SONY

4-569-652-**21**(1)

α

Interchangeable Lens

Інструкція з експлуатації/Инструкция по пользованию/
使用說明書/사용설명서/تعليمات التشغيل

Vario-Sonnar T∗ 16-35mm F2.8 ZA SSM II
Vario-Sonnar T∗ 24-70mm F2.8 ZA SSM II

SAL1635Z2/SAL2470Z2

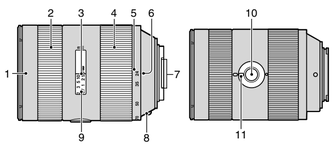
A-mount

ZEISS

©2015 Sony Corporation

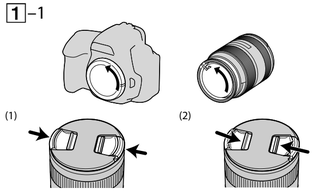
http://www.sony.net/
Printed in Japan
4569652210

A

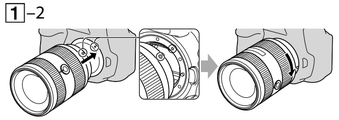


B

1–1

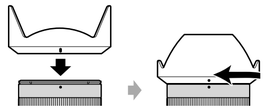


1–2

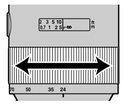


2

C

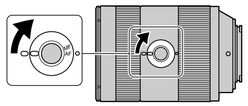


D

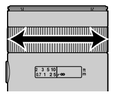


E

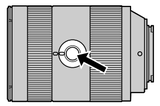
1



2



3



Українська

У цьому посібнику містяться відомості про використання об'єктивів. Загальні застереження щодо об'єктивів, наприклад примітки стосовно їх використання, можна знайти у посібнику «Застережні заходи перед експлуатацією» на окремому аркуші. Обов'язково прочитайте обидва документи, перш ніж використовувати об'єктив.

Відомості, що містяться у цьому посібнику, можна застосовувати до декількох різних об'єктивів.

Цей об'єктив призначений для кріплення типу A, яке може бути використане з фотоапаратами Sony α.

Цей об'єктив сконструйований спільно компанією Carl Zeiss і Sony Corporation та призначений для фотоапаратів Sony з A-перехідником. Цей об'єктив вироблено з дотриманням суворих стандартів та контролю якості компанії Carl Zeiss.

Рекомендації щодо застосування

- Під час використання цього об'єктива з камерою з E-перехідником, прикріпіть адаптер для встановлення, який продається окремо. Не прикріплюйте об'єктив безпосередньо до камери з E-перехідником, що може призвести до їхнього пошкодження.
- Під час перенесення фотоапарата з приєднаним об'єктивом обов'язково надійно утримуйте фотоапарат та об'єктив.
- Не торкайтеся жодних елементів об'єктива, які висуваються під час масштабування або фокусування.
- Незважаючи на те, що даний об'єктив розроблений з врахуванням вимог захисту від пилу та бризок, він не є захищеним від води. В разі використання під час дощу, тощо, не піддавайте даний об'єктив впливу крапель води.

Запобіжні заходи щодо застосування спалаху

- Використовуючи вбудований спалах камери, обов'язково знімайте світлозахисну бленду об'єктива та робіть знімки з відстані щонайменше 1 м від об'єкта. Застосування компонентів комбінації «лінза/спалах» з певними характеристиками може призвести до часткового блокування лінзою світла спалаху, внаслідок чого нижня частина знімка буде затемненою.
- При використанні вбудованого у фотоапарат спалаху для ширококутової зйомки кути дисплея можуть здаватися затемненими. Перевірте відповідність фокусної відстані параметрам вбудованого спалаху (тільки Vario-Sonnar T∗ 16-35mm F2.8 ZA SSM II).

Віньєтування

У разі застосування цього об'єктива з лінзою кути екрану становляться більш затемненими, ніж центр. Щоб послабити цей ефект («віньєтування»), закрийте отвір кількома зупинками.

A Найменування компонентів

1···Індекс ковпачка об'єктива 2···Кільце фокусування 3···Індекс відстаней
4···Кільце масштабування 5···Шкала фокусної довжини
6···Індекс фокусної довжини 7···Контакти лінзи 8···Покажчик кріплення
9···Шкала відстаней 10···Кнопка утримання фокуса
11···Перемикач режиму фокусування

B Кріплення / від'єднання об'єктива

Кріплення об'єктива (див. рисунок B–1.)

1 Зніміть задню та передню кришки об'єктива, а також кришку на корпусі камери.
- Передній ковпачок об'єктива можна приєднати або від'єднати двома способами: (1) і (2). Одягаючи / знімаючи кришку об'єктива з закріпленою світлозахисною бленди, скористайтеся способом (2).

2 Зіставте помаранчевий покажчик на оправі об'єктива з помаранчевим покажчиком на камері (покажчик кріплення), введіть об'єктив у вузол кріплення на корпусі камери и поверніть по годинниковій стрілці до фіксації.
- Встановлюючи об'єктив, не натискайте на кнопку деблокування об'єктива, передбачену на корпусі камери.
- Не фіксуйте об'єктив під кутом.

Від'єднання об'єктива (див. рисунок B–2.)

Натиснувши і утримуючи кнопку деблокування об'єктива, передбачену на корпусі камери, поверніть об'єктив проти годинникової стрілки до зупинки; від'єднайте об'єктив.

C Кріплення світлозахисної бленди

Світлозахисна бленда допоможе знизити інтенсивність бліків та забезпечити максимальну якість знімку.

Зіставте червону лінію на світлозахисній бленді з червоною крапкою на об'єктиві (індекс ковпачка об'єктива). Обертайте бленду за годинниковою стрілкою, поки червона крапка на об'єктиві не розташується навпроти червоної крапки на бленді, і не пролунає клацання.

- Належним чином встановіть світлозахисну бленду. У іншому випадку світлозахисна бленда може впливати на бажаний ефект і з'являтися на знімках.
- Розміщаючи об'єктив на зберігання, перевірніть і одягніть світлозахисну бленду на об'єктив тильною частиною вперед.

D Маштабування

Поверніть кільце маштабування, виставляючи бажану фокусну відстань.

E Фокусування

Переключення AF (автофокусування)/MF (ручне фокусування)

На об'єктиві можна настроїти режим фокусування AF або MF. Для зйомки з автофокусуванням і на фотоапараті, і на об'єктиві повинен бути встановлений режим AF. Для зйомки із фокусуванням вручну необхідно встановити режим MF на фотоапараті і на об'єктиві або на одному з цих пристроїв.

Настройка режиму фокусування на об'єктиві (див. рисунок E–1.)

Встановіть перемикач режиму фокусування у потрібне положення: AF або MF.

- Щоб настроїти фокус у режимі MF, поверніть кільце фокусування під час перегляду через видошукач тощо. (див. рисунок E–2.).

Використання фотоапарата з кнопкою керування AF/MF

- Натисніть кнопку керування AF/MF, щоб переключитися з режиму AF у режим MF, коли і фотоапарат, і об'єктив знаходяться у режимі AF.
- Натисніть кнопку керування AF/MF, щоб переключитися з режиму MF у режим AF, коли на фотоапараті встановлений режим MF, а на об'єктиві — AF.

Пряме фокусування вручну (DMF)

Коли фокус зафіксований у положенні AF-A (автоматичне автофокусування) або AF-S (одноразове автофокусування), настройте правильне значення DMF, обертаючи кільце фокусування. Цей режим рекомендується для зйомки звичайних об'єктів.

- Режим DMF недоступний у наступних випадках:
  - Знімок не сфокусований.
  - Вибрано режим AF-C (безперервне автофокусування).
  - Якщо підтверджений фокус для другого знімка при безперервному записі у режимі AF-A.

Зйомка нескінченності у режимі MF

Механізм фокусування обертається трохи далі нескінченності, щоб забезпечити точне фокусування при різних робочих температурах. Завжди перевіряйте різкість кадру через видошукач тощо, особливо якщо об'єктив сфокусований поблизу нескінченності.

Кнопка утримання фокуса (див. рисунок E–3.)

Коли натиснута кнопка утримання фокуса, функція автофокусування тимчасово вимикається, а фокус фіксується для зйомки.

- На фотоапаратах з підтримкою настройок користувача призначення кнопки утримання фокуса можна змінити. Детальні відомості див. у посібнику з експлуатації фотоапарата.

Технічні характеристики

Назва (Назва моделі)	Vario-Sonnar T∗ 16-35mm F2.8 ZA SSM II (SAL1635Z2)
Фокусна відстань (мм)	16-35
35-мм еквівалентна фокусна відстань*1 (мм)	24-52,5
Групи елементів об'єктива	13-17
Кут огляду 1*2	107°-63°
Кут огляду 2*2	83°-44°
Мінімальна фокусна відстань*3 (м)	0,28
Максимальне збільшення (×)	0,24
Мінімальна поділка діафрагми	f/22
Діаметр фільтра (мм)	77
Розміри (максимальний діаметр × висота) (Приблиз., мм)	83 × 114
Маса (Приблиз., г)	872

Назва (Назва моделі)	Vario-Sonnar T∗ 24-70mm F2.8 ZA SSM II (SAL2470Z2)
Фокусна відстань (мм)	24-70
35-мм еквівалентна фокусна відстань*1 (мм)	36-105
Групи елементів об'єктива	13-17
Кут огляду 1*2	84°-34°
Кут огляду 2*2	61°-23°
Мінімальна фокусна відстань*3 (м)	0,34
Максимальне збільшення (×)	0,25
Мінімальна поділка діафрагми	f/22
Діаметр фільтра (мм)	77
Розміри (максимальний діаметр × висота) (Приблиз., мм)	83 × 111
Маса (Приблиз., г)	974

*1 Ця еквівалентна фокусна відстань для 35-мм формату, відповідає цифровому фотоапарату зі змінним об'єктивом, обладнаним датчиком зображення розміру APS-C.
*2 Дане значення кута огляду 1 відповідає камерам 35-мм формату, а кута огляду 2 відповідає цифровим фотоапаратам зі змінним об'єктивом, обладнаним датчиком зображення розміру APS-C.
*3 Мінімальна фокусна відстань — це відстань від датчика зображення до об'єкта.

- Даний об'єктив оснащений кодувальником відстані. Кодувальник відстані забезпечує більш точне вимірювання (ADI) шляхом використання спалаху для даного процесу.
- В залежності від механізму об'єктива фокусна відстань може змінюватися під час будь-якої зміни відстані зйомки. Значення фокусної відстані передбачають, що об'єктив сфокусовано на безмежність.

Комплект постачання

Об'єктив (1), Передня кришка об'єктива (1), Задня кришка об'єктива (1), бленда об'єктива (1), Футляр для об'єктива (1), комплект друкованої документації

Конструкція та технічні характеристики можуть змінюватися без попереднього повідомлення.

α - торгова марка Sony Corporation.
Назви компаній і їх продуктів є зареєстрованими торговими марками відповідних компаній.

Виробник: Соні Корпорейшн,
1-7-1 Конан, Мінато-ку,
Токіо 108-0075, Японія.
Країна-виробник: Японія

Русский

В данном руководстве содержатся сведения о применении каждого объектива. На отдельном бланке в "Примечаниях по использованию" содержится информация о мерах предосторожности, общих для всех объективов. Обязательно прочтите оба документа перед использованием объектива.

Настоящее руководство предназначено для нескольких моделей объективов.

Этот объектив предназначен для крепления A-mount, которое может использоваться в камерах Sony-α.

Этот объектив разработан совместно компанией Carl Zeiss и Sony Corporation и предназначен для фотоаппаратов Sony с A-креплением. Объектив произведен в соответствии со строгими стандартами и системой обеспечения качества Carl Zeiss.

Примечания по использованию

- При использовании данного объектива с камерой с E-переходником, прикрепите продаваемый отдельно установочный адаптер. Не прикрепляйте объектив непосредственно к камере с E-переходником, что может привести к их повреждению.
- При переноске камеры с подсоединенным объективом следует постоянно держать и корпус, и объектив.
- Не следует удерживать фотоаппарат за какие-либо детали объектива, выдвигающиеся при трансфокации.
- Несмотря на то, что данный объектив разработан с учетом требований защиты от пыли и брызг, он не является водонепроницаемым. При использовании во время дождя и т.п., не подвергайте данный объектив воздействию капель воды.

Меры предосторожности при использовании вспышки

- При использовании встроенной вспышки обязательно снимите бленду объектива и выполняйте съемку на расстоянии не менее 1 м от объекта съемки. При определенной комбинации положений объектива и вспышки объектив может частично закрывать свет вспышки, что приводит к возникновению тени в нижней части фотографии.
- При использовании встроенной вспышки в широкоугольном положении, углы экрана могут быть затемнены. Проверьте фокусное расстояние по параметрам встроенной вспышки фотоаппарата (только Vario-Sonnar T∗ 16-35mm F2.8 ZA SSM II).

Виньетирование

При использовании объектива углы экрана становятся темнее, чем его центр. Чтобы уменьшить этот эффект (называемый виньетированием), закройте диафрагму на несколько делений.

A Названия деталей

1···Указатель бленды объектива 2···Кольцо фокусировки
3···Индекс расстояний 4···Кольцо зуммирования
5···Шкала фокусного расстояния 6...Указатель фокусного расстояния
7···Контакты объектива 8···Показатель подсоединения объектива
9···Шкала расстояний 10···Кнопка блокировки фокусировки
11···Переключатель режима фокусировки

B Подсоединение и отсоединение объектива

Подсоединение объектива (см. рис. B–1.)

1 Снимите заднюю и переднюю крышки объектива, а также крышку корпуса камеры.
- Можно надеть или снять переднюю крышку объектива двумя способами. См.Рис. (1) и (2). Если крышка объектива надевается или снимается, когда установлена бленда объектива, воспользуйтесь способом (2).

2 Совместите оранжевую метку на корпусе объектива с оранжевой меткой на фотокамере (показатель подсоединения объектива), затем вставьте объектив в камеру и поверните его по часовой стрелке до полной установки.
- Во время установки объектива не нажимайте кнопку извлечения объектива на фотокамере.
- Не устанавливайте объектив под углом.

Отсоединение объектива (см. рис. B–2.)

Нажимая и удерживая кнопку извлечения объектива на фотокамере, поверните объектив против часовой стрелки до упора, а затем отсоедините объектив.

C Установка бленды объектива

Для уменьшения бликов и достижения максимального качества изображения рекомендуется использовать бленду объектива.

Выровняйте красную линию на бленде объектива с красной точкой на объективе (указателем бленды объектива). Поворачивайте бленду по часовой стрелке, пока красная точка на объективе не совместится с красной точкой на бленде и бленда не защелкнется.

- Подсоедините бленду объектива надлежащим образом. В противном случае бленда объектива может мешать получению нужного эффекта или может присутствовать на изображениях.
- Перед помещением на хранение переверните бленду объектива и установите ее на заднюю часть объектива.

D Зуммирование

Вращайте кольцо зуммирования до получения желаемого фокусного расстояния.

E Фокусировка

Переключение между AF (автофокусировка)/MF (ручная фокусировка)

Режим фокусировки (между AF и MF) можно переключать на объективе.

При съемке с автофокусировкой в режим AF необходимо переключить и камеру, и объектив. При съемке с ручной фокусировкой в режим MF необходимо переключить камеру или объектив или оба эти элемента.

Настройка режима фокусировки на объективе (см. рис. E–1.)

Установите переключатель режима фокусировки в необходимый режим, AF или MF.

- В режиме MF поворачивайте кольцо фокусировки, глядя через видоискатель, и т.п. (см. рис. E–2.).

Использование камеры с кнопкой управления AF/MF

- Если и для камеры, и для объектива установлен режим AF, чтобы переключить режим AF в MF, нажмите кнопку управления AF/MF.
- Если для камеры установлен режим MF, а для объектива - режим AF, чтобы переключить режим MF в AF, нажмите кнопку управления AF/MF.

Непосредственная ручная фокусировка (DMF)

Поверните кольцо фокусировки, чтобы выполнить правильную фокусировку DMF при установленном режиме AF-A (автоматическая автофокусировка) или AF-S (покадровая автофокусировка).

- Функция DMF недоступна в следующих случаях:
  - если изображение находится не в фокусе;
  - если выбран режим AF-C (непрерывная автофокусировка);
  - если фокусировка подтверждена для второй фотографии во время непрерывной записи в режиме AF-A.

Съемка при фокусировке на бесконечность в режиме MF

Механизм фокусировки поворачивается немного дальше предельных значений шкалы, чтобы обеспечить точность фокусировки при различных температурных условиях эксплуатации. Всегда подтверждайте резкость изображения через видоискатель и т.п., особенно при установке фокуса объектива в положение, близкое к бесконечности.

Кнопка блокировки фокусировки (см. рис. E–3.)

Когда нажата кнопка блокировки фокусировки, функция автоматической фокусировки отключается, и фокусировка остается постоянной для съемки.

- Функцию кнопки блокировки фокусировки можно менять на фотоаппаратах с возможностью настройки функций. Подробнее см. в руководствах по фотоаппаратам.

Технические характеристики

Название (Название модели)	Vario-Sonnar T∗ 16-35mm F2.8 ZA SSM II (SAL1635Z2)
Фокусное расстояние (мм)	16-35
35-мм эквивалентное фокусное расстояние*1 (мм)	24-52,5
Группы элементов объектива	13-17
Угол обзора 1*2	107°-63°
Угол обзора 2*2	83°-44°
Минимальное фокусное расстояние*3 (м)	0,28
Максимальное увеличение (×)	0,24
Минимальное деление диафрагмы	f/22
Диаметр фильтра (мм)	77
Размеры (максимальный диаметр × высота) (Приблиз., мм)	83 × 114
Масса (Приблиз., г)	872

Название (Название модели)	Vario-Sonnar T∗ 24-70mm F2.8 ZA SSM II (SAL2470Z2)
Фокусное расстояние (мм)	24-70
35-мм эквивалентное фокусное расстояние*1 (мм)	36-105
Группы элементов объектива	13-17
Угол обзора 1*2	84°-34°
Угол обзора 2*2	61°-23°
Минимальное фокусное расстояние*3 (м)	0,34
Максимальное увеличение (×)	0,25
Минимальное деление диафрагмы	f/22
Диаметр фильтра (мм)	77
Размеры (максимальный диаметр × высота) (Приблиз., мм)	83 × 111
Масса (Приблиз., г)	974

*1 Это эквивалентное фокусное расстояние для 35-мм формата на основе цифрового фотоаппарата со сменным объективом, оснащенного датчиком изображения размера APS-C.
*2 Данное значение угла обзора 1 соответствует камер 35-мм формата, а угла обзора 2 соответствует цифровым фотоаппаратам со сменными объективами, оснащенным датчиком изображения размера APS-C.
*3 Минимальное фокусное расстояние — это расстояние от датчика изображения до объекта.

- Данный объектив оснащен кодировщиком расстояния. Кодировщик расстояния обеспечивает более точное измерение (ADI) путем использования вспышки для данного процесса.
- В зависимости от механизма объектива фокусное расстояние может изменяться при любом изменении расстояния съемки. Значения фокусного расстояния предполагают, что объектив сфокусирован на бесконечность.

Комплектность поставки

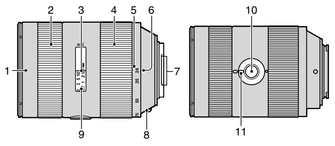
Объектив (1), Передняя крышка объектива (1), Задняя крышка объектива (1), бленда объектива (1), Чехол для объектива (из полиуретана, сделанный в Китае) (1), набор печатной документации

Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

α является товарным знаком Sony Corporation.
Названия компаний и продуктов компаний являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний.

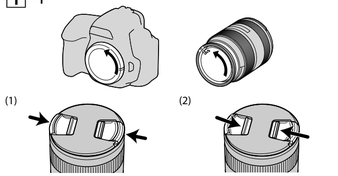
Изготовитель: Сони Корпорейшн
Адрес: 1-7-1 Конан,
Минато-ку, Токио 108-0075, Япония
Страна-производитель: Япония

A

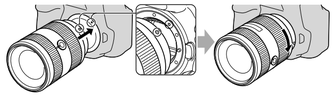


B

1-1

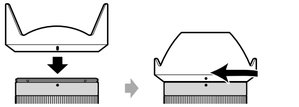


1-2

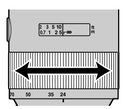


2

C

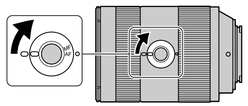


D

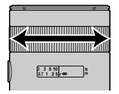


E

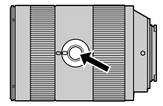
1



2



3



中文（繁）

在本使用說明書中，可以找到關於使用各鏡頭的資訊。在另頁上的“使用前的注意事項”，可以找到如使用注意事項等關於鏡頭的一般注意事項。使用鏡頭前，務必閱讀以上文件。

本使用說明書適用於多種不同鏡頭。
本鏡頭為A-安裝座設計，可用於Sony α相機。

本鏡頭是Carl Zeiss與Sony Corporation所聯合開發並為Sony A-安裝座相機所設計。本鏡頭是依據Carl Zeiss的嚴格標準與品質保證系統生產。

使用注意事項

- 搭配有E-安裝座的相機使用本鏡頭時，請加裝另售的安裝座轉接器。請勿將鏡頭直接裝上E-安裝座相機，否則相機與鏡頭都可能會受損。
- 攜帶已安裝鏡頭的相機時，務必平穩握住相機和鏡頭。
- 請勿握住變焦時鏡頭突出的任何部分。
- 本鏡頭雖然是根據防塵及防濺的理念而設計，但不具防水功能。若在雨中等環境使用，應避免雨水滴到鏡頭。

使用閃光燈的注意事項

- 使用相機的內建閃光燈時，請先移除鏡頭遮光罩，然後再從距離目標1m的位置進行拍攝。使用某些鏡頭/閃光燈組合時，鏡頭可能會限擋部分的閃光燈源，進而導致相片底部出現陰影。
- 使用相機內建閃光燈時，螢幕角落可能會在廣角處時較暗。根據相機上的內建閃光燈確認焦距（僅適用於Vario-Sonnar T✱ 16-35mm F2.8 ZA SSM II）。

周邊暗角

使用鏡頭時，螢幕角落可能會變地比螢幕中心暗。要降低該現象（周邊暗角），請縮小數個孔徑距離。

A 各部名稱

1…鏡頭遮光罩標記 2…對焦圈 3…距離標記 4…縮放圈 5…焦距刻度 6…焦距標記 7…鏡頭接點 8…安裝指示 9…距離刻度 10…對焦鎖定鈕 11…對焦模式開關

B 安裝/取下鏡頭

安裝鏡頭（見圖示 B-1。）

1 取下鏡頭的前後蓋以及相機的機身蓋。
- 有（1）和（2）兩種方式可以安裝/取下鏡頭前蓋。要連帶鏡頭遮光罩一同安裝/取下鏡頭蓋時，請使用方法（2）。

2 對齊鏡身橘色指示和相機機身上的橙色指示（安裝指示），然後將鏡頭放進相機安裝部位並順時針方向旋轉直到鎖緊爲止。
- 安裝鏡頭時，請勿按下相機上的鬆開鏡頭鍵。
- 請勿傾斜安裝鏡頭。

取下鏡頭（見圖示 B-2。）

按住相機上的鬆開鏡頭鍵，逆時針方向旋轉鏡頭直至鏡頭鬆開，然後再取下鏡頭。

C 安裝鏡頭遮光罩

建議您使用鏡頭遮光罩以降低炫光現象，以確保影像最佳品質。

將鏡頭遮光罩上的紅線對準鏡頭上的紅點（鏡頭遮光罩標記）。以順時針方向轉動遮光罩，直到鏡頭上的紅點對準遮光罩上的紅點並卡入到位為止。

- 正確安裝鏡頭遮光罩。否則，鏡頭遮光罩可能會干擾拍攝效果或可能出現在相片中。
- 存放時，請將鏡頭遮光罩翻過來並將其倒過來放在鏡頭上。

D 變焦

旋轉縮放圈至想要的焦距。

E 對焦

切換AF（自動對焦）/MF（手動對焦）

對焦模式可以用鏡頭上的AF和MF切換。
AF攝影時，相機和鏡頭皆設定爲AF。MF攝影時，相機或鏡頭其一或兩者皆設定爲MF。

設定鏡頭的對焦模式（見圖示 E-1。）

滑動對焦模式開關，調整至適當的模式，AF或MF。
- 在MF模式下，透過觀景窗等轉動對焦圈以調整焦距（見圖示 E-2）。

使用配備AF/MF控制按鈕的相機
- 相機和鏡頭皆設定爲AF時，按下AF/MF控制鈕將AF切換爲MF。
- 相機設定爲MF且鏡頭設定爲AF時，按下AF/MF控制鈕將MF切換爲AF。

直接手動對焦（DMF）

當對焦在AF-A（全自動自動對焦）或AF-S（單拍自動對焦）中被鎖定時，旋轉對焦圈以設定適當的DMF。
- 在以下情況下，無法使用DMF：
  - 未對準影像焦距時
  - 選用AF-C（連續自動對焦）時
  - 在以AF-A連續錄影，確認第二張相片的焦點時

在MF模式下進行無限遠拍攝

對焦結構稍微轉過無限遠，以在不同的操作溫度下實現精準對焦。務必透過觀景窗等以確認影像的清晰度，尤其是當鏡頭對焦在接近無限遠時。

對焦鎖定鈕（見圖示 E-3。）

按下對焦鎖定鈕時，自動對焦功能暫停，且拍攝焦點固定。
- 透過相機的自訂功能，可以改變對焦鎖定鈕的功能。有關詳細說明，請參閱相機手冊。

規格

名稱（型號）	Vario-Sonnar T✱ 16–35mm F2.8 ZA SSM II（SAL1635Z2）
焦距（mm）	16–35
35mm等效焦距*1（mm）	24–52.5
鏡頭組元件	13–17
視角1*2	107°–63°
視角2*2	83°–44°
最小對焦*3（m）	0.28
最大放大倍數（×）	0.24
最小光圈值	f/22
濾光鏡直徑（mm）	77
尺寸（最大直徑×高度）（約mm）	83×114
質量（約g）	872

名稱（型號）	Vario-Sonnar T✱ 24–70mm F2.8 ZA SSM II（SAL2470Z2）
焦距（mm）	24–70
35mm等效焦距*1（mm）	36–105
鏡頭組元件	13–17
視角1*2	84°–34°
視角2*2	61°–23°
最小對焦*3（m）	0.34
最大放大倍數（×）	0.25
最小光圈值	f/22
濾光鏡直徑（mm）	77
尺寸（最大直徑×高度）（約mm）	83×111
質量（約g）	974

*1 此35mm規格等效焦距值適用於配有APS-C尺寸影像感應器的可換鏡頭數位相機。
*2 視角1的值適用於35mm規格的相機，視角2的值適用於配有APS-C尺寸影像感應器的可換鏡頭數位相機。
*3 最短對焦距離就是影像感應器到拍攝物體的距離。

- 此鏡頭配有距離編碼器。距離編碼器可藉由使用閃光燈而達到更精確的測量（ADI）。
- 視鏡頭結構而定，焦距會因拍攝距離變化而有所不同。焦距預設鏡頭對焦在無限遠。

所含物品

鏡頭（1）、鏡頭前蓋（1）、鏡頭後蓋（1）、鏡頭遮光罩（1）、鏡頭袋（1）、成套印刷文件
設計和規格有所變更時，恕不另行奉告。

α為Sony Corporation的商標。
公司名稱與公司產品名稱均爲上述公司之商標或註冊商標。
生產國別：日本

한국어

본 사용설명서에는 각 렌즈의 사용법이 나와 있습니다. 사용 시 주의사항과 같이 렌즈에 공통적으로 적용되는 주의사항은 별지로 된 " 사용 전 주의사항 " 에 있습니다. 렌즈를 사용하기 전에 두 가지 설명서를 모두 읽으십시오.

본 사용설명서는 여러 다른 렌즈와 함께 사용 가능합니다.
이 렌즈는 Sony α 카메라에 사용할 수 있는 A 마운트용으로 설계되었습니다.

이 렌즈는 Carl Zeiss사와 Sony Corporation이 공동으로 개발했으며 Sony A-마운트 카메라용으로 설계되었습니다. 이 렌즈는 Carl Zeiss사의 엄격한 표준 및 품질 보증 시스템에 따라 생산되었습니다.

사용 시 주의사항

- E 마운트 카메라와 함께 본 렌즈를 사용하는 경우에는 별매의 마운트 어댑터를 부착해 주십시오. E 마운트 카메라에 렌즈를 직접 부착하면 카메라와 렌즈 모두를 손상시킬 수 있습니다.
- 렌즈를 부착한 채로 카메라를 옮길 때에는 카메라와 렌즈를 모두 안정되게 잡으십시오.
- 줌을 조절할 때에는 튀어나온 렌즈의 어떤 부분도 잡지 마십시오.
- 본 렌즈는 방진 및 방적 설계되어 있지만, 방수는 되지 않습니다. 비가 내리는 가운데에 사용하는 경우 등에는 렌즈에 물방울이 묻지 않도록 하십시오.

플래시 사용에 대한 주의사항

- 카메라 내장 플래시를 사용할 경우 렌즈 후드를 분리한 다음 피사체에서 최소한 1m 거리를 두고 촬영하십시오. 일부 렌즈/플래시 조합의 경우 렌즈가 플래시의 빛을 부분적으로 차단하여 사진 아래쪽에 음영이 나타날 수 있습니다.
- 카메라 내장 플래시를 사용하는 경우 화면의 모서리가 광각 위치에서 더 어둡게 보일 수 있습니다. 카메라의 내장 플래시에 따라 초점 길이를 확인하여 주십시오. (Vario-Sonnar T✱ 16–35mm F2.8 ZA SSM II에만 해당).

비네트

렌즈를 사용할 때 화면의 귀퉁이가 화면 중간에 비해 어둡게 될 수 있습니다. 이러한 현상(비네트라고 함)을 줄이려면 조리개를 몇 스톱 닫으십시오.

A 부품명

1…렌즈 후드 인덱스 2…초점 링 3…거리 인덱스 4…줌 링
5…초점 거리 스케일 6…초점 거리 인덱스 7…렌즈 컨택트
8…마운팅 인덱스 9…거리 스케일 10…초점 고정 버튼
11…초점 모드 스위치

B 렌즈 부착/탈착

렌즈를 부착하려면(그림 B-1 참조.)

1 앞뒤 렌즈 캡과 카메라 본체 캡을 떼어냅니다.
- 렌즈 상자 캡을 (1)과 (2)의 두 가지 방법으로 부착/탈착할 수 있습니다. 렌즈 후드를 부착한 상태에서 렌즈 캡을 탈착/부착할 때에는 방법 (2)를 사용하십시오.

2 렌즈 배럴의 주황색 인덱스를 카메라의 주황색 인덱스(마운팅 인덱스)에 맞춘 다음, 렌즈를 카메라 마운트에 끼워 넣고 찰칵 소리가 날 때까지 시계 방향으로 돌립니다.
- 렌즈를 장착할 때 카메라의 렌즈 릴리즈 버튼을 누르지 마십시오.
- 렌즈를 경사지게 장착하지 마십시오.

렌즈를 탈착하려면(그림 B-2 참조.)

카메라의 렌즈 릴리즈 버튼을 누른 채로 렌즈가 더 이상 돌아가지 않을 때까지 시계 반대 방향으로 렌즈를 돌린 다음, 렌즈를 탈착하십시오.

C 렌즈 후드 부착

플래어 현상을 줄이고 사진의 화질을 최대화하려면 렌즈 후드를 사용하는 것이 좋습니다.

렌즈 후드의 빨간색 선과 렌즈의 빨간색 돌기(렌즈 후드 인덱스)가 정렬되도록 하십시오. 렌즈의 빨간색 돌기가 후드의 빨간색 돌기에 일치할 때까지 시계 방향으로 후드를 돌린 다음, 찰칵 소리가 나도록 제자리에 끼우십시오.
- 렌즈 후드를 올바로 장착하십시오. 그렇지 않을 경우 렌즈 후드가 원하는 효과를 방해하거나 영상에 나타날 수 있습니다.
- 보관 시에는 렌즈 후드를 뒤집어서 렌즈에 거꾸로 씌워 놓으십시오.

D 줌

원하는 초점 거리로 줌 링을 돌리십시오.

E 초점

AF(자동 초점)/MF(수동 초점)를 전환하려면

초점 모드는 렌즈에서 AF 및 MF로 전환할 수 있습니다.
AF 사진의 경우 카메라와 렌즈를 모두 AF로 설정해야 합니다. MF 사진의 경우 카메라와 렌즈 중 하나 또는 둘 다 MF로 설정해야 합니다.

렌즈에서 초점 모드를 설정하려면(그림 E-1 참조.)

초점 모드 스위치를 AF 또는 MF 중 적절한 모드로 밉니다.
- MF의 경우 뷰파인더 등으로 보면서 초점 링을 돌려 초점을 조정하십시오.(그림 E-2 참조).

AF/MF 컨트롤 버튼이 장착된 카메라 사용하기

- 카메라와 렌즈가 모두 AF로 설정되어 있는 경우 AF/MF 컨트롤 버튼을 눌러 AF에서 MF로 전환하십시오.
- 카메라가 MF로 설정되어 있고 렌즈는 AF로 설정되어 있는 경우 AF/MF 컨트롤 버튼을 눌러 MF에서 AF로 전환하십시오.

DMF(Direct manual focus)

초점이 AF-A(automatic auto focus) 또는 AF-S(single-shot auto focus)로 잠겨있을 경우 초점 링을 앞뒤은 DMF로 돌립니다.
- 다음 경우에는 DMF를 사용할 수 없습니다:
  - 영상에초점이 맞지 않은 경우
  - AF-C(연속 자동 초점)가 선택된 경우
  - AF-A로 연속 녹화 도중 두 번째 사진에 대해 초점이 확정된 경우

MF로 무한 거리 촬영

작동 온도가 다양한 경우에도 초점을 정확히 맞출 수 있도록 무한대를 약간 지나치는 수준까지 초점 장치를 돌릴 수 있습니다. 뷰 파인더 등으로 이미지 선명도를 항상 확인하고, 무한 거리에 가깝게 렌즈 초점을 맞출 때 특히 주의하십시오.

초점 고정 버튼(그림 E-3 참조.)

초점 고정 버튼을 누르고 있는 동안에는 자동 초점 기능이 일시 중지되고 촬영을 위해 초점이 고정됩니다.
- 초점 고정 버튼의 기능은 사용자 정의 기능이 있는 카메라에서는 달라질 수 있습니다. 자세한 내용은 카메라 설명서를 참조하여 주십시오.

주요 제원

이름(모델명)	Vario-Sonnar T✱ 16–35mm F2.8 ZA SSM II（SAL1635Z2）
초점 거리 (mm)	16–35
35mm 등가 초점 거리*1 (mm)	24–52.5
렌즈 군-매	13–17
뷰 앵글 1*2	107°–63°
뷰 앵글 2*2	83°–44°
최소 초점*3(m)	0.28
최대 확대（×）	0.24
최소 f-스톱	f/22
필터 지름 (mm)	77
외형치수 (최대 지름 × 높이) (약 mm)	83×114
중량 (약 g)	872

이름(모델명)	Vario-Sonnar T✱ 24–70mm F2.8 ZA SSM II（SAL2470Z2）
초점 거리 (mm)	24–70
35mm 등가 초점 거리*1 (mm)	36–105
렌즈 군-매	13–17
뷰 앵글 1*2	84°–34°
뷰 앵글 2*2	61°–23°
최소 초점*3 (m)	0.34
최대 확대（×）	0.25
최소 f-스톱	f/22
필터 지름 (mm)	77
외형치수 (최대 지름 × 높이) (약 mm)	83×111
중량 (약 g)	974

*1 이것은 APS-C 크기 이미지 센서가 탑재된 렌즈 교환 가능 디지털 카메라에 장착한 경우의 35mm형에서의 등가 초점 길이입니다.
*2 뷰 앵글 1의 값은 35mm형 카메라를 토대로 하고 있으며, 뷰 앵글 2는 APS-C 크기 이미지 센서가 장착된 렌즈 교환 가능 디지털 카메라를 토대로 하고 있습니다.
*3 최소 초점은 이미지 센서로부터 피사체까지의 거리입니다.

- 이 렌즈에는 거리 인코더가 장착되어 있습니다. 거리 인코더를 사용하면 처리에 플래시를 사용해서 더욱 미세한 측정(ADI)이 가능합니다.
- 렌즈 메커니즘에 따라 촬영 거리가 바뀌면 초점 길이도 바뀔 수 있습니다. 초점 길이는 렌즈 초점을 무한대로 맞추었을 때를 가정한 것입니다.

동봉품

렌즈 (1), 렌즈 앞쪽 캡 (1), 렌즈 뒷쪽 캡 (1), 렌즈 후드 (1),
렌즈 케이스(1), 도큐먼트 세트
디자인 및 주요 제원은 예고없이 변경할 경우가 있습니다.

α은 Sony Corporation의 상표입니다.
회사명과 회사 제품명은 해당 회사의 상표 또는 등록 상표입니다.

عربي

سنجد المعلومات عن استعمال كل عدسة في هذا الدليل. توجد تنبيهات احتياطية مشتركة للعدسات مثل ملاحظات حول الاستعمال في «تنبيهات احتياطية حول الاستعمال» على صحيفة منفصلة. يرجى التأكد من قراءة كل منهما قبل استعمال العدسة.

هذا الكتيب للاستعمال مع عدسات بأنواع مختلفة.
هذه العدسة مصممة للقاعدة A، التي يمكن استعمالها مع كاميرات Sony α.

تم تطوير هذه العدسة بالتعاون بين Carl Zeiss وSony Corporation وهي مصممة لكاميرات Sony مجهزة بالقاعدة A. تم انتاج هذه العدسة وفقاً لمقاييس صارمة ونظام تأمين الجودة لشركة Carl Zeiss.

ملاحظات حول الاستعمال

- عند استعمال هذه العدسة مع كاميرا مجهزة بالقاعدة E، قم بتركيب معدل تركيب القاعدة يُباع بشكل منفصل. لا تقم بتركيب العدسة على كاميرا مجهزة بالقاعدة E مباشرة وإلا قد تعرض كلاهما للتلف.
- عند حمل الكاميرا مع كون العدسة مركبة عليها، تأكد من حمل كل من الكاميرا والعدسة بإحكام.
- لا تعمد الى مسك أي جزء من العدسة التي تمتد عند استعمال وظيفة الزوم.
- هذه العدسة غير مقاومة للماء، بالرغم من انها مصممة مع اخذ مقاومة الغبار ومقاومة تناثر السوائل. عند استخدامها في جو ممطر، الخ، حافظ على العدسة بعيداً عن قطرات الماء.

تنبيه حول استعمال الفلاش

- عند استعمال فلاش مدمج ضمن الكاميرا، تأكد من نزع مظلة العدسة والتصوير من مسافة متر واحد على الأقل عن هدفك. عند استعمال أنواع معينة من العدسات/الفلاشات معاً، يمكن للعدسة أن تحجب ضوء الفلاش بشكل جزئي ما يؤدي إلى ظهور ظل بأسفل الصورة.
- عند استعمال فلاش الكاميرا الداخلي، قد تبدو زوايا الشاشة أكثر ظلمة في موضع الزاوية العريضة. تحقق من الطول البؤري تبعًا للفلاش الداخلي لكاميرتك (Vario-Sonnar T✱ 16-35mm F2.8 ZA SSM II فقط).

Vignetting

عندما تستعمل العدسة، تصبح أركان الشاشة أكثر إعتماماً من منتصفها. لتقليل تأثير هذه الظاهرة (التي تسمّى vignetting)، أغلق فتحة العدسة بمقدار عدة وقفات.

A أسماء الأجزاء

1…مؤشر غطاء العدسة 2…حلقة التركيز البؤري 3…مؤشر المسافة 4…حلقة الزوم 5…مقياس البعد البؤري 6…مؤشر البعد البؤري 7…ملامسات توصيل العدسة 8…مؤشر التركيب 9…تدرج المسافة 10…زر تثبيت التركيز البؤري 11…مفتاح وضع التركيز البؤري

B تركيب/نزع العدسة

لتركيب العدسة (راجع الشكل التوضيحي B-1.)

1 انزع غطائي العدسة الأمامي والخلفي وغطاء جسم الكاميرا.
- يمكن تركيب/ نزع واقية العدسة الأمامية بأسلوبين (1) و(2). عند تركيب/نزع غطاء العدسة بينما تكون مظلة العدسة مركبة عليها، استعمل الطريقة (2).

2 قم بمحاذاة المؤشر البرتقالي على اسطوانة العدسة مع المؤشر البرتقالي على الكاميرا (مؤشر التركيب)، ثم أدخِل العدسة في حاضنة تركيب العدسة وأدِرها باتجاه عقارب الساعة إلى أن تصدر عنها طقة.
- لا تضغط زر تحرير العدسة الموجود على الكاميرا عند تركيب العدسة.
- لا تعمد إلى تركيب العدسة مائلة بزاوية.

لنزع العدسة (راجع الشكل التوضيحي B-2.)

أثناء الضغط والإستمرار في ضغط زر تحرير العدسة الموجود على الكاميرا، قم بتدوير العدسة بعكس اتجاه عقارب الساعة حتى تتوقف، ثم فك العدسة.

C تركيب مظلة العدسة

يُوصى باستعمال مظلة العدسة لتقليل الوهج وضمان أفضل جودة للصور.

قم بمحاذاة الخط الأحمر الموجود على غطاء العدسة مع النقطة الحمراء الموجودة على العدسة (مؤشر غطاء العدسة). قم بتدوير الغطاء باتجاه حركة عقارب الساعة إلى أن تواجه النقطة الحمراء الموجودة على العدسة تلك الموجودة على الغطاء ويتم تأمين الغطاء في موضعه بصوت طقة.
- اربط مظلة العدسة بصورة صحيحة. وإلا فقد تتداخل مظلة العدسة مع المؤثر المرغوب أو تظهر على الصور.
- عند التخزين، اقلب مظلة العدسة وضعها على العدسة باتجاه معكوس نحو الخلف.

D استعمال الزوم

قم بتدوير حلقة التكبير (زوم) الى أن تحصل على الطول البؤري المرغوب.

E التركيز البؤري

لتحويل الوضع بين AF (تركيز بؤري تلقائي) وMF (تركيز بؤري يدوي)

يمكن تحويل وضع التركيز البؤري بين AF وMF على العدسة.
للتصوير باستعمال وضع التركيز البؤري التلقائي AF، ينبغي ضبط كل من الكاميرا والعدسة على الوضع AF. للتصوير باستعمال وضع التركيز البؤري اليدوي MF، ينبغي ضبط كل من الكاميرا والعدسة أو أي منهما على الوضع MF.

لضبط وضع التركيز البؤري على العدسة (راجع الشكل التوضيحي E-1.)

قم بتزليق مفتاح وضع التركيز البؤري الى الوضع الملائم: AF أو MF.
- في وضع التركيز البؤري اليدوي MF، ادر حلقة التركيز البؤري لضبط التركيز البؤري أثناء النظر من خلال منظار الرؤية، الخ. (راجع الشكل التوضيحي E-2.).

استعمال الكاميرا المجهزة بزر التحكم في التركيز البوري التلقائي/اليدوي AF/MF

- اضغط زر التحكم AF/MF لتحويل الوضع AF الى الوضع MF عندما تكون كل من الكاميرا والعدسة مضبوطتين على الوضع AF.
- اضغط زر التحكم AF/MF لتحويل الوضع MF الى الوضع AF عندما تكون الكاميرا مضبوطة على الوضع MF والعدسة مضبوطة على الوضع AF.

التركيز البؤري اليدوي المباشر (DMF)

قم بتدوير حلقة التركيز البؤري لضبط الوضع DMF الصحيح عندما يكون التركيز البوري مؤمناً في AF-A (وضع التركيز البؤري التلقائي الذي يقوم باختيار أفضل وضع AF تلقائياً) أو في AF-S (تركيز بؤري تصوير لقطة واحدة).
- الوضع DMF غير متوفر في الحالات التالية:
  - عندما يكون الهدف خارج التركيز البؤري
  - عندما يكون AF-C (تركيز بؤري تلقائي مستمر) مختاراً
  - عندما يتم التحقق من التركيز البؤري لتسجيل الصورة الثانية أثناء التسجيل المستمر باستعمال AF-A.

التصوير باستعمال وضع الى ما لانهاية في التركيز البؤري اليدوي MF

آلية التركيز البؤري تتجاوز وضع الى ما لانهاية بمقدار بسيط لإعطاء تركيز بؤري دقيق في ظروف تشغيل مختلفة. تأكد دائماً من حدة الصورة من خلال منظار الرؤية، الخ، خصوصاً عندما يكون تركيز العدسة قريباً من اللانهاية.

زر تثبيت التركيز البؤري (راجع الشكل التوضيحي E-3.)

بينما يكون زر تثبيت التركيز البؤري مضغوطاً، يتم إيقاف مفعول وظيفة التركيز البؤري التلقائي ويتم تثبيت التركيز البؤري للتصوير.
- يمكن تغيير وظيفة زر تثبيت التركيز البؤري في الكاميرات ذات قدرة الضبط الشخصي للوظائف. راجع دليل الكاميرا لمعرفة التفاصيل.

المواصفات

الاسم (اسم الموديل)	Vario-Sonnar T✱ 16-35mm F2.8 ZA SSM II (SAL1635Z2)
البعد البؤري (مم)	35-16
الطول البؤري المعادل لطراز 35 مم*1 (مم)	52.5-24
مجموعات-عناصر العدسة	17-13
زاوية النظر 1*1	107°-63°
زاوية النظر 2*2	83°-44°
أدنى تركيز بؤري*3 (متر)	0.28
أقصى قدرة تكبير (×)	0.24
أدنى وقفة f	f/22
قطر المرشح (مم)	77
الأبعاد (أقصى قطر × ارتفاع) (مم، تقريباً)	114×83
الكتلة (جم، تقريباً)	872

الاسم (اسم الموديل)	Vario-Sonnar T✱ 24-70mm F2.8 ZA SSM II (SAL2470Z2)
البعد البؤري (مم)	70-24
الطول البؤري المعادل لطراز 35 مم*1 (مم)	105-36
مجموعات-عناصر العدسة	17-13
زاوية النظر 1*1	34°-84°
زاوية النظر 2*2	23°-61°
أدنى تركيز بؤري*3 (متر)	0.34
أقصى قدرة تكبير (×)	0.25
أدنى وقفة f	f/22
قطر المرشح (مم)	77
الأبعاد (أقصى قطر × ارتفاع) (مم، تقريباً)	111×83
الكتلة (جم، تقريباً)	974

*1 هذا هو الطول البؤري المعادل لطراز 35 مم عندما تكون العدسة مثبتة بكاميرا رقمية بعدسة قابلة للتبديل مجهزة بمستشعر الصورة بحجم APS-C.
*2 قيمة زاوية النظر 1 تعتمد على كاميرات بصيغة 35 مم، وقيمة زاوية النظر 2 تعتمد على كاميرات رقمية بعدسة قابلة للتبديل مجهزة بمستشعر الصورة بحجم APS-C.
*3 التركيز البؤري الأدنى هو المسافة الموجودة بين مستشعر الصورة والهدف.

- هذه العدسة مجهزة بجهاز تشفير المسافة. جهاز تشفير المسافة يسمح بقياس يتسم بمزيد من الدقة (ADI) وذلك باستعمال فلاش متوافق للمعالجة.
- وفقاً لآلية العدسة، قد يتغير البعد البؤري عند وجود أي تغير في مسافة التصوير. البعد البؤري يفترض أن العدسة تركز في ما لا نهاية.

البنود المتضمّنة
العدسة (1)، غطاء العدسة الأمامي (1)، غطاء العدسة الخلفي (1)، غطاء العدسة (1)، حافظة العدسة (1)، طقم من وثائق مطبوعة
التصميم والمواصفات عرضة للتغيير دون إشعار.

العلامة α هي علامة تجارية لشركة سوني Sony Corporation.
أسماء الشركات وأسماء المنتجات هي علامات تجارية أو علامات تجارية مسجّلة لتلك الشركات.