

27. DC모터

학습내용

1. DC모터를 이용한 바퀴 전진 해보기

소스	01_dc_motor_sample1.ino
개념	 <p>모터는 자동차, 선박, 철도차량, 농기계 등 다양한 곳에 사용됩니다.</p>
준비물	<div>  <p><컴퓨터></p> </div> <div>  <p><USB Micro 5Pin 케이블></p> </div> <div>  <p><ET보드></p> </div> <div>  <p><납땜된 DC 모터></p> </div> <div>  <p><타이어 휠></p> </div>

회로 구성	<p><컴퓨터></p> <p><USB Micro 5Pin 케이블></p> <p><ET보드></p> <p><케이블></p> <p><DC모터></p>
회로 구성	<p>① 컴퓨터 본체의 USB포트에 케이블을 연결합니다.</p> <p>② 다른 한쪽 케이블을 ET보드에 연결합니다.</p>

	<div data-bbox="304 176 799 593" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="874 367 1437 403" data-label="Text"> <p>③ ET보드와 Motor_L을 케이블로 연결합니다.</p> </div>
<div data-bbox="148 1039 217 1111" data-label="Text"> <p>소 스 코 드</p> </div>	<pre> int led_red = D2; // 빨강 LED int led_blue = D3; // 파랑 LED void setup() { // initialize digital pin for Moter-L pinMode(D2, OUTPUT); // 핀 모드 설정 pinMode(D3, OUTPUT); // 핀 모드 설정 } void loop(){ // forward digitalWrite(D2, HIGH); // 빨강 LED 켜기 digitalWrite(D3, LOW); // 파랑 LED 끄기 delay(5000); // 5초 기다리기 // stop digitalWrite(D2, LOW); // 빨강 LED 끄기 digitalWrite(D3, LOW); // 파랑 LED 끄기 delay(5000); // 5초 기다리기 } </pre>
<div data-bbox="148 1753 217 1825" data-label="Text"> <p>동 작 과 정</p> </div>	<div data-bbox="304 1579 799 1995" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="874 1774 1382 1809" data-label="Text"> <p>① 빨강 LED 점등 시 모터가 전진합니다.</p> </div>

참 고 사 항	<p>① DC모터</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ DC모터에 대한 참고사항 링크 <p>https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=motor2662&logNo=221114007612</p> <p>https://openstory.tistory.com/107</p> <p>② 소스코드</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 아두이노 모터제어에 대한 참고사항 링크 <p>https://codingrun.com/111</p> <p>https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=icbang&logNo=221613660768</p>
------------	--

27. DC모터

학습내용

1. DC모터를 이용해 바퀴 전진 및 후진 해보기

소스	02._dc_motor_sample2.ino
개념	 <p>모터는 자동차, 선박, 철도차량, 농기계 등 다양한 곳에 사용됩니다.</p>
준비물	<div>  <p><컴퓨터></p> </div> <div>  <p><USB Micro 5Pin 케이블></p> </div> <div>  <p><ET보드></p> </div> <div>  <p><납땜된 DC 모터></p> </div> <div>  <p><타이어 휠></p> </div>

회로 구성	
회로 구성	<div data-bbox="301 707 796 1124">  </div> <div data-bbox="861 875 1351 956"> <p>① 컴퓨터 본체의 USB포트에 케이블을 연결합니다.</p> </div> <div data-bbox="301 1160 796 1576">  </div> <div data-bbox="861 1348 1434 1386"> <p>② 다른 한쪽 케이블을 ET보드에 연결합니다.</p> </div> <div data-bbox="301 1610 796 2027">  </div> <div data-bbox="861 1800 1449 1839"> <p>③ ET보드와 Motor_L을 케이블로 연결합니다.</p> </div>

소스
코드

```
int led_red = D2;           // 빨강 LED
int led_blue = D3;          // 파랑 LED

void setup() {
  // initialize digital pin for Motor-L
  pinMode(D2, OUTPUT);      // 핀 모드 설정
  pinMode(D3, OUTPUT);      // 핀 모드 설정
}

void loop(){
  // forward
  digitalWrite(D2, HIGH);    // 빨강 LED 켜기
  digitalWrite(D3, LOW);     // 파랑 LED 끄기
  delay(5000);               // 5초 기다리기

  // stop
  digitalWrite(D2, LOW);     // 빨강 LED 끄기
  digitalWrite(D3, LOW);     // 파랑 LED 끄기
  delay(5000);               // 5초 기다리기

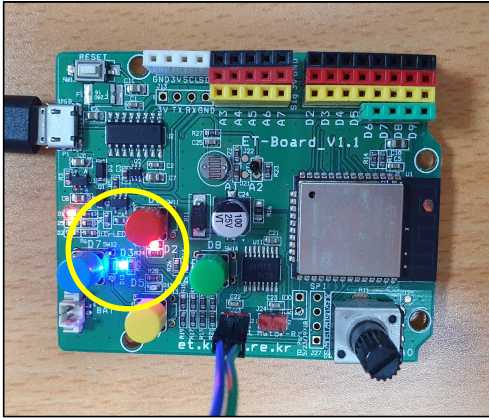
  // backward
  digitalWrite(D2, HIGH);    // 빨강 LED 켜기
  digitalWrite(D3, HIGH);    // 파랑 LED 켜기
  delay(5000);               // 5초 기다리기

  // stop
  digitalWrite(D2, LOW);     // 빨강 LED 끄기
  digitalWrite(D3, LOW);     // 파랑 LED 끄기
  delay(5000);               // 5초 기다리기
}
```

동작
과정



① 빨강 LED 점등 시 모터가 전진합니다.



② 빨강, 파랑 LED 점등 시 모터가 후진합니다.

참
고
사
항

① DC모터

- DC모터에 대한 참고사항 링크

<https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=motor2662&logNo=221114007612>

<https://openstory.tistory.com/107>

② 소스코드

- 아두이노 모터제어에 대한 참고사항 링크

<https://codingrun.com/111>

<https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=icbanq&logNo=221613660768>