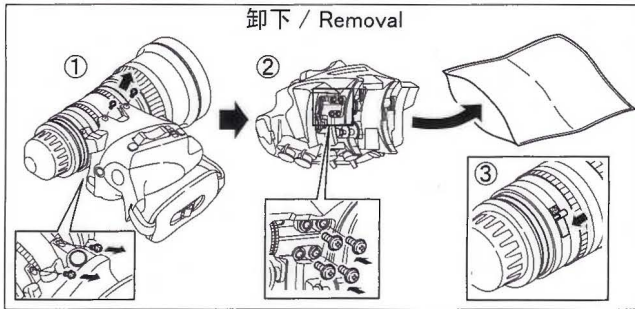


中文版



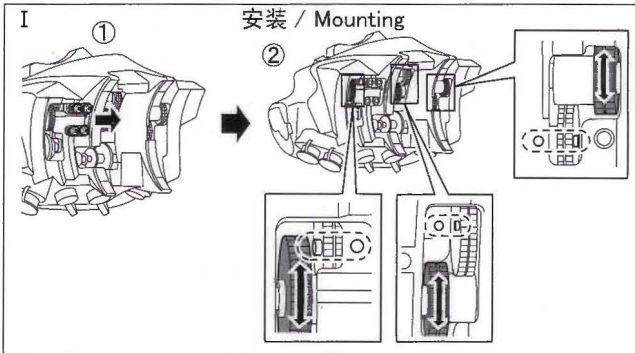
■ 卸下

关闭供给镜头的电源。

- ① 支撑住驱动部，并卸下固定镜筒和驱动部的 4 颗螺钉。为防止掉落，请务必用手支撑住驱动部。
- ② 为防止卸下的 4 颗螺钉弄丢，请将其安装到驱动部的镜筒侧面上 4 处螺钉保留孔中。请将驱动部放入随附的袋中保管。
- ③ 将盖子装到镜筒侧面的接口上。

■ 安装

- I ① 卸下装在驱动部的螺钉保留孔中的 4 颗螺钉。
- ② 旋转对应于聚焦、变焦、光圈各部的黑色齿轮，使白色齿轮的凸部分对齐到各处的白色标记的位置。
- II 旋转镜筒的聚焦、变焦、光圈各环，使其分别到达无限远端、远摄端、开放端的位置。
- III 关闭供给镜头的电源。



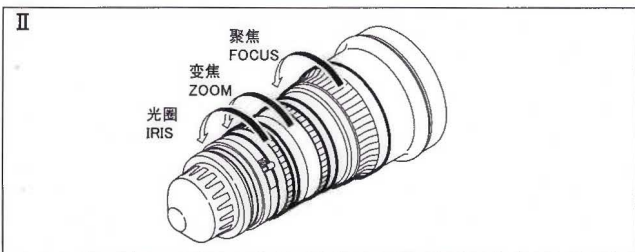
- ① 卸下镜筒侧面上接口的盖子。
- ② 对齐驱动部和镜筒的接口、驱动部的镜筒侧上的定位销和镜筒的定位孔，并使其契合。
- ③ 保持镜筒和驱动部契合的状态，旋转镜筒的聚焦、变焦、光圈各环 2 个刻度左右，使驱动部侧的齿轮与镜筒侧的齿轮切实地啮合。

- IV 保持镜筒和驱动部结合的状态横向放置，装上 4 颗螺钉，使驱动部固定在镜筒上。

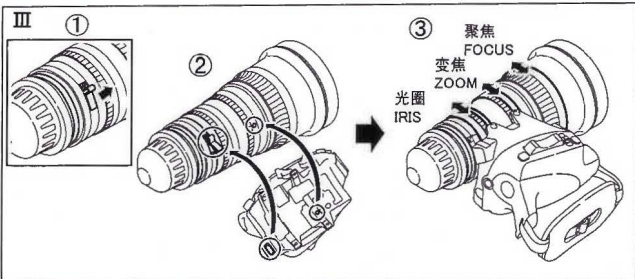
注意：请勿使用随附以外的螺钉。

紧固螺钉的扭矩不要超过 80Ncm。

- V ① 将变焦和聚焦的伺服 / 手动切换开关设到“S”。
- ② 同时按下“VTR”开关和“RET”开关，打开供给镜头的电源。（驱动部前面的 LED 点亮，各环将按变焦、聚焦、光圈的顺序旋转，进行镜头的初始化设定。初始化设定完成之后 LED 灭灯）
- ③ 请关闭并重新打开电源。



ENGLISH



■ Removal

Turn off power to the lens.

- ① Holding the drive unit, remove the four screws securing the drive unit to the lens barrel. To avoid dropping the drive unit, be sure to carefully hold it during this operation.
- ② To avoid losing the screws after removal, screw the four screws into the four storage holes in the drive unit. Place the drive unit into the accessory storage bag.
- ③ Place the protective cap on the servo connector on the side of the lens barrel.

■ Mounting

- I ① Remove the four screws in the storage holes of the drive unit.
- ② Rotate the black gears for focus, zoom, and iris, so that the protrusion on each white gear is aligned with the corresponding white mark.
- II Rotate the focus to infinity, the zoom to telephoto, and the iris to wide open.
- III Turn off power to the lens.

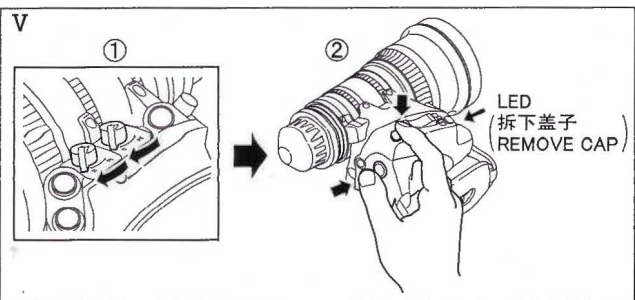
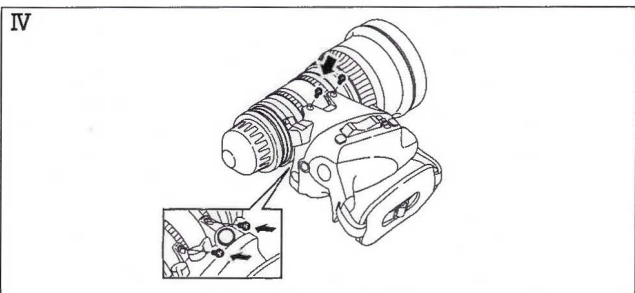
- ① Remove the cap covering the drive unit connector on the lens barrel.
- ② Align the mating connectors on the lens barrel and drive unit, insert the positioning pin of the drive unit into the positioning hole in the lens barrel, connect the two units to each other.
- ③ Keeping both units together, rotate the zoom, focus, and iris rings by two division on each scale so that the drive unit gears and the lens barrel gears engage properly.

- IV Keeping both units together on a stable surface, screw in the four screws to secure the drive unit to the lens barrel.

Note: DO NOT use screws except original accessory screws.

DO NOT apply excessive force. A maximum torque of 80Ncm must not be exceeded.

- V ① Set the zoom and focus servo/manual select knobs to“S.”
- ② While holding down the“VTR”and“RET”switches, turn on power to the lens. After the zoom ring starts to move, release the switches. The LED on the front of the drive unit will light, and the zoom, focus, and iris rings will rotate to initialize the lens. After the initializing program finishes, the LED will turn off.
- ③ Turn off power once, and turn on power again.



FUJIFILM

FUJINON

FUJINON CINE LENS

富士能CINE镜头

ZK4.7x19-SAFB/SAMB

取扱説明書
Operation Manual
使用手册

富士フイルム株式会社
FUJIFILM Corporation
富士胶片株式会社

RSU
202B013085624
BB00028031-100
LP700B-SAF/MB 2606

電源投入時の初期設定について

レンズに電源を投入した後は、レンズの初期設定が必要となります。

・フォーカスおよびズームは、電源投入時のレンズのサーボ/マニュアル切替つまみの状態により設定方式が異なります。

①「サーボ」に設定している場合：
フォーカス、ズーム共、自動的に初期設定が行われます。

②「マニュアル」に設定している場合：
フォーカスおよびズームは各リングを手動で回すことにより初期設定が行われます。
LDS等の通信機能を使用する場合は、必ず初期設定を行ってください。初期設定方法の詳細については、下表を参照してください。

・アイリスは、アイリスモード切替スイッチに関わらず、電源投入時のレンズの“機能&モード切替スイッチ SW1④”の状態により設定方式が異なります。(17ページ参照)

①「ON」に設定している場合
自動的に初期設定が行われます。

②「OFF」に設定している場合
アイリスリングを手動で回すことにより初期設定が行われます。
LDS等の通信機能を使用する場合またはアイリスを外部機器からコントロールする場合は、必ず初期設定を行ってください。初期設定方法の詳細については、下表を参照してください。

サーボ/マニュアル切替つまみの設定	①サーボ (オート)	②マニュアル
フォーカス	フォーカスが作動して、自動的に初期設定が行われます	手動でフォーカスリングを約60度回すことにより、初期設定が行われます*1。(リングは、2秒以内の速さで回してください。)
ズーム	ズームが作動して、自動的に初期設定が行われます	手動でズームリングを約90度回すことにより、初期設定が行われます*1。(リングは、2秒以内の速さで回してください。)

INITIALIZATION WHEN POWER OF LENS IS TURNED ON

After the power for the lens is turned on, the lens must be initialized.

・The focus and zoom setting methods vary depending on the status of the respective servo/manual select knobs of focus and zoom of the lens when the power is turned on.

① When the knob is set to "Servo":
Both focus and zoom are automatically initialized.

② When the knob is set to "Manual":
Focus and zoom are initialized by turning each ring manually.
When using a communication function such as LDS, always perform initialization. See the following table for the details of the initialization method.

・The iris setting method differs depending on the setting of the lens "function/mode changeover switch SW 1 ④" when the power is turned on, regardless of the setting of the iris mode changeover switch. (Refer to Page 17.)

① When set to ON:
Initialization is automatically performed.

② When set to OFF:
Initialization is performed by manually turning the iris ring.
When using a communication function such as LDS or controlling the iris from an external device, be sure to perform initialization.

Setting of Servo/Manual Select Knob	① Servo (Auto)	② Manual
Focus	The focus operates and is initialized automatically.	By turning the focus ring manually by about 60 degrees, the focus is initialized*1. (Turn the ring within a two-second period.)
Zoom	The zoom operates and is initialized automatically.	By turning the zoom ring manually by about 90 degrees, the zoom is initialized*1. (Turn the ring within a two-second period.)

关于接通电源时的初始设定

接通镜头的电源之后，需要进行镜头的初始设定。

・聚焦与变焦的设定方式因接通电源时镜头的伺服/手动选择旋钮的状态而异。

① 设为“伺服”时：
均自动进行聚焦与变焦的初始设定。

② 设为“手动”时：
通过手动转动各个环进行聚焦与变焦的初始设定。
使用 LDS 等通信功能时，请务必进行初始设定。初始设定方法的详细说明请参照下表。

・不受光圈模式切换开关影响，光圈的设定方式因接通电源时镜头的“功能 & 模式切换开关 SW1④”的状态而异。(请参考 17 页)

① 设为“ON”时：
自动进行初始设定。

② 设为“OFF”时：
通过以手动方式转动光圈环进行初始设定。
如使用 LDS 等通信功能，或通过外部机器对光圈进行操控时，请务必进行初

伺服/手动选择旋钮的设定	① 伺服 (自动)	② 手动
镜头各部分		
聚焦	聚焦进行动作，自动进行初始设定。	通过将聚焦环手动转动约 60 度进行初始设定*1。(请以 2 秒以内的速度转动聚焦环。)
变焦	变焦进行动作，自动进行初始设定	通过将变焦环手动转动约 90 度进行初始设定*1。(请以 2 秒以内的速度转动聚焦环。)

機能&モード切替 スイッチ(SW1)④ の設定	① ON		② OFF	
	レンズの各部			
アイリス	アイリスが作 動して、自動 的に初期設 定が行われ ます。	手動でアイリスリ ングを約45度回すこ とにより、初期設定 が行われます。 (リングは開放端— クローズ端を2秒以 内の早さで回してく ださい。)*2		

*1 リングを所定の角度まで動かさず初期設定が行われない場合、この状態でサーボ/マニュアル切替つまみをサーボに切り替えると、フォーカス/ズームは自動的に初期設定を開始します。

*2 リングを所定の角度まで動かさず初期設定が行われない場合、この状態で機能/モード切替スイッチSW1④をONに切り替えると、アイリスは自動的に初期設定を開始します。

Setting the lens function/mode changeover switch	① ON		② OFF	
	Lens components			
IRIS	The iris operates and initialization is automatically performed.		Initialization is performed by manually turning the iris ring approx. 45°. *2 (Turn the ring so that it moves between the open end and the close end within two seconds.)	

*1 If the servo / manual select knob is set to servo in a state where the ring has not been turned to the specified angle and initialization is therefore not performed, focus / zoom starts initialization automatically.

*2 If the ring has not been turned to the predetermined angle and initialization has not been performed, turning ON the lens function/mode changeover switch SW 1 ④ causes the iris to automatically start initialization.

機能&モード切替 スイッチ(SW1)④ の設定	① ON		② OFF	
	镜头の各部分			
光圈	光圈起動, 自动进行 初始设定。		通过以手动方式 将光圈转动大约 45度, 进行初始 设定。*2 (请以2秒钟以内 的速度按开放端— 关闭端旋转光 圈环)	

*1 如果未进行初始设定(未将环转动到指定角度)并在这种状态下将伺服/手动选择旋钮选为伺服, 则自动开始聚焦/变焦的初始设定。

*2 在未能将光圈环旋转至所定角度而无法进行初始设定的情况下, 如在该状态下将功能&模式切换开关SW1④切换至ON, 光圈则自动开始进行初始设定。

レンズの概要

このレンズは35mm PLマウントカメラ用に開発されたズームレンズです。

GENERAL DESCRIPTION

A zoom lens designed for 35 mm PL mount cameras.

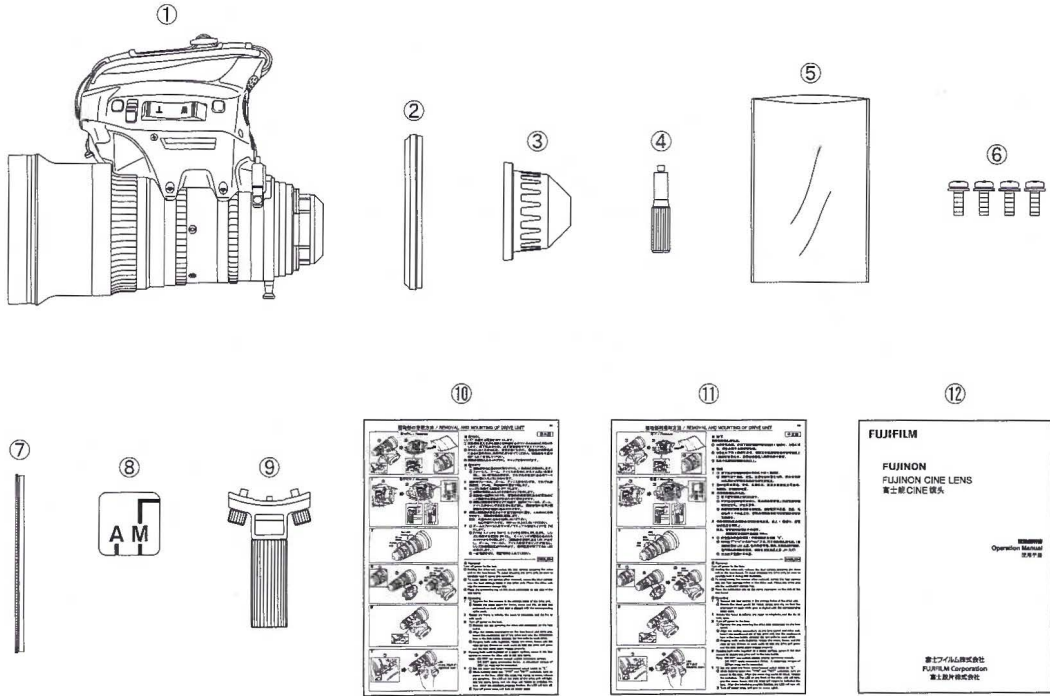
一般説明

本镜头开发用于35mm PL卡口摄像机。

商品構成

LIST OF COMPONENTS

商品组成



	個数		Q'ty		数量
①	1	①	1	①	1
②	1	②	1	②	1
③	1	③	1	③	1
④	1	④	1	④	1
⑤	1	⑤	1	⑤	1
⑥	4	⑥	4	⑥	4
⑦	1	⑦	1	⑦	1
⑧	1	⑧	1	⑧	1
⑨	1	⑨	1	⑨	1
⑩	1	⑩	1	⑩	1
⑪	1	⑪	1	⑪	1
⑫	1	⑫	1	⑫	1

支持棒について

- レンズをサポートロッドに固定するとき 사용합니다。レンズにアクセサリを取り付けて総質量が 4kg 以上になる場合、または肩に担いで使用する場合に、カメラの質量が 6kg 以上の場合には必ず使用してください。
- 本支持棒は、支えねじ部が取り外し可能ですので、高さの異なる 2 種類のレンズサポートシステムで使用することができます。

■ レンズへの支持棒の取り付け

- 支持棒の上部中央にあるピンを、レンズの穴位置に合わせて差し込みます。
- 支持棒の両側にある取付ねじを、レンズに取り付けて締め付けます。

* About Bracket

- Bracket is provided for fixing lens onto support rods. Use it either when total mass of lens and attached accessories exceeds 4 kg, or when camera is used on the shoulder and mass of which exceeds 6 kg.
- The supporting screw is detachable from the bracket, so the bracket is available for two types of lens support systems having a different height from each other.

■ INSTALLATION OF THE BRACKET ONTO THE LENS

- Align the pin at the upper center of the bracket with the hole on the lens, and insert it.
- The bracket has a mounting screw on both sides. Tighten the screws into the lens.

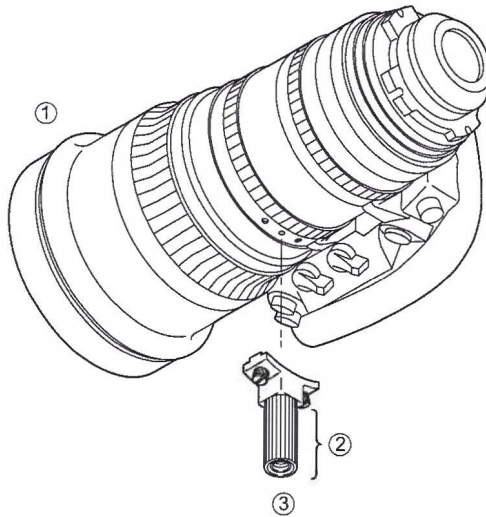
* 关于托架

- 用于将镜头固定到支撑杆上。在镜头上安装附件并且总重量为 4kg 以上时，扛在肩上使用时，或摄像机的总重量为 6kg 以上时，请务必使用。
- 由于本支撑架的支撑螺丝部分可以拆卸，所以可用于高度不同的 2 种镜头支持系统。

■ 将支撑架装到镜头上

- 将支撑架上部中央的销对准镜头的孔位置插入。
- 将支撑架两侧的安装螺丝装到镜头上拧紧。

支持棒の取り付け / INSTALLATION OF BRACKET / 支撑架的安装



①	レンズ	①	LENS	①	镜头
②	支えねじ	②	SUPPORTING SCREW	②	支持螺丝
③	支持棒	③	BRACKET	③	托架

取付方法

■カメラへの取り付け

注. レンズをカメラに取り付ける前に、必ずカメラの電源をOFFにしてください。外部電源を使用する場合は、外部電源もOFFにしてください。

▲警告

取り付け・締め付けは確実に行ってください。誤り使用時の落下は重大な事故の原因となります。

INSTALLATION

■INSTALLATION ONTO CAMERA

Note. Prior to installation of the lens, turn off the power of the camera and, if used, the external power source.

▲WARNING

Be sure to attach all the parts securely. Dropping any parts from a height may cause severe accidents.

安 装 方 法

■连接摄像机

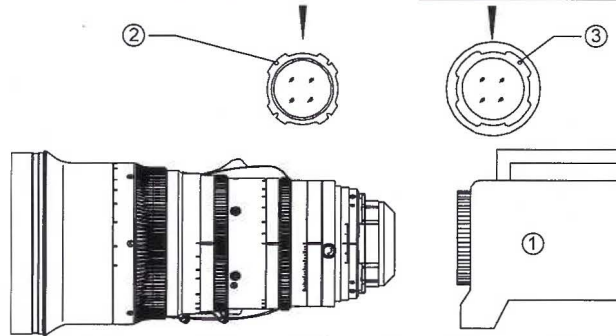
注: 安装镜头之前, 应关闭摄像机电源。使用外部电源时, 也请关闭外部电源。

▲警告

务必将所有部件稳固连接。在高处使用时, 部件的坠落, 可能会导致严重事故。

レンズのマウント面
MOUNT FACE OF LENS
镜头卡口面

カメラのマウント面
MOUNT FACE OF CAMERA
摄像机安装面



①	カメラ	①	CAMERA	①	摄像机
②	切り欠き(4カ所)	②	SLIT (4 PLACES)	②	槽口(4处)
③	ピン(カメラによって位置が異なる)	③	PIN (POSITION DEPENDS ON CAMERA)	③	定位销(位置因摄像机而异)

- 後レンズキャップを外します。
- カメラのマウントクランプリングを、反時計方向一杯に回します。
- カメラのマウント面にあるピンが、レンズのマウント面にある切り欠きに確実に入るように位置を合わせてから、レンズとカメラのマウント面を合わせます。(マウント面にあるピンの位置は、カメラによっては図と異なる場合があります。)
- マウントクランプリングを時計方向一杯に回します。

注. レンズを最初にカメラに取り付けたとき、または異なるカメラに取り付けたときには、必ずフランジバックの調整(5ページ参照)を行ってください。

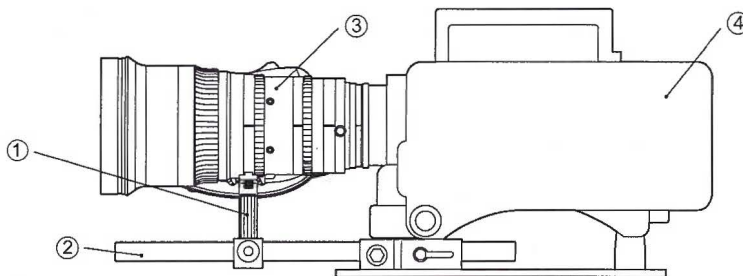
- Take the rear lens cap off.
- Rotate the mount clamp ring on the camera fully counterclockwise.
- Fit the mounting surface of the lens to that of the camera, aligning the pin on the camera with a slot in the lens. (The position of the pin depends on the model of the camera.)
- Rotate the mount clamp ring fully clockwise.

Note. Make sure to adjust the flange focal length when installing the lens on a camera for the first time or installing it on another camera (refer to page 5).

- 打开后组镜头盖。
- 向逆时针(从镜头正面看)方向充分转动摄像机连接卡环。
- 进行定位, 将摄像机安装面上的定位销可靠地插入镜头接口面上的槽口中, 使镜头与摄像机的安装面贴合。(安装面上的定位销位置可能会因摄像机而与图形不同。)
- 向顺时针方向充分转动连接卡环。

注: 首次在摄像机上安装镜头或在不同的摄像机上安装镜头时, 请务必进行后焦的调节(参阅5页)。如果没有正确调节镜头与摄像机之间的后焦, 在调焦时可能无法对焦, 从而给拍摄带来很大的不便。而且也无法发挥镜头最基本的光学性能作用。

支持棒使用時の取付状態/BRACKET INSTALLED/支撑架使用时的安装状态



①	支持棒	①	BRACKET	①	托架
②	サポートロッド	②	SUPPORT RODS	②	承托轨
③	レンズ	③	LENS	③	镜头
④	カメラ	④	CAMERA	④	摄像机

フランジバックの調整

フランジバックとは、レンズの取付基準面(フランジ)から結像面までの距離をいいます。

動作カメラの違いや外気温度など諸条件の違いにより、フランジバックがずれることがあります。この場合は、下記の要領で調整を行ってください。

■ 被写体および絞りの条件

1. 被写体: 巻末に添付してあります“ジューメンスター”を、切り取ってご使用ください
2. 被写体距離: 約 3 m
3. 絞り: 開放またはできるだけ開放に近い位置

■ 調整

フォーカス、ズームの操作方法については、7、8ページを参照してください。

- a. F.f 固定つまみを反時計方向に回してゆるめます。
- b. ズームを操作してワイド端にします。
- c. F.f 固定つまみを使用してF.f 調整リングを回し、約3m離れた距離に置いたジューメンスターに焦点を合わせます。白黒の放射縞模様が最もはっきり見える位置が最適な焦点位置です。
- d. ズームを操作してテレ端にします。
- e. フォーカスを操作して、ジューメンスターに焦点を合わせます。
- f. ズームをワイド端に戻して、手順‘c’で合わせた最適な焦点位置が保たれているか確認します。
- g. 上記の手順‘b’～‘f’を2、3回繰り返します。
(ズーム全域で常に最適な焦点位置が保たれるようになれば、正確にフランジバックが調整されました。焦点がずれてしまう場合は、フランジバックの調整が不十分です。そのときは、再度手順‘b’から調整を行ってください。)
- h. 最後に、F.f 固定つまみを確実に締め付けます。

ADJUSTMENT OF FLANGE FOCAL LENGTH

The flange focal length is the distance from the flange (mounting surface) of a lens to the focal plane.

Depending on the camera or conditions such as ambient temperature, there may be a case where the back focus is changed. If this occurs, perform the adjustment according to the following procedure.

■ CONDITIONS OF OBJECT AND DIAPHRAGM

1. Object: cut out the “Siemens Star” chart at the back of this manual and use it as the object
2. Distance of Object: about 3 meters
3. Diaphragm: open or as near to open as possible

■ ADJUSTMENT

For the operation of focus and zoom, refer to pages 7 and 8.

- a. Loosen the F.f locking knob by rotating it counterclockwise.
- b. Operate the zoom to set it to the wide end.
- c. Rotate the F.f adjusting ring using the F.f locking knob to focus on the Siemens Star located approximately 3 meters away. The position where the radial black and white lines become sharpest is the optimum focus position.
- d. Operate the zoom to set it to the telephoto end.
- e. Operate the focus to bring the object into focus.
- f. Operate the zoom to set it to the wide end again, and check that the optimum focus position adjusted in step ‘c’ is kept.
- g. To adjust precisely, repeat the above steps ‘b’ through ‘f’ several times.
(If the most optimum focus position usually holds in all zoom areas, the flange focal length is adjusted precisely. If it is not focused, the flange focal length is not adjusted sufficiently. In this case, start adjusting again from step ‘b.’)
- h. Finally tighten the F.f locking knob firmly.

后焦的调节

后基距指从镜头的镜座(安装表面)到聚集面的距离。

后焦可能会因安装摄像机的不同或外部气温等各条件的不同而产生偏移。出现这种情况时,请按下述要领进行调整。

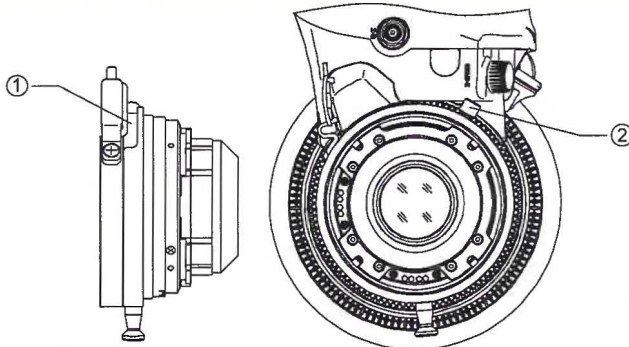
■ 拍摄对象和光圈的条件

1. 拍摄对象: 请剪下本手册末尾附带的“西门子星标”作为拍摄对象使用。
2. 拍摄距离: 大约 3 米
3. 光圈: 打开或接近打开

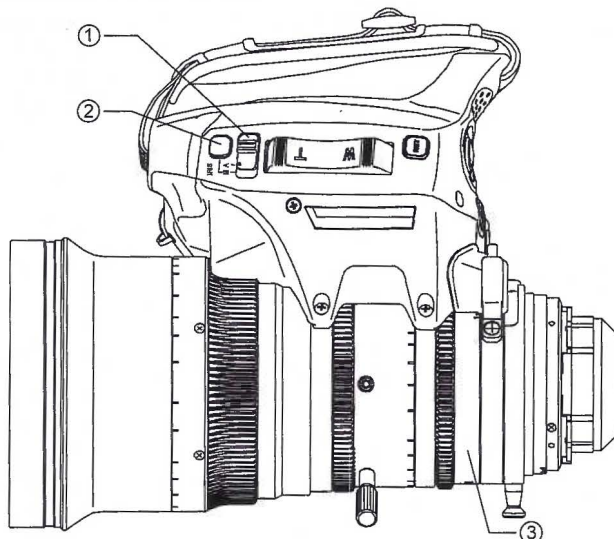
■ 调节

有关聚焦与变焦的操作方法,请参照第7与第8页。

- a. 逆时针拧松后焦锁定旋钮。
- b. 进行变焦操作,将其调至最广角端。
- c. 使用后焦锁定旋钮转动后焦调节环,将“西门子星标”置于约 3 米的位置进行焦点对正,当黑白射线网纹最清晰时即为最适合焦点的位置。
- d. 进行变焦操作,将其调至远距端。
- e. 进行聚焦操作,与“西门子星标”对正焦点。
- f. 变焦回到最广角端,确保步骤‘c’中对正的焦点位置不变。
- g. 重复上述步骤‘b’~‘f’两次或三次。(当变焦全域中的最适合焦点位置得以保持时,就正确地调节了后焦。如果焦点未对正,则未能正确地调节后焦,此时需再次从步骤‘b’开始进行调节。)
- h. 调节完后,拧紧后焦锁定旋钮。



① F.f 調整リング	① F.f ADJUSTING RING	① 后焦调节环
② F.f 固定つまみ	② F.f LOCKING KNOB	② 后焦锁定旋钮



①	アイリスモード切替スイッチ	①	IRIS MODE SELECT SWITCH	①	光圈模式选择开关
②	アイリスモーメンタリスイッチ	②	IRIS MOMENTARY SWITCH	②	光圈手动 / 自动切换开关
③	アイリスリング	③	IRIS RING	③	光圈环

アイリスの操作方式には、オートアイリスモードとマニュアルモードがあります。各方式の操作方法については、それぞれの項目を参照してください。

注. オートアイリスモードは、カメラがオートアイリス機能に対応している場合に使用できます。(カメラとの相性により、正常に作動しない場合があります。その際は、マニュアルモードでご使用ください。)

■ オートアイリスモード

アイリスモード切替スイッチを『A』に設定します。アイリスは、カメラからの信号により、被写体の明るさに応じて自動的に調整されます。

■ マニュアルモード

a. アイリスモード切替スイッチを『M』に設定します。

b. アイリスリングを直接手で回して、アイリスを調整します。リングを時計方向に回すと、クローズ側になり、反時計方向に回すと、オープン側になります。

注1. マニュアルモードの時でも、アイリスモーメンタリスイッチを押すと、押している間はオートアイリスになります。

注2. アイリスA-M位置切替スイッチ(17ページ参照)をONにすると、アイリスモード切替スイッチのオートアイリスモードとマニュアルモードの位置を逆にすることができます。逆にした場合には、混乱を防ぐために、レンズに同梱してありますモード表示ラベルを、レンズのモード表示の上に貼ってご使用ください。

There are two iris operation modes: auto iris mode and manual mode. For the operating instruction in each mode, refer to the description on each mode.

Note. The auto iris mode only operates if the camera supports this mode. (The auto iris mode may not function normally due to the compatibility with the camera. In that case, use the manual mode.)

■ AUTO IRIS MODE

Set the iris mode select switch to "A." The iris of the lens will automatically be adjusted responding to the object brightness.

■ MANUAL MODE

- Set the iris mode select switch to "M."
- Rotate the iris ring by hand to adjust the iris. Clockwise rotation of the ring causes the iris to move toward the closed side and counterclockwise rotation toward the open side.

Note 1. Although the iris operation mode is in Manual, the iris is adjusted automatically while the iris momentary switch is being pressed.

Note 2. The positions of the auto iris mode and the manual mode in the iris mode select switch can be interchanged by setting the iris A-M position change switch (refer to page 17) to ON. When the positions are interchanged, apply the mode indication label, enclosed with the lens, onto the mode indication part of the lens so as not to cause confusion.

光圈模式有两种：自动光圈和手动光圈。在各种模式中的操作说明请参阅各种模式的相关介绍。

注：摄像机支持自动光圈功能时才可使用自动光圈模式。(可能会因与摄像机的兼容性而不能正常动作。此时请在手动模式下使用。)

■ 自动光圈模式

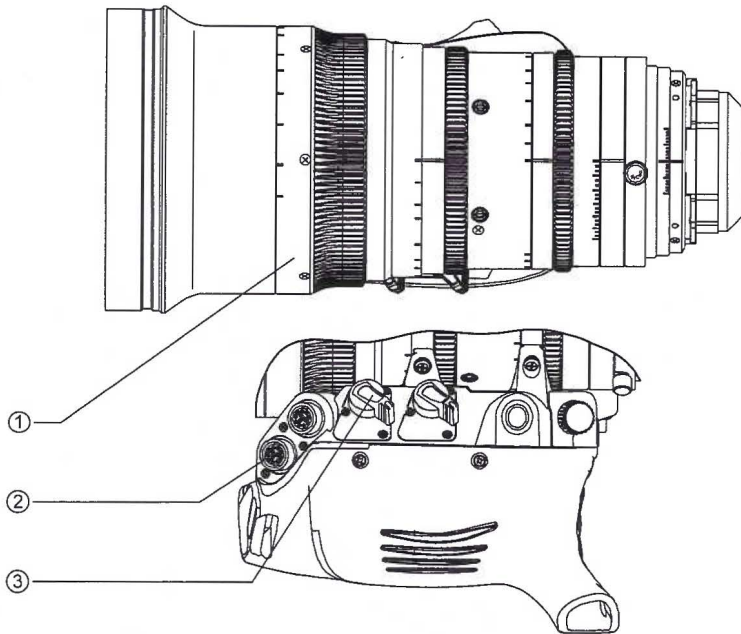
将光圈模式选择开关设为“A”。镜头光圈将根据拍摄目标的亮度自动调节。

■ 手动光圈模式

- 将光圈模式选择开关设为“M”。
- 通过手动旋转光圈环来调节光圈。顺时针旋转将缩小光圈；逆时针转动旋转将放大光圈。

注1：即使光圈模式为手动，如果按光圈手动 / 自动切换开关，在按着的时候，会变为自动调节光圈。

注2：将光圈A-M位置转换开关(参见17页)设为ON，可以在光圈模式选择开关的自动光圈模式位置与手动光圈模式位置之间切换。切换位置时，请将镜头附带的模式显示标签贴在镜头的模式指示部位，以防止引起混淆。



①	フォーカスリング	①	FOCUS RING	①	聚焦环
②	フォーカスコントロール用コネクタ	②	CONNECTOR FOR FOCUS CONTROL	②	聚焦控制插口
③	フォーカスサーボ/マニュアル切替つまみ	③	FOCUS SERVO/MANUAL SELECT KNOB	③	聚焦伺服/手动切换旋钮

フォーカスリングを直接手で回して、焦点を合わせます。カメラ側より見て時計方向に回すと焦点は至近側に合い、反時計方向に回すと無限遠側に合います。

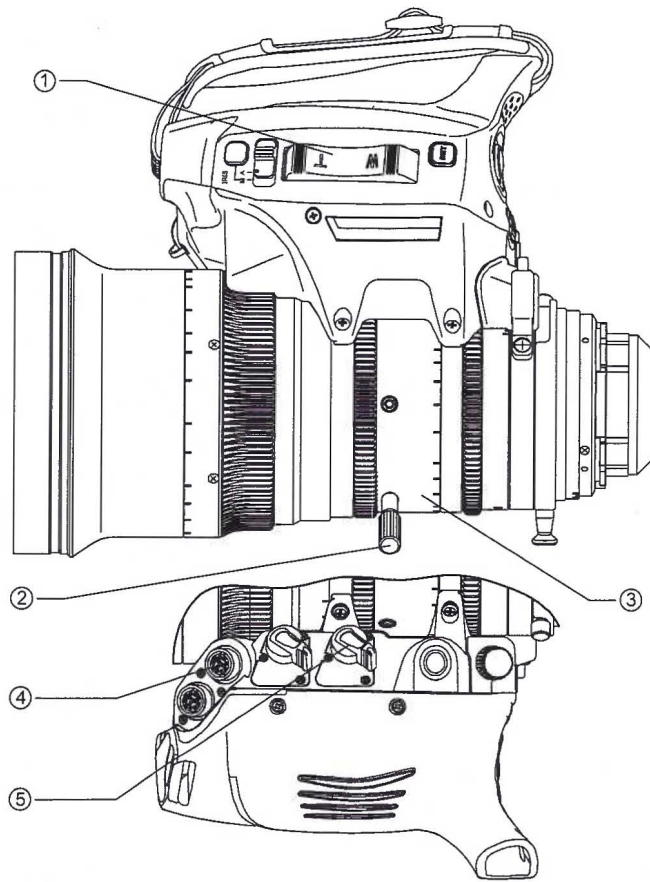
別売りのアクセサリを使用すると、遠隔操作を行うこともできます。サーボ操作のアクセサリを使用するときは、フォーカスサーボ/マニュアル切替つまみを「S」に設定してください。

Focusing can be done by directly rotating the focus ring by hand. Rotate the focus ring clockwise from the camera side to focus on an object on the near side.

The remote control operation is also available with optional accessories. Set the focus servo/manual select knob to "S," when using a servo control accessory.

直接手动旋转聚焦环便可聚焦。从摄像机一端顺时针转动聚焦环，可聚焦近处的对象；逆时针旋转聚焦环可聚焦远处的对象。

如另购专用附件可以进行遥控聚焦。使用伺服操作专用附件时，请将聚焦伺服/手动切换旋钮设为“S”。



①	ズームシーソーコントロールレバー	①	ZOOM SEESAW CONTROL LEVER	①	压板式变焦控制杆
②	ズームレバー	②	ZOOM LEVER	②	变焦控制杆
③	ズームリング	③	ZOOM RING	③	变焦环
④	ズームコントロール用コネクタ	④	CONNECTOR FOR ZOOM CONTROL	④	变焦控制插口
⑤	ズームサーボ/マニュアル切替つまみ	⑤	ZOOM SERVO/MANUAL SELECT KNOB	⑤	变焦伺服 / 手动选择旋钮

ズーム操作は、次の4通りの方式で行うことができます。

ページ

- (1) ズームシーソーコントロールレバーによる操作 9
- (2) クイックズーム操作 9
- (3) オートクルージングズーム操作 11
- (4) マニュアル操作 12

各方式での操作方法については、それぞれの項目を参照してください。なお、別売りのアクセサリを使用すると、遠隔操作を行うこともできます。

The zoom can be operated in the following four operation modes.

Page

- (1) Operation by Zoom Seesaw Control Lever 9
- (2) QuickZoom Operation 9
- (3) Auto Cruising Zoom Operation 11
- (4) Manual Operation 12

For the operating instruction in each mode, refer to the description on each mode.

The remote control operation is also available with optional accessories.

变焦操作有以下四种模式：

- (1) 压板式变焦控制杆的操作
- (2) 快速变焦操作
- (3) 自动导航变焦操作
- (4) 手动操作

各模式操作说明请参阅各种模式的操作说明。

如另购专用附件可以遥控变焦。

(1) ズームシーソーコントロールレバーによる操作

- ① ズームサーボ/マニュアル切替つまみを『S』に設定します。
- ② ズームシーソーコントロールレバーを押します。レバーのT側を押すとズームはテレ側に、W側を押すとワイド側に作動します。レバーを押す深さを変えるとズームスピードが変化します。深く押すと速くなり、浅く押すと遅くなります。

<ズーム最大スピードの調節>

ズーム最大スピード調節つまみ(下図参照)を操作すると、ズームの最大スピードを7段階の間で、任意に調節することができます。つまみを時計方向に回すと、スピードは速くなります。

(1) Operation by Zoom Seesaw Control Lever

- a. Set the zoom servo/manual select knob to "S."
- b. Press the zoom seesaw control lever. Press T-side of the lever to zoom to the tele side, and the W-side to zoom to the wide side. For the speed control, adjust the strength to press the lever. Pressing the lever deeply makes the zoom speed faster, and shallowly makes slower.

<Control of Zoom Maximum Speed>

By means of the zoom maximum speed control knob (see the illustration below), the zoom maximum speed can be changed in seven steps. Rotate the knob clockwise to increase the speed.

(1) 圧板式変焦制御杆操作

- a. 将变焦伺服 / 手动选择旋钮设为“S”。
- b. 按压板式变焦控制杆。按控制钮的T侧向远距变焦;按W侧可向广角变焦。调节按控制杆的力度,可来控制变焦的速度。用力按会使变焦速度加快,而轻按会使变焦速度变慢。

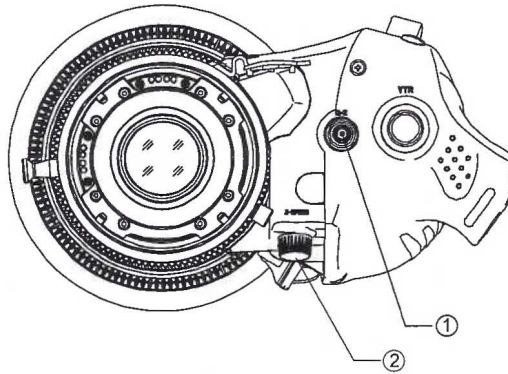
<最大变焦速度的控制>

通过操作最大变焦速度控制旋钮(见下图),可按7档调节最大变焦速度。顺时针旋转旋钮可加快变焦速度。

(2) クイックズーム操作

(2) QuickZoom Operation

(2) 快速变焦操作



①	クイックズーム&オートクルージングズームスイッチ	①	QUICKZOOM & AUTO CRUISING ZOOM SWITCH	①	快速变焦和自动导航变焦开关
②	ズーム最大スピード調節つまみ	②	ZOOM MAXIMUM SPEED CONTROL KNOB	②	最大变焦速度控制旋钮

クイックズーム操作では、ズームを素早くテレ端まで作動させることができます。次のようなときに、有効に活用することができます。

- 正確な焦点合わせをするために、ズームを素早くテレ端にしたいとき。
- ズームアップしたときの構図を、素早く確認したいとき。

In quickzoom operation, pressing a switch moves the zoom to the tele end quickly. The operator can use this function in such occasions listed below.

- When rapid zooming to the tele end is required to focus on the object precisely.
- To confirm, in a moment, the composition of the image in the extreme closeup shot.

在快速变焦操作模式中,按下开关可快速变焦到远端。使用者可在下列情况中使用这功能。

- 为准确聚焦,需要快速变焦到最远端时。
- 当拍摄大特写,需要快速确定构图时。

操作方法

- a. ズームサーボ/マニュアル切替つまみを『S』に設定します。
- b. ズームがテレ端に作動するまでクイックズーム&オートクルージングズームスイッチを押し続けます。
- c. クイックズーム&オートクルージングズームスイッチを押したまま、正確な焦点合わせや構図の確認をします。
- d. クイックズーム&オートクルージングズームスイッチを離します。
 - ズームは元の位置に素早く戻ります。(ズームが元の位置に戻る前に、再度クイックズーム&オートクルージングズームスイッチを押すと、ズームは再びクイックズーム作動を開始します。スイッチから手を離せば、ズームは元の位置に素早く戻ります。)

注1. 機能&モード切替スイッチ(16ページ参照)を設定すると、リターンスイッチ、VTRスイッチもクイックズーム&オートクルージングズームスイッチとして使用することができます。

注2. クイックズーム操作時のズームスピードは、ズームスピード最大スピード調節つまみの設定位置に関わりなく、最大スピードとなります。

注3. ズームシーソーコントロールレバーを押したままクイックズーム&オートクルージングズームスイッチを押すと、ズームはオートクルージングズーム動作をします。クイックズーム動作はしません。

Operation

- a. Set the zoom servo/manual select knob to "S."
- b. Keep pressing the quickzoom & auto cruising zoom switch until the zoom reaches the tele end.
- c. While pressing the quickzoom & auto cruising zoom switch, perform precise focusing or confirm the composition of the image in the extreme closeup shot.
- d. Release the quickzoom & auto cruising zoom switch.
 - The zoom will move to its former position quickly. (If you press the quickzoom & auto cruising zoom switch again before the zoom returns to its former position, the quickzoom movement restarts. After this operation, if the switch is released, the zoom will move to its former position quickly.)

Note 1. By setting an appropriate switch in the area of "Function & Mode Select Switches" (see page 16), the return switch and the VTR switch can be used also as a quickzoom & auto cruising zoom switch.

Note 2. In quickzoom operation, the zoom moves at the maximum speed irrespective of the setting position of the zoom maximum speed control knob.

Note 3. If you press the quickzoom & auto cruising zoom switch while pressing the zoom seesaw control lever, the zoom moves in auto cruising zoom operation, not in quickzoom operation.

操作方法

- a. 将变焦伺服 / 手动选择旋钮设为 "S" 。
- b. 按住快速变焦和自动导航变焦开关直至变焦到达最远端。
- c. 按住快速变焦和自动导航变焦开关，进行精确聚焦，或在大特写中确定画面的构图。
- d. 松开快速变焦和自动导航变焦开关。
 - 变焦将快速返回到先前位置。(如果在变焦返回至先前位置之前，您再次按下快速变焦和自动导航变焦开关，将重新开始快速变焦。操作完成后，松开开关，变焦将快速返回到先前位置。)

注1: 通过在“功能和模式转换开关”中设定合适的开关(参阅16页)，回放开关和 VTR 开关也可用作快速变焦和自动导航变焦开关。

注2: 在快速变焦操作模式中，不论最大变焦速度的设置如何，变焦都按最大速度移动。

注3: 如果在按下压板式变焦控制杆的同时，按下快速变焦和自动导航变焦开关，则变焦模式为自动导航而不是快速变焦。

④ オートクルージングズーム操作

ズームを一定のスピードで、テレ端またはワイド端まで作動させる操作です。この機能は、任意でズームスピードを維持したいときに有効に活用することができます。

操作方法

1. ズームサーボ/マニュアル切替つまみを『S』に設定します。

2. ズームシーソーコントロールレバーを押してズームスピードを調節します。

3. ズームシーソーコントロールレバーを押したままクイックズーム&オートクルージングズームスイッチを押します。

— オートクルージングズーム機能が働きます。

4. ズームシーソーコントロールレバーから手を離します。

— ズームは、クイックズーム&オートクルージングズームスイッチを押した時点でのスピードのまま、テレ端またはワイド端まで作動し続けます。

注. 機能&モード切替スイッチ(16ページ参照)を設定すると、リターンスイッチ、VTRスイッチもクイックズーム&オートクルージングズームスイッチとして使用することができます。

解除方法

オートクルージングズーム作動を解除するには、次の3つの方法があります。

1. ズームシーソーコントロールレバーを、ズームの作動方向側に押します。

— ズームシーソーコントロールレバーを押す深さが、オートクルージングズーム作動をセットしたときに押した深さを超えたときに、オートクルージングズーム作動は解除されます。解除された後、ズームは、解除する前と同じ方向に作動しつづけます。(この方法では、滑らかなズーム作動を維持しながら、オートクルージングズーム作動を解除することができます。)

(3) Auto Cruising Zoom Operation

In auto cruising zoom operation, the zoom moves to the tele end or the wide end at a constant speed. This function is effective when a constant slow zoom speed is required across the zooming range.

Operation

a. Set the zoom servo/manual select knob to "S."

b. Press the zoom seesaw control lever and adjust the zoom speed.

c. While pressing the zoom seesaw control lever, press the quickzoom & auto cruising zoom switch.

— The auto cruising zoom function will work.

d. Release your hand from the zoom seesaw control lever.

— The zoom will move to the tele end or the wide end at a constant speed that is determined when the quickzoom & auto cruising zoom switch is pressed.

Note. By setting an appropriate switch in the area of "Function & Mode Select Switches" (see page 16), the return switch and the VTR switch can be used also as a quickzoom & auto cruising zoom switch.

Releasing

There are three ways to release the auto cruising zoom operation mode.

1. Press the zoom seesaw control lever on the side of the direction of the zoom movement.

— When the amount of displacement of the zoom seesaw control lever exceeds that determined when the auto cruising zoom operation is set, the auto cruising zoom operation mode will be released. After released, the zoom will move continuously toward the same direction as moved before releasing. (In this way, the auto cruising zoom operation mode can be released maintaining the smooth zoom movement.)

(3) 自动导航变焦操作

在自动导航变焦模式中，焦点将匀速移到最远端或最广角。这种模式适合于变焦范围内的缓慢匀速变焦。

操作方法

a. 将变焦伺服 / 手动选择旋钮设为“S”。

b. 按下压板式变焦控制杆，调节变焦速度。

c. 在按下压板式变焦控制杆的同时，按下快速变焦和自动导航变焦开关。

— 自动导航变焦模式将启动。

d. 将手从压板式变焦控制杆上移开。

— 焦点将匀速(变焦速度由按下快速变焦和自动导航变焦开关时的变焦速度决定)移到最广角或最远端。

注: 通过在“功能和模式转换开关”中设定合适的开关,(参阅16页),回放开关和VTR开关也可用作快速变焦和自动导航变焦开关。

解除方法

有三种方法可以解除自动导航变焦模式。

1. 沿压板式变焦控制杆的变焦方向一侧继续按下控制杆。

— 当按下压板式变焦控制杆的力度超过自动导航变焦操作设定力度时,自动导航变焦模式将解除。解除后,变焦将沿解除前的方向继续移动。(这样可解除自动导航变焦模式,保持平滑的变焦运动。)

2. ズームシーソーコントロールレバーを、ズームの作動方向とは反対側に押します。
 - － オートクルージングズーム作動はただちに解除され、ズームは解除する前とは逆方向に作動します。
3. クイックズーム&オートクルージングズームスイッチを押します。
 - － オートクルージングズーム作動はただちに解除され、ズームは停止します。

(4) マニュアル操作

- a. ズームサーボ/マニュアル切替つまみを『M』に設定します。
- b. ズームレバーを使用して、あるいは直接手でズームリングを回します。カメラ側より見て時計方向に回すと、ズームはワイド側に作動し、反時計方向に回すとテレ側に作動します。
(直接ズームリングを回す場合は、ズームレバーを取り外すと操作がし易くなります。)

2. Press the zoom seesaw control lever on the reverse side of the direction of the zoom movement.
 - － The auto cruising zoom operation mode will be released immediately, and the zoom will move toward the reverse direction.
3. Press the quickzoom & auto cruising zoom switch.
 - － The auto cruising zoom operation mode will be released immediately, and the zoom will stop.

(4) Manual Operation

- a. Set the zoom servo/manual select knob to "M."
- b. Rotate the zoom ring directly or using the zoom lever. Clockwise rotation of the zoom ring, viewed from the camera side, moves the zoom to the wide side, and counterclockwise rotation to the tele side.
(When rotating the zoom ring directly, it is recommended to remove the zoom lever for smooth operation.)

2. 在压板式变焦控制杆的变焦运动方向相反一侧按下控制杆。
 - － 自动导航变焦模式立即解除，变焦将朝相反方向移动。
3. 按下快速变焦和自动导航变焦开关。
 - － 自动导航变焦模式立即解除，变焦将停止。

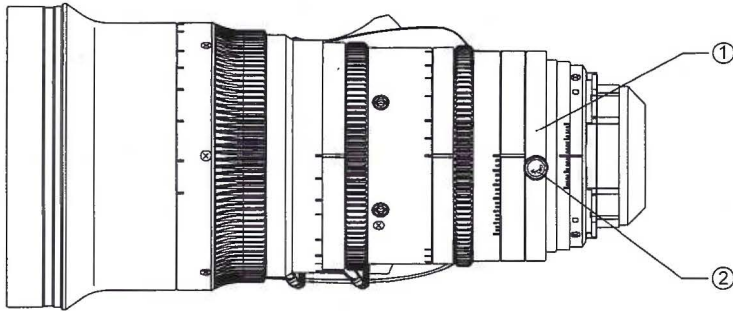
(4) 手动操作

- a. 将变焦伺服 / 手动选择旋钮设为“M”。
- b. 直接转动变焦环或使用变焦控制杆。顺时针转动（从摄像机一侧看）变焦环将焦点移到广角端；或逆时针转动变焦环将焦点移到远距端。
(如果直接旋转变焦环，建议卸下变焦控制杆以实现平滑变焦。)

マクロ操作

MACRO OPERATION

微距拍摄操作



① マクロリング

② マクロレバー

① MACRO RING

② MACRO LEVER

① 微距拍摄控制环

② 微距拍摄控制杆

マクロ操作(近接撮影)は、次のようにして行います。

- フォーカスリングを至近側一杯に回します。
- マクロレバーを引きながら、マクロリングをカメラ側から見て時計方向一杯に回します。
- ズームを操作して焦点を合わせます。

注. マクロリングが中間の位置でも、撮影を行うことができます。この場合、最短撮影距離と撮影範囲は、通常撮影の場合とマクロ撮影の場合の中間の値となります。

■ 解除方法

マクロリングをカメラ側から見て反時計方向に、マクロレバーが自動的に元の位置に戻るまで回します。

Carry out the following steps for the macro operation (taking a closeup shot).

- Rotate the focus ring fully toward the M.O.D. side.
- While pulling the macro lever, rotate the macro ring fully clockwise as viewed from the camera side.
- Focus the lens by controlling the zoom.

Note. It is also possible to shoot an object while the macro ring is in an intermediate position. In this case, the values of the M.O.D. and the object area at M.O.D. are those of between a normal and a closeup shot.

■ PROCEDURE TO CANCEL

Rotate the macro ring counterclockwise until the macro lever automatically returns to its original position.

执行以下步骤进行微距拍摄(近处拍摄)。

- 充分旋转聚焦环将聚焦调到最近侧。
- 拉住微距拍摄控制杆,同时将微距拍摄控制环朝着从摄像机侧看顺时针方向转动到最大位置。
- 通过控制变焦来聚焦镜头。

注: 当微距拍摄控制环位于中间位置时,也可以拍摄对象。在这种情况下,最短拍摄距离(M.O.D.)以及在最短拍摄距离时的拍摄范围处于普通拍摄与微距拍摄之间。

■ 取消方法

将微距拍摄控制环朝着从摄像机侧看逆时针方向转动,直至微距拍摄控制杆自动恢复到原来位置。

Fig. A / 图 A

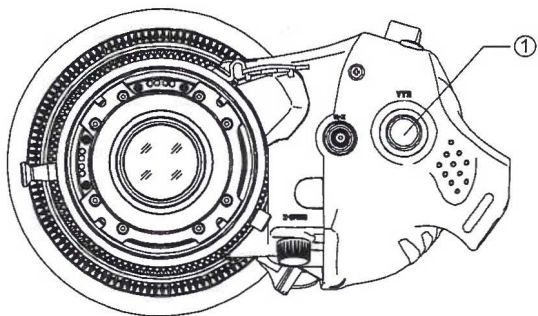
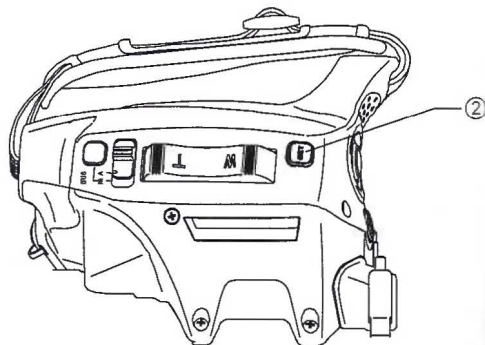


Fig. B / 图 B



①	VTR スイッチ	①	VTR SWITCH	①	VTR 开关
②	リターンスイッチ	②	RETURN SWITCH	②	回放开关

■ VTR スイッチ (Fig. A)

注. VTRスイッチは、カメラがVTRスイッチ機能に対応している場合に使用できます。

カメラに接続されている VTR のスタート/ストップ操作を行うスイッチです。スイッチを押すごとにスタート/ストップが切り替わります。

注. 機能&モード切替スイッチの設定を変えると、このスイッチの機能はクイックズームまたはクイックズーム&オートクルージングズームスイッチの機能となります。(16ページ参照)

■ リターンスイッチ (Fig. B)

注. リターンスイッチは、カメラがリターンスイッチ機能に対応している場合に使用できます。

スイッチを押している間、リターンビデオ画像をカメラのビューファインダで見ることができます。

注. 機能&モード切替スイッチの設定を変えると、このスイッチの機能はクイックズームまたはクイックズーム&オートクルージングズームスイッチの機能となります。(16ページ参照)

■ VTR Switch (Fig. A)

Note. The VTR switch operates only when the camera supports the function of the switch.

Operation of this switch starts or stops the VTR linked to the camera.

Note. If the setting of the function & mode select switches is properly arranged, this switch works as a quickzoom switch or a quickzoom & auto cruising zoom switch. (refer to page 16)

■ Return Switch (Fig. B)

Note. The return switch operates only when the camera supports the function of the switch.

While pressing this switch, the return video picture can be seen through the viewfinder of the camera.

Note. If the setting of the function & mode select switches is properly arranged, this switch works as a quickzoom switch or a quickzoom & auto cruising zoom switch. (refer to page 16)

■ VTR 开关 (图 A)

注: 摄像机支持VTR开关功能时才可使用VTR开关。

操作这个开关可启动或停止与摄像机连接的VTR。

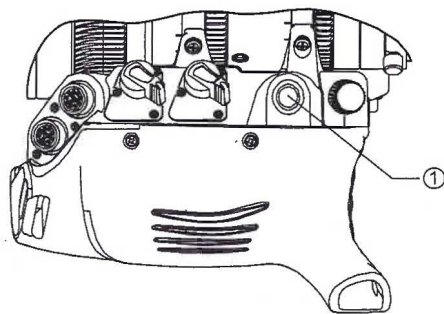
注: 如果适当设定功能和模式转换开关, VTR 开关可用作快速变焦开关或快速变焦和自动导航变焦开关。(参见16页)

■ 回放开关 (图 B)

注: 摄像机支持回放开关功能时才可使用回放开关。

当按下这个开关时,可以从摄像机取景器看到回放的录像画面。

注: 如果适当设定功能和模式转换开关, 回放开关可用作快速变焦开关或快速变焦和自动导航变焦开关。(参见16页)



① 拡張用コネクタ	① CONNECTOR FOR EXPANSION	① 扩展插口
-----------	---------------------------	--------

■ 拡張用コネクタ

このコネクタは、次の2つの用途で使用することができます。

- (1) パーソナルコンピュータを使用してレンズを制御するとき。
- (2) バーチャルシステム用としてレンズを使用するとき。(エンコーダ信号を出力しません。)

■ データインターフェース (ARRI LDS、Cooke /i)

このレンズは、カメラとのデータインターフェース“ARRI LDS”および“Cooke /i”に対応しています。データインターフェース方式の切り替えは、LDS、/i 切替スイッチ (18ページ参照)により行います。

■ Connector for Expansion

This connector can be used in two applications listed below.

- (1) To control the lens from a personal computer.
- (2) To use the lens in a virtual studio system. (This connector outputs encoder signals.)

■ Data Interface (ARRI LDS, Cooke /i)

This lens supports both “ARRI LDS” and “Cooke /i” metadata interface with the camera. The choice of which metadata interface can be selected by setting the “LDS, /i select dip switch” (refer to page 18).

■ 扩展插口

该插口可用于以下2种用途。

- (1) 使用个人电脑控制镜头时。
- (2) 使用作为虚拟系统的镜头时。(输出编码器信号。)

■ 数据接口 (ARRI LDS、Cooke /i)

本镜头支持与摄像机之间的数据接口“ARRI LDS”及“Cooke /i”。利用LDS、/i 切换开关进行数据接口方式的切换 (请参照第18页)。

機能&モード切替スイッチについて

このレンズに組み込まれている各種のスイッチは、そのスイッチに設定されている機能を切り替えて使用することができます。機能を切り替えるには、駆動ユニット前面の「機能&モード切替スイッチ」の設定を変更します。駆動ユニット前面の長円形のゴムキャップを外すと、「機能&モード切替スイッチ」を操作することができます。

ABOUT FUNCTION & MODE SELECT SWITCHES

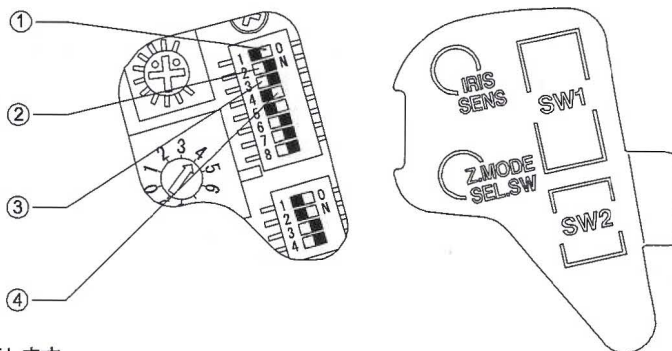
The function of some switches incorporated in this lens can be changed to other functions. The function can be changed by setting switches in the function & mode select switches. The function & mode select switches are accessible by removing the round rectangular rubber cap on the front of the drive unit.

功能和模式选择开关说明

这个镜头的各种按钮可按所表示的功能换来使用，功能的转换可利用驱动单元的函数和模式转换开关来设定。取下驱动单元前面的方形橡胶盖就可以看到功能和模式选择开关。

機能&モード切替スイッチ / FUNCTION & MODE SELECT SWITCHES / 功能和模式选择开关

Fig. 1



図は、工場出荷時の設定位置を示します。
The illustration shows the positions set at the factory.
本图显示出厂时的位置设定。

①	クイックズーム ON/OFF スイッチ	①	QUICKZOOM ON/OFF SWITCH	①	快速变焦 ON/OFF 开关
②	VTR → クイックズーム切替スイッチ	②	VTR → QUICKZOOM SELECT SWITCH	②	VTR → 快速变焦选择开关
③	リターン → クイックズーム切替スイッチ	③	RETURN → QUICKZOOM SELECT SWITCH	③	回放 → 快速变焦选择开关
④	アイリス初期設定 自動/手動切替スイッチ	④	Iris initialization automatic/manual changeover switch	④	光圈初始设定 自动/手动切换开关

① クイックズーム ON/OFF スイッチ
クイックズーム & オートクルージングズームスイッチの機能を有効 (ON) または無効 (OFF) に切り替えるスイッチです。

② VTR → クイックズーム切替スイッチ
VTR スイッチの機能をクイックズームスイッチの機能に切り替えるスイッチです。(このレンズに接続しているズームレートデマンドユニットおよびショットボックスに装備されている VTR スイッチの機能も、同様にクイックズームスイッチの機能に切り替わります。)

③ リターン → クイックズーム切替スイッチ
リターンスイッチの機能をクイックズームスイッチの機能に切り替えるスイッチです。(このレンズに接続しているズームレートデマンドユニットおよびショットボックスに装備されているリターンスイッチの機能も、同様にクイックズームスイッチの機能に切り替わります。)

① QuickZoom ON/OFF Switch
This switch changes the function of the quickzoom & auto cruising zoom switch to ON and OFF.

② VTR → QuickZoom Select Switch
This switch changes the function of the VTR switch to that of the quickzoom switch. (The function of the return switch incorporated in the zoom rate demand unit or the shot box linked to this lens is also changed to that of the quickzoom switch.)

③ Return → QuickZoom Select Switch
This switch changes the function of the return switch to that of the quickzoom switch. (The function of the return switch incorporated in the zoom rate demand unit or the shot box linked to this lens is also changed to that of the quickzoom switch.)

① 快速变焦 ON/OFF 开关
这个开关可将快速变焦和自动巡航变焦功能在 ON 和 OFF 之间切换。

② VTR → 快速变焦选择开关
这个开关可将 VTR 开关功能转换为快速变焦开关功能。(变焦速率需求单元或连接到镜头的摄影盒中的 VTR 开关功能也将改变为快速变焦开关功能。)

③ 回放 → 快速变焦选择开关
这个开关可将回放开关功能转换为快速变焦开关功能。(变焦速率需求单元或连接到镜头的摄影盒中的回放开关功能也将改变为快速变焦开关功能。)

③ アイリス初期設定 自動/手動切替スイッチ
電源投入時のアイリスの初期設定を自動または手動に切り替えるスイッチです。この機能はアイリスモード切替スイッチに関わらず以下のとおり動作します。

- ・ON : 自動
- ・OFF : 手動

④ Iris initialization automatic/manual changeover switch

This switch switches the mode (automatic or manual) of the iris initialization to be performed when the power supply is turned on. This switch functions as follows, regardless of the setting of the iris mode changeover switch.

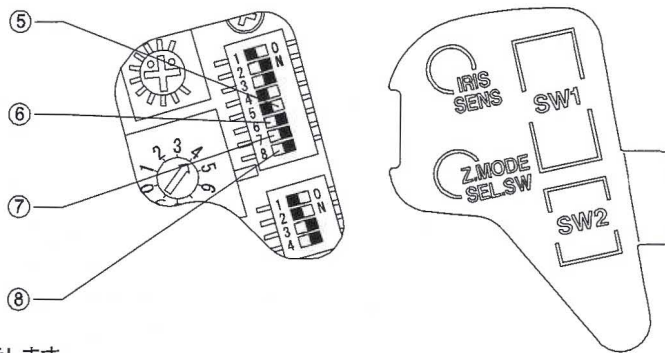
- ・ ON : Automatic
- ・ OFF : Manual

④ 光圈初始设定 自动/手动切换开关
是对接通电源时, 光圈初始设定是以自动还是手动方式进行加以切换的开关。该功能不受光圈模式切换开关影响, 按以下方式工作。

- ・ON: 自动
- ・OFF: 手动

機能&モード切替スイッチ/FUNCTION & MODE SELECT SWITCHES/功能和模式选择开关

Fig. 2



図は、工場出荷時の設定位置を示します。
The illustration shows the positions set at the factory.
本图显示出厂时的位置设定。

⑤	オートクルージングズーム ON/OFF スイッチ	⑤	AUTO CRUISING ZOOM ON/OFF SWITCH	⑤	自动导航变焦 ON/OFF 开关
⑥	予備スイッチ	⑥	AUXILIARY SWITCH	⑥	预备开关
⑦	アイリス A-M 位置切替スイッチ	⑦	IRIS A-M POSITION CHANGE SWITCH	⑦	光圈 A-M 位置切换开关
⑧	予備スイッチ	⑧	AUXILIARY SWITCH	⑧	预备开关

⑤ オートクルージングズーム ON/OFF スイッチ
オートクルージングズーム機能を有効 (ON) または無効 (OFF) に切り替えるスイッチです。このスイッチを OFF にすると、オートクルージングズームスイッチとして設定されているすべてのスイッチでのオートクルージングズーム操作はできなくなります。

⑥ 予備スイッチ
予備用のスイッチです。

⑦ アイリス A-M 位置切替スイッチ
アイリスモード切替スイッチのオートモードとマニュアルモードの設定位置を切り替えるスイッチです。

⑧ 予備スイッチ
予備用のスイッチです。

⑤ Auto Cruising Zoom ON/OFF Switch
This switch changes the auto cruising zoom function to ON and OFF. If this switch is set to OFF, an auto cruising zoom operation cannot be performed from all the switches that are set as an auto cruising zoom switch.

⑥ Auxiliary Switch
An auxiliary switch.

⑦ Iris A-M Position Change Switch
The positions of the auto iris mode and the manual mode set in the iris mode select knob can be interchanged by setting this switch.

⑧ Auxiliary Switch
An auxiliary switch.

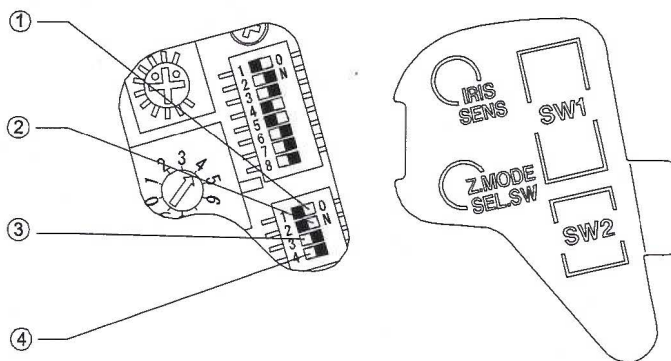
⑤ 自动导航变焦 ON/OFF 开关
这个开关可将自动导航变焦功能在 ON 和 OFF 之间切换。如果这个开关为 OFF, 任何设为自动导航变焦的操作都无法执行自动导航变焦。

⑥ 预备开关
预备用开。

⑦ 光圈 A-M 位置转换开关
在光圈模式转换旋钮中设定的自动光圈模式和手动光圈模式的位置可通过这个开关转换。

⑧ 预备开关
预备用开。

Fig. 3



図は、工場出荷時の設定位置を示します。
The illustration shows the positions set at the factory.
本图显示出厂时的位置设定。

①	カメラ通信 ON/OFF スイッチ	①	CAMERA COMMUNICATION ON/OFF SWITCH	①	摄像机通信 ON/OFF 开关
②	LDS、/i 切替スイッチ	②	LDS、/i SELECT SWITCH	②	LDS、/i 切换开关
③	アナログズームデマンド ズームモード機能 ON/OFF スイッチ	③	ANALOG ZOOM DEMAND ZOOM MODE FUNCTION ON/OFF SWITCH	③	模拟变焦功能
④	予備スイッチ	④	AUXILIARY SWITCH	④	预备开关

- ① カメラ通信 ON/OFF スイッチ
カメラとのシリアル通信を、有効(ON)または無効(OFF)に切り替えるスイッチです。

注. シリアル通信が原因と思われる不具合が発生した場合には、スイッチを OFF にしてください。

- ② LDS、/i 切替スイッチ
カメラとのデータインターフェース方式を ARRI LDS または Cooke /i に切り替えるスイッチです。

- ON: ARRI LDS
- OFF: Cooke /i

- ③ アナログズームデマンド
ズームモード機能 ON/OFF スイッチ
アナログズームデマンドコントロールユニットを使用してズーム操作をするときに、ズームモード機能(ズームコントロール信号に対するズームスピードの変化特性を切り替える機能)を有効(ON)または無効(OFF)に切り替えるスイッチです。

- ④ 予備スイッチ
予備用のスイッチです。

- ① Camera Communication ON/OFF Switch
This switch changes the function of serial communication with a camera to ON and OFF.

Note. Set this switch to OFF when a malfunction occurs and it is assumed that the malfunction is caused by a serial communication failure.

- ② LDS、/i Select Switch
The choice of metadata interface with the camera can be selected from "ARRI LDS" or "Cooke /i" by setting this dip switch.

- ON: ARRI LDS
- OFF: Cooke /i

- ③ Analog Zoom Demand
Zoom Mode Function ON/OFF Switch
In a zoom operation with an analog zoom demand control unit, the zoom mode function (function of selecting the characteristics of "zoom speed vs zoom control signal") can be switched to ON and OFF.

- ④ Auxiliary Switch
An auxiliary switch.

- ① 摄像机通信 ON/OFF 开关
此开关可使摄像机与串行通信在 ON 或 OFF 之间切换。

注: 当因串行通信引发异常时, 请关闭开关切换至 OFF。

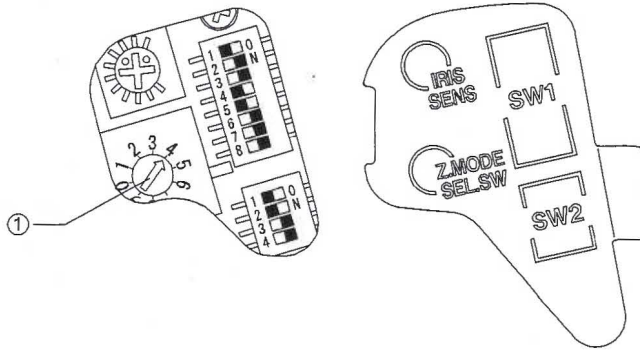
- ② LDS、/i 切换开关
是将与摄像机之间的数据接口方式转换为 ARRI LDS 或 Cooke /i 的开关。

- ON: ARRI LDS
- OFF: Cooke /i

- ③ 模拟变焦功能
在使用模拟变焦控制器进行变焦操作时, 此开关可使变焦模式功能(根据变焦控制信号来改变变焦速度的功能)在 ON 或 OFF 之间切换。

- ④ 预备开关
预备用开关。

Fig. 4



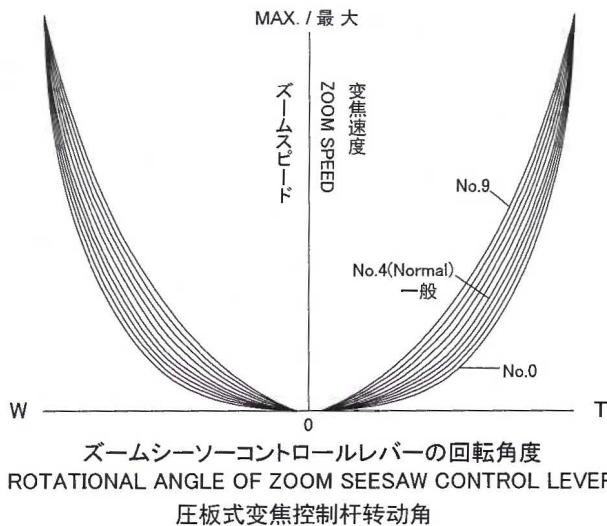
図は、工場出荷時の設定位置を示します。
The illustration shows the positions set at the factory.
本图显示出厂时的位置设定。

①	ズームモード切替スイッチ	①	ZOOM MODE SELECT SWITCH	①	变焦模式选择钮
---	--------------	---	-------------------------	---	---------

● ズームモード切替スイッチ
ズームシーソーコントロールレバーの回転角度に対するズームスピードの変化特性を選択するスイッチです。特性は、下図の10通りのモードから選択できます。

● Zoom Mode Select Switch
The characteristics of "Zoom Speed vs Rotational Angle of Zoom Seesaw Control Lever" can be selected from ten modes. Refer to the following figure.

● 变焦模式选择钮
“变焦速度对压板式变焦控制杆转动角的特性选择钮”特性共有10种选择。请参阅以下数值：



■ スイッチ機能一覧表

リターンスイッチ、VTRスイッチ、クイックズーム&オートクルージングズームスイッチおよびアイリスモード切替スイッチは、機能&モード切替スイッチの設定の組み合わせによって機能が異なります。次の表を参照してください。

◎ リターンスイッチ

機能&モード切替スイッチの設定		リターンスイッチの機能
3. RET→ Q・Z	5. C・Z ON	
OFF	—	リターンスイッチ
ON	ON	クイックズーム&オートクルージングズームスイッチ
ON	OFF	クイックズームスイッチ

◎ VTRスイッチ

機能&モード切替スイッチの設定		VTRスイッチの機能
2. VTR→ Q・Z	5. C・Z ON	
OFF	—	VTRスイッチ
ON	ON	クイックズーム&オートクルージングズームスイッチ
ON	OFF	クイックズームスイッチ

◎ クイックズーム&オートクルージングズームスイッチ

機能&モード切替スイッチの設定		クイックズーム&オートクルージングズームスイッチの機能
1. Q・Z ON	5. C・Z ON	
ON	ON	クイックズーム&オートクルージングズームスイッチ
OFF	OFF	スイッチは機能しません
ON	OFF	クイックズームスイッチ
OFF	ON	オートクルージングズームスイッチ

◎ アイリスモード切替スイッチ

機能&モード切替スイッチの設定		アイリスモード切替スイッチ
7. I・A-M CHG		
OFF		A(オート)が手前、M(マニュアル)がレンズ側。(出荷時に設定してある標準の位置)
ON		M(マニュアル)が手前、A(オート)がレンズ側。(同梱してあるラベルを貼り付けてご使用ください)

■ TABLE OF SWITCH FUNCTIONS

The functions of switches (return switch, VTR switch, quickzoom & auto cruising zoom switch, and iris mode select switch) can be changed to other functions by combination of the settings of the function & mode select switches. Refer to the following tables.

◎ Return Switch

Settings of Function & Mode Select Switches		Function of Return Switch
3. RET→ Q・Z	5. C・Z ON	
OFF	—	Return switch
ON	ON	Quickzoom & auto cruising zoom switch
ON	OFF	Quickzoom switch

◎ VTR Switch

Settings of Function & Mode Select Switches		Function of VTR Switch
2. VTR→ Q・Z	5. C・Z ON	
OFF	—	VTR Switch
ON	ON	Quickzoom & auto cruising zoom switch
ON	OFF	Quickzoom Switch

◎ QuickZoom & Auto Cruising Zoom Switch

Settings of Function & Mode Select Switches		Function of QuickZoom & Auto Cruising Zoom Switch
1. Q・Z ON	5. C・Z ON	
ON	ON	Quickzoom & auto cruising zoom switch
OFF	OFF	Does not function
ON	OFF	Quickzoom Switch
OFF	ON	Auto cruising zoom switch

◎ Iris Mode Select Switch

Settings of Function & Mode Select Switches		Iris Mode Select Switch
7. I・A-M CHG		
OFF		A (Auto) is hand side, M (Manual) is Lens Side. (Standard position set at the factory.)
ON		M (Manual) is hand side, A (Auto) is lens side. (Put the mode indication label enclosed with lens.)

■ 开关功能一览表

这些开关(回放开关、VTR开关、快速变焦和自动导航变焦开关以及光圈模式转换开关)的功能可以通过功能和模式转换开关的设定组合来改变为其它功能。请参阅下表。

◎ 回放开关

功能和模式转换开关的设定		回放开关的功能
3. RET→ Q・Z	5. C・Z ON	
OFF	—	回放开关
ON	ON	快速变焦和自动导航变焦开关
ON	OFF	快速变焦开关

◎ VTR开关

功能和模式转换开关的设定		VTR开关的功能
2. VTR→ Q・Z	5. C・Z ON	
OFF	—	VTR开关
ON	ON	快速变焦和自动导航变焦开关
ON	OFF	快速变焦开关

◎ 快速变焦和自动导航变焦开关

功能和模式转换开关的设定		快速变焦和自动导航变焦开关的功能
1. Q・Z ON	5. C・Z ON	
ON	ON	快速变焦和自动导航变焦开关
OFF	OFF	无功能
ON	OFF	快速变焦开关
OFF	ON	自动导航变焦开关

◎ 光圈模式转换开关

功能和模式转换开关的设定		光圈模式选择开关
7. I・A-M CHG		
OFF		A(自动)在手一侧, M(手动)在镜头一侧。(出厂时设定的标准位置)
ON		M(手动)在手一侧, A(自动)在镜头一侧。(贴上镜头附带的模式指示标签)

アイリスの調整

工場出荷時には、図のように設定されていますが、何らかの理由で異常が生じた場合には、下記の要領で調整を行うことができます。

調整用トリマは、駆動ユニットの内部にあります。駆動ユニット前面のキャップを外すと、調整用トリマが見えますので、小型ドライバー等を使用してトリマを回してください。

IRIS ADJUSTMENT

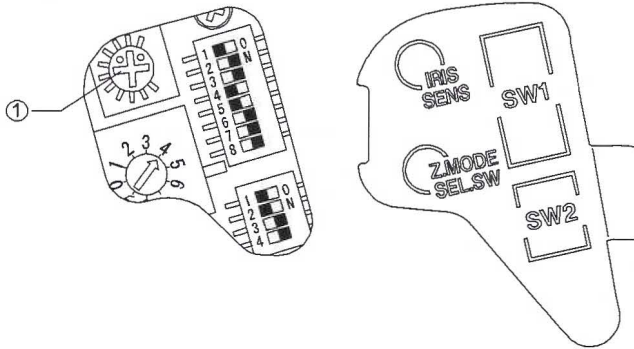
The Factory default setting is shown in the figure. If for some reason an abnormality occurs, make adjustments according to the procedure described below.

The adjusting trimmer becomes visible inside the drive unit by removing the cap at the front of the drive unit. Use a small screwdriver or similar implement to rotate the trimmer.

光圈调节

在出厂时，已如图进行了设置，因某些原因出现异常时，可按照以下的要领进行调整。

取下驱动部件前部的盖就可以看到部件内的调节钮。使用小螺丝刀或类似工具旋转调节钮。



図は、工場出荷時の設定位置を示します。
The illustration shows the positions set at the factory.
本図は示す出厂时的位置设定。

② アイリス感度調整トリマ

① IRIS SENSITIVITY ADJ. TRIMMER

① 光圈灵敏度调节钮

■ アイリス感度調整

アイリス感度調整トリマを時計方向に回すとアイリスの感度が上がり、反時計方向に回すと下がります。なお、感度を上げるときは、ハンピングを起こさないように注意してください。

■ IRIS SENSITIVITY ADJUSTMENT

Rotate the iris sensitivity adjusting trimmer clockwise for higher sensitivity and counterclockwise for lower sensitivity. When obtaining higher sensitivity, be careful not to cause hunting.

■ 光圈灵敏度调节

顺时针旋转光圈灵敏度调节钮可调高感光度；逆时针转动则调低感光度。感光度较高时，应注意避免光圈抖动情况。

駆動部の着脱方法

本レンズは駆動部を鏡胴(レンズ本体)から分離できる構造となっています。撮影時に鏡胴のみで使用したい場合には、「取り外し」項目(23ページ参照)の要領で駆動部を鏡胴から取り外してください。また、再装着をする場合には、「取り付け」項目(23ページ参照)の要領に従ってください。

注. 駆動部を再装着する場合には、必ず同一シリアルナンバー同士の組み合わせにしてください。異なるシリアルナンバーの組み合わせにすると、正しく動作しない場合があります。

REMOVAL AND MOUNTING OF DRIVE UNIT

The design of this lens allows the drive unit to be separated from the lens barrel (optical unit). To remove the drive unit from the lens barrel, follow the instructions in the "Removal" section (refer to page 23). Follow the instructions in the "Mounting" section (refer to page 23) to remount the drive unit.

Note: Make sure that the serial numbers of the lens and drive unit match when remounting the drive unit on the lens barrel. The lens may not operate correctly if the serial numbers of the drive unit and lens barrel do not match.

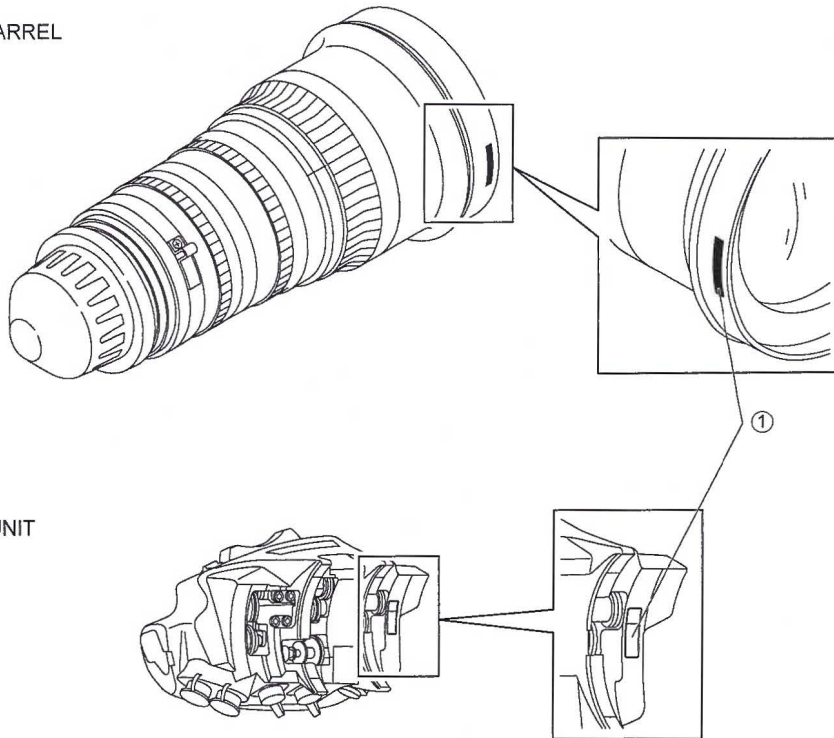
驱动部的装卸方法

本镜头采用驱动部可从镜筒(镜头主体)分离的构造。拍摄时如果只想要使用镜筒,请按照“卸下”项目(参照第23页)的要领从镜筒卸下驱动部。另外,要再装上时,请按照“安装”项目(参照第23页)的要领进行。

注: 要再装上驱动部时,务必搭配同一序列号。如果搭配不同序列号,可能会出现运转不正常的情况。

鏡胴
LENS BARREL
镜筒

駆動部
DRIVE UNIT
驱动部



① シリアルナンバー

① SERIAL NUMBER

① 序列号

■ 取り外し

レンズに供給する電源をOFFにします。

- ① 駆動部を支えながら鏡胴と駆動部を止めている4本のねじを取り外します。落下防止のため、必ず駆動部を手で支えてください。
- ② 取り外した4本のねじは、紛失を防ぐために、駆動部の鏡胴側面にある4箇所のねじ保持穴に取り付けてください。駆動部は付属の袋に入れて保管してください。
- ③ 鏡胴の側面にあるコネクタに、キャップを取り付けます。

■ Removal

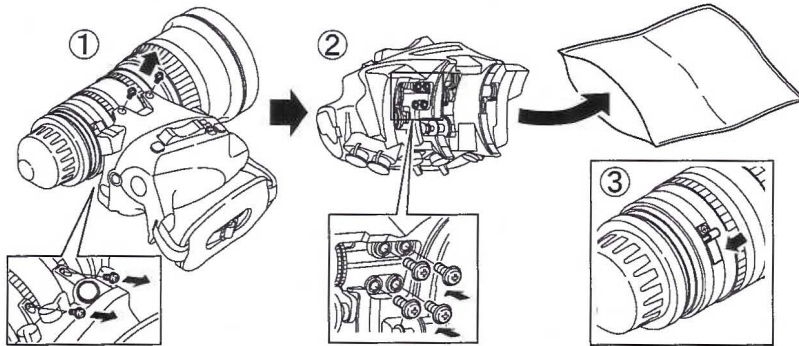
Turn off power to the lens.

- ① Holding the drive unit, remove the four screws securing the drive unit to the lens barrel. To avoid dropping the drive unit, be sure to carefully hold it during this operation.
- ② To avoid losing the screws after removal, screw the four screws into the four storage holes in the drive unit. Place the drive unit into the accessory storage bag.
- ③ Place the protective cap on the servo connector on the side of the lens barrel.

■ 卸 下

关闭供给镜头的电源。

- ① 支撑住驱动部，并卸下固定镜筒和驱动部的4颗螺钉。为防止掉落，请务必用手支撑住驱动部。
- ② 为防止卸下的4颗螺钉弄丢，请将其安装到驱动部的镜筒侧面上4处螺钉保留孔中。请将驱动部放入随附的袋中保管。
- ③ 将盖子装到镜筒侧面的连接器上。



■ 取り付け

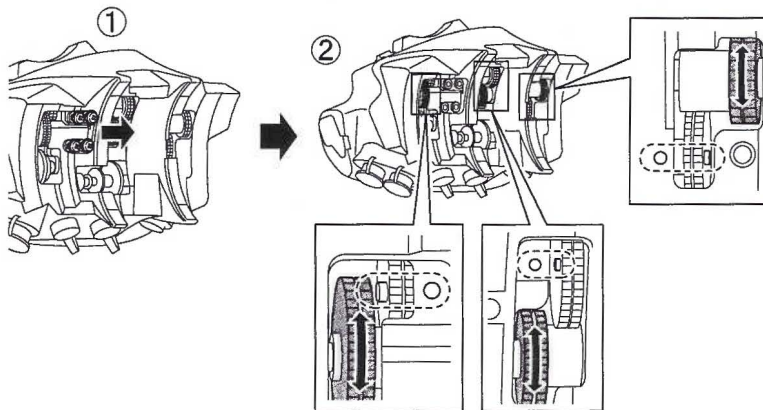
- I. ① 駆動部のねじ保持穴に取り付けた、4本のねじを取り外します。
- ② フォーカス、ズーム、アイリスの各部に対応する黒い歯車を回し、白い歯車の凸部分が、それぞれの箇所にある白マークの位置にくるように合わせます。

■ Mounting

- I. ① Remove the four screws from the storage holes of the drive unit.
- ② Rotate the black gears for focus, zoom, and iris, so that the protrusion on each white marked gear is aligned with the corresponding white mark next to the gear.

■ 安 装

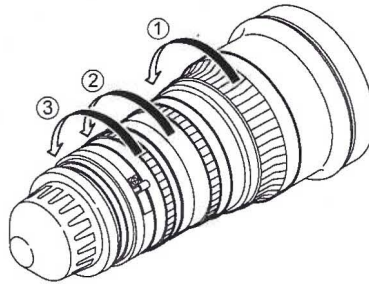
- I. ① 卸下装在驱动部的螺钉保留孔中的4颗螺钉。
- ② 旋转对应于聚焦、变焦、光圈各部的黑色齿轮，使白色齿轮的凸部分对齐到各处的白色标记的位置。



II. 鏡胴のフォーカス、ズーム、アイリスの各リングを、それぞれ無限遠端、テレ端、開放端の位置まで回します。

II. Rotate the focus to infinity, the zoom to telephoto, and the iris to wide open.

II. 旋转镜筒的聚焦、变焦、光圈各环，使其分别到达无限远端、远摄端、开放端的位置。



①	フォーカス	①	FOCUS	①	聚焦
②	ズーム	②	ZOOM	②	变焦
③	アイリス	③	IRIS	③	光圈

III. レンズに供給する電源をOFFにします。

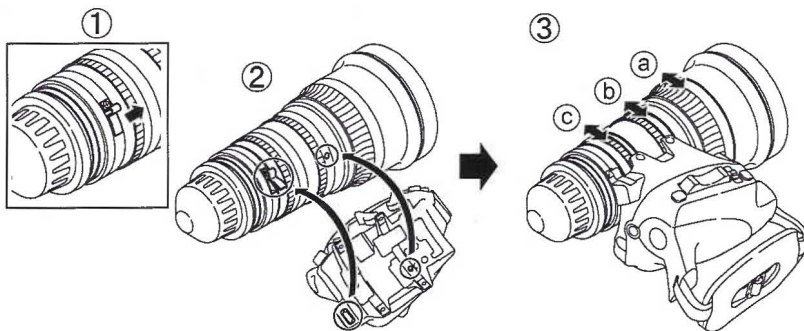
III. Make sure the drive unit is not connected to power.

III. 关闭供给镜头的电源。

- ① 鏡胴の側面にあるコネクタのキャップを外します。
- ② 駆動部と鏡胴のコネクタ、駆動部の鏡胴側にある位置決めピンと鏡胴の位置決め穴を合わせて密着させます。
- ③ 鏡胴と駆動部を密着させた状態で、鏡胴のフォーカス、ズーム、アイリスの各リングを2目盛りほど回し、駆動部側のギアと鏡胴側のギアを確実に噛み合わせます。

- ① Remove the cap covering the drive unit connector on the lens barrel.
- ② Align the mating connectors on the lens barrel and drive unit, insert the positioning pin of the drive unit into the positioning hole in the lens barrel, connect the two units to each other.
- ③ Keeping both units together, rotate the zoom, focus, and iris rings by two markings on each scale so that the drive unit gears and the lens barrel gears engage properly.

- ① 卸下镜筒侧面上连接器的盖子。
- ② 对齐驱动部和镜筒的连接器，将驱动部的镜筒侧上的定位销和镜筒的孔，并使其紧合。
- ③ 保持镜筒和驱动部紧合的状态，将镜筒的聚焦、变焦、光圈各环转动2度左右，使驱动部侧的齿轮与镜筒的齿轮切实地啮合。



(a)	フォーカス	(a)	FOCUS	(a)	聚焦
(b)	ズーム	(b)	ZOOM	(b)	变焦
(c)	アイリス	(c)	IRIS	(c)	光圈各环

III. 鏡胴と駆動部を密着させた状態で横向きに置き、4本のねじを取り付けて、駆動部を鏡胴に固定します。

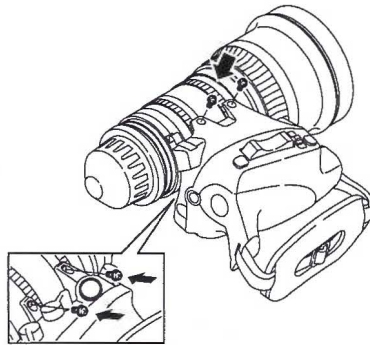
注意：付属のねじ以外を使用しないで下さい。
ねじの締付トルクは、80Ncm以上にしないでください。

IV. Keeping both units together on a stable surface, screw in the four screws to secure the drive unit to the lens barrel.

Note: DO NOT use any screws other than the original accessory screws.
DO NOT apply excessive force. A maximum torque of 80Ncm must not be exceeded.

IV. 保持鏡筒和驱动部结合的状态横向放置，装上4颗螺钉，使驱动部固定在镜筒上。

注意：请勿使用随附以外的螺钉。
紧固螺钉的扭矩不要超过80Ncm。



V. ① ズームとフォーカスのサーボ/マニュアル切替つまみを『S』にします。

② 『VTR』スイッチと『RET』スイッチを同時に押しながら、レンズに供給する電源をONにします。(駆動部の前面にあるLEDが点灯し、ズーム、フォーカス、アイリスの順で各リングが回転し、レンズの初期設定が行われます。初期設定が終了するとLEDは消灯します)

③ 一度電源を切り、再度電源を入れてください。

V. ① Set the zoom and focus servo/manual select knobs to "S."

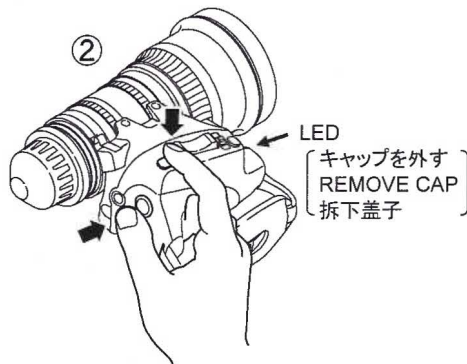
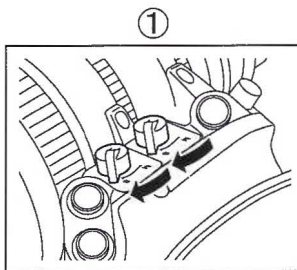
② While holding down the "VTR" and "RET" switches simultaneously, turn on power to the lens. After the zoom ring starts to move, release the switches. The LED on the front of the drive unit will light and the zoom, focus, and iris rings will rotate to initialize the lens. After the initializing program finishes, the LED will turn off.

③ Turn off power once, and turn on power again.

V. ① 将变焦和聚焦的伺服/手动切换旋钮设到“S”。

② 同时按下“VTR”开关和“RET”开关，打开供给镜头的电源。(驱动部前面的LED点亮，各环将按变焦、聚焦、光圈的顺序旋转，进行镜头的初始化设定。初始化设定完成之后LED灭灯)

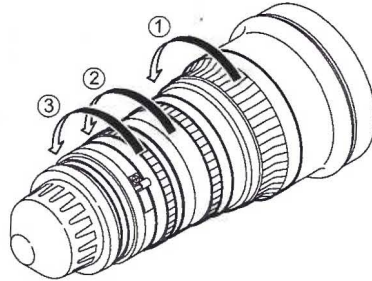
③ 请关闭并重新打开电源。



II. 鏡筒のフォーカス、ズーム、アイリスの各リングを、それぞれ無限遠端、テレ端、開放端の位置まで回します。

II. Rotate the focus to infinity, the zoom to telephoto, and the iris to wide open.

II. 旋转镜筒的聚焦、变焦、光圈各环，使其分别到达无限远端、远摄端、开放端的位置。



①	フォーカス	①	FOCUS	①	聚焦
②	ズーム	②	ZOOM	②	变焦
③	アイリス	③	IRIS	③	光圈

III. レンズに供給する電源をOFFにします。

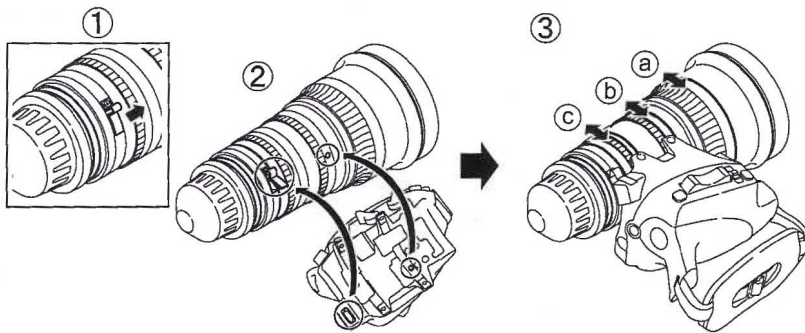
III. Make sure the drive unit is not connected to power.

III. 关闭供给镜头的电源。

- ① 鏡筒の側面にあるコネクタのキャップを外します。
- ② 駆動部と鏡筒のコネクタ、駆動部の鏡筒側にある位置決めピンと鏡筒の位置決め穴を合わせて密着させます。
- ③ 鏡筒と駆動部を密着させた状態で、鏡筒のフォーカス、ズーム、アイリスの各リングを2目盛りほど回し、駆動部側のギアと鏡筒側のギアを確実に噛み合わせます。

- ① Remove the cap covering the drive unit connector on the lens barrel.
- ② Align the mating connectors on the lens barrel and drive unit, insert the positioning pin of the drive unit into the positioning hole in the lens barrel, connect the two units to each other.
- ③ Keeping both units together, rotate the zoom, focus, and iris rings by two markings on each scale so that the drive unit gears and the lens barrel gears engage properly.

- ① 卸下镜筒侧面上连接器的盖子。
- ② 对齐驱动部和镜筒的连接器、驱动部的镜筒侧上的定位销和镜筒的定位孔，并使其紧合。
- ③ 保持镜筒和驱动部紧合的状态，将镜筒的聚焦、变焦、光圈各环转动2度左右，使驱动部侧的齿轮与镜筒的齿轮切实地啮合。



(a)	フォーカス	(a)	FOCUS	(a)	聚焦
(b)	ズーム	(b)	ZOOM	(b)	变焦
(c)	アイリス	(c)	IRIS	(c)	光圈各环

III. 鏡筒と駆動部を密着させた状態で横向きに置き、4本のねじを取り付けて、駆動部を鏡筒に固定します。

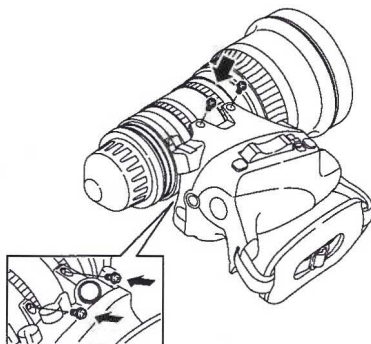
注意：付属のねじ以外を使用しないで下さい。
ねじの締付トルクは、80Ncm以上にしないでください。

IV. Keeping both units together on a stable surface, screw in the four screws to secure the drive unit to the lens barrel.

Note: DO NOT use any screws other than the original accessory screws.
DO NOT apply excessive force. A maximum torque of 80Ncm must not be exceeded.

IV. 保持鏡筒和駆動部結合的状态横向放置，装上4顆螺釘，使駆動部固定在鏡筒上。

注意：請勿使用隨附以外的螺釘。
緊固螺釘的扭矩不要超過80Ncm。



V. ① ズームとフォーカスのサーボ/マニュアル切替つまみを『S』にします。

② 『VTR』スイッチと『RET』スイッチを同時に押しながら、レンズに供給する電源をONにします。(駆動部の前面にあるLEDが点灯し、ズーム、フォーカス、アイリスの順で各リングが回転し、レンズの初期設定が行われます。初期設定が終了するとLEDは消灯します)

③ 一度電源を切り、再度電源を入れてください。

V. ① Set the zoom and focus servo/manual select knobs to "S."

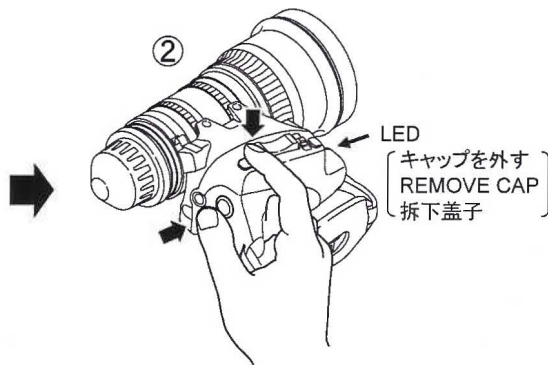
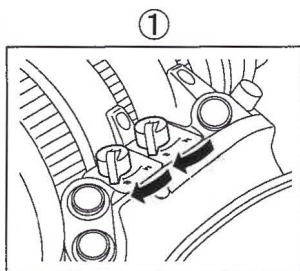
② While holding down the "VTR" and "RET" switches simultaneously, turn on power to the lens. After the zoom ring starts to move, release the switches. The LED on the front of the drive unit will light and the zoom, focus, and iris rings will rotate to initialize the lens. After the initializing program finishes, the LED will turn off.

③ Turn off power once, and turn on power again.

V. ① 將變焦和聚焦的伺服/手動切換旋鈕設到 "S" 。

② 同時按下 "VTR" 開關和 "RET" 開關，打開供給鏡頭的電源。(驅動部前面的LED點亮，各環將按變焦、聚焦、光圈的順序旋轉，進行鏡頭的初始化設定。初始化設定完成之後LED滅燈)

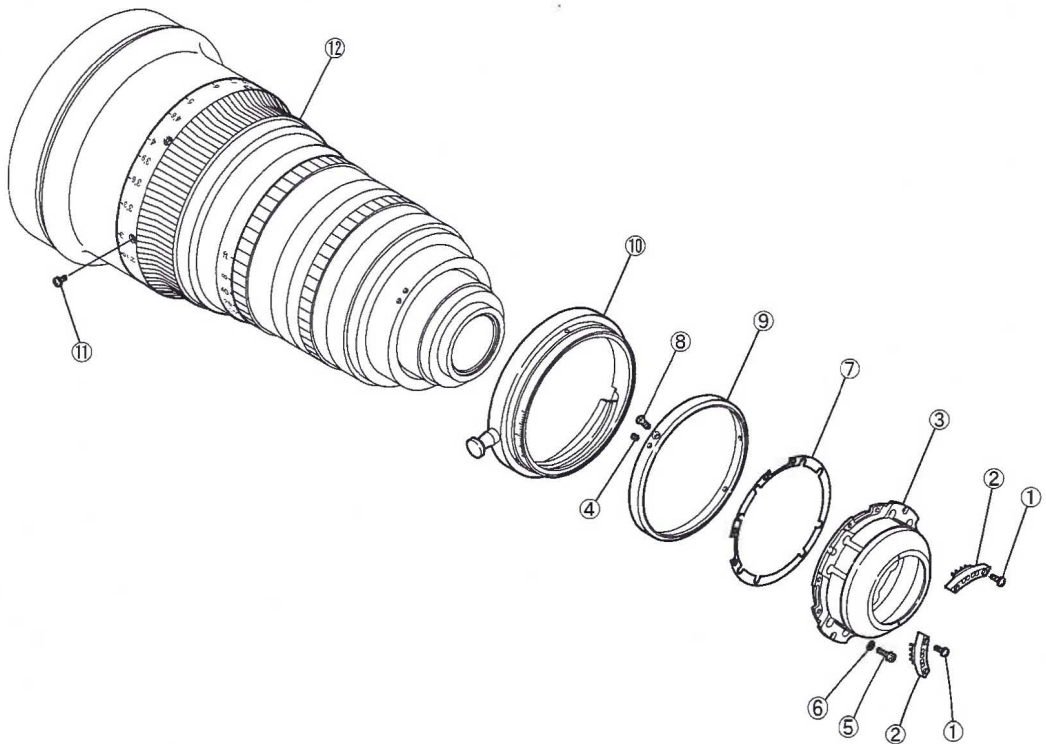
③ 請關閉並重新打開電源。



フォーカスリングの交換
および光軸の調整

CHANGING FOCUS RING AND
ADJUSTMENT OF OPTICAL AXIS

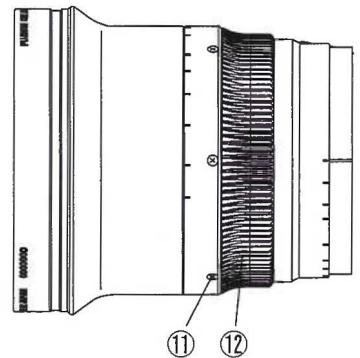
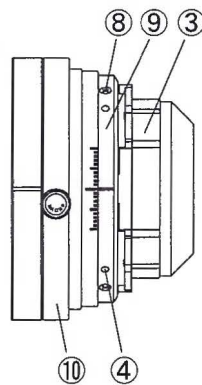
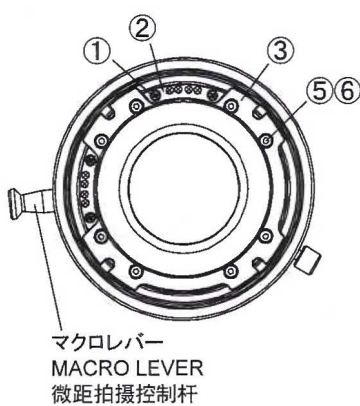
聚焦环的更换与光轴调整



後面図 / REAR VIEW / 后面图

後方図 / REAR SIDE VIEW / 后方图

前方図 / FRONT SIDE VIEW / 前方图



(1) フォーカスリングの交換

このレンズには、異なる単位表示のフォーカスリング (meter または feet、別売り) が用意されています。下記の手順により、装着されているリングと取り替えることができます。

- a. 駆動部を取り外します。(「駆動部の着脱方法」22ページ参照)
- b. ねじ①4本を外し、2つのコネクタ②をマウント環③から取り外します。
- c. 光軸調整用ねじ④4本のうち、隣り合った2本を六角ドライバー (サイズ: 0.89mm) を使用して、少しゆるめます。
- d. ねじ⑤8本およびばね座金⑥8個を取り外し、マウント環③およびワッシャ⑦を取り外します。
- e. ねじ⑧4本を取り外し、指標環⑨を取り外します。
- f. マクロレバーを引きながら、マクロリング⑩をマウント環側から見て時計方向一杯に回します。
- g. マクロレバーを引きながら、マクロリング⑩を取り外します。
- h. ねじ⑪6本を取り外し、フォーカスリング⑫を取り外します。
- i. 新しいフォーカスリング⑬ (別売り) を取り付け、ねじ⑪6本を取り付けます。
- j. マクロレバーを引きながらマクロリング⑩を取り付け、マウント環側から見て反時計方向一杯に回します。
- k. 指標環⑨をマクロリング⑩側にしっかりと押しつけながら、ねじ⑧4本を取り付けます。
- l. ワッシャ⑦、マウント環③とばね座金⑥8個、ねじ⑤8本を取り付け、ねじ⑤8本を軽く締めます。
- m. 手順 'c' でゆるめた光軸調整用ねじ④2本を締めます。
- n. ねじ⑥8本を締め、マウント環③を固定します。
- o. ねじ①4本を取り付け、2つのコネクタ②をマウント環③に固定します。
- p. カメラにレンズを取り付け、光軸を確認します。(次ページ「光軸の確認」を参照してください。)
必要に応じて調整を行ってください。
- q. 駆動部を取り付けます。(「駆動部の着脱方法」参照)

(1) CHANGING FOCUS RING

Another unit system of focus ring (meter or feet, option) is available. The pre-installed focus ring can be replaced with the optional focus ring.

- a. Remove the drive unit. (Refer to section "Removal and Mounting of Drive Unit" on page 22.)
- b. Remove four screws ①, and detach two connectors ② from mount ring ③.
- c. Slightly loosen the adjoining two of four screws ④ for adjusting optical axis, using a hexagon screwdriver (size: 0.89 mm).
- d. Remove eight screws and eight spring washers ⑤⑥, and detach mount ring ③ and washer ⑦.
- e. Remove four screws ⑧, and detach index ring ⑨.
- f. While pulling the macro lever, rotate macro ring ⑩ clockwise as viewed from the mount ring side.
- g. While pulling the macro lever, detach macro ring ⑩.
- h. Remove six screws ⑪, and detach focus ring ⑫.
- i. Install a new focus ring ⑬ (option), and fix it with six screws ⑪.
- j. While pulling the macro lever, install macro ring ⑩ and rotate it fully counterclockwise as viewed from the mount ring side.
- k. Pressing index ring ⑨ against macro ring ⑩, install four screws ⑧.
- l. Install washer ⑦, mount ring ③, eight spring washers and eight screws ⑤⑥, and slightly tighten eight screws ⑤.
- m. Tighten two screws ④ which are loosened in step 'c.'
- n. Tighten eight screws ⑤ to fix mount ring ③.
- o. Install four screws ① and tighten them to fix two connectors ② to mount ring ③.
- p. Mount the lens onto the camera and check that the optical axis is optimum. (Refer to section "Confirmation of Optical Axis" on the next page.) Perform adjustment if required.
- q. Mount the drive unit. (Refer to section "Removal and Mounting of Drive Unit.")

(1) 聚焦环的更换

本镜头备有不同单位显示的聚焦环 (meter 或 feet, 另售)。可按下述步骤调换为要安装的聚焦环。

- a. 拆下驱动部分。(请参照第22页“驱动部分的装卸方法”)
- b. 拆下4个螺丝①, 然后从安装环③上拆下2个连接器②。
- c. 使用六角螺丝刀 (尺寸: 0.89mm) 稍稍松动4个光轴调整螺丝④中的2个相邻螺丝。
- d. 拆下8个螺丝⑤与8个弹簧垫圈⑥, 然后拆下安装环③与垫圈⑦。
- e. 拆下4个螺丝⑧, 然后拆下分度环⑨。
- f. 拉住微距拍摄控制杆, 同时将微距拍摄控制环⑩朝着从安装环看顺时针方向转动到最大位置。
- g. 拉住微距拍摄控制杆, 同时拆下微距拍摄控制环⑩。
- h. 拆下6个螺丝⑪, 然后拆下聚焦环⑫。
- i. 安装新的聚焦环⑬ (另售), 然后安装6个螺丝⑪。
- j. 拉住微距拍摄控制杆, 同时安装微距拍摄控制环⑩, 然后转动到从安装环侧看逆时针方向最大位置。
- k. 将分度环⑨紧压在微距拍摄控制环⑩侧, 同时安装4个螺丝⑧。
- l. 安装垫圈⑦、安装环③、8个弹簧垫圈⑥以及8个螺丝⑤, 然后轻轻地紧固8个螺丝⑤。
- m. 紧固2个在步骤 'c' 松动的轴调整螺丝④。
- n. 紧固8个螺丝⑤, 固定安装环③。
- o. 安装4个螺丝①, 将2个连接器②固定到安装环③上。
- p. 将镜头安装到摄像机上, 并确认光轴。(请参照下页的“光轴确认”。) 请根据需要进行调整。
- q. 安装驱动部分。(请参照“驱动部分的装卸方法”)

(2) 光軸の調整

カメラの光軸にレンズの光軸を合わせる調整です。

■ 光軸の確認

- ズームをテレ端にし、被写体がビューファインダの中心に位置するようにカメラを向けます。
- ズームをワイド端まで動かし、被写体の位置を確認します。ビューファインダの中心にある被写体が動いていなければ光軸は合っています。動いている場合には、光軸が合っていないので、下記の「調整」を行ってください。

■ 調整

(2) ADJUSTMENT OF OPTICAL AXIS

The alignment of the optical axes between the camera and the lens can be done as follows.

■ Confirmation of Optical Axis

- Set the zoom at the telephoto end. Aim the camera so that an object is located at the center of the viewfinder.
- Operate the zoom to the wide end. If the object at the center in the viewfinder does not move, the optical axis is optimum. If not, the optical axis is not optimum. In this case, perform "Adjustment" below.

■ Adjustment

(2) 光軸の調整

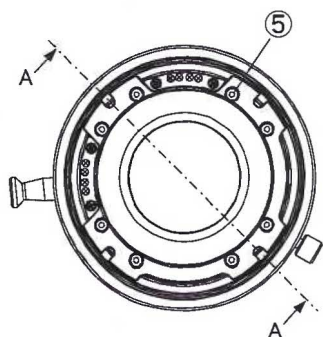
该调整用于将镜头的光轴对准摄像机的光轴。

■ 光轴确认

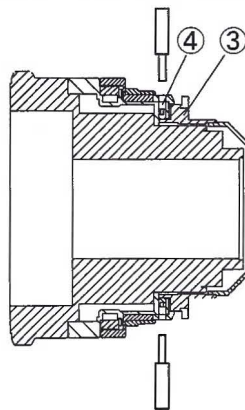
- 将变焦置于远端，然后调整摄像机，使拍摄对象位于取景器的中心。
- 将变焦移动到最广角端，确认拍摄对象位置。如果位于取景器中心的拍摄对象未移动，则表明光轴已对准。如果移动，表明光轴未对准，需要进行下述“调整”。

■ 调整

後面図 / REAR VIEW / 后面図



A-A 断面図 / SECTION A-A / A-A 断面図



- ねじ⑤8本を少しゆるめます。
- レンズをカメラに取り付けます。
- ズームを操作してテレ端にします。
- 被写体がビューファインダの中心に位置するように、カメラを向けます。
- ズームを操作してワイド端にします。
- 被写体がビューファインダの中心に保持されているか確認します。ずれている場合には、一致するように光軸調整用ねじ④4本を、六角ドライバ(0.89mm)を使用して調整します。
- ズームをテレ端に戻し、被写体がビューファインダの中心に保持されているか確認します。(ずれている場合には手順 'c' ~ 'e' を再度行います。)
- 調整が完了したら、レンズをカメラからはずし、ねじ⑤8本を締め付けます。
- 最後に、光軸調整用ねじ④4本が確実に締め付けられていることを確認します。

- Slightly loosen eight screws ⑤.
- Install the lens onto the camera.
- Set the zoom at the telephoto end.
- Aim the camera so that an object is located at the center of the viewfinder.
- Operate the zoom to the wide end.
- Confirm that the object is maintained at the center. If not, adjust four adjustment screws ④ using a hexagon screwdriver (size: 0.89 mm), so that the object is located at the center.
- Operate the zoom to the telephoto end, and confirm that the object is maintained at the center. (If the object is not at the center, perform steps 'c' to 'e' again.)
- After the adjustment is completed, detach the lens from the camera, and then tighten eight screws ⑤.
- Finally, confirm that four screws ④ for adjustment of optical axis are securely tightened.

- 稍稍松动8螺丝⑤。
- 将镜头安装到摄像机上。
- 进行操作，将变焦置于远端。
- 调整摄像机，使拍摄对象位于取景器中心。
- 进行变焦操作，将变焦置于最广角端。
- 确认拍摄对象是否保持在取景器中心。偏移时，使用六角螺丝刀(0.89mm)调整4个光轴调整螺丝④，使拍摄对象位于取景器中心。
- 将变焦返回到远端，确认拍摄对象保持在取景器的中心。(偏移时，再次进行步骤 'c' ~ 'e'。)
- 调整完成之后，从摄像机上取下镜头，并紧固8个螺丝⑤。
- 最后确认4个光轴调整螺丝④是否已紧固。

保守・点検

■ レンズの清掃

専用のレンズクリーナーおよびレンズクリーニングペーパーを用意します。

■ 最初に、レンズ表面のほこりを、柔らかいハケやブロアーブラシなどで払い落とします。

■ クリーニングペーパーを適当な大きさに折り、一部をレンズクリーナーに浸します。ペーパーの湿った部分で、レンズの中心部から周辺部に向けて渦巻きを描きながら軽く拭きます。新しいペーパーを使用し、拭き残りがなくなるまでこの作業を繰り返してください。

■ 湿気の除去

レンズ本体に水分が付着した場合には、まず、速やかに乾いた布で外部の水分を拭き取ってください。次に、乾燥剤と共にビニール袋に入れて密封し、完全に除湿してください。

■ 保管

長期間レンズを使用しないときは、高温、多湿、腐食性ガスのある場所を避けて保管してください。

■ 点検

ご使用上不都合が生じた場合には、購入先販売店にご相談ください。

長期間、高性能を維持していただくために、1年に1回の定期点検をお勧めいたします。

なお、お客様のご都合で改造等が行われた製品につきましては、点検・修理をお引き受けできないこともありますのでご注意ください。

MAINTENANCE

■ CLEANING THE LENS

Prepare lens cleaning liquid and lens cleaning paper on the market.

a. First use a soft brush or blower brush to brush dust off the surface of the lens.

b. Fold the cleaning paper to an adequate size, and dip a part of it into the liquid. Lightly wipe the lens from the center to the periphery while drawing a spiral with the wet paper part. Repeat this operation using new paper until the lens is thoroughly cleaned.

■ REMOVING THE MOISTURE

When the lens main body is wet, first wipe the water on the external part with dry cloth immediately. Then put it together with desiccant into a vinyl bag for sealing to remove the moisture inside.

■ STORAGE

If it is assumed that the lens will not be used for a long term, store it in a place where high temperature, much moisture or corrosive gas is absent.

■ INSPECTION

If an abnormality occurs on the lens, contact the sales agent from which you purchased the lens.

To maintain the high performance for a long term for use, we recommend that a periodic inspection is conducted at least once a year.

Note that we may not be able to inspect and repair our products which have been remodeled on the user's end.

保養/点検

■ 清洁镜头

在市场上购买镜头清洁液和镜头清洁纸。

a. 首先使用柔软毛刷或气刷清除镜头表面的灰尘。

b. 将镜头清洁纸折成合适大小，然后浸入清洁液。将湿水部分卷成螺旋状，轻轻由中间向四周擦拭镜头。使用新的镜头清洁纸重复这项操作，直至镜头彻底清洁。

■ 消除水汽

镜头主体受湿后，首先立即用清洁干布擦除镜头外部的水。然后与干燥剂一起封入塑料袋中以消除内部的水汽。

■ 保存

如果镜头长时间不使用时，应避开高温、潮湿或有腐蚀性气体的环境保存。

■ 检查

如果镜头出现异常情况，请联系我们的销售代理商。

为了长期保持产品的高性能，建议您定期检查，至少每年一次。

请注意，我们可能无法检查和修理用户改装过的产品。