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

692120201

SIGMA

APO 50-150mm F2.8 EX DC OS HSM

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

電話でのお問い合わせ
シグマ カスタマーサービス部
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）
受付時間：月～金 9:00-18:00
（土日祝日および年末始弊社休業日はお休みさせていただきます）

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
工　　場 〒969-3393 福島県耶麻郡猪苗代町大字四十石字大谷地甲1500番地
☎(0242) 73 - 2771(代)　FAX: (0242) 73 - 3382

弊社事業所の営業時間：月～金 9:00-17:00
（土日祝日および年末年始弊社休業日はお休みさせていただきます）

インターネットホームページアドレス　**http://www.sigma-photo.co.jp**

日本語

ごのたびは、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と、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、各カメラ別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ください。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か、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。
■ マウント部に複雑な形状をしておりますので、手汗に弱うと腐食の原因となります。
■ 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　⑤ 接続線　⑨ 焦点目盛
② ズームリング　⑥ OS スイッチ　⑩ マウント
③ フォーカスリング　⑦ フォーカスモード切換スイッチ　⑪ レンズフード
④ 補助的距離目盛

DC レンズについて

イメージサークルをデジタル一眼レフカメラの撮像素子の大きさ（APS-C 相当）に合わせて設計されたデジタル一眼レフ専用レンズです。さらに、デジタル特性に合うようにガラスの研磨仕様を変更するなど、高画質化を実現しました。

◆APS-C 相当の大きさよりも大きな撮像素子を持ったデジタル一眼レフカメラ、および 35mm 一眼レフカメラに使用になると、ご使用になると、画面にケラレが生じます。
◆シグマ SD1 にご使用の場合は、75-225 mm 相当の画角になります。
◆シグマ SD9 / 10 / 14 / 15 にご使用の場合は、85-255mm 相当の画角になります。

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。
◆マウント面に付着り連動用、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作動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

このレンズは、ハイパーソニックモーター(HSM／超音波モーター)を採用し、迅速なオートフォーカスと作動音の除去を実現しています。

(シグマ AF 用、キヤノン AF 用)
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）。マニュアルでピントを調整する場合は、フォーカスモードの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。

(ニコン用、ペンタックス AF 用、ソニー用)
オートフォーカスで撮影する場合は、カメラを AF モードにセットして、レンズのフォーカスモードの切り換えスイッチを **AF** にセットしてください。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 **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、ペンタックス、ソニー用は、超音波モーターに対応したカメラの組合せ（オートフォーカス機能が使用できる組合せ）でのみ、オートフォーカスでレンズが動いている状態での組合せでは、マニュアルフォーカスでご使用となります。
◆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。
◆マニュアルでピントを合わせる場合は、ファインダーの指定のピントを基準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。

(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ご焦点距離を変化させます。

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。手ぶれ補正機能を使わないときと比べ、約 4 段ぶゥ～速度を上げて撮影できます。
①手ぶれ補正機能は、スイッチボタンを半押しします（図 3）。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。（半押しで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。以下の状態では、効果が期待できません。（撮影時は必ず三脚をご使用ください。）
・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。
・三脚等でカメラを固定して撮影する場合　・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て、撮影可能なコマ数は約 60% 減ります。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、カメラの露出が付けたらいいろ問題は、手ぶれ補正機能が作動しています。撮影前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し、レンズを外したりカメラの電源をはったとき、レンズを揺るとカタカタと音がしますが、故障ではありません。
◆ソニー、ペンタックス用は、レンズ内モーターによる AF 駆動が可能なデジタル カメラとの組合せで手ぶれ補正機能を使用できます。レンズの手ぶれ補正機能を使用する場合は、カメラの手ぶれ補正機能を OFF にして、レンズの **OS** スイッチを **ON** にしてください。カメラの手ぶれ補正機能を使用する場合は、レンズの **OS** スイッチを **OFF** にしてください。カメラの手ぶれ補正機能を ON にしてください。
◆このレンズをコニカミノルタα-7D/SweetD、ソニーα100 でご使用の場合、レンズの OS スイッチが ON のままカメラの電源を OFF にすると、レンズ内の OS ユニットが回転します。場合によって は故障の原因となる場合があります。撮影後は必ずレンズの OS スイッチを OFF にしてから、カメラの電源を OFF にしてください。
◆このレンズ AF 用は、下記のカメラで手ぶれ補正機能が使用できます。それ以外のカメラでは手ぶれ補正機能は使用できません。**OS** スイッチを **OFF** にして使用してください。

デジタル一眼レフカメラ、及び F6

※手ぶれ補正機能が使用できるカメラの最新情報は、弊社ホームページにてご確認いただくか、ご使用のカメラの説明書をご参照ください。

三脚座

このレンズには、着脱式三脚座が取り付けられています。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、最適な撮影構図にできます（図 4）。また、固定ノブを完全にゆるめ、固定ノブの丸印とリングの丸印を一致させてノブを引くと、リングがはずれ三脚座が取り外せます（図 5）。

フラッシュ撮影

カメラの内蔵フラッシュは、フラッシュの光がレンズ鏡筒にさえぎられるため、ご使用になれません。必ず外部フラッシュを使用してください。

テレコンバーターについて

このレンズは、別売りの APO テレコンバーター1.4x EX (DG)との組合せで 1.4 倍(70-210mm F4)、APO テレコンバーター2x EX (DG)との組合せで 2 倍(100-300mm F5.6)のズームレンズとご使用できます。
◆上記以外のコンバーターは、ご使用になれません。
◆デジタル一眼レフカメラにご使用の場合は、DG タイプの使用をおすすめします。
◆ペンタックス AF 用は、テレコンバーターをご使用になれません。
◆ソニー用は、製造番号 5000001 以降のテレコンバーターでオートフォーカス撮影が可能です。それ以前の番号のコンバーターでは、マニュアルフォーカスでご使用となります。
◆ライブビューによるコントラスト AF 機能を備えたカメラでは、ライブビュー時のオートフォーカス撮影が可能です。

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。取り付け方法は、レンズ先端にレンズフードをはめ込み、時計方向にほぼ 45 度回して確実に取り付けてください。（図 6）
◆携帯性には、レンズフードを逆さにはめ込み、時計方向に回して取り付けてこまめ ができます。（図 7）

フィルター

◆画面周辺がけられる恐れがあるので、フィルターは原則として 1 枚で使用してください。
◆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容の袋い密閉に入れて保管してください。フフタリン等、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またはクロスを使用して軽くふき取ってください。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。雨天や水辺で使用する場合は、濡らさないよう注意してください。水がレンズ内部に入りふ心と、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の、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ご使用ください。

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 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.

DESCRIPTION OF THE PARTS (fig.1)

① Filter Attachment Thread　⑤ Focus Index Line　⑨ Tripod Socket
② Zoom Ring　⑥ OS Switch　⑩ Mount
③ Focus Ring　⑦ Focus Mode Switch　⑪ Lens Hood
④ Distance Scale

DC LENS

These are special lenses that are designated for digital cameras because the lens image circle is designated to correspond to the size of the image sensors of most digital SLR cameras. The specialized design gives these lenses the ideal properties for digital cameras.

◆An image sensor element larger than those corresponding to APS-C cannot be used in digital cameras or 35mm SLR cameras. If such an element is used vignetting will occur on the picture surface.
◆If you use SD1 digital camera, corresponding angle of view will be 75-225mm.
◆If you use SD15, SD14, SD10 or SD9 digital camera, corresponding angle of view will be 85-255mm.

ATTACHING TO THE CAMERA BODY

When this lens is attached to the camera body it will automatically function in the same way as the camera manufacturer's lens. 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

This lens features Sigma's built-in Hyper Sonic Motor (HSM). The HSM enables quick and quiet autofocusing.

(SIGMA AF and CANON AF)
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.

(NIKON AF, PENTAX AF, and SONY)
For autofocus operation, set the camera to AF mode and 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, Pentax and Sony mounts, 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.
◆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 setting after the shutter release button is pressed halfway.
◆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.

(Zooming)
Rotate the Rubber grip on the zoom ring to the desired position.

ABOUT OS (OPTICAL STABILIZER) FEATURES

This OS (Optical Stabilizer) lens effectively compensates for image blurring caused by camera shake. With this lens, you can take pictures at shutter speeds approx 4 steps slower than you could without using the OS function of this lens and can get sharp results.
Set the **OS**（Optical Stabilizer）switch to Mode **1** (fig.3). 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 off **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 Sony and Pentax mounts, it is only possible to use the OS function, incorporated in this lens, with camera bodies which support motors driven by ultrasonic waves such as HSM. When using the OS function, please turn off the optical stabilizer function of the camera body and set the **OS** switch of the lens to **ON**. When using the camera's optical stabilizer function, please set the **OS** switch of the lens to **OFF** and activate the camera's optical stabilizer function.
◆If using this lens with a KONICA MINOLTA DYNAX / MAXXUM 7D, DYNAX / MAXXUM 5D or SONY A100 camera, please turn the OS switch of the lens off before turning the camera body off. The OS unit of the lens will not fix into its position if the camera body is turned off before switching off the lens' OS mechanism. Ignoring this notice might cause damage to the lens.
◆Optical Stabilizer feature can work with the Nikon AF cameras shown in the following table. When using this lens with other camera models not listed in the following table, please set the **OS** Switch to **OFF** position to cancel the Optical Stabilizer function.

Digital SLR Cameras and F6

※From our homepage, you can check the latest information regarding the camera models, which can be used with Optical Stabilizer function.

TRIPOD SOCKET AND COLLAR

This lens has a detachable tripod socket. When the locking knob on the collar is loosened, the lens and camera can rotate freely to easily position the camera horizontally or vertically (fig.4). To remove the tripod collar from the lens, first loosen and then disengage the locking knob. (fig.5)

FLASH PHOTOGRAPHY

The camera's built-in flash will cause barrel shadow if used with this lens. For best results, please only use an external flash unit.

ABOUT TELE CONVERTERS

The lens can be used with Sigma's 1.4x EX DG or 2.0x EX DG Apo Tele Converters (optional), becoming a 70-210mm F4 Autofocus telephoto zoom lens or a 100-300mm F5.6 Autofocus telephoto zoom lens respectively.
◆Do not use other manufacturers' teleconverter's, only those listed above are compatible.
◆We recommend the DG APO Tele-Converters when using with DSLR cameras.
◆The Pentax mount Tele Converter is not compatible with this particular lens.
◆In case of Sony AF mount, it is possible to use AF when attaching tele converters with a serial number above 5000001. AF will not work if the tele converter's serial number is lower than 5000001.
◆It is possible to use auto focus in Live View if the camera is in "contrast detect" AF mode.

LENS HOOD

◆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.6)
◆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 (fig.7).

FILTER

◆Only one filter should be used at a time. Two or more filters and/or special, thicker filters, such as a polarizing filter, may cause vignetting.
◆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 naphthalene balls.
◆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.

⚠ ACHTUNG!!: VORSICHTSMAßNAHMEN
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.

BESCHREIBUNGEN DER TEILE (Abb.1)

① Filtergewinde　⑤ Einstellindex　⑨ Stativanschluß
② Brennweitenring　⑥ OS Schalter　⑩ Anschluß
③ Entfernungsring　⑦ Fokusierschalter　⑪ Gegenlichtblende
④ Entfernungsskala

DC OBJEKTIVE

Der Bildkreis dieser Objektive ist speziell für Digitalkameras mit Aufnahmesensoren Des zum APS-C Format berechnet. Dieses Design verleiht den Objektiven die optimalen Eigenschaften für den Einsatz an digitalen Kameras, zudem ermöglicht es die kompakte und leichte Bauweise.
◆Werden Objektive der DC-Serie an Digital-Kameras, deren Aufnahmesensoren größer als das APS-C Format sind oder an 35mm SLR Kameras eingesetzt, treten Vignettierungen im Bild auf.
◆Der sogenannte, 'Verlängerungsfaktor" der Brennweite, der den optischen Eindruck äquivalent zum KB-Format ausdrückt, ergibt sich aus der Größe des Aufnahmesensors Ihrer Kamera.

ANSETZEN AN DAS KAMERAGEHÄUSE

An die Kamera angesetzt, funktioniert dieses Objektiv genauso automatisch wie Ihr Normalobjektiv. Einzelheiten hierüber finden Sie in der Bedienungsanleitung für Ihre Kamera.
◆Halten Sie die Kontakte und Kupplungselemente am Objektivanschluß stets sauber. Stellen Sie das Gerät z. Bsp. beim Objektivwechsel grundsätzlich nicht auf der Kontaktfläche 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

Dieses Objektiv verfügt über einen eingebauten SIGMA Hyper Sonic Motor (HSM). Der HSM ermöglicht die schnelle und leise automatische Scharfeinstellung.

(SIGMA AF und CANON AF)
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.

(NIKON AF, PENTAX AF und SONY)
Für die automatische Scharfeinstellung schalten Sie die Kamera in den AF-Betrieb und 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, Pentax, und Sony Anschlüssen, kann der Autofokus nur mit Kameras benutzt werden, die Ultraschallmotoren, wie die HSM, unterstützen. Der Autofokus wird nicht funktionieren, wenn die Kamera diesen Motor nicht unterstützt.
◆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 vom Auslöser halbgedrückt wurde, den Fokus und zum Stillstand gekommen ist, die Schärfe durch Drehen am Fokussierring manuell einstellen. Der Autofocus muß hierbei halb durchgedrückt bleiben.
◆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.

(BRENNWEITENEINSTELLUNG)
Durch Drehen des Zoomringes wird die Brennweite eingestellt.

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. Mit diesem Objektiv können Sie Aufnahmen mit bis zu 4 Stufen längeren Verschlußzeiten, als ohne den Einsatz der OS Funktion möglich, anfertigen und erhalten demnach scharfe Ergebnisse.
Stellen Sie den OS (Optical Stabilizer) Schalter auf Modus 1 (Abb.3). Drücken Sie den Auslöser bis zum Anschlag, 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 mit Handkamera geeignet. 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 Ihrer Kamera im Vergleich zu den herkömmlichen 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 aktiv, wie der Belichtungsmesser Ihrer Kamera den Belichtungsdaten anzeigt. Nehmen Sie niemals das Objektiv von der Kamera oder entfernen Sie die Batterien der Kamera, solange 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 Blitzes 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.
◆Die objektiveigene OS Funktion steht bei Objektiven mit Sony- und Pentaxanschluss nur dann zur Verfügung, wenn sie an Kameragehäusen eingesetzt werden, die den eingebauten Motor im Objektiv, wie HSM) unterstützen. Wenn die objektiveigene OS Funktion eingesetzt wird, schalten Sie bitte die Stabilizer Funktion der Kamera aus und den OS Schalter am Objektiv auf ON. Wenn die kameraeigene Stabilizer Funktion eingesetzt wird, schalten Sie den OS Schalter am Objektiv aus und den OS Schalter am Objektiv auf OFF.
◆Wenn das Objektiv an einer KONICA MINOLTA DYNAX / MAXXUM 7D, DYNAX / MAXXUM 5D oder SONY A100 Kamera eingesetzt wird, schalten Sie den OS Schalter am Objektiv bitte aus, bevor Sie die Kamera ausschalten. Die OS Einheit des Objektivs rastet in ihrer Position nicht ein, wenn die Kamera bereits ausgeschaltet werden, bevor der OS Mechanismus am Objektiv ausgeschaltet wurde. Das Nichtbefolgen dieses Hinweises kann das Objektiv beschädigen.
◆Die Optical Stabilizer Funktion kann mit den in der nachfolgenden Tabelle aufgelisteten Nikon AF Kameras genutzt werden. Wenn das Objektiv an einem anderen Kameramodell benutzt wird, das nicht in der Liste aufgeführt wird, stellen Sie den **OS Schalter** bitte auf **OFF**, um die OS Funktion zu deaktivieren.

Digitale SLR Kameras und F6

※Bitte vergewissern Sie sich über die aktuellen Informationen bezüglich der Kameramodelle, mit denen der Optical Stabilizer genutzt werden kann, auf unserer Homepage.

STATIVANSCHLUß

Das Objektiv wird mit einem abnehmbaren Stativring geliefert. Nach Lösen der Klemmschraube am Stativring lassen sich Objektiv und Kamera - zum Beispiel auf einem Stativ - zum Aufnehmen im Hoch- und Querformat bequem drehen. (Abb.4) Zum Abnehmen das Stativringes lösen sie die Klemmschraube und ziehen ihn ab. (Abb.5)

BLITZ FOTOGRAFIE

Interner Blitz der Kamera wird einen runden Schatten verursachen. Verwenden Sie nicht den internen Kamerablitz mit diesem Objektiv, bitte nur externes Blitzgerät verwenden.

ÜBER TELEKONVERTER

Das Objektiv kann verwendet werden mit Sigma 1.4x EX DG oder 2.0x EX DG Apo Tele- Konverter (optional), resultierend zum 70-210mm F4 Autofokus Telezoom Objektiv respektive einem 100-300mm F5.6 Autofokus Telezoom Objektiv.
◆Verwenden Sie keine anderen Objektive als die Oben aufgelisteten.
◆Wir empfehlen die DG Version der APO Telekonverter zu verwenden sofern DSLR Kameras eingesetzt werden.
◆Der Sigma Telekonverter mit Pentax-Anschluß ist mit diesem Objektiv nicht kompatibel.
◆Im Falle von Sony AF Anschluss, kann der Autofokus nur genutzt werden, wenn die Seriennummer des verwendeten Konverters, höher als 5000001 ist. Der Autofokus wird nicht funktionieren, wenn die Seriennummer des Konverters kleiner als 5000001 ist.
◆Der Autofokus steht im Live View zur Verfügung, wenn die Kamera im AF Modus Kontrastvergleich betrieben wird.

GEGENLICHTBLENDE

Eine abnehmbare Bajonett-Gegenlichtblende gehört zum Lieferumfang des Objektivs. Die Gegenlichtblende mindert wirksam Reflexionen und Geisterbilder, die durch Streulicht verursacht werden können. Setzen Sie die Gegenlichtblende entsprechend der Markierung am Objektiv an und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, bis sie einrastet (Abb.6).
◆Wenn Sie das Objektiv samt Gegenlichtblende im Objektivkocher verstauen möchten, entfernen Sie zuerst die Gegenlichtblende vom Objektiv, um sie anschließend in umgekehrter Position auf dem Objektiv zu befestigen (Abb.7).

FILTER

◆Bei Einsatz von Polifiltern verwenden Sie an einer Autofokuskamera bitte ausschließlich Zirkularpolfilter. Beim Einsatz eines Linear-Polfilters können sich bei Autofokus und Belichtungsautomatik Einstellfehler ergeben.
◆Verwenden Sie grundsätzlich nur ein Filter. Zwei oder mehr Filter gleichzeitig bzw. stärkere Spezialfilter — z.B. Polarisationsfilter oder solche, mit besonders hoher Filterfassung — können zu Vignettierungen verursachen.

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 Objektivs, das wassergeschädigt ist, ist oft unrentabel.
◆Temperaturschocks können zum Beschlagen des Objektives und seiner Glasflächen führen. Beim Wechsel aus der Kälte in ein geheztes Zimmer empfiehlt es sich, das Objektiv solange im Koffer 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 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.

DESCRIPTION DES ELEMENTS (fig.1)

① Filetage pour filtre　⑤ Repère de distance　⑨ Attache pour trépied
② Bague de zoom　⑥ OS Schakelaar　⑩ Baïonnette
③ Bague des distances　⑦ Sélecteur de mise au point　⑪ Pare-Soleil
④ Echelle des distances

OBJECTIF DC

Ces objectifs sont spécialement étudiés pour une utilisation sur les boîtiers reflex numériques, leur cercle image correspondant à la taille des capteurs des appareils les plus courants. Leur conception spécifique les fait bénéficier de caractéristiques idéales pour les appareils numériques.
◆Ceux-ci ne peuvent pas être utilisés sur un appareil numérique dont le capteur est d'une taille supérieure au format APS-C ou sur un boîtier reflex 135mm. Sinon un vignettage important apparaîtrait en périphérie de l'image.
◆En cas d'utilisation avec les boîtiers numériques Sigma SD1 l'angle de champ est équivalent à celui d'un zoom 75-225 mm.
◆En cas d'utilisation avec les boîtiers numériques Sigma SD15 / SD14 / SD10 / SD9, l'angle de champ est équivalent à celui d'un zoom 85-255mm.

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

Cet objectif est équipé de la motorisation à haute fréquence Sigma "Hyper Sonic Motor" (HSM). Elle rend la mise au point automatique rapide et silencieuse.

(SIGMA AF et CANON AF)
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.

(NIKON AF, PENTAX AF, et SONY)
Pour une mise au point automatique, mettez le boîtier en mode AF et 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 manuel d'emploi du boîtier pour changer le mode de mise au point de l'appareil.
◆Dans le cas des montures pour Nikon, Pentax et Sony, 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.
◆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 automatique. Appuyez sur le déclencheur jusqu'à mi-course.
◆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 éc

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

692120201

SIGMA

APO 50-150mm F2.8 EX DC OS HSM

使用說明書
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

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.

⚠ VARNING!! : SÄKERHETSANVISNINGAR

Oavsett om objektivet sitter på kameran eller inte, bör det inte lämnas i direkt solljus utan objektivlocket på. Detta med anledning av brandrisken, då objektivet i princip fungerar som ett förstoringsglas!

DELARNAS NAMN (Fig.1)

① Filtergångar
② Zoom ring
③ Fokusring
④ Avstånds skala
⑤ Index linje
⑥ OS-knapp
⑦ Omkopplare fokusfunktion
⑧ Stativgänga
⑨ Fattning
⑩ Mottjusskydd
⑪ Fästpunkt för stativbelastning
⑫ Fokusering smetodeomskifter
⑬ Stativgevind
⑭ Bajonettfatning
⑮ Modlysblande

DC OBJEKTIV

Dessa objektiv är speciellt framtagna för att passa till digitalkamerornas bildformat, som skiljer sig lite från analoga kameros. På så sätt utnyttjas hela det digitala bildformatet utan att någon del behöver maskas bort.

◆ Bildsensorer som är större än de som motsvarar APS-C kan ej användas tillsammans med systemkameror eller digitalkameror, på grund av att de orsakar vinjettering på bilden.

◆ Om du använder Sigmas digitalkameror SD1, kommer motsvarande bildvinkel att bli 75-225 mm.

◆ Om du använder Sigmas digitalkameror SD15 / SD14 / SD10 / SD9, kommer motsvarande bildvinkel att bli 85-255mm.

MONTERING PÅ KAMERAN

Sigma objektiv har exakt samma fattning som dim 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 objektbytyte, 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

Detta objektiv är forsett med en inbyggd HSM-motor (Hyper Sonic Motor). HSM-motom medger snabb och tyst automatisk skärpeinställning.

(SIGMA AF och CANON AF)

För autofokusfunktion ställs fokusvalgeren på objektivet (fig.2) på "**AF**" indstilling. Hvis du ønsker at fokusere manuelt, stilles fokusvalgeren på "**M**" indstilling. Du kan justere fokusringen ved at dreje fokuseringsring.

(NIKON AF, PENTAX AF, og SONY)

For autofokusfunktion vælges AF funktion på kameraet og fokusvælgeren på objektivet (fig.2) stilles på på "**AF**" indstilling. Hvis du ønsker at fokusere manuelt, stilles fokusvælgeren på "**M**" indstilling. Du kan justere fokuseringen ved at dreje fokuseringsringen.

◆ Se venligst I kameraets brugsanvisning hvordan kameraets fokusfunktion vælges.

◆ For Nikon, Pentax og Sony modeller, er det kun muligt at anvende AF med kameraenhuse der understøtter motor drevet af ultralydbølger på som HSM. AF vil ikke fungere hvis kameraet ikke understøtter denne motortype.

◆ Dette objektiv giver også mulighed for at fokusere manuelt, selv om det er indstillet til autofokus. Med kameraer indstillet på One-Shot AF (AF-S), kan fokusringen justeres manuelt, efter at objektivet har fokuseret automatisk, mens udløserknappen trykkes halvt ned.

◆ Når man bruger dette objektiv i manuel fokus, vil vi anbefale at man bekræfter den korrekte fokusering i kameraets seger. Dette anbefales, fordi der kan forekomme minimale fokusændringer p. g a. ekstreme temperaturforskydninger, hvilketigen kan forårsage et enkelte kompositionsfokus i billeder kan udvide sig. Der er taget højde for dette, når objektivet stilles på uendeligt.

〖ZOOMING〗

Vrid zoomringen for att ställa in önskad brännvidd.

OM OS (OPTISK STABILISERING) FUNKTIONEN

Detta OS objektiv kompenserar bra för suddiga bilder orsakade av kamerans oavsiktliga rörelser. Med detta objektiv kan du fotografera med slutartider ca 4 slutarsteg längsammare än vad som skulle vara möjligt med OS funktionen frånkopplad. Resultat – skarpa skakningsfria bilder.

Ställ in **OS** knappen på **Mode 1** (Fig.3) Tryck ner avtrycaren halvvägs, kontrollera att bilden är skarp i sökaren, tryck sedan ner avtrycaren helt för att ta din bild. (det tar 1 sek att återkomma en skarp bild, efter det att du tryckt ner avtrycaren 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 strömen från kameranas batterier. Kameran KAN reagera längsammare 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 i kameran 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 bilden startar ladda. Detta påverkar inte den bild du just tagit.

◆ Om kameranas inte är på eller om objektivet tas bort då bildstabilisatorn kan detta orsaka att oljud, detta är dock normalt och ingen felfunktion.

◆ Vid användning av SONY- & Pentaxfattade objektiv, går det endast att använda OS-funktion (bildstabilisator) med kamerahus som stödjer ultraljudsmotorer typ HSM. Om objektivets OS-funktion används, STÄNG AV KAMERAHUSETS STABILISERING och STARTA objektivets OS-funktion genom att ställa kontakten i ON-läge. Om kameras stabiliseringsfunktion ANVÄNDS så MÅSTE objektivets OS-funktion STÄNGAS AV!

◆ OS funktionen fungerar med de Nikon AF kameror som listas nedan. Använder du objektivet tillsammans med andra Nikon kameror se till att **OS**-knappen är i läge **OFF** för att stänga av OS funktionen.

Digital SLR kameror och F6

Du kan ta del av senaste information om vilka kameramodeller som kan användas tillsammans med OS funktionen på vår hemsida: www.sigmaphoto.com

STATIVGÄNGA

Detta objektiv har en lösstagbar och vridbar stativgänga. Lossa låsknappen på ringen för att ställa in kamera och objektiv horisontellt eller vertikalt på stativet. (Fig.4). För att ta loss stativringen från objektivet lossa först låsknappen och drag sedan av ringen. (Fig.5)

BLIXT FOTOGRAFERING

Vid fotografering med kameran inbyggda blixt tillsammans med denna objektiv kan orsaka skugging. Använd inte kameranas inbyggda blixt tillsammans med denna objektiv. Vid behov av blixt använd extern blixt.

OM TELE CONVERTERS

Objektivet kan användas tillsammans med med Sigma 1,4X EX eller 2,0X EX Apo Tele Converter (Tillbehör). Objektivet förvandlas då till 70-210mm F4 autofokus tele-objektiv eller 100-300mm F5.6 autofokus teleobjektiv.

◆ Använd inte andra Tele-converters än de ovan listade.

◆ Vi rekommenderar att använda sig av DG version APO Tele-converters tillsammans med Digitala-SLR kameror.

◆ Telekonverterar fungerar för Pentaxfattningen av denna optik.

◆ Sony AF fattning stödjer autofokus vid användande av konverter med serienummer 5000001 eller högre. Autofokus kommer inte att fungera med konverter som har serienummer under 5000001.

◆ I live view läget fungerar autofokus förutsatt att kameran står i "kontrast AF-läge", se bruksanvisningen!

MOTLJUSSKYDD

Ett motljusskydd av bajonett-typ medföljer objektivet. Motljusskyddet tar bort ströljus som kan ge s.k. överstrålning på bilderna.
Montera motljusskyddet enligt figur (6).

◆ För att kunna förvara objektivet och motljusskyddet i den medföljande väskan MÅSTE först motljusskyddet tas bort och vändas upp-och-ner enligt figur (7).

FILTER

◆ Använd endast ett filter i taget. Fler filter eller riktigt tjocka filter kan orsaka vinjettering.

◆ 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 välj 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 linsputtrasa som du kan köpa i din fotoaffär.

◆ Objektivet är inte vattenskärt. Skydda det 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.

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

Uanset om objektivet er monteret på kameraet eller ikke, bør det aldrig efterlades i sollys uden at objektivlågen er monteret. Hvis dæksket ikke er monteret, kan lyset fra solstråler der passerer objektivet, samles på samme måde som i et brændglas og derved forårsage brandfare.

BESKRIVELSE AF DELENE (fig.1)

① Filteringsskruningsgeveind
② Zoomring
③ Fokusringen
④ Afstandsskala
⑤ Index
⑥ OS omskifteren
⑦ Fokuseringsmetodeomskifter
⑧ Stativgevind
⑨ Bajonetfatning
⑩ Modlysblande

DC OBJEKTIVER

Dette er specialobjektiver konstrueret til brug på digitalkameraer, idet objektivets billedkreds er afpasset i størrelse svarende til CCD-chippen i flertallet af digitale spejlreflekskameraer. Den specielle konstruktion gør disse objektiver til det ideelle valg til digitalkameraer.

◆ Et kamera med en CCD-chip større end den der anvendes ved APS-C formatet kan ikke anvende Sigma DC objektiver, da det større billedfelt vil medføre vignettering.

◆ Hvis De anvender SD1 digitalkameraer, vil billedvinklen svare til 75-225 mm.

◆ Hvis De anvender SD15/SD14/SD10/SD9 digitalkameraer, vil billedvinklen svare til 85-255mm.

MONTERING PÅ KAMERAHUSET

Dette objektiv vil, ved pasætning på kamerahuset, automatisk fungere på nøjagtigt samme måde som et almindeligt objektiv. Se venligst vejledningen i kameraets brugsanvisning.

◆ På bajonetfatningens overflade er der et antal kobliner og elektriske kontakter. Sørg for at disse er rene for at skre god forbindelse. For at undgå beskadigelse af objektivet, sørg da for at placere det med fronten nedad ved objektivskift.

VALG AF EKSPONERINGSMETODE

Sigma objektivet fungerer automatisk efter montering på kamerahuset. Se venligst kameraets brugsanvisning.

FOKUSERING OG ZOOMFUNKTION

Dette objektiv har Sigma's indbyggede Hyper Sonic Motor (HSM). HSM sikrer en hurtig og lydløs fokusering.

(SIGMA AF og CANON AF)

For autofokusfunktion stilles fokusvælgeren på objektivet (fig.2) på "**AF**" indstilling. Hvis du ønsker at fokusere manuelt, stilles fokusvælgeren på "**M**" indstilling. Du kan justere fokuseringen ved at dreje fokuseringsring.

(Nikon AF, Pentax AF, og Sony)

For autofokusfunktion vælges AF funktion på kameraet og fokusvælgeren på objektivet (fig.2) stilles på på "**AF**" indstilling. Hvis du ønsker at fokusere manuelt, stilles fokusvælgeren på "**M**" indstilling. Du kan justere fokuseringen ved at dreje fokuseringsringen.

◆ Se venligst I kameraets brugsanvisning hvordan kameraets fokusfunktion vælges.

◆ For Nikon, Pentax og Sony modeller, er det kun muligt at anvende AF med kameraenheder der understøtter motor drevet af ultralydbølger på som HSM. AF vil ikke fungere hvis kameraet ikke understøtter denne motortype.

◆ Dette objektiv giver også mulighed for at fokusere manuelt, selv om det er indstillet til autofokus. Med kameraer indstillet på One-Shot AF (AF-S), kan fokusringen justeres manuelt, efter at objektivet har fokuseret automatisk, mens udløserknappen trykkes halvt ned.

◆ Når man bruger dette objektiv i manuel fokus, vil vi anbefale at man bekræfter den korrekte fokusering i kameraets seger. Dette anbefales, fordi der kan forekomme minimale fokusændringer p. g a. ekstreme temperaturforskydninger, hvilketigen kan forårsage et enkelte kompositionsfokus i billeder kan udvide sig. Der er taget højde for dette, når objektivet stilles på uendeligt.

〖ZOOMFUNKTION〗

Drej Zoomringen til den ønskede position.

OM OS (OPTICAL STABILIZER) FUNKTIONEN

Dette OS (Optical Stabilizer) objektiv reducerer sukdarhed forårsaget af kameraryrstelser. Med dette objektiv kan du tage skarpe billeder med lukkertider ca. 4 trin langsommere end det er muligt uden OS funktion.
Sæt **OS** (Optical Stabilizer) omskifteren på 1 (fig.3). Tryk udløserknappen halvt ned, kontroller at billedet i søgeren er skarpt og tag billedet. (Det tager ca. 1 sekund fra udløserknappen trykkes halvt ned, til billedet er stabiliseret). Indstilling **2**, registrerer vertikale kamerabevægelser og reducerer sukarhed. Effektivt til motiver i bevægelse.

◆ Optical Stabilizer'ens kompensation for kameraryrstelser er effektiv ved håndholdte optagelser. Under de følgende forhold er Optical Stabilizer funktionen muligvis ikke tilstrækkelig.
• Optagelser fra et køretøj i bevægelse
• Hvis der er kraftige rystelser eller bevægelser af kameret.

◆ Anvend ikke Optical Stabilizer'en i følgende situationer.
• Når objektivet er monteret på et stativ.
• Ved optagelser på Bulb (langtids-eksponering).

◆ Optical Stabilizer funktionen får strøm fra kameraet. Når OS objektivet er monteret på kameret og aktiveret, vil kameraets optagekapacitet på et sæt batterier, være mindre end med konventionelle objektiver. Hvis du ikke anvender Optical Stabilizer bør du stille **OS** omskifteren på **OFF** for at spare på batterier.

◆ Husk at stille **OS** omskifteren på **OFF** indstilling, inden objektivet monteres eller afmonteres.

◆ Optical Stabilizer'en fortsætter med at fungere efter at du har sluppet udløserknappen, så længe kameraet viser eksponeringsværdien. Objektivet må ikke afmonteres, eller kameraets batteri fjernes, mens Stabilizer'en er i funktion, da det kan beskadige objektivet.

◆ Selv om sagerbillet kan virke rystet umiddelbart efter optagelsen og ved start af opladningen af den indvendige blitz, vil det ikke påvirke billedet der er taget.

◆ Hvis kameraet slukkes eller objektivet afmonteres mens Optical Stabilizer funktionen er aktiveret, kan objektivet afgive en summende lyd, men dette er ikke en fejl.

◆ Med Sony og Pentax modeller er det kun muligt at anvende objektivets indbyggede OS-funktion, hvis kameraet understøtter motorer af "ultrasonic"- typen som f.eks. HSM. Når OS funktionen anvendes, bør kameraets optiske stabiliseringsfunktion være slukket og **OS** omskifteren på objektivet stilles på **ON**. Hvis kameraets optiske stabiliseringsfunktion ønskes anvendt, stilles **OS** omskifteren på objektivet på **OFF** og kameraets optiske stabiliseringsfunktion tændes.

◆ Hvis dette objektiv bruges sammen med et KONICA MINOLTA DYNAX / MAXXUM 7D, DYNAX / MAXXUM 5D eller SONY A100 kamera, skal OS kontakten på objektivet stilles på off inden kameraet slukkes. OS enheden i objektivet vil ikke kunne bevæge sig til den korrekte position hvis kameraet slukkes inden objektivets OS funktion slukkes på objektivet. Hvis dette ignoreres kan det medføre beskadigelse af objektivet.

◆ Optical Stabilizer funktioner med Nikon AF kameraer nævnt i følgende oversigt. Hvis objektivet anvendes sammen med kameramodeller der ikke er nævnt i oversigten skal **OS** omskifteren stilles på **OFF** for at afbryde Optical Stabilizer funktionen.

Digital SLR kameraer og F6

※Du kan finde den nyeste information om hvilke kameramodeller der kan anvendes med Optical Stabilizer funktion på Sigma's hjemmeside.

STATIVGEVIND

Dette objektiv har et aftageligt stativ gevind. Når låseknappen løsnes, kan kameret og objektiv drejes til horisontal eller vertikal position. (fig.4)
For at fjerne stativ gevindet, løsnes låseknappen og der trækkes. (fig.5)

FLASH FOTOGRAFERING

Brug af kameraets indbyggede flash vil forårsage vignettering. Det anbefales at anvende en ekstern flash med dette objektiv.

VEDR. TELECONVERTERE

Objektivet kan bruges sammen med Sigma's 1,4x EX og 2x EX Apo Teleconvertere (ekstraudstyr). Derved opnås en forøgelse af brændvidden til henholdsvis 70-210mm F4 autofokus telezoomobektiv og til 100-300mm F5.6 autofokus telezoomobjektiv.

◆ Anvend ikke andre typer teleconverte end de ovenfor nævnte.

◆ Det anbefales at anvende DG versionen af Apo Teleconverterne når de bruges sammen med et digitalt SLR kamera.

◆ Teleconverter kan ikke bruges med dette objektiv i udgaven til Pentax.

◆ Med Sony AF modeller er det muligt at anvende AF, hvis der anvendes teleconverte med et serienummer højere end 5000001. AF vil ikke fungere hvis teleconverteres serienummer er lavere end 5000001.

◆ Det er muligt at anvende autofokus i Live View, hvis kameraet er indstillet til 'contrast detect' AF funktion.

MODLYSBLÆNDE

En aftagelig modlysblænde med bajonetmontering følger med objektivet. Denne modlysblænde hjælper med at forhindre reflekser og spøjlinger forårsaget af indtrængende lys. Monter modlysblænden og drej den med uret for at låse den fast. (fig.6)

◆ Ved opbevaring af objektivet i en taske, afmonteres modlysblænden og monteres derefter omvendt på objektivet (fig.7).

FILTER

◆ Der bør kun benyttes et filter ad gangen. Anvendelse af to eller flere filtre, og specielt tykkere filtre som et polarisationsfilter kan medføre vignettering.

◆ Når der benyttes et polarisationsfilter sammen med et autofokusobjektiv, benyt da et filter af den cirkulære type.

GRUNDLÆGGENDE VEDLIGEHOLDELSE OG OPBEVARING

◆ Undgå hårde stød, samt at udsætte objektivet for meget høje eller lave temperaturer.

◆ Hvis De skal opbevare objektivet uden at bruge det i længere tid, vælg da et kelligt og tørt sted. For at undgå at ødelægge antirefleksbehandlingen på linseoverfladerne, bør det holdes borte fra mælkugler 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.

◆ Dette objektiv er ikke vandtæt. Ved brug i regnvejr, ved vandet og lignende, sørg da for at holde det tørt. Det vil ofte være umuligt at reparere linseelementer og elektroniske komponenter der har været i forbindelse med vand.

◆ Pludselige temperaturudsving kan forårsage, at kondens eller dug vil opstå på objektivets overflade. Når det er koldt udendørs, og man trader ind i et varmt rum anbefales det at behøde objektivet i tasken, indtil objektivets og rummets temperatur nærmer sig hinandren.

中文說明書

多謝您選用適馬鏡頭。爲了充分發揮適馬鏡頭的優質性能，讓您盡享攝影之樂，使用前請先閱讀此說明書以便能順暢本使用說明書。

⚠ 警告!! : 安全防範措施

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，此乃防範鏡頭轉變爲聚光鏡功能，使陽光聚焦而產生火警危險。

部件說明（圖 1）

① 鏡頭絲紋
② 變焦環
③ 對焦環
④ 距離刻度
⑤ 鏡頭接合指標
⑥ 防震開關鈕
⑦ 對焦模式選擇按鈕
⑧ 接環
⑨ 遮光罩

DC 鏡頭

這是適馬數碼相機面設計的特鏡鏡頭，其成像圈（image circle）的設計是專爲數碼相機拾像晶片的尺寸而設。此類特種鏡頭確實爲數碼相機的理想配搭。

◆ 假如拾像晶片原件比 APS-C 爲大，裝頭就不能在數碼相機或 35mm 單鏡反光相機上使用。如勉強使用，照片將會出現暈角。

◆ 假如閣下是使用 SD1 數碼相機，觀景角度會是 75-225 mm。

◆ 假如閣下是使用 SD15 / SD14 / SD10 / SD9 數碼相機，觀景角度會是 85-255mm。

安裝鏡頭

鏡頭安裝到機身後，便可自動正常操作，資料可參閱相關說明書。

◆ 接環上有多個電子接點及配接器，請保持接點清潔，確保接駁正確。

設定聚光模式

本適馬鏡接合相機後，均可配合所選作全自動程序對焦操作。有關詳情，請查閱相機使用說明書。

對焦及變焦

本鏡頭內裝超聲波馬達（HSM）超聲波馬達能令自動對焦過程更快捷寧靜。

〈適用 及 他能 自動對焦〉

自動對焦操作，將鏡身上對焦組設定爲 AF 位置（圖 2）；若閣下欲手動調較焦距，這可將鏡身上對焦組設定爲 MF 位置，繼而轉動對焦環作焦距調較。

〈尼康，賽得 及 索尼〉

自動對焦操作，將相機設定爲自動對焦模式，同時將鏡身上對焦組設定爲 AF 位置（圖 2）；若閣下欲手動調較焦距，這可將鏡身上對焦組設定爲 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。

◆ AF 功能配用於 Nikon - Pentax - Sony 等品牌時，需視乎機體類號是否具支援超聲波對焦馬達，若鏡頭不支援此類馬達，自動對焦操作將不適用。

◆ 本鏡頭可在自動對焦模式下進行手動對焦，只要把相機設定在 (ONE - SHOT) (AF-S) 單張自動對焦模式，你便可半按快門鍵，在鏡頭自動對焦後再以人手調較焦距。

◆ 在手動對焦模式下使用本鏡頭，請確保閣下的相機已設定在 (ONE - SHOT) (AF-S) 單張自動對焦模式，你便可半按快門鍵，在鏡頭自動對焦後再以人手調較焦距。

◆ 有關如何選擇相機的對焦模式，請參閱相機使用說明書。

〈變 焦〉

將變焦環轉動至所需的焦距。

有關 OS(防震系統)之特點

此鏡頭的 OS 防震系統能減低或消除相機在拍攝中因輕微震動而導致圖像質量模糊。

鏡頭在啓動 OS 防震系統操作時，確保此款鏡頭能提供高效能的低四級，即能給容許使用較慢的快門速度拍攝，讓圖片效果更清晰。設定 OS 鏡至模式 1（圖 3）；按下快門釋放鈕一半取焦，在影像清晰後，便可全按快門釋放鈕拍照。半按下快門釋放鈕一半取焦時，鏡體內置 OS 系統約以 1 秒時間作採測）模式 2，值測相機水平震動及預測以正面向來的被攝體，以獲清晰的影像。

◆ OS 防震系統是爲手持鏡頭拍攝而設計，以下情況此功能或效果不佳。
•在行駛中的交通工具上抓拍。 •攝影師不定的地方上進行抓拍。

◆ 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)

◆ 鏡頭 OS 防震功能的運作，全依賴相機的電能提供，故相機在配用此鏡及容對防震功能的情況下，相機的電池耗量比平常消耗為高，為節省電能，請關閉 **OFF** 防震功能在不需使用防震時

◆ 將鏡頭配上機身或卸除時，務必將防震鍵 **OFF** 關閉位置。

◆ 當觀動快門釋放鈕後，光學穩定防震裝置即時運作，約和曝光值在機內顯示時間相同，在此期間切勿將鏡頭移除或卸除機身電能，此可導致鏡內 OS 防震裝置損壞。

◆ 在全按下快門鈕時或內置閃燈充電時，要覆觀景器內圖像將有輕微震動，此屬正常現象，對所攝圖像並無影響。

◆ 若關閉相機電源或停用光學穩定防震裝置時，鏡體或會發出 嗡、嗡 聲响，此不是錯誤並不是故障問題。

◆ APO 50-150mm F2.8 EX DC OS HSM 變焦鏡，配用於 索尼(Sony)，賽得(Pantax) 之機種上可同時發揮鏡身防震及超聲波對焦功能。在帶動鏡身防震功能時，機器將會比之未帶防震功能鏡頭，多了可使用，若使用機身上光學防震功能，也必須將鏡身防震功能關閉。

◆ 此鏡配用於 Nikon 品牌的 AF 系列型號 (HSM) 相機，需謹記在鏡機停用前，務必需將鏡身 OS 防震系統關閉，才可關機；若違反程序操作，鏡體 OS 防震裝置將會損壞。

◆ 光學穩定防震功能可配合以下表列中的 尼康 自動對焦相機使用：注意：若作表列中的型號配用此鏡頭，請將 OS 鏡開位置調至 OFF 關閉位置。

所有數碼單鏡反光相機系列 - F6

*請進一步了解能配用的機種型號和光學穩定防震功能，請參閱不斷更新的適馬網頁：

三腳架連接

鏡身附置可拆式腳架連接座，在釋放其鎖鈕後，鏡身可隨意轉動作水平或豎立拍攝（圖 4）。
將鏡鈕扣放入拉出，便可將鏡身拆離腳架連接座（圖 5）。

閃燈攝影

在使用此鏡進行閃燈攝影時，請勿使用機身內附置閃燈，免導致影像下部出現陰暗黑影現象；建議使用外置閃燈。

遠攝增距鏡

此鏡可配用適馬的 APO EX 1.4x 或 2.0x 遠攝鏡(另購置)，焦距即可分別增延達 70-210mm F4 或 100-300mm F5.6 超遠攝的自動對焦鏡。

◆ 表列上的鏡頭，不可配用其他品牌的增距鏡。

◆ 在配用 DSLR 數碼單鏡反光相機時，強烈建議鏡頭應配用 DG 系列的 APO 遠攝增距鏡。

◆ 賽得接環增距鏡並不支援光圈指定型鏡頭。

◆ 配用增距器鏡號 5000001 以上，可實現 AF 自動對焦，若增距器鏡號低於 5000001，自動對焦將失效。

◆ 若相機 AF 自動對焦模式設於 "對比式"對焦時，實時取景對焦功能可同時執行。

遮光罩

隨鏡附裝入式遮光罩；安裝方法如 (圖 6)；按標示位接連，繼順時針方向旋入，遮光罩功能有效抵消外來雜光進入，減少光學反射。

◆ 若將鏡及遮光罩放回儲存袋，務必先將遮光罩鎖下，再將其反方向套回在鏡頭前端，如圖(7)。

濾 鏡

◆ 每次只可使用一枚濾鏡。如果使用兩枚以上及／或使用偏光鏡等特厚濾鏡，都可能會造成暈影。

◆ AF 相機應選用 DG 鏡頭。

保養及存放

◆ 應避免驟變或接觸放在酷熱、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潤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。

◆ 本鏡頭並不防水，下雨或接近水源時使用時特別小心，切勿弄濕，倘若內部機件、鏡片及電子零件因受濕弄損，大都無法修理。

◆ 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。

只适用于中国 **产品手册：六种危险物质的名称以及存在与否**

	部件名称	有毒有害物质或元素						
		铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
⑫	外壳(金属部件) 外壳(树脂部件)	×	○	○	○	○	○
⑬	玻璃部件 光学部件	○	○	○	○	○	○
⑭	机械部件	○	○	○	○	○	○

备注	只适用于中国 ○:表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。 ×:表示该有毒有害物质至少在部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。
⑭	10 或 5 图形标交：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过环境污染，也不会对人身和财产造成重大影响。

사용 설명서

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

⚠ 경고!! : 사용자 보호를 위한 주의사항

◆렌즈를 장착한 카메라든 대양 및 강한 광선을 확인으로 직접 볼 때 시력장해를 초래할 수 있습니다. 특히, 렌즈만으로 대양을 직접 볼 경우 실명의 원인이 됩니다.

부주의(취급 부주의로 사용자가 피해를 입거나 물질적 손해가 발생가능성이 있습니다)

◆ 카메라에 렌즈를 장착한 것과는 관계없이, 렌즈 캡 없이 대양 아래에 두지 마십시오. 이것은 렌즈를 통해 대양광이 집중되어 화재의 원인이 되는 것을 방지하기 위해서 입니다.

◆ 렌즈 부분은 복잡한 구조로 되어 있으므로 조심하여 취급하시기 바랍니다.

◆ 광각대는 강도가 높은 재질을 권장합니다. 강도가 약한 삼각대 사용 시 쓰러질 염려가 있습니다.

각부의 명칭 (그림 1)

① 필 터스펙
② 줌 링
③ 포커스 링
④ 거리표시
⑤ 지표선
⑥ OS 스위치
⑦ 포커스 모드 전환스위치
⑧ 삼각 홀더
⑨ 렌즈후드

DC 렌즈에 관하여

이미지 서클을 D-SLR 의 촬상소자 크기(APS-C)에 맞추어 설계한 D-SLR 전용렌즈입니다. 더욱이 디지털 특성에 맞는 광학설계로 고화질화를 실현하였습니다.

◆ APS-C 상당의 크기보다 큰 촬상소자의 D-SLR 및 35mm SLR 에서는 사용할 수 없습니다.

◆ 시그마 SD1 에 장착하여 사용 시, 75-225 mm 상당의 화각에 해당됩니다.

◆ 시그마 SD15, SD14, SD10, SD9 에 장착하여 사용 시, 85-255mm 상당의 화각에 해당됩니다.

렌즈의 장착방법

카메라에 장착, 착탈방법은 사용하시는 카메라 제조사의 렌즈관과 동일하므로 카메라 사용설명서를 참고하시기 바랍니다.

◆ 마운트 면에는 조리개 연동용, AF 연동용 장치 및 정보 접점 등이 있습니다. 상처 및 오염에 의하여 오작동 및 고장의 원인이 되므로 주의 바랍니다.

조리개 설정

조리개 설정방법은 소지하고 계신 카메라 제조사의 렌즈관과 동일하므로 카메라 사용설명서를 참고하시기 바랍니다.

초점 및 줌

이 렌즈는 하이퍼 소닉 모터(HSM/초음파 모터)를 채택하여, 신속한 오토 포커스와 작동음의 제거를 실현하였습니다.

(SIGMA AF 및 CANON AF)

오토 포커스 작동을 위해서는 렌즈의 포커스 모드 스위치를 "**AF**" 모드로 설정하시기 바랍니다. (그림 2).
포커스를 수동으로 설정하시기를 원하실 경우, 렌즈의 포커스 모드 스위치를 "**M**" 모드로 설정하시면 포커스 링을 돌려 초점 조정이 가능합니다.

(NIKON AF, PENTAX AF 및 SONY)

오토 포커스 작동을 위해서는 카메라의 AF 모드로 설정하신 후 렌즈의 포커스 모드 스위치를 "**AF**" 모드로 설정하시기 바랍니다. (그림 2).
포커스를 수동으로 설정하시기를 원하실 경우, 렌즈의 포커스 모드 스위치를 "**M**" 모드로 설정하시면 포커스 링을 돌려 초점 조정이 가능합니다.

◆ 카메라의 포커싱 모드를 변경하기 위해서는 카메라 사용 설명서를 참조하시기 바랍니다.

◆ LI콘, 펜탁스, 소니 마운트의 경우, 카메라 바디에서 AF 를 지원해 주는 모델에만 HSM 과 같은 초음파 모터가 장착됩니다. 카메라 바디에서 이러한 모터 타입을 지원 하지 않을 경우 AF 에 기능은 작동되지 않습니다.

◆ 이 렌즈는 AF 에 설정한 상태에서 매뉴얼로 핀트 보정이 가능합니다. 카메라를 ONE SHOT 모드로 설정하여, 촬영 후, 셔터 버튼을 반 셔터 상태에서 포커스 링을 돌려 핀트를 맞춥니다.

◆ 포커스링이 on(우선)인 위치에서도 원거리에 초점이 맞지 않을 수도 있으므로 파인더를 확인하면서 촬영하여 주시시오.

〈용 사용〉

줌링을 돌려 적절한 무모도 초점거리를 조정하십시오.

OS (Optical Stabilizer) 특징

OS (Optical Stabilizer) 렌즈는 카메라의 흔들림에 의해 나타나는 이미지 흔림 현상을 효과적으로 보정해 줍니다. 이 렌즈의 OS 기능을 이용하면 셔터 속도를 4 단계 정도 느리게 하여도 선명한 사진을 촬영할 수 있어 선명한 이미지를 얻으실 수 있습니다.

OS (Optical Stabilizer) 스위치를 **Mode 1** (그림 3) 에 놓습니다. 반 셔터를 누르고 뷰 파인더의 이미지가 안정적인지 확인을 한 후 촬영합니다. (반 셔터를 누른 후, 안정적인 이미지를 연출하는 데에는 약 1 초가 소요됩니다.) **Mode 2** 는 수직으로의 카메라 흔들림을 감지해 흔들림을 보정해 줍니다. 카메라에 대해 수평으로 움직이는 피사체에 효과적 입니다.

◆ OS 의 흔들림 보정 기능은 손으로 잡고 촬영을 할 때 효과적 입니다. 다음의 조건에서 OS 는 적절하게 작동하지 않을 수 있습니다.
• 움직이는 자동차에서 촬영 • 카메라의 움직임이나 흔들림이 상당히 클 때

◆ 다음의 상황에서는 OS 를 사용하지 마십시오.
• 렌즈를 삼각대에 장착하여 사