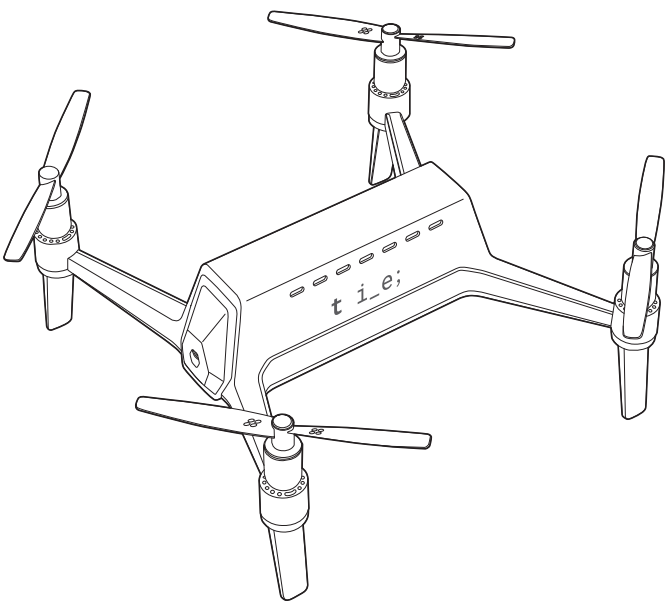
SHIFT RED 사용자 설명서

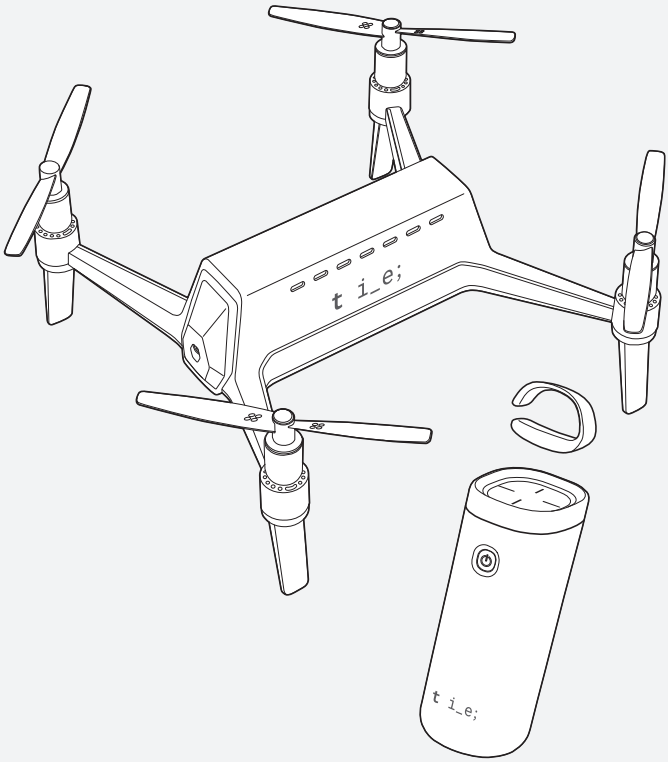
Ver. 3.0



t i_e;

구매 직후엔 드론과 조종기의 배터리가 방전되어 있을 수 있으니,
첫 사용 전에 드론과 조종기의 배터리를 충전 후 사용하여 주시기 바랍니다.
충전 후에는 배터리와 기체를 분리하여 보관하십시오.
보다 원활한 SHIFT RED 사용을 위해,
디스이즈엔지니어링 웹사이트 튜토리얼 페이지
(www.thisiseng.com/support/videotutorials)에서 튜토리얼 비디오들을 확인하십시오.

국가별 규제가 상이하여 내용이 다를 수 있는 점 참고 바랍니다.



SHIFT RED를 사용하기에 앞서 반드시 본 사용자 설명서를 숙지하십시오.
디스이즈엔지니어링㈜는 본 제품의 사용으로 인해 직접 또는 간접적으로 발생하는 피해 또는 모든 법적 책임에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.
사용자 설명서에 기재된 모든 내용은 사전 고지 없이 디스이즈엔지니어링 웹사이트 (www.thisiseng.com)를 통해 업데이트될 수 있습니다.

contents

01_제품 개요

· SHIFT RED 소개 6
· 제품 패키지 구성 7
· 기체 구성 및 사양 9
· 조종기 구성 및 사양 11

02_사용 지침

· 주의 사항 13
- 사용 연령 13
- 관련 규정 준수 13
- 비행 전 점검 사항 14
- 비행 시 주의 사항 15
- 드론 및 조종기 배터리 관리 수칙 16
- 제품 임의 분해 금지 18
- 촬영에 따른 법적 책임 18

03_드론 조종하기

· 기체 전원 켜기 / 조종기와 연결 19
· 기체 전원 끄기 20
· 조종기 전원 켜기 / 기체와 연결 21
· 조종기 전원 끄기 23
· 이륙 동작 24
· 비행 조작 27
· 비행 모드 33
· 착륙 동작 34
· 비상 시 대처 35

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

04_전용 어플리케이션 사용하기

· 설치 및 실행 37
· LEZERO PILOT 모드 활용 39
· 영상 환경 설정 43
· 센서 캘리브레이션 44

05_기체 취급 요령

· 프로펠러 장착 45
· 프로텍터 장착 46
· Micro SD 카드 장착 47
· 충전하기 48
· 기체 상태 표시 49

06_조종기 취급 요령

· 충전하기 50
· 환경 설정 51
· 조종기 상태 표시 54

07_펌웨어 업데이트

· 기체 펌웨어 업데이트 58
· 조종기 펌웨어 업데이트 59

08_인증 내역

60

09_AS 및 제품 보증 안내

65

© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

01
제품 개요

SHIFT RED 소개

SHIFT RED는 드론 기체와 전용 조종기로 구성된 패키지 상품입니다.

본 드론 제품은 휴대가 간편한 컴팩트형 쿼드콥터로, 소프트웨어 짐벌 기술과 비전 인식 기능, 하이퍼 센서 퓨전 기술이 적용되었습니다.
흔들림 없는 FHD 동영상 촬영과 실시간 영상 송수신, 다양한 반자율주행 기능과 고성능 호버링이 구현되어 안정적이면서도 역동적인 드론 조종이 가능합니다.

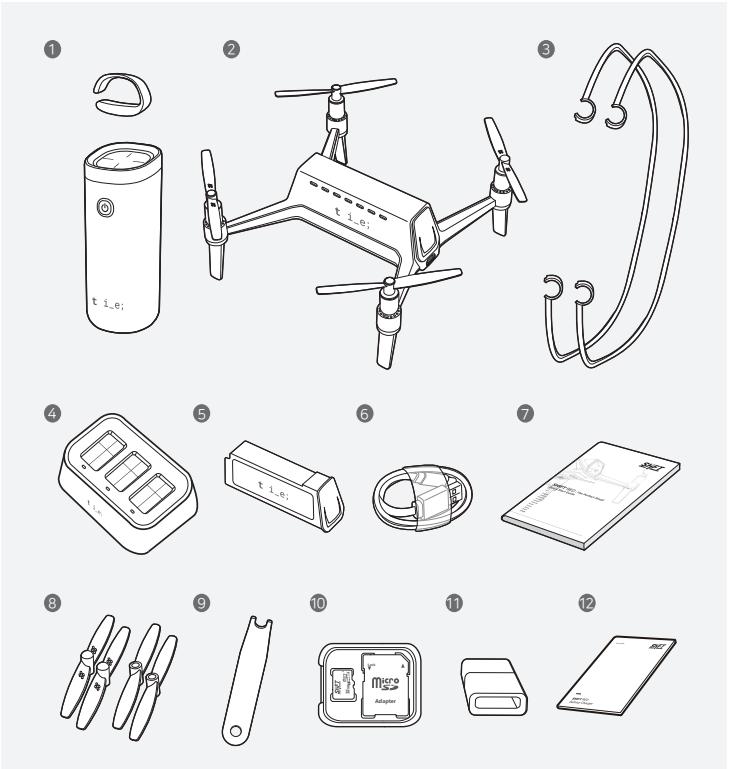
SHIFT RED의 가장 큰 특징은 전용 조종기를 이용한 조작 방식입니다.
세계 최초로 개발된 한 손 컨트롤 방식의 조종기로서 Near-Field Micro-Sensing 기술을 통해 보다 직관적이고 정교한 조종이 가능합니다.

Opening a New Era with Art of Flight
SHIFT RED the Perfect Small

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

제품 패키지 구성

※ 아래 픽토그램은 SHIFT RED의 구성품을 설명하고 있으며, HI-LITE와 FLEX의 패키지 구성품은 8p를 참고하십시오.



❶ 조종기 & 조종 링
❷ 기체(프로펠러 포함)
❸ 프로텍터
❹ 충전기
❺ 배터리
❻ USB 케이블 Type-C
❼ 퀵 스타트 가이드
❽ 여분 프로펠러(CW형, CCW형)
❾ 프로펠러 탈착 전용 렌치
❿ Micro SD 카드(어댑터 포함)
⓫ 조종 링 핏-밴드
⓬ 충전기 매뉴얼

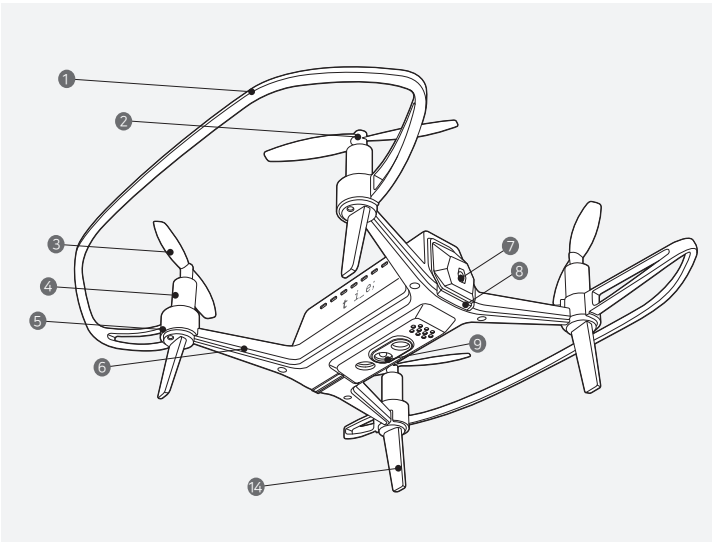
© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

t i e;

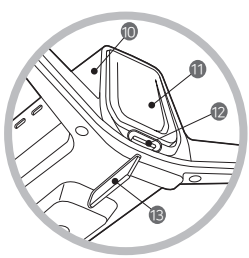
	HI-LITE	FLEX
기체	1 pc	1 pc
조종기	1 pc	1 pc
조종 링	1 pc	1 pc
충전기	-	1 pc
배터리	1 pc	3 pcs
프로텍터	-	1 set
여분 프로펠러	-	CW / CCW 2 sets
프로펠러 렌치	-	1 pc
Micro SD 카드	-	1 pc
핏-밴드	-	1 pc
USB 케이블 Type-C	1 pc	2 pcs
퀵 스타트 가이드	1 pc	1 pc
충전기 매뉴얼	-	1 pc

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

기체 구성 및 사양



1. 프로텍터
2. 프로펠러 (CCW형)
3. 프로펠러 (CW형)
4. 모터
5. 모터 하우징
6. 암
7. 인텔리전트 비전
8. 전면 LED
9. 통합 3D 센싱 시스템
10. Micro SD 카드 슬롯 (내부)
11. 배터리
12. USB C 타입 포트
13. 전원 버튼 (LED)
14. 랜딩 기어



© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

t i e;

SPEC

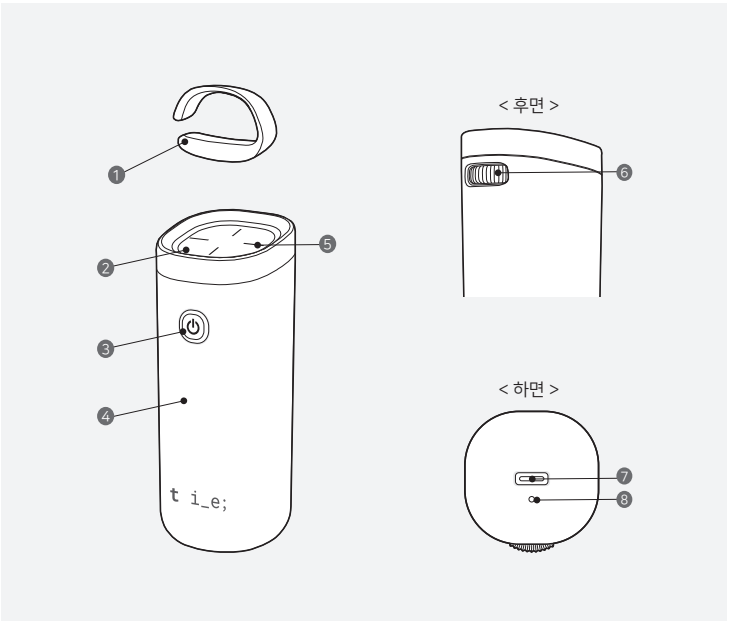
Weight with a battery	93 g
Dimension (WxDxH) without Propellers	115 X 115 X 57 mm
Dimension (WxDxH) with Propellers & Protectors	194 X 188 X 59 mm
Radio Frequency	2.4 GHz, 5 GHz Dual Band
Max Distance	300 m
Max Altitude	25 m
Flight Time	13 min (Max)
Operating Temp.	0~40 ℃
Streaming Range	100 m (Max)
Video Streaming	HD 720 p @ 30 fps (Max)
Video Recording	FHD 1080 p @ 30 fps
Camera Sensor	5 M CMOS
Lens Shooting Range	40 cm to ∞
Photo Filename Extension	JPG
Video Filename Extension	MP4
Battery	Li-Po, 3.7 V, 1100 mAh
DC Input	5 V, 1.2 A
Charging type	USB Type-C
Charging time	60 min

❗ 최대 비행시간은 무풍 조건에서 기체의 이륙 상태를 기준으로 테스트하였으며, 비행 환경과 사용 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 최대 비행시간 값은 참고용으로만 사용해야 합니다.

❗ 스트리밍 범위는 사용하는 스마트폰의 성능 및 주변 신호 환경에 따라 달라질 수 있습니다.

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

조종기 구성 및 사양



1. 조종 링
2. 조종 패드
3. 전원 버튼
4. 조종 스틱
5. LED 인디케이터
6. 조그 버튼
7. USB C 타입 포트
8. 리셋 홀

© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

t i e;

SPEC

Weight	67 g
Dimension (WxDxH)	37 X 39 X 96 mm
Radio Frequency	2.4 GHz
Control Range	300 m (Max)
Operation Time	60 min (Max)
Operating Temp.	0~40℃
Battery	Li-Po, 3.7 V, 300 mAh
DC Input	5 V, 400 mA
Charging type	USB Type-C
Charging time	60 min

최대 조종 범위(최대 비행 거리)는 주변 신호 환경에 따라 달라질 수 있습니다. 드론이 가시거리를 벗어날 경우 분실 및 위험이 있으므로 조종 시 주의하십시오.

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

02
사용 지침

주의 사항

SHIFT RED 사용 시 각종 안전 사고와 법적 책임을 져야 하는 상황을 예방할 수 있도록 아래 사항들을 반드시 준수하시기 바랍니다.

▮ 사용 연령

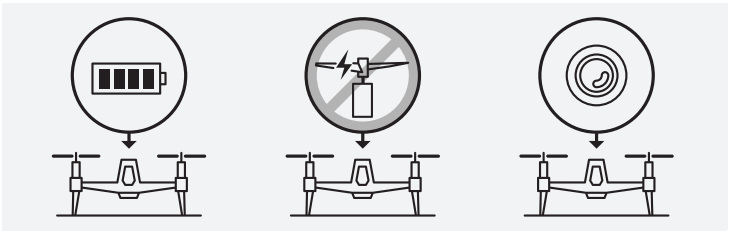
· SHIFT RED는 만 14세 이하 어린이가 혼자서 사용하기에 부적절합니다. 만 14세 이하 어린이의 조작시에는 반드시 성인 보호자가 그 자리에 동반하여 보호·관찰·감독 하여야 합니다.

▮ 관련 규정 준수

· 무인항공기(UAV) 조작 시에는 비행 지역을 관할하는 정부 및 규제 당국의 모든 규정을 준수해야 합니다.
· 공항 인근 또는 그 밖에 유인 기체가 낮은 고도에서 비행하는 구역에서는 드론의 비행이 금지되며, 국경 지대 등 비행이 보안상의 문제를 일으킬 수 있는 곳은 제한 구역으로 분류됩니다. 드론을 조종하거나 비행하는 지역의 고도 제한, 비행 제한, 금지 구역 등의 제한 사항을 반드시 숙지하십시오.

© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

■ 비행 전 점검 사항



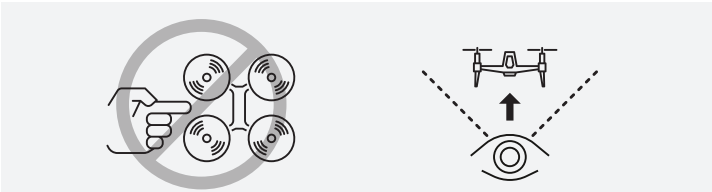
· 조종기의 전원이 켜지지 않을 경우 충전 후 사용하십시오.
· 드론과 조종기의 배터리가 완전히 충전되었는지 확인하십시오. 드론과 조종기의 배터리 충전 상태는 SHIFT Drone 어플리케이션을 통해 확인할 수 있습니다.
· 프로펠러의 상태를 확인하십시오. 모든 프로펠러가 단단히 고정되어 있어야 하며, 오래되거나 금이 가거나 휘어지는 등 파손된 프로펠러가 있다면 교체해야 합니다.
· 드론 전면의 인텔리전트 비전(카메라)와 하부 센서 시스템의 렌즈와 센서들이 깨끗한 상태이고 얼룩이 없는지 확인하십시오.

· 드론 또는 조종기의 배터리 잔량에 각별히 주의하고, 드론, 조종기, 어플리케이션을 통한 사전 경고 발생 시 반드시 안전 조치를 취하십시오. '비상 시 대처' 항목을 반드시 참고하십시오.
· 비행 경로에 사람, 동물, 나무, 건물 등 장애물이 있는지 반드시 미리 파악하십시오(본 제품은 마지막으로 기록된 홈 위치로 기체를 되돌리거나, 장애물을 감지하고 자동으로 회피하거나 속도를 조절하는 기능이 별도로 없습니다).

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

· 강한 자기장, 자석 등의 영향을 받을 수 있는 지역에서는 비행을 하지 마십시오.
· 기온이 0~40°C 사이인 일반적인 날씨 조건에서 비행하는 것을 권장하며, 풍향이나 기후의 갑작스러운 변화 등에 대비하십시오. 비, 눈, 안개, 강풍 등의 악천후에서는 비행을 삼가십시오.

■ 비행 시 주의 사항



· 정품 SHIFT RED 전용 프로펠러만 사용하십시오. 타 프로펠러와 혼합하여 사용하지 마십시오.
· 작동 중인 프로펠러는 어떠한 식으로도 잡거나 만지지 마십시오. 심각한 부상을 당할 수 있습니다.
· 사용자는 드론과의 안전거리를 유지해야 합니다.
· 드론과 사용자 간의 거리가 300m 이상 떨어지지 않도록 주의하고, 드론의 위치를 눈으로 확인할 수 있는 상태에서 드론을 조종하는 것을 권장합니다.
· 물 또는 눈으로 덮인 곳과 같이 빛이 강하게 반사되는 지역 또는 조명이 충분하지 않아 어두운 지역에서 비행하는 경우 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.
· 비행 직후에는 모터를 비롯한 기체의 온도가 매우 높을 수 있으므로 주의하십시오.
· 추운 지역에서는 배터리를 배터리 함에 장착하고 이륙하기 전에 1~2분 정도 기체를 예열하십시오.
· 고도의 변화가 큰 지형(예 : 건물 위에서 지상으로 비행하는 경우)에서 비행하지 마십시오.
호버링 기능 및 비행 성능의 문제가 발생되어 조종에 문제가 발생될 수 있습니다.

© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

t i e;

· 조종기와 근접 거리(30cm 이내)에 여러 개의 링, 금속 또는 자성체 재질을 포함하는 물체, 무선 통신이나 모터의 회전 동력을 이용하는 전자 기기 또는 장치가 있는 경우, 또는 조종기를 철골 구조물의 실내, 전신주 또는 통신 무선국 주위 등 전자기적 영향을 받을 수 있는 환경에서 사용하는 경우, 조종기의 감지 범위가 줄어들거나 드론이 사용자의 의도대로 비행하지 않는 등 조종 성능이 변화할 수 있습니다.

· 특히, Wi-Fi AP가 많은 지역에서는 드론과 어플리케이션의 연결이 원활하지 않을 수 있으므로, 전용 어플리케이션 사용 전 Wi-Fi 환경을 확인하십시오.

· 어둡거나 (300 Lux 미만, 가정집 욕실) 매우 밝은 (100,000 Lux 초과, 직사일광) 표면 위로 비행하는 경우 혹은 밝은 광원을 향해 비행하는 경우 드론의 비행 성능이 영향을 받습니다. 기체를 작동시키기 전, 주변 환경의 밝기 상태에 주의하십시오.

■ 드론 및 조종기 배터리 관리 수칙

· 반드시 SHIFT RED 정품 Li-Po 배터리를 사용하십시오.

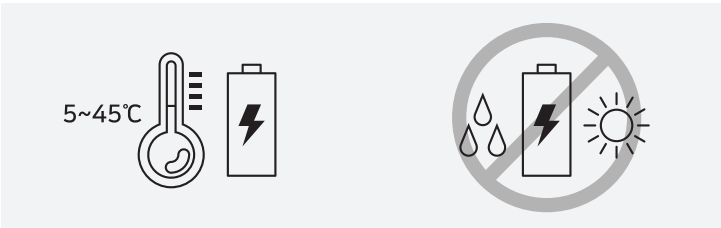
· 배터리를 충전 또는 사용하기 전에 반드시 상태를 확인하십시오.

· 배터리에 충격이 가해졌거나 냄새, 과열, 변색, 변형, 배터리 내장물의 누출이 발생하면 절대 충전하거나 비행에 사용하지 마시고, 정상적인 배터리로 교체해야 합니다.

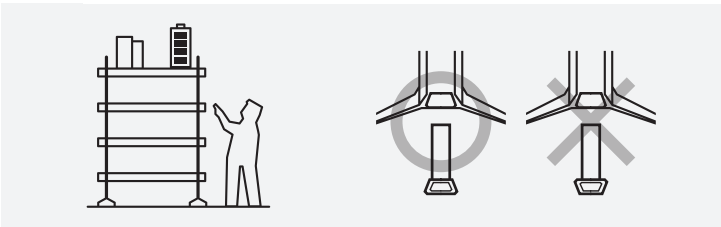
· 배터리의 배선을 개조·수정하거나 분해하지 마십시오.

· 배터리의 단자부를 핀셋, 바늘과 같이 뾰족한 도구를 이용하여 접촉하지 마십시오. 배터리에 손상이 발생할 수 있으며, 화재의 위험이 있습니다.

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.



· 드론의 배터리 충전 시 적정 온도는 5~45℃입니다. 배터리의 온도가 60 ℃를 넘지 않도록 주의하십시오. 과열된 배터리는 심각한 손상이 발생하거나 불이 붙을 수 있습니다. 난방 기구나 인화성 물질 근처, 자동차 내부, 주변 온도가 50℃ 이상인 곳에서는 배터리를 충전하지 마십시오.
· 배터리를 습기나 직사광선에 노출시키지 마십시오.
· 비행 직후 배터리의 온도가 너무 높을 수 있으므로 바로 충전하지 마십시오. 실내 온도와 비슷한 온도로 내려갈 때까지 충전하지 마십시오.



· 배터리를 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
· 배터리를 지정된 방향 또는 모양과 다른 방향으로 장착할 경우, 배터리 및 드론에 손상이 가해질 수 있습니다.
· 비행 직후에는 배터리의 온도가 매우 높을 수 있으므로 배터리를 탈착하거나 장착하는 등 손으로 잡을 때 주의하십시오.

© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

t i e;

■ 제품 임의 분해 금지

· SHIFT RED와 조종기는 임의로 분해, 부품 변경, 재조립하는 것이 금지되어 있습니다(단, 프로펠러의 교체 및 탈부착과 프로텍터의 탈부착, 배터리의 탈부착은 제외). 사용자가 이러한 행위를 통해 드론이나 조종기의 상태를 임의로 변경함으로 인해 직·간접적으로 발생한 피해 또는 법적 책임에 대해 디스이즈엔지니어링(주)는 어떠한 책임도 지지 않습니다. 또한 임의로 변경된 제품은 보증 정책의 보호를 받지 못하며, 수리가 유상으로 진행되거나 거절될 수 있습니다.

■ 촬영에 따른 법적 책임

· 타인의 이미지를 허가 없이 기록, 배포하는 것은 사생활 침해에 해당하며 그에 상응하는 책임을 져야합니다. SHIFT RED를 이용하여 타인의 이미지가 포함되는 사진 또는 영상을 기록하고 해당 내용을 보관하거나 배포하려면 반드시 사전에 허락을 받아야 합니다.

· 사유 재산을 그 소유자 또는 관련 권리를 보유한 제3자의 허락 없이 촬영하고 그 영상을 배포하는 것은 사유재산권 침해에 해당하며 그에 상응한 책임을 져야합니다. 반드시 사전에 동의를 받으십시오.

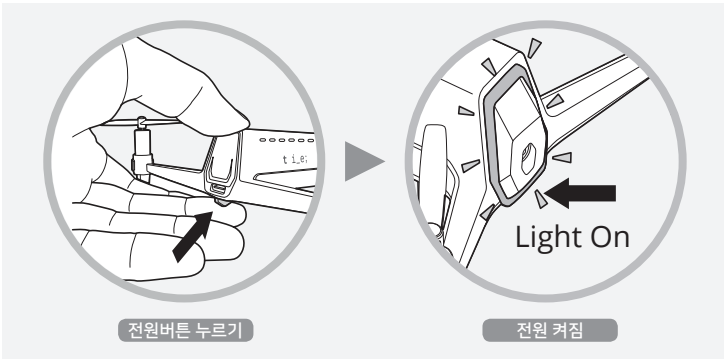
 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

03
드론 조종하기

본 단원에서는 드론의 이륙, 착륙, 비행 조작, 비상 시 대처를 위한 조종 방식에 대해 설명합니다. 아래 각 절차를 진행하기에 앞서 '주의 사항' 단원에서 '비행 전 점검 사항(14p)'과 '비행 시 주의 사항(15p)'을 반드시 숙지하십시오. 드론의 최대 비행 고도는 25m로 제한되며, 최대 비행 거리(최대 조종 범위)는 주변 신호 환경에 따라 달라질 수 있습니다. 드론이 가시거리를 벗어날 경우 분실 또는 안전상의 위험이 있으므로 조종 시 주의하십시오.

기체 전원 켜기 / 조종기와 연결

1. 드론 기체에 배터리를 장착한 후 전원 버튼을 2초 이상 길게 누르면, 하단 전원 LED가 점등되고 기체의 전원이 켜집니다. 초기 시동이 정상적으로 완료되면(9~10초 소요) 전면 LED가 점등되어 기체가 동작 가능한 상태가 되었음을 알립니다.



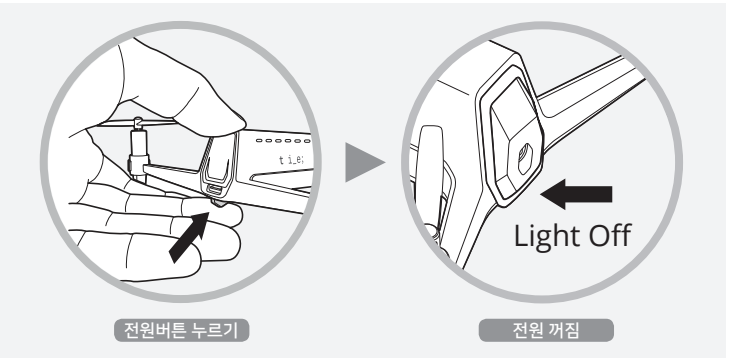
하단 LED 점등 후 기체를 지면에 수평이 되도록 놓아두어야 시동이 정상적으로 진행되어 전면 LED가 점등됩니다.

2. 드론 기체와 조종기가 모두 동작 가능한 상태가 되면 기체의 전면 LED와 하단 전원 LED가 3회 깜박이며 프로펠러가 순차적으로 회전합니다.
(조종기 전원을 켜는 방식은 '드론 조종하기' > '조종기 전원 켜기 / 기체와 연결 (21p)' 항목 참조)

© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

기체 전원 끄기

1. 드론 기체의 전원 버튼을 2초 이상 길게 누르면, 전면 LED와 하단 전원 LED가 소등되고 기체의 전원이 꺼집니다.



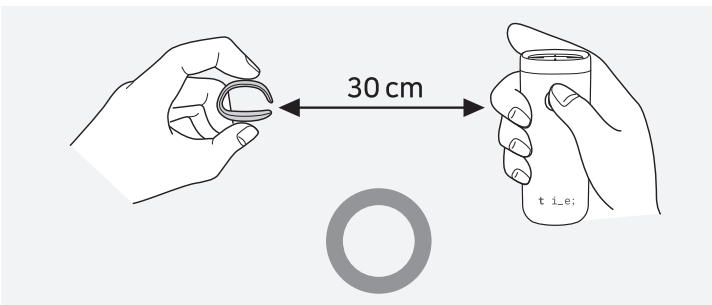
- 반드시 기체가 지면에 안전하게 착륙한 상태에서 전원을 끄십시오. 기체가 완전히 작동을 멈추지 않은 상태에서 전원 버튼을 조작하면 사고의 위험이 있습니다.
- 전원이 켜진 상태에서 배터리를 분리할 경우, 드론 내부 데이터의 손실이 발생할 수 있습니다. 배터리를 분리하는 방식으로 전원을 끄지 말고 반드시 전원 버튼을 이용하십시오.
- 드론 기체의 전원이 켜진 채로 이륙을 하지 않고 10분이 경과할 경우, 배터리의 방전을 보호하기 위하여 자동으로 전원이 꺼집니다.

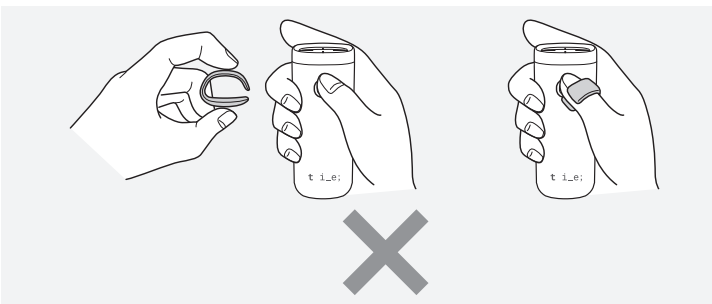
 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

조종기 전원 켜기 / 기체와 연결

안전 및 정확한 조종을 위해 조종기는 전원을 켤 때 조종 링과의 거리가 30 cm 이상 떨어져 있어야 합니다. 최상의 조종 감도를 위해 비행 장소가 변경될 때마다 조종기의 전원을 껐다가 다시 켜는 것을 권장합니다.

1. 전원을 켜기에 앞서 조종 링을 조종기로부터 30 cm 이상 떨어뜨려 놓습니다.

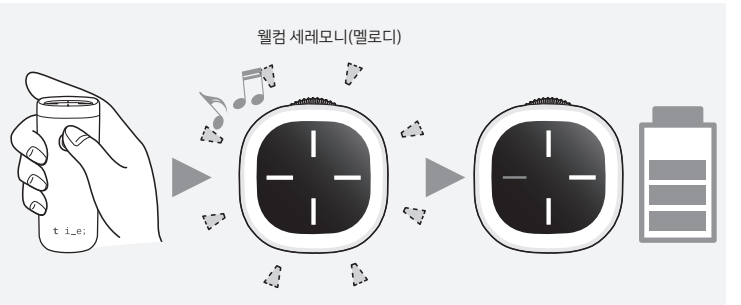




조종기 전원을 켤 때 가까운 위치에 조종 링, 전자 기기, 금속 물체 등이 있는지 확인하고 반드시 30 cm 의 이격 거리를 유지하십시오. 이격거리가 불충분할 경우 조종기의 전원이 켜지지 않거나 심각한 오동작이 발생할 수 있습니다.

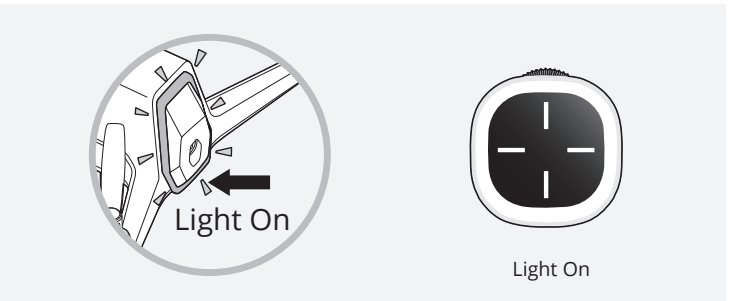
© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

2. 조종기의 전원 버튼을 2초 이상 길게 눌러 전원을 켭니다. 웰컴 세레모니가 진행된 후 약 2초간 배터리 잔량이 표시됩니다.



조종기 전원을 켤 때 조종기와 조종 링의 거리가 가까우면(반경 3 cm 이내) 경고음과 함께 조종기의 전원이 자동으로 꺼집니다.

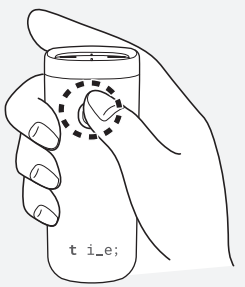
3. 드론 기체와 조종기가 모두 동작 가능한 상태가 되면 자동으로 연결된 후 조종기의 LED 인디케이터가 점등 상태로 변경됩니다.
(기체 전원을 켜는 방식은 '드론 조종하기' > '기체 전원 켜기 / 조종기와 연결(19p)' 항목 참조)



 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

조종기 전원 끄기

1. 조종기의 전원 버튼을 2초 이상 길게 눌러 조종기 전원을 끕니다.



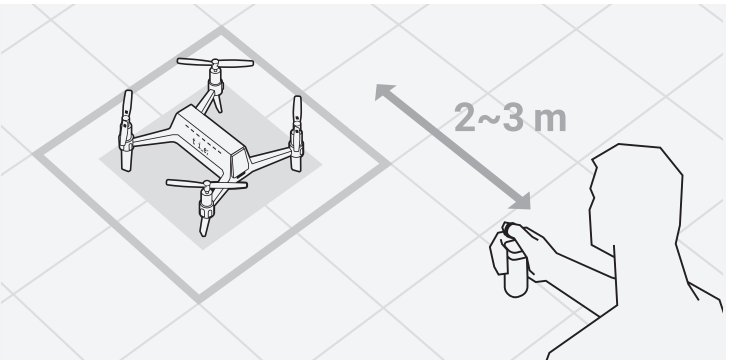
조종기의 전원이 정상적으로 꺼지지 않을 경우, 조종기 하단의 리셋 홀을 이용하십시오. 리셋 홀의 크기에 적당한 두께의 핀을 이용하여 리셋을 누르면 조종기가 강제 종료 됩니다. 이 때, 이용하는 핀이 리셋 홀과 수직이 되도록 사용하지 않을 경우 조종기가 손상될 수 있으니 주의하십시오.

© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

t i e;

이륙 동작

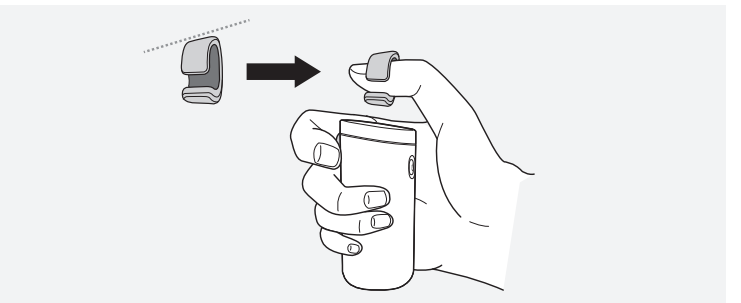
1. 드론을 지면에 수평이 되도록 내려놓되 기체의 앞면이 사용자가 바라보는 방향을 향하게 한 후, 드론과 조종기를 연결합니다.



❗ 드론이 흔들리는 표면에 있는 경우, 배터리 전압이 낮은 경우, 기체가 수평인 상태로 놓여있지 않은 경우, 놓여있는 바닥에 구멍이나 홈이 있는 경우, 주변이 어두운 경우에는 프로펠러만 시험 회전 하고, 정상적으로 이륙하지 않을 수 있습니다.

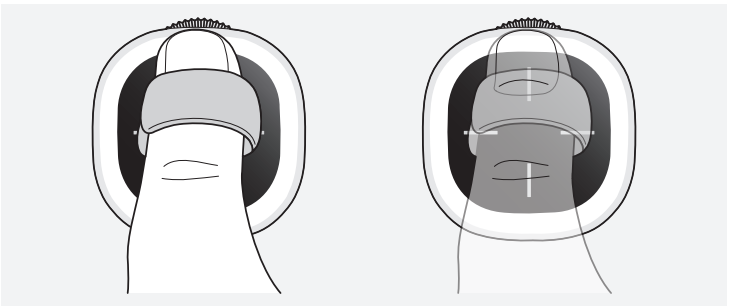
❗ 기체의 앞면이 사용자를 바라보는 상태로 비행을 시작할 경우, 전/후/좌/우 조종 방향이 반대로 적용되오니 주의하십시오.

2. 조종 링에 엄지를 끼운 다음, 조종기 본체를 한 손으로 부드럽게 감싸 쥡니다. 적절한 조종 링 착용 방법과 조종기 사용 방법은 '비행조작(27p)' 항목을 참조하십시오.

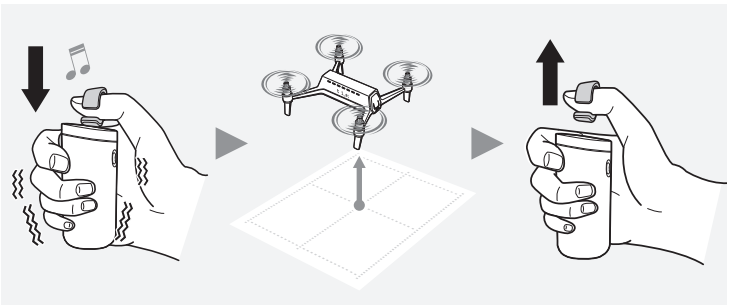


 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

3. 조종기 패드의 정중앙에 조종 링을 가볍게 밀착시킵니다.

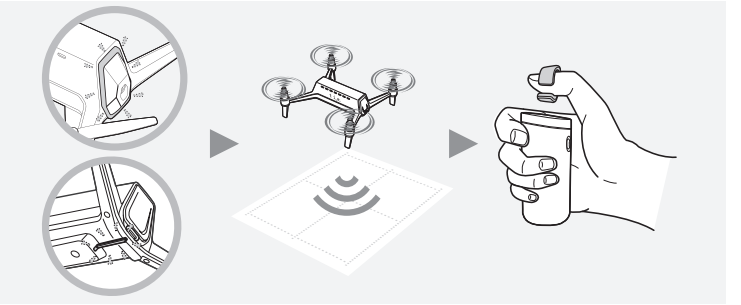


4. 조종 링을 밀착한 상태로 1초 이상 유지하면 이륙 멜로디가 울리며 드론이 자동으로 이륙합니다.
   드론이 이륙하고 나면 조종 링을 패드에서 가볍게 떼어주십시오.



© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

5. 자동 이륙 과정이 완료되면, 드론의 전면 LED와 하단 전원 버튼 LED가 1회 깜박이고 드론이 약 1 m 높이의 공중에서 호버링(제자리 비행) 상태로 대기합니다. 이륙 후 조종 방법은 '비행 조작(27p)' 항목을 확인하십시오.

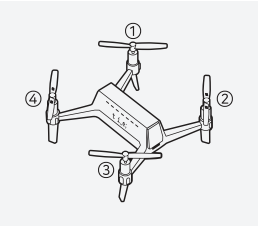


❗ 호버링 중에 조종 링이 패드에 1초 이상 밀착될 경우 드론이 자동으로 착륙하므로, 비행 상태를 유지하고자 한다면 주의하십시오.

▮ 이륙 제한 조건 알림

카메라를 전방으로 놓고 이륙을 준비하십시오.

SHIFT RED는 이륙 조건이 충족되지 않았을 때 필요한 조치사항을 프로펠러의 움직임으로 안내합니다.



· ①, ②, ③ 중 한 개의 프로펠러만 작동할 때 :
기체를 바닥이 단단하고 수평인 곳에 놓아 주십시오.

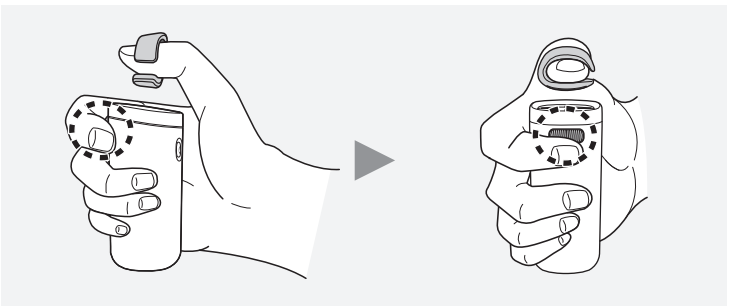
· ①, ② 두 개의 프로펠러만 작동할 때 :
충분히 밝은 곳에서 이륙을 시도해주십시오.

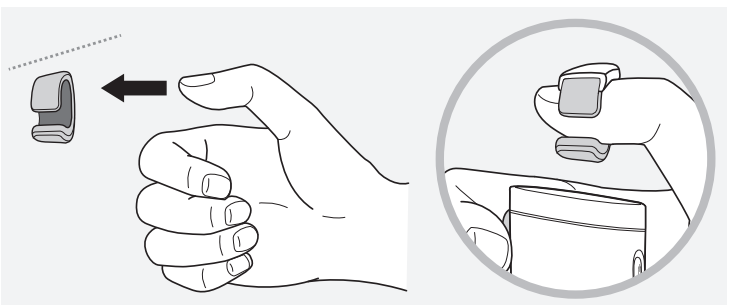
· ④ 한 개의 프로펠러만 작동할 때 :
앱을 통해 배터리가 충분히 충전되었는지 확인하십시오.
배터리가 50% 이상 충전되어 있는 상태에서 비행을 시작하는 것을 추천합니다.

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

비행 조작

1. 그림과 같이 조종 링의 두꺼운 부분을 아래로 향하게 하여 왼손 또는 오른손 엄지 손톱에 착용한 후, 나머지 손가락으로 조종 스틱을 자연스럽게 감싸 쥐며 검지가 조그 버튼에 닿게 합니다.



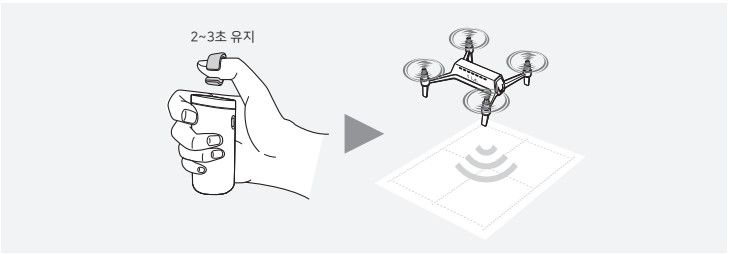


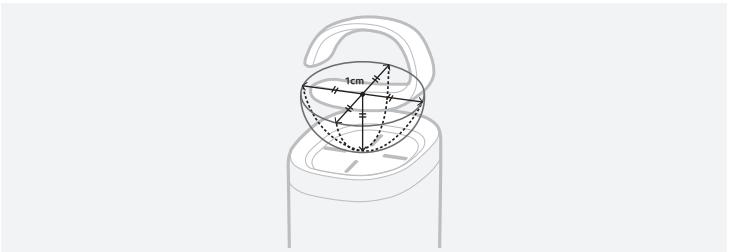
조종 링은 착용이 편리하도록 윗면과 아랫면이 구분되어 있습니다. 또한, 엄지 손가락의 모양에 맞게 윗면이 경사져 있으므로, 엄지를 넓은 구멍에서 좁은 구멍 방향으로 삽입해 주십시오.

조종 링보다 엄지손가락의 크기가 작거나 얇은 사용자를 위해, 조종 링을 엄지손가락에 안정감있게 밀착시킬 수 있는 핏-밴드가 제공됩니다. 조종 링의 윗 면에 핏-밴드를 장착하여 사용할 수 있습니다.

© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

2. 드론이 이륙 후 호버링 중일 때 조종 링을 이용하여 비행모드로 전환할 수 있습니다.
   호버링 중일 때, 그림과 같이 조종 링을 조종기 패드의 중앙에 2초 이상 유지하면 비행 모드로 자동 전환됩니다. 자동 전환 기능이 시작될 때, 조종기에서 점점 커지는 진동과 3단계 비프음이 울리며, 진동과 비프음이 끝나는 순간 조종 전환 과정이 완료됩니다.

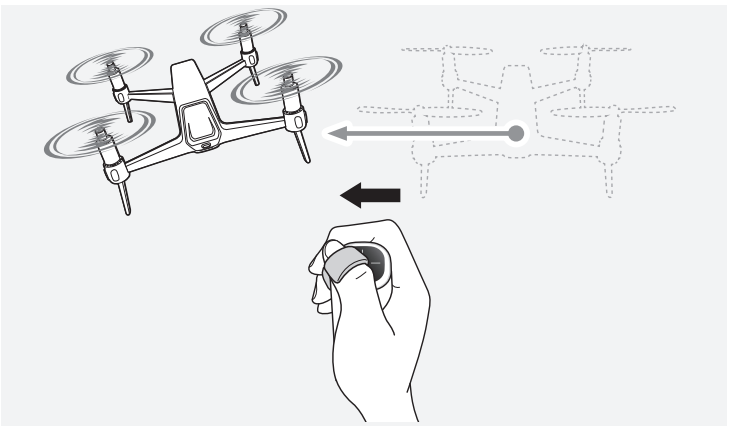


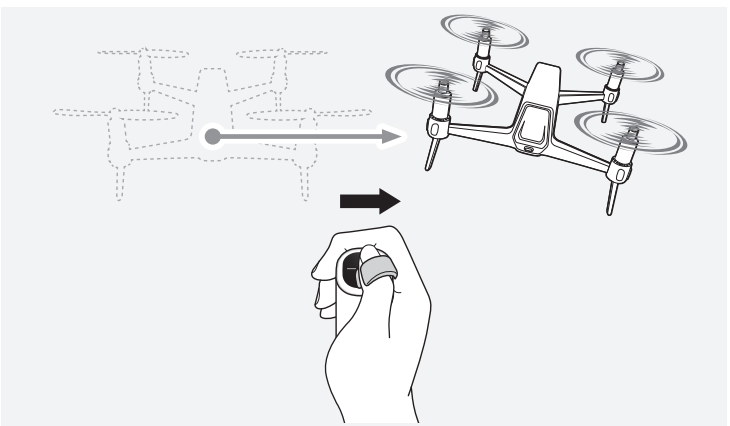


- 자동 조종 전환 기능은 조종 링이 조종기 패드의 중앙 지점에 위치하는 동안에만 동작합니다. 조종 전환을 원하지 않으면, 진동 및 3단계 비프음이 종료되기 전 엄지를 움직여 조종 링이 해당 영역을 벗어나도록 조작하십시오.
- 자동 조종 전환 기능은 이륙 시와 조종 링이 조종기의 감지 범위를 벗어나 자동으로 호버링 상태가 되었을 때만 동작합니다.
- 비행 모드로 전환할 때 조종 링의 움직임에 따라 드론이 급격하게 움직일 수 있으며, 이로 인해 상해가 발생할 위험이 있으므로 주의하십시오.
- 수동 조종 전환 : 호버링 중일 때 조그 버튼을 짧게 누르면 조종기가 1회 진동과 비프음이 울리며, 비행 모드로 조종 전환됩니다.
  수동 조종 전환으로 비행 모드 전환 시, 엄지손가락에 착용한 조종 링의 중심이 조종기 패드의 중앙 지점으로부터 전/후/좌/우/높이 약 1 cm 내에 위치해야 하며, 조종 링이 해당 영역에 위치하지 않을 경우 조종기에서 경고음이 발생하며 비행모드로 전환되지 않습니다.

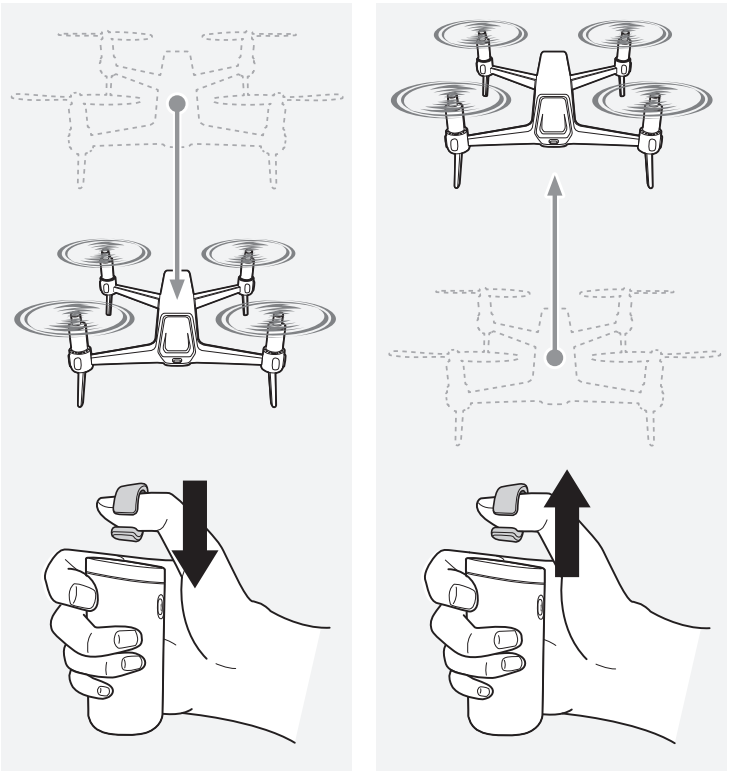
 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

3. 드론은 조종 링의 움직임에 맞추어 비행합니다. 조종 링을 착용한 엄지를 원하는 방향으로 움직이면 드론도 같은 방향으로 비행합니다.





© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

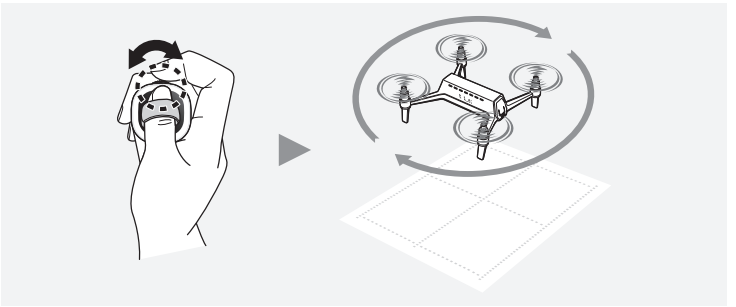


조종 링을 착용한 엄지와 조종기 패드 사이에 적절한 높이 간격이 확보되어야 드론의 비행 고도를 원활하게 조절할 수 있습니다.

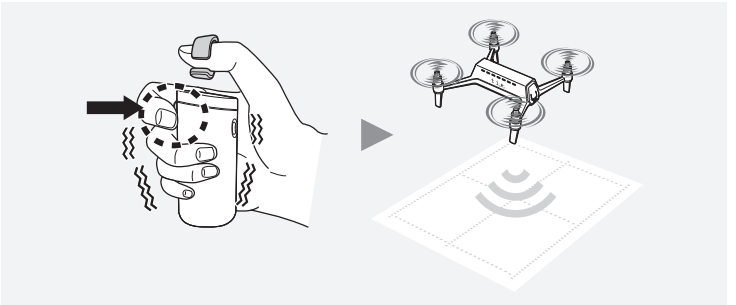
조종 링이 움직이는 거리에 비례하여 기체가 가속 또는 감속하는 정도를 설정할 수 있습니다. '조종기 취급 요령' 단원에서 '환경설정 (51p)' 방법을 확인하시기 바랍니다.

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

4. 드론의 머리 방향을 회전시킬 때는 조그 버튼을 원하는 방향으로 돌려줍니다.



5. 비행 중에 조그 버튼을 누르면 진동이 울리면서 드론이 호버링 상태로 변경됩니다.

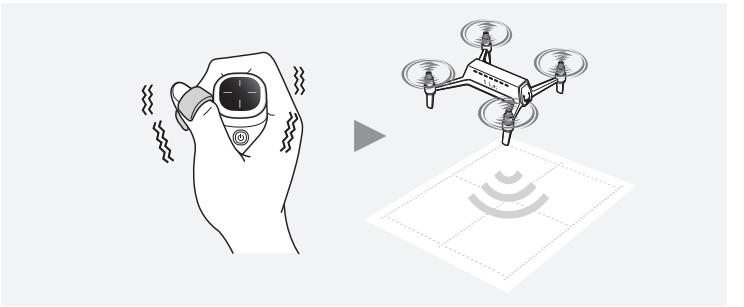


조그 버튼을 눌러 호버링 상태로 변경한 경우에는 자동 조종 전환 기능이 동작하지 않습니다.

© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

t i e;

6. 조종 링이 조종기의 감지 범위를 벗어나면, 조종기가 진동하며 드론이 자동으로 호버링 상태로 변경됩니다.



비행 중 조종 링이 조종기의 감지 범위를 벗어나 의도하지 않게 조종이 중단되는 것을 방지하기 위해, 조종기는 조종 링이 감지 범위 한계에 접근하면 범위 별로 차등하게 구별되는 진동을 울려 사용자가 인지할 수 있게 합니다.

조종기가 조종 링을 감지할 수 있는 범위는 사용자가 제품을 사용하는 환경의 전자기적 영향에 따라 예측 불가능하게 변화할 수 있으며, 이는 조종 성능에 영향을 줄 수 있습니다.

조종 링이 감지 범위를 벗어나 자동으로 호버링 상태로 변경된 경우에는 자동 조종 전환 기능을 이용해 빠르게 비행 모드로 복귀할 수 있습니다.

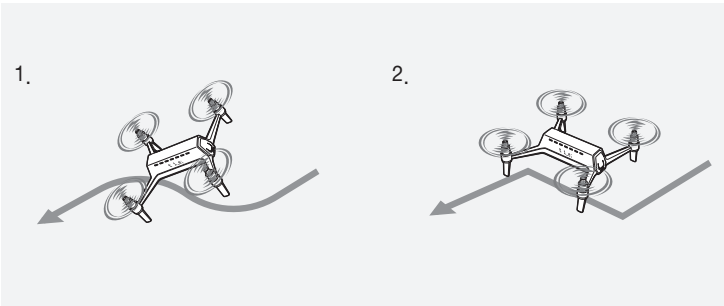
 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

비행 모드

비행 중 조그 버튼을 1초 이상 길게 누르면 진동과 함께 안정적인 촬영 모드 ↔ 자유 비행 모드 간에 비행 모드가 전환됩니다. 최초 조종기 연결 시 기본 설정은 자유 비행 모드입니다. 기체와 조종기를 재연결하면 변경한 비행 모드는 초기화 (자유 비행 모드) 됩니다.

1. 자유 비행 모드: 조종 링이 움직이는 미세한 조작 방향대로 드론의 이동 방향과 높이가 변동되어, 보다 세밀하고 자유로운 조종이 가능한 모드입니다.

2. 안정적인 촬영 모드: 드론의 비행 속도와 높이를 일정하게 유지하여, 드론 조종에 익숙하지 않거나 안정적인 영상 촬영이 필요한 경우 도움이 되는 조종 모드입니다. 안정적인 촬영 모드로 전환 시 드론은 직전의 비행 높이를 유지하며 이동하지만, 조종 링의 상하 조작에 따라 비행 높이를 변경할 수도 있습니다. 단, 안정적인 촬영 모드에서는 조종 범위에 따른 진동 피드백이 없으므로 사용시 주의하십시오.



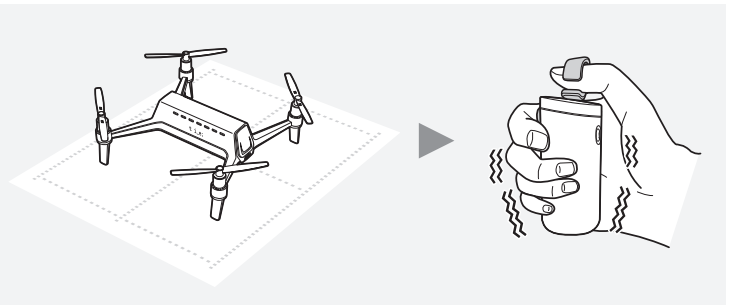
© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

t i e;

착륙 동작

1. 드론이 호버링 중일 때 조종 링을 패드에 밀착한 상태로 1초 이상 유지하면 드론이 자동으로 착륙합니다. 자동 착륙 중에는 조종 링을 움직여도 드론의 조작이 불가능합니다.

2. 드론이 완전히 착륙하면 조종기에 진동이 발생하며 드론의 모터 회전이 자동으로 멈춥니다.



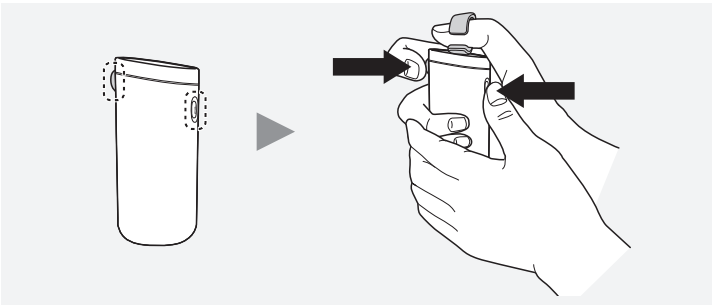
조종자의 반경 10 m 이내에서 드론을 이착륙 시키십시오.

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

비상 시 대처

▮ 수동 긴급 정지

· 조종기의 조그 버튼과 전원 버튼을 동시에 누르면 모든 드론 모터가 즉시 회전을 멈추게 됩니다.



수동으로 긴급 비행 정지 동작을 실행하면 갑작스러운 모터 정지로 인해 기체가 파손되거나 상해가 발생할 수 있으니 주의하십시오.

▮ 드론 자가 정지

· 급격한 기온의 저하 등 외부 환경의 변화, 배터리 잔량이 부족한 경우 등의 상황이 발생하면, 드론은 제품 보호와 배터리 성능 유지를 위하여 자가 정지 상태로 자동 전환됩니다.

· 드론이 자가 정지 상태로 전환되기 전, 기체의 전면 LED와 하단 전원 버튼이 2회 깜박임을 반복하며 조종기 또한 경고음과 진동으로 비상 상황을 사전에 알립니다. 이 때, 사용자는 30초 이내에 드론을 조종하여 안전한 위치에 착륙 시키십시오. 비상 상황 경고가 시작되고 약 1분이 지나 자가 정지 모드로 전환된 드론은 조종이 불가능해지며 즉시 호버링 상태로 변경된 다음, 기체의 전면 LED와 하단 전원 버튼이 3회 깜박임을 반복하며 5초 후 자동으로 착륙합니다. 이 때 조종기는 진동(3회/1초)과 함께 비상 알림음을 냅니다.

© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

■ 조종기 자가 정지

· 급격한 기온의 저하 등 외부 환경의 변화, 배터리 잔량이 부족한 경우 등의 상황이 발생하면, 조종기는 제품 보호와 배터리 성능 유지를 위하여 자가 정지 상태로 자동 전환됩니다.

· 조종기가 자가 정지 상태로 전환되면, 조종기는 30초 동안 경고음과 진동으로 사용자에게 비상 상황을 알립니다. 30초 후 조종기는 자동으로 전원이 꺼지며, 드론은 전면 LED와 하단 전원 버튼이 3회 깜박임을 반복한 후 자동으로 착륙하게 됩니다. 조종기의 전원이 꺼지기 전, 비행 중인 드론을 반드시 안전한 위치로 옮기거나 착륙시키십시오.

❗ 조종기는 사용 중에도 보조배터리 등을 통한 충전이 가능합니다.

■ 통신 불안정 자가 정지

· 주변 환경으로 인해 조종기와 드론 간의 통신이 불안정한 경우 조종기는 경고음과 진동(1회/2초)으로 통신 불안정 상황을 알립니다. 사용자는 드론을 조종하여 가능하면 즉시 안전한 위치에 착륙시키십시오. 조종기와 드론 간 통신이 단절되면 조종기는 진동(3회/1초)과 함께 비상 알림음을 냅니다. 이 후 드론은 호버링 상태로 변경되며, 5초 후 자동으로 착륙하게 됩니다.

❗ 조종기와 드론 간의 통신 상태는 사용 환경에 따라 상이할 수 있습니다.

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

04

전용 어플리케이션 사용하기

설치 및 실행

SHIFT RED는 전용 어플리케이션 'SHIFT Drone'을 지원합니다. 이 어플리케이션을 사용하면 개인 스마트폰을 통해 드론이 촬영하는 영상 정보를 실시간으로 확인하고, 드론이 원하는 구도에서 촬영할 수 있도록 다양한 비행 모드를 지정할 수 있습니다.

1. 어플리케이션을 설치하려는 스마트폰의 기종과 모바일 OS 버전을 확인하십시오. 'SHIFT Drone' 어플리케이션을 이용하려면 아래 사양을 충족해야 합니다.

- Android: Wi-Fi Dual Band 및 802.11ac 지원을 지원하는 기기 / Android 4.4(KitKat) 이상
- iPhone: iPhone 6 이상 / iOS 10.0 이상

2. 어플리케이션 스토어에서 'SHIFT Drone' 어플리케이션을 검색하여 스마트폰에 다운로드 받습니다.

3. 드론의 전원을 켠 후 스마트폰 Wi-Fi 환경설정에서 SHIFT-DRONE-XXXXXXXX 에 연결한 다음 'SHIFT Drone' 어플리케이션을 실행합니다. SHIFT-DRONE-XXXXXXXX 의 Wi-Fi 암호 초기값은 1234567890 입니다.

SHIFT RED는 각 기체 별로 고유의 Wi-Fi 네트워크 이름을 가지고 있으며 'SHIFT-DRONE-드론 기체 S/N 뒷 8자리' 방식으로 구분됩니다.

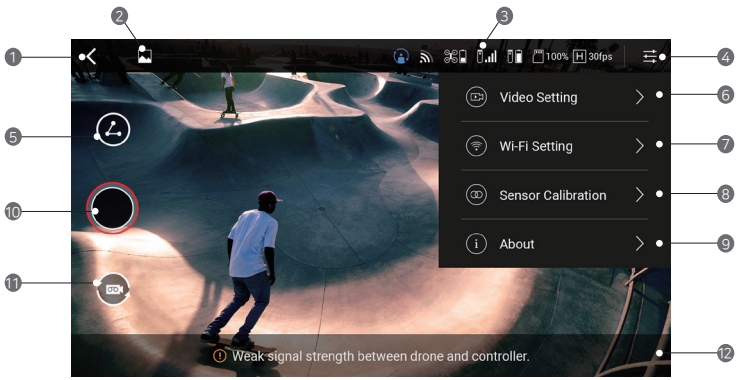
보안을 위해 Wi-Fi 암호를 재설정하여 사용하시기 바라며, 변경된 암호는 반드시 기억하십시오.

전원이 켜진 상태에서 드론 기체의 전원 버튼을 3초이상 길게 누르면, 전면 LED와 하단 전원 LED가 소등되고 전원이 꺼집니다. 이 때, 전원 버튼에서 손을 떼지 않고 계속해서 약 10초간 누르면 전면 LED와 하단 전원 LED가 깜박이며 Wi-Fi 네트워크 이름과 암호값이 초기화 됩니다. 초기화가 완료되면 전원이 꺼집니다.

© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

t i e;

4. 아래의 인터페이스 설명을 참고하여 어플리케이션을 이용하십시오.



1. 메인으로 이동
2. 갤러리로 이동
3. 드론/조종기 상태 정보
4. 설정 메뉴
5. Lezero Pilot 비행 모드
6. 영상 화질/프레임 설정
7. Wi-Fi 설정
8. 센서 캘리브레이션
9. 버전 정보
10. 영상/사진 촬영
11. 영상/사진 모드 변경
12. 알림

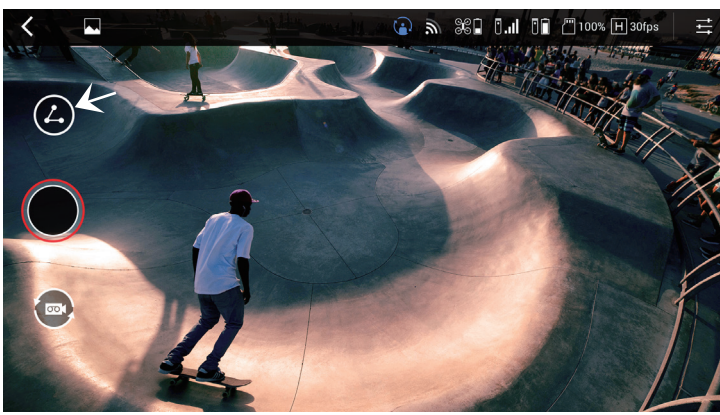
본 사용자 설명서에서 안내하는 어플리케이션 화면 속의 모든 이미지는 이해를 돕기 위한 예시이며, 실제와 다를 수 있습니다.

ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

LEZERO PILOT 모드 활용

'SHIFT Drone' 어플리케이션은 준전문가 수준의 영상/사진 촬영을 가능케 해주는 자율 비행 모드인 Lezero Pilot 모드를 지원합니다. Lezero Pilot 모드를 사용할 때는 충돌 위험에 주의하십시오. 또한, 사용자와 드론 사이에 2 m 이상 거리를 두고 작동하십시오 'SHIFT Drone' 어플리케이션의 자세한 이용방법은 디스이즈엔지니어링 웹사이트(www.thisiseng.com)를 참고하시기 바랍니다.

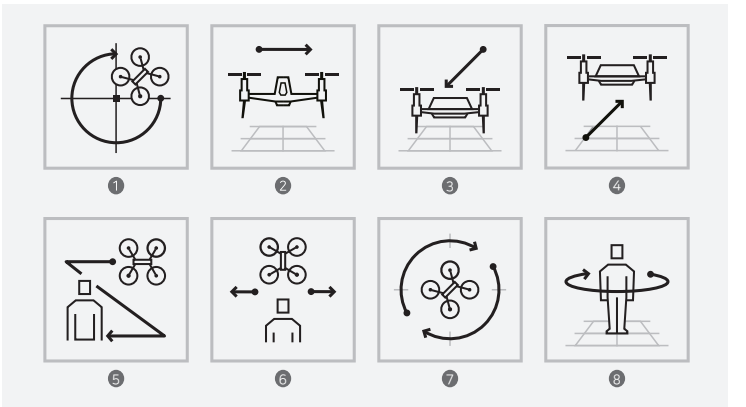
1. Lezero Pilot 모드를 실행하려면 아래 표시된 버튼을 터치합니다. Lezero Pilot 모드 실행을 위한 버튼은 드론이 호버링 중 일때만 활성화됩니다.



© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

```
t i e;
```

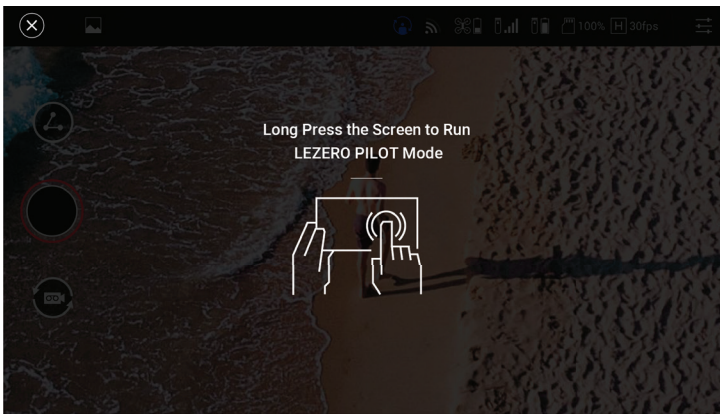
2. 아래 설명을 참고하여 8개의 Lezero Pilot 모드 중에서 원하는 모드를 선택합니다.



1. Orbit: 드론이 궤도를 돌며 비행합니다.
2. Dolly: 드론이 오른쪽에서 왼쪽으로 일정하게 비행합니다.
3. Dolly in: 드론이 먼 곳에서 가까운 곳으로 다가오며 비행합니다.
4. Dolly out: 드론이 가까운 곳에서 먼 곳으로 멀어지며 비행합니다.
5. Following: 드론이 추적 대상을 따라 이동하며 비행합니다.
6. Horizontal Tracking: 드론이 추적 대상을 따라 좌우로 천천히 이동하며 비행합니다.
7. Yaw Tracking: 드론이 제자리에서 비행하며 추적 대상을 향해 Yaw 회전합니다.
8. Hero: 드론이 추적 대상을 따라 이동하며 비행한 후, 추적 대상이 이동을 멈추면 1바퀴 궤도를 돌며 비행합니다.

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

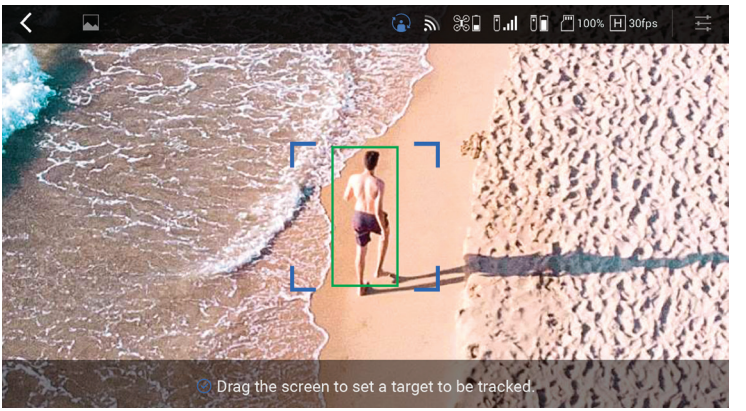
3. 화면을 길게 터치하면 선택한 모드의 자율 비행을 시작합니다. 선택한 모드에 맞게 드론이 비행하는 동안 사진 또는 영상을 촬영할 수 있습니다.



© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

t i e;

4. Following, Horizontal Tracking, Yaw Tracking, Hero 모드는 추적 대상 지정이 필요합니다. 추적 대상이 파란색 타겟 박스의 중심에 들어오도록 위치를 조절한 다음, 추적 대상 지정을 위해 화면을 드래그하십시오. 추적 대상 지정에 성공하면 드래그 박스의 색상이 빨간색에서 초록색으로 변경되며, 자율 비행을 시작합니다.



- Following 모드와 Hero 모드는 2m 이상의 고도에서만 동작합니다. 해당 모드에서 추적 대상을 지정하기 전에 드론의 비행 고도를 확인하십시오. 해당 모드 실행에 적절한 비행 고도 여부는 어플리케이션()의 아이콘 활성화 상태를 통해 확인할 수 있습니다.
- 추적 대상 설정 시 주변에 빛이 충분한 상태여야 하고, 대상과 배경 간에 형태와 색상이 충분히 대비되어야 정상 작동합니다. 추적 대상이 너무 빠르거나 장애물로 인해 추적에 실패한 경우 드론은 호버링 상태로 변경됩니다. 이 때, 추적 대상이 드론 전면에서 처음 추적을 시작할 때와 비슷한 거리를 유지하면서 어플리케이션의 빨간색 드래그 박스 안에 위치하게 되면 약 2초 후 다시 추적을 시작합니다.
- Lezero Pilot 모드의 비행 경로에 사람, 동물, 나무, 건물 등 장애물이 있는지 반드시 미리 파악하십시오. 본 제품은 장애물을 감지하고 자동으로 회피하거나 속도를 조절하는 기능이 별도로 없으므로 사용 시 주의해야 합니다.

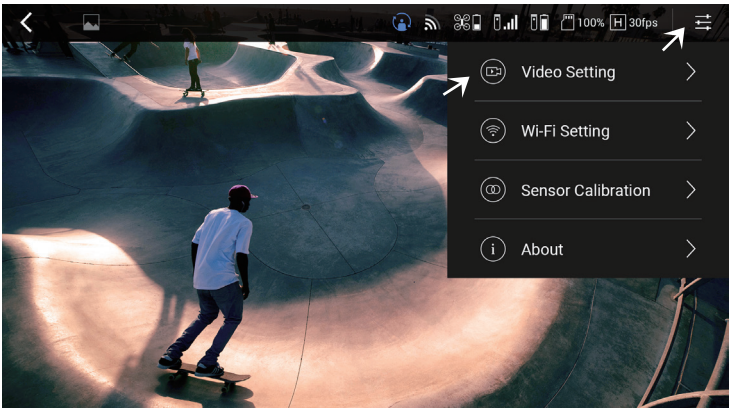
5. 선택한 Lezero Pilot 모드를 중지하려면 화면을 길게 터치하거나 조종기의 조그 버튼을 짧게 누릅니다.

- Lezero Pilot 모드가 중지되면 드론은 호버링 상태로 변경됩니다. 비행 모드로 변경하기 위해서는 조종기의 조그 버튼을 짧게 눌러 비행 모드로 변경하시기 바랍니다.

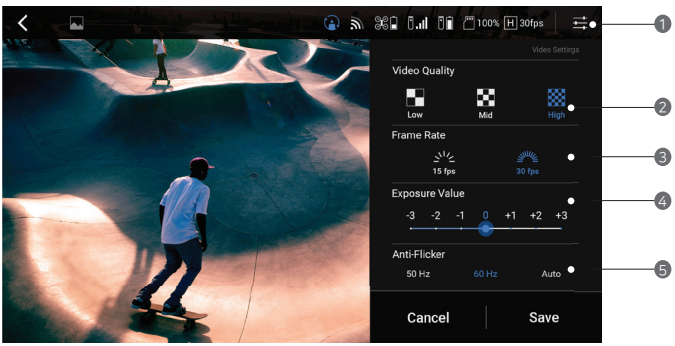
 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

영상 환경 설정

1. 현재 설정된 사진/영상 화질을 변경하려면 아래 표시된 버튼을 터치합니다.



2. 아래의 화면 설명을 참고하여 사진/영상 화질을 원하는 대로 설정합니다.



❶ 설정 메뉴
❷ 화질 선택(낮음 / 기본 / 높음)
❸ FPS 선택(15 fps / 30 fps)
❹ Exposure Value 선택(7단계)
❺ Anti-Flicker 선택(50 Hz / 60 Hz / Auto)

© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

t i e;

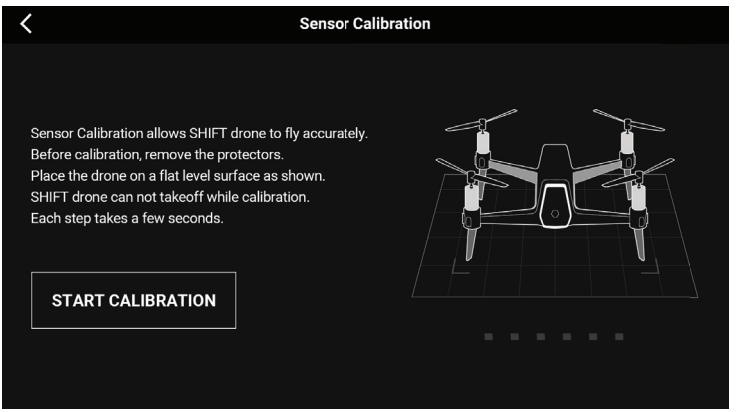
센서 캘리브레이션

SHIFT RED는 센서 캘리브레이션을 통해 정확하게 비행할 수 있습니다.

1. 'SHIFT Drone' 어플리케이션을 사용하기 전, 프로텍터를 탈착한 상태로 드론을 평평한 바닥에 놓습니다.

2. 드론의 전원을 켜고 모터는 구동하지 마십시오.

3. 캘리브레이션을 수행하려면 'SHIFT Drone' 어플리케이션의 그림들이 지시하는 방향대로 드론을 배치하시기 바랍니다.



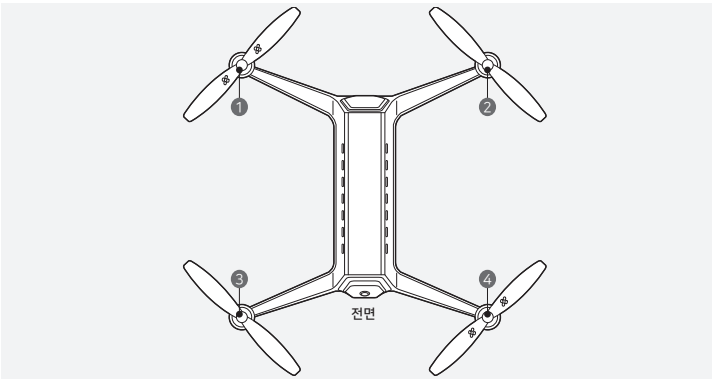
- 어플리케이션과 드론은 센서 캘리브레이션을 동작하는 동안 Wi-Fi를 통해 반드시 연결되어 있어야 합니다.
- 캘리브레이션의 각 단계는 수 초 이상이 소요될 수 있습니다.(각 단계별 최대 1분, 총 최대 6분 소요)
- 센서 캘리브레이션을 시도하였음에도 불구하고 비행상태가 개선되지 않을 때는 고객센터를 통해 문의해 주시기 바랍니다.
- 센서를 캘리브레이션하는 중에는 안전을 위해 비행이 불가능합니다.

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

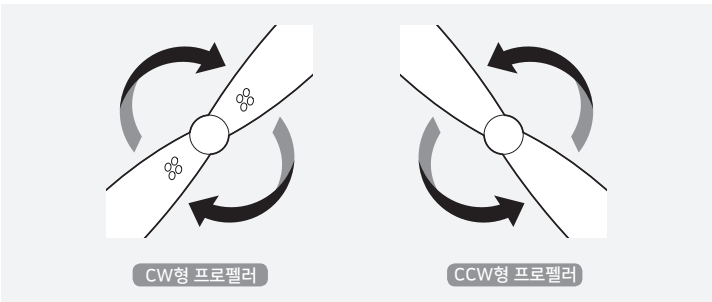
05
기체 취급 요령

프로펠러 장착

드론을 비행하기에 앞서 모든 프로펠러를 정확한 위치에 단단히 장착해야 합니다. 반드시 각 프로펠러에 지정된 회전 방향에 따라 장착하십시오.



❶,❹ : CW형 프로펠러 위치 (SHIFT 엠블럼이 새겨진 프로펠러 사용)　　❷,❸ : CCW형 프로펠러 위치



- 지정된 위치에 프로펠러를 장착하지 않으면 프로펠러가 정상적으로 회전하지 않아 비행이 불가능합니다. 반드시 각 위치에 맞는 방향의 프로펠러를 장착하십시오.
- 프로펠러를 탈착할 때는 동봉된 전용 렌치를 사용하십시오.
- 보다 안전한 사용을 위하여 프로펠러와 장착된 상태를 비행 전 반드시 점검하십시오. 작동 중인 프로펠러는 어떠한 식으로도 잡거나 만지지 마십시오. 프로펠러를 동작 시키기 전 '주의 사항(13p)'을 반드시 숙지하십시오.

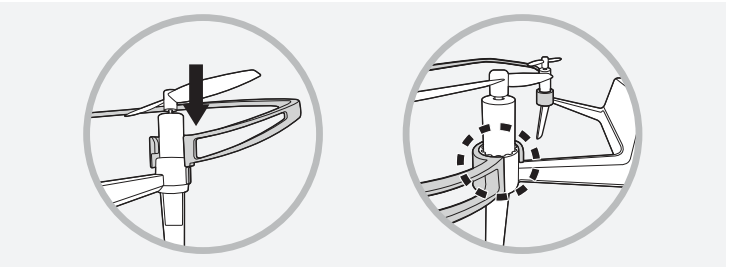
© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

프로텍터 장착

SHIFT RED는 왼쪽과 오른쪽 양쪽에 각각 1개씩 총 2개의 프로텍터를 장착하여 비행하도록 고안되어 있습니다. 기체를 보호하고 보다 안전하게 프로펠러를 사용하기 위하여 드론에 프로텍터를 장착한 후 비행할 것을 권장합니다. 드론의 비행 전, 프로텍터의 장착/탈착 방법을 숙지하십시오.

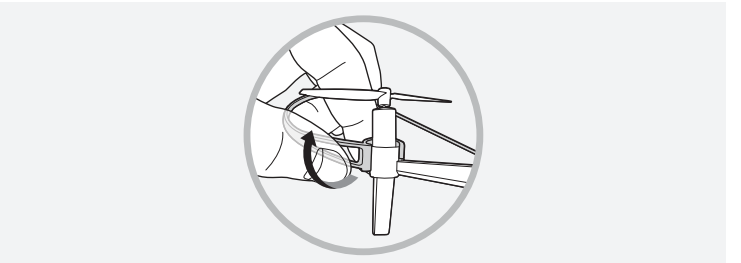
▮ 프로텍터 장착하기

프로텍터 안쪽에는 모터하우징의 모양에 맞추어 홈이 파여져 있으며, 체결 부분이 기체의 암에 올려져 장착될 수 있도록 지정되어 있습니다. 프로텍터를 위에서 아래로 내려 모터하우징에 위치시킨 다음, 체결 부분을 살짝 벌려 '딸깍' 소리가 나 완전히 결합되도록 장착시키십시오.



▮ 프로텍터 탈착하기

프로텍터의 홈이 파여진 부분을 잡고 바깥 방향으로 밀어 올리면 쉽게 프로텍터를 기체로부터 분리할 수 있습니다.



 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

Micro SD 카드 장착

'SHIFT Drone' 어플리케이션을 이용하여 영상과 사진을 촬영하기 위해서는 반드시 드론 기체에 Micro SD 카드를 장착해야합니다. 드론의 배터리를 탈착하면 Micro SD 카드 슬롯을 확인할 수 있으며, Micro SD 카드는 지정된 슬롯에 지정된 방향으로만 장착할 수 있습니다. SHIFT 전용 Micro SD 카드 혹은 128 GB 이하의 Video Speed Class10 또는 UHS Class 1이상 성능의 Micro SD 카드를 장착하여 사용하시기 바랍니다.

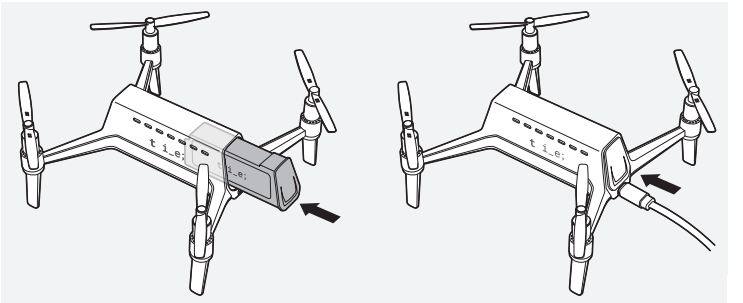
- Micro SD 카드를 탈착하기 전, 반드시 드론의 전원이 꺼져 있는지 확인하고 Micro SD 카드를 당겨서 꺼내십시오.
- Micro SD 카드를 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하여 삼키지 않도록 주의하십시오.
- Micro SD 카드의 잔여 용량이 100 Mbyte 이하일 경우 영상 촬영이 정지되므로 잔여 용량을 관리하십시오.
- SHIFT 전용 Micro SD 카드 혹은 128 GB 이하의 Video Speed Class 10 또는 UHS Class 1 이상 성능의 Micro SD 카드 이외의 제품을 사용할 경우 영상과 사진 촬영이 제대로 되지 않을 수 있습니다.

© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

충전하기

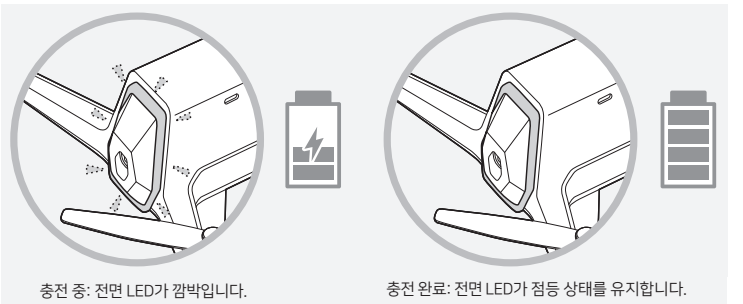
1. 배터리 슬롯에 배터리를 장착합니다.

2. USB 케이블을 이용하여 기체를 USB 충전기에 연결하면 충전이 시작됩니다.



❗ 충전 시 5 V 1.5 A (1.5A 이상) 어댑터 사용을 권장합니다. PC에 연결하여 충전하면 충전이 지연되거나 이루어지지 않을 수 있습니다.

3. 기체가 충전 중일 때는 전면 LED를 통해 충전 상태가 표시됩니다.



충전 중: 전면 LED가 깜박입니다.

충전 완료: 전면 LED가 점등 상태를 유지합니다.

❗ 기체를 충전하는 중에는 비행이 불가능합니다(드론의 조종기, 전용 어플리케이션과의 연결이 해제됨).

❗ 충전 후에는 배터리와 기체를 분리하여 보관하십시오.

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

기체 상태 표시

기체 상태	표시 방식
충전 중	전면 LED 깜박임
충전 완료	전면 LED 켜짐
펌웨어 업데이트 중	전면 LED 깜박임
펌웨어 업데이트 완료	전원 꺼짐
전원 켜짐	하단 전원 버튼 LED 및 전면 LED 모두 켜짐
전원 꺼짐	하단 전원 버튼 LED 및 전면 LED 모두 꺼짐
조종기 연결 완료	하단 전원 버튼 LED 및 전면 LED 3회 깜박임 후 모두 켜짐
이륙 완료(호버링 상태)	하단 전원 버튼 LED 및 전면 LED 1회 깜박임 후 모두 켜짐
수동 조종 중	하단 전원 버튼 LED 및 전면 LED 모두 켜짐
착륙 완료	하단 전원 버튼 LED 및 전면 LED 2회 깜박임 후 모두 켜짐
비상 상황	하단 전원 버튼 LED 및 전면 LED 3회 깜박임 반복

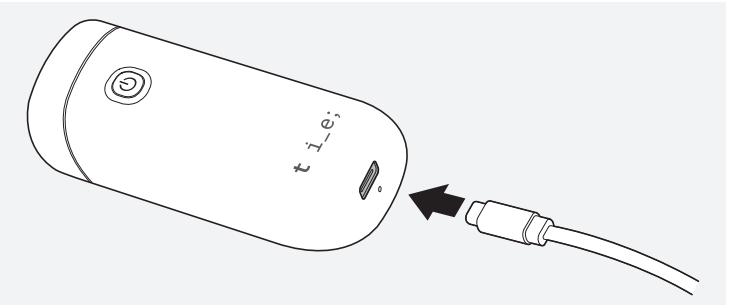
ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

06

조종기 취급요령

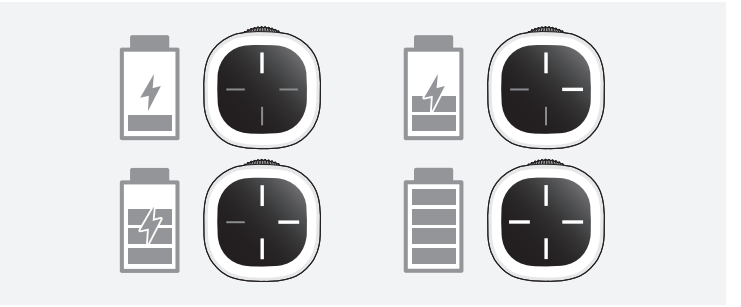
충전하기

1. USB 케이블을 이용하여 조종기 하단의 USB 포트와 USB 충전기를 연결하면 충전이 시작됩니다.



충전 시 5V 0.5A (0.5A 이상) 어댑터 사용을 권장합니다. PC에 연결하여 충전하면 충전이 지연되거나 이루어지지 않을 수 있습니다.

2. 조종기의 전원이 꺼진 상태로 충전 중일 때는 조종기 패드의 LED 인디케이터를 통해 충전 상태가 표시됩니다.
   · 충전 중: LED가 배터리 충전량에 비례한 개수만큼 깜박입니다.
   · 충전 완료: 인디케이터의 전체 LED가 켜집니다.



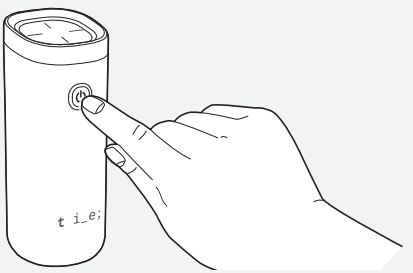
조종기는 사용 중에 충전할 수 있으나, 그럴 경우에는 LED 인디케이터에 충전량이 표시되지 않습니다.

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

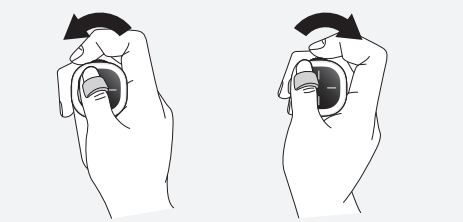
환경 설정

드론이 이륙하기 전, 전원 버튼을 짧게 누르면 조종기 환경 설정 상태로 변경되며, 조종 민감도, 진동 세기, 음량 크기를 조정할 수 있습니다.
조그 버튼을 좌우로 돌릴 때마다 조종 민감도 ↔ 진동 세기 ↔ 음량 크기 순서로 항목이 순환하며 선택됩니다.

1. 드론의 비행을 시작하기 전 조종기의 전원 버튼을 짧게 눌러 조종기 환경 설정 모드로 들어갑니다.



2. 환경 설정 모드에 들어가면 우선 '조종 민감도 설정'이 선택됩니다. 이때 조그 버튼을 좌우로 돌릴 때마다 조종 민감도 ↔ 진동 세기 ↔ 음량 크기 순서로 항목이 순환하면서 선택되며, 아래와 같이 각 설정 항목별 고유의 알림 패턴으로 현재 선택한 설정 항목을 알려줍니다.



© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

t i e;

3. 조종기 상단 패드에 점등된 LED를 통해 현재 설정값을 확인합니다.

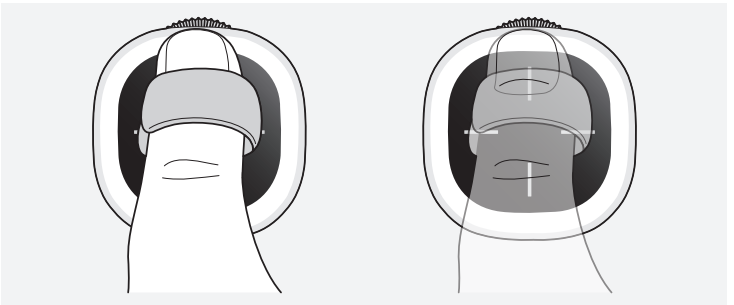
	조종민감도	진동 세기	음량 크기
	▮ 1단계(기본설정)	▮ 진동 끔	▮ 소리 끔
	▮ 2단계	▮ 진동 약하게	▮ 음량 작게
	▮ 3단계	▮ 진동 보통(기본 설정)	▮ 음량 보통(기본 설정)
	▮ 4단계	▮ 진동 강하게	▮ 음량 크게

❗ 조종 민감도 설정 모드에서는 링이 움직이는 거리에 비례하여 기체가 가속 또는 감속하는 정도를 설정합니다.

4. 조종 링을 착용한 엄지를 조종기 패드 위에 살짝 띄운 채로 원하는 단계에 해당하는 설정 방향(앞 단계 그림 참고)으로 이동하면, 선택한 설정 방향의 LED가 점등됩니다.

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

5. 조종기 패드의 정중앙에 조종 링을 가볍게 밀착시키면 선택한 설정이 저장됩니다.



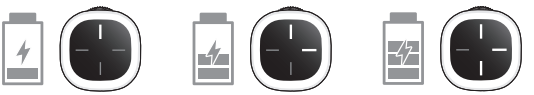
6. 조종기 전원 버튼을 짧게 누르면 설정이 종료됩니다. 저장된 설정값은 조종기와 드론의 전원이 꺼진 후에도 유지됩니다.

조종기 환경 설정에서 진동 및 소리를 끄게 되면, 드론의 이륙과 착륙 등 조종 과정 전반에서 진동과 소리가 발생하지 않으므로 사용에 주의하십시오(단, 조종기 전원을 끄고 켤 때와 경고 및 비상 알림 상황에서는 설정 상태와 별도로 진동 및 소리가 반드시 발생합니다).

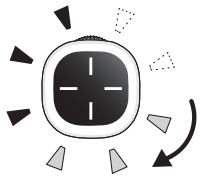
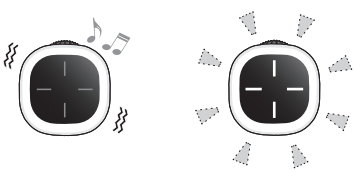
© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

t i e;

조종기 상태 표시

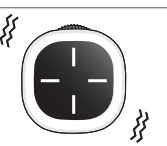
조종기 상태	표시방식
충전 중	 전원 OFF 상태에서 LED 인디케이터가 충전량에 따라 깜빡이며 상측부터 시계방향으로 증가됨
충전 완료	 전원 OFF 상태에서 LED 인디케이터 전체 켜짐
전원 켜짐	 웰컴 세레모니 후 현재 충전 상태 표시
전원꺼짐	 페어웰 세레모니

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

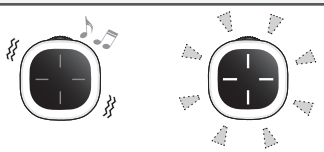
조종기 상태	표시방식
조종기 연결 미완료	 LED 인디케이터 전체가 시계 방향에 따라 회전하며 점등
조종기 연결 완료	 LED 인디케이터 전체 켜짐
이륙시작	 LED 인디케이터가 상단 방향으로 순차적으로 켜짐

© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

t i e;

조종기 상태	표시방식
조종 전환 (비행 ↔ 호버링)	 진동 및 비프음 각 1회
자동 조종 전환	 진동이 점차적으로 커지며 비프음 3회
조종 범위 피드백	 조종 링 위치가 최대 조종 가능 범위에 근접하면 조종기가 범위 별로 차등 진동 (자유 비행 모드 시에만 동작)
비행 모드 전환 (안정적인 촬영 모드 ↔자유 비행 모드)	 진동 및 비프음 각 1회

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

조종기 상태	표시방식
착륙 시작	 LED 인디케이터가 하단 방향으로 순차적으로 켜짐
환경설정진입 및 모드 알림	 1단계 민감도1/진동끔/소리끔 2단계 민감도2/약한 진동/작은 음량 3단계 민감도3/기본 진동/기본 음량 4단계 민감도4/강한 진동/큰 음량 현재 설정에 해당하는 상태 알림
경고 (배터리 전압 경고, 통신 감도 경고)	 드론 배터리 전압 경고 경고 비프음(2회/2초) 조종기 배터리 전압 경고 경고 비프음(1회/2초) 통신 감도 경고 비프음(1회/1,5초)
비상 알림 (드론 자가 정지, 통신 단절)	 비상 경고 비프음 (3회/1초)

© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

07
펌웨어 업데이트

기체 펌웨어 업데이트

SHIFT RED는 제품 성능 최적화를 위해 펌웨어 업데이트를 제공합니다. 아래 절차를 통해 기체의 펌웨어를 최신 상태로 유지하십시오.

1. 디스이즈엔지니어링 웹사이트의 다운로드 페이지(www.thisiseng.com/support/download/)에서 기체 전용 펌웨어를 다운로드 받아서 Micro SD 카드의 루트 디렉토리에 저장하며 파일의 이름과 확장자를 임의로 바꾸지 않도록 합니다.

2. 기체의 전원을 끈 상태로 배터리를 꺼내고 기체 안쪽의 Micro SD 슬롯에 Micro SD 카드를 삽입합니다.

3. 배터리를 다시 장착한 후 기체의 전원을 켜면 펌웨어 업데이트가 자동으로 진행되고 업데이트가 진행되는 중에는 전면 LED가 깜박입니다.

4. 펌웨어 업데이트는 약 2분의 시간이 소요되며, 업데이트 진행 중에는 배터리를 탈착하거나 기체의 전원을 끄지 마십시오.

5. 펌웨어 업데이트가 완전히 완료되면 드론의 전원이 자동으로 종료됩니다. 업데이트가 완료된 펌웨어 파일은 Micro SD 카드에서 자동으로 삭제됩니다.

6. 최적의 상태에서 제품을 사용하기 위해 기체와 조종기를 모두 최신 펌웨어로 사용하는 것을 권장합니다.

❗ 기체 펌웨어 업데이트 시 다음 URL을 참고하십시오. (https://thisiseng.com/support/videotutorials)

❗ 펌웨어 업데이트 시작 전 배터리가 절반 이상 충전되어 있는지 확인하십시오. 배터리 상태는 'SHIFT Drone' 어플리케이션에서 확인할 수 있습니다.

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

조종기 펌웨어 업데이트

SHIFT RED는 제품 성능 최적화를 위해 펌웨어 업데이트를 제공합니다. 아래 절차를 통해 조종기의 펌웨어를 최신 상태로 유지하십시오.

1. 디스이즈엔지니어링 웹사이트의 다운로드 페이지(www.thisiseng.com/support/download/)에서 펌웨어 업데이터를 다운로드 받고 압축을 해제합니다. 압축이 해제되면 SHIFT Updater 폴더가 만들어집니다.

2. 다운로드 페이지에서 조종기 펌웨어를 생성된 폴더로 다운로드 합니다. 다운로드가 완료되면 SHIFT Updater 폴더에서 SHIFT Updater.exe 파일을 실행합니다.

3. 조종기의 전원이 꺼진 상태에서 PC에 연결합니다. USB 케이블을 PC 단자에 먼저 연결한 다음, 조그 버튼을 누른 상태에서 조종기를 연결합니다.

4. 펌웨어 업데이터가 조종기를 인식하면 화면의 안내 절차를 따라 펌웨어 업데이트를 진행하십시오. 업데이트 진행 중에는 절대로 USB 케이블을 제거하지 마십시오.

5. 펌웨어 업데이트가 완료되면 조종기는 자동으로 충전 상태로 변경됩니다.

6. 최적의 상태에서 제품을 사용하기 위해 기체와 조종기를 모두 최신 펌웨어로 사용하는 것을 권장합니다.

❗ 조종기 펌웨어 업데이트 시 다음 URL을 참고하십시오. (https://thisiseng.com/support/videotutorials)

❗ 펌웨어 업데이트 시작 전 배터리가 절반 이상 충전되어 있는지 확인하십시오. 배터리 상태는 'SHIFT Drone' 어플리케이션에서 확인할 수 있습니다.

❗ 조종기 펌웨어 업데이트 시 사용자의 PC 환경에 따라 예기치 못한 상황이 발생할 수 있습니다. 이때는 재시도하십시오.

© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

08
인증 내역

■ CE Information

DECLARATION of Conformity

We, “this is engineering Inc.” declare that the radio equipment complies with all essential requirements in accordance with Directive 2014/53/EU.

This product is for indoor use only.

Product

Model name : SHIFT Drone1
Description : Shift RED Drone
Hardware version : v1.0
Software version : v1.0
Frequency band(s) : 2.4 GHz, 5 GHz
Transmitted power : 8 dBm

Product

Model name : SHIFT Controller1
Description : Shift RED Controller
Hardware version : v1.0
Software version : v1.0
Frequency band(s) : 2.4 GHz
Transmitted power : 8 dBm

Essential Requirement

Directive 2014/53/EU

Article 3.1(a)
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013, EN50663

Article 3.1(b)
- EN 301 489-1 V2.1.1, EN 301 489-17 V3.1.1

Article 3.2
- EN 300 328 V2.2.2, EN 301 893 V2.1.1

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

■ FCC Information

Product

Model name : SHIFT Drone1
Description : Shift RED Drone
FCC ID : 2AR74-SFD1D
IC ID : 26521-SFD1D

Product

Model name : SHIFT Controller1
Description : Shift RED Controller
FCC ID : 2AR74-SFD1C
IC ID : 26521-SFD1C

■ FCC Statement

[EN] This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause interference.
(2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

[FR] RF du IC d'exposition aux radiations: Cet équipement est conforme à l'exposition de la IC rayonnements RF limites établies pour un environnement non contrôlé. L'antenne pour ce transmetteur ne doit pas être même endroit avec d'autres émetteur sauf conformément à la IC procédures de produits Multi-émetteur. Any changes or modifications (including the antennas) to this device that are not expressly approved by the manufacturer may void the user's authority to operate the equipment.

■ NOTE

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates

© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.
- For Shift RED Controller : This appliance and its antenna must not be co-located or operation in conjunction with any other antenna or transmitter.
- For Shift RED Drone : This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator and your body.

■ RoHS Information

RoHS DECLARATION of Conformity

RoHS

In accordance with the following Directives

2011/65/EU

The restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. The Object of the declaration does not contain any of the substances in excess of the maximum concentration values in EU Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011, unless the substances are in an application that is exempt under RoHS. “this is engineering Inc.” is compliant with the amendment to Annex 2, dated March

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

31, 2015 additionally restricts the use of DEHP, BBP, DBP and DIBP in Electrical and Electronic Equipment and becomes effective July 22, 2019.

The following harmonized European standards and technical specifications have been applied:
IEC 62321 series

Manufacturer
Name : this is engineering Inc.
Address : 514, 42, Changeop-ro, Sujeong-gu, Seongnam-si, Gyeonggi, Korea
Telephone number : +82-31-721-2300
Fax number : +82-31-721-2307
e-mail : support@thisiseng.com
web : www.thisiseng.com

■ Laser Safety Consideration

The SHIFT RED contains a laser emitter and corresponding drive circuitry. The laser output is designed to remain within Class 1 laser safety limits under all reasonably foreseeable conditions including single faults in compliance with IEC 60825-1 Safety Standards. The laser output will remain within Class 1 limits as long as this is engineering Inc. recommended device settings are used and the operating conditions specified are respected.
The laser output power must not be increased by any means and no optics should be used with the intention of focusing the laser beam.
Figure : Class 1 laser product label.

© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

t i e;

■ KC Information

Product

Model name : SFD1D

Description : 특정소출력 무선기기 (무선데이터통신시스템용 무선기기)

KCC인증번호 : R-C-tie-SFD1D

Product

Model name : SFD1C

Description : 특정소출력 무선기기 (무선데이터통신시스템용 무선기기)

KCC인증번호 : R-C-tie-SFD1C

■ ENVIRONNEMENTAL PROTECTION NOTES

This product must not be disposed of with other waste. Instead, it is the user's responsibility to their waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or where you purchased the produce.

■ J-MIC Information

Drone

R 022-190213

Controller

R 022-190214

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

09

AS 및 제품 보증 안내

제품 보증

디스이즈엔지니어링㈜는 아래의 보증기간 동안 SHIFT RED의 자재 또는 제조 상의 결함이 없음을 보증합니다. 만약 SHIFT RED 제품이 보증기간 내에 정상적인 사용 하에 오작동하게 되면, 가까운 서비스 센터나 디스이즈엔지니어링 웹사이트(https://www.thisiseng.com)를 통해 A/S를 접수하고 서비스를 받을 수 있습니다.

제품	제품 구성	부품 명	보증기간
SHIFT RED	Drone	Main Board	12개월
		Motor	6개월
		Battery	6개월 내, 사용 횟수 150회 미만
		Propeller	보증 없음
		Protector	보증 없음
		Landing Gear	보증 없음
	Controller	Contol Ring	6개월
		Main Board	12개월
		Battery	6개월 내, 사용 횟수 100회 미만
	Charger		12 개월

❗ 디스이즈엔지니어링㈜의 보증 정책은 제품이 판매되는 국가나 지역에 따라 달라질 수 있습니다.
자세한 사항은 디스이즈엔지니어링 웹사이트(www.thisiseng.com/support/warranty/)에서 확인하실 수 있습니다.

© this is engineering Inc. All Rights Reserved.

t i e;

다국어 설명서

SHIFT RED는 다양한 국가의 다양한 사용자들의 이해를 돕기 위해 여러 언어로 제작된 사용자 설명서를 제공하고 있습니다. 디스이즈엔지니어링 웹사이트를 통해 알맞은 사용자 설명서를 다운받아, 사용 전 숙지하시기 바랍니다.

kr.thisiseng.com/support/download

English

Español Latino

Deutsch

Français

Italiano

Svenska

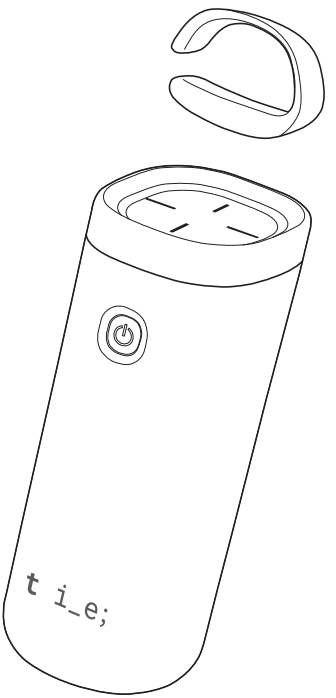
Русский

한국어

日本語

 ⓒ this is engineering Inc. All Rights Reserved.

© this is engineering Inc. All Rights Reserved.



구매 직후엔 드론과 조종기의 배터리가 방전되어 있을 수 있으니,
첫 사용 전에 드론과 조종기의 배터리를 충전 후 사용하여 주시기 바랍니다.

www.thisiseng.com
this is engineering Inc.