

2024年度未踏IT人材発掘・育成事業

バーチャル空間における飛翔体験の構築

-人間が翼を持つには-

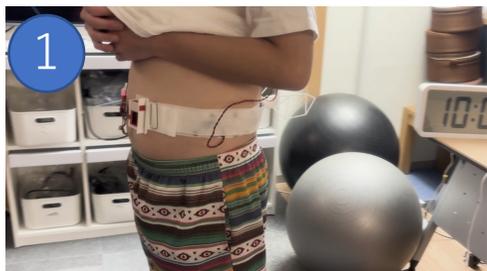
谷澤健太 甲斐喜一郎 酒井鴻 (九州大学)

目的

自分の体から翼を生やして空を飛ぶ

手法

4つの体験を順に行うことで翼が身体から生えている感覚を生成し、バーチャル空間で自分の翼を得る



物理身体 + 物理翼

背中から生える
物理的な翼を
動かし目視で確認



物理身体 + 仮想翼

ディスプレイ上の
仮想の翼を動かし
目視で確認



仮想身体 + 仮想翼

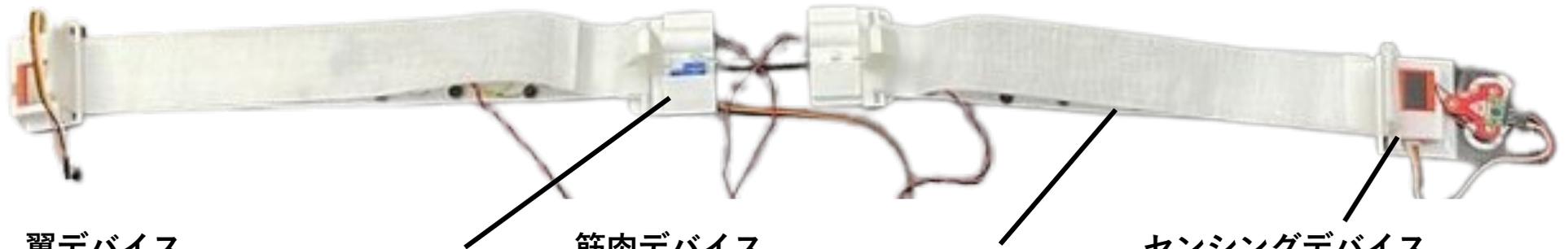
バーチャル空間
上の自分の翼を
鏡越しに確認



飛翔体験

飛翔体験

デバイス



翼デバイス

皮膚を牽引することで翼の操作感
振動提示による翼が受ける力を表現

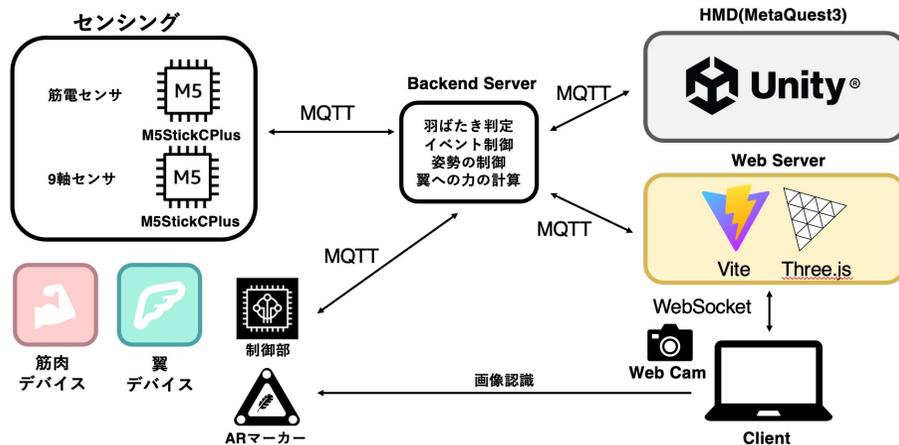
筋肉デバイス

包帯に格納された振動アクチュエータ
により翼を動かす筋肉の感覚を提示

センシングデバイス

腹直筋の力み、姿勢角を取得

システム



- サーバを中心とするMQTTを用いることで、複数体験を通信を切り替えることなく使用可能に
- Wi-Fiのない環境下の場合、自動でBluetoothでの通信に切り替えデバイスのみの単独動作も

体験の様子

