と共有しながら進めるということを学べた点も非常に良かったです。

現時点での取り組み状況と課題

現在は、専門家派遣でアドバイスを受けながらAIを活用した図面作成について試行を行っています。画像の生成に関して、すぐに実用化するのは難しいことも分かり、仕様書など文書部分へとAIの活用方法を広げて検討しているところです。また、画像認識を通じて作成後の図面に対して検図を行えないかについても試行しています。見落としが許されない中、単純な項目チェックに関しても数十枚に及ぶ図面のすべてを確認する必要があるため、担当者の作業負担も大きく、自動化に大きく期待するところであります。

他にも、新人教育にDX化作業の一端を活用することができないか考えています。ベテラン従業員が経験の蓄積により感覚的に身につけている知識やノウハウは、伝え方が判らず、ついつい過去の経験と同じように繰り返し作業をさせることで教えようとしてしまっていますが、DX化を前提にそれらの作業を言語化・標準化していくことで機械学習だけでなく、教育にも利用していこうと取り組み始めています。

プロンプト作成では、要求や問いに対して適切な応答や結果を生成するために、明確で具体的な指示や質問を作成しなければなりません。経験や感覚に頼っていた部分を冷静にアウトプットし、言語化していくことで、新人に対する教育方法の改善にも繋げられると考えています。国内の労働人口の減少や人材不足という課題があるなか、異なる世代や言語・文化を背景に持つ人々にも技術承継ができるように技術や業務を平準化するためにもDX化やその作業の恩恵を受けるべく取り組んでいます。



高品質で安心・安全を提供し続けていくために!

少人数でも高付加価値な商品やイノベーションを生み出せる社内体制を確立させ、高い品質管理能力を維持しながら、開発にリソースを集中できるようにDX化を推進していきます。マイクログリッドや次世代グリーンエネルギーに関する事業でも当社の技術が必要とされています。技術を通じて、防災や人々の暮らしに欠かせない電気に関する高品質かつ安心・安全な価値あるサービスを提供し、未来へと成長して参ります。