

เครื่องกดเจล

แอลกอฮอล์อัตโนมัติ

วัตถุประสงค์

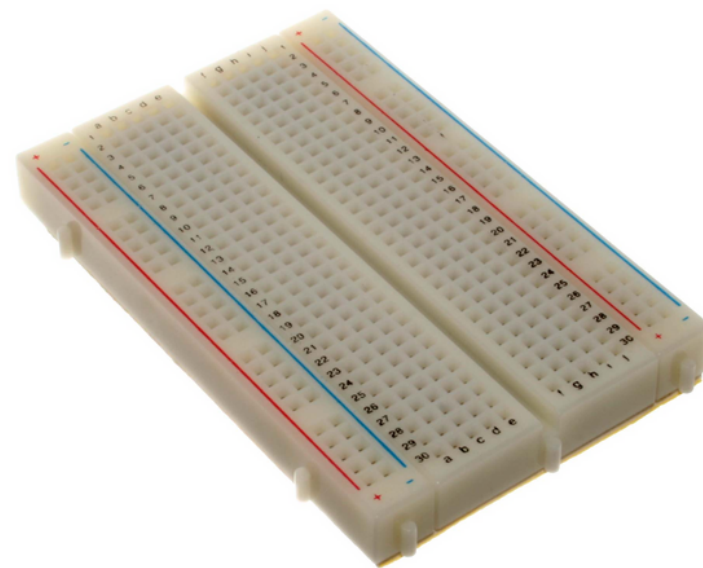
เนื่องจากปัจจุบันนี้มีโรคมามากมายที่ติดต่อได้ง่ายเพียงผ่านการสัมผัส เครื่องกดเจลแอลกอฮอล์แบบเก่านี้ต้องมีการสัมผัสกับอุปกรณ์จึงทำให้สิ่งสกปรกนั้นไปติดอยู่ที่ตัวปั๊ม เราจึงได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ ที่สามารถทำความสะอาดมือได้โดยไม่ต้องสัมผัสกับตัวอุปกรณ์

โปรเจกต์นี้จัดทำขึ้นเพื่อทำความสะอาดและป้องกันแบคทีเรียซึ่งเป็นต้นกำเนิดของโรคต่างๆ โดยการใช้เครื่องกดเจลแอลกอฮอล์อัตโนมัติมาแทนเครื่องกดเจลแอลกอฮอล์แบบเก่า เพื่อลดการติดต่อโรคทางการสัมผัส

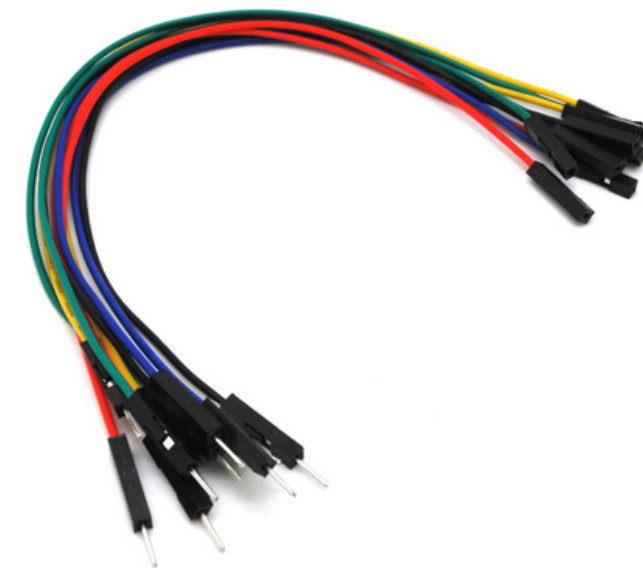
วัสดุและอุปกรณ์



Arduino UNO



Breadboard (generic)



Jumper Wires

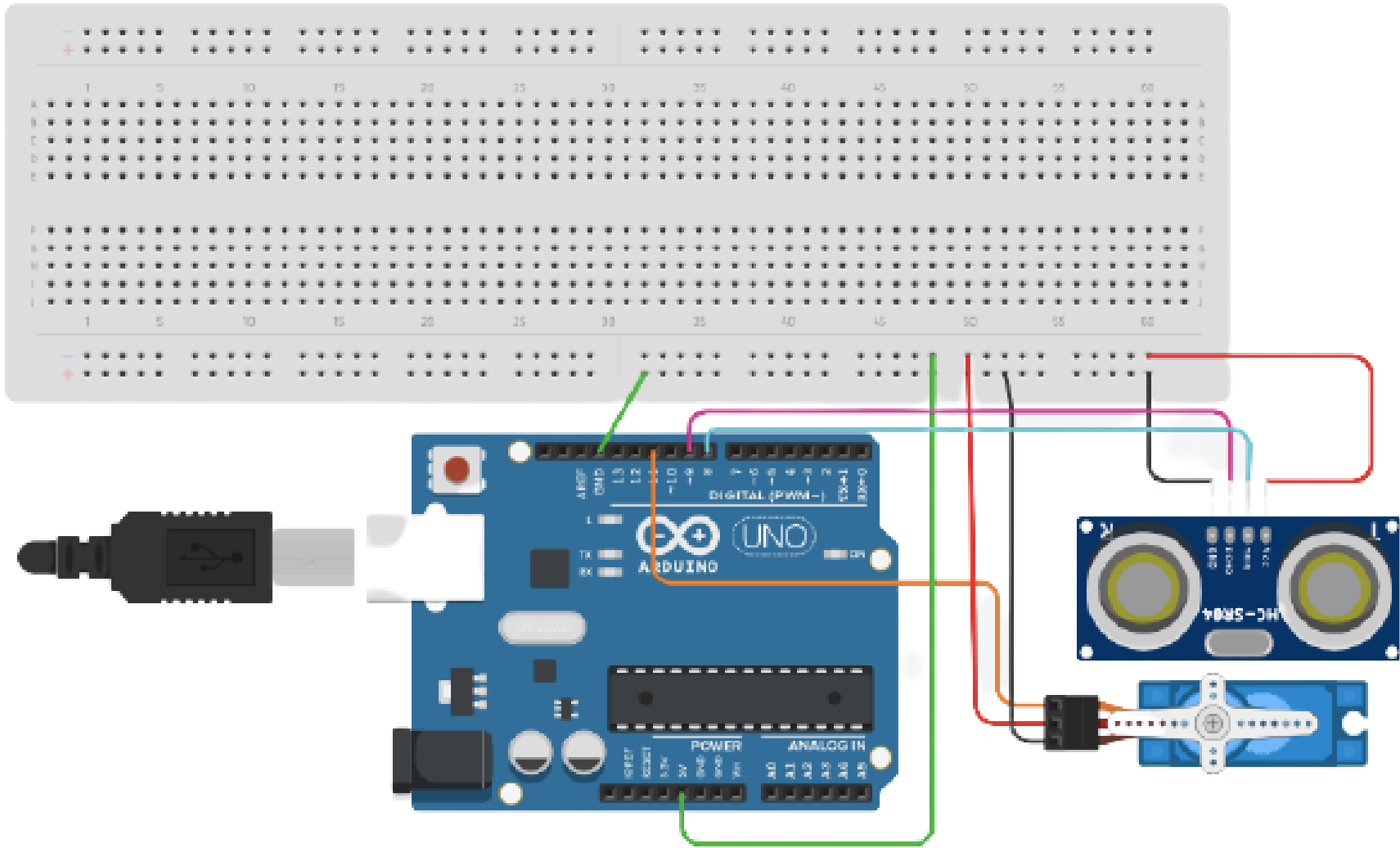


SG90 Micro-servo motor



Ultrasonic Sensor - HC-SR04 (Generic)

แผนผังการต่อวงจร



project code

```
#include<Servo.h>

int trig=8;
int echo=9;
int dt=10;
Servo servo;
void setup() {
  pinMode(trig,OUTPUT);
  pinMode(echo,INPUT);
  Serial.begin(9600);
  servo.attach(11);
}
void loop() {
  if (calc_dis()<1)
  {
    for (int i=0;i<=540;i++)
    {
      servo.write(i);
      delay(1);
    }
  }
}
```

```
delay(100);
for (int i=100;i>=0;i--)
{
  servo.write(i);
  delay(1);
}
delay(100);
}
}
int calc_dis()
{
  int duration,distance;
  digitalWrite(trig,HIGH);
  delay(dt);
  digitalWrite(trig,LOW);
  duration=pulseIn(echo,HIGH);
  distance = (duration/2) / 29.1;
  return distance;
}
```