Nikon 使用説明書 Instruction Manual Bedienungsanleitung Manuel d'utilisation Manual de instrucciones

Manuale di istruzioni

使用说明书

使用說明書

| 付属アクセサリー | Accesorios estandar |
|---|---------------------------------|
| 72mmスプリング式前キャップ | Tapa frontal a presión de 72 mm |
| 裏ぶた LF-1 | Tapa trasera de objetivo LF-1 |
| ハードケース CL-38 | Estuche duro CL-38 |
| Standard accessories | Accessori in dotazione |
| 72mm snap-on front lens cap | Tappo anteriore da 72mm dia. |
| Rear lens cap LF-1 | Tappo posteriore LF-1 |
| Hard lens case CL-38 | Portaobiettivo duro CL-38 |
| Serienmäßiges Zubehör | 配件 |
| Aufsteckbarer Frontdeckel 72mm ϕ | 72mm镜头前罩 |
| Objektivrückdeckel LF-1 | 后镜罩 LF-1 |
| Fester Objektivköcher CL-38 | 硬透镜壳体 CL-38 |
| Accessoires fournis | 配件 |
| Bouchon avant d'objectif diamètre 72 mm | 72 mm 鏡頭前罩 |
| Bouchon arrière LF-1 | 後鏡罩 LF-1 |
| Etui rigide CL-38 | 硬透鏡殼體 CL-38 |

Nikon

使用説明書の内容が破損などによって判読できなくなったときは、ニコンサービスセンターにて新しい使用説明書をお求めください(有料)。 No reproduction in any form of this manual, in NIKON CORPORATION

FUJI BLDG., 2-3, MARUNOUCHI 3-CHOME, CHIYODA-KU. whole or in part (except for brief quotation in TOKYO 100-8331 JAPAN critical articles or reviews), may be made without written authorization from NIKON CORPORATION.

Index A-M Indice del selector A-M Indice del selettore A-M AM指标 AM指標

Ligne de repère des distances Línea indicadora de distancia

距离刻度指示线 距離刻度指示線

15 距離目盛基準線

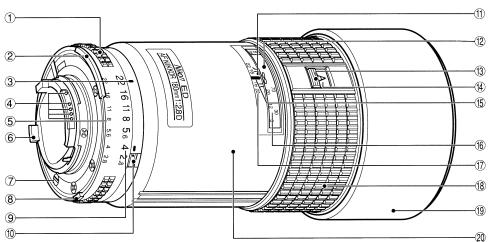
Distance scale

Echelle des distance

Scala delle distanze 距离刻度 距離刻度

Distance index line

Printed in Japan TT5F00101301 (80) 8MPJA330-12



| n | - 絞りリング | (8) 最小絞り信号ガイド(EE連動ガイド) | (14) A-M指標 |
|---|---|--|--|
| 2 | Aperture ring Blendenring Blendenring Bague des ouvertures Anillo de aberturas Anello delle aperture 光圏 第出計連動ガイド Meter coupling ridge Steuerkurve Index de couplage photométrique Protuberancia de acoplamiento al exposime | Minimum aperture signal post (EE servo coupling post) Signalstilf für kleinste Blende (Kupplungssitht für automatische Blendensteuerung) Index de signal d'ouverture minimale (Index de servocommande diaphragme) Borne de señal de abertura minima (Borne del acoplador EE) Attacco di segnale delle aperture minime (Attacco per accoppiamento EE servo) 最小光圈指示支柱(EE同伏耦合支柱) 最小光圈指示支柱(EE同伏耦合支柱) | A-M Index A-M-Index Index A-M Indice del se Indice del se AM指标 is 距離目盛基 Distance inde Entfernungs- Ligne de repu Línea indicac Contrassegno |
| 3 | Indice di accoppiamento dell'esposimetro 测光指示标记 测光指示標記 较り指標 Aperture index Blendenindex Repère des ouvertures Indice de aberturas | ③ 絞り目盛 Aperture scale Blendenskala Echelle des ouvertures Escala de aberturas Scala delle aperture 光圏値刻度 光圏値刻度 | 距离刻度指 ⑥ 距離目盛 Distance sca Entfernungss Echelle des o Escala de dis Scala delle d |

⑩ 最小絞りロックレバー 光圈指示标记 光圈指示標記 Minimum aperture lock lever CPU信号接点 CPU信號接點 ① 赤外指標(白色) ⑤ファインダー内直読用絞り目盛

Skala für direkte Blendenablesung Echelle de lecture directe d'ouvertures Escala de lectura directa de abertura Scala di lettura diretta dell'apertura 光圈直接读取刻度 光圈直接讀取刻度 ⑥ 開放 F 値連動ガイド Pivote indicador de abertura de diafragma 光圈指示位 光圈指示位 ⑦ AFカップリング AF-Kupplung Couplage AF Acoplamiento AF

AF耦合器 AF耦合器

Hebel für Verriegelung der kleinsten Depth-of-field indicators Levier de verrou de l'ouverture minimale Echelle de profondeur de champ Escala de profundidades de campo Palanca de bloqueo de abertura mínima 最小光圈固定杆 最小光圈固定桿 景深指示器 景深指示器 (18) フォーカスリング Infrared compensation index (white dot) nfrarot-Kompensationsindex (weißer Repère de mise au point en infrarouge Indicador de enfoque infrarrojo
(punto blanco)
Indice di compensazione per infrarossi
(Punto blanco) 对焦环 對焦環 (19) 内蔵フード Built-in lens hood 红外线标记(白色)紅外線標記(白色) 12) 距離目盛窓 Parasol incorporado Distance scale window Entfernungsskalenfenster Paraluce incorporate 内藏透镜罩 內藏透鏡罩 Fenêtre d'échelle des distance 20 レンズ鏡筒 距离刻度窗 距離刻度窗 Objektivtubus Barillet d'objectif ③ A-M切換え解除レバー Tubo portalentes A-M-Schalter 镜身筒 鏡身筒 AM开关 AM開關

日本語

Fr

Es

lt

Ck

Ch

このたびは、ニッコールレンズをお買い上げいただきありがとうございます。

で使用の前に以下の「安全上のご注意」及び製品の使用説明書をよくお読みのうえ、十分に理解してから正し くお使いください。お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。 くお使いください。の歌のになった図の、いんないこのでは意」も併せてお読みください。 なお、カメラ本体の使用説明書に記載されている「安全上のご注意」も併せてお読みください。

「安全上のご注意」

●分解したり修理・改造をしないでください。

●使用しないときは、レンズにキャップをつけるか太陽光の当たらない所に保管してください。

このレンズは、ニコンの AF [オートフォーカス (F3AF用除く)]カメラと組み合わせますと、オートフォー カス撮影が可能です。マニュアル (手動) によるピント合わせも容易に行えます。さらに、撮影距離情報を取 り入れたカメラとの組み合わせでは、撮影距離情報をカメラボディに伝達する機能を備えています。

このレンズは、EDガラスの採用により色収差が良好に補正され、開放よりコントラストの高い画像が得ら れます。また、近接撮影は1.5mまで可能。ニコン内焦方式の採用により保持バランスがよく、マニュアル フォーカス時の操作性およびAF作動時の即応性に優れています。

室内スポーツや舞台の撮影に特に威力を発揮。ポートレートや風景などの一般撮影や天体写真・報道写真等 に適したレンズです。

注 記

●下記のアクセサリーはCPU信号接点等を損傷しますので、直接このレンズに取付けないでください。 オート接写リングPK-1・PK-11、K1リング、オートリングBR-4・BR-2(なお、PK-11の代わりには PK-11Aを、オートリングBR-4にはBR-6、またBR-2にはBR-2Aをご使用ください

また、上記以外のアクセサリーにつきましても、カメラボディとの組み合わせによりご使用できないこと があります。アクセサリーの使用に際しては、必ず各カメラボディの使用説明書も併せてご参照ください。 ●DX-1ファインダー(ニコンF3AF用)と組み合わせてのご使用はできません。

このレンズはA-M切換え方式となっております。ピント合わせの際は次表の組み合わせによりオートフォー カス撮影、マニュアル撮影を選んでご使用ください。

A-Mの切換えは、A-M切換え解除レバーを確実に止まるまでスライドし、フォーカスリングを左右どちらかに カチッと音がするまで回転してください。

| 使用カメラ | AF[オートフォー | -カス(F3AF除く)] | | | | |
|-------------------------|---------------------|--------------|------------|--|--|--|
| レンズの A-M切換え 解除レバー | フォーカスモード C・SまたはA | フォーカスモードM | AF以外のカメラ | | | |
| Α | オートフォーカス | 使用不可* | 使用不可* | | | |
| М | 使用不可** | マニュアルフォーカス | マニュアルフォーカス | | | |

**AF(オートフォーカス)カメラをご使用の場合、レンズのA-M切換え解除レバーがMの状態でオートフォーカス撮影を行い ますとカメラの故障の原因になります。

オートフォーカス撮影の場合はA-M切換え解除レバーがAの位置 (Aの指標が見える位置) にあることを確認してからご使用 ください。また、マニュアル撮影の場合はカメラのフォーカスモードもMにしてください。

最小絞りロックレバー(図A)

プログラム撮影時やシャッター優先時、絞りリングを最小絞り目盛で固定しておけます。ロック方法は絞り リングを回転させ、最小絞り目盛 (22)を絞り指標 (白色) に合わせます。次に、最小絞りロックレバーをス ライド(白色とオレンジ色を合わせる)させることによりロックできます。ロックの解除はロックするときと 反対方向に操作することにより行えます。

ファインダースクリーンとの組み合わせ

ニコンF6、F5、F4、F3シリーズカメラボディには多種類のファインダースクリーンがあり、レンズのタイプ や撮影条件に合わせて、最適なものを選択できます。

このレンズに適したファインダースクリーンは次表の通りです。

(なお、ご使用に際しては必ずカメラの使用説明書を併せてご参照ください)

| スクリーンカメラ | EC-B | Δ/Ι | R | С | D | E | G1 | G2 | G3 | G4 | H1 | H2 | Н3 | НΔ | J | K/P | M | R | т | 111 |
|------------|--------|--------|--------|--------|---|--------|-----|----|--------|-----|----|-----|-----|----|--------|-----|-----|-------------|---|--------|
| カメラ | EC-E | / V L | | " | " | - | ۵ i | u. | ao | u ، | | 112 | 110 | | " | 101 | 101 | 11 | ' | ľ |
| F6 | | 0 | 0 | | | 0 | | | | | | | | | 0 | | | | | |
| F5 + DP-30 | 0 | 0 | 0 | (+0.5) | | 0 | | | (+0.5) | | | | | | 0 | | | | | (+0.5) |
| F5 + DA-30 | (+0.5) | (+0.5) | (+0.5) | 0 | | (+0.5) | | | (+0.5) | | | | | | (+0.5) | | | | | (+0.5) |
| F4 + DP-20 | | | 0 | 0 | | 0 | | | (+0.5) | | | | | | 0 | 0 | | | | |
| F4 + DA-20 | | | 0 | (+0.5) | | 0 | | | 0 | | | | | | 0 | 0 | | | | |
| F3 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | | | 0 | 0 | | \triangle | 0 | 0 |

■構図の決定やピント合わせの目的には

好適です。 視野の一部が多少見にくくなりますが、撮影結果には全く影響がありません。

スプリットの合致像は見えますが、ピント合わせは精度上適しません。 中央部重点測光時の補正値です。F6カメラの場合、測光値の補正は、カメラのカスタムメニュー「b6:スクリーン補正」を 「B or E以外」にセットして行います。B型およびE型以外を使用する場合は、補正量がOでも、「B or E以外」にセットし てください。F5カメラの場合は、カスタムセッティングNo.18の設定で測光値の補正を行います。F4シリーズカメラの場合は、ファインダースクリーン露出補正ダイヤルを回して補正を行います。 しくはカメラの使用説明書をご覧ください。

空欄 使用不適当です。ただし、Mスクリーンの場合、撮影倍率1/1倍以上の近接撮影に用いられるため、この限りではありませ

.... 注意: 上記以外のカメラでB/B2/B3、E/E2/E3、K/K2/K3スクリーンの見え方は、それぞれF4+DP-20のB、E、Kス

●レンズの清掃は、ホコリを拭う程度にしてください。万一指紋がついたら、柔らかい清潔な木綿布に無水 アルコール(エタノール)を少量湿らせ、中心から外側へ渦巻き状に軽く拭き、拭きムラ・拭き残りのない よう注意してください。

●シンナーやベンジンなどの有機溶剤は絶対に使用しないでください。

●レンズ表面の汚れや傷を防ぐため、L37Cフィルターの使用をおすすめします。レンズの保護には、フー ドも役立ちますのでご使用ください。

●レンズをご使用にならないときは、レンズの前後に必ず付属のキャップをしてください。

●レンズを水に濡らしたり水中に落としたりすると、部品がサビついたりして故障の原因となりますのでご 注意ください。

●長期間お使いにならないときや保管の際は、カビあるいはサビを防ぐため、高温多湿 直射日光の当たる ところまたは、ナフタリンや樟脳のあるところは避けて、風とおしのよい場所に保管してください。

●このレンズの外観の一部には強化プラスチックを使用していますが、極端に温度が高くなると変形する場 合があります。ストーブの前等、高熱となる場所は避けてください。

| | 別売アクセサリー | |
|------------------|--------------------|--|
| 72mmねじ込み式フィルター、 | ソフトケース CL-S4 | |
| ■ テレコンバーター201S*、 | ▲ テレコンバーターTC-14AS* | |

*上記のテレコンバーターとの組合わせ使用時は若干ケラレを生じることあります。

EDレンズについて

盛併記

常にレンズ性能を目指して努力を続けてきたニコンが、独自に研究・開発した新種硝子(ED硝子)を使用し、 高性能な望遠レンズとして完成させたのがニッコールEDレンズです。

ED硝子とは、Extra-low Dispersion(特殊低分散)硝子の略称で、低屈折率・低分散でしかも異常部分分散 性を持った光学硝子です。

| | 仕 様 | | | |
|---|------------------|--------------------------|---------------------|---|
| М | 焦点距離: | 180mm | 最小絞りロック: | ロックレバーによりf/22にロック可能 |
| | 最大口径比: レンズ構成: | 1:2.8 6群8枚 | 絞り方式: | 自動絞り |
| М | レンス情成・画 角: | 13°40′(ニコンデジタルカメラ | 測光方式: | CPU・AI方式のカメラボディでは開放 |
| | | [ニコンDXフォーマット] 装着時9°、 | | 測光、従来方式のカメラボディでは絞 |
| М | | IX240カメラ装着時11°) | 7427 | り込み測光 ニコンFマウント |
| | 距離目盛: | ∞~1.5m、5ft (併記) | | |
| Ň | 距離情報: | カメラボディへの撮影距離情報出力可 | バタッナメントワイス: 大きさ: | 77mm (P = 0.75mm) 約91mm (最大径) ×約171mm (長 |
| | 絞り目盛: | 能 2.8~22ファインダー内直読用絞り目 | 766. | さ:バヨネット基準面からレンズ先端 |

まで)、全長約179mm

質量(重さ):約760g

English

Thank you for purchasing the AF Nikkor ED180mm f/2.8DIF lens. Before using your new lens. read the following information carefully so you can get the most out of your lens now and for

Object distance information can be transferred to the camera body when the lens is used with any Nikon model with 3D Matrix Metering capability.

Be careful not to soil or damage the CPU contacts.

• Do not attach the following accessories to the lens, as they might damage the lens CPU contacts: Auto Extension Ring PK-1, PK-11 (use PK-11A), K1 Ring, Auto Ring BR-4 (use BR-6), and Auto Ring BR-2

• This lens cannot be used with the AF Finder DX-1 attached to the Nikon F3AF camera.

Minimum aperture lock lever (Illust A. See the reverse.)

For programmed auto or shutter-priority auto shooting, use the minimum aperture lock lever to lock the lens

1. Set the lens to its minimum aperture (f/22).

2. Slide the lock lever in the direction of the aperture ring so that white dot on the tab aligns with the orange dot.

o release the lock, slide the lever in the reverse direction.

This lens can be used for both autofocus and manual focus. To determine the appropriate focus mode, refer to

To select autofocus, slide the A-M switch back as far as it goes so A shows, then rotate the focusing ring to the left or right until it locks. After the ring locks, autofocus function is operable. To select manual, slide the A-M switch forward to select M, then rotate the focusing ring to the left or right until t clicks. After the ring clicks, manual focusing is operable; rotate the focusing ring until the viewfinder image

The effective focal length may vary in extreme heat or colds. To compensate for this, the lens focusing ring is designed to turn slightly beyond the ∞ (infinity) position.

| Cameras Lens's | | ras (except F3AF) s mode | Other Nikon |
|-------------------|--------------|-----------------------------|-----------------|
| A-M switch | C, S or A | M | cameras |
| Α | Autofocus | Not usable* | Not usable* |
| М | Not usable** | Manual focusing | Manual focusing |

*When A-M switch is set to A, the focusing ring locks and cannot be moved manually. **For autofocus shooting with the Nikon AF camera, be sure the A-M switch is set to A; setting to M may cause camera

Recommended Focusing Screens

Various interchangeable focusing screens are available for Nikon F6, F5, F4- and F3-series cameras to suit any type of lens or picture-taking situation. Those which are recommended for use with this lens are listed in the table. For details, also refer to the specific camera's instruction manual.

| Screen Camera | EC-B EC-E | | В | С | D | Е | G1 | G2 | G3 | G4 | H1 | H2 | НЗ | H4 | J | K/P | M | R | T | U |
|------------------|--------------|--------|--------|--------|---|--------|----|----|--------|----|----|----|----|----|--------|-----|---|-------------|---|--------|
| F6 | | 0 | 0 | | | 0 | | | | | | | | | 0 | | | | | |
| F5 + DP-30 | 0 | 0 | 0 | (+0.5) | | 0 | | | (+0.5) | | | | | | 0 | | | | | (+0.5) |
| F5 + DA-30 | (+0.5) | (+0.5) | (+0.5) | 0 | | (+0.5) | | | (+0.5) | | | | | | (+0.5) | | | | | (+0.5) |
| F4 + DP-20 | | | 0 | 0 | | 0 | | | (+0.5) | | | | | | 0 | 0 | | | | |
| F4 + DA-20 | | | 0 | (+0.5) | | 0 | | | 0 | | | | | | 0 | 0 | | | | |
| F3 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | | | 0 | 0 | | \triangle | 0 | 0 |

Slight vignetting or moiré patterns appear in the viewfinder, but not on the film.

he in-focus image in the central spot may prove to be slightly out ouf focus on film. Focus on the surrounding matte area.

Indicates degree of exposure compensation needed (Center-Weighted metering only). For F6 cameras, compensate by selecting "Other screen" in Custom Setting "b6: Screen comp." and setting the EV level to -2.0 to +2.0 in 0.5 EV steps. When using screens other than type B or E, "Other screen" must be selected even when the required compensation value is "0" (no compensation required). For F5 cameras, ompensate using Custom Setting #18 on the camera body. For F4-Series cameras, compensate using the Exposure Compensation Dial for the focusing screen.

See instruction manual of the camera body for more details.

Blank box means not applicable. Since type M screen can be used for both macrophotography at a 1:1 magnification ratio and for hotomicrography, it has different applications than other screens.

Vien using the B/B2/B3, E/E2/E3, and K/K2/K3 focusing screens in cameras other than those listed above, refer to the columns on the F4 +

DP-20's B. E and K screens, respectively

Never use thinner or benzine to clean the lens.

 Clean lens surface with a blower brush. To remove dirt and smudges, use a soft, clean cotton cloth or lens tissue moistened with ethanol (alcohol) or lens cleaner. Wipe in a circular motion from center to outer edge, taking care not to leave traces and not to touch the other lens parts.

• To protect the lens surface from dirt or damage, the use of an NC filter is recommended at all times. The lens hood also helps to protect the lens.

• When storing the lens in the lens case, attach both the front and rear caps and set the lens' focusing ring to

• Do not splash water on the lens or drop it in the water because this will cause it to rust and malfunction. • When not using the lens for a long time, store it in a cool, dry place to prevent mold from growing. Also store the lens away from direct sunlight or chemicals such as camphor or naphthalene.

• Reinforced plastic is used for some parts in the lens unit; to avoid damage, take extra care to never leave the

Optional Accessories

72mm screw-in filters; Flexible lens pouch CL-S4; Teleconverter TC-201*; Teleconverter TC-14A*

*Slight vignetting may occur. **Specifications**

Focal length Maximum aperture

Lens construction 8 elements in 6 groups Picture angle : 13°40′ [9° with Nikon digital cameras (Nikon DX format); 11° with IX240 system cameras]

Distance scale Graduated in meters and feet from 1.5m (5ft) to infinity (∞). Distance information Output of object distance information to the camera body is possible Aperture scale : f/2.8 to f/22 on both standard and aperture-direct-readout scales

Minimum aperture lock: Provided Fully automatic

Exposure measurement: Via full-aperture method for AI cameras or cameras with CPU interface system; via stop-down method for other cameras

Nikon bayonet mount Attachment size 72mm (P=0.75mm)

Approx. 78.5mm dia. × 144mm extension from the camera's lens mounting flange; Dimensions overall length is approx. 153mm

Approx · 760g (26.8 oz)

Deutsch -

Vielen Dank für das Vertrauen, das Sie Nikon mit dem Erwerb des AF Nikkor ED180mm f/2.8DIF entgegengebracht haben. Bitte lesen Sie die folgende Beschreibung sorgfältig durch, bevor Sie mit Ihrem Objektiv arbeiten, damit Sie viele Jahre ungetrübte Freude daran haben.

Informationen zur Aufnahmedistanz werden vom Objektiv an alle Nikon-Kameragehäuse übertragen, die 3D-Matrixmessung unterstützen.

• Die CPU-Kontakte unter keinen Umständen verschmutzen oder beschädigen.

• Folgendes Zubehör nicht am Objektiv ansetzen, weil andernfalls die CPU-Kontakte beschädigt werden können: Automatik-Zwischenring PK-1, PK-11 (verwenden Sie PK-11A), Ring K1, Automatik-Ring BR-4 (verwenden Sie BR-6), und Automatik-Ring BR-2 (verwenden Sie BR-2A). Dieses Obiektiv kann nicht zusammen mit dem AF-Sucher DX-1 auf der F3AF verwendet werden

Verriegelung der kleinsten Blende (Bild A. Siehe Rückseite.)

Verriegeln Sie den Blendenring mit dem Schieber bei f/22, wenn Sie Programm- oder Blendenautomatik

1. Stellen Sie das Objektiv auf die kleinste Blende ein (f/22).

2. Drücken Sie den Verriegelungs-Schieber in Richtung des Blendenrings, bis der weiße Punkt auf dem Schieber dem orangefarbenen auf dem Obiektivgehäuse gegenübersteht.

Drücken Sie den Schieber in die entgegengesetzte Richtung, um ihn wieder zu entriegeln.

Mit diesem Objektiv ist sowohl Autofokusbetrieb als auch manuelle Scharfeinstellung möglich. Die jeweils möglichen Fokussiermodi entnehmen Sie bitte der unten stehenden Tabelle. Für Autofokusbetrieb schieben Sie den A-M-Schalter nach hinten auf Stellung A und drehen den Einstellring bis

zum Einrasten nach links oder rechts. Nach erfolgtem Einrasten ist automatische Scharfeinstellung möglich. Zur manuellen Scharfeinstellung schieben Sie den A-M-Schalter nach vorn auf Stellung M und drehen den Einstellring bis zum Einrasten nach links oder rechts. Nach erfolgtem Einrasten ist manuelle Scharfeinstellung möglich. Hierzu den Einstellring drehen, bis der Aufnahmegegenstand im Sucher scharf und deutlich erscheint Die effektive Brennweite kann sich bei extremer Wärme oder Kälte geringfügig verändern. Um dies zu kompensieren, läßt sich der Einstellring etwas über die Stellung ∞ (unendlich) hinaus drehen.

| Kameras A-M Schalter | | kus-Kameras men F3AF) emodus | Andere Nikon Kameras |
|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| des Objektivs | C, S oder A | M | |
| A | Autofokus | Nicht verwendbar* | Nicht verwendbar* |
| М | Nicht verwendbar** | Manuelle Scharfeinstellung | Manuelle Scharfeinstellung |
| *Bei in Stellung A befindliche | em A-M-Schalter wird der Finstell | ring blockiert: manuelle Scharfeins | stellung ist dann nicht möglich |

^{**}Für Autofokusaufnahmen mit der Nikon-Autofokus-Kamera muß der A-M Schalter auf Stellung A stehen; in Stellung M ist

Empfohlene Einstellscheiben

Für Nikon Kameras F6, F5, Serien F4 und F3 stehen verschiedene auswechselbare Einstellscheiben zur Verfügung, um jedem Objectiv und jeder Aufnahmesituation gerecht zu werden. Die für dieses Objectiv empfohlenen werden in der Tabelle aufgeführt. Weitere Einzelheiten siehe auch Bedienungsanleitung der Kamera.

| Einstellscheibe | EC-B | A/L | В | С | D | F | G1 | GO | C3 | G/I | Н1 | H2 | НЗ | НЛ | 1 | K/P | M | R | т | ш |
|-----------------|----------|---------|---------|--------|---|--------|----|----|--------|-----|-------|-----|-----|-----|--------|------|-----|-------------|---|--------|
| Kamera | EC-E | A/ L | Ь | U | D | - | uı | uz | us | u+ | ' ' ' | 112 | 110 | 114 | J | 10/1 | IVI | 11 | ' | U |
| F6 | | 0 | 0 | | | 0 | | | | | | | | | 0 | | | | | |
| F5 + DP-30 | 0 | 0 | 0 | (+0.5) | | 0 | | | (+0.5) | | | | | | 0 | | | | | (+0.5) |
| F5 + DA-30 | (+0.5) | (+0.5) | (+0.5) | 0 | | (+0.5) | | | (+0.5) | | | | | | (+0.5) | | | | | (+0.5) |
| F4 + DP-20 | | | 0 | 0 | | 0 | | | (+0.5) | | | | | | 0 | 0 | | | | |
| F4 + DA-20 | | | 0 | (+0.5) | | 0 | | | 0 | | | | | | 0 | 0 | | | | |
| F3 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | | | 0 | 0 | | \triangle | 0 | 0 |
| ○ Honvorrag | anda Cal | harfair | octollu | na | | | | | | | | | | | | | | | | |

Akzeptable Scharfeinstellung
Das Sucherbild vignettiert leicht. Die Aufnahme selbst bleibt hiervon unberührt.

Das im mittleren Kreis scharf eingestellte Bild könnte auf dem Film leicht unscharf abgebildet werden. Stellen Sie auf dem

umliegenden Mattreid scharf.

Zeigt den Betrag zusätzlich erforderlicher Belichtungskorrektur (Nur mittenbetonte Belichtungsmessung). Bei F6-Kameras korrigieren Sie durch Wahl von "Andere" in der Individualfunktion "b6: Einstellscheibe" und Einstellen des LW-Werts im Bereich zwischen –2,0 und +2,0 in 0,5-LW-Schritten. Bei Gebrauch von anderen Scheiben als B oder E, ist "Andere" auch dann zu wählen, wenn der erforderliche Korrekturwert "0" beträgt (keine Korrektur nötig). Zur Einstellung des Korrekturwerts am F5 Kameragehäuse dient die Individualfunktion Nr. 18. Mit den F4-Serien-Geräten durch den Belichtung-Kompensationsanzeiger für

Näheres hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Kameragehäuses.

Ein Leerfeld bedeutert: unbrauchbar. Da die Einstellscheibe M sowohl für Maktrofotografie bis zum Abbildungsmaßstab 1:1 als auch Mikrofotografie eingesetzt werden kann, unterscheidet sich ihr Anwendungsbereich von dem anderer Einstellscheiben.

Bei Verwendung der Scheiben B/B2/B3, E/E2/E3 bzw. K/K2/K3 in anderen als den obengenannten Kameras gelten die Spalten für die Scheiben B. E. ber V. K. (K. L. M. D. 20). Scheiben B, E bzw. K auf F4 + DP-20.

• Reinigen Sie die Linsenoberfläche zunächst mit einem Blasepinsel. Benutzen Sie zur weitergehenden Reinigung ein mit reinem Alkohl befeuchtetes weiches und sauberes Baumwolltuch bzw. Linsenreinigungspapier. Wischen Sie dabei in einer größer werdenden Kreisbewegung von innen nach außen

• Verwenden Sie keinesfalls Verdünner oder Benzin zum Reinigen des Objektivs.

• Die Frontlinse des Objektivs sollte grundsätzlich durch den Filter NC geschützt werden. Die Gegenlichtblende bewährt such ebenso als Frontlinsenschutz

 Wenn Sie das Objektiv im Köcher aufbewahren, sollte der Scharfeinstellring auf unendlich (∞) gestellt werden und sowohl der vordere als auch der hintere Objektivdeckel stets angesetzt bleiben Schützen Sie das Objektiv unbedingt vor Wasser, das zu Korrosion und Betriebsstörungen führt.

 Bewahren Sie das Objektiv bei längerer Nichtbenutzung an einem kühlen, trockenen Ort auf, um Fungusbefall zu vermeiden. Setzen Sie es dabei weder direktem Sonnenlicht noch Chemikalien wie Kampfer oder

 Bestimmte Bauteile des Objektivs sind aus verstärkten Kunststoffen gefertigt. Vermeiden Sie es bitte, um Schäden vorzubeugen, das Objektiv extremer Hitze auszusetzen.

Zubehör

Einschraubfilter 72mmø; Objektivbeutel CL-S4; Telekonverter TC-201*; Telekonverter TC-14A*

*Leichte Vignettierung möglich.

information

Technische

Optischer Aufba : 8 Elemente in 6 Gruppen

: 13°40' [9° bei Nikon-Digitalkameras (Nikon DX-Format); 11° bei IX240-Kameras] Bildwinkel Entfernungsskala : In Meter und Fuß von 1,5m bis Unendlich (∞).

Ausgabe der Dingabstandinformation zum Kameragehäuse möglich. Blendenskala Von f/2,8 bis f/22 auf der Standard- und der Skala für die Innenablesung Verriegelung de kleinsten Blende

Vollautomatisch

Blendentyp Belichtungsm Offenblendenmessung für Al-Kameras und Kameras mit CPU Interface-System, Arbeitsblendenmessung bei allen anderen Kameras ohne Al-Blendenkupplung Obiektivfassur Nikon Bajonettanschluß

Filtergewinde 72mm (P=0,75mm)ca. 78,5mm Durchmesser ×144mm Länge bis zum Flansch, Gesamtlänge ca. 153mm

Français —

Nous vous remercions d'avoir acheté cet objektif AF Nikkor ED180mm f/2.8DIF. Avant de

l'utiliser, lire attentivement les informations suivantes de manière à obtenir le maximum de votre objectif immédiatement et dans l'avenir

L'information de distance à l'objet peut être transférée au corps de l'appareil quand l'objectif est utilisé avec les boîtiers Nikon munis du système de mesure matricielle 3D.

• Veiller à ne pas salir ou endommager les contacts CPU.

• Ne pas fixer les accessoires suivants à un objectif, car ils peuvent endommager les contacts CPU de l'objectif: Bague d'autorallonge PK-1 et PK-11 (utiliser la PK-11A), Bague K1, Auto Bague BR-4 (utiliser la BR-6),

et Auto Bague BR-2 (utiliser BR-2A). • Cet objectif ne peut pas être utilisé avec le viseur AF DX-1 fixé sur l'appareil Nikon F3AF.

Levier de verrouillage d'ouverture minimum (Illust. A. Voir le verso.) Pour les prises de vue automatiques programmées ou à priorité d'obturateur automatique, utiliser le levier de

verrouillage d'ouverture minimum pour verrouiller l'ouverture de l'objectif à f/22. Régler l'objectif sur son ouverture minimale (f/22).

2. Coulisser le levier de verrouillage dans la direction de la bague d'ouverture pour que le point blanc sur la languette s'aligne avec le point orange. Pour relâcher le verrouillage, coulisser le levier dans la direction inverse.

Mise au point

Cet objectif peut être utilisé pour la mise au point automatique et la mise au point manuelle. Pour déterminer le mode de mise au point approprié, se reporter au tableau ci-dessous Choix de la mise au point automatique, glisser à fond le commutateur A-M de sorte que le A soit visible, puis

tourner la baque de mise au point à gauche ou à droite jusqu'à ce qu'elle soit verrouillée. Lorsque la baque est verrouillée, la fonction de mise au point automatique est opératoire.

Choix de la mise au point manuelle, glisser le commutateur A-M vers l'avant pour choisir M, puis tourner la bague de mise au point vers la gauche ou la droite jusqu'à ce qu'elle s'encliquète. Lorsque la bague est encliquetée, la mise au point manuelle est opératoire; tourner la bague de mise au point jusqu'à ce que l'image dans le viseur soit parfaitement nette. La longueur focale effective peut varier sous l'effet d'une forte chaleur ou

d'un très grand froid. Pour compenser cet effet, la bague de mise au point de l'objectif est conçue de façon à pouvoir tourner légèrement au-delà de la position ∞ (infini). Nikon autofocus appareils Autres appareils Mode de mise au point A-M de l'objectif C. S ou A

Non utilisable*

Mise au point manuelle

Non utilisable*

Mise au point manuelle

Verres de visée recommandés

Divers verres de visée interchangeables sont disponibles pour les appareils Nikon F6, F5, et des séries F4 et F3 pour convenir à tout type de situation d'objectif ou de situation de prise de vue. Ceux qui sont recommandés pour l'utilisation avec cet objectif sont inscrits dans la liste du tableau. Pour plus de détails, se référrer aussi au mode d'emploi de l'appareil spécifique.

| M | Verre Appareil | EC-B EC-E | A/L | В | С | D | Е | G1 | G2 | G3 | G4 | H1 | H2 | Н3 | H4 | J | K/P | М | R | Т | ι |
|---|-------------------|--------------|--------|--------|--------|---|--------|----|----|--------|----|----|----|----|----|--------|-----|---|---|---|------------|
| | F6 | | 0 | 0 | | | 0 | | | | | | | | | 0 | | | | | |
| M | F5 + DP-30 | 0 | 0 | 0 | (+0.5) | | 0 | | | (+0.5) | | | | | | 0 | | | | | (+) (+) |
| | F5 + DA-30 | (+0.5) | (+0.5) | (+0.5) | 0 | | (+0.5) | | | (+0.5) | | | | | | (+0.5) | | | | | (+0 |
| M | F4 + DP-20 | | | 0 | 0 | | 0 | | | (+0.5) | | | | | | 0 | 0 | | | | |
| | F4 + DA-20 | | | 0 | (+0.5) | | 0 | | | 0 | | | | | | 0 | 0 | | | | |
| | F3 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | | | 0 | 0 | | Δ | 0 | (|

Mise au point excellente

Mise au point passable Un vignetage affecte l'image du verre. L'image sur la pellicule ne porte cependant aucune trace de ceci.

automatique

Non utilisable**

Mise au point passable Inique mise au point dans le cercle central pourrait s'avérer légèrement floue sur la pellicule.

La mise au point doit donc être faite sur la couronne dépolie entourant le cercle central duverre de visée.

Indique la compensation de l'exposition additionnelle requise (Mesure pondérée centrale uniquement). Pour les appareils F6, corrigez en sélectionnant "Activ: autre" dans le réglage personnalisé "66: Plage visée" et en réglant le niveau IL de -2,0 à +2,0 par pas de 0,5 IL. Lorsque vous utilisez des verres autres que ceux de type B ou E, il faut sélectionner "Activ: autre" même lorsque la valeur de correction est de "0" (pas des réglactions de course de la passage de la contraction de l

de correction nécessaire). Pour les appareils F5, compenser en utilisant le réglage personnalisé n° 18 sur l'appareil. Pour les appareils de la série F4, compenser en utilisant le cadran de compensation de l'exposition prévu pour les filtres de mise au point. Voyez le manuel d'instructions de l'appareil photo pour plus de détails. Un blanc indique aucune application. Du fait que le verre M peut être utilisé pour la macrophotographie à un rapport d'agradissement 1:1 et pour la photomicrographie, il a des applications différentes de celles des autres verres. Lors de l'utilisation de verres B/B2/B3, E/E2/E3 ou K/K2/K3 dans des appareils autres que ceux indiqués ci-dessus, se reporter respectivement aux colonnes des verres B, E, K de F4 + DP-20.

Soin à apporter à votre objectif • Nettoyez la surface de l'objectif avec un pinceau soufflant. Pour retirer la saleté ou les tâches, utilisez un chiffon doux legèrement imbibé d'alcool ou de nettoyant pour optique. Nettoyez en effectuant un mouvement en spirale du centre à la périphérie en prenant soin de ne pas laisser de traces.

• Ne jamais utiliser de diluant ni de benzine pour nettoyer l'objectif. • Pour protéger la surface de l'objectif contre la poussière ou les endommagements, l'utilisation d'un filtre NC est recommandée en tout temps. Le parasoleil aide aussi à protéger l'objectif.

• Lors de l'entreposage de l'objectif sans son boîtier, fixer les bouchons d'objectif avant et arrière et régler la bague de mise au point sur le réglage infini (∞). • Ne pas éclabousser d'eau sur l'objectif ni le faire tomber dans l'eau car ceci provoquerait de la rouille et un

• Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser l'objectif pendant longtemps, le ranger dans un endroit frais et sec pour éviter la formation de moisissure. L'entreposer à l'abri des rayons du soleil et de produits chimiques comme le camphre ou la naphtaline

Accessoires optionnels

• Du plastique renforcé est utilisé pour certaines pièces de l'objectif; pour éviter leur endommagement,

Filtres vissants ø72mm; Pochette souple CL-S4; Téléconvertisseur TC-201*; Téléconvertisseur TC-14A*

*Risque de léger vignettage.

Caractéristiques

mauvais fonctionnement

Longueur focale

Ouverture maximum **Construction optique** : 8 éléments en 6 groupes

: 13°40' [9° avec l'appareil numérique Nikon (format Nikon DX); 11° sur les appareils de système IX2401 Echelle des distances : Graduée en mètres et pieds depuis 1,5m (5 pieds) à l'infini (∞).

attention à ne jamais laisser l'objectif dans un endroit très chaud.

Information de distance : La sortie de l'information de distance à l'objet au corps de l'appareil est possible Echelle des longueurs

f/2,8 à f/22 sur les échelles standard et à lecture directe d'ouverture focales Verrou de l'ouverture minimum

Diaphragme : Entièrement automatique Par la méthode à pleine ouverture pour appareils Al ou les appareils avec système

d'interface CPU; par la méthode à ouverture réelle avec les autres appareils Monture Monture à baïonnette Nikon Taille des accessoires : 72mm (P=0,75mm)

: Env. 78,5mm de diam. × 144mm rallonge de la bride de montage d'objectif de Dimensions l'appareil; longueur hors-tout est env. 153mm

^{*}Lorsque le commutateur A-M est placé sur A, la bague de mise au point se verrouille et ne peut être déplacée manuellement *Pour une prise de vue avec mise au point automatique avec la Nikon autofocus appareil s'assurer que le commutateur A-M est placé sur A; s'il était sur M, ceci pourrait entraîner une anomalie de l'appareil.

Muchas gracias por adquirir el objetivo AF Nikkor ED180mm f/2.8DIF. Antes de utilizar el nuevo objetivo, lea bien la siguiente información para que pueda sacarle el máximo provecho durante largos años.

La cámara recibe la información sobre la distancia al objeto cuando el objetivo ha sido instalado en cualquiera de los modelos con Medición Matricial 3D.

ilmportante!

Tenga cuidado para no ensuciar ni dañar los contactos CPU.

• No monte los siguientes accesorios en el objetivo, pues se pueden dañar los contactos CPU del mismo: Automático de extensión PK-1, PK-11 (utilice el PK-11A), Anillo K1, Anillo Automático BR-4 (utilice BR-6), y Anillo Automático BR-2 (utilice BR-2A).

Este objetivo no puede ser utilizado con el Visor AF-DX-1 anexo a la cámara F3AF de Nikon.

Palanca de bloqueo de abertura mínima (ilustr. A)

Para operación automática programada o con prioridad al obturador, utilice la palanca de seguro de abertura mínima para bloquear la abertura del objetivo en f/22.

. Coloque el objetivo a su abertura mínima (f/22).

. Deslice la palanca de bloqueo en la dirección del anillo de abertura de tal manera que el punto blanco de la palanca se alinee con el punto anaranjado.

Para liberar el bloqueo deslice la palanca en la dirección inversa.

Se puede utilizar este objetivo para enfoque automático y enfoque manual. Para determinar el modo apropiado de enfoque, refiérase al cuadro de abajo.

Para seleccionar enfoque automático, deslice el selector A-M hacia atrás hasta donde pueda, de tal manera que se muestre A, luego gire el anillo de enfoque a la izquierda o derecha hasta que se bloquee. Después de bloquear el anillo, la función de enfoque automático es operable.

Para seleccionar enfoque manual, deslice el selector A-M hacia adelante para seleccionar M, luego gire el anillo de enfoque a la izquierda o derecha hasta que se escuche un clic. Después de ésto, el enfoque manual es operable; gire el anillo de enfoque hasta que la imagen de visor aparezca nítida y clara. La longitud focal efectiva puede variar con calor o frío excesivo. Para compensar por ésto, el anillo de anfoque del objetivo está diseñado para girar ligeramente más allá de la posición ∞ (infinito).

| Selector | (excepto Modo de | F3AF) | Otras cámaras de Nikon |
|----------------------------|---------------------|----------------|---------------------------|
| A-M de objetivo | C, S o A | М | |
| Α | Enfoque automático | No utilizable* | No utilizable* |
| М | No utilizable** | Enfoque manual | Enfoque manual |
| *Cuando el selector A-M se | er manualmente | | |

*Para tomas con enfoque automático con la cámara automática Nikon, asequrese de que el selector A-M sea colocado en A: la fijación a M puede causar funcionamiento inadecuado de la cámara.

Pantallas de enfogue recomendadas

Existen varias pantallas de enfoque intercambiables para las cámaras de la F6, F5, serie F4 y F3 de Nikon aptas para todo tipo de objetivo o situación fotográfica. Las pantallas que se recomiendan con este objetivo aparecen en la lista de la tabla. Para más detalles, vea asimismo el manual de instrucciones de la cámara de

| Pantalla Cámara | EC-B EC-E | A/L | В | С | D | Е | G1 | G2 | G3 | G4 | H1 | H2 | НЗ | H4 | J | K/P | M | R | T | U |
|--------------------|--------------|--------|--------|--------|---|--------|----|----|--------|----|----|----|----|----|--------|-----|---|-------------|---|--------|
| F6 | | 0 | 0 | | | 0 | | | | | | | | | 0 | | | | | |
| F5 + DP-30 | 0 | 0 | 0 | (+0.5) | | 0 | | | (+0.5) | | | | | | 0 | | | | | (+0.5) |
| F5 + DA-30 | (+0.5) | (+0.5) | (+0.5) | 0 | | (+0.5) | | | (+0.5) | | | | | | (+0.5) | | | | | (+0.5) |
| F4 + DP-20 | | | 0 | 0 | | 0 | | | (+0.5) | | | | | | 0 | 0 | | | | |
| F4 + DA-20 | | | 0 | (+0.5) | | 0 | | | 0 | | | | | | 0 | 0 | | | | |
| F3 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | | | 0 | 0 | | \triangle | 0 | 0 |

igero viñeteo afecta la imagen de la pantalla, pero la imagen de la película no es afectada por esto.

a imagen enfocada en el circulo central puede resultar ligeramente desenfocada en la fotografía. Se aconseja enfocar mediante el área

Indica la cantidad de compensación adicional necesaria (Solamente medición ponderada central). Para cámaras F6, compense seleccionando "Otra pantalla" en el ajuste personal del usuario "b6: Compens pantalla" y ajustando el nivel EV a -2,0 a +2,0 en pasos de 0,5 EV. Cuando se utilice una pantalla que no sea de tipo B o E, debe seleccionarse "Otra pantalla" incluso cuando el valor de compensación requerido sea "0" (no se requiere compensación). Para la cámara F5 compense usando el ajuste personal del usuario No. 18 en el cuerpo de la cámara. Para las cámaras de la serie F4, compense usando el dial de compensación de exposición para las pantallas de enfoque. Para más detalles, consulte el manual de instrucciones de la cámara.

os blancos significan inaplicable. Como la pantalla de tipo M se usa para macrofotografía a una razón de aumento de 1:1 asi como para microfotografía, u aplicación es distinta a la de las demás pantallas. Cuando se utilicen las pantallas de enfoque B/B2/B3, E/E2/E3 y K/K2/K3 en cámaras distintas de las relacionadas arriba, vea las columnas de las pantallas

• Limpie la superficie de la lente con una escobilla con soplador. Para retirar la suciedad y las manchas, utilice una tela de algodón suave limpia o papel de seda humedecido con etanol (alcohol) o limpiador de lente. Frote en un movimiento circular del centro al borde exterior, teniendo cuidado de no dejar huellas ni tocar otras

partes de la lente.

 Para limpiar el objetivo, no utilice nunca solvente ni bencina. • Para proteger la superficie de las lentes de suciedad y de daños, se recomienda utilizar permanentemente un filtro NC. El parasol ayuda asimismo a proteger e objetivo.

• Para poder guardar el objetivo en el estuche, coloque las tapas anterior y posterior y el anillo de enfoque del

objetivo en la posición de infinito (∞). • Que no salte agua sobre el objetivo ni lo deje caer en el agua pues esto hará que se oxide y que

funcione mal. • Cuando no utilice el objetivo durante mucho tiempo, póngalo en un lugar fresco y seco para que no críe

moho. Tampoco almacene el objetivo al sol ni en contacto con productos químicos como alcanfor ni naftalina. • Se utiliza plástico reforzado en algunas partes de la unidad del objetivo; para evitar daño, tenga mucho

Accesorios opcionales

Tipo bayoneta de Nikon

Aprox. 760g (26,8 onzas)

cuidado de no deiar el obietivo en lugares excesivamente calientes.

Filtros de rosca de 72mm; Bolsa flexible CL-S4; Teleconvertidor TC-201*; Teleconvertidor TC-14A*

Graduada en metros y en pies desde 1.5m (5 pies) hasta infinito (∞)

Aprox. 78,5mm de dián. × 144mm de extensión desde la pestaña de montaje del

objetivo existente en la cámara; la longitud total es de aproximadamente 153mm

| Especificaciones | |
|---------------------------|-------|
| Distancia focal | : 180 |
| Abertura máxima | : f/2 |
| Construcción del objetivo | :8e |
| Angula de imagen | • 13° |

elementos en 6 grupos : 13°40' [9° con cámaras digitales Nikon (Formato Nikon DX); 11° con cámaras de sistema IX240]

Angulo de imagen Escala de distancias Información de distancia : Es posible pasar la información de distancia al objeto al cuerpo de la cámara. Escala de abertura

Bloqueo de abertura mínima

: f/2,8 a f/22 tanto en la escala normal como en la de lectura directa de aberturas Se suministra Totalmente automático Medición de la exposición Por medio del método de plena abertura para cámaras Al o cámaras con el sistema de interface CPU; por medio del método de diaframado para otras

Tamaño de los accesorios : 72mm (P=0,75mm)

Vi ringraziamo per aver acquistato questo obiettivo AF Nikkor da ED180mm f/2.8DIF. Prima di usarlo, leggete per intero le informazioni che seguono in modo da poterlo usare al massimo e per I dati di distanza dell'oggetto possono essere trasferiti al corpo della fotocamera quando l'obiettivo

è usato con un qualsiasi modello Nikon con funzione di misurazione a matroe tridimensionale.

Importante!

Italiano -

• Non sporcare o danneggiare i contatti CPU.

• Per evitare di danneggiare i contatti CPU, evitare di attaccare i seguenti accessori all'obiettivo: Anello di auto estansione PK-1, PK-11 (usare il PK-11A), Anello K1, Anello auto BR-4 (usare il BR-6), Anello auto BR-2 (usare il

• Questo obiettivo non può essere usato con il mirino AF DX-1 applicato alla Nikon F3AF.

Per fotografie eseguite in modo automatico o con precedenza data all'otturatore, usate la leva di blocco dell'apertura minima per bloccare l'apertura dell'obiettivo a f/22.

. Far girare l'anello dell'apertura sino ad allineare la scala di apertura (f/22) con l'indice di apertura (bianco). Spostate la leva di bloccaggio in direzione dell'anello di apertura in modo che il punto bianco della leva si

allinei con il punto arancione. Per disattivare il blocco, fate scivolare la leva nella direzione opposta.

Quest'obiettivo può essere usato per la messa a fuoco automatica come per quella manuale. Per stabilire il nodo appropriato di messa a fuoco, vedere la tavola indicata in seguito.

Per scegliere la messa a fuoco automatica, far scorrere indietro l'interruttore A-M fino in fondo come illustrato in A, poi girare l'anello di messa a fuoco a sinistra o a destra fino a quando si sente lo scatto. Si potrà eseguire la messa a fuoco automatica quando l'anello viene bloccato.

Per scegliere la messa a fuoco manuale, far scorrere l'interruttore A-M in avanti per regolarlo in posizione M, poi girare l'anello di messa a fuoco a sinistra o a destra fino a che si sente lo scatto. Si potrà eseguire la messa a fuoco manuale quando l'anello viene bloccato. Girare l'anello di messa a fuoco fino a che l'immagine nel mirino

La distanza focale effettiva puó variare in caso di caldo o freddo estremo. L'anello di messa a fuoco dell'obiettivo è stato concepito per girare leggermente oltre la posizione ∞ (infinito), per la compensazione.

| Apparecchi Interruttore | fotografica (eccet | n fuoco automatica to il modello F3AF) essa a fuoco | Altri apparecchi Nikon |
|-------------------------|-----------------------------|---|---------------------------|
| A-M dell'obiettivo | C, S o A | M | |
| A | Messa a fuoco automatica | Non usabile* | Non usabile* |
| М | Non usabile** | Messa a fuoco manuale | Messa a fuoco manuale |

*Quando l'interruttore A-M viene regolato in posizione A, l'anello di messa a fuoco si blocca e non si potrà spostarlo manualmente. *Per l'uso dell'apparecchio Nikon fuoco automatica fotografica con la messa a fuoco automatica, regolare l'interruttore A-M in posizione A. La regolazione in posizione M può causare un malfunzionamento dell'apparecchio.

Schermi di messa a fuoco raccomandati

Per le fotocamere Nikon F6, F5 e quelle delle serie F4 ed F3 sono disponibili vari schermi di messa a fuoco ntercambiabili per qualsiasi tipo di obiettivo e situazione di ripresa. Quelli raccomandati per questo obiettivo sono elencati nella lista. Per maggiori dettagli, consultate il manuale della fotocamere.

| Schermo | EC-B | A/I | В | С | D | F | G1 | G2 | G3 | G4 | H1 | H2 | НЗ | H4 | J | K/P | M | R | Т | П |
|------------|--------|--------|--------|--------|---|--------|----|------------|--------|----|----|----|----|----|--------|-----|---|-------------|---|--------|
| Fotocamere | EC-E | , , _ | | | | _ | ۵. | ۵ <u>ـ</u> | u.o | ۵. | | | | | Ů | | | | | ٠ |
| F6 | | 0 | 0 | | | 0 | | | | | | | | | 0 | | | | | |
| F5 + DP-30 | 0 | 0 | 0 | (+0.5) | | 0 | | | (+0.5) | | | | | | 0 | | | | | (+0.5) |
| F5 + DA-30 | (+0.5) | (+0.5) | (+0.5) | 0 | | (+0.5) | | | (+0.5) | | | | | | (+0.5) | | | | | (+0.5) |
| F4 + DP-20 | | | 0 | 0 | | 0 | | | (+0.5) | | | | | | 0 | 0 | | | | |
| F4 + DA-20 | | | 0 | (+0.5) | | 0 | | | 0 | | | | | | 0 | 0 | | | | |
| F3 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | | | 0 | 0 | | \triangle | 0 | 0 |

L'immagine sullo schermo presenta una riduzione di luminosità o tracce di fenomeno del moiré. Questo però non lascia tracce sulla Messa a fuoco accettabil

L'immagine messa a fuoco al centro potrebbe risultare leggermente fuori fuoco sulla pellicola. Mettere a fuoco la zona circostante il

Indica il valore della compensazione di esposizione aggiuntiva richiesto (Solamente misurazione a preferenza centrale). Con le fotocamere F6, compensare selezionando "Otra pantalla" nell'impostazione personalizzata "b6: Compens pantalla", quindi impostando il livello EV tra -2.0 e +2.0 ad intervalli di 0,5 EV. Quando si utilizzano schermate diverse da B o E, è necessario selezionare "Otra pantalla" anche quando il valore di compensazione richiesto è pari a "0" (nessuna compensazione necessaria). Per la fotocamera F5. compensare utilizzando l'impostazione personalizzata 18 sul corpo della fotocamera. Per gli apparecchi della serie F4, compensare utilizzando il quadrante di compensazione dell'esposizione previsto per i filtri di messa a fuoco. Per ulteriori dettagli, fare riferimento al manuale d'istruzioni della fotocamera.

Il quadrato vuoto non è applicabile. Come lo schermo del tipo M può essere utilizzato per macrofotografia con rapporto di ingrandimento 1:1 e fotomicrografia, esso presenta differenti applicazioni che agli altri schermi. Impiegando gli schermi B/B2/B3, E/E2/E3 ed K/K2/K3 con fotocamere diverse da quelle elencate sopra, fare riferimento alle colonne riguardanti gli schermi B, E e K di F4 + DP-20, rispettivamente.

• Pulire la superficie della lente con uno spazzolino a soffietto. Per rimuovere lo sporco o le macchie usare un panno di cotone soffice e pulito oppure un foglio di carta velina per lenti inumidito con alcol o usare un preparato per lenti. Pulire con un movimento rotatorio dal centro verso l'esterno cercando di non lasciare tracce e di non toccare le altri parti della lente.

• Non pulite mai la superficie dell'obiettivo con diluente o benzina.

• Per proteggere la superficie dell'obiettivo da sporco e graffi, raccomandiamo l'uso continuo di un filtro NC. Anche il paraluce dell'obiettivo è utile per prevenire danni.

 Quando riponete l'obiettivo nella sua custodia, applicate i tappi anteriore e posteriore e regolate l'obiettivo sulla posizione di infinito (∞).

• Non spruzzare acqua sull'obiettivo e non immergerlo, dato che esso può arrugginire o guastarsi. • Se si prevede di non dover usare l'obiettivo per molto tempo, conservarlo in un luogo fresco ed asciutto per evitare la formazioni di muffa. Conservarlo inoltre in un luogo al riparo da luce solare diretta e sostanze

chimiche come canfora e naftalina. • Alcune parti dell'obiettivo sono costituite di plastica rinforzata. Per evitare possibili danni, evitate di lasciare l'obiettivo in luoghi esposti ad alte temperature.

Accessori opzionali

Filtri a vite da 72mm; Portaobiettivo morbido CL-S4; Teleconverter TC-201*; Teleconverter TC-14A*

*Può caurare una lieve riduzione di luminosità.

Caratteristiche tecniche

dell'esposizione

Lunghezza focale Apertura massima Costruzione obiettivo 8 elementi in 6 gruppi

: 13°40' [9° con fotocamera digitale Nikon, (Formato Nikon DX); 11° con fotocamere sistema Angolo di campo

Con metodo ad adapertura massima per le fotocamere Al o fotocamere con

Scala distanze : Graduata in metri e piedi da 1,5m (5 piedi) all'infinito (∞). Informazioni sulla distanza L'invio delle informazioni sulla distanza dell'oggetto al corpo della macchina è possibile.

Scala apertura f/2,8 a f/22 sia sulla scala normale che sulla scala di lettura diretta dell'apertura. Blocco apertura minima Diaframma Completamente automatico

sistema di interfaccia CPU; tramite il metodo Stop-Down con le altre fotocamere Innesto Dimensioni attacco 72mm (P=0,75mm)

Ca. 78,5mm diam. × 144mm di estensione dalla flangia di installazione dell'obiettivo della telecamere; lunghezza totale ca. 153mm.

Peso : Ca. 760g

感谢您选购自动变焦尼克尔(AF Nikkor ED180mm f/2.8D IF)镜头。使用此新镜头前,请详阅下列说 明,以确保在今后的漫长岁月里发挥此镜头的最佳水准。

当此镜头与具有立体矩阵测光性能的尼康照相机组合使用时,则具有将摄影距离信息传递进照相机 内的功能。

注意!

● 小心不要弄脏或弄坏CPU(中央处理器)接点。

- ●由于配件会损伤镜头上的CPU接点,所以,镜头不能接装自动近摄环PK-1、PK-11(使用PK-11A)、K1 环、自动环BR-4(使用BR-6)、和自动环BR-2(使用BR-2A)。
- ●本镜头不能使用于连接着自动对焦取景器DX-1的尼康F3AF(F3自动对焦)照相机。

最小光圈固定杆(参考图A)

使用程序自动摄影或快门先决自动摄影,可将光圈环固定在最小光圈值(f/22)的刻度上。

1. 设定镜头至最小光圈值(f/22)上。

2. 向光圈环方向扳动最小光圈固定杆,使固定杆上的白色标记对准镜身筒上的橙黄色标记。 向固定时的反方向扳动固定杆即可解除固定。

本透镜可供自动聚焦和手动聚焦使用。当您需要决定适当的聚焦模式时,可参照下述图表。 选择自动聚焦时,把A-M开关一直向后滑动,直至显示A为止。接着向左或右旋转聚焦环,直至其固

选择手动时,向前滑动A-M开关以选择M,然后向左或右旋转聚焦环,直至发出"卡搭"声。在环发出 "卡塔"声后,即可进行手动聚焦的操作。旋转聚焦环,直至取景器影象变得十分清晰。在极为炎热或 寒冷的气候条件下,焦距可能会发生变化。为了补救这一点,透镜聚焦环设计为可旋转至略超过∞(无 限大)。

| 照相机 透镜 | 尼光AF照相机 聚焦 | | 尼光其他的 |
|-----------|----------------|-------|-------|
| 的A-M开关 | C 、 S或A | M | 照相机 |
| A | 自动聚焦 | 不可使用* | 不可使用* |
| M | 不可使用** | 手动聚焦 | 手动聚焦 |

* 当A-M开关设定在A时,聚焦环被固定,不能通过手动移动。

** 使用尼光AF照相机照相时,必须把A-M开关设定在A。 如果设定在M,照相机可能会发生错误操作。

推荐使用的聚焦屏

尼康 F6 、 F5 、 F4 和 F3 系列的照相机可互换使用多种的聚焦屏。以适应各种形式的透镜和摄影条件。表中所列 举的是与本透镜一起使用的最佳聚焦屏详细情况请参阅该照相机的使用手册。

| 聚焦屏照相机 | EC-B EC-E | A/L | В | С | D | E | G1 | G2 | G3 | G 4 | Н1 | H 2 | нз | Н4 | J | K/P | М | R | Т | U |
|------------|--------------|--------|--------|--------|---|--------|----|----|--------|-----|----|-----|----|----|--------|-----|---|---|---|--------|
| F6 | | 0 | 0 | | | 0 | | | | | | | | | 0 | | | | | |
| F5 + DP-30 | 0 | 0 | 0 | (+0.5) | | 0 | | | (+0.5) | | | | | | 0 | | | | | (+0.5) |
| F5 + DA-30 | (+0.5) | (+0.5) | (+0.5) | 0 | | (+0.5) | | | (+0.5) | | | | | | (+0.5) | | | | | (+0.5) |
| F4 + DP-20 | | | 0 | 0 | | 0 | | | (-0.5) | | | | | | 0 | 0 | | | | |
| F4 + DA-20 | | | 0 | (-0.5) | | 0 | | | 0 | | | | | | 0 | 0 | | | | |
| F3 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | | | 0 | 0 | | Δ | 0 | 0 |

可调对焦

视觉晕映影响屏图象。但是胶卷上的图象并不显示这一点。

可以接受的聚焦 中心点的聚焦图象在胶卷上可能略为散焦。在四周的暗淡地方聚焦

显示光圈补偿值(仅在偏重中央测光时)。F6相机通过选择自选设定"b6:屏幕补偿"中的"其他屏幕"作补偿,并 且将曝光补偿标准设定在+/-2.0 EV.1/2 EV级。当使用了B型和E型之外的屏幕,"其他屏幕"务必要选中,即使必需的 补偿值为0(没有补偿需要)。F5相机请用机身上的"自选设定#18"作补偿。F4系列相机请用聚焦屏的"曝光补偿刻

详情请参阅相机机身说明书。 空白意为不宜使用。因为M型聚焦屏可同时用1:1放大倍率进行宏观摄影和微缩摄影,因此,不在此限。 使用B/B2/B3、E/E2/E3和K/K2/K3聚焦屏时,可分别参照F4+DP-20表B、E和K型对焦屏

使用镜头时的注意事项

● 使用气刷清洁镜头表面。万一镜面上沾有尘埃污点时,可用柔软清洁的绵布沾上少量的纯酒精(乙 醇)或镜面洗净剂,以打圈式由镜头中央向四周轻轻地边转边抹。注意要均匀,不要漏擦,不要留

下任何擦抹的痕迹

光 圈 值 刻 度: 在标准和光圈直接读取刻

度上刻有f/2.8~f/22

禁止使用轻油精或稀释剂之类有机溶剂清洁镜头。

● 为避免损伤或污浊镜头,建议使用NC滤镜。遮光罩也能起到保护镜头的作用。 ● 不使用镜头时,请务必在镜头前后盖上镜盖。并将镜头的对焦环对在无限(∞)刻度标记上。

● 注意不能溅水到镜头上或将镜头掉入水中,以防止镜头生锈以及发生故障。 ● 为防止镜头长霉,长期不使用镜头时,请避开高温,多潮湿,阳光直射处以及有樟脑丸或萘丸等 化学物品处。应放在通风良好处保管。

• 此镜头有部分外壳使用强化塑料,在极度高温下可能发生变形,请不要放近火炉等高温之处。

72mm 螺旋式滤镜,软镜套 CL-S4, 增距镜 TC-201*, 增距镜 TC-14A*

*可能会引起视觉晕映。

最小光圈固定杆: 备有

| 规 | 格 | | | | | | | | |
|----|--------|---|------|--|--------|----|-----|----------|--------------------------------------|
| 焦 | | | 距: | 180mm | 光 | | 卷 | 率: | 全自动 |
| 最 | 大 | 光 | 圈: | f/2.8 | 曝 | 光; | 十测プ | ī 式: | 手动式自动对焦照相机全 |
| 镜 | 头 | 构 | 成: | 6组8片 | | | | | 开光圈测光, 其他照相机 |
| 画 | 像 | 角 | 度: | 13°40'〔使用尼康数字式相机(尼康DX格式)为9°。使用IX240系统相机时为11°。〕 | 镜 | 头 | | 环: | 则采用缩小光圈来测光。 尼康接环安装方式 |
| 聂 | 影 | 刻 | 度: | 以公尺和英尺从1.5m (5ft)至无限(∞)级度 | 附 体 | 件 | 尺 | 寸: 积: | 72mm (P=0.75mm) 约78.5mm(直径)×144mm |
| 则 | 跙 | Ē | 器: | 能够显示主体至照相机的 距离信息 | | | | | (长度:插刀式接环面到镜 头前端),全长约153mm。 |
| N/ | ran /± | | nts. | 去 上 游 Ju 水 國 去 拉 法 Eu 去 I | 重 | | | 量: | 约760克 (26.8盎司) |

■Photographic Range With Close-Up Attachments

備有

| l | | Lens in normal position | |
|-------------------------|--------------------|-------------------------------------|------------------|
| Close-up attachment | Reproduction ratio | Subject field | Focused distance |
| PK-series Rings | 1/23 — 1/2.3 | $21.3 \times 32.0 - 2.2 \times 3.3$ | 176.8 — 34.1 |
| PN-Ring | 1/3.4 — 1/2.2 | $3.2 \times 4.8 - 2.1 \times 3.1$ | 39.7 — 32.4 |
| Bellows PB-4 or PB-5 | 1/4.2 — 1.0 | $3.9 \times 5.9 - 0.9 \times 1.5$ | 44.9 - 28.6 |
| Bellows PB-6 | 1/3.8 — 1.2 | $3.5 \times 5.3 - 1.1 \times 1.7$ | 42.3 — 27.9 |
| Extension Bellows PB-6E | 1/3.8 — 2.4 | $3.5 \times 5.3 - 0.39 \times 0.58$ | 42.3 - 34.3 |

感謝您選購自動變集尼克爾(AF Nikkor ED180mm f/2 8D IF)鏡頭。使用此新鏡頭前,請詳

當此鏡頭與具有立體矩陣測光性能的尼康照相機組合使用時,則具有將攝影距離信息傳遞進照相機

●由於配件會損傷鏡頭上的CPU接點,所以,鏡頭不能接裝自動近攝環PK-1、PK-11(使用PK-

閱下列說明,以確保在今後的漫長歲月裡發揮此鏡頭的最佳水準

11A)、K1環、白動環BR-4(使用BR-6)、和白動環BR-2(使用BR-2A)。

C、S或A

不可使用**

*當A-M開關設定在A時,聚焦環被固定,不能通過手動移動。

視覺暈映影響屏圖象。但是膠卷上的圖象並不顯示這一點。

中心點的聚焦圖象在膠卷上可能略為散焦。在四周的暗淡地方聚焦。

使用B/B2/B3、E/E2/E3和K/K2/K3聚焦屏時,可分別參照F4+DP-20表B、E和K型對焦屏。

● 為避免損傷或污濁鏡頭,建議使用NC濾鏡。遮光罩也能起到保護鏡頭的作用。

72mm 螺旋式濾鏡,軟鏡套 CL-S4,增距鏡 TC-201*,增距鏡 TC-14A*

• 注意不能濺水到鏡頭上或將鏡頭掉入水中,以防止鏡頭生鏽以及發生故障。

● 不使用鏡頭時,請務必在鏡頭前後蓋上鏡蓋。並將鏡頭的對焦環對在無限(∞)刻度標記上。

● 為防止鏡頭長霉,長期不使用鏡頭時,請避開高溫、多潮濕、陽光直射處以及有樟腦丸或茶丸等

• 此鏡頭有部分外殼使用強化塑料,在極度高溫下可能發生變形,請不要放近火爐等高溫之處。

攝影 刻度: 以公尺和英尺從1.5m 附件尺寸: 72mm (P=0.75mm)

體

光 圏 率: 全自動

曝光計測方式: 手動式自動對焦照相機全開

光 图 測 光 , 其 他 昭 相 機 目

(長度: 插刀式接環面到鏡

頭前端),全長約153mm。

採用縮小光圏來測光。

尼康接環安裝方式

積: 約78.5mm(直徑)×144mm

量: 約760克 (26.8盎司)

空白意為不宜使用。因為M型聚焦屏可同時用1:1放大倍率進行宏觀攝影和微縮攝影,因此,不在此限。

● 使用氣刷清潔鏡頭表面。萬一鏡面上沾有塵埃污點時,可用柔軟清潔的綿布沾上少量的純酒精(乙)

醇)或鏡面洗淨劑,以打圈式由鏡頭中央向四周輕輕地邊轉邊抹。注意要均匀,不要漏擦,不要留

**使用尼光AF照相機照相時,必須把A-M開關設定在A

如果設定在M,照相機可能會發生錯誤操作。

白動聚焦

舉的是與本透鏡一起使用的最佳聚焦屏詳細情況請參閱該照相機的使用手冊。

●本鏡頭不能使用於連接著自動對焦取景器DX-1的尼康F3AF(F3自動對焦)照相機

使用程序自動攝影或快門先決自動攝影,可將光圈環固定在最小光圈值(f/22)的刻度上。

2. 向光圈環方向扳動最小光圈固定桿,使固定桿上的白色標記對準鏡身筒上的橙黃色標記。

本透鏡可供自動聚焦和手動聚焦使用。當您需要決定適當的聚焦模式時,可參照下述圖表。

選擇自動聚焦時,把A-M開關一直向后滑動,直至顯示A為止。接著向左或右旋轉聚焦環,直至其固

選擇手動時,向前滑動A-M開關以選擇M,然後向左或右旋轉聚焦環,直至發出"卡搭"聲。在環

發出"卡搭"聲後,即可進行手動聚焦的操作。旋轉聚焦環,直至取景器影象變得十分清晰。在極

為炎熱或寒冷的氣候條件下,焦距可能會發生變化。為了補救這一點,透鏡聚焦環設計為可旋轉至略

尼光AF照相機(不包括F3AF

聚焦模式

尼康F6、F5、F4和F3系列的照相機可互換使用多種的聚焦屏。以適應各種形式的透鏡和攝影條件。表中所列

聚焦屏 | EC-B | A/L | B | C | D | E | G1 | G2 | G3 | G4 | H1 | H2 | H3 | H4 | J | K/P | M | R | T

· 顯示光圈補償值(僅在偏重中央測光時)。F6相機通過選擇自選設定"b6:屏幕補償"中的"其他屏幕"作補償,並且

將曝光補償標准設定在+/-2.0 EV, 1/2 EV級。當使用了B型和E型之外的屏幕, "其他屏幕"務必要選中,即使必需的補

價值為0(沒有補償需要)。F5相機請用機身上的"自選設定#18"作補償。F4系列相機請用聚焦屏的"曝光補償刻度"

手動聚焦

● 小心不要弄臟或弄壞CPU(中央處理器)接點。

向固定時的反方向扳動固定桿即可解除固定。

最小光圈固定桿(參考圖A)

1. 設定鏡頭至最小光圈值(f/22)上。

超過∞(無限大)。

的A-M開關

F5 + DP-30

F5 + DA-30

F4 + DP-20

F4 + DA-20

F3

可調對焦

: 可以接受的聚焦

使用鏡頭時的注意事項

下任何擦抹的痕跡。

*可能會引起視覺量映

鏡 頭 構 成: 6網8片

最小光圈固定桿:

詳情請參閱相機機身説明書。

禁止使用輕油精或稀釋劑之類有機溶劑清潔鏡頭。

化學物品處。應放在通風良好處保管

距: 180mm

畫 像 角 度: 13°40'〔使用尼康數字式相

距離信息

光 圈 値 刻 度: 在標准和光圈直接讀取刻 重

機(尼康DX格式)為9°。使

用IX240系統相機時為11°。〕

(5ft)至無限(∞)級度

度上刻有f/2.8~f/22

能夠顯示主體至照相機的

□ = 最佳聚焦

The first values are for the PK-11A ring used alone and the other ones for the PK-11A—PK-13, PK-11—PK-13, or PK-1—PK-3 rings used together. However, the PK-11 and PK-1 rings can not be attached directly to the lens.

| 撮影距離 Focused distance Eingestellte Entfernung Distance de mise au point Distancia de enfoque Distanza messa a fuoco | | De So | 写界深度 epth of field chärfentiefe ofondeur de | Pro 景深 | | | | 撮影倍率 Reproduction ratio Abbildungsmaßstab Rapport de reproducti Relación de reproducc Rapporto di riproduzio |
|--|----------------|----------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|---|
| 聚焦距离 聚焦距離 | f/2.8 | f/4 | f/5.6 | f/8 | f/11 | f/16 | f/22 | 摄影倍率 攝影倍率 |
| 1.5 | 1.50 — 1.50 | 1.49 — 1.51 | 1.49 — 1.51 | 1.49 — 1.51 | 1.48 — 1.52 | 1.47 — 1.53 | 1.46 — 1.54 | 1/6.8 |
| 1.7 | 1.69 — 1.71 | 1.69 — 1.71 | 1.69 — 1.71 | 1.68 — 1.72 | 1.68 — 1.73 | 1.67 — 1.74 | 1.65 — 1.75 | 1/7.9 |
| 2 | 1.99 — 2.01 | 1.99 — 2.01 | 1.98 — 2.02 | 1.97 — 2.03 | 1.96 — 2.04 | 1.95 — 2.05 | 1.93 — 2.08 | 1/9.6 |
| 2.5 | 2.49 — 2.52 | 2.48 — 2.52 | 2.47 — 2.53 | 2.46 — 2.54 | 2.44 — 2.56 | 2.42 — 2.59 | 2.39 — 2.63 | 1/12.3 |
| 3 | 2.98 — 3.02 | 2.97 — 3.03 | 2.96 — 3.05 | 2.94 — 3.06 | 2.91 — 3.09 | 2.88 — 3.13 | 2.83 — 3.19 | 1/15.1 |
| 4 | 3.96 — 4.04 | 3.94 — 4.06 | 3.92 — 4.08 | 3.89 — 4.12 | 3.84 — 4.17 | 3.78 — 4.25 | 3.70 — 4.36 | 1/20.7 |
| 5 | 4.93 — 5.07 | 4.91 — 5.10 | 4.87 — 5.14 | 4.82 — 5.19 | 4.75 — 5.28 | 4.65 — 5.41 | 4.52 — 5.60 | 1/26.2 |
| 6 | 5.90 — 6.10 | 5.87 — 6.14 | 5.81 — 6.20 | 5.74 — 6.29 | 5.64 — 6.42 | 5.50 — 6.61 | 5.32 — 6.90 | 1/31.8 |
| 8 | 7.83 — 8.18 | 7.76 — 8.26 | 7.66 — 8.37 | 7.53 — 8.53 | 7.36 — 8.77 | 7.12 — 9.14 | 6.81 — 9.72 | 1/42.9 |
| 12 | 11.6 — 12.4 | 11.5 — 12.6 | 11.2 — 12.9 | 11.0 13.3 | 10.6 — 13.9 | 10.1 — 14.8 | 9.5 — 16.5 | 1/65.1 |
| 20 | 18.9 — 21.2 | 18.5 — 21.8 | 18.0 — 22.6 | 17.2 — 23.8 | 16.3 — 25.9 | 15.2 — 29.6 | 13.8 — 36.9 | 1/109.6 |
| | 0.1.1 | 0.10 | | | | | | |

■被写界深度表 ■Depth of field ■Schärfentiefentabelle ■Profondeur de champ

■ Profundidad de campo ■ Profondità di campo ■ 景深刻度表 ■ 景深刻度表

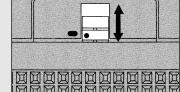
■Depth of field

尼光其他的

不可使用*

手動聚焦

| Focused | | | | Depth of field | | | | Reproductio |
|----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------|
| distance | f/2.8 | f/4 | f/5.6 | f/8 | f/11 | f/16 | f/22 | ratio |
| 5 | 4'11-3/4" — 5'3/16" | 4'11-11/16" — 5'1/4" | 4'11-9/16" — 5'3/8" | 4'11-7/16" — 5'1/2" | 4'11-3/16" — 5'3/4" | 4'10-15/16" — 5'1-1/16" | 4′10-1/2″ — 5′1-9/16″ | 1/6.9 |
| 6 | 5′11-11/16″ — 6′1/4″ | 5′11-9/16″ — 6′3/8″ | 5′11-3/8″ — 6′9/16″ | 5′11-1/8″ — 6′13/16″ | 5′10-13/16″ — 6′1-3/16″ | 5′10-3/8″ — 6′1-11/16″ | 5′9-3/4″ — 6′2-3/8″ | 1/8.6 |
| 7 | 6′11-9/16″ — 7′3/8″ | 6′11-3/8″ — 7′9/16″ | 6′11-1/8″ — 7′13/16″ | 6'10-13/16" — 7'1-3/16" | 6′10-3/8″ — 7′1-11/16″ | 6′9-11/16″ — 7′2-3/8″ | 6'8-13/16" — 7'3-7/16" | 1/10.3 |
| 8 | 7′11-7/16″ — 8′1/2″ | 7′11-3/16″ — 8′3/4″ | 7′10-7/8″ — 8′1-1/8″ | 7′10-7/16″ — 8′1-9/16″ | 7'9-13/16" — 8'2-1/4" | 7'8-15/16" — 8'3-1/4" | 7′7-3/4″ — 8′4-11/16″ | 1/12.0 |
| 10 | 9′11-1/16″ — 10′ | 9′10-11/16″ — 10′1″ | 9′10-3/16″ — 10′1″ | 9'9-7/16" — 10'2" | 9'8-7/16" — 10'3" | 9'7-1/16" — 10'5" | 9'5-3/16" — 10'7" | 1/15.4 |
| 12 | 11'10" — 12'1" | 11'10" — 12'1" | 11′9″ — 12′2″ | 11'8" — 12'3" | 11′6″ — 12′5″ | 11'4" — 12'8" | 11'2" — 12'11" | 1/18.8 |
| 15 | 14′9″ — 15′2″ | 14′9″ — 15′3″ | 14′7″ — 15′4″ | 14′6″ — 15′6″ | 14′3″ — 15′9″ | 14′0″ — 16′1″ | 13′8″ — 16′7″ | 1/23.8 |
| 20 | 19′8″ — 20′4″ | 19'6" — 20'5" | 19'4" — 20'8" | 19′1″ — 20′11″ | 18′9″ — 21′4″ | 18′3″ — 22′0″ | 17′8″ — 23′0″ | 1/32.3 |
| 30 | 29'3" — 30'9" | 28′11″ — 31′1″ | 28′6″ — 31′7″ | 28′0″ — 32′3″ | 27′3″ — 33′4″ | 26′3″ — 35′0″ | 24′11″ — 37′8″ | 1/49.3 |
| 70 | 65′11″ — 74′6″ | 64′5″ — 76′7″ | 62′5″ — 79′8″ | 59′9″ — 84′6″ | 56′4″ — 92′6″ | 52′2″ — 106′11″ | 47′2″ — 137′3″ | 1/117.0 |
| 80 | 1127′ — ∞ | 798′ — ∞ | 564′ — ∞ | 399' — ∞ | 282' — ∞ | 200' — ∞ | 141' — ∞ | 1/∞ |



皮腔装置PB-4、PB-5 皮腔装置PB-4、PE

Soffietto PB-6 皮腔装置PB-6 皮腔装置PB-6

Extension bellows PB-6E Zusatzbalgen PB-6E

図A 最小絞りロックレバー Fig. A Minimum aperture lock lever Abb. A Verriegelung für kleinsten Blende Fig. A Levier de verrouillage d'ouverture minimale

Fig. A Palanca de bloqueo de apertura mínima

Fig. A Leva di blocco al diaframma minimo 图A 最小光圈固定杆 圖A 最小光圈固定桿

■接写表 ■Photographic Range With Close-Up Attachments ■Fotografische Bereiche mit dem Nahaufnahme-Zubehör

■使用特写器具时的摄影范围 ■使用特寫器具時的攝影範圍

■Rapports obtenus en proxiphotographie et photomacrographie ■Rangos fotográficos con accesorios de aceramiento Fotografia con dispositivi per riprese Close-Up

Objectif en position normale Objetivo en la posición normal Lens in normal position 在普通位置的透鏡 Close-up attachmer Focused distance Eingestellte Entfernung Distance de mise au poir Distancia de enfoque Accessoires macro eproduction ratio Subject field Accesorio de acerca Dispositivi Close-Up

特写器具 特寫器具 PK series rings Zwischenringe PK Bagues PK Anillo de la Serie PK $54.0 \times 81.0 - 5.6 \times 8.4$ 449.0 - 86.71/23 - 1/2.3Anello serie PK PK系列环 PK系列環 Zwischenringe PN Bagues PN Anillo de la Serie PN 1/3.4 - 1/2.2 $8.2 \times 12.3 - 5.4 \times 8.0$ 100.7 - 82.4Bellows PB-4 or PB-5 1/4.2 - 1.0 $10.0 \times 15.1 - 2.4 \times 3.7$ 114.1 - 72.5Soffietto PB-4. PR-5

estensione sometto FB-0E 伸长皮腔装置PB-6E 伸長皮腔裝置PB * PKリングのはじめの数値はPK-11Aリング1個使用のとき、あとの数値はPK-11A~PK-13リング、PK-11~PK-13リングまた はPK-1~PK-3リングを連結したときのものです。ただし、PK-11リングおよびPK-1リングは、このレンズに直接取り付けるこ

 $9.0 \times 13.5 - 2.9 \times 4.4$

 $9.0 \times 13.5 - 0.99 \times 1.5$

107.4 - 71.0

107.4 - 87.2

1/3.8 - 1.2

1/3.8 - 2.4

とはできませんので、ご注意ください The first values are for the PK-11A ring used alone and the other ones for the PK-11A—PK-13. PK-11—PK-13. or PK-1—PK-3 rings used together. However, the PK-11 and PK-1 rings can not be attached directly to the lens.

Die ersten Werte gelten für den Zwischenring PK-11A, wenn dieser allein benutzt wird. Die anderen Werte gelten für die Kombinationen PK-11A—PK-13, PK-11—PK-13 oder PK-1—PK-3. Die Zwischenringe PK-11 und PK-1 lassen sich nicht

Les premières valeurs sont pour la bague PK-11A utilisée seulement et les autres pour les bagues PK-11A—PK13, PK-11— PK-13 ou PK-1—PK-3 utilsees ensemble. Toutefois, les bagues PK-11 et PK-1 ne peuvent être directement fixées à l'objectif. Los primeros valores son para el caso en que se utilice el anillo PK-11A solo y los otros valores para el caso en que se utilicen los anillos PK-11A—PK-13, PK-11—PK-13, o PK-1—PK-3 juntos. Sin embargo, no es posible montar los anillos PK-11 y

PK-1 en el obietivo en forma directa. I primi valori sono per l'anello PK-11A usato da solo mentre i seguenti sono per gli anelli PK-11A—PK-13, PK-11—PK-13, o PK-1—PK-3 usati assieme. Si tenga comunque presente che gli anelli PK-11 e PK-1 non possono essere agganciati direttamente all'objettivo

* 第一个数值是单独使用PK-11A时的数值,其他是使用PK-11A~PK-13、PK-11~PK-13或和PK-1~PK-3一起使用时的数值。 但是, PK-11和PK-1环不可直接安装在镜头上。

* 第一個數值是單獨使用PK-11A時的數值,其他是使用PK-11A~PK-13、PK-11~PK-13或和PK-1~PK-3一起使用時的數值 但是, PK-11和PK-1環不可直接安裝在鏡頭上