

白鲨™ Navbow+ 用户手册

使用产品前请仔细阅读本用户手册，并妥善保管

V11

Sublue 天津 (总部)

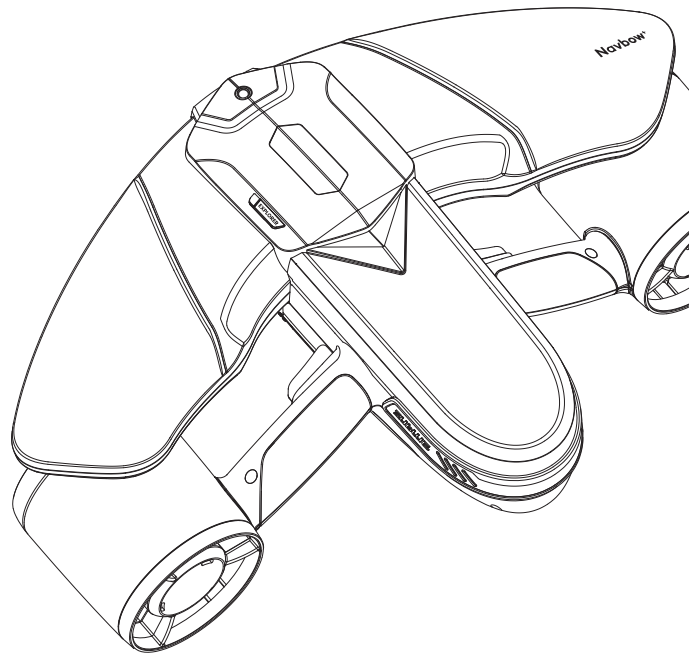
地址 天津滨海—中关村科技园泉州道1号

邮箱 support@sublue.com

最终解释权归Sublue公司所有

本产品不建议16岁以下人群使用。
和其他电子产品一样，在使用过程中
应注意预防触电风险。

SUBLUE™



App的使用

下载SubblueGo App

SubblueGo App是配合本产品使用的手机应用软件,可提供个性化参数设置、水下运动数据生成、产品状态监测、固件升级、社区分享及互动等功能,更多详细功能请参考用户手册中的“SubblueGo”章节。



可以通过以下途径下载安装SubblueGo

1. 使用手机扫描左侧二维码。
2. iOS手机用户登录AppStore搜索“SubblueGo”进行下载, Android手机用户登录“Google Play”或腾讯“应用宝”进行下载。



- SubblueGo App要求使用iOS 12.0及以上系统或Android 7.0及以上系统。
- App如有更新,恕不另行通知,请及时关注并更新SubblueGo App。

使用建议及获取支持

① 使用建议

首次使用本产品前建议用户仔细阅读《白鲨™ Navbow+ 用户手册》，了解相关产品信息及须知。

② 获取支持

您可选择以下途径获取产品问题解答、用户手册、软件下载、教学视频等相关服务与支持。

Sublue官网: www.sublue.com

Sublue客户服务邮箱: support@sublue.com

中国地区:

服务热线: 400-806-2688

邮箱: support@sublue.com

工作时间: 周一至周五, 9:00—18:00 (北京时间)

美国地区:

服务热线: +1 855 206 8698

邮箱: support.us@sublue.com

工作时间: 周一至周五, 9:00—18:00 (洛杉矶时间)

其他区域:

请联系您的购机经销商获得支持

安全注意事项

⚠ 警告



16周岁以下的人群不建议使用本产品。



严禁超过产品规定的极限深度 (40 m) 使用。



本产品不能作为救生设备使用, 在任何情况下使用者都用穿着救生衣或配备救生设备。



任何情况下请不要将面部或面镜正对推进器后方, 也不要试图阻挡推进器的进水和出水侧。



任何情况下均不可将手指伸入螺旋桨中, 也应注意不可将衣物或其他物体附着在螺旋桨附近。



在使用本产品时应戴上泳帽, 并应特别注意身边留长发的人, 避免将头发绞入螺旋桨中。



不要穿宽松的或容易被水流吸入螺旋桨的衣服或设备。



用户使用产品过程中请确保一定距离内有同伴看护。



不要在水中混有沙子或具有类似物理特性的水域使用产品, 否则会对产品造成严重损坏。



使用过程中时刻注意周围水域情况, 确保周围没有船只和游泳者的出现从而发生碰撞危险。



不能仅依赖本产品的深度、航向等数据进行水下活动, 无论何时请确保拥有潜水电脑表、深度计、温度计、指南针等备用设备。



在使用过程中, 请随时注意观察剩余电量, 确保在[电量耗尽]前返回。



运输或航空携带本产品前务必将电池从机器中取出, 并依据相关规定单独保管电池。



在使用本产品前务必仔细阅读用户手册, 熟知所有操作方法和注意事项。



提示

- 产品使用前, 请将电池电量充满。
- 产品使用前, 须进行相关的功能检查、设置及校准。
- 不要在水中更换电池, 一定要在干燥的环境下更换电池, 并保证设备及双手干燥。
产品上方不可以放置重物。
- 产品表面不可与汽油、橡胶水等挥发性物质或酸性物质接触, 不可与尖锐物品接触。
- 为保护电机寿命, 请勿在非水下环境中持续启动超过30 秒。若有异常状态 (如烧焦味等)
应立即松开按键开关使机器停止运转, 并拔出电池。
- 不要在沙滩上直接试用本产品, 避免砂子、贝壳或其他杂物被带入螺旋桨中。
- 在不同条件下, 诸如地域、温度、深度、设备挂载的增加都会影响本产品的浮力, 如果此时放开本产品, 可能会导致机器下沉。
- 当不使用本产品时, 请务必将其从水中取出。
- 当机器出现故障时, 请不要使用。
- 非Subblue官方或授权服务人员切勿擅自修理产品, 修理不正确会导致产品漏水、损坏、火灾或触电。

使用本设备前请认真阅读用户手册和其他注意事项!



符号说明: ▲ 警告



提示

★ 注解 (详细的解释、说明)

©2019 Subblue 深之蓝 版权所有

目录

产品概述

产品简介	1
产品优势	1
物品清单	2
可选配件	3
部件名称	4

首次连接使用

开箱检查	5
为电池充电	5
安装SubblueGo App	5
连接设备	6
设置及校准	6
正式使用	6

本机

屏幕界面	7
按键与操作	7
显示屏信息说明	9

电池

电池简介	12
电池充电	12
电池更换	13
电池的储存及养护	13

设备使用	15
使用前检查	15
浮力调节	15
佩戴和紧急解开防丢绳	16
设备校准	16
水下运动数据记录	18
姿态保持	18
阅读电量	19
超极限深度报警	19
单手操作	20
SubblueGo	21
维护及保养	24
使用后的清洁	24
存储	25
一般故障排除方法	25
规格参数	27

产品概述

1 产品简介

白鲨™ Navbow+ 是一款功能更加丰富及强大的水下助推器, 它继承了白鲨Navbow所有的优异性能, 40 m的最大使用深度, 2 m/s的最大速度, 60 分钟的通常使用续航时间, 3档速度可选, 支持单手操作。除此之外, Navbow+此次增加了如深度、温度、航向等多种实时数据显示, 并会自动记录用户在水下运动的数据, 并通过SubblueGo App可以生成个性化的水下运动数据图线和日志, 并通过SubblueGo将您的美好体验和好友进行分享和互动。

2 产品优势

- **紧凑轻重**
体积和重量仅为传统DPV的1/3左右, 这使得携带变得极为方便。
- **优秀的动力和续航时间**
优于中高端传统DPV的推进动力和续航时间, 让用户获得畅快的水下体验。
- **方便拆卸的电池仓**
独有的电池密封专利技术, 极大的降低了对于密封结构安装的复杂要求, 用户可以非常快捷的安装电池, 同时可靠性完全不会下降。
- **多种实时数据**
实时航向、深度、温度、电池电量、手操作模式、速度档位、无线连接状态及水下数据录制提示, 让用户实时了解产品及环境状态。
- **提醒与声响警报**
当出现超深度、低电量或设备故障时, 产品的显示屏和蜂鸣器会同时发出警告。
- **个性化的产品参数设置**
用户可以根据自己的使用习惯和要求通过SubblueGo App对产品进行功能设置。

• 水下运动日志的生成与分享

Navbow+ 会自动记录用户在水下运动的数据,通过SubblueGo App生成最多60条的个性化页面数据,包括深、温曲线,个人图片、位置、使用环境标签等,并可以在社区和好友分享和互动。

• 单手操作支持

产品按照用户使用习惯设计了单手操作模式,用户可实现像操作专业DPV一样,在水下解放一只手。

• 微正浮力设计

产品自身设计具有微正浮力,放手后设备会自动上浮。

• 外设挂载支持

产品设计有1个标准的运动相机挂点,1个1/4"水下设备安装接口,方便挂载设备扩展。

- 💡 • 产品的微正浮力仅在海水情况下且用户没有增加额外的具有负浮力性质的挂载物(配重、水下相机、照明等)才具有,水环境、额外的挂载都会导致产品浮力变化甚至出现负浮力。
- 用户必须具备熟练的潜水技能,并熟知《白鲨™ Navbow+ 用户手册》中对于单手操作模式的操作流程和使用须知,并在绝对安全的水域环境下完全掌握后才可使用。

③ 物品清单



水下助推器×1



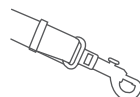
充电座×1



快充适配器×1



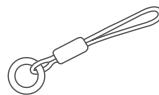
锂离子电池×1



单手操作挂绳×1



配重支架&配重柱×1



D扣转接扣×1



防丢绳×1



说明物料×3

- 💡 • 请您仔细检查产品包装内是否包含以上物品,若有丢失,请您联系Subblue公司或您的购机经销商。

④ 可选配件(需要单独付费购买)



98Wh锂离子电池×1



1/4" 转换座×1



潜水跨带×1



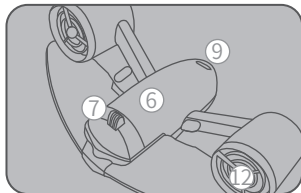
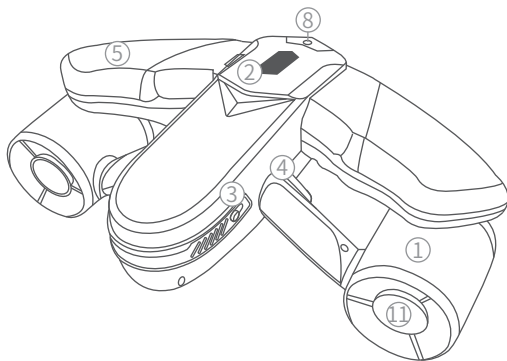
多功能防水背包×1



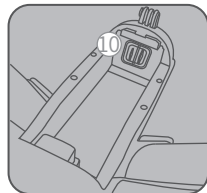
摄影平台×1

⑤ 部件名称

1. 推进器筒
2. OLED显示屏
3. 多功能拨钮开关
4. 启动按键
5. 浮力舱
6. 电池盖



7. 运动相机挂点
8. 1/4"外挂安装孔
9. 挂绳扣



10. 密封胶垫
11. 后保护罩
12. 前保护罩

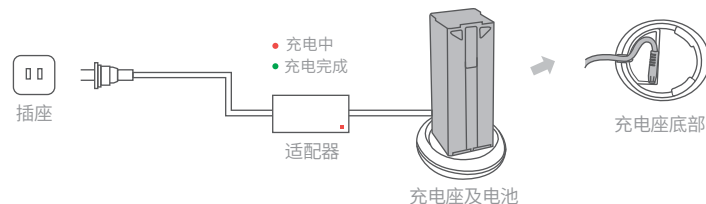
首次连接使用

① 开箱检查

产品开箱后请仔细检查,如发现破裂、保护罩脱落、螺旋桨叶断裂、电池鼓包或漏液、电池密封垫损伤等严重影响产品使用的情况,请勿使用并及时联系Subblue售后服务中心或其授权的售后服务机构。

② 为电池充电

连接充电器至交流市电电源, (100-240V~AC, 50/60Hz)。



③ 安装SubblueGo App



可以通过以下途径下载安装SubblueGo

1. 使用手机扫描左侧二维码。
2. iOS手机用户登录AppStore搜索“SubblueGo”进行下载, Android手机用户登录“Google Play”或腾讯“应用宝”进行下载。

- 💡 • SubblueGo App要求使用iOS 12.0及以上系统或Android 7.0及以上系统。
- App如有更新, 恕不另行通知, 请及时关注并更新SubblueGo App。

④ 连接设备

使用SubblueGo App, 搜索附近的蓝牙设备, 并按照软件向导进行设备连接。
(请参考本用户手册的“SubblueGo”章节)

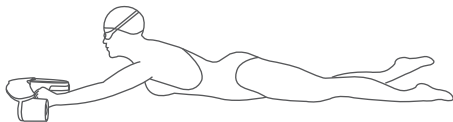


⑤ 设置及校准

连接SubblueGo App后, 在设备主控台界面中按照使用习惯进行功能设置, 同时为保证深度、温度及航向等数据的正确, 必须首先对水下助推器进行设备校准。

⑥ 正式使用

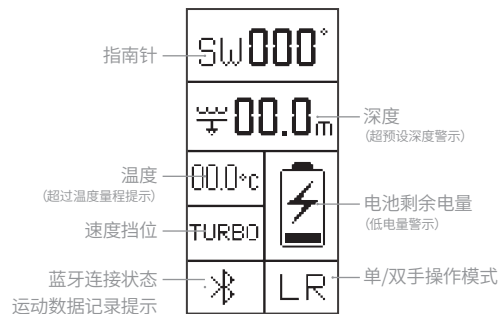
您可以带着您的Navbow+ 畅游水下世界了。



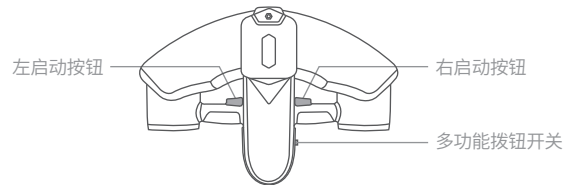
- 在正式使用前, 应在绝对安全的水域环境下熟悉产品性能并完全掌握各项操作后方可开始使用。

本机

① 屏幕界面



② 按键与操作



操作	图示	方法
开机	 1s	多功能拨钮开关前推并维持1秒
关机	 3s	多功能拨钮开关前推并维持3秒*

双手启动
运行



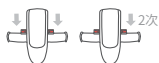
双手同时按下左右启动按钮

速度档位
切换方式1



在开机状态下,多功能按钮开关前推后即松开

速度档位
切换方式2



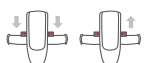
1. 在开机状态下双手同时按下左右启动按钮保持设备运行
2. 右启动按钮松开之后快速连击2次后按住保持*

手操作
切换



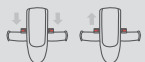
在开机且推进器未运行状态下,连击左启动按钮2次
或通过SubblueGo App设置

单手操作之
左手运行



1. 手操作切换至L左手模式
2. 双手按下启动按钮
3. 当机器运转后,松开右手

单手操作之
右手运行



1. 手操作切换至R右手模式
2. 双手按下启动按钮
3. 当机器运转后,松开左手

⚠️ • 在使用单手操作功能前,用户必须确认自身具备熟练的潜水技能,熟知《白鲨™ Navbow+ 用户手册》中对于单手操作模式的操作流程及使用须知,并在绝对安全的水域环境下完全掌握后方可使用。

💡 • 当电量低于50%时,将无法进入到TURBO速度档位。
• 速度档位切换方式2仅在双手操作模式下有效。

* 产品在未进行任何操作的情况下20分钟后会自动关机。

③ 显示屏信息说明

• 主屏幕信息显示

信息	图标	状态	说明
电池电量		常亮	
低电量警告		闪烁	30%以下电量时触发
极低电量警告		快速闪烁	20%以下电量时触发
指南针	s 000°	常亮	
深度*	≡ 00.0m	常亮	
深度预警提示	≡ 30.0m	闪烁	需要在SubblueGo中开启并设定该功能
温度	00.0°C	常亮	
温度超量程上限	↑°C	闪烁	
温度超量程下限	↓°C	闪烁	
速度档位*	FREE	常亮	低速度档位, 速度约为1 m/s
	SPORT	常亮	中等速度档位, 速度约为1.5 m/s
	TURBO	常亮	高速度档位, 速度约为2 m/s
连接状态		常亮	手机和设备未连接
		常亮	手机和设备连接成功

水下运动数据记录中		闪烁	
手操作模式	LR	常亮	双手操作模式
	R	常亮	单手操作之右手操作模式
	L	常亮	单手操作之左手操作模式

* 各档位速度为试验速度,不同的使用者、不同的水温、水深、水流等水域条件、设备挂载的增加、使用者在水下的穿着及装备配备等都会影响航行速度。
* 当深度大于1.2 m时,数据记录将自动开启。
* 为了保证指南针的数据准确,在读取航向数据前,请先保证设备呈水平姿态。

• 其余信息显示

信息	图标	状态	说明
故障	 ER 02	闪烁	
超过产品 极限深度	 Limit Depth	闪烁	
返航提醒	 PLEASE TURN BACK	常亮	需要在SubblueGo中开启并设定该功能 返航提醒界面需要推动1次多功能拨钮 开关退出界面
设备校准中	 CALIBRATING	常亮	

设备校准成功

CALIBRATION
SUCCESSFUL
常亮

设备校准失败

CALIBRATION
FAILED
常亮

自清洁中

常亮
自清洁模式触发后会持续运行3 分钟

安全锁

闪烁
进入安全锁模式后,将无法再进行设备
运行操作;希望再次操作运行设备前,首
先通过App进行解锁

固件升级中

常亮

-  • 当发生故障告警时,应立即停止使用,并及时联系Subblue售后服务中心或其授权的服务机构获得解决。
• 超过产品极限深度使用将对产品造成永久性损坏,请务必不要这样。
• 请您时刻注意电池电量的变化,并根据实际情况注意返航。
-  • 自清洁请使用清水而不是海水。

电池

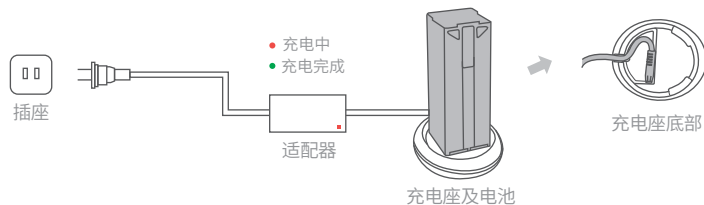
1 电池简介

该电池是一款专门为Navbow系列水下助推器设计的高性能锂离子电池,容量为10670mAh,该电池采用高性能的电芯,能够为Navbow+提供充沛的电力供应。

- ⚠️ • 使用电池前请详细阅读并严格遵守本用户手册和电池表面贴纸上的要求,未按要求使用造成的后果由用户承担。
- 该电池必须使用Navbow+提供的专用充电器进行充电,对于没有使用Navbow+ (包括Subblue的其它型号产品) 官方提供的充电器进行充电造成的一切后果,Subblue将不予负责。
- 💡 • 首次使用前,请务必将电池电量充满。
- 使用快充适配器约2小时内将电池充满。

2 电池充电

连接充电器至交流市电电源, (100-240V~AC, 50/60Hz)。

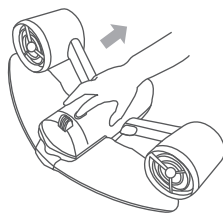


- 请勿在火源或热源附近给电池充电。
- 请勿在0°C以下对电池进行充电。

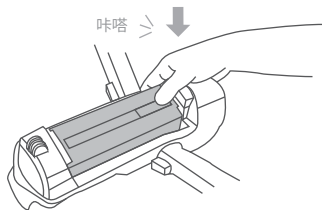


- 产品使用后电池会温度较高,这是正常现象,须将电池降至室温后再对电池进行充电。电池的最佳充电温度是 $25\pm 2^{\circ}\text{C}$,在此温度范围内充电有助于延长电池寿命。

3 电池更换



打开电池后盖



电池斜向插入电池仓,顶住前端

4 电池的储存和保养

1. 不使用时, 电池须从设备中取出并单独放置。电池的存储温度为 $25\pm 5^{\circ}\text{C}$, 湿度为 $65\pm 20\%\text{RH}$, 维持电量 30-60% 左右, 单独放置于阴凉通风处。
2. 为安全起见, 电池在运输过程中需保持低电量, 运输前请进行放电, 将电量放至 30%。
3. 如长时间储存, 请至少每 6 个月检查一次电池电量, 并将电池充电至 60% 电量。



- 请勿跌落、挤压或穿刺电池, 否则可能导致电池内部短路和过热。
- 请勿放置于阳光直晒的地方或热源附近 (如火源、微波炉、烤箱等附近), 电池过热可能会引起爆炸。
- 请勿将电池放置于儿童可触及的位置。
- 请勿拆解或改装电池, 私自改装可能会引起漏液或爆炸。
- 请勿使用已经损坏的电池。
- 如果电池漏液后电解液进入眼睛, 不要擦, 应用水冲洗, 立即寻求医疗救助。如不及时处理, 眼睛将会受到伤害。



每6个月充一次电



禁止挤压和穿刺电池



远离热源



远离儿童

设备使用

1 使用前检查

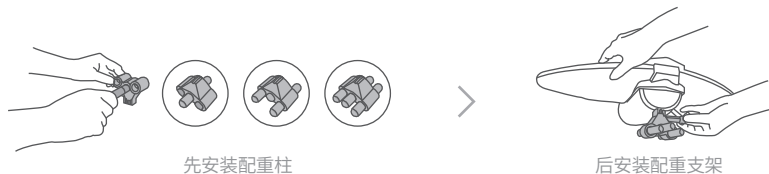
1. 设备外观有无缺陷或破损、螺旋桨折断、电池密封垫损伤。
2. 电池无异常并已充满电。
3. 各按钮功能正常。
4. 显示屏显示正常。
5. 设备已经校准。
6. SubblueGo App上相关设置完成。
7. 水下助推器的深度、温度、航向等的所有主要和备用数字和机械仪表均显示正确、一致的读数。

2 浮力调节

设备的浮力会随水环境的变化而产生改变, 如您需要增加负浮力而将设备调节至最佳状态, 可以进行如下操作。



- 浮力调节请确保在安全水域进行, 以防设备脱手沉没。
- 浮力调节后设备可能出现负浮力, 放开放置会导致机器下沉。



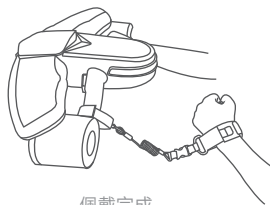
先安装配重柱

后安装配重支架

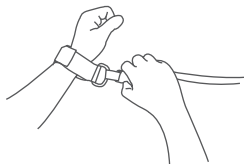
1. 按照图示方法逐一安装配重柱。
2. 每增加 1 个配重柱须将设备完全沉没于水域中并充分排气, 检查浮力状态是否达到期望, 如没有达到期望继续增加配重柱, 直至达到期望。

③ 佩戴和紧急解开防丢绳

- ⚠ • 如您佩戴了防丢绳, 在遇到紧急情况时, 为保障用户的人身安全, 可通过快速脱扣实现设备与使用者的分离。



佩戴完成



快速脱扣

④ 设备校准

校准设置会同时对水下助推器的指南针和深度传感器进行校准。

出现以下情况, 请进行设备校准:

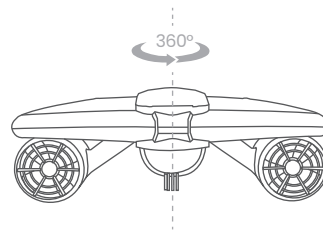
1. 在距离上次成功校准地点 100 km 以外的地区使用产品。
2. 海拔有明显变化的地区。
3. 超过 30 天没有进行设备使用时。

校准步骤

1. 选择空旷场地。
2. 打开 SubblueGo App, 并于您的水下助推器连接。

3. 在 SubblueGo 中 Navbow+ 主控台界面中选择“设备校准”选项。

4. 水平旋转水下助推器 360°。

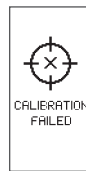


5. 完成校准。

若校准成功, 显示屏会反馈“校准成功”提示并伴有提示音; 若校准失败, 请更换场地重新校准。



校准成功



校准失败

- ⚠ • 请勿在强磁场区域或大型金属结构物附近校准, 如: 钢筋建筑、磁矿场、金属块等
- 校准时身体上请勿携带磁性物品, 如: 手机、钥匙等
- 建议每次使用前进行校准指南针
- 💡 • 启动“设备校准”后, 深度传感器校准将自动完成, 无需其它操作。
- 校准提示界面需推动多功能拨钮开关退出。

⑤ 水下运动数据记录

Navbow+全新的提供了水下运动数据自动记录功能,并可以通过SubblueGo App将数据合成为数据曲线,并生成个性化的水下运动日志。(同步水下运动日志数据请参考本用户手册中的“SubblueGo”章节。)

1. 数据记录开启条件

当深度大于1.2 m时,数据记录自动开启,并在屏幕上出现记录图标闪烁提示。

2. 数据结束条件

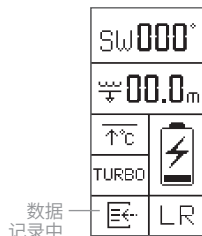
当深度小于1.2 m且持续时间超过5 分钟时,数据自动结束记录。

当关机数据自动结束记录。

当手机连接蓝牙成功时,数据自动结束记录。

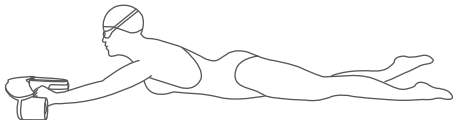
当发生故障时,数据自动结束记录。

- ☀️ • 数据的采样率是1秒。
- 每条数据的最长记录时间为1小时,当记录时间超过1 小时,将自动开启新的一条数据记录。
- 当数据记录的尾段全部为0 m数据时,将会自动滤除尾端的0m数据。
- 数据最大存储数目为60 条。



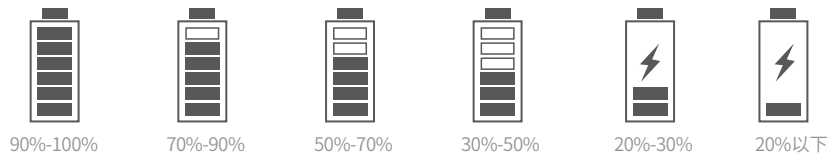
⑥ 姿态保持

尽量保证身体流线型,并防止身体的任何部位阻碍水下助推器的出水力。



- ⚠️ • 应在绝对安全的水域环境下熟悉产品性能并完全掌握各项操作后方可开始使用。
- 当产品周围存在强磁干扰时,会影响指南针,此时不建议信任指南针数据。

⑦ 阅读电量



- ⚠️ • 在0°C以下使用电池时,电池电量将骤减造成运行时间急剧减少。
- 请您时刻注意电池电量的变化,并根据实际情况注意返航。
- ☀️ • 当电池处于低电量(2格)和极低电量(1格)状态时,每当水下助推器停止运行时,其会发出蜂鸣警报以提醒用户。

⑧ 超极限深度报警

当用户下潜深度超过产品的极限使用深度时(40 m),水下助推器会停止工作,此时屏幕会持续进入报警状态并且水下助推器会发出蜂鸣。



- ☀️ • 报警发生后将停机警告,10秒钟后可通过推动1次多功能按钮解除。
- ⚠️ • 超极限深度下,设备会周期性地发出警告,请尽快上升至产品规定使用深度以内。

⑨ 单手操作

单手操作功能使用户在操作水下助推器时解放一只手,从而方便用户在使用水下助推器的同时进行如耳压平衡、招呼同伴等其他活动。



- 请严格按照Sublue说明的操作方法进行单手操作使用,不要试图尝试其他的单手操作方法,这会产生未知的人身风险。
- 用户必须具备熟练的潜水技能,并熟知《白鲨™ Navbow+用户手册》中对于单手操作模式的操作流程和使用须知,并在绝对安全的水域环境下完全掌握后才可使用。

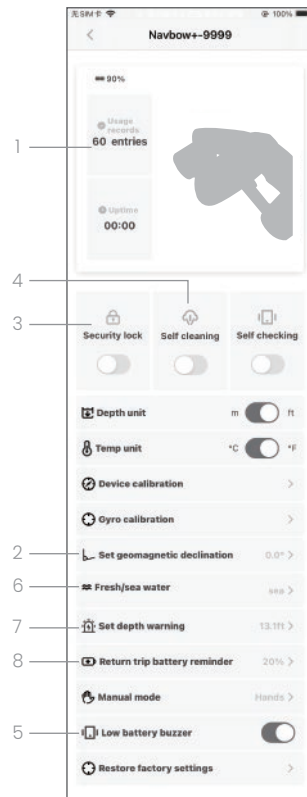


- 请先在FREE模式下进行单手操作的适应和练习。
- 下水操作时,先双手启动运行,待运行平稳后单手操作挂绳受力拉直并感觉手部拉力明显减轻,放开非操作手,实现单手操作。

SublueGo

SublueGo App简介

SublueGo App是配合本产品使用的手机应用程序,可提供个性化参数设置、水下运动数据生成、产品状态监测、固件升级,您还可以将您的照片、视频作品或水下运动日志上传到SublueGo的社区网络,分享在水下的精彩时刻。



1. 同步水下运动日志数据

将水下助推器中记录的运动数据同步到您的手机中,并编辑和生成个人水下运动日志。

- 从SubblueGo中控台进入日志同步页面。
- 选择“同步”,这将显示您设备中储存的日志列表,您可以选中希望下载的日志,然后按下同步。
- 此时设备将向您的手机传送数据。

💡 • 当水下助推器中的内存存储满后,会自动删除最早先的一条数据以供新的数据记录,请及时同步数据。



2. 地磁偏角设置

设置磁偏角可以提高设备上指南针的准确性,因此当您在使用产品前,尤其是更换了产品使用的区域时,应从可靠来源获得当地的磁偏角,并在SubblueGo中进行设置。

💡 • 磁偏角值会有正负,请注意!

* 磁偏角,是指地球表面任一点的磁子午圈同地理子午圈的夹角,不同地点的磁偏角不同,同一地点不同的时间磁偏角也不同,磁针指北极N向东偏则磁偏角为正,向西偏则磁偏角为负。

3. 安全锁

设置开启此功能后,设备将被锁定,可以正常开机,但无法进行操作,同时设备屏幕会显示安全锁启用图标,解除后可恢复使用。

💡 • 如您担心设备被误操作或儿童在非监护情况下自行使用时,建议使用此功能。

4. 自清洁

使用此功能,可以对产品进行深度清洁,去除残留在产品内的海水。

⚠️ • 请使用淡水清洁,自清洁功能运行中,螺旋桨会转动,请注意安全!

💡 • 自清洁将持续3分钟。

5. 低电量蜂鸣提醒

开启此功能后,当电池低于30%电量时,设备会发出蜂鸣警示。

6. 淡水/海水

根据使用产品的水环境是淡水或是海水,在此进行设置,能够提高深度显示的准确度。

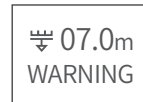
⚠️ • 不同区域的水环境会造成深度显示的误差,设置完成后请确认深度数据和备用数字或机械仪表的读数一致后再开始使用。

7. 深度预警设置

用户可以通过此功能设置期望对您提示的深度值,当超过该设定深度后,设备将发出警示。



手机设定深度值



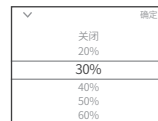
超深预警警示界面

💡 • 警示发生后将停机预警,5秒钟后可通过推动1次多功能拨钮解除。

8. 返航电量提醒

用户可以在此设置需要返航提醒的电量剩余值,当剩余电量低于此设定值时,设备将发出警示。

⚠️ • 请您时刻注意电量电量的变化,并根据实际情况注意返航。
• 返航提醒界面需要推动1次多功能拨钮开关退出界面。



手机设定返航电量剩余值

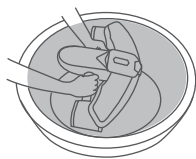


设备电量低于设定值时屏幕弹出提示

维护及保养

1 使用后的清洁

1. Navbow+ 在每次使用过后，请在 30 分钟内用清水完全浸泡，避免海水或异物残留。并注意以下事项。
- 💡 • 清洁时需安装好电池。
 - 请使用洁净清水。
 - 浸泡时间超过 20 分钟。
 - 清水中请勿加入洗衣液、清洁剂等化学清洁产品。
 - 当 Navbow+ 浸入水中时，会有一些气泡从机身的孔洞中排出，这并非是故障。
2. 为达到深度清洁，请在手机 App 上点击“自清洁”功能，此时推进器会自动运转，然后将 Navbow+ 的推进器部分完全浸没在清水中。
- 💡 • 请注意防止水花溅湿身体。



3. 将 Navbow+ 机身充分摇晃及清洁以清除其上附着的各种异物。
4. 用洁净的无尘软布擦拭机身表面，确认机器机身及电池外周无水珠，取出电池放入阴凉干燥处自然晾干。
- 💡 • 切勿使用吹风机及烘干机进行烘干。
 - 请勿用水喷冲电池触片或主机电池仓。

2 存储

- 如准备长时间不使用本产品，请注意应将主机和电池分开存放于包装中，并请遵循以下原则：
1. 请保证机器在温度 0-45°C，湿度 65±20%RH 的阴凉通风环境处存储。
 2. 避免放置于阳光直晒的地方。
 3. 远离高温、火源及儿童可触摸得位置。
 4. 远离可能产生强磁场的设备。
 5. 请每个月取出一台机器，并运转 10 秒左右时间，避免存储环境因素变化可能给机器带来的腐蚀蛀化。

一般故障排除方法

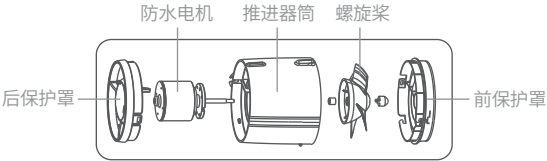
故障	解决方法
螺旋桨卡顿 或转动异常	1. 设备关机 2. 检查螺旋桨是否被异物缠绕 3. 参考“维护及保养”章节对水下助推器进行清洁 4. 联系Subblue或其授权的售后服务机构
电池出现破损、起鼓	联系Subblue或其授权的售后服务机构
电池触片腐蚀	1. 检查电池触片周围是否有损伤 2. 检查主机密封垫是否有损伤 3. 检查和密封垫对应的电池密封表面是否有划伤、磕碰 4. 如腐蚀迹较轻微，可用干布清洁 5. 联系Subblue或其授权的售后服务机构

无法开机	1. 请将电池充满电, 安装电池再次开机尝试 2. 联系Subblue或其授权的售后服务机构
操作异常	1. 检查是否处于单手操作模式或换挡操作进行中 2. 尝试重启设备 3. 联系Subblue或其授权的售后服务机构
显示故障代码: ER00	1. 请关机并将电池取出 2. 联系Subblue或其授权的售后服务机构
显示故障代码: ER20或ER40	1. 设备关机 2. 检查螺旋桨是否被异物缠绕 3. 参考“维护及保养”章节对水下助推器进行清洁 4. 联系Subblue或其授权的售后服务机构
指南针数据异常	1. 请确认场地周围无磁场干扰 2. 在SubblueGo App中进行“设备校准”以校准指南针 3. 查询所在区域的磁偏角并在SubblueGo App中设置 4. 联系Subblue或其授权的售后服务机构

规格参数

物理参数	
尺寸	长486 mm×宽327 mm×高177 mm
重量	3400 g (不含电池重量)
工作条件	
深度范围	0-40 m
工作温度	0-35 °C
储存温度	0-45 °C
性能	
最大速度*	TURBO档约 2 m/s SPORT档约 1.5 m/s FREE档约 1 m/s
最大续航时间*	通常使用时间约60 分钟 (连续使用时间TURBO档8 分钟后剩余50%电量降档; SPORT档20 分钟; FREE档 45 分钟)
温度量程	0-35 °C
温度精度	± 2°C
温度分辨率	0.1 °C
深度量程	0-40 m
深度精度	± 0.5 m
深度分辨率	0.1 m
指南针精度	± 10°
指南针分辨率	1°
日志	
采样率	1 秒
设备最大存储条目	60 条
每条最大存储时长	1 小时

外挂支持	
外挂支持	运动相机挂点 1/4"螺纹接口 挂绳扣(单手操作)
电池	
容量	10670 mAh
标称电压	14.8 V
电池重量	1100 g
能量	158 Wh
充电环境温度	5-40°C
充电适配器	
输入电压	100-240 V~AC 50/60 Hz
输出电压	16.8 VDC
额定功率	126 W
充电指示	充电中:红灯 充满电:绿灯
电机	
额定电压	14.8 V
功率	420 W
电机等级	B 持续运转
最高转速	2470 RPM



- * 各档位速度为试验速度,不同的使用者、不同的水温、水深、水流等水域条件、设备挂载的增加、使用者在水下的穿着及装备配备等都会影响航行速度。
- * 通常使用时间指的是在设备满电的情况下,用户按照一般使用习惯(非连续运行)操作设备所能达到的最长时间的平均值。
- * 连续使用时间指的是在设备满电的情况下,用户在各个档位上连续使用所能达到的最长时间的平均值。
- * TURBO档只能在剩余电量超过50%时可用,连续使用TURBO档至50%以下电量时会自动切换成SPORT档继续运行。

产品中有害物质的名称及含量

Sublue技术支持
www.sublue.com

	有害物质									
	Pb 铅	Hg 汞	Cd 镉	Cr6 (VI) 六价铬	PBB 多溴联苯	PBDE 多溴联苯醚	DIBP 邻苯二甲酸二异丁酯	DEHP 邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	BBP 邻苯二甲酸甲苯基丁酯	DBP 邻苯二甲酸苯基丁基酯
电路板组件	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
塑料(胶)件	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
金属零件	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
电源线	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
适配器	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
充电座	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
电池	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
其他配件	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
本表格依据SJ/T 11364的规定编制。 O：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下； X：表示该有害物质至少在该部件的某一均一材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。 注：本产品应用环保设计理念，对有害物质进行了有效控制，“X”表示的有害物质主要因技术发展水平限制，无法实现有害物质的替代。										
环保使用期限： 此标识指期限（十年），电子电气产品中含有的有害物质在正常使用的条件下不会发生外泄或突变，用户使用该电子电气产品不会对环境造成严重的污染或对其人身、财产造成严重损坏的期限 										
废气回收提示： 为了更好的关爱既保护地球，当用户不再需要此产品或产品寿命终止时，请遵守国家废弃电器电子产品回收处理的相关法律法规，将其交给当地具有国家认可的回收处理资质的厂商回收处理。										

本手册中包含的信息、照片和说明属于Sublue的财产，严禁未经授权擅自复制和分发。此外Sublue保留更改本手册中包含的任何信息的权利。

本手册如有更新，恕不另行通知。
您可以在Sublue官方网站的“产品支持”栏目查询最新版本的用户手册。

如您对用户手册有任何疑问或建议，请通过以下电子邮箱联系我们：
support@sublue.com

App的使用

下載SubblueGo App

SubblueGo App是配合本產品使用的行動電話應用軟體，可提供個人化參數設定，水下運動資料生成，產品狀態監測，韌體更新，社區分享及互動等功能，更多詳細功能請參考使用指南中的「SubblueGo」章節。



可透過以下途徑下載安裝SubblueGo

1. 使用行動電話掃描左側QR code。
2. iOS行動電話使用者登入AppStore搜尋「SubblueGo」進行下載；Android行動電話使用者登入「Google Play」進行下載。



- SubblueGo App要求使用iOS 12.0及以上系統或Android 7.0及以上系統。
- App若有更新，恕不另行通知，請即時關注並更新SubblueGo App。

使用建議及獲取支援

1 使用建議

首次使用本產品前建議使用者仔細閱讀《白鯊™ Navbow+ 使用指南》，瞭解相關產品訊息及須知。

2 獲取支援

您可選擇以下途徑獲取產品問題解答，使用者指南，軟體下載、教學視訊等相關服務與支援。

Subblue官網：www.subblue.com

Subblue客戶服務信箱：support@subblue.com

中國地區：

服務熱線：400-806-2688

郵箱：support@subblue.com

工作時間：週一至週五，9:00—18:00（北京時間）

美國地區：

服務熱線：+1 855 206 8698

郵箱：support.us@subblue.com

工作時間：週一至週五，9:00—18:00（洛杉磯時間）

其他區域：

請聯繫您的購機經銷商獲得支持

安全注意事項

! 警報

- | | |
|---|---|
|  <p>16周歲以下不建議使用本產品。</p> |  <p>嚴禁超過產品規定的極限深度 (40 m) 使用。</p> |
|  <p>本產品不能作為救生裝置使用，在任何情形下使用者都用穿著救生衣或配備救生裝置。</p> |  <p>任何情形下請不要將臉部或面鏡正對推進器後方，也不要試圖阻擋推進器的進水和出水側。</p> |
|  <p>任何情形下均不可將手指伸入螺旋槳中，也應注意不可將衣物或其他物體附著在螺旋槳附近。</p> |  <p>於使用本產品時應戴上泳帽，並應特別注意身邊留長髮的人，避免將頭髮絞入螺旋槳中。</p> |
|  <p>不要穿寬鬆的或容易被水流吸入螺旋槳的衣服或裝置。</p> |  <p>使用者使用產品過程中請確保一定距離內有同伴看護。</p> |
|  <p>不要在水中混有沙子或具有類似物理特性的水域使用產品，否則會對產品造成嚴重損壞。</p> |  <p>使用過程中時刻注意周遭水域情形，確保周遭無船隻和游泳者的出現從而發生碰撞危險。</p> |
|  <p>不能僅依賴本產品的深度、航向等資料進行水下活動，無論何時請確保擁有潛水電腦表、深度計、溫度計、指南針等備用裝置。</p> |  <p>於使用過程中，請隨時注意觀察剩餘電量，確保在[電量耗盡]前返回。</p> |
|  <p>運輸或航空攜帶本產品前務必將電池自機器中取出，並依照相關規定單獨保管電池。</p> |  <p>於使用本產品前務必仔細閱讀使用者手冊，熟知所有作業方法和注意事項。</p> |

💡 提示

- 產品使用前，請將電池電量充滿。
- 產品使用前，須進行相關的功能檢查，設定及校準。
- 不要在水中更換電池，一定要在乾燥的環境下更換電池，並確保裝置及雙手乾燥。產品上方不可放置重物。
- 產品表面不可與汽油、橡膠水等揮發性物質或酸性物質接觸，不可與尖銳物品接觸。
- 為保護電機壽命，請勿在非水下環境中持續啟動超過30秒。若有異常狀態 (若燒焦味等) 應立即鬆開按鍵開關使機器停止運轉，並拔出電池。
- 不要在沙灘上直接試用本產品，避免砂子、貝殼或其他雜物被帶入螺旋槳中。
- 在不同條件下，諸如地域、溫度、深度或裝置掛載的增加都會影響本產品的浮力，若此時放開本產品，可能會導致機器下沉。
- 當不使用本產品時，請務必將其從水中取出。
- 當機器出現故障時，請不要使用。
- 非Sublue官方或授權服務人員切勿擅自修理產品，修理不正確會導致產品漏水、損壞、火災或觸電。

使用本設備前請認真閱讀用戶手冊和其他注意事項！



- 符號說明：
- ! 警報
 - 💡 提示
 - * 注釋 (詳細的解釋，說明)

目錄

產品概述

產品簡介	38
產品優勢	38
物品清單	39
可選配件	40
元件名稱	41

首次連接使用

開箱檢查	42
為電池充電	42
安裝SubblueGo App	42
連接裝置	43
設定及校準	43
正式使用	43

本機

螢幕視窗	44
按鍵與作業	44
螢幕訊息說明	46

電池

電池簡介	49
電池充電	49
電池更換	50
電池的儲存及養護	50

裝置使用

使用前檢查	52
浮力調節	52
佩戴和緊急解開防丟繩	53
裝置校準	53
水下運動數據記錄	55
姿態保持	55
閱讀電量	56
超極限深度報警	56
單手作業	57

SubblueGo

維護及保養

使用後的清洗	61
儲存	62

一般故障排除方法

規格參數

52

52

53

53

55

55

56

56

57

58

61

61

62

62

64

產品概述

1 產品簡介

白鯊™ Navbow+ 是一款功能更加豐富及強大的水下推進器，它繼承白鯊Navbow所有的優異性能，40 m的最大使用深度，2 m/s的最大速度，60 分鐘的通常使用續航時間，3檔速度可選，支援單手作業。除此之外，Navbow+該次增加如深度、溫度及航向等多種即時資料顯示，並會自行記錄使用者在水下運動的資料，並透過SubblueGo App可生成個人化的水下運動資料圖線和日誌，並透過SubblueGo將您的美好體驗和好友進行分享和互動。

2 產品優勢

- 緊湊輕重
體積和重量僅為傳統DPV的1/3左右，這使得攜帶變得極為方便。
- 優秀的動力和續航時間
優於中高端傳統DPV的推進動力和續航時間，讓使用者獲得暢快的水下體驗。
- 方便拆卸的電池倉
獨有的電池密封專利技術，極大的降低對於密封架構安裝的複雜要求，使用者可非常快捷的安裝電池，同時可靠性完全不會下降。
- 多種即時數據
即時航向、深度、溫度、電池電量、手動作業模式、速度檔位、無線連接狀態及水下資料錄製提示，讓使用者即時瞭解產品及環境狀態。
- 提醒與聲響警報
當出現超深度，低電量或裝置故障時，產品的螢幕和蜂鳴器會同時發出警報。
- 個人化的產品參數設定
使用者可依照自己的使用習慣和要求透過SubblueGo App對產品進行功能設定。

• 水下運動日誌的生成與分享

Navbow+ 會自行記錄使用者在水下運動的資料，透過SubblueGo App生成最多60 條的個人化頁面資料，包括深、溫曲線、個人圖片、位置及使用環境標識等，並可在社區和好友分享和互動。

• 單手作業支援

產品依照使用者使用習慣設計單手作業模式，使用者可實現像作業專業DPV一樣，在水下解放一隻手。

• 微正浮力設計

產品自身設計具有微正浮力，放手後裝置會自行上浮。

• 外設掛載支援

產品設計有1個標準的運動攝影機掛點，1個1/4"水下裝置安裝視窗，方便掛載裝置擴展。

- 💡 • 產品的微正浮力僅在海水情形下且使用者沒增加額外的具有負浮力性質的掛載物（配重、水下攝影機或照明等）才具有，水環境及額外的掛載都會導致產品浮力變化甚至出現負浮力。
- 使用者必須具備熟練的潛水技能，並熟知《白鯊™ Navbow+ 使用指南》中對於單手作業模式的作業流程和使用須知，並在絕對安全的水域環境下完全掌握後才可使用。

3 物品清單



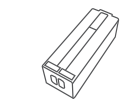
水下推進器×1



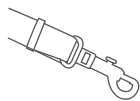
充電座×1



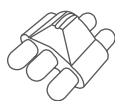
快充適配器×1



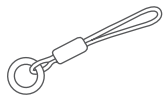
鋰離子電池×1



單手作業掛繩×1



配重支架&配重柱×1



D扣轉接扣×1



防丟繩×1



說明物料×3



• 請您仔細檢查產品包裝內是否包含以上物品，若有丟失，請您聯繫Sublue公司或您的購機經銷商。

④ 可選配件(須單獨付費購買)



98Wh鋰離子電池×1



1/4"轉換座×1



潛水跨帶×1



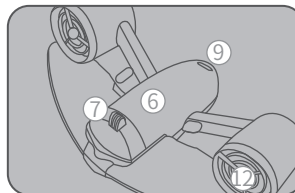
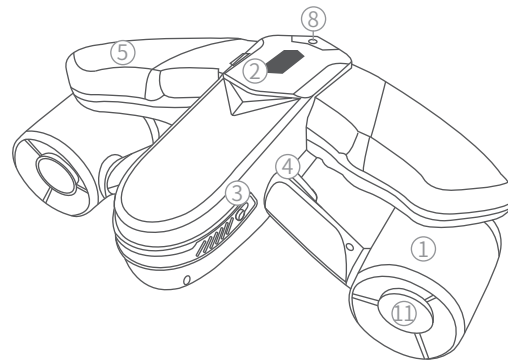
多功能防水背包×1



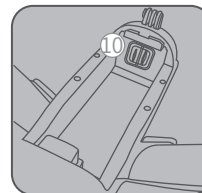
攝影平臺×1

⑤ 元件名稱

1. 推進器筒
2. OLED螢幕
3. 多功能撥鈕開關
4. 啟動按鈕
5. 浮力艙
6. 電池蓋



7. 運動攝影機掛點
8. 1/4"外掛安裝孔
9. 掛繩扣



10. 密封膠墊
11. 後保護罩
12. 前保護罩

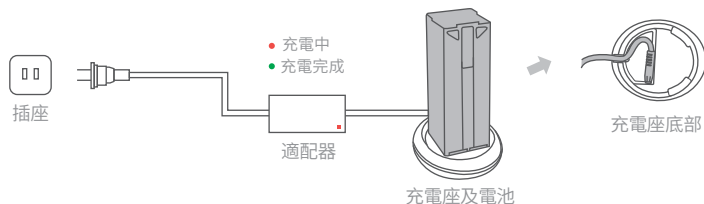
首次連接使用

1 開箱檢查

產品開箱後請仔細檢查，如發現破裂，保護罩脫落，螺旋槳葉斷裂，電池鼓包或漏液，電池密封墊損傷等嚴重影響產品使用的情形，請勿使用並即時聯絡Subblue售後服務中心或其授權的售後服務機關。

2 為電池充電

連接充電器至交流市電電源，(100-240V~AC, 50/60Hz)。



3 安裝SubblueGo App



可透過以下途徑下載安裝SubblueGo

1. 使用行動電話掃描左側QR code。
2. iOS行動電話使用者登入AppStore搜尋「SubblueGo」進行下載；Android行動電話使用者登入「Google Play」進行下載。

- SubblueGo App要求使用iOS 12.0及以上系統或Android 7.0及以上系統。
- App若有更新，恕不另行通知，請即時關注並更新SubblueGo App。

4 連接裝置

使用SubblueGo App，搜尋附近的藍牙裝置，並依照軟體嚮導進行裝置連接。
(請參考本使用指南的「SubblueGo」章節)

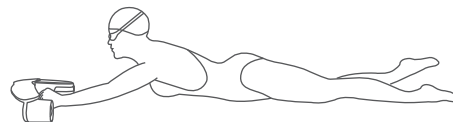


5 設定及校準

連接SubblueGo App後，在裝置主控台視窗中依照使用習慣進行功能設定，同時為確保深度、溫度及航向等資料的正確，必須首先對水下推進器進行裝置校準。

6 正式使用

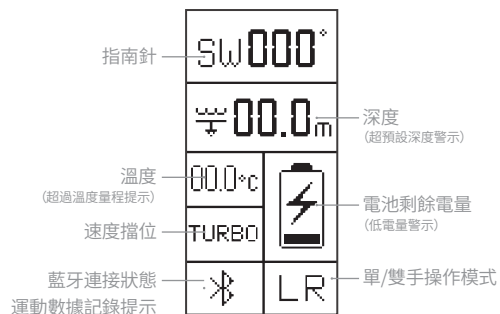
您可帶著您的Navbow® 暢遊水下世界。



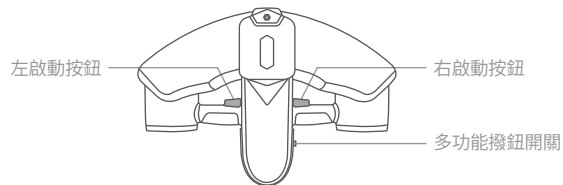
- 於正式使用前，應在絕對安全的水域環境下熟悉產品性能並完全掌握各項作業後方可開始使用。

本機

1 螢幕視窗



2 按鍵與作業



作業	圖示	方法
開機	1s	多功能撥鈕開關前推並維持1秒
關機	3s	多功能撥鈕開關前推並維持3秒*

雙手啟動
執行



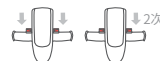
雙手同時按下左右啟動按鍵

速度檔位
切換方式1



在開機狀態下，多功能撥鈕開關前推後即鬆開

速度檔位
切換方式2



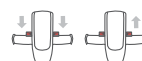
1. 在開機狀態下雙手同時按下左右啟動按鍵保持裝置執行
2. 右啟動按鍵鬆開之後迅速連擊2次後按住保持*

手動作
業切換



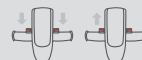
在開機且推進器未執行狀態下，連擊左啟動按鍵2次
或透過SubblueGo App設定

單手作業之
左手執行



1. 手動作業切換至L左手模式
2. 雙手按下啟動按鍵
3. 當機器運轉後，鬆開右手

單手作業之
右手執行



1. 手動作業切換至R右手模式
2. 雙手按下啟動按鍵
3. 當機器運轉後，鬆開左手

⚠ 在使用單手作業功能前，使用者必須確認自身具備熟練的潛水技能，熟知《白鯊™ Navbow+ 使用指南》中對於單手作業模式的作業流程及使用須知，並在絕對安全的水域環境下完全掌握後方可使用。

💡 當電量低於50%時，將無法進入到 TURBO速度檔作業。
速度檔作業切換方式2僅在雙手作業模式下有效。

* 產品在未進行任何作業的情況下20分鐘後會自行關機。

③ 螢幕訊息說明

• 主螢幕訊息顯示

訊息	圖標	狀態	說明
電池電量		常亮	
低電量警報		閃爍	30%以下電量時觸發
極低電量警報		快速閃爍	20%以下電量時觸發
指南針	s 000°	常亮	
深度*	⚡ 00.0m	常亮	
深度預警提示	⚡ 30.0m	閃爍	須在SubblueGo中開啟並設定該功能
溫度	00.0°C	常亮	
溫度超量程上限	↑°C	閃爍	
溫度超量程下限	↓°C	閃爍	
速度檔位*	FREE	常亮	低速度檔位, 速度約為1 m/s
	SPORT	常亮	中等速度檔位, 速度約為1.5 m/s
	TURBO	常亮	高速度檔位, 速度約為2 m/s
連接狀態		常亮	行動電話和裝置未連接
		常亮	行動電話和裝置連接成功

水下運動數據記錄中		閃爍	
手動作業模式	LR	常亮	雙手作業模式
	R	常亮	單手作業之右手作業模式
	L	常亮	單手作業之左手作業模式

* 各檔作業速度為試驗速度, 不同的使用者、不同的水溫、水深及水流等水域條件、裝置掛載的增加、使用者在水下的穿著及裝備配備等都會影響航行速度。

* 當深度大於1.2 m時, 資料記錄將自行開啟。

• 其餘信息顯示

訊息	圖標	狀態	說明
故障	 ER 02	閃爍	
超過產品 極限深度	 Limit Depth	閃爍	
返航提醒	 PLEASE TURN BACK	常亮	須在SubblueGo中開啟並設定該功能 返航提醒視窗須推動1次多功能撥鈕開 關退出視窗
裝置校準中	 CALIBRATING	常亮	

裝置校準成功		常亮	
裝置校準失敗		常亮	
自清洗中		常亮	自清洗模式觸發後會持續執行3分鐘
安全鎖		閃爍	進入安全鎖模式後，將無法再進行裝置執行作業；希望再次作業執行裝置前，首先透過App進行解鎖
軟體更新中		常亮	

- ⚠ 當發生故障告警時，應立即停止使用，並即時聯絡Subblue售後服務中心或其授權的服務機關獲得解決。
- 超過產品極限深度使用將對產品造成永久性損壞，請務必不要這樣。
- 請您時刻注意電池電量的變化，並依照實際情況注意返航。
- 💡 自清洗請使用清水而不是海水。

電池

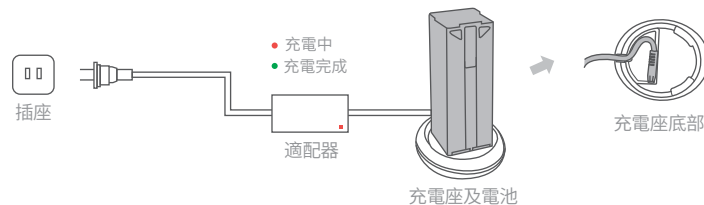
1 電池簡介

該電池是一款專門為Navbow系列水下推進器設計的高性能鋰離子電池，容量為10670mAh，該電池採用高性能的電芯，能為Navbow[®]提供充沛的電力供應。

- ⚠ 使用電池前請詳細閱讀並嚴格遵守本使用指南和電池表面貼紙上的要求，未依要求使用造成的後果由使用者負擔。
- 該電池必須使用Navbow[®]提供的專用充電器進行充電，對於沒使用Navbow[®]（包括Subblue的其它型錄產品）官方提供的充電器進行充電造成的一切後果，Subblue將不予負責。
- 💡 首次使用前，請務必將電池電量充滿。
- 使用快充適配器約2小時內將電池充滿。

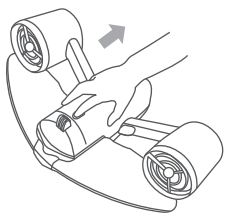
2 電池充電

連接充電器至交流市電電源，（100-240V~AC，50/60Hz）。

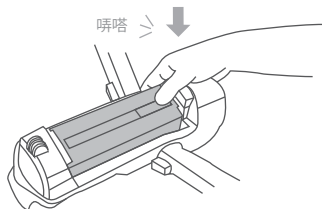


- ⚠ 請勿在火源或熱源附近給電池充電。
- 請勿在 0°C 以下對電池進行充電。
- 💡 產品使用後電池會溫度較高，這是正常現象，須將電池降至室溫後再對電池進行充電。電池的最佳充電溫度是 $25\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，在該溫度範圍內充電有助於延長電池壽命。

③ 電池更換



打開電池後蓋



電池斜向插入電池倉，頂住前端

④ 電池的儲存和保養

- 不使用時，電池須自裝置中取出並單獨放置。電池的儲存溫度為 $25\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，濕度為 $65\pm 20\%\text{RH}$ ，維持電量 30-60% 左右，單獨放置於陰涼通風處。
- 為安全起見，電池在運輸過程中須保持低電量，運輸前請進行放電，將電量放至 30%。
- 若長時間儲存，請至少每 6 個月檢查一次電池電量，並將電池充電至 60% 電量。

- ⚠ 請勿跌落、擠壓或穿刺電池，否則可能導致電池內部短路和過熱。
- 請勿放置於陽光直曬的地方或熱源附近（如火源、微波爐或烤箱等附近），電池過熱可能會引起爆炸。
- 請勿將電池放置於兒童可觸及的位置。
- 請勿拆解或改裝電池，私自改裝可能會引起漏液或爆炸。
- 請勿使用已經損壞的電池。
- 若電池漏液後電解液進入眼睛，不要擦，應用水沖洗，立即尋求醫療救助。若不即時處理，眼睛將會受到傷害。



每6個月充一次電



禁止擠壓和穿刺電池



遠離熱源



遠離兒童

裝置使用

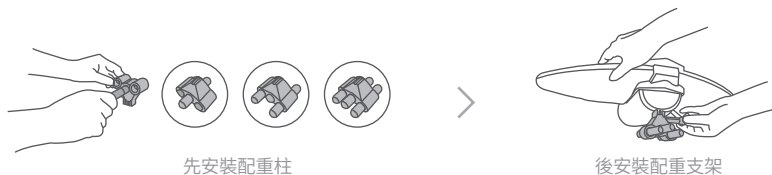
① 使用前檢查

1. 裝置外觀有無缺陷或破損，螺旋槳折斷，電池密封墊損傷。
2. 電池無異常並已充滿電。
3. 各按鍵功能正常。
4. 螢幕顯示正常。
5. 裝置已經校準。
6. SubblueGo App上相關設定完成。
7. 水下推進器的深度、溫度及航向等的所有主要和備用數位和機械儀錶均顯示正確，一致的讀數。

② 浮力調節

裝置的浮力會隨水環境的變化而產生改變，若您需增加負浮力而將裝置調節至最佳狀態，可進行如下作業。

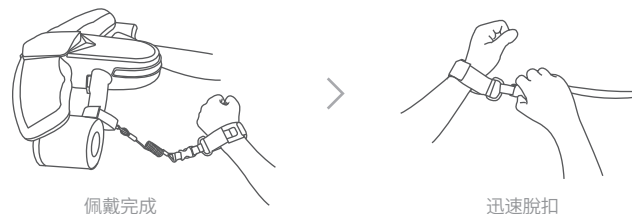
- ⚠ • 浮力調節請確保在安全水域進行，以防裝置脫手沉沒。
• 浮力調節後裝置可能出現負浮力，放開裝置會導致機器下沉。



1. 依照圖示方法逐一安裝配重柱。
2. 每增加 1 個配重柱須將裝置完全沉沒於水域中並充分排氣，檢查浮力狀態是否達到期望，若沒達到期望持續增加配重柱，直至達到期望。

③ 佩戴和緊急解開防丟繩

- ⚠ • 若您佩戴防丟繩，在遇到緊急情形時，為保障使用者的人身安全，可透過迅速脫扣實現裝置與使用者的分離。



④ 裝置校準

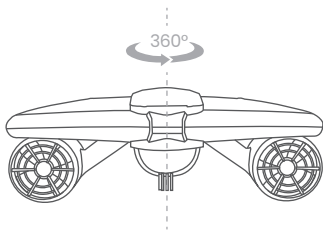
校準設定會同時對水下推進器的指南針和深度感測器進行校準。
出現以下情形，請進行裝置校準：

1. 在距離上次成功校準地點 100 km 以外的地區使用產品。
2. 海拔有明顯變化的地區。
3. 超過 30 天沒進行裝置使用時。

校準步驟

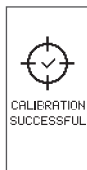
1. 選擇空曠場地。
2. 打開 SubblueGo App，並於您的水下推進器連接。

3. 在 SubblueGo 中 Navbow+ 主控台視窗中選擇「裝置校準」選項。
4. 水平旋轉水下推進器 360°。

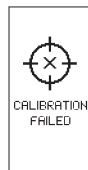


5. 完成校準。

若校準成功，螢幕會回饋「校準成功」提示並伴有提示音；若校準失敗，請更換場地重新校準。



校準成功



校準失敗

- ⚠ 請勿在強磁場區域或大型金屬架構物附近校準，如：鋼筋建設，磁礦場，金屬塊等
- 校準時身體上請勿攜帶磁性物品，如：行動電話，鑰匙等
- 建議每次使用前進行校準指南針
- ☀ 啟動「裝置校準」後，深度感測器校準將自行完成，無需其它作業。
- 校準提示視窗須推動多功能撥鈕開關登出。

5 水下運動數據記錄

Navbow+ 全新的提供水下運動資料自行記錄功能，並可透過 SubblueGo App 將資料合成為資料曲線，並生成個人化的水下運動日誌。(同步水下運動日誌資料請參考本使用者指南中的「SubblueGo」章節。)

1. 數據記錄開啟條件

當深度大於 1.2 m 時，資料記錄自行開啟，並在螢幕上出現記錄圖示閃爍提示。

2. 數據結束條件

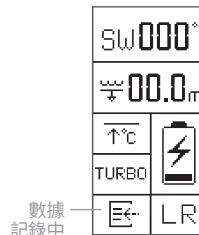
當深度小於 1.2 m 且持續時間超過 5 分鐘時，資料自行結束記錄。

當關機資料自行結束記錄。

當行動電話連接藍牙成功時，資料自行結束記錄。

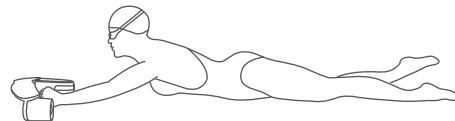
當發生故障時，資料自行結束記錄。

- ☀ 數據的採樣率是 1 秒。
- 每條資料的最長記錄時間為 1 小時，當記錄時間超過 1 小時，將自行開啟新的一條資料記錄。
- 當資料記錄的尾段全部為 0 m 資料時，將會自行濾除尾端的 0 m 資料。
- 資料最大儲存數目為 60 條。



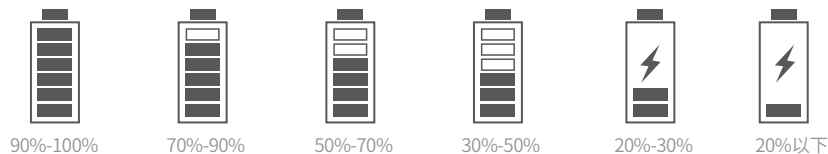
6 姿態保持

儘量確保身體流線型，並防止身體的任何部位阻礙水下推進器的出水力。



- ⚠ 應在絕對安全的水域環境下熟悉產品性能並完全掌握各項作業後方可開始使用。
- 當產品周遭存在強磁干擾時，會影響指南針，此時不建議信任指南針資料。

7 閱讀電量



- ⚠️ 在0°C以下使用電池時，電池電量將驟減造成執行時間急劇減少。
- 請您時刻注意電池電量的變化，並依照實際情況注意返航。
- 💡 當電池處於低電量（2格）和極低電量（1格）狀態時，每當水下推進器停止執行時，其會發出蜂鳴警報以提醒使用者。

8 超極限深度報警

當使用者下潛深度超過產品的極限使用深度時（40 m），水下推進器會停止工作，此時螢幕會持續進入報警狀態並且水下推進器會發出蜂鳴。



- 💡 觸發警報時，裝置便會停止運作。10 秒鐘之後，按下多功能按鈕一次，即可忽略警報。
- ⚠️ 如果您超過深度限制，裝置便會定期觸發深度警報。若發生此情況，您應該盡速上升至產品支援的深度。

9 單手作業

單手作業功能使使用者在作業水下推進器時解放一隻手，從而方便用戶在使用水下推進器的同時進行如耳壓平衡及招呼同伴等其他活動。

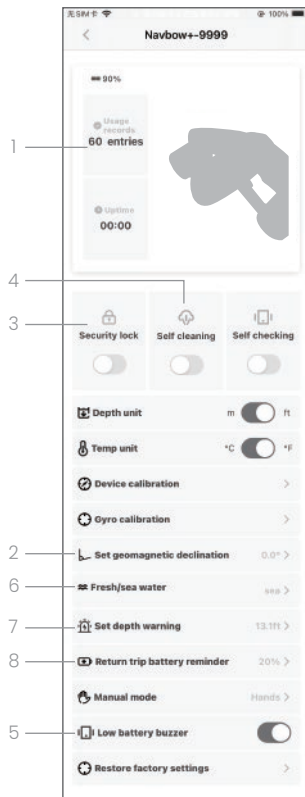


- ⚠️ 請嚴格依照Sublue說明的作業方法進行單手作業使用，不要試圖嘗試其他的單手作業方法，這會產生未知的人身風險。
- 使用者必須具備熟練的潛水技能，並熟知《白鯊™ Navbow+用戶手冊》中對於單手操作模式的操作流程和使用須知，并在绝对安全的水域环境下完全掌握后才可使用。
- 💡 請先在FREE模式下進行單手作業的適應和練習。
- 下水作業時，先雙手啟動執行，待執行平穩後單手作業掛繩受力拉直並感覺手部拉力明顯減輕，放開非作業手，實現單手作業。

SubblueGo

SubblueGo App簡介

SubblueGo App是配合本產品使用的行動電話應用軟體，可提供個人化參數設定、水下運動資料生成、產品狀態監測及韌體更新，您還可將您的照片、視訊作品或水下運動日誌上傳至SubblueGo的社區網路，分享在水下的精彩時刻。

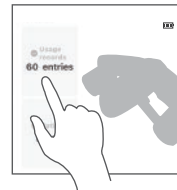


1. 同步水下運動日誌資料

將水下推進器中記錄的運動資料同步到您的行動電話中，並編輯和生成個人水下運動日誌。

- 自SubblueGo主控台進入日誌同步頁面。
- 選擇「同步」，這將顯示您裝置中儲存的日誌清單，您可選中希望下載的日誌，然後按下同步。
- 此時裝置將向您的行動電話傳送資料。

• 當水下推進器中的記憶體儲存滿後，會自行移除最早的一條資料以供新的資料記錄，請即時同步資料。



2. 地磁偏角設定

設定磁偏角可提高裝置上指南針的準確性，因此當您在使用產品前，尤其是更換產品使用的區域時，應從可靠來源獲得當地的磁偏角，並在SubblueGo中進行設定。

• 磁偏角值會有正負，請注意！

* 磁偏角，是指地球表面任一點的磁子午圈同地理子午圈的夾角，不同地點的磁偏角不同，同一地點不同的時間磁偏角也不同，磁鍼指北極N向東偏則磁偏角為正，向西偏則磁偏角為負。

3. 安全鎖

設定開啟該功能後，裝置將被鎖定，可正常開機，但無法進行作業，同時裝置螢幕會顯示安全鎖啟用圖示，解除後可恢復使用。

• 若您擔心裝置被誤作業或兒童在非監視情形下自行使用時，建議使用該功能。

4. 自清洗

使用該功能，可對產品進行深度清洗，去除殘留在產品內的海水。

• 請使用淡水清洗，自清洗功能執行中，螺旋槳會轉動，請注意安全！

• 自清洗將持續3分鐘。

5. 低電量蜂鳴提醒

 開啟該功能後，當電池低於30%電量時，裝置會發出蜂鳴警示。

6. 淡水/海水

 依照使用產品的水環境是淡水或是海水，在此進行設定，能提高深度顯示的準確度。

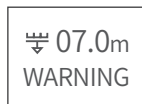
 • 不同區域的水環境會造成深度顯示的誤差，設定完成後請確認深度資料和備用數位或機械儀錶的讀數一致後再開始使用。

7. 深度預警設定

 使用者可透過該功能設定期望對您提示的深度值，當超過該設定深度後，裝置將發出警示。



行動電話設定深度值



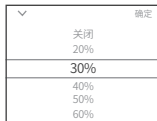
深度警告介面

 • 警示發生後將停機預警，5 秒鐘後可通過推動 1 次多功能撥鈕解除。

8. 返航電量提醒

 使用者可在該設定須返航提醒的電量剩餘值，當剩餘電量低於該設定值時，裝置將發出警示。

 • 請您時刻注意電量的變化，並依照實際情形注意返航。
• 返航提醒視窗需推動1次多功能撥鈕開關退出視窗。



行動電話設定返航電量剩餘值



裝置電量低於設定值時螢幕彈出提示

維護及保養

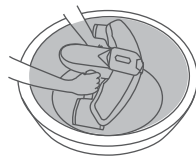
1 使用後的清洗

1. Navbow+ 在每次使用過後，請在 30 分鐘內用清水完全浸泡，避免海水或異物殘留。並注意以下事項。

-  • 清洗時須安裝好電池。
- 請使用潔淨清水。
- 浸泡時間超過 20 分鐘。
- 清水中請勿加入洗衣液或清洗劑等化學清洗產品。
- 當 Navbow+ 浸入水中時，會有一些氣泡自機身的孔洞中排出，這並非是故障。

2. 為達到深度清洗，請於行動電話 App 上點「自清洗」功能，此時推進器會自行運轉，然後將 Navbow+ 的推進器部分完全浸沒在清水中。

-  • 請注意防止水花濺濕身體。



3. 將 Navbow+ 機身充分搖晃及清洗以清除其上附著的各種異物。

4. 用潔淨的無塵軟布擦拭機身表面，確認機器機身及電池外周無水珠，取出電池放入陰涼乾燥處自然晾乾。

-  • 切勿使用吹風機及烘乾機進行烘乾。
- 請勿用水噴沖電池觸片或主機電池倉。

② 儲存

如準備長時間不使用本產品，請注意應將主機和電池分開存放於包裝中，並請遵循以下原則：

1. 請確保機器在溫度 0-45°C，濕度 65±20%RH 的陰涼通風環境處儲存。
2. 避免放置於陽光直曬的地方。
3. 遠離高溫，火源及兒童可觸摸的位置。
4. 遠離可能產生強磁場的裝置。
5. 請每個月取出一次機器，並運轉 10 秒左右時間，避免儲存環境因素變化可能給機器帶來的腐蝕蛀化。

一般故障排除方法

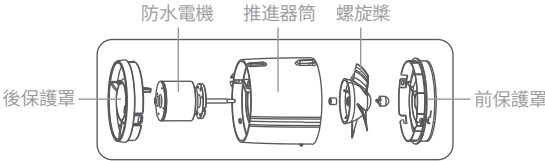
故障	解決方法
螺旋槳卡頓或轉動異常	1. 裝置關機 2. 檢查螺旋槳是否被異物纏繞 3. 參考「維護及保養」章節對水下推進器進行清洗 4. 聯絡Subblue或其授權的售後服務機關
電池出現破損，起鼓	聯絡Subblue或其授權的售後服務機關
電池觸片腐蝕	1. 檢查電池觸片周遭是否有損傷 2. 檢查主機密封墊是否有損傷 3. 檢查和密封墊對應的電池密封表面是否有劃傷、碰撞痕跡 4. 如腐蝕跡較輕微，可用乾布清洗 5. 聯絡Subblue或其授權的售後服務機關

無法開機	1. 請將電池充滿電，安裝電池再次開機嘗試 2. 聯絡Subblue或其授權的售後服務機關
作業異常	1. 檢查是否處於單手作業模式或換擋作業進行中 2. 嘗試重啟裝置 3. 聯絡Subblue或其授權的售後服務機關
顯示故障代碼：ER00	1. 請關機並將電池取出 2. 聯絡Subblue或其授權的售後服務機關
顯示故障代碼：ER20或ER40	1. 裝置關機 2. 檢查螺旋槳是否被異物纏繞 3. 參考「維護及保養」章節對水下推進器進行清洗 4. 聯絡Subblue或其授權的售後服務機關
指南針數據異常	1. 請確認場地周遭無磁場干擾 2. 在SubblueGo App進行「裝置校準」以校準指南針 3. 查詢所在區域的磁偏角並在SubblueGo App中設定 4. 聯絡Subblue或其授權的售後服務機關

規格參數

物理參數	
尺寸	長486 mm×寬327 mm×高177 mm
重量	3400 g (不含電池重量)
工作條件	
深度範圍	0-40 m
工作溫度	0-35 °C
儲存溫度	0-45 °C
性能	
最大速度*	TURBO檔約2 m/s SPORT檔約1.5 m/s FREE檔約1 m/s
最大續航時間*	通常使用時間約60分鐘 (連續使用時間TURBO檔8分鐘後剩餘50%電量降檔; SPORT檔20分鐘;FREE檔45分鐘)
溫度	
溫度量程	0-35 °C
溫度精度	±2°C
溫度解析度	0.1 °C
深度	
深度量程	0-40 m
深度精度	±0.5 m
深度解析度	0.1 m
指南針	
指南針精度	± 10°
指南針解析度	1°
日誌	
採樣率	1 秒
裝置最大儲存條目	60 條
每條最大儲存時長	1 小時

外掛支援	
外掛支援	運動攝影機掛點 1/4「螺紋視窗」掛繩扣 (單手作業用)
電池	
容量	10670 mAh
標稱電壓	14.8 V
電池重量	1100 g
能量	158 Wh
充電環境溫度	5-40°C
充電適配器	
輸入電壓	100-240 V~AC 50/60 Hz
輸出電壓	16.8 VDC
額定功率	126 W
充電指示	充電中:紅燈 充滿電:綠燈
電機	
額定電壓	14.8 V
功率	420 W
電機等級	B 持續運轉
最高轉速	2470 RPM



* 各檔作業速度為試驗速度, 不同的使用者、不同的水溫、水深及水流等水域條件、裝置掛載的增加、使用者在水下的穿著及裝備配備等都會影響航行速度。

* 通常使用時間指的是在裝置滿電的情形下, 使用者依照一般使用習慣 (非連續執行) 作業裝置所能達到的最長時間的平均值。

* 連續使用時間指的是在裝置滿電的情形下, 使用者在各個檔位上連續使用所能達到的最長時間的平均值。

* TURBO檔只能在剩餘電量超過50%時可用, 連續使用TURBO檔至50%以下電量時會自行切換成SPORT檔持續執行。

NCC Warning Message

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

產品中有害物質的名稱及含量

	有害物质									
	Pb 鉛	Hg 汞	Cd 鎘	Cr6 (VI) 六價鉻	PBB 多溴聯苯	PBDE 多溴聯苯醚	DIBP 鄰苯二甲酸二異丁酯	DEHP 鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	BBP 鄰苯二甲酸甲苯基丁酯	DBP 鄰苯二甲酸苯基丁酯
電路板組件	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
液晶屏	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
塑膠(膠)件	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
金屬零件	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
電源線	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
適配器	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
充電座	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
電池	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
其他配件	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
本表格依據SJ/T 11364的規定編制。 ○：表示該有害物質在該部件所有均質材料中的含量均在GB/T 26572規定的限量要求以下； X：表示該有害物質至少在該部件的某一均一材料中的含量超出GB/T 26572規定的限量要求。 注：本產品應用環保設計理念，對有害物質進行了有效控制，“X”表示的有害物質主要因技術發展水準限制，無法實現有害物質的替代。										
環保使用期限： 此標識指期限（十年），電子電氣產品中含有的有害物質在正常使用的條件下不會發生外泄或突變，用戶使用該電子電氣產品不會對環境造成嚴重的污染或對其人身、財產造成嚴重損壞的期限 										
廢氣回收提示： 為了更好的關愛既保護地球，當用戶不再需要此產品或產品壽命終止時，請遵守國家廢棄電器電子產品回收處理的相關法律法規，將其交給當地具有國家認可的回收處理資質的廠商回收處理。										

Appの使用

SublueGo Appをダウンロードする

SublueGo Appは本製品を合わせて使用する携帯APPで、個性化パラメーター設置、水下運動データーの作成、製品状態の監視測定、ファームアップ、SNSシェア及びインタラクティブなどの機能が提供可能だ。他の詳細機能は本マニュアル中の“SublueGo”章節をご参考ください。

下記通りのダウンロード方式でSublueGoをダウンロードして、インストールできる。



1. 携帯で、左のQRコードをスキャンする
2. iOS携帯のユーザーはAppStoreで“SublueGo”を検索して、ダウンロードでき、Android携帯ユーザーは“Google Play”或はテンセント“ 応用宝”をログインして、ダウンロードできる。

- 💡 • SublueGo AppはiOS 12.0及び以上のシステム或はAndroid 7.0及び以上のシステムを使用することを要求する。
- Appはアップデートがある場合、別途で連絡しない。直ちに關心を持って、SublueGo Appアップデートしてください。

本手冊中包含の資訊、照片和說明屬於SUBLUEの財產，嚴禁未經授權擅自複製和分發。此外SUBLUE保留更改本手冊中包含的任何資訊的權利。

本手冊如有更新，恕不另行通知

您可以在SUBLUE官方網站的“服務支持”欄目查詢最新版本的用戶手冊

如您對用戶手冊有任何疑問或建議，請通過以下電子郵箱聯繫我們：
support@sublue.com

使用アドバイス及びサポート取得

① 使用アドバイス

初めて、本製品を使用する前に、ちゃんと『白鯊™ Navbow+ 用ユーザーマニュアル』をお読みになって、関連製品の情報及び注意事項をお覚えください。

② サポート取得

下記通りの方式を通じて、製品のQ&A、ユーザーマニュアル、ソフトウェアダウンロード、教育訓練ビデオなどの関連サービス及びサポートが取得できる。

Subblue公式HP: www.subblue.com

Subblueアフターサービスメールアドレス: support@subblue.com

中国エリア:

サービスホットライン: 400-806-2688

メールアドレス: support@subblue.com

勤務時間: 月曜日から金曜日まで、9:00—18:00 (北京時間)

米国エリア:

サービスホットライン: +1 855 206 8698

メールアドレス: support.us@subblue.com

勤務時間: 月曜日から金曜日まで、9:00—18:00 (ロサンゼルス時間)

他のエリア:

ご購入の代理店にご連絡になって、サポートを取得する

安全上の注意事項

⚠ 警告



16歳以下の人は本製品をすることを推奨しない。



本製品は救助設備として、使用できない。いかなる状況で、使用者は救命服または救助設備を着用しなければならない。



いかなる状況で、指先をプロペラに差し込んではいけません。それに、着服や他の物などをプロペラの周りに置けない。



ゆったりした着物或いは、プロペラに吸い込まれやすい着服及び設備を着用しないでください。



砂が混ざっている水中或いはそのような物理特性の水域で本製品を使用しないでください。そうしないと、製品へひどい損害を与えるかもしれない。



本製品の深さ、航路方向などのデーターだけ通じて、水下の活動を行ってはいけません。いかなる場合に、潜水コンピューター時計、水深計、温度計、コンパスなどの予備設備があることをご確認ください。



本製品を運輸或いは機内持込する前に、バッテリーを取り出さなければならない。それに、関連の規定により、単独でバッテリーを保管しておいてください。



製品規定の極限深さ (40m) を超えて、使用にならないでください。



いかなる状況で、顔或いは顔眼鏡を推進器の後部に向かい合わないでください。また、推進器の給水側、排水側を遮れないでください。



本製品を使用する時、水泳帽を着用してください。それに、身の回りの長髪の人をご注意ください、髪がプロペラに巻き込まれることを避けてください。



使用過程中に、一定の距離に仲間の保護をご確認ください。



使用過程中に、随時に周り水域の状況をご注意ください。衝撃を避けるように、船及び水泳者がないことをご確認ください。



使用過程で、随時に残りの電量をご注意ください。[電量切れ]の前に、戻すことをご確認ください。



本製品を使用する前に、ちゃんとユーザーマニュアルを読んで、操作方法及び注意事項を熟知すべし。

💡 ご注意

- 製品が使用する前に、バッテリーを十分に充電してください。
- 製品が使用する前に、関連の機能検査、設置、校正が必要だ。
- 水下でバッテリーを切り替えないでください。必ず乾燥の環境でバッテリーを切り替える。それに、設備及び両手の乾燥をご確認ください。
- 製品の上に、重い物を放置してはいけない。
- 製品の表面はガソリン、ゴム水などの揮発性の物或いは酸性物と接触してはいけない。それに、鋭い物に当ててはいけない。
- モーターの寿命を保護するように、水下以外の環境で連続30s以上起動しないでください。異常状態（例えば、焦げ味など）があれば、すぐに、スイッチボタンを放して、設備に運転を停止させて、バッテリーを取り出してください。
- 砂、貝或いは他の異物がプロペラに入っていることを防止するように、砂浜で本製品を直接に試用しないでください。
- 地域、温度、深さ、設備マウントの増加など、様々な条件で本製品の浮力に影響を与える。この場合、本製品を放すと、沈下する恐れがある。
- 本製品を使用しない場合は、必ず水から取り出してください。
- 機械が故障した時は、使わないでください。
- Subblue公式或は授権のサービスマン以外の人は勝手に製品を修理しないでください。修理が正しくないや製品の漏れ、破損、火災または感電の恐れがある。

安全上の注意事項に関して
この製品を使用する前には必ず
本マニュアルを読み、理解してください



マーク説明: ▲ 警告

💡 ご注意

★ 注釈 (詳しい解釈、説明)

©2019 SUBBLUE 版權所有

目録

製品略述	75
製品紹介	75
製品メリット	75
部品リスト	76
オプション予備品	77
部品名称	78
初めて接続使用	79
開梱検査	79
バッテリーを充電する	79
SubblueGo Appをインストールする	79
設備に接続	80
設定及び校正	80
正式に使用	80
本機	81
ディスプレイ画面	81
ボタン及び操作	81
ディスプレイ情報説明	83
バッテリー	86
バッテリー紹介	86
バッテリー充電	86
バッテリー切替	87
バッテリーの取り扱いについて	87

設備の使用	89
使用前の検査	89
浮力調節	89
紛失防止ロープの着用、緊急に解き	90
設備校正	90
水下運動データー記録	92
姿勢保持	92
電量読取	93
極限深さオーバー警報	93
片手操作	94
SubblueGo	96
保守及びメンテナンス	100
使用後の清潔	100
保存	101
一般の故障解除方法	101
仕様パラメーター	103

製品略述

① 製品紹介

WhiteShark™ Navbow+ は機能がもっと豊かで強力な水下推進器だ。白鯊Navbowのすべての優れた機能を受け継いだ。40 mの最大使用深さ、2 m/sの最大速度、60 分間のノーマル航続時間、3段速度ギラ、片手操作ができる。その他、Navbow+ は今回に深さ、温度、航路方向等の多くのリアルタイムデーターの表示機能を追加した。それに、水下運動データーを自動に記録して、SubblueGo Appを通じて、個性化の水下運動データーカーブ及び日記を作成し、SubblueGoで美しい体験を友達にシェアし、インタラクティブできる。

② 製品メリット

- コンパクト軽量
体積、重量は従来DPVの1/3ぐらいで、持ち込みが更に便利になった。
- 優れた動力及び航続時間
中高級伝統DPVの推進力と航続時間より優れて、ユーザーに心地よく水下体験を獲得させる。
- 取り外しの便利な電池ボックス
特有のバッテリー密封特許技術は、密封構造の実装に対する複雑な要求を大幅に低減し、ユーザーは非常に迅速にバッテリーを設置でき、信頼性は全く低下しない。
- 複数のリアルタイムデーター
リアルタイムの航路方向、深さ、温度、電池の電量、手動操作モード、速度ギア、無線の接続状態及び水下のデータの記録のリマインドはユーザーにリアルタイムに製品及び環境状態を理解させる。
- リマインド及び音声警報
深さオーバー、低電量或いは故障が発生した場合、製品のディスプレイとブザーは同時に警報する。
- 個性化の製品パラメーター設置
ユーザーは自分の使用習慣と要求によって、SubblueGo Appを通じて製品の機能を設定できる。

• 水下運動日誌の作成及びシェア

Navbow⁺は自動的にユーザー水下運動のデータを記録する。Subblue Go Appを通じて最大60本の個人化の画面データを作成する。深さ、温度カーブ、個人写真、位置、環境ラベルなどを含み、SNSでシェア、インタラクティブできる。

• 片手操作を支持する

製品はユーザーの使用習慣によって、片手操作モードを設計した。専門DPV操作のように、水下で片手を解放できる。

• マイクラプラス浮力設計

製品自身の設計はマイクラプラス浮力を持っていて、手を離すと設備が自動的に浮かべる。

• 外部にマウントサポートを設ける

製品には1つの標準的なスポーツカメラの接続ポート、1つの1/4"水下設備接続用のポートを設計されたので、マウント設備の拡張に便利だ。

💡 • 製品のマイクラプラス浮力は海水の場合だけで、それにユーザーがマイナス浮力性質を持つマウント（カウンタウェイト、水下カメラ、照明など）を増加していない場合に、ある。水環境、定額以上のマウントは製品浮力の変化を引き起こす。更にマイナスの浮力も出られる。

• ユーザーは熟練の潜水技術を備えていなければならない。それに『WhiteShark™ Navbow⁺ ユーザーマニュアル』に記載してある片手操作モードの流れ及び使用注意事項を熟知する、絶対に安全の水域環境で、完全にマスターした後、使用できる。

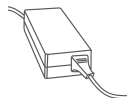
③ 部品リスト



水下推進器×1



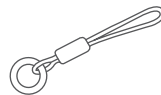
充電台×1



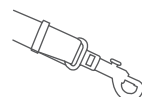
急速充電アダプター×1



リチウムイオン電池×1



D型カラビナ用の連結リング×1



片手操作用ロープ×1



紛失防止ロープ×1



カウンタウェイトブラケット&
カウンタウェイト棒×1



説明物料×3

💡 • 使用する前にすべての同梱物が揃っているかご確認ください。万が一不足品がある場合は、Subblueまたは購入店へご連絡ください。

④ オプション予備品(単独に購買必要)



98Whリチウムイオン電池×1



1/4"転換ニップル×1



潜水ベルト×1



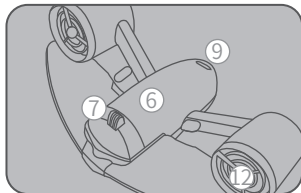
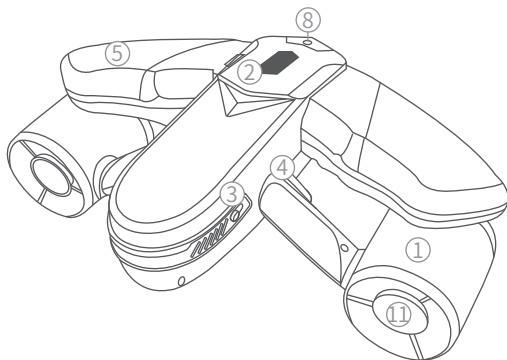
多機能防水背囊×1



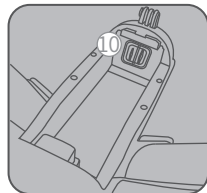
撮影支え×1

⑤ 部品名称

1. 推進シリンダー
2. OLEDディスプレイ
3. 多機能トルグスイッチ
4. 起動押しボタン
5. 浮力室
6. バッテリーカバー



7. 運動カメラの接続ポート
8. 1/4"外側接続取付穴
9. バックル



10. ガスケット
11. 後カバー
12. 前カバー

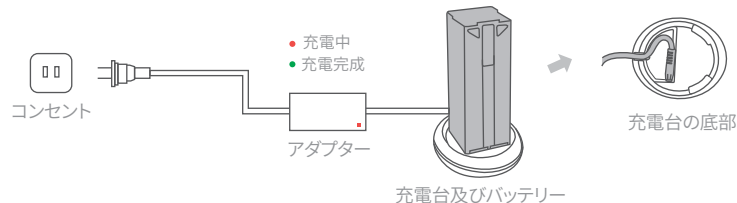
初めて接続使用

① 開梱検査

製品は開梱後、ちゃんと検査してください。破損、保護カバーの脱落、プロペラの折れ、バッテリー膨らみ或いは液漏れ、バッテリーのガスケットの損傷などの製品使用に酷い影響を及ぼすことが発見したら、使用しないでください。すぐにSubblueアフターサービスセンターまたは授權されたアフターサービス機関に連絡してください。

② バッテリーを充電する

アダプターを都市用のAC電源へ接続する。(100-240V~AC, 50/60Hz)。



③ SubblueGo Appをインストールする

下記通りのダウンロード方式でSubblueGoをダウンロードして、インストールできる。



1. 携帯で、左のQRコードをスキャンする
2. iOS携帯のユーザーはAppStoreで“SubblueGo”を検索して、ダウンロードでき、Android携帯ユーザーは“Google Play”或はテンセント“ 应用宝”をログインして、ダウンロードできる。

- SubblueGo AppはiOS 12.0及び以上のシステム或はAndroid 7.0及び以上のシステムを使用することを要求する。
- Appはアップデートがある場合、別途で連絡しない。直ちに關心を持って、SubblueGo Appアップデートしてください。

④ 設備に接続

Sublue Goアプリで、近くのBluetooth装置を検索し、ソフトウェアガイドに従って装置を接続してください

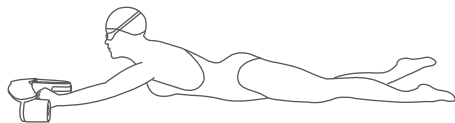


⑤ 設定及び校正

SublueGo Appを接続した後、設備のメインコンセントの画面で、使用習慣に従って機能設定を行う。同時に深さ、温度、航路方向などのデータの正確さを保証するために、まず水下推進器を校正しなければなりません

⑥ 正式に使用

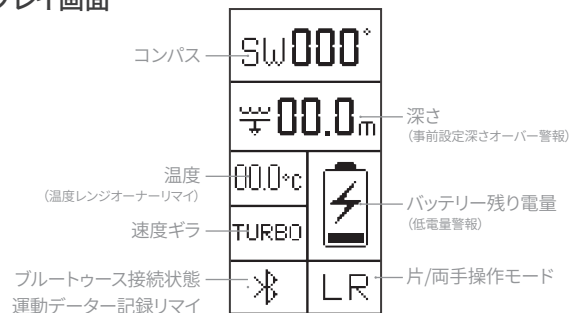
Navbow* を持ち込んで、水下の世界を満喫する可能だ。



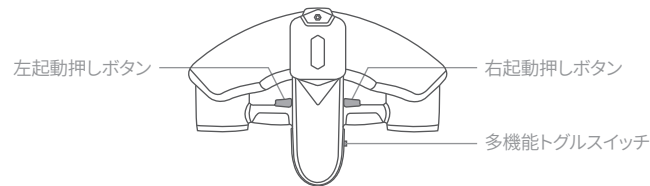
・正式に使用する前に、絶対安全な水域環境で、製品の性能を熟知し、各操作を完全に把握してから使用できる。

本機

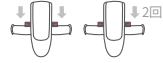
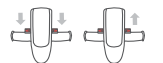
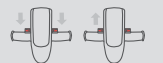
① ディスプレイ画面



② ボタン及び操作



操作	図示	方法
オンにする	 1s	多機能トグルスイッチを前へ押し、1s維持する
シャットダウン	 3s	多機能トグルスイッチを前へ押し、3s維持する*

両手起動運転		両手で同時に左右起動押しボタンを押す
速度ギラ 切替方式1	多機能スイッチ 	起動している状態で、多機能トグルスイッチを前へ押し てからすぐ放す
速度ギラ 切替方式2		1. 起動している状態で両手で同時に左右起動押しボタ ンを押して、設備の運転を保持する 2. 右起動押しボタンを放して、迅速で2回クリックして から、保持を押す*
手動操作 切替		起動している状態且つ推進器が運転しない状態で、連 続2回で左起動押しボタンをクリックする。或いは SubblueGo Appを通じて、設定する
片手操作の 左手運転		1. 手動操作からL左手モードに切り替え 2. 両手で起動押しボタンを押す 3. 設備が起動してから、右手を放す
片手操作の 右手運転		1. 手動操作からR右手モードに切り替え 2. 両手で起動押しボタンを押す 3. 設備が起動してから、左手を放す

 • 片手操作機能を使用する前、ユーザーは自分自身が熟練の潜水技能を備えるのを確保
しなければならない。『WhiteShark™ Navbow+ ユーザーマニュアル』に記載してある片手
操作モードの操作流れ及び使用注意事項を熟知すべきだ。しかも、絶対に安全の水域の
環境で完全にマスター後で利用できる。

 • 電量が50%以下になる時、TURBO速度ギラに切り替えられない。
• 速度ギアの切替方式2両手操作モードだけ有効だ。

* 製品は何かの操作もない場合、20分後に自動的にシャットダウンする。

③ ディスプレ情報説明

• トップページ情報表示

メッセージ	アイコン	状態	説明
バッテリー		電量常に 点灯	
低電量警告		点滅	30%以下電量の場合に触発する
極低電量警告		急速点滅	20%以下電量の場合に触発する
コンパス	s 000°	常に点灯	
深さ*	≡ 00.0m	常に点灯	
深さの早期警戒 リマインド	≡ 30.0m	点滅	SubblueGoの中でこの機能をオープンし て、設定する
温度	00.0°C	常に点灯	
温度がレンジ上限 をオーバーする	↑°C	点滅	
温度がレンジ下限 をオーバーする	↓°C	点滅	
速度ギア*	FREE	常に点灯	ローギアの速度は約1 m/sだ
	SPORT	常に点灯	ミドルギアの速度は約1.5m/sだ
	TURBO	常に点灯	ハイギアの速度は約2 m/sだ

接続状態		常に点灯	常に点灯 携帯は設備と接続していない
		常に点灯	携帯は設備と接続成功
水下運動データーを記録中		点滅	
手動操作モード	LR	常に点灯	両手操作モード
	R	常に点灯	片手操作の右手操作モード
	L	常に点灯	片手操作の左手操作モード

* 各段ギアの速度は試験速度で、使用者、水温、水深、水流などの水域条件、設備のマウントの増加、使用者の水中での着用や装備配置などの条件によって、航行速度が影響される。

* 深さが1.2 m以上になる場合、データ記録が自動的にオンにする。

• 他の情報表示

メッセージ	アイコン	状態	説明
故障	 ER 02	点滅	
製品の極限深さをオーバーする	 Limit Depth	点滅	
帰航リマインド	 PLEASE TURN BACK	常に点灯	SubblueGoの中でこの機能をオープンして、設定する 帰航リマインド画面は多機能トグルスイッチを押して、画面から出る

設備校正中	 CALIBRATING	常に点灯	
設備校正成功	 CALIBRATION SUCCESSFUL	常に点灯	
設備校正失敗	 CALIBRATION FAILED	常に点灯	
自動清潔中		常に点灯	自動清潔モードが触発した後、引き続いて3分間稼働する
安全ロック		点滅	完全モードに入って、設備の操作が行えない。再度操作しようとするれば、まずはAppを通じて、アンロックする
ファームウェアアップデート中		常に点灯	

- ⚠ 故障警告が発生すると、すぐに使用を停止し、Subblueのアフターサービスセンター或いは授權されたサービス機関に連絡して、故障の解決を受けてください。
- 製品の極限深さ超えて、使用すると、製品に永久的な損傷を与えるので、このように操作しないでください。
- 常にバッテリーの電量変化を注意してください。実際の状況によって、帰航を注意してください。
- 💧 自動清潔は海水ではなく、清水を使用してください。

バッテリー

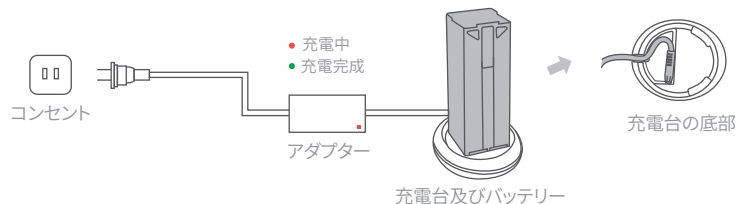
① バッテリー紹介

このバッテリーはNavbowシリーズの水下推進器の向けで設計された高性能リチウムイオン電池で、容量が10670 mAhだ。このバッテリーは高性能のセルを採用し、Navbow+に十分な電力を供給を提供できる。

- ⚠ バッテリーを使う前に、本ユーザーマニュアルとバッテリー表面シールのに記載してある要求をきちんと読んでください。要求通りに使用しないと、それによる結果はユーザーが負担する。
- このバッテリーはNavbow+ が提供した専用の充電アダプターを使用して、充電しなければならない。Navbow+ (Subblue他の型式製品を含む) 公式提供した充電アダプターを使用しないで、充電による一切結果は、Subblueが責任を負わない。
- 💡 初めて使用する前に、必ずバッテリーの電量を十分に充電してください。
- 急速アダプターを使って、約2時間ぐらいで、フルまで充電できる。

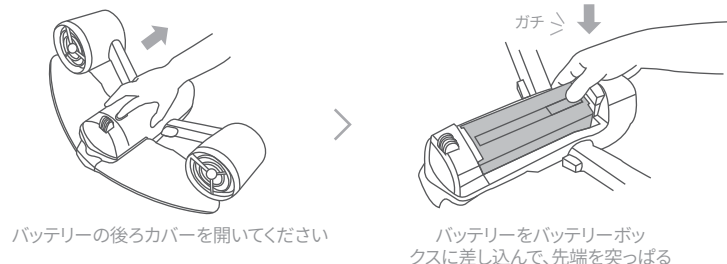
② バッテリー充電

アダプターを都市用のAC電源へ接続する。(100-240V~AC, 50/60Hz)。



- ⚠ 火元や熱源の近くで充電しないでください。
- 0°C以下の場合で、充電しないでください。
- 💡 製品が使用した後で、バッテリーの温度が高くなる。これが正常な現象で、室温まで下げてから充電する。バッテリーの最適充電温度は25±2°Cで、この温度範囲で充電するとバッテリーの寿命が長くなる。

③ バッテリー切替



④ バッテリーの保存及び保守

- 使用しない時、バッテリーを取り出して、単独に放置しなければいけない。バッテリーの保存温度は 25±5°Cで、湿度は 65±20%RH だ。保持電量は 30-60% ぐらいで、単独に日陰の涼しく、風通しが良い所に放置しなければならない。
- 安全のため、バッテリーは運送中、低電量が必要なので、運輸前に、30% ぐらいまで放電してください。
- 長時間に保存すれば、せめて 6 ヶ月ぐらい毎に、電量を確認してください。そして、60% の電量まで充電してください。



- 落下、押合い、或いは穿刺しないでください。そうしないと、内部短絡、過熱を引き起こすかもしれません。
- 直射日光の当たるところや熱源の近く（例えば火元、電子レンジ、オーブン等の付近）には置かないでください。バッテリー過熱だったら、爆発の可能性がある。
- バッテリーは子供の手の届くところに置かないでください。
- バッテリーを分解したり、改造したりしないでください。勝手に改造すると、液漏れや爆発の可能性がある。
- 壊れたバッテリーは使わないでください。
- もしバッテリーが液漏れで、電解液が目に入れば、拭かないでください。水で洗い流して、直ちに医療救助を求めてください。直ちに処理しないと、目が傷害される。



6ヶ月毎に充電する



バッテリーを押し合ったり、
穿刺したりしないでください



熱源を遠ざける



子供を遠ざける

設備の使用

① 使用前の検査

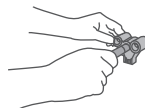
1. 設備は外観に欠点や破損、プロペラに折れ、バッテリーのパッキングに損傷があるか？
2. バッテリーには異常無し、十分に充電されている。
3. 各ボタンの機能が正常だ。
4. ディスプレイの表示は正常だ。
5. 設備がすでに校正された。
6. SubblueGo App上の関連設置が完成された。
7. 水下推進器の深さ、温度、航路方向等すべてのメイン及び予備デジタル計器及び機械計器は正確で一致した示度を表示する。

② 浮力調節

設備の浮力は水環境の変化によって変化する。マイナスの浮力を増加する必要があるなら、設備を最適な状態に切り替えるために、下記通りに操作できる。



- 浮力調整は安全水域で行ってください。設備が離れて沈没するのを防ぐからだ。
- 浮力を調整後、設備にマイナスの浮力が出てくるので、設備を離すと沈下する恐れがある。



先にカウンタウェイト棒を取り付ける

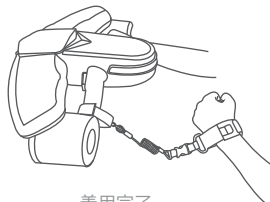


後でカウンタウェイトブラケットを取り付ける

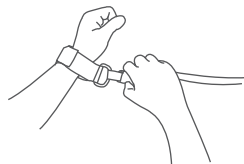
1. 図示のように、カウンタウェイト棒を一つずつ取り付ける。
2. カウンタウェイト棒を一本増やすたびに、設備を水に完全に浸し、十分に排気させ、浮力状態が希望状態に達するか確認して、美貌状態に達しない場合は引き続き希望状態に達するまでカウンタウェイト棒を増やす。

③ 紛失防止ロープの着用、緊急に解き

- ⚠️ • もし紛失防止ロープを着用したら、ユーザーの人身安全を保障するように、緊急状況に会う時、クイックトリップを通じて、設備と使用者の分離を実現できる。



着用完了



クイックトリップ

④ 設備校正

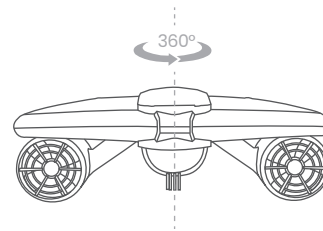
校正設定は水下推進器のコンパス及び深さセンサを同時に校正する。

下記の状況が出たら、設備の校正を行ってください。

1. 前回成功的に校正した住所から、100 km 以外の所で使用。
2. 海拔上明らかに変化がある地域。
3. 30 日間を超えて、使用しない場合。

校正段取り

1. 広い場所を選ぶ。
2. SubblueGo App を開いて、水下推進器と接続する。
3. SubblueGo の中で Navbow+ メインコンソールの画面で「設備校正」 タグを選択する。
4. 水平に水下推進器を 360°回転する。



5. 校正完成

校正成功すれば、ディスプレイが「校正成功」と表示してくる同時に、ヒント音をする。
校正失敗すれば、場所を変更してください、改めて校正する。



校正成功



校正失敗

- ⚠️ • 強磁場のエリアまたは大型の金属構造物の近くで校正しないでください。例えば、鉄筋建築、磁気鉱場、金属ブロック等。
- 校正する時、体に磁気物品を持たないでください。例えば：携帯、カギ等。
- 毎回使う前にコンパスを校正することを推奨する。
- 💡 • 「設備校正」を起動してから、深さセンサの校正が自動的に完了する。他の操作は必要がない。
- 校正リマインド画面は多機能トルグスイッチを終了する。

⑤ 水下運動データ記録

Navbow* 斬新な水下運動データの自動記録機能を提供した。SubblueGo Appを通じてデータで曲線に作成して、個性的な水下運動日誌を生成する。(水下運動日誌データの同期さは、本ユーザーマニュアルの「SubblueGo」の章節をご参照ください。)

1. データ記録起動の条件

深さが1.2 m以上の場合、データ記録は自動的に起動になり、スクリーン画面に記録アイコンの点滅が表示される。

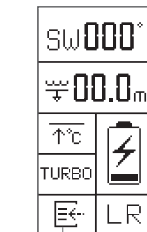
2. データ終了の条件

深さが1.2 m以下で、持続時間が5分を超えると、データ記録は自動的に終了する。

シャットダウンして、データ記録は自動的に終了する。

携帯ブルートゥースは成功的に接続すると、データ記録は自動的に終了する。

故障がある場合、データ記録は自動的に終了する。

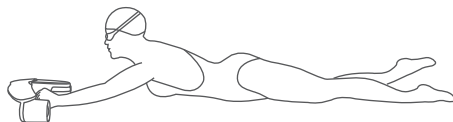


データ記録中

- ☀ • データのサンプリング率は1秒だ。
- 各データの最大記録時間は1時間なので、記録時間が1時間を超えると、自動的に新しいデータを作成して、記録する。
- データ記録はのエンドはが全部0 mのデータである場合に、自動的にエンド部の0 mデータを削除する。
- データの最大保存本数は60だ。

⑥ 姿勢保持

できるだけ体の流線型を保証して、そして体のいかなる位置が水下の推進器の排水力を妨げることを防止する。



- 絶対安全な水域環境で、製品の性能を熟知し、各操作を完全に把握してから使用できる。
- 製品の周囲に強磁気干渉があると、コンパスに影響があるので、この場合、コンパスデータを信頼することを推奨しない。

⑦ 電量読取



90%-100%



70%-90%



50%-70%



30%-50%



20%-30%



20%以下



- 0°C以下でバッテリーを使うと、バッテリーの電量が激減し、運転時間が急激に減少する。
- 常にバッテリーの電量変化を注意してください。実際の状況によって、帰航を注意してください。
- ☀ • バッテリーの電量が低電量 (2点) 及び極低電量 (1点) 状態にある場合、水下推進器が運転を停止するたびに、ブザーが鳴って、警報して、ユーザーにリマインドする。

⑧ 極限深さオーバー警報

ユーザーが潜水深さが製品の限界深さ (40 m) を超えた場合、水下推進器が作動が停止になる。この場合、スクリーン画面は引き続いて警報して、ブザーを鳴らす。

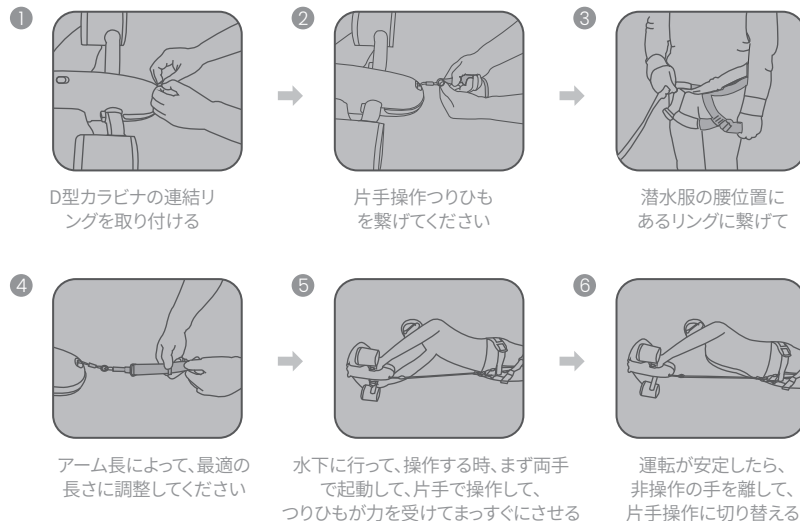


- ☀ • 警告が出ると、機体は停止します。警告の10秒後、多機能ボタンを1回押して警告を止めることができます。
- ⚠ • 最大深度を超えると、機体は深度警告を行います。できるだけ早く使用可能範囲の深さまで浮上してください。



⑨ 片手操作

片手操作機能により、ユーザーが水下推進器を操作する時に片手を解放し、水下の推進器を使用しながら、耳圧バランス、仲間を呼ぶなどの他の活動を行える。



- Subblueが説明した操作方法に従って、片手での操作を厳格に行ってください。他の片手操作方法を試さないでください。そうしないと、未知の人身危険が発生するかもしれない。
- ユーザーは熟練した潜水技術を備えていなければなりません。それに、『WhiteShark™ Navbow+ ユーザーズマニュアル』に記載する片手操作モードの操作プロセス及び使用上注意事項をを熟知すべきだ。絶対安全な水域環境で完全に把握してこそら使用できる。

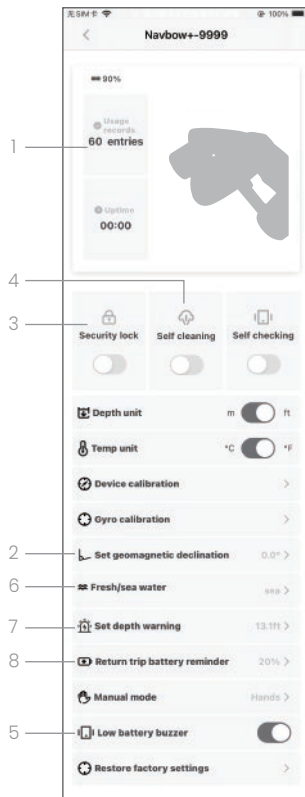


- 先にFREEモードで片手操作の適応と練習をしてください。
- 水下に行って、操作時、まず両手で運転を開始し、安定したら、片手で操作して、つりひもが力を受けてまっすぐにさせる。そして、手の引っ張りが明らかに軽減され、非操作の手を放して、片手操作を実現する。

SubblueGo

SubblueGo App紹介

SubblueGo Appは、本製品に合わせて使用する携帯アプリで、個人化のパラメータ設定、水下運動データの生成、製品状態の監視、ファームウェアのアップグレードが提供できる。それに、写真、動画作品、水下運動日誌をSubblueGoのSNSにアップロードして、水下の素晴らしい時間をシェアできる。

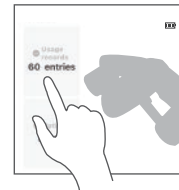


1. 水中運動データレポートを同期する

- 🌀 水下推進器に記録された運動データを携帯に同期させて、個人の水下運動日誌を編集して生成する。

- SubblueGoのメインコンソールから、日誌同期画面に入る。
- 「同期」を選択して、設備に保存された日誌リストが表示される。ダウンロード希望の日誌を選定して、同期ボタンを押す。この時、設備は携帯にデータを送達する。

- 💡 • 水下推進器のメモリがフルになったら、自動的に最初のデータを削除して新しいデータを記録するから、早速を同期してください。



2. 磁気偏角設定

- 📏 磁気偏角を設定して、設備コンパスの正確性を向上できるので、ご使用前に、特に製品の使用エリアを変更した場合に、信頼できる提供元から地元の磁気偏角を取得し、SubblueGoに設定してください。

- 💡 • 磁気偏角の値はプラスもマイナスもあるので注意してください。

* 磁気偏角とは、地球表面のいかなる点の磁気子午線が地理上の子午線との夾角だ。場所によって、磁気偏角も異なる。同じ場所でも、測定的时间によって、磁気偏角も異なる。磁針が北極N偏東を指示すると、磁気偏角がプラスで、偏西を指示すると、偏角がマイナスだ。

3. 安全ロック

- 🔒 この機能をオンにしたら、設備がロックされる。正常に起動できるが、操作ができない。その同時にデバイス画面にセキュリティロック有効のアイコンが表示される。

- 💡 • 設備の誤操作、或いは子供が監護していない状況で自分で使うことを心配するなら、この機能使用を推奨する。

4. セルフクリーニング

💧 この機能を使用して、製品をきちんと清潔できて、製品に残留した海水を除去する。

⚠️ • 淡水を使って清潔してください。セルフクリーニング機能が作動していて、ペロペラが回るので、ご注意ください。

💡 • セルフクリーニングは3分間持続する。

5. 低電量のブザーリマインド

🔊 この機能を起動したら、電量が30%の電量を下回る時、設備のブザーが鳴って警報する。

6. 淡水/海水

🌊 製品が使用する水環境によって、淡水か海水かを設定し、これを設定して、深さ表示の精度を高められる。

⚠️ • 水環境によっては深さ表示の誤差も発生するので、設定が完了したら、深さデータと予備デジタル計器または機械計器の示度と一致していることを確認してから使用してください。

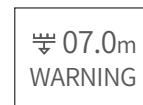
7. 深さ事前警報設定

📏 ユーザはこの機能を通じて、リマインド深さを設定できる。この設定の深さを超えると、設備が警告がする。

💡 • 警告の5秒後、多機能ボタンを1回押して警告を止めることができます。



携帯で深さを設置する

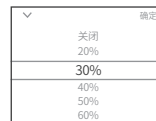


最大深度警告表示

8. 帰航電量リマインド

🔋 ユーザはここで帰航リマインダ必要な電量を設定できる。残り電量がこの設定値を下回ると、設備がは警告する。

⚠️ • 電量の変化を常にご注意ください。実際の状況によって帰航する。
• 帰航リマインド画面は多機能トグルスイッチを押して、画面から出る。



携帯で帰航電量の残量を設定する



設備の電量が設定値を下回ると、画面にリマインドメッセージが表示される

保守及びメンテナンス

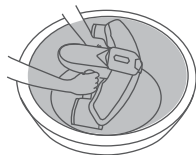
① 使用後の清潔

1. Navbow+ が使用する後、海水または異物の残留を防止するように、30 分間以内に清水で完全に浸すまた、以下の注意事項を注意する。

- ☀ • 清潔する時、バッテリーを取り付けてください。
- キレイな清水を使用してください。
- 浸る時間は 20 分間を上回る。
- 清水の中に洗剤、清潔剤などの化学品を入れないでください。
- Navbow+ を水に浸す時、泡が設備本体の穴から出てくるのは故障ではない。

2. ちゃんと清潔できるように、携帯 APP で「セルフクリーニング」機能をクリックしてください。この時は推進器が自動的に運転する。その後は Navbow+ の推進器部を完全に清水中に浸してください。

- ☀ • 水しぶきが体を濡らないようにご注意ください。



3. Navbow+ のに付着した各種異物をクリアできるように、本体を十分に振ってください。

4. 清潔でクリーンで柔らかい布で本体の表面を拭き、設備本体とバッテリー外周に水滴がないことを確認し、バッテリーを取り出して日陰乾燥所に入れて自然乾燥させる。

- ☀ • ドライヤー及び乾燥機の使用は絶対にしないでください。
- 水で電池ボックス及び両極端子を洗い流さないでください。

② 保存

本製品を長時間に使用しない場合は、本体とバッテリーをそれぞれに梱包して保管し、下記の原則を守ってください。

1. 設備は温が 0-45°C、湿度が 65±20%RH である日陰通風の環境に保管してください。
2. 直射日光の当たるところに放置しないでください。
3. 高温、火元、子供が触れる場所から遠く離れる。
4. 強磁場が発生可能の装置から遠ざける。
5. 一回 / 月に設備を取り出して、10 秒ぐらい運転してください。保存環境の変化が設備にもたらす腐食や虫食化を避けるためだ。

一般の故障解除方法

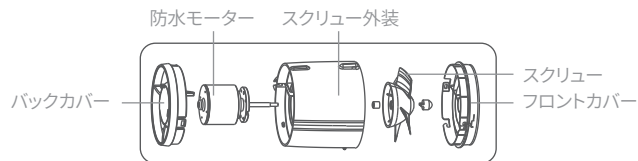
故障	対処方法
ペロペラには頓挫 及び回転以上	1. 設備をシャッターダウン 2. ペロペラが異物に絡みつかれるか確認する 3. “メンテナンス及び保守”の章節をご参考ください。 4. Subblue或は授權されたアフターサービス機構だ
バッテリーには破損、膨れが出る	Subblue或は授權されたアフターサービス機構だ
バッテリー接触パッドが腐食 されたのかを確認する	1. バッテリー両極端子の周りに損傷があるかを確認する 2. 本体のグランドには損傷があるか確認する 3. バッテリー用のグランドに密接に相応しいかすり傷、 ぶつかることを検収するありか。 4. 腐食程度が軽くて乾いた布で清潔してもいい。 5. Subblue或は授權されたアフターサービス機構だ

設備が起動できない	1. バッテリーを十分に充電して、バッテリーを取り付けて再度起動してみてください。 2. Sublue或は授権されたアフターサービス機構だ
操作異常	1. 片手操作モードやシフト操作が行われているか確認する 2. 設備再起動をやってみて 3. Sublue或は授権されたアフターサービス機構だ
故障個度コードを表示:ER00	1. シャッタードして、バッテリーを取り出して 2. Sublue或は授権されたアフターサービス機構だ
故障個度コードを表示:ER20或いはER40	1. 設備をシャッターダウン 2. ペロペラが異物に絡みつかるか確認する 3. “メンテナンス及び保守”の章節をご参考ください。 4. Sublue或は授権されたアフターサービス機構だ
コンパスデータが異常	1. 近辺には磁場の干渉がないことを確認する。 2. SublueGo Appで「設備」を校正して、コンパスを校正させる 3. 所在エリアの磁気偏角を確認して、SublueGo Appの中で設定してください。 4. Sublue或は授権されたアフターサービス機構だ

仕様パラメーター

物理パラメータ	
寸法	長さ486 mm×巾327 mm×高さ177 mm
重量	3400g (バッテリー重量を含んでいない)
運転条件	
深さ範囲	0-40 m
運転温度	0-35 °C
保管温度	0-45 °C
性能	
最大速度*	TURBOギアは約 2 m/sで、SPORTギアは約 1.5 m/sで、FREEギアは約 1 m/sだ
最大航続時間*	通常の使用時間は約60 分間 (連続使用時間: TURBOギアは8 分間後、電量が50%残ってから、キックダウンする。SPORTギアは20 分間で。FREEギアは 45 分間だ) だ
温度レンジ	0-35 °C
温度精度	±2°C
温度解像度	0.1 °C
深さレンジ	0-40 m
深さ精度	±0.5 m
深さ解像度	0.1 m
コンパス精度	± 10°
コンパス解像度	1°
日誌	
サンプリング率	1 秒
設備最大保存本数	60 本

各本の最大時間長さ	1 時間
外部マウントの準備	
外部マウントの準備	運動カメラの接続 1/4"ネジ接続口 バックル (片手操作用)
バッテリー	
容量	10670 mAh
公称電圧	14.8 V
バッテリー重量	1100 g
エネルギー	158 Wh
充電環境温度	5-40℃
充電アダプター	
入力電圧	100-240 V~AC 50/60 Hz
出力電圧	16.8 VDC
定額パワー	126 W
充電表示	充電中:赤ランプ 充電フル:緑ランプ
モーター	
定額電圧	14.8 V
パワー	420 W
モーターグランド	B 持続運転
最大回転速度	2470 RPM



- * 各段ギアの速度は試験速度で、使用者、水温、水深、水流などの水域条件、設備のマウントの増加、使用者の水中での着用や装備配置などの条件によって、航行速度が影響される。
- * 通常の使用時間というのは、設備が満電の場合、ユーザが一般的な使用習慣 (非連続運転) で設備を操作できる最大時間の平均値だと指す。
- * 連続使用時間というのは、設備が満電の場合、ユーザが各ギアで連続して使用して、最大時間の平均値だと指す。
- * TURBOモードは50%電量以上の場合に、使用でき、TURBOモードを連続して50%以下の電量まで使用すると、自動的にSPORTモードに切替えて運転を続ける。

製品中の有害物質の名称及び含有量

	有害物質									
	Pb 鉛	Hg 水銀	Cd カドミウム	Cr ⁶⁺ 六価クロム	PBB ポリ臭化 ビフェニル	PBDE ポリ臭化 ジフェニル エーテル	DIBP フタル酸 ジイソ ブチル	DEHP フタル酸 ジ-2エチ ルヘキシル	BBP フタル酸 ベンジル ブチル	DBP フタル酸 ジブチル
回路基板 構成部品	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
液晶ディ スプレイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
プラスチッ ク(ゴム) 製部品	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
金属部品	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
電源コード	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
アダプター	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
チャージ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
バッテリー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
その他の 部品	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
本表はSJ/T11364の規定に基づき作成。 O：該当部品の等質の材料すべてにおいて該当物質の濃度が、GB/T 26572が規定する関連閾値よりも低いことを示しています。 X：該当部品の等質材料のうち、少なくともいずれか一つにおいて、該当物質の濃度が、GB/T 26572が規定する関連閾値よりも高いことを示しています 注：本製品は、環境に優しい設計コンセプトを使用し、有害物質の使用を効果的に抑制する。“X”は有害物質の交換が、技術的または発展水準的な理由により、現在実現できないことを示しています。										

環境保全使用期限：

このマークの期間(10年)は、電気および電子製品に含まれる有害物質が通常の使用条件下で漏れたり、異変したりしない、ユーザーによる電子・電気製品の使用は、環境に深刻な汚染を引き起こさず、個人財産に重大な損害を与えない期間です。



排気ガス回収について：

地球をより良く保護するために、本製品を廃棄する場合、または製品の寿命が終了した場合には、国家の廃棄電子製品のリサイクル処理に関する法律に準拠し、指定したリサイクル処理の資格を持つメーカーにリサイクル処理を依頼してください。

本マニュアルに含まれる情報、写真および説明はSublueの所有物であり、許可なくコピーおよび複製する事は禁止します。またSublueは本マニュアルの情報を変更する権利を有します。

本マニュアルは予告なく更新する事があります。
最新版のユーザーマニュアルはSublue公式サイトからご確認ください。

ユーザーマニュアルについて質問がございましたら、下記のメールアドレスまでご連絡ください。
support@sublue.com

App 사용

SublueGo App 다운로드

SublueGo App은 본 제품과 함께 사용하는 모바일 앱이며 맞춤형 파라미터 설정, 수중 운동 데이터 생성, 제품 상태 모니터링, 펌웨어 업그레이드, 커뮤니티 공유 및 소통 등 기능을 제공합니다. 자세한 기능은 사용자 매뉴얼의 ‘SublueGo’ 목차를 참고하시기 바랍니다.



다음의 경로로 SublueGo를 다운로드 및 설치할 수 있습니다.

1. 휴대폰으로 좌측의 QR 코드를 스캔합니다.
2. iOS폰 사용자는 AppStore에서 ‘SublueGo’를 검색 및 다운로드하고 Android 폰 사용자는 ‘Google Play’나 텐센트 앱스토어 ‘잉용바오(應用寶)’에서 다운로드 합니다.

- 💡 • SublueGo App는 iOS 12.0 및 그 이상 또는 Android 7.0 및 그 이상 운영체제를 요구합니다.
- App 업데이트 시 별도 통보를 하지 않으며 수시로 확인하여 SublueGo App을 업데이트하시기 바랍니다.

사용 권장사항 및 제품 지원

① 사용 권장사항

본 제품을 처음 사용하기 전에 《WhiteShark™ Navbow+ 사용자 매뉴얼》을 자세히 읽고 제품 정보 및 주의사항을 숙지하여 주시기 바랍니다.

② 제품 지원

다음의 경로를 통하여 제품 문의의 관련 답변, 사용자 매뉴얼, 앱 다운로드, 교육 영상 등 관련 서비스와 지원을 제공받을 수 있습니다.

공식 홈페이지: www.subluekorea.com
고객서비스 이메일 주소: support@sublue.com

중국 지역:

서비스 핫라인: 400-806-2688
이메일 주소: support@sublue.com
근무시간: 월요일에서 금요일까지, 9:00—18:00(베이징 시간)

미국 지역:

서비스 핫라인: +1 855 206 8698
이메일 주소: support.us@sublue.com
근무시간: 월요일에서 금요일까지, 9:00—18:00(LA시간)

기타 지역:

제품 구입처에 문의하여 주십시오.

안전상의 주의사항

⚠ 경고



본 제품은 만 16세 미만인 자의 사용을 권장하지 않습니다.



본 제품은 수중 구조 장비로 사용할 수 없으며 사용자는 반드시 구조조끼를 입거나 구조장비를 갖춰야 합니다.



어떠한 경우에도 손가락을 프로펠러에 넣어서는 안 되며, 옷이나 기타 물체를 프로펠러 부근에 두지 않도록 주의해야 합니다.



혈행하거나 프로펠러에 쉽게 감겨들 수 있는 옷 또는 장비를 착용하지 마십시오.



수중에 모래가 많거나 기타 유산한 물리적 특성이 있는 수역에서 제품을 사용하지 말아 주십시오. 그렇지 않을 경우 제품에 심각한 훼손을 초래할 수 있습니다.



수중 활동 시 본 제품의 수중 깊이나 운행 방향 등의 데이터에만 의존하지 말아야 하며, 다이빙 컴퓨터, 심도계, 온도계, 나침반 등 예비 장비를 확보해야 합니다.



본 제품을 운송하거나 비행기에 들고 탑승하기 전, 반드시 배터리를 제거하고 관련 규정에 따라 배터리를 따로 보관해야 합니다.



제품 규정을 초과한 깊이(수심 40 m)에서 사용하지 말아 주십시오.



절대로 안면 또는 안경을 낀 상태의 얼굴을 스쿠터 뒷면을 향해 정면으로 두지 말아야 하며, 스쿠터의 급수 및 배수로를 막지 말아 주십시오.



본 제품 사용 시 수영모를 착용해야 하며 주변 사람의 머리카락이 프로펠러에 감겨 들어가지 않도록 각별히 주의하여 주십시오.



사용자는 본 제품 사용의 전 과정에 있어서 일정 거리 내의 보호자가 동반 감시하여 주십시오.



제품 사용 중 주변 수역 상황을 항상 주시하여 선박이나 다른 수영자와의 충돌이 발생하지 않도록 각별히 주의하여 주십시오.



제품 사용 중 남은 배터리량을 수시로 관찰하여 배터리가 완전히 소모되기 전 물으로 귀환하여 주십시오.



본 제품을 사용하기 전에 반드시 사용자 매뉴얼을 자세히 읽고 모든 조작방법과 주의사항을 숙지하여 주십시오.



알림

- 제품을 사용하기 전에 배터리를 100% 충전해야 합니다.
- 제품을 사용하기 전에 관련된 기능 검사, 설정 및 보정을 해야 합니다.
- 수중에서 배터리를 교체해서는 아니되며 반드시 건조한 환경에서 배터리를 교체하고, 이 때 반드시 장비와 양 손은 건조한 상태를 유지하여 주십시오.
- 제품 위에 무거운 물품을 올려 두지 마십시오.
- 제품 표면은 가솔린, 고무액 등 휘발성 물질이나 산성 물질과 접촉하지 말아야 하며 날카로운 물체와 접촉하지 않도록 주의하여 주십시오.
- 모터 수명을 보호하기 위하여 수중 환경이 아닌 곳에서 지속 가동시간은 30초를 초과하지 말아야 합니다. 비정상적인 징후(예를 들어 타는 냄새 등) 발생 시 즉시 버튼에서 손을 떼고 장비 운영을 멈춘 뒤 배터리를 제거하여 주십시오.
- 모래사장에서 본 제품을 직접 사용하지 마십시오. 그렇지 않을 경우 모래, 조개 또는 기타 이물질이 프로펠러에 혼입될 가능성이 있습니다.
- 서로 다른 조건, 예를 들어 수역, 온도, 수심, 사용자의 개인 장비 또는 외부기기의 증가는 본 제품의 부력에 영향을 줄 수 있으며 이때 본 제품에서 손을 뗄 경우 장비가 물 속으로 가라앉을 수 있습니다.
- 본 제품을 사용하지 않을 때에는 반드시 물에서 꺼내 주십시오.
- 기계 고장 발생 시 사용하지 말아 주십시오.
- Subblue 비공식 또는 위탁 서비스 센터가 아닌 자는 사적으로 제품을 수리하지 말아야 하며 부적절한 수리는 본 제품의 누수, 훼손, 화재 또는 감전을 초래할 수 있습니다.

본 설비 사용 전에 사용자 매뉴얼과
기타 주의사항을 숙지하십시오!



목차

제품 개요	115
제품 소개	115
제품 장점	115
물품 리스트	117
옵션품	118
부품 명칭	119
최초 연결 및 사용	120
개봉 후 검사	120
배터리 충전	120
SubblueGo App 설치	120
장비 연결	121
설정 및 보정	121
정식 사용	121
본체	122
모니터 화면	122
버튼과 조작	122
모니터 정보 설명	124
배터리	127
배터리 소개	127
배터리 충전	127
배터리 교체	128
배터리 보관	128

장비 사용	130
사용 전 검사	130
부력 조절	130
분실방지용 손목 스트랩 착용 및 긴급 해제	131
장비 보정	131
수중 운동 데이터 기록	133
자세 유지	133
배터리 잔량 읽기	134
극한 수심 경고	134
한 손 조작	135
SubblueGo	137
유지보수	141
사용 후 세척	141
보관	142
일반 고장 해결방법	142
규격과 제한	144

기호 설명: ▲ 경고
 ⓘ 알림
 * 주석(자세한 해석, 설명)

©2019 SUBLUE 저작권 소유

제품 개요

1 제품 소개

WhiteShark™ Navbow+는 더 풍부하고 강력한 기능을 갖춘 수중 스쿠터로, WhiteShark Navbow 기존의 우월한 성능을 이어받아 최대 사용 수심 40 m, 최대 속도 2 m/s, 지속 사용시간 60분, 3단계 속도조절, 한 손 조작 등을 지원합니다. 이밖에 Navbow+는 수심, 온도, 운행방향 등 각종 데이터의 실시간 디스플레이를 추가하였고 사용자의 수중 운동 데이터를 자동 기록 후 SubblueGo App을 통하여 맞춤형 수중 운동 데이터 그래프와 일지를 생성할 수 있어 SubblueGo를 통하여 친구들과 함께 즐거운 체험을 나누고 교류할 수 있습니다.

2 제품 장점

- 컴팩트/경량
 사이즈와 무게가 기존 DPV의 1/3정도로 간편하게 휴대할 수 있습니다.
- 우수한 모터 동력과 지속 사용시간
 중고급형 기존 DPV보다 우월한 추진 동력과 지속 사용시간으로 사용자가 더 쾌적한 수중 체험을 즐길 수 있습니다.
- 탈부착이 편리한 배터리 홀더
 자사만의 배터리 밀봉 특허 기술은 밀봉 구조 관련 복잡한 요구를 최소화하여 사용자가 빠르게 배터리를 탈착할 수 있는 동시에 완벽한 방수/밀봉을 보장합니다.
- 각종 실시간 데이터
 실시간 운행방향, 수심, 온도, 배터리 잔량, 손 조작 모드, 속도 모드, 무선 연결 상태 및 수중 데이터 녹화 알림 등, 사용자가 실시간으로 제품 및 환경 상황을 파악할 수 있습니다.
- 알람과 경고 부저
 수심 초과, 배터리 부족 또는 장비 고장 발생 시 제품 모니터와 부저에서 동시에 경고를 발생시킵니다.

•맞춤형 제품 제원 설정

사용자는 자신의 사용 습관과 필요에 따라 SubblueGo App로 제품에 대한 기능 설정을 진행할 수 있다.

•수중 운동 일지 생성과 공유

Navbow+는 사용자의 수중 운동 데이터를 자동 기록 후 SubblueGo App을 통하여 최대 60개에 달하는 맞춤형 화면 데이터를 생성하며 여기에는 수심과 온도 곡선, 개인 사진, 위치, 환경 라벨 등이 포함되어 커뮤니티와 SNS 등에서 친구들과 공유 및 교류할 수 있습니다.

•한손 조작 지원

제품은 사용자의 사용 습관에 따라 한 손 조작 모드를 설계하였으며 사용자는 전문 DPV를 조작하듯이 수중에서 한 손을 자유롭게 사용할 수 있습니다.

•미세 양성 부력 설계

Navbow+는 미세한 양성 부력으로 설계되어 수중에서 장비를 놓치더라도 자동으로 물 위에 뜨게 됩니다.

•외부 기기 장착 지원

제품에 표준 액션카메라 고리 1개, 1/4" 수중 장비 설치 인터페이스가 탑재되어 있어 장비에 외부기기를 장착하는 것이 용이합니다.

- ☀️ • 제품의 미세한 양성 부력은 수역 및 사용자가 추가로 음성 부력의 외부기기(웨이트, 수중 카메라, 조명 등)를 추가로 장착하지 않은 상황에서만 해당되며, 수중 환경과 추가 외부기기는 제품 부력을 변화시키거나 제품을 음성 부력으로 만들 수 있습니다.
- 사용자는 반드시 숙련된 다이빙 기술을 갖추어야 하며 또 <WhiteShark™ Navbow+ 사용자 매뉴얼> 내 한 손 조작 모드의 조작 절차와 사용상 주의사항을 숙지하고 절대적으로 안전한 수역 환경을 온전히 파악한 후에 사용할 수 있습니다.

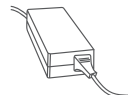
③ 물품 리스트



수중 스쿠터×1



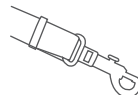
충전 홀더×1



고속 충전 어댑터×1



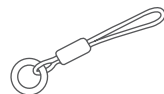
리튬이온 배터리×1



한 손 조작용 토크 로프×1



웨이트 홀더×1



D링 버클×1



분실방지 스트랩×1



설명 자료×3

- ☀️ • 제품 패키지에 위의 구성품이 들어 있는지 주의 깊히 확인하십시오. 빠진 품목이 있다면 Subblue나 제품을 구매한 대리점에 문의하시기 바랍니다.

④ 옵션(*별매품)



98Wh 리튬이온 배터리 ×1



1/4"전환 볼트×1



다이빙 어깨끈×1



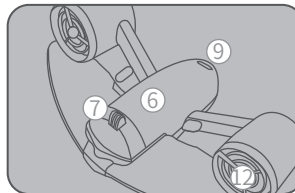
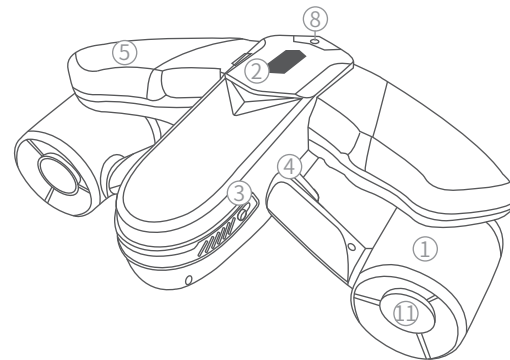
멀티 방수 백팩×1



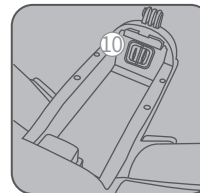
포토그래픽 플랫폼×1

⑤ 부품 명칭

1. 스쿠터 챔버
2. OLED 모니터
3. 멀티 토글 스위치
4. 가동 버튼
5. 에어 탱크
6. 배터리 커버



7. 액션 카메라 고리
8. 1/4" 외부기기 장착 구멍
9. 투우 로프용 고리



10. 밀봉 패드
11. 후면 보호덮개
12. 전면 보호 덮개

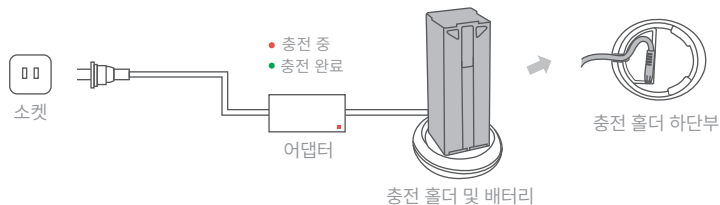
최초 연결 및 사용

① 개봉 후 검사

제품 개봉 후 구성품을 자세히 검사하고 파열, 보호덮개 탈락, 프로펠러 날개 손상, 배터리 팽창 또는 누액, 배터리 밀봉 패드 손상 등 제품 사용에 심각한 영향을 줄 수 있는 고장 발견 시, 제품을 사용하지 마시고 즉시 Subblue A/S 센터 또는 위탁 서비스 센터에 연락하시기 바랍니다.

② 배터리 충전

충전기를 교류 주전원에 연결합니다(100-240V~AC, 50/60Hz).



③ SubblueGo App 설치



다음의 경로로 SubblueGo App을 다운로드 및 설치할 수 있습니다.

1. 휴대폰으로 좌측의 QR 코드를 스캔합니다.
2. iOS폰 사용자는 AppStore에서 'SubblueGo'를 검색 및 다운로드하고 Android 폰 사용자는 'Google Play'나 텐센트 앱스토어 '영웅바오(應用寶)'에서 다운로드 할 수 있습니다.

- ☼ SubblueGo App은 iOS 12.0 및 그 이상 또는 Android 7.0 및 그 이상 운영체제를 요구합니다.
- App 업데이트 시 별도 통보를 하지 않으며 수시로 확인하여 SubblueGo App을 업데이트하시기 바랍니다.

④ 장비 연결

SubblueGo App를 통해 주변 블루투스 설비를 식별하고 앱 설치 가이드에 따라 매칭하도록 하세요.(제품 매뉴얼“SubblueGo”부분을 참고)



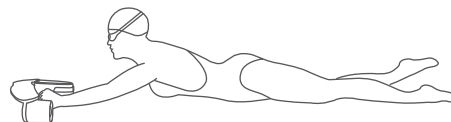
SubblueGo

⑤ 설정 및 보정

SubblueGo App 연결 후 장비 메인 화면에서 사용자 성향에 따라 기능을 설정 후 수심, 온도 및 운행 방향 등의 정확성을 보장하기 위하여 반드시 먼저 수중 스쿠터에 대한 보정을 진행해야 합니다.

⑥ 정식 사용

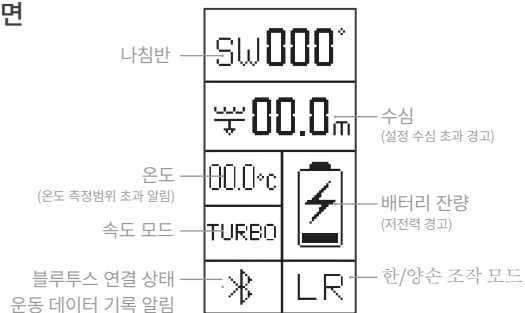
이제 Navbow*로 수중을 만끽하세요.



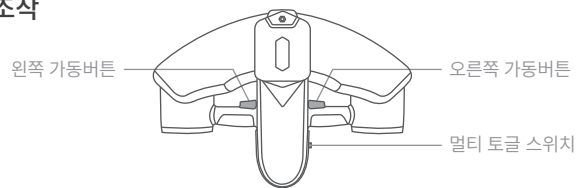
- 정식 사용 전에 먼저 절대적으로 안전한 수역 환경에서 제품 성능을 숙지하고, 각종 조작을 온전히 파악한 후에 사용하여 주십시오.

본체

① 모니터 화면



② 버튼과 조작



조작	그림	방법
ON	1s	멀티 토글 스위치를 앞으로 밀고 약 1초간 유지합니다
OFF	3s	멀티 토글 스위치를 앞으로 밀고 약 3초간 유지합니다
양손 가동		양손으로 가동 버튼을 동시에 누릅니다

속도 모드 전환 방식1

짧은 토글스위치

장비 ON 상태에서 멀티 토글 스위치를 앞으로 민 다음 즉시 손을 땁니다.

속도 모드 전환 방식2

1. 장비 ON 상태에서 양손으로 가동버튼을 동시에 눌러 장비 운영을 유지합니다.
2. 오른쪽 가동버튼에서 손을 떼었다가 다시 빠르게 2회 클릭 후 누른 상태를 유지합니다*.

손 조작 모드 전환

2회

장비 ON 및 스쿠터 미운행 상태에서 왼쪽 가동버튼을 연달아 2회 클릭하거나 SubblueGo App을 통하여 설정할 수 있습니다.

한 손 조작 중 왼손 운행

1. 손 조작 모드를 L(왼손 모드)로 전환합니다.
2. 양손으로 가동버튼을 누릅니다.
3. 장비 운행 후 오른손을 놓습니다.

한 손 조작 중 오른손 운행

1. 손 조작 모드를 R(오른손 모드)로 전환합니다.
2. 양손으로 가동버튼을 누릅니다.
3. 장비 운행 후 왼손을 놓습니다.

! 한 손 조작 기능을 사용하기 전, 사용자는 반드시 자신이 숙련된 다이빙 기술을 구사할 수 있는지 확인하고, <WhiteShark™ Navbow+ 사용자 매뉴얼> 내 한 손 조작 모드의 조작 절차와 사용상 주의사항을 숙지하며 절대적으로 안전한 수역 환경을 파악한 후에 사용하여 주십시오.

💡 배터리 용량이 50% 미만일 경우 TURBO 속도 모드를 사용할 수 없습니다.
속도 모드 전환 방식 2는 양손조작 모드일 때만 사용할 수 있습니다.

* 제품에 대하여 어떠한 조작도 하지 않을 경우, 20분 뒤 자동으로 전원이 OFF됩니다.

③ 모니터 정보 설명

• 메인 화면 정보 디스플레이

정보	아이콘	상태	설명
배터리 배터리 용량		상시 점등	
저전력 경고		점멸	배터리 30% 미만 시
초 저전력 경고		빠른 점멸	배터리 20% 미만 시
나침반	s 000°	상시 점등	
수심*	ㄹ 00.0m	상시 점등	
수심 조기 경고 알림	ㄹ 30.0m	점멸	SubblueGo에서 해당 기능을 켜고 설정해야 합니다
온도	00.0°C	상시 점등	
온도 측정범위 상한선 초과	↑°C	점멸	
온도 측정범위 하한선 초과	↓°C	점멸	
속도 모드*	FREE	상시 점등	저속 모드, 속도 약 1m/s
	SPORT	상시 점등	중속 모드, 속도 약 1.5m/s
	TURBO	상시 점등	고속 모드, 속도 약 2 m/s
연결 상태		상시 점등	휴대폰과 장비가 연결되지 않았습니다
		상시 점등	휴대폰과 장비가 연결에 성공하였습니다

수중 운동 데이터 기록 중		점멸	
손 조작 모드	LR	상시 점등	양손 조작모드
	R	상시 점등	한 손 조작 모드 중 오른손 조작모드
	L	상시 점등	한 손 조작 모드 중 왼손 조작모드

* 각 속도 모드는 실험 속도이며 사용자 및 사용 환경의 각기 다른 수온, 수심, 물살 등의 수역 조건과, 사용자 장비 또는 외부기기 추가, 사용자의 복장 등이 모두 운행 속도에 영향을 줄 수 있습니다.

* 수심 1.2 m 이상에서 데이터 기록은 자동으로 작동됩니다.

• 기타 정보 디스플레이

정보	아이콘	상태	설명
고장		점멸	
제품 극한 수심 초과		점멸	
귀향 알림		상시 점등	SubblueGo에서 해당 기능을 켜고 설정해야 합니다. 귀향 알림 화면은 멀티 토글 스위치를 1회 밀어 화면에서 나갈 수 있습니다.
장비 보정 중		상시 점등	

장비 보정 성공	 CALIBRATION SUCCESSFUL	상시 점등	
장비 보정 실패	 CALIBRATION FAILED	상시 점등	
셀프 클리닝 중		상시 점등	셀프 클리닝 모드 작동 후 3분간 지속 운영합니다
안전 Lock		점멸	안전 Lock 모드에 진입하면 장비 운행 조작을 할 수 없으며 다시 조작하고자 할 경우에는 우선 SubblueGo App을 통하여 Lock을 해제하여야 합니다
펌웨어 업그레이드 중		상시 점등	

- ⚠ • 제품 고장으로 경고 발생 시 즉시 사용을 중지하고 Subblue A/S 센터나 위탁 서비스 센터에 연락하여 주십시오.
- 제품의 극한 수심을 초과하여 사용하면 제품에 영구적인 손상을 초래할 수 있습니다.
- 제품 사용 중 항상 배터리 변화에 유의하고 실제 상황에 따라 적절히 판단하여 물으로 돌아와야 합니다.

💡 • 셀프 클리닝 시 바닷물이 아닌 깨끗한 담수(수돗물)를 사용해야 합니다.

배터리

1 배터리 소개

이 배터리는 Navbow 시리즈 수중 스쿠터를 위하여 전문 설계한 고성능 리튬이온 배터리로서, 용량은 10670 mAh입니다.

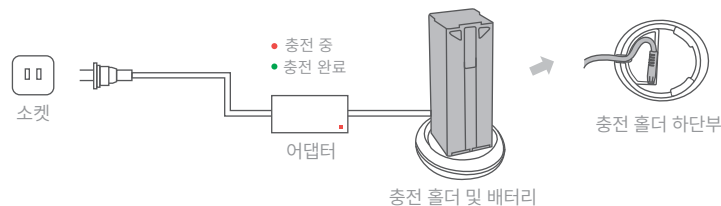
이 배터리는 고성능 코어를 사용하여 Navbow*에 충분한 전력을 공급할 수 있습니다.

- ⚠ • 배터리 사용 전 본 사용자 매뉴얼을 자세히 읽고 반드시 매뉴얼과 배터리 표면에 부착된 라벨의 요구를 준수하여 주십시오. 그렇지 않을 경우 사용자가 초래한 결과는 전적으로 사용자가 부담하여야 합니다.
- 이 배터리는 반드시 Navbow*에서 제공한 전용 충전기로 충전해야 하며 Navbow*(Subblue의 기타 모델 제품 포함)에서 정식 공급한 충전기가 아닌 타 충전기로 충전하여 초래한 모든 결과에 대해 Subblue는 그 어떤 책임도 지지 않습니다.

- 💡 • 처음 사용하기 전 반드시 배터리를 100% 충전해야 합니다.
- 고속 충전 어댑터 사용 시 약 2시간 내에 충전을 완료할 수 있습니다.

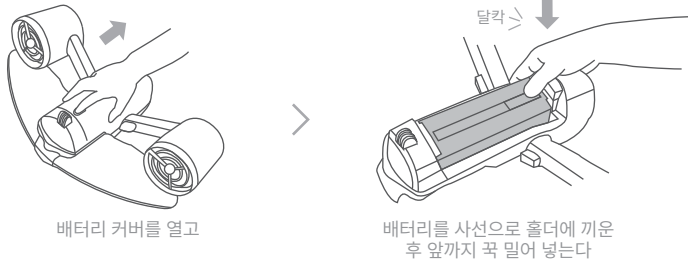
2 배터리 충전

충전기를 교류 주전원에 연결합니다(100-240V~AC, 50/60Hz).



- ❗ 열원이나 화기 주변에서 배터리를 충전하지 마십시오.
- 0°C 이하의 환경에서 배터리를 충전하지 마십시오.
- ☀️ 배터리 충전 중 또는 충전 후 배터리의 온도는 비교적 높으며, 이는 정상적인 현상입니다. 배터리가 과열될 시 실온에서 식힌 후 다시 충전하여 주십시오.
- 배터리의 최적 충전 온도는 $25 \pm 2^\circ\text{C}$ 이며 이 온도 범위 내에서 충전 시 배터리 수명을 연장할 수 있습니다.

③ 배터리 교체



④ 배터리 보관

1. 제품을 사용하지 않을 시 배터리는 장비에서 꺼내어 별도 보관하여 주십시오. 배터리의 적정 보관 온도는 $25 \pm 5^\circ\text{C}$, 습도는 $65 \pm 20\% \text{Rh}$ 이며 배터리 잔량을 30-60% 정도로 유지하여 주십시오. 제품 본체와는 별도로 서늘하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하여 주십시오.
2. 안전을 위하여 배터리는 운송 과정에서 저전력을 유지해야 하며 운송 전 약 30%까지 방전시켜 주십시오.
3. 장기간 보관 시 최소 6개월에 한번씩 배터리 용량을 확인하고 배터리를 60%까지 충전하여 주십시오.

- ❗ 배터리를 떨어뜨리거나, 강한 힘으로 누르거나, 날카로운 물건으로 꿰뚫지 마십시오. 그렇지 않을 경우 배터리 내부 단락 또는 과열을 초래할 수 있습니다.
- 햇빛 아래나 열원 부근(화기, 전자레인지, 오븐 등)에 두지 말아야 하며 그렇지 않을 경우 배터리 과열로 폭발할 수 있습니다.
- 배터리를 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하여 주십시오.
- 배터리를 분해 또는 개조를 금하며, 사적으로 개조할 시 배터리 누액 또는 폭발을 초래할 수 있습니다.
- 훼손된 배터리는 사용하지 마십시오.
- 배터리 누액 후 부주의로 전해액이 눈에 들어갔을 때에는 절대 문지르지 말고 흐르는 물에 씻은 뒤 즉시 전문의의 진료를 받아야 합니다. 제때 조치하지 않을 시 눈에 영구적인 상해를 입힐 수 있습니다.



6개월 1회 충전



배터리 압박 및 관통 금지



열원에서 멀리하기



어린이로부터 멀리하기

장비 사용

① 사용 전 검사

1. 장비 외관 상 결함이나 파손이 없고 프로펠러 훼손 또는 배터리 밀봉 패드 손상이 없어야 합니다.
2. 배터리에 이상이 없고 100% 충전되어야 합니다.
3. 각 버튼 기능이 정상이어야 합니다.
4. 모니터가 정상적으로 디스플레이 되어야 합니다.
5. 장비 보정을 완료해야 합니다.
6. SubblueGo App에서 관련 설정을 완료해야 합니다.
7. 수중 스쿠터 수심, 온도, 운행 방향 등 모든 핵심 및 예비용 기기의 표시와 눈금이 정확해야 합니다.

② 부력 조절

장비 부력은 수역 환경에 따라 변화하므로 음성 부력 증가를 원할 경우 장비를 최적 상태로 조절한 후 아래와 같이 조작할 수 있습니다.

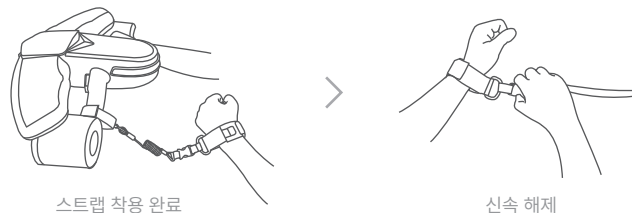
- ⚠ • 부력 조절은 안전 수역에서 진행하며 실수로 장비를 놓쳐 가라앉는 일이 없도록 주의하여 주십시오.
- 부력 조절 후 장비가 음성 부력이 될 수 있으며



1. 위 그림의 방법에 따라 카운터 웨이트를 웨이트 홀더에 하나씩 장착합니다.
2. 웨이트 1개 추가 시마다 장비를 물에 완전히 담가 충분히 배기를 해야 하며, 부력상태 만족 여부를 확인합니다. 음성 부력이 기대에 미치지 않을 시 만족할 때까지 웨이트를 추가로 장착합니다.

③ 분실방지용 손목 스트랩 착용 및 긴급 해제

- ⚠ • 분실방지 손목 스트랩을 착용한 채로 긴급 상황 발생 시, 사용자의 안전을 위하여 신속하게 버클을 풀고 장비로부터 사용자를 분리할 수 있습니다.



④ 장비 보정

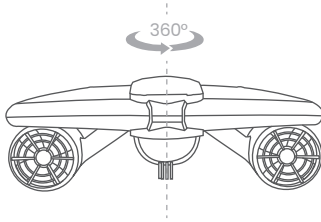
장비 보정 설정 시 수중 스쿠터의 나침반과 수심 센서에 대해 동시 보정을 진행하게 됩니다. 아래의 경우에 장비를 보정해야 합니다.

1. 지난 보정 장소와 100 km 이상 떨어진 곳에서 제품 사용 시
2. 해발에 뚜렷한 변화가 있는 곳
3. 30일 이상 장비를 사용하지 않았을 때

보정 절차

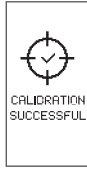
1. 빈 공터에서 진행합니다.
2. SubblueGo App을 열어 수중 스쿠터를 연결합니다.

3. SubblueGo 중 Navbow* 메인 콘솔 화면에서 '장비 보정' 옵션을 선택합니다.
4. 수중 스쿠터를 수평으로 360° 돌립니다.

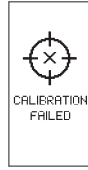


5. 보정이 완료됩니다.

보정 성공 시 모니터에 '보정 성공' 메시지 및 알람이 울리며 보정 실패 시 장소를 바꾸어재시도하여 주십시오.



보정 성공



보정 실패

- ⚠️ • 강한 자기장 구역이나 대형 금속 구조물 부근에서 보정하지 마십시오. 예 : 철근 건물, 자석 광산, 금속 주괴 등.
- 보정 시 몸에 자성 물품을 휴대하지 마십시오. 예 : 휴대폰, 열쇠 등.
- 매회 사용 전 나침반 보정을 권장합니다.
- 💡 • '장비 보정' 가동 후 수심 센서 보정은 다른 조작 필요없이 자동으로 완성됩니다.
- 보정 알림 화면은 멀티 토글 스위치를 밀어 나갈 수 있습니다.

⑤ 수중 운동 데이터 기록

Navbow*는 새롭게 수중 운동 데이터의 자동 기록 기능을 제공하며 SubblueGo App을 통하여 취합한 데이터를 데이터 곡선으로 합성 후, 맞춤형 수중 운동 일지를 생성할 수 있습니다. (수중 운동 일지 데이터의 동기화는 본 사용자 매뉴얼의 'SubblueGo' 목차를 참조하여 주십시오.)

1. 데이터 기록 작동 조건

수심 1.2 m 이상에서 데이터 기록은 자동으로 작동되고 모니터에 기록 아이콘이 점멸합니다.

2. 데이터 기록 종료 조건

수심이 1.2 m 미만에서의 운행 지속시간이 5분 이상일 경우 데이터 자동 기록을 종료합니다.

장비 OFF 시 데이터 기록을 자동 종료합니다.

휴대폰 블루투스 연결 성공 시 데이터 기록을 자동 종료합니다.

고장 발생 시 데이터 기록을 자동 종료합니다.

데이터 기록 중

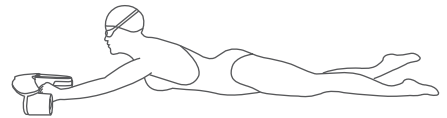


💡 • 데이터 샘플링 비율은 1초입니다.

- 매개 데이터의 최장 기록시간은 1시간이며 기록시간 1시간 이상일 경우 새 데이터 기록을 자동으로 시작합니다.
- 데이터 기록의 마지막 부분이 전부 0 m 데이터일 경우 자동으로 끝부분의 0m 데이터를 제거합니다.
- 데이터 최대 저장 수량은 60개입니다.

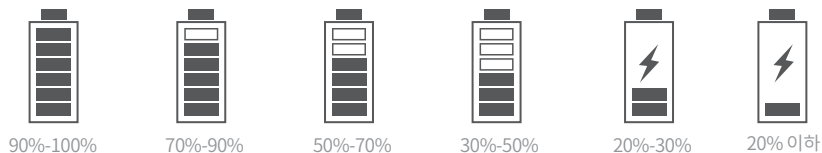
⑥ 자세 유지

제품 사용 중 가급적이면 신체를 유선형으로 뻗어 신체의 임의 부위가 수중 스쿠터의 배수력에 영향을 주지 않도록 합니다.



- ⚠️ • 절대적으로 안전한 수역 환경에서 제품 성능을 숙지 및 각종 조작을 온전히 파악한 후에 사용하여 주십시오.
- 제품 주변에 강한 자기장 간섭이 있을 시 나침반에 영향을 주게 되므로 이때는 나침반 데이터에 의존하지 마십시오.

⑦ 배터리 잔량 읽기



- ⚠️ • 0°C 이하에서 배터리 사용 시 배터리 용량이 급감하여 운행시간 역시 급격히 줄어들게 됩니다.
- 항상 배터리 변화에 유의하고 실제 상황에 따라 적절히 판단하여 물으로 돌아와야 합니다.
- 💡 • 배터리 저전력(2칸)과 초 저전력(1칸) 상태에서는 수중 스쿠터를 운행 정지할 때마다 부저가 울려 사용자의 주의를 환기시킵니다.

⑧ 극한 수심 경고

사용자의 잠수 깊이가 제품의 극한 수심(40m)을 초과했을 시, 수중 스쿠터는 작동을 멈추고 모니터는 지속적인 경고 상태에 진입하며 수중 스쿠터에서 부저가 울리게 됩니다.

- 💡 • 알람이 트리거되면 장치가 중지됩니다. 알람을 무시하려면 10초 후 다기능 버튼을 한 번 누릅니다.



- ⚠️ • 수심 한계를 초과하면, 장치가 주기적으로 수심 경보를 트리거합니다. 이 경우 최대한 빨리 제품이 지원하는 깊이까지 올라가야 합니다.

⑨ 한 손 조작

한 손 조작 기능은 사용자의 한 손을 수중 스쿠터로부터 자유롭게 하여 수중 스쿠터 사용과 동시에 이퀄라이징, 동반자에게 수신호 등 기타 활동을 할 수 있는 편의를 제공합니다.

- ① D링 버클 장착
- ② 한 손 조작용 토우 로프 연결
- ③ 다이빙 슈트 허리쪽 고리에 연결*
- ④ 팔 길이에 따라 적절한 길이로 조절 후
- ⑤ 수중 조작 시 토우 로프가 힘을 받아 팽팽해지게 한 뒤
- ⑥ 운행 안정 후 조작하지 않는 손을 놓고 한 손 조작으로 전환한다.



- 반드시 Subblue에서 설명한 조작 방법에 따라 한 손 조작을 사용하며 기타 한 손 조작 방법을 시도하지 마십시오. 그렇지 않을 경우 신체에 상해 위험을 초래할 수 있습니다.
- 사용자는 반드시 숙련된 다이빙 기능을 갖추어야 하며 또<WhiteShark™ Navbow+ 사용자 매뉴얼> 내 한 손 조작 모드의 조작 절차와 사용상 주의사항을 숙지하고 절대적으로 안전한 수역 환경을 온전히 파악한 후에 사용하여 주십시오.

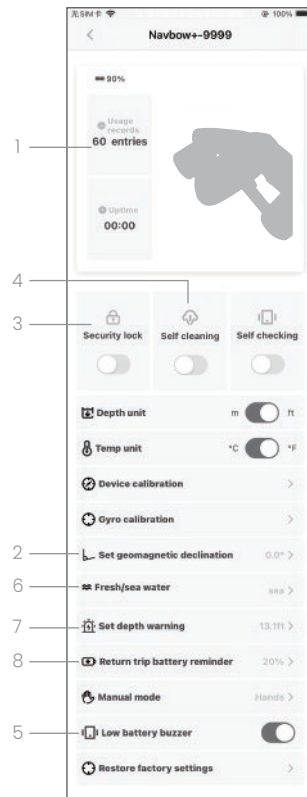


- 먼저 FREE 모드에서 한 손 조작 모드의 적응 및 연습을 진행합니다.
- 수중 조작 시 먼저 양손으로 운행을 시작하고, 안정화된 다음 토우 로프가 팽팽하게 당겨졌다가 현저하게 그 힘이 줄어든 다음에 조작하지 않는 손을 떼고 한 손 조작을 진행하여 주십시오.

SubblueGo

SubblueGo App 소개

SubblueGo App은 본 제품과 함께 사용하는 모바일 앱이며 맞춤형 파라미터 설정, 수중 운동 데이터 생성, 제품 상태 모니터링, 펌웨어 업그레이드 등을 할 수 있습니다. 그 외에도 사진, 동영상 또는 수중 운동 일지 등을 SubblueGo 커뮤니티에 업로드하여 수중에서의 다채로운 경험들을 공유할 수 있습니다.

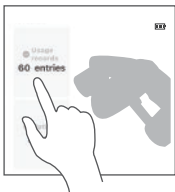


1. 수중 운동 일지 데이터 동기화

☑ 수중 스쿠터에 기록된 운동 데이터를 휴대폰에 동기화하여 개인 수중 운동일지를 생성 및 편집할 수 있습니다.

- SubblueGo 메인 콘솔에서 일지 동기화 화면에 들어갑니다.
- ‘동기화’를 선택하면 장비 내 저장된 일지 목록이 표시되고, 필요한 일지를 선택하여 동기화를 누르면 휴대폰으로 데이터가 전송됩니다.

💡 • 수중 스쿠터 내 메모리가 가득 차면 최초 데이터 1개를 삭제하여 새로운 데이터 기록에 사용하게 되므로 데이터 동기화를 수시로 진행하여 주십시오.



2. 지구 자기 편각 설정

ㄴ 자기 편각 설정은 장비 나침반의 정확도를 향상시킬 수 있습니다. 따라서 제품 사용 전, 특히 제품 사용 지역이 바뀌었을 경우 새롭게 자기 편각 정보를 취득할 수 있도록 SubblueGo에서 설정해야 합니다.

💡 • 자기편각값은 양수이거나 음수일 수 있습니다!

* 자기 편각이란 지구 표면 상 임의 점의 자기 자오선과 동일 지리 자오선의 협각을 말하며, 장소별 자기 편각은 각각 다르고 동일한 장소의 시간대별 자기 편각도 다릅니다. 자침이 북극 N을 가리키면서 동쪽으로 편향 시 자기편각은 플러스이고 서쪽으로 편향하면 자기 편각은 마이너스입니다.

3. 안전 Lock

🔒 해당 기능을 설정하면 장비가 잠금 상태가 되어 조작할 수 없습니다. 동시에 모니터에 안전 Lock 작동 아이콘이 표시되며, 장비를 다시 사용하려면 안전 Lock을 해제해야 합니다.

💡 • 장비의 오작동이 걱정되거나, 보호자가 없는 상태에서 어린이가 장비를 사용하려는 시도가 우려되는 경우, 이 기능을 통해 장비를 잠금 상태로 설정해 놓는 것을 권장합니다.

4. 셀프 클리닝

💧 이 기능을 사용하면 제품을 꼼꼼히 세척하여 장비 내 잔여 이물질, 해수 등을 제거할 수 있습니다.

⚠ • 세척 시에는 반드시 담수를 사용하여 주십시오. 셀프 클리닝 작동 시 프로펠러가 움직이므로 안전에 주의하여 주십시오.

💡 • 셀프 클리닝은 3분간 지속됩니다.

5. 저전력 부저 경고

🔊 이 기능을 사용할 경우 배터리 용량이 30% 미만일 때 장비에서 경고 부저가 울리게 됩니다.

6. 담수/해수

🌊 제품 사용 지역이 담수/해수인지 확인하고 이에 따라 해당 기능을 설정하면 수심 표시의 정확도를 높일 수 있습니다.

⚠ • 서로 다른 지역의 수역 환경은 수심 표시 오차의 원인이 될 수 있습니다. 설정 완료 후 수심 데이터와 예비 데이터 또는 기기의 눈금과 일치여부를 확인한 후 사용을 개시하여 주십시오.

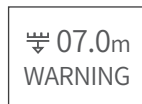
7. 수심 조기 경고 설정

📏 이 기능을 통해 알람 경고가 필요한 수심값을 사용자가 직접 설정할 수 있으며, 해당 설정 수심 초과 시 장비에서 경고를 발생시킵니다.

💡 • 알람이 트리거되면 작동 중지 경고가 표시됩니다. 5초간 기다린 후 다기능 다이얼을 한 번 누르면 경고가 해제됩니다.



휴대폰 수심값 설정

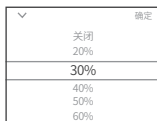


수심 경고 인터페이스

8. 귀향 전력 알람

이 기능을 통해 귀향해야 할 배터리 잔량값을 사용자가 직접 설정할 수 있으며, 배터리 잔량이 해당 설정값보다 낮을 시 장비에서 경고를 발생시킵니다.

- 항상 배터리 용량 변화에 유의하고 실제 상황에 따라 적절히 판단하여 물으로 돌아와야 합니다.
- 귀향 알람 화면은 멀티 토글 스위치를 1회 밀어 화면에서 나갈 수 있습니다.



휴대폰 귀향 전력 알람 설정



배터리 잔량 설정값 이하일 경우 화면에 알람 표시

유지보수

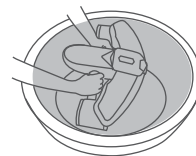
1 사용 후 세척

1. Navbow+는 매회 사용 후 30분 이내로 맑은 수돗물(담수)에 장비가 온전히 잠기도록 하여 해수 또는 잔여 이물질을 제거해야 합니다. 다음의 사항에 주의하여 주십시오.

- 세척 시 배터리가 장착된 상태이어야 합니다.
- 깨끗한 물(수돗물, 담수 등)을 사용하여 주십시오.
- 20분 이상 물에 담가 주십시오.
- 세척 시 세탁 세제, 세정제 등 화학 제품을 넣지 마십시오.
- Navbow+를 물에 담그면 본체 구멍으로부터 기포가 올라올 수 있으나 이는 고장이 아닙니다.

2. SubblueGo App에서 '셀프 클리닝' 기능을 선택하면 스쿠터가 자동 운전하며 딥 클리닝을 진행합니다. Navbow+의 스쿠터(동력) 부분이 전부 물에 잠기도록 해 주십시오.

- 세척 시 물이 될 수 있으므로 옷이 젖지 않도록 주의하여 주십시오.



3. 물 속에서 Navbow+ 본체 부분을 충분히 흔들어 표면에 부착된 각종 이물질을 제거하여 주십시오.

4. 깨끗한 천으로 본체 표면을 닦고 본체 및 배터리 커버 주변에 물기가 없는지 확인한 후, 배터리를 꺼내어 서늘하고 건조한 곳에 자연 건조시켜 주십시오.

- 헤어 드라이어 및 건조기의 사용을 금합니다.
- 배터리 전극 또는 본체의 배터리 홀더 부분에 물이 튀지 않도록 유의하여 주십시오.

② 보관

본 제품을 장기간 사용하지 않을 시 본체와 배터리를 분리하여 각각 보관하며 아래의 사항을 준수하여 주십시오.

1. 장비는 온도 0-45°C, 습도 65±20%RH인 서늘하고 통풍이 잘되는 곳에 보관합니다.
2. 직사광선을 피해 보관합니다.
3. 고온, 화기로부터 멀리하고 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관합니다.
4. 강한 자기장이 발생하는 설비로부터 멀리하여 보관합니다.
5. 보관 환경의 변화에 따른 장비의 부식 또는 곰팡이를 방지하기 위해, 한 달에 한 번 정도 장비를 꺼내어 약 10초 정도 가동하여 주십시오.

일반 고장 해결 방법

고장	해결 방법
프로펠러 걸림 또는 회전 이상	1. 장비 OFF 2. 프로펠러 이물질 감김 여부 검사 3. '유지보수' 목차를 참조하여 수중 스쿠터 세척 4. Sublue 또는 위탁 A/S센터에 연락
배터리 파손, 팽창 발생	Sublue 또는 위탁 A/S센터에 연락
배터리 전극 부식	1. 배터리 전극 주변 손상여부 검사 2. 본체 밀봉패드 손상여부 검사 3. 밀봉패드 주위의 스크래치, 부딪힘 흔적 여부 검사 4. 경미한 부식 흔적은 마른 천으로 닦기 5. Sublue 또는 위탁 A/S센터에 연락
장비 가동 불가	1. 배터리 100% 충전 및 배터리 장착 후 재시도 2. Sublue 또는 위탁 A/S센터에 연락
조작 이상	1. 한 손 조작 모드나 속도 변환 가능 여부 검사 2. 장비 재부팅 시도 3. Sublue 또는 위탁 A/S센터에 연락
고장 코드 표시: ER00	1. 장비 전원 OFF 후 배터리 제거 2. Sublue 또는 위탁 A/S센터에 연락

고장 코드 표시:
ER20 또는 ER40

1. 장비 OFF
2. 프로펠러 이물질 감김 여부 검사
3. '유지보수' 목차를 참조하여 수중 스쿠터 청결
4. Subblue 또는 위탁 A/S센터에 연락

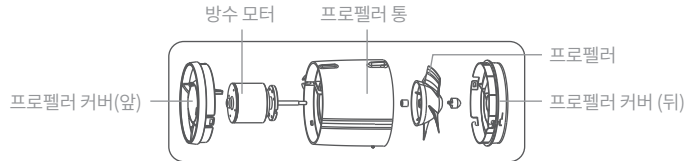
나침반 데이터 비정상

1. 장소 주변 자기장 간섭 여부 확인
2. SubblueGo App에서 '장비 보정' 진행, 나침반 보정
3. 소재 구역 내 자기 편각 조회 및 SubblueGo App에서 설정
4. Subblue 또는 위탁 A/S센터에 연락

규격과 제원

물리적 제원	
사이즈	길이 486 mm × 폭 327 mm × 높이 177 mm
중량	3400 g(배터리 무게 제외)
작업조건	
수심 범위	0-40 m
작동 온도	0-35 °C
보관 온도	0-45 °C
성능	
최대 속도*	TURBO 등급에서 약 2 m/s, SPORT 등급에서 약 1.5 m/s, FREE 등급에서 약 1 m/s
최대 항속시간*	통상 사용시간 약 60분 (연속 사용시간은 TURBO 등급에서 8분 후 배터리 용량 50% 잔존 시 등급 하락; SPORT 등급 20분; FREE 등급 45분)
온도 측정범위	0-35 °C
온도 정밀도	±2°C
온도 분해능	0.1 °C
깊이 측정범위	0-40 m
깊이 정밀도	±0.5 m
깊이 분해능	0.1 m
나침반 정밀도	± 10°
나침반 분해능	1°
일지	
샘플링 비율	1 초
장비 최대 저장 용량	60 개
개당 최대 저장 시간	1 시간

외부기기 지원	
외부기기 지원	액션 카메라 고리 1/4", 스크류 연결부 고리(한 손 조작용)
배터리	
용량	10670 mAh
공칭 전압	14.8 V
배터리 무게	1100 g
에너지	158 Wh
충전 환경 온도	5-40°C
충전 어댑터	
입력 전압	100-240 V~AC 50/60 Hz
출력 전압	16.8 VDC
정격 출력	126 W
충전 알람	충전 중: 적색등 충전 완료: 녹색등
모터	
정격 전압	14.8 V
파워	420 W
모터 등급	B 지속 운전
최고 RPM	2470 RPM



- * 통상 사용시간이란 장비 배터리 100%인 상황에서 일반적인 사용 습성(비연속적인 운행)에 따라 장비 조작 시 사용가능한 최장 시간의 평균값을 말합니다.
- * 연속 사용시간이란 장비 배터리 100%인 상황에서 사용자가 각 등급 별로 연속 운행 시 사용가능한 최장 시간의 평균값을 말합니다.
- * 연속 사용시간이란 장비 배터리 100%인 상황에서 사용자가 각 등급 별로 연속 운행 시 사용가능한 최장 시간의 평균값을 말합니다.
- * TURBO 등급은 배터리 잔존 용량이 50% 이상인 경우에만 사용 가능하며 TURBO 등급 연속 사용으로 배터리 용량이 50% 미만으로 떨어질 경우 SPORT 등급으로 자동 전환됩니다.

제품에 포함된 유해물질의 각 명칭 및 함유량

	유해물질									
	Pb 납	Hg 수은	Cd 카드뮴	Cr6 (VI) 6가 크롬	PBB 폴리 브롬화 비페닐	PBDE 폴리 브롬화 디페닐 에테르	DIBP 디 이소 부틸 프탈레이트	DEHP 디 (2-에틸 헥실) 프탈레이트	BBP 프탈산 부틸벤질	DBP 프탈산 디부틸
회로기판 어셈블리	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
플라스틱 부품	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
금속 부품	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
전원 코드	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
어댑터	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
충전스탠드	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
배터리	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
그 외 부속품	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
본 표는 SJ/T11364의 규정에 근거하여 작성되었습니다. ○: 해당 유해물질의 해당 부품에 대하여 모든 균질 재료의 함유량은 GB/T26572에서 규정한 제한량의 이하입니다. X: 해당 유해물질의 해당 부품에 대하여 일부 균질 재료의 함유량이 GB/T26572에서 규정한 제한량을 초과하고 있습니다. 주의: 본 제품은 환경 보호의 이념 하에 설계하여 유해 물질을 최대한 배제하고 있습니다. 「X」의 유해물질은 현재 기술로는 대체 가능한 물질이 없습니다.										

환경보호사용기한:

해당 기한(10년간)은 전자전자제품에 함유된 유해물질이 정상적인 사용 조건 하에 누설 또는 갑자기 변이하지 않고 환경 오염 및 인체와 재산에 영향을 끼치지 않는 기한입니다.



폐기 회수에 관하여:

환경 보호를 위해 본제품이 더 이상 필요하지 않거나 제품 수명이 다한 경우, 해당 국가의 전기전자제품 폐기 및 회수 처리에 관한 법률 규정에 따라, 국가가 지정한 회수 처리 자격을 가진 현지 업체에 위탁하여 처리하여 주십시오.

본 취급설명서의 정보, 사진, 설명은 Sublue社에 귀속되며, 무단 복제 또는 배포하는 행위는 금지되어 있습니다. 또한, Sublue社는 본 취급설명서의 정보를 변경할 권리를 보유합니다.

본 취급설명서는 예고 없이 변경될 수 있습니다.

Sublue社의 공식 웹사이트의 「서비스 지원」에서 취급 설명서의 최신 버전을 확인할 수 있습니다.

취급설명서에 대하여 질문이나 제안이 있으신 경우 하기 메일 주소로 연락하여 주십시오.
support@sublue.com

Use of App

Download SublueGo App

SublueGo App is a mobile phone app that helps use this product. It provides functions of personalized parameter setting, generation of underwater exercise data, product condition monitoring, firmware update, community sharing and interaction and so on, the details of which can be seen in the “SublueGo” chapter of the User Manual.



Download and install SublueGo via the following methods

1. Use your mobile phone to scan the QR code on the left.
2. iOS users log in AppStore and search “SublueGo” for downloading, while Android users log in “Google Play” or Tencent “myapp.com” for downloading.



- SublueGo App requires iOS 12.0 or above system or Android 7.0 or above system.
- This App is subject to change without notice, please follow and update SublueGo App timely.

Recommendations and Support

1 Recommendations

Please read this WhiteShark™ Navbow* User's Manual carefully prior to operation; and obtain information and notice of relevant products.

2 Support

You may get support related to product issues, the User Manual, software downloading and instructional videos, etc. via the following methods.

Website: www.subblue.com
Email: support@subblue.com

China:

Service Hotline: 400-806-2688
Email: support@subblue.com
Working time: Monday to Friday, 9:00-18:00 (BJT)

The United States:

Service Hotline: +1 855 206 8698
Email: support.us@subblue.com
Working time: Monday to Friday, 9:00-18:00 (PST)

Other regions:

Please contact your dealer for support.

Safety Precautions

Warning



This product is not recommended for user under the age of sixteen.



This product cannot be used as a lifesaving device, and to ensure safety, wear a life jacket or be equipped with life-saving equipment in all circumstances.



Do not put your fingers into the propeller; and do not affix clothing or other objects near the propeller.



Do not wear loose clothing or devices that could be sucked into the propeller by water.



This product is not intended for use in water with sand or similar physical properties. Otherwise, the product can be severely damaged.



Do not depend only on the depth, course and other data for underwater activities, and always make sure dive computer, depth gauge, thermometer, compass and other spare device are with you.



Always remove the battery from the product before transport or air transit, and store the battery separately in accordance with relevant regulations.



Do not use this product beyond its specified limit depth (40m).



Do not let your face or mask approach the rear of the propellers.



Wear a swimming hat during use, and pay special attention to anyone with long hair around you to prevent hair or clothing being tangled in the propeller.



Ensure that a companion is watching you within a certain distance during use.



Always pay attention to the surrounding water during use to avoid collision with boats or swimmers.



Always pay attention to battery power when using in water and make sure a safety return before battery exhaustion.



Be sure to read the User Manual carefully before use, and be familiar with all operating methods and precautions.

⚡ Notice

- Make sure the battery is fully charged before use.
- Inspect, set and calibrate relevant functions before use.
- Do not replace the battery in water. Be sure to replace it in a dry environment where the device and hands are dry.
- Do not place heavy objects on the product.
- The surface of the product must not contact with volatile or acidic substances such as gasoline or rubber cement, or sharp objects.
- To protect the service life of the motor, do not run it continuously for more than 30s in a non-water environment. In the case of any abnormalities (such as a burning smell), immediately release the switch to stop the device and cut off its power supply.
- Do not use this product directly on the beach to prevent sand, shells, or other debris from being sucked into the propeller.
- Factors such as location, temperature, depth, and water flow under different conditions can affect the buoyancy of this product. If the product is released at this time, it may sink.
- Be sure to remove the product from the water when it is not being used.
- Do not use it in the case of malfunction.
- Do not repair the product without Subblue authorization. Improper repair may result in water leakage, damage, fire, or electric shock.

Be sure to read the User Manual carefully before use, and be familiar with all precautions!



Symbol Explanation: ⚠ Warning

💡 Notes

★ Annotation (detailed explanations and instructions)

©2019 SUBLUE Copyright

Contents

Product Overview	157
Introduction	157
Features	157
List of Items	159
Optional Accessories	160
Components Names	161
First Connection for Use	162
Unpacking for Inspection	162
Battery Charging	162
SubblueGo App Installation	162
Device Connection	163
Setting and Calibration	163
First Use	163
Device	164
Screen Interface	164
Button and Operation	164
Description of Display Screen	166
Battery	169
Battery Introduction	169
Battery Charging	169
Battery Replacement	170
Battery Storage and Maintenance	170

Device Usage	172
Inspection before Usage	172
Buoyancy Adjusting	172
Wear and Emergency Release of Safety Leash	173
Device Calibration	173
Data Record of Underwater Exercise	175
Posture Holding	175
Battery Power Reading	176
Alarming beyond Limit Depth	176
One-hand Operation	177
 SubblueGo	 179
 Maintenance	 183
Cleaning after Use	183
Storage	184
 General Troubleshooting	 184
 Specifications and Parameters	 186

Product Overview

1 Introduction

WhiteShark™ Navbow+ is an underwater scooter with richer and stronger functions, building on all excellent performance of White Shark Navbow. With 40m of maximum usage depth, 2m/s of maximum speed and 60 minutes general service life, it has 3 optional speed levels and allows one-hand operation. Additionally, Navbow+ has been added with many real-time speed displays such as depth, temperature, course and so on. It automatically records user's data of underwater exercises and data graphs and journals of personalized underwater exercise can thus be generated via SubblueGo App. And your wonderful experiences can be shared with your friends via SubblueGo.

2 Product Features

- **Compact and portable**

It is about 1/3 of traditional DPVs in volume and weight, which makes it extremely convenient to carry.

- **Strong power and long service life**

Better than medium and high end of traditional DPVs in power promotion and service life, enabling users to have wonderful underwater experiences.

- **Convenient-dissembled battery compartment**

Unique patented battery sealing technology, which substantially reduces the complicated requirements for sealing structure installation so that users can rapidly install battery while reliability is ensured.

- **Multiple real-time data**

Real-time course, depth, temperature, battery power, manual operation mode, speed levels, wireless connecting status and underwater recording notice for users to understand product and environment conditions in real time.

- **Reminders and alarms**

If the depth is beyond the limit, the battery is in low power or device malfunctions, the product display screen and buzzer will send out warnings at the same time.

- **Personalized product parameter setting**

Users can set product's functions via SubblueGo App on the basis of their usage habits and requirements.

- **Generation and sharing of underwater exercise journal**

Navbow* will automatically record user's underwater exercise data and generate up to 60 personalized page data via SubblueGo App including depth and temperature curves, personal pictures, locations, usage environment labels and so on which can be shared within communities and among friends.

- **One-hand operation support**

The product is designed to accommodate user's habits of one-hand operation, and users can release one hand under water like that when he/she operates professional DPVs.

- **Micro-positive buoyancy design**

The product itself is designed to be equipped with micro-positive buoyancy which automatically floats upwards when it is released.

- **External load support**

The product is designed to have one standard sports camera hanging point, one 1/4" underwater device installation port, convenient for load extension.

- 💡 • The micro-positive buoyancy of the product is available only when it is in sea water and the user does not add additional objects with negative buoyancy (weights, underwater cameras, lighting equipment, etc.). Different water environments and additional load may change product buoyancy and even cause negative buoyancy.
- The user must possess professional diving skill and understand the operation process and usage notice of one-hand operation mode in the WhiteShark™ Navbow* User Manual well, as well as completely mastering the operation in absolutely safe water environment before using the product.

3 List of Items



Underwater scooter×1



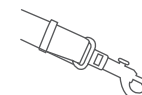
Charging stand×1



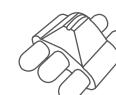
Fast charger adapter×1



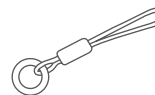
Lithium ion battery×1



One-hand rope×1



Counterweight support and counterweight column×1



D-ring buckle×1



Anti-lost lanyard×1



Instructions×3

- 💡 • Carefully check that the above items are included in the product package. If an item is missing, please contact Subblue or the dealer you purchased from.

4 Optional Accessories (it shall be bought separately)



98Wh Lithium ion battery×1



Transition socket×1



Diving cross strap×1



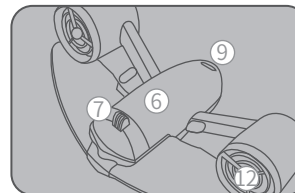
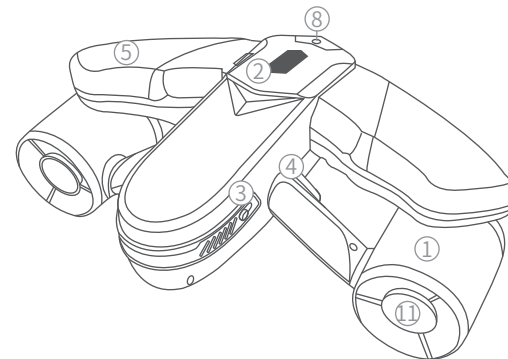
Multi-functional waterproof backpack×1



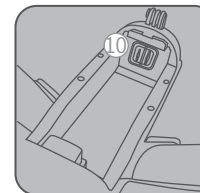
Photography platform×1

5 Components Name

1. Propeller cylinder
2. OLED screen
3. Multi-functional switch
4. Start button
5. Floater
6. Battery cover



7. Sports camera hanging point
8. 1/4" external installation hole
9. Sling buckle



10. Sealing gasket
11. Back protection cover
12. Front protection cover

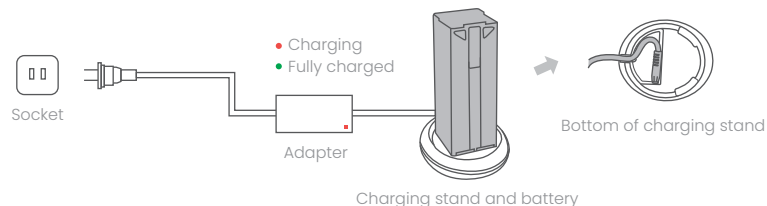
First Connection for Use

1 Unpacking for Inspection

After unpacking, check carefully whether the case is broken, the protective cover has fallen off, the propeller blade has been damaged, the battery cover cannot be opened, the battery is swollen or is leaking, the battery sealing gasket has been damaged, or other conditions that could seriously affect product use. If you find any of the above problems, please do not use the device and contact a Subblue After-sales Service Center or an authorized after-sales service organization.

2 Battery Charging

Connect the charger to the AC supply (100~240V AC, 50/60HZ).



3 SubblueGo App Installation



Download and install SubblueGo via the following methods

1. Use your mobile phone to scan the QR code on the left.
2. iOS users log in AppStore and search "SubblueGo" for downloading, while Android users log in "Google Play" or Tencent's "myapp.com" for downloading.



- SubblueGo App requires iOS 12.0 or above system or Android 7.0 or above system.
- This App is subject to change without notice, please follow and update SubblueGo App in time.

4 Device Connection

Search for nearby Bluetooth devices by using the SubblueGo app, and connect the devices according to the software wizard. (For details, see the "SubblueGo" chapter in this user manual)



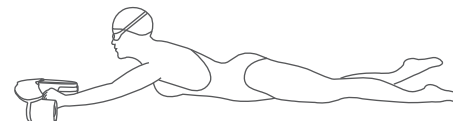
SubblueGo

5 Setting and Calibration

When you connect SubblueGo App, set functions in the console interface of the device according to your habits, and you should firstly calibrate the underwater scooter to ensure the correctness of depth, temperature, course and other data.

6 First Use

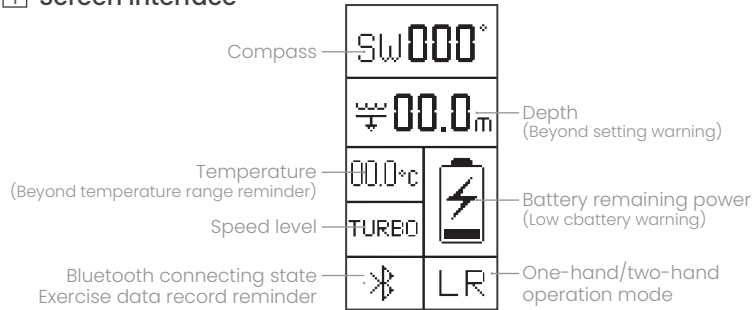
Use your Navbow+ to explore the underwater world.



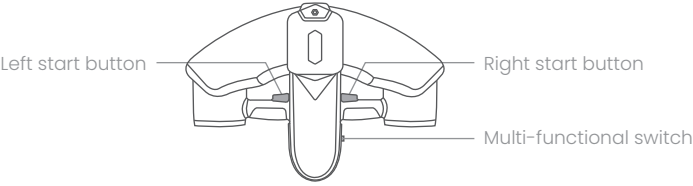
- Before use, you should be familiar with product performance in an absolutely safe water environment and fully grasp its operations.

Device

1 Screen Interface



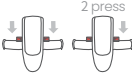
2 Button and Operation



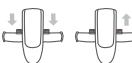
Operation	Photo	Instructions
Power on	 1s	Push forward and hold the multi-functional switch for 1 second.
Power off	 3s	Push forward and hold the multi-functional switch for 3 seconds.*

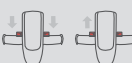
Start operation with two hands  Press the left and right start buttons at the same time to run the device

Speed switching mode 1  When the device is powered on, push forward and then release the multi-functional switch

Speed switching mode 2  1. When the power is on, push forward and then release the left and right start buttons at the same time to keep device operating.
2. Release the right start button and then quickly press it twice and hold on*

Manual operation switching  2 press When the device is powered on but not in operation condition, double click the left start button twice or set it via SubblueGo App

Left hand operation of one-hand operation  1. Manual operation to L left hand mode
2. Press the start buttons with two hands
3. When the device operates, release the right hand

Right hand operation of one-hand operation  1. Manual operation to R right hand mode
2. Press the start buttons with two hands
3. When the device operates, release the left hand

 • Before using one-hand operation function, the user must make sure he/she has professional diving skill and understand the operation process and usage notice of one-hand operation mode in the WhiteShark™ Navbow+ User Manual well, as well as completely mastering the operation in absolutely safe water environment before using the product.

 • When the battery level is less than 50%, you cannot enter the TURBO speed.
• The speed switching mode 2 can only be available under two-hand operation mode.

* The product will automatically be powered off after 20 minutes without any operation.

③ Description of Display Screen

• Display of main screen information

Information	Photo	Status	Instructions
Battery continuous		light	
Low battery warning		Flash	When the remaining battery is 30%
Extremely low battery warning		Rapid Flash	When the remaining battery is 20%
Compass	s 000°	light	
Depth*	00.0m	light	
Depth pre-warning note	30.0m	Flash	Needs to be started in SublueGo where functions are set
Temperature	00.0°C	light	
Temperature beyond span upper limit	↑°C	Flash	
Temperature beyond span lower limit	↓°C	Flash	
Speed gear*	FREE	light	Low speed of about 1m/s
	SPORT	light	Medium speed of about 1.5m/s
	TURBO	light	High speed of about 2m/s

Connection condition		light	Mobile phone and device are not connected
		light	Mobile phone and device are successfully connected
Recording underwater exercise data		Flash	
Manual operation mode	LR	light	Two-hand operation mode
	R	light	Right hand operation of one-hand operation
	L	light	left hand operation of one-hand operation

* The speed level is the experimental speed. The speed is affected by factors such as different users, water temperatures, water depth, flow, and other water conditions, as well as load on the device and the user's underwater wear and device.

* When depth is more than 1.2m, the data record will automatically start.

• Display of other information

Information	Photo	Status	Instructions
Malfunction	 ER 02	Flash	
Beyond product depth limit	 Limit Depth	Flash	
Turn back reminder	 PLEASE TURN BACK	light	It requires to be started in SublueGo where functions are set Push the multi-functional button once and exit the interface for turn back reminder

Device in calibration	 CALIBRATING	light	
Device calibration succeeded	 CALIBRATION SUCCESSFUL	light	
Device calibration failed	 CALIBRATION FAILED	light	
Under self-cleaning		light	When self-cleaning mode is started, it will operate for 3 minutes
Safety lock		Flash	When entering safety lock mode, you cannot operate the device. You should unlock it in App before re-operating the device
Firmware updating		light	

- ⚠ In case of any malfunction warning, you should immediately stop use and contact Sublue after-sales service center or authorized service organizations for support in time.
- Permanent damages will be made if the product is used beyond its depth limit, please do not do that.
- Please always notice the battery changes and make a safe return.
- 💧 • Please use fresh water rather than sea water for self-cleaning.

Battery

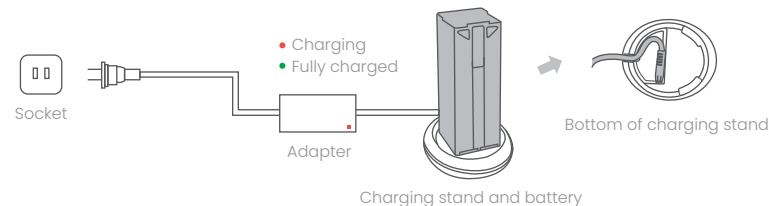
1 Introduction to Battery

The battery is a high-performance lithium-ion battery with a capacity of 10,670 mAh, designed specifically for the Navbow series underwater scooter. It features high-performance cells that provide sufficient power for the Navbow*.

- ⚠ • Please carefully read and strictly follow the requirements in the User Manual and those on the battery surface sticker. The user shall undertake all consequences if he/she fails to follow the usage requirements.
- The battery must be charged by the dedicated charger supplied by Navbow*. Sublue is not responsible for any consequences of charging through unofficial Navbow* chargers (including other Sublue models).
- 💡 • Make sure to fully charge the battery before using it for the first time.
- It takes about less than 2 hours to fully charge the battery with fast charger adapters.

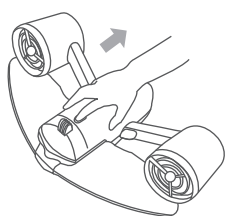
2 Battery charging

Connect the charger to the AC supply (100-240V AC, 50/60Hz).

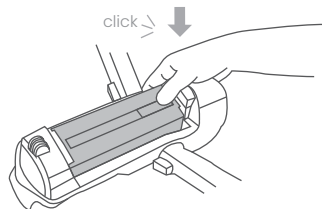


- ⚠ Please do not charge the battery near fire or heat.
- ⚠ Please do not charge the battery below 0°C.
- 💡 The battery will be hotter after use, which is normal and you should charge it when it cools down to room temperature. The best temperature for battery to be charged is $25 \pm 2^\circ\text{C}$, within which battery life will be extended.

3 Battery replacement



Open the battery back cover



Insert the battery diagonally into the battery compartment and withstand the front end

4 Battery Storage and Maintenance

- When the device is not in use, take the battery out and store it separately. The optimal storage conditions for the battery are $25 \pm 5^\circ\text{C}$, $60 \pm 25\%$ RH humidity, and 30%-60% power capacity. It should be separately stored in a cool and ventilated place.
- For safety, the battery should be kept at low battery during transportation. Discharge it beforehand to 30%.
- If stored for a long period, check the battery at least every 6 months and charge it to 60%.

- ⚠ Do not drop, squeeze or puncture the battery as this may cause internal short circuiting and overheating.
- Do not leave the battery in places exposed to direct sunlight or high temperatures (such as near fire, microwaves or ovens), because it may overheat and potentially explode.
- Keep the battery out of the reach of children.
- Do not disassemble or modify the battery. Unauthorized modification may cause leakage or explosion.
- Do not use damaged batteries.
- If electrolyte enters your eyes after leakage, do not wipe it. Apply water to rinse it, and consult a doctor immediately. If left untreated, your eyes will be injured.



Charge the battery every 6 months



Do not squeeze and puncture the battery



Far from heat



Far from children

Device Usage

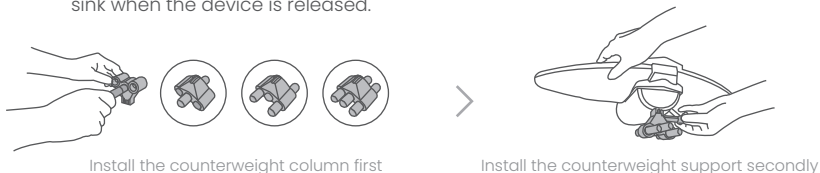
1 Inspection before Use

1. Whether there is defect or damage on the device appearance and whether the propeller is broken and battery sealing gasket is damaged.
2. Whether the battery functions normally and has been fully charged.
3. Whether the buttons are functional.
4. Whether the display screen functions.
5. Whether the device has been calibrated.
6. Whether the relevant settings have been finished on SubblueGo App.
7. Whether the depth, temperature, course and all other fundamental and spare digital and mechanical instruments show a correct and uniform reading.

2 Flotation Regulation

The device buoyancy may vary as water environment changes. If you need to increase the buoyancy and regulate the device to the best condition, you can do as follows.

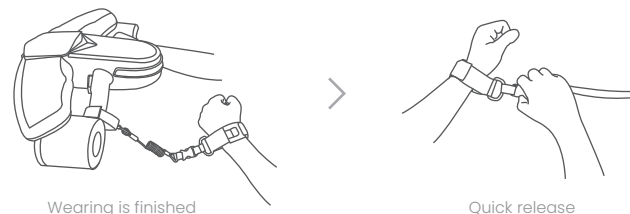
- ⚠ • Please make sure regulate buoyancy in safe water environment to prevent the device from slipping out of the hand and sinking.
- The device may be negative in buoyancy after regulation, and the machine will sink when the device is released.



1. Install the counterweight support and column according to photos.
2. The device should be completely sunk in water and the air should be fully vented when one counterweight column is added. Inspect whether the buoyancy condition is up to expectation and if not, continue adding counterweight columns until expectations are met.

3 Wear and Emergency Release of Anti-lost Lanyard

- ⚠ • While wearing the anti-lost lanyard, in order to protect your personal safety in case of emergency, the device can be separated from you by quick release.



4 Device Calibration

In calibration setting, the underwater scooter compass and depth sensor will be calibrated at the same time.

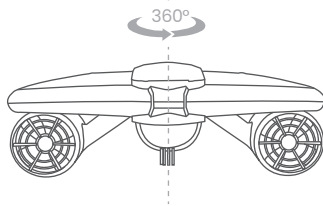
If one of the following situations happens, please calibrate the device:

1. Use the product over 100km away from the place where last calibration was successful.
2. Regions where elevations have obvious changes.
3. Over 30 days of non-use.

Calibration steps

1. Choose an open area.
2. Turn on SubblueGo App and connect it to your underwater scooter.

3. Choose "device calibration" in the Navbow* console interface in SubblueGo.
4. Horizontally rotate the underwater scooter 360 degrees.

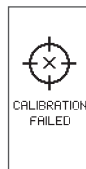


5. Finish calibration.

If calibration succeeds, the display screen will show "calibration succeeded" and send out a sound. Otherwise, please change places for another calibration.



Calibration succeeded



Calibration failed

- ⚠ • Please do not calibrate near strong magnetic field regions or large metal structures, such as concrete buildings, magnetic mine fields, metal blocks and so on.
- Please do not carry magnetic things with you during calibration, such as mobile phones, keys and so on.
- You are suggested to calibrate the compass before use.
- 💡 • Start "device calibration" and the depth sensor will be automatically calibrated. No need for other operations.
- To exit the calibration notice interface, you should push the multi-functional switch for several times.

5 Date Record of Underwater Exercises

Navbow* has provided a brand new function of automatic recording of underwater exercises, generates data curves via SubblueGo App and personalized underwater exercise journal. (Please follow the "SubblueGo" chapter of the User Manual to synchronize the journal data.)

1. Conditions to start data recording

When the depth is more than 1.2m, the data recording will be automatically started and flashing prompt of record photos will appear on the screen.

2. Conditions to end data recording

When the depth is less than 1.2m for 5 minutes, it will automatically end recording.

When powered off, it will automatically end recording.

When the mobile phone is connected to bluetooth, it will automatically end recording.

When malfunction happens, it will automatically end recording.

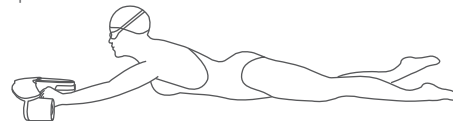


Recording data

- 💡 • The sampling rate of data is 1 second.
- The longest recording time of each data is one hour, and when the time exceeds one hour, a new data record will be automatically started.
- When the end segments of data are 0m, these data will be automatically screened out.
- The maximum storage number of data is 60.

6 Posture Holding

Try to keep your body streamlined and prevent any part of your body from hindering the hydraulic output of the underwater booster.





- You should be familiar with product performance in an absolutely safe water environment and fully grasp its operations.
- When there is strong magnetic field around the product, it will affect the compass and thus you are not suggested to trust the compass data.

7 Charge Reading



90%-100%



70%-90%



50%-70%



30%-50%



20%-30%



Below 20%



- When the battery is used below 0°C, the battery power will descend and lead to a sharp reduction in operation duration.
- Please always notice the battery changes and make a safe return.



- When the battery is in low battery (2) and in extremely low battery (1), the underwater scooter will send out buzzer warnings to remind the user when it stops operation.

8 Alarming beyond Specified Limit Depth

When the user dives beyond the specified limit depth (40m), the underwater scooter will stop working. At this time, the screen will continuously enter the alarming state and the underwater scooter will send out buzzers.



- When an alarm is triggered, the device will stop. After 10s, push the multi-function button once to ignore the alarm.



- When you exceed the depth limit, the device will periodically trigger the depth alarm. In this case, you should rise to a depth supported by the product as soon as possible.

9 One-hand Operation

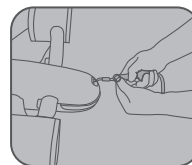
The one-hand operation function helps the user release one hand when operating the underwater scooter, so that the user can balance ear pressure, call companions and do other activities.

1



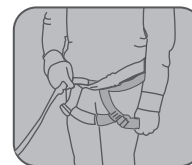
Install D-button transfer buckle

2



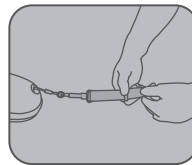
Connect one-hand operation sling

3



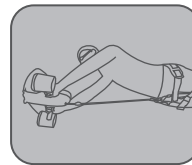
Connect submarine suit waistband*

4



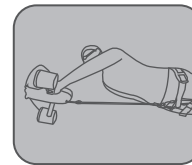
Regulate it to the best length according to your arm length

5



For underwater operation, start operation with two hands and let one hand operate the sling to be straightened under pressure

6



When it is smoothly operated, release your non-operation hand and change to one-hand operation



- Please strictly follow the operation method in Subblue instructions for one-hand operation. Do not try other methods because they may cause unknown physical risks.
- The user must possess professional diving skill and understand the operation process and usage notice of one-hand operation mode in the WhiteShark™ Navbow® User Manual well, as well as completely mastering the operation in absolutely safe water environment before using the product.



- Please firstly adapt and exercise the one-hand operation under FREE mode.
- When operate the device under water, please start operation with two hands. When it is smoothly operated, use one-hand operation to straighten the sling. You should not release your non-operation hand until your hand tension is significantly reduced. After that, you can operate with one hand.

SubblueGo

SubblueGo App Introduction

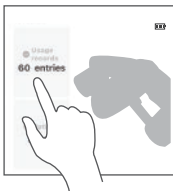
SubblueGo App is a mobile phone app that helps use this product. It provides functions of personalized parameter setting, generation of underwater exercises, product condition monitoring, firmware update, community sharing and interaction and so on. You can also upload your photos, videos or journals to SubblueGo community network to share the wonderful moments under water.



1. Synchronization of Underwater Exercise Journal Data

- Synchronize the exercise data recorded in the underwater scooter to your mobile phone and edit and generate your personal underwater exercise journals.

- Enter the journal synchronization page from SubblueGo console.
- Choose “synchronization” which will display the journal list saved in your device. You can select journals that you want to download and then press “synchronization”. Then, the device will transmit data to your mobile phone.



- When RAM of underwater scooter is completely stored, the device will automatically delete the earliest data to save later ones. Please synchronize data in time.

2. Geomagnetic Declination Setting

- Geomagnetic declination setting improves the accuracy of compass. Therefore, before you use the product, especially when you have changed the use area of the product, you should obtain local geomagnetic declination from reliable sources and set it in SubblueGo.

- Note that the magnetic declination value will be positive or negative!

* Magnetic declination refers to the angle between the magnetic meridian and the geographical meridian at any point on the earth's surface. It is different in various places, while it is also different even in the same place with different time. If the magnetic needle points to the north pole and heads towards the east, then the angle of magnetic declination is positive, and if it heads towards the west, then it is negative.

3. Safety Lock

- When this function is set to start, the device will be locked. Though you can power the device on, you cannot operate it. Meanwhile, the screen will display the photo of “safety lock start”. You can use the device when the function is lifted.

- If you are worried that the device is incorrectly operated or children use it without supervision, you are suggested to use this function.

4. Self-cleaning

- With this function, the product can be deeply cleaned and sea water remaining in the product will be also removed.

- Please use fresh water for cleaning. During the operation of self-cleaning function, the propeller will move, so please be cautious!
- Self-cleaning will last for 3 minutes.

5. Low Battery Buzzer Reminder

- When this function is started and charge is less than 30%, the device will send out buzzer warnings.

6. Fresh Water/Sea Water

- Set the function according to the water environment (fresh water or sea water) in which the product is applied to improve the accuracy of depth display.

- Water environment in various regions causes depth to be displayed in error. Please confirm that the depth data and spare digital or mechanical instruments show the same reading before use.

7. Depth Pre-warning Setting

- The user can set the depth value that he/she expects to be noticed through this function, and when the depth exceeds your setting value, the device will send out warnings.



Depth value setting by mobile phone

Depth warning interface

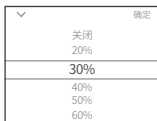
- When an alarm is triggered a shutdown warning is displayed. Wait five seconds and press the multi-function dial once to cancel the warning.

8. Turn Back Battery Reminder

 The user can set the remaining battery value to remind turning back, and when the remaining battery is less than the setting value, the device will send out warnings.



- Please always notice the battery changes and turn back according to the reality.
- You should push the multi-functional switch once to exit the turn back reminder interface.



Remaining charge value setting by mobile phone



A prompt pops up when the charge is less than the setting value

Maintenance

Cleaning after Use

1. After each use, Navbow* should be completely immersed in clear water for 30 minutes to prevent residue from seawater or foreign matter. Besides, attentions should be paid to the following.

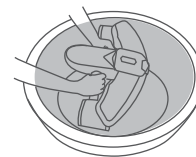


- The battery must be installed during cleaning.
- Use clean water.
- Immerse in water for more than 20 minutes.
- Do not add chemical cleaners such as laundry detergents or cleaning agent to the water.
- When the Navbow* is immersed in water, some bubbles may emerge from holes on its body. This is normal.

2. For deep cleaning, please click the “self-cleaning” function on your mobile phone App. Then the scooter will automatically run. You should immerse the Navbow* scooter completely in fresh water.



- Be careful to prevent the water from being splashed on your body.



3. Shake fully and clean the Navbow* body to remove any foreign matter attached to it.

4. Wipe the surface of the device with a clean, soft, dust-free cloth. Make sure that the body and battery have no water beads, and place them in a cool, dry place to dry naturally.



- Never use a hair dryer or drying apparatus to dry it.
- Never spray the battery contact or the battery compartment of the host with water.

2 Storage

If the device will be idle for a long time, please note that the MixPro and the battery should be stored separately in the package; and please observe the following directions.

1. Ensure that the device is stored in a cool and ventilated place, above 0°C and below 45°C where the humidity is 65±20%RH.
2. Avoid direct sunlight.
3. Keep it away from heat, fire, and children's reach.
4. Keep it away from devices that may generate strong magnetic fields.
5. Take out the device at least once a month and run it for about 10 seconds to prevent corrosion caused by changes in the storage environment.

General Troubleshooting

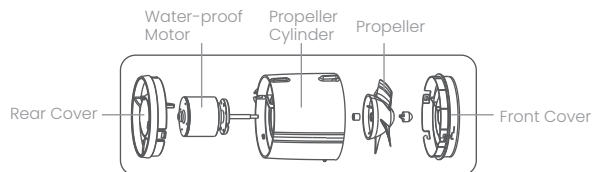
Fault	Solution
Propeller stuck or abnormally running	1. Turn off the device 2. Check if the propeller is entangled in foreign matter 3. Follow the instructions in the "Maintenance" chapter to clean the underwater scooter 4. Contact Subblue or an authorized service organization
Damaged or swollen battery	Contact Subblue or an authorized service organization
Battery contact is corroded	1. Check for damage around the battery contacts 2. Check the device's sealing gasket for damage or protrusions 3. Check the battery sealing surface corresponding to the sealing gasket for scratches or protrusions 4. If the corrosion is slight, clean it with a dry cloth 5. Contact Subblue or an authorized service organization

Failure to power on	1. Please fully charge the battery and install it before restart 2. Contact Subblue or an authorized service organization
Abnormal operation	1. Check if it is in one-hand operation mode or speed-change operation mode 2. Try to reboot the device 3. Contact Subblue or an authorized service organization
Failure Code: ER00	1. Please power off the device and take out battery 2. Contact Subblue or an authorized service organization
Failure Code: ER20 or ER40	1. Power off the device 2. Check if the propeller is entangled in foreign matter 3. Follow the instructions in the "Maintenance" chapter to clean the underwater scooter 4. Contact Subblue or an authorized service organization
Abnormal compass data	1. Make sure there is no magnetic field around the site 2. Calibrate the compass in the "device calibration" of SubblueGo App 3. Check the magnetic declination of the region where you are and set it in SubblueGo App 4. Contact Subblue or an authorized service organization

Specifications and Parameters

Physical Parameters	
Dimensions	486mm (length) × 327mm (width) × 177mm (height)
Weight	3400g (not including battery)
Working conditions	
Depth range	0-40 m
Working temperature	0-35 °C
Storage temperature	0-45 °C
Performance	
Maximum speed*	TRUBO gear is about 2m/s, Sport gear is about 1.5m/s and FREE gear is about 1m/s
Maximum service life*	Normal use up to 60 minutes (Continuous use time: Continuous use in TURBO mode for 8 minutes to the battery remaining 50%,the speed will automatically switch to the next gear; 20 minutes for Sport; 45 minutes for FREE)
Temperature range	0-35 °C
Temperature accuracy	±2°C
Temperature resolution	0.1 °C
Depth range	0-40 m
Depth accuracy	±0.5 m
Depth resolution	0.1 m
Compass accuracy	± 10°
Compass resolution	1°
Journal	
Sampling rate	1 s
Maximum storage item	60 items

Maximum storage duration	1 h
External load	
External load	Sports camera hanging point, 1/4" threaded connections and sling buckle (for one-hand operation)
Battery	
Capacity	10670 mAh
Rated voltage	14.8 V
Battery weight	1100 g
Energy	158 Wh
Temperature for charging	5-40°C
Charging adapter	
Input voltage	100-240 V~AC 50/60 Hz
Output voltage	16.8 VDC
Rated power	126 W
Charging indication	Charging: red fully charged: green light
Motor	
Rated voltage	14.8 V
Power	420 W
Motor grade	B continuous operation
Maximum speed	2470 RPM



- * The speed of each gear is the experimental speed. The speed of navigation is affected by factors such as different users, water temperatures, water depth, flow, and other water conditions, as well as load on the device and the user's underwater wear and equipment.
- * The normal use time is the average value of the maximum time that uses operate the device based on general (non-continuous) usage habits when the device is fully charged.
- * Continuous use time is the average value of the maximum operation time that uses operate the device continuously at each speed when the device is fully charged.
- * TURBO gear can be used only when the remaining battery power is over 50%. Continuous use of TRUBO gear to less than 50% battery, it will be automatically switched to sport level for continuous operation.

Names and Contents of Harmful Substances in Products

	Harmful substance									
	Pb	Hg	Cd	Cr6 (VI)	PBB	PBDE	DIBP	DEHP	BBP	DBP
Circuit board assembly	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Plastic (glue) parts	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Metal parts	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Power cord	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Adapter	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Charging seat	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Battery	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Other accessories	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
This form is prepared according to SJ/T 11364. O: Indicates that the content of the harmful substance in all homogeneous materials of the component is below the limit as specified in GB/T 26572; X: Indicates that the content of the harmful substance in at least one uniform material of the component exceeds the limit specified in GB/T26572 Note: This product uses environmentally protection design concepts to effectively control harmful substances. The harmful substances indicated by "X" cannot be replaced, mainly due to technological development limitation.										

Environmental Protection Service Time:

This mark refers to the time limit (ten years). Within this period, the harmful substances contained in the electrical and electronic products will not leak or abrupt changes under normal use. It will not cause serious pollution, bodily injury, or damage to property.

**Tips for exhaust gas recovery:**

In order to better protect the earth, when users no longer need the product or the products service life comes to the end, please comply with the national laws and regulations on disposal of waste electrical and electronic products and hand it over to the local manufacturers with approved qualifications for recycling.

Warning:

Any Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment.

SUBLUE Technical Support
<http://service.sublue.com>

The information, photos and instructions contained in this user manual are owned by Sublue. Unauthorized reproduction and distribution are strictly prohibited. In addition, Sublue reserves the right to change any information in this manual.

Update of this manual will not be noticed.

You may find the latest version of this user manual in the "Service Support" of Sublue official website.

If you have any questions or suggestions about the user manual, please contact us by the email below.

support@sublue.com