

報道関係者各位

2023年9月26日（火）
株式会社明電舎

ヒューマンエラーによる労働災害を疑似体験して危険認知度をチェック！ （仮称）VR 安全教育評価システムを開発しました

株式会社明電舎（代表取締役 執行役員社長：井上 晃夫/東京都品川区）とその子会社である明電システムソリューション株式会社（取締役社長：鈴木 典芳/静岡県沼津市）は、インフォコム株式会社（代表取締役社長 CEO：黒田 淳/東京都港区）と共同で、製造現場などにおける労働者の安全意識向上と労災防止を目的とした「（仮称）VR 安全教育評価システム」を開発しました。（意匠登録出願中・特許出願中）



【明電グループの安全教育】

明電グループでは、グループ社員の危険感受性の向上を目的とした安全体感教育を 2008 年より推進してきたほか、2016 年からは受講対象者を社外にも広げ、工場・建設現場等にて実施する有償での出張教育も提供してきました。座学だけではなく、VR（バーチャル・リアリティ）を用いて労働災害を疑似体験できる仕組みを特長として、高い学習効果が期待できる安全教育を展開しています。

【開発背景】

企業の安全に対する取組みが強化されたことにより、工場や工事現場等における労働災害が近年では減少傾向にある一方で、ヒューマンエラーに基づく労働災害はなくなっておらず、作業員一人ひとりの危険に対する感受性を一層高めることが急務となっています。これまで明電舎が推進してきた VR 安全体感教育[※]においては、受講者がコンテンツを通じて学んだ内容を振り返る学習機能はあったものの、それぞれの受講者に対して、講師の経験や考えなどによる判断に左右されない、平等かつ定量的な教育効果の評価が課題となっていました。これを解決すべく、ヒューマンエラーによる労働災害を VR でコンテンツ化するとともに、個人の危険感受性を分析評価するシステムとして構築しました。

【システム概要】

「（仮称）VR 安全教育評価システム」は、ヒューマンエラー12分類に着目し、その内の8分類の型から起きる労働災害を VR コンテンツとして再現しています。教育に使用する機器は、VR コンテンツをインストールしたヘッドマウントディスプレイとコントローラのみであるため、場所を選ぶことなく、また機器の数を増やせば同時に複数人での受講が可能となります。受講者は VR 上で再現された労働災害を疑似体験した後に危険認知度テストを受けることで、自身の危険に対する理解の度合いを確認できます。また、テスト結果（正誤箇所・得点・合否・ランキング・回答時間等）をクラウドに送信し、収集・集計・

分析を行うことができるため、受講者自身による体験内容やテスト結果の参照はもちろん、結果を上司が確認してミスしやすい部分を重点的に指導するといったことも可能となります。この仕組みにより、その場限りの体験だけでは終わらない、継続的な学習を実現できます。

今回開発した体感プログラムに含まれない残りのヒューマンエラー4分類についても、すでに開発を開始しており、2023年度中の完成を目指しています。また、2024年度から社内で実施する安全体感教育に本システムを導入する予定であるほか、今後の外販も視野に入れながらさらなる開発に取り組んでまいります。

体感プログラムの種類

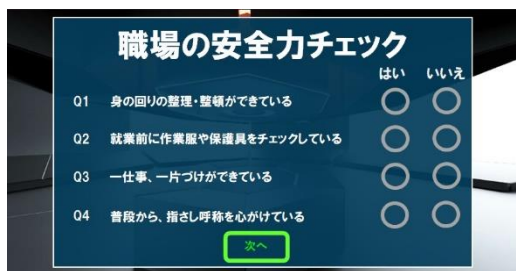
- ・危険軽視
- ・連絡不足
- ・省略行動
- ・集団欠陥
- ・パニック
- ・不注意
- ・錯覚
- ・疲労

コンテンツの主な流れ

①受講者情報入力



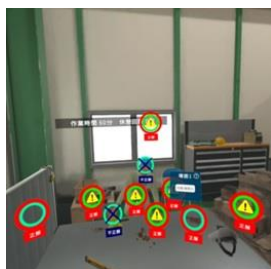
②職場の安全力チェック



③VR 体験



④危険認知度テスト



⑤採点・解答説明



⑥安全ルールの確認



今回開発した「VR 安全教育評価システム」は、2023年9月27日から29日に名古屋市で開催される緑十字展2023において、展示する予定としています。

明電グループは今後も、社会インフラを支える企業として安全な職場環境作りに努めるとともに、労働災害撲滅のため、安全教育を推進してまいります。

※ VR 安全体感教育とは、VR（Virtual Reality：仮想現実）で労働災害を安全に疑似体験し、危険の臨場感を体に記憶させることで、危険に対する感受性を高めることが可能な安全教育システムです。

■VR 安全体感教育（コンテンツ動画など詳細をご覧ください）

https://www.meidensha.co.jp/mss/system/sys_07/sys_07_01/