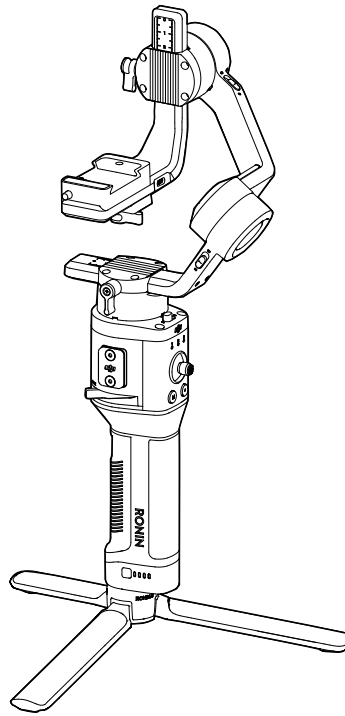
RONIN-SC

사용자 매뉴얼 v1.2

2019.08



키워드 검색

항목을 찾으려면 “배터리” 및 “설치”와 같은 키워드를 검색하십시오. Adobe Acrobat Reader로 이 문서를 보는 경우, Windows에서는 Ctrl+F를, Mac에서는 Command+F를 눌러 검색합니다.

항목으로 이동

목차에서 전체 항목의 목록을 볼 수 있습니다. 항목을 클릭하면 해당 섹션으로 이동합니다.

이 문서 인쇄

이 문서는 고해상도 인쇄를 지원합니다.

매뉴얼 참고 사항

범례

경고 중요 힌트 및 팁 참조

시작하기 전에

다음 문서는 RONIN™-SC를 안전하게 작동하고 최대한 활용할 수 있도록 돕기 위해 제작되었습니다.

Ronin-SC 퀵 스타트 가이드
Ronin-SC 사용자 매뉴얼
Ronin-SC 고지 사항 및 안전 가이드

본 사용자 매뉴얼의 전문을 읽고 DJI 공식 웹사이트의 제품 페이지(http://www.dji.com/ronin-sc)에서 정보를 확인하고 튜토리얼 동영상을 시청하십시오. 법적 권리와 책임을 이해하려면 고지 사항 및 안전 가이드를 참조하십시오. 본 제품의 설치, 유지 관리 또는 사용과 관련된 질문이나 문제가 있는 경우 DJI 또는 DJI 공인 딜러에 문의하십시오.

로닌 앱 다운로드

App Store나 Google Play에서 "로닌(Ronin)"을 검색하고 지침에 따라 설치합니다.

Available on the iPhone App Store
iOS 9.0 이상

Get it on Google play
Android 5.0 이상

로닌 앱

© 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

목차

매뉴얼 참고 사항 1

- 범례 1
- 시작하기 전에 1
- 로닌 앱 다운로드 1

소개 3

Ronin-SC 도표 3

시작 4

- 삼각대 장착 4
- 짐벌 잠금/잠금 해제 5
- 그립 장착 5
- 카메라 장착 5
- 스마트폰 홀더 장착 7

균형 조정 10

- 균형 조정 전 10
- 1. 틸트 축에 대한 깊이 균형 조정 10
- 2. 수직 틸트 균형 조정 11
- 3. 롤 축 균형 조정 11
- 4. 팬 축 균형 조정 12

그립 및 내장 배터리 13

- 충전 13
- 그립 사용 13
- 안전 가이드 13

조작 16

- Ronin-SC 활성화 16
- 로닌 앱 설정 16
- 버튼 기능 25

작동 모드 26

펌웨어 업데이트 26

관리 27

사양 27

© 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

소개

DJI Ronin-SC는 미러리스 카메라를 위해 특별히 설계된 전문가용 원핸드 3축 짐벌입니다. SmoothTrack 및 잠금 모드와 같은 다양한 작동 모드가 있으며, 스포츠 모드에서는 빠르게 움직이는 장면을 쉽게 담아낼 수 있습니다. 또한 360 롤 알고리즘이 업데이트되어 사용자가 쉽게 회전 영상을 촬영할 수 있습니다.

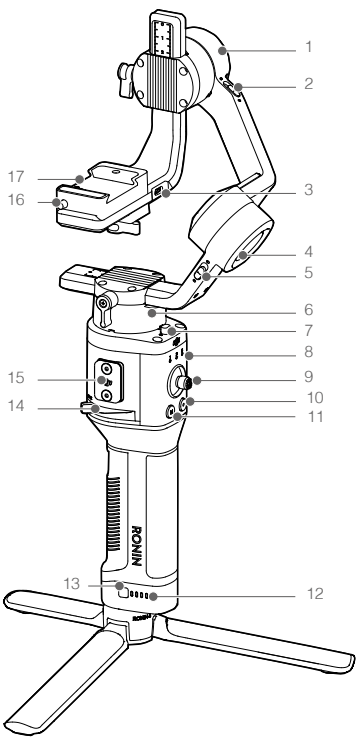
Ronin-SC는 뛰어난 3축 잠금 기능을 통해 개별 축 균형 조정과 더 빠르고 편리하게 보관까지 할 수 있습니다. 사용자는 버튼 클릭 한 번으로 Ronin-SC의 짐벌 움직임을 제어하고 제어 프로필을 쉽게 전환할 수 있습니다. 제공된 카메라 제어 케이블과 함께 사용하면 Ronin-SC로 셔터, 녹화, 포커스를 제어할 수 있습니다. 액세서리 포트를 사용하면 포커스 휠과 포커스 모터와 같은 액세서리를 연결할 수 있습니다.

짐벌과 그립은 분리할 수 있으며, 그립에 2450mAh 용량의 배터리를 장착하여 최장 11시간*의 대기 시간을 제공합니다.

로닌 앱에 연결하면 파노라마, 타임랩스, 모션 타임랩스 및 모션 제어와 같은 지능형 기능으로 짐벌 이동 및 매개변수 설정을 쉽게 제어할 수 있습니다. ActiveTrack 3.0로 피사체를 자동으로 추적하면서 부드러운 영상을 촬영할 수 있으며, 포스 Mobile을 사용하여 휴대폰을 기울이고 회전시켜 짐벌을 제어할 수 있습니다.

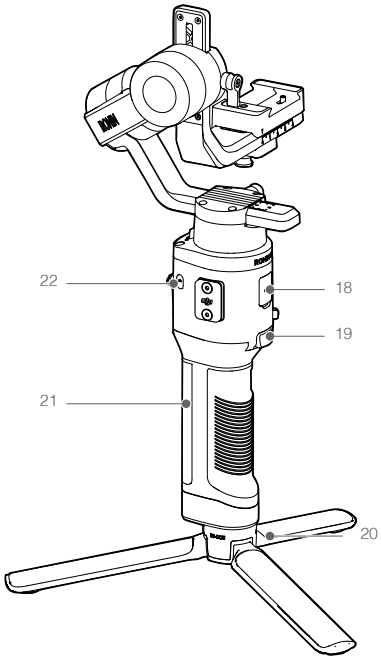
*대기 시간은 Ronin-SC의 균형이 잘 맞은 상태에서 카메라 케이블을 포함하는 다른 액세서리를 부착하지 않고 테스트했습니다. 최대 대기 시간은 참조용입니다.

Ronin-SC 도표



1. 틸트 모터
2. 틸트 잠금장치
3. 카메라 제어/액세서리 포트 (USB-C)
4. 롤 모터
5. 롤 잠금장치
6. 팬 모터
7. 팬 잠금장치
8. 프로필 LED 표시기
9. 조이스틱
10. 카메라 제어 버튼
11. M 버튼
12. 배터리 잔량 표시기
13. 배터리 잔량 버튼
14. 레버
15. 로닌 시리즈 액세서리 (RSA) 포트
16. 안전 잠금장치
17. 카메라 마운팅 플레이트

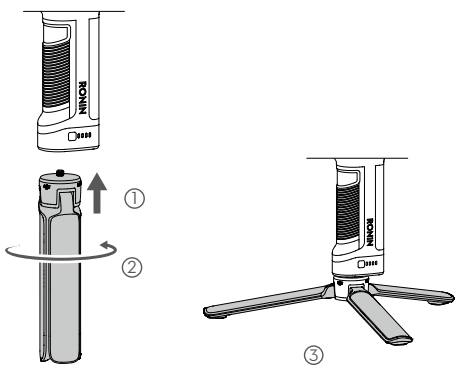
© 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.



18. 전원 포트 (USB-C)
19. 트리거
20. 삼각대
21. 그립 (1/4" 및 3/8" 장착 구멍 포함)
22. 전원 버튼

시작

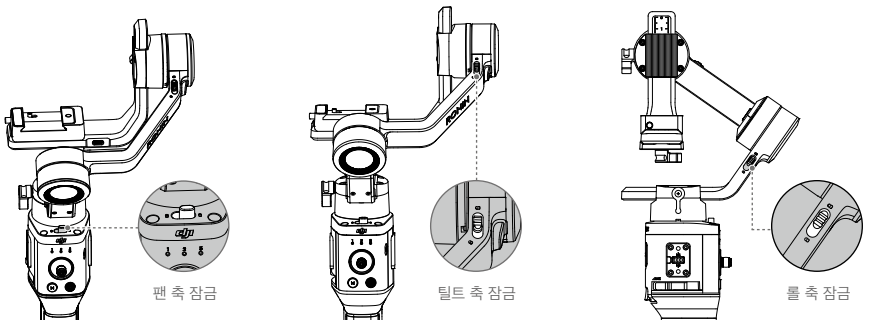
삼각대 장착



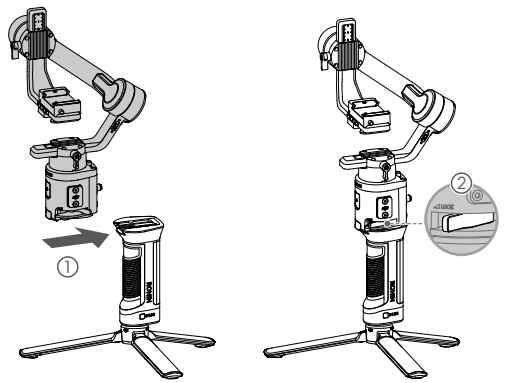
 © 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

짐벌 잠금/잠금 해제

해당 축을 잠그려면 팬, 틸트 및 롤 축 잠금을 잠금 위치로 전환하십시오. 해당 축을 잠금 해제하려면 축 잠금을 잠금 해제 위치로 전환하십시오. 해당 축 잠금을 전환하기 전까지는 축 암을 계속 잡고 있는 것이 좋습니다.



그립 장착



카메라 장착

지원되는 카메라 및 렌즈

Ronin-SC는 2.0kg의 페이로드를 버틸 수 있도록 엄격한 테스트를 거쳤습니다. 카메라, 렌즈 및 기타 액세서리의 총 무게가 2.0kg 이내인지 확인하십시오.

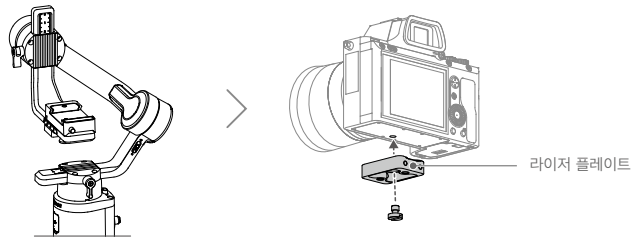
Ronin-SC 카메라 호환성 목록의 최신 업데이트 정보는 Ronin-SC 제품 페이지(http://www.dji.com/ronin-sc)에서 확인하십시오.

© 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

카메라 장착

카메라를 Ronin-SC에 장착하기 전에 카메라를 준비하십시오. 렌즈 캡을 분리하고 카메라의 배터리와 메모리 카드가 삽입되어 있는지 확인합니다.

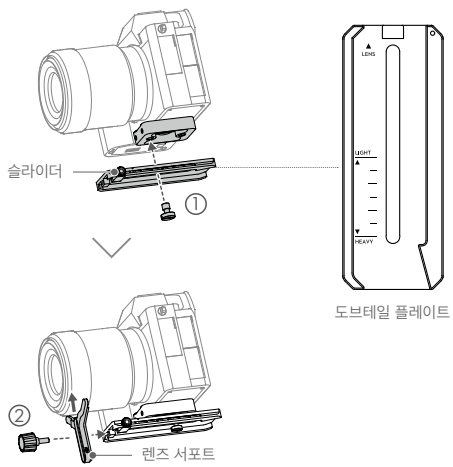
1. 짐벌의 축 3개는 기본적으로 잠겨 있습니다. 축 3개의 잠금을 해제하고, 그림과 같이 짐벌의 위치를 조정한 후 3개의 축을 다시 잠급니다.
2. 필요한 경우, 일자 드라이버를 사용해 라이저 플레이트*를 카메라의 하단에 장착합니다.



*라이저 플레이트는 다음과 같은 상황에 필요합니다.

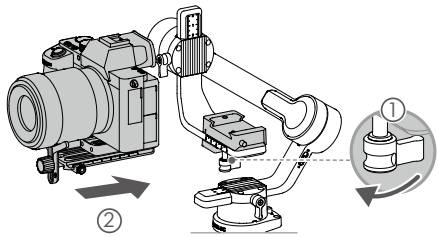
- Sony A6300 카메라와 같이 작고 가벼운 카메라를 사용할 때
- Sony A7M3 카메라와 같이 직경이 큰 렌즈(16~35mm f/2.8 GM 렌즈)를 사용할 때
- 포커스 모터와 함께 사용할 때

3. 카메라 도브테일 플레이트①와 렌즈 서포트②를 장착합니다. 슬라이더를 플레이트 앞쪽으로 이동합니다. 카메라 렌즈와 도브테일 플레이트의 화살표가 같은 방향을 향해야 합니다. 도브테일 플레이트의 표시기에 따라 카메라를 장착합니다. 최적의 성능을 위해 렌즈 서포트를 사용합니다.



 © 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

4. 카메라 마운팅 플레이트① 하단의 노브를 풀고 축 측면으로 이동시킵니다. 카메라를 플레이트②에 밀어 넣습니다. 카메라가 플레이트 중앙에 위치하면 노브를 조입니다.



⚠ 도브테일 플레이트 아래에 있는 나사를 조이도록 합니다.

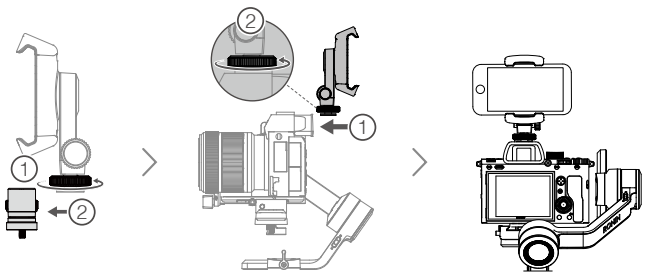
스마트폰 홀더 장착

ActiveTrack 3.0와 포스 Mobile 그리고 모바일 기기를 모니터로 사용할 때 휴대폰을 적절히 사용하려면 스마트폰 홀더를 장착해야 합니다.

방법 1: ActiveTrack 3.0 사용
스마트폰 홀더를 카메라의 핫 슈 상단에 부착한 다음 로닌 앱에서 ActiveTrack을 선택합니다. ActiveTrack 3.0는 이 방법을 통해서만 작동됩니다.

설치

1. 마운팅 노브를 돌려 스마트폰 홀더의 하단을 분리합니다.
2. 스마트폰 홀더를 카메라의 핫 슈 상단에 부착한 다음 휴대폰을 스마트폰 홀더 브래킷에 고정시킵니다. ActiveTrack 3.0가 제대로 작동하려면 휴대폰을 가로 모드로 부착해야 합니다. 또한, 휴대폰은 가능한 한 카메라 렌즈에 가깝게 있어야 합니다.



3. 카메라와 휴대폰의 전원을 켭니다. 휴대폰을 왼쪽이나 오른쪽으로 밀거나 휴대폰 각도 노브를 조정하여 휴대폰의 뷰와 카메라 뷰를 일치시킵니다. 조정 후, 휴대폰 각도 노브를 다시 조입니다.

© 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

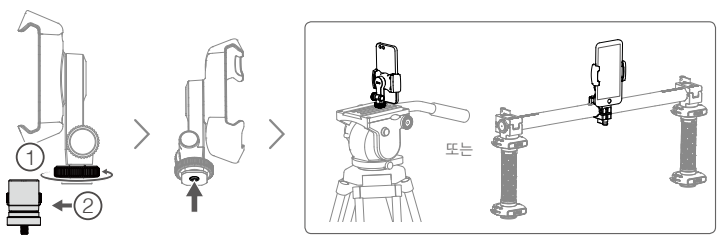
⚠
- 짐벌의 균형은 페이로드를 바꿀 때마다 조정하도록 하십시오.
- ActiveTrack 3.0를 사용하기 위해 어떤 휴대폰 모델이 스마트폰 홀더와 호환되는지 확인하려면 지원되는 휴대폰 목록을 참조하십시오. http://www.dji.com/ronin-sc/downloads.
- ActiveTrack 3.0는 언더슬렁 모드 및 업라이트 모드로 작동할 때만 사용할 수 있습니다. 플래시라이트 모드에서는 ActiveTrack 3.0를 사용할 수 없습니다.

방법 2: 포스 Mobile 사용

스마트폰 홀더를 삼각대, 핸들바 또는 유사한 플랫폼에 부착한 다음 로닌 앱을 통해 포스 Mobile을 엽니다. 로닌 앱을 사용하면 휴대폰을 회전시켜 짐벌 자세를 조정할 수 있습니다.

설치

1. 마운팅 노브를 돌려 스마트폰 홀더의 하단을 분리합니다.
2. 스마트폰 홀더의 나사 구멍을 통해 스마트폰 홀더 상단을 삼각대 또는 핸들바에 연결합니다.
3. 휴대폰을 스마트폰 홀더의 브래킷에 고정시킵니다. 포스 Mobile은 세로 모드에서 사용해야 합니다.



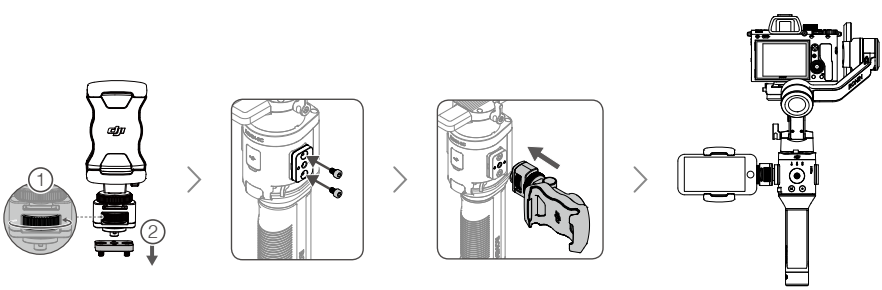
⚠ 포스 Mobile은 iOS 기기를 사용할 때만 사용할 수 있습니다.

방법 3: 휴대폰을 모니터로 사용

Ronin-SC의 RSA 포트에 스마트폰 홀더를 설치합니다. 카메라 매개변수는 카메라 앱을 통해 조정할 수 있습니다.*

설치

1. 스마트폰 홀더에서 RSA 어댑터 플레이트를 분리한 후 RSA 어댑터 플레이트를 RSA 포트에 연결하고 나사를 고정합니다.
2. 스마트폰 홀더를 RSA 어댑터 플레이트에 부착한 다음 마운팅 노브를 조입니다.
3. 휴대폰을 스마트폰 홀더의 브래킷에 고정시키고, 스마트폰 홀더를 돌려 시야각을 조정합니다.



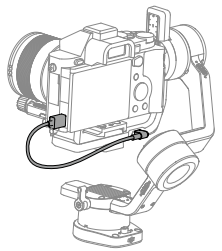
 © 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

⚠ 스마트폰 홀더는 360° 회전할 수 있어서 휴대폰을 수직 또는 수평으로 배치할 수 있습니다.

*휴대폰을 확장 모니터로 사용하려면 Sony Imaging Edge Mobile, Panasonic Image App, Nikon SnapBridge, FUJIFILM Camera Remote 및 Canon Camera Connect와 같은 호환 가능한 카메라 앱이 필요합니다. 또한, 휴대폰과 카메라 간의 보안 Wi-Fi 연결도 필요합니다.

카메라 연결

카메라 제어 버튼은 카메라 모델에 따라 다른 기능에 액세스합니다. 제공된 카메라 제어 케이블을 짐벌과 카메라의 카메라 제어 포트에 연결합니다.



카메라를 연결하고 설정을 확인하면 일반 DSLR 카메라의 셔터 버튼과 마찬가지로 반쯤 누르면 초점이 자동으로 맞춰집니다. 버튼을 한 번 누르면 녹화가 시작되거나 정지됩니다. 길게 누르면 사진이 촬영됩니다. 좀 더 자세한 정보는 Ronin-SC 카메라 호환 목록을 참고하십시오.

⚠
- RSS 케이블을 연결하거나 분리할 때는 먼저 Ronin-SC의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 케이블이 타버릴 수 있습니다.
- USB 케이블을 사용하여 카메라에 연결할 때는 카메라의 전원보다 Ronin-SC의 전원을 먼저 켜십시오. 그렇지 않으면 카메라를 제어하지 못할 수 있습니다.
- 카메라 제어 케이블(USB-C)을 사용하여 카메라와 Ronin-SC를 연결하면 재생 기능을 사용할 수 없습니다. 이 경우, 전원 버튼을 눌러 휴면 모드로 들어가야 재생 기능을 사용할 수 있습니다.

© 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

균형 조정

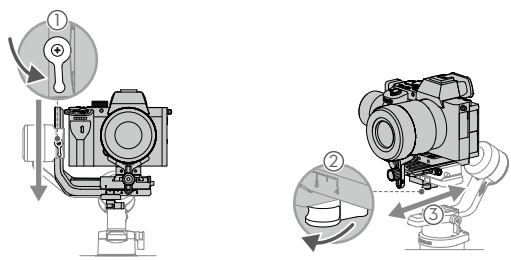
Ronin-SC의 성능을 극대화하려면 균형을 제대로 잡아야 합니다. 균형을 제대로 잡는 것은 빠르게 움직이거나 가속이 필요한 Ronin-SC로 촬영할 때 매우 중요하며 게다가 배터리 작동 시간도 늘어납니다. Ronin-SC의 전원을 켜고 소프트웨어를 설정하기 전에 균형을 잡을 때 조정해야 하는 3개의 축이 있습니다.

균형 조정 전

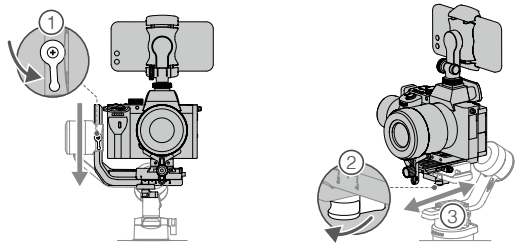
1. 짐벌에 카메라를 설치하고 균형을 조정하기 전에 모든 액세서리와 케이블을 연결하여 카메라를 완벽하게 구성해야 합니다. 카메라에 렌즈 캡이 있으면 균형 조정을 하기 전에 이를 분리합니다.
2. 균형을 잡기 전, 광학 줌 렌즈를 사용하는 경우에는 카메라가 켜져 있는지 확인하고 다초점 렌즈를 사용하는 경우에는 초점 거리를 선택했는지 확인합니다. 그리고 균형을 잡기 전에 Ronin-SC의 전원이 꺼져 있거나 휴면 모드에 있는지 확인합니다.
3. 스마트폰 홀더 또는 포커스 모터와 같은 액세서리를 사용할 때는 모든 액세서리를 장착한 후에 균형을 잡아야 합니다. 자세한 내용은 해당 액세서리의 사용 설명서를 참조하십시오.
4. 추가 지침이 없는 한 균형 조정 프로세스는 스마트폰 홀더 및 휴대폰의 장착 여부와 상관 없이 동일합니다.

1. 틸트 축에 대한 깊이 균형 조정

a. 틸트 축의 잠금을 해제하고, 틸트 축 노브①를 풀어서 카메라를 낮춥니다.
b. 카메라 렌즈가 전방을 향하도록 틸트 축을 돌립니다. 카메라의 무게 중심이 앞쪽이나 뒤쪽에 있지 않은지 확인합니다. 무게 중심이 앞쪽에 있으면, 카메라를 뒤로 이동합니다. 무게 중심이 뒤쪽에 있으면, 카메라를 앞으로 이동합니다.
c. 카메라 마운팅 플레이트② 아래에 있는 노브를 풀고 카메라가 안정될 때까지 카메라의 균형③을 조정합니다.
d. 틸트 축 노브를 조입니다.



또는



 © 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

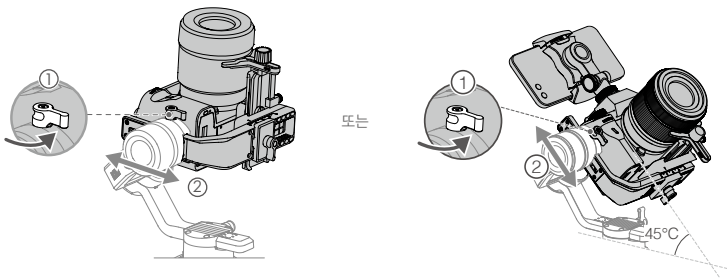
2. 수직 틸트 균형 조정

a. 카메라 렌즈가 위를 향하도록 틸트 축을 돌립니다. 스마트폰 홀더와 휴대폰이 장착된 경우에는 카메라 렌즈가 약 45°로 기울어지도록 틸트 축을 돌립니다. 카메라의 무게 중심이 위쪽 또는 아래쪽에 있지 않은지 확인합니다. 카메라가 한 쪽으로 기울어지면, 틸트 암을 다른 쪽으로 당깁니다.

b. 틸트 모터의 노브①를 풀고 카메라가 위아래로 기울어지지 않고 안정될 때까지 카메라의 균형②을 조정합니다.

c. 틸트 축 노브를 조입니다.

d. 1단계를 반복하여 틸트 축 깊이의 균형을 조정합니다. 도브테일 플레이트의 슬라이더는 균형 위치를 기록하는 데 사용됩니다. 슬라이더를 마운팅 플레이트 옆으로 이동하고 슬라이더를 조입니다.

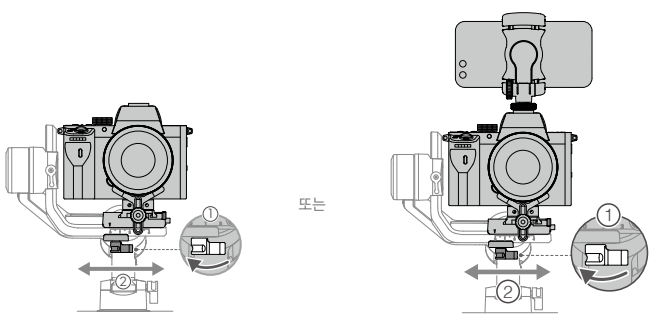


3. 롤 축 균형 조정

a. 틸트 축을 잠그고 롤 축의 잠금을 해제합니다. 롤 모터가 회전하는 방향을 확인합니다. 카메라가 왼쪽으로 회전하면, 카메라를 오른쪽으로 이동합니다. 카메라가 오른쪽으로 회전하면, 카메라를 왼쪽으로 이동합니다.

b. 카메라 마운팅 플레이트의 노브①를 풀고 카메라가 안정될 때까지 플레이트②의 위치를 조정합니다.

c. 롤 축 노브를 조입니다. 카메라가 앞으로 움직이면, 슬라이더가 마운팅 플레이트 옆으로 올 때까지 카메라를 뒤로 이동합니다.



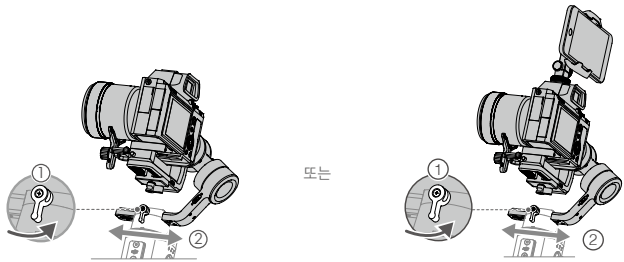
© 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

4. 팬 축 균형 조정

a. 팬 축의 잠금을 해제합니다. 그립을 잡고 Ronin-SC 옆으로 기울인 다음 팬 축의 움직임을 확인합니다. 카메라 렌즈가 아래로 회전하면, 팬 축을 뒤로 밉니다. 카메라 렌즈가 위로 회전하면, 팬 축을 앞으로 밉니다.

b. 팬 모터의 노브①를 풉니다. 그립을 올린 상태에서 팬을 돌릴 때 카메라가 안정될 때까지 카메라의 균형②을 조정합니다.

c. 팬 축 노브를 조입니다.



⚠
- 노브의 회전이 막히면 짐벌의 노브를 잡아당겨서 위치를 바꿀 수 있습니다.
- 더 긴 카메라 시스템을 장착하는 경우에는 카운터웨이트를 사용해야 합니다. 카운터웨이트는 곧 출시되며 별도 판매됩니다.

 © 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

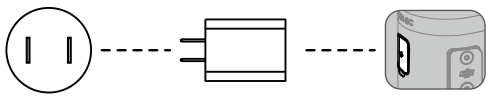
그립 및 내장 배터리

그립은 핸드헬드 용도로 사용하기 위한 것입니다. 그립의 내장 배터리는 용량이 2450mAh이며 최대 대기 시간은 11시간입니다(Ronin-SC의 균형이 제대로 이루어진 상태에서).

충전

배터리는 처음 사용하기 전에 활성화하여 충전해야 합니다. 배터리가 성공적으로 활성화되면 배터리 잔량 표시기에 불이 들어옵니다.

짐벌에 부착한 후 전원 케이블(포함)과 USB 어댑터(미포함)를 사용하여 전원 포트를 통해 그립을 충전합니다. 5V/2A USB 전원 어댑터 사용을 권장합니다.



전원 콘센트
100~240V

USB 전원 어댑터

전원 포트

그립 사용

충전하는 동안 배터리 잔량이 배터리 잔량 표시기에 나타납니다. 충전하지 않을 때는 배터리 잔량 버튼을 눌러 배터리 잔량을 확인합니다.

높음 ← 낮음

안전 가이드

다음 항목은 본 제품을 작동할 때 발생할 수 있는 다양한 잠재적 위험을 나타내기 위해 제품 설명서 전체에 걸쳐 사용됩니다.

알 림 제대로 따르지 않는 경우 물리적 재산 피해 가능성이 있으며 부상 가능성은 조금 있거나 전혀 없는 절차를 표시합니다.

⚠ 경 고 절차를 제대로 따르지 않을 경우 재산 피해, 부수적 피해, 심각한 부상을 입을 가능성이 있거나 심각한 부상을 초래할 가능성이 높습니다.

⚠ 경 고 제품을 작동하기 전에 사용자 매뉴얼을 읽고 제품 기능을 숙지하십시오. 제품을 올바르게 작동시키지 않으면 제품과 개인적 재산에 피해가 발생하거나 심각한 부상을 입을 수 있습니다. 본 제품은 정교하게 제작되었습니다. 일반 상식선에서 주의를 기울여 작동해야 하며 기계를 다루는 기본적인 지식도 어느 정도 필요합니다. 책임감을 가지고 안전한 방식으로 작동하지 않으면 부상을 입거나 제품 또는 기타 재산 피해가 발생할 수 있습니다.

어린이는 성인의 직접 감독하에서만 이 제품을 사용할 수 있습니다. 호환되지 않는 구성품과 함께 사용하거나 SZ DJI OSMO TECHNOLOGY CO., LTD.에서 제공하는 설명서 이외의 방식으로 본 제품을 변경하지 마십시오. 이 안전 가이드에는 안전, 작동 및 정비와 관련된 지침이 포함되어 있습니다. 제품을 올바르게 작동하고 재산 피해 또는 심각한 부상을 방지하려면 제품을 조립, 설정 또는 사용하기 전에 사용자 매뉴얼에 있는 모든 지침 및 경고를 읽고 따라야 합니다.

© 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

⚠ 경 고

화재, 심각한 부상 및 재산 피해를 방지하려면 그립을 사용, 충전 또는 보관할 때 다음 안전 지침을 준수하십시오.

그립 사용

1. 그립에 어떤 종류의 액체도 닿지 않게 하십시오. 그립을 비 내리는 곳이나 습기가 있는 곳에 두지 마십시오. 그립을 물에 빠뜨리지 마십시오. 배터리 내부가 물에 접촉하는 경우 화학적 분해 현상이 발생해 배터리에 불이 붙거나 심지어 폭발할 수도 있습니다.
2. 실수로 그립을 물에 빠뜨린 경우 즉시 꺼내어 안전한 야외에서 말리십시오. 그립이 완전히 마를 때까지 그립과 일정 거리를 유지하십시오. 그립은 다시 사용하지 말고 그립 폐기 섹션의 설명에 따라 올바르게 폐기하십시오.
3. 화재가 발생하는 경우 물, 모래, 소방담요 또는 소화기를 사용하여 불을 끄십시오.
4. DJI 정품이 아닌 배터리를 사용하지 마십시오. 새 배터리는 http://www.dji.com에서 구매하실 수 있습니다. DJI는 DJI 정품이 아닌 배터리로 인해 발생하는 손상에 대해서 책임을 지지 않습니다.
5. 팽창되거나 균열이 있거나 손상된 그립은 사용하거나 충전하지 마십시오. 그립에 이상이 있는 경우 DJI 또는 DJI 공인 딜러에 연락하여 도움을 받으십시오.
6. 그립은 -20~45°C 온도 범위 내에서 사용해야 합니다. 50°C가 넘는 환경에서 그립을 사용하면 화재 또는 폭발 위험이 있습니다. -10°C 미만에서 그립을 사용하면 영구적 손상이 발생할 수 있습니다.
7. 강한 정전기 또는 전자기가 있는 환경에서는 그립을 사용하지 마십시오. 그렇지 않으면 배터리 제어반이 오작동을 일으킬 수 있습니다.
8. 어떠한 방식으로든 그립을 분해하거나 그립에 구멍을 뚫지 마십시오. 배터리에 균열이 발생해 불이 붙거나 폭발할 수 있습니다.
9. 배터리를 떨어뜨리거나 배터리에 충격을 가하지 마십시오. 그립 또는 충전기 위에 무거운 물체를 두지 마십시오.
10. 배터리 내부의 전해액은 부식성이 강한 물질입니다. 피부에 접촉하거나 눈에 들어간 경우 최소 15분 동안 흐르는 깨끗한 물로 해당 부위를 닦은 다음 즉시 의사의 진찰을 받으십시오.
11. 떨어뜨린 그립은 사용하지 마십시오.
12. 배터리에 열을 가하지 마십시오. 그립을 전자레인지나 고압 용기에 넣지 마십시오.
13. 그립을 수동으로 합선시키지 마십시오.
14. 그립 단자는 깨끗하고 마른 천으로 닦아서 청결하게 유지하십시오.

그립 충전

1. 충전 중에는 그립을 방치하지 마십시오. 카펫 또는 목재와 같은 가연성 물질이나 가연성 표면 근처에서 그립을 충전하지 마십시오.
2. 그립을 사용한 직후에는 온도가 너무 높을 수 있으므로 그립을 바로 충전하지 마십시오. 실내와 비슷한 온도로 내려간 후에 그립을 충전하는 것이 좋습니다. 5~40°C 온도 범위 밖에서 그립을 충전하면 누출, 과열 또는 배터리 손상의 원인이 될 수 있습니다. 이상적인 충전 온도 범위는 22~28°C입니다.

그립 보관

1. 동물이 접근할 수 없고 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 그립을 보관하십시오.
2. 그립을 장기간 보관하는 경우, 배터리 잔량이 30~50% 사이가 될 때까지 그립을 충전하십시오.
3. 난로 또는 히터 등 열원 근처에 그립을 두지 마십시오. 더운 날에는 그립을 차량 안에 두지 마십시오. 이상적인 보관 온도는 22~28°C입니다.
4. 그립을 건조한 상태로 유지하십시오.

 © 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

그립 유지 관리

1. 온도가 너무 높거나 낮을 때는 그립을 사용하지 마십시오.
2. 온도가 45°C를 넘거나 0°C 미만인 환경에는 배터리를 보관하지 마십시오.

이동 시 주의사항

1. 그립을 소지하고 비행기에 탑승할 때는 미리 배터리 잔량을 30% 미만으로 방전시켜야 합니다. 그립은 방화 설비가 갖춰진 장소에서만 방전하고 환기가 잘 되는 장소에 보관하십시오.
2. 안경, 시계, 보석류 및 머리핀 등 금속 물체가 없는 곳에 그립을 보관하십시오.
3. 손상된 그립 또는 배터리 잔량이 30%를 넘는 그립은 운반하지 마십시오.

그립 폐기

그립은 완전히 방전된 상태에서 특정 재활용 상자에 넣어 폐기하십시오. 일반 쓰레기통에 그립을 버리지 마십시오. 배터리 폐기 및 재활용 관련 현지 규정을 엄격히 준수하시기 바랍니다.

알 림

그립 사용

1. 그립을 사용할 때는 매번 완전히 충전되어 있는지 먼저 확인하십시오.
2. 배터리 부족 경고가 나타나면 그립 사용을 즉시 중지하십시오.

그립 충전

1. 그립은 충전 완료 시 충전이 중지되도록 설계되었습니다. 그러나 충전 진행 상태를 모니터링하고 완전히 충전되었을 때 짐벌을 분리하는 것이 좋습니다.

그립 보관

1. 그립을 10일 이상 사용하지 않는 경우 40~65% 수준으로 방전시키십시오. 이렇게 하면 배터리 사용시간을 크게 늘릴 수 있습니다.
2. 그립을 장기간 보관하여 배터리가 방전되면 그립이 휴면 모드로 들어갑니다. 그립을 재충전하면 휴면 모드가 종료됩니다.
3. 장기간 보관 시에는 짐벌에서 그립을 분리하여 보관하십시오.

그립 유지 관리

1. 장기간 사용하지 않으면 배터리 사용시간이 줄어들 수 있습니다.
2. 양호한 상태를 유지하려면 3개월마다 그립을 완전히 방전시킨 다음 충전하십시오.

그립 폐기

1. 그립이 비활성화되고 배터리를 완전히 방전시킬 수 없는 경우, 전문 배터리 폐기 또는 재활용 기관에 연락하여 도움을 받으십시오.
2. 과방전 후 그립의 전원을 켤 수 없는 경우 즉시 폐기하십시오.

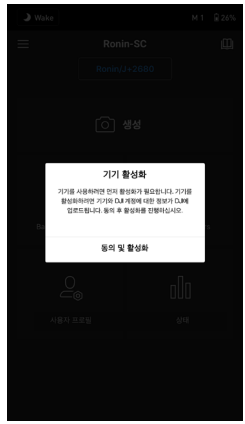
© 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

조작

Ronin-SC 활성화

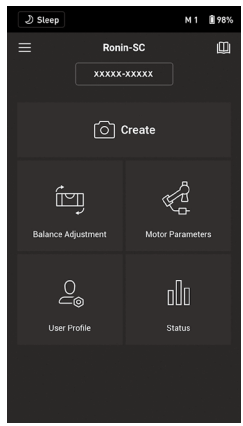
Ronin-SC를 처음으로 사용할 때는 먼저 로닌 앱을 통해 활성화해야 합니다.

1. 전원 버튼을 길게 눌러 짐벌의 전원을 켭니다.
2. 모바일 기기에서 블루투스를 활성화하고 로닌 앱을 실행합니다. 로닌 앱을 실행하려면 DJI 계정이 필요합니다. 블루투스 장치 목록에서 감지된 Ronin-SC를 선택하고 기본 블루투스 비밀번호 (12345678)를 입력합니다. M 버튼을 6번 누르면 기본 블루투스 비밀번호가 복원됩니다.
3. 인터넷 연결을 확인한 다음 화면의 지시에 따라 Ronin-SC를 활성화합니다.



로닌 앱 설정

Ronin-SC의 균형을 잡고 전원을 켜면 로닌 앱을 통해 짐벌 설정을 조정할 수 있습니다. 아래에 표시된 스크린샷은 iOS 버전에 기반합니다.



© 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

상단 바

휴면/휴면 종료: 누르면 휴면 모드로 들어가거나 휴면 모드에서 나옵니다. Ronin-SC가 휴면 모드일 때는 모터의 전원은 꺼져 있어도 짐벌의 전원은 켜져 있습니다.
M1: 현재 사용자 프로필을 표시합니다.
배터리 잔량: 짐벌의 배터리 잔량을 표시합니다.

정보

설정: 사용자 계정과 퀵 스타트 가이드를 표시합니다.
기기 목록: 기기 이름과 비밀번호를 표시합니다.
펌웨어: 펌웨어 버전을 표시합니다.

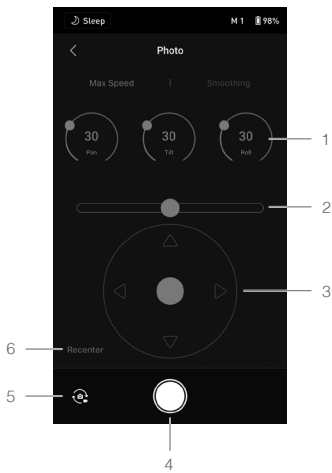
아카데미

튜토리얼을 시청하고 사용자 설명서를 읽습니다.

제작

버츄얼 조이스틱

앱에서 버츄얼 조이스틱을 사용해 짐벌의 움직임을 제어하고 사진을 촬영합니다.

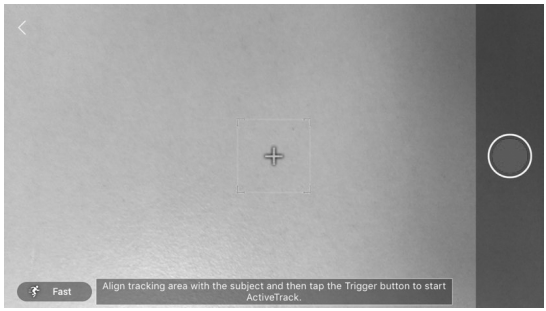


1. 제어 다이얼: 짐벌의 최대 속도와 평활도는 제어 다이얼을 조정하여 제어합니다. 최대 속도를 통해 조종기로 제어하는 회전 속도를 조정할 수 있습니다. 평활도를 통해 짐벌의 감도를 제어할 수 있습니다. 짐벌의 움직임은 평활도 값이 낮을수록 민감해집니다.
2. 롤 스틱: 버츄얼 조이스틱을 사용하여 짐벌의 롤 축 이동을 제어합니다.
3. 팬/틸트 스틱: 버츄얼 조이스틱을 사용하여 짐벌의 팬 및 틸트 축을 제어합니다.
4. 촬영/녹화 버튼: 누르면 사진 촬영이나 동영상 녹화를 시작합니다.
5. 사진/동영상 전환: 누르면 사진과 동영상 모드 사이를 전환합니다. 모드가 카메라의 설정과 동일한지 확인하십시오.
6. 중앙 복귀: 누르면 짐벌이 중앙으로 복귀합니다.

© 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

ActiveTrack 3.0

ActiveTrack 3.0는 딥 러닝 알고리즘을 사용해 헤드-숄더 모델로 인물 피사체를 추적하는 데 최적화되었습니다. ActiveTrack 3.0는 스마트폰 홀더와 휴대폰을 카메라에 장착한 후 아래 단계에 따라 사용할 수 있습니다.



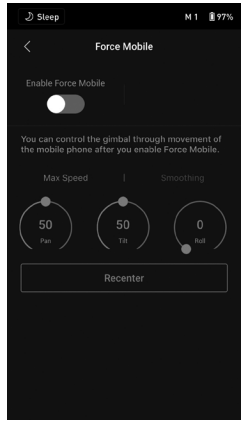
1. 추적할 피사체를 선택합니다. 피사체를 선택하는 방법은 두 가지가 있습니다. 피사체가 선택 상자에 있는 경우, 트리거를 한 번 눌러 피사체를 선택합니다. 또한 화면에서도 피사체를 선택할 수 있으며, 짐벌이 피사체를 선택하고 추적을 시작하게 됩니다.
2. 피사체를 선택한 후 조이스틱으로 짐벌을 제어하여 촬영하고 피사체의 위치를 조정할 수 있습니다. 추적하는 동안 트리거를 두 번 누르면 피사체가 프레임 중앙에 맞춰집니다.
3. 왼쪽 하단에 있는 아이콘을 누르면 추적 속도를 변경할 수 있습니다. 빠르게 움직이는 사람이나 물체를 따라가며 찍을 때는 추적 속도를 고속으로 전환하거나 Circle 모드로 촬영하십시오. 천천히 움직이는 사람이나 물체를 따라가며 찍을 때는 추적 속도를 저속으로 변경하십시오.
4. 녹화 버튼을 누르면 동영상 녹화가 시작됩니다. 이때 카메라만 동영상을 녹화하고 저장한다는 점에 유의하십시오. 휴대폰은 동영상을 녹화하거나 저장하지 않습니다. 그리고 카메라와 짐벌이 카메라 제어 케이블로 연결되었는지 확인하십시오.
5. 트리거를 한 번 누르거나 왼쪽 상단에 있는 아이콘을 누르면 추적이 중지됩니다.

카메라 위치를 더 낮춰서 추적해야 하는 경우에는 전원 버튼을 한 번 눌러 휴면 모드로 들어가 Ronin-SC를 언더슬렁 모드로 전환하십시오. 전원 버튼을 한 번 눌러 휴면 모드를 종료하면 ActiveTrack 3.0를 사용할 수 있습니다.

⚠ 최적의 성능을 위해서는 피사체가 많지 않은 일반 배경 환경에서 ActiveTrack 3.0를 사용하십시오.

 © 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

포스 Mobile



포스 Mobile은 스마트폰 홀더가 필요하며 휴대폰을 장착해야 합니다. 로닌 앱에서 이 기능을 활성화하면 휴대폰을 기울이고 회전시켜 짐벌 움직임을 제어할 수 있습니다.

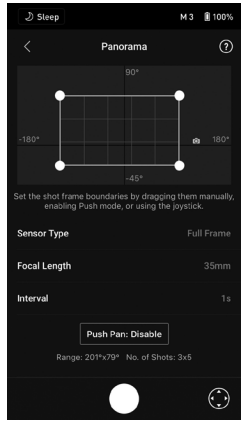
최대 속도를 50으로 설정하면 짐벌과 휴대폰의 회전 각도가 1:1 비율이 됩니다. 짐벌은 휴대폰과 같은 각도로 유사하게 움직입니다. 최대 속도를 50보다 낮게 설정하면 짐벌이 휴대폰의 움직임보다 느리게 회전합니다. 최대 속도를 50보다 높은 값으로 설정하면 짐벌이 휴대폰보다 빠르게 회전합니다.

짐벌의 최대 속도와 평활도는 제어 다이얼을 조정하여 제어합니다. 최대 속도를 통해 조종기로 제어하는 회전 속도를 조정할 수 있습니다. 평활도를 통해 짐벌의 민감도와 기울기를 제어할 수 있습니다. 짐벌의 움직임은 평활도 값이 낮을수록 민감해집니다.

중앙 복귀: 누르면 짐벌이 중앙으로 복귀합니다.

파노라마

파노라마 모드를 사용하면 센서 유형 및 렌즈 초점 거리를 기준으로 정밀하게 제어하여 일련의 연속된 스틸 사진을 캡처할 수 있습니다. 파노라마 모드를 사용할 때는 먼저 카메라와 짐벌이 해당 카메라 제어 케이블로 연결되었는지 확인하십시오.



© 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

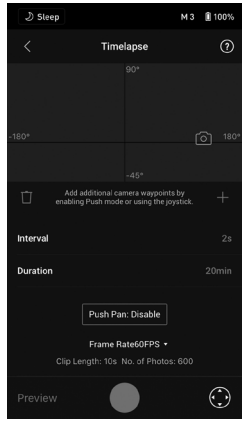
장노출을 사용할 때 영상이 흐려지는 현상을 피하려면 촬영 사진 간의 인터벌 시간을 셔터 시간보다 1초 길게 설정해야 합니다.

파노라마 범위는 카메라 설정을 확인한 후 그리드 맵에서 흰색 점을 끌거나, 짐벌을 수동으로 밀거나, 버츄얼 조이스틱을 사용하여 설정할 수 있습니다. 파노라마를 구성하는 데 필요한 엔드포인트와 장면의 전체 범위는 그리드 맵 위에 표시됩니다. 꺾인 롤 모터 디자인으로 사용자는 거의 방해를 받지 않고 카메라의 내장 디스플레이를 통해 파노라마 경로를 볼 수 있습니다. 파노라마 모드의 틸트 축 범위는 -45°~+90°라서 장면에 짐벌이 캡처되지 않으며 팬 축을 통해 360° 전체 회전 캡처가 가능합니다.

셔터 버튼을 누르면 시퀀스 캡처가 시작됩니다.

타임랩스

타임랩스 모드에서는 Ronin-SC가 원하는 인터벌 시간으로 스틸 이미지를 캡처하도록 카메라를 트리거하고 완료되면 자동으로 중지합니다. 타임랩스 길이와 프레임 속도를 설정하면 필요로 하는 정확한 이미지 수를 Ronin-SC가 계산할 수 있습니다.



푸시 모드를 활성화하면 타임랩스를 실행하기 전에 사용자가 팬 축과 틸트 축을 수동으로 조정할 수 있습니다. 사용자는 Ronin-SC를 밀어 카메라 방향을 변경하고 프레임을 조정할 수 있습니다. 버츄얼 조이스틱 아이콘을 누르면 버츄얼 조이스틱으로 카메라 방향을 조정할 수 있습니다.

모션 타임랩스를 사용하면 타임랩스 동안 카메라가 움직일 웨이포인트를 5개까지 설정할 수 있습니다.

웨이포인트의 위치를 조정하려면 카메라를 원하는 위치로 조정하고 더하기(+) 아이콘을 눌러 웨이포인트를 확인하십시오. 또한 버츄얼 조이스틱으로 팬, 틸트 및 롤 축을 제어할 수도 있습니다.

다른 웨이포인트를 추가하려면 강조 표시된 웨이포인트를 눌러 선택 해제하고 그리드 맵 위의 더하기(+) 아이콘을 누르십시오. 그러면 짐벌이 다음 웨이포인트로 이동합니다. 웨이포인트를 삭제하려면 웨이포인트를 선택하고 휴지통 아이콘을 누르십시오.

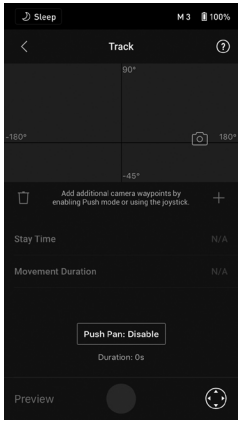
웨이포인트 설정이 끝나면 미리보기를 눌러 모션 타임랩스에 모두 포함되어 있는지 확인하거나 셔터 버튼을 눌러 촬영을 시작할 수 있습니다. 카메라와 짐벌이 해당 카메라 제어 케이블로 연결되었는지 확인하십시오.

 © 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

트랙

트랙은 반복 가능한 웨이포인트를 최대 10개까지 포함하는 동영상을 캡처하도록 설계되었습니다. 두 웨이포인트 사이의 정지 시간도 설정할 수 있습니다.

짐벌을 수동으로 움직이거나 버츄얼 조이스틱을 사용하여 웨이포인트를 선택해야 합니다. 그리드 맵 아래의 길이 매개변수는 짐벌이 한 웨이포인트에서 다음 웨이포인트까지 이동하는 데 걸리는 시간을 나타냅니다. 정지 시간은 짐벌이 다음 웨이포인트로 이동하기 전에 웨이포인트에서 머무르는 시간을 결정합니다.

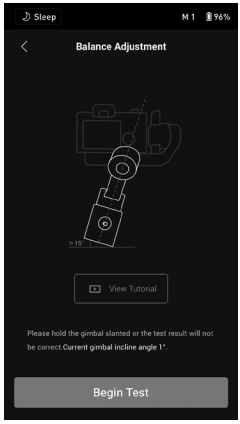


카메라와 짐벌이 해당 카메라 제어 케이블로 연결되었는지 확인하십시오.

⚠ 짐벌의 녹화 버튼을 누를 때, 카메라의 녹화 버튼을 사용하지 마십시오.

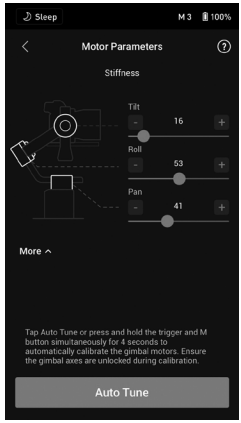
균형 테스트

테스트 시작 버튼을 누르면 Ronin-SC가 균형 상태를 확인하고 각 축에 대한 점수를 제공합니다. 균형 테스트를 수행하기 전에 짐벌에 방해가 되는 것이 없는지 확인하고 화면 지침을 따르십시오.



© 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

모터 매개변수



오토 튠: 강성 값은 짐벌의 페이로드에 따라 결정됩니다. 오토 튠을 사용하면 균형 조정 후 강성 값이 자동으로 나옵니다.

오토 튠을 누르면 Ronin-SC가 짐벌 설정의 무게를 기준으로 하여 결과를 자동으로 계산합니다. 또는 M 버튼과 트리거를 동시에 4초 동안 누르면 앱을 사용하지 않고도 오토 튠이 시작됩니다.

오토 튠 과정은 15~30초 정도 소요됩니다. 오토 튠이 끝나면 화면 하단에 자세한 모터 진단 결과가 표시됩니다. 짐벌의 균형이 제대로 잡히면 모터의 전력 값이 ±5 범위 내에 있어야 합니다. 특정 축의 전력 소비가 지속적으로 이 범위를 벗어나는 경우에는 Ronin-SC의 기계적 균형을 확인하십시오.

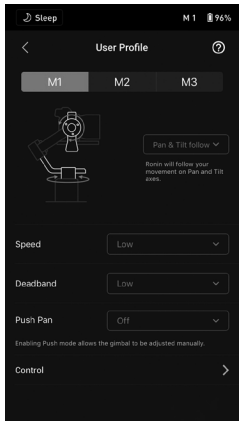
강성: 모터의 강성을 조정하면 모터가 각 축의 무게에 반응하여 균형을 조정하는 동안 모터에서 적용되는 전력을 미세 조정할 수 있습니다. 항상 안정성이 유지되도록 하려면 이 설정을 여유 있게 설정하십시오. 강성 값이 너무 높으면 짐벌이 흔들릴 수 있으며, 값이 너무 낮으면 짐벌 성능이 영향을 받게 됩니다.

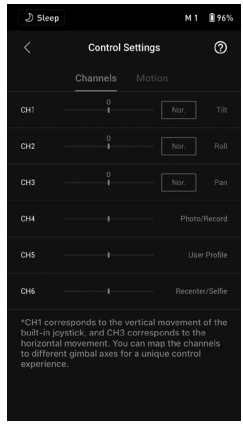
⚠
- 오토 튠을 사용할 때는 3개의 축이 잠금 해제되었는지 그리고 Ronin-SC가 업라이트 모드로 고정된 표면에 있는지 확인하십시오.
- 카메라 또는 렌즈를 교체할 때는 매번 짐벌의 균형이 제대로 잡혔고 강성 값이 적절히 조정되었는지 확인하십시오.

사용자 프로필

사용자 프로필은 3개까지 설정하여 저장할 수 있습니다.

 © 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.





짐벌 팔로우 모드

팬 및 틸트 팔로우: 팬 및 틸트 축이 그립의 움직임을 따릅니다.

팬 팔로우: 팬 축만 그립의 움직임을 따릅니다.

FPV: 팬, 틸트 및 롤 축이 그립의 움직임을 따릅니다. 속도는 중간, 고속 또는 사용자 정의로 설정해야 합니다. 속도를 저속으로 설정하면 FPV 모드를 사용할 수 없습니다. 속도를 사용자 정의로 설정하면 팬 속도 값을 50 이상으로 설정해야 합니다. 데드밴드는 FPV 모드에서 사용할 수 없습니다.

사용자 정의: 그림의 파란색 화살표를 누르면 어떤 축이 그립의 움직임을 따르게 할 지를 수동으로 설정할 수 있습니다.

3D 롤 360 모드: 카메라가 모든 자세에서 360°로 회전할 수 있습니다.

속도: 속도는 팬, 틸트 또는 롤 움직임을 변환하는 동안 카메라가 이동하는 속도를 결정합니다.

데드밴드: 데드밴드는 카메라의 팬, 틸트 및 롤을 변환하기 전에 짐벌이 얼마나 많은 움직임을 허용할 지를 결정합니다.

푸시: 푸시를 활성화하면, 짐벌 축을 원하는 위치로 수동으로 움직일 수 있습니다.

제어 설정

채널

채널 표시기는 조종기를 구성할 때 피드백을 제공합니다. 팬, 틸트 및 롤 채널은 재할당할 수 있으며 각 축의 순서를 거꾸로 할 수도 있습니다. 정방향이란 이동 방향이 조이스틱과 동일함을 의미합니다. 역방향은 이동 방향이 조이스틱과 반대라는 것을 의미합니다.

조이스틱을 사용할 때는 기본적으로 틸트 및 팬 축에 매핑된 CH1 및 CH3만 제어할 수 있습니다. 화면 오른쪽에 있는 축의 이름을 누르면 채널 매핑을 사용자 정의할 수 있습니다.

모션

각 축에 대한 데드밴드, 최대 속도, 평활도 및 엔드포인트를 조정하여 조이스틱 제어를 설정할 수 있습니다. 각 설정에는 세 가지 기본 프로필이 있습니다.

데드밴드: 데드밴드 값이 클수록 짐벌의 실제 움직임으로 변환하기 위해 스틱을 더 많이 움직여야 합니다.

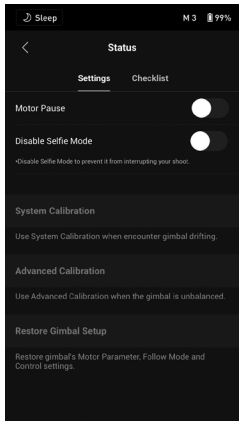
최대 속도: 조종기로 제어하는 회전 속도를 조정할 수 있습니다.

평활도: 짐벌의 민감도를 제어할 수 있습니다. 짐벌의 움직임은 평활도 값이 낮을수록 민감해집니다.

© 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

엔드포인트: 엔드포인트를 설정하여 짐벌의 회전 범위를 제한합니다. 팬 축에는 슬립 링이 있어서 엔드포인트를 180°로 설정하면 Ronin-SC가 연속으로 회전할 수 있습니다. 틸트 축에서는 필요에 따라 엔드포인트를 설정할 수 있습니다. 일부 긴 렌즈는 짐벌 프레임에 닿을 수 있습니다. 이러한 경우는 엔드포인트 각도를 설정하여 방지할 수 있습니다.

상태



설정

모터 일시 정지: 누르면 모터 일시 정지가 활성화되고 모터가 꺼집니다.

셀피 모드 비활성화: 누르면 셀피 모드가 비활성화되어 실수로 셀피 모드로 들어가 녹화가 중단되는 것을 막을 수 있습니다.

시스템 캘리브레이션: 축에서 드리프트가 발생하는 경우에만 사용하십시오. 누른 다음 시스템 캘리브레이션을 선택합니다. Ronin-SC를 들어 올리기 전에 캘리브레이션이 완료되었는지 확인합니다.

고급 캘리브레이션: 롤 축에 드리프트가 발생할 때는 고급 캘리브레이션을 사용하십시오.

짐벌 설정 복원: 누르면 짐벌의 모터 매개변수, 팔로우 모드 및 제어 설정을 기본값으로 복원합니다.

체크리스트

짐벌 상태가 비정상일 경우, 상태 정보가 여기에 표시됩니다.

 © 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

버튼 기능

전원 버튼

전원 버튼을 길게 누르면 Ronin-SC가 켜지거나 꺼집니다. 전원 버튼을 누르면 휴면 모드로 들어가거나 휴면 모드에서 나옵니다.

M 버튼

누르면 사용자 프로필을 선택합니다. 길게 누르면 스포츠 모드로 들어갑니다. 세 번 누르면 3D 롤 360 모드로 들어가거나 이 모드에서 나옵니다. 6번 누르면 기본 블루투스 비밀번호가 복원됩니다. 프로필 표시등이 켜지면 비밀번호가 성공적으로 복구되었음을 나타냅니다.

스포츠 잠금: M 버튼을 누른 상태에서 트리거를 두 번 누르면 스포츠 모드로 들어가 유지됩니다. 같은 절차를 반복하면 스포츠 잠금 모드가 종료됩니다.

조이스틱

조이스틱을 위 또는 아래로 밀어서 틸트 축의 움직임을 제어하고, 왼쪽 또는 오른쪽으로 밀어서 팬 축의 움직임을 제어합니다. 팬, 틸트 및 롤 축의 매개변수를 조정하려면 로닌 앱의 조이스틱 페이지로 이동하십시오.

카메라 제어 버튼

카메라 제어 포트와 카메라를 연결한 후 일반 카메라의 셔터 버튼과 마찬가지로 반쯤 누르면 포커스가 자동으로 맞춰집니다. 버튼을 누르면 녹화가 시작되거나 중단됩니다.
길게 누르면 사진이 촬영됩니다. 카메라 호환성 목록의 최신 업데이트 정보는 DJI 공식 웹사이트의 Ronin-SC 제품 페이지(http://www.dji.com/ronin-sc)에서 확인하십시오.

트리거

트리거를 길게 누르면 잠금 모드로 들어갑니다. 두 번 누르면 짐벌이 중앙으로 복귀합니다. 세 번 누르면 카메라가 사용자를 향하도록 짐벌이 180° 회전합니다.

길게 네 번 누르면 조이스틱 캘리브레이션이 시작됩니다.

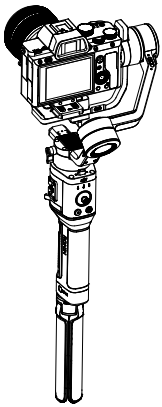
조이스틱 캘리브레이션은 짐벌에 드리프트가 발생하는 경우(조이스틱의 입력없이 짐벌이 스스로 움직이는 경우)에만 필요합니다. 캘리브레이션 중에 모든 방향으로 조이스틱을 여러 번 끝까지 밀고 당깁니다. 트리거를 다시 네 번 누르고 잡고 있으면 캘리브레이션이 완료됩니다.

LED가 빨간색으로 켜지면 캘리브레이션이 실패한 것입니다. 캘리브레이션이 실패하면 이 과정을 다시 진행하십시오.

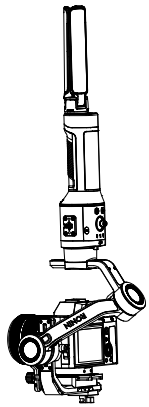
© 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

작동 모드

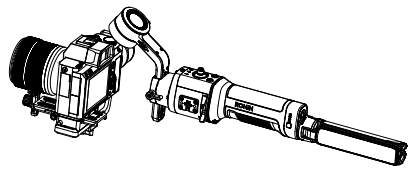
Ronin-SC에는 업라이트 모드, 언더슬렁 모드 및 플래시라이트 모드의 3가지 작동 모드가 있습니다.



업라이트 모드



언더슬렁 모드



플래시라이트 모드

롤 360은 Ronin-SC를 플래시라이트 모드에서 작동할 때 사용할 수 있습니다. Ronin-SC는 팬 축에 슬립 링이 있어서 연속 롤 회전을 수행할 수 있습니다. 3D 롤 360 모드는 모든 방향에서 그립과 함께 사용될 수 있습니다.

1. 롤 360에 맞게 Ronin-SC를 설정하기 위해 먼저 로닌 앱으로 Ronin-SC에 연결합니다. 그리고 채널 설정 화면(사용자 프로필 > 제어 > 채널)으로 이동하여 (원래 팬 축으로 매핑되었던) CH3을 롤 축으로 다시 매핑하고 틸트 축의 입력을 피하기 위해 CH1을 N/A로 설정합니다. 그런 다음, Ronin-SC를 플래시라이트 모드로 유지하고 트리거를 두 번 눌러서 짐벌 방향을 다시 중앙에 놓습니다. 조이스틱을 왼쪽 또는 오른쪽으로 밀면 짐벌이 연속 롤링을 시작합니다. 조이스틱을 왼쪽 또는 오른쪽으로 두 번 밀면 카메라가 자동으로 회전합니다. 트리거를 두 번 누르면 카메라의 자동 회전을 멈추고, 카메라가 수평이 되면 회전을 멈춥니다.
2. 3D 롤 360 모드를 사용하려면, M 버튼을 세 번 눌러 3D 롤 360 모드로 들어가거나 로닌 앱의 사용자 프로필 페이지로 이동하여 3D 롤 360 모드를 활성화합니다. 조이스틱을 왼쪽 또는 오른쪽으로 밀면 3D 롤 360 모드가 시작됩니다. 조이스틱을 왼쪽 또는 오른쪽으로 두 번 밀면 자동 회전이 트리거됩니다.

   자동 회전 중 그립이 수평일 때 트리거를 두 번 누르면 카메라가 똑바로 선 상태로 멈춥니다. 트리거를 세 번 누르면 카메라의 위아래가 뒤집힌 상태로 멈춥니다. 그립이 수직일 때 트리거를 두 번 누르면 렌즈가 위쪽을 향하며 팬 축 각도가 0°로 카메라가 정지합니다. 트리거를 세 번 누르면 렌즈가 위쪽을 향하며 팬 축 각도가 180°로 카메라가 정지합니다.

   로닌 앱의 사용자 프로필 아래에 있는 제어 설정에서 3D 롤 360 모드에 대한 최대 속도와 평활도를 설정합니다. 3D 롤 360 모드를 사용할 때는 속도와 데드밴드를 사용할 수 없습니다.

펌웨어 업데이트

로닌 앱을 사용하여 펌웨어를 업데이트합니다. 새 펌웨어를 사용할 수 있는 경우 화면 알림을 받게 됩니다. 화면의 지시에 따라 펌웨어를 업데이트합니다.

 © 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

유지 보수

Ronin-SC는 방수가 되지 않습니다. 사용 중에 먼지나 물에 노출되지 않도록 주의하십시오. 사용 후에는 부드럽고 마른 천으로 Ronin-SC를 닦는 것이 좋습니다. Ronin-SC에 세정액을 분사하지 마십시오.

사양

외부 장치	액세서리 포트	1/4" 및 3/8" 장착 구멍 카메라 제어/액세서리 포트 전원 포트 (USB-C) 로닌 시리즈 액세서리(RSA) 포트
	입력 전력	모델: RB2-2450mAh-7.2V 유형: 18650 LiPo 용량: 2450 mAh 배터리 셀: 2 (2S1P) 에너지: 17.64 Wh 최대 대기 시간: 11시간 충전 시간: 약 2.5시간 (5 V/2 A) 충전 온도 범위: 5~40 °C
	연결	블루투스 5.0 전원 포트 (USB-C)
	로닌 앱 요구사항	iOS 9.0 이상 Android 5.0 이상
작동 성능	하중 무게 (권장값)	2.0 kg
	비틀림 진동 범위	±0.02°
	최대 제어 가능 회전 속도	180 °/s
	기계적 엔드포인트 범위	팬 축: 360° 연속 회전
		틸트 축: -202.5° ~ +112.5°
		롤 축: -95° ~ +220°
	제어 가능 회전 범위	팬 축: 360° 연속 회전 (롤 360 모드)
		틸트 축: -90° ~ 145°
		롤 축: ±30°
기계 및 전기 특성	작동 전류	정전류: ≈0.2 A
	블루투스 작동 주파수	2.400 GHz ~ 2.4835 GHz
	블루투스 송신기 출력	<8 dBm
	작동 온도	-20~45 °C
	무게	짐벌: 약 830 g 그립: 약 258 g 삼각대: 약 160 g
	크기	짐벌 (접은 상태): 220×200×75 mm 짐벌 (펼친 상태): 370×165×150 mm

© 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.

DJI 고객지원
http://www.dji.com/support

이 문서의 내용은 언제든지 변경될 수 있습니다.

최신 버전은 **http://www.dji.com/ronin-sc**에서 다운로드하십시오.

본 문서에 관한 문의사항이 있으시다면 **DocSupport@dji.com**으로 연락주시기 바랍니다.

Copyright © 2019 DJI OSMO All Rights Reserved.