SIGMA

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

745150402

150-600mm F5-6.3 DG OS HSM

C Contemporary 015

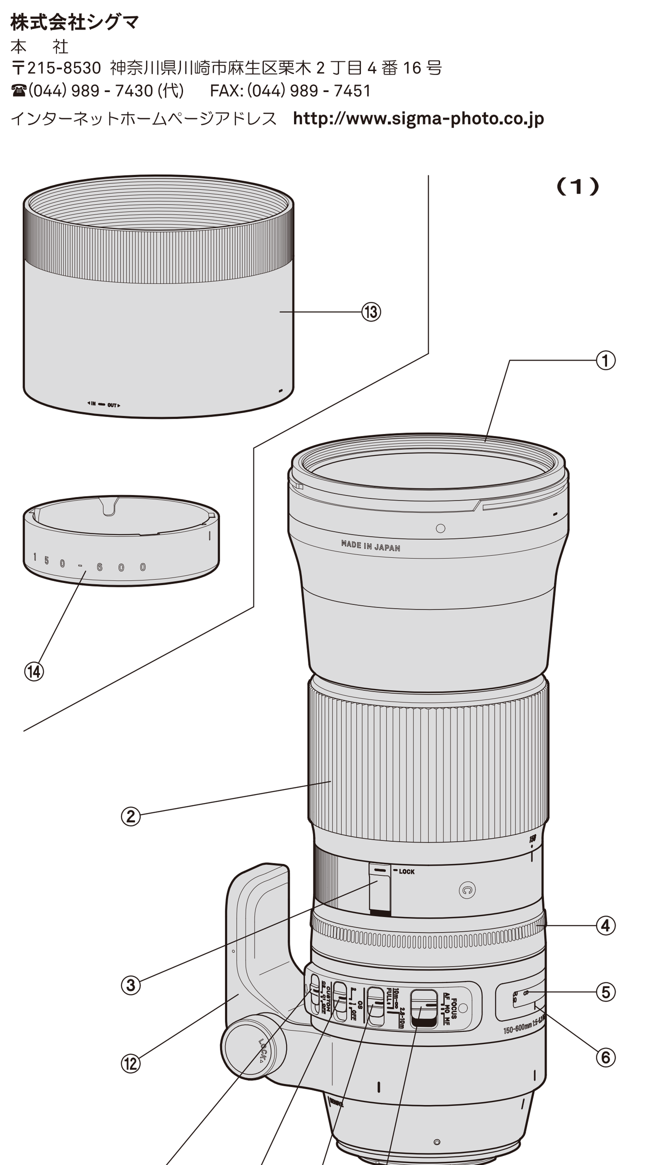
使用説明書
INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
GEBRUIKSAANWIJZING
INSTRUCCIONES
ISTRUZIONI PER L'USO
BRUKSANVISNING
BRUGSANVISNING
用戶手冊
사용자 설명서
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
MANUAL DE INSTRUÇÕES

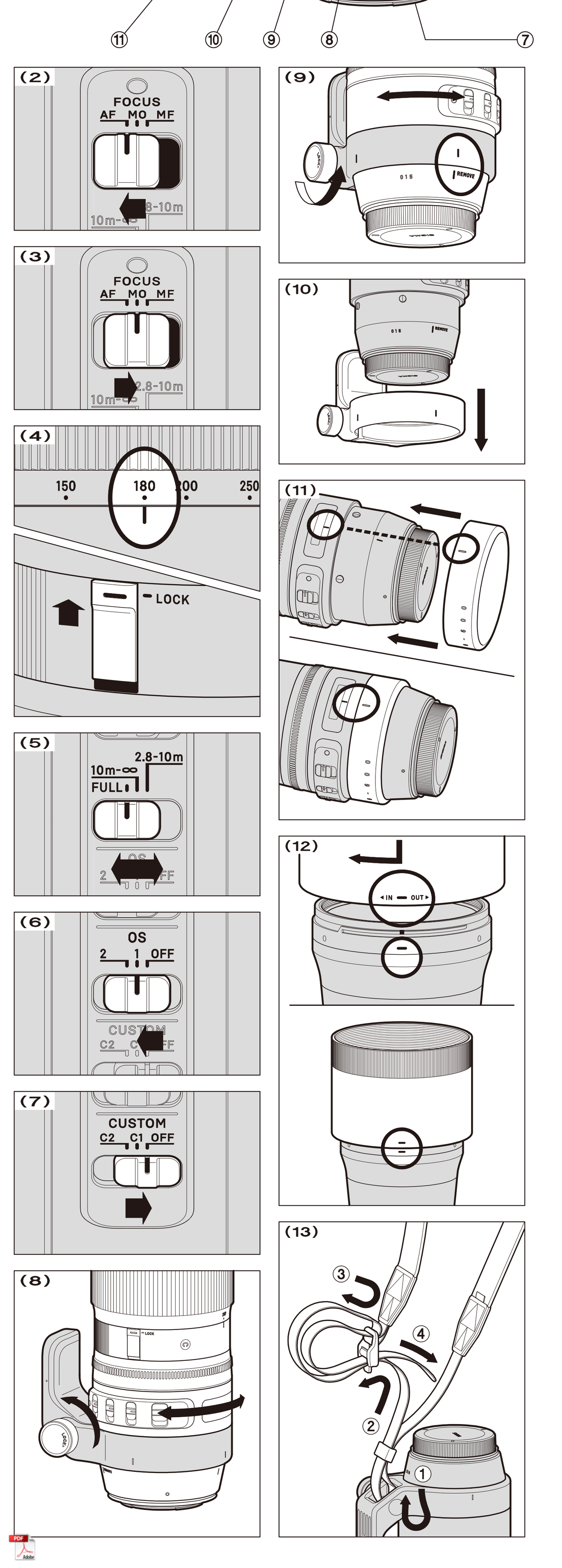
SIGMA CORPORATION
2-4-16 Kurigi, Asao-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 215-8530 Japan
Phone : (81) - 44 - 989 - 7437 Fax : (81) - 44 - 989 – 7448

製品のお問い合わせは…
シグマ カスタマーサポート部 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）
サポート・インターネットページアドレス
http://www.sigma-photo.co.jp/support/index.htm

株式会社シグマ
本 社
〒215-8530 神奈川県川崎市麻生区栗木 2 丁目 4 番 16 号
☎(044) 989 - 7430 (代) FAX: (044) 989 - 7451
インターネットホームページアドレス **http://www.sigma-photo.co.jp**

(1)





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)

① Filter Attachment Thread
② Zoom Ring
③ Zoom Lock Switch
④ Focus Ring
⑤ Distance Scale
⑥ Focus Index Line
⑦ Mount
⑧ Focus Mode Switch
⑨ Focus Limiter Switch
⑩ OS Switch
⑪ Custom Mode Switch
⑫ Tripod Socket
⑬ Lens Hood
⑭ Protective Cover

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.

ATTACHING TO THE CAMERA BODY

Please refer to the instruction booklet for your camera body.

◆ On the lens mount surface, there are a number of couplers and electrical contacts. Please keep them clean to ensure proper connection. While changing the lens, be sure to place it front end down to avoid damaging the rear mount.

SETTING THE EXPOSURE MODE

The Sigma lens functions automatically once attached to the camera. Please refer to the camera instruction book.

FOCUSING AND ZOOMING

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.

◆ Please refer to camera's instruction manual for details on changing the camera's focusing mode.

◆ For Nikon mount, 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.

◆ 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.

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.

Also, this lens can offer [Full-time MF function] (**M**anual **O**verride) by rotating the focus ring of the lens while auto focusing is in operation. For For Full- time MF, set the focus mode switch on the lens to the "**MO**" position (fig.3).

◆ When using USB DOCK (sold separately) and its dedicated software, "SIGMA Optimization Pro", it is possible to select Full-time MF function ON/OFF, You can also adjust the amount of ring rotation to operate Full-time MF function. For further information, please refer to the SIGMA Optimization Pro "Help" menu.

《ZOOMING》
Rotate the Rubber grip on the zoom ring to the desired position.

《ZOOM LOCK SWITCH》
The zoom ring can be locked to enable stable shooting whether the lens is positioned upward or downward. Adjust to the desired focal length scale, and set the zoom lock switch to the "LOCK" position (fig.4).

◆ The zoom ring cannot be locked at a focal length where there is no focal length marking.

◆ The zoom ring will be completely locked at the wide-end (150mm). When the zoom ring is locked at other focal length scales, the zoom lock will be released automatically when the zoom ring is rotated or there is a certain contact from the front of the lens.

FOCUS LIMITER SWITCH

This lens is equipped with the focus limiter switch, which enables a limit of the AF range (fig.5). It is possible to switch to the following three modes.

●**FULL** (2.8m ~ ∞) ●10m ~ ∞ (32.8ft ~ ∞) ●2.8m ~ 10m (9.2ft ~ 32.8ft)

ABOUT OS (OPTICAL STABILIZER) FEATURES

This OS (Optical Stabilizer) lens effectively compensates for image blurring caused by camera shake. Set the **OS** (Optical Stabilizer) switch to Mode **1** (fig.6). Press the shutter button halfway down, confirm the image in the viewfinder is stable then take the picture. (It takes approximately 1 second to produce a stable image, after pressing the shutter button halfway). Mode **2**, detects the vertical camera shake, and overcomes blurring. It is effective on subjects moving horizontal to the camera.

◆ The blurring compensation function of Optical Stabilizer is effective for hand-held shooting. In the following conditions, Optical Stabilizer may not function properly.
●Shots from the a moving vehicle.
●If there is a considerable camera motion or shake.

◆ Please do not use Optical Stabilizer in the following situations.
●When the lens is mounted on a tripod. ●Bulb (long time exposure).

◆ Optical Stabilizer function is powered from the camera. If the OS lens is attached to your camera and activated, shooting capacity of your camera will be lower than with conventional lenses used with the same camera. If you are not using Optical Stabilizer, please turn **OFF** the **OS** switch, in order to prevent consumption of a battery.

◆ Be sure to turn of **OS** switch to **OFF** position, before attaching or detaching the lens to the camera.

◆ The Optical Stabilizer continues to operate after you release your finger from the shutter button, as long as the exposure meter displays the exposure value. Never remove the lens or remove the camera's battery while the image stabilizer is operating, you could damage the lens.

◆ Although the viewfinder image may appear to shake immediately after shooting and at the start of the flash charge cycle of the built-in flash of the camera etc., it will not cause any effect on pictures.

◆ If the camera power is turned off or lens is detached while the Optical Stabilizer function is in operation, the lens may emit a chattering noise, but this is not a malfunction.

◆ For Nikon and Canon mounts, the Optical Stabilizer (OS) function will not work with film SLR cameras except Nikon F6 and Canon EOS-1V.

CUSTOM MODE SWITCH

By using USB DOCK (sold separately) and its dedicated software, SIGMA Optimization Pro, it is possible to customize the AF speed, OS effect and range of Focus Limiter of the lens, and the setting can be saved with the Custom Mode Switch. For further information, please refer to the SIGMA Optimization Pro "Help" menu.

◆ For your regular use, please turn off the Custom Mode Switch. The Focus Limiter Switch does not function when the custom mode is ON and set as **C1** or **C2** (fig.7).

◆ USB DOCK is dedicated for each mount. Please use a USB DOCK which corresponds to your lens mount. USB DOCK for different mounts cannot be used.

◆ SIGMA Optimization Pro can be downloaded free of charge from the following website: **http://www.sigma-global.com/download/**

TRIPOD SOCKET AND COLLAR

This lens is equipped with a tripod socket. When you loosen the locking knob on the collar, the lens and camera can rotate freely to easily position the camera horizontally or vertically (fig.8).

It is possible to remove the lens' tripod socket, for more convenient hand-held photography, if desired.

1. To do so, first loosen the tripod collar locking knob, and, align the index mark of the collar, with the **REMOVE** position (fig.9).
2. Then, pull the tripod collar straight back, as shown in Fig.10, removing the collar.

◆ When you wish to re-attach the tripod collar to the lens, please reverse the procedure above.

◆ Please, do not set the tripod collar to the **REMOVE** position, except when you are removing, or attaching, the tripod collar, as the lens may inadvertently detach from the collar and fall. Also, please remember to tighten the locking knob to prevent the lens from rotating unintentionally.

◆ When the lens is mounted on the camera, the tripod collar cannot be removed from the lens.

PROTECTIVE COVER

As an accessory, [Protective Cover] comes with this lens for the purpose of protecting the attaching portion for tripod socket, and improving the touch when the lens is held by hand. In order to attach [Protective Cover] to the lens, first, the tripod socket must be removed. Then, as shown in Fig.11, position the mark on [Protective Cover] to the same mark on the lens. After that, push the cover straight to the lens until it is attached.

In order to remove the cover off the lens, pull it straight in the opposite direction.

◆ Please do not carry the lens holding the Protective Cover part while the cover is attached. It might cause a drop of the lens.

ABOUT TELE CONVERTERS

This lens can be used as a 1.4x (210-840mm F7-9) or a 2x (300-1200mm F10-12.6) hyper-telephoto zoom lens by attaching SIGMA TELE CONVERTER TC-1401 or SIGMA TELE CONVERTER TC-2001 respectively. (Both can be used in manual focus only.)

◆ Do not use other manufacturers' teleconverter's, only those listed above are compatible.

◆ When SIGMA TELE CONVERTER TC-1401 is attached to cameras that are compatible with AF at F8, it is possible to shoot with AF. For details, please refer to user manual of camera body.

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.12)

◆ 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.

SHOULDER STRAP

Please attach the shoulder strap to the sling as described in fig.13.

FILTER

◆ When using a polarizing filter with an 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 using the lens in the rain or near water, prevent it from getting wet. It is often impractical to repair the internal mechanism, lens elements and electric components damaged by water.

◆ Sudden temperature changes may cause condensation or fog to appear on the surface of the lens. When entering a warm room from the cold outdoors, it is advisable to keep the lens in the case until the temperature of the lens approaches room temperature.

SIGMA

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

745150402

150-600mm F5-6.3 DG OS HSM

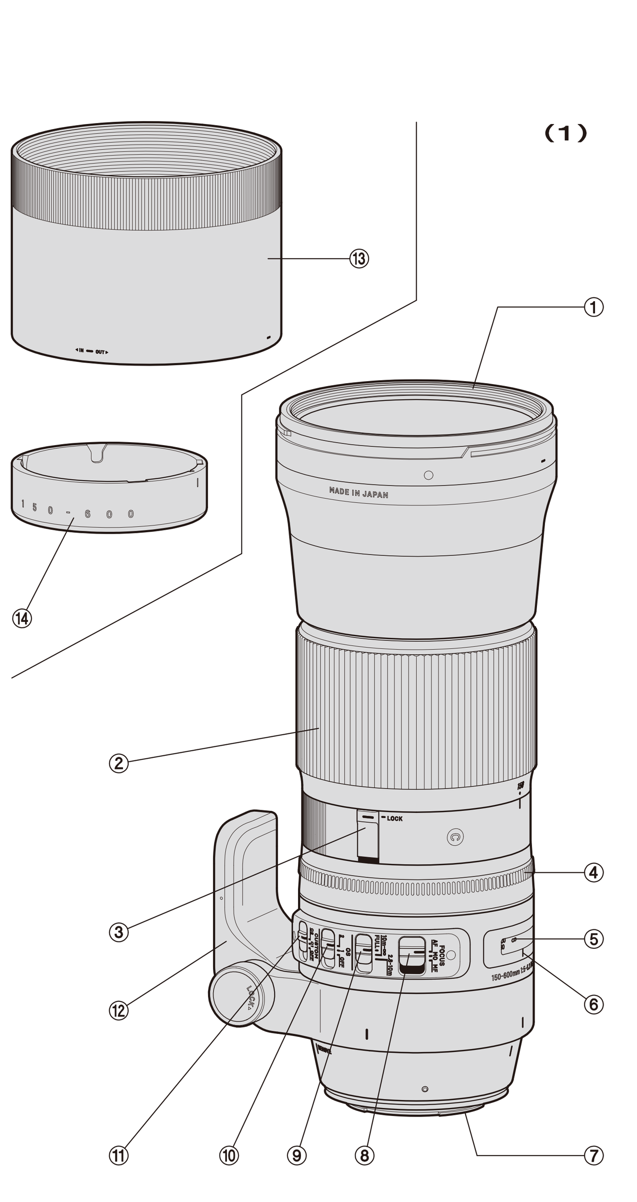
C Contemporary 015

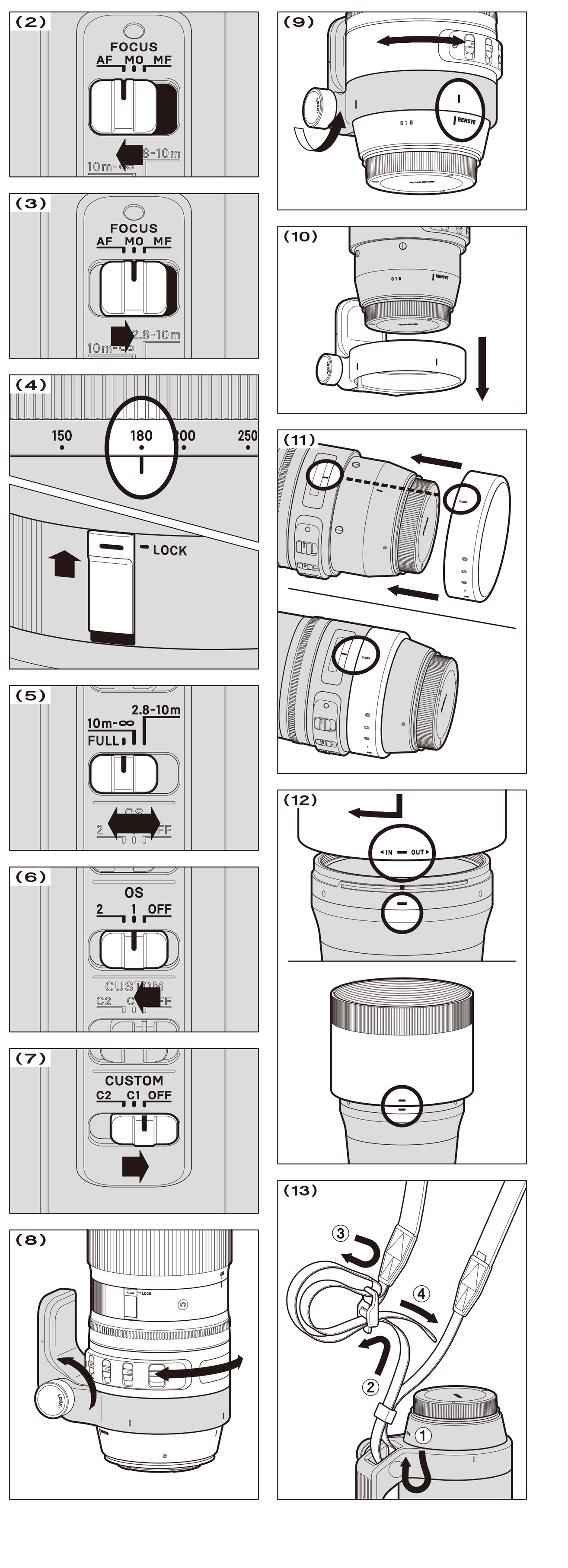
使用説明書

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

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

(1)





SVENSKA

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

DELARNAS NAMN (Fig.1)

① Filtergänga
② Zoom ring
③ Omkopplare för zoomlås
④ Fokusring
⑤ Avståndsskala
⑥ Index linje
⑦ Fattning
⑧ Omkopplare fokusfunktion
⑨ Fokusområdesbegränsare
⑩ OS-knapp
⑪ Custom Mode Omkopplaren
⑫ Stativgänga
⑬ Motljusskydd
⑭ Skydd för stativfäste

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.

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.

INSTÄLLNING AV EXPONERINGSFUNKTION

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

SKÄRPEINSTÄLLNING OCH ZOOMING

För autofokus funktion välj fokus läge på objektivet till "**AF**" (Fig.2). Om du önskar att fokusera manuellt, välj fokus läge på objektivet i läge "**M**". Du kan nu fokusera genom att vrida på objektivets fokusring.

◆ Vänligen läs i kamerans instruktionsbok om hur du ändrar fokuserings läget.
◆ För Nikon fungerar endast autofokus med kamerahus som stödjer ultraljudsmotor typ HSM. Autofokus kommer inte att fungera om kamerahuset inte stödjer denna typ av fokuseringsmotor.
◆ För att undvika skador på objektivet undvik att manuellt vrida på objektivets fokuseringsring när objektivet är inställt på autofokus.

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 halwägs nertyckt.

Dessutom kan objektivets [Full-time MF-funktion] (**M**anual **O**verride) användas genom att vrida objektivets fokusring medan autofokus är i funktion. För Full-time MF, välj fokuseringsläge "**MO**" på omkopplaren (Fig.3).

◆ Vid användning av USD-docka (säljs separat) och dess anpassade programvara, "SIGMA Optimazation Pro" är det möjligt att välja "Full-time MF-funktionen" PÅ/AV samt justera fokuseringsringens verkningsgrad för MF-funktionen. För ytterligare information, vänligen se Pro-Menyn i SIGMA optimering "Help".

《ZOOMING》
Vrid zoomringen för att ställa in önskad brännvidd.

《OMKOPPLARE FÖR ZOOMLÅS》
Zoomringen kan låsas för att möjliggöra en stadig fotografering om objektivet är riktat uppåt eller neråt. Ställ in önskad brännvidd och flytta omkopplaren till läge (LOCK) (Fig.4)

◆ Zoomringen kan INTE låsas till en brännvidd utan markering.
◆ Zoomringen kommer att vara helt låst vid det vidaste läget (150mm.) När zoomringen är låst vid andra brännvidsavstånd, kommer låset att automatiskt frigöras när zoomringen vrids eller om finns kontakt mot objektivets front.

AVSTÅNDSBEGRÄNSARE

Objektivet är utrustat med en avståndsbegränsare som möjliggör begränsning av avståndsområdet som objektivet söker inom för snabbare fokusteknik (Fig.5). Det finns tre alternativ att välja på:

●**FULL** (2.8m ~ ∞) ●10m ~ ∞ ●2.8m ~ 10m

OM OS (OPTISK STABILISERING) FUNKTIONEN

Detta OS objektiv kompenserar bra för suddiga bilder orsakade av kamerans oavsiktliga rörelser. Ställ in **OS** knappen på **Mode 1** (Fig.6) Tryck ner avtryckaren halvvägs, kontrollera att bilden är skarp i sökaren, tryck sedan ner avtryckaren helt för att ta din bild. (det tar ca 1 sek att åstadkomma en skarp bild, efter det att du tryckt ner avtryckaren halvvägs). **Mode 2**, kompenserar mot vertikala ofrivilliga kamerarörelser, alltså effektiv mot föremål i rörelse.

◆ OS är effektivt vid handhållen fotografering. Vid fotografering från fordon i rörele, kan OS fungera mindre bra, pga för starka skakningar.
◆ Använd inte OS när objektivet är monterat på stativ eller vid tagning på tid, B.
◆ OS funktionen får ström från kamerans batterier. Kameran KAN reagera långsammare om OS är på. Om du inte direkt använder OS är det att föredra att sätta **OS**-knappen i läge **OFF**, för att spara batterier och för att höja beredskapen på kameran.
◆ Sätt **OS**-knappen i läge **OFF** innan du monterar eller tar av objektivet från kameran.
◆ OS funktionen fortsätter att vara i funktion efter det att du släppt avtryckaren med fingret, så länge som exponeringsmätaren visar exponeringsvärde. Tag aldrig av objektivet från kameran och tag heller aldrig ur kamerans batterier så länge som OS är i funktion. Objektivet kan i så fall skadas.
◆ Precis efter det att du tagit din bild kan det hända att bilden skakar till i sökaren och att blixten startar ladda. Detta påverkar inte den bild du just tagit.
◆ Om kamerans inte är på eller om objektivet tas bort då bildstabilisatorn kan detta orsaka ett oljud, detta är dock normalt och ingen felfunktion.
◆ Gällande Canon- samt Nikonfattade objektiv så fungerar OS-funktionen i kameror med film i ENDAST i Canon EOS-1V samt Nikon F6.

"CUSTOM MODE" OMKOPPLARE

Genom att använda USB-enheten (såld separat) med den anpassade programvaran, är det möjligt att anpassa fokuseringshastighet, OS-effekt samt fokusbegränsningens område och spara dessa inställningar med "Custom mode" omkopplaren. Ytterligare information hittar du under "Help" i SIGMA Optimization Pro Menyn.

◆ För vardagsbruk, vänligen stäng av "Custom Mode Omkopplaren" i OFF-läge. Fokusbegränsningens omkopplare fungerar INTE i ON-läge och läge **C1** eller **C2** (fig.7).
◆ USB-enheten är anpassad för respektive fattning. Vänligen använd den USB-enhet som motsvarar din objektivfattning. USB-enheter för andra objektivfattningar fungerar/passar INTE!
◆ SIGMA Optimization Pro är nedladdningsbar utan kostnad från följande webb.address: **http://www.sigma-global.com/download/**

STATIVGÄNGA OCH VRIDBART FÄSTE

Objektivet är försett med en stativgänga på det vridbara fästet. Lossa låsskruven på fästet för att kunna ändra kamerainställningen. För höjdformat, för tvärformat eller bara för finjustering (fig.8).
Det går att ta av stativfästet på objektivet om du vill.

1. Lossa först låsskruven på stativfästet, vrid sedan stativfästet så att indexmärket kommer mitt för **REMOVE** (fig.9).
2. För sedan stativfästet bakåt över objektivet (fig.10)

◆ För att åter montera stativfästet på objektivet gör du som beskrivs ovan fast tvärtom.
◆ Ställ inte in stativfästet i **REMOVE** läge, utom när du ska ta av eller montera stativfästet. Objektivet kan då av misstag falla ur stativfästet. Se också till att låsa fast stativfästet med låsskruven, så att objektivet inte roterar oavsiktligt.
◆ Stativfästet kan ej tas av när objektivet är monterat på kameran.

SKYDD FÖR STATIVFÄSTE

Skyddet till stativfästets yta medföljer objektivet för att skydda ytan samt för att förbättra greppet då objektivet handhålls. För att fästa skyddet på objektivet avlägsnas först stativfästet. Därefter riktas markeringen på skyddet mot motsvarande markering på objektivet (enligt fig.11). Efter detta skjuts skyddet rakt över objektivet tills att det har fäst.

För att ta bort skyddet från objektivet dras det I rakt motsatt riktning.

◆ Skyddet är INTE avsett för att bära objektivet I, detta kan göra att du tappar objektivet.

OM TELE CONVERTERS

Objektivet kan användas med 1,4x konverter SIGMA TC-1401 (210-840mm f/7-9) eller 2x konverter SIGMA TC-2001 (300-1200mm f/10-12,6). (Endast MF-läge)

◆ Använd inte andra Tele-converters än de ovan listade.
◆ När 1,4x konverter SIGMA TC-1401 är ansluten till kameror som är kompatibla med AF på F8, är det möjligt att ta bilder med AF. För mer information, se användarhandboken för kamerahuset.

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 slag, repor och regn (fig.12).

◆ Vid samtidig förvaring av objektiv och motljusskydd i medföljande väska, tag först av motljusskyddet och sätt sedan på det bakfram på objektivet.

AXELREM

Montera axelremmen i remöglorna som visas i figur 14. Kontrollera aft remmen sitter stadigt !

FILTER

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

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.

DANSK

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

BESKRIVELSE AF DELENE (fig.1)

① Filterindskruningsgeveind
② Zoomring
③ Zoom Låse Knap
④ Fokuseringsring
⑤ Afstandsskala
⑥ Index
⑦ Bajonetfatning
⑧ Fokuseringsmetodeomskifter
⑨ Fokusbegrænser
⑩ OS omskifteren
⑪ Custom Mode Switch
⑫ Stativgevind
⑬ Modlysblænde
⑭ Beskyttelses Ring

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.

MONTERING PÅ KAMERAHUSET

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

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

VALG AF EKSPONERINGSMETODE

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

FOKUSERING OG ZOOMFUNKTION

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.

◆ Se venligst I kameraets brugsanvisning hvordan kameraets fokusfunktion vælges.
◆ For Nikon 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.
◆ 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.

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.

Objektivet kan desuden anvendes i [Full-time MF function](**M**anual **O**verride) blot ved at dreje objektivets fokusring mens den er I autofokus mode. For konstant MF, indstil focus mode vælgeren på objektivet i "**MO**" positionen (fig.3)

◆ Når USB dock anvendes (sælges separate) og den tilhørende dedikerede software, "SIGMA Optimization Pro" er det muligt at slå Full-time MF funktionen ON / OFF, du kan også justere det antal gange fokusringen skal drejes for at arbejde i Full-time MF funktionen. For yderligere information se venligst i SIGMA Optimization Pro "Help" menuen.

《ZOOMFUNKTION》
Drej Zoomringen til den ønskede position.

《ZOOM LÅSE KNAP》
Zoomringen kan låses for at sikre fast brændvidde uanset om objektivet er I en opad- eller nedad rettet position. Indstil på den ønskede brændvidde, og indstil zoom låseknappen I "LOCK" positionen (fig.4).

◆ Zoom ringen kan ikke låses ved en brændvidde der ikke har en brændvidde markering.
◆ Zoom ringen vil forblive låst når objektivet står på Brændvidde 150mm. Når zoom ringen er låst ved andre brændvidde markeringer, bliver zoom låsen automatisk åbnet når zoom ringen roteres, eller når der kommer en kontakt fra frontlinsen.

FOKUSBEGRÆNSER KNAP

Dette objektiv er forsynet med en fokusbegrænser der gør det muligt at begrænse AF området (fig.5). Der kan vælges mellem følgende tre indstillinger.

●**FULL** (2.8m ~ ∞) ●10m ~ ∞ ●2.8m ~ 10m

OM OS (OPTICAL STABILIZER) FUNKTION

Dette OS (Optical Stabilizer) objektiv reducerer uskarphed forårsaget af kamerarystelser. Med dette objektiv kan du tage skarpe billeder med lukkertider ca. 4 trin langsommere end det er muligt uden OS funktion. Sæt **OS** (Optical Stabilizer) omskifteren på **1** (fig.6). Tryk udløserknappen halvt ned, kontroller at billedet i søgeren er skarpt og tag billedet. (Det tager ca. 1 sekund fra udløserknappen trykkes halvt ned, til billedet er stabiliseret). Indstilling **2**, registrerer vertikale kamerabevægelser og reducerer uskarphed. Effektivt til motiver i bevægelse.

◆ Optical Stabilizer'ens kompensation for kamerarystelser er effektiv ved håndholdte optagelser. Under de følgende forhold er Optical Stabilizer funktionen muligvis ikke tilstrækkelig.
• Optagelser fra et køretøj i bevægelse
• Hvis der er kraftige rystelser eller bevægelser af kameraet.
◆ Anvend ikke Optical Stabilizer'en i følgende situationer.
• Når objektivet er monteret på et stativ.
• Ved optagelser på Bulb (langtids-eksponering).
◆ Optical Stabilizer funktionen får strøm fra kameraet. Når OS objektivet er monteret på kameraet og aktiveret, vil kameraets optagekapacitet på et sæt batterier, være mindre end med konventionelle objektiver. Hvis du ikke anvender Optical Stabilizer bør du stille **OS** omskifteren på **OFF** for at spare på batteriet.
◆ Husk at stille **OS** omskifteren på **OFF** indstilling, inden objektivet monteres eller afmonteres.
◆ Optical Stabilizer'en fortsætter med at fungere efter at du har sluppet udløserknappen, så længe kameraet viser eksponeringsværdien. Objektivet må ikke afmonteres, eller kameraets batteri fjernes, mens Stabilizer'en er i funktion, da det kan beskadige objektivet.
◆ Selv om søgerbilledet kan virke rystet umiddelbart efter optagelsen og ved start af opladningen af den indbyggede flash, vil det ikke påvirke billedets kvalitet.
◆ Hvis kameraet slukkes eller objektivet afmonteres mens Optical Stabilizer funktionen er aktiveret, kan objektivet afgive en summende lyd, men dette er ikke en fejl.
◆ For Nikon og Canon modeller, vil Optical Stabilizer (OS) funktionen ikke fungere med analoge SLR kameraer undtagen modellerne Nikon F6 og Canon EOS-1V.

CUSTOM MODE SWITCH

Ved at anvende SIGMA OBJEKTIV USB DOCK (sælges separat) og dens dedikerede software, SIGMA Optimization Pro, er det muligt at speciel tilpasse AF hastighed, OS stabiliserings effekten, og fokus område begrænser. Indstillingerne gemmes ved at klikke på Custom Mode Switch. For yderligere information, gå til SIGMA Optimization Pro "Help" menu.

◆ Til almindelig brug, slå Custom Mode Switch fra. Focus Limiter Switch virker ikke når custom mode er på ON og sat i **C1** eller **C2** position (fig.7).
◆ SIGMA OBJEKTIV USB DOCK er dedikeret til hver objektiv bajonet type. Husk altid at anvende en SIGMA OBJEKTIV USB DOCK som passer med dit objektivs bajonet fatning. Der findes ingen adapterer som muliggør, at flere bajonettyper kan anvendes på samme USB DOCK.
◆ SIGMA Optimization Pro softwaren, kan downloades gratis fra følgende website: **http://www.sigma-global.com/download/**

STATIVGEVIND

Objektivet er forsynet med et stativgevind, Når låseknappen løsnes, kan kamera og objektiv drejes til horisontal eller vertikal position (fig.8).

Objektivets stativfæste kan afmonteres på følgende måde.

1. Stativfæstets låseskrue løsnes og indexmærket på fæstet stilles ud for **REMOVE** markeringen (Fig.9)
2. Derefter trækkes stativfæstet lige tilbage som vist i Fig.10.

◆ Stativfæstet monteres igen ved at følge samme procedure i omvendt rækkefølge.
◆ Vær opmærksom på, kun at indstille stativfæstet på **REMOVE** markeringen hvis du ønsker at afmontere eller montere stativfæstet, da objektivet ellers kan løsne sig fra stativfæstet. Vær også opmærksom på, at spænde låseskruen for at forhindre objektivet i at dreje sig utilsigtet.
◆ Når objektivet er monteret på kameraet, kan stativfæstet ikke afmonteres.

BESKYTTELSES RING

Som tilbehør leveres der en [Beskyttelses ring] med dette objektiv, den har til formål at beskytte stativ fæste sektionen når stativfæstet ikke er monteret, samt at forbedre håndteringen og komforten når objektivet anvendes håndholdt. For at montere [Beskyttelses ringen] på objektivet, skal stativ fæstet først afmonteres. Derefter, som vist på billede (11), placer mærket på [Beskyttelses ringen] over for det tilsvarende mærke på objektivet. Skub beskyttelses ringen lige ind på objektivet indtil det er på plads.

For at afmontere beskyttelses ringen fra objektivet træk lige I modsat retning.

◆ Objektivet må aldrig bæres i beskyttelses ringen, da den kan gå løs, hvilket kan resultere i at objektivet bliver tabt.

VEDR. TELECONVERTERE

Dette objektiv kan bruges som en 1.4x (210-840mm F7-9) eller 2x (300-1200mm F10-12.6) hyper-telefoto zoom lens ved at påmontere SIGMA TELE CONVERTER TC-1401 or SIGMA TELE CONVERTER TC-2001 (i begge tilfælde kun med Manuel focus).

◆ Anvend ikke andre typer teleconvertere end de ovenfor nævnte.
◆ Når SIGMA TELE CONVERTER TC-1401 er monteret på kameraer der er compatible med AF på F8, er det muligt at optage med AF. For nærmere detaljer, referer venligst til kameraets bruger manual.

MODLYSBLÆNDE

Til objektivet medfølger en modlysblænde med bajonetfatning. Modlysblænden modvirker generende reflekser, "spøgelsesbilleder", og andre uønskede forstyrrelser ved optagelser i modlys. Ved monteringen, vær da sikker på at modlysblænden er drejet så den sidder helt fast (fig.12)

◆ For at opbevare objektivet og modlysblænden i etuiet, afmonteres modlysblænden hvorefter den monteres omvendt.

BÆREREM

Monter bæreremmen i remfæsterne som vist i figur 13.

FILTER

◆ Når der benyttes et polarisationfilter sammen med et autofokusobjektiv, 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 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.

中文說明書

사용 설명서

РУССКИЙ

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)

① Anel de encaixe de filtro
② Anel de Zoom
③ Interruptor de bloqueio do zoom
④ Anel de Focagem
⑤ Escala de distância
⑥ Linha de índice de focagem
⑦ Baioneta
⑧ Selector do modo de focagem
⑨ Limitador de Focagem
⑩ Selector OS
⑪ Botão Custom Mode
⑫ Encaixe de Tripé
⑬ Pára-sol
⑭ Capa de Proteção

CÂMARAS NIKON AF

Esta objectiva funciona como as objectivas Nikon de focagem automático 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.

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.

AJUSTE DO MODO DE EXPOSIÇÃO

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

FOCAGEM E ZOOM

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.

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

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

Esta objetiva, tem também a função [MF Permanente] (**M**anual **O**verride), que funciona fazendo rodar manualmente o anel de focagem, mesmo com o AF ativo. Para usar Foco Manual, coloque o selector de foco da objetiva na posiçao **MO** (fig.3)

◆ Se utilizar o USB dock (vendido separadamente), com o seu software dedicado, "Sigma Optimization Pro", é possível ligar/desligar a função MF Permanente. Pode igualmente ajustar os parâmetros de funcionamento do anel de focagem no modo MF Permanente. Para mais informações sobre este tema, consulte o menu "Help" do software Sigma Optimization Pro.

《Para "fazer um zoom"》
Rode o anel de focagem de borracha do zoom para a posição desejada.

《Bloqueio do Zoom (interruptor)》
O anel do zoom pode ser trancado, para permitir fotografar de forma mais estável na vertical (baixo ou cima). Ajuste a distancia focal desejada, e coloque o travão zoom na posição "LOCK" (fig.4).

◆ O anel zoom não tranca em distancias focais não indicadas na objetiva.
◆ O anel zoom fica completamente trancado na posição mais angular (150mm). Quando o mesmo é trancado noutras distancias focais, o travão destranca automaticamente, quando o anel é rodado ou quando existir algum contacto com a parte frontal da objetiva.

LIMITADOR DE FOCAGEM

Esta objective está equipada com um limitador de focagem, que permite limitar as distancias em AF (focagem automática) (fig.5). É possível seleccionar uma das seguintes três posições:

●**FULL** (2.8m ~ ∞) ●Entre: 10m ~ ∞ ●Entre: 2.8m ~ 10m

SOBRE AS VANTAGENS DE UTILIZAÇÃO DA FUNÇÃO OS

(ESTABILIZAÇÃO OPTICA)

Esta objectiva OS (com Estabilização Óptica) compensa efectivamente a falta de nitidez na imagem causada pela vibração involuntária do conjunto máquina/objectiva. Para utilizar esta função, ponha o interruptor **OS** no modo **1** (fig.6). Prima o botão de disparo até meio, verifique no visor se a imagem está estável e tire a fotografia. (A apresentação da imagem estável demora cerca de 1 segundo, depois de premir o botão de disparo até meio). O modo **2**, detecta a vibração vertical da câmara, e elimina os "rastos". É eficaz, na fotografia de temas que se movem horizontalmente em relação à câmara.

◆ A função de compensação dos "rastos" do Estabilizador Óptico é eficaz quando se fotografa sem tripé. O Estabilizador Óptico pode não funcionar eficazmente, nas seguintes condições:
• Fotografias tiradas de um veículo em movimento.
• Se a câmara estiver em movimento extremo.
◆ Não deve utilizar o Estabilizador Óptico nas seguintes situações:
• Quando a objectiva está montada num tripé
• Na fotografia de pose (grande tempo de exposição)
◆ A função de Estabilização Óptica é alimentada a partir da câmara. Se a objectiva **OS** está ligada à sua câmara e está activada, a autonomia de funcionamento da sua câmara será menor do que com as objectivas convencionais usadas com a mesma câmara. Se não usar o Estabilizador Óptico, desactive-o (interruptor **OS** na posição **OFF**) para impedir o consumo da bateria.
◆ Certifique-se que desliga o **OS**, colocando o interruptor **OS** na posição **OFF**, antes de prender a objectiva à câmara ou antes de a remover.
◆ O Estabilizador Óptico continua a funcionar depois de soltar o dedo do botão de disparo, enquanto for visível o valor da exposição. Nunca remova a objectiva ou a bateria da câmara enquanto o Estabilizador Óptico estiver a funcionar. Se o fizer, pode danificar a objectiva.
◆ Embora a imagem no visor possa aparecer a tremer, imediatamente após o disparo ou no início do ciclo de carga do flash incorporado na câmara, etc., esse "defeito" não aparece na fotografia.
◆ Se a câmara estiver desligada ou se a objectiva for removida da câmara enquanto o Estabilizador Óptico estiver a funcionar, a objectiva emite um som, mas isso não significa mau funcionamento.
◆ Para objectivas com montagem Nikon ou Canon, o sistema de estabilização de imagem (OS) não funcionará com câmaras analógicas com excepção da Nikon F6 e Canon EOS-1V.

BOTÃO CUSTOM MODE

Com o USB DOCK (vendido separadamente), e o seu software dedicado, o SIGMA Optimization Pro, é possível ajustar a velocidade AF, o efeito OS e os limites do Limitador de Focagem desta objetiva, sendo que os ajustes podem ser guardados com o Botão Custom Mode. Para mais informações, consulte o menu " HELP" do SIGMA Optimization Pro.

◆ Para o uso normal desta objetiva, desligue o botão Custom Mode. O Limitador de Focagem não funciona quando o Custom mode está na posição ON (ligado) ou colado nas posições **C1** e **C2** (fig.7).
◆ O USB DOCK é dedicado a cada baioneta. Por favor utilize o USB DOCK correspondente á baioneta da sua objetiva. Não podem ser utilizados USB DOCKs de baionetas diferentes.
◆ O SIGMA Optimization Pro, pode ser descarregado gratuitamente do seguinte site: **http://www.sigma-global.com/download/**

ENCAIXE DE TRIPÉ E COLAR

Esta objectiva possui um encaixe para o tripé. Quando liberta o aperto do colar (aro), a objectiva e a câmara podem rodar livremente para posicionar facilmente a câmara horizontal ou verticalmente (fig.8).

É possível retirar o encaixe de tripé da objectiva, para ser mais fácil fotografar com a máquina na mão, se o desejar.

1. Para isso, liberte o aperto do colar e alinhe a marca do índice, com a posição **REMOVE** (Remover) (fig.9).
2. Depois, puxe o colar para trás, como é mostrado na Fig.10, retirando-o.

◆ Quando desejar voltar a prender o colar à objectiva siga procedimento anterior ao contrário.
◆ Por favor, não ponha o colar na posição **REMOVE**, excepto quando o remover ou o pretender colocar, porque a objectiva pode desprender-se inadvertidamente e cair. Lembre-se também de apertar o colar para impedir a objectiva de girar sem o querendo.
◆ Quando a objectiva está montada na câmara, o colar não pode ser removido da objectiva.

CAPA DE PROTEÇÃO

A Capa de Proteção é um acessório, que vem com esta objetiva e serve para proteger o encaixe vasio do tripé quando é mesma é utilizada para fotografar á mão, o que também melhora o seu manuseamento nesta situação. Para acoplar este acessório é necessário remover o adaptador de tripé.De seguida e de acordo com a Fig.11, alinhe a marca da Capa de Proteção com a marca na objetiva. De seguida ajuste a capa na objetiva até estar segura.

Para remover a Capa, puxe a mesma na direção oposta.

◆ Não segure na objetiva apenas pela Capa, pois a mesma pode sair fazendo com que a objetiva caia das mãos.

SOBRE OS TELECONVERSORES

Esta lente pode ser usada com uma zoom Tele de grande distancia focal a 1.4x (210-840mm F7-9) ou a 2x (300-1200mm F10-12.6), acoplando o SIGMA TELE CONVERTER TC-1401 ou o SIGMA TELE CONVERTER TC-2001 respetivamente. (Ambas só podem ser usadas com focagem manual)

◆ Não use teleconversores de outros fabricantes, porque só são compatíveis os acima mencionados.
◆ Quando o SIGMA TELE CONVERTER TC-1401 for acoplado a câmaras que são compatíveis com AF a F8, então é possível fotografar em AF. Para mais detalhes consulte o manual de instruções da câmara.

PÁRA-SOL

Junto com esta objectiva, vem também um pára-sol destacável tipo baioneta. Este ajuda a prevenir o flare e o efeito fantasma nas fotografias, que são causados pela luz excessiva e proveniente de fora da área da fotografia. (fig.12)

◆ Para colocar a objectiva e o pára-sol na bolsa, é primeiro necessário remover o pára-sol, e tornar a colocá-lo na posição inversa na objectiva.

CORREIA DE TRANSPORTE AO OMBRO

Por favor prenda a correia como mostrado na Figura 13.

FILTRO

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

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.

主な仕様 日本語

レンズ構成（群ー枚）	14 – 20	最大撮影倍率	1:4.9
画 角	16.4 – 4.1°	フィルターサイズ	95mm
最小絞り	22	最大径 X 長さ	105 x 260.1mm
最短撮影距離	2.8m	重 量	1930g

大きさ重さは、シグママウントのものです。

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

TECHNICAL SPECIFICATIONS ENGLISH

Lens construction	14 – 20	Filter Size	95mm
Angle of View	16.4 – 4.1°	Dimensions Dia.×Length	105 x 260.1mm (4.13×10.24in)
Minimum Aperture	22		
Minimum Focusing Distance	2.8m (9.2ft)	Weight	1930g (86.1oz)
Magnification	1:4.9		

Dimensions and weight include the SIGMA mount.

• APO lenses use Special Low Dispersion glass. This special glass normally has some tiny air bubbles but it does not affect the optical performance.
• The glass materials used in the lens do not contain environmentally hazardous lead and arsenic.

TECHNISCHE DATEN DEUTSCH

Glieder – Linsen	14 – 20	Größter Abbildungsmaßstab	1:4.9
Diagonaler Bildwinkel	16.4 – 4.1°	Filterdurchmesser	95mm
Kleinste Blende	22	Abmessungen Ø × Baulänge	105 x 260.1mm
Naheinstellgrenze	2.8m	Gewicht	1930g

Abmessungen und Gewicht beziehen sich auf den SIGMA-Anschluß.

• In einigen Linsen der APO-Objektive finden hochbrechende und ELD-Gläser besonders niedriger Dispersion Verwendung. Kleine Lufteinschlüsse sind bei diesen Spezialgläsern unvermeidlich. Sie haben keinen Einfluß auf die Abbildungsleistung des Objektives.
• Das Glas, das für das Objektiv verwendet wird, enthält kein umweltschädliches Blei und Arsen.

CARACTERISTIQUES FRANÇAIS

Construction de l' objectif	14 – 20	Rapport de reproduction	1:4.9
Angle de champ	16.4 – 4.1°	Diamétre de filtre	95mm
Ouverture minimale	22	Dimension: diamentre×longueur	105 x 260.1mm
Distance minimale de mise au point	2.8m	Poids	1930g

Dimensions et poids donnés pour la monture SIGMA.

• Certains éléments optiques des objectifs APO sont constitués de verres avec haut indice de réfraction et de faible dispersion. Dans cette sorte de verres, des minuscules bulles d'air peuvent apparaître, sans aucune influence sur les performances de l'objectif.
• Les verres utilisés dans cet objectif ne contiennent aucune matière nuisibles à l'environnement telles que le plomb et l'arsenic.

TECHNISCHE GEGEVENS NEDERLANDS

Lensconstructie (groepen – elementen)	14 – 20	Maximale vergrotings maatstaf	1:4.9
Beeldhoek	16.4 – 4.1°	Filtermaat	95mm
Kleinste diafragma	22	Afmetingen (diam.×lengte)	105 x 260.1mm
Kortste instelafstand	2.8m	Gewicht	1930g

Opgegeven afmetingen en gewicht zijn met SIGMA vatting.

• Voor Sigma APO objectieven wordt gebruik gemaakt van speciale glassoorten met een hoge refractie index en lage dispersie karakteristieken. Het is normaal bij deze glassoorten dat er zich zeer kleine luchtbelletjes in bevinden. Echter wordt de kwaliteit van uw objectief hierdoor op geen enkele wijze beïnvloed.
• De glassoort die in dit objectief gebruikt werd bevat geen milieu belastend lood of a rsenicum.

CARACTERISTCAS ESPAÑOL

Construcción del objetivo	14 – 20	Ampliación	1:4.9
Ángulo de visión	16.4 – 4.1°	Diámetro filtro	95mm
Apertura mínima	22	Dimensiones (diám×long)	105 x 260.1mm
Distancia mínima enfoque	2.8m	Peso	1930g

Dimensiones y peso incluyen montura SIGMA.

• Los objetivos APO utilizan unos cristales de alto indice de reflexión y baja dispersión, en algunos elementos. Estos cristales especiales presentan normalmente unas pequeñas burbujas de aire que no afectan al rendimiento óptico del objetivo.
• Los materiales empleados en el objetivo no contienen productos nocivos para la salud ni el medio ambiente.

CARATTERISTICHE TECNICHE ITALIANO

Costruzione ottica (Gruppi-El.)	14 – 20	Rapporto d'ingrandim.	1:4.9
		Diamentro filtri	95mm
Angoli di campo	16.4 – 4.1°	Dimensioni (diametro×lunghezza)	105 x 260.1mm
Apertura minima	22		
Distanza min. messa fuoco	2.8m	Peso	1930g

Dimensioni e pesi s'intendono comprensivi di attacco SIGMA.

• Nella realizzazione dei Sigma APO si usano vetri ottici speciali ad alto indice di rifrazione e bassissima dispersione. In questi vetri, è naturale la presenza di minuscole inclusioni d'aria. Quindi non dovete preoccuparvene, in quanto tali "bolle" non pregiudicano minimamente le eccezionali prestazioni del vostro obiettivo.
• Le materie vitree usate per la realizzazione dell'obiettivo non contengono piombo né arsenico, sostanze potenzialmente pericolose sotto il profilo ecologico.

TEKNISKA DATA SVENSKA

Uppbyggnad	14 – 20	Förstoringsgrad	1:4.9
Bildvinkel	16.4 – 4.1°	Filter	95mm
Minsta bländare	22	Mått (diam.×längd)	105 x 260.1mm
Närgräns	2.8m	Vikt	1930g

Mått och vikt gäller SIGMA fattning.

• Till APO objektiv används specialglas med hög reflexionsförmåga och låg färgspridningsförmåga i vissa linselement. Detta specialglas kan normalt ha några små luftbubblor här och där men dessa påverkar inte resultatet på dina bilder på något sätt.
• Det glasmaterial som ingår i detta objektiv innehåller inget miljöfarligt bly eller arsenik.

TEKNISKE SPECIFIKATIONER DANSK

Antal linseelementer	14 – 20	Forstørrelsesgrad	1:4.9
Synsvinkel	16.4 – 4.1°	Filtergevind	95mm
Mindste blændeåbning	22	Dimensioner (Diam.×Længde)	105 x 260.1mm
Nærgrænse	2.8m	Vægt	1930g

Dimensioner og vægt er angivet med SIGMA bajonetfatning.

• APO objektiver har, på grund af den specielle glastype der bliver benyttet, normalt små luftbobler i enkelte linser. Dette har ingen indvirkning på linseelementernes optiske kvalitet, og vil ikke påvirke det færdige billede.
• Glasset anvendt i dette objektiv indeholder ikke miljøskadelig bly og arsen.

規 格 中 文

鏡頭結構	14 – 20	放大倍率	1:4.9
視 角	16.4 – 4.1°	濾鏡口徑	95mm
最細光圈	22	體積直徑 x 長度	105 x 260.1mm
最近對焦距離	2.8m	重 量	1930g

體積及重量已包括適馬接環在內。

• APO 鏡頭所使用的是 SLD 超低色散玻璃， 這種材質因為在製造特性上的原故使之多少會含有一些氣泡 ,有的氣泡因被前側鏡片放大而能夠看見 ,但這並非異常，對鏡頭的光學性能也絲毫沒有影響。
• 鏡頭所使用之玻璃材料，絕無有害環境之鉛及砷等物

주요 사양 한국어

렌즈구성 (군-매)	14 – 20	최대촬영 배율	1:4.9
화 각	16.4 – 4.1°	필터사이즈	95mm
최소조리개	22	최대경 x 길이	105 x 260.1mm
최단촬영거리	2.8m	무 게	1930g

• APO 렌즈는 특수 저 분산 렌즈를 사용합니다. 이 특수 렌즈에는 일반적으로 작은 공기 방울이 생성되기도 하지만 이는 렌즈의 광학 성능에는 어떠한 영향도 미치지 않습니다.
• 이 렌즈에 사용된 원자재는 환경적으로 유독한 납 이나 비소를 함유하고 있지 않습니다.

ТЕХНИЧЕСКИЕХАРАКТЕРИСТИКИ РУССКИЙ

Конструкция (элементов/групп)	14 – 20	Масштаб съёмки	1:4.9
Угол поля зрения	16.4 – 4.1°	Резьба под фильтр	85мм
Минимальная диафрагма	22	Габариты (диаметр Х длинна)	105 x 260.1мм
Минимальная дистанция фокусировки	2.8м	Вес	1930г

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PORTUGUÊS

Construção da Objectiva (grupos/elementos)	14 – 20	Relação (Rácio) de Reprodução	1:4.9
Ângulo de cobertura	16.4 – 4.1°	Tamanho do Filtro	95mm
Abertura Mínima	22	Dimensões (Diâmetro x Comprimento)	105 x 260.1mm
Distância Mínima de Focagem	2.8m	Peso	1930g

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

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