



『E設計・M製造・生産』と『s^eサービス・sⁱセールス』をしっかりとつなぐ！

DIGITAL TWIN PLM Solution は常に最新のBOM連携にシステムアップ！

熟練技術者の **KSF** 重要成功要因 と 生成AI とのデジタルツインで 技能伝承 をサイクル化！

DIGITAL TWIN

デジタルツイン（Digital Twin）とは、
 現実空間の物体・状況を仮想空間上に「双子」のように再現したものである。
 製造業やヘルスケアなど多様な分野でのシミュレーションや最適化及び効果・影響
 リスクの評価などでの活用が進んでおり、世界のデジタルツインの市場規模は
 2020年の 2,830億円から 2025年には 3兆9,142億円に成長すると予測されている。

※引用「総務省」・・・デジタルツイン（第2部 情報通信分野の現状と課題（ICTサービス及びコンテンツ・アプリケーションサービス市場の動向）

現実空間 Physical World

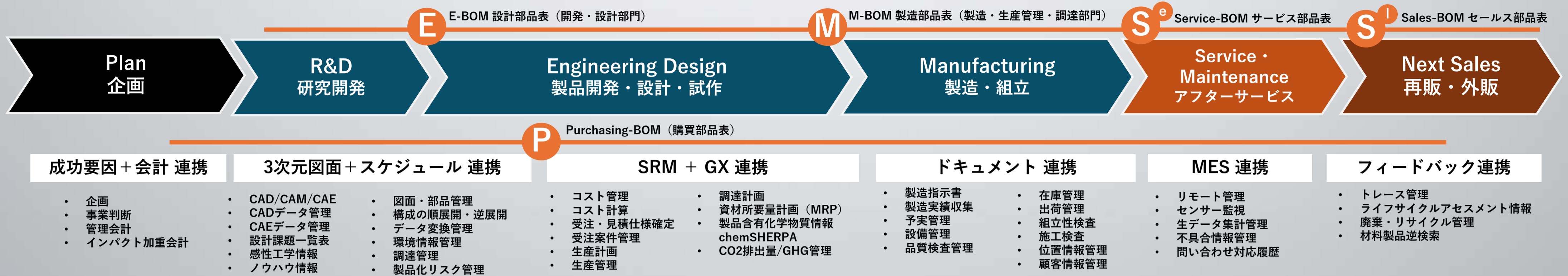
製品・物理設備 PHYSICAL ASSET

仮想空間 Cyber/Digital World

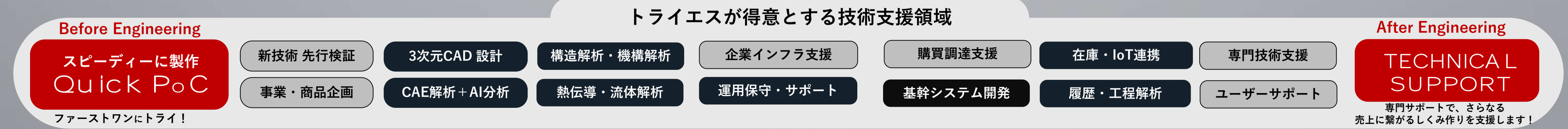
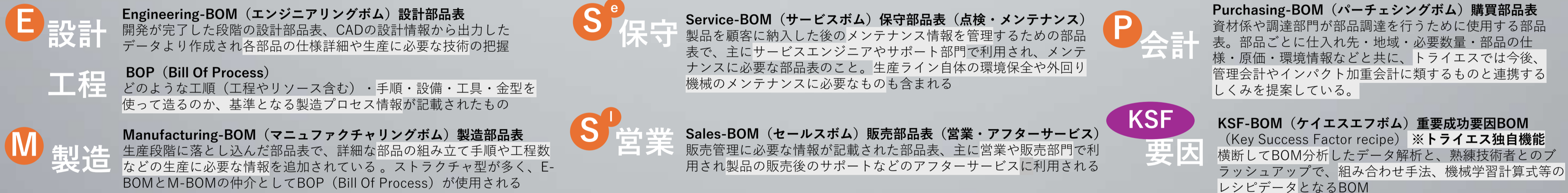
デジタル化・シミュレーション DIGITAL TWIN



PLM (Product Lifecycle Management) 製品ライフサイクル



BOM (Bill Of Materials) 部品表



DIGITAL TWIN PLM Solution は「次世代のものづくりを支援する」プラットフォーム・コアエンジン

“デジタルツイン”とは「現実空間」の物体や状況を「仮想空間上」に「双子」のように再現したもので、製造業や医療分野など多様な分野で活用されています。



DIGITAL TWIN PLM Solutionは、製造工程全体におけるデータを様々なBOMへと集約、シミュレーションで最適化、効率・生産性、および品質を向上させ、効果・影響・リスクの評価に役立たせ、環境への影響を考慮した製品ライフサイクル全体の最適化を実現します。

センサーデータ

時系列データ

データレイク

OPC-UA

Catena-X

GAIA-X

Manufacturing-X

MES

製造実行システム

AAS

アセット管理シェル

デジタルツイン コアエンジン

IoTサービス
接続
エンジン

データ
解析
エンジン

専門教育
支援
エンジン

運用構築
支援
エンジン

エンタープライズシステム

GX
環境情報

外部システム連携

PDM 製品データ管理

CAD DPP デジタルパスポート

CAE Chem SHERPA 製品含有化学物質情報

ERP 企業資源計画

SRM 購買調達会計

LCA ライフサイクルアセスメント(環境負荷評価)

CMRT EMRT 紛争鉱物3TG 拡張鉱物報告

SCIP DB 廃棄物枠組指令DB ECHA 欧州化学機関

AI 生成AI・分析

形式知化・シミュレーション

重要成功要因分析

KSF BOM

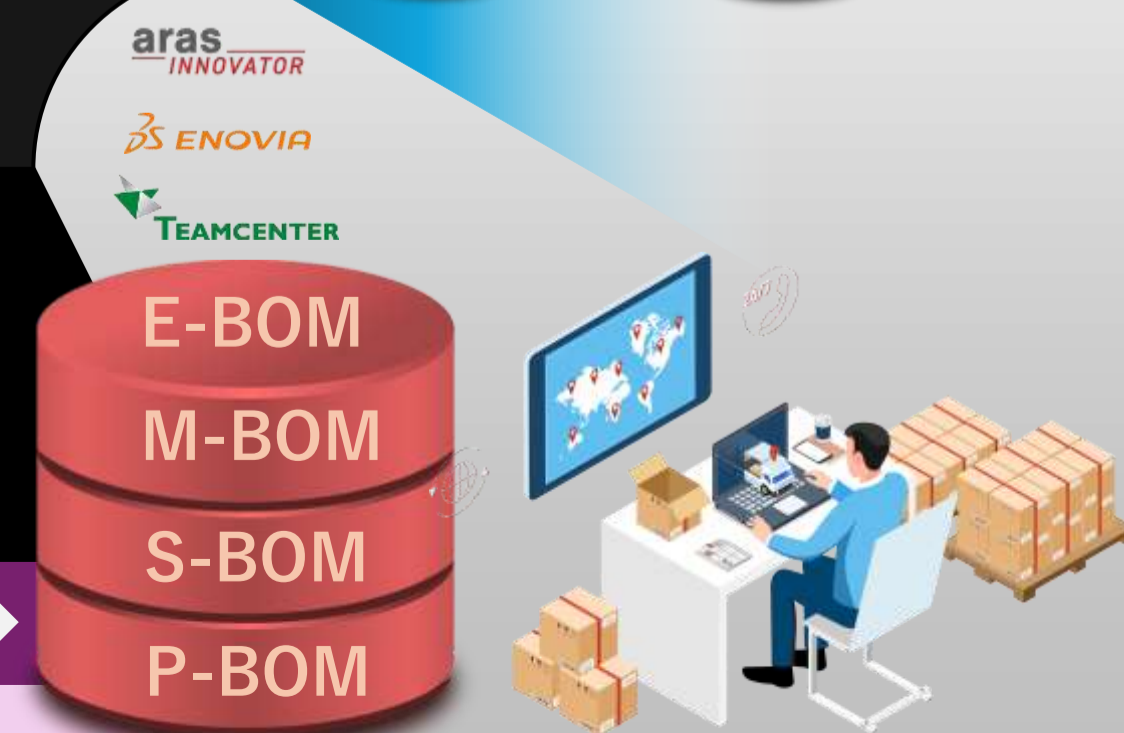
E-BOM

M-BOM

S-BOM

P-BOM

『設計・製造・生産』と『サービス・セールス』をつなぐのに必要なための重要成功要因分析を生成AIで活用「デジタルツイン効果」をサイクル化します。



DIGITAL TWIN PLM SOLUTION

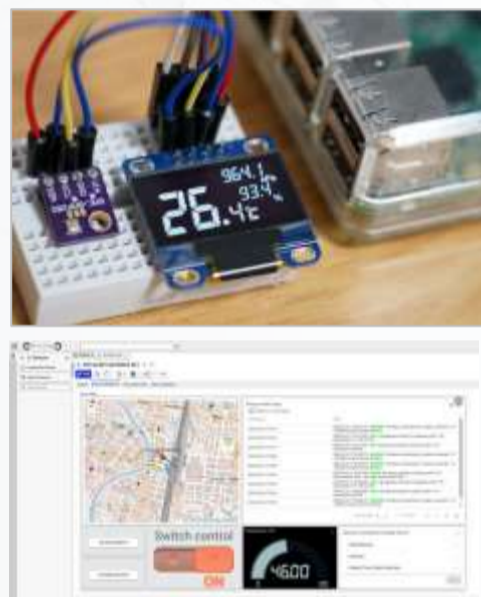
デジタル ツインコネクタ IoTサービス接続 エンジン

DIGITAL TWIN CONNECTOR

デジタルツイン PLMアナライザ データ解析エンジン

DIGITAL TWIN PLM Analyzer

Sensor センサー



IoTセンサー（温度・湿度・気圧センサー等各種）をリアルタイムで読み取るコネクタ

AI Camera AI カメラ



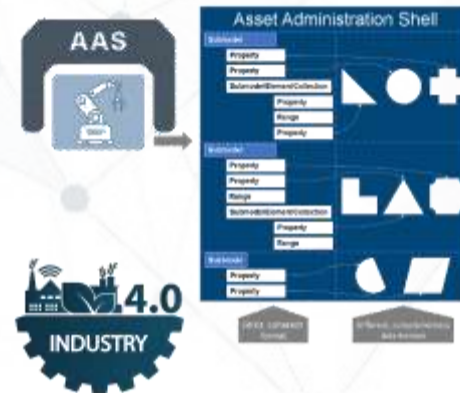
画像・動画をAIによって個別判別やアラート、数値化を取得するコネクタ

Mobile Media モバイルメディア



鉛筆・ノートのように現場スマホから簡単BOM管理。現場棚卸しや現場エビデンスをダイレクトイン！JITを実現します。場所時間を選ばず、利用現場を最大価値化。

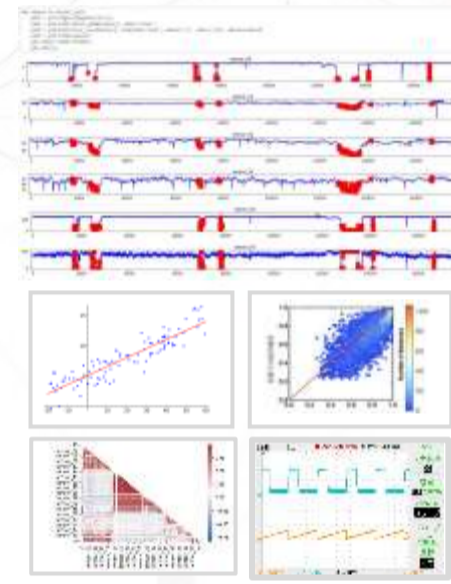
Asset Collector アセットコレクター



データ連携支援コネクタ
・Catena-X
・Gaia-X
・Manufacturing-X
・AAS / OPC UA

Asset Administration shellに則ったデータ管理収集コネクタ (Industry 4.0)

Sensor Data Analyzer センサーデータアナライザ



各種センサーで取得するビッグデータの分析（温度・湿度・気圧、音声や機械音、画像・動画など）AI（機械学習）を用いた不具合検知等

D2AI-BOM 生成AI + BOM横断解析



横断してBOM分析したデータ解析と、熟練技術者との組み合わせで機械学習用レシビデータを生成

Enovia Analyzer ENOVIAアナライザ



Dassault Systèmes社の製品によるCAD連携/PLM/BOM管理

CSV Converter CSVコンバーター



レポート機能として標準フォーマットに出力し、互換性の高い入出力コンバータ

デジタルツイン エデュケーション 専門教育 支援 エンジン

DIGITAL TWIN EDUCATION

デジタルツイン ビルダー 運用構築 支援 エンジン

DIGITAL TWIN BUILDER

Q-Robee

タブレット 教育支援システム



(シンニチロ製品)
アプリとWebシステムにより社員教育をe-ラーニング化。充実したテキスト作成機能、問題の作成からテスト結果の集計・分析が可能

QC Mg System

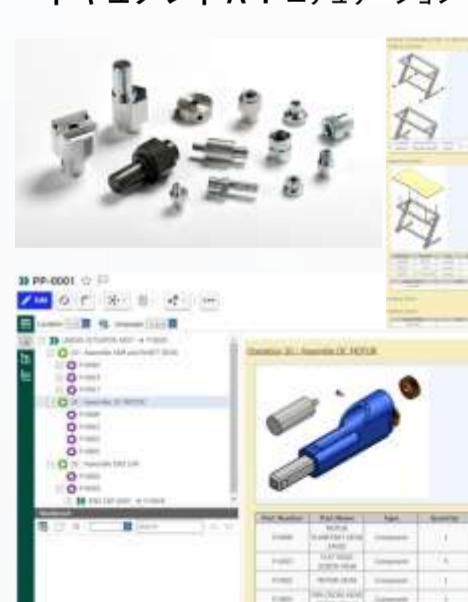
QC活動支援システム



(シンニチロ製品)
QCナビで、フローに沿って質問に回答するだけで、QC活動が進められ、活動状況をグラフと表で把握可能です。登録した活動記録のデータをもとに、活動報告書が作成されます。

Doc AI Education

ドキュメントAI エデュケーション



CADモデルをカタログ化、近似値係数を数値化し、現場での技能指導に役立てます。

Human Safety Mg

ヒューマンセーフティ-MG



生体計測センサーで取得したデータを元に熱中症など危険予知予防に役立てられます。

Web UI EXCHANGE

初見操作・機密制限
カンタン画面・マニュアルレス



難しいPLM製品を、マニュアルレスな直感的操作・研修・教育なしで使える操作感をカスタマイズ提供！

Auto tester

「品質監査・テスト」自動化ツール



テクマトリックス株式会社
Ranorexを活用したテスト自動化ツール。PLMシステムの健康診断、レスポンス測定を「ラノレックス」というツールで自動化支援します。

Response checker

「レスポンス測定」支援ツール



TAFを活用した、レスポンス測定支援ツールです。バージョンアップ時のレスポンス改善、生産性向上のための指標に活用します。

No Code Builder

Low Code Builder
ノーコード・ローコードビルダー



ドラッグ&ドロップで基本的な構築を行えるツール。プログラムの知見が少く、業務のワークフローに沿ったツールが構築できます。

現場業務でベースとして使える各種テンプレートが用意されていて、簡単なカスタマイズで使えるツールが出来ます。



生成AIの導入を単なる「人件費削減や生産性の改善」だけではなく、

『人の技術向上（スキルアップ）技能伝承』と『AIの精度向上（データの信頼性）』を

相互に向上（デジタルツイン化）させませんか？
E/M/SI/Sv/P

BOM横断解析

生成AI

D2AI-BOM DIGITAL TWIN Analyzer

アルゴリズム
分析

機械
学習

形式知化

暗黙知を形式知化

技能伝承と生成AIノウハウの資産化の相互サイクル

複数のBOM整理や確認作業、関連性の付け合せや
熟年の気付きをパソコンそのものの操作や
デジタルコンテンツの整理に時間を割いていませんか？

～人とデジタル空間を生成AIで橋渡し～
データと技能伝承を相互に向上

人

Human

技能伝承の価値最大化
自社優位性～業務知識

暗黙知

重要成功要因
レシピ
Key Success Factor
KSF-BOM

KSF



こんなお悩みありませんか？

- ・業務に追われて部品表分析が困難
- ・熟練の気づきが定量的に得られず改善をスルーしてしまう
- ・共通部品化や標準部品化、モジュール化の検討ができていない
- ・ライフサイクルアセスメントの分析ができていない
- ・在庫過多や在庫不足が発生している。

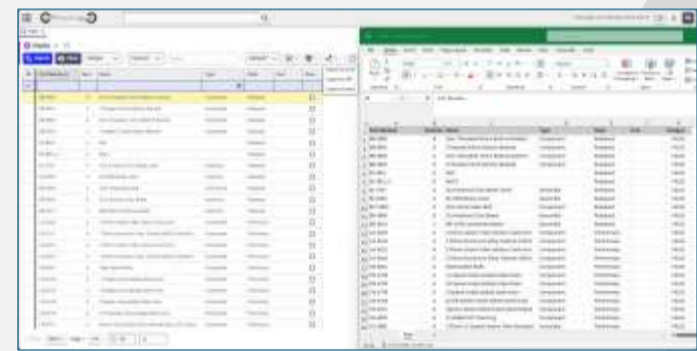
実現内容

- ・汎用性の高い部品を導き、共通化すべき部品がわかる
- ・共通部品化、標準部品表の指標をプッシュ提示する
- ・部品流用率やバリエーションの組み合わせを提示する
- ・部品・時間、位置、クロス集計の手間のかかる定常作業を学習出力する
- ・気づきにくい関連性を一覧で提示し気づきの材料を提示する

★BOM情報の整備・再構築のお手伝いを致します

- ・CAD図面・部品データ管理・重要部品
- ・環境管理・紛争鉱物・REACH計算・地域管理
- ・Excel・CSV・ドキュメント...他

aras
INNOVATOR

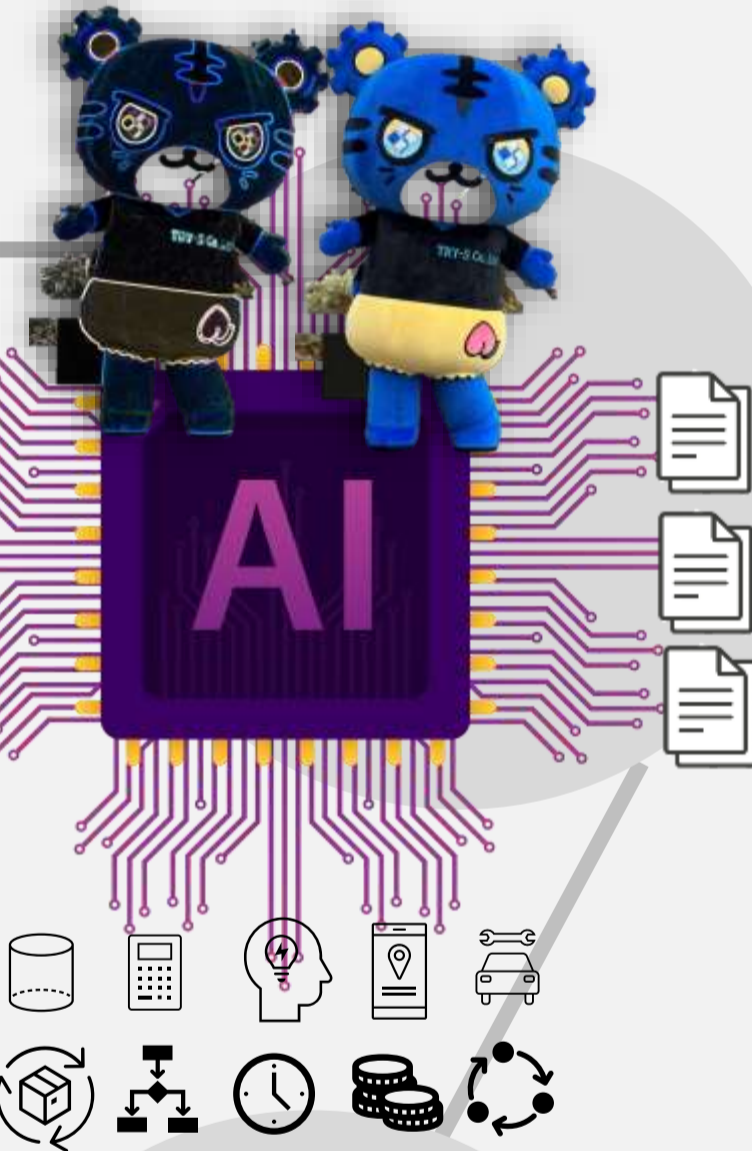


■BOM

- Engineering-BOM 設計部品表
- Manufacturing-BOM 製造部品表
- Service-BOM 保守部品表 (点検・メンテナンス)
- Sales-BOM 販売部品表 (営業・アフターサービス)
- Purchasing-BOM 購買部品表 (パーチェシングボム)
- 関連書類・指示書



DIGITAL TWIN AI



KSF-BOM

■重要成功要因レシピ

- ユニット化 = (共通部品 × 生産工程時間分析)
- 部品流用率 = (販売バリエーション × 利益率)
- 在庫時間調整 = (経過時間 × 部品在庫 × 過去予実)
- バリエーション企画 = (共通部品検索 × 過去販売実績)
- ロットエラー分析 = (位置情報 × 時期 × 部品ロットデータ機械学習分析)

【ノウハウの固有資産化・自社優位性ナレッジ】

■生成AI

★複数のBOMや、MESセンサーデータを横断集計・分析生成AIのアルゴリズムをカスタマイズ提供

- ユニット化 (製造工程の短縮) を検討できそう (共通部品 × 生産工程時間分析)
- 部品流用率から共通部品化を検討しましょう (販売バリエーション × 利益率)
- 販売経過分析から在庫を少なくしよう (経過時間 × 部品在庫 × 過去予実)
- 同じ部品で違うバリエーション企画ができそう (共通部品検索 × 過去販売実績)
- 地域情報や季節情報により、**ロットエラー**が起りやすいので検討しましょう (位置情報 × 時期 × 部品ロットデータ機械学習分析)

■営業担当者
製造管理者



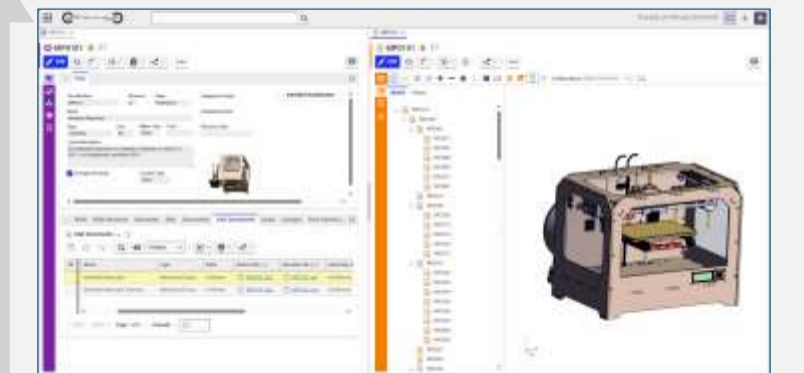
HUMAN



相互フィードバック
(技能伝承)

★BOMデータを横断し解析、御社独自の生成AI学習データKSF-BOM (重要成要因レシピ) を構築するお手伝いを致します
※フィードバックを元に、デジタルの品質アップだけでなく、人の技能伝承も行える事がポイントです！

相互フィードバック
(生成AI精度向上)





毎日操作する「**専門業務アプリ**」のその画面、操作感、諦めていませんか？
どんな製品でも 画面をカンタン、**直感操作へカスタムアップ**可能です！

PLM 製品

aras
INNOVATOR

ENOVIA

TEAMCENTER

初見操作感
機密制限
カンタン画面に！

WEB UI
EXCHANGE
Notes/Domino Emulator

業務効率・生産性

現場の日々の積み上げ 操作コストは重要です！

難しそうなPLM製品を、マニュアルレスな直感的操作
研修・教育なしで使える操作感をカスタマイズ提供！

PLM製品の 現場 専用画面カスタマイズ支援

こんなお悩みありませんか？

- ・ 高機能・多機能のアプリは覚えるのが大変！
- ・ 現行のアプリをそっくり移行したい
- ・ Notesの移行先に困っている

独自のWeb UIで簡単アプリに大変身！
現場ニーズに合った最適な肌触り感を提供

Arasオリジナル画面



カンタンWeb画面 (ReactJS)



Aras INNOVATOR をプラットフォームとして活用する利点…

- 【機能面】 ● PLMソフトウェアとしての高機能・多機能を活用
- 【費用面】 ● 基本機能は **ノーコスト・ローコスト** で実現可能
- 【管理面】 ● Aras のPLM機能にて部品・文書管理・分析が可能
- 【拡張性】 ● 必要に応じて本来のPLM機能を追加できます！

★ Rest API × React JSにて独自UIの操作簡単Webアプリ化が可能



※ サンプルとして移行の困難な
Notes/Dominoドキュメントライブラリを再現しました。
動作環境に Notes/Dominoは必要ありません。

REST (Representational State Transfer) API

DX改革を進めた、PLM製品を現場隅々まで活用していますか？

PLM 製品



現場フル活用
どこでもBOM

MOBILE MEDIA

鉛筆・ノートのように使おう！

現場スマホ・タブレットから、簡単にBOM管理

現場棚卸しや、現場エビデンスを

BOM管理にダイレクトイン！

ジャストインタイム (JIT)を実現します。

場所・時間を選ばず、利用現場を最大価値化

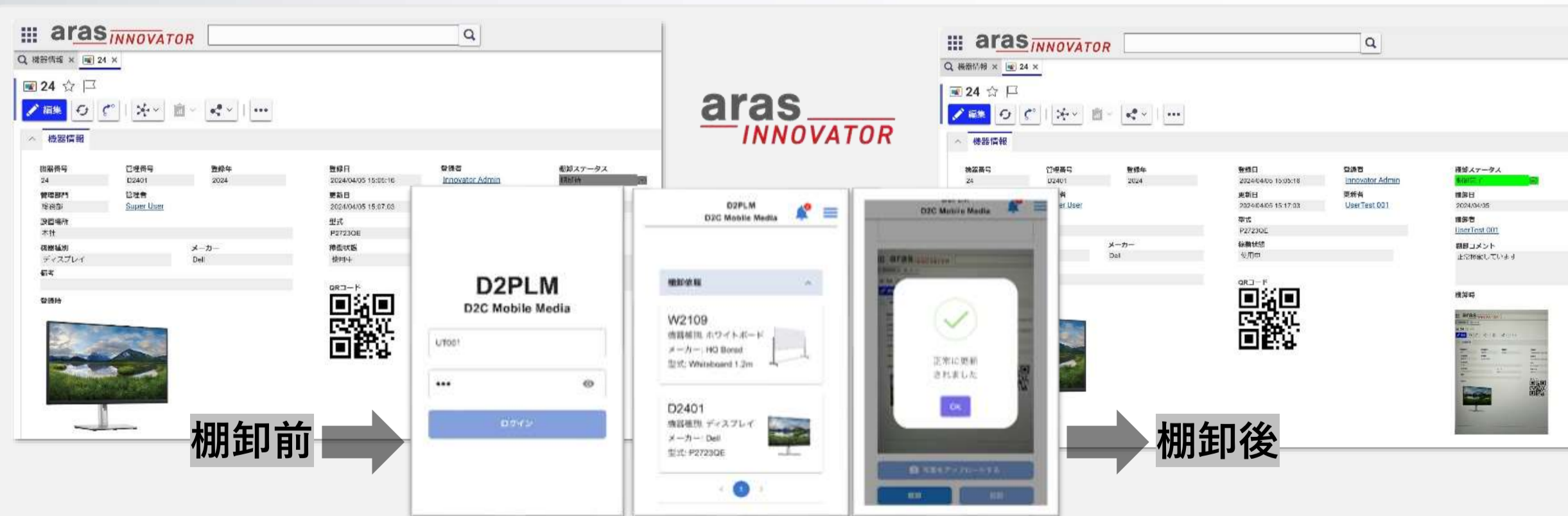
こんなお悩みありませんか？

- ・ 現場でBOMデータを確認しながら作業したい
- ・ 現場の情報(写真)をオフィスに帰らないと入力できない
- ・ 現場用に単機能・必要最低限にしぼりたい

直感的で、一般スマホライクな画面

初見から安心して利用できます

※ニーズに合わせてMR・XRに対応連携します。



※サンプルとして多拠点・遠隔地でも利用価値の高い資材管理（棚卸）機能を実現しました。モバイルデバイスのカメラを利用して現場の写真を直接Arasにエビデンスをアップロード自動生成のQRコードを介して機材リストや部品表(BOM)へダイレクトにアクセスできます。

①現場 部品管理
QRコードにアクセス

②各種BOMにアクセス
登録状況確認

③ひもづく構成部品の
確認・修正を何処でも実施

DIGITAL TWIN PLM SOLUTION

状態監視

予防・安全・リモート

センサー情報
画像・動画認識
アラームデータ
MES 連携

各種 BOM 管理

設計・製造・組立・調達

PLM 製品連携
E-BOM, M-BOM, S-BOM. etc...
管理支援・便利機能 組み込み
プロセス改善の提案

予知保全

サービスから設計へ

問題判別情報
設備リスクスコア
生成 AI 連携
ビックデータ解析

技能伝承

技術資産・価値の最大化

AI 指導マニュアル・技能支援
現場スマホ・タブレット連携
デジタルツイン学習支援
QC 活動・管理支援

スピーディーに制作！！ QUICK PoC

フィット&ギャップでいち早くトライし『まずは使ってみる』で見える化を提案！

① PLM × AI 研究開発 の技術提供

② 即試作検証・プロトタイプ構築

③ DX 次世代環境構築支援

D2PLM ※API, ツールサンプル群

Quick PoC

Fit & Gap



TRY-S Co., Ltd.

PLM 事業

CAD 専門開発
運用保守サポート

インフラ事業

企業基幹システム
開発・運用保守

バイヤー事業

購買調達代行
自動化・電子化

MES 連携・開発
SRM 連携・開発

CAE 解析・開発
生成 AI 連携

上流工程
設計支援

自動化・RPA
導入支援

DX 領域コスト検証
予算審査・調査

間接材調達支援
コンサル

2次元から3次元のCAD時代を支え、製造業で培った

CAD・CAM・CAEに関するシミュレーション技術を

得意としています。



PLM関連の実績・キーワード ※一部事例

●製造業（自動車）向け、CADシステム・図面管理・部品表システムバージョンアップ・移行支援
（業務設計改善・上流工程支援・バージョンアップ時不具合改修・新機能開発・CADAM→CATIA V4/V5/V6/Enovia）

●CAD・CAM・CAE開発・解析・シミュレーション（開発・運用保守・ユーザサポート）

●設計・ドラフター支援モジュール（業務改善設計・開発・生産効率改善支援）

●応力解析・衝撃解析・構造解析・熱流体（研究開発・特許案件開発）

●メーカ独自ファンクション・解析アプリケーション（開発・運用保守）

●図面管理・部品表連携（開発・運用保守・ユーザサポート・図面変換）

【生産管理全般】

- ・新規研究開発ソフト導入支援（業務設計・環境構築・連携開発）
- ・CAD/図面システム導入・移管支援（移行に伴う業務設計改善・上流工程技術支援）
- ・モデルベース開発（MBD）（業務設計・工程管理・システム設計）
- ・CADバージョンアップ対応（開発・運用保守・サポート）
- ・PDM・図面関連バージョンアップ（開発・運用保守・サポート）
- ・図面管理/部品表/CAD/DBバージョンアップ対応（環境構築・開発・サポート）
- ・各連携ツールOSバージョンアップ（開発・運用保守・サポート）

【スパコン関連】

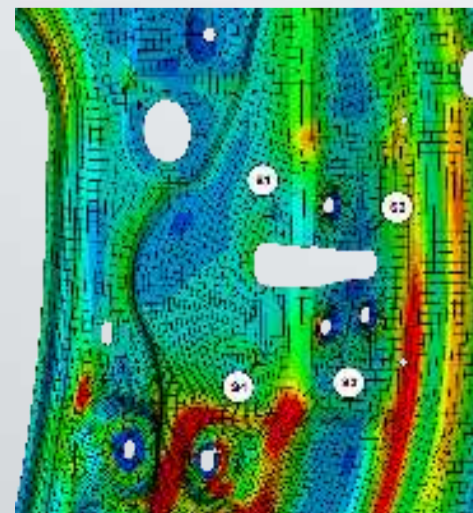
- ・3D図面スパコン解析データ投入効率化（開発・運用保守）
- ・CAE/TESTスクリプト（環境構築・開発・運用サポート）
- ・CAE解析の効率化・高精度化開発（開発・運用保守）
- ・CAD/CAE教育支援（講習・講師）
- ・CAD設計者支援、サポート（機能オペレーション・不具合切り分け）
- ・テスト検証プロセス（環境構築・開発・運用サポート）

【図面・テスト検証・教育・モデリング】

- ・3D図面自動レポート機能連携（開発）
- ・モデルテスト検証、図面品質チェック
- ・CAD Q&A、障害・トラブル・復旧作業 対応
- ・PDM連携関連、Excel VBA教育（講習・講師）
- ・ライセンス使用状況見える化（開発・運用サポート）
- ・3Dモデル（作成・加工・修正・オペレーター）

【研究開発】

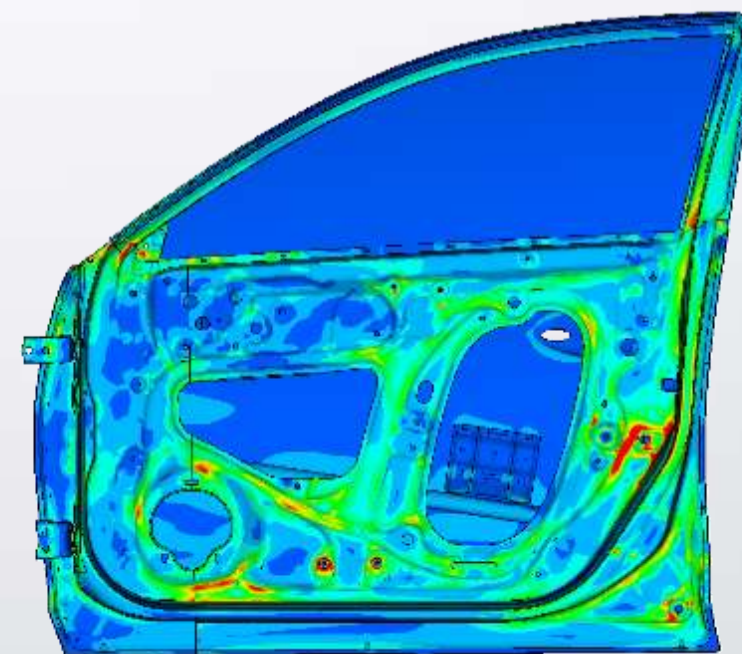
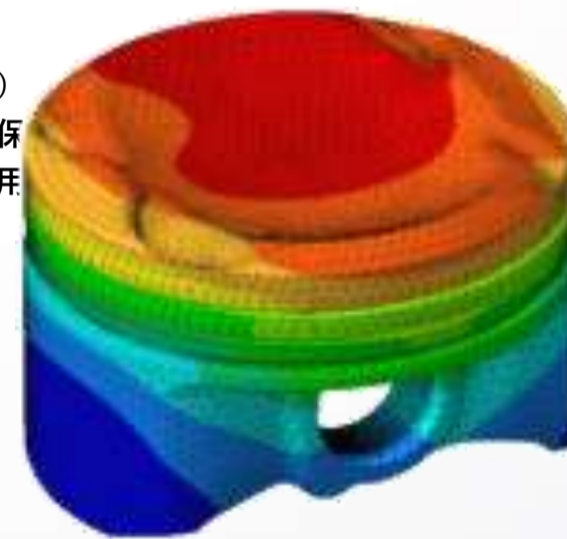
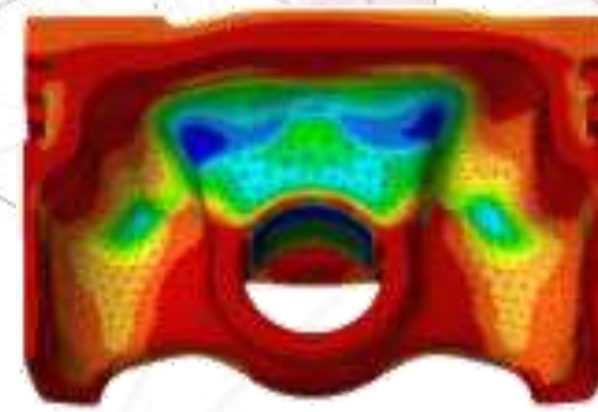
- ・機械学習関連（研究開発・特許案件開発）
- ・自動レポートスクリプト開発（研究開発）
- ・要件適合チェック自動化ツール（研究開発）
- ・商品性自動レポート（研究開発）



通算 **35年**
約 **430** システム
約 **2840** プロジェクト

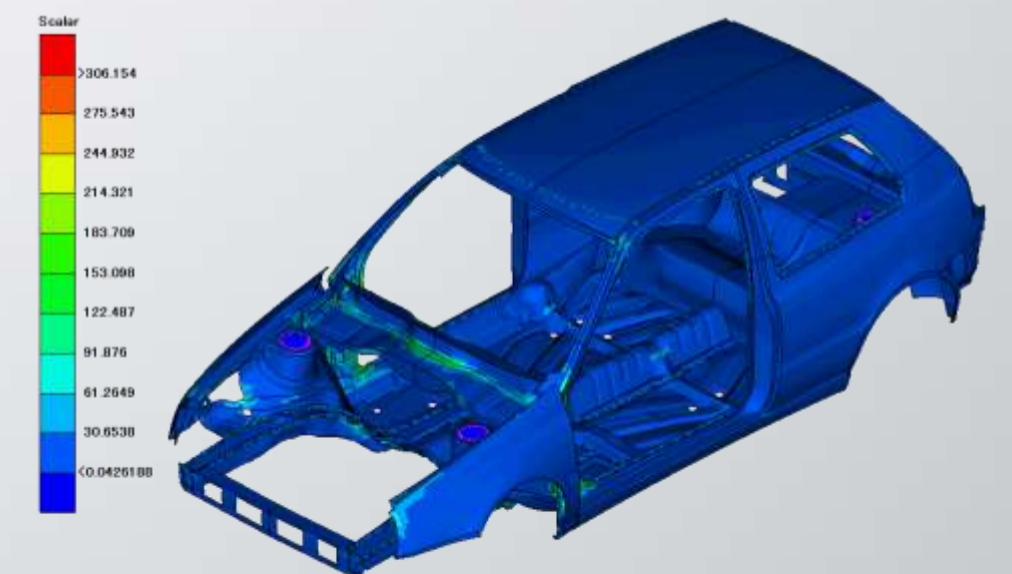
【自動車設計開発】

- ・ハーネス・溶接・シーラー・プレス・ワイパー（開発・運用保守）
- ・視界法規計測・ルーフ曲面率・エアコン熱量・ピラー（開発・運用保守）
- ・インパネ・プレス穴・モール・ガラスコスト・燃料タンク（開発・運用保守）
- ・ミッション解析開発・シャフト撓み量計算解析システム開発（開発・運用保守）
- ・歩行者保護（開発・運用保守・要望対応）
- ・エンジンポート面（開発）
- ・吸気系減衰量（開発）
- ・筒内流動（開発）
- ・爽快IP指標（開発・運用サポート）
- ・性能構造設計（連携開発・運用サポート）
- ・特殊ファンクションスクリプト開発支援（開発・運用サポート）
- ・エクステリア設計（開発・運用サポート）
- ・テストスケジューリングUI開発（環境構築・開発・運用サポート）
- ・排気系共振強度（開発・運用サポート）
- ・排気系スキッド強度（開発・運用サポート）
- ・アンダーカバー強度（開発・運用サポート）
- ・電着塗装シミュレーション（開発・運用サポート）
- ・悪路耐久（開発・運用サポート）
- ・ASSY耐久（開発・運用サポート）
- ・ASSY静破壊（開発・運用サポート）
- ・耐久対策部位別レポート（開発・運用サポート）
- ・牽引/タイダウン静破壊（開発・運用サポート）
- ・ピラー強度（開発・運用サポート）
- ・走行時データ解析（開発・運用サポート）
- ・ルーフ溶接デフォーム（開発・運用サポート）
- ・ローターヨーク解析（開発・運用サポート）
- ・帳票自動作成レポート（開発・運用サポート）
- ・ボルトナット抽出ツール（開発・運用サポート）
- ・灯体（環境構築・開発・運用サポート）
- ・Daviシステム（開発・運用サポート）



【連携開発】

- ・Teamcenter（開発・サポート）
- ・NX（開発・サポート）
- ・Simcenter（開発・サポート）
- ・ANSA（連携開発・運用サポート）
- ・META（連携開発・運用サポート）
- ・MATLAB（環境構築・開発・運用サポート）
- ・Abaqus（連携開発・運用サポート）
- ・Fluent（連携開発・運用サポート）
- ・JMAG（連携開発・運用サポート）
- ・Nastran（連携開発・運用サポート）
- ・iQUAVIS（環境構築・開発・運用サポート）
- ・Aras Innovator（テスト検証・運用サポート・レスポンス改善）



会社概要

株式会社トライエス TRY-S Co., Ltd.

■創立	平成元年（1989年4月1日）・ 35期目
■営業種目	<ul style="list-style-type: none"> ・ソフトウェアの企画、開発、制作ならびに販売 ・電子機器の開発、製造ならびに販売、導入に関するコンサルティング ・関連書籍の出版、販売
■取引先業種・実績	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車・航空宇宙・造船・鉄鋼・電機・精密機器 ・情報サービス・科学・食品・エンターテイメント
本社所在地	〒700-0927 岡山県岡山市北区西古松324-107 シンニチロビル 4F
東京オフィス	〒160-0023 東京都新宿区西新宿5-7-1 若月ビル 3F
宇都宮事業所	〒321-0964 栃木県宇都宮市駅前通り1-4-6 宇都宮西口ビル 9F
フリーダイヤル	0120-07-7523

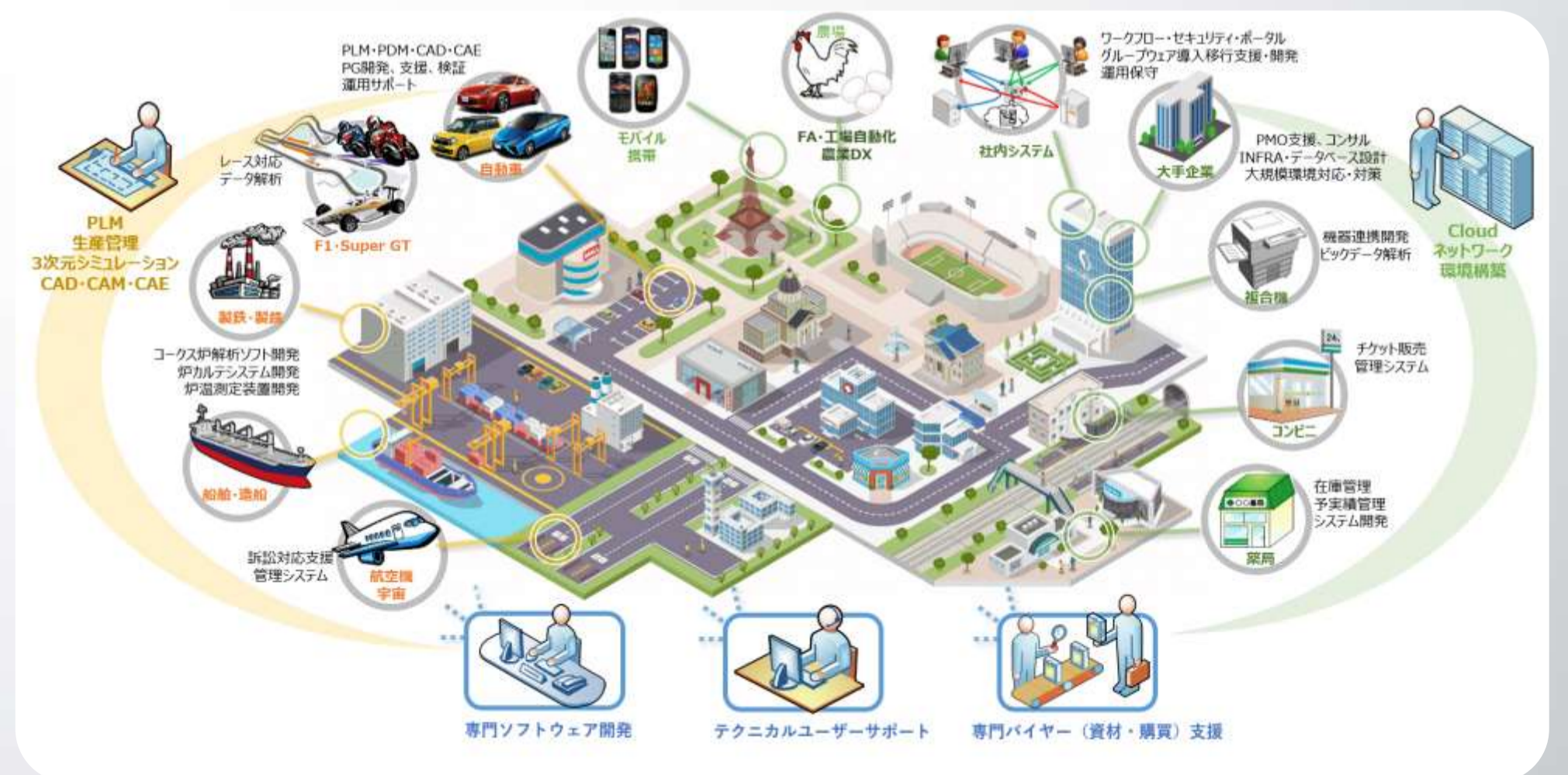


問題解決のプロがー

「あったらいいな」にトライ！ 創造します。

事業内容

■PLM 関連事業	<ul style="list-style-type: none"> ・CAD/CAM/CAE運用・開発保守（Enovia/CATIA/Teamcenter/NX） ・R&D 研究開発（CAE/解析/スパコン/AI/RPA）
■INFRA 関連事業	<ul style="list-style-type: none"> ・システム開発（企業SNS・Web DB/SharePoint/Notes/Domino） ・ネットワーク運用・構築保守（Cloud・on-premise） ・開発支援プロセス（Aras INNOVATOR）
■購買調達 関連事業	<ul style="list-style-type: none"> ・電算機予算 導入選定コンサル ・企業バイヤー業務 窓口・お客様対応
■コーポレート 関連事業	<ul style="list-style-type: none"> ・PLM系サポート エンジニア グループ ・INFRA系サポート エンジニア グループ
■研究開発室	<ul style="list-style-type: none"> ・製品開発 「DIGITAL TWIN PLM SOLUTION」 ・御取引先 先行モックアップ研究開発・PoC
■海外オフショア開発	<ul style="list-style-type: none"> ・自社製品研究開発 ・テクニカルサポートセンター
■業務管理室	<ul style="list-style-type: none"> ・品質管理室（QMS） ・機密管理室（ISMS） ・安全衛生委員会



●インフラ事業

上流工程支援

企業基幹システム

RPA・自動化



初見操作感
機密制限
カンタン画面に!

WEB UI EXCHANGE
Notes/Domino Emulator

現場フル活用
どこでもBOM

MOBILE MEDIA

連携 Web開発

- Aras INNOVATOR
- SharePoint
- Notes/Domino

Aras・MES 製品

- MES製品 連携
- Meister Remote X
- Meister Operate X

●PLM事業

- PLM/SRM
- CAD/CAM/CAE
- 材料・熱・流体解析
- 構造・機構解析

- CATIA
- SolidWorks
- NX
- iCAD

生成AI

DZAI-BOM
DIGITAL TWIN Analyzer

アルゴリズム分析 | 機械学習

形式知化

●バイヤー事業

購買調達代行

効率化・自動化

DX予算検証

間接材調達支援

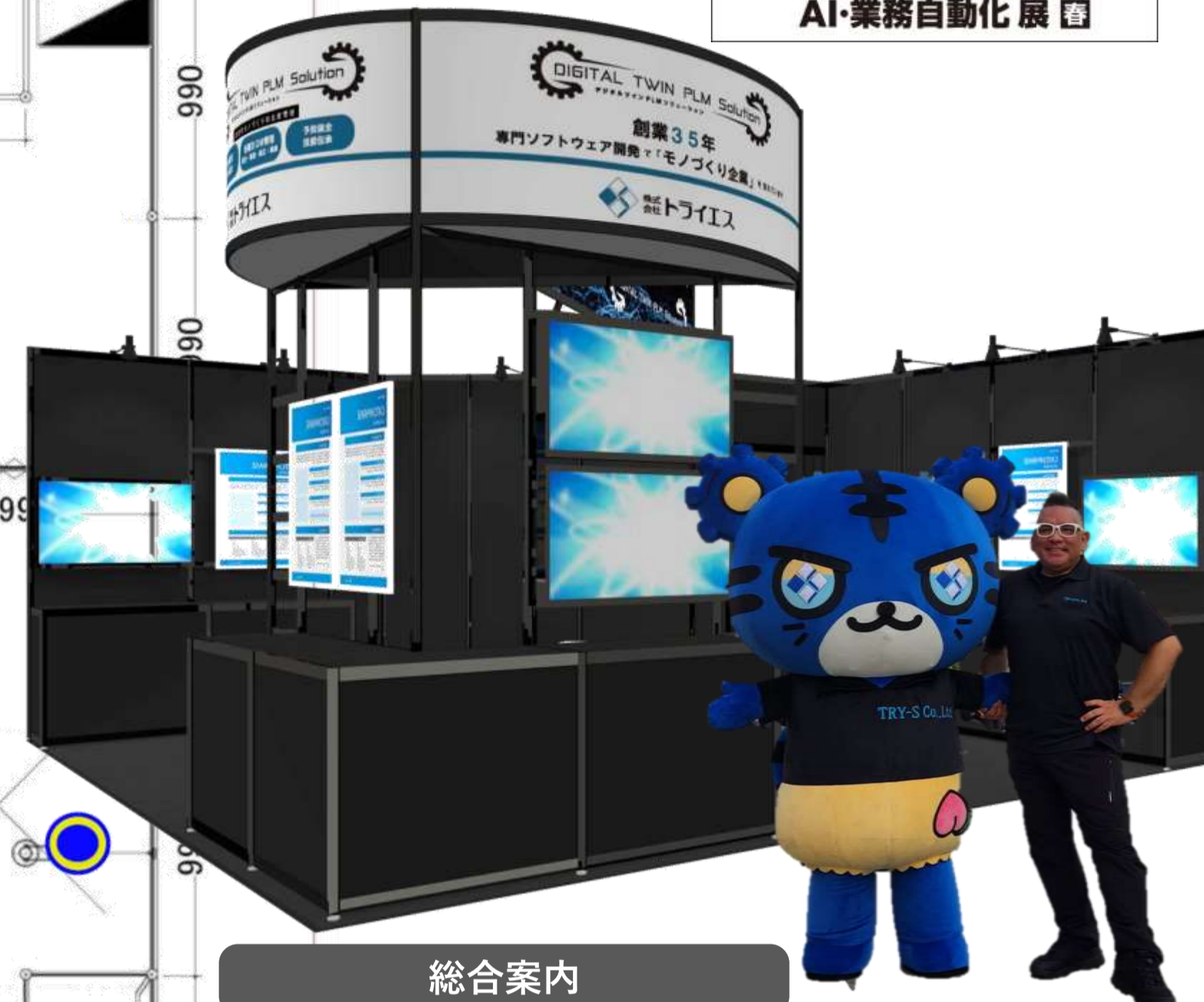
総合案内

アポイントメント

案件相談

ノベルティー

お問い合わせ



技術相談

Quick PoC

研究開発

アルゴリズム

生成AI連携

BOM連携

CAD開発

カメラ

センサー

DIGITAL TWIN PLM Solution



- 状態監視
- 予知保全
- 技能伝承
- 自動化 平準化 多能工化 系列の最適化 工程・段取り最適化
- ジャスト・イン・タイム (JIT) 支援
- 環境対策 (カーボンニュートラル・サーキュラーエコノミー)
- コンカレント・エンジニアリング
- データ連携 (Industry 4.0 Catena-X)

