

HoloLens活用事例と スマホARについて

前本 知志 (Microsoft MVP for Mixed Reality)

@peugeot106s16



センサー&デバイス
オープンコミュニティ

一般社団法人 T.M.C.N



SYSTEM
FRIEND

株式会社ホロラボ
株式会社システムフレンド
一般社団法人T.M.C.N



前本 知志

<http://satoshi-maemoto.hatenablog.com/>

@peugeot106s16

maemoto@systemfriend.co.jp

maemoto@hololab.co.jp

- ・KINECTやHoloLens等のxRデバイスを使ったアプリ
(イベントコンテンツ、画像処理、画像認識、医療系、SDK開発)
などを作っています。

http://www.systemfriend.co.jp/kinect_nui <https://youtu.be/ZSXwhi8HqkE>

- ・株式会社ホロラボ Co-founder(共同創設者)

<http://hololab.co.jp/>

- ・TMCN (Tokyo MotionControl Network) Co-founder(共同創設者)

<https://www.facebook.com/TokyoMotioncontrolNetwork>

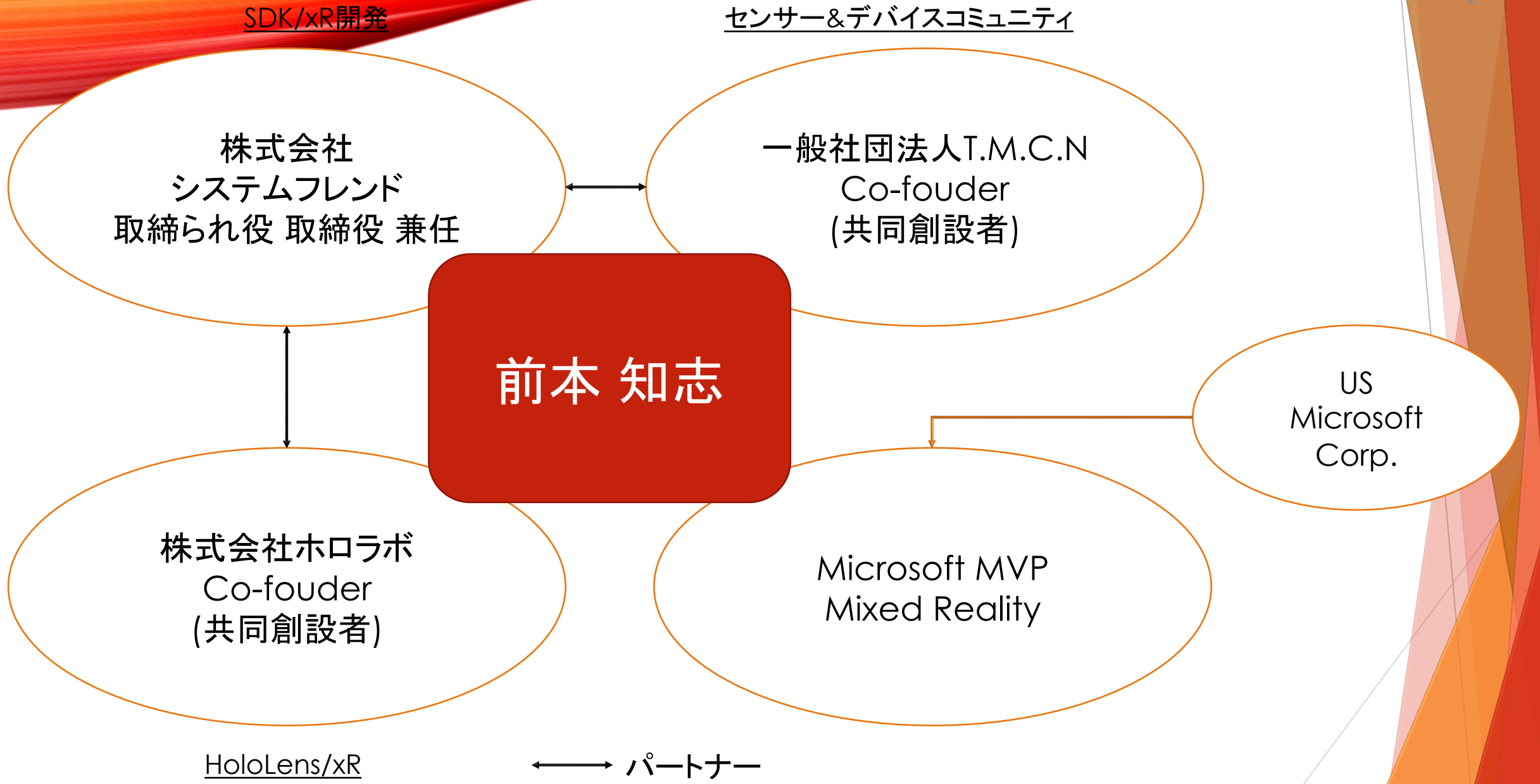
- ・著書「Intel RealSense SDK センサープログラミング」

<https://www.shoeisha.co.jp/book/detail/9784798139630>

- ・Microsoft MVP for Mixed Reality

<https://mvp.microsoft.com/ja-jp/PublicProfile/5002154?fullName=Satoshi%20%20Maemoto>





AGENDA

1. 株式会社ホロラボのご紹介
2. 軽くxRについて
3. 事例紹介
4. HoloLens2導入に向けたステップ
5. 株式会社システムフレンズのご紹介
6. 新しいスマホ用AR SDK - Sony ToF ARのご紹介

1.株式会社ホロラボのご紹介

Corporate Introduction

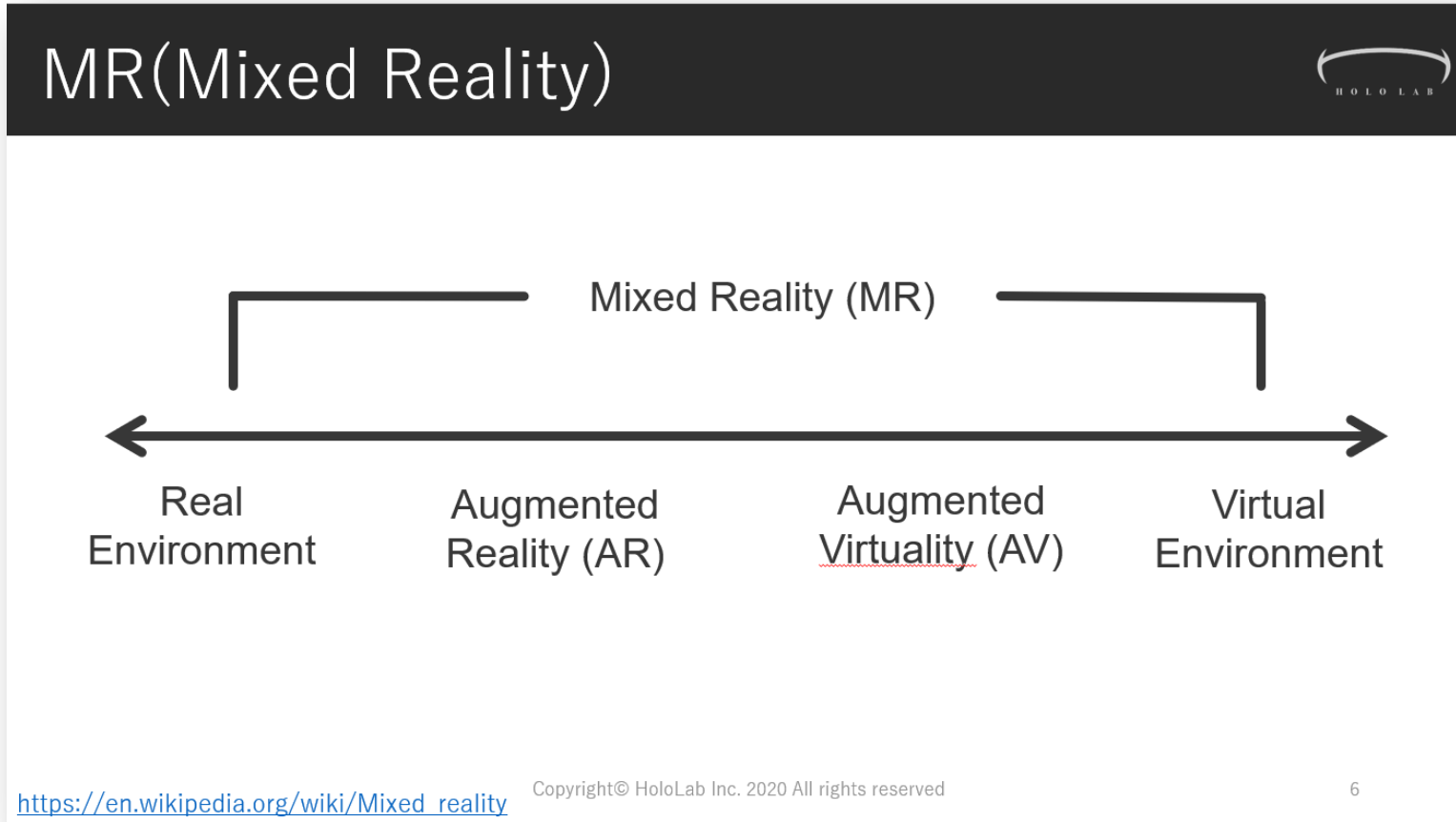
Microsoft
Partner

Mixed
Reality



2020/6

2. 軽くXR について



現実と仮想の混合比率により呼称が変わる

XR (AR/MR/VR)



HOLOLENS2 実演デモ

3.最近の事例紹介

Corporate Introduction

Microsoft
Partner | Mixed
Reality



2020/6

- トヨタ自動車株式会社
- 三菱重工業株式会社
- 株式会社NTTドコモ
- 株式会社LIFULL
- ...

HOLOLAB パッケージ商品

1. mixpace <https://biz.cas.softbank.jp/mixpace/>
3DCAD/BIM・3DCGファイルのAR/MRみえる化ソリューション
2. HOLO COMMUNICATION <https://hololab.co.jp/holo-communication/>
遠隔 3D コミュニケーション システム
3. TechniCapture <https://hololab.co.jp/technicapture/>
視線と手技を記録するアプリ
4. 手放しまニュアル <https://hololab.co.jp/tebanashimanual/>
ハンズフリーマニュアル表示

5.HOLOLENS2導入に向けたステップ

1. 課題の整理
2. 最適解の検討・選別
(HoloLens2以外が最適なこと)
3. 設計・開発
4. 導入・運用

ホロラボがサポートできます

顧客における課題の共通項

- 生産性向上
- 労働人口の減少
- 労働者の高齢化
- 教育時間の減少
- などなど

進みやすいケース

- 顧客側に取りまとめ役の存在
 - 社内の理解
- 現場の方の協力
 - HoloLensは現場の方の業務を助けるデバイス

HoloLensがうまくハマるケース

- トレーニング
- 現場作業支援
- マニュアル
- レガシーな作業、モノに対してのマニュアル

HOLOLENS2の書籍を出しています



HoloLens 2入門 ～遠隔や現場での作業/訓練支援に活用できるMixed Realityデバイス～ (日本語) 単行本 - 2020/6/18

中村 薫 (著)

本書は、米Microsoft社が開発した、ゴーグル型のMixed Realityデバイスの一種であるHoloLens 2に関する概説書です。HoloLens 2はHoloLens 1という前モデルに対して視野角、解像度がそれぞれ約2倍に向上し、アイトラッキング、5指に強化されたハンドトラッキング機能を備えたデバイスです。HoloLens 2を購入してすぐにDynamics 365 Remote Assist、Dynamics 365 Guidesというサービスを利用でき、さまざまな業界・企業でこのデバイスを使って遠隔業務支援やトレーニング支援に活用する事例が増えています。

本書はHoloLens 2活用の最初の一步として、HoloLens 2の基本的な使い方に始まり、Dynamics 365 Remote AssistやDynamics 365 Guidesアプリの操作方法を解説します。

<https://www.amazon.co.jp/dp/4822296938/>

6.株式会社システムフレンドのご紹介

2020年版

システムフレンド 会社案内



株式会社システムフレンド

2020年8月1日

- XR部門のカバーエリア
- スマホARアプリ
- XRデバイスアプリ
- SDK開発
- ...

7.新しいスマホ用AR SDK SONY TOF ARのご紹介

手や指の動きまでスムーズな描写を実現する
ToFを活用したAR開発用SDK「ToF AR」の一般公開を開始

ソニーセミコンダクタソリューションズ(株)

ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社（以下、SSS）は、手や指の動きまでスムーズな描写を実現し、AR開発を加速することができるソフトウェア開発キット（SDK）「ToF（Time of Flight）AR」を、6月15日（水）よりDeveloper World*¹で開発者向けに一般公開します。AR技術とは、物体や建造物の深度（Depth）情報を利用して、画面上で実在する風景にバーチャルの視覚情報を重ねて表示することで、目の前にある現実を拡張して表現する技術です。主に、スマートフォンなどのエンタテインメント用アプリケーションなどで使われています。

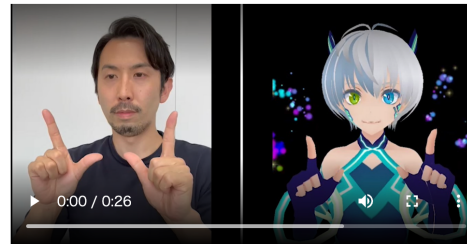
SSSが開発した「ToF AR」は、ソニーグループ株式会社 R&Dセンターと共同開発した独自のAI処理技術により、手や指の動きまでスムーズに描写することができます。

これにより、以下のような機能を実現するアプリケーションの開発をUnity*²上で行うことを可能にします。

①ハンドジェスチャー機能、②身体の動きを認識して滑らかに描写する機能、③3Dデータを作成するモデリング機能、④深度情報を元に周りの環境を構築するメッシュ処理（Meshing）機能など。

■Developer World 「ToF AR」公開ページ：<https://developer.sony.com/ja/develop/tof-ar/>

<サンプル動画>



<https://www.sony-semicon.com/ja/info/2022/2022061501.html>

ToF ARとは

- Sonyが世界的に大きなシェアを持つスマホ用ToFセンサー、LiDARスキャナーのデータや、Sonyが得意とするセンシング技術からもたらされる認識結果データに簡単にアクセスできるUnity用SDK
- ARアプリが開発できる、というのはもちろん、カメラや画像認識技術へのこだわりが感じられるAPIセット
- スマホで手軽に人物・環境3Dスキャンが行えることにより様々な世界が広がります
 - 車載でドライバーの動作検知（居眠り、危険動作）
 - メタバース空間に配置するための実物スキャン
 - 土木・建設現場での現状クイックスキャン＆共有

ToF AR 実演デモ

お知らせ

- ToF ARについては個人ブログでも記事を書いています
よろしければぜひご覧ください。
<https://satoshi-maemoto.hatenablog.com/>
- 個人的にToF ARについて技術誌への記事寄稿を行う予定です。
まだ全く書いていませんが(!)よろしければお手に取っていただければ嬉しいです

