

MEGA8_XBee



CPUPLAZA

제품 소개

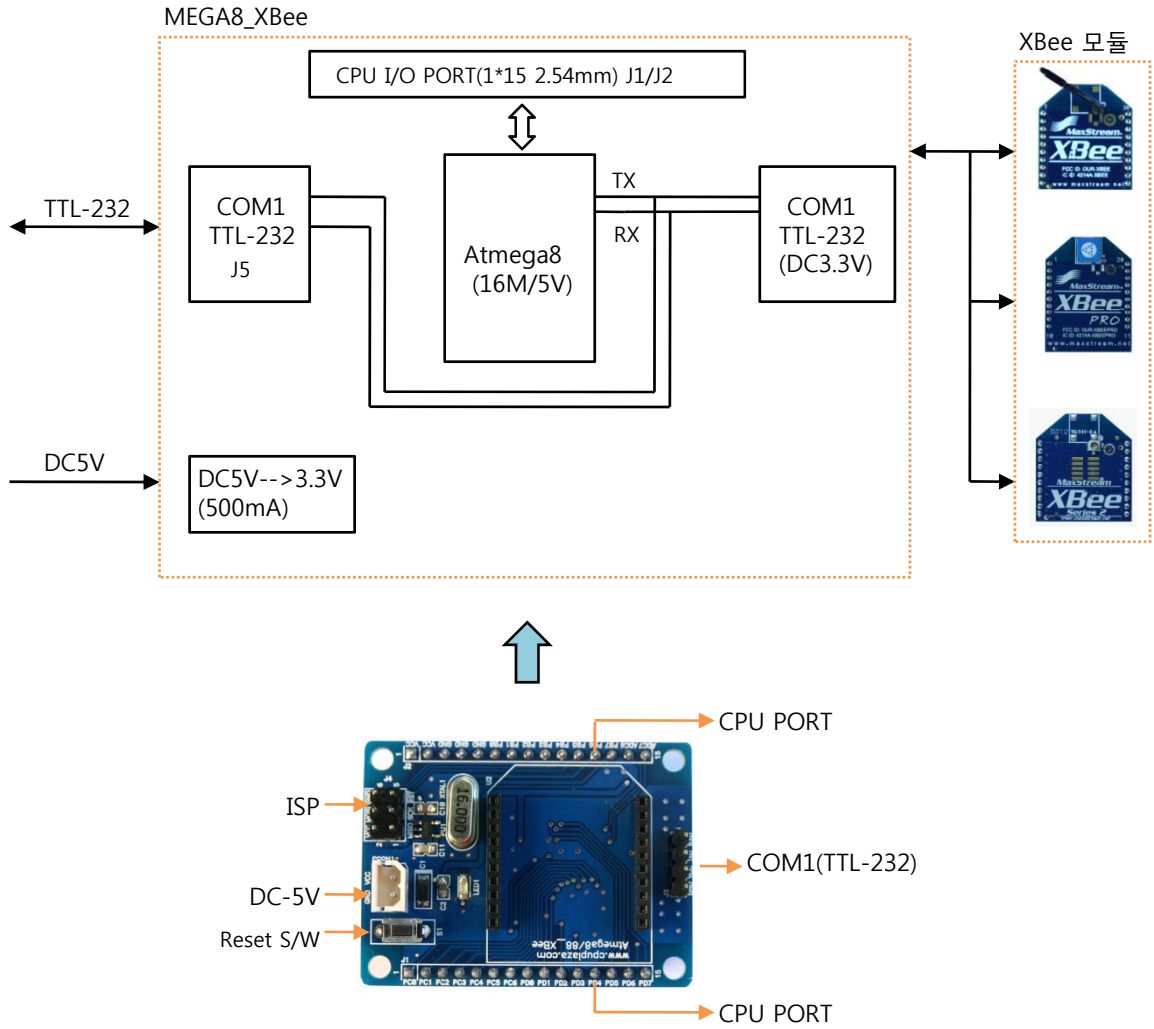
MEGA_XBee는 Digi MaxStream사의 지그비 모듈(XBee Series)를 Atmega8과 연결 하여 ZigBee 통신을 지원 합니다.

제품 특징

- 전원 : 외부 DC 5.0V
- ZigBee 모듈(XBee Series)과 COM1를 통해 연결
- Atmega8 CPU 모든 I/O 1열 헤더 지원
- TTL-232 1PORT 별도 지원(ZigBee모듈과 TTL-232중 하나만 가능)
- ZigBee 테스트 프로그램 예제 소스 제공

제품 사양

1. 제품 구성 및 명칭



2. 커넥터 기능 및 사양

PCON1 : DC 전원 입력

NUM	NAME
1	DC5V
2	GND

J3 : TTL-232

NUM	NAME
1	GND
2	ERXD0
3	ETXD0

J4 : ISP

NUM	NAME
1	MISO(TXD)
2	VCC
3	SCK
4	MOSI(RXD)
5	RST
6	GND

J1 : CPU PORT

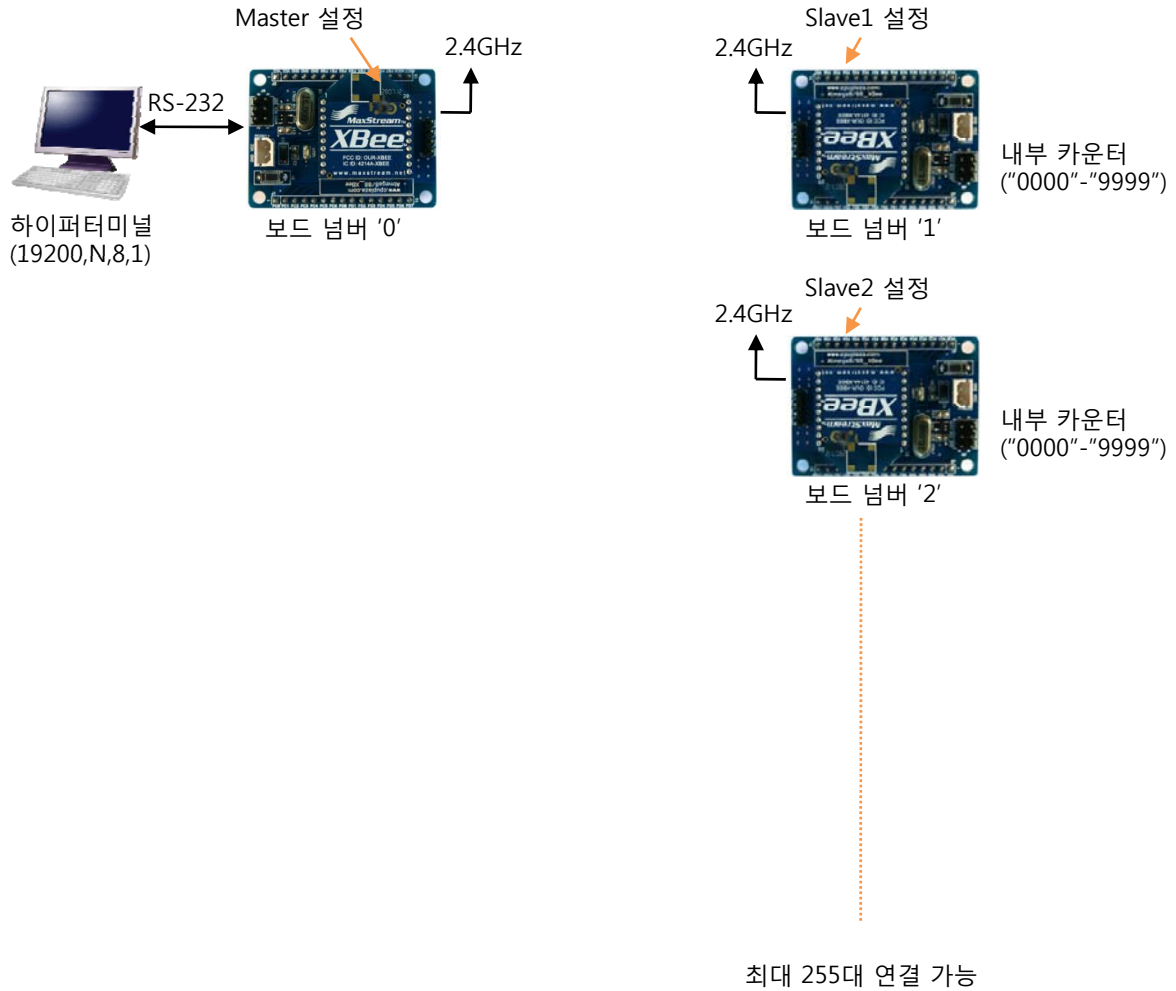
NUM	NAME
1	RST#
2	PC0
3	PC1
4	PC2
5	PC3
6	PC4
7	PC5
8	PC6
9	PC7
10	PD0
11	PD1
12	PD2
13	PD3
14	PD4
15	PD5

J2 : CPU PORT

NUM	NAME
1	VCC(+5V)
2	VCC(+5V)
3	GND
4	GND
5	GND
6	PB0
7	PB1
8	PB2
9	PB3
10	PB4
11	PB5
12	PB6
13	PB7
14	ADC6
15	ADC7

3. H/W 통신 구성(1:N)

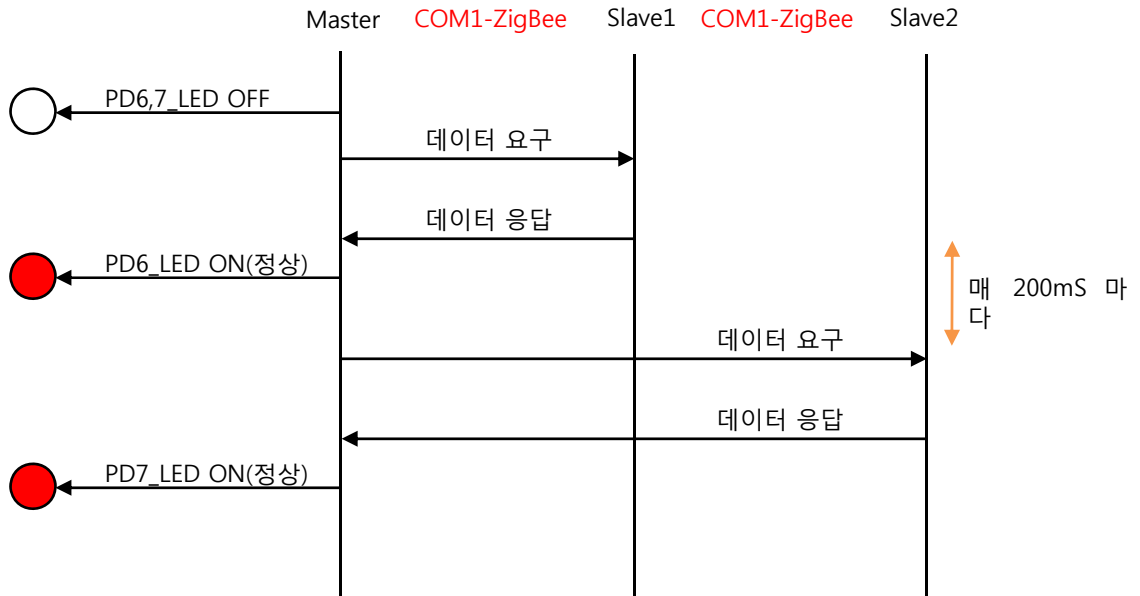
XBee 설정용 인터페이스 보드와 X-CTU 프로그램을 이용 하여 XBee모듈을 1:N 또는 1:1 설정 한후 MEGA128_XBee 보드에 모듈을 장착 한다.



통신 프로토콜 설명

1. Master 통신 규약(Master <-> Slave)

- 통신 규정 : ZigBee 무선 통신
- 데이터 : 9600 Bps
- 페러티 비트 : NON
- 정지 비트 : 1



3. 통신 프로토콜 사양

1. Slave 데이터 요구(Master -> Slave)

STX (1)	NUM (1)	CMD (1)	LRC (2)	ETX (1)
02H	'9'	'R'	"##"	03H

STX : 프레임 시작 02H
NUM : SLAVE 번호('1' - '2')
CMD : 데이터 요구 COMMAND 'R'
LRC : STX - CMD까지의 XOR 데이터 HEX형 ASCII("00" - "FF")
ETX : 프레임 끝 03H

2. Slave 데이터 요구 응답(Master <- Slave)

STX (1)	NUM (1)	CMD (1)	데이터 (4)	LRC (2)	ETX (1)
02H	'9'	'R'	"9999"	"##"	03H

STX : 프레임 시작 02H
NUM : SLAVE 번호('1' - '2')
CMD : 데이터 요구 COMMAND 'R'
데이터 : 각 SLAVE에서 임의로 생성한 카운터 데이터 "0000" - "9999"
LRC : STX - 데이터까지의 XOR 데이터 HEX형 ASCII("00" - "FF")
ETX : 프레임 끝 03H