

- IoTを導入した工程進捗状況の「見える化」実現
- オーダーメイド建材の供給を迅速化
- 生産情報の共有化で顧客満足度アップ
- 社内の生産性向上と職場環境を改善



進捗状況を画面で確認できるクラウドシステム

株式会社広上製作所

製造業(金属製品)



クラウド型生産管理システムで顧客と工程・進捗状況を共有化



カード (RFID) データを読み取るリーダー

会社の概要

当社はビルの外壁パネルなどの大物から、サッシやエクステリア、金具部品類の小物まで、多種多様な製品を製造し、その種類は3万以上になる。大量・少量、規格品、特注品を問わず、短納期、低コスト、高品質化を図っている。協力工場と連携し、板金加工・プレス加工・各種溶接・組立・表面処理・塗装、組立・梱包までを含めた一貫生産体制が強みである。

昭和43年8月にアルミ製品の加工委託会社として設立。地場建材の好調で順調に成長を遂げてきたが、

次第に業界は飽和状態となった。これを打破するため1社との取引だけでなく、平成24年頃から県外の建材メーカーにも販路を拡大した。その後も、時代の要請や市場ニーズなど状況の変化に対応して事業を拡大。アルミニウムを中心とした金属製品メーカーに成長している。

補助金事業の内容

県外メーカーとの取引を検討中に、関東圏の顧客への部品供給の話が持ち上がった。1年かけて営業し、新規開拓した。しかし、遠隔地ゆえに、さまざまな問題が浮上した。当

社は6工場がバラバラに位置し、多品種小ロット生産を行っている。そのため、各工場の生産工程や進捗状況が一度に把握できず、問い合わせへの即時対応や納期遵守ができないことがあった。この問題を解決した上で、顧客に付加価値として提供できるサービスを模索した。その結果、発注から出荷までの生産工程情報を、社員だけでなく顧客もリアルタイムで確認できる「クラウドを使った自社独自の生産管理システム」を構築することにした。

平成27年度の補助金事業では、カードライターとカードリーダーを導入。工場内で工程データを起こし、クラウドに上げて共有化するまでのシステム構築と立ち上げを行った。工程終了後にRFIDを組み込んだカードをリーダーにかざすと、データが自動入力され、どの工程が完了したか分かる。第一号として先述の関東圏の顧客に対して、29年4月にシステムを使ったサービスを開始した。さらに30年1月には「TQ onクラウド」を自社調達し、クラウド上での工程情報共有を開始。顧客がログインして、知りたい部品の進捗状況を1時間ごとに確認できるようになった。

29年度の補助金事業では「生産工程の統合・自動化及び生産情報共有による次世代ものづくり体制の



約800個の金型を収納、出し入れする大型の自動倉庫



構築」を行い、仕掛在庫や移動の無駄を排除し、工程エリアの圧縮とライン化に取り組んだ。また、遅れの原因となっていた金型交換作業の迅速化を図るため、「金型自動倉庫」と、金型交換システム「油圧クランプ」を導入し、31年1月に運用を開始した。

補助金事業の成果

平成27年度の事業では、部品供給の迅速化に加えて、クラウドによって低コストで簡単に遠隔地から工程進捗や出荷予定日、出荷日などをリアルタイムで確認できるようになったため、顧客満足度が向上した。社内的には、製造業務の効率化、短納期、納期遵守が図られ、付随して職場環境や労働時間の改善、ペーパーレス化も実現した。システム導入時は1社からのスタートだったが、現在はグループ会社3社にも対応（製品投入から納品まで）できるように

なった。今後は他の顧客にも展開する。29年度の事業では、作業効率を大幅に改善し、生産性が飛躍的に向上した。品質やこれらの取り組みなどで当社の信頼度も高まり、数万円から始まった取引が、現在はグループ全体に広がり、売り上げの1割を占めるまでに成長した。

今後の展望

今後も顧客や協力工場と情報を共有し、Win-Winの関係を築いた上で、次世代ものづくり体制の構築を目指す。現状維持ではなく、多分野に拡大し、当社の技術・設備・人材を有効に活かせる分野に事業拡大する。1つの製品を作るには、自社の力だけでは難しい。ネットワークを使い、資材メーカーや異業種の企業と協力することで、新規受注の獲得を目指す。最終的には自社製品の製造・販売を目標とし、次の時代に向け、夢のある会社でありたい。



金型交換支援システム「油圧クランプ」



高性能マシニングセンタなど最新機械がそろう