

Microprocessor

창의공학에 부응한 MultiMCU기초플랫폼

HBE-MCU-Multi-Mini II



- 독립 모듈 구조의 ATMEL CPU(ATmega128A)
- 응용 모듈을 보드에 실장
- 기본 실습을 위한 다양한 예제 프로그램 소스 제공
- MCU 응용을 통한 C언어 교육용 그래픽 언어 도구 제공

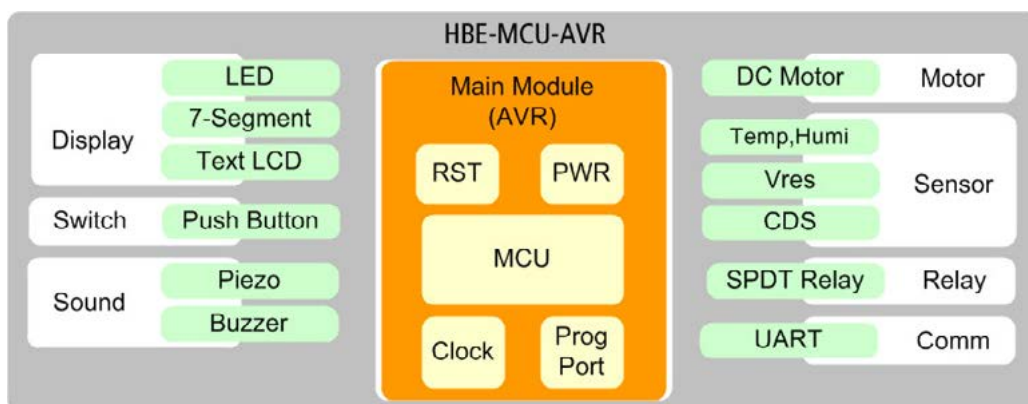
제품개요

8-bit 기반의 MCU 제품은 오랫동안 교육현장에서 사용되고 있는 Processor 기본 교육 테마입니다. HBE-MCU-Multi-Mini II는 MCU 프로그램 과정을 이해하는데 필요한 소자들을 엄선하여 보드에 실장하여 저가화하였습니다. HBE-MCU-Multi-Mini II는 8-bit 제어용 CPU의 기본 기능을 이해하는데 중점을 두어 설계되었으므로, 모듈형으로 창의 공학에서 사용하는 장비 이전에 사용하면 제어용 CPU의 동작에 대해 이해할 수 있습니다.

제품특징

- A 디바이스를 각각 탈착이 가능한 커넥터 구조의 모듈로 설계하여 다양한 마이크로컨트롤러 학습이 가능하도록 구성하였습니다.
- 각 기능 모듈은 실장되어 있으므로 CPU의 동작을 이해하는데 집중할 수 있습니다.
- MCU 학습 및 MCU 응용을 통한 C언어 교육에 사용 가능하도록 실시간 C언어 변환 기능을 가진 그래픽 프로그램 언어도구를 제공합니다.
- MCU 및 응용 애플리케이션의 신호를 분석하기 쉽도록 전용 측정 포인트를 제공합니다.
- 다양한 입력 스위치 및 출력 표시 장치를 제공합니다.
- 센서 모듈 2종을 실장하여 기본 센서 인터페이스를 이해하도록 하였습니다.
- 응용 실습에 필요한 다양한 예제 프로그램 소스를 제공합니다.
-

블록도



HBE-MCU-Multi-Mini II

제품사양

MCU

구분	제조사	모델명	사양
AVR	ATMEL	ATmega 128	Up to 16 MIPS Throughput at 16MHz JTAG Interface, ISP Program 128KB FLASH, 4KB SRAM, 4KB EEPROM 8-Ch PWM, 8-Ch 10-bit ADC I ² C, SPI, 2EA 8-bit Timer, 2EA 16-bit Timer Dual UART

On-Board Device

분류	구분	사양
표시소자	Text LCD 20 x 2 line	영문자, 숫자, 특수문자표시, 20 x 2줄, 1EA
	LED	LED On / Off 를 이용한 상태 표시용 소자, 적색, 24EA
	Array FND	4자리 숫자 표시, 1EA
	FND	숫자표시 2EA
입력소자	Push button	6mm x 6mm, 16EA
모터	DC Motor	5VDC 2EA
통신	UART	UART 1EA
사운드	Piezo	5VDC 음계 제어용 1EA
	Buzzer	5VDC 1EA
Sensor	Vres	가변저항 1EA
	CdS	빛 감지용 포토셀, 1EA
	SHT11	온습도 센서, I ² C 인터페이스
접점소자	Relay	2점접 1EA

교육내용

기본 과정	교육 내용
HBE-MCU-Multi-Mini II로 배우는 마이크로컨트롤러 (AVR)	- 실습 준비와 Code Vision 사용법
	- 타이머/카운트 오버플로우 인터럽트
	- LED에 불 켜기
	- DC Motor
	- Static FND
	- PWM
	- Dynamic FND
	- UART 통신
	- 여러 개의 스위치 입력하기 (Keypad)
	- ADC
	- Text LCD에 문자 표시하기
	- EEPROM
	- 타이머와 카운터 외부입력 받기
	- 온습도 센서, Relay
	- 인터럽트

제품구성



HBE-MCU-Multi-Mini II
본체



사용자매뉴얼
및 제품 CD



Adapter



USB 케이블
(A to B Type)

※ HBE-MCU-Multi-Mini 제품군은 시리즈로 HBE-MCU-Multi-Mini / Mini II 제품이 있습니다.