

ホソカワの DX

Hosokawa's DX

ABSTRACT

ICT Digital Promotion Division is a new division that combines the former ICT Strategy Group of Business Strategy Division and IIoT (Industrial Internet of Things) Development Section of Powder Technology Research Institute, and aims to strongly promote development and market entry of HOSOKAWA GEN4 based on DX (Digital Transformation) and IIoT technology. This division consists of two groups: Core and Information System and Creative Development.

ICT デジタル推進事業部 (Information and Communication Technology Digital Promotion) は、当社の DX (Digital Transformation) 推進及び IIoT (Industrial Internet of Things) への取り組みを加速させることを目的として、2021 年 10 月に新設された事業部であり、現在、基幹情報システム室と創造開発室から構成されています。

当社の基幹システムの保守・運用、主力装置の付加価値を高めるための開発を行うことから、本社を拠点としています。

1 基幹情報システム室

当社の基幹システム、会計システム、ワークフローシステム、ポータルサイト、PC・スマホ関連の導入検討・構築・運用・保守を行っています。

また、情報関連システムが当社の規定や業務フローと適合しない場合の改修、あるいは操作性の改善などを行うためから軽微にはなりますが、カスタマイズや他システムとの連携などを目的とし、SQL, C 言語, JavaScript, Visual Basic 等のプログラミング言語を用いた開発も行っています。

現行の基幹システムは約 10 年前に構築されたシステムですが、当時の当社の業務フローに即したほぼカスタム品であり、当時の関係者は相当な労力を強いられたと思います。そのお陰で、工場系の業務は飛躍的な効率の向上を果たしています。

このように情報システムを利用するユーザーにとって業務の効率化につながる課題は、提案者と当部担当者間で、現状、その課題内容、目標、仕様等の打合せをした後、ワークフローを通じて、審議され、承認されると当部が開発を行います。

カスタマイズは便利な反面、時間の経過とともに開発者の異動や退職等によって、属人化が進行するリスクがあります。この課題解決のために、新たに要件定義書の作製を義務付け、対応可能なスキルを身に付ける教育を行っています。

一方、営業支援システムのひとつである SFA (Sales Force Automation) の運用・改良・保守も担い、営業と連携し、SFA で得られたデータ解析から KPI の仮説・検証も行っています。

2 創造開発室

当社には歴史ある粉体工学研究所が存在します。大部分の企業が新製品の研究・開発を目的に研究所を設立しようとする中で、粉体の工学的研究と工業化技術の開発を目的とし、日本の粉体工学発展の一助になればとの思いから設立されており、志を異にするものでした。

当部が所管する業務は、元は粉体工学研究所に属していましたが、新しいビジネスモデル実現に向けた研究開発の対象が、無形資産であることから、粉体工学研究所から分離、同じ分野である情報シス

粉体生産が変わる!?

グローバルに活躍するホソカワミクロン。
世界中に顧客をもつ私たちが粉体生産のしくみを変えることで、
世界の粉体生産そのものを大きく変えられる可能性があります。

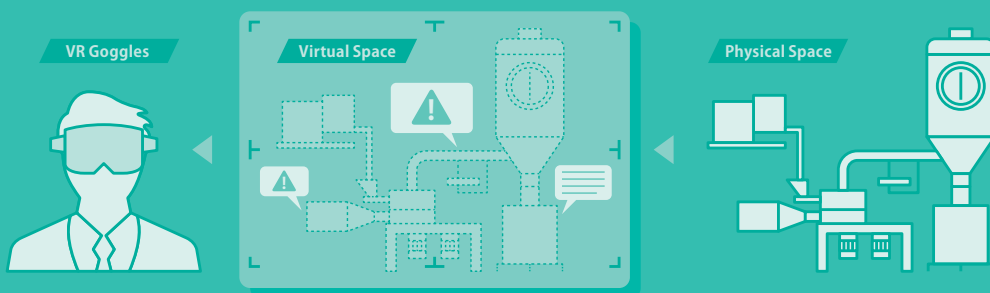
AUTOMATIC OPERATION

プラントやシステムの自動運転



VR & DIGITAL TWIN

VRにデジタルツイン(最適運転や故障予知)で、個別管理



テムと統合されました。

DXが聴きなれた言葉になった現在では、想像は難しくありませんが、10年前に、情報システム部隊と研究・開発部隊が同部門になるとは想像できませんでした。異常な速度で、デジタル化が進んでいることを日々実感します。

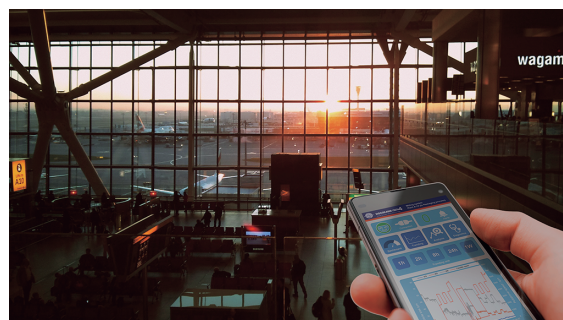
創造開発部は、装置の制御と稼働時に得られる様々な情報を収集、一元管理し、そのデータを解析することで、未来を予想する技術の開発を行っています。

今後も少子高齢化の傾向は続く見込みであり、且つ働き方改革によって、労働力の確保は企業にとってより厳しい状況になることが予想されます。

そこで設備の予知保全、最適運転などの省力化を

実現するサービスとして、HOSOKAWA GEN4 というフレームワークを展開しております。

このシリーズの第一弾として、各種センサ情報を制御盤でまとめ、ゲートウェイを介してクラウドへ集約・管理し、下の写真にあるように作業者のタブ



レット、スマホ、PCへ表示させることで、監視巡回やデータの記録等の作業負荷の軽減・廃止やヒューマンエラーの排除を可能とする遠隔監視システム GEN4 RM (Remote Monitoring の意) をリリースしています。設備の IIoT 化障壁を低くするため、比較的安価でシンプルな構成で提供していることもあり、好評をいただいています。

併せて、設備の故障を予知する技術開発にも取り組んでいます。社内外の設備のデータを収集、様々な解析によるアプローチを試みています。これを現実させるためには、データサイエンティストが必須ですが、市場ニーズが高いこともあり、当社規模では人材確保が厳しい状況です。そこで、社内のリソースの一部を活用できないか独自の取り組みも図っています。

データの収集、解析と運転条件の変更を実施し、そのフィードバックを複数回実施することに加え、シミュレーション技術を掛け合わせることで、デジタルツインの可能性がでてきます。現在の仮想技術の進歩は、驚くべきものがあります。情報過多なこの時代において、知らないことが多いことを反省し、部内にトレンドハンターチームを発足、世界を対象とした情報の収集と共有化を図り、面白そうな技術は見て触って感じた後に、どのように利用できるのか、ワイガヤでオープンイノベーションにつなげる活動に取り組んでいます。これらの活動を可能としているのは、平均年齢 31 歳という柔軟な世代が中心であることが大きく影響していると考えています。

3 新基幹システムの刷新

現在、当社の基幹・会計・CAD の三つのシステムを更新するプロジェクトが進行中です。約 2 年前に副社長を責任者とした DX タスクフォースを発足し、社内業務の見える化、課題抽出を行い、より具体的な検討を進めるために、専門家に参画いただき、半年の活動を経て、導入ベンダーが決定、ERP (Enterprise Resources Planning)、PLM (Product



Lifecycle Management) のパッケージも決定しました。これから導入に向けた具体的なアクションへ移行していきます。一般的には ERP または、PLM を刷新したのち、もう一方を実施するようですが、当社は同時期に実行予定です。更に CAD システムの刷新も行う計画であり、大掛かりなシステム改修になる予定です。

DX というところのような基幹システムの刷新等を想像されると思いますが、当社の DX は、社長が掲げた新ビジネスモデルを実現させることを目標としています。基幹システムの刷新も IIoT 技術開発も、全ては新ビジネスモデルを実現させるための手段のひとつです。この基幹システム刷新によって、日常業務は導入パッケージに合わせた業務スタイルへの変更が必要になります。ユーザーの声を拾いながら、標準的な業務への改革を進めなければならないことから、今後、この基幹システムを使う世代を中心とした社内横断型の DX プロジェクトを発足しました。社長直轄のプロジェクトにより、迅速な判断とやり切る体制となっています。

当部は、事務局として、プロジェクトをサポートならびに ICT グランドデザインに描かれたその他の課題に対する仕組み作り、規程の変更、デジタルガジェットの検証・導入、コンテンツ検討、システム化等の対応を着実に実行して、20 年先の新しいホソカワミクロンの礎になればと考えています。

【ICT デジタル推進事業部長
笹邊修司記】