

상세규격서

구분	품명	단위	수량	비고
1	GPU외 20종 부품	SET	2	
2	RTOS customizing	-	1	
3	Embedded Deep Learning Deployment	-	1	
4	PCB Artwork 설계	-	1	
5	PCB 제작	-	1	
6	부품 조립(SMT) 비용	-	1	

상세내역

1. 주요규격

가. GPU기반 제어보드 H/W 스펙

- (1) CPU : ARM 쿼드코어 A57 (1.43Ghz) 이상
- (2) GPU : 엔비디아 Maxwell 기반, 128 코어 이상
- (3) RAM : LPDDR4 4GB (2GB * 2EA)
- (4) Disk : micro SD 슬롯
 - 최소 32GB / UHS-1
- (5) I/O 포트
 - HDMI 1개, DP 1개, USB 3.0 4개, 기가비트 이더넷 1개
 - GPIO, I2C, I2S, SPI, UART - M.2 Key E 슬롯 1개
 - MIPI-CSI 카메라 커넥터 1개 - 4핀 Fan 커넥터 1개, PoE 커넥터 1개
- (6) 전원
 - DC 잭 : 최대 입력 5V@4A
 - micro USB 포트 : 최대 입력 5V@2A

종수	부품	개수
1	GPU	1
2	CPU	1
3	RAM	2
4	RAM 슬롯	2
5	DISK	1
6	DISK 슬롯	1
7	HDMI	1
8	DP	1
9	USB	4
10	이더넷	1
11	GPIO	1
12	I2C	1
13	I2S	1
14	SPI	1
15	UART	1

16	M.2 Key E	1
17	MIPI-CSI 커넥터	1
18	4pin Fan 커넥터	1
19	PoE 커넥터	1
20	DC 전원(5V@4A)/	1
21	micro USB 전원(5V@2A) 포트	1
합계		26

나. 제어보드 구동 OS 및 Deep Learning 탑재 가능한 SDK 제공

- (1) 제품화를 고려한 Open Real Time Operating System을 탑재하여야 함
- (2) Embedded Deep Learning 탑재를 위해 Python 구동이 가능하여야 함

다. 주변모듈과의 연동을 위해 주변모듈스펙을 고려한 제어보드 설계

- (1) [Radar Sensor] IR-UWB-Radar X4M202(호흡탐지센서)
- (2) [Night Vision Camera] IMX219-77IR Camera
- (3) [Bluetooth Module] FB301BC
- (4) [LED Module] LM302N NITE적용 Module

라. GPU 부품 및 주변모듈을 반영한 PCB 설계/제작 및 SMT(Surface Mount Technology) 기반 부품 조립

- (1) GPU제어모듈은 부품을 포함한 PCB크기는 가로*세로 250mm*250mm 이하로 설계(나.항목 주변모듈을 제외한 크기임)

2. 기타사항

- 가. 설치위치 : 경북 구미시 구미대로 350-27 IT의료융합기술센터(본관동) 208호
- 나. 설치개요 : 규격서의 조건에 맞는 물품을 납품
- 다. 납품기한 : 계약일로부터 10일 이내

3. 기타조건

- 가. 납품기한 : 계약 후 10일 이내
- 나. 무상보증기간 : 납품 및 검수 후 1년