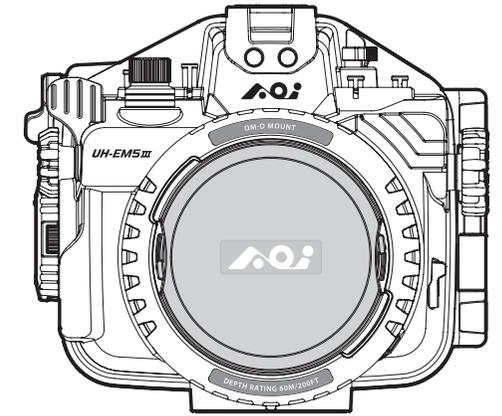




AOI UH-EM5III UNDERWATER HOUSING

取扱説明書 Instruction Manual



お問い合わせ先
株式会社マリンプロダクト
〒900-0003
沖縄県那覇市安謝2-2-8ルナシティ1F
TEL098-860-8678
info@aoi-hk.com

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。
ご不明な点は最寄りの販売店または、info@aoi-jp.bizまでお問い合わせください。

製品仕様

品番	AOI UH-EM5III
対応機種	オリンパスOM-D E-M5 Mark III
耐圧水深	60m (200フィート)
主な素材	ハウジング本体：ポリカーボネート
動作環境	操作中：0°C~40°C (32°F~104°F) 保管中：-20°C~60°C (-4°F~140°F)
電池	内蔵充電式リチウムポリマーバッテリー (3.7V) 充電：USB充電器DC5V、0.5A (別売) 完全に充電するには1.5時間 充電駆動時間：約100時間
大きさ	約幅206.20mm x 高さ181.70mm x 奥行113.55mm
重量	陸上：約1340g (LCDモニターのフードとストラップが含まれ、カメラとアクセサリーは含まれていません)

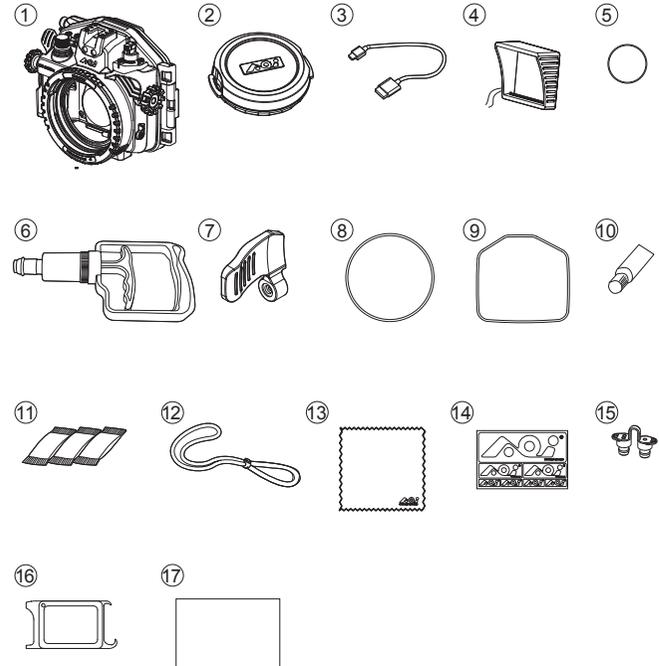
AOIはAOI Ltdの登録商標です。すべての権利は留保されています。
その他すべての商標は、それぞれの所有者に帰属します。
AOI is a registered trademark of AOI Ltd. All rights reserved. All other
trademarks are the property of their respective owners.



www.aoijp-hk.jp

Made in China

付属品

- 
- ① UH-EM5III 本体
 - ② ボディキャップ/収納ボックス (OM-Dマウントハウジング用)
 - ③ USBType-C充電ケーブル
 - ④ LCD遮光フード
 - ⑤ バキュームコネクター保護キャップ用Oリング ×1
 - ⑥ バキュームポンプ (VP-01)
 - ⑦ シャッターレバー (延長用)
 - ⑧ 本体用Oリング1 ×1
 - ⑨ 本体Oリング2 ×1
 - ⑩ シリコングリス(SIGR-5)
 - ⑪ シリカゲル(SIGE-3)×3
 - ⑫ ストラップ
 - ⑬ レンズクリーニングマイクロファイバークロス
 - ⑭ AOIロゴステッカー
 - ⑮ 光ファイバーコネクターキャップ
 - ⑯ Oリング リムーバー/ホワイトバランスカード (ORR-01)
 - ⑰ 取扱説明書兼保証書 (本書)

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、ご使用前にはこの「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。

 危険	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。
 警告	死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。
 注意	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、破損液漏れなどにより、やけど、けが、失明などの原因になります。

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

- ACアダプターの定格電圧で使用する。
- 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。
- ACアダプターや家庭用電源、USBコネクタ内にほこりがたまってないかを定期的に点検する。
- USB接続ケーブルのコードが傷んだら使用しない。
- 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(別売)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以上の水中でご使用になると、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、思わぬケガ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、海岸など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、浸水など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ポートから海に飛び込んだり、機材を海に投げ込むなど、強い衝撃を与えないでください。思わぬケガや破損・故障の原因になります。
- ストロボ・ライト・アクセサリ類は確実に固定し、落下・紛失などにごご注意ください。
- ハウジング内部が陰圧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。思わぬケガや破損・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。
- ポートなどのガラス面は水滴がついたまま放置しますと、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、柔らかい布などで水滴をよく拭き取ってください。
- ご使用後は必ず防水されている状態で真水で洗ってください。
- 薬品・化粧品、シンナーなどの石油系溶剤、台所用中性洗剤など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異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などの補償についてはご容赦ください。
- 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・損傷などが生じた際のカメラ・レンズ、その他のアクセサリ等の交換・補償はいたしかねます。
- 本書の記載内容の誤りなどについての補償はご容赦ください。

浸水テスト後のハウジングとカメラの使用

1. 必ずバキュームコネクターキャップを取付けて、完全に閉じていることを確認してください。
2. 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。
3. ハウジングの耐圧水深60メートル(200フィート)を超えないでください。
4. 使用中に浸水が検知された場合はダイビングの手順と規定に従って、ハウジングのレンズポートを常に下向きにして、安全に水から出てください。陸上に戻ったら、カメラをハウジングから取り外します。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。
5. ハウジングに海水が漏れてバキューム/リークセンサーが浸水した場合は、カメラを取り出し、ハウジングの内部を流水で数分間十分に洗い流してください。次に、ハウジングの内部を完全に乾燥させ、できるだけ早めにお買い求めの販売店に修理を依頼してください。

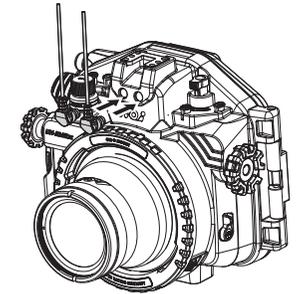
光ファイバーケーブルの接続

1. オリンパスフラッシュFL-LM3またはAOI LEDフラッシュトリガーSTR-04をカメラのホットシューに取り付け、いずれかを外部スレーブフラッシュのトリガーに使用できます。
2. このハウジングには2つの光ファイバーケーブルポートが装備されており、AOI製光ファイバーケーブルまたはSEA & SEA社製光ファイバーケーブルが使用可能です。
3. 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に挿入し(図17)、もう一方の端を外部フラッシュまたは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。

重要:

- 高効率のマルチコア光ファイバーケーブルの使用をお勧めします。
- オリンパスフラッシュFL-LM3を使用し、光ファイバーケーブルポートの片側のみを使用する場合、反対側の光ファイバーケーブルソケットは、付属の光ファイバーコネクターキャップを取付けてください。コネクターキャップを取付けない場合フラッシュ光が光ファイバーソケットから照射されて撮影に影響します(図17)。

- 使用するたびに、光ファイバーケーブルポートを真水で洗い流し、自然乾燥させます。ポートの内側を工具等を使用して拭いたり、乾燥させないでください。傷が付くことで、光信号転送の効率が低下する可能性があります。



(図17)

延長用シャッターレバーの交換方法

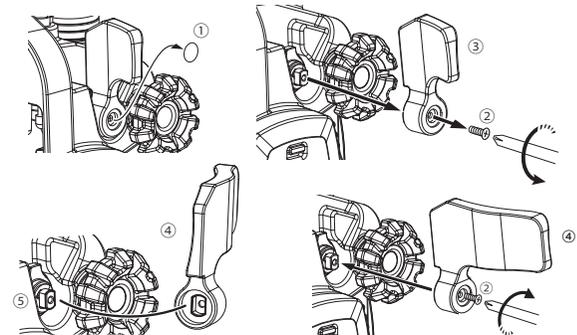
別売のグリップステーの使用時など、シャッターレバーが遠くなる場合に付属の延長用シャッターレバーに交換できます。(図18)

シャッターレバーの取り外し方

シャッターレバーの化粧板(①)をカッターナイフ等で剥がし、ネジ(②)をプラスドライバーで緩めて取外し、シャッターレバーを引き抜きます(③)。

シャッターレバーの取り付け方

延長用シャッターレバー(④)の図の形状とシャッターレバー軸(⑤)の形状を合わせて差し込み(⑤)、ネジ(②)をプラスドライバーで締め付けます。
※カッターナイフの使用時は
※取外した化粧板(①)は再利用できません。



(図18)

AOI UH-EM5III 拡張仕様

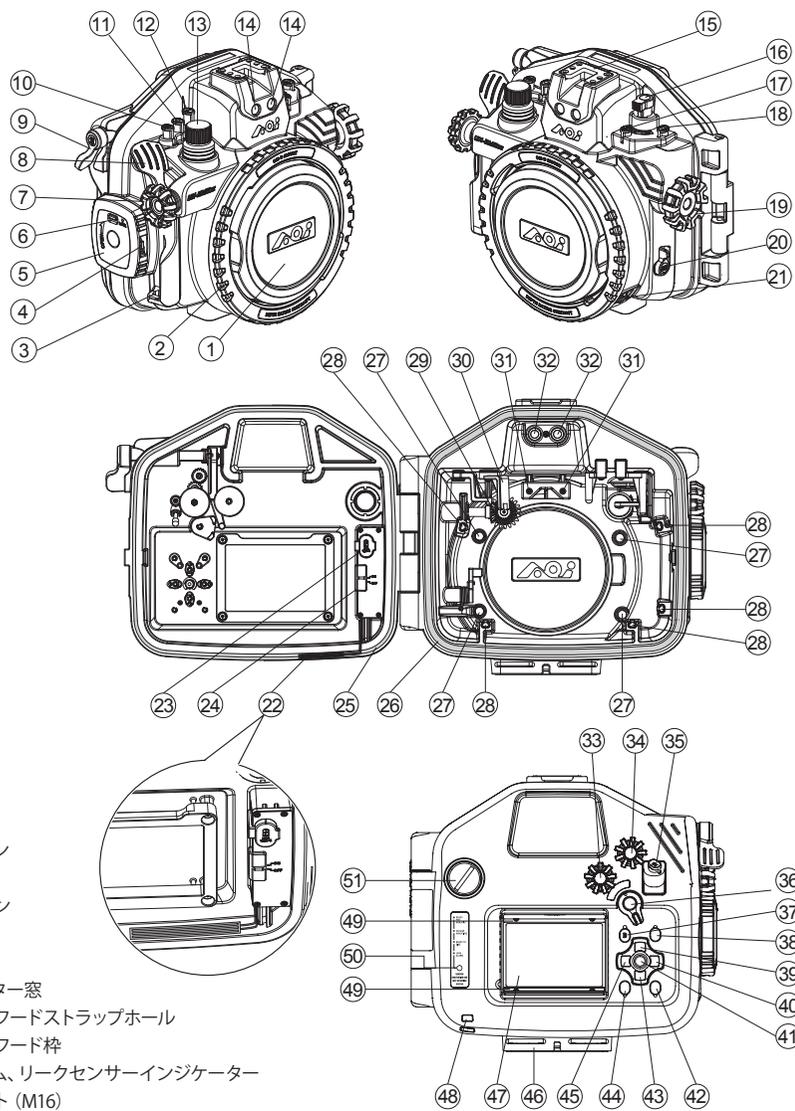
1. UH-EM5IIIは、お客様のニーズとスキルに応じて拡張できるように設計されています。カメラのレンズ(広角レンズ、魚眼レンズ、マクロレンズ)に応じたポートに交換が可能です。そして、レンズポートの前面にウェットレンズ(ワイドコンバージョンレンズまたはクローズアップレンズ)を取り付ける等、多様なAOIレンズポート、AOIウェットレンズ、アクセサリにより、プロユースにまで対応可能です。
2. 以下は、AOI UH-EM5IIIの可能な拡張機能の例です。

レンズ種別	カメラレンズ	ギア	AOI			
			エクステンションリング	ポート	フリップアダプター	ウェットレンズ
ワイドアングル	M.Zuiko DIGITAL 8mm F1.8 Fisheye PRO	Olympus PPZR-EP05	ER-OD_OD-22	DLP-01 DLP-02		
	LUMIX 8mm F3.5 Fisheye					
ズーム	M.Zuiko DIGITAL 7-14mm F2.8 PRO	Olympus PPZR-EP06	AD-LP-01	DLP-07 DLP-08PRO DLP-03P DLP-04P		
	M.Zuiko DIGITAL 12-45mm F4.0 PRO	Olympus PPZR-EP05				
	M.Zuiko DIGITAL 14-42mm EZ	AOI LG-OM-1442EZ				
マクロ	M.Zuiko DIGITAL 30mm F3.5 Macro	Olympus PPZR-EP07	AD-LP-01	FLP-04	AD-M67-03	UCL-09PRO UCL-90PRO
	M.Zuiko DIGITAL 60mm F2.8 Macro	OLYMPUS PPZR-EP03				

※アクセサリの詳細については、<https://www.aoijp-hk.jp/>をご覧ください。

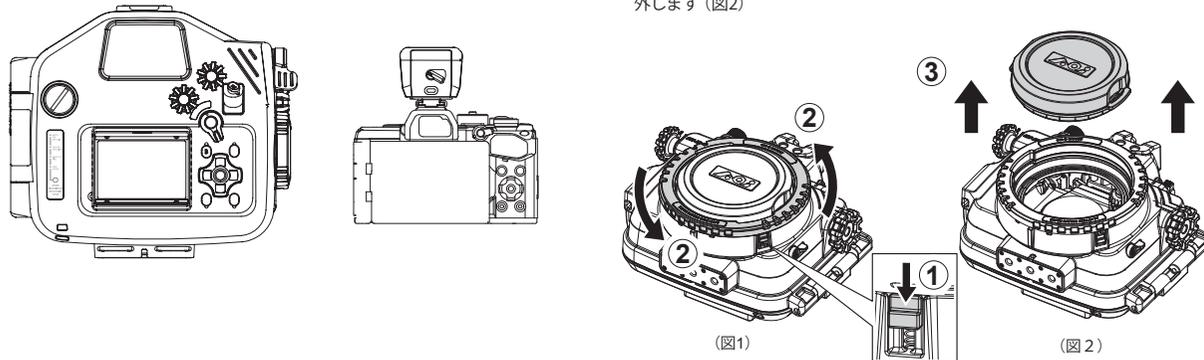
各部の名称

- ① ボディキャップ (ストレージボックス)
- ② ポートロックリング
- ③ ストラップホール
- ④ バックルロックボタン
- ⑤ ローターバックル
- 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 AEL/AFL レバー
- ⑩ 土ボタン
- ⑪ 動画ボタン
- ⑫ モードダイヤル
- ⑬ バキュームコネクター
- ⑭ 光ファイバーケーブルソケット
- ⑮ アクセサリーシュー
- ⑯ ON/OFFレバー
- ⑰ 連写/セルフタイマーボタン
- ⑱ ファインダーボタン
- ⑲ズーム/フォーカスダイヤル
- ⑳ レンズリリースレバー
- ㉑ ポートロックレバー
- ㉒ リークセンサー
- ㉓ USB接続ポート
- ㉔ バキューム、リークセンサー電源スイッチ
- ㉕ 本体リング1
- ㉖ 本体リング2
- ㉗ フロントカメラストッパー
- ㉘ カメラ位置決めラバー
- ㉙ 中間ギア
- ㉚ カメラ電源内部レバー
- ㉛ カメラストッパー
- ㉜ LEDフラッシュトリガーポート
- ㉝ モードダイヤル
- ㉞ リアダイヤル
- ㉟ ISOボタン
- ㊱ AEL/AFL レバー
- ㊲ MENU ボタン
- ㊳ INFOボタン
- ㊴ 上ボタン
- ㊵ 右ボタン
- ㊶ OKボタン
- ㊷ 再生ボタン
- ㊸ 下ボタン
- ㊹ 削除ボタン
- ㊺ 左ボタン
- ㊻ 三脚ねじ
- ㊼ LCDモニター窓
- ㊽ LCD遮光フードストラップホール
- ㊾ LCD遮光フード枠
- ㊿ バキューム、リークセンサーインジケータ
- ① 拡張ポート (M16)



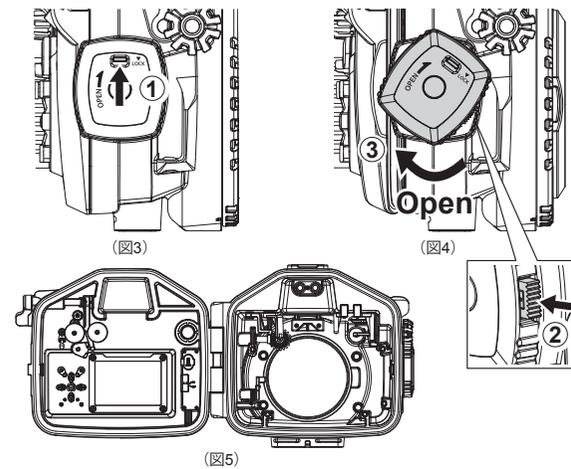
ハウジングへのカメラの取り付け

1. ご使用の前に、カメラとカメラレンズ、レンズポートとレンズギアが UH-EM5IIIハウジング用であることを確認してください。
2. ポートロックレバー本体後方を下にスライドさせたままポートロックリングを反時計回りに回転させて (図1) ボディキャップをまっすぐ上に持ち上げて取り外します (図2)

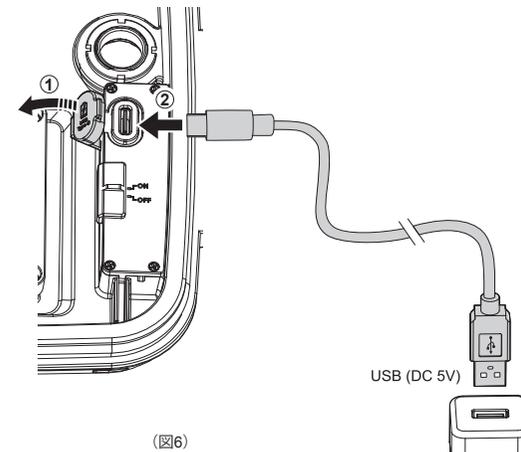


ハウジングへのカメラの取り付け

3. ロータ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)。バックルロックボタンを押し下げ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)。リアカバーがロータリーバックルから完全に外れるまで回転させます。



4. リアカバーのバキューム、リークセンサー電源スイッチをオンにします。バッテリー残量が少ない場合、インジケータが青色高速 (4回/秒) で点滅します。付属のUSB充電ケーブルを背面カバーの内側にあるUSB Type-Cポートに接続し、もう一方の端をUSB充電器DC5V、最小0.5A (市販品) に接続します (図6)。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]。

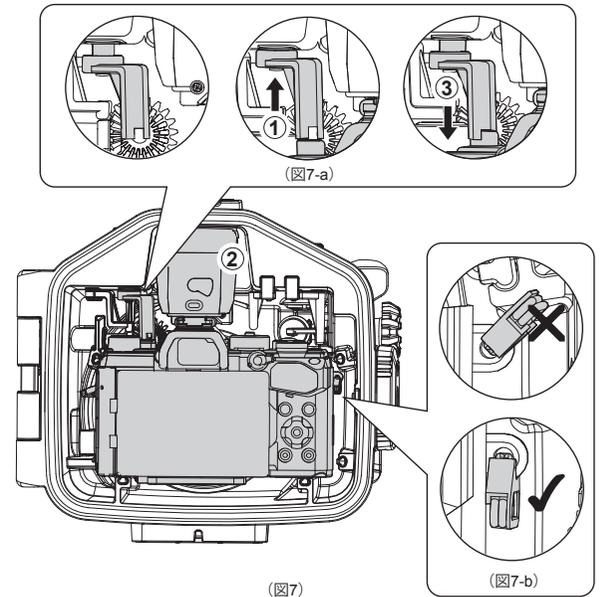


[表1]

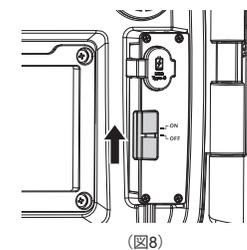
インジケータ表示	充電状態	対応方法
青色高速点滅 (4回/秒)	充電が必要です	USB充電器に接続して充電する
緑色高速点滅 (4回/秒)	充電中	充電を続ける
緑色点灯	充電完了	USB充電器から取り外して充電を停止する

5. 充電1回あたりのバッテリー駆動時間は約100時間です。表1は、バッテリーの充電状態とそれに対応する信号インジケータ表示を示しています。
6. ハウジングに取り付ける前にカメラの電源を切ります。ストラップ、シューカバー、レンズフィルター、レンズキャップなどのカメラアクセサリーをすべて取り外してください。
7. カメラをハウジングに取り付ける前に、本体のON/OFFレバーを引き上げます (図7-a)。
8. カメラのLCDモニターを外側に向けた状態で収納し、カメラストラップアレットがカメラ本体に対して折りたたまれていることを確認して (図7-b)。

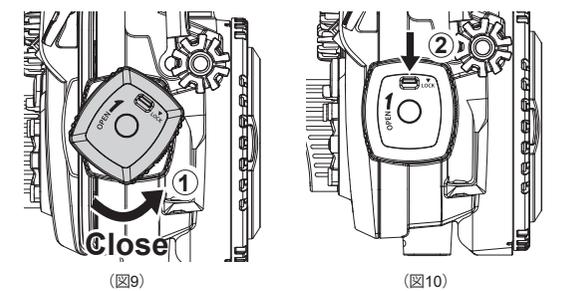
9. カメラが正しくロードされたら、カメラのオン/オフ作動レバーを押し下げて、カメラのオン/オフレバーを操作します。



10. バキューム、リークセンサー電源スイッチがONであることを確認にします (図8)。



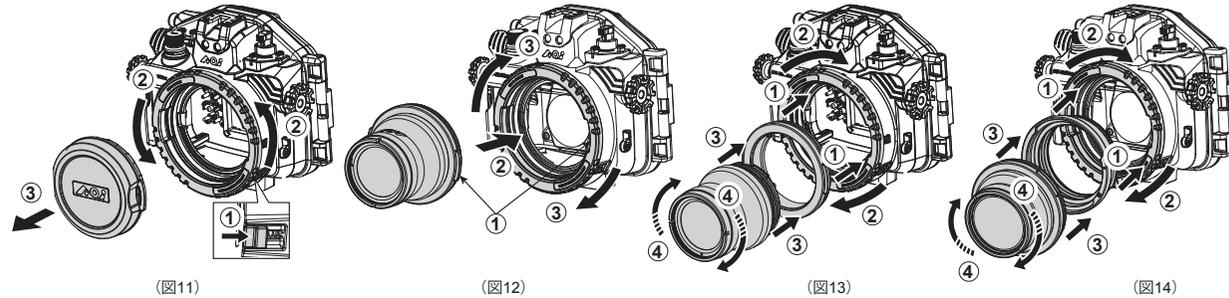
11. ハウジングを閉じる前に、カメラがハウジングの前面にあるカメラ位置決めストッパーに対して適切に取付られていることを確認してください。本体リング1、2にほこり、毛ごみの付着がないことを確認してリアカバーを閉じます。
12. 「カチッ」という音が聞こえるまでロータリーバックルを反時計回りに回して、ハウジングのリアカバーを閉じます (図9)。
13. ローターバックルが誤って開かないように、ロータリーバックルのセキュリティロックを「LOCK」の位置にスライドさせます (図10)。



14. カメラを取り付けてハウジングを閉じたら、カメラの電源を入れ、すべてのハウジングコントロールとレンズギアが正しく機能することを確認します。外部フラッシュライトを使用する場合は、オリンパスフラッシュFL-LM3またはAOI LEDフラッシュトリガーSTR-04 (別売) が外部ストロボで機能していることを確認してください。

ハウジングへのレンズポートの取り付け

1. ボディキャップを取り外します(図11)。
2. OM-Dマウントポート:OM-Dマウントポートを直接取り付けます(図12)。
3. PENマウントポート:AOIAD-LP-01(PENポートからOM-Dポートへのアダプター)を装着したPENマウントポートを取り付けます(図13)。
4. AOI ER_OD_OD-22:(延長リング22mm OM-DポートからOM-Dマウントハウジングへ)を取付けたOM-Dマウントポートをハウジングに取り付けます(図14)。

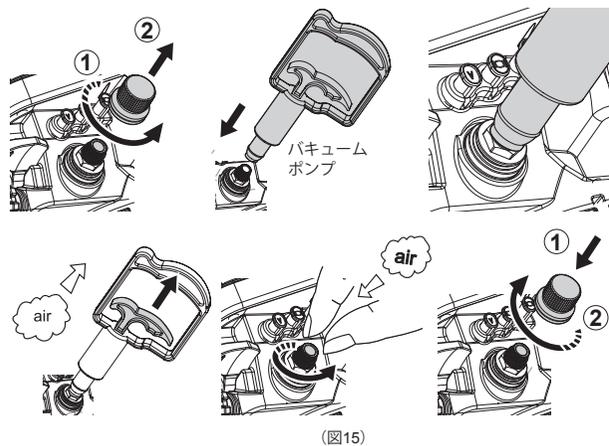


UH-EM5IIIとOM-Dマウントレンズポートシステムの詳細については、<https://www.aojip-hk.jp> から OM-Dポートチャートをダウンロードしてください。

ダイビング前の事前確認

1. 真空分析を実行する

1. リアカバーのインジケータが青色の点滅(1回/秒)している場合は、バキューム/リークセンサーの電源がONでバキューム/リークセンサーがスタンバイモードになっている状態です。「カメラをハウジングに取り付ける」手順に従って、背面カバーを閉じます。
2. バキュームコネクターキャップを外し、付属のバキュームポンプをバキュームバルブ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いて排気、インジケータの色の変化を確認します(図15)。



3. 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。排気を続けます。
黄色でゆっくり点滅…内部の真空レベルが適正値に近い。排気のスPEEDを遅くします。
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。排気を停止し、インジケータが黄色に点灯するまで、吸気つまみを反時計方向に少し回して慎重に吸気します。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。
4. インジケータが黄色になると、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ーから慎重に取り外してから、バキュームコネクターキャップをバキュームコネクターに取り付けてください。真空分析プロセスの開始時に、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。

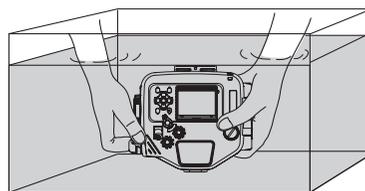
5. 真空分析プロセスには約4分かかります。プロセスが完了すると、インジケータは結果に応じて赤色または緑色に変わります。
緑色点滅…ハウジング内部が真空状態に保たれています。水中で使用する準備ができています。
赤色点滅…真空状態が保たれない問題が起きています。ハウジングの防水面やOリングに問題がないか密閉性の確認が必要です。
6. 真空分析プロセス中/後に重大な空気漏れが検出された場合、インジケータが赤色に点滅します。

[表2]

インジケータ表示	真空状態	対応方法
青色点滅(1回/秒)	真空分析の準備が完了	排気を始める
黄色点滅	適正値以下の真空	ポンプを続ける
黄色と赤色に交互点滅	適正値を超える真空	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
黄色点灯	真空分析進行中	真空分析のために4分待つ
緑色点滅(1回/秒)	真空分析テストOK	水中で使用可能
赤色点滅(4回/秒)	真空分析テストNG	挟み込み等がないかハウジングを検査する
赤色点灯とブザー音	リーク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

2. 漏水試験を実施

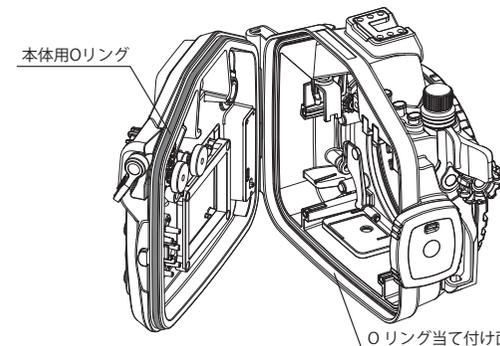
真空分析が正常に完了し、バキュームコネクターキャップを取り付けたら、水槽やすすぎタンク等の浅い水中で動作チェックを行います。水中ですべての制御ボタン、ダイヤル、レバーを動作させて、ハウジング内に浸水、水滴の付着等がないことを確認します(図16)。水中動作試験後にハウジング内に浸水や水滴が確認されない場合は、ハウジングが完全に密閉されています。ハウジング内部に浸水があった場合は水滴がハウジングの最下部にあるリークセンサーによって検出され、インジケータの赤色点灯とブザー音でお知らせします。



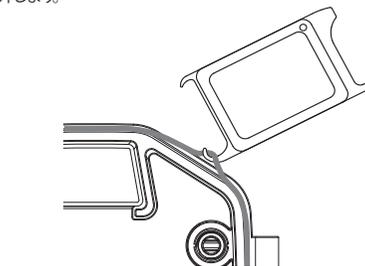
(図16)

ご使用前のメンテナンス

本製品の耐水深 60m 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、へこみなど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年に一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。



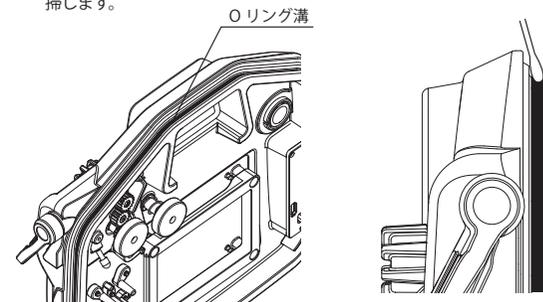
1. 本体用Oリングを取り外します。図のように本体用OリングをOリングリムーバーを用いて取り外します。



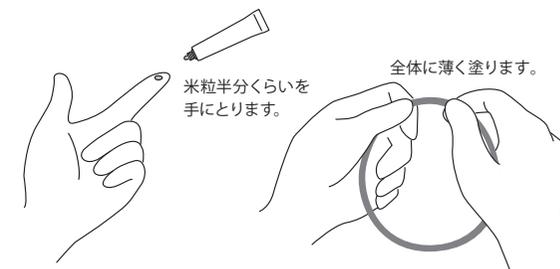
2. 取り外した本体用Oリングにゴミや異物が付いていないか、キズやヒビ割れが無いが確認します。もし異常がある場合は新品の本体用Oリングに交換してください。



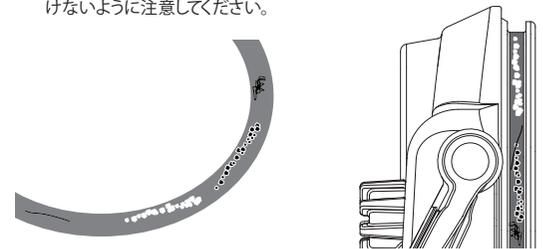
3. リアカバーOリング溝全周を付属のマイクロファイバーや綿棒で、きれいに清掃します。



4. 本体用Oリングに専用シリコングリスを塗布します。



5. 本体用OリングとOリング溝にごみ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。



お手入れについて

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、ハウジングを柔らかく清潔な布でふき取り、乾燥させます。
2. ハウジングの本体用Oリング(付属)を取り外す際は、付属のOリングリムーバー/ホワイトバランスカード(AOI OPR-01)を使用して、Oリングを慎重に取り外します。
3. 付属のレンズクリーニング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。
4. 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-5)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。
5. Oリングを伸ばしすぎないようにしてください。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。
6. 移動や運搬時、長期間保管する場合には、カメラを取り外してハウジングをよく乾かします。
7. 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。