

デジタル一眼レフカメラ用レンズ/Lens for Digital Single Lens Reflex Camera/Objectif pour appareil photo numérique reflex à objectifs interchangeables/数码单反相机的镜头

取扱説明書/Operating Instructions/Mode d'emploi/Manual de instrucciones/使用说明书



Vario-Sonnar T\*  
DT 16-80mm F3.5-4.5 ZA

SAL1680Z

©2006 Sony Corporation Printed in Japan

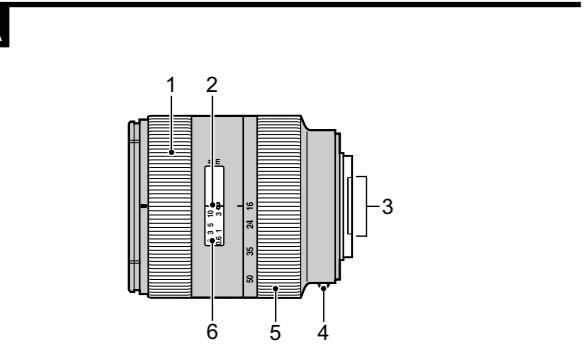


**△警告** 電気製品は、安全のための注意事項を守らないと、人身への  
危害や火災などの財産への損害を与えることがあります。  
この取扱説明書には、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱いを示しています。この取扱説明書をよくお読みの上、製品を安全にお使いください。  
お読みになったあとは、いつでも見られる所に必ず保管してください。

http://www.sony.net/

この説明書は、古紙 70%以上の再生紙と、  
VOC（揮発性有機化合物）ゼロ植物油型インキ  
を使用しています。

**eco info** Printed on 70% or more recycled paper  
using VOC (Volatile Organic Compound)-  
free vegetable oil based ink.

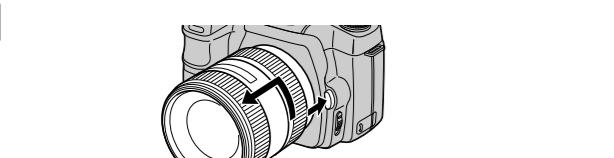
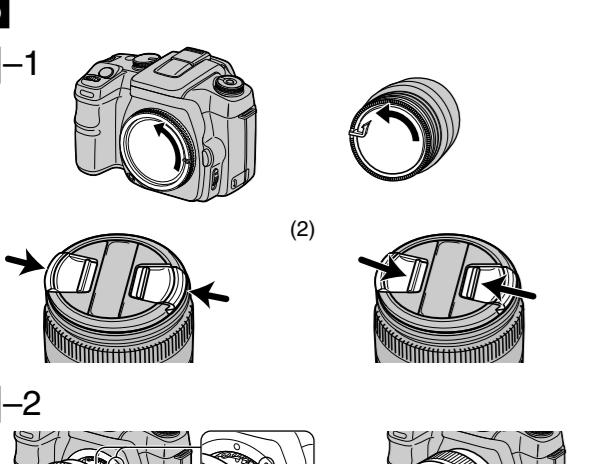


## A 使用上のご注意

- 直射日光の当たる場所に放置しないでください。太陽光が近くの物に結像すると、火災の原因となります。やむを得ず直射日光下に置く場合は、レンズキャップを取り付けてください。
- レンズを装着するときやご使用になる際には、衝撃を与えないようにご注意ください。
- 保管の際は、必ずレンズにレンズキャップを取り付けてください。
- 湿度の高い場所に長期間置かないでください。カビが発生することがあります。
- ズームなどにより繰り出されたレンズ部分でカメラを保持しないでください。
- レンズ信号接点を触らないでください。よこれ等により接触不良になると、カメラとの信号のやりとりが正しく行われず、カメラが正しく動作しなくなりますのでご注意ください。

### フラッシュ使用時の注意

- レンズとフラッシュの組み合わせによっては、レンズがフラッシュ光を妨げ、写真の下部に影ができることがあります。カメラ内蔵フラッシュ使用時には、レンズフードをはずし、1m以上離れて撮影してください。
- カメラの内蔵フラッシュ使用時には、ワイド側で周辺が暗くなることがあります。お使いのカメラの内蔵フラッシュの対応焦点距離をご確認ください。
- 周辺光量について  
レンズは原則的に画面周辺部の光量が中心部に比べ低下します。周辺光量の低下が気になる場合は、開放絞りから1~2段絞り込んでご使用ください。
- 結露について  
結露とは、レンズを寒い場所から急に暖かい場所へ持ち込んだときなどに、レンズの内側や外側に水滴が付くことです。結露を起こりにくくするために、一度レンズをボリ袋かバッグなどに入れて、使うする環境の温度になじませてから、取り出してください。
- お手入れについて  
レンズの表面には直接触れないでください。  
レンズが汚れたときは、プロアーコーナーをのぞき、柔らかい清潔な布で軽くふき取ってください。(クリーニングクロスKK-CA(別売)のご使用をおすすめします。)  
レンズや鏡胴のお手入れには、シンナー、ベンジンなどの有機溶剤は絶対に使わないでください。



## B 主な仕様

商品名 (型名)	35mm判 換算焦点距離 <sup>*1</sup> (mm)	レンズ 群一枚	画角 <sup>*1</sup>	最短 撮影距離 <sup>*2</sup> (m)	最大 撮影倍率 (倍)	最小絞り	フィルター 径(mm)	外形寸法(最 大径×長さ) (mm)	質量(g)
Vario-Sonnar T* DT 16-80mm F3.5-4.5 ZA (SAL1680Z)	24-120	10-14	83°-20°	0.35	0.24	F22-29	62	約72×83	約445

\*1 ここでの35mm判換算焦点距離および画角とは、APS-Cサイズ相当の撮像素子を搭載したデジタル一眼レフカメラでの値を表します。

\*2 最短撮影距離とは、撮像素子面から被写体までの最短距離を表します。

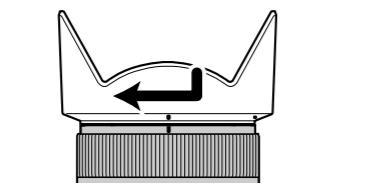
- このレンズは距離エンコーダーを搭載しています。距離エンコーダーとは、高精度な調光(ADI調光)をADI対応フラッシュとの組み合わせで実現する機能です。
- レンズの機構によっては、撮影距離の変化に伴って焦点距離が変化する場合があります。記載の焦点距離は撮影距離が無限遠での定義です。

同梱物：レンズ(1)、前レンズキャップ(1)、後レンズキャップ(1)、レンズフード(1)、レンズケース(1)、印刷物一式  
仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。ご了承ください。

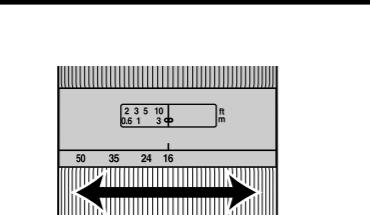
αはソニー株式会社の商標です。

その他、各社名及び各商品名は各社の商標または登録商標です。

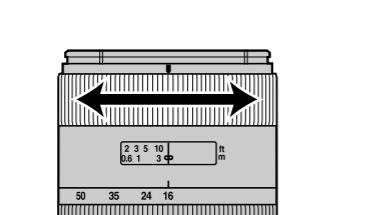
## C 各部のなまえ



## D レンズの取り付けかた／取りはずしかた



## E 取りはずしかた(イラストB-2参照)



## 日本語

本機はソニー製 α カメラ(APS-Cサイズ相当の撮像素子搭載機種)専用のレンズです。35mm判カメラではお使いになれません。

レンズフードの赤線をレンズの赤線に合わせ、そのままレンズフードの赤点とレンズの赤線が合い、「カチッ」というまで時計方向に回す。

- 内蔵フラッシュを使って撮影するときは、フラッシュ光が遮られることがありますので、レンズフードをはずしてください。
- 撮影後レンズフードを収納するときは、逆向きにレンズに取り付けてください。

## D ズームする

ズームリングを回して、希望の焦点距離(ズームの位置)に合わせる。

## E ピントを合わせる

オートフォーカスでピントを合わせる場合は、カメラが自動的にピントを合わせます。

- オートフォーカス設定時でも、フォーカスリングを不用意に操作すると回転します。ダイレクトマニュアルフォーカス時以外は、無理に操作すると故障の原因となるので、回転させないようご注意ください。

手動でピントを合わせる場合は、カメラをマニュアルフォーカス(手動によるピント合わせ)にして、ファインダーをのぞいてフォーカスリングを回してください。ファインダー内のフォーカス表示がピントの状態をお知らせします。

## 保証書とアフターサービス

### 保証書について

- この製品には保証書が添付されていますので、お買い上げ店でお受け取りください。
- 所定事項の記入および記載内容をお確かめの上、大切に保管してください。
- 保証期間は、お買い上げ日より1年間です。

### アフターサービスについて

#### 調子が悪いときはまずチェックを

この説明書をもう一度ご覧になってお調べください。それでも具合の悪いときは、お買い上げ店、またはソニーデジタル一眼レフカメラ専用ヘルプデスクにご相談ください。

#### 保証期間中の修理は

保証書の記載内容に基づいて修理させていただきます。詳しくは保証書をご覧ください。

#### 保証期間経過後の修理は

修理によって機能が維持できる場合は、ご要望により有料修理させていただきます。

#### お問い合わせ窓口のご案内

- ソニーデジタル一眼レフカメラ専用ヘルプデスク  
ご使用上の不明な点や技術的なご質問のご相談、および修理受付の窓口です。

製品の品質には万全を期しておりますが、万一不具合が生じた場合は、「ソニーデジタル一眼レフカメラ専用ヘルプデスク」までご連絡ください。修理に関するご案内をさせていただきます。また修理が必要な場合は、お客様のお宅まで指定配便にて集合にうかがいますので、まずはお電話ください。

- ナビダイヤル ..... ☎ 0570-00-0770  
(全国どこからでも市内通話料でご利用いただけます)

- 携帯電話・PHSでのご利用は ..... 0466-38-0231  
(ナビダイヤルが使用できない場合はこちらをご利用ください)

受付時間：月～金曜日 午前9時～午後8時  
土、日曜日、祝日 午前9時～午後5時

## English

This lens is designed for Sony α cameras (models equipped with an APS-C sized image sensor). You cannot use on 35mm-format cameras.

This lens was developed jointly by Carl Zeiss and Sony Corporation and designed for Sony α mount cameras. This lens is produced according to the strict standards and quality assurance system of Carl Zeiss.

### WARNING

To reduce fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

Do not directly look at the sun through this lens.

Doing so might harm your eyes or cause loss of eyesight.

Keep the lens out of reach of small children.

There is danger of accident or injury.

### Disposal of Old Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)

This symbol on the product or its packaging indicates that this product shall not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local Civic Office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

### For the customers in the U.S.A.

THIS DEVICE COMPLIES WITH PART 15 OF THE FCC RULES.

OPERATION IS SUBJECT TO THE FOLLOWING TWO CONDITIONS:

- (1) THIS DEVICE MAY NOT CAUSE HARMFUL INTERFERENCE, AND

- (2) THIS DEVICE MUST ACCEPT ANY INTERFERENCE RECEIVED, INCLUDING INTERFERENCE THAT MAY CAUSE UNDESIRABLE OPERATION.

### CAUTION

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

### NOTE:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

### For the customers in Canada

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

### Notes on use

- Do not leave the lens in direct sunlight. If sunlight is focused onto a nearby object, it may cause a fire. If circumstances necessitate leaving the lens in direct sunlight, be sure to attach the lens cap.

- Be careful not to subject the lens to mechanical shock while attaching it.

- Always place the lens caps on the lens when storing.

- Do not keep the lens in a very humid place for a long period of time to prevent mold.

- Do not hold the camera by the lens part extended for zooming, etc.

- Do not touch the lens contacts. If dirt, etc., gets on the lens contacts, it may interfere or prevent the sending and receiving of signals between the lens and the camera, resulting in operational malfunction.

### Precautions for flash use

- With certain of lens/flash combinations, the lens may partially block the light of the flash, resulting in a shadow at the bottom of the picture. When using a built-in camera flash, make sure to remove the lens hood and shoot from at least 1 m (3.3 feet) away from your subject.

- When a built-in camera flash is used, the corners of the screen may appear darker at wide-angle position. Check the focal length according to the built-in flash on your camera.

### Vignetting

When you use lens, the corners of the screen become darker than the center. To reduce this phenomena (called vignetting), close the aperture by 1 to 2 stops.

### Condensation

If your lens is brought directly from a cold place to a warm place, condensation may appear on the lens. To avoid this, place the lens in a plastic bag or something similar. When the air temperature inside the bag reaches the surrounding temperature, take the lens out.

## Cleaning the lens

- Do not touch the surface of the lens directly.

- If the lens gets dirty, brush off dust with a lens blower and wipe with a soft, clean cloth (Cleaning Cloth KK-CA (optional) is recommended).

- Do not use any organic solvent, such as thinner or benzene, to clean the lens or the camera cone.

## A Names of parts

- 1-Focusing ring 2-Distance index 3-Lens contacts 4-Mounting index 5-Zooming ring 6-Distance scale

## B Attaching/detaching the lens

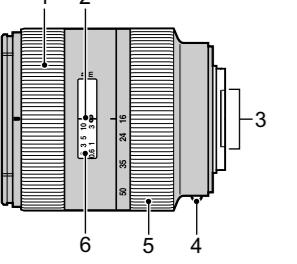
### To attach the lens (See illustration B-1.)

- Remove the rear and front lens caps and the camera body cap.

- You can attach/detach the front lens cap in two ways. (1) and (2). When you attach/detach the lens cap with the lens hood attached, use method (2).

- Align the orange index on the lens barrel with the orange index on the camera (mounting index), then insert the lens into the camera mount and rotate it clockwise until it locks.
  - Do not press the lens release button on the camera when mounting the lens.
  - Do not mount the lens at an angle.

### To

**A****Français**

Cet objectif est conçu pour les appareils photo **α** Sony (modèles équipés d'un capteur d'image au format APS-C). Vous ne pouvez pas l'utiliser avec des appareils photos au format 35 mm.

Cet objectif a été développé en collaboration par Carl Zeiss et Sony Corporation. Il est conçu pour les appareils à monture Sony **α**. Cet objectif est fabriqué selon les normes strictes et le système d'assurance qualité de Carl Zeiss.

**AVERTISSEMENT**

Pour réduire les risques d'incendie ou d'électrocution, tenir cet appareil à l'abri de la pluie et de l'humidité.  
Ne regardez pas directement le soleil à travers le convertisseur.  
Ceci peut causer des lésions visuelles ou entraîner la perte de la vue.  
Gardez l'objectif hors de portée des enfants en bas âge.  
Il peut présenter des risques d'accident ou de blessure.

**Traitement des appareils électriques et électroniques en fin de vie (Applicable dans les pays de l'Union Européenne et aux autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective)**

Ce symbole, apposé sur le produit ou sur son emballage, indique que ce produit ne doit pas être traité avec les déchets ménagers. Il doit être remis à un point de collecte approprié pour le recyclage des équipements électriques et électroniques. En s'assurant que ce produit est bien mis au rebut de manière appropriée, vous aiderez à prévenir les conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé humaine. Le recyclage des matériaux aidera à préserver les ressources naturelles. Pour toute information supplémentaire sur le recyclage de ce produit, vous pouvez contacter votre municipalité, votre déchetterie ou le magasin où vous avez acheté le produit.

**Retrait de l'objectif (Voir l'illustration B-1.)**

Tout en appuyant et en maintenant enfoncé le bouton de déblocage de l'objectif sur l'appareil, tournez l'objectif dans le sens anti-horaire jusqu'à la butée, puis détachez l'objectif.

**Pour les clients au Canada**

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

**Remarques sur l'utilisation**

Il est recommandé d'utiliser un pare-soleil afin de réduire la lumière parasite et d'assurer une qualité d'image maximale.  
**Alignez les lignes rouges situées sur le pare-soleil et l'objectif.**  
Tournez le pare-soleil dans le sens horaire jusqu'à ce que la ligne rouge de l'objectif se trouve sur le point rouge du pare-soleil et que celui-ci émette un déclic de mise en place.  
• Veillez à ne pas soumettre l'objectif à un choc mécanique lorsque vous le fixez.  
• Placez toujours le capuchon sur l'objectif avant de le ranger.  
• Ne laissez pas l'objectif dans un endroit très humide pendant une période prolongée afin d'éviter la formation de moisissure.  
• Ne tenez pas l'appareil photo par la partie de l'objectif déployée pour effectuer un zoom, etc.  
• Ne touchez pas les contacts de l'objectif. Si de la saleté, etc., se trouve sur les contacts de l'objectif, cela risque de poser un problème ou d'empêcher la réception et l'envoi de signaux entre l'objectif et l'appareil photo, provoquant ainsi un dysfonctionnement.

**Précautions concernant l'utilisation du flash**

• Dans le cas de certaines combinaisons objectif/flash, l'objectif peut partiellement bloquer la lumière du flash, ce qui génère une ombre en bas de l'image. Lorsque vous utilisez un flash intégré, veillez à retirer le pare-soleil et à prendre la photo à une distance d'au moins 1 m (3,3 pieds) du sujet.

• Lors de l'utilisation d'un flash intégré, les coins de l'écran peuvent apparaître plus sombres en position grand angle. Vérifiez la longueur focale selon le flash intégré de votre appareil photo.

**Vignetage**

Lorsque vous utilisez l'objectif, les coins de l'écran peuvent s'assombrir par rapport au centre. Pour réduire ce phénomène (appelé vignetage), l'ouverture doit être réglée à une valeur comprise entre 1 et 2 par rapport à la position de fermeture complète.

**Condensation**

Si votre objectif est déplacé directement d'un endroit froid à un endroit chaud, de la condensation risque de se former sur l'objectif. Pour éviter ce phénomène, placez l'objectif dans un sac plastique ou autre. Sortez l'objectif du sac lorsque la température de l'air à l'intérieur du sac atteint la température ambiante.

**Spécifications**

Nom (Désignation du modèle)	Longueur focale équivalente au format 35 mm <sup>1</sup> (mm)	Élement en groupes de l'objectif	Angle de vue <sup>1</sup>	Mise au point minimale <sup>2</sup> (m/pieds)	Agrandissement maximum (X)	Valeur f minimale	Diamètre du filtre (mm/po)	Dimensions (diamètre maximum x hauteur) (mm/po)	Poids (g (oz.))
Vario-Sonnar T* DT 16-80mm F3.5-4.5 ZA (SAL1680Z)	24-120	10-14	83°-20°	0,35 (1,2)	0,24	f/22-29	62	Environ 72x83 (2 7/8x3 5/8)	Environ 445 (15 3/4)

\* Les valeurs pour une longueur focale et un angle de vue au format équivalent à 35 mm sont basées sur des appareils photos reflex numériques à un objectif équipé d'un capteur d'image au format APS-C.

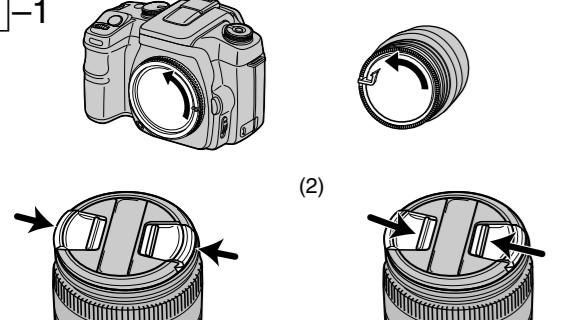
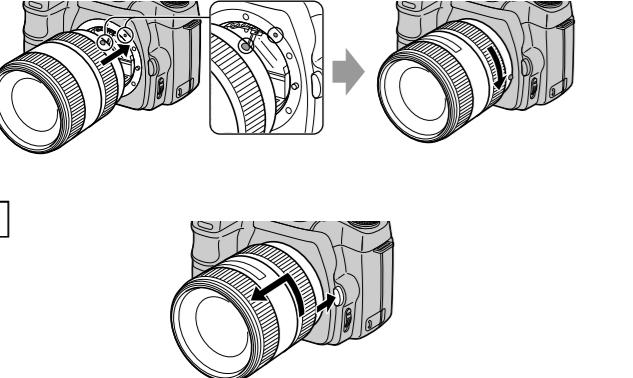
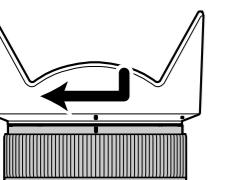
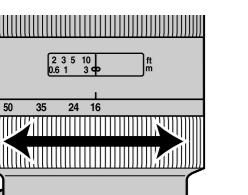
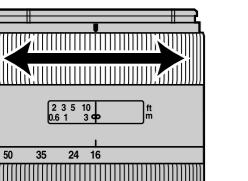
\*\* La mise au point minimale est la distance la plus courte entre le capteur d'image et le sujet.

• Cet objectif dispose d'un encodeur de distance. L'encodeur de distance permet d'effectuer des mesures plus précises (ADI) en utilisant un flash pour l'ADI.  
• Selon le mécanisme de l'objectif, la longueur focale peut varier en fonction de la distance de prise de vue. La longueur focale suppose que l'objectif est réglé sur l'infini.

Articles inclus: Objectif (1), Capuchon d'objectif avant (1), Capuchon d'objectif arrière (1), Pare-soleil (1), Étui pour objectif (1), Jeu de documents imprimés  
La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

**α** est une marque commerciale de Sony Corporation.

Les noms des compagnies et les noms des produits sont des marques de fabrique ou des marques déposées de ces compagnies.

**B****1****1-2****C****D****E****Nettoyage de l'objectif**

- Ne touchez pas directement la surface de l'objectif.
- Si l'objectif est sale, éliminez la poussière avec un soufflette et essuyez-le avec un chiffon doux et propre (le chiffon de nettoyage KK-CA (en option) est recommandé).
- N'utilisez aucun solvant organique, tel qu'un diluant ou de l'essence pour nettoyer l'objectif ou le cône de l'appareil.

**A Noms des pièces**

- 1...Bague de mise au point 2...Index de distance 3...Contacts de l'objectif  
4...Repère de montage 5...Bague du zoom 6...Echelle de mise au point

**B Fixation/retrait de l'objectif****Fixation de l'objectif (Voir l'illustration B-1.)**

- 1 Retirez les capuchons d'objectif situés à l'avant et l'arrière, ainsi que le capuchon de l'appareil photo.

- Vous pouvez fixer/détacher le capuchon avant de deux façons, (1) et (2). Lorsque vous fixez/déitez le capuchon d'objectif alors que le pare-soleil est en place, utilisez la méthode (2).

- 2 Alignez le repère orange situé sur la monture de l'objectif sur le repère orange de l'appareil (repère de montage), puis insérez l'objectif dans la monture de l'appareil et tournez-le dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il se bloque.

- N'appuyez pas sur le bouton de déblocage de l'objectif de l'appareil lorsque vous fixez l'objectif.
- Ne fixez pas l'objectif de travers.

**Retrait de l'objectif (Voir l'illustration B-2.)**

Tout en appuyant et en maintenant enfoncé le bouton de déblocage de l'objectif sur l'appareil, tournez l'objectif dans le sens anti-horaire jusqu'à la butée, puis détachez l'objectif.

**C Fixation du pare-soleil**

Il est recommandé d'utiliser un pare-soleil afin de réduire la lumière parasite et d'assurer une qualité d'image maximale.

- Alignez les lignes rouges situées sur le pare-soleil et l'objectif.  
Tournez le pare-soleil dans le sens horaire jusqu'à ce que la ligne rouge de l'objectif se trouve sur le point rouge du pare-soleil et que celui-ci émette un déclic de mise en place.

- Veillez à ne pas soumettre l'objectif à un choc mécanique lorsque vous le fixez.
- Placez toujours le capuchon sur l'objectif avant de le ranger.

- Ne laissez pas l'objectif dans un endroit très humide pendant une période prolongée afin d'éviter la formation de moisissure.

- Ne tenez pas l'appareil photo par la partie de l'objectif déployée pour effectuer un zoom, etc.

- Ne touchez pas les contacts de l'objectif. Si de la saleté, etc., se trouve sur les contacts de l'objectif, cela risque de poser un problème ou d'empêcher la réception et l'envoi de signaux entre l'objectif et l'appareil photo, provoquant ainsi un dysfonctionnement.

**D Utilisation du zoom**

Tournez la bague du zoom pour obtenir la longueur focale de votre choix.

**E Mise au point**

Lorsque vous utilisez la mise au point automatique, l'appareil photo fait la mise au point automatiquement au niveau de l'objectif.

- Même lorsque le mode de mise au point automatique est sélectionné, la bague de mise au point peut tourner si vous la déplacez par inadvertance. Ne tournez la bague de mise au point manuellement que lorsque l'appareil photo est en mode de mise au point manuelle sous peine de provoquer un problème de fonctionnement.

Pour effectuer une mise au point manuelle, réglez votre appareil en mode de mise au point manuelle et tournez la bague de mise au point tout en regardant dans le viseur. Le signal de mise au point dans le viseur indique les conditions actuelles de mise au point.

**Condensation**

Si votre objectif est déplacé directement d'un endroit froid à un endroit chaud, de la condensation risque de se former sur l'objectif. Pour éviter ce phénomène, placez l'objectif dans un sac plastique ou autre. Sortez l'objectif du sac lorsque la température de l'air à l'intérieur du sac atteint la température ambiante.

**Español**

- Este objetivo está diseñado para cámaras **α** de Sony (modelos equipados con sensor de imágenes de tamaño APS-C). No se puede utilizar en cámaras de formato de 35 mm.

Este objetivo ha sido desarrollado conjuntamente por Carl Zeiss y Sony Corporation y está diseñado para cámaras **α** de montura Sony. El objetivo se ha fabricado de acuerdo con las normas estrictas y el sistema de garantía de calidad de Carl Zeiss.

**A Nombres de las piezas**

- 1...Anillo de enfoque 2...Índice de distancia 3...Contactos del objetivo  
4...Indice de montaje 5...Anillo de zoom 6...Escala de distancia

**ADVERTENCIA**

Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.

No mire directamente al sol a través de este objetivo.

De lo contrario, podría dañar sus ojos o causar una pérdida de su vista.

Mantenga el objetivo fuera del alcance de los niños.

Existe riesgo de sufrir daños o un accidente.

**Tratamiento de los equipos eléctricos y electrónicos al final de su vida útil (aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos)**

Este símbolo en el equipo o el embalaje indica que el presente producto no puede ser tratado como residuos domésticos normales, sino que debe entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos. Al asegurarse de que este producto se desecha correctamente, Ud. ayuda a prevenir las consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta manipulación en el momento de deshacerse de este producto. El reciclaje de materiales ayuda a conservar los recursos naturales. Para recibir información detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con su ayuntamiento, el punto de recogida más cercano o el establecimiento donde ha adquirido el producto.

**Para extraer el objetivo (consulte la ilustración B-2.)**

Gire el objetivo hacia la izquierda hasta que se detenga mientras mantiene el botón de liberación del objetivo pulsado y, a continuación, extraigalo.

**C Colocación del parasol**

Es recomendable utilizar un parasol para reducir los reflejos y garantizar la máxima calidad de imagen.

Alinee las líneas rojas de la cubierta del objetivo con el objetivo. Gire la cubierta hacia la derecha hasta que la línea roja del objetivo se ajuste en el punto rojo de la cubierta.

- Cuando utilice una cámara con flash incorporado, asegúrese de extraer el parasol y tomar fotografías desde como mínimo 1 m de distancia desde el motivo.

- Cuando utilice una cámara con flash incorporado, es posible que las esquinas del flash se vean más oscuras en la posición gran angular. Compruebe la distancia focal según el flash incorporado a la cámara.

**D Utilización del zoom**

Gire el anillo de zoom hasta la distancia focal que deseé.

**E Enfoque**

Cuando utilice el enfoque automático, la cámara enfocará el objetivo automáticamente.

- Incluso cuando esté activado el enfoque automático, es posible que el anillo de enfoque gire si lo mueve accidentalmente. Gire manualmente el anillo de enfoque únicamente cuando la cámara esté ajustada en el modo de enfoque manual directo. De lo contrario, podría provocar un fallo de funcionamiento.

Cuando enfoque manualmente, ajuste la cámara en el modo de enfoque manual y gire el anillo de enfoque mientras mira a través del visor. La señal de enfoque del visor indica el estado actual del enfoque.

**Especificaciones**

Nombre (Nombre del modelo)	Distancia focal<sup>1</sup> (mm) equivalente al formato de 35 mm	Elementos y grupos del objetivo	Ángulo de visión<sup>1</sup>	Enfoque mínimo<sup>2</sup> (m)	Ampliación máxima (X)	F-stop mínimo	Diámetro del filtro (mm)	Dimensiones (diámetro máximo x altura) (mm)	Peso (g)

<tbl\_r cells="10" ix="1" maxcspan="1" maxrspan="1" usedcols