

緒言

スポーツセンシングの現状

近年、小型軽量かつ安価なウェアラブルデバイスでスポーツ中の様々なデータをリアルタイムに測定・記録することが可能になり、スポーツセンシングの普及が進んでいる。

呼気分析の現状

一方で、研究室レベルでは古くから行われてきた呼気分析によって得られる各種データを測定するデバイスは、個人レベルでは高価で、普及が難しい。

また、2019 年に出現し現在も世界中で猛威を振るっている COVID-19 によって、スポーツの在り方も変化を受けている。

既存の呼吸代謝測定装置

参考までに、現在日本で購入が可能な呼吸代謝装置とその価格を表に示す。以下の製品はいずれも株式会社フォーアジ

□

本研究の目標

今回製作する装置は、呼気分析による呼吸代謝の測定を小型のマイコン本体のみで行い、測定したデータの記録・表示を行う。

また、装置本体の価格は、表に見られるような既存の装置の 100 分の 1 程度を目標とする。