

멀티 마이크로프로세서 실습장치 | MSN-MP20

| 제품 특징 |

- 가전기기, 정보통신기기, 산업용기기 등의 펌웨어 개발을 위한 실습용 장치
- Open Source 기반의 Arduino(ATmega 2560)와 AVR(ATmega128)을 이용한 펌웨어 개발 실습
- 실습모듈 연동 펌웨어 개발 실습 가능
- MUC 모듈과 실습모듈을 직접 결선 실습
- Bread Board 이용 확장 설계 실습 가능
- Android OS 기반 Mobile Device와 연동 가능한 펌웨어 개발 실습 가능
- NCS(1903020304_14v1 펌웨어개발) 학습모듈과 동일한 구성의 교재
- 출판된 실습교재 보유(아두이노를 이용한 펌웨어 개발실무(광문각), ATmega128을 이용한 펌웨어 개발 실무(광문각))



장비의 구성

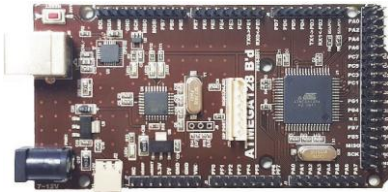
MCU	ATmega128	
	Arduino	
SHIELD	LED SHIELD	
	TEXT LCD SHIELD	
	FND SHIELD	
	COMMUNICATION SHIELD	
	DOT MATRIX SHIELD	
	KEYPAD SHIELD	
	MOTOR DRIVER SHIELD	
	SERVO MOTOR	
	STEP MOTOR	
	ULTRASONIC SHIELD	
	PIR/AXIS SHIELD	
	TEMP/HUMI/CDS/VR SHIELD	
	NFC SHIELD	
	BREAD BOARD	
	Communication	USB
		Bluetooth
Type	가방타입	
Accessory	USB Cable(A-B Type)	
	Power Cable	
	Jump Wire	
	NFC TAG	
	Manual / Example CD	

모듈 리스트

MCU - Arduino



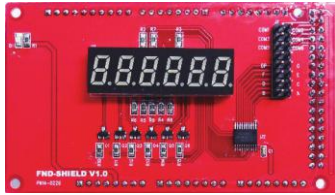
MCU - ATmega128



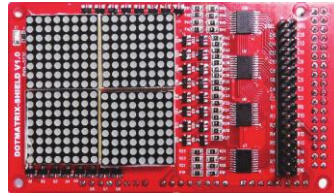
LED



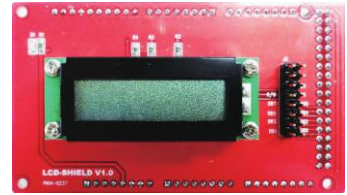
FND



DOT MATRIX



TEXT LCD



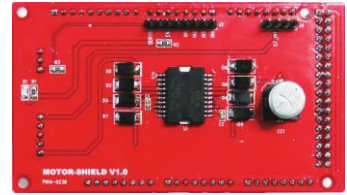
STEP



SERVO



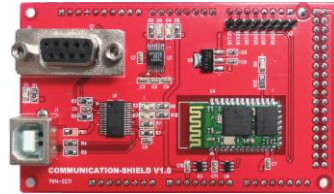
MOTOR DRIVER



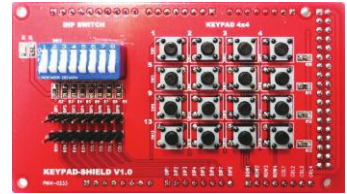
T/H/CDS/VR



COMMUNICATION



KEYPAD



PIR/AXIS



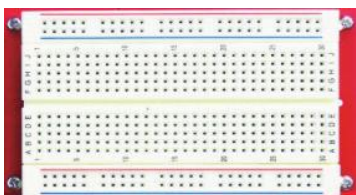
ULTRASONIC



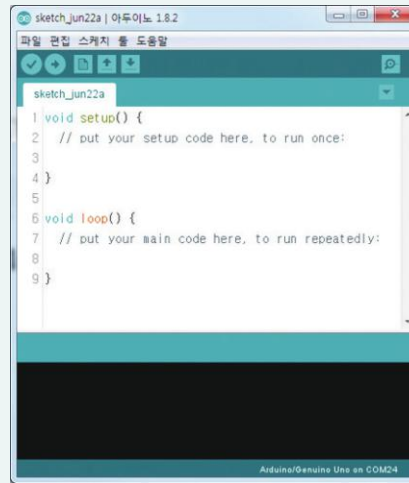
NFC



BREAD BOARD



■ Arduino IDE



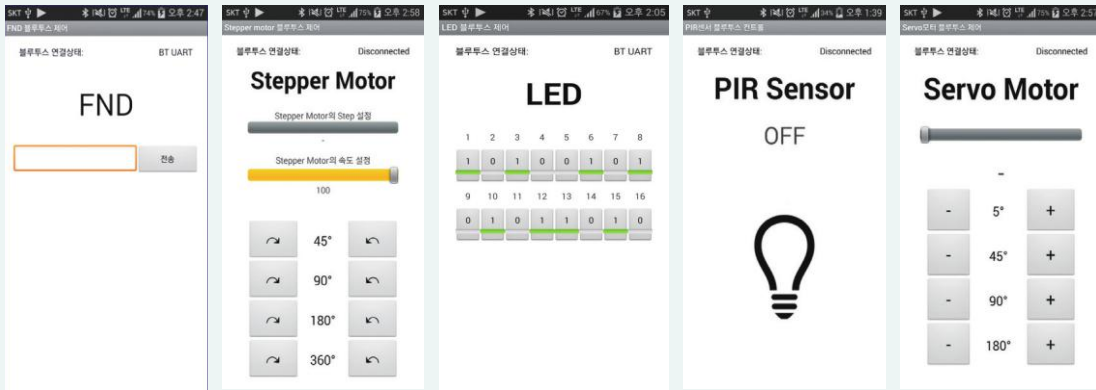
- 오픈소스를 기반으로 한 단일 보드 마이크로컨트롤러
- 다른 모듈에 비해 비교적 저렴하고, 윈도우를 비롯해 맥 OS , 리눅스와 같은 여러 OS를 모두 지원
- 다양한 스위치나 센서로부터 입력값을 받아들이며 LED나 모터와 같은 전자 장치들로 출력을 제어함으로써 환경과 상호작용이 가능한 물건을 만들어 낼 수 있음

■ Atmel Studio



- 자동적으로 제품이나 장치를 컨트롤 하는데 사용되는 MCU 제어
- 가전기기, 모바일기기, 의료기기, 리모콘, 프린터 등에 많이 사용되는 AVR 시리즈의 펌웨어 개발
- CPU, Timer, UART, RS-232, SPI, ADC, CAN 등 Core, I/O, Communication 모듈 제어 펌웨어 개발

■ ARM Programming - Cortex-M3 MCU



교육내용 구성

■ ATmega128



- PART 1 AVR 시작하기
- PART 2 LED 제어 펌웨어 개발
- PART 3 FND 제어 펌웨어 개발
- PART 4 COMMUNICATION 제어 펌웨어 개발
- PART 5 TEXT LCD 제어 펌웨어 개발
- PART 6 KEYPAD 제어 펌웨어 개발
- PART 7 STEP MOTOR 제어 펌웨어 개발
- PART 8 KEYPAD와 연동되는 STEP MOTOR 제어 펌웨어 개발
- PART 9 CDS SENSOR 모니터링 펌웨어 개발
- PART 10 온/습도센서 모니터링 펌웨어 개발 실습
- PART 11 Bluetooth 통신을 이용하는 펌웨어 개발

■ Arduino



- PART 1 아두이노 시작하기
- PART 2 LED 제어 펌웨어 개발
- PART 3 FND 제어 펌웨어 개발
- PART 4 COMMUNICATION 제어 펌웨어 개발
- PART 5 TEXT LCD 제어 펌웨어 개발
- PART 6 KEYPAD 제어 펌웨어 개발
- PART 7 STEP MOTOR 제어 펌웨어 개발
- PART 8 KEYPAD와 연동되는 STEP MOTOR 제어 펌웨어 개발
- PART 9 CDS SENSOR 모니터링 펌웨어 개발
- PART 10 온/습도센서 모니터링 펌웨어 개발 실습
- PART 11 Bluetooth 통신을 이용하는 펌웨어 개발

