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

258110601

SIGMA

MACRO 105mm F2.8 EX DG OS HSM

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

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

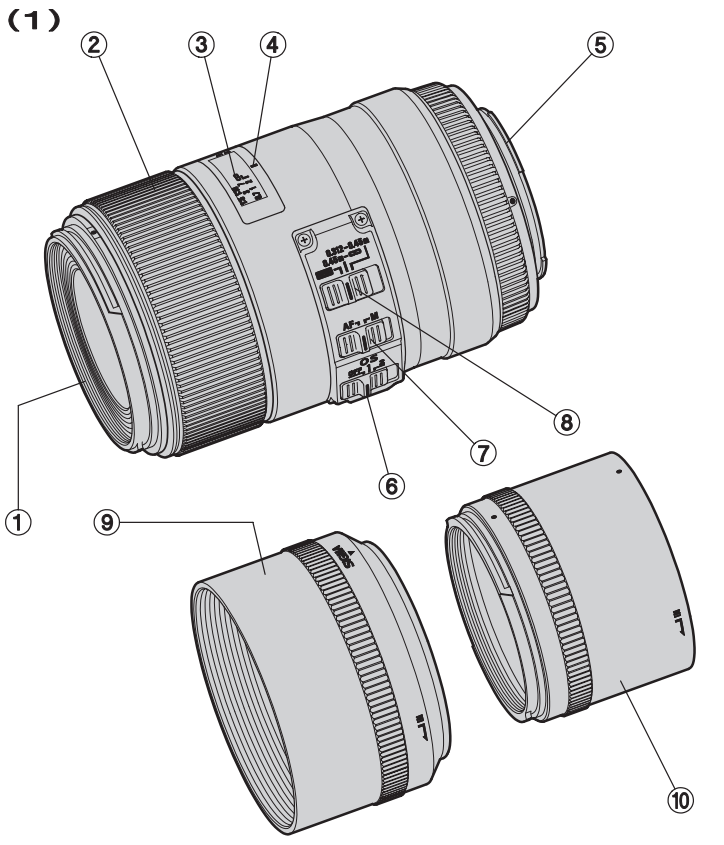
電話でのお問い合わせ
シグマ カスタマーサービス部　フリーコール：**0120-9977-88**
（携帯電話・PHS をご利用の方は 044-989-7436 にご連絡ください）
受付時間：月～金 9:00-18:00
（土日祝日および年末年始弊社休業日はお休みさせていただきます）

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知坂 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

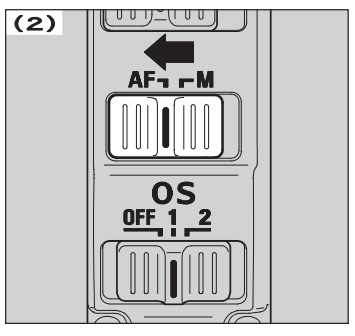
弊社事業所の営業時間：月～金 9:00-17:00
（土日祝日および年末年始弊社休業日はお休みさせていただきます）

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

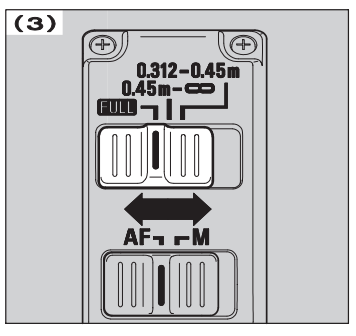
（1）



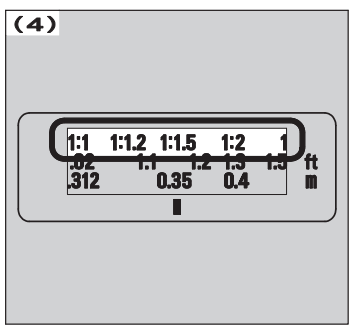
（2）



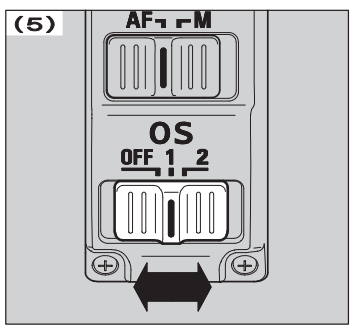
（3）



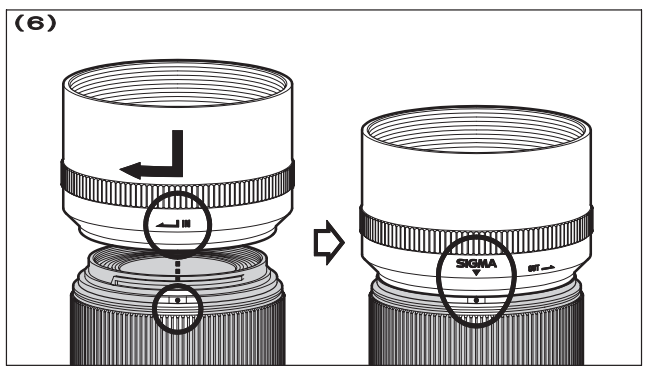
（4）



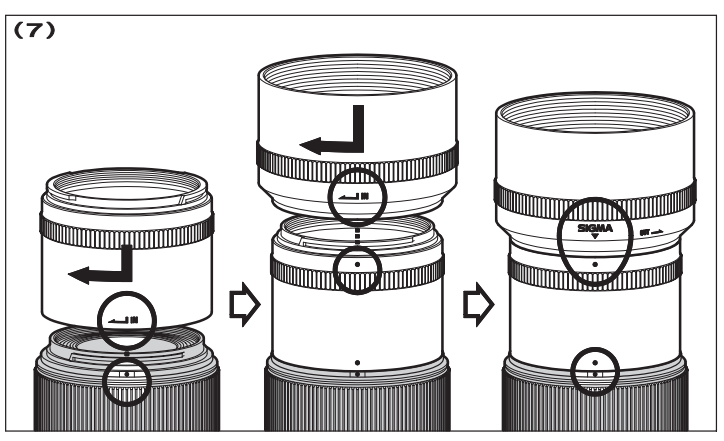
（5）



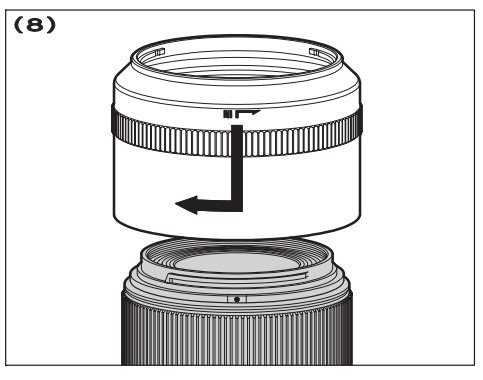
（6）



（7）



（8）



（9）

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 Nº F Diaframma	補正量 Compensation Korrekturtaktor Compensation Compensatie Compensación Compensazione
1 : 10	1.19m	F3.2	+ 0.3 EV
1 : 5	0.70m	F3.5	+ 0.5 EV
1 : 3	0.49m	F3.9	+ 0.8 EV
1 : 2	0.40m	F4.4	+ 1.2 EV
1 : 1.5	0.35m	F4.9	+ 1.5 EV
1 : 1.2	0.33m	F5.3	+ 1.7 EV
1 : 1	0.31m	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。本説明書をご精読の上、レンズの機能、操作、取り扱い上の注意点を正しく理解して、写真撮影をお楽しみください。なお本説明書は、各カメラ用共用となっておりますので、項目によりご使用カメラの該当箇所をお読みになり、ご使用カメラの説明書もあわせてご覧ください。お読みになったあとは、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。
- ■ 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。

⚠ **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。

- ■ 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 補助的距離目盛
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 レンズフード
⑩ 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、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**（0.312m ～ ∞）　● 0.45m ～ ∞　● 0.312m ～ 0.45m

撮影倍率

距離目盛上段の 1：○○と刻まれている黄色の数字は、その距離における接写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手ブレを軽減させる機能です。以下の条件では、手ぶれ補正の効果が十分に発揮されない場合があります。
　▪ 動いている乗り物からの撮影　▪ カメラの向きを大きく動かしながらの撮影
◆以下の条件では、手ぶれ補正機能は使用しないでください。
　▪ 三脚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、カメラの露出計がはたらいている間は、手ぶれ補正機能も作動しています。作動中にレンズを外したり、カメラの電池を取り出すと、レンズの故障の原因となります。
◆撮影直後やカメラの内蔵フラッシュの充電時などに、ファインダー像が揺れることがありますが、撮影には影響ありません。
◆手ぶれ補正機能が作動中、レンズを外したりカメラの電源を切ったとき、レンズを振るとカタカタと音がする場合がありますが故障ではありません。
◆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。

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（147mm F4）、APO テレコンバーター2x EX (DG)との組合せで 2 倍（210mm 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、0.45m～∞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 0.45m～∞の間ではオートフォーカスが作動し、0.312m～0.45m 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。

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、時計方向に止まるまで回して確実に取り付けてください。（図 6）

◆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 7）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 8）。（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、レンズ間隔の変化に伴い 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 9）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。
◆レンズ面には直接指で触れないでください。ゴミや汚れが付いたときには、ブロアーかレンズブラシで取り除いてください。指の跡などは、市販のレンズクリーナー液とレンズクリーニングペーパーで軽く拭いてください。ベンジン、シンナー等の有機溶剤は絶対に使わないでください。
◆このレンズは防水構造ではありません。雨天や水辺での使用では、濡らさないように注意してください。水がレンズ内部に入り込むと、大きな故障の原因となり、修理不能になる場合があります。
◆急激な温度変化により、レンズ内部に水滴が生じることがあります。寒い屋外から暖かい室内に入るときなどは、ケースやビニール袋に入れ、周囲の温度になじませてからご使用ください。

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 !!
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
② Focus Ring
③ Distance Scale
④ Focus Index Line
⑤ Mount
⑥ OS Switch
⑦ Focus Mode Switch
⑧ Focus Limiter Switch
⑨ Lens Hood
⑩ 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** (0.312m ~ ∞) (1.02ft ~ ∞)　● 0.45m ~ ∞ (1.48ft ~ ∞)
● 0.312m ~ 0.45m (1.02ft ~ 1.48ft)

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.

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 147mm F4 telephoto lens or a 210mm 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 0.45m. If the distance scale is between 0.312m and 0.45m, 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.

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.6)

◆ 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.7)
◆ 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.8). (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.9)

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.

J E D F N Es I S Dk C K R P
258110601

SIGMA

MACRO 105mm F2.8 EX DG 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 Kuroki, 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 !!
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 Filtergänga ⑤ Fattning ⑨ Fokusområdesbegränsare
② Fokusring ⑥ OS-knapp ⑩ Motljusskydd
③ Avståndsskala ⑦ Omkopplare fokusfunktion ⑪ APS-C motljusskydds adapter
④ Index linje ⑧ Index

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 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

Detta objektiv är forsett med en inbyggd SMH-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 objektivets 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 objektivets fokusring.

◆Vänligen läs i kamerans instruktionsbok om hur du ändrar fokuserings läget.
◆For Nikon, Pentax och Sony fungerar endast autofokus med kameror 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), gör 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 installt på autofokus.

AVSTÅNDSBEGRÄNSARE

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

● **FULL** (0.312m ~ ∞) ● 0.45m ~ ∞ ● 0.312m ~ 0.45m

FORSTRING

Med indikeringen "1:xx" på objektivets avståndsskala avses förstoringsgraden (återgivningsgraden). Om du t ex har skärpan inställd på motivet vid "1:1.5" markeringen på skalan, kommer ett motiv med en verklig storlek av 1.5cm 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 du fotografera med slutartider ca 4 slutarsteg långsammare än vad som skulle vara möjligt med OS funktionen frånkopplad. Resultat – skarpa skakningsfria bilder.
Ställ in **OS** knappen på **Mode 1** (Fig.5) Tryck ner avtryckaren halvvägs, kontrollera att bilden är skarp i sökaren, tryck sedan ner avtryckaren helt för att ta din bild. (det tar ca 1 sek att åstadkomma en skarp bild, under denna tid bör du hålla kvar avtryckaren halvvägs). **Mode 2**, kompenserar mot vertikala ofrivilliga kamerarörelser, alltså effektiv mot föremål i rörelse.
◆OS är effektivt vid handhållen fotografering. Vid fotografering från fordon i rörelse, kan OS fungera mindre bra, pga för starka skakningar.
◆Använd inte OS när objektivet är monterat på stativ eller vid tagning på tid, B.
◆OS funktionen får ström från kamerans batterier. Kameran KAN reagera långsammare om OS är på. Om du inte direkt använder OS är det att föredra att sätta **OS**-knappen i läge **OFF**, för att spara batterier och för att höja beredskapen på kameran.
◆Sätt **OS**-knappen i läge **OFF** innan du monterar eller tar av objektivet från kameran.
◆OS funktionen fortsätter att vara i funktion efter det att du slåpst avtryckaren med fingret, på detta sätt kompenseringsmekanismen fortsätter verkningsgraden. Tag aldrig av objektivet från kameran och tag heller aldrig ut kamerans batterier så länge som OS är i funktion. Objektivet kan i så fall skadas.
◆Precis efter det att du tagit din bild kan det hända att bilden skakar till i sökaren och att bilden startar ladda. 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- & Pentaxfastade objektiv, går det endast att använda OS-funktion (bildstabilisator) med kamerahus som stödjer ultraljudsmotorer typ HSM. Om objektivets OS-funktion användes, STÄNG AV KAMERHUSETS STABILISERING och 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.

BLIXT FOTOGRAFERING

Vid fotografering med kameras inbyggda blixt tillsammans med denna objektiv kan orsaka skuggning. Använd inte kamerorna med 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 147mm / f4 tele- objektiv eller 210mm / f5,6 tele-objektiv.

◆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.
◆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 0.45m. Skulle avståndet vara mellan 0.312m and 0.45m, så fungerar ENDAST MANUELL FOKUSERING.
◆Vid användning av SAMTLIGA SIGMAS Teleconverters, så fungerar INTE avståndsbegränsningen också vilken position omkopplaren är i. (Det kan användas i Live View-läge om kameran är i "kontrastavkännings-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.

MOTLJUSSKYDD

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

◆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 (7).
◆Om kameran INTE är av APS-C typ SKALL INTE adaptern användas då detta ger s.k. vinjettering.
◆For att kunna förvara objektivet och motljusskyddet i den medföljande väskan MÅSTE först motljusskyddet tas bort och vändas upp-och-ner enligt figur (8). (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.
◆Vissa 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

Blandarvärdet på makroobjektivet andras vid fokuseringen beroende på utdraget på objektivet. Om du använder en TTL systemkamera kompenserar kameras automatik för detta. Om du använder en lös kjsmätare eller en icke TTL blixt måste du korrigera exponeringen vid korta avstånd. (Tab.9)

VÅRDA DITT OBJEKTIV

◆Undvik extrema temperatur och skydda objektivet mot stötar och slag.
◆Vid längre tids förvaring vilj 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 vattensäkert. Skydda det mot regn, snö eller vattenstänk.
◆Plötsliga temperaturväxlingar kan orsaka kondens på objektivet. Vänta tills objektivet (och kameran) fått samma temperatur som omgivningen innan du använder den igen.

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 !!
Uanset om objektivet er monteret på kameraet eller ikke, bør det aldrig efterlades i sollys uden at objektivdækslet er monteret. Hvis dækslet ikke er monteret, kan lyset fra solstrålerne koncentreres af objektivet, samles på samme måde som i et brændglas og derved forårsage brandfare.

BESKRIVELSE AF DELENE (fig.1)

① Filterindskruningsgevind ⑤ Bajonetfatning ⑨ Fokusbegrænser
② Fokuseringsring ⑥ OS omskifteren ⑩ Motljusskyddet
③ Afstandsskala ⑦ Fokuseringsmetodeomskifter ⑪ APS-C Motljusskyddets adapter
④ Index ⑧ Index

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 kameruhuset, 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 kameruhuset. 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 dreje fokuseringsringen.

(NIKON AF, PENTAX AF og SONY)
For autofokusfunktion vælges AF funktion på kameraet og fokusvælgeren på objektivet (fig.2) stilles 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 kamerahuse 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. eksterne temperaturforskyvninger, hvilketgen kan forårsage at enkelte komponenter i objektivet kan udvide sig. Der er taget højde for dette, når objektivet stilles på uendeligt.

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** (0.312m ~ ∞) ● 0.45m ~ ∞ ● 0.312m ~ 0.45m

FORSTØRRELSE

Objektivets indikation (fx 1:xx) på fokus afstandsskalaen, viser forstørrelsen (normalt kaldet afbildningsforholdet). F.eks. når der fotograferes på indstillingen 1:1.5 på skalaen, vil et objekt, med en størrelse på 1,5cm, fylde 1cm på selve billedsensoren eller filmen. (fig.4)

OM OS (OPTISK STABILIZER) FUNKTION

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 (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 **Mode 2**, registrerer 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'ens OS **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 kameret viser eksponeringsværdien. Objektivet må ikke afmonteres, eller kameraets batteri fjernes, mens Stabilizer'en er i funktion, da det kan beskadige objektivet.
◆Selv om sagsbetjeningen kan virke rystet under fokuseringen og ved start af optagningen af den indbyggede flash, vil det ikke påvirke billedets kvalitet.
◆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 kameret understøtter motorer af "ultrasonic"-typen som f.eks. HSM. Når OS funktionen anvendes, bør kameraets stabiliseringsfunktion være slukket og **OS** omskifteren på objektivet stilles på **ON**. Hvis kameraets optiske stabiliseringsfunktion anskues anvendt, stilles **OS** omskifteren på objektivet på **OFF** og kameraets optiske stabiliseringsfunktion slås **ON**.
◆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.
◆For Nikon og Canon modeller, vil Optical Stabilizer (OS) funktionen ikke fungere med analoge SLR kameraer undtagen modellerne Nikon F6 og Canon EOS-1V.

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 APO 1,4x og 2x EX DG Teleconvertere (ekstradustyr). Derved opnås en forøgelse af brændvidden til henholdsvis 147mm F4 teleobjektiv og til 210mm F5,6 teleobjektiv.

◆Anvend ikke andre typer teleconverere 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.
◆Når der monteres en APO 2.0x Tele Converter EX DG, kan den kun anvendes med manuel fokusering.
◆Med APO 1.4x Tele Converter, fungerer AF mellem uendelig og 0.45m. Når afstanden er mellem 0,312m og 0,45m, kan kun manuel fokusering anvendes.
◆Ved brug med en APO Tele Converter, vil Focus Limiter funktionen ikke fungere selv om omskifterens position ændres. (AF kan anvendes i Live View hvis kameraet er instillet på "contrast detect" AF.)
◆Med Sony AF modeller er det muligt at anvende AF, hvis der anvendes teleconverter med et serienummer højere end 5000001. AF vil ikke fungere hvis teleconverteren serienummer er lavere end 5000001.

MODLYSBLÆNDE

En aflagelig modlysblænde med bajonetmontering følger med objektivet. Denne modlysblænde hjælper med at forhindre refleser og spejlinger forårsaget af udstrømpende lys. Monter modlysblænden og drej den mais uret for at tæse den fast. (fig.6)

◆APS-C Modlysblænde Adapter følger med objektivet. Når denne adapter anvendes sammen med digitalkameraer med en APS-C sensor, bliver det muligt at undgå den mere effektive afskærmning. Monter APS-C Modlysblænde Adapteren mellem objektivet og modlysblænden. (fig.7)
◆Når objektivet bruges sammen med digitalkameraer med full-frame eller APS-H størrelse billedsensor, eller med analoge kameraer, skal APS-C Modlysblænde Adapter ikke anvendes. Hvis du bruger APS-C Modlysblænde Adapter sammen med dette type kameraer, vil der opstå vignettering.
◆Ved opbevaring af objektivet i en taske, afmonteres modlysblænden og monteres derefter omvendt på objektivet (fig.8). (Det er muligt at montere modlysblænden omvendt på APS-C Modlysblænde Adapteren, hvis adapteren er monteret på objektivet og derefter sætte et frontdækslet på adapteren.)

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, bør et filter af den cirkulære type.
◆Når der anvendes et filter sammen med APS-C Modlysblænde Adapteren, bør filteret monteres i objektivets filtergevind. Hvis filteret monteres på APS-C Modlysblænde Adapteren kan det medføre vignettering.

EKSPONERINGS KOMPENSATION

Blændeværdien på macroobjektivet vil ændres i takt med objektivets udtræk, 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 for dette tabelles. (tab.9)

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 kølig og tørt sted. For at undgå at ødelægge antirefleksbehandlingen på linseoverfladerne, bør det holdes borte fra naftalegler 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 hinanden.

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，使用前請先仔細閱讀本使用說明書。

警告!!
請注意：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 鏡頭接駁 ⑤ 接環 ⑨ 對焦限定
② 對焦環 ⑥ 開關開關 ⑩ 遮光罩
③ 距離刻度 ⑦ 對焦模式選擇按鈕 ⑪ APS-C 遮光罩轉接器
④ 鏡頭接合指標

"Nikon 尼康"SLR 自動對焦型相機系列

此鏡整體設計上與"尼康"G 系列鏡頭相同，即鏡體上並沒有設置光圈環，須依靠在機身上調節光圈。故請注意，應選用合適型號機種配合使用。詳情請參閱閱下相機操作使用說明手冊。

"PENTAX" SLR 自動對焦型相機系列

此鏡整體設計上與"PENTAX" FAJ 系列鏡頭相同，即鏡體上並沒有設置光圈環，須依靠在機身上調節光圈。故請注意，應選用合適型號機種配合使用。詳情請參閱閱下相機操作使用說明手冊。

安裝鏡頭

鏡頭安裝到機身後，便可自動正常操作，資料可參閱相機說明書。
◆接環上有多種電子接點及配接器，請保持接點清潔，確保接駁正確。

設定曝光模式

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，請查閱相機使用指南。

對 焦

本鏡頭內置超聲波馬達（HSM）超聲波馬達能令自動對焦過程更快捷寧靜。

《適馬 及 佳能 自動對焦》
自動對焦操作，將鏡身上對焦鏡設定爲 AF 位置（圖 2）；若關下該手動調較至適合之焦距，這可將鏡身上對焦鏡設定爲 MF 位置，繼續轉動對焦環作焦距調較。

《尼康・賓得 及 索尼》
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 fokuseringsringen.

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

◆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，需裁手機相型號是否具支援超聲波對焦馬達，若裁選不支援此類馬達，自動對焦操作將不適用。
◆在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整焦點。
◆在手動對焦模式下使用本鏡頭，最好先在觀景器內觀看對焦是否準確。原因在溫度的異極大時，鏡頭內的鏡片可能會擴張和收縮，導致焦點偏移，適馬鏡頭的無限遠焦點已預先作出相應配合。

對焦限定鈕

本鏡頭備用對焦限定功能以限制 AF 自動對焦範圍（圖 3）。
此功能有以下 3 個選項。

● 全範圍(**FULL**) (0.312m ~ ∞) ● 0.45m ~ ∞ ● 0.312m ~ 0.45m

放大率

對焦距離刻度上顯示"1:xx"的數值代表放大率（常稱爲複制率）。舉例來說，焦點如果設定在"1:1.5"位置，1.5cm 的實物在菲林上的影像尺寸便是 1cm 了。(圖 4)

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，速度比正常沒設此功能的約低四級，意即能容許使用較慢的快門速度拍攝。讓圖片效果更清晰。設定 **OS** 振至模式 1 (圖 5) 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 (當按下快門釋放鈕一半取焦，相機便會開始測定 OS 系統的以 1 秒時間作探測) 。模式 2，偵測相機水平震動及預測以正面而來的被攝體，以獲清晰的影像。
此鏡配用於下列型號 KONICA MINOLTA DYNAX / MAXXUM 7D, DYNAX / MAXXUM 5D 及 SONY A100 機型時，需讓定在關機停用前，務必將鏡頭 OS 防震系統之開關設置在關位，才可使用。若這又程序操作，鏡體 OS 防震系統將因沒定帶回返關閉位置而導致損壞。
◆關有 OS (光學防震) 功能的鏡頭：佳能、尼康接環，若配用於傳統菲林單鏡反光相機身上，相關的防震功能將會失效；但佳能 EOS-1V，尼康 F6 機型除外。

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像；建議使用外置閃燈。

遮罩增距鏡

此鏡可配用適馬的 APO EX DG 1.4x 或 2.0x 遙攝增距鏡(另購置)，焦距即可分別增延至 147mm F4 或 210mm F5.6 遙攝鏡。

◆亦列上的鏡頭，不可配用其他品牌的增距鏡。
◆在配用 DSLR 數碼單眼反光相機時，強烈建議鏡頭選配配用 DG 系列的 APO 遙攝增距鏡。
◆裏得接環增距鏡並不支援此類指定型號鏡頭。
◆當鏡頭接合 APO 增距鏡一起使用時，鏡頭只能以手動調焦方式操作。
◆當鏡頭接合 APO 1.4x 增距鏡一起使用時，鏡頭可在 0.45m 至無限遠（焦距只以自動對焦方式操作）；但 0.312m 至 0.45m (焦距只) 則手動調焦方式操作。
◆當鏡頭接合增距鏡一起使用時，早前在焦距限制鈕的設定將會失效。
◆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。

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，顯順時針方向旋入，遮光罩功能有效抵消外來雜光進入影响拍攝。
◆APS-C 遮光罩轉接器隨鏡附贈，當此鏡配合 APS-C 數碼 DSLR 使用時，建議置合轉接器和遮光罩一起使用，以抵消外來雜光進入影响拍攝。安裝方法如 (圖 7)
◆注意此遮光罩轉接器，不適合與遮光罩一起配合用於以下機種格式—全幅面 24x36mm・APS-H 或使用膠片等單眼相機；若強行使用，所攝取影像四角將出現失光暗角情況。
◆若將鏡頭放入袋內以儲存袋，務必先將遮光罩轉換，再將其反方向套回在遮光罩轉接器前端。如圖(8)。(另遮光罩可換下，再將其反方向套回在遮光罩轉接器前端)。

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，都可能會造成暗角。
◆AF 相機應選用圓形偏光鏡。
◆鏡頭若配合遮光鏡和遮光罩轉接器一起使用時，需注意遮光鏡光線會引需先裝配在鏡頭前，再配上遮光罩轉接器，若配用亦次鏡頭，所攝取影像四角將出現失光暗角情況。

曝光調節參考

在進行微距攝影時，鏡筒將隨被攝體的放大率變動而伸縮，可自動補償。
作 TTL 內焦測光機型時自動進行修正補償；但配用非 **TTL** 類型閃燈時或以外置測光儀量度曝光鏡時，建議用照到 (**0**) 的曝光提示作參考。

保養及存放

◆避免強烈衝擊或長期放在酷熱、極冷或潮濕的環境下。
◆如果要長期存放，建議存放在乾燥及通風良好的地方，以免產生霉菌。
◆鏡片上的污垢或指紋可用柔軟微潤的鏡面布或鏡頭紙清潔，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，切勿浮潛，倘若內部機件、鏡片及電子零件因受潮弄損，大都無法修理。
◆適度突變可能會令鏡頭表面凝結霧氣或水點，因此在天氣寒冷時若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爲止。

只適用于中國 **产品手提：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)
外壳（金属部件）	×	○	○	○	○	○
外壳（树脂部件）	○	○	○	○	○	○
基板部件	○	○	○	○	○	○
光学部件	○	○	○	○	○	○
机械部件	○	○	○	○	○	○

各 只适用于中国
○：表示该有毒有害物质在该部件所有物均质材料中的含量在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。
×：表示该有毒有害物质在该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。

10 或 5 图形分次：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，此产品使用寿命只要遵守安全和使用上的注意事项，从生产之日起的十年或五年期间不会对环境污染，也不会对人身和财产造成重大影响。

사용 설명서

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

! 경고 [취급 부주의로 사용자가 피해를 입을 가능성이 있습니다].
■ 렌즈를 장착한 카메라로 태양 및 강한 광선을 직접 보지 말아 주십시오. 특히, 렌즈만으로 태양을 직접 볼 경우 실명의 원인이 됩니다.
■ 카메라에 렌즈를 장착한 것과는 관계없이, 렌즈 캡 없이 태양 아래에 두지 마십시오. 이것은 렌즈를 통해 태양광이 집중되어 화재의 원인이 되는 것을 방지하기 위해서 입니다.

! 주의 [취급 부주의로 사용자가 피해를 입거나 물질적 손해의 발생가능성이 있습니다].
■ 마운트 부분은 복잡한 구조로 되어 있으므로 조심하여 취급하시기 바랍니다.
■ 각각대는 고도가 높은 제품을 권장합니다. 강도가 약한 상자대 사용 시 쓰러질 염려가 있습니다.

각부의 명칭 (그림 1)

① 필 터스펫 ⑤ 마운트 ⑨ 포커스 제한 장치
② 포커스 링 ⑥ OS 스위치 ⑩ 렌즈 후드
③ 거리표시 ⑦ 포커스 모드 전환스위치 ⑪ **APS-C** 후드 어댑터
④ 지표선 ⑧ 지표

니콘 AF 타입 카메라

이 렌즈의 기능들은 G 타입(조리개 링이 없는) 오토 포커스 니콘 렌즈와 동일합니다. 카메라의의 조합에 따라 일부 기능들의 제한이 있을 수 있습니다. 좀더 자세한 내용은 카메라의 사용 설명서를 참조 하시기 바랍니다.

펜탁스 AF 타입 카메라

이 렌즈의 기능들은 FAJ 타입(조리개 링이 없는) 오토 포커스 펜탁스 렌즈와 동일합니다. 카메라의의 조합에 따라 일부 기능들의 제한이 있을 수 있습니다. 좀더 자세한 내용은 카메라의 사용 설명서를 참조 하시기 바랍니다.

렌즈의 장착방법

카메라에 장착, 착탈방법은 사용하시는 카메라 제조사의 렌즈교환 동일하므로 카메라 사용설명서를 참고하시기 바랍니다.
◆ 마운트 안에는 조리개 연동용, AF 연동용 장치 및 전기 접점 등이 있습니다. 상처 및 오염에 의하여 오작동 및 고장의 원인이 되므로 주의 바랍니다.

조리개 설정

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

초 점

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

(SIGMA AF 와 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 와 SONY AF)
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