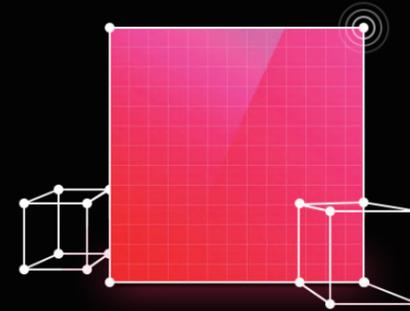


# TRACKING FOR MEDIA AND PROJECTION



## RIGID FRAMES

BlackTrax では2種類のオブジェクトにトラッキングできます。  
1つ目はリジッドフレーム (Rigid Frames) といい、これは動く壁や箱といった形の変わらないオブジェクトに使用します。リジッドフレームの構築には最低3つのLEDの取り付けが必要となります。すべてのLEDの平均的な位置から中心値が割り出され、トラッキングポイントとなり、必要であればそのポイントにオフセットをかけることもできます。

## SOFT FRAMES

2つ目のソフトフレーム (Soft Frames) は、人や折り畳めたり膨らむオブジェクトに使用します。ソフトフレームはLEDが1つあればフレームの構造ができ、LEDの数に制限はありません。そして中心値は、取り付けられたすべてのLEDから計算されます。リジッドフレームと違い、オフセットをかけることはできませんがオブジェクトが変形してもトラッキングに影響はありません。



# BLACKTRAX

## CONNECT BLACKTRAX TO MEDIA SERVERS



Disguise Media Server



7th Sense Media Server  
*in progress*



Dataton Media Server



Modulo Kinetic Media Server



Hippotizer & Shape



TouchDesigner Software



Avolites AI Media Server



Christie Pandora's Box



Isadora

BlackTrax のリアルタイムトラッキングによって、いつまでも続くリハーサルやプログラミングは短縮され、アーティストやデザイナーの想像力を解放します。



# ARK Ventures



Address : 東京都江東区大島 2-32-8 シンユニティ東京

Tel : 03-6778-2783  
Fax : 03-5628-2894

Mail : info@ark.ventures  
Web : www.ark.ventures



# BLACKTRAX

## A REAL-TIME TRACKING SOLUTION

BlackTrax は数々の賞を受賞し、かつてないほどのクリエイティビティと最先端技術でエンターテインメント業界に革命をもたらしたトラッキングソリューションです。

BlackTrax は照明、映像、3D音響、そしてロボティックカメラなどのオートメーションコントローラーに正確な3Dや6Dの位置データをリアルタイムで送ります。

BlackTrax は創造性や芸術性、テクノロジーを組み合わせることで様々な制限にとらわれることなく、オーディエンスに心から夢中になれる体験をお届けします。



### AUTO-SPOT MODE

このモードは、スポットライトオペレーターと同じ動きをすることを目的としています。この機能には、ローカルダンピング、Z-ダンピング、ゾーンという3つのパラメータがあります。

#### ローカルダンピング:

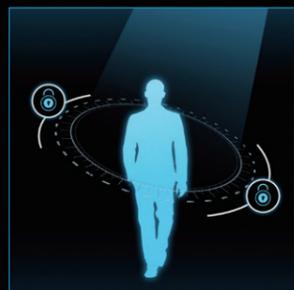
BlackTrax は驚くほど正確ですが、微細な動きを察知し、それを無視するよう学習させられます。これにより、安定したライトトラッキングを維持しながら、灯体の揺れを消すことができます。

#### Z-ダンピング:

この機能は、Z座標(高さ)に焦点を当て、対象物の動きの情報を取り込むことで、高低の揺れが生じた場合も、安定したライトトラッキングを保ちながらライトの揺れを排除します。

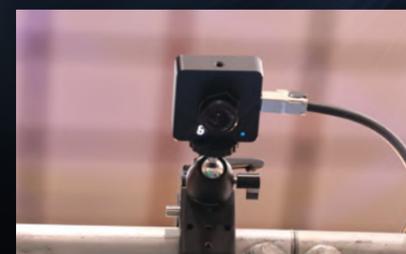
### ZONES

BlackTrax に搭載のWYSIWYGの中で、実空間の3D描写による空間オブジェクト(直方体、円柱、球体)を描くことにより、特定のエリアをブロックします。このオブジェクトの空間座標情報は BlackTrax に送られ、トラッキングする人や物体などの対象がそのエリアに入った場合に、トラッキングするライトをオフにしたり、減光したり、フェードアウトさせるといった設定をすることができます。この機能によって、ライトがプロジェクターのスクリーンを当てることは無くなります。



### AUTOMATIC BEAM SIZING

トラッキングに使用しているムービングライトにズームやアイリスがある場合、BlackTrax は設定したムービーサイズを自動的にキープします。BlackTrax は灯体のキャリブレーションした位置とズーム / アイリス機能を基に、その範囲を教えてください。

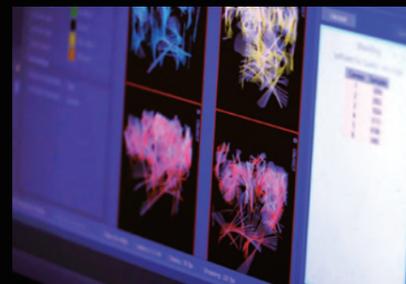


### OFFSET-TRACKING

BlackTrax では灯体の狙い位置を X、Y、Z 空間でオフセットすることができます。例えば、ビーコンが演者の足元に取り付けてありながら狙いを体にしたい場合、オフセットの値を変え、狙いが胸になるようトラッキングポジションを補正します。

### PREDICTION

大きな灯体や古い灯体は思った以上に動きが遅かったりしますが、これも BlackTrax の予測動作機能によって、そのような灯体のトラッキングスピードを改善することにより解決します。BlackTrax の予測アルゴリズムなら、動きの遅いムービングライトでも、オートバイをフォローすることが可能となります。さらにどれくらい先の予測をするか、どれだけ早く/スムーズにライトが動くようにすることも設定できます。



### FIXTURE CALIBRATION

BlackTrax のクイックキャリブレーション機能では、キャリブレーションしたいムービングライトをすべて選び、ビーコンを移動させながら位置ポイントを拾ったら、あとは BlackTrax が残りの作業をしてくれます。

BlackTrax は世界最大規模で最も正確な灯体のコレクションを有する CAST の WYSIWYG のライブラリを基に作られているため、シンプルかつ簡単な方法でのキャリブレーションが可能となりました。

### REAL-TIME VISUALIZATION AND CONSOLE CONTROL

BlackTrax には専用の WYSIWYG が搭載されています。ショー中にはビジュアルアナライザーとしてトラッカブル(追跡対象)が実際の動きと同様に、バーチャル空間の中で動くのを確認できます。実際 BlackTrax のプロジェクトは、システムに必要なすべてを伝えるWYSIWYG ファイルの作成から始まります。BlackTrax やチャプターは Art-Net または sACN を出力できる最近の照明卓によって制御でき、卓のオペレーターによって照明のキューと同時にコントロールが可能です。また、照明卓がタイムコードと同期されていれば、同様に BlackTrax もタイムコードと同期されます。

