SONY 3-269-334-**21**(1)

Lens for Digital Single Lens Reflex Camera

Manual de instruções/Инструкция по пользованию/使用説明書/사용설명서/تعليمات التشغيل

ZEISS

Vario-Sonnar T 24-70mm F2.8 ZA SSM*

SAL2470Z

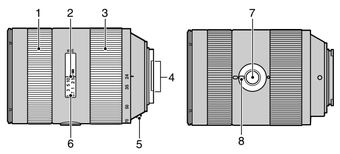
©2007 Sony Corporation Printed in Japan

3269334210

http://www.sony.net/

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

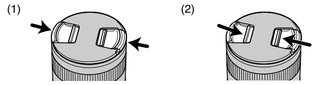
A



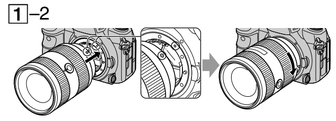
B

1–1

(1) (2)

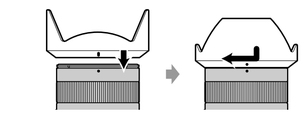


1–2

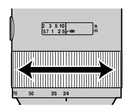


2

C

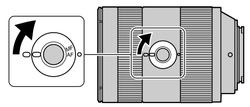


D

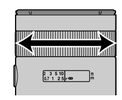


E

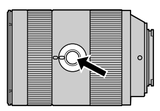
1



2



3



Português

Esta objectiva destina-se a câmaras α da Sony.

Esta objectiva foi desenvolvida conjuntamente pela Carl Zeiss e a Sony Corporation e destina-se a câmaras com o sistema de montagem Sony α. É produzida de acordo com as normas e o sistema de garantia de qualidade rigorosos da Carl Zeiss.

AVISO

Para reduzir o risco de incêndio ou choque eléctrico, não exponha a unidade à chuva ou à humidade.

Não olhe directamente para o sol com esta objectiva.

Se o fizer, pode sofrer lesões oculares ou a perda da visão.

Não deixe a objectiva ao alcance de crianças pequenas.

Correm o perigo de sofrer um acidente ou ferir-se.

Para os clientes na Europa

Tratamento de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos no final da sua vida útil (Aplicável na União Europeia e em países Europeus com sistemas de recolha selectiva de resíduos)

Este símbolo, colocado no produto ou na sua embalagem, indica que este não deve ser tratado como resíduo urbano indiferenciado. Deve sim ser colocado num ponto de recolha destinado a resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos. Assegurando-se que este produto é correctamente depositado, irá prevenir potenciais consequências negativas para o ambiente bem como para a saúde, que de outra forma poderiam ocorrer pelo mau manuseamento destes produtos. A reciclagem dos materiais contribuirá para a conservação dos recursos naturais. Para obter informação mais detalhada sobre a reciclagem deste produto, por favor contacte o município onde reside, os serviços de recolha de resíduos da sua área ou a loja onde adquiriu o produto.

Nota para os clientes nos países que apliquem as Directivas da UE

O fabricante deste produto é a Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japan. O Representante Autorizado para EMC e segurança de produto é a Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327, Stuttgart, Germany. Para questões acerca de serviço e acerca da garantia, consulte as moradas fornecidas em separado, nos documentos de serviço e garantia.

Notas sobre a utilização

- Não deixe a objectiva exposta à luz solar directa. Se a luz do sol incidir num objecto que se encontre perto pode provocar um incêndio. Se tiver de deixar a objectiva exposta à luz solar directa, coloque a tampa respectiva.
- Tenha cuidado para não sujeitar a objectiva a choques mecânicos quando a montar.
- Sempre que a guardar coloque as tampas respectivas.
- Para evitar a formação de bolor, não deixe a objectiva num local muito húmido durante um período prolongado.
- Quando transportar a câmara com a objectiva montada agarre na câmara e na objectiva.
- Não segure na câmara pela parte da objectiva estendida para zoom.
- Não toque nos contactos da objectiva. Se os contactos estiverem sujos, etc., podem interferir ou impedir o envio e recepção dos sinais entre a objectiva e a câmara provocando um mau funcionamento.

Precauções na utilização do flash

Com certas combinações de objectivas/flash, a objectiva pode tapar parcialmente a luz do flash, provocando sombras na parte inferior da imagem. Quando utilizar um flash incorporado na câmara, certifique-se de que retira a protecção da objectiva.

Efeito de vinheta

Quando utilizar a objectiva, os cantos do ecrã ficam mais escuros do que o centro. Para diminuir este efeito (designado por vinheta), feche a abertura 1 a 2 pontos.

Condensação

Se a transportar directamente de um local frio para um local quente, pode formar-se condensação na objectiva. Para o evitar, coloque-a num saco de plástico ou outra coisa semelhante. Quando a temperatura do ar no interior do saco atingir a temperatura ambiente, retire a objectiva.

Limpeza da objectiva

- Não toque directamente na superfície da objectiva.
- Se a objectiva estiver suja, retire a sujidade com um soprador para lentes e depois limpe-a com um pano macio, limpo (recomenda-se a utilização de um pano de limpeza KK-CA (opcional)).
- Não utilize nenhum solvente orgânico, como diluente ou benzina para limpar a objectiva ou o cone da câmara.

A Nomes das peças Botão Fixar focagem

1···Anel de focagem 2···Marca da distância 3···Anel de zoom
4···Contactos da objectiva 5···Marca de montagem 6···Escala de distância
7···Botão Fixar focagem 8···Selector do modo de focagem

B Montar/desmontar a objectiva

Para montar a objectiva (Consulte a ilustração B–1.)

1 Retire as tampas frontal e traseira da objectiva e a da câmara.
- Pode montar/desmontar a tampa da objectiva frontal de duas maneiras, (1) e (2). Quando montar/desmontar a tampa da objectiva com a protecção instalada utilize o método (2).

2 Alinhe a marca laranja da parte cilíndrica da objectiva com a marca laranja da câmara (marca de montagem), introduza a objectiva na câmara e rode-a no sentido dos ponteiros do relógio até encaixar.
- Quando montar a objectiva na câmara, não carregue no botão de libertação respectivo.
- Não monte a objectiva inclinada.

Para retirar a objectiva (Consulte a ilustração B–2.)

Carregando no botão de libertação sem soltar, rode a objectiva no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até parar e retire-a.

C Instalar a protecção da objectiva

Recomenda-se que utilize uma protecção para reduzir o brilho e garantir uma qualidade de imagem óptima.

Alinhe a marca vermelha da protecção com o ponto vermelho da objectiva. Rode a protecção no sentido dos ponteiros do relógio até o ponto vermelho da protecção ficar alinhado com o ponto vermelho da objectiva e esta encaixar com um estalido.
- Quando utilizar o flash integrado na câmara, retire a protecção da objectiva para não tapar a luz do flash.
- Se houver uma marca (linha vermelha, ponto vermelho, etc.), monte a protecção correctamente. Caso contrário, a protecção pode interferir no efeito desejado ou aparecer nas fotografias.
- Quando guardar a objectiva, volte a protecção ao contrário e coloque-a na objectiva virada para trás.

D Utilizar o zoom

Rode o anel de zoom para a distância focal desejada.

E Focagem

Selecção de AF (focagem automática)/MF (focagem manual)

Pode regular o modo de focagem para AF ou MF na objectiva.

Na fotografia com AF, tem de regular a câmara e a objectiva para AF. Na fotografia com MF, tem de regular a câmara e a objectiva ou uma delas para MF.

Para regular o modo de focagem na objectiva (Consulte a ilustração E–1.)

Faça deslizar o selector do modo de focagem para o modo desejado, AF ou MF.
- No modo MF, rode o anel de focagem para ajustar a focagem olhando através do visor electrónico (Consulte a ilustração E–2). O sinal de focagem no visor electrónico indica a condição de focagem actual.

Utilizar uma câmara equipada com um botão de controlo de AF/MF

- Carregue no botão de controlo de AF/MF para mudar de AF para MF, se a objectiva e a câmara estiverem reguladas para AF.
- Carregue no botão de controlo de AF/MF para mudar de MF para AF se a câmara estiver regulada para MF e a objectiva para AF.

Focagem manual directa (DMF)

Rode o anel de focagem para regular correctamente DMF se a focagem estiver fixa em AF-A (focagem auto automática) ou AF-S (focagem auto única).
- DMF não está disponível nos seguintes casos:
  - Quando a imagem está desfocada
  - Quando AF-C (focagem automática contínua) está seleccionado
  - Quando a focagem é confirmada para a segunda fotografia durante uma gravação contínua em AF-A

Apontar para o infinito em MF (focagem manual)

O mecanismo de focagem roda ligeiramente na direcção do infinito para permitir uma focagem precisa com várias temperaturas de funcionamento. Verifique sempre a nitidez da imagem no visor electrónico, especialmente se a objectiva estiver focada quase no infinito.

Botão Fixar focagem (Consulte a ilustração E–3.)

Enquanto estiver a carregar no botão Fixar focagem, a função de focagem automática deixa de estar activa e mantém fixa a focagem para a filmagem.
- Nas máquinas equipadas com a função de personalização, a função do botão Fixar focagem pode ser alterada. Para detalhes consulte os manuais da câmara.

Características técnicas

Nome (Nome do modelo)	Distância focal equivalente ao formato de 35mm*1 (mm)	Elementos dos grupos da objectiva	Ângulo de visão 1*2	Ângulo de visão 2*2	Focagem mínima*3 (m)	Ampliação máxima (X)	f-stop mínimo	Diâmetro do filtro (mm)	Dimensões (diâmetro máximo × altura) (mm)	Peso (g)
Vario-Sonnar T* 24-70mm F2.8 ZA SSM (SAL2470Z)	36-105	13-17	84°-34°	61°-23°	0,34	0,25	f/22	77	Aprox. 83×111	Aprox. 955

*1 Os valor para uma distância focal equivalente ao formato de 35mm baseiam-se nas câmaras digitais SLR (Single Lens Reflex) equipadas com um sensor de imagem de tamanho APS-C.

*2 O valor do ângulo de visão 1 baseia-se nas câmaras de formato de 35mm, e o do ângulo de visão 2 nas câmaras digitais SLR (Single Lens Reflex) equipadas com um sensor de imagem de tamanho APS-C.

*3 A focagem mínima é a distância mais curta que vai do sensor de imagem até ao motivo.

- Esta objectiva está equipada com um detector de distância. O detector de distância permite uma medição mais precisa (ADI) utilizando um flash para ADI.
- Dependendo do mecanismo da objectiva, a distância focal pode variar se alterar a distância de filmagem. O cálculo da distância focal tem por base a objectiva focada no infinito.

Itens incluídos: Objectiva (1), Tampa da objectiva frontal (1), Tampa da objectiva traseira (1), Protecção da objectiva (1), Embale para objetivo (1), Documentos impressos

O design e as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

α é uma marca comercial da Sony Corporation.

Os nomes das companhias e os nomes dos produtos das companhias são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas das respectivas companhias.

Русский

Данный объектив предназначен для фотоаппаратов Sony α.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для уменьшения опасности возгорания или поражения электрическим током не подвергайте аппарат воздействию дождя или влаги.

Не смотрите на солнце через этот объектив.

Несоблюдение этого указания может привести к повреждению глаз или потере зрения.

Храните объектив в недоступном для детей месте.

Существует опасность несчастного случая или получения травмы.

Для пользователей в Европе

Утилизация электрического и электронного оборудования (директива применяется в странах Евросоюза и других европейских странах, где действуют системы раздельного сбора отходов)

Данный знак на устройстве или его упаковке обозначает, что данное устройство нельзя утилизировать вместе с прочими бытовыми отходами. Его следует сдать в соответствующий приемный пункт переработки электрического и электронного оборудования. Неправильная утилизация данного изделия может привести к потенциально негативному влиянию на окружающую среду и здоровье людей, поэтому для предотвращения подобных последствий необходимо выполнять специальные требования по утилизации этого изделия. Переработка данных материалов поможет сохранить природные ресурсы. Для получения более подробной информации о переработке этого изделия обратитесь в местные органы городского управления, службу сбора бытовых отходов или в магазин, где было приобретено изделие.

Примечание для покупателей в странах, где действуют директивы ЕС

Производителем данного устройства является корпорация Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japan. Уполномоченным представителем по электромагнитной совместимости (EMC) и безопасности изделия является компания Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Germany. По вопросам обслуживания и гарантии обращайтесь по адресам, указанным в соответствующих документах.

Примечания по использованию

- Не оставляйте объектив в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей. Если солнечный свет сфокусируется на близлежащих объектах, может произойти возгорание. Если все же приходится оставить объектив под воздействием прямых солнечных лучей, обязательно закройте крышку объектива.
- Не подвергайте объектив механическим повреждениям во время его подсоединения.
- Перед помещением объектива на хранение всегда закрывайте крышку объектива.
- Не храните объектив во влажных местах в течение долгого времени, чтобы избежать появления плесени.
- При переноске фотокамеры с подсоединенным объективом ее следует держать за корпус и объектив.
- Не держите камеру за часть объектива, выдвигающуюся для увеличения.
- Не дотрагивайтесь до контактов объектива. Если контакты объектива загрязнены, это может привести к возникновению помех или препятствий при отправке и получении сигналов между объективом и фотокамерой, что в свою очередь приводит к неполадкам в работе фотокамеры.

Меры предосторожности при использовании вспышки

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 убедитесь, что бленда объектива снята.

Виньетирование

При использовании объектива углы экрана становятся темнее, чем его центр.Чтобы уменьшить этот эффект (называемый виньетированием), закройте диафрагму на 1 - 2 деления.

Конденсация

Если объектив принесен с холода в теплое помещение, на нем может образоваться конденсат. Чтобы избежать этого, помещайте объектив в пластиковый пакет или что-то подобное. Когда температура воздуха в пакете достигнет значения окружающей температуры, извлеките объектив из пакета.

Чистка объектива

- Не дотрагивайтесь до поверхности объектива.
- Если объектив загрязнен, удалите загрязнения с помощью воздуходувки и протрите мягкой, чистой тканью (рекомендуется чистящая ткань KK-CA (не прилагается)).
- Не используйте органические растворители, например разбавитель или бензин, для очистки объектива или корпуса фотокамеры.

A Названия деталей

1···Кольцо фокусировки 2···Индекс расстояний 3···Кольцо зуммирования 4···Контакты объектива 5···Показатель подсоединения объектива 6···Шкала расстояний 7···Кнопка блокировки фокусировки 8···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. Поворачивайте бленду по часовой стрелке, пока красная точка на бленде не совместится с красной точкой на объективе и бленда не зацелкнется.
- При использовании встроенной вспышки обязательно снимите бленду объектива во избежание блокировки света вспышки.
- При наличии меток (красная линия, красная точка и т.д.) 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 (см. рис. E –2). Сигнал фокусировки в видоискателе показывает текущее условие фокусировки.

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, 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.

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

Дата изготовления изделия.

Вы можете узнать дату изготовления изделия, взглянув на обозначение "P/D:", которое находится на этикетке со штрих кодом картонной коробки.

Знаки, указанные на этикетке со штрих кодом картонной коробки.

P/D:XX XXXX
1 2

1. Месяц изготовления
2. Год изготовления
A-0, B-1, C-2, D-3, E-4, F-5, G-6, H-7, I-8, J-9.

Технические характеристики

Название (Название модели)	Фокусное расстояние в 35-миллиметровом эквиваленте*1 (мм)	Группы элементов объектива	Угол обзора 1*2	Угол обзора 2*2	Минимальное фокусное расстояние*3 (м)	Максимальное увеличение (X)	Минимальная диафрагма	Диаметр фильтра (мм)	Габариты (максимальный диаметр × высота) (мм)	Масса (г)
Vario-Sonnar T* 24-70mm F2.8 ZA SSM (SAL2470Z)	36-105	13-17	84°-34°	61°-23°	0,34	0,25	f/22	77	Приблиз. 83×111	Приблиз. 955

*1 Значение фокусного расстояния в 35-миллиметровом эквиваленте основано на данных для цифровых однообъективных зеркальных фотоаппаратов, оборудованных датчиком изображения APS-C.

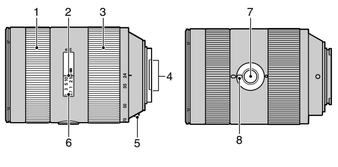
*2 Значение угла обзора 1 для камер 35 мм формата, а угла обзора 2 - для цифровых однообъективных зеркальных фотоаппаратов, оборудованных датчиком изображения APS-C.

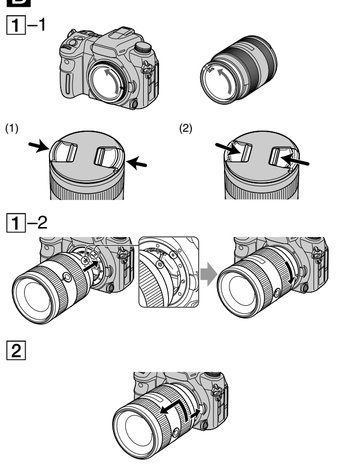
*3 Минимальным фокусным расстоянием является самое маленькое расстояние от сенсора изображения до объекта съемки.

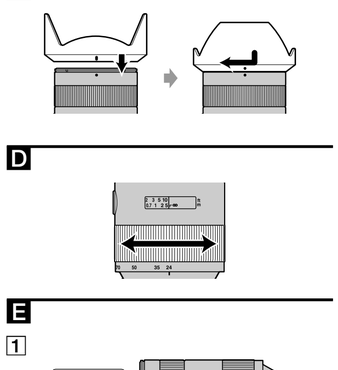
- Этот объектив оборудован кодировщиком расстояния. Кодировщик расстояния обеспечивает более точное измерение (ADI) за счет использования вспышки для ADI.
- В зависимости от механизма объектива фокусное расстояние может изменяться при каждом изменении расстояния до снимаемого объекта. Фокусное расстояние предполагает неограниченную фокусировку объектива.

Комплектность поставки: Объектив (1), Передняя крышка объектива (1), Задняя крышка объектива (1), Бленда объектива (1), Чехол для объектива (1), Набор напечатанной 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.







中文(繁)

此鏡頭是專爲 Sony α 系列相機所設計。

本鏡頭是由 Carl Zeiss 與 Sony Corporation 所聯合開發並專爲 Sony α 卡口相機所設計。本鏡頭是依據 Carl Zeiss 的嚴格標準與品質保證系統所生產。

警告

為減少發生火災或電擊的危險，請勿讓本機暴露於雨中或受潮。
請勿透過鏡頭直視太陽。
否則可能會傷害眼睛或造成視力喪失。
請將鏡頭放置在幼兒無法拿取的地方。
否則會有意外或受傷的危險。

使用注意事項

- 請勿讓鏡頭直接暴露在日照下。若日照對焦到其他附近的物品，可能會引起火災。若必須處在無法避免日照的環境下，請務必蓋上鏡頭蓋。
- 裝上鏡頭時，請小心不要讓其受到震動。
- 存放相機時，請務必將鏡頭蓋蓋在鏡頭上。
- 請勿讓鏡頭長期處在極潮濕的環境下，以免生黴。
- 裝上鏡頭後，攜帶時請同時握住相機和鏡頭。
- 請勿抓住用以縮放焦距的延長鏡頭部分來握住相機。
- 請勿碰觸鏡頭接點。若鏡頭接點上塵土，可能會干擾或妨礙鏡頭和相機間訊號的傳送或接收，進而導致操作失靈。

使用閃光燈的注意事項

使用某些鏡頭/閃光組合時，鏡頭可能會阻擋部分的閃光燈源，進而導致相片底部出現陰影。使用內建閃光燈時，請務必取下鏡頭遮光罩。

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 1 到 2 個孔徑距離。

冷凝現象

若您將鏡頭直接從寒冷處移至溫暖處時，鏡頭可能會出現冷凝現象。要避免該現象，請將鏡頭放置在塑膠袋或類似的物品內。靜候直至袋內溫度到達環境溫度時，再將鏡頭取出。

清潔鏡頭

- 請勿直接碰觸鏡頭表面。
- 若鏡頭髒污，請用氣刷刷去塵土，然後再用乾淨的軟布擦拭乾淨(建議使用 KK-CA 清潔布(選購))。
- 請勿使用任何有機溶劑清潔鏡頭或相機錐形框，例如稀釋劑或苯類產品。

A 各部名稱

1…對焦圈 2…距離標記 3…縮放圈 4…鏡頭接點 5…安裝指示
6…距離刻度 7…對焦鎖定鈕 8…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。以順時針方向轉動遮光罩，直到遮光罩上的紅點對準鏡頭上的紅點並卡入到位爲止。
- 使用內建的相機閃光燈時，請確定先取下鏡頭遮光罩，以免擋住閃光燈燈源。
- 如果具有標記(紅線、紅點等)，請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，透過觀景窗轉動對焦圈以調整焦距(見圖示 E–2)。觀景窗的對焦訊號顯示目前的對焦狀況。

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（型號名稱）	等效於35mm 規格焦距*1(mm)	鏡頭組元件	視角 1*2	視角 2*2	最小對焦*3 (m)	最大放大倍數(X)	最小光圈值	濾光鏡直徑(mm)	尺寸(最大直徑× 高）(mm)	質量(g)
Vario-Sonnar T* 24-70mm F2.8 ZA SSM (SAL2470Z)	36-105	13-17	84°-34°	61°-23°	0.34	0.25	f/22	77	約 83×111	約 955

*1 相當於 35mm 格式焦距的數值依配備 APS-C 尺寸影像感應器的數位單眼相機而定。
*2 視角 1 數值是以 35mm 規格的相機爲準，視角 2 數值是以配有 APS-C 尺寸影像感應器的數位單眼鏡頭相機爲準。
*3 最小對焦就是影像感應器到拍攝物體的最短距離。

- 此鏡頭備有距離編碼器。此距離編碼器可藉由使用 ADI 的閃光燈而達到更精確的測量(ADI)。
- 依鏡頭結構不同，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 爲 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。

한국어

이 렌즈는 Sony α 카메라용으로 설계되었습니다.

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

경고

화재 또는 감전의 위험을 줄이기 위해 장치를 비 또는 습기에 노출시키지 않도록 하여 주십시오.
렌즈를 통해서 직접 태양을 보지 마십시오.
눈을 다치거나 시력이 저하될 염려가 있습니다.
어린이의 손이 닿지 않는 곳에 렌즈를 보관하십시오.
사고나 부상의 위험이 있습니다.

사용 시 주의사항

- 직사광선이 내리쬐는 곳에 렌즈를 두지 마십시오. 직사광선 때문에 근처의 물체에 초점이 맺히면 화재가 일어날 수 있습니다. 부득이한 사정으로 렌즈를 직사광선 아래에 놓아 두어야 하는 경우 렌즈 캡을 씌워 놓으십시오.
- 렌즈를 부착할 때 렌즈에 충격을 주지 않도록 주의하십시오.
- 보관 시에는 항상 렌즈 캡을 씌워 놓으십시오.
- 곰팡이가 생기지 않도록 하려면 습기가 많은 곳에 렌즈를 장기간 보관하지 마십시오.
- 렌즈를 부착한 채 카메라를 들고 다닐 때에는 카메라와 렌즈를 함께 잡고 다니십시오.
- 초점 조정 시 확장된 렌즈 부분으로 카메라를 잡지 마십시오.
- 렌즈 컨덱트를 만지지 마십시오. 렌즈 컨덱트에 먼지 등이 묻으면 렌즈와 카메라 사이에 신호가 제대로 전달 및 수신되지 않아서 오작동이 일어날 수 있습니다.

플래시 사용에 대한 주의사항

일부 렌즈/플래시 조합의 경우 렌즈가 플래시의 빛을 부분적으로 차단하여 사진 아래쪽에 음영이 나타날 수 있습니다. 카메라 내장 플래시를 사용하는 경우 반드시 렌즈 후드를 제거하십시오.

비네트

렌즈를 사용할 때 화면의 귀퉁이가 화면 중간에 비해 어둡게 될 수 있습니다. 이러한 현상(비네트라고 함)을 없애려면 조리개를 1 에서 2 스톱 정도 닫으십시오.

결로

추운 곳에서 따뜻한 곳으로 렌즈를 급작스럽게 옮기면 렌즈에 결로 현상이 나타날 수 있습니다. 이것을 희하려면 렌즈를 비닐 봉지 등에 넣으십시오. 봉지 내부의 공기 온도가 주변 온도와 비슷해지면 렌즈를 꺼내십시오.

렌즈 청소

- 렌즈 표면을 직접 만지지 마십시오.
- 렌즈가 더러워지면 렌즈 블로어로 먼지를 털어내고 부드럽고 깨끗한 천(클리닝 헝겊 KK-CA(옵션품) 권장)으로 닦아 주십시오.
- 렌즈나 카메라 콘을 청소할 때 시너 또는 벤젠과 같은 유기용매는 절대 사용하지 마십시오.

A 부품명

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

B 렌즈 부착/탈착

렌즈를 부착하려면(그림 B–1 참조.)

1 앞뒤 렌즈 캡과 카메라 본체 캡을 떼어냅니다.
- 앞쪽 렌즈 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

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

렌즈 후드의 빨간색 선과 렌즈의 빨간색 돌기가 정렬되도록 하십시오. 후드의 빨간색 돌기가 렌즈의 빨간색 돌기에 일치할 때까지 시계 방향으로 후드를 돌린 다음, 찰칵 소리가 나도록 제자리에 끼우십시오.
- 카메라 내장 플래시를 사용하는 경우 플래시 빛이 차단되지 않게 하려면 렌즈 후드를 제거하십시오.
- 마크(빨간색 선, 빨간색 돌기 등)가 있을 경우에는 렌즈 후드를 이에 따라 올바로 장착해야 합니다. 그렇지 않을 경우 렌즈 후드가 원하는 효과를 발휘하거나 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 뷰파인더로 모델서 초점 링을 돌려 초점을 조정하십시오(그림 E–2 참조). 뷰파인더의 초점 신호는 현재 초점의 상태를 나타냅니다.

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 알맞은 DMF로 돌립니다.
- 다음 경우에는 DMF를 사용할 수 없습니다:
  - 영상에 초점이 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 파인더로 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)	35mm형 등가 초점 길이*1(mm)	렌즈 그룹-엘리먼트	뷰 앵글 1*2	뷰 앵글 2*2	최소 초점*3 (m)	최대 확대 (X)	최소 f-스톱	필터 지름 (mm)	외형 치수 (최대 지름 × 높이) (mm)	중량(g)
Vario-Sonnar T* 24-70mm F2.8 ZA SSM (SAL2470Z)	36-105	13-17	84°-34°	61°-23°	0.34	0.25	f/22	77	약 83×111	약 955

*1 35mm형 등가 초점 길이는 APS-C 크기 이미지 센서가 장착된 디지털 일안 반사식(DSLR) 카메라에 기반을 둔 값입니다.
*2 뷰 앵글 1은 35mm형 카메라에 기반을 둔 값이고, 뷰 앵글 2는 APS-C 크기 이미지 센서가 장착된 디지털 일안 반사식(DSLR) 카메라에 기반을 둔 값입니다.
*3 최소 초점은 이미지 센서로부터 피사체까지의 최단 거리입니다.

- 이 렌즈에는 거리 인코더가 장착되어 있습니다. 거리 인코더를 사용하면 ADI 플래시 사용으로 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), 앞쪽 렌즈 캡(1), 뒤쪽 렌즈 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

هذه العدسة مصممة لكاميرات Sony α.

تم تطوير هذه العدسة بالتعاون بين Carl Zeiss وSony Corporation وتم تصميمها للتركيب على كاميرات Sony α. تم إنتاج هذه العدسة تبعاً لمقاييس صارمة ونظام تأمين الجودة لشركة Carl Zeiss.

تحذير

لتقليل خطر الحريق أو الصدمات، لا تعرض الكاميرا للمطر أو البلل.
لا تنظر إلى الشمس مباشرة من خلال هذه العدسة.
مثل هذا العمل يمكن أن يؤدي عينيك أو يتسبب في فقدان البصر.
إبقِ العدسة بعيداً عن متناول الأطفال الصغار.
هناك خطر وقوع حادث أو الإصابة بجروح.

ملاحظات حول الاستعمال

- لا تترك العدسة تحت أشعة الشمس المباشرة. إذا تركّزت أشعة الشمس على شيء قريب فقد تتسبب في حدوث حريق. إذا اقتضت الظروف ترك العدسة في أشعة الشمس المباشرة فتأكد من تركيب غطاء العدسة.
- احرص على عدم تعريض العدسة للصدمات أثناء تركيبها.
- تأكد دائماً من تركيب أغطية العدسة عليها عند التخزين.
- لا تحفظ العدسة في مكان رطب لفترة زمنية طويلة وذلك لئلا تكون العفن.
- امسك كل من الكاميرا والعدسة أثناء نقل الكاميرا مع كون العدسة مركبة عليها.
- لا تعمد إلى مسك الكاميرا من العدسة الممددة لاستعمال وظيفة الزوم.
- لا تلمس ملامسات توصيل العدسة. إذا تراكمت الأوساخ إلخ على ملامسات توصيل العدسة فقد تتداخل مع أو تمنع إرسال واستقبال الإشارات بين العدسة والكاميرا ما يؤدي إلى خلل تشغيلي.

تنبيه حول استعمال الفلاش

عند استعمال أنواع معينة من العدسات/ الفلاشات معاً، يمكن للعدسة أن تحجب ضوء الفلاش بشكلٍ جزئي ما يؤدي إلى ظهور ظل بأسفل الصورة. عند استعمال فلاش الكاميرا المركب ضمناً، تأكد من نزع مظلة العدسة.

Vignetting

عندما تستعمل العدسة، تصبح أركان الشاشة أكثر إعتاماً من منتصفها. لتقليل تأثير هذه الظاهرة (التي تسمى vignetting)، أغلق فتحة العدسة بمقدار وقفة واحدة أو وقفتين.

تكثف الرطوبة

إذا تم إحضار العدسة من مكان بارد إلى مكان دافء مباشرة، يمكن للرطوبة أن تتكثف على العدسة. لتجنّب حدوث ذلك، ضع العدسة في كيس بلاستيكي أو شيء مماثل، وعندما تصبح درجة حرارة الهواء داخل الكيس بمستوى درجة الحرارة المحيطة، أخرج العدسة من الكيس.

تنظيف العدسة

- لا تلمس سطح العدسة مباشرة.
- إذا اتسخت العدسة، قم بإزالة الغبار عنها باستعمال نافخة تنظيف العدسات وامسحها بقطعة قماش ناعمة نظيفة (يُوصى باستعمال خرقة التنظيف KK-CA (اختياري)).
- لا تستعمل أي نوع من المذيبات العضوية، مثل الثنر أو البنزين لتنظيف العدسة أو محوط الكاميرا.

A أسماء الأجزاء

1…حلقة التركيز البؤري 2…مؤشر المسافة 3…حلقة التكبير 4…ملامسات توصيل العدسة
5…مؤشر التركيب 6…تدريج المسافة 7…زر تثبيت التركيز البؤري 8…مفتاح وضع التركيز البؤري

B تركيب/نزع العدسة

لتركيب العدسة (راجع الشكل التوضيحي B–1.)

1 انزع غطائي العدسة الأمامي والخلفي وغطاء جسم الكاميرا.
- يمكنك تركيب/نزع غطاء العدسة بالطريقتين (1) و(2). عند تركيب/نزع غطاء العدسة بينما تكون مظلة العدسة مركّبة عليها، استعمل الطريقة (2).

2 قم بمحاذاة المؤشر البرتقالي على اسطوانة العدسة مع المؤشر البرتقالي على الكاميرا (مؤشر التركيب)، ثم أدخل العدسة في حاضنة تركيب العدسة وأدرها 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 على مظلة العدسة مع النقطة الحمراء على العدسة. أدر المظلة باتجاه عقارب الساعة إلى أن تلتقي النقطة الحمراء على المظلة مع النقطة الحمراء على العدسة وتنطبق في مكانها مع صدور صوت طقة.
- عند استعمال فلاش مدمج ضمن الكاميرا، تأكد من نزع مظلة العدسة لتجنّب حجب ضوء الفلاش.
- اذا كانت العلامات (الخط الأحمر، النقطة الحمراء، إلخ) مزودة، قم بتركيب مظلة العدسة بشكل صحيح وإلا، فقد تتداخل مظلة العدسة مع المؤثر المرغوب أو قد تظهر في 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.
- عند استعمال وضع التركيز البؤري اليدوي MF، قم بتدوير حلقة التركيز البؤري لضبط التركيز البؤري أثناء النظر من خلال منظار الرؤية (راجع الشكل التوضيحي E–2). تشير إشارة التركيز البؤري الموجودة في منظار الرؤية الى حالة التركيز البؤري الحالية.

استعمال الكاميرا المجهزة بزر التحكم في التركيز البؤري 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 البؤري مؤمناً في A-AF (وضع التركيز البؤري التلقائي الذي يقوم باختيار أفضل وضع AF تلقائياً) أو في S-AF (تركيز بؤري لتصوير لقطة واحدة).
- الوضع DMF غير متوفر في الحالات التالية:
  - عندما يكون الهدف خارج التركيز البؤري
  - عندما يكون C-AF (تركيز بؤري تلقائي مستمر) نشطاً
  - عندما يتم التحقق من التركيز البؤري لتسجيل الصورة الثانية أثناء التسجيل المستمر باستعمال A-AF.

التصوير باستعمال وضع الـ MF لانهائية في التركيز البؤري اليدوي MF

آلية التركيز البؤري تتجاوز وضع اللا نهائية بمقدار بسيط لإعطاء تركيز بؤري دقيق في ظروف تشغيل مختلفة. تأكد دائماً من حدة الصورة من خلال منظار الرؤية، خصوصاً عند تركيز العدسة بالقرب من وضع اللا نهائية.

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

الأسم (أسم الموديل)	الطول البؤري المعادل لطراز ٣٥ مم*1 (مم)	مجموعات- عناصر العدسة	زاوية النظر ١*٢	زاوية النظر ٢*٢	أدنى تركيز بؤري*٣ (م)	أقصى قدرة تكبير (X «مرّة»)	أدنى وقفة f	قطر المرشّح (مم)	الأبعاد (أقصى قطر × ارتفاع) (مم)	الكتلة (جم)
Vario-Sonnar T* 24-70mm F2.8 ZA SSM (SAL2470Z)	١٠٥-٣٦	١٧-١٣	°٣٤-°٨٤	°٢٣-°٦١	٠,٣٤	٠,٢٥	f/ ٢٢	٧٧	١١١×٨٣ تقريباً	٩٥٥ تقريباً

*1 قيمة الطول البؤري المعادل لطراز ٣٥ مم محسوبة على أساس الكاميرات ذات العدسة أحادية الارتداد الرقمية المجهّزة بمستشعر صورة مقاس APS-C.
*2 قيمة زاوية النظر ١ محسوبة على اساس الكاميرات الطراز ٣٥ مم، وزاوية النظر ٢ محسوبة على أساس الكاميرات ذات العدسة الرقمية أحادية الارتداد المجهّزة بمستشعر صورة مقاس APS-C.
*3 أدنى تركيز بؤري هو أقصر مسافة من مستشعر الصورة إلى الهدف.

- العدسة مجهزة بمشفر للمسافة. يسمح مشفر المسافة بإعطاء قياس أكثر دقة (ADI) وذلك باستعمال فلاش خاص في ADI.
- يمكن للطول البؤري أن يتغيّر مع أي تغيير في مسافة التصوير وذلك تبعاً لآلية العدسة. الطول البؤري يفترض أن التركيز البؤري للعدسة هو على ما لا نهاية.

البنود المتضمّنة: العدسة (عدد ١)، غطاء العدسة الأمامي (عدد ١)، غطاء العدسة الخلفي (عدد ١)، مظلة العدسة (عدد ١)، حافظة العدسة (عدد ١)، 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.