

## 凸版印刷と3dig、等身大のフォトリアルなバーチャルヒューマンと対話する サイネージシステムの実証を開始

計測データを元にしたリアルな表示と対話型 AI を通じ、自然なコミュニケーションを実現

凸版印刷株式会社(本社:東京都文京区、代表取締役社長:磨 秀晴、以下 凸版印刷)と株式会社 3dig(スリーディグ、本社:東京都渋谷区、代表取締役:飯塚 岳人、以下 3dig)は、高解像実測データを活用し、高精細バーチャルヒューマン領域での協業を推進しています。

このたび、バーチャルヒューマン自動生成技術を活用した等身大のフォトリアルなバーチャルヒューマンと対話するサイネージシステム(以下 VH サイネージ)を開発し、2023年4月より凸版印刷の神田和泉町ビル(東京都千代田区)内で実証を開始します。本実証実験では、リアリティを追求したバーチャルヒューマンとの対話が人に及ぼす影響、人が抱く感情や最適なユーザー体験などの検証を実施する予定です。

VH サイネージはサーバ、モニタ、センサーから構成され、フォトリアルな外見に加え、合成音声による対話 AI やインタラクション機能(※1)が搭載されています。お客さまは実際の人間と対話するようにVHサイネージを通じて、受付や物品購入など、様々なサービスを受けることができます。



VH サイネージのイメージ図

### ■ 背景

昨今のコロナ感染症拡大防止や省人化の観点から、駅や商業施設などの受付や案内業務をロボットやサイネージシステムが担うようになってきました。しかし、高齢者にとってタッチパネル式の案内表示の利用は抵抗を感じ、利用を控えてしまったり、アニメキャラクターと自動音声を利用した AI 音声案内では、利用者の属性に偏りが見られたり、様々な課題があります。特に公共性の高い場においては、誰一人取り残されないソリューションが求められています。

このような課題に対し、凸版印刷と3digは、等身大のフォトリアルなバーチャルヒューマンと合成音声に

よる対話 AI を組み合わせた VH サイネージシステムを開発しました。VH サイネージでは、凸版印刷の「トッパンバーチャルヒューマンラボ」(※2)内の「ライトステージ」(※3)を用いて計測した高精度な人体に関する実測データと、3dig の AI によるバーチャルヒューマンの自動生成システム「anma」を活用し、実在する人物を対象にしたバーチャルヒューマン(以下 実在 VH)の効率的な制作が可能です。実在 VH はフォトリアルで高精細であるため、対話 AI と組み合わせることで、本人と対話しているような自然な体験ができるソリューションです。

凸版印刷と 3dig は、VH サイネージをはじめ、高精細なバーチャルヒューマンを活用したソリューションを、商業施設や地方自治体などに提供すると共に、バーチャルヒューマン化する対象人物の計測データ管理・マネジメントビジネスを目指します。

## ■ VH サイネージの特長

(1) 等身大のフォトリアルなバーチャルヒューマンと、視線追従や呼びかけなどの対話機能により、自然なコミュニケーションが可能

86 インチの大型サイネージ(D35.7×W192.5×H117cm)にはフォトリアルなバーチャルヒューマンが等身大で再現し、人物認識センサーを搭載しているため、前に立った利用者に対して話しかけたり、利用者のほうを向いたり、コミュニケーションすることが可能です。利用者はあたかも目の前に人がいて、人から話しかけられているかのような自然な体験を得ることができ、日常生活と変わらない対話を通じてバーチャルヒューマンからサービスを受けることができます。

(2) 計測技術と自動化技術により、高精細なバーチャルヒューマンの効率制作が可能

「トッパンバーチャルヒューマンラボ」内の「ライトステージ」を用いて、計測した人体の高精度な計測データを元にフォトリアルなバーチャルヒューマンを制作。バーチャルヒューマンの自動生成システム「anma」を活用することで、実在人物の計測データを用いたバーチャルヒューマン制作の納期短縮とコスト削減が可能になります。

## ■ 本実証実験の概要

実施期間:2023 年 4 月 13 日(木)～4 月 27 日(木)

実施場所:凸版印刷(株)神田和泉町ビル(東京都千代田区)1階受付

実証の目的:実在する人物を対象とする VH サイネージにおけるインタラクションの有用性検証

実証の内容:凸版印刷の受付エリアにて、受け付けや案内を実施予定(対応する想定訪問者 10 人/日)。具体的には、86 インチの大型サイネージ(D35.7×W192.5×H117cm)に、等身大の実在する人物をモデルとしたバーチャルヒューマンを再現。挨拶や呼びかけなどの能動的なインタラクションを使って、受付業務の一部を担い、受付業務の軽減化・省人化の最適解を検証する。

対象:来訪者、凸版印刷の Z 世代と呼ばれる新入社員と 60 歳以上の従業員。ただし、実証について事前に説明し、同意いただいた方。

検証方法:実証協力者に対し、簡易アンケートを実施し、定量および定性分析を行い、今後の機能拡充、商材化時の品質とコスト(価格設定)に活用する。

## ■ 2 社の役割

### ・凸版印刷

トッパンバーチャルヒューマンラボに設置したライトステージを用いた実在人物の高精細な顔計測およびデータセットの構築。場所の提供を含む実証実験の設計と実施。

トッパンバーチャルヒューマンラボの URL:<https://www.toppan.co.jp/vhl/>

### ・3dig

VH サイネージのシステム開発および VH 自動生成サービス「anma」を用いて、凸版印刷が計測した人

物の実在 VH の制作、VH サイネージへの実装。

3dig の URL:<https://3dig.net/>

自動生成システム「anma」の URL:<https://3dig.net/anma/>

## ■ 今後の展開

フォトリアルなバーチャルヒューマンの作成および、対話型の VH サイネージをはじめ、高精細なバーチャルヒューマンを活用する各種サービスソリューションを、商業施設や地方自治体に向けて提供することにより、2025 年度までに 10 億円の売上を目指します。

また今後は実在 VH だけでなく、非実在の VH 含め、用途に合わせたコンテンツ制作も可能にしていく予定です。

### ※1 インタラクション機能

ユーザーがシステムや機器に対し、特定の操作を行なったとき、システムや機器がその操作に応じた反応を返すこと。双方向性のある作用。

### ※2 トップアンバーチャルヒューマンラボ

顔計測データを始めとした、さまざまな人体情報データ活用に関する研究／用途開発を推進する施設として、2020 年 12 月 23 日（水）に設立。

### ※3 ライトステージ

南カリフォルニア大学（所在地：カリフォルニア州ロサンゼルス市、学長：キャロル・L・フォルト）が開発した、高精度の顔計測が可能な装置。

\* 本ニュースリリースに記載された商品・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