

주행로봇용 조종기

NT-ControllerJv1

User Manual v1.0



Contents

1. 제품특징 및 사양서	<i>Page. 3</i>
2. 사용법	<i>Page. 5</i>
2-1. On/Off	<i>Page. 5</i>
2-2. Indicator	<i>Page. 5</i>
2-3. 조이스틱	<i>Page. 6</i>
2-4. 볼륨저항	<i>Page. 6</i>
2-5. 스위치	<i>Page. 7</i>
3. 배터리	<i>Page. 8</i>
3-1. 충전	<i>Page. 8</i>
3-2. 배터리 교환 및 장착	<i>Page. 9</i>
4. 고장 및 확인	<i>Page. 11</i>

1. 제품 특징 및 사양서

1-1. 특징

NT-ControllerJv1은 NT-ControllerJv1을 무선으로 컨트롤 할 수 있는 전용 조종기입니다. NT-ControllerJv1에는 NT-ControllerBv1에 연결되어있는 2개의 DC모터를 구동하기 위한 2축 조이스틱과, 2개의 서보모터를 제어하기 위한 2개의 볼륨컨트롤러, 그리고 4개의 스위치가 내장되어 있습니다. 따라서 별도의 작업 없이 누구나 쉽게 주행로봇을 구동할 수 있습니다.

1-2. 사양

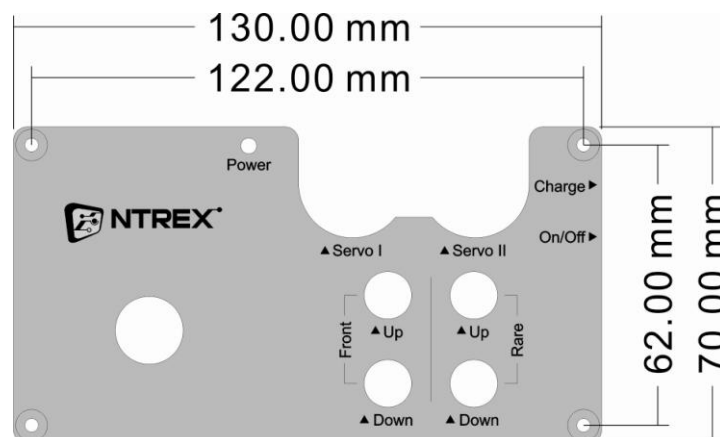
a. General Specification

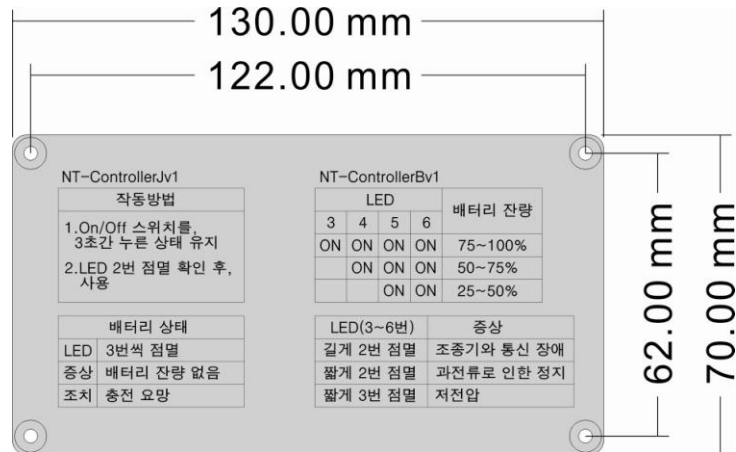
- ◆ 작동 환경: 온도: -10 ~ 80°C 이내
- ◆ Size (L,W,H) : 130mm X 70mm
- ◆ 무게: 200g
- ◆ 호환모델: NT-ControllerBv1

b. Electric Specification

- ◆ 입력 전압: DC 3.7V
- ◆ 내장 배터리: Li-Po(리튬폴리머) 3.7V 1300mA
- ◆ 전용 충전기: Power Unit 3P10-L1004(4.2V 1700mAh)
- ◆ 통신: Bluetooth (2.4Ghz)
- ◆ 통신가능 거리: 100m 이내
- ◆ 소비전류: 70mA

c. 도면





1-3. Indicator

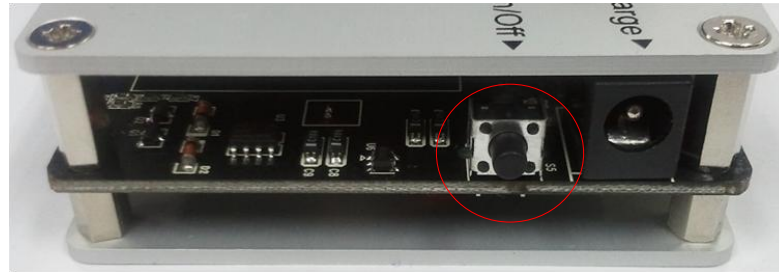
LED - 배터리 잔량 유무 확인

1-4. 주의사항

- ◆ 배터리를 교환 혹은 장착하실 때에는 반드시 배터리 케이블이 정확히 Holder의 안쪽으로 들어갈 수 있도록 하시기 바랍니다.
- ◆ 배터리를 분해하거나, 접지 마시기 바랍니다.
- ◆ 만약 배터리가 부풀어 오를 경우, 사용을 중단해 주시기 바랍니다.

2. 사용법

2-1. On/Off & Indicator



<그림 2-1. ON/OFF 스위치>

<그림 2-1>은 On/Off 스위치를 표시한 그림입니다. <그림 2-1>에 나와있는 스위치를 3초간 누릅니다.



<그림 2-2. 전원 및 상태 LED>

<그림 2-1>에 나와있는 전원스위치를 눌러 전원을 켜면 3초 뒤 LED는 2번 점멸이 되며, 그때 전원 스위치에서 손을 떼시면 됩니다.

Off하기 위한 동작 또한 3초가량 전원스위치를 누르면 LED가 2번 점멸되며 Off 됩니다. LED가 3번씩 점멸할 경우에는 배터리의 잔량이 얼마 없는 경우로, 충전을 해주시기 바랍니다.

2-3. 조이스틱



<그림 2-3. 조이스틱>

조이스틱은 위 그림과 같이 X, Y 2축으로 이루어져 있으며, 움직이는 방향으로 주행로봇이 움직이게 됩니다. 만약 주행로봇이 조종기의 조이스틱 움직임과 반대의 움직임을 보인다면, 주행로봇의 모터의 극성을 반대로 연결하시기 바랍니다. (단, 대각선으로 후진할 때는 방향이 반대입니다.)

2-4. 볼륨저항



<그림 2-4. 볼륨저항>

볼륨저항은 주행로봇의 Servo 모터를 제어하는데 사용되며, 정 가운데에 위치해 있을 때 서보모터가 0°를 바라보게 됩니다.

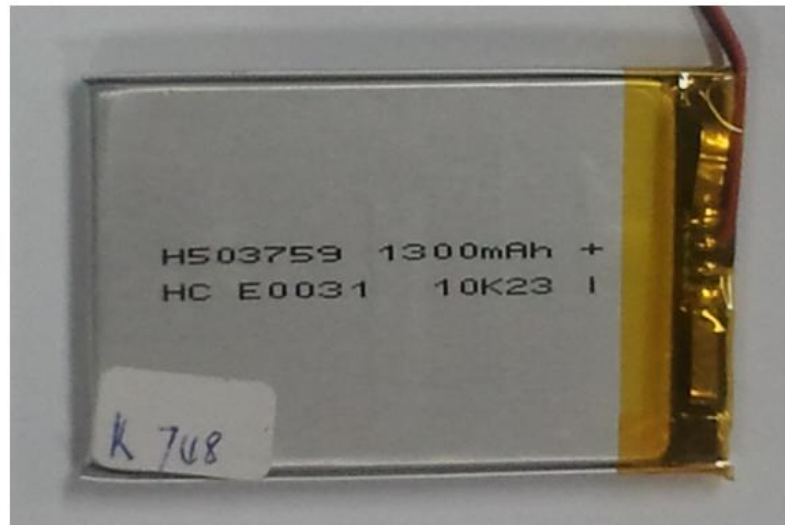
2-5. 스위치



<그림 2-5. 스위치>

스위치는 모든 주행로봇에 해당되는 것이 아니라, 'NT-Hazard Escape I'에 적용이 됩니다. Front Up, Down 스위치는 'NT-Hazard Escape I'의 앞 트랙을 위로 들거나 아래로 내리는 모션을 제어하는 것이고, Rare Up, Down 스위치는 'NT-Hazard Escape I'의 뒤 트랙을 위로 들거나 아래로 내리는 모션을 제어하게 됩니다.

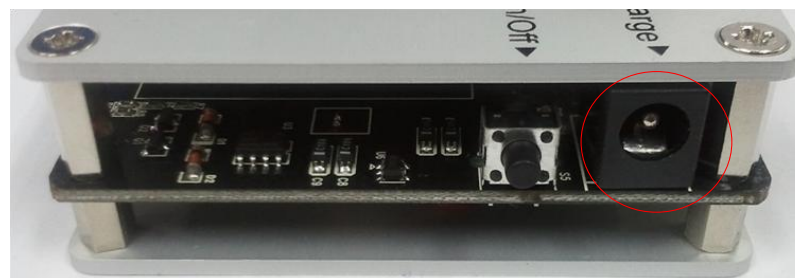
3. 배터리



<그림 2-6. 배터리>

NT-ControllerJv1의 배터리는 Li-Po (리튬폴리머) 3.7v 1300mA를 사용하고 있습니다. 만약 장기간 사용을 하지 않을 경우에는 완충하신 뒤에 NT-ControllerJv1에서 제거하여 보관해 주시기 바랍니다.

2-4. 충전



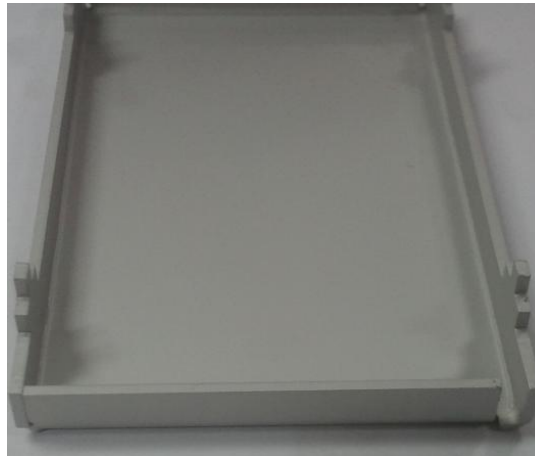
<그림 2-7. 충전용 DC-JACK>

위 그림과 같이 충전 JACK은 2PI DC-JACK을 사용하고 있으며, 구입하실 당시 같이 동봉되어있는 충전기(Power Unit 3P10-L1004(4.2V 1700mAh))를 사용해 주시기 바랍니다.

2-4. 배터리교환 및 장착



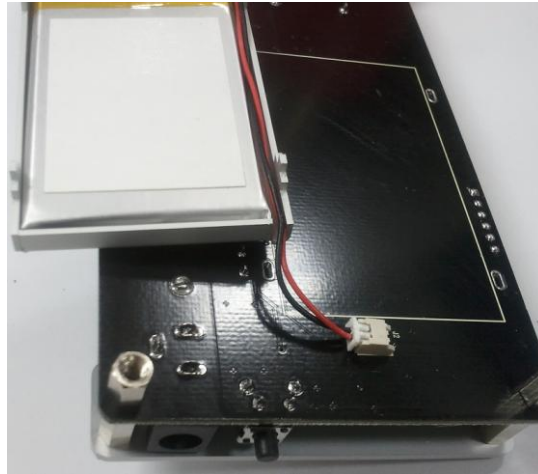
<그림 2-8. 뒷면>



<그림 2-9. 배터리 Holder>

NT-ControllerJv1의 Bottom판을 제거하면 <그림 2-9>과 같은 배터리 Holder가 있습니다. 위 배터리 Holder에 아래 <그림 2-10>와 같이 배터리를 넣어주시고 커넥터를 연결해 주시기 바랍니다.

(<그림 2-9>에 보시면 케이블이 빠져나올 공간이 있습니다. 이곳을 통해 케이블을 빼주시기 바랍니다.)



<그림 2-10 배터리 Holder에 배터리를 끼워 넣은 모습>
 그리고 <그림 2-11>와 같이 배터리 Holder의 핀과, 보드 홀을 잘 맞춰 끼워주시기 바랍니다.



<그림 2-11. 배터리 Holder를 끼워놓은 모습>
 마지막으로 Bottom판을 조립하여 배터리 Holder가 빠지지 않도록 합니다.



<그림 2-12. 배터리 Holder를 고정된 모습>

4. 고장 및 확인

번호	상태	확인
1.	전원을 눌러도 LED가 안 켜질 경우	배터리 잔량 확인 (2번 체크)
2.	배터리 전압이 3.3V 이하일 경우	배터리 충전
3.	조종기와 수신기 사이 통신이 안될 경우	배터리 잔량 확인
4.	조종기와 수신기간 통신이 연결 됐음에도 불구하고 정상적인 작동을 하지 않을 경우	배선확인 (5번 체크)
5.	RS232를 통해 유선으로 직접 제어하여도 구동이 안 될 경우	배선확인

만약 위 표에 나온 것을 모두 시도하여도 안될 경우, A/S 요청을 해 주시기 바랍니다.

상기 제품 설명서에 대한 모든 사용권과 사용된 기술의 권리는 저작권법에 의한 보호를 받고 있습니다. 따라서 본 제품 (관련자료, 아이디어, 설명서)의 어떠한 부분도 사전에 본사와 동의 없이 변경, 재생산 할 수 없으며 다른 언어로도 번역될 수 없습니다. 이를 준수하지 않아 생길 수 있는 문제에 대해서는 본사에서 어떠한 책임도 지지 않으므로 주의하시기 바랍니다.

본 문서의 내용 및 기능은 품질 개선을 위하여 사전 동의 없이 변경될 수 있습니다.

(주)엔티렉스

Copyright © by NTrex Co., Ltd. All Right Reserved.

2012년 04월 1일 V1.0 기준

블 로 그: ntrexlab.co.kr

구매문의: richard@ntrex.co.kr

쇼 핑 물: www.devicemart.co.kr

A/S 문의: 070-7019-8887

lab@ntrex.co.kr

Ntrexlab.co.kr

본사: 인천 광역시 남구 주안동 5-38 (주)NTREX

연구소: 인천 광역시 남구 주안동 5-38 (주)NTREX 1층 연구소