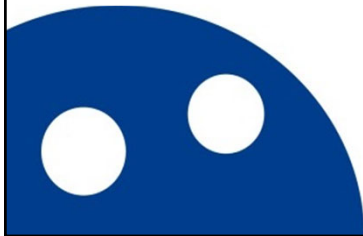


「アバターロボットとデジタル空間の融合の未来」

～アバター事業者の求める技術、ソリューション、テレロボ事業展開～

iPresence合同会社 2022



1

Team iPresence



iPresenceとは

ハードウェア、ソフトウェア開発可能な日本と英国初の“リモートプレゼンスソリューションスペシャリスト”

iPresence合同会社 <https://ipresence.jp>

設立： 2014年5月
拠点： 神戸市本社／大阪R&D／東京営業所
資本金： 1000万円
代表： クリストファーズ クリスフランシス

関連会社：

iPresence Ltd. (UK) <https://ipresence.global>

設立： 2018年12月 英国・ロンドン

ArchiTwin Ltd. <https://archi-twin.com/en/>

設立： 2019年5月, 東京



2

2種類のロボットタイプ

AI

人工知能を主としたロボット



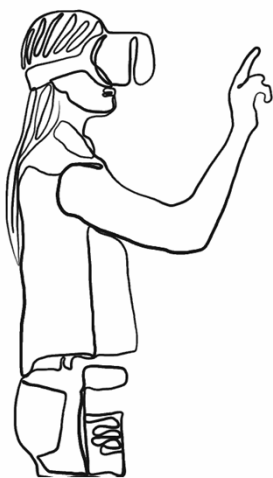
HUMAN

人の能力の拡張を主としたロボット



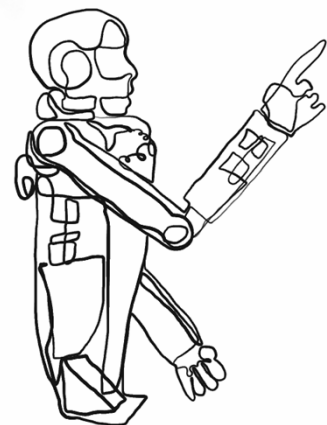
3

テレグジスタンスを実現するアバターロボット



遠隔操作

空間を超えた
人の能力の拡張



4

アバターロボットの種類

テレプレゼンス

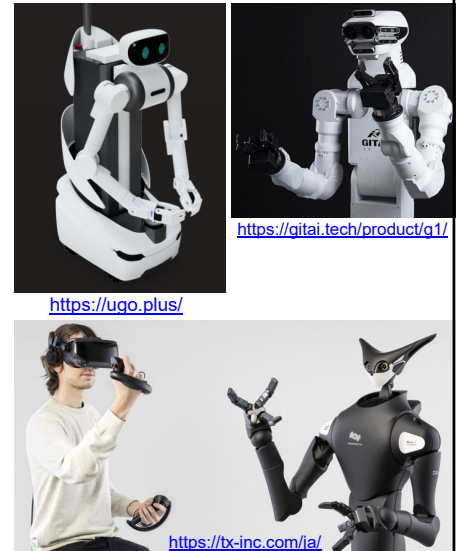
コミュニケーション重視



遠隔作業

作業重視

工場内作業
無人ショップ
危険作業
宇宙空間
など



5

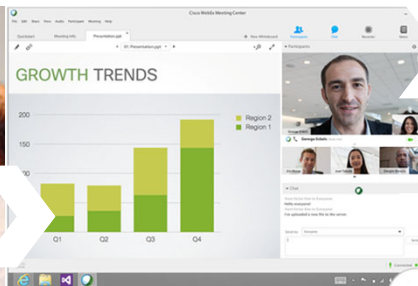
テレコミュニケーションツールの進化



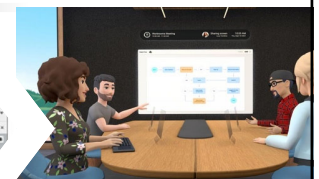
電話



ビデオ



ウェブ



メタバース

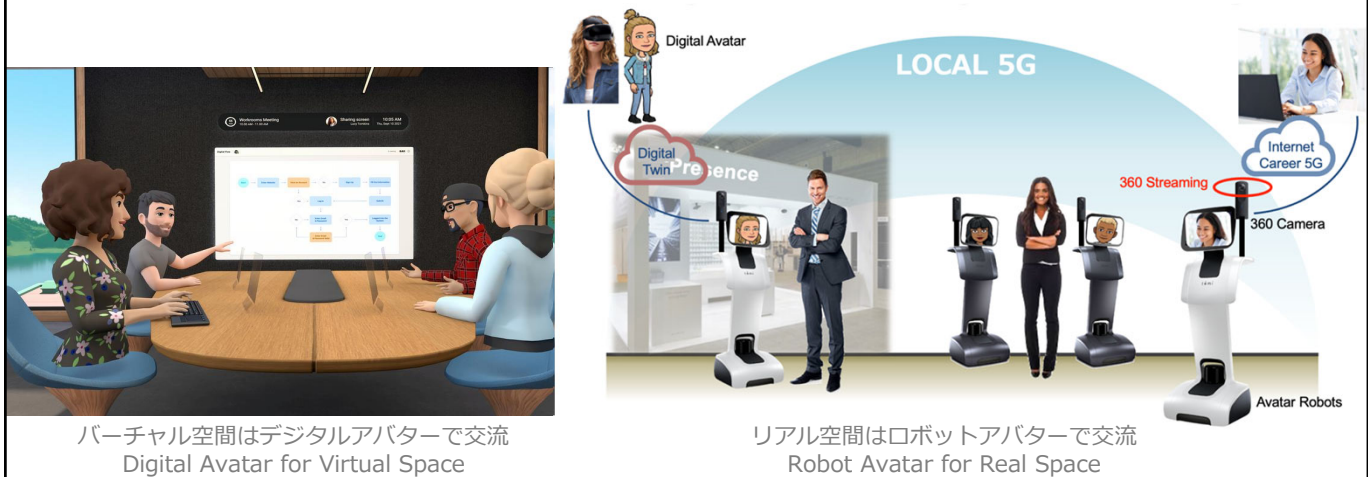


アバターロボット

遠隔コミュニケーション方法はイノベーションとともに発展してきた

6

これからのハイブリッドイベント Hybrid Event of the Future



7

様々なタイプのアバター間をテレポートしながら体験を作る

VIRTUAL
REAL



8

Teleportation as a Service

～ありとあらゆる業界に適応できる概念～

イベント

観光
ショッピング

建築

教育

医療
介護

テレワーク

ホーム

9

Video1 (イベント)

<https://youtu.be/BkrauekPfWk>

Video2 (観光)

<https://youtu.be/qohp27E-8Bw>

Video3 (展示会)

<https://youtu.be/JtpXfeUivk8>

Video4 (仕事体験)

<https://youtu.be/1DJBurCHwSo>

Video5 (学校生活参加)

<https://youtu.be/j2aH0qYU3Qw>

Video6 (建築現場)

<https://youtu.be/dlSZGgy48jU>

10

Case Study

Event Management



11



12



13

Case Study

For Home



14

アバターでテレ団欒

Telepii™



動く電話テレピー“Telepii”

15

アバターでテレ団欒



Before



After

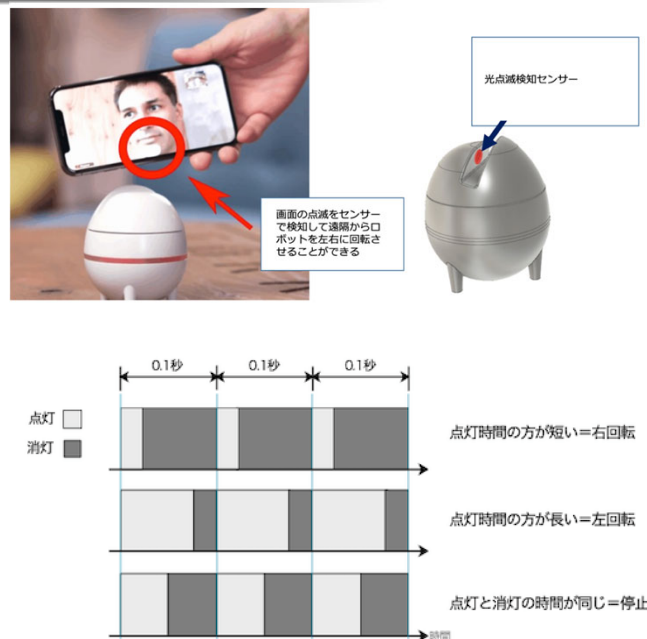
16



17

遠隔操作の仕組み

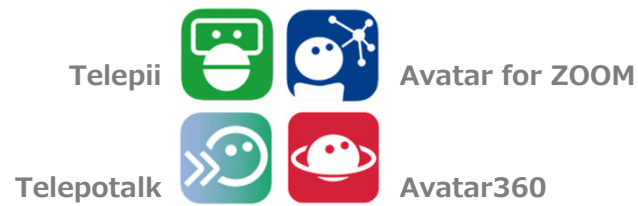
- 「動く電話テレビー（Telepii）」の開発に伴い、スマートフォンの専用アプリから送られる点滅信号を用いて、ハードウェアを操作する技術を独自研究している。
- 一般に、スマートフォンに何か機器を接続したい場合、Bluetoothであればペアリング、WiFiなどネットワークに接続する場合には事前に接続先とパスワードを設定する必要があるが、このような事前準備を不要とする通信技術である。
- とてもシンプルな方法だが、この通信方法を安定的に実現するためには、ハードウェア側でのセンシング処理を組み合わせた統合的な技術が必要である。世の中に広く普及しているスマートフォンに必ず搭載されている液晶画面を活用することで、誰でも簡単にデバイスを使用できる通信技術とインターフェイスの設計を目指している
(特許出願中：出願番号2020-135946)。



18

Case Study

R&D



19

Strategic Partners

~One Stop Shop to achieve teleportation service experience~

TELE-AVATAR ROBOTS



VIDEO PLATFORM



EVENT PLATFORM



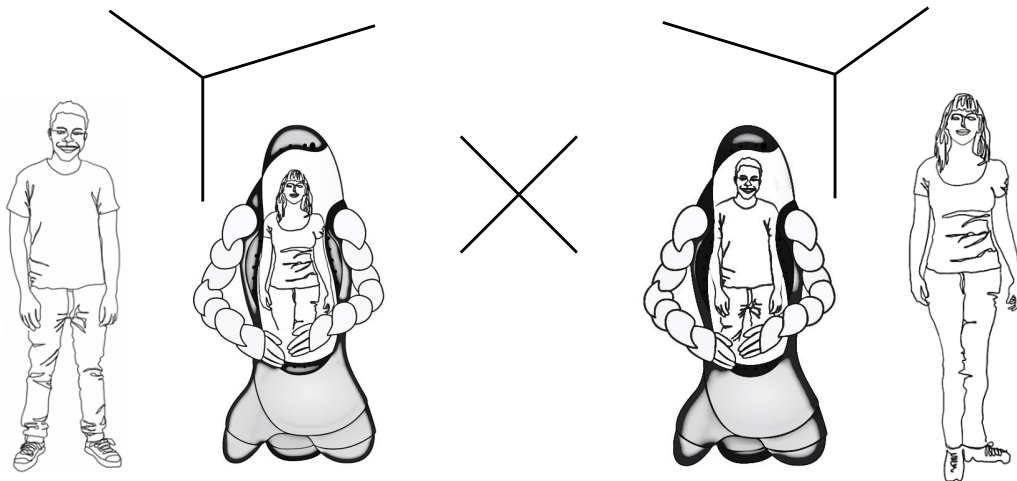
VIRTUAL/DIGITALTWIN PLATFORM



20

What's Next?

<https://www.youtube.com/watch?v=YRkQYiTvWE>



PRIZE

21

アバター事業者の求める技術

ハードウェア

ロボット機構
 モーター
 カメラ
 各種センサー
 ・ LiDAR
 ・ Depth Sensor
 ・ 赤外線センサ など
 振動
 ハプティクスーツ
 電子基盤
 ワイヤハーネス
 外装
 ・ プラスチック など
 その他素材系
 ・ ゴム
 ・ ソフト素材
 ・ ディスプレイ
 ・ プロジェクタ

ソフトウェア/バックエンド

ビデオチャット (P2P/WebRTCなど)
 情報伝送
 情報解析
 画像解析
 ロボット遠隔操作
 2D/3Dマッピング
 XR
 バーチャルアバター
 ハプティクス
 サーバー
 群制御
 EC連携
 アナリティクス
 音声コマンド
 音声認識

環境

スマートシティ
 メタバース
 デジタルツイン
 ビッグデータ
 5G
 情報共有の場



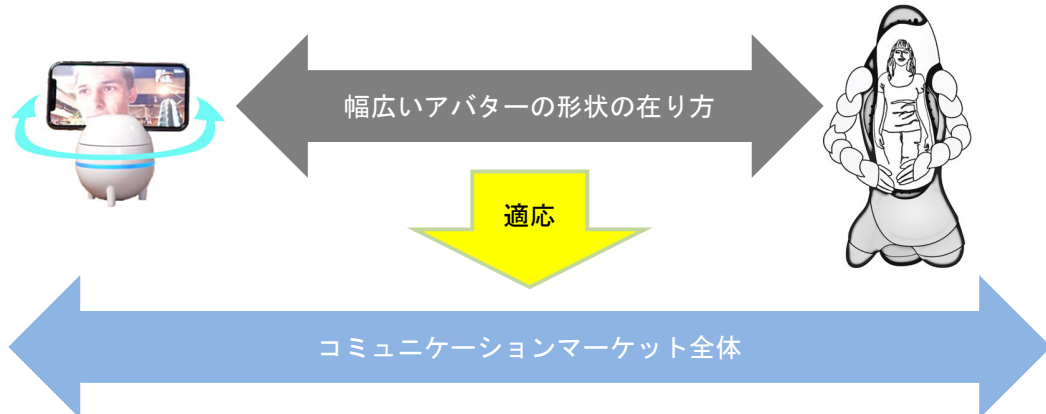
22

アバターソリューション、テレロボ事業展開のためには

アバターロボットの形状のあり方は様々

利用場面は遠隔コミュニケーションされる分野ではありとあらゆる業界で適応ができるため、国内約500億円※と言われるビデオコミュニケーションマーケット全体がターゲット！

アバターを使ったコミュニケーション革新での身近な社会課題解決に向けて、業界全体としての各種ニーズ対応力を連携し関係する研究施設や企業同士が連携を強化していくことが重要



※ <https://www.pc-webzine.com/entry/2019/02/post-284.html>

23

Teleporation as a Service as a part of smart infrastructure

24

Thank You!

iPresence Ltd.

Chris Christophers

chris.christophers@ipresence.jp

