

# SIGMA

# 10-20mm F3.5 EX DC HSM

使用説明書	<b>BRUGSANVISNING</b>
INSTRUCTIONS	<b>BRUGSANVISNING</b>
BEDIENUNGSANLEITUNG	<b>用戶手冊</b>
MODE D'EMPLOI	<b>사용지 설명서</b>
GEbruIKSAANWIJZING	<b>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>
ISTRUCCIONES	<b>MANUAL DE INSTRUCCIONES</b>
ISTRUZIONI PER L'USO	

## 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、写真撮影をお楽しみください。なお本説明書は、各カメラ用共通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ください。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** 取り扱いは誤ると、使用者が傷害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き、視力障害を起こす恐れがあります。特にレンズ本体で太陽を直接見ると、失明の原因となります。

- 注意** 取り扱いは誤ると、使用者が傷害を負うか、物的損害が発生する可能性があります。
- 前後のキャップは必ずしたままレンズを収納すると、日光があつ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。
- マウント部は修理用にはずして取り扱って下さい。修理に使うと怪我の原因となります。
- 裏面には水分の蒸気のあるものを近づけてください。霧いものをご使用になりますと、腐食する恐れがあります。

#### 各部の名称(国 1)

- ① フォータ－ねじ
- ② フォーカスリング
- ③ 補正距離目盛
- ④ 指標線
- ⑤ ズームリング
- ⑥ フォーカスモード切換えスイッチ
- ⑦ マウント
- ⑧ レンズフード

#### DCレンズについて

イメージワークをデジタル－線シカマの撮像素子の大きさ (APS-C 相当) に合わせて設計された、デジタル－線シカマ専用レンズです。さらに、デジタルの特性に合わせた光学設計を行うことで、高画質化を実現しています。

- APS-C 相当の大きさより大きな撮像素子を持ったデジタル－線シカマラ、および 35mm 一眼シカマには使用できません。ご使用になると画面上部が黒くなります。

- シグマ SD シリーズにご使用の場合は、17－34mm 相当の画角になります。

#### 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。

#### 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取りやシャッター－速度等をセットしてください。

#### ピント合わせズームング

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動作音の除去を実現しています。

#### (シカマ AF 用、キヤン 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 AF 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、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駆動が可能です。超音波モーターに対応し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、合焦後、シャッターボタンを半押しした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、自盛が∞ (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、フォーカシングで確認しながらピントを合わせてください。

#### (ズームンク)

ズームリングを回して、最適な画角になるように焦点距離を変化させます。

#### フラッシュ撮影

カメラの内蔵フラッシュは、このレンズの画角をカバーしていないため、画面周辺の露出が不足してしまいます。外付フラッシュを取り付け、ワイドパネルを使用して露出を確保してください。(ご使用のフラッシュによっては対応できないものもありますので、事前にテスト撮影を行ってください。)

#### 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3)

- 携帯時にはレンズフードを逆さまにはめ込み、時計方向に回して固定できます (図4)。

#### 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。
- 紫外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。

#### 保管、取扱上の注意

- 湿気はカビや錆の原因となります。長期で使用しない場合は、乾燥剤と一緒に密封性の良い容器に入れて保管してください。フタリング等、防虫剤のある場所には保管しないでください。
- レンズ本体は直接接し触れないでください。ゴミや汚れが付いたときは、プロペラークロスや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ワイークレナーパーパーで軽く拭いてください。ペンタックス、ソニー等の有機溶剤は絶対に使用しないでください。
- このレンズは防水構造ではありません。雨や水での使用では、濡さないように注意してください。水濡しや水滴の浸入に気をつくと、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て、周囲の温度になじませてください。

#### 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-枚)	10－13	最大撮影倍率	1.6倍
画角	102.4－63.8°	フィルターサイズ	82mm
最小絞り	22	最大撮×全長	87.3×88.2mm
最短撮影距離	0.24m	重 量	520g

大きさは、シグママウントのものです。

電話でのお問い合わせ
シグマ カスタマーセンターデスク
フリーダイヤル <b>0120-9977-88</b>
(携帯電話・IP電話をご利用の方は 044-989-7436 にご連絡ください)
受付時間：月～金 9:00-19:00
(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)

<b>株式会社シグマ</b>
本 社 〒215-8530 神奈川県川崎市磯区築本2丁目4番16号 <p>☎(044) 989 - 7430 (代) FAX: (044) 989 - 7451</p>
工 場 〒969-3395 福島県郡山市柳町大字大谷字日知坂 6994 <p>☎(0242) 73 - 2771(代) FAX: (0242) 73 - 3392</p>
大阪営業所 〒541-0059 大阪中央区博船町1-1-1 博船トラストビル8F <p>☎(06) 6271-1548 FAX: (06) 6271-1549</p>
福岡営業所 〒812-0133 福岡市博多区博多駅東1-11-15 博多駅前ビル6F <p>☎(092) 475 - 5635 FAX: (092) 475 - 5634</p>
弊社事業所の営業時間：月～金 9:00-17:00 <p>(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)</p>

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

## 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)

- Filter Attachment Thread
2. Enframing Spring
3. Distance Scale
4. Focus Index Line
5. Zoom Ring
6. Focus Mode Switch
7. Mount
8. Lens Hood

#### DC LENS

These are special lenses that are designated for digital cameras because the lens image circle is designated to correspond to the size of the image sensors of most digital SLR cameras. The specialized design gives these lenses the ideal properties for digital cameras.

- An image sensor element larger than those corresponding to APS-C cannot be used in digital cameras or 35mm SLR cameras. If such an element is used vignetting will occur on the picture surface.

- If you use SD9, SD10 or SD14 digital cameras, corresponding angle of view will be 17-34mm.

#### 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 coupling 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.

#### SETTING THE EXPOSURE MODE

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

#### FOCUSING AND ZOOMING

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

#### (SIGMA AF and CANON AF)

For autofocus operation, set the focus mode switch on the lens to the "AF" position (fig.2). If you wish to focus manually, set the focus mode switch on the lens to the "M" position. You can adjust the focus by turning the focus ring.

(NIKON AF, PENTAX AF and SONY)
For autofocus operation, set the camera to AF mode and set the focus mode switch on the lens to the "AF" position (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.

#### (Zooming)

Rotate the Rubber grip on the zoom ring to the desired position.

#### FLASH PHOTOGRAPHY

Built-in flash of your camera may not cover angle of view of this lens, and this may cause light fall-off at the corners. When external flash is used, flip wide panel of your flashgun down to cover flash's head, before taking picture. (This may not work with some flashguns, please test your equipment shootings beforehand)

#### LENS HOOD

A bayonet type detachable hood is provided with the lens. This lens hood helps to prevent flare and ghosted images caused by bright illumination from outside the picture area. Attach the hood and turn clockwise until it stops rotation. (fig.3)

- 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.4)

#### 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.

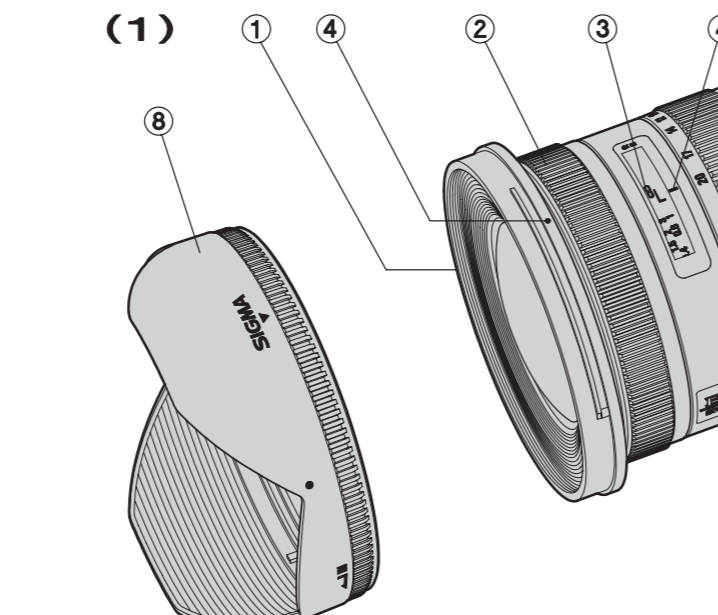
#### BASIC CARE AND STORAGE

- 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	10－13	
Angle of View	102.4－63.8°	
Minimum Aperture	22	
Minimum Focusing Distance	0.24m (0.79 ft)	
Magnification	1:6.6	
Filter Size	82mm	
Dimensions Dia.×Length	87.3×88.2mm (3.44×3.47in)	
Weight	520g (18.3oz)	
Diagonaler Bildwinkel	10－13	
Kleinste Blende	102.4－63.8°	
Nahinstellgrenze	22	
Vergrößerungsmaßstab	0.24m	
Filterdurchmesser	82mm	
Abmessungen Ø × Baulänge	87.3×88.2mm	
Gewicht	520g	

Dimensions and weight include the SIGMA mount.



## DEUTSCH

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

#### BESCHREIBUNG DER TEILE (Abb.1)

1. Filtergewinde
2. Entframmungsring
3. Distanzskala
4. Einstellindex
5. Brennweitenring
6. Fokussiererschalter
7. Anschluß
8. Gegenlichtblende

#### DC OBJEKTIVE

Der Bildkreis dieser Objektive ist speziell für Digitalkameras mit Aufnahmesensoren bis zum APS-C Format berechnet. Dieses Design verleiht den Objektiven die optimalen Eigenschaften für den Einsatz an digitalen Kameras, zudem ermöglicht es die kompakte und leichte Bauweise.

- Werden Objektive der DC-Serie an Digital-Kameras, deren Aufnahmesensoren größer als das APS-C Format sind oder an 35mm SLR Kameras eingesetzt, treten Vignettierungen im Bild auf.
- Der sogenannte „Verlängerungsfaktor“ der Brennweite, den der optischen Eindruck produziert wenn KB-Format ausdruckt, ergibt sich aus der Größe des Aufnahmesensors Ihrer Kamera.

#### ANSETZEN AN DAS KAMERAGEHÄUSE

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

- Halten Sie die Kontakte und Kupplungselemente am Objektivanschluss stets sauber. Stellen Sie das Gerät z. Bsp. beim Objektivwechsel grundsätzlich nicht auf der Kontaktleiste ab, um eine Beschädigung der Kupplungselemente zu vermeiden.

#### EINSTELLEN DER BETRIEBSART

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

**EINSTELLUNG VON SCHARFE UND BRENNWEITE**
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 Scharfe manuell einstellen wollen, schalten Sie den Fokussierschalter am Objektiv auf die "M"-Position. Sie können die Scharfe 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 Scharfe manuell einstellen wollen, schalten Sie den Fokussierschalter am Objektiv auf die "M"-Position. Sie können die Scharfe nun durch Drehen des Entfernungsrings einstellen.

- Bitte weisen Sie sich in der Bedienungsanleitung 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 Einzelblitz-AF (AF-S) eingestellt ist, können Sie, nachdem das Objektiv von der Automatik scharfgestellt wurde und zum Stillstand gekommen ist, die Scharfe durch Drehen am Fokussiering manuell einstellen. Der Auslöser muß hierbei halb durchgedrückt bleiben.

- Bei manueller Fokussierung sollte die Scharfe auf der Mattheibe eingestellt werden, da durch Temperaturschwankungen Abweichungen von der Entfernungsskala auftreten können. Dies gilt insbesondere für die Unendlich-Einstellung.

#### (BRENNWEITENEINSTELLUNG)

Durch Drehen des Zoomings ring die Brennweite eingestellt.

#### BLITZLICHTPHOTOGRAFIE

Der eingebaute Blitz Ihrer Kamera kann nicht den vollständigen Bildwinkel dieses Objektivs ausleuchten, was zu Abblendungen in den Bildcken führen kann. Wenn Sie ein externes Blitzgerät verwenden, setzen Sie bitte eine Weitwinkelreitschneise vor den Blitzkopf. Bei einigen Geräten kann dies nicht möglich sein, daher prüfen Sie Ihre Ausrüstung bitte im voraus.

#### GEGENLICHTBLENDE

Das Objektiv wird mit einer abnehmbaren Bajonett-Gegenlichtblende geliefert. Diese hilft, Streulicht und Reflexe zu vermeiden, wie die durch starkes, seitlich einfallendes Licht entstehen können. Orientieren Sie sich beim Anbringen der Gegenlichtblende an den aufgedruckten Markierungen und achten Sie darauf, daß die Blende korrekt einrastet. (Abb.3)

Das Objektiv wird mit einer abnehmbaren Bajonett-Gegenlichtblende geliefert. Diese hilft, Streulicht und Reflexe zu vermeiden, wie die durch starkes, seitlich einfallendes Licht entstehen können. Orientieren Sie sich beim Anbringen der Gegenlichtblende an den aufgedruckten Markierungen und achten Sie darauf, daß die Blende korrekt einrastet. (Abb.3)

- 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.

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.

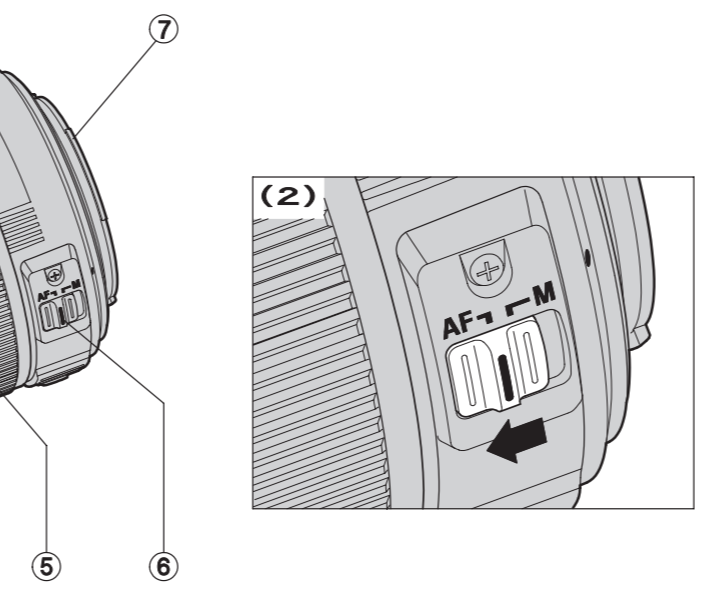
- Verwenden Sie grundsätzlich nur ein Filter. Zwei oder mehr Filter gleichzeitig bzw. stärkere Spezialfilter – z.B. Polarisationsfilter oder solche, mit besonders hoher Filterfassung – können zu Vignettierungen verursachen.

#### 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 keinsaffes Verdünner, Benzin oder andere organische Reinigungsmittel, sondern ein sauberes, feuchtes Optik-Reinigungsgel oder Optik-Reinigungsgerät.
- Das Objektiv ist nicht wassersgeschützt. Sorgen Sie deshalb bei Aufnahmen im Regen oder in der Nähe von Wasser für ausreichenden Schutz. Die Reparatur eines Objektivs mit Wasserschaden ist häufig nicht möglich!
- 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 oder der Fototasche zu belassen, bis es die Zimmertemperatur angenommen hat.

TECHNISCHE DATEN		
Glieder - Linsen	10－13	
Diagonaler Bildwinkel	102.4－63.8°	
Kleinste Blende	22	
Nahinstellgrenze	0.24m	
Vergrößerungsmaßstab	1:6.6	
Filterdurchmesser	82mm	
Abmessungen Ø × Baulänge	87.3×88.2mm	
Gewicht	520g	

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 en plus grand plaisir, nous vous conseillons de lire attentivement le mode d'emploi avant toute utilisation.

#### DESCRIPTION DES ELEMENTS (fig.1)

1. Filetage pour filtre
2. Bague des distances
3. Echelle des distances
4. Repère de indice
5. Bague de zoom
6. Sélecteur de mise au point
7. Monture
8. Pare-Soleil

#### OBJECTIF DC

Ces objectifs sont spécialement étudiés pour une utilisation sur les boîtiers reflex numériques, leur cercle image correspondant à la taille des capteurs des appareils les plus courants. Leur conception spécifique les fait bénéficier de caractéristiques idéales pour les appareils numériques.

- Cet objectif ne doit pas être utilisé avec un appareil numérique dont le capteur est d'une taille supérieure au format APS-C ou sur un boîtier reflex 135mm. Sinon un vignettage important apparaîtrait en périphérie de l'image.
- En cas d'utilisation avec les boîtiers numériques Sigma SD9, SD10 ou SD14, l'angle de champ est équivalent à celui d'un zoom 17-34mm.

#### 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.

#### REGLAGE DU SYSTEME D'EXPOSITION

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

#### MISE AU POINT ET ZOOMING

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.

- Veillez 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 même que l'objectif ait fait la mise au point automatiquement 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 cas d'effacement, des écarts importants de température peuvent provoquer de légères modifications des composants internes, qui font varier la position de la mise au point. Une tolérance particulière est prévue à cet effet en position infini.

#### (Zooming)

Tournez la bague de zoom sur la position voulue.

#### PHOTOGRAPHIE AU FLASH

<span><span><span></span></span></span> J E I N Es I S Dk Ck R P
202090501

## SIGMA

# 10-20mm F3.5 EX DC HSM

使用説明書	BRUKSANVISNING
INSTRUCTIONS	BRUGSANVISNING
BEDIENUNGSANLEITUNG	用戶手冊
MODE D'EMPLOI	사용자 설명서
GEbruiksAanwijzing	руководство по эксплуатации
ISTRUCCIONES	MANUAL DE INSTRUÇÕES
ISTRUZIONI PER L'USO	

<span></span>	<span></span>
<span></span>	<span></span>

#### 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)

- Filtergånga
- Fokusering
- Avståndsskala
- Index
- Zoomring
- Fokuseringsmetodomsklifter
- Omkopplare fokuskfunktion
- Fattning
- Motljusskydd

#### DC OBJEKTIV

Dessa objektiv är speciellt framtagna för att passa till digitalkamerornas bildformat, som skiljer sig lite från analoga kamerors. På så sätt nyttjas hela det digitala bildformatet utan att någon del behöver maskas bort.

- Bildsensornar som är större än de som motsvarar APS-C kan ej användas tillsammans med systemkameror eller digitalkameror, på grund av att de orsakar vinklertjering på bilden.
- Om du använder Sigmas digitalkameror SD9, SD10 eller SD14, kommer motsvarande bildvinkel att bli 17-34mm.

#### MONTERING PÅ KAMERAN

Sigma objektiv har exakt samma fattning som din kamerans 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.

#### INSTÄLLNING AV EXPONERINGSFUNKTION

Sigma objektiv ställs automatiskt in på rätt funktion när objektivet monteras på kamerasn. Se din kamerars bruksanvisning.

#### SKÄRPEINSTÄLLNING OCH ZOOMING

Detta objektiv är försett med en inbyggd HSM-motor (Hyper Sonic Motor). HSM-motorn medger snabbt och lyst 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 fokusering.

#### (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 fokusering.

- Vånligen 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 skärpan manuellt även i autofokusläge. Med kameran inställd på One-Shot AF (AF-S), går det att justera skärpan manuellt efter det att objektivets autofokuseringsmotor stannat, så länge som kamerans avtryckare hålls nertryckt.
- För att undvika skador på objektivet undvik att manuellt vrida på objektivets fokuseringsringar när objektivet är inställt på autofokus.

#### (ZOOMING)

Vrid zoomringen för att ställa in önskad brännvidd.

#### BLIXTFOTOGRAFERING

Kamerans inbyggda blixt kanse inte tecknar ut detta objektivets bildvinkel, vilket kan resultera i mörka bildrör. När extern blixt används, tillse att blixtens vidvinkelsvika motsvaras. Trots detta kanske din kombination inte fungerar fullt ut. Testa alltid innan för bästa resultat.

#### MOTLJUSSKYDD

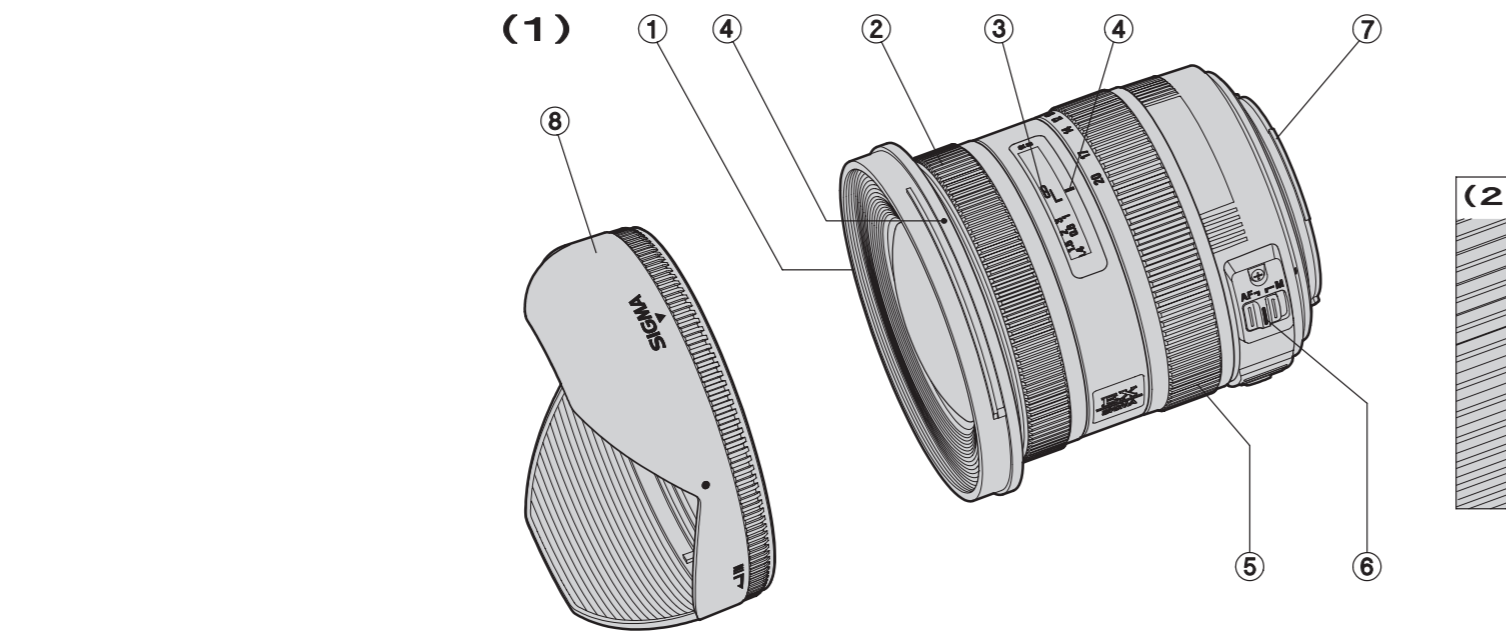
Ett motljusskydd av bajonettyp medföljer Sigma objektiv. Motljusskyddet skyddar mot att oönskat ljus påverkar dina bilder. Det skydder också i viss mån linsytan mot skada, repor och regn (fig.3).

- Tänk på att motljusskyddet kan skärmas av blixtfluset vid fotografering med kamerans inbyggda blixt.
- Vid längre lösa förvaring väj ej kall och torr plats. Undvik naftalin som kan skada objektivets antireflexbehandlingar.
- Använd aldrig tinner, bensin eller andra organiska vätskor. Undvik även mjuk linspustassa som du kan köpa i din fotofar.
- Objektivet är inte vattensäkert. Skydda det mot regn, snö eller vättansikt.
- Påstliga temperaturutsvängningar kan orsaka kondens på objektivet. Vänta tills objektivet (och kameran) fått samma temperatur som omgivningen innan du använder den igen.

#### TEKNISKA DATA

Uppbyggnad	10 – 13
Bildvinkel	102,4 – 63,8°
Minsta bländare	22
Närgräns	0,24m
Förstoringsgrad	1:6,6
Filter	82mm
Mått (diam.×Längd)	87,3×98,2mm
Vikt	520g

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)

- Filterindskruiningsgeveind
- Fokuseringsring
- Årstandskskala
- Index
- Zoomring
- Fokuseringsmetodomsklifter
- Bajonetfattning
- Modulstilblende

#### DC OBJEKTIVET

Dette er speciellobjektiv konstrueret til brug på digitalkameraser, idet objektivets billedkreds er afpasset i størrelse svarende til CCD-chippen i flertallet af digitale spejlfreflekskameraser. Den specielle konstruktion gør disse objektiver til det ideelle valg til digitalkameraser.

- Ef kamera med en CCD-chip større end den der anvendes ved APS-C formatet kan ikke anvende Sigmas DC objektiver, da det større billedfelt vil medføre vignettering.
- Hvis De anvender SD9, SD10 eller SD14 digitalkameraser, vil billedvinklen svare til 17-34mm.

#### MONTERING PÅ KAMERAHUSET

Dette objektiv vil, ved påsætning på kamerahuset, automatisk fungere på nøjagtigt samme måde som et almindeligt objektiv. Se venligst vejledningen i kamerats brugsanvisning.

- På bajonetfattningens overflade er der et antal koblinger og elektriske kontakter. Sørg for at disse er rene for at sikre god forbindelse. For at undgå beskadigelse af objektivet, sørg da for at placere det med fronten nedad ved objektivskift.

#### VALG AF EKSPONERINGSMETODE

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

#### FOKUSERING OG ZOOMFUNKTION

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

#### (SIGMA AF og CANON AF)

For autofokuskontrol stilles fokuseringen på objektivet (fig.2) på "AF"-indstilling. Hvis du ønsker at fokuserer manuelt, stilles fokuseringslågen på "M"-indstilling. Du kan justere fokuseringen ved at dreje fokuseringsringen.

#### (NIKON AF, PENTAX AF og SONY)

For autofokuskontrol vælges AF funktion på kameraet og fokuseringslågen på objektivet (fig.2) stilles på "AF"-indstilling. Hvis du ønsker at fokuserer manuelt, stilles fokuseringslågen på "M"-indstilling. Du kan justere fokuseringen ved at dreje fokuseringsringen.

- Se venligst i kamerats brugsanvisning hvordan kamerats fokuseringsfunktion vælges.
- För Nikon, Pentax og Sony modeller, er det kun muligt at anvende AF med kamerahuse der understøtter motorer drevet af ultralydølber så som HSM. AF vil ikke fungere hvis kamerahuset ikke understøtter denne motortype.
- Dette objektiv giver også mulighed for at fokuserer 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 kamerats søger. Dette anbefales, fordi der kan forekomme minimale fokuseringsndringer, p. g. a. ekstreme temperaturforskudninger, hvilkette kan forårsage at enkelte komponenter i objektivet kan udvide sig. Der er taget højde for dette, når objektivet stilles på uendeligt.

#### (ZOOMFUNKTION)

Drej Zoomringen til den ønskede position.

#### FOTOGRAFERING MED FLASH

Kamerats indbyggede flash dækker muligvis ikke dette objektivs billedvinkel, hvilket vil resultere i mørke hjørner på billederne. Når der anvendes en ekstern flash, bør flashens vidvinkelforsats anvendes (dette fungerer muligvis ikke ved alle flashmodeller, test det aktuelle udstyr inden brug).

#### MODLYSBLÆNDE

Til objektivet medfølger en modlysblænde med bajonetfattning. Modlysblænden modvirker generende refleksy, "spøgesesbilleder", og andre uønskede forstyrrelser ved optagelser i medlys. Ved påmonteringen, vær da sikker på at modlysblænden er drejet så den sidder helt fast (fig.3)

- For at opbevare objektivet og modlysblænden i etuet, afmonteres modlysblænden hvorefter den monteres omvendt. (fig.4)

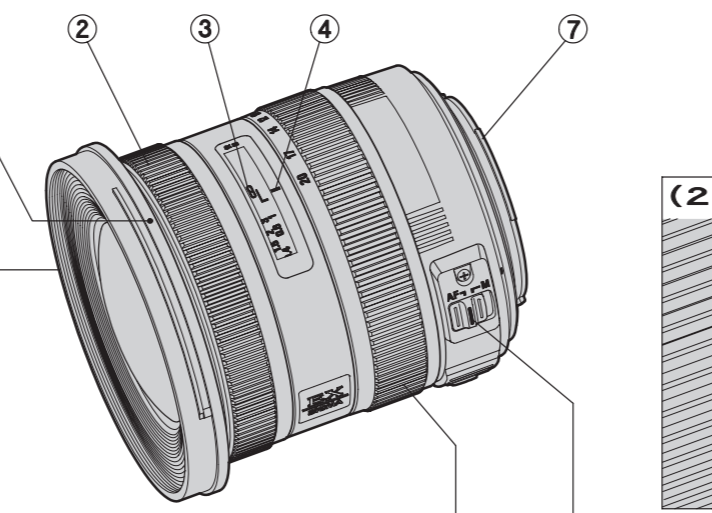
#### FILTER

- Der bør kun benyttes et filter ad gangen. Anvendelse af to eller flere filtre, og specielt trykkræve filtre som et polarisationsfilter kan medføre vignettering.
- Når der benyttes et polarisationsfilter sammen med et autofokuserobjektiv, benyt da et filter af den cirkulære type.
- 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 edelgælle antirefleksbehandlingen på linseoverfladerne, bør det holdes borte fra malkjører og anden kemisk påvirkning.
  - Benyt ALDRIG fortynder, benzín 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 temperaturudsvingninger kan forårsage, at kondens eller dug vil opstå på objektivets overflade. Når det er kølt udenkørs, 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	10 – 13
Synsvinkel	102,4 – 63,8°
Minste blændeåbning	22
Nærgrænsese	0,24m
Forstørrelsesgrad	1:6,6
Filtergevind	82mm
Dimensioner (Diám.×Længde)	87,3×98,2mm
Vægt	520g

Dimensioner og vægt er angivet med SIGMA bajonetfattning.



#### 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異性能，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）

- 遮鏡網絲紋
- 對焦環
- 距離刻度
- 鏡頭接合指標
- 變焦環
- 對焦模式選擇按鈕
- 接環
- 遮光罩

#### DC 鏡頭

這是適馬爲數碼相機而設計的特種鏡頭，其成像圈（image circle）的設計是專爲數碼相機給像晶片的尺寸而設計。此類特種鏡頭確實爲數碼相機的理想配搭。

- 假如給像晶片原件比 APS-C 爲大，鏡頭便不能在數碼相機或 35mm 單鏡反光相機上使用，如勉強使用，照片將會出現暈角。
- 假如閣下是使用 SD9/SD10/SD14 數碼相機，觀景角度會是 17-34mm。

#### 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。

- 接環上有多个電子接點及配接器，請保持接觸清潔，確保接駁正確。

#### 設定曝光模式

本適馬鏡合相機後，均可配合所需作全自動程序對焦操作，有關詳情，請參閱相機使用指南。

#### 對焦及變焦

本鏡頭內置超聲速連馬(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，將鏡身對上對焦設定爲 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）

自動對焦操作，將鏡身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 功能適用於 Nikon、Pentax、Sony 等品牌時，需視乎機型號就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，最好在觀景器內觀看對焦是否準確，原因在溫度差異較大時，鏡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。

#### （變焦）

將變焦環轉動至合適的焦距。

#### 配合閃燈拍攝須注意

請注意相機內置閃燈的覆蓋角度不足配合此鏡一起操作，若勉行使用，影像周邊四角將呈現失光暗角現象；如採用外置閃燈，務請將閃燈配上擴散片以擴闊閃光覆蓋範圍。（因部份外置閃燈覆蓋範圍有限，故見意先檢查後才進行正式拍攝）

#### 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產生的耀光鬼影。使用時，必須確保保遮光罩已經完全鎖緊（圖 3）。

- 遮光罩可反向安裝以便存放（圖 4）。

#### 濾鏡

- 每次只可使用一枚濾鏡。如果使用兩枚以上及／或使用偏光鏡等特種濾鏡，都可能會造成暈影。
- AF 相機應選用圓形偏光鏡。

#### 保養及存放

- 應避免撞擊或直接放置在體熱、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，宜選擇防塵丸或防塵丸發出氣體的紙方。
- 鏡片上的污垢或指紋可用柔軟微濕的鏡面布或鏡頭紙清潔，惟切勿用溶劑、萃或其他有機清潔劑。
- 本鏡頭並不受水、下雨或接近水潮時使用特別小心，切勿弄濕，倘若內部機件、鏡片及電子零件因受濕弄壞，大都無法修好。
- 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

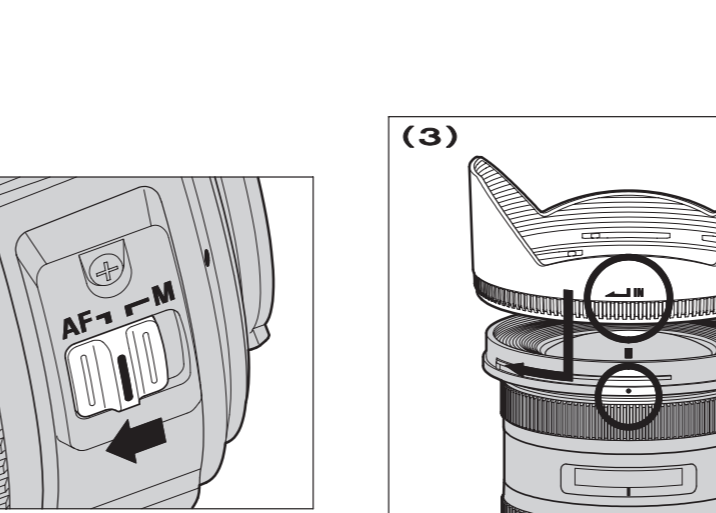
鏡頭結構	10 – 13
視角	102.4 – 63.8°
最細光圈	22
最近對焦距離	0.24m
放大倍率	1:6.6
濾鏡口徑	82mm
體積(長徑 x 長度)	87.3x88.2mm
重量	520g

體積及重量已包括遮光罩接環在內。

只适用于中国	<b>产品手册：六种危险物质的名称及其存在与否</b>	镜头	头
		含有有害物质	或元素
		部件名称	(Pb) (Hg) (Cd) (Cr+6) (PBB) (PBDE)
		外壳 (金属部件)	X O O O O O O O
		外壳 (树脂部件)	O O O O O O O O
		基板部件	X O O O O O O O
		光学部件	O O O O O O O O
		机械部件	O O O O O O O O

注：只适用于中国
○表示该有害物质在该部件所有物质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下；
×表示该有害物质在该部件的所有某一物质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

- 10 或 6 種材料。此標誌是適用於在中國境內銷售的電子信息產品的環保使用期滿，此產品使用者只要遵守安全和使用的注意事項，從生產之日起的十年或五年期間不會對環境污染，也不會對人身和財產造成重大影響。



#### 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 공통설명서로 되어 있으며 렌즈장막이다 사용하는 해당 카메라의 취급설명서와 함께 참고하시길 바랍니다.

#### ■경고 (권추 주의의 사항)가 피해를 입을 가능성이 있습니다.)

- ▲회회 결합 렌즈로부터 분리한 채 방치하면 태양광에 의하여 실광현상이 발생, 화상의 원인이 됩니다.
- 마운트 부분은 복원한 구조로 되어 있으므로 조심하여 취급하시기 바랍니다.
- 장막대는 강도가 높은 제품을 권장합니다. 강도가 약한 장막대 사용 시 쓰러질 염려가 있습니다.

#### 각부의 명칭 (표 1)

- 필터스crew
- 포커스 링
- 거리표시
- 지표선
- Zoom 링
- 포커스 모드 전환스위치
- 마운트
- 렌즈 후드

#### DC 렌즈에 관하여

이미지 세를을 D-SLR 의 디지털 크기(APS-C)에 맞추어 설계한 D-SLR 전용렌즈입니다. 허약이 디지털 특성에 맞는 광학설계로 화질향상을 실현하였습니다.

- ▲APS-C 상양의 크기보다 큰 촬상소자의 D-SLR 일 35mm SLR 에는 사용할 수 없습니다.

- ▲시그마 SD9, SD10, SD14 에 장착하여 사용 시, 17-34mm 상양의 화각에 해당합니다.

#### 렌즈의 장착방법

카메라에 장착, 작업방법은 사용하는 카메라 제조사의 렌즈구과 동일하므로 카메라 사용설명서를 참고하시기 바랍니다.

- ▲마운트 부분은 복원한 구조로 되어 있으므로 조심하여 취급하시기 바랍니다.
- 장막대는 강도가 높은 제품을 권장합니다. 강도가 약한 장막대 사용 시 쓰러질 염려가 있습니다.

#### 조리개 설정

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

#### 초점 및 줌

이 렌즈는 하이포 소닉 모터 (HSM/초음파 모터) 를 채택하여, 신속한 오토 포커스 및 작동등의 제가를 실현하였습니다.

#### (SIGMA AF, CANON AF 용)

오토 포커스 작동을 위해서는 렌즈의 포커스 모드 스위치를 "AF" 모드로 설정하시기 바랍니다. (표 2). 포커스 수동으로 설정하시기를 원하실 경우, 렌즈의 포커스 모드 스위치를 "M" 모드로 설정하시면 포커스 링을 돌려 초점 조정이 가능합니다.

#### (NIKON AF, PENTAX AF and SONY AF 용)

오토 포커스 작동을 위해서는, 카메라를 AF 모드로 설정하신 후 렌즈의 포커스 모드 스위치를 "AF" 모드로 설정하시기 바랍니다. (표 2). 포커스 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 지원하지 않으면 AF 기능은 작동되지 않습니다.

- ▲이 렌즈는 AF 에 설정된 상태에서 메뉴얼은 핀드 보정이 가능합니다. 카메라를 ONE SHOT 오토 포커스 (핀드 AF 는 S, 시그마 AF 는 AF-S)에 설정하여, 촬영 후, 셔터 버튼을 반 셔터 상태에서 포커스 링을 돌려 핀드를 맞춥니다.

- ▲포커스링이 ㄱ(무한대)의 위치에서도 원거리에 초점이 맞지 않을 수 있으므로 포인더를 확인하면서 촬영하여 주십시오.

#### (줌 사용)

화형을 돌려 적절한 화으로 초점거리를 변화시킵니다.

#### 플래시를 사용한 촬영

카메라에 내장된 플래시를 가지고는 이 렌즈의 화각을 커버하지 못해서 근처부분에서 광량이 부족하게 됩니다. 외장형 플래시를 사용할 때는 촬영을 하기 전에 플래시의 판별을 뒤집고 플래시 헤드를 커버할 수 있도록 아래로 내려 주시기 바랍니다. (외현 플래시전 등과는 작동되지 않을 수 있습니다. 촬영 전에 미리 여러번의 장비를 테스트 해 보시기 바랍니다.)

#### 렌즈 후드

렌즈 후드는 화질에 영향을 미치는 유해광선의 차단효과가 있습니다. 장착방법은 렌즈 면에서 렌즈후드를 시계방향으로 돌려 고정할 때 까지 확실하게 장착합니다. (표 3)

- ▲후대 시 렌즈 후드를 역방향으로 장착하여 시계방향으로 돌려 고정하여 주십시오. (표 4)

#### 필터 사용

- ▲필터는 원칙적으로 1 개만 사용하여 주십시오.(회전주변 광차지하 방지를 위하여)
- ▲AF 카메라 및 광경을 위하여 하프코팅을 사용하는 카메라에서 편광필터를 사용할 경우 편광필터(CPL)를 사용하여 주십시오.

#### 관리, 취급상의 주의

- ▲화기는 광량이 일 상화의 원인이 됩니다. 장기간 사용하지 않을 경우 안즈와 함께 밀봉가능한 용기에 넣어 보관하여 주십시오. 나프롤렌 등 방후제가 있는 곳에서 함께 보관하지 않아 주십시오.

- ▲렌즈 면을 직접 손으로 만지지 않아 주십시오. 먼지 및 오염시에는 에어블로어 일 렌즈블러시로 청소하여 주십시오. 지, 등은 시판하고 있는 렌즈클리너 액과 렌즈클리닝 페이퍼로 가볍게 닦아 주십시오. 다른 유기용제로는 절대 렌즈를 청소하지 않습니다.

- ▲이 렌즈는 방수구조가 아닙니다. 우천 일 물가 주위에서 사용 시 물기에 젖지 않도록 주의 바랍니다.
- ▲급격한 온도 변화에 의해 렌즈 내부에 물방울이 발생하므로 차가운 외부에서 따뜻한 실내로 이동 시에는 케이스 일 비닐봉투에 넣어 주류온도일 맞추어 사용하지 바랍니다.

렌즈구경 (군-배)	10 – 13	최대촬영 배율	1:6.6
화각	102.4 – 63.8°	최대시야각	82mm
최소조리개	22	최대장 x 길이	87.3x88.2mm
최단촬영거리	0.24m	무게	520g

