

製造業のビジネスチャンスが見える
モノづくり最新情報サイト
じゃぱんお宝にゅ〜す
<https://japan.otakaraneews.com>

じゃぱんお宝にゅ〜す

モノづくり現場の未来を見つめる
製造業応援サイト
じゃぱんお宝WEB新聞
最新情報満載！好評配信中！



Digital Factory Solution



ゼネテック 3Dシミュレーションソフト「FlexSim」 BIRD シミュレーションとAI融合製品「assimee」

ゼネテック & BIRD INITIATIVE 協業によるハイブリットデジタルファクトリーソリューション提案

「FlexSim」と「assimee」が融合 革新的デジタルファクトリーソリューション

ゼネテック(上野憲二社長)とBIRD INITIATIVE(北瀬聖光社長兼CEO、以下BIRD)は、次世代産業DXを支えるデジタルファクトリー・ソリューションを構築し、国内およびグローバルに展開していくため協業していくことで合意した。

ゼネテックの工程見える化3Dシミュレーションソフト「FlexSim」とBIRDのシミュレーションとAI融合製品「assimee」を統合することで革新的なソリューションを支える最新デジタルファクトリー・ソリューションを国内外に広く提供する。

バーチャルとAIを融合 更なる経営力強化実現

近年、製造・物流現場はデジタル技術やロボット技術などの最新生産設備を導入し、生産効率向上と省人化に力を注いでいる。

しかし、取り組みやすい部分のみの局所最適設備導入・デジタル技術活用に留まっているのが現状で、工場・倉庫全体の生産性向上の観点からは、十分な成果が得られないという問題も散見されている。

生産設備の能力を十分に引き出し、工場・倉庫全体の生産効率を上げるには、全ての工程やラインを高い精度でシミュレーションし、投資対効果を最大化する効果的な生産設備計画策定を短期間で実現することが不可欠であり、それが経営力強化に繋がる。

今回の両社による協業は、ゼネテックの工程の見える化システム「FlexSim」と、BIRDのAutomodelingをシームレスに実現する「assimee」をハイブリッド化し、デジタルツインを駆使した生産効率評価・モニタリング、生産ラインの最適な設計と構築、および実運用における効率的設備稼働を実現させるデジタルファクトリー・ソリューションを提供することが可能になる。



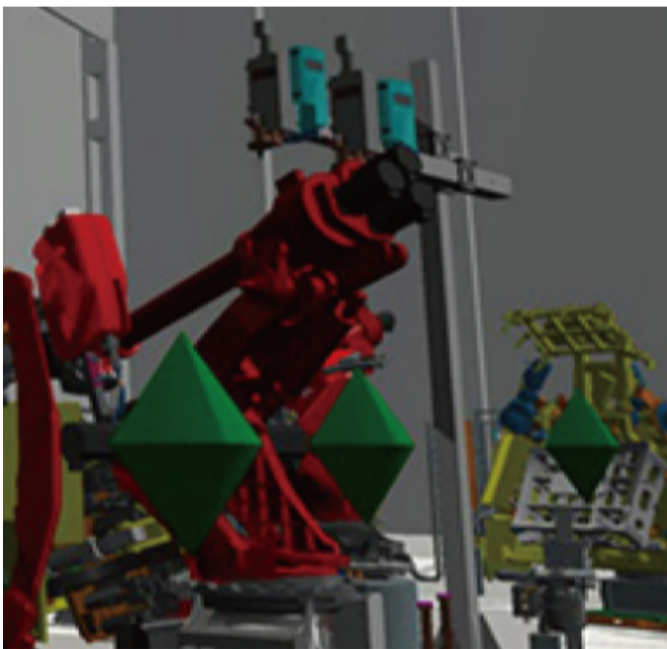
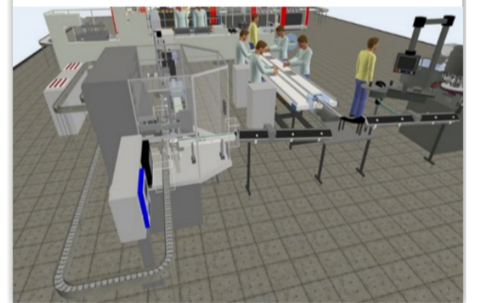
FlexSim(フレックスシム)とは?

FlexSimは、工場の機器の処理数・作業速度・作業員の配置などを用いて、現状の工場の生産ラインの能力を可視化。また工程のボトルネックの把握をソフト上で行う、工場の生産性・利益向上に貢献するソフトウェアです。

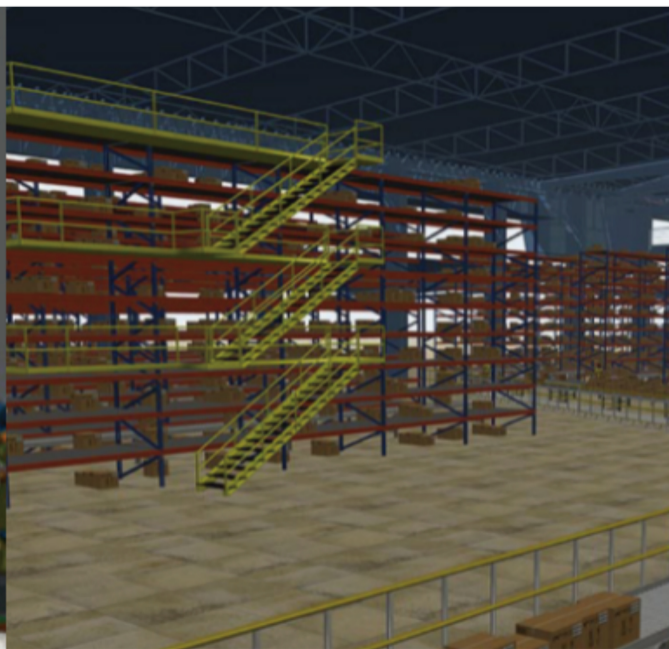
また、これらのソリューションは、ユーザー目線のニーズに応じたカスタマイズや組み合わせ、チューニングが可能で、例えば、①新規に生産工場を立ち上げ、最新生産設備導入を図るケース、②既存の生産工場の老朽化設備を新しい生産設備に入れ替えるケース、③既存の生産工場へデジタル技術を導入しリソースの見える化を行ったケースなどにおいて、今後の生産設備導入計画策定や生産効率改善のサポートを提供する。※次頁に続く→

FlexSimの特長

1. 簡単に使いやすい
2. データが軽いため大規模なレイアウトでも検証可能
3. 分かりやすい結果表示
4. コードを書かなくてもプログラム可能
5. 最新のVR(Virtual Reality) 技術に対応



製造業



マテハン・物流業



医療分野



株式会社ゼネテック

Digital Factory Solution



BIRD INITIATIVE



FlexSimは、ヒト・モノ・コト
の最適解を最短で実現する世界
のベストソリューション

ゼネテックとBIRDが開発する技術製品は、デジタルファクトリーの重要な構成要素の一つとして機能し、MESやAPSなどの上位のERPとの連携を可能とするインターフェースも整備していく。これらにより、両社は製造・物流分野における次世代DXのAutonomy成熟ステージをもう一段進めさせるとともに、グローバルに拡販を推進する。BIRDが携わった実証実験の結果から、自動車メーカーが同製品を導入した場合、生産性の向上に寄与する効果は非常に大きいと見込まれている。

ゼネテックの上野憲二社長は、「GDPの20%を占める製造業は日本経済の屋台骨です。そのため、デジタル化や自動化を積極的に進めて生産効率を上げていくことが世界に打ち勝つために必要です。ゼネテックは、BIRDとの協業により、お客様目線で、生産設備投資を活かし、「目指すべき工場の姿」を実現していくための革新的なAI融合の生産DXソリューションを完成させます」と述べている。

また、BIRDの北瀬聖光社長兼CEOは、「シミュレーションとAIの融合市場が成長し続ける中、この協業によりBIRDのAI技術の価値がさらに進化します。両社によるデジタルファクトリー・ソリューションにより、製造業のお客様は、VUCA時代に必要となる需給に即した生産革新という新しい競争力を持つことができると期待しています」と大きな期待感を寄せた。

同ソリューションは、製造工場・物流倉庫のレイアウト設計時に加え、その後

の検証や実際の運用時にかかる時間と労力も大きく削減することから、工場や倉庫のエネルギー・CO2排出量の削減にもつながるほか、「持続可能な開発目標(SDGs)」で設定された複数の目標達成や、来る脱炭素社会の実現にも寄与する。

ゼネテック、BIRD両社は、今後も相互の技術の融合と開発体制の構築のもと、協業ソリューションの製品化を進めることで、モノづくり企業を中心とした製造業、ならびに社会に貢献していく。

FlexSimは、世界77カ国で利用されるハイパフォーマンスな3Dシミュレーションソフト。製造ラインや加工プロセス、物流現場、医療現場、商業施設などの様々なシミュレーションモデルを、直感的な作業と非常に軽量の3Dグラフィックで構築し、人・モノの流れを計算する。機械や作業員の稼働率・作業負荷、作業時間など多岐にわたる情報を分かりやすい円グラフや折線グラフ(ダッシュボード)を使って一元的に表示する。これにより、企業は自社、または顧客の工場の生産ラインや倉庫の配置を正しく「見える化」し、課題の発見から、最適化するために必要なデータを得て、配置や工程改善の「見える化」まで実現することができる。

FlexSimは、コスト削減や人員不足への対応、設備投資効果の事前検証など、工場・倉庫をはじめユーザーの現場ニーズに応え、生産性・利益向上に貢献する。グローバル大手の製造・物流・医療等各社に活用され、国内においても製造業、



assimeeは、デジタルツインを活用し生産ラインや倉庫の配置の最適設計、構築、運用を実現するAIソリューション

食品加工業、物流業など様々な業種で導入が始まっている。

FlexSimの詳細は、
<https://flexsim.jp/>

また、assimeeは、デジタルツインを活用し生産ラインや倉庫の配置の最適設計、構築、運用を実現するAIソリューション。シミュレーションが持つ可能性を最大化し、デジタルファクトリー・ソリューションを加速する。

FlexSimに代表されるシミュレーションソフトは、工場の生産ラインや倉庫の配置を「見える化」する一方、設定するパラメータが多く、現実世界を再現するためには多くのデータが必要で、現実世界を再現してからもパラメータの組み合わせが膨大で最適解を見つけ出すのに時間と労力がかかるなどの課題があった。

assimeeは少ないデータから「現実を正確に再現」し、「KPIを最大化」するようにパラメータ群を高速・高精度に自動調整し、これらの課題解決を支援する。

同ソリューションは、日本電気株式会社と国立研究開発法人が共同開発したAIシミュレーション融合技術をベースとしている。

■株式会社ゼネテックについて。

ゼネテックは1985年の設立以来、ソフトウェア・ハードウェアのシステム開発を中心としたデジタルソリューション事業および、世界No.1の実績・評価を誇る3D CAD/CAMシステム「Mastercam」や3D

シミュレーションソフト「FlexSim」の販売・保守を行うエンジニアリングソリューション事業の2軸をコアに、製造業の技術革新や生産効率を支えてきた。

近年はIoT技術や位置情報を利用した商品開発も手掛けるなど、常に最先端技術を追求しつづけ、ユーザーニーズに適したソリューションを提供することで、技術・開発力を蓄積している。

製造現場の課題を理解し、デジタルファクトリーを実現するシステム開発からソリューションまで一気通貫で提案できるのがゼネテックの強みとなっている。

※(株)ゼネテックURL

<https://www.genetec.co.jp/>

■BIRD INITIATIVE (株)について。

デジタル化の進展により社会や組織の課題が複雑化する一方で、社会の変化は加速しており、課題解決のスピードアップに向けた研究開発の重要性が高まっている。こうした中、BIRD INITIATIVE (株)は、事業会社、金融会社、アカデミアの6社連携により共創型R&Dから新事業を創出するために組成され、課題や技術を産官学で持ち寄り研究開発を行う「共創型R&D」という新たな研究開発の仕組みを推進し、デジタル技術に関連する研究開発及び受託研究、コンサルティング、投資などの事業を行っている。

※BIRD INITIATIVE (株) URL

<https://bird-initiative.com>



シミュレーション × 機械学習AI

データが大量に必要となるAI分析と異なり、シミュレーションで足りないデータを自動的に生成・補完することにより、最適な意思決定を支援する。



シミュレーション × 自動交渉AI

集中制御や単なるマッチングと異なり、AI同士が合意可能な条件を相談/交渉することにより、別々の目的をもって動いているシステム間での詳細な挙動や利害を調整する。