

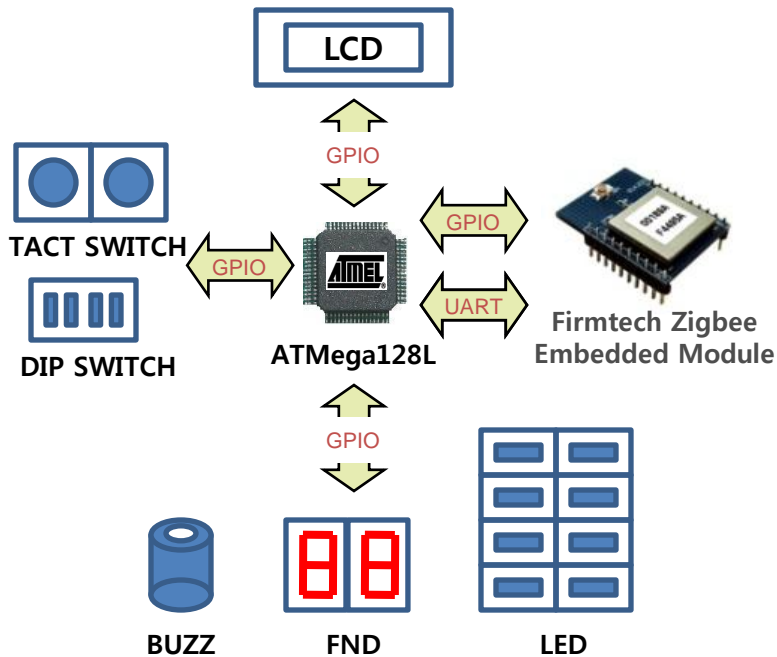
FZ800ED_MICOM

Application Guide

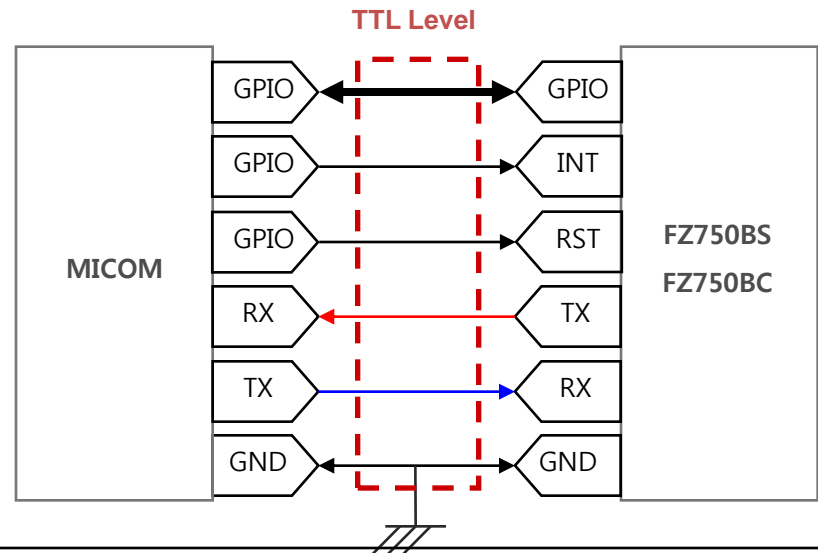
1. 개요

- 본 문서는 MICOM으로 (주)펄테크 제품인 Zigbee Embedded Module을 제어하기 위한 하드웨어 및 소프트웨어 사용 방법과 요령을 소개하는 문서로서 사용자들이 구현하고자 하는 Target Application 구성을 보다 빠르고 쉽게 구성할 수 있도록 도움을 주는데 목적을 둡니다.

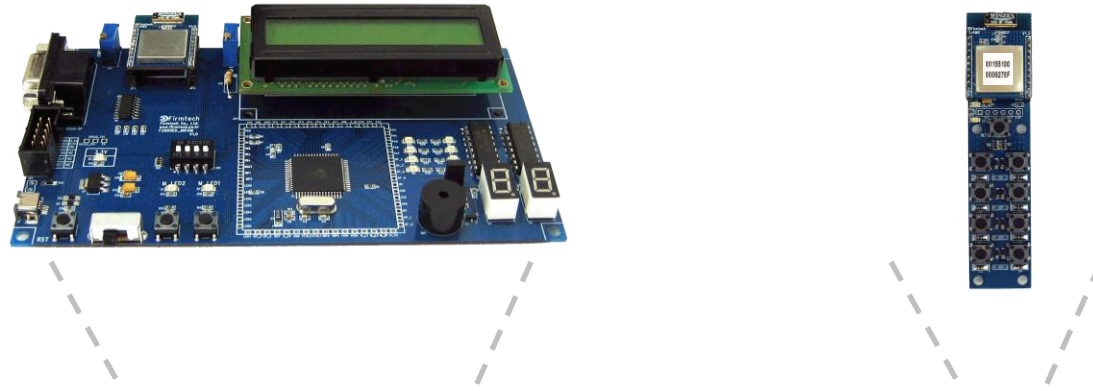
<1> 하드웨어 구성의 이해



<2> MICOM 과 Firmtech Zigbee Embedded Module 과의 인터페이스 방법



2. 전체 구성도

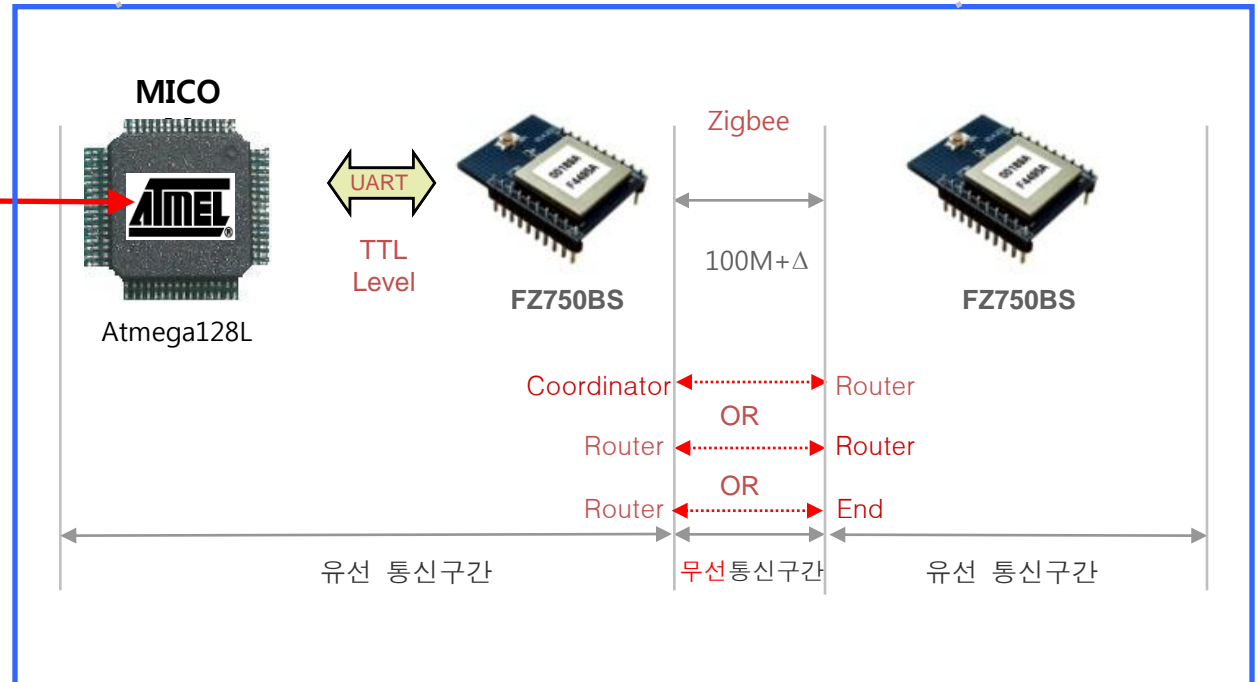


소프트웨어의 구성

사용 언어 : ANSI C

컴파일러 : GCC

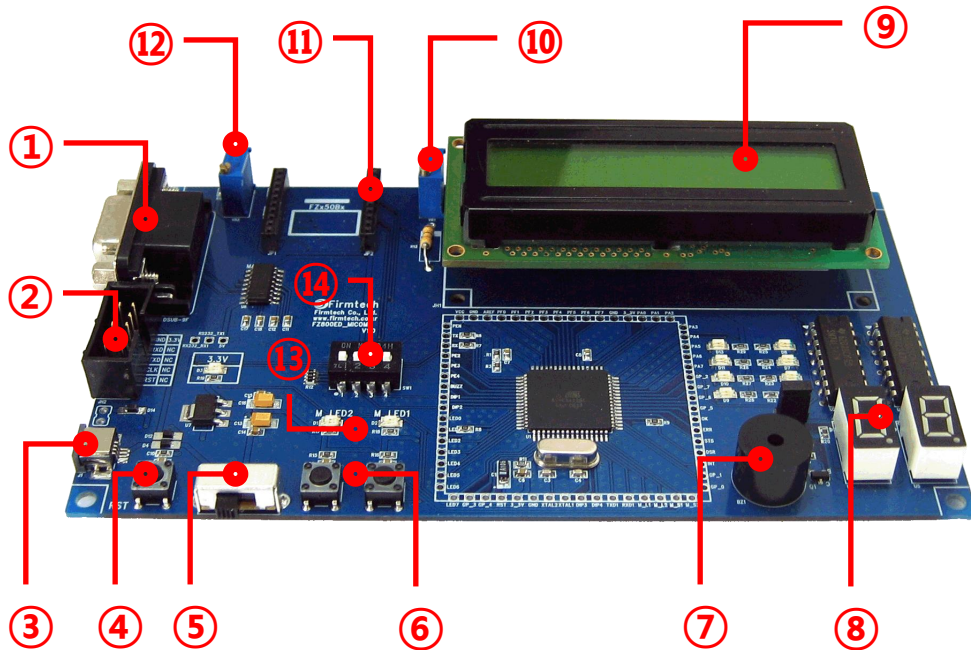
사용자가 개발한
최종 소프트웨어를
Atmega128L 내부
플래시 메모리에 다
운로딩 하여 사용함



3. FZ800ED_MICOM 소개

- **FZ800ED MICOM**은 (주)펄테크의 지그비 임베디드 모듈인 FZ750BS 또는 FZ750BC를 장착하여, 수신된 데이터를 분석하여 사용자가 정의한 동작을 진행하고 데이터를 송신하는 지그비 임베디드 모듈 컨트롤 보드
- 사용하는 MICOM으로는 ATMEL사의 ATmega128L 사용
- 사용하는 컴파일러는 WINAVR 사용
- 실행 파일을 다운로드하기 위해 사용하는 프로그램은 PonyProg 사용
- 시리얼 데이터 송/수신 및 디버깅 포트는 DB-9 사용
- 사용자 지정 동작을 나타내기 위한 LCD, BUZZ, FND, LED 사용
- 사용자 지정 동작 입력을 위한 Dip Switch, Tact Switch 사용
- 디버깅을 위한 테스트 포인트 사용
- 전원 입력은 PC의 USB 포트 사용
- 시리얼 데이터의 입출력으로 RS-232 포트 사용
- FZ800ED_PARSING_XXX는 "센서 및 기타 디바이스로 동작하는 지그비 임베디드 모듈인 FZ750BS 또는 FZ750BC로부터 수신 받은 데이터를 분석하여, 사용자가 정의한 일련의 동작을 진행"하는 MICOM용 응용 프로그램
 - ✓ FZ800ED_PARSING_ADC : 수신 받은 데이터가 ADC 데이터인지 분석
 - ✓ FZ800ED_PARSING_KEY : 수신 받은 데이터가 KEY 데이터인지 분석
 - ✓ FZ800ED_PARSING_COUNT : 수신 받은 데이터가 COUNT 데이터인지 분석
 - ✓ FZ800ED_PARSING_GPIO : 수신 받은 데이터가 GPIO 데이터인지 분석
 - ✓ FZ800ED_PARSING_SERIAL : 수신 받은 데이터가 Serial 데이터인지 분석

4. FZ800ED_MICOM 제품 외형



NO	Description
1	RS-232 인터페이스 단자(PC 연결 용)
2	AVR Loader 연결 커넥터
3	USB 전원 입력 단자
4	디바이스 리셋 스위치
5	디바이스 전원 ON/OFF 스위치
6	Main 스위치 1, 2
7	BUZZ
8	FND
9	LCD
10	LCD 밝기 조절기용 가변 저항
11	FZ750BX 연결 커넥터
12	FZ750BX ADC 데이터 입력용 가변 저항
13	Main LED 1, 2
14	Dip Switch

- 지그비 교육용 메인 보드
- Main CPU : ATmega128 사용
- 입력 전원 : 5V
- FZ750BS 또는 FZ750BC의 UART, KEY, ADC, GPIO등 모든 포트가 TTL Level로 ATmega128에 연결
- Interface로 LCD, LED, FND, BUZZ, Dip Switch, Tact Switch 구성
- DB-9을 이용하여 PC와 시리얼 통신 가능
- AVR Loader를 이용하여 ATmega128에 프로그램 다운로드 가능

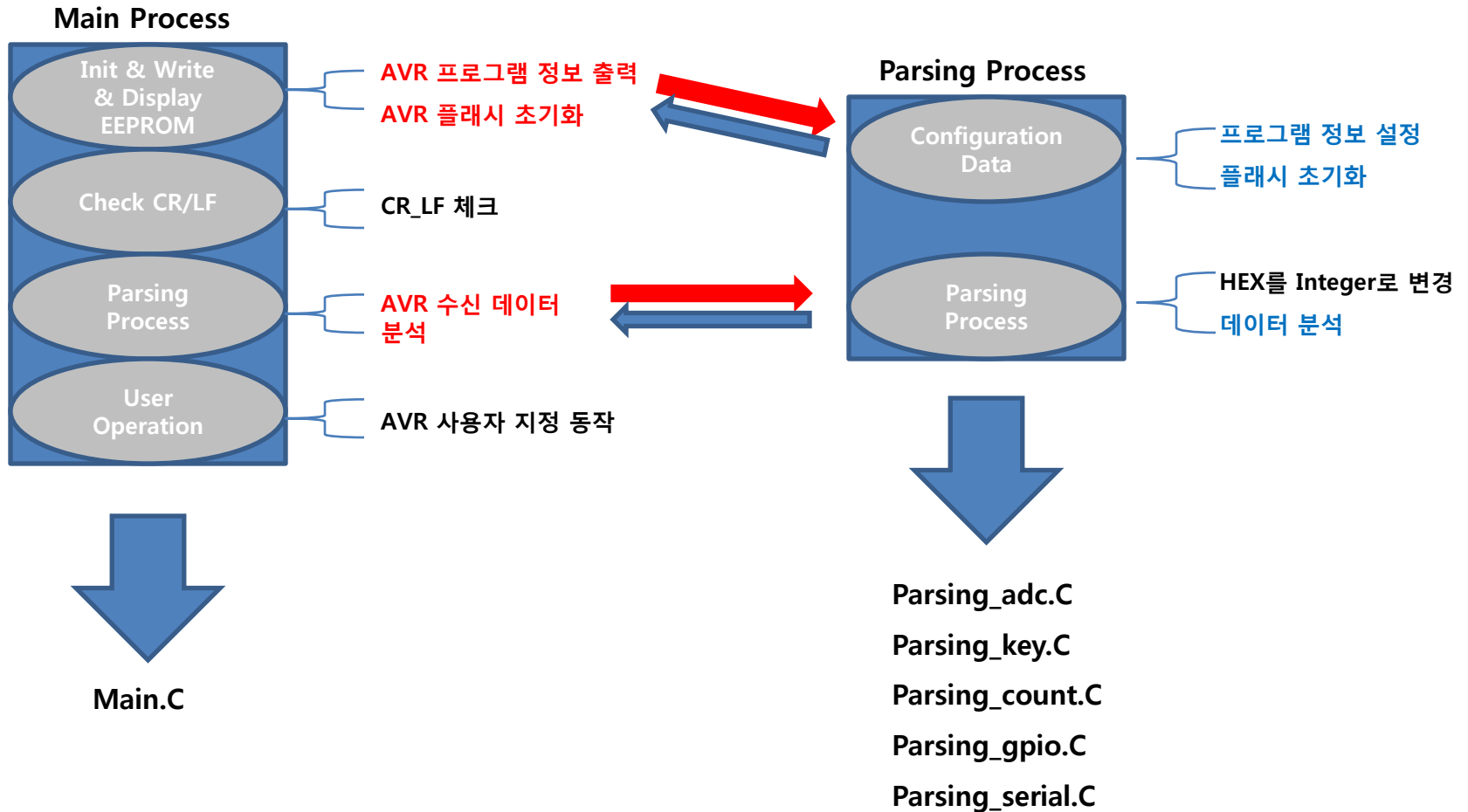
5. FZ800ED_MICOM을 사용하기 위한 기본 구성 품

Model NO.	Pictures	Q'ty	Description
FZ800ED_MICOM		1	교육용 지그비 임베디드 컨트롤 메인 보드
AVR Loader		1	AVR 프로그램 다운로드 케이블
FZ750BS 또는 FZ750BC		1	지그비 임베디드 모듈
FBA180SC		1	RS-232 시리얼 연결 케이블
FBA008PO		1	USB 전원 공급 케이블
CD		1	Source, Datasheet, Manual, Utility CD

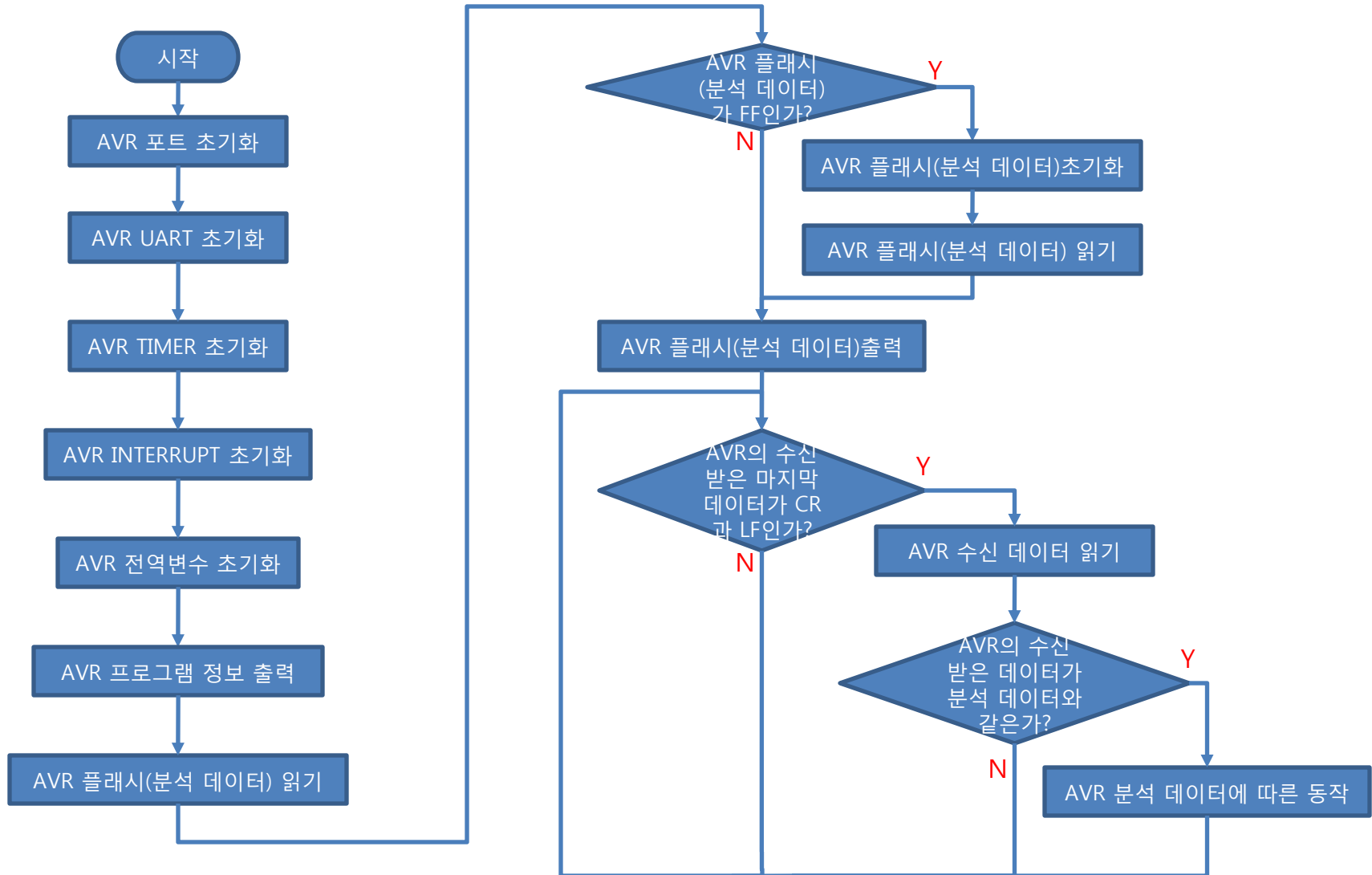
FZ800ED_PARSING_XXX

동작 개념

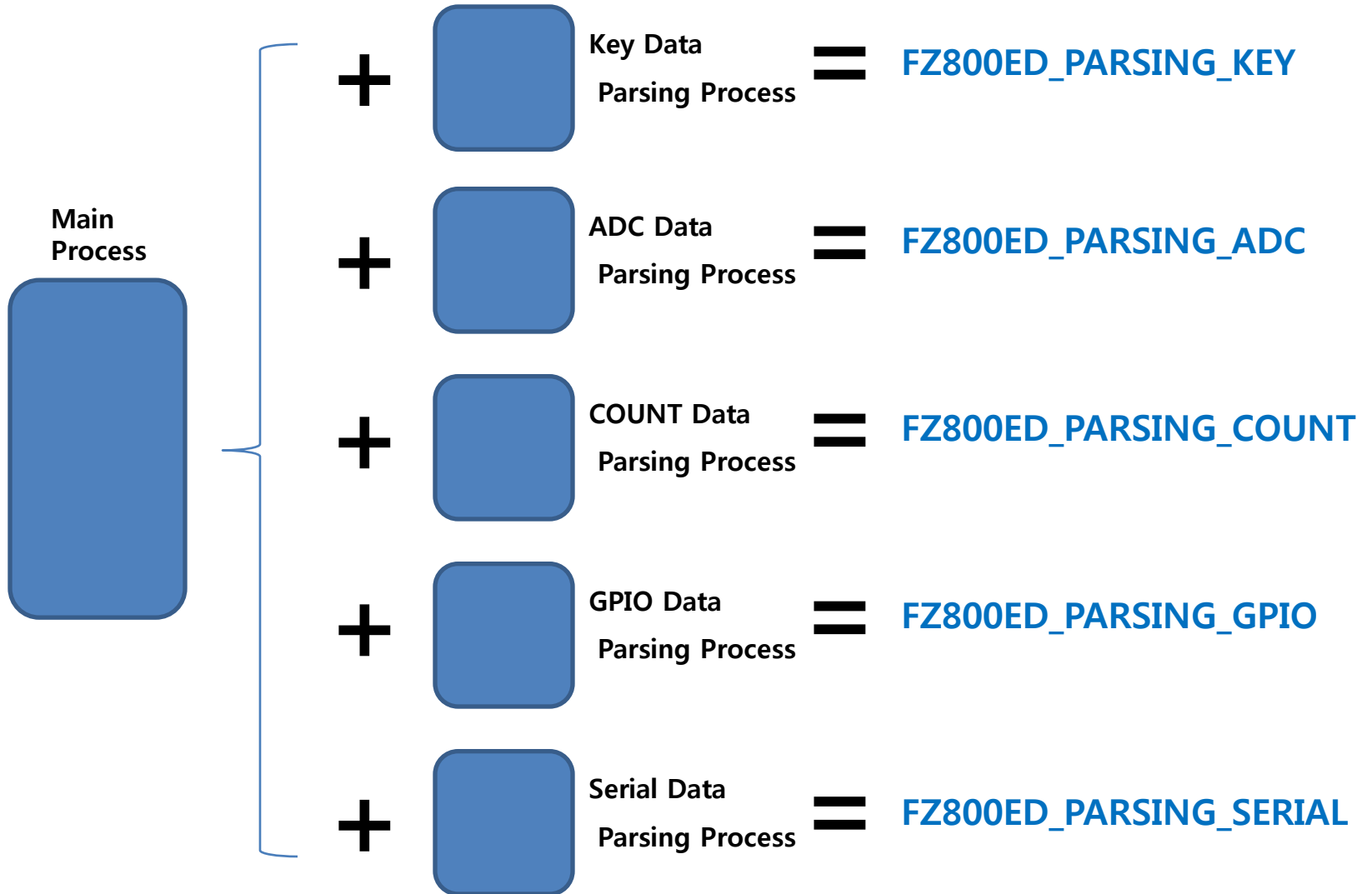
6. FZ800ED_PARSING_XXX Block Diagram



7. FZ800ED_PARSING_XXX Flow Chart

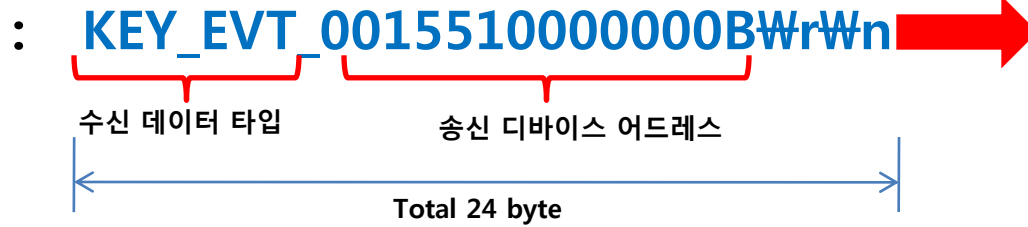


8. 수신 데이터 분석 프로그램의 구성(FZ800ED_PARSING_XXX)



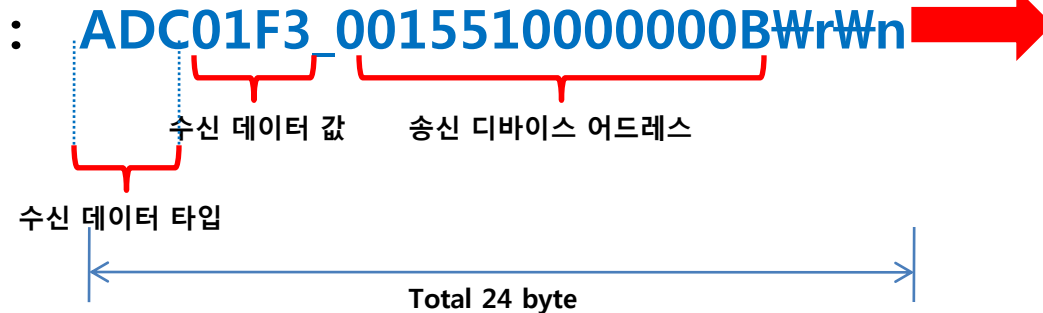
9. 수신 데이터 타입(KEY / ADC / COUNT Data)

Key



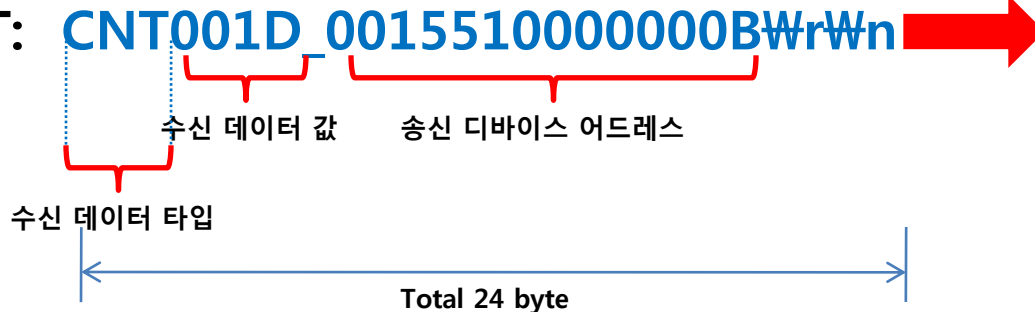
어дрес가 "0015510000000B"인 디바이스로부터 KEY Data가 수신된 것을 알 수 있다.

ADC



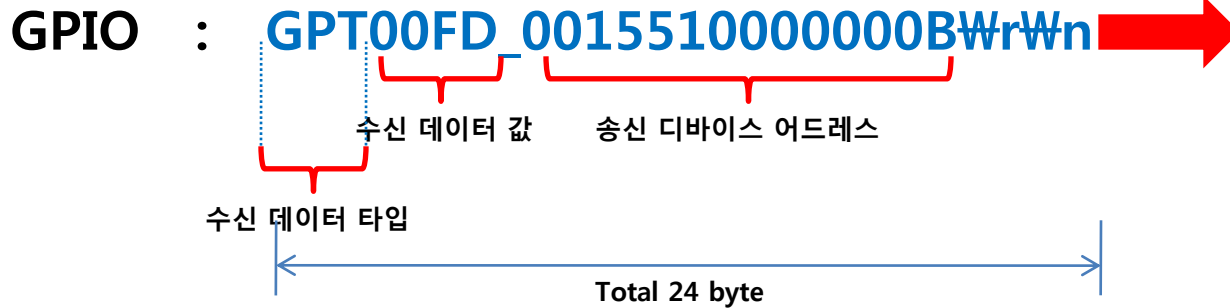
어дрес가 "0015510000000B"인 디바이스로부터 값이 "0x01F3"인 ADC Data가 수신된 것을 알 수 있다.

COUNT:

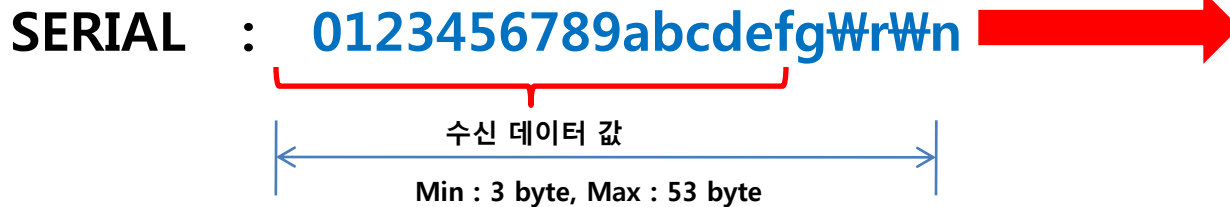


어дрес가 "0015510000000B"인 디바이스로부터 값이 "0x001D"인 COUNT Data가 수신된 것을 알 수 있다.

10. 수신 데이터 타입(GPIO / SERIAL Data)



어дрес가 "001551000000B"인 디바이스로부터 값이 "0x00FD"인 GPIO Data가 수신된 것을 알 수 있다.



어дрес를 알 수 없는 디바이스로부터 값이 0123456789abcdefg인 SERIAL Data가 수신된 것을 알 수 있다.

11. ADC / KEY 수신 데이터 분석 방법

< FZ800ED_PARSING_ADC >

- ① ATmega128은 FZ750BS로부터 데이터 수신
 - ② 수신 데이터의 마지막 데이터가 WrWn(=0x0d 0x0a)인 경우 데이터 분석 진행
 - ③ 수신 데이터의 첫 3바이트가 "ADC"와 같은지 검사
 - ④ 수신 데이터의 값이 내부적으로 설정된 최소 값보다 큰지 검사
 - ⑤ 수신 데이터의 값이 내부적으로 설정된 최대 값보다 작은지 검사
 - ⑥ 데이터를 송신한 어드레스가 내부적으로 설정된 어드레스와 같은지 검사(비교 어드레스가 설정된 경우)
-

< FZ800ED_PARSING_KEY >

- ① ATmega128은 FZ750BS로부터 데이터 수신
- ② 수신 데이터의 마지막 데이터가 WrWn(=0x0d 0x0a)인 경우 데이터 분석 진행
- ③ 수신 데이터의 첫 3바이트가 "KEY"와 같은지 검사
- ④ KEY 데이터의 경우, 수신 데이터에 값이 없음(최소/최대 값 비교 진행 하지 않음)
- ⑤ 데이터를 송신한 어드레스가 내부적으로 설정된 어드레스와 같은지 검사(비교 어드레스가 설정된 경우)

12. COUNT / GPIO 수신 데이터 분석 방법

< FZ800ED_PARSING_COUNT >

- ① ATmega128은 FZ750BS로부터 데이터 수신
 - ② 수신 데이터의 마지막 데이터가 WrWn(=0x0d 0x0a)인 경우 데이터 분석 진행
 - ③ 수신 데이터의 첫 3바이트가 "CNT"와 같은지 검사
 - ④ 수신 데이터의 값이 내부적으로 설정된 최소 값보다 큰지 검사
 - ⑤ 수신 데이터의 값이 내부적으로 설정된 최대 값보다 작은지 검사
 - ⑥ 데이터를 송신한 어드레스가 내부적으로 설정된 어드레스와 같은지 검사(비교 어드레스가 설정된 경우)
-

< FZ800ED_PARSING_GPIO >

- ① ATmega128은 FZ750BS로부터 데이터 수신
- ② 수신 데이터의 마지막 데이터가 WrWn(=0x0d 0x0a)인 경우 데이터 분석 진행
- ③ 수신 데이터의 첫 3바이트가 "GPT"와 같은지 검사
- ④ 수신 데이터의 값이 내부적으로 설정된 최소 값보다 큰지 검사
- ⑤ 수신 데이터의 값이 내부적으로 설정된 최대 값보다 작은지 검사
- ⑥ 데이터를 송신한 어드레스가 내부적으로 설정된 어드레스와 같은지 검사(비교 어드레스가 설정된 경우)

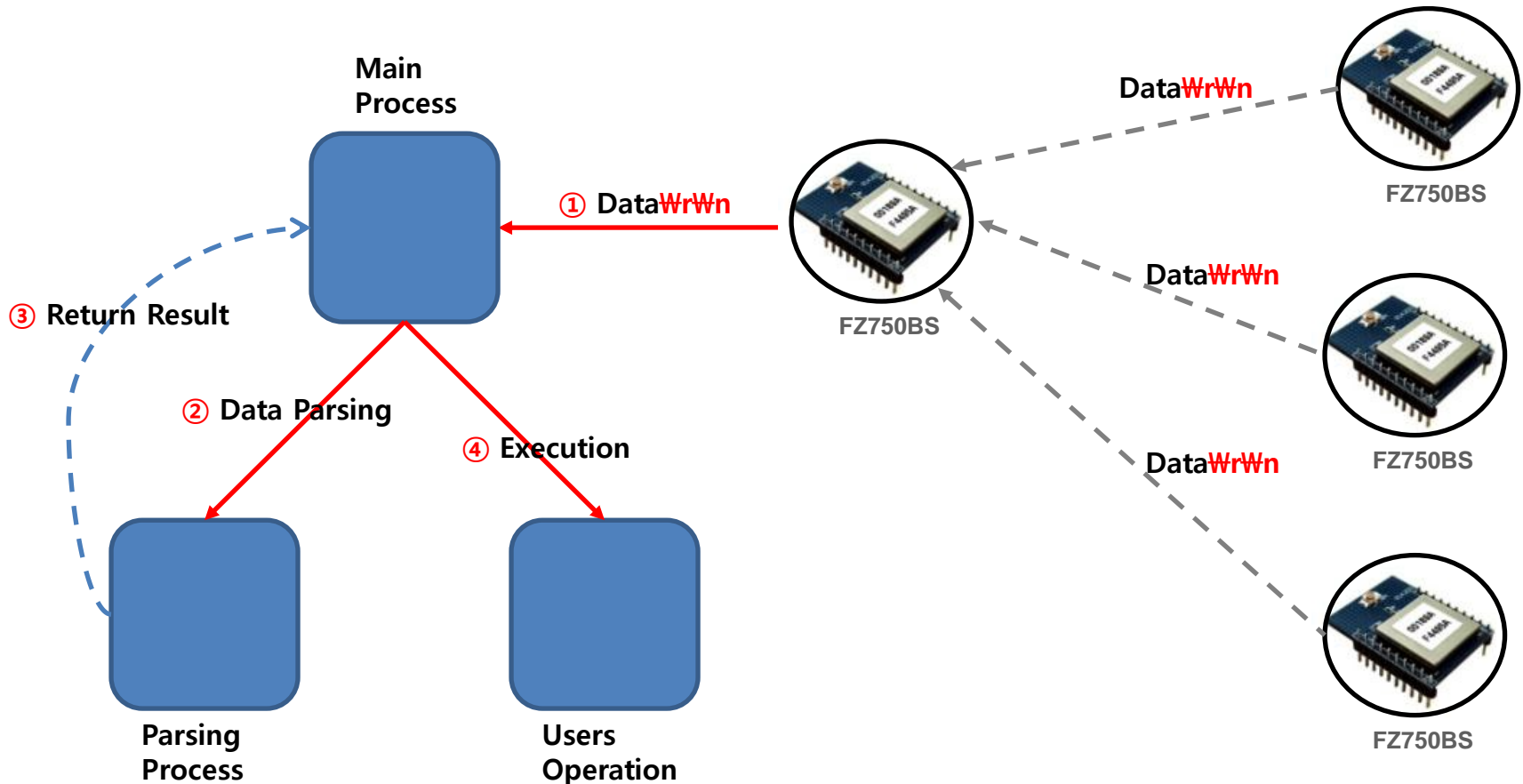
13. SERIAL 수신 데이터 분석 방법

< FZ800ED_PARSING_SERIAL >

- ① ATMega128은 FZ750BS로부터 데이터 수신
- ② 수신 데이터의 마지막 데이터가 WrWn(=0x0d 0x0a)인 경우 데이터 분석 진행
- ③ Serial 데이터의 경우, 수신 데이터에 데이터 타입이 없음(데이터 타입 비교 진행 하지 않음)
- ④ Serial 데이터의 경우, 수신 데이터에 값이 없음(최소/최대 값 비교 진행 하지 않음)
- ⑤ Serial 데이터의 경우, 수신 데이터에 어드레스 없음(어드레스 비교 진행 하지 않음)
- ⑥ 수신 데이터와 사용자가 지정한 문자열과 같은지 검사

14. Process 상호 관계

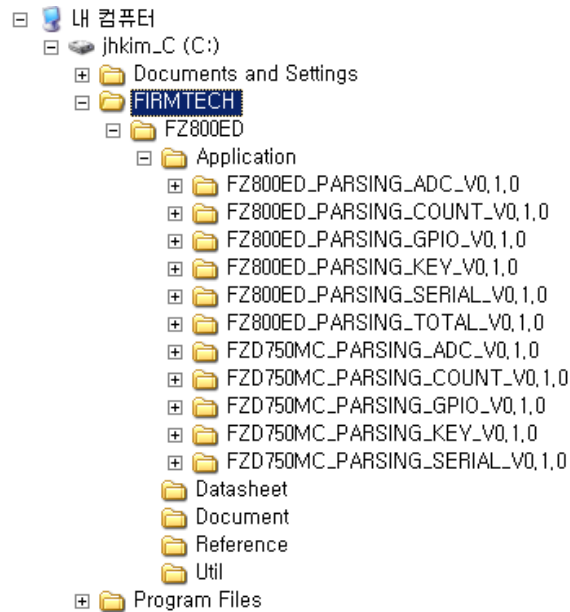
- ① ATmega128은 FZ750BS로부터 데이터 수신
- ② ATmega128은 수신 데이터의 마지막 데이터가 WrWn(=0x0d 0x0a)인지 검사하여, 수신 데이터의 마지막 데이터가 WrWn인 경우 수신 데이터 분석을 진행
- ③ ATmega128은 수신 데이터 분석을 진행하여, 수신 데이터가 분석하고자 하는 데이터와 같은 경우 사용자 동작 진행 가능하게 설정
- ④ ATmega128은 사용자 동작 진행이 가능하게 설정된 경우, 사용자 동작을 진행



FZ800ED

폴더 구성

15. FZ800ED 폴더 구성



Folder	Sub Folder	Description
Application	FZ800ED_PARSING_ADC_V0.1.0	FZ800ED_MICOM보드를 이용한 ADC 데이터 분석 운영 프로그램
	FZ800ED_PARSING_COUNT_V0.1.0	FZ800ED_MICOM보드를 이용한 COUNT 데이터 분석 운영 프로그램
	FZ800ED_PARSING_GPIO_V0.1.0	FZ800ED_MICOM보드를 이용한 GPIO 데이터 분석 운영 프로그램
	FZ800ED_PARSING_KEY_V0.1.0	FZ800ED_MICOM보드를 이용한 KEY 데이터 분석 운영 프로그램
	FZ800ED_PARSING_SERIAL_V0.1.0	FZ800ED_MICOM보드를 이용한 SERIAL 데이터 분석 운영 프로그램
	FZ800ED_PARSING_TOTAL_V0.1.0	FZ800ED_MICOM보드를 이용한 모든 데이터 분석 & 사용자 지정 동작 운영 프로그램
	FZD750MC_PARSING_ADC_V0.1.0	FZDx5xMC보드를 이용한 ADC 데이터 분석 운영 프로그램
	FZD750MC_PARSING_COUNT_V0.1.0	FZDx5xMC보드를 이용한 COUNT 데이터 분석 운영 프로그램
	FZD750MC_PARSING_GPIO_V0.1.0	FZDx5xMC보드를 이용한 GPIO 데이터 분석 운영 프로그램
	FZD750MC_PARSING_KEY_V0.1.0	FZDx5xMC보드를 이용한 KEY 데이터 분석 운영 프로그램
	FZD750MC_PARSING_SERIAL_V0.1.0	FZDx5xMC보드를 이용한 SERIAL 데이터 분석 운영 프로그램
	Datasheet	
Document		FZ800ED 교육용 보드 관련 문서
Reference		FZ800ED 교육용 보드 관련 참고 자료
Util		FZ800ED 교육용 보드 관련 사용 Tools

FZ800ED

Hardware와 Software 운영

16. FZ800ED_INT_TACT_SWITCH Board 운영

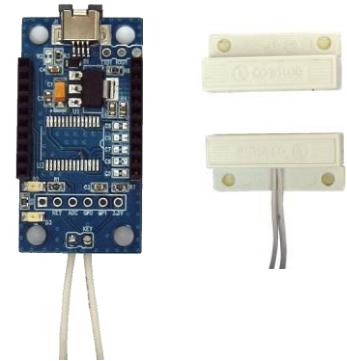
- FZ750BS 또는 FZ750BC 2개를 사용합니다.(코디네이터 1개, 엔드디바이스 1개)
- 디바이스 설정은 FZZx5xXX 인터페이스 보드를 사용합니다.
- 디바이스 설정은 하이퍼 터미널을 사용합니다.
- FZ800ED_INT_TACT_SWITCH 보드는 FZ800ED_MICOM 보드와 쌍으로 동작됩니다.
- FZ800ED_MICOM 보드는 FZ800ED_PARSING_KEY 프로그램이 운영됩니다.
- 자세한 사항은 "10_FZ800ED_INT_TACT_SWITCH"문서를 참고 하십시오.



NO	Description
1	FZ750BS 또는 FZ750BC 코디네이터 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
2	FZ750BS 또는 FZ750BC 엔드디바이스 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
3	엔드디바이스의 타겟 디바이스를 코디네이터로 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
4	엔드디바이스 KEY 데이터 사용 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
5	FZ800ED_MICOM 보드에 FZ800ED_PARSING_KEY 프로그램 다운로드
6	FZ800ED_MICOM 보드에 코디네이터로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
7	FZ800ED_INT_TACT_SWITCH 보드에 엔드디바이스로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
8	FZ800ED_INT_TACT_SWITCH 보드의 Tact Switch를 사용하여 KEY 데이터 송신
9	FZ800ED_MICOM 보드에서 수신 받은 KEY 데이터 시리얼 출력
10	FZ800ED_MICOM 보드에서 수신 받은 데이터가 분석하고자 하는 KEY 데이터인 경우 USERS_OPERATION 동작

17. FZ800ED_INT_MAGNETIC Board 운영

- FZ750BS 또는 FZ750BC 2개를 사용합니다.(코디네이터 1개, 엔드디바이스 1개)
- 디바이스 설정은 FZZx5xXX 인터페이스 보드를 사용합니다.
- 디바이스 설정은 하이퍼 터미널을 사용합니다.
- FZ800ED_INT_MAGNETIC 보드는 FZ800ED_MICOM 보드와 쌍으로 동작됩니다.
- FZ800ED_MICOM 보드는 FZ800ED_PARSING_KEY 프로그램이 운영됩니다.
- 자세한 사항은 "11_FZ800ED_INT_MAGNETIC"문서를 참고 하십시오.



NO	Description
1	FZ750BS 또는 FZ750BC 코디네이터 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
2	FZ750BS 또는 FZ750BC 엔드디바이스 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
3	엔드디바이스의 타겟 디바이스를 코디네이터로 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
4	엔드디바이스 KEY 데이터 사용 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
5	FZ800ED_MICOM 보드에 FZ800ED_PARSING_KEY 프로그램 다운로드
6	FZ800ED_MICOM 보드에 코디네이터로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
7	FZ800ED_INT_MAGNETIC 보드에 엔드디바이스로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
8	FZ800ED_INT_MAGNETIC 보드의 Magnetic Sensor를 사용하여 Sensor(KEY) 데이터 송신
9	FZ800ED_MICOM 보드에서 수신 받은 Sensor(KEY) 데이터 시리얼 출력
10	FZ800ED_MICOM 보드에서 수신 받은 데이터가 분석하고자 하는 Sensor(KEY) 데이터인 경우 USERS_OPERATION 동작

18. FZ800ED_ADC_CDS/VR Board 운영

- FZ750BS 또는 FZ750BC 2개를 사용합니다.(코디네이터 1개, 엔드디바이스 1개)
- 디바이스 설정은 FZZx5xXX 인터페이스 보드를 사용합니다.
- 디바이스 설정은 하이퍼 터미널을 사용합니다.
- FZ800ED_ADC_CDS/VR 보드는 FZ800ED_MICOM 보드와 쌍으로 동작됩니다.
- FZ800ED_MICOM 보드는 FZ800ED_PARSING_ADC 프로그램이 운영됩니다.
- 자세한 사항은 "12_FZ800ED_ADC_CDS/VR"문서를 참고 하십시오.



NO	Description
1	FZ750BS 또는 FZ750BC 코디네이터 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
2	FZ750BS 또는 FZ750BC 엔드디바이스 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
3	엔드디바이스의 타겟 디바이스를 코디네이터로 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
4	엔드디바이스 ADC 데이터 사용 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
5	엔드디바이스 데이터 송신 간격(시간) 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
6	FZ800ED_MICOM 보드에 FZ800ED_PARSING_ADC 프로그램 다운로드
7	FZ800ED_MICOM 보드에 코디네이터로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
8	FZ800ED_ADC_CDS/VR 보드에 엔드디바이스로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
9	FZ800ED_ADC_CDS/VR 보드의 CDS(VR) Sensor를 사용하여 Sensor(ADC) 데이터 송신
10	FZ800ED_MICOM 보드에서 수신 받은 Sensor(ADC) 데이터 시리얼 출력
11	FZ800ED_MICOM 보드에서 수신 받은 데이터가 분석하고자 하는 Sensor(ADC) 데이터인 경우 USERS_OPERATION 동작

19. FZ800ED_GPIO_DIP_SWITCH Board 운영(시간에 의한 GPIO 송신)

- FZ750BS 또는 FZ750BC 2개를 사용합니다.(코디네이터 1개, 엔드디바이스 1개)
- 디바이스 설정은 FZZx5xXX 인터페이스 보드를 사용합니다.
- 디바이스 설정은 하이퍼 터미널을 사용합니다.
- FZ800ED_GPIO_DIP_SWITCH 보드는 FZ800ED_MICOM 보드와 쌍으로 동작됩니다.
- FZ800ED_MICOM 보드는 FZ800ED_PARSING_GPIO 프로그램이 운영됩니다.
- 자세한 사항은 "13_FZ800ED_DIP_SWITCH"문서를 참고 하십시오.



NO	Description
1	FZ750BS 또는 FZ750BC 코디네이터 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
2	FZ750BS 또는 FZ750BC 엔드디바이스 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
3	엔드디바이스의 타겟 디바이스를 코디네이터로 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
4	엔드디바이스 ADC 데이터 사용 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
5	엔드디바이스 데이터 송신 간격(시간) 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
6	엔드디바이스 GPIO 데이터 사용 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
7	FZ800ED_MICOM 보드에 FZ800ED_PARSING_GPIO 프로그램 다운로드
8	FZ800ED_MICOM 보드에 코디네이터로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
9	FZ800ED_GPIO_DIP_SWITCH 보드에 엔드디바이스로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
10	FZ800ED_GPIO_DIP_SWITCH 보드의 Dip Switch를 사용하여 Dip Switch(GPIO) 데이터 송신
11	FZ800ED_MICOM 보드에서 수신 받은 Dip Switch(GPIO) 데이터 시리얼 출력
12	FZ800ED_MICOM 보드에서 수신 받은 데이터가 분석하고자 하는 Dip Switch(GPIO) 데이터인 경우 USERS_OPERATION 동작

20. FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH Board 운영(KEY에 의한 GPIO 송신)

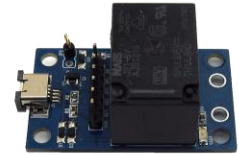
- FZ750BS 또는 FZ750BC 2개를 사용합니다.(코디네이터 1개, 엔드디바이스 1개)
- 디바이스 설정은 FZZx5xXX 인터페이스 보드를 사용합니다.
- 디바이스 설정은 하이퍼 터미널을 사용합니다.
- FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH 보드는 FZ800ED_MICOM 보드와 쌍으로 동작됩니다.
- FZ800ED_MICOM 보드는 FZ800ED_PARSING_GPIO 프로그램이 운영됩니다.
- 자세한 사항은 "14_FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH"문서를 참고 하십시오.



NO	Description
1	FZ750BS 또는 FZ750BC 코디네이터 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
2	FZ750BS 또는 FZ750BC 엔드디바이스 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
3	엔드디바이스의 타겟 디바이스를 코디네이터로 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
4	엔드디바이스 KEY 데이터 사용 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
5	엔드디바이스 저전력 모드 3 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
6	엔드디바이스 GPIO 데이터 사용 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
7	FZ800ED_MICOM 보드에 FZ800ED_PARSING_GPIO 프로그램 다운로드
8	FZ800ED_MICOM 보드에 코디네이터로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
9	FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH 보드에 엔드디바이스로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
10	FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH 보드의 Tact Switch를 사용하여 Tact Switch(GPIO) 데이터 송신
11	FZ800ED_MICOM 보드에서 수신 받은 Tact Switch(GPIO) 데이터 시리얼 출력
12	FZ800ED_MICOM 보드에서 수신 받은 데이터가 분석하고자 하는 Tact Switch(GPIO) 데이터인 경우 USERS_OPERATION 동작

21. FZ800ED_GPIO_RELAY Board 운영

- FZ800ED_GPIO_RELAY 보드는 FZ800ED_MICOM 보드를 사용하지 않습니다.
- FZ800ED_GPIO_RELAY 보드는 FZ800ED_DIY 보드와 연결합니다.
- FZ800ED_DIY 보드는 코디네이터로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC를 장착 합니다.
- FZ800ED_GPIO_RELAY 보드는 FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH 보드와 쌍으로 동작됩니다.
- FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH 보드는 엔드디바이스로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC를 장착합니다.
- 자세한 사항은 "15_FZ800ED_GPIO_RELAY" 문서를 참고 하십시오.



NO	Description
1	FZ750BS 또는 FZ750BC 코디네이터 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
2	코디네이터의 GPIO 출력 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
3	FZ750BS 또는 FZ750BC 엔드디바이스 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
4	엔드디바이스의 타겟 디바이스를 코디네이터로 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
5	엔드디바이스 KEY 데이터 사용 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
6	엔드디바이스 저전력 모드 3 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
7	엔드디바이스 GPIO 데이터 사용 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
8	FZ800ED_DIY 보드와 FZ800ED_GPIO_RELAY 보드 연결
9	FZ800ED_DIY 보드에 코디네이터로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
10	FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH 보드에 엔드디바이스로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
11	FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH 보드의 Tact Switch를 사용하여 Tact Switch(GPIO) 데이터 송신
12	FZ800ED_RELAY 보드 동작

22. FZ800ED_GPIO_LED Board 운영

- FZ800ED_GPIO_LED 보드는 FZ800ED_MICOM 보드를 사용하지 않습니다.
- FZ800ED_GPIO_LED 보드는 코디네이터로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC를 장착 합니다.
- FZ800ED_GPIO_LED 보드는 FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH 보드와 쌍으로 동작됩니다.
- FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH 보드는 엔드디바이스로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC를 장착합니다.
- 자세한 사항은 “16_FZ800ED_GPIO_LED”문서를 참고 하십시오.



NO	Description
1	FZ750BS 또는 FZ750BC 코디네이터 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
2	코디네이터의 GPIO 출력 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
3	FZ750BS 또는 FZ750BC 엔드디바이스 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
4	엔드디바이스의 타겟 디바이스를 코디네이터로 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
5	엔드디바이스 KEY 데이터 사용 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
6	엔드디바이스 저전력 모드 3 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
7	엔드디바이스 GPIO 데이터 사용 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
8	FZ800ED_GPIO_LED 보드에 코디네이터로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
9	FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH 보드에 엔드디바이스로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
10	FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH 보드의 Tact Switch를 사용하여 Tact Switch(GPIO) 데이터 송신
11	FZ800ED_GPIO_LED 보드 동작

23. FZ800ED_GPIO_FND Board 운영

- FZ800ED_GPIO_FND 보드는 FZ800ED_MICOM 보드를 사용하지 않습니다.
- FZ800ED_GPIO_FND 보드는 코디네이터로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC를 장착 합니다.
- FZ800ED_GPIO_FND 보드는 FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH 보드와 쌍으로 동작됩니다.
- FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH 보드는 엔드디바이스로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC를 장착합니다.
- 자세한 사항은 "17_FZ800ED_GPIO_FND"문서를 참고 하십시오.



NO	Description
1	FZ750BS 또는 FZ750BC 코디네이터 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
2	코디네이터의 GPIO 출력 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
3	FZ750BS 또는 FZ750BC 엔드디바이스 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
4	엔드디바이스의 타겟 디바이스를 코디네이터로 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
5	엔드디바이스 KEY 데이터 사용 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
6	엔드디바이스 저전력 모드 3 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
7	엔드디바이스 GPIO 데이터 사용 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
8	FZ800ED_GPIO_FND 보드에 코디네이터로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
9	FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH 보드에 엔드디바이스로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
10	FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH 보드의 Tact Switch를 사용하여 Tact Switch(GPIO) 데이터 송신
11	FZ800ED_GPIO_FND 보드 동작

24. FZ800ED_GPIO_BUZZ Board 운영

- FZ800ED_GPIO_BUZZ 보드는 FZ800ED_MICOM 보드를 사용하지 않습니다.
- FZ800ED_GPIO_BUZZ 보드는 코디네이터로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC를 장착 합니다.
- FZ800ED_GPIO_BUZZ 보드는 FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH 보드와 쌍으로 동작됩니다.
- FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH 보드는 엔드디바이스로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC를 장착합니다.
- 자세한 사항은 "18_FZ800ED_GPIO_BUZZ" 문서를 참고 하십시오.



NO	Description
1	FZ750BS 또는 FZ750BC 코디네이터 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
2	코디네이터의 GPIO 출력 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
3	FZ750BS 또는 FZ750BC 엔드디바이스 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
4	엔드디바이스의 타겟 디바이스를 코디네이터로 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
5	엔드디바이스 KEY 데이터 사용 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
6	엔드디바이스 저전력 모드 3 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
7	엔드디바이스 GPIO 데이터 사용 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
8	FZ800ED_GPIO_BUZZ 보드에 코디네이터로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
9	FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH 보드에 엔드디바이스로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
10	FZ800ED_GPIO_TACT_SWITCH 보드의 Tact Switch를 사용하여 Tact Switch(GPIO) 데이터 송신
11	FZ800ED_GPIO_BUZZ 보드 동작

25. FZ800ED_PARSING_COUNT 운영

- FZ800ED_PARSING_COUNT 프로그램은 정해진 데이터 송신 보드가 없습니다.
- FZ800ED_PARSING_COUNT 프로그램은 엔드디바이스의 COUNT 데이터 분석을 진행합니다.
- 편의상, FZ800ED_ADC_CDS/VR 보드와 FZ800ED_MICOM 보드를 쌍으로 운영 합니다.
- 자세한 사항은 "19_FZ800ED_PARSING_COUNT"문서를 참고 하십시오.

NO	Description
1	FZ750BS 또는 FZ750BC 코디네이터 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
2	FZ750BS 또는 FZ750BC 엔드디바이스 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
3	엔드디바이스의 타겟 디바이스를 코디네이터로 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
4	엔드디바이스 ADC 데이터 사용 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
5	엔드디바이스 데이터 송신 간격(시간) 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
6	엔드디바이스 COUNT 데이터 사용 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
7	FZ800ED_MICOM 보드에 FZ800ED_PARSING_COUNT 프로그램 다운로드
8	FZ800ED_MICOM 보드에 코디네이터로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
9	FZ800ED_ADC_CDS/VR 보드에 엔드디바이스로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
10	FZ800ED_ADC_CDS/VR 보드의 내부 시간에 의해 COUNT 데이터 송신
11	FZ800ED_MICOM 보드에서 수신 받은 COUNT 데이터 시리얼 출력
12	FZ800ED_MICOM 보드에서 수신 받은 데이터가 분석하고자 하는 COUNT 데이터인 경우 USERS_OPERATION 동작

26. FZ800ED_PARSING_SERIAL 운영

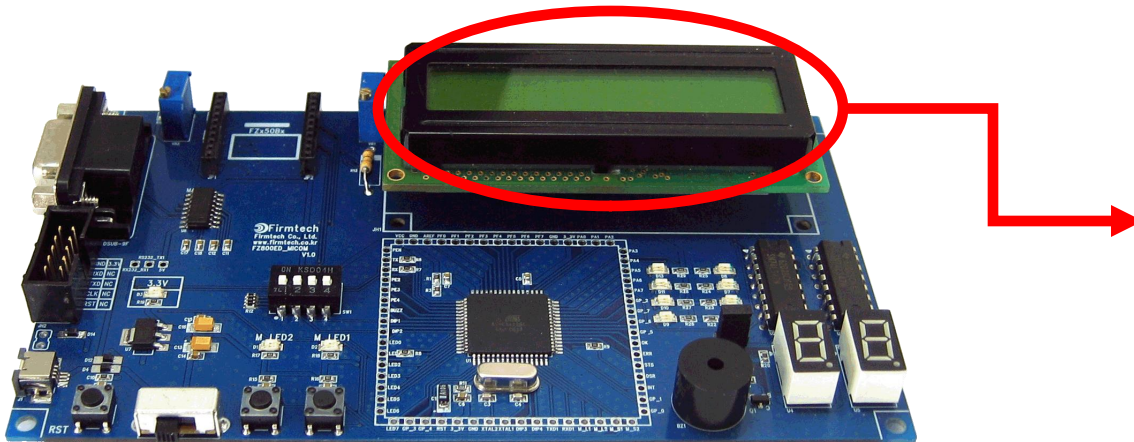
- FZ800ED_PARSING_SERIAL 프로그램은 엔드디바이스의 SERIAL 데이터 분석을 진행합니다.
- FZZx5xXX 인터페이스 보드와 FZ800ED_MICOM 보드를 쌍으로 동작됩니다.
- 시리얼 데이터의 입력은 하이퍼터미널과 같은 시리얼 통신 프로그램을 사용합니다.
- 자세한 사항은 “20_FZ800ED_PARSING_SERIAL”문서를 참고 하십시오.

NO	Description
1	FZ750BS 또는 FZ750BC 코디네이터 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
2	FZ750BS 또는 FZ750BC 엔드디바이스 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
3	엔드디바이스의 타겟 디바이스를 코디네이터로 설정(FZZx5xXX 인터페이스 보드 사용)
4	FZ800ED_MICOM 보드에 FZ800ED_PARSING_SERIAL 프로그램 다운로드
5	FZ800ED_MICOM 보드에 코디네이터로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
6	FZZx5xXX 인터페이스 보드에 엔드디바이스로 설정한 FZ750BS 또는 FZ750BC 장착
7	FZZx5xXX 인터페이스 보드의 KEY 스위치를 사용하여 엔드디바이스를 Wake Up 시킴
8	엔드디바이스가 저전력 모드로 진입하기 이전에 시리얼 데이터 입력 후 엔터키 입력
9	FZ800ED_MICOM 보드에서 수신 받은 SERIAL 데이터 시리얼 출력
10	FZ800ED_MICOM 보드에서 수신 받은 데이터가 분석하고자 하는 SERIAL 데이터인 경우 USERS_OPERATION 동작

FZ800ED_MICOM

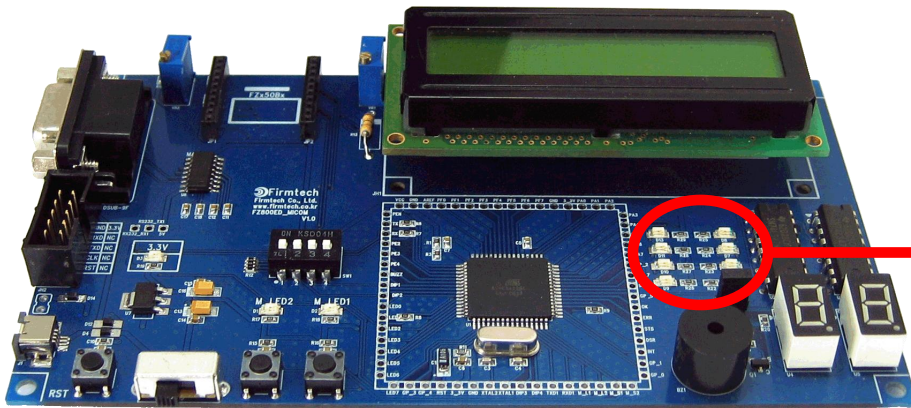
사용 포트

27. FZ800ED_MICOM LCD Control Port



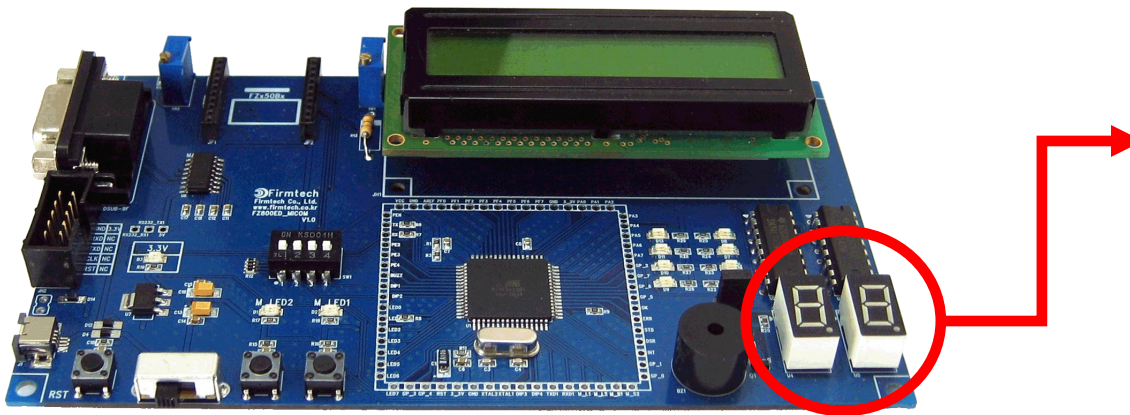
PORT NO.	Description
PORTE_2	LCD 컨트롤(RS)
PORTE_3	LCD 컨트롤(RW)
PORTE_4	LCD 컨트롤(EN)
PORTF_0	LCD 데이터 0
PORTF_1	LCD 데이터 1
PORTF_2	LCD 데이터 2
PORTF_3	LCD 데이터 3
PORTF_4	LCD 데이터 4
PORTF_5	LCD 데이터 5
PORTF_6	LCD 데이터 6
PORTF_7	LCD 데이터 7

28. FZ800ED_MICOM LED Control Port



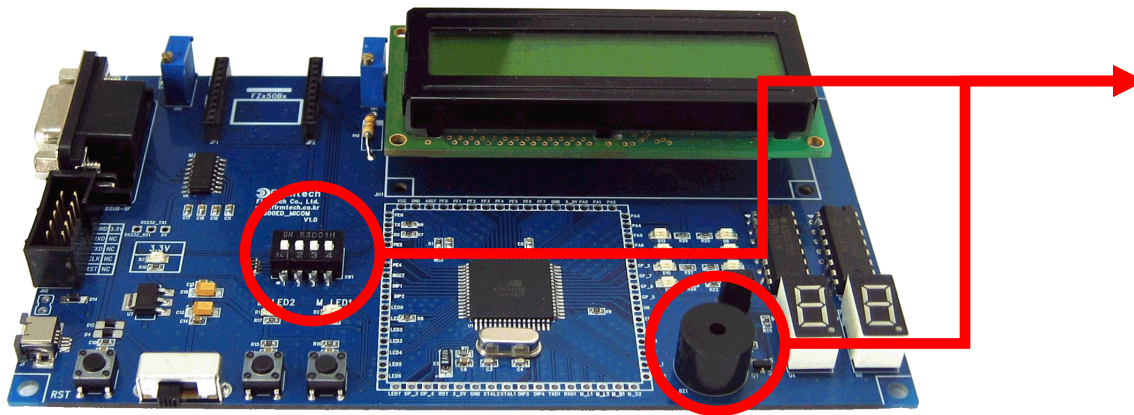
PORT NO.	Description
PORTB_0	LED 0 컨트롤
PORTB_1	LED 1 컨트롤
PORTB_2	LED 2 컨트롤
PORTB_3	LED 3 컨트롤
PORTB_4	LED 4 컨트롤
PORTB_5	LED 5 컨트롤
PORTB_6	LED 6 컨트롤
PORTB_7	LED 7 컨트롤

29. FZ800ED_MICOM FND Control Port



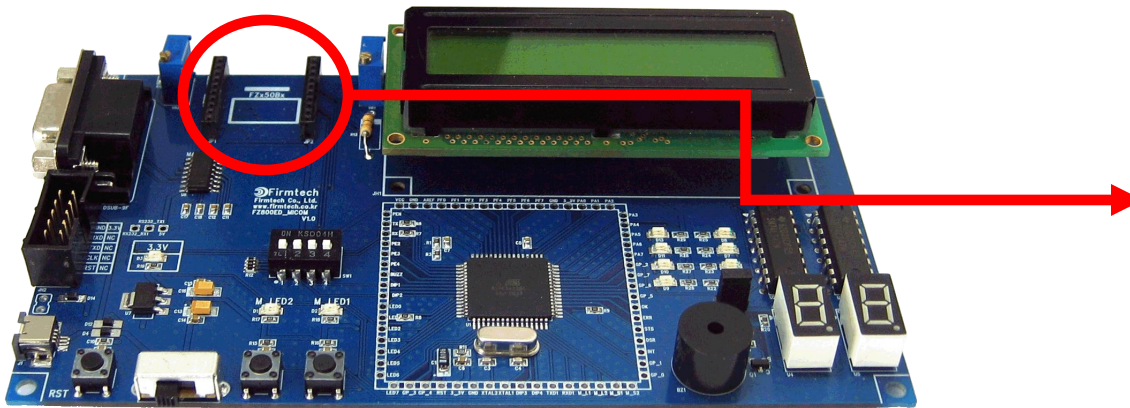
PORT NO.	Description
PORTA_0	FND 1 컨트롤
PORTA_1	FND 1 컨트롤
PORTA_2	FND 1 컨트롤
PORTA_3	FND 1 컨트롤
PORTA_4	FND 2 컨트롤
PORTA_5	FND 2 컨트롤
PORTA_6	FND 2 컨트롤
PORTA_7	FND 2 컨트롤

30. FZ800ED_MICOM Dip Switch & BUZZ Control Port



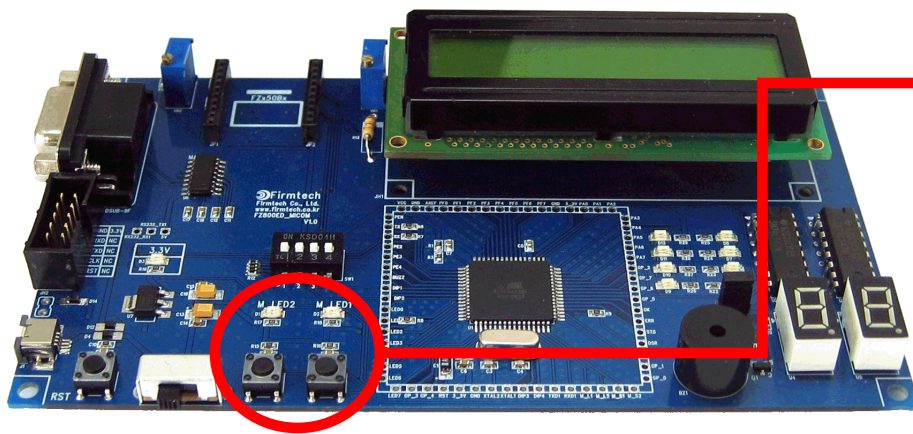
PORT NO.	Description
PORTE_5	BUZZ 컨트롤
PORTE_6	Dip Switch 1 체크
PORTE_7	Dip Switch 2 체크
POERD_0	Dip Switch 3 체크
PORTD_1	Dip Switch 4 체크

31. FZ800ED_MICOM FZ750BX Control Port



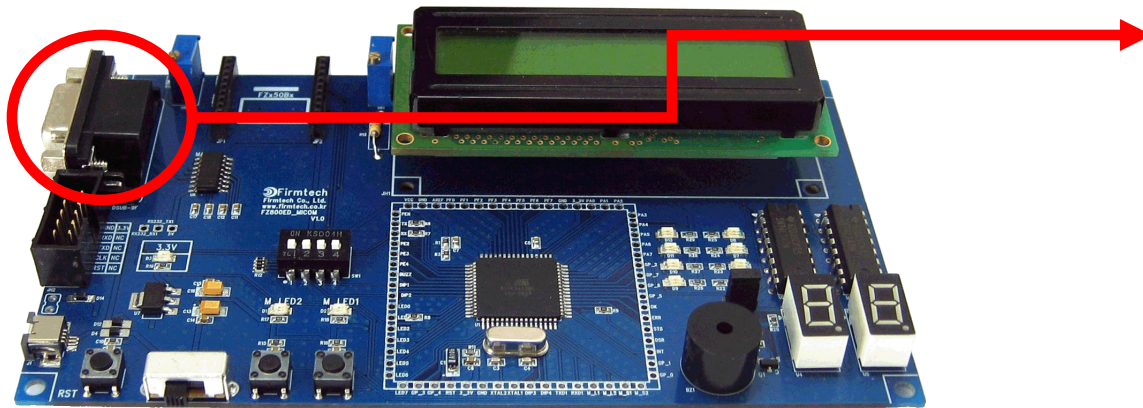
PORT NO.	Description
PORTC_0	FZ750BX KEY Port 컨트롤
PORTC_1	FZ750BX Reset Port 컨트롤
PORTC_2	FZ750BX Status Port 체크
PORTC_3	FZ750BX Error Port 체크
PORTC_4	FZ750BX OK Port 체크
PORTC_5	FZ750BX GPIO_5 컨트롤
PORTC_6	FZ750BX GPIO_6 컨트롤
PORTC_7	FZ750BX GPIO_7 컨트롤
PORTG_0	FZ750BX GPIO_0 컨트롤
PORTG_1	FZ750BX GPIO_1 컨트롤
PORTG_2	FZ750BX GPIO_2 컨트롤
PORTG_3	FZ750BX GPIO_3 컨트롤
PORTG_4	FZ750BX GPIO_4 컨트롤
PORTE_0	FZ750BX TX PORT 체크
PORTE_1	FZ750BX RX PORT 컨트롤

32. FZ800ED_MICOM Man LED & Main Switch Control Port



PORT NO.	Description
PORTD_4	Main LED 1 컨트롤
PORTD_5	Main LED 2 컨트롤
PORTD_6	Main Switch 1 체크
PORTD_7	Main Switch 2 체크

33. FZ800ED_MICOM PC Interface Port



PORT NO.	Description
PORTD_2	PC의 TX Port 체크
PORTD_3	PC의 RX Port 컨트롤

Memo