



SIONYX

NIGHTWAVE™

USER MANUAL

発売元(お客様サポートセンター)

株式会社 **阪神交易**

〒530-0012 大阪市北区芝田2-5-6 ニュー共栄ビル

 **0120-804058** sales@hanshinco.com



SIONYX, LLC
NIGHTWAVE



201-220390

MADE IN TAIWAN
Pat. SIONYX.COM/PATENTS



目次

【1】 SIONYX ナイトウェーブ	02
【2】 はじめに	04
【3】 設置方法	06
【4】 接続方法	15
【5】 カメラセットアップ	17
【6】 安全対策	18
【7】 メンテナンス	20
【8】 テクニカルデータ	21

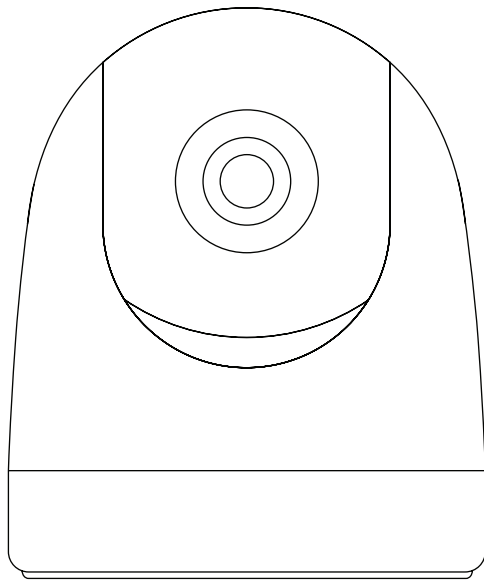
【1】 SIONYX ナイトウェーブ

サイオニクス、ナイトウェーブは超低照度ブラックシリコンCMOSセンサー搭載。
星明り程度（1MLX）の暗闇でもフルカラーで目標物を確認できるフルカラー暗視カメラです。
船体への直接取付から各種マウントを活用した設置までフレキシブルに活用できます。
また、国内外主要ブランドのMFD（マルチファンクションディスプレイ）、
PC出力、WiFi内蔵でスマホ・タブレットなどモバイル端末でのリモート監視も可能です。

標準付属品

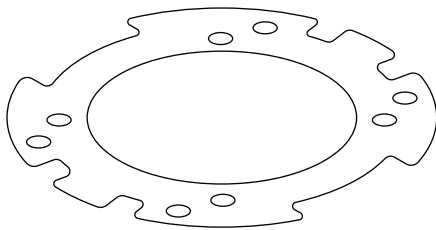
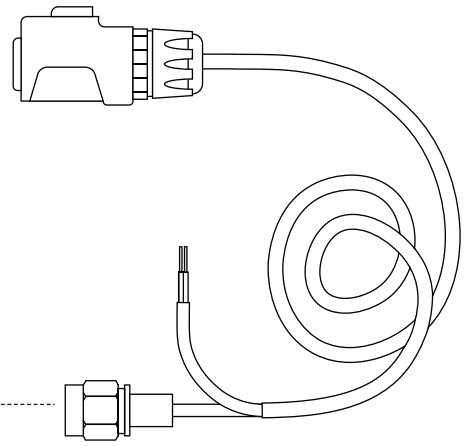
A	ナイトウェーブ本体
B	電源+アナログビデオ接続ケーブル(5m)
C	SMA-BNCアダプター
D	BNC-RCAアダプター
E	電源フューズ+フューズホルダー
F	USB接続ケーブル(2m)
G	ベースガasket
H	マウントキット
I	設置テンプレート

・取扱説明書・純正品検査証・保証書

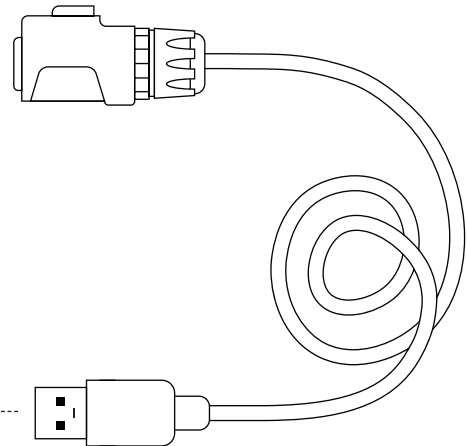


A

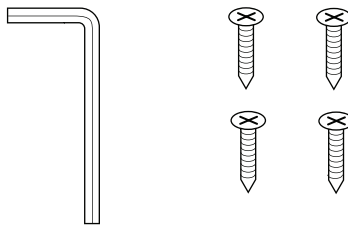
B



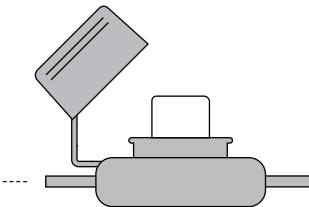
G



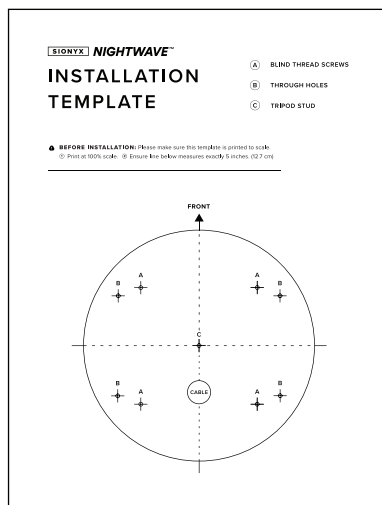
F



H



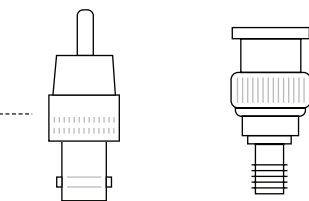
E



D

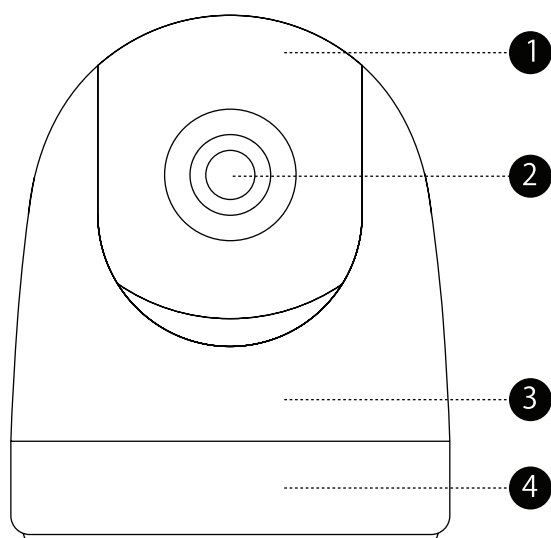
C

I

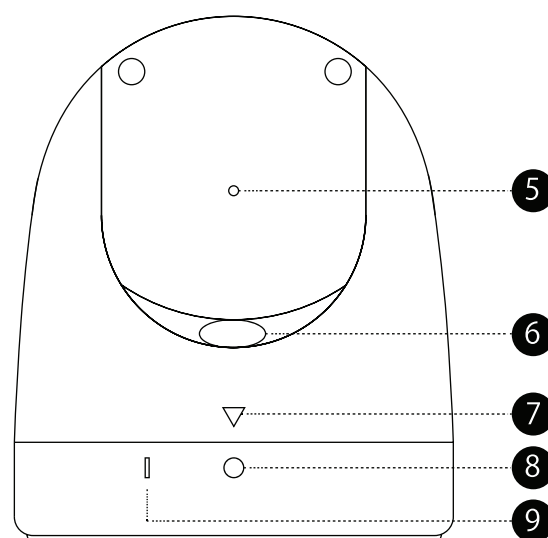


【2】はじめに

ご使用前に必ず、以降の説明をお読みください。

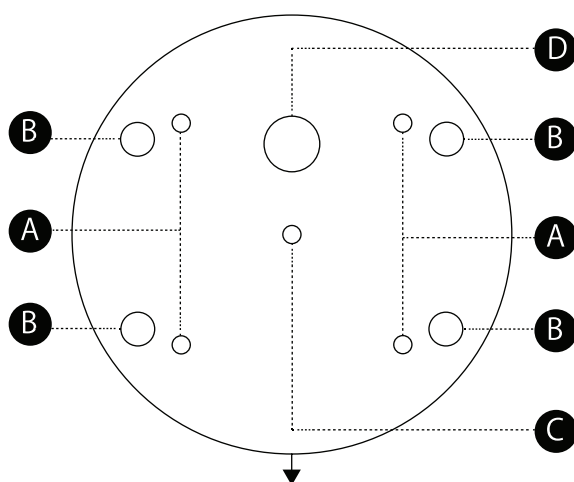


前面



背面

本体底部



前方向

各部名称

- | | |
|---|-----------|
| 1 | 回転ヘッド |
| 2 | カメラ |
| 3 | 本体 |
| 4 | ベースプレート |
| 5 | ステータスLED |
| 6 | チルトロックネジ穴 |
| 7 | センターマーク |
| 8 | 固定ネジ穴 |
| 9 | アンロックマーク |
| A | M6ネジ |
| B | ネジ通し穴 |
| C | 1/4三脚ネジ穴 |
| D | ケーブル通し穴 |

LEDステータス

オレンジ	起動中
ブルー	正常作動中
レッド	エラー

ベースプレートと本体の取り外しと固定

【取り外し】

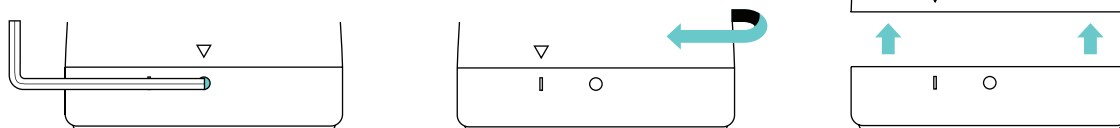
- 1 固定ネジ (8) を反時計回りに回して緩めます。
※初期納品時は固定されておりません。初回操作時は「2」の手順へ進んでください。
※後述のベースプレートのネジ固定を行った後に緩める際は、固定ネジ (8) を反時計回りに回し、完全に緩まると「ポン」と音を立てて内部バネで固定ネジ (8) が押し出され、ベースプレートが回転できる状態になります。
- 2 アンロックマーク (9) がセンターマーク (7) と同じ位置になるように回転させると本体からベースプレートが取り外せる状態になります。

FIG.1

FIG.1

【固定】

- 1 固定ネジ (8) をセンターマーク (7) と同じ位置になるように回転させます。
- 2 付属の六角レンチで固定ネジ (8) を本体側へ押し込みながら、時計回りに回すとベースプレートの固定が可能です。



ケーブル接続

- 1 本体からベースプレートを取り外します。
- 2 付属の六角レンチでケーブル固定部品を取り外します。 (FIG.2)
- 3 ケーブルからラバーガasketを取り外します。 (FIG.2B)
- 4 ストレインリリーフカバーを取り外します。 (FIG.2C)
- 5 保護カバーを取り外します。 (FIG.2D)
- 6 コネクタを分離し、ケーブルをハウジングから取り出します。
- 7 新しいケーブルをハウジングに通し (FIG.2A) その周囲にゴム製ガasketを取り付けます。 (FIG.2B)
- 8 コネクタを接続、所定の位置に配置し、保護カバーを取り付けます。
- 9 ケーブルの余分なたるみを調整し、 (FIG.2A) ケーブル固定部品を再び取り付けます。
- 10 ベースプレートを再度本体に取り付けます。 (FIG.2)

FIG.2

FIG.2B

FIG.2C

FIG.2D

FIG.2A

FIG.2

【3】 設置方法

設置に関する確認事項

※設置には以下の作業が必要となります。

- ☐ 設置場所の綿密な計画
- ☐ 必要な機器と工具の準備
- ☐ カメラの適切な位置と視野角の確認
- ☐ ケーブルの敷設
- ☐ ケーブル、取付穴をマークし、ドリルで穴を開ける
- ☐ 機器への全ての接続
- ☐ 全ての機器を所定の位置に固定
- ☐ 電源を入れ、システムをテスト

取付方法・取付場所の条件

※NIGHTWAVEを設置する前に以下のことを必ず確認ください。

- 設置場所に障害物がなく、実際の高さを確認してください。
- どの磁気コンパスからも1m以上離れている場所を選んでください。
- EMI（電磁妨害：ラジオ、発電機、モーター、レーダー）の発生源から1m以上離れた場所に設置ください。
※レーダーや他の電磁発生源の影響で映像のフリーズや映像転送の遅れや乱れ、カクつきなどが生じる可能性があります。
- 設置面は水平であることを確認ください。
- カメラの取付金具がボート構造に影響を与えないようにご注意ください。
- 設置面の材質と留め具の種類に応じたドリルサイズを選択ください。
- 設置場所の下に取付ネジによって損傷を受ける可能性のある構造物、電線、導管がないことを確認ください。
- 無線機、発電機、モーター、レーダーなどに干渉しないようケーブルの長さ
と配線にはご注意ください。

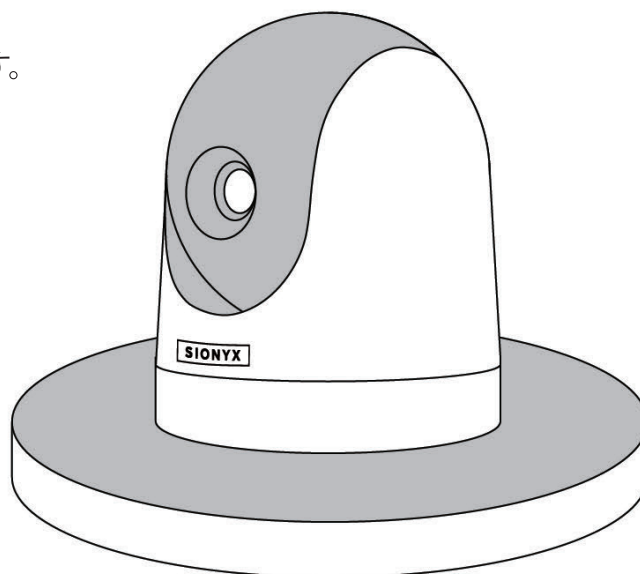
※設置場所を計画する際には、以下の点を考慮してください。

- カメラは防水仕様で、デッキ上の設置に適しています。
- 船体への取付時はベースプレートと船体の間をコーキング(シーリング)処理しないでください。海水や雨がベースプレート内に溜まった場合、排水を妨げます。
- カメラを下向きに設置する場合はベース部に水が溜まらないよう十分な排水性を確保した上で設置してください。
- 定期的な清掃（真水による洗浄）、取付部の点検、動作確認など保守メンテナンスに適した場所に設置してください。
- カメラを取り付ける部分やデッキは耐候性のある場所を選んでください。ケーブルや接続部に水の侵入を防ぐ必要があります。
- 水平な面に取付ください。
- カメラはレーダーや航法装置と干渉しない範囲でできるだけ高い位置に取り付けてください。（レーダー、航法、通信計器類に干渉しない高さ）
※レーダーや他の電磁発生源の影響で映像のフリーズや映像転送の遅れや乱れ、カクつきなどが生じる可能性があります。
- 全方向に視界を遮るものがないことを確認ください。
- 前後左右対称に視界を確保するため、できるだけ船舶の中心から近い場所に設置ください。
- カメラの設置場所は磁気コンパスから1m以上離して設置ください。
- モーターや発電機などの干渉を引き起こす可能性のある装置から1m以上離れた場所を選んでください。

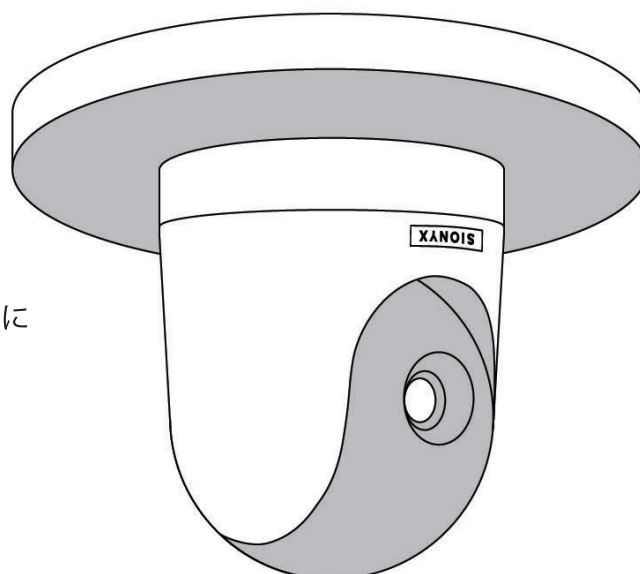
カメラの向き

カメラは上向きと下向き、2つの方法で取り付けることができます。

上向き（ボールアップ）：
カメラは設置面の上に配置されます。



下向き（ボールダウン）：
カメラは設置面の下に上下逆さまに
配置されます。

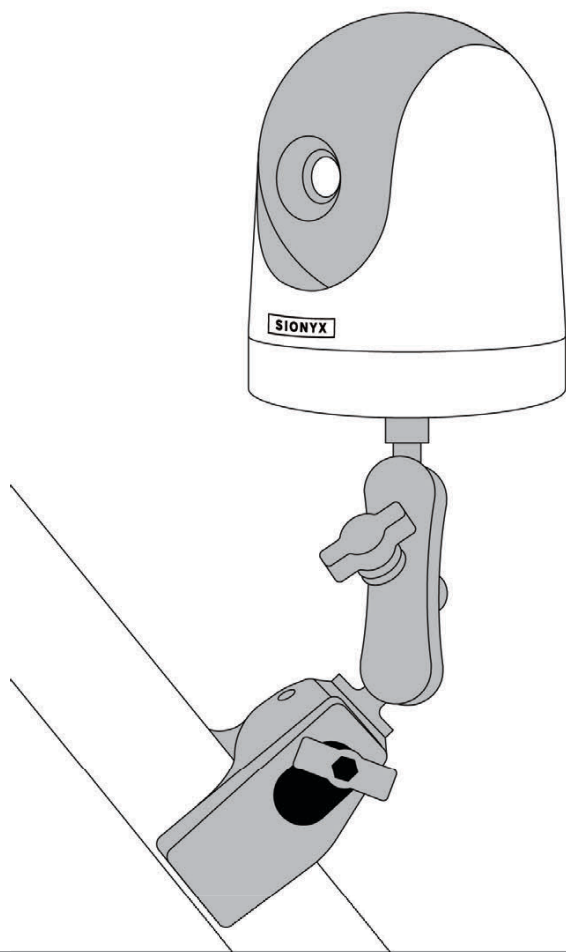


初期設定での画像は上向き（ボールアップ）用に設定されています。
下向き（ボールダウン）で設置する場合はアプリで画像を回転させる必要があります。

各種マウントを使用した設置例

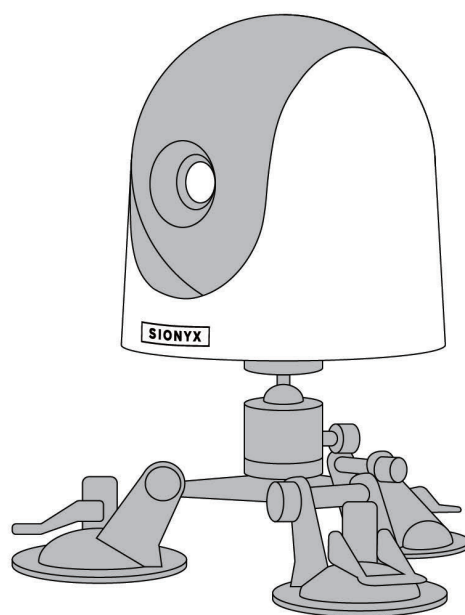
ベースプレートありでのマウント使用例

底面の1/4インチ三脚ネジ穴に固定



ベースプレートなしでのマウント使用例

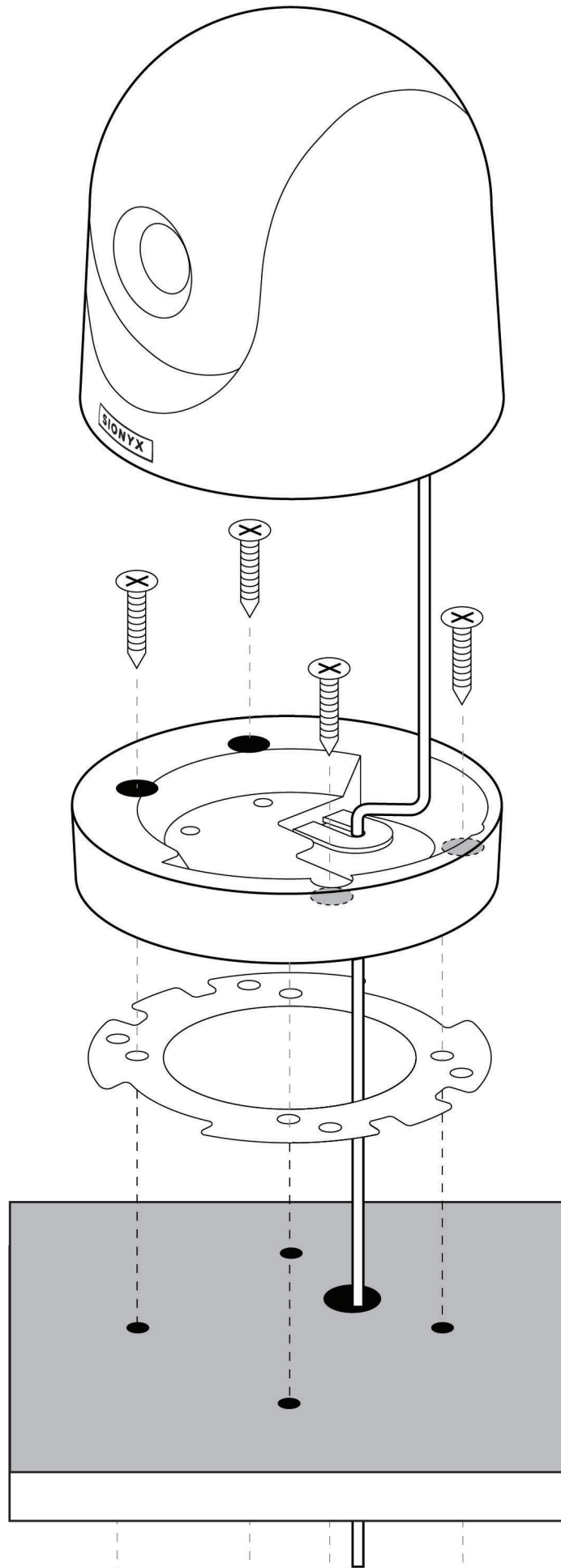
本体からベースプレートを取り外し、
底面の1/4インチ三脚ネジ穴に固定

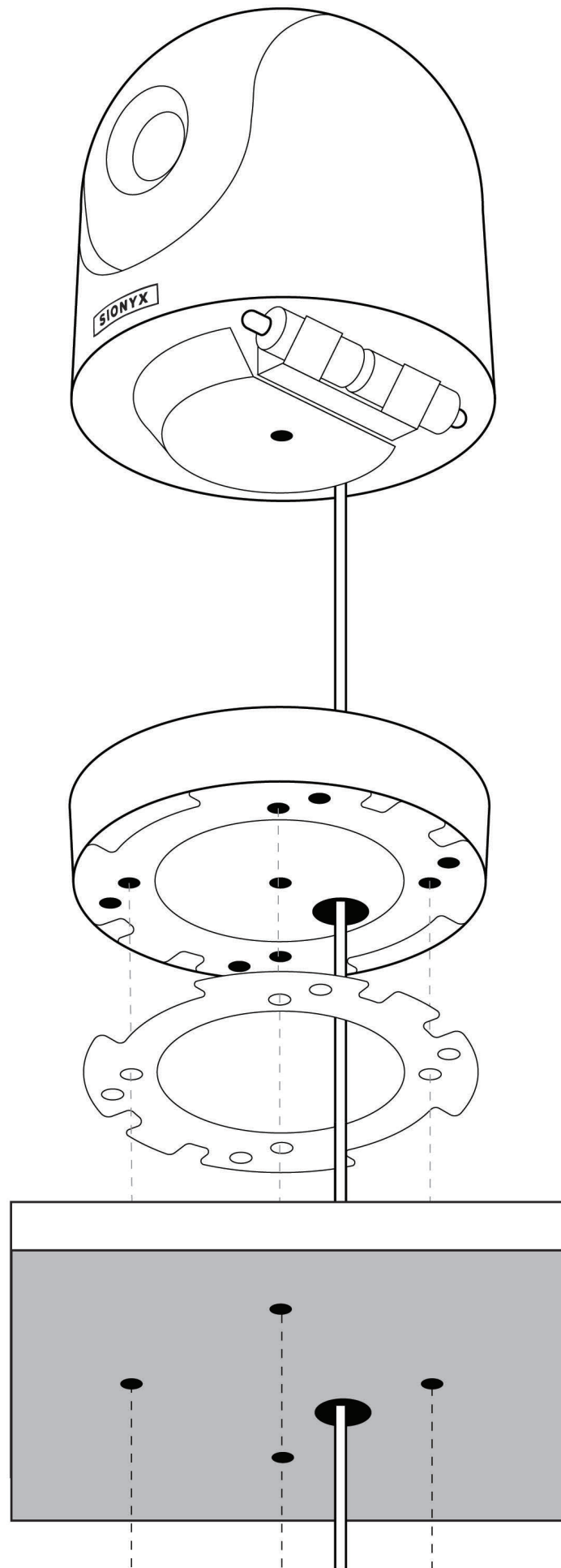


免責事項：上記各種マウントはオプションです。標準付属品には含まれていません。

固定：

1. 適切な取り付け位置を決定してから手順をふんでください。
2. 付属の設置テンプレートを使って、適切な穴の位置をマークします。
(必ず設置テンプレートは、希望する表示方向に正確に配置されていることを確認してください。設置後の左右調整はできません。)
3. 取付場所の材質・サイズに対応したネジを準備し、工具(ドリル)で適切な大きさの穴を開けてください。
(取り付け場所の材質とサイズに適合している際は付属のネジを使用できます)
4. ビデオ/電源ケーブル用に適切な大きさの穴を開けます。
5. カメラ本体をひねって持ち上げ、ベースプレートから切り離します。
6. ビデオ／電源ケーブルを取り付けます。
7. 底部のベースガスケットが正しく取り付けられていることを確認し、注意してください。
8. カメラ本体の底部を所定の位置にセットし、ドリルで開けた穴と位置を合わせます。
9. 底部のベースガスケットが少し圧縮されている状態になるよう、すべての固定具をしっかりと均等に締め付けてください。
10. カメラ本体をベースプレートに再度組み立てます。
11. チルト角度を任意の設定に調整します。
12. ロックネジを締めて、カメラを所定の位置にロックします。





ケーブルに関する一般的なガイドンス

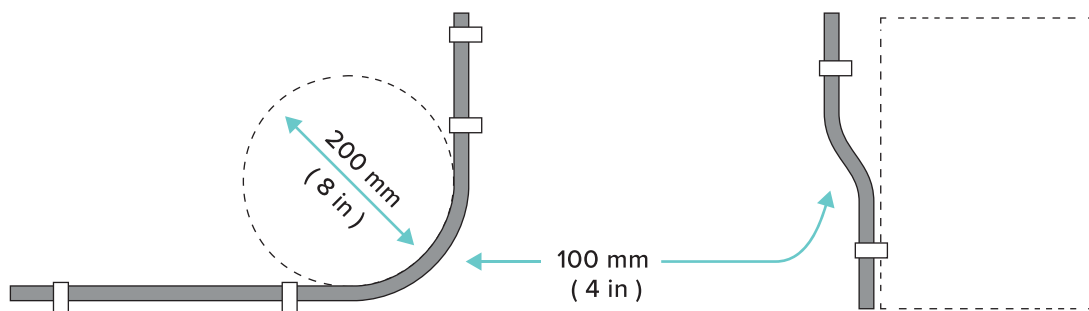
ケーブルの種類と長さ

- ケーブルは、適切な種類と長さのものを使用することが重要です。
- 特別な指定がない場合は付属ケーブルを使用してください。
- 付属品以外のケーブルを使用する場合は、設置に適した品質・防水性と太さがあることを確認してください。

ケーブルの配線

ケーブルの配線は、性能を最大限に発揮させ、耐久性を維持するために、以下の条件に従って行ってください

- ケーブルは過度に曲げないでください。
最小曲げ直径 200 mm、最小曲げ半径 100 mm を確保してください。



- ケーブルは物理的な損傷や熱から保護してください。可能であれば、トランクまたはコンジットを使用する。ビルジや出入り口にはケーブルを通さないでください。また、動く物体や高温の物体の近くを通さないでください。
- ケーブルは、結束バンドや紐でしっかりと固定してください。余分なケーブルは巻いて邪魔にならないように縛ってください。
- ケーブルを露出した隔壁やデッキヘッドを通過させる場合は、適切な防水性のある貫通部を使用すること。
- エンジンや蛍光灯の近くにはケーブルを通さないでください。
- ケーブルは、必ず他の機器からできるだけ離して配線してください。他の機器やケーブル、大きな電流を流すACおよびDC電源線、アンテナなどからできるだけ離して配線してください。

ストレインリリーフ

苛酷な海上条件下でもケーブルへの影響やコネクタが抜けることがないように、適切なストレインリリーフを設けてください。

【4】 接続方法

電源との接続

カメラの配線は船舶用電気設備の規格に従って行ってください。

- 1 適切な電圧レベルが利用可能であることを確認してください。
DC12V ※注意:DC12V電源は3Vrmsのノイズ(0.15-80Mhz)を超えないようにしてください。3Vrmsを超えるノイズは画質に影響を与えます
- 2 ケーブルの取付を完了します。
- 3 インラインフューズを取り付ける Ⅳ
- 4 電源配線をプラス、マイナスそれぞれの端子に接続します。 Ⅱ + Ⅲ
- 5 付属の USB ケーブルに交換することで PC に接続し、
PC 上に出力することができます。 **DIAGRAM 2**
※Windows 標準のカメラアプリなどを立ち上げるとナイトウェーブを認識します。

MFDモニターとの接続

- 1 MFD、各種モニターのビデオ入力の位置を確認します。
- 2 必要に応じて適切なアダプターを取り付けます。 **FIG.4** **DIAGRAM 1**
- 3 アナログビデオ出力端子をMFD,各種モニターの
入力部分に接続します。 **DIAGRAM 1**
- 4 USB-Aケーブルを使用する場合 **DIAGRAM 2**

DIAGRAM 1

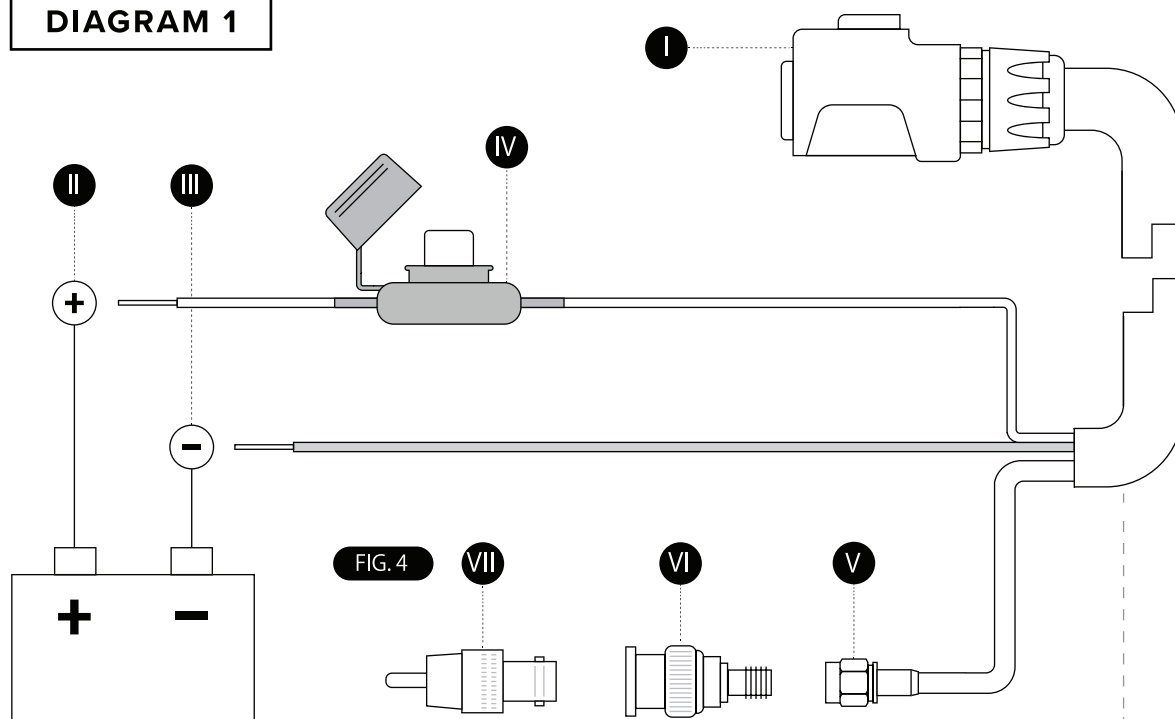
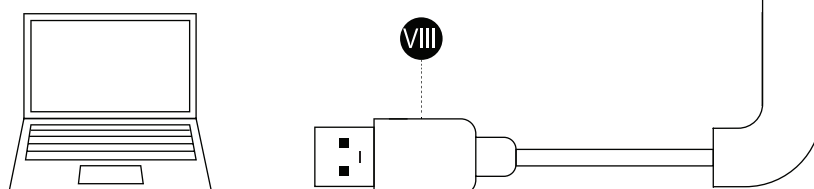


DIAGRAM 2



- I カメラ側防水コネクタ
- II DC12V端子 (+)
- III DC12V端子 (-)
- IV インラインヒューズホルダー+ヒューズ
- V SMAビデオ接続ケーブル
- VI SMA-BNCアダプター
- VII BNC-RCAアダプター
- VIII USB-A (電源+ビデオ接続) ケーブル

【5】カメラセットアップ

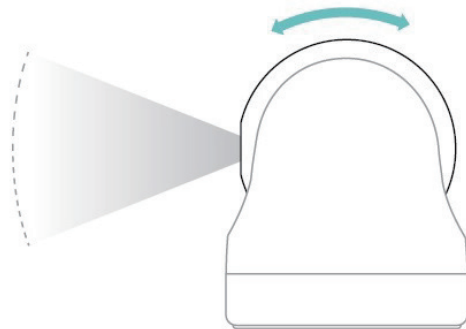
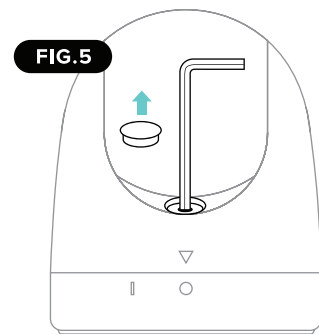
チルト（傾き）調整

- 1 保護用ラバーキャップを外し、チルトロックネジを緩める

FIG.5

- 2 カメラの首振り雲台を手動で調整し、角度を設定します。

- 3 チルトロックネジをゆっくり締め、保護用ラバーキャップを元に戻します。



■NIGHTWAVE(ナイトウェーブ) 専用アプリ「SIONYX」について

ナイトウェーブ専用アプリ「SIONYX」はiOS,Android 端末、「App Store」「Google Play」にて無料でダウンロード頂けます。
MFD（マルチファンクションディスプレイ）、PC 接続時にご活用ください。



※例）Android GooglePlay 画面



●インストールをクリック。

インストール完了後、下記、「SIONYX」アプリが各端末に表示されます。

●「SIONYX」アプリをクリック。

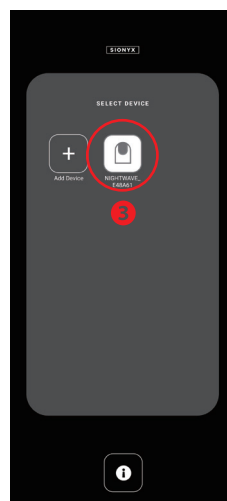
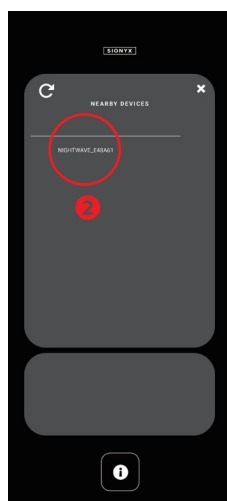
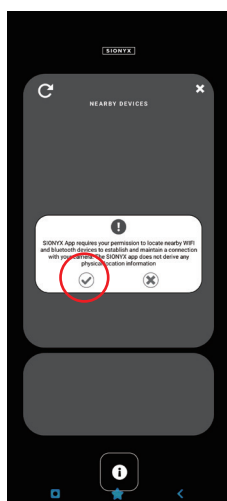
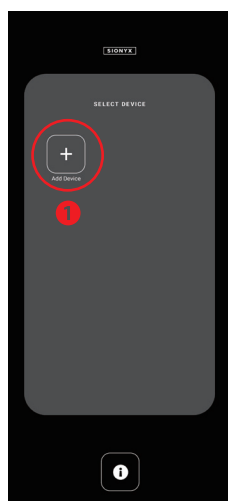
※各端末の「位置情報」「WiFi・Bluetooth」設定により、下記画面等が表示される場合がありますが全て「許可」をクリック下さい。
使用する端末により、順序や表示は異なる場合があります。



アプリ起動後、「Add Device」①をクリックすると

「NEARBY DEVICES」②※近くのデバイスが認識されタップすると、ナイトウェーブのアイコン③が表示されます。

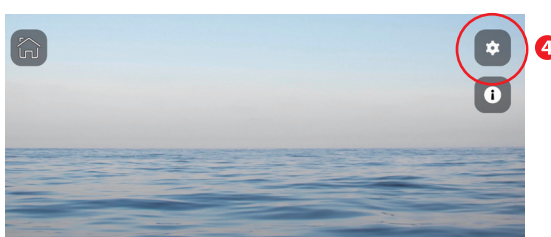
※近くのデバイスの認識にはナイトウェーブ本体に電源が供給されている必要があります。端末の設定により、警告などが出る場合がありますが、全て「OK(許可)」を選択ください。



アイコン③をクリック、接続完了後、タイトル画面が表示され、画面をクリックすると操作画面が表示されます。
設定アイコン④をクリックし、各操作が可能となります。

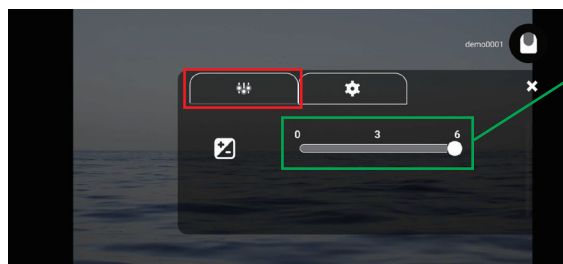


タイトル画面



操作画面

■操作について



露出設定【0～6】

取り込む光の量を調整します。映像が暗い場合、露出値を上げてください。

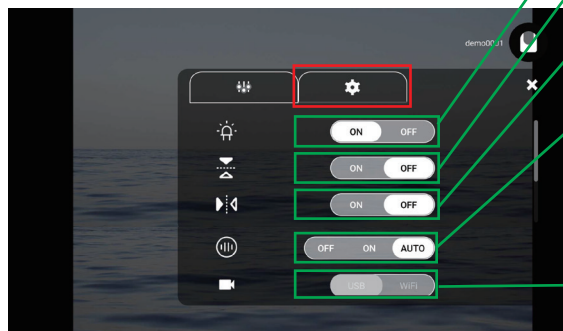
ステータス LED【ON・OFF】

画像の上下反転【ON・OFF】

※下向きにナイトウェーブを設置した場合に使用。

画像の左右反転【ON・OFF】

※下向きにナイトウェーブを設置した場合に使用。



IR(赤外線)カットの設定【OFF・ON・AUTO】

OFF → IR(赤外線) オン：光量が少ない環境下で推奨

ON → IR(赤外線) オフ：日没前後等ある程度光量がある環境下で推奨

AUTO → 光量に応じ、自動で IR(赤外線)の OFF・ON を切替

※光量条件により、フルカラー暗視の認識度が左右されますので

必要に応じ、OFF・ON・AUTO を選択ください。

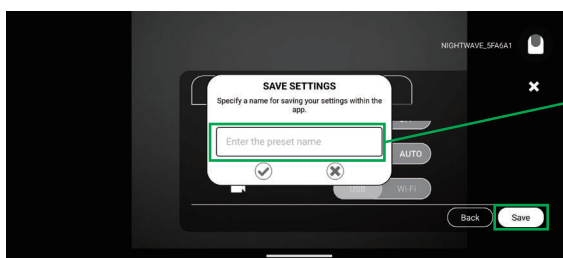
USB 接続時の出力先の設定【USB・WiFi】

USB：PC への出力のみ ※アプリ上でのビデオストリーミングは不可

WiFi：アプリ上でのビデオストリーミングのみ ※PC での出力は不可

※PC への出力をしている場合は、一旦オフにしてください。

※アプリ上で「WiFi」設定にしている場合は、PC 上での出力はできません。



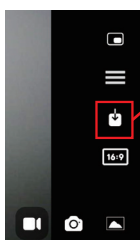
「Save」

上記で変更した各設定内容をアプリ内に名前を付けて保存することができます。

※同じ設定を他のナイトウェーブに反映させたい場合などに有効です。

※3～32文字で入力してください。

入力が完了すると「Settings saved successfully」と表示されます。



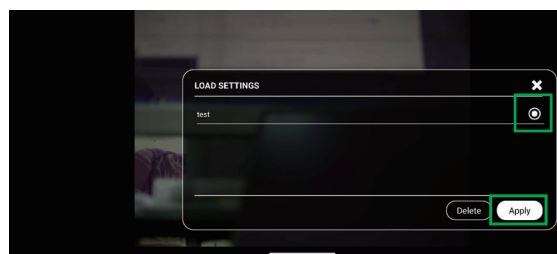
「LOAD SETTINGS」

名前を付けて保存した設定はここに格納されます。

反映したい設定の右側のラジオボタンを選択後、

「Apply」を押して反映が完了すると

「Settings loaded successfully」と表示されます。



ビデオストリーミング画面比率（アスペクト比）の設定

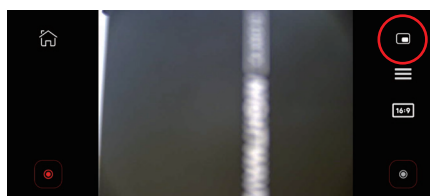
【16：9 / 4：3】

ビデオストリーミング【ON・OFF】

※「USB 接続ケーブル」使用時は、出力先の設定変更の上、使用可能になります。

※レーダーや他の電磁発生源の影響で映像のフリーズや映像転送の遅れや乱れ、カクつきなどが生じる可能性があります。

■ピクチャーインピクチャー

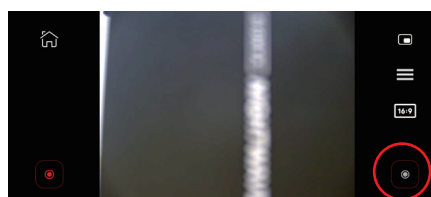


ここをタップするとホーム画面上に「SIONYX」アプリの映像を小窓で表示することができます。

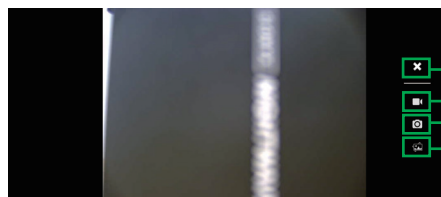
■静止画、動画の撮影

ナイトウェーブ専用アプリ「SIONYX」で静止画・動画の撮影・保存が可能です。

ビデオストリーミング画面にて右下の◎ボタンをタップすると撮影基本画面が表示されます。

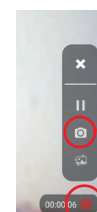
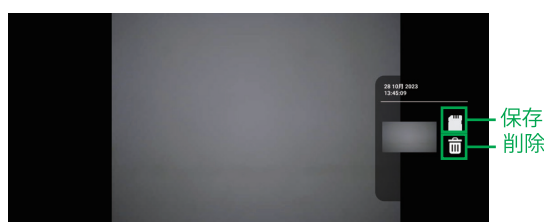


ビデオストリーミング画面



撮影基本画面

撮影後、下記画面で削除または保存を選択ください。保存を選択した場合、アプリ内ギャラリーに保存されます。



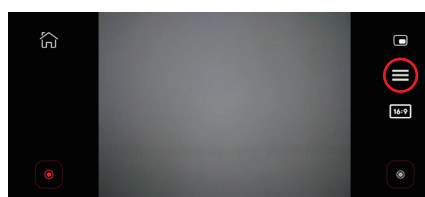
動画撮影中の静止画撮影

動画撮影停止：

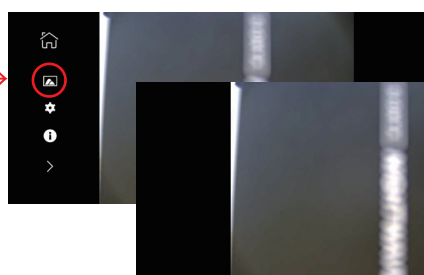
- ①録画時間の右◎ボタンをタップ
- ②停止ボタンをタップ

■ギャラリー

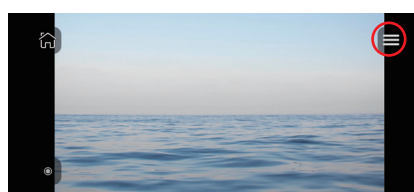
撮影した動画・静止画はアプリ上で確認・削除が可能です。下記、 ボタンをタップするとギャラリー画面が表示されます。



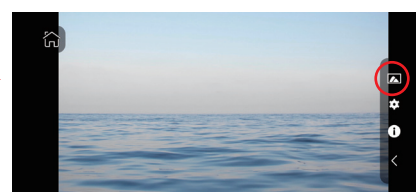
ビデオストリーミング画面から



撮影基本画面から

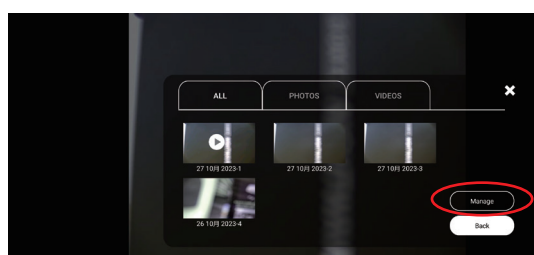


トップ画面から

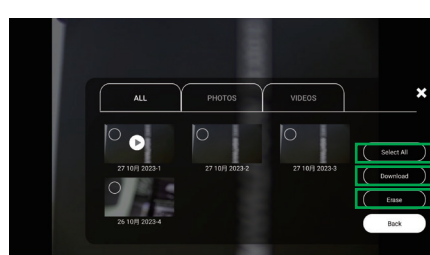


ギャラリー画面では「ALL（全て）」「PHOTOS（静止画）」「VIDEOS（動画）」一覧が表示されます。右下の「Manage」ボタンをタップでギャラリー操作画面が表示されます。

撮影画像・動画を端末にダウンロードしたり、不要な画像を削除したりすることができます。



ギャラリー画面



ギャラリー操作画面

各撮影データをタップすると詳細データ（撮影日時や録画時間、経緯度）などが表示されます。

静止画（640×480 ピクセル：JPG）、動画（640×480 ピクセル：MP4）

【6】 安全対策

製品および安全に関する重要な注意事項

本製品を使用することは、本製品の取扱説明書、安全警告、個人情報保護方針、および関連する文書のすべてに同意したものと見なされます。

この文書には、安全および健康に関する重要な情報が含まれています。

使用前に必ずお読みください。

本製品は、あくまでも航海の安全性を高めるための補助ツールです。最終的な安全の判断は本製品の表示だけに頼ることなく、常に目視やレーダー、その他の航海計器を用いて行う必要があります。

また定められた航海安全に関する業務を怠らないでください。衝突予防や航路の維持など、国際法や国内法、および関係規則に基づいた業務は、本製品の有無にかかわらず、常に実施されなければなりません。

警告

本製品を正しくお使いいただけない場合、重大な人身事故、死亡事故、物的損害、

または本製品や関連するアクセサリーの破損の危険性があります。

また、取付及び使用時は自分自身や他の人が怪我をしないように、

常に周囲に気を配ってください。

1. 製品は、すべての製造指示および制限に従って使用されるものとします。
2. 付属の取扱説明書は全て読み、今後の参考のために保管してください。
3. すべての指示に従い、すべての警告にご注意ください。
4. 電源ケーブルやデータケーブルは、製造元の仕様にしたがって正しく取り付け、使用し、保守してください。
5. 付属品およびアクセサリは、弊社が指定、承認したもののみを使用してください。
6. SIONYX Nightwaveは、資格を持ったサービスマンによってのみ修理されるように設計されています。

SIONYX Nightwave カメラは、2.412GHz ~ 2.472GHz で送信されます。

この周波数帯の最大送信電力は、EIRP 15.83 mWです。

国によって、この周波数帯の一部または全部の使用を禁止または制限する規則があります。

注意

電子機器からの無線周波数の放射は、他の電子機器、特に船舶用無線機や航海用機器などの動作に悪影響を及ぼすことがあります。

本製品の無線送信機や電気回路は、電波障害を引き起こす可能性があります。

SIONYX製品を他の機器の近くで使用する場合は、その機器のユーザズガイドを読み、安全に関する指示を確認してください。

カメラの使用が禁止されているときや、故障の原因となるときは、電源を切ってください。

警告

以下の注意事項を守らないと、感電や火災、カメラ本体や電源の破損により、重傷や死亡の原因となることがあります。

付属品

- カメラや付属品を落したり、分解したり、開いたり、つぶしたり、曲げたり、変形させたり、穴をあけたり、破碎したり、電子レンジで加熱したり、焼却したり、塗装したりしないでください。
- カメラの開口部に異物を差し込まないでください。
- カメラが何らかの形で損傷している場合は、使用しないでください。
- 電子レンジやドライヤーなどの外部熱源でカメラを乾燥させないでください。
- ガラス製のレンズカバーが割れたときは、けがをしないように注意してください。
- お子様の手の届かないところに保管してください。

警告

本製品の改造は、お客様の責任において行ってください。

本製品を使用する前に、この取扱説明書をよく読んで、正しくお使いください。

注意

本機は、FCC規則第15条に基づくクラスBデジタル機器の制限に準拠しています。

本機は、無線周波数エネルギーを発生、使用、放射することがあり、指示に従わずに設置、使用すると、無線通信に有害な干渉を引き起こす可能性があります。

本機の電源のオン／オフにより、ラジオまたはテレビの受信に有害な干渉が発生した場合、ユーザーは以下の手段により干渉を修正するよう努めることを推奨します。

- 受信アンテナの向きを変える、または位置を変える。
- 機器と受信機の距離を離す。
- 受信機が接続されている回路とは別の分岐回路に機器を接続する。
- 経験豊富な船舶用無線／電子機器技術者に相談する。

本機には、付属の電源ケーブルとデータケーブルを使用してください。

本機は、FCCのクラスBに適合している必要があります。

重要なお知らせ：FCC 放射線暴露ステートメント

この装置は、制御されていない環境での FCC 放射線暴露制限に適合しています。

エンドユーザーは、特定の操作説明書に従ってください。

エンドユーザーは、RF暴露のコンプライアンスを満たすために、特定の操作説明書に従う必要があります。

この送信機は、他のアンテナや送信機と一緒に配置したり、一緒に操作したりしないでください。

注意事項

極端な低温や高温の条件下では、カメラが一時的に正しく動作しないことがあります。

例えば、カメラが氷に覆われた場合や、カメラの内部温度の制限を超えた場合などです。

SIONYX Nightwaveの使用にあたっては、現地の法律や海上の安全規則を遵守してください。

SIONYX Nightwaveおよび関連するマウントやアクセサリを使用する際は、個人情報保護法を含め、現地の法律や海上の安全要件に従ってください。

コンパスの安全距離

SIONYX Nightwaveは電磁波 (EMI) を発生させることがあります。

近くのコンパスで不正確な読み取りを引き起こす可能性があります。

【 7 】 メンテナンス

カメラ本体とレンズは、小まめにクリーニングを行ってください。
画質の劣化が見られたり、汚れがひどくなった際は特にレンズクリーニングを行ってください。
本体とベースプレートの間は頻繁に清掃し、ゴミや塩分が蓄積しないようにしてください。

- レンズ表面は、乾いた布や紙・ブラシなどの研磨材で拭かないでください。
コーティングに傷がつく恐れがあります。
- 酸性またはアンモニア性のクリーニング液を使用しないでください。
- 高圧洗浄をしないでください。

レンズ表面を拭くときは、特に注意してください。
反射防止コーティングが施されているため、不適切な洗浄を行うと損傷する可能性があります。

- 本機の電源を切ります。
- 清潔な柔らかい綿布で、カメラ本体をクリーニングします。
布は湿らせることができます。必要に応じて中性洗剤を使用します。
- レンズを真水ですすぎ、汚れと塩分の沈殿物を取り除き、自然乾燥させます。
- シミや汚れが残っている場合は、レンズを清潔なマイクロファイバー布か
柔らかい綿布で優しく拭いてください。
- 汚れがひどい場合は必要に応じて、イソプロピルアルコールや中性洗剤を使用
して、残ったシミや汚れを除去してください。

【 8 】 テクニカル データ

■カメラ

センサー：ブラックシリコンCMOSセンサー
解像度：1280×1024ピクセル
フレームレート：30Hz
水平視野角：44°
感知波長領域：400～1200nm
焦点距離：10m～無限遠
レンズ：16mm/F1.4

■システム

ビデオ出力：NTSC
ビデオ接続：SMA/BNC/RCA
無線通信：WiFi、Bluetooth
電源：DC12V

■耐環境性能

防塵防水：IP67
耐衝撃・耐振動：IK08 IEC60945
本体素材：耐UVポリカーボネート
動作環境温度：-20℃～+50℃
保存環境温度：-20℃～+80℃

■認識可能距離

人間大の大きさの対象物：150m

■サイズ・重量

重量：870g
サイズ：127×127×152mm

※本製品は技術基準適合証明等を受けた機器です。



SIONYX