

スマホと2次元コードで工程を“見える化”

イワキ工業(株)



材料の切断や鍛圧・鍛造など一連の工程をデジタル化する

Company Profile

会社名 イワキ工業(株)
(北九州市小倉南区新曽根9-38)
代表者 代表取締役社長 松本 俊満
資本金 1000万円
売上高 4億円
(2020年8月期)
URL <http://www.iwaki-net.co.jp>

1946年(昭和21年)創業。材料の切断から鍛圧、鍛造、転造まで特殊ネジを一貫生産する。自社で製作も行う。九州では10社程度しか所有していないと言われるガンドリルマシンも2台稼働しており、直径3ミリ×最大32ミリ×最深2000ミリメートルまでの加工に対応する。



九州を代表するネジメーカーのイワキ工業(北九州市小倉南区)は今、転換期にある。後継者難のため2017年5月、隣接する戸畑製作所(同)の傘下に入り変革を進めている。戸畑製作所から転じた松本俊満社長は、勤や経験に頼る営業や製造現場を、IoT(モノのインターネット)技術を使って見える化したいと考えている。北九州産業学術推進機構(FAIS)と連携して制作した工程進捗の見える化は、いよいよ実現のステージへと入りつつある。

事業継承で再生へ

イワキ工業は1946年(昭21)、八幡製鉄所(現日本製鉄九州製鉄所)に特殊ネジを納入する目的で北九州市戸畑区に創業した。社名の由来は創業家が福島県いわき市出身だったためだという。創業後は本格的に産業用特殊ネジ製造を強化し、鍛圧部門の拡充や大型プレス設備の導入を進めて業容を拡大して行った。

その後も鍛造ガス炉の導入で省力化を図ったほか、平成に入ってからNCガンドリルマシンを稼働させるなど、最新機器の設備投資に積極的なことでも知られている。現在はプラント配管などの工場設備や削岩機などの産業機械、ドーム球場やタワーなど大型構造物などの社会インフラに利用されている。



NCガンドリルマシンなど最新機器の設備投資も積極的に行っている

だが内需低迷や製造の海外移転などから需要が伸び悩み、後継者不足もあって創業家は戸畑製作所に株式の譲渡を持ちかけた。戸畑製作所の松本和朗社長(現会長)は受け入れを快諾、全株式を引き受けると同時に、次男の俊満氏を後継社長として送り込んだ。

工程管理をアナログからデジタルへ

新生・イワキ工業を託された松本社長が最初に感じたことが「技術はあるが、ひとり一人の仕事の取り組みが見えない」ことだった。見積もりに対して基準が曖昧で、経験や景況感で金額を出しており、類似製品でも人や時期によって金額にバラツキがあった。また生産管理システムはあるが表計算ソフトへの再入力が必要だったり、日報が手書きなど、アナログが目立っていた。「全員が楽に仕事ができるように」とたどり着いた結論が工程管理のデジタル化だった。

作業者に専用のスマートフォンを配備し、2次元コードを読み込ませて鍛圧や熱処理、ネジ転造といった各製造工程の工数把握や作業時間などを見える化する。また作業時間を標準化すると同時に、装置の稼働時間を把握することで工程の最適化にも取り組む。データを蓄積することで原価率を明確にし、評価や納期短縮につなげる狙いもある。

21年初には全員にスマホ配備

当初は作業者が一工程ごとに複数回2次元コードを読み込む仕様だったが煩雑なため、作業開始時に一度読み取ればデータ収集・管理できるよう変更した。FAISとの共同実施事業で、現在は試用期間として5人程度の管理者で検証を行っており、早ければ2021年初にも製造現場の20人全員にスマートフォンを配備する計画だ。

松本社長は「従業員の頑張りを正當に評価したい。生産性が上がれば納期短縮・受注拡大・



特殊ネジは工場設備や大型構造物など多くの社会インフラに利用されている。

有休取得増加も見込め、顧客・会社・従業員それぞれにメリットがある。IoTの導入で営業利益率を2%は向上させたい」と期待する。スマートフォンと2次元コードという簡素なシステムながら効果を実証できれば、FAISは市内企業にも技術を開示する計画だ。

IoTに一言

代表取締役社長

松本 俊満



様々なデジタル化が進んでいるが、小規模事業所ではターゲットを絞る必要がある。FAISと共同研究を行うことで、イメージが明確になり、大きく前進することができた。複雑なシステムではなく、継続して続けるためにもIoTをシンプルに活用することで、工場から事務まで円滑に業務を進めるモデルケースを作りたい。

