

INON Z-330

使用説明書

ストロボライト発光、およびフォーカスライト連続点灯の制限について

この度は、Z-330 をお買い上げ頂き、誠に有難う御座います。
発光部、及び内部電子回路等の加熱や劣化を防止する為、下記項目をお守り下さい。

フォーカスライトの連続的点灯制限について

連続的な「フォーカスライト」の点灯は 30 分以内で必ず一旦消灯し、5 分以上消灯し続け、LED 部、及び内部電子回路を冷却させて下さい。
また、フォーカスライトは必要な時だけ点灯させ、不要な時には消灯することをお勧めします。これにより電池の発熱と消耗を抑え電池の寿命を延ばすことが出来ます。

ストロボライトの発光制限について

連続的な「ストロボライト」の発光(*1)は、下表の回数までで一旦止め、約 5 分以上休ませて、発光部、及び内部電子回路を冷却させて下さい。
さらに、連続発光/非連続発光に関わらず、合計発光回数が下表の回数になった時点で、上記休息とは別に、必ず 5 分以上メインモードスイッチを OFF として、発光部、及び内部電子回路を冷却させて下さい。

Z-330 の各スイッチ設定 [Z-330 の発光量]		連続的な発光の 制限回数	合計発光回数
メインモードスイッチ	EV.コントロールスイッチ		
FULL	--	10 回	50 回
M-0.5▼-6	-0.5、-1	10 回	50 回
	-1.5、-2、-2.5、-3	30 回	100 回
	-3.5、-4、-4.5、-5、-5.5、-6	50 回	150 回
S-TTL	-- [遠い方の限界付近] (*2)	10 回	50 回
S-TTL “Low”	-- [-1.5EV.～-3EV.付近] (*3)	30 回	100 回
	-- [-3.5EV.付近より弱い] (*4)	50 回	150 回

*1 ここで言う“ストロボライトの連続発光”とは、30 秒より短い間隔でストロボライトの発光(閃光)を繰り返す事を指しています。
*2 実際の発光量が調光範囲の遠い方の限界付近(S-TTL、S-TTL “Low”:-1EV.付近)でご使用の場合
*3 実際の発光量が-1.5EV.～-3EV.付近でご使用の場合
*4 実際の発光量が-3.5EV.付近より弱い場合

INON

Z-330 Type2

使用説明書

この度は、イノン Z-330 のお買い上げ誠に有難うございます。

- ご使用前に必ず本書および、本書の「安全上のご注意」「電池についての安全上のご注意」をお読み下さい。
- 本書の内容を十分ご理解の上正しくお使い下さい。
- 本書をいつでも見られる様に必ず保管して下さい

目次

ストロボと付属品のご確認	1
安全上のご注意	2
電池についての安全上のご注意	4
ご使用前にお読み下さい	5
浸水事故を起こさないために	6
各部の名称	9
操作部	10
表示部	12
撮影の準備	12
O リングのメンテナンス	12
電池を入れる	12
カメラへ取り付けるためのオプション	14
カメラと接続する	15
撮影する	20
光接続(光 D ケーブル、ワイヤレス)の場合	20
電気接続(シンクロコード)の場合	23
ストロボライトカッターを使う	25
ストロボドームフィルター SOFT を使う	26
ご使用後のメンテナンスと保管方法	27
故障かなと思ったら	29
アフターサービス	31
主な仕様	32

ストロボと付属品のご確認

ご使用前に、次のものが入っている事をご確認下さい。
万が一不足がある場合には、ご購入店へご相談下さい。



ストロボ本体
(★を装着済み)



★ストロボライトカッター
(反射シール D/Z を貼付済み)



★ストロボドーム
フィルター SOFT



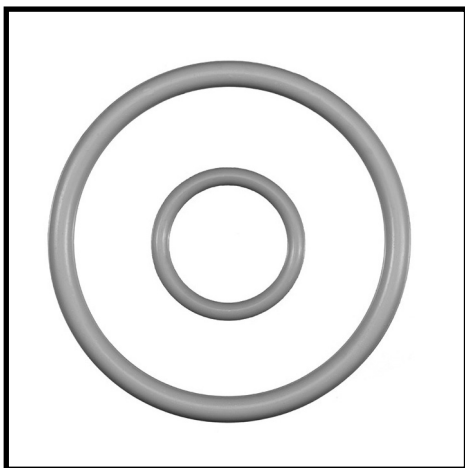
★ワイヤレス接続対応
センサーキャップ



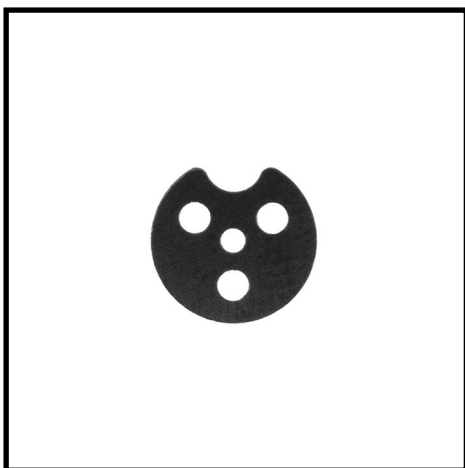
★シンクロコネクター
キャップ



イノングリス



予備 O リング (バッテリー
ボックス、コネクターキャップ)



TTL 絶縁板 (2 個)

- センサーキャップ注意シール
- 連続発光制限シール
- 使用説明書(本書)

安全上のご注意

- ご使用前に必ず「安全上のご注意」「電池についての安全上のご注意」をよくお読みの上、製品を正しくお使い下さい。
- ここに示した注意事項は、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止する為のものです。
- 別売アクセサリ付属の使用説明書も併せてご参照下さい。



警告

死亡または重傷を負う可能性がある項目です

本製品を分解、改造しない

落下などにより破損し、内部が露出した場合には、露出部に触れない

電池がセットされていない場合でも、内部の高電圧部で、感電するおそれがあります。故障による異常動作や浸水などで、けがの原因となります。

水中/陸上に係わらず、内部に水滴が見える、動作がおかしいなどの異常状態のまま、本製品を(陸上でのテスト発光を含めて)使用しない

本製品が焼損、あるいは破裂し、重大な人身事故を起こすおそれがあります。浸水や故障による異常動作などで、けがの原因となります。

本製品の電源を切り、(水中の場合には、浮上スピードや減圧時間などの制限内で出来る限り早く浮上し、水分を十分に取り除いた後、)やけどなどに注意しながら速やかに電池を取り外し、ご購入店に修理を依頼して下さい。

内部に水や異物を入れない

水しぶきの掛かる場所や湿気の多い環境で、電池交換を行わない

故障による異常動作や浸水などにより、けがの原因となる事があります。

ストロボライトを人(特に乳幼児)の目に近づけて発光させない

フォーカスライトを人(特に乳幼児)の目に近づけて点灯させない

視力に回復不可能な程の傷害をきたすおそれがあります。一時的な視力障害となり、安全に関わる作業の遂行が困難になるおそれがあります。

ストロボライトの発光部分を手などで覆ったまま発光させない

連続発光後、発光部分に触れない

発光部が高温となり、やけどのおそれがあります。故障による異常動作や浸水などで、けがの原因となる事があります。

可燃性ガスの雰囲気下で使用しない

引火、爆発、火災の原因となります。

アルコール、ベンジン、シンナーなどの有機溶剤、防錆剤、潤滑剤、艶出し剤、洗剤(特にアルカリ性洗剤)などの油脂/化学薬品でお手入れしない
ストロボの破損、あるいは、引火、爆発、火災の原因となります。

お子様や乳幼児の手の届く所で保管しない

上述の警告事項に反した行為を行うおそれがあります。

電池や付属品を飲み込むおそれがあります。

万一電池や付属品を飲み込んだ場合は、直ちに医師にご相談下さい。

ご使用前のテスト以外、陸上でのご使用はしない(電源を入れない)

陸上のテストでは、30 秒より短い間隔でストロボライトを発光させない

陸上のテストでは、5 分を越えてフォーカスライトを連続点灯させない

水中では、FULL から-1EV.で 30 秒以内に 10 回発光した場合、5 分休止する
内部回路の過度な発熱などにより、故障の原因となります。

航空機内で使用する時は、航空会社の指示に従う

医療装置の近くで使用する時は、医療装置の使用者や医師等の指示に従う
発生する電磁波などにより、航空機の計器類や医療装置に影響を及ぼすおそれがあります。

ご使用後は電源を切る(電源を入れたまま放置しない)

使い切った電池は、すぐに取り出す

電池から可燃性ガスが発生する事があり、本機器が破裂する原因となる場合があります。電池の液漏れや発熱などにより、火災、けがや周囲を汚損する原因となる事があります。

ご使用にならない場合や、運搬する場合は、電池を取り外す

振動などで予期せず点灯状態となり、火災やけがの原因となる事があります。
電池の液漏れや発熱などにより、火災、けがや周囲を汚損する原因となる事があります。

本製品を加熱しない

本製品が焼損、あるいは破裂し、重大な人身事故を起こすおそれがあります。
故障による異常動作や浸水などで、けがの原因となります。



注意

けがまたは物的損害を負う可能性がある項目です

ボートなどの激しい振動や、持ち運び時、落したりぶつけたりといった大きな衝撃を加えない。

特に凸部形状になっている調光センサーに強い衝撃を与えない

破損等の故障による異常動作や浸水などにより、火災やけがの原因となる事があります。

本製品や水中撮影機材を持ったまま水中に飛び込まない

入水時の衝撃によって発生した故障、異常動作や浸水、或いは取り付け位置などの変化が、けがの原因となる事があります。

砂浜や船のデッキ上など、直射日光の当る場所や、車のトランク内やダッシュボード上など、高温となる場所に放置/保管しない

故障による異常動作や外部ケースが変形するなどして浸水が起こり、火災、けがの原因となる事があります。

航空機による運搬や、高地を通過する場合など、本機器を密閉状態のまま、大気圧を下回る可能性がある場所に放置しない

本機器は内部圧力より外部圧力が低い状態に対応していないため、防水性が失われて浸水し、けがの原因となる事があります。

この場合は、バッテリーボックス外蓋を外して下さい。

電池についての安全上のご注意



危険

死亡または重傷を負う可能性が高い項目です

指定以外の電池を使用しない

使用可能電池:

- ・ パナソニック 単三形“eneloop”充電電池（品番: BK-3MCC）【推奨電池】
- ・ パナソニック 単三形“eneloop pro”充電電池（品番: BK-3HCD）【推奨電池】
- ・ 上記以外の単三形ニッケル水素充電電池(1.2V) [良質な物]
- ・ 単三形アルカリ乾電池(1.5V)
- ・ 単三形リチウム電池(1.5V)

火中への投下、加熱、ショート、分解をしない

水や海水などにつけたり、濡らしたりしない

液漏れや変色、変形、外装はがれなどの異常が発生した電池を使用しない

古い電池と新しい電池、充電した電池と放電した電池、或いは、容量、種類、メーカー、銘柄の異なる電池と一緒に混ぜて使用しない

充電式電池以外は充電しない

充電機メーカー指定の充電器を用いて充電を行う。この際、充電機、及び充電器に記されている注意を守る

電池の＋／－を逆にして装着／使用しない

その他、電池、及び電池の使用説明書に表示された警告／注意を守る

電池を廃棄する際には、テープなどで端子部を絶縁した後、お住まいの自治体が定める手順に従って、廃棄する

液漏れ等の異常が発生したら・・・

- ・ 直ちに火気より遠ざけて下さい。発火、破裂の危険があります。
- ・ 目に入った場合は、こすらずに多量のきれいな水で十分に洗浄してから、医療機関での治療を受けて下さい。
- ・ 漏れた液が口の中に入った場合には、水で十分に洗浄した後、医療機関に相談して下さい。
- ・ 漏れた液が皮膚や衣服に付いた場合には、水で十分に洗浄して下さい。

ご使用前にお読み下さい

必ず事前にテスト撮影を行い、撮影結果／撮影物が意図したものであるか、ご確認下さい。

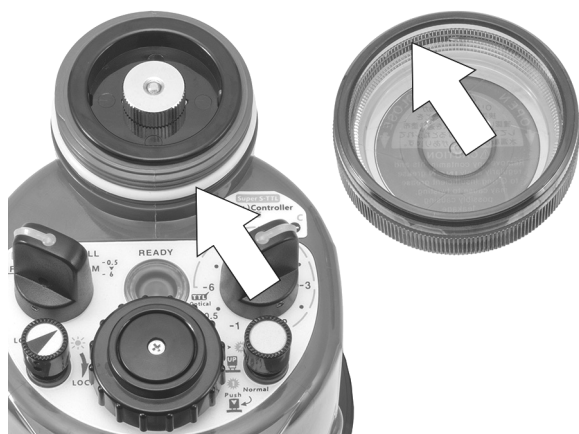
万が一、本製品などの不具合によって撮影が行えなかった場合であっても、撮影内容や、撮影に係る諸経費、撮影結果／撮影物により得べかりし利益などの補償については、ご容赦下さい。

浸水事故を起こさないために

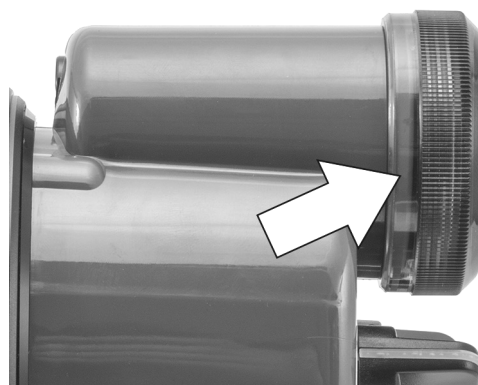
本製品は、Oリングというゴム部品で防水性を確保しています。
常に防水性を保ち、予期せぬ浸水事故を防ぐため、ご使用前に毎回、必ず、
Oリング、およびOリングが接触する面を点検/清掃して下さい。
点検/清掃後には、Oリング、Oリング接触面にイノングリスを塗って下さい。

■ Oリングの点検箇所

1 バッテリーボックス Oリング



「バッテリーボックス」
→ バッテリーボックス Oリング、
Oリング溝の状態

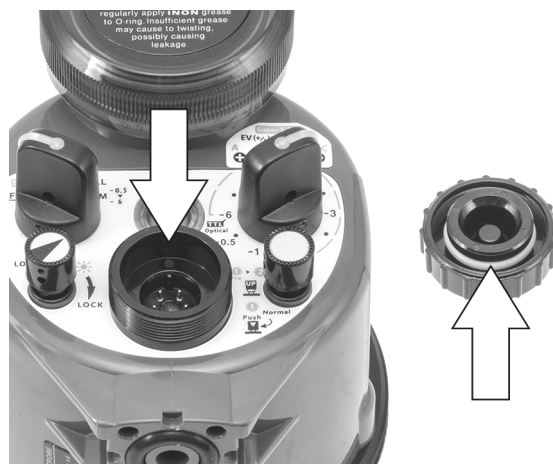


「バッテリーボックス外蓋」
→ Oリング接触面の状態、
Oリング圧着状態(目視)

2 コネクターキャップ Oリング

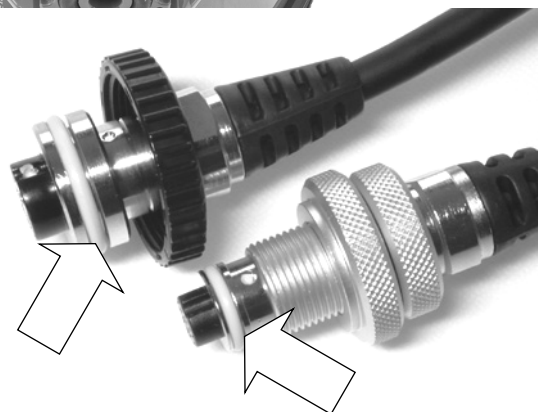
「シンクロコネクターキャップ」
→ コネクターキャップ Oリング、
Oリング溝の状態

「シンクロコネクター」
→ Oリング接触面の状態



3 シンクロコード Oリング (シンクロコードで接続する場合)

「シンクロコード」
→ シンクロコード Oリング、
Oリング溝の状態



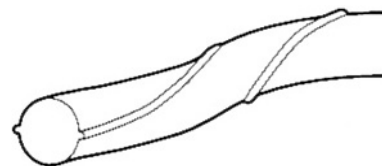
■ Ｏリングの点検項目

Ｏリングの防水機能に関連する、下記部位を点検して下さい。

- Ｏリング自体
- Ｏリング接触面
- Ｏリングの嵌っている溝(Ｏリング溝)
- Ｏリングのセット状態
- グリス

1 Ｏリングがねじれていませんか？

→ Ｏリングを一旦取り外し、再び取り付けます



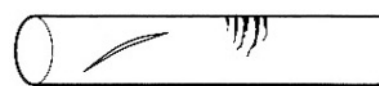
2 キズやひび割れはありませんか？

変形や、膨潤などの劣化はありませんか？

→ Ｏリング： 新しい Ｏリングに交換します

Ｏリング溝や、Ｏリング接触面：

そのままでは使用出来ません(修理が必要です)



3 毛髪、砂、糸くずなどの異物が付着していませんか？

→ Ｏリング、Ｏリング溝：

Ｏリングを取り外し、異物を完全に取り

除いてから、Ｏリングにイノングリスを塗り、再び取り付けます

Ｏリング接触面： 異物を完全に取り除きます



■ イノングリスの塗り方

 他社製グリスを使わない事

1 コネクターキャップ Ｏリング、シンクロコード Ｏリング

イノングリスを指先に少量取り、薄く均一に塗り伸ばして下さい。

この際、グリスがシンクロコネクター、シンクロコードの端子に付着しない様、ご注意下さい。

2 バッテリーボックス Ｏリング

摩擦により Ｏリングが傷ついたり、ねじれたりする可能性が高いので、 Ｏリング、および Ｏリング接触面に、付属のグリスを多めに塗って下さい。また、バッテリーボックス外蓋の開閉は、ゆっくりと回転させて行い、 Ｏリングに負担をかけない様、ご注意下さい。

■ Ｏリングの着脱

Ｏリングを不用意に着脱する事によって、重大な浸水事故に繋がる可能性がありますので、以下の方法に従い、確実に行って下さい。

- 1 Ｏリングを左右から寄せて、持ち上がった部分をつまんでゆっくりと引き出します。コネクターキャップＯリングは、クリップのＵ字部分などでゆっくりと引き出します。

⚠ 先端のとがった棒などで、
Ｏリングを外さない事



- 2 Ｏリング、及び Ｏリング溝に付着しているグリスを取り除いた後、傷や異物の無い事をご確認下さい。

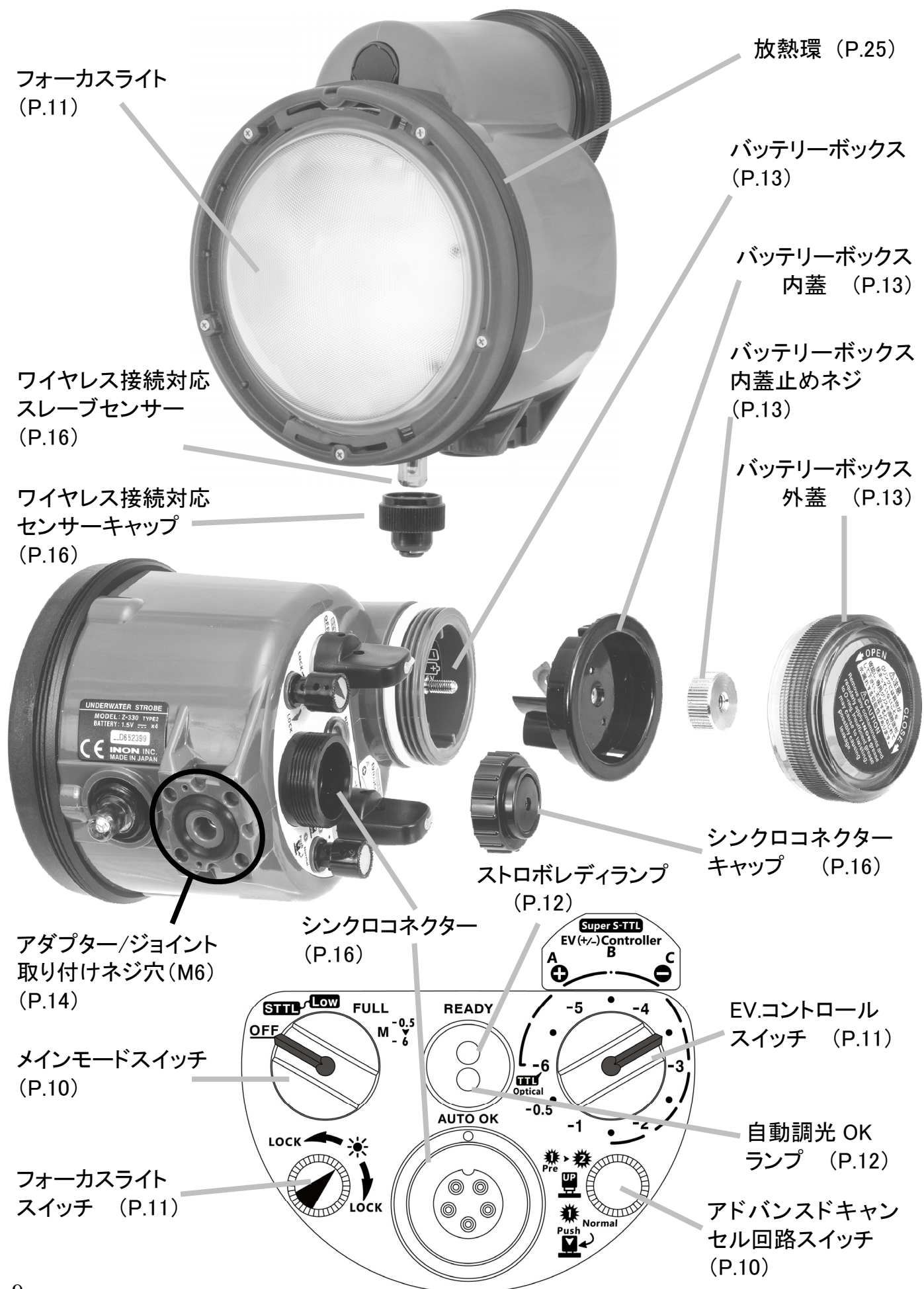


- 3 イノングリスを指先に少量取り、Ｏリングに薄く均一に塗り伸ばして下さい。Ｏリングが変形/膨潤していたり、キズやひび割れがある場合は、付属の予備 Ｏリングと交換して下さい。

- 4 Ｏリングに無理な力を加えない様に、また、ねじれない様にして、Ｏリング溝に入れて行きます。



各部の名称



操作部

メインモードスイッチ

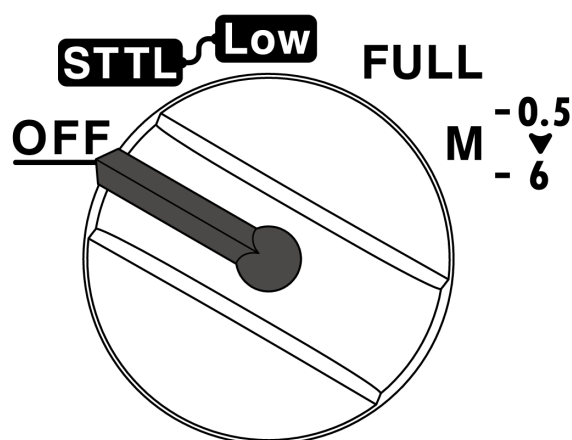
OFF

電源を切ります

STTL

光量を自動調節させる場合に
セットします

プレ発光なしのデジタルカメラと光接
続した場合、デジタルカメラと電気接
続した場合は、光量の自動調節は出
来ません。



Low

通常は使用しません

一部の小型カメラなど、内蔵ストロボの調光精度が低く、[STTL]にセットして自
動調節された光量が明るすぎる場合に、[STTL]の代わりにセットします。
詳細は、「故障かなと思ったら」(P29)をご覧ください。

FULL

最大光量でマニュアル発光(フル発光)する場合にセットします

M -0.5▼-6

最大より弱い光量で、マニュアル発光する場合にセットします

アドバンスドキャンセル回路スイッチ

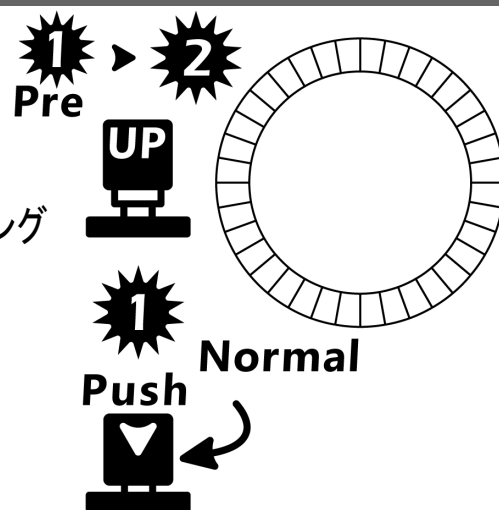
次のカメラ/ハウジングで使用する場合に、
押してから左右どちらかに回して、ロックします

光接続

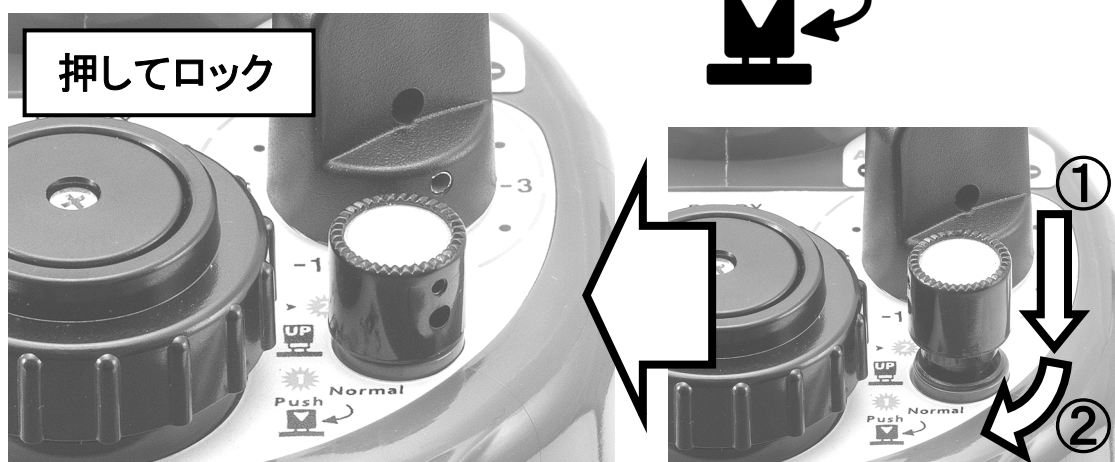
プレ発光しないデジタルカメラ、
光接続に対応したフィルムカメラハウジング
(イノン X1 ハウジング)

電気接続

デジタルカメラ、
フィルムカメラ(TTL 自動調光の場合)



押してロック



EV.コントロールスイッチ

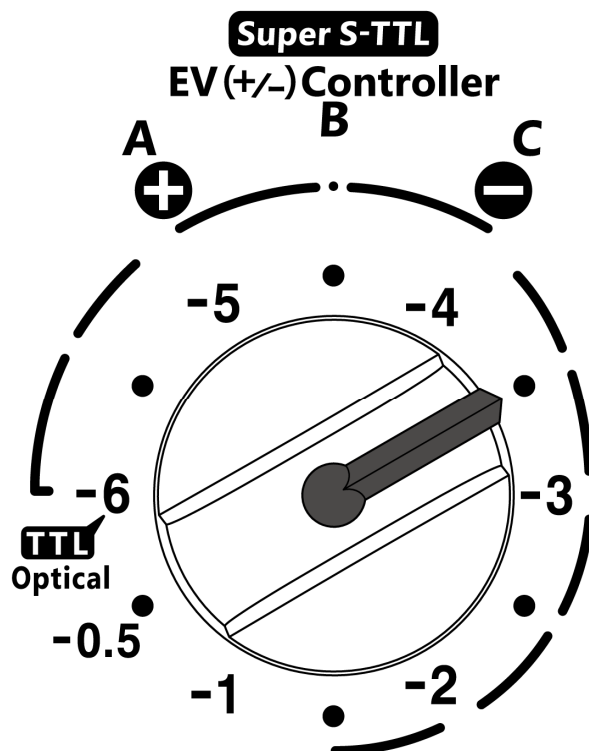
メインモードスイッチ **M** $-0.5 \nabla -6$ の場合:

発光量を 12 段階に調節出来ます
($-0.5\text{EV.} \sim -6\text{EV.}$ 、 0.5EV. 刻み)

メインモードスイッチ **STTL** の場合:

プレ発光するデジタルカメラとの、光
接続時は、10 段階で発光量の微調
節が出来ます(時計 9 時～6 時方向のオ
レンジ円弧範囲)

フィルムカメラとの、光接続時は、
[-6]位置に固定します
(発光量の微調節は出来ません)

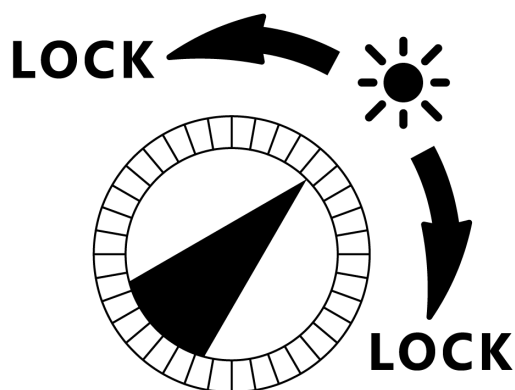


フォーカスライトスイッチ

押して放すと、フォーカスライトが約 6 秒点灯
後、消灯します。

押してから左右どちらかに回してロックすると、
連続点灯します。

フォーカスライト点灯中にストロボが発光す
ると、連動して消灯し、約 0.5 秒後、あるいは、
ストロボレディランプが点灯するタイミングで、
再点灯します。



連続点灯は必ず 30 分以内にとどめ、5 分以上消灯して下さい



電池残量が少なくなると、フォーカスライトが点滅したり、フォーカスライトの光量が低下する場合があります。
この場合は、電池を交換して下さい。

表示部

ストロボレディランプ

ストロボが発光可能になると、赤色に点灯します。

 電源を入れてからランプが点灯するまで、アルカリ電池で 10 秒以上、“eneloop”電池で 5 秒以上掛かる場合は、正常動作に必要な電池残量が残っていない可能性があります。この目安に関わらず、早めの電池交換をお勧めします。

 本製品の充電が約 80%完了した時点で点灯します。マニュアル撮影や、自動調光での撮影で、調光範囲の遠い方の限界付近(フル発光付近)で使用する場合は、点灯後 1～数秒待つ様にして下さい。

自動調光 OK ランプ

自動調光が動作した場合、発光後約 2 秒間、緑色に点灯します。

フル発光した場合には点灯しません。

 フル発光付近では、表示が不正確になる場合があります。

撮影の準備

O リングのメンテナンス

「浸水事故を起こさないために」(P6)に従って、O リングのメンテナンスを行って下さい。特に、バッテリーボックス O リングは、電池を入れる前に必ず、メンテナンスを行って下さい

電池を入れる

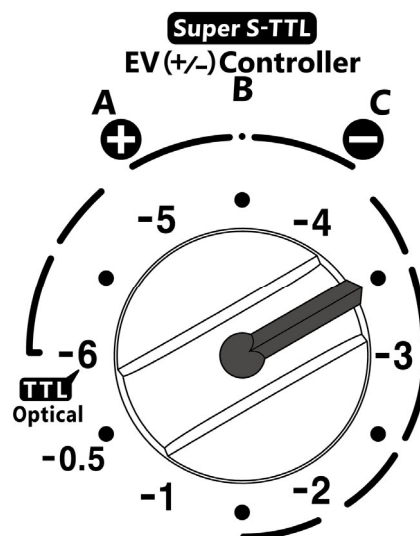
 水しぶきの掛かる場所や、湿気の多い環境では行わないで下さい。本製品が乾燥した状態で行って下さい。やむを得ず、本製品が濡れた状態で行う場合は、真水で良く洗い、十分に水分を拭き取ってから、内部に水が浸入しない様、バッテリーボックス外蓋を下に向けて、取り外しを行って下さい。

下記 5 種類で、同じ種類/銘柄/容量/充電状態の電池が 4 本必要です。

- 単三形“eneloop”電池 (BK-3MCC)【推奨電池】、
- 単三形“eneloop pro”電池 (BK-3HCD)【推奨電池】、
- 単三形ニッケル水素電池 (良質なもの)、
- 単三形アルカリ電池、 ● 単三形リチウム (1.5V) 電池

1 メインモードスイッチ [OFF]、EV.コントロールスイッチ [-3]と[-4]の間(時計 2 時方向) にセットする

2 バッテリーボックス外蓋、バッテリーボックス内蓋 止めネジの順に、反時計方向に回して外す



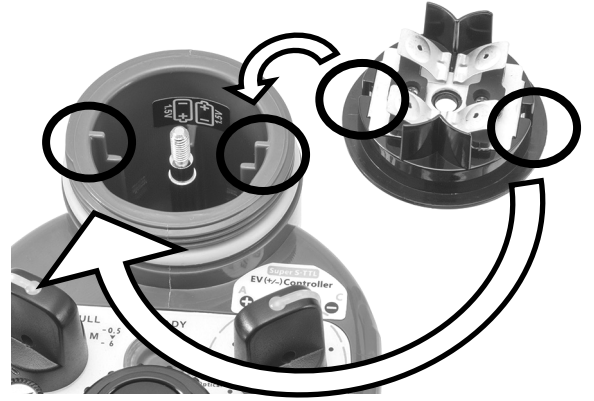
⚠ バッテリーボックス外蓋と、EV.コントロールスイッチとの間に、指を挟まない様、十分ご留意下さい

⚠ Oリング保護のため、バッテリーボックス外蓋は、ゆっくりと回す事

3 バッテリーボックス内蓋を外して、+/-表示に従い、電池を入れる



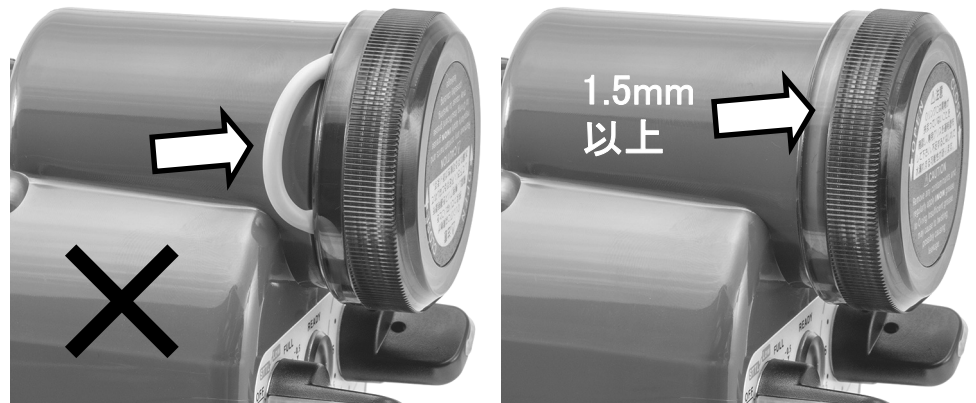
- 4 バッテリーボックス内蓋の切り欠きを、
バッテリーボックス内側の突起に
合わせてはめる
- 5 バッテリーボックス内蓋止めネジ、バッ
テリーボックス外蓋の順に、時計方向に
回して固定する



⚠ 自然に止まる所までで、ねじ込みをやめる事(過度な力
でねじ込まない)

⚠ Oリング保護のため、バッテリーボックス外蓋は、ゆっくりと回す事

- 6 バッテリーボックス O リングが飛び出していないか(O リングが嵌る溝か
ら脱落していないか)、幅 1.5mm 以上で、全周に渡って均一に圧着され
ているか、確認
する



カメラへ取り付けるためのオプション

ご使用のハウジングや、撮影状況に合わせて、下記何れかのオプションをお
選び頂き、アダプター/ジョイントネジ穴(M6)に取り付けて下さい。

Z アダプターMV

Z ジョイント

ダイレクトベース III

詳細は、ハウジ
ング、オプション
の使用説明書、
弊社 Web ページ
をご覧ください。



カメラと接続する

カメラ/ハウジングによって、必要になるケーブルや、対応する調光モード/ストロボの設定が異なります。

ここでは、光接続 [光 D ケーブル / ワイヤレス接続] と、電気接続 [シンクロコード] 別に、接続方法を説明します。

撮影時の設定などは、「撮影する」(P20)をご覧ください。

光接続(光 D ケーブル、ワイヤレス) 対応表

カメラの種類		デジタルカメラ		フィルムカメラ
調光方式／ストロボの設定		内蔵ストロボ プレ発光あり	内蔵ストロボ プレ発光なし	イノン X1 ハウジング
マニュアル (フル発光)	メインモードスイッチ	FULL		
	アドバンスドキャンセル回路スイッチ	上 (押さない)	押してロック	
	EV.コントロールスイッチ	-----		
マニュアル (-0.5～-6)	メインモードスイッチ	M -0.5▼-6		
	アドバンスドキャンセル回路スイッチ	上 (押さない)	押してロック	
	EV.コントロールスイッチ	12 段階		
自動調光 (デジタル: S-TTL フィルム: TTL)	メインモードスイッチ	STTL (*)		STTL
	アドバンスドキャンセル回路スイッチ	-----		-----
	EV.コントロールスイッチ	10 段階 (オレンジ円弧)		「-6」固定 (**)

* 一部の小型カメラで、光量が明るすぎる場合に、[STTL]の代わりに[Low]にセットした方がよい場合があります。詳細は、「故障かなと思ったら」(P30)をご覧ください。

** 発光量の微調節は出来ません

電気接続(シンクロコード) 対応表

カメラの種類 調光方式／ストロボの設定		デジタルカメラ	フィルムカメラ
		イノン X-2 ハウジング	イノン X1 ハウジング ニコン社 ニコノス RS/V
マニュアル (フル発光)	メインモードスイッチ	FULL	
	アドバンスドキャンセル回路スイッチ	押してロック	上 (押さない) (***)
	EV.コントロールスイッチ	-----	
マニュアル (-0.5～-6)	メインモードスイッチ	M -0.5▼-6	
	アドバンスドキャンセル回路スイッチ	押してロック	上 (押さない) (***)
	EV.コントロールスイッチ	12 段階	
自動調光 (TTL)	メインモードスイッチ	/	STTL
	アドバンスドキャンセル回路スイッチ		押してロック
	EV.コントロールスイッチ		-----

*** ニコノス V の「M90」モードでは、[押してロック] します

光ケーブルで接続する

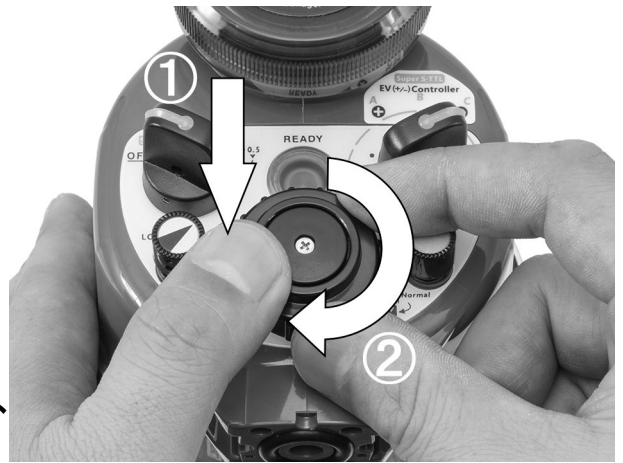
デジタルカメラの内蔵フラッシュ発光で、本製品を発光させる場合は、光 D ケーブル(オプション)で接続します。また、光接続に対応したフィルムカメラハウジング(イノン X1)にも、光 D ケーブルで接続できます。

ハウジングの構造に合わせて、光 D ケーブルを固定するオプションがラインナップされています。ご使用のハウジングとの対応は、販売店、あるいは弊社 Web ページをご覧ください。

- 1 メインモードスイッチ **[OFF]**、EV.コントロールスイッチ **[-3]**と**[-4]**の間(時計 2 時方向)にセットする
- 2 シンクロコネクターキャップが取り付けられている事を確認する
(出荷時標準:取り付け済み)

取り付けられていない場合は、下記要領で取り付けます。

- a) コネクターキャップ O リングのメンテナンスを行う
- b) シンクロコネクターキャップを、シンクロコネクターにかぶせて、中心部を押し込む
- c) そのままの状態(押し込みながら)ネジ部を時計方向に回し、止まるまで確実に締め付ける



- 3 ワイヤレス接続対応センサーキャップを外す
- 4 ワイヤレス接続対応スレーブセンサーに、光 D ケーブルのセンサープラグを取り付ける



まっすぐにねじ込み、軽く止まる所でやめる事
(過度な力でねじ込まない)



- 5 光 D ケーブルをハウジング側に取り付けます。
詳細は、ハウジング、オプションの使用説明書を参照下さい。

ワイヤレス接続する

一部のデジタルカメラでは、ワイヤレス接続キット(オプション)を使って、本製品と内蔵ストロボを、ワイヤレスで接続できます。

詳細は、ワイヤレス接続キットの使用説明書、あるいは、販売店、弊社 Web ページをご覧ください。

シンクロコードで接続する

シンクロコネクターを装備したフィルムカメラ/ハウジングは、シンクロコード(オプション)で接続できます。(ニコン社ニコノス RS/V、イノン X1 ハウジング)

また、シンクロコネクターを装備したデジタルカメラハウジングも、シンクロコードで接続できます。(イノン X-2 ハウジング)

詳細は、カメラ/ハウジングの使用説明書、販売店、弊社 Web ページをご覧ください。

⚠ デュアルシンクロコードは使用できません(本製品が破損する可能性があります)

- 1 メインモードスイッチ **[OFF]**、EV.コントロールスイッチ **[-3]**と**[-4]**の間
(時計 2 時方向) にセットする
- 2 ワイヤレス接続対応センサーキャップを取り付ける
(出荷時標準: 取り付け済み)

⚠ 必ず取り付けて下さい
(誤動作する可能性があります)

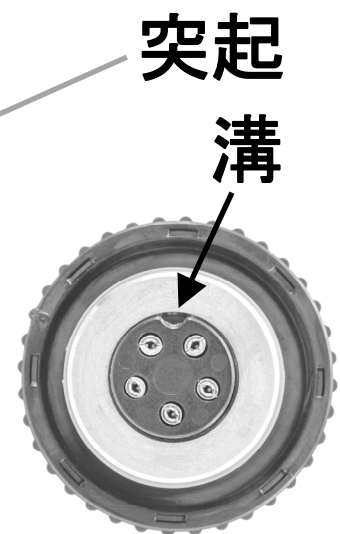


- 3 「浸水事故を起こさないために」(P6)、および、シンクロコードの使用説明書に従って、シンクロコードの O リングをメンテナンスする。

- 4 シンクロコネクターキャップを反時計方向に回し、ねじ部が外れたら、そのまままっすぐ持ち上げて外す

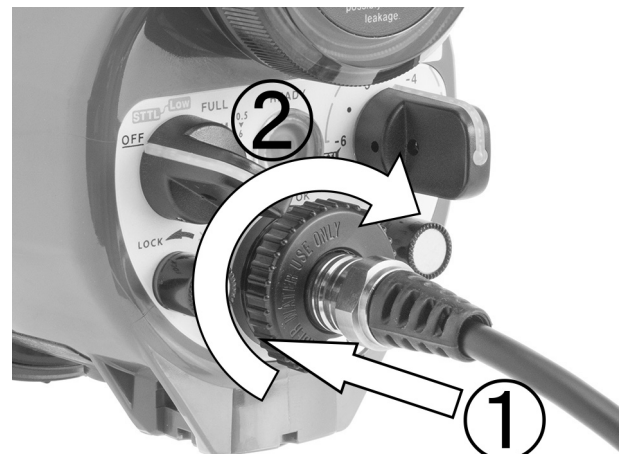


- 5 シンクロコネクター内部の突起と、シンクロコード先端の溝を合わせて、まっすぐ奥まで差し込む



- 6 シンクロコードを押し込んだまま、ネジを締めて固定する

⚠ まっすぐねじ込み、奥まで確実に締め付ける事



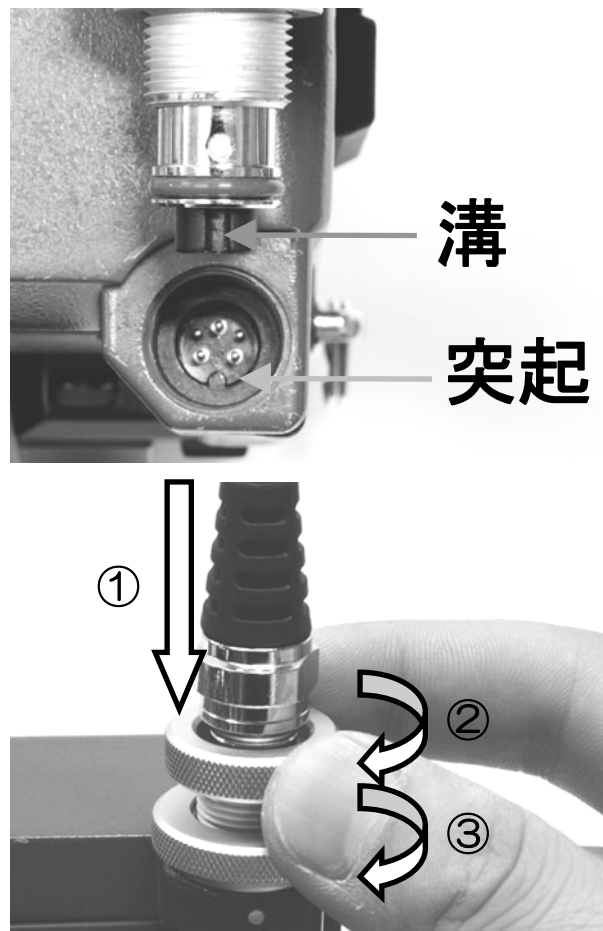
7 カメラ/ハウジングのシンクロコネクターキャップを外す
詳細は、カメラ/ハウジングの使用説明書をご覧ください

8 カメラ/ハウジング側シンクロコネクター内部の突起と、シンクロコード先端の溝を合わせて、まっすぐ奥まで差し込む

9 シンクロコードを押し込んだまま、上のリングを時計方向に締め付ける

10 下のリングを時計方向に止まるまで回す

⚠ 必ず、上のリングを先に締め付けてから、下のリングを回す事。
事前にシンクロコードの使用説明書をご覧ください



撮影する



連続発光 (30 秒以内に連続して発光) する場合は、下記回数で一旦止め、5 分以上、発光を休止する事

FULL ~ -1 EV. 発光時 : 10 回
-1.5 EV. ~ -3 EV. 発光時 : 30 回
-3.5 EV. ~ -6 EV. 発光時 : 50 回

連続発光/単独発光にかかわらず、下記回数ごとに、上記休止とは別に、5 分以上、メインモードスイッチ [OFF] とする事

FULL ~ -1 EV. 発光時 : 50 回
-1.5 EV. ~ -3 EV. 発光時 : 100 回
-3.5 EV. ~ -6 EV. 発光時 : 150 回

自動調光時も、予測される発光量に準じて、上記同等の休止、電源 OFF を行う事

光接続 (光 D ケーブル、ワイヤレス) の場合

カメラの赤目緩和機能を OFF として下さい。

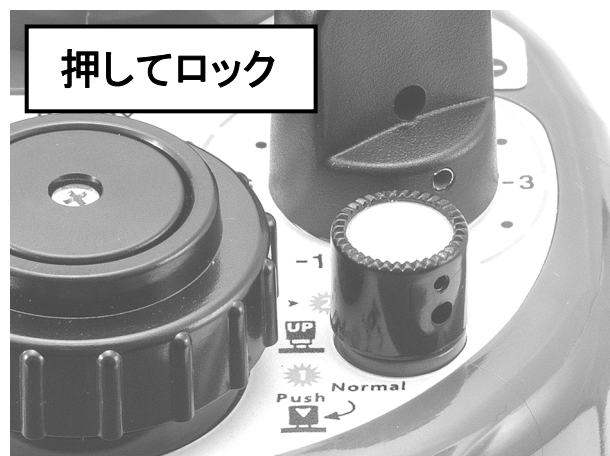
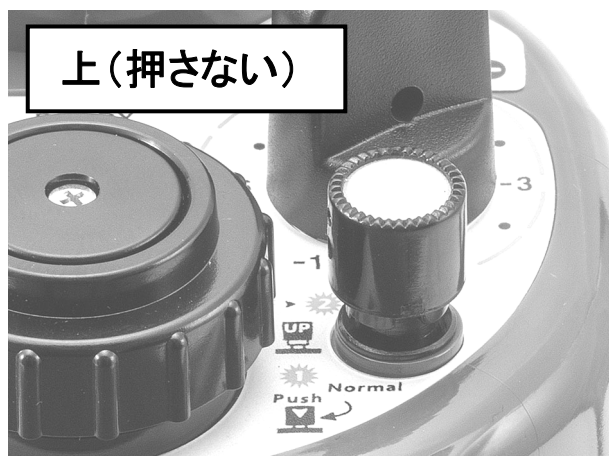
デジタルカメラでは、内蔵フラッシュの動作モードを「強制発光」「常時発光」とし、モデリング発光や、内蔵ストロボでの AF 補助光は OFF として下さい。
対応するデジタルカメラは、弊社 Web ページでご確認下さい。

マニュアル撮影

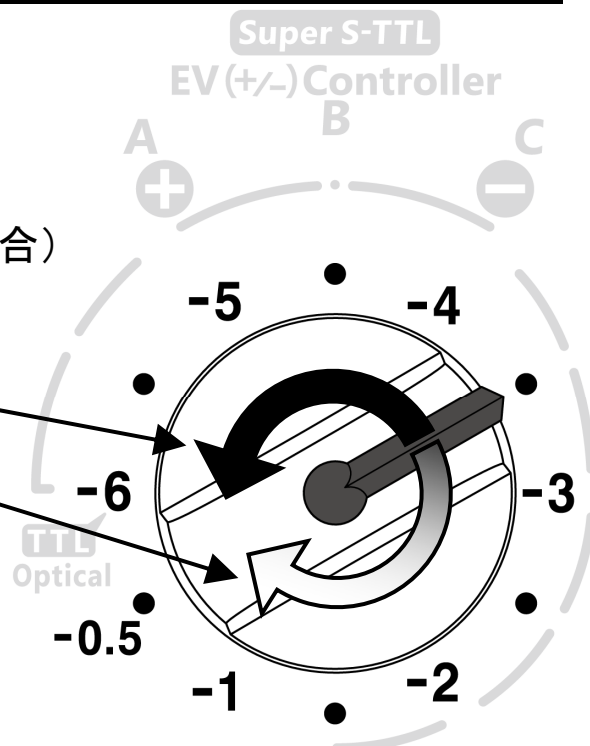
発光量を手動で調節しながら撮影します。

1 アドバンスドキャンセル回路スイッチを、カメラに合わせて下記にセットする

- デジタルカメラで、プレ発光する場合： [上 (押さない)]
- デジタルカメラで、プレ発光しない場合： [押してロック]
- フィルムカメラ (イノン X1) の場合： [押してロック]



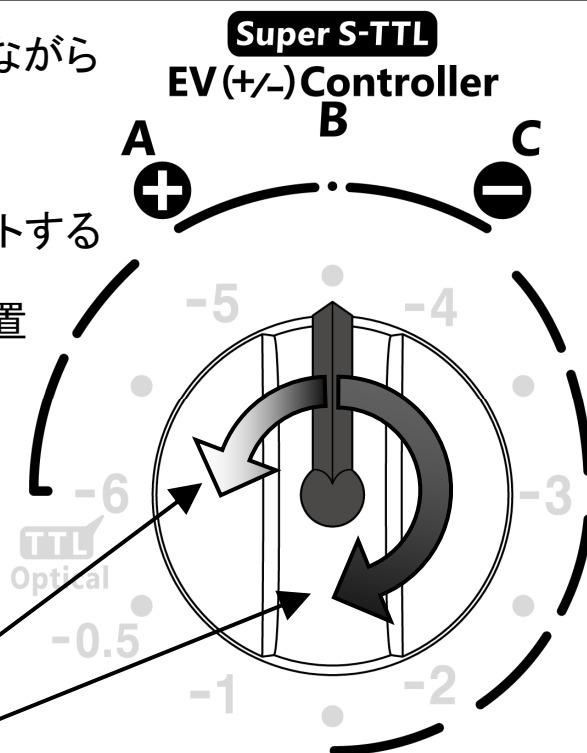
- 2 メインモードスイッチを、[FULL] または [M -0.5▼-6]にセットする
- 3 (メインモードスイッチ[M -0.5▼-6]の場合)
EV.コントロールスイッチを調節する
 - 反時計回りで、[-6]まで暗くなります
 - 時計回りで、[-0.5]まで明るくなります
(12 段階、0.5EV 刻み)
- 4 撮影する



S-TTL 撮影

プレ発光するデジタルカメラで、自動調光しながら撮影します。発光量は微調節できます。

- 1 メインモードスイッチを、[STTL]にセットする
- 2 EV.コントロールスイッチを、「B」表記位置
(時計 12 時方向、[-4]と[-5]の間)に
セットする
- 3 撮影する
- 4 EV.コントロールスイッチで、
発光量を微調節する
 - 反時計回りで、明るくなります
 - 時計回りで、暗くなります
(10 段階。オレンジ円弧範囲)



⚠ EV.コントロールスイッチの効果は、カメラや撮影状況で異なります。
微調節しても明るすぎる/暗すぎる場合は、カメラ側で調光補正するか、次ページの方法で対処して下さい。

■ 明るすぎる場合

発光量をもっとも暗く微調節した場合でも、撮影画像が明るく、真っ白に飛んだようになってしまう場合には、下記いずれか、あるいは組み合わせてお試しください。

- 1 レンズの絞りを大きい数値にセットする(絞る)
- 2 ストロボを被写体から離す
- 3 カメラの ISO 感度をより低感度側にセットする

■ 暗すぎる場合

発光量をもっとも明るく微調節した場合でも、撮影画像が暗く、真っ黒に潰れたようになってしまう場合は、下記いずれか、あるいは組み合わせてお試しください。

- 1 レンズの絞りを小さい数値にセットする(開ける)
- 2 ストロボを被写体に近づける
- 3 カメラの ISO 感度をより高感度側にセットする

■ 撮影した画像が青被りしている場合

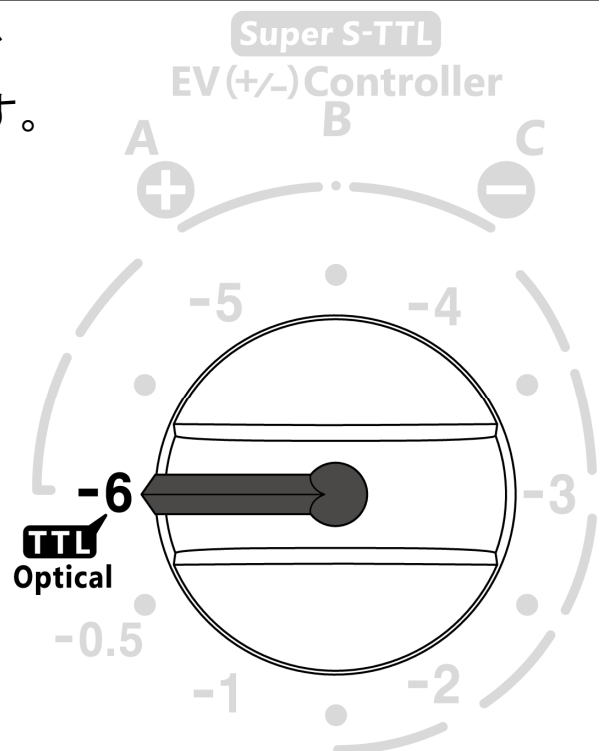
ストロボが発光しているのにも関わらず、撮影画像が全体的に青い、色味が再現されていない場合には、下記いずれか、あるいは組み合わせてお試しください。

- 1 カメラのシャッタースピードを高速側にセットする
- 2 カメラの ISO 感度を低感度側にセットする

TTL 撮影

光接続に対応したフィルムカメラハウジング
(イノン X1)で、自動調光しながら撮影します。
発光量を微調節する事は出来ません。

- 1 メインモードスイッチを、
[STTL]にセットする
- 2 EV.コントロールスイッチを、
[TTL Optical]表記位置
([-6]位置、時計 9 時方向)に
セットする
- 3 撮影する



電気接続(シンクロコード)の場合

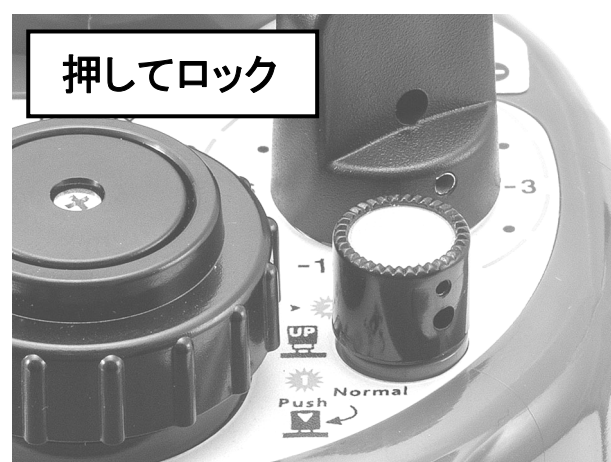
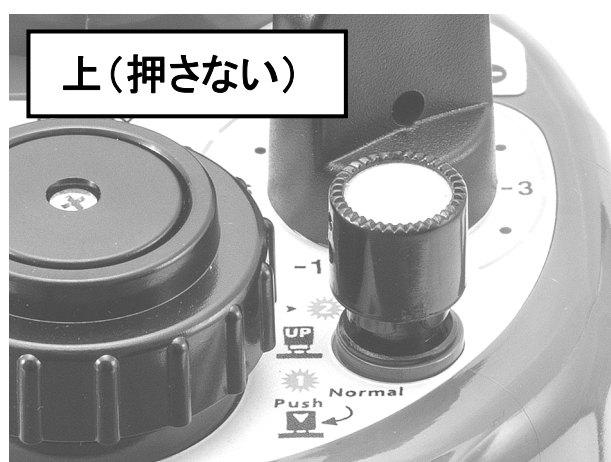
マニュアル撮影

発光量を手動で調節しながら撮影します。

1 アドバンスドキャンセル回路スイッチを、カメラに合わせて下記にセットする

- デジタルカメラ(イノン X-2): [押してロック]
- デジタルカメラ(イノン X-2 以外): [押してロック] (⚠)
- フィルムカメラ(イノン X1、ニコノス RS/V): [上(押さない)]
- フィルムカメラ(ニコノス V M90 モード): [押してロック]

⚠ イノン X-2 以外のカメラハウジングでは、ハウジング仕様によって、本製品の発光量を、マニュアルで調整できない場合があります。その際は、付属の TTL 絶縁板をご使用下さい(詳細は次ページ)。

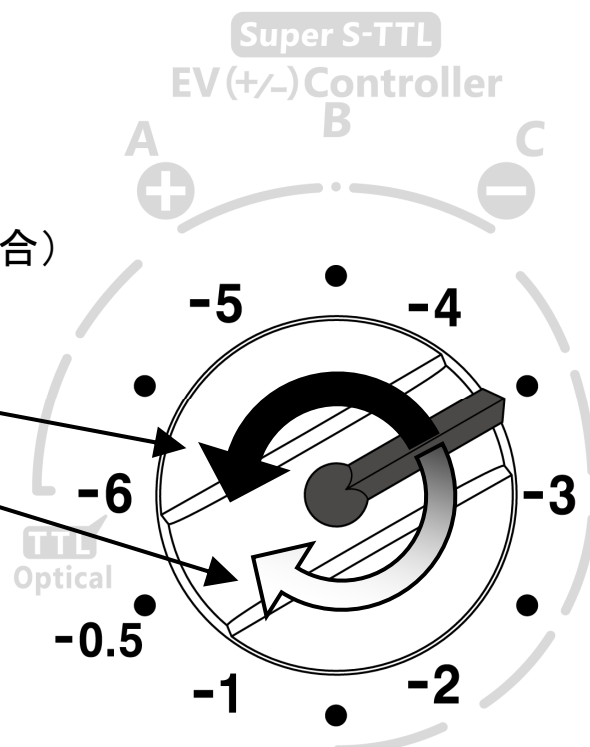


2 メインモードスイッチを、[FULL] または [M -0.5▼-6]にセットする

3 (メインモードスイッチ[M -0.5▼-6]の場合)
EV.コントロールスイッチを調節する

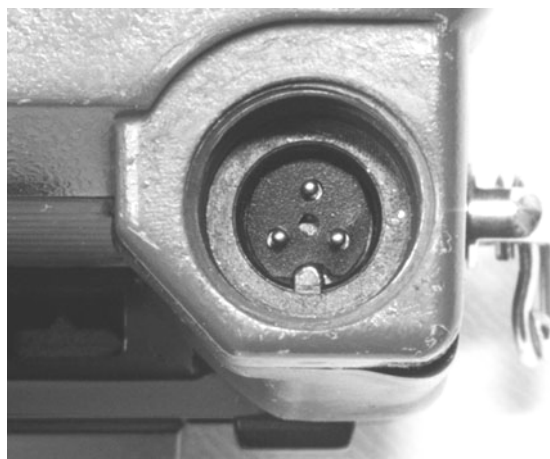
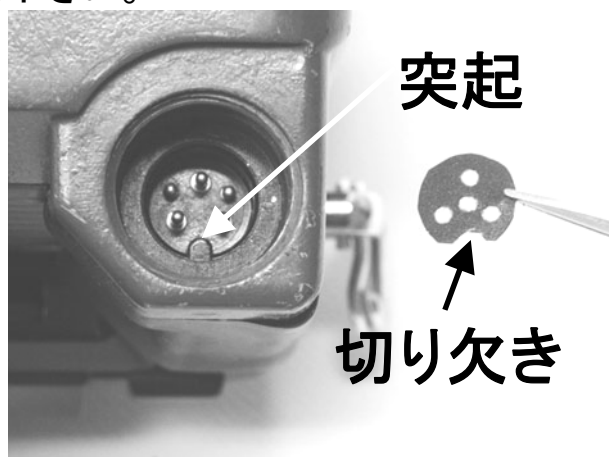
- 反時計回りで、[-6]まで暗くなります
- 時計回りで、[-0.5]まで明るくなります
(12 段階、0.5EV 刻み)

4 撮影する



■ TTL 絶縁板のセット方法

- 1 カメラ/ハウジング側シンクロコネクタ内部の突起に、TTL 絶縁板の切り欠きを合わせて、静かに落とし込み、奥まで確実に落ちているかご確認下さい。



- 2 TTL 絶縁板がずれない様、注意しながら、カメラ側シンクロコネクタに電気ケーブルを取り付ける

TTL 撮影

電気接続に対応したフィルムカメラハウジング(イノン X1)、およびカメラ(ニコノス)で、自動調光できます。 発光量を微調節する事は出来ません。

- 1 アドバンスドキャンセル回路スイッチを、[押してロック]する
- 2 メインモードスイッチを、**[STTL]**にセットする
- 3 撮影する

ストロボライトカッターを使う

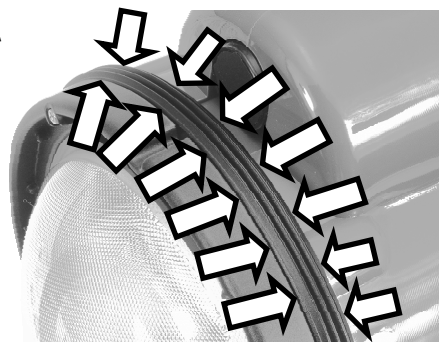
ストロボ周辺光の一部をカットします(出荷時標準:取り付け済み)。

遮光板部分を回転させて、遮光する方向を調節出来ます。

簡単に着脱可能ですが、基本的に、常時取り付けた状態でご使用下さい。



ストロボライトカッターを取り外す場合は、放熱環のネジ部分で、指などを切らない様、着脱中/使用中共に、十分ご注意下さい。



■ 取り付け方

- 1 本製品の前面上部にある溝に、ストロボライトカッターの指標を合わせて、まっすぐ差し込む



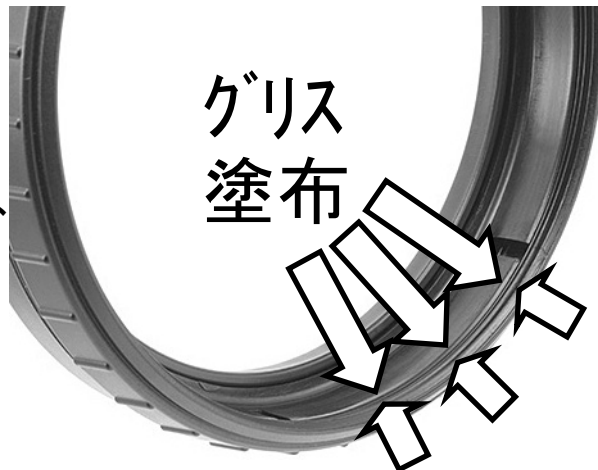
- 2 ストロボライトカッターのネジ部を時計方向に回して固定する



まっすぐにねじ込み、軽く止まる所でやめる事(過度な力でねじ込まない)

回転が固い場合は、いったん取り外して、ストロボライトカッターのネジに、少量のイノグリスを塗って下さい。回転が固いままねじ込むと、取り外せなくなる恐れがあります。

グリス
塗布



ストロボドームフィルター SOFT を使う

ストロボ光を散乱させて、光質を柔らかくします(出荷時標準:取り付け済み)。
照射角度を広げる機能はありません。装着時の水中光量が「約 0.3EV.」低下します。「柔らかい光が必要」「ストロボ前面を保護したい」などの場合を除き、通常は取り外してご使用下さい。

■ 取り付け方

- 1 本製品の前面上下にある凸形状に、ストロボドームフィルターSOFT の切り欠き形状を合わせる
- 2 ストロボドームフィルターSOFT を、時計方向に回転させる
“カチッ”と音がして、クリック感が伝わるまで回す



必要に応じて、ストロボドームフィルターSOFT にヒモを通して、ストロボアームなどに結束する事が出来ます

ヒモは同梱されていません。
ユーザー様でご用意下さい。



ご使用後のメンテナンスと保管

塩抜き/洗浄、乾燥

- 1 水中で使用していたままの状態、動作温度範囲(0℃～30℃)内の真水に数時間浸す(塩抜き)
- 2 塩抜き中に、スイッチやレバー、ストロボライトカッターをゆっくりと動かし、隙間に残った砂や塩分などを洗う

⚠ バッテリーボックス外蓋、シンクロコネクターキャップ、シンクロコードは動かさない事

- 3 エアガンなどで水滴を吹き飛ばし、保管温度範囲[0℃～30℃]内の、直射日光の当たらない、風通しの良い場所に置いて、よく乾燥させる

⚠ 故障の原因になるため、火や熱に直接当てない事

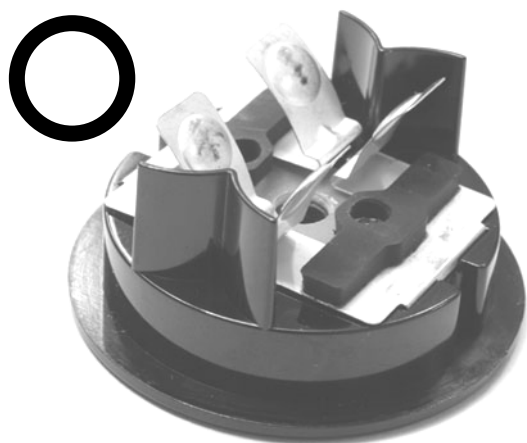
- 4 ある程度乾燥したら、バッテリーボックス外蓋、バッテリーボックス内蓋を外して電池を取り出し、各蓋を開けたままにして、さらによく乾燥させる(バッテリーボックス内部も乾燥させる)
隙間に侵入した水分が完全に乾燥するには数日掛かります。

Oリングのメンテナンス

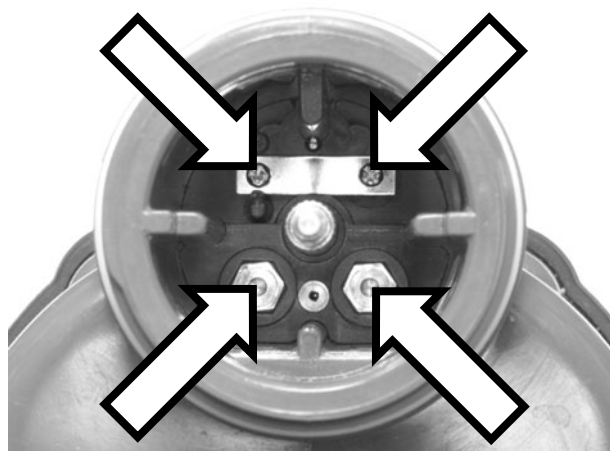
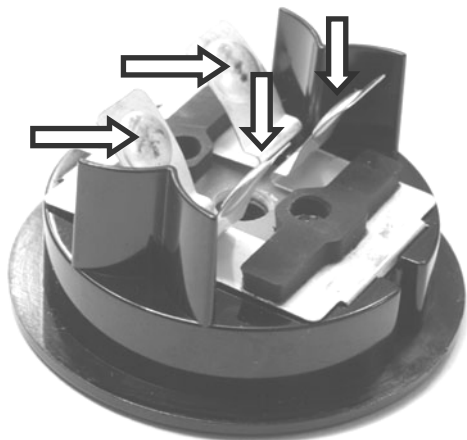
完全に乾燥させた後、「浸水事故を起こさない為に」(P6)を参照して、各部 Oリングの点検/グリスアップを行って下さい。

充電端子/バッテリーボックス端子のメンテナンス

- 1 バッテリーボックス内蓋の端子を起こす



2 充電電池自体の端子、バッテリーボックス内蓋の端子、バッテリーボックス内の端子を清掃する



■ 端子の清掃方法

⚠ 充電電池の端子を清掃する場合は、充電電池の使用説明書をよく読み、禁止事項を厳守しつつ行う事

⚠ 端子以外に薬品が付かない様、十分注意する事

- 1 アルコールを浸した綿棒などで、端子表面を拭いて脱脂する
- 2 (突然チャージしなくなるなど、本製品の動作が不安定で、1で改善しない場合に限り、) 金属磨き(商品名:「ピカール」など)をごく少量付けた綿棒などで、端子表面を磨いて酸化被膜を除去した後、新しい綿棒などで金属磨きを完全に拭き取る

オーバーホール

本製品の性能を保つため、弊社での定期的なオーバーホール(有償)が必要です。

Oリングなど消耗品の耐久性は、取り扱い方や使用頻度、保管状態等により大きく異なりますが、浸水事故を起こさないためにも、1 年毎にオーバーホールを行う事をお勧めします。

保管方法

 必ず電池を取り外した状態で保管する事

ボディを閉めた状態で、保管温度範囲[0℃～30℃]内の、直射日光の当たらない、風通しの良く乾燥した場所で保管して下さい。

薬品(樟脳やナフタリンなど)の雰囲気下や、磁気を発生する器具(テレビ等)のそば、(保管温度範囲内であっても)温度変化の激しい場所での保管は避けて下さい。

保存中は、バッテリーボックス内に乾燥剤を入れておく事をお勧めします。

本製品を長期間使用しない時には、内部電子部品の劣化を防ぐ為、1 ヶ月に1 度を目安に電池を入れてテスト発光を行い、ストロボレディ赤色ランプが点灯している状態でメインスイッチを OFF にし、電池を取り出して下さい。

故障かなと思ったら

故障したのかな？とお考えの前に、下記の項目をご参照下さい。
問題が解決しない時は、販売店、あるいは弊社までご相談下さい

電源

ストロボレディランプが点灯しない

- 電池は入っていますか？(P12)
- 電池が正しい向きに入っていますか？(P13)

チャージに時間が掛かる

- 電池の残量は十分ですか？(P12)
- 電池が劣化していませんか？(P12)
- 電池やバッテリーボックスの端子が汚れていませんか？(P27)

基本動作

ストロボが発光しない

- 光 D ケーブル/シンクロコードが、奥まで接続されていますか？(P16)
- 光 D ケーブル断線/端面汚れ、シンクロコード断線/端子劣化はありませんか？
- カメラ内蔵ストロボが発光していますか？(光接続のみ。P20)

フォーカスライトが点滅する

- 電池の残量は十分ですか？(P11-12)

調光動作

マニュアル発光で、弱くしか発光しない、撮影画像が暗い

- カメラ内蔵フラッシュのプレ発光あり/なしは正しい？(光接続のみ)
- アドバンスドキャンセル回路スイッチの設定は正しいですか？(P15)
- 他社製ハウジングと電気接続していませんか？(P23)
- カメラの電池は劣化していませんか？(ニコノス V のみ)
- 弊社 Web ページで、対応するデジタルカメラをご覧ください。

マニュアル発光で、非常に明るい(常にフル発光してしまう)

- アドバンスドキャンセル回路スイッチの設定は正しいですか？(P15)
- 弊社 Web ページで、対応するデジタルカメラをご覧ください。

S-TTL 撮影で、弱くしか発光しない

- カメラ内蔵フラッシュがプレ発光していますか？
- 弊社 Web ページで、対応するデジタルカメラをご覧ください。

S-TTL 撮影で、常にフル発光してしまう

- 光 D ケーブルが、奥まで接続されていますか？(P16-17)
- 光 D ケーブル断線/端面汚れはありませんか？
- ワイヤレス接続キットのセッティングは？(ワイヤレスのみ)
- [STTL]の代わりに、[Low]にセットして撮影してみます。
- 弊社 Web ページで、対応するデジタルカメラをご覧ください。

TTL 撮影(電気接続)で、フル発光にならない

- アドバンスドキャンセル回路スイッチの設定は正しいですか？(P15)

TTL 撮影(電気接続)で、常にフル発光してしまう

- アドバンスドキャンセル回路スイッチの設定は正しいですか？(P15)
- シンクロコード断線/端子劣化はありませんか？(電気接続のみ)
- ワイヤレス対応センサーキャップは付いている？(電気接続のみ)

アフターサービス

本製品に関するご質問は、ご購入店、若しくは弊社まで直接お寄せ下さい。

点検/修理を依頼される場合は、ご購入店にご依頼下さい。

ご転居、ご贈答品などでご購入店に点検/修理を依頼する事が出来ない場合には、弊社までご相談下さい。

この製品には「保証書」が付属しています。ご確認ください。

「保証書」の「保証規定」に示された条件で、保証修理を行います。

保障期間経過後の修理は、原則として有料となります。

なお、運賃諸掛りはお客様にてご負担願います。

ご連絡先:

株式会社 イノン

〒247-0061

神奈川県 鎌倉市 台 2-18-9

Tel. 0467-48-2174

Fax. 0467-48-2178

E-mail support@inon.co.jp

URL <http://www.inon.co.jp/>

更新履歴

・2017 年 12 月 22 日	Ver.0.9.3
・2017 年 12 月 25 日	Ver.0.9.4
・2018 年 9 月 3 日	Ver.0.9.6
・2021 年 5 月 18 日	Ver.0.9.8

主な仕様

形式	Z-330 Type2
調光方式 (*1)	S-TTL 自動調光 / TTL 自動調光 / マニュアル調光
接続方式 (*1)	光接続 (光 D ケーブル、ワイヤレス) / 電気接続 (シンクロコード)
設定可能発光量、 ガイドナンバー (*2)	FULL [1/1 (33)], -0.5 [1/1.4 (27)], -1 [1/2 (23)], -1.5 [1/2.8 (19)], -2 [1/4 (16)], -2.5 [1/5.6 (13)], -3 [1/8 (11)], -3.5 [1/11 (9.8)], -4 [1/16 (8.2)], -4.5 [1/22 (6.9)], -5 [1/32 (5.8)], -5.5 [1/45 (4.9)], -6 [1/64 (4.1)] (1/2EV刻み、13 段階)
照射角度 (*3)	110° × 110° 円形配光 [ストロボライト] 30° [フォーカスライト]
フォーカスライト光束	220lm (*4)
色温度	約 5500K [ストロボライト / ストロブドームフィルター SOFT 未装着時] 約 5400K [ストロボライト / ストロブドームフィルター SOFT 装着時] 5300～6000K [フォーカスライト(*4)]
ストロボライト リサイクルタイム (*5)(*7)	最短約 1.8 秒 ["eneloop"電池使用時] 最短約 1.6 秒 ["eneloop pro"電池使用時] 最短約 2.4 秒 [アルカリ電池使用時] 最短約 3.5 秒 [リチウム電池(1.5V)使用時]
ストロボライト 発光回数 (*5)(*7)	約 210 回 ["eneloop"電池使用時] 約 280 回 ["eneloop pro"電池使用時] 約 200 回 [アルカリ電池使用時] 約 330 回 [リチウム電池(1.5V)使用時]
フォーカスライト 点灯時間 (*6)(*7)	約 2 時間 30 分 ["eneloop"電池使用時] 約 3 時間 20 分 ["eneloop pro"電池使用時] 約 3 時間 00 分 [アルカリ電池使用時] 約 4 時間 00 分 [リチウム電池(1.5V)使用時]
対応電池	単三形“eneloop”電池 (形式:BK-3MCC) 【推奨電池】4 本、 単三形“eneloop pro”電池 (形式:BK-3HCD) 【推奨電池】4 本、 単三形ニッケル水素電池(*8) 4 本、 単三形アルカリ電池 4 本、 単三形リチウム電池(1.5V) 4 本
大きさ	外径 102mm、高さ 131mm、奥行き 125mm [ストロボライトカッター/ストロボドームフィルター SOFT 未装着時] 外径 111mm、高さ 131mm、奥行き 129mm [ストロボライトカッター 装着時]
陸上重量	637g [ストロボライトカッター、ストロボドームフィルター SOFT、電池を含まず] 789g [ストロボライトカッター、“eneloop”電池 4 本を含む]
水中重量(*9)	約 48g [ストロボライトカッター、“eneloop”電池 4 本を含む]
動作温度範囲	0℃～+30℃ (動作環境である水温として)
保管温度 範囲	0℃～30℃ (保管環境である気温として) 50℃ (非動作時の一時的な許容製品温度上限)
耐圧水深	100m
本体材質/色	ボディ: ポリカーボネイト/グレー

主な仕様（続き）

付属品	ストロボライトカッター（反射シール D/Z 貼り付け済み）、ストロボドームフィルター SOFT、ワイヤレス接続対応センサーキャップ、シンクロコネクターキャップ、センサーキャップ注意シール、連続発光制限シール、TTL 絶縁板(x2)、イソングリス、予備Oリング(バッテリーボックス、シンクロコネクター)
-----	--

- *1 本製品に組み合わせるカメラシステムによって、対応する調光方式/接続方法が異なります。また、各接続方法によって、対応する調光方式が異なります。
詳細は、本書本文をご確認下さい。
- *2 陸上/ISO100・m、「ストロボドームフィルター SOFT」非装着時、公称値
- *3 水中、公称値
- *4 発光素子メーカーのスペックシートより算出、公称値
- *5 フォーカスライト OFF/アドバンスドキャンセル回路 OFF の状態にて、ストロボライトを 30 秒間隔で FULL 発光させ、発光回数 50 回発光ごとに 5 分、メインモードスイッチを OFF とし測定(25℃)。下記電池をテスト用に使用した。
- *6 フォーカスライトを連続点灯モードの状態にて点灯させ、連続点灯 30 分ごとに 5 分消灯して測定(25℃、点灯時間の合計)。下記電池をテスト用に使用した。
- *7 ストロボライトリサイクルタイム/ストロボライト発光回数/フォーカスライト点灯時間は、弊社内テストデータ(参考値)です。
電池メーカー/種類等により差が出る場合がありますので、ご留意下さい。
- *8 全てのニッケル水素充電電池での動作を保証しているわけではありません。
(いわゆる“eneloop”タイプの)“新世代”ニッケル水素充電電池以外の、“旧世代”あるいは“高容量”ニッケル水素充電電池の中には、自己放電量や発熱量が大きく、電池の性能を維持して、実際にご使用を続ける事が困難なものがあるためです。
“eneloop”電池 / “eneloop pro”電池 のご使用が不可能な場合に限り、上記問題のなるべく少ない、良質なニッケル水素充電電池のご使用をお勧めします。
- *9 真水(25℃)中、公称値

テスト使用電池：

- “eneloop”電池： Panasonic “eneloop”, BK-3MCC, 1.2V, Min.1,900mAh
- “eneloop pro”電池： Panasonic “eneloop pro”, BK-3HCD, 1.2V, Min.2,500mAh
- アルカリ電池： Panasonic “EVOLTA NEO”, LR6(NJ), 1.5V
- リチウム電池(1.5V)： FUJIFILM/Energizer LITHIUM, FR6, 1.5V

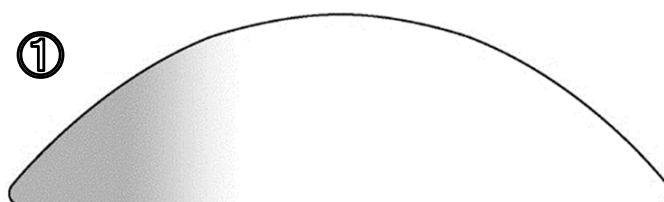
仕様、性能など、予告なしに変更する場合があります。予めご了承下さい。
2021 年 5 月現在

INON

反射シール D/Z

「Z-330」/「D-200」ストロボの「ストロボライトカッター」に貼り付け、反射によりストロボの照射範囲をコントロールするシールです。

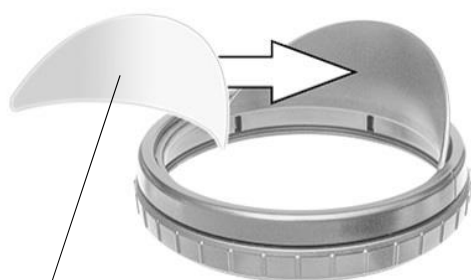
- 製品内訳
- | | | |
|---|---------------|----|
| ： | ・ 反射シール D/Z ① | ×1 |
| | ・ 使用説明書(本書) | ×1 |



- 対応ストロボ
- | | |
|---|---------------|
| ： | ・ Z-330、D-200 |
|---|---------------|
- (2020 年 1 月現在)

- 取り付け方法
- ・ 「反射シール D/Z」裏面のシール台紙を剥がさずに、「ストロボライトカッター」の貼り付け面に位置合わせをします(画像 A)。
 - ・ 位置合わせをしたまま、「反射シール D/Z」のシール台紙を半分剥がし、片側分シールを貼り付けます(画像 B)。
 - ・ 残った側のシール台紙を剥がし、シールを全面貼り付けます。

(A)



(B)

