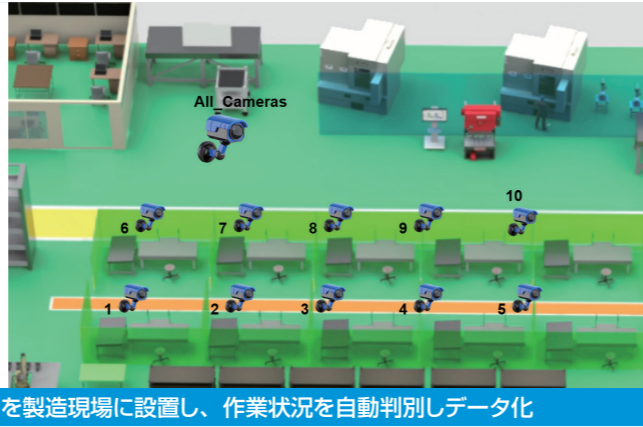


## AIカメラで作業を自動分析し、現場の課題を可視化 経験から学んだDX推進の本質は「組織ビジョンの共有」



AIカメラを製造現場に設置し、作業状況を自動判別しデータ化

AI活用による業務分析と人材育成で「意見が出る組織」への転換を実現

企業情報	
業種	金属製品製造業
事業内容	精密板金・一般板金加工、溶接加工、レーザー加工、製缶、機械加工、塗装
創業	1971年
代表者	代表取締役 上代 健一
所在地	神奈川県川崎市高津区下野毛1-11-23
従業員数	71名
企業紹介	

エレベーター部品を主力製品とし、国内大手エレベーターメーカー向けに金属製部品を製造・販売。レーザー加工から溶接、塗装まで社内で一貫対応できるワンストップ体制を構築し、多品種少量生産と即納体制を強みとする。川崎市という立地を活かした「都市型板金加工」を展開。2018年以降、iPadによる進捗管理やデジタルサイネージなど、継続的にIT/ICT化を推進し、川崎市の中小製造業として先端的なDXモデルケースを目指している。



DXに関するお悩みがありましたら、いつでもご相談ください。

情報システム推進室 室長 神山 裕毅

### 従来の課題

現場が忙しすぎて、データ収集・分析が停滞

- ・プレイングマネージャーが多くデータ分析が後回しに
- ・やり方が人によりバラバラで結果が不安定に
- ・様々な作業をこなせる人が増え指示系統が不明確に

当社は2018年以降、iPadによる進捗管理など継続的にICT化を進めてきましたが、開始・終了時間は把握できても段取り時間や作業プロセスのデータがないため、業務分析に活用できませんでした。加えて、プレイングマネージャーが多い製造業特有の構造的課題を抱えていました。顧客への製品提供を優先するため、データ収集・分析の時間が確保できず、優先度の低下や継続性の問題が発生。また、様々な作業ができる人が増えたことで、誰が誰に指示するのかが分かりにくくなっていました。

### 取組概要

現場と経営をつなぎ、「意見が出る場」をつくる

#### (1) AIカメラによる現場の可視化

溶接工程にカメラを設置し、AIが作業員の動きや離着席を解析し、従来把握できなかった「準備している」「溶接している」「仕上げている」「席を離れている」の4つの状態を自動で見分けることができるようになりました。

##### AIカメラ導入の特徴

- 目的は効率化ではなく「現場を客観的に把握すること」
- 段取り、溶接、仕上げ、不在の4状態を自動識別

#### (2) 外部研修の受講による業務フロー改善

取組の中心となった社員が、「製造業DXに活用できる業務フロー検討講座」「DX推進のためのRPA導入講座」を受講。これによりツールを活用した実践的な業務設計を学び、AIカメラで得たデータ分析結果を、自社の業務に即した業務フロー改善へと応用できました。

#### (3) 部署を横断したDX推進プロジェクトチームの編成

課長・係長・若手社員など部署や職種を横断した5人体制で、現場の実情と経営判断の両面からシステム導入を検討するための推進チームを編成しました。

#### チーム編成と会議の工夫

- 受注担当者とお荷担当者を配置（仕事の入りと出が分かる人材）
- 課長職を含めることで社内の合意形成をスムーズに
- 現場の意見を取り入れながら会社全体で納得して進める
- 定例会議を「報告の場」から「意見を出す場」へ転換この体制により、業務全体の流れを把握しながら、活発な対話から新たな気づきも生まれています。



データをもとに意見を交わすようになった定例会議

### 実施効果

カメラの設置とAIによる分析により得られた効果

手作業による記録時間  
全部自動になったことでゼロに

#### 分析業務の効率化と、現場課題の把握

AIカメラの導入によって、従来手作業で実施していた記録作業をすべて自動化でき、作業時間が実施前に比べて100%削減されました。

「AIカメラで見えたのは『組織課題』」でした。データ分析の結果、頻繁な離席は作業の中断ではなく、材料や工具の搜索、他部署支援など組織的な要因によるものでした。これまで感覚的に指摘されていた現場の課題が、データによって定量的に明らかになり、課題は個人の働き方ではなく「指示系統の曖昧さ」という組織構造の問題であることが判明しました。

##### 明らかになった組織課題

- 専門職（多能工）の組織上の位置づけの曖昧さ
- 生産管理と工程管理の役割の混同
- 誰が指示し誰が決めるのかが不明確

#### データを見ながら話すことで会議が活発に

会議ではデータをもとに意見を交わすスタイルが定着、議論の質が高まりました。社内で「数字は正直」という言葉が共有され、データは人を責めるのではなく、人を助けるための道具として活用するという共通認識が浸透しています。それにより、これまで見えていなかった作業間の連携や役割分担の課題が明らかになり、改善の議論が具体的に進むようになりました。

### 成功の決め手・秘訣

#### 1. 過去の教訓「ビジョンなきシステムは動かない」

2018年に導入した進捗管理システムが現場で活用されなかった経験から、「システム導入には明確なビジョンが必要」という教訓を得ました。この失敗が今回の成功の原点となり、最初にビジョンを明確にし、社員が納得して使える仕組みづくりを進めたことが成功の鍵でした。

#### 2. “楽しく続ける”DX通信の発信

社内報「DX通信」を毎週発信しています。DXに関する業務報告だけでなく、出張中の出来事や日常での気づきも共有し、「読むと前向きな気持ちになれる」と社内で好評です。「すごい発表をする必要はなく、発信し続けることが大切」という考えのもと、DXが日常の文化として根づくことを目指します。

### 社員の声

AIの分析結果は実態がデータ化され数字で示されるため説得力があります。それにより今までなんとなく気づいていた問題が、数字でハッキリ分かるようになりました。現場が主体となって改善を考えるようになったのは大きな変化です。

データを見ながら会議を進めることで、これまで感覚的だった議論が具体的になりました。意見が出るようになったことが大きな進歩だと思います。

### 今後の展開

#### DXは一度で終わりにせず、少しずつ成長しながら続ける

AIカメラによって得られたデータを活用し、工程ごとの連携をさらに最適化していく予定です。

しかし、AIやRPAなどのツールは手段にすぎません。本質は「社員が自ら課題を見つけ、意見を出す仕組み」をどう維持していくかにあります。今後は、映像データの分析を通じ、技能継承や人材育成に活かしながら、「学び続けるDX」を推進していく予定です。また、週次会議や社内共有の取組を続け、「飽きずに続けるこそDX成功の鍵」と位置づけています。

#### 導入のポイント

##### 1. データで現場を見える化

AIが映像を見て作業の様子を自動で記録してくれるので、どこで時間がかかっているかが一目で分かるようになりました。また感覚ではなく、同じデータを見ながら話し合えるようにすることが重要です。

##### 2. 現場の理解と共感を生むプロセスを重視

DXは、ただ機械やソフトを入れることではなく、皆が納得して使えるように話し合いながら進めるという認識が欠かせません。データを共通言語とし、立場を超えて議論できる環境をつくるのが重要です。さらに、継続的な社内発信と学びの仕組みづくりが、DXを文化として定着させます。