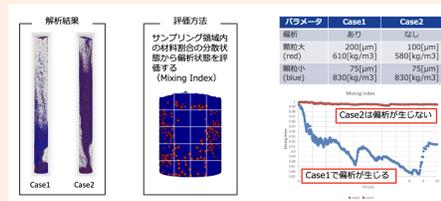


持続可能なモノづくりの実現に向けて

日本の製造業は国内労働人口が減少する中、「品質と生産性の両立・向上」「カーボンニュートラルへの対応」「災害に強いサプライチェーンの構築」などの様々な課題に直面しています。我々は、創業以来培ってきた工学知と最新のデジタル技術を応用し、これらのモノづくり課題の解決にチャレンジしています。ここで紹介する内容は、我々の取り組みのほんの一例ですが、我々が現場の一つ一つの課題に丁寧に取り組むことで、持続可能なモノづくりの実現に努めてまいります。

複雑な粉の動きをシミュレーション iGRAF

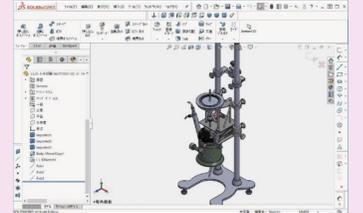
対面業界： 化学・製薬・食品
 提供価値： 開発期間短縮
 代表PJ： 搬送プロセスの粉体解析
 EC:PS： 3：7
 所員数： 15名
 産学連携： 東京大学 酒井幹夫 教授
 特別技術顧問
 海外パートナー： 検討中



▲ Meiji Seikaファルマ様の搬送プロセス内の粉体挙動の解析の事例。粉体搬送時、混ぜた2種類の粉体が偏りが生じない設備設計・プロセスを発見

大量生産と特注生産の両立を支える CPQ

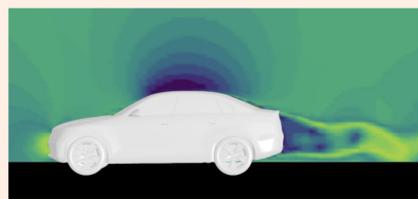
対面業界： 電機、機械、住宅設備
 提供価値： 早く、正確な見積りによる営業力強化
 代表PJ： 理化学機器販売への導入
 EC:PS： 3：7
 所員数： 20名
 海外パートナー： 米Revalize社



▲ 理化学機器で国内No.1、世界No.2のシェアを誇る旭製作所様。品目が膨大なため迅速に見積りできず、失注リスクを抱えていた。CPQ導入が受注UPに寄与

完全クラウド型CAEプラットフォーム SimScale

対面業界： 自動車、電機、建設
 提供価値： 大規模な解析、AI駆動の最新解析技術
 代表PJ： AI駆動の自動車空力解析
 EC:PS： 3：7
 所員数： 15名
 海外パートナー： 独SimScale社



▲ 米MLE INTERNATIONAL GroupがSimScaleを使用して開発したAI駆動型流体シミュレーション

予測できない変化に対応する生産計画システム ADAP

対面業界： 電機、包装、食品
 提供価値： 多品種少量・短納期、日々の変化にも機動的に対応可能な生産計画
 代表PJ： 偏光板製造へのADAP導入
 EC:PS： 1：9
 所員数： 15名

ADAP 導入事例 株式会社サンリツ 様

株式会社 サンリツ様
 偏光板のリーディングカンパニー **SANRITZ**

大型テレビ用のシェアは、安価な海外製品に奪われた
 技術力と多品種・短納期に必要な車載用製品で生き残る戦略
 (差別化の維持・回復 と 機動生産への転換の両立)

2017/04 ADAP 運用開始

▲ 生産管理の革新PJに合わせて導入。毎日の在庫の変化が現場に共有されることで、現場自身で対策を進めるようになり成果を上げた

エンジニアリングチェーン
 engineering chain

- iGRAF
- 3MA
- AI
- データ同化
- 品質マネジメント
- NavVis

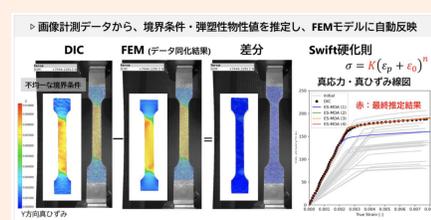


サプライチェーン
 supplychain

- CPQ
- ADAP
- ロジスティクス

シミュレーションと実験の融合 データ同化

対面業界： 自動車、建設
 提供価値： シミュレーションの高精度化
 EC:PS： 10：0
 所員数： 10名
 産学連携： 高知工科大 加藤由幹 講師
 高速振動の新計測手法、及びデータ同化技術の共同研究



▲ 実験結果に合うようにモデルを構成する技術。構造物の劣化予測や自動車・車載機器の振動予測等、様々な分野への応用が期待される

高速・高精度 次世代非破壊検査 3MA

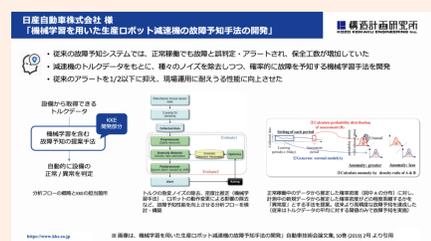
対面業界： 自動車、鉄鋼、建設
 提供価値： 破壊検査の非破壊化
 代表PJ： 焼入れ部品の硬さ計測
 EC:PS： 3：7
 所員数： 10名
 産学連携： 大阪公立大 柴原正和 准教授
 金属AM品の非破壊検査
 海外パートナー： 独Fraunhofer IZFP



▲ 焼入れ部品(ギア)の硬さを非破壊検査するデモ。画期的な精度での非破壊検査を実現している硬さ以外の検査への適用も進んでいる

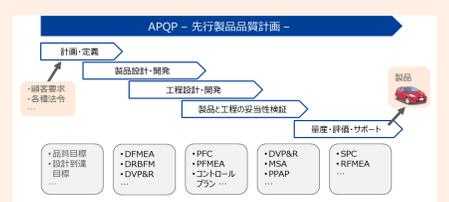
ものづくりの様々な局面の効率化 製造業向けAI開発

対面業界： 自動車、化学
 提供価値： 製造業務効率化
 代表PJ： 生産ロボットの故障予知手法の開発
 EC:PS： 10：0
 所員数： 15名



グローバル水準の次世代型品質リスクマネジメント

対面業界： 自動車、半導体
 提供価値： データ連携による不良の未然防止
 代表PJ： 部門横断品質データ連携
 EC:PS： 1：9
 所員数： 10名
 海外パートナー： 独PeakAvenue社



▲ 製品設計から量産までに分析される品質データを一元管理し、誰でも再利用できる組織的横断型システム