

2022年2月24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、クボタに製品検査向け機械学習用 CG 画像合成ツールを提供

不良種 CG データの PoC を経て、不良種画像と背景画像を合成するソフトウェアを開発

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、東証マザーズ：証券コード 3907、以下「当社」）は、株式会社クボタ（本社：大阪府大阪市、代表取締役社長：北尾 裕一、以下「クボタ」）に対し、製品検査向け機械学習用の不良種 CG 画像を制作。制作した画像の PoC 結果から、学習用 CG 画像を生成するソフトウェアを開発、提供したことをお知らせします。



当社では『BENZaiTEN（ベンザイテン）』のブランドの下、人物（顔・表情）認識用 CG 生成、不良品判定用 CG 生成、組立て部品・パーツ認識用 CG 生成など、さまざまな機械学習向け教師画像用 CG 生成ソリューションを展開しています。このたび、当社はクボタに対し、製品検査向け機械学習用に不良種画像（3D）と背景画像（2D）を合成し、学習用 CG 画像を生成するソフトウェア（以下「CG 合成ツール」）を開発、提供いたしました。

クボタにおける PoC^{*1} では、当社が制作した不良種 CG 画像を AI 分類モデルに入力し、推論結果が正しい不良種として信頼できることが確認されています。その結果を受けて、CG 合成ツールはゲームエンジン^{*2}（Unreal Engine 4）で開発されました。

CG 合成ツールは、背景画像と不良種画像を選択し、画面上で画像を確認しながら貼り付ける領域や大きさ、角度、照明条件などの各種パラメーターを、GUI により自由に設定することができます。生成する画像枚数を指定して生成・保存、設定時のパラメーターも設定ファイルとして保存することが可能です。

当社は今後も CG およびゲームエンジンの活用により、日本のものづくり産業の生産性向上に貢献してまいります。

※1 PoC：Proof of Concept、概念実証、有効性の検証

※2 ゲームエンジン：コンピューターグラフィックスによるアプリケーションやコンテンツ開発において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です。高品質な 3D グラフィックスを比較的簡単に作成できる仕組みが揃っているため、近年はゲームや映像コンテンツのみならず、自動車や建築、製造業などの産業分野で活用が進んでいます。米 Unity Technologies 社の「Unity」と、米 Epic Games 社の「Unreal Engine」が高いシェアを誇っています。

■ BENZaiTEN について



『BENZaiTEN（ベンザイテン）』は、シリコンスタジオが提供する、3DCG を活用した画像認識における機械学習向け教師画像生成ソリューションの総称です。外観検査、設備監視・認証、自律走行・運転支援、人物認識などの用途に教師画像として活用可能な 3DCG 画像データをリアルタイムグラフィックスで実現します。

不良品判定用 CG 生成や人物（顔・表情）認識用 CG 生成、組立て部品・パーツ認識用 CG 生成、学習用シーン映像 CG 生成といった教師画像生成のほか、ツール開発、AI エンジン向けシミュレーション環境開発など、さまざまな製品・ソリューションを提供しています。

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

■ 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、お客さま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

※ BENZaiTEN は、シリコンスタジオ株式会社の日本国内およびその他の国における登録商標または商標です。

※ 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。