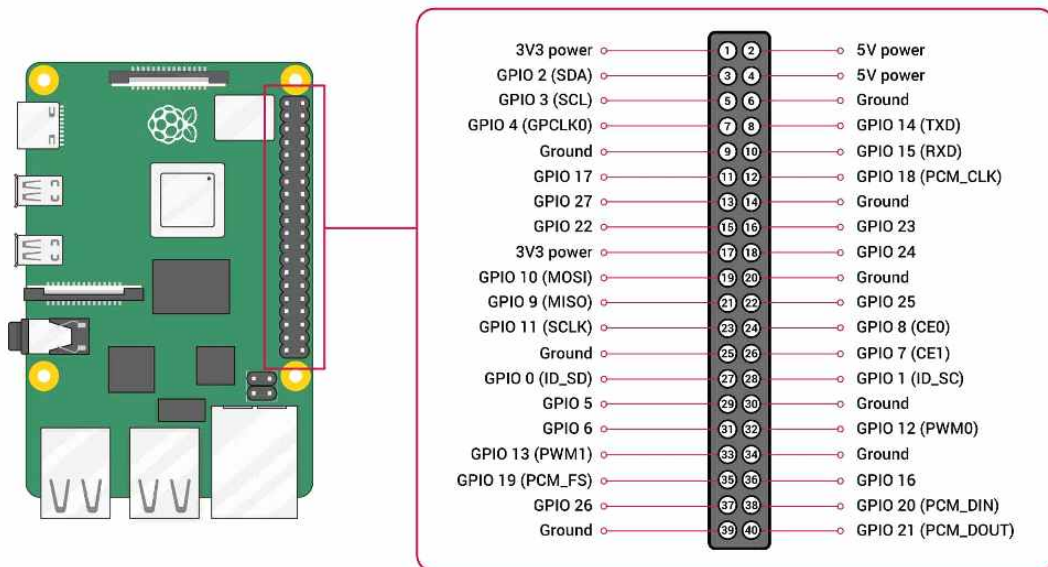


## 라즈베리파이 관련 블로그/유튜브 공부 자료 정리 및 링크



### 1. GPIO핀 : 범용입출력핀 (General Purpose Input Output)

가. 40핀 정리 [ [PIN별 범례확인 사이트](#) ]:

- 1) 5V 출력 2개, 3.3V 출력 2개, GND 8개 = 14개
- 2) GPIO 0과 GPIO 1인 ID\_SD 핀과 ID\_SC 핀이 예약되어 사용 불가 = 2개
- 3) GPIO 2, GPIO 3번 핀이 I2C 기능으로 사용 가능 = 2개
- 4) GPIO 14, GPIO 15번 핀은 UART rx, tx 핀으로 사용 가능 = 2개
- 5) GPIO 7, 8, 9, 10, 11번은 SPI 인터페이스를 위해 사용 가능 = 4개
- 6) 물론 특정 기능이 **정해진 핀도 GPIO 핀으로 할당해 사용 가능하지만**  
특별한 기능을 예약한다고 생각하면 나머지는 마음대로 쓸 수 있는 핀의 개수는 **18개** 정도

7) I2C : 통신용 (GPIO 2, GPIO 3)

SPI : 통신용 (GPIO 7, 8, 9, 10, 11 )

ID\_SD, ID\_SC : EEPROM(비휘발성 메모리)에 I2C 통신을 통합 접근용 ( GPIO 0, 1 )

UART(시리얼 통신) : rx(데이터 수신), tx(데이터 송신) [ [설명링크](#) ]

2. Ground : 전류 흐름을 받는 곳

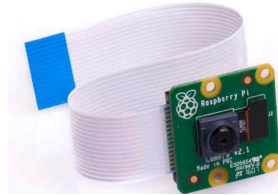
3. DC Power : 지속적으로 전압을 주는 곳(입력)

## 라즈베리파이4 기본 설정 방법 블로그

1. OS 설치 [설치링크](#), [설치 하는 과정설명 블로그](#)(이미지 설치, WIFI, SSH)
2. PC에서 SD 카드에 OS를 설치한다
3. 기본 설정(언어 변경, 비밀번호 변경, 와이파이 연결, 원격접속(SSH), 원격데스크톱(RDP) 설정, apt 패키지 다운로드 주소 변경, 한글 입력, 폰트 설치, 카메라 활성화 삼바 서버 설정) 이 있다

## 라즈베리파이4 카메라 모듈 연결

1. 옆에 이미지와 같은 형태의 모듈이 카메라 모듈이다.



2. 붉은 테두리가 카메라 모듈(CSI) 가 연결된다

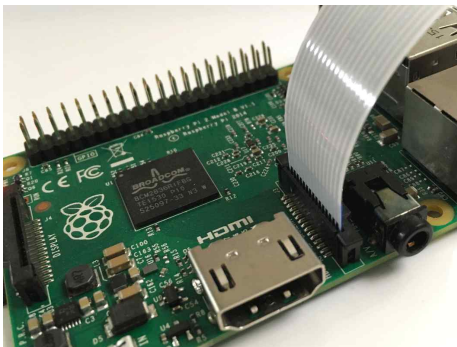
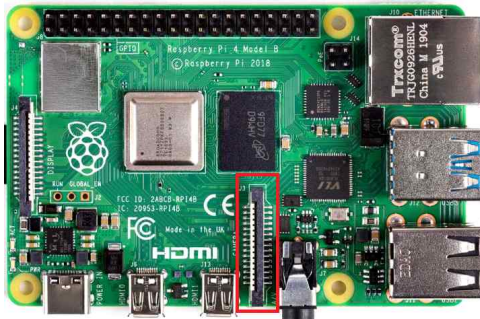


그림 4카메라 모듈(CSI)를 연결한 후의 모습이다

## 아두이노와 라즈베리파이의 차이

- 아두이노 : 마이크로 컨트롤러, OS 없음, 직접 코딩해서 센서 연결 가능, 간단 프로그램 C랑 비슷한 코드 사용
- 라즈베리파이 : 미니 컴퓨터, OS 있음, USB, Audio, Wifi, HDMI 등이 있음, 센서도 연결 가능