



***Nauticam***

**NA A7V**

10594

for Sony a7V

***Fisheye***

## 目次

安全にお使いいただくために	03
事前チェック	05
仕様	05
各部名称	06
<b>【取扱方法】</b>	
ハウジングの開閉方法	08
リークセンサー	09
バキュームリークセンサー	10
カメラのセッティング	11
カメラ本体の設定	12
レンズポートの取り付け方	13
ストロボについて	14
ファインダーの交換	15
浸水テスト	16
メンテナンス	17

### \*取扱説明書について

- 本書の内容は、予告なく変更することがあります。
- 本書の内容について、誤記、記載漏れ、印刷ミス、不明な点などがありましたら、弊社もしくはお近くの販売店までご連絡をお願いいたします。
- 本書の一部もしくは全部をいかなる方法でも、個人利用を除いて、無断で複写・複製することはできません。

## 安全にお使いいただくために

- この説明書を必ずお読みの上、正しくお使いください。
- 誤った使い方をされると、カメラ、ハウジングの故障や水没の原因となり、修理不能となるおそれがあります。
- ご使用の際は、必ず事前の点検、テストを実施してください。
- カメラの水没、故障、データの消失による補償や、分解、改造、修理に伴う事故などに関し、弊社では一切責任を負いかねますので、ご了承ください。また、使用時の人身、物損事故に関しての補償はいたしかねます。
- 本製品はアルミ削り出し工法により製作されております。そのため、多少の傷、切削目が散見される場合がありますが、動作には支障ありません。このような工法上のクレームはご容赦願います。

### 安全上の注意

以下に表示した注意事項は、状況によっては重大な結果に結びつくおそれがあります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

- 危険** 取扱いを誤った場合に、死亡または重傷を負う差し迫った危険の発生が想定される内容。
- 警告** 取扱いを誤った場合に、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容。
- 注意** 取扱いを誤った場合に、傷害を負う可能性及び物的損害のみの発生が想定される内容。

#### 危険

- 本製品の改造・分解は絶対におやめください。水没や発熱、発火の原因になります。
- 本製品を水中で使用の際は、水深や潜水時間に十分ご注意ください。水中撮影に没頭しすぎると重大な潜水事故につながる危険性があります。

#### 警告

- 本製品を乳児、幼児、小さなお子様など、本製品の安全上の注意について理解できない人の手の届く場所に保管しないでください。落下によるケガ、Oリングによる窒息、小さな部品を飲み込むなど、事故の原因となります。
- 本製品を長期間使用されない時はカメラ本体を取り出してください。カメラ本体の電池のトラブルなどによる発火のおそれがあります。
- 本製品は樹脂製素材を使用しております。強い衝撃や圧迫によって破損した場合、破片や割れた部分によるケガをするおそれがあります。
- 本製品付属のOリングやグリスなどは食べられません。

## **!** 注意

- 本製品は 100m の水深まで耐えられるように設計されています。それ以上深い場所で使用されたり、浅い深度においても衝撃や圧迫を加えると、破損や浸水のおそれがあります。
- 浸水や故障などの事故を防ぐために、本製品の使用前には必ず点検とメンテナンスを実施してください。
- 気温が異常に高くなる、あるいは低くなる場所、極端に大きな温度変化がある場所などに本製品を置いたり、保管したりしないでください。部品が劣化し、本体の破損や防水機能を損うおそれがあります。
- 砂や塵、ほこりなどが多い場所でハウジングを開閉すると、異物が付着することで防水性能が損なわれ、浸水の原因となります。
- 飛行機で移動する場合などは、本体の O リングを外しておくことをおすすめします。気圧の変化でハウジングが開かなくなったり、その状態で無理に開こうとすることで本体の破損やケガをするおそれがあります。
- アルコールやベンジン、シンナーなどの有機系溶剤は、破損や変形の原因となりますので、絶対に使用しないでください。
- 万一、浸水が発生した場合は、すぐに使用を中止してください。また、浸水している場合、ハウジング内部の圧力が高くなっていることがあります。ハウジングを開ける際、水が噴き出したり、本体が跳ねたりするおそれがありますので、十分にご注意ください。
- 本製品は樹脂製素材を使用しています。使用中に岩などにぶつけて強い衝撃を与えると破損するおそれがあります。
- ダイビングのエントリー方法によっては製品に衝撃を与え、浸水や破損の原因となります。とくにボートダイブではエントリー後に船上から手渡してもらうなど、エントリー時の取扱には十分注意してください。
- ハウジングを開閉する際、ほこりやゴミの付着に注意してください。O リングの破損から浸水が発生するおそれがあります。
- ご使用前には必ず O リングのメンテナンスを実施してください。とくにグリスアップを怠ると、O リングのねじれや劣化につながり、浸水するおそれがあります。
- ハウジングの内部をよく乾燥させた状態でご使用ください。水分が残っていると結露が発生するおそれがあります。使用環境、温度差、湿度により結露が発生する場合は、弊社製品の『FIX シリカシート』のご使用をおすすめします。
- ご使用前に直射日光の当たる場所に放置しないでください。ハウジング内部の温度が高くなった状態で水に浸けると、急激な温度変化により結露が発生するおそれがあります。

## 事前チェック

- この取扱説明書は、お客様がすでにカメラ本体の使用方法を習熟されていることを前提に作成されています。もし、まだカメラ本体の使用に不慣れであれば、本製品の使用前にカメラ本体の説明書を熟読いただきますようお願いいたします。
- 本製品を開梱する前に輸送時のダメージをご確認ください。もし大きなへこみなど梱包に異変があれば、お届けの配送業者あるいはご購入いただいた販売店にご連絡ください。
- 本製品は出荷前に耐圧検査を実施していますが、輸送時に何らかのトラブルが発生する場合があります。水中での使用前に、カメラを装填しない状態での浸水テストを強くおすすめいたします。
- ご使用前に付属品がすべてそろっているかご確認ください。

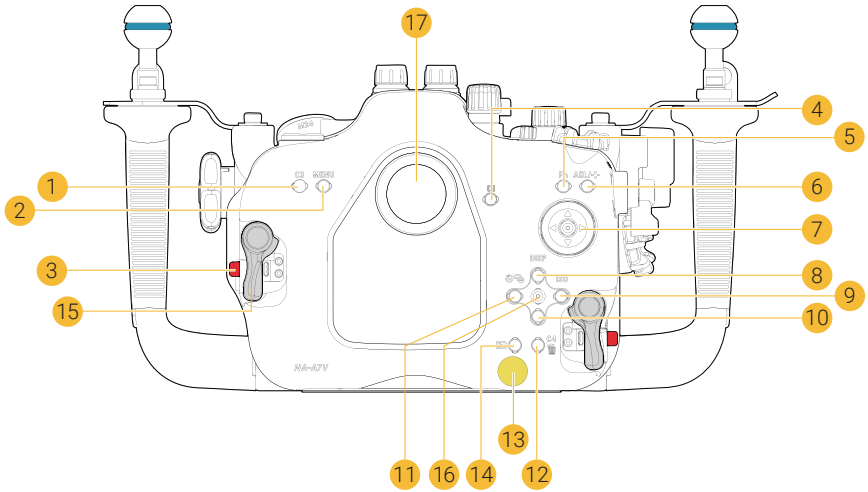
## 仕様

対象カメラ	Sony α7V
耐圧水深	100m
材質	耐腐食アルミ合金、耐摩擦性ポリカーボネート
サイズ	W340 × H170 × D127mm
重量	2700g
ポート径	N100
付属品	ダイレクトベース X2 スペア O リング O リングリムーバー O リンググリス CR2032 電池 六角レンチセット ボディキャップ キャリングバッグ 取扱説明 QR カード／保証カード

仕様は予告なく変更する場合があります。予めご了承ください。

## 各部名称

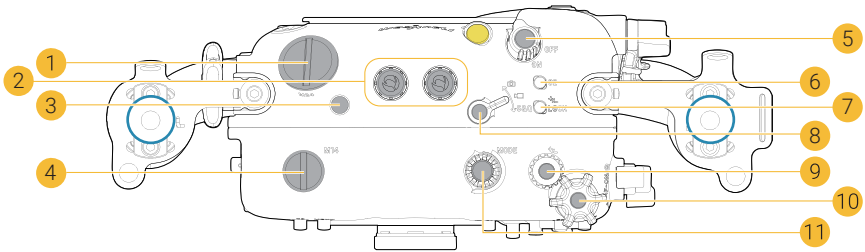
【背面】



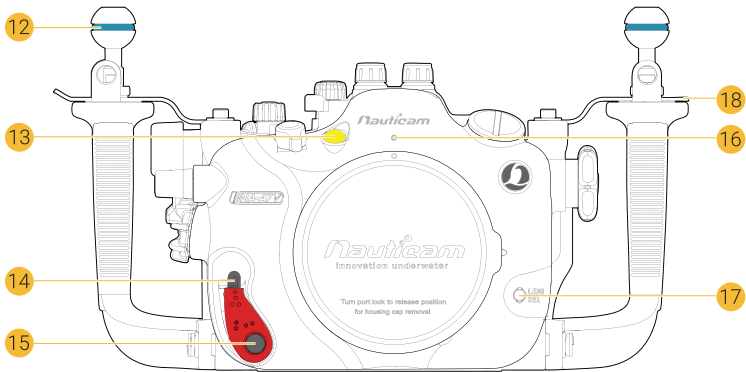
- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| ① C3 ボタン          | ⑪ ←/ドライブモードボタン |
| ② メニューボタン         | ⑫ C4/削除ボタン     |
| ③ セーフティボタン        | ⑬ リークセンサー LED  |
| ④ C1 ボタン          | ⑭ 再生ボタン        |
| ⑤ Fn ボタン          | ⑮ インナーロックレバー   |
| ⑥ AEL/イメージボタン     | ⑯ センターボタン      |
| ⑦ マルチセレクター        | ⑰ ビューファインダー    |
| ⑧ ↑/ディスプレイボタン     |                |
| ⑨ →/ISO ボタン       |                |
| ⑩ ↓/コントロールホイールボタン |                |

## 各部名称

### 【天面】

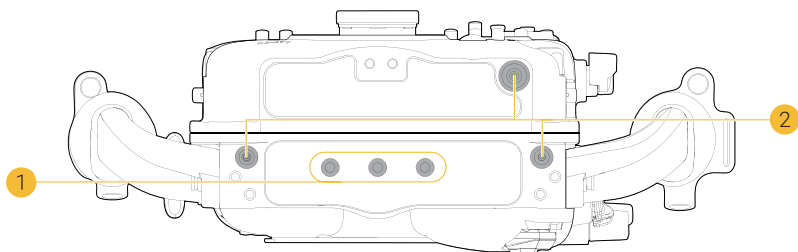


### 【正面】

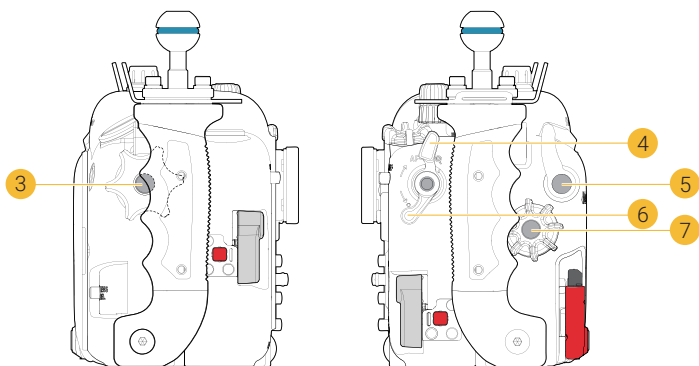


- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| ① M24 アクセサリーポート   | ⑪ モードダイヤル           |
| ② オプティカルシンクロコネクター | ⑫ ダイレクトベース          |
| ③ M10 ボールジョイント取付穴 | ⑬ AF 補助光/セルフタイマー発光窓 |
| ④ M14 アクセサリーポート   | ⑭ セーフティボタン          |
| ⑤ 電源レバー           | ⑮ ポートリリースレバー        |
| ⑥ C2 ボタン          | ⑯ ポート指標             |
| ⑦ 露出補正ロックボタン      | ⑰ レンズリリースボタン        |
| ⑧ 静止画/動画/S&Q レバー  | ⑱ ハンドル固定プレート        |
| ⑨ 露出補正ダイヤル        |                     |
| ⑩ リアダイヤル          |                     |

【底面】



【側面】

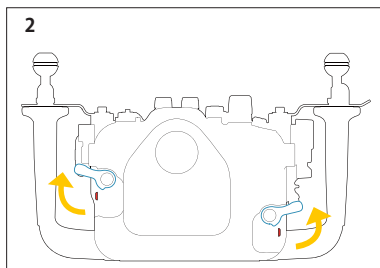
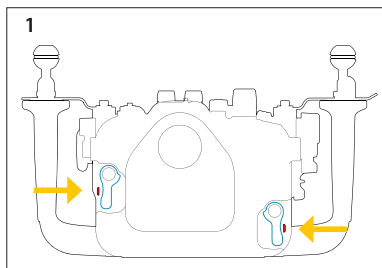


- ① 三脚ネジ穴
- ② ZINC ピース
- ③ ズーム／フォーカスダイヤル
- ④ AF-ON / 拡大レバー
- ⑤ シャッターレバー
- ⑥ REC ボタン
- ⑦ フロントダイヤル

## 取扱方法

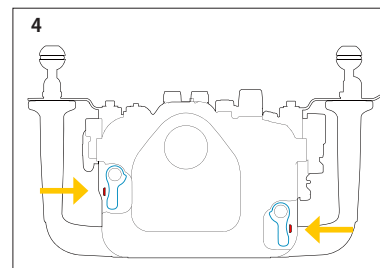
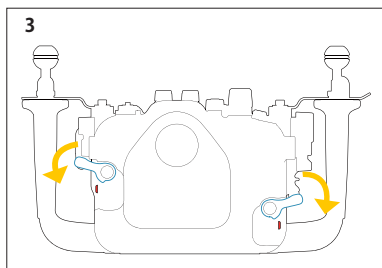
### ハウジングの開閉方法

※以下の操作は湿気やほこりの少ない清潔なところで実施してください。



#### 【開け方】

- 1.フロント側を下にして、平らな面に置きます。
- 2.ハウジングの左右にあるインナーロックレバーのセーフティボタンを押しながら、外側に開き、ロックを外します。(図1-2)



#### 【閉じ方】

- 1.カメラが正しくセットされているか確認します。
- 2.OリングとOリングのアタリ面にゴミや髪の毛などの異物がないか確認します。
- 3.ハウジングの前後を合わせ、左右のインナーロックレバーを同時に内側に倒します。(図3-4)
- 4.ハウジングがしっかりロックされていることを確認します。

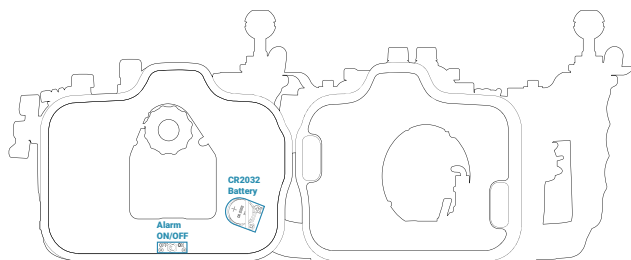


#### 注意

ハウジングを閉じた状態で、Oリングの挟み込みなどがいないか、必ず全周を見わたして確認してください。

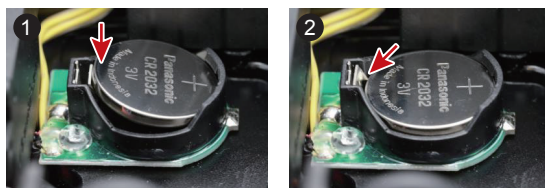
## ■リークセンサー

本製品には水感知式の「リークセンサー」が標準装備されています。万一、ハウジング内に浸水が発生した場合、アラーム音とLEDの発光で警告します。



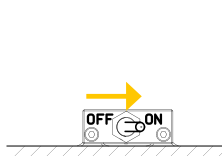
### 【電池の着脱方法】

1. 電池を取り付ける際は、先に電池を押しえ爪の下に差し込んでから反対側をはめ込みます。
2. 電池を取り外す際は、押しえ爪を指先などで押してリリースします。

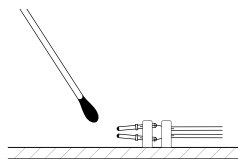


ご使用前に以下の手順でセンサーの状態を確認してください。

1. 付属の電池を電池ボックスにセットして、アラームのスイッチを入れます。
2. 電池が正常であれば、LEDが青色に点灯し、5秒後にゆっくりとした点滅を開始します。バキュームリークセンサー（次頁）を使用しない場合は、そのまま青色LEDが点滅した状態で使用します。
3. センサーの2本のワイヤーを軽く湿らせた綿棒で触ってください。アラーム音が鳴ってLEDが赤く点滅すれば異常ありません。その後、乾いた布などでワイヤーを軽く拭いてください。アラーム音とLED点滅は拭き取り後も5秒間継続します。
4. 電池が消耗している場合は、LEDが青色と赤色の交互に点灯します。また、ただちに電池の交換が必要な場合は、LEDが赤色に点灯します。



リークセンサースイッチ



リークセンサー端子

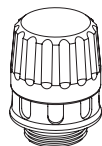
## ■バキュームリークセンサー

本製品は、オプションの『バキュームバルブ』を追加することで「バキュームリークセンサー」のフルシステムを組むことができます。バキュームリークセンサーの詳細については弊社 Web サイトをご参照ください。

対応バキュームバルブ

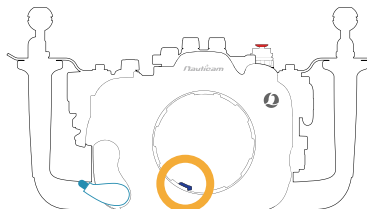
NA バキュームバルブ IIM14

※取り付けはハウジングのお預かり作業となります。



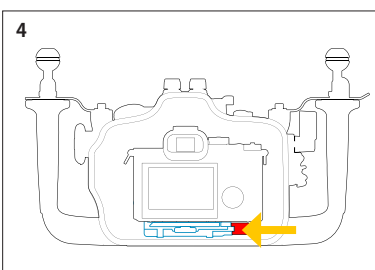
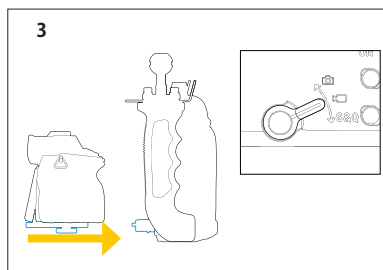
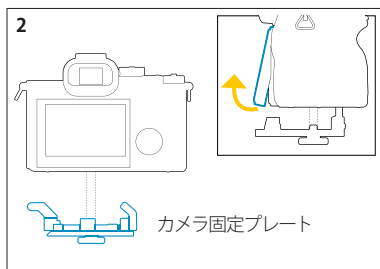
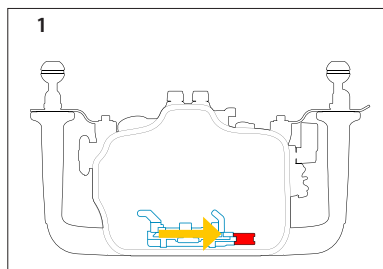
### 【バキュームリークセンサーのリセット】

1. バキュームリークセンサー使用中はハウジング内部に陰圧がかかっているため、ポートを取り外す際は先にバキュームバルブを開けてエアを開放します。開放中はリークセンサーのLEDが黄色の早い点滅となります。
2. LEDが赤色の早い点滅が変わったら、ポートを取り外すことができます。
3. カメラ固定プレート前面の青いリセットボタンを押してバキュームリークセンサーをリセットします。正常に作動すればLEDが青色に点灯し、5秒後にゆっくりとした点滅を開始します。
4. レンズとポートを取り付けます。



## ■カメラのセッティング

1. カメラ固定プレートのロックレバーをOPENの方向に回して、ハウジングから取り外します。(図1)
2. LCDモニターをチルトさせたカメラ本体を固定プレートに取り付けます。(図2)
3. ギア付きレンズが取り付けられたカメラをセットする場合は、あらかじめズーム/フォーカスノブを引き出し、仮留め用の溝にノブの凸部をはめ込んで、ギア同士の干渉を避けてください。動画・静止画・S&Q切替レバーがカメラコントロールと位置が合っていることを確認し、カメラ固定プレートをレールに沿って差し込み、ロックレバーをLOCKの位置にします。(図3-4)
4. ハウジングのズーム/フォーカスノブを引き揚げ、カメラ側のダイヤルレバーに合わせて下ろします。
5. カメラを取り出す際は、ハウジングのズーム/フォーカスノブを引き上げてからカメラ本体を取り出します。



## ■ファインダーとモニターの設定

### 【ファインダーとモニターの切り替え】

アイセンサーによる自動切り替えを無効にしてください。「ファインダーとモニターの切り替え」を「ファインダー(マニュアル)」または「モニター(マニュアル)」に設定しておきます。

MENU → 撮影設定 2 → [FINDER/MONITOR]

ファインダーとモニターの切り替え操作は、C3 などお好みのボタンに割り当ててください。

MENU → 撮影設定 2 → [カスタムキー] → お好みのキーに [FINDER/MONITOR 切換] を設定

### 【ライブビュー表示】

外部ストロボ使用時には、設定されたシャッタースピードによってライブビューが暗くなる場合があります。初期設定では「On」になっているライブビュー表示を「Off」に設定することで、露出やホワイトバランス、クリエイティブスタイル、ピクチャーエフェクトなどの設定を反映させずに構図確認が容易になります。

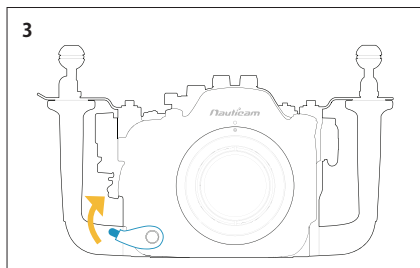
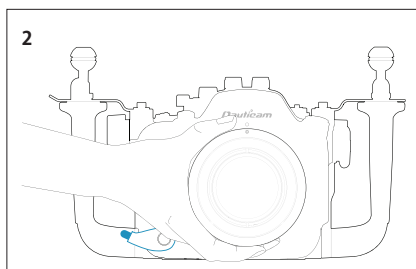
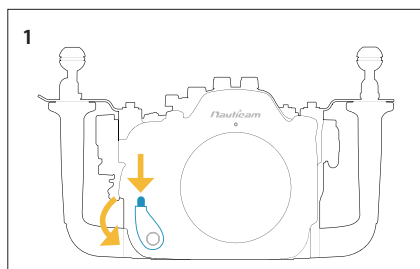
MENU → 撮影設定 2 → [ライブビュー表示] → [設定効果反映 Off]

※自然光、ストロボ光の露出結果を反映はしていないので、撮影後の画像再生で露出結果を確認する必要があります。

## ■ レンズポートの取り付け方

弊社 Web サイトの「NA システムチャート」にて、対応可能なポートをご確認ください。本製品のポート口径サイズは「N100」です。マウントコンバーターやエクステンションリングが必要となる組み合わせもありますのでご注意ください。

1. ポートリリースレバーのセイフティーボタンを下側に押し下ろします。(図1)
2. ポートリリースレバーを手前に倒してください。(図2)
3. 付属のボディキャップを外します。(図3)
4. レンズを取り付け/交換する際は、ズーム/フォーカスノブを引き出し、仮留め用の溝(浅い方)にノブの凸部をはめ込んで、レンズに取り付けたズーム/フォーカスギアがハウジング本体のギアと干渉しないようにします。レンズを取り付けた後は、ズーム/フォーカスノブを戻してギアが正しくかみ合っているか動作確認をしてください。



### ▲ 注意

逆光時の撮影の際、ポート内のレンズやギアなどの反射がポートのガラスに写り込む場合があります。その際は、写り込みのない位置で撮影してください。

## ■ストロボについて

本製品には、2通りの外部ストロボ接続方法があります。

### 1. オプティカルシンクロシステム（標準装備）

ストロボ信号に連動したLEDの発光がコマンダーとなり、光ファイバー経由で外部ストロボに同調するシステムです。調光はマニュアル発光のみとなり、連写が可能です。

#### 【オプティカルシンクロシステムの接続】

1. カメラ本体のマルチインターフェイスシューよりカバーを外します。
2. オプティカルシンクロシステムのケーブルが左側の向きでマルチインターフェイスシューに差し込みます。

#### **A** 注意

- 発光モード：マニュアル発光のみ。TTLオートには対応していません。
- ストロボ設定：プリ発光機能はキャンセルしておいてください。
- 電池寿命：発光5000回、約1年を目安に交換してください。
- 正常に動作しない場合は以下の項目を確認してください。
  - ・CR2032電池の消耗
  - ・CR2032電池の極性（装填時の向き）
  - ・マルチインターフェイスシューの接続
  - ・ケーブルコネクターの接続
  - ・ハウジングのコネクター受光部の汚れ
  - ・ストロボのコネクター受光部の汚れ
  - ・光ファイバーケーブルの断線
  - ・光ファイバーケーブルの伝送損失  
（光ファイバーケーブルによっては正常に発光しないものがあります）

## 2. NA HSS TTLコンバーターSONY FE

TTLオート調光とHSS（ハイスピードシンクロ）に対応したフラッシュトリガーです。対応ストロボは、弊社Webサイトで確認してください。

※本製品と同時購入以外で、TTLコンバーター仕様への変更を希望される場合は、お預かり作業となります。詳しくは、弊社カスタマーサービスまでお問い合わせください。

### 外部ストロボの接続

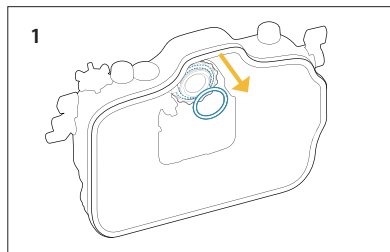
ハウジング上部の光ファイバー接続パネルに別売りオプションの「NAユニバーサルオプティカルファイバー」「SEA&SEA光ファイバーケーブルII\*」を接続してください。

\*ハウジングへの接続には、別途「ユニバーサルオプティカルファイバーコネクターNA」が必要です。

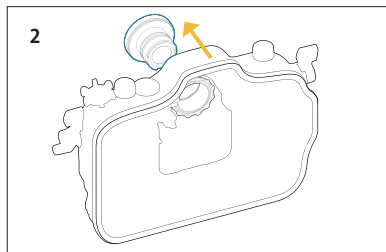
## ■ファインダーの交換

本製品には取り外し可能なビューファインダーが標準装備されています。下記の手順で簡単に交換が可能です。

### ファインダーの取外し

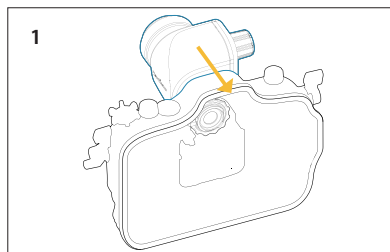


ファインダー下部の切り欠きを利用して保持用Oリングを外します。

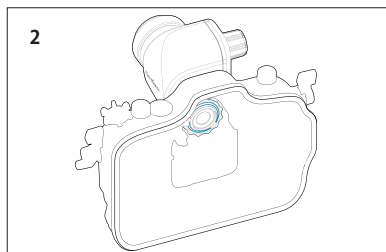


ハウジングの内側からファインダーを軽く押し出します。

### ファインダーの取付け



ハウジングの外側からファインダーを押し込み、いっぱいまで挿し込みます。



ハウジングの内側から保持用Oリングをはめ込みます。

### ⚠ 注意

- ファインダーに取り付ける防水用Oリングは事前に必ずグリスアップを実施してください。
- ファインダー保持用Oリングは、グリスアップしないでください。
- ファインダー交換の際は、ファインダーに装着されているOリングやOリングの溝、Oリングのアタリ面にゴミや傷がないか必ず確認してください。
- ファインダーを外した状態のままで使用しないでください。

## ■ 浸水テスト

### ■ ご使用前に

1. カメラを装填する前に、空の状態のハウジングを実際に使用する深度まで沈めて浸水の有無を確認してください。
  2. ハウジングの浸水事故は、おもに以下のケアレスミスが原因です。
    - Oリングの付け忘れ。
    - Oリングが溝に正しくはまっていない。
    - Oリングにキズ、ひびがある。または変質、変形している。
    - Oリングの溝もしくは接触面に、砂やゴミ、髪の毛などが付着している。
    - Oリング接触面やOリングの溝に傷がある。
    - カメラが正しい位置にセットされていない。
    - ハウジングを閉じる際にストラップや除湿剤などを挟み込んでしまう。
- ※ハウジングに水漏れがある場合、上記の原因を取り除き再度テストを行ってください。

#### ⚠ 注意

事前テストは実際に使用する深度での実施が最適です。ただ、その深度を確保するのが難しく、より浅い深度での浸水テストとなっても、必ず実施してください。事前テストを実施したにもかかわらず浸水が確認される場合は、製品の使用を中止し、お買い上げの販売店または弊社カスタマーサービスまでご相談ください。

### ■ ダイビング前のチェック

ダイビングでご使用になる前に、以下の最終チェックを必ず実施してください。

1. 水を張ったカメラ洗い桶に（なければ水面にて）、ハウジングを水平の状態できゅっくりと水に沈めます。
2. 最初は3秒間水に入れ、ハウジング本体から気泡が上がってこないか確認します。Oリングの付け忘れやストラップなどの挟み込みがあれば、わずか3秒でも浸水します。
3. 同様に30秒/3分とチェックを行います。
4. ハウジング本体から継続的に気泡が上がる場合は使用を中止し、再度Oリングのチェックをしてください。

#### ⚠ 注意

ハウジングを持ったままボートや高所からエントリーするなど、ハウジングの一方に強い水圧がかからないよう注意してください。浸水のリスクが高まります。

## メンテナンス

### ○リングのメンテナンス

1. 付属の○リングリムーバーを、○リングと本体の溝の間に差し込みます。
2. ○リングリムーバーの先端で○リングを引っ掛け、溝から○リングを外します。
3. ○リングと○リング溝に付着した砂、塩、古いグリスを除去します。○リング溝は綿棒などを使うときれいに清掃できます。指の感触や目視によってキズやひび割れなどをチェックします。
4. もし、キズやひび割れなどがある場合は、○リングを交換します。
5. 付属の○リンググリスを米粒大ほど指先に取り、3本の指で挟むように○リング全体に均一に塗ります。その際、力を入れて○リングを引っ張らないようにしてください。グリス自体には防水性はありますが、グリスの量が少ないと○リングが溝の中で部分的にねじれ、浸水の原因となります。
6. ○リングを溝にはめます。その際、○リングがねじれたり、はみ出したりしないように注意してください。
- 7.ハウジングを閉じる際に、もう一度○リング面と○リング接触面を目視および指でなぞって、ゴミや髪の毛などの付着がないか確認します。

#### **A** 注意

- ○リング面に小さな傷やひび割れなどがある場合、その○リングは絶対に使用せず、すぐに新しい○リングと交換してください。
- ○リング溝、または○リングが当たる接触面にも砂や小さなゴミ、髪の毛などが付着していないか必ず確認してください。また、傷やひびなどがないかしっかり確認してください。
- ○リングや○リング溝、○リング接触面のチェック、グリスアップは、ハウジング開閉時に毎回実施してください。
- 本製品の○リングはシリコンタイプを使用しています。グリスアップは必ず付属の○リンググリスを使用してください。付属のグリス以外を使用すると○リングが膨張し、防水性能を損ないます。

#### ZINC ピース

ハウジング底面のZINC(亜鉛)ピースは、錆や腐食によるボディの劣化を軽減します。使用を重ねるうちに徐々に融解していきますので、適宜交換してください。

## ■ 使用後のメンテナンス

海で使用した後は以下の手順で塩分を洗い流してください。

1. 真水を溜めたカメラ専用の洗い桶や洗面器などにハウジングを浸けます。
2. 各レバーやボタンを真水の中で操作し、塩分を洗い流します。
3. できれば、10～20分間、洗い桶に浸しておきます。
4. 真水から上げたら、弱い流水で洗ってください。強い水流を一定方向から当てると浸水の原因となりますので、絶対におやめください。
5. 水洗い後は、乾いたやわらかい布等で水気をよくふき取ってください。
6. また、必ずご自宅に戻ってからのお手入れも実施してください。後のトラブルにつながるおそれがありますので、現地での塩抜きのみでメンテナンスを終了させないでください。
7. 長期間使用しない時は、付属のOリンググリスをOリングに薄く塗ってから保管してください。Oリングは1年毎に交換されることをおすすめします。また、ご使用頻度により2、3年に1度のオーバーホールをおすすめします。

### ⚠ 注意

- 洗い桶に浸している時には、絶対にハウジングの開閉はしないでください。
- 海で使用後に放置すると、細かいすき間に残った塩分が結晶となり、水に溶けなくなってしまいます。結晶化した塩分はOリングを押し上げ、浸水の原因となります。
- 使用後はハウジングの接合部などに水滴が残っています。ハウジングを開けた際にカメラ本体に水滴が垂れないようご注意ください。また、髪の毛やウエットスーツからの水滴落下にも気をつけください。
- 炎天下での直射日光による乾燥や、ドライヤーなどによる乾燥は、故障や変形、破損の原因となりますので絶対におやめください。
- ハウジングを直射日光の当たる場所に放置しないでください。また、真夏の車内など高温になる場所への放置、保管はおやめください。内部温度が上昇して防水機能に支障をきたすおそれがあります。
- シナー、ベンジンなどの揮発性有機溶剤や化学洗剤でハウジングをクリーニングしないでください。