

熟練技術者のノウハウを活かした VR目視学習システム

mcframe MOTION
VR-learning

「mcframe MOTION VR-learning」は設備の稼働状況や計器のチェックといった、固定ポイントでの目視確認作業を学習するためのシステムです。

仮想空間上の教材は、360度(全方位)カメラと、仮想空間を映し出すためのヘッド・マウント・ディスプレイ(HMD)を使い、ユーザー自身で簡単に作成できます。学習者は、熟練技術者のノウハウが詰まった教材を再生、演習、確認しながら学習を進めることができるほか、教育担当者は、学習者の視線の動きを、その順番や所要時間などを用いて、熟練技術者と比較したり、学習成果を評価することができます。

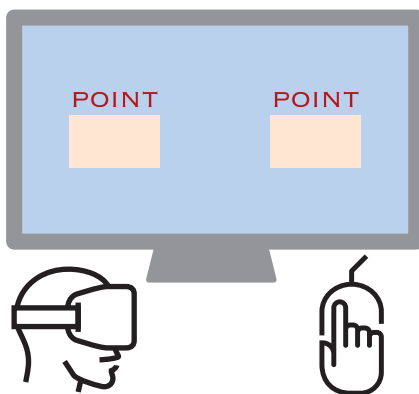
教材作成の手順

学習場면을撮影



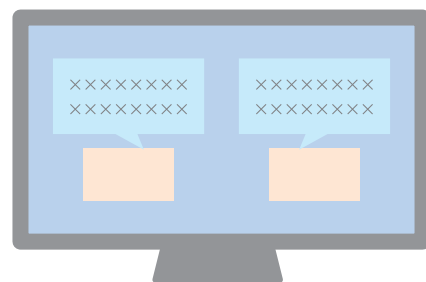
確認作業の実施場所を360度カメラで撮影するだけで仮想空間の準備は完了。撮影した静止画像から仮想空間が用意されます。

確認ポイントを決める



HMDを装着した熟練技術者が作業を実施し、確認ポイントやタイミングを調査。調査結果から、確認ポイントを設定していきます。

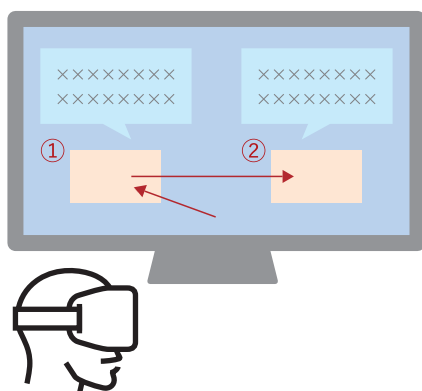
指導コメントを決める



必要に応じて、各ポイントでの確認方法、注意点、確認手順などの指導コメントをテキスト情報として追加すれば、教材の作成は完了です。

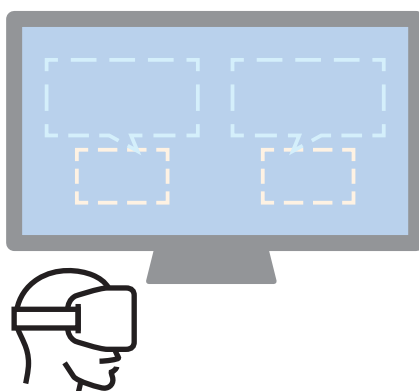
学習の手順

学習場面ごとに学習



学習者はHMDを装着して熟練技術者の視線の動きを体験しながら学びます。

テストの実施



複数の確認ポイントをたどり、視線の動きを実践し、復習します。指導コメントや確認ポイントを隠し、習得状況をテストすることもできます。

学習成果を評価



テストで記録された確認作業の順番や所要時間などのデータをもとに、学習成果の評価ができます。

■ 想定される活用シーン

「mcframe MOTION VR-learning」は、視線の動きを見える化できるので、必要な個所を正しく見る作業の学習で利用できます。また、熟練技術者の視線を見える化し、視線を形式知化することで技術伝承に使うことができます。下記のような再現困難な作業シーンの学習に活用できます。



工場、発電所、建設現場での
点検作業



航空機、鉄道での
安全確認



医療、災害救助での
適切な判断

■ 設備点検を学習場面とした使用イメージ

教材作成



学習

