

SIGMA**AF-MF TELEPHOTO LENS****APO MACRO 150mm F2.8EX DG**

使用説明書

INSTRUCCIONES

INSTRUCTIONS

ISTRUZIONI PER L'USO

BEDIENUNGSANLEITUNG

BRUKSANVISNING

MODE D'EMPLOI

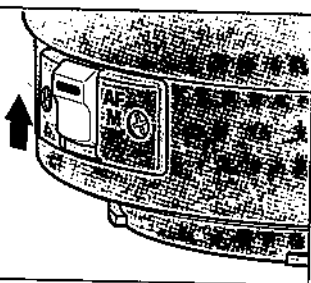
BRUGSANVISNING

GEBRUIKSAANWIJZING

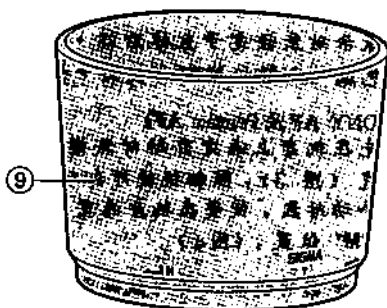
中文说明书

**SIGMA CORPORATION**2-4-16 Kuriki Asao-ku Kawasaki-shi, Kanagawa, 215-8530 JAPAN
Phone: (81)-44-989-7430 Fax: (81)-44-989-7451**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
室(044) 989-7430(代) FAX: (044) 989-7451
室(044) 989-7436 (カスタマーサービス直通)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
室(06) 6271-1548 FAX: (06) 6271-1549福岡営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-11-15 博多駅東口ビル6F
室(092) 475-5635 FAX: (092) 475-5634札幌営業所 〒007-0865 札幌市東区伏古5条4丁目1番9号 伏古ビル2F
室(011) 786-3710 FAX: (011) 786-3736会津工場 〒969-3395 福島県耶麻郡磐梯町大字大谷字日知坂6594
室(0242) 73-2771(代) FAX: (0242) 73-3382インターネットホームページアドレス <http://www.sigma-photo.co.jp>

(2)

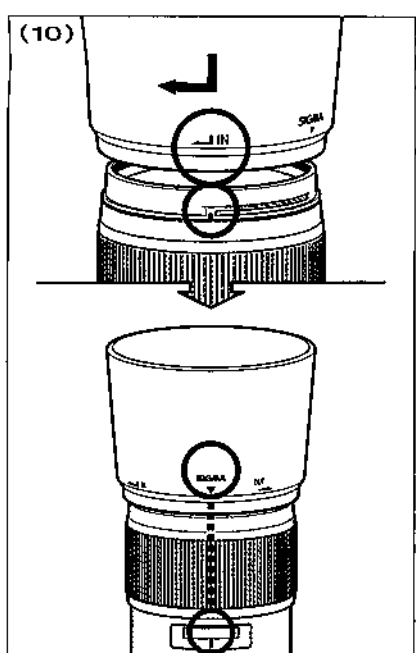
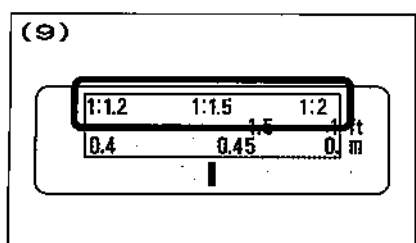
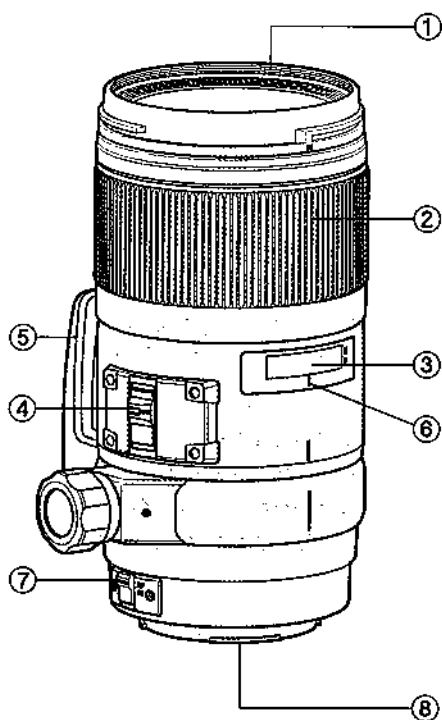
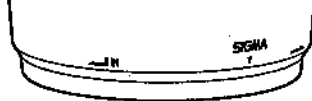
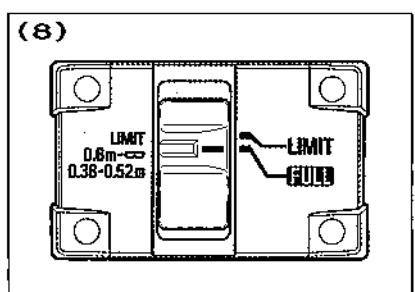
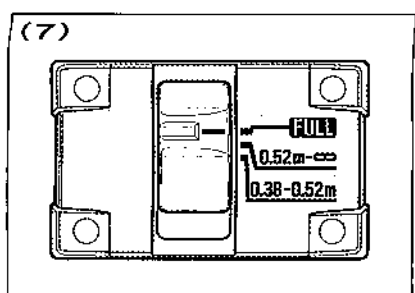
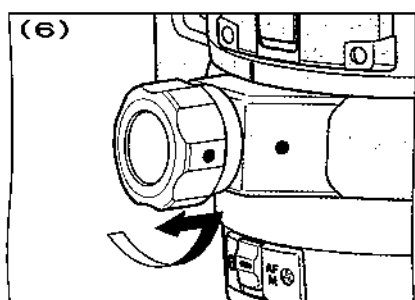
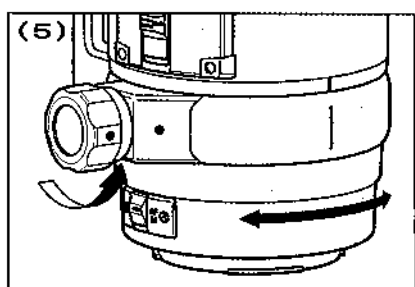
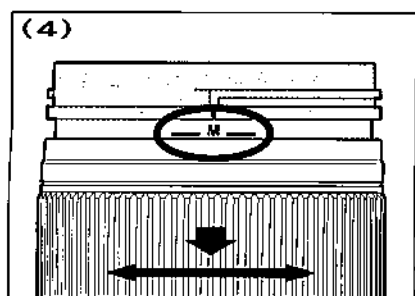
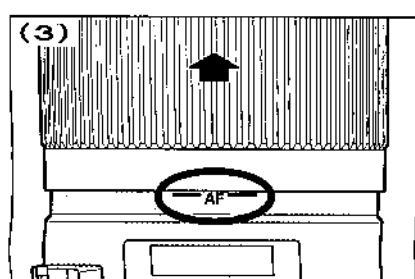


(1)



(3)





(11)

| 倍率 Magnification Maßstab Agrandissement Vergroting | 撮影距離 Distance Aufnahmeabstand Distance Afstand | F 値 F-No. Blende Diaphragme F-getal | 補正量 Compensation Korrekturaktor Compensation Compensatie |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1:10 | 1.65m | F 3.1 | + 0.2EV |
| 1:5 | 0.92m | F 3.4 | + 0.4EV |
| 1:3 | 0.63m | F 3.7 | + 0.7EV |
| 1:2 | 0.50m | F 4.2 | + 1.1EV |
| 1:1.5 | 0.44m | F 4.7 | + 1.4EV |
| 1:1.2 | 0.40m | F 5.2 | + 1.7EV |
| 1:1 | 0.38m | F 5.8 | + 2.0EV |

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、使用者が重症を負う可能性があります。
- **⊘** レンズを付けたカメラで、太陽や強い光源を直接見ると、視力障害を起こす恐れがあります。特にレンズ単体で太陽を直接見ると、失明の原因となります。
- ⚠ 注意** 取り扱いを誤ると、使用者が障害を負うか、物的損害が発生する可能性があります。
- **⊘** 前後のキャップをはずしたままレンズを放置すると、日光があたった場合に集光現象を起こし、火災の原因となる場合があります。
 - **⊘** マウント部は複雑な形状をしておりますので、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フォーカスリミッター
 ⑤三脚座 ⑥指標線 ⑦フォーカスモード切換スイッチ (シグマ SA、キヤノン AF 用)
 ⑧マウント ⑨レンズフード

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。カメラとの組み合わせによって、機能に制限がでる場合があります。詳しくはご使用のカメラの説明書等をご参照ください。

ペンタックス AF 用について

このレンズは、ペンタックス製 AF レンズにおける、FAJ タイプ (絞りリングのないタイプ) と同等の仕様になっています。カメラとの組み合わせによって、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。

レンズの着脱方法

カメラへの着脱方法は、お手持ちのカメラメーカー製レンズと同様ですので、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。
- ◆ ソニー AF 用は、レンズのフォーカスリングを AF の位置にセットした状態でカメラに取り付けてください (図 3)。フォーカスリングが M にセットされていると、カメラの AF モーターが空転する場合があります。
- ◆ リヤコンバーター等のアクセサリ類は、特定の機種専用に製造されたものが多く、取付けできない場合があります。(テレコンバーターは、シグマアポテレコンバーター EX をご使用ください。ただし、1.4x EX、2x EX 共、MF でのご使用となります。)

露出について

露出の決定方法は、お手持ちのカメラメーカー製レンズと同様です。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

《シグマ AF 用、キヤノン AF 用、ニコン AF 用》

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。オートフォーカスで撮影する場合は、レンズのフォーカスモード切り換えスイッチを AF の位置にセットします (図 2)。(ニコン AF 用はカメラのフォーカスモードを S、または C にセットします。) マニュアルでピントを合わせる際には、フォーカスモード切り換えスイッチを M の位置にセットして、フォーカスリングを回してピントを合わせてください。

- ◆ このレンズは、AF にセットしたままでマニュアルでのピント補正をすることも可能です。カメラを ONE SHOT オートフォーカス (ニコン AF は S、シグマ AF は AF-S) にセットして、合焦後、シャッターボタンを半押しのみでフォーカスリングを回してピントを合わせてください。
- ◆ ニコンの AF カメラのピント表示は “●” が被写体にピントが合っている状態、“▶” が被写体よりも手前にピントが合っている状態、“◀” が被写体よりも遠くにピントが合っていることを示しています。ピント表示を利用して手動でピント合わせをする場合、フォーカスリングを回して “●” を点灯させてください。
- ◆ ニコン AF 用は、下記のカメラとの組み合わせでオートフォーカスが可能です。他のカメラをご使用の場合は、マニュアルでピント合わせを行ってください。

〈ソニーAF、ペンタックスAF用〉

オートフォーカスで撮影する場合は、カメラ側のモードをオートフォーカスにセットして、レンズのフォーカスリングを"AF"の位置にセットします(図3)。マニュアルでピントを合わせる際には、カメラ側のモードをマニュアルフォーカスにセットし、レンズのフォーカスリングを"M"の位置にセットして、フォーカスリングを回してピント合わせを行ってください(図4)。

◆カメラ側のモードがオートフォーカスのまま、レンズのフォーカスリングを"M"の位置にセットすると、フォーカスリングが回転し、カメラのAFモーターに負担をかけますのでご注意ください。

三脚座

このレンズには、着脱式三脚座が取り付けられています。三脚座は固定ノブをゆるめると、360度フリーに回転しますので、画面の縦横の調節が簡単にできます(図5)。

また、固定ノブを完全にゆるめ、固定ノブの丸印とリングの丸印を一致させてノブを引くと、リングがはずれ三脚座が取り外せます(図6)。

フォーカスリミッター

このレンズは撮影距離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。ただし、ご使用レンズのマウントによって仕様が異なりますので、該当する項目をお読みください。

〈シグマ AF、キヤノン AF、ニコン AF 用〉

FULL (制限なし)、遠距離側 (0.52m~∞)、近距離側 (0.38~0.52m) の三段階に切換え可能です。通常は FULL にセットしてください(図7)。

〈ソニーAF、ペンタックスAF用〉

LIMIT にセットすると、切換え時の距離目盛の位置によって、近距離側 (0.38~0.52m)、もしくは遠距離側 (0.6m~∞) に切換わります。通常は FULL にセットしてください(図8)。

撮影倍率

レンズ鏡筒に1:○○と刻まれている数字は、その距離における接写倍率をあらわしています。これは、(フィ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、倍率 1:2 は実寸は 2cm の被写体が、フィルム上に 1cm で写し込まれることを表します。(図9)

近接撮影時の露出補正

マクロレンズは、近接撮影のときレンズが繰り出され、レンズ間隔の変化にともないF値が変化いたしますが、TTL方式のカメラの場合は明るさの変化をカメラ側が自動的に補正します。外部露出計を使用の際には、補正が必要になります。又、同様にTTLオート方以外でのフラッシュ撮影の際も、補正が必要です。(表11)を参照して下さい。

レンズフード

レンズフードは、画質に悪影響を与える有害光線のカットに有効です。取り付け方は、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10)

保管、取扱上の注意

- ◆湿気はカビや錆の原因となります。長期間使用しないときは、乾燥剤と一緒に密閉性のよ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、プロアーがレンズブラシで除いてください。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、濡らさない様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

保証の詳細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。

主な仕様

| レンズ構成群一枚 | 画角 | 最少絞り | 最短撮影距離 | 最大撮影倍率 | フィルターサイズ | 最大径×全長 | 重量 |
|----------|-------|------|--------|--------|----------|--------------|------|
| 12-16 | 16.4° | 22 | 0.38m | 1:1 | 72mm | 79.6×134.5mm | 895g |

大きさ重量は、ニコンマウントのものです。



CEマークは、この製品がEC指令に適合していることを示しています。

Thank you for purchasing a Sigma lens. In order to get the maximum performance and enjoyment out of your Sigma lens, please read this instruction booklet thoroughly before you start to use the lens.

DESCRIPTION OF THE PARTS (fig.1)

- ① Filter Attachment Thread ② Focus Ring ③ Distance Scale ④ Focus Limiter Switch
⑤ Tripod Socket ⑥ Focus Index Line ⑦ Focus Mode Switch (Sigma SA and Canon AF only)
⑧ Mount ⑨ Lens Hood

NIKON AF TYPE CAMERAS

This Lens functions same as a G Type (type without Aperture) auto-focus Nikon 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.

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 your normal 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. To avoid damaging the lens, be especially sure to place the lens with its front end down while changing the lens.
- ◆ If your lens is for SONY AF Camera, be sure to set the focus ring on the lens to AF position (fig.3) before you attach the lens to the Camera body. If the lens is attached to certain types of Camera bodies while it is in "M" position, there is the possibility that this could damage the motor in the camera.
- ◆ Many accessories such as rear mounted teleconverters, extension tubes, etc., are specially made for designated lenses. Before you purchase such accessories, please check your Sigma lens to determine that it is compatible and that the accessories will function properly with it. Please only use Sigma APO Tele Converter 1.4x or Sigma APO Tele Converter 2x for this lens. (1.4 X and 2.0X Extender can be used in Manual Focusing mode only.)

SETTING THE EXPOSURE MODE

The sigma lens functions automatically after mounting to your camera. Please, refer to the camera instruction book.

FOCUSING

(for Sigma AF, Canon AF and Nikon AF)

This lens feature a built-in Hyper Sonic Motor (HSM). The HSM enables quick and quiet autofocus. For autofocus operation, set the focus mode switch on the lens to "AF" position (fig.2). If you wish to focus manually, set the focus mode switch on the lens to the "MF" position. You can adjust the focus by turning the focus ring.

- ◆ This lens also permits manual focusing even in the autofocus mode. With the camera set to the One-Shot AF (AF-S) mode, you can adjust focus manually after the lens autofocuses (and stops), while the shutter button is pressed halfway.
- ◆ The viewfinder of some Nikon AF cameras have indicators to display the focus status. The "●" symbol indicates that correct focus has been set, "▶" indicates that focus is set in front of the subject, and "◀" indicates that focus is set behind the subject. When this AF lens is used with Nikon AF cameras in MF mode, please adjust the lens' focus until the "●" symbol is visible.

(for SONY AF and Pentax AF)

Select the autofocus mode on your camera body, and set the Focus Ring on the lens to the "AF" position (fig.3). Your camera will now focus automatically.

To focus manually, select the manual focus mode on your camera body, and set the Focus Ring on the lens to the "M" position (fig.4).

- ◆ Even if you set the Focus Ring in the lens to the "M" position, it would rotate automatically when the camera is set in the autofocus mode. There is the possibility that this might damage the motor in the camera.

TRIPOD SOCKET AND COLLAR

This lens is a detachable tripod socket. When you loosen the locking knob on the collar, the lens and camera can rotate freely to easily position the camera horizontally or vertically (fig. 5).

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

FOCUS LIMITER SWITCH

(for Sigma AF, Canon AF and Nikon AF)

This lens has a Focus Limiter switch which works in three ranges according to the desired subject to camera distance (fig. 7). When the Limiter is set at Full Mode, the focus ring can operate between the minimum distance and infinity. At Normal Range, focusing is available between 0.52m / 1.7 feet and infinity. At Close Range, focusing is available between minimum distance and 0.52m / 1.7 feet.

(for SONY AF and Pentax AF)

This lens has a Focus Limiter switch (fig.8). When the Limiter is set at "FULL" position, the focus ring can turn between the minimum distance and the infinity position. When the Limiter is set at "LIMIT" position, the focus ring can turn either at Close range (between minimum distance and 0.52m / 1.7 feet) or at Normal range (between 0.6m / 2 feet and infinity).

MAGNIFICATION

The indication of the lens as "1:xx" on a focusing distance scale represent the magnification (commonly called the reproduction ratio). For example 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 film. (fig.9)

EXPOSURE COMPENSATION

The F-number of the macro lens changes when focusing due to the extension of the lens barrel. If you use a TTL type SLR camera body, the camera automatically compensates. 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)

LENS HOOD

A bayonet type detachable lens hood is provided with lens. The lens hood helps prevent flare and ghost images caused by bright illumination from beyond the subject area. When attaching, be sure to turn the hood to its fully locked position. (fig.10)

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 you use the lens in the rain or near water, keep 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.

SPECIFICATIONS

| | |
|---------------------------|------------------------------|
| Lens construction | 12-16 |
| Angle of View | 16.4° |
| Minimum Aperture | 22 |
| Minimum Focusing Distance | 0.38m (1.25ft) |
| Magnification | 1 : 1 |
| Filter Size | 72mm |
| Dimensions Dia. x Length | 79.6 x 134.5mm (3.1 x 5.3in) |
| Weight | 895g (28.7oz) |

Dimensions and weight include the Nikon mount.



The CE Mark is a Directive conformity mark of the European Community (EC).

SIGMA(Deutschland) GmbH Carl-Zeiss-Str. 10/2, D-63322 Rödermark, F.R.GERMANY
Verkauf: 06074-8651655 Service: 06074-8651666 Fax: 06074-8651677

Wir danken für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf eines SIGMA Objektivs erwiesen haben. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Benutzung des Objektivs aufmerksam durch.

BESCHREIBUNG DER TEILE (Abb.1)

- ① Filtergewinde ② Entfernungsring ③ Entfernungsskala
④ Begrenzer für den scharfstellbereich ⑤ Stativanschluß ⑥ Einstellindex
⑦ Fokussierschalter (nur Sigma SA und Canon AF) ⑧ Anschluß ⑨ Gegenlichtblende

KAMERAS VOM TYP NIKON AF

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

KAMERAS VOM TYP PENTAX AF

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

ANSETZEN AN DAS KAMERAGEHÄUSE

An die Kamera angesetzt, funktioniert das Objektiv genauso automatisch wie Ihr Normalobjektiv. Einzelheiten hierüber finden Sie in der Bedienungsanleitung zur Kamera..

- ◆ Halten Sie die Kontakte und Kupplungselemente am Objektivanschluß stets sauber. Stellen Sie das Objektiv grundsätzlich nur mit der Vorderseite nach unten ab, um eine Beschädigung der Kupplungselemente zu vermeiden.
- ◆ Wenn Sie das Objektiv in der Ausführung für SONY-Kameras besitzen, stellen Sie vor dem Ansetzen an die Kamera sicher, daß der Fokussiering in der „AF“-Position steht (siehe Abbildung 3). Wenn sich der Fokussiering beim Ansetzen an das Kameragehäuse in der „M“-Position befindet kann es bei einigen Gehäusetypen zu Beschädigungen des AF-Motors in der Kamera kommen.
- ◆ Vieles zur Verwendung zwischen Kameragehäuse und Objektiv bestimmtes Zubehör, wie Telekonverter, Zwischenringe usw., ist auf gewisse Objektivtypen abgestimmt. Prüfen Sie deshalb vor der Anschaffung derartigen Zubehörs, ob Ihr Sigma Objektiv damit kompatibel und einwandfrei funktioniert. Das Zubehör gewährleistet ist. Für die Kombination mit Telekonvertern verwenden Sie für dieses Objektiv bitte ausschließlich den Sigma APO Tele Converter 1.4 oder den Sigma APO Tele Converter 2.0. (1,4x and 2,0x Konverter können ausschließlich im MF-Betrieb verwendet werden.)

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

(mit Sigma AF, Canon AF und Nikon AF)

Dieses Objektiv ist mit einem eingebauten Hyper Sonic Motor (HSM) ausgestattet. Der HSM ermöglicht die schnelle und leise automatische SchärfEinstellung.

Für die Arbeit mit Autofokus stellen Sie den AF MF-Ring auf "AF". (Abb.2). Wenn Sie manuell scharfstellen möchten, stellen Sie den AF MF-Ring auf "MF". Sie können nun die Schärfe einstellen, indem Sie den Fokussiering drehen.

- ◆ Dieses Objektiv kann auch manuell scharfgestellt werden, wenn die AF-Betriebsart eingestellt ist. Wenn an der Kamera One-shot AF (AF-S) eingestellt ist, können Sie die Schärfe manuell einstellen, nachdem das Objektiv von der Automatik scharfgestellt wurde (und zum Stillstand gekommen ist). Der Auslöser muß dabei halb durchgedrückt sein.
- ◆ Einige Nikon AF-Spiegelreflexkameras verfügen über Indikatoren, die den Schärfzustand anzeigen. Das "●" symbol zeigt an, daß die Schärfe korrekt eingestellt ist; "▶" zeigt an, daß die Schärfe vor und bei "◀" hinter dem Objekt liegt. Wenn Sie dieses AF-Objektiv an Nikon AF-Kameras im MF-Modus verwenden, dann fokussieren Sie bitte solange, bis das "●" Symbol erscheint.

(mit SONY AF und Pentax AF)

Stellen Sie die AF-Betriebsart am Kameragehäuse ein und schieben den Fokussiering am Objektiv in die "AF"-Stellung (Abb.3). Die Kamera stellt nun automatisch scharf.

Um manuell zu fokussieren, schalten Sie die Kamera auf MF und schieben den Fokussiering am Objektiv in die "M"-Stellung (Abb.4).

- ◆ Selbst wenn der Fokussiering am Objektiv in der "M"-Position steht, kann er automatisch durchdrehen, wenn die Kamera auf AF-Betrieb eingestellt ist. dies könnte möglicherweise den AF-Antriebsmotor in der Kamera beschädigen.

Stativanschluß

Das Objektiv wird mit einem abnehmbaren Stativring geliefert. Nach Lösen der Klemmschraube am Stativring lassen sich Objektiv und Kamera - zum Beispiel auf einem Stativ - zum Wechsel zwischen Hoch - und Querformat bequem drehen. (Abb.5)

Zum Abnehmen das Stativringes lösen sie die Klemmschraube und ziehen ihn ab. (Abb.6)

BEGRENZER FÜR DEN SCHARFSTELLBEREICH

《 mit Sigma AF, Canon AF und Nikon AF 》

Das Objektiv weist einen Begrenzer auf, mit dem sich der Scharfstellbereich einschränken läßt. (Abb.7) Wird der Begrenzer auf "Full" eingestellt, kann der ganze Einstellbereich von der kleinsten Einstellentfernung bis Unendlich genutzt werden. Bei der Einstellung auf "Normal" steht der Einstellbereich zwischen 0.52 m und Unendlich zur Verfügung. Bei der Einstellung auf "Close" stehen die Entfernungen zwischen der kürzesten Einstellentfernung und 0.52 m zur Verfügung.

《 mit SONY AF und Pentax AF 》

Dieser Schalter gestattet eine Begrenzung des Einstellbereiches. (Abb.8)
In Stellung "FULL" ist Scharfeinstellung über den gesamten Bereich von der Naheinstellgrenze bis unendlich möglich. In Stellung "LIMIT" ist die Einstellung entweder auf den Nahbereich (0.38-0.52m) oder auf den Normalbereich (0.6m-unendlich) begrenzt.

MAKRO-AUFNAHMEN

Bei der Gravur "1:xx" auf dem Objektivtubus handelt es sich um Abbildungsmaßstäbe. So wird zum Beispiel in der Einstellung "1:2" ein 5 cm großes Objekt 2,5 cm groß (d.h. in halber natürlicher Größe) auf dem Film abgebildet. (Abb.9)

BELICHTUNGSKORREKTUR

Die wirksame Lichtstärke des Makro-Objektives verringert sich in Abhängigkeit vom Objektivauszug. Bei Verwendung einer Spiegelreflexkamera mit Innenmessung wird dies automatisch berücksichtigt. Benutzen Sie hingegen einen Handbelichtungsmesser oder ein Blitzgerät mit Außenmessung, wird bei kurzen Aufnahmeabständen eine Belichtungskorrektur erforderlich. (tab.1f)

GEGENLICHTBLENDE

Das Objektiv wird mit einer abnehmbaren Bajonett-Gegenlichtblende geliefert. Diese hilft Streulicht und Reflexe zu vermeiden, wie sie durch starkes, seitlich einfallendes Licht entstehen können. Drehen Sie die Gegenlichtblende beim Ansetzen bis zum Anschlag. (Abb.10)

◆ Für Aufnahmen mit dem eingebauten Blitzgerät der Kamera sollte die Gegenlichtblende zur Vermeidung einer Abschattung des Lichtkegels abgenommen werden.

PFLEGE UND AUFBEWAHRUNG

- ◆ Vermeiden Sie harte Stöße sowie extrem hohe bzw. niedrige Temperaturen und Luftfeuchtigkeit.
- ◆ Wählen Sie für längere Lagerung einen kühlen, trockenen und möglichst gut belüfteten Ort. Vermeiden Sie die Lagerung in der Nähe von Chemikalien, deren Dämpfe die Vergütung angreifen könnten.
- ◆ Verwenden Sie zur Entfernung von Schmutz oder Fingerabdrücken auf Glasflächen keinesfalls Verdüner, Benzin oder andere organische Reinigungsmittel, sondern ein sauberes, feuchtes Optik-Reinigungstuch oder Optik-Reinigungspapier.
- ◆ Das Objektiv ist nicht wassergeschützt. Sorgen Sie deshalb bei Aufnahmen im Regen oder in der Nähe von Wasser für ausreichenden Schutz. Die Reparatur eines Objektivs mit Wasserschaden lohnt sich oft nicht mehr!
- ◆ Temperaturschocks können zum Beschlagen des Objektivs und seiner Glasflächen führen. Beim Wechsel aus der Kälte in ein geheiztes Zimmer empfiehlt es sich, das Objektiv solange im Köcher zu lassen, bis es die Zimmertemperatur angenommen hat.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|--------------------------------------|----------------|
| Glieder-Linsen | 12-16 |
| Diagonaler Bildwinkel | 16,4° |
| Kleinste Blende | 22 |
| Naheinstellgrenze | 0,38m |
| Größter Abbildungsmaßstab | 1 : 1 |
| Fil terdurchmesser | 72mm |
| Abmessungen \varnothing x Baulänge | 79,6 x 134,5mm |
| Gewicht | 895g |

Abmessungen und Gewicht gelten für Nikon Anschluß.



Die CE-Kennzeichnung ist eine Konformitätserklärung des Herstellers, die dokumentiert, daß das betreffende Produkt die Anforderungen von EG-Richtlinien einhält.

SIGMA(Deutschland)GmbH Carl-Zeiss-Str. 10/2, D-63322 Rödermark, F.R.GERMANY
Verkauf : 06074-8651655 Service : 06074-8651666 Fax : 06074-8651677

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 filatre ② Bague des distances ③ Echelle des distances
 ④ limiteur de recherche ⑤ Attache pour trépied ⑥ Repère de distance
 ⑦ Sélecteur de mise au point (Canon AF et Sigma SA seulement) ⑧ Baionnette ⑨ Pare-Soleil

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.

FIXATION SUR L'APPAREIL

Lorsque l'objectif est fixé sur le boîtier, les automatismes fonctionnent comme avec vos objectifs habituels. Consultez éventuellement le mode d'emploi de l'appareil.

- ◆ Sur la monture se trouvent plusieurs contacts électriques et électroniques. Gardez-les bien propres pour garantir un bon fonctionnement. Ne posez jamais l'objectif sur sa base arrière pour éviter d'endommager ces éléments.
- ◆ En cas d'utilisation avec un boîtier SONY AF, assurez-vous que la bague de mise au point de l'objectif est en position « AF » (fig.3) avant de le placer sur l'appareil. Sur certains types de boîtiers, le fait d'être alors en position « M » pourrait endommager le moteur situé dans le boîtier.
- ◆ Il existe de nombreux accessoires tels que convertisseurs, bagues-allonges, etc... Avant leur acquisition, assurez-vous de leur compatibilité avec votre objectif Sigma.
 Nous vous conseillons de n'utiliser que les Téléconvertisseurs APO Sigma 1.4x ou 2.0x avec ce zoom. (Les téléconvertisseurs 1.4x et 2x Apo EX ne peuvent être utilisés qu'en mode de mise au point manuelle.)

REGLAGE DU SYSTEME D'EXPOSITION

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

MISE AU POINT

(pour Sigma AF, Canon AF et Nikon AF)

Cet objectif possède un moteur intégré HSM ("Hyper Sonic Motor"). La technologie HSM permet une mise au point rapide et silencieuse.

Pour une mise au point automatique (autofocus), placez le sélecteur de mode de mise au point sur la position "AF" (fig.2).

Si vous souhaitez faire le point manuellement, placez le curseur de mode de mise au point sur la position "MF". L'ajustement de la mise au point de fait en tournant la bague de mise au point.

- ◆ Cet objectif permet la mise au point manuelle, même en mode autofocus.
 Avec l'appareil en mode de mise au point "spot" (ONE SHOT)(AF-S), vous pouvez retoucher la mise au point manuellement après que l'objectif ait fait la mise au point automatiquement, tout en maintenant le déclencheur enclenché à mi-coursé.
- ◆ Le viseur de certains boîtiers Nikon AF possède un témoin de l'état de la mise au point par télémètre électronique. Le symbole "●" indique une mise au point correcte, "▶" signifie que la mise au point est faite devant le sujet, et "◀" qu'elle est faite en arrière du sujet. Lorsque cet objectif autofocus est utilisé en mise au point manuelle avec ce type de boîtier Nikon AF, tournez la bague de mise au point jusqu'à l'apparition du symbole "●".

(pour SONY AF et Pentax AF)

Sélectionnez le mode autofocus sur le boîtier, et placez la bague de mise au point de l'objectif sur la position "AF" (fig.3). Votre appareil fera la mise au point automatiquement.

Pour faire la mise au point manuellement, sélectionnez d'abord le mode de mise au point manuelle sur le boîtier, et placez ensuite la bague de mise au point sur la position "M" (fig.4).

- ◆ Si la bague de mise au point est en position "M" alors que l'appareil est en mode autofocus, la bague tournera automatiquement. Ceci pourrait, dans certains cas, endommager le moteur situé dans le boîtier.

ATTACHE POUR TREPIED

Cet objectif possède une attache amovible pour trépied. Lorsque vous relâchez le serrage du collier, l'objectif et l'appareil peuvent tourner librement pour positionner aisément le boîtier en position verticale ou horizontale. (fig. 5).

Pour détacher le collier de l'objectif, ouvrez d'abord complètement le collier, et retirez-le ensuite. (fig. 6)

LIMITEUR DE RECHERCHE

(pour Sigma AF, Canon AF et Nikon AF)

Cet objectif dispose d'un limiteur de recherche du point qui fonctionne sur 3 plages de distances entre l'appareil et le sujet (fig.7). Lorsque le limiteur est en position "FULL", la bague de mise au point peut aller de la distance de mise au point minimale jusqu'à l'infini. En position intermédiaire, la mise au point est possible entre 0.52m et l'infini. En position de mise au point rapprochée, celle-ci est possible entre la distance minimale et 0.52m.

(pour SONY AF et Pentax AF)

Cet objectif dispose d'un limiteur de mise au point. (Fig.8) Lorsqu'il est sur la position "FULL", la bague de mise au point peut tourner entre la distance minimale et l'infini. Lorsqu'il est sur la position "LIMIT", la bague de mise au point ne peut tourner que sur une plage Macro (courte distance entre 0.38m et 0.52m) ou Normale (longues distances entre 0.6m et l'infini).

PHOTOGRAPHIE MACRO

La mention "1:xx" sur l'échelle de distance de l'objectif représente le grossissement maximum (appelé aussi rapport de reproduction).

Si vous avez fait la mise au point et l'échelle donne "1:2" un sujet dont la taille réelle est de 2cm aura la taille de 1cm sur le film. (fig.9)

COMPENSATION D'EXPOSITION

La valeur du diaphragme d'un objectif macro change pendant la mise au point, du fait que le corps de l'objectif s'allonge. Quand vous travaillez avec un reflex à fonction TTL la compensation se fait automatiquement.

Quand vous utilisez un pose-mètre séparé ou un appareil sans TTL vous devez compenser l'exposition. (tab.11)

PARE-SOLEIL

Un pare-soleil démontable avec fixation à baïonnette est livré avec cet objectif. Ce pare-soleil protège l'objectif des rayons parasites et de lumière incidente. S'assurer qu'il se fixe convenablement jusqu'à la position de blocage. (fig.10)

PRECAUTIONS ELEMENTAIRES ET RANGEMENT

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

CARACTERISTIQUES

| | |
|------------------------------------|----------------|
| Construction de l'objectif | 12-16 |
| Angle de champ | 16.4° |
| Ouverture minimale | 2.2 |
| Distance minimale de mise au point | 0.38m |
| Rapport de reproduction | 1 : 1 |
| Diamètre de filtre | 72mm |
| Dimension: diamètre/longueur | 79.6 × 134.5mm |
| Poids | 895g |

Dimensions et poids, monture Nikon incluse.



Le label CE garantit la conformité aux normes établies par la Communauté Européenne.

SIGMA(Deutschland)GmbH Carl-Zeiss-Str. 10/2, D-63322 Rödermark, F.R.GERMANY
Verkauf : 06074-8651655 Service : 06074-8651666 Fax : 06074-8651677

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

BESCHRIJVING VAN DE ONDERDELEN (fig.1)

- ① Filterschroefdraad ② Scherpstelling ③ Afstandsschaal ④ Scherpstelbrenzer
⑤ Statief aansluiting ⑥ Index teken ⑦ Scherpstelkeuze schakelaar (alleen bij uitvoering voor Sigma SA en Canon EOS) ⑧ Vatting ⑨ Zonnekap

NIKON AF CAMERA'S

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

PENTAX AF CAMERA'S

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

BEVESTIGING OP DE CAMERABODY

Wanneer uw Sigma objectief op de camerabody is bevestigd, zal het automatisch net zo functioneren als de originele objectieven. Lees hiervoor de gebruiksaanwijzing van uw camera.

- ◆ Op de vatting bevindt zich een aantal elektrische contacten en koppelstukken. Deze moeten goed schoon worden gehouden teneinde van een goed contact verzekerd te zijn. Plaats, bij het verwisselen van objectieven deze altijd met de voorzijde en niet met de vatting op tafel. Dit ter voorkoming van beschadiging.
- ◆ Als uw objectief voor de SONY AF Camera is, zorg er dan voor dat de focusing van het objectief in de AF-positie staat (fig.3) voordat u het objectief op de camera bevestigt. De mogelijkheid bestaat dat bij bepaalde type camera's, de motor kan beschadigen als het objectief in de "M" positie staat.
- ◆ Veel accessoires zoals teleconverters, tussenringen, enz zijn vaak specifiek voor bepaalde objectieven ontworpen. Voordat u dergelijke toebehoren aanschaft, is het raadzaam te controleren of uw Sigma objectief ermee gecombineerd kan worden en er correct mee functioneert. Gebruik in combinatie met dit objectief uitsluitend de Sigma APO 1.4x of 2x teleconverter. (De converters 1.4x en 2x EX APO kunnen alleen MF (Manual Focus) worden gebruikt.)

BELICHTINGSINSTELLING

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

SCHERPSTELLEN

(voor Sigma AF, Canon AF en Nikon AF)

Dit objectief heeft een ingebouwde Hyper Sonic Motor (HSM).

De HSM garandeert een snelle en stille autofocus scherpstelling.

Als u autofocus wilt scherpstellen moet de scherpstel keuzeschakelaar op het objectief in de "AF" stand worden gezet (fig.2).

Zet voor handmatig scherpstellen de scherpstel keuzeschakelaar in stand "MF". U kunt nu scherpstellen door aan de scherpstelling te draaien.

- ◆ Handmatig scherpstellen kan bij dit objectief ook in de autofocus stand.

Als de camera op "One-Shot" AF (AF-S) is ingesteld, kunt u de scherpstelling eventueel handmatig corrigeren nadat de autofocus scherpstelling z'n werk heeft gedaan, en u de ontspanknop half ingedrukt houdt.

- ◆ In de zoeker van sommige Nikon AF camera's geven indicators de staat van de scherpstelling aan. De indicator "●" geeft aan dat de scherpstelling correct is, de pijl "►" geeft aan dat is scherpgesteld vóór het onderwerp en "◄" dat is scherpgesteld achter het onderwerp. Wanneer dit objectief wordt gebruikt op Nikon AF camera's die zijn ingesteld op MF bediening, draait u aan de scherpstelling totdat de indicator "●" verschijnt.

(voor SONY AF en Pentax AF)

Stel op de camera de autofocus scherpstelling in en zet de scherpstelling van het objectief in de stand "AF" (fig.3).

Uw camera zal nu automatisch scherpstellen.

Stel, voor handmatig scherpstellen, op de camera de manual scherpstelling in en zet de scherpstelling van het objectief in de stand "M" (fig.4).

- ◆ Zelfs wanneer u de scherpstelling van het objectief in de stand "M" zet, zal het automatisch gaan draaien wanneer de camera in de autofocus stand is gezet.

De kans bestaat dat daardoor de motor in de camera wordt beschadigd.

STATIEF AANSLUITING

Dit objectief heeft een afneembare statief aansluiting. Wanneer u de blokkeerknop op de bevestigingsgondel losdraait, kunnen objectief en camera vrij ronddraaien waardoor de camera op eenvoudige wijze zowel horizontaal als verticaal op het statief kan worden gepositioneerd. (fig. 5).

Voor het verwijderen van de bevestigingsgondel draait u eerst de blokkeerknop los en vervolgens trekt u deze uit. (fig. 6)

SCHERPSTELBRENZER

(voor Sigma AF, Canon AF en Nikon AF)

Dit objectief heeft een schakelaar voor scherpstelbegrenzing welke instelbaar is in 3-zones, afhankelijk van de gewenste afstand tussen camera en onderwerp (fig.7). Wanneer de schakelaar in de stand 'FULL' wordt gezet, kan de afstandinstelling tussen de kortste instelafstand en oneindig worden ingesteld. In de stand 'NORMAL RANGE' is scherpstelling mogelijk tussen 0.52m en oneindig. Bij 'CLOSE RANGE' instelling ligt het scherpstelgebied tussen de kortste instelafstand en 0.52m.

(voor SONY AF en Pentax AF)

Dit objectief heeft een schakelaar voor scherpstelbegrenzing (fig.8). Wanneer deze schakelaar in de stand 'FULL' wordt gezet, kan de afstandinstelling tussen de kortste instelafstand en de oneindig positie worden verdraaid.

Wanneer deze schakelaar echter in de stand 'LIMIT' wordt gezet, kan de afstandinstelling worden verdraaid of alleen in het close-up bereik (tussen 0.38 en 0.52m) of alleen in het normale bereik (tussen 0.6 en oneindig).

MACROFOTOGRAFIE

De aanduiding in de vorm van "1:xx" in de afstandsschaal van het objectief geeft de vergrotingsmaatstaf aan. Geeft de schaal, als op een onderwerp is scherpgesteld, "1:2" aan, dan wordt de afmeting van dit onderwerp als het in werkelijkheid 2cm groot is, op de film 1cm (fig.9)

BELICHTINGSCOMPENSATIE

Het f-getal van een macro-objectief verandert bij het scherpstellen als gevolg van de verlenging van de objectieftubus. Als u werkt met een spiegelreflexcamera met door-de-lens-lichtmeting wordt dit door de camera automatisch gecompenseerd. Bij gebruik van een losse belichtingsmeter of een flitsapparaat zonder DDL-flitsmeting dient u bij opnamen dichtbij een belichtingscompensatie toe te passen. (tab.11)

ZONNEKAP

Bij dit objectief wordt een losse zonnekap met bajonetaansluiting meegeleverd. De zonnekap dtaagt bij tot het voorkomen van lichtvlekken en nevenbeelden, die worden veroorzaakt door sterk tegenlicht dat vanachter het onderwerp direct in het objectief valt. Let erop dat bij het monteren van de zonnekap deze volledig in de geblokkeerde positie wordt gedraaid. (fig.10)

ONDERHOUD EN OPSLAG

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

TECHNISCHE GEGEVENEN

| | |
|-----------------------------------|----------------|
| Lensconstructie groepen/elementen | 12-16 |
| Beeldhoek | 16.4° |
| Kleinste diafragma | 22 |
| Kortste instelafstand | 0.38m |
| Maximale vergrotings maatstaf | 1 : 1 |
| Filtermaat | 72mm |
| Afmetingen diam. x lengte | 79.6 x 134.5mm |
| Gewicht | 895g |

Afmetingen en gewicht gebaseerd op Nikon vatting.



Het CE teken is een aanduiding voor de Europese Gemeenschap (EC).

SIGMA(Deutschland) GmbH Carl-Zeiss-Str. 10/2, D-63322 Rödermark, F.R.GERMANY
Verkauf : 06074-8651655 Service : 06074-8651686 Fax : 06074-8651677

◆ APOレンズは特殊低分散ガラスを使用しています。このレンズは材質の特性上、小さな気泡を多少含む場合があります、それが前側のレンズで拡大されて見えることがあります。異常ではありません。また、レンズの光学性能には、全く影響ありません。

◆ このレンズは、鉛やひ素を含まない 環境対策ガラス を使用しています。

E

◆ APO lenses use high reflective index and low dispersion glass in some lens elements. This special glass normally has some tiny air bubbles but it does not affect the optical performance of your lens.

◆ The glass materials used in the lens do not contain environmentally hazardous lead and arsenic.

D

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

◆ Das Glas, das für das Objektiv verwendet wird, enthält kein umweltschädliches Blei und Arsen.

F

◆ Certains éléments optiques des objectifs APO sont constitués de verres avec haut indice de réfraction et de faible dispersion. Dans cette sorte de verres, des minuscules bulles d'air peuvent apparaître, sans aucune influence sur les performances de l'objectif.

◆ Les verres utilisés dans cet objectif ne contiennent aucune matière nuisibles à l'environnement telles que le plomb et l'arsenic.

N

◆ Voor Sigma APO objectieven wordt gebruik gemaakt van speciale glassoorten met een hoge refractieve index en lage dispersie karakteristieken. Het is normaal bij deze glassoorten dat er zich zeer kleine luchtbelletjes in bevinden. Echter wordt de kwaliteit van uw objectief hierdoor op geen enkele wijze beïnvloed.

◆ De glassoort die in dit objectief gebruikt werd bevat geen milieu belastend lood of a rsenicum.

Es

◆ Los objetivos APO utilizan unos cristales de alto índice de reflexión y baja dispersión, en algunos elementos. Estos cristales especiales presentan normalmente unas pequeñas burbujas de aire que no afectan al rendimiento óptico del objetivo.

◆ Los materiales empleados en el objetivo no contienen productos nocivos para la salud ni el medio ambiente.

I

◆ Nella realizzazione dei Sigma APO si usano vetri ottici speciali ad alto indice di rifrazione e bassissima dispersione. In questi vetri, è naturale la presenza di minuscole inclusioni d'aria. Quindi non dovete preoccuparvene, in quanto tali "bolle" non pregiudicano minimamente le eccezionali prestazioni del vostro obiettivo.

◆ Le materie vitree usate per la realizzazione dell'obiettivo non contengono piombo né arsenico, sostanze potenzialmente pericolose sotto il profilo ecologico.

S

◆ Till APO objektív används specialglas med hög reflexionsförmåga och låg färgspridningsförmåga i vissa linselement. Detta specialglas kan normalt ha några små luftbubblor här och där men dessa påverkar inte resultatet på dina bilder på något sätt.

◆ Det glasmaterial som ingår i detta objektív innehåller inget miljöfarligt bly eller arsenik.

Dk

◆ APO objektiver har, på grund af den specielle glastype der bliver benyttet, normalt små luftbobler i enkelte linser. Dette har ingen indvirkning på linseelementernes optiske kvalitet, og vil ikke påvirke det færdige billede.

◆ Glasset anvendt i dette objektív indeholder ikke miljøskadelig bly og arsen.

C

◆ APO 鏡頭所使用的是 E. L. D 超低色散玻璃，這種材質因為在製造特性上的原故使之多少會含有一些氣泡。有的氣泡因被前側鏡片放大而能夠看見，但這並非異常，對鏡頭的光學性能也絲毫沒有影響。

◆ 镜头所使用之玻璃材料，绝无有害环境之铅及砷等物质。

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

DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES (fig.1)

- ①Rosca para filatros ②Aro de enfoque ③Escala de distancias ④Limitador de enfoque
 ⑤Zapata para trípode ⑥Línea de índice ⑦Selector de enfoque (sólo Sigma SA y Canon AF)
 ⑧Montura ⑨Parasol

CÁMARAS TIPO AF DE NIKON

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

CÁMARAS TIPO AF DE PENTAX

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

CONEXION AL CUERPO DE CAMERA

Cuando el objetivo se conecta a la cámara funciona del mismo modo que los objetivos originales. Consulte el manual de instrucciones de su cámara.

- ◆ En la superficie de la montura existen una serie de contactos eléctricos y acopladores. Manténgalos limpios para asegurar una correcta conexión. Para prevenir daños en el objetivo tenga especial cuidado al apoyarlo cuando cambie de óptica.
- ◆ Si su objetivo es de montura SONY AF asegúrese de ajustar el aro de enfoque en la posición AF antes de conectarlo al cuerpo de cámara (fig.3). Si el objetivo se conectara a ciertos tipos de cámaras en posición "M" existe la posibilidad de dañar el motor de la cámara.
- ◆ Algunos accesorios tales como convertidores, tubos de extensión, etc., están especialmente diseñados para un tipo de objetivos. Antes de adquirir estos accesorios, compruebe con su objetivo Sigma la compatibilidad de estos.

Utilice solamente Sigma APO EX Teleconverter 1.4x ó 2x con este objetivo. (Los Convertidores 1.4x y 2x deben usarse únicamente en modo de enfoque manual.)

MODE AJUSTE DE EXPOSICION

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

ENFOQUE

(Para Sigma AF, Canon AF y Nikon AF)

Este objetivo incorpora un Motor HiperSónico (HSM) que permite un enfoque automático rápido y seguro. Para operaciones de enfoque automático, ajuste el interruptor de modo de enfoque del objetivo a la posición "AF" (fig.2). Si desea enfocar manualmente, coloque este interruptor en la posición "MF". Puede ajustar el enfoque girando el aro de enfoque.

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

◆ El visor de algunas cámaras Nikon AF tiene unos indicadores para mostrar el estado de enfoque. El símbolo "●" indica que se ha ajustado el enfoque correcto, "▶" indica que el enfoque se ha ajustado enfrente del sujeto, y "◀" indica que el enfoque se encuentra detrás del sujeto. Cuando utilice este objetivo AF con cámara Nikon AF en modo MF, ajuste el enfoque hasta que aparezca el símbolo "●".

(para SONY AF y Pentax AF)

Seleccione el modo de enfoque automático en su cámara y ajuste el aro de enfoque del objetivo en la posición AF (fig.3). Ahora su cámara enfocará automáticamente.

Para enfocar manualmente, seleccione modo manual en su cámara y gire el aro de enfoque del objetivo a la posición M (fig.4)

◆ Aunque sitúe el aro de enfoque del objetivo en la posición M, girará automáticamente si la cámara tiene ajustado el modo automático.

Existe la posibilidad que esto pueda dañar el motor de la cámara.

CONEXION PARA TRIPODE

Incorporan una conexión para trípode desmontable. Cuando desenrosque el bloqueador del aro, el objetivo y la cámara girarán libremente para permitirle colocarlos fácilmente en posición horizontal o vertical en el trípode. (fig. 5).

Para sacar el aro, primero desenrosque el bloqueador y después tire de él hacia afuera. (fig. 6)

LIMITADOR DE ENFOQUE

(Para Sigma AF, Canon AF y Nikon AF)

Este objetivo dispone de un limitador de enfoque con tres escalas diferentes según la distancia del tema a la cámara (fig.7). Cuando el limitador está, ajustado a **Full Mode** el aro de enfoque gira entre la mínima y la máxima distancia. En la **Normal Range** el enfoque se efectúa entre 0.52m. e infinito. En la **Close Range** el enfoque se efectúa entre la distancia mínima y los 0.52m.

(Para SONY AF y Pentax AF)

Estos objetivos incorporan un limitador de enfoque.(fig.8) Cuando el conmutador está en la posición **Full** el aro de enfoque gira entre la mínima y la máxima distancia de enfoque. Cuando el conmutador esté en **LIMIT** (0.38~0.52m) o en gama **Normal** (0.6m~infinito).

FOTOGRAFIA MACRO

La indicación "1:xx" en la escala de distancias representa la ampliación o factor de reproducción. Por ejemplo cuando usted enfoca a un factor 1:2, el rema fotografiado se reproduce en el negativo a la mitad de su tamaño real. (fig.9)

COMPENSACION DE EXPOSICION

El N° F de los objetivos macro cambia cuando se enfoca debido a la extensión del cuerpo de la óptica. Si utiliza una cámara reflex tipo TTL la cámara compensará automáticamente la exposición. Cuando use un fotómetro externo o un flash sin TTL necesitará compensar a cortas distancias. (tab.11)

PARASOL

Se incorpora con el objetivo un parasol extraíble de tipo bayoneta. Este parasol ayuda a prevenir los destellos y reflejos producidos por la iluminación ambiental. Al conectarlo compruebe que quede completamente sujeto. (fig.10)

CUIDADOS BASICOS Y ALMACENAJE

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

CARACTERISTICAS

| | |
|---------------------------|----------------|
| Construcción del objetivo | 12-16 |
| Angulo de visión | 16.4° |
| Apertura mínima | 2.2 |
| Distancia mínima enfoque | 0.38m |
| Ampliación | 1 : 1 |
| Diámetro filtro | 72mm |
| Dimensiones dia x long | 79.6 x 134.5mm |
| Peso | 895g |

Dimensiones y peso incluyen montura Nikon



El logotipo CE es una directiva de conformidad con la Comunidad Europea (CE).

SIGMA(Deutschland)GmbH Carl-Zeiss-Str. 10/2, D-63322 Rödermark, F.R.GERMANY
Verkauf : 06074-8651655 Service : 06074-8651666 Fax : 06074-8651677

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

ELEMENTI COSTITUTIVI (fig.1)

- ① Portafiltro frontale a vite ② Ghiera di messa a fuoco ③ Scala delle distanze
 ④ limitatore di fuoco ⑤ Passo a vite per treppiede ⑥ Indice di collimazione
 ⑦ Selettore di fuoco (solo per Sigma SA e Canon AF) ⑧ Innesto ⑨ Paraluce

FOTOCAMERE NIKON AF

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

FOTOCAMERE PENTAX AF

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

APPLICAZIONE SUL CORPO MACCHINA

Una volta che avrete innestato lo zoom nel portaottica della fotocamera, funzionerà automaticamente allo stesso modo di un obiettivo normale (v. istruzioni per l'uso della fotocamera).

- ◆ La superficie dell'innesto presenta un certo numero di contatti elettrici e altri elementi di accoppiamento. Vi raccomandiamo di curarne la pulizia. I contatti sono molto delicati. Durante le operazioni di cambio di ottica, appoggiate l'obiettivo su una superficie idonea badando a rivolgerne in giù la parte della lente frontale per evitare di danneggiare i contatti in questione.
- ◆ Se il vostro macrozoom è destinato a una SONY AF, sinceratevi di portare sulla posizione "AF" la ghiera delle distanze visibile sull'obiettivo (v. disegno 3) prima ancora di agganciare l'ottica al corpo macchina. Nel caso che l'obiettivo sia fissato su fotocamere in esecuzione particolare mentre la ghiera suddetta viene mantenuta nella posizione "M", il motore potrebbe esserne danneggiato.
- ◆ Diversi complementi ottici, come i convertitori di focale a montaggio posteriore, i tubi estensori, ecc., sono realizzati espressamente per obiettivo predisposti. Prima di procurarvi accessori del genere, accertatevi che il vostro obiettivo Sigma sia compatibile e che funzioni correttamente con i complementi ottici di cui trattasi.

Per questa ottica, servirsi esclusivamente di un convertitore di focale Sigma APO Tele Converter 1.4x o Sigma APO Tele Converter 2x. (Gli Apo Teleconverter 1.4x e 2x possono essere utilizzati solo con messa a fuoco manuale.)

IMPOSTAZIONE DEL MODO DI ESPOSIZIONE

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

MESSA A FUOCO

(per Sigma AF, Canon AF e Nikon AF)

Questo obiettivo è motorizzato con un Hyper Sonic Motor (HSM) incorporato. L'HSM permette una messa a fuoco automatica rapida e silenziosa.

Per il fuoco automatico, portare l'apposito selettore di funzionamento dell'obiettivo sulla posizione "AF" (fig.2). Se si preferisce la messa a fuoco manuale, impostare lo stesso comando dell'obiettivo su "MF". Con questa operazione si attiva la ghiera di messa a fuoco.

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

- ◆ In certi modelli Nikon AF, il mirino presenta degli speciali indicatori che visualizzano lo stato del sistema di messa a fuoco. Il simbolo "●" conferma la regolarità della messa a fuoco, mentre con "▶" si segnala che il piano di messa a fuoco si trova davanti al soggetto e con "◀" si segnala che esso è retrostante al soggetto. Se questo obiettivo AF viene utilizzato su una fotocamera Nikon AF nel modo MF, agire sulla ghiera di messa a fuoco dell'obiettivo sino a rendere visibile il simbolo "●".

(Per SONY AF e per Pentax AF)

Attivare il modo di funzionamento "autofocus" sul corpo macchina e portare la ghiera di messa a fuoco dell'obiettivo sulla posizione "AF" (fig.3). Con questa operazione si assicura alla fotocamera la messa a fuoco automatica.

Volendo passare al manuale, portare il selettore di funzionamento del corpo macchina sulla messa a fuoco manuale e far assumere alla ghiera di messa a fuoco dell'obiettivo la posizione "M" (fig.4).

- ◆ Anche se l'obiettivo è predisposto su "M", entrerà automaticamente in rotazione se il modo "autofocus" resta attivo sul corpo macchina, con il rischio di danneggiare il motore incorporato nella fotocamera.

PASSO A VITE PER TREPPIEDE

Questo obiettivo presenta un passo a vite staccabile per treppiede. Per far ruotare la fotocamera, sbloccate preventivamente la manopola di blocco del collare. In questo modo potete modificare agevolmente l'inquadratura sia in senso orizzontale che in senso verticale. (fig. 5).

Per staccare il collare del treppiede dall'obiettivo, prima sbloccate la manopola e poi tirate. (fig. 6)

LIMITATORE DI FUOCO

{ Per Sigma AF, Canon AF e Nikon AF }

L'obiettivo dispone di un limitatore di fuoco che opera in tre campi, caratterizzati dai limiti della distanza di ripresa (fig.7). Quando il limitatore è regolato su FULL (campo totale), la ghiera di messa a fuoco può essere adoperata nell'intero campo dalla minima distanza di ripresa all'infinito. Se si trova su 0.52m - ∞ (campo normale), la messa a fuoco è possibile nel campo da 8m all'infinito. Se su 0.38 - 0.52m (campo ravvicinato), essa è possibile nel campo dalla distanza minima di messa a fuoco a 0.61m.

{ Per SONY AF e Pentax AF }

Il vostro obiettivo possiede un limitatore di fuoco.(fig.8) Lasciato su "FULL", esso permette di mettere a fuoco su qualsiasi distanza del minimo all'infinito.

Portandolo su "LIMIT", le possibilità di regolazione della ghiera di messa a fuoco vengono limitate al campo vicino (da 0.38 a 0.52m) oppure al campo normale (da 0.6m all'infinito).

INGRANDIMENTO

Un'indicazione del tipo "1:XX" sulla scala delle distanze sta a indicare il fattore di ingrandimento dell'immagine (o, come si dice più comunemente, il rapporto di riproduzione equivalente). Supponendo che la messa a fuoco sia avvenuta nella posizione "1:2" della scala, un soggetto misurante in realtà 2 cm sarà riprodotto sulla pellicola con una dimensione dimezzata, quindi di 1 cm. (fig.9)

COMPENSAZIONE DELL'ESPOSIZIONE

Il valore di luminosità del macroobiettivo può cambiare in funzione della distanza di messa a fuoco, in quanto cambia l'estensione utile del relativo cilindro. Nessuna preoccupazione se l'obiettivo viene applicato su una monoreflex con sistema di misurazione dell'esposizione attraverso l'obiettivo(TTL), perché in questo caso la compensazione sarà automatica. Se invece l'obiettivo viene abbinato a un esposimetro esterno o a un lampeggiatore non accoppiato al sistema ottico della fotocamera, l'esposizione dovrà subire un ritocco appropriato per compensare gli effetti della ripresa ravvicinata.(tab.11)

PARALUCE

Il vostro obiettivo è corredato di un paraluce staccabile con attacco a baionetta. Il paraluce previene efficacemente le interriflessioni e le false immagini che possono prodursi con un'illuminazione proveniente da dietro il campo del soggetto dopo aver applicato il paraluce, sinceratevi che sia perfettamente bloccato.(fig.10)

CURA E CONSERVAZIONE

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

CARATTERISTICHE TECNICHE

| | |
|----------------------------------------|-----------------------|
| Costituzione ottica(Gruppi-El.) | 12-16 |
| Angoli di campo | 16.4° |
| Apertura minima | 22 |
| Distanza min. messa fuoco | 0.38m |
| Rapporto d'ingrandim. | 1 : 1 |
| Diametro filtri | 72mm |
| Dimensioni $\varnothing \times$ lungh. | 79.6 \times 134.5mm |
| Peso | 895g |

Afmetingen en gewicht gebaseerd op Nikon vatting.



Questo è il marchio di conformità alle direttive della comunità Europea(CE).

SIGMA(Deutschland)GmbH Carl-Zeiss-Str. 10/2, D-63322 Rödermark, F.R.GERMANY
Verkauf : 06074-8651655 Service : 06074-8651666 Fax : 06074-8651677

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 Filtergång ② Fokusering ③ Avståndsskala ④ fokusbegränsning ⑤ Stativgång
 ⑥ Index linje ⑦ Omkopplare fokusfunktion (Endast Sigma SA och Canon AF)
 ⑧ Fattning ⑨ Motljusskydd

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 objektivet.

- ◆ På fattningen finns ett antal elektriska kontakter och kopplingar. Se till att hålla dessa rena för att få bästa kontakt. Vid objektivbyte, se till att objektivets front hålls nedåt för att undvika att objektivet skadas.
- ◆ Om objektivet har SONY AF-fattning, se till att först ställa in objektivets skärpering på "AF" (fig.3) innan du monterar objektivet på kameran. I annat fall kan kamerans motor skadas.
- ◆ Innan du köper extra tillbehör såsom tex converter och mellanringar, kontrollera att de fungerar och passar tillsammans med ditt Sigma objektiv.

Använd endast Sigma APO Telekonverter 1.4x eller Sigma APO Telekonverter 2x till detta objektiv. (1.4x och 2.0x Teleconverter kan endast användas i läge MF, manuell fokusering)

INSTÄLLNING AV EXPONERINGSFUNKTION

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

SKÄRPEINSTÄLLNING

(för Sigma AF, Canon AF och Nikon AF)

Detta objektiv är försett med en inbyggd HSM-motor (Hyper Sonic Motor).

HSM-motorn medger snabb och tyst automatisk skärpeinställning.

För att använda autofokus, ställ skärpeomkopplaren på objektivet i läge "AF" (fig.2).

För manuell skärpeinställning, ställ skärpeomkopplaren på objektivet i läge "MF".

Ställ in skärpan manuellt med objektivets skärpering.

- ◆ Med detta objektiv kan du ställa in skärpan manuellt även i autofokusläge. Med kameran inställd på One-Shot AF(AF-S), går det att justera skärpan manuellt efter det att objektivets autofokusmotor stannat, så länge som kamerans avtryckare hålls halvvägs nertryckt.
- ◆ Sökaren i vissa Nikon AF kameror har indikeringar för fokuseringen. "●" indikerar att korrekt skärpa är inställd, "►" indikerar att skärpan är inställd framför motivet, "◄" indikerar att skärpan är inställd bakom motivet. När detta AF objektiv används med Nikon AF kameror i MF funktion, justera objektivets skärpa tills "●" symbolen syns.

(för SONY AF och Pentax AF)

Välj autofokus funktionen på din kamera och ställ in "AF" på objektivet (fig.3).

Din kamera fokuserar nu automatiskt.

För att fokusera manuellt, ställ in manuell fokus på din kamera och ställ in "M" på objektivet (fig.4).

- ◆ Objektivets fokus roterar även om du ställt in objektivet i läge "M" och kameran i läge autofokus. Detta kan i värsta fall förstöra kamerans motor.

STATIVGÅNGA

Detta objektiv har en löstagbar och vridbar stativgång. Lossa låsknappen på ringen för att ställa in kamera och objektiv horisontellt eller vertikalt på stativet. (fig. 5).

För att ta loss stativringen från objektivet lossa först låsknappen och drag sedan av ringen. (fig. 6)

FOKUSBEGRÄNSNING

(för Sigma AF, Canon AF och Nikon AF)

Objektivet har en omkopplare för fokusbegränsning (fig.7). När omkopplaren sätts i läge "FULL" kan fokuseringen vridas mellan ändlägena Närgräns och Oändligt. När omkopplaren sätts i läge "NORMAL" kan fokuseringen vridas mellan 0.52m och Oändligt. När omkopplaren sätts i läge "CLOSE" kan fokuseringen vridas mellan Närgräns och 0.52m.

(för SONY AF och Pentax AF)

Det här objektivet har en omkopplare för fokusbegränsning. (fig.8) När omkopplaren sätts i läge "FULL", kan fokuseringen vridas mellan ändlägena Närgräns och Oändligt. När omkopplaren sätts i läge "LIMIT", kan fokuseringen antingen vridas i Närbildsområdet (0.38~0.52m) eller Normalområdet (0.6m~∞).

FÖRSTORING

Med indikeringen "1:XX" på objektivets avståndsskala avses förstöringsgraden (återgivningsgraden).

Om du t ex har skärpan inställd på motivet vid "1:2" markeringen på skalan, kommer ett motiv med en verklig storlek av 2 cm att avbildas i storleken 1 cm på filmen. (fig.9)

EXPONERINGSKOMPENSATION

Bländarvärdet på makroobjektivet ändras vid fokuseringen beroende på utdraget på objektivet. Om du använder en TTL systemkamera kompenserar kamerans automatik för detta. Om du använder en lös ljusmätare eller en icke TTL blyxt måste du korrigera exponeringen vid korta avstånd. (tab.11)

MOTLUSSKYDD

Ett motljusskydd av bajonettyp medföljer Sigma objektiv. Motljusskyddet skyddar effektivt mot att oönskat ljus påverkar dina bilder. Det skyddar också i viss mån linsytan mot slag, repor och regn. (fig.10)

VÅRDA DITT OBJEKTIV

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

| | |
|------------------|----------------|
| Uppbyggnad | 12-16 |
| Bildvinkel | 16.4° |
| Minsta bländare | 22 |
| Närgräns | 0.38m |
| Förstoringsgrad | 1 : 1 |
| Filter | 72mm |
| Mått dia x längd | 79.6 x 134.5mm |
| Vikt | 895g |

Mått och vikt gäller med Nikon fattning.



CE-märket betyder att varan blivit godkänd av EU:s gemensamma kvalitetsorm.

SIGMA(Deutschland)GmbH Carl-Zeiss-Str. 10/2, D-63322 Rödermark, F.R.GERMANY
Verkauf : 06074-8651655 Service : 06074-8651666 Fax : 06074-8651677

Tak fordi De har købt et Sigma objektiv. For at få den maksimale ydeevne og glæde ud af Deres Sigma objektiv, skal De venligst læse denne brugsvejledning grundigt inden De begynder at bruge objektivet.

BESKRIVELSE AF DELENE (fig.1)

- ① Filterindskruningsgeveind ② Fokuseringsring ③ Afstandsskala
 ④ Fokuseringsring ⑤ Stativgevind ⑥ Index
 ⑦ Fokuseringsmetodeomskifter (Sigma SA, Canon AF) ⑧ Bajonettfatning ⑨ Modlysblænde

NIKON AF KAMERAER

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

MONTERING PÅ KAMERAHUSET

Dette objektiv vil, ved påsætning på kameraet, automatisk fungere på nøjagtigt samme måde som Deres normale objektiver. Se venligst vejledningen i kameraets brugsanvisning.

- ◆ På bajonettfatningens overflade er der et antal kopiere 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 front nedad ved objektivskift.
- ◆ Hvis dit objektiv er til SONY kameraer, skal du stille objektivets fokuseringsring på "AF" (fig.3) inden du monterer objektivet på kameraet. Hvis objektivet står på manuel fokusering når det monteres, kan det, på visse kameramodeler, beskadige kameraets motor.
- ◆ Mange tilbehørsdele som f.eks. bagmonterede telekonvertere, mellemringe, etc., er specielt designet til bestemte objektiver. Før De anskaffer Dem sådanne dele, undersøg da først Deres Sigma objektiv for at sikre Dem at dette passer sammen, og at de to dele vil fungere optimalt sammen.

Bemærk: Anvend kun Sigma APO Tele Converter 1.4x eller Sigma APO Tele Converter 2x til dette objektiv. (1,4x EX og 2x EX Teleconverterne kan kun anvendes med manuel fokusering.)

VALG AF EKSPONERINGSMETODE

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

FOKUSERING

(For Sigma AF, Canon AF og Nikon AF)

Dette objektiv har en indbygget Hyper Sonic Motor (HSM). HSM giver en hurtig og lydløs fokusering. For autofokus stilles omskifteren på objektivet på "AF" (fig.2) Hvis du ønsker at fokusere manuelt, stilles omskifteren på "MF". Du kan så fokusere, ved at dreje på fokus-ringen.

- ◆ 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 du justere fokuseringen manuelt, efter at objektivet har fokuseret automatisk, mens udløserknappen trykkes halvt ned.
- ◆ Søgeren på visse Nikon modeller har indikatorer der viser fokus status. Symbolet "●" betyder korrekt fokus. Symbolet "▶" betyder at fokus er indstillet foran motivet, Symbolet "◀" betyder at fokus er indstillet bag motivet. Juster fokuseringen indtil symbolet "●" vises, når dette AF objektiv anvendes med Nikon AF kameraer indstillet til manuel fokusering.

(For SONY AF og Pentax AF)

Vælg autofokusindstillingen på kameraet og sæt objektivets fokusering på "AF" positionen (fig.3). Kameraet vil nu fokusere automatisk.

For at fokusere manuelt, vælges manuel fokus på kameraet og objektivets fokusering sættes på "M" positionen (fig.4).

- ◆ Selv om objektivets fokusering er stillet på "M" positionen, vil det rotere automatisk hvis kameraet er stillet på autofokus. Dette kan beskadige kameraets motor.

STATIVGEVIND

Dette objektiv har et aftageligt stativ gevind. Når låseknappen løsnes, kan kameraet og objektiv drejes til horisontal eller vertikal position. (fig. 5).

For at fjerne stativ gevindet, løsnes låseknappen og der trækkes. (fig. 6)

FOKUSOMRÅDE BEGRÆNSER

(for Sigma AF, Canon AF og Nikon AF)

Dette objektiv har en fokusområde begrænser der arbejder i tre områder, afhængig af den ønskede afstand mellem kamera og motiv (fig.7). Ved indstilling på **Full Mode**, kan fokuserings ringen flyttes mellem nærgænsen og uendelig. Ved **Normal Range**, kan der fokuseres mellem 0.52m. og uendelig. Ved **Close Range**, kan der fokuseres mellem nærgænsen og 0.52m.

(for SONY AF og Pentax AF)

Dette objektiv har en fokus begrænser knap. (fig.8) Når begrænseren er sat på "FULL" positionen kan fokuserings ringen sættes på mindste afstand og uendelig positionen. Når begrænseren er sat på "LIMIT" positionen, kan fokuserings ringen sættes på, enten nær (0.38m til 0.52m) eller normal område (0.6m til uendelig).

FORSTØRRELSE

Objektivets indikation (fx 1:xx) på focus afstandsskala, viser forstørrelsen (normalt kaldet afbilledforholdet).

For eks når der fotograferes på indstillingen 1:2 på skalaen, vil et objekt, med en størrelse på 2cm, fylde 1cm på selve filmen.(fig.9)

EKSPONERINGS KOMPENSATION

Blændeværdien på macroobjektivet vil ændres i takt med objektivets udtræk, ved fokusering. 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)

MODLYSBLÆNDE

Til objektivet medfølger en modlysblænde med bajonettfatning. Modlysblænden modvirker generende reflekspletter, "spøgesbilleder", og andre uvelkomne forstyrrelser ved optagelser i modlys. Ved påmonteringen, vær da sikker på at den er drejet så den sidder helf fastn. (fig.10)

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 køligt og tørt sted. For at undgå at ødelægge refleksbehandlingen på linseoverfladerne, bør det holdes bort fra mælkugler og næftalingas.
- ◆ 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 regnvej, ved vandet og lignende, sørg da for at holde det tørt. Det vil oftest være ufornuftigt at reparere den inderste mekanisme, linseelementer, og elektroniske komponenter der har været i forbindelse med vand.
- ◆ Pludselige Temperaturforskydninger kan forårsage, at kondens eller tåge vil fremkomme på objektivets overflade.
Når det er koldt udendørs, og man træder ind i et varmt rum er det tilrådeligt at beholde objektivet i tasken, indtil objektivets og rummets temperatur nærmer sig hinanden.

| | |
|---------------------------|----------------|
| Antal Linseelementer | 12-16 |
| Synsvinkel | 16.4° |
| Mindste blændeåbning | 22 |
| Mindste fokusafstand | 0.38m |
| Forstørrelsesgrad | 1 : 1 |
| Filtergevind | 72mm |
| Dimensioner Dia/ x Længde | 79.6 x 134.5mm |
| Vægt | 895g |

Dimensioner og vægt er angivet med Nikon bajonettfatning.



CE-mærket er i overensstemmelse med de gældende regler i EU.

SIGMA(Deutschland)GmbH Carl-Zeiss-Str. 10/2, D-63322 Rödermark, F.R.GERMANY
Verkauf : 06074-8651655 Service : 06074-8651666 Fax : 06074-8651677

多谢您选用适马镜头。为了充分发挥适马镜头的优质性能，让您尽享摄影之乐，使用前请先仔细阅读本使用说明书。

部件说明 (图 1)

- | | |
|----------|-------------------------------|
| ① 滤镜螺纹 | ⑦ 对焦模式选择按钮 (只适用于适马 SA 及佳能 AF) |
| ② 对焦环 | ⑧ 接环 |
| ③ 距离刻度 | ⑨ 遮光罩 |
| ④ 对焦限制装置 | |
| ⑤ 三脚架座 | |
| ⑥ 镜头接合指标 | |

安装镜头

镜头安装到机身后，便可自动正常操作，资料可参阅相机说明书。

- ◆ 接环上有多个电子接点及配接器，请保持接点清洁，确保接驳正确。
- ◆ 后装式增距镜、增长腔等配件，是特别为指定镜头而设的。购买配件时，必须确保本镜头适用。
- ◆ 如果要配合 SONY AF 照相机使用，在任何情况下请将镜头上的对焦环设定至“AF”位置上，然后才把镜头附接到机身去。否则，不论相机之主开关调至“on”或“off”；或是将镜头对焦环设定在“M”位置，(对某些型号相机而言)镜头亦会自动旋转，这可能会损坏照相机内的马达。

“Nikon 尼康” SLR 自动对焦型相机系列

此镜整体设计上与“尼康”G系列镜头相同，即镜体上并没有设置光圈环，须依靠在机身上调节光圈。故请注意，应选用合适型号機種配合使用。詳情請參閱閣下相機操作使用說明手冊。

“PENTAX” SLR 自动对焦型相机系列

此镜整体设计上与“PENTAX”FAJ系列镜头相同，即镜体上并没有设置光圈环，须依靠在机身上调节光圈。故请注意，应选用合适型号機種配合使用。詳情請參閱閣下相機操作使用說明手冊。

设定曝光模式

本适马镜接合相机後，均可配合所需作全自动程序、对焦操作。有关详情，请查阅相机使用指南。

对焦

《Sigma AF, Canon AF 及 Nikon AF》

本镜头内置超音速马达(HSM)。超声波马达能令自动对焦过程更快更宁静。若选用自动对焦，将对焦模式选择掣拨至“AF”位置(图2)。若用手动对焦，可将对焦模式选择掣拨至“MF”位置，你便可用对焦环手动对焦。

- ◆ 本镜头可在自动对焦模式下进行手动对焦，只要把相机设定在(ONE-SHOT)(AF-S)单张自动对焦模式，你便可半按快门钮，在镜头自动对焦后再以人手调整焦点。

- ◆ 个别艺康 AF 照相机的观景器配备指示器显示对焦状态，“●”符号表示已设定了正确对焦，“▶”表示对焦设定于主体前端，而“◀”则表示对焦设定于主体后端。如果这支 AF 镜头与设定为 MF 模式的艺康 AF 照相机配合使用，宜调校镜头对焦，直至“●”符号出现。

《SONY AF 及 Pentax AF》

首先在机身上选定自动对焦模式，然后将镜头上的对焦环设定至“AF”位置(图3)，照相机便可自动对焦。

要手动对焦，便要在机身选定手动对焦模式，并将镜头上的对焦环设定至“M”位置。(图4)

- ◆ 儘管您将镜头上的对焦环设定至“M”位置，但如果照相机设定为自动对焦模式，镜头也会自动旋转，这可能会损坏照相机内的马达。

三脚架座

这支镜头装备有脱式的三脚架座。如果拧松三脚架座上的紧固栓，镜头带著相機便可 360° 自由转动，简单地调节画面的纵横位置。(图5)另外，紧固手栓完全松开後將手栓拔出，這時，三脚架座便可從鏡頭上取下。(图6)

对焦限制装置

《Sigma AF, Canon AF 及 Nikon AF》

本镜头特备三段对焦限制装置，让用户按照主体与相机的距离，预先限定焦距(图7)。当镜头设定於「全距 FULL」模式时，对焦模式会将最短距离至无限远之间操作。若设定於「0.52m-∞ 焦距」模式，镜头则会限定於 0.52 米至无限远距离操作对焦。而设定於「0.38-0.52m」模式，镜头则只会於最短距离至 0.61 米距离间操作对焦。

《SONY AF 及 Pentax AF》

這支鏡頭裝備有對焦範圍限制掣（圖 8）。當限制掣被鎖定在 FULL 位置時，對焦環可以從最短距離到無限遠的範圍進行全域對焦轉動。如果切換至 LIMIT 位置，根據切換時對焦環所在位置的不同，有接近攝影模式（0.38~0.52m）和遠景攝影模式（0.6m - 無限遠）。在切換時，請務必使對焦範圍限制掣完全進入鎖定位置咔嚓鎖上。

放大率

對焦距離刻度上顯示“1:xx”的數值代表放大率（常稱為複製率）。舉例來說，焦點如果設定在“1:2”位置，2cm 的實物在菲林上的影像尺寸便是 1cm 了。（圖 9）

曝光補償

微距鏡在對焦期間由於鏡身長度的改變，故此鏡頭的光圈亦會改變。假如您是使用 TTL 鏡後測光的單鏡反光機，別相機應可自動進行曝光補償。若您是利用外置測光表或非鏡後測光的閃燈，便需在微距範圍進行曝光補償。（圖 11）

遮光罩

鏡頭附送一個插放式遮光罩，作用是防止主體背後光源所產生的耀光鬼影。使用時，必須確保遮光罩已經完全鎖緊。（圖 10）

保養及存放

- ◆ 應避免撞擊或直接置放在酷熱、極冷或潮濕的環境下。
- ◆ 如果要長期存放，宜選擇陰涼乾爽及通風良好的地方。為了保護鏡頭的加膜層，宜遠離防虫丸或防虫丸發出氣體的地方。
- ◆ 鏡片上的污垢或指紋可用柔軟微濕的鏡頭布或鏡頭紙清潔，惟切勿用溶劑、笨或其他有機清潔劑。
- ◆ 本鏡頭並不防水，下雨或接近水源時使用特別小心，切勿弄濕。倘若內部機件、鏡片及電子零件因受濕弄損，大都無法修理。
- ◆ 溫度突變可能會令鏡頭表面凝結霧氣或水點，因此在天氣寒冷時進入暖和的室內環境，最好將鏡頭放在鏡頭袋內，直至鏡頭溫度接近室溫為止。

規格

| 鏡頭結構 | 視角 | 最細光圈 | 最近對焦距離 | 放大倍率 | 滤镜口径 | 体称直径 ×长度 | 重量 |
|-------|-------|------|--------|------|------|--------------|------|
| 12-16 | 16.4° | 22 | 0.38m | 1:1 | 72mm | 79.6×134.5mm | 895g |

体积及重量连艺康接环在内。



CE 标志是欧洲联盟的合格标记。