

キヤノンレンズFD300mmF4

使用説明書

- 距離目盛
- ②三脚ホルダー
- ③位置決め指標
- 絞りリング
- ⑤フード
- フォーカシングリング
- 蓋ねじ
- ⑥差込みフィルター
- ⑧絞り指標
- ⑩レンズ取外しボタン
- ⑪赤指標(赤点線)



- ① Distance Scale
- ② Tripod Mount
- ③ Camera Positioning Index
- ④ Aperture Ring
- ⑤ Built-in Hood
- ⑥ Focusing Ring
- ⑦ Tripod Mount Tightening Screw
- ⑧ Filter Holder
- ⑨ Aperture Index
- Lens Release Button
- Mount Positioning Point

キヤノンFD300mmF4は、このクラス最高の明るさを誇る、軽量コンパクト望遠レンズです。距離合わせにキヤノン独特のリヤフォーカシング方式を採用しているため、非常に操作性も良くスポーツ写真、報道写真に威力を発揮します。

主な特長

●キヤノン独特の焦点調節、リヤフォーカシング方式

一般レンズの焦点調節は、レンズ系全体を繰出して行なう方式ですが、このレンズは後群レンズ系の一部を移動させるリヤフォーカシング方式を採用しました。その結果大口径でありながら小型軽量にまとめることができ、望遠レンズの手持ち撮影を可能としました。また、一般レンズのような鏡筒繰出しによる全長変化もなく、最短撮影距離を3m以下とすることもできました。

●素早いピント合わせが可能なバリピッチフォーカシング機構

従来のヘリコイド方式は回転角に対しレンズの繰出し量が一定しているため、被写体距離が遠くなるに従って距離目盛がつまり、素早いピント合わせをすることがむずかしくなります。また望遠レンズは被写界深度が浅いため焦点調節のわずかな狂いもボケの原因になります。このレンズは従来のピント合わせの欠点をなくすため、レンズ移動に非直線カム方式を採用して、遠距離側で距離目盛間隔が広がるようにしました。そのためピント像のボケがゆるやかになりピント合わせが一層容易になりました。

●すぐれた光学性能

望遠レンズの性能に大きな影響を及ぼす色収差を極力少なくしたほか、球面収差を極めて小さくしているため、これまでのレンズに比べ、一段と優れた性能が得られます。

性能表

レンズ構成枚数：6群6枚

コーティング：スーパーサブトラコーティング

画　角：水平6°50′ 垂直4°35′ 対角8°15′

焦点調節：カム方式によるリヤフォーカシング方式

距離目盛：ft 10～200ft ∞　m 3～50m ∞

マウント：FDマウント、マウントロック付き

絞　り：自動絞り、絞り目盛4～32およびA指標、AEロック付き

フィルター：後部差込み式34mmフィルター　REGULAR 1×

フ　ード：組込み式、ロック可能

三脚ホルダー：着脱式

大きさ、重量：最大径×長さ　85m×204mm　単体945g　三脚ホルダー150g

レンズの扱い

ボディへの着脱、絞りリングの扱い、ピント合わせ、測光方法、各信号ピンの働きは一般のFDレンズと同様です。レンズの一般的な使用方法についてはカメラの使用説明書をご覧ください。

フィルターの着脱

フィルターはホルダーに固定されており、レンズ後部に差込んで使用します。フィルターをはずすときは人さし指でピンを押付けながら、フィルターの両端を親指と中指ではさみつけるようにして上方に引っばり出します。取付けるときは差込むだけです。フィルター

Canon Telephoto Lens FD 300mm f/4

Instructions



- ① Echelle des distances
- Bride de fixation sur trépied
- ③ Index de positionnement du boîtier
- ④ Bague du diaphragme
- ⑤ Pare-oleil incorporé
- Bague de mise au point
- ⑦ Vis de blocage de la bride
- ⑧ Porte-filtres
- ⑨ Index d'ouvertures
- ⑩ Bouton de déblocage de l'objectif
- ⑪ Saillie de positionnement

This new Canon telephoto lens has a number of special features which contribute to especially easy handling and excellent optical performance. Its Rear-group focusing system accounts for its excellent balance, smooth focusing and compactness. A Vari-pitch cam slows down its focusing motion at great shooting distances to make precise focusing on a distant subject easier. In addition, it has been designed for good correction of the secondary spectrum, which tends to become worse and harder to correct in longer focal-length lenses. As a result, it gives excellent, sharp results. With its very fast f/4 speed, its close 3 meter minimum focusing distance and its exceptionally compact, lightweight design which makes it suitable for hand-held shooting, it is perfect for sports and press photography.

Specifications

Focal Length and Lens Speed: 300mm f/4.

Coating: Canon Super Spectra (multi-layer) Coating.

Lens Construction: 6 elements in 6 groups.

Angle of View:

Horizontal: 6°50'

Vertical: 4°35'

Diagonal: 8°15'.

Mount: Canon Breech-lock mount. With lock.

Focusing Mechanism: Vari-pitch cam, rear-group focusing.

Distance Scale: ft. 10 – 200, ∞
m. 3 – 50

Diaphragm: Fully automatic FL-type.

Aperture Scale: f/4-f/32 and "A". With AE Lock Pin.

Filter: 34mm drop-in filter with lock. Water-proofed filter slot towards rear of lens barrel. Comes with REGULAR 1X filter.

Optional Filters: Skylight 1X, UV (SL37) 1X, R1 6X, Y3 2X, ND2 2X, ND4 4X, ND4L 4X, ND8L 8X.

Hood: Built-in, retractable. Lockable in extended position.

Tripod Mount: Detachable.

Size: ø85mm (max.) x 204mm (length).

Weight: 945g (excluding tripod mount).
1095g (with tripod mount).

Subject to change without notice.

Rear Dust Cap

The rear dust cap specified for this lens has serrated edges. Do not use any rear dust cap which lacks the serrated edges. To remove it, turn it counterclockwise until it stops and pull it out.

To replace the rear dust cap:

- Align the arrow on the cap with the red dot at the rear of the lens.
- In that position, apply slight pressure to the cap and turn it clockwise until it is tight.

Mounting and Dismounting of the Lens

To mount the lens on a Canon SLR:

- Align the projecting red mount positioning point on the lens with the red dot above the camera mount.
- In that position, lightly push the lens into the camera body and turn the lens clockwise until it stops and the lens release button pops out with a click.

Do not press the lens release button while mounting the lens. To dismount the lens, turn it counterclockwise, while pressing the lens release button, until it stops and pull it out. When the lens is dismounted, the diaphragm blades are locked in a half-closed position and will not move even if you turn the lens aperture ring.

This lens has all the usual FD signals for full-aperture metering and AE photography on a suitably-equipped Canon SLR. Use of the "A" setting on its aperture ring is restricted to the Canon A-1, AE-1, EF, the F-1 (with the Servo EE Finder) or these cameras equipped with accessories designed for AE photography. For all other cameras and accessories, the lens should be off "A" – including while mounting. It is simply impossible to mount this lens on certain cameras and accessories, such as early AT-1 models and M Extension Tubes, when i aperture ring is set to "A". For further details concerning the use of FD lens on your particular Canon SLR, please refer to the camer instructions.

Canon Téléobjectif FD 300 mm f/4

Notice d'emploi



- ① Entfernungsskala
- Stativring
- ③ Kameraindex
- ④ Blendenring
- ⑤ Eingebaute Gegenlichtblende
- ⑥ Entfernungsring
- ⑦ Klemmschraube
- ⑧ Filterhalter
- ⑨ Blendenindex
- ⑩ Sperrknopf
- ⑪ Vorspringender roter Punkt

Ce nouveau téléobjectif Canon est fourni de caractéristiques spéciales qui contribuent à une utilisation aisée et une performance optique excellente. Un système de mise au point par déplacement du groupe de lentilles arrière se caractérise par sa grande douceur de fonctionnement et contribue à l'équilibre et la compacité de cet objectif. Le système de mise au point à pas variable ralentit la vitesse de mise au point aux grandes distances de prise de vue afin d'effectuer plus facilement une mise au point précise sur un sujet éloigné. En outre, cet objectif a été conçu pour obtenir une bonne correction du spectre secondaire lequel a tendance à se détériorer et à devenir plus difficile à corriger avec des objectifs à long focale. Des résultats excellents peuvent ainsi être obtenus. Avec une luminosité de f/4, une distance de mise au point minimale de 3m et une construction exceptionnellement compacte et légère qui le rend approprié à un emploi à main levée, ce téléobjectif se prête idéalement à la photographie de reportage et sportive.

Fiche technique

Distance focale et luminosité: 300 mm f/4

Traitement: Multicouche Canon Super Spectra Coating.

Construction: Six lentilles en six groupes

Angle de champ:

Horizontal: 6°50'

Vertical: 4°35'

Diagonal: 8°15'

Monture: Baïonnette Canon, verrouillable.

Mécanisme de mise au point: A pas variable, par déplacement du groupe arrière.

Echelle des distances: 10 – 200 pieds, ∞
3 – 50 m

Diaphragme: Entièrement automatique, de type FL.

Echelle des ouvertures: f/4 – f/32 et "A". Bouton de blocage EA.

Filtres: ø34mm, à insérer. Porte-filtres verrouillable. Fente d'insertion étanche, située vers l'arrière du barillet. Livré avec filtre neutre 1x. Filtres existants: Skylight 1x, UV (SL37) 1x, R1 6x, Y3 2x, ND2L 2x, ND4 4x, ND4L 4x, ND8L 8x.

Pare-soleil: Incorporé, escamotable. Verrouillable en position de travail.

Bride de fixation pour trépied: Amovible.

Dimensions: ø85mm (max.) x 204 mm (longueur).

Poids: 945g sans bride de fixation pour trépied.
1095g avec bride.

Sous réserve de modifications.

Bouchon AR

Ce bouchon arrière présente un rebord cannelé. Ne pas utiliser un bouchon arrière qui ne présente pas de rebord cannelé. Pour l'enlever, le tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête et le retirer.

Pour remettre en place le bouchon arrière:

- Aligner la flèche sur le bouchon avec le repère rouge situé à l'arrière de l'objectif.
- Dans cette position, appuyer légèrement sur le bouchon et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête.

Montage et dépose de l'objectif

Pour monter l'objectif sur un reflex Canon:

- Aligner la saillie de positionnement rouge de l'objectif avec le repère rouge au-dessus de la monture du boîtier.
- Dans cette position, appuyer légèrement sur l'objectif et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête et que le bouton de déblocage de l'objectif s'enclenche en produisant un dé clic.

Ne pas appuyer sur le bouton de déblocage de l'objectif au cours du montage.

Pour enlever l'objectif, le tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'arrête, tout en appuyant sur le bouton de déblocage de l'objectif, puis le retirer. Lorsque l'objectif est démonté, le diaphragme est bloqué sur une position intermédiaire et res-

Canon Teleobjektiv FD 1:4/300 mm

Bedienungsanleitung



- ①被写界深度目盛
- ① Depth-of-field Scale
- ① Echelle de profondeur de champ
- ① Schärfentiefskala
- ① Escala de profundidad de campo

Dieses neue Canon-Teleobjektiv zeichnet sich durch außerordentlich hohe optische Leistung bei gleichzeitig einfacher Handhabung aus. Durch die Anwendung der Canon-Innenfokussierung wurden eine kompakte Konstruktion und ein gleichbleibender Objektivschwerpunkt möglich. Die Entfernungseinstellung mit nichtlinearer Steigung streckt die Einstellbewegung bei großen Aufnahmeabständen und gestattet somit ein wesentlich genaueres Fokussieren in diesem Einstellbereich. Darüber hinaus ist es gelungen, das bei langbrennweitigen Objektiven normalerweise auftretende sekundäre Spektrum fast völlig zu beseitigen. Mit der beachtlichen Lichtstärke von 1:4 und seiner kürzesten Einstellentfernung von 3 m eignet sich dieses Objektiv dank seiner äußerst leichten und kompakten Bauweise noch sehr gut für Aufnahmen aus der Hand, wodurch es sich besonders für die Presse- und Sportfotografie anbietet.

Technische Daten

Lichtstärke und Brennweite: 1:4/300 mm.

Vergütung: Canon-Mehrschichtenvergütung Super Spectra Coating.

Optischer Aufbau: 6 Linsen in 6 Gliedern.

Bildwinkel: 6°50' horizontal; 4°35' vertikal; 8°15' diagonal.

Fassung: Canon-Schnellbajonett mit Bajonettverriegelung.

Scharfeinstellung: Canon-Innenfokussierung; Einstellkurve mit nicht-linearer Steigung.

Entfernungsskala: ft 10 – 200, ∞
m 3 – 50

Blende: Automatische Springblende;

Blendenskala: 4–32 und "A"; mit Automatiksperr.

Filter: 34-mm-Steckfilter mit Sperrknopf; wasserdichter Filterschlitz am hinteren Ende des Objektivtubus; serienmäßig mit Klarglasfilter 1x (REGULAR); Skylight 1x, UV (SL37) 1x, R1 6x, Y3 2x, ND4 4x, ND4-L 4x und ND8-L 8x Filter, sind als Zubehör erhältlich. **Gegenlichtblende:** eingebaute ausziehbare Gegenlichtblende; ausgezogen verriegelbar.

Stativanschluß: abnehmbar.

Abmessungen: 85 mm ø, 204 mm lang.

Gewicht: 945 g (ohne Stativring); 1095g (mit Stativring).

Änderungen vorbehalten.

Hinterer Objektivdeckel

Der für dieses Objektiv geeignete hintere Objektivdeckel weist eine gezahnte Kante auf. Nur dieser Objektivdeckel darf auf das FD 1:4/300 mm aufgesetzt werden. Zum Abnehmen des hinteren Objektivdeckels wird dieser nach links bis zum Anschlag gedreht. Zum Aufsetzen des Objektivdeckels wird die Pfeilmarkierung des Deckels auf den roten Punkt auf der Objektivrückseite ausgerichtet. Dann drückt man den Deckel leicht an und dreht ihn nach rechts bis zum Anschlag.

Ansetzen des Objektivs

- Den vorspringenden roten Punkt des Objektivs auf den an der Vorderseite des Kameragehäuses ausrichten.
- Objektiv in dieser Stellung unter leichtem Druck in das Kameragehäuse einsetzen und an seinen rechten Anschlag drehen, wo der Objektiv-Sperrknopf mit einem Klick herauschnellt.
- Zum Abnehmen des Objektivs den Objektiv-Sperrknopf drücken, das Objektiv an seinen linken Anschlag drehen und gerade nach vorne herausziehen.

Während des Ansetzens darf der Objektiv-Sperrknopf nicht gedrückt werden. Nach dem Abnehmen des Objektivs sind die Blendenlamellen in halbgéöffneter Stellung verriegelt und lassen sich auch durch Drehen des Blendenrings nicht bewegen.

Dieses Objektiv verfügt über alle FD-Kupplungselemente, und bei der Verwendung einer geeigneten Canon-ESR-Kamera sind sowohl Offenblendenmessung als auch Automatikbetrieb möglich. Befindet sich der Blendenring in der Automatikstellung "A", läßt sich das Objektiv nur an die Canon A-1, AE-1, EF, F-1 unter Verwendung des Servosuchers EE oder an Zubehör ansetzen, das für Automatikbetrieb vorgesehen ist. Zum Ansetzen an andere Kameras oder an ungekuppeltes Zubehör, wie die Canon AT-1 oder den Zwischenring M, darf sich der Blenden-

Canon Teleobjetivo FD f/4 de 300 mm.

Instruccions



Este nuevo teleobjetivo de Canon cuenta con una serie de ventajas especiales que contribuyen a una mayor facilidad de manejo y rendimiento óptico. Su sistema de enfoque interno el grupo trasero explica su excelente balance, enfoque uniforme y su tamaño compacto. Una leva "Vari-pitch" hace más lento su movimiento de enfoque a grandes distancias de manera que sea más fácil enfocar temas lejanos. Además, su diseño incluye una magnífica corrección del espectro secundario que tiende a ser difícil de corregir en objetivos de focales largas. El resultado es una excelente nitidez. Con su gran luminosidad de f/4 su reducida distancia mínima de enfoque de 3 metros y su diseño extraordinariamente ligero y compacto, es muy apropiado para fotografiar cámara en mano y es perfecto para fotografía de deportes y de prensa.

Especificaciones

Luminosidad y distancia focal: f/4 de 300 mm.

Reverstimiento: Canon Super Spectra ...

Estructura: 6 elementos en 6 grupos.

Angulo visual:

Horizontal de 6°50';

Vertical de 4°35';

Diagonal de 8°15'.

Mecanismo de enfoque: Enfoque por leva "Vari-pitch", y con el grupo trasero.

Escala de distancias: 10 a 200 pies, ∞
3 a 50 metros

Diafragma: Tipo FL completamente automático.

Escala de aberturas: f/4 a f/32 más "A". Con pasador de enclavamiento del ojo eléctrico.

Filtro: De 34 mm., insertable, con seguro. Ranura de filtro a prueba de agua en la parte posterior del barrilete. Viene con un filtro Regular 1X.

Filtros opcionales: Luz de cielo 1X, UV(SL37) 1X, R1 6X, Y3 2X, ND2L 2X, ND4 4X, ND4L 4X, ND8L, 8X.

Parasol: Propio del objetivo, replegable. Con seguro cuando está desplegado.

Montura de trípode: Desmontable.

Dimensiones: Diámetro máximo de 85 mm. y largo total de 204 mm.

Peso: 945 g sin la montura de trípode. 1095 g con la montura de trípode.

Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.

Tapa trasera contra el polvo

La tapa trasera contra el polvo de este objetivo tiene bordes moleteados. Para retirarla, dele vueltas hacia la izquierda hasta que se detenga y retírela.

Para reemplazar la tapa trasera contra el polvo:

- Alinee la flecha en la tapa con el punto rojo en la parte trasera del objetivo.
- En dicha posición, haga una leve presión sobre la tapa y dele vueltas hacia la derecha hasta que esté bien apretada.

Cómo montar y desmontar el objetivo

En una cámara réflex de objetivo único de Canon, el objetivo se instala así:

- Primero alinee el putno rojo de posición que protuberá en el objetivo con el punto rojo encima de la montura en la cámara.
- En dicha posición, oprima levemente el objetivo contra el cuerpo de la cámara y haga girar el objetivo hacia la derecha hasta que se detenga y el botón de seguro del objetivo protubere haciendo un ruidito seco.

No oprima el botón de seguro del objetivo mientras lo está montando. Para desmontarlo, dele vueltas hacia la izquierda, en tanto que mantiene oprimido el botón de seguro del objetivo, hasta que se detenga y retírelo entonces. Cuando se ha desmontado el objetivo, las hojas del diafragma quedan enclavadas en una posición a medio cerrar y no se moverán aunque se dé vueltas al aro de aberturas del objetivo. Este objetivo tiene todas las señales usuales de los objetivos FD para medición en plena abertura y fotografía con control automático de la exposición con una cámara Canon réflex de objetivo única debidamente equipada. El uso del ajuste en "A" en el aro de aberturas está limitado

の向きは関係ありません。

※このレンズにフィルターを含めた設計となっていますので、必ずフィルターを差込んだ状態で使用してください。 黒帯用としてREGULAR1×がありませう。なお、フィルターは差込みゼラチンフィルターホルダーも利用できます。フィルター 取納ケースとして《セトウケース・差込みフィルタ 箱》を販売しています。このケースにはフィルターが4枚収納できます。

※差込みフィルターはREGULARのほかには次のものがあります。

SKY 1×、UV(SL37) 1×、R1 6×、Y3 2×、ND2 L 2×、ND4 4×、ND4-L 4×、ND8F. 8×

三脚ホルダーは撮影画面の縦、横変換と同時に、着脱が可能となっています。

三脚ホルダー

三脚ホルダーは撮影画面の縦、横変換と同時に、着脱が可能となっています。

三脚に取付けたまま画面の縦、横変換をするときは、ホルダー横の着脱おじを回し、赤点と赤点を合わせます。この状態でカメラを回せば撮影画面の切換えができます。変換後は着脱おじを元に戻します。尚、画面の切換えの際は、ホルダ 上の指標と鏡筒上の白点を目印にしてください。仕し横画面のときは、距離指標が目印となります。ホルダーを外す際は、赤点と赤点を合わせそのまま引張り、ホルダー1部を押し上げてください。

110mm口径の望遠望遠鏡に、8x口径のカメラを取り付け、撮影。このとき、110mm口径の望遠望遠鏡の鏡筒は伸縮する。

焦点調節
望遠距離が10m以上になるとペリホイルの回転がこれまでの方式に比べゆっくり移動しますので、ピントが合わないようになりました。また低温度のピント移動やゼラチンフィルター使用時を考慮して、無限遠(∞)マークにゆとりをもたせてありますので、無限遠でも必ずファイティングを覗いてピントを合わせてください。

200mm口径の望遠望遠鏡に、8x口径のカメラを取り付け、撮影。このとき、200mm口径の望遠望遠鏡の鏡筒は伸縮する。

被写界深度目盛と赤外指標の見方
中距離以上の非望遠望遠鏡を広くしているため、深度目盛と赤外指標の読取り方が、 一般FDレンズと異なります。被写界深度目盛りは10m以上の撮影距離を基準にしています。従ってそれ以下の場合には被写界深度目盛は後の欄として読取ってください。例えば7mほど32の場合は距離指標と32の中点が実際の32に相当します。赤外指標の場合も同様によく知らして読取ります。ただし赤外線カラーフィルムの場合には適用されません。

■都合により製品仕様の一部を変更することがあります。

製品には、赤外線用フィルムが2枚付属しています。ただし、フィルムは別売です。

アフターサービスについて

- 保証期間経過後の修理は、原則として有料となります。なお、運賃諸掛りは、お客様にご負担願います。
- 本製品の補修用部品部品（製品の機能を維持するために不可欠な部品）については、日本国内において8年間を目安に保有しております。従って本期間中は原則として修理をお受けいたします。なお故障の原因や内容によっては、駆動片においても修理困難な場合と期間後でも修理可能な場合がありますのでその判断についてはお買上げ店または当社サービス機関にお問合せください。※修理品をご送付の場合は、元のフィルムを添付する等、修理箇所を明確にご指示の上、十分を準備してお送りください。

赤外線用のフィルムは2枚付属しています。ただし、フィルムは別売です。

Canonのカメラは、各機種ごとに専用の赤外線用フィルムが2枚付属しています。ただし、フィルムは別売です。

Canonのカメラは、各機種ごとに専用の赤外線用フィルムが2枚付属しています。ただし、フィルムは別売です。

Canonのカメラは、各機種ごとに専用の赤外線用フィルムが2枚付属しています。ただし、フィルムは別売です。

Canonのカメラは、各機種ごとに専用の赤外線用フィルムが2枚付属しています。ただし、フィルムは別売です。

Canonのカメラは、各機種ごとに専用の赤外線用フィルムが2枚付属しています。ただし、フィルムは別売です。

Canonのカメラは、各機種ごとに専用の赤外線用フィルムが2枚付属しています。ただし、フィルムは別売です。

Canonのカメラは、各機種ごとに専用の赤外線用フィルムが2枚付属しています。ただし、フィルムは別売です。

Canonのカメラは、各機種ごとに専用の赤外線用フィルムが2枚付属しています。ただし、フィルムは別売です。

Canonのカメラは、各機種ごとに専用の赤外線用フィルムが2枚付属しています。ただし、フィルムは別売です。

Canonのカメラは、各機種ごとに専用の赤外線用フィルムが2枚付属しています。ただし、フィルムは別売です。

Canonのカメラは、各機種ごとに専用の赤外線用フィルムが2枚付属しています。ただし、フィルムは別売です。

Canonのカメラは、各機種ごとに専用の赤外線用フィルムが2枚付属しています。ただし、フィルムは別売です。

Canon

キヤノン株式会社
キヤノン販売株式会社
〒108　東京都港区三田3－11－28
カメラ相談室（03） 455－9353

CANON INC.

11-28, Mitā 3-chōme, Minato-ku, Tokyo 108, Japan

PUB.CI-II-070F　12&02　PRINTED IN JAPAN

Focusing

To focus, simply rotate the focusing ring as usual. As you focus, you will notice that the lens does not move in and out as usual; rather, its overall length remains the same. Most lenses focus by a large screw called a helicoid in which all lens elements move. In this lens only one element in the rear group moves to focus. This Rear-group focusing system makes focusing very smooth and keeps the length and weight of the lens to a minimum.

This lens also has a Vari-pitch focusing mechanism, which makes it very easy to focus on distant subjects. In a telephoto lens with a conventional helical focusing system, it can be very difficult to get a sharp image of a distant subject since only a slight rotation of the focusing ring in the long-distance range causes a large shift in focus and depth of field is very shallow. The Vari-pitch cam of this lens alleviates this problem. The curve of the cam lengthens focusing adjustment over the long-distance range to facilitate precise focusing. A similar difference can be seen on the distance scale where spaces between far distances are comparable to those between close distances.

Precautions

The Vari-pitch focusing mechanism of this lens necessitates some adjustments in use of the depth-of-field scale and infrared index mark at close distances. For easier reading, the graduations on the depth-of-field scale and the position of the infrared index mark are calibrated for distances of 10 meters or greater and are used as usual for those distances. When the focused distance is less than 10 meters, visualize all graduations on the depth-of-field scale at half their marked distances from the distance index. Thus, if the focused distance is 7m and the aperture f/32, read the depth-of-field scale not at 32 as usual but half-way between 32 and the index, i.e. at about 16 in this example. A similar correction must be made with the infrared index mark. When the focused distance is less than 10m, consider the position of the infrared index mark as being only halfway between the marked position and the distance index and set the focused distance to that point. Use of the infrared index mark is not necessary with color infrared film. As in the case of most other glass telephoto lenses, this lens is subject to some shifts in focus at very low temperatures or when using a gelatin filter which will cause inaccuracies in the distance scale. Especially in these conditions, be sure to focus through the viewfinder rather than estimating the shooting distance by eye even when shooting a far-distant subject.

Special Features: Hood, Tripod Mount, Filters
The hood of this lens is built-in and retractable. It can be locked in its extended position by turning it clockwise. To retract it, turn it counterclockwise and push it back.

This lens comes with a detachable tripod mount which also improves balance in hand-held shooting. For changing from the horizontal to the vertical format on a tripod, rotate the tripod mount's tightening screw to align the red dots. Then rotate the camera to align the white index on the tripod mount with one of the two white dots on the lens barrel and retighten the screw. To return to the horizontal format, loosen the screw and rotate the camera to align the mount's white index with the distance index. The tripod mount can be removed by rotating the tightening screw to align the red dots, pulling the tightening screw outwards and then pulling the mount up.

This lens uses 34mm drop-in filters of the type with built-in filter holder and lock. Simply insert a filter in either direction into the filter slot at the rear of the lens barrel. It automatically locks into position. To remove a filter, grip both ends of the filter holder and pull it out while depressing the lock pin on its top. The lens comes with the REGULAR 1X filter. Eight other filters, Skylight 1X, UV (SL 37) 1X, R1 6X, Y3 2X, ND2L 2X, ND4 4X, ND4L 4X and ND8L 8X, are optional accessories. To prevent light from coming through the filter slot and affecting the image, a filter must always be in place. For normal photography when no particular filter effect is desired, make sure the lens is equipped with the REGULAR 1X filter. A Canon Filter Holder Case which can hold up to four drop-in filters is optionally available. A 34mm drop-in gelatin filter holder for interchangeable gelatin filters can be used in the same way as 34mm drop-in glass filters.

tera immobile même si la bague du diaphragme est tournée.

Cet objectif est pourvu de tous les couplages FD. La mesure à pleine ouverture et l'exposition automatique sont possibles dans la mesure où le boîtier est prévu à cet effet. L'utilisation de la position "A" sur la bague du diaphragme est limitée aux reflex Canon A-1, AE-1 et EF, le F-1 (avec le servomotor FE) ou ces appareils équipés d'accessoires conçus pour la prise de vue en exposition automatique. Pour tous les autres appareils et accessoires, l'objectif ne doit pas se trouver sur "A" même au cours du montage. Il est impossible de monter cet objectif sur certains appareils et accessoires tels que certains modèles AT-1 et les tubes-allonge M, lorsque la bague du diaphragme se trouve sur "A". Pour plus de détails concernant l'utilisation d'un objectif FD avec votre appareil reflex Canon, se référer à la notice d'emploi du boîtier.

Mise au point

Le réglage de la netteté se fait par rotation de la bague de mise au point. Cet objectif a cependant la particularité de ne pas s'allonger ou de se rétracter pendant cette opération, la longueur ne se modifiant pas. Alors que dans la plupart des objectifs, la mise au point se fait par rotation d'une bague agissant sur une rampe hélicoïdale, elle-même entraînant le déplacement de l'ensemble des lentilles, cet objectif a la particularité de n'agir que sur le groupe d'éléments arrière pour effectuer la mise au point. Il s'agit d'une technique nouvelle qui rend la mise au point extrêmement douce, ne modifie pas la longueur de l'objectif et permet une construction plus légère. Sans oublier que le système de mise au point est du type à pas variable, ceci pour éviter le classique problème de mise au point aux grandes distances. En effet, dans un téléobjectif à mise au point hélicoïdale, il peut s'avérer très difficile de faire la mise au point sur un sujet très éloigné étant donné que dans ces conditions, le moindre rotation de la bague a un effet très marqué sur la mise au point, d'autant plus que la profondeur de champ d'une longue focale est réduite. Dans cet objectif, la came de mise au point qui remplace la monture hélicoïdale suit un mouvement non linéaire de telle sorte que l'échelle des distances ne se rétrécit pas à mesure que les valeurs augmentent. Cela se remarque d'ailleurs à l'échelle des distances étant donné que l'espacement des valeurs représentant les grandes distances est semblable à celui des valeurs représentant les distances réduites.

Précautions à prendre
Ce système de mise au point à pas variable requiert cependant quelques précautions en ce qui concerne l'utilisation de l'échelle de profondeur de champ et du repère infrarouge aux courtes distances de prise de vue. Pour faciliter la lecture, les graduations de l'échelle de profondeur de champ et la position du repère infrarouge sont étalonnées pour des distances de dix mètres ou davantage et s'utilisent comme de coutume pour des distances de cet ordre. Toutefois, si le sujet est éloigné de moins de dix mètres, il est nécessaire de s'imaginer l'échelle de profondeur de champ de telle sorte que chaque graduation soit rapportée de moitié par rapport à l'indice de distance. Ainsi, pour une mise au point de 7 mètres et une ouverture de f/32, déterminer la profondeur de champ non en partant de 32 comme de coutume mais à mi-chemin entre 32 et index de distance, c'est-à-dire un partant d'environ 16 dans cet exemple. Une correction semblable est à effectuer avec le repère infrarouge. Lorsque la distance de mise au point est inférieure à 10 m, il est nécessaire de s'imaginer le repère infrarouge comme étant à mi-chemin entre sa position réelle et le repère de distance. C'est sur ce point imaginaire que l'on règle la distance de mise au point initiale. Il est à noter qu'avec un film infrarouge couleur, cette correction n'est pas requise.

Comme c'est le cas avec la plupart des téléobjectifs à lentilles de verre, il est possible que des variations de mise au point aient lieu aux températures très basses ou quand l'objectif est utilisé avec des filtres gélatine qui sont à l'origine d'imprécisions dans l'échelle des distances. Dans ces conditions et même si le sujet est éloigné, prendre soin d'effectuer la mise au point à travers le visur plutôt que de faire une mise au point aérienne, c'est-à-dire par estimation de la distance.

Particularités: pare-soleil, bride de fixation pour trépied, fitres
Le pare-soleil de cet objectif est du type incorporé, escamotable. Il peut être verrouillé en position de travail en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Avant de le ramener en arrière, le déverrouiller en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Cet objectif est livré avec une bride de fixation amovible qui assure également un meilleur équilibre dans la prise de vue à main levée. Pour passer de la prise de vue horizontale à celle verticale sur trépied, tourner la vis de blocage de la bride jusqu'à aligner les repères rouges. Puis, tourner le boîtier de l'appareil jusqu'à aligner le repère blanc de la bride avec l'index des distances. La bride peut être détachée en tournant sa vis de blocage jusqu'à gigner les repères rouges, en tirant vers l'extérieur la vis de blocage puis un tirant la bride vers le haut. Cet objectif est pourvu d'une fente pour l'introduction de filtres de 34mm au moyen d'un porte-filtres et d'un verrou. La fente se trouve à l'arrière de l'objectif, il suffira d'y glisser le filtre – son orientation ne revêt aucune importance – et de refermer. Pour retirer le filtre, prendre le porte-filtre par ses deux extrémités et tirer vers le haut tout en appuyant sur le bouton de déblocage situé à sa partie supérieure. L'objectif est fourni avec un filtre neutre 1x. Les filtres prévus (en option) sont au nombre de 8: Skylight 1x,UV (SL37) 1x,R1 6x,Y3 2x,ND2L 2x,ND4 4x,ND4L 4x, et ND8L 8x. Pour éviter que la lumière n'entre par la fente, il est nécessaire d'avoir toujours un filtre en place. En utilisation normale où aucun effet de filtrage n'est recherché, on utilisera le filtre neutre 1x fourni avec l'objectif. En option, il existe également un étui à porte-filtre pouvant contenir jusqu'à quatre filtres à insérer. Enfin, il existe un porte-filtre de 34mm destiné aux filtres gélatine qui s'utilisent de la même manière que le modèle à filtres en verre.

ring nicht in der Stellung "A" befinden, da es sonst unmöglich ist, die Kamera zu verwenden. In der Bedienungsanleitung Ihrer Canon-Spiegelreflex-Kamera finden Sie alle die FD-Objektive betreffenden Einzelheiten.

Canon FD 1:4/300 mm Objektiv

Entfernungseinstellung

Bei dem FD 1:4/300 mm wird das Prinzip der Canon Innenfokussierung angewendet. Die Entfernungseinstellung erfolgt wie üblich durch Drehen des Entfernungsrings, aber während bei Objektiven normaler Bauweise das gesamte optische System zur Fokussierung mittels eines Schneckenanges axial verschoben wird, erfolgt die Entfernungseinstellung bei diesem Objektiv durch die Verschiebung nur eines Hintergliedes. Das Ergebnis ist ein Objektivtubus, dessen Länge sich bei der Entfernungseinstellung nicht mehr ändert. Ein weiterer Vorteil ist eine beträchtliche Einsparung an Volumen und Gewicht. Dieses Objektiv besitzt darüber hinaus eine Einstellkurve mit nicht-linearer Steigung. Während bei Teleobjektiven herkömmlicher Bauweise bei großen Aufnahmeabständen schon die kleinste Drehung des Entfernungsrings große Fokussverschiebungen bei ohnehin geringer Schärfentiefe zur Folge hat, streckt die nichtlineare Steigung des FD 1:4/300 mm die Einstellbewegung bei größeren Aufnahmeabständen und macht die Fokussierung in diesem Bereich wesentlich genauer. Daher sind auch die Zwischenräume der auf den Entfernungsring gravierten Werte für große und kleine Aufnahmeabstände fast gleich.

Besonderheiten
Die Streckung der Scharfeinstellhewegung bei großen Aufnahmeabständen führt zu einigen Besonderheiten bei der Benutzung der Schärfentiefeenskala und des Infrarotindex.

Aus Gründen der leichten Ablesbarkeit beziehen sich die auf das Objektiv gravierten Werte der Schärfentiefeenskala und des Infrarotindex auf Entfernungen von 10 m oder darüber. In diesem Aufnahmebereich werden Schärfentiefeenskala und Infrarotindex wie üblich abgelesen. Im Aufnahmebereich unterhalb 10m halbiert sich die Entfernung zwischen dem eingravierten Wert der Schärfentiefeenskala und dem Entfernungsinde. So werden z.B. bei einer eingestellten Entfernung von 7 m und Blende 32 nicht wie üblich die Werte bei 32 auf der Schärfentiefeenskala abgelesen, sondern die Werte in der Mitte zwischen 32 und dem Entfernungsinde, in diesem Falle also bei etwa 16. Eine ähnliche Korrektur muß bei der Verwendung des Infrarotindex vorgenommen werden. Im Aufnahmebereich unterhalb 10 m wird die Entfernung auf einen Punkt in der Mitte zwischen dem Entfernungsinde und dem Infrarotindex eingestellt. Bei eingegravtem Infrarot-Farbfilm braucht der Infrarotindex jedoch nicht verwendet zu werden. Wie auch bei anderen Teleobjektiven können sich beim FD 1:4/300mm bei niedrigen Temperaturen oder bei der Verwendung von Folienfiltern Fokussverschiebungen einstellen, so daß die auf den Entfernungsring gravierten Werte keine Gültigkeit mehr haben. Deshalb ist unter solchen Umständen selbst bei sehr unterfernten Objekten eine genaue Scharfeinstellung durch den Sucher erforderlich.

Besondere Merkmale: Gegenlichtblende, Stativanschluß, Filter

Die eingebaute Gegenlichtblende ist ausziehbar. Ausgezogen läßt sie sich durch Rechtsdrehung vorriegeln. Das Objektiv besitzt einen abnehmbaren Stativring, der gleichzeitig bei Aufnahmen aus der Hand zur Stabilisierung der Kamera dient. Zur schnellen Umstellung von Quer- auf Hochformat auf einem Stativ kann das Objektiv im Stativring um 90° nach links oder rechts gedreht werden. Dazu wird die Klemmschraube im Stativring gedreht, bis sich die beiden roten Punkte gegenüberstehen. Für Hochformataufnahmen dreht man dann das Objektiv, bis der weiße Stativringindex einem der beiden weißen Punkte auf dem Objektivtubus gegenübersteht; für Querformataufnahmen wird der Entfernungsinde.ox auf den Stativringindex ausgerichtet. Nach Einstellung des Formats muß die Klemmschraube wieder angezogen werden. Bei Bedarf kann man den Stativring auch ganz abnehmen. Dazu dreht man die Klemmschraube, bis sich die beiden roten Punkte gegenüberstehen und zieht die Schraube heraus, so daß der Stativring vom Objektiv abgezogen werden kann. Bei diesem Objektiv werden verriegelbare 34 mm-Steckfilter verwendet, die in den Filterschlitz am hinteren Ende des Objektivtubus eingeführt werden, wo sie automatisch arrieren. Zur Entnahme eines Filters faßt man den Filterhalter beidseitig an und zieht ihn unter gleichzeitigem Druck auf die Filtersperrr aus dem Filterschlitz. Das Objektiv wird serienmäßig mit einem Klarglasfilter 1x (REGULAR) geliefert. Acht weitere Filter stehen für dieses Objektiv zur Verfügung: Skylight 1x,UV(SL37) 1x,R1 6x,Y32x,ND2-L 2x,ND4 4x,ND4-L 4x und ND8-L 8x.

Um Lichteinfall durch den Filterschlitz zu verhindern, muß sich stets ein Filter im Objektiv befinden. Ist keine Filterwirkung erwünscht, so ist für diesen Zweck das Klarglasfilter 1x (REGULAR) einzusetzen. Weiterhin ist ein Canon-Filterrui für bis zu acht Steckfilter erhältlich. Für auswechselbare Folienfilter steht ein 34 mm-Steckhalter für Folienfilter zur Verfügung, der wie die üblichen 34 mm-Glassteckfilter verwendet wird.

a la Canon A-1, la AE-1, la EF, y la F-1 (con el Visor Servo EE) o con estas cámaras equipadas con accesorios para el control automático de la exposición. Para todas las demás cámaras, el objetivo no debu estar en el ajuste "A" ni cuando se va a montar. Este objetivo no se puede montar en ciertas cámaras o accesorios tales como los primeros modelos de la AT-1 y los Tubos de Extensión M, si el ar de aberturas está ajustado en "A". Para más detalles sobre el uso de los objetivos FD en su cámara réflex de objetivo único de Canon, refiérase a las instrucciones de la cámara en cuestión.

El enfoque

Para enfocar se da vueltas al ar de enfoque como de costumbre. Al enfocar se dará cuenta de que el objetivo no se mueve hacia afuera y hacia adentro como suele ocurrir y que su largo total permanece invariable. La mayoría de los objetivos enfocan mediante un movimiento helicoidal de todos sus elementos. En este objetivo únicamente un elemento en el grupo trasero se mueve para enfocar. Este sistema de enfoque mediante el grupo trasero da una gran regularidad al enfoque y hace posible reducir considerablemente el largo y el peso del objetivo. Este objetivo cuenta además con un mecanismo de enfoque "Vari-pitch" que hace muy sencillo el enfoque de temas distantes. Los tele-objetivos con sistemas de enfoque helicoidal convencionales pueden presentar dificultades cuando se desea una imagen nítida y bien definida de un sujeto distante porque el menor giro del ar de enfoque a grandes distancias causa un cambio considerable en el enfoque, y porque la profundidad de campo es muy escasa. La lva "Vari-pitch" de este objetivo hace menor este problema. La curva de la leva alarga el ajuste del enfoque a grandes distancias para hacer más sencillo un enfoque preciso. Puede observarse una diferencia similar en la escala de distancias en donde los espacios entre distancias grandes son comparables a los que hay entre distancias cortas.

110mm口径の望遠望遠鏡に、8x口径のカメラを取り付け、撮影。このとき、110mm口径の望遠望遠鏡の鏡筒は伸縮する。

Precauciones
El mecanismo de enfoque "Vari-pitch" de este objetivo exige ciertos ajustes en el uso de la escala de profundidad de campo y la marca índice de infrarrojos a cortas distancias.

Para hacer su lectura más fácil, las graduaciones de la escala de profundidad de campo y la posición de la marca índice de infrarrojos han sido calibradas en distancias de 10 metros o más, y se emplean corrientemente en dichas distancias. Cuando la distancia de enfoque es menor de 10 metros, las graduaciones en la escala de profundidad de campo se deben visualizar en la mitad de las distancias marcadas desde el índice de la distancia. Así, cuando la distancia de enfoque es 7 metros y la abertura es f/32, no lee la escala de profundidad de campo como siempre en 32, sino en la mitad del camino entre 32 y el índice, o sea en 16 en el caso anterior.

Una corrección similar debe hacerse con la marca índice de infrarrojos. Cuando la distancia de enfoque es menos de 10 metros, considere la posición de la marca índice de infrarrojos como si estuviera en la mitad entre la posición marcada y el índice de la distancia, y sitúe la distancia de enfoque en esa posición. Cuando se usa película infrarroja en colores no es necesario el uso de la marca índice de infrarrojos. Al igual que la mayoría de los demás teleobjetivos de vidrio, este objetivo sufre desajustamientos en el enfoque a temperaturas muy bajas, y cuando se emplea un filtro de gelatina, lo que da lugar a inexactitudes en la escala de distancias. Particularmente en estas condiciones debe asegurarse de hacer el enfoque a través del visor en lugar de calcular la distancia al ojo, incluso cuando fotografíe un tema distante.

200mm口径の望遠望遠鏡に、8x口径のカメラを取り付け、撮影。このとき、200mm口径の望遠望遠鏡の鏡筒は伸縮する。

Ventajas especiales: parasol, montura de trípode y filtros
Un parasol repliegable forma parte del objetivo mismo y se puede fijar con seguro una vez desplegado con darle vueltas a la derecha. Para repliegarlo, hágalo girar a la izquierda y empujelo hacia adentro. Este objetivo viene con una montura de trípode desmontable que mejora el equilibrio cuando se fotografía cámara en mano. Para cambiar del formato horizontal al vertical en un trípode, haga girar el tornillo de sujeción del trípode para alinear los puntos rojos. Luego, haga girar la cámara para alinear el punto blanco en la montura del trípode con uno de los dos puntos blancos en el barrilete del objetivo, y vuelva a apretar el tornillo. Para volver al formato horizontal, afloje el tornillo y dé vueltas a la cámara para alinear el punto blanco de la montura con el índice de distancias. La montura del trípode se puede retirar dando vueltas al tornillo de sujeción hasta alinear los puntos rojos, y vuelva a apretar el tornillo. Para volver al formato horizontal, afloje el tornillo y dé vueltas a la cámara para alinear el punto blanco de la montura con el índice de distancias. La montura del trípode se puede retirar dando vueltas al tornillo de sujeción hasta alinear los puntos rojos. Luego, se tira del tornillo de sujeción y se retira la montura hacia arriba. Este objetivo utiliza filtros de 34 mm, insertables, del tipo de soporte o alojamiento propio, y con seguro. Inserte un filtro en una dirección o la otra en la ranura de filtros en la parte posterior del barrilete. Automáticamente queda fijo en posición, y con seguro. Para retirar el filtro basta con asir ambos extremos de su soporte o alojamiento y tirar del filtro hacia afuera mientras se oprime el pasador de seguro que tiene en la parte de arriba. El objetivo viene con un filtro Regular 1X. Hay disponibles como opcionales ocho filtros más, la Luz de cielo 1X, el UV (SL 37) 1X, el R1 6X, el Y3 2X, el ND2L 2X, el ND4 4X, el ND4L 4X y el ND8L 8X. Para evitar que se cuele luz por la ranura de filtros, lo que afecta la imagen, debe tenerse siempre un filtro insertado. Cuando no se necesita ningún efecto de filtro en fotografía corriente, asegúrese de que el objetivo tenga insertado el filtro Regular 1X. También hay disponible como opcional un Estuche de Soporte de Filtro de Canon en el que caben hasta cuatro filtros insertables. Un soporte o alojamiento de filtro de gelatina de 34 mm., insertable, con filtros de gelatina intercambiables, se puede usar lo mismo que los filtros insertables de vidrio de 34 mm.