

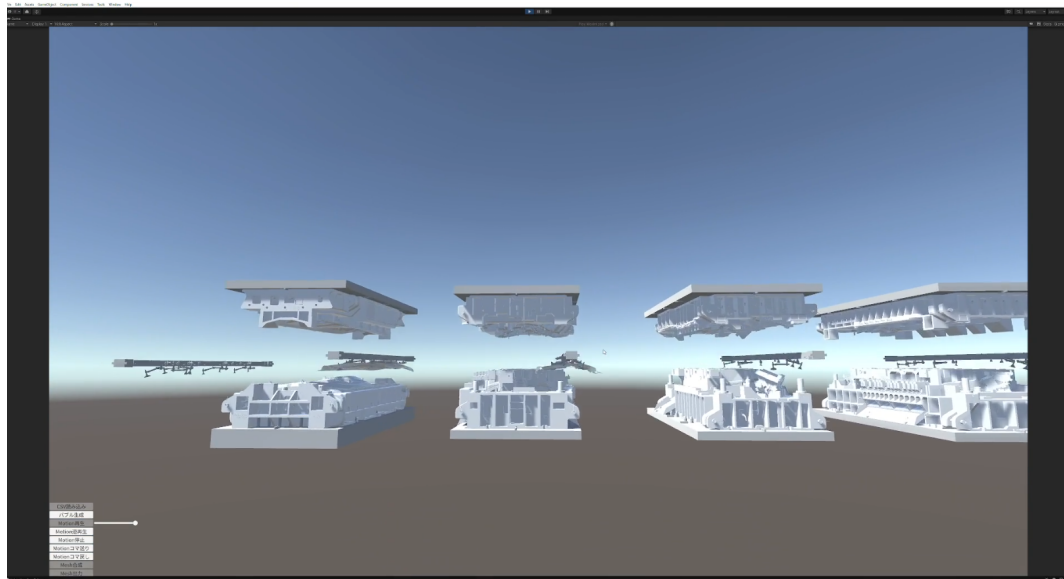
2024年8月6日

【報道関係各位】

シリコンスタジオ株式会社

シリコンスタジオ、SUBARU 社の工場プレスライン干渉検証のための 3D デジタルツインを構築 アルゴグラフィックス社、マンカインドゲームズ社との 3 社共同開発により実現

エンターテインメント業界を中心に、自動車、映像、建築など、さまざまな業界向けにデジタルコンテンツ関連ビジネスを展開するシリコンスタジオ株式会社（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：梶谷 眞一郎、東証グロース：証券コード 3907、以下「当社」）は、株式会社アルゴグラフィックス（本社：東京都中央区、代表取締役会長 兼 CEO：藤澤 義麿、以下「アルゴグラフィックス」）と株式会社マンカインドゲームズ（本社：東京都千代田区、代表取締役：播磨 祐介、以下「マンカインドゲームズ」）との 3 社共同開発により、株式会社 SUBARU（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長 兼 CEO：大崎 篤、以下「SUBARU」）に対し、ゲームエンジン^{*1}を活用した 3D デジタルツイン^{*2}による工場内のプレスライン搬送シミュレーション環境を構築・提供したことをお知らせします。



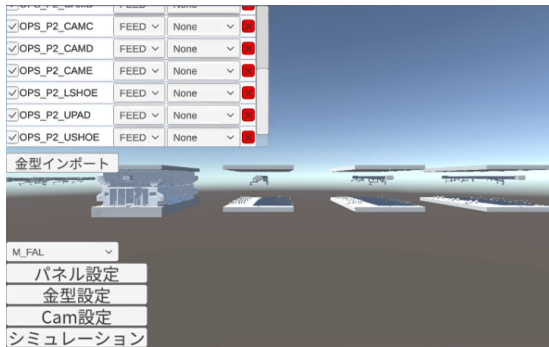
SUBARU では、工場内のプレスラインにおいて、型間搬送上の干渉を事前に発見し、不具合を設計検討の際に織り込むことを目的とした実際の動作を仮想空間で再現するトランスファープレス機等の搬送シミュレーション環境を検討されました。

このたびのプレスライン搬送シミュレーション環境は、プレス型データの配置からシミュレーションの実行、干渉チェック、チルト手動設定、実行結果の出力までを、リアルタイム 3DCG によるデジタルツインで実現するものです。

当社は、これまでの豊富なデジタルツインの開発実績を背景に、SUBARU と多くの取引実績を誇るアルゴグラフィックスと、ゲームエンジンに関する卓越した技術を有するマンカインドゲームズとの協業体制のもと、SUBARU からの委託を受け、ユニティ・テクノロジーズ社が提供するゲームエンジン「Unity (ユニティ)」で開発しました。

Unity ベースで開発することにより、今後の機能拡張や汎用性も考慮しています。

Unity の物理計算機能により、指定するプレス型に対するパネルの干渉シミュレーションだけではなく、カムの挙動シミュレーションもできるため、カム動作の再現から設計時におけるカムのタイミング検討にも利用することが可能です。



金型設定



カム再生

なお、このたびのプレスライン搬送シミュレーション環境について、SUBARU の柴田様より以下のコメントをいただいております。

BEV^{※3}の開発をはじめ自動車業界を取り巻く大きな変化の流れの中で、「柔軟性と拡張性」のある生産技術の在り方が求められています。プレス生産においても従来の手法に捉われない新たな手法として、再現性や拡張性に優れた「Unity」の活用を進めてきました。今回はプレスラインの搬送シミュレーションをシリコンスタジオ様およびアルゴグラフィックス様、マンカインドゲームズ様と共に開発する事により短期間で柔軟性のあるシステムを構築する事ができました。

このシステムではサーボプレスへの適用、干渉チェックの効率化や新規ラインの導入、ライン改造への柔軟な対応を実現しています。今後は、当社プレスラインの特徴である製品別チルト搬送への対応や新規モーション検討、物理エンジンや AI の強化学習の活用なども視野に入れ開発を進めていき、競争力のあるプレス生産の実現を目指してまいります。

株式会社 SUBARU 車体生産技術部 車体企画課 柴田康徳

※1 ゲームエンジン：コンピューターゲーム開発に必要なライブラリやツールなどの機能がまとまった、GUI ベースの統合開発環境

※2 デジタルツイン：現実空間に実在している物体や環境に関する情報を収集し、仮想空間に再現する技術

※3 BEV (Battery Electric Vehicle)：バッテリーに充電した電力のみを動力源としてモーターを駆動し走行する電気自動車

■ 株式会社アルゴグラフィックスについて

アルゴグラフィックスは、PLM ソリューションをはじめとして HPC ソリューション、IT ソリューションを通じてお客様の付加価値を創造するテクニカル・ソリューション・プロバイダーです。お客さまの要望にあわせた最適な製品の提供をさらに進化させ、アルゴグラフィックスならではのサービスで製品を組み合わせることにより、お客さまの要望への対

応・新たな改革の提案の双方を可能とする進化したワンストップソリューションの提供を行います。

<https://corp.argo-graph.co.jp/>

■ 株式会社マンカインドゲームズについて

マンカインドゲームズは、ゲーム開発エンジンの Unity および Unreal Engine の専門家を多数有し、ゲーム開発からデジタルマーケティングに至るまで、革新的なソリューションを提供し続ける業界のパイオニアです。クライアントの成功を第一に考え、クリエイティブな戦略で市場をリードしています。

<https://mankindgames.jp/>

■ シリコンスタジオ株式会社について

当社は、ゲームや映像制作スタジオ向けに加え、自動車、映像、建築など、さまざまな業界向けに 3DCG 技術等を提供する開発推進・支援事業と、クリエイター職の派遣・紹介に特化した人材事業の 2 つの事業を展開しております。企画、技術、人材、運営など、ゲーム企業が抱えるすべての課題をワンストップで解決できること、および、ゲーム業界で培った 3DCG 技術等を他業種にも展開できることが強みです。ポストエフェクトミドルウェア『YEBIS』、リアルタイムレンダリングエンジン『Mizuchi』、リアルタイムグローバルイルミネーション『Enlighten』といった、高度な技術をゲーム制作現場に提供するシリコンスタジオのミドルウェアは、これまでワールドワイドで数多くの AAA タイトルに採用されてきました。また、Unreal Engine や Unity などのゲームエンジンを活用した非エンターテインメント領域における案件に対し、コンサルティングから企画、設計、開発、運用まで、ワンストップで対応できるスキルと体制を有しています。

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

Ideas × Art × Technology[®]

技術力・表現力・発想力を兼ね備えたCGソリューションプロバイダー

コンピューターグラフィックス (CG) は、無限の可能性を秘めています。

映像・エンターテインメント分野では表現の幅を拡げ、土木建築・自動車といった産業分野では、可視化や HMI (ヒューマンマシンインターフェイス) などに活用されています。AI・ディープラーニングの分野においても、学習データとしての活用が進み、その成果が評価され始めています。また、5G のような高速大容量で低遅延を実現するネットワーク環境やクラウドの活用は、ユーザーエクスペリエンス (UX) にさらなる変革をもたらすでしょう。

私たちシリコンスタジオは、自社開発による数々のミドルウェアを有し、CG の黎明期から今日に至るまで CG 関連事業に取り組み、技術力、表現力、発想力の研鑽を積み重ねてきました。それら 3 つの力を高い次元で融合させ、CG が持つ可能性を最大限に発揮させられること、それが私たちの強みです。

Ideas × Art × Technology

私たちは CG 業界をリードするソリューションプロバイダーとして、お客様の課題解決はもちろん、付加価値のあるアウトプットの提供をお約束いたします。

■ 本リリースに関するお問い合わせ先：
シリコンスタジオ株式会社 広報担当
Tel : 03-5488-7070
E-Mail : pr@siliconstudio.co.jp

※ 「Unity」は、米国およびその他の地域での Unity Technologies または関連会社の商標または登録商標です。

※ その他、記載されている名称は各社の商標または登録商標です。