

好みに合わせる！五味ソース装置

京都産業大学附属高等学校 チーム名:[ランソーチーム]

メンバー:本田正人 服部稜生 西村春 竹上陽貴

1. 開発経緯

私たちはいつもの食事がマンネリ化していることに気づき、新しい食事体験を作り出そうと考えました。これまでの単調な食事体験に満足できず、刺激を求めていた人々に、新たな喜びと驚きをもたらすことになると考えています。ありきたりな味覚の組み合わせから解放され、自分好みの創造的な味わいを自由に楽しめるようになります。視覚的にも、液体の色や見た目の変化が食事の醍醐味をさらに高めてくれるはずです。

2. 装置概要

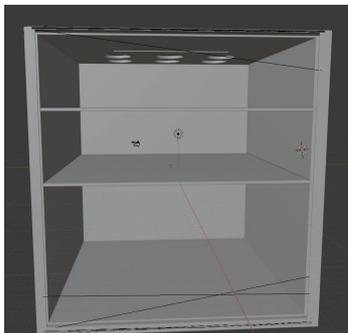
「好みに合わせる！五味ソース装置」は、基本のソースをベースに、ユーザーの嗜好や料理に合わせて、様々な味わいを提供する事ができる装置です。6つのシリンダーを用意し、マイクロビットのボタンを押して任意の1つを選べます。1つは基本のソースで、残りの5つはそれを変化させるための素材となっています。シリンダーの内容は入れ替えることも可能ですなので柔軟な対応力と、食べ比べの楽しさが魅力的な装置となっています。

3. 装置の説明

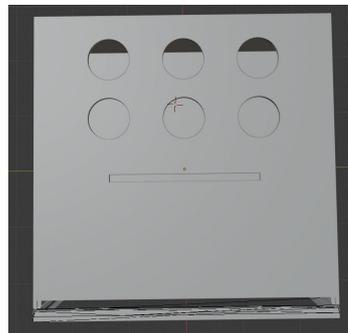
材料

- microbitと拡張ソケット
- 電磁弁×6
- リレーモジュール
- サンプルボトル×6
- ゴムチューブ
- 5v外部電源
- ブレッドボード
- ジャンパーワイヤー

装置正面



装置上面



筐体

上面の6つの穴にはシリンダーが入る。細い穴は上面には設置予定のマイクロビットから伸びる配線通す。

配線

- 1,マイクロビットからリレーモジュールへ
 - マイクロビットの出力ピンをリレーのINIに接続
 - マイクロビットの3VをリレーのVCCへ接続
 - マイクロビットのGNDをリレーのGNDへ接続
- 2,外部電源
 - リレーの各COM端子を外部電源+へ接続
 - リレーのNCを電子弁+へ接続
 - 各電磁弁-を外部電源-へ接続

プログラム

- Bボタンを押すと、ソースが出力される
- Aボタンを押すと、素材選択モードに入る。
- 素材選択モード中では、Aボタンで素材番号が1変わり、Bボタンで選択された素材が出力される。
- 5秒以上ボタンが押されなかったら素材選択モードを自動的に抜けます。

4. 今後の展望

今後はこの装置を更に進化させ、食べ比べだけでなく料理との相性を考えてメニューを提案する機能も検討しています。

また、ユーザー同士で好みを共有したり、何度も利用されている組み合わせをランキング化して表示するなど、SNSとも連携できる機能も考えています。

5. 参考文献と謝辞

参考文献

<https://microbit-micropython.readthedocs.io/ja/latest/tutorial/s/io.html>BBC micro:bitMicroPython. 2024.10/25

<https://saru-blender.com/>サルでもわかるBlender..2024,11/1

謝辞

本研究のために関わってくださった先生方、その他関わってくださったすべての人に心からの感謝を申し上げます。