

55

(株)日立製作所、(株)日立産業制御ソリューションズ
 ▶ (独)水資源機構 琵琶湖開発総合管理所【滋賀県】

Doctor Cloud

排水機場のポンプの起動手順などを「Doctor Cloud」が持つAR応用作業支援システムを用いてナビゲーションし、誰でもが確実に操作できる。また機器類などに不具合が発生した場合や、想定外の事象が発生した場合は、ヘッドマウントディスプレイ(HMD)を活用して遠隔地にいる熟練者と現地の映像を共有し、よりの確な指示を受けることができる。

背景

大雨時、本川の洪水から周辺流域の人々の生命と暮らしを守るため、支川に溜った水をポンプで強制的に本川へ吐き出すのが排水機場の主な役割である。琵琶湖一円には14カ所の排水機場があるため、大雨の緊急時には経験の浅い職員なども含めて操作を行っていることから、急激な増水時には作業の確実性・安全性・迅速性をさらに高めることが求められる。この問題を解決する施策として「Doctor Cloud／巡回・点検システム」の導入が決定した。尚、本システムは、2016年3月に納入される予定。

概要

【AR応用作業支援システム】

- ①AR (Augmented Reality:拡張現実) 技術を現場作業に応用した場合、現場作業者が機器・設備に貼付したマーカーを、タブレット端末の目線カメラで呼び込むと、あらかじめ「Doctor Cloud」に組み込まれた作業情報・手順がタブレット画面上に表示される。非熟練者でも、このナビゲーションに従うことで、間違いなく作業を進めることができる。
- ②ヘッドマウントディスプレイを使用した場合は、作業者は目線を変えずに必要な情報を確認できるとともに、両手を使って作業を行えるので、現場作業の効率化・安全を図ることができる。

【双方向作業支援システム】

- ①想定外のトラブル発生時などは、ヘッドマウントディスプレイを活用し、現場作業者の目線を遠隔地にいる熟練者が共有する。
- ②熟練者はヘッドマウントディスプレイ付カメラの映像をもとに、リアルタイムに作業員へ指示を出すことが可能。音声はもちろん、現場画像への書き込み指示や文字入力などにより、明確な作業支援が可能となる。
- ③複数拠点の同時通信が可能で、事務所から複数現場の監視や、複数の熟練者から作業員が指示を受けることも可能。
- ④トラブル時の復旧を早期化するとともに、これまで、有識者や熟練技術者を現場に派遣せざるを得なかった特殊で複雑な作業でも、遠隔地から作業指示で対応することが可能となる。

【設備管理機能との連携】

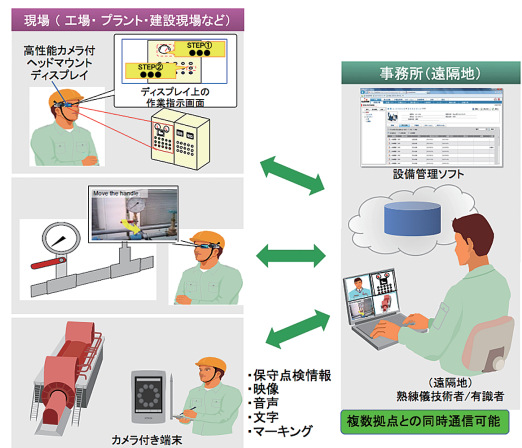
- ①これらの作業内容は「Doctor Cloud」に組み込まれた、台帳機能など設備管理機能と連動して記録・管理することが可能で、ノウハウの蓄積に寄与する。

アピールポイント

- AR機能のユーザビリティ。
- 高性能HMD(高輝度/高機能カメラ)。
- 双方向通信システム。
- セキュリティ信頼性など。

※「Doctor Cloud」は、(株)日立製作所の登録商標です。

Doctor Cloudシステムの構成イメージ図



株式会社日立製作所 電力・インフラシステムグループ サービス事業推進室

http://www.hitachi.co.jp/products/infrastructure/product_solution/industry/doctorcloud/index.html

〒170-0013 東京都豊島区東池袋4-5-2 ライズアリーナビル13F Tel.03-5928-8046