

BW Space V1.1

User Manual

用户手册

ユーザーマニュアル

Contents	01-34
目录	35-65
目次	66-97

Contents

Product Overview	
Introduction	01
Feature	01
Structure	02
Products List	03
Operating Manual	
Charging	04
Quick Start	06
Start Reminder	08
Retrieval	08
Shut Down	09
Crash	09
Download Youcan Dive APP	10
Introduction of Youcan Dive APP	10
WiFi Repeater	24
Remote Controller	26
Instructions of Sealing Lubricant and Sealing Ring	28
Technical Specifications	29
Battery Information	32
Important Safety Information	33
Contact Us	34

目录

产品概述

简介	35
特征	35
结构	36

物品清单	37
------------	----

操作说明

设备充电	38
快速启动	40
开机提醒	42
回收机器	42
如何关机	43
出现死机情况	43
下载 Youcan Dive APP	44
Youcan Dive APP 功能介绍	44
WiFi 基站	56
遥控器	57
密封圈和密封润滑油的使用	59

规格参数	60
------------	----

电池信息	63
------------	----

重要安全信息	64
--------------	----

联系我们	65
------------	----

目次

商品情報

はじめに	66
特徴	67
構造	67

製品リスト	68
-------------	----

使用説明

充電について	69
即時起動	71
起動お知らせ	73
機械の回収	73
電源の切り方	74
フリーズした場合	74
Youcan Dive APP ダウンロード	75
Youcan Dive APP 機能紹介	75
WiFi リピーターについて	88
コントローラー	89
ゲリスと密封リングの使用	91

仕様	92
----------	----

バッテリー情報	95
---------------	----

ご使用上の注意事項	96
-----------------	----

お問い合わせ	97
--------------	----

I Product Overview

Introduction

Type: BW Space

Youcan Robot's BW Space is the world's first intelligent tracking underwater drone. For the first time, Youcan Robot has applied image recognition and intelligent tracking technology to underwater robot products. It uses powerful motor algorithms, image recognition and interconnected information processing technology to track and photograph underwater target person and automatically adjust the lights according to the environment. Also, it supports underwater live sharing and provides 4K high-definition camera shooting at the depth of maximum 100 meters with 7-hour battery endurance. So it can be widely used in fields including underwater entertainment, photography, exploitation, fishing, survey, marine environmental protection and so on.

Feature



4K UHD
Camera



100 Meters
Dive



7 Hours
Battery Life



Maximum Speed
of 1.5 m/s



Image
Stabilizer



Auto Light
Adjust



Depth Maintenance
Shooting



Auto
Direction



1080P Real-time
Transmission



Underwater
Live Streaming



Remote
Controller



iOS/Android APP
Control



1380lm x 2 LED
Lights



Maximum
128G Storage

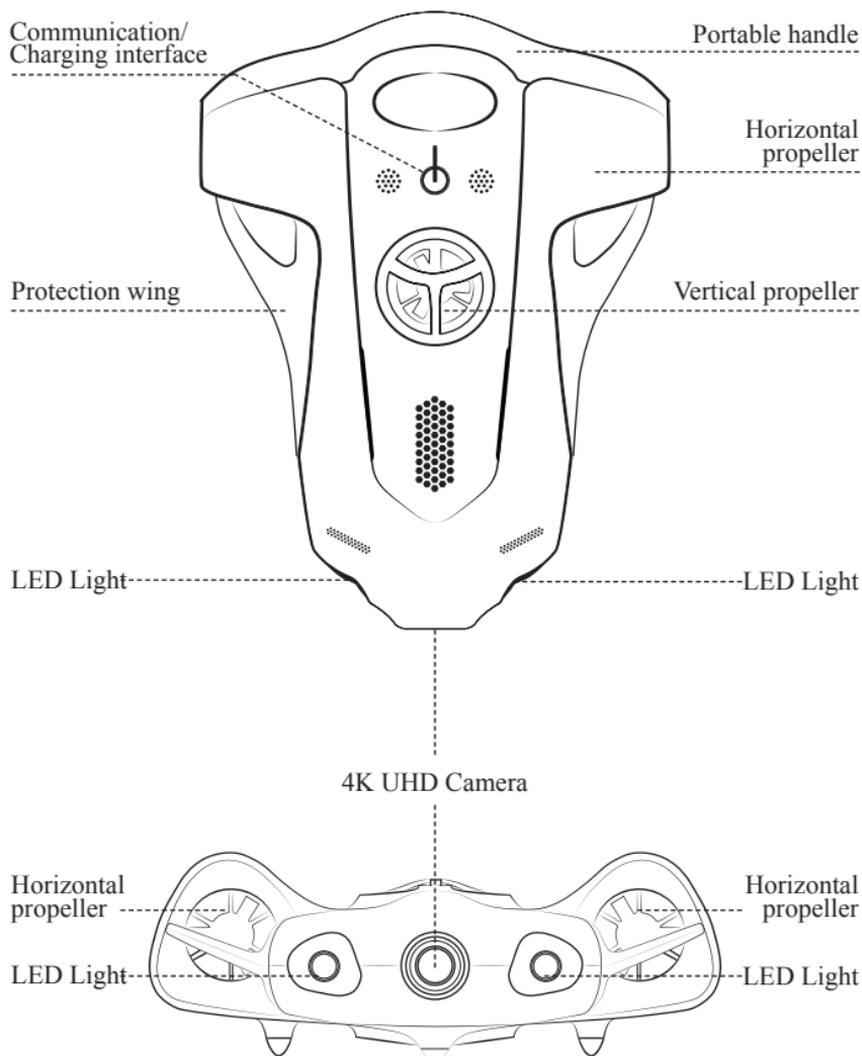


Handheld
Design

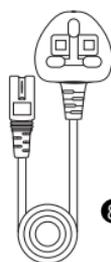
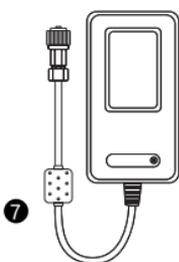
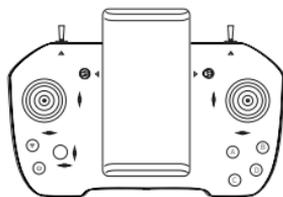
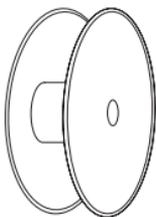
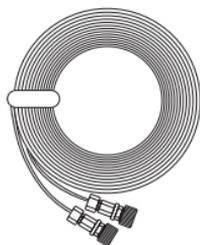
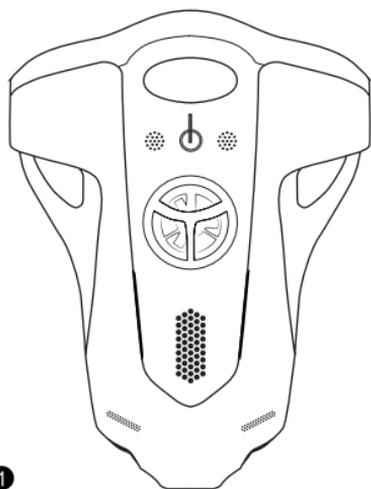


Custom
backpack

Structure



II Products List



- 1 BW Space Underwater Drone
- 2 Backpack
- 3 Tether
- 4 Wire Spool
- 5 Remote Controller
- 6 WiFi Repeater
- 7 Charger
- 8 Sealing Lubricant and Sealing Ring

III Operating Manual

Charging

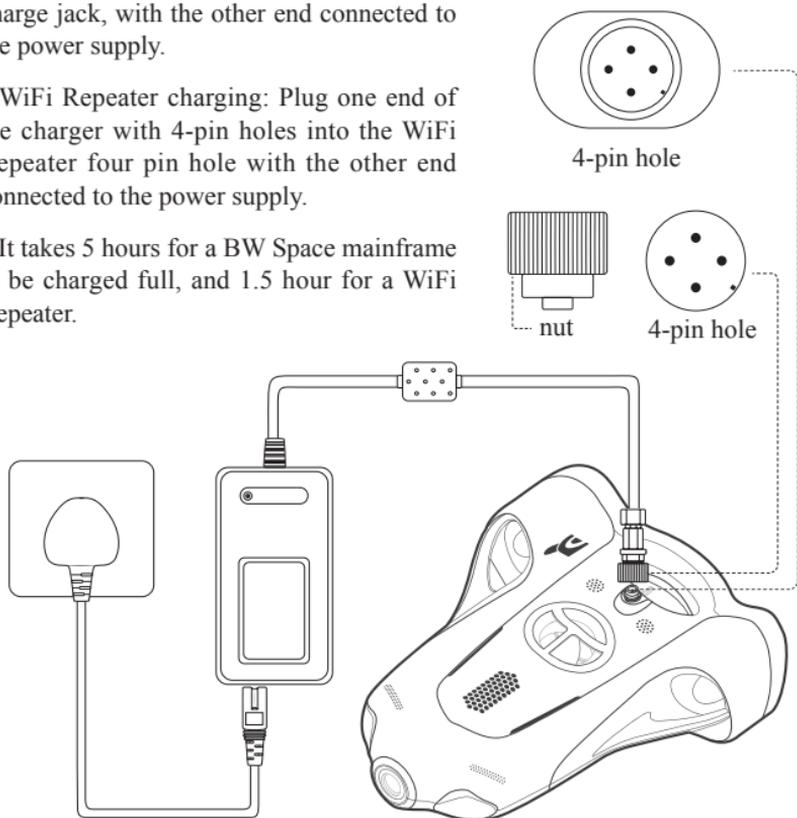
1. BW Space is equipped with a special adapter that can charge BW Space and WiFi Repeater (unable to charge simultaneously).

2. BW Space charging: Open the host protection cover, plug the charger with 4-pin hole connector into the BW Space host charge jack, with the other end connected to the power supply.

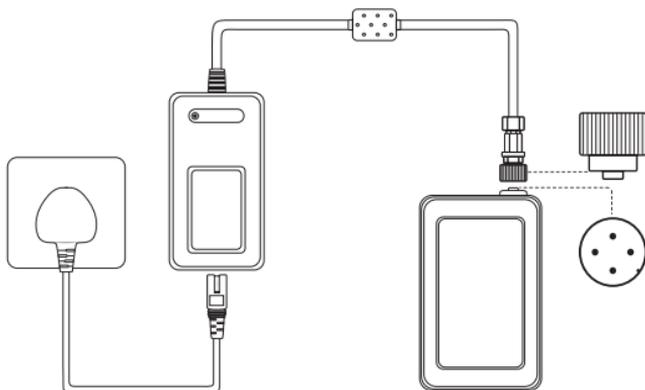
3. WiFi Repeater charging: Plug one end of the charger with 4-pin holes into the WiFi Repeater four pin hole with the other end connected to the power supply.

4. It takes 5 hours for a BW Space mainframe to be charged full, and 1.5 hour for a WiFi Repeater.

- ❗ Make sure that the 'pin hole' at the front end of the connector is aligned.
- ❗ Keep the connector dry.



The BW Space charging



WiFi Repeater charging

Cautions: plugging and unplugging of 4-pin connector

1. Before installing the connector, please apply the sealing lubricant to the sealing ring and screw thread (see the package and Page25 for how to use it).

2. When plugging the connector, align the jack and turn the nut until it is tightened; when unplugging the connector, unscrew the nut until it can be pulled off.

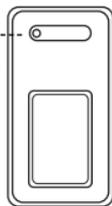
3. Please make sure that the jacks are aligned with each other.

4. It is prohibited to touch the connector front end with wet or sweaty hands; water should be dried if there is water on the connector.

5. It is not allowed to drag or pull the connector lest the connector or tether is broken.

6. Tighten the screws or fasteners with your fingers. Do not tighten the screws with pliers or other tools when installing lest the connector is damaged or broken.

The light is yellow when charging and turns green when the charging is completed.

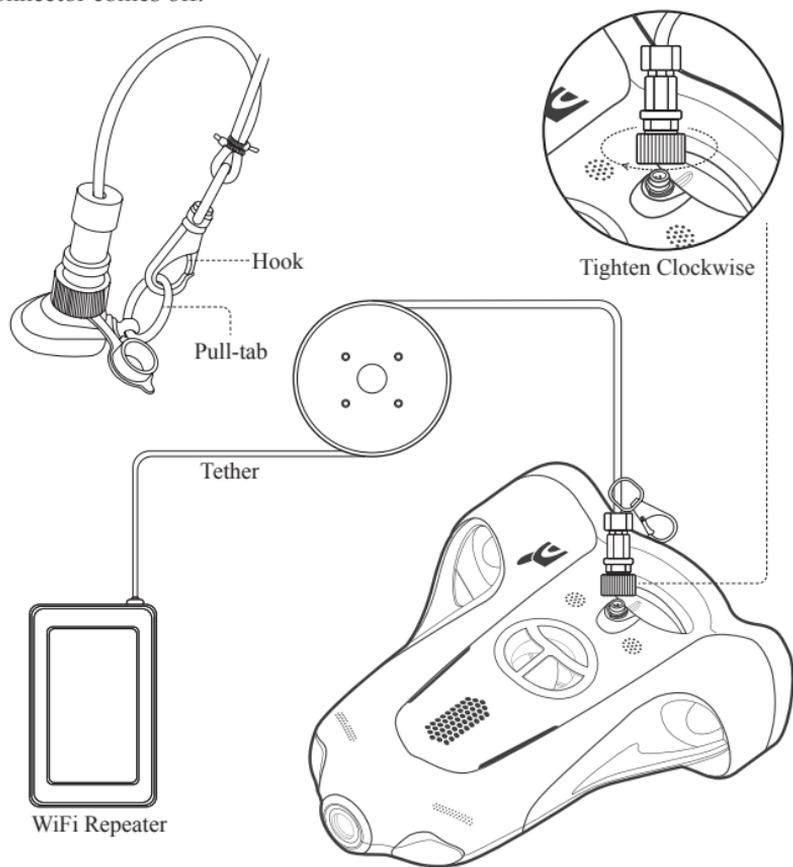


- If the light is red, the device failed to connect successfully. Please tighten the connector.
 - The red light flashes continuously, indicating that the device may be faulty. Try to replace the device (drone or WiFi Repeater) for charging, or exchange the connector of the cable.
- If all of the above steps fail, please contact our after-sales team: service@youcanrobot.com.

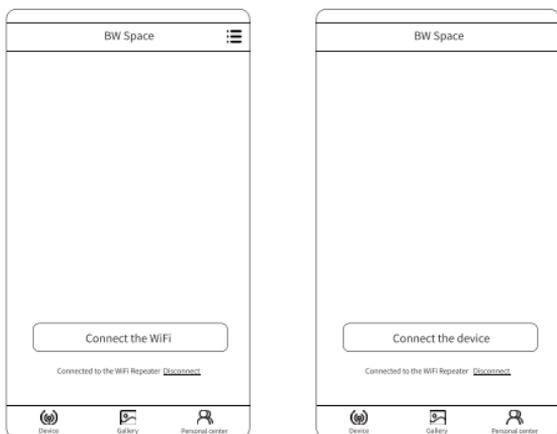
Quick Start

1. Open the host protection cover.
2. When installing communication tethers, plug the 4-pin hole connector at one end of the communication tether into the BW Space host communication tether socket, the other end into the WiFi Repeater, and then tighten the connector clockwise.

Note: When connecting the communication tether to the BW Space, keep in mind that the tether is hooked to the drone's pull-tab in case that the tether connector comes off.



3. Open Youcan Dive App, select "Enter" or "Log in" (New users can register and log in), click "Connect the WiFi" (Search for and select the WiFi signal starting with Youcan-xxxx and enter the initial password 12345678), after successfully connected, please click "Connect", and just wait for the system to automatically complete device search and sensor status check, then slide to the right to unlock and BW Space is ready for operation and shooting.



Important tips:

🔧 Control system upgrade: To continuously optimize the operative performance of BW Space, we will upgrade the control system of BW Space from time to time. When you open Youcan Dive APP, if the screen center slider prompts display the progression of upgrading, this indicates that the device or software is being upgraded, usually for a duration of about 1 minute. Do not quit from the upgrading. In case of failed upgrading, please exit the Youcan Dive, unplug the tether and reconnect and restart the upgrading.

🔧 Camera upgrade: Youcan Robot will upgrade the BW Space camera system from time to time. If a prompt pops up and requires a camera to upgrade when you enter Youcan Dive APP, BW Space will start downloading the latest camera system and upgrade it upon the user's confirmation. This process may take about 5 minutes. Please do not disconnect the device and keep Youcan Dive under operation in the upgrade.

🔧 When you first use the BW Space underwater drone, you will be prompted for depth calibration and machine calibration.

Note: When you are performing depth calibration and machine calibration, the drone's light will always blink, which is normal.

❗ If the system prompts that the device is not found, try the following:

- (1) Tighten the connector until you hear a light and short sound of beep.
- (2) Try to disconnect the tether and device (including the drone and WiFi Repeater) multiple times, and reconnect the APP until the device is successfully searched.

If all of the above steps fail, please contact our after-sales team: service@youcanrobot.com

4. Put the BW Space into water.



Start Reminder

Open the Youcan Dive APP when the tether is connected to BW Space and WiFi Repeater, and BW Space will flash three times, indicating the APP is successfully connected, ready for operation.

In case of start failure, check the following things:

- (1) If the device is appropriately powered;
- (2) If the jack of the tether is connected to BW Space or WiFi Repeater jack appropriately;
- (3) Open the Youcan Dive APP and check to see if the device is connected. If the connection fails, reconnect the WiFi Repeater.

❗ Note: After the tether is successfully connected to the BW Space, it will play a light and short music, which indicates that BW Space is started. It is normal to find that after the APP is connected, if BW Space is not put into the water for a long time, BW Space will make a sound of tick, tick ...

Retrieval

After using, you can steer the BW Space back to the shore or to boat, pull back the tether and drag the drone out of the water.

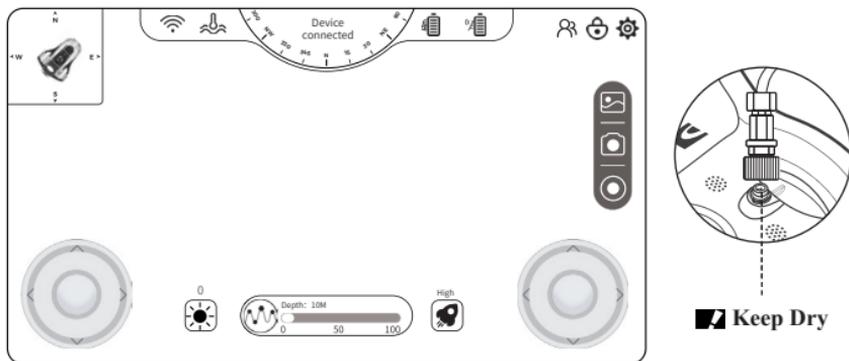
❗ Note: Before BW Space is placed in the water, make sure the tether is securely connected to facilitate the retrieval after using.

Shut Down

(1) Click the "Lock" button  in the upper right corner of the Youcan Dive APP, and BW Space will pause, unable to move or shoot through the APP.

(2) After the communication tether is unconnected to BW Space and WiFi Repeater, the drone is shut down.

Note: Before unlocking the tether, make sure the peripheral area of the interface is dry to avoid short circuit.



Crash

If the APP or Drone crashed or stuck , try the following steps or methods:

When the APP interface is stuck:

Exit the Youcan Dive APP completely and re-enter the APP to connect the drone.

Crash:

(1) Click "Disconnect" in the main interface of the APP to disconnect the drone and WiFi;

(2) Unplug the tether of the drone and the WiFi Repeater and reconnect the tether;

(3) Return to the main interface and reconnect WiFi and the device.

Download Youcan Dive APP

•iOS:

Log in to the App Store to download or scan the QR code right to download directly.

* Youcan Dive APP supports iOS10.3 and above systems.



iOS

•Android:

For Android 8.0 and above systems, please visit Google Play to download.

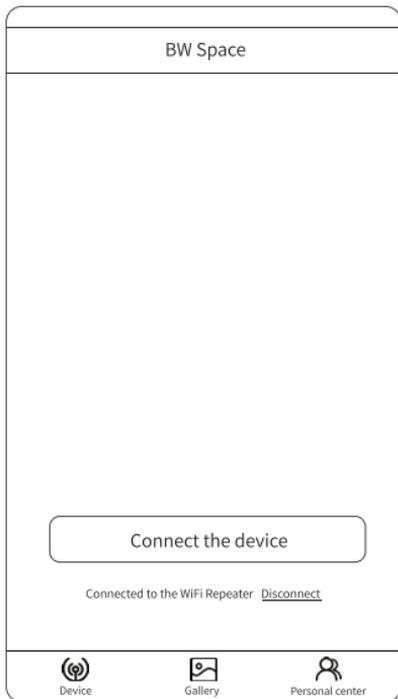
For Android 6.0 and above systems, please visit www.youcanrobot.com/support to download or scan the QR code right to download directly.



Android

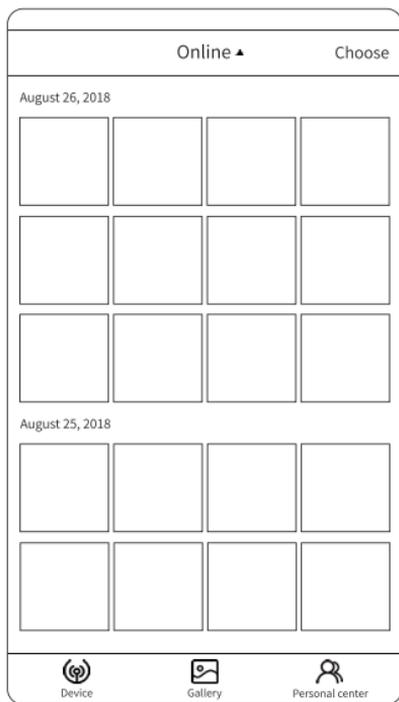
Introduction of Youcan Dive APP

Main Interface



Connecting Device

When the user uses the device for the first time, click "Connect the device" to search for and connect to the WiFi Repeater signal. When the user has connected the WiFi Repeater signal, click "Disconnect" to disconnect the WiFi Repeater signal, and the BW Space will not move and shoot through APP control.

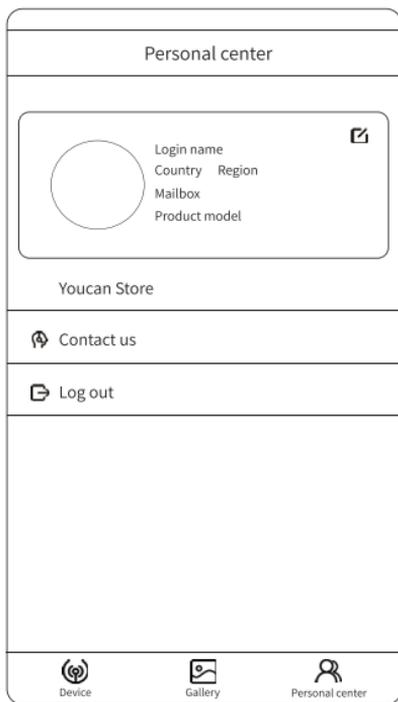


Gallery

Browse or manage your photos and video files.

Online mode: Browse photos and videos on your device. You may view and download or delete and etc.

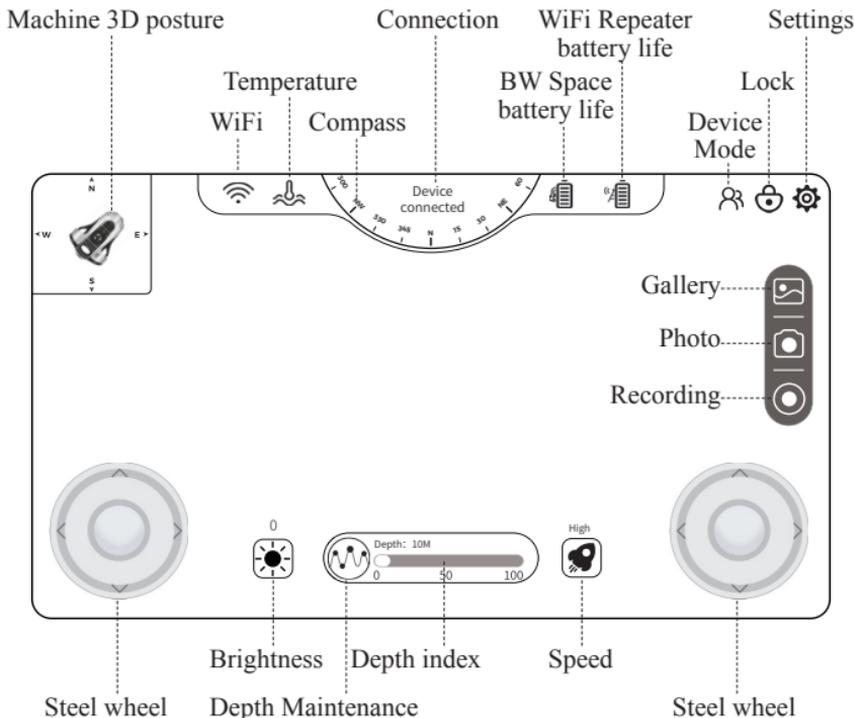
Local mode: Browse and manage local pictures and videos that have been downloaded to your phone or tablet without connecting your BW Space.



Personal Center

After the user registration or login, personal information such as user name, country, region, and mailbox, as well as product model, enterprise and other related information will be displayed on the screen.

Control Interface



📶 **WiFi:** Display that BW Space has been successfully connected to the WiFi Repeater signal.

✖ **WiFi:** Display that BW Space doesn't turn on WiFi signal.

❓ **WiFi:** Display that the other WiFi signals are connected, rather than the WiFi Repeater signals of BW Space.

🌡 **Temperature:** Display underwater real-time temperature.

👤 **Device mode:** displays the status of the on-hand device, divided into controller mode and viewer mode.

BW Space supports multiple people to connect to the same WiFi Repeater, using different mobile devices to watch real-time image taken by drone.

The controller mode only supports one mobile device to control. The viewer mode suggests that up to 3 mobile devices.

-  **BW Space battery life:** Display the remaining battery capacity of BW Space.
-  **WiFi Repeater battery life:** Display the remaining battery capacity of WiFi Repeater.
-  **Lock:** Click the button and BW Space will enter into a lock status and pause.
-  **Settings:** Enter the settings interface to configure the control mode and camera.
-  **Gallery:** Click the button to browse and manage photos and videos.
-  **Photographing:** Click the Photo button to take photos.
-  **Recording:** Click the Video button to start the recording. Click the Video button again to stop the recording.
-  **Speed:** Speed adjustment can be divided into low, medium and high, which means low speed, medium speed and high speed respectively.
-  **Depth maintenance:** Click the button to turn on the Depth maintenance shooting function. The BW Space is fixed at a certain depth in the water, aiming at the person and shooting. It can still move forward, backward, left, right, but unable to up or down. Click the button again to turn off the Depth maintenance shooting function, and the BW Space will return to free motion.
-  **Brightness adjustment:**
 - Auto-adjustment: Long press the button to become colorized, turn on the Auto light adjustment function. The machine automatically adjusts the light intensity according to the brightness of the surrounding environment. At this point, you can still adjust the brightness temporarily by using the adjustment lever, and the automatic adjustment will be performed again later. Long press the button again, the button will turn black and white, which will become manual adjustment.
 - Manual adjustment: Touch the button to adjust the brightness of the light by sliding the adjustment lever. There are 0~100 levels. The higher the value is, the brighter the light. The 0 level is closed.
-  **Machine 3D posture:** display the machine front view, vertical view, side view posture.
-  **Compass:** Shows the direction of the magnetic field of the mobile device.

Control Settings

Control mode

Stick control: Control movement and shooting of drone with remote controller.

APP control: Control movement and shooting of drone with Youcan Dive APP.

Button settings: Set the direction of the left and right steer wheels.

Mode 1: The left steer wheel controls the drone to move forward, backward, left and right, and the right steer wheel controls the drone to up and down. Default mode is mode 1.

Mode 2: The left steer wheel controls the drone to up, down, turn left and right, the right steer wheel controls the drone to move forward and backward.

Mode 3: The left steer wheel controls the drone to move forward and backward, and the right steer wheel controls the drone to up, down, and turn left and right.

Mode 4: The left steer wheel controls the drone to up and down, and the right steer wheel controls the drone to move forward, backward, left and right.

Control settings



Control mode

Stick control

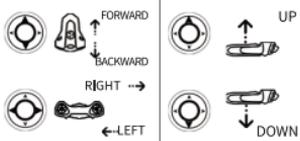
APP control

Key settings

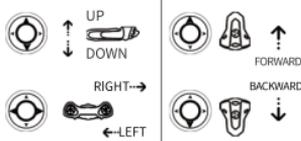
Click mode to view details

Mode1 

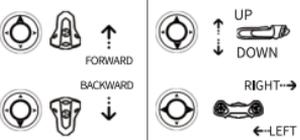
Mode1


--

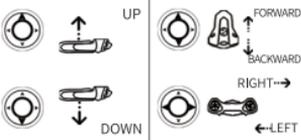
Mode2


--

Mode3



Mode4



14

Control Settings

Steering sensitivity: Set the sensitivity of the machine's steering, from -5 to 5, the higher the value, the more sensitive the steering and the faster the speed.

Depth calibration: Performs depth calibration based on the atmospheric pressure of the current environment in which the drone is located.

Machine calibration: Calibrate the machine's gyroscope and magnetometer.

Control settings



Control mode Stick control APP control

Key settings Click mode to view details Mode1 ▼

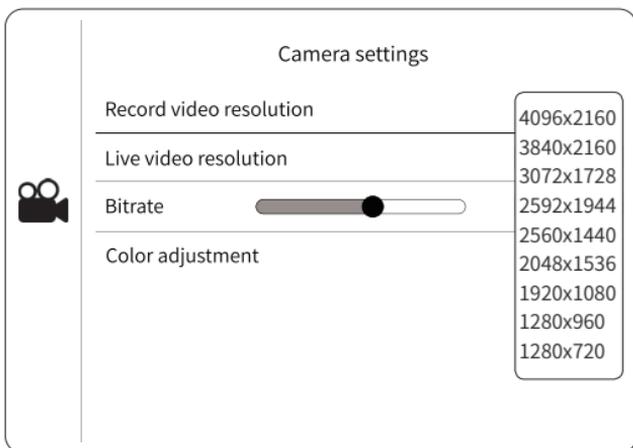
Setting sensitivity

Depth calibration calibration

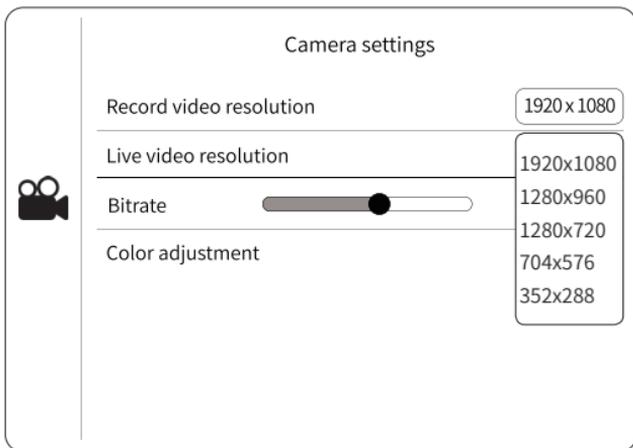
Machion calibration calibration

Camera settings

Record video resolution: Set the video resolution when recording, and the optional resolutions are: 4096 x 2160, 3840 x 2160, 3072 x 1728, 2592 x 1944, 2560 x 1440, 2048 x 1536, 1920 x 1080, 1280x960, 1280x720. Default is 1920 x 1080.

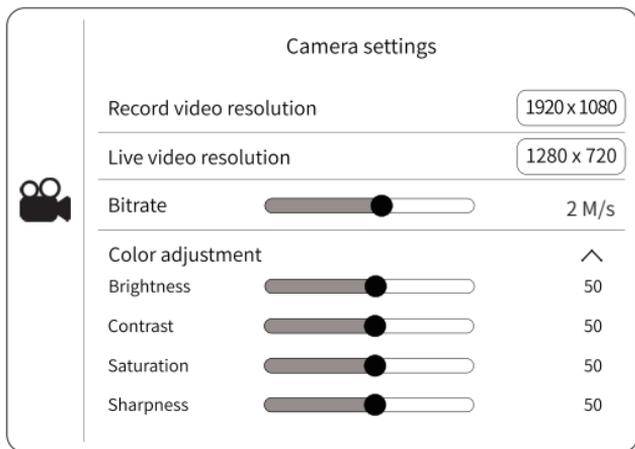


Live video resolution: Set the real-time transmission resolution, and the optional resolutions are: 1920 x 1080, 1280x960, 1280 x 720, 704 x 576, 352 x 288. Default is 1280 x 720.



Bitrate: It refers to the number of data bits transmitted per unit time during video data transmission. There are 1 to 8 levels, and the higher the bitrate, the clearer the image.

Note: The higher the bitrate, the more likely the image will be stuck, the default bitrate is 2.



Color adjustment: Adjust the brightness, contrast, saturation, sharpness and other parameters of the screen.

Brightness: Adjust the brightness of the image within the range from 1 to 100. The higher the value is, the brighter the image.

Contrast: Adjust the contrast difference of image within the range from 1 to 100. The higher the value is, the stronger the contrast.

Saturation: Adjust the sharpness of the image within the range from 1 to 100. The higher the value is, the brighter the color.

Sharpness: Adjust the edge sharpness of image within the range from 1 to 100. The higher the value, the clearer the boundary between the main part and the background edge, the higher the sharpness; the lower the value, the more blurred the boundary between the main frame and the background, and the lower the definition.

Image stabilizer: The default is off. When turned on, the stability of the picture will be significantly enhanced when the drone is shaken violently, but the frame will shrink as it is cropped.

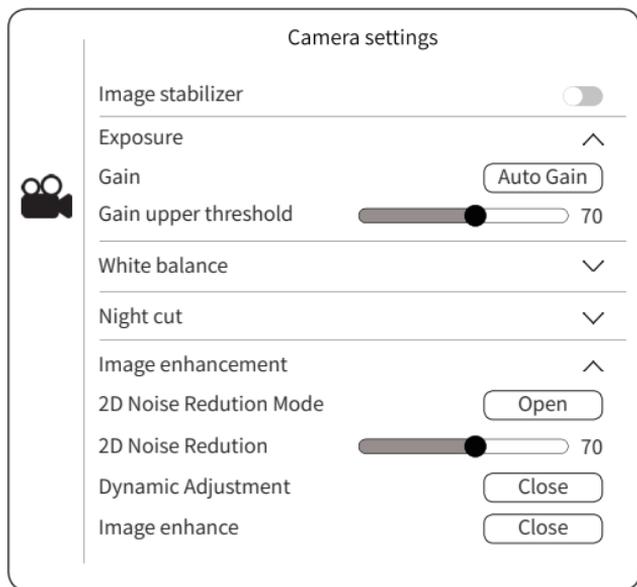
Exposure: Set the gain of the image signal, divided into auto gain and manual gain.

Auto Gain: Automatically magnifies the image signal to increase the sensitivity of the image in low light conditions. Set a maximum value for the gain by the upper gain limit, and ensure that the automatic gain is not higher than this value. The setting range is 1-100. It is recommended to use the default value. Too high a gain will increase image noise and reduce image quality.

Manual Gain: Manually set the gain level. It is recommended to use the default value.

White balance: Adjust the color temperature of videos and photos.

When the lock white balance is enabled, the camera's white balance does not adjust to changes in the environment.



Night cut: divided into Daytime (full color) mode and night (black and white) mode.

Image Enhancement: An enhancement algorithm made to the image. Enhance the effective information of images and enhance the adaptability of special application scenarios.

2D noise reduction: Image noise reduction mode, the setting range is 1-100. The higher the value, the more obvious the image noise reduction effect. It is recommended to use the default value. If the value is too high, image smear will occur.

Dynamic adjustment: Set the naturalness of the image display. Divided into backlight compensation (automatic), backlight compensation (manual), HLC and WDR.

Backlight compensation: In a weak light environment, the dark area of the object is compensated by an image algorithm to obtain a clear picture.

HLC: Under strong light conditions, shield the strong light source inside the screen to prevent the subject from being overexposed.

WDR: In the case of excessive contrast between light and dark, wide dynamic technology is turned on to ensure the imaging effect of bright and dark areas of the image.

Defog: Set the transparency of the image, the setting range is 1-100. The larger the value, the higher the image transparency. It is recommended to turn this feature on in a large foggy environment.

Battery information

Device remaining capacity of battery : Display the remaining battery capacity of BW Space.

Device voltage: Display the BW Space battery voltage value.

Device remaining available time: Display the remaining available time of BW Space.

Device battery temperature: Display the current battery temperature of BW Space.

Device battery type: Display battery type of BW Space.

Device total capacity: Display the current total battery capacity of BW Space.

WiFi Repeater remaining capacity of battery : Display the remaining battery capacity of WiFi Repeater.

WiFi Repeater voltage: Display the WiFi Repeater battery voltage value.

WiFi Repeater remaining available time: Display the remaining available time of WiFi Repeater.

WiFi Repeater battery temperature: Display the current battery temperature of WiFi Repeater.

WiFi Repeater battery type: Display battery type of WiFi Repeater.

WiFi Repeater total Capacity: Display the current total battery capacity of WiFi Repeater.

Battery information

Device remaining capacity of battery	100%
--------------------------------------	------

Device voltage	12.00V
----------------	--------

Device remaining available time	Expect to take 7 hours
---------------------------------	------------------------

Device battery temperature	30 °C
----------------------------	-------

Device battery type	Lithium battery
---------------------	-----------------

Device total capacity	6400 x 2 mAh
-----------------------	--------------

WiFi Repeater remaining capacity of battery	100%
---	------

WiFi Repeater voltage	12.00V
-----------------------	--------

WiFi Repeater remaining available time	Expect to take 20 hours
--	-------------------------

WiFi Repeater battery temperature	30 °C
-----------------------------------	-------

WiFi Repeater battery type	Lithium battery
----------------------------	-----------------

WiFi Repeater total capacity	2400 mAh
------------------------------	----------



General settings

Storage Space : Display the BW Space storage information.

Automatically stored photos to local: Since default is off, please slide to the right to turn on this function on, and the photos taken by BW Space will be automatically saved to your phone or tablet.

Camera SD card store info: Display the remaining capacity ratio and total capacity of the memory card. Format the SD card, which clears the data information in the SD card.

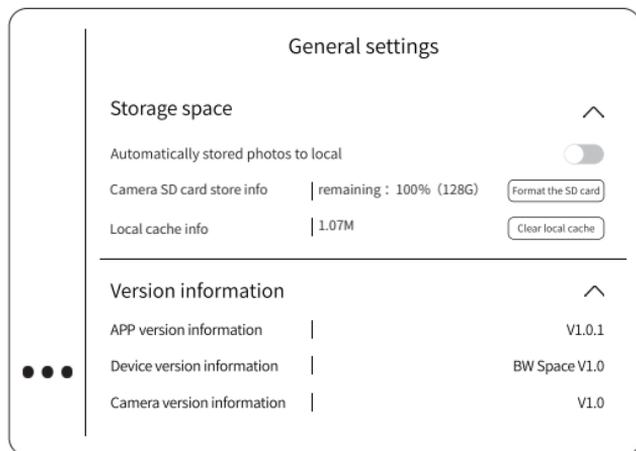
Local cache info: Displays the size of the data stored on the mobile device. Clearing the local cache frees up storage on your mobile device.

Version Information : Display the BW Space storage information.

APP version information: Display Youcan Dive APP version information.

Device version information: Display BW Space version information.

Camera version information: Display camera version information.



Browse and share

Browse: Click the "Gallery" button to enter the browsing interface and browse photos or videos.

Online browsing :

Click the "Gallery" button to enter the browsing interface. "Online" is displayed at the top of the interface, which means that the photos and videos taken by the drone are browsed when the BW Space and the WiFi Repeater are connected.

Download to local storage: Click the "Select" button in the upper right corner of the screen, select the file you want to download, and select single or select all; tap the "Download" button at the bottom of the screen, and the photos and videos taken by BW Space will be stored on your phone or tablet.

Local browsing:

Click the "Gallery" button to enter the browsing interface. Select "Local" at the top of the screen to browse photos and videos stored on your phone or tablet.

Share:

Select the photos and videos you want to share in the Gallery (browsing interface), and tap the "Share" button at the bottom of the screen to share the files to various social media.

Photos and Videos Exportation

Into mobile phone: Select the photos and videos to be downloaded in the "Gallery" interface, click to download, the photos selected will be saved in the mobile phone album. For editing or other purposes, you can export the photos and videos to your computer by connecting your phone and your computer.

Into computer:

- Visit the official website to download the latest version of the photo, video export software Youcan Assistant;
- Open the computer WiFi, search and connect the WiFi Repeater hotspot Youcan_XXXX, initial password 12345678;
- Open Youcan Assistant software, click Connect, enter the home page;
- Select photos or videos, export them to your computer.

WiFi Repeater

WAN interface: RJ45 Internet interface for connecting network cables;

COM interface: WiFi Repeater and BW Space mainframe communication connector;

LAN indicator light: WiFi Repeater work indicator;

WiFi indicator light: WiFi Repeater WiFi indicator;

WAN indicator light: WAN interface indicator light;

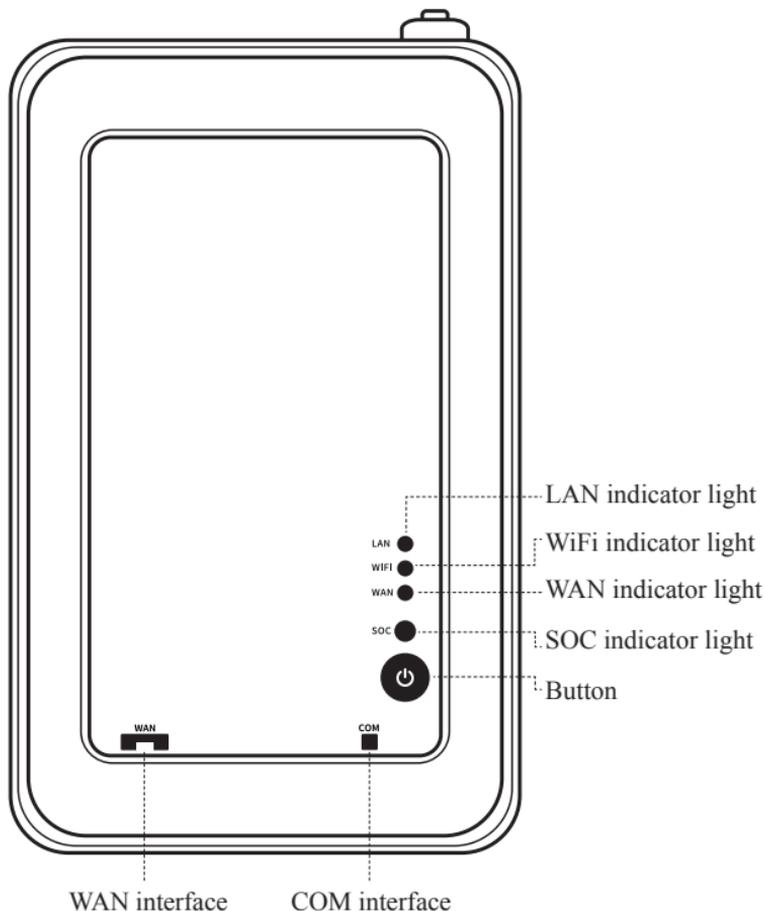
SOC indicator light: The remaining battery indicator light of the WiFi Repeater;

Button: Check the battery life button. Press the button when the power is off and the SOC indicator light will display the current battery life of the WiFi Repeater. The battery life indicator light will be automatically extinguished after 5 seconds.

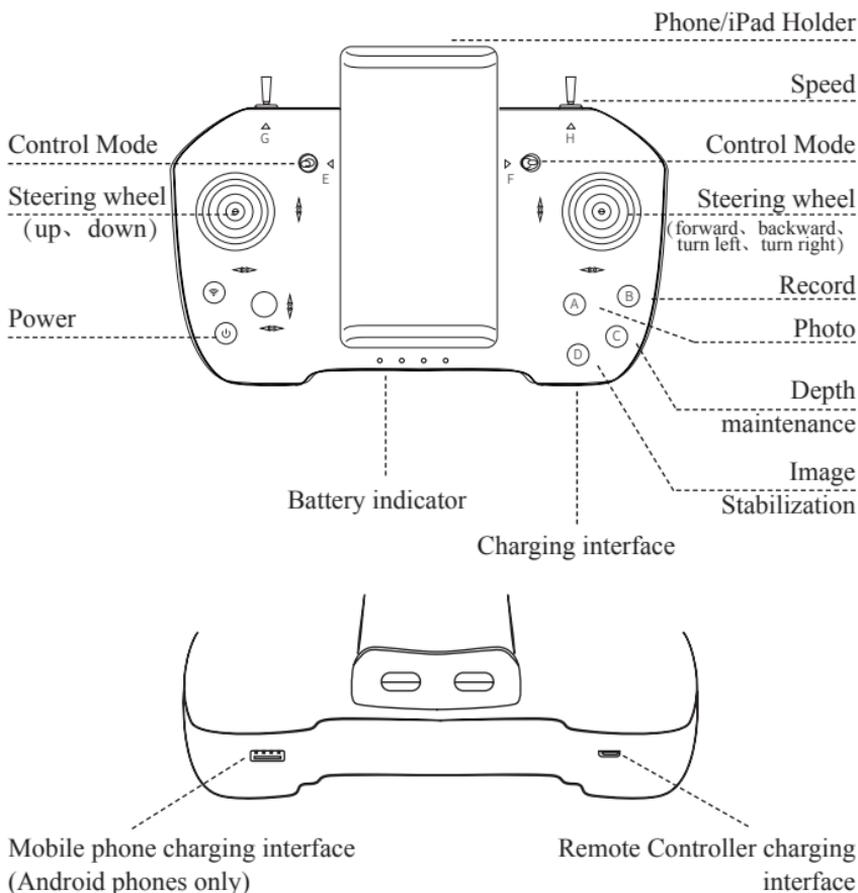
The power indicator is as follows:

Instructions of battery life indicator light					
	$0 < SOC \leq 2$	$0 < SOC \leq 20$	$20 < SOC \leq 80$	$80 < SOC < 100$	$SOC = 100$
Press the button	The red light is flashing	The red light is on	The yellow light is on	The green light is on	The green light is on
In use	The red light is flashing	The red light is on	The yellow light is on	The green light is on	The green light is on
In charging	The red light is flashing	The red light is flashing	The yellow light is flashing	The green light is flashing	The green light is on

1. When the WiFi Repeater is charged full, SOC=100, the indicator light is green;
2. When the battery life is low, the SOC will display red, yellow or green according to the remaining battery life;
3. When the power is seriously insufficient, $SOC \leq 2$, then the indicator light flashes.



Remote Controller

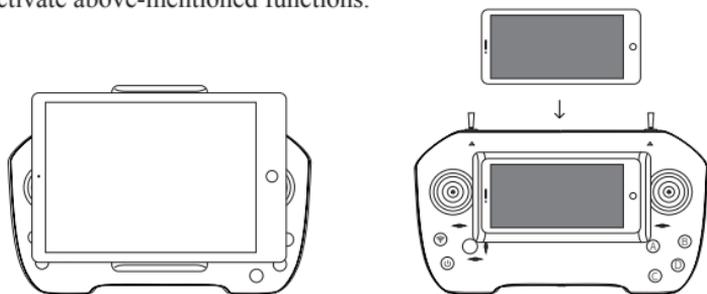


Charging For Remote Controller

Connect the USB to the charging interface of the remote controller. The power indicator blinks, indicating that it is being charged; the indicator light goes out, indicating that the charging is full.

Remote Controller Function

- ⏻ Power On/Off: Power On—Shortly press the power button first, then long press it again until the indicator light turns green, you will hear the sound of beep, meaning that the controller is turned on successfully.
Power off—shortly press the power button first, then long press it again until the indicator light turns off—meaning that the controller is turned off successfully.
- A Photo: Tap the Photo button to take photos.
- B Record: Click the Record button to start recording. Click the Record button again to stop recording.
- C Depth maintenance: Click the button, turn on the depth maintenance shooting function; tap the button again, turn off the depth maintenance shooting function.
- D Image Stabilization: Click the button to turn on image stabilization ; Click again to turn off image stabilization.
- E,F Control Mode: When E, F in the default position (in the middle) , Control mode 1 is selected.
When both are up, Control mode 2 is selected.
When both are go down, Control mode 3 is selected.
When one is up, another is down: Control mode 4 is selected.
- H Speed: Left: Low speed. Middle: Medium speed. Right: High speed.
- Note: All buttons are not valid without a machine connected. After connecting to the machine, you need to toggle or press buttons again to activate above-mentioned functions.



Connect Remote Controller

• Power on, shortly press the power button first, then long press it again until the indicator light turns green, you will hear the sound of beep, turn on successfully.

- Put the phone or iPad on the holder.
- Open Youcan Dive APP, select settings-Stick control.

■ Note: When the Android phone is paired with the handle for the first time, you need to enter the pairing code: 1234. After the interface prompts that the connection is successful, exit the settings.

Instructions of Sealing Lubricant and Sealing Ring

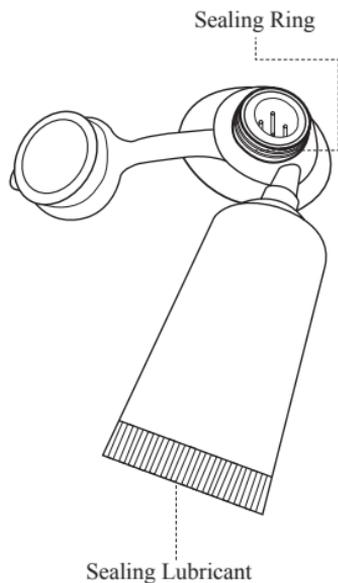
1. Apply sealing lubricant evenly to the sealing ring and thread before using.

The role of sealing lubricant:

- (1) Assist the sealing and enhance the waterproof performance of the drone;
- (2) Act as a lubricant, making it easier to access the plug and reduce the loss of the sealing ring;

■ Note: If the sealing lubricant is not applied, the waterproof depth may not be reached and the sealing ring may be damaged.

2. The sealing ring is the spare part of the drone connector. When the original sealing ring is damaged, please replace it in time to maintain the waterproof effect.



IV Technical Specifications

Machine

Dimensions	52 × 39 × 14 cm 20× 15 ×5 in
Waterproof Cover	Glass
Operating Temperature Range	0°-40°C 32°-104°F
Max. Speed	1.5 m/s 4 kts
Max. Depth	100 m 328 ft
Max. Flow Speed Resistance	1.5 m/s 4 kts

Battery

Rated Capacity	6400 mAh×2 / 69.12 Wh×2
Battery Life(Normal Use)	3 - 4 hours
Battery Life(Light Use)	5 - 7 hours
Charging Time	5 hours
Input	DC12V;3A±0.2A

Thrusters

Configuration	2 Horizontal ,1 Vertical
Max. Forward Thrust	3.0 kg
Max. Reverse Thrust	2.5 kg
Max. Power	150 W

Lights

Lighting Intensity	0-1380lm×2(adjustable brightness)
Color	90-CRI White
CCT Range	6000-6500 K

Environmental Sensing system

Pressure/Depth Sensing	Range 0-100 m,Accuracy ± 0.5 m
Temperature Sensing	Range -20° - 85° °C ,Accuracy: ± 1 °C

YoucanDive APP

iOS Version	Requires iOS 10.3 or later
Android Version	Android version 6.0 or later

Camera

Sensor	1/1.7"CMOS
Effective Pixels	12MP
Aperture	F1.4
Focus Length	4.45MM
Image Format	JPEG
Max.Video Resolution	4K(3840x2160 30fps)
Video Format	MP4
Min. Object Dimension	0.3 m
Field Angle	D 130° H 110.3° V 56.8°
SD Cards Storage	Max Capacity: 128GB

Tether

Optional Length	50/100/150 m 164/328/492 ft
Outer Diameter	4.4 mm 0.17 in
Buoyancy	Neutral
Breaking Strength	150 kg 330 lb
Weight	0.9 kg(50m)/1.6kg(100m)/2.3kg(150m) 2.0 lb(164 ft)/3.5 lb(328 ft) /5.0 lb(492ft)

Controller

Support System	IOS/Android
Connection Mode	Bluetooth 2.0 SPP protocol (Android / Bluetooth 4.0 BLE protocol (IOS)
Tensile Elongation	11.5-26.5 cm

WiFi

Operating Frequency	2.4 GHz
Max. Transmission Distance	100 m 328 ft
Rated Capacity	2600mAh/28.08Wh

3D Attitude System

YAW	Range -180°~180°,Resolution:1°
Pitch Range	Range -90°~90°,Resolution:1°
Roll	Range -90°~90°,Resolution:1°
Compass	Resolution:1°

V Battery Information

1. Make sure that the specified charger provided by Youcan Robot is used.
2. It is forbidden to place the battery close to the fire and put it into the fire, otherwise it may cause fire or explosion.
3. When charging or accessing electrical appliances, the positive and negative electrodes shall not be reversed.
4. Do not cause the battery short circuit.
5. As for the battery, collisions, squeezing, knocking and shaking shall be avoided.
6. Do not dismantle the battery body.
7. Do not immerse the battery in water.
8. Do not use the battery with other batteries of different manufacturers, types, and modes.
9. Keep the battery product out of children's reach.
10. Carry the battery in accordance to the local air transport regulations.

VI Important Safety Information

1. Before using this product, please read all safety information first to ensure correct and safe use.
2. Before unlocking the tether, make sure the peripheral area of the interface is dry to avoid short circuit.
3. You can Robot will upgrade the BW Space camera system from time to time. During the upgrade, remember not to disconnect the device, and you cannot exit You can Dive midway until the upgrade is over. Otherwise, BW Space may be permanently unavailable.
After the upgrade is complete, it may take 1 to 2 minutes for the camera to work properly again.
4. Before BW Space is placed in the water, make sure the tether is securely connected to avoid short circuit or loss.
5. Do not put the WiFi Repeater into the water.
6. Please use this product in the 0-40 °C temperature.
7. Seawater is corrosive. After using in seawater, please remember to rinse the drone with fresh water to extend the service life of the propeller and the machine.
8. If encountering sudden power failure, rope breakage or other emergencies in the course of using, BW Space will automatically float to the surface through its own buoyancy.
9. The lens is fragile, do not deliberately hit, beat, or damage the lens.
10. Do not use the drone in the aquatic environment where there is too much water plants lest the propeller be winded.
11. Do not intensely hit, squeeze, beat, knock or burn the product and its accessories.
12. Minors shall use products or accessories accompanied by their parents to get away from potential safety hazards.
13. Do not use this product to photograph others or photograph private areas without permission. Don't use this product for reconnaissance, spying, or military activities if not permitted.

VII Contact Us

Youcan Robotics(Shanghai) Co.,Ltd.

Room 701-708, No.800, Huanhuxier Road, LinGang New City, Pudong New Area, Shanghai, China.

Telephone: (+86) 021-20936521

Email Support: service@youcanrobot.com

You can check the latest version of the User Manual at

www.youcanrobot.com/support.

For after-sales service policy, visit www.youcanrobot.com/support.

For further information, visit www.youcanrobot.com.

Facebook: <https://www.facebook.com/YouCanWaterDrone/>

Instagram: <https://www.instagram.com/youcanrobot/>

Twitter: <https://twitter.com/YoucanRobotics>

Weibo: <http://weibo.com/youcanrobot>



Official Website



Wechat

1 产品概述

简介

型号：BW Space

约肯机器人的 BW Space 是全球首款智能追踪水下机器人，约肯水下机器人首次将图像识别和智能追踪技术应用到水下机器人产品中，利用强大的电机算法、图像识别以及互联信息处理技术，对水下的目标人物进行跟踪拍摄，根据环境自动调节灯光，并支持水下直播。BW Space 可拍摄 4K 高清影像，最深下潜 100 米，电池续航能力长达 7 小时，可普遍运用于水下娱乐、水下摄影、水下探险、钓鱼、科研、海洋环境保护等领域。

特征



4k 高清摄像头



100m 下潜深度



7 小时续航时间



1.5m/s 最大运行速度



镜头防抖



灯光自动调节



定深拍摄



自动定向



1080P 实时传输



水下直播



遥控手柄



APP 控制



前置 1380Lm
x2 LED 灯



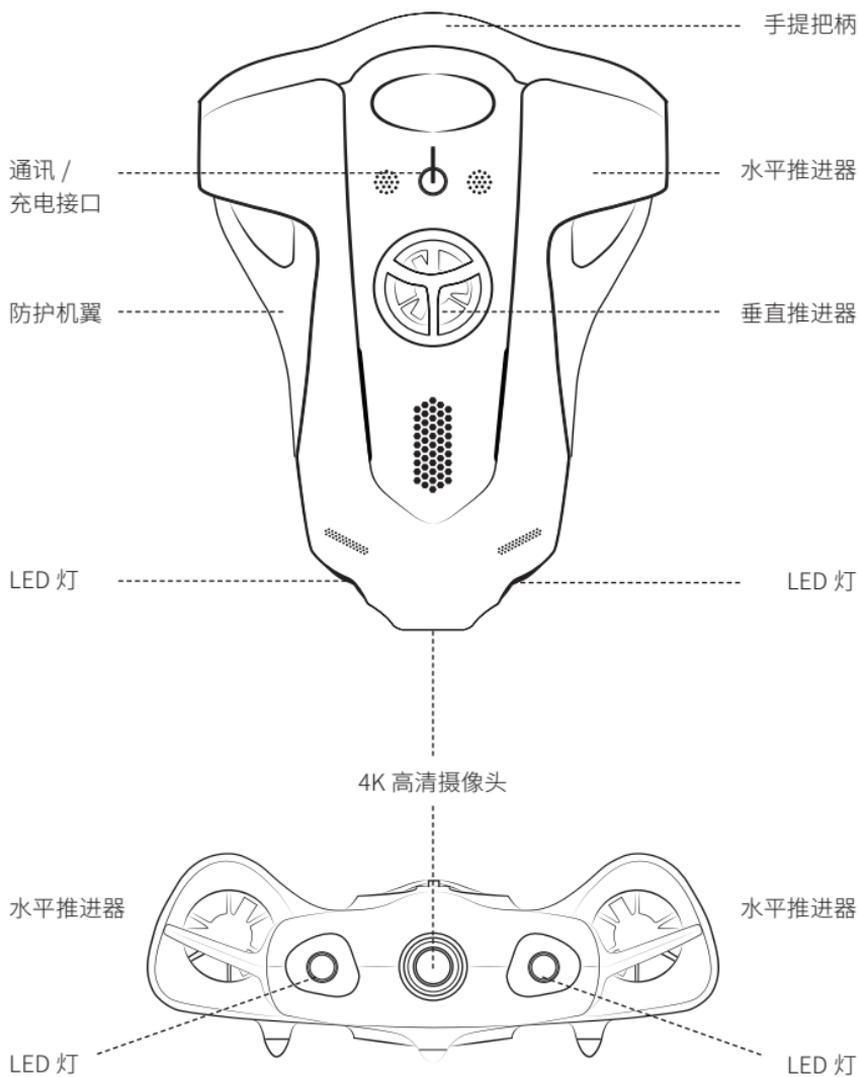
最大 128G
储存空间



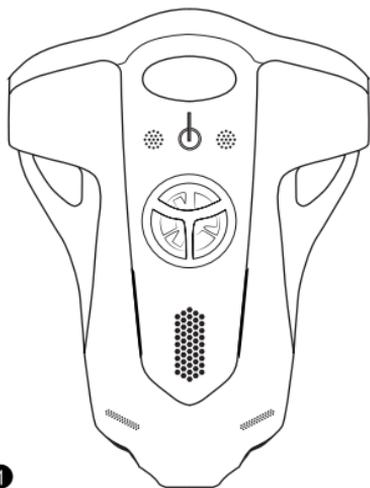
手持式
设计



定制
背包



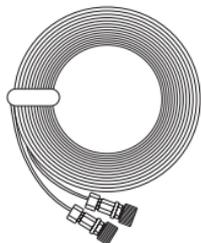
2 物品清单



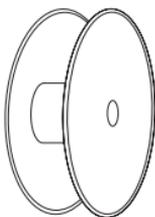
1



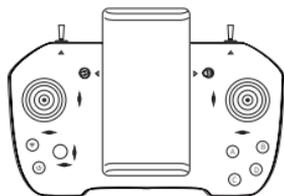
2



3



4



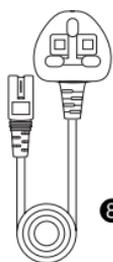
5



6



7



8



1 BW Space 水下无人机

2 背包

3 线缆

4 绕线盘

5 遥控手柄

6 WiFi 基站

7 充电器

8 密封润滑油和密封圈

3 操作说明

设备充电

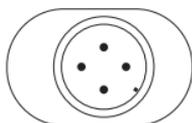
1. BW Space 配置的充电器为专用适配器，可以为 BW Space 水下无人机和 WiFi 基站充电（无法同时充电）。

2. BW Space 充电：打开主机保护盖，将充电器带有 4 针插孔接头的一端插入 BW Space 充电插孔，另一端插入电源插座。

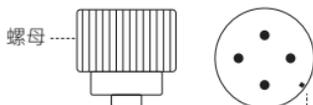
3. WiFi 基站充电：将充电器带有 4 针插孔接头的一端插入 WiFi 基站 4 针插孔，另一端插入电源插座。

4. BW Space 主机充满电需要约 5 小时，WiFi 基站充满电需要约 1.5 小时。

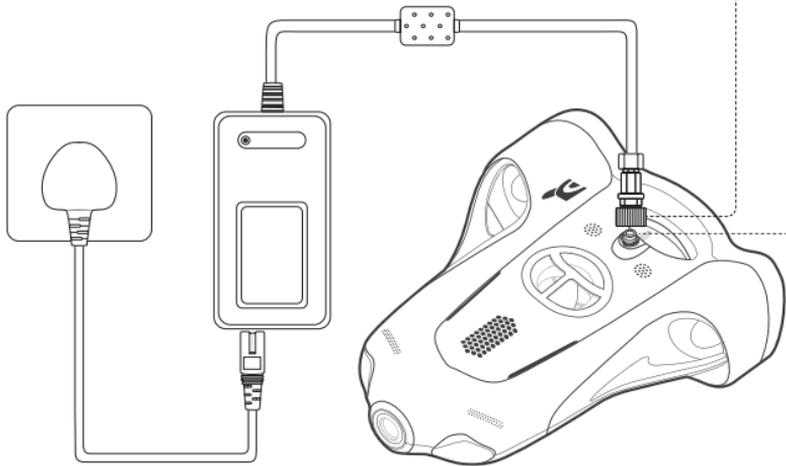
- 四个插孔对准。
- 保持干燥，禁止连接时沾有水分。
- 禁止大力拉扯



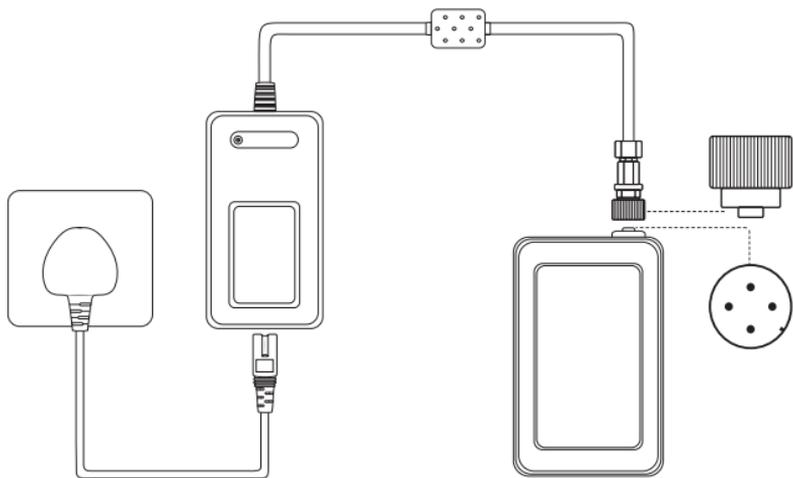
机器 - 4 针插孔



线缆 - 4 针插头



充电示意图

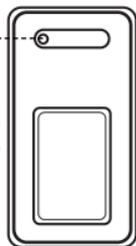


WiFi 基站充电示意图

四针插孔连接器的插拔注意事项：

1. 安装接头前请在密封圈和螺纹上涂上密封润滑油（见包装盒内，使用方法见 P54）；
2. 连接时，请先对准插孔，再旋转螺母，直至拧紧为止；拆卸连接头时，先旋开螺母，再拔出插孔；
3. 请注意确认连接器的插孔是否互相对准到位；
4. 禁止手上带汗或水触摸连接器前端接口，若连接器主体上沾有水须擦干净；
5. 禁止大力拉扯连接器及其线缆，以免造成连接器破损或线缆断裂；
6. 请用手指拧紧螺丝或紧固件，安装时不要用钳子或其他工具禁锢螺丝，以免造成连接器破损。

当电源指示灯呈黄色时，表示正在充电中。电源指示灯变绿色，提示电已充满。



■ 如果指示灯为红色，说明设备未成功连接，请拧紧连接头。

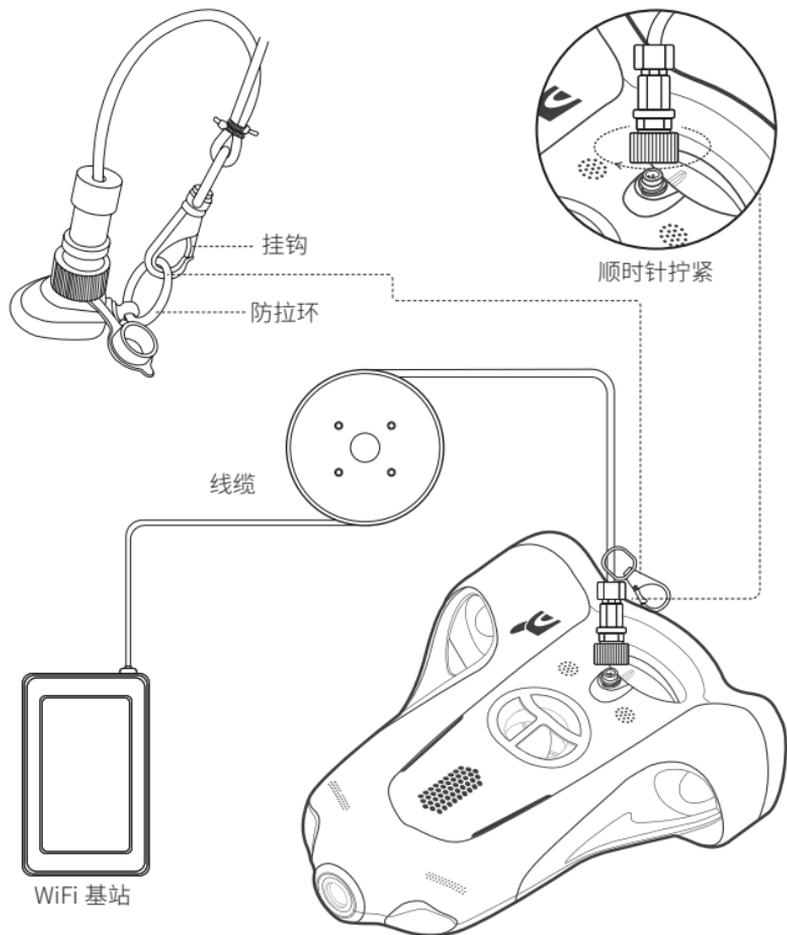
■ 红灯不停闪烁，说明设备可能存在故障，请先尝试更换设备（无人机或 WiFi 基站）进行充电，或对调连接头。

若以上步骤都尝试失败后，请联系我们的售后团队：service@youcanrobot.com。

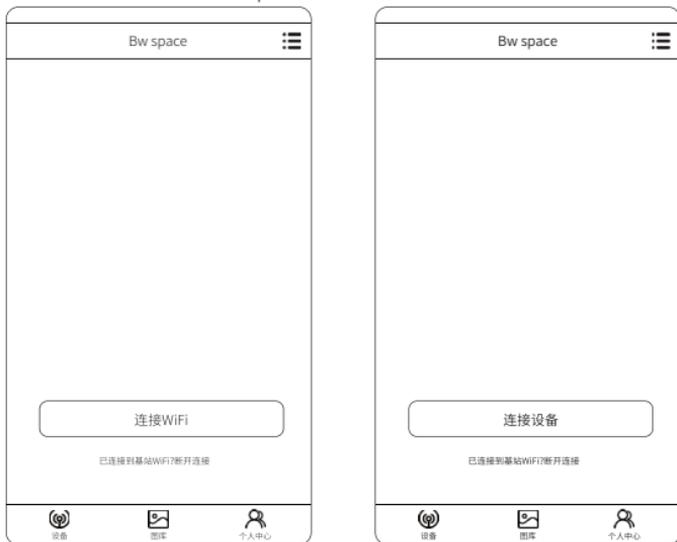
快速启动

1. 打开主机保护盖。
2. 连接通讯线缆，将通讯线缆的 4 针插孔接头一端插入 BW Space 通讯线缆插口，另一端插入 WiFi 基站，顺时针拧紧接头。

重要提示：连接通讯线缆和 BW Space 时，切记将线缆的挂钩固定到机器防拉环上，以防止线缆接头脱落。



3. 打开 Youcan Dive APP, 选择“直接进入”或“账号登录”（新用户可注册后再登录），点击“连接 WiFi”（搜索并选择名称为 Youcan-xxxx 开头的 WiFi 信号，输入初始化密码 12345678），成功连接后，请点击“连接设备”，待系统自动完成设备搜索和传感器状态检查之后，向右滑动解锁，BW Space 开机成功，您就可以使用 Youcan Dive APP 操控 BW Space 运动或拍摄了。



重要提示：

■ 控制系统升级：为了持续优化机器的操控性能，我们会不定期对 BW Space 的控制系统进行升级。当您打开 Youcan Dive 时，若在连接设备的时候屏幕中心滑块提示信息显示升级进度，表明机器或软件正在升级，升级过程约持续 1 分钟，中途请不要退出 Youcan Dive。若升级失败，请退出 Youcan Dive 应用，拆卸线缆并重新重连，然后再启动 Youcan Dive 应用重新进行升级。

■ 摄像头升级：Youcan Robot 会不定期对 BW Space 的摄像系统进行升级。若在进入 Youcan Dive 的时候弹出提示框需要进行摄像头升级。用户确认以后，BW Space 将会开始下载最新的摄像头系统并且进行升级，此过程可能需要 5 分钟左右，升级期间请不要断开设备并且保持 Youcan Dive 运行。

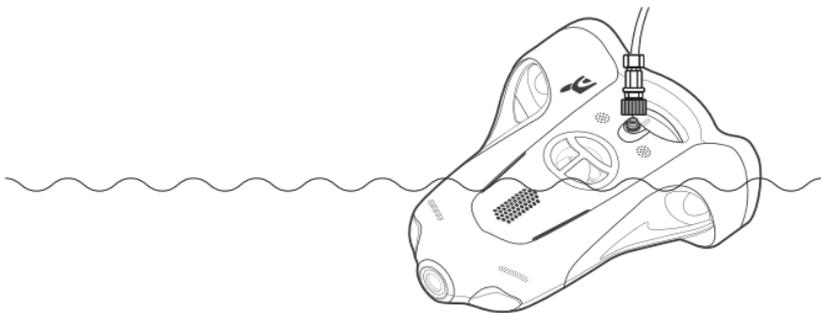
■ 当您初次使用 BW Space 无人机时，系统会提示您进行深度校准和机器校准。
注意：当您在进行深度校准和机器校准时，无人机的灯光会一直闪烁，此为正常现象。

■ 若系统提示一直搜索不到设备，请尝试以下方法：

- （1）拧紧连接头，直至听到“啫啫啫”的一段轻快短音乐声为止；
- （2）尝试多次断开线缆和设备（包括无人机和 WiFi 基站），并重新连接 APP，直至成功搜索到设备为止；

若以上步骤都尝试失败后，请联系我们的售后团队：service@youcanrobot.com。

4. 将 BW Space 放入水中。



开机提醒

线缆成功连接 BW Space 无人机和 WiFi 基站后，启动 Youcan Dive APP，BW Space 灯光闪亮三次，APP 连接机器成功，此时可以开始操控机器。

若开机失败，请检查是否存在以下情况：

- (1) 请检查设备是否有电；
- (2) 检查线缆的插头与 BW Space 或 WiFi 插孔是否接入正确位置；
- (3) 打开 Youcan Dive APP，检查设备是否已连接。若连接失败，请重新连接 WiFi 基站信号。

重要提示：线缆成功连接 BW Space 无人机之后，机器会发出一段轻快的短音乐，BW Space 开机成功；连通 APP 后，若长时间不入水，BW Space 无人机会发出滴滴的声响，属于正常现象。

回收机器

使用后，您可以通过 Youcan Dive APP 操控将 BW Space 驶回岸边或船边，回拉线缆，将机器拉出水面并收回。

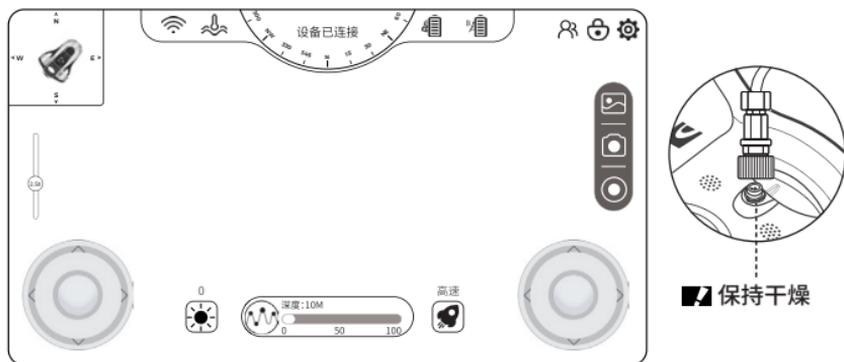
重要提示：BW Space 置入水中前，请确保线缆连接牢固，以便使用后拉回机器。

如何关机

(1) 点击 Youcan Dive APP 右上角“锁机”按钮，BW Space 无人机将暂停工作，通过 APP 将无法控制机器运动或拍摄。

(2) 将通讯线缆与 BW Space 和 WiFi 基站断开，即表示完全关机。

重要提示：卸载线缆前，请确保接口周边干燥，防止进水之后导致短路。



出现死机情况

出现 APP 界面卡死或机器死机等情况，请尝试以下步骤或方法：

APP 界面卡死：

将 Youcan Dive APP 完全退出，重新进入 APP 连接机器。

机器死机：

- (1) 在 APP 主界面点击“断开连接”，断开机器和 WiFi 的连接；
- (2) 卸载机器和 WiFi 基站的线缆，重新连接；
- (3) 回到 APP 主界面，重新连接 WiFi 和连接设备。

下载 Youcan Dive APP

- iOS

登录 APP Store 下载或扫描右侧二维码直接下载。

* Youcan Dive APP 支持 iOS10.3 及以上系统。



iOS

- Android:

Android8.0 及以上系统，请访问 Google Play 下载。

Android6.0 及以上系统，登录 www.youcanrobot.com/support 下载，或扫描右侧二维码直接下载。



Android

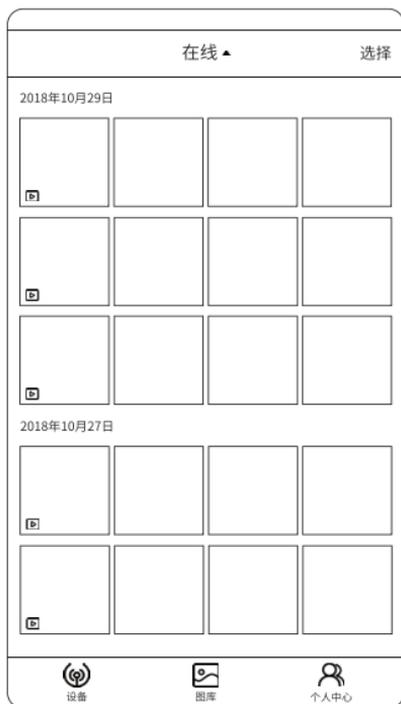
Youcan Dive APP 功能介绍

主界面



连接设备界面

用户初次使用设备，点击“连接设备”，搜索并连接 WiFi 基站信号。用户在已连接 WiFi 基站信号的情况下，点击“断开连接”，断开 WiFi 基站信号，APP 将无法控制 BW Space 运动和拍摄。



图库

浏览或管理照片、视频文件。

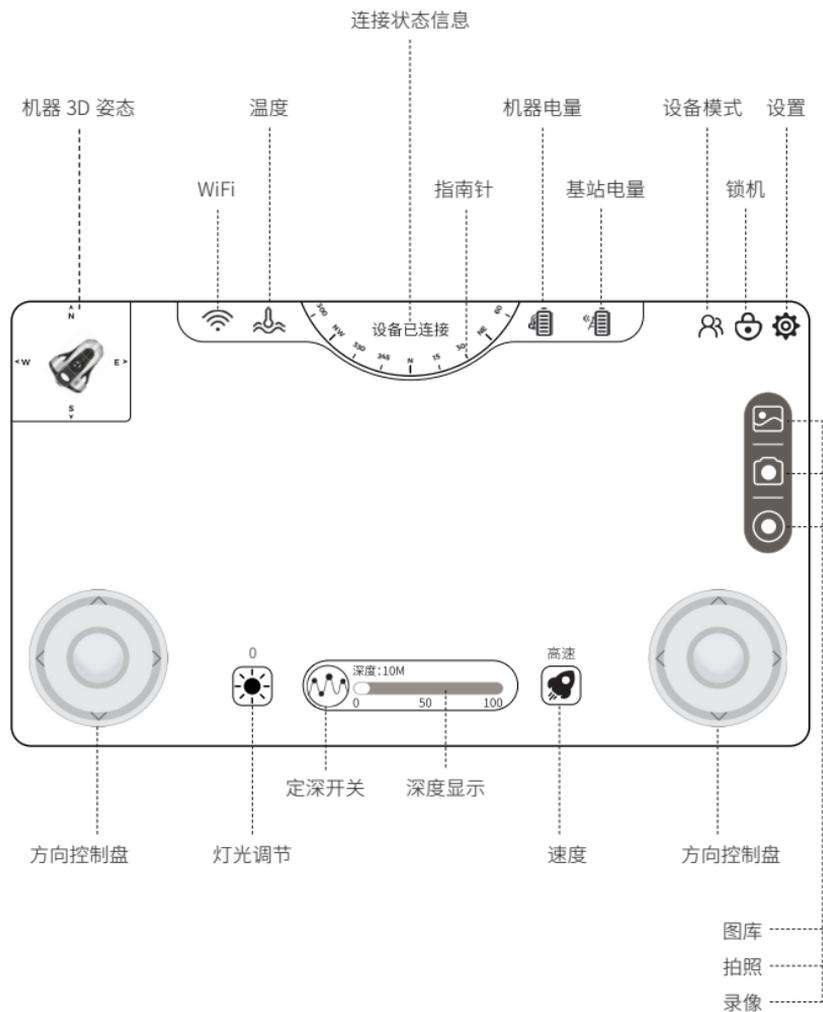
在线模式：浏览设备中拍摄的照片和视频，进行观看、下载或删除等管理操作。

本地模式：在没有连接 BW Space 无人机的情况下，浏览和管理已经下载到手机或平板电脑上的本地图片和视频。



个人中心

用户注册或登录后页面，显示用户昵称、国家、地区、邮箱等个人信息，以及产品型号、企业等相关信息。



-  WiFi 信号：显示 BW Space 成功连接 WiFi 基站信号。
-  WiFi 信号：表示手机或者平板没有开启 WiFi。
-  WiFi 信号：显示连接的是其他 WiFi 信号，并非 BW Space 的 WiFi 基站信号。
-  温度：显示水下实时温度。
-  设备模式：显示当前设备的状态，分为操控模式和观看模式。
BW Space 支持多人在连接同一台 WiFi 基站的情况下，使用不同的移动设备来观看无人机拍摄的实时画面，操控模式仅支持 1 台移动设备来操控，观看模式建议最多 3 台移动设备为佳。
-  BW Space 电量：显示 BW Space 当前可用电量。
-  WiFi 基站电量：显示 WiFi 基站当前可用电量。
-  锁机：点击按钮，BW Space 进入锁机状态，暂停工作。
-  设置：进入设置界面，对控制模式，摄像头相机进行配置。
-  图库：点击按钮，浏览和管理照片和视频。
-  拍照：点击拍照按钮，拍摄照片。
-  录像：点击录像按钮，进入录像状态。再次点击录像按钮，录像结束。
-  速度：调节机器运动速度，分为低、中、高三档，分别表示机器低速、中速、高速运动。
-  定深拍摄：点击按钮，开启定深拍摄功能，BW Space 固定在水中某一深度，对准目标物进行拍摄，机器仍可向前向后、左右旋转运动，但不可上浮或下潜。再次点击按钮，关闭定深拍摄功能，BW Space 恢复自由运动状态。
-  灯光调节：
 - 自动调节：长按按钮变彩色，开启灯光自动调节功能。根据周边明暗度自动调节灯光强度。此时轻触按钮，仍可使用调节杆暂时调节亮度，稍后会再次自动调节。再次长按按钮变黑白，变为手动调节。
 - 手动调节：轻触按钮，可通过滑动调节杆进行灯光亮度调节。0~100 档，档位越高，灯光越亮。0 档关闭。
-  机器 3D 姿态：显示机器正视、俯视、侧视姿态。
-  指南针：显示移动设备的磁场方向。

控制设置

控制模式

手柄控制：通过遥控器来远程控制机器运动和拍摄。

APP 控制：通过 Youcan Dive APP 来控制机器运动和拍摄。

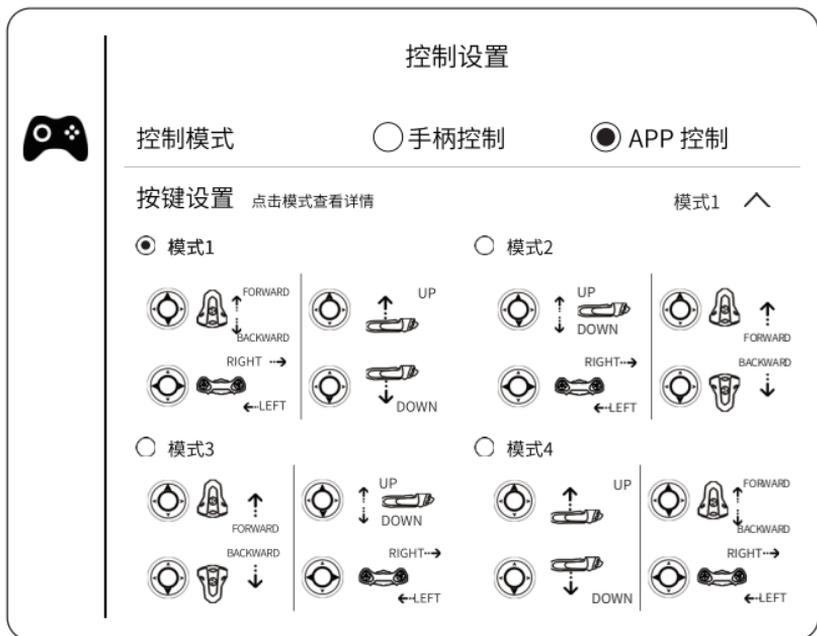
按键设置：设置左右控制盘的方向

模式 1：左控制盘控制机器前进、后退、左转和右转，右控制盘控制上浮和下潜，默认为模式 1。

模式 2：左控制盘控制机器上浮、下潜、左转和右转，右控制盘控制前进和后退。

模式 3：左控制盘控制机器前进和后退，右控制盘控制上浮、下潜、左转和右转。

模式 4：左控制盘控制机器上浮和下潜，右控制盘控制前进、后退、左转和右转。



控制设置

转向灵敏度: 设置机器转向的灵敏度, -5 至 5 档, 数值越高, 转向越灵敏, 速度越快。

深度校准: 是以无人机所处当前环境的大气压作为零点, 进行深度校准。

机器校准: 对机器的陀螺仪和磁力计进行校准。

控制设置



控制模式 手柄控制 APP 控制

按键设置 点击模式查看详情 模式1

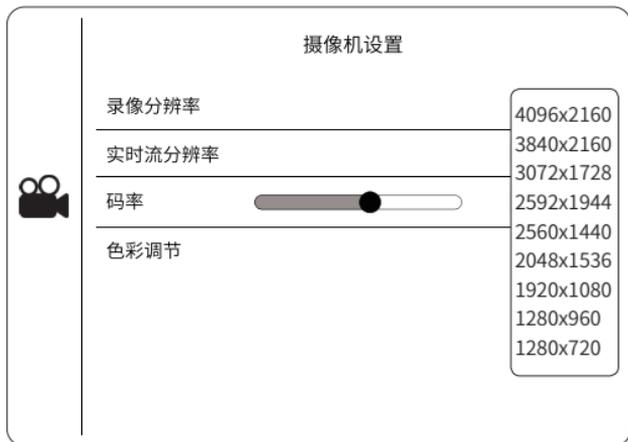
转向灵敏度

深度校准

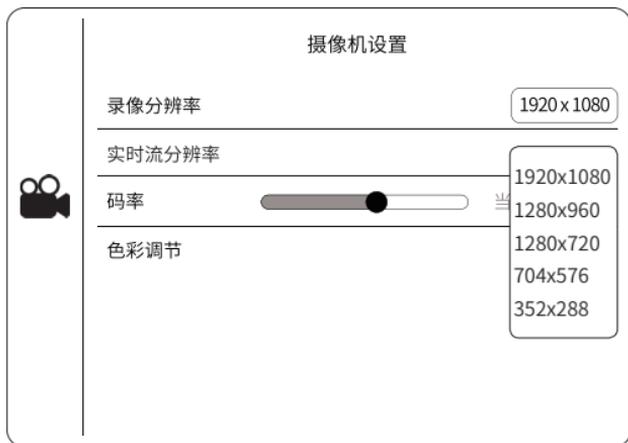
机器校准

摄像机设置

录像分辨率：设置录像时的视频分率，可选分辨率为：4096 x 2160、3840 x 2160、3072 x 1728、2592 x 1944、2560 x 1440、2048 x 1536、1920 x 1080、1280x960、1280x720，默认为 1920 x 1080。



实时流分辨率：设置实时传输画面分辨率，可选分辨率为：1920 x 1080、1280x960、1280 x 720、704 x 576、352 x 288，默认为 1280 x 720。



码率: 视频数据传输时单位时间传送的数据位数, 1-8 档, 码率越高, 图像质量越清晰。

提示: 码率越高, 可能引起画面卡顿, 默认码率为 2。

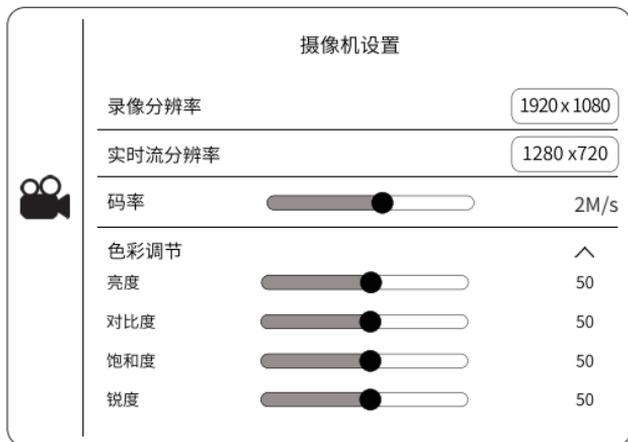
色彩调节: 调节画面亮度、对比度、饱和度、锐度等参数。

亮度: 调节画面亮度, 1-100, 数值越高, 画面越明亮。

对比度: 调节画面明暗差, 1-100, 数值越高, 对比越强烈。

饱和度: 调节画面色彩鲜艳度, 1-100, 数值越高, 色彩越鲜艳。

锐度: 调节画面边缘清晰度, 1-100, 数值越高, 画面主体和背景的边界越明显, 清晰度越高; 数值越低, 画面主体和背景的边界越模糊, 清晰度越低。



防抖动: 默认为关闭。开启之后, 在机身剧烈晃动的情况下, 拍摄的画面稳定性会明显增强, 但画幅会因被裁剪而缩小。

曝光: 设置图像信号的增益, 分为自动增益和手动增益。

自动增益: 自动放大图像信号, 在光照较弱的情况下提升图像的灵敏度。通过增益上限为增益设置一个最高值, 保证自动增益时不会高于这个值。设定范围为 1-100, 建议使用默认值, 增益太高会增加图像噪点, 降低成像质量。

手动增益: 手动设置增益等级的大小, 建议使用默认值。

白平衡: 调整视频和照片的色温。

启用锁定白平衡后, 摄像头的白平衡不会跟随环境变化而调整。

日夜转换：分为白天（全彩）模式和黑夜（黑白）模式。

图像增强：对图像所做的增强算法。强化图像的有效信息，增强特殊应用场景的适应性。

2D 降噪：图像降噪模式，设定范围为 1-100。数值越高，图像降噪效果越明显。建议用默认数值，数值太高会产生图像拖影。

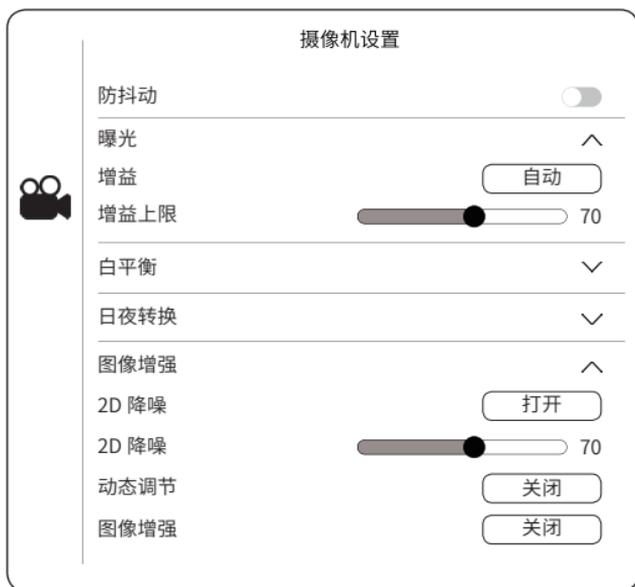
动态调节：设置图像显示的自然度。分为背光补偿（自动）、背光补偿（手动）、强光抑制和宽动态。

背光补偿：也称为逆光补偿，在光线较弱的环境下，通过图像算法对被摄物体的暗区进行补偿，从而得到比较清晰的画面。

强光抑制：在强光线环境下，屏蔽画面内强光源，防止被摄物体过度曝光。

宽动态：在明暗反差过大的场合，开启宽动态技术，保证图像亮区和暗区的成像效果。

数字除雾：设置图像的通透度，设定范围为 1-100。数值越大，图像通透度越高。在水雾较大的环境下，建议开启此功能。



电池信息

机器电池电量：显示 BW Space 当前可用电量。

机器电池电压：显示 BW Space 电池电压数值。

机器剩余可用时长：显示 BW Space 当前可用时长。

机器电池温度：显示 BW Space 当前电池温度。

机器电池类型：显示 BW Space 电池类型。

机器总容量：显示 BW Space 当前电池总容量数值

WiFi 基站电池电量：显示 WiFi 基站当前可用电量。

WiFi 基站电压：显示 WiFi 基站电池电压数值。

WiFi 基站剩余可用时长：显示 WiFi 基站当前可用时长。

WiFi 基站电池温度：显示 WiFi 基站当前电池温度。

WiFi 基站电池类型：显示 WiFi 基站电池类型。

WiFi 基站总容量：显示 WiFi 基站当前电池总容量数值

电池信息	
机器电池电量	100%
机器电池电压	12.00V
机器剩余可用时长	预计7小时00分
机器电池温度	30 °C
机器电池类型	锂电池
机器总电量	6400 x 2 mAh
基站当前电量	100%
基站电池电压	12.00V
基站剩余可用时长	20小时00分
基站电池温度	30 °C
基站电池类型	锂电池
基站总电量	2400 mAh

通用设置

存储空间：显示 BW Space 存储信息。

拍照自动存储至本地：默认为关闭，向右滑动开启此功能，BW Space 拍摄的照片将自动存储至手机或平板电脑。

摄像头 SD 卡存储信息：显示储存卡的剩余容量比例和总容量大小。格式化 SD 卡，即清空 SD 卡内数据信息。

本地下载缓存信息：显示移动设备上存储的数据大小。清空本地缓存，能释放移动设备上的存储空间。

版本信息：显示 Youcan Dive APP、摄像头版本、机器版本等信息。

APP 版本：显示 Youcan Dive APP 版本信息。

机器版本信息：显示 BW Space 版本信息。

摄像头版本：显示摄像头版本信息。



浏览和分享

浏览：点击“图库”按钮，进入浏览界面，浏览照片或视频。

在线浏览：

点击“图库”按钮，进入浏览界面，屏幕上方显示“在线”，即表示在 BW Space 和 WiFi 基站信号连通的情况下，浏览无人机拍摄的照片和视频。

下载至本地：

点击屏幕右上角“选择”按钮，选择需要下载的文件，选择单张或全选；轻触屏幕下方“下载”按钮，BW Space 拍摄的照片和视频将存储至手机或平板电脑。

本地浏览：

点击“图库”按钮，进入浏览界面，屏幕上方选择“本地”，浏览手机或平板电脑上存储的照片和视频。

分享：

在预览界面，选择需要分享的照片和视频，屏幕下方轻触“分享”按钮，将文件分享至各种社交媒体。

导出照片和视频

导入手机：在“图库”界面选择需要下载的照片和视频，点击下载，照片将保存在手机相册，如需要编辑或其他用途，可通过连接手机和电脑，将素材导出至电脑。

导入电脑：

- 访问官网下载最新版本照片、视频导出软件 Youcan Assistant；
- 打开电脑 WiFi，搜索并连接无线基站热点 Youcan_xxxx，初始化密码 12345678；
- 打开 Youcan Assistant 客户端，点击 Connect，进入首页；
- 选择需要导出的照片或视频，导出到电脑。

WiFi 基站

WAN 接口：RJ45 互联网接口，用于连接网线；

COM 接口：基站与 BW Space 主机通讯接头；

LAN 指示灯：基站工作指示灯；

WiFi 指示灯：基站 WiFi 指示灯；

WAN 指示灯：WAN 接口指示灯；

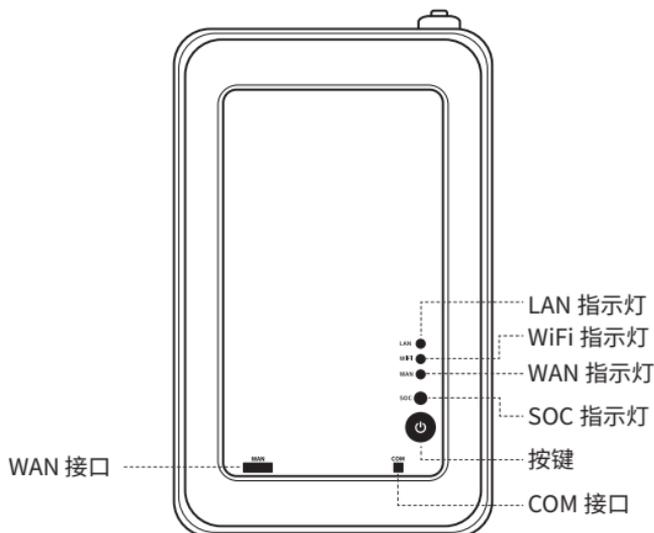
SOC 指示灯：基站剩余电量指示灯；

按键：查看电量按键，在关机状态下，按下按键，SOC 指示灯将显示基站当前电量，电量指示灯显示 5 秒后自动熄灭。

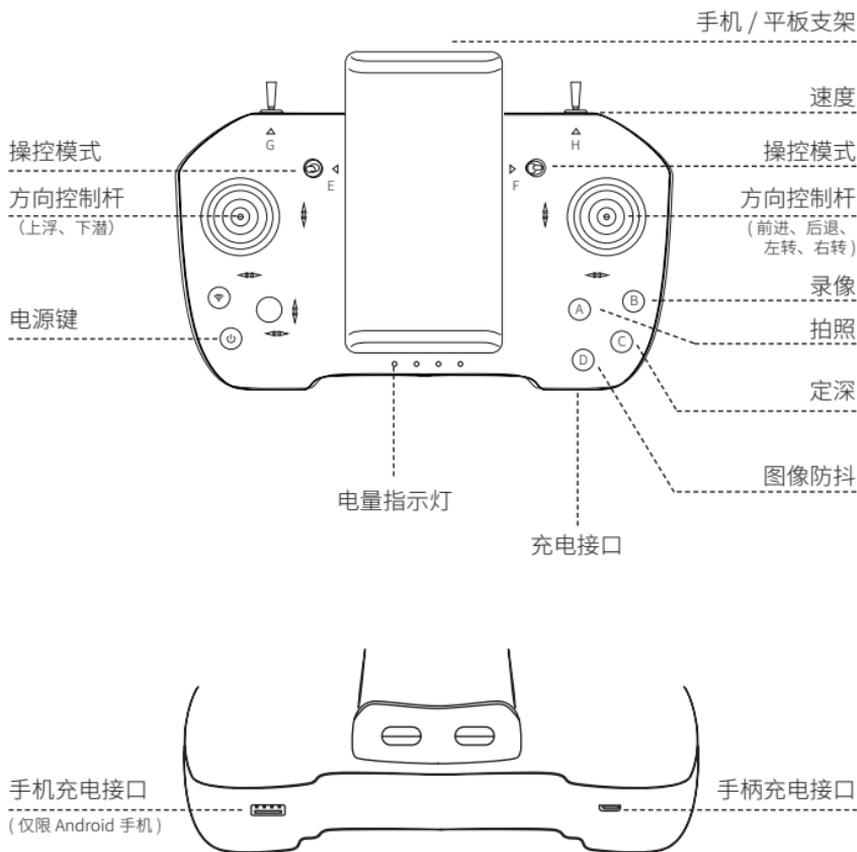
WiFi 基站电量指示灯如下：

电量指示灯说明					
	$0 < SOC \leq 2$	$2 < SOC \leq 20$	$20 < SOC \leq 80$	$80 < SOC < 100$	$SOC = 100$
按键按下	红灯闪	红灯亮	黄灯亮	绿灯亮	绿灯亮
使用中	红灯闪	红灯亮	黄灯亮	绿灯亮	绿灯亮
充电中	红灯闪	红灯闪	黄灯闪	绿灯闪	绿灯亮

1. 当基站电满时，SOC=100，指示灯显示绿色；
2. 电量不足时，SOC 会根据剩余电量显示红色、黄色或者绿色；
3. 电量严重不足时， $SOC \leq 2$ ，指示灯闪烁。



遥控器



遥控器充电

将 USB 连接至遥控器充电接口，电量指示灯闪烁，提示正在充电中；指示灯熄灭，提示充电已满。

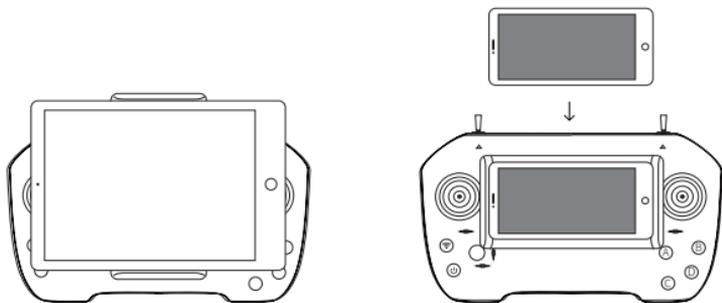
遥控器功能介绍

- ⏻ 电源键：开机 -- 先短按一次，再长按，电量指示灯亮起，同时发出“嘀嘀嘀”的声音，开机成功；关机 -- 先短按一次，再长按，电量指示灯熄灭，关机成功。
 - A 拍照：点击按钮拍照。
 - B 录像：点击按钮，开始录像；再次点击，录像结束。
 - C 定深：点击按钮，开启水下定深拍摄功能；再次点击按钮，关闭水下定深拍摄功能。
 - D 图像防抖：点击按钮，开启防抖功能；再次点击，关闭防抖功能。
 - E,F 操控模式：E,F 键默认在中间位置，设置为操控模式 1；
将 E,F 键拨至上方，设置为操控模式 2；
将 E,F 键拨至下方，设置为操控模式 3；
将 E,F 键其中一个拨至上方，另一个拨至下方时，设置为操控模式 4。
 - H：速度。左：低速 中：中速 右：高速
- 提醒：**所有的按键在未连接机器的情况下是不生效的。连接机器后，需要重新拨动或按下按键才能激活上述功能。

连接遥控器

- 打开遥控器电源键，先短按，再长按，电量指示灯亮起，同时发出“嘀嘀嘀”的声音，开机成功；
- 将手机或平板电脑安装在支架上；
- 打开 Youcan Dive APP，成功连接 BW Space 后，选择设置 - 手柄控制模式。

提示：Android 手机第一次配对手柄时，需要输入配对码：1234，直至界面提示手柄连接成功后，退出设置界面。



密封润滑油和密封圈的使用

1. 每次使用前需要在密封圈和螺纹处均匀涂抹密封润滑油。

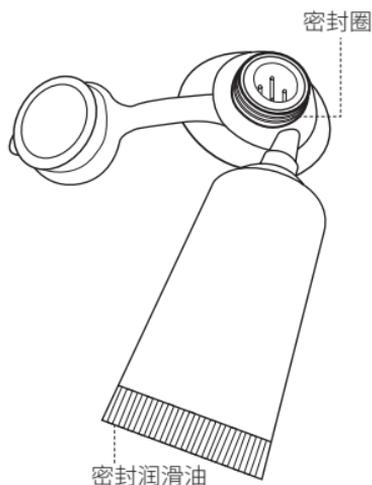
密封润滑油的作用：

(1) 起到辅助密封的作用，增强机器密封防水性能；

(2) 起到润滑的作用，更轻松接入插头，减少密封圈损耗；

提醒：如未涂抹密封润滑油可能会达不到防水深度，且可能会造成密封圈损坏。

2. 密封圈为机器接头的备用配件，当原密封圈有破损时请及时更换，以免影响防水效果。



4 规格参数

BW Space 主机

尺寸	52 × 39 × 14 厘米 20 × 15 × 5 英寸
圆顶防水罩	玻璃
工作环境温度	0° -40° C 32° -104° F
最快运行速度	1.5 米 / 秒
最大下潜深度	100 米 328 英尺
最大抗水流速度	1.5 米 / 秒

BW Space 主机电池

电池容量	6400 毫安时 × 2/69.12 瓦时 × 2
工作时长 (正常使用)	3 - 4 小时
工作时长 (节约使用)	5 - 7 小时
充电时长	5 小时
输入	DC12V; 3A±0.2A

推进器

配置	水平方向 *2 垂直方向 *1
最大向前冲力	3.0 千克
最大反向推力	2.5 千克
最大功率	150 瓦

灯光

LED	0-1380 流明 × 2(自动调节)
显色指数	90-CRI White
色温	6000-6500 K

环境传感系统

压力 / 深度传感器	范围 0-100 m, 精度 ± 0.5 m
温度传感器	范围 -20° - 85° C, 精度: $\pm 1^{\circ}$ C

YoucanDive APP

iOS 版本	支持 iOS 10.3 或以上版本
Android 版本	支持 Android 6.0 或以上版本

摄像头

传感器	1/1.7 英寸 CMOS
有效像素	1200 万
光圈	F1.4
固定焦距	4.45 毫米
照片格式	JPEG
最大视频分辨率	4K(3840x2160 30fps)
视频格式	MP4
最小物距	0.3 米 12 英寸
M.O.D	-40%
视角	D 130° , H 110.3° , V 56.8°
最大储存空间	128GB

线缆

长度	50/100/150 米 164/328/492 英尺
外径	4.0 毫米 0.17 英寸
浮力	中性
断裂强度	150 千克 330 磅
重量	0.9 千克 (50 米) / 1.6 千克 (100 米) / 2.3 千克 (150 米)

蓝牙手柄

支持系统	IOS/Android
连接方式	蓝牙 2.0 SPP 协议 (Android) / 蓝牙 4.0 BLE 协议 (IOS)
拉伸长度	11.5-26.5 cm

WiFi

工作频率	2.4 G
最大传输距离	100 米 328 英尺
电池容量	2600 毫安时 / 28.08 瓦时

3D 姿态系统

偏航角	范围 -180°~180°, 精度 :1°
俯仰角	范围 -90°~90°, 精度 :1°
横滚角	范围 -90°~90°, 精度 :1°
电子罗盘	精度 :1°

5 电池信息

1. 请确保使用 Youcan Robot 提供的专用充电器为设备充电；
2. 严禁靠近火源以及投入火中，否则会引起火灾或爆炸；
3. 在充电或接入使用电器时，注意正负极不要接反；
4. 请勿将电池产品短路；
5. 避免碰撞、挤压、敲击以及震动电池产品；
6. 请勿解剖电池体；
7. 严禁电池产品浸入水中；
8. 请勿不同厂家、不同类型、不同型号产品混用；
9. 避免让儿童接触到；
10. 请遵照当地航空运输政策携带本品。

6 重要安全信息

1. 在使用本产品前，请先阅读所有安全信息以确保正确和安全使用；
2. 卸载 BW Space 线缆前，请务必保持线缆或充电接口周边干燥，防止不慎进水之后导致短路；
3. Youcan Robot 会不定期对 BW Space 的摄像系统进行升级，在升级过程中，切记不可断开设备，并且不可以中途退出 Youcan Dive，直至升级结束，否则可能会引起永久无法使用 BW Space。
待升级完成之后，可能要等待 1 至 2 分钟摄像头才能正常使用。
4. BW Space 置入水中前，请确保线缆连接牢固，防止渗水短路或丢失；
5. 请勿将 WiFi 基站置入水中使用；
6. 请在水温 0-40°C 的环境中使用本品；
7. 海水含有腐蚀性，在海水水域中使用过后，请记得用淡水冲洗，延长螺旋桨和机器使用寿命；
8. 如在使用过程中，遭遇断电、绳子断裂等突发状况，BW Space 会通过自身浮力自动浮出水面；
9. 镜头为脆弱部件，请勿恶意撞击、摔打、破坏镜头；
10. 请勿将机器置入水草过多水域环境中使用，以免缠绕螺旋桨；
11. 请勿强烈撞击、挤压，摔打、敲击或焚烧本产品及其配件；
12. 未成年人请在家长陪同的情况下使用产品或配件，以免产生安全隐患；
13. 未经许可，请勿使用本产品拍摄他人或拍摄私人区域，未经授权，勿用本产品进行侦察、间谍或军事活动。

7 联系我们

约肯机器人（上海）有限公司

地址：上海浦东新区环湖西二路 800 号 701-708 室

电话：(+86) 021-20936521

邮箱：service@youcanrobot.com

您可以在登陆 www.youcanrobot.com/support 查询最新版本《用户手册》。

更多产品信息请登陆 www.youcanrobot.com 了解信息。

售后服务政策请访问 www.youcanrobot.com/support 了解更多。

Facebook: <https://www.facebook.com/YouCanWaterDrone/>

Instagram: <https://www.instagram.com/youcanrobot/>

Twitter: <https://twitter.com/YoucanRobotics>

Weibo: <http://weibo.com/youcanrobot>



企业官网



微信公众号

1 商品情報

はじめに

Youcan Robot の BW Space は、世界初の自動追尾機能を搭載した水中ドローンです。Youcan Robot は画像認識と自動追尾機能を水中ドローンに導入しました。BW Space は強力なコンピュータアルゴリズムによって、水中対象人物を識別し、フォローしながら撮影します。自動調光というインテリジェントな機能も搭載、ライブ配信もできます。4K 高精細映像を撮影でき、最大水深 100 メートル、最大 7 時間使用。水中エンターテイメント、水中撮影、水中探査、漁業、科学研究、海洋環境保護など様々な分野で幅広く使用できます。

特徴



4K UHD カメラ



最大水深 100m



最長 7 時間使用



最大速度 1.5m/s



手ぶれ補正



自動調光



深度維持



自動方向修正



1080P リアルタイム
映像伝送



ライブ
配信



リモート
コントローラー



APP
操縦



1380 ルーメン
LED ライト X 2



最大 128G
保存容量

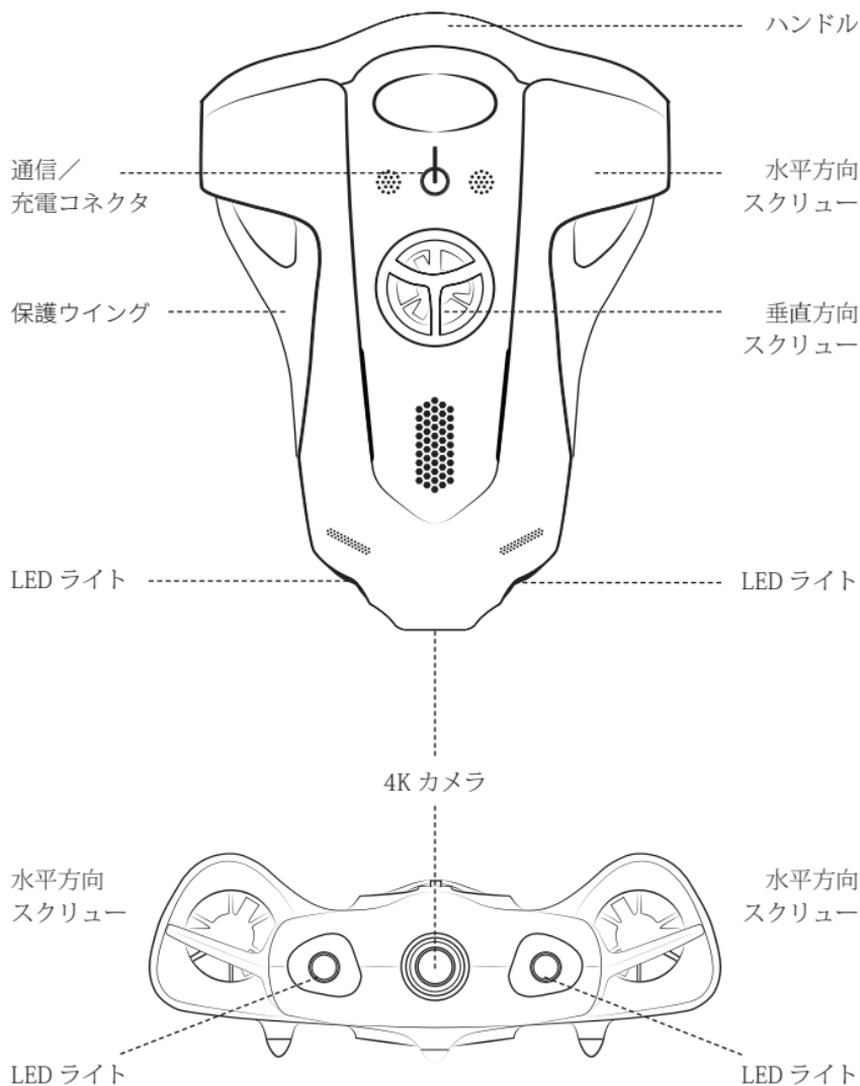


ハンドル
デザイン

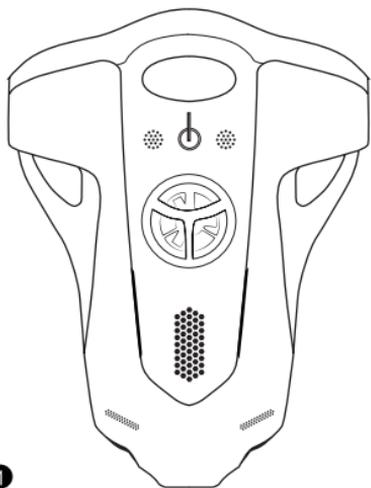


キャリー
バッグ

構造



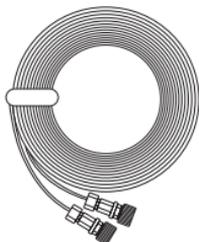
2 製品リスト



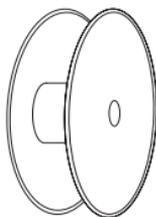
1



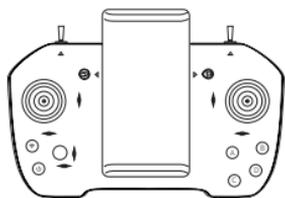
2



3



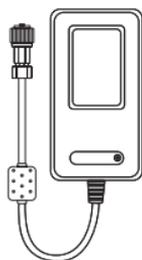
4



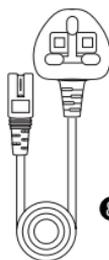
5



6



7



8



- 1 BW Space 水中ドローン
- 2 キャリーバッグ
- 3 通信ケーブル
- 4 リール
- 5 コントローラー
- 6 WiFi リピーター
- 7 充電器
- 8 グリスと密封リング

3 使用説明

充電について

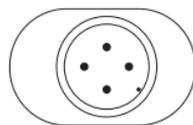
1. BW Space の付属充電器は専用アダプタです。BW Space と WiFi リピーターを充電できます（同時には充電できません）。

2. BW Space の充電：本体のコネクタの保護カバーを取り外し、充電器にある 4 ピンジャックコネクタを BW Space の充電ジャックに差し込み、もう一方の端を電源コンセントに差し込みます。

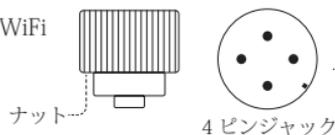
3. WiFi リピーターの充電：充電器の 4 ピンジャックコネクタを WiFi リピーターの 4 ピンジャックに差し込み、もう一方の端を電源コンセントに差し込みます。

4. BW Space 本体の充電時間は約 5 時間、WiFi リピーターの充電時間は約 1.5 時間です。

- ❗ 4 ピンに合わせます。
- ❗ 乾燥状態を保ってください。水分が付着した場合は接続しないでください。
- ❗ 強く引っ張らないでください。

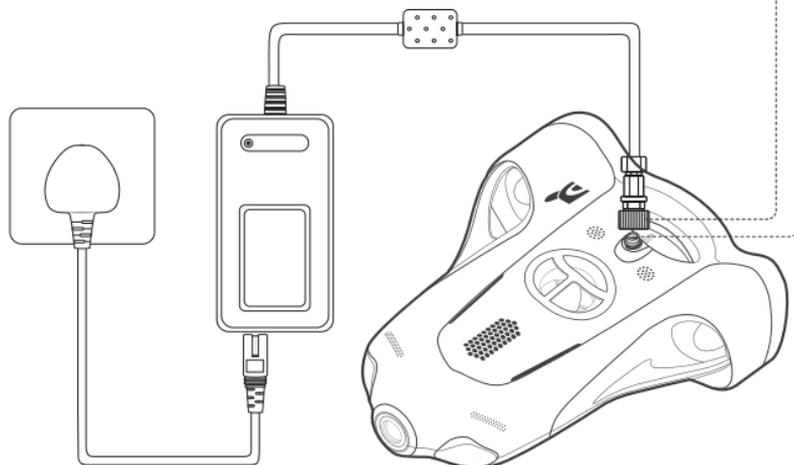


4 ピンジャック

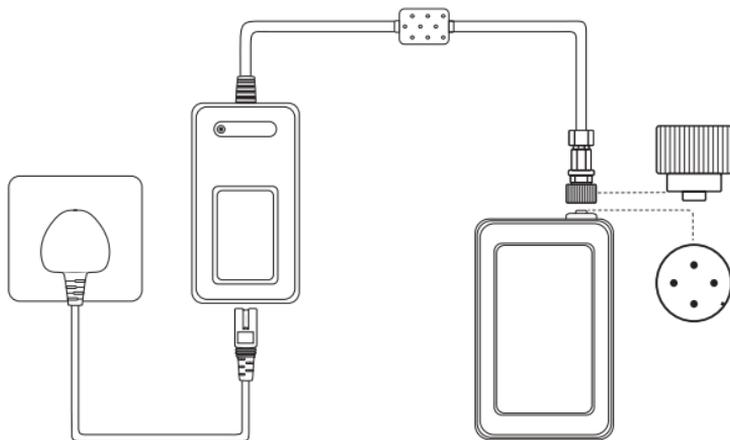


ナット

4 ピンジャック



BW Space の充電見取図

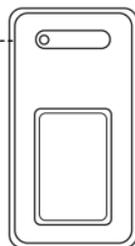


WiFi リピーターの充電見取図

4 ピンジャック抜き差しする際の注意事項：

1. 接続する前に、「シールリング」と「ネジ山」に、密封するための潤滑剤を塗布してください。（包装ケースにあり、使用方法は P83 にご参照）
2. コネクタを接続するときは、先にコネクタ内部のピン穴の位置を合わせてから、ねじ回してください。コネクタを取り外すときは、ねじ回してから接続口から抜いてください。
3. ピンとコネクタ内部のピン穴の位置が揃っているかどうか、必ず確認してください。
4. 手に汗や水分がついた場合、コネクタに触れないでください。コネクタの周りが濡れた場合、水分を取り除いてから接続してください。
5. コネクタの破損とケーブルの断裂を防ぐために、機体とケーブルを激しく、意図的に引っ張らないでください。
6. ネジや留め具を指先でしっかり締めてください。機械の破損を避けるために、取り付け中、ネジをペンチや他の工具で締め付けないでください。

充電中は、電源ランプが黄色に点灯し続けます。フル充電後、緑の電源ランプが点灯します。



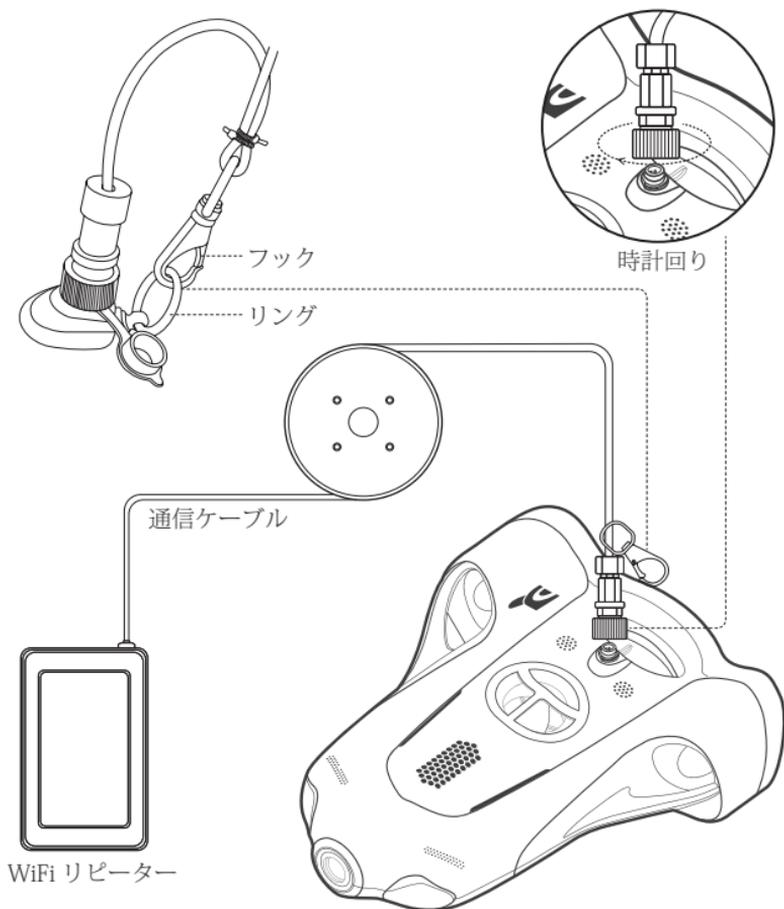
- ❗ 電源ランプが赤色に点灯している場合は、デバイスは正常に接続されていません。コネクタをしっかり締めてください。
- ❗ 電源ランプが赤色に点滅している場合は、デバイスに問題がある可能性があります。デバイス（ドローンまたは WiFi リピーター）を交換してみてくださいか、通信ケーブルの両端の接続口を逆にして接続してみてください。

上記の手順が失敗した場合は、メールアドレスまでお問い合わせください：japan@youcanrobot.com。

即時起動

1. 本体コネクタの保護カバーを取り外します。
2. 通信ケーブルを取り付けます。通信ケーブルの4ピンジャックコネクタをBW Space 通信ケーブルジャックに差し込み、もう一方の端をWiFi リピーターに差し込み、コネクタを時計回りに締め付けます。

■ ご注意：通信ケーブルをBW Space に接続する際、ケーブルのコネクタが抜けないように、必ずケーブルのフックを機体のリングに取り付けてください。



3. Youcan Dive APP を開き、「直接使用」または「ログイン」（新規ユーザーは登録してからログインできます）を選択し、「WiFi 接続」をクリックします。（Youcan-xxxx の形の WiFi 信号を検索し、初期パスワード「12345678」を入力します）。接続成功後、「デバイス接続」をクリックしてください。システムが自動的にデバイス検索とセンサー状態確認を終了後、右にスライドしてロックを解除することで、BW Space が起動します。Youcan Dive APP を使用して BW Space を操縦、撮影できます。



重要な注意事項：

■ 制御システムのアップグレード：操縦性能を継続的に進化するために、BW Space の制御システムを不定期にアップグレードしています。アプリ「Youcan Dive」を開き、デバイス接続するとき、画面にアップグレードの進捗状況が表示されていれば、機体またはソフトウェアがアップグレード中であることを示します。アップグレードは約 1 分かかります。途中で Youcan Dive を終了しないでください。

アップグレードが失敗した場合は、アプリ「Youcan Dive」を終了して通信ケーブルを取り外して再度接続します。そして「Youcan Dive」を再起動してもう一度アップグレードします。

■ カメラのアップグレード：Yocan Robot は、BW Space のカメラシステムを不定期にアップグレードしています。アプリ「Youcan Dive」を開き、カメラのアップグレードが必要とのメッセージがありましたら、ユーザーが確認した後、BW Space は最新のカメラシステムをダウンロードしてアップグレードを行います。このプロセスには約 5 分かかります。アップグレード中にデバイスを取り外さないでください。Youcan Dive を終了することもしないでください。

■ 初めて BW Space 水中ドローンを使用するとき、深度キャリブレーションと機体キャリブレーションを求められます。

ご注意：深度と機体キャリブレーションを実行しているときは、BW Space のライトは常に点滅します、これは正常です。

■ デバイスが見つからないというメッセージが表示された場合は、以下の手順を試してください。

- (1) ビープ音が聞こえるまでコネクタをしっかり締めてください。
- (2) 通信ケーブルとデバイス（ドローンと WiFi リピーターを含む）を切断し、APP も再起動させます。デバイスが正しく検索されるまで何回か試してください。上記の手順が失敗した場合は、メールアドレスまでお問い合わせください：japan@youcanrobot.com

4. BW Space を水中に入れます



起動お知らせ

BW Space と WiFi リピーターが通信ケーブルで正常に接続後、アプリ「Youcan Dive」を開き、BW Space の LED ライトが 3 回点滅すると、「Youcan Dive」が本体と接続成功です。そして水中ドローンの操縦ができます。

起動が失敗した場合は、下記をご確認ください：

- (1) デバイスの残電量をご確認ください；
- (2) 通信ケーブルのコネクタが、BW Space または WiFi リピーターと正しく接続されているかどうか
- (3) Youcan Dive APP を開き、設備が接続されているかを確認してください。接続していない場合、WiFi リピーターを再接続します。

■ **ご注意：**通信ケーブルで正常に BW Space に接続後、起動音が鳴ります。BW Space が正常に起動できました。Youcan Dive APP を接続したままで、長時間水中に入れないと、BW Space からビープ音が出ます。通信ケーブルの抜き忘れをワーニングするもので、正常現象です。

機械の回収

使用后、Youcan Dive APP での操作で BW Space を海岸または船に戻し、通信ケーブルを引っ張り、機体を水から引き出して回収します。

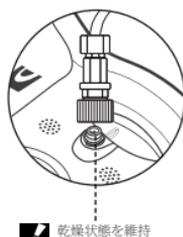
■ **ご注意：**BW Space を水に入れる前に、通信ケーブルがしっかりと接続されていることを確認し、使用後に手繰り寄せて回収できるようにしてください。

電源の切り方

(1) Youcan Dive APP の右上の「機体ロック」ボタンをタップ、BW Space の操縦は中断され、Youcan Dive APP での機体コントロールと撮影ができなくなります。

(2) 通信ケーブルを BW Space 本体または WiFi リピーターから取り外すと、電源オフになります。

■ ご注意：通信ケーブルを取り外す前に、コネクタ周辺が乾燥していることを確認してください。濡れた場合、浸水してショートする恐れがあります。



フリーズした場合

APP フリーズや機体が停止したりクラッシュした場合は、以下の手順や方法を試してください：

APP フリーズ：Youcan Dive APP を完全に終了し、再度開いて機体と接続
機体クラッシュ：

- (1) APP 画面で、機体の WiFi 接続を切断
- (2) 機体と WiFi リピーターに繋いだ通信ケーブルを取り外し、そして再度接続。
- (3) APP 画面に戻り、機体の WiFi を接続

Youcan Dive APP をダウンロード

•iOS :

APP Store にてダウンロード、或いは QR コードをスキャンしてダウンロードしてください。

* Youcan Dive APP は iOS10.3 以降の使用をお勧めします。



iOS

•Android :

Andriod8.0 以降は、Google Play にてダウンロード。

Andriod6.0 以降は、www.youcanrobot.com/support にアクセスしてダウンロードするか、QR コードをスキャンしてダウンロードしてください。



Android

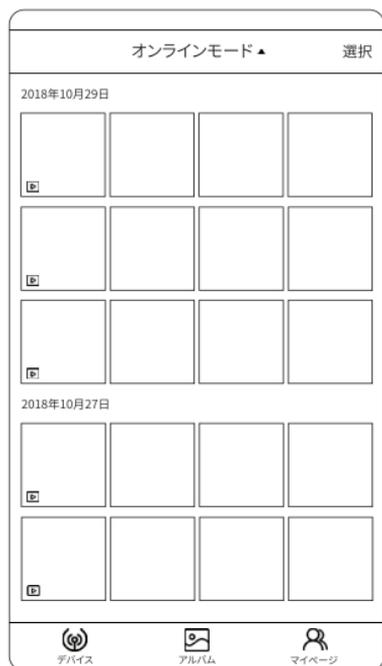
Youcan Dive APP 機能紹介

メイン画面



デバイス接続画面

ユーザーが最初にデバイスを使用するときは、「デバイス接続」をタップし、WiFi リピーターの信号を検索して接続します。ユーザーが WiFi リピーターの信号を接続している場合、「切断」をタップして WiFi リピーターの信号を切断できます。そして APP で BW Space の操縦と撮影ができなくなります。



アルバム

写真やビデオファイルを鑑賞または管理します。

オンラインモード：機体にある撮影した写真や動画を鑑賞したり、ダウンロードしたり、削除したりできます。

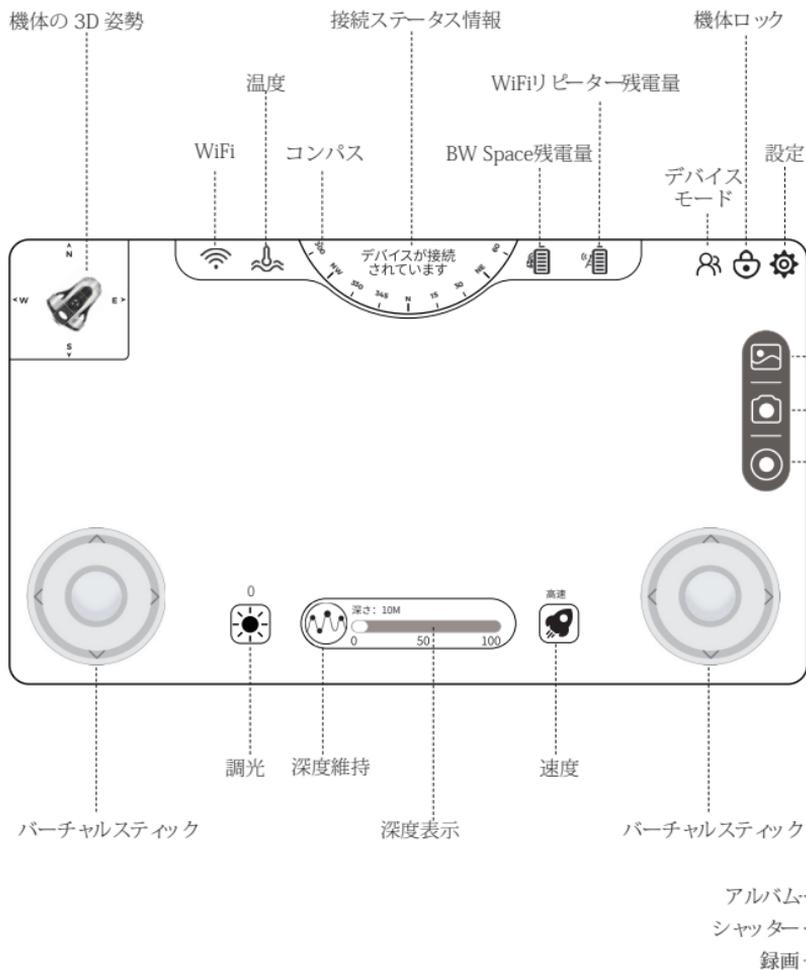
ローカルモード：BW Space に接続していない場合、スマートフォンやタブレットにダウンロードされたローカルの画像や動画を鑑賞、管理します。



マイページ

ユーザー登録またはログインした後のページです。ユーザーのニックネーム、国、地域、メールアドレスなどの個人情報、言語設定、製品モデル、企業情報などが表示されます。

操縦画面



-  WiFi 信号：BW Space が WiFi リピーターに正常に接続されていることを示します。
-  WiFi 信号：スマホまたはタブレットが WiFi に接続していないことを示します。
-  WiFi 信号：BW Space の WiFi リピーターではなく、ほかの WiFi 信号に接続されていることを示します。
-  温度：リアルタイムに水中温度を表示します。
-  デバイスモード：現在のデバイスのステータスを、制御モードと表示モードに分けて表示します。
BW Space は、複数の人が同じ WiFi リピーターに接続するとき、異なるモバイルデバイスからリアルタイムの映像を見れます。制御モードでは 1 台のモバイルデバイスしかサポートされていませんが、表示モードでは最大 3 台のモバイルデバイスに接続することをお勧めします。
-  BW Space 残電量：BW Space の現在の残電量を表示します。
-  WiFi リピーター残電量：WiFi リピーターの現在の残電量を表示します。
-  機体ロック：タップすると、BW Space はロック状態になり、動作を停止します。
-  設定：タップすると設定画面に入ります。コントロールモード、カメラなどの設定を行います。
-  アルバム：タップして、写真やビデオを鑑賞、管理します。
-  シャッター：タップして静止画を撮影します。
-  録画：タップして動画の録画を開始します。再度押すと録画を停止します。
-  速度：機体の速度を「低、中、高」三段階に分けて調整します。それぞれ機体の低速、中速、高速を示します。
-  深度維持：タップして、「水中深度維持」（水中ホバリング）機能を起動します。BW Space はその深度に固定されます。被写体を撮影したり、機体を前進後退させたり、左右回転したりできますが、上昇と潜水はできません。再度タップすると「深度維持」機能を終了します。BW Space を自由に操縦できます。
-  調光：
 - 自動調光：長押しするとボタンの色がカラーになり、「自動調光」機能が起動したことを示します。周囲の明るさに応じて LED ライトの明るさを自動調節します。この時点では、調整レバーを使用して一時的に明るさを調整することができますが、後程自動調光が再度実行されます。もう一度長押しすると、ボタンの色が白黒に変わり、手動調光になります。
 - 手動調光：ボタンをタッチして調整レバーをスライドさせてライトの明るさを調整します。0～100 段階調整できます。ギア位置が高いほど明るくなります。0 段階は消灯します。
-  機体の 3D 姿勢：機体の正面、背面、側面の姿勢を表示します。
-  コンパス：モバイルデバイスの磁場方位を示します。

操縦設定

操縦モード

コントローラー操縦：コントローラーで機体を操縦して撮影

APP 操縦：Youcan Dive APP で機体を操縦して撮影

操縦モード設定：左右のバーチャルスティックの操縦モードを設定

モード1：左側のスティックは機体の前進、後退、左回転と右回転を制御し、右側のスティックは上昇と潜水を制御します。デフォルトはモード1です。

モード2：左側のスティックは機体の上昇、潜水、左回転と右回転を制御し、右側のスティックは前進と後退を制御します。

モード3：左側のスティックは機体の前進、後退を制御し、右側のスティックは上昇、潜水、左回転と右回転を制御します。

モード4：左側のスティックは機体の上昇と潜水を制御し、右側のスティックは前進、後退、左回転と右回転を制御します。

操縦設定



操縦モード

コントローラー操縦

APP操縦

操縦モード設定

クリックして詳細を確認

モード1 ^

モード1


モード2


モード3


モード4


操縦設定

ステアリング感度：機体のステアリングの感度を-5～5ステップに設定できます。値が大きいほど、ステアリング感度は高くなり、回転スピードが速くなります。

深度キャリブレーション：ドローンが置かれている現在の環境の大気圧に基づいて深度較正を実行します。

機体キャリブレーション：機体のジャイロスコープと磁力計を較正します。

操縦設定



操縦モード

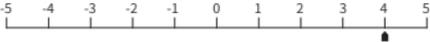
コントローラー操縦 APP操縦

操縦モード設定 クリックして詳細を確認

モード1 ▼

ステアリング感度

-5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5



深度キャリブレーション

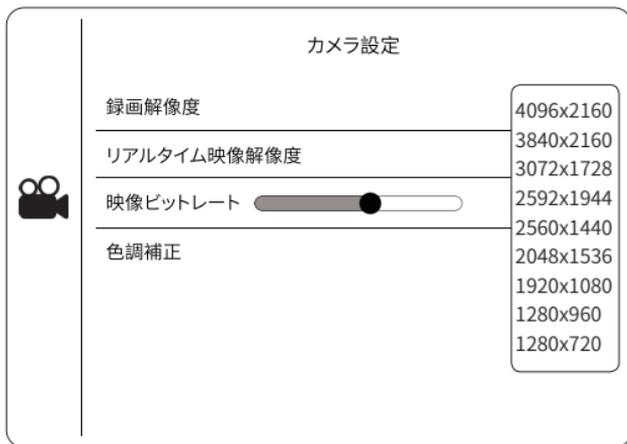
キャリブレーション

機体キャリブレーション

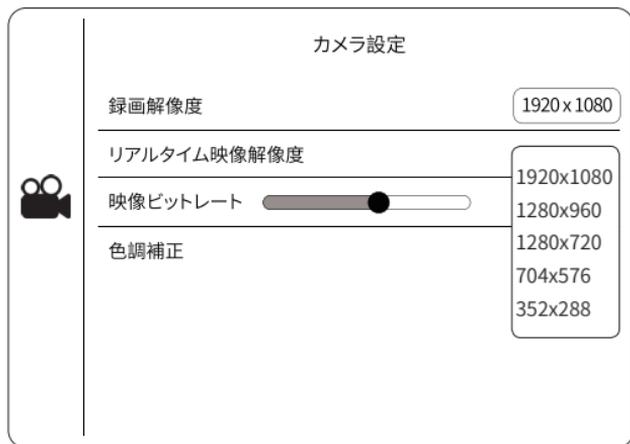
キャリブレーション

カメラ設定

録画解像度：録画時のビデオ解像度を設定します。設定可能な解像度：4096 x 2160、3840 x 2160、3072 x 1728、2592 x 1944、2560 x 1440、2048 x 1536、1920 x 1080、1280x960、1280x720。デフォルトは 1920 x 1080 です。

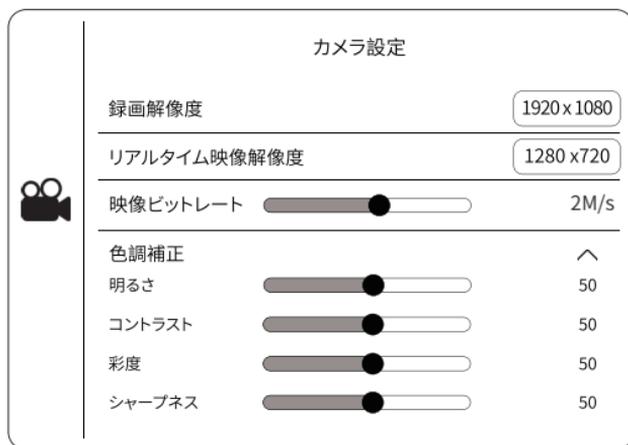


リアルタイム映像解像度：リアルタイム映像伝送画面の解像度を設定します。設定可能な解像度：1920 x 1080、1280x960、1280 x 720、704 x 576、352 x 288。デフォルトは 1280 x 720 です。



映像ビットレート：一定の時間の映像信号データの転送量のことです。1-8 レベルを設定できます。ビットレートが高いほど画質が良いです。

■ ヒント：ビットレートが高いほど、映像のコマ落ち、止まりが発生する可能性が高いです、デフォルトのビットレートは2です。



色調補正：画面の明るさ、コントラスト、彩度、シャープネスなどのパラメータを調整します。

明るさ：画面の明るさを 1-100 に調整します。値が大きいほど、画像が明るくなります。

コントラスト：画面の明暗の差を 1-100 に調整します。値が大きいほどコントラストが強くなります。

彩度：画像の鮮やかさを 1-100 に調整します。値が大きいほど、色が鮮やかになります。

シャープネス：画像のシャープネスを 1～100 に調整します。値が大きいほど、本体と背景の境界が明確になり、輪郭がはっきりします。値が小さいほど、本体と背景との間の境界のぼやけ、輪郭がはっきりしません。

手ぶれ補正：デフォルトはオフです。オンにすると、機体が激しく揺れた場合、画像の安定性が大幅に向上しますが、フレームが切り取られて視野が狭くなります。

露出：映像信号のゲイン値を自動または手動で設定します。

自動：暗い場所で画像の感度を上げるために、映像信号を自動的に拡大します。ゲイン上限にてゲインの最大値を設定し、ゲイン値が自動調整でこの値を超えないようにします。設定範囲は1～100ですが、デフォルト値を使用することをお勧めします。ゲインが高すぎると、画像のノイズが増え、画質が低下します。

ゲインの手動：手動でゲインレベルの値を設定します。デフォルト値を使用することをお勧めします。

ホワイトバランス：ビデオや写真の色温度を調整します。

ホワイトバランスを固定にする場合、カメラのホワイトバランスは環境変化に合わせて調整されません。

昼夜切り替え：昼（カラー）モードと夜（モノクロ）モードに分けられます。

画像補正：画像に対して行われた強調アルゴリズム。画像の効果的な情報を強化し、特殊環境の適応性を高めます。

2D ノイズリダクション：画像ノイズ除去モード、設定範囲は1～100です。値が大きいほど、イメージノイズの低減効果が明確になります。デフォルト値を使用することをお勧めします、値が高すぎると画像のスミアが発生します。

ダイナミック調整：画像表示の自然さを設定します。逆光補正（自動）、逆光補正（手動）、HLC、WDRに分けられます。

逆光補正：逆光の環境では、被写体の暗く撮れていた部分を画像アルゴリズムによって補正され、鮮明な画像が得られます。

HLC：強光の状況下では、画面内の強光源を遮蔽して、被写体が露出オーバーにならないようにします。

WDR：明るい部分と暗い部分のコントラストが大きすぎる場合、ワイドダイナミックテクノロジーがオンになっていれば、画像の明るい部分と暗い部分のイメージング効果を確実にすることができます。

曇り除去：画像の透明度を設定します。設定範囲は1～100です。値が大きいほど、画像の透明度は高くなります。霧の多い環境ではこの機能をオンにすることをお勧めします。

カメラ設定

手ぶれ補正 

露出 

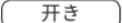
露出 

ゲイン上限  70

ホワイトバランス 

昼夜切り替え 

画像補正 

2D ノイズリダクション 

2D ノイズリダクション  70

ダイナミック調整 

画像補正 



バッテリー情報

機体バッテリー残電量：BW Space の現在の残電量を示します。

機体バッテリー電圧：BW Space のバッテリー電圧値を示します。

機体バッテリー残り使用時間：BW Space の現在の残り使用時間を示します。

機体バッテリー温度：BW Space の現在のバッテリー温度を示します。

機体バッテリータイプ：BW Space のバッテリータイプを示します。

機体総容量：BW Space の現在のバッテリー総容量を示します。

WiFi リピーターバッテリー残電量：WiFi リピーターの現在の残電量を示します。

WiFi リピーターバッテリー電圧：WiFi リピーターのバッテリー電圧値を示します。

WiFi リピーターバッテリー残り使用時間：WiFi リピーターの現在の残り使用時間を示します。

WiFi リピーターバッテリー温度：WiFi リピーターの現在のバッテリー温度を示します。

WiFi リピーターバッテリータイプ：WiFi リピーターのバッテリータイプを示します。

WiFi リピーター総容量：WiFi リピーターの現在のバッテリー総容量を示します。

バッテリー情報	
機体バッテリー残電量	100%
機体バッテリー電圧	12.00V
機体バッテリー残り使用時間	おおよそ7時間00分間
機体バッテリー温度	30℃
機体バッテリータイプ	リチウム電池
機体バッテリー総容量	6400 x 2 mAh
WiFiリピーター残電量	100%
WiFiリピーターバッテリー電圧	12.00V
WiFiリピーター残り使用時間	おおよそ20時間00分間
WiFiリピーターバッテリー温度	30℃
WiFiリピーターバッテリータイプ	リチウム電池
WiFiリピーターバッテリー総容量	2400 mAh

一般設定

保存容量：BW Space のストレージ情報を示します。

写真は自動的にローカルに保存されます：初期設定はオフ、右にスライドしてこの機能をオンにします。BW Space で撮影した写真は自動的にスマホやタブレットに保存されます。

SD カード保存情報：メモリーカードの残容量比率と総容量を表示します。SD カードをフォーマットすると、SD カード内のデータ情報がすべて消去されます。

ローカル保存情報：モバイルデバイスに保存されているデータ量を表示します。ローカルキャッシュを消去すると、モバイルデバイスのストレージスペースが解放されます。

バージョン情報：Youcan Dive APP、カメラ、機体のバージョンなどの情報を示します。

APP バージョン：Youcan Dive APP のバージョン情報を示します。

機体バージョン情報：BW Space のバージョン情報を示します。

カメラバージョン：カメラのバージョン情報を示します。



閲覧とシェア

閲覧：「アルバム」ボタンをタップして閲覧画面に入り、写真やビデオを閲覧します。

オンライン閲覧：

「アルバム」ボタンをタップして閲覧画面に入ります。画面の上部に「オンライン」が表示された場合、BW Space と WiFi リピーターが接続されています。BW Space で撮影した写真やビデオを閲覧できます。

ローカルにダウンロード：画面の右上にある「選択」ボタンをタップし、ダウンロードするファイルを選択します。一枚またはすべてを選択し、画面の下部にある「ダウンロード」ボタンをタップすると、BW Space で撮影した写真とビデオをスマホまたはタブレットに保存されます。

ローカル閲覧：

「アルバム」ボタンをタップして閲覧画面に入ります。画面の上部にある「ローカル」を選択すると、スマホやタブレットに保存されている写真やビデオを閲覧できます。

シェア：

プレビュー画面で、シェアする写真や動画を選択し、画面の下部にある [シェア] ボタンをタップして、SNS にシェアします。

写真とビデオのエクスポート

スマホへエクスポート：「アルバム」画面でダウンロードする写真とビデオを選択し、「ダウンロード」ボタンをタップすると、スマホのアルバムに保存されます。編集などが必要な場合、スマホとコンピューターを接続してデータをコンピューターへ転送してください。

コンピューターへエクスポート：

- ホームページにアクセスして、写真やビデオをエクスポートできる専用ソフトウェア「Youcan Assistant」をダウンロードしてください。
- コンピューターの WiFi リストを開き、「Youcan_xxxx」で始まる無線 LAN を検索して接続してください。初期パスワードは「12345678」です。
- ソフトウェア「Youcan Assistant」を起動し、「Connect」をクリックして、最初のページに入ります。
- エクスポートする写真やビデオを選択し、コンピューターへエクスポートします。

WiFi リピーターについて

WAN ポート：LAN ケーブルを接続するための RJ45 インターネット接続口。

COM ポート：WiFi リピーターと BW Space 機体の通信コネクタ。

LAN ランプ：WiFi リピーターの動作状況。

WiFi ランプ：WiFi リピーターの WiFi 接続状況。

WAN ランプ：WAN 接続状況。

SOC ランプ：WiFi リピーターのバッテリー残量インジケータ。

ボタン：電源オフの場合、残電量を確認するボタンです。ボタンを押すと、SOC インジケータは残電量を表示します。バッテリーインジケータは 5 秒後に自動的に消灯します。

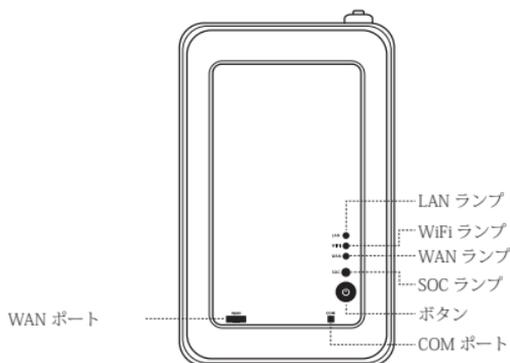
残電量インジケータは次のとおりです

バッテリー残量インジケータ					
	$0 < SOC \leq 2$	$2 < SOC \leq 20$	$20 < SOC \leq 80$	$80 < SOC < 100$	$SOC = 100$
ボタンを押す	赤点滅	赤点灯	黄点灯	緑点灯	緑点灯
使用中	赤点滅	赤点灯	黄点灯	緑点灯	緑点灯
充電中	赤点滅	赤点滅	黄点滅	緑点滅	緑点灯

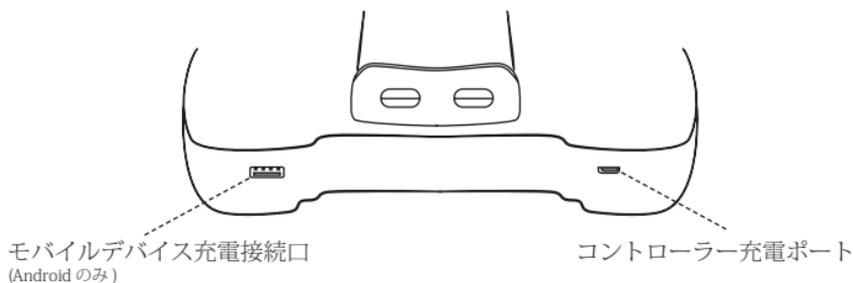
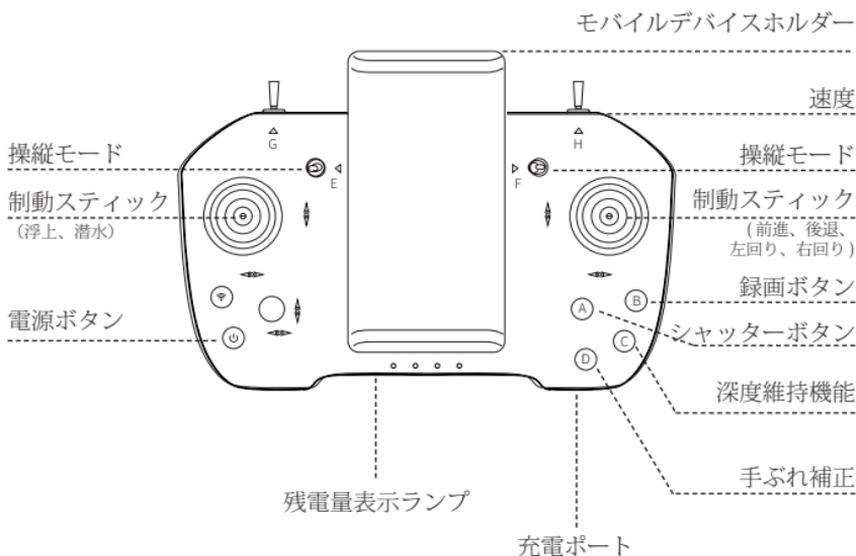
1. WiFi リピーターがフル充電された場合、SOC = 100、インジケータランプは緑色になります。

2. バッテリー残量が少なくなると SOC は残電量によって赤色、黄色または緑色になります。

3. バッテリー残量が極度に不足すると $SOC \leq 2$ でインジケータランプが点滅します。



コントローラー

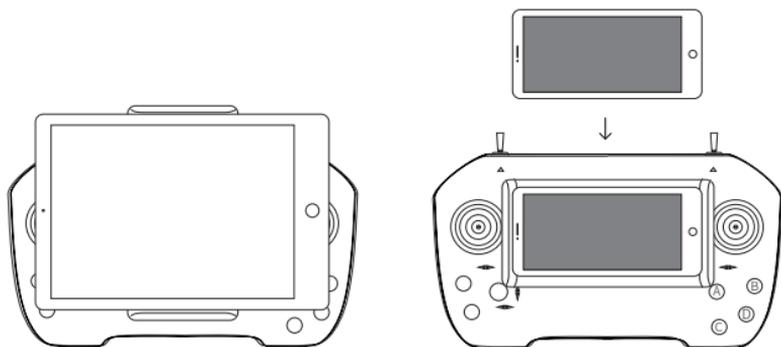


コントローラーの充電

充電ポートを USB 充電器に接続します。充電中は、残電量表示ランプが点滅します。充電完了後、残電量表示ランプが消灯します。

コントローラーの機能について

- ⓐ 電源ボタン：電源ボタン：電源オンの場合、ボタンを軽く1回押してから、もう一度長押しします。バッテリー残量表示ランプが点灯し、同時にピープ音が3回鳴り、電源がオンになります。
 - ⓑ シャッター：シャッターボタンを押して静止画を撮影します。
 - ⓒ 録画：録画ボタンを押して動画の録画を開始します。再度押すと録画を停止します。
 - ⓓ 深度維持：ボタンを押して「水中深度維持撮影」機能を起動します。再度押すとその機能を終了します。
 - ⓔ 手ぶれ補正：ボタンを押して手ぶれ補正機能を起動します。再度押すとその機能を終了します。
 - ⓕ 操縦モード：E、Fキーはデフォルトで中央位置に設定され、操縦モード1に設定されます；
E、Fキーを上にするると操縦モード2に設定します；
E、Fキーを下にするると操縦モード3に設定します；
E、Fキーの一方を上、もう一方を下にするると操縦モード4に設定します。
 - ⓖ H：スピード。 左：低速， 中：中速， 右：高速。
- ご注意：上記すべてのキーは機体が接続されていない時、アクティブになりません。本機を接続した後、上記の機能を有効にするには、キーを一回押す必要があります。



コントローラーの接続

- コントローラーの電源ボタンを軽く 1 回押してから、もう一度長押しすると、バッテリー残量表示ランプが点灯し、同時にピープ音が 3 回鳴り、電源がオンになります。
- スマホまたはタブレットをホルダーにセットします。
- Youcan Dive APP を開き、操縦モードの「コントローラー操縦」を選択します

ご注意：

Android のモバイルデバイスを初めてコントローラーにつなぐ際、ペアリングコード：1234 を入力する必要があります。「接続成功」のメッセージが表示された後、設定画面を終了させてください。

グリスと密封リングの使用

1、使用する前、グリスを密封リングとねじ山に均等に塗布してください。

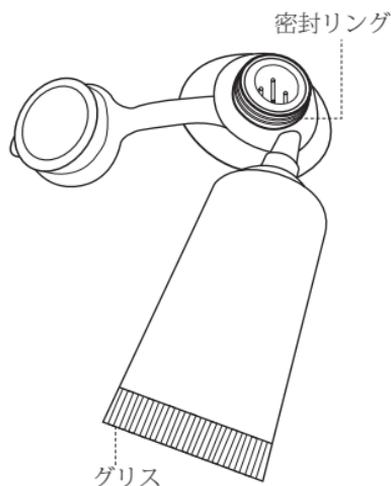
グリスの役割：

(1) 補助密封の役割を果たし、機体の密封と防水性能を高めます。

(2) 潤滑の役割を果たし、接続しやすくなり、密封リングの摩耗を低減します。

■ご注意：グリスを塗布しない場合、防水効果が低下、または密封リングの摩耗が発生する恐れがあります。

2、密封リングはスペアが付属されています。装着した密封リングが破損した場合は、防水効果が低下しないよう、すぐに交換してください。



4 仕様

本体

寸法	52 × 39 × 14 cm 20 × 15 × 5 in
防水カバー	Glass
動作環境温度	0° -40° C 32° -104° F
最大速度	1.5 m/s
最大潜水深度	100 m 328 ft
最大流速抵抗	1.5 m/s

バッテリー

容量	6400 mAh x2 /69.12 wh x2
動作時間 (連続使用)	3 - 4 時間
動作時間 (通常使用)	5 - 7 時間
充電時間	5 時間
入力	DC12V ; 3A ± 0.2A

推進器

構成	水平 2 機、垂直 1 機
最大前進推進力	3.0 kg
最大後退推進力	2.5 kg
最大出力	150 W

ライト

照明強度	0-1380lm × 2(自動調光)
カラー	90-CRI White
色温度	6000-6500 K

環境検知システム

圧力 / 深度感知	範囲 0-100 m, 精度 ± 0.5 m
湿度感知	範囲 -20° -85°C, 精度: ± 1°C

YoucanDive APP

iOS Version	iOS 10.3 以降
Android Version	Android 6.0 以降

カメラ

センサー	1/1.7" CMOS
写真解像度	12MP
絞り	F1.4
焦点距離	4.45MM
写真フォーマット	JPEG
最大ビデオ解像度	4K(3840x2160 30fps)
動画フォーマット	MP4
最短撮影距離	0.3 m
画角	D 130° H 110.3° V 56.8°
最大保存容量	128GB

通信ケーブル

長さ	50/100/150 m 164/328/492 ft
外径	4.0 mm 0.17 in
浮力	Neutral
破壊応力	150 kg
重量	0.9 kg(50m)/1.6kg(100m) /2.3 kg(150m)

コントローラー

サポート OS	IOS/Android
接続モード	Bluetooth 2.0 SPP protocol (Android) / Bluetooth 4.0 BLE protocol (IOS)
引張伸度	11.5-26.5 cm

WiFi リピーター

動作周波数	2.4 GHz
最大転送距離	100 m 328 ft
定格容量	2600 mAh/ 28.08 Wh

3D 姿勢システム

ヨー	範囲 -180° ~180° , 精度 :1°
ピッチ	範囲 -90° ~90° , 精度 :1°
ロール	範囲 -90° ~90° , 精度 :1°
電子コンパス	精度 :1°

5 バッテリー情報

1. Youcan Robot が提供する専用充電器でデバイスを充電してください。
2. 火元に近づけない、火の中に入れてください。火災や爆発を起こす恐れがあります。
3. 充電または接続するときは、正負両電極を逆にしないでください。
4. バッテリー製品をショートさせないでください。
5. 衝突、圧迫、ノック、振動を避けてください。
6. バッテリー本体を解体しないでください。
7. 電池製品を水に浸さないでください。
8. 異なるメーカー、タイプ、型番の商品を混在させて使用しないでください。
9. お子様に触らせないでください。
10. 当地の航空輸送ルールに従って、この製品を携帯してください。

6 ご使用上の注意事項

1. 正確かつ安全に使用するため、本製品を使用する前に、すべての安全に関する情報をあらかじめお読みください。
2. BW Space の通信ケーブルを取り外す前に、ケーブル / 充電コネクタの周辺を乾燥させておいてください。水分が入った場合、ショートする恐れがあります。
3. Yocan Robot は、BW Space のカメラシステムを不定期にアップグレードすることがあります。アップグレードプロセス中は、デバイスの接続を切断しないでください、Youcan Dive APP も終了しないでください。途中で終了した場合、BW Space を使用できなくなる恐れがございます。アップグレード完了してから、カメラが正常に作動するまで、1～2分間がかかる可能性がございます。
4. 浸水よっての短絡や紛失を防ぐために、BW Space を水中に入れる前に、ケーブルがしっかりと接続されていることを確認してください。
5. WiFi リピーターを水に入れないでください。
6. 水温 0-40° C の環境で該当製品を使用してください。
7. 海水には腐食性があります。海水水域で使用した後、スクリューや機体の使用期間を延ばすために水道水ですすいでください。
8. 使用中に突然の電池切れ、通信ケーブル断裂およびその他の緊急事態に遭遇する場合、BW Space は自身の浮力で自動的に浮上します。
9. レンズは壊れやすい部分です。衝撃、ビートを与えないでください、レンズを破壊することもしないでください。
10. スクリューへの巻き込み防止のため、水草とゴミなど障害物が多い水域で使用しないでください。
11. 製品および付属品に強く衝撃を与えたり、圧迫したり、叩いたり、燃やしたりしないでください。9. レンズは壊れやすい部分です。衝撃、ビートを与えないでください、レンズを破壊することもしないでください。
12. 未成年者は、安全上のため製品および付属品を使用する際、保護者の同伴が必要です。
13. 許可なく他人や私有地を撮影しないでください。無許可の調査、スパイ活動、軍事活動にこの製品を使用しないでください。

7 お問い合わせ

株式会社 Youcan Robotics Japan
メールアドレス：japan@youcanrobot.com

本内容は変更されることがあります。

ユーザーマニュアルの最新版は、www.youcanrobot.com/jp/support にてご確認ください。

アフターサービスポリシー詳細については、www.youcanrobot.com/jp/support をご覧ください。

Facebook: <https://www.facebook.com/youcanjp/>

Twitter: <https://twitter.com/youcanrobotjp/>

Instagram: <https://www.instagram.com/youcanrobotjp/>

Youtube: <https://www.youtube.com/channel/UCXGP4OkIbZqc1jueDa6S7g/>



公式サイト



Wechat



Create Your Own Underwater Exploration