

トピックス

スマートグラスを活用した保守業務向け「遠隔作業支援ソリューション」を開発 ～映像をリアルタイムに共有、ハンズフリーで業務を効率化～

株式会社 NTT ドコモ(以下、ドコモ)は、複合現実(MR^{※1})用ヘッドマウントディスプレイ「Magic Leap 1」を用いた保守業務向け遠隔作業支援ソリューション(以下、本ソリューション)を開発しました。
ドコモのネットワーク保守業務で試験運用を開始し、各機能の使い勝手や改善点の洗い出しを行います。また、試験運用の結果を踏まえて、業務への本格導入やさらなる機能改善をめざします。

遠隔作業支援ソリューション概要

MR技術を用いた遠隔作業支援ソリューション
MR技術により、**現地作業のリモート支援**を実現


さらに、わかりやすい作業フロー表示により、**初心者でも素早く作業が可能**

アプリケーション起動



[現地作業者]

通話リクエスト



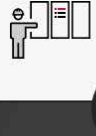
[遠隔支援者]

通話・映像伝送



[遠隔支援者]

3Dフロー



[現地作業者]

空間ポインティング



[現地作業者]

証跡管理



[遠隔支援者]


BEFORE 従来



現地作業者 2名

→

AFTER 導入後



現地作業者 1名 / 遠隔支援者

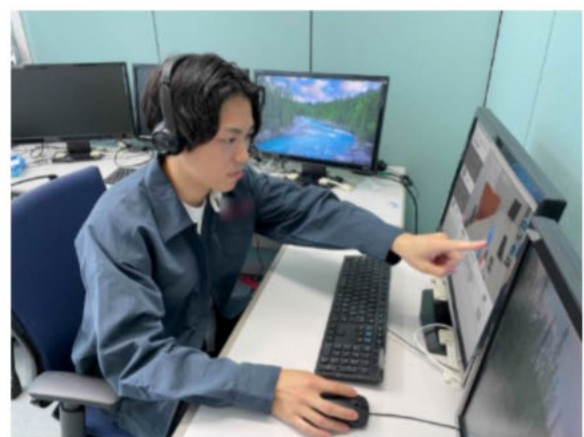
本ソリューションは、遠隔地からリアルタイムで作業現場を遠隔支援するサービスで、サーバ保守業者やインフラ事業者などによる、施設や機材の保守での活用が見込まれます。遠隔地にいる支援者は PC の映像や音声から現地の状況を把握し、作業指示をします。現地にいる作業者は「Magic Leap 1」を装着することで、隣でアドバイスを受けているような精度で作業することが可能です。

ドコモのネットワーク保守業務での利用イメージ

現地 (基地局)

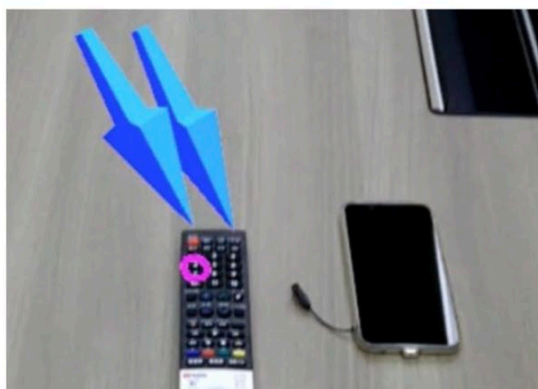


遠隔地



本ソリューションでは、遠隔地の PC アプリから MR 空間上に矢印配置や描画を行うことで、遠隔地にいながら現地にいるかのような指示が可能な「空間ポインティング機能」が使用できます。また、現地で手順書を空間上に表示することで、作業しながら手順を確認することができる「3D フロー機能」も搭載しており、MR 技術の持つ空間認識能力^{※2}を活用することで、作業対象を邪魔しない位置に手順書を配置することが可能です。

ソリューションの利用イメージ



作業者の手元にMRで指示が見える



支援者はPCで作業指示

そのほか、騒音環境下でも通話が可能な「ノイズキャンセル通話機能」、3D フローを利用した作業履歴が閲覧できる「証跡管理機能」、指定の連絡先にすぐに連絡可能な「通話リクエスト機能」を搭載しています。

施設や機材の保守には、人為ミスをなくすためのクロスチェックが必要で、チェックする側も現地に居なければ作業が出来ない上に、正確なチェックを行える熟練者も減少しているという課題があります。本ソリューションにより、熟練者が遠隔地からでも保守・クロスチェックが可能になるため、作業者のスキルの有無に関わらず正確な現地対応が可能になります。

ドコモは、本ソリューションを2021年6月16日(水)から2021年6月18日(金)の3日間にて開催されるオンラインイベント「JapanITWeek オンライン^{※3}」へ出展します。

ドコモは本ソリューションを通して、業務の効率化や省人化など保守業界のDXの推進に貢献してまいります。

※1 MRとは、MixedReality(複合現実)の略称で、現実世界の壁や床を認識し、その壁や床に対してデジタルコンテンツを配置・表示することが可能な技術です。

※2 空間認識能力とは、複数のセンサーを使用して、ユーザーの周囲の現実世界のデジタル表現をリアルタイムで構築する技術です。

※3 「JapanITWeek オンライン」の詳細は、以下のホームページをご参照ください。

<https://www.japan-it-online.jp/ja-jp.html>

* 「Magic Leap 1」は、Magic Leap, Inc.の商標です。

本件に関する報道機関のお問い合わせ先

NTT ドコモ イノベーション統括部 クラウドソリューション担当

Mail: xr-cloud-ml@nttdocomo.com