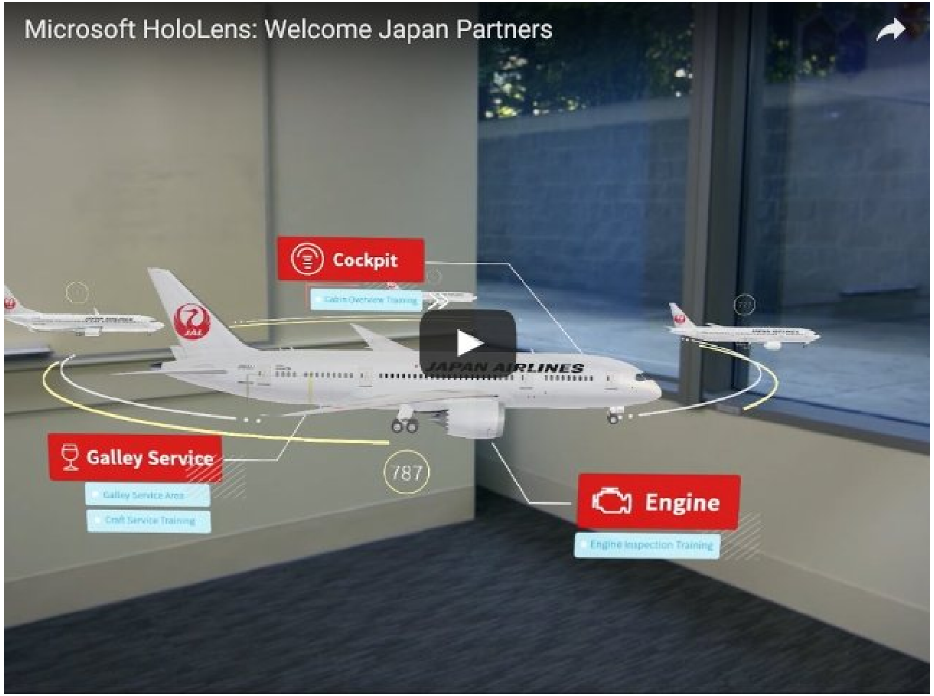
Microsoft HoloLensと「MR」

株式会社サードウェーブデジノス 林田奈美

Copyright © Thirdwave Diginnos Co., Ltd. All rights reserved.

動画のご紹介

URL: https://youtu.be/KXkmyhoIcGQ



Copyright © Thirdwave Diginnos Co., Ltd. All rights reserved.

Microsoft HoloLensとは

「Microsoft Holographic」と呼ばれる
ホログラフィック技術を採用した
初の自己完結型
ホログラフィックコンピューター

Mixed Realityプラットフォーム用デバイス
（と、彼らは呼んでいる）

Copyright © Thirdwave Diginnos Co., Ltd. All rights reserved.

Mixed Realityって何

VR（仮想現実）→　HMDで現実の視覚を隠蔽し、CG・実写パノラマ映像などに置き換えることによって、ユーザーを別の次元に配置するもの

AR（拡張現実）→現実の視覚情報に、GPS位置情報やマーカなどでトリガされるデジタルコンテンツを重ね合わせたもの

MR（複合現実）→センサーによって現実の空間を把握し、それを元にデジタルコンテンツを透過型ディスプレイ上に表示することによって、デジタルコンテンツが現実世界に組み込まれたような体感をもたらすもの
（Microsoftさんの見解です）

VRの例

ARの例（セカイカメラ）

MRの例（HoloLens）

Mixed Realityとは、既成技術によって実現していたこれまでのArgumented RealityをあえてARと再定義し、HoloLensによって実現されるArgumented Realityを「Mixed Reality」と新たに定義した、Microsoftのマーケティング戦略と言える。

Copyright © Thirdwave Diginnos Co., Ltd. All rights reserved.

raytrek

HoloLens スペック（本体）

項目	スペック
スピーカー	ビルトイン・スピーカー
無線LAN	Wi-Fi 802.11ac
Bluetooth	Bluetooth 4.0 LE
CPU	Intel 32 bit architecture
GPU	Custom built Microsoft Holographic Processing Unit（HPU 1.0）
メモリ	64GB Flash／2GB RAM
OS	Windows 10
バッテリー	2～3時間連続稼働 最大待機時間2週間 充電しながらの動作も可能 放熱ファンなし
電源	2.5A／5.2V
重量	579 g

ご覧のようにPCとしてのスペックは必ずしも高いわけではない。（1万円強で購入できる市販のスティックPCとほとんど変わらない）

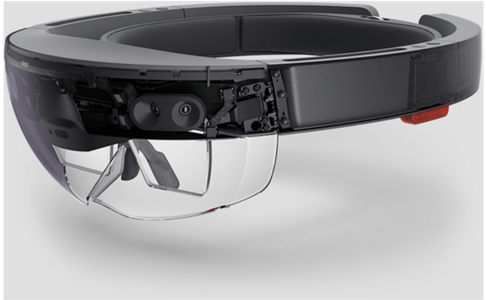
出典：http://www.buildinsider.net/small/hololens/001

Copyright © Thirdwave Diginnos Co., Ltd. All rights reserved.

raytrek

HoloLens スペック（光学系）

項目	スペック
アスペクト比	16：9
解像度	1280×720
フレームレート	60fps（デバイスポータル*1でキャプチャ時は30fps）
ホログラフ配置可能距離	0.5～5m
ホログラム配置最適距離	1.25～5m／映画などは2mが最適距離



全体を覆う1枚のホログラフィックレンズの中に2枚の透過型ディスプレイが配置されている

出典：http://www.buildinsider.net/small/hololens/001

Copyright © Thirdwave Diginnos Co., Ltd. All rights reserved.

HoloLens スペック（センサ系）

項目	スペック（個数）
慣性計測ユニット（IMU）	1個（加速度、ジャイロ、方位を測定）
環境認識カメラ	4個
depthセンサー	1個（ジェスチャー用）
RGBカメラ	2MP×1個
複合現実感キャプチャ	1個
マイク	4個（左右2個ずつ）
周辺光センサー	1個

これらのセンサによって視線トラッキングやジェスチャ入力、空間音響の作成などを実現している
出典：http://www.buildinsider.net/small/hololens/001

Copyright © Thirdwave Diginnos Co., Ltd. All rights reserved.