

バーチャルスタジオ / AR CG システム

VRCAM Series

Powered by

BRAINSTORM



NDI

FOR.A<sup>®</sup>

Sensor-less Virtual Studio/  
AR CG System

# VRCAM Series



NDI<sup>®</sup>はVizrtの登録商標です。

# 1台のワークステーションで フルバーチャル演出とAR演出の両方に対応

3DCGの簡易送出手続きを提供するソフトウェアVRCAMシリーズ。バーチャル運用時は固定カメラでもカメラワークをしているかのような運用が可能な仮想カメラの演出に加え、テンプレートCGを活用したコンテンツ作成や送出制御が可能。豊富な機能を搭載し、NDI®およびUnreal Engineに対応するVRCAM-NX2、NDIに対応し、コストを抑え手軽に使用可能なVRCAM-Liteの2モデルをラインアップ。

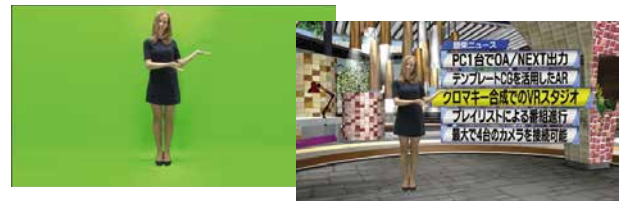
## シリーズ共通機能 / 特長

- CGのレンダリングエンジンはリアルタイム編集にたけているBrainstormを利用
- センサーがなくてもバーチャル空間内で仮想的なカメラワークが可能
- カメラごとに異なるクロマキー設定が可能
- プレイリストやダイレクトボタンでの運用が可能
- 外部リモコンや外部機器による制御、タリー出力に対応（接点制御）
- コンテンツ制作はCGライブラリー利用を基本とし、CG製作のコストを抑えた運用が可能
- Brainstorm社製 iOSアプリ EdisonGoに対応。iPad\*\*やiPhone\*\*をカメラにしたAR合成を簡単に実現可能  
\* Proモデルを推奨

## フルバーチャル

### クロマキー合成を使用したフルバーチャル演出

- 背景CGセットは約160種類のeLibraryから選択可能（5セットまで標準添付、追加は1セット単位で購入可能）
- オリジナルCGセットの制作については要相談



### センサー付きカメラであればカメラマンがリアルタイムに動かすことも可能

### 仮想カメラ演出

- 固定カメラでもCG空間内で疑似的なカメラワークを実現
- 1台のカメラにつき最大16ポジションまで設定が可能
- 限られたスペースでも広い空間演出が可能



## AR

### 実写映像にCGを付加する演出が可能

- ビデオウォール、ビルボード、帯テロップなどの50種類以上のCGテンプレートを標準添付

### センサー付きカメラであればカメラマンがリアルタイムに動かすことも可能\*1

- カメラの動きにCGが追従し、動きのある画作りを実現
- ビルボードの文字やビデオウォールの映像に対して、Zoom IN/OUTをする演出も可能

\*1 仮想カメラ演出は利用不可。



## ソフトウェアクロマキー

ソフトウェアでクロマキー処理を実行

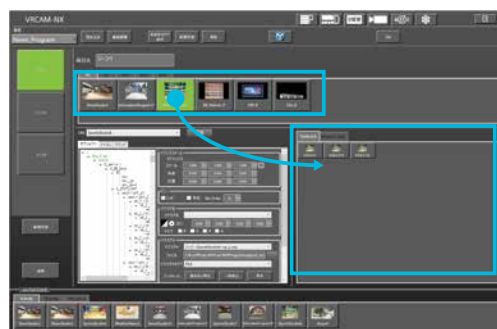
- 別途キーイングのための機材が不要
- 透過させたい箇所をマウスでクリックすることで、そのピクセルの色を取得
- クロマキーの調整パラメータは、各カメラごとに異なる設定値を保持



## ライブラリベースのコンテンツ制作

1つの番組データの中に複数のシーンを作成することが可能

- CGライブラリーから使用したいテンプレートを選択し、ドラッグ&ドロップでシーンに登録
- 選択したCGテンプレートの構成をツリー形式で表示。位置やサイズ、テクスチャーなど設定変更したものを右側のエリアにドラッグ&ドロップすることで登録が完了



## 運用に合わせた送出不可能

番組進行が事前に確定→プレイリストでの運用

- 事前にプレイリストを作成しておくことで、本番中はテイクだけで番組の進行が可能
- 複数のイベントを1つのボタンに登録する【グループ機能】を搭載。【グループ機能】を使用することで一連の動作をスムーズに実現  
例) 1. 仮想カメラの移動が完了後 → 2. 1秒の間隔をあけて → 3. CGが表示される



番組進行がランダム→ダイレクトボタンでの運用

- 必要な機能だけをパネルに登録しておくことで、柔軟な運用が可能
- 【グループ機能】を使用することで一連の動作をスムーズに実現
- ボタンの位置やサイズは自由に変更可能
- サムネイルは画面キャプチャーだけでなく、任意の画像を貼り付けることも可能。例) 左下の仮想カメラなど



## ラインアップ

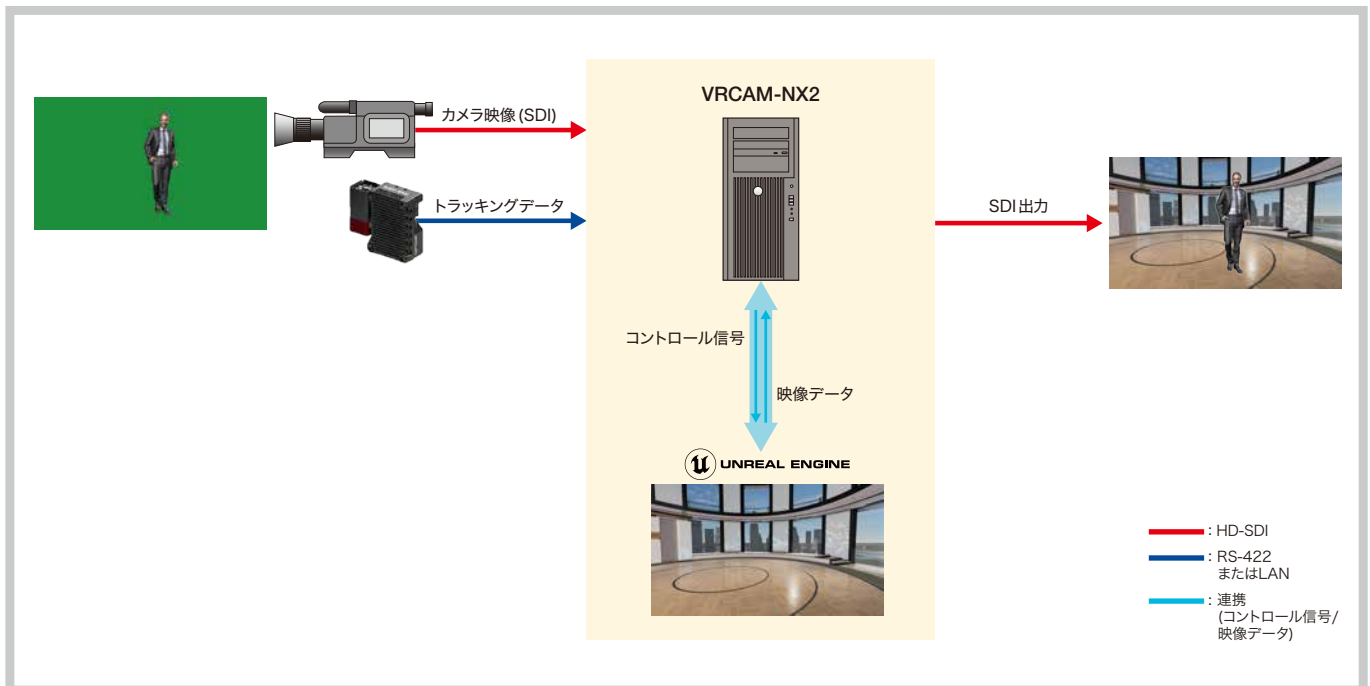
### VRCAM-NX2 Unreal EngineのCG品質を提供 | NDI対応

1台のワークステーションで、フルバーチャル運用とAR運用を実現。

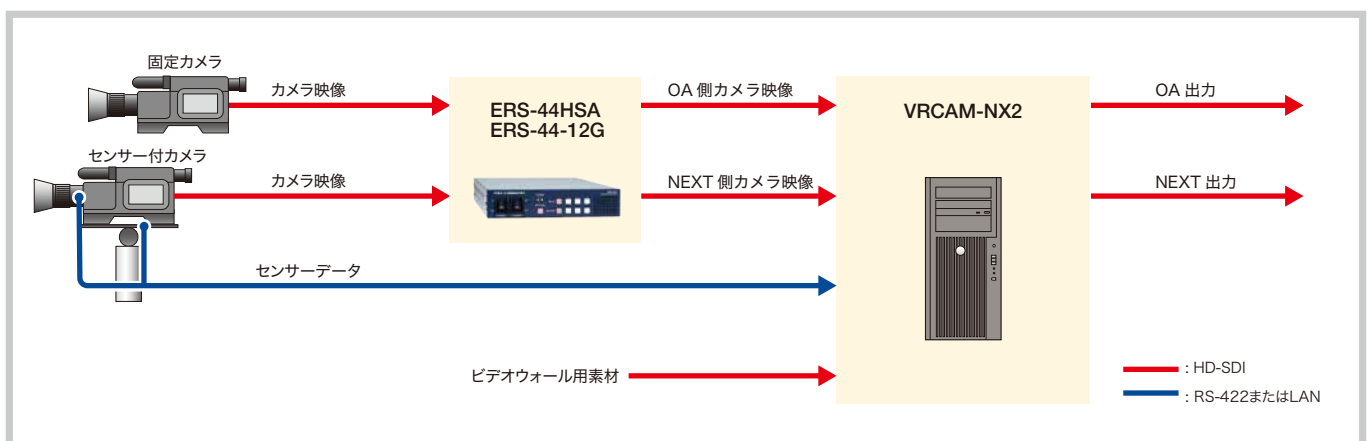
背景としてUnreal Engineの映像を取り込むことができ、より高品位なCGを実現

- SDI入出力、NDI入出力対応
- 仮想カメラは最大4台まで対応し、カメラごとに最大16ポジションの設定が可能
- 4台全てをトラッキング出力付きリモートカメラ\*2での運用も可能で、その際はAR運用にも対応
- 様々なトラッキングシステムに対応\*3
- ポジション間移動、パス編集が可能
- Unreal Engine連携機能\*3を追加することで、高品位なUnreal EngineのCGを背景映像として利用可能\*4
- ルーティングスイッチャー ERS-44HSA、ERS-44-12Gを連動制御可能
- 1台のコントローラーから複数の送出機を切り替えて制御または複数の送出機を同時制御可能
- GPIや汎用リモコンによる外部からの制御が可能

#### システム構成例：Unreal EngineのCGを背景映像として利用



#### システム構成例：フルバーチャル/AR 兼用



\*2 トラッキング運動は指定カメラのみ。対応可能なリモートカメラについては仕様をご確認ください。 \*3 オプション

\*4 Unreal Engine 利用時は1送出機でカメラ1台まで

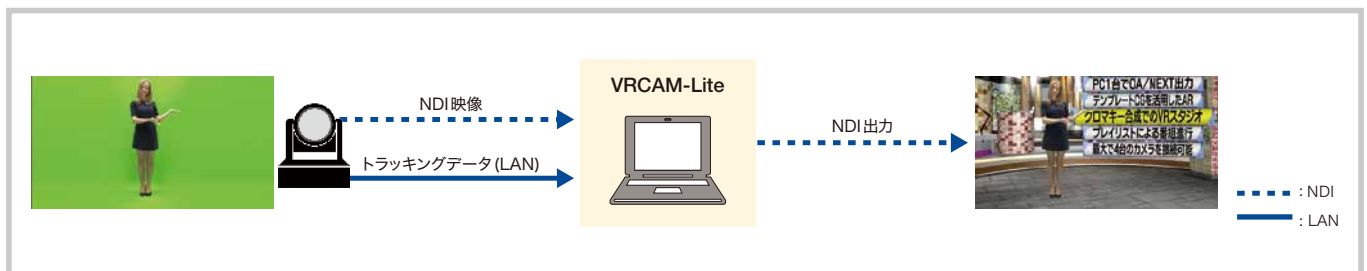


## VRCAM-Lite より安価でコンパクトなシステム | NDI対応

カメラ1台、かつソフトウェアでの提供によりノートPC\*5での運用が可能。より手軽な配信を実現

- NDI入出力、Webカメラ入力対応、合成映像の出力はNDIのみ対応
- 1台のカメラ入力に対応。センサー連動または仮想カメラのいずれかの用途にて使用可能
- 難しいセンサー連動の設定は、対応するカメラを選択するだけで基本的な設定が可能。  
実写とCGの位置合わせも、シンプルオペレーションで実行可能
- NDI High BandwidthまたはNDI HXの映像出力、およびLANにてFreeDデータを出力可能な  
リモートカメラ\*6での運用時、AR運用に対応
- 仮想カメラのポジション間移動のリニアアニメーションを簡単に設定可能
- 汎用リモコンによる外部からの制御が可能

### システム構成例：トラッキングあり



\*5 要求スペックはゲーミングノートPCが目安。 \*6トラッキング連動は指定カメラのみ。対応可能なリモートカメラ：Panasonic製 AW-UE100/150/160、SONY製 BRC-X400、Canon製 CR-N500

## 機能比較

機能	VRCAM-NX2	VRCAM-Lite
カメラ台数	最大4台まで	1台
トラッキングシステム 対応	最大4台まで対応。ifCalib2が必要	対応可能なリモートカメラ：Panasonic製 AW-UE100/150/160、SONY製 BRC-X400、Canon製 CR-N500
仮想カメラ機能	最大16ポジション、ポジション間移動、パス編集付き	最大16ポジション、ポジション間移動
クロマキー	外部クロマキーからの入力、もしくは内部ソフトクロマキー (FOR-A独自)	内部ソフトクロマキー (FOR-A独自)
合成レイヤー	BG、FG、DSK 計3レイヤー	BG、FG、DSK 計3レイヤー
NEXT出力	対応	非対応
Unreal Engine対応	Unreal Engineの映像取り込み可能	非対応
ビデオIO	- MBPボードによるSDI入出力 - HDモード時：入力 x 4 (最大)、出力 x 4 - 4Kモード時：入力 x 2 (最大)、出力 x 1 - NDI入力 x 2、NDI出力 x 1	- NDI入出力、WebCamに対応 - NDI入力 x 2、WebCam入力 x 1、NDI出力 x 1
外部コントロール	GPI、コンシューマー向け汎用リモコン	コンシューマー向け汎用リモコン
対応PC	ワークステーション	ゲーミングPC
基本販売型式	VRCAM-NX2ソフト (Proc+Cont) + 朋栄製MBPボードがセットアップされたPC	VRCAM-Liteソフト販売
ライセンス及びサポート	買い切り/年間保守あり	買い切り/年間保守あり
Brainstorm用CG ライブラリー (eLibrary)	- 標準で5セット選択可能 - 追加は1セット単位で購入可能	- 標準で5セット選択可能 - 追加は1セット単位で購入可能
Unreal Engine CG	- Epicより入手されたものを利用可能 - UE5のシーンに対応*7	—

\*7 2023年6月時点。詳細はお問い合わせください。

## 主な仕様

### VRCAM-NX2

PC	
送出機	HP Z8G5 or HP Z4G5 Nvidia製グラフィックボード必須
制御機	ノートPC等*1
ソフトウェア構成	
送出機	VRCAM-NX2 Proc + Brainstorm eStudio engine + ifCalib2 Proc + Unreal Engine
制御機	VRCAM -NX2 Cont*1、ifCalib2 Cont*1*2
カメラ連動	
FreeD、Mo-sysF4出力が可能なトラッキングセンサーが付いているカメラシステムに対応	
対応ビデオボード/入出力	
MBP-32WS*3	HD入力 x 4、HD出力 x 4、NDI入力 x 2
MBP-32WS-12G*3	HDモード時: HD入力 x 5、HD出力 x 4 NDI入力 x 2 (HD) 4Kモード時: 4K入力 x 1、4K出力 x 1 NDI入力 x 2 (HD) 4K入力/HD出力モード時: 4K入力 x 1、HD入力 x 1、HD出力 x 4、NDI入力 x 2 (HD)
カメラ台数	
最大4台	
仮想カメラ	
16ポジション、移動パス編集可能	
CGライブラリー	
Brainstorm用CGライブラリー eLibraryを5セット標準添付。追加は1セット単位で購入可能。Unreal Engineのシーンはユーザー様側でご用意ください。	
販売形態	
システム販売(ソフトウェア+PC)。Unreal Engine対応はオプション*4	
標準付属品	
ライセンスドングル、USB延長ケーブル	

\*1 制御機は別途用意しなくても対応可能、その場合は送出機にVRCAM-NX2 Contが入ります。 \*2 カメラ連動時はifCalib2が必要。 3 将来対応予定 4 対応するUnreal Engineのバージョンは5。

### VRCAM-Lite

PC	
送出、制御ともに一台のPCで運用可能。【推奨PCスペック】OS：Windows10 Pro、Windows11 Pro、プロセッサー：Intel 第12世代 Core i7 以上、メモリー：32GB 以上、ストレージ容量：Cドライブに20GB 以上、グラフィックスボード：NVIDIA製グラフィックボード必須、GeForce RTX3060 以上、画面解像度：1920 x 1080 (FHD) 以上	
ソフトウェア構成	
VRCAM-Lite (描画エンジンはBrainstorm)	
カメラ連動	
Panasonic製 AW-UE100/150/160、SONY製 BRC-X400、Canon製 CR-N500に限定*1	
入出力	
NDI入力 x 2、WebCam入力 x 1*2、NDI出力 x 1	
カメラ台数	
1台	
仮想カメラ	
16ポジション、リニア移動のみ	
CGライブラリー	
Brainstorm用CGライブラリー eLibraryを5セット標準添付。追加は1セット単位で購入可能。	
販売形態	
ソフトウェア販売。ノートPCは別途	
標準付属品	
ライセンスドングル、USB延長ケーブル	

\*1 対応するカメラは順次追加されますが、基本リモートカメラでNDI High BandwidthまたはNDI HXの映像出力、およびLANにてFreeDデータを出力可能なものが対応となります。

\*2 使用するPCに接続されるWebカメラがある場合。

記載の商品名および社名はそれぞれ各社の登録商標または商標です。外観および仕様は予告なく変更することがありますのであらかじめご了承ください。カタログと実際の製品の色は印刷の関係で多少異なる場合があります。このカタログの記載内容は2024年1月現在のものです。



株式会社 **朋栄** [www.for-a.co.jp](http://www.for-a.co.jp)

ISO9001取得  
ISO14001取得  
(佐倉R&D)

- |                 |           |                              |                        |
|-----------------|-----------|------------------------------|------------------------|
| ■ 本 社           | 〒150-0013 | 東京都渋谷区恵比寿3-8-1               | Phone 03-3446-3121 (代) |
| ■ 関 西 支 店       | 〒530-0055 | 大阪府大阪市北区野崎町9-8 永楽ニッセイビル8F    | Phone 06-6366-8288 (代) |
| ■ 札幌営業所         | 〒004-0015 | 北海道札幌市厚別区下野幌テクノパーク2-1-16     | Phone 011-898-2011 (代) |
| ■ 東北営業所         | 〒980-0021 | 宮城県仙台市青葉区中央2-10-30 仙台明芳ビル3F  | Phone 022-268-6181 (代) |
| ■ 東海営業所         | 〒460-0003 | 愛知県名古屋市中区錦1-20-25 広小路YMDビル6F | Phone 052-232-2691 (代) |
| ■ 中国営業所         | 〒730-0012 | 広島県広島市中区上八丁堀5-2 WAKO KMビル4F  | Phone 082-224-0591 (代) |
| ■ 松山営業所         | 〒790-0002 | 愛媛県松山市二番町3-3-8 二番町ヒルズ5F      | Phone 089-968-2058 (代) |
| ■ 九州営業所         | 〒810-0004 | 福岡県福岡市中央区渡辺通2-4-8 福岡小学館ビル6F  | Phone 092-731-0591 (代) |
| ■ 沖縄営業所         | 〒901-0145 | 沖縄県那覇市高良3-8-23 眞浩商事ビル302     | Phone 098-851-9981 (代) |
| ■ 佐倉R&Dセンター     | 〒285-8580 | 千葉県佐倉市大作2-3-3                | Phone 043-498-1230 (代) |
| ■ 札幌R&Dセンター     | 〒004-0015 | 北海道札幌市厚別区下野幌テクノパーク2-1-16     | Phone 011-898-2018 (代) |
| ■ 大阪R&Dセンター     | 〒530-0055 | 大阪府大阪市北区野崎町9-8 永楽ニッセイビル3F    | Phone 06-6366-0022 (代) |
| ■ 福岡R&Dセンター     | 〒812-0018 | 福岡県福岡市博多区住吉3-1-80 オヌキ新博多ビル3F | Phone 092-402-2705 (代) |
| ■ 朋栄EM・エフジーセンター | 〒285-0074 | 千葉県佐倉市西御門473-1(ちばリサーチパーク内)   | Phone 043-498-6066 (代) |

- FOR-A Corporation of America Corporate Office ■ FOR-A Corporation of America Northeast Office ■ FOR-A Corporation of America Southeast Office  
■ FOR-A Latin America and the Caribbean Miami Office ■ FOR-A Latin America and the Caribbean Sao Paulo Office  
■ FOR-A Latin America and the Caribbean Mexico City Office ■ FOR-A Europe S.r.l. ■ FOR-A UK Limited ■ FOR-A Italia S.r.l. ■ FOR-A Corporation of Korea  
■ FOR-A China Limited ■ FOR-A Middle East-Africa Office ■ FOR-A India Private Limited Corporate Office ■ FOR-A India Private Limited Mumbai Office  
■ FOR-A South East Asia Hong Kong Office ■ FOR-A South East Asia Singapore Office



安全に関するご注意

ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。水、湿気、湯気、ほこり、油などの多い場所に設置しないでください。火災、故障、感電などの原因となることがあります。

機器・システムの保守・メンテナンスのご連絡は下記までご連絡ください

**朋栄サービスセンター / 03-3446-8575**

24時間365日電話受付