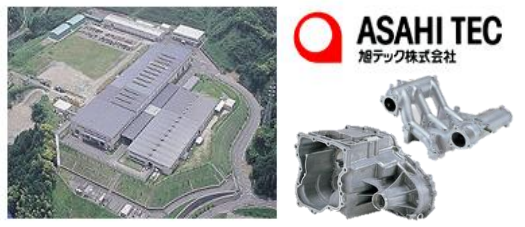


全てを記録し“データ化” 製造の現場で起きている 見えなかった事実を見る

SmartGEMBA巡回点検クラウドを活用して製造現場のあらゆるデータを収集し、独自の分析と改善を行なう。旭テック株式会社の先進的な取組み。



ASAHI TEC
旭テック株式会社

お客様：旭テック株式会社 横地事業所
所在地：静岡県菊川市東横地3311-1

「SmartGEMBAの良さは、業務の中で作業者が直感的に、あまり意識せずに日々入力して行くだけで、その見たいデータが自然と蓄積される所にあります」

「SmartGEMBAの評価はおおむね満足です。特別良いとか悪いとかではなく、現場の日々の業務として自然に“すーっと”入って行った感じです」

創業から約1世紀、旭テック株式会社（以下、旭テック）は各種金属の高い鋳造技術をベースに、自動車や産業機械の部品を中心とした“鋳物”製品を製造・販売している。近年では、国内の製造拠点を強化しながらも、その技術とノウハウを武器にタイ・中国など国外の製造拠点拡大にも力を入れる。

国内の製造拠点の中でも、アルミニウムやマグネシウムなどの軽金属の鋳造・加工を担っているのが、静岡県菊川市の高台に位置する“横地事業所”。平成7年に操業を開始した横地事業所は、主に自動車や産業建機で使用する大型のアルミ部品を手がけており、こうした製品の製造に必要な国内屈指の大型鋳造設備を備えている。

「ITを現場に取り入れて、仕事の質を上げよ」トップダウンで業務改善プロジェクトがスタート

「近年のITの進歩には目を見張るものがあります。ITを取り入れて仕事の質を上げるとトップダウンで指示があり、業務改革プロジェクトがスタートしました」そう語るのは、情報システム部 I T推進グループ長の平川伸幸氏。



旭テック株式会社
情報システム部
I T推進グループ
グループ長

平川伸幸 氏

「やはり製造現場で“紙”は取り回し辛い。ペーパーレスを実現したいというニーズがありました」（平川氏）

そうしたニーズに応える形で“SmartGEMBA巡回点検（以下、SmartGEMBA）”を同社に紹介したのは、IT導入のコンサルタントとして旭テックをサポートする株式会社ReM代表の安東恭二氏。



株式会社ReM
代表

安東恭二 氏

「横地事業所への提案の際、事業所を統括する軽合金事業本部製造部の佐野和己 部長より『ここに使えば効果が出る！これは使える。必ず良くなるから早く導入して欲しい』と、具体的な評価を頂きました」（安東氏）

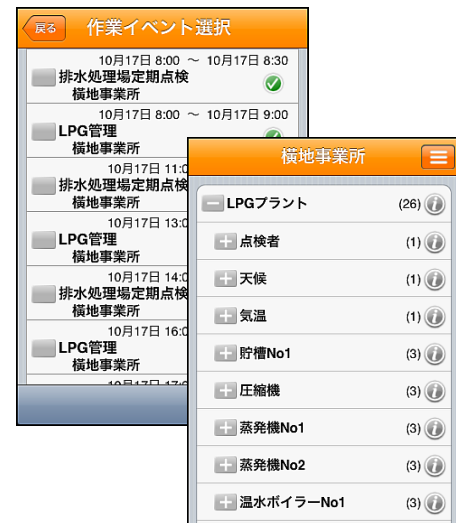
クラウドサービスの開始で導入を決断「少人数、一部門からでもトライできる手軽さがあります」

株式会社アイソルートの展開する点検業務の効率化ソリューション「SmartGEMBA巡回点検」は、オンプレミス型のパッケージシステムに加え、2012年8月より新たに月額課金型のオンラインサービス「SmartGEMBA巡回点検クラウド」をスタートした。

「クラウドサービスをスタートしてくれたこ

とで、導入が決定しました。オンプレミスのシステムだと、導入のために少々大きな計画を立てなければいけませんが、クラウドサービスであれば小さく少人数から、一部門からでもスタートできる手軽さがあります」（平川氏）

SmartGEMBA導入開始から約2ヶ月。横地事業所では現在、LPG配送設備や排水処理施設など工場の稼働インフラ管理を担う「保全課」と、溶かした金属から金型を使用して製品を成形する「鋳造課」の2カ所で、SmartGEMBA巡回点検を運用している。



iPadと共に利用されるSmartGEMBA巡回点検アプリ
内容は保全課にて実際に利用されている予定と点検項目

日々の巡回点検業務
紙の点検シートをSmartGEMBA
に置き換えペーパーレス化

まず保全課では、毎日数回行なわれる巡回点検に、従来用いていた紙の点検表をSmartGEMBAに置き換えた。SmartGEMBA巡回点検アプリをインストールしたiPadを片手に、気温、天候、LPGの液量、配管の状態など、画面に表示される順路に従い、目視点検し、記録して行く。実際に点検作業を行なう保全課の松浦氏に話を聞いた。

「以前の紙と比べるとやはり良い。油や水で汚れたり、くしゃくしゃになる事はないし、間違いを二重線で消したりして見づらくなる事もない。それに法令で5年、でも実際には過去の全ての紙の記録が大量に倉庫に保管されてスペースを消費していますが、これからはそれなくなる。全てデータになりますから」（松浦氏）と、ペーパーレス化した事の効果が大きいと語る。



「とても操作が簡単で、年配の社員も1週間と経たずに使いこなせるようになりました」

「はじめは先入観がありました。本当に使えるのか？と。実際に使ってみるととても操作が簡単で、一番先入観を持っていた年配の社員も、1週間と経たずに使いこなせるようになりました。ボタンも大きいし操作しやすい」（松浦氏）と、点検者向けの専用アプリの操作性、わかりやすさを高く評価する。

「SmartGEMBAの評価はおおむね満足です。特別良いとか悪いとかではなく、日々の業務として自然に“すーっと”入って行った感じです」（松浦氏）

世の多くのIT機器やシステムは、ITに不慣れな現場への導入に大変な時間と労力を要する。現場の負担が大きくなり、結局使われなくなってしまうシステムも少なくない。そうした中、SmartGEMBAの練り込まれた分かりやすい操作性は、導入の敷居を限りなく下げ、確実に効果を出している。

点検だけではなく設備機械の調整記録の管理に活用。現場から過去のデータにすぐにアクセス

もう一方の「 casting課」では、 casting設備機械の点検や、始業前のチェックシートとして

SmartGEMBAを日々活用している。しかしこうした、いわゆる“点検作業”としての活用の他にも、 casting課ならではの興味深い活用法を見込んでいる。

横地事業所では、たくさんの異なる大きさ・形の製品を製造しており、同じ casting機でも毎日金型が変わる。 casting機は同じでも、使う金型を変えればそれに合わせて設備の調整が必要。製品を金型から剥がす“離型剤”の濃度や、装置のスピード、温度、圧力など、金型毎に全て異なり、これらをSmartGEMBAで管理している。

「前回この製品を作った時（金型を使った時）どういう設定にしたかを、SmartGEMBAの履歴機能を使って確認し、すぐに調整。そしてまたその時の設定値をSmartGEMBAで記録する。毎日 casting機は稼働しているが、必要なのは昨日の casting機の記録ではなく、前回その金型を使った時の記録。金型毎に記録できる様にSmartGEMBAの入力項目を作成した事で、傾向と対策をその場ですぐにつかめるようになりました」（安東氏）

自由にデータを登録、カスタマイズできる仕組みが、応用の幅を広げる

casting場で成形された製品は、金型での成形時に発生した製品のバリ取りを行う「仕上」工程を経た後「加工」工程に入る。「加工」工程では製品の面取りやドリルでの穴開けなどを行い最終的な製品形状となる。ここでは精密加工機械を使用して、0.001mm単位での加工を行なうため、製品毎、あるいはその日の気温や機械の状態に応じて細かな微調整が必要になる。加工機械で設定した値に対して、実際に加工された製品の数値がどうだったかを、ノギスやゲージを使用して計測し、誤差を再調整することで、製品の精度を上げている。

「さらに今後は、加工工場での計測数値の記録をSmartGEMBAで行う予定で、現在入力項目を作成中です。SmartGEMBAは、登録できるデータの自由度が高く、様々なシーンでの応用が期待できます。」（安東氏）

「経験と勘ではなく事実とデータ何が起きているのかを把握したい」

点検業務の効率化やペーパーレスを目的として、SmartGEMBA導入を検討する企業が多い中、旭テック横地事業所において目的はさらにその先にある。インタビューに応じて頂いた旭テック社員の方々が皆様に「佐野部長の受け売りですが」と引用する言葉がある。

「経験と勘ではなく、事実とデータ。何が起きているのかを把握したい」（佐野氏）

本事例冒頭で、SmartGEMBAの効果を見いだした佐野氏の“思い”、そして社員の皆が共有する“思い”がまさにここにある。



旭テック株式会社
軽合金事業本部
製造部
部長

佐野和己 氏

「SmartGEMBAの導入を契機に、従来は〇×で記録していた点検も、数値を記録する形に変更しました。その瞬間の良い悪いの判断だけでなく、時系列のデータとして記録する事で、傾向を見る事ができ、対策が立てられます。さらに単一の装置や工程で記録されたデータだけではなく、他のデータと照らし合わせて見えてくるものがあるでしょう。検査基準としてはOKな値でも、不良発生のグラフと比較すると、検査基準自体の見直しが必要になるケースも想定されます。こうした取組みはまだ始まったばかりですが、有用なデータが蓄積されつつあります」（平川氏）

「製造業にとって、例えば不良が発生したら、何故それが起きたのかという原因追及は永遠の課題です。記録したデータはその手助けになります。実際の所、経験と勘では分かっている様で分かっている事もあります。データがあればこそ“もうこれ以上は切り詰められない”と言った対処ができるのです。佐野部長も横地事業所もそのデータが見たい。SmartGEMBAの良さは、業務の中で作業者が直感的に、あまり意識せずに日々入力して行くだけで、その見たいデータが自然と蓄積される所にあります」（安東氏）

「取りためたデータは、CSVデータで出力し、分かりやすく数値化などした上で、毎週のフォローアップミーティングで見直しが行なわれています。かなり細かいところまで詰めて、使用状況の改善が続けられています」（鈴木氏）



旭テック株式会社
軽合金事業本部
営業部
営業管理グループ

鈴木恭晃 氏

「これは世界中のどの製造業でも使える」旭テック代表執行役社長 入交昭一郎氏

SmartGEMBA巡回点検クラウドを活用した、旭テック横地事業所での先進的な取り組みを紹介した。最後に、旭テック社長の入交氏から頂戴した言葉で結びたい。

「このSmartGEMBAを入交社長に紹介した際『これは世界中のどの製造業でも使えるな』と、評価をいただきました」（安東氏）

旭テックでは、ここ横地事業所での事例を皮切りに国内外事業所への展開拡大を検討中だ。すでに愛知県の豊川事業所ではフィールドトライアルが開始されている。