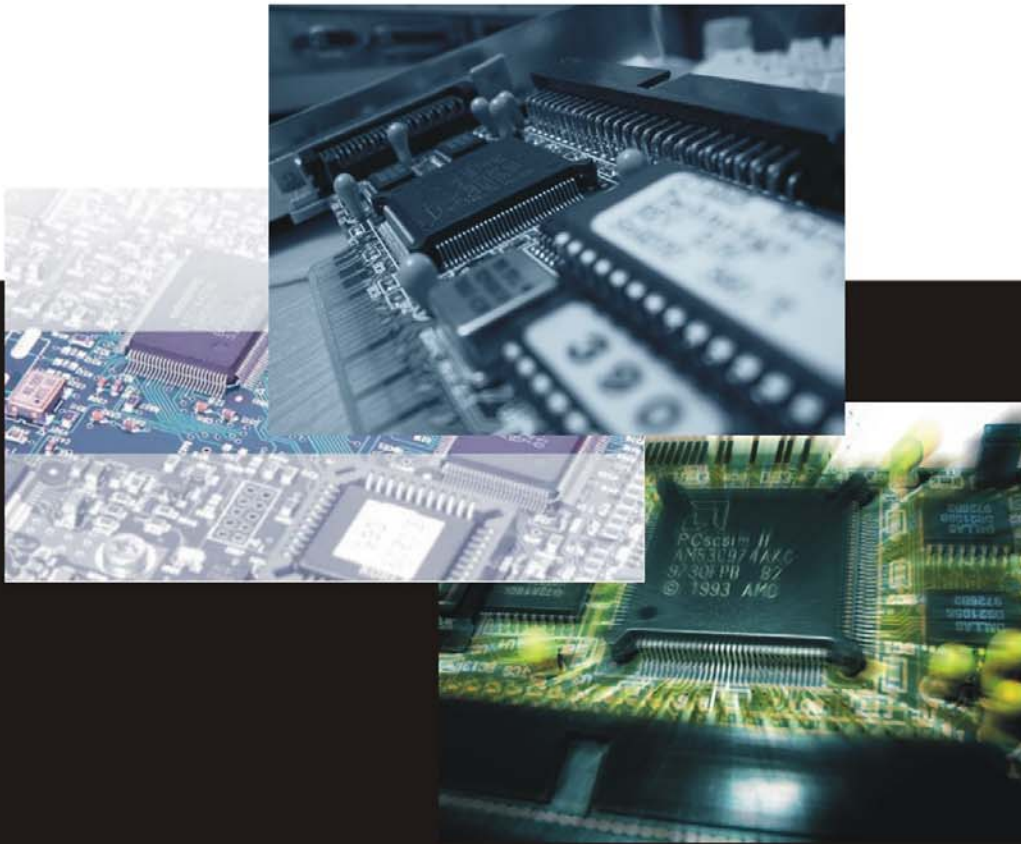


# 리얼시스













## 2007 Product Catalog



*Embedded  
Network  
Solution*

**Realsys 2007 Product Catalog**  
<http://www.realsys.co.kr>

RS232 RS485 통신	<b>RS232 to RS485/422 Converter</b>		
	<p>P3</p>  <p>절연형 RS485 컨버터</p> <p><b>CNV 485 SI</b></p>	<p>절연형 RS422 컨버터</p>  <p><b>CNV 422 SI</b></p>	<p>USB 절연형 RS485/422 컨버터</p>  <p><b>CNV 485/422 UI</b></p>
리모트 I/O	<b>Repeater</b>		
	<p>P4</p>  <p>RS485 거리연장용 리피터</p> <p><b>RPT 485B</b></p>	<p>RS422 거리연장용 리피터</p>  <p><b>RPT 422B</b></p>	<p>방사형 구조의 4채널 RS485 컨버터</p>  <p><b>CNV485 Multi_M</b></p>
CAN	<b>Digital I/O</b>		<b>Board Type Digital I/O</b>
	<p>P5</p>  <p>절연형 디지털 I/O 디지털 I/O 16채널 디지털 입력 절연형 15채널 디지털 입력 절연형 15채널 디지털 출력</p> <p>RM6052 RM6050 RM6053 RM6054 RM6056</p>	<p>P5</p>  <p>20채널 디지털 입력 20채널 디지털 출력</p> <p><b>디지털 I/O 2012</b></p>	
	<b>Relay 출력</b>		<b>Analog I/O</b>
무선 통신	<p>P6</p>  <p>8채널 릴레이 출력</p> <p><b>릴레이 출력</b></p>	<p>P6</p>  <p>아날로그(전압및전류8채널)입력</p>	
	<b>Can Analyzer</b>		<b>CanPro Analyzer</b>
<p>P7</p>  <p><b>CAN Analyzer</b></p>		<p>P7</p>  <p><b>CANPro Analyzer</b></p>	
무선 통신	<b>Bluetooth</b>		
	<p>P8</p>  <p>RS232 to 블루투스 모듈</p> <p><b>Parani SD100</b></p>	<p>중전식 RS232 to 블루투스 모듈</p>  <p><b>Parani SD200</b></p>	<p>블루투스형 디지털 입력 릴레이 출력</p>  <p><b>Parani SD100</b></p>
<b>ZigBee</b>			
<p>P9</p>  <p>Zigbee를 이용한 RS232 무선 모듈 안테나에 따라 최대 1.6Km 가능 멀티포트 없이 1:N 통신 가능</p> <p><b>Zigbee232</b></p>			

Ethernet 연 신	<b>RS232/485 to LAN Converter</b>		<b>4Port 232 to LAN Converter</b>	
	P10	 <b>RC_LAN Plus</b> 1포트 터미널 서버 Ethernet 과 RS232/485 변환가능	P10	<b>출시에정</b> 4포트 터미널 서버 4개의 UART 포트 사용 10/100 BASE-T
DSP	<b>DSP Development KIT</b>			
	P11	 <b>EDU DSP2812EZ KIT</b> TMS320F2812사용 DSP2812EZ보드 탑재	 <b>DSP 2808 KIT</b> DSP2808용 개발 키트	 <b>EDU Dual 2811 KIT</b> TMS320F2811사용 보드 두개가 장착된 개발 키트
	<b>DSP Module</b>		<b>DSP Download Tool</b>	
	P11	 <b>DSP 2812 DSP 2812EZ DSP 2811 DSP 2808</b>	P12	 <b>RealDSP UT TDPog MDProg</b>
Pendulum	<b>DSP Inverted Pendulum</b>			
	P13	 <b>DSP Inverted Pendulum</b> MATLAB을 사용한 최상의 제어학습 키트 TI 고속 DSP(TMS320F2811) 사용		
AVR	<b>AVR EDU KIT</b>		<b>AVR JTAG Emulator</b>	
	P14	 <b>AVR EDU AVR EDU 2560 KIT</b>	P14	 <b>JTAG AVR Plus JTAG AVR USB JTAG-MKII</b>
	<b>AVR Module</b>			
P15	 <b>RCM128 RCM128M MICOM 128 RCM 2560 RCM 8 RCM 64</b>			
Touch panel PC/ R C 관련	<b>Touch Panel PC</b>		<b>RC(무선조종) 관련 제품</b>	
	P16		P17	 <b>RC_BUZ RC_SIB RC_DCP5</b>

## 산업용 신호 변환기

- RS232 신호를 RS485 혹은 RS422 신호로 바꾸어 주는 인터페이스 컨버터 입니다.
- 전자파 장애 시험(EMI TEST)을 통과 해 높은 신뢰성을 얻었습니다.
- 자동으로 입.출력 단을 개폐하여 RTS신호로 Toggling 해주어야 하는 불편을 보완해 사용이 편리 합니다.
- 통신 최대거리 1.2Km, 장치 최대 접속 대수 32대까지 통신이 가능 합니다.



RS232 to RS485 컨버터

### CNV485SI

- ◆ RS232C 신호와 RS485 신호 전기적 절연
- ◆ 10MHz급 고속 포토커플러 사용
- ◆ 서지 보호회로 내장
- ◆ TX Enable 자동생성으로 제어비트 제어없이TXD,RXD,GND 신호만으로 통신가능
- ◆ 전원공급: CNV485A - 8~15V DC  
CNV485B - 8~40V DC
- ◆ 외형크기 : 114 x 78mm
- ◆ MIC 인증번호: RSY-CN485SI(A)

### CNV422SI

- ◆ RS232C 신호와 RS422 신호 전기적 절연
- ◆ 10MHz급 고속 포토커플러 사용
- ◆ 서지 보호회로 내장
- ◆ TX Enable 자동생성으로 제어비트 제어없이TXD,RXD,GND 신호만으로 통신가능
- ◆ 전원공급: CNV422A - 8~15V DC  
CNV422B - 8~40V DC
- ◆ 외형크기 : 114 x 78mm
- ◆ MIC 인증번호: RSY-CN422SI(A)



RS232 to RS422 컨버터



USB to RS485/422 컨버터

### CNV485/422UI(USB Isolation)

- ◆ USB형 RS232C to RS485/422 겸용 양방향 컨버터
- ◆ USB ↔ RS485/422 전원, 신호 Isolation type
- ◆ USB의 전원을 이용한 무전원 컨버터
- ◆ 통신속도 최대 1Mbps (AUTO ENABLE 제어)
- ◆ Surge Protect 내장
- ◆ USB v1.1, v2.0 호환가능
- ◆ MIC 인증번호 : RSY-CN485422UI(A)

# Repeater

Embedded  
Network  
Solution



RS485 리피터

## RPT485B

- ◆ 1.2Km 이상 거리연장 및 열악한 통신환경 대책
- ◆ RPT 1대당 RS485 Node 32개 증설 가능
- ◆ 입력전원과 RS485신호 전기적 절연
- ◆ Surge Protector 내장
- ◆ 전원공급: 10~40VDC
- ◆ 외형크기 : 119 x 78mm



RS422컨버터

## RPT422B

- ◆ 1.2Km 이상 거리연장 및 열악한 통신환경 대책
- ◆ RPT 1대당 RS422 Node 32개 증설 가능
- ◆ 입력전원과 RS422신호 전기적 절연
- ◆ Surge Protector 내장
- ◆ 전원공급: 10~40VDC
- ◆ 외형크기 : 119 x 78mm

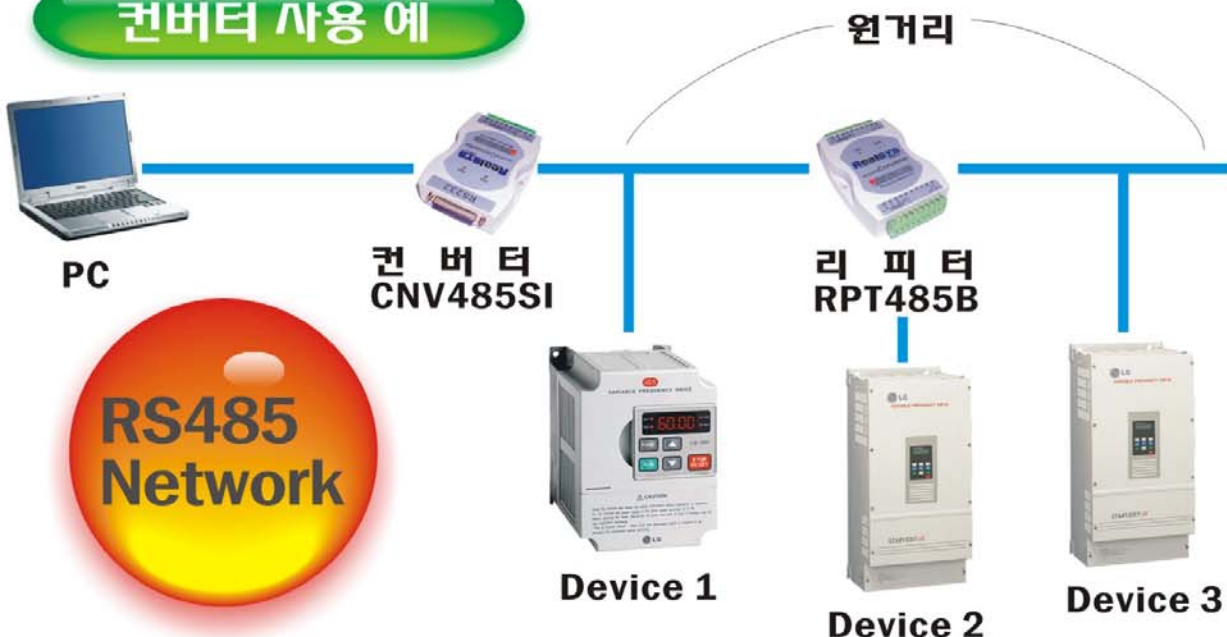
## CNV485Multi\_M

- ◆ 방사형 구조의 4채널 RS485 컨버터
- ◆ RS232C 신호와 RS485 신호가 전기적 절연
- ◆ 10MHz급 고속 포토커플러 사용
- ◆ 서지 보호회로 내장
- ◆ TX Enable 자동생성으로 게이비트 제어없이 TXD,RXD,GND 신호만으로 통신
- ◆ 전원공급: 7~12VDC
- ◆ 외형크기 : 114 x 78mm



RS485 4채널 컨버터

### 컨버터 사용 예



## Remote I/O 란?

- 산업용 통신(RS485)을 기반으로 현장에서 사용되는 각종 디지털 입 출력 장치의 상태를 통신으로 변환하여 Master 와 함께 제어해 주는 장비입니다.



Digital I/O

## Digital I/O

- ◆ RM6052-8채널 디지털 절연 입력(Max +24V, 50mA)
- ◆ RM6050-7채널 디지털 입력(MAX +30V, 50mA)
- ◆ RM6053-16채널 디지털 입력(MAX +30V, 200mA)
- ◆ RM6054-15채널 디지털 절연 입력(MAX +24V, 50mA)
- ◆ RM6056-15채널 절연형 디지털 출력(MAX +24V, 50mA)
- ◆ 통신방식 : RS485 통신, 서지 보호기능
- ◆ 프로토콜 : NuDAM, Modbus\_RTU 프로토콜 선택
- ◆ NuDAM Series와 핀배열, 전자, 전기적 특성 호환
- ◆ RC\_LAN을 이용하여 LAN망으로 원격지 제어가능
- ◆ 입력전원: 10~30VDC

## Digital I/O 2012

- ◆ 20채널 디지털 입력(입력 범위:DC10~30V)
- ◆ 12채널 디지털 출력(출력 범위:DC10~40V,2A)
- ◆ 통신방식 : RS485 통신(9600,38400 BPS)
- ◆ 프로토콜 : Modbus RTU
- ◆ 접점 입출력 LED 상태표시
- ◆ 접점 커넥터 : Molex 2.54 pitch
- ◆ 보드 입력 전압: DC 10~30V



Board Type Digital I/O 2012

## Relay 출력 RM6063



릴레이 출력

- ◆ 8채널 릴레이 출력
- ◆ 통신방식 : RS485 통신, 서지 보호기능
- ◆ 프로토콜 : NuDAM, Modbus\_RTU 프로토콜 선택
- ◆ NuDAM-6063과 편배열, 전자, 전기적 특성 오완
- ◆ 입력전원: 10~30VDC

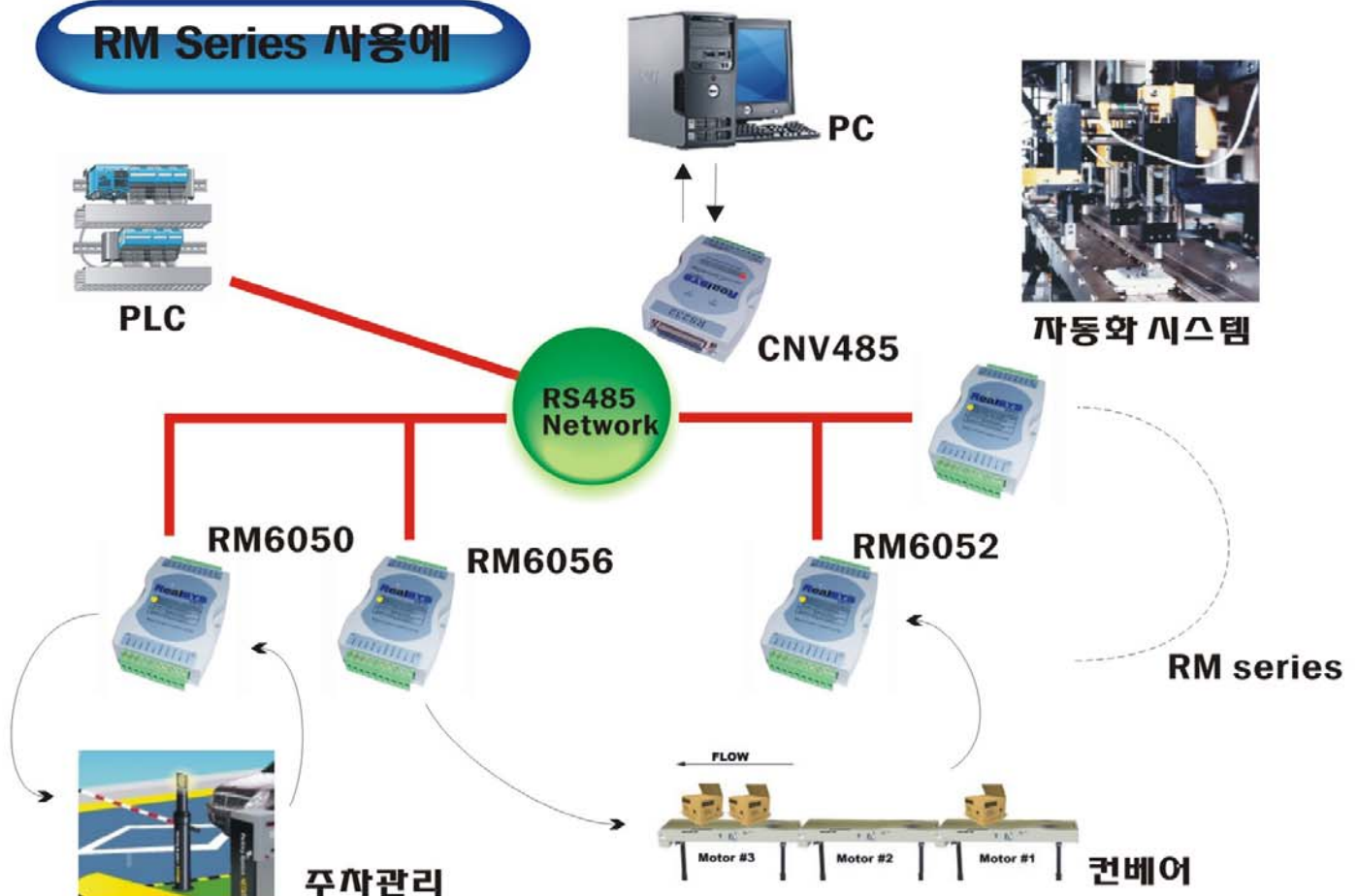
## Analog I/O RM6017



- ◆ 8채널 아날로그 입력 (16bit AD, 오차율:0.01%이내)
- ◆ 6채널의 자동입력과 2채널의 Single입력(GND 기준)
- ◆ 통신으로 입력 범위 조절  
( $\pm 10V$ ,  $\pm 5V$ ,  $\pm 1.25V$ ,  $\pm 625mV$ ,  $\pm 150mV$ ,  $\pm 20mA$ )
- ◆ 입력 채널 및 통신부의 전기적인 절연 처리
- ◆ 내부 WatchDog기능으로 프로그램 보호
- ◆ RC\_LAN을 이용하여 LAN망으로 원격지 제어가능
- ◆ 입력전원: 8~35VDC, 300mA이상

아날로그(전압및전류 8채널)입력

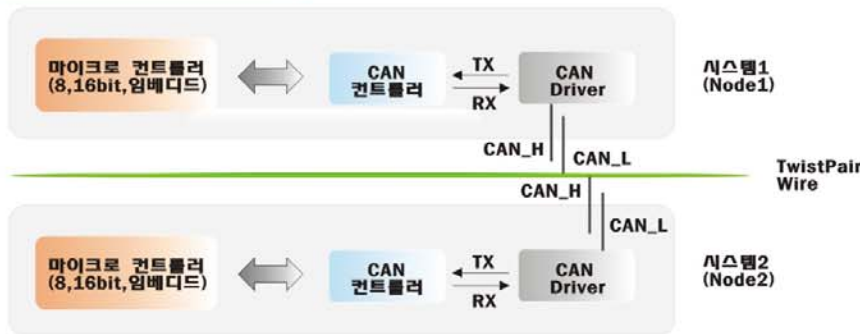
## RM Series 사용예



## CAN통신이란?

- CAN(Control Area Network)통신은 RS485/422 통신과 유사한 비동기 통신으로 1980년에 자동차내의 통신 환경처럼 열악한 조건 하에서 고신뢰성과 노이즈에 대한 강인성이 요구되는 Application에 적합한 고속, 저비용 통신 방식 입니다. 현재는 자동차외에 산업 전반에 걸쳐 널리 응용되고 있습니다.
- 주요 특징
  1. 고속 비동기 통신(1M bps, 2 Wire)
  2. 메시지 ID 개념의 Node Address(우선 순위 및 데이터 의미를 ID에 부여)
  3. Multi-master / Broadcasting Concept
  4. Node-destructive arbitration system with CSMA with collision detection
  5. 정교한 에러 검출 및 처리

## CAN통신 사용 예



## CAN Analyzer란?

CAN 통신 Analyzer라는 의미로 CAN통신 응용 제품을 개발 하는데 도움을 주고자 만든 제품이며 사용하기 복잡한 외국 고가 제품에 견주어 개발자들이 쉽게 사용할 수 있고 또한 가격대비 성능이 뒤떨어지지 않도록 계속 업그레이드 할 예정 입니다.



CAN Analyzer

CAN Analyzer	CANPro Analyzer
1. USB2.0지원(가상 시리얼 포트)	1. USB1.1(2.0) 및 RS232 겸용 지원
2. 다수의 CAN Analyzer 동시 접속	2. 다수의 CAN Analyzer 동시 접속
3. CAN2.0A/2.0B 지원	3. CAN2.0A/2.0B 지원
4. 10개의 고정된 CAN BPS 지원	4. 10K ~ 1M CAN BPS 지원
5. CAN 수신 MASK ID, ID 설정	5. CAN 수신 MASK ID 설정
6. 다수의 CAN 송신 데이터 기록	6. CAN 에러 정보 알림 설정
7. CAN 송/수신 및 상태 표시	7. CAN Bus-Off 시 자동 리셋 설정
8. 송/수신 데이터 저장 및 읽기	8. 다수의 CAN 송신 데이터 등록
	9. CAN 송/수신 및 상태 표시
	10. 송신 데이터 저장 및 읽기
	11. 수신 데이터 로깅 지원(100MB)
	12. 심볼 편집 및 모니터링 지원 예정
	13. 심볼 그래프 모니터링 지원 예정
	14. 모니터링 속도 개선



# Bluetooth

## Bluetooth란?

- Bluetooth는 이동전화, 컴퓨터, PDA 등이 근거리 무선접속을 사용하고 있는 가정이나 회사의 전화나 컴퓨터들과 어떻게 서로 쉽게 연결될 수 있을까를 기술하고 있는 컴퓨터 및 통신 산업계의 규격입니다.
- 작동 원리  
각 장치는 이전에는 사용되지 않아, 전세계적으로 가용 주파수 대역인 2.45GHz 에서 송수신할 수 있는 마이크로칩 트랜시버를 장착합니다. 데이터 외에도 음성채널을 최대 3개까지 사용할 수 있습니다. 각 장치는 IEEE 802 표준으로부터 나온 고유한 48비트 주소를 가지고 있습니다. 접속은 1:1이나 1:N이 가능합니다. 통신 최대 거리는 안테나에 따라 1Km까지 가능 합니다. 데이터 전송속도는 1Mbps 까지 가능합니다. 주파수 홉 설계는 장치들이 엄청난 양의 전자기 장애가 있는 지역에서도 통신할 수 있게 해줍니다. 내장 암호화 및 검증 기능이 제공됩니다.



Parani SD100

- ◆ 블루투스를 이용한 RS232 무선통신 모듈
- ◆ DIP소켓을 이용하여 설정 가능
- ◆ PC가 없이도 설정가능한 장점을 가지고 있음
- ◆ 쓰기와 (Pairing)우 유선 케이블과 동일하게 사용
- ◆ 안정적인 블루투스 무선통신 규격으로 간섭이 없고 보안성이 뛰어남.
- ◆ 블루투스 규격 : v1.2 Class1
- ◆ 블루투스 프로토콜 : RFCOMM, I2CAP, SDP
- ◆ 동작 전원 : 5V/12V 겸용
- ◆ 주파수 : 2.4GHz
- ◆ Baud rate : 1200 ~ 115200 Baud
- ◆ 제품크기 : 60 x 26 x 16 (mm)
- ◆ 작동범위 : 1.2Km (안테나 사용에따라 달라짐)
- 기본 안테나 - 기본 안테나 : 100m
- 기본 안테나 - 다이폴 안테나 : 150 m
- 다이폴 안테나 - 다이폴 안테나 : 200 m
- 패시 안테나 - 다이폴 안테나 : 400 m
- 패시 안테나 - 패시 안테나 : 1000 m



Parani SD200

- ◆ 블루투스를 이용한 RS232 무선통신 모듈
- ◆ DIP소켓을 이용하여 설정 가능
- ◆ PC가 없이도 설정가능한 장점을 가지고 있음
- ◆ 배터리팩 이용시 전원어댑터 없이도 사용 가능
- ◆ 쓰기와 (Pairing)우 유선 케이블과 동일하게 사용
- ◆ 안정적인 블루투스 무선통신 규격으로 간섭이 없고 보안성이 뛰어남.
- ◆ 블루투스 규격 : v1.2 Class 2
- ◆ 블루투스 프로토콜 : RFCOMM, I2CAP, SDP
- ◆ 동작 전원 : 5V/12V 겸용
- ◆ 주파수 : 2.4GHz
- ◆ Baud rate : 1200 ~ 115200 Baud
- ◆ 제품크기 : 101 x 31 x 16 (mm)
- ◆ 작동범위 : 300m(안테나 사용에따라 달라짐)
- 기본 안테나 - 기본 안테나 : 30m
- 기본 안테나 - 다이폴 안테나 : 50 m
- 다이폴 안테나 - 다이폴 안테나 : 80 m
- 패시 안테나 - 다이폴 안테나 : 150 m
- 패시 안테나 - 패시 안테나 : 300 m



DIO44BLUE

## Bluetooth형 Digital I/O

- ◆ 디지털 입력 4채널, 릴레이 출력 4 채널
- ◆ Master 입력에 대해 Slave 릴레이 1:1 출력
- ◆ Slave 입력에 대해 Master 릴레이 1:1 출력
- ◆ 디지털 입력 MAX DC30V
- ◆ 릴레이 출력 : 5A, 30VDC/250VAC
- ◆ LED Display : 상대측 Relay 상태 확인
- ◆ 모듈 입력 전원 : DC9~12V,300mA이상 (Bluetooth 장착시)

## ZigBee란?

- IEEE 802.15.4 ZigBee Mac을 이용한 저전력의 무선 통신  
- 사양  
PHY 주파수 대역 : 868MHz (BPSK/1 유럽), 902~928 MHz(BPSK/10 미국),  
2.4GHz (OQPSK/16 전세계)  
Data 전송속도 : 2.4GHz, 250Kbps, 915MHz, 40Kbps, 868Mhz, 20Kbps  
네트워크 토폴로지 : Star & Mesh topology, peer to peer  
CSMA-CA : 충돌회피를 지원하는 네트워크 액세스 방법 사용  
Duty cycle : 0.1% 미만  
Multiple topologies : star, peer-to-peer, mesh  
Large Network : 최대 255 Nodes, 64bit Address 부여 후 최대  
65,535 Nodes Short Range Operation

## ZigBee와 Bluetooth사이

- Bluetooth는 Node당 최대 7대까지 기기연결이 가능하지만,  
ZigBee는 Node당 최대255대의 기기 연결이 가능하며,  
최대 65,000개의 Node 확장 연결이 가능합니다.  
Bluetooth는 Class1 or Class2에 따라 100m or 10m의 전송거리와,  
최대 723Kbps(일반적인 표기상 1Mbps)의 전송속도를 가집니다. 반면에  
ZigBee의 전송거리는 실내에서 30m, 야외에서 100m까지이며,  
최대250Kbps의 전송 속도로 지원된다.ZigBee의 가장 큰 특징은  
저전력 소모입니다.  
ZigBee 칩은 동작시 전력소모가 20mA 내외로 저전력 기술이라는 USB의  
전력소모가 200mW, 블루투스의 전력소모가 100mW 임을 감안할 때 상당히  
낮은 전력소모임을 알 수 있습니다. ZigBee는 저전력을 위해 DSSS방식을  
사용하며 ZigBee의 Protocol Stack Size는 32kbyte를 넘지 않습니다.



### ZigBeeRS232

- ◆ ZigBee를 이용한 RS232 to 무선 모듈
- ◆ DIP스위치로 PC없이 설정
- ◆ 안테나에 따라 최대 1.6Km 까지 가능
- ◆ 저전력 소모
- ◆ 멀티포트 없이 지그비 모듈만으로 1:N 가능
- ◆ 2.4GHz 전파 사용으로 주변의 간섭을 받지 않음
- ◆ 무선모듈 MIC 인증으로 별도의 인증없이 사용 가능

# Ethernet

## Ethernet 이란?

- 이더넷은 가장 광범위하게 설치된 근거리통신망 기술을 말하며 LAN의 표준 방식입니다. 이더넷은 데이터 전송의 안정성과 고속의 전송속도를 지니고 있기 때문에 LAN의 표준으로 자리잡게 되었다. 랜카드를 이더넷 어댑터라고부르는 데 현재 쓰이는 거의 모든 LAN이 이더넷이기 때문입니다. 이더넷은 표준 10Mbps의 속도를 지원하고 있으며 현재는 10배의 속도를 지원하는 100Mbps의패스트 이더넷과 100배 이상의 속도를 가지는 기가 비트 이더넷도 상용화되고 있습니다.

## TCP/IP란?

- TCP/IP는 인터넷으로 데이터를 송수신 할때 필요한 국제규약 입니다.  
IP는 인터넷 상에서 서로 구별하는 논리적 주소 입니다.  
Port는 실제로 어떤일을 할지 결정하는 번호 입니다.  
특정 Port는 특정한 용도로 사용되어지고 있습니다.  
SUBNET MASK는 같은 네트워크인지 알려주는 판별자 입니다.  
GATEWAY는 다른 네트워크로 가는 통로 입니다.



### RC\_LAN Plus

- ◆ 1포트 터미널 서버
- ◆ Ethernet과 RS232/485 변환가능
- ◆ TCP/IP, UDP, ICMP, ARP, DHCP, PPPoE 지원
- ◆ 서버,클라이언트 선택적 사용가능
- ◆ 비밀번호 설정 기능
- ◆ 쉬운 사용자 펌웨어 업그레이드
- ◆ Ethernet 통신 : 10Base-T
- ◆ 가상 시리얼 포트 프로그램 제공
- ◆ 전원공급 : 7~12VDC
- ◆ 외형크기 : 111mm x 78mm

## 출시 예정

### 4포트 RC\_LAN

- ◆ 4포트 터미널 서버
- ◆ 4개의 UART포트(3.3V TTL)사용 가능
- ◆ TCP/IP, UDP, ICMP, ARP, DHCP, PPPoE 지원
- ◆ 서버,클라이언트 선택적 사용가능
- ◆ 보안프로토콜(SSL) 지원
- ◆ Ethernet 통신 : 10/100Base-T
- ◆ 가상 시리얼 포트 프로그램 제공
- ◆ 전원공급 : 7~12VDC
- ◆ 각포트 독립적으로 모드선택 가능

## 사용예



## DSP Development KIT

### EDUDSP2812EZ KIT



- ◆ DSP2812EZ(옵션소자 미부착)보드 탑재  
: TMS320F2812 고속 DSP 사용
- ◆ LCD 표시 장치 : 16문자 2줄
- ◆ 버튼입력 : 8개 +1개 (외부 인터럽트, 트립 시험용)
- ◆ DC 모터 드라이브 회로
- ◆ 로터리 엔코더 입력 회로(OC & 차동)
- ◆ 내장 A/D(12비트 16채널), D/A(12비트 2채널)
- ◆ A/D 시험용 가변 저항, R-C 필터 회로
- ◆ RealDSP-UT : 사용하기 쉬운 절연형 개발 환경
- ◆ 풍부한 예제 및 회로도 제공(교재 제공)

### DSP2808 KIT



- ◆ DSP2808용 개발 키트
- ◆ DSP2808모듈과 베이스보드로 구성
- ◆ DC모터엔코더와 DSP28xUT 다운로드 툴 포함

### EDU Dual 2811 KIT



- ◆ TI 32비트 고속 DSP TMS320F2811
- ◆ 2개의 DSP 모듈 장착으로 통신(CAN,RS232)시험에 최적
- ◆ DC 서보 모터(24V용) 기본제공  
: 엔코더 부착(432 펄스/회전)
- ◆ DC 모터 구동 회로 2조(병렬 운전으로 용량 2배 확대 가능)
- ◆ 전원 장치 : 24V, 5V 분리 전원 장치 내장

## DSP Module



DSP 2812



DSP 2812 EZ



DSP 2811



DSP 2808

## DSP Download Tool

### RealDSP UT-DSP28x,240xA



- ◆ 지원 Device : TI DSP 28x,240xA
- ◆ 변수 및 주소 데이터값 보기 및 변경
- ◆ 사용자 도구 등록 실행 가능
- ◆ COFF 파일을 로드 하여 사용자의 DSP 내부 플래시 롬에 Download 하는 기능
- ◆ PC와 RS232 및 USB Interface 통신 인터페이스
- ◆ 변수 및 메모리 내용 그래프 표시 기능
- ◆ 전기적 절연 포트 지원
- ◆ 전원 공급 : USB(5V) 또는 Target Board VCC(5V)
- ◆ Windows98/Me/2K/XP 지원

### TDProg(TI DSP 240xA/281x 양산툴)



- ◆ SCI Boot 기능을 이용하여 타겟 DSP의 내부 플래시 메모리에 Writing & Verifying
- ◆ 타겟에 다운로드할 사용자 프로그램을 TDProg에 저장
- ◆ TDProg에 저장된 사용자 프로그램을 간단한 버튼 조작으로 Writing & Verifying
- ◆ PC Interface : USB1.1 0 and 2.0 호환
- ◆ 전원 공급 : USB 전원(5V), 5V 외부 전원 그리고 휴대형 USB 5V 전원 배터리팩
- ◆ 현재 지원하는 MCU : TMS320LF240xA/TMS320F281x

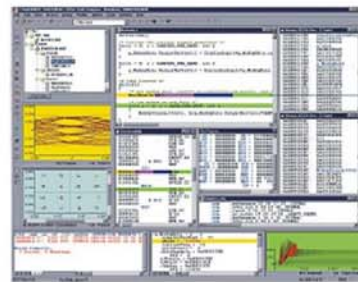
### MDProg(Motorola DSP 56F80x)



- ◆ JTAG 기능을 이용하여 타겟 DSP의 내부 플래시 메모리에 Writing & Verifying
- ◆ 타겟에 다운로드할 사용자 프로그램을 MDProg에 저장
- ◆ MDProg에 저장된 사용자 프로그램 보호
- ◆ MDprog에 저장된 사용자 프로그램을 간단한 버튼 조작으로 Writing & Vefifying
- ◆ PC Interface : USB1.1 or 2.0 호환
- ◆ 전원 공급 : USB 전원(5V), 5V 외부 전원 그리고 휴대형 USB 5V 전원 배터리팩
- ◆ 현재 지원하는 MCU : DSP56F803/805/807

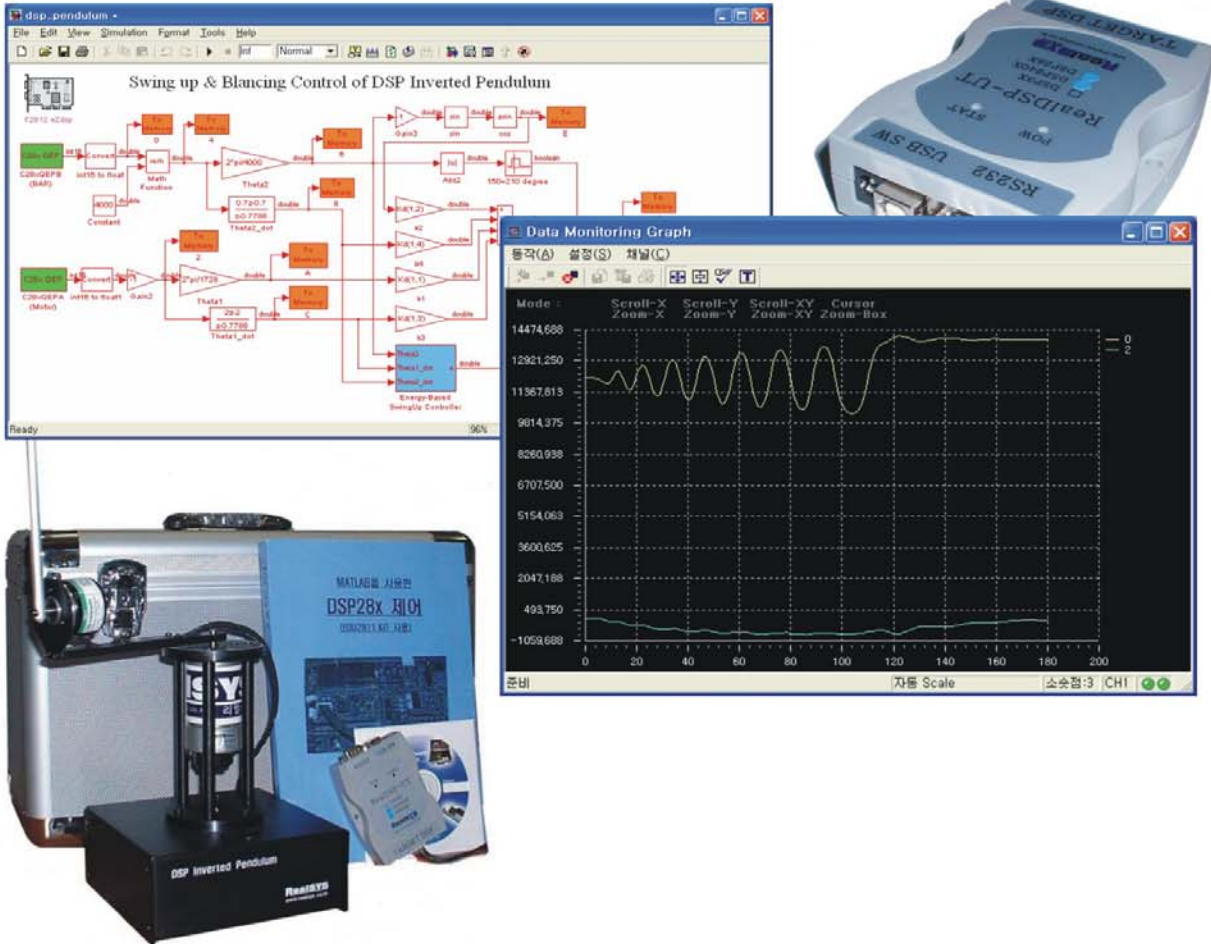


XDS 510 USB JTAG Emulator



Code Composer Studio

## DSP 회전형 펜들럼



## DSP Pendulum

- ◆ MATLAB(Simulink)를 사용한 최상의 제어학습 키트
- ◆ C소스 프로그램 자동 생성 후, 실시간 동작
- ◆ 언어가 아닌 시뮬링크 블럭도를 사용하여 빠른 기능 구현
- ◆ TI 고속 DSP(TMS320F2811, 150MIPS) 사용
- ◆ 동작 중 실시간 데이터 관찰(텍스트, 그래프) 가능
- ◆ Embedded 환경에서 단독 실행(PC 없이) 가능
- ◆ RealDSP-UT를 사용한 프로그램 다운로드 및 내부 동작 상태 관찰
- ◆ 회전형 펜들럼의 동작 중 위험하지 않고, 적은 설치 공간 필요
- ◆ 내부구성 : DSP2811모듈, 엔코더 2개(모터 부착, Bar), 전원 장치, 회전 원판, 모터 구동회로, 엔코더 입력 회로
- ◆ 응용분야: 로봇, 산업용 제어기, 전동 스쿠터, 서보 드라이버, 인버터 조음파 응용 장치, CNC, 신호처리기 등

## AVR이란?

- AVR은 Atmel사의 8bit-micro controller로써 1Hz당 1Mips의 처리속도로 빠른 명령 처리가 가능하며, 각종 내부 Peripheral과 더불어 다양한 기능을 구현 할 수 있어 사용자층이 지속적으로 늘어나는 MICOM 입니다.

## AVR KIT



### AVR EDU

- ◆ AVR 통합 시험 세트
- ◆ 지원 MCU  
Atmega128(Atmega103)  
Atmega16(Atmega163)  
Atmega8535(AT90S8535/4434)  
AT90S1200/2313
- ◆ RS232통신, 모터제어외로(DC/스텝핑)
- ◆ LED, KEY, LCD, 7SEG, A/D, D/A 지원
- ◆ 점퍼 케이블을 이용 손쉽게 시스템 구축
- ◆ 프로그램 다운로드 ISP 또는 JTAG 커넥터 지원
- ◆ 회로도, 예제 등 기술자료 공개



### AVR EDU2560 KIT

- ◆ MCU : ATmel ATmega2560
- ◆ 응용실험  
- LED, SCAN KEY (4x4), D/A(TLC7226), A/D(8ch), 온도센서(DS1820)  
- 문자형 LCD (16x2), 그래픽LCD (128x64), RS232통신(4ch),  
- Relay 출력 (8ch), Digital 입력 (5ch), DC-MOT  
(입력센서 및 Relay 출력 액츄에이터 미포함)
- ◆ 예제소스 : CodevisionAVR
- ◆ 교재 : 예제로 배우는 AVRII (EDU2560편) 제공

## Emulator



### JTAG AVR USB

- ◆ Atmel JTAGMCU Emulator
- ◆ AVR Studio 사용
- ◆ Atmel JTAG 100% 호환
- ◆ PC의 USB 커넥터 접속



### JTAG AVR Plus

- ◆ Target AVR과 PC간 완벽한 절연 구현
- ◆ PC Interface :RS232



### JTAG -MK II

- ◆ Atmel사의 JTAG-MKII 정품 Emulator

## Module



### RCM128

- ◆ Atmega 128 CPU 모듈
- ◆ RS232 신호 내장, ISP, JTAG
- ◆ Size : 61X23mm
- ◆ I/O Pin pitch : 2.54mm



### RCM128M

- ◆ 32KX8 RAM 사용
- ◆ RCM128과 동일 사양



### MICOM128

- ◆ RCM128 포함
- ◆ RS485 통신 가능



### RCM2560

- ◆ Atmega2560 CPU 모듈
- ◆ 내부 플래시 : 256K 바이트
- ◆ 내부 RAM : 8K 바이트
- ◆ 내부 EEPROM : 4K 바이트
- ◆ SCI 2채널, SPI, 2Wire 시리얼 통신 지원
- ◆ ADC: 10bit 8/16채널, PWM, 8bit타이머2, 16bit타이머4
- ◆ RS232 통신(MAX232) 4채널(TTL 레벨가능)
- ◆ ADC Reference Voltage 조절가능



### RCM8

- ◆ Atmega8 베이스 모듈
- ◆ 내부 플래시 : 8K 바이트
- ◆ 내부 RAM : 1K 바이트
- ◆ 내부 EEPROM : 512 바이트
- ◆ SCI 1채널, SPI, 2Wire 시리얼 통신 지원
- ◆ RS232 통신용 3핀 커넥터
- ◆ 프로그램 다운로드용 ISP 커넥터
- ◆ RCM128 모듈과 핀배열 호환



### RCM64

- ◆ Atmega64 베이스 모듈
- ◆ 내부 플래시 : 64K 바이트
- ◆ 내부 RAM : 4K 바이트
- ◆ 내부 EEPROM : 4K 바이트
- ◆ SCI 2채널, SPI, 2Wire 시리얼 통신 지원
- ◆ ADC: 10bit 8채널, PWM, 8bit타이머2, 16bit타이머2
- ◆ RS232 통신 3핀 커넥터
- ◆ 프로그램 다운로드용 ISP 와 JTAG 커넥터



## Touch Panel PC



인버터 컨트롤러

## Touch Panel 엘리베이터 컨트롤러

### ● RealSYS Touch Panel PC

이 제품은 소량의 고가 장비를 개발 시 제품을 편리하게 사용하면서 다양한 정보를 표시하고 또한 빠른 시간에 전용 소프트웨어를 탑재하고자 하는 GUI 표시 단말기를 필요로 하는 사용자를 위한 x86 계열의 산업용 PC 입니다. 당사는 현재 전용 소프트웨어 및 옵션 보드를 탑재하여 2006년부터 개발 및 납품을 하고 있습니다.

### ● 주요 특징

1. 일체형 슬림 금속 케이스 (185X247X55mm) – Vesa Rack Mount 지원
2. 12.1인치 광시야각(80도) FTF-LCD내장 (1024x768 / 40msec 응답속도)
3. USB 인터페이스 12.1인치 4-Wire resistive Touch Screen
4. Mini-ITX 보드(VIA C3 Eden 800MHz/1Ghz, AMD Geode 계열)
5. 256MB RAM
6. 40G 노트복용 HDD 또는 512MB/1GB DOM/CF
7. 12V DC 입력 또는 220V AC 입력 지원
8. 2 X RS232 SerialPort, 4 X USB Host Port, 1 X EthernetPort(10/100M)  
1 X Parallel Port, 1 X Stereo audio Mic-In, Line-In and Line-Out  
1 X PS/2 Keyboard, 1 X PS/2 Mouse
9. 내장형 옵션보드  
RS422/485 Port, USB 인터페이스 CAN 통신, Digital/Analog 입/출력 보드
10. OS – Microsoft Embedded XP SP2, WinCE4.2/5.0

### ● 적용 사례

- 고객의 요구에 맞춰 H/W 및 전용 프로그램을 개발 및 납품하고 있음.
1. 엘리베이터 등록증 예약 및 운행 정보 표시 시스템 (납품 중)
  2. 대용량 시스템 인버터 운용 및 상태 정보 표시 시스템(개발완료)

RC(무선조종) 관련 제품

RC\_BUZ(알씨 부저)



- ◆ 배터리 전압 감시 경보 기능 (Cell 자동 판별)
- ◆ 조종기를 사용한 부저 경보(기체 탐색 시)
- ◆ TR의 OC(오픈 컬렉터) 출력 제공, Event 용으로 사용 가능
- ◆ 입력 전압 범위: DC6V ~ 18V

RC\_SIG(알씨 시그)



- ◆ 1석 4조의 RC 필수품
- ◆ 배터리 전압 표시 기능
- ◆ RC 신호 출력 : 서보 정상 동작 시험
- ◆ RC 신호 입력 : 수신기 정상 시험
- ◆ 타이머기능 : 스톱워치
- ◆ 소형 크기(68X28mm)로 휴대 간편

RC\_DCP5

- ◆ 배터리 전압을 입력하여 DC5V 전압 출력
- ◆ 최대 출력 전류 : 3A
- ◆ 크기 : 36X23.5mm, 무게(배선포함) : 15.3g
- ◆ 입력 전압 범위 : DC6V ~ 40V




RC\_ALM(알씨 알람)

- ◆ 리튬 폴리머(2셀,3셀,4셀) 배터리 보호 경보 장치
  - ◆ 부저 및 고휘도 LED를 사용한 3단계 경보:
  - ◆ 1단계 경보(3.2V), 2단계 경보(3.1V), 3단계 경보(3.0V)
  - ◆ 소형 크기: 23.65x18 mm, 본체(3.1g), 전체(7.9g)
- 리튬 폴리머 전지를 오래 사용하려면 가급적 일정전압 아래로 방전하지 않는 것이 좋습니다. 본 RC\_ALM은 배터리 각 셀의 전압을 감시하여 일정 전압 이하가 되면 경보를 울려 배터리의 최적 운용이 가능하도록 합니다. 또한 외부 발진을 사용하지 않으므로 잡파를 발생하지 않습니다



## 회사 소개



리얼시스(RealSYS)는 산업용  
제어기 개발에 풍부한 경험과  
노하우를 가진 최고의 개발 엔지니어들로  
구성된 회사로써 고객이 원하는 기술 및 제품을

신속하고 확실하게 제공하여 최상의 고객 만족을 지향하고  
있습니다.

주요 업무 내용은

산업용 제어기, 유무선 통신 장치, 교육용 DSP KIT, 윈도우 환경  
프로그램 개발이며, 특히 연구 개발 및 산업 현장에서 사용이  
편리한 제품 개발에 주력하고 있으며, 국내 대기업  
(LS산전, 현대엘리베이터, 삼성테크윈, 효성중공업 등)  
및 중견 기업과 연계하여 신속하고 신뢰성 있는 최상의 제품 개발  
에 주력하고 있습니다.

앞으로도 계속하여 고객이 원하는 최상의 제품 개발에 주력할  
것이며, 언제든지 원하시는 제품 및 기술에 대해 말씀해 주시면  
최선을 다할 것입니다.

감사합니다.

대표이사 김철오

**RealSYS**

# Realsys

## 리얼시스

경기도 안양시 동안구 관양동 799  
안양메가밸리 319호

TEL : 031)420-4326  
FAX : 031)420-4329

<http://www.realsys.co.kr>

E-mail : [master@realsys.co.kr](mailto:master@realsys.co.kr)