



ALTAIR

RAPIDMINER

データ分析&AIプラットフォーム

web.altair.com/ja/altair-acquires-rapidminer

AIプロジェクト失敗の原因 3つのフリクション（摩擦）

調査により、AIプロジェクトの42%がゴールに到達できていないことが分かりました。その原因は为什么呢？



部門や人材間の組織的なフリクションがAIプロジェクトの大きな妨げと回答



75% データサイエンス人材の確保が充分でない

58% 社内のデータサイエンスに関するトレーニング、教育プログラムが不足

35% 社内全体のAIリテラシーが低い

組織自体が、妨げとなっていることもあります



33% のリーダーが、組織がサイロ化しすぎていると考えています



63% の回答者が、自社はAIシステムを複雑にしていると考えています

技術的なフリクションが阻害するデータ/AIプロジェクト

データ駆動型インサイトへの障壁 Top 3



データ処理速度と
容量の不足



情報に基づいた
迅速な意思決定が
できない



データ品質
への課題

その他の障害



AIへの取り組みを
遅らせる古いシステム



プロジェクトを狂わせる
複雑なデータ

財務的なフリクションが揺るがずAI導入への道のり

1/3もの組織が苦労している

- 高い導入コスト
- 従業員のトレーニングと労働力拡大のためのコスト

1/4の組織が頭を悩ませる

- 古くなったソフトウェアの更新費用



28%

の回答者が、「リーダーが高い初期費用に躊躇するあまり、AIへの投資による長期的なメリットや価値を理解していない」と回答しています。

AI 導入のフリクションとフリクションレス AI

組織的、技術的、財務的なものに起因したフリクション（摩擦）により失敗する企業の DX・AI プロジェクトが後を絶ちません。これらのフリクションの解消のためにチームの貴重な時間、資金、生産性、そして可能性が奪われています。社内のフリクションを解消し、スムーズかつ協調的に AI を使える「フリクションレス AI」の未来を一緒に創りましょう。

組織的なフリクション



- データ人材の確保
- 上層部と現場の意識のズレ
- 教育プログラム
- 複雑な手続き

技術的なフリクション



- 個人スキルの差
- データのサイロ化
- データの品質、形式、処理速度

財務的なフリクション

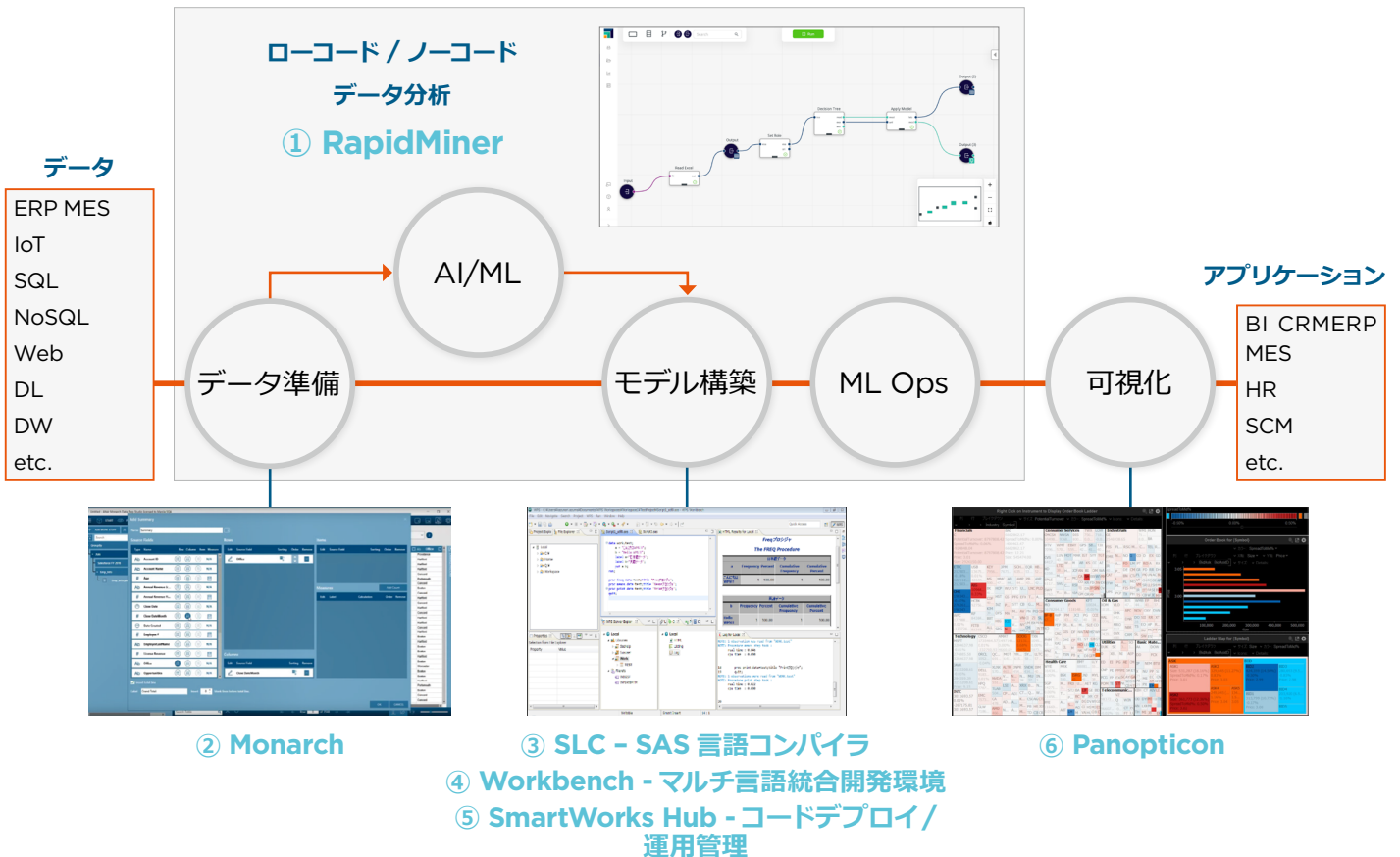


- 高い導入&教育コスト
- ソフトの更新費用
- 投資対効果への疑問



フリクションレス AI とは、スムーズかつ協調的に AI を使える環境
“フリクションレス AI”

▶ フリクションレス AI を実現するアルテアデータ分析ソフトウェア製品群



ALTAIR RAPIDMINER

データ分析 & AI プラットフォーム

世界で 100 万人以上が使用しガートナー マジック・クアドラントで
リーダーに認定された世界有数のデータ分析プラットフォーム

特徴 1: シミュレーション、データ分析、デプロイまで一気通貫

アルテアは 1985 年の創業以来、ものづくりに関わるテクノロジーとノウハウを培っており、そのドメイン知識を活かしたシミュレーションデータの活用、物理量に着目した AI モデルの作成、作成した AI モデルの開発プロセスへのデプロイ実施方法を提案できます。

製品開発・設計

- AI を活用した設計プロセスの効率化
- シミュレーションデータを活用したサロゲートモデルの構築
- システムシミュレーション

生産・製造

- リアルタイムモニタリング
- 予知保全・異常検知

運用・アフターサービス

- シミュレーションデータとリアルタイムデータの連携 (デジタルツイン)
- 保証、修理費用分析

特徴 2: ユニークなライセンスシステム

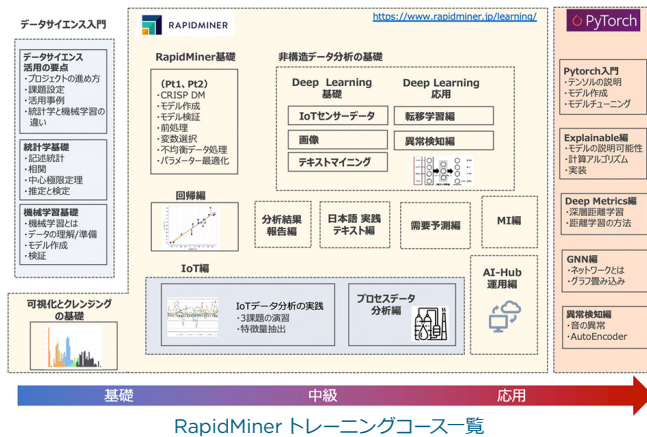
使用予定のソフトウェア^{*1} と同時利用人数^{*2} に応じて、1 ユニット (Altair Units) 単位で契約可能なサブスクリプションモデルです。RapidMiner は、AU-MME と AU-DA で利用可能です。

※1 解析専任者向けのハイエンドソフトウェアを多数包括した「AU-MME」や、設計者・デザイナー向けのソフトウェアを中心にラインナップされている「AU-CE」など、さまざまなパッケージをご用意しています。

※2 ソフトウェアを終了するとユニットがライセンスサーバーに戻されます。

特徴 3: CoE (センターオブエクセレンス)

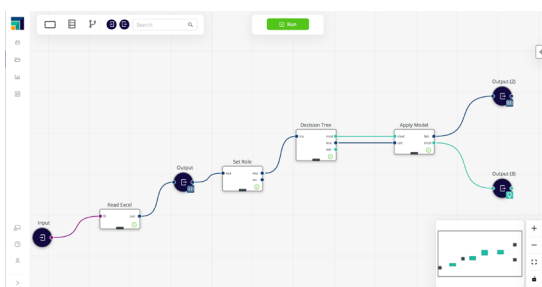
伴走型のコンサルティングサービスや、実践的な統計・機械学習トレーニング (販売代理店 KSK アナリティクス様ご提供)、AI ゲーミフィケーション・ラーニングプログラム (GLP) を提供しています。



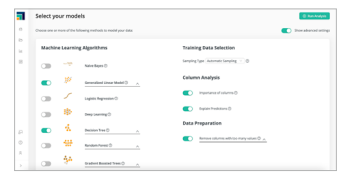
RapidMiner のトレーニングに関する詳細▼
<https://www.rapidminer.jp/learning/>

RapidMiner によるフリクションの解消

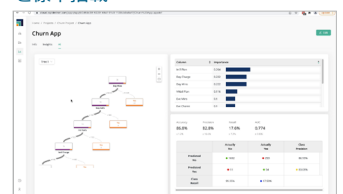
アルテアの RapidMiner プラットフォームは、プログラミング知識なしに高度なデータ分析が可能な製品で技術的な摩擦を解消できるほか、トレーニングプログラムやコストパフォーマンスの良いライセンスを通じて組織的、財務的な摩擦も解消する「フリクションレス AI」を提供しています。



マウス操作で機械学習モデルを構築 (ノーコード)。R や Python とも連携可能



120 以上のアルゴリズムや分析モデルを標準搭載



ツリーマップ、ヒートマップ、散布図など用途に合わせてデータを可視化

Altair Monarch - データ準備 / データプレパレーションツール

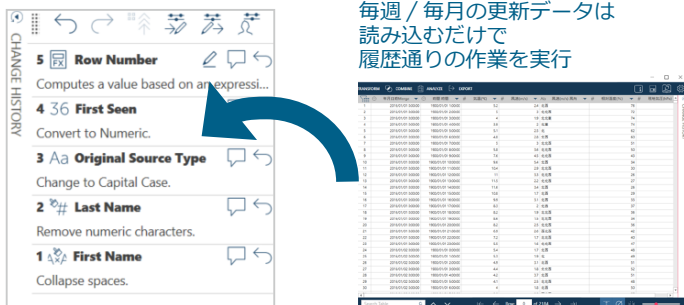
Altair Monarch は、マウスデータの収集、クレンジング、結合などのデータ処理、エクスポートなどの一連のデータ準備作業を効率化し、繰り返し作業を自動化します。

Excel 等のリスト化された構造化 / 半構造化データ、PDF やテキストファイルといった非構造化データ、クラウドベースのデータ、ビッグデータを含むあらゆるデータソースに接続しデータを抽出します。データ収集からクレンジング、エクスポートまでのすべての処理をマウス操作だけで行うことができ、スプレッドシート関数やマクロ、プログラミング等の専門知識は不要です。



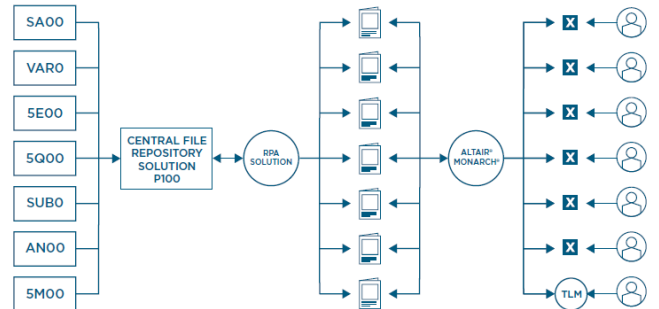
Monarch の便利な機能

作業履歴の保存



保存した作業内容を更新ファイルに適用することで、毎月発生するレポートのデータ整理を自動化するなど、繰り返し作業や人的ミスを削減できます。

RPA との連携



自動化機能によって指定日時にユーザーにデータを配信できるほか、自動更新も可能です。既存の CRM システム、データウェアハウス、その他のレポートシステムや RPA との連携により、レポートの保存、インデックス化、プライミングの他、一連の業務を一括自動化します。

Altair Panopticon - ストリーミングデータの見える化

Altair Panopticon は、数万件のストリーミングデータのリアルタイム可視化（見える化）、キャッシュされたデータのプレイバックを可能にします。独自のデータベースを持たずに必要最低限のデータのみをキャッシュするため、システム要件を肥大化させません。取得したデータは、ツリーマップ、ヒートマップ、プレートグラフ、ローソク足 / OHLC グラフ、価格帯、ウォーターフォールチャートなど、用途に合わせて選択し、並べてダッシュボードを作成できます。

また、データ抽出を夜間などにスケジューリングして自動で抽出したり、ストリーミングデータに機械学習モデルを適用してリアルタイム予測も可能です。ネイティブ API でのコネクターを多数用意しているため、既存のデータベースを使用しカスタムアプリケーションの開発をすることなく、すぐに使用開始できます。



複数のリアルタイムデータを同時に表示できるだけでなく、過去データと適宜比較することも可能。走行が時間の経過とともにどのように進んでいるかを観察し、レース中の傾向を特定し、将来的にマシンがどのようなパフォーマンスを発揮するかも予測できるように。



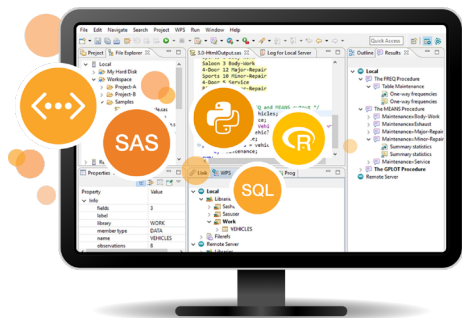
様々なセンサーデータを集約してリアルタイムモニタリングをし、異常傾向を示すデバイスを発見。

Altair SLC / Altair Analytics WorkBench

- SAS 言語コンパイラ内蔵のマルチ言語統合開発環境

Altair SLC に組み込まれた SAS 言語コンパイラは、SAS 言語と SQL コードを実行し、SAS 言語データセット、Pandas、R データフレームを変換できます。

また、IBM メインフレーム、クラウド、その他の様々なオペレーティングシステムを実行するサーバーとワークステーションで動作します。



内蔵の SAS 言語コンパイラにより、マクロ、グラフ、統計解析、時系列分析、行列プログラミング、機械学習を実行

生成された結果の管理、作成、実行、調査を、機能豊富なワークベンチ GUI で行えます。

SAS 言語で記述されたモデルやプログラムのコーディングには、Altair Analytics Workbench を使用します。

SAS 言語のプログラムに Python、R、SQL のコードを含めることができるうえ、SAS 言語のプログラムを実行するためのサードパーティ製ソフトウェアは必要ありません。また、このプラットフォームは、ドラッグ&ドロップのワークフローを提供し、ユーザーはコードを書くことなくモデルやプログラムを開発できます。

Python、R、SQL、Hadoop システムの各言語を活用した SAS プログラムの作成

複数のプログラム言語を結合し、1つのプログラムで SAS コードと SQL、Python、R を混合します。

クラウドや Mac、デスクトップ、サーバー、メインフレーム上で実行します。



Altair Smartworks Hub™ - コードデプロイ/運用管理

シンプルなインターフェースで、解析プログラム、モデル、ワークフローを実行判断ルール付きのスケジュールタスクとして設定したり、社内の適切なビジネスユーザーや社外の顧客やユーザーにも共有やオンデマンドの実行が可能です。

Altair SmartWorks Hub は、SAS 言語、Python、R でコーディングされたプログラムやモデルを扱え、Analytics Workbench で作成したワークフローを展開することもできます。

SAS 言語や R 言語のプログラムをデプロイし、自動的に実行することができます。

複数の API オプションにより、アプリケーションをプログラムに接続することが可能です。

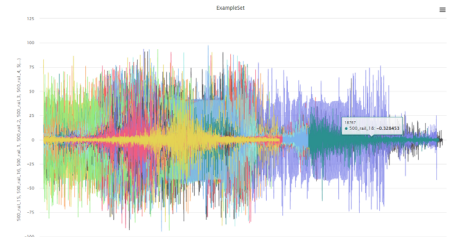


<https://altairjp.co.jp/altair-smartworks-hub/>

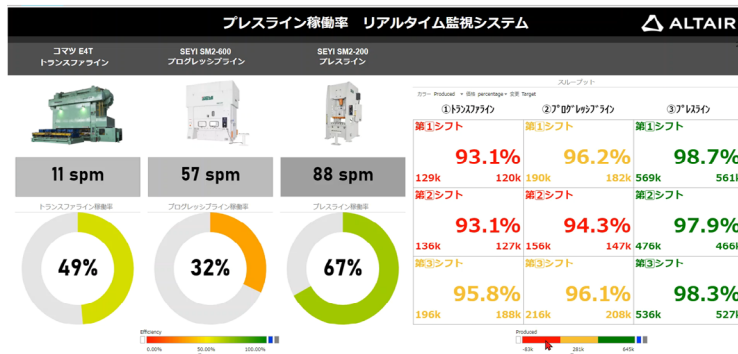
活用事例

音声マイニングによる製品品質の予測 - ドイツの大手自動車メーカー

音の分析を人が行う場合、専門家不足のためすべての製品をテストできないことや担当者による評価のばらつきが課題となります。RapidMiner Time Series extensionでFFT等の時系列データに特化した前処理を行い、特徴量とアルゴリズムを自動で選択、ハイパーパラメータを調整することで、予測のばらつきを低減し、テストコストも削減できます。



ドイツの大手自動車メーカーによるエンジン音の分析



Panopticon(弊社 BI ツール) に予知保全モデルを組み込み

リアルタイム可視化と異常検知

- グローバル部品メーカー

部品交換時期を予測し、生産ラインの停止時間をできる限り短くすることを目的し、ある自動車部品メーカーではセンサーデータやログエントリを統合し、予知保全モデルを構築しました。その結果、シャットダウンのリスクを大幅に低減でき、コスト削減も達成しました。

大規模なサプライチェーン予測の最適化 - 大手ピザデリバリーチェーン

課題

- 4,000カ所以上のロケーションでスケールビリティの問題が発生
各拠点に個別のモデルを構築するリソース不足
- 限定的なデータサイエンスの共有リソース
- 膨大なユニークな変数:
食品の消費期限 / 従業員のアイドルタイムと時間外労働 / サプライヤーとの関係維持

解決策

- ネイティブ演算子とオープンソースライブラリを組み合わせ使用
- RapidMinerの拡張性を活用
- 予測モデルを、需要履歴 / 過去のプロモーションと将来のプロモーション / 休業日から構築

効果

- 高精度な8週間のサプライチェーン予測が可能に最適化: 食品廃棄物 / 労働力
- モデルランタイムのパフォーマンスが10倍に4,000以上の拠点で予測を受信可能

PythonやRのようなコードでAIソリューションを構築すると大変なデプロイメントの管理も、RapidMinerならコストを削減しパフォーマンスを向上させながら、チーム間の開発・展開プロセスの統一が可能

MasterCard社様での消込業務の効率化

■課題

13人の消込担当者が社内のメインフレームに格納された取引明細と現金残高の消込確認を実施。毎週40～80時間かけてExcelに手入力することの非効率の改善とヒューマンエラーが課題。

■解決案

Monarchを使ってメインフレーム内のレポート形式の明細から必要データを抽出し、即座に分析を開始できる環境の構築。

■効果

消込を短時間で完了できるようになり、顧客や社内の他部署から問い合わせがあった場合に即座に本来の分析へ取り掛かることが可能に。スキルセットを広げて新商品や新サービス全般に深く精通し、卓越したカスタマーサービスを提供できる環境を整備しました。



お問い合わせ

jp-marketing@altair.com

アルテアは、シミュレーション、ハイパフォーマンスコンピューティング (HPC)、データ分析、人工知能 (AI) に関するソフトウェアおよびクラウドソリューションを提供する、計算科学とAIの分野をリードするグローバル企業です。アルテアは、あらゆる業界の企業がより効果的に競争し、接続が強化された世界でより賢明な意思決定を行うことを可能にし、さらに環境に優しく持続可能な未来を創造します。

詳細については、altairjp.co.jpをご覧ください。

アルテアエンジニアリング株式会社
東京都中央区京橋 2-2-1 京橋エドグラン 14F
03.6225.5814