

テーマ

自由テーマ(課題解決型)

朝の煩わしい朝食づくりを自動化によって効率化し貴重な時間増やす。

コンセプト

Raspberry Pi によるモータ制御によってフライパンに卵、ベーコン等の運搬、卵を全自動で割る、お皿への盛り付けを行う。

作品名:自動朝食セット

チーム名:Automatic sunny-side up

所属名:日本工学院蒲田校

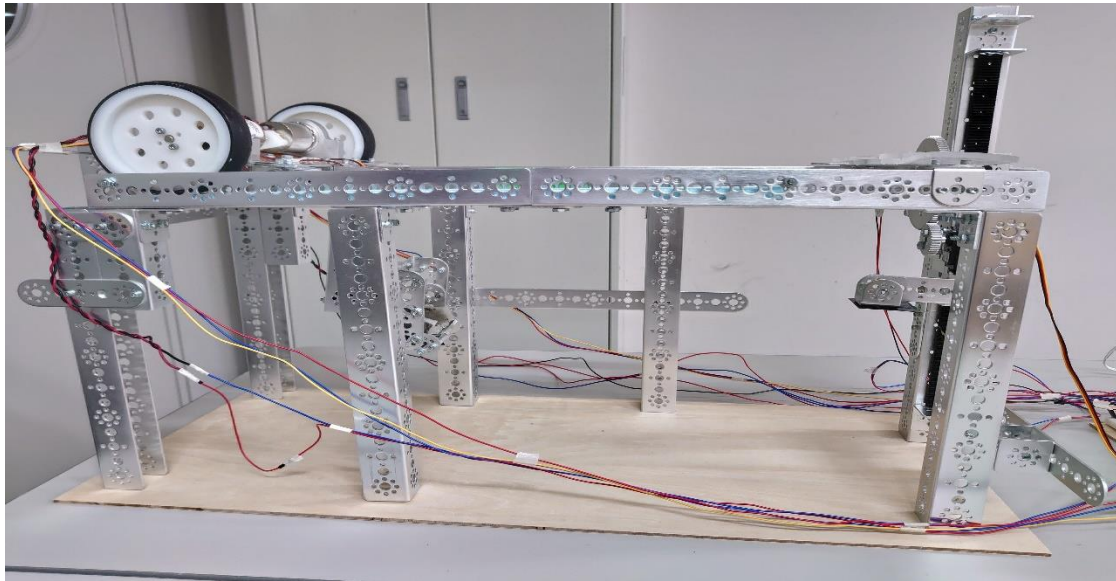
エントリ地区名:東京

作った経緯

朝ごはんは脳のエネルギー不足を補うために必要不可欠なことです。しかし世の中には朝起きてから朝食を作ることに煩わしさを感じる人や、また朝食を作る時間を別のことに充てるためにそもそも朝ごはんを食べない人もいます。そんな人たちの問題を解決するために朝食の作成過程を自動化する自動朝食セットを作りました。

アピールポイント

今回作成した自動朝食セットの優れた点は主に卵を割る部分にあります。卵に上から圧力をかけ下にある刃に殻を食い込ませた後、卵を掴んでいるアームを左右に開くことによって卵がきれいに割れかつ卵の殻が混入することを防ぎます。



苦労した点

一つ目は台車の制御です。初めは卵を運ぶ台車を秒数で制御しようとしたがうまくいきませんでした、その後台者の制御(目的の位置でストップ)に感圧センサーを用いたところうまくいきました。

二つ目は卵を割る部分です。卵をきれいに割り、殻の処理まで行う仕組みを作る過程で今の形になるまでに時間がかかりました。主に卵の固定や割る際にどうやって卵の上側より先に下側にひびを入れるかなどは試行錯誤の連続でした。

今後の課題

現状目玉焼きを自動で作る部分しか作ってないので残りのパンとコーヒー作成の自動化について進めていきたいと考えています。なおそれと並行して全自動で作るよう改良も進めていく予定です。