

報道関係者各位



×



株式会社アプトポッド

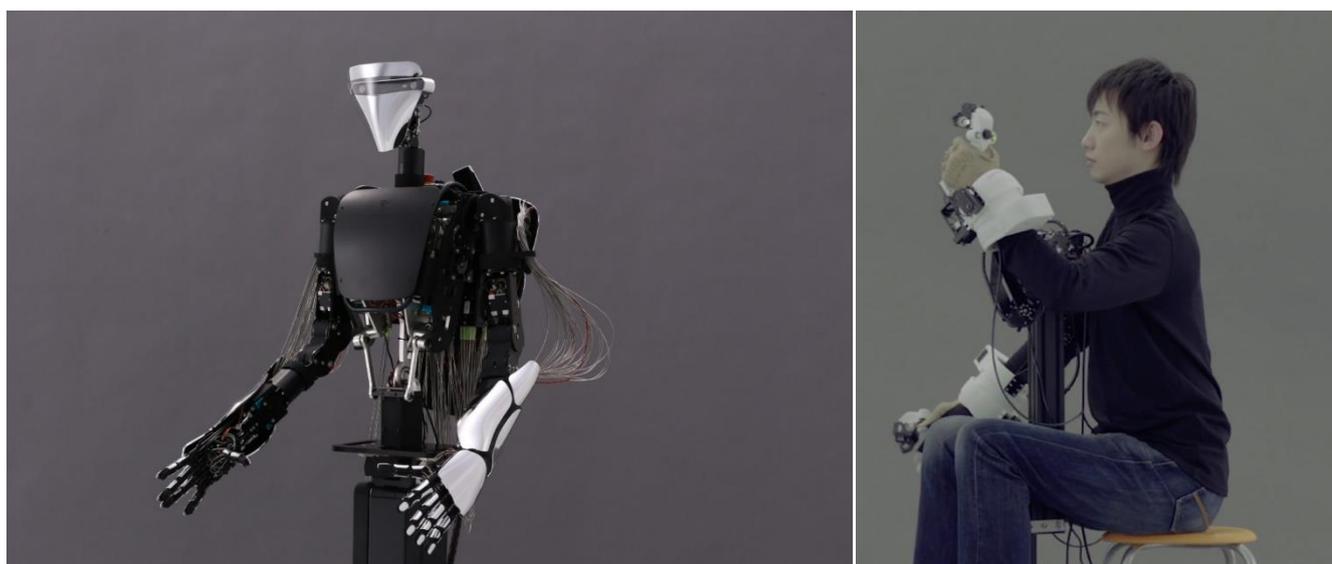
<https://www.aptpod.co.jp/>

アプトポッドと MELTIN、人を距離や身体能力から解放する

アバターロボット（分身ロボット）の実現に向け共同研究を開始

IoT/M2M 関連ソフトウェアを提供する株式会社アプトポッド（東京都新宿区：代表取締役 坂元淳一）とワイヤー駆動ロボット技術と生体信号処理の技術をベースにサイボーグを開発する株式会社メルティン MMI（東京都新宿区：代表取締役 粕谷昌宏）は、このたび、サイボーグ技術と高速 IoT 技術の融合によるアバターロボットプラットフォームの実現を目指した共同研究を開始いたします。

アバターロボット技術は、各種センサーによって取得したヒトの動きをアバターロボット（分身ロボット）に伝送することで、操作者の意思通りの遠隔制御を実現する技術です。本共同研究ではインターネット網を利用したクラウドシステムを前提とするアバターロボットのプラットフォームを構築し、アバターロボットを活用するための様々な研究を行います。



アバターロボットプラットフォームを構築することにより、操作側（マスター）と制御側（スレーブ）間における操作信号や制御信号、映像データなどを、インターネット経由し、リアルタイムに双方向データ通信することで遠隔制御を実現します。これにより操作者が遠隔地のアバターからの

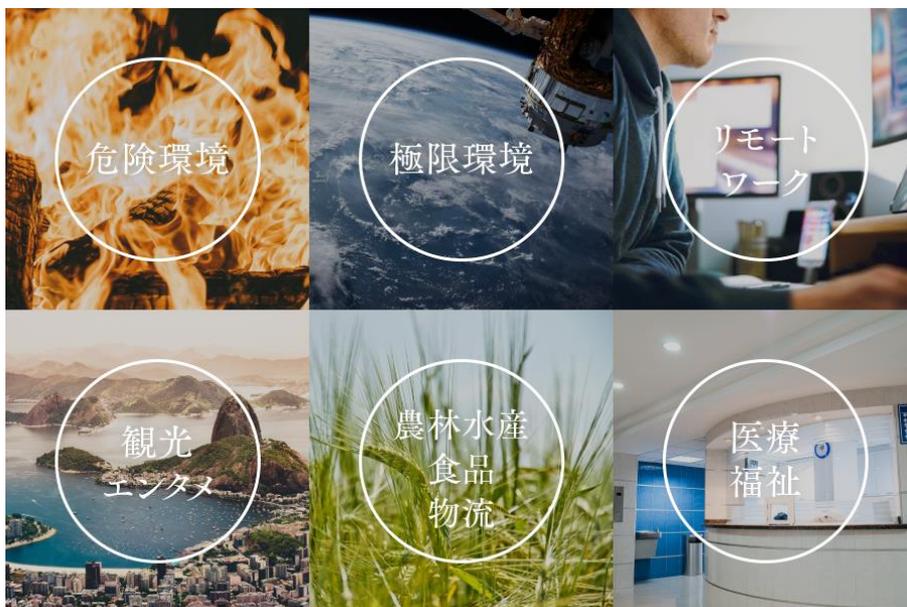
フィードバックを得ながら、まるで現場にいるような感覚で直感的に様々な作業を行うことができます。

また、すべての操作データ、制御データはリアルタイムにクラウドに蓄積されます。機械学習などのデータサイエンス技術を活用することで、熟練者による作業のモデル化、データ伝送の効率化、データ変換効率の最適化などを日々進化させることが可能となります。

本共同研究により、アバターロボットの次世代プラットフォームの開発を目指してまいります。

アバターロボットのユースケース

- ・危険な環境下（災害、高所、高温、水中、化学・生物・放射能汚染、爆発物除去）での作業
- ・海中、宇宙空間など人が行くことが困難な環境での作業
- ・身体的なハンデキャップを超えた作業能力の確保 など



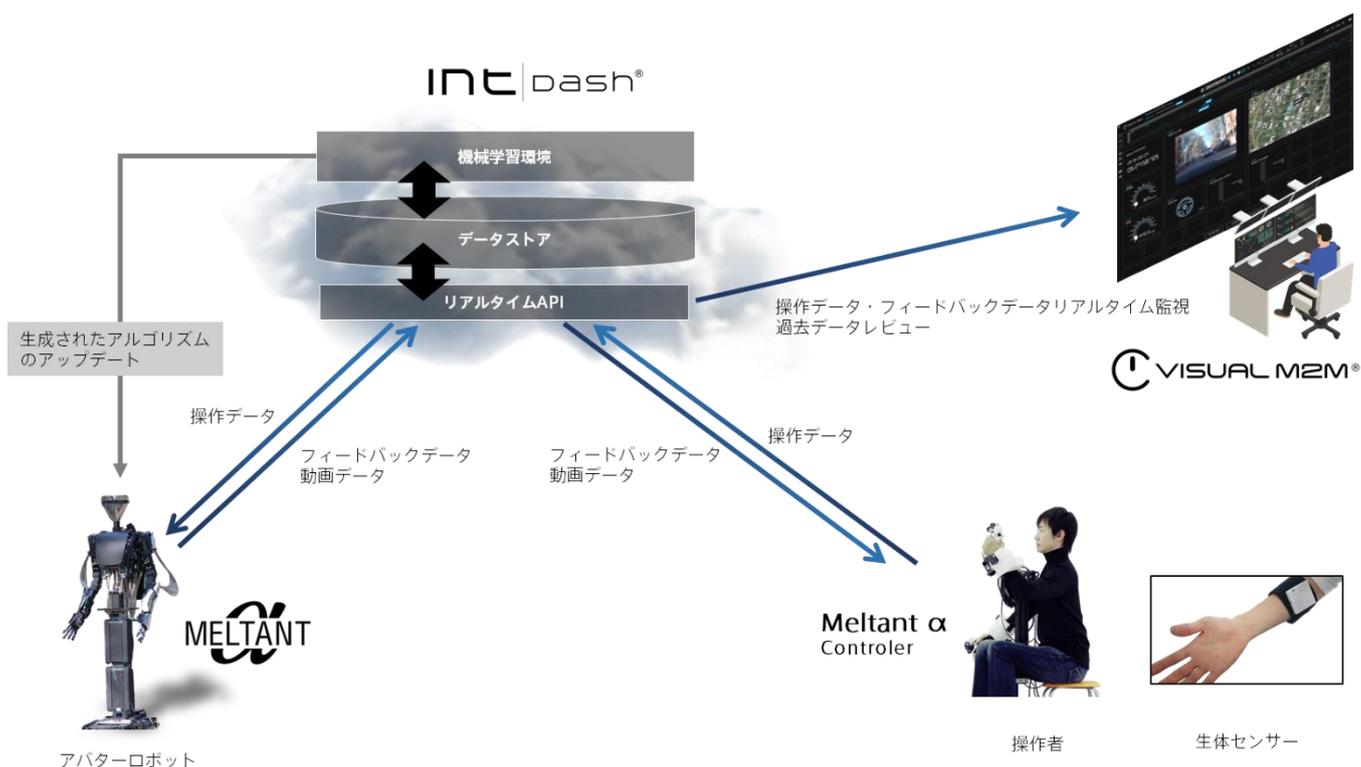
本共同研究でテーマとする内容

- ・遠隔時の操作データ、フィードバックデータの伝送における双方向でのリアルタイム性の追求
- ・クラウドに蓄積されたデータの機械学習を用いた研究
 - 信号伝送の効率化の追求（データの抽象化）
 - 出力される膨大な生体情報などの操作信号から、アバター制御信号へ効率的に変換する信号変換アルゴリズムの研究
 - 模範的な操作データのモデル化と活用
- ・クラウド側で進化生成したアルゴリズムをアバターに適用するシステムフロー

本共同研究で目指す成果

- ・インターネットを介した実用レベルのアバターロボットプラットフォームの開発
- ・機械学習を用いた操作・制御データのリアルタイム変換処理のアルゴリズム開発
- ・模範となる操作・制御データのモデル化とデータの利活用による制御サポートおよび自動制御
- ・生体信号から制御信号への変換処理の効率化とそれに伴う伝送負荷の軽減とパフォーマンス向上
- ・様々なタイプの操作側（マスター）と制御側（スレーブ）に対応できるプラットフォームの汎用化

本共同研究で目指す成果（図式イメージ）



AWS Summit Tokyo2018 への出展

AWS Summit 2018 においてアプトポッドの「intdash」および MELTIN のアバターロボット「MELTANT-α」を使った遠隔制御のデモンストレーション展示・プレゼンテーションなどを行います。

場所：グランドプリンスホテル新高輪「AWS Summit Tokyo 2018」会場

会期：5月30日（水）～ 6月1日（金）

[EXPO 展示スペース開催時間]

5月30日（水） 11:30 ～ 18:00

5月31日（木） 10:00 ～ 19:00

6月1日（金） 11:30 ～ 18:00

[AWS パートナーセッション]

日時： 5月30日(水) 14:00-14:40

セッションタイトル： ロボティクスからオートモーティブまで、高速双方向データストリーミングが実現するIoTの世界

登壇者 株式会社アプトポッド 代表取締役 坂元 淳一

ゲスト登壇者 株式会社メルティン MMI 代表取締役 粕谷 昌宏

intdash の特長

- ・ ストリームデータの完全回収（欠損回収処理）の実現
- ・ 低遅延なデータ伝送
- ・ 様々な産業プロトコル、データフォーマット、メディアデータへの対応
- ・ エッジからサーバーまで、包括的なミドルウェアを提供
- ・ クラウド (IaaS)からエッジコンピューティング（オンプレミス）まで
様々な環境に導入・稼働が可能

intdash®

Visual M2M の特長

- ・ ブラウザ上でドラッグアンドドロップなどの簡単操作で利用者自身が
可視化ダッシュボードを作成可能
- ・ 各種制御・センサー信号（バイナリ、テキスト）、メディアデータ（動画、音声）
様々なデータフォーマットに対応
- ・ 50 種を超えるビジュアライゼーションパーツを標準提供

VISUAL M2M®



<株式会社アプトポッドについて> <https://www.aptpod.co.jp>

産業IoTにおけるファストデータ（高速時系列データ）のスペシャリストとして、IoT/M2Mにおけるセンサーネットワーク技術、クラウド技術、およびユーザーインターフェイス技術まで、エンドツーエンドのテクノロジーを有するIoTソフトウェア/サービス企業です。産業シーンにおける高速で大量なデータの収集、伝送、高度なリアルタイム処理、イベント処理を実現する包括的なフレームワークを提供しています。

- ・ 設立： 2006年12月
- ・ 資本金： 7億5,270万円（資本準備金含む）
- ・ 本社所在地：東京都新宿区四谷4-3
- ・ 代表： 代表取締役 坂元 淳一

<株式会社メルティン MMI について> <https://www.meltin.jp/>

MELTINはワイヤー駆動のロボット技術と生体信号処理の技術をベースにサイボーグを開発しています。ワイヤー駆動により、ハンド部の指などにおける繊細な動きを可能にすると同時にパワフルな駆動力を実現しています。また、関節部にアクチュエータを必要としない構造により、人と同じサイズを実現し水中や土砂などといった環境における耐久性も発揮します。

Copyright(C) 2018 aptpod, Inc. ※「intdash (イントダッシュ)」および「Visual M2M (ビジュアルエムツーエム)」はアプトポッドの登録商標です。※記載されている会社名、製品名などは該当する各社の商標または登録商標です。

<本リリース / 製品等に関するお問い合わせ>

株式会社アプトポッド 東京都新宿区四谷 4-3 四谷トーセイビル 3F

広報担当：武田 (090-3102-3659) yuki@aptpod.co.jp