

**FLY COOL! WIN FOR THE GAMES**  
**DRONEPANG** 드론광



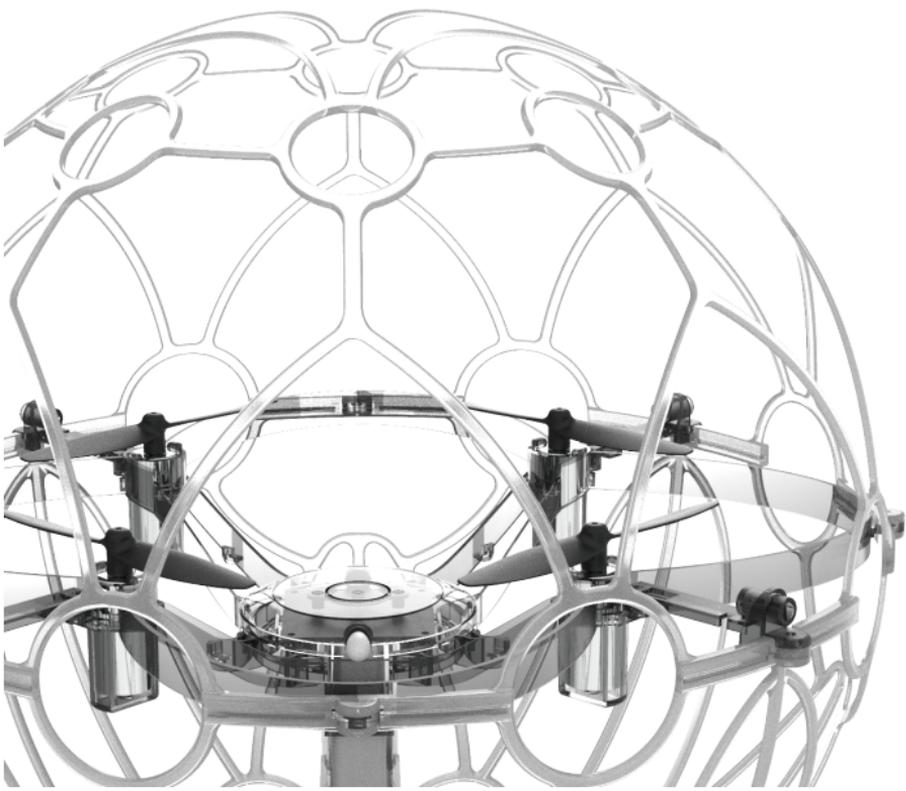
## Manual & Game BOOK

본 제품을 구매하였다는 것은 메뉴얼을 읽었음을 뜻하며,  
메뉴얼의 모든 내용에 동의함을 의미합니다.  
제품 수리 및 점검을 위해 사용자 메뉴얼을 보관하여 주시기 바랍니다.

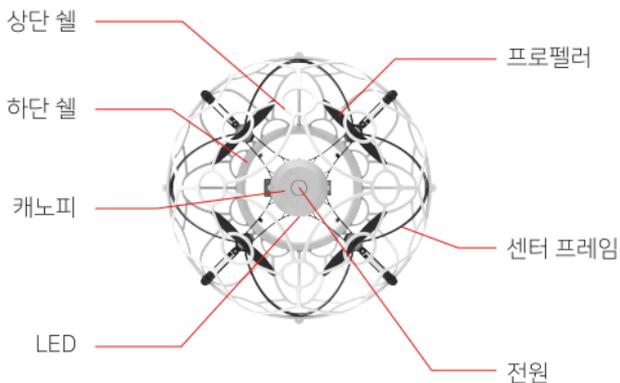
본 메뉴얼은 DRONEPANG의 한글 메뉴얼이며,  
해당 저작권은 (주)헬셀 에 있습니다.  
무단복제 및 재배포는 허용하지 않으며, 본 게시물은 저작권의 보호를 받습니다.  
또한 인증번호 / 인증서 도용시 법적 조치를 받습니다.

# 목차

- DRONEPANG 사용자 메뉴얼
- DRONEPANG 정비 메뉴얼
- DRONEPANG 게임 룰 안내



## 명칭 및 구성품



기체 x1



조종기 x1



충전기 x1



드라이버 x1



여분 프로펠러 x4

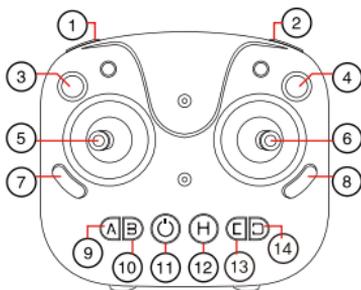


450mAh 배터리 x1



메뉴얼 x1

## 조종기 세부명칭

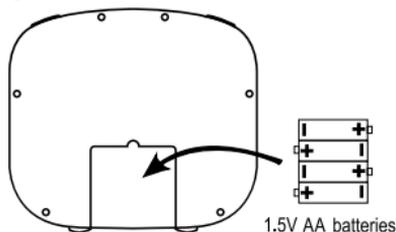


1. 3단 속도변경
2. 360도 플립
3. 고도유지 on/off
4. 모터 스타트(시동걸기)
- 5,6. 조종스틱
- 7,8. 트림조절
9. 긴급정지
10. LED 컬러변환
11. 전원
12. 자동 이착륙
13. 모드변경
14. 헤드리스

- ⑨ 긴급정지는 위급상황시 사용되며 기체작동이 즉시 멈추기 때문에 반드시 긴급한 상황에만 사용하시기 바랍니다.
- ⑩ LED 컬러변환은 1초간 누르면 LED 색상이 변경됩니다.
- ⑫ 자동 이착륙은 시동이 걸린 상태에서 가능합니다.

## 조종기 배터리 장착

조종기는 4개의 AA 배터리가 필요합니다. 반드시 올바른 방향으로 장착해 주세요. (배터리 별매)

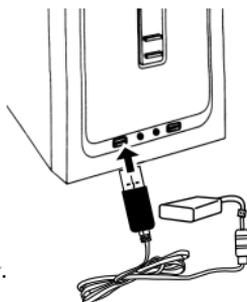


### 경고

1. 서로 다른 배터리와 혼용하지 마십시오.
2. 오래된 배터리와 새 배터리를 혼용하지 마십시오.
3. 반드시 올바른 방향으로 장착하시기 바랍니다.

## 기체 배터리 충전

기체의 전원을 OFF 로 위치해 주십시오. USB 충전 케이블과 전원을 공급할 기기와 연결 후 배터리에 연결해 주십시오. 충전 케이블을 USB 포트에 결합하면 빨간색 불빛이 점등되며, 충전중 일 땀 녹색 불빛이 깜빡거립니다. 충전 진행 후 약 50분이 지나면 충전기의 녹색 불빛 점멸이 멈추고 지속적으로 점등상태가 되면 충전이 완료된 상태 입니다. 완충 상태에서 약 6분간 비행을 할 수 있습니다. (비행 스타일에 따라 시간이 변동될 수 있습니다.)



- \*전원 공급할 기기는 반드시 USB2.0 / 1A 이하여야 합니다.
- \*충전기는 3.7V 750mAh 미만의 충전기를 사용해 주시기 바랍니다.
- \*사용자의 잘못된 충전으로 인사 사고는 제조사 및 판매처에서 책임지지 않습니다.

### 충전시 주의사항

1. 배터리를 충전 할 때 서늘한 곳에서 진행해야 하며, 뜨거운 물체나 장소, 폭발물이 있는 장소를 피해주시기 바랍니다.
2. 배터리 충전시 반드시 보호자의 감독이 필요합니다.
3. 비행 직후 충전은 삼가주시기 바랍니다. 배터리가 제대로 식지 않은 상태에서의 충전은 위험할 수 있으니 충분히 열을 식힌 후 충전을 하시기 바랍니다.
4. 충전 케이블은 반드시 제품 패키지에 동봉된 정품 케이블만 사용하시기 바랍니다.
5. 장시간 사용하지 않고 보관할 경우 반드시 기체에서 분리하여 그늘진 서늘한 곳에 보관하시기 바랍니다.

## 저전압 경고 및 비행정지

드론팜은 리튬 폴리머 배터리의 수명과 컨디션을 위해 저전압 경고 시스템이 내장되어 있습니다. 각 셀당 3.8V가 되면 기체의 전면과 후면에 위치한 LED가 지속적으로 점멸하며, 충전이 필요할 만큼 전압이 떨어지게 되면 자동으로 비행을 중지하고 착륙을 진행합니다.

### WARNING ⚠

배터리 충전중에는 절대 자리를 이탈하지 마십시오.

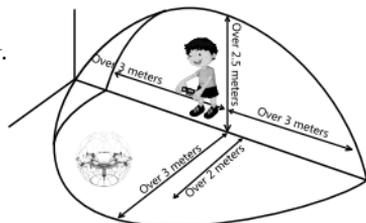
## 비행 환경

전장이 있거나 날아갈 위험이 없는 드론 경기장에서 비행을 해야 하며 실내에서 비행하는 것을 권장드립니다.

1. 너무 춥거나 혹은 너무 더운 날씨에 비행을 하지 마십시오.  
혹서, 혹한의 날씨에 비행을 하면 제품에 손상이 갈 수 있습니다.

2. 바람이 부는 날의 비행은 삼가시기 바랍니다.  
기체가 바람을 타면 조종이 어려울 수 있으며  
기체분실의 우려가 있습니다.

3. 주변에 장애물 혹은 사람이 있는지 반드시 확인 후  
비행하시기 바랍니다.

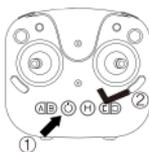


## 모드 변경 (Mode1, Mode2)

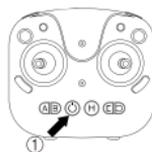
DronePang 은 모드변경이 가능하여 모든 사용자들이 즐길 수 있습니다.

모드1 바인딩 방법: 전원을 켜 후 왼쪽 스토틀을 움직여 정상적으로 바인딩 시킨 후 아래 이미지상 2번 버튼(모드변경)을 누르면 모드1로 변경 됩니다.

모드2 바인딩 방법: 전원을 켜 후 왼쪽 스틱을 위 아래로 움직여 주면 바인딩이 완료 됩니다.



Mode 1



Mode 2

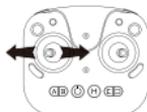
## 조종 방법 (상승 / 하강), (우회전 / 좌회전)



Mode 1



Mode 2



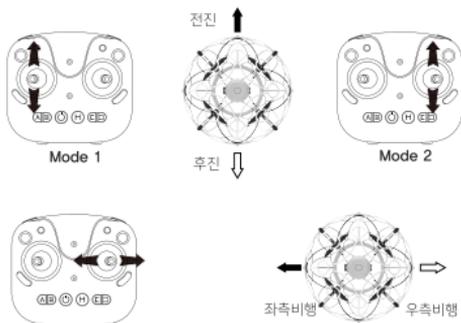
우회전



좌회전



## 전진 / 후진, 좌측 / 우측



### 트림 조절

기체를 호버링 하는데 있어 계속해서 옆쪽으로 흐르는 현상이 생긴다면 완벽한 비행을 위하여 반드시 트림을 조절하여 비행하시기 바랍니다.

\* 해당 옵션은 모드2 기준으로 모드1의 경우 전후진 트림 키가 좌우 반전으로 적용됩니다.

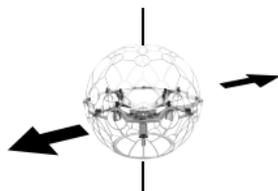
<p>기체가 호버링 중 왼쪽으로 흐른다면 오른쪽 이미지의 버튼을 더이상 왼쪽으로 진행하지 않을 때 까지 눌러주십시오.</p>	
<p>기체가 호버링 중 오른쪽으로 흐른다면 오른쪽 이미지의 버튼을 더이상 오른쪽으로 진행하지 않을 때 까지 눌러주십시오.</p>	
<p>기체가 호버링 중 앞으로 흐른다면 오른쪽 이미지의 버튼을 더이상 앞으로 진행하지 않을 때 까지 눌러주십시오.</p>	
<p>기체가 호버링 중 뒤쪽으로 흐른다면 오른쪽 이미지의 버튼을 더이상 뒤쪽으로 진행하지 않을 때 까지 눌러주십시오.</p>	

## 비행 연습

원활한 비행을 위하여 아래의 비행법을 연습하십시오.



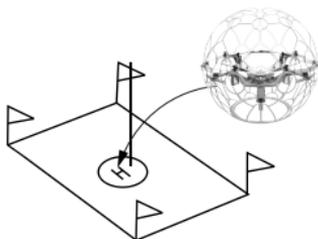
제자리 회전



전진 및 후진



좌측, 우측 비행



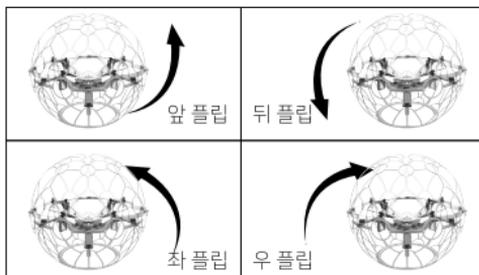
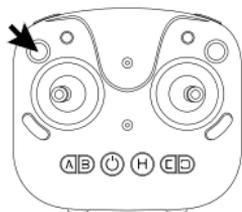
포인트 위치 착륙

## 3D 플립 비행

드론 비행에 어느정도 자신이 붙으면 다음은 멋진 묘기에 도전할 수 있습니다. 버튼 하나만으로도 드론을 덩블링 시킬 수 있지요. 플립 버튼을 누르고 조종기 오른쪽 스틱을 위,아래,좌,우 로 움직이면 해당 방향으로 기체가 플립을시도합니다(모드2 기준).

모드1은 오른쪽 스틱으로 좌,우 턴을 할 수 있으며, 왼쪽 스틱으로 앞,뒤 턴을 할 수 있습니다.

\*너무 낮은 고도에서 플립을 시도하면 기체가 바닥과 충돌할 수 있으며, 주변에 장애물이 있는지 반드시 확인 후 시도하시기 바랍니다. 또한 너무 잦은 플립을 시도하게 되면 사고 발생 및 배터리의 소모가 빠르게 진행되어 비행시간이 단축 될 수 있습니다. **저전압 경고일 경우 플립 기능이 제한됩니다.**



## 시동걸기

DronePang은 총 3가지 방법으로 시동을 걸 수가 있습니다. 조종기의 왼쪽 스틱을 5시 방향, 오른쪽 스틱을 7시 방향으로 조작시켜 안쪽으로 모아서 거는 방법과, 왼쪽 스틱을 7시 방향, 오른쪽 스틱을 5시 방향으로 조작시켜 바깥으로 벌려주는 방법이 있습니다. 마지막으로 별도의 스틱 조작 없이 모터 스타트 버튼을 누르면 자동으로 시동이 걸립니다. 원하는 방법을 사용하여 DronePang의 시동을 걸어보세요.

## 자동이착륙

본 기능은 별도의 조작 없이 기체를 자동으로 이륙 시키거나, 착륙 시키는 기능입니다. 기체와 조종기간 바인딩 후 기체를 평평한 바닥에 내려두고 먼저 시동을 걸어주세요. 그리고 자동 이착륙 버튼을 누르면 기체가 자동으로 이륙을 합니다. 비행중 버튼을 누르면 기체는 서서히 하강하며 자동으로 착륙을 시도하며 바닥에 내려가면 모터 회전이 정지하게 됩니다. (3p 조종기 설명 페이지 참조), (제품의 버전에 따라 조작방법이 달라질 수 있습니다.)

## 속도조절

DronePang은 3단계의 속도조절 기능을 가지고 있습니다. 최초 바인딩 시 속도는 1단계로 고정되며, 비행중 속도를 올리고자 한다면 속도조절 버튼을 눌러주십시오. 한번 누르면 2번의 비프음이 나며 2단계의 속도로 올라가고, 한번 더 누르면 3번의 비프음과 함께 3단계의 속도로 올라갑니다. 3단계에서 다시한번 속도조절 버튼을 누르면 비프음이 1번 울리며 다시 1단계로 되돌아 옵니다. 드론을 처음 시작하는 분들은 1단계 기본속도로 어느정도 비행에 대한 감을 익힌 후 속도 업을 권장드립니다.

## 칼리브레이션

기체의 칼리브레이션은 비행에 있어 굉장히 중요한 요소입니다. 정상적으로 바인딩을 진행 한 후 기체를 평평한 바닥에 내려놓은 후 조종기의 양쪽 스틱을 모두 5시 혹은 7시 방향으로 약 1초간 내려주면 기체의 LED가 약 2~3초간 깜빡거리게 되며, LED의 점멸이 멈추면 칼리브레이션이 정상적으로 진행이 되었다는 뜻입니다. 기체가 구르거나 충격을 받으면 반드시 칼리브레이션을 진행 후 비행을 하시기 바랍니다.

## 고도유지 on/off

기본적으로 드론공과 조종기는 바인딩이 진행되면 고도유지 on 상태로 작동합니다. 바인딩 직후, 혹은 비행 중간에 착륙을 시킨 후 각 모드에 따른 스로틀 스틱(모드1-오른쪽 스틱, 모드2-왼쪽 스틱)을 아랫쪽으로 끝까지 내려준 후 고도유지 on/off 버튼을 누르면 고도유지 모드가 off로 적용됩니다. 이때 반드시 스로틀 스틱에서 손을 떼지 마시고 천천히 올려주면 기체의 모터가 회전하기 시작하며 스틱을 더 올리게 되면 기체가 이륙을 시작합니다. 고도유지를 다시 on 하고자 할 경우 다시 스로틀 스틱을 아랫쪽으로 끝까지 내려준 후 다시한번 고도유지 on/off 버튼을 누르게 되면 다시한번 비프음이 발생하며 고도유지 모드가 적용되기 시작합니다. 이때 제대로 적용이 되지 않을 수 있으므로 스로틀 스틱을 바로 놓지 마시기 바랍니다.

## 주의 - WARNING

고도유지 해제 모드는 최상급자를 위한 모드이며, 기능을 해제하고 스로틀 스틱을 놓거나 올리거나, 혹은 내리게 되면 기체가 순식간에 상승 혹은 하강하여 기체 충격 및 파손, 인명 및 재산피해가 일어날 수 있으므로 반드시 비행 숙련자만 사용하시기 바랍니다. 초보자일 경우 절대 사용하지 마시기 바라며, 사용자의 조작 미숙으로 발생한 사고, 분실, 파손 및 피해 등에 대하여 제조사 및 판매처에서는 책임을 지지 않습니다.

## 긴급정지

비행을 하다보면 위급한 상황이 오기 마련입니다. 자칫 잘못하면 재산상, 인명 상해가 발생할 수 있으며, 그러한 상황을 피하고자 사용하는 기능입니다. 비행중 기체가 사람이나 사물에 부딪히려 할 때, 움직이기 곤란할 경우 긴급정지 버튼을 누르면 기체는 즉시 작동을 멈추게 됩니다.

해당 기능을 사용할 경우 회전하던 모터가 바로 작동을 멈추게 되므로 기체의 고도가 높은 곳에서 작동 시킬 경우 추락 후 충격으로 인한 파손이나 인명피해 등이 발생할 수 있으므로 신중히 사용하시기 바랍니다.

## 헤드리스 모드

헤드리스 모드는 비행중 기체가 바라보고 있는 정면으로 방향이 고정됩니다. 비행상태의 기체가 어느쪽을 바라보고 있던 기체의 정면을 기준으로 움직이게 됩니다. 헤드리스 모드 버튼을 누르게 되면 헤드리스 모드로 진입하게 됩니다. 모드를 해제하고자 한다면 다시한번 버튼을 눌러 모드를 해제시킬 수 있습니다. (3p 조종기 설명 페이지 참조)

## LED컬러변경

개인 혹은 팀 끼리 함께 비행을 하며 게임을 즐기기를 위한 컬러 변경 기능입니다.

바인딩 후 혹은 비행중 LED 컬러변경 버튼을 눌러주면 기체 가운데의 LED 컬러가 변경됩니다.

화이트 / 블루 / 스카이블루 / 그린 / 옐로우 / 레드 / 퍼플 이 있으며, 마음에 드는 색으로 변경하여 비행해 보세요!

## 문제점 및 해결방법

증상	이유	해결방법
조종기 작동 불능	1.조종기 전원 OFF 상태	1.조종기의 전원을 ON 으로 켜주십시오.
	2.배터리의 방향이 잘못된 상태	2.조종기 뒷면에 삽입된 배터리의 방향을 다시한번 확인해 주십시오.
	3.배터리 수명	3.새로운 배터리로 교체하여 주십시오.
조종 불가	1.조종기 전원 OFF 상태	1.조종기의 전원을 ON 으로 켜주십시오.
	2.바람이 심한 환경	2.실외 비행의 경우 바람이 심하게 부는 경우 비행을 삼가주시기 바랍니다. 기체의 분실 및 사고가 일어날 수 있으므로 실내 비행을 권장드립니다.
	3.상호간 바인딩 풀림상태	3.기체와 조종기간 바인딩이 되지 않으면 기체와 조종기 모두 전원을 끄신 후 다시 켜서 바인딩을 진행해 주십시오.
	4.조종거리 벗어남	4.조종거리는 약 40~50m 이므로 해당 범위를 벗어나지 않도록 합니다.
상승 불가	1.프로펠러 회전 미달	1.조종기의 스로틀 스틱을 더 올려주십시오.
	2.배터리의 전압이 낮은 상태	2.배터리를 충전해 주십시오.
빠른 랜딩	1.스로틀 스틱을 빠르게 내린상태	1.스로틀 스틱을 천천히 내려주십시오.

## 주의 사항



리튬 폴리머 배터리는 부주의 사용시 화재나 부상, 재산상의 피해를 입을 수 있습니다.  
 제품 사용자 사용자는 반드시 주의하여 사용해 주시기 바랍니다.  
 또한 잘못 충전되거나 부주의로 인한 사고에 대해서는 제조사 및 수입사는 책임을 지지 않으며,  
 본 메뉴얼을 반드시 숙지 후 사용하시기 바랍니다.  
 어린이, 애완동물 등으로 부터 떨어진 곳에서 배터리를 충전하여 주십시오.  
 동물이나 영아는 물건을 삼킬 수 있으니 멀리 떨어진 곳에 보관해 주시고,  
 14세 미만의 어린이는 사용하지 마십시오.

- 14세 이상 사용하십시오.
- 비행중에는 항상 보호자의 감독이 필요합니다.
- 항상 착륙 전 주변에 방해물이 있는지 살펴주시고, 비행중에는 사용자에게서 1.5m 이상 떨어져서 사용하시기 바랍니다.
- 본 제품을 실외에서 비행할 경우 강한 바람에 날아갈 수 있으므로 실내에서 비행하시기 바랍니다.
- 사용하지 않을 땐 기체와 조종기의 모든 배터리를 제거하여 주십시오.
- 절대로 배터리를 과충전 하지 마십시오.
- 배터리 충전 충에는 절대로 자리를 이탈하지 마십시오.
- 비행 후에는 화상을 입을 수 있으니 절대로 모터부분을 만지지 마십시오.
- 기체가 작동중 일 경우 절대로 프로펠러를 만지지 마십시오.
- 기체가 큰 충격을 받았다면 즉시 비행을 멈추십시오.
- 기체에 사용되는 배터리를 인화성 물질, 뜨거운 곳이나 불 등에 노출시키지 마십시오.
- 배터리를 불 속에 던지거나 열을 가하는 행위를 금지합니다.
- +, - 극성에 맞게 장착하여야 하며, 반대로 장착 시 배터리가 폭발하여 화재가 일어날 수 있습니다.
- 충전시간을 준수해야 하며, 과도한 비행시 배터리가 완전 방전되어 재사용을 할 수 없습니다.
- 장기 보관시 완충 후 약 1~2분 정도 사용 후 배터리를 서늘한 곳에 보관해 주시기 바랍니다.
- 어린 아이의 손이 닿지 않는 곳에 보관해 주시기 바랍니다.
- 만약 배터리 내용물이 새거나 배터리 전해액이 눈에 들어갔을 경우, 눈을 문지르지 마시고 깨끗한 물로 씻은 후 병원을 방문하시기 바랍니다.
- 제작자 및 설치자는 해당 무선설비가 전파통신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.
- DRONEPANG 제품 패키지에 포함된 정품 충전기만 사용할 것을 권장드리며, 비 정품 케이블을 사용할 경우 발생하는 문제에 대해서 제조사 및 판매처에서 책임을 지지 않습니다.
- 사용자의 과실에 의한 사고는 제조사 및 판매처에서 책임지지 않습니다.

주식회사 헬셀(Helsel Co., Ltd) / [www.helsel.co.kr](http://www.helsel.co.kr) / 1688-5343

 <p>인증번호 : R-R-cdr-DRGRX01                      모델명 : DRGRX01                      인증자상호 : 주식회사 헬셀                      제조년도 : 2019년                      제조자/제조국 : 주식회사 헬셀 / 중국</p>	 <p>인증번호 : R-C-cdr-DRGTX01                      모델명 : DRGTX01                      인증자상호 : 주식회사 헬셀                      제조년도 : 2019년                      제조자/제조국 : 주식회사 헬셀 / 중국</p>	 <p>MADE IN CHINA</p>
---	---	--

## 시동걸기

DronePang은 총 3가지 방법으로 시동을 걸 수가 있습니다. 조종기의 왼쪽 스틱을 5시 방향, 오른쪽 스틱을 7시 방향으로 조작시켜 안쪽으로 모아서 거는 방법과, 왼쪽 스틱을 7시 방향, 오른쪽 스틱을 5시 방향으로 조작시켜 바깥으로 벌려주는 방법이 있습니다. 마지막으로 별도의 스틱 조작 없이 모터 스타트 버튼을 누르면 자동으로 시동이 걸립니다. 원하는 방법을 사용하여 DronePang의 시동을 걸어보세요.

## 자동이착륙

본 기능은 별도의 조작 없이 기체를 자동으로 이륙 시키거나, 착륙 시키는 기능입니다. 기체와 조종기간 바인딩 후 기체를 평평한 바닥에 내려두고 먼저 시동을 걸어주세요. 그리고 자동 이착륙 버튼을 누르면 기체가 자동으로 이륙을 합니다. 비행중 버튼을 누르면 기체는 서서히 하강하며 자동으로 착륙을 시도하며 바닥에 내려가면 모터 회전이 정지하게 됩니다. (3p 조종기 설명 페이지 참조), (제품의 버전에 따라 조작방법이 달라질 수 있습니다.)

## 속도조절

DronePang은 3단계의 속도조절 기능을 가지고 있습니다. 최초 바인딩 시 속도는 1단계로 고정되며, 비행중 속도를 올리고자 한다면 속도조절 버튼을 눌러주십시오. 한번 누르면 2번의 비프음이 나며 2단계의 속도로 올라가고, 한번 더 우르면 3번의 비프음과 함께 3단계의 속도로 올라갑니다. 3단계에서 다시한번 속도조절 버튼을 누르면 비프음이 1번 울리며 다시 1단계로 되돌아 옵니다. 드론을 처음 시작하는 분들은 1단계 기본속도로 어느정도 비행에 대한 감을 익힌 후 속도 업을 권장드립니다.

## 칼리브레이션

기체의 칼리브레이션은 비행에 있어 굉장히 중요한 요소입니다. 정상적으로 바인딩을 진행 한 후 기체를 평평한 바닥에 내려놓은 후 조종기의 양쪽 스틱을 모두 5시 혹은 7시 방향으로 약 1초간 내려주면 기체의 LED가 약 2~3초간 깜빡거리게 되며, LED의 점멸이 멈추면 칼리브레이션이 정상적으로 진행이 되었다는 뜻입니다. 기체가 구르거나 충격을 받으면 반드시 칼리브레이션을 진행 후 비행을 하시기 바랍니다.

## 고도유지 on/off

기본적으로 드론공과 조종기는 바인딩이 진행되면 고도유지 on 상태로 작동합니다. 바인딩 직후, 혹은 비행 중간에 착륙을 시킨 후 각 모드에 따른 스로틀 스틱(모드1-오른쪽 스틱, 모드2-왼쪽 스틱)을 아랫쪽으로 끝까지 내려준 후 고도유지 on/off 버튼을 누르면 고도유지 모드가 off로 적용됩니다. 이때 반드시 스로틀 스틱에서 손을 떼지 마시고 천천히 올려주면 기체의 모터가 회전하기 시작하며 스틱을 더 올리게 되면 기체가 이륙을 시작합니다. 고도유지를 다시 on 하고자 할 경우 다시 스로틀 스틱을 아랫쪽으로 끝까지 내려준 후 다시한번 고도유지 on/off 버튼을 누르게 되면 다시한번 비프음이 발생하며 고도유지 모드가 적용되기 시작합니다. 이때 제대로 적용이 되지 않을 수 있으므로 스로틀 스틱을 바로 놓지 마시기 바랍니다.

## 주의 - WARNING

고도유지 해제 모드는 최상급자를 위한 모드이며, 기능을 해제하고 스로틀 스틱을 놓거나 올리거나, 혹은 내리게 되면 기체가 순식간에 상승 혹은 하강하여 기체 충격 및 파손, 인명 및 재산피해가 일어날 수 있으므로 반드시 비행 숙련자만 사용하시기 바랍니다. 초보자일 경우 절대 사용하지 마시기 바라며, 사용자의 조작 미숙으로 발생한 사고, 분실, 파손 및 피해 등에 대하여 제조사 및 판매처에서는 책임을 지지 않습니다.