

# **Nikon EL-Nikkor**

引伸し用レンズ • Enlarging Lenses • Vergrößerungsobjektive • Objectifs d'agrandissement

**40mm f/4N 50mm f/2.8N**

**63mm f/2.8N 75mm f/4N**

**80mm f/5.6N 105mm f/5.6N**

**Nikon**

使用説明書

INSTRUCTION MANUAL

BEDIENUNGSANLEITUNG

MANUEL D'UTILISATION

日本語 ——— 4 頁  
English ——— Page 7  
Deutsch ——— Seite 10  
Français ——— Page 13



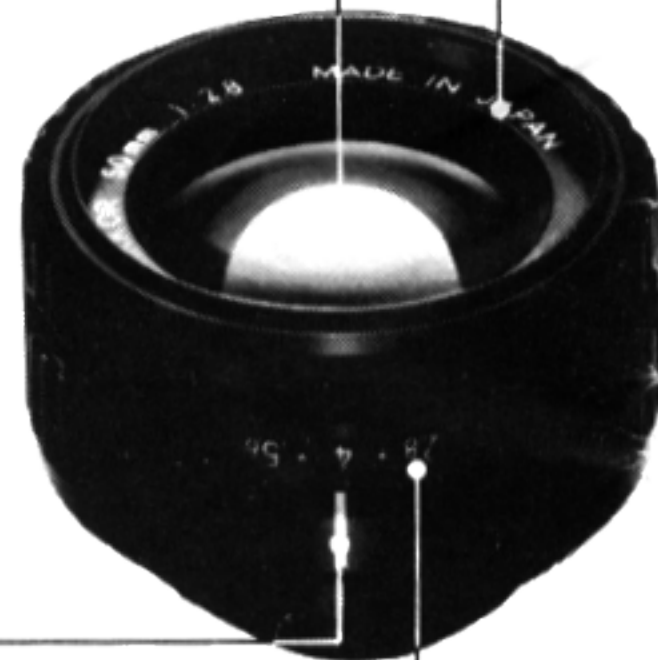
各部の名称 / Nomenclature / Nomenklatur / Descriptif

社銘リング  
Name ring  
Namering  
Bague nominale

前群レンズ  
Front lens element  
Frontlinse  
Lentille frontale

絞り指標  
Aperture index  
Blendenindex  
Repère de l'ouverture

絞り目盛  
f/stop scale  
Blendenskala  
Echelle des ouvertures



(図 1)  
Fig. 1  
Abb. 1  
Fig. 1

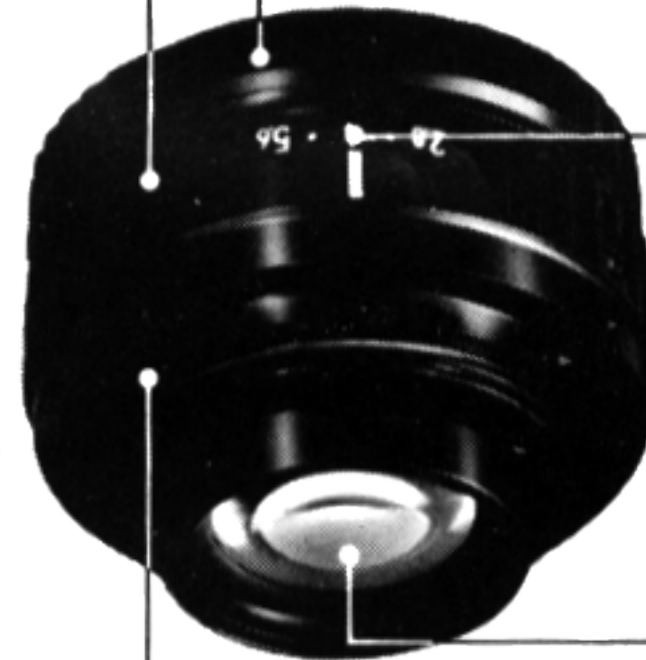
着脱リング  
Mounting ring (f/stop centering ring)  
Befestigungsring  
(Einstellring des Blendenfensters)  
Bague de fixation  
(bague de centrage de l'ouverture)

絞りリング  
Aperture ring  
Blendenring  
Bague des ouvertures

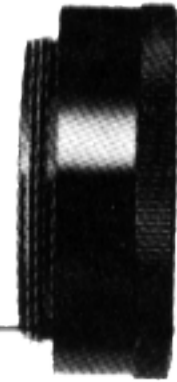
絞り表示窓  
f/stop window  
Blendenfenster  
Fenêtre des ouvertures

後群レンズ  
Rear lens element  
Hinterlinse  
Lentille arrière

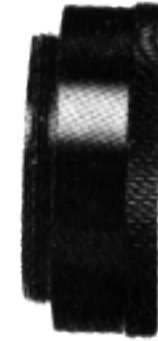
マウント部 (径39mm、P=1/26")  
39mm screw mount  
Schraubgewinde 39mm  
Monture vissante 39mm



径39mm、P = 1/26"の雄ネジ  
 39mm mount,  
 male screw thread  
 Außengewinde 39mmφ  
 Pas de vis mâle φ39mm



径39mm、P = 1/26"の雌ネジ  
 39mm mount, female  
 screw thread  
 Innengewinde 39mmφ  
 Pas de vis femelle φ39



(図 2)

Fig. 2  
 Abb. 2  
 Fig. 2

(エクステンションリング)

Extension ring  
 Zwischenring  
 Bague allonge

(エクステンションリングを装着した状態)

Extension ring mounted on lens  
 Zwischenring am Objektiv  
 Bague allonge montée sur l'objectif

アタッチメントに合う雄ネジ

Male screw thread for attachment to front of lens  
 Außengewinde zur Befestigung an der Vorderseite des Objektivs  
 Pas de vis mâle pour fixation à l'avant de l'objectif

径39mm、P = 1/26"の雄ネジ

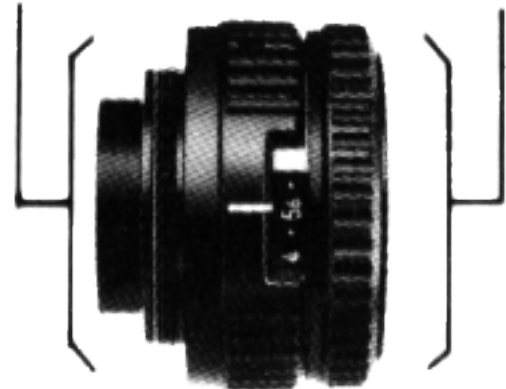
39mm mount, male screw thread  
 Außengewinde 39mmφ  
 Pas de vis mâle φ39mm

(縮小側)

Reduction side  
 Verkleinerungsseite  
 Côté réduction

(拡大側)

Enlargement side  
 Vergrößerungsseite  
 Côté agrandissement

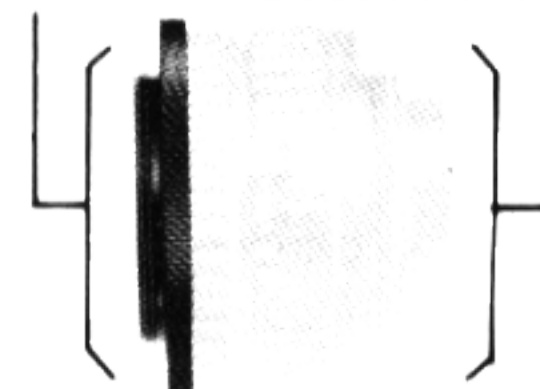


(拡大側)

Enlargement side  
 Vergrößerungsseite  
 Côté agrandissement

(縮小側)

Reduction side  
 Verkleinerungsseite  
 Côté réduction



(図 3)

Fig. 3  
 Abb. 3  
 Fig. 3

(40.5mmアダプター)

40.5mm Reversing adapter  
 Umkehring 40,5mmφ  
 Bague d'inversion φ40,5mm

(40.5mmアダプターを装着した場合)

40.5mm Reversing adapter mounted on lens  
 Umkehring 40,5mmφ am Objektiv  
 Bague d'inversion φ40,5mm montée sur l'objectif

## 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、ありがとうございました。このレンズは、引伸し用レンズとして開発された高性能レンズです。ご使用になる前に、必ず、この使用説明書をお読みください。

## ご使用方法

- このレンズのマウントは、径39mm、 $P = \frac{1}{26}$ "のネジマウントになっていますので、これと同サイズのマウントをもつ引伸機には、そのまま着脱リングを持って時計方向にねじ込めば装着できます。なお、その際クリックの落ちこみがありますが、制限に当るまで回してください。
- このレンズは：
  - 1) 引伸機の光源ランプの点灯により絞り数字が照明されます。
  - 2) 絞り数字を見やすい位置にするために、絞り表示窓が30°間隔で調節できます
- 絞り表示窓を見やすい位置にするには、レンズを引伸機に装着した後、着脱リングを持って反時計方向に回してクリックの落ち込んだところでご使用ください。  
なお、クリックとクリックの間の位置で使用しますと、絞りリングの操作中に絞り表示窓の位置がずれることがありますから、必ずクリックの落ち込んだところでご使用ください。

- 次に、ピントを合わせる時には、ピントを見やすくするために絞りを開放に、また、露光する際には、2段から3段程度絞り込んでご使用になれば、シャープで抜けのよい画像が得られます。

- レンズを取りはずす際には、着脱リングをもって、反時計方向に制限に当るまで回し、さらに、同方向に回せばはずれます。

(注)40mmF4Nをご使用の場合、散光式照明の引伸機でのご使用をお勧めします。

なお、集散光式・集光式照明では、引伸機によりましては、十分な照明が得られない場合があります。

## エルニッコールレンズのアクセサリ

### (1) エクステンションリング(別売り)

引伸機によっては、レンズのマウント部に座板を取り付け、引伸機のマウント部にスライドさせてレンズを着脱するタイプがありますが、このレンズは、レンズマウントねじ部より後群レンズが出ているため、このようなタイプの引伸機には使用が不可能な場合があります。このような場合には、エクステンションリングのご使用をおすすめします。(図2参照)

(注)エクステンションリングを使用した場合、引伸機によっては、蛇腹の縮み具合で大伸しの時のピントが合わない場合がありますので、ご注意ください。



## (2) 40.5mmアダプター(別売り)

これは、レンズを逆向きに取り付けるためのアダプターです。このレンズは社銘リング(図1参照)が、拡大側を向くように設計されております。

用途により、縮小レンズとして使用する場合、また、横型製版カメラ等に装着して拡大レンズとして使用する場合等にご使用ください。

このアダプターは、アダプターの片側にレンズのアタッチメントサイズに合う雄ねじが、もう一方に、径39mm、 $P=1/26$ の雄ねじがついています。(図3参照)

(注)40.5mmアダプターをご使用の場合、次項につきましては、使用が不可能となりますので、ご了承ください。

- 1)引伸し機の光源ランプの点灯による、絞り数字の照明
- 2)絞り表示窓の位置調整

## レンズの手入れ

暗室内では、湿気やレンズに有害な薬品が多いため、ご使用にならない時は、プラスチックケースに乾燥剤と一緒にしておくか、湿気のない所に保管してください。また、レンズの表面についたホコリは、やわらかいハケやブロアーで手入れをしてください。万が一、油等、他の薬品が付着した場合は、最寄りの弊社営業所、サービスセンター、サービスステーションにご相談ください。

※ニコンエンラジャーRA-350オートフォーカスには、付属の専用エル・ニッコールレンズをご使用ください

## 仕様

	40mmF4N	50mmF2.8N	63mmF2.8N	75mmF4N	80mmF5.6N	105mmF5.6N
焦点距離(設計値)	40.1mm	52.0mm	62.9mm	74.9mm	80.3mm	105.5mm
最大口径比	1:4	1:2.8	1:2.8	1:4	1:5.6	
最小絞り値	f/22	f/16	f/16	f/22	f/32	
レンズ構成	4群6枚		4群6枚	3群4枚	4群6枚	
画角(基準倍率時)	52°	41°	43°	48°	53°	51°
色収差補正波長域	380-700m $\mu$					
基準倍率	10 $\times$	8 $\times$		5 $\times$		
標準使用倍率範囲	5-30 $\times$	2-20 $\times$		2-10 $\times$	2-15 $\times$	2-10 $\times$
原稿サイズ	35mm判		35mm判 35mmマイクロ判	6cm $\times$ 6cm判	6cm $\times$ 6cm判 6cm $\times$ 7cm判	6cm $\times$ 9cm判
画面サイズ	43.2mm $\phi$		55.2mm $\phi$	80mm $\phi$	95mm $\phi$	120mm $\phi$
マウント	径39mm (P=1/26')					
アタッチメントサイズ	40.5mm (P=0.5mm)					
大きさ	51mm $\phi$ $\times$ 42mm	51mm $\phi$ $\times$ 39mm	51mm $\phi$ $\times$ 42.5mm	51mm $\phi$ $\times$ 33mm	51mm $\phi$ $\times$ 38.5mm	51mm $\phi$ $\times$ 40mm
重量	100g	105g	120g	90g	100g	110g

## Foreword

These EL-Nikkors are improved versions of the famous EL-Nikkor enlarging lenses of the same focal lengths. Their wide maximum apertures produce bright and easy-to-focus images even when you are enlarging dense negatives. They also feature transilluminated f/numbers and adjustable f/stop windows for convenience while working in the darkroom.

## Mounting the lenses

These EL-Nikkors utilize a 39mm screw mount ( $P=1/26''$ ), so they can be used with virtually any enlarger. To mount a lens, grasp its mounting ring and screw the lens clockwise until it doesn't move anymore; otherwise the lens will not be firmly seated. To position the f/stop window in front, rotate the mounting ring (f/stop centering ring) counterclockwise until the window is where you want it. Click-stops are provided at  $30^\circ$  intervals. Be sure to set the ring to a click-stop; otherwise, the f/stop window may shift while you're changing the aperture.

## Removing the lenses

To remove these lenses from the enlarger, hold the mounting ring and turn it counterclockwise. As it is turned, you'll feel the click-stops. After the last stop, apply a little more force to loosen the lens completely. Then continue turning until the lens comes off.

## For enlargers having slide-in lens boards

Because of their protruding rear lens elements, these EL-Nikkors may require the use of an optional 15mm EL-Extension Ring. First, screw the extension ring into the back of the lens. Then, screw the ring, plus lens, into the enlarger's lens board. (See Fig. 2.) However, please realize that the use of an extension ring may limit the enlarger's capability of making really big enlargements.

## Mounting the lenses in reverse

To mount these EL-Nikkors on a process camera or to make reductions instead of enlargements with your enlarger, you can use the optional 40.5mm Reversing Adapters to mount the lenses in the reverse position. First, screw the adapter ring into the front of the lens; then mount the ring, plus lens, to the camera or enlarger. When a lens is mounted in the reverse position, its f/stops are no longer illuminated nor is it possible to adjust its f/stop window. (See Fig. 3.)

## Using the lenses in the darkroom

For focusing and composing the image on the easel, open up the lenses to their maximum apertures. Then, just prior to exposure, stop the lenses down by two or three stops to ensure maximum corner-to-corner sharpness and the highest possible resolution.

**Note on use EL-Nikkor 40mm f/4N:** You should use this lens with a diffusion-type enlarger.

## Tips on lens care

- \* Always keep the lens surfaces clean, as dust or fingerprints can interfere with image sharpness. Use a soft brush—never cloth or tissue—to remove dust. Stubborn smudges should be wiped with lens tissue moistened with alcohol or lens cleaner.
- \* When the lens is not in use, remove the lens from the enlarger and store it in its plastic lens case with a desiccant or in a dry place away from darkroom chemistry.

- \* Darkroom chemicals can cause corrosion or damage to the coating on optical surfaces of the lens. Therefore, if you get chemicals on the lens, clean them off immediately. In severe cases, consult your nearest dealer.

## Accessories

15mm EL-Extension Ring (optional)  
40.5mm Reversing Adapters for EL 40mm f/2.8N,  
63mm f/2.8N, 105mm f/5.6N (optional)



## Specifications

	EL-Nikkor 40mm f/4N	EL-Nikkor 50mm f/2.8N	EL-Nikkor 63mm f/2.8N	EL-Nikkor 75mm f/4N	EL-Nikkor 80mm f/5.6N	EL-Nikkor 105mm f/5.6N
<b>Focal length</b>	40.1mm	52.0mm	62.9mm	74.9mm	80.3mm	105.5mm
<b>Maximum aperture</b>	f/4	f/2.8	f/2.8	f/4	f/5.6	f/5.6
<b>Optical construction</b>	6 elements in 4 groups		6 elements in 4 groups	4 elements in 3 groups	6 elements in 4 groups	
<b>Picture angle (at standard magnification)</b>	52°	41°	43°	48°	53°	51°
<b>Aperture scale</b>	f/4 ~ f/22	f/2.8 ~ f/16	f/2.8 ~ f/16	f/4 ~ f/22	f/5.6 ~ f/32	
<b>Corrected wavelength range</b>	380 ~ 700m $\mu$					
<b>Standard magnification</b>	10X	8X		5X		
<b>Usable magnification range</b>	5X ~ 30X	2X ~ 20X		2X ~ 10X	2X ~ 15X	2X ~ 10X
<b>Maximum film size</b>	24mm x 36mm (43.2mm diagonal)		32mm x 45mm (55.2mm diagonal)	60mm x 60mm (80mm diagonal)	60mm x 70mm (95mm diagonal)	60mm x 90mm (120mm diagonal)
<b>Mount</b>	39mm $\phi$ screw mount (P = 1/26")					
<b>Attachment size</b>	40.5mm $\phi$ (P = 0.5mm)					
<b>Dimensions</b>	51mm $\phi$ x 42mm long (overall)	51mm $\phi$ x 39mm long (overall)	51mm $\phi$ x 42.5mm long (overall)	51mm $\phi$ x 33mm long (overall)	51mm $\phi$ x 38.5mm long (overall)	51mm $\phi$ x 40mm long (overall)
<b>Weight</b>	100g	105g	120g	90g	100g	110g

## **Einleitung**

EL-Nikkor Objektive sind eine Weiterentwicklung der Vergrößerungsobjektive gleicher Brennweite und Lichtstärke, die sich unter der Bezeichnung EL-Nikkor einen Namen gemacht haben. Ihre größte Öffnung erleichtert die Einrichtung und Fokussierung selbst sehr dichter Negative. Darüber hinaus bieten die Objektive durch Leuchtblenden und ein einstellbares Blendenfenster hohen Bedienungskomfort in der Dunkelkammer.

## **Ansetzen der Objektive**

Diese EL-Nikkor Objektive besitzen ein Schraubgewinde  $39\text{mm}\phi$  ( $P = 1/26''$ ) so daß sie zur Verwendung mit praktisch jedem Vergrößerer geeignet sind. Fassen Sie das Objektiv am Befestigungsring und schrauben Sie es im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag ein. Anschließend können Sie das Blendenfenster durch Linksdrehung des Befestigungs-rings in jede gewünschte Stellung drehen. Der Ring besitzt Rastungen in Abständen von  $30^\circ$ . Achten Sie darauf, daß er sich nach Einstellung des Blendenfensters in einer dieser Raststellungen befindet, da sich das Fenster sonst bei Einstellung der Blende verschieben könnte.

## **Abnehmen der Objektive**

Fassen Sie das Objektiv zum Abnehmen vom Vergrößerungsgerät an seinem Befestigungsring und drehen Sie diesen gegen den Uhrzeigersinn. Bei der Drehung spüren Sie die Rastungen zur Einstellung des Blendenfensters. Nach der letzten Rastung ist etwas stärkerer Druck erforderlich, um das Objektiv nunmehr durch Linksdrehung abzuschrauben.

## **Verwendung an Vergrößerungsgeräten mit Objektivplatte**

Wegen ihrer vorstehenden Hintergließe können die EL-Nikkor Objektive die Verwendung des als Zubehör lieferbaren EL-Zwischenrings 15mm erforderlich machen. Der Zwischenring wird zunächst auf das Hintergewinde des Objektivs aufgeschraubt. Anschließend schraubt man den Ring mit Objektiv in die Objektivplatte des Vergrößerungsgeräts (Abb. 2). Beachten Sie jedoch bitte, daß die Verwendung eines solchen Zwischenrings zu einer gewissen Beschneidung des Vergrößerungsbereichs des Geräts führt.

## **Einsatz der Objektive in Retrostellung**

Zur Anbringung der EL-Nikkor Objektive an eine Reprokamera bzw. zur Herstellung von Verkleinerungen mit Ihrem Vergrößerungsgerät besteht die Möglichkeit des Ansetzens in Retrostellung über einen als Zubehör lieferbaren Umkehring  $40,5\text{mm}\phi$ . Schrauben Sie hierzu zunächst den Umkehring in das vordere Gewinde der Objektive und

setzen Sie dann den Ring mit Objektiv an die Kamera bzw. das Vergrößerungsgerät an. In Retrostellung müssen Sie jedoch auf die Beleuchtung der Blenden und die Einstellung des Blendenfensters verzichten (Abb. 3).

### **Vergrößerungsvorgang**

Öffnen Sie die Objektivblende zur Scharfeinstellung und Bildgestaltung auf dem Grundbrett auf ihre größte Öffnung. Unmittelbar vor der Belichtung sollte die Linse zur Erzielung höchstmöglicher Auflösung und Schärfe über das gesamte Bildfeld um 2 oder 3 Stufen abgeblendet werden.

**Anmerkung zur Verwendung des EL-Nikkors 1:4/40mmN:** Dieses Objektiv sollte in einem Vergrößerer mit Diffusor verwendet werden.

### **Objektivpflege**

- \* Sorgen Sie für stets saubere Linsenflächen, denn Staub oder Fingerabdrücke beeinträchtigen die Bildschärfe. Entfernen Sie Staub grundsätzlich nur mit einem weichen Pinsel, niemals mit einem Tuch oder Zellstoff. Hartnäckige Verunreinigungen können mit Optik-Reinigungspapier entfernt werden, auf das wenige Tropfen reinen Alkohols oder einer Optik-Reinigungsflüssigkeit gegeben wurden.
- \* Wenn das Objektiv nicht benutzt wird, sollte es vom Vergrößerungsgerät abgenommen und in seinem Kunststoffbehälter, zusammen mit einem Trockenmittel, oder an einem trockenen Platz, nicht in der Nähe der Dunkelkammer-Fotochemikalien, aufbewahrt werden.

- \* Die in der Dunkelkammer verwendeten Chemikalien können zu Korrosion führen und die Vergütung optischer Flächen angreifen. Sollte das Objektiv mit derartigen Chemikalien in Berührung kommen, müssen diese sofort vorsichtig, jedoch gründlich entfernt werden. Wenden Sie sich gegebenenfalls an Ihren Händler um Rat.

### **Zubehör**

EL-Zwischenring 15mm (auf Wunsch)  
Umkehrings 40,5mm $\phi$  für EL 50mm f/2,8N,  
63mm f/2,8N und 105mm f/5,6N (auf Wunsch)

## Technische Daten

	EL-Nikkor 40mm f/4N	EL-Nikkor 50mm f/2,8N	EL-Nikkor 63mm f/2,8N	EL-Nikkor 75mm f/4N	EL-Nikkor 80mm f/5,6N	EL-Nikkor 105mm f/5,6N
<b>Brennweite</b>	40,1mm	52,0mm	62,9mm	74,9mm	80,3mm	105,5mm
<b>Öffnung- verhältnis</b>	f/4	f/2,8	f/2,8	f/4	f/5,6	f/5,6
<b>Optischer Aufbau</b>	6 Linsen in 4 Gliedern		6 Linsen in 4 Gliedern	4 Linsen in 3 Gliedern	6 Linsen in 4 Gliedern	
<b>Bildwinkel (bei Normalver- größerung)</b>	52°	41°	43°	48°	53°	51°
<b>Blendenskala</b>	f/4 ~ f/22	f/2,8 ~ f/16	f/2,8 ~ f/16	f/4 ~ f/22	f/5,6 ~ f/32	
<b>Korrigiert für Wellenlängen- bereich von</b>	380 ~ 700m $\mu$					
<b>Normalver- größerung</b>	10fach	8fach		5fach		
<b>Nutzbarer Ergrößerungs- bereich</b>	5fach ~ 30fach	2fach ~ 20fach		2fach ~ 10fach	2fach ~ 15fach	2fach ~ 10fach
<b>Größtes Negativformat</b>	24mm x 36mm (Formatdiagonale 43,2mm)		32mm x 45mm (Formatdiagonale 55,2mm)	60mm x 60mm (Formatdiagonale 80mm)	60mm x 70mm (Formatdiagonale 95mm)	60mm x 90mm (Formatdiagonale 120mm)
<b>Anschluß</b>	Schraubgewinde 39mm $\phi$ (P=1/26")					
<b>Vorderes Schraubgewinde</b>	40,5mm $\phi$ (P=0,5mm)					
<b>Abmessungen</b>	51mm $\phi$ x 42mm Gesamtlänge	51mm $\phi$ x 39mm Gesamtlänge	51mm $\phi$ x 42,5mm Gesamtlänge	51mm $\phi$ x 33mm Gesamtlänge	51mm $\phi$ x 38,5mm Gesamtlänge	51mm $\phi$ x 40mm Gesamtlänge
<b>Gewicht</b>	100g	105g	120g	90g	100g	110g



## **Avant-propos**

Ces objectifs EL-Nikkor sont des versions améliorées des anciens EL-Nikkor de même longueur focale. Leur grande ouverture confère beaucoup de clarté aux images, ce qui facilite la mise au point même avec des négatifs très denses. Ces objectifs comportent aussi des valeurs de diaphragme éclairées et une fenêtre des ouvertures réglable.

## **Fixation des objectifs**

Ces EL-Nikkor sont dotés de montures vissantes de 39mm de diamètre (pas: 1/26") permettant leur fixation sur pratiquement tous les agrandisseurs. Pour cela, prenez l'objectif par sa bague de fixation et vissez-le dans le sens horaire jusqu'à immobilisation totale; dans le cas contraire, son positionnement pourrait laisser à désirer. Pour amener la fenêtre des ouvertures devant vous, tournez la bague de fixation (bague de centrage de l'ouverture) dans le sens horaire inversé jusqu'à ce que la fenêtre se trouve là où vous voulez la voir. Des positions crantées figurent à des intervalles de 30°. Veillez à bien laisser la bague sur l'une d'entre elles, sinon la fenêtre des ouvertures risque de bouger au moment où vous changerez d'ouverture.

## **Pour ôter les objectifs**

Pour détacher un objectif de l'agrandisseur, prenez la bague de fixation et tournez-la dans le sens horaire inversé. Sa course passe par plusieurs positions crantées. Après la dernière, forcez très légèrement pour desserrer l'objectif. Puis continuez à tourner jusqu'à ce que l'objectif se détache.

## **Pour les agrandisseurs à platine-tiroir**

L'élément arrière protubérant de ces EL-Nikkor peut nécessiter l'emploi de la Bague Allonge EL 15mm (en option). Dans ce cas, vissez la bague allonge à l'arrière de l'objectif, puis vissez l'ensemble bague/objectif sur la platine objectif de l'agrandisseur (voir fig. 2). Sachez cependant que



l'adjonction d'une bague allonge peut réduire les possibilités de l'agrandisseur dans les agrandissements géants.

### **Fixation des objectifs en position retournée**

Pour fixer l'un de ces EL-Nikkor sur un appareil de prise de vues, ou pour effectuer des réductions plutôt que des agrandissements avec votre agrandisseur, vous devez monter l'objectif en position retournée à l'aide de la bague d'inversion 40,5mm $\phi$  prévue en option. Vissez d'abord la bague à l'avant de l'objectif; puis montez le tout sur l'appareil ou l'agrandisseur. Avec ce mode de fixation, les valeurs de diaphragme ne sont plus éclairées et il devient impossible de régler la fenêtre des ouvertures (voir fig. 3).

### **Utilisation des objectifs dans l'obscurité**

Pour la mise au point et le cadrage de l'image sur le plateau, ouvrez l'objectif au maximum (f/2,8). Puis juste avant l'exposition, fermez l'objectif de deux ou trois graduations, de façon à bénéficier de la meilleure définition possible et d'une netteté optimale sur l'ensemble du champ.

**Note sur l'utilisation du EL-Nikkor 40mm f/4N:** Cet objectif devrait être utilisé avec un agrandisseur à diffusion.

### **Conseils d'entretien**

- \* Gardez toujours propre la surface des lentilles. Poussière et traces de doigts altèrent en effet la netteté de l'image. Pour enlever la poussière, utilisez un pinceau doux—jamais un chiffon ou un papier. Éliminez les taches plus rebelles au moyen d'un papier optique humecté d'alcool ou de nettoyant optique spécial.
- \* Lorsque vous n'utilisez pas l'agrandisseur, démontez son objectif et rangez-le dans son étui plastique avec un produit dessicant, ou encore dans un endroit sec, éloigné des produits chimiques entreposés dans la chambre noire.
- \* Les produits chimiques de votre laboratoire peuvent attaquer le traitement appliqué à la surface des lentilles de l'objectif. Si donc il en tombe sur l'objectif, nettoyez sans tarder. En cas de gravité voyez votre revendeur.

### **Accessoires**

Bague Allonge EL 15mm (en option)

Bague d'inversion 40,5mm $\phi$  pour EL 50mm f/2,8N, 63mm f/2,8N, 105mm f/5,6N (en option)

## Caractéristiques

	EL-Nikkor 40mm f/4N	EL-Nikkor 50mm f/2,8N	EL-Nikkor 63mm f/2,8N	EL-Nikkor 75mm f/4N	EL-Nikkor 80mm f/5,6N	EL-Nikkor 105mm f/5,6N
<b>Longueur focale</b>	40,1mm	52,0mm	62,9mm	74,9mm	80,3mm	105,5mm
<b>Ouverture Maximale</b>	f/4	f/2,8	f/2,8	f/4	f/5,6	f/5,6
<b>Construction optique</b>	6 éléments en 4 groupes		6 éléments en 4 groupes	4 éléments en 3 groupes	6 éléments en 4 groupes	
<b>Champ angulaire (à grossissement standard)</b>	52°	41°	43°	48°	53°	51°
<b>Echelle des ouvertures</b>	f/4 ~ f/22	f/2,8 ~ f/16	f/2,8 ~ f/16	f/4 ~ f/22	f/5,6 ~ f/32	
<b>Gamme des longueurs d'ondes corrigées</b>	380 ~ 700m $\mu$					
<b>Grossissement standard</b>	10 fois	8 fois		5 fois		
<b>Gamme des grossissements utilisables</b>	5 fois ~ 30 fois	2 fois ~ 20 fois		2 fois ~ 10 fois	2 fois ~ 15 fois	2 fois ~ 10 fois
<b>Format maximal du film</b>	24mm x 36mm (diagonale 43,2mm)		32mm x 45mm (diagonale 55,2mm)	60mm x 60mm (diagonale 80mm)	60mm x 70mm (diagonale 95mm)	60mm x 90mm (diagonale 120mm)
<b>Monture</b>	vissante, $\phi$ 39mm (P = 1/26")					
<b>Monture fileté Pour accessoires</b>	$\phi$ 40,5mm (P = 0,5mm)					
<b>Dimensions</b>	$\phi$ 51mm x L42mm (hors-tout)	$\phi$ 51mm x L39mm (hors-tout)	$\phi$ 51mm x L42,5mm (hors-tout)	$\phi$ 51mm x L33mm (hors-tout)	$\phi$ 51mm x L38,5mm (hors-tout)	$\phi$ 51mm x L40mm (hors-tout)
<b>Poids</b>	100g	105g	120g	90g	100g	110g



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 Nippon Kogaku K.K.

**NIPPON KOGAKU K.K.**

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&136-E08