

アクティオの安全教育システム
「Safety Training System VR of AKTIO
高速道路安全教育VR」を開発
～高画質5K解像度のスーパーリアル映像！～

株式会社アクティオ

総合建設機械レンタルの株式会社アクティオ(本社:東京都中央区日本橋、代表取締役社長兼COO:小沼直人、以下アクティオ)は、建設現場において人命を守るために重要な安全教育のため「Safety Training System VR of AKTIO 高速道路安全教育VR」を開発し、2021年5月10日(月)からレンタルを開始いたします。

従来からある高所作業車やバックホーでのVR安全教育に加えて、今回は高速道路に特化したVRを開発しました。



■高画質5Kのスーパーリアル映像で“危険を、安全にリアルに体験”

建設業の労働災害での死亡者数は、減少傾向でしたが2017年は増加に転じるなど、まだまだ事故は絶えません。アクティオは、建設業におけるICTやIoTを活用した安全教育に積極的に取り組んでおり、事故を未然に防ぐことが最重要課題と考えています。

新しい「VRシステム」は、高画質5K解像度のスーパーリアル映像で“危険を、安全にリアルに体感する”ことができる高速道路に特化したシステムです。今回は、事故体験シナリオとして「車線規制編」「高所作業車落下編」「ユニック作業編」「重機挟まれ編」「草刈り危険行動編」の5つのVR映像を開発しました。このシステムにより、作業員の人命を守るために一層効率的で効果的な安全教育の提供が可能になります。

■高速道路安全教育VR 事故体験シナリオ

<車線規制編>

走行車両が「とまるくん」、「防護車」にぶつかる状況を「監視者」「作業者」「交通誘導員」の目線で体験できます。

<高所作業車落下編>

トンネル内作業中の高所作業車からの転落事故を「墜落制止用器具を装着している場合」と「していない場合」で体験できます。

<ユニック作業編>

高速道路上でのユニック車の転倒事故を「玉掛者」「クレーン操作者」「荷受け者」の目線から体験できます。

<重機挟まれ編>

法面崩壊の現場にてバックホーによる「接触事故」及び「挟まれ事故」を体験できます。

<草刈り危険行動編>

草刈り作業中に発生しうる事故を「キックバックによる接触(加害)」「キックバックによる接触(被害)」「のり面からの転倒」「巻き込み物の除去」「ケーブル切断」の5パターンを体験できます。



「車線規制編」



「高所作業車落下編」



「ユニック作業編」



「重機挟まれ編」



「草刈り危険行動編」

■歩行型VRデバイス(安全柵)

VR向けトレッドミルシミュレーター「Virtuix Omni」を本VRシステムに使用し、VR体験による転倒防止策を講じました。



■VR機器構成

VRヘッドマウント/ベースステーション/コントローラー/歩行型VRデバイス/
モーションコントローラー/ノートPC

■VRヘッドマウント



製品名	StarVR ONE
解像度	片面1830X1464
トラッキング	SteamVR™対応ベースステーション(ライトハウス)1,0または2.0
アイトラッキング	Tobii® 社製VRアイトラッカー内蔵
IPD調整	ソフトウェア型自動調整機能搭載
視野角	210度
リフレッシュレート	90Hz
センサー	加速度センサー ジャイロセンサー
動作環境	OS:Windows 10 64bit プロセッサ:Intel core i7-7700 or AMD Ryzen 7 2700X グラフィックボード:NVIDIA GeForce GTX1080 メモリ:16GB
本体重量	450g

■Steam VR BaseStation2.0



メーカー	HTC
本体重量	761g
構成内容	SteamVR™ BaseStation2.0×1個、電源アダプター×1個

■コントローラー



メーカー	HTC
センサー	SteamVR™ Tracking2.0 多機能トラックパッド グリップボタン
入力	2段トリガー システム・ボタン メニュー・ボタン

■歩行型VRデバイス



製品名	Virtuix Omni
本体サイズ	140(W)×89(H)×139(D)cm (組立時)
対応ユーザー	身長:142~195cm 体重:最大130kg
ハーネスサイズ	Sサイズ(ウエスト 約61~73cm) Mサイズ(ウエスト 約76~94cm) Lサイズ(ウエスト 約97~112cm)
接続方式	Bluetooth
同梱物	Virtuix Omni本体 Virtuix Omni Harness Virtuix Omni Shoes Virtuix Omni Tracking Pods

■モーションコントローラー



メーカー	Leap Motion
本体重量	45.4g
リチウム電池	4.90 Watt hours
リチウム電池パック	電池内蔵
商品サイズ	8×3×1.1cm

※VR機器はセット(VRヘッドマウント/ベースステーション/コントローラー/歩行型VRデバイス/モーションコントローラー/ノートPC)でのレンタルとなります【商品コード:ZVJ 00001 001】。

■アクティオが展開する“レンサルティング”とは



アクティオのコンセプトである「レンサルティング」は「レンタル」と「コンサルティング」を合わせた造語で、商標登録しています。会長の小沼光雄は著書の中で次のように紹介します。『従来、建機の世界では「つくる」「売る」という要素が主だったところに、「知恵やノウハウをプラスして貸す」という新たな価値提案をビジネスとして行ったわけです』(算数とハートの経営 2014年 幻冬舎)。現在の建設機械は、非常に高度化しており、せっかくの機能も、現場で最大限に活用することは難しくなっています。目的を果たすため、状況に応じてどの機能をどのように使うのか。アクティオは単に機械を貸すだけでなく、専

門的なノウハウを持ってサポートします。建設機械を熟知する専門レンタル会社だからこそ可能な、しかしレンタルの枠組みを飛び出した提案型のサービスがレンサルティング。時代とともに、その意義を拡大し、進化を続けています。

【アクティオ公式サイト】<https://www.aktio.co.jp/>

【アクティオ Facebook ページ】<https://www.facebook.com/aktio.jp/>

■商品に関するお問い合わせ先

株式会社アクティオ 産業機械事業部 高速メンテナンス課

担当者: 亀井・林・佐藤・宇佐美

TEL: 03-6854-1416