

**交換レンズ/  
Interchangeable Lens/  
Objectif interchangeable/  
可更換鏡頭**取扱説明書/Operating Instructions/Mode d'emploi/Manual  
de instrucciones/使用说明书**Vario-Sonnar T\* 16-35mm F2.8 ZA SSM II  
Vario-Sonnar T\* 24-70mm F2.8 ZA SSM II**

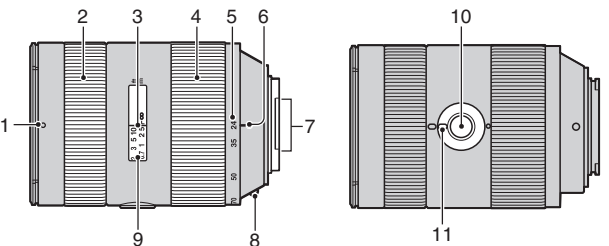
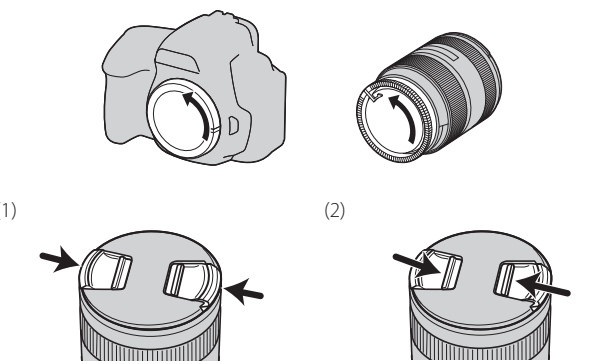
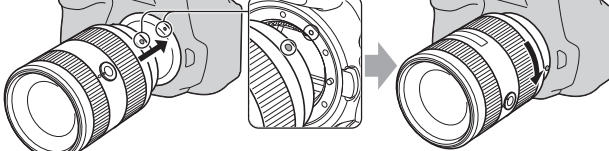
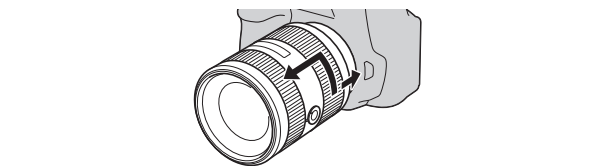
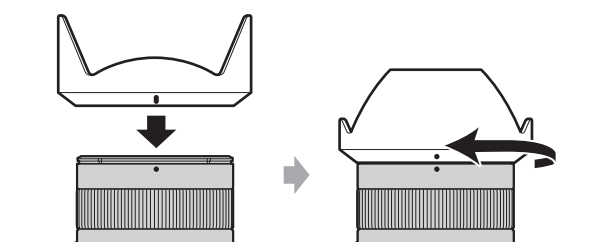
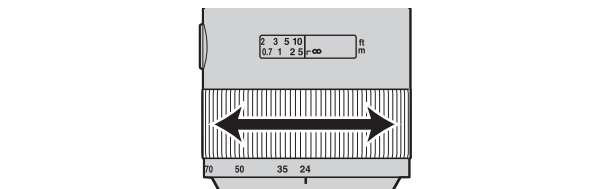
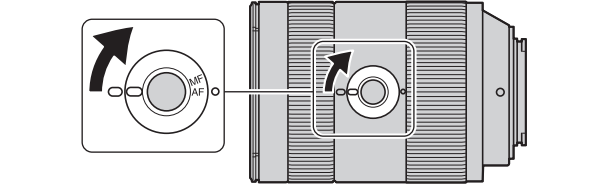
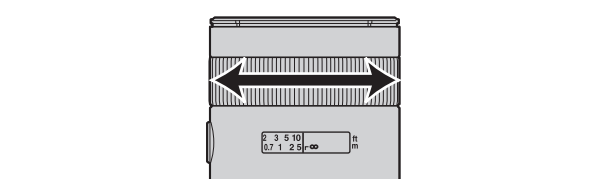
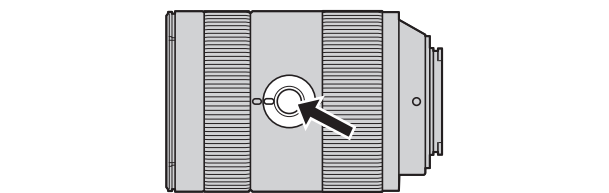
SAL1635Z2/SAL2470Z2



©2015 Sony Corporation

http://www.sony.net/  
Printed in Japan

4 5 6 9 6 5 2 0 1 0

**A****B****1**—1**1**—2**2****C****D****E****1****2****3****日本語****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方を  
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。

この「取扱説明書」ではレンズごとの使いかたを説明していま  
す。使用上のご注意など、レンズに共通したご注意や説明につ  
いては別冊の「使用前のご注意」でご覧頂けます。  
必ずご使用の前に、本書と合わせてよくお読みのうえでご使用  
ください。

この取扱説明書は、複数のレンズを対象としています。  
本機はソニーαカメラで使用できる、Aマウント用レンズです。

本機はソニーとカルツァイスの共同開発によるAマウント用レ  
ンズです。カルツァイスの品質基準に基づき、カルツァイス  
によって設定された品質保証システムにより生産されています。

**使用上のご注意**

- Eマウントカメラでお使いの場合は、別売のマウントアダプターをご使用  
ください。破損のおそれがありますので、レンズをEマウントカメラに直  
接取り付けないでください。
- レンズを取り付けてカメラを持ち運ぶときは、カメラとレンズの両方をし  
っかり持つてください。
- ズーム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。
- 本機は防じん、防滴性に配慮して設計されていますが、防水性能は備えて  
いません。雨中使用時などは、水滴がかからないようにしてください。

**フラッシュ使用時のご注意**

- 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。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あげ、写真の下部に影ができることがあります。
- 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(Vario-Sonnar T\* 16-35mm F2.8 ZA SSM IIのみ)。

**周辺光量について**

レンズは理想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、開放絞りから数段絞り込んで  
ご使用ください。

**A 各部のなまえ**

- 1…レンズフード指標 2…フォーカスリング 3…距離指標  
4…ズームリング 5…焦点距離目盛 6…焦点距離指標  
7…レンズ信号接点 8…マウント標点 9…距離目盛  
10…フォーカスホールドボタン 11…フォーカスモードスイッチ

**B レンズの取り付けかた／取りはずしかた****取り付けかた(イラストB-1参照)**

- レンズの前後レンズキャップとカメラのボディキャップ  
をはずす。
  - レンズフロントキャップは図の(1)、(2)の2通りの方法で取り付け／  
取りはずしができます。(2)は、レンズフードを付けた状態でレン  
ズキャップの取り付け／取りはずしに便利です。
- レンズとカメラのオレンジの点(マウント標点)を合わせ  
てはめ込み、レンズを軽くカメラに押し当てながら、時計  
方向に「カチッ」とロックがかかるまでゆっくり回す。
  - レンズを取り付けるときは、カメラのレンズ取りはずしボタンを押  
さないでください。
  - レンズを斜めに差し込まないでください。

**取りはずしかた(イラストB-2参照)**

カメラのレンズ取りはずしボタンを押したまま、レンズを反  
時計方向に回してはずす。

**C レンズフードを取り付ける**

画面外にある光が描写に影響するのを防ぐために、レンズフード  
の使用をおすすめします。

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

- レンズフードは正確に取り付けてください。レンズフードの効果が出な  
かったり、画面の一部にレンズフードが写りこむことがあります。
- 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****AF(オートフォーカス)／MF(マニュアルフォーカス)の  
切り替え**

AF(オートフォーカス:自動ピント合わせ)／MF(マニュアル  
フォーカス:手動によるピント合わせ)の設定を、レンズ側で切り替  
えることができます。

AFで撮影する場合は、カメラ側とレンズ側両方の設定をAFにし  
ます。カメラ側あるいはレンズ側のいずれか一方、または両方の  
設定がMFの場合、MFになります。

**レンズ側の設定(イラストE-1参照)**

フォーカスモードスイッチを、AFまたはMFのいずれか設定  
したい方に合わせます。

- MFでは、ファインダー等を見ながらフォーカスリングを回して、ピント  
を合わせます(イラストE-2参照)。

**AF/MFコントロールボタンを装備したカメラをお使いの場合**

- AF時にMFに切り替えるには、カメラとレンズ両方の設定がAFのときに、  
AF/MFコントロールボタンを押します。
- MF時にAFに切り替えるには、カメラの設定がMF、レンズの設定がAFの  
ときに、AF/MFコントロールボタンを押します。

**ダイレクトマニュアルフォーカス(DMF)**

AF制御自動切り替え(AF-A)、またはシングルAF(AF-S)でフォーカ  
スロックしているときに、フォーカスリングを回すとDMFが作動  
します。

- 次の場合、DMFは作動しません：
  - コンティニューAS(AF-C)を選択した場合
  - ピントが合っていない場合
  - AF-Aの連続撮影中2回目のピント合わせが終了したあと

**無限遠の被写体をMFで撮影する場合**

温度変化によるピントの移動を補正するため、無限遠(∞)位置に  
余裕を持たせてあります。無限遠の被写体をMFで撮影する場合  
は、ファインダー等で確認しながらピント合わせをしてください。

**フォーカスホールドボタン(イラストE-3参照)**

このボタンを押している間、オートフォーカスの駆動を止めるこ  
とができます。押した時点でのピントが固定されますので、その  
ままのピントでシャッターを切ることができます。

- カスタム設定機能を搭載しているカメラでは、このボタンの機能を変更  
することができます。詳細はカメラの取扱説明書をご覧ください。

**主な仕様**

|                        |                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------|
| 商品名(型名)                | Vario-Sonnar T* 16-35mm<br>F2.8 ZA SSM II (SAL1635Z2) |
| 焦点距離(mm)               | 16-35                                                 |
| 焦点距離イメージ*1 (mm)        | 24-52.5                                               |
| レンズ群一枚                 | 13-17                                                 |
| 画角1*2                  | 107°-63°                                              |
| 画角2*2                  | 83°-44°                                               |
| 最短撮影距離*3 (m)           | 0.28                                                  |
| 最大撮影倍率(倍)              | 0.24                                                  |
| 最小絞り                   | F22                                                   |
| フィルター径(mm)             | 77                                                    |
| 外形寸法(最大径×長さ)<br>(約：mm) | 83×114                                                |
| 質量(約：g)                | 872                                                   |

|                        |                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------|
| 商品名(型名)                | Vario-Sonnar T* 24-70mm<br>F2.8 ZA SSM II (SAL2470Z2) |
| 焦点距離(mm)               | 24-70                                                 |
| 焦点距離イメージ*1 (mm)        | 36-105                                                |
| レンズ群一枚                 | 13-17                                                 |
| 画角1*2                  | 84°-34°                                               |
| 画角2*2                  | 61°-23°                                               |
| 最短撮影距離*3 (m)           | 0.34                                                  |
| 最大撮影倍率(倍)              | 0.25                                                  |
| 最小絞り                   | F22                                                   |
| フィルター径(mm)             | 77                                                    |
| 外形寸法(最大径×長さ)<br>(約：mm) | 83×111                                                |
| 質量(約：g)                | 974                                                   |

\*1 撮像素子がAPS-Cサイズ相当のレンズ交換式デジタルカメラ装着時の  
35mm判換算値を表します。

\*2 画角1は35mm判カメラ、画角2はAPS-Cサイズ相当の撮像素子を搭載し  
たレンズ交換式デジタルカメラでの値を表します。

\*3 撮像素子面から被写体までの距離を表します。

- このレンズは距離エンコーダーを搭載しています。距離エンコーダーに  
より、高精度な調光(AD調光)をADI対応フラッシュとの組み合わせで実  
現しています。

- 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制限での定義です。

**同梱物**

レンズ(1)、レンズフロントキャップ(1)、レンズリヤキャップ  
(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  
が、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。

**English**

You will find information on using each lens in this manual. Precautions  
common to lenses, such as notes on use will be found in "Precautions  
before using" on a separate sheet. Be sure to read both documents before  
using the lens.

This manual is for use with several different lenses.  
This lens is designed for A-mount, which can be used on Sony α cameras.

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

**Notes on use**

- When using this lens with an E-mount camera, attach a separately sold Mount  
Adaptor. Do not attach the lens directly to the E-mount camera or you may  
damage both.
- When you carry the camera with the lens attached, make sure to hold both the  
camera and the lens steadily.
- Do not hold by any part of the lens that protrudes when zooming.
- This lens is not water-proof, although designed with dust-proofness and splash-  
proofness in mind. If using in the rain etc., keep water drops away from the lens.

**Precaution for flash use**

- 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. 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 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 (Vario-Sonnar T\* 16-35mm F2.8 ZA SSM II only).

**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 several  
stops.

**A Names of parts**

1--Lens hood index 2--Focusing ring 3--Distance index 4--Zooming ring  
5--Focal-length scale 6--Focal-length index 7--Lens contacts 8--Mounting  
index 9--Distance scale 10--Focus-hold button 11--Focus-mode switch

**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 lens front 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 remove the lens (See illustration B-2.)**

While pressing and holding the lens release button on the camera,  
rotate the lens counterclockwise until it stops, then detach the lens.

**C Attaching lens hood**

It is recommended that you use a lens hood to reduce flare and ensure  
maximum image quality.

Align the red line on the lens hood with the red dot on the lens (Lens  
hood index). Turn the hood clockwise until the red dot on the lens  
meets the red dot on the hood and it clicks into place.

- Attach the lens hood properly. Otherwise, the lens hood may interfere with the  
desired effect or may appear in pictures.
- When storing, turn over the lens hood and place it onto the lens backwards.

**D Zooming**

Rotate the zooming ring to the desired focal length.

**E Focusing****To switch AF (auto focus)/MF (manual focus)**

The focus mode can be switched between AF and MF on the lens.  
For AF photography, both the camera and lens should be set to AF. For MF  
photography, either or both the camera or lens should be set to MF.

**To set the focus mode on the lens (See illustration E-1.)**

Slide the focus-mode switch to the appropriate mode, AF or MF.

- In MF, turn the focusing ring to adjust the focus while looking through the  
viewfinder, etc.(See illustration E-2).

**To use a camera equipped with an AF/MF control button**

- Press the AF/MF control button to switch AF to MF when both the camera and  
lens are set to AF.
- Press the AF/MF control button to switch MF to AF when the camera is set to  
MF and the lens is set to AF.

**Direct manual focus (DMF)**

Rotate the focusing ring to set correct DMF when the focus is locked in AF-A  
(automatic auto focus) or AF-S (single-shot auto focus).

- DMF is not available in the following cases:
  - When the image is out of focus
  - When AF-C (continuous auto focus) is selected
  - When the focus is confirmed for the second photo during continuous  
recording in AF-A

**Shooting at infinity in MF**

The focusing mechanism turns slightly past infinity to provide accurate  
focusing under various operating temperatures. Always confirm the image  
sharpness through the viewfinder, etc., especially when the lens is focused  
near infinity.

**Focus-hold button (See illustration E-3.)**

While the focus-hold button is pressed, auto focus function is suspended and  
the focus is fixed for shooting.

- The function of the focus-hold button can be changed on cameras with custom  
function capability. Refer to the camera manuals for details.

**Specifications**

|                                                                  |                                                       |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Name (Model name)                                                | Vario-Sonnar T* 16-35mm<br>F2.8 ZA SSM II (SAL1635Z2) |
| Focal length (mm)                                                | 16-35                                                 |
| 35mm equivalent focal length*1 (mm)                              | 24-52.5                                               |
| Lens groups-elements                                             | 13-17                                                 |
| Angle of view 1*2                                                | 107°-63°                                              |
| Angle of view 2*2                                                | 83°-44°                                               |
| Minimum focus*3(m (feet))                                        | 0.28 (0.92)                                           |
| Maximum magnification (x)                                        | 0.24                                                  |
| Minimum f-stop                                                   | f/22                                                  |
| Filter diameter (mm)                                             | 77                                                    |
| Dimensions (maximum<br>diameter x height)<br>(Approx., mm (in.)) | 83x114 (3 3/8x4 1/2)                                  |
| Mass (Approx., g (oz))                                           | 872 (30.8)                                            |

|                                                                  |                                                       |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Name (Model name)                                                | Vario-Sonnar T* 24-70mm<br>F2.8 ZA SSM II (SAL2470Z2) |
| Focal length (mm)                                                | 24-70                                                 |
| 35mm equivalent focal length*1 (mm)                              | 36-105                                                |
| Lens groups-elements                                             | 13-17                                                 |
| Angle of view 1*2                                                | 84°-34°                                               |
| Angle of view 2*2                                                | 61°-23°                                               |
| Minimum focus*3(m (feet))                                        | 0.34 (1.1)                                            |
| Maximum magnification (x)                                        | 0.25                                                  |
| Minimum f-stop                                                   | f/22                                                  |
| Filter diameter (mm)                                             | 77                                                    |
| Dimensions (maximum<br>diameter x height)<br>(Approx., mm (in.)) | 83x111 (3 3/8x4 3/8)                                  |
| Mass (Approx., g (oz))                                           | 974 (34.4)                                            |

\*1 This is the equivalent focal length in 35mm format when mounted on an  
Interchangeable Lens Digital Camera equipped with an APS-C sized image  
sensor.

\*2 The value of angle of view 1 is based on 35mm-format cameras, and that of  
angle of view 2 is based on Interchangeable Lens Digital Cameras equipped with  
an APS-C sized image sensor.

\*3 Minimum focus is the distance from the image sensor to the subject.

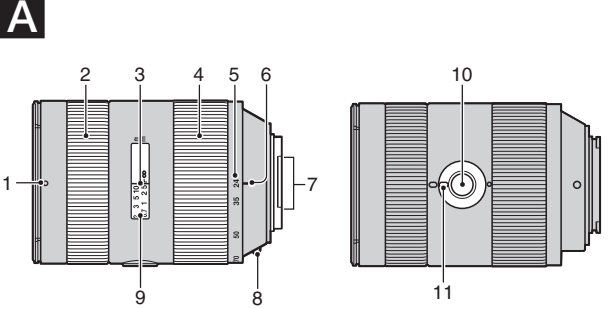
- This lens is equipped with a distance encoder. The distance encoder allows more  
accurate measurement (ADI) by employing a flash for the process.
- Depending on the lens mechanism, the focal length may change with any change  
of the shooting distance. The focal length assumes the lens is focused at infinity.

**Included items**

Lens (1), Lens front cap (1), Lens rear cap (1), Lens hood (1), Lens case (1),  
Set of printed documentation  
Design and specifications are subject to change without notice.

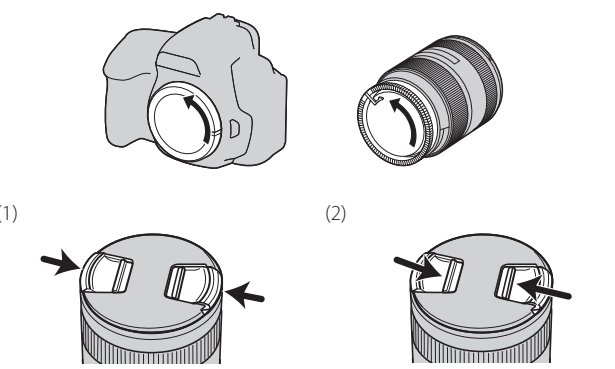
α is a trademark of Sony Corporation.

Company names and company product names are trademarks or registered  
trademarks of those companies.

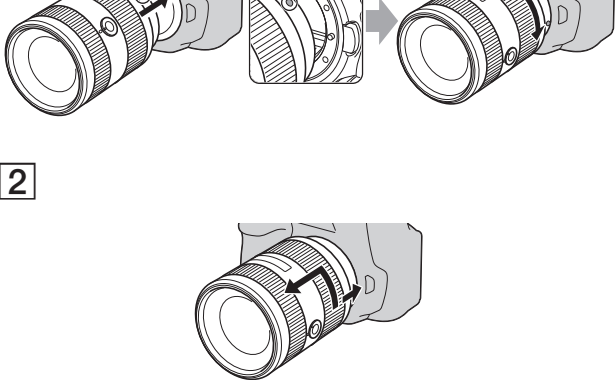


## B

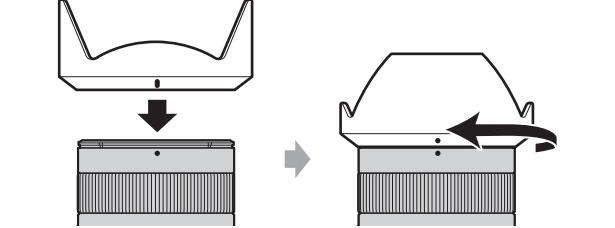
### 1 – 1



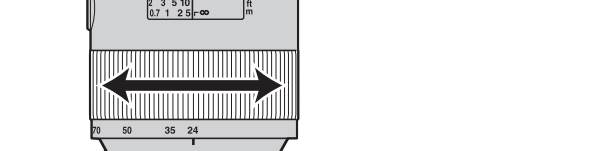
### 1 – 2



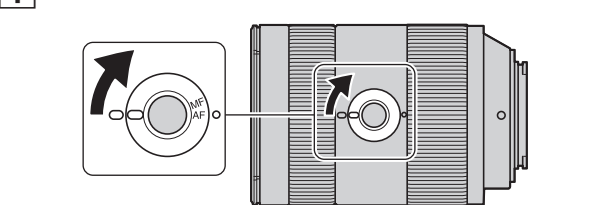
## C



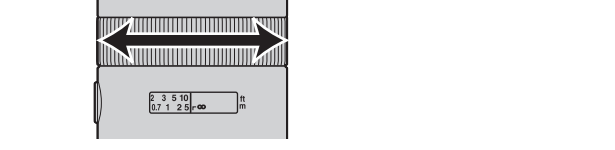
## D



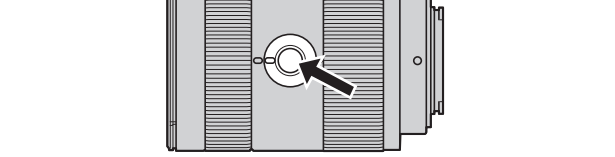
## E



## 2



## 3



| Français                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Des informations relatives à l'utilisation de chaque objectif sont disponibles dans ce manuel. La section « <span> </span> Précautions avant toute utilisation <span> </span> », qui fait l'objet d'un document séparé, contient des précautions relatives aux objectifs, telles que des remarques sur leur utilisation. Veuillez lire attentivement ces deux documents avant d'utiliser l'objectif. |

Ce manuel est destiné à être utilisé pour plusieurs objectifs différents. Cet objectif est conçu pour les montures A, à utiliser sur les appareils photo à Sony.

Cet objectif a été développé en collaboration par Carl Zeiss et Sony Corporation et est conçu pour les appareils photo à monture Sony A. Cet objectif a été conçu conformément aux normes strictes et au système d'assurance qualité de Carl Zeiss.

#### Remarques sur l'utilisation

- Lorsque cet objectif est utilisé avec un appareil photo à monture E, rattachez un adaptateur pour monture d'objectif vendu séparément. Ne rattachez pas directement l'objectif à l'appareil photo à monture E sinon l'objectif et l'appareil pourraient être endommagés.
- Tenez fermement à la fois l'appareil photo et l'objectif lorsque vous transportez l'appareil photo avec l'objectif fixé.
- Ne tenez pas l'appareil par une partie saillante de l'objectif lors d'une opération de zoom.
- Cet objectif n'est pas étanche à l'eau bien qu'il soit conçu pour résister à la poussière et aux éclaboussures. Si vous l'utilisez sous la pluie, etc. veillez à ce que de l'eau ne tombe pas dessus.

**Précaution concernant l'utilisation du flash**

- 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. 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.
- 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 (Vario-Sonnar T\* 16-35mm F2.8 ZA SSM II uniquement).

**Vignetae**

Lorsque vous utilisez l'objectif, les coins de l'écran peuvent s'assombrir par rapport au centre. Pour réduire ce phénomène (appelé vignetae), l'ouverture doit être réglée selon plusieurs valeurs par rapport à la position de fermeture complète.

## A Noms des pièces

1--Repère du pare-soleil
2--Bague de mise au point
3--Index de distance
4--Bague du zoom
5--Echelle de la longueur focale
6--Repère de la longueur focale
7--Contacts de l'objectif
8--Repère de montage
9--Echelle de mise au point
10--Bouton de désactivation de la mise au point
11--Commutateur de mode de mise au point

### B Fixation/retrait de l'objectif

**Fixation de l'objectif (Voir l'illustration B-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 l'objectif de deux façons, (1) et (2). Lorsque vous fixez/détachez le capuchon d'objectif alors que le pare-soleil est en place, utilisez la méthode (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 la ligne rouge située sur le pare-soleil sur le point rouge de l'objectif (repère du pare-soleil). Tournez le pare-soleil dans le sens horaire jusqu'à ce que le point rouge de l'objectif se trouve en face du point rouge du pare-soleil et qu'il émette un déclic de mise en place.

- Fixez correctement le pare-soleil. Sinon, le pare-soleil risque de perturber l'effet souhaité ou d'apparaître sur les images.
- Lorsque vous le rangez, retournez le pare-soleil et placez-le sur l'objectif à l'arrière.

#### D Utilisation du zoom

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

### E Mise au point

**Commutation AF (mise au point automatique) et MF (mise au point manuelle)**

Il est possible de régler le mode de mise au point sur AF ou MF sur l'objectif. Pour effectuer des prises de vue en mode AF, l'appareil photo et l'objectif doivent tous deux être réglés sur AF. Pour effectuer des prises de vue en mode MF, l'appareil photo ou l'objectif doit être réglé sur MF.

**Réglage du mode de mise au point sur l'objectif (Voir l'illustration E-1.)**

Réglez le commutateur du mode de mise au point sur le mode adapté, AF ou MF.

- En mode MF, tournez la bague de mise au point pour régler la mise au point tout en regardant dans le viseur, etc. (Voir l'illustration E-2).

**Utilisation d'un appareil photo doté de la touche de commande AF/MF**

- Appuyez sur la touche de commande AF/MF pour passer de AF à MF lorsque l'appareil photo et l'objectif sont réglés sur AF.
- Appuyez sur la touche de commande AF/MF pour passer de MF à AF lorsque l'appareil photo est réglé sur MF et l'objectif sur AF.

**Mise au point manuelle directe (DMF)**

Tournez la bague de mise au point pour régler le mode DMF correctement lorsque la mise au point est verrouillée sur AF-A (mise au point auto automatique) ou AF-S (mise au point automatique unique).

- DMF n'est pas disponible dans les cas suivants :
  - Lorsque l'image n'est pas mise au point
  - Lorsque AF-C (mise au point automatique continue) est sélectionné
  - Lorsque la mise au point est confirmée pour la deuxième photo lors d'un enregistrement en continu en AF-A

**Prise de vue à l'infini en mode MF (mise au point manuelle)**

Le mécanisme de mise au point tourne légèrement au-delà de l'infini afin d'obtenir une mise au point précise à diverses températures de fonctionnement. Vérifiez toujours la netteté de l'image en regardant dans le viseur, etc., notamment lorsque le réglage de l'objectif est proche de l'infini.

**Bouton de désactivation de la mise au point (Voir l'illustration E-3.)**

Lorsque vous appuyez sur le bouton de désactivation de la mise au point, la fonction de mise au point est désactivée temporairement et la mise au point est définie pour la prise de vue.

- Le fonctionnement du bouton de désactivation de la mise au point peut être modifié sur les appareils photos dotés de la fonction de personnalisation. Pour plus de détails, consultez les manuels de l'appareil photo.

#### Spécifications

| Nom (Nom de modèle)                                         | Vario-Sonnar T* 16-35mm F2.8 ZA SSM II (SAL1635Z2) |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Longueur focale (mm)                                        | 16-35                                              |
| Longueur focale équivalente à 35 mm*1 (mm)                  | 24-52,5                                            |
| Éléments-groupes de lentilles                               | 13-17                                              |
| Angle de vue 1*2                                            | 107°-63°                                           |
| Angle de vue 2*2                                            | 83°-44°                                            |
| Mise au point minimale*3 (m (pieds))                        | 0,28 (0,92)                                        |
| Grossissement maximal (x)                                   | 0,24                                               |
| F-stop minimal                                              | f/22                                               |
| Diamètre d'objectif (mm)                                    | 77                                                 |
| Dimensions (diamètre maximal × hauteur) (Environ, mm (pol)) | 83 × 114                                           |
| Poids (environ, g (oz))                                     | 872                                                |

| Name (Model name)                                           | Vario-Sonnar T* 24-70mm F2.8 ZA SSM II (SAL2470Z2) |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Longueur focale (mm)                                        | 24-70                                              |
| Longueur focale équivalente à 35 mm*1 (mm)                  | 36-105                                             |
| Éléments-groupes de lentilles                               | 13-17                                              |
| Angle de vue 1*2                                            | 84°-34°                                            |
| Angle de vue 2*2                                            | 61°-23°                                            |
| Mise au point minimale*3 (m (pieds))                        | 0,34                                               |
| Grossissement maximal (x)                                   | 0,25                                               |
| F-stop minimal                                              | f/22                                               |
| Diamètre d'objectif (mm)                                    | 77                                                 |
| Dimensions (diamètre maximal × hauteur) (Environ, mm (pol)) | 83 × 111                                           |
| Poids (environ, g (oz))                                     | 974                                                |

- Longueur focale équivalente en format 35 mm lorsque installé sur un appareil photo à objectif interchangeable avec capteur d'image de taille APS-C.

- La valeur de l'angle de vue 1 est basée sur les appareils photo de format 35 mm et l'angle de vue 2 est basé sur les appareils photo à objectif interchangeable avec capteur d'image de taille APS-C.

- La mise au point minimale est la distance du capteur d'image au sujet.

- Cet objectif intègre un codeur de distance. Le codeur de distance permet d'obtenir des mesures plus précises (ADI) en employant un flash pour les mesures.
- Selon le mécanisme de l'objectif, la focale peut changer lorsque la distance de prise de vue change. La focale présuppose que l'objectif est réglé sur l'infini.

#### Articles inclus

Objectif (1), Capuchon d'objectif avant (1), Capuchon d'objectif arrière (1), Parasoleil (1), Etui 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.

| Español                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| En este manual encontrará información sobre la utilización de cada objetivo. Las precauciones comunes que se aplican a los objetivos, como por ejemplo las notas sobre la utilización, se encuentran en una hoja separada con el título "Precauciones previas a la utilización del producto". Asegúrese de leer ambos documentos antes de utilizar el objetivo. |

Este manual es aplicable a distintos objetivos. Este objetivo está diseñado para las cámaras de montura A, que se pueden utilizar en las cámaras Sony α.

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

#### Notas sobre el uso

- Cuando utilice este objetivo en una cámara con montura E, fíjelo un adaptador de montura de objetivo a la venta por separado. No fije el objetivo directamente al la cámara con montura E o podría dañar ambos.
- Cuando transporte la cámara con el objetivo colocado, sujete firmemente tanto la cámara como el objetivo.
- No sujete ninguna parte sobresaliente del objetivo al utilizar el zoom.
- Este objetivo no es impermeable, aunque se ha diseñado teniendo en cuenta la resistencia al polvo y a las salpicaduras. Si se utiliza bajo la lluvia, etc., mantenga las gotas de agua alejadas del objetivo.

#### Precaución en el uso del flash

- Al usar una cámara con flash incorporado, asegúrese de extraer el parasol y tomar fotografías desde como mínimo 1 m de distancia desde el motivo. Con algunas combinaciones de objetivo y flash, el objetivo puede bloquear parcialmente la luz del flash, lo que podría provocar una sombra en la parte inferior de la imagen.
- Cuando utilice una cámara con flash incorporado, es posible que las esquinas de la pantalla se vean más oscuras en la posición gran angular. Compruebe la distancia focal según el flash incorporado a la cámara (solamente para Vario-Sonnar T\* 16-35mm F2.8 ZA SSM II).

#### Viñeteado

Si utiliza el objetivo, las esquinas de la pantalla se vuelven más oscuras que el centro. Para reducir este fenómeno (llamado viñeteado), cierre la abertura varios puntos.

#### A Nombres de las piezas

1--Índice de cubierta del objetivo
2--Anillo de enfoque
3--Índice de distancia
4--Anillo de zoom
5--Escala de distancia focal
6..Índice de distancia focal
7--Contactos del objetivo
8--Índice de montaje
9--Escala de distancia
10--Botón mantener-enfoque
11--Interruptor del modo de enfoque

### B Colocación/extracción del objetivo

**Para colocar el objetivo (consulte la ilustración B-1.)**

- Extraiga las tapas frontal y posterior del objetivo y la tapa del cuerpo de la cámara.
  - Puede colocar o extraer la tapa frontal del objetivo de dos modos, (1) y (2). Cuando coloque o extraiga la tapa del objetivo con el parasol colocado, utilice el método (2).
- Alinee el índice naranja del tambor del objetivo con el índice naranja de la cámara (índice de montaje) y, a continuación, inserte el objetivo en la montura de la cámara y gírelo hacia la derecha hasta que quede encajado.
  - No pulse el botón de liberación del objetivo de la cámara cuando monte el objetivo.
  - No monte el objetivo inclinado.

**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, extraígalo.

#### C Colocación del parasol

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

Alinee la línea roja de la cubierta del objetivo con el punto rojo del objetivo (Índice de cubierta del objetivo). Gire la cubierta en el sentido de las agujas del reloj hasta que el punto rojo del objetivo coincida con el punto rojo de la cubierta y encaje correctamente.

- Fije el parasol correctamente. Si no, es posible que la cubierta impida el efecto deseado o puede que aparezca en las fotografías.
- Cuando la guarde, gire el parasol y colóquelo al revés en el objetivo.

#### D Utilización del zoom

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

### E Enfoque

**Para alternar entre AF (enfoque automático) y MF (enfoque manual)**

Es posible alternar entre los modos de enfoque AF y MF en el objetivo. Para realizar fotografías en modo AF, la cámara y el objetivo deben ajustarse en AF. Para realizar fotografías en modo MF, la cámara y/o el objetivo deben ajustarse en MF.

**Para ajustar el modo de enfoque del objetivo (consulte la ilustración E-1.)**

Deslice el selector del modo de enfoque hasta el modo adecuado, AF o MF.

- En el modo MF, gire el anillo de enfoque para ajustar el enfoque a la vez que mira a través del visor, etc. (consulte la ilustración E-2).

**Utilización de una cámara con botón de control AF/MF**

- Pulse el botón de control AF/MF para cambiar del modo AF a MF si la cámara y el objetivo están ajustados en AF.
- Pulse el botón de control AF/MF para cambiar del modo AF a MF si la cámara está ajustada en MF y el objetivo está ajustado en AF.

#### Enfoque manual directo (DMF)

Gire el anillo de enfoque para ajustar el enfoque DMF correcto si el enfoque está bloqueado en AF-A (enfoque automático) o en AF-S (enfoque automático de un solo disparo).

- DMF no se encuentra disponible en los siguientes casos:
  - Si la imagen está desenfocada
  - Si el modo AF-C (enfoque automático continuo) está seleccionado
  - Si el enfoque está confirmado para la segunda fotografía durante la grabación continua en modo AF-A

#### Grabar el infinito en modo MF

El mecanismo de enfoque puede girarse ligeramente hasta el infinito para proporcionar un enfoque adecuado con diferentes temperaturas de funcionamiento. Compruebe siempre la nitidez de la imagen a través del visor, etc., especialmente si el objetivo enfoca hacia el infinito.

#### Botón mantener-enfoque (consulte la ilustración E-3.)

Mientras el botón mantener-enfoque esté pulsado, la función de enfoque automático se suspenderá y el enfoque se fijará para tomar fotografías.

- Es posible cambiar la función del botón mantener-enfoque de las cámaras que permiten la personalización de funciones. Consulte el manual de instrucciones de la cámara para obtener más información.

#### Especificaciones

| Nombre (Nombre del modelo)                          | Vario-Sonnar T* 16-35mm F2.8 ZA SSM II (SAL1635Z2) |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Distancia focal (mm)                                | 16-35                                              |
| Distancia focal equivalente a 35 mm*1 (mm)          | 24-52,5                                            |
| Grupos y elementos del objetivo                     | 13-17                                              |
| Ángulo de visión 1*2                                | 107°-63°                                           |
| Ángulo de visión 2*2                                | 83°-44°                                            |
| Enfoque mínimo*3(m)                                 | 0,28                                               |
| Ampliación máxima (x)                               | 0,24                                               |
| F-stop mínimo                                       | f/22                                               |
| Díametro del filtro (mm)                            | 77                                                 |
| Dimensiones (diámetro máximo × altura) (Aprox., mm) | 83 × 114                                           |
| Peso (Aprox. g)                                     | 872                                                |

| Nombre (Nombre del modelo)                          | Vario-Sonnar T* 24-70mm F2.8 ZA SSM II (SAL2470Z2) |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Distancia focal (mm)                                | 24-70                                              |
| Distancia focal equivalente a 35 mm*1 (mm)          | 36-105                                             |
| Grupos y elementos del objetivo                     | 13-17                                              |
| Ángulo de visión 1*2                                | 84°-34°                                            |
| Ángulo de visión 2*2                                | 61°-23°                                            |
| Enfoque mínimo*3(m)                                 | 0,34                                               |
| Ampliación máxima (x)                               | 0,25                                               |
| F-stop mínimo                                       | f/22                                               |
| Díametro del filtro (mm)                            | 77                                                 |
| Dimensiones (diámetro máximo × altura) (Aprox., mm) | 83 × 111                                           |
| Peso (Aprox. g)                                     | 974                                                |

- Esta es la distancia focal equivalente al formato de 35 mm cuando se monta en una cámara digital de lentes intercambiables equipada con un sensor de imágenes de tamaño APS-C.

- El valor del ángulo de visión 1 se basa en cámaras de formato de 35 mm, y el ángulo de visión 2 se se basa en cámaras digitales de lentes intercambiables equipadas con un sensor de imágenes de tamaño APS-C.

- El enfoque mínimo es la distancia desde el sensor de imágenes al motivo.

- Este objetivo está equipado con un codificador de distancia. El codificador de distancia permite una medición más exacta (ADI) al emplear un flash para el proceso.
- En función del mecanismo del objetivo, es posible que la distancia focal varíe si la distancia de toma de imagen también lo hace. La distancia focal asume que el objetivo está enfocado al infinito.

#### Elementos incluidos

Objetivo (1), Tapa frontal del objetivo (1), Tapa posterior del objetivo (1), Parasol del objetivo (1), Estuche para objetivo (1), Juego de documentación impresa

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

**α** es una marca comercial de Sony Corporation.

Los nombres de compañías y los nombres de productos de compañías son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de esas compañías.

#### 中文 (简)

#### 保留备用

您可以在本手册中找到关于使用各镜头的信息。有关使用注意事项等镜头的一般注意事项可以在单页的“使用前的注意事项”中找到。务必在使用镜头前阅读以上两份文件。

本手册适用于数种不同的镜头。本镜头为A卡口系统设计，可以用于Sony α相机。

本镜头是由Carl Zeiss和Sony Corporation共同研发，设计用于Sony A卡口系统相机。本镜头是按照Carl Zeiss的严格标准以及质量保证系统制造而成。

#### 使用注意事项

- 在E卡口系统相机上使用本镜头时，请安装另售的卡口适配器。切勿将镜头直接安装在E卡口系统相机上，以免造成两者损坏。
- 当您携带安装了镜头的相机时，务必同时握稳相机和镜头。
- 请勿握住在变焦时镜头突出的任何部分。
- 尽管本镜头采用了防尘和防溅水设计，但不具备防水性能。在雨中等环境下使用时，应确保镜头远离水滴。

#### 闪光灯使用注意事项

- 使用内置相机闪光灯时，务必按下镜头遮光罩并在距离拍摄物至少1m的地方拍摄。使用镜头/闪光灯的某种组合时，镜头可能会遮住闪光灯的部分亮光，而造成图片的底部阴影。
- 使用内置相机闪光灯时，屏幕的角落在广角端可能显得较暗。根据相机上的内置闪光灯确认焦距（仅适用于Vario-Sonnar T\* 16–35mm F2.8 ZA SSM II）。

#### 晕影

使用镜头时，屏幕的角落要比其中心暗。为避免这种现象（称之为晕影），请将光圈推近几圈。

#### A 部件名

1…镜头遮光罩标记
2…对焦环
3…距离标记
4…变焦环
5…焦距刻度
6…焦距标记
7…镜头接口
8…安装标记
9…距离刻度
10…对焦锁定按钮
11…对焦模式开关

### B 安装/拆下镜头

**安装镜头（参见插图 B-1。）**

**1 拆下前、后镜头盖和相机机身罩。**

- 可以（1）和（2）两种方式装上/取下前镜头盖。在不取下镜头遮光罩的情况下装上/取下镜头盖时，请使用方法（2）。

- 将镜头镜身上的橙色标记与相机上的橙色标记（安装标记）对准，然后将镜头插入相机安装部位并顺时针旋转直至镜头锁紧。**
  - 请勿在安装镜头时按相机上的镜头释放按钮。
  - 请勿倾斜安装镜头。

**拆下镜头（参见插图 B-2。）**

当按住相机上的镜头释放按钮时，逆时针转动镜头直至其停止，然后拆下镜头。

### C 安装镜头遮光罩

建议使用镜头遮光罩以减少反光，从而确保最佳画质。

将镜头遮光罩上的红线与镜头上的红点（镜头遮光罩标记）对齐。顺时针转动遮光罩，直到镜头上的红点与遮光罩上的红点对齐并咔嗒锁紧。

- 正确安装镜头遮光罩。否则镜头遮光罩可能会影响拍摄效果或可能出现在照片上。

- 存放时，翻转遮光罩并将其倒过来放在镜头上。

### D 变焦

将对焦环转到所需的焦距。

### E 对焦

**切换AF（自动对焦）/MF（手动对焦）**

对焦模式可以在镜头上在AF和MF之间进行切换。进行AF拍摄时，相机和镜头均应设定为AF。进行MP拍摄时，相机或镜头之一或者相机和镜头两者应设定为MF。

**在镜头上设定对焦模式（参见插图 E-1。）**

**将对焦模式开关滑到相应模式，AF或MF。**

- 在MF中，在通过取景器等观察的同时，转动对焦环调整对焦（参见插图 E-2。）

**使用具有AF/MF控制按钮的相机**

- 当相机和镜头均设定为AF时，按AF/MF控制按钮将AF切换为MF。
- 当相机设定为MF且镜头设定为AF时，按AF/MF控制按钮将MF切换为AF。

**直接手动对焦（DMF）**