

NSW

NSW Inc.
Confidential and Proprietary

ToamiAnalytics

製品紹介

2023.6.1
NSW株式会社

Humanware By Systemware

会社紹介

NSW株式会社 商号変更のご案内

[企業理念]

"Humanware By Systemware"

企業理念 "Humanware By Systemware" には「社員一人ひとりの個性、感性、創造性を最大限に発揮し、社会の豊かさにつながる優れたシステムを創り出したい」という想いを込めております

NSWは新しいステージへ

日本システムウェア株式会社からNSW株式会社へ商号を変更しました。

事業領域の拡大

グローバル対応力の強化

新しい技術分野の開拓

DX実現のパートナー

企業ブランド力の向上

DX FIRST

“新たな社会”の実現に
貢献する

人・技・知を結集し、社会のあらゆる付加価値を向上させることで、人や環境にとって、より良い持続可能な社会の実現に貢献します

“新たな社会”

||

サステナブルな社会

New Sustainable World
By Digital

会社概要

2022年8月に社名変更

商号	NSW株式会社
ブランド名	NSW (エヌエスダブリュー)
企業理念	Humanware By Systemware
設立	1966年8月3日
代表者	代表取締役 執行役員社長 多田 尚二
本社	東京都渋谷区桜丘町31-11
資本金	55億円
上場市場	プライム市場 TYO: 9739
業種	情報・通信
事業内容	エンタープライズソリューション サービスソリューション エンベデッドソリューション デバイスソリューション
連結売上高	434億円 2022年3月期
連結従業員数	単独1,840名 連結2,337名 (2022年3月末現在)
連結子会社	NSS株式会社 恩斯達信息技术(北京)有限公司 NSA株式会社



沿革

NSWはテクノロジーカンパニーとして、ソフトウェアやデバイスの開発から、システムインテグレーションやデータセンター事業と事業領域を拡大してきました。最近では、クラウドサービス、IoT・AIを活用したお客様との共創ビジネスとして、DX（デジタル改革）に貢献しています

1960年代

1970年代

1980年代

1990年代

2000年代

2010年代

2020年代以降

'76 社団法人ソフトウェア産業振興協会*1 に加盟

'96 日本証券業協会に株式を店頭登録
'97 品質保証の国際規格ISO9001認証取得
'99 東京証券取引所市場第二部に株式を上場

クラウド・
IoT・AI
ロボティクス等
最新技術へ対応

お客様との
共創ビジネスへ

組み込み系開発

データセンター

システムインテグレーション

デバイス開発

情報処理サービス開発

ソフトウェア開発

受託開発
ビジネス中心

- *1 現 一般社団法人情報サービス産業協会
- *2 一般財団法人日本情報処理開発協会
- *3 情報セキュリティマネジメントシステム
- *4 情報セキュリティマネジメントシステムの国際規格
- *5 厚生労働省
- *6 ITサービスマネジメントシステムの国際規格
- *7 クラウドサービスセキュリティ管理の国際規格

- '00 東京証券取引所市場第一部銘柄に指定
- '01 プライバシーマーク*2 使用許諾事業者として認定
- '02 ISMS*3 適合性評価制度認証取得
- '05 ISO14001認証取得
- '07 ISO/IEC27001*4 認証取得
- '07 次世代育成支援対策を推進している企業*5として認定
- '07 ISO/IEC20000*6 認証取得

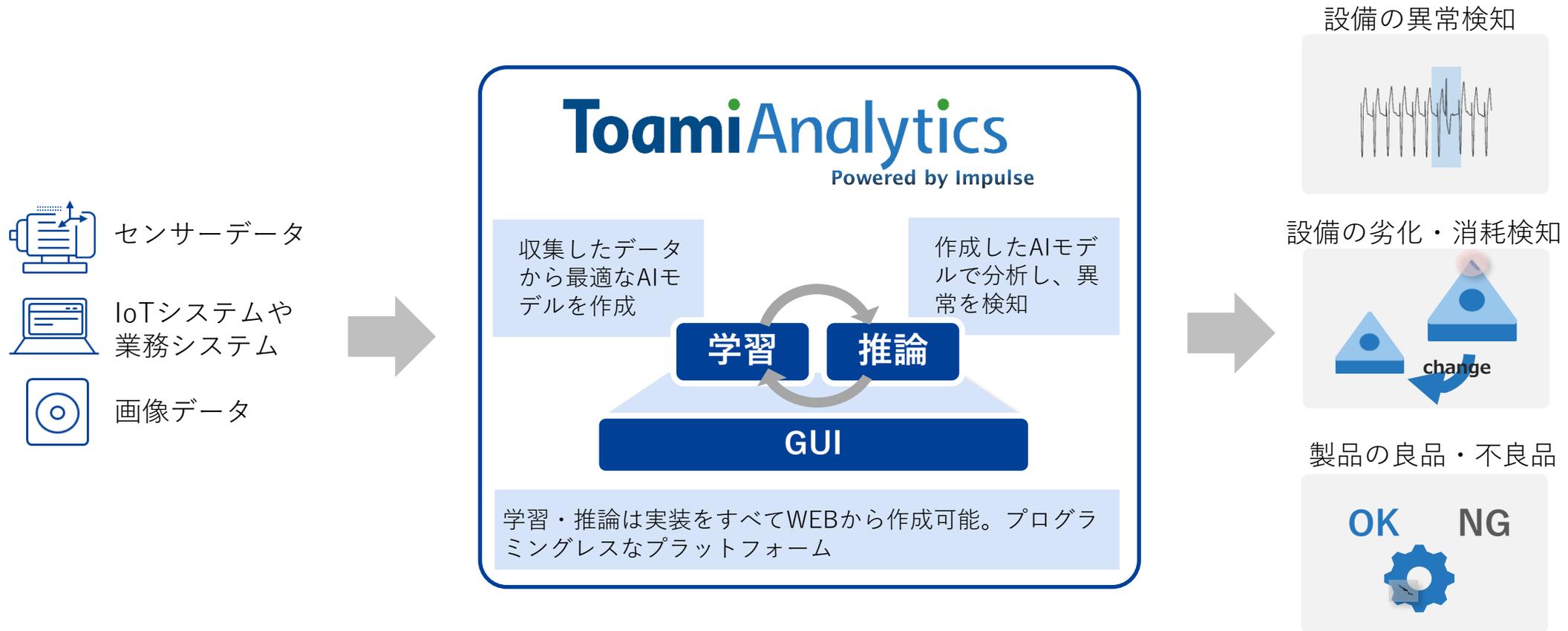
- '20 ISO/IEC27017*7 認証取得
- '21 東証一部から、プライム市場への移行
- '22 "日本システムウェア株式会社"
→"NSW株式会社"に商号変更
8月3日（当社創立記念日）

ToamiAnalytics

機能紹介

ToamiAnalytics powered by Impulse

- 製造現場に特化した、AIで設備異常を検知する分析プラットフォーム
- AIを運用するにあたり必要な「学習」と「推論」の機能を搭載
- 他システムとの連携も容易、業務システムとして利用可能



異常検知ソリューション導入の必要性



予期せぬトラブル 原因不明

閾値だけではわからない不調や複数の要因が絡み合う設備トラブルの運用保守



故障・トラブル 気付かない

設備の劣化や不調に気付かず、不良品が出るまで気付かない。メンテナンスのタイミングを逃す

運用・保守 人材不足

設備運用・保守の人材確保が困難。熟練者不足でトラブルが発生しても解決できない



熟練者の 高齢化・離職

マニュアルにはない、運用やトラブルへの対応手順など、熟練者が離職するとノウハウが残らない

- 生産性・品質の向上
- コスト削減

- 働き方改革
- 従業員の負担軽減
- 人手不足の解消
- 属人化からの脱却

適用領域と実績

予兆保全・保守

プラント設備

- 火力発電
- バイオマス発電

コージェネレーションシステム

- 火力発電

産業機械

- 産業用ロボット
- ポンプ
- モーター

製造機械

- 射出成型
- ドリリング

建設機械

- タワークレーン
- エレベータ

通信

- 通信事業者ネットワーク設備

品質管理・改善

自動車部品製造

- トランスミッション
- ギア
- ドライブシャフト
- バンパー 等

化学製品製造

- フィルム製造
- セラミック製造
など

鋳造製品製造

- 生型砂処理設備等

食料品製造

- 異物検出
- 包装不良等の外観
検査等

ToamiAnalytics powered by Impulse ご紹介

搭載される機能と特徴

- 分析環境の構築に必要な**機能が網羅**された**プラットフォーム**

→P.9

- 充実したインターフェースで、**セルフAI**を実現

→P.10

- データは**画像・時系列**データの2種に対応

→P.11

- プラットフォームは他システムと連携可能、**業務システム**として利用

→P.12

- **オートモデリング機能**でAI知識がなくても実装可能

→P.14

- **ホワイトボックス**なプラットフォーム、**根拠の可視化**

→P.15

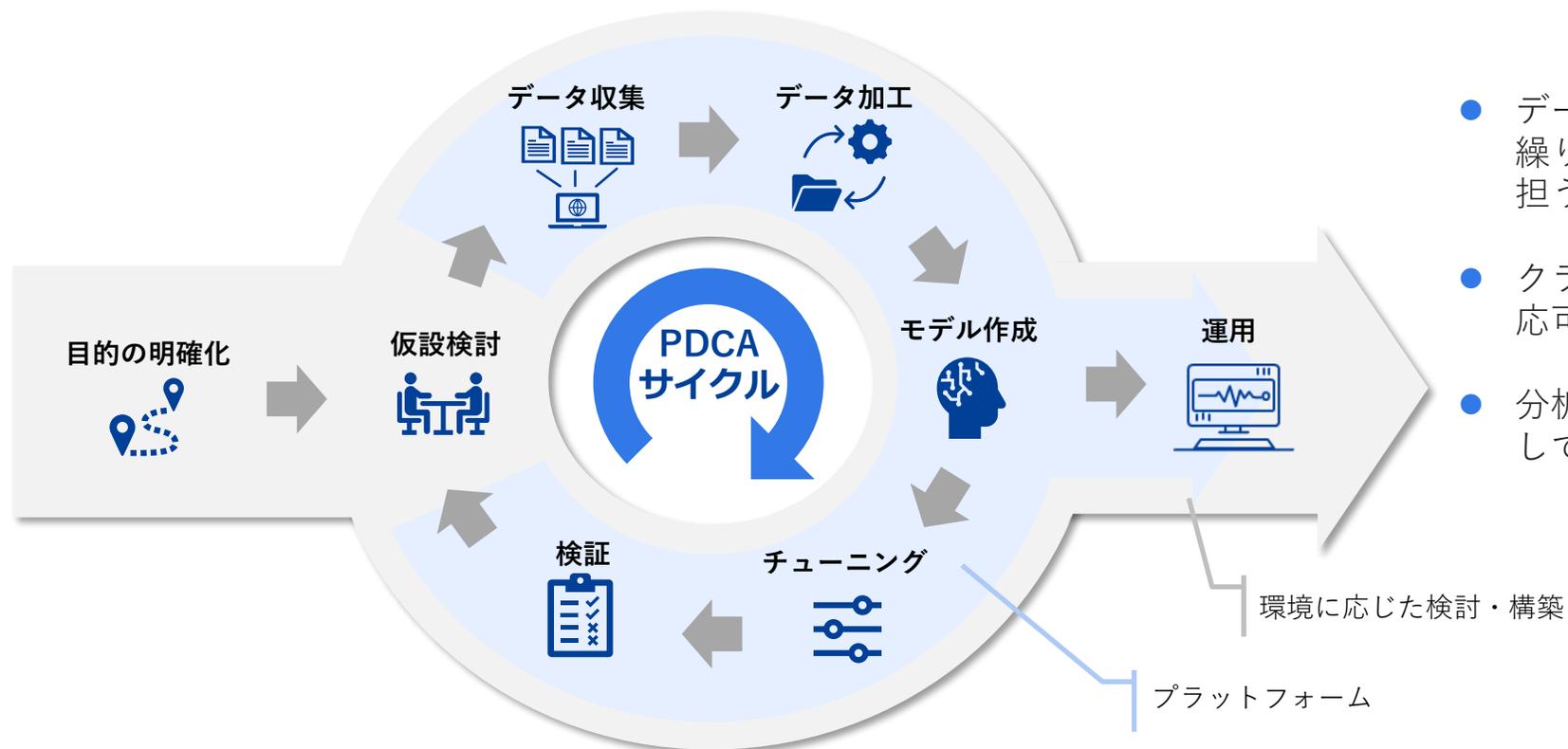
- 正常データによるAIモデルを作成。**未知の異常**に強い

→P.16

機能

機能(1)プラットフォーム×カスタマイズ

現場で活用可能な異常検知の機能を実装するためには、データの収集・選定、AIモデルの作成、現場実証を繰り返し、完成したAIモデルと業務システム組み込む事で初めて利用可能な状態になります。本サービスはこのサイクルを実装するためのさまざまな機能をプラットフォーム上で行い、必要に応じて既存のシステムや運用設備と連携させます。



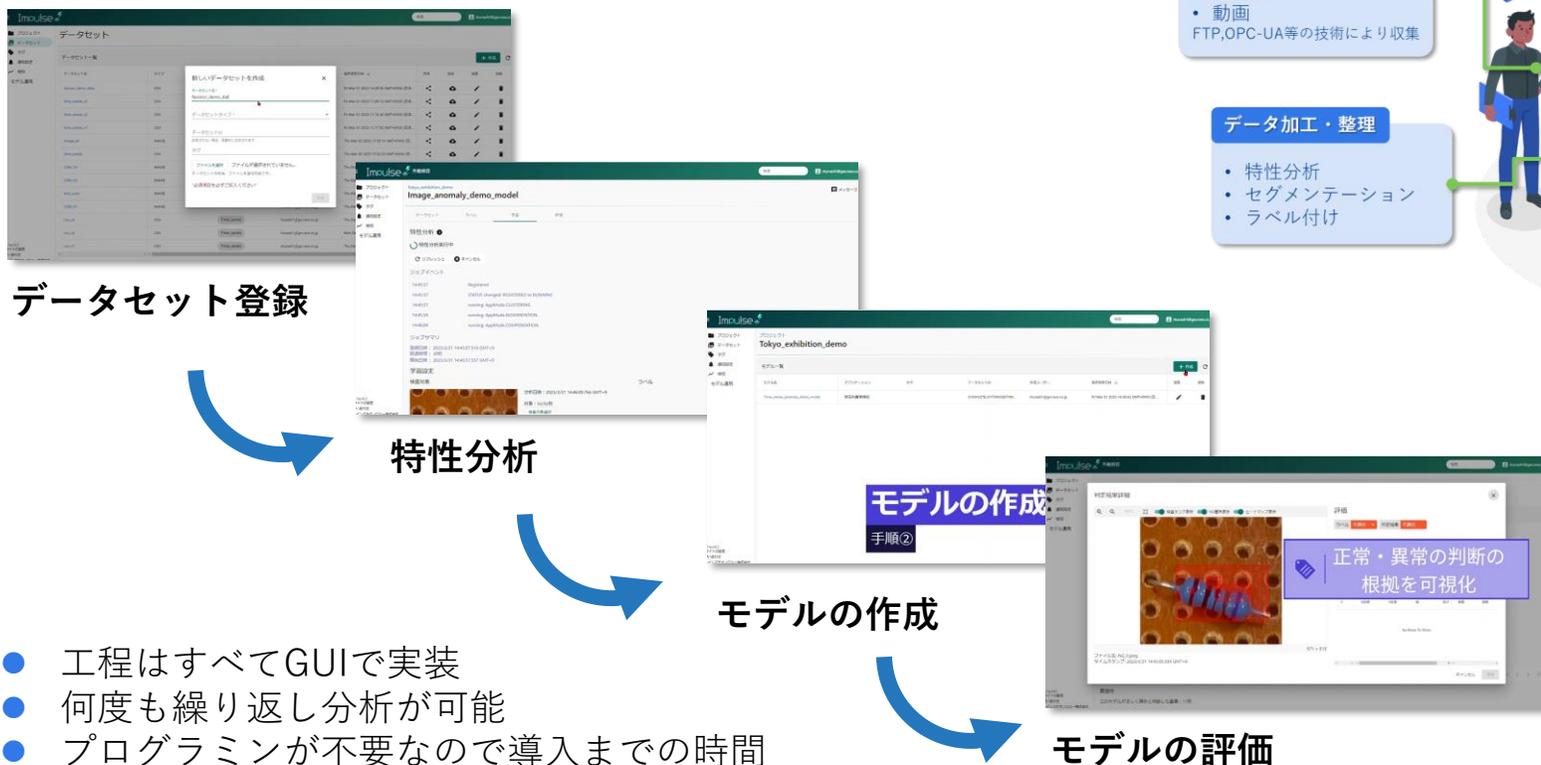
- データ収集から検証までのトライ＆エラーを繰り返し実施する部分をプラットフォームが担うことで、実装スピードを大幅に向上
- クラウド、工場内でのオンプレどちらにも対応可能
- 分析ツールとして、ではなく業務システムとして導入可能なAI分析プラットフォーム

ToamiAnalytics
Powered by Impulse

機能(2)セルフAI機能

充実したインターフェースにより、AIの専門知識やプログラミングを必要とせず、現場の方がご自身でAIモデルを作成できます。

<操作イメージ>

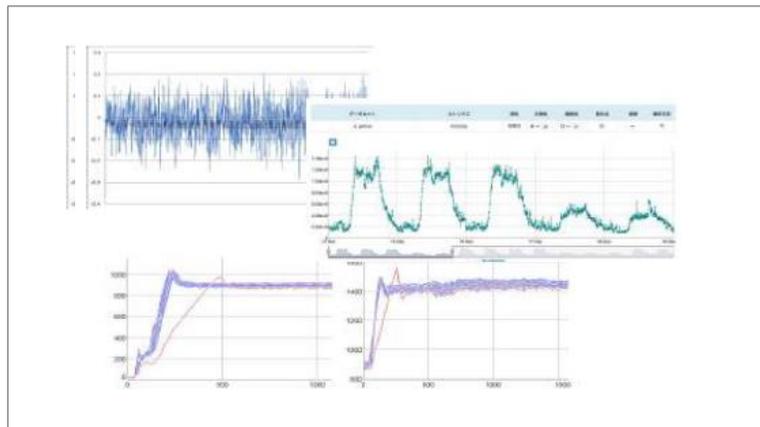


- 工程はすべてGUIで実装
- 何度も繰り返し分析が可能
- プログラミングが不要なので導入までの時間を大幅に短縮



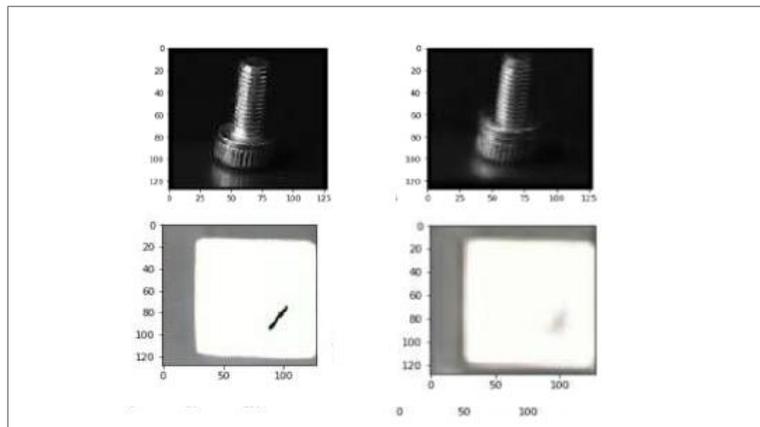
機能(3)対応データ

分析元のデータは振動センサーなどの時系列データ、カメラを利用した画像データに対応



<ユースケース>

- 機械設備の稼働データ（振動、電流値、温度、圧力センサー等）を用いた故障予兆検知
- 検査工程時の測定データを用いた品質異常/性能不良検知
- トラフィックデータを用いたネットワークインフラのサイレント障害検知、等

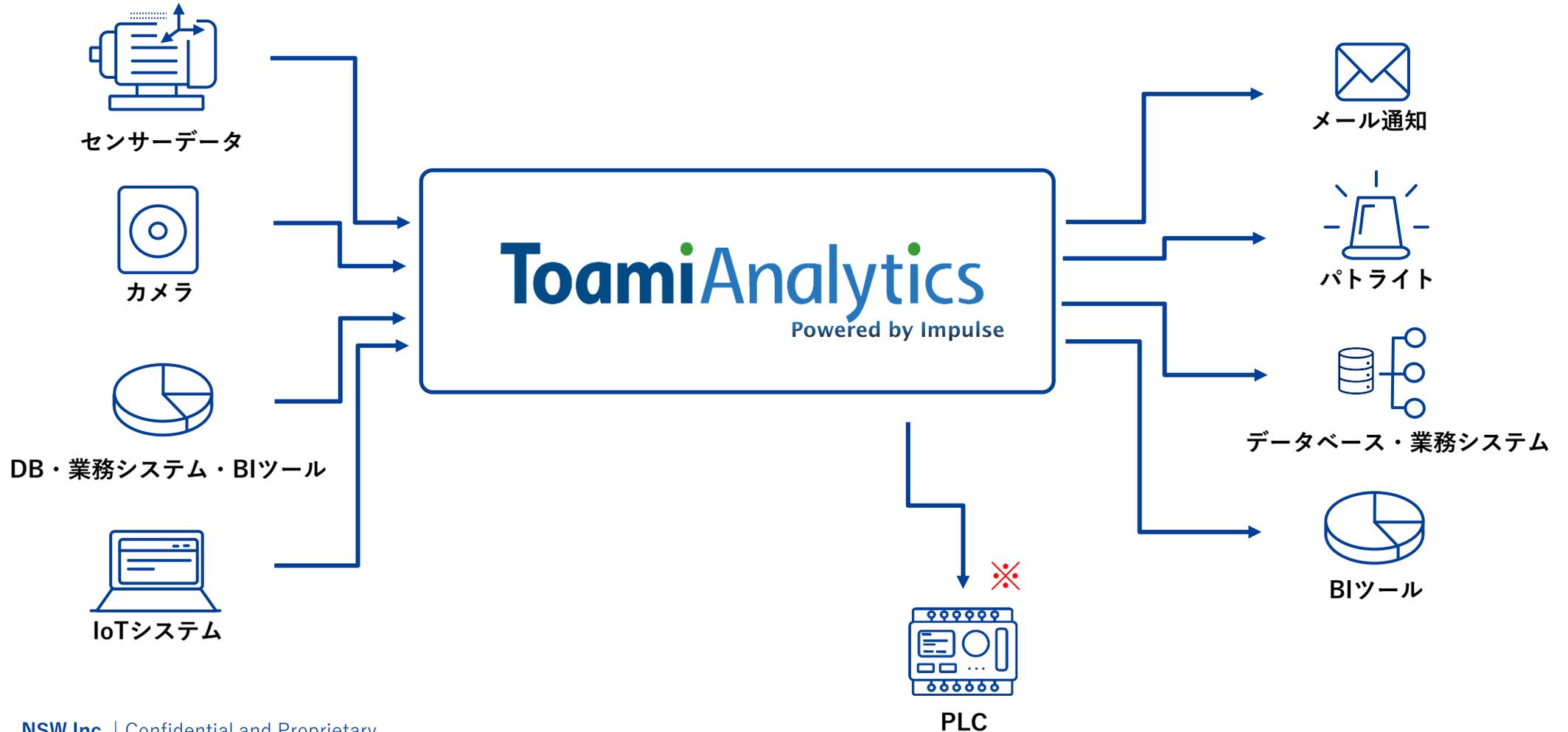


<ユースケース>

- カメラ画像（静止画）を用いた外観検査（部品誤り・キズ・位置ずれ）
- Propheseeによるモーター/減速機における異常振動解析、等

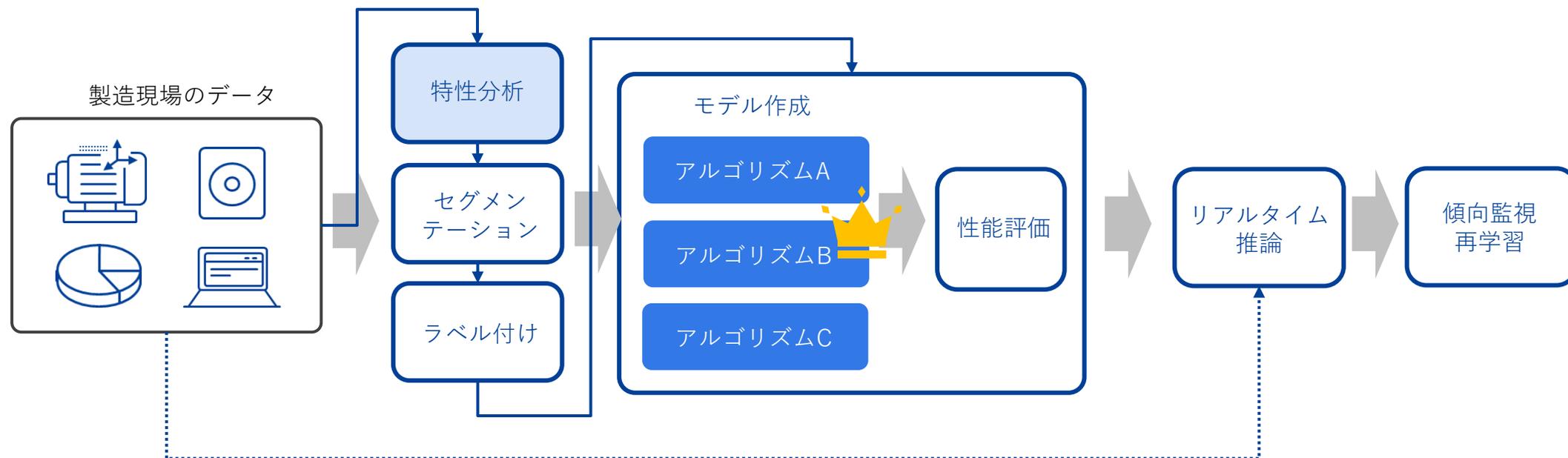
機能(4)他システムとの連携

APIをはじめとする他システムとの連携機能が搭載されており、センサーはもちろん既存システムとの連携が可能。OPC Server※を利用することでPLCとも連携できるので自動制御などの機能も実装可能



特徴

特徴(1)オートモデリング機能

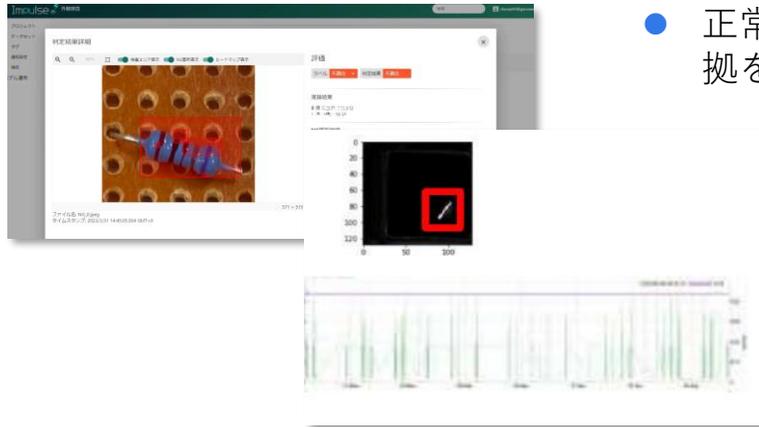


オートモデリング機能

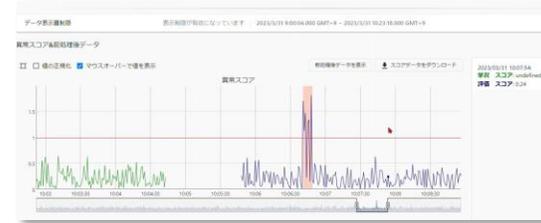
教師データの特性分析から、最適なアルゴリズムとパラメータを選択しAIモデルを作成する

※オートモデリング機能はブレインズテクノロジー社の特許技術です。

特徴(2)工程・根拠・結果の可視化



- 正常・異常の判断の根拠を可視化

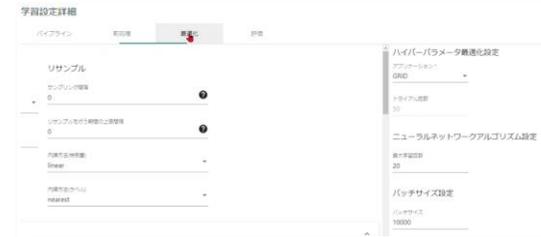


- 異常と判断した箇所や、そのスコアなどをわかりやすく表示

The screenshot shows a table of pipeline components. The table has columns for component name, status, and other details. The components listed include StandardScaler, DistributionDistance, DescriptiveStats, WindowStats, LOF, SparseLogRecond, and Likelihood.

パイプライン構成	評価	実行回数	詳細
StandardScalerTransformer	●	1	■
DistributionDistanceTransformer	●	1	■
DescriptiveStatsEstimator	●	1	■
WindowStatsTransformer	●	1	■
LOFEstimator	●	1	■
SparseLogRecondTransformer	●	1	■
DescriptiveStatsEstimator	●	1	■
LikelihoodTransformer	●	2	■
DescriptiveStatsEstimator	●	1	■
LOFEstimator	●	1	■

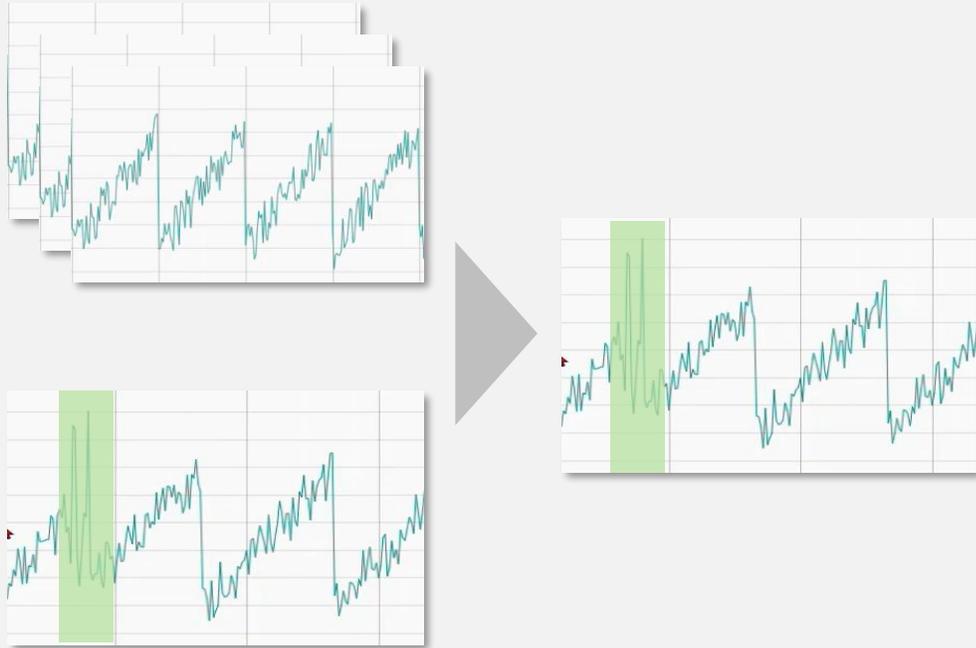
- どのようにモデルが作成されたのか、ロジックパイプラインを明示し、GUI上で組み立ても可能
- 特性分析によりアルゴリズムの候補を複数提示



- 学習モデルの作成後、前処理/チューニング/評価指標など、カスタマイズが可能
- 結果と照らし合わせながら、業務に適した学習モデルを作成

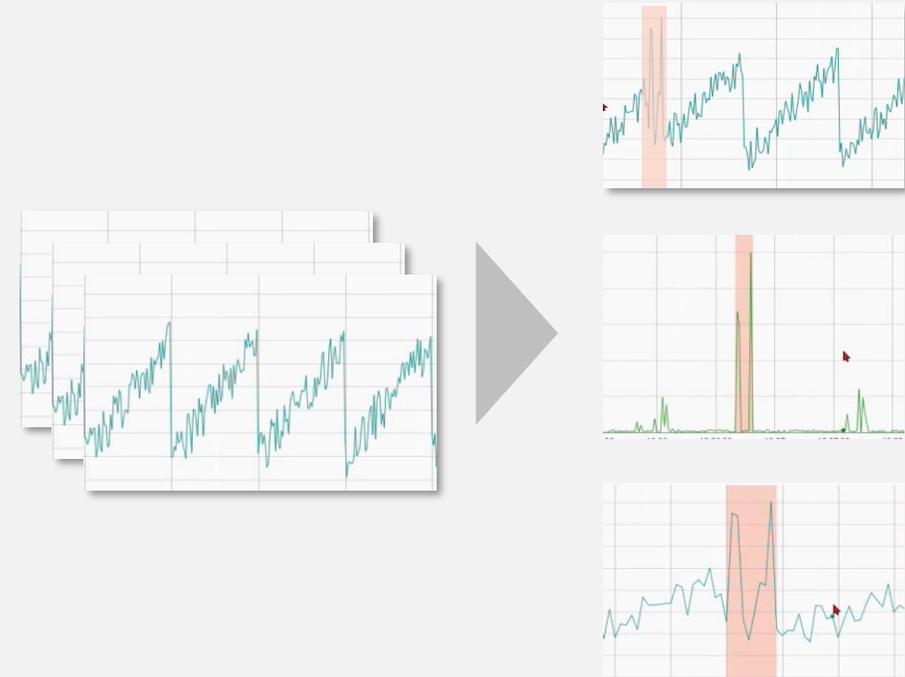
特徴(3)未知の異常に強い

正常・異常を教師データとするパターン



- 不良品検出
- よくある故障パターンの検出
- 分類可能な不良、故障など

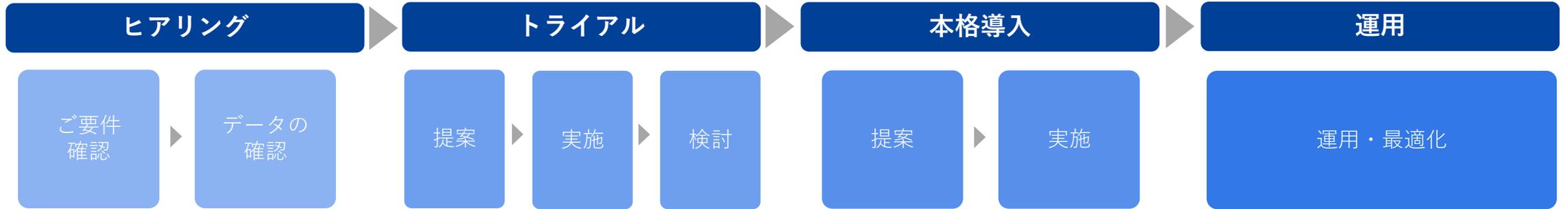
正常のみを教師データとするパターン



- 未知の異常検出
- プラントのサイレント障害検知
- 設備の故障予知

導入とサービスモデル

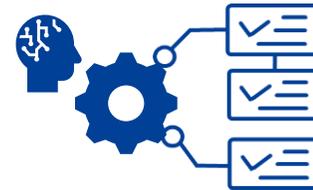
導入手順



お持ちの課題やご要件をお伺いさせていただきます。
すでに分析対象のものやデータがある場合はご提供いただき、分析可能であるかの簡易的なご確認をさせていただきます。



まずはトライアルを実施いただきます。この結果に応じて、実装方法、運用方法、本格導入に向けた調査を行わせていただきます。



運用を見据えた本格的な導入のご提案をさせていただきます。弊社で構築し業務に利用するパターン。お客様に利用していただき、日々の分析に利用いただくパターン、どちらも可能です。



分析の結果が、その目的に達成するものになっているかなど、運用サポートを行いながら、改善のご提案などを行います。

サービスモデル

	対象データ	ライセンス形態	トライアル	費用
Impulse 異常検知 アプリケーションライセンス	時系列データ	年間ライセンス ・ プラットフォーム利用ライセンス ・ 保守	問い合わせ	問い合わせ
Impulse 外観検査 アプリケーションライセンス	画像データ	年間ライセンス ・ プラットフォーム利用ライセンス ・ 保守	トライアルあり	問い合わせ

- モデル数の制限はありません（性能、スピードなど動作環境の影響によります。）
- 異常検知、外観検査を含むライセンスはございません。
- 初期導入に関する構築費や教育費はライセンス料には含まれません。