

# 心拍信号を利用したアート作品の制作

橋本 佳太  
福田 陸斗  
指導教員： 菅野 研一

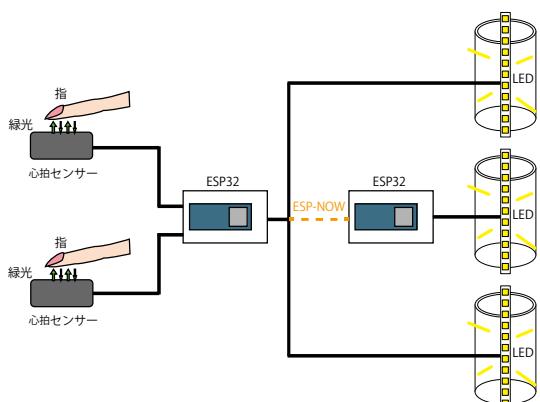
## ■作品概要

心拍センサを用いて読み取った心拍値を使用して、テープ LED から光を出力するというものである。また心拍センサを 2 台用意し、2 人同時に心拍を計測してもらうことで 2 人の心拍の類似度を求め、類似度によって光の演出を変化させる。

## ■システム構成

心拍センサを入力装置、テープ LED を出力装置とし、心拍の取得、LED の制御を esp32 で行うシステム構成になっている。

両端の LED で心拍を表し、中央の LED で二人の心拍の一致度に合わせた処理を行っている。



システム構成図



作品全体図

## ■一致度判定の処理

二人の心拍をユークリット距離の式で使用し、一致度を算出した。

ユークリット距離の式

一致度が高い順に以下のように色が変化する。

虹

赤

黄

緑

青

紫

高

低