

# SIGMA

## AF-MF FISHEYE LENS

# 15mm F2.8 EX DG Diagonal Fisheye

使用説明書

INSTRUCCIONES

INSTRUCTIONS

ISTRUZIONI PER L'USO

BEDIENUNGSANLEITUNG

BRUKSANVISNING

MODE D'EMPLOI

BRUGSANVISNING

GEBRUIKSAANWIJZING

中文说明书

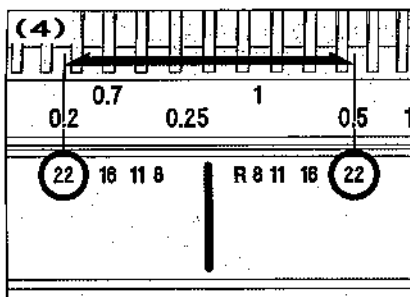
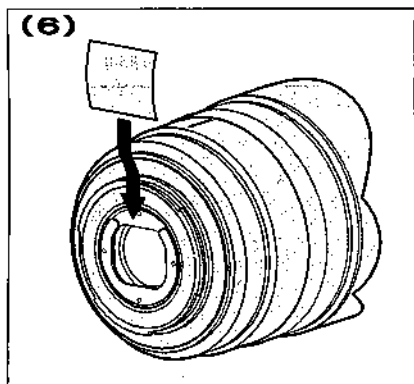
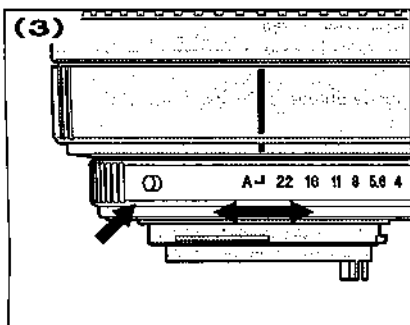
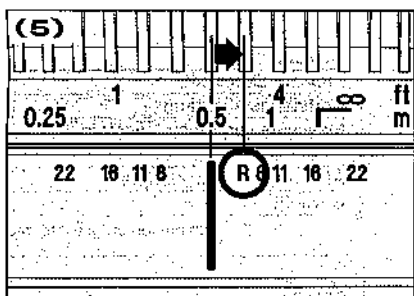
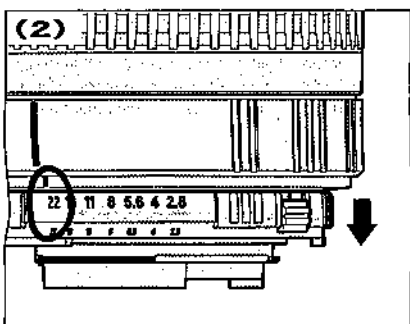
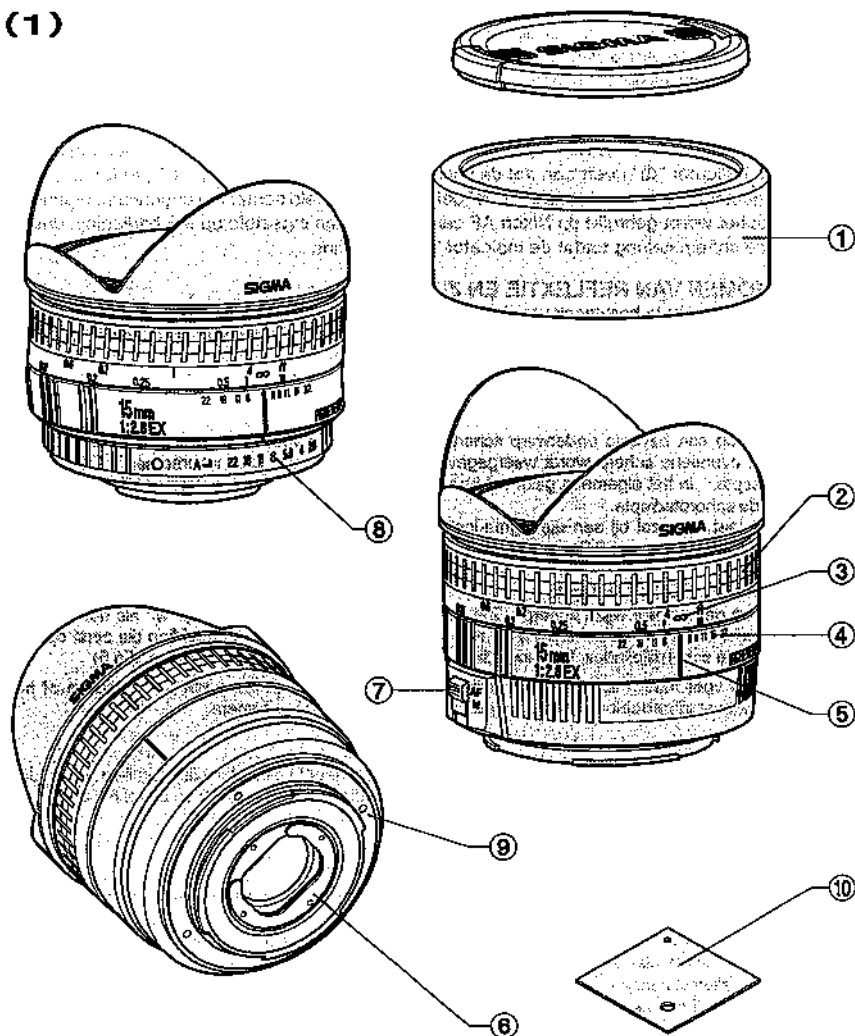
**SIGMA CORPORATION**

2-4-16 Kuriki Asao-ku Kawasaki-shi, Kanagawa, 215-8530 JAPAN

Phone: (81)-44-989-7430 Fax: (81)-44-989-7451

- J** このレンズは、鉛やひ素を含まない 環境対策ガラス を使用しています。
- E** The glass materials used in the lens do not contain environmentally hazardous lead and arsenic.
- D** Das Glas, das für das Objektiv verwendet wird, enthält kein umweltschädliches Blei und Arsen.
- F** Les verres utilisés dans cet objectif ne contiennent aucune matière nuisibles à l'environnement telles que le plomb et l'arsenic.
- N** De glassoort die in dit objectief gebruikt werd bevat geen milieu belastend lood of a rsenicum.
- Es** Los materiales empleados en el objetivo no contienen productos nocivos para la salud ni el medio ambiente.
- I** Le materie vitree usate per la realizzazione dell'obiettivo non contengono piombo né arsenico, sostanze potenzialmente pericolose sotto il profilo ecologico.
- S** Det glasmateriale som ingår i detta objektiv innehåller inget miljöfarligt bly eller arsenik.
- Dk** Glasset anvendt i dette objektiv indeholder ikke miljøskaadelig bly og arsen.
- C** 镜头所使用之玻璃材料，绝无有害环境之铅及砷等物质。

(1)



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

## DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES (fig.1)

- ① Aro Adaptador
- ② Aro de enfoque.
- ③ Escala de distancias.
- ④ Índice de profundidad de campo.
- ⑤ Línea de índice.
- ⑥ Alojamiento del filtro
- ⑦ Selector de modo enfoque (sólo Sigma SA y Canon AF)
- ⑧ Anillo de diafragmas
- ⑨ Montura
- ⑩ Platina guía

## CONEXION AL CUERPO DE CAMARA

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

- ◆ En la superficie de la montura existen una serie de contactos eléctricos y acopladores. Manténgalos limpios para asegurar una correcta conexión. Para prevenir daños en el objetivo tenga especial cuidado al apoyarlo cuando cambie de óptica.
- ◆ Algunos accesorios tales como convertidores, tubos de extensión, etc., están especialmente diseñados para un tipo de objetivos. Antes de adquirir estos accesorios, compruebe con su objetivo Sigma la compatibilidad de estos.
- ◆ Cuando tome una instantánea le agradeceremos que saque la tapa del objetivo y el aro adaptador (fig.1-①) para evitar viñeteos.

## AJUSTE DEL MODO DE EXPOSICION

Cuando conecte el objetivo Sigma a su cámara las funciones serán las mismas que el original. El ajuste básico será similar. Dependiendo de la cámara el ajuste de exposición puede variar. Consulte el manual de instrucciones de la misma.

〈Para Sigma SA, SONY AF y Canon AF〉

Los modos de exposición y diafragmas están ubicados en el cuerpo de la cámara, consulte su manual.

〈Para Nikon AF/MF, Minolta MF〉

Cuando utilice el modo program o la prioridad a la velocidad, gire el anillo de diafragmas hasta la menor apertura. Todos los objetivos Nikon AF/MF y Minolta AF tienen un botón de seguridad que debe moverse a la posición de enclavamiento (fig.2). Si utiliza la prioridad a la apertura o el modo manual, desenclave el botón y busque el diafragma elegido mediante el aro de diafragmas.

〈Para Pentax AF/MF〉

Cuando utilice el modo de exposición program o la prioridad a la velocidad, gire el anillo de diafragmas hasta la menor apertura, después enclave a la posición "A" presionando el botón Auto Lock. Si utiliza la prioridad a la apertura o el modo manual, desenclave la posición "A" presionando el botón Auto Lock y elija el diafragma deseado girando el anillo de diafragmas. (fig.3)

## ENFOQUE

〈Autofocus〉

Cuando utilice los objetivos AF en su cámara, podrá usar el autoenfoco. Seleccione el modo autofocus en su cámara (Seleccione el modo autofocus en el objetivo si utiliza Sigma SA o Canon AF). En el modo Autofocus su cámara enfocará automáticamente. No toque el aro de enfoque mientras esté enfocando.

- ◆ Para prevenir daños en el mecanismo AF, no gire manualmente el aro de enfoque cuando esté en modo autofocus.

〈Enfoque Manual〉

Puede enfocar manualmente girando el aro de enfoque. Para utilizar el modo manual en un objetivo AF, seleccione el modo MF en el cuerpo de la cámara (Seleccione el modo enfoque manual en el objetivo si utiliza Sigma SA o Canon AF).

- ◆ Cuando utilice estos objetivos en modo de enfoque manual es recomendable comprobar visualmente por el visor cualquier cambio de enfoque. Esto es debido a que los cambios de temperatura causan que distintos elementos internos se expandan o contraigan (de modo que no coincida con la escala de distancias con la medición efectiva). Este efecto puede ser más ostensible en ajuste infinito.
- ◆ El visor de algunas cámaras Nikon AF tiene unos indicadores para mostrar el estado de enfoque. El símbolo "●" indica que se ha ajustado el enfoque correcto, "►" indica que el enfoque se ha ajustado enfrente del sujeto, y "◄" indica que el enfoque se encuentra detrás del sujeto. Cuando utilice este objetivo AF con cámara Nikon AF en modo MF, ajuste el enfoque hasta que aparezca el símbolo "●".

## PREVENIR LOS DESTELLOS Y LAS SOMBRAS

Debido al extremo ángulo de visión de este objetivo, los destellos y las sombras pueden aparecer en la toma con mayor facilidad que en otro tipo de ópticas. Cuando efectúe las tomas tome especial cuidado con la luz directa del sol o luces brillantes.

## PROFUNDIDAD DE CAMPO

Cuando usted enfoca a un sujeto en particular, existe un área por delante y por detrás de él que está enfocada aunque no pueda visualizarla. Es la denominada Profundidad de Campo. De forma general una apertura grande (nº f pequeño) disminuye la profundidad de campo.

En la fig.4 se puede observar como con una apertura de F22 a 0.26m de distancia, el tema está enfocado desde aprox. 0.2m hasta 0.5m.

## POTOGRAFIA INFRARROJA

Primero enfoque del modo habitual. Después ajuste el selector de foco a Manual o Power Focus.

Gire el aro de enfoque desde la posición enfocada a la marca señalada con una "R" (fig.5).

- ◆ Para una información más detallada sobre la fotografía infrarroja, consulte las instrucciones de la película o el manual de su cámara.

## FILTROS

No puede montar filtros en la parte frontal del objetivo. Utilice el portafiltros de la parte posterior para insertar filtros de gelatina. Para obtener la medida exacta use la platina guía y posteriormente inserte el filtro en su alojamiento. (fig.6)

## CUIDADOS BASICOS Y ALMACENAJE

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

## CARACTERISTICAS

Construcción del objetivo	6 - 7
Angulo de visión	180°
Apertura mínima	22
Distancia mínima enfoque	0.15m
Ampliación	1 : 3.8
Diámetro filtro	—
Dimensiones dia x long	73.5 x 70.5mm
Peso	370g

Dimensiones y peso incluyen montura Nikon.



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

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

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

## ELEMENTI COSTITUTIVI (fig.1)

- |   |   |
|---|---|
| ① Anello adattatore                                 | ⑥ Porta filtro                                      |
| 2. Ghiera di messa a fuoco                          | ⑦ Selettore di fuoco (solo per Sigma SA e Canon AF) |
| 3. Scala delle distanze                             | ⑧ Ghiera dei diaframmi                              |
| 4. Indice di riferimento per la profondità di campo | ⑨ Innesto   |
| 5. Indice di collimazione                           | ⑩ Piastrina guida                                   |

## APPLICAZIONE SUL CORPO MACCHINA

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

- ◆ La superficie dell'innesto presenta un certo numero di contatti elettrici e altri elementi di accoppiamento. Vi raccomandiamo di curarne la pulizia. I contatti sono molto delicati. Durante le operazioni di cambio di ottica, appoggiate l'obiettivo su una superficie idonea badando a rivolgerne in giù la parte della lente frontale per evitare di danneggiare i contatti in questione.
- ◆ Diversi complementi ottici, come i convertitori di focale a montaggio posteriore, i tubi estensori, ecc., sono realizzati espressamente per obiettivo predisposti. Prima di procurarvi accessori del genere, accertatevi che il vostro obiettivo Sigma sia compatibile e che funzioni correttamente con i complementi ottici di cui trattasi.
- ◆ Quando fotografate, dovete rimuovere il tappo dall'obiettivo e l'anello adattatore (fig.1-①), non solo il tappo dell'obiettivo, per evitare vignettature.

## IMPOSTAZIONE DEL MODO D'ESPOSIZIONE

Una volta applicato sulla fotocamera, lo zoom Sigma funziona allo stesso modo del vostro obiettivo normale. Tenete presente, tuttavia, che l'impostazione può cambiare secondo le particolarità del corpo macchina (v. istruzioni per l'uso della fotocamera). Le regolazioni base sono quelle indicate qui sotto.

(Per Sigma SA, SONY AF e Canon AF)

I modi d'esposizione e i valori d'apertura sono predisposti con gli appositi comandi del corpo macchina (V. istruzioni per l'uso della fotocamera).

(Per Nikon AF/MF, Minolta MF)

In Linea di massima, se avete impostato l'esposizione a programma o l'esposizione automatica con priorità al tempo d'otturazione, dovrete diaframmare l'obiettivo al massimo (cioè regolare il valore più alto della scala). Tutti gli obiettivi destinati alle fotocamere Nikon AF/MF e Minolta MF possiedono un bottoncino di sicurezza che dovrebbe essere portato nella posizione di blocco. Nel modo automatico con priorità al diaframma o nel modo manuale, sbloccate il bottoncino di sicurezza e regolate la ghiera dei diaframmi sul valore d'apertura desiderato (fig.2).

(Per Pentax AF/MF)

In linea di massima, se avete impostato l'esposizione a programma o l'esposizione automatica con priorità al tempo d'otturazione, dovrete diaframmare l'obiettivo al massimo (cioè regolare il valore più alto della scala), quindi selezionare la posizione "A" tenendo premuto il pulsante di blocco dell'automatismo. Nel modo automatico con priorità al diaframma o nel modo manuale, impostate la ghiera dei diaframmi su qualsiasi posizione diversa dalla "A", tenendo premuto il pulsante di blocco dell'automatismo, e poi regolate il diaframma che preferite agendo sulla ghiera apposita. (fig.3)

## MESSA A FUOCO

(Messa a fuoco automatica)

La messa a fuoco automatica è possibile usando un obiettivo AF su corpo macchina AF. Selezionate il modo autofocus che interessa sulla vostra fotocamera (nei casi della Sigma SA e della Canon AF, il selettore di fuoco dell'obiettivo va portato su "AF"). Con l'autofocus inserito, la fotocamera provvederà automaticamente alla messa a fuoco di qualsiasi soggetto. Mentre l'operazione automatica è in corso, badate a non toccare la ghiera di messa a fuoco nella parte anteriore dell'obiettivo.

- ◆ Per non rischiare di danneggiare il meccanismo dell'autofocus, evitate di manovrare direttamente la ghiera di messa a fuoco mentre vi trovate nel modo autofocus.

(Messa a fuoco manuale)

In questo modo di funzionamento, potete operare la messa a fuoco agendo direttamente sulla ghiera apposita. Se ricorrete al fuoco manuale con un obiettivo AF, selezionate il modo manuale sul corpo macchina (nel caso dell'obiettivo per Sigma SA e Canon AF, portate il selettore di fuoco dell'obiettivo stesso sulla posizione "MF").

- ◆ Se usate l'obiettivo con messa a fuoco manuale, accertatevi della nitidezza del quadro mediante osservazione diretta dell'immagine che si forma nel mirino. L'operazione è vivamente raccomandabile in considerazione degli scostamenti ai quali il piano di messa a fuoco può andar soggetto in caso di forti sbalzi di temperatura, per effetto dei quali diversi elementi ottici dell'obiettivo possono dilatarsi fino a entrare in contatto reciproco. Per la regolazione sull'infinito è prevista una compensazione speciale.

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

## PREVENZIONE DI RIFLESSI PARASSITI E FALSE IMMAGINI

A causa dell'estrema ampiezza dell'angolo di campo di questo obiettivo, riflessi parassiti e false immagini possono verificarsi più facilmente rispetto ad altri obiettivi. Quando fotografate con questo obiettivo, prestate particolare attenzione a riflessi parassiti e false immagini che possono presentarsi quando puntate vicino o direttamente verso il sole o altre luci molto chiare.

## PROFONDITA' DI CAMPO

Quando mettete a fuoco un soggetto posto a una certa distanza, la nitidezza si estende anche a una fascia anteriore e una posteriore rispetto al piano di messa a fuoco ideale. È l'effetto della cosiddetta profondità di campo, non sempre osservabile visivamente nel mirino. Di regola la profondità di campo aumenta con un diaframma più chiuso (valore numerico più elevato), e viceversa. Nella situazione illustrata in figura 4, con diaframma f/22 e distanza di messa a fuoco 0,26m, il soggetto inquadrato sarà a fuoco nella fascia di distanze da circa 0,2m a circa 0,5m.

## FOTOGRAFIE ALL'INFRAROSSO

Dapprima mettete a fuoco come al solito. Quindi commutate il selettore di messa a fuoco dal modo normale al modo manuale oppure motorizzato. Infine agite manualmente sulla ghiera di messa a fuoco in modo che l'indice di collimazione della distanza, prima allineato all'indice di messa a fuoco normale, vada a coincidere con l'indice corretto per l'infrarosso "R". (fig.5)

- ◆ Per saperne di più sulla fotografia all'infrarosso, leggete il foglietto incluso nella confezione di pellicola o le indicazioni fornite sotto questo titolo nelle istruzioni per l'uso della fotocamera.

## FILTRI

Non è possibile montare filtri nella parte frontale dell'obiettivo. Se desiderate usare i filtri potete usare i filtri in gelatina. Tagliate il filtro in gelatina usando la piastrina come modello e inserite il filtro nel porta filtro posto nel retro dell'obiettivo. (fig.6)

## CURA E CONSERVAZIONE

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

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Costituzione ottica(Gruppi-El.)	6 - 7
Angoli di campo	180°
Apertura minima	22
Distanza min. messa fuoco	0.15m
Rapporto d'ingrandim.	1 : 3.8
Diametro filtri	—
Dimensioni $\phi$ x lungh.	73.5 x 70.5mm
Peso	370g

Afmetingen en gewicht gebaseerd op Nikon vatting.



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

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

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 Adapterring
- ② Fokusering
- ③ Avståndsskala
- ④ Skärpedjupsindex
- ⑤ Index linje
- ⑥ Filterhållare
- ⑦ Omkopplare fokusfunktion (Endast Sigma SA och Canon AF)
- ⑧ Bländarring
- ⑨ Fattning
- ⑩ Mall

## MONTERING PÅ KAMERAN

Sigma objektiv har exakt samma fattning som din kameras originalobjektiv. Följ därför bruksanvisningen till din kamera för att sätta på och taga av objektiv.

- ◆ På fattningen finns ett antal elektriska kontakter och kopplingar. Se till att hålla dessa rena för att få bästa kontakt. Vid objektivbyte, se till att objektivets front hålls nedåt för att undvika att objektivet skadas.
- ◆ Innan du köper extra tillbehör såsom tex convertrar och mellanringar, kontrollera att de fungerar och passar tillsammans med ditt Sigma objektiv.
- ◆ Tag bort både objektivlocket och adapterringen (fig.1-①) vid fotografering, för att undvika vinjettering.

## INSTÄLLNING AV EXPONERINGSFUNKTION

Sigma objektiv fungerar på precis samma sätt som dina originalobjektiv gör. Därför varierar exponeringsfunktionerna beroende på vilken kamera du har. Se vidare i din kameras bruksanvisning.

(För Sigma SA, SONY AF och Canon AF)

Exponeringsinställning och bländarvärde ställs in på kameran. Se kamerans bruksanvisning.

(För Nikon AF/MF, Minolta MF)

När du använder Programautomatik eller Bländarautomatik vrider du bländarringen på objektivet till dess minsta F-värde (största siffran). Alla Nikon AF/MF och Minolta MF objektiv har en säkerhetsknapp som ska föras till låst läge.

När du använder Tidsautomatik eller Manuell exponeringsinställning frigör låsknappen och ställ in bländarvärdet genom att vrida på bländarringen. (fig.2)

(För Pentax AF/MF)

När du använder Programautomatik eller Bländarautomatik vrider du bländarringen på objektivet till dess minsta F-värde (största siffran). Ställ sedan in A-läge samtidigt som du trycker in Auto lås knappen.

När du använder Tidsautomatik eller Manuell exponeringsinställning vrider du bländarringen från A-läget samtidigt som du trycker in Auto-lås knappen. Ställ in önskat bländarvärde genom att vrida bländarringen. (Fig.3)

## FOKUSERING

(Auto fokus)

Automatisk skärpeinställning fås när AF objektiv används på AF kameror. Ställ in autofokus funktionen på din kamera (ställ in AF funktionen på objektivet för Sigma SA resp. Canon AF). Rör inte fokuseringen under själva fokuseringen.

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

(Manuell fokus)

Manuell skärpeinställning är möjlig. Ställ in manuell fokus funktionen på din kamera (ställ in MF funktionen på objektivet för Sigma resp. Canon) Vrid fokuseringen för att ställa in skärpan.

◆ Vid manuell inställning av skärpan, rekommenderar vi att korrekt skärpa kontrolleras visuellt i sökaren, speciellt efter zooming. Skärpeinställningsläget ändras sig nämligen lite vid olika brännvidder.

◆ Sökaren i vissa Nikon AF kameror har indikeringar för fokuseringen. "●" indikerar att korrekt skärpa är inställd, "▶" indikerar att skärpan är inställd framför motivet, "◀" indikerar att skärpan är inställd bakom motivet. När detta AF objektiv används med Nikon AF kameror i MF funktion, justera objektivets skärpa tills "●" symbolen syns.

## MINSKA RISKEN FÖR REFLEXER

På grund av objektivets extrema vidvinkel, uppstår lätt reflexer. Tänk på detta, särskilt när du fotograferar mot solen eller andra starka ljuskällor.

## SKÄRPEDJUP

Skärpedjupet är det område som blir skarpt på bilden framför och bakom motivet. Skärpedjupet är beroende på bländaröppningen. Ju större objektivöppning desto mindre skärpedjupsområde och tvärtom.

Exempel: Se fig.4 Vid bländare F22 och avståndet 0.26 meter, blir motivet skarpt mellan 0.2 – 0.5m.

## FOTOGRAFERING MED INFRARÖD FILM

Ställ först in skärpan på vanligt sätt. Ställ sedan in avståndsställningen på manuell eller motorfokus. Vrid avståndsringen manuellt så att uppmätt avstånd kommer mitt för R (infraröd) index (fig.5)

◆ Denna justering ska endast göras om svartvit infraröd film används. Med infraröd färgfilm ställs skärpan in på vanligt sätt. Se även bruksanvisningarna till din kamera och infraröd film.

## FILTER

Filter kan ej monteras på detta objektivs främre del. Vill du använda dig av filter, använd filter av gelatin typ. Skär till dina filter med hjälp av mallen som följer med objektivet som tillbehör. Sätt in filtret i objektivets bakre filterhållare. (fig.6)

## VÅRDA DITT OBJEKTIV

- ◆ Undvik extrema temperaturer och skydda objektivet mot stötar och slag.
- ◆ Vid längre tids förvaring välj en kall och torr plats. Undvik naftalin som kan skada objektivets antireflexbehandling.
- ◆ Använd aldrig tinner, 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.

Uppbyggnad	6 - 7
Bildvinkel	180°
Minsia bländare	22
Närgräns	0.5m
Förstoringsgrad	1 : 3.8
Filter	—
Mått dia×längd	73.5×70.5mm
Vikt	370g

Mått och vikt gällermed Nikon fattning.



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

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



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

## BESKRIVELSE AF DELENE (fig.1)

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| ① Adapter ring        | ⑥ Filter holder                                   |
| 2 Fokuseringsring     | 7 Fokuseringsmetodeomskifter (Sigma SA, Canon AF) |
| 3 Afstandsskala       | 8 Eksponering                                     |
| 4 Dybdeskarphedsskala | 9 Bajonettætning                                  |
| 5 Index               | ⑩ Skabelon  |

## MONTERING PÅ KAMERAHUSET

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

- ◆ På bajonettætningens overflade er der et antal koplere og elektriske kontakter. Sørg for at disse er rene for at sikre god forbindelse. For at undgå beskadigelse af objektivet, sørg da for at placere det med front nedad ved objektivskift.
- ◆ Mange tilbehørsdele som f.eks. bagmonterede telekonvertere, mellemringe, etc., er specielt designet til bestemte objektiver. Før De anskaffer Dem sådanne dele, undersøg da først Deres Sigma objektiv for at sikre Dem at dette Passer sammen, og at de to dele vil fungere optimalt sammen.
- ◆ Før fotografering fjernes både objektivdækslet og adapteringen (fig.1-①), ikke kun objektivdækslet, for at undgå vignettering.

## VALG AF EKSPONERINGSMETODE

Når et Sigma objektiv er monteret på Deres kamera, vil det fungere på samme måde som Deres normale objektiv. Eksponeringsmetoden vil variere alt afhængig af hvilket kamera De har. Se venligst kameraets brugsvejledning.

(For Sigma SA, SONY AF og Canon AF)

Eksponeringsmetoder og blænde værdier vælges fra kameraets kontroltaster. Se venligst kameraets brugsvejledning.

(For Nikon AF/MF, Minolta MF)

Når De benytter kameraets Program eksponerings metode eller lukkertidsprioritetsmetode, må blænderingen indstilles på den mindste blændeåbning (det største tal). Alle Nikon AF/MF og Minolta MF objektiver har en sikkerheds knap som bør indstilles i låseposition (fig.2). Når De benytter blændeprioriteringsprogrammet eller Manuel eksponeringsmetode, frigør da knappen og drej blænderingen til den ønskede værdi.

(For Pentax AF/MF)

Når De benytter Program-eksponeringsmetoden eller Lukkertidsprioriteret metode, drej da blænderingen til den mindste blænde værdi (det største tal), drej så til "A" position imens De trykker Auto Lock knappen i bund. Når De benytter Blændeprioriteret metode eller Manuel eksponering, drej da blænderingen væk fra "A" positionen samtidig med at Auto Lockknappen trykkes ned. Det vil så være muligt at indstille blænderingen til den ønskede værdi (fig.3).

## FOKUSERING

(Auto Fokus)

Når De bruger et AF objektiv sammen med et AF kamerahus, er det muligt at fokusere automatisk. Indstil kamerahuset på autofokus (Indstil fokusomskifteren på objektivet til "AF" for Sigma SA og Canon AF objektiver). Når kameraet er indstillet på autofokus, vil kameraet fokusere automatisk. Rør ikke ved fokuseringsringen under automatisk fokusering.

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

(Manuel Fokus)

De kan fokusere manuelt, ved at dreje fokuseringsringen. Når De fokuserer manuelt med et AF-objektiv, indstil da kamerahuset på manuel fokusering (Indstil fokusomskifteren på objektivet til "MF" for Sigma SA og Canon MF objektiver).

- ◆ 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 temperaturforskudninger, hvilket igen kan forårsage at enkelte komponenter i objektivet kan udvide sig. Der er taget højde for dette, når objektivet stilles på uendeligt.
- ◆ Søgeren på visse Nikon modeller har indikatorer der viser fokus status. Symbolet "●" betyder korrekt fokus. Symbolet "▶" betyder at fokus er indstillet foran motivet. Symbolet "◀" betyder at fokus er indstillet bag motivet. Juster fokuseringen indtil symbolet "●" vises, når dette AF objektiv anvendes med Nikon AF kameraer indstillet til manuel fokusering.

## UNDGÅ OVERSTRÅLING OG REFLEKSIONER

På grund af dette objektivs ekstreme vidvinkel, er der større risiko for overstråling og refleksioner end med andre objektiver. Når du anvender dette objektiv, bør du være specielt opmærksom på de refleksioner og overstrålinger der kan forekomme, når du laver optagelser helt eller delvist mod solen eller andre lyskilder.

## DYBDESKARPHED

Når man fokuserer på et bestemt punkt, er der et område foran og bagved dette punkt som også vil være skarpt, selvom man ikke kan se dette område. Dette område kaldes skarphedsdybden. Generelt kan man sige at jo større blændeåbningen er, (lille F-tal), des mindre vil skarphedsdybden være (fig.4).

## INFRARØD FOTOGRAFERING

Fokuser først på normal vis. Indstil da fokuseringsmekanismen til manuel eller powerfokus. Drei fokuseringsringen indtil den efter fokuseringsskalaen angivne afstand er ud for infrarød indexmærket "R" (fig.5).

- ◆ Ønsker De en mere detaljeret forklaring omkring infrarødfotografering, henvises der til den infrarøde films brugsanvisning, eller afsnittet vedrørende infrarød fotografering i kameraets brugsanvisning, hvis et sådant forefindes.

## FILTER

Filtere kan ikke monteres på objektivets front. Hvis du ønsker at bruge filtre, skal du bruge gelatine filtre. Gelatine filteret skræres ud, ved hjælp af den medfølgende skabelon, og monteres i filterholderen bag på objektivet (fig.6)

## GRUNDLÆGGENDE VEDLIGEHOLDELSE OG OPBEVARING

- ◆ Undgå hårde stød, samt at udsætte objektivet for meget høje eller lave temperaturer.
- ◆ Hvis De skal opbevare objektivet uden at bruge det i længere tid, vælg da et køligt og tørt sted. For at undgå at ødelægge refleksbehandlingen på linseoverfladerne, bør det holdes bort fra mælkegul og naftalingas.
- ◆ Benyt ALDRIG fortynder, benzin eller andre organiske opløsningsmidler, til at fjerne fingertryk eller snavs fra linseoverfladen. Rengør kun ved at bruge en blød objektivklud eller linsepapir.
- ◆ Dette objektiv er ikke vandtæt. Ved brug i regnvej, ved vandet og lignende, sørg da for at holde det tørt. Det vil oftest være uløst at reparere den inderste mekanisme, linseelementer, og elektroniske komponenter der har været i forbindelse med vand.
- ◆ Pludselige Temperaturforskydninger kan forårsage, at kondens eller tåge vil fremkomme på objektivets overflade.  
Når det er koldt udendørs, og man træder ind i et varmt rum er det tilrådeligt at beholde objektivet i tasken, indtil objektivets og rummets temperatur nærmer sig hinanden.

Antal Linseelementer	6 - 7
Synsvinkel	180°
Mindste blændeåbning	22
Mindste fokusafstand	0.15m
Forstørrelsesgrad	1 : 3.8
Filtergevind	—
Dimensioner Dia/ xLængde	73.5x70.5mm
Vægt	370g

Dimensioner og vægt er angivet med Nikon bajonettatning.



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

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

# 中文说明书

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

## 部件说明 (图 1)

- ① 保護座
- ② 对焦环
- ③ 距离刻度
- ④ 景深指标
- ⑤ 镜头接合指标
- ⑥ 滤镜槽
- ⑦ 对焦模式选择按钮 (只适用于适马 SA 及佳能 AF)
- ⑧ 光圈环
- ⑨ 接环
- ⑩ 滤镜模板

## 安装镜头

镜头安装到机身后，便可自动正常操作，资料可参阅相机说明书。

- ◆ 接环上有多个电子接点及配接器，请保持接点清洁，确保接驳正确。
- ◆ 后装式增距镜、增长腔等配件，是特别为指定镜头而设的。购买配件时，必须确保本镜头适用。
- ◆ 拍摄时，请将镜头盖及保護座 (图 1 - ①) 一併移除，切勿只移除镜头盖，以防止出现叠映。

## 设定曝光模式

适马镜头装上相机后，便可像一般镜头正常操作，可是曝光设定模式可能会有所不同，视乎相机类别而定，详情可参阅相机的使用说明书。曝光模式的基本设定如下：

### 《Sigma AF, SONY 及 Canon AF》

曝光模式及光圈值均由机身调校，详情请参阅相机的使用说明书。

### 《Nikon AF/MF, Minolta MF》

使用程序曝光模式或快门先决式自动曝光模式，光圈环必须转至最细光圈，艺康 AF/MF 及万能达 MF 镜头均设有保险按钮，必须调至锁定位置 (图 2)。当使用光圈先决式自动曝光或手动曝光模式，便要解锁保险，然后转动光圈环调校光圈。

### 《Pentax AF/MF》

使用程序曝光或快门先决式自动曝光模式，便需将镜头上的光圈环转至最细光圈，然后待按下自动曝光锁按钮时设定至“A”位置。要使用光圈先决式自动曝光或手动曝光模式，则在按下自动曝光锁按钮时，将光圈环转向“A”的相反位置，然后转动光圈环调校光圈 (图 3)。

## 对焦模式

### 《自动对焦》

适马 AF 自动对焦镜头配合 AF 自动对焦相机，便可进行自动对焦。请在相机上选定自动对焦模式 (适马 SA 及佳能 AF 镜头需在镜身上设定对焦模式)。在自动对焦模式下，相机便可自动对焦。相机对焦时，切勿碰触镜头上的对焦环。

- ◆ 避免损坏 AF 自动对焦机件，切勿在自动对焦模式下用人手转动对焦环。

### 《手动对焦》

你可以用人手转动对焦环调节焦点。如果用 AF 自动对焦镜头进行手动对焦，便需设定相机为手动对焦模式 (适马 SA 及佳能 AF 镜头需在镜身上设定对焦模式)。

- ◆ 在手动对焦模式下使用本镜头，最好先在观景器内观看对焦是否准确，原因在温度差异极大时，镜头内的镜片可能会扩张和收缩，导致焦点偏移。适马镜头的无线远焦点已预先作出相应配合。
- ◆ 个别艺康 AF 照相机的观景器配备指示器显示对焦状态，“●”符号表示已设定了正确对焦，“▶”表示对焦设定于主体前端，而“◀”则表示对焦设定于主体后端。如果这支 AF 镜头与设定为 MF 模式的艺康 AF 照相机配合使用，宜调校镜头对焦，直至“●”符号出现。

## 預防耀光及鬼影

由於本鏡頭涵蓋的視角範圍極為廣闊，因此會比一般鏡頭較易出現耀光及鬼影。拍攝時，特別是靠近或直射太陽光和其他極為光亮的照明燈時，請特別注意會出現耀光及鬼影現象。

## 景深

就个别主体调校焦点时，主体前方及后方的个别部位亦会在焦点以内，这些肉眼可能看不见的部位称为景深。光圈越大 (F 数值越小)，景深越浅。如图 4 所示，在 F22 光圈及 0.26m 焦点距离下，由 0.2m 至 0.5m 范围内的主体都会准确对焦。

## 红外线摄影

首先要以正常方式对焦，将对焦按钮设定为手动对焦模式，再用人手转动对焦环，直至原先对准正常指标的距离移动至红外线指示符号“R” (图 5)。

## 濾鏡

本鏡頭前端不能銜接濾光鏡。如欲使用濾光鏡，請選用軟性膠質類型，並以濾鏡模板為藍圖，切割出相等尺寸的膠質濾光片，然後將之插入鏡頭後端的濾鏡槽內。(圖 6)

## 保養及存放

- ◆ 應避免撞擊或直接置放在酷熱、極冷或潮濕的環境下。
- ◆ 如果要長期存放，宜選擇陰涼乾爽及通風良好的地方。為了保護鏡頭的加膜層，宜遠離防虫丸或防虫丸發出氣體的地方。
- ◆ 鏡片上的污垢或指紋可用柔軟微濕的鏡頭布或鏡頭紙清潔，惟切勿用溶劑、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。

## 規格

鏡頭結構	視角	最細光圈	最近對焦距離	放大倍率	濾鏡口徑	體稱直徑 × 長度	重量
6-7	180°	22	0.15m	1:3.8	—	73.5×70.5mm	370g

體積及重量連芝康接環在內。



CE 標誌是歐洲聯盟的合格標記。

Conan

J E D F N E s I S Dk C

476080602

# SIGMA

## AF-MF FISHEYE LENS

# 15mm F2.8 EX DG Diagonal Fisheye

使用説明書

INSTRUCCIONES

INSTRUCTIONS

ISTRUZIONI PER L'USO

BEDIENUNGSANLEITUNG

BRUKSANVISNING

MODE D'EMPLOI

BRUGSANVISNING

GEBRUIKSAANWIJZING

中文说明书



**SIGMA CORPORATION**

2-4-16 Kuriki Asao-ku Kawasaki-shi, Kanagawa, 215-8530 JAPAN  
Phone: (81)-44-989-7430 Fax: (81)-44-989-7451

**株式会社シグマ**

本社 〒215-8530 神奈川県川崎市麻生区栗木2丁目4番16号  
☎(044) 989-7430(代) FAX: (044) 989-7451  
☎(044) 989-7436 (カスタマーサービス直通)

大阪営業所 〒541-0059 大阪市中央区博労町1-7-2 堺筋トラストビル8F  
☎(06) 6271-1548 FAX: (06) 6271-1549

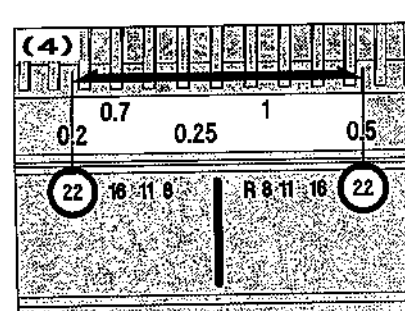
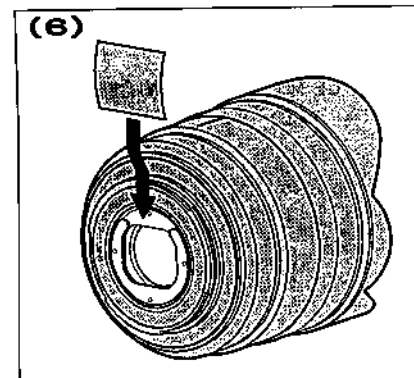
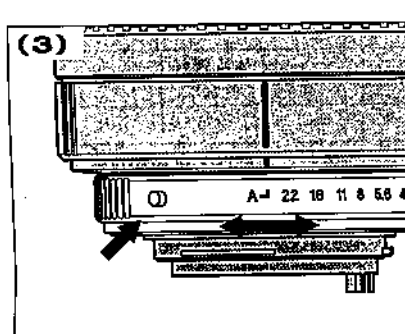
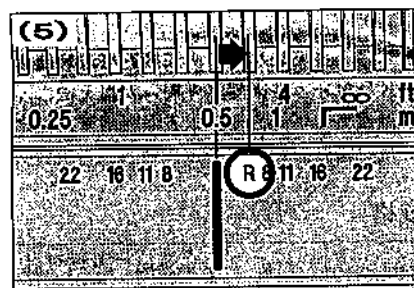
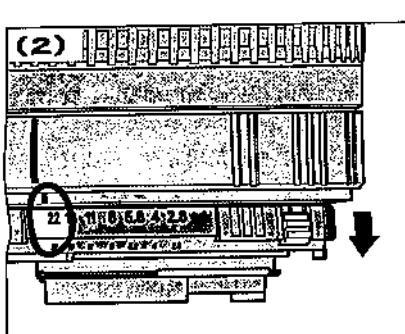
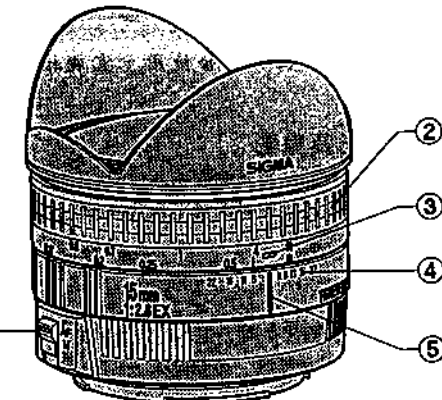
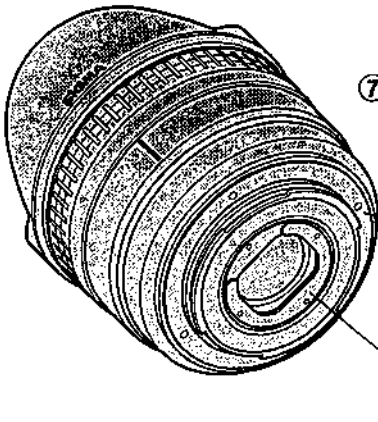
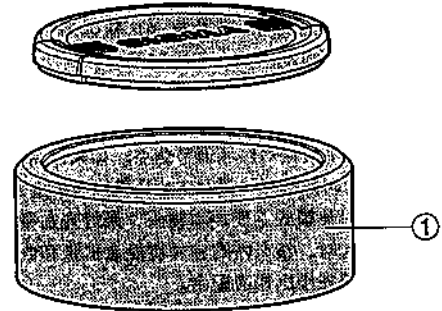
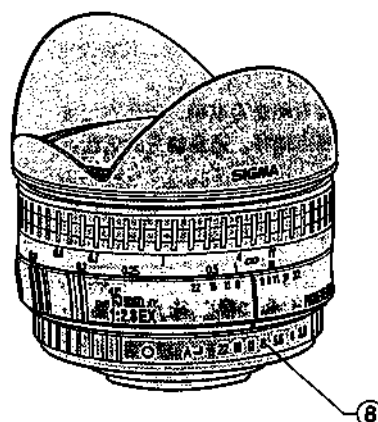
福岡営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-11-15 博多駅東口ビル6F  
☎(092) 475-5635 FAX: (092) 475-5634

札幌営業所 〒007-0865 札幌市東区伏古5条4丁目1番9号 伏古ビル2F  
☎(011) 786-3710 FAX: (011) 786-3736

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

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

(1)



# 日本語

このたびは、シグマレンズをお買い求めいただき、誠にありがとうございます。このレンズは、画面の対角線方向に180°の画角を有する対角線魚眼レンズです。本説明書をご精読の上、レンズの機能、操作、取り扱い上の注意点を正しく理解して、写真撮影をお楽しみください。

なお本説明書は、各マウント共用となっております。項目によっては、各マウント別に説明されていますので、該当箇所をお読みください。また、本説明書と併せてご使用カメラの説明書もご覧になり、お読みになったあとは、大切に保管してください。

## ⚠ 警告

取り扱いを誤ると、使用者が重症を負う可能性があります。



■レンズを付けたカメラで、太陽や強い光源を直接見ると、視力障害を起こす恐れがあります。特にレンズ単体で太陽を直接見ると、失明の原因となります。

## ⚠ 注意

取り扱いを誤ると、使用者が障害を負うか、物的損害が発生する可能性があります。



■前後のキャップをはずしたままレンズを放置すると、日光があたった場合に集光現象を起こし、火災の原因となる場合があります。

■マウント部は複雑な形状をしておりますので、手荒に扱うと怪我の原因となります。

## 各部の名称(図1)

①アダプターリング

②フォーカスリング

③補助的距離目盛

④被写界深度目盛

⑤指標線

⑥フィルターホルダー

⑦フォーカスモード切替スイッチ

(シグマSA、キャノンAF用)

⑧絞りリング

⑨マウント

⑩ガイドプレート

## レンズの着脱方法

カメラへの取り付け、取り外し方法は、お手持ちのカメラメーカー製レンズと同様ですので、カメラの説明書に従って着脱してください。

◆マウント面には絞り運動用、AF運動用の装置や、電気接点等があります。キズや汚れがつくと誤作動や故障の原因となりますのでご注意ください。

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

◆撮影の際にはレンズキャップと共に、レンズキャップを取り付けるためのアダプターリング(図1) - ① も取り外して下さい。

## 絞りのセット

操作方法是お手持ちのカメラメーカー製のレンズと同様です。おおむね、以下のようにセットしますが、カメラにより異なる場合がありますので、カメラの説明書を参照の上セットしてください。

〈シグマSA用、キャノンAF用、ソニーAF用〉

絞り値はカメラ側でセットします。カメラの説明書に準じてカメラ側の操作でセットしてください。

〈ニコンAF/MF用、ミノルタMF用〉

プログラム撮影時や、シャッター優先による撮影時は、絞りリングを最小絞り(数字の大きい方)に合わせます。ニコンAF/MF用とミノルタMF用は、最小絞りロックレバーで絞りリングを固定できます(図2)。絞り優先や、マニュアル露出による撮影の時には任意の絞り値に合わせます。

〈ペンタックスAF/MF用〉

プログラム撮影時や、シャッター優先による撮影時は、絞りロックボタンを押しながら、絞りリングをAに合わせます。絞り優先や、マニュアル露出による撮影の時には、絞りロックボタンを押しながら、絞りリングをAからはずし、任意の絞り値に合わせます(図3)。

## ピント合わせ

〈AF撮影〉

AFカメラとAF用レンズの組合わせでAF撮影ができます。カメラ側のモードをオートフォーカスにセットします。(シグマSA用とキャノンAF用はレンズのフォーカスモード切替スイッチをAFの位置にセットします(図1) - ⑦。)カメラが自動的にピント合わせを行います。

◆オートフォーカスモードの時に、フォーカスリングの動きを妨げたり、無理に手で回さないでください。カメラやレンズ内部が破損する恐れがあります。

〈MF撮影〉

ファインダーをのぞきながら、フォーカスリングを回してピントを合わせます。AFカメラの場合は、カメラ側のモードをマニュアルフォーカスにセットします。(シグマSA用とキャノンAF用は、レンズのフォーカスモード切替スイッチをMの位置にセットします。)

◆フォーカスリングが∞(無限遠)の位置でも、遠景にピントが合わないことがありますので、ファインダーで確認してから撮影してください。

◆ニコンのAFカメラのピント表示は、「●」が被写体にピントが合っている状態、「▶」が被写体よりも手前にピントが合っている状態、「◀」が被写体よりも遠くにピントが合っていることを示しています。ピント表示を利用して手動でピント合わせをする場合、フォーカスリングを回して「●」を点灯させてください。

## フレアー、ゴーストについて

このレンズは画角が広く、その性質上、他のレンズに比べてフレアーやゴーストが発生しやすくなっています。撮影の際にはファインダーを覗きながら、フレアーやゴーストの状態を十分確認してください。

## 被写界深度目盛

この目盛によって、おおよその被写界深度（ピントの合っている範囲）を知ることができます。例えば（図4）は、ピント位置 0.26mの時、F22 に絞った場合に、約 0.2m から 0.5m の間のものが被写界深度内にはいっていることを示しています。

## 赤外線撮影

赤外線撮影は、ピント位置の補正が必要です。通常通りピントを合わせした後、フォーカスモードをマニュアルに切り替えて、距離目盛を“R”（赤外指標）の位置までずらしてください（図5）。

- ◆ピント位置を多少ずらして、何枚か撮影することをおすすめします。赤外フィルムの説明書も、併せてお読みください。

## フィルター

このレンズは、前部にフィルターを取り付けることはできません。フィルターを使用する場合は、レンズ後部にあるフィルターホルダーに、市販のゼラチンフィルターを切り取り、差し込んで使用します（図6）。ゼラチンフィルターを付属のガイドプレートの大きさに合わせて切ってください。

- ◆ゼラチンフィルターに、指紋やほこりなどを付けないよう注意してください。
- ◆ゼラチンフィルターの、カールしたふくらんだ方を外側に向けて、フィルターホルダーに差し込んでください。

## 保管、取扱上の注意

- ◆湿気はカビや錆の原因となります。長期間使用しないときは、乾燥剤と一緒に密閉性のよい容器に入れて保管してください。ナフタリン等、防虫剤のある所には保管しないでください。
- ◆レンズ面には直接指で触れないでください。ゴミや汚れが付いたときには、プロアーがレンズブラシで除いてください。指の跡などは、市販のレンズクリーナー液とレンズクリーニングペーパーで軽く拭いてください。ベンジン、シンナー等の有機溶剤は絶対に使わないでください。
- ◆このレンズは防水構造ではありません。雨天や水辺での使用では、濡らさない様に注意してください。水がレンズ内部に入り込むと大きな故障の原因となり、修理不能になる場合があります。
- ◆急激な温度変化により、レンズ内部に水滴が生じることがあります。寒い屋外から暖かい室内に入るときなどは、ケースやビニール袋に入れ、周囲の温度になじませてからご使用ください。

## 品質保証とアフターサービスについて

保証の詳細とアフターサービスに関しては、別紙の〈保証規定〉をご参照ください。

## 主な仕様

レンズ構成群一枚	画角	最少絞り	最短撮影距離	最大撮影倍率	フィルターサイズ	最大径×全長	重量
6-7	180°	22	0.15m	1:3.8	—	73.5×70.5mm	370g

大きさ重さは、ニコンマウントのものです。



CEマークは、この製品がEC指令に適合していることを示しています。



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

## DESCRIPTION OF THE PARTS (fig.1)

1. Adapter Ring
2. Focus Ring
3. Distance Scale
4. Depth of Field Read Out Index
5. Focus Index Line
6. Filter Holder
7. Focus Mode Switch (Sigma SA and Canon AF only)
8. Diaphragm Control Ring
9. Mount
10. Guide Plate

## ATTACHING TO THE CAMERA BODY

When this lens is attached to the camera body it will automatically function in the same way as your normal lens. Please refer to the instruction booklet for your camera body.

- ◆ On the lens mount surface, there are a number of couplers and electrical contacts. Please keep them clean to ensure proper connection. To avoid damaging the lens, be especially sure to place the lens with its front end down while changing the lens.
- ◆ Many accessories such as rear mounted teleconverters, extension tubes, etc., are specially made for designated lenses. Before you purchase such accessories, please check your Sigma lens to determine that it is compatible and that the accessories will function properly with it.
- ◆ When you take a picture, please remove the lens cap and the adapter ring (fig.1-①) not just the lens cap, to avoid vignetting.

## SETTING THE EXPOSURE MODE

When a Sigma lens is mounted on your camera, it functions in the same manner as your normal lens. However, depending on the camera body, the exposure settings may vary. Please refer to the camera instruction book. The basic setting is as follows:

### (For Sigma SA, SONY AF and Canon AF)

Exposure modes and Diaphragm values are set by the controls, on the camera body, therefore the lens does not have a diaphragm control ring. Please refer to your camera's instruction booklet.

### (For Nikon AF/MF, Minolta MF)

When you use the Program exposure mode or Shutter speed priority auto mode, the Diaphragm control ring must be set to the smallest F-stop (i.e. largest number). All Nikon AF/MF and Minolta MF lenses have a safety button which should be moved to the lock position (fig2). When you use the Aperture priority auto mode or Manual exposure mode, unlock the button and set the Diaphragm value by turning the ring.

### (For Pentax AF/MF)

When you use the Program exposure mode or Shutter speed priority auto mode, turn the Diaphragm ring on the lens to the smallest F-stop (i.e. largest number), then set to the "A" position while pressing the auto lock button. When you use the Aperture priority auto mode or Manual exposure mode, turn the Diaphragm ring away from the "A" setting while pressing the auto lock button, and set the Diaphragm value by turning the ring (fig.3).

## FOCUSING

### (Auto Focus)

When you use the AF lens with the AF camera body, Auto Focusing is possible. Select the autofocus mode on your camera body (set the focus mode switch on the lens to "AF" for Sigma SA and Canon AF lens). In the autofocus mode, your camera will set the focus automatically. While auto focusing, please do not touch the focus ring around the lens.

- ◆ To avoid damaging AF mechanism, please do not turn the focus ring manually while in the autofocus mode.

### (Manual Focus)

You can set the focus by turning the focus ring. When you focus manually with AF lens, select the manual focus mode on your camera body (set the focus mode switch on the lens to "MF" for Sigma SA and Canon AF lens).

- ◆ 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.

- ◆ The viewfinder of some Nikon AF cameras have indicators to display the focus status. The "●" symbol indicates that correct focus has been set, "▶" indicates that focus is set in front of the subject, and "◀" indicates that focus is set behind the subject. When this AF lens is used with Nikon AF cameras in MF mode, please adjust the lens' focus until the "●" symbol is visible.

## PREVENTION OF FLARE AND GHOST

Because of the extremely wide angle of view of this lens, flare and ghosting may occur much more easily than with other lenses. When you take a picture with this lens, please pay special attention to flare and ghosting which can occur when shooting near or directly into the sun or other very bright lights.

## DEPTH OF FIELD

When you set the focus for a particular subject, there is an area in front of and behind your subject that will also be in focus. This is called the Depth of Field. Generally, the larger the aperture (smaller F-stop number), the shallower the depth of field.

As shown in (fig.4), at the F22 aperture and at a 0.26m (0.85ft) focusing distance, the subject will be in focus from about 0.2m (0.66ft) to 0.5m (1.64ft).

## INFRARED PHOTOGRAPHY

When photographing using infrared film and infrared filters an adjustment to focus must be made.

First focus in the normal way. Then set focus switch to manual focus mode. Turn the focus ring manually so that the distance scale marking that was previously aligned with the focus index mark is now aligned with the infrared guide mark "R" (fig.5).

## FILTER

Filters cannot be mounted on the front of the lens. If you wish to use filters, please use gelatin type. Please cut the gelatin filter, using the guide plate accessory as a pattern, and insert the filter into the filter holder at the rear of the lens. (fig.6)

## BASIC CARE AND STORAGE

- ◆ Avoid any shocks or exposure to extreme high or low temperatures or to humidity.
- ◆ For extended storage, choose a cool and dry place, preferably with good ventilation. To avoid damage to the lens coating, keep away from mothballs or naphthalene gas.
- ◆ Do not use thinner, benzine or other organic cleaning agents to remove dirt or finger prints from the lens elements. Clean by using a soft, moistened lens cloth or lens tissue.
- ◆ This lens is not waterproof. When you use the lens in the rain or near water, keep it from getting wet. It is often impractical to repair the internal mechanism, lens elements and electric components damaged by water.
- ◆ Sudden temperature changes may cause condensation or fog to appear on the surface of the lens. When entering a warm room from the cold outdoors, it is advisable to keep the lens in the case until the temperature of the lens approaches room temperature.

## SPECIFICATIONS

Lens construction	6 - 7
Angle of View	180°
Minimum Aperture	22
Minimum Focusing Distance	0.15m(5.9in)
Magnification	1 : 3.8
Filter Size	
Dimensions Dia. x Length	73.5x70.5mm(2.9x2.8in)
Weight	370g(13.1oz)

Dimensions and weight include the Nikon mount.



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

SIGMA (Deutschland) GmbH Carl-Zeiss-Str. 10/2, D-83322 Rödermark, F.R.GERMANY  
Verkauf: 01805-90 90 85-0 Service: 01805-90 90 85-85 Fax: 01805-90 90 85-35

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

## TEILEBEZEICHNUNGEN(Abb.1)

1 Adapterring	6 Filterhalter
2 Entfernungsring	7 Fokussierschalter(nur Sigma SA und Canon AF)
3 Entfernungsskala	8 Blendenring
4 Schärfentiefenindex	9 Anschluß
5 Einstellindex	10 Filterschablone

## ANSETZEN AN DAS KAMERAGEHÄUSE

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

- ◆ Halten Sie die Kontakte und Kupplungselemente am Objektivanschluß stets sauber. Stellen Sie das Objektiv grundsätzlich nur mit der Vorderseite nach unten ab, um eine Beschädigung der Kupplungselemente zu vermeiden.
- ◆ Vieleis zur Verwendung zwischen Kameragehäuse und Objektiv bestimmtes Zubehör, wie Telekonverter, Zwischenringe usw., ist auf gewisse Objektivtypen abgestimmt. Prüfen Sie deshalb vor der Anschaffung derartigen Zubehörs, ob Ihr Sigma Objektiv damit kompatibel und einwandfreies Funktionieren des Zubehörs gewährleistet ist.
- ◆ Um Vignettierungen zu vermeiden, entfernen Sie vor dem Fotografieren nicht nur den Objektivdeckel, sondern auch auf jeden Fall den Adapterring (Abb.1-①).

## EINSTELLEN DER BELICHTUNGSFUNKTION

An Ihrer Kamera funktionieren Sigma Objektivs so, wie Sie es von Ihrem Normalobjektiv gewohnt sind. Der Einstellvorgang unterscheidet sich je nach Kameramodell. Die Bedienungsanleitung der Kamera gibt hierüber Auskunft.

### (An Autofokus-Kameras von Sigma, SONY und Canon)

Belichtungsfunktion und Arbeitsblende werden am Kameragehäuse eingestellt. Konsultieren Sie hierzu die Bedienungsanleitung der Kamera.

### (An AF- und MF-Kameras von Nikon)

Für Programm- und Blendenautomatik muß der Blendenring auf die kleinste Blende (höchste Blendenzahl) eingestellt werden. An allen AF/MF-Objektiven mit Nikon Anschluß sowie MF-Objektiven mit Minolta Bajonett kann der Blendenring unter Druck auf einen Sperrknopf in dieser Stellung verriegelt werden. (Abb.2) Für Zeitautomatik bzw. Handeinstellung der Belichtung drehen Sie den Blendenring unter Druck auf den Sperrknopf aus der Verriegelungsstellung, so daß die Blende von Hand vorgewählt werden kann.

### (An AF- und MF-Kameras von Pentax)

Für Programm- und Blendenautomatik drehen Sie den Blendenring unter Druck auf den Sperrknopf über die kleinste Blende (höchste Blendenzahl) hinaus auf "A". Für Zeitautomatik bzw. Handeinstellung der Belichtung drehen Sie den Blendenring unter Druck auf den Sperrknopf in den normalen Einstellbereich zurück und wählen die Blende von Hand vor. (Abb.3)

## SCHARFEINSTELLUNG

### (Automatische Scharfeinstellung)

Bei Verwendung eines AF-Objektivs an einer AF-Kamera ist automatische Scharfeinstellung möglich. Stellen Sie die Kamera auf Autofokus. (Bei Objektiven für Sigma und Canon AF-Kameras erfolgt diese Einstellung am Objektiv.) Vermeiden Sie während der Fokussierung jede Berührung des Entfernungsrings.

- ◆ Zur Vermeidung einer Beschädigung des AF-Mechanismus darf der Entfernungsring nicht von Hand gedreht werden, solange die Aufnahmeeinheit auf Autofokus geschaltet ist.

### (Manuelle Scharfeinstellung)

Bei Verwendung eines AF-Objektivs an einer AF-Kamera muß die Kamera zuvor auf manuelle Scharfeinstellung geschaltet werden. (An einem AF-Objektiv für SIGMA und Canon erfolgt die Umstellung am Objektiv auf "MF"). Anschließend drehen Sie solange am Entfernungsring, bis das Bild im Sucher scharf erschein.

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

- ◆ Einige Nikon AF-Spiegelreflexkameras verfügen im Sucher über Indikatoren, die den Schärfestand anzeigen. Das "●" Symbol zeigt an, daß die Schärfe korrekt eingestellt ist; "►" zeigt an, daß die Schärfe vor und bei "◄" hinter dem Objekt liegt. Wenn Sie dieses AF-Objektiv an Nikon AF-Kameras im MF-Modus verwenden, dann fokussieren Sie bitte solange, bis das "●" Symbol erscheint.

## VERMEIDUNG VON REFLEX UND NEBENBILDERN

Aufgrund des extrem großen Bildwinkels dieses Weitwinkelobjektivs, sind Reflexe und Nebenbilder sehr viel wahrscheinlicher als bei anderen Objektiven. Wenn Sie Aufnahmen mit diesem Objektiv anfertigen, achten Sie bitte darauf, daß kein direktes Sonnenlicht oder andere helle Lichtquellen ins Objektiv fallen. Kontrollieren Sie bereits das Sucherbild auf entsprechende Reflexe.

## SCHÄRFENTIEFE

Je nach Arbeitsblende wird auch ein gewisser Bereich vor und hinter der eigentlichen Einstellebene scharf abgebildet. Dies ist die sogenannte Schärfentiefe. Je größer dabei die Blende (je niedriger die Blendenzahl), um so geringer die Schärfentiefe.

Wie aus Abb.4 ersichtlich, ergibt sich bei Blende 22 und Einstellung auf 0.26m eine Schärfentiefe von etwa 0.2m bis 0.5m.

## INFRAROTAUFNAHMEN

Fokussieren Sie zunächst wie üblich. Schalten Sie dann den Autofokus-Umschalter auf M (Manual), wenn es sich um ein AF-Objektiv handelt. Drehen Sie den Entfernungsring von Hand, bis sich die zuvor abgelesene Einstellentfernung nicht mehr gegenüber dem Einstellindex, sondern gegenüber dem Infrarotindex "R" befindet (Abb.5).

- ◆ Bitte entnehmen Sie weitere Einzelheiten zum Thema Infrarotfotografie den Hinweisen des Filmherstellers bzw. der Kamera-Bedienungsanleitung.

## FILTER

Filter können nicht an der Frontseite des Objektivs befestigt werden. Wenn Sie Filter verwenden möchten, benutzen Sie Gelatine-Folien, die Sie bitte entsprechend der beiliegenden Metallschablone ausschneiden und in den Filterhalter auf der Rückseite des Objektivs einsetzen. (Abb.6)

## PFLEGE UND AUFBEWAHRUNG

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

## TECHNISCHE DATEN

Glieder-Linsen	6 - 7
Diagonaler Bildwinkel	180°
Kleinste Blende	22
Naheinstellgrenze	0.15m
Größter Abbildungsmaßstab	1 : 3.8
Fil terdurchmesser	
Abmessungen $\varnothing$ x Baulänge	73.5 x 70.5mm
Gewicht	370g

Abmessungen und Gewicht gelten für Nikon Anschluß.



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

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

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

## DESCRIPTION DES ELEMENTS (Fig.1)

- 1 Porte-bouchon
- 2 Bague des distances
- 3 Echelle des distances
- 4 Echelle de profondeur de champ
- 5 Repère de distance
- 6 Porte-filtre
- 7 Sélecteur de mise au point (Canon AF et Sigma SA seulement)
- 8 Bague des diaphragmes
- 9 Baïonnette
- 10 Plaquette pour découpe du filtre

## FIXATION SUR L'APPAREIL

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

- ◆ Sur la monture se trouvent plusieurs contacts électriques et électroniques. Gardez-les bien propres pour garantir un bon fonctionnement. Ne posez jamais l'objectif sur sa base arrière pour éviter d'endommager ces éléments.
- ◆ Il existe de nombreux accessoires tels que convertisseurs, bagues-allonges, etc... Avant leur acquisition, assurez-vous de leur compatibilité avec votre objectif Sigma.
- ◆ lors de la prise de vue, n'omettez pas de retirer le porte-bouchon en plus du bouchon (Fig.1-①) afin d'éviter un vignettage intempestif.

## REGLAGE DU SYSTEME D'EXPOSITION

Monté sur votre boîtier, votre objectif Sigma fonctionne comme tout objectif de la marque du boîtier. Reportez-vous au mode d'emploi du boîtier. Les réglages courants sont les suivants:

(pour Sigma SA, SONY AF et Canon AF)

Les modes d'exposition et les valeurs de diaphragme se règlent sur le boîtier. Reportez-vous au mode d'emploi de l'appareil.

(pour Nikon AF/MF et Minolta MF)

Si vous utilisez le programme Automatique ou le programme avec priorité à la Vitesse, la bague des diaphragmes doit être placée sur la plus petite ouverture (le plus grand nombre). Tous les objectifs pour Nikon AF-MF et Minolta MF possèdent une touche de verrouillage pour maintenir la bague en position. Si vous utilisez le programme avec Priorité au Diaphragme ou le mode Manuel, il faut déverrouiller cette touche et régler l'ouverture avec la bague de diaphragmes (Fig.2)

(pour Pentax AF/MF)

Si vous utilisez le Programme Automatique ou le programme avec Priorité à la Vitesse, réglez la bague de diaphragmes sur la plus petite ouverture (le plus grand nombre), et placez-la sur la position "A" en appuyant sur la touche de blocage. En programme avec Priorité au Diaphragme ou en mode Manuel, déplacez la bague en appuyant sur la touche de blocage, et réglez sur l'ouverture souhaitée (Fig.3)

## MISE AU POINT

(Mise au point automatique "autofocus")

Si vous utilisez un objectif AF avec un boîtier AF, la mise au point Autofocus est possible. Sélectionnez le mode Autofocus sur le boîtier (placez le sélecteur de mise au point de l'objectif en position "AF" sur un objectif Sigma SA ou Canon AF). En mode AF, la mise au point se fera automatiquement. Pendant la mise au point automatique, veillez à ne pas toucher à la bague de mise au point.

- ◆ Pour éviter d'endommager le mécanisme AF, la bague de mise au point ne doit pas être tournée à la main si le boîtier et l'objectif sont en position AF.

(Mise au point manuelle)

La mise au point se fait en tournant manuellement la bague de mise au point. Si vous souhaitez faire la mise au point manuellement avec un objectif AF, sélectionnez le mode de mise au point manuelle sur le boîtier (placez le sélecteur de mise au point en position "MF" sur un objectif Sigma SA ou Canon AF).

- ◆ En cas d'utilisation de cet objectif en mise au point manuelle, il est recommandé de vérifier la qualité de la mise au point à partir du viseur. En effet, des écarts importants de température peuvent provoquer de légères modifications des composants internes, qui font varier la position de la mise au point. Une tolérance particulière est prévue à cet effet en position infini.
- ◆ Le viseur de certains boîtiers Nikon AF possède un témoin de l'état de la mise au point par télémètre électronique. Le symbole "●" indique une mise au point correcte, "►" signifie que la mise au point est faite devant le sujet, et "◄" qu'elle est faite en arrière du sujet. Lorsque cet objectif autofocus est utilisé en mise au point manuelle avec ce type de boîtier Nikon AF, tournez la bague de mise au point jusqu'à l'apparition du symbole "●".

## PREVENTION DES LUMIERES PARASITES ET DES REFLETS

Du fait de l'angle de vue extrêmement large de cet objectif, des lumières parasites et des reflets indésirables peuvent apparaître plus facilement qu'avec d'autres objectifs. Lors de la prise de vue, soyez attentif à ces lumières et reflets qui peuvent se produire en particulier lors des contre-jours, avec des lumières latérales ou lorsque la luminosité est importante.

## PROFONDEUR DE CHAMP

Lorsque vous faites la mise au point sur un sujet, il existe de part et d'autre de ce point une zone de netteté que vous n'apercevez pas. On l'appelle la profondeur de champ. D'une manière générale, plus l'ouverture est grande (petit nombre F), plus cette zone est courte. Comme illustré sur la Fig.4, pour une ouverture de F22 et à 0.26m de distance de mise au point, la zone de netteté s'étend de 0.2m à 0.5m.

## PHOTOGRAPHIE A L'INFRAROUGE

Mettez au point normalement. Mettez le commutateur focus en position "M" si l'objectif est un autofocus. Tournez la bague de mise au point manuellement jusqu'à ce que l'index de mise au point initiale se trouve en face de l'indication "R" (Fig.5).

- ◆ Consultez pour plus d'informations sur la photographie infrarouge les instructions incluses dans l'emblage du film et le chapitre dans le mode d'emploi de votre appareil concernant la photographie infrarouge. Parfois, un léger écart dans la mise au point peut apparaître, dépendant du film utilisé. Faites quelques prises de vues complémentaires avec une mise au point de part et d'autre du repère "R".

## FILTRE

Aucun filtre ne se monte à l'avant de l'objectif. Seuls les filtres en gélatine peuvent être utilisés. Veuillez alors découper le filtre en utilisant la plaquette fournie comme patron, et insérez le filtre dans le porte-filtre à l'arrière de l'objectif. (Fig.6)

## PRECAUTIONS ELEMENTAIRES ET RANGEMENT

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

## CARACTERISTIQUES

Construction de l'objectif	6 - 7
Angle de champ	180°
Ouverture minimale	22
Distance minimale de mise au point	0.15m
Rapport de reproduction	1 : 3.8
Diamètre de filtre	—
Dimension:diametre/longueur	73.5x70.5mm
Poids	370g

Dimensions et poids, monture Nikon incluse.



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

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

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

## BESCHRIJVING VAN DE ONDERDELEN (fig.1)

- |                        |  |
|------------------------|--|
| ① Adapter ring         | ⑦ Scherpstelkeuze schakelaar                       |
| ② Scherpstelling       | (alleen bij uitvoering voor Sigma SA en Canon EOS) |
| ③ Afstandschaal        | ⑧ Diafragramring                                   |
| ④ Scherptediepteschaal | ⑨ Vatting  |
| ⑤ Index teken          | ⑩ Geleidingsplaatje                                |
| ⑥ Filterhouder         |  |

## BEVESTIGING OP DE CAMERABODY

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

- ◆ Op de vatting bevindt zich een aantal elektrische contacten en koppelstukken. Deze moeten goed schoon worden gehouden teneinde van een goed contact verzekerd te zijn. Plaats, bij het verwisselen van objectieven deze altijd met de voorzijde en niet met de vatting op tafe! Dit ter voorkoming van beschadiging.
- ◆ Veel accessoires, zoals teleconverters, tussenringen, enz zijn vaak specifiek voor bepaalde objectieven ontworpen. Voordat u dergelijke toebehoren aanschaft, is het raadzaam te controleren of uw Sigma objectief ermee gecombineerd kan worden en er correct mee functioneert.
- ◆ Wanneer men een foto neemt, verwijder dan de lensdop en ook de adapter ring om vervloeiing van de achtergrond te voorkomen.

## BELICHTINGSINSTELLING

Wanneer een Sigma objectief op uw camera wordt gemonteerd, functioneert dit op dezelfde wijze als de objectieven van het cameramark zelf. De instelling op de objectieven t.b.v. de belichtings-regeling kan variëren afhankelijk van het gebruikte cameramark en type. Lees daartoe de gebruiksaanwijzing van uw camera. De basisinstelling is als volgt:

(Voor Sigma SA, SONY AF en Canon AF)

Belichtingsysteem en diafragmawaarden worden m.b.v. de bedieningsfuncties op de camera ingesteld. Lees daarvoor de gebruiksaanwijzing van uw camera.

(Voor Nikon AF/MF en Minolta MF)

Als de camera in de program stand of met sluitertijdvoorkeuze wordt gebruikt, moet de diafragramring naar het kleinste diafragma (=grootste diafragmagetal) worden gedraaid. (fig2)

(Voor Pentax AF/MF)

Als de camera in de program stand of in de auto stand met sluitertijden voorkeuze wordt gebruikt, moet de diafragramring in de "A" stand worden gedraaid, terwijl de diafragma blokkeerknop wordt ingedrukt. Wanneer u fotografeert met diafragma voorkeuze in de auto stand of met handmatige belichtingsinstelling, moet de diafragma knop weer worden ingedrukt waarna de diafragramring in de gewenste diafragramstand kan worden gedraaid. (fig3)

## SCHERPSTELLEN

(Autofocus)

Autofocus scherpstelling is mogelijk bij gebruik van een AF objectief in combinatie met een AF camerabody. Kies voor de autofocus instelling op uw camerabody (zet bij Sigma AF objectieven voor Sigma SA en Canon AF camera's de scherpstelkeuze-schakelaar op het objectief in de stand "AF"). Ingesteld op autofocus, zal uw camera de afstand automatisch scherp instellen. Tijdens het scherpstellen moet de scherpstelling van het objectief niet worden aangeraakt.

◆ Teneinde beschadiging van het AF mechanisme te voorkomen, moet de afstandsring niet met de hand worden verdraaid, als de autofocus functie is ingesteld.

(Manual focus)

De afstand kan worden ingesteld door de afstandsring met de hand te verdraaien. Indien u een AF objectief handmatig wilt scherpstellen, moet de camera op manual focus worden ingesteld/(zet bij Sigma AF objectieven voor Sigma SA en Canon AF camera's de scherpstelkeuze-schakelaar op het objectief in de stand "MF").

◆ Wanneer u dit objectief op handmatige instelling gebruikt, raden wij u aan de correcte scherpstelling visueel in de zoeker vast te stellen.

Dit vanwege een mogelijke scherpte verschuiving als gevolg van extreme temperatuurswijzigingen, waardoor meerdere lenscomponenten kunnen uitzetten.

In het bijzonder bij instelling op oneindig dient hierop te worden gelet.

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

## VOORKOMEN VAN REFLECTIE EN ZWEM

Door de extreem brede beeldhoek van deze lens, kunnen reflectie en zweem gemakkelijker optreden dan bij ander lenzen. Bij het fotograferen met dit objectief moet U bijzonder op reflectie en zweem letten die op kunnen treden wanneer U in de richting van of rechtstreeks in de zon of een fel licht fotografeert.

## SCHERPTEDIEPTE

Wanneer u op een bepaald onderwerp scherpt, is er zowel vóór als achter dat onderwerp een gebied dat eveneens scherp wordt weergegeven, hoewel u dit niet kunt waarnemen. Dit heet de scherptediepte. In het algemeen geldt dat hoe groter de diafragma opening (kleiner / F-getal), des te kleiner is de scherptediepte.

Zoals fig.4 laat zien, zal bij een diafragma-instelling van F22 en de afstand ingesteld op 0.26m het onderwerp tussen ongeveer 0.2m en 0.5m scherp worden weergegeven.

## INFRAROOD FOTOGRAFIE

Stel eerst op de normale wijze scherp. Zet de focus-schakelaar vervolgens op "M" als het objectief een AF-model is. Draai de scherpstelling met de hand totdat de afstandaanduiding die eerst op één lijn was met de scherpstelindex, tegenover het infrarood-merkteken "R" komt te staan. (fig.5)

◆ Raadpleeg voor meer informatie over infraroodfotografie de bij de film verpakte instructies of het hoofdstuk over infraroodfotografie in de gebruiksaanwijzing van uw camera.

## FILTERS

Filters kunnen niet vooraan de lens geplaatst worden. Wanneer U een filter wilt gebruiken, neem dan het gelatinetype. Snij het filter in de vorm van het geleidingsplaatje (fig.1-10) en steek het filter in de filterhouder (fig.1-9) aan de achterkant van de lens. (fig.6)

## ONDERHOUD EN OPSLAG

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

## TECHNISCHE GEGEVENS

Lensconstructie groepen/elementen	6 - 7
Beeldhoek	180°
Kleinste diafragma	22
Kortste instelafstand	0,15m
Maximale vergrotings maatstaf	1 : 3,8
Filtermaat	—
Afmetingen diam. x lengte	73,5 x 70,5mm
Gewicht	370g

Afmetingen en gewicht gebaseerd op Nikon vatting.



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

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