

EDGE-EMBEDDED 장비 및 연결

- 개요
- 디바이스(센서, 액추에이터) 핀
- 장치 연결



엣지아이랩

개요

- Edge-Embedded란?
 - 라즈베리파이 3B 모델 기반
 - 라즈비안 OS 탑재
 - 전용 터치스크린
 - Peripheral 보드
 - 센서 및 액추에이터 탑재
 - Camera Module
 - DC Adapter(5.0V, 3.0A)
 - USB Cable
 - 적외선 Remote Control



- Edge-Embedded 센서 및 액추에이터
 - LED, SWITCH, PIR, PIEZO, TEXTLCD, DC MOTOR, SERVO MOTOR, IR, VR, SOUND, CDS, EEPROM, ULTRASONIC, UART, BLUETOOTH, TEMP/HUMI, LIGHT, 6-ARRAY-FND, LED 8EA, STEP MOTOR, GESTURE

※사용전 주의 사항

- 카메라 모듈을 결할하기 전에는 반드시 전원 케이블을 분리



- 디바이스(센서, 액추에이터) 핀
 - 표에 없는 센서나 액추에이터는 I2C 혹은 SPI 통신을 이용해 연결

Connect	BCM	Name	Physical		Name	BCM	Connect
		+3.3V	1	2	+5V		
I2C	GPIO 02	SDA1	3	4	+5V		
I2C	GPIO 03	SCL1	5	6	GND		
DC_M	GPIO 04	GPIO	7	8	TxD	GPIO 14	UART
		GND	9	10	RxD	GPIO 15	UART
SERVO	GPIO 17	GPIO	11	12	GPIO	GPIO 18	TLCD
TLCD	GPIO 27	GPIO	13	14	GND		
TLCD	GPIO 22	GPIO	15	16	GPIO	GPIO 23	TLCD
		+3.3V	17	18	GPIO	GPIO 24	PIR
SPI	GPIO 10	MOSI	19	20	GND		
SPI	GPIO 09	MISO	21	22	GPIO	GPIO 25	DC_M
SPI	GPIO 11	SCLK	23	24	CE0	GPIO 08	
		GND	25	26	CE1	GPIO 07	SPI
ULTRA	GPIO 00	SDA0	27	28	SCL0	GPIO 01	ULTRA
SWITCH	GPIO 05	GPIO	29	30	GND		
SWITCH	GPIO 06	GPIO	31	32	GPIO	GPIO 12	DC_M
PIEZO	GPIO 13	GPIO	33	34	GND		
IR	GPIO 19	GPIO	35	36	GPIO	GPIO 16	TLCD
TLCD	GPIO 26	GPIO	37	38	GPIO	GPIO 20	LED
		GND	39	40	GPIO	GPIO 21	LED

디바이스(센서, 액추레이터) 핀

디바이스(센서, 액추레이터) 핀

- 디바이스(센서, 액추레이터) 핀
 - 표에 없는 센서나 액추레이터는 I2C 혹은 SPI 통신을 이용해 연결

Connect	BCM	Name	Physical		Name	BCM	Connect
		+3.3V	1	2	+5V		
I2C	GPIO 02	SDA1	3	4	+5V		
I2C	GPIO 03	SCL1	5	6	GND		
DC_M	GPIO 04	GPIO	7	8	TxD	GPIO 14	UART
		GND	9	10	RxD	GPIO 15	UART
SERVO	GPIO 17	GPIO	11	12	GPIO	GPIO 18	TLCD
TLCD	GPIO 27	GPIO	13	14	GND		
TLCD	GPIO 22	GPIO	15	16	GPIO	GPIO 23	TLCD
		+3.3V	17	18	GPIO	GPIO 24	PIR
SPI	GPIO 10	MOSI	19	20	GND		
SPI	GPIO 09	MISO	21	22	GPIO	GPIO 25	DC_M
SPI	GPIO 11	SCLK	23	24	CE0	GPIO 08	
		GND	25	26	CE1	GPIO 07	SPI
ULTRA	GPIO 00	SDA0	27	28	SCL0	GPIO 01	ULTRA
SWITCH	GPIO 05	GPIO	29	30	GND		
SWITCH	GPIO 06	GPIO	31	32	GPIO	GPIO 12	DC_M
PIEZO	GPIO 13	GPIO	33	34	GND		
IR	GPIO 19	GPIO	35	36	GPIO	GPIO 16	TLCD
TLCD	GPIO 26	GPIO	37	38	GPIO	GPIO 20	LED
		GND	39	40	GPIO	GPIO 21	LED

장치 연결

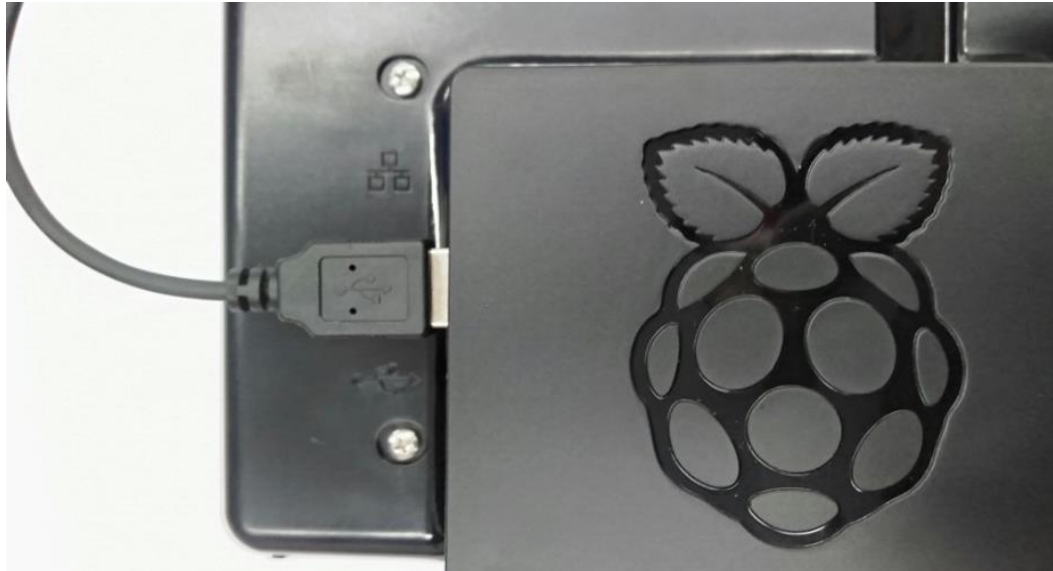
장치 연결

- 전원 연결
 - 상단 : 라즈베리파이 전원부
 - 하단 : LCD 전원부
 - LCD와 라즈베리파이의 전원이 연결되어 있으므로 LCD전원부에 연결



장치 연결

- USB Port 연결
 - 4개의 USB 포트와 1개의 LAN 포트
 - USB 키보드와 마우스 연결(마우스는 없어도 무관)



장치 연결

- Edge-Embedded 시작
 - 전원 케이블 연결시 부팅 시작
 - LCD 화면에 X-Windows 시작

