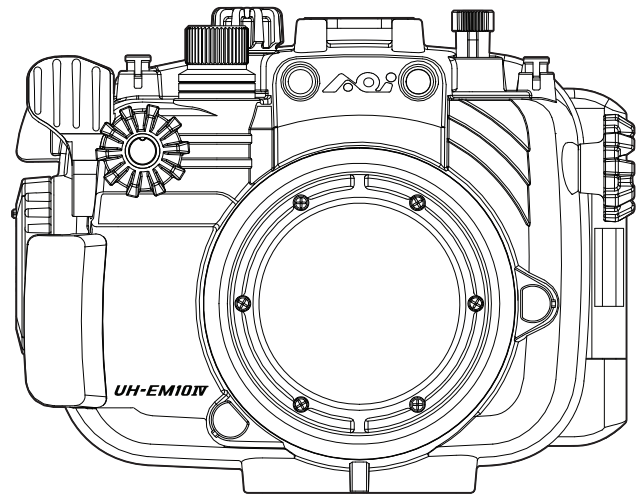




# AOI-UH-EM10IV オリンパス E-M10 Mark IV

10542 10543



この度は、AOI 製品をお買い求めいただき誠にありがとうございます。  
本製品を最適にご使用いただくために、あらかじめこの取扱説明書をよくお読みください。

## 同梱品



- ① UH-EM10IV 本体
- ② FLP-06 PENマウントフラットポート
- ③ LG-OM-1442EZ レンズギア
- ④ HSC-02 ホットシューコネクター
- ⑤ USBC-02 USBタイプA-C充電ケーブル
- ⑥ VP-01 バキューム ポンプ
- ⑦ LCDH-01 LCDモニターフード
- ⑧ SRVW-01 バキュームコネクターキャップ用Oリング
- ⑨ HOR-01本体用Oリング
- ⑩ SIGE-3 シリカゲル
- ⑪ SIGR-05 シリコングリス
- ⑫ LYD-01 ストラップ
- ⑬ PFC-02 フロントキャップM67
- ⑭ PRC-02 リアポートキャップ
- ⑮ ORR-02 Oリングリムーバー
- ⑯ MC-01 マイクロファイバークロス
- ⑰ AOIロゴステッカー

## 製品仕様

製品名	AOI-UH-EM10IV オリンパス E-M10 Mark IV
型番	AOI-UH-EM10IV-BLK (ブラック) AOI-UH-EM10IV-WHT (ホワイト)
対応機種	オリンパスOM-D E-M10 Mark IV
主な素材	本体: ポリカーボネート
耐圧水深	45m
マウント規格	PENマウント
ストロボ規格	マニュアルフラッシュトリガー、OM SYSTEM RCモード (TTL AUTO, MANUAL, FP TTL AUTO, FP MANUAL)
浸水検知システム	バキュームシステム、ウェットセンサー
電源	内蔵充電式リチウムポリマーバッテリー (3.7V 110mAh)
充電方式	USB充電器DC5V-0.5A (別売) 満充電目安1.5時間
電池駆動	約2日間 (1日あたり1時間 × 3ダイブ)
サイズ	W178mm x H140mm x D151mm
重量	陸上: 約835g (フラットポート含む)
付属品	FLP-06 PENマウントフラットポート、LG-OM-1442EZ レンズギア、HSC-02 ホットシューコネクター、USBC-02 USBタイプA-C充電ケーブル、VP-01 バキューム ポンプ、LCDH-01 LCDモニターフード、SRVW-01 バキュームコネクターキャップ用Oリング、HOR-01 PENハウジングOリング、SIGE-3 シリカゲル、SIGR-05 シリコングリス、LYD-01 ストラップ、LFC-01 フロントキャップM67、PRC-02 リアポートキャップ、ORR-02 Oリングリムーバー、MC-01 マイクロファイバークロス、AOI ロゴステッカー

### マルチファンクションユニット




UH-EM10IVは、「フラッシュトリガー」「バキュームセンサー」「ウェットセンサー」の3つの機能を統合した「マルチファンクションユニット」を装備しています。電源はリチウムポリマー電池。USB 充電方式です。

### オートスリープモード

マルチファンクションユニットは、カメラと接続するとカメラの設定に準じます。カメラがスリーピングモードの場合、マルチファンクションユニットもスリーピングモードになり、カメラがスリープ解除されると、マルチファンクションユニットもスリープ解除になります。これにより、マルチファンクションのバッテリー消費を抑えます。

# 安全上のご注意

製品を正しく安全にお使いいただくために、ご使用前にこの「安全上のご注意」を必ずお読みください。  
この「安全上のご注意」には安全のための重要な情報が記載されていますので、必ず守ってください。  
以下の表示の区分は、記載内容を守らず、誤った使い方をした場合に生じる危害や損害の程度を説明しています。

 <b>危険</b>	死亡または重傷を負う危険性が大きいと想定される内容です。
 <b>警告</b>	死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。
 <b>注意</b>	損害を負うことや、物的損害発生が想定される内容です。

次に示す内容を守らず、誤った使い方をした場合、発火、発熱、破損、液漏れ等により、やけど、けが、失明等の原因になります。

## 危険

- 分解・加工・改造をしない。
- 火の中に入れてたり、オープンで加熱しない。
- 高温の場所で使用や放置をしない。
- 乳幼児の手の届く場所に置かない。
- 家庭用電源やACアダプターは、プラグを根元まで確実に差し込む。
- 本体を振り回したり投げたりしない。
- 付属しているシリコングリスは食用ではありません。

## 警告

- 対応電力に適合するACアダプターを使用する。
- ACアダプターを液体で濡らしたり、濡れたままで使用しない。
- 充電時にはACアダプターやUSBコネクタにほこりがないことを確認する。
- 破損したUSBケーブルを使用しない。
- 水中にエントリーする際に、本製品を持ったまま飛び込まない。
- 長期間使用しない場合は、ACアダプターをコンセントから抜く。

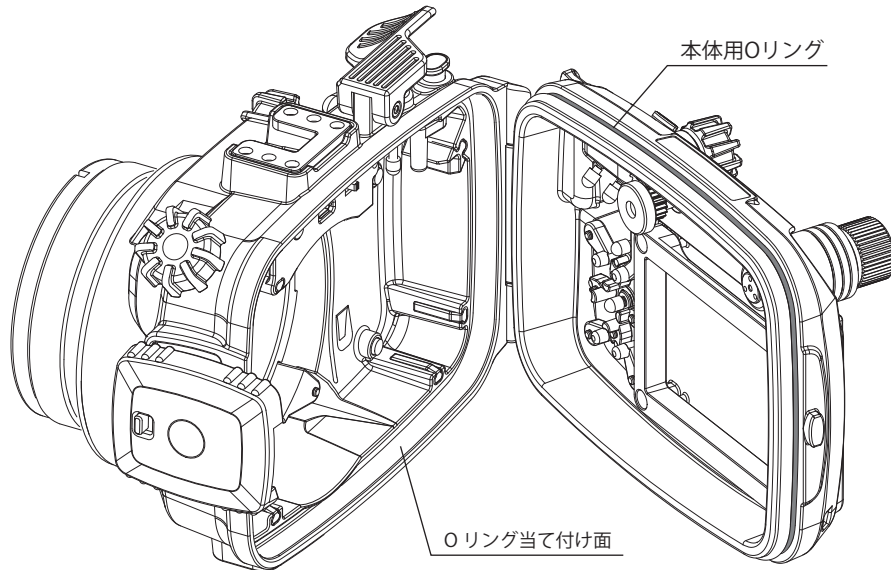
## 注意

- ご使用前に必ずカメラの取扱説明書をよく読んでからご使用ください。本製品をご使用になる際は、必ずAOI社製ハウジング用ポートを組み合わせてご使用ください。
- 本製品の耐圧深度は45mです。水深45m以上でご使用になると、浸水や故障の原因となる場合がありますのでご注意ください。
- 分解・加工・改造品の浸水・破損等の保証はいたしかねます。
- 煙が出たり、変な音やにおいがするときは、ただちに使用を中止してください。
- 万一、浸水が起きた場合は、ただちに電源を切り、すぐに使用を中止してください。
- 浸水しているときは、内部の圧力が高くなっていることがあります。本体ケースを開けるときに水が吹き出したり、リアカバーが跳ね上がったたりすることがあり、思わぬけがの原因となりますのでご注意ください。

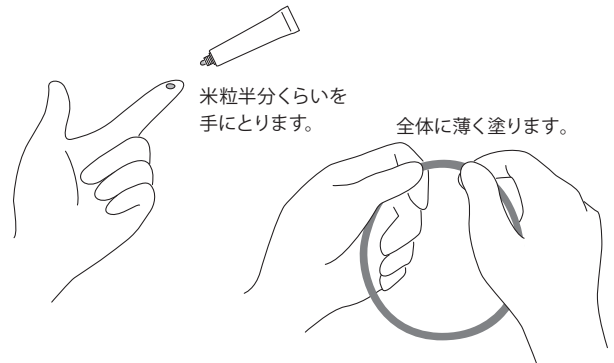
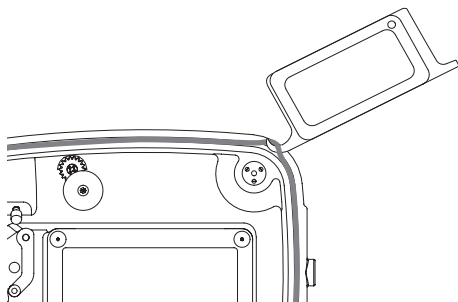
- 水しぶきのかかるところ、湿気の多いところ、海岸等砂のつきやすいところでは本製品を開閉しないでください。ハウジング内部への水滴、砂等の落下、浸水等により故障の原因になります。
- 本製品を落としたり、振り回したり、撮影機材を持ったままボートから海に飛び込んだり、機材を海に投げ込む等、強い衝撃を与えないでください。思わぬけがや破損・故障の原因になります。
- ストロボ・ライト・アクセサリー類は確実に固定し、落下・紛失等にご注意ください。
- ハウジング内部が陰圧の状態でリアカバーを開くと破損の原因となります。
- 必要以上に力を加えたりしないでください。思わぬけがや破損・故障の原因になります。
- 本製品の上に重いものを置いたり、乗ったりしないでください。重量で本体が変形し、内部部品が破損すると、火災・感電・故障・浸水の恐れがあります。
- ポート等のガラス面は水滴がついたまま放置すると、シミ・ムラとなって残ってしまう恐れがあります。キズがつかないように十分に注意し、柔らかい布等で水滴をよく拭き取ってください。
- ご使用後は必ず真水で洗ってください。
- 薬品・化粧品・シンナー等の石油系溶剤、台所用中性洗剤等は変形や損傷の原因となる場合がありますので、絶対に使用しないでください。
- 高温になるところに放置しないでください。特に炎天下や真夏の車内は非常に高温になりますので絶対に放置しないでください。
- 万一、本製品の不具合により撮影できなかった場合、撮影内容・撮影のための諸費用等の補償はいたしかねます。
- 本製品のご使用上において、万一、お客様の取り扱い上の不注意による破損・損傷等が生じた際のカメラ・レンズ、その他のアクセサリー等の交換・補償はいたしかねます。
- 本書の記載内容の誤り等についての補償はご容赦ください。

## ご使用前のメンテナンス

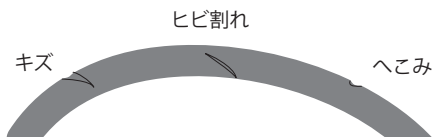
本製品の耐圧水深45m防水は、ハウジング本体の本体用OリングおよびOリング溝が密着することによって機能を保っています。キズ、ヒビ割れ、へこみ等の異常があった場合は、必ず新品の本体用Oリングと交換してください。消耗品ですので目安として1年に1回は交換してください。ご購入直後でも水中で使用する前には必ず、以下のメンテナンスを行ってください。



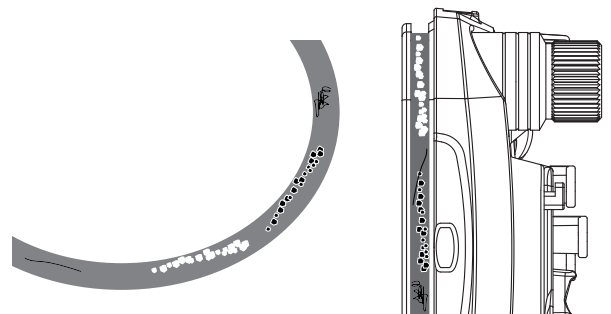
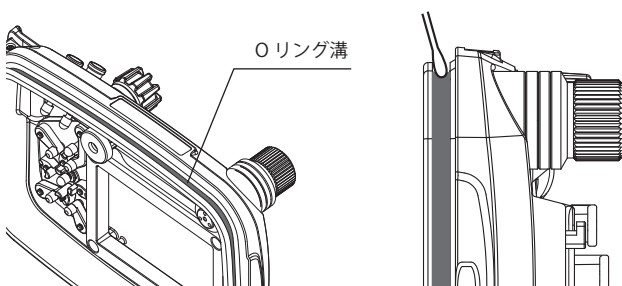
1. 本体用Oリングを取り外します。  
図のように本体用OリングをOリングリムーバーを用いて取り外します。
4. 本体用Oリングに付属の専用シリコングリスを塗布します。



2. 取り外した本体用Oリングにゴミや異物が付いていないか、キズやヒビ割れがないか確認します。もし異常がある場合は新品の本体用Oリングに交換してください。
5. 本体用OリングとOリング溝にゴミの付着がないことを入念に確認してから取り付けます。取り付ける際は、本体用Oリングを過度に引っ張ったり、キズを付けないように注意してください。

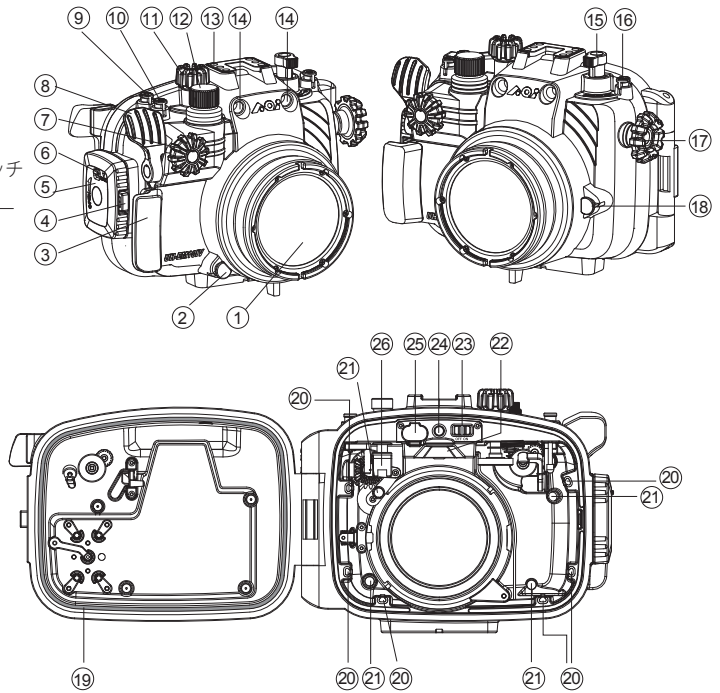


3. リアカバーのOリング溝全周を付属のマイクロファイバークロスや綿棒できれいに清掃します。



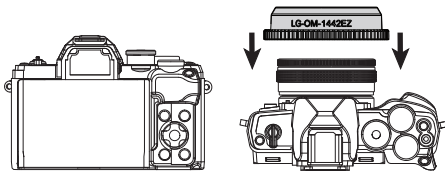
# 各部の名称

- ① FLP-06 PENマウントフラットポート
- ② ポートリリースボタン
- ③ フィンガーグリップ
- ④ ロータリーバックルロック
- ⑤ ロータリーバックル
- ⑥ セキュリティロック
- ⑦ フロントダイヤル
- ⑧ シャッターレバー
- ⑨ RECボタン
- ⑩ デジタルテレコンボタン
- ⑪ モードダイヤル
- ⑫ バキュームコネクター
- ⑬ アクセサリーシュー
- ⑭ 光ファイバーケーブルソケット
- ⑮ カメラ ON/OFF レバー
- ⑯ ショートカットボタン
- ⑰ レンズギアコントロールノブ
- ⑱ レンズリリースボタン
- ⑲ 本体用Oリング
- ⑳ カメラポジションバンパー
- ㉑ カメラフロントストッパー
- ㉒ カメラトップストッパー
- ㉓ マルチファンクションON/OFFスイッチ
- ㉔ マルチファンクションインジケータ
- ㉕ USBタイプCポート
- ㉖ カメラON/OFFレバー



## カメラの装填

1. 使用する前に、カメラとレンズ、レンズポートとレンズギアがハウジングと互換性があることを確認してください。

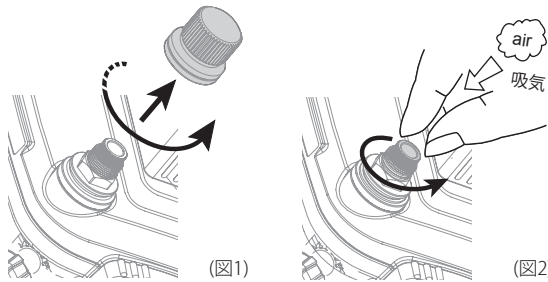


カメラ: OM-D E-M10 Mark IV  
 レンズ: M.ZUIKO DIGITAL ED 14-42mm F3.5-5.6 EZ  
 レンズギア: AOI LG-OM-1442EZ

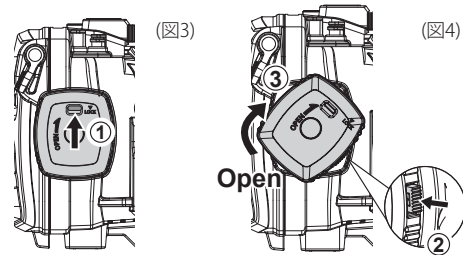
### ハウジングの開き方

2. ハウジングのリアカバーを開く前に必ずバキュームコネクターキャップを反時計方向に回して取り外し(図1)、赤色のバキュームバルブを反時計方向に回してハウジング内部と外部の圧力を均一にしてください(図2)。

注意:ハウジングが陰圧の状態が無理にリアカバーを開くと破損の原因となります。

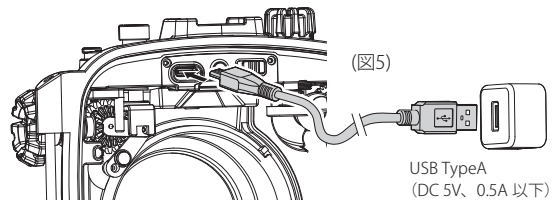


3. ロータリーバックルのセキュリティロックを図の方向にスライドさせてロックを解除します(図3)。ロータリーバックルロックを押しながらロータリーバックルを時計回りに回転させます(図4)。リアカバーが開いてロータリーバックルから外れるまで回転させます。



### マルチファンクションユニットの充電

4. マルチファンクションユニットのバッテリー残量が少ない場合、インジケータが青色高速もしくは赤青色高速で点滅します。付属のUSB充電ケーブルをマルチファンクションユニットのマイクロUSBポートに接続し、もう一方の端をUSB充電器DC5V、最小0.5A以下(市販品)に接続して充電します(図5)。バッテリーを完全に充電するには約1.5時間かかります[表1]。
5. 充電1回あたりのバッテリー駆動時間は約6時間です。約2日間使用可能です。(1日あたり1時間×3ダイブの場合)



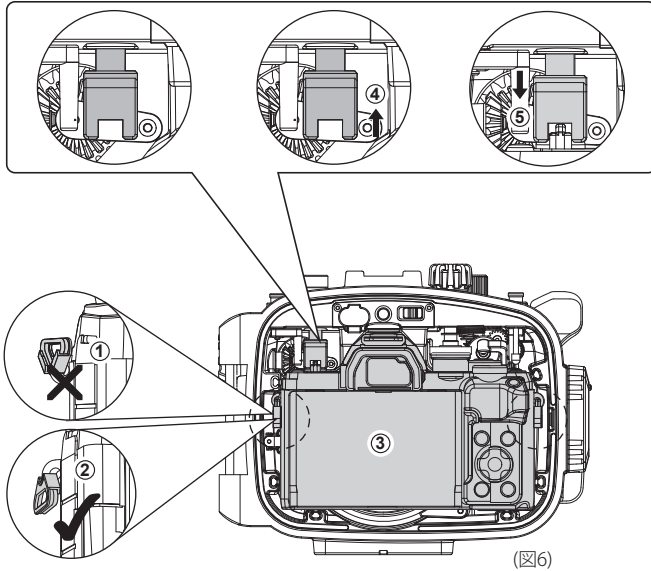
[表1]

インジケータ表示	充電状態	対応方法
青色高速点滅 赤青色高速点滅	充電が必要です	USB充電器に接続して充電する
緑色点滅	充電中	充電を続ける
緑色点灯	充電完了	USB充電器から取り外して充電を停止する

- 充電ケーブルは、USB-A to USB-Cケーブルをご使用ください。充電器は、USB-A 出力ポートを備えた定格DC5V、0.5A以下のものをご使用ください。
- 定格以外の充電器を使用すると、充電不具合やマルチコントロールデバイスが機能破損を起こす場合があります。
- PD充電器やモバイルバッテリーからの充電は行わないでください。

### カメラの準備と装填

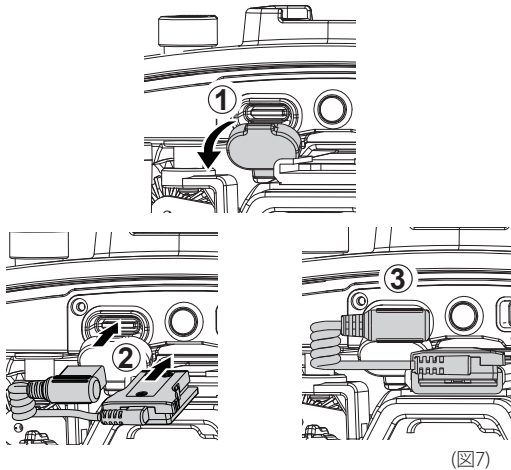
- ハウジングに装填する前にカメラの電源を切り、ストラップ、ホットシューカバー等のアクセサリをすべて取り外します。カメラの内蔵フラッシュを押し下げ、カメラモニターを元の位置に戻し、カメラのストラップ取り付け部が図6(①、②)の位置にあることを確認してからカメラをハウジングに静かに装填します。装填時にカメラのモニター部、図6(③)を持たないでください。
- カメラを正しくセットしたら、カメラON/OFFレバーを押し下げ、カメラのON/OFFスイッチとかみ合わせます。図6(④、⑤)



(図6)

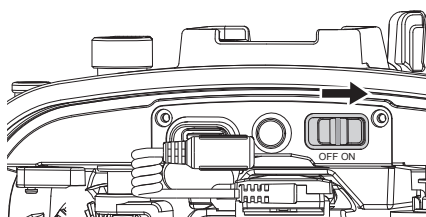
### マルチファンクションユニットをセット

- 外部ストロボにオプティカルフラッシュトリガーを使用する場合、付属のホットシューコネクタをカメラのホットシューとマルチファンクションユニットのUSB-Cポートに接続します(図7①、②、③)。



(図7)

- マルチファンクションユニットの電源を入れます。

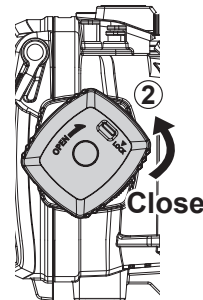


(図8)

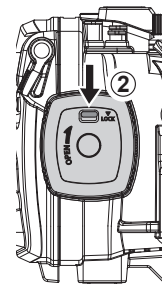
- ホットシューコネクタが正しく接続されているかどうかは、カメラのRCメニューで確認できます。RCメニューが表示されていれば接続完了です。灰色で表示されている場合は正しく接続されていません。

### ハウジングを閉じる

- リアカバーから本体用Oリングを取り外し、傷やごみ等の付着物がないことを確認してから再度リアカバーに取り付けます。
- ハウジングを閉じる前に、カメラがカメラポジションバンパーに対して正しい位置に装填されていることを確認してください。ストラップやホットシューコネクタのケーブルなどがハウジングに挟み込まれる状態になっていないことを確認しながらリアカバーを閉じます。
- 「カチッ」という音が聞こえるまでロータリーバックルを反時計回りに回して、リアカバーを固定します(図9)。回りきらない場合は、無理に力を加えず、最初からやり直してください。不意にハウジングが開くのを防止するために、ロータリーバックルのセキュリティロックを「LOCK」位置に切り替えます。(図10)。



(図9)

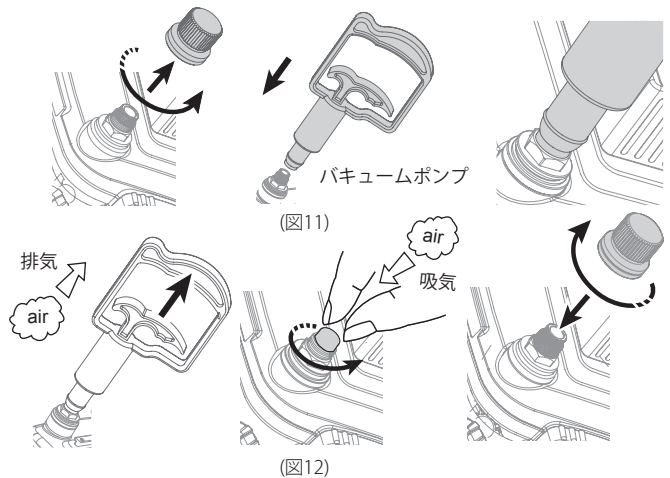


(図10)

## ダイビングの前に

### 真空分析の実施

- マルチファンクションユニットの電源を入ると、インジケータは青色ゆっくり点滅が青色高速点滅になります。10分以上操作しないと、マルチファンクションユニットは青色点滅のスタンバイモードになります。「カメラの装填」手順に従ってリアカバーを閉じます。
- バキュームコネクタのキャップを外し、付属のバキュームポンプをバキュームコネクタの先端に接続します。バキュームポンプのハンドルをゆっくりと繰り返し引き、インジケータの色の変化を確認します(図11)。



(図12)

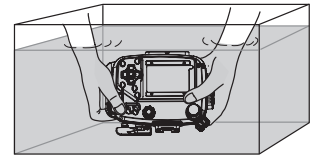
- インジケータ表示 [表2]  
黄色で速く点滅…内圧が低下し始めました。排気が続けます。  
黄色点滅…内部の真空レベルが適性値に近づいています。ポンピングをゆっくりにしてください。  
黄色点灯…内部が真空レベルに達しました。排気を停止すると、真空分析プロセスが自動的に開始されます。

黄色と赤色に交互に点滅…内部の真空レベルが適正値を上回っています。ポンピングを停止し、インジケータが黄色に点灯するまで、赤色のバキュームリリースバルブを反時計方向に軽くひねって慎重に空気を抜きます(図12)。過剰に吸気すると、再び黄色の点滅に戻ります。その場合は黄色に点灯するまでバキュームポンプでもう一度排気します。

- インジケータが黄色に変わると、真空分析プロセスが自動的に開始されます。バキュームポンプをバキュームコネクタから慎重に取り外してから、保護キャップをバキュームコネクタに取り付けてください。真空プロセスが開始されたら、ハウジングを動かしたり、振ったり、太陽の下に置いたりしないでください。
- 真空分析プロセスには約4分かかります。プロセスが完了すると、インジケータは結果に応じて赤色または緑色に変わります。緑色ゆっくり点滅…ハウジング内部は真空状態に保たれています。水中で使用する準備ができています。赤色点滅もしくは赤青色点滅…真空状態が保たれない問題が起きています。ハウジングの防水面やOリングに問題がないか密閉性の確認が必要です。
- 真空分析プロセス中/後に重大な空気漏れが検出された場合、インジケータが赤色に点滅します。  
※ハウジングの内部が常圧に戻ると、インジケータ表示は、青色点滅または青と赤の点滅になります。

#### 浸水テストを実施

真空分析が正常に完了し、バキュームコネクタに保護キャップを取り付けたら、水槽やすずぎ桶等の浅い水中で動作チェックを行います。水中ですべての操作ボタン、ダイヤル、レバーを動作させて、ハウジング内に浸水、水滴の付着等がないことを確認します(図13)。水中動作試験後にハウジング内に浸水や水滴が確認されなければ、ハウジングは完全に密閉されています。ハウジング内部に浸水があった場合は水滴がハウジングの最下部にあるウエットセンサーによって検出され、インジケータの赤色点灯とブザー音でお知らせします。



(図13)

[表2]

インジケータ表示	状態	対応方法
青色ゆっくり点滅	真空分析の準備が完了	ポンピングを始める
黄色点滅	適正値以下の真空	ポンピングを続ける
黄色点灯	真空分析進行中	真空分析のために4分待つ
緑色ゆっくり点滅	真空分析テストOK	水中で使用可能
黄色と赤色に交互点滅	適性値を超える真空	吸気つまみを反時計方向に回し黄色点灯になるまで吸気する
赤色点滅 赤青色点滅	真空分析テストNG	ケバや異物などの挟み込み等がないかセッティングを確認
赤色点灯とブザー音	ウエットセンサーが水滴や水分を検出	水漏れ箇所がないかハウジングを検査する

#### ●注意●

約4分の分析テスト結果がOK(緑色点滅)となっても、ケバや異物等の付着、挟み込みがあった場合には浸水が発生する可能性があります。真空分析結果がOK(緑色点滅)後に30分から1時間程度陸上で放置し、ハウジングの内圧変化が生じて真空分析結果がNG(赤色点滅)にならないか確認することを推奨します。

## 浸水テスト後の取扱方法

- 必ずバキュームコネクタ保護キャップを取り付けて、完全に閉じていることを確認してください。
- ハウジングを使用するときは、ハウジングが正しく閉められ、アクセサリ類がハウジングに適切に固定されていることを確認してください。
- ハウジングの耐圧水深45mを超えないでください。
- 使用中に浸水が検知された場合は、ハウジングのレンズポートを常に下向きにして、カメラとレンズが海水にふれないようにします。ダイビングの手順と規定に従って陸上に戻ったら、カメラをハウジングから取り出します。海水が数滴だけハウジングに入った場合は、完全に水分を拭き取ってからハウジング内部を完全に乾かします。

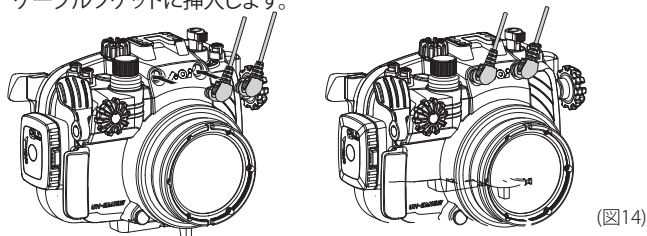
## ダイビング後の開け方

- バキュームコネクタの保護キャップを外し、赤色のバキュームリリースバルブを半時計回りに回し、ハウジング内部の気圧を陰圧状態から通常気圧に戻してください。(バルブ弁が開放しブシューと空気が入る音がします。)
- 保護キャップをハウジングのバキュームコネクタに元どおりに取り付けます。
- ロータリーバックルを回転させてハウジングのリアカバーを開きます。

注意：陰圧状態(真空状態)のまま、リアケースを開けようとするロータリーバックルが破損する恐れがあります。カメラの取り出し等でケースを開ける際は、必ずハウジング内の気圧が陰圧状態(真空状態)になっていないかバキュームバルブのつまみを反時計回りに回して、通常気圧に戻っていることを確認してください。

## 光ファイバーケーブルの接続

1. 本製品のマルチファンクションユニットにはフラッシュトリガーが標準装備されています。この機能は、カメラの内蔵フラッシュを使用せず、マルチファンクションユニット内部の電源を使用して外部水中ストロボを発光させることにより、カメラのバッテリー消費を軽減します。ハウジングには2つの光ファイバーケーブルソケットが装備されており、業界標準のコネクター規格を使用する SEA&SEA 他光ファイバーケーブルが使用可能です。
2. 光ファイバーケーブルの一方の端をハウジングの光ファイバーケーブルソケット(図14)に挿入し、もう一方の端を外部ストロボの光ファイバーケーブルソケットに挿入します。



(図14)

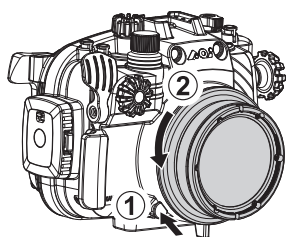
3. 外部ストロボ発光信号は、カメラのホットシューを介してマルチファンクションユニット(付属)で光信号(LED)に変換され、光ファイバーケーブル(別売)により外部に送信されます。

注意：

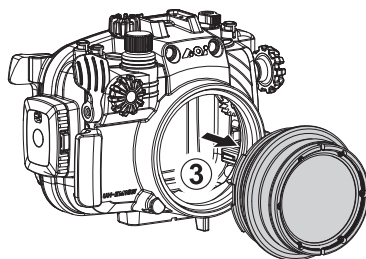
- 光ファイバーケーブルは、Webに記載のある推奨の製品を使用してください。
- 使用後は、毎回光ファイバーケーブルソケットを真水で洗い流し、自然乾燥してください。ドライヤー等でソケットの内側を乾燥させないでください。これにより、傷が生じたり、光信号転送の容量が減少することがあります。

## レンズポートの取り外しと交換

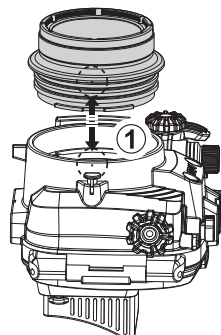
1. 付属のFLP-06 PENマウントフラットポートは、ポート交換等のために取り外すことができます。
2. ポートロックボタンを押しながら、レンズポートが止まるまで反時計方向に回します(図15)。レンズポートをハウジング本体からまっすぐに引き出して取り外します(図16)。
3. レンズポートを取り付けるには、レンズポートとハウジング本体の位置合わせマークを合わせて、レンズポートをハウジング本体に止まるまで押し込みます(図17)。レンズポートを時計回しに「カチッ」と音がするまで回します。(図18)。ポートロックボタンが飛び出している状態であればレンズポートがロックされています。



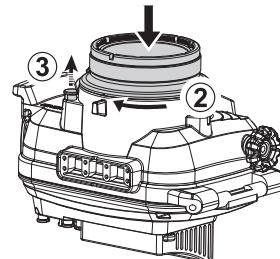
(図15)



(図16)



(図17)



(図18)

## お手入れとメンテナンス

1. ご使用後は本体の外側を真水で完全に洗い流してください。真水の中で全てのボタンを押し、ダイヤルを繰り返して回転させて塩分や砂を取り除きます。水のしみや傷を避けるために、ハウジングとレンズポートを柔らかく清潔な布でふき取り、乾燥させます。
2. レンズポートのガラスをクリーニングするには、レンズクリーナーを使用します。ポートガラスの内側を洗浄しないでください。レンズポートのガラスにアルコールやガラスクリーナーを使用しないでください。
3. ハウジングの本体用Oリングまたはレンズポート用Oリングを取り外す際は、付属のOリングリムーバーを使用して慎重に行います。
4. 付属のマイクロファイバークロスを使用して、本体用OリングとOリングの溝を清掃します。ハウジングの密閉性を妨げる砂、汚れ、髪の毛、繊維等を取り除きます。洗浄剤は使用しないでください。
5. 指先に少量のシリコングリスを塗布し、指先からOリングを静かに引き出します。これにより、Oリング全体がシリコングリスで軽くコーティングされます。付属のシリコングリス(AOI SIGR-05)またはAOIが承認したもののみを使用してください。他のブランドのシリコングリスを使用すると、Oリングが損傷する可能性があります。Oリングを伸ばしすぎないようにしてください。
6. カメラとハウジングを長時間直射日光にさらさないでください。熱はカメラとハウジングを損傷する可能性があります。
7. 移動や運搬時、長期間保管する場合には、カメラを取り出してハウジングをよく乾かします。
8. ハウジングは涼しく乾燥した冷暗所に保管してください。

重要：

ハウジングを開ける前に、ハウジングを拭いて乾かし、水分を取り除いてください。水滴がハウジング内に侵入すると、マルチファンクションユニットの電子部品に回復不能な損傷を引き起こす場合があります。



株式会社フィッシュアイ

〒171-0052 東京都豊島区南長崎5-29-7 TEL:03-5996-5637 FAX:03-5996-7202

www.fisheye-jp.com

E-mail:info@fisheye-jp.com

202606