

INON

水中フィッシュアイコンバージョンレンズ

UFL-165 AD

使用説明書

安全上のご注意

- ご使用前に「安全上のご注意」(本書)と別冊の使用説明書をよくお読みの上、正しく製品をお使い下さい。お読みになった後は、いつでも見られる所に必ず保管して下さい。
- この注意事項は、製品を安全に正しくお使い頂き、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止する為に、重要な内容を記載しています。内容をよく理解してから本文をお読み下さい。



警告

下記の注意事項を守らないと、**死亡**または**重傷**の原因となる可能性が想定されます

レンズ単体、または、レンズを付けたカメラで、太陽や強い光源を見ない

理由：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。

理由：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。

直射日光のあたる場所に放置しない

理由：太陽光が集光され、火災の原因となる恐れがあります。

INON

イン 水中フィッシュアイコンバージ ョンレンズ UFL-165 AD

イン製品のお買い上げ有難う御座います。

イン フィッシュアイコンバージ ョンレンズ UFL シリーズ は、対応するデジタルカメラハウジングのポートレンズ 前面に、弊社取り付けオプション「AD マウントベース」を介して取り付けるだけで、手軽に超広角魚眼撮影が可能となる、水中脱着可能なアタッチメントレンズです。

取り付けには、ご使用のデジタルカメラハウジングに対応する AD マウントベースが、別途必要になります。

28AD マウントベース/28AD ポートへの取り付けには対応致しません。別途 28AD マウントシリーズ アタッチメントレンズ が対応します。

製品の主な特徴

- **水中専用フィッシュアイコンバーター**として、水中画角最大 165° (S50/S45/S40/S30+WP-DC300 での使用時)の魚眼撮影を実現します。
- 極めて広い画角を確保すると同時に、被写体側レンズ前 0cm からピントを合わせる事が可能 [S50/S45/S40/S30 のマクロモードでの最短撮影距離 10cm に対して]。超ワイドマクロ撮影にも威力を発揮します。
- 水中にて実用的に魚眼撮影を行って頂く為、水中フィッシュアイコンバーターとしては極めて軽量/コンパクトな構造を採用。また、ゴースト/フレアを抑制すると同時に本製品の取り扱いを容易にする「花型フード」や、被写体側レンズ面への「ハードコート塗装」を採用する事により、レンズ面に傷が付き難い構造としています。
- 取り付け部規格にイン AD マウントを採用。簡便/迅速なレンズ着脱を可能としています。

製品内訳

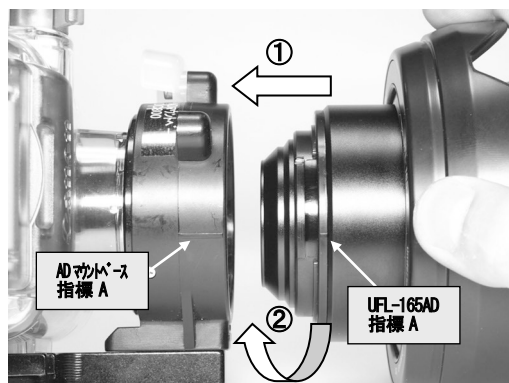
- ・ 水中フィッシュアイコンバージ ョンレンズ UFL-165AD 本体
- ・ レンズフード (樹脂製、レンズ本体に取り付け済み)
- ・ レンズキャップ (対物側用×1/カメラ側用×1)
- ・ レンズ内ゴースト緩和ソール (同梱製品)
- ・ 使用説明書 (本書)

対応カメラハウジング、AD/28AD マウントベース (2005 年 6 月現在)

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| ・ キヤノン WP-DC900/50 | + イン AD マウントベース・DC900/50 |
| ・ キヤノン WP-DC800 | + イン AD マウントベース・DC800 |
| ・ キヤノン WP-DC700/WP-DC30 | + イン AD マウントベース・DC700/30 |
| ・ キヤノン WP-DC300 | + イン AD マウントベース・DC300 |
| ・ キヤノン WP-DC200/WP-DC200s | + イン AD マウントベース・DC200/200s |
| ・ キヤノン WP-DC100/WP-DC500 | + イン AD マウントベース・DC100/500 |
| ・ オリンパス PT-026 | + イン AD マウントベース・PT-026 |
| ・ オリンパス PT-024 | + イン AD マウントベース・PT-024 |
| ・ オリンパス PT-016 | + イン AD マウントベース・PT-016 |
| ・ オリンパス PT-014 | + イン AD マウントベース・PT-014 |
| ・ オリンパス PT-012 | + イン AD マウントベース・PT-012 |
| ・ ニコン WP-CP4/2 | + イン AD マウントベース・CP4/2 |
| ・ ニコン WP-CP1 | + イン AD マウントベース・CP1 |
| ・ 富士写真フイルム WP-FX701 | + イン AD マウントベース・FX701 |
| ・ ソニー MPK-PHB | + イン AD マウントベース・PHB |

取り付け方法

- ・ 本製品の『指標 A』を、AD マウントベースの『指標 A』と合わせ、差し込みます。
- ・ 本製品の『指標 A』が、AD マウントベースの『指標 B』と合うまで、本製品を時計方向に回転させます。『カチ』と音がしてクリック感が伝わって来た状態まで回転させます。



- ・ ハウジング 前面のレンズと本製品の間に入らぬ様、水中で取り付けを行う、或いは、水中で一旦取り外し、取り付け直す事をお勧めします。

メンテナンスについて

- ・ ご使用後は、必ず AD マウントベースから取り外し、清浄な真水中 (30°C 以下) に数時間静置して塩分等を除いた後、イソガン等で水滴を吹き飛ばし、レンズ面に水滴が残っていない事を確認した後、そのままの状態、直射日光の当たらない、風通しの良い場所に置き、乾燥させて下さい (完全乾燥には数日掛かる可能性があります)。
- ・ **ご使用後、レンズ面に水滴 (海水/真水共に) を残したまま放置したり、レンズキャップを取り付けたり、濡れたままのキリングポイント等にしまわないで下さい。**シミ/ヤケ等の原因となる場合があります。軽度のシミ/ヤケは撮影に支障を来たしませんが、重度の場合は問題となる可能性があります。修理をご希望の際には、有償でのレンズ交換となります。
- ・ **完全に乾燥させた後に、レンズキャップを取り付け、**直射日光の当たらない、風通しの良い場所で保管して下さい。樟脳やナフタリン等の薬品雰囲気下や、高湿度下、温度変化の激しい場所等での保管は、故障や浸水、レンズ表面の変色やカビの発生等の原因となりますので、お止め下さい。

使用方法

- ・ **カメラのズーム設定について**
カメラのズーム位置はワイド端にセットしてご使用下さい。ケラが発生する場合には、撮影後にケラをクランプするか、ワイド端から最小限必要なだけズームしてご使用下さい。この状態にて最良の画質/効果を得る事が出来る様、本製品は設計されています。
- ・ **カメラのフォーカス設定について**
カメラで操作可能なフォーカス範囲全域にて使用可能です。本製品の性質上、各カメラのフォーカス(ピント)位置と比較して、実際の撮影距離(被写体とズーム先端からの距離)が短縮されます。各対応カメラを組み合わせた場合の、双方の対応に付きましては、巻末のフォーカス範囲対応表をご確認下さい。
- ・ **カメラ内蔵フラッシュ設定について**
カメラ内蔵ストロボ光はケラますので、外部ストロボを使用しない場合は、カメラ内蔵ストロボを“発光禁止”に設定下さい。外部ストロボを使用した撮影を行う場合には、対応する外部ストロボ(弊社 D-2000 等)を、弊社「クリアフォトシステム」を使用して接続する事をお勧めします。尚、併せて次項「ゴースト/フレア等の抑制方法」を確認する事をお勧めします。クリアフォトシステムを使用しない事により、撮影可能なシチュエーションに制限が生じたり、得られる画像に問題点が発生する場合があります。ご留意下さい。詳細は本頁末の囲み記事をご確認下さい。

フレア/ゴースト等の抑制方法

超ワイド(フィッシュアイ)コンバージョンレンズという本製品の性質上、光源(太陽やストロボ等)の位置、撮影位置等の条件によっては、本製品に起因するフレア/ゴースト[以下、該現象と記述]が発生する場合があります。本製品に起因した該現象の場合には、光源の種類毎に、下記の点に注意する事である程度抑制する事が可能です。ご参照下さい。なお、カメラレンズ前面周辺部の反射によるフレア/ゴースト等につきましては、同梱の「レンズ内ゴースト緩和シールド」付属の使用説明書をご参照下さい。

1) 自然光撮影の場合[問題となる光源が太陽等の場合]

該現象を抑制する為には、撮影する事が可能な範囲中[以下、実視野内と記述]に、極端に高輝度の被写体[太陽等、以下該被写体と記述]を入れない、或いは他の被写体等で遮光する事が効果的です。但し、実視野内に該被写体を直接入れた撮影を行う場合には、該現象の程度が、該被写体の、実視野内での位置に依存する事を利用して、撮影前のカメラ側“プレビュー”画面にて、最も該現象の程度が弱くなる構図をよく確認した後、実際に撮影を行う事をお勧めします。

また、該被写体が実視野外にある撮影時に、該現象が発生した場合でも、上述の要領にて対応して頂く事となります。ご留意下さい。

2) ストロボを用いた撮影の場合

基本的には、上述の 1)と同様、極端に高輝度の被写体[この場合には閃光中のストロボ光等、以下該被写体と記述]が実視野内に入らない事が重要となります。

具体的には、最も被写体側の「ドーム状レンズ面」と「レンズフード端」を結んだラインより被写体側[左下画像中、グレーの部分]にストロボを位置させない事で、ストロボ光が直接レンズに入射する事を防ぎます。

この範囲は、撮影可能な範囲に対するストロボの位置によって変化します。例えば、右下画像中の矢印で示した部分では、レンズフードが最も切れ込んでおり(=撮影可能な画角が最も広く)、ストロボを位置させてはいけない範囲[左下画像中、グレーの部分]が最も(カメラ側方向へ)広がりますので、該現象を起こさずにライティングを行う事が困難となります。ご留意下さい。



※ クリアフォトシステムを用いないで内蔵ストロボを発光させ、アタッチメントレンズをご使用の際には・・・

クリアフォトシステムを用いずに、アタッチメントレンズを取り付けた状態で内蔵ストロボを発光させた場合、撮影条件、カメラ/ハウジング/マウントベースの組み合わせ等によっては、得られる画像にゴースト/フレアが発生する可能性があります。

この現象は、透明なハウジングを通過したり、レンズポート内部を通過したりした内蔵ストロボ光が、アタッチメントレンズのハウジング取り付け部側から進入/反射し、有害光として写り込む事に起因します。このような現象が発生する場合には、クリアフォトシステムを用いた外部ストロボ増灯をお勧め致します。クリアフォトシステムを用いない内蔵ストロボのみでの撮影はお勧め致しません。止むを得ずクリアフォトシステムを用いないで、内蔵ストロボを発光させた状態での撮影が行われる場合には、アタッチメントレンズ取り付け部側からの有害光の進入を防ぐ様、注意深く遮光を行う事により、ゴースト/フレアの発生を低減出来る可能性があります。ご検討下さい。[この遮光作業を行う場合の該作業内容、及び該作業を行った事により万一生じた不具合、或いは該不具合に起因した(直接的/付随的)損害が発生した場合に於いても、弊社は一切その責任を負いかねます。ユーザー様ご自身の「自己責任」での作業となる事をご確認下さい]

- 使用上の注意** :
- ・ **本製品は水中専用専用のアタッチメントレンズ[®]となります。**陸上でのご使用は想定されておりませんのでご留意下さい(陸上では遠方方向の被写体にピントが合わず、また見かけ上の画角も狭くなります)。
 - ・ **本製品を分解しないで下さい。**故障や浸水の原因となります。また、本製品をADマウントベースから取り外す際には、**レンズフード部を持たず、レンズ筒中央部を持って回転させて下さい。**レンズフード部に過度の力を加えた場合、レンズフードが破損する可能性があります。
 - ・ ポートなどの激しい振動や大きな衝撃をレンズに与えないで下さい。故障や浸水の原因となります。
 - ・ 不用意に直射日光の当たる場所に放置しないで下さい。太陽光が集光され、火災の原因となる場合があります。また、レンズを通して太陽を見ないで下さい。目に損傷を受ける可能性があります。
 - ・ 砂浜や船のデッキ上など、強い直射日光の当たる場所や、炎天下の自動車内など、高温となる場所に放置しないで下さい。故障や浸水の原因となります。
 - ・ 本製品の被写体側レンズは光学プラスチックを採用しております。表面にはハードコート塗装を施し、実用的に使用可能な耐久性を有しておりますが、該表面に不意の衝撃や摩擦等が加わる事を防止する為、陸上での持ち運び時(レンズ表面が乾燥している場合)等には、付属のレンズキャップを常に装着しておく事をお勧め致します。

- オプションについて** :
- ・ ドームレンズユニットカバー ¥3,000-
 ウェットスーツと同じ材質のレゴム製の、水中使用が可能なレンズカバーです。水中にてレンズ面を衝撃から保護する為、ご使用の直前まで当カバーを装着する事をお勧めします。
 - ・ ADレンズホルダー ¥3,800-
 インンフォーム/グリップベースDII/グリップベースDIIIに取り付け可能な、ADマウントシリーズレンズ専用のレンズホルダーです。レンズハンドリングをサポートして、特に複数のレンズを使用する際の、迅速なレンズ交換を実現します。



インンホワイトコンバージョンレンズ UFLシリーズ

主要性能 [①]	
名称	UFL-165AD
外径 [②]	φ114mm
全長 [②]	86.5mm
マウント規格	インンADマウント
重量 [②]	440g(陸上) / 約85g(水中)
実用耐水深	60m
本体材質 / 表面処理	耐蝕アルミ合金、硬質黒アルマイト / PC / ABS等
硝材 / 表面処理	光学ガラス / 両面コーティング
	光学プラスチック / 外面ハードコート塗装(※)
レンズ構成 / 倍率 [③]	4群4枚 / 0.405 (水中アフォーカル系)
最大入射画角 [④]	165.5° (水中)

有限会社 インン
 〒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/>
 2005年6月

UFL-165AD 対応ハウジング/カメラ別のフォーカス範囲表 (ズーム位置は何れもワイド端)

ハウジング [⑦]	カメラ [⑦]	フォーカス範囲 [⑤] (括弧内はコンバーター未使用時 [⑥])		ケラレに関する留意事項 [⑦]
		通常モード	マクロモード	
PT-026	μ-40	∞~5.1cm (∞~50cm)	∞~0cm (∞~20cm)	ケラレなし
PT-024	X-3	∞~5.1cm (∞~50cm)	5.1cm~0cm (50cm~20cm)	ケラレなし
PT-016	μ-20/μ-10	∞~5.1cm (∞~50cm)	∞~0cm (∞~20cm)	ケラレなし
PT-014	X-2	∞~5.1cm (∞~50cm)	5.1cm~0cm (50cm~20cm)	ケラレなし
	X-1	∞~5.1cm (∞~50cm)	5.1cm~0cm (50cm~20cm)	ケラレなし
PT-012	C-40Z	∞~11.7cm (∞~80cm)	11.7cm~0cm (80cm~10cm)	ケラレなし
WP-DC50	A95	∞~4.0cm (∞~45cm)	4.0cm~0cm (45cm~5cm)	ケラレなし
WP-DC30	A85/A75	∞~4.3cm (∞~46cm)	4.3cm~0cm (46cm~5cm)	[⑧]
WP-DC900	A80	∞~4.0cm (∞~45cm)	4.0cm~0cm (45cm~5cm)	ケラレなし
WP-DC800	IXYD500/450/400	∞~4.3cm (∞~46cm)	4.3cm~0cm (46cm~5cm)	ケラレなし
WP-DC700	A70/A60	∞~4.3cm (∞~46cm)	4.3cm~0cm (46cm~5cm)	[⑧]
WP-DC500	IXY D300a	∞~10.6cm (∞~76cm)	10.6cm~0cm (76cm~16cm)	ケラレなし
	S50/S45	∞~5.1cm (∞~50cm)	5.1cm~0cm (50cm~10cm)	ケラレなし
WP-DC300	S40/S30	∞~11.7cm (∞~80cm)	11.7cm~0cm (80cm~10cm)	ケラレなし
	A40/A30	∞~10.6cm (∞~76cm)	10.6cm~0cm (76cm~16cm)	ケラレなし
WP-DC200s	A20/A10	∞~10.6cm (∞~76cm)	10.6cm~0cm (76cm~16cm)	ケラレなし
WP-DC100	IXY D300	∞~10.6cm (∞~76cm)	10.6cm~0cm (76cm~16cm)	ケラレなし
WP-CP4	E7900/E5900	∞~0.7cm (∞~30cm)	∞~0cm (∞~4cm)	ケラレなし
WP-CP2	E5200/E4200	∞~0.7cm (∞~30cm)	∞~0cm (∞~4cm)	ケラレなし
WP-CP1	E4100	∞~0.7cm (∞~30cm)	∞~0cm (∞~4cm)	ケラレなし
	E3200/E2200	∞~0.7cm (∞~30cm)	∞~0cm (∞~4cm)	ケラレなし
WP-FX701	F710/F810	∞~7.3cm (∞~60cm)	11.7cm~0cm (80cm~7.5cm)	WIDEモード:ケラレなし STDモード:僅かにケラレあり
MPK-PHB	P100/P150	∞~7.3cm (∞~60cm)	∞~0cm (∞~6cm)	ケラレなし

[①] 性能、価格等、予告なしに変更する場合があります。予めご了承下さい。
 [②] レンズフードを含みます。
 [③] UFL-165AD単体の性能値(望遠鏡的倍率:ν)です。
 [④] 実際に撮影を行う事が可能な画角(実視野)は、ご使用のカメラ/ハウジングにより異なります。
 [⑤] 水中実測距離。水中目測距離は、表中の値÷1.33となります。
 [⑥] 実測距離、或いは水中目測距離。水中実測距離は、表中の値×1.33となります。
 [⑦] ご使用の防水ブイ/カメラにより、同じカメラをご使用の場合に於いても画角/ケラレ等変化する場合があります。ご留意下さい。
 [⑧] 画面四隅の内一箇所のみ、極僅かにケラレが起こる可能性があります。ご留意下さい。
 [※] 水中での実用上、問題とならないブイ、カメラ等が陸上で確認可能な場合がありますが、製品仕様となります。ご留意下さい。