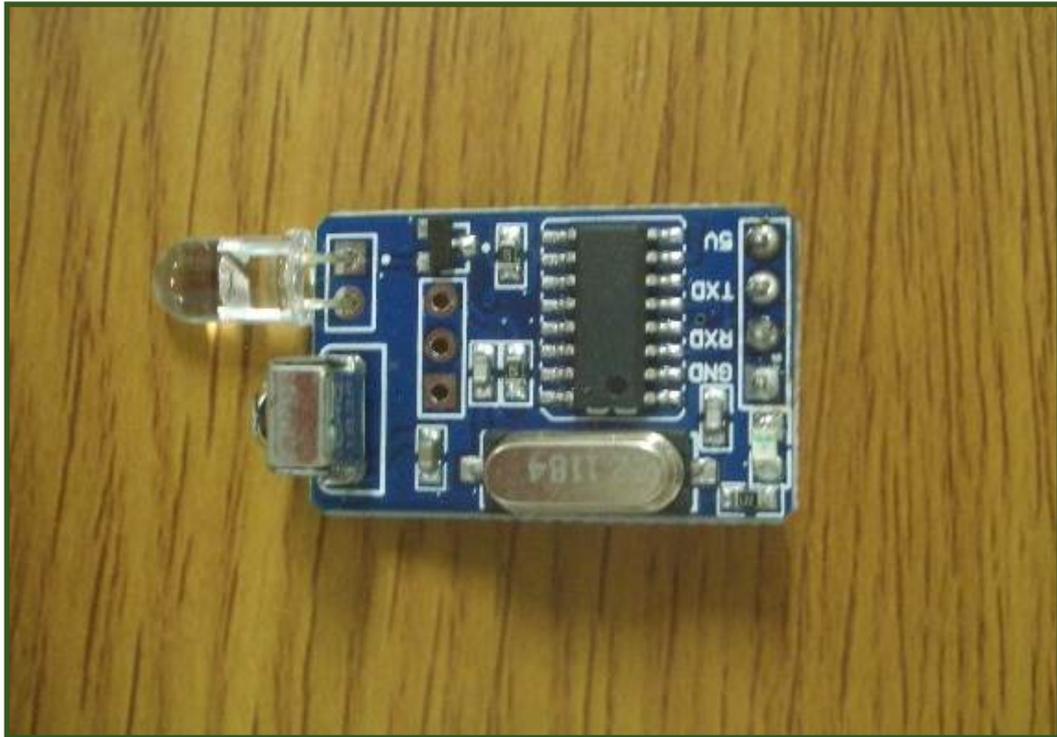


# 적외선(Ir) 데이터 송신/수신 모듈 (NC-IRSTM Ver 7.2)



**. 적외선(Ir) 리모컨 신호 송신/수신 모듈.**

- \* NC-IRSTM은 CPU(MCU) 또는 컴퓨터(PC)등 UART 신호를 이용하여 일반적인 적외선 데이터를 3-Byte 송신/수신 할 수 있는 모듈 입니다.
- \* CPU(MCU) 에서 UART포트(TXD, RXD, GND)를 이용하여 적외선 데이터 신호를 송신/수신 가능 합니다.

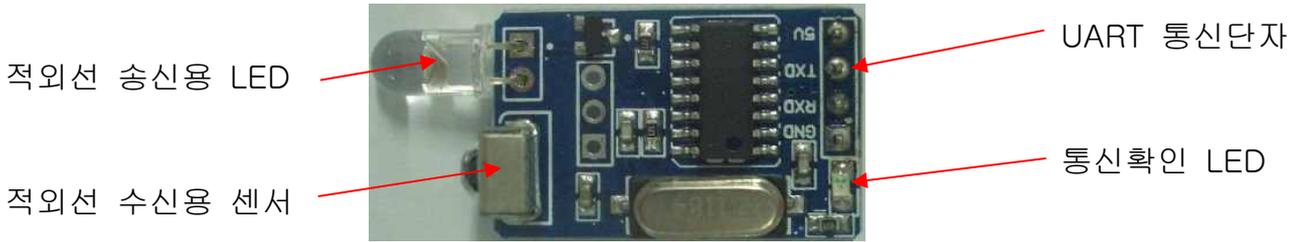
-특징 및 용도-

- ☞ TTL Level의 UART 통신으로 적외선 통신이 가능 합니다.
- ☞ DC 5V 단일 전원으로 사용이 가능 합니다.
- ☞ 별매의 PN-USBTTL 케이블을 이용하여 컴퓨터(PC), 노트북, 기타 USB 포트로 사용 가능합니다.
- ☞ CPU(MCU)의 UART(TXD, RXD, GND) 포트로 간단히 통신이 가능 합니다.
- ☞ 통신거리 5m전/후(최대 10m 이내 : 사용환경에 따라 다를 수 있습니다.)
- ☞ 모듈의 크기(27.5mm X 17.5mm)가 작아 사용자 제품에 장착이 용이 합니다.

**. 적외선(Ir) 리모컨 신호 송신/수신 모듈의 사양.**

사 양	내 역
전원 전압	DC 5V.
통신 방법	적외선 (Infrared) 신호 (3-Byte 전송방식)
제어 단자	DC 5V, TXD, RXD, GND
통신 거리	5m 전/후 (최대 10m 이내.) (사용환경에 따라 다를 수 있습니다.)
크 기	27.5mm X 17.5mm

. 적외선(Ir) 리모컨 신호 송신/수신 모듈의 구조.



- . 적외선 송신용 LED : UART 포트에 입력된 데이터(UART)를 적외선으로 송신하는 LED.
- . 적외선 수신용 센서 : 적외선 신호를 수신하는 센서.
- . UART 통신단자 : CPU(MCU)와 통신하는 단자. (DC 5V, TXD, RXD, GND)
  - . DC 5V - 전원 DC 5V 를 입력 합니다.
  - . TXD - 신호를 출력하는 핀으로서 CPU(MCU)의 RXD 와 연결.
  - . RXD - 신호를 입력하는 핀으로서 CPU(MCU)의 TXD 와 연결.
- . 통신확인 LED : 전원 및 통신 중을 표시하는 LED. (전원입력, 통신 중 점멸)

. 적외선(Ir) 리모컨 신호 송신/수신 모듈의 UART 설정.

- . UART : CPU(MCU)의 UART Port 또는 별도판매의 USB 통신 케이블(PN-USBTTL)을 사용하여 컴퓨터로 통신(제어)가 가능.  
(컴퓨터용 시리얼 통신 프로그램 또는 하이퍼 터미널 프로그램 등 사용 가능)

설정 : 속도: 9600bps, 스톱비트:1, 데이터비트:8, 흐름제어:없음

(데이터의 수신)

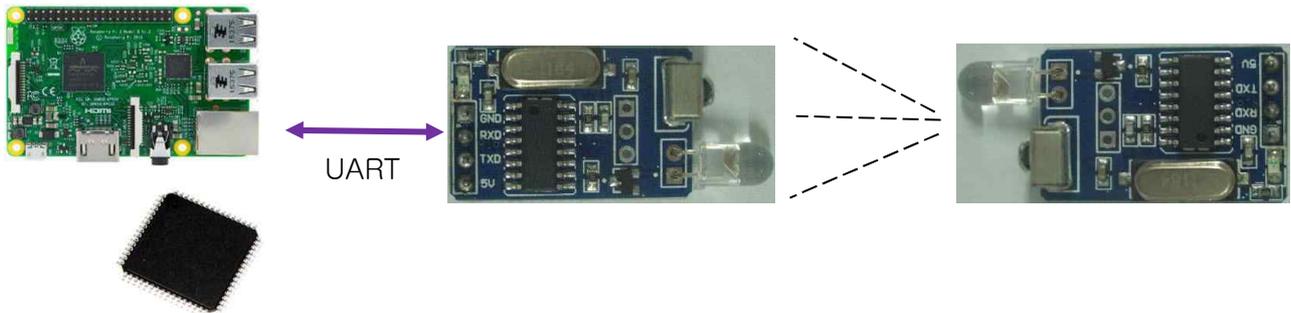
1. 모듈을 CPU(MCU)의 UART 포트에 연결 후, 상대방 송신기에서 데이터를 전송 함.
2. 통신 확인 LED가 점멸하고, 통신프로그램의 수신 창에 수신데이터가 표시됨.
  - . 통신확인 LED가 점멸이 안되고, 수신 창에 데이터가 표시 안되면 송신 측에서 데이터가 전송되지 않거나, 수신측 통신 프로그램의 통신포트 설정 오류입니다.

(데이터의 송신)

1. 모듈을 CPU(MCU) 또는 컴퓨터의 UART 포트에 연결 후, 통신프로그램 및 MCU에서 데이터를 전송 합니다. (필히 아래의 기본코드 및 데이터 코드를 준수하여 주십시오.)  
데이터 전송형식 : 기본코드 (2Byte) + 전송되는 데이터 코드 (3Byte)  
예) 0xA1 0xF1 0x41 0x42 0x43 -> "ABC"가 전송 됩니다.
2. 통신 확인용 LED가 점멸하며 적외선 신호를 송신합니다.
  - . 통신 확인용 LED가 점멸하지 않을 경우에는 UART 데이터 오류 또는 통신포트 설정 오류 입니다.

. 본 제품은 NC-IRSTM과 NC-IRSTM과의 통신만 가능합니다.

. 적외선(Ir) 리모컨 신호 송신/수신 모듈의 사용 예).



Controller 또는 CPU(MCU)



컴퓨터, 노트북

. 별도 판매의 관련 제품.



컴퓨터, 노트북용 USB 케이블 (PN-USBTTL)

### . 참조 및 주의(확인) 사항 .

- . 사용 전, 사용설명서의 기재내용을 충분히 검토 및 확인 후 사용하여 주십시오.
- . 본 제품(부품)을 다른 기기와 연결하여 사용할 경우에는 연결 될 각 기기의 특성을 확인 후 연결, 사용하여 주십시오.
- . 본 제품(부품)은 사용환경 및 사용자의 사용방법 또는 타 접속장치와의 접속 상태에 따라 기재된 성능 및 기능이 달라질 수 있으며, 오 동작 및 동작 불능이 발생할 수 있습니다.
- . 본 제품(부품)이 무선(RF) 송신 제품의 경우 무선의 출력 강도를 저 출력(LOW-Power) 으로 테스트 후, 고출력(High-Power) 로 사용하며, 고출력으로 인한 제품(부품)이 파손 또는 오 동작이 없도록 차폐(시일드) 또는 안테나 연장 케이블 등으로 영향을 받지 않도록 하여 주십시오.
- . 무선(RF) 송신/수신 제품의 경우 외부전원장치 또는 스위칭 아답타 기타 AC/DC 컨버터 등의 전원을 사용할 경우 전원 장치로부터 노이즈음(형) 등이 무선(RF) 송/수신기로 혼입되어 송/수신 시 잡음이 들릴 수 있습니다.
- . 본 제품(부품)이 무선(RF) 송신/수신 제품의 경우 무선 통신에 보안성이 없으며, 통신보안에 위배되는 사항의 통신을 금지하며, 기기 상호간 혼신의 가능성이 있습니다.
- . 본 제품(부품)의 하드웨어, 소프트웨어, 기타 관련기능은 성능 향상을 위하여 예고 없이 변경될 수 있으므로 홈페이지([www.logiccamp.co.kr](http://www.logiccamp.co.kr))에서 최신 사용설명서 및 자료 참조 및 하드웨어, 기타 사항은 문의하여 주십시오.
- . 판매되는 제품(부품)에 따라 동봉해야 할 관련 자료는 직접동봉 또는 주문자의 메일(E-Mail)로의 메일전송, 프린트 자료, 기타 발송 방법으로 발송될 수 있습니다.
- . 본 제품(부품)을 활용하여 구조/성능의 변경 또는 완제품으로 제작하여 사용하거나 판매할 경우, 제품(부품) 또는 완제품에 따라 사용할 국가 또는 지역에 따라 승인(인증)이 필요할 수 있으며, 이러한 경우에는 필히 승인(인증)을 받고 사용 또는 판매하여야 합니다.
- . 본 제품(부품)을 다른 기기와 연결 사용할 경우에는 기기의 특성을 필히 확인 후 사용하여 주십시오. (다른 회로와 연결 사용하여 발생하는 모든 책임은 사용자 에게 있으며, 연결 기기의 오 동작 및 파손 기타 모든 손해배상에 대하여는 개발회사, 제조회사, 판매점에는 책임이 없음을 알려 드립니다.)

\* 사용 설명서 또는 각종 자료는 홈페이지([www.logiccamp.co.kr](http://www.logiccamp.co.kr)) 에서 다운로드 가능.