

아두이노 나노 /RF 통합보드 사용자설명서



기본구성

1. NRF-400보드
 2. 아두이노나노
 3. nMJ447RTX 무선모듈
 4. 헬리컬안테나(SMA수)
- *송신기와 수신기를 포함 최소 2개 이상이 필요합니다

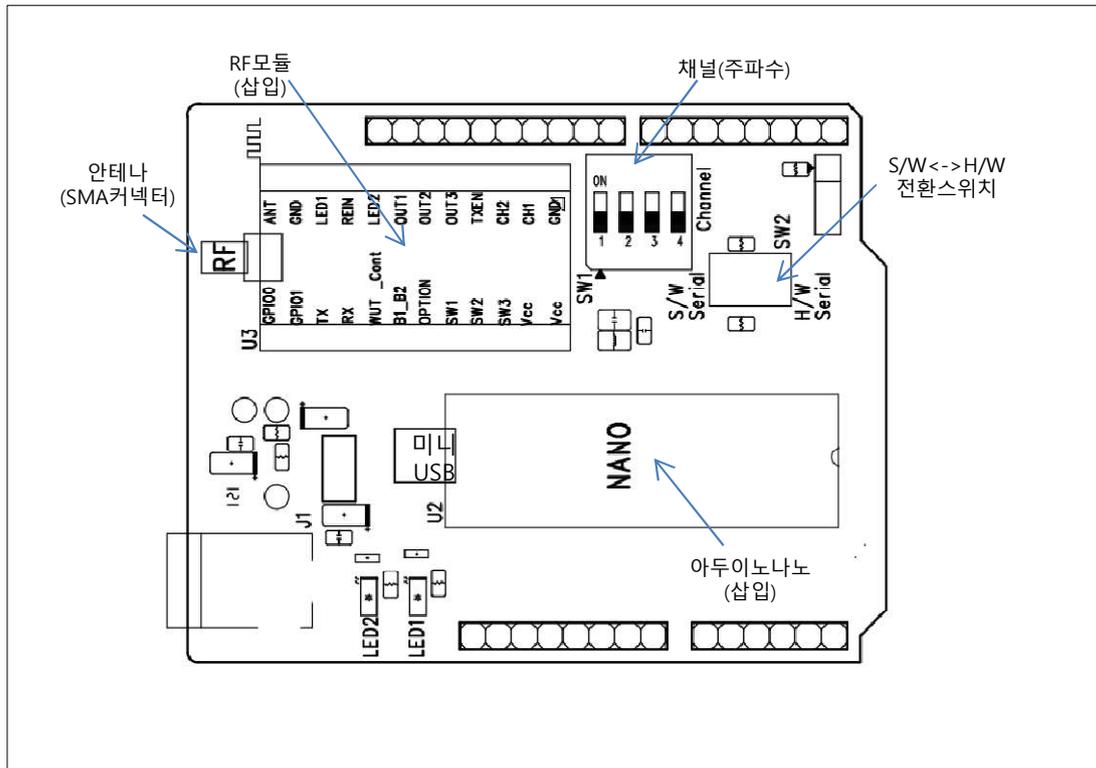
규격

컨트롤러	아두이노 나노보드(미니USB)	Atmega 328P	CH340 드라이버 설치 필요	
RF무선모듈	모델명 nMJ-447	주파수 447MHz	출력 10mW	무선인증
무선채널	16개	딤스위치(SW1)로 변경		
전원	12VDC/1A	DC잭 5.5/2.1	어댑터 제공	
입력전압 / 동작전압	DC 7~12V / DC 5V			
안테나	헬리컬안테나(기본): AN-447	SMA수 커넥터	휩안테나(선택): FW-447	
시리얼포트	하드웨어	핀번호 0: RX, 1: TX	스위치2(SW2)이용 상태 변경	
	소프트웨어	핀번호 1: RX, 2: TX	프로그램업로딩 시 S/W시리얼로 전환하여야 한다	
			기본 데이터 속도 9,600 bps로 한다	

©2024 :: 서울특별시 금천구 디지털로 178 가산퍼블릭 B동 1412호 (주)라디오허브
E-mail : jm@radiohub.co.kr 홈페이지 www.radiohub.co.kr 전화 02-2114-8253 팩스 02-6008-7953

모바일 010-5827-7953 / 010-9459-7985

공지 : 상품의 규격은 계속되는 품질개선 작업에 의해 사전고지 없이 변경될 수 있습니다 가장 최신 정보는 홈페이지를 참조해주시기 바랍니다



사용방법

1. RF모듈과 아두이노나노(호환보드)를 위 그림처럼 NRF-400보드의 소켓에 삽입한다 이때 방향을 잘 확인하도록 한다
2. 12V DC잭 또는 Vin단자(7~12VDC)를 통해 전원을 공급한다. LED1,2가 동시에 점등되었다가 꺼지고 아두이노나노의 PWR LED가 켜진다
3. 무선채널(주파수)은 4열 DIP스위치(SW1)를 사용하여 총 16개 채널로 간단히 변경할 수 있다 송신기와 수신기는 같은 채널을 사용해야 통신이 가능하다
4. www.radiohub.co.kr 홈페이지 (무선보드/모듈-아두이노무선통합개발보드) 에서 CH340 USB드라이버를 다운받아 PC에 설치한다
5. 아두이노IDE(개발환경)에서 보드-Arduino Nano, 도구-Processor-ATmega328P(Old Bootloader)를 선택한다
6. 코드를 작성한다

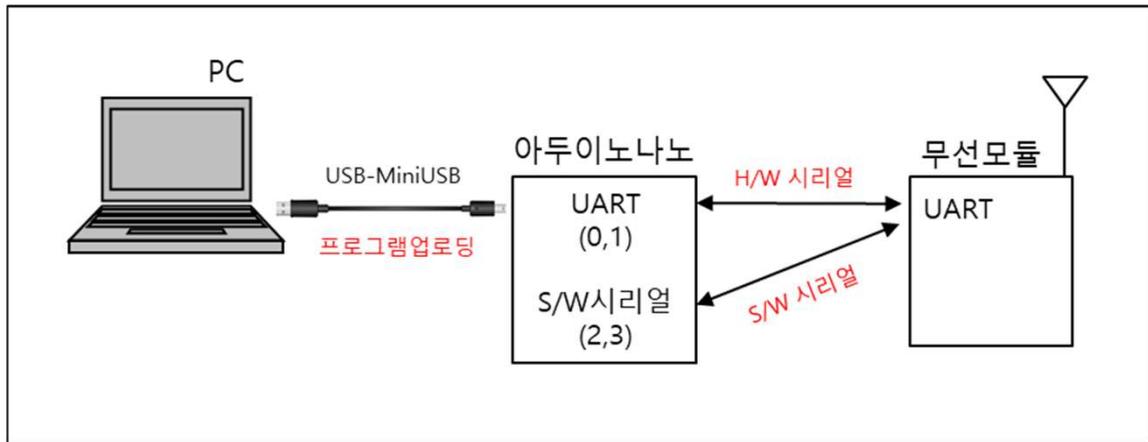
```

nano_hwserial_HelloWorld_Rx | Arduino IDE 2.3.2
파일 편집 스케치 도구 도움말(H)
Arduino Nano
nano_hwserial_HelloWorld_Rx.ino
1 int buttonPin = 2;
2 int ledPin = 12;
3 unsigned long previousMillis = 0; // Variable to store the last time data was re
4 const long interval = 4000; // Time interval in milliseconds
5
6 void setup() {
7   pinMode(buttonPin, INPUT_PULLUP);
8   pinMode(ledPin, OUTPUT);
9   Serial.begin(9600); // Use hardware serial for communication
10 }

```

©2024 :: 서울특별시 금천구 디지털로 178 가산퍼블릭 B동 1412호 ㈜라디오허브
 E-mail : jm@radiohub.co.kr 홈페이지 www.radiohub.co.kr 전화 02-2114-8253 팩스 02-6008-7953
 모바일 010-5827-7953 / 010-9459-7985
 공지 : 상품의 규격은 계속되는 품질개선 작업에 의해 사전고지 없이 변경될 수 있습니다 가장 최신 정보는 홈페이지를 참조해주시기 바랍니다

7. 나노와 무선모듈(어플리케이션) 사이의 통신은 하드웨어 시리얼(UART) 과/또는 소프트웨어 시리얼을 사용할 수 있다 하드웨어시리얼을 사용하고자 하면 프로그램의 업로딩 시에는 스위치(SW2)를 소프트웨어시리얼로 했다가 업로딩 완료 후 하드웨어시리얼로 전환시켜 어플리케이션을 사용한다 아두이노나노는 하나뿐인 하드웨어시리얼포트 (UART)를 프로그램 업로딩 시 PC와 통신하는데 사용하기 때문이다



8. 기본 제공되는 SMA수 형태의 헬리컬안테나를 RF모듈과 연결한다
9. 필요에 따라 아래 그림과 같이 SMA수~SMA암케이블이나 자석식안테나연장케이블 또는 휨안테나를 선택하여 사용할 수 있다

