



Nauticam

NA ZR

10588

for Nikon ZR

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
【取扱方法】	
ハウジングの開閉方法	09
カメラのセッティング	10
リークセンサー	11
バキュームリークセンサー	12
ストロボについて	13
レンズポートの着脱	14
浸水テスト	15
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する際は、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のおそれがあります。
- 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、本製品の使用前後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な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いなど、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、まだカメラの使用に不慣れであれば、本製品の使用前にカメラ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。

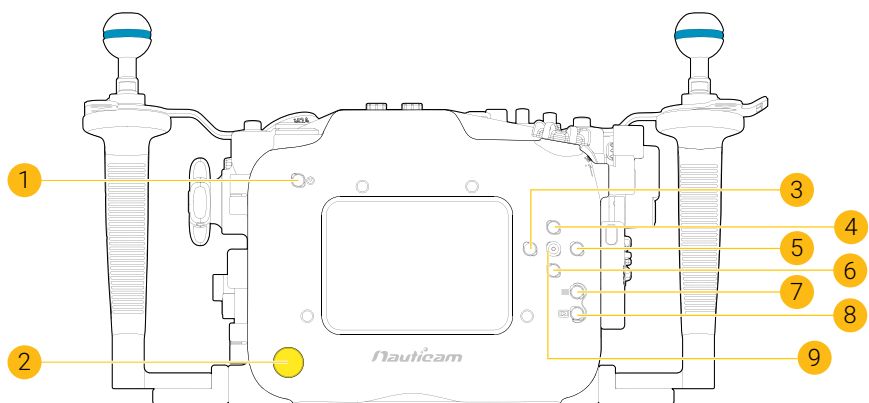
仕様

対象カメラ	Nikon ZR
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	W338×H200×D125mm
重量	2450g
ポート径	N120
付属品	ダイレクトベースX2 スベアOリング Oリングリムーバー Oリンググリス CR2032電池 光ファイバーコネクターキャップX2 六角レンチセット ボディキャップ チャリングバッグ

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。

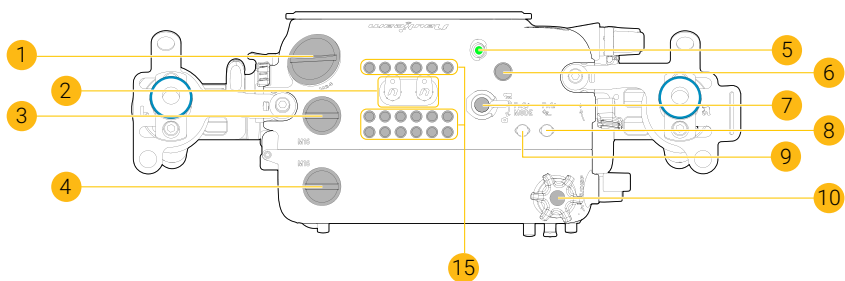
各部名称

【背面】

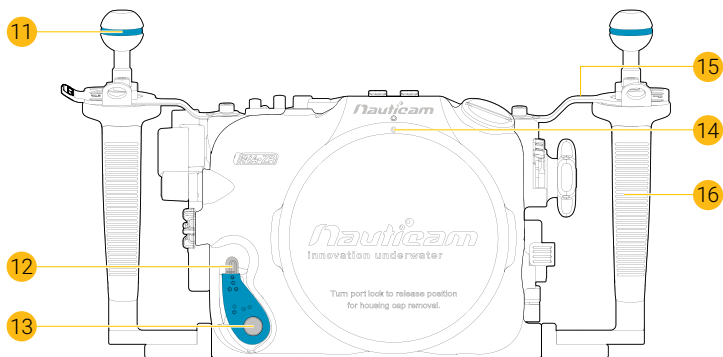


- ① 電源ボタン
- ② リークセンサー LED
- ③ マルチセクター←ボタン
- ④ マルチセクター↑ボタン
- ⑤ マルチセクター→ボタン
- ⑥ マルチセクター↓ボタン
- ⑦ メニューアクセスボタン
- ⑧ 再生ボタン
- ⑨ 設定ボタン

【天面】

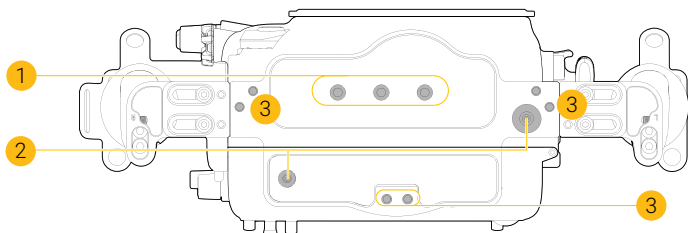


【正面】

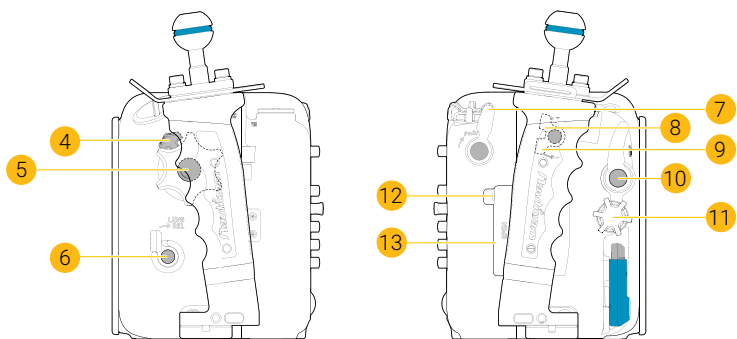


- | | |
|----------------------|--------------|
| ① M24 アクセサリーポート | ⑪ ダイレクトベース |
| ② オプティカルシンクロコネクター | ⑫ セーフティボタン |
| ③ M16 アクセサリーポート | ⑬ ポートリリースレバー |
| ④ M16 アクセサリーポート | ⑭ ポート指標 |
| ⑤ ポートロックセーフティーインジケータ | ⑮ 1/4インチ取付穴 |
| ⑥ M10 ボールジョイント取付穴 | ⑯ ハンドル固定プレート |
| ⑦ 静止画／動画切替レバー | ⑰ グリップ |
| ⑧ Fn1 /露出補正ボタン | |
| ⑨ Fn2 /撮影モードボタン | |
| ⑩ リアダイヤル | |

【底面】



【側面】



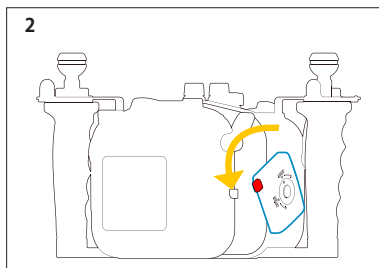
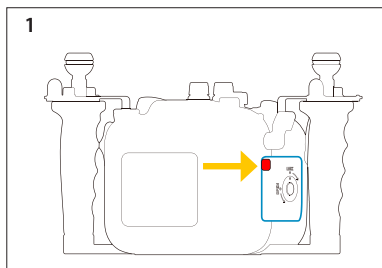
- ① 三脚ネジ穴
- ② ZINC ピース
- ③ M5 ネジ穴
- ④ ズーム/フォーカスリリースレバー
- ⑤ ズーム/フォーカスノブ
- ⑥ レンズリリースレバー

- ⑦ Fn3 / DISP レバー
- ⑧ ズームコントロールレバー (+)
- ⑨ ズームコントロールレバー (-)
- ⑩ シャッターレバー
- ⑪ フロントダイヤル
- ⑫ ロック解除ボタン
- ⑬ ダイヤルラッチ

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。

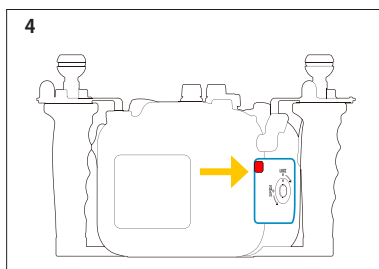
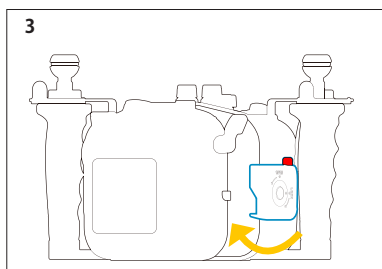


【開け方】

1. ロック解除ボタンを押したまま、ダイヤルラッチを「OPEN」方向に回転させます。(図1-2)
2. リアケースがリリースされるので、ゆっくりと開放します。

▲ 注意

しっかりと解除ボタンを押し込まないままダイヤルラッチを回すと、内部パーツの破損からダイヤルラッチのロックができず、浸水するおそれがあります。



【閉め方】

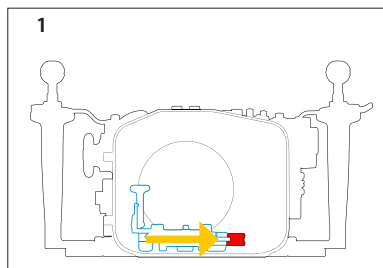
1. オリングとOリング接地面にゴミなどの付着物がないか確認します。
2. リアケースの凸部がダイヤルラッチの溝に入り込むようにケースを合わせます。(図3)
3. ロック解除ボタンを押しながらダイヤルラッチを「LOCK」方向へ回転させます。(図4)
4. リアケースがしっかりとロックされていることを確認します。

▲ 注意

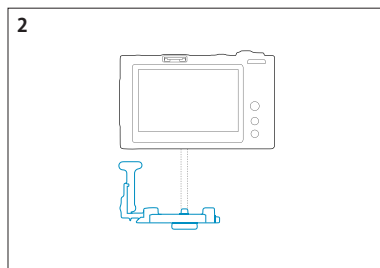
- ロック解除ボタンの白線が表示され、リアケースがロックされたことを必ずご確認ください。
- ハウジングを閉じた状態で、Oリングの挟み込みなどがないか、必ず本体の全周を見わたして確認してください。

■カメラのセッティング

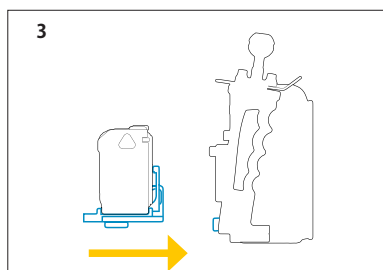
あらかじめカメラ本体からストラップなどのアクセサリ類を取り外しておいてください。



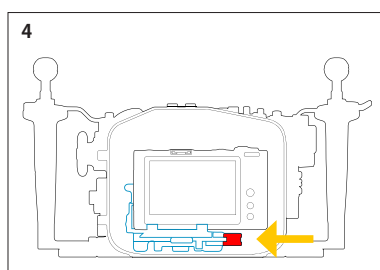
リアケースを開け、ロックレバーを矢印の方向に開いてカメラ固定プレートを引き出します。



固定プレートのネジをカメラの三脚ネジ穴に締めて、カメラを固定プレートに取り付けます。



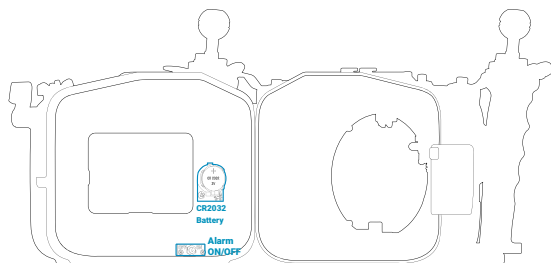
カメラにギアがあるレンズが付いた状態で装填する場合は、ズーム/フォーカスリリースレバーを下げてハウジング内でギアが干渉しないようしてから、固定プレートをレールに沿ってハウジングにスライドさせて装填します。



固定プレートのロックレバーを矢印の方向に戻し、トレイを固定します。カメラにギアがあるレンズが付いている場合は、ズーム/フォーカスリリースレバーを上げて戻し、ハウジングとレンズのギアがかみ合っていることを確認します。ハウジングのリアボディを取付け、カメラが正しく作動するか確認してください。

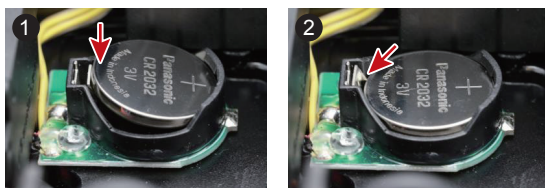
■リークセンサー

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。



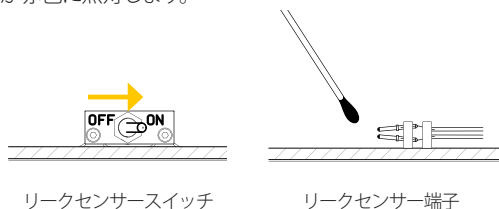
【電池の着脱方法】

1. 電池を取り付ける際は、先に電池の押さえ爪と反対側を差し込んでから、押さえ爪側を押し込みます。
2. 電池を取り外す際は、押さ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。



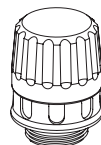
■バキュームリークセンサー

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

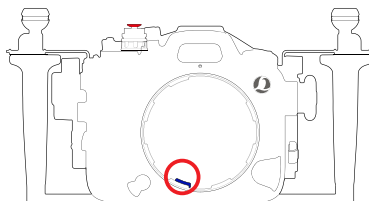
NA バキュームバルブ IIM16

※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が赤色の早い点滅に変わったら、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。



■ストロボについて

外部ストロボを使用するには、オプションのフラッシュトリガーが必要です。

- NAミニマニュアルフラッシュトリガーZR

マニュアル発光のみで、連写が可能。バッテリーを内蔵するのでカメラ本体の電源は消費しません。

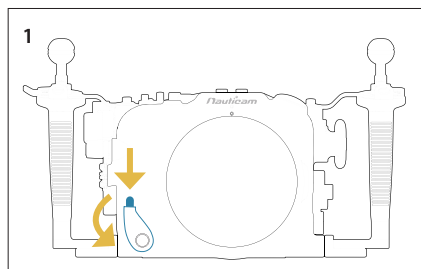
外部ストロボの接続

ハウジング上部のオプティカルシンクロコネクタ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。

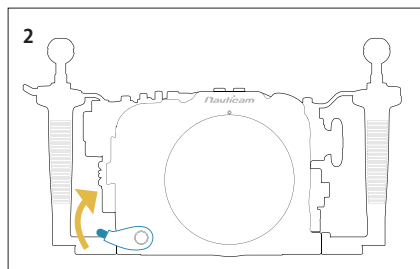
▲ 注意 取り外した光ファイバー差し込みキャップを紛失しないようご注意ください。

■ レンズポートの着脱

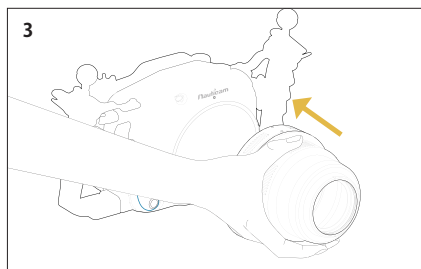
弊社WEBサイトの「NA システムチャート」にて、対応可能なポートをご確認ください。本製品のポート口径サイズは「N120」です。マウントコンバーターやエクステンションリングが必要となる組み合わせもありますのでご注意ください。



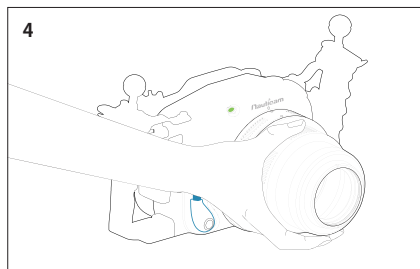
ポートリリースレバーのセーフティボタンを下側に押し、レバーを反時計方向に回します。付属のボディキャップを外します。



ポートリリースレバーを時計方向にゆっくり回して戻します。



ポートからOリングを取り外し、傷や付着物がないか確認します。付属のOリンググリスを薄く伸ばした後、ポートの溝に収めます。ポートとハウジングの取り付け指標を合わせ、ポートを「カチッ」と音がするまでしっかりとまっすぐ押し込みます。



ポートロックセーフティーインジケータを確認します。ポートがしっかりとロックされている場合、ポートロックセーフティーインジケータは緑色に点灯します。インジケータが点灯しない場合は、ポートを取り外して、再度取り付けてください。

●ポートを取り外す場合は、「1」の手順と同様に、ポートリリースレバーのセーフティボタンを下側に押し、レバーを反時計方向に回してから、ポートをまっすぐに引き抜きます。



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。

■ 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なってください。

A 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すっきりと水に沈めます。
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。

A 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. リムーバーの先端で○リングを引っ掛け、溝から取り外します。
3. ○リングと溝に付着した砂、塩、古いグリスを除去します。溝は綿棒などを使うときれいに清掃できます。指先や目で、キズやひび割れがないか確認します。
4. キズやひび割れがある場合は、○リングを交換します。
5. 付属のシリコングリスを米粒大ほど指先に取り、3本の指で挟むようにして○リング全体に均一に塗ります。力を入れて○リングを引っ張らないよう注意してください。グリス自体には防水性はありますが、量が少ないと○リングが溝で部分的にねじれ、浸水の原因となります。
6. ○リングを溝にはめます。ねじれやはみ出しがないよう注意してください。
7. ハウジングを閉じる前に、○リング面と接触面を指でなぞりながら目視し、ゴミや髪の毛が付着していないか確認します。

⚠ 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にハウジングを浸けます。
2. 各レバーやボタンを水中で操作して、塩分を洗い流します。
3. 可能であれば、10～20分間、洗い桶に浸けておきます。
4. 浸けた後は、弱い流水でハウジングを洗います。強い水流を一定方向から当てると浸水の原因になるため、絶対に避けてください。
5. 洗浄後は、乾いたやわらかい布で水気をよく拭き取ります。
6. 自宅に戻ってからも必ず追加のお手入れを行ってください。現地での塩抜きだけでメンテナンスを終えると、トラブルにつながるおそれがあります。
7. 長期間使用しない場合は、付属のシリコングリスをOリングに薄く塗ってから保管します。Oリングは1年ごとの交換をおすすめします。使用頻度によっては、2～3年に1度のオーバーホールも推奨です。

⚠ 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う。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。
- シンナー、ベンジンなどの揮発性有機溶剤や化学洗浄剤でハウジングをクリーニングしないでください。