

産業用途におけるAR/透過型XRの活用と課題



2026年6月

Dynabook株式会社

ソリューション事業本部

ソリューションビジネス統括部

ソリューション企画部

小川 岳弘

1

現場における働き方改革

働き方改革を実現するには業務プロセスの改革が重要。
いま業務プロセスの変革が求められているのは、
多様な業務領域をもつ現場です。

働き方改革には業務プロセス変革を

〈経営課題〉

国際競争力の低下

少子高齢化社会による
労働力不足

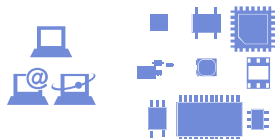
多様化する働き方

生産性向上

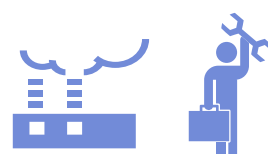
業務品質向上

「時間・場所の課題」からの解放
業務プロセスの変革が最重要テーマ

変革には
コンピューティング
活用がポイント



オフィスワークに比べ
フィールドワーク業務での
活用度に課題あり



多様な業務領域をもつ
現場に応じた
ソリューションが必要



現場の働き方改革の実現に向けて

現場（フィールドワーク）での働き方改革？



IoT（センサー）の導入？ スマート工場化？

コストがかかる… 業務プロセス変更… 難しい…



＜ご提案＞

スマートグラス（ウェアラブルデバイス）
の導入で、既存業務にプラスアルファで
働き方改革を！

スマートグラスでDX？

眼鏡状のデバイスを
通常の眼鏡のように着用



現実空間に情報を表示
目のまえに情報が見える！

透過型XRグラス

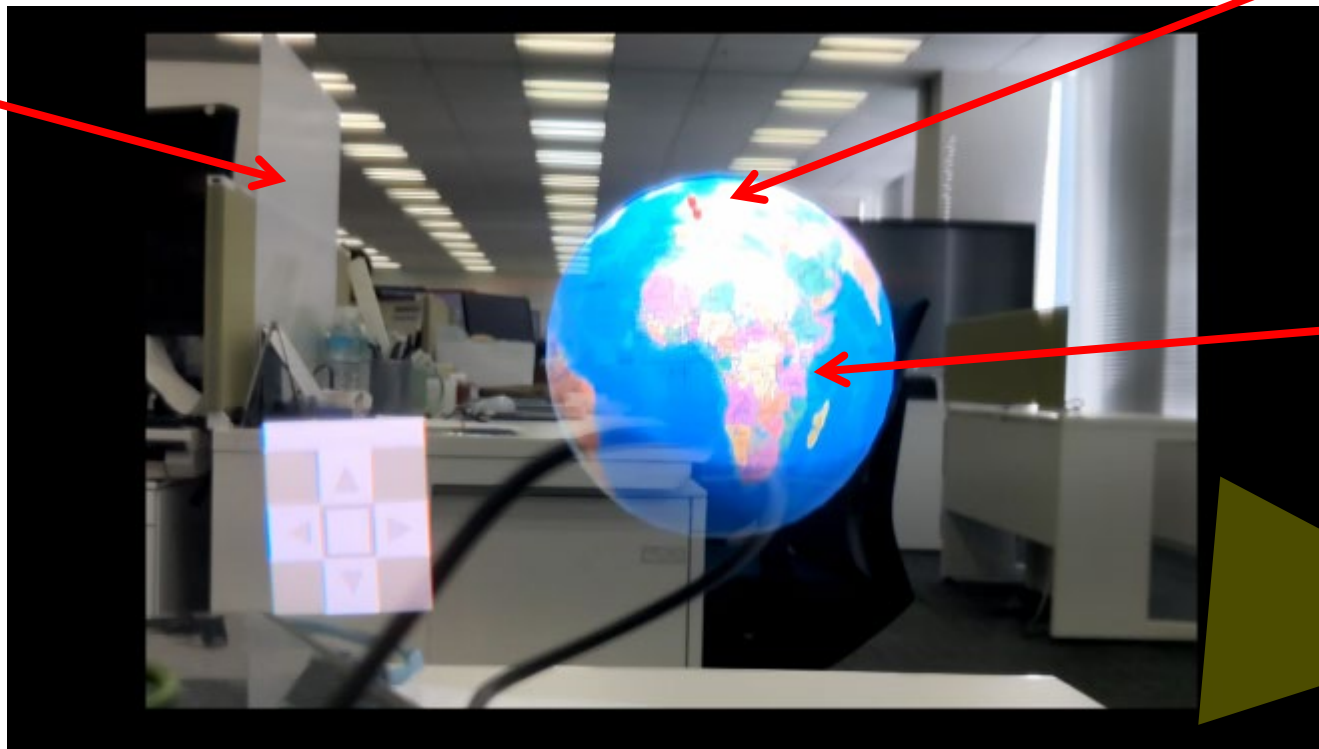
デジタルの支援をハンズフリーで
さまざまな場所で実現可能に



透過型XRグラス dynaEdge XR1を通して見えるAR

dynaEdge XR1を通して見える視界

実空間は透過して見える



明るい照明の位置でもクリアに表示

空間上に、AR情報を浮かせて表示可能

現実空間視認と、AR情報視認を両立させました
屋外での視認性も確保



2

スマートグラス 透過型XRグラスによる業務DX 最前線

スマートグラスによる業務変革は、
すでにさまざま現場で始まっています。



- **物流・製造現場でのピッキング支援**
- **作業手順・注意点の即時表示**
- **遠隔地のエキスパートとつながる遠隔作業支援**
- **現場コミュニケーションの効率化**

Picking支援ソリューションご紹介



作業者への負担も大きくなりがちです

スマートグラス活用事例のご紹介：豊田合成東日本株式会社 様

事例

スマートファクトリーを目指しピッキング支援ソリューションを導入 順序生産・順序納入を実現



対象業務の課題

- お客さま工場の近郊で生産し、タイムリーにお届けしたい
- 実現のためには不良、品違いを防止する必要がある。



導入の目的

- 安定したピッキング環境の実現
- ピッキング工程での品違いの防止
- ピッキング工程の効率化

導入の効果

- ハンズフリーでのピッキングを確立
- スマートグラスで必要部品、収納位置を提示
- 移動距離を80%削減、4人分の人員を削減

システム概要

メガネ型ウェアラブルデバイスAR100でピッキング工程を支援、WindowsベースのウェアラブルPC dynaEdge DE200を利用してリアルタイムの在庫管理や一筆書き経路の作成による歩行距離の削減を実現しました。



- **スマートファクトリーの実現に貢献**
- **ピッキング工程での品違いゼロを達成！**



スマートファクトリー大衡工場を設立し、お客様要望の順序生産・順序納入を実現
2013年設立。東海地方、九州地方に続くトヨタ自動車グループ第3の自動車生産地域となる東北地方の宮城工場に本社を置き、トヨタ自動車の工場に隣接して主に射出成形によりバンパーや内装部品などの大型樹脂成形パーツを生産。
2022年7月には同社国内初となるスマートファクトリー大衡工場が稼働しています。

3

業務DXに活用できる ソリューション

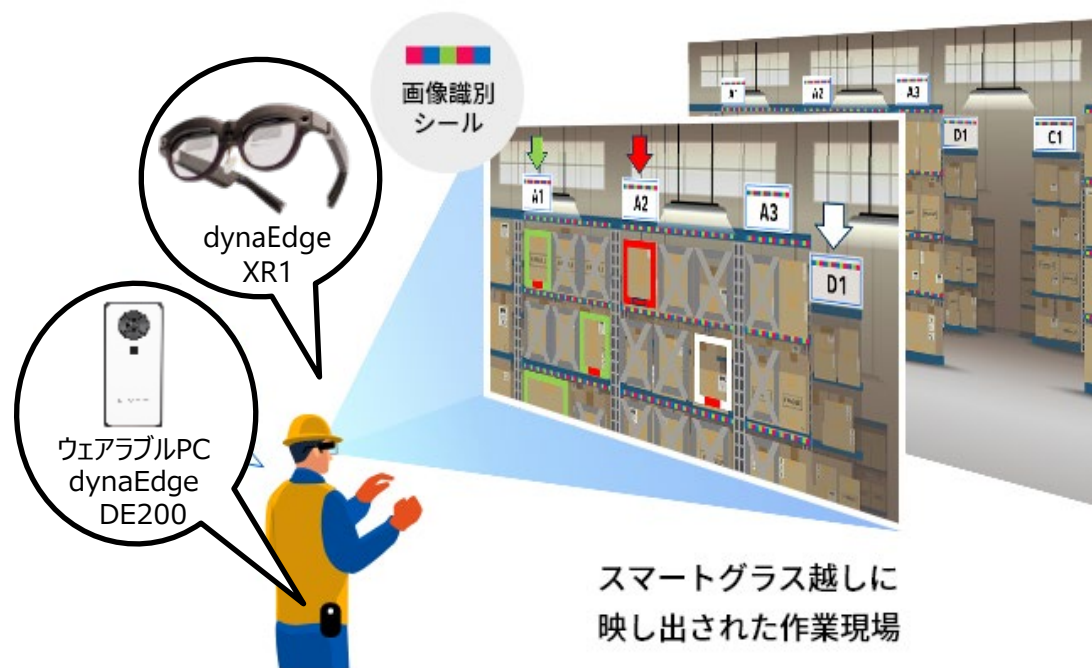
透過型XRグラスを活用して
業務DXに活用できるソリューションを見てみましょう



XRグラスを通してピッキング作業を支援

東芝システムテクノロジー株式会社 様

作業場所や数量など作業者が必要な情報を見ながら、ハンズフリーで作業が可能に



特長 1

作業品質・スピードが大幅に向上

- ・探す時間を大幅削減
- ・経験の浅い作業者や不慣れな作業での取り間違い解消

特長 2

配線などの工事不要で導入・運用がかんたん

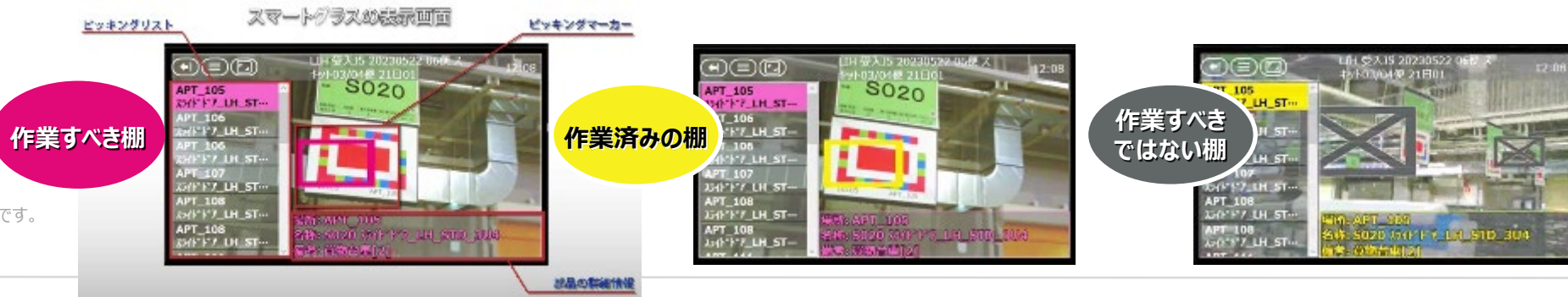
- ・現状の環境そのまま、1セットからのスタートが可能
- ・手軽に導入が行え、導入までのリードタイムも短縮

特長 3

ロケーション変更にも柔軟に対応できる

- ・配置や対象部品が変わってもシールを貼り替えるだけ
- ・ランニングコストを抑制

ピッキング支援ソリューション
EQSURV Picking™



※EQSURV Pickingは東芝システムテクノロジーの商標または登録商標です。
※各画像はイメージです

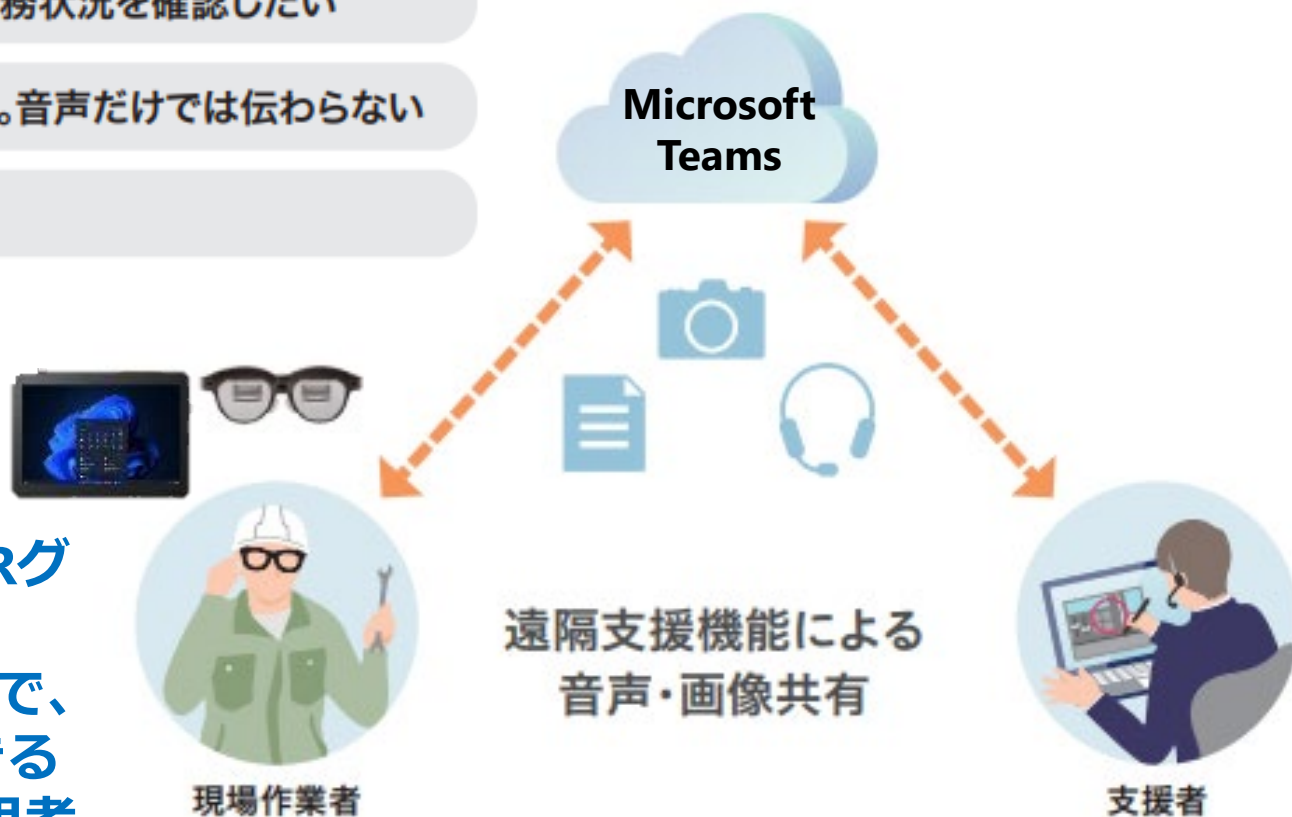
XRグラスとタブレットを組み合わせた遠隔作業支援

Microsoft Teamsを活用した遠隔作業支援

こんな課題や
お悩みに

- 現地に行く時間がない。遠隔で現場の業務状況を確認したい
- 現場で電話やチャットしている暇がない。音声だけでは伝わらない
- 遠隔地間でリアルな体験を共有したい

- ✓ USB-C™対応だから、業務タブレットにXRグラスを接続可能
- ✓ オフィスで利用しているMicrosoft Teamsで、現場メンバーもコミュニケーションができる
- ✓ XRグラスのセンター配置のカメラで、着用者の視点の映像を共有



出張の削減、リモートからのエキスパートの対応に

遠隔作業支援ソリューション RemoPick

TOPPANデジタル株式会社 様

RemoPick

スマートグラスやタブレットなどを用いて

リアルタイムコミュニケーションを実現する

遠隔作業支援サービス「RemoPick®」

作業員目線の映像の共有と
ポインター機能により、ピンポイント指示を実現



SERVICE

サービス概要

送信側

here!

双方向コミュニケーション
ピンポイント指示

視聴側

here!

土木 - 現場 製造 - 工場 医療 - 患者自宅

土木 / 製造 - オフィス 医療 - 病院

スマートフォン
Android / iOS

スマートグラス
VUZIX M400

Webブラウザ
Chrome / Safari

FEATURES

特徴

ポインター指示

視聴映像をクリックし
配信者へピンポイント指示が可能

高画質配信

高画質配信の提供により
文字まで鮮明に映像描写

映像調整

各種設定をすることで
より見やすい映像に調整

コントラスト 赤み調整
シャープネス 暗所モード

ハンズフリーで動画手順とARを見ながら、リアルな作業が可能になる

こんなお悩みはございませんか？

紙の手順書で伝えるのが難しいが動画の作成は敷居が高い

言葉の壁があり外国人労働者の教育が滞っている

手順書がたくさんあって探すのが大変

定量的に手順書の活用度合いが分からない

現場が無理なく運用できる動画・AR手順書システム

- 最小限の労力で、
- 多くの暗黙知を形式知化し、
- 新任者の独り立ちの機会を創出

という課題解決アプローチをDiveによるデジタル技術による技術伝承の方法変革、つまり技術伝承DXで実現します。



特長1

通しの作業動画を1本用意さえすれば直感的な手順書(=マニュアル)を作成！



特長2

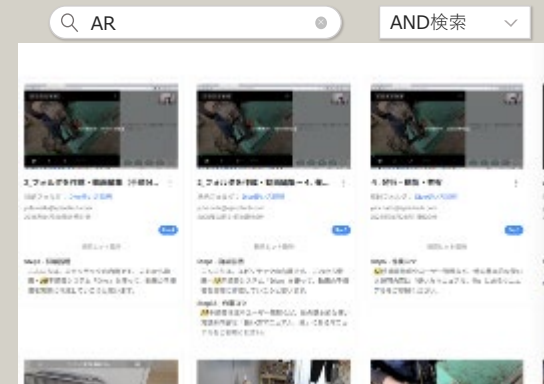
出来上がった動画の手順書は、15ヶ国の言語に自動翻訳が可能

用語登録も可能で翻訳ミスを軽減



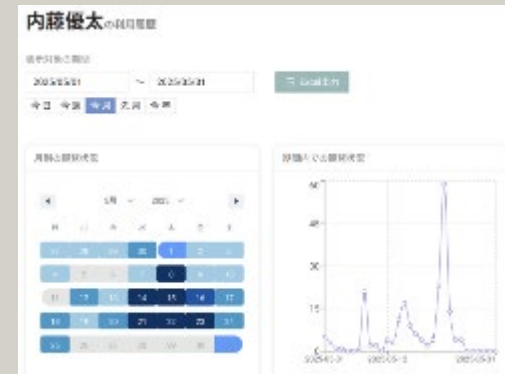
特長3

全文検索で見たい手順書がすぐ見つかる



特長4

手順書の利用履歴も一目瞭然！



4

透過型XRによる未来の 活用ソリューション

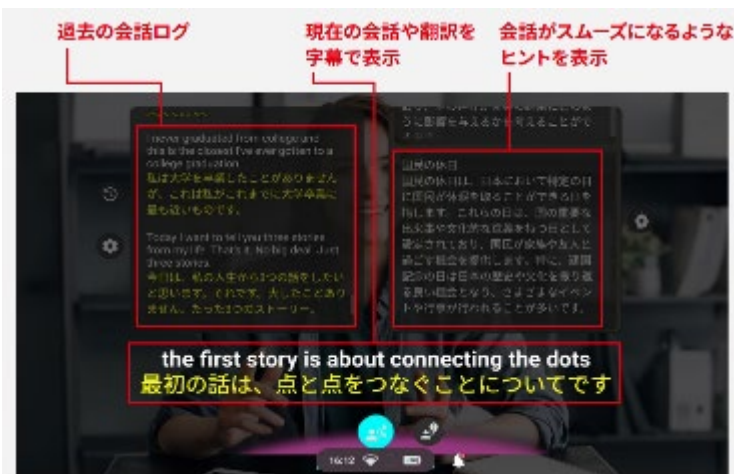
現実空間に情報を表示できる透過型XRグラスなら
現場業務以外でもあらたな活用がみえてきます



空間に溶け込むAIが、DXを支援 – 会話アシスト –

「会話アシスト」機能

会話の文字起こし、翻訳、会話のヒントなどをAIが多角的にサポート



※AIアシスト機能を利用するには、dynaEdge XRクラウドAIサービスに登録が必要です。

※別途通信環境が必要です。

※AIが生成する情報は、学習データに基づく予測や推論であり、必ずしも完全な正確性を保証するものではありません。重要な意思決定を行う際は、必ず他の信頼できる情報源で内容を確認し、専門家に相談することを推奨いたします。

※AIの回答は、その時点で利用可能な情報に基づいて生成されており、最新の情報を反映していない可能性があります。生成される内容は、確率的なモデルに基づいているため、同じ質問でも異なる回答が生成される場合があります。特定の専門分野（医療、法律、財務など）に関する助言は、参考情報としてのみご利用ください。

※AIとの対話内容は、サービスの品質向上のために利用される可能性があります。個人を特定できる情報や機密情報は、AIとの対話に使用しないようご注意ください。

※AIアシスト機能は有償サービスとなります。

新たなワークスタイルを実現 - dynaEdge XRワークスペース

いつでもどこでも**仮想デスクトップ**を目の前に

専用アプリケーション「dynaEdge XRワークスペース」をインストールしたPCとXRグラスをUSB Type-C™ケーブルで接続することで、空間上に仮想デスクトップを最大3画面まで表示させることが可能

AI時代の新たな働き方でDXを推進

いつでも
どこでも



のぞき込まれず
セキュリティ確保

簡単操作で
画面拡張



透過型、眼鏡型により
周辺視野を確保

※「dynaEdge XRワークスペース」のアプリケーションをMicrosoft Storeよりインストールする必要があります。
※すべてのPCでの動作を保証するものではありません。
※一部の機能はアプリケーション内購入での提供となります。
※各画像はイメージです

施設案内ソリューション Up-Agent Guide

アップフロンティア株式会社 様



Up-Agent Guide とは

AIとの自然な対話による質問で、答えが*その場で目の前に現れる*新しい体験を実現します。

従来の説明パネルを読むだけの受動的な体験と比べて、好奇心や疑問を質問する能動的な体験は、ユーザーに高い体験価値を提供することができます。

美術館の作品ガイドから工場現場の業務サポートまで、利用するひとりひとりに合わせて最適な体験を提供します。



かんたんに持ち運べないものでも目の前に投影し、“よりリアルに”イメージ

ARグラスで見るだけで
製品を表示・確認

試せるARカタログ



大型機械や医療機器など、物理的に持ち運びが困難な製品も
まるで実物が目の前にあるかのように表示・確認ができます。

2STEPのみで表示が可能



①ARグラスをかけた状態で、
カタログのQRコードに視線を向ける



②製品の3Dモデル、説明が表示される



産業用途活用から見た AR/XRの可能性と示唆

産業用途から見たメタバースの原則への示唆

- ① 人の責任介在を前提とした設計の明確化。
現場では、AIやデジタル技術は作業を「代替」するものではなく、人の判断・責任を前提とした支援技術として設計・運用されている。
- ② 現実空間の安全性・視認性の重視。
透過型XRの価値は、没入感ではなく「現実空間を確実に把握しながら情報を得られる」点にある。

没入型技術ならではの課題

- **現場での実装を通じて、以下の課題も明らかになっている。**
 - 情報提示が過剰になると作業効率に影響
常に情報を表示して見るのではなく、アシスト的な用途での活用が進む
 - HMD型デバイスは長時間作業では敬遠されがち
そのため実運用では、PCやタブレットとの併用、用途限定でのXR活用が一般的である。

フィジカル世界とデジタルツインの接続

- 透過型XRは、デジタルツインやCPS（Cyber Physical System）において仮想空間と現実作業を接続するインターフェースとして機能する。
- 仮想空間で得た分析結果や指示を、現実の作業現場に即時フィードバック。この点において、産業用途のメタバースは「仮想空間そのもの」ではなく現実世界の高度化手段として位置づけられる。