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

320100601

SIGMA

85mm F1.4 EX DG HSM

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

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

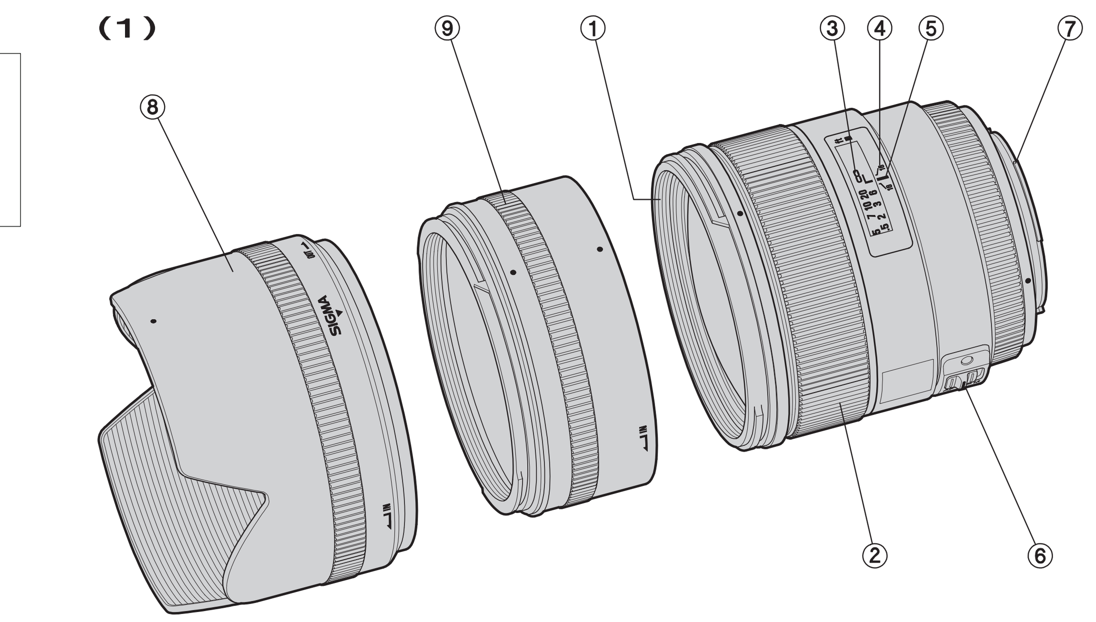
工　　場　〒969-3395 福島県耶麻郡磐梯町大字大谷字日知坂 6594 ☎(0242) 73 - 2771(代)　FAX: (0242) 73 - 3382

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

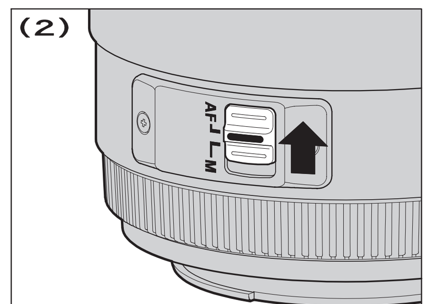
弊社事業所の営業時間：月〜金 9:00-17:00
（土日祝日および年末年始弊社休業日はお休みさせていただきます）

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

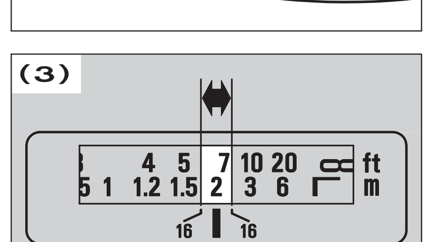
（1）



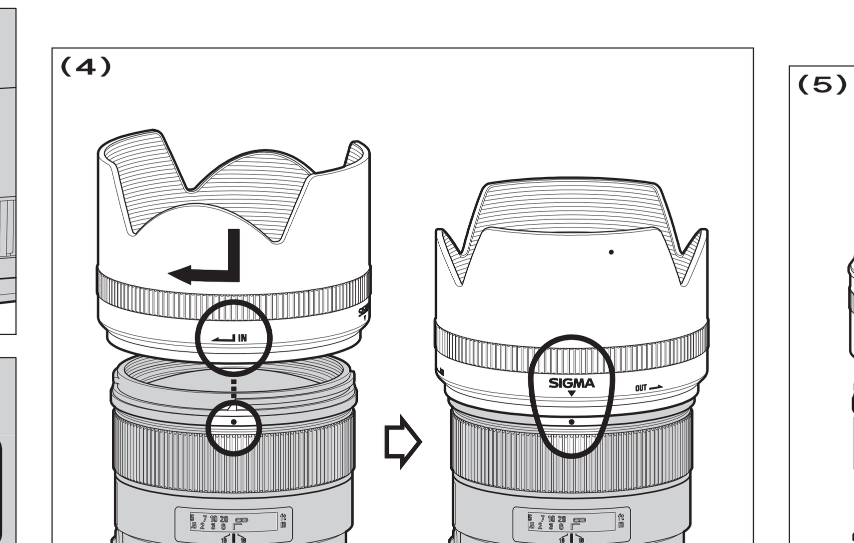
（2）



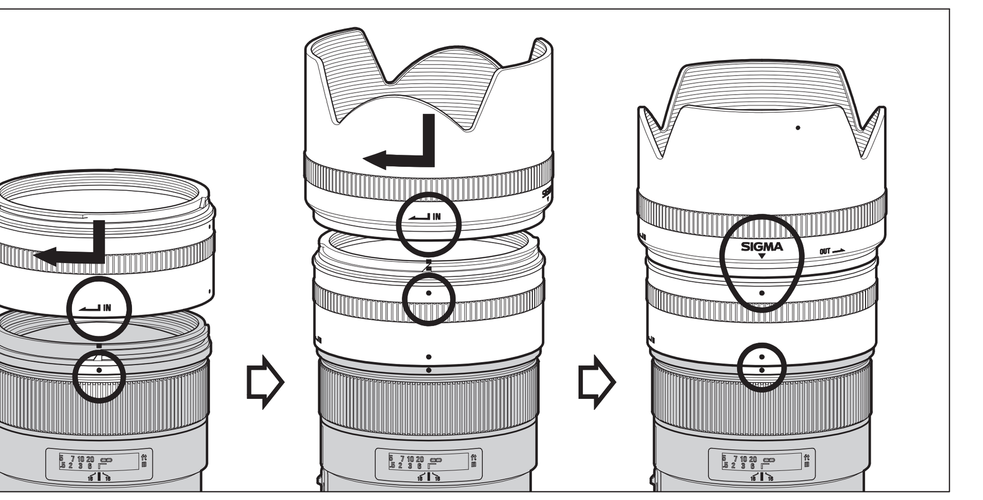
（3）



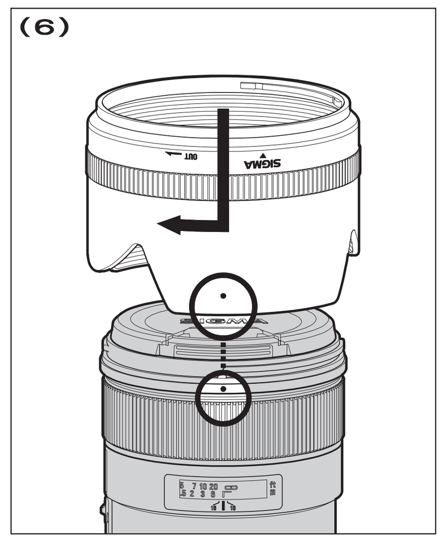
（4）



（5）



（6）



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。

⚠ **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おこし、火災の原因になる場合があります。
■マウント部は複雑な形状をしておりますので、手荒に扱うと怪我の原因となります。
■三脚は十分に強度のあるものをご使用ください。弱いものをご使用になりますと、転倒する恐れがあります。

各部の名称（図 1）

①フィルターねじ　④被写界深度目盛　⑦マウント
②フォーカスリング　⑤指標線　⑧レンズフード
③補助的距離目盛　⑥フォーカスモード切換えスイッチ　⑨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、お手持ちのカメラの説明書に従ってください。

◆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。
◆リヤコンバーター等のアクセサリー類は、特定の機種専用に製造されたものが多く、取り付けできない場合や連動しない場合があります。ご購入前に取り付け、及び作動をご確認ください。

露出について

露出の決定方法は、お手持ちのカメラの説明書に従ってください。

ピント合わせ

《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。

被写界深度目盛

被写界深度目盛によって、おおよその被写界深度（ピントの合って見える範囲）を知ることができます。（図 3）は、絞りを F16 に絞った場合の被写界深度を示しています。（このレンズに表示されている被写界深度目盛は F16 のみです。）

レンズフード

レンズフードは、画質に悪影響を与える有害光線のカットに有効です。取り付け方法は、レンズ先端にレンズフードをはめ込み、時計方向に止まるまで回して確実に取り付けてください。（図 4）

◆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 5）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 6）。（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。

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。

主な仕様

レンズ構成（群ー枚）	8ー11	最大撮影倍率	1:8.6
画　角	28.6°	フィルターサイズ	77mm
最小絞り	16	最大径 X 全長	86.7 x 87.6mm
最短撮影距離	85cm	重　量	725g

大きさ重さは、シグママウントのものです。

ENGLISH

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

DESCRIPTION OF THE PARTS (fig.1)

①Filter Attachment Thread　④Depth of Field Read Out Index　⑦Mount
②Focus Ring　⑤Focus Index Line　⑧Lens Hood
③Distance Scale　⑥Focus Mode Switch　⑨APS-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 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.
◆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.

SETTING THE EXPOSURE MODE

The sigma lens functions automatically after mounting to your 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.

DEPTH OF FIELD SCALE

The depth of field scale helps you to check the depth of field (the zone of sharpness) of your composition. For example in figure (3), the depth of field zone is shown when the aperture F16 is used.

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.4)

◆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.5)
◆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.6). (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 the time. Two or more filters and/or special thicker filters, like a polarizing filter, may cause vignetting.
◆When using a polarizing filter with 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.

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.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Lens construction	8 – 11	Magnification	1: 8.6
Angle of View	28.6°	Filter Size	77mm
Minimum Aperture	16	Dimensions Dia.×Length	86.4×87.6mm (3.4×3.45 in)
Minimum Focusing Distance	85cm (2.8 ft)	Weight	725g (25.6 oz)

Dimensions and weight include the SIGMA mount.

DEUTSCH

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses SIGMA Produktes erwiesen haben. Bitte lesen Sie sich diese Anleitung vor der ersten Benutzung des Gerätes aufmerksam durch.

BESCHREIBURUNG DER TEILE (Abb.1)

①Filtergewinde　④Schärfentiefenindex　⑦Anschluß
②Entfernungsring　⑤Einstellindex　⑧Gegenlichtblende
③Entfernungsskala　⑥Fokussierschalter　⑨Gegenlichtblenden-Adapter für das APS-C Format.

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 Ovjektiv grundsätzlich nur mit der Vorderseite nach unten ab, um eine Beschädingung der Kupplungselemente zu vermeiden.
◆Vieles zur Verwendung zwischen Kameragehäuse und Objektiv bestimmtes Zubehör, wie Telekonverter, Zwischenringe usw., ist auf gewisse Objektive abgestimmt. Prüfen Sie deshalb vor der Anschaffung derartigen Zubehörs, ob Ihr Sigma Objektiv damit kompatibel und einwandfreies Funktionieren des Zubehörs gewährleistet ist.

EINSTELLEN DER BETRIEBSART

Das SIGMA Objektiv stellt nach dem Ansetzen an die Kamera alle Funktionen automatisch zur Verfügung. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanleitung der Kamera.

EINSTELLUNG VON SCHÄRFE

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

《SIGMA AF und CANON AF》
Für die automatische Scharfeinstellung schalten Sie den Fokussierschalter am Objektiv auf die "**AF**"-Position (Abb.2). Sollten Sie die Schärfe manuell einstellen wollen, schalten Sie den Fokussierschalter am Objektiv auf die "**M**"-Position. Sie können die Schärfe nun durch Drehen des Entfernungsrings einstellen.

《NIKON AF, PENTAX AF und SONY》
Für die automatische Scharfeinstellung schalten Sie die Kamera in den AF-Betrieb und schalten Sie den Fokussierschalter am Objektiv auf die "**AF**"-Position (Abb.2). Sollten Sie die Schärfe manuell einstellen wollen, schalten Sie den Fokussierschalter am Objektiv auf die "**M**"-Position. Sie können die Schärfe nun durch Drehen des Entfernungsrings einstellen.

◆Hinweise zum Wechsel der Fokussierbetriebsart der Kamera entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung der Kamera.
◆Bei Nikon, Pentax, und Sony Anschlüssen, kann der Autofokus nur mit Kameras benutzt werden, die Ultraschallmotoren, wie die HSM, unterstützen. Der Autofokus wird nicht funktionieren, wenn die Kamera diese Art von Motoren nicht unterstützt.
◆Dieses Objektiv kann auch manuell scharfgestellt werden, während die AF-Betriebsart eingestellt ist. Wenn die Kamera auf Einzelbild-AF (AF-S) eingestellt ist, können Sie, nachdem das Objektiv von der Automatik scharfgestellt wurde und zum Stillstand gekommen ist, die Schärfe durch Drehen am Fokussierring manuell einstellen. Der Auslöser muß hierbei halb durchgedrückt bleiben.
◆Bei manueller Fokussierung sollte die Schärfe auf der Mattscheibe eingestellt werden, da durch Temperaturschwankungen Abweichungen von der Entfernungsskala auftreten können. Dies gilt insbesondere für die Unendlich- Einstellung.

SCHÄRFENTIEFESKALA

Die Schärfentiefeskala hilft Ihnen die Schärfentiefe (scharf abgebildeter Bereich) Ihrer Einstellung zu überprüfen. Zum Beispiel im Abb. (3) wird der Schärfentiefebereich angezeigt wenn Blende F16 verwendet wird.

GEGENLICHTBLENDE

Eine abnehmbare Bajonett-Gegenlichtblende gehört zum Lieferumfang des Objektivs. Die Gegenlichtblende mindert wirksam Reflexionen und Geisterbilder, die durch Streulicht verursacht werden können. Setzen Sie die Gegenlichtblende entsprechend der Markierung am Objektiv an und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, bis sie einrastet (Abb.4).

◆Der Gegenlichtblenden-Adapter gehört ebenfalls zum Lieferumfang des Objektivs. Wenn Sie den Gegenlichtblenden-Adapter an Digitalkameras mit APS-C zum Einsatz bringen, bewirkt dieser einen noch wirksameren Streulichtschutz. Bitte bringen Sie den Gegenlichtblenden-Adapter zwischen Objektiv und Gegenlichtblende an (Abb.5).
◆Wenn Sie das Objektiv an Vollformat-Kameras, Kameras mit APS-H Sensorformat oder Analog-Kameras ansetzen, verwenden Sie den Gegenlichtblenden-Adapter bitte nicht. Wenn Sie den Gegenlichtblenden-Adapter an den oben genannten Kameras zum Einsatz bringen, würde dies Vignettierungen hervorrufen
◆Wenn Sie das Objektiv samt Gegenlichtblende im Objektivköcher verstauen möchten, entfernen Sie zuerst die Gegenlichtblende vom Objektiv, um sie anschließend in umgekehrter Position auf dem Objektiv zu befestigen (Abb.6). (Wenn sich die Gegenlichtblende in umgekehrter Position auf dem Objektiv befindet, ist es dennoch möglich, den Frontdeckel an dem am Objektiv angebrachten Gegenlichtblenden-Adapter anzubringen.)

FILTER

◆Bei Einsatz von Polfiltern verwenden Sie an einer Autofokuskamera bitte ausschließlich Zirkular-Polfilter. Beim Einsatz eines Linear-Polfilters können sich bei Autofokus und Belichtungsautomatik Einstellfehler ergeben.
◆Verwenden Sie grundsätzlich nur ein Filter. Zwei oder mehr Filter gleichzeitig bzw. stärkere Spezialfilter — z.B. Polarisationsfilter oder solche, mit besonders hoher Filterfassung — können zu Vignettierungen verursachen.
◆Wenn Sie zusammen mit dem Gegenlichtblenden-Adapter Filter einsetzen möchten, schrauben Sie den Filter bitte wie üblich in das Filtergewinde des Objektivs. Würden Sie den Filter an dem Gegenlichtblenden-Adapter anbringen, würde dies Vignettierungen hervorrufen.

PFLEGE UND AUFBEWAHRUNG

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

TECHNISCHE DATEN

Glieder – Linsen	8 – 11	Größter Abbildungsmaßstab	1: 8.6
Diagonaler Bildwinkel	28.6°	Filterdurchmesser	77mm
Kleinste Blende	16	Abmessungen Ø × Baulänge	86.4×87.6mm
Naheinstellgrenze	85cm	Gewicht	725g

Abmessungen und Gewicht beziehen sich auf den SIGMA-Anschluß.

FRANÇAIS

Nous vous remercions d'avoir choisi un objectif SIGMA. Pour en tirer le meilleur profit et le plus grand plaisir, nous vous conseillons de lire attentivement le mode d'emploi avant toute utilisation.

DESCRIPTION DES ELEMENTS (fig.1)

①Filetage pour filatre　④Echelle de profondeur de champ　⑦Baïonnette
②Bague des distances　⑤Repère de distance　⑧Pare-Soleil
③Echelle des distances　⑥Sélecteur de mise au point　⑨Adaptateur format APS-C

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.
◆Il existe de mombreux accessories tels que convertisseurs, bagues-allonges, etc... Avant leur acquisition, assurez-vous de leur compatibilité avec votre objectif Sigma.

REGLAGE DU SYSTEME D'EXPOSITION

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

MISE AU POINT

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

《SIGMA AF et CANON AF》
Pour une mise au point automatique, placez le sélecteur de mise au point en position "**AF**" (fig.2). Pour une mise au point manuelle, placez le sélecteur en position "**M**" position, et ajustez le point en tournant la bague de mise au point.

《NIKON AF, PENTAX AF et SONY》
Pour une mise au point automatique, mettez le boîtier en mode AF et placez le sélecteur de mise au point en position "**AF**" (fig.2). Pour une mise au point manuelle, placez le sélecteur en position "**M**" position, et ajustez le point en tournant la bague de mise au point.

◆Veuillez vous référer au mode d'emploi du boîtier pour changer le mode de mise au point de l'appareil.
◆Dans les versions pour Nikon, Pentax et Sony, la mise au point AF n'est possible qu'avec les boîtiers permettant d'activer un moteur à ondes ultrasonique du type de celui de la motorisation HSM. L'AF est indisponible avec les autres boîtiers.
◆Cet objectif permet la mise au point manuelle, même en mode autofocus. Avec l'appareil en mode de mise au point "spot" (ONE SHOT)(AF-S), vous pouvez retoucher la mise au point manuellement après que l'objectif ait fait la mise au point automatiquement et en maintenant le déclencheur enclenché à mi-course.
◆En cas d'utilisation de cet objectif en mise au point manuelle, il est recommandé de vérifier la qualité de la mise au point à partir du viseur. En effet, des écarts importants de température peuvent provoquer de légères modifications des composants intemes, qui font varier la position de la mise au point. Une tolérance particulière est prévue à cet effet en position infini.

ECHELLE DE PROFONDEUR DE CHAMP

L'échelle de profondeur de champ vous aide à vérifier la profondeur de champ (zone de netteté) de votre image. L'exemple de la figure (3) indique la profondeur de champ à l'ouverture F16.

PARE-SOLEIL

Un pare-soleil amovible à baïonnette est fourni avec l'objectif. Il évite les réflexions indésirables telles que le "flare" et les lumières diffuses. Mettez le pare-soleil en place en suivant les repères et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à son encliquetage. (fig.4)

◆Un adaptateur pour le format APS-C est également fourni. Il permet une meilleure efficacité du pare-soleil lorsque l'objectif est utilisé avec un boîtier pourvu d'un capteur de taille APS-C. Il se place entre l'objectif et le pare-soleil. (fig.5)
◆N'utilisez pas cet adaptateur si le capteur du boîtier est de type plein format, ou APS-H, ou avec un appareil argentique. Il en résulterait un vignettage indésirable.
◆Pour ranger l'objectif et le pare-soleil dans leur étui, détachez le pare-soleil et placez-le à l'envers sur l'objectif (fig.6). (il est possible de placer le pare-soleil en position inversée et le bouchon sur l'adaptateur APS-C, si celui-ci a été maintenu sur l'objectif).

FILTRES

◆N'employez jamais deux filtres à la fois. L'utilisation de deux filtres, ou d'un filtre très épais, comme un filtre polarisant ordinaire, peut provoquer un vignettage.
◆Si vous souhaitez utiliser un filtre polarisant sur un zoom AF, choisissez-le de type "circulaire". Avec un filtre de type linéaire, l'autofocus et le calcul d'exposition pourraient être incorrects.
◆Les filtres doivent être vissés sur le filetage de l'objectif lui-même, même si l'adaptateur APS-C est placé sur l'objectif. Un vignettage est susceptible d'apparaître si un filtre est mis en place sur l'adaptateur lui-même.

PRECAUTIONS ELEMENTAIRES ET RANGEMENT

◆Ne pas exposer l'objectif aux chocs, ni à des températures extrèmes, 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 naphtaline ou des produits anti-mites afin de ne pas détériorer le revêtement multicouche des lentilles.
◆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	8 – 11	Rapport de reproduction	1: 8.6
Angle de champ	28.6°	Diamétre de filtre	77mm
Ouverture minimale	16	Dimension: diamentre×longueur	86.4×87.6mm
Distance minimale de mise au point	85cm	Poids	725g

Dimensions et poids donnés pour la monture SIGMA.

NEDERLANDS

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.

BESCHRIJVINS VAN DE ONDERDELEN (fig.1)

①Filterschroefdraad　④Scherptediepteschaal　⑦Vatting
②Scherpstelring　⑤Index teken　⑧Zonnekap
③Afstandschaal　⑥Scherpstelkeuze schakelaar　⑨APS-C zonnekap-adapter

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 opjectieven. Lees hiervoor de gebruiksaanwijzing van uw camera.

◆Op de vatting bevindt zich een aantal electrische 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.
◆Veel accessoires zoals teleconverters, tussenringen, enz zijn vaak specifiek voor bepaalde objectieven ontwoepen. Voordat u dergelijke toebehoren aanschaft, is het raadzaam te controleren of uw Sigma objectief ermee gecombineerd kan worden en er correct mee functioneert.

BELICHTINGSINSTELLING

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

SCHERPSTELLEN

Deze lens heeft de ingebouwde Hyper Sonic Motor (HSM) van Sigma. De HSM maakt snel en geluidloos automatisch scherpstellen mogelijk.

《Sigma AF en Canon AF》
Om de autofocus functie te activeren dient u het schuifje op het objectief op de **AF** postitie te zetten. Wilt u handmatig scherpstellen zet dan het schuifje op het objectief op de **M** positie. Vervolgens kunt u scherpstellen door aan de focusring te draaien.

《Nikon AF, Pentax AF en Sony》
Om de autofocus functie te activeren dient u het schuifje op het objectief en de camera op **AF** positie te zetten (fig.2). Wilt u handmatig scherpstellen zet dan het schuifje op het objectief op de **M** positie. Vervolgens kunt u scherpstellen door aan de focusring te draaien.

◆Raadpleeg a.u.b. de gebruiksaanwijzing van uw camera om bovengenoemde instellingen op uw camera te wijzigen.
◆Voor Nikon, Pentax en Sony vatting is het alleen mogelijk de AF te gebruiken met de camera welke de Ultrasonic Motor kan ondersteunen zoals HSM. De AF zal niet functioneren indien de camera/body dit niet ondersteunt.
◆Handmatig scherpstellen kan bij bit 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.
◆Wanneer .u dit objectief op handmatige instelling gebruikt, raden wij u aan de correcte scherpstelling visueel in de zoeker vast te stellen. Dit vanwege een mogelijke scherpte verschuiving als gevolg van extreme temperatuurswijzigingen, waardoor meerdere lenscomponenten kunnen uitzetten. In het bijzonder bij instelling op oneindig dient hierop te worden gelet.

SCHERPTEDIEPTE SCHAAL

De scherptediepte schaal is een goed hulpmiddel om de scherptediepte (de scherpte zone) te controleren. Als voorbeeld is in afbeelding (3) de scherpte zone aangegeven bij diafragma F16.

ZONNEKAP

Bij het objectief wordt een zonnekap met bajonetaansluiting geleverd. Deze helpt "flare" en "ghosting" door invallend licht te voorkomen. Bevestig de zonnekap en draai deze met de richting van de klok mee totdat deze vergrendelt (fig.4).

◆Bij het objectief wordt een APS-C zonnekap-adapter geleverd die in combinatie met de zonnekap bij camera's met een APS-C sensor voor effectieve bescherming zorgt tegen ongewenst invallend licht. Bevestig de APS-C zonnekap-adapter tussen het objectief en de zonnekap (fig.5).
◆Gebruik de APS-C zonnekap-adapter niet indien u het objectief gebruikt voor digitale camera's met een full frame of APS-H sensor of voor filmcamera's. In dat geval zal vignettering optreden.
◆Indien u na gebruik het objectief in de berschermtas opbergt dient u eerst de zonnekap te verwijderen en omgekeerd op het objectief terug te plaatsen (fig.6). (Het is mogelijk de frontlens beschermingsdop op de APS-C zonnekap-adapter te bevestigen).

FILTERS

◆Gebruik slechts 1 filter tegelijk. Twee of meer filters en/of extra dikke filters-zoals een polarisatiefilter-kan vignettering veroorzaken.
◆Gebruik uitsluitend een "circulair" polarisatiefilter in combinatie met een autofocus camera. Wanneer een "lineair" polarisatiefilter op AF camera's wordt gebruikt, zal de autofocus scherpstelling en de automatische belichtingsregeling niet correct functioneren.
◆De zonnekap-adapter is voorzien van een schroefdraad om een filter te kunnen plaatsen.

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 mottenballen of naftalinegas.
◆Gebruik geen thinner, benzine of andere organische schoonmaakmiddelen om vuil of vingerafdrukken van de lenselementen te verwijderen. Gebruik daarvoor een speciaal lensdoekje of lenstissues.
◆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 electrische componenten die door water zijn aangetast, zijn in de meeste gevallen niet tegen redelijke kosten te herstellen.
◆Plotselinge temperatuur verandering kan 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 GEGEVENS

Lensconstructie (groepen – elementen)	8 – 11	Maximale vergrotings maatstaf	1: 8.6
Beeldhoek	28.6°	Filtermaat	77mm
Kleinste diafragma	16	Afmetingen (diam.×lengte)	86.4×87.6mm
Kortste instelafstand	85cm	Gewicht	725g

Opgegeven afmetingen en gewicht zijn met SIGMA vattin

ESPAÑOL

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)

①Rrosca para filatros　④Indice de profundidad de campo　⑦Montura
②Aro de enfoque　⑤Linea de indice　⑧Parasol
③Escala de distancias　⑥Selector de enfoque　⑨Adaptador parasol APS-C

CÁMARAS TIPO AF DE NIKON

Éste 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

Éste 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 optica.
◆Algunos accesorios tales como convertidores, tudos 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.

MODE AJUSTE DE EXPOSICION

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

ENFOQUE

Este objetivo, diseñado por Sigma, incorpora un motor Hipersónico (HSM). Éste proporciona un enfoque rápido y silencioso.

《SIGMA AF y CANON AF》
Para utilizar el autofoco, ponga el selector en la posición "**AF**" (fig.2).Si quiere enfocar manualmente ponga el selector en la posición "**M**". Ajuste el foco moviendo el aro de enfoque.

《NIKON AF, PENTAX AF y SONY》
Para utilizar el autofoco, ponga la cámara en el modo AF y ponga el selector de la óptica en la posición "**AF**" (fig.2). Si quiere enfocar manualmente ponga el selector en la posición "**M**". Ajuste el foco moviendo el aro de enfoque.

◆Para cambiar el modo de enfoque de la cámara, mírelo en el manual de instrucciones de la cámara.
◆En las monturas Nikon, Pentax y Sony solo funcionará el AF con cuerpos que soporten los motores ultrasónicos, como los HSM o similares. En caso contrario el AF estará desactivado.
◆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.
◆Cuando utilice estos objetivos en modo de enfoque manual es recomendable comprobar visualmente por el visor cualquier cambio de enfoque. Esto es debido a que los cambios de temperatura causan que distintos elementos internos se expandan o contraigan (de modo que no coincida con la escala de distancias con la medición efectiva). Este efecto puede ser más ostensible en ajuste infinito.

ESCALA DE PROFUNDIDAD DE CAMPO

La escala de profundidad de campo le ayuda a revisar la profundidad de campo (zona enfocada) de su composición. Por ejemplo en la figura (3), se muestra la zona de profundidad de campo usando un diafragma de F16.

PARASOL

Este objetivo está provisto de un parasol tipo bayoneta desmontable. Este parasol ayuda a prevenir los reflejos y las luces parásitas. Adjunte el parasol y gire en sentido horario hasta encajarlo. (fig.4)

◆El adaptador APS-C se suministra con este objetivo. Proporciona una protección más eficaz al utilizar este adaptador con cámaras digitales con un sensor de imagen con tamaño APS-C. Por favor, adjunte el adaptador APS-C entre el cuerpo del objetivo y el parasol. (fig.5)
◆Cuando se usa este objetivo con cámaras digitales con tamaño de sensor de cuadro completo o APS-H, así como con cámaras analógicas, por favor no monte el adaptador APS-C. Si utiliza el adaptador APS-C con las cámaras mencionadas, se producirá viñeteo.
◆A la hora de guardar el objetivo en su bolsa, primero debe quitar el parasol, volver a colocarlo en el objetivo en posición inversa (fig.6). (Puede acoplar el parasol en posición inversa y la tapa al frontal del objetivo incluso con adaptador APS-C montado en el objetivo.)

FILTROS

◆Solamente debe utilizarse un filtro cada vez. Utilizar dos o más filtros a la vez, especialmente los de efectos como el polarizador, pueden causar viñeteos.
◆Cuando utilice un filtro polarizador en una cámara AF, observe que sea de tipo circular. Si utiliza un filtro polarizador de tipo lineal, el enfoque automático y la exposición automática pueden funcionar incorrectamente.
◆Cuando use filtros con el adaptador APS-C, por favor ponga un filtro adecuado para el tipo de objetivo. Si el filtro se monta en el adaptador APS-C, podría producirse viñeteo.

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 los objetivos, aléjelos de las bolas o gas de naftalina.
◆No utilice diluyente, gasolina u otros limpiadores orgánicos para limpiar la suciedad de los objetivos. Para limpiarlos utilice un paño de tela suave o limpia objetivos.
◆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.

CARACTERISTCAS

Construcción del objetivo	8 – 11	Ampliación	1: 8.6
Ángulo de visión	28.6°	Diámetro filtro	77mm
Apertura mínima	16	Dimensiones (diám×long)	86.4×87.6mm
Distancia mínima enfoque	85cm	Peso	725g

Dimensiones y peso incluyen montura SIGMA.

ITALIANO

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 migliori prestazioni e soddisfazioni.

ELEMENTI CONSTITUTIVI (fig.1)

①Portafiltri frontale a vite　④Scala delle profondia di campo　⑦Innesto
②Ghiera di messa a fuoco　⑤Indice di collimazione　⑧Paraluce
③Scala delle distanze　⑥Selettore di fuoco　⑨Adattatore paraluce per APS-C

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 mode 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.
◆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.

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

Questo obiettivo incorpora un motore ipersonico (HSM), il quale permette una più veloce e silenziosa messa a fuoco automatica.

《SIGMA AF e CANON AF》
Per attivare l'Autofocus, impostare la messa a fuoco scegliendo, sull'obiettivo, la posizione "**AF**" (fig 2). Quando si desidera mettere a fuoco manualmente, scegliere, sull'obiettivo, la posizione "**M**". In questo caso si mette a fuoco ruotando la ghiera di messa a fuoco.

《NIKON AF, PENTAX AF e SONY》
Per attivare l'autofocus impostare, sulla fotocamera, la modalità AF e scegliere, sull'obiettivo, la posizione "**AF**" (fig.2). Quando si desidera mettere a fuoco manualmente, scegliere, sull'obiettivo, la posizione "**M**". In questo caso si mette a fuoco ruotando la ghiera di messa a fuoco.

◆Consultare il libretto d'istruzioni della fotocamera per variare la modalità di messa a fuoco.
◆Per attacchi Nikon, Pentax e Sony è possibile usare solamente la modalità AF quando il corpo macchina riconosce il motore a ultrasuoni, come lo HSM. La modalità AF non è possibile se il corpo macchina non riconosce questo tipo di motore.
◆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 meta corsa il pulsante di scatto e da far intervenire il meccanismo di messa a fuoco automatica (con successivo arresto) per ottenere, meediante la ghiera di messa a fuoco manuale, la nitidezza "personalizzata" che si preferisce.
◆Se usate l'obiettivo con messa a fuoco manuale, accertatevi della nitidezza del quadro mediante osservazione diretta dell'immagine che si forma nel mirino. L'operazione è vivamente raccomandabile in considerazione degli scostamenti ai quall il piano di messa a fuoco può andar soggetto in caso di tori sbalzi di temperatura, par effetto dei quali diversi elementi ottici dell'obiettivo possono dilatarsi fino a entrare in contatto reciproco. Per la regolazione sull'infinito è prevista una compensazione speciale.

SCALA DELLE PROFONDITA DI CAMPO

La scala delle profondità di campo aiuta a stabilire l'estensione della zona a fuoco della fotografia che scattate. Ad esempio, nella illustrazione (3) è visualizzata la zona della profondità di campo quando si usa il diaframma a F16.

PARALUCE

Assieme all'obiettivo è fornito un paraluce a baionetta staccabile. Il paraluce serve a prevenire le immagini fantasma e il flare causato dalla luce parassita. Inserire il paraluce e ruotare in senso orario fino all'arresto. (fig.4)

◆L'adattatore paraluce APS-C è fornito di serie assieme all'obiettivo. Il suo uso assieme alle fotocamere digitali con sensore APS-C aumenta la protezione delle luci. Inserire l'adattatore fra l'obiettivo e il paraluce. (fig.5)
◆Quando si usa questo obiettivo con fotocamere digitali a pieno formato o con formato APS-H, l'adattatore non va montato. In caso contrario l'immagine risulterà vignettata.
◆Quando si ripone l'obiettivo nella sua custodia bisogna togliere il paraluce e rimetterlo al contrario (fig.6). (E' possibile posizionare il paraluce al contrario con il coperchietto dell'obiettivo inserito nell'adattatore APS-C).

FILTRI

◆Si può usare un solo filtro per volta. Con l'impiego di due o più filtri e/o di filtri molto spessi (come i polarizzatori) è facile incorrere in vignettature.
◆Se volete adoperare un polarizzatore con una fotocamera AF, sceglietelo del tipo "circolare". Un polarizzatore "lineare", infatti, può compromettere il regolare funzionamento sia dell'autofocus che del sistema di esposizione automatica.
◆Quando si usano filtri assieme al paraluce adattatore APS-C è necessario avvitarli alla filettatura dell'obiettivo. Se li si avvita alla filettatura dell'adattatore l'immagine sarà vignettata.

CURA E CONSERVAZIONE

◆Proteggete l'obiettivo da cadute e colpi, ed evitate di esporlo ad alte temperature o umidità eccessiva.
◆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 naftalina, che potrebbero deteriorame 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 renderne impossibile qualsiasi riparazione.
◆Improvvisi 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.)	8 – 11	Rapporto d'ingrandim.	1: 8.6
Angoli di campo	28.6°	Diamentro filtri	77mm
Apertura minima	16	Dimensioni (diametro × lunghezza)	86.4×87.6mm
Distanza min. messa fuoco	85cm	Peso	725g

Dimensioni e pesi s'intendono comprensivi di attacco SIGMA.

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

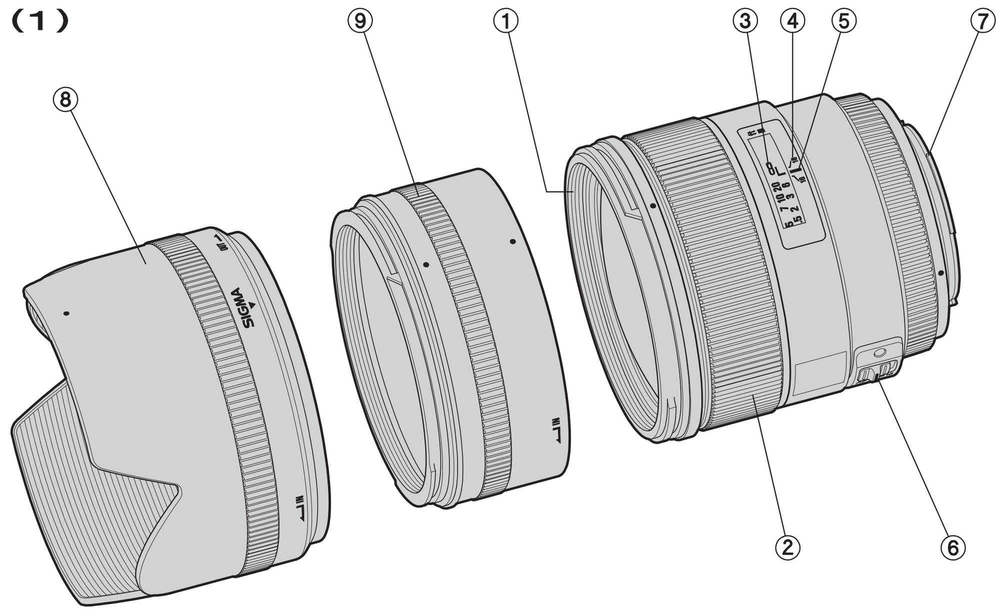
320100601

SIGMA

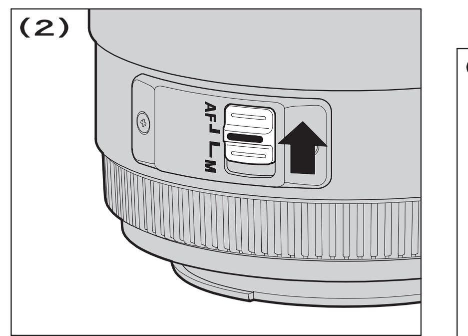
85mm F1.4 EX DG HSM

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

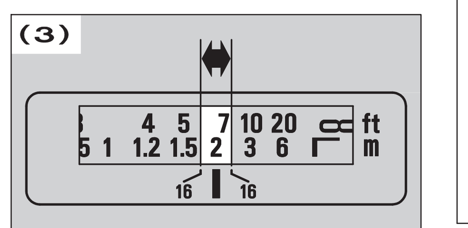
(1)



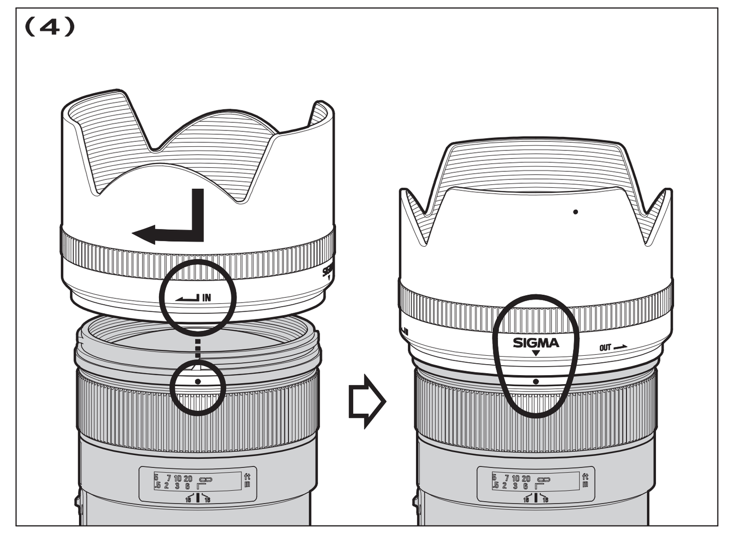
(2)



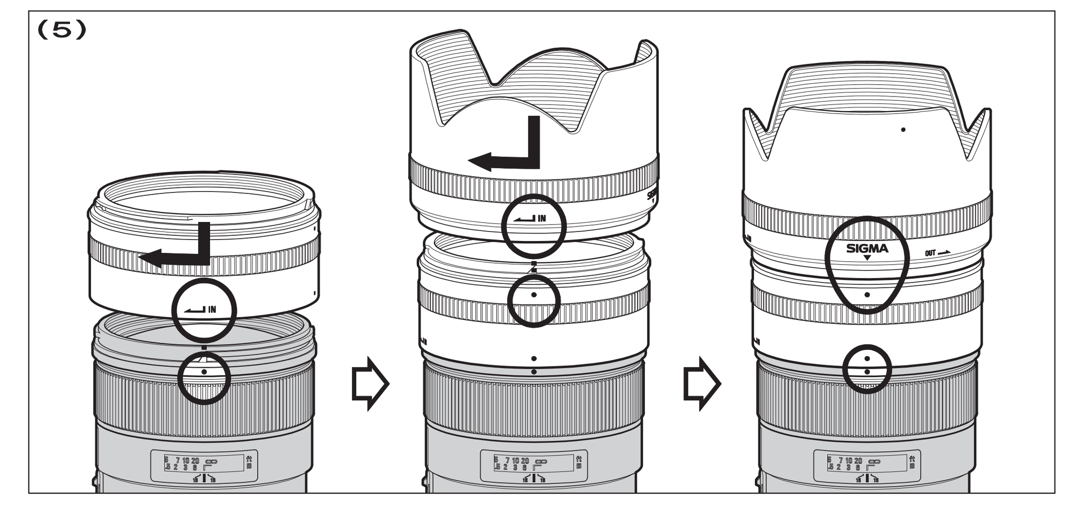
(3)



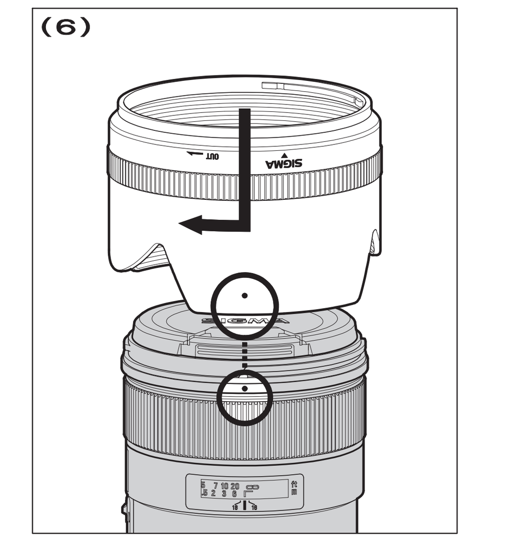
(4)



(5)



(6)



SVENSKA

Tack för att du valde Sigma. För att få ut största möjliga nytta och nöje av ditt Sigma objektiv, rekommenderar vi att du läser igenom denna bruksanvisning innan du börjar använda objektivet.

DELARNAS NAMN (fig.1)

①Filtergänga
②Fokusring
③Avståndsskala
④Skärpedjupsindex
⑤Index linje
⑥Omkopplare fokusfunktion
⑦Fattning
⑧Motljusskydd
⑨APS-C motljusskydds adapter

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 objektivbyte, se till att objektivets front hålls nedåt för att undvika att objektivet skadas.

◆Innan du köper extra tillbehör såsom tex converter och mellanringer, kontrollera att de fungerar och passar tillsammans med ditt Sigma objektiv.

INSTÄLLNING AV EXPONERINGSFUNKTION

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

SKÄRPEINSTÄLLNING

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

《SIGMA AF och CANON AF》

För autofokus funktion välj fokus läge på objektivet till "**AF**" (bild 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**" (bild 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.

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

◆Med detta objektiv kan du ställa in skarpan 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 halvägs nertyckt.

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

SKÄRPEDJUPSSKALA

Skärpedjupsskalan på objektivet hjälper dig att kontrollera skärpedjupet på din komposition. T ex i figur (3), skärpedjupsfältet visar skärpedjupet när bländare f16 används.

MOTLJUSSKYDD

Ett motljusskydd av bajonett-typ medföljer objektivet. Motljusskyddet tar bort ströljus som kan ge s.k. överstrålning på bilderna.
Montera motljusskyddet enligt figur (4).

◆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 (5).

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

◆För att kunna förvara objektivet och motljusskyddet i den medföljande väskan MÅSTE först motljusskyddet tas bort och vändas upp-och-ner enligt figur (6). (Det går att vända motljusskyddet upp-och-ner och sätta objektivlocket på som vanligt även om man använder adaptern.)

FILTER

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

◆Använder du polarisationsfilter se till att det är av den "cirkulära" typen som passar till autofokus.

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

VÅRDA DITT OBJEKTIV

◆Undvik extrema temperaturer och skydda objektivet mot stötar och slag.

◆Vid längre tids förvaring väij 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 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.

TEKNISKA DATA

Uppbyggnad	8 – 11
Bildvinkel	28.6°
Minsta bländare	16
Närgräns	85cm
Förstoringsgrad	1: 8.6
Filter	77mm
Mått (diam.×längd)	86.4×87.6mm
Vikt	725g

Mått och vikt gäller SIGMA fattning.

DANSK

Tak fordi De har købt et Sigma objektiv. For at få den maksimale ydeevne og glæde af Deres Sigma objektiv, anbefaler vi, at De læser denne brugsvejledning grundigt inden objektivet bruges.

BESKRIVELSE AF DELENE (fig.1)

①Filterindskruningsgeveind
②Fokuseringsring
③Afstandsskala
④Dybdeskarphedsskala
⑤Index
⑥Fokuseringsmetodeomskifter
⑦Mount
⑧Lens Hood
⑨APS-C Modlysblænde Adapter

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

◆På bajonetfatningens overflade er der et antal koplere 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 objektvskift.

◆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.

VALG AF EKSPONERINGSMETODE

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

FOKUSERING

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

《SIGMA AF og CANON AF》

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

《NIKON AF, PENTAX AF og SONY》

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

◆Se venligst I kameraets brugsanvisning hvordan kameraets fokusfunktion vælges.

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

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

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

DYBDESKARPHEDSSKALA

Dybdeskarphedsskalaen hjælper dig til at kontrollere dybdeskarphedsområdet i billedet. I eksemplet (fig.3) vises dybdeskarphedsområdet ved anvendelse af blænde F16.

MODLYSBLÆNDE

En aftagelig modlysblænde med bajonetmontering følger med objektivet. Denne modlysblænde hjælper med at forhindre reflekser og spejlinger forårsaget af indtrængende lys. Monter modlysblænden og drej den med uret for at låse den fast. (fig.4)

◆APS-C Modlysblænde Adapter følger med objektivet. Når denne adapter anvendes sammen med digitalkameraer med en APS-C størrelse billedsensor, giver det en mere effektiv afskærmning. Montér APS-C Modlysblænde Adapteren mellem objektivet og modlysblænden. (fig.5)

◆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 denne type kameraer, vil der opstå vignettering.

◆Ved opbevaring af objektivet i en taske, afmonteres modlysblænden og monteres derefter omvendt på objektivet (fig.6). (Det er muligt at montere modlysblænden omvendt på APS-C Modlysblænde Adapteren mens adapteren er monteret på objektivet og derefter sætte et frontdæksel 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 polarisationfilter sammen med et autofokusobjektiv, benyt da 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.

GRUNDLÆGGENDE VEDLIGEHOLDELSE OG OPBEVARING

◆Undgå hårde stød, samt at udsætte ohjektivet 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 antirefleksbehandlingen på linseoverfladerne, bør det holdes borte fra mølkugler 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 træder ind i et varmt rum anbefales det at beholde objektivet i tasken, indtil objektivets og rummets temperatur nærmer sig hinanden.

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Antal linseelementer	8 – 11	Forstørrelsesgrad	1: 8.6
Synsvinkel	28.6°	Filtergevind	77mm
Mindste blændeåbning	16	Dimensioner (Diam.×Længde)	86.4×87.6mm
Nærgrænse	85cm	Vægt	725g

Dimensioner og vægt er angivet med SIGMA bajonetfatning.

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。

部件說明（圖１）

①濾鏡螺絲紋
②對焦環
③距離刻度
④景深尺
⑤鏡頭接合指標
⑥對焦模式選擇按鈕
⑦接環
⑧遮光罩
⑨APS-C 遮光罩轉接器

"Nikon" 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。詳情請參閱閣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。詳情請參閱閣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。

◆接環上有多個電子接點及配接器，請保持接點清潔，確保接駁正確。

◆後裝式增距鏡，增長腔等配件，是特別爲指定鏡頭而設的。購買配件時，必須確保本鏡頭適用。

設定曝光模式

本適馬鏡頭接合相機後，均可配合所需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

本鏡頭內置超聲速馬達 (HSM)，超聲速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，將鏡身上對焦鈕設定爲 AF 位置(如圖 2)；若閣下欲手動調較焦距，這可將鏡身上對焦鈕設定爲 MF 位置，繼而轉動對焦環作焦距調較。

《尼康，賓得 及 索尼》

自動對焦操作，將相機設定爲自動對焦模式，同時將鏡身上對焦鈕設定爲 AF 位置 (如圖 2)；若閣下欲需手動調較焦距，這可將鏡身上對焦鈕設定爲 MF 位置，繼而轉動對焦環作焦距調較。

◆對焦模式的更改和設定，請參閱相機操作手冊。

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

◆本鏡頭可在自動對焦模式下進行手動對焦。只要把相機設定在 (ONE - SHOT) (AF-S) 單張自動對焦模式，你便可半按快門鈕，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。原因在溫度差異極大時，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。

景深尺

攝影者可在所有拍攝設定完成後，依據景深尺提示，而了解被攝主體其周邊的清晰範圍；如範例(3)，在光圈設定爲 F16 時，被攝主體的景深範圍。

遮光罩

隨鏡附旋入式遮光罩；安裝方法如 (圖 4)，按標示位接連，繼順時針方向旋入。遮光罩功能有效抵消外來雜光進入影响拍攝。

◆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 5)。

◆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 或使用膠片等單鏡相機；若强行使用，所攝取影像四角將出現失光暗角情況。

◆若將鏡及遮光罩放回儲存袋，務必先將遮光罩摘下，再將其反方向套回在鏡頭前端，如圖(6)。(另遮光罩可摘下，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，都可能會造成暈影。

◆AF 相機應選用圓形偏光鏡。

◆鏡頭若配合濾光鏡和遮光罩轉接器一起使用時，需注意濾光鏡需必需先裝配在鏡頭前，再配上遮光罩轉接器，若配用序次錯置，所攝取影像四角將出現失光暗角情況。

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。爲了保護鏡頭的加膜層，宜遠離防蟲丸或防蟲丸發出氣體的地方。

◆鏡片上的污垢或指紋可用柔軟微濕的鏡頭布或鏡頭紙清潔，惟切勿用溶劑、苯或其他有機清潔劑。

◆本鏡頭並不防水，下雨或接近水源時使用特別小心，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爲止。

規 格

鏡頭結構	8 – 11	放大倍率	1: 8.6
視　角	28.6°	濾鏡口徑	77mm
最細光圈	16	體積直徑 x 長度	86.4×87.6mm
最近對焦距離	85cm	重　量	725g

體積及重量已包括適馬接環在內。

只适用于中国　产品手册 ： 六种危险物质的名称以及存在与否　镜 头

	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)
10	外壳（金属部件）	×	○	○	○	○	○
	外壳（树脂部件）	○	○	○	○	○	○
	基板部件	×	○	○	○	○	○
	光学部件	○	○	○	○	○	○
	机械部件	○	○	○	○	○	○

备注　只适用于中国
○:表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。
×:表示该有毒有害物质到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 图形含义：此标识是适用于在中国境内销售的电子讯息产品的环保使用期限。此产品使用者只要遵守安全和使用上的注意事项，从生产之日起的十年或五年期间不会对环境污染，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 카메라 마운트별 공용설명서로 되어 있으며 렌즈항목마다 사용하시는 해당 카메라의 취급설명서와 함께 참고하시길 바랍니다.

! 경고 취급 부주의로 사용자가 피해를 입을 가능성이 있습니다.

■ 렌즈를 장착한 카메라로 태양 및 강한 광선을 육안으로 직접 볼 때 시력장해를 초래할 수 있습니다. 특히, 렌즈만으로 태양을 직접 볼 경우 실명의 원인이 됩니다

! 주의 취급 부주의로 사용자가 피해를 입거나 물질적 손해의 발생가능성이 있습니다.

■ 앞뒤 캡을 렌즈로부터 분리한 채 방치하면 태양광에 의하여 집광현상이 발생, 화재의 원인이 됩니다.

■ 마운트 부분은 복잡한 구조로 되어 있으므로 조심하여 취급하시기 바랍니다.

■ 삼각대는 강도가 높은 제품을 권장합니다. 강도가 약한 삼각대 사용 시 쓰러질 염려가 있습니다.

각부의 명칭(표 1)

①필터소켓
②포커스 링
③거리표시
④피사계 심도 눈금
⑤지표선
⑥포커스 모드 전환스위치
⑦마운트
⑧렌즈 후드
⑨APS-C 후드 어댑터

니콘 AF 타입 카메라

이 렌즈의 기능들은 G 타입(조리개 링이 없는) 오토 포커스 니콘 렌즈와 동일합니다. 카메라와의 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 동일 합니다. 카메라와의 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 렌즈군과 동일하므로 카메라 사용설명서를 참고하시기 바랍니다.

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

◆리어 컨버터등의 악세서리는 특정의 기종전용으로 제조된 것이 많으므로 장착 불가능한 경우 연동하지 않는 경우가 있습니다. 구입 전에 취급설명 및 작동방법을 확인해주십시오.

조리개 설정

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

초 점

이 렌즈는 하이퍼 소닉 모터 (HSM / 초음파 모터) 를 채택하여, 신속한 오토 포커스와 작동음의 제거를 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, 카메라를 AF 모드로 설정하신 후 렌즈의 포커스 모드 스위치를 "**AF**" 모드로 설정하시기 바랍니다. (그림 2). 포커스를 수동으로 설정하시기를 원하실 경우, 렌즈의 포커스 모드 스위치를 "**M**" 모드로 설정하시면 포커스 링을 돌려 초점 조정이 가능합니다.

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

◆니콘, 펜탁스, 소니 마운트의 경우, 카메라 바디에서 AF 를 지원해 주는 모델에만 HSM 과 같은 초음파 모터가 지원됩니다. 카메라 바디에서 이러한 모터 타입을 지원해주지 않으면 AF 기능은 작동되지 않습니다.

◆이 렌즈는 AF 에 설정된 상태에서 매뉴얼로 핀트 보정이 가능합니다. 카메라를 ONE SHOT 오토 포커스 (니콘 AF 는 S, 시그마 AF 는 AF-S)에 설정하여, 합점 후, 셔터 버튼을 반 셔터 상태에서 포커스 링을 돌려 핀트를 맞춥니다.

◆포커스링이 ∞(무한대)의 위치에서도 원거리에 초점이 맞지 않을 수도 있으므로 파인더를 확인하면서 촬영하여 주십시오.

피사계 심도 눈금

피사계 심도 눈금은 사용자가 자신의 구도에 대한 피사계 심도 (샤프니스 지역) 를 확인할 수 있도록 도와줍니다. 예를 들면, 그림 (3)는 조리개 F16 을 사용했을 때의 피사계 심도 지역을 보여줍니다.

렌즈 후드

제거가 가능한 베요넷 타입의 후드가 렌즈와 함께 제공됩니다. 이 렌즈 후드는 잡광에 의한 플레어와 고스트 현상을 막아줍니다. 후드를 끼우고 돌아가지 않을 때까지 시계방향으로 돌려줍니다. (그림 4)

◆APS-C 후드 어댑터가 렌즈와 함께 공급됩니다. 이 전용 후드를 APS-C 사이즈의 이미지 센서를 가진 디지털 카메라와 사용할 때 더 효과적으로 빛을 차단해 줍니다. APS-C 후드 어댑터를 렌즈 바디와 렌즈 후드 사이에 끼워 주십시오. (그림 5)

◆이 렌즈를 풀 프레임 디지털 카메라나 APS-H 사이즈의 이미지 센서 혹은 필름 카메라와 사용할 때 APS-C 후드 어댑터를 사용하지 마십시오. 만약 위에 언급된 카메라에 APS-C 후드 어댑터를 사용한다면 비네팅 현상이 일어날 것입니다.

◆렌즈와 후드를 보관 케이스에 넣으려면 먼저 후드를 제거해야만 합니다. 그 담에 후드를 거꾸로 렌즈 위에 올려 놓아야 합니다. (그림 6) (APS-C 후드 어댑터가 렌즈 끝에 붙어있어도 렌즈 후드를 거꾸로 달거나 APS-C 후드 어댑터의 끝에 프런트 렌즈 캡을 달 수 있습니다.)

필터 사용

◆필터는 원칙적으로 1 개만 사용하여 주십시오.(화면주변 광량저하 방지를 위하여)

◆AF 카메라 및 측광을 위하여 하프미러를 사용하는 카메라에서 편광필터를 사용할 경우 원편광필터(CPL)를 사용하여 주십시오.

◆APS-C 후드 어댑터와 필터를 사용할 때 필터를 렌즈의 필터용 나사산에 돌려 끼우십시오. 만약 필터를 APS-C 후드 어댑터의 끝에 부착한다면 비네팅이 일어날 수 있습니다.

관리, 취급상의 주의

◆습기는 곰팡이 및 산화의 원인이 됩니다. 장기간 사용하지 않을 경우 건조제와 함께 밀봉가능한 용기에 넣어 보관하여 주십시오. 나프탈렌 등 방충제가 있는 곳에서 함께 보관하지 말아 주십시오.

◆렌즈 면을 직접 손으로 만지지 말아 주십시오. 먼지 및 오염시에는 에어블로어 및 렌즈블러시로 청소하여 주십시오. 지문 등은 시판하고 있는 렌즈클리너 액과 렌즈클리닝 페이퍼로 가볍게 닦아 주십시오. 다른 유기용제로는 절대 렌즈청소를 금합니다.

◆이 렌즈는 방수구조가 아니므로 우천 및 물가 주위에서 사용 시 물기에 젖지 않도록 주의 바랍니다.

◆급격한 온도 변화에 의해 렌즈 내부에 물방울이 발생하므로 차가운 외부에서 따뜻한 실내로 이동 시에는 케이스 및 비닐봉투에 넣어 주위온도에 맞추어 사용하시기 바랍니다.

주요 사양

렌즈구성 (군-매)	8 – 11	최대촬영 배율	1: 8.6
화 각	28.6°	필터사이즈	77mm
최소조리개	16	최대경 x 길이	86.4×87.6mm
최단촬영거리	85cm	무 게	725g

РУССКИЙ

Благодарим вас за выбор продукции фирмы Sigma. Чтобы получить максимум от вашего объектива Sigma, пожалуйста, прочитайте инструкцию перед началом работы.

ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ ОБЪЕКТИВА (РИС. 1)

①Резьба под фильтр
②Фокусировочное кольцо
③Шкала расстояний
④Метки максимальной глубины резкости
⑤Метка дистанции фокусировки
⑥Переключатель режимов фокусировки
⑦Байонет
⑧бленда
⑨Адаптер бленды для использования с камерами с сенсором формата APS-C

ДЛЯ КАМЕР ТИПА NIKON AF

Данный объектив будет работать как объективы фирмы Nikon серии G (без кольца управления диафрагмой). В зависимости от используемой модели камеры, могут возникнуть некоторые ограничения в работе с объективом.

ДЛЯ КАМЕР ТИПА PENTAX AF

Данный объектив будет работать как объективы фирмы Pentax серии FA J (без кольца управления диафрагмой). В зависимости от используемой модели камеры, могут возникнуть некоторые ограничения в работе с объективом.

КРЕПЛЕНИЕ К КАМЕРЕ

Когда объектив Sigma установлен на камере, он автоматически начинает работать как ваш обычный/ родной объектив.

◆На поверхности байонета находятся механизмы и электрические контакты. Просим вас содержать их в чистоте, чтобы быть уверенными в правильной работе объектива. Во избежание повреждений механизмов и контактов, проверяйте, что вы ставите объектив его передним концом вниз, во время смены объектива.

◆Большое количество аксессуаров, таких как телеконвертеры, удлинительные кольца и т. п., сделаны с учётом особенностей конкретных моделей объективов. Поэтому прежде чем приобрести такой аксессуар, проверьте его совместимость с вашим объективом Sigma.

УСТАНОВКА РЕЖИМА ОТРАБОТКИ ЭКСПОЗИЦИИ

Когда объектив Sigma установлен на камере, он автоматически начинает работать как обычный/родной объектив (См. инструкцию к камере).

ФОКУСИРОВКА

В этот объектив встроен Гипер Звуковой Мотор (Hyper Sonic Motor, HSM). Этот мотор даёт возможность быстрой и бесшумной автофокусировки.

《SIGMA AF и CANON AF》

Чтобы работать в режиме автофокусировки, установите переключатель режимов фокусировки в положение AF(рис.2). Для фокусировки в ручном режиме – передвиньте переключатель режимов фокусировки в положение M. Теперь вы можете фокусироваться, вращая фокусировочное кольцо.

《NIKON AF, PENTAX AF и SONY AF》

Чтобы работать в режиме автофокусировки, установите переключатель режимов фокусировки в положение AF (рис.2). Для фокусировки в ручном режиме – передвиньте переключатель режимов фокусировки в положение M. Теперь вы можете фокусироваться, вращая фокусировочное кольцо.

◆За более полной информацией обратитесь к инструкции к вашей камере.

◆Объективы с байонетом Nikon, Pentax и Sony могут использоваться в режиме автофокусировки только с камерами, поддерживающими ультразвуковые моторы привода фокусировки (электронный привод фокусировки для HSM). Если камера не поддерживает электронный привод фокусировки, автоматическая наводка на резкость будет недоступна.

◆Этот объектив также позволяет фокусироваться вручную в режиме «AF». Для этого камера должна находится в режиме однокадровой съёмки. Чтобы сфокусироваться вручную надо дождаться пока закончиться процесс автофокусировки, в момент полу прижатия кнопки спуска затвора.

◆Во избежание поломок механизма автоматической фокусировки, не вращайте кольцо фокусировки при работе в режиме автоматической фокусировки.

ГЛУБИНА РЕЗКОСТИ.

При фокусировке на детализованный предмет, в фокусе должна быть площадь, находящаяся впереди и позади предмета. Это называют глубиной резкости. Обычно чем больше диафрагма (Меньше цифра на шкале), тем меньше глубина резкости (рис.3).

БЛЕНДА ОБЪЕКТИВА

В комплект поставки объектива входит съемная бленда с байонетным типом крепления. Она эффективно предупреждает блики и переотражения, от которых могут страдать снимки вследствие паразитной засветки объектива боковыми лучами. Чтобы прикрепить бленду, установите ее на объектив и до упора поверните против часовой стрелки. (рис.4)

◆В комплект поставки объектива входит адаптер бленды для использования с камерами с сенсором формата APS-C. Адаптер устанавливается между корпусом объектива и блендой (рис.5) и позволяет еще более эффективно устранить паразитную засветку при работе с неполнокадровыми камерами.

◆Во избежание виньетирования не следует использовать адаптер с пленочными камерами, полнокадровыми цифровыми зеркальными камерами или цифровыми камерами с сенсором формата APS-H.

◆Чтобы убрать объектив и бленду в чехол для хранения, следует снять бленду и установить ее на объектив в перевернутом положении (рис.6). (Бленду, а также защитную крышку объектива, можно устанавливать на объектив, не снимая с него адаптера бленды для камер с сенсором APS-C.)

ФИЛЬТРЫ

◆При съёмке можно использовать только один фильтр. Использование двух или более фильтров одновременно могут привести к эффекту виньетирования.

◆При работе с автофокусной камерой используйте поляризационный фильтр циркулярного типа.

◆Когда объектив используется с адаптером бленды для цифровых камер с сенсором APS-C, светофильтры следует устанавливать в присоединительную резьбу для светофильтров, нанесенную на корпус объектива. При установке светофильтра поверх адаптера бленды возможно виньетирование.

УХОД И ХРАНЕНИЕ.

◆Не подвергайте объектив резким встряскам, резкому перепаду температур и воздействию повышенной влажности.

◆Для стационарного хранения используйте прохладное сухое место, предпочтительно с хорошей вентиляцией. Во избежание повреждения просветления линз объектива храните его вдали от нафталина и др. антимолей.

◆Не используйте растворитель, бензин и другие органические чистящие вещества, чтобы очистить линзовые элементы. Используйте мягкую влажную ткань для оптики.

◆Объектив не водонепроницаем. При использовании объектива вблизи воды или во время дождя защитите его от намокания. Обычно повреждения связанные с проникновением воды в механизмы, между линз объектива и окисления ремонту не подлежат .

◆Резкие перепады температур могут вызвать образование туманной пелены на передней линзе объектива. Поэтому, входя в тёплое помещение с холодной улицы, сразу не доставайте объектив из чехла, пока он не достигнет температуры помещения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конструкция (элементов/групп)	8 – 11	Масштаб съёмки	1:8.6
Угол поля зрения	28.6°	Резьба под фильтр	77мм
Минимальная диафрагма	16	Габариты (диаметр x длинна)	86.4мм x 87.6мм
Минимальная дистанция фокусировки	85см	Вес	725г

PORTUGUÊS

Antes de mais, queremos agradecer-lhe a aquisição desta objectiva Sigma. Sugerimos-lhe, entretanto, uma leitura atenta deste manual, antes de a utilizar, a fim de conseguir obter os melhores resultados.

DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES (fig.1)

①Anel de encaixe de filtro
②Anel de Focagem
③Escala de distância
④Escala das profundidades de campo
⑤Linha de índice de focagem
⑥Selector do modo de focagem
⑦Baioneta
⑧Pára-sol
⑨Adaptador APS-C para Pára-sol

CÂMARAS NIKON AF

Esta objectiva funciona como as objectivas Nikon de focagem automática tipo G (sem anel de abertura). Certas funções podem não estar disponíveis (conforme a combinação objectiva / câmara). Para um esclarecimento completo, consulte o manual de instruções da sua câmara.

CÂMARAS PENTAX AF

Esta objectiva funciona como as objectivas Pentax de focagem automática do tipo FAJ (sem anel de abertura). Certas funções podem não estar disponíveis (conforme a combinação objectiva/câmara). Para um esclarecimento completo, consulte o manual de instruções da sua câmara.

COMO PRENDER A OBJECTIVA AO CORPO DA CÂMARA

Quando prender a objectiva ao corpo da câmara, a mesma funcionará automaticamente, como se fosse uma objectiva da marca da sua câmara. Consulte o respectivo manual de instruções.

◆Na zona de encaixe da objectiva existem vários contactos eléctricos e electrónicos. Mantenha-os limpos de forma a garantir uma boa ligação. Enquanto está a mudar a objectiva, certifique-se de que a coloca com a parte frontal para baixo a fim de evitar danificar a superfície de encaixe.

◆Muitos acessórios como os tele-conversores, tubos extensíveis, etc., são especialmente feitos para determinadas objectivas. Antes de comprar estes acessórios, verifique na sua objectiva Sigma a compatibilidade, e se estes vão funcionar devidamente.

AJUSTE DO MODO DE EXPOSIÇÃO

A objectiva Sigma funciona automaticamente quando é fixada na câmara. Consulte o manual de instruções da sua câmara.

FOCAGEM

Esta objectiva vem com o Motor Hiper Sónico (HSM) da Sigma incorporado. O HSM permite um rápido e seguro auto foco.

《SIGMA AF e CANON AF》

Para utilizar a focagem automática, seleccione o modo de focagem "AF" na objectiva. (fig.2) Se desejar usar a focagem manual, coloque o selector do modo de focagem da sua objectiva na posição "M". Pode ajustar a focagem, rodando o anel de focagem.

《NIKON AF, PENTAX AF e SONY》

Para utilizar a focagem automática, ponha a sua câmara no modo de focagem AF e seleccione o modo de focagem "AF" na objectiva. (fig.2) Se desejar usar a focagem manual, coloque o selector do modo de focagem da sua objectiva na posição "M". Pode ajustar a focagem, rodando o anel de focagem.

◆Consulte o manual de instruções da sua câmara para mais informações acerca da selecção do modo de focagem.

◆Para Nikon, Pentax e Sony, só é possível usar o AF com câmaras que suportem motores conduzidos por ondas ultra sónicas como o HSM. O AF não funcionará se o corpo da câmara não suportar este tipo de motores.

◆Esta objectiva também permite focagem manual mesmo em modo Auto Focus. Com a máquina na opção "One-Shot" AF (AF-S), pode ajustar a focagem manualmente após o auto foco da objectiva (e paragem), enquanto o botão já está a ser premido.

◆Ao utilizar esta objectiva no modo de focagem manual, recomenda-se que confirme a focagem correcta no visor, em vez de confiar exclusivamente na escala de distâncias. Esta precaução justifica-se porque pode haver uma mudança na focagem devido a variações extremas de temperatura que podem causam a dilatação ou a contracção de vários componentes da objectiva. Tome especial consideração quando focar em infinito.

ESCALA DAS PROFUNDIDADES DE CAMPO

A escala das profundidades de campo ajuda a confirmar a profundidade de campo (a zona de nitidez) da sua fotografia. Por exemplo, na figura (3), é mostrada a zona da profundidade de campo quando é usada a abertura F16.

PÁRA-SOL

Pára-sol de baioneta é fornecido com a objectiva. O Pára-sol ajuda a evitar os reflexos e imagens "fantasmas", causadas pela extrema luminosidade. O Pára-sol é colocado na parte frontal da objectiva e rodado no sentido dos ponteiros do relógio até ficar fixo. (fig.4)

◆O adaptador APS-C para o Pára-sol é fornecido com a objectiva. Utilizando este acessório, dedicado às cameras D-SLR com sensor APS-C, possibilita uma efectividade superior às funções de protecção de luzes parasitas pelo Pára-sol. Deve anexar o adaptador entre a objectiva e o Pára-sol. (fig.5)

◆Quando utilizar esta objectiva com cameras D-SLR de sensor integral (full--frame) ou APS-H, assim como, com cameras fotográficas de filme 35mm, não deve usar o adaptador APS-C do Pára-sol. Se usar este adaptador com as cameras fotográficas agora citadas, imagens com vinhetagem vão acontecer.

◆Quando guardar a sua objectiva e pára-sol num saco de transporte, mochila etc., deverá, primeiro remover o pára-sol, para depois voltar a colocá-lo na objectiva, mas na posição inversa (fig.6). (Nesta posição é possível colocar a tampa de protecção da objectiva directamente no adaptador APS-C, estando o pára-sol colocado na posição inversa.)

FILTRO

◆Só se deve utilizar um filtro de cada vez. Se usar dois ou mais filtros, ou filtros mais espessos, como os filtros polarizadores, pode causar o efeito de vinhetagem.

◆Quando usar um filtro polarizador com uma câmara AF, use um do tipo circular.

◆Utilizando o adaptador APS-C do pára-sol, o filtro (UV, PL, etc) deve ser enroscado directamente na objectiva. Se o filtro for colocado entre o adaptador APS-C e o pára-sol, a vinhetagem pode acontecer.

CUIDADOS BÁSICOS E ARMAZENAMENTO

◆Evite quaisquer choques ou a exposição a temperaturas excessivas ou à humidade.

◆Para armazenamento por um longo período de tempo, escolha um local fresco e seco, de preferência bem ventilado. Para evitar danificar a cobertura da objectiva, mantenha-a fora do alcance da naftalina ou de produtos similares.

◆Não utilize diluentes, benzina ou outros produtos de limpeza orgânicos para remover a sujidade ou as dedadas dos componentes da objectiva. Limpe com um pano macio e humedecido ou com um tecido próprio para limpeza de lentes.

◆Esta objectiva não é à prova de água. Quando a usar à chuva ou perto de água, impeça que ela se molhe. É quase sempre impossível reparar mecanismos internos, elementos da objectiva e componentes eléctricos, danificados pela água.

◆As mudanças bruscas de temperatura podem causar condensação ou embaciar a superfície da objectiva. Quando entrar num quarto aquecido vindo dum exterior frio, é aconselhável conservar a objectiva no estojo até que a sua temperatura se aproxime da temperatura ambiente.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Construção da Objectiva (grupos/elementos)	8 – 11	Relação (Rácio) de Reprodução	1: 8.6
Ângulo de cobertura	28.6°	Tamanho do Filtro	77mm
Abertura Mínima	16	Dimensões (Diâmetro x Comprimento)	86.4×87.6mm
Distância Mínima de Focagem	85cm	Peso	725g

As dimensões e o peso incluem a baioneta de encaixe SIGMA.

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

CE

日本語
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。

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

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

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

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

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

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

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

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

中　文
CE 標誌是歐洲聯盟的合格標記。

한국어
CE 마크는 이제품이 EC 기준에 적합함을 표시하는 마크입니다.

PORTUGUÊS
A marca CE garante a conformidade com as normas estabelecidas pela Comunidade Europeia

SIGMA (Deutschland) GmbH　Carl-Zeiss-Str. 10/2, D-63322 Rödermark, F.R.GERMANY
Verkauf: 01805-90 90 85-0　Service: 01805-90 90 85-85　Fax: 01805-90 90 85-35

日本語
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。

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

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

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

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

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

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

SVENSKA
Det glasmaterial som ingår i detta objektiv innehåller inget miljöfarligt bly eller arsenik.

DANSK
Glasset anvendt i dette objektiv indeholder ikke miljøskadelig bly og arsen.

中　文
鏡頭所使用之玻璃材料，絕無有害環境之鉛及砷等物

한국어
이 렌즈에 사용된 원자재는 환경적으로 유독한 납 이나 비소를 함유하고 있지 않습니다.