Nikkor 20mm f/2.8

Nikon

使用説明書
User's Manual
Benutzerhandb
Manuel d'utilisa
Manual del usu
使用説明书
使用説明書

付属アクセサリー	Accesorios estándar
62mmスプリング式前キャップ 裏ぶた	Tapa frontal de presión a 62mm Tapa trasero
Standard accessories	**标准配件**
62mm snap-on front lens cap Rear lens cap	52mm 弹夹镜盖 镜头后盖
Seriesmäßiges Zubehör	**標準配件**
Aufsteckbarer Frontdeckel 62mmø Hinterer Objektivdeckel	52mm 扣带式前镜前盖 镜筒后盖
Accessoires standard	
Bouchon avant d'objectif ø 62mm à encliquetage Bouchon arrière	

Jp En De Fr Es Ck Ch

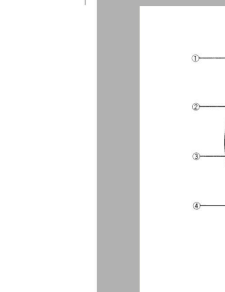
Nikon

使用説明書が紛失または損傷した場合は、当社サービス機関に新しい使用説明書をお求めください（有償）。

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

Printed in Japan ● HB0C08(70)
8MNJA108-08 ▲G01



① 露出計連動ガイド
Meter coupling ridge
Steuerkurve
Index de couplage photométrique
Protuberancia de acoplamiento al exposímetro

② レンズプロテクター
Rear element protectors
Hinterlinsenschutz
Protecteurs de l'élément arrière
Protectores del elemento trasero

③ 開放F値連動ガイド
Aperture indexing post
Anschlag für Blendenkupplung
Coupleur de l'ouverture
Pivote indicador de abertura de diafragma

④ EE連動ガイド
EE servo coupling post
Kupplungsstift für automatische Blendensteuerung
Index de servocommande diaphragme
Borne del servo acoplador EE

⑤ 露出計連動爪
Meter coupling shoe
Blendenmitnehmer
Fourchette de couplage du posemètre
Zapata de acoplamiento al exposímetro

⑥ ファインダー内連読開放F目盛
Aperture-direct-readout scale
Blendenskala für Sucher-Direktablesung
Lecture directe du diaphragme
Escala de lectura directa de la abertura

日本語

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お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、禁止の行為（してはいけないこと）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を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指示内容（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。	
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。カメラの電源を切って、販売店またはニコンサービス機関に修理を依頼してください。	
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、やけどに充分注意してください。電池を取って、販売店または ニコンサービス機関に修理を依頼してください。	
水につけたり水をかけたり、雨にぬらしたりしないこと 感電したり故障の原因となります。	
引火・爆発のおそれのある場所では使用しないこと ガソリンスタンド・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。	
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

ぬれた手でさわらないこと 感電の原因となることがあります。	
製品は成功の手の届かないところに置くこと ケガの原因となることがあります。	
逆光撮影では、太陽を画角から充分にずらすこと 太陽光がカメラ内部で焦点を結び、火災の原因となることがあります。画角内に太陽をおすがに先にしても火災の原因となることがあります。	
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、火災の原因となることがあります。	
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、レンズにつけたりしてケガの原因となることがあります。	
窓や明るい室内で自動焦点の中や直射日光が当たる場所など、異常に温度が高くなる場所に放置しないこと 内部の部品に悪い影響を与え、火災の原因となることがあります。	

はじめに

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

このレンズはニコンFマウントのカメラボディに装着することができます。また、TTL露出計と連動して開放測光ができます（露出計連動レバーのないCPU方式のカメラ、F6D、F5D等を除く）。レンズ構成は、9群12枚で、レトロフォーカスタイプのコンパクトな超広角レンズです。諸収差が良好に補正され、さらに多層膜コーティングが有効に施されていますので、ゴーストやフレアーを少なく、鮮明な画像が得られ自然な色再現をします。また、近距離補正方式の採用により、近写性能も優れ、0.25mの至近距離でも十分な画像を得られます。画角94°の超広角レンズですので広い画角を必要とする室内撮影はもとより、遠近感誇張を目的とした撮影にも適しています。

注記

●AI方式で露出計連動レバーがAi-上げ式のカメラボディにこのレンズを取り付ける場合は、カメラボディの露出計連動レバーが正しい位置にあるか確認して取り付けてください。また、従来のTTL露出計付きカメラボディに取り付ける場合は、露出計と連動させるために必ず開放F値のセットをしてください。いずれの場合も詳細はカメラボディの使用説明書をご参照ください。

ファインダースクリーンとの組み合わせ（裏面参照）

ニコンF6、F5、F4およびF3シリーズのカメラボディには多種類のファインダースクリーンがあり、レンズのタイプや撮影条件に合わせて最適なものを選ぶことができます。このレンズに適したファインダースクリーンは裏の表のとおりです。（なお、ご使用に際しては必ずカメラボディの使用説明書を併せてご参照ください。）

レンズ取り扱い上のご注意

⚠ 警告 分解禁止　**シンナーベンジンを使用しないこと**
火災や感電障害の原因となります。
製品を破損します。

●レンズの清掃は、ホコリを拭う程度にしてください。万一指紋や汗がついたときは、柔らかい清潔な木綿の布に市販のレンズクリーナーを少量湿らせ、中心から外側へ渦巻状に、拭きムラ、拭き残りのないように注意しながら軽く拭きます。

●レンズ表面の汚れや傷を防ぐために、NCフィルターの使用をおすすめします。レンズの保護には、フードも役立ちます。

●レンズをご使用にならないときは、傷や汚れ防止のためレンズの前後に必ず付属のキャップをしておいてください。

●レンズを水に漬けした場合は、当社サービス機関に点検修理を依頼してください。部品がサビついたりして故障の原因となりますのでご注意ください。

●長期間レンズをお使いにならないときや保管の際は、カビまたはサビを防ぐため、高温多湿の所や直射日光のあたる所、またナフタリンや樟脳のある所は避けて、風通しのよい場所に保管してください。

●このレンズは、外観の一部に強化プラスチックを使用しておりますが、極端に温度が高くなると変形する場合がありますよ、ストーブの前等、高熱となる場所に置くことは避けてください。

アクセサリー

別売のアクセサリー
62mmねじ込み式フィルター
62mmかぶせ式フードHK-14
ソフトケースCL-0915

仕様

焦点距離	:20mm
最大口径比	:1:2.8
レンズ構成	:9群12枚
画角	:94°
距離目盛（併記）	:∞～0.25m、0.85ft（併記）
絞り目盛	:2.8～22ファインダー内表示用絞り目盛併記
絞り方式	:自動絞り
測光方式	:開放測光
マウント	:ニコンFマウント
アタッチメントサイズ	:62mm（P=0.75mm）
大きさ	:約65mm（最大径）×42.5mm（長さ：バヨネット基準面からレンズ先端まで）、全長約54mm
重量	:約260g

※ 仕様、外観の一部を、改善のため予告なく変更することがあります。

English

Notes on Safety Operations

⚠ CAUTION

Do not disassemble
Touching the internal parts of the camera or lens could result in injury. Repairs should be performed only by qualified technicians. Should the camera or lens break open as the result of a fall or other accident, take the product to a Nikon-authorized service representative for inspection after unplugging the product and/or removing the battery.

Turn off immediately in the event of malfunction
Should you notice smoke or an unusual smell coming from the camera or lens, remove the battery immediately, taking care to avoid burns. Continued operation could result in injury.
After removing or disconnecting the power source, take the product to a Nikon-authorized service representative for inspection.

Do not use the camera or lens in the presence of flammable gas
Operating electronic equipment in the presence of flammable gas could result in an explosion or fire.

Do not look at the sun through the lens or viewfinder
Viewing the sun or other strong light sources through the lens or viewfinder could cause permanent visual impairment.

Keep out of reach of children
Particular care should be taken to prevent infants from putting the batteries or other small parts into their mouths.

Observe the following precautions when handling the camera and lens
• Keep the camera and lens unit dry. Failure to do so could result in fire or electric shock.
• Do not handle or touch the camera or lens unit with wet hands. Failure to do so could result in electric shock.
• When shooting with back-lighting, do not point the lens at the sun or allow sunlight to pass directly down the lens as this may cause the camera to overheat and possibly cause a fire.
• When the lens will not be used for an extended period of time, attach both front and rear lens caps and store the lens away from direct sunlight. Failure to do so could result in a fire, as the lens may focus sunlight onto a flammable object.

The Nikkor 20mm f/2.8 is a retrofocus wideangle lens with an optical construction of 12 elements in 9 groups. Light-weight and compact, it has an ultra-wide diagonal picture angle of 94°. Its outstanding corrections result in crisp images with high contrast over the entire film plane, even at full aperture. Through employment of Nikon's Close-Range Correction System, aberration corrections have been maintained throughout the focusing range, down to a close focusing point of 0.25m (0.85ft). Nikon Integrated Coating (NIC) reduces flare and ghost, further increasing contrast and improving color rendition. The lens offers "automatic maximum aperture indexing" (AI) with suitably equipped cameras via the meter coupling ridge provided (except the CPU type cameras without meter coupling levers such as the F6(N80)*, F5(N90S)*). The ridge and the auto diaphragm function together permit full-aperture exposure measurement, the lens is also fitted with a meter coupling shoe to permit the same operation with Nikon cameras which lack the AI facility. An "aperture-direct-readout" scale is engraved on the lens to allow direct reading of the aperture setting in suitably-equipped camera finders. The fast lens speed of f/2.8 makes picture framing, composing and focusing easy. The lens is especially suitable for architectural photography and other applications where special effects are desired.
* The Nikon N4004 is sold exclusively in the U.S.A.

Important!
• When mounting the lens on a camera body with a lift-up meter coupling lever (AI type), make sure that the lever is correctly positioned; when mounting on a camera body without this lever (non-AI type), "manual" maximum aperture indexing is required. In both Cases, refer to the camera's user's manual.

Recommended Focusing Screens(See the reverse)
Various interchangeable focusing screens are available for Nikon F6-, F4- and F3-series cameras to suit any type of lens or picture-taking situation. Those which are recommended for use with this lens are listed in the table (see the reverse). For details, also refer to te specific camera's user's manual.

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

• To protect the lens surface from dirt r damage, the use of an NC filter is recommended at all times. The lens hood also helps to protect the lens.
• To protect the lens surface from dirt or damage, replace both the front and rear caps whenever the lens is not in use.
• Do not splash water on the lens or drop it in the water because this will cause it to rust and malfunction.
• If you will not use the lens for a long time, protect it from rust and mold by storing it in a cool,dry place. Also, do not store in direct sunlight and keep it away from naphthalene or camphor.
• Reinforced plastic is used for some parts of the lens exterior; to avoid damage, never leave the
• parts not to leave traces and not to touch the other lens parts.

Optional Accessories
62mm screw-in filters 62mm slip-on lens hood HK-14 Flexible lens pouch CL-0915

Specifications
Focal length: 20mm
Maximum aperture: f/2.8
Lens construction: 12 elements in 9 groups
Picture angle: 94°
Distance scale: Graduated in meters and feet from 0.25m (0.85ft) to infinity (∞)
Aperture scale: f/2.8 – f/22 on both standard and aperture-direct-readout scales
Diaphragm: Fully automatic
Exposure measurement: Via full aperture method; meter coupling ridge provided for AI cameras and meter coupling shoe for non-AI cameras
Mount: Nikon bayonet mount
Attachment size: 62mm (P=0.75mm)
Filters: 62mm screw-in
Dimensions: Approx. 65mmx x 42.5mm extension from flange; approx. 54mm long (overall)
Weight: Approx. 260g

Specifications and designs are subject to change without notice or obligation on the part of the manufacturer

Deutsch

Hinweise für sicheren Bet

⚠ ACHTUNG

Keinesfalls zerlegen.
Beim Berühren der Innenteile von Kamera oder Objektiv droht Verletzungsgefahr. Überlassen Sie Reparaturen unbedingt ausschließlich qualifiziertenTechnikern. Kommt es durch einen heftigen Stoß (z.B. Fall auf den Boden) zu einem Bruch von Kamera oder Objektiv, so trennen Sie zunächst das Produkt vom Stromnetz bzw. entnehmen die Batterie(n) und geben es dann an eine autorisierte Nikon-Servicestelle zur Überprüfung ab.

Bei einer Störung sofort die Stromversorgung ausschalten.
Bei Entwicklung von Rauch oder ungewöhnlichem Geruch durch Kamera oder Objektiv entnehmen Sie sofort die Batterie(n); dabei vorsichtig vorgehen, denn es besteht Verbrennungsgefahr. Bei einem Weiterbetrieb unter diesen Umständen droht Verletzungsgefahr.
Nach dem Abtrennen von der Stromversorgung geben Sie das Gerät an eine autorisierte Nikon-Servicestelle zur Überprüfung ab.

Kamera oder Objektiv keinesfalls bei Vorhandensein von brennbarem Gas einsetzen.
Wird elektronisches Gerät bei brennbarem Gas betrieben, so droht u.U. Explosions- oder Brandgefahr.

Keinesfalls durch Objektiv oder Sucher in die Sonne blicken.
Beim Betrachten der Sonne oder anderer starker Lichtquellen durch Objektiv oder Sucher droht eine permanente Schädigung des Sehvermögens.

Dem Zugriff von Kindern entziehen.
Es ist unbedingt dafür zu sorgen, dass Kleinkinder keine Batterien oder andere Kleinteile in den Mund nehmen können.

Beim Umgang mit Kamera und Objektiv unbedingt die folgenden Vorsichtmaßnahmen beachten:
• Schützen Sie die Kamera und das Objektiv vor Feuchtigkeit. Andernfalls droht Brand- oder Stromschlaggefahr.
• Handhaben oder berühren Sie die Kamera bzw. das Objektiv keinesfalls mit nassen Händen. Andernfalls droht Stromschlaggefahr.
• Bei Gegenlichtaufnahmen nicht das Objektivs gegen die Sonne richten oder das Sonnenlicht direkt durch das Objektiv eintreten lassen. Dies könnte eine Überhitzung der Kamera verursachen und ein Brand könnte die Folge sein.
• Vor einem längeren Nichtgebrauch des Objektivs bringen Sie den vorderen und hinteren Deckel an und bewahren das Objektiv geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung auf. Andernfalls droht Brandgefahr wegen möglicher Fokussierung von Sonnenlicht durch das Objektiv auf brennbare Gegenstände.

Das Nikkor 24mm f/2.8 ist ein kompaktes und leichtes Retrofokus-Weitwinkelobjektiv aus 12 Elementen in 9 Gruppen. Es erfaßt einen superweiten diagonalen Bildwinkel von 94°. Seine hervorragende Korrektion gewährleistet gestochen scharfe und kontrastreiche Abbildung über das gesamte Bildfeld selbst bei voller Öffnung. Durch einen automatischen Korrektionsausgleich bleibt die hohe Leistung des Objektivs über den gesamten Einstellbereich bis 0,25m erhalten. NIC-Mehrschichtenvergütung verringert Streulicht und Reflexe und verbessert die Kontrast sowie Farbwiedergabe. Das Objektiv bietet"automatische maximale Blendenanzeigе"(AI) bei entsprechend ausgerüsteten Kameras über den vorgesehenen Verbindungsgrat für Belichtungsmesser (ausgenommen CPU-Kamera ohne Belichtungsmesser-Verbindungshebel wie die F6(N80)*, F5(N90S)*). Der Wulst und die automatische Blende arbeiten zusammen und gestatten eine vollständige Belichtungsmessung. Das Objektiv ist auch mit einem Verbindungsschuh für Belichtungsmesser versehen, welcher denselben Betrieb für Nikon Kameras, die nicht mit der AI Vorrichtung ausgestattet sind, ermöglicht. Eine"direkte Blendenablesung" Skala ist in das Objektiv eingraviert und ermöglicht direktes Ablesen der Blendeneinstellung bei entsprechend eingerichteten Kameras-suchern. Die hohe Lichtstärke von f/2,8 begünstigt die Bildgestaltung und Scharfeinstellung. Das Objektiv eignet sich insbesondere für Architekturaufnahmen und zur Erzielung besonderer Bildeffekte.
*Ausschließlich in den USA angeboten.

Wichtig!
• Wenn das Objektiv an ein Kameragehäuse angesetzt wird, welches mit einem Belichtungsmesser-Kopplungshebel ausgestattet ist (AI-Typ), ist darauf zu achten, daß der Hebel richtig eingestellt ist. Wenn das Objektiv an ein Kameragehäuse ohne diesen Hebel (kein AI-Typ) angesetzt wird, ist "manuelle" Anzeige für die größte Blende erforderlich. Lesen Sie bei beiden Fällen in der Benutzerhandbuch für die Kamera nach.

Empfohlene Einstellscheiben (Siehe Rückseite)
Für Nikon Kameras der Serien F6, F5, F4 und F3 stehen verschiedene auswechselbare Einstellscheiben zur Verfügung, um jedem Objektiv und jeder Aufnahmesituation gerechnet zu werden. Die für dieses Objektiv empfohlenen werden in der Tabelle aufgeführt (siehe Rückseite). Für weitere Einzelheiten siehe auch Benutzerhandbuch der Kamera.

Objektivpflege
• Reinigen Sie die Linsenoberfläche zunächst mit einem Blasepinsel. Benutzen Sie zur weitergehenden Reinigung ein mit Linsenreinigungsmittel (gesondert erhältlich) befeuchtetes weiches und sauberes Baumwolltuch. Wischen Sie dabei in einer größer werdenden Kreisbewegung von innen nach außen, und achten Sie dabei darauf, daß Sie keine Spuren hinterlassen oder andere Teile des Objektivs berühren.

Français

Remarques concernant une utilisation en toute sécurité

⚠ ATTENTION

Ne pas démonter
Le fait de toucher aux pièces internes de l'appareil ou de l'objectif pourrait entraîner des blessures. Les réparations doivent être effectuées par des techniciens qualifiés. Si l'appareil ou l'objectif est cassé suite à une chute ou un autre accident, apportez le produit dans un centre de service agréé Nikon pour le faire vérifier après avoir débranché le produit et retiré les piles.

En cas de dysfonctionnement, éteignez l'appareil immédiatement
Si vous remarquez de la fumée ou une odeur inhabituelle se dégageant de l'appareil photo ou de l'objectif, retirez immédiatement les piles, en prenant soin de ne pas vous brûler. Continuer d'utiliser son matériel peut entraîner des blessures. Après avoir retiré ou débranché la source d'alimentation, confiez le produit à un centre de service agréé Nikon pour le faire vérifier.

N'utilisez pas l'appareil photo ou l'objectif en présence de gaz inflammable
L'utilisation de matériel électronique en présence de gaz inflammable risquerait de provoquer une explosion ou un incendie.

Ne regardez pas le soleil dans l'objectif ou le viseur
Regarder le soleil ou toute autre source lumineuse violente dans l'objectif ou le viseur peut provoquer de graves lésions oculaires irréversibles.

Tenir hors de portée des enfants
Faites extrêmement attention à ce que les enfants ne mettent pas à la bouche les piles ou d'autres petites pièces.

Observez les précautions suivantes lorsque vous manipulez l'appareil et l'objectif
• Maintenez l'appareil photo et l'objectif au sec. Le nonrespect de cette précaution peut provoquer un incendie ou une électrocution.
• Ne manipulez pas et ne touchez pas l'appareil photo ou l'objectif avec les mains humides. Le non-respect de cette précaution peut provoquer une électrocution.
• Lors d'une prise de vue à contre-jour, ne dirigez pas l'objectif vers le soleil et évitez que les rayons du soleil pénètrent dans l'objectif ; l'appareil photo pourrait chauffer à l'excès, ce qui risquerait de provoquer un incendie.
• Lorsque vous n'utilisez pas l'objectif pendant une période prolongée, fixez les bouchons avant et arrière, et rangez l'objectif à l'abri de la lumière directe du soleil. Le nonrespect de cette précaution peut provoquer un incendie, car l'objectif peut concentrer la lumière du soleil sur un objet inflammable.

La grande ouverture de cet objectif lui confère deux avantages. Le premier est évident: cet objectif est idéal pour la photographie en intérieur et extérieur dans des conditions d'éclairage défavorables, particulièrement lorsqu'on utilise un film couleur de faible sensibilité. Le second avantage est la facilité de mise au point. Un objectif de 50mm f/1,2 ne possède qu'une faible profondeur de champ en ouverture maximum. La mise au point est donc grandement facilitée quelque soient les conditions de prise de vue. Cette faible profondeur de champ peut être exploitée pour obtenir d'intéressants effets photographiques. Cet objectif s'adapte à tous les systèmes de posemètres à pleine ouverture et les mécanismes de diaphragme automatiques de tous les appareils Nikon et Nikkormat (sauf appareils de type CPU sans doigt de couplage objectif-posemètre, tel le F6(N80)*, F5(N90S)*, F6D(N80)*). Dans le cas d'un appareil n'étant pas doté du système AI, l'ouverture maximum de l'objectif est à effectuer à la main. Le Micro Nikkor 55mm f/2.8 est recommandé pour la photographie rapprochée lorsqu'un haut pouvoir de résolution est nécessaire.
*Vendu exclusivement aux Etats-Unis.

Important!
•Lorsque l'objectif est monté sur un boîtier ne bénéficiant pas du système AI, le couplage photométrique doit obligatoirement être réalisé manuellement (se reporter au manuel d'utilisation du boîtier pour plus de détails).

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

Soins à apporter à votre objectif
•Nettoyer la surface de la lentille avec une brosse soufflante. Pour éliminer la saleté et les taches, utiliser un chiffon en coton doux et propre ou un tissu pour lentille imbibé de produit de nettoyage pour lentilles (en vente séparée). Essuyer dans un mouvement circulaire du centre vers l'extérieur, en prenant soin de ne pas laisser de traces et de ne pas toucher les autres parties de l'objectif.
•Laisser un filtre NC 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.
•Pour protéger la surface de l'objectif contre la saleté et les dommages, rebouchez l'avant et l'arrière de votre objectif lorsque vous ne vous servez pas de votre appareil.
• Ne pas éclabousser d'eau sur l'objectif ni le faire tomber dans l'eau car ceci provoquerait de la rouille et un mauvais fonctionnement.
• Si vous n'utilisez pas l'objectif pendant une longue période de temps, protégez-le contre la rouille et l'humidité en le rangeant dans un endroit sec et frais. Également ne le rangez pas en plein soleil et tenez-le éloigné de la naphtaline ou du camphre.
• Certaines pièces extérieures de l'objectif sont en plastique renforcé; pour éviter toute détérioration, ne pas ranger l'objectif dans un endroit excessivement chaud.

Accessoires optionnels
Filtres vissants ø62mm Parasol à encliquetage ø62mm Hi-14 Parasolel caoutchouc HR-2 Pouchette souple CL-0915

Caractéristiques
Focale : 20mm
Ouverture maximale : f/2,8
Construction optique : 12 lentilles en 9 groupes
Champ angulaire :94°
Distance minimale d'approche : Graduée en mètres et en pieds, de 0,25m (0,85pieds) à l'infini (∞)
Gamme d'ouverture : f/2,8 à f/22
Diaphragme : Auto
Mesure de l'exposition : A pleine ouverture: index de couplage photométrique pour boîtiers AI, fourchette de couplage du posemè t re (externe) pour boîtiers non-AI
Monture: Baïonnette Nikon F
Diamètre frontal: 62mm (P=0,75mm)
Diamètre de filtre: 62mm à vis
Dimensions: Env. 65mmx x 42,5mm extension de l'ambase; env. 54mm longuer (totale)
Poids: Env. 260g

Les caractéristiques et la conception sont susceptibles d'être modifiés sans préavis ni obligation de la part du fabricant.

Español

Notas sobre un uso seguro

⚠ PRECAUCIÓN

No desarme el equipo
El contacto con las piezas internas de la cámara o del objetivo puede provocar lesiones. Las reparaciones solamente deben ser ejecutadas por técnicos cualificados. Si a causa de un golpe u otro tipo de accidente la cámara o el objetivo se rompen y quedan abiertos, desenchufe el producto y/o retire la batería, y a continuación lleve el producto a un centro de servicio técnico autorizado Nikon para su revisión.

Apague inmediatamente el equipo en caso de funcionamiento defectuoso
Si observa que sale humo o que la cámara o el objetivo desprenden un olor extraño, retire la batería inmediatamente, con cuidado de no quemarse. Si sigue utilizando el equipo corre el riesgo de sufrir lesiones.
Una vez extraída o desconectada la fuente de alimentación, lleve el producto a un centro de servicio técnico autorizado Nikon para su revisión.

No utilice la cámara ni el objetivo en presencia de gas inflamable
La utilización de equipos electrónicos en presencia de gas inflamable podría producir una explosión o un incendio.

No mire hacia el sol a través del objetivo ni del visor
Mirar hacia el sol u otra fuente de luz potente a través del objetivo o del visor podría producirle daños permanentes en la vista.

Mantener fuera del alcance de los niños
Se debe tener especial cuidado en evitar que los niños se metan en la boca pilas u otras piezas pequeñas.

Adopte las siguientes precauciones al manipular la cámara y el objetivo
• Mantenga la cámara y el objetivo secos. De no hacer esto podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.
• No manipule ni toque la cámara ni el objetivo con las manos húmedas. De lo contrario podría recibir una descarga eléctrica.
• En disparos a contraluz, no apunte el objetivo hacia el sol ni deje que la luz solar pase directamente por él, ya que podría sobrecalentar la cámara y, posiblemente, causar un incendio.
• Cuando el objetivo no vaya a utilizarse por un período de tiempo prolongado, colóquele la tapa frontal y guárdelo alejado de la luz solar directa. De no hacer esto podría producirse un incendio, ya que el objetivo podría enfocar la luz solar directa sobre un objeto inflamable.

Las ventajas de la abertura máxima de f/1,2 de este objetivo son dos. La primera, por supuesto, es que este objetivo puede usarse en disparos con nivel de iluminación bajo, ya sea en interiores o exteriores bajo condiciones muy sombrías, especialmente cuando se trabaja con película de color lento. La segunda es facilidad de enfoque. Un objetivo de 50mm f/1,2 tiene, muy poca profundidad de campo a abertura máxima y esto puede usarse ventajasamente para asegurar un enfoque preciso bajo casi cualquier condición de disparo. El fotógrafo creativo puede usar esta profundidad de campo pequeña para lograr efectos de enfoque selectivo interesantes. El Nikkor 55mm f/1,8 se acopla totalmente tanto al sistema de medición de abertura máximo y al mecanismo de diafragma automático, de todas la cámaras Nikon y Nikkormat del tipo AI (excluye las cámaras de tipo CPU sin palancas de acoplamiento del exposímetro como la F6(N80)*, F6S(N65)*, F6D(N80)*). Con las cámaras de tipo sin AI, se require el arreglo convencional "manual " de la abertura máxima del objetivo. El Micro Nikkor 55mm f/2,8 es recommendable para tofografía de acercamiento donde se require un alto poder de resolución.
*Vendido exclusivamente en EE.UU.

Importante!
• Cuando monta el objetivo en el cuerpo de una cámara con palanca para el acoplamiento del exposímetro (del tipo AI), asegúrese que esta palanca esté colocada correctamente. Cuando lo monte en el cuerpo de una cámara que no tenga esta palanca (del tipo sin AI), se requiere el ajuste "manual" de la abertura máxima. En ambos casos, véase el manual del usuario de la cámara.

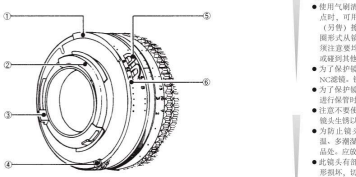
Pantallas de enfoque recomendadas (Vea la tabla.)
Existen varias pantallas de enfoque intercambiables para las cámaras de la serie F6, F5, F4 y F3 de Nikon aptas para todo tipo de objetivo o situación fotográfica.
Las pantallas que se recomiendan con este objetivo aparecen en la lista de la tabla. Para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

Cuidado del objetivo
• La superficie del objetivo deberá limpiarse con cepillo soplador. Para eliminar la suciedad y las manchas, se utilizará un paño de algodón suave y limpio o papel de seda para lente humedecido con limpiador de lente (disponible por separado). Limpiar frotando circularmente desde el centro hacia el borde exterior, tomando la precaución de no dejar trazas y sin tocar las demás partes del objetivo.
• Para proteger la superficie del objetivo contra el polvo o algún daño, se recomienda el uso permanente del filtro NC. El parasol también servirá como protección del objetivo.
• Para proteger la superficie de la lente contra la suciedad o el daño, colocar las tapas delantera y trasera mientras no se use el objetivo.
• Que no salte agua sobre el objetivo ni lo deje caer en el agua pues esto hará que se oxide y que funcione mal.
• Cuando no se utilice el objetivo durante un período prolongado, deberá protegerse contra la oxidación y el moho, guardando en un lugar grseco y seco. Además, no deberá exponerse a la luz solar directa y mantenerse alejado de la naftalina o el alcanfor.
• Algunas de las partes exteriors del objetivo utilizan plástico reforzado; para evitar averia, no debe dejarse el objetivo en lugares excesivamente calientes.

Accesorios opcionales
Filtros de rosca de 62mm Parasol de 62mm a rosca HK-14 Bolsa flexible CL-0915

Especificaciones
Longitud focal:20mm
Abertura máxima: f/2.8
Construcción del objetivo :12 elementos en 9 grupos
Angulo f´otográfico :94°
Escala de distancia :Graduada en metros y pies: desde 0,25m (0,85pieds)a el infinito(∞)
Escala de abertura :f/2.8-f/22 tanto en la escala normal y la de lectura directa de la abertura
Diafragma :Totalmente automático
Medición de la exposición:Por medio del método a plena abertura; cumbreras de acoplamiento al exposímetro provista para cámaras AI y zapata de acoplamiento al exposímetro para cámara sin AI.
Montura:Bayonet Nikon F
Medida de enlazamiento :62mm (P=0,75mm)
Filtros:De rosca, 62mm
Dimensiones :Aprox. 65mmx x 42,5mm desde la pestaña de montaje; aprox. 54mm largo (total)
Peso :Aprox. 260g

Las especificaciones y los diseños están sujetos a cambios sin previo aviso ni obligación por parte del fabricante.



① 拥光遮挡保护
镜头前盖
② 拥光遮挡位
光圈指示位
③ 拥光卡扣
④ 拥光遮挡保护
镜头后盖
⑤ 拥光卡扣
⑥ 无限远锁定按钮
无限远锁定按钮

简体

使用产品前请仔细阅读本使用说明，并请妥善保管。

安全须知

请在使用前仔细阅读“安全须知”，并以正确的方法使用。
本“安全须知”中内记载了重要的内容，可使您能够安全、正确地使用产品，并预防对您或他人造成伤害或财产损害。
请在理解本部分的内容后阅读手册正文，并在阅读之后妥善保管，以便本产品的所有使用者可以随时查阅

本节中标注的指示和含义如下：

⚠ 警告　表示在不遵守该项指示或操作不当，则有可能造成人员死亡或发重伤的内容。
⚠ 注意　表示在不遵守该项指示或操作不当，则有可能造成人员伤害，以及有可能造成物品损害的内容。

本节使用以下图示和符号对必须遵守的内容作分类和说明。

△ 表示不遵守该项指示或操作不当，则有可能造成人员伤害。
以及有可能造成物品损害的内容。

⃠ 符号表示禁止（不允许进行的）行为。
在图中或周围的附近标有具体的禁止内容（左图之例为禁止拆卸）。

● 符号表示强制执行（必须进行）的行为。
在图中或周围的附近标有具体的强制执行内容（左图之例为从插座上拔下插头）。

⚠ 警告	
禁止拆卸	**切勿自行拆卸、修理或改装。** 否则将会造成触电、发生故障不导致受伤。
禁止触摸	**当产品由于跌落而被使用内部外露时，切勿用手触碰外露部分。** 否则将会造成触电，或由于破损部分而导致受伤。 取出电池后（或）拔下电源，并委托经销商检查维修服务中心进行修理。
必须拔掉插头	**当发现产品受热、冒烟或发出焦味等异常时，请立刻取出电池。** 若在此情况下继续使用，将会导致火灾或触电。 取出电池后，请小心勿被烫伤。 取出电池，并委托经销商或维修服务中心进行修理。
禁止分解	**切勿浸入水中或接触到水、或被雨水淋湿。** 否则将会导致起火或触电。
禁止接触	**切勿在有可能起火、爆炸的场所使用。** 在有可能产生气体等易燃性气体、粉尘的场所使用产品，将会导致爆炸或火灾。
禁止拆卸	**切勿用镜头或照相机直接视看太阳或强光。** 否则将会导致灭明或视觉损伤。

⚠ 注意	
禁止拆卸	**切勿自行拆卸、修理或改装。** 否则将会造成触电、发生故障不导致受伤。
禁止触摸	**切勿在望动几伸手可及之处保管产品。** 否则将有可能导致受伤。
必须拆掉	**进行还光摄影时，务必使太阳充分偏离画角。** 阳光会在相机内部聚光，有引发火灾之虞。 太阳偏离画角的距离因镜头而异，也有可能会引发火灾。
禁止触摸	**不使用时请关闭电源，进行镜头、并保存在没有阳光照射处。** 阳光会聚焦，有可能导致火灾。
禁止触摸	**进行移动时，切勿将相机或镜头安装在三脚架上。** 跌倒、碰撞时将有可能导致受伤。
禁止触摸	**切勿放置于封闭的车辆中、直射阳光下或其它异常高温之处。** 否则将对内部零件造成不良影响，并导致火灾。

序言

尼克尔20mm、 f/2.8镜头是一个带有9组12片光学结构的负焦距广角镜头。
本镜头轻巧持准，可获得94度超广角的图像，即使全开光圈时，也能获得整面照开视角对比度的清晰准确的图象。本镜头因为采用了尼康的近接特正系统，使在近至0.25米(0.83英)焦点的整个焦距范围也都保持要差的锋正。20mm、f/2.8镜头表面还采用了尼康多层镀膜（NIC），可减轻反射光斑和幻影，从而能获得高反差，自然性强的彩色照片。
本镜头通过简单的测光装置合焦为具有相应功能的相机（F6/D/NS0*、F5/NS0*等没有表耦合焦钮CPU式型机除外）提供“自动最大光圈指示”（AI）。这一测光装置合焦和自动光圈功能相结合，便可进行全光圈曝光测量。本镜头还带有测光表耦合爪，为不具有AI功能的尼康相机提供相同的功能。此外，镜头上还有“光圈直接读取刻度”，因此，您可直接从具有相应功能的相机取景器上读取光圈的设定。f/2.8的透镜速率高，使图象容易按幅对准光栅，容易构图和对焦。
本镜头特别适于建筑物摄影和其他需用特殊效果的摄影。

注意事项

- 当把镜头安装于带有单起搏光耦合杆的相机（AI型）上时，必须确认耦合杆是否设定于正确的位置上。
- 当安装在不具测光耦合杆的相机（非AI型）上时，便需有“手动”的最大光圈标记。
  两种状况均请参考各自相机的使用说明书。

推荐使用的对焦屏（请参看此面）

尼康Ev、F3、F4、F3系列照相机有多种可互换的型焦屏选择，根据镜头的特点，拍摄的条件选择最合适的使用。表格中列出了最适合于此镜头的对焦屏（请参看此面）。详细内容请参阅各照相机的使用说明书。

镜头保养

- 使用气刷清洁镜头表面。万一镜面上沾有尘埃或污点时，可用柔软清洁的棉布和镜纸沾湿极面洗净剂（另售）擦拭镜面上的污垢，擦拭镜头时，请以打圈形式从镜头的中央向四周转轻拖动转边擦拭，并须注意要均匀不要漏擦，不要留下任何擦拭的痕迹或硬剂其他的镜头附件上。
- 为了保护镜头镜面不沾污或受损坏，建议经常装用NC滤镜。镜头的遮光罩也能起保护镜头的作用。
- 为了保护镜头清洁和不损坏，在不使用镜头前卸下进行保管时，请务必盖好前，后镜头盖。
- 注意不要使镜头上溅水或将镜头掉入水中。以防止镜头生锈以及发生故障。
- 为防止镜头长霉，长期不使用镜头时，请避开高温、多潮湿，阳光直射处以及有锈蚀或恶丸等化学物品处。应放在干燥防湿，通风良好无尘埃之处保管。
- 此镜头有部分外壳是用强化塑料制成的。为防止变形损坏，切勿把镜头放在高温之处保管。
- 运输产品时，请在包装箱内装入足够多的缓冲材料，以减少（避免）由于冲击导致产品损坏。

另售配件
62mm 螺旋式遮镜	缺货在 CL-0913
62mm 插入式镜头罩HK-14	

规　格

焦　　距	：20mm
最 大 光 圈	：f/2.8
镜 头 构 成	：9组12片
画 像 角 度	：94
距 离 刻 度	：以米和英尺为单位、从0.25 m (0.85英) 到无限远 (∞)
光 圈 值 刻 度	：在标准和光圈直接读取刻度上刻有f/2.8～f/22
光　圈　率	：全自动
曝光计测方法	：根据全光圈法进行计测、测光表耦合爪提供AI型相机和测光表耦合爪提供AI型相机
镜 头 接 环	：尼康接刀式接环安装方式
附 件 尺 寸	：62mm（P=0.75mm）
滤 镜 形 状	：62mm螺旋式
体　　积	：约65mm（直径）×42.5mm（长安锁扣边缘）；全长约83mm
重　　量	：约260g

设计和规格若有变更，制造商恕无义务另行通知。

相机及相关产品中有毒有害物质或元素的名称、含量及环保使用期限说明

环保使用期限	部件名称		有毒有害物质或元素					
			铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
10	1	相机外壳和镜筒（金属部）	×	○	○	○	○	○
		相机外壳和镜筒（塑料部）	○	○	○	○	○	○
	2	机械元件	×	○	○	○	○	○
	3	光学镜头、棱镜、滤镜玻璃	○	○	○	○	○	○
	4	电子表耐器元件（包括电子元件）	×	○	○	○	○	○
	5	机械元件，包括螺钉、包括螺母和垫圈等	○	○	○	○	○	○

注：
有毒有害物质或元素标识说明
○ 表示该有毒有害物质或元素在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006标准规定的限量要求以下。
× 表示该有毒有害物质或元素至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006标准规定的限量要求。但是，以现有的技术条件要使相机相关产品完全不含有上述有毒有害物质极为困难，并且上述产品都包含在《关于电气电子设备中特定有害物质可限制使用》2002/95/EC 的豁免范围之内。

环保使用期限
此标志的数字是基于中华人民共和国电子信息产品污染控制管理办法及相关标准，表示该产品的环保使用期限的年数。
请遵守产品的安全及使用注意事项，并在产品使用后根据各地的法律，规定以适当的方法回收再利用或废弃处理本产品。

进口商：尼康映像仪器销售（中国）有限公司（上海市西藏中路 268 号来福士广场 50 层 01-04 室，200001）
尼康客户支持中心服务热线：4008-201-665（周一至周日 9:00-18:00）
http://www.nikon.com.cn/
原产地：日本
在日本印刷
出版日期：2010年 3月 1日

繁体

安全操作注意事項

⚠ 警告

勿自行拆解
觸碰相機或鏡頭的內部零件可能會導致受傷。僅能由合格維修技師修理。如果由於錯誤或其它事故導致相機或鏡頭摔散，在切斷產品電源和（或）取出電池後，請將產品送至尼康授權的服務中心進行檢查。

發生故障時立刻關閉電源
如果您發現相機或鏡頭冒煙或發出異味，請立刻取出電池，注意避免燙傷。若繼續使用可能導致受傷，取出電池或切斷電源後，請將產品送到尼康授權的維修中心進行檢查。

勿在易燃氣體環境中使用相機或鏡頭
如果在易燃氣體環境中使用電子設備，可能會導致爆炸或火災。

序言

尼克爾20mm、 f/2.8鏡頭是一個帶有9組12片光學結構的負焦距廣角鏡頭。
本鏡頭輕巧外導，可獲得94度超廣角的圖像，即使全開光圈時，也能獲得整面照片視角對比的清晰準確的圖像。本鏡頭因為採用了尼康的近接特正系統，使在近至0.25米(0.83英)焦點的整個焦距範圍也都保持要差的鋒正。20mm、f/2.8鏡頭表面還採用了尼康多層鍍膜（NIC），可減輕反射光斑和幻影，從而能獲得高反差，自然性強的彩色照片。
本鏡頭通過簡單的測光裝置合焦為具有相應功能的相機（F6/D/NS0*、F5/NS0*等沒有表耦合焦鈕CPU式型機除外）提供“自動最大光圈指示”（AI）。這一測光裝置合焦和自動光圈功能相結合，便可進行全光圈曝光測量。本鏡頭還帶有測光表耦合爪，為不具有AI功能的尼康相機提供相同的功能。此外，鏡頭上還有“光圈直接讀取刻度”，因此，您可直接從具有相應功能的相機取景器上讀取光圈的設定。f/2.8的透鏡速率高，使圖象容易按幅對準光柵，容易構圖和對焦。本鏡頭特別適于建築物攝影和其他需用特殊效果的攝影。

注意事項

- 當把鏡頭安裝于帶有單起搏光耦合杆的相機（AI型）上時，必須確認耦合杆是否設定于正確的位置上。
- 當安裝在不具測光耦合杆的相機（非AI型）上時，便需有“手動”的最大光圈標記。
  兩種狀況均請參考各自相機的使用說明書。

推薦使用的對焦屏（請參看此面）

尼康Ev、F3、F4、F3系列照相機有多種可互換的對焦屏選擇，根據鏡頭的特點、拍攝的條件選擇最合適的使用。表格中列出了最適合于此鏡頭的對焦屏（請參看此面）。詳細內容請參閱各照相機的使用說明書。

勿通過鏡頭或取景器觀看太陽
通過鏡頭或取景器觀看太陽或其它強光，可能會導致永久性的視覺損傷。

請勿在兒童伸手可及之處保管本產品
請勿將注意避免想出切勿電池或其它小部件放入口中。

使用相機和鏡頭時應注意以下事項

- 保持相機和鏡頭乾燥，否則可能導致火災或引起觸電。
- 請勿以蒸手觸作或觸摸相機或鏡頭一旦用可能會導致觸電。
- 背光拍攝時，請勿使鏡頭朝向太陽。或者使陽光直接通過鏡頭，因為這可能導致相機燃燒，引起火災。
  當鏡頭其內部不用時，請盖上鏡頭的前蓋和後蓋，並且存放處避時應避免陽光直射，否則可能會導致火災。因為鏡頭可能會使陽光聚焦於易燃物。

竖握下任何推扶的底蔽或鏡頭到其他的周圍同样上。

- 為了保護鏡頭鏡面不沾污或損壞，請盖好前蓋用NC濾鏡。鏡頭的遮光罩也能起保護鏡頭的作用。
- 為了保護鏡頭清潔和不受損壞，在不使用鏡頭前，請盖好前蓋和後蓋，然後進行保管。
- 注意不要使鏡頭上濺水或將鏡頭掉入水中，以防止鏡頭生鏽以及發生故障。
- 為防止鏡頭長霉，長期不使用鏡頭時，請選用高溫、多潮濕、陽光直射以及有機鹼或恶丸等化學物品處。應放在干燥防濕，通風良好无尘埃之处保管。
- 此鏡頭有部分外壳是用強化塑料製成的。為防止變形損壞，切勿把鏡頭放在高溫之處保管。

注意事項

- 當把鏡頭安裝于帶有單起搏光耦合杆的相機（AI型）上時，必須確認耦合杆是否設定于正確的位置上。
- 當安裝在不具測光耦合杆的相機（非AI型）上時，便需有“手動”的最大光圈標記。
  兩種狀況均請參考各自相機的使用說明書。

鏡頭保養

- 使用氣刷清洁鏡頭表面。萬一鏡面上沾有塵埃或污點時，可用柔軟清潔的棉布和鏡紙沾濕鏡面洗淨劑（另售）擦拭鏡面上的污垢，擦拭鏡頭時，請以打圈形式從鏡頭的中央向四周輕輕地邊轉邊擦拭，並須注意要均勻不要漏擦，不

■ 装可拆深度表
■ Schärfentiefe-Tabelle
■ Profondeur de champ
■ Profondità di campo
■ 景深
■ 景深

(m)

撮影距離 Eingestellte Distanz Distance de mise au point Distancia de enfoque Distanza messa a fuoco 拍距	被写界深度 Schärfentiefe Profondeur de champ Profundidad de campo Profondità di campo 景深						撮影倍率 Abbildungsmaßstab Rapport de reproduction Relación de reproducción Rapporto di riproduzione 成像比率 成像比率	
	f/2.8	f/4	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22	
0.25	0.244～0.256	0.242～0.259	0.239～0.262	0.235～0.268	0.230～0.276	0.222～0.291	0.214～0.312	1/8.4
0.3	0.293～0.311	0.287～0.315	0.282～0.322	0.275～0.333	0.267～0.349	0.254～0.377	0.242～0.422	1/10.9
0.4	0.380～0.423	0.372～0.435	0.362～0.451	0.348～0.477	0.332～0.517	0.310～0.604	0.288～0.766	1/15.8
0.5	0.465～0.542	0.453～0.563	0.435～0.593	0.413～0.647	0.389～0.732	0.356～0.954	0.325～1.533	1/20.7
0.7	0.626～0.797	0.599～0.849	0.567～0.931	0.526～1.093	0.484～1.407	0.428～2.824	0.379～∞	1/30.6
1	0.844～1.23	0.793～1.38	0.734～1.63	0.661～2.27	0.591～4.61	0.505～∞	0.433～∞	1/45.3
2	1.42～3.44	1.27～5.02	1.11～13.35	0.94～∞	0.79～∞	0.64～∞	0.52～∞	1/94.4
∞	5～∞	3.2～∞	2.3～∞	1.6～∞	1.2～∞	0.9～∞	0.6～∞	1/∞

■ 装可拆深度表
■ Schärfentiefe-Tabelle
■ Profondeur de champ
■ Profondità di campo
■ 景深
■ 景深

(ft)

撮影距離 Eingestellte Distanz Distance de mise au point Distancia de enfoque Distanza messa a fuoco 拍距	被写界深度 Schärfentiefe Profondeur de champ Profundidad de campo Profondità di campo 景深						撮影倍率 Abbildungsmaßstab Rapport de reproduction Relación de reproducción Rapporto di riproduzione 成像比率 成像比率	
	f/2.8	f/4	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22	
0.8	9 - 15/16" - 10 - 7/16"	9 - 13/16" - 10 - 9/16"	9 - 1/16" - 10 - 3/4"	9 - 1/2" - 11"	9 - 5/16" - 11 - 5/16"	8 - 15/16" - 11"	8 - 5/8" - 11"	1/8.8
1	1' - 5/16" - 1' - 5/8"	1' - 7/16" - 1' - 5/8"	1' - 3/16" - 1' - 7/16"	1' - 1/16" - 1' - 5/16"	10 - 15/16" - 1' - 1 - 5/16"	10 - 5/8" - 1' - 1 - 15/16"	10 - 1/8" - 1' - 2 - 3/16"	9 - 9/16" - 1' - 3 - 1/16"	1/11.1
1.3	1' - 1" - 1' - 3 - 3/4"	1' - 1" - 1' - 4 - 3/16"	1' - 1/16" - 1' - 4 - 11/16"	1' - 1/16" - 1' - 5 - 5/8"	1' - 1/16" - 1' - 6 - 15/16"	1' - 1/16" - 1' - 8 - 1/4"	1' - 1/16" - 1' - 9 - 3/4"	1' - 1" - 2' - 2 - 7/8"	1/14.9
1.5	1' - 1" - 1' - 7 - 1/16"	1' - 1" - 1' - 7 - 15/16"	1' - 1" - 1' - 8 - 7/8"	1' - 1" - 1' - 9 - 7/8"	1' - 1" - 1' - 10 - 7/16"	1' - 1" - 1' - 11 - 5/8"	1' - 1" - 2' - 1 - 3/4"	1' - 1" - 2' - 3 - 7/8"	1/18.6
2	1' - 1" - 1' - 9 - 13/16" - 2' - 2 - 11/16"	1' - 1" - 1' - 9 - 1/16" - 2' - 4 - 1/16"	1' - 1" - 1' - 9 - 1/16" - 2' - 6 - 1/4"	1' - 1" - 1' - 9 - 1/16" - 2' - 9 - 1/16"	1' - 1" - 1' - 9 - 1/16" - 2' - 10 - 1/4"	1' - 1" - 1' - 9 - 1/16" - 2' - 11 - 7/16"	1' - 1" - 1' - 9 - 1/16" - 3' - 5 - 1/4"	1' - 1" - 1' - 9 - 1/16" - 3' - 9 - 1/4"	1/26.1
3	2' - 5 - 7/8" - 3' - 7 - 3/8"	2' - 5 - 1/8" - 3' - 11 - 11/16"	2' - 3 - 5/8" - 4' - 7 - 1/16"	2' - 2 - 1/16" - 5' - 6 - 5/16"	2' - 1 - 5/16" - 6' - 5 - 1/16"	2' - 0 - 3/16" - 8' - 5 - 1/4"	1' - 11 - 7/8" - ∞	1' - 11 - 1/2" - ∞	1/41.1
5	3' - 10 - 1/8" - 7' - 2 - 7/8"	3' - 8 - 1/16" - 8' - 1/8"	3' - 1 - 11/16" - 13' - 5 - 3/4"	2' - 8 - 3/4" - 56' - 8 - 1/16"	2' - 6 - 3/16" - ∞	2' - 4 - 3/16" - ∞	2' - 1 - 3/4" - ∞	1' - 7 - 1/16" - ∞	1/71.0
∞	14' - ∞	10' - 7/16" - ∞	7' - 6 - 7/8" - ∞	5' - 4 - 3/16" - ∞	4' - 3 - 3/16" - ∞	3' - 5 - 3/4" - ∞	2' - 9 - 13/16" - ∞	2' - 1 - 7/16" - ∞	1/∞

■ ファインダースクリーンとの組み合せ表
■ Table of Recommended Focusing Screens
■ Tabelle der empfohlenen Einstellscheiben
■ Tableau des verres de visée recommandés

スクリーン Screen Einstellscheibe Verre Parfocle カメラ Camera Kamera Appareil Cámara	EC-B EC-L	AL	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U	F
F6			○	○		○									○						
F5+DP-30		○	○	○		○									○						
F5+DA-30		○	○	○		○									○						
F4+DP-20			○			○	○ (+10)	○							○ (+10)						
F4+DA-20			○ (+10)			○ (+10)		○ (+10)							○ (+10)	○ (+10)					
F3		○	○	○	○	○	○	○	○		○			○			○		○		

■ 镜筒的决定中心方法的目的是
◎：最适合。
○：推荐一般的多少是ぐくぐりますが使用できます。
△：中央部最适度光学的の確定是不可。
F6カメラの場合、測光場の補正は、カメラのカスタムメニュー“b6 スクリーン補正”を「Style EまたはL」にセットしてください。
△ 自動および任意以外を使用する場合は、補正量がゼロも「Bのどちらか」に合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 b3 (3の設定で測光の補正を行います。FメジャーズカメラSの場合は、ファインダースクリーン露出補正ダイヤル右回しで補正を行います。
詳しくはカメラの使用説明書をご覧ください。
空欄：使用不適当です。
△ ただし、AF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。
上記以外のカメラでEC-B、EC-L、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。

○=Excellent focusing
○=Acceptable focusing
Slight vignetting or more phenomenon affects screen iamge, but film image shows no traces of this.
(+)=Indicates degree of excsure 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 scenes other than type B or E, “Other screen” must be selected even when the required compensation value is “0” (no compensatio required). For F5 camera, compensate using Custom Setting #3 on the camera body. For F4 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 1:1 magnification ratio and for photomicrography, it has different applications than other screens.
When using the B2/B3, E2/E3 and K2/K3 focusing screens in cameras other than those listed above, refer to the columns for the B, E and K screens.

○=Ausgezeichnete Scharfeinstellung
○=Brauchbare Scharfeinstellung
Leichte Vignettierung oder Mehr im Sucherbild, nicht jedoch auf dem Film.
(+)=Zeigt den Belnig zusätzlich erforderlicher Belichtungskorrektur
Nurmittenbetonte 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 den Kompliziertheits am F5 Kamerageräuse dient die individualfunktion Nr. 18. Mit den F4-Serien-Geräten durch den Belichtungskorrekturknopf der Kamera für Mikrofotografie vorgenommen. Nähheres hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Kamerageräuses.
Ein Leerfeld bedeutet unbrauchbar.
Da die Einstellscheibe Typ M für Makrofotografie bei einem Abbildungsverhältnis von 1:1 sowie für Mikrofotografie verwendet wird, unterschiedet sich ihre Anwendung von den anderen Einstellscheiben.
Bei Verwendung der Scheiben B2/B3, E2/E3 bzw. K2/K3 in anderen als den obengenannten Kameras gelten die Spalten für die Scheiben B, E und K.

○=Mise au point excellente
○=Mise au point passable
Léger vignettage ou effets de moire sur l'image du verre, mais le film ne présente aucune trace de ces phénomènes.
Indique la compensation de l'exposition additionnelle requise (Mesure pondérée centrale uniquement).
(+)=Pour les appareils F6, corrigez en sélectionnant “Activ. autre” dans le réglage personnalisé “b6: Plan vision” et en réglant la mesure EL de -2.0 à +2.0 par pas de 0.5 EL. 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, compensez en utilisant le réglage personnalisé
n 18 sur l'appareil. Pour les appareils de la série F4, compensez en utilisant la cadran de compensation de l'exposition prévu pour les verres de mise au point.
Voyez le manuel d'instructions de l'appareil photo pour plus de détails..
Les cases vides designent des verres inutilisables.
Comme le verre de type M est utilisé pour la macro photographie à un rapport d'agrandissement de 1:1 aussi bien que pour la photomicrographie, son utilisation est différente de celle des autres verres.
Lors de l'utilisation de verres B2/B3, E2/E3 ou K2/K3 dans des appareils autres que ceux indiqués ci-dessus, se reporter aux colonnes sur verres B, E et K.

■ 接写表　このレンズを各種の接写用具に取り付けて使用するときの撮影は次のようになります。
■ Fotografische Bereiche mit dem Nahaufnahme-Zubehör
■ Rapports obtenus en proxiphotographie et photomacrographie
■ Distancia de fotografiado con la lente de aproximación

(cm)

使用装置 Nahaufnahme-Zubehör Accessoires macro Accessorio utilizado	レンズ正方向 Objektive in Normalstellung Objectif en position normale Objetivo en la posición normal			レンズ逆向き Objektive in Umkehrstellung Objectif en position retournée Objetivo en la posición invertida		
	撮影倍率 Abbildungsmaßstab Rapport de reproduction Relación de reproducción	被写界深度 Aufnahmefeld Champ couvert Campo cubierto	撮影距離 Eingestellte Entfernung Distance de mise au point Distancia de enfoque	撮影倍率 Abbildungsmaßstab Rapport de reproduction Relación de reproducción	被写界深度 Aufnahmefeld Champ couvert Campo cubierto	撮影距離 Eingestellte Entfernung Distance de mise au point Distancia de enfoque
E2リング Zwischenringe E2 Bagues E2 Anillo de la Serie E2	1/1.5 – 1/1.2	3.5 x 5.2 – 2.9 x 4.4	12.1 – 11.8	–	–	–
K1リング Zwischenringe K Jeu de Bagues K Juego de anillos K	1/3.5 – 1.7	8.4 x 12.7 – 1.4 x 2.2	15.5 – 12.3	–	–	–
PK1リング Zwischenringe(PK Bagues(1 PK Anillo de la Serie(1 PK	1/2.5 – 1.7	6.1 x 9.2 – 1.4 x 2.2	13.7 – 12.3	–	–	–
ベローズ PS-4, PS-5 Balgengerät PS-4 oder PB-5 Soufflet PS-4 ou PS-5 Fuelles PS-4 o PB-5	–	–	5.5 – 12.54	0.63 x 0.65 – 0.19 x 0.29	–	19.3 – 33.3
ベローズ PS-4) Balgengerät PS-4 Soufflet PS-4 Fuelles PS-4	–	–	5.0 – 11.0	0.48 x 0.72 – 0.22 x 0.33	–	18.0 – 30.3
スライドコピー装置 PS-4, PS-5 Zum Kopieren von Dias Reposts PS-4 ou PS-5 Para Copia de Transparencias PS-4 y PS-5	–	–	5.5 – 8.2	0.43 x 0.65 – 0.29 x 0.44	–	19.3 – 24.6
スライドコピー装置 PS-6 Diakopiergerät PS-6 Reposts PS-6 Para Copia de Transparencias PS-6	–	–	5.0 – 9.2	0.48 x 0.72 – 0.26 x 0.39	–	18.3 – 26.6
マクロコピースタンドPG-GM Makrokopierstativ PG-GM Pied(re porte-objets PG-GM Macrocopiadora PG-GM	–	–	5.0 – 9.3	0.48 x 0.72 – 0.26 x 0.39	–	18.3 – 26.9
エクスプランションベロー(CP)(S-GE) Dunstdichtigen PB-6E Soufflet additionnel PB-6E Fuelle de extensión PB-6E	–	–	5.0 – 22.3	0.48 x 0.72 – 0.11 x 0.16	–	18.3 – 53.2
コピー装置 PF-2, PF-3, PF-4 Grundgerät PF-2, PF-3 oder PF-4 Statif de reproduction PF-2, PF-3 ou PF-4 Unidad de repro-ducción PF-2, PF-3 o PF-4	1/38 – 1/7.8	91.3 x 137 – 18.8 x 28.2	85.3 – 25.0	–	–	–

レンズを逆向きにして使用するときには、アダプターリングBR-5が必要です。
リングの1または2のみ使用はK1リング1個使用のときあるいは2個使用のときを表しています。
PK1リングの1または2の数値はPK-1またはPK-11リングが1個使用のとき、あるいは2個はPK-1とPK-13リングを連結したときのものです。
スライドコピー装置PS-4, PS-5のレンズは近接合わせの倍率等高値以外、レンズ全面にムラができることがあります。
コピー装置PF-2, PF-3, PF-4はレンズ単体で用いたとき、最下点の撮影面上の撮影倍率で表現しています。

Zur Montage des Objektivs in Reprostellung, ist der Adaptering BR-5 als Sonderzubehör erhältlich.
Die ersten Zahlen gelten für den Gebrauch des K1-Ringes allein, die zweiten für alle 5 Ringe zusammen.
Die ersten Zahlen gelten für den Gebrauch des PK-1A oder PK-11 Ringes allein, die zweiten für 3 Ringe (PK-11A —PK-13 oder PK-11 – PK-13) zusammen.
Dur Umkehrring BR-3 wird gebraucht, um das umgekehrt aufgesetzte Objektiv an den Diakopierervorsatz anzuschließen.
Die in dieser Kolonne aufgeführten Werte entsprechen Berechnen, welche mit dem Objekt auf der Grundplatte und dem Objektiv ohne Nahaufnahme-Zubehör ermittelt wurden.
La bague adaptatrice BR-5 est nécessaire pour monter l'objectif dans la position retournée.
Les premiers chiffres sont pour la bague K1 employée séparément et les seconds pour les cinq bagues montés ensemble.
Les premiers chiffres sont pour le PK-1A ou PK-11 employé séparément et les seconds pour les trois bagues (PK-11A – PK-13 ou PK-11 – PK-13) montés ensemble.
La bague d'adaptation Macro BR-3 sert à connecter l'objectif inversé à l'adaptateur pour reproduction de diapositives.
Ces nombres correspondent aux limites des possibilités, le sujet étant placé sur le plateau, et l'objectif étant démuni de tout accessoire de macrophotographie.
Para montar el objetivo en la posición inversa se requiere el Anillo Adaptador BR-5 opcional.
Los primeros números son para el anillo K1 usado solo, y los segundos números para el conjunto de cinco anillos usados juntos.
Los primeros números son para el anillo PK-1A o PK-11 usado solo, y los segundos números para el conjunto de tres anillos (PK-11A – PK-13 o PK-11 – PK-13) usados juntos.
El Macro Anillo Adaptador BR-3 se usa para conectar el objetivo montado a la inversa con el adaptador para copia de transparencias.
Las cifras aquí mostradas representan los rangos obtenidos con el sujeto sobre la base, usando el lente en accesorios de acoplamiento.

■ Photographic Range with Close-up Attachment

(in)

	Close-up attachment	Lens in normal position			Lens in inverse position *		
		Reproduction ratio	Subject field	Focused distance	Reproduction ratio	Subject field	Focused distance
	E2 Ring	1/1.5 – 1/1.2	1.4 x 2.1 – 1.2 x 1.7	4.7 – 4.7	–	–	–
**	K Ring Set	1/3.5 – 1.7	3.3 x 5.0 – 0.57 x 0.85	6.1 – 4.8	–	–	–
***	PK-Series Ring (s)	1/2.5 – 1.7	24 x 3.6 – 0.57 x 0.85	5.4 – 4.8	–	–	–
	Bellows PK-4 or PB-5	–	–	–	–	5.5 – 12.5	0.17 x 0.26 – 0.08 x 0.11	7.6 – 13.1
	Bellows PK-6	–	–	–	–	5.0 – 11.0	0.19 x 0.29 – 0.09 x 0.13	7.2 – 11.9
****	Slide Copying Adapter PS-5 or PS-6	–	–	–	–	5.5 – 8.2	0.17 x 0.26 – 0.12 x 0.17	7.6 – 9.7
	Slide Copying Adapter PS-5	–	–	–	–	5.0 – 9.2	0.19 x 0.28 – 0.10 x 0.15	7.2 – 10.5
	Macro Copy Stand PS-GM	–	–	–	–	5.0 – 9.3	0.19 x 0.28 – 0.10 x 0.15	7.1 – 10.6
*****	Extension Bellows PB-6E	–	–	–	–	5.0 – 22.3	0.19 x 0.28 – 0.04 x 0.06	7.2 – 20.9
	Repro Copy Outfit PF-2 or PF-3 or PF-4	1/38 – 1/7.8	35.9 x 53.9 – 7.4 x 11.1	33.6 – 9.8	–	–	–

* The optional Adapter Ring BR-5 is required to mount the lens in the reverse position.
** The first values are for the K1 ring used alone and the second ones for five rings used together.
*** The first values are for the PK-11A or PK-1 ring used alone and the second ones for three rings (PK-11A –PK-13 or PK-1 – PK-3) used together.
**** The Adapter Ring BR-3 is used to connect the reverse mounted lens to the copying adapter.
***** The figures shown here represent the ranges obtained with the subject on the baseplate. using the lens without any close*up attachment.