

PRACTICE SESSION 3.

ARDUINO



림-모션

우리의 할일

립 모션을 컴퓨터에 연결한다.

립 모션 드라이버를 설치한다.

아두이노 보드에 모터를 연결한다.

프로세싱을 설치한다.

프로세싱 코드를 작성한다.

아두이노 코드를 작성한다.

립 모션 기기를 통해 손 움직임을 컴퓨터로 받아온다.

손 움직임에 따라 움직이는 모터를 만든다.

어떻게 응용할 수 있을까? 고민해본다.

PROCESSING



미디어 아트 및 교육용 언어 지향의 오픈소스 프로그래밍 언어
JAVA를 조금 변형한 문법을 사용, 자바 환경과 호환 가능
Pc가 아두이노와 통신할 수 있도록 돕는다.

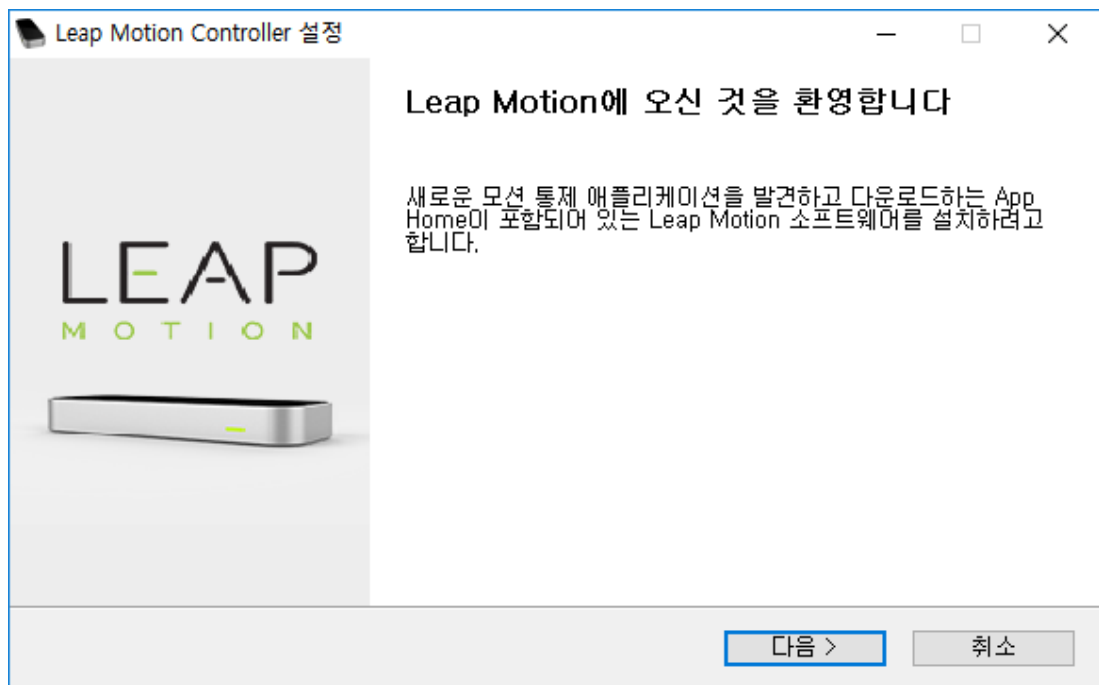
간단한 명령만으로 시각적 표현이 가능한 것이 장점

립 모션 LEAP MOTION



RGB색을 감지해 낼 수 있는 모듈
내부에 광다이오드 칩이 있고, 그 주변으로 LED등이 4개
빛과 물체 거리에 대한 민감도가 크다.

립 모션 설치

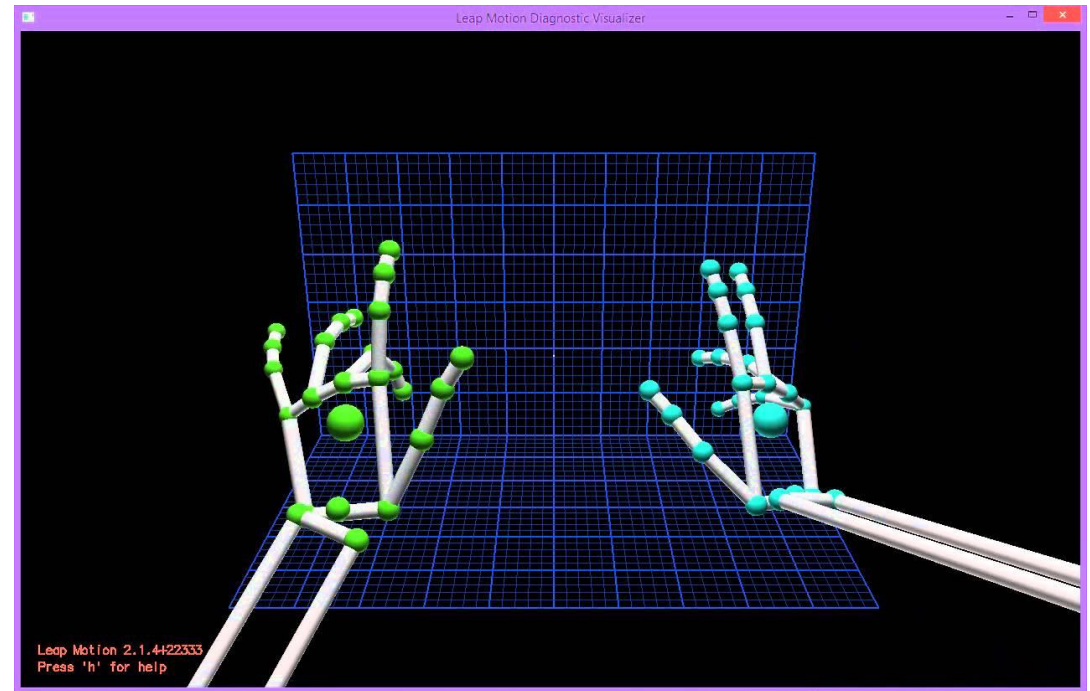


컨트롤러 설치

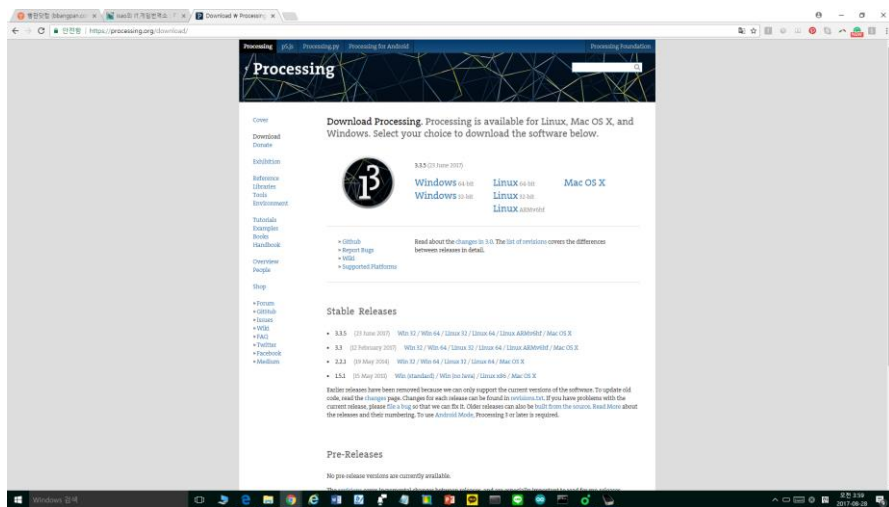
<https://www.leapmotion.com/setup/desktop/windows>

에서 실행파일 다운로드, 실행! (WINDOWS 기준)

Airspace Home / Visualizer

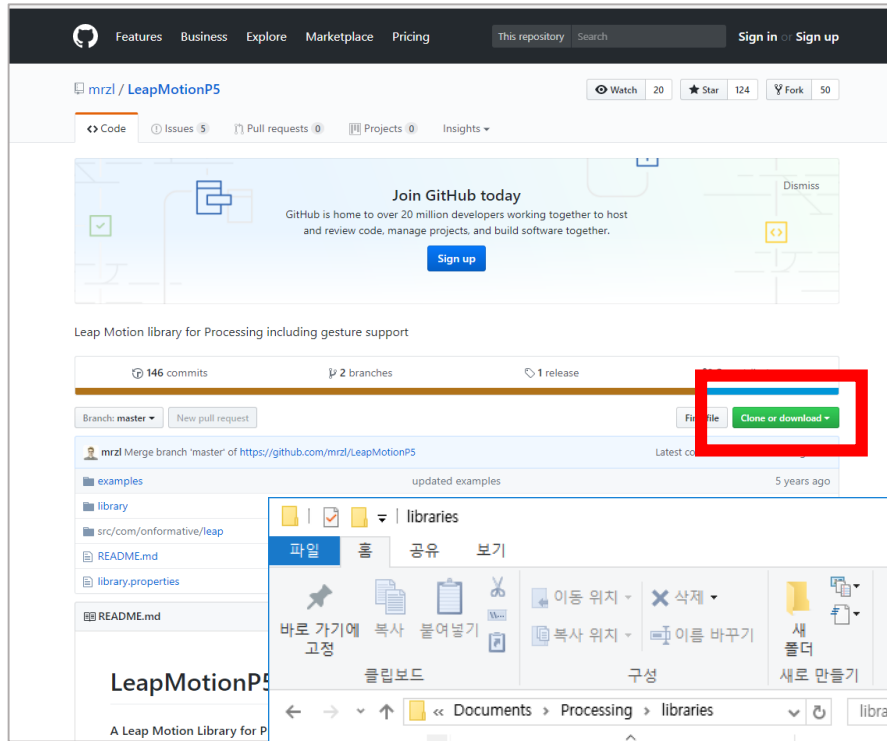


프로세싱 설치



<https://processing.org/download/> 접속,
컴퓨터 사양에 맞는 버전을 골라 다운받는다.
다운받은 압축파일을 편한 위치에 풀어두고,
폴더 안의 processing 프로그램을 실행하면 끝!

LeapMotionP5 라이브러리 설치



<https://github.com/mrzl/LeapMotionP5> 접속,

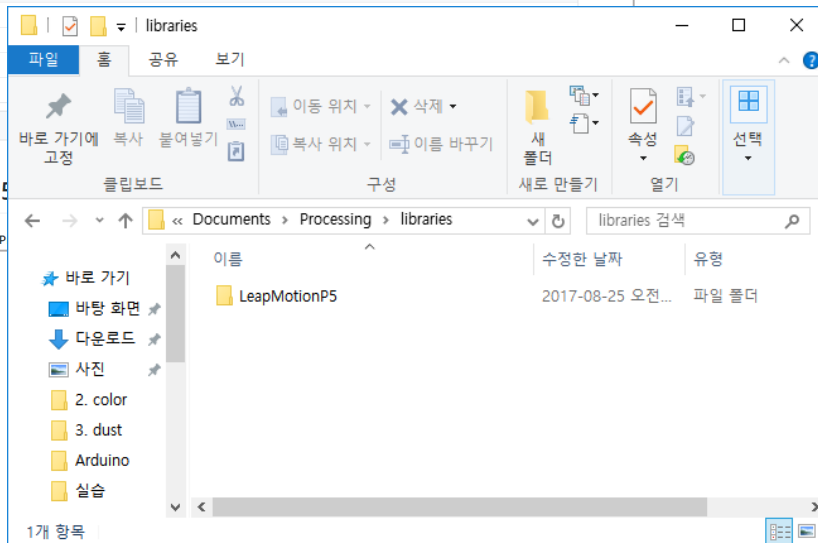
초록색의 Download 버튼을 눌러 DOWNLOAD ZIP해준다.

ZIP파일을 다운받은 뒤,

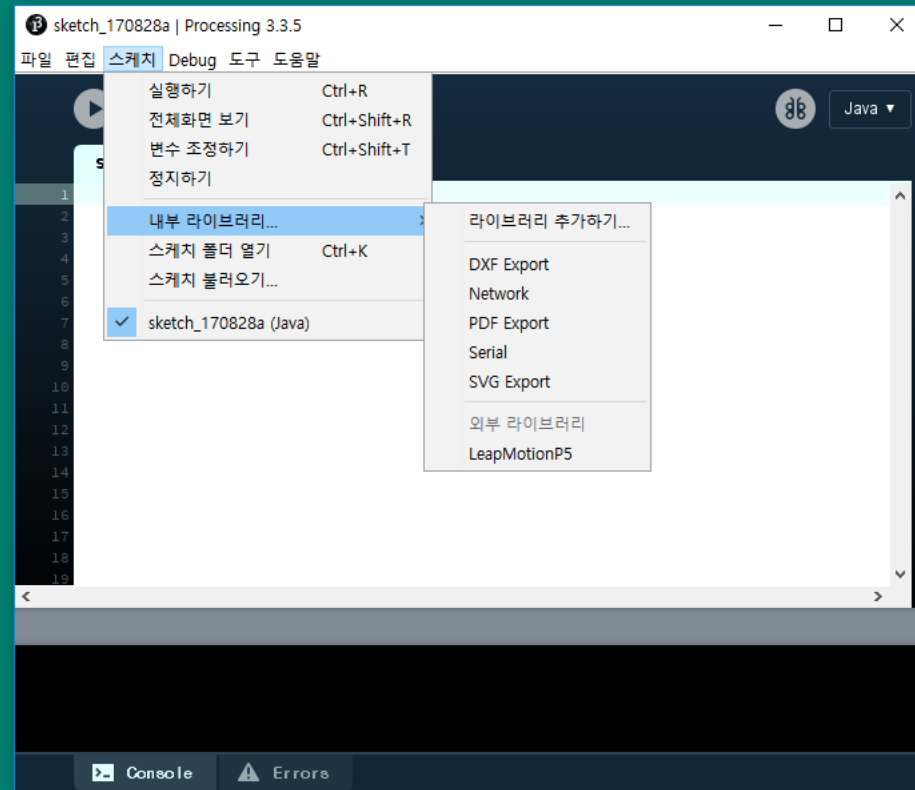
압축을 풀고 폴더를 **Processing > Libraries**에 넣어준다.

****** 폴더 이름을 LeapMotionP5-master에서

LeapMotionP5로 바꿔준다 ******



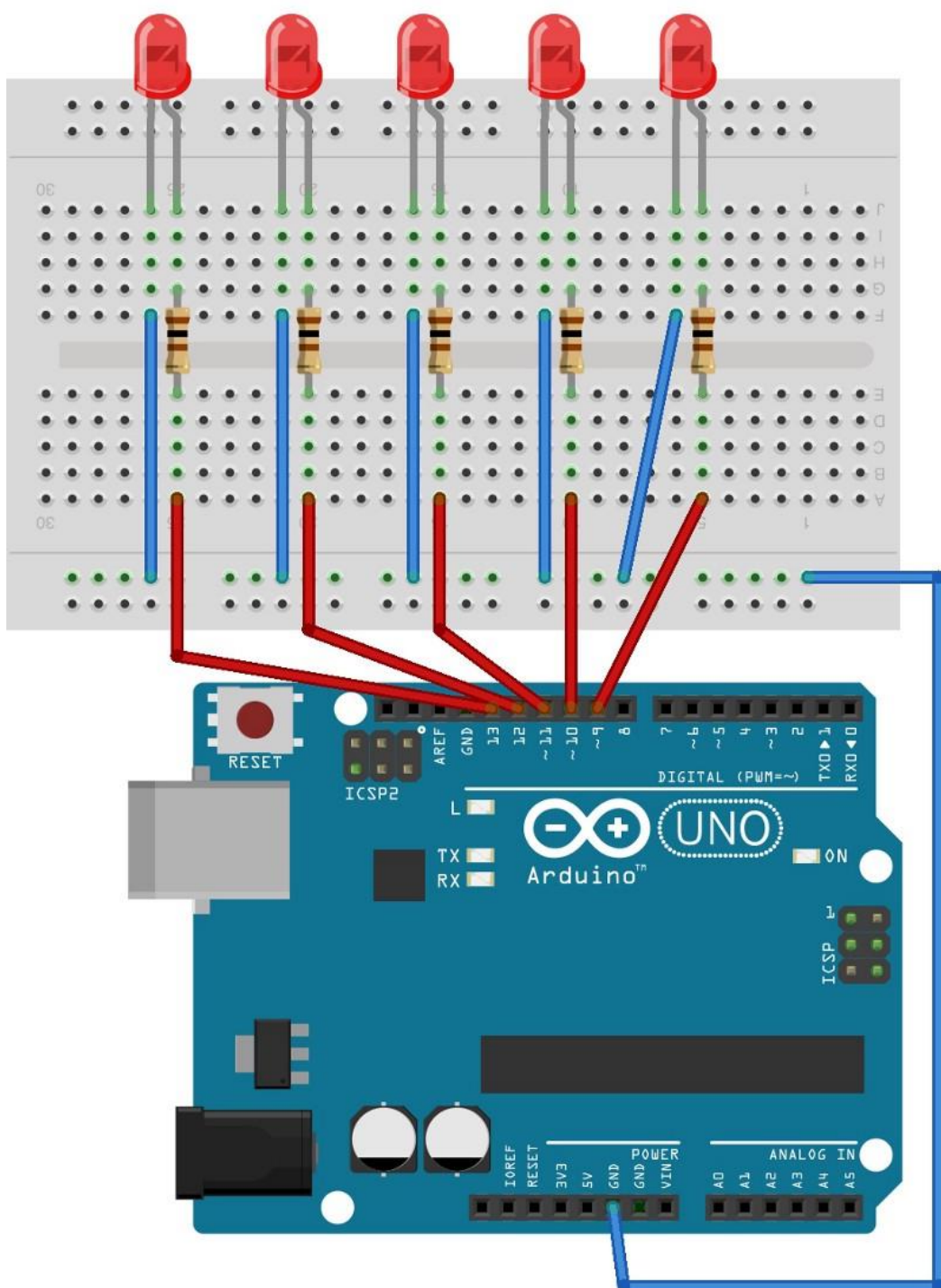
설치 완료 ?





손 모양으로 LED 켜기

<https://youtu.be/6ceXsRfsmlY>



LED에도 +와 -가 있다! 거꾸로 꽂으면 불이 들어오지 않는다.

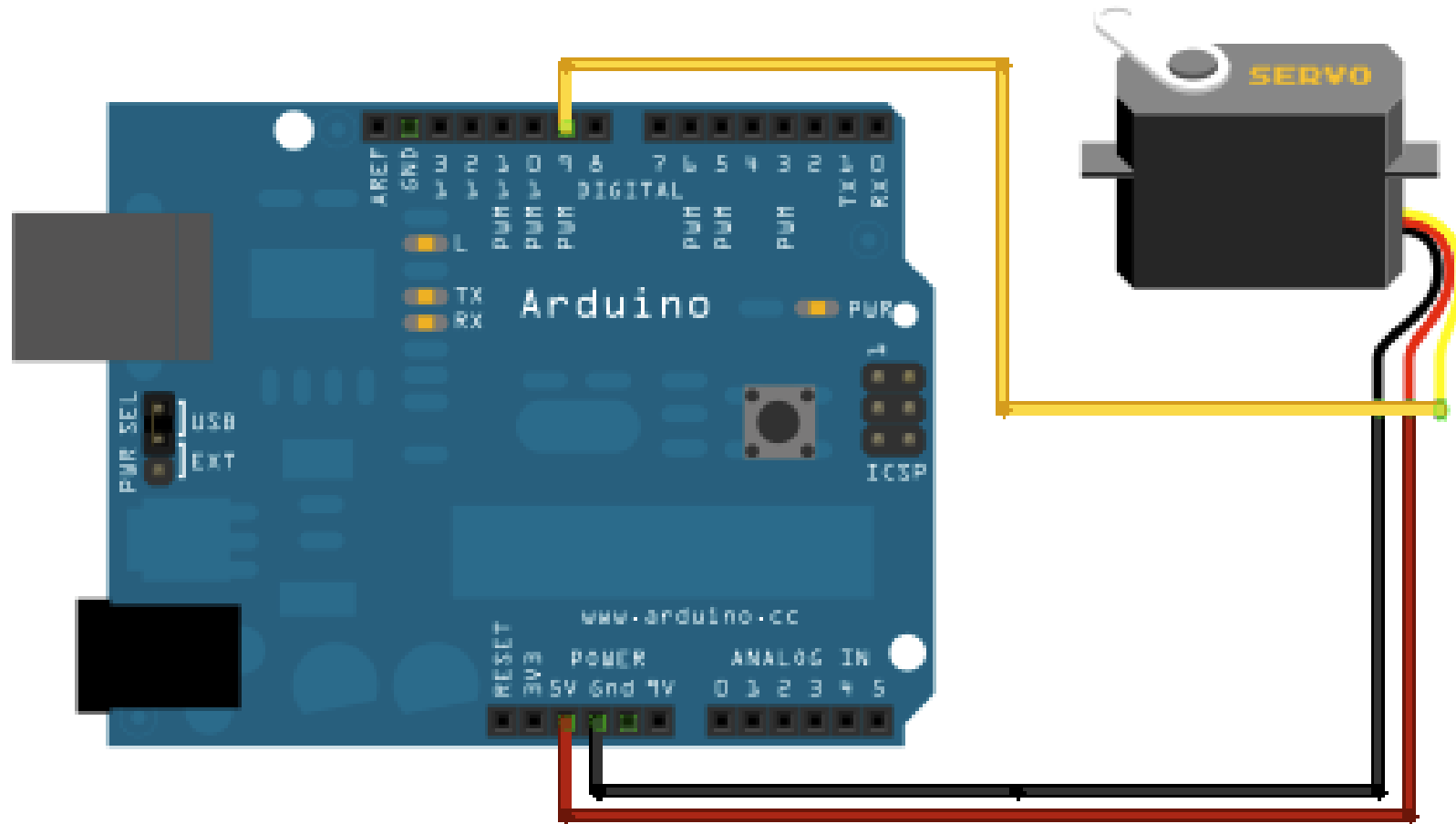
아두이노 코드를 업로드 : `Arduino_fingers.ino`

프로세싱 코드를 실행 : `Processing_fingers.pde`



리모콘 없이 조종하는 서보모터 만들기

<https://www.youtube.com/watch?v=8-A7lXksCvA>



아두이노 코드를 업로드 : Arduino_servo.ino

프로세싱 코드를 실행 : Processing_servo.pde



끝!