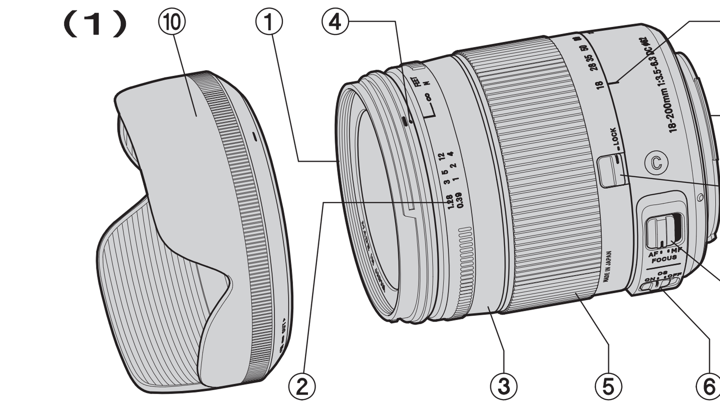
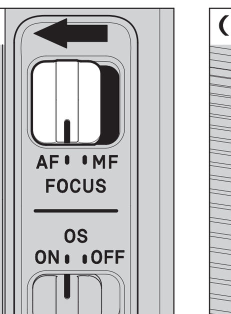
SIGMA

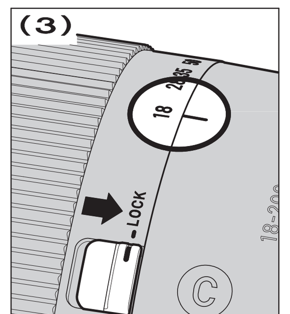
J E D F N Es I S Dk C K R P
885140202

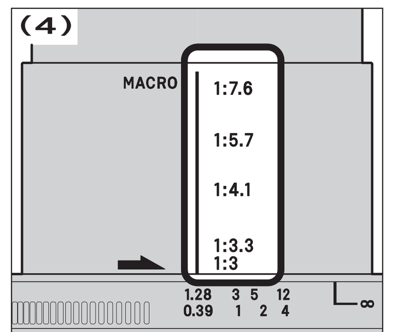
18-200mm F3.5-6.3 DC MACRO HSM

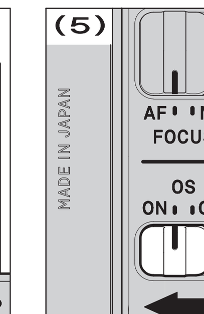
Contemporary 014

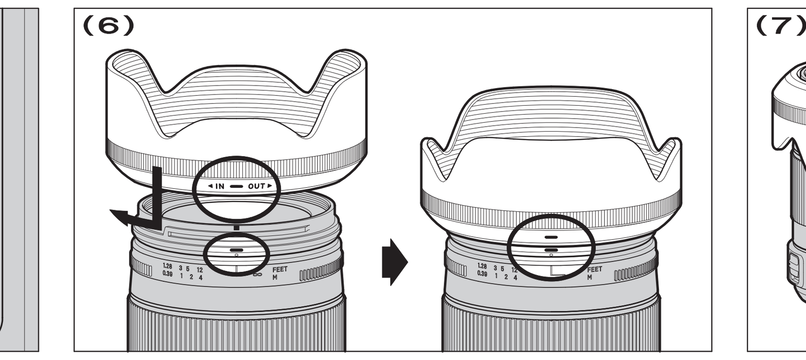
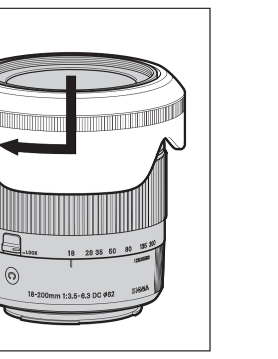
使用説明書
INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
GEBRUIKSAANWIJZING
INSTRUCCIONES
ISTRUZIONI PER L'USO
BRUKSANVISNING
BRUGSANVISNING
用戶手冊
사용자 설명서
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
MANUAL DE INSTRUÇÕES







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

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

SVENSKA

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

DELARNAS NAMN (fig.1)

① Filtergänga
② Avståndsskala
③ Fokusring
④ Index linje
⑤ Zoom ring
⑥ OS-knapp (Utom Sony / Pentax)
⑦ Omkopplare fokusfunktion
⑧ Omkopplare för zoomlås
⑨ Fattning
⑩ Motljusskydd

DC OBJEKTIV

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

◆Bildsensorer som är större än de som motsvarar APS-C kan ej användas tillsammans med systemkameror eller digitalkameror, på grund av att de orsakar vinjettering på bilden.
◆Om du använder Sigmas digitalkameror SD1, kommer motsvarande bildvinkel att bli 27-300mm.
◆Om du använder Sigmas digitalkameror SD15 / SD14 / SD10 / SD9, kommer motsvarande bildvinkel att bli 30-340mm.

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.

OBS! (Utom Sony / Pentax)

Detta objektiv strömförsörjs från kameran, detta medför att bildstabilsatorn automatiskt hamnar i ett förutbestämt läge i objektivet. Därefter är fotografering möjlig (stabilisatorn kopplar automatiskt om till aktivt OS-läge oavsett omkopplarens läge. Det aktiva läget är på i ca. 1 minut från att kameran startats eller att avtryckaren tryckts ner halvvägs.

◆Sökarbilden ser ut att vibrera efter att kameran startats eller stängts av. DETTA ÄR FULLT NORMALT, OCH INGEN FELFUNKTION!
◆Om kameran skall användas med stativ, komponera bilden med stabilisatorn i aktivt läge. Kompositionen som visas i sökaren blir olika beroende på kamerans status, vilande eller aktiv. Om objektivets stabilisering skulle stanna, starta om den genom att trycka ner kamerans avtryckare halvvägs.

INSTÄLLNING AV EXPONERINGSFUNKTION

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

SKÄRPEINSTÄLLNING OCH ZOOMING

För att använda autofokus, ställ skärpeomkopplaren på objektivt i läge "**AF**" (fig.2).
För manuell skärpeinställning, ställ skärpeomkopplaren pa ovjektivet i läge "**M**". Ställ in skärpan manuellt med objektivents skärpering.

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

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

《**OMKOPPLARE FÖR ZOOMLÅS**》
Objektivet är utrustat med ett zoomlås, vilket förhindrar att objektivet skjuts ut när det riktas nedåt. Ställ in zoomringen på 18 mm och sätt zoomlås spaken i läge lås "**LOCK**" (fig.3).

FÖRSTORING

"**1:xx**" indikeringen på förstoringsskalan visar förstoringen vid kortaste fokuseringsavståndet (kallas normalt avbildningskala). Om du t.ex. har fokus (skärpa) vid markeringen **1:3** på skalan, så är ett objekt som är 3 cm. stort i verkligheten 1 cm. stort på sensorn. (fig.4)

OM OS (OPTISK STABILISERING) FUNKTIONEN
(Utom Sony / Pentax)

Detta OS objektiv kompenserar bra för suddiga bilder orsakade av kamerans oavsiktliga rörelser.
Ställ in **OS** knappen på **ON** (fig.5) Tryck ner avtryckaren halvvägs, kontrollera att bilden är skarp i sökaren, tryck sedan ner avtryckaren helt för att ta din bild. (Det tar ca 1 sek att åstadkomma en skarp bild, efter det att du tryckt ner avtryckaren halvvägs).

◆Sony och Pentax fattningarna har inte Optisk Bildstabilisator (OS).
◆Använd inte Optisk stabilisering i följande fall:
– När objektivet är monterat på stativ – Bulb
◆OS funktionen får sin strömförsörjning från kameran. Detta objektiv monterat på kameran och OS aktiverat kommer att resultera i lägre kapacitet än med ett konventionellt objektiv. Om du inte använder OS, stäng av OS knappen för att förhindra överdriven batterikonsumtion.
◆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.
◆När du tar av objektivet från kameran eller när du stänger av strömmen med OS funktionen på, kan det hända att objektivet ger ifrån sig ett "tjattrande" ljud. Det är i dessa fall helt normalt.

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.6).

◆Tänk på att motljusskyddet kan skärma av blixtljuset vid fotografering med kamerans inbyggda blixt.
◆Vid samtidig förvaring av objektiv och motljusskydd i medföljande väska, tag först av motljusskyddet och sätt sedan på det bakfram på objektivet (fig.7).

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.

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 Filterindskruningsgevind
② Afstandsskala
③ Fokuseringsring
④ Index
⑤ Zoomring
⑥ OS omskifteren (Ikke med Sony / Pentax)
⑦ Fokuseringsmetodeomskifter
⑧ Zoom-lås
⑨ Bajonetfatning
⑩ Modlysblænde

DC OBJEKTIVER

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

◆Et kamera med en CCD-chip større end den der anvendes ved APS-C formatet kan ikke anvende Sigma DC objektiver, da det større billedfelt vil medføre vignettering.
◆Hvis De anvender SD1 digitalkameraer, vil billedvinklen svare til 27-300mm.
◆Hvis De anvender SD15 / SD14 / SD10 / SD9 digitalkameraer, vil billedvinklen svare til 30-340mm.

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.

BEMÆRK (Ikke med Sony / Pentax)

Dette objektiv forsynes med strøm fra kamerahuset. Billedstabiliseringsenheden vil blive placeret på et specifikt sted i objektivet og optagelse vil være mulig (stabiliseringsenheden vil blive aktiveret) uanset OS-knappens stilling. Aktiveringen vil tage ca. et minut fra kameraet tændes eller fra udløserknappen trykkes halvt ned.

◆Billedet i søgeren ser ud som om det vibrerer, når kameraet tændes eller slukkes. Dette er ikke en fejlfunktion.
◆Hvis kameraet fikseres på et stativ eller lignende, bør billedkompositionen vurderes mens billedstabiliseringsenheden er aktiv. Billedudsnittet der ses i søgeren vil variere afhængig af om kameraet er tændt eller slukket. Hvis aktiveringen af billedstabiliseringen slukkes automatisk, kan den aktiveres igen ved at trykke udløserknappen halvt ned.

VALG AF EKSPONERINGSMETODE

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

FOKUSERING OG ZOOMFUNKTION

For autofokus funktion, sættes fokus-vælgeren på objektivet på "**AF**" indstillingen (fig.2). Hvis manuel fokusering ønskes, sættes fokus-vælgeren på objektivet på "**M**" indstillingen. Der fokuseres ved at dreje på objektivets fokuseringsring.

◆Der vil være risiko for at beskadige autofokusmekanismen, hvis fokuseringsringen drejes manuelt samtidig med at kameraet er indstillet i autofokusmetode.
◆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.

《**ZOOMFUNKTION**》
Drej Zoomringen til den ønskede position.

《**ZOOM-LÅS**》
Objektivet er forsynet med en zoom-lås for at forhindre brændvidden i at ændre sig, når objektivet vippes nedad. Indstil zoomringen på 18mm og sæt zoom-låsen på "**LOCK**" (fig.3).

FORSTØRRELSE

Indikationen "**1:xx**" der aflæses på objektivet repræsenterer forstørrelsen ved mindste fokus afstand (normalt kaldet forstørrelsesgraden). For eksempel når du har stillet skarpt og skalaen star på "**1:3**" vil et objekt med en faktisk størrelse på 3cm have en billedstørrelse på 1cm på sensoren. (fig.4)

OM OS (OPTICAL STABILIZER) FUNKTIONER
(Ikke med Sony / Pentax)

Dette OS objektiv kompenserer effektivt for uskarphed forårsaget af kamerarystelser.
Stil **OS** omskifteren på **ON** (fig.5). Tryk udløserknappen halvt ned, kontroller at billedet i søgeren er stabilt og tag billedet. (Det tager ca. 1 sek. fra udløserknappen trykkes halvt ned, til billedet er stabiliseret).

◆Sony og Pentax udgaver er ikke forsynet med optisk billedstabilisering (OS).
◆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 Optical Stabilizer ikke anvendes bør **OS** omskifteren stilles 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 De 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 objektivet afmonteres eller kameraet slukkes mens Optical Stabilizer'en er i funktion, kan objektivet afgive en "rystende" lyd, men dette er ikke en fejl.

MODLYSBLÆNDE

Til objektivet medfølger en modlysblænde med bajonetfatning. Modlysblænden modvirker generende reflekser, "spøgelsesbilleder", og andre uønskede forstyrrelser ved optagelser i modlys. Ved påmonteringen, vær da sikker på at modlysblænden er drejet så den sidder helt fast (fig.6)

◆Når man tager billeder med den indbyggede blitz, er det tilrådeligt at fjerne modlysblænden, da denne ellers vil skærme af for blitzens udladning.
◆For at opbevare objektivet og modlysblænden i etuiet, afmonteres modlysblænden hvorefter den monteres omvendt. (fig.7)

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.

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.

中文說明書

多謝您選用適馬鏡頭。為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（图 **1**）

① 濾鏡螺絲紋
② 距離刻度
③ 對焦環
④ 鏡頭接合指標
⑤ 變焦環
⑥ OS 防震系統 開 / 關按鈕 (不適用於 索尼 / 賓得)
⑦ 對焦模式選擇按鈕
⑧ 變焦鎖定制
⑨ 接環
⑩ 遮光罩

DC 鏡頭

這是適馬為數碼相機而設計的特種鏡頭，其成像圈 (image circle) 的設計是專為數碼相機拾像晶片的尺寸而設。此類特種鏡頭確實為數碼相機的理想配搭。

◆ 假如拾像晶片原件比 APS-C 為大，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 SD1 數碼相機，觀景角度會是 27-300mm。
◆ 假如閣下是使用 SD15 / SD14 / SD10 / SD9 數碼相機，觀景角度會是 30-340mm。

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。

注 意 (不適用於 索尼 / 賓得)

鏡體所需驅動電源全由相機體提供，光學防震系統置鏡內特定位置，拍攝時祗需啟動 OS 防震按鈕，防震功能即時啟動。OS 防震系統持續工作時限，約為啟動相機後或半按快門後 1 分鐘。

◆啟動或關閉 OS 防震系統時，在觀景窗中可察覺影像抖動，此現象屬正常，並非機械故障。
◆構圖時若將相機放置於三腳架上或相類的托架上，請注意防震系統是否處於工作位置。因觀景窗中所顯示影像狀態，將依據相機所存電量而有差異；約防震系統工作時限超逾，可再半按快門。

設定曝光模式

本適馬鏡接合相機後，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。

對焦及變焦

若選用自動對焦，請將對焦模式選擇掣拔至“AF”位置 (图 2)。若用手動對焦，可將對焦模式選擇掣拔至“MF”位置，你便可用對焦環手動對焦。

◆避免損壞 AF 自動對焦機件，切勿在自動對焦模式下用人手轉動對焦環。
◆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。

《變 焦》
將變焦環轉動至合適的焦距。

《**變焦鎖定制**》
本鏡頭特設「變焦鎖定制」，避免鏡頭向前向後傾斜時的滑動影響。使用變焦鎖定裝置時，請先將變焦環設於 18mm，再將「變焦鎖定制」設於「**LOCK**」鎖定位置（图 3）。

放大倍率

在鏡頭放大倍率展示 "1:xx " 的刻度，是代表其於最近對焦距離時的放大倍率(一般被稱為「重現比」)。例如，當對焦在 "**1:3** "的比列位置时，即 3cm 實際尺寸的被攝體將以 1cm 的影像尺寸呈現於感測體上。(图 4)

有关本产品 OS (防震系统) 之特点 (不適用於 索尼 / 賓得)

此鏡頭的 OS 防震系統能減低或消除相機在拍攝中因輕微震動而導致圖像質量模糊。
设定 OS 防震为 “ON” (图 5)。按下快门释放钮一半取焦，影像清晰后，便可全按快门释放钮拾像 (当刚按下快门释放钮一半取焦时，镜体内置 OS 防震系统约须 1 秒作探测。

◆索尼 、賓得等系列，均不設(OS)光學防震功能。
◆请不要在下列情况使用 OS 防震系统。
▪ 此镜已被安放及锁定在脚架上。 ▪ 使用 B 快门 (长时间曝光快门)。
◆OS 防震系统的驱动能量均依靠机体所提供，因此相机的耗电量亦会比使用常规镜较大，故为节省电量损耗，请在不需要 OS 防震系统时，应将其关闭。
◆安装或装拆此镜时，务必先关闭 OS 防震系统。
◆当全按下快门释放钮后，如相机内的曝光数据提示显示尚未熄灭，这表示刚才拍摄过程中的 OS 防震程序还在操作中，在这情况下切勿将镜头卸下或从机体中将电池取出，此举可导致镜头损坏。
◆尽管在按下快门释放钮拍摄或因机体内置闪灯充电中发生震动，此等情况将不会影响影像的成像效果。
◆当把镜头由相机机身拆卸时或在使用中关闭 OS 防震系统时，镜体将会发出“吱吱”声响，此情况是属于正常的。

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，必須確保遮光罩已經完全鎖緊 (图 6)。

◆利用相機內置閃燈拍照時，最好拆除遮光罩，以免阻擋閃光燈射出的光線。
◆遮光罩可反向安裝以便存放 (图 7)。

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。

保養及存放

◆應避免撞擊或直接置放在酷熱、極冷或潮濕的環境下。
◆如果要長期存放，宜選擇陰涼乾爽及通風良好的地方。為了保護鏡頭的加膜層，宜遠離防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為止。

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	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	○	○	○	○	○	○

(有毒有害物质或元素)

备注 只适用于中国
○:表示该有毒有害物质在该部件所有物均质材料中的含量均在 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)

① 필터소켓
② 거리표시
③ 포커스 링
④ 지표선
⑤ 줌 링
⑥ OS 스위치 (소니 / 펜탁스 제외)
⑦ 포커스 모드 전환스위치
⑧ 줌 고정 스위치
⑨ 마운트
⑩ 렌즈 후드

DC 렌즈에 관하여

이미지 서클을 D-SLR 의 촬상소자 크기(APS-C)에 맞추어 설계한 D-SLR 전용렌즈입니다. 더욱이 디지털 특성에 맞는 광학설계로 고화질화를 실현하였습니다.

◆APS-C 상당의 크기보다 큰 촬상소자의 D-SLR 및 35mm SLR 에서는 사용할 수 없습니다.
◆시그마 SD1 에 장착하여 사용 시, 27-300mm 상당의 화각에 해당됩니다.
◆시그마 SD15, SD14, SD10, SD9 에 장착하여 사용 시, 30-340mm 상당의 화각에 해당됩니다.

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.

주의 (소니 / 펜탁스 제외)

이 렌즈의 전원은 카메라에서 공급됩니다. 손 떨림 방지 장치는 렌즈 바디 안쪽의 특정 위치에 놓여지게 되고 OS 스위치의 위치와는 관계 없이 촬영이 가능하게 될 것입니다. (손 떨림 방지 장치는 활성화 상태로 연결해 줍니다.) 카메라의 전원을 켜면 잠시 후 활성화 되고 또는 "반 셔터"를 누르면 활성화 될 것입니다.

◆카메라를 켜거나 끄고 나면 뷰 파인더의 이미지는 흔들린 것처럼 보입니다. 이것은 오작동이 아닙니다.
◆카메라를 트라이포드나 다른 액세서리에 고정시킨 경우에는 손 떨림 장치가 활성화 상태로 되어 있을 때 구도를 결정합니다. 뷰 파인더를 통해 보여지는 구도는 카메라의 전원 상태에 따라 달라질 것입니다. 활성화 상태가 취소되면 "반 셔터"를 누릅니다.

조리개 설정

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

초점 및 줌

오토 포커스로 촬영하는 경우, 렌즈의 포커스 모드 전환 스위치를 **AF** 의 위치에 설정 합니다 (표 2). 매뉴얼로 핀트를 맞추시는 경우에는, 포커스 모드 전환 스위치를 **M** 의 위치에 설정하여, 포커스 링을 돌려 핀트를 맞추시기 바랍니다.

◆오토포커스모드 사용시 포커스링의 움직임을 무리하게 움직이지 말아 주십시오.
◆포커스링이 ∞(무한대)의 위치에서도 원거리에 초점이 맞지 않을 수도 있으므로 파인더를 확인하면서 촬영하여 주십시오.

《줌 사용》
줌링을 돌려 적절한 구도로 초점거리를 변화시킵니다.

《줌 고정 스위치》
이 렌즈는 휴대시 자동으로 렌즈의 흘러내림을 방지하기 위하여 줌 고정 스위치를 탑재하고 있습니다. 줌 영역을 18mm 로 하여 줌 고정스위치를 **LOCK** 으로 고정하여 주십시오.(표 3)

확대

확대비율의 "1:xx" 는 최소초점거리에서의 렌즈의 확대율을 표시합니다. (보통 초점거리에 따른 배율이라고 합니다.) 예를 들어 "1:3" 비율일 경우, 실제 3cm 의 크기를 가진 피사체는 1cm 의 이미지 크기로 센서에 나타나게 됩니다. (표 4)

OS (OPTICAL STABILIZER) 의 특징에 대하여 (소니 / 펜탁스 제외)

이 OS 렌즈는 카메라의 떨림에 의한 이미지의 흔들림을 효과적으로 보정해줍니다. OS 스위치를 ON (표5) 으로 설정하십시오. 반 셔터를 눌러 뷰 파인더상의 이미지가 안정적인지 확인한 후 사진을 촬영하십시오. (반 셔터를 누른 후 안정적인 이미지가 나오는데 약 1 초 정도 소요됩니다.)

◆Sony 와 Pentax 마운트 제품에는 손 떨림 방지기능(OS)이 탑재되어 있지 않습니다.
◆다음의 상황에서는 OS 기능을 사용하지 마시기 바랍니다.
▪ 렌즈가 삼각대에 장착되었을 경우. ▪ 벌브
◆OS 기능은 카메라의 전원을 사용합니다. OS 렌즈를 카메라에 장착하여 사용할 경우, 카메라의 촬영 능력은 일반 렌즈를 동일 카메라에 장착하여 사용할 경우보다 약간 느려집니다. OS 기능을 사용하지 않을 경우, 배터리 소모를 절약하기 위해 OS 스위치를 OFF 위치로 설정해 주시기 바랍니다.
◆렌즈를 카메라에 장착하거나 탈착하기 전에 OS 스위치를 반드시 OFF 로 해 주시기 바랍니다.
◆노출계가 노출 값을 표시하는 한 셔터 버튼에서 손을 떼더라도 OS 기능은 계속 작동합니다. 이미지 스테블라이저 기능이 작동하는 동안 절대 렌즈를 제거하거나 카메라의 배터리를 빼지 마십시오. 렌즈에 손상을 줄 수 있습니다.
◆비록 카메라 내장 플래시의 플래시 충전이 시작될 때 등이나 또는 촬영 후 즉시, 뷰 파인더 이미지가 떨려 보이더라도 이는 사진에 어떠한 영향도 미치지 않습니다.
◆카메라에서 렌즈를 분리하거나 OS 기능 작동 중 카메라의 전원을 끌 경우, 렌즈에서 잡음이 날 수 있으나 이는 렌즈의 오작동은 아닙니다.

렌즈 후드

렌즈 후드는 화질에 영향을 미치는 유해광선의 차단효과가 있습니다. 장착방법은 렌즈 선단에 렌즈후드를 시계방향으로 돌려 고정될 때 까지 확실하게 장착합니다.(표 6)

◆카메라 내장플래시 사용 시 빛을 차단하므로 렌즈 후드를 착탈하여 주십시오.
◆휴대 시 렌즈 후드를 역방향으로 장착하여 시계방향으로 돌려 고정하여 주십시오. (표 7)

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.

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.

РУССКИЙ

Благодарим Вас за покупку объектива Sigma. Для получения наибольшей отдачи и удовлетворения от эксплуатации объектива, пожалуйста, прочтите эту инструкцию полностью до того как начнёте пользоваться объективом.

ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ОБЪЕКТИВА (илл.1)

① Посадочное место для фильтра
② Шкала дистанций
③ Фокусировочное кольцо
④ Отметка дистанции фокусировки
⑤ Кольцо зуммирования
⑥ Переключатель режима стабилизатора (Кроме Sony / Pentax)
⑦ Переключатель режима фокусировки
⑧ Блокиратор зумирования
⑨ Байонет
⑩ Бленда

ОБЪЕКТИВЫ DC

Объективы DC сконструированы таким образом, что диаметр формируемого объективом изображения в точности совпадает с размером матрицы большинства цифровых зеркальных однообъективных фотоаппаратов. Особая конструкция делает эти объективы идеальными аксессуарами цифровой фотокамеры.

◆Объектив не должен использоваться с цифровой зеркальной фотокамерой сенсор которой имеет больший размер чем формат APS-C или с плёночной зеркальной фотокамерой. В случае использования объектива DC с такими камерами, возникнет виньетирование изображения.
◆При использовании объектива с цифровыми фотокамерами SD1, угол поля зрения будет соответствовать объективу с фокусным расстоянием 27-300мм для формата 135мм.
◆При использовании объектива с цифровыми фотокамерами SD15, SD14, SD10 или SD9, угол поля зрения будет соответствовать объективу с фокусным расстоянием 30-340мм для формата 135мм.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ ОБЪЕКТИВА К КАМЕРЕ

Когда объектив Sigma присоединён к камере, он функционирует так же, как и стандартный объектив. Пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией к фотокамере.

◆На байонете объектива и камеры имеются электрические контакты и механические элементы. Пожалуйста, держите их чистыми для нормального функционирования камеры и объектива. Чтобы избежать случайного повреждения, при смене объектива ставьте его фронтальной частью вниз.

ПРИМЕЧАНИЕ (Кроме Sony / Pentax)

Питание объектива осуществляется от фотокамеры. Узел стабилизатора устанавливается в определенное положение в корпусе объектива, после этого становится возможным осуществление съемки вне зависимости от положения переключателя "OS" (узел стабилизатора переключится в активный режим). С момента включения фотокамеры или после того, как отпущена наполовину нажатая кнопка спуска затвора, до перехода в активный режим потребуется приблизительно 1 минута.

◆После включения или выключения фотокамеры, заметна вибрация изображение в видоискателе. Это не является неисправностью.
◆Если вы устанавливает фотокамеру на штатив, или фиксируете положение фотокамеры каким-либо другим способом, осуществляйте выбор композиции при нахождении стабилизатора в активном режиме. Изображение в видоискателе будет отличаться в зависимости от состояния питания фотокамеры. При отмене активного режима, наполовину нажмите кнопку спуска затвора.

УСТАНОВКА ЭКСПОЗИЦИОННОГО РЕЖИМА

Когда объектив Sigma присоединён к камере, он функционирует так же как и стандартный объектив. Пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией к фотокамере.

ФОКУСИРОВКА И ЗУМИРОВАНИЕ

Для автоматического наведения на резкость установите переключатель режима фокусировки в положение «AF» (илл.2).
Для ручного наведения на резкость установите переключатель режима фокусировки в положение «MF». Вращайте фокусировочное кольцо для наведения на резкость.

◆Во избежания повреждения механизма фокусировки не поворачивайте фокусировочное кольцо в режиме «AF».
◆При использовании объектива в режиме ручной фокусировки, оценивайте резкость визуально в видоискателе. Использование шкалы дистанций нежелательно, так как зона точной фокусировки может сместиться вследствие сильных изменений температуры и расширенная или сжатия элементов объектива. Для таких случаев фокусировочное кольцо имеет запас хода в зоне бесконечности.

《**Зумирование**》
Поворачивайте прорезиненное кольцо зуммирования для установки желаемого масштаба изображения.

《**Блокиратор зумирования**》
Для предотвращения нежелательного выдвижения объектива эта модель снабжёна блокиратором зумирования. Поверните кольцо зуммирования в положение 18мм и установите блокиратор в положение «**LOCK**». (илл.3)

УВЕЛИЧЕНИЕ

Числа “1:xx” на шкале масштаба показывают увеличение на минимальной дистанции фокусировки. Например, когда резкость наведена с числом “**1:3**” на шкале масштаба, это значит, что объект с размером 3см будет иметь на сенсоре проекцию размером 1см. (илл.4)

ФУНКЦИИ ОПТИЧЕСКОГО СТАБИЛИЗАТОРА (OS)
(Кроме Sony / Pentax)

Этот объектив, снабженный Оптическим Стабилизатором (OS), эффективно подавляет смазывание изображения, возникающее вследствие сотрясения камеры.
Установите переключатель режима стабилизатора (**OS**) в положение **ON**. (илл.5) Нажмите кнопку спуска затвора наполовину и убедитесь, что изображение в видоискателе устойчивое, затем сделайте снимок. (Изображение окончательно стабилизируется приблизительно в течение 1 секунды после того, как кнопка спуска затвора была нажата наполовину).

◆Модели объективов для фотокамер Sony и Pentax не снабжены Оптическим Стабилизатором.
◆Не используйте оптический стабилизатор в следующих случаях:
▪ Когда камера установлена на штативе.
▪ Когда используется выдержка «от руки».
◆Оптический стабилизатор питается от фотокамеры. Если объектив с оптической стабилизацией установлен на камере и функция OS включена, то ресурс работы камеры уменьшается, в сравнении с комплектом такой же камеры и стандартного объектива. Если оптическая стабилизация не нужна, установите переключатель **OS** в положение **OFF**, для предотвращения избыточного расхода энергии.
◆Перед установкой на камеру и снятием объектива с камеры устанавливайте переключатель **OS** в положение **OFF**.
◆После освобождения кнопки спуска затвора оптический стабилизатор продолжает функционировать до тех пор, пока встроенный экспонометр фотокамеры отображает показания экспозиции. Не снимайте объектив с камеры и не вынимайте элементов питания из камеры во время работы оптического стабилизатора, в противном случае объектив может выйти из строя.
◆Несмотря на то, что изображение может быть не стабилизированным сразу после съёмки и/или во время зарядки встроенной в камеру вспышки, на снимках этот эффект не проявляется.
◆Если объектив был снят с камеры или питание камеры было отключено в то время как функция стабилизации была включена, объектив может издать дребезжащий звук. Это не является признаком неисправности.

БЛЕНДА

В комплекте с объективом поставляется бленда с байонетным креплением. Бленда поможет избежать появления нежелательных бликов и засветок на снимке, вызванных ярким источником света, расположенным за границей кадра. Установите бленду на объектив и поверните по часовой стрелке до упора. (илл.6)

◆При съёмке со вспышкой рекомендуется снять бленду, чтобы избежать частичного блокирования светового потока вспышки и возможного виньетирования изображения.
◆Для хранения или транспортировки объектива рекомендуется снять бленду и надеть её на объектив обратной стороной. (илл.7)

ФИЛЬТР

◆На объектив можно устанавливать только один фильтр. Два или более фильтров, а так же специальные и поляризационные фильтры могут вызвать виньетирование изображения.
◆При использовании поляризационного фильтра с автофокусной фотокамерой необходимо применять фильтр с циркулярной поляризацией.

ОСНОВНОЙ УХОД И ХРАНЕНИЕ

◆Не подвергайте объектив воздействию повышенной влажности, чрезвычайно низких или высоких температур, резким перепадам температуры.
◆Для длительного хранения поместите объектив в прохладное и сухое место с хорошей вентиляцией. Чтобы избежать повреждения просветляющего покрытия, не храните объектив в местах где может находиться нафталин или средства от моли.
◆Не используйте растворитель, бензин или другие органические растворители для чистки линз. Используйте специальную жидкость и салфетки для оптики.
◆Объектив не водостоек. Если вы проводите съёмку под дождём или вблизи воды оберегайте объектив от попадания влаги. В большинстве случаев внутренние механизмы, линзы и электрические компоненты, повреждённые водой, не подлежат ремонту.
◆Резкие изменения температуры могут вызвать запотевание линз объектива. Входя в тёплое помещение с холода, держите объектив в сумке или кофре до тех пор, пока объектив не достигнет температуры помещения.

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 Rosca para filtros
② Escala de distâncias
③ Anel de focagem
④ Indicador de distância seleccionada
⑤ Anel do Zoom
⑥ Selector OS (excepto Sony / Pentax)
⑦ Selector do modo de focagem
⑧ Interruptor de bloqueio do zoom
⑨ Baioneta de encaixe da objectiva
⑩ Pára-sol

OBJECTIVAS DC

Estas objectivas são especialmente concebidas para câmaras digitais porque o círculo de imagem da objectiva corresponde ao tamanho dos sensores de imagens da maior parte das câmaras digitais SLR. A sua concepção especial confere a estas objectivas propriedades ideais para as câmaras digitais.

◆Um sensor de imagem maior que o formato correspondente ao APS-C não pode ser usado em câmaras digitais ou em câmaras 35 mm SLR. Se isso acontecer, a imagem aparecerá com o efeito de "vinhetagem"
◆Se usar câmaras digitais SD1, o ângulo de cobertura correspondente será o 27-300 mm.
◆Se usar câmaras digitais SD15 / SD14 / SD10 / SD9, o ângulo de cobertura correspondente será o 30-340mm.

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.

NOTA (excepto Sony / Pentax)

A objectiva é accionada pela câmara. O estabilizador de imagem adapta uma posição específica na estrutura da objectiva permitindo a captação de imagens (o estabilizador é activado) independentemente da posição do selector OS. Demora aproximadamente um minuto a passar ao estado activo após ligar a câmara ou pressionar o botão de disparo até meio.

◆A imagem no visor parece vibrar após ligar ou desligar a câmara. Isso não é uma avaria.
◆Caso fixe a câmara com um tripé ou outro método, por favor, determine a composição quando o estabilizador de imagem se encontrar no estado activo. A composição observada no visor poderá ser diferente da imagem captada dependendo do estado de energia da câmara. Se o estado activo for cancelado, pressione o disparador até meio.

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.

◆Para evitar danificar o mecanismo AF, não rode o anel de focagem manualmente enquanto estiver no modo de focagem automática.
◆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.

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

《**Bloqueio do Zoom (interruptor)**》
Esta objectiva está equipada com um interruptor de bloqueio do zoom para evitar que o zoom se desloque quando a objectiva é inclinada para baixo. Ponha o anel do zoom "em 18mm" e o interruptor de bloqueio na posição "LOCK". (fig.3)

ESCALA DE REPRODUÇÃO

A indicação "1:xx", na escala de reprodução representa o grau de ampliação á distancia mínima de foco (termo conhecido como – escala de reprodução-). Por exemplo, quando o objeto está focado na posição"**1:3**" da escala, significa que se o mesmo tiver um tamanho real de 3cm, será reproduzido no sensor com o tamanho de 1cm (fig.4).

SOBRE AS VANTAGENS DE UTILIZAÇÃO DA FUNÇÃO OS
(ESTABILIZAÇÃO OPTICA) (excepto Sony / Pentax)

Esta objectiva OS (com Estabilização Óptica) compensa efectivamente a falta de nitidez na imagem causada pela vibração involuntária do conjunto máquina/objectiva. Coloque o selector **OS** em **ON** (fig.5). 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).

◆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.

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.6)

◆Quando tirar fotografias com o flash incorporado da câmara, recomenda-se que retire o pára-sol para evitar cortar alguma luz do flash, que pode provocar uma sombra na fotografia.
◆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. (fig.7)

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.

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）	13 – 16	最大撮影倍率	1:3
画 角（SD1）	76.5 – 8.1°	フィルターサイズ	62mm
最小絞り	22	最大径 X 全長	70.7 x 86mm
最短撮影距離	0.39m	重 量	430g

大きさ重さは、シグママウントのものです。

● 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	13 – 16	Filter Size	62mm
Angle of View (SD1)	76.5 – 8.1°	Dimensions Dia.×Length	70.7 x 86mm (2.78 x 3.39 in)
Minimum Aperture	22	Weight	430g (15.2 oz)
Minimum Focusing Distance	0.39m (1.28ft)		
Magnification	1:3		

Dimensions and weight include the SIGMA mount.

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

TECHNISCHE DATEN — DEUTSCH

Glieder – Linsen	13 – 16	Größter Abbildungsmaßstab	1:3
Diagonaler Bildwinkel (SD1)	76.5 – 8.1°	Filterdurchmesser	62mm
Kleinste Blende	22	Abmessungen Ø × Baulänge	70.7 x 86mm
Naheinstellgrenze	0.39m	Gewicht	430g

Abmessungen und Gewicht beziehen sich auf den SIGMA-Anschluß.

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

CARACTERISTIQUES — FRANÇAIS

Construction de l' objectif	13 – 16	Rapport de reproduction	1:3
Angle de champ (SD1)	76.5 – 8.1°	Diamétre de filtre	62mm
Ouverture minimale	22	Dimension: diamentre×longueur	70.7 x 86mm
Distance minimale de mise au point	0.39m	Poids	430g

Dimensions et poids donnés pour la monture SIGMA.

● 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)	13 – 16	Maximale vergrotings maatstaf	1:3
Beeldhoek (SD1)	76.5 – 8.1°	Filtermaat	62mm
Kleinste diafragma	22	Afmetingen (diam.×lengte)	70.7 x 86mm
Kortste instelafstand	0.39m	Gewicht	430g

Opgegeven afmetingen en gewicht zijn met SIGMA vatting.

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

CARACTERISTCAS — ESPAÑOL

Construcción del objetivo	13 – 16	Ampliación	1:3
Ángulo de visión (SD1)	76.5 – 8.1°	Diámetro filtro	62mm
Apertura mínima	22	Dimensiones (diám x long)	70.7 x 86mm
Distancia mínima enfoque	0.39m	Peso	430g

Dimensiones y peso incluyen montura SIGMA.

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

CARATTERISTICHE TECNICHE — ITALIANO

Costruzione ottica (Gruppi-El.)	13 – 16	Rapporto d'ingrandim.	1:3
Angoli di campo (SD1)	76.5 – 8.1°	Diamentro filtri	62mm
Apertura minima	22	Dimensioni (diametro×lunghezza)	70.7 x 86mm
Distanza min. messa fuoco	0.39m	Peso	430g

Dimensioni e pesi s'intendono comprensivi di attacco SIGMA.

● 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	13 – 16	Förstoringsgrad	1:3
Bildvinkel (SD1)	76.5 – 8.1°	Filter	62mm
Minsta bländare	22	Mått (diam.×längd)	70.7 x 86mm
Närgräns	0.39m	Vikt	430g

Mått och vikt gäller SIGMA fattning.

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

TEKNISKE SPECIFIKATIONER — DANSK

Antal linseelementer	13 – 16	Forstørrelsesgrad	1:3
Synsvinkel (SD1)	76.5 – 8.1°	Filtergevind	62mm
Mindste blændeåbning	22	Dimensioner (Diam.×Længde)	70.7 x 86mm
Nærgrænse	0.39m	Vægt	430g

Dimensioner og vægt er angivet med SIGMA bajonetfatning.

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

規 格 — 中 文

鏡頭結構	13 – 16	放大倍率	1:3
視 角 (SD1)	76.5 – 8.1°	濾鏡口徑	62mm
最細光圈	22	體積直徑 x 長度	70.7 x 86mm
最近對焦距離	0.39m	重 量	430g

體積及重量已包括適馬接環在內。

● 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)	13 – 16	최대촬영 배율	1:3
화 각 (SD1)	76.5 – 8.1°	필터사이즈	62mm
최소조리개	22	최대경 x 길이	70.7 x 86mm
최단촬영거리	0.39m	무 게	430g

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ — РУССКИЙ

Конструкция (элементов/групп)	13 – 16	Масштаб съёмки	1:3
Угол поля зрения (SD1)	76.5 – 8.1°	Резьба под фильтр	62мм
Минимальная диафрагма	22	Габариты (диаметр X длинна)	70.7мм x 86мм
Минимальная дистанция фокусировки	0.39м	Вес	430г

Габариты и вес указаны для объектива с байонетом SIGMA.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS — PORTUGUÊS

Construção da Objectiva (grupos/elementos)	13 – 16	Relação (Rácio) de Reprodução	1:3
Ângulo de cobertura (SD1)	76.5 – 8.1°	Tamanho do Filtro	62mm
Abertura Mínima	22	Dimensões (Diâmetro x Comprimento)	70.7x86mm
Distância Mínima de Focagem	0.39m	Peso	430g

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