



AIR GO_{EDU}

사용설명서

2.4GHz 6축 자이로 고도&위치 유지 센서드론

AIR GO EDU 드론은 국내 항공법 비행규정에 적용 받습니다.

본 설명서는 AIR GO EDU 드론에 관한 정보와 비행 시 안전사항 및 주의사항에 대한 정보를 제공하오니, 제품을 사용하기 전에 자세히 읽어보시기 바랍니다.

드론 비행 안전사항

제품을 사용 전에 반드시 아래의 안전사항을 읽고 정확하게 이해하십시오.

1. 본 제품은 14세 이상 사용 할 수 있는 완구용 무인비행장치(이하 드론)이며, 조종자는 국내 항공법의 준수 의무를 가지고 있습니다.
특히, 비행금지구역에서 비행 시 항공법에 따라 처벌을 받습니다.
드론비행으로 발생하는 모든 문제는 조종자에게 책임이 있습니다.
2. 드론의 잘못된 조작으로 인체에 피해를 줄 수 있습니다.
사람이 많은 장소에서 비행을 금합니다.
3. 아래 사항에 해당되는 환경에서는 주파수 간섭으로 추락 위험이 있으니 비행을 자제해 주시기 바랍니다.

신호가 강한 WI-FI 공유기가 설치된 공간, (2.4GHz에 영향을 주는 장치)
강, 호수, 어항, 수족관, 바다 등
철제 바닥 및 구조물, 고압선 지역
지자체 교란 3 이상의 날씨
바람이 강하게 불거나, 눈 / 비가 내리는 날씨
4. 드론 조종 시 반드시 시야 확인이 되는 거리까지만 비행하십시오.
5. 드론을 개조하는 것은 불법이며, 그로 인한 책임/피해는 조종자에게 있습니다.

드론 주의 사항

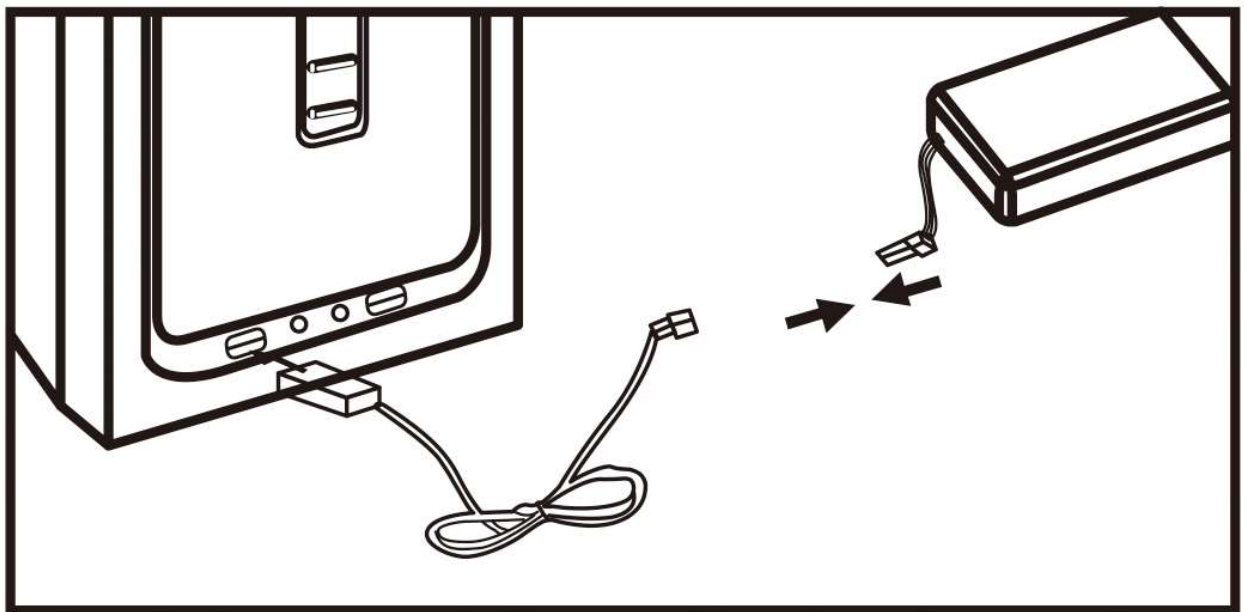
1. 드론은 Li-Po 배터리를 사용하는 제품이며, 배터리 전압을 반드시 3.7V 이상 유지시키기 바랍니다. 사용 중 배터리 전압이 3V 이하로 떨어지면 충전을 시도하지 말고 구입처 또는 서비스센터에 연락하여 조치를 받으십시오.

배터리 전압이 3V 이하로 떨어진 상태에서 충전을 시도하면 충전케이블에서 과열로 인한 연기가 발생 할 수 있습니다.

리튬폴리머(Li-Po) 배터리 충전

리튬폴리머 배터리의 구조적/화학적 특성상 올바르게 관리 시 화재가 발생 할 수 있으니 반드시 아래 사항을 숙지하시기 바랍니다.

1. 충전 전 *리포알람*을 이용하여 배터리 전압이 3.2V 이상인지 체크하십시오.
만약 배터리 전압이 3V 이하 일 경우 충전을 시도하지 마시고 구입처 또는 서비스센터에 문의하십시오. (*리포알람은 별매 액세서리 입니다)
2. USB 충전기 사용시 5V 1A 이하 제품을 사용하십시오.
휴대용 보조배터리 사용시 저전력 디바이스 지원 여부를 확인하십시오.
3. 배터리를 드론으로 부터 완전히 분리하십시오.
4. 충전 케이블을 저전력 USB단자에 연결하십시오.
5. 충전 케이블에 배터리를 극성에 맞추어 연결하십시오.
6. 충전이 시작되면 빨간색LED가 켜지며, 충전이 완료되면 LED가 꺼집니다.
7. 충전시간은 평균 30분 이내 완료됩니다. (환경에 따라 달라질 수 있습니다)



리포배터리는 시간에 의해 수명이 자연적으로 소진되며, 사용/관리방법에 따라 수명이 달라질 수 있습니다.

제품 명칭 - 조종기 (MODE 2 기본 모드)



A 버튼 : (짧게) 헤드리스 모드, (길게) 광학센서 OFF/ON

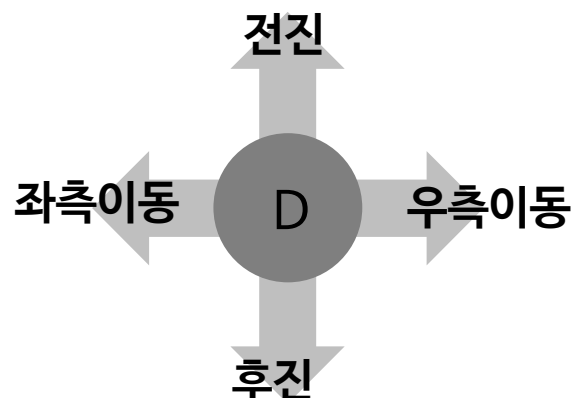
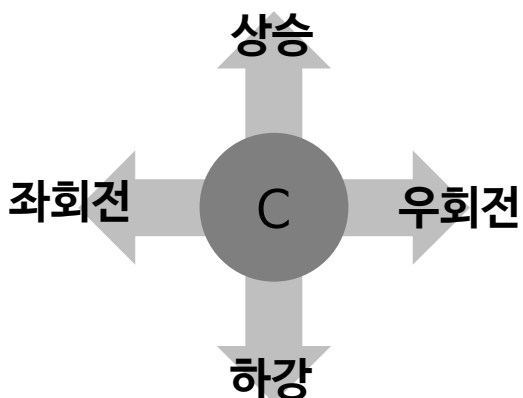
B 버튼 : (짧게) 4색 LED 동작, (길게) 3D 플립비행

C 버튼 : 비행 속도 1 ~ 3 단 변경

D 버튼 : (누름) 비행 미세 조정 모드, (누름) 비행모드

E 버튼 : (짧게) 자동이륙/착륙, (길게) 자이로 초기화

F 버튼 : 조종기 전원 ON/OFF



드론과 조종기 연결하기 (바인딩)

조종기 매칭 -드론과 조종기 처음 연결

AIR GO EDU 드론은 조종기 기억하여 혼선을 줄일 수 있습니다.

1. AIRGO EDU 드론의 배터리를 연결 후 뒤집은 상태로 놓습니다.
2. 조종기의 “왼쪽레버(C 버튼)”을 누른 상태에서 전원을 켭니다.
3. 드론의 LED 깜박거림이 멈추면 조종기 매칭 작업이 완료됩니다.
4. 이후 바인딩 방법으로 편하게 연결하십시오.

※ 조종기 또는 드론을 교체할 경우 조종기 매칭을 진행하십시오.

바인딩 하기

1. AIR GO EDU 드론의 배터리를 연결 후 평평한 곳(위치)에 놓습니다.
2. 조종기의 전원스위치를 ON 합니다.
3. 비프 음이 멈추면 연결이 완료됩니다.

주의: 조종기를 먼저 켜지 말고, 위 순서를 5초 이내 완료하십시오.

AIRGO EDU 조종기 매칭은 최초 1회만 진행 하며, 이후 일반적인 바인딩 연결으로 사용합니다.

비행모드 변경 - MODE 1, MODE 2

비행모드 변경

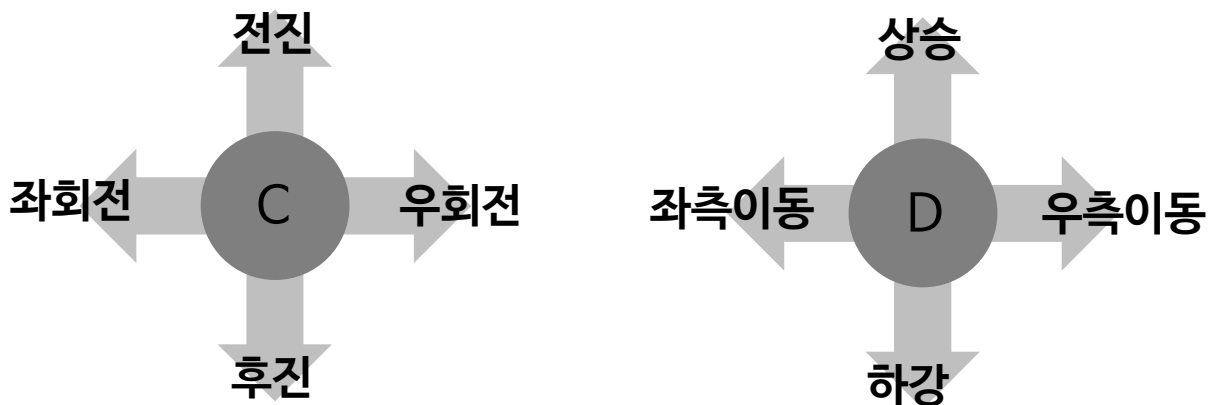


AIR GO 드론의 기본 비행모드는 “MODE 2”이며, “MODE 1” 인터페이스를 함께 지원하도록 설계되었습니다. 아래 조작 방법으로 바인딩을 진행하십시오.

- MODE 2 - 조종기의 전원 ON (기본 값)
- MODE 1 - “ B ” 버튼을 누른 상태로 전원 ON

조종기의 전원을 OFF 후 다시 ON 할 경우 “MODE 2”로 변경됩니다.

MODE 1 조작 방법



조종 방법에 따라 드론 움직임이 다릅니다. 사용자에게 맞는 비행모드로 안전하게 비행하시기 바랍니다.

자이로 초기화 (캘리브레이션)

자이로 캘리브레이션



AIR GO 드론이 특정방향으로 흘러가거나 의도하지 않는 비행 하는 경우 자이로 센서를 초기화 하여 문제를 해결 할 수 있습니다.

[레버를 이용한 방법]

드론을 평평한 곳에 위치 한 후, 조종기의 레버 “C , D” 를 동시에 5시 방향으로 3초간 내리면 켜져 있던 드론의 LED가 깜박거리면서 자이로 초기화가 진행됩니다.

[버튼을 이용한 방법]

드론을 평평한 곳에 위치 한 후, 조종기의 “E “ 버튼을 2초간 누르면 드론의 LED가 깜박거리면서 자이로 초기화가 진행됩니다.

드론의 LED가 깜박거림이 멈출 때 까지 약 2초간 기다리면 초기화가 완료됩니다.

프로펠러 변형, 모터손상에 의한 경우도 있습니다. 자이로 초기화로 문제가 해결되지 않는 경우 서비스가 필요합니다.

시동 걸기, 비상 멈춤

시동 걸기/끄기/비상 멈춤



AIRGO 드론의 모터상태를 확인하기 위해 레버 “C , D “를 2초간 유지하면 모터가 약하게 돌면서 시동이 걸립니다. 같은 방법으로 조작하면 시동이 꺼집니다. 비행 중 비상 멈춤이 필요할 경우 같은 방법으로 조작하여 시동을 끌 수 있습니다.

시동 걸기 2



평평한 곳에 위치 후 “C “ 레버 를 위 방향으로 한번 올리면 시동이 걸립니다. 아래 방향으로 내리면 시동이 꺼집니다.

비행하기 - 이륙/착륙

자동 이륙



안전한 비행을 위해 주변 환경(사물, 동물, 사람 등)에 주의하여 평평한 곳 위치 후 “E” 버튼 (이륙/착륙)을 누르면 자동이륙 비행을 시작합니다.

주의: 시동을 걸지 않아도 바로 이륙되어 버리니 주의하시기 바랍니다.

자동 착륙



착륙할 장소(평평한 지역)에서 “E” 버튼 (이륙/착륙)을 누르면 자동착륙합니다.

비행 속도 1~3단계

속도 조절



AIR GO EDU 드론은 3단계 속도를 지원합니다. (기본 값 1단계)
바람이 불거나, 액티브 한 비행 등 속도 변경이 필요한 경우 “C “ 버튼을 누르면 속도가 변경됩니다.

현재 속도는 조종기 비프 음으로 구별 할 수 있습니다.

- 1단계 - “삐”
- 2단계 - “삐 삐”
- 3단계 - “삐 삐 삐”

조종레버를 누를 때마다 속도가 변경되며, 1 ~ 3 단계에서 반복(순환) 변경됩니다.

비행에 익숙지 않을 경우 속도를 변경하지 마십시오.

안전한 비행을 위해 충분히 연습 후 속도를 조절 하십시오.
상승/하강 속도는 변경되지 않습니다.

비행 미세 조정 설정

미세조정



비행 중 특정방향으로 기류의 영향없이 천천히 흘러가거나, 측정 모터 출력이 드론의 수평상태 조정이 필요한 경우 비행 미세 조정을 설정할 수 있습니다.

미세조정하기 전 우선 자이로 초기화를 먼저 진행하십시오.
기류 영향없이 계속 천천히 흘러가는 경우 미세조정을 하십시오.

1. 넓은 공간에서 주변에 사람, 동물, 장애물이 없는 안전한 곳에서 비행하십시오.
2. “D” 레버를 한번 누릅니다. (“삐” 비프음 울림)
3. 흘러가는 방향의 반대쪽으로 “D” 레버를 조작합니다.
이때 드론은 비행되지 않으며, 레버조작 시 “삐” 비프음이 울립니다.
4. 비행 미세조정을 완료하기 위해 한번 더 “D” 레버를 누릅니다.

실내 공간에서 시도 할 경우 천장에 부딪치지 않도록 주의합니다.
드론 배터리가 부족할 경우 3D플립비행은 동작하지 않습니다.

헤드리스 모드

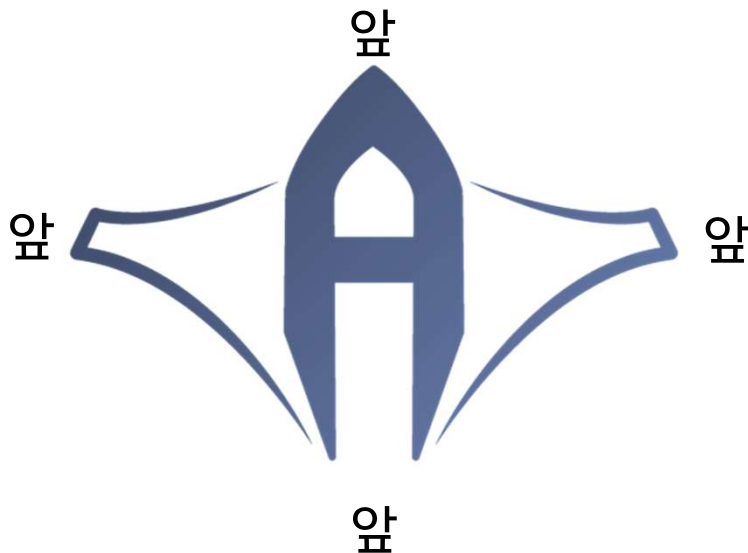
헤드리스 모드



헤드리스 모드는 드론의 앞/뒤 방향에 상관없이 조종자 기준으로 비행 할 수 있는 모드입니다. 헤드리스 모드는 조종기의 조종레버 조작을 계산하여 드론의 방향을 추측하며, 비행합니다. (오동작의 가능성이 있습니다.)

1. 이륙 전 자이로 초기화를 진행합니다. (드론 방향 초기화)
2. “A” 버튼을 누르면 헤드리스 모드가 시작됩니다.

에어고 에듀 드론의 LED 가 빠르게 두번씩 깜박거리면서 헤드리스 모드가 동작하고 있음을 표시합니다.



위치 모드(광센서), 자세 모드(에디)

위치/자세모드 설정



“에어고 에듀 카메라 코딩 “ 모델은 하단의 카메라를 통해 “위치모드”로 비행합니다.
(카메라가 없는 모델은 “자세모드”만 지원합니다)

코딩카메라 모델 - 위치모드, 자세모드 지원 (위치모드 기본값)
스텐다드 모델 - 자세모드 지원

[자세모드 변경]

“A “버튼을 2초간 길게 누르면 “빠” 비프음과 함께 드론 비행모드가 “자세모드”로 변경됩니다. 자세 모드일 경우 고도만 유지될 뿐 위치고정비행을 하지 않습니다.

[위치모드 변경]

“A “버튼을 2초간 길게 누르면 “빠” 비프음과 함께 드론 비행모드가 다시 변경됩니다. 위치모드로 비행시 조종레버 조작을 멈추면 위치를 유지하기 위한 약간의 브레이크 기능이 활성화 됩니다.

비행에 도움을 주는 센서는 일부 환경에서 올바르게 동작하지는 않습니다.
조종자의 판단을 우선으로 조작하십시오.

자세 모드 일 경우 기류의 영향을 받아 고정 비행하지 않고 흘러갑니다.
위치 모드는 바닥 환경에 따라 오동작 할 수 있습니다. (빛 난반사 등등)

360도 공중회전비행

3D 플립



AIR GO 드론은 충분한 비행 높이에서 360도 공중회전을 시도할 수 있습니다.

1. B 버튼을 2초간 누릅니다.
2. 조종기에서 “삐, 삐, 삐, ...” 비프음이 계속 울립니다,
3. 회전하려는 방향으로 “D” 레버를 조작하면 360도 비행공중회전(공중제비)를 시도합니다.

비행하는 주변에 사물, 사람, 동물이 없는 안전한 곳에서 시도하십시오.

실내 공간에서 시도 할 경우 천장에 부딪치지 않도록 주의합니다.
드론 배터리가 부족할 경우 3D플립비행은 동작하지 않습니다.

드론 4색 LED 동작

4색 LED



AIR GO 드론을 쉽게 식별할 수 있도록 드론 상단에 4색LED 기능을 제공합니다.

1. “ B ” 버튼을 누르면 색이 LED 가 켜집니다.
2. 누를 때 마다 색상이 변경되며, 반복루프로 색을 변경 할 수 있습니다.
(기본OFF - 화이트 - 레드 - 그린 - 블루)

버튼을 길게 누를 경우 360도 공중회전비행이 될 수 있으니 주의하시기 바랍니다.

여러 대의 드론을 비행시 자신만의 색상을 지정하여 식별이 용이합니다.
다양한 놀이로 활용 할 수 있습니다.

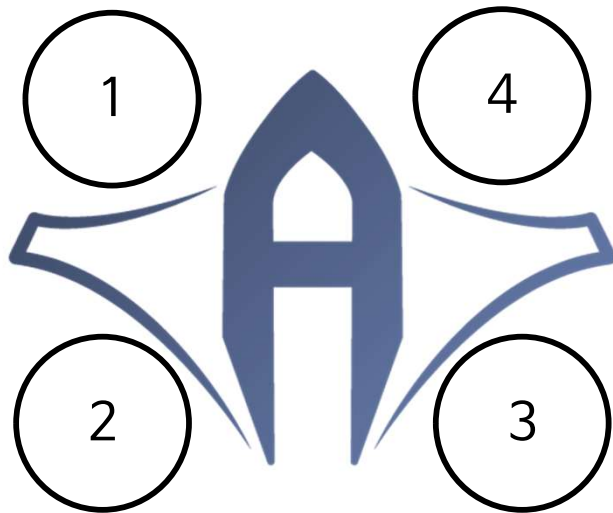
테스트 모드 - 모터 점검

테스트 모드



AIR GO 를 처음 작동하거나 문제가 있을 때 모터, 프로펠러를 점검할 수 있는 “점검 모드(TEST MODE)” 를 제공합니다.

1. AIR GO 드론의 배터리를 연결 후 평평한 곳에 위치 놓습니다.
2. “E “ 버튼을 누른 상태에서 전원을 ON 합니다.



테스트모드가 동작되면 1 - 2 - 3 - 4 순서대로 모터가 하나씩 회전합니다.
“E “ 버튼을 누르면 다시 반복 동작 합니다.

- ※ 바람이 드론의 위쪽으로 나을 경우 프로펠러 방향을 확인합니다.
- ※ 특정 모터의 회전속도가 느릴 경우 이물질이 끼어있는지 확인합니다.

RC 자동차 - 워크보드 (추가 DIY KIT)

RC 자동차 모드



에어고 에듀 에서 지원하는 “RC자동차 - 워크보드” 를 조작하는 방법입니다.
워크보드는 아래 레버 조작을 지원합니다.

“D” 버튼을 누른상태에서 전원을 ON 합니다.

전진 : “C” 레버를 앞으로 (12시방향) 조작하면 1, 2 번 바퀴가 동작합니다.

후진 : “C” 레버를 뒤로 (6시방향) 조작하면 3, 4번 바퀴가 동작합니다.

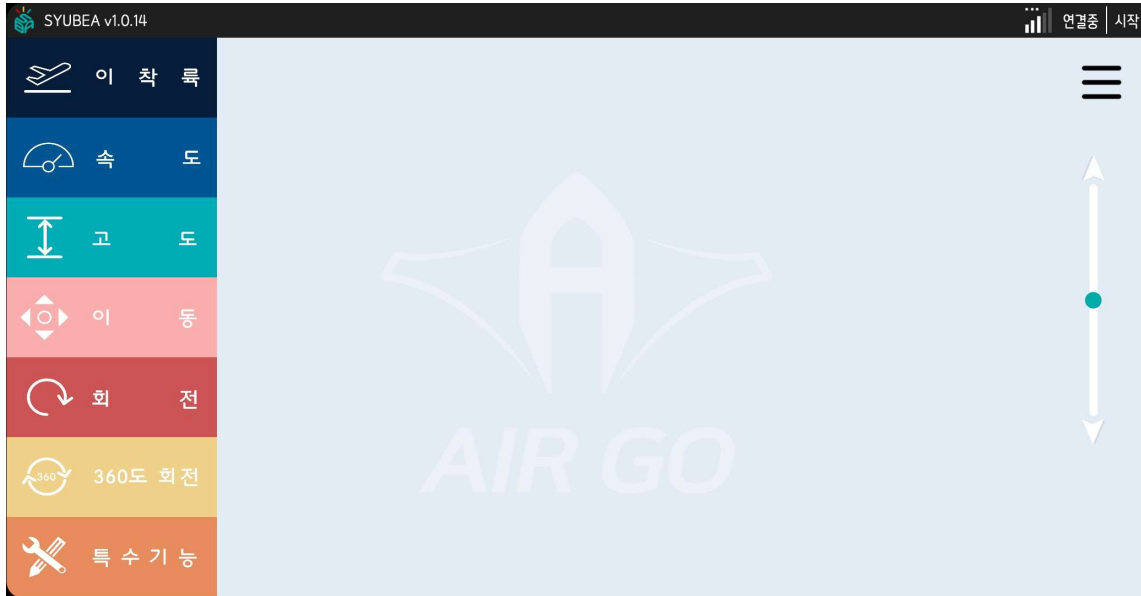
왼쪽 : “D” 레버를 왼쪽 (9시방향) 으로 조작하면 2,3 번 바퀴가 동작합니다.

오른쪽 : “D” 레버를 오른쪽 (3시방향) 으로 조작하면 1,4 번 바퀴가 동작합니다.



슈베아 코딩

에어고 에듀 는 스마트폰, 태블릿 에서 블럭코딩을 지원합니다.
(코딩 WIFI 카메라 설치 필요)



구글 안드로이드 앱:

구글 플레이 스토어 에서 “슈베아 “ 로 검색 - “슈베아 드론 코딩“ 설치

애플 iOS 앱:

애플 스토어에서 “SYUBEA “ 로 검색 - “SYUBEA ” 설치



스토어 - 부품 구입



슈베아 스토어
<http://www.syubea.com>



제품명: 드론 /특정소출력 무선기기
모델명: AG2210 (AIRGO EDU)
제조사: 주식회사 슈베아
제조국: 대한민국, 중국
수입원: 주식회사 슈베아
식별부호: R-R-Syu-A2210-RX
R-R-Syu-A2210-TX
R-R-Syu-AGW22-C



주식회사 슈베아
<http://www.syubea.com>