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

106110301

SIGMA

APO MACRO 150mm F2.8 EX DG OS HSM

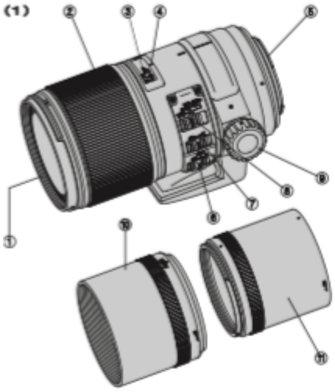
使用説明書	BRUKSANVISNING
INSTRUCTIONS	BRUGSANVISNING
BEDIENUNGSANLEITUNG	用戶手冊
MODE D'EMPLOI	사용자 설명서
GEBRUIKSAANWIJZING	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
INSTRUCCIONES	MANUAL DE INSTRUÇÕES
ISTRUZIONI PER L'USO	

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

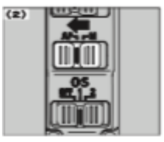
電話でのお問い合わせ
シグマ カスタマーサービス部 フリーコール：0120-9977-88
（携帯電話・PHS をご利用の方は 044-989-7436 にご連絡ください）
受付時間：月〜金 9:00-18:00
（土日祝日および年末年始弊社休業日はお休みさせていただきます）

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 〒969-3395 福島県耶麻郡磐梯町大字大谷字日影坂 6594
☎(0242) 73 - 2771(代) FAX: (0242) 73 - 3382
大阪営業所 〒541-0059 大阪市中央区博労町 1-7-2 堺筋トラストビル 8F
☎(06) 6271 - 1548 FAX: (06) 6271 - 1549
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

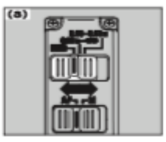
(1)



(2)

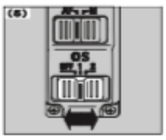


(3)

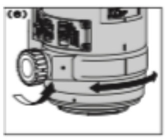


(4)

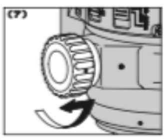
(5)



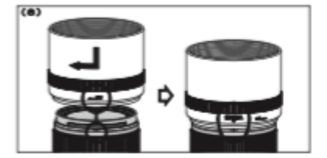
(6)



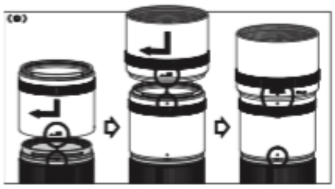
(7)



(8)



(9)



(10)

(11)

倍率 Magnification Maßstab Agrandissement Vergroting Ampliación Ingrandimento	撮影距離 Distance Aufnahmeabstand Distance Afstand Distancia Distanza	F 値 F-No. Blende Diaphragme F-getal N° F Diaframma	補正量 Compensation Korrekturfaktor Compensation Compensatie Compensación Compensazione
1 : 10	1.65m	F3,2	+ 0.3 EV
1 : 5	0.93m	F3,5	+ 0.5 EV
1 : 3	0.64m	F3,9	+ 0.8 EV
1 : 2	0.50m	F4,4	+ 1.2 EV
1 : 1.5	0.44m	F4,9	+ 1.5 EV
1 : 1.2	0.40m	F5,4	+ 1.7 EV
1 : 1	0.38m	F5,8	+ 2.0 EV

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。本説明書をご熟読の上、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、適宜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。
■ 後部のキャップをはずしたままレンズを放置すると、日光があたった場合に集光現象をおこし、火災の原因になる場合があります。
■ マウント部は複雑な形状をしておりますので、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 フォーカスリング ③ 撮影距離目盛 ④ 指標線 ⑤ マウント ⑥ OS スイッチ ⑦ フォーカスモード切換えスイッチ ⑧ フォーカスリミッター ⑨ 三脚座 ⑩ レンズフード ⑪ フードアダプター

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、機能に制限がでる場合があります。詳しくはご使用のカメラの説明書等をご参照ください。

ペンタックス AF 用について

このレンズは、ペンタックス製 AF レンズにおける、FAJ 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。カメラとの組合せによって、機能に制限がでる場合があります。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

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静音を実現しています。
（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。
（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、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。
◆ 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。

フォーカスリミッター

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 3）。以下の三段階に切換え可能です。
● FULL（0.38m 〜 ∞）
● 0.53m 〜 ∞
● 0.38m 〜 0.53m

撮影倍率

距離目盛上段の 1：OO と刻まれている黄色の数字は、その距離における撮影倍率を表しています。これは、（撮像素子（フイルム）上に写し込まれる像の大きさ）：（被写体の実寸）の比率を表します。例えば 1：1.5 は、実寸が 1.5cm の被写体が、フイルム（撮像素子）上に 1.5cm で写し込まれることを表します。（図 4）

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 段シャッター速度を遅くして撮影できます。
OS（手ぶれ補正機能）スイッチを 1 にします（図 5）。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。
・三脚等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、撮影可能本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、カメラの露出計が働いている間は、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。
◆ 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には、レンズの OS スイッチを OFF にして、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 / Sweet D、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 ユニットが固定されず、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。
◆ 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。

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、画面の縦横の回転が簡単にできます（図 6）。
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 7）。

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（210mm F4）、APO テレコンバーター 2x EX (DG) との組合せで 2 倍（300mm F5.6）の望遠レンズとして活用できます。
◆ 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。
◆ テレコンバーター 2x は、マニュアルフォーカスでのご使用となります。
◆ テレコンバーター 1.4x は、0.53m〜∞の範囲でオートフォーカス撮影が可能です。距離目盛の範囲が 0.53m〜∞の間ではオートフォーカスが作動し、0.38m〜0.53m の間ではマニュアルフォーカスでのご使用となります。
◆ テレコンバーター使用時は、フォーカスリミッターが機能しません（ライブビューによるコントラスト AF 使用時を除く）。
◆ 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のご使用となります。
◆ 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、画面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、時計方向に止まるまで回して確実に取り付けてください。（図 8）
◆ このレンズは APS-C サイズ撮像素子のデジタルカメラとの組合せで使用する際に、より高い遮光効果が得られるフードアダプターを付属しています。（図 9）のように、レンズとレンズフードの間にフードアダプターを取り付けて使用します。
◆ フルサイズ、及び APS-H サイズ撮像素子のデジタルカメラ、フィルムカメラにご使用の場合はレンズフード単体でご使用ください。フードアダプターを使用すると、画面にケラレが生じます。
◆ 携帯時には、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ることができます（図 10）。（レンズにフードアダプターを取り付けたままでも、フードアダプターの先端にレンズフードの逆さ付け、およびレンズキャップの取り付けができます。）

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。
◆ フードアダプターをご使用の場合でも、フィルターはレンズのフィルターねじに取り付けてください。フードアダプターに取り付けると、画面にケラレが生じる恐れがあります。

近距離時の露出補正

マクロレンズは、近接撮影のときにレンズが繰り出され、レンズ繰出の変化に伴い F 値が変化します。通常の撮影では、明るさの変化をカメラ側が自動的に補正してくれますが、外部露出計をご使用の際には、補正が必要になります。（表 11）を参照し、補正量をセットしてください。

保管、取扱上の注意

◆ 湿気はカビや錆の原因となります。長期間使用しない場合は、乾燥剤と一緒に密閉性の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屋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.

DESCRIPTION OF THE PARTS (fig.1)

① Filter Attachment Thread ② Focus Ring ③ Distance Scale ④ Focus Index Line ⑤ Mount ⑥ OS Switch ⑦ Focus Mode Switch ⑧ Focus Limiter Switch ⑨ Tripod Socket ⑩ Lens Hood ⑪ APS-C Hood Adapter

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.

PENTAX AF TYPE CAMERAS

This Lens functions same as a FAJ Type (type without Aperture) auto-focus Pentax lens. Depending on the combination with camera some restrictions with its functions may result. For more details, please refer to instruction manual of the camera in use etc.

ATTACHING TO 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

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 while 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.

FOCUS LIMITER SWITCH

This lens is equipped with the focus limiter switch, which enables a limit of the AF range (fig.3). It is possible to switch to the following three modes.
● FULL (0.38m ~ ∞) (1.25ft ~ ∞)
● 0.53m ~ ∞ (1.74ft ~ ∞)
● 0.38m ~ 0.53m (1.25ft ~ 1.74ft)

MAGNIFICATION

The indication of the lens as "1:xx" on the focusing distance scale represents the magnification (commonly called the reproduction ratio). For example when you are in focus at the "1:1.5" position on the scale, a subject with an actual size of 1.5cm will have an image size of 1cm on the image sensor or film. (fig.4)

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.5). 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 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 turn the camera's optical stabilizer function on.
◆ 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.
◆ For Nikon and Canon mounts, the Optical Stabilizer (OS) function will not work with film SLR cameras except Nikon F6 and Canon EOS-1V.

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.6).
To remove the tripod collar from the lens, first loosen and then disengage the locking knob. (fig.7)

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 210mm F4 telephoto lens or a 300mm F5.6 telephoto 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.
◆ When attaching the APO 2.0x Tele Converter EX DG, it can be used in manual focus only.
◆ With 1.4x APO Tele Converter, AF can operate between infinity and 0.53m. If the distance scale is between 0.38m and 0.53m, only MF is available.
◆ When attaching the APO Tele Converters, the Focus Limiter will not function even if the position of the switch is changed. (AF can be used in Live View if the camera is in "contrast detect" AF.)
◆ 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

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.8)
◆ The APS-C Hood Adapter is supplied with this lens. When using this dedicated hood adapter with digital cameras with an APS-C size image sensor, it provides more effective shading. Please attach the APS-C Hood Adapter between the lens body and the lens hood. (fig.9)
◆ When using this lens with digital cameras with a full frame or APS-H size image sensor as well as film cameras, please do not attach the APS-C Hood Adapter. If you use the APS-C Hood Adapter with above cameras, vignetting will occur.
◆ 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.10). (It is possible to attach the lens hood in the reverse position and the front lens cap to the tip of the APS-C Hood Adapter, even if the APS-C Hood Adapter is attached to the tip of lens.)

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.
◆ When using filters with the APS-C Hood Adapter, please attach the filter to the filter attachment thread of the lens. If the filter is attached to the tip of the APS-C Hood Adapter, vignetting may occur.

EXPOSURE COMPENSATION

The F-number of the macro lens changes when focusing due to the extension of the lens barrel and SLR type camera body automatically compensates it. When you use an external light meter or a non-TTL type flash unit, you need to make exposure compensation at close distance. (tab.11)

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 Entfernungsring ③ Entfernungsskala ④ Einstellindex ⑤ Anschluß ⑥ OS Schalter ⑦ Fokussierschalter ⑧ Fokussierbereichsbegrenzer ⑨ Stativanschluß ⑩ Lens Hood ⑪ Gegenlichtblenden-Adapter für das APS-C Format.

KAMERAS VOM TYP NIKON AF

Dieses Objektiv funktioniert genau so wie ein Nikon AF-Objektiv des „G Type" (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.

KAMERAS VOM TYP PENTAX AF

Dieses Objektiv funktioniert genau so wie ein PENTAX AF-Objektiv des „FAJ Type" (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

An die Kamera angesetzt, funktioniert dieses Objektiv genauso automatisch wie Ihr Normalobjektiv. 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

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 diese Art von Motoren 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 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.
◆ 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.

FOKUSSIERBEREICHSBEGRENZER

Das Objektiv ist mit einem Bereichsbegrenzer ausgestattet, der den zu durchlaufenden AF-Bereich limitiert (Abb.3). Folgende 3 Bereiche stehen zur Auswahl.
● FULL (0.38m ~ ∞)
● 0.53m ~ ∞
● 0.38m ~ 0.53m

VERGRÖßERUNG

Bei der Gravur „1:xx" auf dem Objektivtubus handelt es sich um Abbildungsmaßstäbe. So wird zum Beispiel in der Einstellung „1:1.5" ein 1.5cm großes Objekt 1cm groß auf dem Sensor oder Film abgebildet. (Abb.4)

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 dennoch scharfe Ergebnisse.
Stellen Sie den OS (Optical Stabilizer) Schalter auf Modus 1 (Abb.5). 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 schnarrendes 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 sie an der Kamera ein 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 wird nicht in Ihrer Position fixiert, sollte die Kamera ausgeschaltet werden, bevor der OS Mechanismus am Objektiv ausgeschaltet wurde. Das Nichtbefolgen dieses Hinweises kann das Objektiv beschädigen.
◆ 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.

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 Wechsel zwischen Hoch - und Querformat bequem drehen. (Abb.6)
Zum Abnehmen des Stativringes lösen sie die Klemmschraube und ziehen ihn ab. (Abb.7)

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 210mm F4 Tele Objektiv respektive einem 300mm F5.6 Tele 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.
◆ In der Kombination mit dem APO 2.0x Tele Konverter EX DG kann nur manuell fokussiert werden.
◆ In der Kombination mit dem APO 1.4x Tele Konverter EX DG steht der AF im Entfernungsbereich zwischen Unendlich und 0,53m zur Verfügung. Im Entfernungsbereich 0,38m bis 0,53m kann nur manuell fokussiert werden.
◆ In der Kombination mit den APO Tele Konvertern funktioniert der Fokus Limitschalter nicht, selbst wenn die Schalterstellung verändert wird. (Der AF steht im Live View zur Verfügung, wenn die Kamera sich die Kamera im Kontrast AF befindet.)
◆ In 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.8).
◆ Der Gegenlichtblenden-Adapter gehört ebenfalls zum Lieferumfang des Objektivs. Wenn Sie den Gegenlichtblenden-Adapter an Digitalkameras mit APS-C zum Einsatz bringen, bewirkt dieser einen noch wirksameren Streulichtschutz. Bitte bringen Sie den Gegenlichtblenden-Adapter zwischen Objektiv und Gegenlichtblende an (Abb.9).
◆ Wenn Sie das Objektiv an Vollformat-Kameras, Kameras mit APS-H Sensorformat oder Analog-Kameras ansetzen, verwenden Sie den Gegenlichtblenden-Adapter bitte nicht. Wenn Sie den Gegenlichtblenden-Adapter an den oben genannten Kameras zum Einsatz bringen, würde dies Vignettierungen hervorrufen.
◆ Wenn Sie das Objektiv samt Gegenlichtblende im Objektivköcher verstauen möchten, entfernen Sie zuerst die Gegenlichtblende vom Objektiv, um sie anschließend in umgekehrter Position auf dem Objektiv zu befestigen (Abb.10). (Wenn sich die Gegenlichtblende in umgekehrter Position auf dem Objektiv befindet, ist es dennoch möglich, den Frontdeckel an dem am Objektiv angebrachten Gegenlichtblenden-Adapter anzubringen.)

FILTER

◆ Bei Einsatz von Polfiltern verwenden Sie an einer Autofokuskamera bitte ausschließlich Zirkular-Polfilter. 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.
◆ Wenn Sie zusammen mit dem Gegenlichtblenden-Adapter Filter einsetzen möchten, schrauben Sie den Filter bitte wie üblich in das Filtergewinde des Objektivs. Würden Sie den Filter an dem Gegenlichtblenden-Adapter anbringen, würde dies Vignettierungen hervorrufen.

BELICHTUNGSKORREKTUR

Die wirksame Lichtstärke des Makro-Objektivs verringert sich in Abhängigkeit vom Objektivauszug. Bei Verwendung einer Spiegelreflexkamera mit Innenmessung wird dies automatisch berücksichtigt. Benutzen Sie hingegen einen Handbelichtungsmesser oder ein Blitzgerät mit Außenmessung, wird bei kurzen Aufnahmeabständen eine Belichtungskorrektur erforderlich. (tab.11)

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.