

Eddy™ CPU/mp v2.5 Module

Embedded CPU Module

주요 기능

- ARM9 CPU / 8MB Data Flash / 32MB SDRAM
- miniPCI Type Interface(124 pin)
- 10/100 Ethernet PHY (Auto MDIX) & 4 UARTs
- Max 56 Programmable GPIO
- SDK, API 를 포함한 Dev Kit 지원
- Embedded Linux Kernel 2.6.21 탑재
- Eclipse 기반의 IDE 툴인 LemonIDE™ 지원
- Watchdog timer 지원
- TWI(I2C), SPI, MCI, 4-channel ADC 지원
- COM Port Redirector, PortView™, TestView™ 등의 시리얼 관련 윈도우 어플리케이션 제공
- 사이즈 : 59.75 X 61.80 X 7.6mm
- -40 ~ 85°C 의 동작 온도 지원



Eddy-CPU/mp는 ARM9 코어 프로세서를 탑재한 고성능, 초소형의 임베디드 CPU 모듈이다. Eddy-CPU/mp는 통해 다양한 산업현장에 적용 가능한 특화된 장비를 디자인할 수 있다. 특화된 어플리케이션과 하드웨어 제작에 최적화된 Eddy-CPU/mp를 통해 빠르고, 쉽게 신뢰성 있는 제품개발이 가능하다.

외부 디바이스 연결을 위한 16비트 주소와 16비트 데이터 버스 인터페이스, 이더넷 연결을 위한 PHY 인터페이스, 56개의 프로그램 가능한 GPIO 핀 등이 제공된다.



Development Kit Board 에 장착된 Eddy-CPU/mp

특화된 제품을 쉽고 빠르게 디자인

특화된 임베디드 장비를 제작하고자 하는 개발자들에게 임베디드 장비를 처음부터 직접 개발하는 것은 쉽지 않은 일이다.

부품 별 특성을 일일이 파악해야 하는 임베디드 장비 개발은 개발시간이 지연되고 불안정한 장비 성능을 야기시킬 수 있다. 또한 운영체제를 포팅 하여 하드웨어가 안정성/신뢰성을 검증 받기까지는 더욱더 많은 시간과 노력이 필요할 수 있다.

완제품 형태의 하드웨어 보드를 주문제작 하는 것이 대안이 될 수 있지만, 주문 제작업체와의 원활한 소통이 없이는 잘못된 제품이 나오기 쉽고 비싼 가격 또한 감수해야 하며, 수익성을 고려한 최소 생산 수량을 맞추는 것도 고려해야 한다.

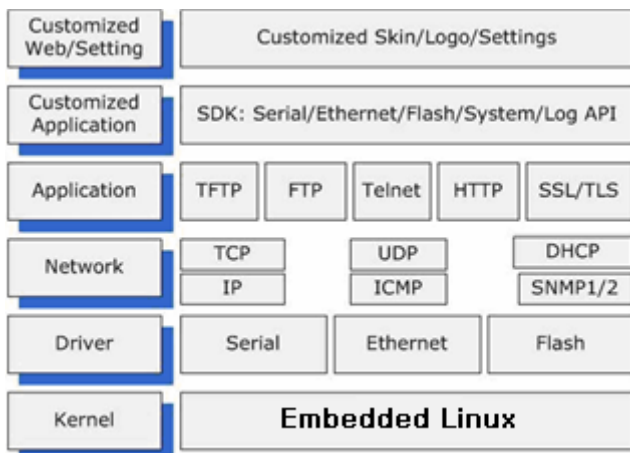
Eddy-CPU/mp 는 이러한 모든 문제를 해결할 수 있는 최적의 솔루션을 제공한다. Eddy-CPU/mp는 32비트 ARM9 CPU (400MHz), 8MB 플래시 메모리와 32MB, 64MB SDRAM 을 장착하여 고성능의 하드웨어 사양을 제공한다.

고성능 사양

기존 임베디드 모듈의 8-bit CPU와 256Kb 메모리 제약에 골머리를 앓고 있는가? 400MHz 클럭, 8MB 플래시 메모리, 32MB SDRAM, 64MB SDRAM, 32-bit ARM9 CPU의 고성능 사양을 가진 Eddy-CPU/mp는 이러한 문제를 완벽하게 해결해 주는 솔루션이다. 임베디드 리눅스 운영체제로 인해 사용자의 어플리케이션은 더욱 더 안정된 상태에서 빠르게 실행될 수 있다.

Embedded Linux Kernel 2.6.21

Eddy-CPU/mp에 탑재된 Embedded Linux Kernel은 버전 2.6.x를 기반으로 Eddy에 최적화된 Operating System 이다.



SDK, API & Source Codes 지원

Eddy-CPU/mp는 맞춤형된 사용자 어플리케이션을 업로드하여 실행할 수 있다는 점에서 다른 임베디드 디바이스 서버와 차별화 된다.

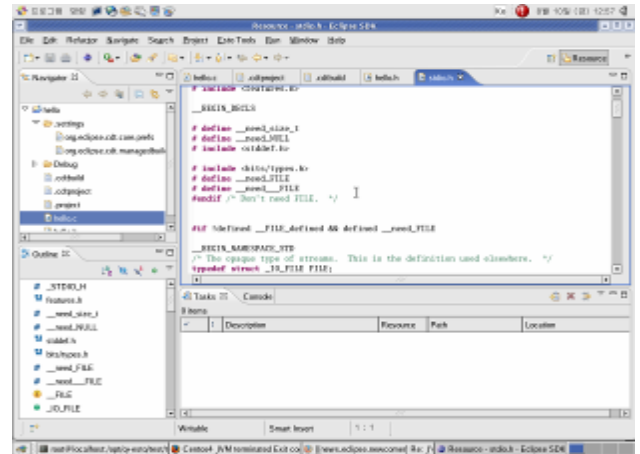
Eddy-CPU/mp에서 제공하는 SDK(Software Development Kit)와 API(Application Programming Interface)

그리고 Eddy-CPU/mp에 탑재된 디바이스에 대한 예제 소스가 제공됨으로써 사용자는 수정을 전혀 하지 않거나 약간만 응용하여 Eddy-CPU/mp 환경에서 구동하길 원하는 어떤 어플리케이션이라도 간단히 작성하여 실행할 수 있다.

LemoniDE™ 통합 개발환경 지원

통합개발환경인 LemoniDE 는 Eclipse 기반의 통합개발환경이다.

Eddy-CPU/mp에 탑재된 임베디드 Linux 기반에서 수행되는 어플리케이션, 펌웨어를 쉽게 개발할 수 있도록 GUI(Graphical User Interface) 환경을 제공한다. GNU C/C++ 컴파일러, 소스코드 에디터, 원격 디버깅, 원격 모니터링 등 프로그램 개발에 관련된 모든 작업을 일괄 처리할 수 있는 환경을 제공하여 마우스 클릭만으로도 쉽게 실행할 수 있다.



개발용 키트

Eddy-CPU/mp 개발 키트는 사용자의 Application을 테스트하고 평가하는 일련의 모든 작업을 도와준다. 사용자는 Eddy-CPU/mp를 이용한 Hardware를 설계하기 전에 먼저 Eddy-CPU/mp를 개발용 키트에 장착하고 Application을 작성하여 최종 시험을 한다. 시험을 마친 후 개발용 키트를 참조하여 Hardware를 설계할 수 있다. 개발용 키트에는 RTC, Serial 4 채널, 온도/조도 센서, DIO 16 채널, GPIO 56 채널, LCD, Key Pad, USB Host/Client, LAN 2 채널, SD, NAND, EEPROM 등의 디바이스가 탑재되어 사용자는 원하는 기능을 쉽게 구현하여 바로 확인할 수 있다.

Windows 용 관리 프로그램 지원

성능 시험을 위한 Windows 기반의 Application을 무료로 제공한다.

COM Port Redirector 는 Eddy-CPU/mp의 시리얼포트를 사용자 PC 에 직접 연결된 COM 포트처럼 사용할 수 있도록 지원하는 드라이버이며, PortView는 네트워크 상에서 동작하는 다수의 Eddy-CPU/mp 장비에 대하여 동작 및 통신상태 또는 시리얼포트의 모든 입출력 데이터를 원격에서 실시간으로 모니터링 할 수 있도록 지원하는 관리 프로그램이다. 그리고 TestView는 Eddy-CPU/mp의 시리얼 포트와 랜포트 통신 성능 및 기능을 객관적으로 평가할 수 있는 시험 프로그램이다.

Eddy™ CPU/mp Module SPEC SHEET

Eddy™ CPU/mp v2.5

Specifications

Hardware

CPU	ARM926EJ-S (400 MHz)
Memory	8MB Data Flash, 32MB , 64 MB SDRAM
External I/F	16 Bit Address / 16 Bit Data Bus
Ethernet I/F	10/100 Base-T Auto MDI/MDIX
UARTs	4 Port, Support up to 921.6 Kbps - 1 : Full Signal - 2,3,4, : Rx/D, Tx/D, RTS, CTS only
USB 2.0 FS	2 Host/1 Device Port, 2.0 FS (12Mbps)
ADC	4-Channel 10 Bit ADC
TWI(I2C)	Master, Multi-Master and Slave Mode
SPI	8 to 16 bit Programmable Data Length Four External Peripheral Chip Selects
GPIO	Max. 56 Programmable I/O Pins
Power Input	3.3 V (200 mA Max)
Dimensions	59.75 x 44.6 X 1.0 mm
Weight	8.3 g

Network

Protocol	TCP, UDP, Telnet, ICMP, DHCP, TFTP, HTTP, SNMP 1&2, SSH, SSL
Ethernet	10/100Mbps MAC / PHY
Network Connection	Static IP, DHCP

Software

O/S	Embedded Linux Kernel 2.6.21
Mgt Tools	SNMP, Web, PortView
Uploads	TFTP, FTP, Web
Dev Tools	LemonIDE & SDK

Environmental

Operating Temp	-40 ~ 85 °C
Storage Temp	-60 ~ 150 °C
Humidity	5 ~ 95% Non-Condensing

Approvals

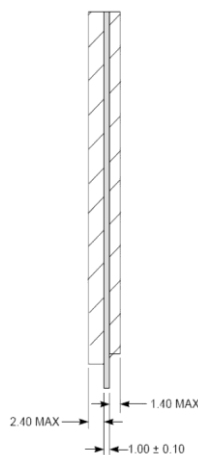
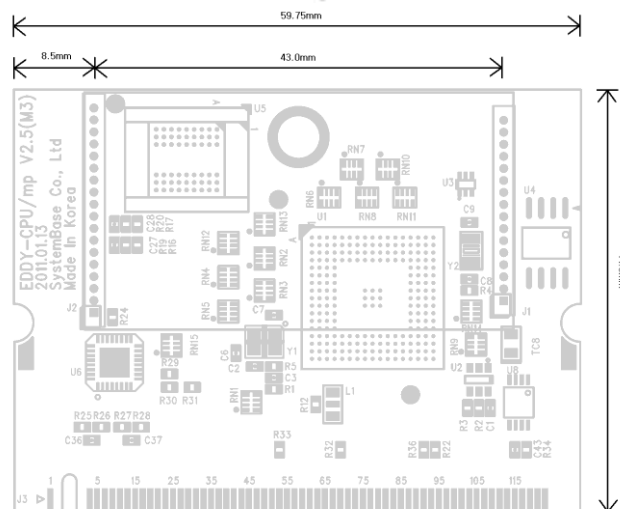
CE Class A

Ordering Information

Eddy-CPU/mp V2.5	Embedded CPU/mp Module v2.5
	Eddy-CPU/mp JIG

Package

Eddy-CPU/mp v2.5	Eddy-CPU/mp v2.5 Module
	Utility / Document CD



Eddy™ CPU/mp Module SPEC SHEET

Eddy™ Development Kit Specifications

Hardware

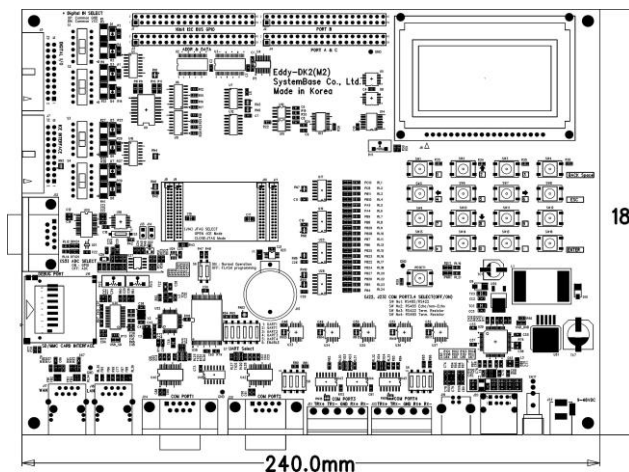
NAND Flash	256MB, 8bit I/F
SD Card	Push Type, Up to 16 GB
Connector	MMC / SD Card / MC supported
USB	1 x Device
Connector	2 x HOST, Dual-Port
LCD Module	128 x 64 Dots Matrix Structure
KEY	4 x 4 Matrix
Battery Holder	3V Lithium Battery, 235 mAh
LED	Power, Ready, 20 Programmable IO, Console & Serial TxD, RxD
I2C Interface	16bit I2C BUS GPIO
SPI Interface	2 KB EEPROM
MCI Interface	SD Card, MMC Socket
ADC Interface	Temp / Light Sensor
Digital I/O	8 Port Input, 8 Port Output
Switch	Serial or GPIO Select RS422/485 Select DIO : Common VCC or GND Select NAND/Data Flash Programming
Jumper Switch	Boot Mode Select, JTAG Select
Serial Port	2 x RS232 DB9 Male 2 x RS422/485 Terminal Block (RS422 & RS485 Selected by S/W)
Console Port	DB9 Male
LAN Port	2 x RJ45
ICE Port	Used for Flash Programming
Reset Button	Factory Default & Warm Boot
Input Power	9-48VDC
Dimensions	240 x 180 mm

Ordering Information

Eddy DK v2.1	Eddy V2.1 Development Kit
--------------	---------------------------

Package

Eddy DK v2.1	Test Board & Eddy-CPU V2.5 Module SDK / IDE / Compiler / Utility / Document CD LAN Direct Cable, Serial Cable, Jumper, 12V Adaptor
--------------	--



© 2007 시스템베이스(주)

서울시 구로구 디지털로 288. 대륭포스트타워1차 1601호

Phone +82-2-855-0501 | Fax +82-2-855-0580 | www.sysbas.com

Specifications are subject to change without notice.