

# AF Zoom-Nikkor

## 70-210mm

### f/4-5.6

**Nikon**

使用説明書

Instruction Manual

Bedienungsanleitung

Manuel d'utilisation

Manual de instrucciones

Manuale di istruzioni



**Nikon**

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, JAPAN

PHONE: 81-3-214-5311 TELEX: J22601 (NIKON) FAX: 81-3-201-5856

Printed in Japan 8&109-CO12



Nous vous remercions d'être fidèle à Nikon.

Lisez attentivement les paragraphes suivants, les quelques minutes ainsi passées vous permettront de tirer le meilleur de votre appareil tout de suite et pour des années.

**Important!**

- Veiller à ne pas salir ou endommager les contacts CPU.
- Ne pas fixer les accessoires suivants à un objectif, car ils peuvent endommager les contacts CPU de l'objectif: Bague d'Auto-rallonge PK-1, Bague d'Auto-rallonge PK-11\*, Bague K-1, Auto Bague BR-4\*\*.
- Cet objectif ne peut pas s'employer à l'intention du viseur AF de DX-1 fixé à l'appareil F3AF Nikon.
- Les autres accessoires peuvent ne pas convenir à certains boîtiers. Pour les détails, lire attentivement le manuel d'utilisation de l'appareil.
- Utiliser la PK-11A à la place.
- Utiliser la BR-6 à la place.

**Mise au point/zooming**

Avec la Nikon série F4 ou le F-801, F-501/N2020\* ou F-401, cet objectif permet la mise au point automatique, ainsi que la mise au point manuelle. De plus, grâce à un diamètre de pupille de sortie perfectionné, cet objectif peut être utilisé avec le F-501/N2020 pour l'assistance électronique à la mise au point avec n'importe quel réglage d'ouverture, même avec ceux plus lents que 1/4.5. Pour une mise au point manuelle, tournez la bague de mise au point jusqu'à ce que vous obteniez dans le viseur une vue nette et claire. La longueur focale effective peut varier sous l'effet de températures ambiantes très chaudes ou très froides. Pour compenser cette variation la bague de mise au point de l'objectif peut être amenée au-delà de la position  $\infty$  (infini).

Pour varier la focalisation de votre zoom, tournez la bague de zoom tout droit vers l'avant ou vers l'arrière jusqu'à ce que vous obteniez dans le viseur l'image que vous recherchez. Pour une mise au point manuelle, il est également possible d'utiliser le zoom en tenant la bague de zoom et en la déplaçant tout droit vers l'avant ou vers l'arrière.

Pour une mise au point extrêmement précise, faire le point en position de zoom de 210mm, puis changer à une longueur focale désirée.

\* Le Nikon N2020 est une référence réservée aux marchés américain et canadien.

**Mise au point macro**  
La mise au point normale vous permet de faire le point depuis l'infini jusqu'à 1,5m, mais pour la mise au point macro rapprochée jusqu'à 1,2m à tous les réglages de longueurs focales, continuer simplement à tourner la bague.

Le "M" orange et la ligne de l'intérieur de la fenêtre d'échelle des distances indiquent la mise au point en mode macro. A la distance focale macro la plus près, le rapport de reproduction est de 1,4,5 au réglage de longueurs focales de 210mm, 1,13 à 70mm.

**Verres de visée recommandés**

Différents verres de visée interchangeables peuvent être montés sur les appareils photo Nikon. Ils sont utilisables avec tous les types d'objectifs et dans toutes les situations de prise de vue. Les verres de visée recommandés pour chaque objectif sont répertoriés dans le tableau. Pour les verres de visée K2, B2 et E2, se reporter respectivement aux colonnes des verres K, B et E. Pour plus de détails, se référer au mode d'emploi de chaque verre de visée.

| Verre   | A/L | B | C | D | E | G1 | G2 | G3 | H1 | H2 | H3 | H4 | J | K/P | M | R | U | F* | F* |
|---------|-----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|---|-----|---|---|---|----|----|
| F3*, F2 | ●   | ● | ● | ● | ● | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ● | ●   | ● | ● | ● | ●  | ●  |
| F4      | ○   | ○ | ○ | ○ | ○ | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○ | ○   | ○ | ○ | ○ | ○  | ○  |

- Mise au point excellent
  - Mise au point passable
  - Image brouillée au télémetre, zone microprisme ou en toile d'araignée terre. Mise au point autour de la zone pressée.
  - Mise au point passable
  - Léger vignettage ou effets de moiré sur l'image du verre, mais le film ne présente aucune trace de ces phénomènes.
  - Avec les appareils de la série F4 et F2, il n'est pas possible d'effectuer les mesures d'exposition.
  - La combinaison objectif/verre de visée ne permet que la mise au point.
- Les blancs désignent des verres inutilisables. Comme le verre de type M est utilisé pour la macrophotographie à un rapport d'agrandissement de 1:1 aussi bien que la photomicrographie, son application est différente de celle des autres verres.
- \* La compensation de l'exposition n'est pas nécessaire avec les appareils de la série F3.
  - \* Le verre F pour les appareils de la série F4 sera bientôt disponible.
  - Les verres T et U ne sont pas compatibles avec les appareils de la série F2.

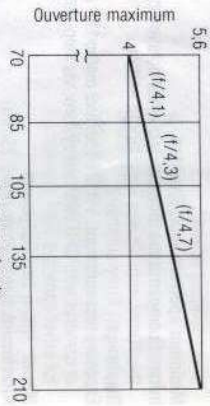
**Ouverture variable**

Lorsque les longueurs focales sont modifiées de 70mm à 210mm, l'ouverture maximum diminue d'environ 1 degré. Par conséquent, le AF Zoom-Nikkor 70-210mm 1/4-1/5,6 comporte deux points d'index des ouvertures: l'index de couleur verte sert pour le réglage en 70mm, et celui de couleur jaune pour le réglage en 210mm. Les arrêts à déclin sont prévus sur l'index vert et sur l'index jaune.

**Pour l'ouverture correcte**

Lorsqu'il s'agit des appareils équipés du dispositif de mesure à diodes TTL, il n'est plus nécessaire de vous préoccuper du réglage de l'ouverture. Avec un posémètre indépendant, l'index approprié des ouvertures doit être choisi selon la longueur focale utilisée. Pour les réglages de longueur focale intermédiaire, amenez la bague des ouvertures entre les deux index. Référez-vous au schéma 1 en ce qui concerne la relation entre la longueur focale et l'ouverture maximale.

Schema 1



**Conseils pour la photographie au flash**

Il y a lieu de prêter une attention particulière quand vous photographiez avec un flash, parce que l'ouverture maximum de cet objectif varie considérablement en fonction des réglages de longueur focale.

**Photographie automatique TTL au flash**

Si la distance flash-sujet est proche de la limite inférieure ou supérieure de la plage de prise de vue en mode auto, l'ouverture peut devoir être changée selon les longueurs focales.

**Photographie au flash en mode auto non-TTL ou semi-automatique**

Un léger ajustement est nécessaire. L'utilisation des réglages intermédiaires figurant entre les index des ouvertures permet d'obtenir l'exposition pratiquement correcte sur tous les réglages de longueur focale. Pour obtenir une exposition précisément correcte, ajustez l'ouverture selon le schéma 1.

**Profondeur de champ**

A la différence de la plupart des objectifs Nikkor, le AF Nikkor 70-210mm 1/4-5,6 ne possède pas de repère de profondeur de champ gravé sur le tube de l'objectif. Il est cependant possible de déterminer la profondeur de vue en vous aidant des tableaux fournis dans cette fiche.

**Pour utiliser les tableaux de profondeur de champ**

1. Découpez d'abord les échelles le long des lignes indiquées.
  2. Puis, placez l'échelle (B) sur l'échelle (A) pour que le sommet de l'échelle (B) soit aligné sur la longueur focale utilisée et que la distance soit alignée sur la ligne indicatrice centrale de l'échelle (A).
  3. Lisez les numéros de l'échelle (B) correspondant à l'ouverture utilisée.
- Par exemple, si l'objectif est en pré-mise au point à 10m, avec la longueur focale réglée à 85mm et l'ouverture à 1/16, la profondeur de champ est de env. 5m à l'infini.

**Verrou de l'ouverture minimale**

Pour une prise de vue automatique programmée ou automatique priorité-obturation, utilisez le verrou de l'ouverture minimale pour verrouiller l'ouverture d'objectif sur 1/32.

1. Sélectionnez l'objectif à un certain réglage d'ouverture autre que celui de minimum.
2. Poussez le bouton de verrouillage et le faire tourner de sorte qu'un point blanc sur le bouton s'aligne avec la ligne orange. (Fig. A)
3. Sélectionnez l'objectif sur l'ouverture minimale.

Pour relâcher provisoirement le verrou, poussez le bouton et tournez la bague des ouvertures. L'ouverture minimale se verrouillera à nouveau lorsque l'objectif est sélectionné sur son ouverture minimale.

Pour relâcher complètement le verrou, poussez le bouton et le faire tourner de sorte que le point blanc fasse face au corps de l'appareil. (Fig. B)

**Caractéristiques**

- Longueur focale: 70mm à 210mm
- Ouverture maximum: 1/4 à 1/5,6
- Construction optique: 12 éléments en 9 groupes
- Champ angulaire: 34°20' — 11°50'
- Echelle des distances: Graduée en mètres et en pieds depuis 1,5m (5 ft) à l'infini ( $\infty$ ); le M et la ligne orange pour la mise au point macro sont également gradués
- Echelle des longueurs focales: 70mm, 85mm, 105mm, 135mm et 210mm

**Contrôle de mise au point/zooming:** Par deux bagues de contrôle indépendantes, fonction auto-focus est possible avec l'appareil Nikon série F4, F-801, F-501/N2020 ou F-401

**Fonction de mise au point macro:** Effectuée avec la bague de mise au point, utilisable au réglage de toutes les longueurs focales; la distance de mise au point la plus près est de 1,2m; le rapport de reproduction maximum est de 4,5 au réglage de largeurs focales de 210mm

**Echelle des ouvertures:** 1/4 à 1/32 sur les deux normes et les échelles de lecture directe d'ouverture

**Verrou de l'ouverture minimale:** Pourvu

**Repère de mise au point en infrarouge:** Deux points blancs sont fournis pour les longueurs focales de 70mm et 105mm

**Diaphragme:** Entièrement automatique

**Message de l'exposition:** Par la méthode à pleine ouverture pour appareils AI ou les appareils avec le système d'interface CPU; par la méthode à ouverture réelle avec les autres appareils

**Monture:** Monture à baionnette Nikon

**Taille des accessoires:** 62mm (P=0,75mm)

**Dimensions:** Env. 73,5mm diam. x 108mm rallonge de la bride de montage d'objectif de l'appareil; longueur hors-tout est env. 116mm

**Poids:** Env. 590g

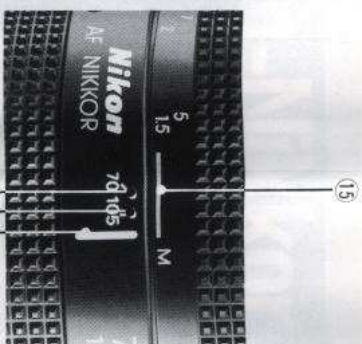
| Accessoires                      |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| Bouchon avant à emboutiment 62mm | Etui rigide CI-155       |
| Bouchon arrière LF-1             | Etui rigide CI-38        |
| Filtres vissants 62mm            | Pochette souple No. 63   |
| Parasoleil vissant HN-24         | Téléconvertisseur TC-201 |
|                                  | Téléconvertisseur TC-14A |

• Lors de la fixation/dépose du capuchon ou du filtre vers/dépuis l'objectif monté sur l'appareil série F4, F-801, F-501/N2020, ou sur l'appareil F-401, positionner le mode de mise au point sur M.

**Soins à apporter à votre objectif**

- Il est nécessaire de conserver les surfaces des lentilles de l'objectif dans un état de propreté maximum. Pour le nettoyage, il est recommandé d'utiliser un tissu de coton doux, imbibé d'alcool à 70% ou d'éther; des traces de graisse ou de doigt lorsque l'on utilise de l'éther, des traces peuvent subsister après évaporation sur une lentille qui a subi le traitement multicoches. Dans un tel cas, frottez à nouveau avec du coton imbibé alcool.
- Ne jamais utiliser des diluants ou de la benzine pour nettoyer l'objectif.
- Laisser un filtre L37C monté en permanence constitue une bonne protection de la lentille avant contre la poussière et les chocs. Le bouchon avant est également une protection efficace de la lentille avant.
- Bouchez l'avant de votre objectif lorsque vous ne vous servez pas de votre appareil.
- Lorsque votre objectif n'est pas monté, mettez-lui ses bouchons avant et arrière.
- Pour vous assurer que l'objectif est correctement rangé lorsqu'il est placé dans l'étui de cuir de l'objectif, amenez la bague de mise au point sur l'infini ( $\infty$ ) et la bague de zoom sur 70mm.
- Si vous ne devez pas vous servir d'un objectif pendant une longue période, rangez-le dans un endroit frais et sec, à l'abri de la lumière directe du jour.
- Certaines pièces de l'objectif sont en plastique renforcé; pour éviter toute détérioration, ne pas ranger l'objectif dans un endroit excessivement chaud.





- 1 Index de couplage photométrique  
Protebrancia de acoplamiento al exposímetro  
Indice di accoppiamento dell'esposimetro
- 2 Contacts CPU  
Contactos CPU  
Contatti CPU
- 3 Echelle de lecture directe d'ouvertures  
Escala de lectura directa de apertura  
Scala di lettura diretta dell'apertura
- 4 Coupleur de l'ouverture  
Pivote indicador de apertura de diafragma  
Perno per misurazione dell'apertura
- 5 Couplage AF  
Accoppiamento AF
- 6 Bague des ouvertures  
Anillo de aberturas  
Anello delle aperture
- 7 Repères des ouvertures  
Indicadores de apertura  
Indice apertura
- 8 Echelle des longueurs focales  
Escala de distancias focales  
Scala lunghezza focale
- 9 Baque de mise au point  
Anillo de enfoque  
Anello di messa a fuoco
- 10 Index de signal d'ouverture minimale (Index de servocommande diaphragme)  
Borne de señal de apertura mínima (Borne del acoplador EE)  
Attacco di segnale delle aperture minime (attacco per accoppiamento EE servo)
- 11 Verru de l'ouverture minimale  
Bloqueo de apertura mínima  
Bucco apertura minima
- 12 Echelle des ouvertures  
Escala de aberturas  
Scala delle aperture
- 13 Baque de zooming  
Anillo de electro zoom  
Anello zoom
- 14 Echelle des distances  
Escala de distancias  
Scala delle distanze
- 15 Ligne de latitude macro (orange)  
Linea de gama macro (anaranjado)  
Contrassegno messa a fuoco macro (arancione)
- 16 Repère de mise au point en infrarouge (point blanc)  
Indicador de enfoque infrarrojo (punto blanco)  
Indice di compensazione per infrarossi (punto bianco)
- 17 Ligne de repère des distances  
Linea indicadora de distancia focal  
Contrassegno distanza

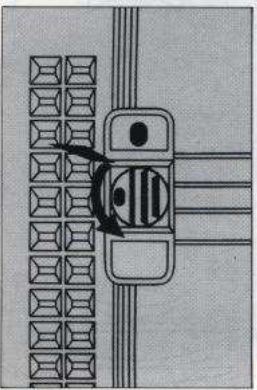
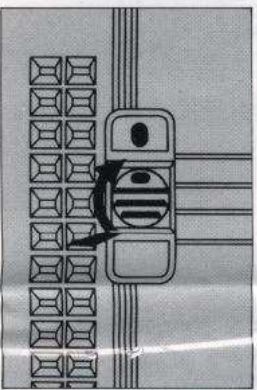


Fig. A  
Illustr. A

Fig. B  
Illustr. B

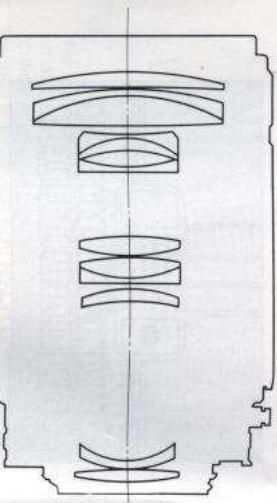
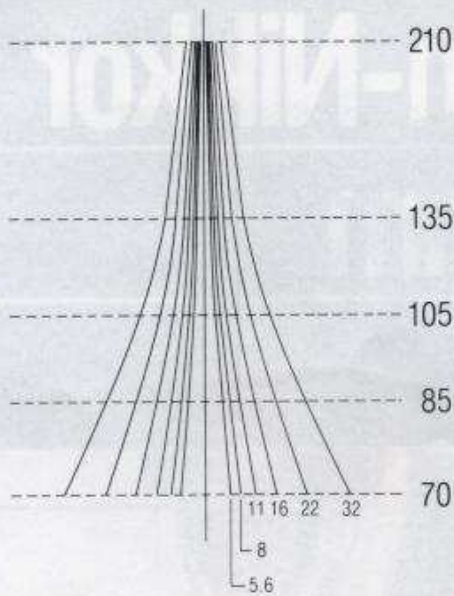


Fig. C  
Illustr. C



**A**

被写界深度目盛  
 Depth-of-field scale  
 Schärfentiefeskala  
 Echelle de profondeur de champ  
 Escala de profundidad de campo  
 Scala profondità di campo



焦点距離 (mm)  
 Focal length (mm)  
 Brennweite (mm)  
 Focale (mm)  
 Longitud focal (mm)  
 Lunghezza focale (mm)

**B**

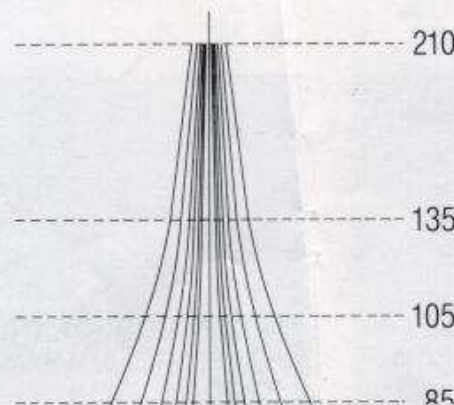
撮影距離目盛  
 Subject-distance scale  
 Aufnahmedistanz-Skala  
 Echelle des distances de mise au point  
 Escala de distancia al sujeto  
 Scala distanza dal soggetto



図Bは切り取って下図のように図Aに重ね合わせて使います。  
 B is used by placing on A as below.  
 B wird verwendet durch Auflegen auf A wie unten gezeigt.  
 Pour l'emploi, placez B sur A selon le schéma ci-dessous.  
 B se usa colocando sobre A como se indica abajo.  
 B viene usato ponendolo su A come indicato in basso.

**A**

被写界深度目盛  
 Depth-of-field scale  
 Schärfentiefeskala  
 Echelle de profondeur de champ  
 Escala de profundidad de campo  
 Scala profondità di campo



焦点距離 (mm)  
 Focal length (mm)  
 Brennweite (mm)  
 Focale (mm)  
 Longitud focal (mm)  
 Lunghezza focale (mm)

**B**