

# 導入事例

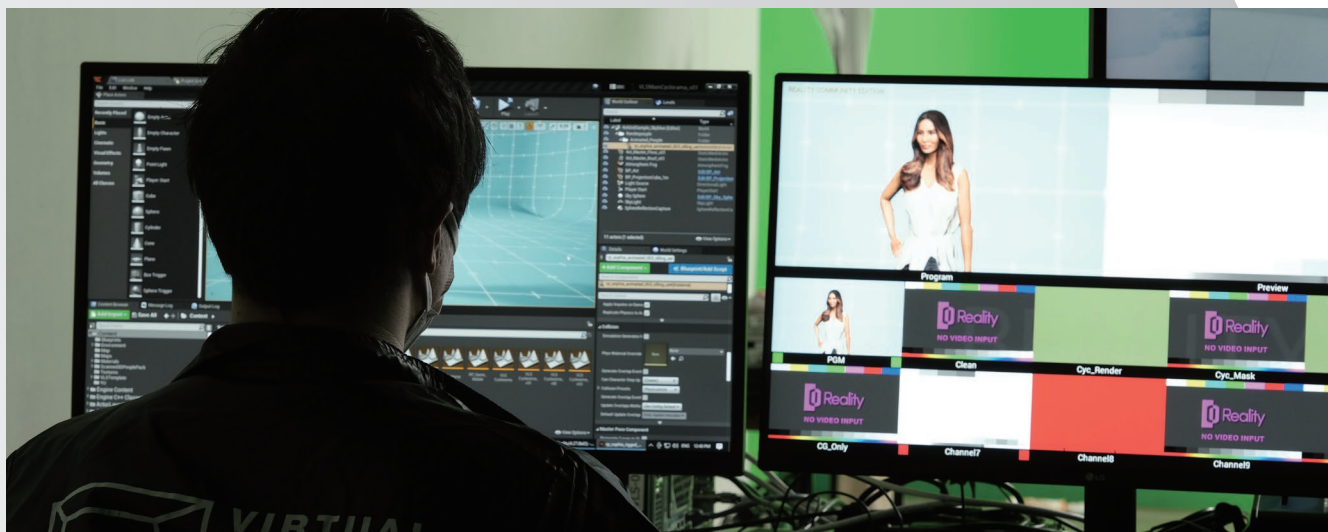
ASH CORPORATION CUSTOMER STORIES :  
VIRTUAL LINE STUDIO

導入事例

バーチャル・ライン・スタジオ株式会社



国内最大級のXR対応スタジオ  
『バーチャル・ライン・スタジオ』で  
実現する新感覚の撮影・映像演出



## 映画・CGプロダクション・CM制作のプロフェッショナルが集結、最先端のリアルタイム合成システムで次世代の撮影ワークフローを確立

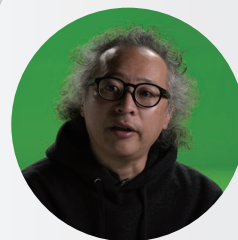
映画会社の日活、CGプロダクションのデジタル・フロンティア、CM制作会社のAOI TYO Holdingsの3社が集結し、2020年に設立されたバーチャル・ライン・スタジオ株式会社(VLS)。各社の独自の経験と知識、そして最先端のリアルタイム合成システムが加わった技術力を武器に、設立から3年目とは思えない勢いを見せている。これまでにない撮影技法や映像演出を実現している同社では、リアルタイム合成システム Zero Density Reality とカメラトラッキングシステム stYpe RedSpy を組み合わせた最新のXRスタジオシステムを導入している。これまでにない映像演出の創造と国境を超えた活躍に、期待が高まる取材となった。

日本最大規模の合成専用スタジオを有するバーチャル・ライン・スタジオ株式会社(以下、VLS)は、スタジオに関わる運営・コンサルティング事業から、映像制作、バーチャルプロダクション事業までを提供している。VLSのXR対応スタジオは、日活調布撮影所4st(東京都調布市染地)に位置し、ホリゾントはデジタルグリーンに塗装、壁面/床面/キャットウォークの境界にもR曲面を設け、シームレスな合成用背景を実現している。ベースライトは常時セッティングされており、撮影前の準備時間を短縮し、クライアント

は迅速にスタジオ撮影を開始できる仕様だ。

同社は2020年にZero Density社のリアルタイム合成ツール『Reality』と、stYpe社のカメラトラッキングシステム『RedSpy』を導入。現在はXR対応スタジオのリアルタイムCG合成撮影システムの中核を担っている。今回のインタビューでは、VLSの成り立ちから他のスタジオとは異なる特徴・技術、今後の展望などについて3名のプロフェッショナルに話を伺った。

## 注目のVFXスタジオ、VLSが目指す未来 代表取締役社長 田中正氏



— VLSでの役割と、これまでの経歴を教えてください。

VLS代表取締役社長の田中です。映画会社の日活で、十数年にわたり映画のプロデューサーとして活動してきました。その中で多くのVFX、CG合成を用いた作品に携わってきました。そのプロデューサーという仕事が私の基盤を築いていると思います。

— VLSが設立された経緯を教えてください。

VLSは、2020年に映画会社の日活、CGプロダクションのデジタル・フロンティア、CM制作会社のAOI TYO Holdingsの3社によって設立されました。当初は日活が主導し、より魅力的な映像制作のための新しい技術を模索しており、ざっくり

としたアイデアとして「バーチャルプロダクション」にアプローチしたいと話が出ました。

以前からデジタル・フロンティアとは多くの作品と一緒に制作していたので、日活とデジタル・フロンティアのタッグでバーチャルプロダクションを活用した作品に取り組むことを考えていました。そんな中で出会ったのが、Zero Density 社のリアルタイム合成システム Reality です。

「Reality のような面白く斬新な技術を CM 制作に取り入れてみてはどうか」と AOI TYO Holdings に提案すると、「とても興味があります。ぜひ最新技術を一緒に研究・開発しましょう」との返答があり、この3社で VLS を立ち上げることになりました。

—— これまでは映画のプロデューサーとして活動されていたとのことなので、ポストプロダクションのパートに多く関わっていらっやったかと思います。バーチャルプロダクションの場合はリアルタイム合成が特徴ですが、どのような判断で制作スタイルの移行を決められたのでしょうか？バーチャルプロダクションの長所だと感じる点があれば教えてください。

VLS は世界で Reality を使っている他の会社さんとは、おそらく最初から使う目的が違うだろうと思っています。VLS が Reality を採用した理由には2つの要素があります。

まずは映画や CM 制作において、リアルタイムでの合成が可能なため、その場で完パケ(完成させる)できる点が挙げられます。

もう1つの目的は“オンセット・ビジュアライゼーション(以下、オンセットビズ)”です。VLS では既にこの技術を実際の作品制作に活用していますが、より高精度な Reality を使用し、撮影中にリアルタイムで合成を確認することができます。

このオンセットビズの活用例はまだ日本では少ないと考えられます。早期にこの技術を導入することで、よりクリエイティブな映像を撮影するだけでなく、撮影データを活用してプロダクションでの作業効率を向上させることができます。

—— この2年間で一緒に作品づくりを行なったお客様や、プロダクションを教えてください。

オンセットビズを使った CM 撮影、歌やダンスなどのエンターテインメントを中心としたオンラインイベントの開催、企業のプレゼンテーションなどの作品づくりに携わることができています。最近だとデジタル庁の配信イベントもこのスタジオで行いました。

—— VLS は日本でもかなりユニークなソリューションを提案されているかと思いますが、今後バーチャルプロダクション/スタジオの市場はどのように発展していくと思いますか？

当社は2020年にこのグリーンバックスタジオを設立し、Reality を導入しました。初期の段階では、Reality のシステムやグリーンバックを常設したスタジオを利用したいという顧客はまだ少なかったです。しかし、現在では多くのお客様がこのスタジオを活用しています。日本にはまだ Reality の存在を知らない人が多くいます。これらの人々が当社のスタジオを利

用することで、Reality の可能性や新たな知識を得ることができます。また、グリーンバックだけでなく、Reality の技術にも関心を持つ人々が増えていると感じています。

事前に CG の制作が必要など、従来とは異なる撮影・制作フローになります。そのフローに対応できないケースもまだまだありますが、徐々に移行し始めていると感じています。

LED パネルを使ったバーチャルプロダクションも増えてきています。先日行ったCM制作でも、メインのパートは弊社スタジオで Reality を使いながら撮影をして、他のパートは別のスタジオで LED パネルを使用して撮影したケースがありました。今後は日本においてもバーチャルプロダクションおよび Reality を使った作品づくりがもっと増えていくと思っています。

—— VLS のデモリールを通じて、その高い品質に感銘を受けた世界中のお客様から、VLS との共同作業についての問い合わせが Zero Density メーカー本国に数多く届いています。将来的には日本だけでなく海外でも VLS の存在を知らせ、海外企業とのコラボレーションを進める予定はありますか？

VLS は海外のチームとの展開を積極的に考えています。2020年に Reality を導入した当初は、まだ自社でこのシステムを完全に理解していない部分もありました。今でもこの技術の深さを完全に把握しているわけではありませんが、自分たちにできることが明確になってきました。これからは当社のソリューションを積極的に展開し、日本国内だけでなく世界に向けてプロジェクトを展開することを考えています。

—— 今後の展望について、一言メッセージをお願いします。

冒頭でもお話しましたが、VLS は映画会社の日活、CG プロダクションのデジタル・フロンティア、CM 制作会社の AOI TYO Holdings この3社で設立しました。日活は設立約110年の歴史を持つ日本で最も古い映画会社であり、このスタジオ自体も70年の伝統を誇ります。デジタル・フロンティアは日本でもトップクラスのCG制作チームであり、AOI TYO Holdings は日本最大のCM制作グループです。VLS はそのスタッフおよび技術を活かし、これまで作品づくりに取り組んできました。

世界の制作チームと一緒にプロジェクトに取り組む場合でも、弊社のスタッフは十分な技術を持っており、期待に応えることができると思っていますので、ご連絡をお待ちしております。



スタジオ予約については、下記へお問い合わせください。

[スタジオ予約サイト] [www.match85.com](http://www.match85.com)

お問い合わせ先:日活調布撮影所 042-483-1511

# Realityを使ったVLSのシステム提案の強み

制作営業部 部長 山川 健太郎氏



—— VLS での役職とこれまでの経歴を教えてください。

VLS で私は制作営業部長として働いています。主な役割はバーチャルプロダクションのプロデューサーとして、お客様とのセッションを行い、プロジェクトを成立させるために他の業者とのコラボレーションを進めていくことです。最適な作品を作り上げるために、どのような構築が必要かを考えています。以前は映画会社の日活に所属していて、ポストプロダクション部門のスーパーバイザーとして働いていました。

バーチャルプロダクションとポストプロダクションは密接に関連していると考えています。バーチャルプロダクションでは、撮影や企画の段階からポストプロセスを見越した考え方が必要です。私は前職で担当していた「ポストプロダクションの監督・管理」の経験を VLS でも活かせていると感じています。

—— VLS はどういったお客様をターゲットにソリューションを提供しているのでしょうか？

VLS の成り立ちについては田中からもご説明していますが、映画会社の日活、CM 制作会社の AOI TYO Holdings、そしてライブアクションやアニメーションなど主に CG 制作を行っているデジタル・フロンティアの 3 社で立ち上げた会社です。

ライブアクションを制作している会社様やイベント企画を行っているお客様は、VLS のソリューションを特に重視されています。これらのお客様は、より洗練されたバーチャルプロダクションの演出を求めており、VLS はそのニーズに応えるために営業活動を展開しています。

—— VLS が持つ他にはない強みについて教えてください。



立ち上げ当初の VLS の強みは、日本で一番大きいと言っても過言ではないこちらのグリーンバッグスタジオでした。開設して数年が経過し、現在では Reality というシステムを使いこなせるテクニカルチームを擁しています。また、日活が持つライブアクションに関する知識、デジタル・フロンティアの経験、AOI TYO

Holdings のコネクションなども VLS の他にはない大きな強みとなっています。これらの要素が VLS の最大の武器となっています。

—— お客様へ Reality を使ったシステムを提案する際に、どのような魅力をお伝えしていますか？

1. CG をリアルタイムで前に配置できる点
2. カメラを動かしてもパースが綺麗に保たれること
3. 合成の精度が高いこと

この 3 点が Reality の強みであってお客様に対するセールスポイントだろうと思っています。

—— ライブプロダクション向けの製品である Reality はリアルタイムでの合成処理が特徴ですが、このシステムが撮影時に存在するかしないかで、その後のポストプロダクション作業にどのような違いが生まれると思いますか？

エディターは Reality でリアルタイムに合成された映像で全体像を把握しながら編集できます。さらに、その後のチェックを行うクライアントやプロデューサーも最終形態をイメージしながら議論できます。このフローの違いがポストプロダクションの作業に Reality を取り入れる最大の利点だと思っています。

—— 最近 XR ソリューションが盛り上がりを見せていますが、このようなマーケットやテクノロジーについて何か思うことがあれば教えてください。

VR や XR を活用したバーチャルプロダクションは、世界でも最先端の技術であり、積極的に取り組んでいます。一方で、新しすぎてついていけないお客様も多いと感じています。

VLS としては、このバーチャルプロダクションを映像制作のスタンダードに押し上げたいと考えています。そのためには、当社が様々な映像制作で培った技術や知識を社内だけでなく、多くのお客様に開放し、共に研鑽し、VR/XR の分野を広げたいと思っています。

—— お客様へ VLS のスタジオおよび Reality のシステムをご紹介した際、どういった点が印象的だとお客様からよく言われますか？

繰り返しになりますが、お客様がこのスタジオに訪れたときに最も驚かれるのが、この大きな常設のグリーンステージです。

さらに、カメラを通して見るとリアルタイムに合成が行われ、それが前後の関係性・パースを保つこと。カメラアングルを大きく振り上げても美しい映像として出力でき、手持ちのカメラでグリーンスタジオの中に入ったとしても、まさにバーチャルリアリティの感覚で表現できることに驚かれる方が多いです。

—— VLS のスタジオにお越しのお客様は、どのような課題を抱えて案件を持ち込まれることが多いのでしょうか？

当社のお客様からは、「バーチャルプロダクションに挑戦してみたいが、具体的にどのようなことができるのか、またどのような制作工程が必要なのかなどが把握できていない」と、プロセスに関するお問い合わせを受けるケースが多いです。

「バーチャルプロダクションのリアルタイム合成」と一口に言っても、その合成精度がどれほどのものなのか、イメージが湧いていない状態のお客様が多いのですが、いつも Reality と RedSpy を組み合わせたシステムをご紹介しますことで、その精度の高さに対してお客様も満足・安心してお帰りになることが多い印象です。

—— VLS がプロジェクトを共同で行うお客様はどのような案件をお持ちになることが多いのでしょうか？実際のユースケースなども

教えていただけますか？

当社には大きく分けて 2 タイプのお客様がいらっしゃいます。

1. リアルタイムで合成した映像をそのまま視聴者へお届けするお客様：企業イベントなどの制作を行いたいお客様がこちらのタイプには多いです。
2. ライブアクションを行いたいお客様：例えば映画の一部分やCM制作の一部でスタジオおよびシステムをご利用いただくお客様がいます。このタイプのお客様は、現場で仮合成したものをチェックする、オンセットビジュアルライゼーションという使い方で Reality /RedSpy を活用いただくケースが多いです。このタイプのお客様の場合、ポストプロダクションの過程では RedSpy で得られるカメラトラッキングデータを提供し、そのデータを使って再合成するような制作フローを組むこともあります。

## Reality システムで魅せる映像演出の裏側

制作営業部 テクニカルディレクター 越田 弘毅氏



—— VLS での役割と、どのようなお仕事をされているのか教えてください。

VLS ではテクニカルディレクターとして、撮影機材、Reality システム、PC やネットワークなど、技術サポート全般を担当しています。

—— カメラ、トラッキング、Reality Engine など、スタジオ内で使われている全ての機材について教えてください。

VLS のスタジオ内には国内最大級のグリーンバックが備わっています。スタジオの仕様詳細は下記のとおりです。

- ・150 坪のスタジオ内に約 50 坪のグリーンバックステージ (幅:約 13m × 奥行:約 10m × 高さ:約 6.4m)
- ・ベースライト:ARRI 社 SkyPanel S60c S360c
- ・照明コントロール:ETC 社 ColorSource40AV
- ・カメラ:Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K G2
- ・レンズ:Fujinon ZK19-90mm
- ・リアルタイム合成システム:Reality Engine × 1台 (必要に応じて外部から追加可能)
- ・最大 3 カメ体制で撮影
- ・利用している Reality のバージョン:4.27(2023年5月)
- ・カメラトラッキング:stYpe RedSpy Fiber × 1台

—— VLS では何名のスタッフが Reality を操作されていますか？またその 2 名はどのような分担で作業をされているのでしょうか？

テクニカル全般と開発業務を担当する者 1 名と、機材周りとおペレーションの補助を担当する者 1 名の、計 2 名体制で運用しています。

—— Reality Engine や Reality Hub を使っていて感じる利点があれば教えてください。

Reality が特に優れていると感じる点は以下の3つです

1. Reality Engine をプレイ (リアルタイム CG 合成を ON) した後も様々なコントロールが容易に行える
2. キーイングの品質が非常に優れている
3. Reality Hub を使用すると一つの Reality Engine を複数の PC から制御可能 (例えば、1人がキーイングを行い、もう1人がイベントの実行を担当するなど、作業を分担することが可能)

—— 他にも便利な機能や活用法があれば教えてください。

主要な機能を実験的に利用しましたが、Billboard 機能は頻繁に実際のプロダクションでも活用しています。カメラがズームインしても品質が落ちない点が素晴らしいですね。

[補足] Billboard 機能:Reality の 3D (バーチャル) 空間内にビデオや静止画表示用のスクリーンを配置する機能。企業イベントなどで登壇者の横や後ろにプレゼン資料 / 中継映像などを映し出す演出で活用される。現実のセットと組み合わせるとこの演出を行う場合はセット内に LED ディスプレイを用意する必要があるが、LED の場合はカメラでズームインすると画素が荒く、モアレが出てしまう。Reality の場合は Billboard 機能で元の解像度を保持したまま動画/静止画を表示できるため、カメラがズームした場合も画質の荒れを懸念する必要がない。

参考ビデオ:

<https://www.youtube.com/watch?v=xQIAkgllXrw>



— お客様から案件についての問い合わせを受けてから、実際にこのスタジオを使うまでの段取りを教えてください。



案件で使用するプロジェクトデータを受け取ってからこちらで準備する事としては、イベントトリガーをこの MIDI コントローラーに割り当てる作業があります。演出イベントの実行自体は Reality オペレーターがするのではなく、制作進行の方が押しやすいよう大きめのボタンに割り当てています。

FlyCam 機能を使ってみたいという要望もよくお客様側から受けるので、実際のカメラの動きからシームレスに遠くに飛ばすなどの仕込みを行うこともありました。

**[補足] FlyCam 機能:** 実際のカメラ映像から街の俯瞰ショットや地球へと徐々にズームアウトする映像演出。日本では“コズミックズーム”とも呼ばれている。Reality は単純なレイヤー合成ではなく、3D 空間上で高度な合成を行えるため、FlyCam(コズミックズーム)のような演出にも比較的簡単に対応できるのが特徴だ。

参考ビデオ (冒頭の演出):

<https://www.youtube.com/watch?v=XDbn4vOL7E&t=5s>



— お客様が実際にこのスタジオやシステムを体験した際に、どういった点に驚かれていますか? 実際の反応などがあれば教えてください。

お客様からはキーイングの品質が素晴らしいとよく言われます。人物の前に CG があってそれが入れ替わる“実写と CG”の絡みについては、他のソリューションでは見た事がない、または難しいケースが多いですが、Reality で は簡単に実現できるので驚かれるお客様が多いです。

— Zero Density のシステムを導入する前に Unreal Engine を利用したことはありましたか? Unreal Engine や Reality を習得するまでに苦労したことがあれば教えてください。

当社の立ち上げまではほとんど Unreal Engine を触ったことはありませんでした。当初は Unreal Engine とカメラ機材周り、カメラトラッキングシステム stType のセットアップ、レンズキャリブレーション、それに加えて Reality Engine を同時に覚えなければならないことがたくさんあったのが大変でした。

— ASK/reinphase/Zero Density から Reality Engine の研修を受けてから、実際に使えるように習得するまで

にはどれくらいの学習期間が必要でしたか?

VLS で最初のプロジェクトが始まるわずか1ヶ月前ぐらいにリーンフェイズの片田江さんにトレーニングをしていただいて、そこから研修期間はトータル2週間くらいだったと思います。Unreal Engine の知識も全くない中トレーニングを受けて、すぐに初めてのプロジェクトで本番に臨みましたが、非常に大変な経験でした。最初のトレーニングではとても丁寧に教えてもらうことができたので、当時は本当に助かりました…。

— これまでにどういったウェビナーをご覧になりましたか? そこで学んだ内容などについて教えてください。

ウェビナーでは、選挙特番で使用するようなアセットが印象に残っています。イベントのボタンを押したらグラフや写真が表示され、その写真の中身を比較的簡単に入れ替えることができる仕組みを見て、このような使い方もできるのだなと学びになりました。

**[補足]** 現在は、放送用グラフィックやバーチャルセットの制作社向けのオンライン研修用プラットフォームとして Zero Density Academy が提供されている。



ウェブサイト:

<https://academy.zerodensity.tv/>

— Zero Density が提供している『Community Edition』をダウンロードして、トレーニングや作業を行うこともありますか?

Community Edition は自宅の PC にインストールして、日々勉強させてもらっています。スタジオを立ち上げた当時は Reality のバージョン 4.2.10 で、Community Edition はありませんでした。唯一 Reality を操作できる 1 台だけの PC を、スタッフは交代で触っていました。思うように勉強できる環境がなかったので少し苦労しました。

**[補足]** Zero Density Reality Community Edition : Unreal Engine ユーザー向けの Reality 学習用無料ライセンス。無料版ソフトウェアでは画面に透かしが表示されるため、実際の収録や配信では運用できないが、有料ライセンスがなくても Reality が持つほとんど全ての機能を試すことができる。

ウェブサイト:

<https://www.zerodensity.tv/ja/break-free-with-zero-density/>



— ズバリ、VLS の魅力とは?

今後当社はモーショントラッキングとの併用や、DMX を利用した実写と CG 空間のライトの同期、まだ公表はできませんが他にも細かい開発案件を進めており、さまざまな新しい表現を考えています。

アスク・エムイーの導入事例はこちら  
<https://www.ask-media.jp/solutions.html>



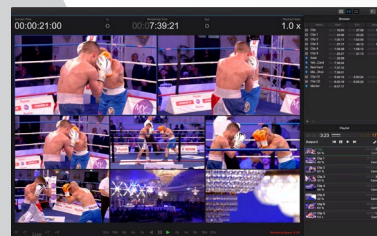
## 導入製品



Zero Density Reality



stYpe RedSpy



Softron MIReplay



AJA Ki Pro シリーズ



SKKARHOJ XC8



お問い合わせはこちら

本システムに関する問い合わせ先

**アスク・エムイー**  
Pro Video solution by ASK Corp.

〒102-0074 東京都千代田区九段南4-8-21  
山脇ビル 7F 株式会社アスク M&E 事業部

システム設計・購入先

株式会社 **ナック** イメージテクノロジー

☎ 03-3796-7901    ✉ [www.nacxr.jp/inquiry](http://www.nacxr.jp/inquiry) (Webフォーム)  
🌐 [www.nacxr.jp](http://www.nacxr.jp)