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

107120701

SIGMA

# APO MACRO 180mm F2.8 EX DG 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 **0120-997-88**
（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東木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**





## 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、取り扱いに十分に注意を払って使用し、写真撮影を存分楽しみください。なお本説明書は、各カメラ毎に作成されていますので、ご使用される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合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、太陽や他の光源を見ないでください。視力障害を起こす恐れがあります。特にレンズ側ゆ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。
- 前後のキャップをはずしたままレンズを装着すると、ピントが合わないばかりか、レンズ内部に集光現象をおこし、火災の原因となる場合があります。
- マウント部は精密な駆動部分です。ゴミなどが付いたまま、手荒に扱うと作動の原因となります。
- 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　⑥ マウント　⑪ 三脚座
② フォーカスリング　⑦ OS スイッチ　⑫ レンズフード
③ 補助撮影距離目盛　⑧ フォーカスモード切換スイッチ　⑬ フードダブクター
④ 指標線　⑨ フォーカスリミッター

## 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、FA J 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お行ないください。

◆ 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（以下 AF）動作を実現しています。

**（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、フォーカスモードの切換スイッチを **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、レンズを 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、超音波モーター以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。超音波モーター以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撮影となります。
◆ 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状態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）の位置でも通常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**（0.47m ～ ∞）
- 0.67m ～ ∞
- 0.47m ～ 0.67m

## 撮影倍率

距離目盛上段の 1：0Cと記されている長色の数字は、その距離における撮影倍率を表しています。この時、撮影倍率（フィルム上に写し込まれる像の大きさ）と被写体の実寸の比率を表します。例えば 1：2 は、実寸が 20 ㎜被写体が、フィルム（撮像素子）上に 1cm 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も安定した撮影が可能です。

**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（Wynfrid 社）ほど必要です。）ブレ幅が大きい場合は **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対し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。
・動いている被写体からの撮影　・シャッタ速度が 1/30 秒以上の撮影

◆ 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くらべ、撮影可能な時間が約 2 分の 1 程度になります。この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。

◆ レンズの動作は、**OS** スイッチを **OFF** にしてから行ってください。
◆ シャッターボタンが半押しされてから撮影されるまでの時間は、手ぶれ補正機能を作動しています。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。
◆ 手ぶれ補正機能は、ファインダー像が揺れて見えるように感じますが、撮影に影響ありません。
◆ 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。
◆ ピント、ペンタックス、ソニー用は、レンズ内に手ぶれ補正機能が搭載されているため、カメラの手ぶれ補正機能を使用できません。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。
◆ シグマの手ぶれ補正機能は、カメラの電池を利用して作動します。レンズの **OS** スイッチを **OFF** にしてください。
◆ このレンズをニコンボディ＋ケンコ / Sweet D、ソニー＋α100 でご使用の場合、レンズの **OS** スイッチが ON の状態で、カメラの電源を OFF にすると、レンズの **OS** ユニットが動作しなくなり、ときどきいずれかの原因によるエラーが出ます。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。
◆ ソニー以外の機種、キヤノン用の EOS-1V 以外のフィルムボディに取付けて、手ぶれ補正機能が正常に動きません。**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。三脚座は固定フックを ゆるめると、360 度フリーに回転しますので、重心の縦横の調節が簡単にできます（図 6）。
また、固定フックを完全にゆるめ、固定フックの丸印とリングの丸印を一致させてフリーを切り、リングのはずれた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。別売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（252mm F4.5）、APO テレコンバーター 2x EX (DG)との組合せで 2 倍（360mm 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ご使用ください。
◆ テレコンバーター 1.4x は、ご使用カメラの絞りが 4 ～ 5.6 の場合、フォーカスモードの切換スイッチを **AF** 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。
◆ 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。
◆ タイプエレベーションのコンパクトスナー 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、レンズ外面にレンズフードをはめ込み、時計方向によく法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 サイズ規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ダブク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ダブクターを取り付けて使用します。
◆ フルサイズ、及び APS-H サイズ規格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。フードダブクターを使用すると、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）。（レンズとフードを取り付けた状態で、フードダブク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。
◆ フードダブクターをご使用の場合でも、フィルターはレンズのフレーム内に取り付けてください。フードダブクターに取り付けると、画面にケラレが生じる恐れが生じます。

## 近距離時の露出補正

マクロレンズは、近距離撮影のときにレンズ繰り出しされ、レンズ間隔の変化により 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高い容器に入れて保管してください。フタタリン等、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。指の脂肪分は、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。
◆ このレンズは防沫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。暖い部屋から冷房が いき効いた人と合なとは、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 carefully before you start to use this lens. Keep this instruction booklet thoroughly for your future use.

### DESCRIPTION OF THE PARTS (fig.1)

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

### 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. Functions may be restricted 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 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

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

**(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. 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** (0.47m ～ ∞)
- 0.67m ～ ∞
- 0.47m ～ 0.67m

### MAGNIFICATION

The indication of the lens as "1:xx" on the focusing distance scale represents the magnification (commonly called the reproduction ratio). The reproduction ratio when you are in focus at the "1:2" position on the scale, a subject with an actual size of 2cm 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 that 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 the 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.
◆ Owwit das Sucherbild direkt nach der Aufnahme und zu Beginn des Aufladens des eingebauten Blitzgerätes wackelt 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 objektivgleiche OS Funktion steht bei Objektiven mit Sony- und Pentaxanschlüssen nur dann zur Verfügung, wenn sie an Kameragehäusen eingesetzt werden, die den eingebauten Motor im Objektiv (wie HSM) unterstützen. Wenn die objektivgleiche OS Funktion eingesetzt wird, ist der Betrieb der Funktion nur dann möglich, wenn der Kamera aus und dem OS Schalter am Objektiv auf ON. Wenn die kameragleiche Stabilizer Funktion eingesetzt wird, schalten Sie sie am Gehäuse 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 auf OFF. Wenn Sie das Objektiv an einer KONICA MINOLTA DYNAX / MAXXUM 5D or SONY A100 kamera, ohne den OS Schalter auf OFF zu stellen, ein- und ausschaltet, kann es zu Fehlfunktionen kommen. Wenn Sie das Objektiv an einer KONICA MINOLTA DYNAX / MAXXUM 7D, DYNAX / MAXXUM 5D or SONY A100 kamera, ohne den OS Schalter auf OFF zu stellen, ein- und ausschaltet, kann es zu Fehlfunktionen kommen. Das Nichtbefolgen dieses Hinweises kann das Objektiv beschädigen.
◆ Im Nikon und Canon System funktioniert der Optical Stabilizer (OS) nicht beim Einsatz von Kameras mit EOS-1V Kameras als Nikon F6 und Canon EOS-1V.

### STATIVANSCHLUB

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 das Stativringes lösen sie die Klemmschraube und ziehen ihn ab. (Abb.7)

### 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

◆ Use the Kombiset con den APO 1.4x Tele Converter or 2x EX DG APO Tele Converters (optional), becoming a 252mm F4 telephoto lens or a 360mm 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 0.67m. If the distance scale is between 0.47m and 0.67m, only MF is available.
◆ When attaching the APO Tele Converter 1.4x, 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. (Abb. (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 these 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

◆ Please avoid storing your lens in 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 electronic 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.

## 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　⑤ Baïonnette　⑨ Attache pour trépied
② Bague des distances　⑥ Curseur OS　⑩ Pare-Soleil
③ Echelle des distances　⑦ Sélecteur de mise au point　⑪ Adaptateur format APS-C
④ Repère de distance　⑧ Limiteur de recherche

### 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.

### POUR LES BOITIERS PENTAX AF

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

### ASNETZEN AN DAS KAMERAGEHÄUSE

An die Kamera angesetzt, funktioniert dieses Objektiv genauso automatisch wie Ihr Normalobjektiv. Einzelheiten bierüber finden Sie in der Bedienungsanleitung zur Kamera.
◆ Halten Sie die Kontakte und Kupplungselemente am Objektivschutzring und Kamera 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

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 Entfernungsringes 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 Entfernungsringes 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 Temperaturänderungen auftretende Entfernungsskala aufreten 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** (0.47m ～ ∞)
- 0.67m ～ ∞
- 0.47m ～ 0.67m

### VERGRÖßERUNG

Bei der Gravur „1:xx" auf dem Objektivtubus handelt es sich um Abbildungsmaßstäbe. So wird zum Beispiel in der Einstellung „1:2" ein 2cm 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 Drücken des Auslösers ein stabiles Bild zu erzeugen.) Modus 2 erkennt die vertikale Bewegung der Kamera und verhindert diese Verwacklung. Dieser Modus empfiehlt sich bei seitlich bewegten 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 funktionieren:
・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 dem Einsatz von konventionellen Objektiven. Sofern Sie den Optical Stabilizer nicht benötigen, stellen Sie den **OS** Schalter bitte auf **OFF**, um den Batterieverbrauch zu verhindern.
◆ 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 nach Loslassen Ihrer 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 aktiviert ist. Sie können das Objektiv hierdurch beschädigen.
◆ Obwohl das Sucherbild direkt nach der Aufnahme und zu Beginn des Aufladens des eingebauten Blitzgeräts 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 objektivgleiche OS Funktion steht bei Objektiven mit Sony- und Pentaxanschlüssen nur dann zur Verfügung, wenn sie an Kameragehäusen eingesetzt werden, die den eingebauten Motor im Objektiv (wie HSM) unterstützen. Wenn die objektivgleiche OS Funktion eingesetzt wird, ist der Betrieb der Funktion nur dann möglich, wenn der Kamera aus und dem OS Schalter am Objektiv auf ON. Wenn die kameragleiche Stabilizer Funktion eingesetzt wird, schalten Sie sie am Gehäuse 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 auf OFF. Wenn Sie das Objektiv an einer KONICA MINOLTA DYNAX / MAXXUM 5D or SONY A100 kamera, ohne den OS Schalter auf OFF zu stellen, ein- und ausschaltet, kann es zu Fehlfunktionen kommen. Das Nichtbefolgen dieses Hinweises kann das Objektiv beschädigen.
◆ Im Nikon und Canon System funktioniert der Optical Stabilizer (OS) nicht beim Einsatz von Kameras mit EOS-1V Kameras als Nikon F6 und Canon EOS-1V.

### STATIVANSCHLUB

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 das 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 das internere Blitzgerät 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 252mm F4 Tele Objektiv respektive einem 360mm F5.6 Tele Objektiv.
◆ Verwenden Sie keine anderen Objektive als die Oben aufgelisteten.
◆ Wir empfehlen die DG Version der APO Tele-Konverter 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 0.67m zur Verfügung. Im Entfernungsbereich 0.47m bis 0.67m 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 Serienummer des verwendeten Konverters, höher als 5000001 ist. Der Autofokus wird nicht funktionieren, wenn die Serienummer 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 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 neben verbesserten Abschattungseffekten. 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, verwen

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

107120701

# SIGMA

# APO MACRO 180mm F2.8 EX DG OS HSM

| | |
|---|---|
| 使用說明書 | 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


## 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 | 5) Fattring | 9) Stativgänga |
| 2) Fokusring | 6) OS-knapp | 10) Multijusskydd |
| 3) Avståndsskala | 7) Omkopplare fokusfunktion | 11) APS-C multijusskydds adapter |
| 4) Index linje | 8) Fokusområdesbegränsare | |

### 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.

### PENTAX AF KAMEROR

Detta objektiv fungerar på samma sätt som PENTAX FAJ (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 objektbytyte, se till att objektives 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

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

**(SIGMA AF och CANON AF)**
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 objektives fokusring.

**(NIKON AF, PENTAX AF och SONY)**
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 objektives fokusring.

◆ Vänligen läs i kamerans instruktionsbok om hur du ändrar fokusering läget.

◆ För Nikon,Pentax och Sony fungerar endast autofokus med kamerahus som stödjer ultraljudsmotor typ HSM. Autofokus kommer inte att fungera om kameruhuset inte stödjer denna typ av fokuseringsmotor.

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

◆ För att undvika skador på objektivet undvik att manuellt vrida på objektivets fokuseringsring när objektivet är inställt på autofokus.

### AVSTÄNDSBEGRÄNSARE

Objektivet är utrustat med en avståndsbegränsare som möjliggör begränsning av avståndsområdet som objektivet söker inom för snabbare fokustekniik. (Fig.3)
Det finns tre alternativ att välja på:

- **FULL** (0.47m ~ ∞)
- 0.47m ~ ∞
- 0.47m ~ 0.67m

### FORSTRING

Med indikeringen "1:xx" på objektivets avståndsskala avses förstoringsgraden (återgivningsgraden). Om du t ex har skärpan inställd på motivet vid "1:2" markeringen på skalan, kommer ett motiv med en verklig storlek av 2cm att avbildas i storleken 1cm på filmen. (Fig.4)

### OM OS (OPTISK STABILISERING) FUNKTIONEN

Detta OS objektiv kompenserar bra för suddiga bilder orsakade av kameras oavsiktliga rörelser. Med detta objektiv kan de fotografiska med stativ eliminera det vi skulle vara möjligt med OS funktionen frånkopplad. Resultat – skarpa skakningsfria bilder.

**Ställ in OS** enligt på bild 5 (Fig.5) Tryck ner avtryckaren halvvägs, kontrollera att bilden är skarp i sökaren, tryck sedan ner avtryckaren helt för att ta din bild. (det har ca 1 sek att åstadkomma en skarp bild, efter det att du trycket ner avtryckaren halvvägs).
**Mode 2**, kompenserar mot vertikala oförivilliga kamerarörelser, alltså effektivt 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 batteri. 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 batteriet 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.

◆ Om kameran inte är på eller om objektivet tas bort det hända att bilden skakar till i sökaren och att bilxten startarladda. Detta påverkar inte den bild du just tagit.

◆ Om kameras inte är på eller om objektivet tas bort då bildstabilisatorn kan detta orsaka ett 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 KAMERHUSETS STABILISERINGS FUNKTION (STARTA objektivets OS funktion genom att ställa kontakten i ON-läge. Om kamerans stabiliseringsfunktion ANVÄNDS så MÅSTE objektivets OS-funktion STÄNGAS AV!

◆ Gällande Canon- samt Nikonfattade objektiv så fungerar OS-funktionen i kameror med film i ENDAST i Canon EOS-1V samt Nikon F6.

### STATIVGÄNGA

Detta objektiv har en lösfagbar och vridbar stativgänga. Lossa lösknappen på ringen för att ställa in kamera och objektiv behoprätt eller vertikalt på stativet. (Fig.6)
För att ta loss stativringen från objektivet lossa först låsknappen och drag sedan av ringen. (Fig.7)

### BLIXT FOTOGRAFERING

Vid fotografering med kameras inbyggda blixt tillsammans med denna objektiv kan orsaka skuggning. Använd inte kameras 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 DG eller 2,0X EX DG APO Tele Converter (Tillbehör). Objektivet förvandlas då till 252mm/f4 tele-objektiv eller 360mm/f5,6 tele-objektiv.

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

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

◆ Telekonverterar fungerar för Pentaxfattningen av denna optik.

◆ Vid användning av APO 2.0x Teleconverter EX DG, så fungerar den ENDAST med manuell fokusering.

◆ Vid användning av APO 1.4x Teleconverter, så fungerar den ENDAST mellan oändligt avstånd ner till 0.67m. Skulle avståndet vara mellan 0.47m and 0.67m, så fungerar ENDAST MANUELL FOKUSERING.

◆ Vid användning av SAMTLIGA SIGMA Teleconverters, så fungerar INTE autofokusbegränsningen oavsett i vilken position omkopplaren är i. (AF kan användas i Live View läge om kameran är i "kontrastvärknings-läge".)

◆ 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 strölljus som kan ge s.k. Overskrivning på bilderna.
Montera motljusskyddet enligt figur (8).

◆ APS-C-adaptern följer med objektivet, detta skall användas om objektivet används på kameror med den mindre s.k. APS-C sensorn för att ge bättre funktion av motljusskyddet. Montera APS-C adaptern mellan objektivet och motljusskyddet enligt figur (9).

◆ Om kameran INTE är av APS-C typ SKALL INTE adaptern användas då detta ger s.k. vinjettering.

◆ För att undvika förvara objektivet och motljusskyddet i den medföljande väskan MÅSTE först motljusskyddet tas bort och vändas upp-och-ner enligt figur (10). (Det går att vända motljusskyddet upp-och-ner och sätta objektivlocket på som vanligt även om man använder adaptern.)

### 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.

◆ Om filter används tillsammans med APS-C-adaptern, sätt först fast filtret på objektivets filtergänga, om filtret sätts på adaptern kan detta ge s.k. vinjettering.

### EXPONERINGSKOMPENSATION

Bländavvärdet på makroobjektivet ändras i takt med objektivets utdrtak, ved focusering. Hvis der anvendes et kamera med TTL lysmåling vil kameraet automatisk kompensere. Hvis der anvendes en anden type eller blitz, skal der manuelt kompenseres ifølge tabellen. (tab.11)

### GRUNDLÄGGENDE 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 kølig og tørt sted. For at undgå at ødelægge antirefleksbehandlingen på linseoverfladerne, bør det holdes borte fra malkugler og anden kemisk påvirkning.

◆ Benyt ALDRIG fortynder, benzin eller andre organiske opløsningsmidler, til at tørre 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 temperaturudvikling kan forårsage, at kondens eller dug vil opstå på objektivets overflader. Det er kolt uddetalt, og man trader ind i et varmt rum anbefales det at behold objektivet i tasken, indtil objektivets og rummets temperatur nærmer sig hinanden.

## 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.

### BESKRIVELSE AF DELENE (fig.1)

| | | |
|---|---|---|
| 1) Filterindskruningsgevind | 5) Bajonetfatning | 9) Stativgevind |
| 2) Fokusringering | 6) OS-knap | 10) Modbyslbrande |
| 3) Afstandsskala | 7) Fokuseringsmetodeomskifter | 11) APS-C Modbyslbrande Adapter |
| 4) Index | 8) Fokusbegrænser | |

### NIKON AF KAMERAER

Dette objektiv fungerer på samme måde som Nikon G Type autofokus objektiver (objektiver uden blændeindstilling). Afhængig af kameramodel kan der være visse begrænsninger i funktionerne. Se kameraets brugsanvisning for flere oplysninger.

### PENTAX AF KAMERAER

Dette objektiv fungerer på samme måde som PENTAX FAJ Type autofokus objektiver (objektiver uden blændeindstilling). Afhængig af kameramodel kan der være visse begrænsninger i funktionerne. Se kameraets brugsanvisning for flere oplysninger.

### MONTERING PÅ KAMERAHUSET

Dette objektiv vil, ved påsætning 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 koblinger og elektriske kontakter. Sørg for at disse er rene for at sikre 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

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 drejefokuseringsringen.

**(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 drejefokuseringsringen.

◆ Se venligst i kameraets brugsanvisning hvordan kameraets fokusfunktion vælges.

◆ For Nikon, Pentax og Sony modeller, er det kun muligt at anvende AF med kameruhse der understøtter motorer drevet af ultralydbølger så som HSM. AF vil ikke fungere hvis kameruhuset ikke understøtter denne motortype.

◆ Dette objektiv giver også mulighed for at fokusere manuelt, selv om det er indstillet til autofokus. Med kameraet indstillet på One-Shot AF (AF-S), kan fokuseringen 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 søger. Dette anbefales, fordi der kan forekomme minimale fokusændringer p. g. a. ekstreme temperaturforskydninger, hvilketgen kan forårsage at enkelte komponenter i objektivet kan udvide sig. Der er taget hejde for dette, når objektivet stilles på udendørt.

### FOKUSBEGRÆNSER KNAP

Dette objektiv er forsynet med en fokusbegrænser der gør det muligt at begrænse AF området (fig.3). Der kan vælges mellem følgende tre indstillinger.

- **FULL** (0.47m ~ ∞)
- 0.47m ~ ∞
- 0.47m ~ 0.67m

### FORSTØRRELSE

Objektivets indikation (fx 1:xx) på fokus afstandsskalaen, viser forstørrelsen (normalt kaldet afbildningsforholdet). F.eks. når der fotograferes på indstillingen 1:2 på skalaen, vil et objekt, med en størrelse på 2cm, fylde 1cm på selve billedsensoren eller filmen. (fig.4)

### OM OS (OPTISK STABILISER) FUNKTIONEN

Dette OS (Optical Stabilizer) objektiv reducerer uskarphed forårsaget af kamerarystelser. 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.5). 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**, registerer vertikale kamerabevægelser og reducerer uskarphed. Effektivt til motiver i bevægelse.

◆ Optical Stabilizer'ens kompensation for kamerarystelser 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 batteret.

◆ 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 exponeringsværdier. Objektivet må ikke afmonteres, eller kameraets batteri fjernes, mens Stabilizer'en er i funktion, da det kan beskadige objektivet.

◆ Sæt 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 exponeringsværdier. Objektivet må ikke afmonteres, eller kameraets batteri fjernes, mens Stabilizer'en er i funktion, da det kan beskadige objektivet.

◆ Sørg for at holde objektivet i vandret position, og undgå at udsætte objektivet for kraftige rystelser, mens OS er i funktion. Ellers er der risiko for, at der bliver dannet billeder, som er uskarpe i forhold til det billede, der er set i søgeren.

◆ Sørg for, at OS funktionen er slået fra, inden du tager billeder med et stativ. Ellers er der risiko for, at der bliver dannet billeder, som er uskarpe i forhold til det billede, der er set i søgeren.

◆ Hvis OS funktionen er slået til, men der ikke er nogen vibrationer,