

2022年8月23日

【報道関係各位】

シリコンスタジオ株式会社

Papergames がシリコンスタジオのグローバルイルミネーション技術を全面採用

『Enlighten』の GPU コストパフォーマンスを評価

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、スマートフォンゲームをはじめとしたインタラクティブエンターテインメント分野に特化するインターネット企業、Papergames（蘇州豊紙網絡科技有限公司、本社：中国 江蘇省、日本支社：ニキ株式会社、以下「Papergames」）において、当社のミドルウェア『Enlighten（エンライトウン）』に代表されるグローバルイルミネーション技術が全面採用されたことをお知らせします。



Papergames（ペーパーゲームズ）は、全世界でシリーズ累計1億ダウンロードを突破した人気スマートフォンゲーム「ミラクルニキ」「シャイニングニキ」を手がけるゲーム開発会社です。2016年には日本法人としてニキ株式会社が設立されました。

『Enlighten』は、大域照明とも呼ばれるグローバルイルミネーション (GI) をリアルタイムに処理するミドルウェアです。グラフィックスに対して高品質で絶妙に調和の取れた照明効果を短時間で施せます。

グローバルイルミネーションは、シーン内のマテリアルおよび各オブジェクト間によって反射または吸収される光を計算し、直接光だけでなく間接光も考慮した空間表現を正確にシミュレーションする技術です。当社は2017年に『Enlighten』の全世界におけるソフトウェアライセンス、販売、開発およびサポート権利を取得してから今日に至るまで、グローバルイルミネーション技術の研究、開発を進めてまいりました。

グローバルイルミネーションの光の伝搬は非常に複雑で計算量が多く、一般的にはパワーのあるGPUが必要とされ、モバイルゲームでのリアルタイムグローバルイルミネーションの実装は困難とされています。しかしながら、CPUパワーをメインで使用し、ゲームのGPUパフォーマンスを損なわない『Enlighten』は、モバイルゲームでもリアルタイムグローバルイルミネーションによるハイエンドなビジュアル表現を実現させることが可能です。

Papergamesでは、ゲーム開発のワークフロー構築において、Enlightenに代表される当社保有のグローバルイルミネーション技術がGPUのコストパフォーマンスに優れていることを理由に採用を決めました。

今後 Papergames からは、当社のリアルタイムグローバルイルミネーション『Enlighten』を全面的に採用したゲームタイトルがリリースされる予定です。当社は、Papergames で今後開発されるタイトルを技術面から支援し、同社の開発クオリティおよび生産性の向上に貢献してまいります。

Papergames より下記のコメントをいただいております。

我々が開発している最新ゲームタイトルでは、1日の時間経過による日照変化のようなGI機能が必要となりました。そしてターゲットデバイスの特性上、パフォーマンスチューニングや調整が多く必要だったことから、EnlightenがどのソリューションよりもGPUコストが低いという判断に至り、採用を決めました。Enlightenはすでに数多くのゲームに採用されており、広く認められたグローバルイルミネーション技術であると考えております。

■ 『Enlighten』について

『Enlighten (エンライトウン)』は、リアルタイムグローバルイルミネーションの重要課題である大量の演算処理を、独自の技術を用いることで高品質な映像美を維持しつつ効率良く実現することが可能なミドルウェアです。グローバルイルミネーション（大域照明、または間接光表現）では、シーン内の素材から光が反射される方法や、（光が）吸収される方法を計算します。反射したライトの効果を加えることで、アーティストは少数の光源であらゆる場面を照らすことができ、他に類を見ない繊細さと一体感をアプリケーションのグラフィックスで実現します。また、グローバルイルミネーションの効果をリアルタイムで計算し、イルミネーションはミリ秒単位で更新して、ライト、マテリアル、およびオブジェクトを実行時に移動および更新することができます。このランタイム機能は、ゲームおよびエディター内で利用可能です。『Enlighten』はゲームおよびコンシューマ機器のすべてに対応していく予定です。

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

『Enlighten』の対応プラットフォーム

Enlighten for Unreal Engine 4 & Unreal Engine 5

Nintendo Switch™、PlayStation®4、PlayStation®5、Xbox One、Xbox Series X|S、Stadia™、Microsoft Windows

Enlighten SDK

Nintendo Switch™、PlayStation®4、PlayStation®5、Xbox One、Xbox Series X|S、Stadia™、Microsoft Windows、Android™、iOS

※VR開発にも対応

■ シリコンスタジオ株式会社について

当社は、世界最高レベルの技術力をもって、創る人と楽しむ人に感動を与えることを目指す企業です。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、クリエイター職の派遣・紹介に特化した人材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

エアは、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。

<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

※ Enlighten 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。