보 증 서

제품구입시 공란의 내용을 필히 기입해 주십시오.

보증기간	1년	주 소	
제 품 명		성 명	
구 입 일	년 월	전 화	

본 제품이 운송도중 발생한 고장이나 정상적인 사용상태에서 고장이 발생하였을 경우에는
보증서에 기재된 내용에 따라 보증하여 드리며, 본 보증서는 재발행 되지않습니다.

huintech

(주) 휴인텍

- 주 소 : 전남 광양시 대학로 85 광양보건대학교 BI센터 218호
- 고객센터 : 070-8031-3112
- 홈페이지 : www.coconut-drone.kr

고장수리는 A/S센터에 본 보증서를 제시하시고 수리를 의뢰하여 주십시오.

무상 A/S 안내

무상 보증 기간은 다음과 같습니다.
1) 본체 메인보드, 탑케이스 : 구입후 1년
2) 배터리 : 구입후 1-2개월

유상 A/S 안내

1) 보증기간이 경과되었을 경우
2) 고객의 단순 변심의 경우
3) 고객의 취급부주의 및 잘못된 사용법으로 인한 고장 및 손상
4) 고객이 제품을 임의로 분해하거나 조치를 할 경우
5) 기기와 연결된 타사 제품의 영향으로 인한 기기 이상의 경우

코코넛드론 사용 설명서

COCONUT-Drone USER MANUAL



사용하기 전에 꼭 읽어보세요.

본 설명서는 코코넛-드론에 관한 정보와 사용 시 안전사항 및 주의사항에 대한 정보를 제공하오니
제품을 동작하기 전에 본 설명서를 자세히 읽어 보시기 바랍니다.

huintech

중요사항

사용하기 전에 반드시 사용설명서를 읽어본 후 올바르게 사용하십시오.

1. 본 제품은 12세 이상 사용할 수 있는 교육 및 완구용 무인 비행장치 입니다.
   조정자는 국내 항공법의 준수 의무를 가지며, 비행금지구역에서 비행 시 항공법에 따라 처벌을 받습니다 .

2. 해당 **코코넛-드론은** 가정용(B급) 전자파 적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 국내 법의 규정 허용지역에서 사용할 수 있습니다.

3. 해당 **코코넛-드론은** 운용 중 전파 혼선 가능성이 있으므로 돌발상황에 유의하여 비행을 해주시기 바랍니다

4. 실외 비행시 법적으로 문제가 없고 인적이 없는 넓은 공간에서 비행을 해주시기 바랍니다.

5. 비행중 급상승, 급강하시 방해물 등에 충돌, 추락으로 인한 동체 손상의 발생에 유의하시기 바랍니다.

6. 사용자가 관리부실 혹은 비행 부주의로 생긴 과실로 인한 제품의 파손이나 타인의 재산 또는 인명에 대한 손실에 대해서는 판매처에서 책임지지 않습니다.

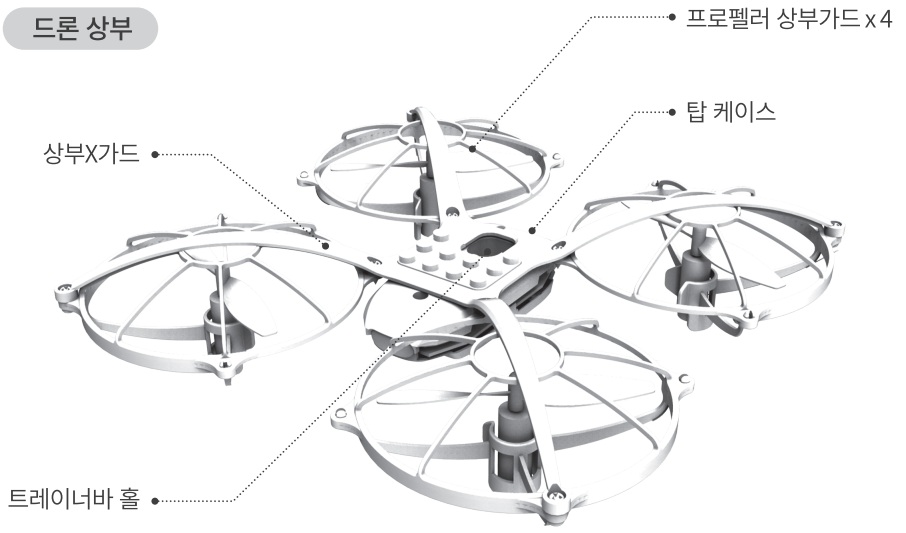
7. 작은 부품이 사용되므로 영유아 및 어린이의 손에 닿지 않는 곳에 보관하시기 바랍니다.
   (특히 유아가 입에 넣지 않도록 주의하시기 바랍니다.)

8. 코코넛-드론은 배터리를 전원으로 사용하는 코코넛-드론으로 교육 및 취미 이외의 다른 용도로는 사용하여서는 절대로 안됩니다.
   부적절한 사용에 대해서는 제조사 및 유통업체에서는 어떠한 보증이나 책임을 지지 않습니다.

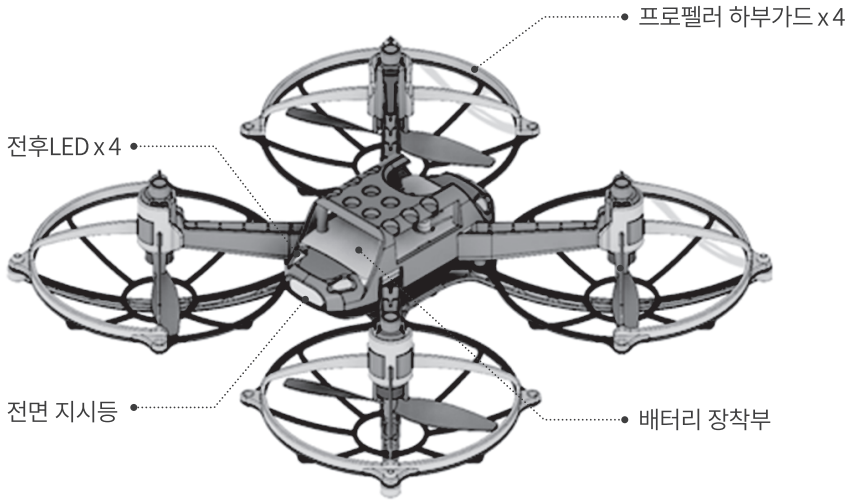
경고나 주의사항은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 사용자의 안전을 지키고, 사고로 발생할 수 있는 재산상의 피해를 사전에 예방하기 위한 것이므로 반드시 지켜 주시기 바랍니다.

코코넛-드론 구성도

드론 상부



드론 하부



블루투스 리모컨 구성도



NO	기능키 / 명칭	기능
1	드론 조정 좌측 조이스틱	← 드론 좌회전 / → 드론 우회전 / ↑ 드론 상승 / ↓ 드론 하강
2	드론 조정 우측 조이스틱	← 드론 좌로 이동 / → 드론 우로 이동 / ↑ 드론 전진 / ↓ 드론 후진
3	전원버튼	오른쪽이동 상태: 전원 ON / 왼쪽이동상태 : 전원 OFF
4	표시 LED	전원 스위치 ON시 빨간 LED 점등 USB연결 및 통신 연결시 노란 LED 점등 배터리 충전 중 파란 LED ON. 완료시 OFF
5	드론 미세조정 버튼	← 드론 우회전 할 경우 미세조정 / → 드론 좌회전 할 경우 미세조정 ↑ ↓ 초기값으로 설정
6	드론 미세조정 버튼	← 드론 우측으로 흐를경우 미세조정 / → 드론 좌측으로 흐를 경우 미세조정 ↑ 드론 뒤로 흐를경우 미세조정 / ↓ 드론 앞으로 흐를경우 미세조정
7	속도조절 버튼	1단 ~ 3단 속도조절
8	시동버튼	한 번 누르면 시동 ON / 다시 한번 누르면 시동 OFF
9	USB 커넥터	리모컨과 컴퓨터간 통신용 Port

드론 비행 준비 및 연결

리모컨과 연결

1. 코코넛-드론의 본체에 배터리를 연결하고 평평한 바닥에 놓아줍니다.
2. 코코넛-드론의 전 후면의 LED가 깜박이고 전면 지시등이 초록색으로 켜집니다.
3. 리모컨의 왼쪽 조이스틱을 위로 올려줍니다. '띡'소리가 한번 나고 전면 지시 등이 보라색으로 바뀝니다
4. 리모컨의 왼쪽 조이스틱을 아래로 내려줍니다. '띠띡'소리가 나고 전면 지시 등이 빨간색으로 바뀝니다.
5. 다시 리모컨의 왼쪽 조이스틱을 천천히 위로 올리면 비행이 시작됩니다.

스크래치와 연결

1 코코넛-드론의 배터리를 연결하고 트레이너 바에 장착합니다.

2. PC와 리모컨을 USB로 연결 한 후 코코넛-드론 리모컨의 전원을 켭니다.
(전 후면 의 LED가 3번 깜박이고 전면 지시등이 초록색으로 켜집니다.)
3. 스크래치 프로그램을 시작합니다.
4. 시리얼 포트를 연결하여 드론의 비행 프로그램을 시작합니다.

자이로 센서 설정

※ 위의 조종기 세팅 후 비행전 아래의 자이로 세팅을 하신 후 진행 하시길 권장합니다.

1. 코코넛-드론을 평평한 바닥에 놓아 줍니다.
코코넛-드론의 조정기 전원을 켠 후 전면 지시등이 초록색으로 켜지며 왼쪽 조이스틱을 올려주면 지시등이 보라색으로 바뀌면서 '띡' 소리가 한번 납니다.
2. 양쪽 조이스틱을 동시에 아래로 내리면 코코넛-드론의 지시등이 빨간색으로 바뀌면서 조정기에서 '띠띡' 소리가 납니다.



3. 자이로 (자세 제어) 모드 작동이 완료 되었으며 안정적인 비행을 할 수 있습니다.

※ 자이로 모드 세팅은 드론의 전원을 켤 때 마다 평평한 곳에서 세팅 하여야 안정적인 비행을 할 수 있습니다.
※ 자이로 모드를 작동하지 않아도 비행이 가능하나 불안정한 흔들림이 발생될 수 있습니다.
※ 비행중 충격을 받으면 자이로 세팅을 다시 하여야 합니다.

프로펠러 교체방법

1. 상부 X 가드와 상·하부 프로펠러 가드를 제거합니다.
2. 교체가 필요한 프로펠러를 수직으로 빼 줍니다.
3. 새로운 1, 3의 프로펠러와 2, 4의 프로펠러가 각각 같은 프로펠러로 장착합니다.

❶ 모터 시계방향 (A 프로펠러)　　❷ 모터 반시계방향 (B 프로펠러)



❹ 모터 반시계방향 (B 프로펠러)　　❸ 모터 시계방향 (A 프로펠러)

배터리 충전 방법

1. USB커넥터를 PC와 연결하거나 충전기에 연결합니다.
2. 코코넛-드론의 리모컨에 USB커넥터를 연결합니다.
3. 배터리를 리모컨의 충전 커넥터에 연결합니다.
4. 리모컨 LED램프가 파란색이 켜집니다
5. 충전이 완료 되면 LED램프의 파란색이 꺼집니다.
6. 배터리 충전이 완료되면 리모컨에서 배터리를 분리시켜 보관합니다.





※ 완충까지의 시간은
대략 45분정도 소요됩니다.

배터리 연결 방법

배터리를 충전 후 코코넛-드론 본체에 있는 케이블과 배터리 케이블을 연결합니다.
코코넛-드론 본체 하부의 배터리 장착부에 배터리를 장착합니다.



경고(WARNING)

장시간 비행을 금하며 비행종료후 배터리와 코코넛-드론 전원을 분리하여 보관하십시오.

※ 배터리의 방전 방지를 위함



리모컨에는 1.5V AA 건전기 2개사용
리모컨 하부에 배터리 장착부 케이스를 열어준 후
+,- 구분하여 장착합니다

드론 조립

조립을 통하여 드론의 구성과 구동 원리를 이해 할 수 있으며, 문제 해결 능력을 기를 수 있습니다.

※ 조립시 드라이버 사용에 유의 하십시요.



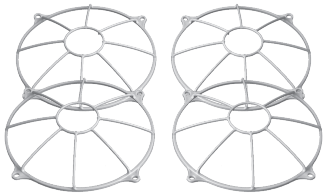
❻ 상부 x 가드를 장착하고 조임나사*8로 조여준다



❺ 탑 케이스에 블록을 조립한다



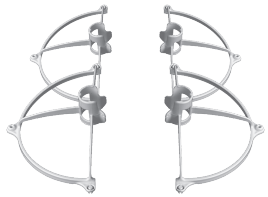
❹ 탑 케이스를 장착하고 조임 나사 *3으로 조여준다



❸ 프로펠러 상부가드를 장착한다



❶ 코코-드론 본체 모터 커넥트를 장착한다



❷ 프로펠러 하부 가드를 장착한다

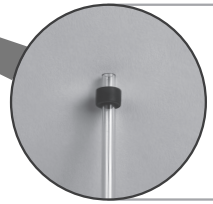
트레이너바

☑ 트레이너 바를 장착 하여 안정적이고 안전한 비행을 할 수 있습니다.

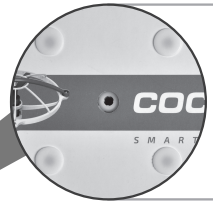
☑ 드론이 튀어나가지 않아 고장이나 사고의 위험이 줄어듭니다.

☑ 이착륙 연습과 고도유지 연습에 유용 합니다.

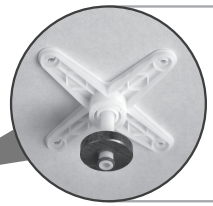




드론 비행시 트레이너 바에서의 이탈을 방지하기 위해 고무링으로 고정합니다.



드론 박스에 트레이너 바 베이스를 고정할 핀x4을 '달각' 소리가 나게 장착합니다.



드론 박스 안쪽에 트레이너 바 베이스를 고정 핀에 장착한 후 볼 조인트를 트레이너 바 베이스에 장착합니다.
볼 조인트 하단에 무게추를 넣고 고무링으로 고정합니다.

소프트웨어 다운로드 및 연결

- **스크래치 및 기타 소프트웨어 다운로드 받기**

  코코넛-드론을 소프트웨어와 연동해서 사용하기 전에 관련 소프트웨어와 드라이버를 설치 하여야 합니다.
  자세한 내용은 공식 웹 사이트(www.coconut-drone.kr)를 참조하시기 바랍니다.

- **디바이스 드라이버 내려 받기**

  공식 웹 사이트(www.coconut-drone.kr) 에서 PC OS에 맞는 디바이스 드라이버를 내려 받아
  설치하여 사용합니다.

- **블루투스 리모컨 연결 및 설치 방법**

  주의사항:리모컨을 PC에 연결하기 이전에 USB 동글 드라이버를 반드시 설치하여야 합니다.
  자세한 내용은 공식 웹 사이트(www.coconut-drone.kr)를 참조하시기 바랍니다.

- **블루투스 연결 방법**

  블루투스 연결 방법은 블루투스 USB 동글 설명서와 함께 공식 웹 사이트(www.coconut-drone.kr)
  에서 참조 하길 바랍니다.

※ 자세한 내용은 웹사이트에서 드라이버 설치 부분을 꼭 참조 해주시기 바랍니다.

- **장치 전원 켜기**

  코코넛-드론의 배터리 케이블을 연결하면 전후면 LED가 깜박임
  조정기의 전원을 ON하면 LED가 빨간, 초록색이 켜지고 코코넛-드론의 지시등도 초록색이 켜짐.

- **장치 전원 끄기**

  조정기의 전원을 OFF하면 전원이 꺼지면서 LED도 꺼짐
  코코넛-드론의 지시등도 꺼짐, 배터리 케이블 연결을 해제함.

드론 조정의 기본

1. 상하조정

조정기의 왼쪽 조이스틱을 이용하여 코코넛-드론을 상하로 이동시키는 조종을
스로틀(Throttle)이라고 합니다.





2. 전후조정

조정기의 오른쪽 조이스틱을 이용하여 코코넛-드론을 전후 방향으로 이동시키는 조종을
피치(Pitch)라고 합니다.





3. 좌우조정

조정기의 오른쪽 조이스틱을 이용하여 코코넛-드론을 좌우 방향으로 이동시키는 조종을
롤(Roll)이라고 합니다.





4. 회전조정

조정기의 왼쪽 조이스틱을 이용하여 코코넛-드론을 시계방향/반시계방향으로 회전시키는 조종을
요우(Yaw)라고 합니다. .





배터리 관리지침

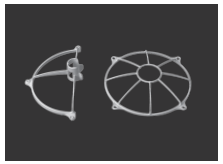
리튬폴리머 배터리는 다른 배터리에 비해 **위험요소**가 높습니다.
사용상의 주의 사항을 준수하지 않을 경우 과도한 열, 화재 등 문제가 발생할 수 있으며
이에 대해 제조사와 유통업체는 책임을 지지 않습니다.

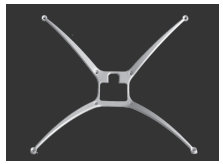
1. 항상 전용 배터리와 충전기를 사용하십시오.
2. 손상되거나 젖은 배터리는 사용하지 마십시오.
3. 어린이의 손에 닿지 않는 위치에서 충전하십시오
4. 직사광선이 닿는 곳, 너무 춥거나 더운 곳에서의 충전과 보관하지 마십시오.
5. 배터리와 다른 금속 제품을 함께 보관하거나 운반하지 마십시오.
6. 임의적으로 분해하거나 높은 곳에서 떨어뜨리지 마십시오.
7. 배터리를 사용하거나 충전 시 배터리가 뜨거워지거나 부피에 이상이 생겼을 때엔 배터리 사용과 충전을 중지하십시오.
8. 배터리는 외형적 손상이 있을 경우 폭발의 원인이 될 수 있으니 충전 시 충전기 위에 무언가를 덮어 놓는 것을 금지합니다.
9. 통풍이 잘되는 신선한 곳에 보관하십시오. 사용자 지역의 법규에 따라 배터리는 전용 수거함에 폐기하여 주십시오.
10. 배터리를 60도 이상의 고온에 보관하거나 배터리에 심한 충격을 주면 손상 될 위험이 있습니다 .
11. 손상된 배터리는 화재의 위험이 있으니, 보관 시 안전한 곳에 보관하십시오. (차량에 보관하지 마십시오.)
12. **코코넛-드론을 비행 후 배터리를 바로 충전하지 마십시오. (10분 이상 대기 권장)**
13. 배터리를 완전히 방전 시키거나 과충전 하지 마십시오.

부품


코코넛-드론 본체

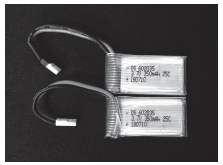

탑 케이스, 블록


프로펠러 상.하부 가드


상부 X가드


리모컨


트레이너바 고정틀


배터리

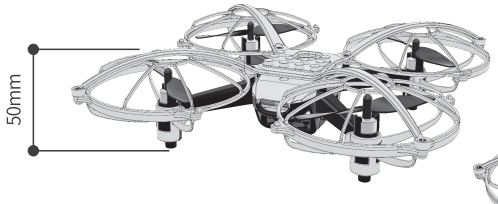

USB 연결 케이블

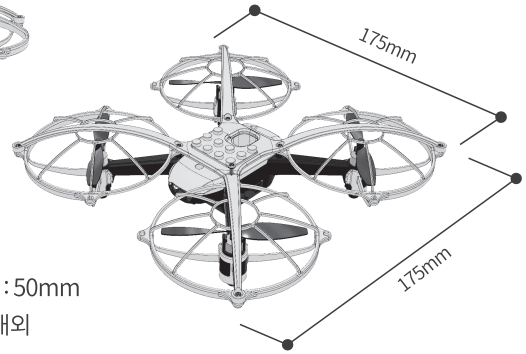

조립용 나사


트레이너 바


십자 드라이버

코코넛-드론 제품 사양





제품 사이즈

- 가로 : 175mm
- 세로 : 175mm
- 높이 : 50mm
- 배터리 : 3.7V 350mAh
- 비행시간 : 4분 내외

MEMO

MEMO