SIGMA

J E D F Es I S Dk Cs Cl K R P A

591231102

70-200mm F2.8 DG DN OS

Sports

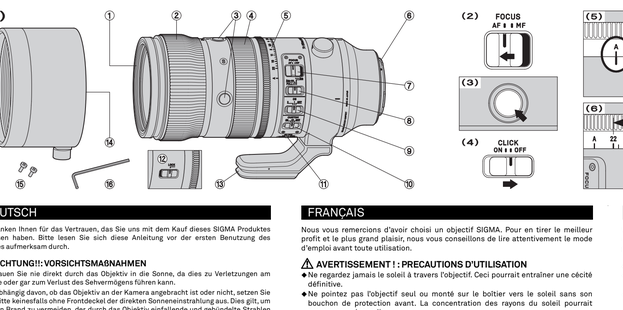
0 2 3

使用説明書
INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
GEBRUIKSAANWIJZING
INSTRUCCIONES
ISTRUZIONI PER L'USO
BRUKSANVISNING
BRUGSANVISNING
用户手册
用戶手冊
사용자 설명서
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
MANUAL DE INSTRUÇÕES
التعليمات

製品のお問い合わせは…
シグマ カスタマーサポート部 フリーコール：**0120-9977-88**
（携帯電話などご利用の方は 044-989-7436 にご連絡ください）
〒215-8530 神奈川県川崎市麻生区栗木 2 丁目 4 番 16 号
サポート・インターネットページアドレス
sigma-global.com/jp/support/
サポート・メールアドレス：**info@sigma-photo.co.jp**

株式会社シグマ
本 社：〒215-0033 神奈川県川崎市麻生区栗木 2 丁目 8 番 15 号
インターネットホームページアドレス：**sigma-global.com/jp/**

SIGMA CORPORATION
2-8-15 Kurigi, Asao-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 215-0033 Japan
sigma-global.com/en/



日本語

このたびは、シグマレンズをお買い求めいただきありがとうございます。本説明書を ご精読の上、レンズの機能、操作、取り扱い上の注意点を正しく理解して、写真撮影をお楽しみください。なお本説明書は、各カメラ用共用となっておりますので、項目によりご使用カメラの該当箇所を読み飛ばしになり、ご使用カメラの説明書もあわせて ご覧ください。お読みになったあとは、大切に保管してください。

⚠警告 取り扱い を誤ると、使用者が重傷を負う可能性が想定される。

- ■ レンズで太陽を見ないでください。失明や視力障害の原因となります。

⚠注意 取り扱い を誤ると、使用者が障害を負うか、物的損害が発生する可能性が想定される。

- ■ レンズ、またはレンズを付けたカメラをレンズキャップを付けないまま放置しないでください。太陽の光が集光現象を起こし、火災の原因となる場合があります。
- ■ マウント及びその周辺の部品は、複雑な形状をしておりますので、手荒に扱うと破損する恐れがあります。
- ■ 三脚は十分に強度のあるものをご使用ください。弱いものをご使用になりますと、転倒する恐れがあります。
- ■ このレンズには組合せが異なっています。ボディ用レンズ（ミラーレスカメラ）などの医療機器に悪影響を及ぼす恐れがあるので、S mm 以上 離してご使用ください。
- ■ 磁力に弱いキャッシュカード（磁気カード）などをレンズに近づけないでください。記録内容が消失する恐れがあります。

各部の名称（図 1）

① フィルターねじ
② ズームリング
③ AFL ボタン
④ フォーカスリング
⑤ 絞りリング
⑥ マウント
⑦ フォーカスモード切換スイッチ
⑧ フォーカスリミッタースイッチ
⑨ OS スイッチ
⑩ カスタムモードスイッチ
⑪ 絞りリングクリックスイッチ
⑫ 絞りリングロックスイッチ
⑬ 三脚部
⑭ レンズフード
⑮ セーフティネットフック（2 本）
⑯ 八角レンチ

ご注意

レンズの収差補正の ON/OFF を選択できるカメラをお使いのお客様は、カメラメニューから各種収差補正を ON (AUTO) に設定してご使用ください。

レンズの着脱方法

カメラへの着脱方法は、お手持ちのカメラの説明書に従ってください。
◆ マウント面には電気接点があります。キズや汚れがつくと誤作動や故障の原因となりますのでご注意ください。
◆ カメラ側で AFL ボタンの機能をカスタマイズできる場合があります。詳しくはカメラの説明書をご参照ください。

絞りリングについて

絞り優先オートやマニュアル露出モードのとき、絞り値の設定に便利な絞りリングを備えています。
◆ 露出の調整方法はカメラの説明書をご参照ください。
◆ カメラによっては、絞りリングが対応していない場合があります。

絞りリングクリックスイッチ

絞りリングのクリックを無くすことにより、絞りをスムーズに絞る、または開けることが可能になり、動画撮影時などに効果を発揮します。クリックを無くしたい場合は「OFF」にセットしてください（図 4）。

絞りリングロックスイッチ

A ポジションのときにロック側にセットすると、A ポジションで固定されます。カメラ側で F 値を設定する場合に便利です（図 5）。A 以外のポジションでロック側にセットすると、開放から最小絞りの範囲で回転します。絞りリングで F 値を設定する場合に便利です（図 6）。

フォーカスリミッターについて

このレンズは、オートフォーカスの作動範囲を制限できるフォーカスリミッターを備えています（図 7）。以下の三段階に切換え可能です。
●FULL（最短撮影距離 ～ ∞）●3m 全 ～ ∞　●最短撮影距離 ～ 3m ※
※ 現再距離

手ぶれ補正機能について

このレンズは、チップレ を軽減する手ぶれ補正機 OS（Optical Stabilizer）を搭載しています。通常の撮影では オフ（図 8）に、シャッ ボタンを半押しし、画像が安定しているのを確認してから撮影してください。（画像が安定するまで、約 1 秒かかります。）流し撮りをする時は OS スイッチ を 2 にセットします。
◆ 以下の条件では、手ぶれ補正機能は使用しないでください。
- 三脚をカメラを固定しての撮影　・バルブ（長時間露光）撮影

カスタムモードスイッチについて

別売りの USB DOCK とソフトウェア「SIGMA Optimization Pro」を用いて、OS の開 始、フォーカスリミッタ の設定（図 9）、絞りの設定（図 10）を行い、カスタムモードスイッチ（**C1**、**C2**）に登録することができます。（図 9）
◆ 初期の設定は、以下のようになっています。

	OS 開始	境界距離
OFF	スタブ ー ※1	3m
C1	ダイナミックビュー ※2	3 m
C2	モテレート ビュー ※3	3m

※1 撮影シーンを選ばない、オールラウンドなライブビュー画像を提供します。
※2 貼り付けようにに静止する、安定したライブビュー画像を提供します。
※3 構図の微調整に手ブレの違いを判別してオフ及び手ブレ補正を最適に制御し、自然なライブビュー画像を提供します。

◆ 調整や登録の方法は「SIGMA Optimization Pro」のヘルプをご覧ください。
◆ ソフトウェア「SIGMA Optimization Pro」は、弊社ウェブサイトより無料でダウンロードできます。**sigma-global.com/jp/software/**
◆ 以下のカメラで、開放または開放付近でフォーカスリミッターが使用できます（2023 年 10 月現在）。対応するカメラの最新情報につきましては、弊社 WEB サイトでご確認ください。

SIGMA: fp L、fp（ファームウェア Ver.3.00 以降）
Panasonic: DC-S5M2、DC-S5M2X

◆ レンズ－E マウント用レンズは、該当マウントの USB DOCK を発売していないため、初期設定から登録内容を変更できません。

三脚座

三脚座は固定ダボを砂ぬるめと、360 度ワンに回転しますので、画面の縦横の調節が簡単にできます（図 10）。
◆ この三脚座は、ねじ込み式のアルカスイスタイプのクランプに対応しています。使用前には十分に締めなおし、レンズが確実に固定されていることを必ず確認してください。レバー式のクランプは使用しないでください。レバー式のクランプの中には構造上、レンズが固定できない製品が確認されています。（図 11）
◆ アルカスイスタイプのクランプを使用する場合には、取付ボルトの上にのせ付属のセーフティ ストップスクリュー を取り付けてください。（図 12）のように六角レンチを用い て、2 カ所のセーフティ ストップスクリュー取り付けねじに取り付けてください。
このレンズは、三脚座の脚部を外して使用することができます。付属の六角レンチを用いて 4 カ所ねじを締め、脚部を外してください（図 13）。
◆ 外した脚部を再度取り付ける際、取付ねじ を 4 カ所共しっかり と取り付けてください。取り付け本数が不足したり、取り付けねじが 1 カ所でも緩むとレンズが脱落する恐れがあります。

テレコンバーターについて（L マウント用のみ）

このレンズは、別売りのテレコンバーター TC-1411 との組合せで 14 倍（98-280mm F4）、テレコンバーター TC-2011 との組合せで 2 倍（140-400mm F5.6）のズームレンズとして活用できます。

レンズフード

レンズフードは、画質に悪影響を与える有害光線のカットに有効です。レンズ先端に レンズフードを はめ込み、ロックネジ で確実に固定してください。（図 14）。
◆ ケースに収納する際には、レンズフードを逆さにはめ込み、上記と同じ要領で固定してください。

保管、取扱上の注意

◆ 湿気はカビや錆の原因となります。長期間使用しない場合は、乾燥剤と一緒に密閉性の高い袋等に入れて保管してください。ナフタリン等、防虫剤のある場所には保管しないでください。
◆ レンズ面には直接手触れないでください。ゴミや汚れが付いたときには、ブロアーかレンズブラシで取り除いてください。指の跡などは、市販のレンズクリーナー液とレンズペーパ ーまたはレンズクロ ーで軽く拭いてください。ベンジン、シンナー等の有機溶剤は絶対に使わないでください。
◆ このレンズは防塵・防滴に配慮した構造となっております。小雨などでの使用は可能です が、防水構造ではありません。水辺などでの使用では、大量の水が掛からないように注意してください。水がレンズ内部に入り込むと、カビなど故障の原因となり、修理不能 になる場合があります。
◆ 急激な温度変化により、レンズ内部に水滴が生じることがあります。寒い屋外から暖 かい室内に入ると生じやすいです。ケースやビニール袋に入れ、周囲の温度になじませてから使用してください。

品質保証とアフターサービスについて

品質保証とアフターサービスに関しては、別紙の（保証規定）をご参照ください。

ENGLISH

Thank you very much for purchasing a Sigma Lens. In order to get the maximum performance and enjoyment out of your Sigma lens, please read this instruction booklet thoroughly before you start to use the lens.

⚠ WARNING!! : SAFETY PRECAUTIONS

- ◆ Do not look directly at the sun, through the lens. Doing so can cause damage to the eye or loss of eyesight.
- ◆ Do not leave the lens in direct sunlight without the lens cap attached, whether the lens is attached to the camera or not. This will prevent the lens from concentrating the sun's rays, which may cause a fire.
- ◆ The shape of the mount and its surrounding parts are very complex. Please be careful when handling them so as not to cause injury.
- ◆ Please select a sturdy tripod that is capable of supporting this lens. If the tripod is not sturdy enough, it may cause the lens to fall.
- ◆ This lens has a built-in magnet. Please keep it at least 5cm (2in) away from medical devices such as cardiac pacemakers as it may adversely affect them.
- ◆ Please do not place credit cards featuring a magnetic strip (or any other object that is sensitive to a magnetic field) close to the lens as it could damage the data stored on the card.

DESCRIPTION OF THE PARTS (fig.1)

① Filter Attachment Thread
② Zoom Ring
③ AFL button
④ Focus Ring
⑤ Iris Ring
⑥ Mount
⑦ Focus Mode Switch
⑧ Focus Limiter Switch
⑨ OS Switch
⑩ Custom Mode Switch
⑪ Iris Ring Click Switch
⑫ Iris Ring Lock Switch
⑬ Tripod Socket
⑭ Lens Hood
⑮ Safety stopper screws (2 pieces)
⑯ Hex key

CAUTION

On cameras where lens aberration correction is controlled with 'ON' or 'OFF' in the camera menu, please set all aberration correction functions to 'ON'(AUTO).

ATTACHING TO THE CAMERA BODY

Please refer to the camera's instruction manual for details on how to attach it to or detach it from the camera body.
◆ On the lens mount surface, there are electrical contacts. Please be careful with their handling as scratches or dirt on them could cause malfunctions or damage.

FOCUSING

For autofocus operation, set the focus mode switch on the lens to the "**AF**" position (fig.2). If you wish to focus manually, set the focus mode switch on the lens to the "**MF**" position. You can adjust the focus by turning the focus ring.
◆ Please refer to camera's instruction manual for details on changing the camera's focusing mode.

{ZOOMING}

Rotate the Rubber grip on the zoom ring to the desired position.

{AFL BUTTON}

It is possible to cancel autofocus by pressing the AFL button while the AF is operating (AF lock / AF stop function) (fig.3).
◆ With some cameras, the AFL button does not work.
◆ Some camera bodies can customize the function of the AFL button, so please check the details of the camera's instruction manual.

IRIS RING

It incorporates an iris ring that is useful to adjust the aperture value during Aperture Priority Auto mode and Manual Exposure mode.
◆ With some cameras, the iris ring does not work.
◆ Check the camera's instruction manual for how to adjust exposure.

IRIS RING CLICK SWITCH

It is possible to select to activate/deactivate the click of the iris ring, and this function would be effective for movie shooting. To deactivate the click of the iris ring, set the switch to "**OFF**" (fig.4).

IRIS RING LOCK SWITCH

If you use the Iris Ring Lock Switch when the aperture is set to A, it will be fixed on A. This function will be useful when adjusting the F-stop via the camera (fig.5). If you use the Iris Ring Lock Switch when the aperture is on any aperture setting other than A, the aperture ring can still be rotated from maximum to minimum aperture. This function will be useful when adjusting the F-stop via the Iris ring (fig.6).

FOCUS LIMITER SWITCH

This lens is equipped with the focus limiter switch, which enables a limit of the AF range (fig.7). It is possible to switch to the following three modes.
● **FULL** (Minimum Focusing Distance ~ ∞) ● 3m* ~ ∞ (9.8ft ~ ∞)
* Minimum Focusing Distance ~ 3m* (Minimum Focusing Distance ~ 9.8ft)
* Focus Limit Distance

ABOUT OS (OPTICAL STABILIZER) FEATURES

This lens is equipped with OS (Optical Stabilizer) functionality to reduce camera shake. For normal shooting, set the OS switch to position 1 (fig.8). Press the shutter button halfway and make sure the image is stable before shooting. (It takes about 1 second for the image to be stabilized.) Set the OS switch to position 2 when panning.
◆ Please do not use Optical Stabilizer in the following situations.
- When the lens is mounted on a tripod.　・Bulb (long time exposure).

ABOUT CUSTOM MODE SWITCH

Using the optional USB DOCK and SIGMA Optimization Pro software, you can adjust the OS and Focus Limiter (change the Focus Limit Distance) and register them to a custom mode switch (**C1**, **C2**) (fig.9).
◆ The default settings are as follows.

	OS Setting	Focus Limit Distance
OFF	Standard *1	3 m (9.8 ft)
C1	Dynamic View Mode *2	3 m (9.8 ft)
C2	Moderate View Mode *3	3 m (9.8 ft)

*1: It provides well-balanced and suitable Live View images for various scenes.
*2: It provides a stable Live View image.
*3: This lens differentiates between composition adjustment and camera shake and optimally controls image stabilization to provide natural Live View images.

◆ For further information, please refer to the SIGMA Optimization Pro "Help" menu.
◆ SIGMA Optimization Pro can be downloaded free of charge from the following website: **sigma-global.com/en/software/**
◆ The Focus Limiter can be used with the following cameras at the adjusted Focus Limit Distance (as of Oct 2023). For the latest information on corresponding cameras please refer to our website.

SIGMA: fp L、fp (firmware version 3.00 or later)
Panasonic: DC-S5M2、DC-S5M2X

◆ Adjusting some lens settings is not possible on fp L-mount because a USB DOCK is not available for this system.

TRIPOD SOCKET AND COLLAR

This lens is equipped with a tripod socket. When you loosen the locking knob on the collar, the lens and camera can rotate freely to easily position the camera horizontally or vertically (fig.10).
◆ This product is compatible with the Arca Swiss screw knob clamp. Please ensure that it is screwed and fixed tightly. This product is not designed for lever type clamps. There are some lever clamps available that do not fix firmly and safely. (fig.11)
◆ Please ensure that 2 Safety Stopper Screws (supplied) are always fixed so that the Arca Swiss clamp will not fall off. As shown (fig.12), please attach them to the safety stopper screw holes using the hex key.

It is possible to use the lens without the tripod socket. Using the hex key (supplied), please loosen the four screws to detach the tripod socket. (fig.13)
◆ Please tighten all screws firmly when reattaching the tripod socket. Unless all four screws are firmly tightened, there is a risk that the lens might detach from the tripod socket.

ABOUT TELE CONVERTERS (Only for L-Mount)

This lens can be used as a 1.4x (98-280mm F4) or a 2x (140-400mm F5.6) hyper-telephoto zoom lens by attaching SIGMA TELE CONVERTER TC-1411 or SIGMA TELE CONVERTER TC-2011 respectively.

LENS HOOD

A detachable hood is provided with the lens. This lens hood helps to prevent flare and ghosted images caused by bright illumination from outside the picture area. Attach the hood and lock the knob to fix the hood in place (fig.14).
◆ In order to place the lens and hood into the storage case, you must first remove the hood, then replace it on the lens in the reverse position.

BASIC CARE AND STORAGE

◆ Avoid any shocks or exposure to extreme high or low temperatures or to humidity.
◆ For extended storage, choose a cool and dry place, preferably with good ventilation. To avoid damage to the lens coating, keep away from mothballs or naphthalene.
◆ Do not use thinner, benzine or other organic cleaning agents to remove dirt or finger prints from the lens elements. Clean by using a soft, moistened lens cloth or lens tissue.
◆ The lens has a dust and splash resistant structure. Although this construction allows the lens to be used in light rain, it is not the same as being waterproof, so please prevent large amounts of water from splashing on the lens. It is often impractical to repair the internal mechanism, lens elements and electric components if they are damaged by water.
◆ Sudden temperature changes may cause condensation or fog to appear on the surface of the lens. When entering a warm room from the cold outdoors, it is advisable to keep the lens in the case until the temperature of the lens approaches room temperature.

DEUTSCH

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses SIGMA Produktes erwiesen haben. Bitte lesen Sie sich diese Anleitung vor der ersten Benutzung des Gerätes aufmerksam durch.

⚠ ACHTUNG!!: VORSICHTSMAßNAHMEN

- ◆ Schauen Sie nie direkt durch das Objektiv in die Sonne, da dies zu Verletzungen am Auge oder gar zum Verlust des Sehvermögens führen kann.
- ◆ Unabhängig davon, ob das Objektiv an der Kamera angebracht ist oder nicht, setzen Sie es bitte keinesfalls ohne Frontdeckel der direkten Sonneneinstrahlung aus. Dies gilt, um einen Brand zu vermeiden, der durch das Objektiv einfallende und gebündelte Strahlen ausgelöst werden könnte.
- ◆ Die Form des Anschlusses und seiner anliegenden Teile sind recht komplex. Bitte seien Sie vorsichtig bei der Handhabung, um Verletzungen zu vermeiden.
- ◆ Bitte wählen Sie ein stabiles Stativ, das für den Einsatz mit einem Objektiv wie diesem ausgelegt ist. Ein ungeeignetes Stativ könnte einen Sturz verursachen.
- ◆ Dieses Objektiv hat einen eingebauten Magneten. Bitte halten Sie es daher mindestens 5cm von medizinischen Geräten wie Herzschrittmachern fern, da es diese beeinträchtigen könnte.
- ◆ Bitte platzieren Sie weder Kreditkarten mit Magnetstreifen, noch andere magnetempfindliche Gegenstände in der Nähe des Objektivs, da dies die auf der Karte gespeicherten Daten beschädigen könnte.

DESCRIPTION OF THE TEILE (Abb.1)

① Filtergewinde
② Brennweitenring
③ AFL-Taste
④ Entfernungsring
⑤ Blendenring
⑥ Anschluß
⑦ Fokussierschalter
⑧ Fokussierbereichsbegrenzer
⑨ OS Schalter
⑩ Benutzermodus-Schalter
⑪ Blendenring-Klick-Schalter
⑫ Blendenring-Sperrschalter
⑬ Stativanschluß
⑭ Streulichtblende
⑮ Sicherungsschrauben (2 Stück)
⑯ Sechskantschlüssel

ACHTUNG

An Kameras, bei denen die Objektiv-Aberrationskorrektur im Kameramenü mit „ON" oder „OFF" gesteuert wird, stellen Sie bitte alle Aberrationskorrektur-funktionen auf „ON" (AUTO).

ANSETZEN AN DAS KAMERAGEHÄUSE

Einzelheiten zum Ansetzen an das Kameragehäuse und auch zum Abnehmen vom Kameragehäuse finden Sie in der Bedienungsanleitungder Kamera.
◆ Am Objektivanschluss befinden sich elektrische Kontakte. Behandeln Sie diese bitte vorsichtig und halten Sie sie sauber, da Kratzer oder Schmutz zu Fehlfunktionen oder Schäden führen können.

FOKUSSIEREN

Um die Autofokus-Funktion zu nutzen, stellen Sie den Fokusschalter am Objektiv auf die AF- Position (Abb.2). Wenn Sie manuell fokussieren möchten, stellen Sie den Fokusschalter am Objektiv auf die MF-Position. Sie können die Schärfe nun durch Drehen am Fokusring einstellen.
◆ Einzelheiten zum Ändern der Fokussierbetriebsart der Kamera entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung der Kamera.

{ZOOMEN}

Durch Drehen des Zoomringes wird die Brennweite eingestellt.

{AFL-TASTE}

Der Autofokus kann während des AF-Betriebs durch Drücken der AFL-Taste abgeschaltet werden (AF-Lock/AF-Stop-Funktion) (Abb.3).
◆ Im Kombination mit manchen Kameras funktioniert die AFL-Taste nicht.
◆ An diversen Kameragehäusen kann die Funktion der AFL-Taste individualisiert werden. Die Details dazu entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung der Kamera.

BLENDENRING

Der Blendenring ist hilfreich, um in der Zeitautomatik und im manuellen Belichtungsmodus den Blendenwert anzupassen.
◆ Im Kombination mit manchen Kameras funktioniert der Blendenring nicht.
◆ Lesen Sie bitte in der Bedienungsanleitung nach, wie die Belichtung eingestellt wird.

BLENDENRING-KLICK-SCHALTER

Mittels des Blendenring-Klick-Schalters kann ein stufenloses verstellen der Blende aktiviert oder deaktiviert werden. Diese Funktion ist für Filmaufnahmen wichtig. Um das stufenweise verstellen der Blende zu deaktivieren, stellen sie den Schalter auf „**OFF**" (Abb.4).

BLENDENRING-SPERRSCHALTER

Betätigen Sie den Blendenring-Sperrschalter, während der Blendenring auf A eingestellt ist, um den Blendenring auf A zu fixieren. Das ist die Position, wenn Sie die Blende über die Kamera einstellen möchten (Abb.5). Betätigen Sie den Blendenring-Sperrschalter, während sich der Blendenring auf einer anderen Blendeneinstellung als A befindet, kann der Blendenring zwischen der maximalen und minimalen Blende hin und her gedreht werden. Das ist die Position, wenn Sie die Blende über den Blendenring am Objektiv einstellen möchten (Abb.6).

FOKUSSIERBEREICHSBEGRENZER

Das Objektiv ist mit einem Bereichsbegrenzer ausgestattet, der den zu durchlaufenden AF-Bereich limitiert (Abb.7). Folgende 3 Bereiche stehen zur Auswahl.
● **FULL** (Naheinstellgrenze ~ ∞) ● 3m* ~ ∞ ● Naheinstellgrenze ~ 3m*
*Begrenzter Fokusbereich

ÜBER OS (OPTICAL STABILIZER) MERKMALE

Dieses Objektiv ist mit der OS-Funktion (Optical Stabilizer) ausgestattet, um Verwackelungen zu reduzieren. Stellen Sie für normale Aufnahmen aus freier Hand den OS-Schalter auf Position 1 (Abb.8). Drücken Sie den Auslöser halb durch und vergewissern Sie sich vor der Aufnahme, daß das Bild im Sucher stabil steht und drücken den Auslöser zur Aufnahme bis der Auslöser ganz durch. (Es dauert ca. 1 Sekunde, um nach dem Antippen des Auslösers ein stabiles Bild zu erzeugen). Stellen Sie den OS-Schalter für Mitzieher auf Position 2.
◆ Benutzen Sie in den folgenden Situationen den Optical Stabilizer nicht:
- wenn das Objektiv auf einem Stativ montiert ist
- bei Bulb-Aufnahmen (Langzeitbelichtung).

INFORMATIONEN ZUM BENUTZERMODUS-SCHALTER

Mithilfe des USB-Docks (optional erhältlich) und der speziell konzipierten Software SIGMA Optimization Pro, kann der OS und der Fokussierbereichsbegrenzer (ändern des Begrenzer Fokusbereichs) individualisiert werden und die Einstellungen auf dem Benutzermodus-Schalter hinterlegt werden (**C1**,**C2**) (Abb.9).
◆ Die Standardeinstellungen sind die folgenden.

OS-Einstellung	Begrenzter Fokusbereich
OFF	Standard *1	3 m
C1	Dynamischer OS-Modus *2	3 m
C2	Moderater OS-Modus *3	3 m

*1: Es sorgt für ein ausgewogen stabilisiertes Live-View-Bild und eignet sich für die unterschiedlichsten Szenen.
*2: Es sorgt für ein stabiles Live-View-Bild.
*3:Dieses Objektiv unterscheidet zwischen Kompositionsanpassung und Verwacklung der Kamera und steuert die Bildstabilisierung optimal, um für ein natürliches Live-View-Bild zu sorgen.

◆ Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem "Hilfe"-Menü der SIGMA Optimization Pro Software.
◆ SIGMA Optimization Pro kann kostenlos von der folgenden Website heruntergeladen werden: **sigma-global.com/de/software/**
◆ Der Fokussierbereichsbegrenzer kann mit den folgenden Kameras und dem eingestellten Fokusbereich verwendet werden (Stand: Oktober 2023). Die neuesten Informationen zu den entsprechenden Kameras finden Sie jederzeit auf unserer Website.

SIGMA: fp L、fp (Firmware Version 3.00 oder später)
Panasonic: DC-S5M2、DC-S5M2X

◆ Bei dem Objektiv für Sony E-Mount können die Einstellungen nicht geändert werden, da der USB-DOCK mit dem Anschluss nicht verfügbar ist.

STATIVANSCHLUß

Das Objektiv ist mit einem Stativsockel versehen. Wenn Sie den Feststellknopf lösen, läßt sich das Objektiv frei im Ring des Stativsockels drehen. Dadurch ist es möglich, die Kamera waagrecht für Hoch- und Querformataufnahmen auszurichten (Abb.10).
◆ Dieses Produkt ist mit der Arca Swiss Schnellspannvorrichtung mit Feststellschraube kompatibel. Achten Sie bitte darauf, dass es fest angeschraubt und sicher befestigt ist. Dieses Produkt ist nicht für Klemmen vom Hebeltyp ausgelegt. Bei einigen auf dem Markt erhältlichen Schnellspannvorrichtungen mit Hebel lässt sich die Stativschelle nicht ausreichend sicher befestigen. (Abb.11)
◆ Achten Sie bitte darauf, dass die beiden beiliegenden Sicherungsschrauben immer angezogen sind, sodass die Arca Swiss Schnellspannvorrichtung nicht herunterfällt. Benutzen Sie den Sechskantschlüssel, um die Sicherungsschrauben wie in Abb.12 gezeigt, in die Sicherungsschraubenbohrungen zu befestigen.

Das Objektiv kann auch ohne Stativsockel verwendet werden. Lösen Sie die vier Schrauben mithilfe des Sechskantschlüssels (im Lieferumfang enthalten), um den Stativsockel abzunehmen. (Abb.13)
◆ Bitte ziehen Sie alle vier Schrauben wieder fest, wenn Sie den Stativsockel wieder anbringen. Wenn nicht alle vier Schrauben wieder fest angezogen sind, besteht die Gefahr, dass sich das Objektiv vom Stativsockel lösen.

ÜBER TELEKONVERTER (Nur für L-Mount)

In Kombination mit dem SIGMA TELE CONVERTER TC-1411 erhält man ein 98-280mm F4 Super-Tele-Zoom-Objektiv, in Kombination mit dem TELE KONVERTER TC-2011 ein 140-400mm F5.6.

STREULICHTBLENDE

Eine abnehmbare Gegenlichtblende gehört zum Lieferumfang des Objektivs. Diese Gegenlichtblende hilft, Streulicht und Geisterbilder zu vermeiden, die durch starke Lichtquellen außerhalb des Bildbereichs verursacht werden können. Bringen Sie die Gegenlichtblende an und befestigen sie der dafür vorgesehenen Fassung vorn am Objektiv an und fixieren Sie diese mithilfe der Feststellschraube (Abb.14)
◆ Um das Objektiv und die Streulichtblende im Köcher unterzubringen, muß die Streulichtblende abgenommen, umgedreht und wieder auf das Objektiv gesetzt werden.

PFLEGE UND AUFBEWAHRUNG

◆ Setzen Sie das Objektiv nicht harten Stößen, extrem hohen bzw. niedrigen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
◆ Wählen Sie für längere Lagerung einen kühlen, trockenen und möglichst gut belüfteten Ort. Vermeiden Sie Lagerung in der Nähe von Chemikalien, deren Dämpfe die Vergütung angreifen könnten.
◆ Verwenden Sie zur Entfernung von Schmutz oder Fingerabdrücken auf Glasflächen keinesfalls Verdünner, Benzine oder andere organische Reinigungsmittel, sondern ein sauberes, feuchtes Optik-Reinigungstuch oder Optik-Reinigungspapier.
◆ Das Objektiv ist staub- und spritzwassergeschützt. Aufgrund seiner Konstruktion kann das Objektiv bei leichtem Regen verwendet werden. Das aber ist nicht gleichbedeutend mit wasserdicht. Vermeiden Sie daher, dass größe Wassermengen auf das Objektiv spritzen. Es ist oftmals nicht möglich, innere Mechanismen, Linsenelemente und elektrische Komponenten zu reparieren, die durch Wasser beschädigt wurden.
◆ Temperaturschocks können zum Beschlagen des Objektives und seiner Glasflächen führen. Beim Wechsel aus der Kälte in ein gemäßigtes Raumklima empfiehlt es sich, das Objektiv solange im Köcher oder der Fototasche zu belassen, bis es die Zimmertemperatur angenommen hat.

FRANÇAIS

Nous vous remercions d'avoir choisi un objectif SIGMA. Pour en tirer le meilleur profit et le plus grand plaisir, nous vous conseillons de lire attentivement le mode d'emploi avant toute utilisation.

⚠ AVERTISSEMENT ! : PRECAUTIONS D'UTILISATION

- ◆ Ne regardez jamais le soleil à travers l'objectif. Ceci pourrait entraîner une cécité définitive.
- ◆ Ne pointez pas l'objectif seul ou monté sur le boîtier vers le soleil sans son bouchon de protection avant. La concentration des rayons du soleil pourrait provoquer un incendie.
- ◆ La structure de la monture et les pièces qui la composent sont très complexes. Veuillez être prudent lorsque vous les manipulez afin de ne pas vous blesser.
- ◆ Pour supporter cet objectif, veuillez choisir un trépied robuste. Si le trépied n'est pas suffisamment solide, il peut causer la chute de l'ensemble.
- ◆ Cet objectif possède un aimant intégré. Veuillez le maintenir à une distance d'au moins 5cm des dispositifs médicaux tels que les stimulateurs cardiaques, il pourrait avoir un effet défavorable sur ces derniers.
- ◆ Veuillez ne pas placer de cartes de crédit comportant une bande magnétique (ou tout autre objet sensible au champ magnétique) à proximité de l'objectif, celui-ci pourrait endommager les données stockées sur la carte.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS (Fig.1)

① Filetage pour filtre
② Bague de zoom
③ Bouton AFL
④ Bague des distances
⑤ Bague de diaphragme
⑥ Baïonnette
⑦ Sélecteur de mise au point
⑧ Limiteur de recherche
⑨ Curseur OS
⑩ Sélecteur de Mode personnalisé
⑪ Commutateur de bague de diaphragme
⑫ Curseur de verrouillage de la bague de diaphragme
⑬ Attache pour trépied
⑭ Pare-Soleil
⑮ Vis de butée de sécurité (2 pièces)
⑯ Clé BTR

AVERTISSEMENT

Sur les appareils photo où la compensation optique de l'objectif est contrôlée par "ON" ou "OFF" dans le menu de l'appareil, veuillez régler toutes les fonctions de compensation sur 'ON' (AUTO).

FIXATION SUR L'APPAREIL

Veuillez consulter le mode d'emploi de l'appareil pour plus d'informations sur la façon d'attacher ou de retirer l'objectif de l'appareil photo.
◆ La monture de l'objectif est pourvue de contacts électriques. Veuillez manipuler l'objectif avec toutes les précautions nécessaires, des rayures ou poussières sur les contacts électriques pouvant provoquer des dommages ou dysfonctionnements.

MISE AU POINT

Pour une mise au point automatique, placez le sélecteur de mise au point en position "**AF**" (fig.2). Pour une mise au point manuelle, placez le sélecteur en position "**MF**" position, et ajustez le point en tournant la bague de mise au point.
◆ Veuillez vous référer au mode d'emploi du boîtier pour changer le mode de mise au point de l'appareil.

{ZOOMING}

Tournez la bague de zoom sur la position voulue.

{BOUTON AFL}

Il est possible de désactiver l'autofocus en appuyant sur le bouton AFL lorsque l'AF est en fonction (verrouillage AF / fonction d'arrêt AF) (Fig.3).
◆ Le bouton AFL ne fonctionne pas avec certains boîtiers.
◆ Certains boîtiers permettent la personnalisation du bouton AFL. Veuillez vous référer au mode d'emploi de l'appareil pour plus de détails.

BAGUE DE DIAPHRAGME

L'objectif comporte une bague de diaphragme qui permet d'ajuster le diaphragme en modes de Priorité à l'ouverture et d'Exposition Manuelle.
◆ L'activation de la bague de diaphragme ne fonctionne pas avec tous les boîtiers.
◆ Veuillez vous référer au mode d'emploi du boîtier.

COMMUTATEUR DE BAGUE DE DIAPHRAGME

Il est possible d'activer ou désactiver le crantage de la bague de diaphragme, une fonctionnalité très utile pour la vidéo. Pour désactiver la bague, placez le commutateur sur "**OFF**" (Fig.4).

CURSEUR DE VERROUILLAGE DE LA BAGUE DE DIAPHRAGME

Si vous actionnez le curseur de verrouillage de la bague de diaphragme lorsque celle-ci est réglée sur A, la bague de diaphragme sera bloquée sur A. Cette fonction permet de régler l'ouverture via le boîtier (Fig.5). Si vous actionnez le curseur de verrouillage de la bague de diaphragme lorsque l'ouverture est sur un réglage autre que la valeur A, la bague de diaphragme peut être tournée de l'ouverture maximale à l'ouverture minimale. Cette fonction permet régler le diaphragme par l'intermédiaire de la bague de diaphragme (Fig.6).

LIMITEUR DE RECHERCHE

Cet objectif dispose d'un limiteur de recherche de mise au point capable de réduire la plage de distance de mise au point (Fig.7). Il est possible de sélectionner 3 plages de distances.
● **FULL** (Distance minimale de mise au point ~ ∞) ● 3m* ~ ∞
* Distance minimale de mise au point ~ 3m*　*Distance limite de mise au point

STABILISATEUR OPTIQUE (Optical Stabilizer)

Cet objectif est équipé de la fonctionnalité OS (Optical Stabilizer) pour réduire le bougé de l'appareil. Pour une prise de vue normale, placez le commutateur OS en position 1 (Fig.8). Appuyez le déclencheur à mi-course et patientez - vous que l'image soit stable avant de prendre la photo. (Il faut environ 1 seconde pour que l'image se stabilise.) Placez le commutateur OS en position 2 lorsque vous effectuez un panoramique.
◆ Le stabilisateur optique OS ne doit pas être employé dans les cas suivants :
- si l'objectif est monté sur un trépied　◆ en pose B (longue durée d'exposition)

◆ Vous pouvez régler la stabilisation de l'image et sélectionner une image Live View en fonction de votre style de prise de vue. Veuillez vous référer à [A PROPOS DU COMMUTATEUR DE MODE PERSONNALISÉ].

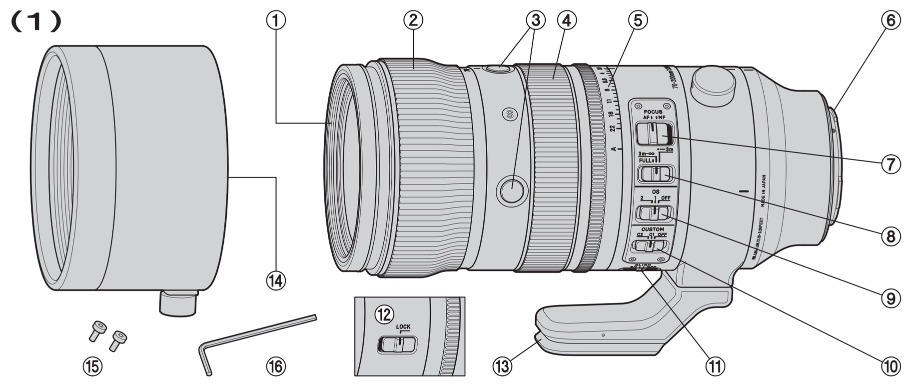
A PROPOS DU COMMUTATEUR DE MODE PERSONNALISÉ

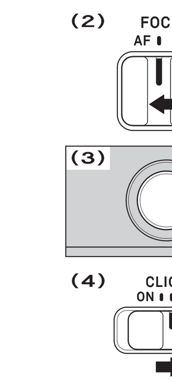
En utilisant le DOCK USB optionnel et le logiciel SIGMA Optimization Pro, vous pouvez régler (OS et la Limiteur de mise au point (modifier la distance limite de mise au point) et enregistrer ces paramétrages dans un mode personnalisé (**C1**, **C2**) (Fig.9).
◆ Les paramètres par défaut sont les suivants.

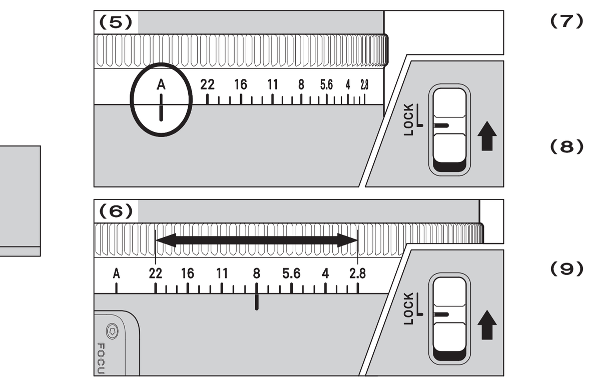
	OS Setting	Distance limite de mise au point
OFF	Standard *1	3 m
C1	Dynamique kijkmode *2 (Dynamic View Mode)	3 m
C2	Modération kijkmodus *3 (Moderate View Mode)	3 m

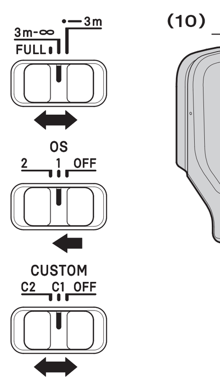
*1 : Il fournit des images Live View bien équilibrées et adaptées à différentes scènes.
*2 : Il fournit une image Live View stable.
*3 : Cet objectif fait la différence entre l'ajustement de la composition et le bougé de l'appareil photo et contrôle de manière optimale la stabilisation de l'image pour fournir des images Live View naturelles.

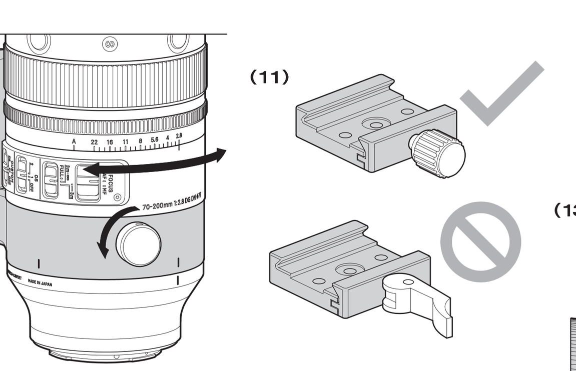
◆ Pour plus de renseignements, veuillez consulter le menu «Aide» du logiciel SIGMA Optimization Pro.
◆ Le logiciel SIGMA Optimization Pro peut être téléchargé gratuitement à l'adresse Web su

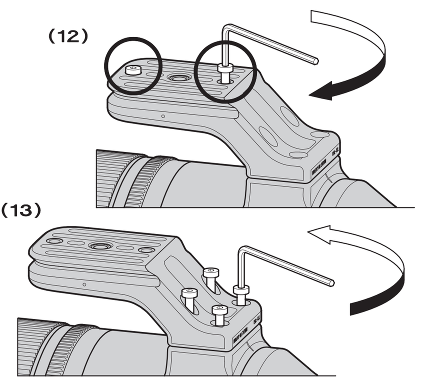


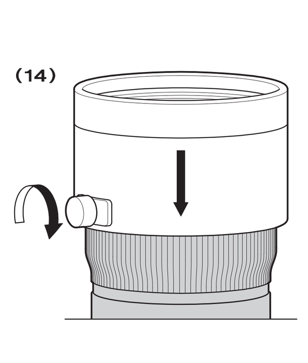












ENGLISH : Disposal of Electric and Electronic Equipment in Private Households Disposal of used Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems) This symbol indicates that this product shall not be treated as household waste. Instead it shall be collected separately for the recycling of electrical and electronic equipment. If the new products are purchased, this product might be handed over to the distributor or the collection system of waste electrical and electronic equipment eventually. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product or components of this product. If this product is disposed illegally, it might cause a possibility of penalties. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you have purchased the product.

DEUTSCH : Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten aus privaten Haushalten Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Anzuwenden in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit entsprechend geregeltem Abfall-Sammelsystem) SIGMA unterstützt den Umweltschutz. Diese Produkt und die enthaltenen Zubehörteile erfüllen die Anforderungen der WEEE-Richtlinie. Bitte bewahren Sie diese Information auf. Dieses Symbol weist auf die getrennte Rücknahme elektrischer und elektronischer Geräte in EU-Ländern hin. Bitte werfen Sie das Gerät nicht in den Hausmüll. Informieren Sie sich über das in Ihrem Land gültige Rücknahmesystem und nutzen Sie dieses zur Entsorgung. Batterien und Akkus sollten separat entsorgt werden.

FRANÇAIS : Elimination des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques ménagers (Applicable dans l'Union Européenne selon les dispositions particulières de chaque Etat membre) Ce symbole inscrit sur le produit ou sur l'emballage, le mode d'emploi et la carte de garantie indique que le produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets ménagers. Il doit être remis à un point de collecte agréé des Déchets d'Equipements Electrique et Electroniques en fin de vie. En cas d'achat d'un produit neuf de remplacement, il peut être laissé au point de vente ou remis à un point de collecte agréé. En vous assurant que ce produit sera éliminé correctement, vous aiderez à lutter contre l'impact négatif pour l'environnement et la santé humaine qui résulterait d'un mode d'élimination inapproprié. Le non respect de ces dispositions peut entraîner une amende.

NEDERLANDS : Inzamelen van electronische apparatuur voor huishoudelijk gebruik Inzamelen van electronische apparatuur (van de toepassing in de EU en andere Europese landen met een gescheiden afval systeem). Dit symbool geeft aan dat dit product niet als huishoudelijk afval mag worden behandeld. Inplaats hier van zal het apart worden verzameld voor hergebruik van electrische- en electronische apparatuur. De producten die aan het einde van hun levensduur zijn dient u in te leveren bij de leverancier of bij het afval inzamelstation voor elektrische apparatuur. Indien u dit product op de juiste- / voorgeschreven wijze weggooit help u hiermee het milieu te sparen en voorkomt u dat schadelijke stoffen van dit product, of van de gebruikte onderdelen, de gezondheid van mens en dier kunnen schaden. Wanneer dit product illegaal wordt gedumpt kunnen boetes worden gegeven. Voor meer informatie voor hergebruiken van dit product kunt u contact opnemen met uw locale afval scheidingsstation of bij de winkel waar u het apparaat gekocht heeft.

ESPAÑOL : Disposición de equipamiento eléctrico y electrónico en casa privadas. Disposición de uso de equipamiento ecléctico y electrónico (Aplicable en la Unión Europea y otros países con sistemas de recolección separados) Este símbolo indica que este producto no debe ser tratado como otros residuos de uso general. Los equipos eléctricos y electrónicos deben reciclarse por separado y de manera correcta. Puede existir la posibilidad de devolver sus productos a su distribuidor habitual cuando adquiera un nuevo producto que sea de tipo equivalente o realice las mismas funciones, o depositarlos en los puntos de recogida municipales. Depositando este producto correctamente, UD ayuda al tratamiento adecuado de los productos reciclables y previene los efectos potencialmente negativos para el medioambiente y la salud, que podrían verse afectada por un incorrecto reciclado del producto. Si este producto es depositado de forma ilegal puede ser causa de penalización. Para más información sobre reciclar este producto, por favor contacte con el ayuntamiento de su ciudad, el servicio de basuras o la tienda donde compro su producto.

ITALIANO : Smaltimento domestico dei rifiuti elettrici ed elettronici Smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (Per gli Stati UE e dell' Europa con raccolta differenziata dei rifiuti) Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere considerato un normale rifiuto domestico. Perciò deve essere raccolto separatamente ,in modo da permettere il riciclo dei suoi componenti elettrici ed elettronici. Quando si sostituisce con un nuovo prodotto, deve essere consegnato al distributore o al centro di raccolta per lo smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici. Assicuratevi che il prodotto sia smaltito correttamente, aiuterete a prevenire negative conseguenze per l' ambiente e per la salute umana, che potrebbero essere causate dal suo inappropriato smaltimento. Se questo prodotto è smaltito contrariamente a quanto prescrive la legge, si può andare incontro a sanzioni.

SVENSKA : Hantering av elektriskt och elektroniskt hushållsavfall Hantering av förbrukad elektrisk och elektronisk utrustning, gällande EU och övriga europeiska länder med separata uppsamlingssystem. Denna symbol betyder att denna produkt ej skall hanteras som vanligt hushållsavfall. Istället skall den lämna till närmaste återvinningsstation. Genom att lämna in denna produkt på korrekt sätt, hjälper du till att förhindra skador på människa och miljö, som annars kunnat uppstå vid normal sophantering. Om din utrustning har lätt utbytbara batterier eller accumulatorer, var vänlig lämna in dem enligt lokala föreskrifter. Återvinning hjälper till att spara våra naturtillgångar. För mer detaljerad information om återvinning av denna produkt, vänd Dig till ortens miljökontor eller till din handlare.

DANSK : Bortskaffelse af elektrisk/elektronisk udstyr i private husholdninger Bortskaffelse af kasseret elektrisk & elektronisk udstyr (Gælde for lande indenfor EU og andre europæiske lande med separat indsamlingsordning). Dette symbol betyder, at udstyret ikke bør behandles som almindeligt husholdningsaffald. I stedet skal det afleveres på et godkendt indsamlingssted for behandling og genanvendelse af elektronisk udstyr. Ved at bortskaffe dette produkt på korrekt måde, sikrer du at affaldet behandles korrekt og genbruges i videst muligt omfang. Herved forhindres en evt. negativ miljømæssig og sundhedsmæssig effekt der kunne opstå ved forkert behandling af affaldet. Hvis udstyret indeholder batterier eller akkumulatorer der nemt kan tages ud, bør disse behandles separat i henhold til de lokale regler. Genbrug af materialer hjælper med at bevare de naturlige ressourcer. Hvis du ønsker mere detaljerede oplysninger om genbrug af dette produkt, kan du kontakte de lokale myndigheder, den lokale renovationsvirksomhed eller den forretning hvor du har købt produktet.

PORTUGUÊS : Eliminação doméstica dos equipamentos eléctricos e electrónicos Eliminação de equipamento eléctrico e electrónico usado (aplicável na União Europeia e noutros países da Europa com sistemas de recolha de lixo separados) O símbolo acima indica que o produto não deve ser tratado como lixo doméstico. Em vez disso, deve ser separado para reciclagem de equipamento eléctrico e electrónico. Se adquirir novos produtos, esta câmara deve ser entregue ao distribuidor ou a um sistema especializado de recolha de lixo. Assegurando a correcta eliminação destes equipamentos, ajudará a prevenir consequências negativas para o ambiente e para a saúde humanas causadas por uma inapropriada manipulação dos componentes deste produto. Se a eliminação for feita de forma ilegal, poderá dar lugar a eventuais penalizações. Para informação mais detalhada acerca da reciclagem deste produto, contacte os serviços camarários ou a loja onde adquiriu o mesmo.

N73

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

DANSK

Tak fordi De har købt et Sigma objektiv. For at få den maksimale ydeevne og glæde af Deres Sigma objektiv, anbefaler vi, at De læser denne brugsvejledning grundigt inden objektivet bruges.

⚠ ADVARSEL!! : SIKKERHEDS FORANSTALTNING

◆Kig aldrig direkte mod solen, gennem objektivet. Gør man det er der stor fare for øjenskader, der kan føre til, at man mister synet.
◆Uanset om objektivet er monteret på kameraet eller ikke, bør det aldrig efterlades i sollys uden at objektivdækslet er monteret. Hvis dækslet ikke er monteret, kan lyset fra solstråler der passerer objektivet, samles på samme måde som i et brændglas og derved forårsage brandfare.
◆Formen af bajonetfatning og de omkringliggende dele er meget komplekse. Vær forsigtig, når du håndterer dem, så du ikke kommer til skade.
◆Anvend et solidt stativ der kan holde til objektivets vægt. Hvis stativet ikke er tilstrækkelig solidt kan det vælte eller objektivet kan falde af.
◆Dette objektiv har en indbygget magnet. Hold det mindst 5cm væk fra medicinsk udstyr såsom pacemakere, da det kan påvirke dem negativt.
◆Undlad venligst at placere kreditkort med en magnetstrimmel (eller andre objekter, der er følsomme over for et magnetfelt) tæt på linsen, da det kan beskadige de data, der er gemt på kortet.

BESKRIVELSE AF DELENE (fig.1)

① Filterindskruningsgevind
② Zoomring
③ AFL knap
④ Fokuseringsring
⑤ Blændering
⑥ Bajonetfatning
⑦ Fokuseringsmetode-omskifter
⑧ Fokusbegrænser
⑨ OS omskifteren
⑩ Brugerdefineret tilstand omskifter
⑪ Blændering klik omskifter
⑫ Blændering låseknap
⑬ Stativgevind
⑭ Modlysblænde
⑮ Sikkerheds stop skruer (2 styk)
⑯ Umbracho nøgle

FORSIGTIGHED

På kameraer, hvor objektivets aberrationskorrektion styres med 'ON' eller 'OFF' i kameramenuen, skal du indstille alle aberrationskorrektionsfunktioner til 'ON' (AUTO).

MONTERING PÅ KAMERAHUSET

Referer venligst til kameraets instruktionsmanual for information om hvordan objektivet på – og afmonteres kamerhuset.
◆På overfladen af objektivfatningen, sidder der nogle elektriske kontakter. Vær ekstra forsigtig med håndteringen, da ridser eller smuds på disse kan afstedkomme fejlfunktion eller skade.

FOKUSERING

For autofokusfunktion stilles fokusvælgeren på objektivet (fig.2) på "AF" indstilling. Hvis du ønsker at fokusere manuelt, stilles fokusvælgeren på "MF" indstilling. Du kan justere fokuseringen ved at dreje fokuseringsringen.
◆Se venligst I kameraets brugsanvisning hvordan kameraets fokus-funktion vælges.

《ZOOMFUNKTION》
Vrid zoomringen för att ställa in önskad brännvidd.

《AFL KNAP》
Det er muligt at afbryde autofokus ved at trykke på AFL knappen mens AF arbejder (AF lås/AF stop funktion) (fig.3).
◆Med nogle kameramodeller, fungerer AFL knappen ikke.
◆Nogle kamerahuse kan brugertilpasse AFL knappens funktioner, se derfor venligst mere detaljeret information i kameraets instruktionsbog.

BLÆNDERING

Objektivet har en blændering som kan anvendes til at justere blændeværdien når man arbejder i Blændeprioriteret Auto metode og Manuel Eksponerings metode.
◆I kombination med nogle kameramodeller fungerer blænderingen ikke.
◆Kontroller kameraets instruktionsbog for at se hvordan eksponeringen justeres.

BLÆNDERING KLIK OMSKIFTER

Det er muligt at vælge at aktivere/deaktiverer blænderingens klik funktion. Denne funktion er meget effektiv ved filmoptagelse. For at deaktiverer blænderingens klik funktion, indstil omskifterknappen på "**OFF**" (fig.4).

BLÆNDERING LÅSEKNAP

Hvis du anvender låseknappen til blænderingen når blænden er indstillet på A, vil den blive låst på A. Denne funktion er anvendelig når blændeværdien justeres via kameraet (fig.5). Anvendes låseknappen til blænderingen når blænderingen står på en hvilken som helst anden værdi end A, vil blænderingen fortsat kunne drejes fra maksimum til minimum blændeværdi. Denne funktion vil være en fordel når blændeværdien justeres via blænderingen (fig.6).

FOKUSBEGRÆNSER KNAP

Dette objektiv er forsynet med en fokusbegrænser der gør det muligt at begrænse AF området (fig.7). Der kan vælges mellem følgende tre indstillinger.
●**FULL** (Nærgrænse ~ ∞) ●3m* ~ ∞ ●Nærgrænse ~ 3m*
*Fokusbegrænsningsafstand

OM OS (OPTICAL STABILIZER) FUNKTION

Denne linse er udstyret med OS (Optical Stabilizer) -funktionalitet for at reducere kamerarystelser. Ved normal optagelse skal du indstille OS-kontakten til position **1** (fig.8). Tryk udløserknappen halvt ned, og sørg for, at billedet er stabilt, inden du optager. (Det tager cirka 1 sekund, før billedet stabiliserer sig.) Sæt OS-kontakten i position **2**, når du panorerer.
◆Anvend ikke Optical Stabilizer'en i følgende situationer.
●Når objektivet er monteret på et stativ.
●Ved optagelser på Bulb (langtids-eksponering).

BRUGERDEFINERET TILSTAND OMSKIFTER

Ved hjælp af valgfri USB DOCK og SIGMA Optimization Pro-software kan du justere OS og Fokusbegrænser (ændre Fokusbegrænsningsafstand) og registrere dem i en brugerdefineret tilstandskontakt (**C1**, **C2**) (fig.9).
◆Standardindstillingerne er som følger.

	OS-indstilling (OS Setting)	Fokusbegrænsningsafstand (Focus Limit Distance)
OFF	Standard * 1	3 m
C1	Dynamisk visningstilstand *2 (Dynamic View Mode)	3 m
C2	Moderat visningstilstand *3 (Moderate View Mode)	3 m

*1: Det giver velafbalancerede og passende Live View-billeder til forskellige scener.
*2: Det giver et stabilt Live View-billede.
*3: Det giver et naturligt Live View-billede ved optimal kontrol af kamerarystelser-korrektion ved at bestemme forskellen mellem kompositionsjustering og kamerarystelse.

◆For yderligere information, gå til SIGMA Optimization Pro "Help" menu.
◆SIGMA Optimization Pro softwaren, kan downloades gratis fra følgende website: **sigma-global.com/en/software/**
◆Fokusbegrænseren kan bruges med følgende kameraer ved den justerede fokusbegrænsningsafstand (fra oktober 2023). For de seneste oplysninger om tilsvarende kameraer henvises til vores websted.

SIGMA: fp L, fp (firmwareversion 3.00 eller nyere)
Panasonic: DC-S5M2, DC-S5M2X

◆Sony E-mount-linser sælger ikke USB-DOCK'er til dette mount, så du kan ikke ændre registreringsoplysningerne fra de oprindelige indstillinger.

STATIVGEVIND

Objektivet er forsynet med et stativgevind, Når låseknappen løsnes, kan kamera og objektiv drejes til horisontal eller vertikal position (fig.10).
◆Dette produkt er kompatibel med Arca Swiss monterings clamp med skruelås. Sørg venligst for at det er spændt forsvarligt fast. Dette product er ikke designet til clamps med låsearm. Der fås visse låsearms clamps som ikke låser fast og sikkert nok. (fig.11)
◆Sørg venligst for at de 2 (med leverede) sikkerheds stopskruer altid er monteret, så Arca Swiss clampen ikke falder af. Som vist på (fig.12), monter den i sikkerheds stop skruehullerne ved hjælp af den umbraco nøgle.

Det er også muligt at anvende objektivet uden stativfoden. Brug den umbracho nøgle (vedlagt), til at løsne de fire skruer der er monteret i stativfoden basen (fig.13).
◆Husk at efterspænde alle fire skruer ordentligt når du genmonterer stativfoden på objektivet. Hvis ikke alle fire skruer er spændt ordentligt til, kan man risikere at objektivet løsner sig fra stativfoden.

VEDR. TELECONVERTERE (Kun til L-Mount)

Dette objektiv kan bruges som en 1.4x (98-280mm F4) eller 2x (140-400mm F5.6) hyper-telefoto zoom lens ved at påmontere SIGMA TELE CONVERTER TC-1411 or SIGMA TELE CONVERTER TC-2011.

MODLYSBLÆNDE

En aftagelig modlysblænde leveres med objektivet. Denne modlysblænde hjælper med at forhindre slør og ghosted images, skabt af kraftigt lys uden for billede feltet. Monter modlysblænden og spænd fingerskruen for at fastholde modlysblænden i låse positionen (fig.14).
◆For at opbevare objektivet og modlysblænden i etuiet, må du først afmontere modlysblænden, og derefter montere den omvendt.

GRUNDLÆGGENDE VEDLIGEHOLDELSE OG OPBEVARING

◆Undgå hårde stød, samt at udsætte ohjektivet for meget høje eller lave temperaturer.
◆Hvis De skal opbevare objektivet uden at bruge det i længere tid, vælg da et køligt og tørt sted. For at undgå at ødelægge antirefleksbehandlingen på linseoverfladerne, bør det holdes borte fra mølkugler og anden kemisk påvirkning.
◆Benyt ALDRIG fortynder, benzin eller andre organiske opløsningsmidler, til at fjerne fingeraftryk eller snavs fra linseoverfladen. Rengør kun ved at bruge en blød objektivklud eller linsepapir.
◆Objektivet har en støv- og stænktæt struktur. Selvom denne konstruktion gør det muligt at bruge linsen i let regn, det adskiller sig fra den vandtætte struktur, så pas på ikke at sprøjte med en stor mængde vand. Hvis der trænger vand ind i objektivet, kan det medføre en alvorlig funktionsfejl og umuliggør reparation.
◆Pludselige temperaturudsving kan forårsage, at kondens eller dug vil opstå på objektivets overflade. Når det er koldt udendørs, og man træder ind i et varmt rum anbefales det at beholde objektivet i tasken, indtil objektivets og rummets temperatur nærmer sig hinanden.

简体中文

非常感谢您选用适马镜头。为了充分发挥适马镜头的优质性能，让您尽享摄影的乐趣，使用前请先仔细阅读此使用说明书，阅读完毕后，请妥善保存说明书，以备日后参考。此使用说明书为各品牌相机通用版本，与特定品牌相机有关联的功能说明，请同时参阅该相机的使用说明书。

⚠ 警告!! 安全防护措施

◆请勿通过镜头直视太阳或强光。否则，会对眼睛或视力造成损害。
◆单独放置镜头或镜头与相机组合放置时，请盖上镜头前盖。否则存在聚光，导致火灾的可能性。
◆卡口的形状及其周围的部分非常复杂。请小心处理，避免造成伤害。
◆使用三脚架时，请选择强度合适的产品。强度不足的，可能导致翻倒。
◆这支镜头有内置磁铁。请将它与诸如心脏起搏器之类的医疗设备保持至少 5 厘米的距离，以免产生不利影响。
◆请不要将有磁条的信用卡(或者任何其他对磁场敏感的物体)放在镜头附近，以免损坏存储在卡上的数据。

部件说明(图 1)

①滤镜螺纹
②变焦环
③AFL(自动对焦锁定)键
④对焦环
⑤光圈环
⑥卡口
⑦对焦模式选择钮
⑧焦点限幅按钮
⑨OS(光学防抖)系统开/关按钮
⑩自定义模式按钮
⑪光圈环切换键
⑫光圈环锁定钮
⑬三脚架座
⑭遮光罩
⑮安全固定螺丝 (2 枚)
⑯六角扳手

注意

在相机菜单中使用"开"或"关"控制镜头像差校正的相机上，请将所有像差校正功能设置为"开" (自动)。

安装镜头

镜头的装卸方法，请参考您所使用相机的使用说明书。
◆卡口 (图 1 中的⑥) 有电子触点。如果划伤或污垢，请小心，否则可能会导致故障或故障。

对 焦

若要选用自动对焦，请将对焦模式选择钮拨至"**AF**"位置(图 2)。选用手动对焦，可将对焦模式选择钮拨至"**MF**"位置，您即可通过旋转对焦环手动对焦。
◆相机机身的对焦模式的更改和设定，请参照相机使用说明书。

《变 焦》
转动变焦环，可以选择最合适的焦点距离进行构图。

《AFL（自动对焦锁定）键》
当 AF (自动对焦)工作时，按下 AFL 钮可以停止自动对焦。(AF 锁定/AF 停止功能) (图 3)。
◆部分相机不支持该功能键。
◆部分相机可以自定义 AFL 键，具体请参见相机的使用说明。

光圈环

由一个光圈环组成。该光圈环可以在在光圈优先自动模式和手动曝光模式下，用来调整光圈值。
◆部分相机不支持该功能。
◆关于如何调整曝光，请参见相机的使用说明。

光圈环切换键

可以通过该切换键对光圈环进行有效和取消的设置，且该功能对拍摄视频有效。可以将切换键设置为"**OFF**"来取消光圈环功能 (图 4)。

光圈环锁定钮

当光圈设置到"A"时使用光圈环锁定钮，它将被固定在 A 上。当通过相机调节 F-stop 时，该功能将很有用(图 5)。当光圈环设置在 A 位置以外的其他位置上时使用光圈环锁定钮，光圈环依旧可以在最小至最大光圈值范围内旋转。当通过光圈环调节 F-stop 时，该功能将很有用 (图 6)。

焦点限幅按钮

此镜头可使用焦点限幅功能限定 AF 自动对焦点范围 (图 7)。此功能有以下 3 个范围选项: ●**FULL**(全范围)(最近对焦距离～∞) ●3m*～∞
●最近对焦距离～3m* *对焦限制距离

光学防抖（OS）

此镜头配备减少相机抖动的光学防抖功能。对于普通拍摄，将操作系统切换到位置 **1** (图 8)。半按快门按钮，确保图像在拍摄前稳定（图像稳定大约需要 1 秒)。摇拍时请将切换钮设置为位置 **2**。
◆请不要在下列情况使用 OS 防抖功能:
●用三脚架等固定拍摄。 ●使用 B 快门(长时间曝光快门)进行拍摄。

关于自定义模式钮

使用 调焦底座（USB DOCK）和 SIGMA Optimization Pro 专业软件，您可以调整防抖和焦点限幅器（更改对焦限制距离)，并将它们保存在自定义模式开关里（**C1**、**C2**) (图 9)。
◆默认设置如下。

	OS 设置	对焦限制距离
OFF (关闭)	标准*1	3 米
C1	动态 OS 模式*2	3 米
C2	中等 OS 模式*3	3 米

*1: 它为各种场景提供了平衡性好且适合实时取景的图像。
*2: 它提供一个稳定的实时取景图像。
*3: 区分了构图调整和相机抖动，并提供最佳的图像稳定控制，达到自然的实时取景效果。

◆相关详细资料，请参阅"SIGMA Optimization Pro"中的"帮助"选项。
◆可在以下网页免费下载 SIGMA Optimization Pro:
sigma-global.com/en/software/
◆焦点限幅器可在调整对焦限制距离后，与以下摄像机配合使用（截至 2023 年 10 月)。有关相应摄像机的最新信息，请浏览我们的网站。

SIGMA: fp L, fp (固件 3.00 或更高版)
Panasonic: DC-S5M2, DC-S5M2X

◆由于没有相应的调焦底座（USB DOCK)，索尼 E 卡口镜头的信息无法更改。

三脚架座

此镜头附带三脚架座，当放松三脚架座旁的旋钮，镜头可以自由转动，便于作水平或垂直放置相机，轻松进行需要的创作(图 10) 。
◆该产品已兼容阿卡瑞士(Arca Swiss)快装板旋钮锁扣。请确保旋紧并固定好。本产品并不兼容手动夹锁式。部分手动夹锁式。可以安装，但无法稳固且不保证安全(图 11)。
◆请确保，2 个安全固定螺丝（提供的）保持长期固定状态，这样阿卡瑞士快装板不会掉落。请按（图 12）所示，使用六角扳手安装安全固定螺丝。

可以使用六角扳手(配套提供)松开四个螺钉，拆卸三角架环，取下三脚架环使用镜头(图 13)。
◆重新安装三脚架环时，请务必拧紧所有螺钉。如果不把所有的四个螺钉都牢固地拧紧，就可能存在镜头从三脚架环上掉落的危险。

关于远摄增距镜 (仅适用于L卡口)

此镜头可搭配 1.4 倍(98-280mm F4)的适马远摄增距镜 TC-1411 或 2 倍(140-400mm F5.6)的适马远摄增距镜 TC-2011 一起使用。

遮光罩

随镜附送可装卸式遮光罩。遮光罩能帮助防止从画面外进来的强光所产生的耀光和鬼影的影像。装上遮光罩后，请旋转并固定遮光罩的位置，如(图14)所示。
◆将遮光罩从镜头上卸下，将其以倒置的方式插入镜头，并旋转遮光罩并固定在镜头前段，这样就可将镜头和遮光罩一起放进储藏箱。

保存、使用中的注意点

◆由于潮湿的关系可能导致发霉或生锈。长期不用的时候，请与干燥剂一起放置在密闭性好的容器内保管。请勿放置在有樟脑丸、防虫剂等的地方。
◆请勿直接触摸镜片表面。灰尘或污垢可以用吹灰球或镜头刷轻轻除去。指纹等，可以使用市面上销售的镜头清洁液和擦镜纸轻轻擦拭。汽油、稀释液(香蕉水)等有机溶剂切勿使用。
◆该镜头有防尘防滴溅结构。虽然该结构可以让镜头在轻微小雨中继续使用，但并不表示镜头防水，所以请防止大量水泼溅到镜头上。镜头内部结构、镜片组件以及电气部件会因为进水而导致损坏，甚至无法修复。
◆环境温度突变时，镜头内部可能产生水蒸汽结露现象。从寒冷室外进入温暖屋内时，请放置在镜头包或者封口塑料袋中，直至镜头温度与环境温度相近时再取出。

繁體中文

多謝您選用適馬鏡頭。為了充分發揮適馬鏡頭的優質性能，讓您盡享攝影之樂，使用前請先仔細閱讀本使用說明書。

⚠ 警告!!：安全防範措施

◆不可用鏡頭直接觀看太陽，否則，眼睛將受傷害，或有損視力。
◆鏡頭不管連接在機身上或分開置放，在陽光下必須蓋上鏡頭蓋，此乃防範鏡頭轉變為聚光鏡功能，使陽光聚焦而產生火警危險。
◆接環的形狀及其周邊的部件是非常複雜的，請小心操作，以免受傷。
◆請選用適當的三腳架連接座支撐此鏡頭，否則會令其倒下。
◆鏡頭內置磁石，請把鏡頭與如心臟起搏器等醫療設備保持至少 5 厘米的距離，因有可能對其產生不良的影響。
◆請勿將附有磁帶的信用卡(或任何其他對磁場敏感的物件)靠近鏡頭，因有可能會損壞卡上所存儲的數據。

零部件說明（圖 1）

① 鏡螺絲紋
② 變焦環
③ AFL 鍵
④ 對焦環
⑤ 光圈環
⑥ 接環
⑦ 對焦模式選擇按鈕
⑧ 對焦限定
⑨ 防震開關鈕
⑩ 選擇模式按鈕
⑪ 光圈環啟用開關
⑫ 光圈環鎖定掣
⑬ 三腳架連接座
⑭ 遮光罩
⑮ 安全防脫螺絲(2 枚)
⑯ 六角匙

注意

所有相機內的鏡頭像差修正均以相機選單中使用"開啟"或"關閉"來控製，請將所有像差修正功能設定為"開啟"(自動)。

安裝鏡頭

有關如何安裝到相機或從相機上拆下的詳細資料，請參閱相機使用說明書。
◆請小心處理鏡頭接環表面上的電子觸點，划痕或污垢可能會造成故障或損壞。

對焦

自動對焦操作，將鏡身上對焦鈕設定為 AF 位置(圖 2)；若閣下欲手動調較焦距，這可將鏡身上對焦鈕設定為 MF 位置，繼而轉動對焦環作焦距調較。
◆對焦模式的更改和設定，請參閱相機操作手冊。

《變 焦》
將變焦環轉動至合適的焦距。

《AFL 鍵》
在操作自動對焦時按 AFL 鍵，可以取消自動對焦（自動對焦鎖定/自動對焦停止功能) (圖 3)。
◆在某些相機上使用時，AFL 鍵不能操作。
◆某些相機可以自設 AFL 鍵的功能，詳情請查閱相機的使用說明書。

光圈環

設置光圈環，可於光圈先決自動模式和手動曝光模式下調節光圈值。
◆在某些相機上使用時，光圈環不能操作。
◆請查閱相機的使用說明書以了解如何調節曝光。

光圈環啟用開關

可以選擇啟動/停用光圈環的啟用，此功能於影片攝錄時也有效。要取消啟動光圈環的啟用，請將開關設置為"**OFF**"(圖 4)。

光圈環鎖定掣

如光圈設置為 A 時使用光圈環鎖定掣，光圈環則會固定在 A 位置上。此功能將有用於運用相機調節光圈級數之時 (圖 5)。如光圈是設置於 A 以外的任何光圈設定時使用光圈環鎖定掣，仍可以轉動光圈環以變換從最大至最小之間的光圈值。此功能將有用於運用光圈環調節光圈級數之時 (圖 6)。

對焦限定鈕

本鏡頭使用對焦限定功能以限制 AF 自動對焦範圍 (圖 7)。此功能有以下 3 個選項。 ●全範圍(**FULL**)(最近對焦距離~∞)
●3m*~∞ ●最近對焦距離~3m* *焦點限幅距離

光學防震

這鏡頭設置 OS (光學防震) 功能以減少相機震動。一般拍攝，請將 OS 制設在位置 **1** (圖 8)，半按快門，確定影像穩定後拍攝 (穩定影像大約需要 1 秒鐘)。擺鏡追拍，請將 OS 制設在位置 **2**。
◆請別要在以下情況使用 OS 防震系統。
▪當鏡頭裝置在腳架上 ▪B 快門(長時間曝光)

有關選擇模式按鈕

運用另購置的 USB DOCK 和 SIGMA Optimization Pro 軟件，可以調節 OS 防震和焦點限幅器 (更改焦點限幅距離)，並寄存到選擇模式按鈕 (**C1**，**C2**) 上 (圖 9)。
◆預設設定如下。

	OS 設定	焦點限幅距離
OFF (關)	標準*1	3 m
C1	動態 OS 模式*2	3 m
C2	中等 OS 模式*3	3 m

*1: 為不同場景提供勻稱且合適的實時影像。
*2: 提供穩定的實時影像。
*3: 這鏡頭可區分進行構圖，還是相機震動，並能以最佳效果穩定影像，提供最自然的實時影像。

◆請參考 SIGMA Optimization Pro 的"幫助"菜單以獲取更多資訊。
◆可由以下網站免費下載 SIGMA Optimization Pro：
sigma-global.com/en/software/
◆焦點限幅器可以配合下列相機使用已調節的焦點限幅距離 (自 2023 年 10 月起)。有關對應相機的最新資訊，請參閱我們的網站。

SIGMA: fp L, fp (韌體 3.00 或更高版)
Panasonic: DC-S5M2, DC-S5M2X

◆由於沒有 USB DOCK，所以無法更改 Sony E mount 鏡頭的寄存。

腳架連接座

此鏡附上腳架連接座，當放鬆架座旁的鎖鈕，鏡頭可隨機體自由轉動或作水平式、垂直取宗拍攝(圖 10)。
◆本產品兼容 Arca Swiss 螺絲鈕夾。請確保上緊螺絲和安裝穩固。本產品並不適用於橫桿式夾具，雖有些橫桿式夾具合用，但不能安全地穩固安裝 (圖 11)。
◆請確保 2 根安全定位螺絲(附送)是一直穩固上緊，Arca Swiss 夾具便不會脫落。如(圖 12)所示，請使用六角匙從安全防脫螺絲孔位置安裝安全防脫螺絲。

鏡頭可以在不設置三腳架連接座的情況下使用。請使用附送的六角匙，鬆開四根螺絲以拆下三腳架連接座。(圖 13)
◆重新安裝三腳架連接座時，請上緊所有螺絲。除非所有四根螺絲均已上緊，否則鏡頭有從三腳架連接座上脫落的風險。

遠攝增距鏡 (僅適用於L接環)

此鏡頭可配合 1.4 倍(98-280mm F4)的適馬 TC-1411 遠攝增距鏡，或 2 倍(140-400mm F5.6)的適馬 TC-2011 遠攝增距鏡一起使用，成為高倍超遠攝變焦鏡頭。

遮光罩

隨鏡附送裝卸式遮光罩，這遮光罩能幫助防止從畫面外進來的強光所產生之耀光及被鬼影化的影像。接上遮光罩後，請鎖緊轉鈕以固定遮光罩的位置(圖 14)。
◆將遮光罩從鏡頭上卸下，將其以倒置方式插入鏡前端插入遮光罩，然後以遮光罩上的鎖鈕固定光罩於鏡端上，完成後便可收納回儲存鏡袋中。

保養及存放

◆應避免撞擊或直接置放在酷熱、極冷或潮濕的環境下。
◆如果要長期存放，宜選擇陰涼乾爽及通風良好的地方。為了保護鏡頭的加膜層，宜遠離防蟲丸或防蟲丸發出氣體的地方。
◆鏡片上的污垢或指紋可用柔軟微濕的鏡頭布或鏡頭紙清潔，惟切勿用溶劑、苯或其他有機清潔劑。
◆鏡頭具有防塵及防水濺結構。這結構雖然可以讓鏡頭在微雨中使用，但並不等同於防水，因此請防止大量的水濺在鏡頭上。要修復被水損壞的內部機件、鏡片和電子零件是不切實際。
◆溫度突變可能會令鏡頭表面凝結霧氣或水點，因此在天氣寒冷時進入暖和的室內環境，最好將鏡頭放在鏡頭袋內，直至鏡頭溫度接近室溫為止。

사용 설명서

시그마 렌즈를 구입해주셔서 대단히 감사합니다. 본 설명서를 읽으신 후, 렌즈의 기능, 조작 취급상의 주의점을 정확하게 이해하여 사용해 주시길 바랍니다. 또한 본 설명서는 각 카메라 마운트별 공용설명서로 되어 있으며 렌즈항목마다 사용하시는 해당 카메라의 취급설명서와 함께 참고하시길 바랍니다.

! 경고 취급 부주의로 사용자가 피해를 입을 수도 있습니다.
■ 렌즈를 장착한 카메라로 태양 및 강한 광선을 육안으로 직접 볼 때 시력장해를 초래할 수 있습니다. 특히, 렌즈만으로 태양을 직접 볼 경우 실명의 원인이 됩니다.

! 주의 취급 부주의로 사용자가 피해를 입거나 물질적 손해가 발생할 수 있습니다.
■ 앞뒤 캡을 렌즈로부터 분리한 채 방치하면 태양광에 의하여 집광현상이 발생, 화재의 원인이 됩니다.
■ 마운트와 그 주변부의 모양은 매우 복잡합니다. 다치지 않도록 취급에 주의해 주세요.
■ 삼각대를 사용하는 경우, 지지하중을 반드시 확인 후 사용하여 주십시오. 지지하중이 부족한 삼각대를 사용할 경우, 삼각대가 쓰러져 렌즈가 파손될 수 있습니다.(고객 부주의로 파손된 렌즈는 보증에서 제외됩니다.)
■ 이 렌즈에는 자석이 내장되어 있습니다. 심장 박동기와 같은 의료 기기에 악영향을 미칠 수 있으므로 최소 5cm 떨어진 곳에 두세요.
■ 카드에 저장된 데이터가 손상될 수 있어 마그네틱 스트립이 있는 신용 카드 (또는 자기장에 민감한 기타 물체)를 렌즈 가까이에 두지 마세요.

각부의 명칭(그림 1)

① 필 터소켓
② 줌 링
③ AFL 버튼
④ 포커스 링
⑤ 아이리스 링
⑥ 마운트
⑦ 포커스 모드 전환스위치
⑧ 포커스 제한 장치
⑨ OS 스위치
⑩ 사용자 정의 모드 스위치
⑪ 아이리스 링 클릭 스위치
⑫ 아이리스 링 잠금 스위치
⑬ 트라이포드 소켓
⑭ 렌즈 후드
⑮ 안전 멈춤 나사 (2 개)
⑯ 육각 키

주의

카메라 메뉴에서 'ON' 또는 'OFF'로 렌즈 수차 보정을 제어하는카메라에서는 모든 수차 보정 기능을 'ON'(AUTO)으로 설정하세요.

렌즈 장착방법

카메라에 탈 부착하는 방법은 사용 설명서를 확인하시기 바랍니다.
◆렌즈마운트 표면에 전기 접점이 있습니다. 스크래치 또는 먼지가 묻을 경우, 오작동 또는 제품 손상의 원인이 될 수 있사오니 사용시 유의하시기 바랍니다.

초점

오토 포커스 작동을 위해서는 렌즈의 포커스 모드 스위치를 "**AF**" 모드로 설정하시기 바랍니다 (그림 2). 포커스를 수동으로 설정하시기를 원하실 경우, 렌즈의 포커스 모드 스위치를 "**MF**" 모드로 설정하시면 포커스 링을 돌려 초점 조정이 가능합니다.
◆카메라의 포커싱 모드를 변경하기 위해서는 카메라 사용 설명서를 참조하시기 바랍니다.

《줌 사용》
줌링을 돌려 적절한 구도로 초점거리를 변화시킵니다.

《AFL 버튼》
AF 가 작동 중일 때 (AF 잠금 / AF 정지기능), 오토포커스를 AFL 버튼을 눌러 취소할 수 있습니다 (그림 3).
◆일부 카메라에서는 AFL 버튼이 작동되지 않을 수 있습니다.
◆일부 카메라 본체에서 AFL 버튼을 커스터마이징 할 수 있습니다. 카메라 사용매뉴얼을 확인하시기 바랍니다.

아이리스 링

해당 렌즈는 아이리스 링을 채용하여 조리개 우선 자동 모드 및 매뉴얼 노출 모드에서도 조리개 값을 조정할 수 있습니다.
◆일부 카메라에서는 아이리스 링 작동되지 않을 수 있습니다.
◆노출 값을 조정하려면 카메라 사용매뉴얼을 확인하시기 바랍니다.

아이리스 링 클릭 스위치

아이리스 링 클릭을 활성화/비활성화 중 선택할 수 있으며, 해당 기능은 동영상 촬영에 효과적입니다. 아이리스 링 클릭을 비활성화시키시려면, 스위치를 '**OFF**' 로 전환하십시오 (그림 4).

조리개 링 잠금 스위치

조리개가 A 로 설정되어있을 때 아이리스 링 잠금 스위치를 사용하면 A 에 고정됩니다. 이 기능은 카메라를 통해 F- 스톱을 조정할 때 유용합니다 (그림 5). 조리개가 A 이외의 조리개 설정에있을 때 아이리스 링 잠금 스위치를 사용하면 아이리스 링을 여전히 최대 조리개에서 최소 조리개로 회전 할 수 있습니다. 이 기능은 아이리스 링을 통해 F- 스톱을 조정할 때 유용합니다 (그림 6).

초점 제한 스위치

이 렌즈는 AF 범위를 제한할 수 있는 초점 제한 스위치가 있습니다 (그림 7). 아래의 세가지 모드를 선택할 수 있습니다. ●**FULL** (최단촬영거리~ ∞)
●3m* ~ ∞ ●최단촬영거리 ~ 3m* *초점 제한 거리

손 떨림 방지(OS)

이 렌즈에는 카메라 흔들림을 줄이기 위한 손 떨림 방지 (Optical Stabilizer) 기능이 탑재되어 있습니다. 일반 촬영의 경우 손 떨림 방지 스위치를 위치 **1** 로 설정합니다 (그림 8). 반 셔터를 누르고 촬영하기 전에 이미지가 안정적인지 확인하세요. (이미지가 안정화되는 데 약 1 초가 걸립니다.) 패닝시 손 떨림 보정 스위치를 위치 **2** 로 설정하세요.
◆다음의 상황에서는 OS 를 사용하지 마십시오.
▪렌즈를 트라이포드에 장착해 사용할 때. ▪벌브 촬영 시 (노출시간이 길 때).

사용자 지정 모드 정보

별도 구매 액세서리인 USB DOCK 과 SIGMA Optimization Pro 소프트웨어를 사용함으로써 손 떨림 보정과 초점 리미터(초점 제한 거리 변경)를 조정하고 사용자 지정 모드 스위치 (**C1**, **C2**)에 등록 할 수 있습니다 (그림 9).
◆기본 설정은 다음과 같습니다.

	OS 설정	초점 제한 거리
OFF	표준*1	3 m
C1	다이나믹 OS 모드*2	3 m
C2	적정 OS 모드*3	3 m

*1: 다양한 장면에 적합한 균형 잡힌 라이브 뷰 이미지를 제공합니다.
*2: 안정적인 라이브 뷰 이미지를 제공합니다.
*3: 이 렌즈는 구도 조정과 카메라 흔들림을 구별하고 이미지 안정화를 최적으로 제어하여 자연스러운 라이브 뷰 이미지를 제공합니다.

◆더 자세한 사항은, SIGMA Optimization Pro 의 "Help" 메뉴에서 확인하시기 바랍니다.
◆SIGMA Optimization Pro 는 다음의 웹사이트를 통해 무료로 다운 받을 수 있습니다: **sigma-global.com/en/software/**
◆초점 리미터는 다음의 카메라에서 조정된 초점 제한 거리 (2023 년 10 월 현재) 를 사용할 수 있습니다. 해당 카메라에 대한 최신 정보는 당사 웹 사이트를 참조하세요.

SIGMA: fp L, fp (펌웨어 버전 3.00 이상)
Panasonic: DC-S5M2, DC-S5M2X

◆USB DOCK 을 사용할 수 없기 때문에 Sony E 마운트 용 렌즈 등록을 변경할 수 없습니다.

트라이포드 소켓과 렌즈 고정부

이 렌즈에는 트라이포드 소켓이 들어 있습니다. 렌즈 고정부의 락 장치를 느슨하게 할 때, 렌즈와 카메라는 수평 또는 수직으로 (그림10) 자유롭게 돌릴 수 있습니다.
◆이 제품은 알카 스위스 나사 노브 클램프와 호환됩니다. 나사가 단단히 조여져서 잘 고정되었는지 확인하십시오. 이 제품은 레버 타입 클램프를 위해 설계되지 않았기 때문에, 일부 레버 클램프는 안전하게 고정이 안 될 수 있습니다.(그림 11)
◆알카 스위스 클램프가 떨어지지 않도록 안전하게 고정된 2 개의 안전장치(포함)가 고정되어있는지 꼭 확인하십시오. (그림 12) 에서 보듯이 육각 키를 이용하여 안전 멈춤 나사에 부착해 줍니다.

삼각대 소켓 없이 렌즈를 사용할 수 있습니다. 육각 키(제공)를 사용하여 4 개의 스크류를 삼각대 소켓에서 분리하십시오.(그림 13)
◆삼각대 소켓에 재장착 시, 모든 나사를 확실하게 조여줍니다. 4 개의 나사가 확실하게 조여지지 않았을 경우, 렌즈가 삼각대에서 떨어질 위험이 있습니다.

텔레 컨버터에 대하여 (L 마운트에만 해당)

이 렌즈는 SIGMA 텔레 컨버터 TC-1411 또는 SIGMA 텔레 컨버터 TC-2011 을 사용함으로써 각각 1.4 배(98-280mm F5.6) 또는 2 배 (140-400mm F5.6)의 고배율 망원 줌 렌즈로 사용이 가능합니다.

렌즈 후드

렌즈와 함께 전용 후드가 제공됩니다. 이 렌즈 후드는 이미지 밖으로부터 들어오는 빛 때문에 발생하는 플레어와 고스트를 방지합니다. 후드를 결합한 후 노브를 사용해 후드를 고정합니다 (그림 14).
◆렌즈와 후드를 보관 케이스에 넣기 위해 후드를 먼저 제거하시고 거꾸로 뒤집어서 렌즈 위에 껴주시기 바랍니다.

관리, 취급상의 주의

◆습기는 곰팡이 및 산화의 원인이 됩니다. 장기간 사용하지 않을 경우 건조제와 함께 밀봉가능한 용기에 넣어 보관하여 주십시오. 나프탈렌 등 방충제가 있는 곳에서 함께 보관하지 말아 주십시오.
◆렌즈 면을 직접 손으로 만지지 말아 주십시오. 먼지 및 오염시에는 에어블로어 및 렌즈블러시로 청소하여 주십시오. 지문 등은 시판하고 있는 렌즈클리너액과 렌즈클리닝 페이퍼로 가볍게 닦아 주십시오. 다른 유기용제로는 절대 렌즈청소를 금합니다.
◆렌즈는 방진 및 방적 구조로 되어 있습니다. 이 구조는 보슬비가 내릴 때도 렌즈를 사용할 수 있지만 방수와는 다르기 때문에 렌즈에 다량의 물이 튀지 않도록 주의 하세요. 내부 메커니즘, 렌즈 요소 및 전기 부품이 물에 의해 손상된 경우 수리가 불가능 할 수 있습니다.
◆급격한 온도 변화에 의해 렌즈 내부에 물방울이 발생하므로 차가운 외부에서 따뜻한 실내로 이동 시에는 케이스 및 비닐봉투에 넣어 주위온도에 맞추어 사용하시기 바랍니다.

РУССКИЙ

Благодарим вас за выбор продукции фирмы Sigma. Чтобы получить максимум от вашего объектива Sigma, пожалуйста, прочитайте инструкции перед началом работы.

⚠ ВНИМАНИЕ!!: МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

◆Не смотрите на солнце через объектив. Это может повредить глаза или лишить зрения.
◆Независимо от того, установлен объектив на камере или нет, не оставляйте его на солнце со снятыми крышками. Это может привести к концентрации линзами объектива солнечных лучей и возникновению пожара.
◆Форма байонет и прилегающих к нему деталей очень сложна. Пожалуйста, будьте осторожны при обращении с ними, чтобы не нанести травму.
◆Используйте надёжный штатив, способный удерживать данный объектив. Использование недостаточно надёжного штатива может стать причиной падения объектива.
◆Этот объектив имеет встроенный магнит. Пожалуйста, держите его на расстоянии не менее 5cm от медицинских устройств, таких как кардиостимуляторы, так как это может неблагоприятно повлиять на них.
◆Пожалуйста, не кладите кредитные карты с магнитной полосой (или любой другой объект, чувствительный к магнитному полю) близко к линзе, так как это может повредить данные, хранящиеся на карте.

ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ ОБЪЕКТИВА (РИС.1)

① Резьба под фильтр
② Кольцо зуммирования
③ Кнопка управления автофокусом
④ Фокусировочное кольцо
⑤ Кольцо диафрагмы
⑥ Байонет
⑦ Переключатель режимов фокусировки
⑧ Ограничитель дистанции фокусировки
⑨ Переключатель стабилизатора (OS)
⑩ Переключателя пользовательских режимов
⑪ Переключатель режимов кольца диафрагмы
⑫ Замок кольца диафрагмы
⑬ Площадка под штатив.
⑭ Бленда
⑮ Стопорные винты (2 шт)
⑯ Шестигранный ключ

ВНИМАНИЕ

Пожалуйста, установите все функции коррекции аберраций в режим 'ON' (AUTO) в соответствующем меню камеры (в случае, если такое меню есть).

КРЕПЛЕНИЕ К КАМЕРЕ

Внимательно изучите в инструкции порядок установки объектива на камеру.
◆Будьте внимательны и осторожны при установке или снятии объектива с камеры, не повредите электрические контакты, расположенные на байонете камеры.

ФОКУСИРОВКА

Чтобы работать в режиме автофокусировки, установите переключатель режимов фокусировки в положение **AF** (рис.2). Для фокусировки в ручном режиме – передвиньте переключатель режимов фокусировки в положение **MF**. Теперь вы можете фокусироваться, вращая фокусировочное кольцо.
◆За более полной информацией обратитесь к инструкции к вашей камере.

《ИЗМЕНЕНИЕ ФОКУСНОГО РАССТОЯНИЯ (ЗУМИРОВАНИЕ)》
Вращайте кольцо изменения фокусного расстояния до тех пор, пока не достигните нужных границ кадра.

《КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ АВТОФОКУСОМ》
Нажатием кнопки сбрасывается текущая фокусировка в режиме AF (AF lock / AF stop) (рис.3).
◆С некоторыми камерами кнопка не работает.
◆Некоторые камеры позволяют перепрограммировать кнопку AFL. Пожалуйста, обратитесь к инструкции камеры.

КОЛЬЦО ДИАФРАГМЫ

Вращение кольца можно устанавливать значение диафрагмы в режиме приоритета диафрагмы ив ручном режиме.
◆С некоторыми камерами кольцо не работает.
◆Пожалуйста, изучите способы установки параметров экспозиции в инструкции камеры.

БЛОКИРОВКА КОЛЬЦА ДИАФРАГМЫ.

Переключателем CLICK можно выбрать варианты управления кольцом диафрагмы. Ступенчатое вращение кольца с фиксацией положения на каждом значении диафрагмы устанавливается переключением в положение "**ON**". Установите "**OFF**", чтобы кольцо вращалось плавно. Эта функция может быть особенно полезна при съемке видео (рис.4).

ЗАМОК КОЛЬЦА ДИАФРАГМЫ

Вращение кольца диафрагмы можно заблокировать замком, если установить кольцо в положение A. Эта функция будет полезна, если менять значение диафрагмы через камеру (рис.5). В положении, отличном от A, кольцо диафрагмы можно вращать даже при закрытом замке. Эта функция будет полезна, если менять значение диафрагмы вращением кольца на объективе (рис.6).

ОГРАНИЧИТЕЛЬ ДИСТАНЦИИ ФОКУСИРОВКИ

Объектив снабжён ограничителем дистанции фокусировки, который позволяет лимитировать диапазон фокусировки в автофокусном режиме (рис.7).
Возможен выбор трёх режимов.
●Полный (**FULL**)(Минимальная дистанция фокусировки ~ ∞) ●3м* ~ ∞
●Минимальная дистанция фокусировки ~ 3м* *Границы фокусных расстояний

ОПТИЧЕСКИЙ СТАБИЛИЗАТОР ИЗОБРАЖЕНИЯ (OS)

Объектив оснащён оптическим стабилизатором изображения OS, который позволяет снизить дрожание камеры во время съемки. Для повседневной съемки установите переключатель стабилизатора в положение **1** (рис.8). Нажмите кнопку спуска наполовину и убедитесь, что картинка в кадре стабильна и не дрожит, затем нажмите спуск до конца, чтобы сделать кадр (стабилизация изображения занимает примерно 1 сек.). Для фотосъемки проводкой установите переключатель стабилизатора в положение **2**.
◆Не используйте оптическую стабилизацию в следующих случаях.
▪ Если объектив закреплён на штативе. ▪ При длинных выдержках.

ОПИСАНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ РЕЖИМОВ

Используя USB-док станцию и SIGMA Optimization Pro вы можете настроить оптический стабилизатор изображения OS и ограничитель фокусных дистанций (фокус-лимитер) и назначить их настройки положениям **C1** или **C2** переключателя пользовательских режимов (рис.9).
◆Значения по умолчанию:

	Настройка OS	Границы фокусных расстояний
OFF (Выкл.)	Стандартный режим*1	3 м
C1	Динамический режим OS *2	3 м
C2	Нормальный режим OS *3	3 м

*1: обеспечивается сбалансированное для разных сцен изображение в Live View.
*2: обеспечивается стабильное изображение в Live View.
*3: Этот объектив различает настройку композиции и дрожание камеры и оптимально управляет стабилизацией изображения для обеспечения естественных Live View изображений.

◆Для получения информации о подключении станции к компьютеру и выполнении настроек объектива обращайтесь в раздел «Справка» программы SIGMA Optimization Pro.
◆Программу SIGMA Optimization Pro можно бесплатно загрузить с веб-сайта: **sigma-global.com/en/software/**
◆Фокус-лимитер может использоваться с ниже приведёнными камерами в заданных границах фокусных расстояний (по состоянию на октябрь 2023). Обратитесь к нашему сайту за обновлённой информацией.

SIGMA: fp L, fp (версия прошивки 3.00 или выше)
Panasonic: DC-S5M2, DC-S5M2X

◆Регистрация объектива с байонетом Sony E-mount не может быть изменена, т.к. USB-док станция недоступна.

ШТАТИВНАЯ ПЛОЩАДКА И КРЕПЛЕНИЕ

Объектив снабжён штативным креплением. При освобождении блокирующего винта на креплении, объектив с камерой может быть повёрнут для горизонтальной и вертикальной ориентации кадра (рис.10).
◆Данный продукт совместим с зажимами типа Arca Swiss. Убедитесь, что он плотно прикручен. Не предназначен для использования с рычажными зажимами. Некоторые рычажные зажимы не обеспечивают надежное крепление. (рис.11)
◆Убедитесь, что стопорные винты (2 шт.) надежно вкручены и обеспечивают надежное крепление зажима Arca Swiss. Закрутите стопорные винты шестигранным ключом как показано на рис.12.

Штативную ножку можно снять с объектива, открутив четыре винта (рис.13) с помощью шестигранного ключа.
◆При обратной установке ножки на штатив проконтролируйте затяжку винтов.

ФОТОГРАФИРОВАНИЕ С КОНВЕРТЕРАМИ (ТОЛЬКО ДЛЯ БАЙОНЕТА L)

При установке и использовании телеконвертеров SIGMA TELE CONVERTER TC-1411 or SIGMA TELE CONVERTER TC-2011 фокусное расстояние объектива увеличивается в 1.4x раза (98-280мм F4) или в 2x раза (140-400мм F5.6) соответственно.

БЛЕНДА

В комплекте поставки объектива есть бленда, предназначенная для устранения засветок и переотражений ярких объектов за пределами снимка. Установите бленду на переднюю линзу объектива и закрутите стопорный винт (рис.14).
◆для хранения бленду можно перевернуть.

УХОД И ХРАНЕНИЕ.

◆Не подвергайте объектив резким встряскам, резкому перепаду температур и воздействию повышенной влажности.
◆Для стационарного хранения используйте прохладное сухое место, предпочтительно с хорошей вентиляцией. Во избежание повреждения просветления линз объектива храните его вдали от нафталина и др. антимолей.
◆Не используйте растворитель, бензин и другие органические чистящие вещества, чтобы очистить линзовые элементы. Используйте мягкую влажную ткань для оптики.
◆Конструкция объектива обеспечивает защиту от пыли и брызг воды. Хотя объектив можно использовать под небольшим дождём, это не означает, что он водонепроницаем. Пожалуйста, избегайте попадания на объектив большого количества воды. В противном случае оптические или электронные компоненты объектива могут выйти из строя из-за попадания влаги и потребовать замены и дорогостоящего ремонта.
◆Резкие перепады температур могут вызвать образование туманной пелены на передней линзе объектива. Поэтому, входя в тёплое помещение с холодной улицы, сразу не доставайте объектив из чехла, пока он не достигнет температуры помещения.

PORTUGUÊS

Antes de mais, queremos agradecer-lhe a aquisição desta objectiva Sigma. Sugerimos-lhe, entretanto, uma leitura atenta deste manual, antes de a utilizar, a fim de conseguir obter os melhores resultados.

⚠ AVISO!! PRECAUSÕES DE SEGURANÇA

◆Não olhe directamente para o sol através da objectiva. Pode causar dados graves á sua visão ou até cegeira.
◆Em nenhuma circunstancia, deve deixar a sua objectiva exposta aos raios solares sem ter a tampa frontal colocada. Desta forma evitar-se-á que os raios solares ao passarem através dos elementos ópticos de forma concentrada, possam causar um incêndio".
◆A forma do baioneta e as suas partes circundantes são muito complexas. Por favor, tenha cuidado ao manuseá-los de modo a não causar danos.
◆Por favor seleccione um tripé resistente que é capaz de suportar essa lente. Se o tripé não é robusto o suficiente, pode fazer com que a lente a cair.
◆Esta objetiva tem um íman incorporado. Por favor mantenha-a a pelo menos a 5cm de distância de dispositivos médicos tais como pacemakers cardíacos, pois pode afectá-los negativamente.
◆Por favor, não colocar os cartões de crédito com banda magnética (ou qualquer outro objecto sensível a um campo magnético) perto da objetiva, pois pode danificar os dados armazenados no cartão ou desmagnetizá-lo.

DESCRIÇÃO DAS PEÇAS (fig.1)

① Anel de encaixe de filtro
② Anel de Zoom
③ Botão AFL
④ Anel de Focagem
⑤ Anel de íris
⑥ Baioneta
⑦ Selector do modo de focagem
⑧ Limitador de Focagem
⑨ Selector OS
⑩ Botão de Modo Personalizado
⑪ Botão de Anel de íris
⑫ Bloqueio do Anel de íris
⑬ Encaixe de Tripé
⑭ Pára-sol
⑮ Parafusos de segurança (2 unidades)
⑯ Chave sextavada

CUIDADO

Nas câmaras onde a correção de aberração da objetiva é controlada com 'ON' ou 'OFF' no menu da câmera, defina todas as funções de correção de aberração para 'ON'(AUTO).

COMO PRENDER A OBJECTIVA AO CORPO DA CÂMARA

Por favor verifique o manual de instruções da câmara para detalhes sobre como acoplar ou retirar do corpo da câmara.
◆Na superfície da montagem da objectiva, existem contactos eléctricos. Por favor tenha cuidado com o manuseamento, uma vez que arranhões ou sujidade poderão causar avarias ou danos.

FOCAGEM

Para utilizar a focagem automática, seleccione o modo de focagem "**AF**" na objectiva. (fig.2) Se desejar usar a focagem manual, coloque o selector do modo de focagem da sua objectiva na posição "**MF**". Pode ajustar a focagem, rodando o anel de focagem.
◆Consulte o manual de instruções da sua câmara para mais informações acerca da selecção do modo de focagem.

《PARA "FAZER UM ZOOM"》
Rode o anel de zoom para a posição desejada.

《BOTÃO AFL》
É possível cancelar a focagem automática pressionando o botão AFL enquanto a focagem automática estiver em operação (bloqueio AF / função de paragem do AF) (fig.3).
◆Com algumas câmaras, o botão AFL não funciona.
◆Alguns corpos de câmaras podem personalizar a função do botão de AFL, por favor verifique os detalhes no manual de instruções da câmara.

ANEL DE ÍRIS

Incorpora um anel de íris que é útil para o ajuste do valor de abertura durante o modo automático de prioridade à abertura e o modo de exposição manual.
◆Com algumas câmaras, o anel de íris não funciona.
◆Verifique o manual de instruções da câmara para ver como ajustar a exposição.

BOTÃO DE ANEL DE ÍRIS

É possível seleccionar para activar/desactivar o clique do anel de íris, sendo esta função ideal para captação de vídeo. Para desactivar o clique do anel de íris, coloque o botão na posição "**OFF**" (fig.4).

BLOQUEIO DO ANEL DE ÍRIS

Se usar o bloqueio do anel de íris quando a abertura estiver definida como A, ela será fixada em A. Esta função será útil quando pretende alterar o valor de abertura através da câmara (fig.5). Se usar o bloqueio do anel de íris quando a abertura estiver em qualquer configuração de abertura diferente de A, o anel de íris poderá ser girado da abertura máxima para a mínima. Esta função será útil quando pretende alterar o valor de abertura através do anel de íris na objetiva (fig.6).

LIMITADOR DE FOCAGEM

Esta objective está equipada com um limitador de focagem, que permite limitar as distancias em AF (focagem automática) (fig.7). É possível seleccionar uma das seguintes três posições:
●**FULL** (gama total entre: Distância Mínima de Focagem ~ ∞) ●Entre: 3m* ~ ∞
●Entre: Distância Mínima de Focagem ~ 3m* *Distância do limite de focagem

ESTABILIZADOR ÓTICO

Esta objetiva está equipada com função de OS (estabilizador ótico) para reduzir a trepidação da câmara. Para uma captação normal, coloque o botão de OS na posição **1** (fig.8). Prima o botão de obturador até meio e certifique-se de que a imagem fica estável antes de captar. (A imagem demora 1 segundo a estabilizar.) Coloque o botão de OS na posição **2** quando captar em modo de panorama.
◆Não deve utilizar o Estabilizador Óptico nas seguintes situações:
▪Quando a objectiva está montada num tripé
▪Na fotografia de pose (grande tempo de exposição)

ACERCA DO BOTÃO DE MODO PERSONALIZADO

Utilizando o USB DOCK e o software SIGMA Optimization Pro opcionais, poderá ajustar o OS e o limitador de focagem (deverá alterar a distância do limite de focagem) e guardar no modo personalizado (**C1**, **C2**) (fig.9).
◆As definições pré-definidas são as seguintes.

	Definição OS (OS Setting)	Distância do limite de focagem (Focus Limit Distance)
OFF	Standard *1	3 m
C1	Modo de visualização dinâmica *2 (Dynamic View Mode)	3 m
C2	Modo de visualização moderada *3 (Moderate View Mode)	3 m

*1: Oferece imagens "Live View" bem balanceadas e adequadas a vários cenários.
*2: Oferece uma image "Live View" estável.
*3: Esta objetiva diferencia ajuste de composição, trepidação da câmara e ótima estabilização de imagem, oferecendo imagens naturais "Live View".

◆Para mais informações, consulte o menu "HELP" do SIGMA Optimization Pro.
◆O SIGMA Optimization Pro, pode ser descarregado gratuitamente do seguinte site: **sigma-global.com/en/software/**
◆O limitador de focagem pode ser utilizado com as seguintes câmaras no limite de focagem ajustado (outubro 2023). Para verificar as últimas informações sobre câmaras correspondentes, por favor visite o nosso website.

SIGMA: fp L, fp (versão de firmware 3.00 ou posterior)
Panasonic: DC-S5M2, DC-S5M2X

◆O registo da objetiva para Sony E-mount não pode ser alterado porque o USB DOCK não está disponível.

ENCAIXE DE TRIPÉ E COLAR

Esta objectiva possui um encaixe para o tripé. Quando liberta o aperto do colar (aro), a objectiva e a câmara podem rodar livremente para posicionar facilmente a câmara horizontal ou verticalmente (fig.10).
◆Este produto é compatível com o sistema Arca Swiss. Por favor assegure-se de que está aparafusado e fixo correctamente. Este produto não foi concebido para grampos tipo-alavanca. Existem alguns grampos tipo- alavanca que não podem ser fixos firmemente e com segurança. (fig.11)
◆Por favor assegure-se de que estão sempre fixos dois parafusos para segurança (fornecidos), para que o grampo Arca Swiss não caia. Aparafuse os parafusos de segurança com a chave sextavada de acordo com o indicado nas Figuras 12.

É possível utilizar a objectiva sem o suporte para tripé. Através da chave sextavada (fornecida), desaperte os quatro parafusos para retirar o suporte para tripé. (fig.13)
◆Por favor aperte todos os parafusos firmemente quando recolocar o suporte para tripé. Sem o aperto firme dos quatro parafusos, existe sempre o risco de a objectiva se separar do suporte.

SOBRE OS TELECONVERSORES (Apenas para L-Mount)

Esta lente pode ser usada com uma zoom Tele de grande distancia focal a 1.4x (98-280mm F4) ou a 2x (140-400mm F5.6), acoplando o SIGMA TELE CONVERTER TC-1411 ou o SIGMA TELE CONVERTER TC-2011 respetivamente.

PÁRA-SOL

É fornecido com a objetiva um parasol removível. O parasol previne flare e imagens fantasma causadas por luzes fortes fora da imagem a captar. Encaixe o parasol á objetiva apertando depois o botão de fixação para que o mesmo fique seguro. (fig.14)
◆Para colocar a objectiva e o pára-sol na bolsa, é primeiro necessário remover o pára-sol, e tornar a colocá-lo na posição inversa na objectiva.

CUIDADOS BÁSICOS E ARMAZENAMENTO

◆Evite quaisquer choques ou a exposição a temperaturas excessivas ou à humidade.
◆Para armazenamento por um longo período de tempo, escolha um local fresco e seco, de preferência bem ventilado. Para evitar danificar a cobertura da objectiva, mantenha-a fora do alcance da naftalina ou de produtos similares.
◆Não utilize diluentes, benzina ou outros produtos de limpeza orgânicos para remover a sujidade ou as dedadas dos componentes da objectiva. Limpe com um pano macio e humedecido ou com um tecido próprio para limpeza de lentes.
◆A objetiva tem uma estrutura resistente a pó e salpicos de água. Embora esta construção resistente permita que a objetiva seja usada sob chuva leve, não é o mesmo que ser à prova de água, portanto, evite o contacto da objetiva com grandes quantidades de água. Frequentemente é impraticável consertar o mecanismo interno, os elementos da objetiva e os componentes elétricos se os mesmos forem danificados por água.
◆As mudanças bruscas de temperatura podem causar condensação ou embaciar a superfície da objectiva. Quando entrar num quarto aquecido vindo dum exterior frio, é aconselhável conservar a objectiva no estojo até que a sua temperatura se aproxime da temperatura ambiente.

باللغة العربية

نشكركم جزيل الشكر على شراء عدسة سيغما، من أجل الحصول على أقصى قدر من الأداء والتمتع بعدسة سيغما الخاص بكم، يرجى قراءة كتيب التعليمات هذا قبل البدء في استخدام العدسة.

⚠ تحذير - السلامة و الاحتياطات

◆ لا تنظر مباشرة إلى الشمس من خلال العدسة .قد يؤدي القيام بذلك إلى إتلاف العين أو فقدان البصر.
◆ لا تترك العدسة في ضوء الشمس المباشر دون ربط غطاء العدسة ، سواء كانت العدسة مثبتة بالكاميرا أم لا .سيمنع ذلك العدسة من تركيز أشعة الشمس ، مما قد يتسبب في نشوب حريق.
◆ شكل الحامل والأجزاء المحيطة به معقدة للغاية. يرجى توخي الحذر عند التعامل معها حتى لا تسبب إصابة.
◆ يرجى تحديد حامل ثلاثي القوائم قوي قادر على دعم هذه العدسة. إذا لم يكن الحامل ثلاثي القوائم قويًا بدرجة كافية ، فقد يتسبب ذلك في سقوط العدسة.
◆ تحتوي هذه العدسة على مغناطيس مدمج. يرجى إبعاده عن الأجهزة الطبية مثل أجهزة تنظيم ضربات القلب بمقدار 5 سم على الأقل لأنه قد يؤثر سلبًا عليها.
◆ يرجى عدم وضع بطاقات الائتمان التي تحتوي على شريط مغناطيسي (أو أي شيء آخر حساس لمجال مغناطيسي) بالقرب من العدسة حيث قد يؤدي ذلك إلى إتلاف البيانات المخزنة على البطاقة.

وصف الأجزاء (الشكل 1)

① مرشح مرفق سن اللولب
② حلقة العدسة
③ زر أيه اف ل (AFL)
④ حلقة التركيز
⑤ حلقة القزحية
⑥ الحامل
⑦ مفتاح مؤشر التركيز
⑧ مفتاح محدد التركيز
⑨ مفتاح الزر
⑩ زر (تبديل) وضع المخصص
⑪ مفتاح حلقة نقر القزحية
⑫ مفتاح قفل حلقة ايريس
⑬ مأخذ ثلاثي القوائم
⑭ غطاء العدسة
⑮ براغي سدادات أمان (قطعتين)
⑯ مفتاح سداسي

الحذر

في الكاميرات حيث يتم التحكم في تصحيح انحراف العدسة عن طريق "تشغيل" أو "إيقاف" في قائمة الكاميرا ، يرجى ضبط جميع وظائف تصحيح الانحراف على "تشغيل" (تلقائي.)

الربط بجسم الكاميرا

يرجى الرجوع إلى دليل تعليمات الكاميرا للحصول على تفاصيل حول كيفية توصيلها أو فصلها عن جسم الكاميرا.
◆ على سطح حامل العدسة ، هناك إتصالات كهربائية .يُرجى توخي الحذر عند التعامل معها نظرًا لأن الخدوش أو القذارة قد تسبب تلفا أو أضرارًا.

التركيز

للتشغيل التلقائي للتركيز، اضبط وضع زر تشغيل الكاميرا في العدسات إلى وضع "**AF**" (الشكل 2) و إذا كنت ترغب في التركيز يدويا، اضبط زر التشغيل الكاميرا في العدسة إلى ,وضعية "**MF**" ، و يمكنك ضبط التركيز عن طريق تحويل حلقة التركيز .
◆ يرجى الرجوع إلى دليل تعليمات الكاميرا للحصول على تفاصيل حول تغييرطريقة التركيز الكاميرا.

《التكبير》
أدر قبضة المطاط على حلقة التكبير إلى الموضع المطلوب.

《زر أيه اف ل》
من الممكن إلغاء التركيز التلقائي عن طريق الضغط على زر ايه ىف ل أثناء تشغيل AF (قفل / إيقاف AF / وظيفة إيقاف AF) (الشكل 3).
◆ في بعض الكاميرات ، لا يعمل زر AFL.
◆ يمكن لبعض هياكل الكاميرا التكيف مع وظيفة زر AFL ، لذا يرجى التحقق من تفاصيل دليل تعليمات الكاميرا.

حلقة القزحية

يشتمل على حلقة قزحية مفيدة لتعدي قيمة فتحة العدسة أثناء وضع فتحة العدسة أثناء الوضعية التلقائية و وضعية التعريض اليدوي.
◆ في بعض الكاميرات ، لا تعمل حلقة القزحية.
◆ راجع دليل تعليمات الكاميرا لمعرفة كيفية ضبط العرض.

مفتاح حلقة نقر القزحية

من الممكن تحديد تنشيط / إلغاء تنشيط نقرة حلقة القزحية ، وستكون هذه الوظيفة فعالة لتصوير الأفلام و لإلغاء تنشيط نقرة حلقة القزحية ، اضبط المفتاح على زر الإيقاف (الشكل 4).

مفتاح قفل حلقة ايريس

إذا كنت تستخدم مفتاح قفل حلقة ايريس عند ضبط فتحة الكاميرا على أ. سيتم تثبيتها على أ. ستكون هذه الآلية مفيدة عند ضبط وحدة قياس الضوء في التصوير الفوتوغرافي عبر الكاميرا (الشكل 5). إذا كنت تستخدم مفتاح قفل حلقة ايريس عندما تكون فتحة الكاميرا على أي إعداد للفتحة بخلاف أ، فلا يزال بإمكانك تدوير حلقة الفتحة من الحد الأقصى إلى الحد الأدنى للفتحة. ستكون هذه الآلية مفيدة عند ضبط وحدة قياس الضوء في التصوير الفوتوغرافي عبر الكاميرا عبر حلقة ايريس (الشكل 6).

مفتاح التركيز المحدد

تم تجهيز هذه العدسة بمفتاح محدد التركيز الذي يمكن من تحديد نطاق AF (الشكل 7) ، ومن الممكن التبديل إلى الأوضاع التالية.
● كامل (∞ - الحد الأدنى مسافة للتركيز) 3m* - ∞
● 3m* - الحد الأدنى مسافة للتركيز *مسافة التركيز البؤري (Focus Limit Distance)

مثبت الصورة البصري

هذه العدسة مزودة بمثبت بصري (المثبت البصري) والذي يعمل على تقليل اهتزاز الكاميرا. للتصوير العادي، اضبط مفتاح المثبت البصري على الموضع **1** (الشكل 8). اضغط على زر حاجب العدسة بشكل جزئي وتأكد من ثبات الصورة قبل التصوير. (يستغرق ثبات الصورة حوالي ثانية واحدة). اضبط مفتاح المثبت البصري على الموضع **2** عند تحريك الكاميرا.
◆ يرجى عدم استخدام المثبت البصري في الحالات التالية.
●عندما يتم تركيب العدسة على حامل ثلاثي القوائم. ●اللمبة (التعرض لفترة طويلة).

وضع المفتاح المخصص

باستخدام يو إس بي دوك وبرنامج تنسيق الصور، حيث يمكنك ضبط نظام التشغيل والتركيز البؤري (تغيير مسافة التركيز البؤري) وتسجيلهم في مفتاح الوضع المخصص (**C1**، **C2**) (الشكل 9).
◆ تعيين الإعدادات الافتراضية على النحو التالي.

	إعداد المثبت البصري (OS Setting)	مسافة التركيز البؤري (Focus Limit Distance)
OFF (إيقاف)	قياسي *1 (Standard)	3m
C1	وضع الصورة الديناميكية *2 (Dynamic View Mode)	3m
C2	وضع الصورة المعتدل *3 (Moderate View Mode)	3m

*1 تقدم صور حية متوازنة ومناسبة لمشاهد مختلفة.
*2 تقدم صورة حية ثابتة.
*3 تميز هذه العدسة بين ضبط التركيب واهتزاز الكاميرا وتتحكم بشكل كامل في تثبيت الصورة لتقديم صور حية وطبيعية.

◆ انظر قائمة تعليمات SIGMA Optimization Pro للحصول على مزيد من المعلومات.
◆ يمكن تنزيل SIGMA Optimization Pro مجانًا من الموقع التالي:
sigma-global.com/en/software/
◆ يمكن استخدام حد التركيز البؤري مع الكاميرات التالية بمسافة حد التركيز البؤري المعدلة (اعتبارًا من أكتوبر 2023). للاطلاع على أحدث المعلومات حول الكاميرات، يرجى الرجوع إلى موقعنا على الإنترنت.

SIGMA: fp L، fp (إصدار البرنامج الثابت 3.00 أو أحدث)
Panasonic: DC-S5M2، DC-S5M2X

◆ لا يمكن تغيير تسجيل العدسة في بالنسبة لقاعدة العدسة E-mount التي تنتجها سوني نظرًا لعدم توفر يو إس بي دوك.

مأخذ الثلاثي القوائم و طوق العمود

لقد تم تجهيز هذه العدسة بمأخذ ثلاثي القوائم، عندما تطلق المقبض في طوق العمود، تستطيع العدسة والكاميرا الدوران بحرية و الى وضعية سهلة الكاميرا أفقيا أو رأسيا (الشكل 10).
◆ هذا المنتج متوافق مع مشبك مقبض لمسمار لولبي Arca Swiss. يرجى التأكد من أنه تم تثبيته بإحكام. هذا المنتج غير مصمم لمشابك نوع الرافعة. هناك بعض المشابك رافعة المتاحة التي لا تصلح بحزم وأمان (الشكل 11).
◆ يرجى التأكد من أن مسامير سدادة الأمان (المورِدة) ثابتة دائمًا بحيث لا يسقط المشبك Arca Swiss. كما هو موضح في (الشكل 12) ، يرجى إرفاقهم بثقوب سدادة الأمان باستخدام المفتاح السداسي.

من الممكن استخدام العدسة بدون مقبس ثلاثي القوائم. باستخدام المفتاح السداسي (المرفق) ، الرجاء فك المسامير الأربعة لفصل المقبس ثلاثي القوائم (الشكل 13).
◆ يرجى إحكام ربط كل المسامير بإحكام عند إعادة تثبيت مأخذ القرص الثلاثي. ما لم يتم تشديد جميع المسامير الأربعة بإحكام ، هناك خطر من أن العدسة قد تنفصل عن مأخذ الثلاثي القوائم.

حول محولات تيلي (فقط لـ L-Mount)

يمكن استخدام هذه العدسة كعدسة زووم بزاوية (98 - 280mm F4) x1.4 أو x2 (140-400mm F5.6) عن طريق ربط جهاز SIGMA TELE CONVERTER TC-1411 أو SIGMA TELE CONVERTER TC-2011 على التوالي.

غطاء العدسة

يتم توفير غطاء قابل للفك مع العدسة. يساعد غطاء العدسة هذا على منع الصور المضيئة والمضيئة الناتجة عن الإضاءة الساطعة من خارج منطقة الصورة. إرفاق غطاء وقفل مقبض الباب لتثبيت الغطاء في مكانه (الشكل 14)
◆ من أجل وضع العدسة والغطاء في صندوق التخزين ، يجب عليك أولاً إزالة الغطاء ، ثم استبداله بالعدسة في الموضع العكسي.

الرعاية الأساسية والتخزين

◆ تجنب أي هزة أو صدمة أو التعريض إلى درجة حرارة عالية أو منخفضة للغاية أو إلى الرطوبة.
◆ للتخزين الطويل الأمد، اختيار مكان بارد وجاف، ويفضل أن يكون مكان فيه نهوية جيدة، لتجنب الأضرار التي قد تلحق بطلاء العدسة، الابتعاد من مبيدات العتة أو غاز النفثالين .
◆ لا تستخدم مواد التنظيف العضوية أو البنزين أو غيرها من مواد التنظيف العضوية لإزالة بصمات الأصابع أو الأوساخ من عناصر العدسة وتنظيفها باستخدام قطعة قماش ناعمة أو رطبة أو نسيج عدسة .
◆ تتميز العدسة بهيكل مقاوم للغبار والرذاذ. على الرغم من أن هذا يسمح باستخدام العدسة في المطر الخفيف ، إلا أنه لا يعني بأنها مقاومة للماء ، لذا يرجى منع تناثر كميات كبيرة من الماء على العدسة. غالبًا ما يكون غير عملي إصلاح الآلية الداخلية وعناصر العدسة والمكونات الكهربائية في حالة تلفها بالمياه.
◆ قد تتسبب الحرارة المفاجئة في تكثيف المياه أو الضباب في الظهور على سطح العدسة، عند دخول غرفة دافئة قادما من البرد في الهواء الطلق، فمن المستحسن الحفاظ على العدسة في حالة درجة حرارة لحرارة الغرفة.

只适用于中国 产品中有害物质的名称及含量 镜头

	部件名称	有害物质 铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
10	外壳(金属部件)	×	○	○	○	○	○
	外壳(树脂部件)	○	○	○	○	○	○
	基板部件	×	○	○	○	○	○
	光学部件	○	○	○	○	○	○
	机械部件	○	○	○	○	○	○
备注	本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。 ○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。 ×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。						

10 5 10 或 5 图形含义：此标识是适用于在中国境内销售的电子讯息产品的环保使用期限。此产品使用者只要遵守安全和使用上的注意事项，从生产之日起的十年或五年期间不会对环境污染，也不会对人身和财产造成重大影响。

制造商: 株式会社适马 / SIGMA CORPORATION 日本神奈川县川崎市麻生区栗木 2-8-15 号
进口商: 适马贸易（上海）有限公司 上海市长宁区宋园路 65 号 1 号楼 3 楼 1301-1302 单元
售后服务: 400-852-8080 代表: 021-6233-1086 FAX: 021-6233-1167
2023 年 11 月印刷

主な仕様 **日本語**

レンズ構成（群-枚）	15 - 20	最大撮影倍率	1:5.2 (200mm 時)
画 角	34.3°- 12.3°	フィルターサイズ	Ø77mm
最小絞り	F22	最大径 x 長さ	Ø90.6 x 205mm
最短撮影距離 (W - T)	0.65 - 1m	重 量	1345g

◆大きさ重さは、L マウントのものです。 ◆このレンズは、鉛やひ素を含まない 環境対策ガラスを使用しています。 ◆本製品は、トロンフォーラム(www.tron.org)の μT-License に基づき μT-Kernel ソースコードを利用しています。

TECHNICAL SPECIFICATIONS **ENGLISH**

Lens Construction	15 - 20	Maximum Magnification Ratio	1:5.2 (At 200mm)
Angle of View	34.3°- 12.3°	Filter Size	Ø77mm
Minimum Aperture	F22	Dimensions (Maximum Diameter x Length)	Ø90.6x205mm (Ø 3.6 x 8.1 in)
Minimum Focusing Distance (W - T)	0.65 - 1m (2.13-3.28ft)	Weight	1345g (47.4oz)

◆The figures are for L-mount. ◆The glass materials used in the lens do not contain environmentally hazardous lead and arsenic. ◆This Product uses the Source Code of μT-Kernel under μT-License granted by the TRON Forum (www.tron.org).

TECHNISCHE DATEN **DEUTSCH**

Glieder - Linsen	15 - 20	Größter Abbildungsmaßstab	1:5.2 (Bei 200mm)
Diagonaler Bildwinkel	34.3° - 12.3°	Filterdurchmesser	Ø77mm
Kleinste Blende	F22	Größe (Maximaler Durchmesser x Länge)	Ø90.6x205mm
Naheinstellgrenze (W - T)	0.65 - 1m	Gewicht	1345g

◆Abmessungen und Gewicht beziehen sich auf das Objektiv mit L-Mount. ◆Das Glas, das für das Objektiv verwendet wird, enthält kein umweltschädliches Blei und Arsen.
◆Dieses Produkt verwendet den Quellcode von μT-Kernel unter μT-License, der vom TRON-Forum (www.tron.org) gewährt wurde.

CARACTERISTIQUES **FRANÇAIS**

Construction de l'objectif	15 - 20	Rapport de reproduction	1:5.2 (À 200 mm)
Angle de champ	34.3°- 12.3°	Diamétre de filtre	Ø77mm
Ouverture minimale	F22	Dimension: diamentre × longueur	Ø90.6x205mm
Distance minimale de mise au point (L - T)	0.65 - 1m	Poids	1345g

◆Dimensions et poids indiqués pour la monture L. ◆Les verres utilisés dans cet objectif ne contiennent aucune matière nuisibles à l'environnement telles que le plomb et l'arsenic.
◆Ce produit utilise le code source de μT-Kernel sous licence de μT-License accordé par le TRON Forum (www.tron.org).

TECHNISCHE GEGEVENS **NEDERLANDS**

Lensconstructie (groepen - elementen)	15 - 20	Maximale vergrotings maatstaf	1:5.2 (Op 200 mm)
Beeldhoek	34.3°- 12.3°	Filtermaat	Ø77mm
Kleinste diafragma	F22	Afmetingen (maximale diameter x lengte)	Ø90.6x205mm
Kortste instelafstand (B - T)	0.65 - 1m	Gewicht	1345g

◆Afmetingen en het gewicht bevatten de L-vattin. ◆De glassoort die in dit objectief gebruikt werd bevat geen milieu belastend lood of a rsenicum. ◆Dit product gebruikt de broncode van μT-Kernel van μT-License verleend door het TRON forum (www.tron.org).

CARACTERISTCAS **ESPAÑOL**

Construcción del objetivo	15 - 20	Ampliación máxima	1:5.2 (A 200mm)
Ángulo de visión	34.3°- 12.3°	Diámetro filtro	Ø77mm
Apertura mínima	F22	Dimensiones (diámetro máximo x largo)	Ø90.6x205mm
Distancia mínima enfoque (G - T)	0.65 - 1m	Peso	1345g

◆Las dimensiones y el peso incluyen la Montura-L. ◆Los materiales empleados en el objetivo no contienen productos nocivos para la salud ni el medio ambiente.
◆Este producto utiliza el código fuente de μT-Kernel bajo μT-License otorgado por el Forum TRON (www.tron.org).

CARATTERISTICHE TECNICHE **ITALIANO**

Costruzione ottica (Gruppi-El.)	15 - 20	Rapporto di ingrandimento massimo	1:5.2 (A 200mm)
Angoli di campo	34.3°- 12.3°	Diamentro filtri	Ø77mm
Apertura minima	F22	Dimensioni (diametro massimo x lunghezza)	Ø90.6x205mm
Distanza min. messa fuoco (G - T)	0.65 - 1m	Peso	1345g

◆Dimensioni e peso compreso l'Innesto L-Mount. ◆Le materie vitree usate per la realizzazione dell'obiettivo non contengono piombo né arsenico, sostanze potenzialmente pericolose sotto il profilo ecologico. ◆Questo prodotto utilizza il Codice Sorgente di μT-Kernel sotto μT-License concesso da TRON Forum (www.tron.org).

TEKNISKA DATA **SVENSKA**

Uppbyggnad	15 - 20	Maximal förstoringsgrad	1:5.2 (A 200 mm)
Bildvinkel	34.3°- 12.3°	Filter	Ø77mm
Minsta bländare	F22	Mått (maximal diameter x längd)	Ø90.6x205mm
Minsta fokuseringsavstånd (V-T)	0.65 - 1m	Vikt	1345g

◆Dimensioner samt vikt inkluderar L-Mount. ◆Det glasmaterial som ingår i detta objektiv innehåller inget miljöfarligt bly eller arsenik. ◆Denna produkt använder källkoden μT-Kernel under μT-Licens som garanteras av TRON Forum (www.tron.org).

TEKNISKE SPECIFIKATIONER **DANSK**

Antal linseelementer	15 - 20	Maximal förstoringsgrad	1:5.2 (Ved 200 mm)
Synsvinkel	34.3°- 12.3°	Filtergevind	Ø77mm
Mindste blændeåbning	F22	Dimensioner (maksimal diameter x længde)	Ø90.6x 205mm
Nærgrænse (V - T)	0.65 - 1m	Vægt	1345g

◆Dimensioner og vægt indbefatter L-Mount. ◆Glasset anvendt i dette objektiv indeholder ikke miljøskadelig bly og arsen. ◆Denna produkt använder källkoden μT-Kernel under μT-Licens som garanteras av TRON Forum (www.tron.org).

规 格 **简体中文**

镜头结构	15 - 20	最大放大倍率	1:5.2 (在 200mm)
视角	34.3°- 12.3°	滤镜口径	Ø77mm
最细光圈	F22	尺寸 (最大直径 x 长度)	Ø90.6x205mm
最近对焦距离 (W-T)	0.65 - 1m	重量	1345g

◆尺寸和重量包含 L 卡口。 ◆镜头所使用之玻璃材料，绝无有害环境之铅及砷等物。
◆该商品使用 TRON Forum (www.tron.org) 授权的 μT-License 下 μT-Kernel 的源代码。

規 格 **繁體中文**

鏡頭結構	15 - 20	最大放大倍率	1:5.2 (在 200mm)
視角	34.3°- 12.3°	濾鏡口徑	Ø77mm
最細光圈	F22	尺寸(最大直徑 x 長度)	Ø90.6x205mm
最近對焦距離 (W-T)	0.65 - 1m	重量	1345g

◆尺寸和重量包括 L 接環。 ◆鏡頭所使用之玻璃材料，絕無有害環境之鉛及砷等物。
◆本產品使用 TRON Forum (www.tron.org) 授予的 μT-License 下的 μT-Kernel 原始碼。

주요 사양 **한국어**

렌즈구성 (군-매)	15 - 20	최대촬영 배율	1:5.2 (200mm 에서)
화 각	34.3°- 12.3°	필터사이즈	Ø77mm
최소조리개	F22	치수 (최대경 x 길이)	Ø90.6 x 205mm
최단촬영거리 (W - T)	0.65 - 1m	무 게	1345g

◆L 마운트 포함 제품 사이즈 및 무게. ◆이 렌즈에 사용된 원재자는 환경적으로 유독한 납 이나 비소를 함유하고 있지 않습니다. ◆이 제품은 트론 포럼 (www.tron.org)에서 부여한 μT-License 에 있는 μT-Kernel 소스 코드를 사용합니다.

ТЕХНИЧЕСКИЕХАРАКТЕРИСТИКИ **РУССКИЙ**

Конструкция (элементов/групп)	15 - 20	Максимальный коэффициент увеличения	1:5.2 (На 200 мм)
Угол поля зрения	34.3 - 12.3°	Резьба под фильтр	Ø77мм
Минимальная диафрагма	F22	Габариты (максимальный диаметр x длина)	Ø90.6 x 205мм
Минимальная дистанция фокусировки (Ш - Т)	0.65 - 1м	Вес	1345г

◆Размеры и вес в том числе для байонета L. ◆Данный продукт использует исходный код μT-Kernel по лицензии μT-License, предоставленной TRON Forum (www.tron.org).

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS **PORTUGUÊS**

Construção da Objectiva (grupos/elementos)	15 - 20	Razão de ampliação máxima	1:5.2 (Em 200 mm)
Ângulo de cobertura	34.3°- 12.3°	Tamanho do Filtro	Ø77mm
Abertura Mínima	F22	Dimensões (Diâmetro Máximo x Comprimento)	Ø90.6 x 205mm
Distância Mínima de Focagem (L - T)	0.65 - 1m	Peso	1345g

◆As dimensões e o peso incluem a L-Mount. ◆Este produto utiliza o código-fonte μT-Kernel sob a licença μT-License, concedida pelo TRON Forum (www.tron.org).

المواصفات الفنية **باللغة العربية**

بناء العدسة	15 - 20	التكبير	1;5.2(عند 200 مم)
زاوية الرؤية	34.3 - 12.3°	حجم الفلتر	Ø 77mm
الحد الأدنى للفتحة	F 22	الإبعاد (القطر X الطول)	Ø90.6 x 205mm
الحد الأدنى مسافة للتركيز	0.65 - 1m	الوزن	1345 غرام

◆ و يشمل الأبعاد والوزن تركيب L. ◆ لا تحتوي المواد الزجاجية المستخدمة في العدسة على الرصاص والزرنيخ الخطيرين بيئيًا. ◆ يستخدم هذا المنتج مصدر μT-kernel بموجب μT-License الرخصة التجارية الممنوحة من قبل منتدى ترون (www.tron.org) .