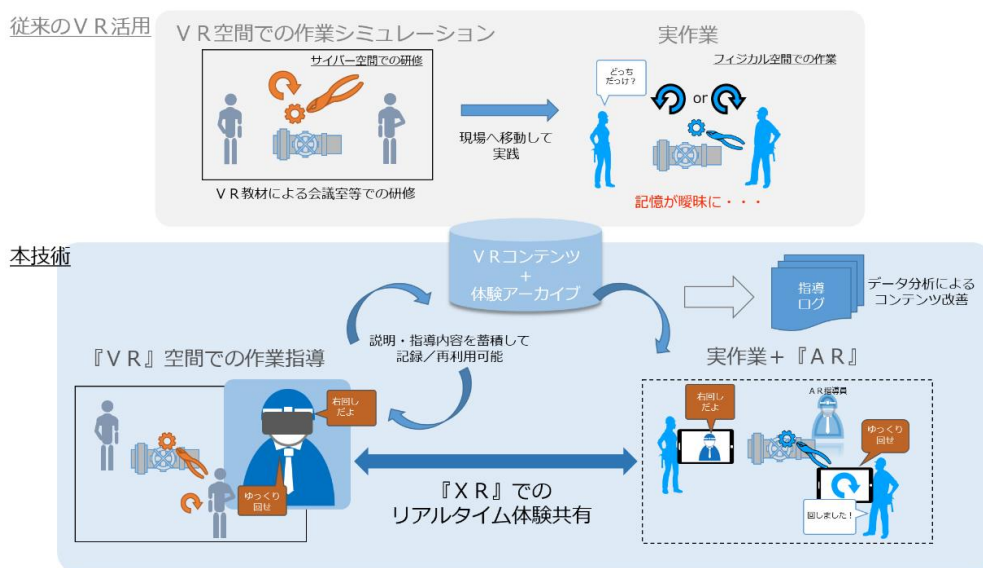


2019年3月19日
 凸版印刷株式会社
 TIS 株式会社

凸版印刷とTIS、 離れていても体験を共有できる技術を共同開発 サイバー空間とフィジカル空間をリアルタイム共有、遠隔技術指導に活用

凸版印刷株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：金子眞吾、以下 凸版印刷）と、TIS 株式会社（本社：東京都新宿区、代表取締役会長兼社長：桑野徹、以下 TIS）は、XR（VR/AR）を使い、少子高齢化や後継者不足といった社会課題を解決する技術の開発に取り組んでいます。今回、時間と場所を超えて説明や指導を可能にする技術（以下、本技術）を共同開発しました。

本技術は、VR と AR を組み合わせることにより、物理的には遠く離れた別の場所にいる人物が、あたかも同じ空間内に存在しているかのような状況を作り出し、遠隔でのコミュニケーションを可能にします。（特許出願中）



従来のVRの活用方法と本技術の活用方法の違いのイメージ

受け手側は、送り手側の人物をARのキャラクターとして、現実空間に重ねて見ることができます。送り手側は、VR空間内に再現された受け手側の状況を把握しながら、説明を行うことができます。位置情報に加えて、音声・モーションを相互にリアルタイム共有するとともに、音声・モーションの情報を記録・蓄積し、再活用が可能になります。

凸版印刷とTISは、産官学を交え、本技術の社会実装に向けて更なる改良・実証を進めていきます。

■機能の特徴

従来の技術である VR 空間を使った遠隔共有技術では、実作業を行う場合には、ヘッドマウントディスプレイを外して作業を行う必要があり、VR 空間と実空間の行き来に煩雑さが発生していました。また、AR 空間を使った遠隔共有では、空間共有をする上でそれぞれが実際にいる場所の違いが、作業に差異を発生させてしまう問題を引き起こしていました。

本技術はこれらの課題を解決し、遠隔地を VR と AR を用いてシームレスにつなぐ機能を有します。

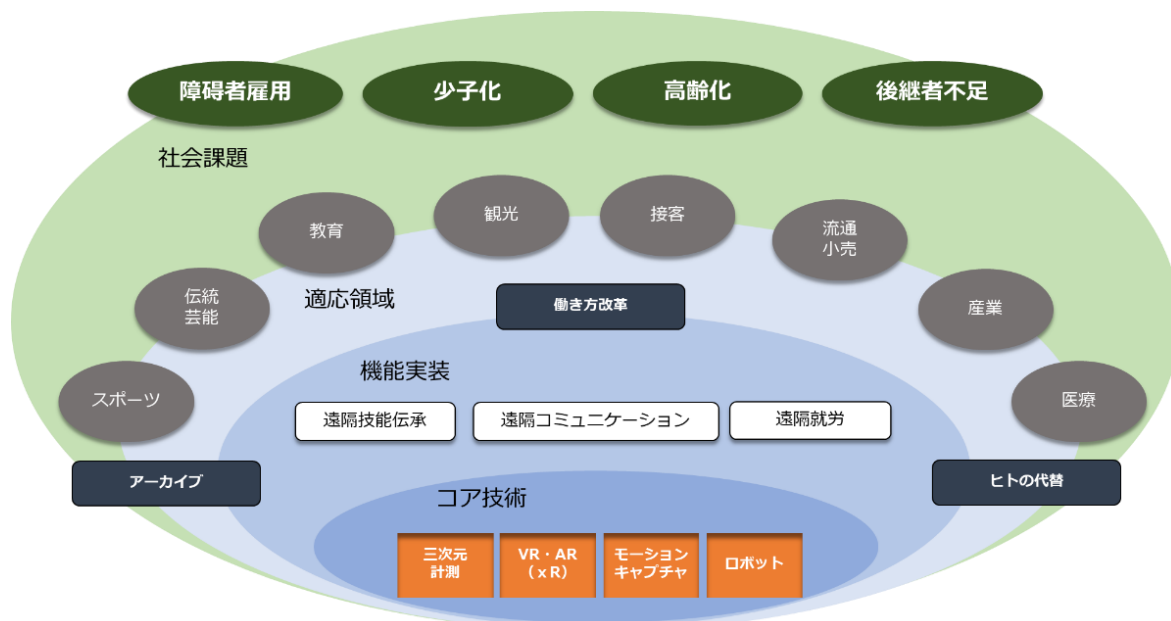
主な機能

- リアルタイム共有（モーション・位置・音声）
- 空間マッチング（遠隔地と現地の空間情報の自動座標調節）
- XR 技術（VR と AR で相互指示情報の連動）
- AR 表示（AR キャラクター、付帯情報の AR 表示）
- VR 操作（3次元スキャンされた現地空間の表示と移動を VR 空間で行う）
- 音声・モーション情報の記録・再生（説明や動作のアーカイブ）

■社会実装に向けて

凸版印刷と TIS は、XR 分野における新技術活用プロジェクトを推進していくなかで、自動車製造やプラント建設など専門技能の継承が課題とされている工業を始め、知識や文化を伝えていく教育・観光、テクニックやコツを伝えていく芸能・スポーツ、もてなしやサポートを行う接客等、様々な業種業態での共創へと広げていき、社会課題の解決を目指します。

例えば、VR を用いた工場等の技能研修が普及しつつある昨今において、そのコンテンツを活かして作業現場でのリアルタイム遠隔技術指導に発展させることができます。また、指導成果を集約した独習コンテンツの作成や、利用ログの解析によるコンテンツの改善点を発見することが可能になります。



テクノロジーによる社会課題解決と社会実装に向けての展開

■実証実験について

本技術の用途検証を進めるにあたり、凸版印刷の運営する印刷博物館（所在地：東京都文京区）にて、観光分野に適用した場合の実証実験として、遠隔からの施設アテンドを行いました。これにより、VR/AR コンテンツを用いて、遠隔地から観光施設・展示場などのガイドを行う有用性を検証しました。

<実施内容>

- VR/AR コンテンツを用いた観光施設ガイドの有用性の検証
- 遠隔地においても観光施設・展示場をガイドする実用性の評価



印刷博物館での実証実験の様子

■今後の目標

凸版印刷と TIS は本技術のさらなる改良を進めていきます。また、製造業や小売業、教育、観光など様々な分野への社会実装をしていき、2021 年までに関連受注含め約 30 億円の売上を目指します。

また今後も、XR を中心とした技能伝承を支援するソリューションを、さまざまな用途に向け開発・展開していきます。

* 本ニュースリリースに記載された会社名および商品・サービス名は各社の商標または登録商標です。

* 本ニュースリリースに記載された内容は発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。

以 上