

Nikon

AF-S VR Zoom-Nikkor ED 200–400mm f/4G IF

VR

| | |
|-------------------------|-------------|
| 使用説明書 | (P.2–15) |
| Instruction Manual | (PP. 16–25) |
| Bedienungsanleitung | (S. 26–35) |
| Manuel d'utilisation | (P. 36–45) |
| Manual de instrucciones | (PP. 46–55) |
| Manuale di istruzioni | (PP. 56–65) |
| 使用说明书 | (P. 66–75) |
| 使用説明書 | (P. 76–85) |

Jp
En
De
Fr
Es
It
Ck
Ch



安全上のご注意

ご使用の前に「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。この「安全上のご注意」は製品を安全に正しく使用していただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、重要な内容を記載しています。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。

表示について

表示と意味は次のようになっています。



警告

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。

絵表示の例



△記号は、注意（警告を含む）を促す内容を告げるものです。図の中や近くに具体的な注意内容（左図の場合は感電注意）が描かれています。



⊘記号は、禁止（してはいけないこと）の行為を告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。



●記号は、行為を強制すること（必ずすること）を告げるものです。図の中や近くに具体的な強制内容（左図の場合は電池を取り出す）が描かれています。



警告



分解禁止

分解したり修理・改造をしないこと

感電したり、異常動作をしてケガの原因となります。



接触禁止

落下などによって破損し、内部が露出したときは、露出部に手を触れないこと

感電したり、破損部でケガをする原因となります。



すぐに修理依頼を

カメラの電池を抜いて、販売店または当社サービス機関に修理を依頼してください。

⚠ 警告



電池を取る

熱くなる、煙が出る、こげ臭いなどの異常時は、速やかにカメラの電池を取り出すこと

そのまま使用すると火災、やけどの原因となります。電池を取り出す際、やけどに十分注意してください。電池を抜いて、販売店または当社サービス機関に修理を依頼してください。



すぐに修理依頼を



水かけ禁止

水につけたり水をかけたり、雨にぬらしたりしないこと
発火したり感電の原因となります。



使用禁止

引火・爆発のおそれのある場所では使用しないこと
プロパンガス・ガソリンなど引火性ガスや粉塵の発生する場所で使用すると、爆発や火災の原因となります。



見ないこと

レンズまたはカメラで直接太陽や強い光を見ないこと
失明や視力障害の原因となります。

⚠ 注意



感電注意

ぬれた手でさわらないこと
感電の原因になることがあります。



放置禁止

製品は幼児の手の届かないところに置くこと
ケガの原因になることがあります。



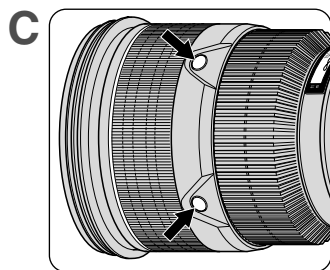
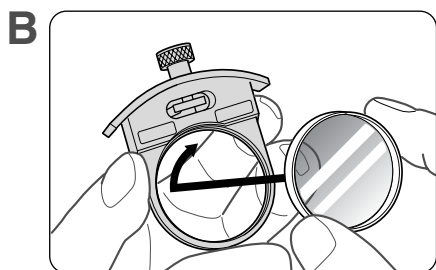
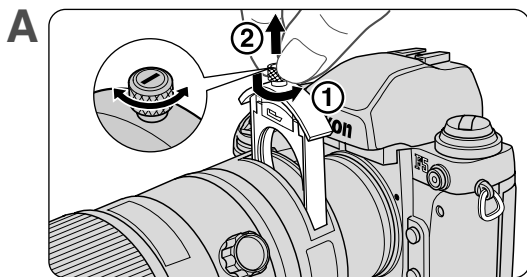
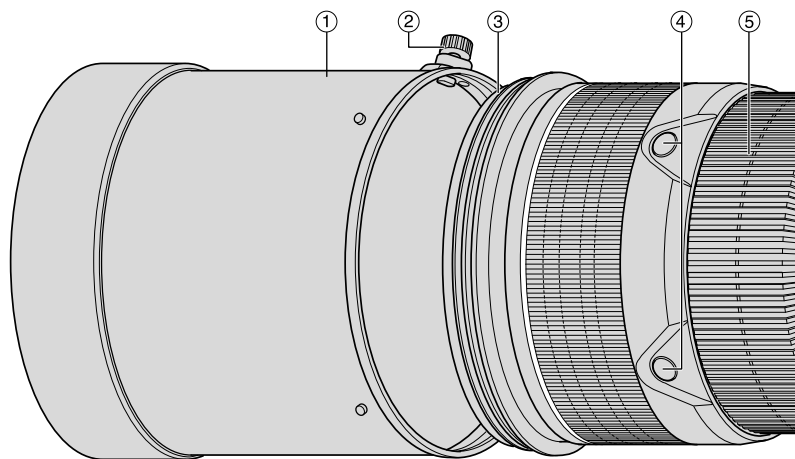
保管注意

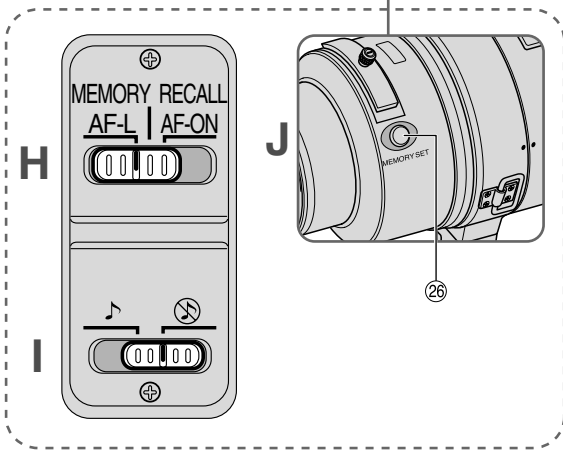
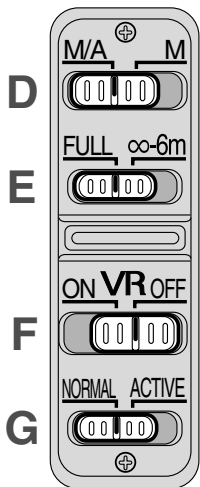
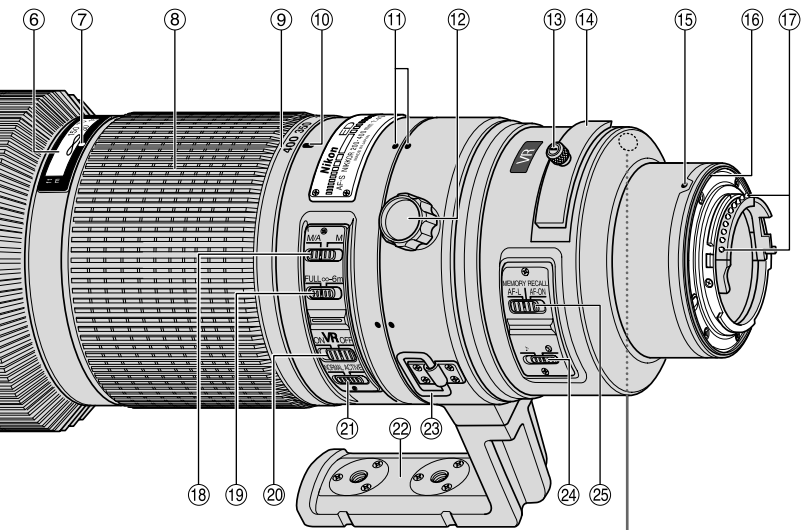
使用しないときは、レンズにキャップをつけるか太陽光のあたらない所に保管すること
太陽光が焦点を結び、火災の原因になることがあります。



移動禁止

三脚にカメラやレンズを取り付けたまま移動しないこと
転倒したりぶつかけたりしてケガの原因になることがあります。





各部の名称

- | | |
|--|---|
| ①フード | ⑭組み込み式フィルターホルダー |
| ②クランプノブ | ⑮レンズ着脱指標 |
| ③保護ガラス（レンズ本体に装着済み） | ⑯レンズマウントゴムリング |
| ④フォーカス作動ボタン （フォーカスロック/メモリリコール/AF作動） | ⑰CPU信号接点 |
| ⑤距離リング | ⑱フォーカスモード切り換えスイッチ |
| ⑥距離目盛 | ⑲フォーカス制限切り換えスイッチ |
| ⑦距離目盛基準線 | ⑳手ブレ補正スイッチ |
| ⑧ズーミングリング | ㉑手ブレ補正モード切り換えスイッチ |
| ⑨焦点距離目盛 | ㉒組み込み式回転三脚座 |
| ⑩焦点距離目盛基準線 | ㉓つり金具 |
| ⑪レンズ回転位置指標 | ㉔電子音スイッチ |
| ⑫三脚座止めネジ | ㉕フォーカス作動設定スイッチ （フォーカスロック/メモリリコール/AF作動） |
| ⑬組み込み式フィルターホルダーつまみ | ㉖メモリセットボタン |

カメラ別の使用可能機能表

使用できる機能には制限・制約がある場合があります。カメラの使用説明書もご確認ください。

| カメラ | 機 能 | | | | | 露出モード | | | |
|-----------------------------------|-------|-----------------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|---|---|---|
| | 手ブレ補正 | オートフォーカス | フォーカスロック | フォーカスプリセット | レンズ側でのAF作動 | P ^{※1} | S | A | M |
| D2シリーズ、D1シリーズ、D100、D70 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F6、F5、F100、F80シリーズ、ニコンU2、ニコンU | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| プロネア600i、プロネアS ^{※2} | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F4シリーズ、F90Xシリーズ、F90シリーズ、F70D | × | ○ ^{※3} | ○ | ○ ^{※4} | △ ^{※3} | ○ | ○ | × | × |
| ニコンUs、F60D、F50D、F-401シリーズ | × | × | × | × | × | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F-801シリーズ、F-601M | × | × | × | × | × | ○ | ○ | × | × |
| F3AF、F-601、F-501、MFカメラ（F-601Mを除く） | × | × | × | × | × | × | × | × | × |

○：使用可 △：制限あり ×：使用不可

※1：PにはAUTO（オート）モード、イメージプログラムモードを含みます。

※2：Mモードの設定はありません。

※3：フォーカス作動設定スイッチがAF-ONの場合、オートフォーカス動作させるにはシャッターボタン半押し状態で、フォーカス作動ボタン（P.8参照）を押します。

※4：シャッターボタン半押し状態で、メモリセットボタンやフォーカス作動ボタン（P.8参照）を押します。

- 手ブレ補正が使用できないカメラでは、必ず、手ブレ補正スイッチをOFFにしてください。特に、プロネア600iでは、このスイッチをONにしたままにすると、電池を消耗することがあります。

1. はじめに

このたびはニッコールレンズをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

このレンズは、手ブレ補正機能および、高速で静かなAF（オートフォーカス）撮影を可能にするレンズ内超音波モーター（サイレント・ウェーブ・モーター）駆動方式を採用した高性能ズームレンズです。さらに、フォーカスプリセット機能を持ちます。

■特長

- 手ブレ補正機能を使用すると、使わないときと比べ約3段分シャッタースピードを遅くして撮影できるため、シャッタースピードの選択の範囲が広がり、手持ちの望遠撮影が容易です。
- 手ブレを主に補正するNORMALモードと、乗り物に乗っている等、揺れの激しい撮影条件での手ブレを補正するACTIVEモードの切り換えが可能です。
- 手ブレか流し撮りかを自動的に識別し、流し撮り時にも手ブレ補正機能の威力を発揮（NORMALモード時）します。
- 三脚撮影時にも、三脚使用の有無を自動識別し、それに適したブレ補正が可能です。
- AF（オートフォーカス）撮影およびMF（マニュアルフォーカス）撮影の切り換えが簡単にできるフォーカスモード切り換えスイッチを装備しています。
- レンズ側でもフォーカスロックができるフォーカスロック機能があります。
- あらかじめ記憶させたピント位置に、瞬時に戻すフォーカスプリセット機能があります。
- レンズ側でもオートフォーカス動作ができるAF作動機能があります。
- AF撮影中にも瞬時にマニュアルフォーカスモードに切り換えることのできる「マニュアル優先オートフォーカス」機能、AF撮影時にAF作動を一定の撮影距離範囲に制限できるフォーカス制限切り換えスイッチを装備しています。☞「ピント合わせの方法」参照
- 被写体までの距離情報をカメラボディ側に伝達する機能を備え、3D測光機能を持ったカメラとの組み合わせ時には、よりの確な露出制御を実現します。
- ニコン独自のED（特殊低分散）ガラスによる色収差の補正とともに、良好なボケ味が得られる円形絞りの採用により優れた光学性能、描写性能を発揮します。
- 最短撮影距離2.0m（オートフォーカス時）/1.95m（マニュアルフォーカス時）までの近接撮影が可能です。

■注記

- レンズをカメラに装着した状態で、カメラだけを持たないでください。カメラ破損の可能性がありますので、必ずレンズ側も持ってください。
- 組み込み式フィルターホルダーに52mmねじ込み式フィルターを必ず装着してご使用ください。
- レンズのCPU信号接点は汚さないようにご注意ください。
- AF-I/AF-Sテレコンバーターは、TC-14E/TC-14E II/TC-17E II/TC-20E/TC-20E IIが使用可能です。TC-14E/TC-14E IIは「手ブレ補正機能」「オートフォーカス」とも可能。TC-17E II/TC-20E/TC-20E IIは「手ブレ補正機能」のみ可能です。
- ニコンデジタルカメラ（ニコンDXフォーマット）D2シリーズ、D1シリーズ、D100、D70に装着すると、対角線画角は8°—4° となり、35mm判で焦点距離約300mm—600mm相当のレンズとなります。
- レンズマウントゴムリングが破損した場合は、そのまま使用せず修理を依頼してください。

2. ピント合わせの方法

ご使用のカメラや撮影目的によって、下表のようなピント合わせが選択できます。

| カメラ | カメラのフォーカスモード | レンズの設定モード | |
|--|-----------------|---------------------------------------|----------------------------|
| | | M/A | M |
| D2シリーズ、D1シリーズ、D100、D70、F6、F5、F4シリーズ、F100、F90Xシリーズ、F90シリーズ、F80シリーズ、F70D、ニコンU2、ニコンU、プロネア600i、プロネアS | C / S / AF | マニュアル優先 オートフォーカス撮影 | マニュアルフォーカス撮影 (フォーカスイド可) |
| | MF | マニュアルフォーカス撮影のみ (フォーカスイド可) | |
| ニコンUs、F60D、F50D、F-801シリーズ、F-401シリーズ、F-601M | C / S / AF / MF | マニュアルフォーカス撮影のみ (F-601Mを除きフォーカスイド可) | |

■M/A (マニュアル優先オートフォーカス) モードの使い方

- 1 フォーカスモード切り換えスイッチをM/Aにセットします。(図D)
- 2 オートフォーカス撮影時、シャッターボタンを半押ししたまま、あるいはカメラのAF作動ボタンまたはレンズのフォーカス作動ボタンを保持したまま、距離リングを手で回転させると、瞬時にマニュアルフォーカス撮影が行えます。
- 3 シャッターボタンやカメラのAF作動ボタンまたはレンズのフォーカス作動ボタンから指をはなし、再度オートフォーカス動作をすることによって、オートフォーカスモードに戻ります。

■フォーカス制限切り換えスイッチの使い方

(AF-Sレンズを装着してAF使用可能なカメラのみ)

オートフォーカス撮影時で、撮影距離が常に6m以上に限られている場合は、スイッチを“∞-6m”にセットすると、ピント合わせの時間を短縮できます。

- 撮影距離が6m未満を含む場合は“FULL”にセットします。(図E)

3. フォーカス作動設定スイッチ(AF-L/MEMORY RECALL/AF-ON)とフォーカス作動ボタンの関係について

フォーカス作動設定スイッチの設定位置により、フォーカス作動ボタンの機能が次のように切り換わります。

| フォーカス作動設定スイッチの設定位置 | フォーカス作動ボタンの機能 |
|--------------------|---------------|
| AF-L | フォーカスロック |
| MEMORY RECALL | メモリリコール |
| AF-ON | レンズ側でのAF作動 |

このレンズは、ご依頼によりフォーカス作動ボタンを操作しやすい位置に改造（回転）することができます。改造についての詳細は、サービス機関へお申し出ください。

■フォーカスロック機能の使い方

(AF-Sレンズを装着してAF使用可能なカメラのみ。P.6参照)



まず、フォーカス作動設定スイッチをAF-Lの位置に合わせます。次いで、オートフォーカス作動中にフォーカス作動ボタン（フォーカスロック）を押すと、押している間はピントが固定されます。(図C)

- フォーカスロックはカメラ側およびレンズ側の両方から行えます。いずれかのボタンが押されている間、ピントは固定されます。

■フォーカスプリセット機能の使い方 (図H、I、J)

(対応カメラはP.6参照。オートフォーカス、マニュアルフォーカスとも作動可です。)

●メモリセット


- 1 電子音スイッチを  位置にします。(鳴らさないときは  位置)
 - 2 記憶させたい被写体にピントを合わせます。
 - 3 メモリセットボタンを押し (このときピッと鳴ります)、レンズにピント位置を記憶させます。
 - 4 この後、別のショットを撮ったり、使わないまま置いておきます。
- メモリセットは、フォーカスモード切り換えスイッチ、フォーカス作動設定スイッチ等の設定位置によらずにセット可能です。
 - カメラの電源を切ったり、カメラから取り外してもピント位置を記憶し続けます。

●メモリリコール

- 5 フォーカス作動設定スイッチをMEMORY RECALLに合わせます。
- 6 フォーカス作動ボタン (メモリリコール) を押し (動作が正常に完了したときにはピッと電子音が鳴ります。)、ついでシャッターボタンを全押しして撮ります。

注1) メモリリコール状態は、M/Aモードでは、フォーカス作動ボタンを離した後、シャッターボタンを再半押しすることにより、初めてオートフォーカス動作に復帰します。このために、フォーカス作動ボタンを離した後、シャッターボタンを (一気に) 全押ししてシャッターリリースすると、セットした位置では撮影できない場合があります。

メモリセットで記憶させたピント位置で確実に撮影するためには、①フォーカス作動ボタンを押したままの撮影、または②シャッターボタン半押しを保持しながらメモリリコール動作を行い、そのままシャッターボタンを全押ししてください。

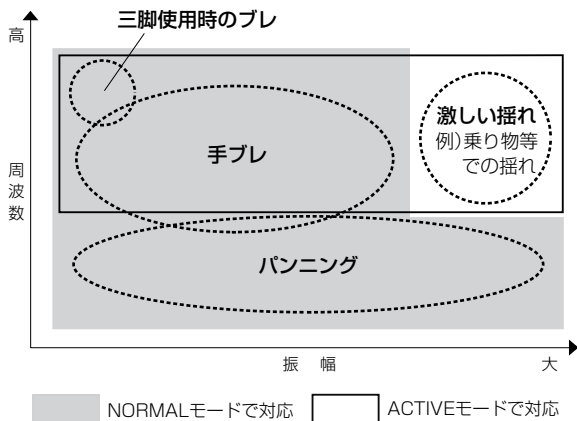
- 2) メモリセット時とは異なる焦点距離でメモリリコールを行うとき、微妙にピント位置がずれることがあります。特に、メモリセットした焦点距離よりもテレ側でメモリリコールをするときに注意してください。(電子音スイッチ  位置ではピピッ、ピーピーピーと注意を促します。) 極力、メモリセット時と同じ焦点距離でメモリリコールを行うことをおすすめします。
- 3) メモリセット時に距離目盛環が左右に10回程度振れた後、ピッ、ピーピーピーと電子音が鳴るときには、もう一度設定し直してください。

■AF作動機能の使い方 (カメラによって対応が異なります。P.6参照)

まず、フォーカス作動設定スイッチをAF-ON位置に合わせます。次いでフォーカス作動ボタン (レンズ側でのAF作動) を押すと、押している間オートフォーカス作動します。

4. 手ブレ補正機能（対応カメラはP.6参照）

■手ブレ補正機能の概念図



| | |
|-------------------|--------------------------|
| 手ブレ補正 | NORMALモードまたはACTIVEモードで対応 |
| パニング（流し撮り）での手ブレ補正 | NORMALモードで対応 |
| 激しい揺れでの手ブレ補正 | ACTIVEモードで対応 |
| 三脚使用時のブレ補正 | NORMALモードまたはACTIVEモードで対応 |

■手ブレ補正スイッチの使い方（図F）

ON： シャッターボタンを半押しすると、手ブレを補正します。ファインダー内の画像のブレも補正するため、ピント合わせが容易で、フレーミングしやすくなります。

OFF： 手ブレを補正しません。

■手ブレ補正モード切り換えスイッチの使い方（図G）

手ブレ補正スイッチをONにし、手ブレ補正モード切り換えスイッチを設定します。

NORMAL： 主として、通常の手ブレを補正します。パニングに対応し、流し撮りも行えます。

ACTIVE： 乗り物に乗っている等、揺れの激しい条件でのブレから通常の手ブレを補正します。このモードではパニング自動検出は行いません。

■手ブレ補正使用時のご注意

- 手ブレ補正スイッチONの時は、シャッターボタンを半押し後、ファインダー内画像が安定してから撮影されることをおすすめします。
- 流し撮りする場合は、必ずNORMALモードにしてください。NORMALモードでは、流し撮りなどでカメラの向きを大きく変えた場合、流した方向の手ブレ補正は機能しません。例えば、流し撮りで横方向にパニングすると、縦方向の手ブレだけが補正され、流し撮りが行えます。

- 手ブレ補正の原理上、シャッターリリース後にファインダー像がずれることがあります。
- 手ブレ補正中にカメラの電源スイッチをOFFにしたり、レンズを取り外したりしないでください。その状態でレンズを振るとカタカタ音がすることがありますが、故障ではありません。カメラの電源スイッチを再度ONにすれば、音は消えます。
- F80シリーズ、ニコンU2、ニコンU、D100、D70の内蔵スピードライト充電中には、手ブレ補正は行いません。
- 三脚使用時のブレも補正しますので、三脚使用時も手ブレ補正スイッチはONにすることをおすすめします。また、三脚を使っても雲台を固定しないときや、一脚を使用するときにも、スイッチをONにすることをおすすめします。
- AF作動ボタンのあるカメラおよびレンズ側のフォーカス作動ボタンで、AF作動ボタンまたはレンズのフォーカス作動ボタンをONにしても、手ブレ補正は作動しません。

5. ズーミングと被写界深度

撮影を行う場合は、ズーミングリングを回転させ構図を決めてから、ピント合わせを行ってください。プレビュー（絞り込み）機構を持つカメラでは、撮影前に被写界深度を確認することができます。

6. 絞り値の設定

このレンズには絞りリングがありません。絞り値は、カメラ側で設定してください。

7. 組み込み式回転三脚座

カメラをタテ位置で撮影する場合などには、三脚座止めネジを緩め（反時計方向）、任意の位置までレンズを回転して、ネジを締め（時計方向）てください。

- 三脚の形状によっては、カメラのグリップを握った状態でカメラを回転した際、三脚に手がぶつかることがありますので、ご注意ください。

（注）三脚座の座部の止めネジを外すことによって、座部を取り外すことができます。取り外し、取り付けの詳細は、サービス機関へお申し出ください。

8. かぶせフード HK-30

フードをご使用になる場合は、フードのクランプノブをしっかりと締めてください。レンズを収納する場合には、ご使用時と逆方向にフードをかぶせ、クランプノブをしっかりと締めてください。

9. 保護ガラスについて

お買い上げ時には、保護ガラスが装着されています。通常は、レンズ保護のために、保護ガラスを装着した状態でのご使用をおすすめします。

画面内に強い光源がある場合、この保護ガラスを取り外すことでゴーストを軽減できることがあります。フィルター同様にねじ込み式のため、保護ガラス周囲のゴム部を回して取り外すことができます。

取り外した保護ガラスは、破損防止のために、同梱してある保護ガラスケースに入れておくことをおすすめします。

- 保護ガラスには、平面ガラスではなくメニスカスガラスを採用しています。

10. 組み込み式フィルターホルダー（図A、B）

フィルター（52mmねじ込み式）は、必ず装着してください。通常の撮影のために、NCフィルターが付属しています。紫外線をカットする場合は、L37Cフィルター。ガラスなどの非金属面や水面の反射光をカットする場合は、組み込み式円偏光フィルター G-PL1Lをご使用ください。*

- 1 組み込み式フィルターホルダーつまみを押し込みながら、つまみの白い指標が組み込み式フィルターホルダーと平行になるように回し（反時計方向）ます。
 - 2 組み込み式フィルターホルダーを抜き取り、フィルターをねじ込みます。
- 組み込み式フィルターホルダーは、カメラ側／被写体どちらの側に向けて取り付けても、撮影に影響はありません。

* 組み込み式円偏光フィルターは、ピント位置が52mmねじ込み式フィルターの場合と異なります。

- 距離目盛は正常な位置からずれます。また最至近がわずかに長くなります。
- ズーミングすることによってピント位置がずれます。必ずズーム後ピントを確認してから撮影してください。
- フォーカスプリセット機能をご使用の場合、メモリセット位置がずれます。ご使用の状態でのピント合わせをして再度メモリセットしてください。

11. カメラ内蔵スピードライト使用時のご注意

以下のカメラの内蔵スピードライトを使用する際は、スピードライト光がレンズでさえぎられて、写真の一部に影ができる（ケラレ）ことがあります。焦点距離や撮影距離に気を付けて撮影してください。

| カメラ | ケラレなく撮影できる焦点距離と撮影距離 |
|--|---|
| ニコンU、ニコンUs F60D、F50D F-401シリーズ プロネア600i、プロネアS | すべての焦点距離で使用不可。 |
| F80シリーズ | 焦点距離200mmでは撮影距離3m以上。 焦点距離250/300mmでは撮影距離2.5m以上。 |
| ニコンU2 F70D | 焦点距離250mmでは撮影距離5m以上。 焦点距離300mmでは撮影距離4m以上。 焦点距離350mm以上は撮影距離3m以上。 |
| D70 | 焦点距離200mmでは撮影距離4m以上。 焦点距離250mmでは撮影距離2.5m以上。 焦点距離300mm以上で使用可能。 |

12. ファインダースクリーンとの組み合わせ

| カメラ \ スクリーン | A | B | C | E | EC-B EC-E | F | G1 G2 G3 | G4 | J | K | L | M | P | U |
|-----------------|-------------|---|-------------|---|--------------|---|----------------|-----------|---|---|-------------|---|---|---|
| F6 | ⊙ (-0.5) | ⊙ | — | ⊙ | — | — | — | — | ⊙ | — | ⊙ (-0.5) | — | — | ⊙ |
| F5+DP-30 | ⊙ | ⊙ | ○ | ⊙ | ⊙ | — | — | ○ | ⊙ | — | ⊙ | — | — | ⊙ |
| F5+DA-30 | ⊙ | ⊙ | ○ | ⊙ | ⊙ | — | — | ○ | ⊙ | — | ⊙ | — | — | ⊙ |
| F4+DP-20 | — | ⊙ | ⊙ (+0.5) | ⊙ | — | — | — | ⊙ (-1) | ⊙ | ⊙ | — | — | ⊙ | ⊙ |
| F4+DA-20 | — | ⊙ | ⊙ (+0.5) | ⊙ | — | — | — | ⊙ (-1) | ⊙ | ⊙ | — | — | ⊙ | ⊙ |

■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。
- ： 各カメラに存在しないファインダースクリーンです。
- ()： 中央部重点測光時の補正值です。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0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。

詳しくはカメラの使用説明書をご覧ください。

空欄： 使用不適當です。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ん。

注 意

- F5カメラの場合、マルチパターン測光はEC-B、B、E、J、A、Lスクリーンのみ可能です。
- 上記以外のカメラでB/B2/B3、E/E2/E3、K/K2/K3スクリーンをご使用の場合は、それぞれB、E、Kスクリーンの欄をご覧ください。

13. レンズのお手入れと取り扱い上のご注意

- レンズ面の清掃は、ホコリを拭う程度にしてください。指紋がついたときは、柔らかい清潔な木綿の布に無水アルコール（エタノール）または市販のレンズクリーナーを少量溼らせ、レンズの中心から外周へ渦巻状に、拭きムラ、拭き残りのないように注意して拭いてください。
- 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。
- レンズをケースに入れるときは、必ず、レンズキャップを前後に取り付けてください。
- レンズを長期間使用しないときは、カビやサビを防ぐために、高温多湿の場所を避けて風通しのよい場所に保管してください。また、直射日光のあたるところ、ナフタリンや樟脳のあるところも避けてください。
- レンズを水に濡らすと、部品がサビつくなどして故障の原因となりますのでご注意ください。
- ストープの前など、高温になるところに置かないでください。極端に温度が高くなると、外観の一部に使用している強化プラスチックが変形することがあります。

14. 付属アクセサリー

- かぶせ式前キャップ ● 裏ぶた LF-1 ● かぶせフード HK-30
- セミソフトケース CL-L2 (ケース内装材 (専用) 付き)
- 組み込み式フィルターホルダー (専用) ● 52mmねじ込み式NCフィルター
- 保護ガラス (専用) ● 保護ガラス用専用ケース ● ストラップ LN-1

※ 保護ガラスは、レンズ本体に装着済みです。専用の付属アクセサリーは、別部品扱いとなります。破損や紛失でお困りの時には、サービス機関へお申し出ください。

15. 別売アクセサリー

- 52mmねじ込み式フィルター (円偏光フィルターⅡを除く)
- 組み込み式円偏光フィルター C-PL1L
- AF-Sテレコンバーター (TC-14EⅡ/TC-17EⅡ/TC-20EⅡ。ただし、TC-17EⅡ、TC-20EⅡはいずれもAF不可。)

16. 仕様

| | |
|---------|---|
| 型 式: | ニコンFマウントCPU内蔵Gタイプ、AF-Sズームレンズ |
| 焦点距離: | 200mm—400mm |
| 最大口径比: | 1 : 4 |
| レンズ構成: | 17群24枚 (EDガラス4枚)、他に着脱可の保護ガラス1枚 |
| 画 角: | 12°20'—6°10' (ニコンデジタルカメラ [ニコンDXフォーマット] 装着時: 8°—4°) (IX240カメラ装着時:9°50'—5°) |
| 焦点距離目盛: | 200、250、300、350、400mm |
| 撮影距離情報: | カメラボディへの撮影距離情報出力可能 |
| ズーミング: | ズーミングリングによる回転式 |
| ピント合わせ: | ニコン内焦方式 (超音波モータによるオートフォーカス)、 マニュアルフォーカス可能 |
| 手ブレ補正: | ボイスコイルモータ (VCM) によるレンズシフト方式 |
| 撮影距離目盛: | ∞~2m、7ft (併記) |
| 最短撮影距離: | 2m (ズーム全域、オートフォーカス時) 1.95m (ズーム全域、マニュアルフォーカス時) |
| 絞り方式: | 自動絞り |
| 絞りの範囲: | 4~32 |
| 測光方式: | CPU方式のカメラボディでは開放測光 |

フォーカス制限**切り換えスイッチ:** FULL(∞ ~2m)と ∞ -6mの2段切り換え**三脚座:** 位置指標(90°)付きの360°回転三脚座リング、三脚座のみ着脱可能**大きさ:** 保護ガラス取り付け時:約124mm(最大径)×約365mm(長さ:パヨネット基準面からレンズ先端まで)
保護ガラスなし:約124mm(最大径)×約358mm(長さ:パヨネット基準面からレンズ先端まで)**質量(重さ):** 保護ガラス取り付け時:約3,275g
保護ガラスなし:約3,150g

Nomenclature

- ① Lens hood
- ② Lens hood screw
- ③ Lens protective glass (attached to the lens)
- ④ Focus operation button
(Focus Lock/MEMORY RECALL/AF Start)
- ⑤ Focus ring
- ⑥ Distance scale
- ⑦ Distance index line
- ⑧ Zoom ring
- ⑨ Focal length scale
- ⑩ Focal length scale index line
- ⑪ Lens rotating position index
- ⑫ Tripod collar lock screw
- ⑬ Slip-in filter holder knob
- ⑭ Slip-in filter holder
- ⑮ Mounting index
- ⑯ Lens mount rubber gasket
- ⑰ CPU contacts
- ⑱ Focus mode switch
- ⑲ Focusing limit switch
- ⑳ Vibration reduction ON/OFF switch
- ㉑ Vibration reduction mode switch
- ㉒ Built-in rotating tripod collar
- ㉓ Strap eyelet
- ㉔ Sound monitor switch
- ㉕ Focus operation selection switch
(AF-L/MEMORY RECALL/AF-ON)
- ㉖ Memory Set button

Usable cameras and available functions

There may be some restrictions or limitation for available functions. Refer to your camera's instruction manual for details.

| Cameras | Function | | | | | Exposure mode | | | |
|---|---------------------|------------|------------|--------------|----------------------|---------------|---|---|---|
| | Vibration reduction | Auto-focus | Focus lock | Focus preset | AF start on the lens | P*1 | S | A | M |
| D2-Series, D1-Series, D100, D70 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F6, F5, F100, F80-Series/N80-Series*, F75-Series/N75-Series*, F65-Series/N65-Series* | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Pronea 600i/Gi*, Pronea S*2 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F4-Series, F90X/ N90s*, F90-Series/ N90*, F70-Series/N70* | × | ○*3 | ○ | ○*4 | △*3 | ○ | ○ | × | × |
| F60-Series/ N60*, F55-Series/ N55-Series*, F50-Series/N50*, F-401x/N5005*, F-401s/ N4004s*, F-401/N4004* | × | × | × | × | × | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F-801s/N8008s*, F-801/N8008*, F-601M/N6000* | × | × | × | × | × | ○ | ○ | × | × |
| F3AF, F-601/N6006*, F-501/ N2020**, Nikon MF cameras (except F-601M/N6000*) | × | × | × | × | × | × | × | × | × |

○ : Possible △ : Possible, with limited restrictions × : Impossible

*Sold exclusively in the USA. **Sold exclusively in the USA and Canada.

*1 P includes AUTO (General-Purpose Program) and Vari-Program System

*2 Manual (M) is not available.

*3 When the Focus operation selection switch is set to AF-ON, autofocus begins as soon as you depress the Focus operation button (p. 18) while lightly depressing the shutter-release button.

*4 Depress the Memory Set button or Focus operation button (p. 18) while lightly depressing the shutter-release button.

- If this lens is used with cameras not compatible with vibration reduction, set the vibration reduction ON/OFF switch to OFF. With the Pronea 600i/6i camera, in particular, battery power may become quickly depleted if this switch is left ON.

1. Introduction

Thank you for purchasing the AF-S VR Zoom-Nikkor ED 200-400mm f/4G IF lens. This is a high-performance zoom lens featuring special Vibration Reduction (VR) and high-speed Internal Focusing (IF) mechanisms. It also employs a Silent (S) Wave Motor to drive the focusing mechanism. Focus preset is also provided.

■ Major features

- With this lens, you can take pictures at shutter speeds approx. 3 stops slower than you ordinarily could without using a VR lens, expanding the range of usable shutter speed options and making telephoto shooting much easier without a tripod.
- Two vibration reduction modes are available: (1) the NORMAL mode for reducing camera shake, and (2) the ACTIVE mode for reducing camera shake when taking pictures from a moving vehicle.
- Panning is also possible, as the lens automatically distinguishes panning from camera shake and vibration reduction works effectively (in the NORMAL mode).
- Vibration reduction is possible when taking pictures using a tripod, because the lens automatically determines when it is mounted on a tripod.
- Autofocus (A) or manual (M) mode can easily be selected with the focus mode switch.
- Focus lock is provided to lock the focus; Focus preset then returns the focus to its preset position instantly.
- AF start (AF-ON) is available to start autofocus on the lens.
- Functions provided: (1) autofocus with manual override providing an instant change from autofocus to manual focusing, (2) focusing limit switch to limit AF operation within a certain shooting distance. (Refer to "Focusing.")
- More accurate exposure control is possible when this is mounted on a Nikon camera having 3D Matrix Metering capability, because subject distance information is transferred from the lens to the camera body.
- The use of four ED (extra-low dispersion) lens elements ensures sharp pictures virtually free of color fringing. Also, by utilizing a 9-blade diaphragm that produces a nearly circular aperture, out-of-focus images in front of or behind the subject are rendered as pleasing blurs.
- Closest focusing distance of 2.0m (6.6 ft.) (AF) and 1.95m (6.4 ft.) (MF) are provided.

■ Important!

- Be careful not to hold the camera body when the lens is attached, as this may cause damage to the camera. Be sure to hold both the lens and camera when carrying.
- Be sure to attach a 52mm screw-in filter to the slip-in filter holder.
- Be careful not to soil or damage the CPU contacts.
- AF-I/AF-S Teleconverters TC-14E/TC-14EII/TC-17EII/TC-20E/TC-20EII are usable. When the TC-14E or TC-14EII is attached, both vibration reduction and autofocus work properly. When the TC-17EII, TC-20E or TC-20EII is attached, however, only vibration reduction is possible.
- When mounted on Nikon digital cameras (Nikon DX format) D2-Series, D1-Series, D100, and D70, the lens' picture angle becomes 8°-4° and its 35mm equivalent focal length range is approx. 300-600mm.
- If the lens mount rubber gasket is damaged, be sure to visit the nearest Nikon authorized dealer or service center for repair.

2. Focusing

Set your camera's focus mode selector according to this chart:

| Cameras | Camera's focus mode | Lens' focus mode | |
|--|---------------------|--|---|
| | | M/A | M |
| D2-Series, D1-Series, D100, D70, F6, F5, F4-Series, F100, F90X/ N90s*, F90-Series/N90*, F80-Series/N80-Series*, F75-Series/N75-Series*, F70-Series/N70*, F65-Series/N65-Series*, Pronea 600i/6i*, Pronea S*2 | C / S / AF | Autofocus with manual priority | Manual focus (Focus assist is available.) |
| | MF | Manual focus (Focus assist is available.) | |
| F55-Series/N55-Series*, F60-Series/N60*, F50-Series/N50*, F-801s/N8008s*, F-801/N8008*, F-601M/N6000*, F-401x/N5005*, F-401s/ N4004s*, F-401/N4004* | C / S / AF / MF | Manual focus (Focus assist is available, except with the F-601M/N6000*.) | |

* Sold exclusively in the USA.

■ Autofocus with manual override (M/A mode)

- 1 Set the focus mode switch to M/A. (Fig. D)
- 2 You can manually override autofocus by operating the manual focus ring while lightly depressing the shutter release button or the AF-Start (AF-ON) button on the camera or the Focus operation button on the lens.
- 3 To cancel manual override, remove your finger from the shutter release button or the AF start button on the camera or the Focus operation button on the lens, and lightly depress the shutter release button to return to the autofocus mode.

■ To limit the range of autofocus

(For AF cameras compatible with AF-S Nikkor lenses only)

With AF operation, if the subject is always more than 6m (19.7 ft.) away, set the focusing limit switch to "∞-6m" to reduce focusing time. If the subject is 6m (19.7 ft.) or closer, set it to "FULL" (Fig. E).

3. Focus operation selection switch (AF-L/MEMORY RECALL/AF-ON) and Focus operation button

Depending on the position of the Focus operation selection switch, the function of the Focus operation button varies:

| Position of Focus operation selection switch | Function of Focus operation button |
|--|------------------------------------|
| AF-L | Focus lock |
| MEMORY RECALL | Memory recall |
| AF-ON | AF start (AF-ON) on the lens |

The position of the Focus operation buttons can be changed to suit your preference. For more details on this change, contact your nearest Nikon service center or representative office.

■ Using the Focus lock button

(For AF cameras compatible with AF-S Nikkor lenses only. See page 16.)



During autofocus, the focus can be locked if you set the Focus operation selection switch to AF-L and press the Focus operation button (Fig. C).

- The AF-Lock function can be engaged on either the camera and lens. Focus is locked while either of these buttons is pressed.

■ Using Focus preset (Figs. H, I, J)

(See page 16 for usable cameras. Available during autofocus and manual focus.)

Memory set


- 1 Set the sound monitor switch to  to activate the sound monitor; set it to  to cancel.
 - 2 Focus on a subject that you want to memorize the focused distance.
 - 3 Press the Memory Set button and a beep sounds, indicating that the focused distance was stored in memory.
 - 4 Then you can continue to take pictures, while the focused distance is retained in memory.
- Memory set is possible regardless of the position of the Focus mode switch or Focus operation selection switch.
 - The focused distance is kept stored in the memory even when the camera is turned off or the lens is detached from the camera.

Memory recall

- 5 Set the Focus operation selection switch to MEMORY RECALL.
- 6 Press the Focus operation button and two beeps sound to indicate the focused distance was recalled. Then depress the shutter release button all the way to take the picture.

Note 1: In the M/A mode, the lens reverts from Memory recall to autofocus only when you remove your finger from the Focus operation button and lightly depress the shutter release button. Therefore, if you fully depress the shutter release button immediately after removing your finger from the Focus operation button, you may not be able to take a picture at the set position.

To take pictures at the memorized focused distance, (1) press the Focus operation button, or (2) continue to lightly depress the shutter release button to recall the memory, then fully depress the shutter release button.

Note 2: When performing Memory recall at focal length setting different from when the Memory was set, the focused distance may be off slightly. Be careful, particularly when performing Memory recall at longer focal length setting. When the sound monitor switch is set to , two short and three long beeps sound as a warning. It is recommended to perform Memory recall as often as possible at the same focal length when the memory has been set.

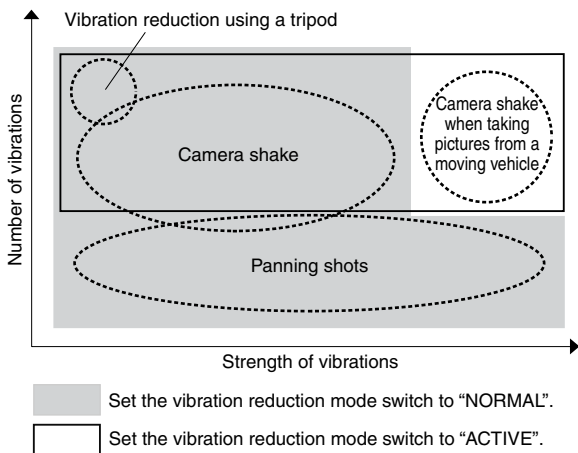
Note 3: If the distance scale ring turns from right to left about 10 times when setting, and at the same time one short beep and three long beeps sound, perform Memory set again.

■ Using AF start (Operation varies depending on cameras in use. See page 16.)

First, set the Focus operation selection switch to AF-ON. Then, when the Focus operation button is depressed, autofocus begins.

4. Vibration reduction mode (See page 16 for usable cameras.)

■ Basic concept of vibration reduction



| | |
|--|---|
| When taking pictures | Set the vibration reduction mode switch to either "NORMAL" or "ACTIVE". |
| When taking panning shots | Set the vibration reduction mode switch to "NORMAL". |
| When taking pictures from a moving vehicle | Set the vibration reduction mode switch to "ACTIVE". |
| When taking pictures using a tripod | Set the vibration reduction mode switch to either "NORMAL" or "ACTIVE". |

■ Setting the vibration reduction ON/OFF switch (Fig. F)

ON: Vibration is reduced while the shutter release button is lightly pressed and also at the instant the shutter is released. Because vibration is reduced in the viewfinder, auto/manual focusing and exact framing of the subject are easier.

OFF: Vibration is not reduced.

■ Setting the vibration reduction mode switch (Fig. G)

First, set the vibration reduction ON/OFF switch ON, then select the following mode:

NORMAL: The vibration reduction mechanism primarily reduces camera shake, making smooth panning shots possible.

ACTIVE: The vibration reduction mechanism reduces camera shake when taking pictures and those from a moving vehicle. In this mode, the lens does not automatically distinguish panning from camera shake.

■ Notes on using vibration reduction

- Wait until the image in the viewfinder stops vibrating before fully depressing the shutter release button after you have lightly pressed the shutter release button.
- When taking panning shots, be sure to set the vibration reduction mode switch to NORMAL. If you move the camera in a wide arc when panning, vibration in the direction of that movement is not affected. For example, if you pan the camera horizontally, only vibration in the vertical direction is reduced, making smooth pans much easier.
- Due to the characteristics of the vibration reduction mechanism, the image in the viewfinder may become blurred after releasing the shutter.
- Do not turn the camera power OFF or remove the lens from the camera while the vibration reduction mode is in operation. Otherwise, the lens may emit a chattering noise if the camera is shaken. This is not a malfunction. Turn the camera power ON again to correct this.
- With F80-Series/N80-Series, F75-Series/N75-Series, F65-Series/N65-Series, D100 and D70 cameras, vibration reduction does not work while the flash is recycling.
- Set the vibration reduction ON/OFF switch to ON when the lens is mounted on a tripod. The switch should be set to ON when using a tripod without tightening the tripod head, or when using a monopod.
- If you set the AF start (AF-ON) button to ON on the camera or the Focus operation button on the lens, vibration reduction will not operate.

5. Focusing, zooming, and depth of field

First turn the zoom ring until the desired composition is framed in the viewfinder before focusing. If your camera has a depth of field preview (stop-down) button or lever, depth of field can be observed while looking through the camera viewfinder.

6. Setting the aperture

Because this lens does not have an aperture ring, you must set the aperture on the camera.

7. Built-in rotating tripod collar

When shooting vertical pictures, loosen the tripod collar lock screw by turning it counterclockwise, rotate the lens to an appropriate position, then tighten the screw clockwise.

- When holding the camera by its handgrip and rotating the camera with the lens in its tripod collar, your hand may bump into the tripod, depending on the tripod in use.

Note: It's possible to detach the tripod collar by removing the tripod collar lock screw. For details on this procedure, contact your nearest Nikon service center or representative office.

8. Lens hood HK-30

Tighten the lens hood screw securely when using the lens hood. To store the hood, place it in the reverse position and tighten the screw securely.

9. Lens protective glass

This lens is available with a lens protective glass attached. Keeping this glass on the lens is recommended at all times. If the picture you want to take includes a bright light source, removing this glass may reduce ghost images. To detach the glass, unscrew by rotating the rubber ring around the glass. Store the glass in the case provided.

- Meniscus glass, unlike existing flat glass, is used for the lens protective glass.

10. Slip-in filter holder (Fig. A, B)

Always use a filter. The slip-in filter holder is provided with a 52mm screw-in Nikon NC filter. Use an L37C filter to cut ultraviolet rays and a slip-in circular polarizing filter C-PL1L* to cut unwanted reflections from non-metallic surface such as glass or water.

1 Press down on the slip-in filter holder knob, and turn counterclockwise until the white line on the knob is at a right angle to the axis of the lens.

2 Pull the slip-in holder out and screw in the filter into the holder.

• The slip-in filter holder can be attached either facing lens or camera side without having any effect on your pictures.

* The focus point of the slip-in circular polarizing filter differs from that of a 52mm screw-in filter.

- The distance scale is shifted from the correct position. The closest focused distance is extended slightly.
- The focus point differs as the focal length changes. Therefore, zoom the lens first, then use autofocus or manual focus and shoot.
- With Focus preset, the Memory set position may change slightly. First, focus on the subject, then perform Memory set again.

11. Taking flash pictures with cameras having built-in flash

When using the following cameras, check the focal length and shooting distance before taking flash pictures to prevent vignetting since the light emitted from the flash may be obstructed by the lens barrel.

| Cameras | Usable focal length/Shooting distance |
|---|--|
| F65-Series/N65-Series*, F60-Series/N60*, F55-Series/N55-Series*, F50-Series/N50*, F-401x/N5005*, F-401s/N4004s*, F-401/N4004*, Pronea 600i/6i*, Pronea S | Not usable at any focal length setting |
| F80-Series/N80-Series* | 200mm/3m (9.8 ft.) or greater 250mm to 300mm/2.5m (8.2 ft.) or greater |
| F75-Series/N75-Series* F70-Series/N70* | 250mm/5m (16.4 ft.) or greater 300mm/4m (13.1 ft.) or greater 350mm or longer/3m (9.8 ft.) or greater |
| D70 | 200mm/4m (13.1 ft.) or greater 250mm/2.5m (8.2 ft.) or greater Usable at a focal length setting of 300mm or longer |

*Sold exclusively in the U.S.A.

12. Recommended focusing screens

Various interchangeable focusing screens are available for certain Nikon SLR cameras to suit any picture-taking situation. The ones recommended for use with this lens are:

| Screen Camera | A | B | C | E | EC-B EC-E | F | G1 G2 G3 | G4 | J | K | L | M | P | U |
|------------------|-------------|---|-------------|---|--------------|---|----------------|-----------|---|---|-------------|---|---|---|
| F6 | ⊙ (-0.5) | ⊙ | — | ⊙ | — | — | — | — | ⊙ | — | ⊙ (-0.5) | — | — | ⊙ |
| F5+DP-30 | ⊙ | ⊙ | ○ | ⊙ | ⊙ | — | — | ○ | ⊙ | — | ⊙ | — | — | ⊙ |
| F5+DA-30 | ⊙ | ⊙ | ○ | ⊙ | ⊙ | — | — | ○ | ⊙ | — | ⊙ | — | — | ⊙ |
| F4+DP-20 | — | ⊙ | ○ (+0.5) | ⊙ | — | — | — | ○ (-1) | ⊙ | ⊙ | — | — | ⊙ | ⊙ |
| F4+DA-20 | — | ⊙ | ○ (+0.5) | ⊙ | — | — | — | ○ (-1) | ⊙ | ⊙ | — | — | ⊙ | ⊙ |

⊙: Excellent focusing

○: Acceptable focusing

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

—: Not available.

(): 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, compensate 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 photomicrography, it has different applications than other screens.

- For F5 cameras, only EC-B, B, E, J, A, L focusing screens are usable in Matrix Metering.
- When 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 for the B, E and K screens.

13. Lens care

- Clean the lens surfaces 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 or touch other parts of the lens.
- Never use thinner or benzene to clean the lens as this might damage it, result in a fire, or cause health problems.
- When storing the lens in its lens case, attach both front and rear caps.
- When the lens will not be used for a long time, store it in a cool, dry place to prevent mold. Also store the lens away from direct sunlight or chemicals such as camphor or naphthalene.
- Do not get water on the lens or drop it in water as this will cause it to rust and malfunction.
- Reinforced plastic is used for certain parts of the lens. To avoid damage, never leave the lens in an excessively hot place.

14. Supplied accessories*

- Slip-on front lens cap
- Semi-soft case CL-L2 (with dedicated interior cushioning material)
- Dedicated slip-in filter holder
- Dedicated lens protective glass
- Strap LN-1
- Rear lens cap LF-1
- Lens hood HK-30
- 52mm screw-in NC filter
- Dedicated lens protective glass case

* The lens protective glass is attached to the lens when shipped. If dedicated accessories are broken or missing, contact your nearest Nikon service center or representative office.

15. Optional accessories

- 52mm screw-in filters (except circular polarizing filter II)
- Slip-in circular polarizing filter C-PL1L
- AF-S Teleconverters (TC-14EII/TC-17EII/TC-20EII. The TC-17EII and TC-20EII do not provide autofocus.)

16. Specifications

| | |
|----------------------------|---|
| Type of lens: | G-type AF-S Zoom-Nikkor lens having built-in CPU and Nikon bayonet mount. Special vibration reduction (VR) mechanism incorporated |
| Focal length: | 200 to 400mm |
| Maximum aperture: | f/4 |
| Lens construction: | 24 elements in 17 groups (4 ED glass), as well as 1 detachable protective glass |
| Picture angle: | 12°20'–6°10' [8°–4° with Nikon digital cameras (Nikon DX format); 9°50'–5° with IX240 system cameras] |
| Focal length scale: | 200, 250, 300, 350, 400mm |
| Distance information: | Output to camera body |
| Zooming: | Manually via separate zoom ring |
| Focusing: | Nikon Internal Focusing (IF) system (utilizing an internal Silent Wave Motor); manually via separate focus ring. |
| Vibration reduction: | Lens-shift method using voice coil motors (VCMs) |
| Shooting distance scale: | Graduated in meters and feet from 2m (7 ft.) to infinity (∞) |
| Closest focusing distance: | 2m (6.6 ft.) at all zoom settings in AF mode 1.95m (6.4 ft.) at all zoom settings in MF mode |
| Diaphragm: | Fully automatic |
| Aperture scale: | f/4–f/32 |
| Exposure measurement: | Via full-aperture method with cameras with CPU interface system |
| Focusing limit switch: | Provided; two ranges available: FULL (∞–2m), or ∞–6m |
| Tripod collar: | Rotatable through 360°, lens rotating position index at 90°, tripod collar only detachable |

| | |
|--------------------|--|
| Dimensions: | Approx. 124mm dia. x 365mm extension from the camera's lens mounting flange with lens protective glass attached Approx. 124mm dia. x 358mm extension from the camera's lens mounting flange without lens protective glass |
| Weight: | Approx. 3275g (7.2 lbs) with lens protective glass Approx. 3150g (6.9 lbs) without lens protective glass |

Nomenklatur

- | | |
|---|---|
| ① Gegenlichtblende | ⑭ Einsetzbarer Filterhalter |
| ② Halteschraube der Gegenlichtblende | ⑮ Objektivindex |
| ③ Schutzscheibe für Objektiv (am Objektiv angebracht) | ⑯ Gummiring der Objektivfassung |
| ④ Fokus-Betriebstaste (Fokus-Sperre/MEMORY RECALL/AF Start) | ⑰ CPU-Kontakte |
| ⑤ Entfernungseinstellung | ⑱ Fokussierschalter |
| ⑥ Entfernungsskala | ⑲ Fokussier-Begrenzungsschalter |
| ⑦ Entfernung Indexlinie | ⑳ ON/OFF-Schalter zur Vibrationsreduktion |
| ⑧ Zoomring | ㉑ Schalter zur Vibrationsreduktion (VR-Schalter) |
| ⑨ Brennweitenskala | ㉒ Eingebauter Stativanschluß |
| ⑩ Brennweitenkala-Indexlinie | ㉓ Ösen für den Schulterriemen |
| ⑪ Positionsindex für Objektivdrehung | ㉔ Ton-Monitorschalter |
| ⑫ Feststellschraube des Stativanschlusses | ㉕ Fokus-Betriebswahlschalter (AF-L/MEMORY RECALL/AF-ON) |
| ⑬ Knopf für einsetzbaren Filterhalter | ㉖ Speichertaste |

Verwendbare Kameras und verfügbare Funktionen

Möglicherweise gibt es hinsichtlich der verfügbaren Funktionen Einschränkungen. Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung zu Ihrer Kamera.

| Kameras | Funktion | | | | | Belichtungs-funktion | | | |
|--|------------------------|------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|---|---|
| | Vibrations-reduzierung | Auto-fokus | Fokus-ver-riegerung | Fokus-Voreinstellung | AF-Start am Objektiv | P*1 | S | A | M |
| D2-Serie, D1-Serie, D100, D70 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F6, F5, F100, F80-Serie, F75-Serie, F65-Serie | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Pronea 600i, Pronea S*2 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F4-Serie, F90X, F90-Serie, F70-Serie | × | ○*3 | ○ | ○*4 | △*3 | ○ | ○ | × | × |
| F60-Serie, F55-Serie, F50-Serie, F-401x, F-401s, F-401 | × | × | × | × | × | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F-801s, F-801, F-601M | × | × | × | × | × | ○ | ○ | × | × |
| F3AF, F-601, F-501, Nikon MF Kameras (außer F-601M) | × | × | × | × | × | × | × | × | × |

○ : Möglich △ : Möglich mit bestimmten Einschränkungen × : Nicht möglich

*1 P umfaßt AUTO (General-Purpose Program) und Vari-Program System.

*2 Manueller Betrieb (M) ist nicht möglich.

*3 Ist der Fokus-Betriebswahlschalter in Stellung AF-ON, so wird der Autofokus aktiviert, sobald bei angetipptem Auslöser die Fokus-Betriebstaste (S. 28) gedrückt wird.

*4 Drücken Sie bei angetipptem Auslöser die Speichertaste oder Fokus-Betriebstaste (S. 28).

• Wird dieses Objektiv bei Kameras verwendet, die nicht mit Vibrationsreduktion kompatibel sind, ist die Funktion Vibrationsreduktion zu deaktivieren (ON/OFF-Schalter auf OFF). Insbesondere bei der Kamera Pronea 600i wird die Batterie u.U. schnell erschöpft, wenn dieses Schalter auf ON bleibt.

1. Einführung

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für das AF-S VR Zoom-Nikkor ED 200-400 mm f/4G IF entschieden haben. Dieses hochwertige Tele-Zoomobjektiv bietet spezielle Mechanismen zur Vibrationsreduktion (VR) und zur schnellen internen Fokussierung (IF). Außerdem wird der Fokussiermechanismus durch einen Silent-Wave-Motor (S) betrieben. Fokus-Voreinstellung ist ebenfalls verfügbar.

■ Die wichtigsten Merkmale

- Mit diesem VR-Objektiv gelingen verwacklungsfreie Aufnahmen mit um drei Stufen langsameren Verschlusszeiten, als dies mit anderen Objektiven möglich wäre, so dass der Verschlusszeitenbereich erweitert und Teleaufnahmen ohne Stativ vereinfacht werden.
- Zwei Vibrationsreduktionsmodi stehen zur Verfügung: (1) der NORMAL-Modus zur Reduktion von Kameraverwacklungen und (2) der ACTIVE-Modus zur Reduktion von Kameraverwacklungen bei Aufnahmen aus einem bewegten Fahrzeug.
- Kameraschwenks sind ebenfalls möglich, da das Objektiv automatisch zwischen Schwenks und Verwacklungen unterscheidet und die Vibrationsreduktion optimal funktioniert (im NORMAL-Modus).
- Vibrationsreduktion bei Aufnahmen mit einem Stativ ist möglich, weil das Objektiv automatisch erkennt, dass es an einem Stativ angebracht ist.
- Mit dem Fokussierschalter kann zwischen dem Autofokus- (A) und dem manuellen Modus (M) umgeschaltet werden.
- Die Fokus-Sperre dient zur Fixierung der Scharfeinstellung; mit Funktion Fokus-Voreinstellung wird dann die Scharfeinstellung sofort auf die Vorgabeposition zurückgesetzt.
- Mit AF-Start (AF-ON) lässt sich die Autofokus-Funktion am Objektiv auslösen.
- Verfügbare Funktionen: (1) Der Autofokus-Modus mit manueller Einstellmöglichkeit bietet einen direkten Wechsel von Autofokus auf manuelle Scharfeinstellung; (2) Fokussier-Begrenzungsschalter zur Begrenzung des Autofokus-Bereichs innerhalb einer bestimmten Aufnahmeentfernung. (Siehe unter "Fokussieren".)
- Optimale Belichtungssteuerung in Verbindung mit Nikon-Kameras mit 3D-Matrix-Messung, weil die Aufnahmedistanz vom Objektiv an die Kamera übertragen wird.
- Vier Linsenelemente aus hochwertigem ED-Glas (extra geringe Dispersion) gewährleisten scharfe Abbildungen frei von Farbsaubildung. Neun Blendenlamellen sorgen für eine nahezu kreisrunde Blendenöffnung, so daß außerhalb des Schärfenbereichs vor und hinter dem Motiv liegende Elemente in ansprechende Unschärfe getaucht werden.
- Mindesteinstellabstand von 2,0 m (bei AF) und 1,95 m (bei MF).

■ Achtung!

- Fassen Sie die Kamera nicht an ihrem Gehäuse, wenn das Objektiv angebracht ist, da sie sonst beschädigt werden kann. Halten Sie beim Transport unbedingt sowohl die Kamera als auch das Objektiv.
- Bringen Sie unbedingt ein 52-mm-Einschraubfilter am einsetzbaren Filterhalter an.
- Halten Sie die CPU-Kontakte peinlich sauber, und schützen Sie sie vor Beschädigung!
- AF-/AF-S Telekonverter TC-14E/TC-14EII/TC-17EII/TC-20E/TC-20EII können verwendet werden. Ist TC-14E oder TC-14EII angebracht, so arbeiten sowohl Vibrationsreduzierung als auch Autofokus einwandfrei. Ist TC-17EII, TC-20E oder TC-20EII angebracht, ist allerdings nur Vibrationsreduzierung möglich.
- Wird das Objektiv mit Nikon-Digitalkameras (Nikon DX-Format) der D2-Serie, D1-Serie, D100 und der D70 verwendet, beträgt der Bildwinkel 8° – 4° und der Brennweitenbereich entspricht 300 – 600 mm bei einer Kleinbildformatkamera.
- Wenn der Gummiring der Objektivfassung beschädigt ist, bringen Sie das Objektiv zum nächsten Nikon-Vertragshändler bzw. zu einer Nikon-Reparaturwerkstatt.

2. Fokussieren

Wählen Sie den Fokussiermodus der Kamera anhand der folgenden Tabelle:

| Kameras | Fokussiermodus der Kamera | Fokussiermodus des Objektivs | |
|---|---------------------------|---|--|
| | | M/A | M |
| D2-Serie, D1-Serie, D100, D70, F6, F5, F4-Serie, F100, F90X, F90-Serie, F80-Serie, F75-Serie, F70-Serie, F65-Serie, Pronea 600i, Pronea S | C S AF | Autofokus-Modus mit manueller Einstellmöglichkeit | Manuelles Fokussieren (Entfernungsmessung verfügbar) |
| | MF | Manuelles Fokussieren (Entfernungsmessung verfügbar) | |
| F55-Serie, F60-Serie, F50-Serie, F-801s, F-801, F-601M, F-401x, F-401s, F-401 | C S AF MF | Manuelle Scharfeinstellung (Fokussierhilfe ist verfügbar, außer bei F-601M) | |

■ Autofokus-Modus mit manueller Einstellmöglichkeit (M/A-Modus)

- 1 Stellen Sie den Fokussierschalter (Abb. D) auf M/A.
- 2 Der Autofokus lässt sich durch Drehen des Einstellrings und gleichzeitiges Antippen des Auslösers oder der AF-Starttaste (AF-ON) an der Kamera oder der Fokus-Betriebstaste am Objektiv manuell übersteuern.
- 3 Zur Deaktivierung der manuellen Übersteuerung geben Sie den Auslöser oder die AF-Starttaste an der Kamera oder die Fokus-Betriebstaste am Objektiv frei und tippen den Auslöser an, um wieder auf Autofokus-Modus umzuschalten.

■ Begrenzung des Autofokusbereichs

(Nur bei AF-Kameras, die mit AF-S Nikkoren kompatibel sind.)

Wird die AF-Funktion nur für Motive eingesetzt, die mindestens 6 m entfernt sind, stellen Sie den Fokussier-Begrenzungsschalter auf " ∞ -6 m", um die Fokussierzeit zu verkürzen. Ist das Motiv maximal 6 m entfernt, stellen Sie "FULL" ein (Abb. E).

3. Fokus-Betriebswahlschalter (AF-L/MEMORY RECALL/AF-ON) und Fokus-Betriebstaste

Je nach der Position des Fokus-Betriebswahlschalters ändert sich die Funktion der Fokus-Betriebstaste:

| Position des Fokus-Betriebswahlschalters | Funktion der Fokus-Betriebstaste |
|--|----------------------------------|
| AF-L | Fokus-Sperre |
| MEMORY RECALL | Speicheraufruf |
| AF-ON | AF-Start (AF-ON) am Objektiv |

Die Fokus-Betriebstasten lassen sich je nach Wunsch einstellen. Näheres hierzu erfahren Sie beim nächsten Nikon-Kundendienstzentrum oder -Händler.

■ Fokusverriegelung

(Nur bei AF-Kameras, die mit AF-S Nikkoren kompatibel sind. Siehe Seite 26.)



Bei aktiviertem Autofokus kann die Scharfeinstellung fixiert werden, wenn der Fokus-Betriebswahlschalter auf AF-L gestellt ist und die Fokus-Betriebstaste gedrückt wird (Abb. C).

- Die AF-Verriegelungsfunktion kann entweder an der Kamera oder am Objektiv eingestellt werden. Durch Drücken einer dieser Tasten wird die Scharfeinstellung verriegelt.

■ Nutzung der Fokus-Voreinstellung (Abb. H, I und J)

(Die verwendbare Kameras finden sich auf Seite 26. Verfügbar bei Autofokus und manueller Fokussierung.)


Speichereinstellung

- 1 Stellen Sie den Ton-Monitorschalter auf  zum Aktivieren des Ton-Monitors und auf , um die Funktion auszuschalten.
- 2 Stellen Sie das Objekt scharf ein, für das der Fokussierabstand gespeichert werden soll.
- 3 Drücken Sie die Speichertaste, woraufhin die Abspeicherung des Fokussierabstands durch einen Hinweistone bestätigt wird.
- 4 Nun lassen sich weitere Aufnahmen machen, während der Fokussierabstand im Speicher festgehalten ist.
 - Die Abspeicherung ist unabhängig von der Position des Fokus-Modusschalters oder des Fokus-Betriebswahlschalters möglich.
 - Der Fokussierabstand bleibt auch dann gespeichert, wenn die Kamera ausgeschaltet oder das Objektiv von der Kamera abgenommen wird.

Speicheraufruf

- 5 Stellen Sie den Fokus-Betriebswahlschalter auf MEMORY RECALL.
- 6 Drücken Sie die Fokus-Betriebstaste, woraufhin zwei Hinweistöne bestätigen, dass der Fokussierabstand aufgerufen wurde. Drücken Sie nun den Auslöser bis zum Anschlag, um die Aufnahme zu machen.

Hinweis 1: Im M/A-Modus schaltet das Objektiv nur dann von Speicheraufruf auf Autofokus zurück, wenn Sie die Fokus-Betriebstaste loslassen und den Auslöser antippen. Wird daher der Auslöser direkt nach Freigabe der Fokus-Betriebstaste ganz durchgedrückt, so können Sie u.U. in der Einstellposition kein Bild machen. Für Aufnahmen mit dem abgespeicherten Fokussierabstand drücken Sie (1) die Fokus-Betriebstaste oder (2) halten Sie den Auslöser angetippt, um den Speicherinhalt aufzurufen, und drücken Sie dann den Auslöser bis zum Anschlag.

Hinweis 2: Bei einem Speicheraufruf bei einer anderen Brennweiteinstellung als bei der Abspeicherung ist u.U. der Fokussierabstand leicht verstellt. In dieser Hinsicht ist besonders bei einem Speicheraufruf bei längerer Brennweiteinstellung Vorsicht geboten. Ist der Ton-Monitorschalter auf  eingestellt, sind zwei kurze und drei lange Warntöne zu hören. Nach einer Speichereinstellung empfiehlt sich möglichst oft ein Speicheraufruf bei derselben Brennweite.

Hinweis 3: Lässt sich die Entfernungsskala bei der Einstellung ungefähr zehnmal von rechts nach links drehen und sind dabei gleichzeitig ein kurzer und drei lange Hinweistöne zu hören, so wiederholen Sie die Speichereinstellung.

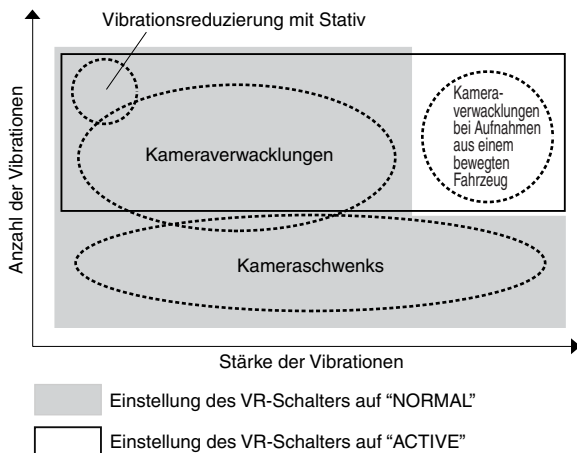
■ Nutzung von AF-Start (Die Bedienung richtet sich nach der verwendeten Kamera. Siehe Seite 26.)

Stellen Sie zunächst den Fokus-Betriebswahlschalter auf AF-ON. Daraufhin wird bei Drücken der Fokus-Betriebstaste der Autofokus ausgelöst.

4. Vibrationsreduktions-Funktion

(Verwendbare Kameras siehe auf Seite 26.)

■ Grundlagen der Vibrationsreduktion



| | |
|--|---|
| Bei normalen Aufnahmen | Den VR-Schalter auf "NORMAL" oder "ACTIVE" stellen. |
| Bei Schwenkaufnahmen | Den VR-Schalter auf "NORMAL" stellen. |
| Bei Aufnahmen aus einem Fahrzeug in Bewegung | Den VR-Schalter auf "ACTIVE" stellen. |
| Bei Stativaufnahmen | Den VR-Schalter auf "NORMAL" oder "ACTIVE" stellen. |

■ Stellungen des ON/OFF-Schalters zur Vibrationsreduktion (Abb. F)

ON: Unmittelbar nach dem Auslösen sowie auch bei Antippen des Auslösers werden Vibrationen reduziert. Vibration wird im Sucher reduziert, erleichtert daher die Schärfeneinstellung (A und M) und die Wahl des Bildausschnitts.

OFF: Keine reduzierte Vibration.

■ Stellungen des Vibrationsreduktions-Schalters (Abb. G)

Stellen Sie zuerst den ON/OFF-Schalter zur Vibrationsreduktion ein, und wählen Sie dann einen der folgenden Modi aus:

NORMAL: Der Vibrationsreduktions-Mechanismus verringert Kameraverwacklungen und ermöglicht gleichmäßige Kameraschwenks.

ACTIVE: Der Vibrationsreduktions-Mechanismus reduziert das Verwackeln der Kamera beim Fotografieren aus einem Fahrzeug in Bewegung. In diesem Modus unterscheidet das Objektiv nicht automatisch zwischen Kameraschwenks und Verwacklungen.

■ Hinweise zur Verwendung der Vibrationsreduktion

- Warten Sie, bis sich das Bild im Sucher stabilisiert hat, bevor Sie den Auslöser nach kurzem Antippen ganz herunterdrücken.
- Bei Kameraschwenks muss der Vibrationsreduktions-Schalter auf NORMAL gesetzt sein. Wenn Sie die Kamera in einem weiten Bogen bewegen (z. B. bei einem Kameraschwenk), sind Vibrationen in die Richtung dieser Bewegung nicht betroffen. Wenn Sie die Kamera z. B. horizontal schwenken, werden nur vertikale Vibrationen reduziert, so dass gleichmäßige Kameraschwenks möglich werden.
- Aufgrund der Eigenschaften der VR-Funktion kann das Sucherbild nach dem Auslösen unscharf erscheinen.
- Solange der Vibrationsreduktions-Modus eingeschaltet ist, dürfen Sie keinesfalls die Stromversorgung der Kamera ausschalten oder das Objektiv von der Kamera abnehmen. Andernfalls erzeugt das Objektiv u.U. ein klapperndes Geräusch, wenn die Kamera wackelt. Dies ist keine Fehlfunktion. Schalten Sie die Kamera einfach wieder ein und die VR-Funktion aus.
- Bei Kameras der F80-Serie, F75-Serie, der F65-Serie und bei D100 und D70-Kameras steht die Vibrationsreduktion nicht zur Verfügung, während der Blitz aufgeladen wird.
- Stellen Sie den ON/OFF-Schalter der Vibrationsreduzierung auf ON, wenn das Objektiv an einem Stativ angebracht ist. Der Schalter muss auf ON gestellt sein, wenn ein Stativ ohne Anziehen des Stativkopfs oder ein Einbeinstativ verwendet wird.
- Ist die AF-Starttaste (AF-ON) an der Kamera oder die Fokus-Betriebstaste am Objektiv aktiviert, so arbeitet die Vibrationsreduktion nicht.

5. Scharfeinstellung, Zoomen und Tiefenschärfe

Drehen Sie am Zoomring, bis die gewünschte Bildkomposition im Sucher zu sehen ist, bevor Sie die Scharfeinstellung vornehmen. Verfügt die Kamera über eine Taste oder einen Hebel zur Schärfentiefe-Vorschau (Abblendung), lässt sich die Schärfentiefe im Kamerasucher überprüfen.

6. Blendeneinstellung

Das Objektiv hat keinen Blendenring. Die Blende wird an der Kamera eingestellt.

7. Eingebauter Stativanschluß

Bei der Aufnahme von Hochformatbildern lockern Sie zunächst die Feststellschraube des Stativanschlusses durch Drehen im Gegenuhrzeigersinn. Drehen Sie dann das Objektiv in die passende Position, und ziehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn an.

- Wenn Sie die Kamera am Handgriff halten und dabei in ihrer Stativmanschette drehen, kann je nach verwendetem Stativ Ihre Hand am Stativ anschlagen.

Hinweis: Die Stativhülse lässt sich nach Herausdrehen ihrer Sicherungsschraube abnehmen.

Näheres hierzu erfahren Sie beim nächsten Nikon-Kundendienstzentrum oder -Händler.

8. Gegenlichtblende HK-30

Bei Verwendung dieser Gegenlichtblende muß ihre Halteschraube fest angezogen sein. Bei Nichtbenutzung die Gegenlichtblende in Umkehrrichtung auf das Objektiv setzen und die Halteschraube ebenfalls fest anziehen.

9. Schutzscheibe für Objektiv

Dieses Objektiv ist mit angebrachter Schutzscheibe erhältlich. Diese Scheibe sollte stets am Objektiv angebracht bleiben. Enthält das aufzunehmende Bild jedoch eine helle Lichtquelle, so können durch Abnehmen der Schutzscheibe Phantombilder reduziert werden. Zum Abnehmen schrauben Sie die Scheibe vom Objektiv ab, indem Sie den Gummiring um die Scheibe drehen. Bewahren Sie die Scheibe im mitgelieferten Etui auf.

- Die Objektiv-Schutzscheibe besteht nicht wie üblich aus Flachglas, sondern aus Meniskusglas.

10. Einsetzbarer Filterhalter (Abb. A und B)

Verwenden Sie stets ein Filter. Der Filterhalter zum Einschieben verfügt über ein NC-Einschraubfilter mit 52 mm Durchmesser von Nikon. Zur Unterdrückung von UV-Licht empfiehlt sich ein L37C-Filter, und unerwünschten Reflexionen von nichtmetallischen Oberflächen wie Glas oder Wasser begegnen Sie am besten mit einem Zirkularpolarisationsfilter C-PL1L* zum Einschieben.

- 1 Drücken Sie auf den Filterhalterknopf und drehen Sie den Halter so lange entgegen dem Uhrzeigersinn, bis die weiße Markierungslinie am Knopf im rechten Winkel zur Objektivachse steht.
 - 2 Ziehen Sie den Halter heraus und schrauben Sie das Filter ein.
 - Die Ausrichtung des Filterhalters – entweder zum Objektiv oder zur Kamera weisend – hat keinerlei Einfluß auf Ihre Bilder.
- * Der Brennpunkt des einschiebbaren Zirkularpolarisationsfilters unterscheidet sich von dem eines einschraubbaren 52-mm-Filteres.
- Die Entfernungsskala ist gegenüber der korrekten Position verschoben. Der Mindestfokussierabstand ist leicht verlängert.
 - Der Brennpunkt unterscheidet sich mit wechselnder Brennweite. Sorgen Sie daher zunächst für die Zoomeinstellung des Objektivs, betätigen Sie dann den Autofokus oder die manuelle Scharfstellung und machen Sie die Aufnahme.
 - Bei Fokus-Voreinstellung ändert sich u.U. die Speichereinstellposition geringfügig. Fokussieren Sie zunächst auf das Objekt und wiederholen Sie dann die Speichereinstellung.

11. Blitzaufnahmen mit Kameras mit eingebautem Blitz

Bei Verwendung der folgenden Kameras sollten Sie die Brennweite und Aufnahmedistanz überprüfen, bevor Sie Blitzaufnahmen machen. Andernfalls können Randabschattungen auftreten, wenn der Objektivtubus das vom Blitz freigesetzte Licht blockiert.

| Kameras | Möglich Brennweite/Aufnahmeentfernung |
|--|--|
| F65-Serie, F60-Serie, F55-Serie, F50-Serie, F-401x, F-401s, F-401, Pronea 600i, Pronea S | Nicht verwendbar bei allen Brennweiteinstellungen |
| F80-Serie | 200 mm/3m oder länger 250 bis 300 mm/2,5m oder länger |
| F75-Serie, F70-Serie | 250 mm/5m oder länger 300 mm/4m oder länger 350 mm oder länger/3m oder länger |
| D70 | 200 mm/4m oder länger 250 mm/2,5m oder länger Verwendbar bei Brennweiteinstellungen von 300 mm oder länger |

12. Empfohlene Einstellscheiben

Für bestimmte Nikon-Kameras stehen verschiedene auswechselbare Einstellscheiben zur Verfügung, um jeder Aufnahmesituation gerecht zu werden. Die für dieses Objektiv empfohlenen werden in der Tabelle aufgeführt.

| Einstellscheibe Kamera | A | B | C | E | EC-B EC-E | F | G1 G2 G3 | G4 | J | K | L | M | P | U |
|---------------------------|-------------|---|-------------|---|--------------|---|----------------|-----------|---|---|-------------|---|---|---|
| F6 | ⊙ (-0.5) | ⊙ | — | ⊙ | — | — | — | — | ⊙ | — | ⊙ (-0.5) | — | — | ⊙ |
| F5+DP-30 | ⊙ | ⊙ | ○ | ⊙ | ⊙ | — | — | ○ | ⊙ | — | ⊙ | — | — | ⊙ |
| F5+DA-30 | ⊙ | ⊙ | ○ | ⊙ | ⊙ | — | — | ○ | ⊙ | — | ⊙ | — | — | ⊙ |
| F4+DP-20 | — | ⊙ | ○ (+0.5) | ⊙ | — | — | — | ○ (-1) | ⊙ | ⊙ | — | — | ⊙ | ⊙ |
| F4+DA-20 | — | ⊙ | ○ (+0.5) | ⊙ | — | — | — | ○ (-1) | ⊙ | ⊙ | — | — | ⊙ | ⊙ |

⊙ : Hervorragende Scharfeinstellung

○ : Akzeptable Scharfeinstellung

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

— : Nicht möglich

() : 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 Visiermattscheiben kompensieren.

Näheres hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Kameragehäuses.

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

- Bei F5-Kameras können die Einstellscheiben EC-B, B, E, J, A, L nur mit Matrixmessung verwendet werden.
- 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 und K.

13. Pflege des Objektivs

- Säubern Sie Glasflächen mit einem Blasepinsel. Staub und Flecken entfernen Sie mit einem sauberen, weichen Baumwolltuch oder Optik-Reinigungspapier, das Sie mit éthanol (Alkohol) oder Optik-Reinigungsflüssigkeit anfeuchten. Wischen Sie in kreisförmigen Bewegungen von der Mitte nach außen, ohne daß Wischspuren zurückbleiben.
- Verwenden Sie keinesfalls Verdünnung oder Benzin zur Reinigung, da dieses zu Beschädigungen führen, Gesundheitsschäden verursachen oder ein Feuer auslösen könnte.
- Bei Aufbewahrung des Objektivs in seinem Köcher sollten beide Objektivdeckel aufgesetzt sein.
- Bei längerer Nichtbenutzung sollte das Objektiv an einem kühlen, trockenen Ort aufbewahrt werden. Halten Sie das Objektiv von direkter Sonneneinstrahlung oder Chemikalien wie Kampfer oder Naphthalin fern.
- Halten Sie das Objektiv von Wasser fern, das zur Korrosion und zu Betriebsstörungen führen kann.
- Einige Teile des Objektivs bestehen aus verstärktem Kunststoff. Lassen Sie das Objektiv deshalb nie an übermäßig heißen Orten zurück!

14. Zubehör*

- Aufschiebbarer Objektivdeckel • Objektivrückdeckel LF-1 • Gegenlichtblende HK-30
- Etui CL-L2 (mit spezieller Auspolsterung) • Spezieller Einsetzbarer Filterhalter
- 52-mm-NC-Schraubfilter • Spezielle Objektiv-Schutzscheibe
- Etui für spezielle Objektiv-Schutzscheibe • Gurt LN-1

* Bei der Auslieferung ist die Schutzscheibe am Objektiv angebracht. Sind die speziellen Zubehörteile defekt oder nicht vorhanden, so wenden Sie sich bitte an das nächste Nikon-Kundendienstzentrum oder -Händler.

15. Sonderzubehör

- 52-mm-Scharubfilter (außer Zirkularpolarisationsfilter II)
- Einsetzbares Zirkularpolarisationsfilter C-PL1L
- Telekonverter AF-S (TC-14EII/TC-17EII/TC-20EII. Modell TC-17EII und TC-20EII ohne Autofokus)

16. Technische Daten

| | |
|--------------------------------|---|
| Objektivtyp: | AF-S-Zoom-Nikkor mit G-Charakteristik eingebauter CPU und Nikon-Bajonett. Spezielle Vibrationsreduktions-Funktion (VR) |
| Brennweite: | 200 – 400 mm |
| Maximale Blendenöffnung: | f/4 |
| Optischer Aufbau: | 24 Elemente in 17 Gruppen (4 ED-Linsen) und 1 abnehmbare Schutzscheibe |
| Bildwinkel: | 12°20' – 6°10' [8° – 4° bei Nikon-Digitalkameras (Nikon DX-Format); 9°50' – 5° bei IX240-Kameras] |
| Brennweitenskala: | 200, 250, 300, 350, 400 mm |
| Entfernungsdaten: | Ausgabe an die Kamera |
| Zoomen: | Manuell über separaten Zoomring |
| Fokussiersystem: | Innenfokussierung nach dem Nikon-IF-System (mittels integriertem Silent Wave-Motor); manuell über separaten Fokussierring |
| Vibrationsreduktion: | Linse-Versatzverfahren mittels Schwingspulenmotoren (VCM) |
| Entfernungsskala: | Unterteilt in Meter und Fuß, und zwar von 2 m bis unendlich (∞) |
| Minimaler Aufnahmeabstand: | 2 m bei allen Zoomeinstellungen im AF-Modus 1,95 m bei allen Zoomeinstellungen im MF-Modus |
| Blendenart: | Vollautomatisch |
| Blendenskala: | f/4 – f/32 |
| Belichtungsmessung: | Offenblendenmessung bei Kameras mit CPU-Interface-System |
| Fokussier-Begrenzungsschalter: | Vorhanden; zwei Wählbereiche: FULL (∞ – 2 m) oder ∞ – 6 m |
| Stativanschluß: | Drehbar um 360°, Positionsindizes für Objektivdrehung bei 90°, nur Stativanschluß abnehmbar |

| | |
|---------------------|---|
| Abmessungen: | ca. 124 mm Durchm. x 365 mm Länge bis Flansch mit Objektiv-Schutzscheibe |
| | ca. 124 mm Durchm. x 358 mm Länge bis Flansch ohne Objektiv-Schutzscheibe |
| Gewicht: | ca. 3.275 g mit Objektiv-Schutzscheibe |
| | ca. 3.150 g ohne Objektiv-Schutzscheibe |

Nomenclature

- ① Pare-soleil
- ② Vis du pare-soleil
- ③ Verre de protection d'objectif (monté sur l'objectif)
- ④ Bouton de mise au point (Verrouillage Mise au Point/RAPPEL MEMOIRE/Départ AF)
- ⑤ Bague de mise au point
- ⑥ Echelle des distances
- ⑦ Ligne de repère des distance
- ⑧ Bague de zoom
- ⑨ Echelle de focale
- ⑩ Ligne d'index d'échelle de focale
- ⑪ Index de position de rotation de l'objectif
- ⑫ Vis de verrouillage de collier du trépied
- ⑬ Bouton du support de filtre à insérer
- ⑭ Support de filtre à insérer
- ⑮ Index de montage
- ⑯ Joint en caoutchouc de l'objectif
- ⑰ Contacts CPU
- ⑱ Commutateur de mode de mise au point
- ⑲ Commutateur limiteur de mise au point de réduction de la vibration
- ⑳ Commutateur ON/OFF (MARCHE/ARRET) de réduction de la vibration
- ㉑ Commutateur de mode de réduction de vibration
- ㉒ Collier de trépied rotatif intégré
- ㉓ Oeilleton de bandoulière
- ㉔ Interrupteur de contrôle sonore
- ㉕ Commutateur de sélection de mise au point (AF-L/RAPPEL MEMOIRE/AF-MARCHE)
- ㉖ Bouton mémoire

Appareils utilisables et fonctions disponibles

Il peut y avoir des restrictions et des limites pour les fonctions disponibles. Consultez le manuel d'utilisation de l'appareil pour obtenir les détails.

| Appareil | Fonction | | | | | Mode d'exposition | | | |
|--|---------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|---|---|---|
| | Réduction de la vibration | Auto-focus | Verrouillage de la mise au point | Mise au point pré-réglée | Départ AF sur l'objectif | P* ¹ | S | A | M |
| Série D2, série D1, D100, D70 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F6, F5, F100, série F80, série F75, série F65 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Pronea 600i, Pronea S* ² | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Série F4, F90X, série F90, série F70 | × | ○* ³ | ○ | ○* ⁴ | △* ³ | ○ | ○ | × | × |
| Série F60, série F55, série F50, F-401x, F-401s, F-401 | × | × | × | × | × | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F-801s, F-801, F-601M | × | × | × | × | × | ○ | ○ | × | × |
| F3AF, F-601, F-501, Nikon MF appareils (sauf F-601M) | × | × | × | × | × | × | × | × | × |

○ : Possible △ : Possible, avec des restrictions limitées × : Impossible

*1 P inclut AUTO (Programme a usage général) et le système à programme variable.

*2 Manuel (M) n'est pas disponible.

*3 Quand le commutateur de sélection de mise au point est sur AF-ON, l'autofocus commence dès que vous relâchez le bouton de mise au point (p. 38) tout en relâchant légèrement le déclencheur.

*4 Relâchez le bouton mémoire ou le bouton de mise au point (p. 38) tout en relâchant légèrement le déclencheur.

• Si vous utilisez cet objectif avec des appareils photo non compatibles avec la réduction de la vibration, mettez l'interrupteur du stabilisateur d'image ON/OFF (MARCHE/ARRET) sur OFF. Avec le Pronea 600i, en particulier, la batterie peut se vider rapidement si l'interrupteur est sur MARCHE.

1. Introduction

Merci d'avoir porté votre choix sur l'objectif AF-S VR Zoom-Nikkor ED 200-400 mm f/4G IF. C'est un objectif zoom haute performance doté d'un mécanisme spécial de réduction de la vibration (VR) et d'un mécanisme de mise au point interne haute vitesse (IF). Il utilise également un moteur ondulatoire silencieux (S) qui commande le mécanisme de mise au point. Une mise au point préréglée est aussi fournie

■ Principales caractéristiques

- Cet objectif vous permet de prendre des photos à des vitesses d'obturation 3 fois plus lentes qu'avec un objectif VR ordinaire, ce qui permet d'augmenter la gamme des options de vitesses d'obturation et de prendre des photos avec téléobjectif beaucoup plus facilement sans trépied.
- Deux modes de réduction de la vibration sont disponibles: (1) le mode NORMAL qui permet de réduire le bougé de l'appareil et (2) le mode ACTIF qui permet de réduire le bougé de l'appareil lorsque vous prenez des photos d'un véhicule.
- Le panoramique est également possible car l'objectif distingue automatiquement le panoramique du bougé de l'appareil. La réduction de la vibration fonctionne donc de façon efficace (en mode NORMAL).
- La réduction de la vibration est possible lorsque vous prenez des photos avec un trépied car l'objectif détermine automatiquement s'il est monté sur un trépied.
- Les modes autofocus (A) et manuel (M) sont facilement sélectionnables avec le commutateur de mode de mise au point.
- Le verrouillage de mise au point permet de mémoriser la mise au point; le préréglage de la mise au point ramène celle-ci à sa position préréglée instantanément.
- Départ AF (AF-MARCHE) permet de démarrer l'autofocus de l'objectif.
- Plusieurs fonctions vous sont proposées: (1) un autofocus avec commande manuelle qui permet de passer immédiatement de l'autofocus à la mise au point manuelle, (2) un commutateur limiteur de mise au point qui limite le fonctionnement AF à une certaine distance de mise au point. (Reportez-vous à la section « Mise au point »)
- Un contrôle d'exposition plus précis est possible quand cet objectif est monté sur un appareil Nikon à mesure matricielle 3D, parce que l'information de distance au sujet est transférée de l'objectif au boîtier.
- L'emploi de quatre éléments ED (dispersion extra basse) assure des images nettes virtuellement exemptes de frangeage couleur. Et l'emploi d'un diaphragme à 9 lames produisant une ouverture quasi circulaire estompe agréablement les images floues à l'avant ou à l'arrière du sujet.
- Les distances de mise au point rapprochée de 2,0 m (AF) et 1,95 m (MF) sont disponibles.

■ Important

- Faites attention à ne pas tenir le boîtier de l'appareil photo lorsque l'objectif est fixé, car ceci pourrait endommager l'appareil photo. Assurez-vous de tenir à la fois l'objectif et l'appareil lorsque vous le tenez.
- Assurez-vous de fixer un filtre à visser au pas de 52mm sur le support de filtre à insérer.
- Veillez à ne pas salir ni endommager les contacts électroniques.
- Vous pouvez utiliser les téléconvertisseurs AF-1/AF-S TC-14E/TC-14EII/TC-17EII/TC-20E/TC-20EII. Lorsque le TC-14E ou le TC-14EII sont fixés, la stabilisation d'image et l'autofocus fonctionnent correctement. Cependant, lorsque le TC-17EII, TC-20E ou le TC-20EII sont fixés, seule la stabilisation d'image est possible.
- Lorsqu'il est monté sur les appareils numériques Nikon (format Nikon DX) de la série D2, série D1, D100 et D70, l'angle d'image de l'objectif devient 8° – 4° et la focale équivalente est d'environ 300 – 600 mm.
- Si le joint en caoutchouc de l'objectif est endommagé, rendez-vous chez votre revendeur ou dans le centre de réparations agréé Nikon le plus proche pour réaliser les réparations nécessaires.

2. Mise au point

Réglez le sélecteur de mise au point de l'appareil conformément à ce tableau :

| Appareil | Mode de mise au point de l'appareil | Mode de mise au point de l'objectif | |
|---|-------------------------------------|--|---|
| | | M/A | M |
| Série D2, série D1, D100, D70, F6, F5, série F4, F100, F90X, série F90, série F80, série F75, série F70, série F65, Pronea 600i, Pronea S | C S AF | Autofocus avec priorité manuel | Mise au point manuelle (assistance à la mise au point disponible) |
| | MF | Mise au point manuelle (assistance à la mise au point disponible) | |
| Série F55, série F60, série F50, F-801s, F-801, F-601M, F-401x, F-401s, F-401 | C S AF MF | Mise au point manuelle (l'assistance à la mise au point est disponible, sauf avec le F-601M) | |

■ Autofocus avec priorité manuelle (Mode M/A)

- 1 Réglez le commutateur de mode de mise au point (Fig. D) à M/A.
- 2 Vous pouvez annuler manuellement l'autofocus en actionnant la bague de mise au point tout en relâchant légèrement le déclencheur ou le bouton Départ-AF (AF-MARCHE) sur l'appareil ou le bouton de mise au point sur l'objectif.
- 3 Pour annuler la commande de passage en mode manuel, ôtez le doigt du déclencheur ou du bouton Départ AF (AF-MARCHE) sur l'appareil ou du bouton de mise au point sur l'objectif, et relâchez légèrement le déclencheur pour revenir au mode autofocus.

■ Pour limiter la gamme d'autofocus

(Seulement pour les appareils AF compatibles avec les objectifs AF-S Nikkor)

Avec le fonctionnement AF, si le sujet est toujours à plus de 6 m, placez le commutateur limiteur de mise au point sur " $\infty - 6$ m" pour réduire le délai de mise au point. Si le sujet est à 6 m maximum, placez-le sur "FULL" (PLEIN) (Fig. E).

3. Commutateur de sélection de commande de mise au point

(AF-L/RAPPEL MEMOIRE/AF-MARCHE) et bouton de commande de mise au point

Le fonction du bouton de commande de mise au point varie selon la position du commutateur de sélection de commande de mise au point :

| Position du commutateur de sélection de commande de mise au point | Fonction du bouton de commande de mise au point |
|---|---|
| AF-L | Verrouillage de la mise au point |
| MEMORY RECALL | Rappel mémoire |
| AF-ON | Départ AF (AF-MARCHE) sur l'objectif |

Vous pouvez changer la position des boutons de commande de mise au point à votre guise. Pour plus de détails à ce sujet, contactez votre plus proche concessionnaire ou représentant Nikon.



■ **Verrouillage de la mise au point** (Seulement pour les appareils AF compatibles avec les objectifs AF-S Nikkor. Voir page 36.)

Pendant l'autofocus, vous pouvez verrouiller la mise au point en mettant le commutateur de sélection de commande de mise au point sur AF-L et en appuyant sur le bouton de commande de mise au point (Fig. C).

- La fonction de verrouillage AF peut être enclenchée sur l'appareil et sur l'objectif. La mise au point est verrouillée lorsque l'un de ces boutons est enfoncé.

■ **Utilisation de la mise au point pré-réglé (Fig. H, I, J)** (Voir page 36 pour les appareils utilisables. Accessible pendant l'autofocus et la mise au point manuelle.)

Réglage mémoire


- 1 Réglez l'interrupteur du témoin sonore sur  pour activer le témoin sonore ; réglez-le sur  pour le désactiver.
 - 2 Mise au point sur un sujet dont vous souhaitez mémoriser la distance de mise au point.
 - 3 Appuyez sur le bouton Mémoire et un signal sonore se fait entendre, indiquant que la distance de mise au point est mémorisée.
 - 4 Vous pouvez alors continuer à prendre des photos, la distance de mise au point étant sauvegardée.
- Le réglage mémoire est possible quelle que soit la position du commutateur de mode de mise au point ou celle du commutateur de sélection de commande de mise au point.
 - La distance de mise au point est conservée en mémoire même lorsque l'appareil est éteint ou lorsque l'objectif est ôté de l'appareil photo.

Rappel mémoire

- 5 Mettez le commutateur de sélection de commande de mise au point sur RAPPEL MEMOIRE.
- 6 Appuyez sur le bouton de commande de mise au point, deux signaux sonores indiquent que la distance de mise au point a été rappelée. Relâchez alors complètement le déclencheur pour prendre une photo.

Remarque 1: En mode M/A, l'objectif repasse du rappel mémoire à l'autofocus seulement lorsque vous ôtez le doigt du bouton de commande de mise au point et relâchez légèrement le déclencheur. Par conséquent, si vous remâchez complètement le déclencheur aussitôt après avoir ôté le doigt du bouton de commande de mise au point, il se peut que vous ne puissiez pas prendre une photo à la position réglée.

Pour prendre des photos à la distance de mise au point mémorisée, (1) appuyez sur le bouton de commande de mise au point, ou (2) continuez à relâcher légèrement le déclencheur pour rappeler la mémoire, puis relâchez-le complètement.

Remarque 2: Lors d'un rappel mémoire avec un réglage de focale différent de celui lors de la mise en mémoire, il est possible que la distance de mise au point ne soit par tout à fait bonne. Faites attention, surtout lors d'un rappel mémoire avec un réglage de focale plus grande. Lorsque le témoin sonore est réglé sur , un avertissement composé de deux signaux sonores brefs puis de trois longs se fait entendre. Il est recommandé d'effectuer un rappel mémoire aussi souvent que possible à la même focale que celle lors de la mémorisation.

Remarque 3: Si la bague d'échelle des distances tourne environ 10 fois de droite à gauche lors du réglage, et si en même temps vous entendez un bref signal sonore suivi de trois longs, réglez de nouveau la mémoire.

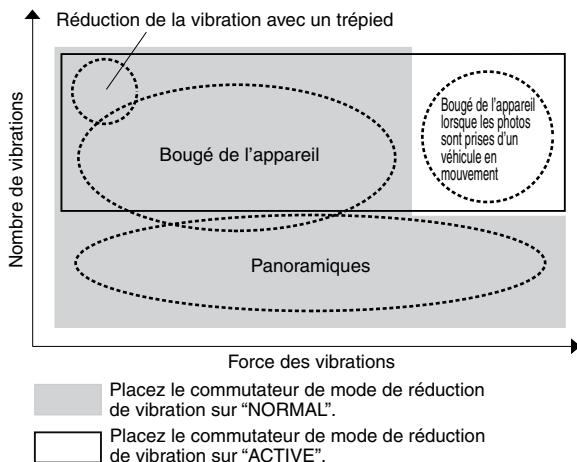
■ **Utilisation de Départ AF** (La manipulation varie selon les appareils utilisés. Voir page 36.)

Mettez d'abord le commutateur de sélection de commande de mise au point sur AF-MARCHE. Puis, lorsque vous relâchez le bouton de commande de mise au point, l'autofocus commence.

4. Mode réduction de la vibration

(Voir page 36 pour les appareils photo utilisables.)

■ Concept de base du système de réduction de la vibration



| | |
|---|---|
| Pendant la prise de vue | Réglez le commutateur du mode de réduction de la vibration soit sur "NORMAL" soit sur "ACTIVE". |
| Lors de la prise de vue de panoramiques | Réglez le commutateur du mode de réduction de la vibration sur "NORMAL". |
| Lors de la prise de vue depuis un véhicule en mouvement | Réglez le commutateur du mode de réduction de la vibration sur "ACTIVE". |
| Lors de la prise de vue à l'aide d'un trépied | Réglez le commutateur du mode de réduction de la vibration soit sur "NORMAL" soit sur "ACTIVE". |

■ Réglage du commutateur ON/OFF (MARCHE/ARRET) de réduction de la vibration (Fig. F)

ON: La vibration est réduite à l'instant du déclenchement et aussi quand le déclencheur est légèrement sélectionné. Comme la vibration est réduite dans le viseur, la mise au point auto/manuelle et le cadrage exact du sujet sont plus simples.

OFF: La vibration n'est pas réduite.

■ Réglage du commutateur de mode de réduction de la vibration (Fig. G)

Placez tout d'abord le commutateur de réduction de la vibration sur ON (MARCHE) puis sélectionnez le mode:

NORMAL: Le mécanisme de réduction de la vibration réduit le bougé de l'appareil et rend les panoramiques beaucoup plus faciles.

ACTIVE: Le mécanisme de réduction de la vibration atténue le bougé de l'appareil lors de la prise de vue depuis un véhicule en mouvement. Sur ce mode, l'objectif ne fait pas automatiquement la différence entre le panoramique et le bougé de l'appareil.

■ Remarques concernant la réduction de la vibration

- Attendez que l'image cesse de vibrer dans le viseur avant d'appuyer à fond sur le déclencheur après l'avoir légèrement enfoncé.
- Lorsque vous prenez des panoramiques, vérifiez que vous avez bien placé le mode de réduction de la vibration sur NORMAL. Si vous déplacez l'appareil en décrivant une courbe pendant le panoramique, la vibration dans la direction du mouvement ne sera pas affectée. Si vous déplacez latéralement et horizontalement l'appareil, seule la vibration verticale est réduite, ce qui facilite les panoramiques.
- Caractéristique du mécanisme de réduction de la vibration, l'image dans le viseur deviendra floue après le déclenchement.
- Ne mettez pas l'appareil hors tension et n'ôtez pas l'objectif de l'appareil quand le mode de réduction de la vibration est activé. Sinon, l'objectif risque d'émettre un claquement si l'appareil est secoué. Il ne s'agit pas d'une anomalie. Remettez l'appareil sous tension pour éliminer ce cliquetis.
- Avec les appareils série F80, série F75, série F65, D100 et D70, la réduction de la vibration ne fonctionne pas lorsque le flash se remet en place.
- Lorsque l'objectif est monté sur un trépied, mettez le commutateur de stabilisation d'image MARCHE/ARRÊT sur MARCHE. Le commutateur doit être sur MARCHE lorsque vous utilisez un trépied sans serrer la rotule ou si vous utilisez un pied simple.
- Si vous réglez le bouton Départ AF (AF-MARCHE) sur MARCHE sur l'appareil ou le bouton de mise au point sur l'objectif, la stabilisation d'image ne fonctionnera pas.

5. Mise au point, cadrage au zoom et profondeur de champ

Tournez d'abord la bague de zoom jusqu'à ce que la composition souhaitée soit cadrée dans le viseur avant la mise au point automatique. Si votre appareil est pourvu d'un bouton ou levier de prévisionnage de la mise au point (ouverture réelle), vous pourrez observer la profondeur de champ en regardant dans le viseur.

6. Réglage de l'ouverture

Cet objectif étant dépourvu de réglage du diaphragme, l'ouverture se règle à partir de l'appareil.

7. Collier de trépied rotatif intégré

A la prise de vues à la verticale, desserrez la vis de verrouillage du collier de trépied en la tournant dans le sens anti-horaire, tournez l'objectif à la position appropriée, puis tournez la vis dans le sens horaire pour la serrer.

- En maintenant l'appareil par sa poignée et en le tournant avec l'objectif dans son collier de trépied, votre main peut heurter le trépied selon le trépied utilisé.

Remarque: Il est possible d'enlever la bague de trépied en ôtant la vis de verrouillage de la bague. Pour plus de détails à ce sujet, contactez votre plus proche concessionnaire ou représentant Nikon.

8. Pare-soleil HK-30

Serrez fermement la vis du pare-soleil à son utilisation. Pour le ranger, fixez-le en position inverse et serrez fermement la vis.

9. Verre de protection d'objectif

Cet objectif est disponible avec un verre de protection d'objectif monté. Il est recommandé de laisser ce verre en place tout le temps. Si la photo que vous souhaitez prendre comporte une source de lumière brillante, le fait de retirer ce verre peut réduire les images fantômes. Pour ôter le verre, dévissez-le en faisant tourner la bague de caoutchouc autour du verre. Mettez le verre dans la boîte fournie.

- Le verre ménisque, à la différence du verre plat, sert de verre de protection de l'objectif.

10. Support de filtre à insérer (Fig. A, B)

Utilisez toujours un filtre. Un support de filtre à insérer est fourni avec le filtre NC Nikon vissant 52 mm. Utilisez un filtre L37C pour couper les rayons ultraviolets ou un filtre polarisant circulaire à emboîtement C-PL1L* pour couper les réflexions indésirables des surfaces non-métalliques telles que le verre ou l'eau.

1 Appuyez sur le bouton du support de filtre, et tournez le dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que la ligne blanche sur le bouton soit à angle droit avec l'axe de l'objectif.

2 Tirez sur le support de filtre et vissez le filtre dessus.

- Le support de filtre peut s'attacher face à l'objectif ou face à l'appareil sans aucun effet sur les photos.

* Le point focal d'un filtre polarisant circulaire à insérer est différente de celle d'un filtre à visser au pas de 52mm.

- L'échelle des distances change par rapport à la position correcte. La distance focale la plus courte est légèrement allongée.
- Le point focal change avec la focale. Par conséquent, zoomez d'abord avec l'objectif puis utilisez l'autofocus ou la mise au point manuelle et prenez la photo.
- Avec la mise au point pré-réglée, la position de réglage mémoire change légèrement. Effectuez d'abord la mise au point sur le sujet, puis réglez à nouveau la mémoire.

11. Prise de vues avec un appareil à flash intégré

Si vous utilisez les appareils indiqués ci-après, vérifiez la focale et la distance de prise de vue avant de prendre des photos avec le flash, ce pour empêcher le vignettage car la lumière émise par le flash pourrait être retenue par la monture de l'objectif.

| Appareils photo | Focale utilisable/Distance de prise de vue |
|--|--|
| Série F65, Série F60, Série F55, Série F50, F-401x, F-401s, F-401, Pronea 600i, Pronea S | Inutilisable quelle que soit la focale |
| Série F80 | 200 mm/3 m ou plus 250 mm à 300 mm/2,5 m ou plus |
| Série F75, Série F70 | 250 mm/5m ou plus 300 mm/4m ou plus 350 mm ou plus/3 m ou plus |
| D70 | 200 mm/4m ou plus 250 mm/2,5m ou plus Utilisable à une focale de 300mm ou plus |

12. Écrans de mise au point recommandés

Divers écrans de mise au point sont disponibles pour certains appareils Nikon SLR qui s'adaptent à toutes les conditions de prise de vues. Les écrans recommandés avec cet objectif sont listés ci-dessous.:

| Appareil \ Verre | Verre | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-------------|---|-------------|---|--------------|---|----------------|-----------|---|---|-------------|---|---|---|
| | A | B | C | E | EC-B EC-E | F | G1 G2 G3 | G4 | J | K | L | M | P | U |
| F6 | ⊙ (-0.5) | ⊙ | — | ⊙ | — | — | — | — | ⊙ | — | ⊙ (-0.5) | — | — | ⊙ |
| F5+DP-30 | ⊙ | ⊙ | ○ | ⊙ | ⊙ | — | — | ○ | ⊙ | — | ⊙ | — | — | ⊙ |
| F5+DA-30 | ⊙ | ⊙ | ○ | ⊙ | ⊙ | — | — | ○ | ⊙ | — | ⊙ | — | — | ⊙ |
| F4+DP-20 | — | ⊙ | ○ (+0.5) | ⊙ | — | — | — | ○ (-1) | ⊙ | ⊙ | — | — | ⊙ | ⊙ |
| F4+DA-20 | — | ⊙ | ○ (+0.5) | ⊙ | — | — | — | ○ (-1) | ⊙ | ⊙ | — | — | ⊙ | ⊙ |

⊙ : 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.

— : Non disponible

() : Indique la compensation de l'exposition supplémentaire requise (Mesure pondérée centrale uniquement). Pour les appareils F6, corrigez en sélectionnant "Activ.: autre" dans le réglage personnalisé "b6: 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 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'agrandissement 1:1 et pour la photomicrographie, il a des applications différentes de celles des autres verres.

- Pour les appareils F5, seuls les verres de mise au point EC-B, B, E, J, A, L peuvent être utilisés avec la mesure matricielle.
- 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 aux colonnes sur verres B, E, et K.

13. Soins de l'objectif

- Nettoyer la surface de l'objectif avec un pinceau soufflant. Pour enlever les poussières ou les traces, utiliser de préférence un tissu de coton doux, ou un tissu optique, légèrement humidifié avec de l'alcool éthylique (éthanol). Essuyer en mouvement circulaire partant du centre.
- Ne jamais employer de solvant ou de benzènes qui pourrait endommager l'objectif, prendre feu ou nuire à la santé.
- Lors du rangement de l'objectif dans son étui, penser à remettre en place les bouchons avant et arrière.
- En cas d'inutilisation pour une longue période, entreposer le matériel dans un endroit frais, sec et aéré pour éviter les moisissures. Tenir le matériel éloigné des sources de lumière, et des produits chimiques (camphre, naphtaline, etc.).
- Éviter les projections d'eau ainsi que l'immersion, qui peut provoquer la rouille et des dommages irréparables.
- Divers matériaux de synthèse sont utilisés dans la fabrication. Pour éviter tout problème, ne pas soumettre l'objectif à de fortes chaleurs.

14. Accessoires fournis*

- Bouchon avant d'objectif à insérer
- Bouchon arrière LF-1
- Pare-soleil HK-30
- Sac semi-souple CL-L2 (avec revêtement intérieur spécial matelassé)
- Support de filtre à insérer dédié
- Filtre NC à visser 52mm
- Verre spécial de protection d'objectif
- Boîtier spécial pour verre de protection d'objectif
- Courroie LN-1

* Le verre de protection d'objectif est monté sur l'objectif à l'expédition. Si les accessoires spéciaux sont cassés ou manquants, contactez votre plus proche concessionnaire ou représentant Nikon.

15. Accessoires en option

- Autres filtres vissants 52mm (sauf filtre circulaire polarisant II)
- Filtre circulaire polarisant à insérer C-PL1L
- Téléconvertisseurs AF-S (TC-14EII/TC-17EII/TC-20EII. Le TC-17EII et le TC-20EII ne permettent pas l'autofocus.)

16. Caractéristiques

| | |
|--|---|
| Type d'objectif: | Zoom-Nikkor AF-S de type G avec processeur et monture baïonnette Nikon. Mécanisme de réduction de la vibration (VR) spécial intégré |
| Focale: | 200 – 400 mm |
| Ouverture maximale: | f/4 |
| Construction optique: | 24 éléments en 17 groupes (verre 4 ED), ainsi qu'un verre de protection amovible |
| Champ angulaire: | 12°20' – 6°10' [8° – 4° avec l'appareil numérique Nikon (format Nikon DX); 9°50' – 5° sur les appareils de système IX240] |
| Echelle de focale: | 200, 250, 300, 350, 400 mm |
| Informations sur la distance: | A l'appareil |
| Zooming: | Manuel avec bague de zoom séparée |
| Mise au point: | Système Internal Focusing (IF) Nikon (utilisant un moteur à ondes silencieuses interne); manuel par bague de mise au point séparée |
| Réduction de la vibration: | Méthode de déplacement de l'objectif en utilisant des moteurs à bobine mobile (VCM) |
| Echelle des distances de prise de vue: | Graduée en mètres et pieds de 2 m à l'infini (∞) |
| Distance minimum de mise au point: | 2 m pour tous les réglages de mise au point en mode AF 1,95 m pour tous les réglages de mise au point en mode MF |
| Diaphragme: | Entièrement automatique |
| Echelle des ouvertures: | f/4 – f/32 |
| Mesure de l'exposition: | Via méthode pleine ouverture avec les appareils avec système d'interface CPU |
| Commutateur limiteur de mise au point: | Fourni; deux plages disponibles: FULL (∞ – 2 m), ou ∞ – 6 m. |
| Collier du trépied: | Pivote à 360°, index de position de rotation de l'objectif à 90°, collier de trépied uniquement détachable |

| | |
|--------------------|--|
| Dimensions: | Env. 124mm dia. x 365mm rallonge de la bride de montage d'objectif avec le verre de protection Env. 124mm dia. x 358mm rallonge de la bride de montage d'objectif sans le verre de protection |
| Poids: | Env. 3275g avec le verre de protection d'objectif Env. 3150g sans le verre de protection d'objectif |

Nomenclatura

- ① Visera del objetivo
- ② Tornillo de la visera del objetivo
- ③ Cristal protector del objetivo (acoplado al objetivo)
- ④ Botón de enfoque (Bloqueo de enfoque/MEMORY RECALL/Inicio de enfoque automático)
- ⑤ Anillo de enfoque
- ⑥ Escala de distancias
- ⑦ Línea indicadora de distancias
- ⑧ Anillo de zoom
- ⑨ Escala de distancias focales
- ⑩ Línea de índice de escala de distancia focal
- ⑪ Índices de posición de rotación del objetivo
- ⑫ Tornillo de fijación del collar del trípode
- ⑬ Perilla del soporte del filtro deslizable
- ⑭ Soporte del filtro deslizable
- ⑮ Índice de monturas
- ⑯ Junta de goma de montaje del objetivo
- ⑰ Contactos CPU
- ⑱ Interruptor de modo de enfoque
- ⑲ Interruptor de límite de enfoque
- ⑳ Interruptor de ON/OFF de reducción de vibración
- ㉑ Interruptor de modo de reducción de vibración
- ㉒ Collar del trípode rotatorio integrado
- ㉓ Ojillos para la correa
- ㉔ Interruptor de control acústico
- ㉕ Interruptor de selección de enfoque (AF-L/MEMORY RECALL/AF-ON)
- ㉖ Botón Memoria

Cámaras que puede utilizar y funciones disponibles

Puede haber algunas restricciones o limitaciones para las funciones disponibles. Para más detalles, consulte el manual de instrucción de la cámara.

| Cámaras | Función | | | | | Modo de exposición | | | |
|---|------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------|---|--------------------|---|---|---|
| | Reducción de vibración | Enfoque automático | Bloqueo de enfoque | Configuración por defecto del enfoque | Inicio de enfoque automático en el objetivo | P*1 | S | A | M |
| Serie D2, Serie D1, D100, D70 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F6, F5, F100, Serie F80/Serie N80*, Serie F75/Serie N75*, Serie F65/Serie N65* | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Pronea 600i/6i*, Pronea S*2 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Serie F4, F90X/ N90s*, Serie F90/N90*, Serie F70/N70* | × | ○*3 | ○ | ○*4 | △*3 | ○ | ○ | × | × |
| Serie F60/ N60*, Serie F55/Serie N55*, Serie F50/N50*, F-401x/N5005*, F-401s/ N4004s*, F-401/N4004* | × | × | × | × | × | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F-801s/N8008s*, F-801/N8008*, F-601m/N6000* | × | × | × | × | × | ○ | ○ | × | × |
| F3AF, F-601/N6006*, F-501/N2020**, Nikon MF cámaras (excepto F-601m/N6000*) | × | × | × | × | × | × | × | × | × |

○: Posible △: Posible, con ciertas restricciones ×: Imposible

*1 P incluye AUTO (Programa para propósitos generales) y sistema de programa variable.

*2 No puede utilizar el manual (M).

*3 Cuando el interruptor de selección de enfoque se ajusta en AF-ON, el enfoque automático comenzará tan pronto como se presione el botón de enfoque (p. 49) a la vez que se presiona ligeramente el disparador.

*4 Presione el botón Memoria o el botón de enfoque (P. 49) a la vez que presiona ligeramente el disparador.

• Si se utiliza este objetivo con cámaras no compatibles con reducción de vibración, coloque el interruptor ON/OFF de reducción de vibración en OFF. En especial con la cámara Pronea 600i/6i, si este interruptor se deja en ON puede agotarse rápidamente la energía de la pila.

1. Introducción

Muchas gracias por adquirir el objetivo AF-S VR Zoom-Nikkor ED 200-400 mm f/4G IF. Es un objetivo de grandes prestaciones que dispone de mecanismos especiales de Reducción de vibraciones (VR) y Enfoque interno de alta velocidad (IF). Además para el movimiento del mecanismo de enfoque emplea un Motor de onda silenciosa (S). También se proporciona configuración por defecto del enfoque.

■ Principales funciones

- Con este objetivo puede realizar fotografías con velocidades de obturación de aproximadamente 3 pasos más lento de lo que podría hacerlo sin utilizar un objetivo VR, ampliando el rango de las opciones de velocidad de obturación que pueden utilizarse, al tiempo que permite realizar fotografías con teleobjetivo sin necesidad de trípode.
- Están a su disposición dos modos de reducción de la vibración: (1) el modo NORMAL, para reducir las sacudidas de la cámara, y (2) el modo ACTIVE para reducir la vibración de la cámara cuando se toman fotografías desde un vehículo en movimiento.
- También es posible realizar panorámicas ya que el objetivo distingue la panorámica y la vibración de la propia cámara y la reducción de la vibración funciona eficazmente. (en el modo NORMAL).
- Es posible reducir la vibración cuando se toman fotografías utilizando un trípode, porque el objetivo determina automáticamente cuando está instalado en un trípode.
- El modo de Enfoque automático (A) y el modo manual (M) pueden seleccionarse mediante el interruptor de modo de enfoque.
- Se puede bloquear el enfoque mediante el bloqueo de enfoque (AF-L); en este caso, el enfoque vuelve instantáneamente a su posición de configuración por defecto.
- Inicio de enfoque automático (AF-ON) disponible, para iniciar el enfoque automático en el objetivo.
- Funciones proporcionadas: (1) enfoque automático con anulación manual que proporciona un cambio instantáneo de enfoque automático a enfoque manual, (2) interruptor de límite de enfoque para limitar el funcionamiento AF dentro de una cierta distancia de fotografiado. (Consulte "Enfoque").
- Es posible un control de exposición más preciso cuando el objetivo está montado en una cámara Nikon con posibilidad de medición matricial tridimensional porque la información de distancia del sujeto se transfiere del objetivo a la cámara.
- El uso de cuatro lentes ED (dispersión extra-baja) en el objetivo garantiza que las imágenes serán más nítidas, sin mezcla de colores. Además, con el uso de un diafragma de 9 hojas que produce una abertura casi circular, las imágenes fuera de enfoque delante o detrás del sujeto aparecen más borrosas para crear un hermoso efecto de sfumado.
- Tiene distancias de enfoque más cercanas de 2 m (6,6 pies) (enfoque automático) y 1,95 m (6,4 pies) (enfoque manual).

■ Importante!

- Debe tenerse cuidado de no sujetar la cámara cuando el objetivo está acoplado, porque esto puede dañar la cámara. Al transportarla, asegúrese de sujetar tanto la cámara como el objetivo.
- Asegúrese de acoplar un filtro enroscable de 52mm en el soporte del filtro deslizable.
- Tener cuidado de no manchar o dañar los contactos de la CPU.
- Puede utilizarse teleconvertidores AF-I/AF-S TC-14E/TC-14EII/TC-17EII/TC-20E/TC-20EII. Cuando están acoplados el TC-14E o el TC-14EII, la reducción de vibración y el enfoque automático trabajarán adecuadamente. Sin embargo, cuando están acoplados el TC-17EII, TC-20E o el TC-20EII, sólo es posible la reducción de vibración.
- Cuando se monta en las cámaras digitales Nikon (formato Nikon DX) de la serie D2, serie D1, D100 y D70, el ángulo de imagen del objetivo se vuelve de $8^\circ - 4^\circ$ y su distancia focal equivalente a 35 mm es de aproximadamente 300 – 600 mm.
- Si la junta de goma de montaje del objetivo se daña, asegúrese de ir a un distribuidor autorizado Nikon o a un centro de servicio para que lo reparen.

2. Enfoque

Ajuste el selector de modo de enfoque de su cámara de acuerdo con este cuadro:

| Cámaras | Modo de enfoque de la cámara | Modo de enfoque del objetivo | |
|---|------------------------------|---|---------------------------------------|
| | | M/A | M |
| Serie D2, Serie D1, D100, D70, F6, F5, Serie F4, F100, F90X/ N90s*, Serie F90/N90*, Serie F80/Serie N80*, Serie F75/Serie N75*, Serie F70/N70*, Serie F65/Serie N65*, Pronea 600i/6i*, Pronea S | C S AF | Enfoque automático con prioridad manual | Enfoque manual (Con ayuda de enfoque) |
| | MF | Enfoque manual (Con ayuda de enfoque) | |
| Serie F60/N60*, Serie F55/Serie N55*, Serie F50/N50*, F-801s/N8008s*, F-801/N8008*, F-601M/N6000*, F-401x/N5005*, F-401s/ N4004s*, F-401/N4004* | C S AF MF | Enfoque manual (Con ayuda de enfoque, excepto con la F-601M/N6000*) | |

* De venta exclusiva en los EE.UU.

■ Enfoque automático con prioridad manual (Modo M/A)

- 1 Ajuste el interruptor de modo de enfoque (Fig. D) a M/A.
- 2 Es posible anular manualmente el enfoque automático manipulando el anillo de enfoque manual a la vez que se presiona ligeramente el disparador o el botón de inicio de enfoque automático (AF-ON) en la cámara o el botón de enfoque en el objetivo.
- 3 Para cancelar la anulación manual, retire el dedo del disparador o del botón de inicio de enfoque automático en la cámara o del botón de enfoque en el objetivo, y presione ligeramente el disparador para regresar al modo de enfoque automático.

■ Para limitar el rango del enfoque automático

(Solamente para cámaras AF compatibles con objetivos Nikkor AF-S)

En funcionamiento AF, si el objeto está alejado siempre más de 6 m (19,7 pies), ajuste el interruptor de límite de enfoque en " ∞ –6 m" para reducir el tiempo de enfoque. Si el objeto se encuentra a 6 m (19,7 pies) o más cerca, ajústelo a "FULL" (Fig. E).

3. Interruptor de selección de enfoque (AF-L/MEMORY RECALL/AF-ON) y botón de enfoque

La función del botón de enfoque varía según la posición del interruptor de selección de enfoque:

| Posición del interruptor de selección de enfoque | Función del botón de enfoque |
|--|---|
| AF-L | Bloqueo de enfoque |
| MEMORY RECALL | Recuperación de memoria |
| AF-ON | Inicio de enfoque automático (AF-ON) en el objetivo |

Es posible cambiar la posición de los botones de enfoque según sus preferencias. Si desea más información sobre este cambio, contacte con el representante o centro de servicio técnico de Nikon más cercano.

■ Retención del enfoque (Solamente para cámaras AF compatibles con objetivos Nikkor AF-S. Consulte la página 46.)



Es posible bloquear el enfoque durante el enfoque automático si se coloca el interruptor de selección de enfoque en AF-L y se presiona el botón de enfoque (Fig. C).

- La función de bloqueo AF se puede aplicar a la cámara o al objetivo. El enfoque quedará bloqueado mientras cualquiera de estos botones se mantiene pulsado.

■ Uso de la configuración por defecto del enfoque (Figuras H, I, J)

(Consulte la página 46 para ver las cámaras utilizables. Disponible durante enfoque automático y enfoque manual.)

Ajuste de la memoria


- 1 Ajuste el interruptor de control acústico a  para activar el control acústico; para cancelar, ajústelo a .
 - 2 Enfoque en el sujeto del cual quiere guardar en la memoria la distancia de enfoque.
 - 3 Presione el botón Memoria y sonará un pitido indicando que la distancia enfocada fue guardada en la memoria.
 - 4 De esta forma, se puede continuar fotografiando manteniendo la distancia de enfoque guardada en la memoria.
- El ajuste de la memoria es posible independientemente de la posición del interruptor de modo de enfoque o del interruptor de selección de enfoque.
 - Es posible mantener guardada en la memoria la distancia enfocada incluso cuando la cámara está apagada o el objetivo está separado de la cámara.

Recuperación de memoria

- 5 Coloque el interruptor de selección de enfoque en MEMORY RECALL.
- 6 Presione el botón de enfoque; se producen dos pitidos indicando que se recuperó la distancia de enfoque. A continuación, presione el disparador a fondo para hacer la fotografía.

Nota 1: En el modo M/A, el objetivo volverá de Recuperación de memoria a Enfoque automático solamente cuando se retire el dedo del botón de enfoque y presione ligeramente el disparador. Por tanto, si se presiona a fondo el disparador inmediatamente después de retirar el dedo del botón de enfoque, no se podrá hacer la fotografía en la posición ajustada.

Para hacer fotografías a la distancia de enfoque memorizada, (1) presione el botón de enfoque, o (2) continúe presionando ligeramente el disparador para recuperar la memoria, a continuación, presione a fondo el disparador.

Nota 2: Al ejecutar una Recuperación de memoria a un ajuste de distancia de enfoque diferente al correspondiente al ajuste de la memoria, la distancia de enfoque puede desajustarse ligeramente. Debe tenerse cuidado, especialmente al ejecutar una recuperación de memoria con un ajuste de distancia focal mayor. Cuando el interruptor de control acústico esté ajustado en , sonarán dos pitidos cortos y tres largos como advertencia. Cuando se haya ajustado la memoria, es recomendable ejecutar la Recuperación de memoria a la misma distancia de enfoque siempre que sea posible.

Nota 3: Si al ajustar el anillo de escala de distancia gira de derecha a izquierda unas 10 veces, y al mismo tiempo suena un pitido corto y tres largos, vuelva a ejecutar el ajuste de la Memoria.

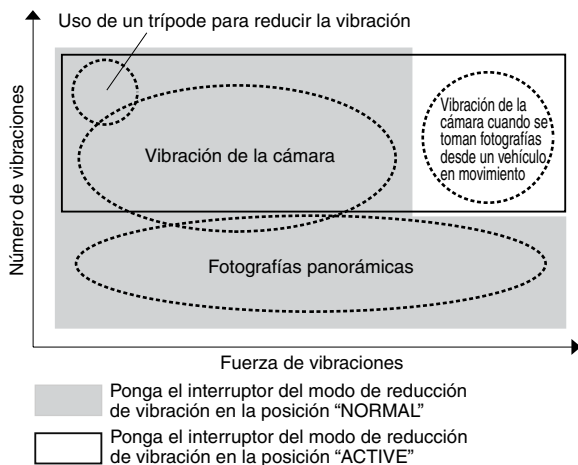
■ **Utilización del inicio de enfoque automático** (El funcionamiento varía dependiendo de la cámara que se esté utilizando. Consulte la página 46)

Primero, ajuste el interruptor de enfoque en AF-ON. El enfoque automático comenzará cuando se presione el botón de enfoque.

4. Modo de reducción de vibración

(Consulte la página 46 para ver las cámaras utilizables.)

■ **Concepto básico de la reducción de vibración**



| | |
|---|---|
| Quando se toman fotografías | Ponga el interruptor del modo de reducción de vibración en la posición "NORMAL" o "ACTIVE". |
| Quando se toman fotografías panorámicas | Ponga el interruptor del modo de reducción de vibración en la posición "NORMAL". |
| Quando se toman fotografías desde un vehículo en movimiento | Ponga el interruptor del modo de reducción de vibración en la posición "ACTIVE". |
| Quando se toman fotografías usando un trípode | Ponga el interruptor del modo de reducción de vibración en la posición "NORMAL" o "ACTIVE". |

■ Ajuste del interruptor de ON/OFF de reducción de vibración (Fig. F)

ON: La vibración se reduce en el momento de levantarse el obturador y también cuando se mantiene ligeramente presionado el botón del obturador. Como se reduce la vibración en el visor, es más fácil de hacer el enfoque automático/manual y el encuadre exacto del objeto.

OFF: No se reduce la vibración.

■ Ajuste del interruptor de modo de reducción de vibración (Fig. G)

En primer lugar ajuste el interruptor de ON/OFF de reducción de vibración en la posición ON, posteriormente seleccione el siguiente modo:

NORMAL: El mecanismo de reducción de la vibración reduce principalmente las vibraciones de la cámara, haciendo posibles las fotografías con panorámica suave.

ACTIVE: El mecanismo de reducción de la vibración reduce la vibración de la cámara cuando se toman fotografías desde un vehículo en movimiento. En este modo, el objetivo no distingue automáticamente entre las panorámicas y la vibración de la cámara.

■ Notas sobre el uso de la reducción de la vibración

- Espere hasta que la imagen en el visor deje de vibrar antes de presionar a fondo el botón de liberación del obturador, habiendo presionado antes ligeramente dicho botón.
- Cuando tome panorámicas, asegúrese de que el interruptor de modo de reducción de vibración está en posición NORMAL. Si mueve la cámara en un arco amplio como el de las panorámicas, la vibración en la dirección de dicho movimiento no se verá afectada. Por ejemplo, si mueve rápidamente la cámara en horizontal, únicamente se reducirá la vibración en la dirección vertical, haciendo que la panorámica sea mucho más suave.
- Es una característica del mecanismo de reducción de la vibración que se puede borronear la imagen en el visor después de levantarse el obturador.
- No desconecte el interruptor de la cámara a OFF ni extraiga el objetivo de la cámara mientras está funcionando el modo de reducción de la vibración. En caso contrario, el objetivo puede emitir un ruido vibratorio si la cámara se mueve. Esto no es una avería. Conecte nuevamente el interruptor principal de la cámara para corregirlo.
- Con las cámaras de la serie F80/serie N80, serie F75/serie N75, serie F65/serie N65, D100 y D70, la reducción de vibración no funciona mientras el flash está en periodo de recarga.
- Cuando el objetivo esté montado en un trípode, ajuste el interruptor de reducción de vibración ON/OFF en ON. El interruptor debe ajustarse en ON cuando se utiliza un trípode sin apretar el cabezal del trípode, o cuando se utiliza un pie de apoyo.
- Si coloca en ON el botón de inicio de enfoque automático (AF-ON) de la cámara o el botón de enfoque en el objetivo, la reducción de la vibración no funcionará.

5. Enfoque, zoom y profundidad de campo

En primer lugar, gire el anillo de zoom hasta que quede encuadrada la composición que desee en el visor antes de enfocar. Si la cámara dispone de una palanca o botón de vista previa de profundidad de campo (cierre de iris), la profundidad del campo puede observarse mientras mira a través del visor de la cámara.

6. Ajuste de abertura

Debido a que este objetivo no tiene un anillo de aberturas, debe ajustar la abertura en la cámara.

7. Collar del trípode rotatorio integrado

Cuando se hacen fotografías verticales, afloje el tornillo de fijación del collar del trípode girándolo hacia la izquierda, rote el objetivo a una posición apropiada y apriete el tornillo hacia la derecha.

- Cuando sujete la cámara por su empuñadura y rote la cámara con el objetivo en su collar del trípode, su mano puede golpear contra el trípode según el tipo de trípode utilizado.

Nota: Es posible quitar collar del trípode retirando el tornillo de bloqueo del collar del trípode. Si desea más información sobre este procedimiento, con el representante o centro de servicio técnico de Nikon más cercano.

8. Visera del objetivo HK-30

Apriete firmemente la rosca de la visera del objetivo cuando utilice la visera del objetivo. Para guardar la visera, colóquelo en posición inversa y apriete la rosca firmemente.

9. Cristal protector del objetivo

Este objetivo está disponible con un cristal protector del objetivo acoplado. Es recomendable mantener este cristal en el objetivo en todo momento. Si la fotografía que desea hacer incluye una fuente brillante de luz, las imágenes fantasmas pueden reducirse retirando este cristal. Para quitar el cristal, desenrosque haciendo girar el anillo de goma alrededor del mismo. Guarde el cristal en el estuche proporcionado.

- Para el cristal protector del objetivo se utiliza cristal con menisco, diferente del cristal liso común.

10. Soporte del filtro deslizante (Fig. A, B)

Utilice siempre un filtro. Hay un soporte para filtro deslizante con un filtro roscado NC de Nikon. Utilice un filtro L37C para no dejar pasar los rayos ultravioletas y un filtro polarizador circular deslizante C-PL1L* para eliminar las reflexiones no deseadas de superficies no metálicas tales como vidrio o agua.

- 1 Presione la perilla del soporte del filtro y gire hacia la izquierda hasta que la línea blanca en la perilla esté en ángulo recto con respecto al eje del objetivo.
 - 2 Saque el soporte y atornille en el filtro en el soporte.
- El soporte del filtro puede instalarse mirando hacia el lado del objetivo o de la cámara sin que tenga efecto en sus imágenes.

* El punto de enfoque en el filtro de polarización circular insertable difiere del de un filtro de enroscable de 52mm.

- La escala de distancia está desplazada de la posición correcta. La distancia de enfoque más próxima se extiende ligeramente.
- El punto de enfoque cambia según cambia la distancia focal. Por tanto, primero utilice el zoom del objetivo, y luego utilice enfoque automático o manual y haga el disparo.
- Con la configuración por defecto del enfoque, la posición de ajuste de la Memoria puede cambiar ligeramente. Primero, enfoque al sujeto, y luego vuelva a ejecutar el ajuste de la memoria.

11. Haga fotografías con flash en la cámara que tengan flash incorporado

Cuando utilice las cámaras siguientes, compruebe la longitud focal y la distancia de fotografía antes de tomar fotografías con el flash para evitar los efectos de viñeteado ya que la luz emitida por el flash puede quedar obstruida por el cilindro del objetivo.

| Cámaras | Distancia focal utilizable/Distancia de disparo |
|--|--|
| Serie F65/Serie N65*, Serie F60/N60* Serie F55/Serie N55*, Serie F50/N50* F-401x/N5005*, F-401s/N4004s*, F-401/N4004*, Pronea 600i/6i*, Pronea S | No utilizable con ningún ajuste de distancia focal |
| Serie F80/Serie N80* | 200 mm/3 m (9,8 pies) o mayor 250 mm a 300 mm/2,5 m (8,2 pies) o mayor |
| Serie F75/Serie N75* Serie F70/N70* | 250 mm/5 m (16,4 pies) o mayor 300 mm/4 m (13,1 pies) o mayor 350 mm o mayor/3 m (9,8 pies) o mayor |
| D70 | 200 mm/4 m (13,1 pies) o mayor 250 mm/2,5 m (8,2 pies) o mayor Utilizable con un ajuste de distancia focal de 300mm o mayor |

*De venta exclusiva en los EE.UU.

12. Pantallas de enfoque recomendadas

Hay diferentes pantallas de enfoque intercambiables para algunas cámaras SLR de Nikon apropiados para cualquier situación fotográfica. Las recomendadas para utilizar con este objetivo son las que aparecen en la lista a continuación.

| Cámara \ Pantalla | Pantalla | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|---|-------------|---|--------------|---|----------------|-----------|---|---|-------------|---|---|---|
| | A | B | C | E | EC-B EC-E | F | G1 G2 G3 | G4 | J | K | L | M | P | U |
| F6 | ⊙ (-0.5) | ⊙ | — | ⊙ | — | — | — | — | ⊙ | — | ⊙ (-0.5) | — | — | ⊙ |
| F5+DP-30 | ⊙ | ⊙ | ○ | ⊙ | ⊙ | — | — | ○ | ⊙ | — | ⊙ | — | — | ⊙ |
| F5+DA-30 | ⊙ | ⊙ | ○ | ⊙ | ⊙ | — | — | ○ | ⊙ | — | ⊙ | — | — | ⊙ |
| F4+DP-20 | — | ⊙ | ○ (+0.5) | ⊙ | — | — | — | ○ (-1) | ⊙ | ⊙ | — | — | ⊙ | ⊙ |
| F4+DA-20 | — | ⊙ | ○ (+0.5) | ⊙ | — | — | — | ○ (-1) | ⊙ | ⊙ | — | — | ⊙ | ⊙ |

⊙ : Enfoque excelente

○ : Enfoque aceptable

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

— : No existe

() : 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.

Los blancos significan inaplicable. Como la pantalla de tipo M se usa para macrofotografía a una razón de aumento de 1:1 así como para microfotografía, su aplicación es distinta a la de las demás pantallas.

- Para las cámaras F5, únicamente pueden utilizarse pantallas de enfoque EC-B, B, E, J, A, L, en Medición de matriz.
- Cuando se utilicen las pantallas de enfoque B/B2/B3, E/E2/E3 y K/K2/K3 en cámaras distintas de las relacionadas arriba, ver las columnas correspondientes a las pantallas B, E y K.

13. Forma de cuidar el objetivo

- Limpiar la superficie del objetivo con un cepillo soplador. Para eliminar la suciedad o las huellas, utilizar un trapo de algodón suave y limpio o papel especial para objetivos humedecido en etanol (alcohol) o limpiador de objetivos. Limpiar describiendo un movimiento circular del centro hacia fuera, teniendo cuidado de no dejar restos ni tocar otras partes.
- No usar en ningún caso disolvente o benceno para limpiar el objetivo ya que podría dañarlo, provocar un incendio o causar problemas sanitarios.
- Cuando se guarde el objetivo en su estuche, colocarle las dos tapas.
- Cuando no se vaya a utilizar el objetivo durante largo tiempo, guardarlo en un lugar fresco y seco para evitar la formación de moho. Guardar el objetivo, además, lejos de la luz solar directa o de productos químicos tales como alcanfor o naftalina.
- No mojar el objetivo ni dejarlo caer al agua, ya que se oxidaría y no funcionaría bien.
- Algunas partes del objetivo son de plástico reforzado. Para evitar daños, no dejarlo nunca en un lugar excesivamente caliente.

14. Accesorios suministrados*

- Tapa delantera del objetivo insertable • Tapa trasera del objetivo LF-1 • Visera del objetivo HK-30 • Funda semiblanda CL-L2 (con exclusivo interior de material acolchado) • Exclusivo soporte del filtro deslizante • Filtro NC enroscable 52mm • Cristal protector del objetivo
- Funda para cristal protector del objetivo • Correa LN-1

* El cristal protector del objetivo viene acoplado al objetivo. Si los accesorios específicos no aparecen o están rotos, contacte con el representante o centro de servicio técnico de Nikon más cercano.

15. Accesorios opcionales

- Otras filtros con rosca de 52mm (excepto filtro de polarización circular II)
- Filtro de polarización circular deslizante (C-PL1L)
- Teleconvertidores AF-S (TC-14EII/TC-17EII/TC-20EII. El TC-17EII y el TC-20EII no proporcionan enfoque automático.)

16. Especificaciones

| | |
|--------------------------|--|
| Tipo de objetivo: | AF-S Zoom-Nikkor tipo G con CPU incorporado y montura de bayoneta Nikon. Mecanismo de reducción de vibración (VR) especial incorporado |
| Distancia focal: | 200 mm – 400 mm |
| Abertura máxima: | f/4 |
| Estructura del objetivo: | 24 elementos en 17 grupos (4 lentes ED), así como 1 cristal desmontable de protección |
| Angulo de imagen: | 12°20' – 6°10' [8° – 4° con cámaras digitales Nikon (Formato Nikon DX); 9°50' – 5° con cámaras de sistema IX240] |

| | |
|----------------------------------|--|
| Escala de distancias focales: | 200, 250, 300, 350, 400 mm |
| Información de distancia: | Salida al cuerpo de la cámara |
| Zoom: | Manual mediante anillo de zoom independiente |
| Enfoque: | Sistema de enfoque interno de Nikon (IF) (con un motor Silent Wave interno); manual por anillo de enfoque independiente |
| Reducción de vibración: | Método de desplazamiento del objetivo utilizando motores de bobina de voz (VCM) |
| Escala de distancias de la toma: | Calibrado en metros y pies desde 2 m (7 pie) a infinito (∞) |
| Distancia de enfoque mínima: | 2 m (6,6 pies) en todos los ajustes del zoom en modo AF 1,95 m (6,4 pies) en todos los ajustes del zoom en modo MF |
| Diafragma: | Totalmente automático |
| Escala de aberturas: | f/4 – f/32 |
| Medición de exposición: | Método de abertura total con cámaras con sistema de interfase CPU |
| Conmutador de límite de enfoque: | Instalado; hay dos posiciones: FULL (∞ – 2 m) o ∞ – 6 m |
| Collar del trípode: | Girable 360 grados, índices de posición de giro del objetivo a 90°, collar del trípode únicamente desmontable |
| Dimensiones: | Aprox. 124mm de diámetro x 365mm desde la pestaña de montaje con el cristal protector del objetivo acoplado Aprox. 124mm de diámetro x 358mm desde la pestaña de montaje sin el cristal protector del objetivo acoplado |
| Peso: | Aprox. 3275g (7,2 libras) sin cristal protector del objetivo Aprox. 3150g (6,9 libras) sin cristal protector del objetivo |

Nomenclatura

- ① Paraluce
- ② Vite del paraluce
- ③ Vetro di protezione dell'obiettivo (montato sull'obiettivo)
- ④ Tasto di azionamento della messa a fuoco (Blocco messa a fuoco/MEMORY RECALL/Avvio AF)
- ⑤ Anello di messa a fuoco
- ⑥ Scala delle distanze
- ⑦ Contrassegno distanza
- ⑧ Anello dello zoom
- ⑨ Scala della lunghezza focale
- ⑩ Linea indice della scala della lunghezza focale
- ⑪ Indice della posizione di rotazione dell'obiettivo
- ⑫ Vite di blocco del collare del cavalletto
- ⑬ Manopola del portafiltri a inserimento
- ⑭ Portafiltri a inserimento
- ⑮ Indice di montaggio
- ⑯ Guarnizione in gomma della montatura dell'obiettivo
- ⑰ Contatti CPU
- ⑱ Interruttore del modo di messa a fuoco
- ⑲ Interruttore di limite di messa a fuoco
- ⑳ Interruttore di ON/OFF della riduzione delle vibrazioni
- ㉑ Interruttore della modalità di riduzione delle vibrazioni
- ㉒ Collare girevole incorporato per il cavalletto
- ㉓ Occhielli per tracolla
- ㉔ Interruttore controllo suono
- ㉕ Interruttore di selezione dell'azionamento della messa a fuoco (AF-L/MEMORY RECALL/AF-ON)
- ㉖ Tasto della memoria

Fotocamere utilizzabili e funzioni disponibili

Potrebbero esserci delle restrizioni o delle limitazioni nell'utilizzo delle funzioni disponibili. Per informazioni dettagliate, fare riferimento al manuale di istruzioni della fotocamera.

| Fotocamere | Funzione | | | | | Modo di esposizione | | | |
|---|----------------------------|------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------|---|---|---|
| | Riduzione della vibrazione | Auto-focus | Blocco messa a fuoco | Preimpostazione messa a fuoco | Avvio AF sull'obiettivo | P*1 | S | A | M |
| | | | | | | | | | |
| Serie D2, serie D1, D100, D70 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F6, F5, F100, serie F80, serie F75, serie F65 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Pronea 600i, Pronea S*2 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Serie F4, F90X, serie F90, serie F70 | × | ○*3 | ○ | ○*4 | △*3 | ○ | ○ | × | × |
| Serie F60, serie F55, serie F50, F-401x, F-401s, F-401 | × | × | × | × | × | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F-801s, F-801, F-601M | × | × | × | × | × | ○ | ○ | × | × |
| F3AF, F-601, F-501 Nikon MF fotocamere (tranne F-601M) | × | × | × | × | × | × | × | × | × |

○: Possibile △: Possibile, con restrizioni limitate ×: Impossibile

*1 P include AUTO (Programma d'uso generico) e il sistema Vari-Program.

*2 Manuale (M) non è disponibile.

*3 Quando il interruttore di selezione dell'azionamento della messa a fuoco è impostato su AF-ON, la messa a fuoco automatica viene applicata non appena si preme il pulsante di azionamento della messa a fuoco (p. 59) e contemporaneamente si preme leggermente quello di scatto.

*4 Premere il pulsante d'impostazione della memoria o il pulsante di attivazione della messa a fuoco (p. 59) e contemporaneamente premere leggermente il pulsante di scatto.

- Se si utilizza questo obiettivo con fotocamere non compatibili con la riduzione della vibrazione, impostare l'interruttore di attivazione/disattivazione riduzione vibrazione su OFF. Con la fotocamera Pronea 600i, in particolare, se si lascia l'interruttore su ON si potrebbe scaricare rapidamente la batteria.

1. Introduzione

Desideriamo ringraziarvi per aver acquistato l'obiettivo AF-S VR Zoom-Nikkor ED 200-400 mm f/4G IF. Si tratta di un obiettivo ad alte prestazioni, provvisto di zoom, con funzione speciale di riduzione delle vibrazioni (VR) e dotato di meccanismi ad alta velocità di messa a fuoco interna (Internal Focusing (IF)). Inoltre, il meccanismo di messa a fuoco, è azionato da un motore Silent (S) Wave. Viene anche fornita la preimpostazione della messa a fuoco.

■ Caratteristiche principali

- Con questo obiettivo, è possibile scattare fotografie con tempi di esposizione di circa 3 misure più lunghi rispetto a quelli possibili senza utilizzo di un obiettivo VR, ampliando la serie di velocità opzionali disponibili dell'otturatore e rendendo lo scatto di telefoto molto più semplice, anche senza utilizzo del treppiede.
- Sono disponibili due modalità di riduzione delle vibrazioni: (1) la modalità NORMAL (NORMALE) per ridurre la vibrazione della fotocamera e (2) la modalità ACTIVE (ATTIVA) per ridurre la vibrazione della fotocamera durante l'acquisizione di immagini da un veicolo in movimento.
- E' inoltre possibile acquisire immagini panoramiche, poiché l'obiettivo le distingue automaticamente dalle vibrazioni della fotocamera e la riduzione della vibrazione funziona in modo efficace (in modalità NORMAL (NORMALE)).
- E' possibile azionare la riduzione della vibrazione quando si acquisiscono le immagini usando un treppiede, infatti l'obiettivo stabilisce automaticamente se è montato su un treppiede o no.
- La modalità di messa a fuoco automatica (A) o manuale (M) può essere facilmente selezionata attraverso l'interruttore del modo di messa a fuoco.
- Viene fornito il blocco della messa a fuoco, per bloccare la messa a fuoco; in questo caso la preimpostazione della messa a fuoco riporta subito la stessa alla posizione preimpostata.
- È disponibile la funzione di avvio AF (AF-ON) per avviare l'Autofocus sull'obiettivo.
- Funzioni fornite: (1) messa a fuoco automatica con esclusione manuale che garantisce la commutazione immediata dalla modalità di messa a fuoco automatica a quella manuale, (2) interruttore di fine corsa per limitare il funzionamento AF entro una determinata distanza di ripresa (Fare riferimento alla sezione "Messa a fuoco").
- Un controllo dell'esposizione più accurato è possibile quando questo obiettivo viene montato su una macchina Nikon dotata della capacità di misurazione a matrice 3D, in quanto le informazioni relative a soggetto e distanza vengono trasferite dall'obiettivo alla macchina fotografica.
- L'uso di 4 elementi di obiettivo ED (dispersione extra bassa) assicura fotografie brillanti virtualmente senza frangiatura. Inoltre, utilizzando un diaframma a 9 lame che produce un'apertura quasi circolare, le immagini non a fuoco davanti o dietro il soggetto vengono rese come piacevoli immagini sfocate.
- I valori di distanza minima di messa a fuoco disponibili sono pari a 2 m (AF, messa a fuoco automatica) e a 1,95 m (MF, messa a fuoco manuale).

■ Importante!

- Per evitare di danneggiare la fotocamera, quando è montato l'obiettivo, evitare di afferrare solo il corpo della fotocamera; In caso di trasporto, afferrare sia l'obiettivo, sia la fotocamera.
- Montare un filtro avvitabile da 52mm sul portafiltro a inserimento.
- Fate attenzione a non sporcare o danneggiare i contatti CPU.
- E' possibile utilizzare i teleconvertitori AF-I/AF-S TC-14E/TC-14EII/TC-17EII/TC-20E/TC-20EII. Quando si montano il TC-14E o il TC-14EII, sia la riduzione della vibrazione che l'Autofocus funzionano correttamente. Tuttavia, quando si monta il TC-17EII, TC-20E o il TC-20EII, è possibile utilizzare solo la riduzione della vibrazione.
- Qualora installato su fotocamere digitali Nikon (formato DX), serie D2, serie D1, D100 e D70, l'angolo di campo dell'obiettivo diviene 8° – 4° e la sua lunghezza focale equivalente a quella di un 35 mm risulta di circa 300 – 600 mm.
- Nel caso in cui la guarnizione in gomma della montatura dell'obiettivo sia danneggiata, provvedere alla relativa riparazione presso il rivenditore o il centro assistenza autorizzato Nikon più vicino.

2. Messa a fuoco

Posizionare il selettore del modo di messa a fuoco della fotocamera in conformità alla seguente tabella:

| Fotocamere | Modo di messa a fuoco della fotocamera | Modo di messa a fuoco dell'obiettivo | |
|---|--|--|--|
| | | M/A | M |
| Serie D2, serie D1, D100, D70, F6, F5, serie F4, F100, F90X, serie F90, serie F80, serie F75, serie F70, serie F65, Pronea 600i, Pronea S | C S AF | Messa a fuoco automatica con precedenza manuale | Messa a fuoco manuale (Aiuto per la messa fuoco disponibile) |
| | MF | Messa a fuoco manuale (Aiuto per la messa fuoco disponibile) | |
| Serie F55, serie F60, serie F50, F-801s, F-801, F-601M, F-401x, F-401s, F-401 | C S AF MF | Messa a fuoco manuale (disponibile la funzione di messa a fuoco assistita, ad eccezione del modello F-601M). | |

■ Messa a fuoco automatica con esclusione per il funzionamento in manuale (modalità M/A)

- 1 Posizionare l'interruttore del modo di messa a fuoco (Fig. D) su M/A.
- 2 E' possibile escludere manualmente la messa a fuoco automatica azionando l'anello di messa a fuoco manuale mentre si preme leggermente il tasto di scatto o il tasto di avvio AF (AF-ON) sulla fotocamera/tasto di azionamento messa a fuoco sull'obiettivo.
- 3 Per annullare l'esclusione manuale, togliere il dito dal tasto di scatto o dal tasto di avvio AF sulla fotocamera/tasto di azionamento messa a fuoco sull'obiettivo, quindi premere leggermente il tasto di scatto per ritornare in modalità di messa a fuoco automatica.

■ Come limitare il campo della messa a fuoco automatica (Solo per fotocamere AF compatibili con obiettivi Nikkor AF-S)

In modalità di funzionamento AF, qualora il soggetto sia distante sempre più di 6 m, impostare l'interruttore di fine corsa della messa a fuoco su "∞ – 6 m" in modo tale da ridurre la durata di messa a fuoco (qualora il soggetto sia ad una distanza di 6 m o inferiore, impostare tale interruttore su "FULL" (Fig. E)).

3. Interruttore di selezione dell'azionamento della messa a fuoco

(AF-L/MEMORY RECALL/AF-ON) e tasto di azionamento della messa a fuoco

A seconda della posizione dell'interruttore di selezione dell'azionamento della messa a fuoco, la funzione del tasto di azionamento della messa a fuoco varia:

| Posizione interruttore di selezione messa a fuoco | Funzione del tasto di azionamento messa a fuoco |
|---|---|
| AF-L | Blocco messa a fuoco |
| MEMORY RECALL | Richiamo della memoria |
| AF-ON | Avvio AF (AF-ON) sull'obiettivo |

È possibile cambiare la posizione dei tasti di azionamento della messa a fuoco, in modo che si adattino alle proprie preferenze. Per ulteriori dettagli su questi cambiamenti, contattare il centro di assistenza Nikon o il rivenditore Nikon più vicini.

■ Blocco della messa a fuoco



(Solo per fotocamere AF compatibili con obiettivi Nikkor AF-S. Vedere a pagina 56). Durante l'esecuzione dell'Autofocus, è possibile bloccare la messa a fuoco se si imposta l'interruttore di selezione dell'azionamento della messa a fuoco su AF-L e si preme il tasto di azionamento della messa a fuoco (Fig. C).

- La funzione AF-Lock (blocco della messa a fuoco automatica) può essere attivata sia per la fotocamera, sia per l'obiettivo. La messa a fuoco viene bloccata premendo qualunque di questi pulsanti.

■ Uso della preimpostazione della messa a fuoco (Fig. H, I, J)

(Per le fotocamere utilizzabili, vedere a pagina 56. Disponibile durante l'Autofocus o la messa a fuoco manuale).

Impostazione della memoria


- 1 Impostare l'interruttore di controllo del suono su  per attivare il monitor del suono, impostarlo su  per annullare la funzione.
- 2 Eseguire la messa a fuoco su un soggetto del quale si desidera memorizzare la distanza di messa a fuoco.
- 3 Premendo il tasto Memory si ode un segnale acustico, indicante che la distanza della messa a fuoco è stata salvata in memoria.
- 4 Quindi, è possibile continuare a scattare foto, mentre la distanza di messa a fuoco viene sempre conservata in memoria.
 - È possibile impostare la memoria indipendentemente dalla posizione dell'interruttore della modalità di messa a fuoco o dell'interruttore di selezione dell'azionamento della messa a fuoco.
 - La distanza focalizzata viene memorizzata anche nel caso in cui la fotocamera sia spenta o l'obiettivo staccato.

Richiamo della memoria

- 5 Impostare l'interruttore di selezione dell'azionamento della messa a fuoco su MEMORY RECALL.
- 6 Premendo il tasto di azionamento della messa a fuoco si odono due segnali acustici, indicanti che è stata richiamata la distanza di messa a fuoco. Quindi, premere completamente il tasto di scatto per scattare la foto.

Nota 1: In modalità M/A, l'obiettivo torna dalla funzione di richiamo della memoria all'Autofocus solo quando si rimuove il dito dal tasto di azionamento della messa a fuoco e si preme leggermente il tasto di scatto. Pertanto, se si preme completamente il tasto di scatto immediatamente dopo aver rimosso il dito dal tasto di azionamento della messa a fuoco, non sarà possibile scattare la foto nella posizione impostata.

Per scattare foto alla distanza di messa a fuoco memorizzata, (1) premere il tasto di azionamento della messa a fuoco o (2) continuare a premere leggermente il tasto di scatto per richiamare la memoria, quindi premere completamente il tasto di scatto.

Nota 2: Quando si esegue il richiamo della memoria con un'impostazione di lunghezza focale diversa da quella impostata in memoria, la distanza di messa a fuoco potrebbe essere leggermente errata. Fare attenzione, particolarmente quando si esegue il richiamo della memoria con impostazioni di lunghezza focale maggiore. Quando l'interruttore di controllo del suono è impostato su , si odono due segnali acustici brevi e tre segnali acustici lunghi, come avviso. Si consiglia di effettuare il richiamo della memoria quanto più frequentemente possibile alla stessa lunghezza focale in atto al momento dell'impostazione della memoria.

Nota 3: Se durante l'impostazione si ruota l'anello di misura della distanza da destra a sinistra per circa 10 volte e nello stesso tempo si ode un segnale acustico breve e tre segnali acustici lunghi, eseguire nuovamente l'impostazione della memoria.

■ **Uso dell'avvio AF** (Il funzionamento varia in base alle fotocamere in uso.

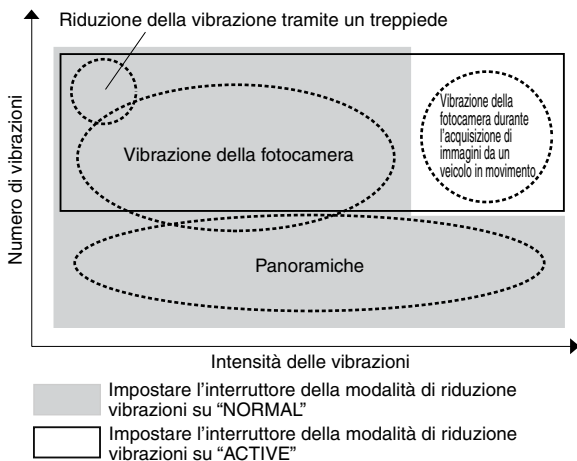
Vedere pagina 56)

Prima di tutto, impostare l'interruttore di selezione dell'azionamento della messa a fuoco su AF-ON. Quindi, quando si preme il tasto di azionamento della messa a fuoco, viene avviata la funzione di Autofocus.

4. Modalità di riduzione delle vibrazioni

(Per le fotocamere utilizzabili, vedere a pagina 56.)

■ **Concetto di base della riduzione delle vibrazioni**



| | |
|---|--|
| Durante l'acquisizione di immagini | Impostare l'interruttore della modalità di riduzione vibrazioni su "NORMAL" o su "ACTIVE". |
| Durante la ripresa panoramica | Impostare l'interruttore della modalità di riduzione vibrazioni sul "NORMAL". |
| Durante l'acquisizioni di immagini da un veicolo in movimento | Impostare l'interruttore della modalità di riduzione vibrazioni su "ACTIVE". |
| Durante l'acquisizione di immagine con treppiede | Impostare l'interruttore della modalità di riduzione vibrazioni su "NORMAL" o su "ACTIVE". |

■ Impostazione dell'interruttore di ON/OFF della riduzione delle vibrazioni (Fig. F)

ON: La vibrazione risulta ridotta al momento del rilascio del tasto di scatto e anche mentre questo si trova premuto a metà. Siccome le vibrazioni sono ridotte nel mirino, risultano semplificate sia la regolazione manuale/automatica della messa a fuoco che l'esatta inquadratura del soggetto.

OFF: Le vibrazioni non vengono ridotte.

■ Impostazione dell'interruttore di selezione della modalità di riduzione delle vibrazioni (Fig. G)

Impostare in primo luogo l'interruttore di ON/OFF della riduzione delle vibrazioni su ON, quindi selezionare la seguente modalità:

NORMAL: Il meccanismo di riduzione delle vibrazioni riduce innanzitutto la vibrazione della fotocamera, semplificando l'acquisizione di immagini panoramiche.

ACTIVE: Il meccanismo di riduzione delle vibrazioni agisce sulla stabilità della fotocamera durante l'acquisizione di immagini su un veicolo in movimento. In questa modalità, l'obiettivo non riesce a distinguere automaticamente le panoramiche dalle vibrazioni della fotocamera.

■ Note sull'utilizzo del meccanismo di riduzione delle vibrazioni

- Attendere finché l'immagine visualizzata nel mirino arresti le vibrazioni, premere leggermente il pulsante di rilascio dell'otturatore, quindi premerlo a fondo.
- Durante l'acquisizione di immagini panoramiche, regolare l'interruttore di selezione della modalità di riduzione delle vibrazioni su NORMAL. Spostando la fotocamera ad ampio raggio come durante l'acquisizione delle panoramiche, la vibrazione nella direzione del movimento non sarà influenzata. Ad esempio, riprendendo una panoramica con la fotocamera in orizzontale, si ridurrà solamente la vibrazione in senso verticale, semplificandone quindi l'acquisizione.
- Come caratteristica dovuta al meccanismo di riduzione delle vibrazioni, l'immagine nel mirino potrebbe apparire sfocata dopo aver rilasciato il tasto di scatto.
- Non spegnere la fotocamera né rimuovere l'obiettivo dalla fotocamera mentre è in funzione la modalità di riduzione della vibrazione. In caso contrario, qualora la fotocamera vibri, l'obiettivo potrebbe emettere un rumore battente. Questo non è da vedere come malfunzionamento. Per rimediare a questo inconveniente, riaccendere (ON) la macchina fotografica.
- Utilizzando fotocamere delle serie F80, serie F75, serie F65, D100 e D70, la riduzione delle vibrazioni non sarà attiva durante il funzionamento del flash.
- Se si monta l'obiettivo su un treppiede, impostare l'interruttore ON-OFF di riduzione della vibrazione su ON. È necessario impostare l'interruttore su ON quando si usa un treppiede senza serrarne la testa o quando si usa un cavalletto con una sola gamba.
- Se si imposta su ON il tasto di avvio AF (AF-ON) sulla fotocamera/tasto di azionamento messa a fuoco sull'obiettivo, la funzione di riduzione della vibrazione non potrà attivarsi.

5. Messa a fuoco, zoom e profondità di campo

Ruotare innanzitutto l'anello dello zoom finché la composizione desiderata sia contenuta nel mirino, quindi procedere alla messa a fuoco. Se la vostra fotocamera è dotata di pulsante o leva per l'anteprima della profondità di campo (stop-down), è possibile osservare la profondità di campo guardando nel mirino della fotocamera.

6. Impostazione dell'apertura

Poiché l'obiettivo non è dotato di anello di apertura, è necessario impostare l'apertura sul corpo della fotocamera.

7. Collare girevole incorporato per il cavalletto

Se occorre scattare fotografie verticali, allentare la vite di blocco del collare del cavalletto ruotandola in senso antiorario, quindi ruotare l'obiettivo portandolo nella posizione desiderata e infine serrare la vite ruotandola in senso orario.

- Quando si fa ruotare la fotocamera con l'obiettivo afferrandola per l'impugnatura mentre essa è montata sul collare per il cavalletto, è possibile che, a seconda del tipo di cavalletto utilizzato, la mano urti il cavalletto.

Nota: È possibile staccare il collare del treppiede rimuovendo la relativa vite di blocco. Per ulteriori dettagli su questa procedura, contattare il centro di assistenza Nikon o il rivenditore Nikon più vicini.

8. Paraluce HK-30

Se si usa il paraluce, serrare saldamente la vite del paraluce. Per conservare il paraluce, inserirlo alla rovescia e serrare saldamente la vite.

9. Vetro di protezione dell'obiettivo

Questo obiettivo viene fornito dotato di vetro di protezione. Si raccomanda l'uso del vetro ad ogni utilizzo del binocolo. Se l'immagine che si desidera acquisire comprende una fonte luminosa, rimuovendo il vetro sarà possibile ridurre le immagini fantasma. Per smontarlo, svitarlo ruotando l'anello di gomma posto intorno al vetro. Conservare il vetro nell'apposita custodia fornita in dotazione.

- Il vetro del menisco, diversamente dal vetro piatto esistente, è utilizzato come protezione dell'obiettivo.

10. Portafiltra a inserimento (Fig. A e B)

Utilizzare sempre un filtro. Il portafiltra a inserimento è dotato di un filtro a vite Nikon NC da 52 mm. Per ridurre la quantità di raggi ultravioletti impiegare un filtro L37C, mentre per limitare le riflessioni indesiderate, dovute a superfici non metalliche come acqua o vetri, servirsi di un filtro a polarizzazione circolare C-PL1L* a inserimento.

1 Premere verso il basso la manopola del portafiltra ed effettuare una rotazione in senso antiorario fino a quando la linea bianca presente sulla manopola si trova ad angolo retto rispetto all'asse dell'obiettivo.

2 Estrarre il portafiltra e avvitarsi il filtro.

- Il portafiltra può essere fissato rivolto verso l'obiettivo o verso la fotocamera, senza che ciò abbia alcuna influenza sulle fotografie scattate.

* Il punto focale del filtro polarizzante circolare a inserimento è diverso da quello dal filtro ad avvvitamento da 52 mm.

- La scala della distanza non è in posizione corretta. Viene estesa leggermente la distanza di messa a fuoco più ravvicinata.
- Il punto focale differisce a mano a mano che cambia la lunghezza focale. Pertanto, prima eseguire lo zoom, poi usare l'Autofocus o la messa a fuoco manuale e scattare la foto.
- Con la messa a fuoco preimpostata, la posizione impostata in memoria può cambiare leggermente. Prima di tutto, mettere a fuoco il soggetto e poi eseguire nuovamente l'impostazione della memoria.

11. Per scattare foto con flash con macchine con flash incorporato

Durante l'utilizzo delle fotocamere di seguito riportate, prima di scattare delle fotografie con il flash, verificare la lunghezza focale e la distanza di scatto, onde evitare una riduzione di luminosità ai margini dell'immagine a causa della luce emessa dal flash che potrebbe essere ostruita dal barilotto.

| Fotocamere | Lunghezza focale utilizzabile/Distanza di ripresa |
|---|--|
| Serie F65, Serie F60, Serie F55 Serie F50, F-401x, F-401s, F-401, Pronea 600i, Pronea S | Non utilizzabili con nessuna impostazione della lunghezza focale |
| Serie F80 | 200 mm/3 m o maggiore da 250 mm a 300 mm/2,5m o maggiore |
| Serie F75, Serie F70 | 250 mm/5 m o maggiore 300 mm/4 m o maggiore 350 mm o più/3 m o maggiore |
| D70 | 200 mm/4 m o maggiore 250 mm/2,5 m o maggiore Utilizzabile alla lunghezza focale di 300 mm o superiore |

12. Schermi di messa a fuoco consigliati

Per alcune fotocamere SLR Nikon sono disponibili vari schermi di messa a fuoco intercambiabili adatti a ogni situazione di ripresa. Gli schermi consigliati per l'uso con questo obiettivo sono elencati sotto.

| Schermo Fotocamera | A | B | C | E | EC-B EC-E | F | G1 G2 G3 | G4 | J | K | L | M | P | U |
|-----------------------|-------------|---|-------------|---|--------------|---|----------------|-----------|---|---|-------------|---|---|---|
| F6 | ⊙ (-0.5) | ⊙ | — | ⊙ | — | — | — | — | ⊙ | — | ⊙ (-0.5) | — | — | ⊙ |
| F5+DP-30 | ⊙ | ⊙ | ○ | ⊙ | ⊙ | — | — | ○ | ⊙ | — | ⊙ | — | — | ⊙ |
| F5+DA-30 | ⊙ | ⊙ | ○ | ⊙ | ⊙ | — | — | ○ | ⊙ | — | ⊙ | — | — | ⊙ |
| F4+DP-20 | — | ⊙ | ○ (+0.5) | ⊙ | — | — | — | ○ (-1) | ⊙ | ⊙ | — | — | ⊙ | ⊙ |
| F4+DA-20 | — | ⊙ | ○ (+0.5) | ⊙ | — | — | — | ○ (-1) | ⊙ | ⊙ | — | — | ⊙ | ⊙ |

⊙: Messa a fuoco eccellente

○: Messa a fuoco accettabile

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

—: Non disponibile.

- () : 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.

- Per quanto riguarda le fotocamere F5, in modalità di misurazione a matrice, è possibile utilizzare solamente gli schermi di messa a fuoco EC-B, B, E, J, A e L.
- Impiegando gli schermi B/B2/B3, E/E2/E3 ed K/K2/K3 con fotocamere diverse da quelle elencate sopra, fate riferimento alle rispettive colonne delle versioni B, E e K.

13. Cura e manutenzione dell'obiettivo

- Pulite la superficie delle lenti con un pennello a pompetta. Per rimuovere impronte e macchie, fate uso di un fazzoletto di cotone, soffice e pulito, o di una cartina ottica leggermente imbevuti con alcool o con l'apposito liquido "lens cleaner". Strofinare delicatamente con movimento circolare dal centro verso l'esterno, facendo attenzione a non lasciare tracce o toccare altre parti.
- Per la pulizia non utilizzate mai solventi o benzina, che potrebbero danneggiare l'obiettivo, causare incendi o problemi di intossicazione.
- Prima di porre l'obiettivo nell'astuccio o in borsa, montate entrambi i coperchi protettivi.
- Se rimane a lungo inutilizzato, riponetelo in un ambiente fresco e ventilato per prevenire la formazione di muffe. Tenetelo inoltre lontano dal sole o da agenti chimici come canfora o naftalina.
- Non bagnatelo e fate attenzione che non cada in acqua. La formazione di ruggine potrebbe danneggiarlo in modo irreparabile.
- Alcune parti della montatura sono realizzate in materiale plastico rinforzato. Per evitare danni non lasciate mai l'obiettivo in un luogo eccessivamente caldo.

14. Accessori in dotazione*

- Copriobiettivo frontale a inserimento • Tappo posteriore LF-1 • Paraluce HK-30
- Custodia semi-rigida CL-L2 (con apposito materiale ammortizzatore interno)
- Portafiltro a inserimento • Filtro NC avvitabile da 52 mm
- Vetro protettivo dedicato per obiettivo • Custodia del vetro protettivo dedicato per obiettivo
- Cinghietta LN-1

* Il vetro di protezione viene spedito già montato sull'obiettivo. Se gli accessori dedicati vengono rotti o perduti, contattare il centro di assistenza Nikon o il rivenditore Nikon più vicini.

15. Accessori opzionali

- Filtri avvitabili da 52 mm (tranne il filtro polarizzante circolare II)
- Filtro polarizzante circolare a inserimento (C-PL1L)
- Teleconvertitori AF-S (TC-14EII/TC-17EII/TC-20EII. I modelli TC-17EII e TC-20EII non consentono l'Autofocus).

16. Caratteristiche tecniche

| | |
|--|--|
| Tipò di obiettivo: | Obiettivo AF-S Zoom-Nikkor tipo G con CPU incorporata e attacco a baionetta Nikon. Meccanismo di riduzione delle vibrazioni (VR) incorporato |
| Lunghezza focale: | 200 mm – 400 mm |
| Apertura massima: | f/4 |
| Costruzione obiettivo: | 24 elementi in 17 gruppi (4 elementi obiettivo ED) e 1 vetro protettivo staccabile |
| Angolo di campo: | 12°20' – 6°10' [8° – 4° con fotocamera digitale Nikon, (Formato Nikon DX); 9°50' – 5° con fotocamere sistema IX240] |
| Scala della lunghezza focale: | 200, 250, 300, 350, 400 mm |
| Dati distanze: | Uscita verso il corpo fotocamera |
| Zoom: | Manuale mediante anello dello zoom separato |
| Messa a fuoco: | Sistema di messa a fuoco interna (IF) Nikon (utilizza un motore interno Silent Wave); manuale mediante anello di messa a fuoco separato |
| Riduzione delle vibrazioni: | Metodo di spostamento obiettivo utilizzando i motori a bobina della fonia (VCMs) |
| Scala delle distanze di ripresa: | Graduata in metri e piedi da 2 m (7 ft.) all'infinito (∞) |
| Distanza minima per la messa a fuoco: | 2 m con qualsiasi impostazione dello zoom in modalità AF 1,95 m con qualsiasi impostazione dello zoom in modalità MF |
| Diaframma: | Completamente automatico |
| Scala delle aperture: | f/4 – f/32 |
| Misurazione dell'esposizione: | Con metodo ad apertura massima per quelle con sistema di interfaccia CPU |
| Interruttore di limite di messa a fuoco: | In dotazione; due gamme disponibili: FULL (∞ – 2 m) oppure ∞ – 6 m |
| Collare del treppiedi: | Rotabile a 360°, indici di posizione di rotazione dell'obiettivo a 90°. Solo il collare del treppiede è estraibile |
| Dimensioni: | Circa 124 mm dia. x 365 mm di estensione dalla flangia con il vetro di protezione dell'obiettivo Circa 124 mm dia. x 358 mm di estensione dalla flangia senza il vetro di protezione dell'obiettivo |
| Peso: | Circa 3.275 g con il vetro di protezione dell'obiettivo Circa 3.150 g senza il vetro di protezione dell'obiettivo |

名称

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| ① 镜头遮光罩 | ⑭ 插入式滤光镜架 |
| ② 镜头罩螺丝 | ⑮ 安装标志 |
| ③ 镜头保护镜 (装在镜头上) | ⑯ 镜头安装橡皮垫圈 |
| ④ 对焦操作按钮 (对焦锁/记忆回复/AF启用) | ⑰ CPU触点 |
| ⑤ 对焦环 | ⑱ 对焦模式开关 |
| ⑥ 距离刻度 | ⑲ 聚焦限位开关 |
| ⑦ 距离标线 | ⑳ 减振ON/OFF开关 |
| ⑧ 变焦环 | ㉑ 减振模式开关 |
| ⑨ 焦距刻度 | ㉒ 内置旋转脚架安装套环 |
| ⑩ 焦距刻度标线 | ㉓ 背带孔 |
| ⑪ 镜头旋转位置指标 | ㉔ 声音监控开关 |
| ⑫ 三脚架轭具螺钉 | ㉕ 对焦操作选择开关 (AF-L/记忆回复/AF-ON) |
| ⑬ 插入式滤光镜架旋钮 | ㉖ 记忆按钮 |

适用的相机及可用的功能

有些功能可能受到限制。详情请参阅您的相机说明书。

| 相机 | 功能 | | | | | 曝光模式 | | | |
|---|------|------|-----|------|----------|------|---|---|---|
| | 消除震动 | 自动对焦 | 对焦锁 | 预置对焦 | 镜头上的AF启用 | P*1 | S | A | M |
| D2系列、D1系列、D100、D70 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F6、F5、F100、F80系列、 F75系列、F65系列 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Pronea 600i、Pronea S*2 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F4系列、F90X、F90系列、F70系列 | × | ○*3 | ○ | ○*4 | △*3 | ○ | ○ | × | × |
| F60系列、F55系列、F50系列、 F-401X、F-401s、F-401 | × | × | × | × | × | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F-801s、F-801、F-601M | × | × | × | × | × | ○ | ○ | × | × |
| F3AF、F-601、F-501、 Nikon MF 相机 (F-601M除外) | × | × | × | × | × | × | × | × | × |

○:可能 △:可能, 具有有限的限制 ×:不可能

*1 P包括AUTO (通用程序) 及可变速程序系统。

*2 无手动模式 (M) 可用。

*3 将对焦操作选择开关设定成AF-ON, 轻轻按下快门按钮时只要按一下对焦操作按钮 (p.68) 就开始自动对焦。

*4 轻轻按下快门按钮时按下记忆按钮或对焦操作按钮 (p.68)。

● 如本镜头与无消除震动功能的相机一起使用, 请将消除震动模式ON/OFF开关置于OFF。特别是与Pronea 600i相机一起使用时, 如该开关置于ON, 电池电量会很快耗尽。

1. 前言

诚意感谢购买AF-S VR Zoom-Nikkor ED 200-400mm f/4G IF镜头。这是一个高性能变焦镜头，具有特殊的减振（VR）和高速内部对焦（IF）机构。并利用无声（S）波马达来驱动对焦机构。也提供预置对焦功能。

■主要特色

- 用此镜头，能以比平时不用减振镜头时的快门速度大约慢3级的快门速度拍摄，并扩充了快门速度的可用范围，更易进行不用三脚架的远距离拍摄。
- 有两种减振模式：（1）减少相机振动的NORMAL模式和（2）减少从行驶车辆上拍摄时的相机振动的ACTIVE模式。
- 还能进行摇镜拍摄，因为镜头能从相机的振动状况自动分辨出摇镜拍摄的动作和减振功能有效地发挥作用（在NORMAL模式时）。
- 使用三脚架拍摄时消除震动功能是有用的，因为镜头会自动感知已固定在三脚架上。
- 用对焦模式开关可方便地选择自动对焦（A）和手动对焦（M）模式。
- 对焦锁用于锁定焦距；预置对焦功能可将焦距迅速设定于预置位置。
- AF启用（AF-ON）可开启镜头的自动对焦。
- 提供多种功能：（1）带有手控补偿的自动对焦，可从自动对焦迅速转换为手动对焦，（2）将自动对焦操作限制在某一拍摄距离内的对焦限制开关。（请参阅「对焦」）
- 当此镜头装在有3D矩阵测光能力的尼康相机身上时，还可以进行更精确的曝光控制，因为这时镜头会将主体距离的信息传送到相机身上。
- 采用四片ED（特低色散）镜片单元确保影像清晰绝无彩色干涉边纹。同时，又利用9叶片光阑使形成一个近乎圆形的光圈开孔，使焦点前后的景物会形成逐渐模糊的影像。
- 备有2.0米（AF）及1.95米（MF）的最短对焦距离。

■注意事项

- 注意当安装了镜头时不要只握住相机机身，这样可能会导致损伤相机。携带时务必要同时握住镜头和相机。
- 务必将一片52mm旋入式滤光镜安装在插入式滤光镜架上。
- 注意不要弄脏或损坏CPU触点。
- 可使用AF-I/AF-S望远倍率镜TC-14E/TC-14EII/TC-17EII/TC-20E/TC-20EII。如使用TC-14E或TC-14EII，消除震动和自动对焦功能都可正常工作。但如使用TC-17EII，TC-20E或TC-20EII，则只有消除震动功能可以正常工作。
- 本镜头装在尼康数码（尼康DX格式）相机的D2系列，D1系列，D100和D70上时，镜头画面视角变成 $8^{\circ} \sim 4^{\circ}$ ，与其35毫米相当的焦距约为300~600毫米。
- 如果镜头安装橡皮垫圈损坏时，请务必让附近的尼康指定经销商或服务中心修理。

2. 对焦

按下表设定相机对焦模式：

| 相机 | 相机聚焦模式 | 镜头聚焦模式 | |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------|
| | | M/A | M |
| D2系列、D1系列、D100、D70、F6、F5、F4系列、F100、F90X、F90系列、F80系列、F75系列、F70系列、F65系列、Pronea 600i、Pronea S | C S AF | 自动对焦和手控先决 | 手控聚焦 (有辅助聚焦功能) |
| | MF | 手控聚焦 (有辅助聚焦功能) | |
| F55系列、F60系列、F50系列、F-801s、F-801、F-601M、F-401x、F-401s、F-401 | C S AF MF | 手控聚焦 (除了F-601M外， 都有辅助聚焦功能) | |

■自动对焦和手控补偿（M/A模式）

- 将对焦模式开关设定在M/A（图D）。
- 在轻按下快门按钮或相机上的AF启用（AF-ON）按钮或镜头上的对焦操作按钮时，可以手动转动对焦环，此时自动对焦功能失效。
- 要取消手动对焦时，将手指离开快门按钮或相机上的AF启用按钮或镜头上的对焦操作按钮即可，轻按下快门按钮则回到自动对焦模式。

■限制自动对焦范围（仅适用于兼容AF-S Nikkor镜头的AF相机）

用自动对焦模式操作时，如果主体总在6米之外时，请将对焦限制开关设定在「∞ ~ 6米」以减少对焦时间。如果主体在6米之内时，请将其设定在「FULL」（图E）。

3. 对焦操作选择开关（AF-L/记忆回复/AF-ON）和对焦操作按钮

根据对焦操作选择开关的位置不同，对焦操作按钮的功能也有所不同：

| 对焦操作选择开关位置 | 对焦操作按钮功能 |
|---------------|---------------|
| AF-L | 对焦锁 |
| MEMORY RECALL | 记忆回复 |
| AF-ON | 镜头AF启用（AF-ON） |

可改变对焦操作按钮的位置以适应用户的需要。详情请联系最近的Nikon服务中心或代理处。

■使用对焦锁按钮

（仅适用于兼容AF-S Nikkor镜头的AF相机。见66页。）



自动对焦时，如将对焦操作选择开关置于AF-L处并按下对焦操作按钮（图C），即可锁定焦距。

- 可由相机或镜头启动AF-锁功能。按下任一按钮都可锁定焦距。

使用预置对焦（图H，I，J）

（适用相机请见66页。该功能在自动对焦和手动对焦时均可用。）


记忆设定

- 1 将声音监控开关置于  处以激活声音监控功能；将其置于  处取消该功能。
- 2 对需要记忆的距离上的一个物体对焦。
- 3 按下记忆按钮会听到嘟嘟声，表示该距离已储存在记忆中。
- 4 然后可继续拍照，对焦距离为储存在记忆中的距离。
 - 无论对焦模式开关或对焦操作选择开关的位置如何，均可使用记忆设定功能。
 - 即使相机电源关闭或者镜头从相机拆下，对焦距离也会储存在记忆中。

记忆回复

- 5 将对焦操作选择开关置于记忆回复处。
- 6 按下对焦操作按钮会听到两下嘟嘟声，表示回复到原先对焦距离。可按下快门按钮拍照。

注意1： 在M/A模式下，仅当手指离开对焦操作按钮并轻按快门按钮时，镜头才会取消记忆回复并重新使用自动对焦功能。所以如果在手指离开对焦操作按钮后立刻完全按下快门按钮，可能会在已设定的焦距上拍摄照片。
如需在记忆的对焦距离上拍照，（1）按下对焦操作按钮，或（2）继续轻按快门按钮使用已记忆的焦距，然后完全按下快门按钮。

注意2： 使用记忆回复功能时，如果对焦设定与记忆设定时不同，则焦距可能有轻微不准。在长距离的对焦设定时使用记忆回复功能更要注意。如声音监控开关设定在  处，会听到两短三长的嘟嘟声作为警告。设置记忆后，建议在相同的焦距内经常进行记忆回复。

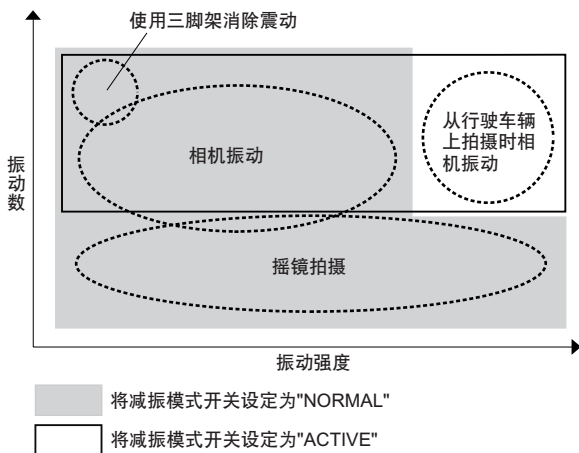
注意3： 如果设定距离刻度环从右向左转动约10次，同时听到一短三长的嘟嘟声，重新进行记忆设定。

■使用AF启用（使用不同相机操作会有所不同。请参阅66页。）

首先，将对焦操作选择开关置于AF-ON处。然后，在按下对焦操作按钮时，即开始自动对焦。

4. 减振模式（适用相机见66页。）

■减振的基本概念



| | |
|------------|------------------------------|
| 拍摄时 | 将减振模式开关设定在"NORMAL"或"ACTIVE"。 |
| 摇镜拍摄时 | 将减振模式开关设定在"NORMAL"。 |
| 从行驶的车辆上拍摄时 | 将减振模式开关设定在"ACTIVE"。 |
| 使用三角架拍摄时 | 将减振模式开关设定在"NORMAL"或"ACTIVE"。 |

■设定减振ON/OFF的开关（图F）

ON：轻按快门钮时及快门被起动的瞬间，振动被减弱。由于观景窗中的影像振动减少，自动/手动对焦及对主体取景构图都变得较容易。

OFF：振动不减少。

■设定减振模式的开关（图G）

首先将减振ON/OFF开关设定为ON（开），然后选择下列模式：

NORMAL：减振机构主要减少相机振动，可顺利地进行摇镜拍摄。

ACTIVE：减振装置减少拍摄时和从行驶车辆上拍摄时的相机振动。在此模式时，镜头并不从相机振动自动辨别摇镜。

■有关使用减振功能的注解

- 轻按快门释放钮后，等观景窗中的影像停止振动后再完全按下快门释放钮。
- 摇镜拍摄时，务必将减振模式开关设定为NORMAL（普通）。摇镜拍摄时如果将相机作较大的弧形移动，在移动方向上的振动将不受影响。例如，如果沿水平方向摇镜拍摄，则仅减少垂直方向的振动，可更顺利地进行摇镜拍摄。

- 快门起动过后，减振机构的特征、观景窗内的影像可能会变得模糊。
- 在减振模式有效时，请不要关闭相机电源或从相机拆下镜头。否则相机晃动时，镜头可能会发出咔嚓杂声。此并非故障。只需重开相机电源就可恢复正常。
- 使用F80系列、F75系列、F65系列、D100及D70相机时，闪光灯充电时减振功能不起作用。
- 将镜头固定在三脚架上并将消除震动ON/OFF开关置于ON处。使用没有紧固脚架头的三脚架或使用单脚架时，将开关置于ON处。
- 如将相机上的AF启用(AF-ON)按钮置于ON处、或镜头上的对焦操作按钮，消除震动功能则无效。

5. 聚焦、变焦与景深

对焦前先转动变焦环，直至在取景窗框架内获得满意的构图。如果相机上有景深预览（定格）钮或杆，则可在从取景窗观看时观察景深。

6. 光圈设定

本镜头不带光圈环，因此，请在机身上设定光圈。

7. 内置旋转脚架安装套环

拍摄直立的照片时，以反时针向拧松脚架安装套环锁紧螺丝，将镜头转到适当位置，然后再以顺时针向拧紧螺丝。

- 用手抓住相机的把手而将装了镜头的相机旋入脚架安装套环时，你的手很可能会碰到脚架，情况随所用的脚架而异。

注意：取下三脚架扣环锁螺丝可取下三脚架扣环。有关此步骤详情，请联系最近的Nikon服务中心或代理处。

8. 镜头遮光罩HK-30

使用HK-30镜头遮光罩时，要拧紧遮光罩的螺丝。想收遮光罩时，可将它前后调转装回，再拧紧螺丝。

9. 镜头保护镜

此镜头附带镜头保护镜。建议将保护镜一直装在镜头上。如果拍摄的照片有亮光源，可将保护镜取下以消除重影。请旋转保护镜周围的橡胶环，从镜头上取下保护镜。将镜片放在附带的盒内保存。

- 不象现有的平玻璃，弯月形玻璃用于镜头保护玻璃。

10. 插入式滤光镜架（图A, B）

应该经常配用一片滤光镜。插入式滤光镜安装座已配有一片52毫米螺纹旋入式尼康NC滤光镜。你也可用L37C滤光镜以滤除紫外线及用插入式圆偏振滤镜C-PL1L*来滤除从玻璃或水等非金属表面反射的不需要的光线。

1. 按下滤光镜安装座钮，然后反时针向转直至按钮上的白线与镜头的轴线成直角为止。

2. 拉出安装座再将滤光镜旋入座内。

• 滤光镜安装座装在向镜头或向相机一面皆可，对拍摄的照片都没有影响。

* 滑入式环形偏振镜与52mm旋入式滤光镜的焦点是不同的。

- 距离标记偏离正确位置。最近的对焦距离有轻微延长。
- 因为对焦长度改变，对焦点也有不同。所以，先对准目标，再用自动或手动对焦拍摄。
- 如已预置对焦，设定的记忆位置可能有轻微改变。首先对目标对焦，再重新进行记忆设定。

11. 以有内置闪光灯的相机拍摄闪光照片

因为从闪光灯发出的光线可能会被镜头筒遮住，所以使用下列相机时，请在拍摄闪光照片之前先检查焦距和拍摄距离，以避免产生晕影。

| 相机 | 适用对焦长度/拍摄距离 |
|--|--|
| F65系列, F60系列、 F55系列, F50系列、 F-401x、F-401s、 F-401、Pronea 600i、 Pronea S | 任何对焦长度均不适用 |
| F80系列 | 200mm/3m以上 250mm至300mm/2.5m以上 |
| F75系列 F70系列 | 250mm/5m以上 300mm/4m以上 350mm以上/3m以上 |
| D70 | 200mm/4m以上 250mm/2.5m以上 可用于300mm或更远的焦距设置 |

12. 请使用聚焦屏

各种聚焦屏可通用于尼康SLR相机的任何相应的摄影场景。

下面所列可用于本镜头：

| 相机 \ 聚焦屏 | 聚焦屏 | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------|---|-------------|---|--------------|---|----------------|-----------|---|---|-------------|---|---|---|
| | A | B | C | E | EC-B EC-E | F | G1 G2 G3 | G4 | J | K | L | M | P | U |
| F6 | ⊙ (-0.5) | ⊙ | — | ⊙ | — | — | — | — | ⊙ | — | ⊙ (-0.5) | — | — | ⊙ |
| F5+DP-30 | ⊙ | ⊙ | ○ | ⊙ | ⊙ | — | — | ○ | ⊙ | — | ⊙ | — | — | ⊙ |
| F5+DA-30 | ⊙ | ⊙ | ○ | ⊙ | ⊙ | — | — | ○ | ⊙ | — | ⊙ | — | — | ⊙ |
| F4+DP-20 | — | ⊙ | ○ (+0.5) | ⊙ | — | — | — | ○ (-1) | ⊙ | ⊙ | — | — | ⊙ | ⊙ |
| F4+DA-20 | — | ⊙ | ○ (+0.5) | ⊙ | — | — | — | ○ (-1) | ⊙ | ⊙ | — | — | ⊙ | ⊙ |

⊙：最佳聚焦

○：可能对焦

取景窗内有轻微晕映或波纹图形，但胶片上不会有。

—：是指相机上不带取景器屏。

()：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“曝光补偿刻度”作补偿。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F5相机时，在矩阵测光时仅可使用EC-B、B、E、J、A、L聚焦屏。
- 使用B/B2/B3、E/E2/E3和K/K2/K3聚焦屏时，请参阅B、E和K的聚焦屏一栏。

13. 镜头的维护保养

- 使用吹风刷清扫镜头表面。如想清除镜头上的污垢时，请用柔软干净的棉布或镜头清洁纸沾点酒精或镜头清洁液擦拭。在擦拭镜头时，请绕着圆圈自中心向周围擦拭，注意不要在镜片上留下痕迹或碰撞外部的部件。
- 切勿使用稀释剂或苯溶液去清洁镜头，因有可能损伤镜头，或造成火灾，或损害健康。
- 当把镜头保存在镜盒中时，请盖好前盖和后盖。
- 当镜头准备长时间不用时，一定要保存在凉爽干燥的地方以防生霉。而且，不可放在阳光直接照射或放有化学药品樟脑或卫生丸等的地方。
- 注意不要溅水于镜头上或落到水中，因为将会生锈而发生故障。
- 镜头的一部分部件采用了强化塑料。不要把镜头放置在高温的地方，以免损坏。

14. 所提供的配件*

- 滑入式前镜头盖
- 半软盒CL-L2 (内有防震软垫)
- 52mm旋入式NC滤镜
- 背带LN-1
- 镜头盖LF-1
- 专用镜头保护镜
- 镜头罩HK-30
- 专用插入式滤光镜架
- 专用镜头保护镜片盒

* 运输时将镜头保护镜装在镜头上。如附送的配件损坏或缺失，请联系最近的Nikon服务中心或代理处。

15. 可选配件

- 52mm旋入式滤镜 (除环形偏振镜II)
- 插入式环形偏振镜C-PL1L
- AF-S望远倍率镜 (TC-14EII/TC-17EII/TC-20EII。TC-17EII和TC-20EII无自动对焦功。)

16. 规格

| | |
|---------|---|
| 镜头类型： | G型AF-S变焦尼克尔镜头，具有内置CPU（中央处理器）和尼康卡口座，设有特别减振（VR）机构 |
| 焦距： | 200mm ~ 400mm |
| 最大光圈： | f/4 |
| 镜头构造： | 17组24件（4片ED镜片），包括1片可拆卸保护镜。 |
| 图象角度： | 12°20' ~ 6°10' [使用尼康数字式相机（尼康DX格式）为8° ~ 4°。使用IX240系统相机时为9°50' ~ 5°] |
| 焦距刻度： | 200、250、300、350和400mm |
| 距离信息： | 输入机身 |
| 变焦： | 手控用独立变焦环 |
| 对焦： | 尼康内聚焦（IF）系列（使用内装静噪波导马达） 手控则用独立对焦环 |
| 减振作用： | 利用音圈马达（VCMs）镜头偏移法 |
| 拍摄距离刻度： | 刻度自2m（7ft.）至无限远（∞） |
| 最短焦距： | 在自动变焦模式的所有变焦设定时为2m 在手动变焦模式的所有变焦设定时为1.95m |
| 光阑： | 全自动 |
| 光圈刻度： | f/4 ~ f/32 |
| 曝光测量： | 连接CPU的系列相机，采用全光圈方式 |
| 聚焦限位开关： | 配备，适用二种范围：FULL（∞ - 2m）或 ∞ - 6m |
| 三脚架器具： | 可360°旋转，在90°处有镜头旋转位置标志，仅三脚架器具可拆除 |
| 尺寸： | 约124mm直径 × 365mm长 从相机镜头固定凸缘包括镜头保护镜片 约124mm直径 × 358mm长 从相机镜头固定凸缘不包括镜头保护镜片 |
| 重量： | 约3275g，包括镜头保护镜 约3150g，不包括镜头保护镜 |

名稱

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| ① 鏡頭遮光罩 | ⑭ 插入式濾光鏡架 |
| ② 鏡頭罩螺絲 | ⑮ 安裝標誌 |
| ③ 鏡頭保護鏡（裝在鏡頭上） | ⑯ 鏡頭安裝橡皮墊圈 |
| ④ 對焦操作按鈕 （對焦鎖/記憶回復/AF啟用） | ⑰ CPU觸點 |
| ⑤ 對焦環 | ⑱ 對焦模式開關 |
| ⑥ 距離刻度 | ⑲ 聚焦限位開關 |
| ⑦ 距離標線 | ⑳ 減振ON/OFF開關 |
| ⑧ 變焦環 | ㉑ 減振模式開關 |
| ⑨ 焦距刻度 | ㉒ 內置旋轉腳架安裝套環 |
| ⑩ 焦距刻度標線 | ㉓ 背帶孔 |
| ⑪ 鏡頭旋轉位置指標 | ㉔ 聲音監控開關 |
| ⑫ 三腳架軀具螺釘 | ㉕ 對焦操作選擇開關 （AF-L/記憶回復/AF-ON） |
| ⑬ 插入式濾光鏡架旋鈕 | ㉖ 記憶按鈕 |

適用的相機及可用的功能

有些功能可能受到限制。詳情請參閱您的相機說明書。

| 相機 | 功能 | | | | | 曝光模式 | | | |
|---|------|------|-----|------|----------|------|---|---|---|
| | 消除震動 | 自動對焦 | 對焦鎖 | 預置對焦 | 鏡頭上的AF啟用 | P*1 | S | A | M |
| D2系列、D1系列、D100、D70 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F6、F5、F100、F80系列、 F75系列、F65系列、 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Pronea 600i、ProneaS*2 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F4系列、F90X、F90系列、F70系列 | × | ○*3 | ○ | ○*4 | △*3 | ○ | ○ | × | × |
| F60系列、F55系列、F50系列、 F-401x、F-401s、F-401 | × | × | × | × | × | ○ | ○ | ○ | ○ |
| F-801s、F-801、F-601M | × | × | × | × | × | ○ | ○ | × | × |
| F3AF、F-601、F-501、 Nikon MF 相機 (F-601M除外) | × | × | × | × | × | × | × | × | × |

○：可能 △：可能，具有有限的限制 ×：不可能

*1 P包括AUTO（通用程序）及可變程序系統。

*2 無手動模式（M）可用。

*3 將對焦操作選擇開關設定成AF-ON，輕輕按下快門按鈕時只要按一下對焦操作按鈕（p.78）就開始自動對焦。

*4 輕輕按下快門按鈕時按下記憶按鈕或對焦操作按鈕（p.78）。

● 如本鏡頭與無消除震動功能的相機一起使用，請將消除震動模式ON/OFF開關置于OFF。特別是與Pronea 600i相機一起使用時，如該開關置于ON，電池電量會很快耗盡。

1. 前言

誠意感謝購買AF-S VR Zoom-Nikkor ED 200-400mm f/4G IF鏡頭。這是一個高性能變焦鏡頭，具有特殊的減振（VR）和高速內部對焦（IF）機構。並利用無聲（S）波馬達來驅動對焦機構。也提供預置對焦功能。

■主要特色

- 用此鏡頭，能以比平時不用減振鏡頭時的快門速度大約慢3級的快門速度拍攝，並擴充了快門速度的可用範圍，更易進行不用三腳架的遠距離拍攝。
- 有兩種減振模式：（1）減少相機振動的NORMAL模式和（2）減少從行駛車輛上拍攝時的相機振動的ACTIVE模式。
- 還能進行搖鏡拍攝，因為鏡頭能從相機的振動狀況自動分辨出搖鏡拍攝的動作和減振功能有效地發揮作用（在NORMAL模式時）。
- 使用三腳架拍攝時消除震動功能是有用的，因為鏡頭會自動感知已固定在三腳架上。
- 用對焦模式開關可方便地選擇自動對焦（A）和手動對焦（M）模式。
- 對焦鎖用于鎖定焦距；預置對焦功能可將焦距迅速設定于預置位置。
- AF啟用（AF-ON）可開啟鏡頭的自動對焦。
- 提供多種功能：（1）帶有手控補償的自動對焦，可從自動對焦迅速轉換為手動對焦，（2）將自動對焦操作限制在某一拍攝距離內的對焦限制開關。（請參閱「對焦」）
- 當此鏡頭裝在有3D矩陣測光能力的尼康相機身上時，還可以進行更精確的曝光控制，因為這時鏡頭會將主體距離的信息傳送到相機身上。
- 採用四片ED（特低色散）鏡片單元確保影像清晰絕無彩色干涉邊紋。同時，又利用9葉片光闌使形成一個近乎圓形的光圈開孔，使焦點前後的景物會形成逐漸模糊的影像。
- 備有2.0米（AF）及1.95米（MF）的最短對焦距離。

■注意事項

- 注意當安裝了鏡頭時不要只握住相機機身，這樣可能會導致損傷相機。攜帶時務必要同時握住鏡頭和相機。
- 務必將一片52mm旋入式濾光鏡安裝在插入式濾光鏡架上。
- 注意不要弄臟或損壞CPU觸點。
- 可使用AF-I/AF-S望遠倍率鏡TC-14E/TC-14EII/TC-17EII/TC-20E/TC-20EII。如使用TC-14E或TC-14EII，消除震動和自動對焦功能都可正常工作。但如使用TC-17EII，TC-20E或TC-20EII，則只有消除震動功能可以正常工作。
- 本鏡頭裝在尼康數碼（尼康DX格式）相機的D2系列，D1系列，D100和D70上時，鏡頭畫面視角變成 $8^{\circ}\sim 4^{\circ}$ ，與其35毫米相當的焦距約為300~600毫米。
- 如果鏡頭安裝橡皮墊圈損壞時，請務必讓附近的尼康指定經銷商或服務中心修理。

2. 對焦

按下表設定相機對焦模式：

| 相機 | 相機對焦模式 | 鏡頭對焦模式 | |
|--|--------------------|-----------|----------------------------------|
| | | M/A | M |
| D2系列、D1系列、D100、D70、 F6、F5、F4系列、F100、F90X、 F90系列、F80系列、F75系列、 F70系列、F65系列、 Pronea 600i、Pronea S | C S AF | 自動對焦和手控先決 | 手控對焦 (有輔助對焦功能) |
| | MF | | 手控對焦 (有輔助對焦功能) |
| F55系列、F60系列、F50系列、F-801s、 F-801、F-601M、F-401x、F-401s、 F-401 | C S AF MF | | 手控對焦 (除了F-601M外， 都有輔助對焦功能) |

■自動對焦和手控補償 (M/A模式)

- 1 將對焦模式開關設定在M/A (圖D)。
- 2 在輕按下快門按鈕或相機上的AF啟用 (AF-ON) 按鈕或鏡頭上的對焦操作按鈕時，可以手動轉動對焦環，此時自動對焦功能失效。
- 3 要取消手動對焦時，將手指離開快門按鈕或相機上的AF啟用按鈕或鏡頭上的對焦操作按鈕即可，輕按下快門按鈕則回到自動對焦模式。

■限制自動對焦範圍 (僅適用於兼容AF-S Nikkor鏡頭的AF相機)

用自動對焦模式操作時，如果主體總在6米之外時，請將對焦限制開關設定在「 ∞ ~6米」以減少對焦時間。如果主體在6米之內時，請將其設定在「FULL」(圖E)。

3. 對焦操作選擇開關 (AF-L/記憶回復/AF-ON) 和對焦操作按鈕

根據對焦操作選擇開關的位置不同，對焦操作按鈕的功能也有所不同：

| 對焦操作選擇開關位置 | 對焦操作按鈕功能 |
|---------------|----------------|
| AF-L | 對焦鎖 |
| MEMORY RECALL | 記憶回復 |
| AF-ON | 鏡頭AF啟用 (AF-ON) |

可改變對焦操作按鈕的位置以適應用戶的需要。詳情請聯系最近的Nikon服務中心或代理處。

■使用對焦鎖按鈕

(僅適用於兼容AF-S Nikkor鏡頭的AF相機。見76頁。)



自動對焦時，如將對焦操作選擇開關置于AF-L處并按下對焦操作按鈕(圖C)，即可鎖定焦距。

- 可由相機或鏡頭啟動AF。鎖功能。按下任一按鈕都可鎖定焦距。

使用預置對焦(圖H, I, J)

(適用相機請見76頁。該功能在自動對焦和手動對焦時均可用。)


記憶設定

- 1 將聲音監控開關置于  處以激活聲音監控功能；將其置于  處取消該功能。
- 2 對需要記憶的距離上的一個物體對焦。
- 3 按下記憶按鈕會聽到嘟嘟聲，表示該距離已儲存在記憶中。
- 4 然後可繼續拍照，對焦距離為儲存在記憶中的距離。
 - 無論對焦模式開關或對焦操作選擇開關的位置如何，均可使用記憶設定功能。
 - 即使相機電源關閉或者鏡頭從相機拆下，對焦距離也會儲存在記憶中。

記憶回複

- 5 將對焦操作選擇開關置于記憶回複處。
- 6 按下對焦操作按鈕會聽到兩下嘟嘟聲，表示回複到原先對焦距離。可按下快門按鈕拍照。

注意1: 在M/A模式下，僅當手指離開對焦操作按鈕并輕按快門按鈕時，鏡頭才會取消記憶回複并重新使用自動對焦功能。所以如果在手指離開對焦操作按鈕后立刻完全按下快門按鈕，可能會在已設定的焦距上拍攝照片。
如需在記憶的對焦距離上拍照，(1) 按下對焦操作按鈕，或(2) 繼續輕按快門按鈕使用已記憶的焦距，然後完全按下快門按鈕。

注意2: 使用記憶回複功能時，如果對焦設定與記憶設定時不同，則焦距可能有輕微不准。在長距離的對焦設定時使用記憶回複功能更要注意。如聲音監控開關設定在  處，會聽到兩短三長的嘟嘟聲作為警告。設置記憶后，建議在相同的焦距內經常進行記憶回複。

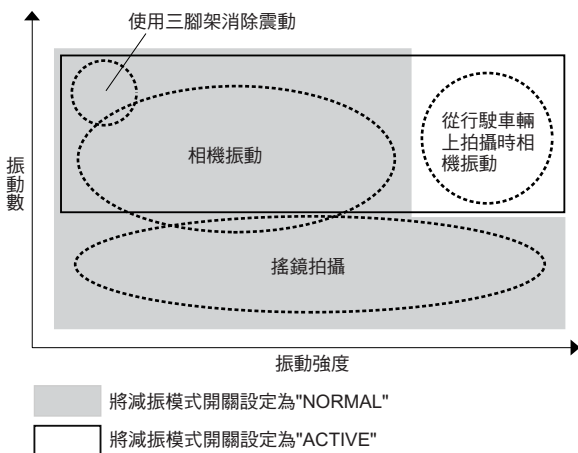
注意3: 如果設定時距離刻度環從右向左轉動約10次，同時聽到一短三長的嘟嘟聲，重新進行記憶設定。

■使用AF啟用(使用不同相機操作會有所不同。請參閱76頁)

首先，將對焦操作選擇開關置于AF-ON處。然後，在按下對焦操作按鈕時，即開始自動對焦。

4. 減振模式（適用相機見76頁。）

■減振的基本概念



| | |
|------------|------------------------------|
| 拍攝時 | 將減振模式開關設定在"NORMAL"或"ACTIVE"。 |
| 搖鏡拍攝時 | 將減振模式開關設定在"NORMAL"。 |
| 從行駛的車輛上拍攝時 | 將減振模式開關設定在"ACTIVE"。 |
| 使用三角架拍攝時 | 將減振模式開關設定在"NORMAL"或"ACTIVE"。 |

■設定減振ON/OFF的開關（圖F）

ON：輕按快門鈕時及快門被起動的瞬間，振動被減弱。由於觀景窗中的影像振動減少，自動／手動對焦及對主體取景構圖都變得較容易。

OFF：振動不減少。

■設定減振模式的開關（圖G）

首先將減振ON/OFF開關設定為ON（開），然後選擇下列模式：

NORMAL：減振機構主要減少相機振動，可順利地進行搖鏡拍攝。

ACTIVE：減振裝置減少拍攝時和從行駛車輛上拍攝時的相機振動。在此模式時，鏡頭並不從相機振動自動辨別搖鏡。

■有關使用減振功能的注解

- 輕按快門釋放鈕後，等觀景窗中的影像停止振動後再完全按下快門釋放鈕。
- 搖鏡拍攝時，務必將減振模式開關設定為NORMAL（普通）。搖鏡拍攝時如果將相機作較大的弧形移動，在移動方向上的振動將不受影響。例如，如果沿水平方向搖鏡拍攝，則僅減少垂直方向的振動，可更順利地進行搖鏡拍攝。

- 快門起動過後，減振機構的特徵、觀景窗內的影像可能會變得模糊。
- 在減振模式有效時，請不要關閉相機電源或從相機拆下鏡頭。否則相機晃動時，鏡頭可能會發出咔嚓雜聲。此並非故障。只需重開相機電源就可恢復正常。
- 使用F80系列、F75系列、F65系列、D100及D70相機時，閃光燈充電時減振功能不起作用。
- 將鏡頭固定在三腳架上並將消除震動ON/OFF開關置于ON處。使用沒有緊固腳架頭的三腳架或使用單腳架時，將開關置于ON處。
- 如將相機上的AF啟用（AF-ON）按鈕置于ON處、或鏡頭上的對焦操作按鈕，消除震動功能則無效。

5. 聚焦、變焦與景深

對焦前先轉動變焦環，直至在取景窗框架內獲得滿意的構圖。如果相機上有景深預覽（定格）鈕或杆，則可在從取景窗觀看時觀察景深。

6. 光圈設定

本鏡頭不帶光圈環，因此，請在機身上設定光圈。

7. 內置旋轉腳架安裝套環

拍攝直立的照片時，以反時針向擰松腳架安裝套環鎖緊螺絲，將鏡頭轉到適當位置，然後再以順時針向擰緊螺絲。

- 用手抓住相機的把手而將裝了鏡頭的相機旋入腳架安裝套環時，你的手很可能會碰到腳架，情況隨所用的腳架而異。

注意：取下三腳架扣環鎖螺絲可取下三腳架扣環，有關此步驟詳情，請聯系最近的Nikon服務中心或代理處。

8. 鏡頭遮光罩HK-30

使用HK-30鏡頭遮光罩時，要擰緊遮光罩的螺絲。想收遮光罩時，可將它前後調轉裝回，再擰緊螺絲。

9. 鏡頭保護鏡

此鏡頭附帶鏡頭保護鏡。建議將保護鏡一直裝在鏡頭上。如果拍攝的照片有亮光源，可將保護鏡取下以消除重影。請旋轉保護鏡周圍的橡膠環，從鏡頭上取下保護鏡。將鏡片放在附帶的盒內保存。

- 不象現有的平玻璃，彎月形玻璃用于鏡頭保護玻璃。

10. 插入式濾光鏡架（圖A, B）

應該經常配用一片濾光鏡。插入式濾光鏡安裝座已配有一片52毫米螺紋旋入式尼康NC濾光鏡。你也可用L37C濾光鏡以濾除紫外線及用插入式圓偏振濾鏡C-PL1L*來濾除從玻璃或水等非金屬表面反射的不需要的光線。

1. 按下濾光鏡安裝座鈕，然後反時針向轉直至按鈕上的白線與鏡頭的軸線成直角為止。

2. 拉出安裝座再將濾光鏡旋入座內。

• 濾光鏡安裝座裝在向鏡頭或向相機一面皆可，對拍攝的照片都沒有影響。

* 滑入式環形偏振鏡與52mm旋入式濾光鏡的焦點是不同的。

- 距離標記偏離正確位置。最近的對焦距離有輕微延長。
- 因為對焦長度改變，對焦點也有不同。所以，先對準目標，再用自動或手動對焦拍攝。
- 如已預置對焦，設定的記憶位置可能有輕微改變。首先對目標對焦，再重新進行記憶設定。

11. 以有內置閃光燈的相機拍攝閃光照片

因為從閃光燈發出的光線可能會被鏡頭筒遮住，所以使用下列相機時，請在拍攝閃光照片之前先檢查焦距和拍攝距離，以避免產生暈影。

| 相機 | 適用對焦長度/拍攝距離 |
|--|--|
| F65系列, F60系列、 F55系列, F50系列、 F-401x、F-401s、 F-401、Pronea 600i、 Pronea S | 任何對焦長度均不適用 |
| F80系列 | 200mm/3m以上 250mm至300mm/2.5m以上 |
| F75系列 F70系列 | 250mm/5m以上 300mm/4m以上 350mm以上/3m以上 |
| D70 | 200mm/4m以上 250mm/2.5m以上 可用于300mm或更遠的焦距設置 |

12. 請使用聚焦屏

各種聚焦屏可適用於尼康SLR相機的任何相應的攝影場景。

下面所列可用於本鏡頭：

| 相機 \ 聚焦屏 | 聚焦屏 | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------|---|-------------|---|--------------|---|----------------|-----------|---|---|-------------|---|---|---|
| | A | B | C | E | EC-B EC-E | F | G1 G2 G3 | G4 | J | K | L | M | P | U |
| F6 | ⊙ (-0.5) | ⊙ | — | ⊙ | — | — | — | — | ⊙ | — | ⊙ (-0.5) | — | — | ⊙ |
| F5+DP-30 | ⊙ | ⊙ | ○ | ⊙ | ⊙ | — | — | ○ | ⊙ | — | ⊙ | — | — | ⊙ |
| F5+DA-30 | ⊙ | ⊙ | ○ | ⊙ | ⊙ | — | — | ○ | ⊙ | — | ⊙ | — | — | ⊙ |
| F4+DP-20 | — | ⊙ | ○ (+0.5) | ⊙ | — | — | — | ○ (-1) | ⊙ | ⊙ | — | — | ⊙ | ⊙ |
| F4+DA-20 | — | ⊙ | ○ (+0.5) | ⊙ | — | — | — | ○ (-1) | ⊙ | ⊙ | — | — | ⊙ | ⊙ |

⊙：最佳聚焦

○：可能對焦

取景窗內有輕微量暈或波紋圖形，但膠片上不會有。

—：是指相機上不帶取景器屏。

○：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，並且將曝光補償標準設定在 ± 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，即使必需的補償值為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”作補償。詳情請參閱相機机身說明書。

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F5相機時，在矩陣測光時僅可使用EC-B、B、E、J、A、L聚焦屏。
- 使用B/B2/B3、E/E2/E3和K/K2/K3聚焦屏時，請參閱B、E和K的聚焦屏一欄。

13. 鏡頭的維護保養

- 使用吹風刷清掃鏡頭表面。如想清除鏡頭上的污垢時，請用柔軟乾淨的棉布或鏡頭清潔紙沾點酒精或鏡頭清潔液擦拭。在擦拭鏡頭時，請繞着圓圈自中心向周圍擦拭，注意不要在鏡片上留下痕跡或碰撞外部的部件。
- 切勿使用稀釋劑或苯溶液去清潔鏡頭，因有可能損傷鏡頭，或造成火災，或損害健康。
- 當把鏡頭保存在鏡盒中時，請蓋好前蓋和後蓋。
- 當鏡頭準備長時間不用時，一定要保存在涼爽乾燥的地方以防生黴。而且，不可放在陽光直接照射或放有化學藥品樟腦或衛生丸等的地方。
- 注意不要濺水於鏡頭上或落到水中，因為將會生鏽而發生故障。
- 鏡頭的一部分部件採用了強化塑料。不要把鏡頭放置在高溫的地方，以免損壞。

14. 所提供的配件*

- 滑入式前鏡頭蓋
- 鏡蓋LF-1
- 鏡頭罩HK-30
- 半軟盒CL-L2（內有防震軟墊）
- 專用插入式濾光鏡架
- 52mm旋入式NC濾鏡
- 專用鏡頭保護鏡
- 專用鏡頭保護鏡片盒
- 背帶LN-1

* 運輸時將鏡頭保護鏡裝在鏡頭上。如附送的配件損壞或缺失，請聯系最近的Nikon服務中心或代理處。

15. 可選配件

- 52mm旋入式濾鏡（除環形偏振鏡II）
- 插入式環形偏振鏡C-PL1L
- AF-S望遠倍率鏡（TC-14EII/TC-17EII/TC-20EII。TC-17EII和TC-20EII無自動對焦功。）

16. 規格

| | |
|---------|---|
| 鏡頭類型： | G型AF-S變焦尼克爾鏡頭，具有內置CPU（中央處理器）和尼康卡口座，設有特別減振（VR）機構 |
| 焦距： | 200mm~400mm |
| 最大光圈： | f/4 |
| 鏡頭構造： | 17組24件（4片ED鏡片），包括1片可拆卸保護鏡。 |
| 圖象角度： | 12°20'~6°10'〔使用尼康數字式相機（尼康DX格式）為8°~4°。使用IX240系統相機時為9°50'~5°〕 |
| 焦距刻度： | 200、250、300、350和400mm |
| 距離信息： | 輸入機身 |
| 變焦： | 手控用獨立變焦環 |
| 對焦： | 尼康內聚焦（IF）系列（使用內裝靜噪波導馬達） 手控則用獨立對焦環 |
| 減振作用： | 利用音圈馬達（VCMs）鏡頭偏移法 |
| 拍攝距離刻度： | 刻度自2m（7ft.）至無限遠（∞） |
| 最短焦距： | 在自動變焦模式的所有變焦設定時為2m 在手動變焦模式的所有變焦設定時為1.95m |
| 光闌： | 全自動 |
| 光圈刻度： | f/4~f/32 |
| 曝光測量： | 連接CPU的系列相機，採用全光圈方式 |
| 聚焦限位開關： | 配備，適用二種範圍：FULL（∞-2m）或 ∞-6m |
| 三腳架軛具： | 可360°旋轉，在90°處有鏡頭旋轉位置標誌，僅三腳架軛具可拆除 |
| 尺寸： | 約124mm直徑×365mm長 從相機鏡頭固定凸緣包括鏡頭保護鏡片 約124mm直徑×358mm長 從相機鏡頭固定凸緣不包括鏡頭保護鏡片 |
| 重量： | 約3275g，包括鏡頭保護鏡 約3150g，不包括鏡頭保護鏡 |

備註



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、当社サービス機関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 whole or in part (except for brief quotation in critical articles or reviews), may be made without written authorization from NIKON CORPORATION.

NIKON CORPORATION

Fuji Bldg., 2-3 Marunouchi 3-chome,
Chiyoda-ku, Tokyo 100-8331, Japan

Printed in Japan
TT4K00500501 (K050) 80
7MAA1480--