SIGMA

J E D F N Es I S Dk C K R P

745150201

150-600mm F5-6.3 DG OS HSM

C Contemporary 015

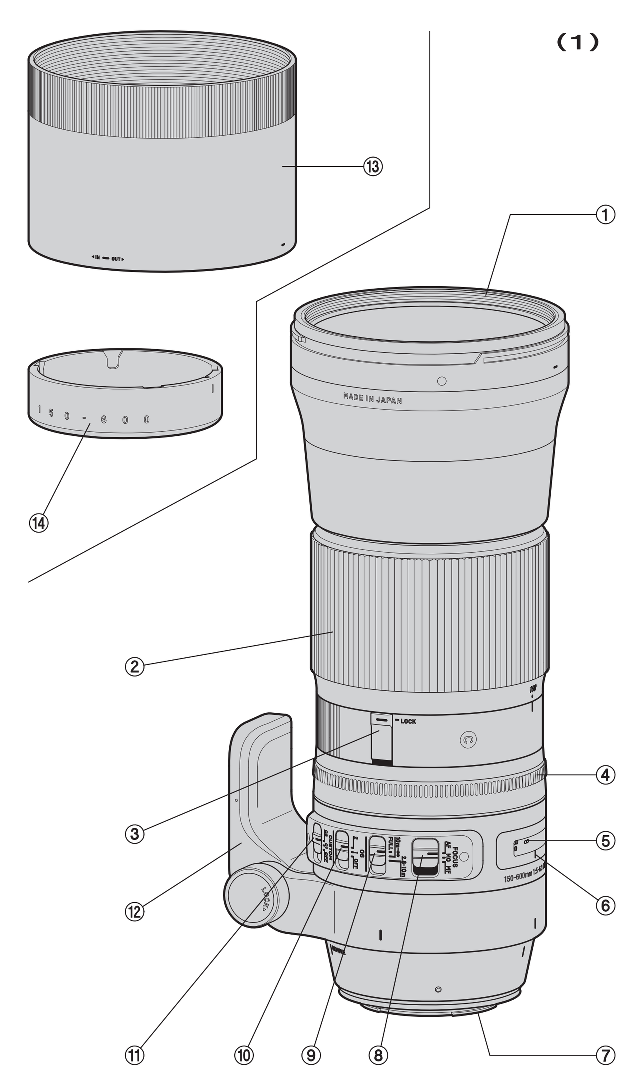
使用説明書
INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
GEBRUIKSAANWIJZING
INSTRUCCIONES
ISTRUZIONI PER L'USO
BRUKSANVISNING
BRUGSANVISNING
用戶手冊
사용자 설명서
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
MANUAL DE INSTRUÇÕES

SIGMA CORPORATION
2-4-16 Kurigi, Asao-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 215-8530 Japan
Phone : (81) - 44 - 989 - 7437 Fax : (81) - 44 - 989 – 7448

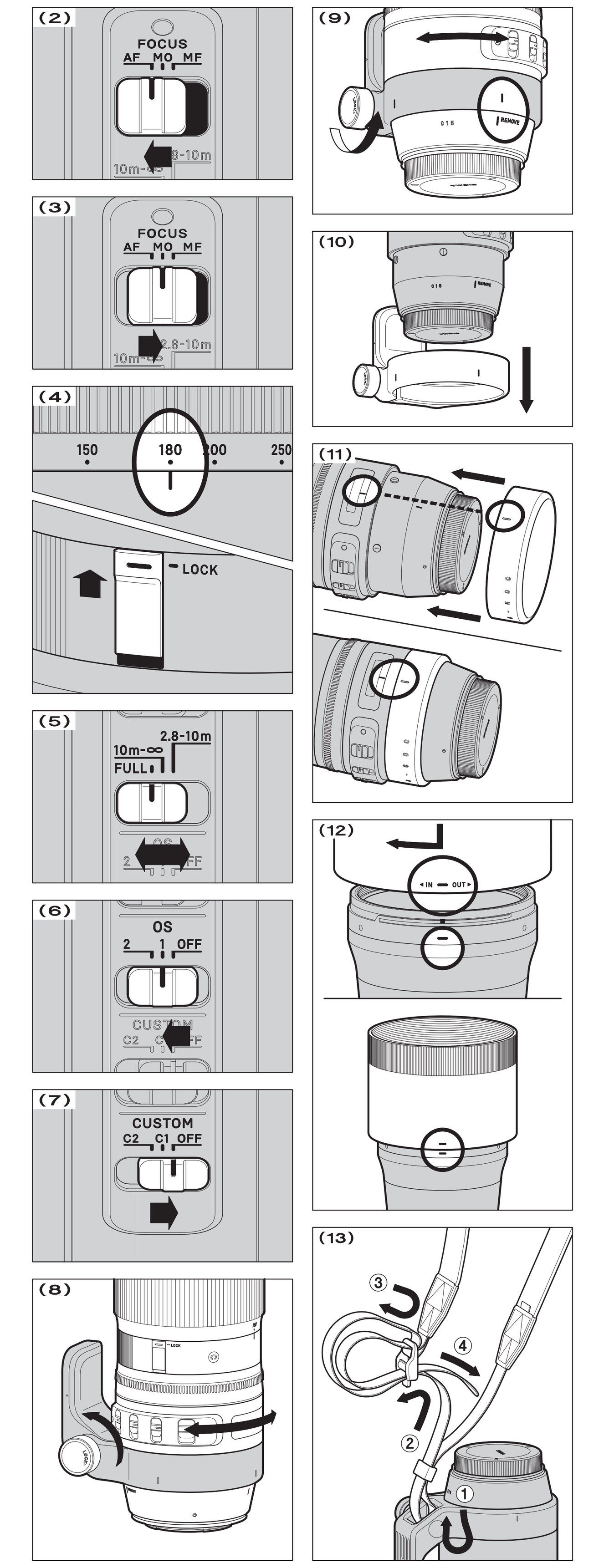
製品のお問い合わせは…
シグマ カスタマーサポート部 フリーコール：**0120-9977-88**
（携帯電話・PHS をご利用の方は 044-989-7436 にご連絡ください）
サポート・インターネットページアドレス
http://www.sigma-photo.co.jp/support/index.htm

株式会社シグマ
本 社
〒215-8530 神奈川県川崎市麻生区栗木 2 丁目 4 番 16 号
☎(044) 989 - 7430 (代) FAX: (044) 989 - 7451
インターネットホームページアドレス **http://www.sigma-photo.co.jp**

(1)



(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13)



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お読みになり、ご使用カメラの説明書もあわせてご覧ください。お読みになった後は、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あります。
■レンズを付けたカメラで、太陽や強い光源を見ると、視力障害を起こす恐れがあります。特にレンズ単体で太陽を直接見ると、失明の原因となります。

⚠注意 取り扱いを誤ると、使用者が障害を負う恐れ、物的損害が発生する可能性があります。
■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。
■マウント部は複雑な形状をしています。手荒に扱うと怪我の原因となります。
■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。

各部の名称（図 1）

① フィルターねじ ② ズームリング ③ ズームロックスイッチ ④ フォーカスリング ⑤ 補助的距離目盛 ⑥ 指標線 ⑦ マウント ⑧ フォーカスモード切換えスイッチ ⑨ フォーカスリミッタースイッチ ⑩ OS スイッチ ⑪ カスタムモードスイッチ ⑫ 三脚座 ⑬ レンズフード ⑭ プロテクティブカバー

ニコン AF 用について

このレンズは、ニコン製 AF レンズにおける、G タイプ（絞りリングのないタイプ）と同等の仕様になっています。カメラとの組合わせによって、機能に制限がある場合があります。詳しくはご使用のカメラの説明書等をご参照ください。

レンズの着脱方法

カメラへの着脱方法は、ご使用のカメラの説明書に従って着脱してください。
◆マウント面には絞り連動用、AF 連動用の装置や、電気接点等があります。キズや汚れがつくと誤動作や故障の原因となりますのでご注意ください。

露出について

露出の決定方法は、ご使用のカメラの説明書に従って、絞りやシャッター速度等をセットしてください。

ピント合わせとズーミング

オートフォーカスで撮影する場合は、フォーカスモード切り換えスイッチを **AF** にセットします（図 2)。マニュアルで撮影する場合は、フォーカスモード切り換えスイッチを **M** にセットし、フォーカスリングを回してピントを合わせます。
◆カメラのフォーカスモードの切り換えは、ご使用のカメラの説明書に従ってください。
◆ニコン用は、超音波モーターに対応したカメラとの組合せでオートフォーカス撮影が可能です。超音波モーターに対応していないカメラとの組合せでは、マニュアルフォーカスでのご使用となります。
◆マニュアルでピントを合わせる際には、目盛が∞（無限遠）の位置でも遠景にピントが合わないことがありますので、ファインダーで確認しながらピントを合わせてください。

このレンズは、AF にセットしたままでマニュアルでのピント補正をすることも可能です。カメラをシングル AF モードにセットして、合焦後、シャッターボタンを半押しのままでフォーカスリングを回してピントを調整してください。

またこのレンズは、オートフォーカスが作動している時でも、フォーカスリングを回すとマニュアルに切り替わる「MF 切り替え機能」（マニュアルオーバーライド）を備えています。レンズのフォーカスモード切り換えスイッチを **MO** にセットして使用してください（図 3)。
◆別売りの USB DOCK とソフトウエア「SIGMA Optimization Pro」を用いて、MF 切り替え機能の有効／無効の設定、および MF に切り替わるタイミングの調整をすることができます。詳しくは「SIGMA Optimization Pro」のヘルプをご覧ください。

《ズーミング》
ズームリングを回して、最適な構図になるように焦点距離を変化させます。

《ズームロックスイッチ》
ズームリングの回転をロックすることにより、上向き、下向きでも安定した撮影をすることができます。使用したい焦点距離指標に合わせ、ズームロックスイッチを LOCK 側にスライドしてください（図 4)。
◆焦点距離指標のない位置ではロックすることができません。
◆ワイド側（150mm 位置）ではズームリングが完全にロックされます。他の焦点距離指標では、ズームリングを回す、もしくは前側からの衝撃によってズームロックが自動的に解除されます。

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 5)。以下の三段階に切換え可能です。
●**FULL**（2.8m 〜 ∞） ●10m 〜 ∞ ●2.8m 〜 10m

手ぶれ補正機能について

このレンズは、手持ち撮影時の手ブレを軽減する、手ぶれ補正機能 **OS**(Optical Stabilizer)を搭載しています。**OS**（手ぶれ補正機能）スイッチを **1** にします（図 6)。シャッターボタンを半押しし、ファインダーで像が安定しているのを確認してから撮影してください。（半押ししてから像が安定するまで、約 1 秒かかります。）流し撮りをする時は **OS** スイッチを **2** にします。（上下方向の手ぶれのみ補正します。）
◆手ぶれ補正機能は、通常の手持ち撮影において生じる手ブレを軽減させる機能です。以下の条件では、手ぶれ補正の効果が十分に発揮されない場合があります。
・動いている乗り物からの撮影 ・カメラの向きを大きく動かしながらの撮影
◆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。
・三脚でカメラを固定しての撮影 ・バルブ（長時間露光）撮影
◆手ぶれ補正機能は、カメラの電池を利用して作動します。通常のレンズを使用した場合に比べ、撮影可能枚数が少なくなります。手ぶれ補正機能を使用しないときは、電池の消耗を防ぐため、**OS** スイッチを **OFF** にしてください。
◆レンズの着脱時は、**OS** スイッチを **OFF** にしてから行ってください。
◆シャッターボタンから指を離しても、カメラの露出計がはたらいている間は、手ぶれ補正機能も作動しています。作動中にレンズを外したり、カメラの電池を取り出すと、レンズの故障の原因となります。
◆撮影直後やカメラの内蔵フラッシュの充電時などに、ファインダー像が揺れることがありますが、撮影には影響ありません。
◆手ぶれ補正機能が作動中、レンズを外したりカメラの電源を切ったとき、レンズを振るとカタカタと音がする場合がありますが故障ではありません。
◆ニコン用は F6、キヤノン用は EOS-1V 以外のフィルムカメラにおいて、手ぶれ補正機能が正常に働きません。**OS** スイッチを **OFF** にして使用してください。

カスタムモードについて

このレンズは、別売りの USB DOCK とソフトウエア「SIGMA Optimization Pro」を用いて、AF の速度、OS の効き具合、フォーカスリミッターの範囲などを好みの状態にカスタマイズして、カスタムモードスイッチに登録することができます。詳しくは「SIGMA Optimization Pro」のヘルプをご覧ください。
◆通常はカスタムモードスイッチを OFF にセットしてください。カスタムモードが ON（C1、C2）にセットされていると、フォーカスリミッタースイッチが無効となります（図 7)。
◆USB DOCK は各マウント専用です。ご使用のレンズに対応した USB DOCK をご用意ください。異なるマウント用の USB DOCK はご使用になれません。
◆ソフトウエア「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。 **http://www.sigma-global.com/download/**

三脚座

三脚座は固定ノブをゆるめると、360 度フリーに回転しますので、画面の縦横の調節が簡単にできます(図 8)。

このレンズは三脚座の取り外しが可能です。手持ちでの撮影や携帯時に便利です。
1.三脚座の固定ノブをゆるめ、三脚座の指標を **REMOVE** の位置に合わせます(図 9)。
2.(図 10)の様に、矢印の方向に三脚座をまっすぐ引き抜いて下さい。
◆取り付け方は三脚座の取り外し方と逆の手順で行って下さい。
◆着脱の時以外は三脚座の指標を **REMOVE** の位置に合わせないで下さい。三脚座からレンズが外れ落下の原因となります。また、不用意に三脚座が回転しないように、通常は固定ノブをしっかり締めてご使用下さい。
◆カメラに装着したままで、三脚座の取り外しはできません。

プロテクティブカバー

三脚座を外して使用する際、三脚座取付部の保護やホールディング時の感触を向上させるプロテクティブカバーを付属しています。三脚座を外した後、(図 11) のようにレンズとプロテクティブカバーの指標を合わせ、まっすぐに押し込みます。

取り外す際は、逆方向にまっすぐに引き抜いてください。
◆プロテクティブカバー部を持っての移動は、レンズが外れ、落下する恐れがあるのでおやめください。

テレコンバーターについて

このレンズは、別売りのテレコンバーター TC-1401 との組合せで 1.4 倍(210-840mm F7-9)、テレコンバーター TC-2001 との組合せで 2 倍（300-1200mm F10-12.6）のズームレンズとして活用できます。（いずれもマニュアルフォーカスでのご使用となります）
◆上記以外のコンバーターはご使用になれません。
◆AF が F8 対応のカメラでご使用の場合、テレコンバーター TC-1401 では AF 撮影が可能です。詳しくはカメラの使用説明書をご覧ください。

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当て込み、時計方向に止まるまで回して確実に取り付けてください(図 12)。
◆携帯時にはレンズフードを逆さに差し込み、時計方向に回して取り付けができます。

ショルダーストラップ

このレンズは携帯時に便利なショルダーストラップを取り付けることができます。三脚座のストラップ取り付け金具に（図 13）の様にストラップを通し、確実に取り付けてください。

フィルター

偏光フィルターを使用する場合は、円偏光タイプ(サーキュラーPL)をご使用ください。

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良い容器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。
◆レンズ面には直接指で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クリーニングペーパ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。
◆このレンズは防水構造ではありません。雨天や水辺での使用では、濡らさ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、大きな故障の原因となり、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きなどは、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取り出してください。

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.

DESCRIPTION OF THE PARTS (fig.1)

① Filter Attachment Thread ② Zoom Ring ③ Zoom Lock Switch ④ Focus Ring ⑤ Distance Scale ⑥ Focus Index Line ⑦ Mount ⑧ Focus Mode Switch ⑨ Focus Limiter Switch ⑩ OS Switch ⑪ Custom Mode Switch ⑫ Tripod Socket ⑬ Lens Hood ⑭ Protective Cover

NIKON AF TYPE CAMERAS

This lens functions in the same way as a G Type auto-focus Nikon lens (without an aperture ring). Functions may be restricted depending on the lens/camera combination. For more details, please refer to the camera's instruction manual.

ATTACHING TO THE CAMERA BODY

Please refer to the instruction booklet for your camera body.
◆ On the lens mount surface, there are a number of couplers and electrical contacts. Please keep them clean to ensure proper connection. While changing the lens, be sure to place it front end down to avoid damaging the rear mount.

SETTING THE EXPOSURE MODE

The Sigma lens functions automatically once attached to the camera. Please refer to the camera instruction book.

FOCUSING AND ZOOMING

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 "**M**" 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.
◆ For Nikon mount, it is only possible to use AF with camera bodies which support motors driven by ultrasonic waves such as HSM. AF will not function if the camera body does not support this type of motor.
◆ When operating this lens in manual focus mode, it is recommended that correct focus be confirmed visually in the viewfinder rather than relying on the distance scale. This is due to possible focus shift resulting from extreme changes in temperature which cause various components in the lens to expand and contract. Special allowance is made for this at the infinity setting.

This lens also permits manual focusing even in the autofocus mode. With the camera set to the One-Shot AF (AF-S) mode, it is possible to manually override the autofocus while the shutter release button is pressed halfway.

Also, this lens can offer [Full-time MF function] (**M**anual **O**verride) by rotating the focus ring of the lens while auto focusing is in operation. For For Full- time MF, set the focus mode switch on the lens to the "**MO**" position (fig.3).
◆ When using USB DOCK (sold separately) and its dedicated software, "SIGMA Optimization Pro", it is possible to select Full-time MF function ON/OFF, You can also adjust the amount of ring rotation to operate Full-time MF function. For further information, please refer to the SIGMA Optimization Pro "Help" menu.

《**ZOOMING**》
Rotate the Rubber grip on the zoom ring to the desired position.

《**ZOOM LOCK SWITCH**》
The zoom ring can be locked to enable stable shooting whether the lens is positioned upward or downward. Adjust to the desired focal length scale, and set the zoom lock switch to the "LOCK" position (fig.4).
◆ The zoom ring cannot be locked at a focal length where there is no focal length marking.
◆ The zoom ring will be completely locked at the wide-end (150mm). When the zoom ring is locked at other focal length scales, the zoom lock will be released automatically when the zoom ring is rotated or there is a certain contact from the front of the lens.

FOCUS LIMITER SWITCH

This lens is equipped with the focus limiter switch, which enables a limit of the AF range (fig.5). It is possible to switch to the following three modes.
●**FULL** (2.8m ~ ∞) ●10m ~ ∞ (32.8ft ~ ∞) ●2.8m ~ 10m (9.2ft ~ 32.8ft)

ABOUT OS (OPTICAL STABILIZER) FEATURES

This OS (Optical Stabilizer) lens effectively compensates for image blurring caused by camera shake. Set the **OS** (Optical Stabilizer) switch to Mode **1** (fig.6). Press the shutter button halfway down, confirm the image in the viewfinder is stable then take the picture. (It takes approximately 1 second to produce a stable image, after pressing the shutter button halfway). Mode **2**, detects the vertical camera shake, and overcomes blurring. It is effective on subjects moving horizontal to the camera.
◆ The blurring compensation function of Optical Stabilizer is effective for hand-held shooting. In the following conditions, Optical Stabilizer may not function properly.
●Shots from the a moving vehicle.
●If there is a considerable camera motion or shake.
◆ Please do not use Optical Stabilizer in the following situations.
●When the lens is mounted on a tripod. ●Bulb (long time exposure).
◆ Optical Stabilizer function is powered from the camera. If the OS lens is attached to your camera and activated, shooting capacity of your camera will be lower than with conventional lenses used with the same camera. If you are not using Optical Stabilizer, please turn **OFF** the **OS** switch, in order to prevent consumption of a battery.
◆ Be sure to turn of **OS** switch to **OFF** position, before attaching or detaching the lens to the camera.
◆ The Optical Stabilizer continues to operate after you release your finger from the shutter button, as long as the exposure meter displays the exposure value. Never remove the lens or remove the camera's battery while the image stabilizer is operating, you could damage the lens.
◆ Although the viewfinder image may appear to shake immediately after shooting and at the start of the flash charge cycle of the built-in flash of the camera etc., it will not cause any effect on pictures.
◆ If the camera power is turned off or lens is detached while the Optical Stabilizer function is in operation, the lens may emit a chattering noise, but this is not a malfunction.
◆ For Nikon and Canon mounts, the Optical Stabilizer (OS) function will not work with film SLR cameras except Nikon F6 and Canon EOS-1V.

CUSTOM MODE SWITCH

By using USB DOCK (sold separately) and its dedicated software, SIGMA Optimization Pro, it is possible to customize the AF speed, OS effect and range of Focus Limiter of the lens, and the setting can be saved with the Custom Mode Switch. For further information, please refer to the SIGMA Optimization Pro "Help" menu.
◆ For your regular use, please turn off the Custom Mode Switch. The Focus Limiter Switch does not function when the custom mode is ON and set as **C1** or **C2** (fig.7).
◆ USB DOCK is dedicated for each mount. Please use a USB DOCK which corresponds to your lens mount. USB DOCK for different mounts cannot be used.
◆ SIGMA Optimization Pro can be downloaded free of charge from the following website: **http://www.sigma-global.com/download/**

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.8).

It is possible to remove the lens' tripod socket, for more convenient hand-held photography, if desired.
1. To do so, first loosen the tripod collar locking knob, and, align the index mark of the collar, with the **REMOVE** position (fig.9).
2. Then, pull the tripod collar straight back, as shown in Fig.10, removing the collar.
◆ When you wish to re-attach the tripod collar to the lens, please reverse the procedure above.
◆ Please, do not set the tripod collar to the **REMOVE** position, except when you are removing, or attaching, the tripod collar, as the lens may inadvertently detach from the collar and fall. Also, please remember to tighten the locking knob to prevent the lens from rotating unintentionally.
◆ When the lens is mounted on the camera, the tripod collar cannot be removed from the lens.

PROTECTIVE COVER

As an accessory, [Protective Cover] comes with this lens for the purpose of protecting the attaching portion for tripod socket, and improving the touch when the lens is held by hand. In order to attach [Protective Cover] to the lens, first, the tripod socket must be removed. Then, as shown in Fig.11, position the mark on [Protective Cover] to the same mark on the lens. After that, push the cover straight to the lens until it is attached.

In order to remove the cover off the lens, pull it straight in the opposite direction.
◆ Please do not carry the lens holding the Protective Cover part while the cover is attached. It might cause a drop of the lens.

ABOUT TELE CONVERTERS

This lens can be used as a 1.4x (210-840mm F7-9) or a 2x (300-1200mm F10-12.6) hyper-telephoto zoom lens by attaching SIGMA TELE CONVERTER TC-1401 or SIGMA TELE CONVERTER TC-2001 respectively. (Both can be used in manual focus only.)
◆ Do not use other manufacturers' teleconverter's, only those listed above are compatible.
◆ When SIGMA TELE CONVERTER TC-1401 is attached to cameras that are compatible with AF at F8, it is possible to shoot with AF. For details, please refer to user manual of camera body.

LENS HOOD

A bayonet type detachable `hood is provided with the lens. This lens hood helps to prevent flare and ghosted images caused by extraneous light. Attach the hood and turn clockwise until it stops rotating. (fig.12)
◆ 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.

SHOULDER STRAP

Please attach the shoulder strap to the sling as described in fig.13.

FILTER

◆ When using a polarizing filter with an AF camera, use the "circular" type.

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 gas.
◆ 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.
◆ This lens is not waterproof. When using the lens in the rain or near water, prevent it from getting wet. It is often impractical to repair the internal mechanism, lens elements and electric components 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.

BESCHREIBURUNG DER TEILE (Abb.1)

① Filtergewinde ② Brennweitenring ③ Zoom Lock-Schieber ④ Entfernungsring ⑤ Entfernungsskala ⑥ Einstellindex ⑦ Anschluß ⑧ Fokussierschalter ⑨ Fokussierbereichsbegrenzer ⑩ OS Schalter ⑪ Benutzermodus-Schalter ⑫ Stativanschluß ⑬ Streulichtblende ⑭ Gummiabdeckung

KAMERAS VOM TYP NIKON AF

Dieses Objektiv funktioniert genau so wie ein Nikon AF-Objektiv des „G Typs" (Typ ohne Blendenring). Abhängig von der jeweiligen Kombination mit einer Kamera können einige Funktionseinschränkungen auftreten. Weitere Informationen hierüber schlagen Sie bitte in der Bedienungsanleitung der verwendeten Kamera nach.

ANSETZEN AN DAS KAMERAGEHÄUSE

Einzelheiten hierüber finden Sie in der Bedienungsanleitung zur Kamera.
◆Halten Sie die Kontakte und Kupplungselemente am Objektivanschluß stets sauber. Stellen Sie das Gerät z. Bsp. beim Objektivwechsel grundsätzlich nicht auf der Kontaktleiste ab, um eine Beschädigung der Kupplungselemente zu vermeiden.

EINSTELLEN DER BETRIEBSART

Das SIGMA Objektiv stellt nach dem Ansetzen an die Kamera alle Funktionen automatisch zur Verfügung. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanleitung der Kamera.

EINSTELLUNG VON SCHÄRFE UND BRENNWEITE

Für die automatische Scharfeinstellung schalten Sie den Fokussierschalter am Objektiv auf die "**AF**"-Position (Abb.2). Sollten Sie die Schärfe manuell einstellen wollen, schalten Sie den Fokussierschalter am Objektiv auf die "**M**"-Position. Sie können die Schärfe nun durch Drehen des Entfernungsrings einstellen.
◆Hinweise zum Wechsel der Fokussierbetriebsart der Kamera entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung der Kamera.
◆Bei Nikon Anschlüssen, kann der Autofokus nur mit Kameras benutzt werden, die Ultraschallmotoren, wie die HSM, unterstützen. Der Autofokus wird nicht funktionieren, wenn die Kamera diese Art von Motoren nicht unterstützt.
◆Bei manueller Fokussierung sollte die Schärfe auf der Mattscheibe eingestellt werden, da durch Temperaturschwankungen Abweichungen von der Entfernungsskala auftreten können. Dies gilt insbesondere für die Unendlich-Einstellung.

Dieses Objektiv kann auch manuell scharfgestellt werden, während die AF-Betriebsart eingestellt ist. Wenn die Kamera auf Einzelbild-AF eingestellt ist, können Sie, nachdem das Objektiv von der Automatik scharfgestellt wurde und zum Stillstand gekommen ist, die Schärfe durch Drehen am Fokussierring manuell einstellen. Der Auslöser muß hierbei halb durchgedrückt bleiben.

Ebenso bietet dieses Objektiv die [Jederzeit-MF-Funktion] (**M**anual **O**verride) durch Drehen am Fokusring des Objektivs während des Autofokus-Betriebs. Um die Jederzeit-MF-Funktion zu nutzen, stellen Sie den Fokusschalter am Objektiv auf die **MO**-Position (Abb.3).
◆Mithilfe des USB-Docks (optional erhältlich) und der speziell konzipierten Software, "SIGMA Optimization Pro", kann bei der Jederzeit-MF-Funktion zwischen AN/AUS gewählt werden. Ebenso kann die notwendige Drehung am Fokusring zur Aktivierung der Jederzeit-MF-Funktion individualisiert werden. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem "Hilfe"-Menü der SIGMA Optimization Pro.

《**BRENNWEITENEINSTELLUNG**》
Durch Drehen des Zoomringes wird die Brennweite eingestellt.

《**ZOOM LOCK-SCHIEBER**》
Der Zoomring kann verriegelt werden, um das selbstständige Verstellen bei nach unten oder oben gerichteten Objektiv zu verhindern. Stellen Sie die gewünschte auf dem Zoomring markierte Brennweite ein und bewegen den Zoom-Lock-Schalter auf die Position"LOCK" (Abb.4).
◆Der Zoomring kann nicht bei Brennweiten, die nicht auf dem Zoomring markiert sind, verriegelt werden.
◆Am kurzen Ende (Bei 150mm) kann das Objektiv für den Transport oder für die Aufbewahrung komplett verriegelt werden. Bei der Verrieglung in allen anderen markierten Brennweiten wird der Zoom-Lock automatisch wieder freigegeben, sobald am Zoomring gedreht wird oder ein anderweitiger Kontakt auf den vorderen Teil des Objektives erfolgt.

FOKUSSIERBEREICHSBEGRENZER

Das Objektiv ist mit einem Bereichsbegrenzer ausgestattet, der den zu durchlaufenden AF-Bereich limitiert (Abb.5). Folgende 3 Bereiche stehen zur Auswahl.
●**FULL** (2.8m ~ ∞) ●10m ~ ∞ ●2.8m ~ 10m

ÜBER OS (OPTICAL STABILIZER) MERKMALE

Dieses OS (Optical Stabilizer) Objektiv kompensiert erfolgreich die Unschärfe in Ihren Bildern, die durch Verwacklung der Kamera während der Aufnahme entsteht. Stellen Sie den OS (Optical Stabilizer) Schalter auf Modus 1 (Abb.6). Drücken Sie den Auslöser halb durch, vergewissern Sie sich, daß das Bild im Sucher stabil steht und drücken den Auslöser zur Anfertigung der Aufnahme ganz durch. (Es dauert ca. 1 Sekunde, um nach dem Andrücken des Auslösers ein stabiles Bild zu erzeugen). Modus 2 erkennt die vertikale Bewegung der Kamera und verhindert diese Verwacklung. Dieser Modus empfiehlt sich bei sich bewegenden Motiven.
◆Die Kompensierung der Verwacklungsunschärfe durch den Optical Stabilizer ist speziell für Aufnahmen aus der freien Hand entwickelt. Unter den folgenden Bedingungen könnte der Optical Stabilizer eventuell nicht einwandfrei arbeiten:
●Aufnahmen aus einem fahrenden Fahrzeug.
●Im Falle einer erheblichen Bewegung oder Erschütterung der Kamera.
◆Bitte benutzen Sie in den folgenden Situationen den Optical Stabilizer nicht:
●wenn das Objektiv auf einem Stativ montiert ist
●bei Bulb-Aufnahmen (Langzeitbelichtung).
◆Die Funktion des Optical Stabilizers wird von der Kamera mit Strom versorgt. Wenn das OS Objektiv an Ihrer Kamera angeschlossen und aktiviert ist, verringert sich die Aufnahmekapazität der Kamera im Vergleich zu dem Einsatz mit konventionellen Objektiven. Sofern Sie den Optical Stabilizer nicht benötigen, stellen Sie den **OS** Schalter bitte auf **OFF**, um den Batterieverbrauch zu reduzieren.
◆Vergewissern Sie sich, daß der OS Schalter auf OFF steht, bevor Sie Ihr Objektiv an die Kamera ansetzen oder von der Kamera abnehmen.
◆Der Optical Stabilizer bleibt auch nachdem Sie den Finger von dem Auslöser genommen haben solange aktiviert, wie der Belichtungsmesser die Belichtungsdaten anzeigt. Nehmen Sie niemals das Objektiv von der Kamera oder entfernen Sie die Batterien der Kamera, während der Optical Stabilizer noch aktiviert ist, Sie können das Objektiv hierdurch beschädigen.
◆Obwohl das Sucherbild direkt nach der Aufnahme und zu Beginn des Aufladens des eingebauten Blitzgerätes wackeln könnte, hat dies keinen Einfluß auf Ihre Bilder.
◆Falls die Kamera ausgeschaltet wird, während die Optical Stabilizer Funktion noch aktiv ist, kann das Objektiv ein schnatterndes Geräusch verursachen, was jedoch keine Fehlfunktion darstellt.
◆Im Nikon und Canon System funktioniert der Optical Stabilizer (OS) nicht beim Einsatz an anderen Film SLR Kameras als Nikon F6 und Canon EOS-1V.

BENUTZERMODUS-SCHALTER

Mithilfe des USB-Docks (optional erhältlich) und der speziell konzipierten Software SIGMA Optimization Pro, können die AF-Geschwindigkeit, OS-Arbeitsweise und Fokussierbereichsbegrenzungen individualisiert werden und auf dem Benutzermodus- Schalter hinterlegt werden. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem "Hilfe"-Menü der SIGMA Optimization Pro.
◆Für den normalen Gebrauch schalten Sie den Benutzermodus-Schalter bitte aus. Der Fokussierbereichsbegrenzer-Schalter hat keine Funktion, solange der Individualisierungs-Modus aktiviert ist und der Benutzermodus-Schalter auf **C1** oder **C2** steht (Abb.7).
◆Der USB-Dock ist für jeden Kameraanschluss speziell konzipiert. Bitte verwenden Sie den für Ihren Objektivanschluss vorgesehenen USB-Dock. Der USB-Dock anderer Anschlüsse kann nicht verwendet werden.
◆SIGMA Optimization Pro kann kostenlos von der folgenden Website heruntergeladen werden: **http://www.sigma-global.com/download/**

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 exakt für Hoch-oder Querformataufnahmen auszurichten. (Abb.8)

Falls gewünscht kann die Stativschelle vom Objektiv gelöst werden, um eine bequemere Handhabung beim Fotografieren aus der freien Hand zu erreichen.
1.Hierzu lösen Sie bitte zuerst die Arretierschraube der Stativschelle und bringen die Index-Markierung der Schelle mit der„ **REMOVE** "Position zur Deckung (Abb.9).
2.Danach ziehen Sie die Schelle gerade nach hinten (Richtung Kameraanschluss) vom Objektiv ab, wie in Abbildung 10 dargestellt.
◆Wenn Sie die Stativschelle wieder anbringen möchten, gehen Sie bitte in der umgekehrten Reihenfolge wie oben beschrieben vor.
◆Bitte stellen Sie die Stativschelle ausschließlich zur De- und Montage auf die „ **REMOVE** "Position, da sich andernfalls das Objektiv versehentlich von der Schelle lösen und stürzen könnte. Bitte denken Sie immer daran, die Arretierschraube der Stativschelle wieder anzuziehen, um ein unbeabsichtigtes Verdrehen des Objektives zu verhindern.
◆Während das Objektiv an der Kamera montiert ist, lässt sich die Stativschelle nicht vom Objektiv abnehmen.

GUMMIABDECKUNG

Für dieses Objektiv gibt es ein Zubehörteil [Gummiabdeckung], um die nach dem Abnehmen der Stativschelle erscheinende Nut abzudecken und das Objektiv dadurch komfortabler für die Freihandfotografie zu gestalten. Entfernen Sie zunächst die Stativschelle, um die Gummiabdeckung am Objektiv anzubringen. Dann positionieren Sie die Markierung der Gummiabdeckung in der Flucht der Markierung auf dem Objektiv, wie in der Abbildung (11) gezeigt. Dann schieben Sie die Abdeckung gerade auf das Objektiv, bis sie in der Nut sitzt.

Um die Abdeckung vom Objektiv zu entfernen, ziehen Sie diese in entgegengesetzter Richtung herunter.
◆Bitte transportieren Sie das Objektiv nicht, indem Sie es lediglich an der Gummiabdeckung tragen, da sich die Abdeckung dadurch lösen und das Objektiv herunterfallen könnte.

ÜBER TELEKONVERTER

In Kombination mit dem SIGMA TELE CONVERTER TC-1401 erhält man ein 210-840mm F7-9 Super-Tele-Zoom-Objektiv, in Kombination mit dem TELE KONVERTER TC-2001 ein 300-1200mm F10-12,6. (Beide Kombinationen können nur manuell fokussiert werden.)
◆Verwenden Sie keine anderen Objektive als die Oben aufgelisteten.
◆Sofern der SIGMA TELE CONVERTER TC-1401 an Kameras verwendet wird, die AF bis Blende F8 gewährleisten, sind weiterhin Aufnahmen mit Autofokus möglich. Weitere Details entnehmen Sie bitte der Anleitung Ihrer Kamera.

STREULICHTBLENDE

Das Objektiv wird mit einer abnehmbaren Bajonett-Gegenlichtblende geliefert. Diese hilft, Streulicht und Reflexe zu vermeiden, wie sie durch starkes, seitlich einfallendes Licht entstehen können. Orientieren Sie sich beim Anbringen der Gegenlichtblende an den aufgedruckten Markierungen und achten Sie darauf, daß die Blende korrekt einrastet. (Abb.12)
◆Zum Transport oder zur Aufbewahrung des Objektives kann die Gegenlichtblende abgenommen und umgestülpt aufgesetzt werden.

TRAGERIEMEN

Bitte befestigen Sie den Trageriemen so an den Ösen des Objektivs, wie es in Abb.14 gezeigt wird.

FILTER

◆Bei Einsatz von Polfiltern verwenden Sie an einer Autofokuskamera bitte ausschließlich Zirkular-Polfilter.

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 die Lagerung in der Nähe von Chemikalien, deren Dämpfe die Vergütung angreifen könnten.
◆Verwenden Sie zur Entfernung von Schmutz oder Fingerabdrücken auf Glasflächen keinesfalls Verdünner, Benzin oder andere organische Reinigungsmittel, sondern ein sauberes, feuchtes Optik-Reinigungstuch oder Optik-Reinigungspapier.
◆Das Objektiv ist nicht wassergeschützt. Sorgen Sie deshalb bei Aufnahmen im Regen oder in der Nähe von Wasser für ausreichenden Schutz. Die Reparatur eines Objektives mit Wasserschaden ist häufig nicht möglich!
◆Temperaturschocks können zum Beschlagen des Objektives und seiner Glasflächen führen. Beim Wechsel aus der Kälte in ein geheiztes Zimmer 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.

DESCRIPTION DES ELEMENTS (fig.1)

① Filetage pour filtre ② Bague de zoom ③ Curseur de véroullage du zoom ④ Bague des distances ⑤ Echelle des distances ⑥ Repère de distance ⑦ Baïonnette ⑧ Sélecteur de mise au point ⑨ Limiteur de recherche ⑩ Curseur OS ⑪ Sélecteur de Mode personnalisé ⑫ Attache pour trépied ⑬ Pare-Soleil ⑭ Collier de Protection

POUR LES BOITIERS NIKON AF

Cet objectif est dépourvu de bague de diaphragme comme les objectifs autofocus Nikon de type G. Certaines restrictions de fonctionnalité sont possibles en fonction du boîtier utilisé. Pour plus de détails, veuillez vous reporter au mode d'emploi du boîtier.

FIXATION SUR L'APPAREIL

Lorsque l'objectif est fixé sur le boîtier, les automatismes fonctionnent comme avec vos objectifs habituels. Consultez éventuellement le mode d'emploi de l'appareil.
◆ Sur la monture se trouvent plusieurs contacts électriques et électroniques. Gardez-les bien propres pour garantir un bon fonctionnement. Ne posez jamais l'objectif sur sa base arrière pour éviter d'endommager ces éléments.

REGLAGE DU SYSTEME D'EXPOSITION

Cet objectif Sigma fonctionne automatiquement dès qu'il est monté sur le boîtier. Veuillez vous reporter au mode d'emploi de l'appareil.

MISE AU POINT ET ZOOMING

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 "**M**" 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.
◆ Dans les versions pour Nikon, la mise au point AF n'est possible qu'avec les boîtiers permettant d'activer un moteur à ondes ultrasonique du type de celui de la motorisation HSM. L'AF est indisponible avec les autres boîtiers.
◆ En cas d'utilisation de cet objectif en mise au point manuelle, il est recommandé de vérifier la qualité de la mise au point à partir du viseur. En effet, des écarts importants de température peuvent provoquer de légères modifications des composants intemes, qui font varier la position de la mise au point. Une tolérance particulière est prévue à cet effet en position infini.

Cet objectif permet la mise au point manuelle, même en mode autofocus. Avec l' appareil en mode de mise au point "spot" (ONE SHOT) (AF-S), vous pouvez retoucher la mise au point manuellement après que l'objectif ait fait la mise au point automatiquement en maintenant le déclencheur enclenché à mi-course.

Cet objectif dispose de la fonction de [Retouche manuelle MF] (**M**anual **O**verride) en tournant la bague de mise au point en mode autofocus. Pour une utilisation en mode de priorité manuelle du point, placez le commutateur de mode de mise au point de l'objectif sur la position « **MO** » (Fig.3).
◆ En utilisant le dock USB (vendu séparément) et le logiciel dédié SIGMA Optimization Pro, il est possible d'activer ou de désactiver la retouche manuelle. Il est également possible de paramétrer la démultiplication de la bague de mise au point en retouche manuelle. Pour plus d'information, veuillez vous reporter à l'Aide de SIGMA Optimization Pro.

《 **ZOOMING** 》
Tournez la bague de zoom sur la position voulue.

《 **CURSEUR DE VÉROUILLAGE DU ZOOM** 》
La bague de zoom peut être verrouillée pour permettre une prise de vue stable en cas d'une utilisation vers le haut ou vers le bas de l'objectif. Ajustez la longueur focale désirée sur l'échelle et positionnez le commutateur de verrouillage du zoom sur la position « LOCK » (fig.4).
◆ La bague de zoom ne peut pas être verrouillée à une longueur focale située entre deux repères.
◆ En position de focale minimale (150mm), la bague de zoom demeure verrouillée. Si la bague de zoom est verrouillée à une autre focale, elle se libèrera automatiquement en cas de rotation ou de mouvement de la lentille avant.

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.5). Il est possible de sélectionner 3 plages de distances.
●**FULL** (2.8m ~ ∞) ●10m ~ ∞ ●2.8m ~ 10m

FONCTIONNEMENT DU STABILISATEUR OPTIQUE OS (OPTICAL STABILIZER)

Cet objectif dispose du système de stabilisation optique Sigma OS (Optical Stabilizer) qui évite les risques de flou liés aux mouvements du boîtier lors de la prise de vue. Placez le curseur OS sur le Mode **1** (fig.6). Appuyez à mi-course sur le déclencheur, vérifiez la stabilité de l'image dans le viseur et prenez la photo. (la stabilisation de l'image est obtenue environ 1 seconde après que le déclencheur a été activé). Le Mode **2**, qui détecte et corrige exclusivement les mouvements verticaux, est utile pour photographier des sujets en déplacement.
◆ La fonction de compensation des mouvements du stabilisateur optique OS est efficace pour les prises de vue à main levée. Dans certaines conditions particulières, le stabilisateur peut ne pas être pleinement efficace :
●Prises de vues depuis un véhicule en déplacement
●Mouvements ou secousses très importants
◆ 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)
◆ La fonction de stabilisation optique OS est alimentée électriquement par le boîtier. Si l'objectif est monté sur votre boîtier et la stabilisation optique OS activée, l'autonomie de l'appareil sera diminuée par rapport à une utilisation avec une optique classique. Pour éviter une consommation d'énergie inutile, nous vous recommandons de placer le curseur OS sur **OFF** lorsque vous n'utilisez pas la fonction de stabilisation.
◆ Assurez-vous que le stabilisateur OS est désactivé (curseur sur la position **OFF**) avant d'attacher ou de détacher l'objectif du boîtier.
◆ Le stabilisateur optique OS demeure activé après avoir relâché le déclencheur aussi longtemps que le posemètre affiche les valeurs d'exposition. Il ne faut jamais détacher l'objectif de l'appareil, ni retirer les piles du boîtier tant que le stabilisateur est activé, sous peine d'endommager l'objectif.
◆ Même si l'image dans le viseur semble vibrer immédiatement après la prise de vue ou au démarrage de la charge du flash intégré du boîtier, ceci n'affecte en rien les images.
◆ Si l'appareil est éteint ou si l'objectif est détaché alors que le stabilisateur optique est activé, l'objectif peut émettre un bruit de frottement sans qu'il y ait dysfonctionnement.
◆ Pour les montures Canon et Nikon, la fonction OS (stabilisateur optique) ne fonctionne pas avec les boîtiers reflex argentiques, sauf les boîtiers Canon EOS-1V et le Nikon F6.

SELECTEUR DE MODE PERSONNALISÉ

En utilisant le dock USB (vendu séparément) et son logiciel dédié, SIGMA Optimization Pro, il est possible de personnaliser la vitesse de l'autofocus, l'effet de la stabilisation OS et la course du limiteur de mise au point. Ces réglages peuvent être enregistrés avec le sélecteur de Mode personnalisé. Pour plus de renseignements, veuillez consulter le menu «Aide» du logiciel SIGMA Optimization Pro.
◆ Pour un usage normal veuillez désactiver le sélecteur de Mode personnalisé. Le sélecteur de mise au point est inactif si le mode personnalisé est activé et réglé sur **C1** ou **C2** (fig.7).
◆ Un dock USB est dédié à chaque monture. Veuillez utiliser le dock USB correspondant à votre monture. Un dock USB dédié à une monture est inutilisable sur une monture différente
◆ Le logiciel SIGMA Optimization Pro peut être téléchargé gratuitement à l'adresse Web suivante : **http://www.sigma-global.com/download/**

ATTACHE POUR TREPIED ET COLLIER

Cet objectif est équipé d'une attache pour trépied. Lorsque vous relâchez le serrage du collier, l'objectif et l'appareil peuvent tourner librement pour positionner aisément le boîtier en position verticale ou horizontale. (fig.8)

Il est possible de détacher le collier de pied pour faciliter le cas échéant la prise de vue à main levée.
1. Pour ce faire, dévissez le bouton de serrage et alignez le trait du collier sur le repère **REMOVE** (Fig.9).
2. Tirez ensuite le collier vers l'arrière, comme indiqué sur la Fig.10, afin de le retirer.
◆ Pour replacer le collier de pied sur l'objectif, procédez de la même façon en sens inverse.
◆ Ne mettez jamais le collier sur la position **REMOVE** sauf pour le détacher ou le replacer, car l'objectif pourrait de détacher accidentellement et tomber. Veillez également à bien resserrer l'écrou de serrage pour éviter toute rotation intempestive.
◆ Le collier de pied ne peut être retiré lorsque l'objectif est monté sur un boîtier.

COLLIER DE PROTECTION

Cet accessoire, [collier de protection] est livré avec l'objectif dans le but de couvrir l'emplacement du collier de pied lorsque celui-ci est retiré et également améliorer la prise en main. Pour placer le [collier de protection] sur l'objectif, enlevez d'abord le collier de pied. Puis placez le repère du collier de protection] en face du repère correspondant sur l'objectif comme indiqué sur l'illustration (11). Enfin, poussez le collier de protection en le faisant glisser jusqu'à son maintien total.

Pour retirer le collier de protection de l'objectif, tirez-le tout droit dans la direction opposée.
◆ Ne tenez pas l'objectif par le collier de protection lors du transport, car il pourrait se désolidariser, entraînant la chute de l'objectif.

A PROPOS DES TELECONVERTISSEURS

L'objectif se transforme en 210 - 840mm F7-9 (x1,4) ou en 300-1200mm F10-12,6 (x2) en ajoutant respectivement le téléconvertisseur SIGMA TC-1401 ou le téléconvertisseur SIGMA TC-2001. (Usage uniquement en mise au point manuelle).
◆ Il est recommandé de ne pas utiliser un autre téléconvertisseur que ceux mentionnés ci-dessus.
◆ Lorsque le téléconvertisseur SIGMA TC-1401 est utilisé avec des appareils compatibles en mise au point AF jusqu'à F8, le mode de mise au point AF est possible. Pour plus de détails, veuillez-vous reporter au mode d'emploi de l'appareil.

PARE-SOLEIL

Un pare-soleil démontable avec fixation à baïonnette est livré avec objectif. Ce pare-soleil protège l'objectif des rayons parasites et de lumière incidente. Assurez-vous qu'il se fixe convenablement jusqu'à la position de blocage (fig.12).
◆ Pour replacer l'objectif et le pare-soleil dans la valise de transport, veillez à détacher d'abord le pare-soleil et à le replacer ensuite en position inversée.

BANDOULIERE

Veuillez attacher la bandoulière comme indiqué à la figure 13.

FILTRES

◆ Si vous souhaitez utiliser un filtre polarisant sur un zoom AF, choisissez-le de type "circulaire".

PRECAUTIONS ELEMENTAIRES ET RANGEMENT

◆ Ne pas exposer l'objectif aux chocs, ni à des températures extrêmes, ou à l'humidité.
◆ Si l'objectif n'est pas utilisé pendant longtemps, choisir un endroit frais, sec et bien ventilé. Ne pas placer l'objectif près de la naphtaline ou des produits anti-mites afin de ne pas détériorer le revêtement multicouche des lentilles.
◆ Ne pas utiliser de dissolvant, d'essence ou autre matière organique pour le nettoyage de saletés ou d'empreintes de doigts sur les éléments optiques.
◆ Cet objectif n'est pas étanche. Si vous l'utilisez par temps de pluie ou près de l'eau, veuillez à ne pas le mouiller. Les réparations du mécanisme interne, des éléments optiques et/ou des éléments électriques ne sont pas toujours possibles en cas de dommages.
◆ Des écarts soudains de température peuvent causer de la condensation ou de la buée peut apparaître sur la lentille frontale. Lorsque vous pénétrez dans un local chauffé en venant d'un extérieur froid, il est recommandé de placer l'objectif dans un étui jusqu'à ce que sa température avoisine celle du local.

NEDERLANDS

Wij stellen het zeer op prijs dat u een Sigma objectief heeft aangeschaft. Om maximaal profijt en plezier van uw Sigma objectief te hebben, adviseren wij u deze gebruiksaanwijzing geheel door te lezen voor u het objectief gaat gebruiken.

BESCHRIJVING VAN DE ONDERDELEN (fig.1)

① Filterschroefdraad ② Zoomring ③ Zoomblokkering ④ Scherpstelring ⑤ Afstandschaal ⑥ Index teken ⑦ Vatting ⑧ Scherpstelkeuze schakelaar ⑨ Focus Limiter schakelaar ⑩ OS Schakelaar ⑪ Custom Mode Schakelaar ⑫ Statief aansluiting ⑬ Zonnekap ⑭ Protective Cover

NIKON AF CAMERA'S

Dit objectief werkt op identieke wijze als de objectieven van het G type (zonder diafragmaring) voor Nikon AF. Afhankelijk van het gebruikte cameratype kunnen er enkele beperkingen zijn. Raadpleeg hiervoor de gebruiksaanwijzing van uw camera.

BEVESTIGING OP DE CAMERABODY

Wanneer uw Sigma objectief op de camerabody is bevestigd, zal het automatisch net zo functioneren als de originele objectieven. Lees hiervoor de gebruiksaanwijzing van uw camera.
◆ Op de vatting bevindt zich een aantal electrische contacten en koppelstukken. Deze moeten goed schoon worden gehouden teneinde van een goed contact verzekerd te zijn. Plaats, bij het verwisselen van objectieven deze altijd met de voorzijde en niet met de vatting op tafel. Dit ter voorkoming van beschadiging.

BELICHTINGSINSTELLING

Wanneer een Sigma objectief op uw camerabody is bevestigd, functioneert dit geheel automatisch. Lees hiervoor de gebruiksaanwijzing van uw camera.

SCHERPSTELLEN EN ZOOMEN

Om de autofocus functie te activeren dient u het schuifje op het objectief op de **AF** postitie te zetten (fig.2). Wilt u handmatig scherpstellen zet dan het schuifje op het objectief op de **M** positie. Vervolgens kunt u scherpstellen door aan de focusring te draaien.
◆ Raadpleeg a.u.b. de gebruiksaanwijzing van uw camera om bovengenoemde instellingen op uw camera te wijzigen.
◆ Voor Sony vatting is het alleen mogelijk de AF te gebruiken met de camera welke de Ultrasonic Motor kan ondersteunen zoals HSM. De AF zal niet functioneren indien de camera/body dit niet ondersteunt.
◆ Wanneer .u dit objectief op handmatige instelling gebruikt, raden wij u aan de correcte scherpstelling visueel in de zoeker vast te stellen. Dit vanwege een mogelijke scherpte verschuiving als gevolg van extreme temperatuurswijzigingen, waardoor meerdere lenscomponenten kunnen uitzetten. In het bijzonder bij instelling op oneindig dient hierop te worden gelet.

Handmatig scherpstellen kan bij bit objectief ook in de autofocus stand. Als de camera op "One-Shot" AF (AF-S) is ingesteld, kunt u de scherpstelling eventueel handmatig corrigeren nadat de autofocus scherpstelling z'n werk heeft gedaan, en u de ontspanknop half ingedrukt houdt.

Ook biedt dit objectief een Full-time MF-functie (**M**anual **O**verride) door aan de focus ring te draaien terwijl de auto focus werkzaam is. Voor gebruik van Full-time MF, zet de focus switch op het objectief in de "**MO**" positie (fig.3).
◆ Bij gebruik van het USB DOCK (los verkrijgbaar) en de bijbehorende software, "SIGMA Optimization Pro", is het mogelijk om Full-time MF-functie te selecteren AAN / UIT. Tevens is het mogelijk de mate van rotatie van de focusring bij te stellen om de Full-time MF functie te bedienen. Voor meer informatie verwijzen wij naar het SIGMA Optimization Pro "Help" menu.

《**ZOOMEN**》
Verdraai de zoomring naar de gewenste positie.

《**ZOOMBLOKKERING**》
De zoomring kan worden vastgezet om fotograferen mogelijk te maken wanneer het objectief naar boven of naar beneden is gericht. Stel de gewenste brandpuntafstand in en zet de zoom lock knop op de "LOCK" positie (fig.4).
◆ De zoomring kan niet worden vastgezet op een brandpuntsafstand waar geen brandpuntsafstand indicatie is aangegeven.
◆ De zoomring zal geheel worden vastgezet op de groothoek stand (150mm). Wanneer de zoomring is vastgezet op andere brandpuntsafstanden zal de zoom lock automatisch worden vrijgezet wanneer de zoomring wordt verdraaid of er contact is met de voorzijde van het objectief.

FOCUS LIMITER SCHAKELAAR

Dit objectief is voorzien van een Focus Limiter om het AF bereik te beperken indien gewenst (fig.5). De Focus Limiter is in 3 stappen instelbaar.
●**FULL** (2.8m ~ ∞) ●10m ~ ∞ ●2.8m ~ 10m

DE MOGELIJKHEDEN VAN HET OS (OPTICAL STABILIZER) SYSTEEM

Dit OS (Optical Stabilizer) objectief is zeer effectief om bewegingsonscherpte te voorkomen. Zet de **OS** schakelaar op **1** (fig.6). Druk de ontspanknop half in en controleer de opname / compositie in de zoeker en controleer tevens of het onderwerp zonder beweging wordt weergegeven. Het kan na het half indrukken van de ontspanknop tot ongeveer 1 seconde duren voor dat het OS systeem het beeld heeft gestabiliseerd. Indien de **OS** schakelaar op **2** wordt gezet worden vooral de verticale bewegingen gecorrigeerd. Deze stand is vooral geschikt voor bewegende onderwerpen.
◆ De compensatie van de bewegingsonscherpte is vooral effectief bij het uit de hand fotograferen. Het OS systeem kan minder goed functioneren als er bijvoorbeeld uit een rijdende auto wordt gefotografeerd of bij zeer heftige bewegingen van de camera tijdens het maken van de opname.
◆ U dient het OS systeem uit te schakelen (Off) als u de camera met een statief gebruikt of indien u lange tijdopnamen (bulb) maakt
◆ Het OS systeem maakt gebruik van de batterijen van de camera. Als u het OS systeem activeert kan het dus mogelijk zijn dat u de batterijen van de camera sneller dient te vervangen als bij het gebruik van een objectief zonder OS functie. Indien u de OS functie voor langere tijd niet gebruikt is het aan te bevelen de **OS** schakelaar op **OFF** te zetten om hiermee het batterijgebruik te verlagen.
◆ Het is belangrijk dat de **OS** schakelaar op **OFF** staat als u het objectief op uw camera zet.
◆ Het OS systeem blijft geactiveerd ook als uw vinger de ontspanknop los laat. Het OS systeem blijft net zo lang geactiveerd als de camera de meetwaarden toont. Belangrijk: Verwijder nooit het objectief, of de batterijen van de camera, zolang het OS systeem is geactiveerd. Dit kan tot beschadiging van het objectief leiden.
◆ Alhoewel het mogelijk is dat direct na de opname het onderwerp in de zoeker lijkt te bewegen heeft dit geen negatieve invloed op de scherpte van de opname. Dit zelfde effect kan optreden indien de ingebouwde flitser begint op te laden maar ook dit heeft geen invloed op de opname.
◆ Indien de camera wordt uitgezet wanneer het OS systeem in werking is kan het objectief een ratelend geluid maken. Dit is geen defect.
◆ De Optical Stabilizer (OS) functie werkt niet met analoge camera's voor Nikon en Canon vattingen, behalve voor Nikon F6 en Canon EOS-1V

CUSTOM MODE SCHAKELAAR

Door het USB DOCK (separaat verkocht) en de speciale software, SIGMA Optimization Pro, te gebruiken is het mogelijk om de AF-snelheid, Optische Stabilisatie (OS) en focus afstand naar eigen wens in te stellen en deze instelling te bewaren via de Custom Mode Schakelaar. Voor meer informatie verwijzen wij u naar het SIGMA Optimization Pro "Help" menu.
◆ Zet bij standaard gebruik van het objectief de Custom Mode Schakelaar uit. De Focus Berperkings Schakelaar werkt niet indien de Custom Mode aan staat en is ingested als **C1** of **C2** (fig.7).
◆ Het USB DOCK kan slechts voor één type lensvatting gebruikt worden, namelijk die van het objectief
◆ SIGMA Optimization Pro kan gratis worden gedownload op de volgende website: **http://www.sigma-global.com/download/**

STATIEF AANSLUITING

Dit objectief is uitgerust met een afneembare statiefring. Wanneer u de blokkeerknop op de statiefring losdraait, kunnen objectief en camera vrij ronddraaien waardoor de camera op eenvoudige wijze zowel horizontaal als verticaal gebruikt kan worden (fig.8).

Het mogelijk de statiefgondel te demonteren indien gewenst.
1. Draai de knop los en plaats het merkteken op de **REMOVE** positie (fig.9)
2. Trek de knop naar buiten en verwijder de statiefgondel (fig.10)
◆ Indien u de statiefgondel weer wilt monteren werkt u in omgekeerde volgorde.
◆ Zorg er voor dat tijdens normaal gebruik van het objectief met statiefgondel het merkteken nooit tegenover "**REMOVE**" staat aangezien anders het objectief zou kunnen losraken van de statiefgondel en kunnen vallen. Denk er ook aan om na de montage van de statiefgondel de knop weer vast te draaien om ongewenste rotatie te voorkomen.
◆ Indien het objectief op de camera is gemonteerd is het niet mogelijk de statiefgondel te demonteren.

PROTECTIVE COVER

De SIGMA 150-600mm F5-6.3 DG OS HSM Contemporary wordt geleverd met een **Protective Cover**. Deze dient ter bescherming van de lege statiefhouder en verbetert de handling van het objectief als u uit de hand fotografeert. Om de **Protective Cover** te bevestigen dient u eerst de statiefhouder te verwijderen van het objectief. Zorg er vervolgens voor dat de markering van de **Protective Cover** overeenkomt met de markering van het objectief, zoals getoond op afbeelding 11. Vervolgens drukt u de **Protective Cover** direct op het objectief, totdat deze vast zit.

Trek de Protective Cover naar u toe om deze los te maken.
◆ De **Protective Cover** is niet geschikt om uw objectief mee vast te houden, aangezien dit kan leiden tot de valschade aan uw objectief!

TELE CONVERTERS

Dit objectief kan worden gebruikt als een 1.4x (210-840mm F7-9) of een 2x (300-1200mm F10-12.6) hyper-telephoto zoomobjectief door respectievelijk een SIGMA TELE CONVERTER TC-1401 of SIGMA TELE CONVERTER TC-2001 te gebruiken (beiden kunnen alleen in manual focus worden gebruikt).
◆ Gebruik geen andere converters als boven vermeld.
◆ Het is mogelijk de AF functie te gebruiken wanneer de SIGMA TELE CONVERTER TC-1401 is bevestigd op camera's die compatibel zijn met AF op F8. Voor meer details raadpleeg de handleiding van de camera body.

ZONNEKAP

Bij dit objectief wordt een losse zonnekap met bajonetaansluiting meegeleverd. De zonnekap draagt bij tot het voorkomen van lichtvlekken en nevenbeelden, die worden veroorzaakt door sterk tegenlicht dat vanachter het onderwerp direct in het objectief valt. Let erop dat bij het monteren van de zonnekap deze volledig in de geblokkeerde positie wordt gedraaid. (fig.12)
◆ Om objectief en zonnekap op te kunnen bergen in de koffer, moet u eerst de zonnekap afnemen en deze omgekeerd op het objectief plaatsen.

DRAAGRIEM

Bevestig de draagriem aan de lus zoals afgebeeld in fig.13.

FILTERS

◆ Gebruik uitsluitend een "circulair" polarisatiefilter in combinatie met een autofocus camera. Wanneer een "lineair" polarisatiefilter op AF camera's wordt gebruikt, zal de autofocus scherpstelling en de automatische belichtingsregeling niet correct functioneren.

ONDERHOUD EN OPSLAG

◆ Vermijd vallen of stoten en stel het objectief niet bloot aan extreem hoge of lage temperaturen of hoge vochtigheid.
◆ Indien het objectief voor langere tijd wordt opgeborgen, kies dan voor een koele, droge en bij voorkeur goed geventileerde plaats. Houd het objectief, om beschadiging van de lenscoating te voorkomen, weg van mottenballen of naftalinegas.
◆ Gebruik geen thinner, benzine of andere organische schoonmaakmiddelen om vuil of vingerafdrukken van de lenselementen te verwijderen. Gebruik daarvoor een speciaal lensdoekje of lenstissues.
◆ Dit objectief is niet waterbestendig. Zorg er bij regen of in de buurt van water voor dat het niet nat wordt. Lenselementen, interne mechanische delen en electrische componenten die door water zijn aangetast, zijn in de meeste gevallen niet tegen redelijke kosten te herstellen.
◆ Plotselinge temperatuur verandering kan condensatie veroorzaken op het oppervlak van de lens. Bij het betreden van een warme kamer vanuit de koude buitenlucht, is het raadzaam het objectief in de tas te houden totdat de temperatuur van het objectief ongeveer gelijk is aan die van de kamertemperatuur.

ESPAÑOL

Le agradecemos la compra de este objetivo Sigma. Para conseguir los mejores resultados de su objetivo lea atentamente este manual de instrucciones antes de utilizarlo.

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES (Fig.1)

① Rosca para filtros ② Aro del zoom ③ Interruptor de bloqueo del zoom ④ Aro de enfoque ⑤ Escala de distancias ⑥ Línea de índice ⑦ Montura ⑧ Selector de enfoque ⑨ Limitador de enfoque ⑩ OS botón ⑪ Interruptor de modo personalizado ⑫ Zapata para trípode ⑬ Parasol ⑭ Tapa protectora

CÁMARAS TIPO AF DE NIKON

Éste objetivo funciona igual que las lentes de tipo G (sin Apertura) objetivo auto focus de Nikon. Dependiendo de la combinación con la cámara pueden aparecer algunas restricciones. Para más detalles puede consultar el manual de instrucciones de la cámara en cuestión.

CONEXION AL CUERPO DE CAMERA

Cuando el objetivo se conecta a la cámara funciona del mismo modo que los objetivos originales. Consulte el manual de instrucciones de su cámara.
◆ En la superficie de la montura existen una serie de contactos eléctricos y acopladores. Manténgalos limpios para asegurar una correcta conexión. Para prevenir daños en el objetivo tenga especial cuidado al apoyarlo cuando cambie de óptica.

MODO AJUSTE DE EXPOSICION

Los objetivos Sigma funcionan automáticamente al conectarlos a su cámara. Por favor, consulte el manual de su cámara.

INTERRUPTOR DE BLOQUEO DEL ZOOM

Para utilizar el autofoco, ponga el selector en la posición "**AF**" (Fig.2). Si quiere enfocar manualmente ponga el selector en la posición "**M**". Ajuste el foco moviendo el aro de enfoque.
◆ Para cambiar el modo de enfoque de la cámara, mírelo en el manual de instrucciones de la cámara.
◆ En las monturas Nikon solo funcionará el AF con cuerpos que soporten los motores ultrasónicos, como los HSM o similares. En caso contrario el AF estará desactivado.
◆ Cuando utilice estos objetivos en modo de enfoque manual es recomendable comprobar visualmente por el visor cualquier cambio de enfoque. Esto es debido a que los cambios de temperatura causan que distintos elementos internos se expandan o contraigan (de modo que no coincida con la escala de distancias con la medición efectiva). Este efecto puede ser más ostensible en ajuste infinito.

Este objetivo también permite el enfoque manual aunque esté en modo automático. Con la cámara preparada para Modo Disparo AF puede ajustar el enfoque manualmente después que el objetivo haya enfocado automáticamente (y se pare) mientras mantenga el botón disparador suavemente presionado.

Además, este objetivo ofrece la [Función MF Total] (**M**anual **O**verride) girando el anillo de enfoque del objetivo, mientras que el enfoque automático está en funcionamiento. Para MF a tiempo completo, ajuste el interruptor de modo de enfoque del objetivo a la posición "**MO**" (Fig.3).
◆ Al usar el USB Dock (se vende por separado) y el software dedicado "SIGMA Optimization Pro", puede seleccionar la función MF Total Encendida / Apagada. También puede ajustar la cantidad de rotación del anillo para operar la función MF completa. Para más información, por favor consulte el menú "Ayuda" de "SIGMA Optimization Pro".

《**OPERACION ZOOM**》
Gire el aro del Zoom hasta la posición deseada.

《**INTERRUPTOR DE BLOQUEO DEL ZOOM**》
El anillo del zoom se puede bloquear para permitir el disparo estable si la lente está colocada hacia arriba o hacia abajo. Ajuste la escala a la longitud focal deseada y ajuste el interruptor de bloqueo del zoom en la posición "LOCK" (Fig.4).
◆ El anillo del zoom no se puede bloquear a una distancia focal donde no existe una longitud focal marcada
◆ El anillo del zoom estará completamente bloqueado en la gama corta (150 mm). Cuando el anillo del zoom se bloquea en otras escalas de distancia focal, el bloqueo del zoom se puede desactivar automáticamente cuando se gira el anillo de zoom o hay un cierto contacto desde la parte frontal del objetivo.

INTERRUPTOR LÍMITE DE ENFOQUE

Este objetivo viene equipado con un interruptor de enfoque que permite limitar el rango AF (Fig.5). El interruptor tiene los tres modos siguientes.
●**FULL** (LLENO) (2.8m ~ ∞) ●10m ~ ∞ ●2.8m ~ 10m

ACERCA DEL OS (EL ESTABILIZADOR ÓPTICO) CARACTERÍSTICAS

Ésta lente OS (con estabilizador óptico) compensa el desenfoque provocado por el movimiento o temblor. Fijar **OS** (Estabilizador Óptico) cambiar a modo **1** (Fig.6). Presionar el disparador a medio camino, confirmar que la imagen en el visor aparece estable y entonces tomar la fotografía. (Tarda aproximadamente 1 segundo en producir una imagen estable tras haber presionado el disparador. El modo **2**, detecta el temblor vertical de la cámara y soluciona el consiguiente desenfoque Es efectivo en objetos en movimiento.
◆ El compensador del desenfoque del estabilizador óptico es efectivo en tomas a mano alzada. Hay situaciones en las que el Estabilizador Óptico no es eficiente.
●Disparos realizados desde un vehículo en movimiento.
●Si el temblor es considerable
◆ No debe usarse el Estabilizador de Imagen en las siguientes situaciones.
●Cuando el objetivo/cámara esté montado sobre un trípode
●Modo de exposición B –(Bulb) (tiempo de exposición largo)
◆ La alimentación del estabilizador óptico proviene de la cámara. Si el estabilizador óptico está activado la capacidad de disparo será menor de lo habitual. Si no se desea usar el Estabilizador Óptico, para evitar el excesivo consumo de baterías, debe ponerse en OFF.
◆ Debe asegurarse de apagar (OFF) el Estabilizador Óptico OS para montar y desmontar el objetivo.
◆ El Estabilizador Óptico funciona a pesar de elevar el dedo del disparador durante el tiempo indicado por el obturador. Nunca se debe desmontar el objetivo o las baterías de la cámara mientras el Estabilizador esté en uso ya que podría causar defectos en el objetivo.
◆ A pesar de que en el visor la imagen aparezca ligeramente borrosa inmediatamente después de la toma y que se inicie el ciclo de carga del flash esto no provocará defectos en la fotografía.
◆ Si se apaga la cámara o se desmonta el objetivo con la función de Estabilizador óptico operativo, el objetivo puede emitir un ruido extraño, que no es síntoma de un mal funcionamiento.
◆ Para las monturas Nikon y Canon, la función de Estabilizador Óptico (OS) no funcionará con las cámaras réflex analógicas, excepto los modelos Nikon F6 y Canon EOS-1V.

INTERRUPTOR DEL MODO PERSONALIZADO

Con el uso del USB DOCK (se vende por separado) y el software dedicado, SIGMA Optimization Pro, puede personalizar la velocidad del AF, el efecto OS y el limitador de foco del objetivo, y guardar la configuración con el interruptor de modo personalizado. Para más información, por favor consulte el menú "Ayuda" del SIGMA Optimization Pro.
◆ Para un uso regular, por favor apague el interruptor de modo personalizado. El interruptor limitador de foco no funciona cuando el modo personalizado está activado y configurado como **C1** o **C2** (Fig.7).
◆ El USB Dock está dedicado para cada montura. Por favor use una conexión USB DOCK que corresponda a la montura de su objetivo. No podrá usar el USB DOCK para diferentes monturas.
◆ Puede descargar el programa SIGMA Optimization Pro de forma gratuita desde el siguiente sitio web: **http://www.sigma-global.com/download/**

ARO Y ZAPATA DE TRÍPODE

Este objetivo está equipado con una zapata para trípode. Cuando afloje el cierre del aro, el objetivo y la cámara girarán libremente para facilitarle el encuadre vertical u horizontal (fig.8).

Existe la posibilidad de sacar el aro del trípode para utilizar el objetivo en fotografía a mano sin él.
1. Para efectuarlo, primero desenrosque el botón de bloqueo y alinee la señal del aro con la posición **REMOVE** (fig.9).
2. Después tire del aro hacia atrás, tal como se indica en la fig.10, y sáquelo.
◆ Cuando desee volver a colocarlo, siga los pasos descritos en forma inversa.
◆ Por favor, no coloque el aro en la posición **REMOVE** excepto cuando quiera sacarlo o ponerlo, en caso contrario el aro podría desplazarse de su posición inadvertidamente. Recuerde bloquear el aro con el botón de bloqueo para evitar que gire.
◆ Cuando el objetivo está montado en la cámara no se quede sacar el aro.

TAPA PROTECTORA

Como accesorio la tapa protectora viene con ese objetivo con el fin de proteger la sección de soporte para el trípode y además mejorar el manejo cuando se utiliza a mano. Para poner la tapa protectora en el objetivo, en primer lugar, hay que quitar el soporte de trípode. Tal como se muestra en la imagen (11), alinee la marca en la tapa protectora para que coincida con la misma marca en el objetivo. Después, presione la tapa directamente sobre el objetivo hasta que se bloquee.

Para de retirar la tapa del objetivo, gírela en la dirección opuesta
◆ Por favor, no transporte el objetivo sujetándolo por la tapa protectora ya que puede desprenderse causando la caída del objetivo.

TELE CONVERTIDORES

Este objetivo se puede usar como un Teleobjetivo zoom 1.4x (210-840mm F7-9) o un 2x (300-1200mm F10-12.6) uniendo el TELECONVERTIDOR SIGMA TC-1401 o TELECONVERTIDOR SIGMA TC-2001, respectivamente. (Ambos únicamente se pueden usar con enfoque manual.)
◆ No utilice ningún otro teleconvertidor aparte de los nombrados anteriormente.
◆ Cuando el TELECONVERTIDOR SIGMA TC-1401 se une a las cámaras que son compatibles con AF a F8, es posible disparar con AF. Para obtener más detalles, consulte el manual de usuario del cuerpo de la cámara.

PARASOL

Se incorpora con el objetivo un parasol extraíble de tipo bayoneta. Este parasol ayuda a prevenir los destellos y reflejos producidos por la iluminación ambiental. Al conectarlo compruebe que quede completamente sujeto. (fig.12).
◆ Para guardar el objetivo y el parasol en su caja primero tiene que sacar el parasol y después invertirlo en el objetivo.

CORREA

Coloque la correa por los pasadores tal como se muestra en la figura 13.

FILTROS

◆ Cuando utilice un filtro polarizador en una cámara AF, observe que sea de tipo circular. Si utiliza un filtro polarizador de tipo lineal, el enfoque automático y la exposición automática pueden funcionar incorrectamente.

CUIDADOS BASICOS Y ALMACENAJE

◆ Evite los golpes o la exposición a temperaturas extremas, altas o bajas, y/o humedad.
◆ En caso de almacenaje por un tiempo prolongado, elija un lugar fresco y seco, preferiblemente con buena ventilación. Para evitar daños en el tratamiento de los objetivos, aléjelos de las bolas o gas de naftalina.
◆ No utilice diluyente, gasolina u otros limpiadores orgánicos para limpiar la suciedad de los objetivos. Para limpiarlos utilice un paño de tela suave o limpia objetivos.
◆ Estos objetivos no son impermeables. Cuando los utilice en la lluvia o cerca del agua, asegúrese de mantenerlo seco. Es prácticamente imposible reparar los mecanismos internos, elementos de cristal y componentes eléctricos dañados por el agua.
◆ Si hay cambios súbitos de temperatura puede haber condensación o velo en la superficie del objetivo. Cuando entre en una habitación cálida, viniendo de un lugar frío, es recomendable mantener el objetivo en su caja hasta que su temperatura se asemeje a la de la habitación.

ITALIANO

Vi ringraziamo della preferenza accordataci con l'acquisto del vostro nuovo obiettivo Sigma. Vi raccomandiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni prima di cominciare a usarlo. Conoscendolo meglio, vi sarà facile ottenerne le migliori prestazioni e soddisfazioni.

ELEMENTI PRINCIPALI(fig.1)

① Portafiltri frontale a vite ② Ghiera di variazione della focale (zoom) ③ Comando di LOCK sullo zoom ④ Ghiera di messa a fuoco ⑤ Scala delle distanze ⑥ Indice di collimazione ⑦ Innesto ⑧ Selettore di messa a fuoco ⑨ Limitatore della messa a fuoco ⑩ Interruttore OS ⑪ Modalità personalizzata ⑫ Passo a vite per treppiede ⑬ Paraluce ⑭ Fascia di protezione

FOTOCAMERE NIKON AF

Il funzionamento di questo obiettivo è uguale al funzionamento degli obiettivi Nikon autofocus tipo G (senza ghiera dei diaframmi). Secondo la fotocamera sulla quale viene montato, alcune funzioni potrebbero non essere attive. Per maggiori dettagli bisogna leggere il manuale d'uso della fotocamera.

APPLICAZIONE SUL CORPO MACCHINA

Una volta che avrete inserito lo zoom nell'innesto della fotocamera, funzionerà automaticamente allo stesso modo di un qualsiasi altro obiettivo (v. istruzioni per l'uso della fotocamera).
◆La superficie dell'innesto presenta un certo numero di contatti elettrici e altri elementi per il trasferimento di dati e informazioni. Vi raccomandiamo di curarne la pulizia. I contatti sono molto delicati. Durante le operazioni di cambio di ottica, appoggiate l'obiettivo su una superficie piana badando a rivolgerne in giù la parte della lente frontale per evitare di danneggiare i contatti in questione.

IMPOSTAZIONE DEL MODO DI ESPOSIZIONE

Una volta montato sulla fotocamera, l'obiettivo Sigma funziona automaticamente. Si consultino le istruzioni per l'uso del corpo macchina.

MESSA A FUOCO E MANOVRA DELLO ZOOM

Per attivare l'Autofocus, impostare la messa a fuoco scegliendo, sull'obiettivo, la posizione "**AF**" (fig.2). Quando si desidera mettere a fuoco manualmente, scegliere, sull'obiettivo, la posizione "**M**". In questo caso si mette a fuoco ruotando la ghiera di messa a fuoco.
◆Consultare il libretto d'istruzioni della fotocamera per variare la modalità di messa a fuoco.
◆Per attacchi Nikon è possibile usare solamente la modalità AF quando il corpo macchina riconosce il motore a ultrasuoni, come lo HSM. La modalità AF non è possibile se il corpo macchina non riconosce questo tipo di motore.
◆Se usate l'obiettivo con messa a fuoco manuale, accertatevi della nitidezza del quadro mediante osservazione diretta dell'immagine che si forma nel mirino. L'operazione è vivamente raccomandabile in considerazione degli scostamenti ai quali il piano di messa a fuoco può andar soggetto in caso di forti sbalzi di temperatura, per effetto dei quali diversi elementi ottici dell'obiettivo possono dilatarsi fino a entrare in contatto reciproco. Per la regolazione sull'infinito è prevista una compensazione speciale.

Questo obiettivo lascia la facoltà di mettere a fuoco manualmente persino ad autofocus inserito. Se infatti la fotocamera è predisposta per il modo di funzionamento One Shot AF (AF-S), non c'è che da premere a metà corsa il pulsante di scatto e da far intervenire il meccanismo di messa a fuoco automatica (con successivo arresto) per ottenere, meediante la ghiera di messa a fuoco manuale, la nitidezza "personalizzata" che si preferisce.

L'obiettivo offre anche la funzione di messa a fuoco manuale MF continua. Basta ruotare l'anello di messa a fuoco mentre è attivo l'autofocus (Manual Override). Per la modalità MF-Full-Time impostare, sull'obiettivo, la modalità di messa a fuoco nella posizione "**MO**" (fig.3)
◆Grazie al DOCK USB (venduto separatamente) e al suo software dedicato, "Sigma Optimization Pro" è possibile impostare la Funzione di messa a fuoco manuale MF continua su accesa (ON) oppure spenta (OFF). E' anche possibile impostare l' angolo di rotazione dell'anello di messa a fuoco. Per maggiori informazioni consultare la voce "Aiuto" nel menu di Sigma Optimization Pro.

《**MANOVRA DELLO ZOOM**》
Fate ruotare la presina di gomma sulla ghiera dello zoom sino a raggiungere la posizione desiderata.

《**COMANDO DI LOCK SULLO ZOOM**》
L'anello dello zoom può essere bloccato per assicurare stabilità durante la riprese verso l'alto o verso il basso. Scegliere la focale e spostare sulla posizione "LOCK", blocca il cursore dello zoom (fig.4)
◆ L'anello dello zoom non può essere bloccato su una focale non indicata sul barilotto.
◆ L'anello dello zoom alla focale più corta (150mm) risulterà stabilmente bloccato. In tutte le altre posizioni si sbloccherà automaticamente ruotoando oppure muovendo il frontale dell'obiettivo.

LIMITATORE DI MESSA A FUOCO

L'obiettivo è dotato di limitatore che accorcia la distanza AF di messa a fuoco automatica (fig.5). Si possono impostare le seguenti tre distanze.
●**FULL** (2.8m ~ ∞) ●10m ~ ∞ ●2.8m ~ 10m

INFORMAZIONI SULLE PRESTAZIONI OS (STABILIZZATORE OTTICO)

Quest'obiettivo OS (Otticamente Stabilizzato) elimina il mosso causato dal tremolio impresso accidentalmente alla macchina fotografica. Impostare lo Stabilizzatore Ottico spostando il cursore sulla Modalità **1** (fig.6). Premere il pusante di scatto a metà corsa, accertarsi che l'immagine nel mirino sia ferma e, quindi, scattare la foto. (Bisogna attendere circa un secondo prima che l'immagine, visibile nel mirino, si stabilizzi dopo aver premuto il pulsante a metà corsa). La modalità **2** rileva gli spostamenti verticali ed elimina i tremolii, è utile per riprendere soggetti in movimento.
◆ La compensazione del mosso accidentale, operata dallo Stabilizzatore Ottico, è efficace nelle riprese a mano libera.
• Tuttavia esistono condizioni di ripresa in cui lo Stabilizzatore Ottico non funziona altrettanto bene.
• Ripresa da un veicolo in movimento, se i sobbalzi sono di una certa entità.
◆ Non usare lo Stabilizzatore Ottico nelle seguenti riprese:
• Quando la fotocamera è montata su treppiede.
• Quando si usa la posa B (tempo lungo)
◆ L'alimentazione necessaria allo stabilizzatore è data dalla fotocamera. Con l'obiettivo OS montato, la durata delle batterie della fotocamera diminuirà, rispetto alla durata che avrebbero se non usaste l'obiettivo stabilizzato. Quindi, se non usate la funzione Stabilizzatore Ottico, per risparmiare le batterie, spostate l'interruttore su OFF.
◆ Prima di togliere o mettere l'obiettivo assicuratevi che l'interruttore sia su OFF.
◆ Lo Stabilizzatore Ottico continua a funzionare, per tutto il tempo dell'esposizione, dopo che voi avete sollevato il dito dal pulsante di scatto. Non staccate mai l'obiettivo dalla fotocamera quando lo Stabilizzatore Ottico è in funzione: potreste danneggiarlo.
◆ Può accade che, nel mirino, l'immagine appaia mossa, appena dopo che si è scattato, oppure quando il flash incorporato alla fotocamera inizia a caricarsi. Ciò non causa immagini mosse.
◆ Se la fotocamera viene spenta, o l'obiettivo tolto, quando è in funzione lo stabilizzatore ottico, l'obiettivo potrà emettere un suono, ciò non va considerato un difetto.
◆ Lo Stabilizzatore Ottico (OS) montato su obiettivi con baionetta Nikon e Canon, non funziona con le fotocamere SLR a pellicola, eccetto la Nikon F6 e la Canon EOS-1V.

MODALITÀ PERSONALIZZATA

Con il DOCK USB (venduto a parte) e il software dedicato, SIGMA Optimization Pro, è possibile personalizzare la velocità AF, la stabilizzazione OS, il limitatore di messa a fuoco e salvare i relativi settaggi nella Modalità Personalizzata. Per maggiori informazioni consultare la voce "Aiuto" nel menu di SIGMA Optimization Pro.
◆Per l'uso normale, chiudere il cursore della Modalità Personalizzata. Il cursore del Limitatore di Messa a Fuoco non è attivo se la Modalità Personalizzata è su ON e il settaggio è su C1 o C2 (fig.7).
◆Il DOCK USB è specifico per ciascun innesto. Usare sempre il DOCK USB adatto all'innesto del vostro obiettivo. Non possono essere usati obiettivi con diverso innesto sul medesimo DOCK USB.
◆Il software SIGMA Optimization Pro può essere scaricato gratuitamente da questo sito web: **http://www.sigma-global.com/download/**

PASSO A VITE PER TREPPIEDE E COLLARE ROTANTE

L'obiettivo presenta nel barilotto un passo a vite per l'attacco su treppiede. Previo sblocco della manopola di fissaggio del collare, si può far ruotare liberamente la fotocamera in modo che assuma senza difficoltà, secondo il caso, la posizione orizzontale o verticale (fig.8).

Se si vuole, per dare una manovrabilità più conveniente all'obiettivo usato a mano libera, si può rimuovere il particolare collare per treppiedi, indispensabile nelle situazioni che richiedono un appoggio stabile e sicuro.
1. Prima di tutto, bisogna ruotare il collare nel proprio alloggiamento, fino ad allineare i riferimenti della posizione di "**REMOVE**" (rimozione, fig.9).
2. Quindi si deve spingere verso l'esterno il collare, fino alla sua rimozione dalla posizione operativa, come visualizzato nella figura 10.
◆Per rimettere il collare sull'obiettivo si deve ripetere in senso opposto la procedura descritta.
◆Attenzione: il collare va portato/ruotato fino alla posizione "**REMOVE**" soltanto quando si desidera rimuoverlo dall'obiettivo o lo si ricolloca in posizione operativa sullo stesso obiettivo. Nelle altre condizioni e situazioni, è pericoloso raggiungere la posizione "**REMOVE**": si rischia la caduta involontaria dell' obiettivo. Allo stesso tempo ci si ricordi di fissare il collare nella posizione desiderata mediante l'apposita manopola di blocco, che impedisce la rotazione involontaria.
◆Quando l'obiettivo è montato su un apparecchio fotografico, il collare non può essere rimosso.

FASCIA DI PROTEZIONE

L'accessorio [Fascia di protezione] è fornito con questo obiettivo per proteggere la parte del barilotto quando non è coperta dalla slitta per l'attacco al treppiede e per migliorarne la trasportabilità. Per inserire la [Fascia di protezione], prima di tutto togliere la slitta per l'attacco al treppiede. Poi, come si vede nell'illustrazione (11), allineare la linea di fede della [Fascia protettiva] con la corrispondente linea di fede presente sul barilotto dell'obiettivo. Poi, spingere con decisione lungo l'obiettivo fino in fondo.

Per togliere la Fascia spingerla con decisione nel senso opposto.
◆Attenzione: Non impugnare l'obiettivo prendendolo per la Fascia di protezione, questa potrebbe staccarsi e far cadere l'obiettivo.

CIRCA I TELE CONVERTER

Inserendo, rispettivamente, il SIGMA TELE CONVERTER TC-1401 o il SIGMA TELE CONVERTER TC-2001, l'obiettivo si trasformerà in un super tele zoom da (210-840mm F7-9) con il 1.4x e da (300-1200mm F10-12.6) con il 2x. (Entrambi possono essere usati solamente nella modalità manuale).
◆Non usare altri teleconverter che non siano quelli indicati.
◆Quando il SIGMA TELE CONVERTER TC-1401 è inserito in una fotocamera compatibile AF a F8, potremo scattare in AF. Per maggiori dettagli consultare il manuale della fotocamera.

PARALUCE

Il vostro obiettivo è corredato da un paraluce staccabile con attacco a baionetta. Il paraluce previene efficacemente i riflessi interni e le immagini fantasma che possono prodursi con un'illuminazione controluce. Dopo aver applicato il paraluce, sinceratevi che sia perfettamente bloccato.(fig.12)
◆Quando si ripone l'obiettivo, il paraluce può essere applicato anche all'incontrario.

CINGHIA A TRACOLLA

La cinghia a tracolla va agganciata agli appositi attacchi come illustrato in fig.13.

FILTRI

◆Se volete adoperare un polarizzatore con una fotocamera AF, sceglietelo del tipo "circolare". Un polarizzatore "lineare", infatti, può compromettere il regolare funzionamento sia dell'autofocus che del sistema di esposizione automatica.

CURA E CONSERVAZIONE

◆Proteggete l'obiettivo da cadute e colpi, ed evitate di esporlo ad alte temperature o umidità eccessiva.
◆In previsione di un prolungato periodo di inutilizzo, conservate l'obiettivo in un posto fresco, asciutto e, possibilmente, ben aerato. Evitate di esporlo a vapori di canfora o naftalina, che potrebbero deteriorame i delicati rivestimenti antiriflessi.
◆Non usate solventi, benzina o altri detergenti organici quando si tratta di eliminare dagli elementi ottici tracce di sporco o impronte digitali. Ripuliteli invece con un panno morbido inumidito o con una cartina per lenti.
◆L'obiettivo non è impermeabile. Fate che non si bagni quando lo usate sotto la pioggia o vicino all'acqua. Spesso i meccanismi interni, gli elementi ottici e i componenti elettrici vengono danneggiati irrimediabilmente dall'acqua, tanto da renderne impossibile qualsiasi riparazione.
◆Improvvisi sbalzi di temperatura possono favorire la formazione di condensa o provocare la velatura della lente frontale. Quando entrate in un vano riscaldato mentre fuori fa molto freddo, vi consigliamo di tenere l'obiettivo nella relativa custodia finché la sua temperatura non si sarà adattata alla temperatura ambiente.

SIGMA

J E D F N Es I S Dk C K R P

745150201

150-600mm F5-6.3 DG OS HSM

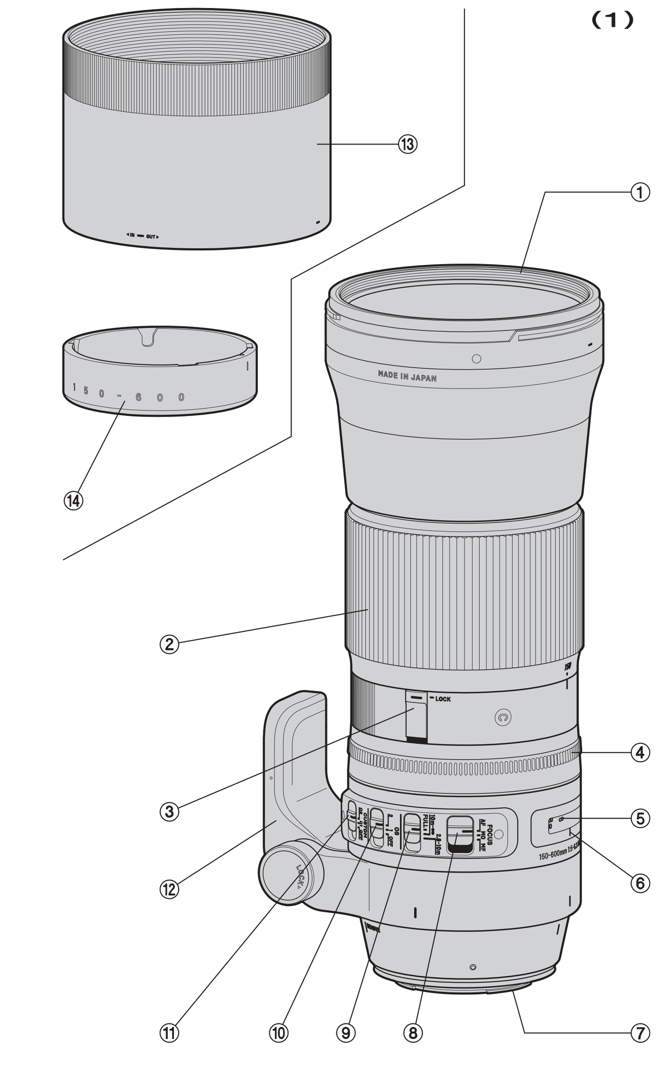
C Contemporary　　0 1 5

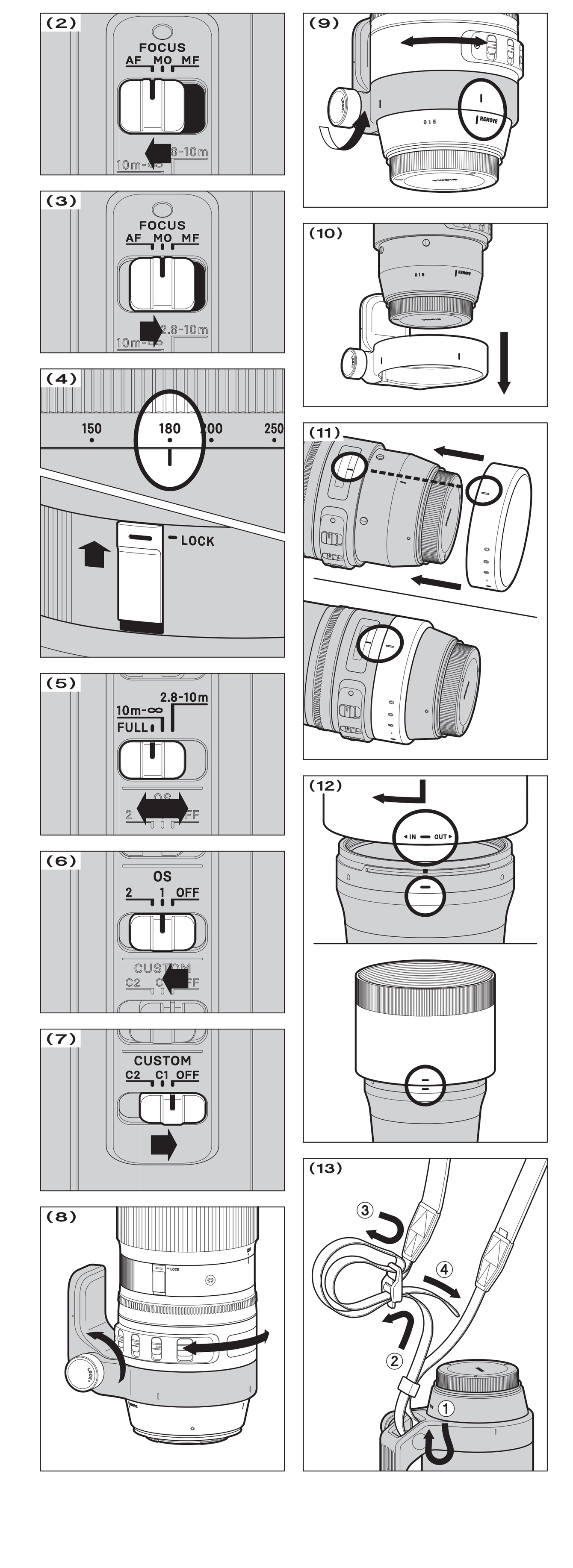
使用説明書

INSTRUCTIONS	BRUKSANVISNING
BEDIENUNGSANLEITUNG	BRUGSANVISNING
MODE D'EMPLOI	用戶手冊
GEBRUIKSAANWIJZING	사용자 설명서
INSTRUCCIONES	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ISTRUZIONI PER L'USO	MANUAL DE INSTRUÇÕES

SIGMA CORPORATION
2-4-16 Kurigi, Asao-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 215-8530 Japan
Phone : (81) - 44 - 989 - 7437　Fax : (81) - 44 - 989 – 7448

(1)





SVENSKA

Tack för att du valde Sigma.　För att få ut största möjliga nytta och nöje av ditt Sigma objektiv, rekommenderar vi att du läser igenom denna bruksanvisning innan du börjar använda objektivet.

DELARNAS NAMN (Fig.1)

① Filtergänga
② Zoom ring
③ Omkopplare för zoomlås
④ Fokusring
⑤ Avståndsskala
⑥ Index linje
⑦ Fattning
⑧ Omkopplare fokusfunktion
⑨ Fokusområdesbegränsare
⑩ OS-knapp
⑪ Custom Mode Omkopplaren
⑫ Stativgänga
⑬ Motljusskydd
⑭ Skydd för stativfäste

NIKON AF KAMEROR

Detta objektiv fungerar på samma sätt som Nikon G (utan bländare) autofokus objektiv. Beroende på vilken kameramodell som används, kan vissa funktioner skilja. För ytterligare detaljer om detta, se kamerans bruksanvisning.

MONTERING PÅ KAMERAN

Sigma objektiv har exakt samma fattning som din kameras originalobjektiv. Följ därför bruksanvisningen till din kamera för att sätta på och taga av objektiv.

◆ På fattningen finns ett antal elektriska kontakter och kopplingar. Se till att hålla dessa rena för att få bästa kontakt. Vid objektivbyte, se till att objektivets front hålls nedåt för att undvika att objektivet skadas.

INSTÄLLNING AV EXPONERINGSFUNKTION

Sigma objektiv ställs automatiskt in på rätt funktion när objektivet monteras på kameran. Se din kameras bruksanvisning.

SKÄRPEINSTÄLLNING OCH ZOOMING

För autofokus funktion välj fokus läge på objektivet till "**AF**" (Fig.2). Om du önskar att fokusera manuellt, välj fokus läge på objektivet i läge "**M**". Du kan nu fokusera genom att vrida på objektivets fokusring.

◆ Vänligen läs i kamerans instruktionsbok om hur du ändrar fokuserings läget.
◆ För Nikon fungerar endast autofokus med kamerahus som stödjer ultraljudsmotor typ HSM. Autofokus kommer inte att fungera om kamerahuset inte stödjer denna typ av fokuseringsmotor.
◆ För att undvika skador på objektivet undvik att manuellt vrida på objektivets fokuseringsring när objektivet är inställt på autofokus.

Med detta objektiv kan du ställa in skarpan manuellt även i autofokusläge. Med kameran inställd på One-Shot AF (AF-S), går det att justera skärpan manuellt efter det att objektivets autofokusmotor stannat, så länge som kamerans avtryckare hålls halwägs nertyckt.

Dessutom kan objektivets [Full-time MF-funktion] (**M**anual **O**verride) användas genom att vrida objektivets fokusring medan autofokus är i funktion. För Full-time MF, välj fokuseringsläge "**MO**" på omkopplaren (Fig.3).

◆ Vid användning av USD-docka (säljs separat) och dess anpassade programvara, "SIGMA Optimazation Pro" är det möjligt att välja "Full-time MF-funktionen" PÅ/AV samt justera fokuseringsringens verkningsgrad för MF-funktionen. För ytterligare information, vänligen se Pro-Menyn i SIGMA optimering "Help".

《**ZOOMING**》
Vrid zoomringen för att ställa in önskad brännvidd.

《**OMKOPPLARE FÖR ZOOMLÅS**》
Zoomringen kan låsas för att möjliggöra en stadig fotografering om objektivet är riktat uppåt eller neråt. Ställ in önskad brännvidd och flytta omkopplaren till läge (LOCK) (Fig.4)

◆ Zoomringen kan INTE låsas till en brännvidd utan markering.
◆ Zoomringen kommer att vara helt låst vid det vidaste läget (150mm.) När zoomringen är låst vid andra brännvidsavstånd, kommer låset att automatiskt frigöras när zoomringen vrids eller om finns kontakt mot objektivets front.

AVSTÅNDSBEGRÄNSARE

Objektivet är utrustat med en avståndsbegränsare som möjliggör begränsning av avståndsområdet som objektivet söker inom för snabbare fokusteknik (Fig.5). Det finns tre alternativ att välja på:

●**FULL** (2.8m ~ ∞)　●10m ~ ∞　●2.8m ~ 10m

OM OS (OPTISK STABILISERING) FUNKTIONEN

Detta OS objektiv kompenserar bra för suddiga bilder orsakade av kamerans oavsiktliga rörelser. Ställ in **OS** knappen på **Mode 1** (Fig.6) Tryck ner avtryckaren halvvägs, kontrollera att bilden är skarp i sökaren, tryck sedan ner avtryckaren helt för att ta din bild. (det tar ca 1 sek att åstadkomma en skarp bild, efter det att du tryckt ner avtryckaren halvvägs). **Mode 2**, kompenserar mot vertikala ofrivilliga kamerarörelser, alltså effektiv mot föremål i rörelse.

◆ OS är effektivt vid handhållen fotografering. Vid fotografering från fordon i rörele, kan OS fungera mindre bra, pga för starka skakningar.
◆ Använd inte OS när objektivet är monterat på stativ eller vid tagning på tid, B.
◆ OS funktionen får ström från kamerans batterier. Kameran KAN reagera långsammare om OS är på. Om du inte direkt använder OS är det att föredra att sätta **OS**-knappen i läge **OFF**, för att spara batterier och för att höja beredskapen på kameran.
◆ Sätt **OS**-knappen i läge **OFF** innan du monterar eller tar av objektivet från kameran.
◆ OS funktionen fortsätter att vara i funktion efter det att du släppt avtryckaren med fingret, så länge som exponeringsmätaren visar exponeringsvärde. Tag aldrig av objektivet från kameran och tag heller aldrig ur kamerans batterier så länge som OS är i funktion. Objektivet kan i så fall skadas.
◆ Precis efter det att du tagit din bild kan det hända att bilden skakar till i sökaren och att blixten startar ladda. Detta påverkar inte den bild du just tagit.
◆ Om kamerans inte är på eller om objektivet tas bort då bildstabilisatorn kan detta orsaka ett oljud, detta är dock normalt och ingen felfunktion.
◆ Gällande Canon- samt Nikonfattade objektiv så fungerar OS-funktionen i kameror med film i ENDAST i Canon EOS-1V samt Nikon F6.

"CUSTOM MODE" OMKOPPLARE

Genom att använda USB-enheten (såld separat) med den anpassade programvaran, är det möjligt att anpassa fokuseringshastighet, OS-effekt samt fokusbegränsningens område och spara dessa inställningar med "Custom mode" omkopplaren. Ytterligare information hittar du under "Help" i SIGMA Optimization Pro Menyn.

◆ För vardagsbruk, vänligen stäng av "Custom Mode Omkopplaren" i OFF-läge. Fokusbegränsningens omkopplare fungerar INTE i ON-läge och läge **C1** eller **C2** (fig.7).
◆ USB-enheten är anpassad för respektive fattning. Vänligen använd den USB-enhet som motsvarar din objektivfattning. USB-enheter för andra objektivfattningar fungerar/passar INTE!
◆ SIGMA Optimization Pro är nedladdningsbar utan kostnad från följande webb.address:　**http://www.sigma-global.com/download/**

STATIVGÄNGA OCH VRIDBART FÄSTE

Objektivet är försett med en stativgänga på det vridbara fästet. Lossa låsskruven på fästet för att kunna ändra kamerainställningen. För höjdformat, för tvärformat eller bara för finjustering (fig.8).
Det går att ta av stativfästet på objektivet om du vill.

1. Lossa först låsskruven på stativfästet, vrid sedan stativfästet så att indexmärket kommer mitt för **REMOVE** (fig.9).
2. För sedan stativfästet bakåt över objektivet (fig.10)

◆ För att åter montera stativfästet på objektivet gör du som beskrivs ovan fast tvärtom.
◆ Ställ inte in stativfästet i **REMOVE** läge, utom när du ska ta av eller montera stativfästet. Objektivet kan då av misstag falla ur stativfästet. Se också till att låsa fast stativfästet med låsskruven, så att objektivet inte roterar oavsiktligt.
◆ Stativfästet kan ej tas av när objektivet är monterat på kameran.

SKYDD FÖR STATIVFÄSTE

Skyddet till stativfästets yta medföljer objektivet för att skydda ytan samt för att förbättra greppet då objektivet handhålls. För att fästa skyddet på objektivet avlägsnas först stativfästet. Därefter riktas markeringen på skyddet mot motsvarande markering på objektivet (enligt fig.11). Efter detta skjuts skyddet rakt över objektivet tills att det har fäst.

För att ta bort skyddet från objektivet dras det I rakt motsatt riktning.

◆ Skyddet är INTE avsett för att bära objektivet I, detta kan göra att du tappar objektivet.

OM TELE CONVERTERS

Objektivet kan användas med 1,4x konverter SIGMA TC-1401 (210-840mm f/7-9) eller 2x konverter SIGMA TC-2001 (300-1200mm f/10-12,6). (Endast MF-läge)

◆ Använd inte andra Tele-converters än de ovan listade.
◆ När 1,4x konverter SIGMA TC-1401 är ansluten till kameror som är kompatibla med AF på F8, är det möjligt att ta bilder med AF. För mer information, se användarhandboken för kamerahuset.

MOTLJUSSKYDD

Ett motljusskydd av bajonettyp medföljer Sigma objektiv.　Motljusskyddet skyddar mot att oönskat ljus påverkar dina bilder.　Det skydder också i viss mån linsytan mot slag, repor och regn (fig.12).

◆ Vid samtidig förvaring av objektiv och motljusskydd i medföljande väska, tag först av motljusskyddet och sätt sedan på det bakfram på objektivet.

AXELREM

Montera axelremmen i remöglorna som visas i figur 14. Kontrollera aft remmen sitter stadigt !

FILTER

◆ Använder du polarisationsfilter se till att det är av den "cirkulära" typen som passar till autofokus.

VÅRDA DITT OBJEKTIV

◆ Undvik extrema temperaturer och skydda objektivet mot stötar och slag.
◆ Vid längre tids förvaring väij en kall och torr plats. Undvik naftalin som kan skada objektivets antireflexbehandling.
◆ Använd aldrig tinner, bensin eller andra organiska vätskor. Vid rengöring, använd en mjuk linsputstrasa som du kan köpa i din fotoaffär.
◆ Objektivet är inte vattensäkert. Skydda det mot regn, snö eller vattenstänk.
◆ Plötsliga temperaturväxlingar kan orsaka kondens på objektivet. Vänta tills objektivet (och kameran) fått samma temperatur som omgivningen innan du använder den igen.

TECHNICAL SPECIFICATIONS　ENGLISH

Lens construction	14 – 20	Filter Size	95mm
Angle of View	16.4 – 4.1°	Dimensions Dia.×Length	105 x 260.1mm (4.13×10.24in)
Minimum Aperture	22		
Minimum Focusing Distance	2.8m (9.2ft)	Weight	1930g (86.1oz)
Magnification	1:4.9		

Dimensions and weight include the SIGMA mount.

• APO lenses use Special Low Dispersion glass. This special glass normally has some tiny air bubbles but it does not affect the optical performance.
• The glass materials used in the lens do not contain environmentally hazardous lead and arsenic.

TECHNISCHE DATEN　DEUTSCH

Glieder – Linsen	14 – 20	Größter Abbildungsmaßstab	1:4.9
Diagonaler Bildwinkel	16.4 – 4.1°	Filterdurchmesser	95mm
Kleinste Blende	22	Abmessungen Ø × Baulänge	105 x 260.1mm
Naheinstellgrenze	2.8m	Gewicht	1930g

Abmessungen und Gewicht beziehen sich auf den SIGMA-Anschluß.

• In einigen Linsen der APO-Objektive finden hochbrechende und ELD-Gläser besonders niedriger Dispersion Verwendung. Kleine Lufteinschlüsse sind bei diesen Spezialgläsern unvermeidlich. Sie haben keinen Einfluß auf die Abbildungsleistung des Objektives.