



BCTV Zoom Lens

广播电视变焦镜头

HJ40x LENSES DIGITAL DRIVE 

HJ40x10B

HJ40x14B

取 扱 説 明 書

OPERATION MANUAL

使 用 説 明 書

ご使用の前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

なお、取扱説明書は必要に応じてご覧になれるよう大切に保管してください。

Read this operation manual before using the product.

Keep the manual in place for future reference.

在使用本产品之前，请务必先仔细阅读本使用说明书。

请务必妥善保管好本书，以便日后能随时查阅（保留备用）。

请在充分理解内容的基础上，正确使用。

はじめに

このたびは、キヤノン BCTV ズームレンズをお買い上げいただき誠にありがとうございます。この取扱説明書には、キヤノン BCTV ズームレンズの機能と操作方法および使用上の注意事項について記載してあります。ご使用前によくお読みになり、必要に応じてご覧になれるよう大切に保管してください。

この取扱説明書は下記の製品モデルに適用されます。

HJ40x10B IASD-V

HJ40x14B IASD-V

FOREWORD

Thank you for purchasing the Canon BCTV zoom lens.

This operation manual explains the functions and operating instructions for the Canon BCTV zoom lens. It also describes precautions for handling the lens.

This operation manual is applicable for the following lens models:

HJ40x10B IASD-V

HJ40x14B IASD-V

前言

非常感谢您购买佳能 BCTV 变焦镜头产品。

本使用说明书描述了佳能 BCTV 变焦镜头的功能和操作系统，并阐述说明了操作本产品时的注意事项。

本册使用说明书可适用于下列产品机型。

HJ40x10B IASD-V

HJ40x14B IASD-V

日本語版

ENGLISH VERSION See Page E1

中文版 请参阅第 C1 页

目 次

 安全にお使いいただくために.....	1
1. 標準商品構成.....	4
2. 各部の名称	5
3. 取付け・接続	
3-1. サポーター・レンズ・三脚の取付け	7
3-2. フードの取付け	11
3-3. IS 操作ユニットの取付け・接続	11
4. 操作前の準備	
4-1. レンズのフランジバック調整	13
4-2. アイリスゲイン調整	13
5. 操 作	
5-1. ズーム操作	14
5-2. フォーカス操作	24
5-3. アイリス操作	25
5-4. イメージスタビライザーの操作.....	26
5-5. エクステンダー操作.....	31
5-6. マクロ操作	32
5-7. VTR スイッチ、RET スイッチ操作.....	34
5-8. ディップスイッチの設定.....	35
5-9. ズームモード調整	37
6. 製品仕様.....	38
付 録	巻末



安全にお使いいただくために

製品および取扱説明書に記載されている安全に関する警告や注意事項は、必ず守ってください。

これら危険防止の警告や注意事項にそった取扱いをしない場合、けがや事故に至る可能性があります。この取扱説明書をよく読んで、十分に理解した上で本製品を正しくご使用ください。

また、この取扱説明書は必要に応じてご覧になれるよう大切に保管してください。

この取扱説明書の中では、お客様および他の人々の安全をお守りし、事故を未然に防止するための警告文や注意文に以下のシンボルマークと言葉を使用しています。

 警告	取扱いを誤った場合に、死亡または重傷を負う恐れがある警告事項が書かれています。安全に使用していただくために、必ずこの警告事項をお守りください。
 注意	取扱いを誤った場合に、負傷を負う恐れがある注意事項が書かれています。安全に使用していただくために、必ずこの注意事項をお守りください。
※（注）	操作する上での注意事項、または推奨事項です。 ここに記載されていることを守らないと、製品が正しく機能しない可能性があります。 また、操作上における有益な情報も記載されています。

取扱いについて



警告

1. 水をかけたり、濡らしたりしないでください。万一、内部に水が入った場合は使用を中止してください。そのまま使用すると、火災や感電の原因となります。
2. レンズで太陽や輝度の高い光源をのぞかないでください。目に障害を起こす原因となることがあります。
3. ケーブルを抜くときは、必ずコネクター部を持って抜いてください。ケーブル部を引っ張ると、断線などレンズケーブルが傷つき、その部分から漏電して火災や感電の原因となることがあります。



注意

1. 本製品を持ち運ぶときは、落下させないようにご注意ください。落下させますと、けがの原因となることがあります。
2. 取付け部は、しっかりと締め付けてください。取付け部が緩むと、落下してけがの原因となることがあります。
3. 定期的（目安として6ヵ月～1年ごと）に取付け部に緩みがないか点検してください。取付け部が緩むと、落下してけがの原因となることがあります。
4. 製品を炎天下で使用すると、製品の内部が思わぬ高温になる場合があります。高温になる状況が想定される場合は、お客様にて適宜温度対策をお願いいたします。

※ (注)

1. 修理を行う場合は、キヤノンマーケティングジャパン (株)、お求めになった代理店、または直接キヤノン (株)へお問い合わせください。
2. 本製品に強い衝撃を与えると故障の原因となることがあります。
3. 本製品は、防滴構造にはなっておりません。雨・雪など、水滴に直接さらして使用しないでください。故障の原因となることがあります。
4. 粉塵の多い場所での使用、またはレンズの着脱には十分ご注意ください。製品内に粉塵が入ると、故障の原因となることがあります。
5. 急激な温度変化を与えますと、レンズの内部が曇ってしばらくの間使用できなくなることがあります。曇り対策処置など十分にご配慮ください。
6. 化学薬品を使用するなど特殊な環境のもとでレンズを使用される場合には、あらかじめご相談ください。

異常時の対処方法について



警告

1. 万一下記のような異常が発生した場合には、ただちにレンズをカメラから取り外して、お求めになった代理店、または次ページ連絡先までご連絡ください。
 - ・発煙、異臭、異常音などが発生した場合
 - ・異物 (金属や液体など) が製品内部に入ってしまった場合

保守・点検について



警告

1. 本製品の外装を清掃するときは、必ずケーブルを抜き、レンズやカメラから取り外してから行ってください。また、ベンジン・シンナーなど引火しやすいものは、使用しないでください。火災や感電の原因となることがあります。

※ (注)

1. レンズの表面についたゴミやほこりは、ブローアーで吹き飛ばすか、柔らかい刷毛で軽く払ってください。指紋やシミが付いた場合は、市販のレンズクリーナーを少量浸した清浄な柔らかい綿布またはレンズクリーニングペーパー (シルボン紙など) で軽くふき取ってください。中心から渦を巻きながら周辺に向かってふき上げます。ゴミなどが付着したままで強くこするとレンズ表面に傷がつくことがありますのでご注意ください。
2. 使用条件・頻度・環境などにより異なりますが、毎年一回程度は保守点検を実施し、必要な場合にはオーバーホールなどを行ってください。

保管について



注意

1. 使用しないときは、必ずレンズに付属のキャップやカバーを付けてください。キャップやカバーなどを付けない状態で直射日光に当たるとレンズの集光作用により火災の原因となることがあります。

※（注）

1. 霧や小雨などで湿気を含んだ場合には、速やかに乾いた布で水分をふき取り、乾燥剤（できるだけ新しい乾燥剤を使用）とともに、ビニール袋に入れて密封し、完全に内部の湿気を除去してください。カビや故障の原因となることがあります。

お客様へ

1. お客様の誤った操作に起因する障害については、当社は、責任を負いかねますのでご了承ください。
2. 本製品の品質・機能および取扱説明書に関して、お客様の使用目的に対する適合性・市場性などについては、一切の保証をいたしかねます。また、そこから生じる直接的・間接的損害に対しても責任を負いかねます。
3. 本製品を使用して得られた結果については、保証いたしかねます。
4. 本製品の仕様・商品構成・外観図などは、お断りなく変更することがあります。
5. 修理や保守点検、本取扱説明書に記載されていない諸調整などにつきましては、お求めになった代理店、または下記連絡先までお問い合わせください。
6. お客様のご都合で、当社に相談なく改造が行われた製品に対しては、その修理などをお引き受けできない場合がありますのでご注意ください。

キヤノン株式会社
〒146-8501 東京都大田区下丸子3-30-2

キヤノンマーケティングジャパン株式会社
〒108-8011 東京都港区港南2-16-6

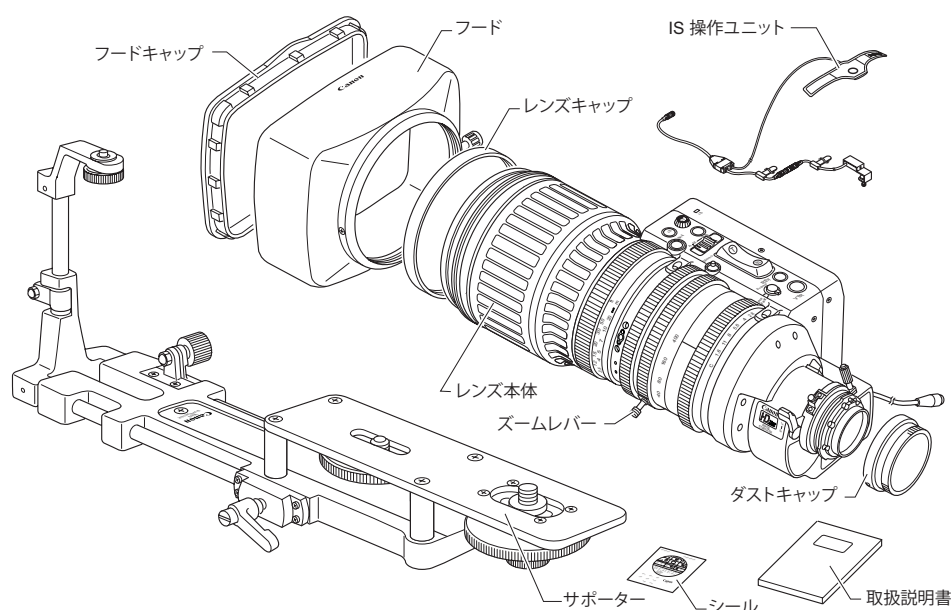
この取扱説明書の著作権はキヤノン株式会社にあり
ます。
この取扱説明書の一部または全部をキヤノン株式
社の承諾書なしに、複写・複製または転記するこ
とは禁止されています。

1. 標準商品構成

ご使用を始める前に以下のものが全て梱包されていることをご確認ください。
(万一、不足品がある場合はお手数でもお買い上げの販売店にご連絡をお願いいたします。)

ユニット名	数量
レンズ本体.....	1
フード.....	1
フードキャップ.....	1
レンズキャップ.....	1
ダストキャップ.....	1
ズームレバー（レンズに取付いています。）.....	1
サポーター.....	1（※ 1）
IS 操作ユニット.....	1
シール.....	1
取扱説明書	

（※ 1）： サポーターは仕様などによりレンズに構成されない場合があります。本取扱説明書の構成と取扱いは、キヤノン標準のサポーターを使用した場合について記載しています。別途異なるサポーターを使用する場合は、ご使用になるサポーターの取扱説明書をご覧ください。

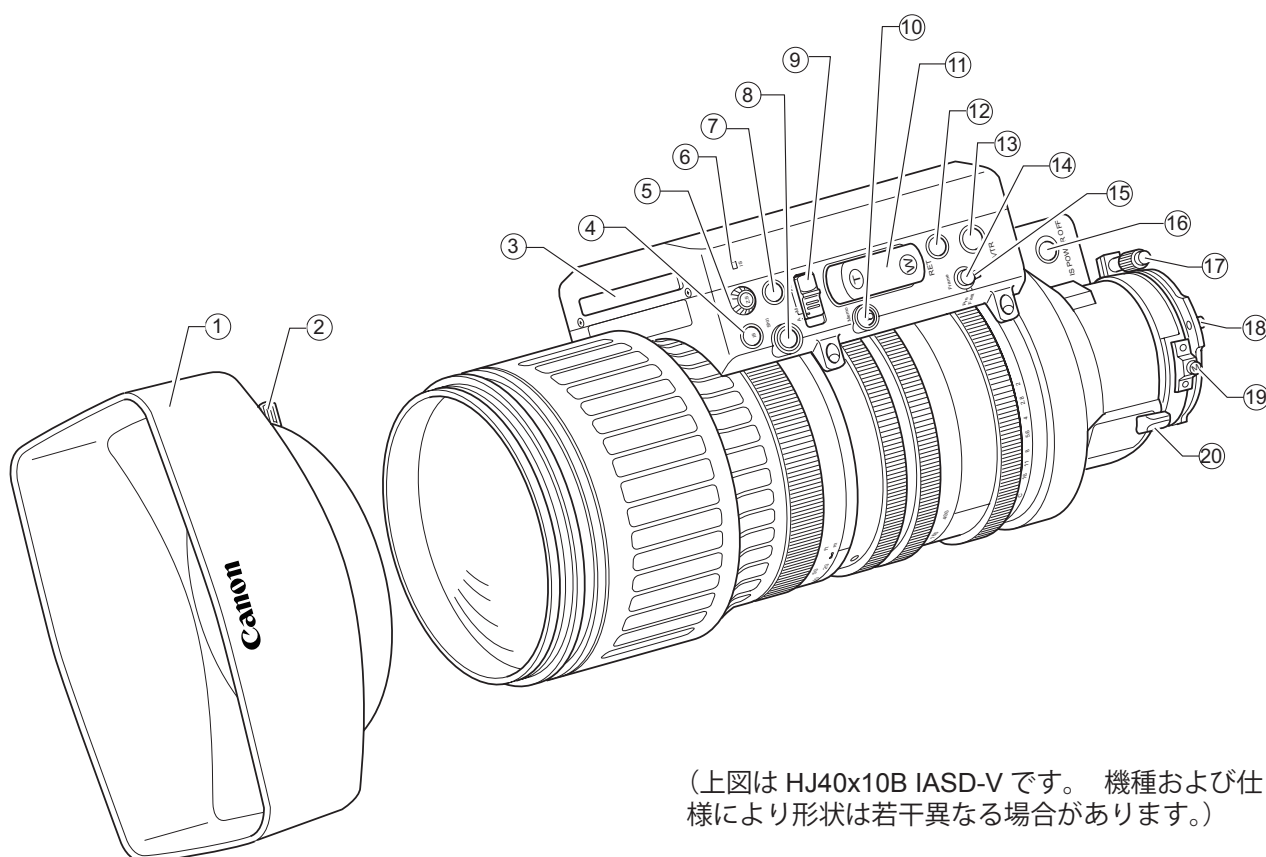


（上図は HJ40x10B IASD-V です。機種および仕様により形状は若干異なる場合があります。）
仕様により上記付属品以外のアクセサリが必要になる場合がございます。詳細はお買い上げの販売店までお問合せください。

※（注）：

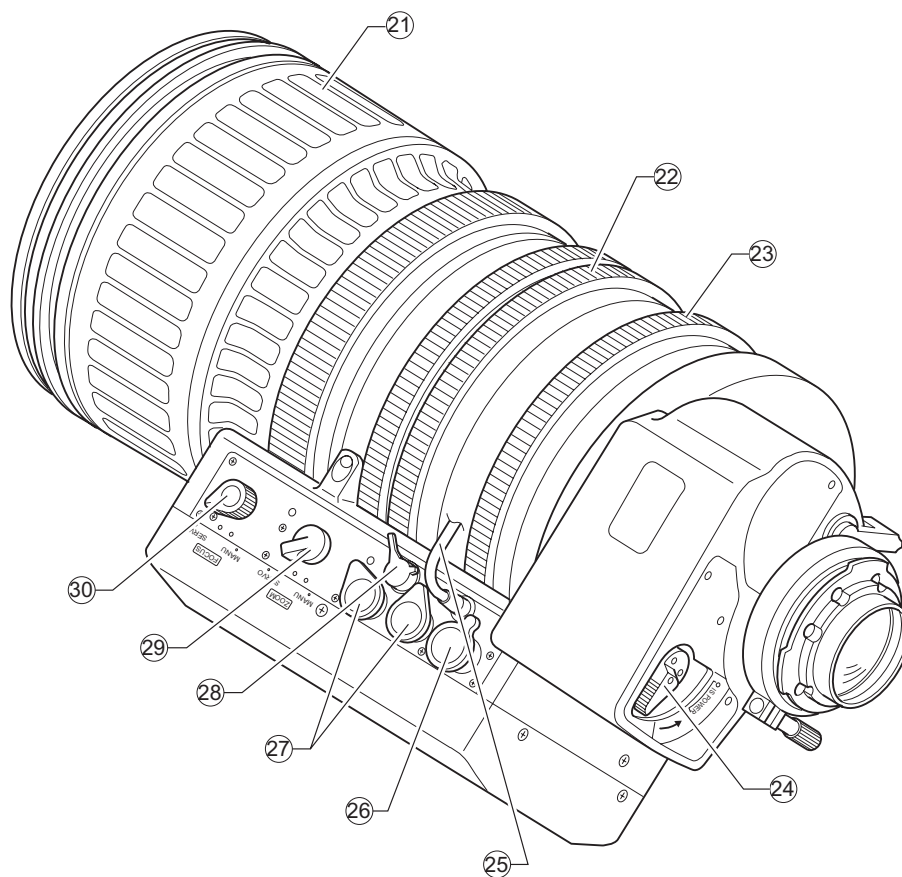
- 1) 常温下に保管してください。
- 2) 急激な温度変化を与えますと、レンズの内部が曇ってしばらくの間使用できなくなることがあります。曇り対策処置など十分にご配慮ください。
- 3) 強い衝撃や振動をレンズに与えないようにしてください。

2. 各部の名称



(上図は HJ40x10B IASD-V です。機種および仕様により形状は若干異なる場合があります。)

- ① フード
レンズのゴーストやフレアーを防ぎます。
- ② フードロックノブ
フードをレンズに固定するノブです。
- ③ ディップスイッチ
各種設定用のディップスイッチがあります。
- ④ IS ON/OFF スイッチ
IS（像ブレ防振機構）の ON/OFF 操作を行います。
- ⑤ 最高ズームスピード調整ボリューム
ズームシーソースイッチでズーム操作を行うとき、ズーム全域の速度を調整することができます。
- ⑥ IS 動作状態表示 LED
イメージスタビライザー（像ブレ防振機構）の作動または待機状態と機構回路への電源供給状態をお知らせします。
- ⑦ アイリス瞬時オートスイッチ
このスイッチを押している間だけ、マニュアルアイリスがオートアイリスになります。
- ⑧ "Shttl" スイッチ
シャトルショット機能を行う場合に使用します。
- ⑨ アイリスサーボ/マニュアル切替えスイッチ
アイリス操作をマニュアル、またはサーボに切り替える場合にこのスイッチを使用します。
- ⑩ "Memo" スイッチ
このスイッチとほかのスイッチ(Shttl, Frame, ズーム操作スイッチ)を押して、ズームポジションやズームスピードの設定を行います。
- ⑪ ズームシーソースイッチ
サーボズームをする場合に使用します。深く押すほど、ズーム速度が速くなります。
- ⑫ "RET" スイッチ
リターンビデオをカメラマンがビューファインダー上で見たいときに使用します。
- ⑬ "VTR" スイッチ
VTR のスタート操作あるいはストップ操作をする場合に使用します。
- ⑭ "Frame" スイッチ
フレーミングプリセット機能を行う場合に使用します。
- ⑮ スピードモード切替えレバー
フレーミングプリセット機能の設定スピード切替えを行います。
- ⑯ "IS POWER OFF" スイッチ
イメージスタビライザー（像ブレ防振機構）への電源供給を断ちます。

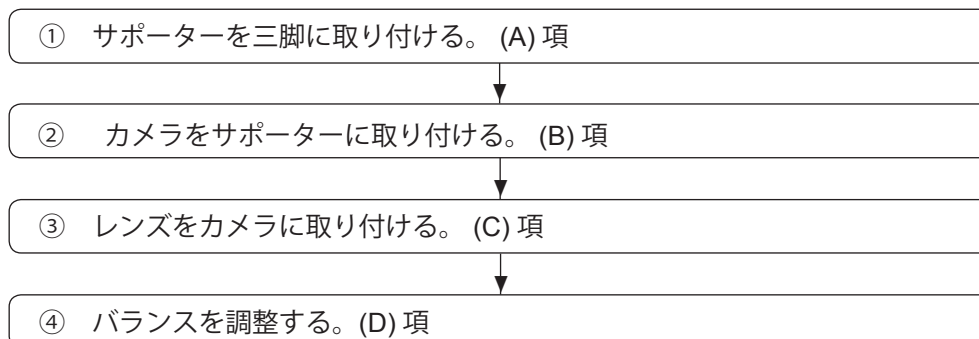


- ①⑦ フランジバックロックネジ
フランジバック調整リングを固定するネジです。
- ①⑧ 位置決めピン
レンズの取付け位置を決めるピンです。
- ①⑨ マクロボタン
至近距離より近い被写体に近づいて接写したい場合、このボタンを使用します。
- ②⑩ エクステンダー切替えレバー
このレバーの操作により内蔵エクステンダーを操作します。
- ②⑪ フォーカスリング
マニュアルでフォーカス操作をする場合に使用します。
- ②② ズームリング
マニュアルでズーム操作をする場合に使用します。
- ②③ アイリスリング
マニュアルでアイリス操作をする場合に使用します。
- ②④ "IS POWER ON" レバー
イメージスタビライザー（像ブレ防振機構）をメカロック状態からロック解除状態にする場合に使用します。
- ②⑤ レンズケーブル
このケーブルを通して、電源や信号をカメラからレンズに送ります。
- ②⑥ ズームリモート用コネクタ（8ピン）
ズーム操作用コントロールアクセサリ（8ピン）を接続します。
- ②⑦ ズームリモート & フォーカスリモート用コネクタ（20ピン）
ズームまたはフォーカス操作用コントロールアクセサリ（20ピン）を接続します。
- ②⑧ IS リモート用コネクタ
IS 操作ユニットを接続します。
- ②⑨ ズームサーボ / マニュアル切替えノブ
ズーム操作をマニュアルまたはサーボに切り替える場合にこのノブを使用します。
- ③⑩ フォーカスサーボ / マニュアル切替えノブ
フォーカス操作をマニュアルまたはサーボに切り替える場合にこのノブを使用します。

3. 取付け・接続

3-1. サポーター・レンズ・三脚の取付け

本レンズには、専用のサポーター SUP-300 を用意しています。レンズおよびカメラ保護のため、必ず、専用のサポーターをご使用ください。レンズ、カメラ、サポーターおよび三脚の取付け手順は以下のようになります。



(A) サポーターの三脚への取付け

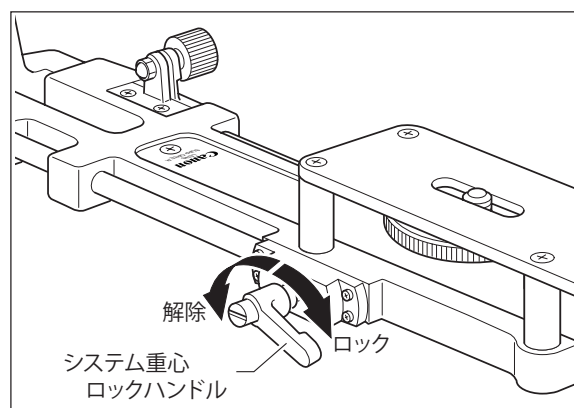
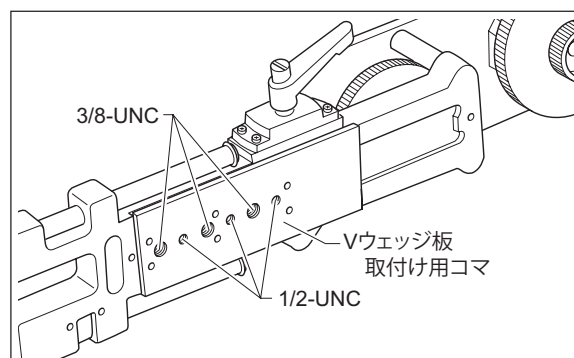
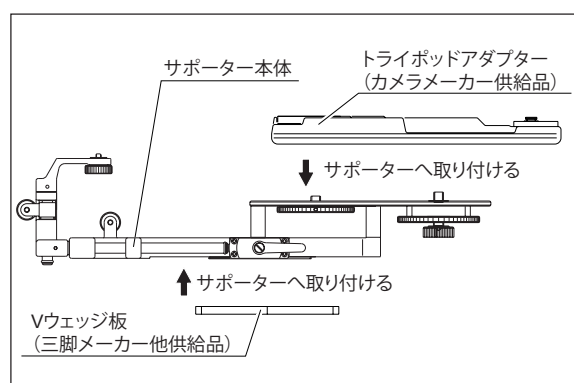
1. サポーター本体の底面に三脚の V ウェッジ板を取り付けます。V ウェッジ板取付け用コマには、3/8-UNC および 1/2-UNC の取付けネジ穴が設けてあります。(V ウェッジ板は弊社からは供給されておりません。)

V ウェッジ板取付け用コマは前後に動かせるようになっていますが、システム重心ロックハンドルを次の方向に回転させることにより、ロックと解除を行うことができます。

時計方向 ロック

反時計方向 解除

V ウェッジ板を取り付けたあと、ロックしてください。



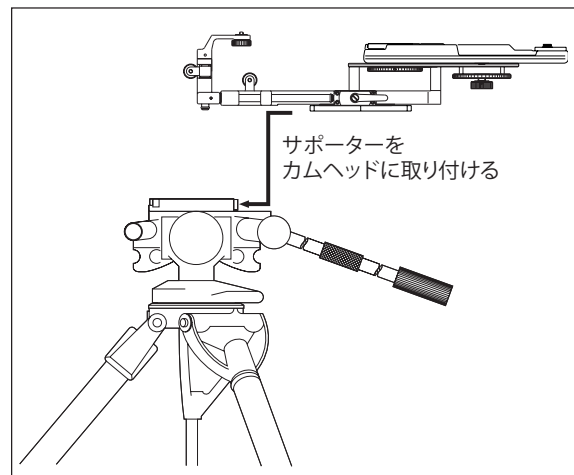
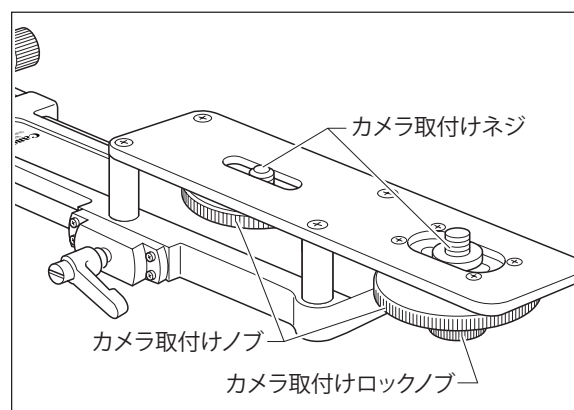
2. トライポッドアダプターを以下の手順でサポーターに取り付けます。

(トライポッドアダプターはカメラメーカー供給品です。カメラの取扱説明書も併せてご覧ください。)

2-1. トライポッドアダプターにある三脚用ネジ穴に、2つあるカメラ取付けネジ (3/8-UNC) を差し込み、それぞれのカメラ取付けノブを回して、これら2つのネジを締め付けます。

2-2. さらに、ゆるみ防止のため、カメラ取付けロックノブを回して締め付け固定します。

3. 三脚のカムヘッドのパン、チルト機構およびシステム重心ロックハンドルがロックされていることを確認したあと、前 1., 2. 項で V ウェッジ板とトライポッドアダプターを取り付けたサポーターをカムヘッドに取り付けてください。

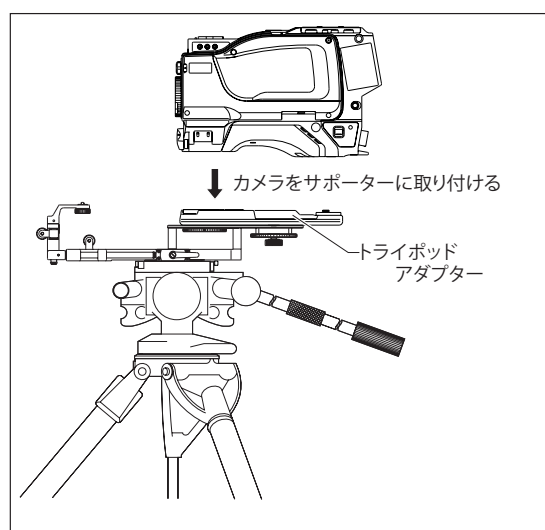


注意：サポーターを取り付ける前に、三脚またはペDESTALの取扱説明書をよくお読みいただき、カムヘッドのパンおよびチルト機構のロックと解除の方法をよくご理解してから V ウェッジ板をカムヘッドに据え付けてください。もし、カムヘッドのパンおよびチルト機構がロックされていないと、カメラ、レンズ、およびサポーターを落下させて破損させたり、落下が起因でけがを負う危険があります。ご注意ください。

(B) カメラのサポーターへの取付け

既にサポーターに取り付けてあるトライポッドアダプターに、カメラを装着してください。

(トライポッドアダプターはカメラメーカー供給品です。装着方法についてはカメラの取扱説明書をご覧ください。)



(C) レンズの取付け

1. 上下調整ロックつまみを緩め、レンズ支持台を下まで下げておきます。

2. レンズを以下の手順でカメラに取り付けます。

2-1. カメラ側のバヨネットマウントを反時計方向に回転させ、保護キャップを外してください。

2-2. レンズのダストキャップを反時計方向に回転させ、外してください。

2-3. レンズのマウント面にある位置決めピンをカメラマウント面にある溝に合わせてからレンズをカメラマウント面に密着させてください。

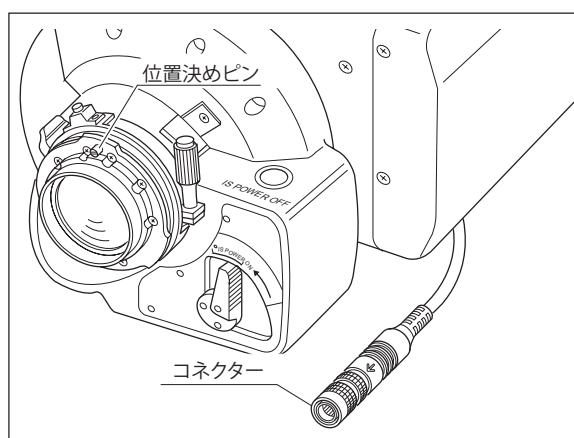
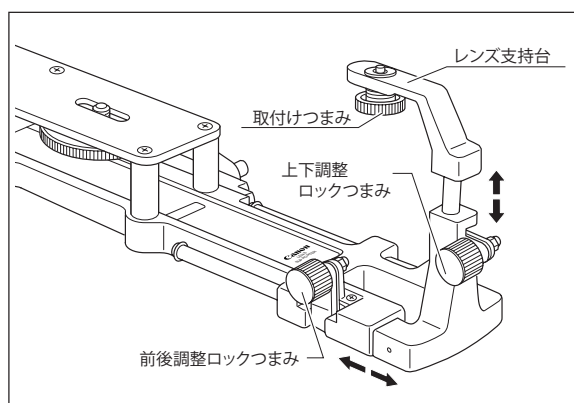
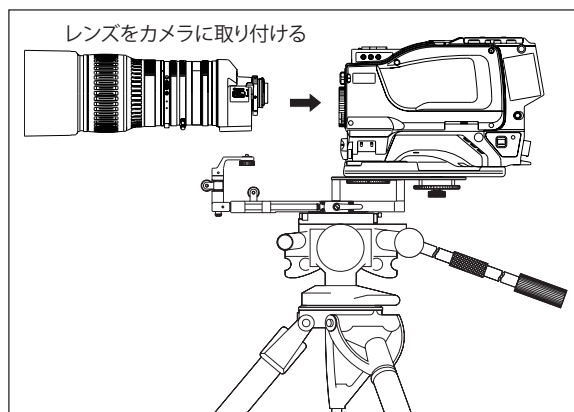
2-4. カメラ側のバヨネットリングをレンズ側より見て時計方向に回してレンズを固定してください。



注意：この状態においてはマウント部だけでレンズを支えているため、少量の力でマウント接続部を痛める恐れがあります。これ以降、特に取付け作業が完了するまで、レンズには外部から力を加えないようにしてください。

2-5. レンズのドライブユニット底面より出ているレンズケーブルの先端のコネクターをカメラに接続してください。

3. 前後調整ロックつまみと上下調整ロックつまみを緩めてください。レンズ支持台が前後、上下に動くようになります。



※（注）： 1) 取付けの際はカメラの取扱説明書も合わせてご覧ください。

2) 取外した保護キャップおよびダストキャップはなくさないよう大切に保管してください。

4. レンズ支持台を前後、上下に調整し、取付けつまみ先端のネジをレンズ本体の台座に差し込んで、つまみを回して固定してください。

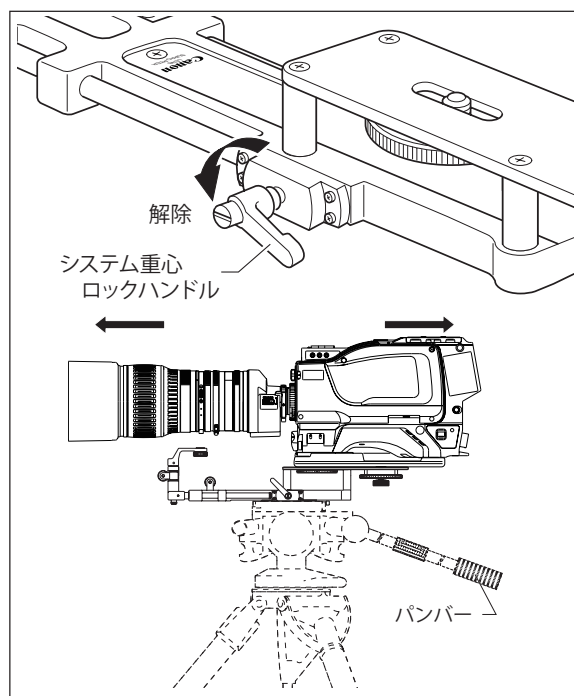
取付けつまみとレンズ本体の台座の位置がレンズ支持台を前後に調整できる範囲内で合わない場合は、カメラの位置が“前か後ろ”に行き過ぎています。2つあるカメラ取付けネジとカメラ取付けロックノブを緩めて、カメラの位置を合わせたあと、これらを締め付け固定します。（取付け手順については「3-1.(A) サポーターの三脚への取付け」2. 項をご覧ください。）

5. 取付けつまみをレンズ本体に固定することができたら、上下調整ロックつまみ、および前後調整ロックつまみを締め付け固定します。

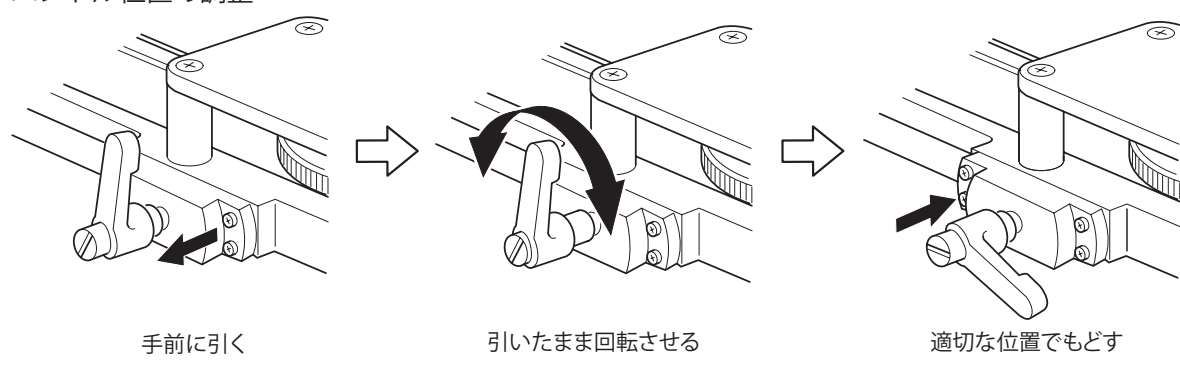
※（注）： ロックつまみを締め付ける際は、2. 項でカメラにレンズを装着した状態を適切な位置とし、レンズを押し上げたり、引いたりして位置を無理に動かしてしまうような取付けを行わないようご注意ください。

(D) バランス調整

1. カムヘッドのパンおよびチルト機構を緩めて三脚のパンバーを持つなどして重心などのバランスを確認してください。
2. システム重心ロックハンドルを解除すると、“レンズ、カメラ、サポーター”一式を三脚に取り付けたまま、前後に移動させることができます。重心位置がずれている場合、重心位置を調整してください。
3. 重心位置の調整ができたら、システム重心ロックハンドルをロックしてください。また、システム重心ロックハンドルは、手前に引くとロック状態を保ったままハンドルを360° 任意の方向に変えることができます。このあとの撮影中などに、不意に触れることのない位置に設定してください。



ハンドル位置の調整



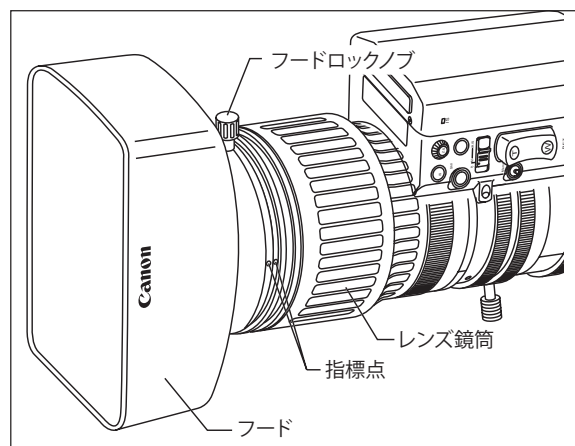
4. 最後に、全てのつまみ、ネジ、ノブ類が締め付け、固定されているかご確認ください。

※（注）： レンズの IS 機能を十分に発揮させるため、十分な強度のある三脚をご使用ください。また、三脚やサポーターのセッティング状態によっては、IS 機能が十分に働かない（あるいは正常に動作しない）場合があります。その場合は、バランスや取付けなどのセッティングを変更してください。

専用サポーター SUP-300 は、現在、市販されているカメラに対応していないケースがあります。詳しくは弊社までお問い合わせください。また、SUP-300 以外のサポーターをご使用になりたい場合も弊社までお問い合わせください。

3-2. フードの取付け

1. レンズが工場から出荷されるときは、レンズキャップが取り付けられています。最初にこのレンズキャップを取り外してください。
2. フードをレンズに取り付け、フードとレンズ鏡筒についている各々の指標点を合わせ、フードロックノブを締めてください。
3. フードキャップをフードから外してください。



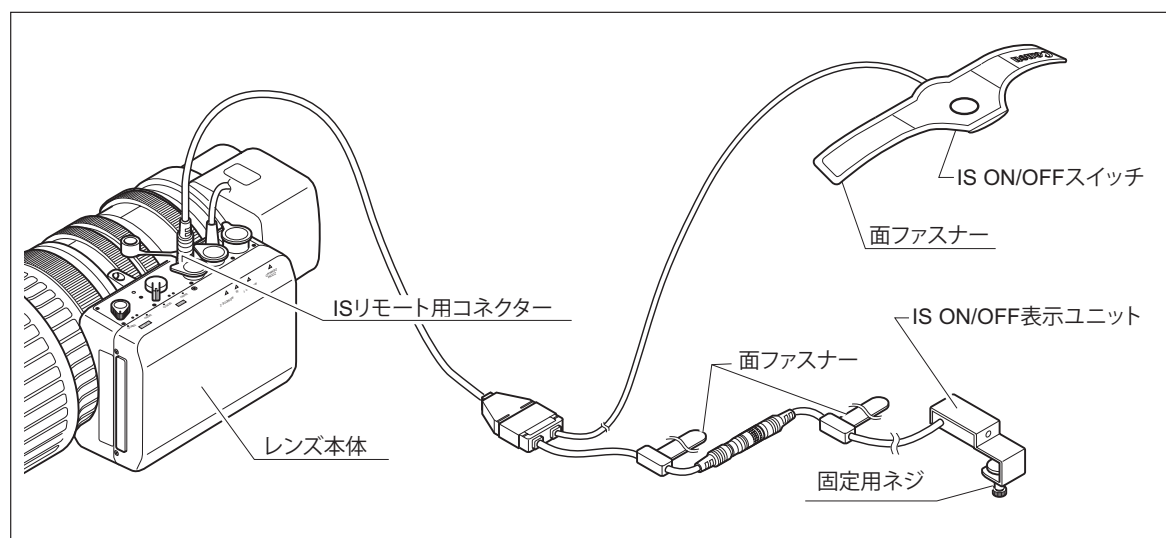
※ (注)： 取り外したフードキャップおよびレンズキャップは、なくさないよう大切に保管してください。

3-3. IS 操作ユニットの取付け・接続

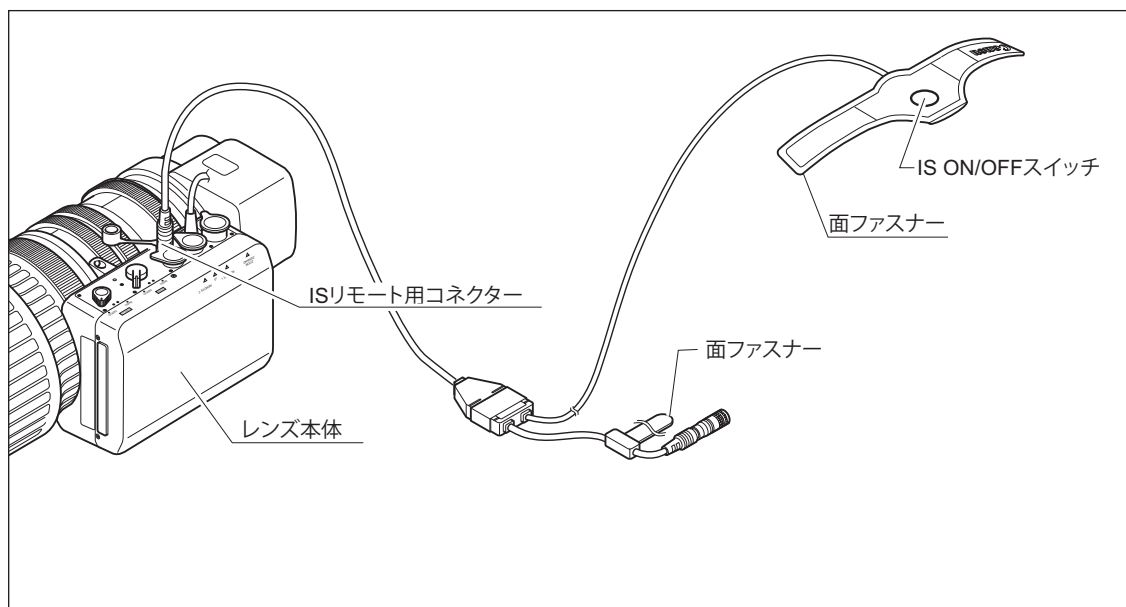
IS 操作ユニットとは、イメージスタビライザー（像ブレ補正機構）の ON/OFF 操作を行うスイッチユニット部とその動作状態を示す表示ユニット部から構成され、操作しやすいお好みの場所に取り付けてイメージスタビライザーのリモートコントロールを可能にするものです。(IS: Image Stabilizer の略)

IS 操作ユニットを以下の手順で取付け・接続してください。

1. IS 操作ユニットのコネクターをレンズ本体ドライブユニット底面の IS リモート用コネクターへ接続してください。(通常、この IS リモート用コネクターには保護キャップが被せてありますので、キャップを外してから、コネクターの接続を行ってください。)
2. ケーブルから分岐した IS ON/OFF スwitchのベルトには面ファスナーが付いていますので、操作しやすい任意の位置に巻きつけてください。
3. ケーブルから分岐したもう一方の IS ON/OFF 表示ユニット (IS 動作状態表示 LED) には固定用ネジが付いていますので、ビューファインダーの縁部など、LED の点灯・消灯を確認しやすい所へ取り付けてください。



- ※（注）： 1) レンズ本体のドライブユニット上にも IS ON/OFF スイッチと IS 動作状態表示 LED が装備されていますので、IS 操作ユニットとの併用が可能です。
- 2) IS 動作状態表示が不要の場合には、IS 操作ユニットから表示ユニット部を取り外してスイッチユニット部のみを接続して使用することも可能です。（下図参照）



- 3) イメージスタビライザーの操作方法につきましては、5-4. イメージスタビライザーの操作をご覧ください。

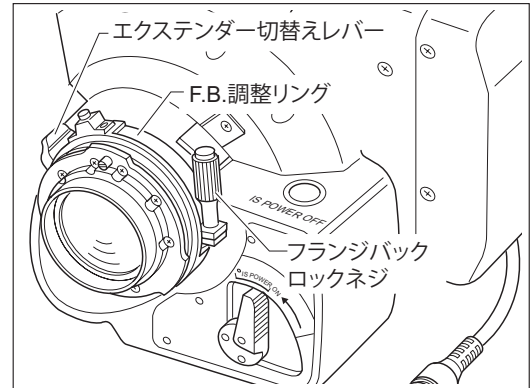
4. 操作前の準備

4-1. レンズのフランジバック調整

ズームレンズの結像面とTVカメラの結像面が合致していないと、ズーム操作を行ったときフォーカスが合わなくなります。下記の手順でレンズのフランジバックを調整してください。

1. 適当と思われる距離（5～7m位）に被写体を定め
ます。コントラストのはっきりしたものを被写体と
して利用すると作業がしやすくなります。
2. エクステンダー切替えレバーを1xにします。
3. アイリス操作でレンズの絞りを開放（オープン）に
します。
4. レンズのズームを望遠端（テレ）いっぱいにします。
5. フォーカス操作で焦点（ピント）を合わせます。
6. レンズのズームを広角端（ワイド）いっぱいにします。
7. レンズのフランジバックロックネジを緩め、F.B. 調整リングを回して焦点（ピント）を合わせます。
8. 4.～7. の操作を2, 3回繰り返して、ズーム両端での焦点（ピント）を合わせます。
9. 正しいF.B. 調整リングの位置が決まりましたら、フランジバックロックネジを締めます。

以上で調整は完了です。



4-2. アイリスゲイン調整

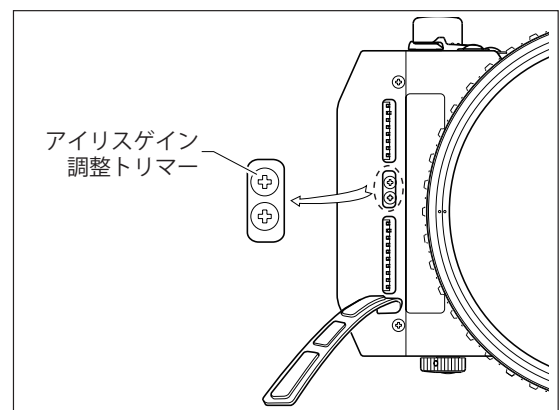
レンズ本体ドライブユニット前面部にアイリスゲイン調整トリマーがあります。

出荷時には、適正に設定されていますが、任意に設定変更をしたい場合は小型ドライバーなどを使用して、下記の手順で調整を行ってください。

1. 通常、ゴムキャップが付いています。作業前に、
このゴムキャップを外します。
2. カメラ側、レンズ側ともにアイリス切替えスイ
ッチを“A”（オート）側にします。（なお、カメラ
側の操作については、カメラの取扱説明書をご覧
ください。）
3. アイリスゲイン調整トリマー（トリマー横のシー
ルに“I.GAIN”と表示）を小型ドライバーなどで
回してください。

ドライブユニット前面部より見て時計方向に回すとゲインが上がり、反時計方向に回すとゲインが下がります。

4. レンズ本体のアイリスリングを見て、ハンチングが起こらない範囲でゲインが最高になるよう設定
してください。
5. 調整が完了したら、ゴムキャップを元に戻してください。



5. 操 作

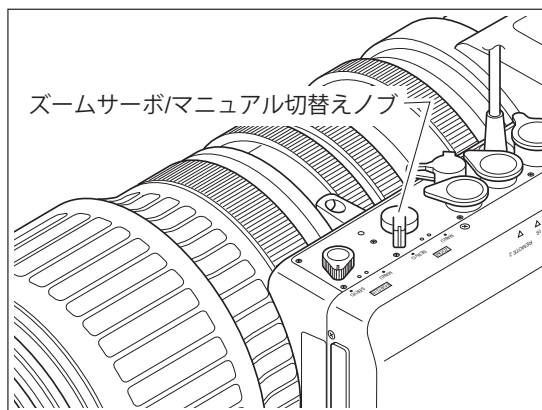
5-1. ズーム操作

(A) マニュアルズーム操作

レンズ本体のドライブユニット底面部にあるズームサーボ/マニュアル切替えノブを“MANU.”側にしてください。



注意：“SERVO”側にしたまま無理にマニュアルズーム操作を行うと、機構を破損させる恐れがあります。必ず“MANU.”側にしてからマニュアルズーム操作を行ってください。



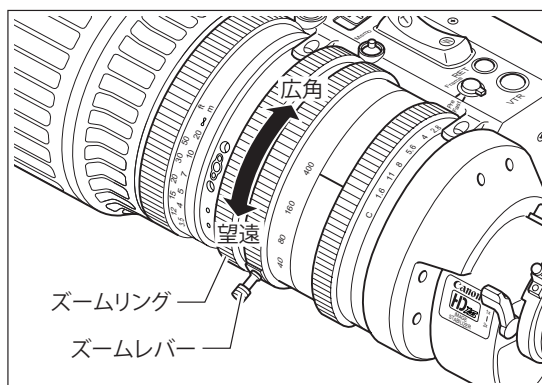
● レンズ本体のズームリング（またはズームレバー）による操作

レンズ本体のズームリング（またはズームレバー）を回してズーム操作を行います。

カメラ側から見て

時計方向に回すと広角（ワイド）側へ
反時計方向に回すと望遠側（テレ）側へ

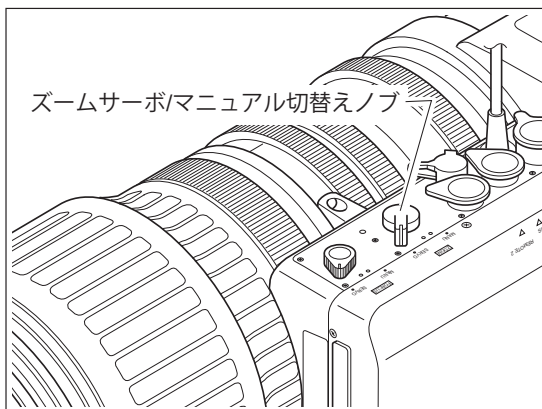
ズームします。



(B) サーボズーム操作

レンズ本体のドライブユニット底面部にあるズームサーボ/マニュアル切替えノブを“SERVO”側にしてください。

切替え時、ズームリングを少し回しながらノブを動かすと切替えがスムーズに行えます。



サーボズーム基本操作

●ドライブユニット上のズームシーソースイッチによる操作

ドライブユニット上面部のズームシーソースイッチを押してズーム操作を行います。

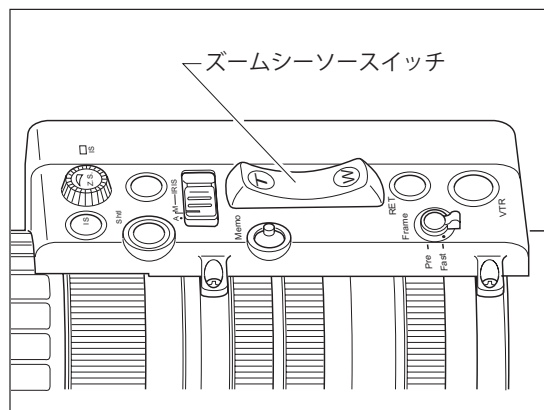
ズームシーソースイッチの

“T” 側を押すと望遠（テレ）側へ

“W” 側を押すと広角（ワイド）側へ

ズームされます。

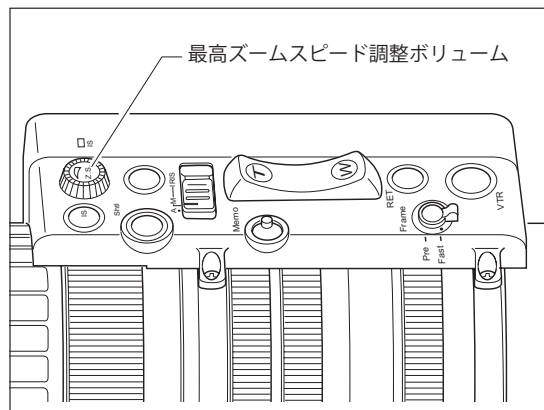
スイッチの押し込み具合により、ズームスピードが変わります。深く押すほど、ズームスピードが速くなります。



●ズームシーソースイッチを押したときのズーム速度の変更

最高ズーム速度は、レンズドライブユニットの上面にある最高ズームスピード調整ボリュームを回すことにより変化させることができます。

このボリュームを時計方向いっぱいに戻すと最高ズーム速度が最大になり、反時計方向いっぱいに戻すと最小になります。



サーボズーム応用操作

新操作ユニット「Digital Drive」により従来のサーボズーム基本操作に加え、新しいサーボズーム操作が追加されています。主な機能は次の通りです。

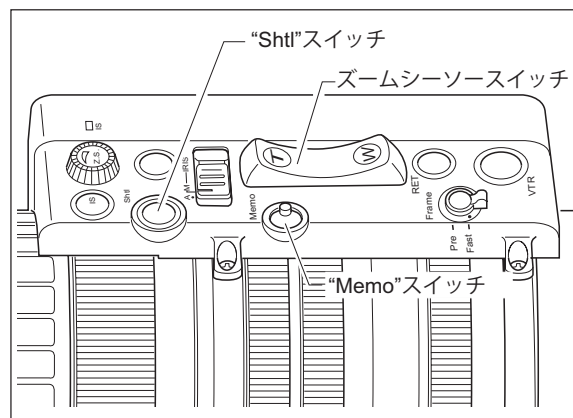
- 機能 1. シャトルショット 2つの画角を頻繁に切り替えて撮影する際などに便利な機能です。
- 機能 2. フレーミングプリセット リハーサルなどで決めた画角とズームスピードを容易に再現できます。
- 機能 3. スピードプリセット リハーサルなどでズームスピードを決めておき、そのスピードを繰り返し再現できます。

● 機能 1. シャトルショット

“Shtl” スイッチを押すだけで最高速度で、あらかじめ記憶させたズームポジション（シャトルメモリーポジション）にズームし、“Shtl” スイッチを離すと元のズームポジションに戻ります。すなわち、2ヶ所のポジションを高速で切り替えることができます。

1. シャトルメモリーポジションの設定

- 1-1. 任意のポジションにズーミングする。
- 1-2. “Memo” スイッチを押しながら “Shtl” スイッチを押す。（シャトルメモリーポジション記憶完了）



※（注）： このシャトルメモリーポジション位置は「機能 2. フレーミングプリセット」の記憶位置とは別のものです。また、このとき、記憶されたズームポジションは電源 OFF 後も記憶されています。

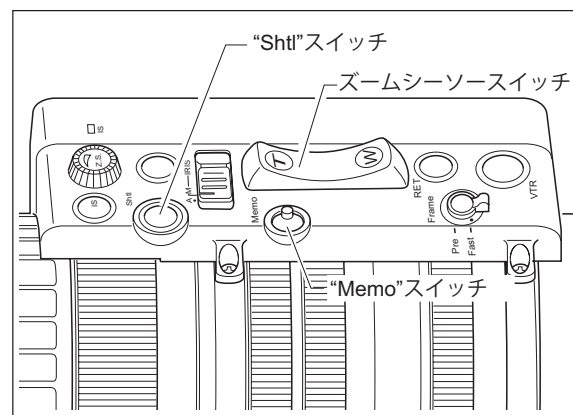
2. シャトルメモリーポジションへの移動

“Shtl” スイッチを押し続けているとシャトルメモリーポジションへ最高速でズーム移動して停止します。この “Shtl” スイッチを押している間は、この設定ズームポジションを維持します。

3. シャトルメモリーポジションへの移動解除

下記のいずれかの操作により、設定ズームポジションへの移動が解除されます。

- “Shtl” スイッチを離すと、移動前のズームポジション（復帰ポジション）に最高速で戻ります。
- “Shtl” スイッチを離すと、ズームシーソースイッチによる操作が行えます。



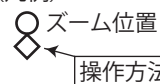
※（注）：“Shtl” スイッチによる操作を優先させているため、“Shtl” スイッチを押している間はズームシーソースイッチによる操作は行えません。

4. 復帰ポジションの更新

- 復帰ポジション（復帰ポジション：3. 項参照）はマニュアルおよびサーボズーム操作で最後に止まった位置が次のシャトルショット操作の復帰ポジションとなります。
- “Shtl” スイッチのみによるズーム操作を行っている間は復帰ポジションは更新されません。

機能1. シャトルショットの操作イメージ

(凡例)

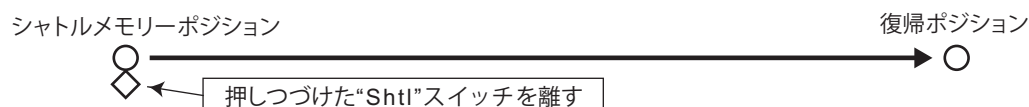


● シャトルメモリーポジション (設定ズームポジション) への移動

- “Shtl”スイッチを押しつづけるとシャトルメモリーポジションへズームします。
このポジションへ到達したあとも、“Shtl”スイッチを押している間はこの位置を維持します。



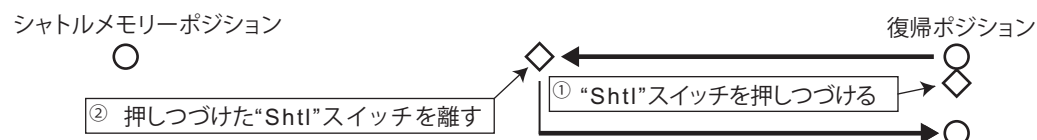
- “Shtl”スイッチを離すと復帰ポジションへ戻ります。



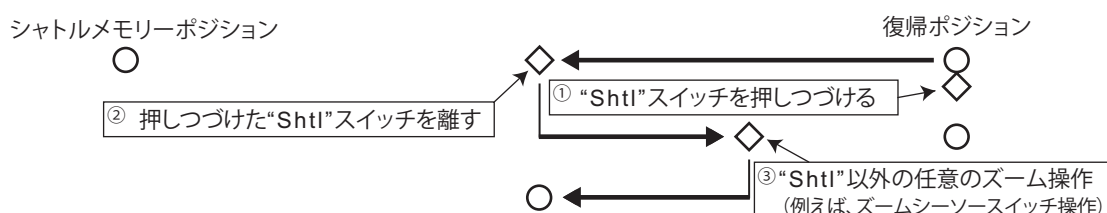
● その他

下記のいずれかの操作をすることで、シャトルメモリーポジションへの移動が解除できます。

- シャトルメモリーポジションに到達する前に、“Shtl”スイッチを離すと復帰ポジションへ自動的に戻ります。

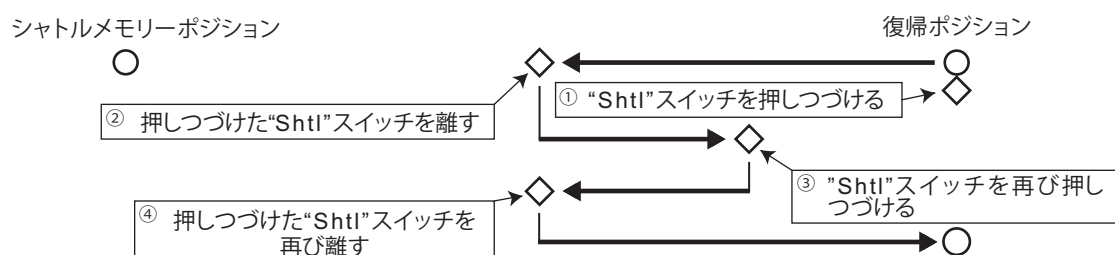


- “Shtl”スイッチを離し、それ以外の任意のズーム操作を行うと、そちらが優先されます。
ただし、“Shtl”スイッチを押している間はシャトルショット操作が優先されます。

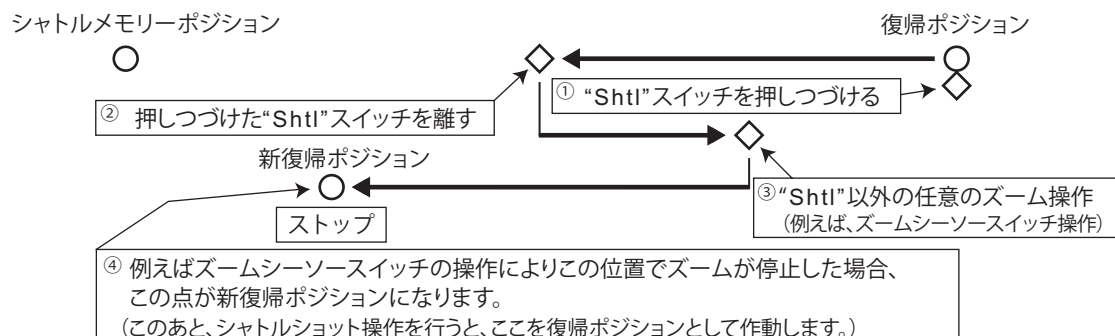


復帰ポジション

- “Shtl”スイッチを押して一度離し、再び押しても記憶されている復帰ポジションは変わりません。



- ズームシーソースイッチによる操作を行うことで、その都度復帰ポジションは変更されます。



● 機能 2. フレーミングプリセット

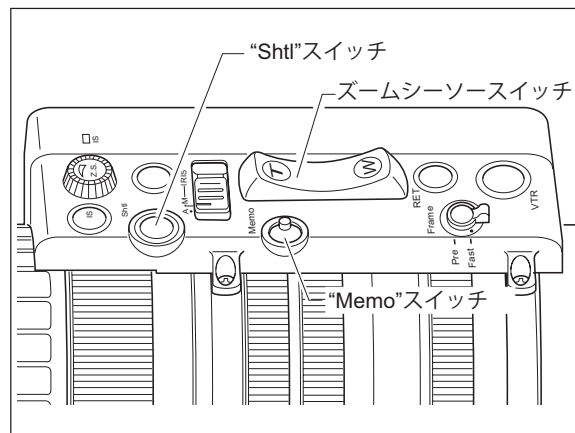
“Frame” スイッチを押すことで適当な位置から、あらかじめ記憶させたズームポジション（フレーミングメモリーポジション）にズームすることが出来ます。フレーミングメモリーポジションまでのズームスピードは、「最高速」または「機能 3. スピードプリセットで設定したズームスピード」のいずれかに切り替えることができます。

1. フレーミングメモリーポジションの設定

1-1. 任意のポジションにズーミングする。

1-2. “Memo”を押しながら“Frame”を押す。（フレーミングメモリーポジション記憶完了）

※（注）： このフレーミングメモリーポジション記憶位置は「機能 1. シャトルショット」の記憶位置とは別のものです。また、このとき記憶されたフレーミングメモリーポジションは電源 OFF 後も記憶されています。



2. フレーミングメモリーポジションへの移動スピード選択

“Frame” スイッチの周りのスピードモード切替えレバーで下記のいずれかを選択します。

最高速度 ：「Fast」（Fast Speed）
設定スピード ：「Pre」（Preset Speed）

なお、設定スピードは「機能 3. スピードプリセット」にて設定するものが反映されます。

3. フレーミングメモリーポジションへの移動

“Frame” スイッチを押すとフレーミングメモリーポジションへ選択したスピードで移動し始め、フレーミングメモリーポジションへ到達すると停止します。

※（注）： 「機能 1. シャトルショット」のようにスイッチを押し続けなくても、一度押しただけでメモリーポジションまで移動し、復帰ポジションも設定されません。

4. フレーミングメモリーポジションへの移動解除または切替え

フレーミングメモリーポジションへの移動中、下記のいずれかの操作により移動が解除されます。

- “Frame” スイッチをもう一度押す。（フレーミングメモリーポジションへの移動が停止します。）
- ズームシーソースイッチによる操作を行う。
- “Shttl” スイッチによる操作を行う。
- スピードプリセット機能で設定したスイッチ（“RET” または “VTR”）による操作を行う。（スピードプリセットについては「機能 3. スピードプリセット」をご覧ください。）

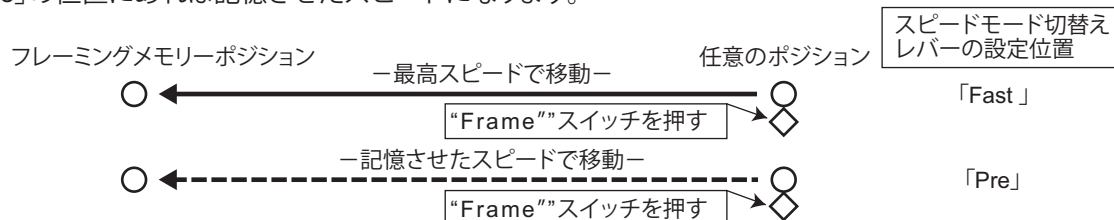
機能2. フレーミングプリセットの操作イメージ

(凡例)

○ ズーム位置
◇ 操作方法

● フレーミングメモリーポジションへの移動

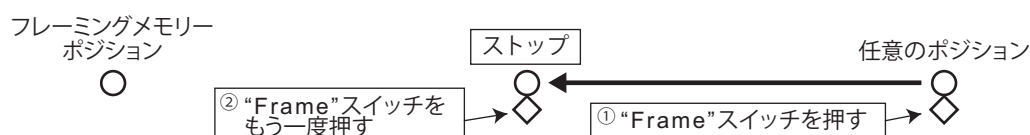
- “Frame”スイッチを押すとフレーミングメモリーポジションへ向かって移動し、メモリーポジションへ到達するとそこで停止します。
移動時のズーム速度はスピードモード切替えレバーが「Fast」の位置にあれば最高スピードに、「Pre」の位置にあれば記憶させたスピードになります。



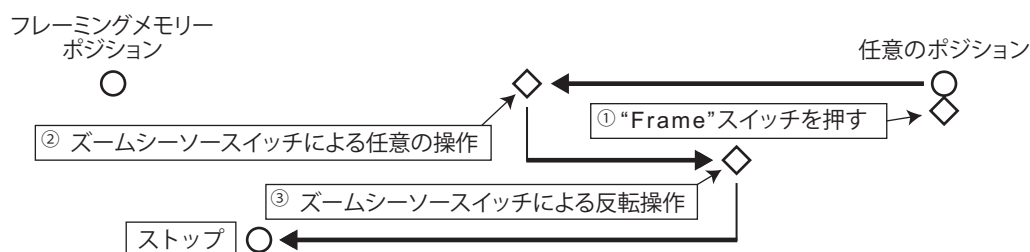
● その他

下記のいずれかの操作を行うことで、フレーミングメモリーポジションへの移動解除または操作切替えができます。

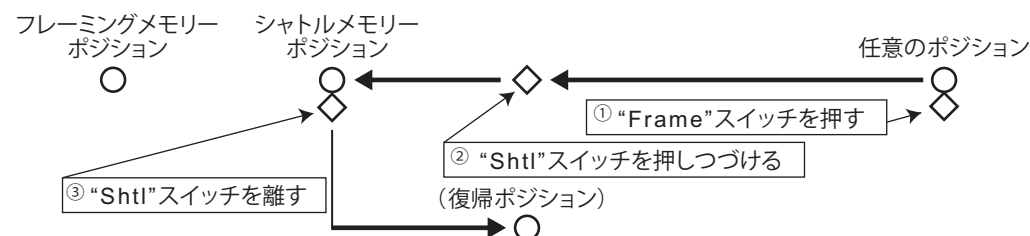
- ズームがフレーミングメモリーポジションへ到達する前に、もう一度、“Frame”スイッチを押すとその位置で停止します。



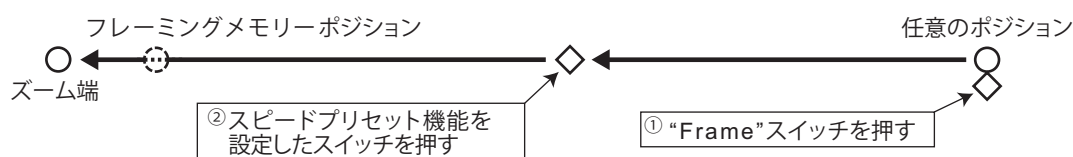
- ズームシーソースイッチによる操作を行うと、そちらが優先されます。またシーソースイッチを離すと、その位置で停止します。



- “Shtl”スイッチによる操作(機能1.)を行うと、そちらが優先されます。
なお、「フレーミングメモリーポジション」と「シャトルメモリーポジション」は別々に記憶されています。



- スピードプリセット機能(機能3.)を設定したスイッチ(“RET”または“VTR”スイッチ)による操作を行うと、そちらが優先されます。



注:設定されているズームスピード、ズーム方向に移動する。

● 機能 3. スピードプリセット

あらかじめ記憶させたズームスピードおよびズーム方向（望遠側または広角側）をスイッチを押すだけで何度も再現することができます。ただし、この機能を使用するには“RET”スイッチまたは“VTR”スイッチにこの機能を割り当てる設定が必要となります。

1. スピードプリセット機能のスイッチ設定

この機能を使用したい場合は、専用スイッチは無いので、“RET”または“VTR”スイッチに機能の割付け設定が必要となります。

割付け方法はドライブユニットの前面にあるディップスイッチ 8 ピン（上側）を下記のように設定します。

“RET” に割り付ける場合

→ Dip 1：OFF, Dip 2：ON

“VTR” に割り付ける場合

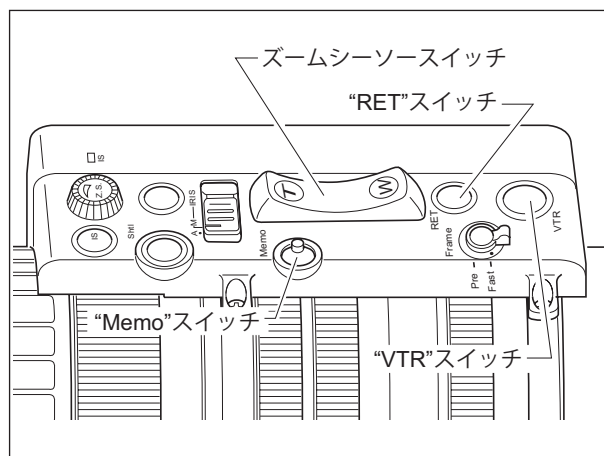
→ Dip 3：OFF, Dip 4：ON

“RET” を元の機能に戻す場合

→ Dip 1：OFF, Dip 2：OFF

“VTR” を元の機能に戻す場合

→ Dip 3：OFF, Dip 4：OFF



※（注）： 詳しいディップスイッチの設定については「5-8. ディップスイッチの設定」をご覧ください。

2. ズームスピードおよびズーム方向の記憶方法

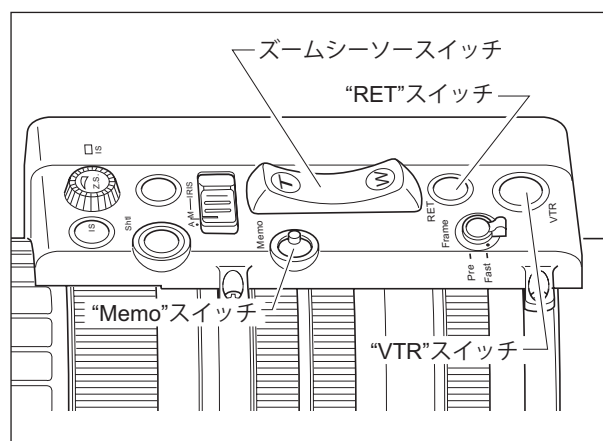
2-1. 記憶させたいズームスピードとズーム方向（望遠側または広角側）にズームシーソースイッチを操作する。

2-2. 2-1. 項のズームスピードと方向を保持しながら“Memo”スイッチを押す。
（ズームスピードおよび方向記憶完了）

※（注）： 1. 項でスイッチの割付け設定を行ってなくても、上記の記憶方法でズームスピードおよび方向を記憶させることができます。また、「機能 2. フレーミングプリセット」でスピードモード切替えレバーを“Pre”に選択したときの設定スピードは、ここで記憶されたズームスピードが反映されます。

3. スピードプリセットの操作方法

1. 項で設定したスイッチ（“RET”または“VTR”）を押すと 2. 項で記憶させたスピードと方向（望遠側または広角側）に向かって移動し始め、ズーム端へ到達すると停止します。



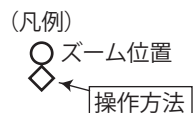
※（注）：「機能 1. シャトルショット」のようにスイッチを押し続けなくても、一度押しただけでズーム端まで移動し、復帰ポジションも設定されません。

4. スピードプリセットでの移動中の解除または切替え

スピードプリセットでの移動中、下記のいずれかの操作により移動が解除されます。

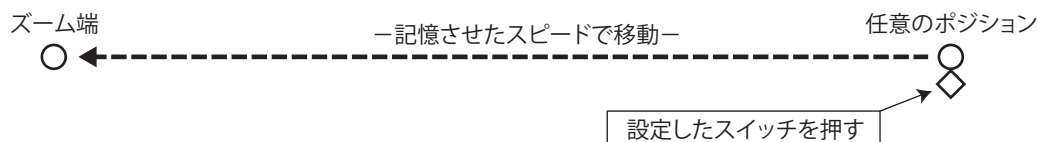
- 設定したスイッチ（“RET” または “VTR”）をもう一度押すと、移動が停止します。
- ズームシーソースイッチによる操作を行う。
- “Shtl” スイッチによる操作を行う。
- “Frame” スイッチによる操作を行う。

機能3. スピードプリセットの操作イメージ



● スピードプリセット機能

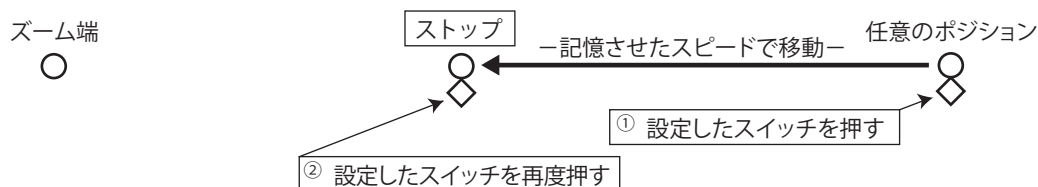
- スピードプリセット機能を設定したスイッチ("RET"または"VTR"スイッチ)を押すと記憶させたスピードで記憶させた方向に向かってズームし、ズーム端(望遠または広角端)で停止します。



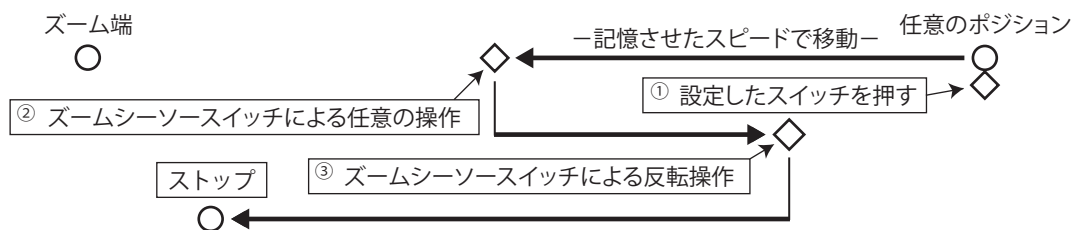
● その他

下記のいずれかの操作をすることで、ズーム移動を解除または操作切替ができます。

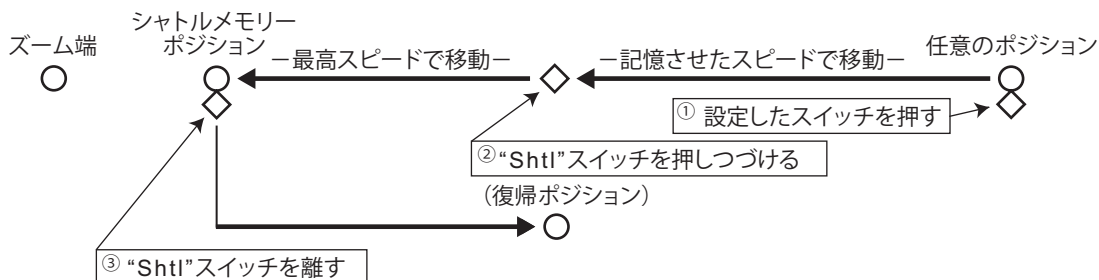
- スピードプリセット機能を設定したスイッチ("VTR"または"RET"スイッチ)をもう一度、押すとその位置で停止します。



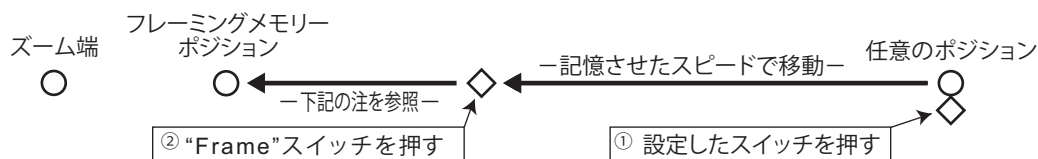
- ズームシーソースイッチによる操作を行うと、そちらが優先されます。また、シーソースイッチを離すと、その位置で停止します。



- "Shtl"スイッチによる操作(機能1.)を行うと、そちらが優先されます。



- "Frame"スイッチによる操作(機能2.)を行うと、そちらが優先されます。



注: "Frame"ボタンが押されたあとのズーム速度はズームモード切替えレバーの設定位置により決まります。レバーが「Fast」の位置に設定されていれば最高速度で、「Pre」の位置にあれば記憶されたスピードそのままにてズームし、フレームメモリ位置に到達するとその点にてストップします。

Digital機能スイッチ一覧

“Shtl”スイッチ

- “Shtl”を押し続けるとシャトルメモリーポジションへ移動します。
このポジションへ到達したあとも、“Shtl”を押している間はこの位置を維持します。



- “Shtl”を離すと復帰ポジションへ戻ります。



そのほか、詳しい機能については「●機能1. シャトルショット」をご覧ください。

“Memo”スイッチ

このスイッチと他のスイッチを押して、設定ズームポジションやズームスピードの設定を行います。

- シャトルメモリーポジションの設定

設定したいポジションで Memo + Shtl

- フレーミングメモリーポジションの設定

設定したいポジションで Memo + Frame

- ズームスピード“Pre”および方向の設定

ズームシーソースイッチ を押しながら Memo

“Frame”スイッチ

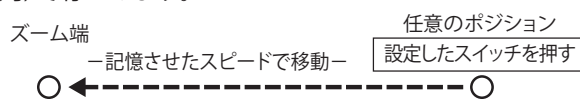
“Frame”を一度押しすると設定ズームポジションへ移動します。
移動スピードは「Pre」で設定スピード、「Fast」で最速で移動します。



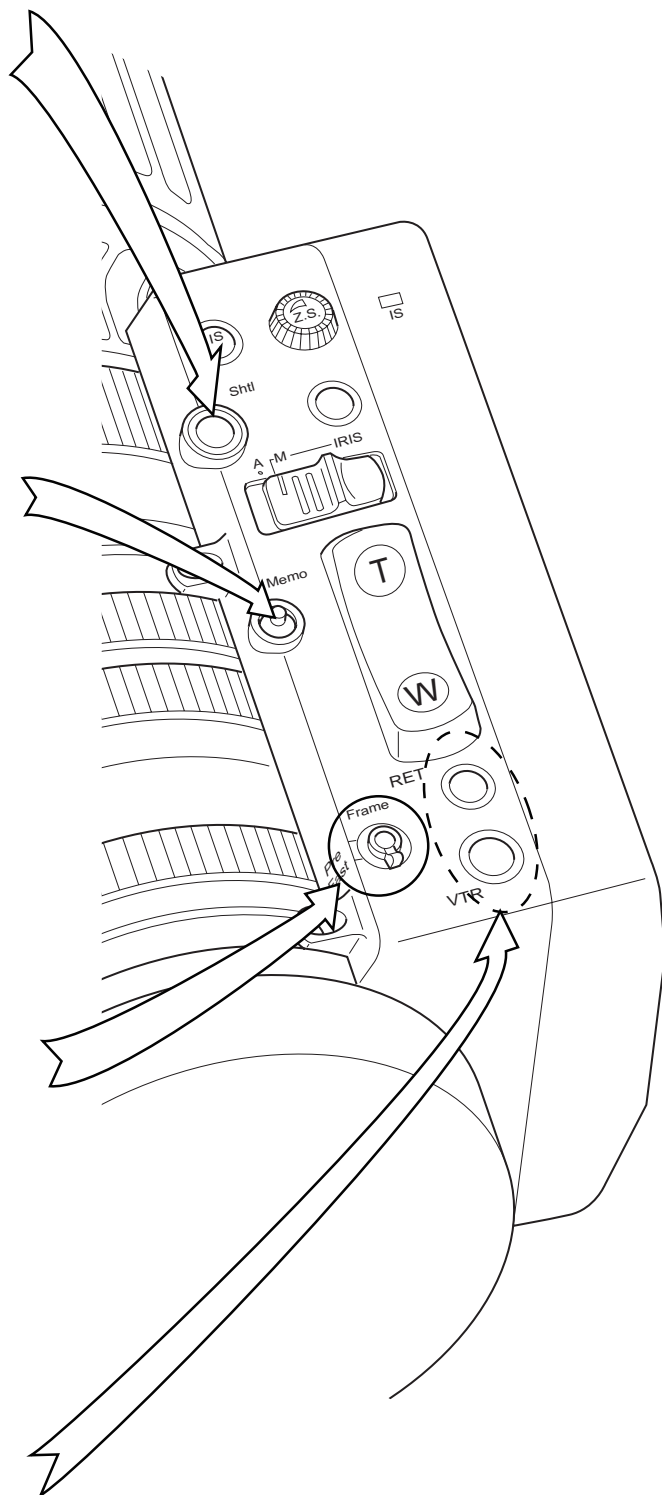
そのほか、詳しい機能については「●機能2. フレーミングプリセット」をご覧ください。

スピードプリセット(機能割付け時)

スピードプリセット機能を設定したスイッチ(“RET”または“VTR”)を押すと記憶させたスピードで記憶させた方向に向かって移動し、ズーム端(望遠または広角)で停止します。



そのほか、詳しい機能については「●機能3. スピードプリセット」をご覧ください。

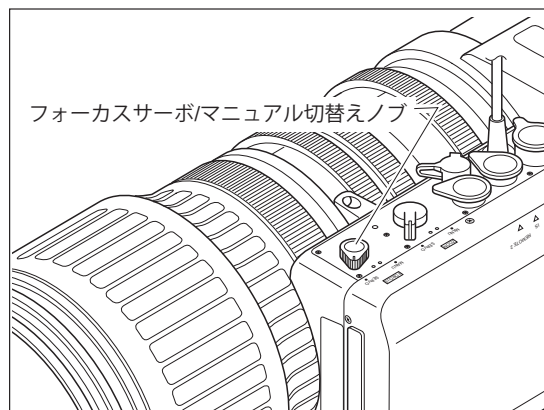


※(注): 添付されているシールはこれらのデジタルサーボ機能を端的に表現したものです。
適当な場所に貼って、使用してください。

5-2. フォーカス操作

● レンズ本体のフォーカスリングによるマニュアルフォーカス操作

マニュアルフォーカス操作を始める前に、フォーカスサーボ/マニュアル切替えノブが“MANU.”側になっていることを確認してください。万一、切替えノブが“SERVO”側になっていたら“MANU.”側に切り替えてください。

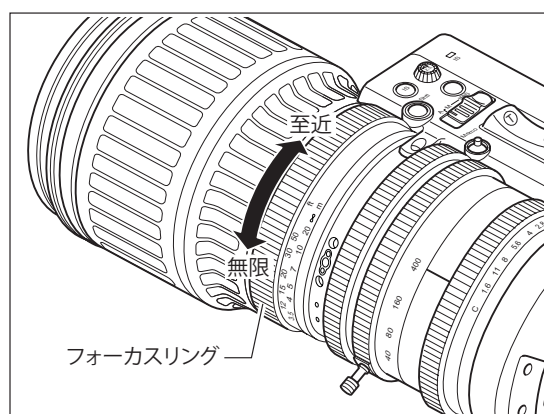


注意：“SERVO”側にしたまま無理にマニュアルフォーカス操作を行うと、機構を破損させる恐れがあります。必ず“MANU.”側にしてからマニュアルフォーカス操作を行ってください。

カメラ側より見てフォーカスリングを

時計方向に回すと至近側の被写体に
反時計方向に回すと無限側の被写体に

焦点（ピント）が合います。



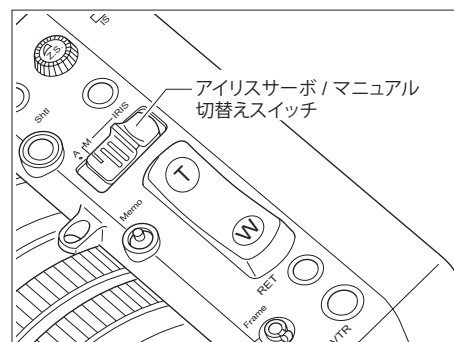
5-3. アイリス操作

アイリス操作は、アイリスサーボ / マニュアル切替えスイッチによりオート / マニュアルどちらかの操作が選択できます。

- “A”（オート） ：カメラ指令信号によるオートアイリス操作
- “M”（マニュアル） ：レンズ本体のアイリスリングによるマニュアル操作

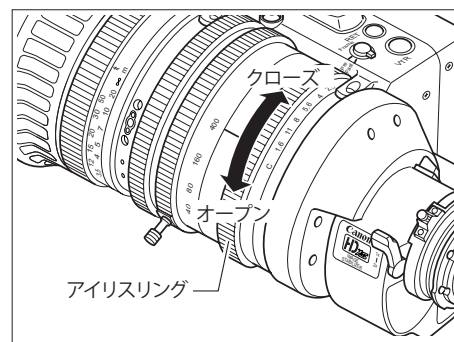
● マニュアルアイリス操作

アイリスサーボ / マニュアル切替えスイッチを “M” 側にしてください。



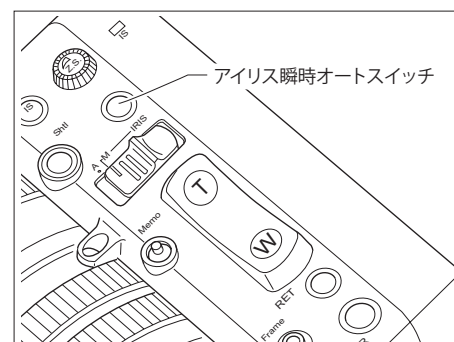
● レンズ本体のアイリスリングを手動で回してのアイリス操作

カメラ側から見て時計方向にアイリスリングを回すことによりアイリスが絞り込まれ、ビデオレベル下がります。反時計方向に回すとアイリスが開き、ビデオレベルが上がります。



● アイリス瞬時オートスイッチ

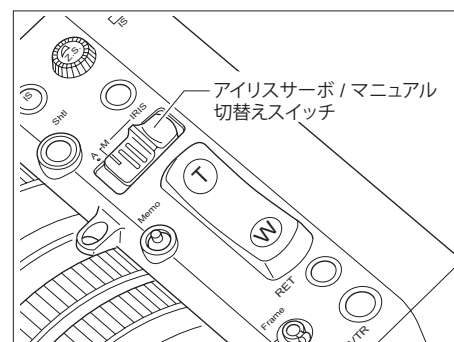
アイリスをマニュアル操作で撮影中にアイリス瞬時オートスイッチを押すと、押している間だけ “A”（オート）アイリス状態になります。
一時的に適正露出を得たい場合などにご使用ください。



● オートアイリス操作

アイリスサーボ / マニュアル切替えスイッチを “A” 側にしてください。

カメラからの指令信号によりオート（自動）アイリス操作になります。
ビデオ信号レベルが常に一定になるように自動（ドライブユニット内に組み込まれたモーターにより）でアイリスリングが回ります。



※（注）：カメラ側がオート（自動）アイリスモードになっていることを確認してください。

5-4. イメージスタビライザーの操作

本レンズに搭載されていますイメージスタビライザー（像ブレ補正機構）は、輸送時の衝撃から防振光学系を保護するためのメカロック機構を備えています。

イメージスタビライザーを使用可能とするためには、まずこのロック状態を解除し、防振光学系駆動回路に電源を供給する必要があります。

ロックが解除されたイメージスタビライザーには以下の2つの状態が存在しますので、必要に応じて、これらの状態を切り替えて使用します。

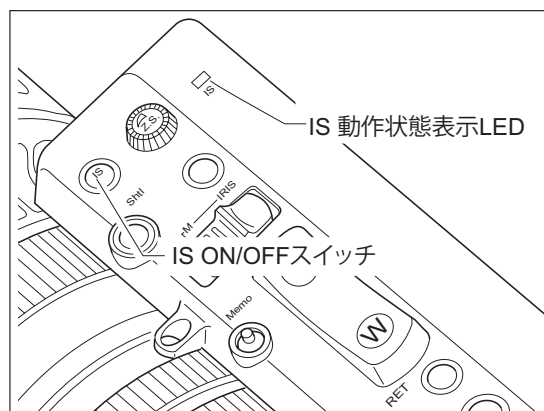
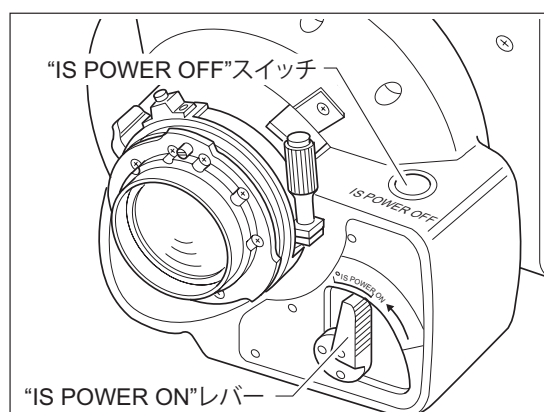
防振光学系が像ブレ補正を行っている作動状態 …………… IS ON

防振光学系が電氣的に光軸中心に保持された待機状態 …………… IS OFF

(A) メカロックの解除方法

カメラからの電源投入直後のイメージスタビライザーは、メカロック状態になっています。マウント横のカメラ面側にある"IS POWER ON"レバーは、メカロックを解除すると同時に防振光学系駆動回路に電源を供給するためのスイッチの役割を兼ねています。

"IS POWER ON"レバーを水平状態から反時計回りに、レバーがほぼ垂直になるまで回転させます。この状態で手を離せばレバーがロックされ、イメージスタビライザーが使用可能となります。（このとき、レンズ本体ドライブユニット上のIS状態表示LEDが点灯し、防振光学系駆動回路への電源供給が確認できます。）



- ※（注）：
- 1) "IS POWER ON"レバーがロックされず水平状態に戻ってしまう場合、メカロックは解除されていませんので、垂直位置にロックされるまで再度レバーを回転させてください。
 - 2) カメラからの電源投入後の初回メカロック解除のみ、イメージスタビライザーが、その性能を最高に発揮するまでしばらくの間ウォーミングアップ時間を必要とします。ウォーミングアップ中にイメージスタビライザーを作動させても差し支えありませんが、防振性能が十分に発揮されない場合があります。

(B) メカロックの実行方法

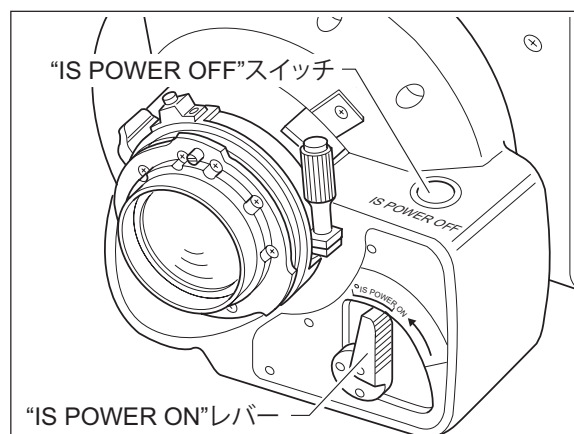
本レンズに搭載されていますイメージスタビライザーは、レンズへの電源供給が断たれますと自動的に防振光学系をメカロックするようになっていきますので、撮影終了時に手動でメカロックを行う必要はありません。

また防振光学系は正確に光軸中心位置でメカロックするようになっていきますので、防振機能を必要としない場合は防振光学系をメカロックして撮影が可能です。このため防振光学系駆動回路のみの電源を断つ "IS POWER OFF" スイッチを "IS POWER ON" レバーの傍らに設けています。必要

がある場合、このスイッチを押してメカロックさせてください。

防振光学系が静止している場合（待機状態）でも防振光学系駆動回路では微弱な電力を消費していますのでメカロックすることにより節電が可能です。

なお、レンズへの電源供給が断たれたとき、または "IS POWER OFF" スイッチを押してメカロックになった場合は、"IS POWER ON" レバーは自動で水平位置に移動します。



注意：撮影中、意図的に防振光学系をメカロックする場合は、必ず "IS POWER OFF" スイッチを使用してください。故障の原因となりますので、"IS POWER ON" レバーを強制的に水平位置に戻す操作は絶対に行わないでください。

(C) イメージスタビライザーの像ブレ補正操作

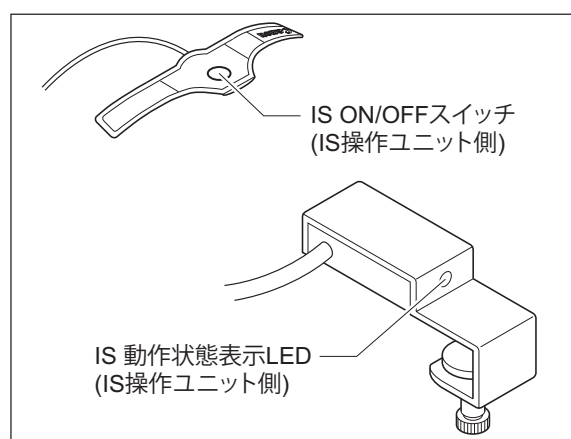
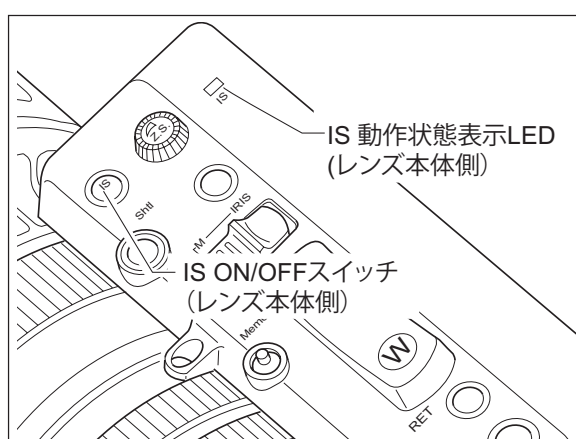
メカロックを解除したイメージスタビライザーには以下の2つの状態が存在しますので、必要に応じて、これらの状態を切り替えて使用します。

防振光学系が像ブレ補正を行っている作動状態 …………… IS ON
 防振光学系が電氣的に光軸中心に保持された待機状態 …………… IS OFF

(C-1) 作動と待機の切替え操作

作動状態と待機状態の2つの状態は、IS 操作ユニットまたはレンズ本体ドライブユニット上の IS ON/OFF スイッチにて切替え操作を行います。IS ON 時にはともに LED が緑色点灯して、その作動中を表示します。IS OFF 時は、IS 操作ユニット側の LED は消灯、ドライブユニット上の LED はオレンジ色に点灯します。（ドライブユニット上の LED の点灯（緑/オレンジ）は、防振光学系駆動回路に電源が供給されていることを示しています）

	IS ON（作動状態）	IS OFF（待機状態）	メカロック
IS 状態表示 LED （レンズ本体側）	緑色点灯	オレンジ色 点灯	消灯
IS 状態表示 LED （IS 操作ユニット側）		消灯	消灯



(C-2) イメージスタビライザーの基本操作

1. パンチルト操作により構図を決定します。
2. ゆれが目立つ場合には IS を ON し作動状態にして像ブレ補正を行います。
3. パンチルト操作を行う際は、IS を OFF し待機状態で行います。

※（注）： イメージスタビライザーの作動中に素早いパンチルト操作を行いますと映像が意図しない不自然な動きをすることがあります。これはパンチルトの動きを像ブレとして検出し、その補正を行うべく作動することによるものです。パンチルト操作は IS OFF 後に行ってください。

(C-3) イメージスタビライザーの動作環境の選択

IS ON/OFF スイッチの挙動（スイッチモード）およびイメージスタビライザーの像ブレ補正方向は、工場出荷時の初期設定では、次のように設定されています。

スイッチモード…スイッチを押すたびに ON と OFF が切り替わるオルタネイト動作（ALT）

補正方向……………水平（H）＋垂直（V）の両方向に対して実行

ただし、使用環境やお好みに応じて次のように設定して使用することも可能です。

スイッチモード…スイッチを押している間のみ ON にするモーメンタリー動作（MON）

補正方向……………垂直（V）のみにに対して実行

防振方向選択 (10 ピン DIP SW9)	スイッチモード選択 (10 ピン DIP SW8)	IS ON/OFF スイッチ操作	IS 機能操作
H+V (水平＋垂直)	ALT	押して離すごとに	IS スイッチを押すたびに H, V 全方向の像ブレ補正 作動⇄待機 の繰り返し
	MOM	押している間	H, V 全方向の像ブレ補正 作動
		離す	像ブレ補正機能 待機
V (垂直)	ALT	押して離すごとに	IS スイッチを押すたびに H, V 全方向の像ブレ補正 作動⇄待機 の繰り返し
	MOM	押している間	H, V 全方向の像ブレ補正 作動
		離す	像ブレ補正機能 待機

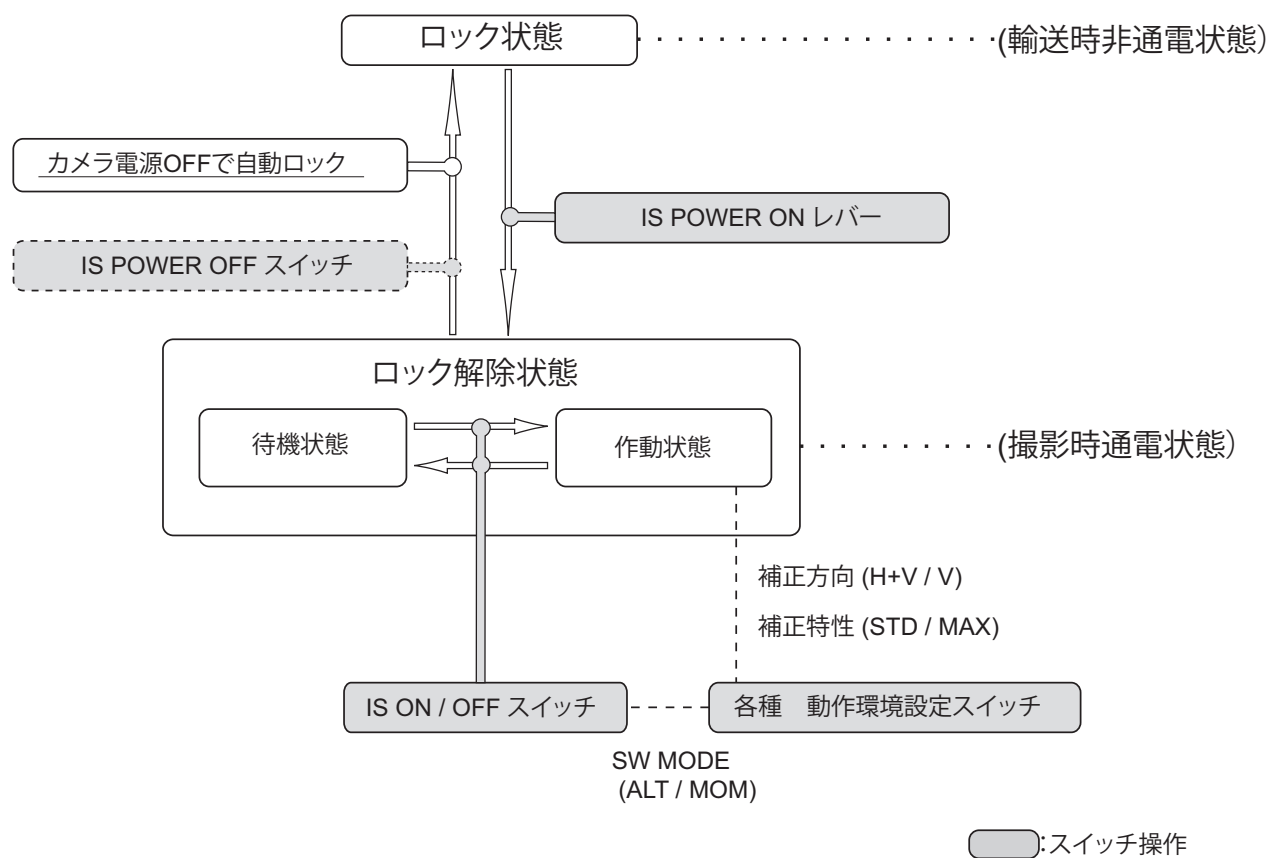
またゆっくりとしたカメラワークによる低周波のゆれに対しては特殊な処理を施して不自然な動きを抑制する標準特性（STD）を初期設定としていますが、周波数のゆれ補正を最大特性（MAX）で行うように設定することも可能です。

水平方向防振方向選択 (10 ピン DIP SW6)	垂直方向防振方向選択 (10 ピン DIP SW7)	低周波のゆれ補正特性
STD	STD	H, V 全方向に対して標準特性
	MAX	H：標準特性 V：最大特性
MAX	STD	H：最大特性 V：標準特性
	MAX	H, V 全方向に対して最大特性

これらのスイッチモード（SW MODE）および像ブレ補正方向・補正特性の設定方法につきましては、「5.8. ディップスイッチの設定」もご覧ください。

- ※（注）：
- 1) イメージスタビライザーをピンポイント的に動作させる場合、スイッチモードはモーメンタリーに設定すると素早い切替えが可能です。
 - 2) パンニング操作のみを頻繁に行う場合、補正方向を垂直（V）のみに設定すると水平（H）方向の像ブレ補正は行われないため、パンニング操作に伴う不自然な動き（前記載 ※（注）参照）の発生をなくすることができます。
 - 3) 静止したショットでゆっくりとした低周波のゆれが気になる場合は、補正特性を MAX に設定（ゆれの方向に応じて水平・垂直を設定）すると防振効果が向上します。

イメージスタビライザーの状態と切替え / 設定スイッチの関係



※ (注) : ロックを解除したときにイメージスタビライザーが作動・待機のどちらの状態となるかは、IS ON/OFFスイッチの設定モードにより異なり、オルタネイト動作(ALT)の場合は作動状態、モーメンタリー動作(MOM)の場合は待機状態となります。

5-5. エクステンダー操作

本レンズには、2倍エクステンダーが内蔵されています。エクステンダー操作により、レンズの焦点距離を2倍に伸ばすことができます。ただし、エクステンダーを使用しますと、その変倍分だけFナンバーが低下しますのでご注意ください。

● HJ40x10B IASD-V

	マスターレンズ	2倍エクステンダー使用時
焦点距離	10 ～ 400 mm	20 ～ 800 mm
最大口径比	1 : 2.0 at 10 ～ 220 mm 1 : 3.65 at 400 mm	1 : 4.0 at 20 ～ 440 mm 1 : 7.3 at 800 mm

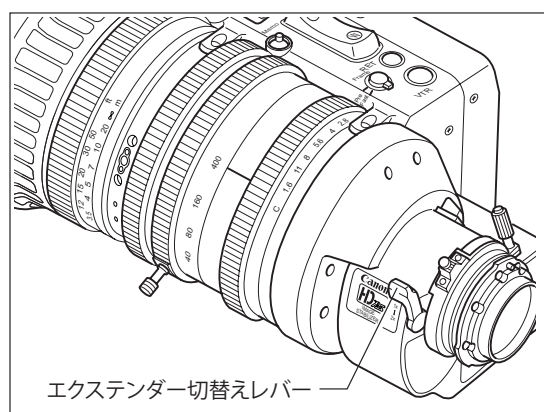
● HJ40x14B IASD-V

	マスターレンズ	2倍エクステンダー使用時
焦点距離	14 ～ 560 mm	28 ～ 1120 mm
最大口径比	1 : 2.8 at 14 ～ 307 mm 1 : 5.1 at 560 mm	1 : 5.6 at 28 ～ 614 mm 1 : 10.2 at 1120 mm

● 操 作

エクステンダー操作は、レンズ本体後部にあるエクステンダー切替えレバーを、2x 指標側にすると、2x エクステンダーが装着された状態になります。

なお、エクステンダー切替えレバーを 1x 指標側にすると、2x エクステンダーの装着が外れ、マスターレンズの状態に戻ります。



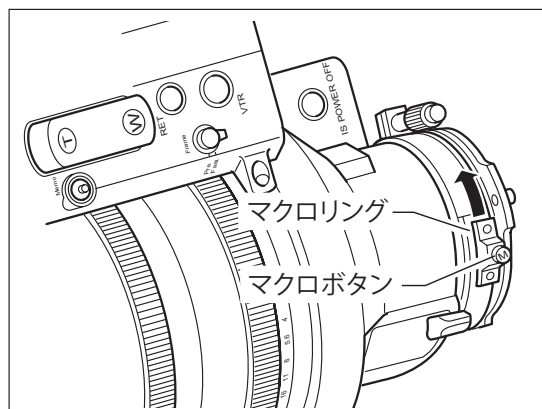
5-6. マクロ操作

本レンズにはマクロ機構が付いています。
至近撮影距離より更に近接したマクロ撮影が可能です。
最短で 1 cm（ワイド端、マクロ位置）まで近付いて接写できます。

● 操 作

レンズ本体後部にあるマクロリングを回して、マクロ操作を行います。
マクロボタンを押してロックを解除し、押したままの状態でカメラ側から見て時計方向にマクロリングを回すとマクロ撮影ができます。

1. マニュアルまたはサーボによりズームを広角端（ワイド）いっぱいにしてください。
2. マクロボタン（マクロリング）でピントを合わせてください。



● マクロ撮影距離と被写体範囲

HJ40x10B IASD-V

	ズーム位置	マクロボタン	*1 至近距離	*3 被写体範囲
通常撮影	10 mm	ロック	280 cm	248.4 x 129.7 cm
	400 mm	ロック	280 cm	6.2 x 3.5 cm
マクロ撮影	10 mm	*2マクロ側	1 cm	8.6 x 4.8 cm

HJ40x14B IASD-V

	ズーム位置	マクロボタン	*1 至近距離	*3 被写体範囲
通常撮影	14 mm	ロック	280 cm	177.1 x 99.5 cm
	560 mm	ロック	280 cm	4.5 x 2.5 cm
マクロ撮影	14 mm	*2マクロ側	1 cm	6.0 x 3.3 cm

*1：至近距離は、レンズ前玉面からの距離です。

*2：ロック位置とマクロ回転角の中間位置でもマクロ撮影は可能ですが、撮影距離と被写体範囲の値は、上記の表の中間の値となります。

*3：被写体範囲のデータは、16：9 アスペクト比時のものです。

※（注）： 広角端以外でもマクロ撮影はできますが、近接距離が長くなります。

● マクロ撮影応用例 多点フォーカス撮影について

マクロ撮影の状態、ズーミングして焦点距離を変えていくと、ピントの合う位置も変化していきます。この特性を利用し、ズーム操作だけで、同一カット内でピントの合う位置をずらしていく特殊技法が多点フォーカス撮影です。

撮影の手順は次のとおりです。

1. 遠方の被写体にズームアップし、通常のフォーカス操作でピントを合わせます。
2. ズームを広角（ワイド）側に引いて、近距離の被写体にマクロ操作でピントを合わせます。
3. マクロボタンを 2. の状態にしたまま、再度、遠方の被写体にズームアップし、通常のフォーカス操作でピントを合わせます。

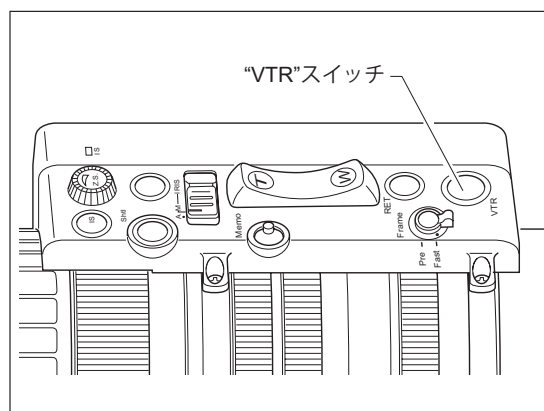
手順 1. ～ 3. でセット完了です。

ズームを広角端にしてから、その点よりズームを望遠端に操作すると、“手前の被写体から連続でピントの合う位置が移動して、ズームアップされたいちばん遠方の被写体までピントが合う” 変化のある撮影ができます。

5-7. VTR スイッチ、RET スイッチ操作

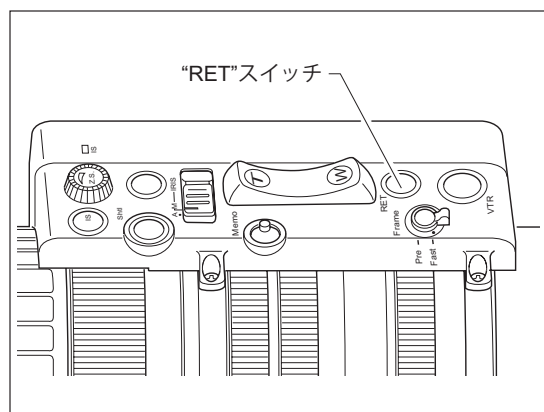
● “VTR” スイッチ

VTR スイッチを押すと VTR が作動し始めます。もう一度 VTR スイッチを押すと VTR の作動がストップします。



● “RET” スイッチ

RET スイッチを押している間、ビューファインダー上にリターンビデオが写し出されます。



※（注）： VTR スイッチまたは RET スイッチにスピードプリセット機能やその他の機能を割り付けてある場合は、5-8. 項を参照してそれぞれ本来の機能が働くように設定し直してください。

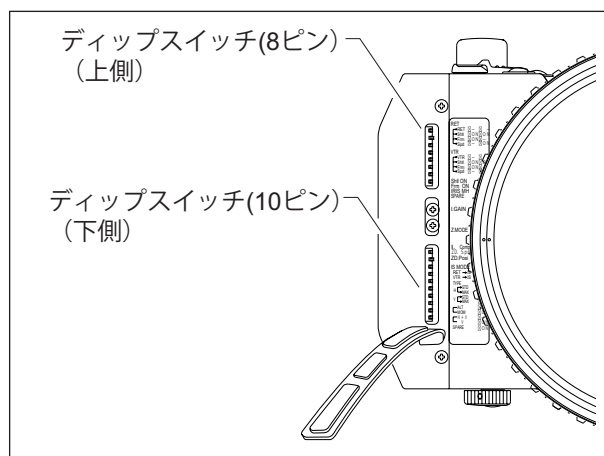
5-8. ディップスイッチの設定

レンズ本体のドライブユニット前面のゴムキャップ下に各種設定用のディップスイッチがあります。

(A) ディップスイッチの設定機能

(A-1) スイッチの機能割付け

“RET”スイッチおよび“VTR”スイッチにシャトルショットやフレーミングプリセットのズームプリセット機能スイッチを割り付けることが可能です。これにより接続可能な従来のデマンド (“Shtl”スイッチおよび “Frame”スイッチの無いデマンド) でもこれらの機能を使用することができます。また IS ON/OFF スwitchの機能を割り付けることも可能です。



(A-2) ズームプリセット機能の設定

シャトルショット機能やフレーミングプリセット機能を使用する必要がない場合、機能を無効にしておくことが可能です。誤ってスイッチを押してしまったとき、意図しないズーム移動を起こしてしまわないよう誤動作を防止することができます。

(A-3) アイリス機能の設定

- アイリス手動操作のアイリスリングの操作力（トルク）を L（軽）/ H（重）から選択できます。
- アイリス補正機能の有効 / 無効の選択が可能です。

(A-4) ズーム制御機能の設定

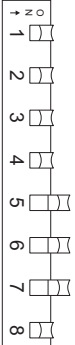
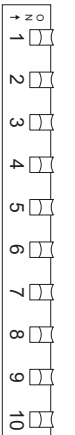
- ドライブユニット上の最高ズームスピード調整ボリュームを回転させることによりズームシーソースイッチを押し込んだときのズームスピードを変化させることができます。ズームデマンドを使用したときにも、この最高ズームスピード調整ボリュームによるズームスピードの設定を有効とするか無効とするかの選択が可能です。
- ズームの制御をスピード信号で行うか位置信号で行うかの選択が可能です。位置信号で行うには専用のコントローラーが必要となります。

(A-5) イメージスタビライザー機能の設定

- 補正特性を標準（STD）/ 最大特性（MAX）から選択できます。
- IS ON/OFF スwitchの挙動をオルタネイト（ALT）/ モーメンタリー（MOM）から選択できます。
- 補正方向を水平（H）+ 垂直（V）/ 垂直（V）から選択できます。

(B) ディップスイッチの設定手順

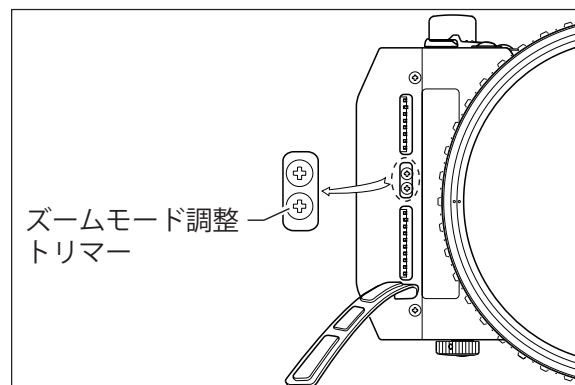
1. 通常、ゴムキャップが付いています。設定前に、このゴムキャップを取り外してください。
2. 各種の機能設定は下記表のようになっています。ご希望の設定にディップスイッチをセットしてください。なお、スイッチはレンズ正面側から見て右側が ON, 左側が OFF となっています。
3. 設定が完了したら、ゴムキャップを元に戻してください。

		各種設定項目		ディップスイッチ設定
		機能の選択		
初期設定時 8ピンディップスイッチ(上側) 	“RET”スイッチへの機能割付け	送り返し(RET)	1 : OFF 2 : OFF	
		シャトルショット(Shtl)	1 : ON 2 : ON	
		フレーミングプリセット(Frame)	1 : ON 2 : OFF	
		スピードプリセット	1 : OFF 2 : ON	
	“VTR”スイッチへの機能割付け	VTR ON-OFF (VTR)	3 : OFF 4 : OFF	
		シャトルショット(Shtl)	3 : ON 4 : ON	
		フレーミングプリセット(Frame)	3 : ON 4 : OFF	
		スピードプリセット	3 : OFF 4 : ON	
	シャトルショット機能	有効	5 : ON	
		無効	5 : OFF	
	フレーミングプリセット機能	有効	6 : ON	
		無効	6 : OFF	
	アイリスリングトルクの 操作力(トルク) 選択	H(重め)	7 : ON	
		L(軽め)	7 : OFF	
スペア(予備のスイッチです。未使用です。)			8 : OFF	
初期設定時 10ピンディップスイッチ(下側) 	アイリス補正機能	有効	1 : ON	
		無効	1 : OFF	
	ズームデマンドに対する スピードボリューム機能	有効	2 : ON	
		無効	2 : OFF	
	ズームコントロール信号選択	位置信号	3 : ON	
		スピード信号	3 : OFF	
	“RET”スイッチへの機能割付け	IS ON/OFFスイッチ	4 : ON	
		8ピンディップスイッチ1, 2で選択した機能	4 : OFF	
	“VTR”スイッチへの機能割付け	IS ON/OFFスイッチ	5 : ON	
		8ピンディップスイッチ3, 4で選択した機能	5 : OFF	
	水平方向防振特性選択	MAX(最大)	6 : ON	
		STD(標準)	6 : OFF	
	垂直方向防振特性選択	MAX(最大)	7 : ON	
		STD(標準)	7 : OFF	
	IS ON/OFFスイッチモード	MOM(モーメンタリー)	8 : ON	
		ALT(オルタネイト)	8 : OFF	
	防振方向選択	V(垂直)	9 : ON	
		H+V(水平+垂直)	9 : OFF	
	スペア(予備のスイッチです。未使用です。)			10: OFF

 : 初期設定値

5-9. ズームモード調整

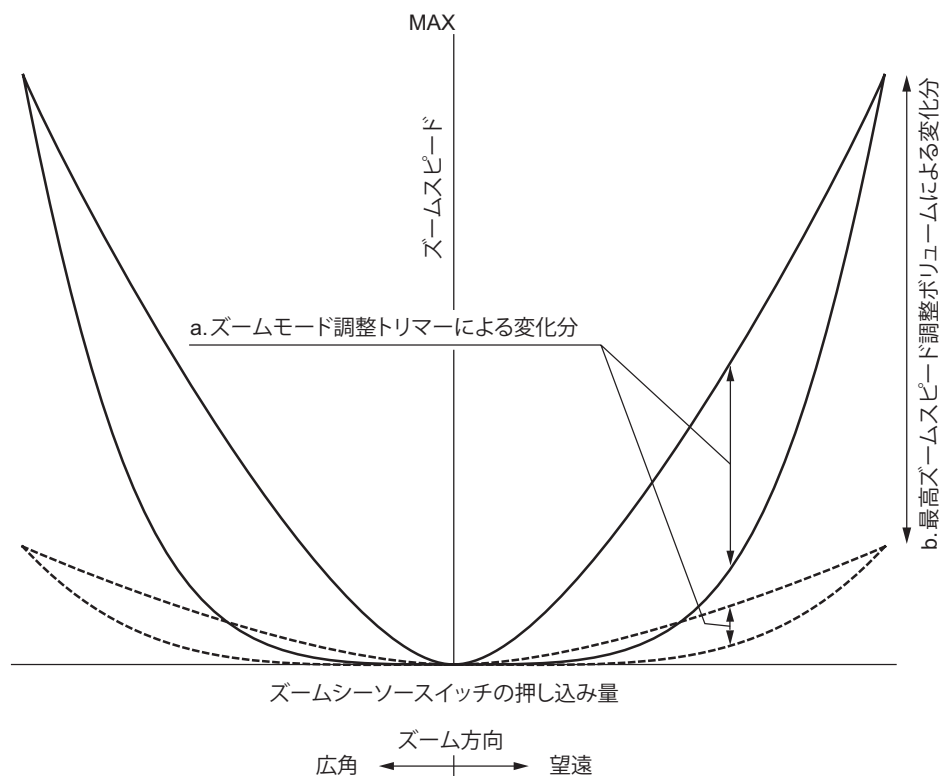
ズームシーソースイッチによるサーボズームの際、スイッチを深く押すほど、ズームスピードが速くなります。また、最高ズームスピード調整ボリュームにより、この最速ズーム速度を変化させることができます。(サーボズーム基本操作をご覧ください。)さらに、最高ズームスピード調整ボリュームによる変化分の調整をズームモード調整トリマーで可変させることができます。



1. レンズ本体のドライブユニットの前面のゴムキャップの下にズームモード調整トリマーがあります。通常、ゴムキャップが付いています。設定前に、このゴムキャップを取り外してください。
2. ズームモード調整トリマー（トリマー横のシールに“Z.MODE”と表示）を小型ドライバーなどで回してください。
時計方向に回すとズームスピードが速くなり、反時計方向で遅くなります。

この調整で、下図における「a. ズームモード調整トリマーによる変化分」を変化させることができます。また、最高ズームスピード調整ボリュームによる変化は「b. 最高ズームスピード調整ボリュームによる変化分」になります。

ただし、“サーボズーム応用操作項”の「機能 1. シャトルショット」、「機能 2. フレーミングプリセット」の最高速度はズームモード調整トリマーの調整位置にかかわらず、常に最高速度で移動します。



6. 製品仕様

HJ40x10B IASD-V

内蔵エクステンダー	1x	2x
焦点距離	10 - 400 mm	20 - 800 mm
ズーム比	40x	
最大口径比	1:2.0 at 10 - 220 mm 1:3.65 at 400 mm	1:4.0 at 20 - 440 mm 1:7.3 at 800 mm
有効画面寸法	9.6 x 5.4 mm (対角 11mm)	
包括角度 (広角端) (望遠端)	51.3° x 30.2° at 10 mm 1.4° x 0.8° at 400 mm	27.0° x 15.4° at 20 mm 0.7° x 0.4° at 800 mm
至近距離	2.8 m (マクロ時前玉より 10 mm)	
至近での 撮像範囲 (広角端) (望遠端)	248.4 x 139.7 cm at 10 mm 6.2 x 3.5 cm at 400 mm	124.2 x 69.9 cm at 20 mm 3.1 x 1.8 cm at 800 mm

HJ40x14B IASD-V

内蔵エクステンダー	1x	2x
焦点距離	14 - 560 mm	28 - 1120 mm
ズーム比	40x	
最大口径比	1:2.8 at 14 - 307 mm 1:5.1 at 560 mm	1:5.6 at 28 - 614 mm 1:10.2 at 1120 mm
有効画面寸法	9.6 x 5.4 mm (対角 11mm)	
包括角度 (広角端) (望遠端)	37.8° x 21.8° at 14 mm 1.0° x 0.6° at 560 mm	19.4° x 11.0° at 28 mm 0.5° x 0.3° at 1120 mm
至近距離	2.8 m (マクロ時前玉より 10 mm)	
至近での 撮像範囲 (広角端) (望遠端)	177.1 x 99.5 cm at 14 mm 4.5 x 2.5 cm at 560 mm	88.6 x 49.8 cm at 28 mm 2.3 x 1.3 cm at 1120 mm

フランジバック	48 mm (空気換算)
フィルター径	127 mm ピッチ 0.75 (レンズ鏡筒)
ズームスピード	Max. 1.5 ± 0.2 s
フォーカススピード	1.8 ± 0.2 s
アイリス	カメラよりコントロール
マウント	バヨネットマウント
所要入力電圧	標準 DC12V (10 ~ 17V)
消費電流	最大 600 mA
質 量	約 5.4 kg (HJ40x10B) 約 5.45 kg (HJ40x14B)
使用環境条件	温 度 : -20℃より +45℃の範囲 相対湿度 : 5%RH より 95%RH の範囲 (結露を生じないこと)

ENGLISH VERSION

FCC REGULATIONS

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

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

Do not make any changes or modifications to the equipment unless otherwise specified in the manual. If such changes or modifications should be made, you could be required to stop operation of the equipment.

Canadian Radio Interference Regulations

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)



We, Canon Inc., in Japan and CANON EUROPE LTD., in U.K., confirm that the BCTV zoom lens is conformity with the essential requirements of EC Directive(s) by applying the following standards:

EN55032 and EN55103-2

Note:

- a) Applicable Electromagnetic Environments:
E1 (residential), E2 (commercial and light industrial), E3 (urban outdoors) and E4 (controlled EMC environment, ex. TV studio).
- b) Use of shielded cable is required to comply with limits specified by above standards.

Dieses Produkt ist zum Gebrauch im Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie in Kleinbetrieben vorgesehen.

Only for European Union and EEA (Norway, Iceland, and Liechtenstein)



This symbol indicates that this product is not to be disposed of with your household waste, according to the WEEE Directive (2012/19/EU) and national legislation. This product should be handed over to a designated collection point, e.g., on an authorized one-for-one basis when you buy a new similar product or to an authorized collection site for recycling waste electrical and electronic equipment (EEE). Improper handling of this type of waste could have a possible negative impact on the environment and human health due to potentially hazardous substances that are generally associated with EEE. At the same time, your cooperation in the correct disposal of this product will contribute to the effective usage of natural resources. For more information

about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, waste authority, approved WEEE scheme or your household waste disposal service.

For more information regarding return and recycling of WEEE products, please visit www.canon-europe.com/weee.

CONTENTS



GENERAL SAFETY INFORMATION.....	E1
1. STANDARD COMPOSITION OF THE LENS.....	E4
2. NOMENCLATURE.....	E5
3. MOUNTING AND CONNECTIONS	
3-1. MOUNTING THE SUPPORTER, LENS, AND TRIPOD	E7
3-2. MOUNTING THE HOOD ON THE LENS	E10
3-3. MOUNTING AND CONNECTING THE IS OPERATION UNIT.....	E11
4. PREPARATION	
4-1. BACK FOCUS ADJUSTMENT OF THE LENS.....	E12
4-2. IRIS GAIN ADJUSTMENT	E12
5. OPERATION	
5-1. ZOOM OPERATION	E13
5-2. FOCUS OPERATION	E22
5-3. IRIS OPERATION.....	E23
5-4. IMAGE STABILIZER OPERATION.....	E24
5-5. EXTENDER OPERATION	E28
5-6. MACRO OPERATION	E29
5-7. VTR SWITCH AND RET SWITCH OPERATIONS	E30
5-8. DIP SWITCH SETTINGS	E31
5-9. ZOOM MODE ADJUSTMENT	E33
6. PRODUCT SPECIFICATIONS	E34
APPENDIXES.....	END



GENERAL SAFETY INFORMATION

The safety warnings and cautions provided on the product or in this operation manual must be observed.

Failure to observe these warnings and cautions may result in injury or accident.

Read this operation manual carefully to familiarize yourself with its contents and ensure that you can operate the product properly.

Also, store this manual in a safe place where it can easily be referenced whenever necessary.

This operation manual uses the following symbols and terms to identify hazards in order to prevent accidents.

 WARNING	This indicates a potentially hazardous situation which, if not heeded, may result in death or serious injury to you or others. Be sure to heed all warning notices to ensure safe operation at all times.
 CAUTION	This indicates a potentially hazardous situation which, if not heeded, may result in a minor injury to you or others, or damage to property.
*(NOTE)	This indicates cautions and recommendations for operation. It contains information which, if not heeded, may result in this product failing to function properly. These notices also contain useful information for operation.

HANDLING THE PRODUCT



WARNING

1. Do not get this product wet or allow liquid inside. If water gets inside, stop using the product immediately. Continuing to use the product under this condition may cause a fire or electric shocks.
2. Do not stare at the sun or other bright objects through the lens. It may injure your eyes.
3. Be sure to hold the connector when disconnecting the cable. Pulling on the cable may sever or damage it and pose a risk of a fire or electric shocks from a short circuit.



CAUTION

1. Be careful not to drop the product when carrying it. Dropping the product may cause injury.
2. Ensure that all mountings are securely tightened. If a mounting becomes loose, parts may fall off and cause injury.
3. Inspect mountings regularly (about every six months to one year) to ensure they are securely tightened. If a mounting becomes loose, parts may fall off and cause injury.
4. When this product is used under a blazing sun, the inside of the unit may be heated to high temperature. When it is expected that the unit is exposed to elevated temperature, take measures against heat as appropriate on the customer's side.

*(NOTE)

1. When service is required, contact your dealer or Canon's representative.
2. Striking or dropping the lens may cause the malfunction of the product.
3. This product is not waterproof. Take measures to avoid direct contact with rain, snow, or moisture. Otherwise it may cause the malfunction of the product.
4. In dusty environments, cover the lens mount when using, attaching or removing the lens. If dust enters inside, it may cause the malfunction of the product.
5. Take measures to avoid sudden changes in temperature where the lens is used, which may prevent operation temporarily if condensation forms in the lens.
6. Before use in particular environments, such as places where chemical products are used, contact your Canon representative.

DEALING WITH ABNORMALITIES



WARNING

1. Should any of the abnormalities described below occur, immediately dismount the lens from the camera and contact Canon's representative or the dealer listed below.
 - Smoke, fumes, or unusual noises
 - Entry of foreign objects (such as liquid or metal objects) inside the product

MAINTENANCE AND INSPECTION



WARNING

1. Be sure to disconnect the cable and remove the lens from the camera before cleaning outside of the lens. Do not use benzene, thinner, or other flammable substances to clean the product. Otherwise it may cause a fire or electric shocks.

*(NOTE)

1. Clean off any dust on the lens surface using a lens blower or a soft lens brush. In case of getting fingerprints or stains on the lens, use a clean cotton cloth moistened with commercial lens cleaning fluid, or use lens cleaning paper. Gently wipe in a spiral pattern from the center of the lens. Be careful not to rub dust across the lens, which may scratch the lens surface
2. Routine inspection about once a year is recommended, depending on the conditions and environment of use. Request overhaul, if needed.

STORAGE

CAUTION

1. Always attach the lens cap, hood cap, dust cap or covers before storage. Storing the lens without the caps or covers attached poses a risk of fire if the lens concentrate light in direct sunlight.

*(NOTE)

1. Immediately wipe off any moisture on the lens from misty or foggy environments, using a dry cloth. Seal the lens in a plastic bag with a desiccant (preferably new) to prevent moisture inside. Otherwise it may cause the mold or the malfunction of the product.

TO THE CUSTOMER

1. Canon shall bear no responsibility for damage resulting from improper operation of this product by the customer.
2. Canon shall make no guarantees about the product quality, functions, or operation manual and its marketability and suitability for the customer's purpose.
3. Moreover, Canon shall bear no responsibility for any damage, direct or incidental, that results from usage for the customer's purpose.
4. Canon shall make no guarantees about the results obtained using this product.
5. The product specifications, configuration, and appearance are subject to change without prior notice. For further information on repairs, maintenance, or adjustments not mentioned in this operation manual, contact your Canon dealer or your Canon sales representative.
6. Note that Canon may be unable to undertake servicing or repair of a product if it is modified without consulting Canon or your Canon sales representative.

CANON INC.

30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, Japan

Canon Europe Ltd

3 The Square, Stockley Park, Uxbridge, Middlesex, UB11 1ET UK

All rights reserved. No part of this operation manual may be reproduced or copied in any form or by any means without the written permission of Canon Inc.

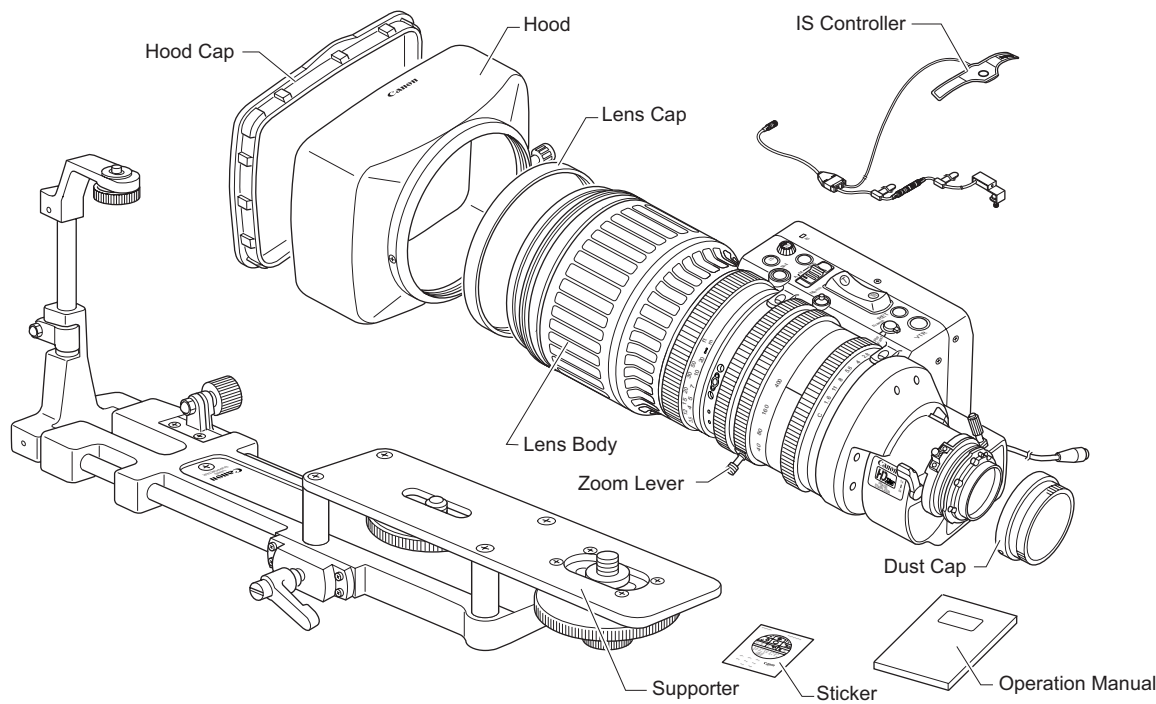
1. STANDARD COMPOSITION OF THE LENS

Make sure all of the following items are included in the packing box.
(If you find any item missing, please contact the dealer from whom you purchased this product.)

UNIT	Q'TY
LENS BODY	1
HOOD CAP	1
HOOD	1
LENS CAP	1
DUST CAP	1
ZOOM LEVER (mounted on lens body)	1
SUPPORTER	1 (* 1)
IS CONTROLLER	1
STICKER	1
OPERATION MANUAL	

(* 1)

Depending on specifications and others, this lens comes without a supporter.
The product configuration and operation method contained in this manual are applicable when used with a Canon standard supporter.
If using a different supporter, please refer to the operation manual for the supporter you use.



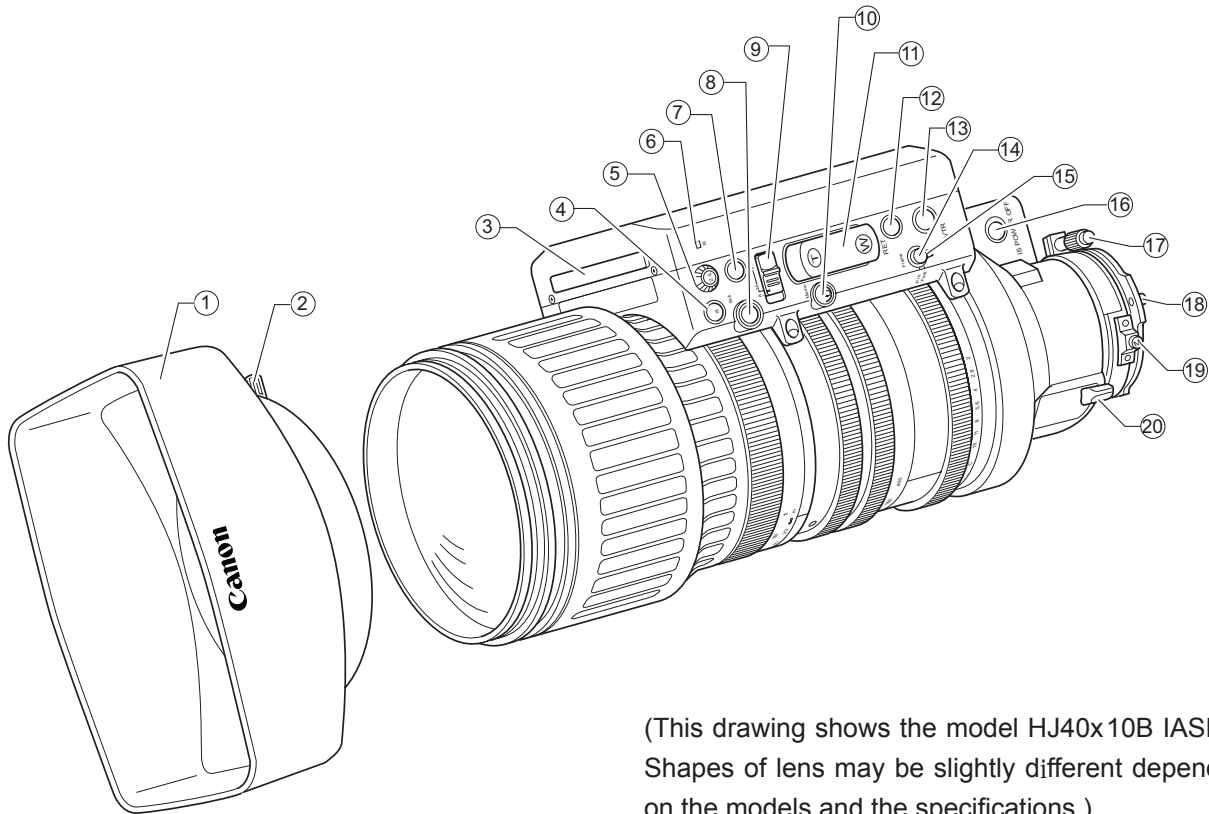
(The above drawing shows the HJ40x10B IASD-V. Shapes of lens may be slightly different depending on the models and the specifications.)

Accessories other than those mentioned above may be required depending on the specifications of your unit. For details, contact your dealer or Canon Inc.

*(NOTE):

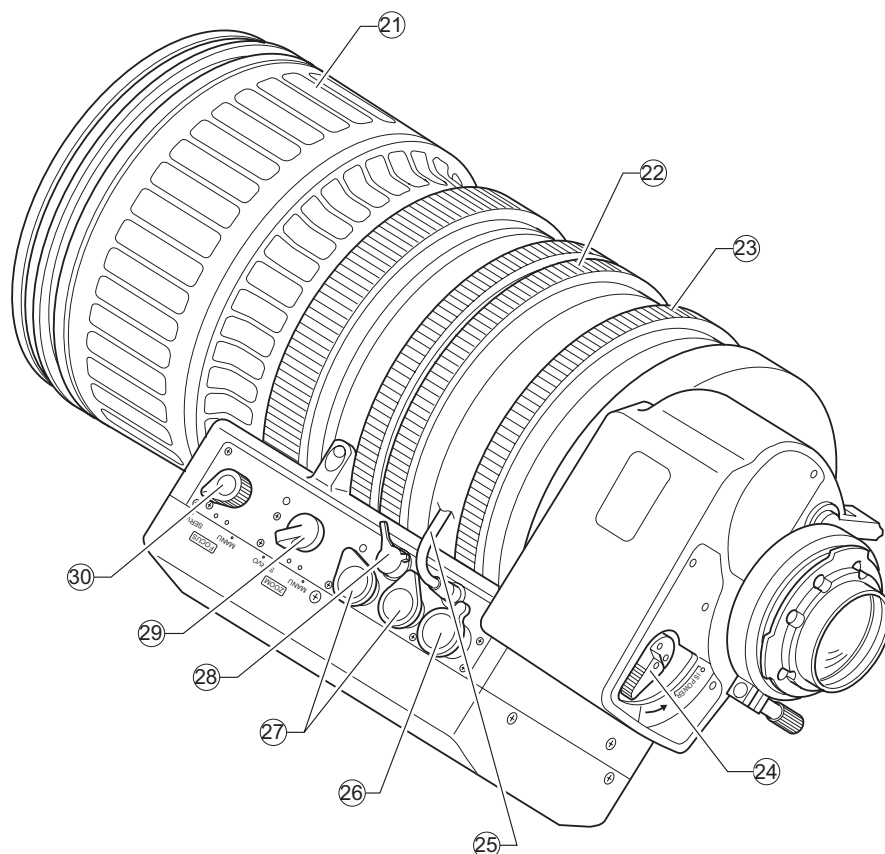
- 1) Store the lens at room temperature.
- 2) Take measures to avoid sudden changes in temperature where the lens is used, which may prevent operation temporarily if condensation forms in the lens.
- 3) Do not subject the lens to strong physical shocks or vibration.

2. NOMENCLATURE



(This drawing shows the model HJ40x10B IASD-V. Shapes of lens may be slightly different depending on the models and the specifications.)

- ① **Hood**
This hood is used to cut or reduce ghosting / flaring.
- ② **Hood Lock Knob**
Loosen or tighten this knob to remove or fix the lens hood on the lens.
- ③ **DIP Switches**
DIP switches for various settings.
- ④ **IS ON/OFF Switch**
Use this switch to turn image stabilizer (IS) operation on and off.
- ⑤ **Max. Zoom Speed Volume**
The maximum zoom speed available when pressing the zoom seesaw switch all the way down can be adjusted by turning this volume.
- ⑥ **IS Operating Status Indicator LED**
This LED indicates the operating or standby status of the image stabilizer and the status of power supplied to the image stabilizer circuitry.
- ⑦ **Momentary Auto-Iris Switch (Momentary Automatic Iris Switch)**
While pressing this switch, momentary automatic iris operation takes effect.
- ⑧ **Shtl Button (Shuttle-Shot Button)**
This switch is used for the shuttle-shot function.
- ⑨ **Iris Operation Change-over Switch**
Slide this switch to change from manual to servo iris operation or vice versa.
- ⑩ **Memo Button (Memory Button)**
Memorize the zoom position and/or zoom speed by pressing this button together with one of the other buttons (Shtl, Frame, or Zoom seesaw switch).
- ⑪ **Zoom Rocker Seesaw**
Use this rocker for servo zoom operation. The zoom speed changes according to how far down the rocker is pressed.
- ⑫ **RET Switch (Video Return Switch)**
While this switch is held down, on air picture /being recorded picture can be seen in the viewfinder through camera control system when multi cameras are connected to its system.
- ⑬ **VTR Switch**
Press this switch to start or stop the VTR.
- ⑭ **Frame Button (Framing Preset Button)**
Press this button to zoom to a preset zoom position.
- ⑮ **Speed Mode Selector Lever**
Use this lever to select the speed setting for the framing preset function.



16 IS Power Off Switch

Use this switch to turn off the power supply to the image stabilizer.

17 F.B. Adjusting Lock Screw

Turn this screw to tighten or loosen the F.B. adjusting ring.

18 Locating Pin

Determines the mounting position of the lens.

19 Macro Button

Use this button to shoot an object which is closer than the M.O.D.

20 Extender Lever

The built-in 2x extender can be moved in and out by turning this lever.

21 Focus Ring

Turn this ring to focus on the object manually.

22 Zoom Ring

Use the zoom ring to operate the zoom manually.

23 Iris Ring

Turn this ring to operate the iris manually.

24 IS Power On Lever

Use this lever to release the mechanical lock on the image stabilizer.

25 Lens Cable

Power and signals are sent to the lens from the camera head through this cable.

26 Connector for Remote Zoom Control (8pin)

Plug in the 8 pin connector from the remote servo zoom accessories.

27 Remote Zoom & Remote Focus Control Connectors (20pin)

Plug in the 20 pin connector from the zoom or the focus control accessories.

28 IS Remote Connector

This connects the Image Stabilizer (IS) controller.

29 Zoom Operation Change-over Knob

Use this knob to change from manual to servo zoom operation or vice versa.

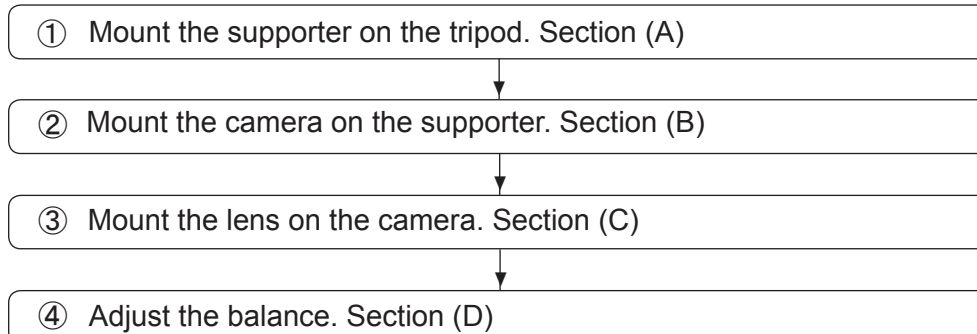
30 Focus Operation Change-over Knob

Use this knob to change from manual to servo focus operation or vice versa.

3. MOUNTING AND CONNECTIONS

3-1. MOUNTING THE SUPPORTER, LENS, AND TRIPOD

This lens is provided with the dedicated supporter SUP-300. To protect the lens and camera, the dedicated supporter should always be used. The lens, camera, supporter, and tripod are mounted in the order shown below.



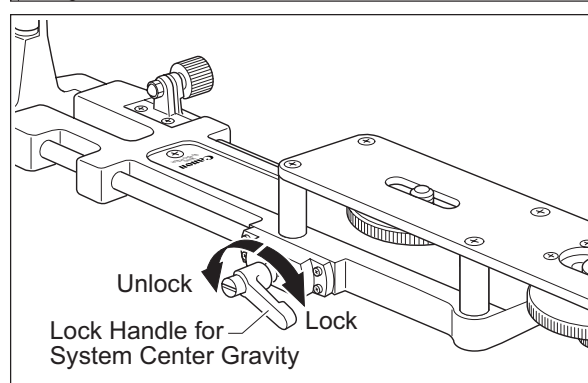
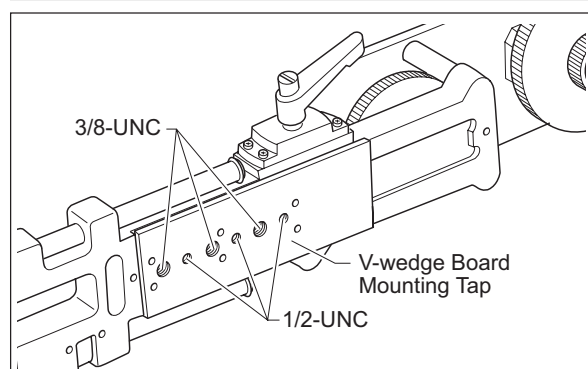
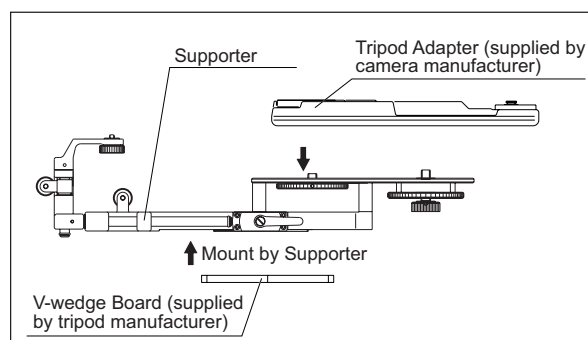
(A) MOUNTING THE SUPPORTER ON THE TRIPOD

1. Mount the tripod's V-wedge board to the bottom of the supporter. V-wedge board mounting tap have 3/8-UNC and 1/2-UNC mounting screw holes. (The V-wedge board is not supplied by Canon.) The V-wedge board mounting tap can be moved forwards or backwards, and the lock handle for the system center of balance can be locked or unlocked by turning in the following directions.

Clockwise directionLock

Counterclockwise directionUnlock

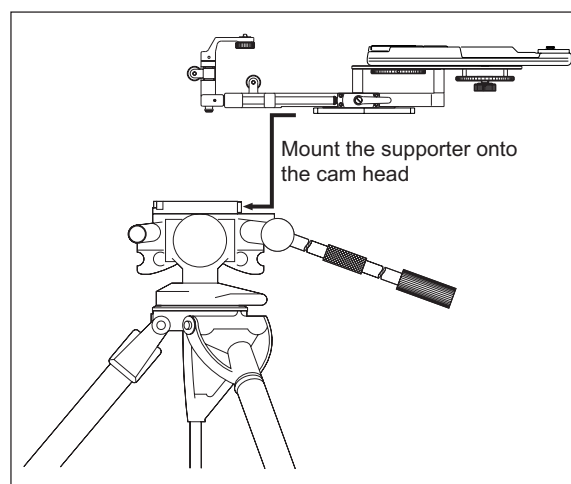
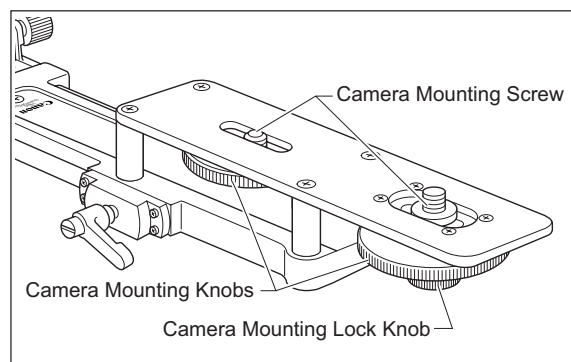
Be sure to lock the V-wedge board once it is mounted.



2. Mount the tripod adapter on the supporter using the procedure below.

(The tripod adapter is supplied by the camera manufacturer. Be sure to also refer to the camera operation manual when performing the mounting procedure.)

- 2-1. Insert the two camera mounting screws (3/8-UNC) into the tripod screw holes on the tripod adapter, and then turn the camera mounting knob to tighten the two screws.
 - 2-2. Then, to stop any looseness, turn the camera mounting lock knob to tighten and secure in place.
3. Check that the pan and tilt mechanisms of the tripod and the lock handle for the system center of balance are locked. Then, take the supporter where the V-wedge board and tripod adapter were mounted in steps 1 and 2, and mount it onto the cam head.

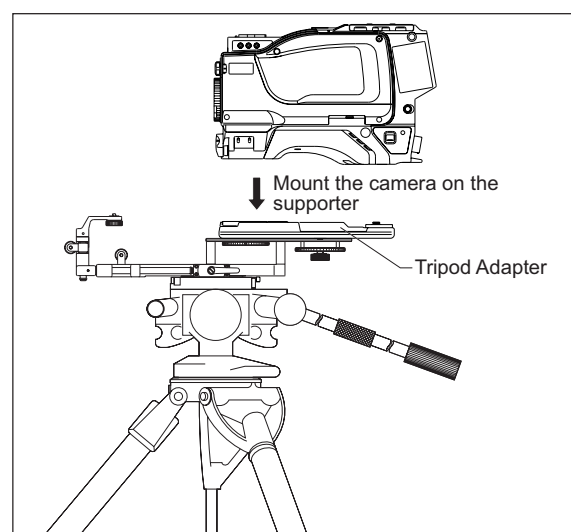


CAUTION: Before mounting the supporter, thoroughly read the operation manual for the tripod and pedestal, and be sure that you fully understand how to lock and unlock the pan and tilt mechanisms on the cam head. Then, mount the V-wedge board onto the cam head. If you mount the supporter without locking the pan and tilt mechanisms on the cam head, the camera, lens, or supporter can fall and be damaged or cause an injury. Therefore, be sure to always lock the pan and tilt mechanisms in place before starting any mounting procedures.

(B) MOUNTING THE CAMERA ON THE SUPPORTER

Mount the camera on the tripod adapter where the supporter is already mounted.

(The tripod adapter is supplied by camera manufacturer. For details on how to mount it, refer to the camera's instruction manual.)

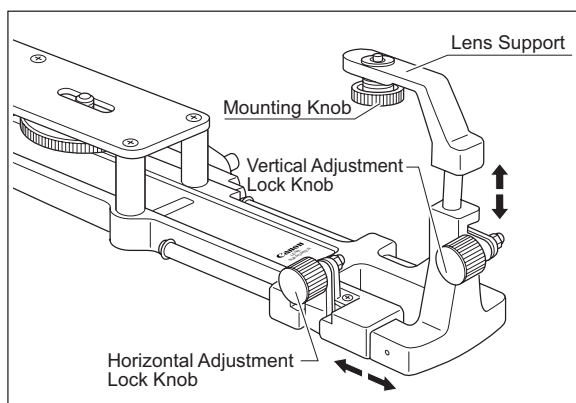
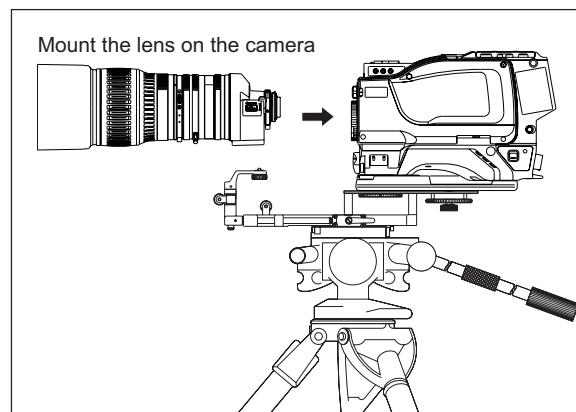


(C) MOUNTING THE LENS

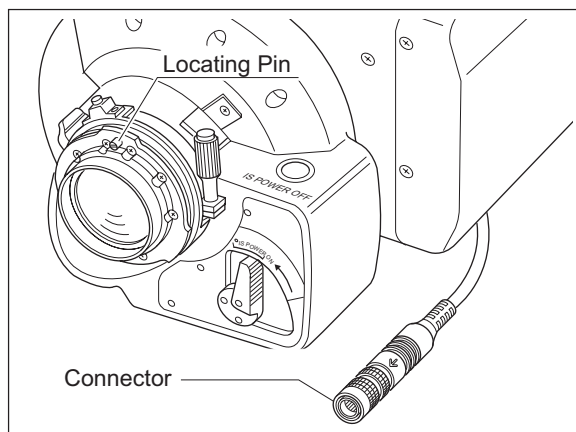
1. Loosen the vertical adjustment lock knob, and then lower the lens support.
2. Use the procedure below to mount the lens on the camera.
 - 2-1. Turn the bayonet mount of the camera counterclockwise, and then remove the protective cap.
 - 2-2. Turn the dust cap on the lens counterclockwise and then remove it.
 - 2-3. Align the locating pin on the lens mount with the groove on the camera mount, and then press the lens firmly into the camera mount surface.
 - 2-4. Turn the bayonet ring of the camera clockwise as viewed from the lens side to secure the lens in place.



CAUTION: In this state, the lens is only supported by the mount section. Therefore, the mount connection part can be damaged by just a slight pressure. Be careful not to apply external pressure to lens, especially until the mounting procedure is completed.



- 2-5. Connect the connector at the end of the lens cable coming out from the bottom of the lens drive unit to the camera.
3. Loosen the vertical adjustment lock knob, and also loosen the horizontal adjustment lock knob so that the lens support can be moved to the front or back and up or down.



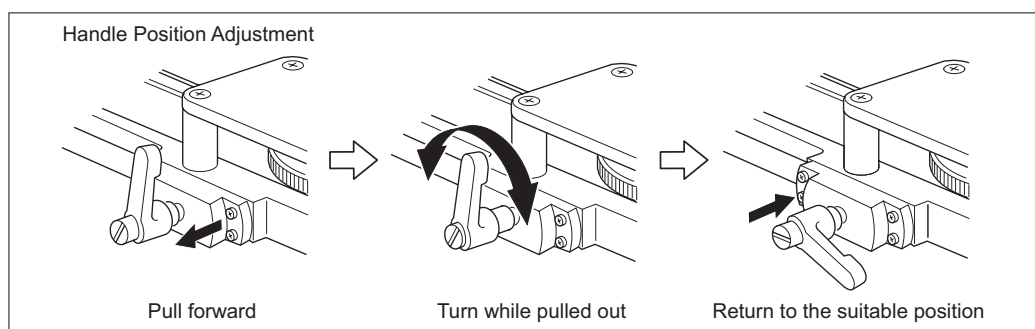
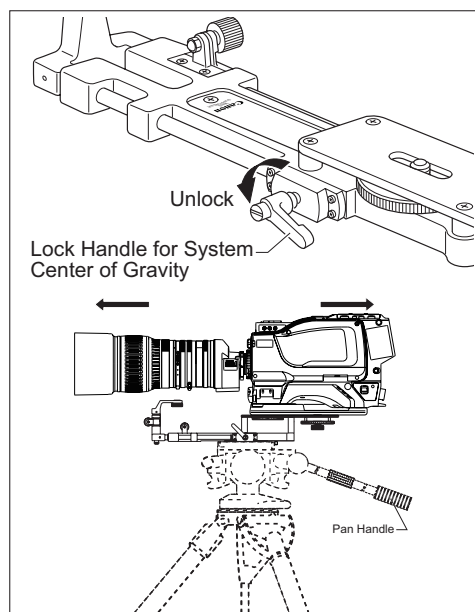
- *(NOTE):
- 1) Be sure to also refer to the camera operation manual when performing the mounting procedure.
 - 2) When removing the protective cap and dust cap, be sure to keep them in a safe place so that they do not get lost.

4. Adjust the lens support to the front or back and up or down, insert the mounting knob end screws into the lens unit stand, and then turn the knob to secure in place.
If the positions of the mounting knob and lens unit stand are not aligned within the range where the lens support can be adjusted forward or backward, the camera position is too far either forward or backward. Therefore, loosen the two camera mounting screws and camera mounting lock knob, adjust the camera position, and then tighten them to secure in place.
(For mounting procedure, see "Section 2 of 3-1. (A) MOUNTING THE SUPPORTER ON TRIPOD")
5. Once the mounting knob is secured to the lens body, tighten the vertical adjustment lock knob and horizontal adjustment lock knob and secure in place.

*(NOTE): When tightening the lock knob, set it to the suitable position when the lens is attached to the camera in section 2, and be careful that you mount the lens without raising or pulling the lens or forcing it to move.

(D) BALANCE ADJUSTMENT

1. Loosen the pan and tilt mechanisms of the cam head, and then check the balance of the center of balance and other parts by grasping the pan handle of the tripod.
2. Unlock the lock handle for the system center of balance so that the lens, camera, and supporter can be moved forward or backward as one unit while it is mounted to the tripod. Adjust the center of balance position if it is misaligned.
3. After the center of balance position is adjusted, lock the lock handle of the system center of balance. Also, when the lock handle of the system center of balance is pulled forward, the handle can be changed to any direction over the full 360° range while keeping it locked. Set it to a position that will not be accidentally touched during other operations such as the next shooting.



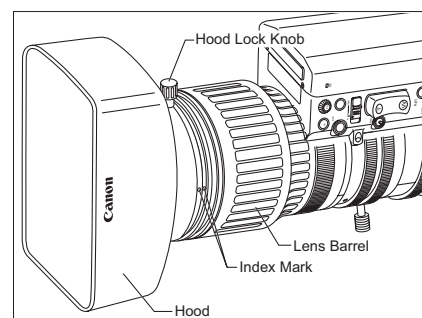
4. Finally, tighten all knobs and screws, and check that they are secured in place.

*(NOTE): In order to make the best use of the IS function of the lens, use a tripod which is sufficiently strong. The IS function may not work sufficiently (or properly) depending on the setting condition of tripod and supporter. If this is the case, adjust the balance or change the mounting or other set-up conditions.

The dedicated supporter SUP-300 does not always support some cameras. For more details, be sure to direct your inquiries to Canon. Also, if you like to use a supporter other than SUP-300, be sure to direct your inquiries to Canon.

3-2. MOUNTING THE HOOD ON THE LENS

1. When the lens is shipped from the factory, the lens cap is attached to the lens. Remove the cap from the front barrel of the lens.
2. Attach the hood on the lens, and align the index mark on the hood with the mark on the front barrel of the lens. Then, tighten the hood lock knob clockwise.
3. Remove the hood cap from the hood.



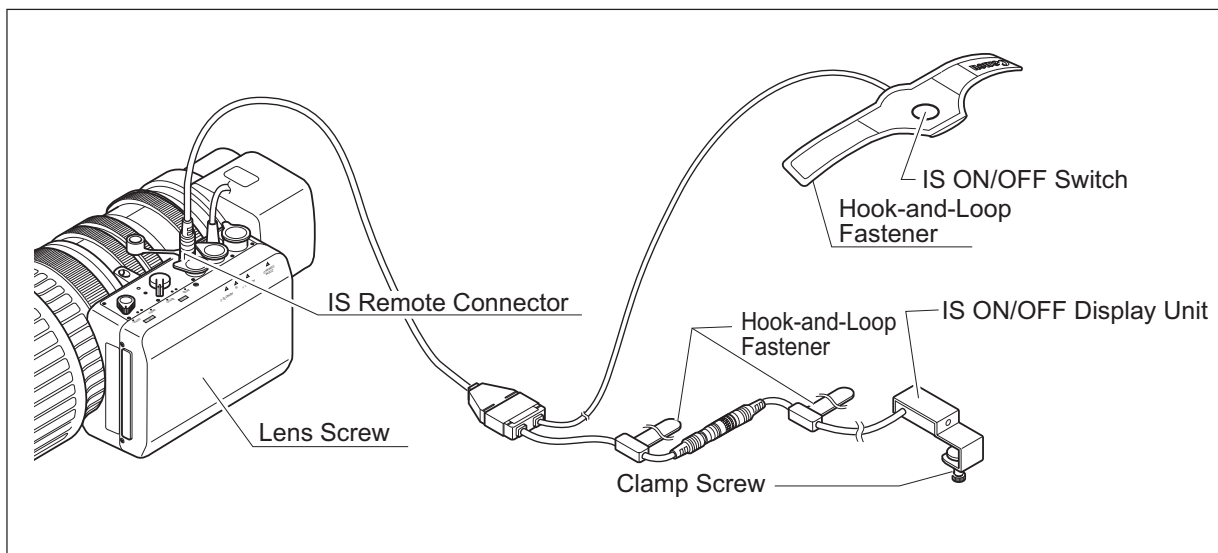
*(NOTE): Be sure to store the lens cap and hood cap in a safe place so as not to lose them.

3-3. MOUNTING AND CONNECTING THE IS OPERATION UNIT

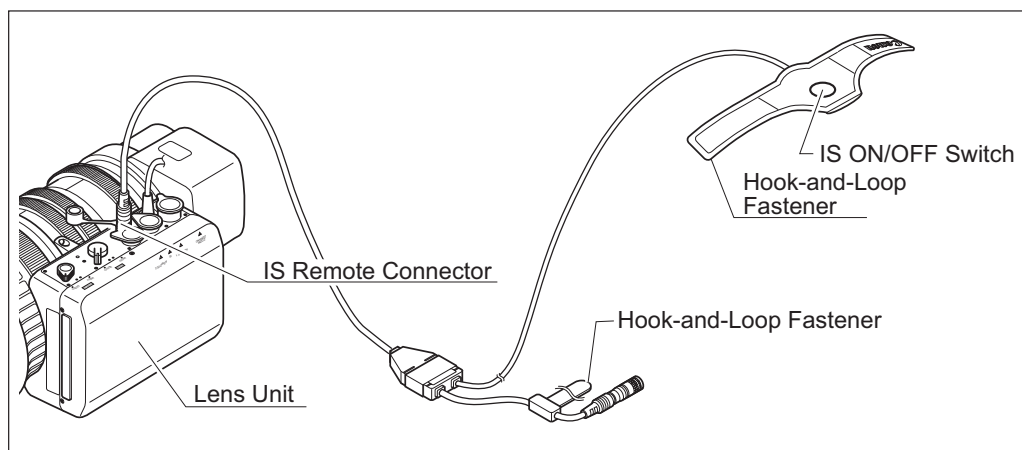
The IS operation unit is an accessory consisting of a switch unit for turning the image stabilizer (IS) on and off and a display unit indicating the operating status. It can be mounted in any location that allows easy operation for performing remote control of the image stabilizer.

Use the procedure below to mount and connect the IS controller.

1. Connect the connector on the IS operation unit to the IS remote connector at the bottom of the lens drive unit.
(Normally, the IS remote connector is covered with a protective cap. Remove this cap before connecting to the connector.)
2. The IS ON/OFF switch belt branching off from the cable is provided with hook-and-loop fastener. Attach it to any location that allows easy operation.
3. The IS ON/OFF display unit (IS operating status indicator LED) on the other end branching off from the cable is provided with a clamp screw. Attach it to the edge of the viewfinder or other location where the status of the LEDs can be checked easily.



- *(NOTE):
- 1) IS ON/OFF switch and IS operating status display LED are also provided on the drive unit of the lens. Therefore, these units can be used together with the IS operation unit.
 - 2) If the IS operating status does not need to be displayed, remove the display unit from the IS operation unit, and use by connecting the switch unit only. (See the figure below.)



- 3) For operating procedure, see "Section 5-4. IMAGE STABILIZER OPERATION".

4. PREPARATION

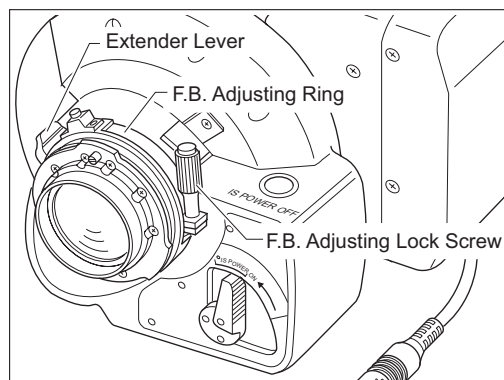
4-1. BACK FOCUS ADJUSTMENT OF THE LENS

If the relationship between the image plane of the lens and the image plane of the television camera is incorrect, the object goes out of focus when the lens is zoomed.

Follow the procedure below to adjust the flange back of the lens.

1. Select an object at an appropriate distance (5 to 7 meters recommended). Use any object that offers sharp contrast to facilitate the adjustment work.
2. Set the extender lever to 1x [status without using an extender].
3. Set the iris fully open.
4. Set the lens to the telephoto angle by turning the zoom ring.
5. Bring the object into focus by turning the focus ring.
6. Set the lens to the widest angle by turning the zoom ring.
7. Loosen the F.B. Adjusting lock screw, and turn the F.B. adjusting ring to bring the object into focus.
8. Repeat steps 4 to 7 a few times until the object is brought into focus at both the widest angle and telephoto ends.
9. After making sure that the object is in sharp focus, tighten the F.B. lock screw.

The adjustment procedure is now completed.

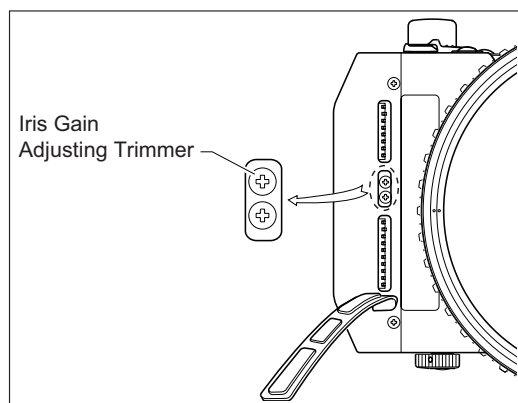


4-2. IRIS GAIN ADJUSTMENT

An iris gain adjusting trimmer is located on the front of the lens drive unit.

The iris gain is set at the factory. However, if you need to change the iris gain, adjust the trimmer through the procedure below.

1. Normally, the iris gain trimmer is protected with a rubber cap. Before the adjustment work, remove the rubber cap.
2. Slide the iris operation change-over switch to the "A" position (auto).
(The camera is required to set an automatic iris mode. Refer to the TV camera operation manual provided by the camera manufacturer for details of how to change this setting.)
3. Turn the iris gain adjusting trimmer (marked as "I.GAIN" on the sticker next to the trimmer) using a small screwdriver to set the level as desired.
To increase the gain, turn the trimmer clockwise. To decrease the gain, turn the trimmer counterclockwise.
4. To determine the maximum gain, set the trimmer at a level where no hunting occurs while the iris is controlled from the camera by the automatic control mode.
5. After the adjustment is completed, replace the rubber cap on the lens drive unit.



5. OPERATION

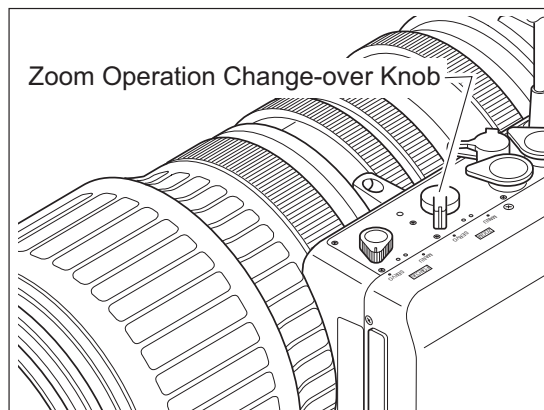
5-1. ZOOM OPERATION

(A) MANUAL ZOOM OPERATION

Set the zoom operation change-over knob at the bottom of the lens drive unit to the "MANU." position.



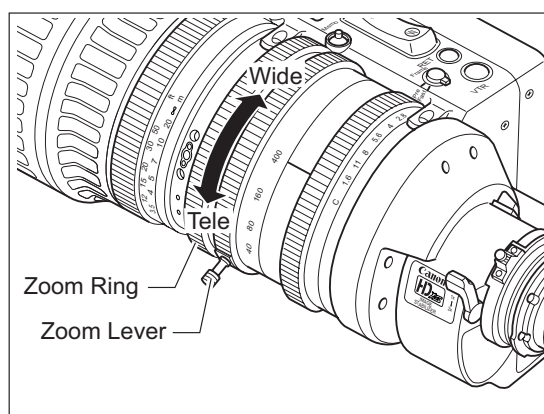
CAUTION: The zoom mechanism can be damaged if the lens is forced to perform manual zoom while the lens is set to the "SERVO" side. Therefore, be sure that the lens is set to the "MANU." side before performing manual zoom.



● Manual zoom operation with the zoom ring

Turn the zoom ring (itself or with the zoom lever) clockwise, as viewed from behind the camera, to zoom out (to Wide-end).

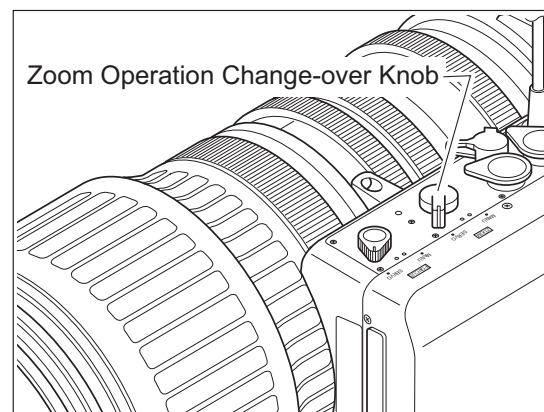
Turn it counterclockwise to zoom in (to Telephoto-end).



(B) SERVO ZOOM OPERATION

Set the zoom operation change-over knob at the bottom of the lens drive unit to the "SERVO" position.

For a smooth change, turn the change-over knob while rotating the zoom ring slightly.



(B-1) BASIC SERVO ZOOM OPERATION

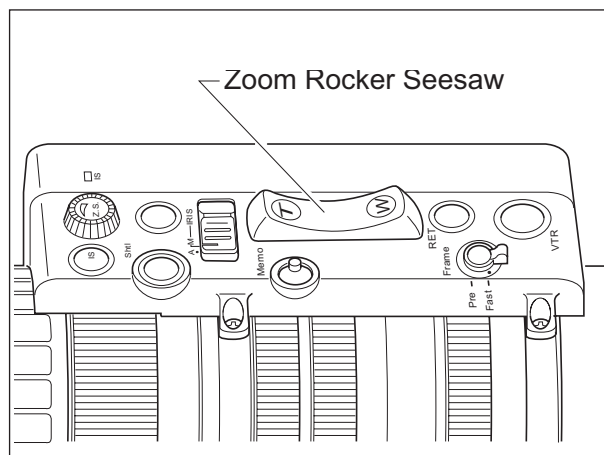
● Servo zoom operation with the zoom rocker seesaw

The zoom can be operated by pressing the zoom rocker seesaw located on the top of the lens drive unit.

Press "T" to zoom in (to Telephoto-end).

Press "W" to zoom out (to Wide-end).

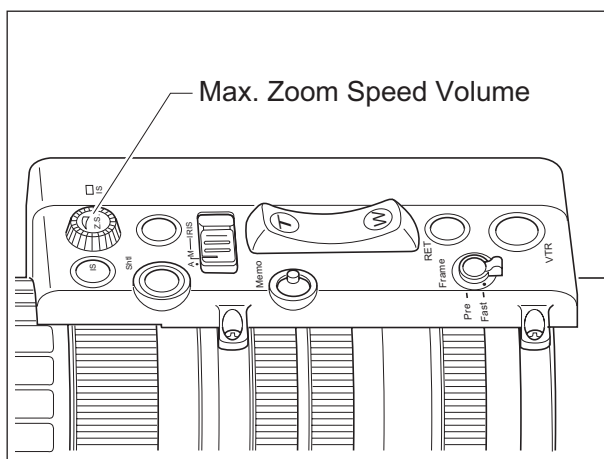
The zoom speed changes according to how far down the rocker seesaw is pressed.



● Zoom speed change when the zoom rocker seesaw is pressed

The max. zoom speed volume, located at the top of the lens drive unit, adjusts the maximum zoom speed when the zoom rocker seesaw is pressed all the way down.

Turn the volume clockwise to increase the speed, or turn the volume counterclockwise to decrease the speed.



(B-2) EXPANDED SERVO ZOOM OPERATION

In addition to the basic servo zoom operation described in section (B-1), the Digital Drive servo provides other useful functions for zoom operation.

The following are the main functions.

- Function 1: Shuttle Shot This function is useful when you frequently switch between two zoom positions.
- Function 2: Framing Preset..... This function allows you to easily reproduce a specific angle of field and zoom speed which were determined at rehearsal shooting.
- Function 3: Speed Preset..... Any specific desired zoom speed can be preset in the memory, and it is possible to repeat that speed as often as you like.

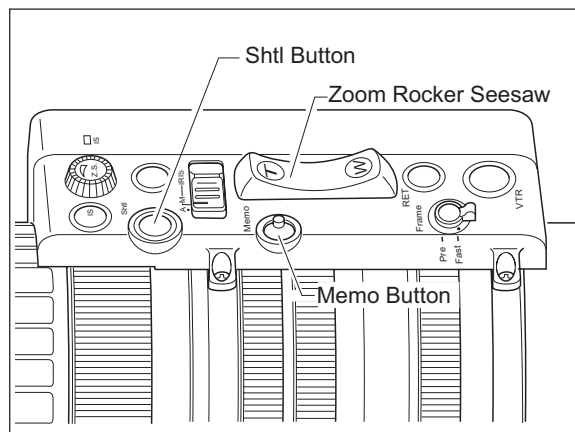
● Function 1. Shuttle-Shot

By simply pressing the Shtl button, you can zoom to a shuttle memory position (preset zoom position) at the maximum speed. When the Shtl button is released, the zoom returns to the original position. In other words, this allows the zoom to shuttle between two zoom positions (shuttle memory and original positions) at the maximum speed.

1. How to store the shuttle memory position

- Step 1. Zoom to any desired zoom position, such as telephoto-end.
- Step 2. Press the Shtl button while holding down the memo button.
(Steps 1 and 2 above complete the storing of the shuttle memory position.)

*(NOTE): This shuttle memory position is different from the framing preset memory position (Refer to function 2).
The stored zoom position remains in the memory, even after the power is turned off.



2. How to use the shuttle-shot

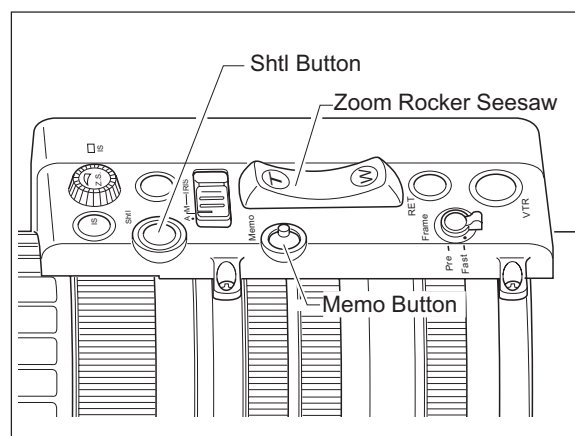
When holding down the Shtl button, the zoom moves toward the shuttle memory position at the maximum speed, and stops at the shuttle memory position (preset zoom position).
As long as the Shtl button is held down, the zoom stays at the shuttle memory position.
When the Shtl button is released, the zoom returns automatically to the original position at the maximum speed, or alternatively zoom operation with the zoom rocker seesaw can be performed immediately.

*(NOTE): Since priority is given to zoom operation with the Shtl button, zoom operation with the zoom rocker seesaw cannot be performed while the Shtl button is held down.

3. How to return to the original position

The original position is not changed as long as zoom operation is only performed using the Shtl button.
The zoom position obtained by manual operation or any servo zoom operations other than using the Shtl button, will automatically become the new original position for the next shuttle-shot operation.

*(NOTE): Since operation with the Shtl button is given priority, operation cannot be performed with the zoom rocker seesaw while the Shtl button is held down.

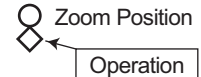


4. Updating the original position

- The original position (original position: see section 3 above) for the next shuttle-shot operation is the position where the lens was last stopped using the manual or servo zoom operations.
- The original position is not updated when the zoom operation is performed using the Shtl button only.

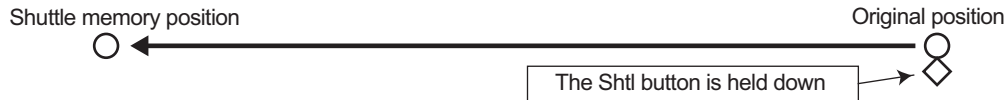
Function 1. Shuttle Shot Operation Diagrams

(Example)

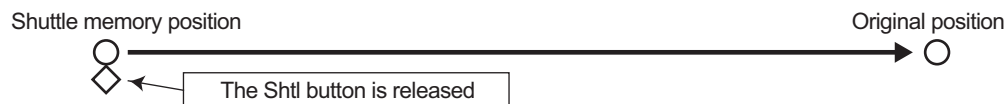


● Basic Movement of the Shuttle Shot Operation

- While the Shtl button is held down, the zoom moves toward the shuttle memory position (preset zoom position) at the maximum speed. Once the zoom reaches to this point, the zoom stops and stays there, so long as the Shtl button is held down.



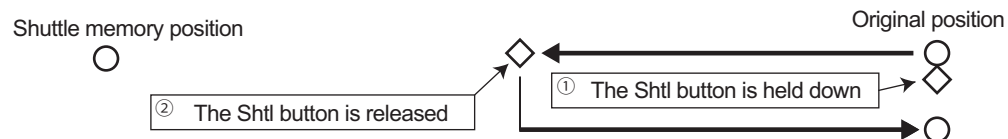
- When the Shtl button is released, the zoom returns automatically to the original position.



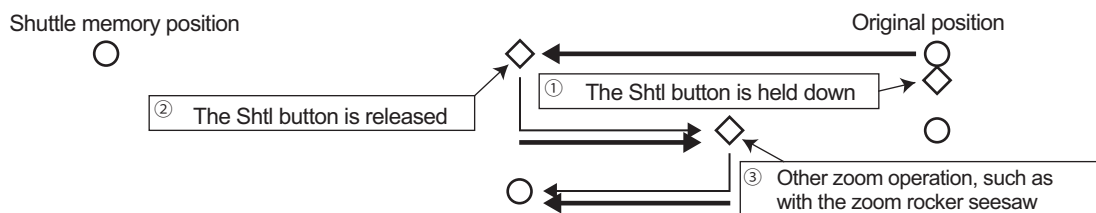
● Other

Either of the following operations cancels the zoom movement to the shuttle memory position.

- Releasing the Shtl button prior to reaching the memory position returns the zoom to the original position.

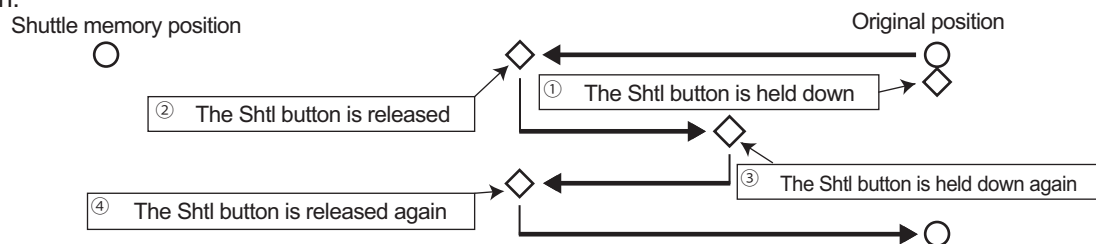


- When the Shtl button is released, the zoom operation (with the zoom seesaw switch for example) can be performed. However, since the priority is given to the Shtl shot operation, other zoom operations can not be performed while pressing the Shtl button.

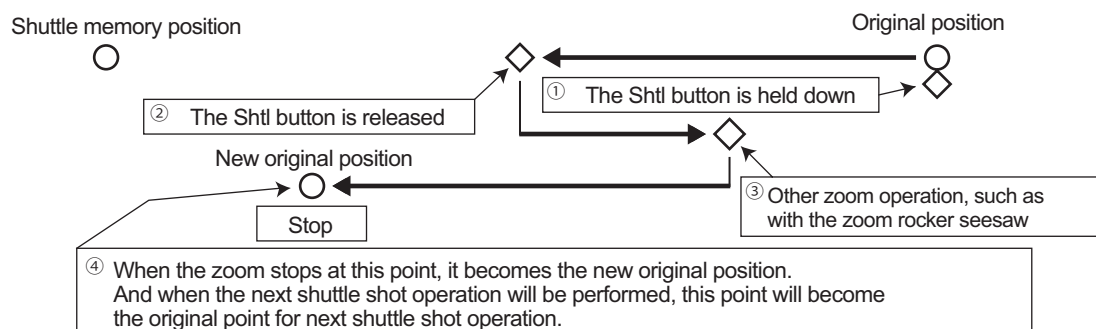


The original position

- The original position remains unchanged, so long as the zoom operation is only performed by the Shtl button.



- The original position is changed whenever the zoom operation is performed by any other means than the Shtl button.



● Function 2. Framing Preset

Pressing the frame button allows you to zoom to a framing memory position (preset zoom position) from any zoom position. The zoom speed to the framing memory position can be chosen as either the maximum speed or the preset zoom speed (See function 3).

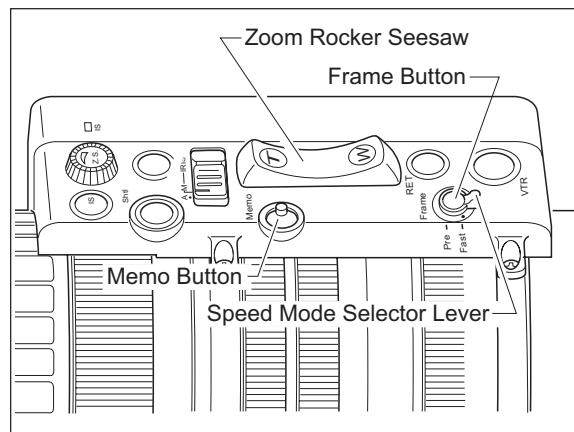
1. How to store the Framing memory position

Step 1. Zoom to any desired zoom position.

Step 2. Press the Frame button while holding down the Memo button.

(Steps 1 and 2 above complete the storing of the framing memory position.)

*(NOTE): This framing memory position is different from the shuttle shot memory position (Refer to function 1).
The stored zoom position remains in the memory, even after the power is turned off.



2. How to set the zoom speed to the framing memory position

The speed mode selector lever located around the Frame button is used to select one of the following speeds.

Fast : For the maximum speed setting

Pre : For the preset speed setting

(Setting the preset speed is based on operation by function 3)

3. How to use the Frame button

Once the frame button is pressed, the zoom starts to move toward the framing memory position.

The zoom moves at the preset speed when the speed mode selector is set to "Pre" position, or at the maximum speed when it is set to "Fast" position.

When the zoom reaches the framing memory position, it stops and remains at that position.

*(NOTE): It is not necessary to hold down the frame button until the zoom reaches the framing memory position, as for the Shtl button. (Refer to function 1) Simply press the frame button.

4. How to cancel movement to the framing memory position or shift other zoom operations

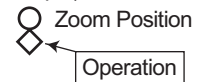
During movement to the framing memory position, the movement can be cancelled and/or shifted to another zoom operation by any of the following operations.

- Pressing the frame button again stops movement to the framing memory position, and the zoom remains at that point.
- Zoom operation with the zoom rocker seesaw can immediately take over.
- Zoom operation with the Shtl button can immediately take over.
- Zoom operation with the button (either the "VTR" or "RET" switch which is set for the speed preset function) can immediately take over.

(Refer to "Function 3. Speed Preset" for details about the speed preset function.)

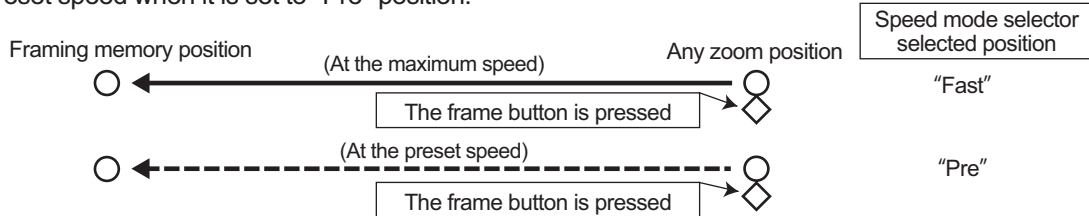
Function 2. Framing Preset Operation Diagrams

(Example)



● Basic Movement of the Framing Preset Operation

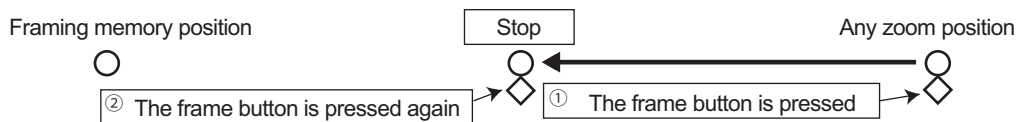
- When the frame button is pressed, the zoom moves toward the framing memory position (preset zoom position) and stops at the framing memory position.
The zoom moves at the maximum speed when the speed mode selector is set to "Fast" position, or at the preset speed when it is set to "Pre" position.



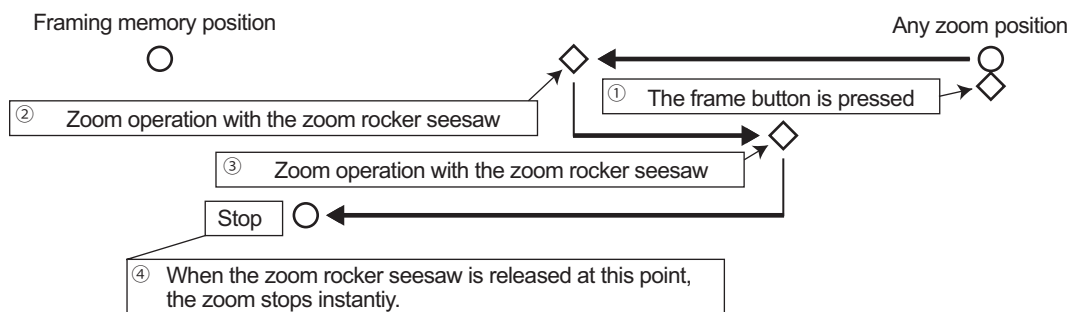
● Other

Any of the following zoom operations can be used to cancel the framing preset operation and/or change to other zoom operation.

- Before the zoom reaches to the framing memory position, by pressing the frame button again, the zoom stops instantly at that position.

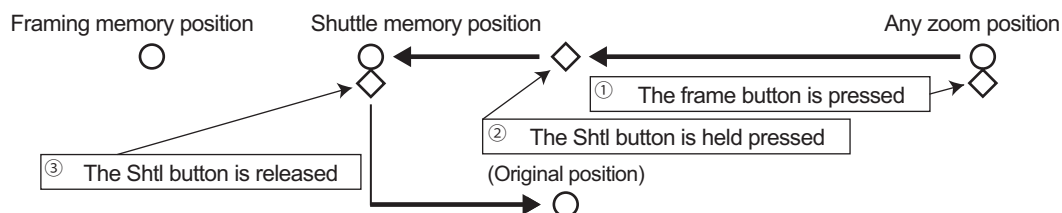


- Zoom operation with the zoom seesaw switch can immediately take over.



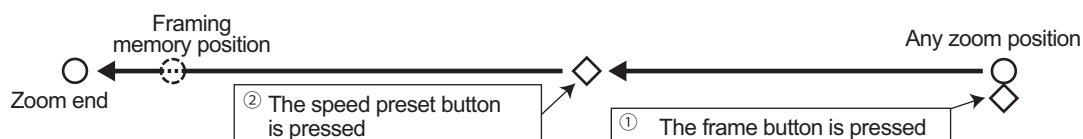
- Zoom operation with the Shtl button will immediately take over.

(Note: The frame memory position and the shuttle memory position are independently stored.)



- Zoom operation with the switch (either "VTR" or "RET" switch can be set for the speed preset function) can immediately take over.

Once the speed preset button is pressed, the zoom moves at the preset speed and direction until it reaches its end.



Note: The zoom moves at the preset speed and direction until it reaches its end, once the speed preset button is pressed.

● Function 3. Speed Preset

By simply pressing a button, you can reproduce a preset zoom speed and direction (towards narrow angle end or wide angle end) as many times as you want.

However, as the specific button for this function is not installed on the lens, assignment to either the "RET" or "VTR" switch is required.

1. How to set the speed preset button

To make assignments, make the following settings for the DIP switch 8 pins (top) at the front of the drive unit.

To assign to the "RET" switch,

→ DIP 1 : OFF, DIP 2 : ON

To assign to the "VTR" switch,

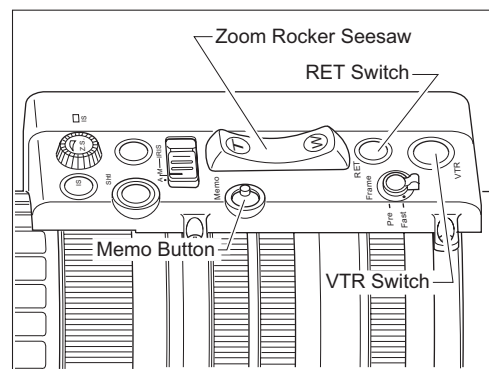
→ DIP 3 : OFF, DIP 4 : ON

To return "RET" to the original function,

→ DIP 1 : OFF, DIP 2 : OFF

To return "VTR" to the original function,

→ DIP 3 : OFF, DIP 4 : OFF



*(NOTE): For details on the DIP switch settings, see section 5-8, "DIP SWITCH SETTINGS".

2. How to preset the zoom speed and direction

2-1. Operate the zoom rocker seesaw to determine the zoom speed and direction (telephoto angle or wide angle) which you want to store.

2-2. Press the memo button while maintaining the desired zoom speed and direction in step 2-1.

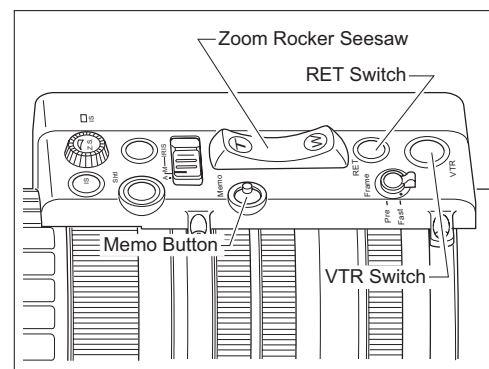
*(NOTE): Even if you do not allocate this function to either the "RET" or the "VTR" switch, the zoom speed and direction can be memorized by pressing the memo button while the zoom is operated by the zoom rocker seesaw.

Then you may allocate these memories to either the "RET" or the "VTR" switch by the setting mentioned in section 1 above, or the memorized zoom speed only can be stored to the framing preset (function 2) by changing the speed mode selector lever to set "Pre" position.

3. How to operate the speed preset function

When the button ("RET" or "VTR" switch which is allocated to this function) is pressed, the zoom starts to move at the preset speed and in the determined direction (towards telephoto or wide angle) until the zoom reaches its end.

*(NOTE) : When the speed preset button is pressed once, the zoom moves to its end, and remains there. It is not necessary to hold down the button like the Shuttle Shot operation(Function 1).



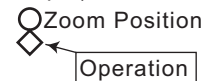
4. How to cancel the speed preset function

Movement in Speed Preset can be cancelled by any of the following operations.

- Pressing the preset button ("RET" or "VTR") again stops zoom movement.
- Performing zoom operation with the zoom rocker seesaw.
- Performing zoom operation with the shtl button.
- Performing zoom operation with the frame button.

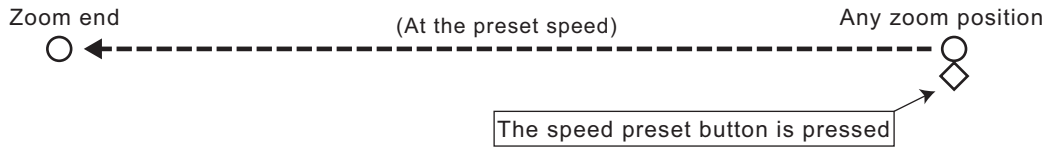
Function 3. Speed Preset Operation Diagrams

(Example)



● Speed Preset Function

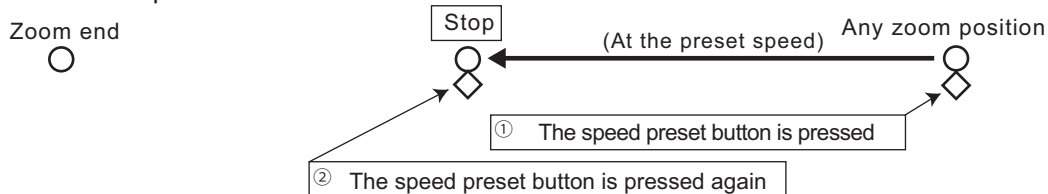
- When the button ("RET" or "VTR" switch can be assigned for the speed preset function) is pressed, the zoom starts to move at the preset speed and to the determined direction and stops at the zoom end. (either narrow angle end or wide angle end).



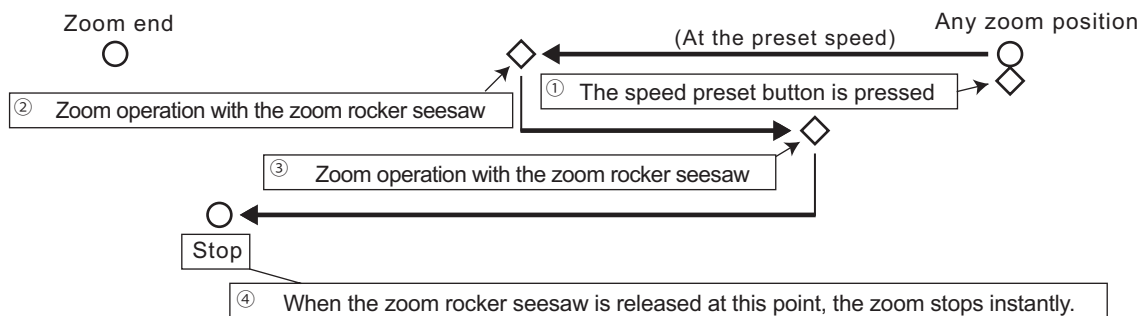
● Other

The following operations cancel the zoom movement by the speed preset operation, and shifts to other zoom operations.

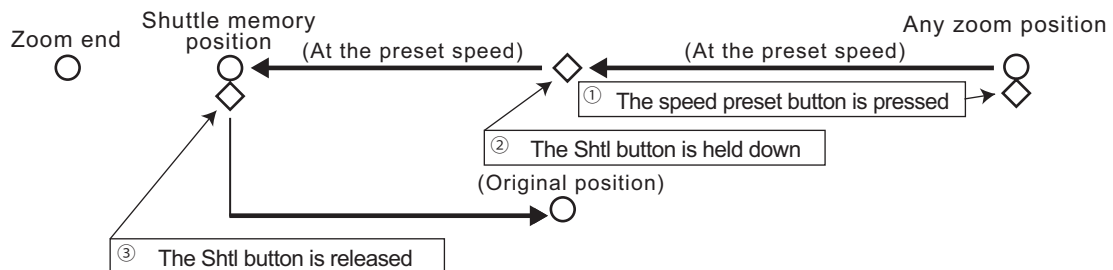
- When the button ("RET" or "VTR" switch which is allocated to this function) is pressed again, stops the zoom at that position.



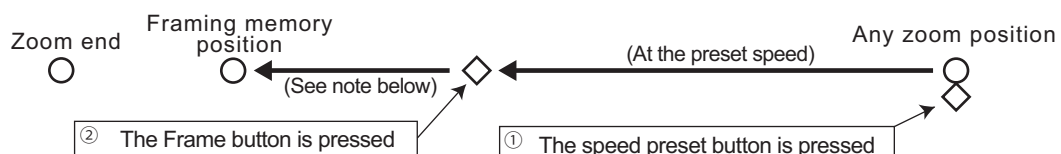
- The priority is given to the zoom operation with the zoom rocker seesaw.



- The priority is given to the zoom operation with the Shtl button.



- The priority is given to the zoom operation with the frame button.



Note : When the frame button is pressed, the zoom speed changes, according to where the speed mode selector is set.
The zoom moves at the maximum speed, when it is set to "Fast" position, or at the preset speed, when it is set to "Pre" position.

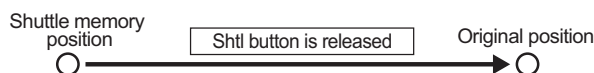
List of Digital Function Buttons

"Shtl" button

- The zoom moves to the shuttle memory position while the Shtl button is held down. Once this position is reached, the zoom stays in this position while the Shtl button is held down.



- Releasing the Shtl button returns the zoom to the original position.



For the details of this function, see the section
"● Function 1. Shuttle Shot"

"Memo" button

Pressing the memo button together with other button allows you to preset the zoom position, direction and/or speed.

- Setting the shuttle memory position

Press **Memo** + **Shtl** at the desired position.

- Setting the framing memory position

Press **Memo** + **Frame** at the desired position.

- Setting the zoom speed and zoom direction

During pressing **Zoom rocker seesaw** + **Memo**

"Frame" button

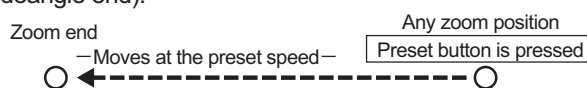
The zoom moves to the preset zoom position, when the frame button is pressed. The zoom moves at the preset speed when the speed mode selector lever is set to "Pre" position, or at the maximum speed when it is set to "Fast" position.



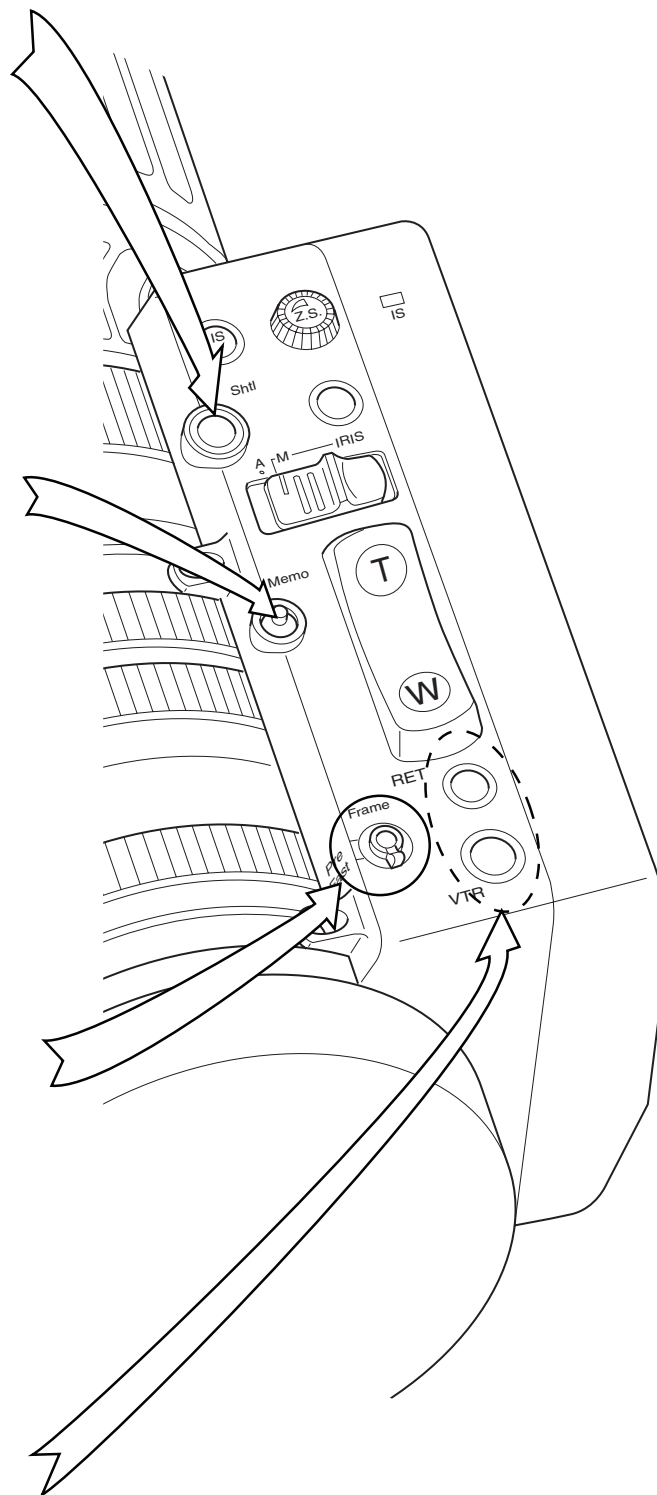
For the details of this function, see the section
"● Function 2. Framing Preset"

Speed button (When assigning the function)

When the button ("RET" or "VTR" switch which is assigned for the speed preset function) is pressed, the zoom starts to move at the preset speed and to the determined direction and stops at the zoom end. (either narrow angle end or wideangle end).



For the details of this function, see the section
"● Function 3. Speed Preset"

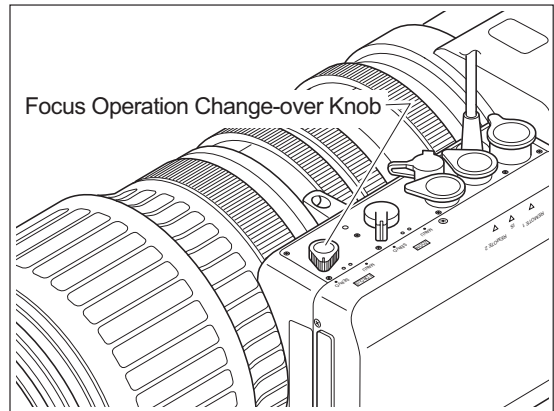


※ (NOTE) : The sticker is very useful to remind these digital servo functions. So, put it on your convenient place.

5-2. FOCUS OPERATION

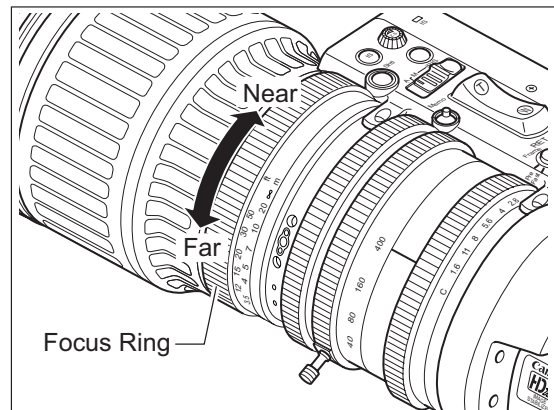
● Manual operation with the focus ring of the lens

Make sure that the focus operation change-over knob is set to the "MANU." position, before starting manual focus operation. If it is set to the "SERVO" position, change it to the "MANU." position.



CAUTION: The zoom mechanism can be damaged if the lens is forced to perform manual zoom while the lens is set to the "SERVO" side. Therefore, be sure that the lens is set to the "MANU." side before performing manual zoom.

Turn the focus ring clockwise, as viewed from the camera, to focus the lens on a close object.
Turn it counterclockwise, as viewed from the camera, to focus the lens on an object farther away.



5-3. IRIS OPERATION

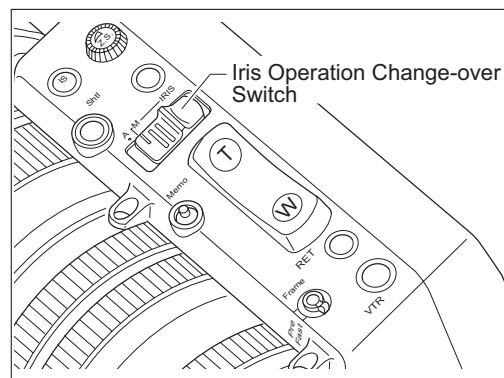
The iris can be operated automatically or manually by changing the position of the iris operation change-over switch.

"A" (automatic) : Automatic iris operation by signals fed from the TV camera.

"M" (manual) : Manual iris operation by the iris ring of the lens.

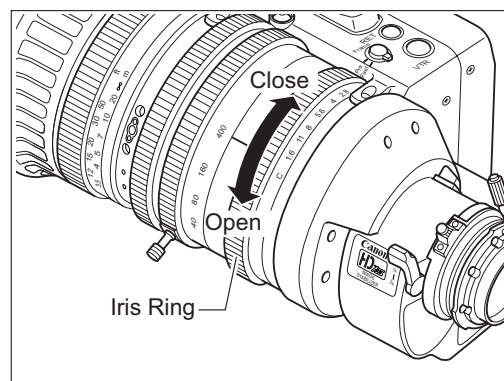
MANUAL IRIS OPERATION

Slide the iris operation change-over switch to the "M" position.



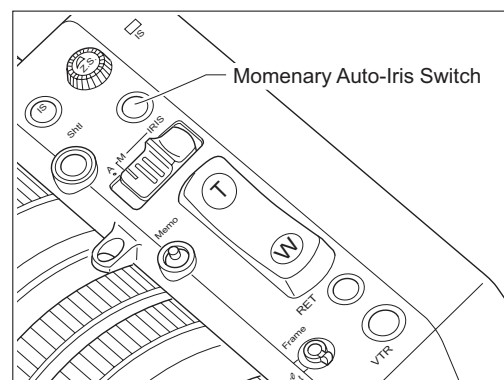
- Adjust the video level by rotating the iris ring of the lens manually.

Turn the iris ring clockwise, as viewed from behind the camera, to lower the video level. Turn the iris ring counterclockwise, as viewed from behind the camera, to increase the video level.



- Momentary automatic iris switch

When the momentary auto-iris switch is pressed during manual iris operation mode, the iris changes to automatic operation mode while the switch is held down. This feature is helpful when the correct iris setting is momentarily required.

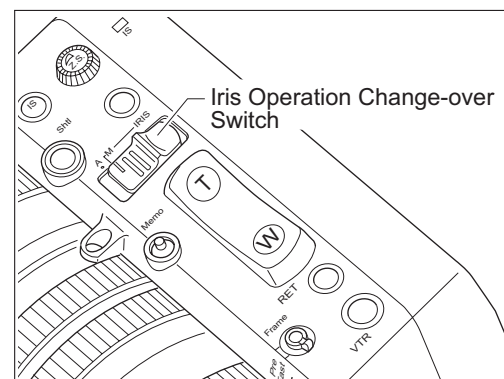


AUTOMATIC IRIS OPERATION

Slide the iris operation change-over switch to the "A" position.

The video level (or the iris) is automatically adjusted by signals sent from the camera.

The iris ring rotates automatically (driven by a motor in the drive unit) so that the video signal is kept at a constant level.



*(NOTE): Make sure that the TV camera is also set to automatic iris operation.

5-4. IMAGE STABILIZER OPERATION

The image stabilizer in this lens is provided with a mechanical lock mechanism for protecting the anti-vibration optical system from shocks during transport. To make the image stabilizer active, the lock must be released first, and then power must be supplied to the anti-vibration optical system driving circuits.

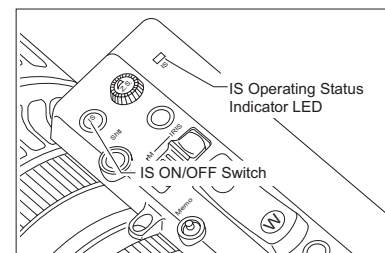
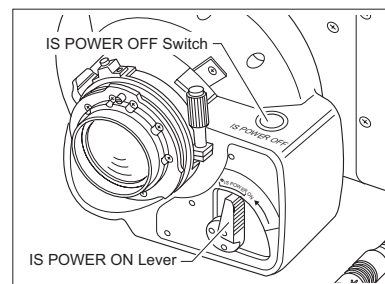
The image stabilizer can be used in one of two statuses when the lock is released. Switch to the required status when in use.

Operating status where the anti-vibration optical system performs image stabilization.----- IS ON
Standby status where the anti-vibration optical system is electrically held to the optical axis center----- IS OFF

(A) RELEASING THE MECHANICAL LOCK

A mechanical lock is applied to the image stabilizer immediately after the power is turned on from the camera. IS POWER ON lever at the camera side next to the mount is used to release the lock and supply power to the anti-vibration optical system driving circuits.

Turn IS POWER ON lever counterclockwise from the horizontal position until it is nearly vertical. If you release the lever in this position, the lever will lock and the image stabilizer is ready to be used. (The IS status indicator LED on the lens drive unit lits and power supply to the anti-vibration optical system driving circuits can be checked.)



- *(NOTES): 1) If the IS POWER ON lever returns to the horizontal position without locking, the mechanical lock has not been released. Then, turn the lever again to lock it in the vertical position.
- 2) To maximize its performance, the image stabilizer needs a warming-up for the first time that the mechanical lock is released after turning on the power from camera. Although the image stabilizer can still be used during this warming-up time, anti-vibration performance may not be fully maximized.

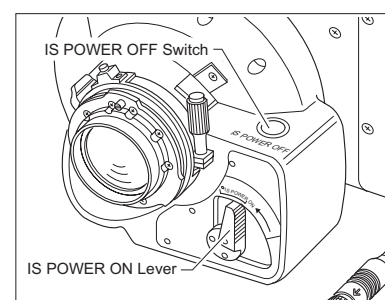
(B) APPLYING THE MECHANICAL LOCK

In the image stabilizer in this lens, a mechanical lock is automatically applied to the anti-vibration optical system when the power supply to the lens is cut off. Therefore, the mechanical lock does not need to be applied manually when shooting is finished.

Also, because the anti-vibration optical system applies a mechanical lock precisely at the optical axis center position, if the anti-vibration function is not needed, shooting can be performed with the anti-vibration optical system under a mechanical lock. This is the reason that IS POWER OFF switch for cutting off power only to the anti-vibration optical system driving circuits is located by IS POWER ON lever. If necessary, press this button to activate the mechanical lock.

Power can be saved by applying the mechanical lock since the anti-vibration optical system consumes a slight amount of power even when it is inactive (standby status) due to its anti-vibration optical system driving circuits.

IS POWER ON lever automatically moves to the horizontal position when the power to the lens is cut off or when IS POWER OFF switch is pressed to apply the mechanical lock.



CAUTION: Be sure to use IS POWER OFF switch when applying the mechanical lock to the anti-vibration system during shooting. Never apply the mechanical lock by forcing back IS POWER ON lever to the horizontal position. Otherwise the lens mechanism would be damaged.

(C) IMAGE STABILIZATION BY THE IMAGE STABILIZER

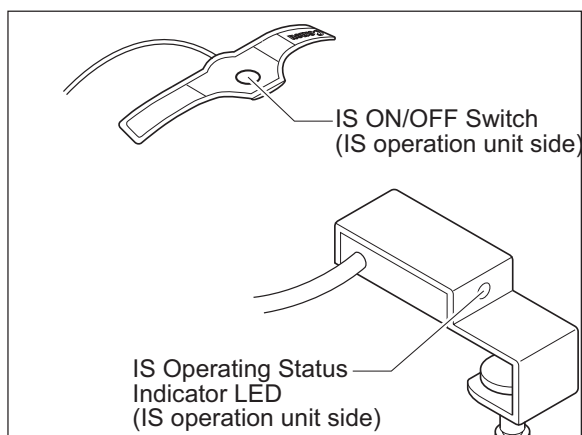
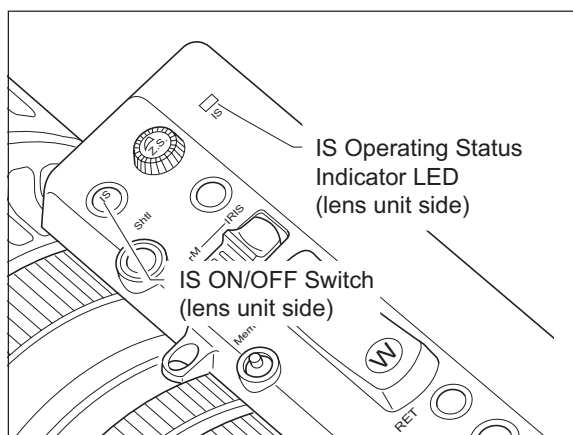
The image stabilizer can be used in one of two statuses when the mechanical lock is released. Switch to the required status when using.

Operating status where the anti-vibration optical system performs image stabilization ----- IS ON
Standby status where the anti-vibration optical system is electrically held to the optical axis center----- IS OFF

(C-1) SWITCHING BETWEEN OPERATING AND STANDBY OPERATION

The operating and standby statuses are switched using the IS ON/OFF switch on the IS operation unit or the lens drive unit. When in the IS ON status, both LEDs turn green to indicate that image stabilization is in progress. When in the IS OFF status, the LED on the IS operation unit turns off, and the LED on the drive unit turns orange. (The LED (green/orange) on the drive unit is supplied power from the anti-vibration optical system driving circuits.)

	IS ON (operating status)	IS OFF (standby status)	Mechanical lock
IS operating status indicator LED (lens unit side)	Green	Orange	Off
IS operating status indicator LED (IS operation unit side)		Off	Off



(C-2) BASIC OPERATION OF IMAGE STABILIZER

1. Use the pan-tilt operation to determine the picture composition.
2. If there is any noticeable shaking, turn on the image stabilizer to stabilize the image.
3. Perform the pan-tilt operation when the image stabilizer is turned off and in standby status.

*(NOTES): If the pan-tilt operation is performed rapidly while the image stabilizer is activated, the image may exhibit an unintended, unnatural movement. This is because the image stabilizer is detecting the pan-tilt movement as image shaking and trying to make the appropriate corrections. Turn off the image stabilizer before performing the pan-tilt operation.

(C-3) SELECTING THE IMAGE STABILIZER OPERATING ENVIRONMENT

The default settings for behavior (switch mode) of the IS ON/OFF switch and image stabilization direction of the image stabilizer are shown below.

Switch modeAlternate operation (ALT) where the ON and OFF settings change each time the button is pressed

Stabilization direction . Performed for both the horizontal (H) and vertical (V) directions

The following settings can also be made according to the usage environment and user preferences.

Switch modeMomentary operation (MOM) where the image stabilizer is activated only while the ON button is pressed

Stabilization direction ... Performed for the vertical (V) direction only

Anti-vibration direction (10-pin DIP switch 9)	Switch mode (10-pin DIP switch 8)	IS ON/OFF switch operation	IS function operation
H+V (Horizontal + Vertical)	ALT	Each time button is pressed and released	Switches between standby and operation of the image stabilization for both the H and V directions each time the IS switch is pressed
	MOM	While the button is held down	Operation of the image stabilization for both the H and V directions
		Button is released	Standby of the image stabilization function
V (Vertical)	ALT	Each time button is pressed and released	Switches between standby and operation of the image stabilization for the Vdirection only each time the IS switch is pressed
	MOM	While the button is held down	Operation of the image stabilization for the V direction only
		Button is released	Standby of the image stabilization function

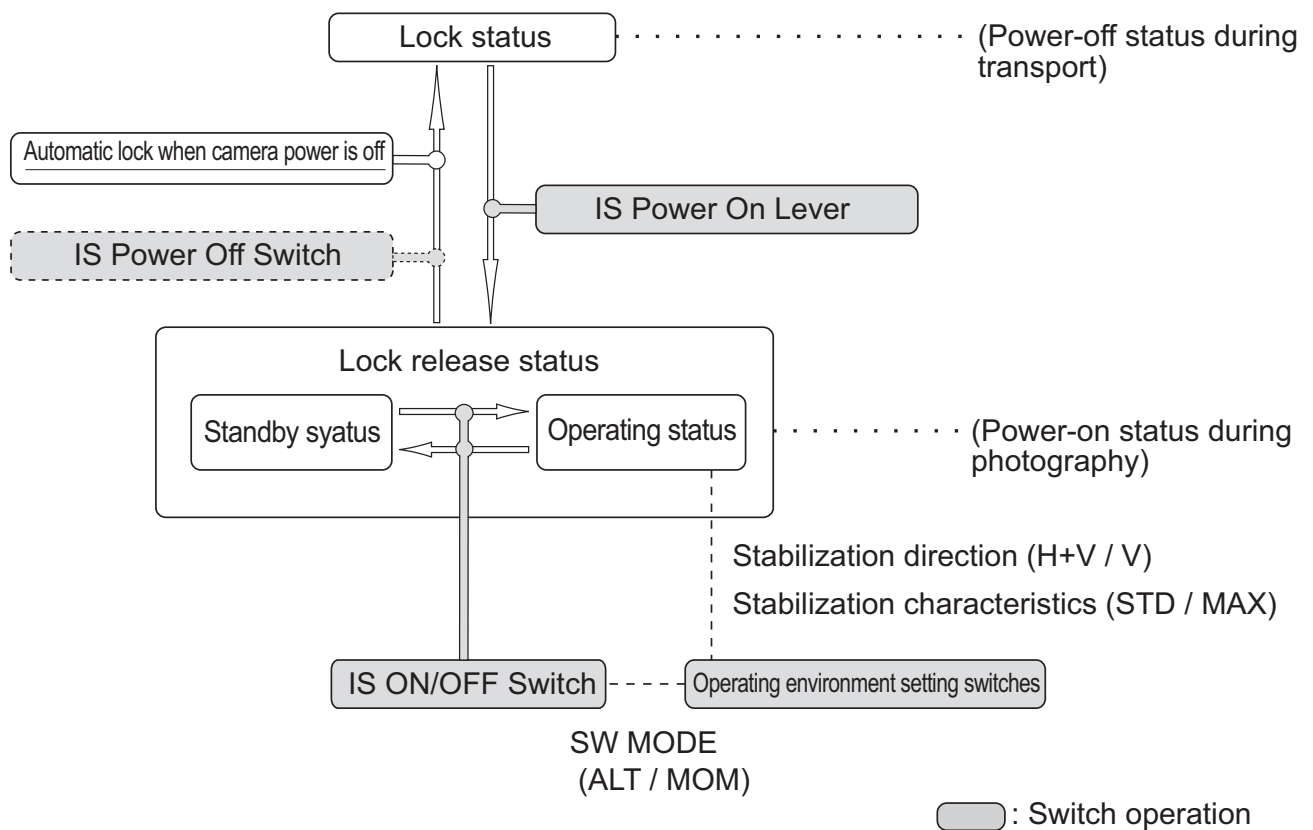
The default setting for image stabilization is the standard characteristics (STD) which perform special processing for fluctuation in low-frequency waves due to slow-moving camera work to minimize unnatural movements. However, image stabilization can also be set to the maximum characteristics (MAX) for correcting frequency fluctuation.

Horizontal anti-vibration characteristics (10-pin DIP switch 6)	Vertical anti-vibration characteristics (10-pin DIP switch 7)	Low frequencyfluctuation correction characteristics
STD	STD	Standard characteristics for both the H and V directions
	MAX	H: Standard characteristics V: Maximum characteristics
MAX	STD	H: Maximum characteristics V: Standard characteristics
	MAX	Maximum characteristics for both the H and V directions

See section 5-8, "DIP SWITCH SETTINGS" for the setting procedures for the switch mode (SW MODE) and image stabilization directions and correction characteristics.

- *(NOTES):
- 1) To activate the image stabilizer in a pinpoint fashion, set the switch mode to momentary (MOM) for rapid switching.
 - 2) If only panning will be performed repeatedly, set the stabilization direction to vertical (V) only. This will not stabilize the horizontal (H) direction and will eliminate any unnatural movement (see the note above) due to panning.
 - 3) If the fluctuation of slow-moving low-frequency waves is noticeable in still shots, set the stabilization characteristics to MAX (setting of the horizontal and vertical according to the fluctuation direction) to improve the anti-vibration effect.

Relationship between the image stabilizer status and switching/setting switch



- *(NOTES): Whether the image stabilizer is operating or in standby when the lock is released will depend on the IS ON/OFF switch setting mode. When set to alternate (ALT) operation, the image stabilizer is operating. When set to momentary (MOM) operation, the image stabilizer is in standby.

5-5. EXTENDER OPERATION

This type of lens is equipped with a 2x extender. With the extender operation, the focal length of the lens is multiplied by 2 times. However, the F number drops by the corresponding amount of the extender.

● HJ40x10B IASD-V

	Master Lens	With 2x Extender
Focal Length	10 to 400 mm	20 to 800 mm
Max. Relative Aperture	1 : 2.0 at 10 to 220 mm 1 : 3.65 at 400 mm	1 : 4.0 at 20 to 440 mm 1 : 7.3 at 800 mm

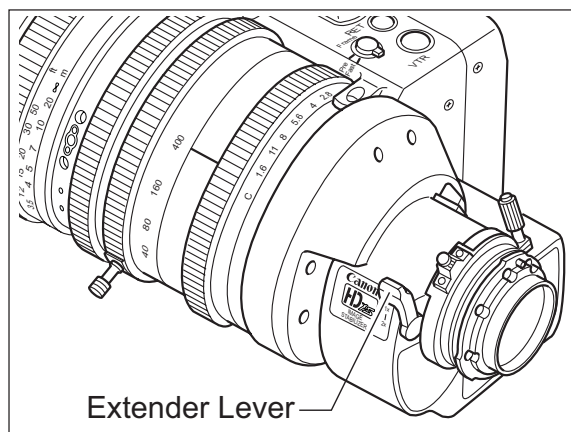
● HJ40x14B IASD-V

	Master Lens	With 2x Extender
Focal Length	14 to 560 mm	28 to 1120 mm
Max. Relative Aperture	1 : 2.8 at 14 to 307 mm 1 : 5.1 at 560 mm	1 : 5.6 at 28 to 614 mm 1 : 10.2 at 1120 mm

● Operation

The 2x extender is inserted into the lens optical system by turning the extender lever on the rear of the lens to the 2x indication side.

The 2x extender is removed from the lens optical system by turning back the extender lever to the original position (1x position).



5-6. MACRO OPERATION

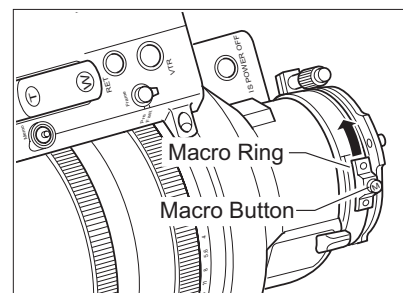
In macro shooting, the object distance becomes shorter than the normal minimum object distance (M.O.D.). The minimum object distance in macro operation for this lens is only 1 cm (wide end, macro position).

● Operation

Turn the macro ring at the back of the lens manually, to operate the macro function.

Press the macro button to unlock the macro ring. While holding it down, turn the macro ring clockwise as viewed from behind the camera to allow macro shooting.

1. Set the lens to wide-end by manual or servo zoom operation.
2. Bring the object into focus by using the macro button (macro ring).



● Object distance and object dimensions in macro shooting

HJ40x10B IASD-V

	Zoom Position	Position of macro ring or button	Minimum object distance ^{*1}	Object dimensions ^{*3}
Normal Operation	10 mm	Locked	280 cm	248.4 x 139.7 cm
	400 mm	Locked	280 cm	6.2 x 3.5 cm
Macro Operation	10 mm	Max. macro position ^{*2}	1 cm	8.6 x 4.8 cm

HJ40x14B IASD-V

	Zoom Position	Position of macro ring or button	Minimum object distance ^{*1}	Object dimensions ^{*3}
Normal Operation	14 mm	Locked	280 cm	177.1 x 99.5 cm
	560 mm	Locked	280 cm	4.5 x 2.5 cm
Macro Operation	14 mm	Max. macro position ^{*2}	1 cm	6.0 x 3.3 cm

*1 : The object distance is measured from the front lens vertex.

*2 : Macro shooting is possible, regardless of where the macro ring is positioned between the locked position and maximum macro rotated position. At the intervening positions, the above data vary.

*3 : These data are for 16 : 9 aspect ratio camera systems.

※ (NOTE): Macro operation is also possible at any zoom position other than the wide end of the focal length, but the object distance increases.

● Multi-point focus shooting

In macro shooting, when zooming to change the focal length, the focal point varies. The multi-point focus shooting technique uses this characteristic. The focal point is shifted by zoom operation.

Follow the steps below :

- Step 1 : Zoom in to a far object, and bring it into focus by normal focus operation.
- Step 2 : Zoom out to a near object and bring it into focus by macro operation.
- Step 3 : Zoom in to the far object again without touching the macro button set in step 2 above, and bring it into focus again by normal focus operation.

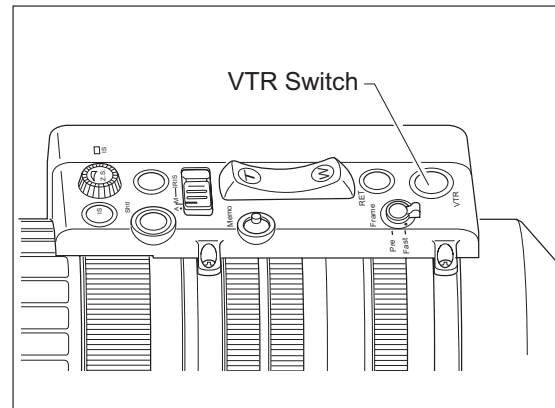
When steps 1 to 3 have been performed, the setting is completed.

When zooming in, the focal point is continuously shifted from the object in the foreground to the farther object in the background. When zooming out, the focal point is continuously shifted from the farther object in the background to the object in the foreground.

5-7. VTR SWITCH AND RET SWITCH OPERATIONS

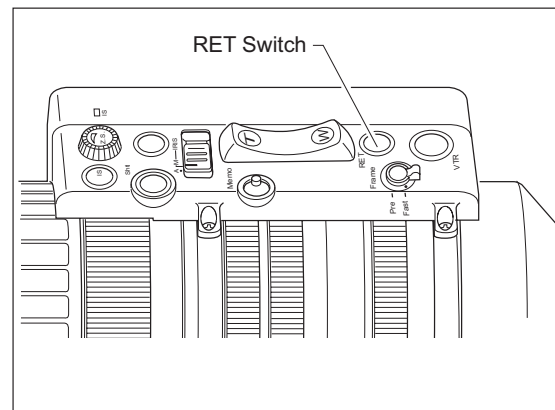
- VTR Switch

Press the VTR switch to execute operation of the VTR and press again to stop operation of the VTR.



● RET Switch (Video Return Switch)

While the RET switch is held down, on air picture/being recorded picture can be seen in the viewfinder through camera control system when multi cameras are connected to its system.



*(NOTE): When the speed preset function or another function is assigned to either the VTR or RET switch, resetting to the original function of that button is required. Refer to section 5-8 for details on how to reset.

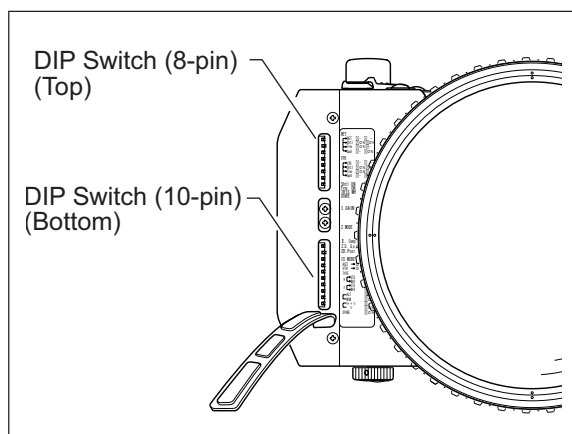
5-8. DIP SWITCH SETTINGS

DIP switches for making settings are located under the rubber cap at the front of lens drive unit.

(A) DIP SWITCH SETTING FUNCTION

(A-1) ASSIGNING SWITCH FUNCTIONS

Zoom preset function switches such as shuttle shot and framing preset can be assigned to the RET and VTR switches. This allows you to use these functions at conventional demands (demands that do not have a Shttl or Frame button) that can be connected. Assignment of the IS ON/OFF switch function is also possible.



(A-2) SETTING THE ZOOM PRESET FUNCTION

If unused functions are assigned to shuttle shot and framing preset, the functions can be disabled individually to prevent accidental operation.

(A-3) SETTING THE IRIS FUNCTION

- The torque of the iris ring in iris manual operation can be set to L (light) or H (heavy).
- The iris correction function can be enabled or disabled.

(A-4) SETTING THE ZOOM CONTROL FUNCTION

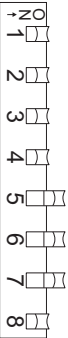
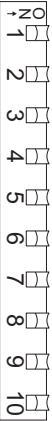
- Turning the maximum zoom speed volume on the drive unit allows you to change the zoom speed when the zoom seesaw switch is pressed. However, you can select to enable or disable the zoom speed setting made by the maximum zoom speed volume when using the zoom demand.
- The zoom can be controlled using a speed signal or position signal. Controlling the zoom with the position signal requires a special controller.

(A-5) SETTING THE IMAGE STABILIZER FUNCTION

- The stabilization characteristics can be set to standard (STD) or maximum (MAX).
- The behavior of the IS ON/OFF switch can be set to alternate (ALT) or momentary (MOM).
- The stabilization direction can be set to horizontal (H) + vertical (V) or vertical (V) only.

(B) SETTING PROCEDURE

1. DIP switches are covered by a rubber cap. Remove it before making any DIP switch setting.
2. The table below shows the function settings for DIP switch positions.
As viewed from the front of the lens, the right side of the switch is ON and the left side is OFF.
3. After completing the above setting, replace the rubber cap to protect the DIP switches from any unwanted setting.

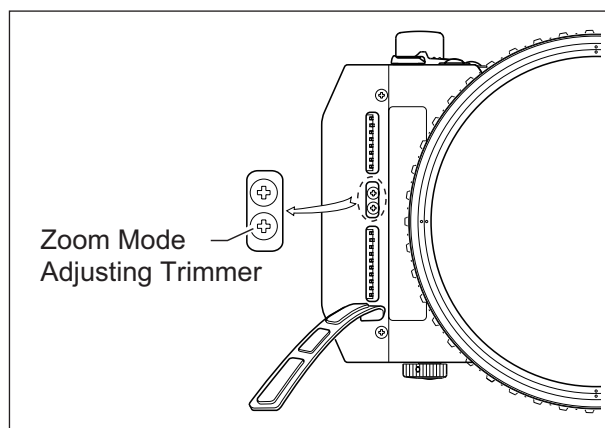
	Setting Items		DIP Switch Settings
		Function selection	
Initial settings DIP switch (8-pin) (Top) 	Assigning a Function to the RET switch	Return (RET)	1 : OFF 2 : OFF
		Shuttle Shot (Shtl)	1 : ON 2 : ON
		Flaming Preset (Frame)	1 : ON 2 : OFF
		Speed Preset	1 : OFF 2 : ON
	Assigning a Function to the VTR switch	VTR ON-OFF (VTR)	3 : OFF 4 : OFF
		Shuttle Shot (Shtl)	3 : ON 4 : ON
		Flaming Preset (Frame)	3 : ON 4 : OFF
		Speed Preset	3 : OFF 4 : ON
	Shuttle Shot function	Enabled	5 : ON
		Disabled	5 : OFF
	Framing Preset function	Enabled	6 : ON
		Disabled	6 : OFF
	Selecting the iris ring rotating force (torque)	H (heavy)	7 : ON
		L (light)	7 : OFF
	Spare DIP switch		8 : OFF
Initial settings DIP switch (10-pin) (Bottom) 	Iris correction function	Enabled	1 : ON
		Disabled	1 : OFF
	Speed dial function for zoom demand	Enabled	2 : ON
		Disabled	2 : OFF
	Zoom control signal option	Position signal	3 : ON
		Speed signal	3 : OFF
	Assigning a Function to the RET switch	IS ON/OFF switch	4 : ON
		Functions selected by 8-pin DIP switches 1 and 2	4 : OFF
	Assigning a Function to the VTR switch	IS ON/OFF switch	5 : ON
		Functions selected by 8-pin DIP switches 3 and 4	5 : OFF
	Horizontal anti-vibration characteristics	MAX (Maximum)	6 : ON
		STD (Standard)	6 : OFF
	Vertical anti-vibration characteristics	MAX (Maximum)	7 : ON
		STD (Standard)	7 : OFF
	IS ON/OFF switch operation	MOM (Momentary)	8 : ON
		ALT (Alternate)	8 : OFF
	Anti-vibration direction	V (Vertical)	9 : ON
		H+V (Horizontal+Vertical)	9 : OFF
	Spare DIP switch		10: OFF

 : Initial settings

5-9. ZOOM MODE ADJUSTMENT

During servo zoom operation with the zoom rocker seesaw, the further down the rocker seesaw is pressed, the faster the zoom speeds. The max. zoom speed volume can be used to adjust the maximum zoom speed when the rocker seesaw is pressed all the way down. (see section 5-1 “BASIC SERVO ZOOM OPERATION”)

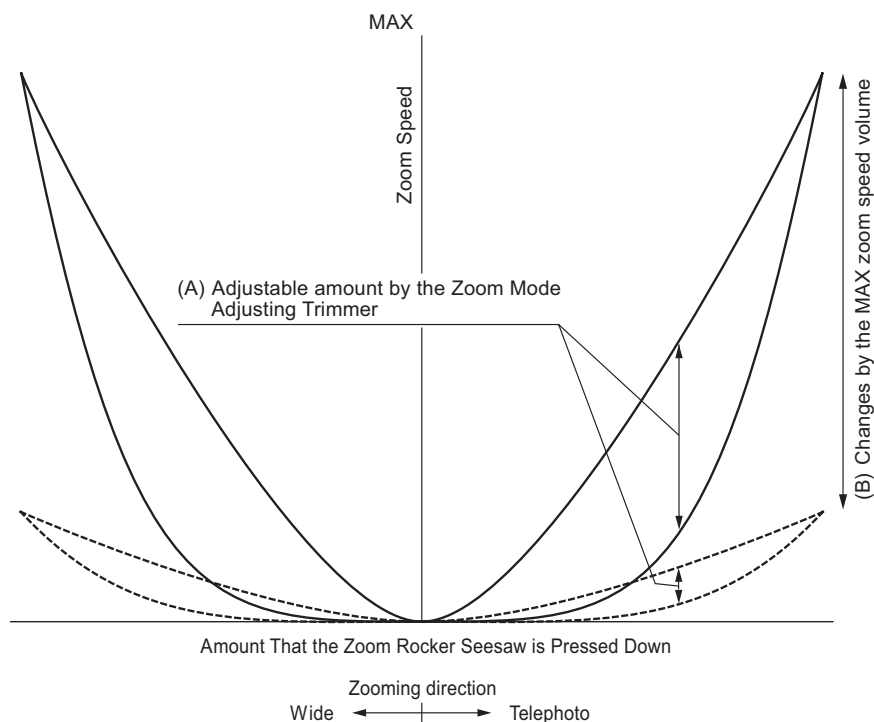
The zoom mode adjusting trimmer adjusts the zoom speed when the zoom rocker seesaw is pressed to the same level.



1. A zoom mode adjusting trimmer is provided under the rubber cap on the front of the lens drive unit. The zoom mode adjusting trimmer is normally protected with a rubber cap. Before starting the adjustment, remove the rubber cap.
2. Turn the zoom mode adjusting trimmer (marked as “Z. MODE” on the sticker next to the trimmer), using a small screw driver to set the desired level.
 To increase the zoom speed, turn the trimmer clockwise.
 To decrease the zoom speed, turn it counterclockwise.
3. After the adjustment is completed, replace the rubber cap.

The chart below shows the relationship of the zoom speed change between “(A) Adjustable amount by the zoom mode adjusting trimmer” and “(B) Changes by the max. zoom speed volume”.

For the shuttle-shot (function 1) and the framing preset (function 2) in expanded servo zoom operation, the zoom always moves at the maximum speed, regardless of the adjustment made with the zoom mode adjusting trimmer.



6.PRODUCT SPECIFICATIONS

HJ40x10B IASD-V

Built-in Extender	1x	2x
Focal Length	10 to 400 mm	20 to 800mm
Zoom Ratio	40x	
Maximum Relative Aperture	1:2.0 at 10 to 220 mm 1:3.65 at 400 mm	1:4.0 at 20 to 440 mm 1:7.3 at 800 mm
Image Format	9.6 x 5.4 mm (Dia. 11mm)	
Angular Field of view (Wide) (Tele)	51.3° x 30.2° at 10 mm 1.4° x 0.8° at 400 mm	27.0° x 15.4° at 20 mm 0.7° x 0.4° at 800 mm
Minimum Object Distance (M.O.D)	2.8 m (10mm from the front lens vertex in macro mode)	
Object Dimensions at M.O.D (Wide) (Tele)	248.4 x 139.7 cm at 10 mm 6.2 x 3.5 cm at 400 mm	124.2 x 69.9 cm at 20 mm 3.1 x 1.8 cm at 800 mm

HJ40x14B IASD-V

Built-in Extender	1x	2x
Focal Length	14 to 560 mm	28 to 1120 mm
Zoom Ratio	40x	
Maximum Relative Aperture	1:2.8 at 14 to 307 mm 1:5.1 at 560 mm	1:5.6 at 28 to 614 mm 1:10.2 at 1120 mm
Image Format	9.6 x 5.4 mm (Dia. 11mm)	
Angular Field of view (Wide) (Tele)	37.8° x 21.8° at 14 mm 1.0° x 0.6° at 560 mm	19.4° x 11.0° at 28 mm 0.5° x 0.3° at 1120 mm
Minimum Object Distance (M.O.D)	2.8 m (10mm from the front lens vertex in macro mode)	
Object Dimensions at M.O.D (Wide) (Tele)	177.1 x 99.5cm at 14 mm 4.5 x 2.5 cm at 560 mm	88.6 x 49.8 cm at 28 mm 2.3 x 1.3 cm at 1120 mm

Flange back	48 mm (in air)
Thread for filters	127 m pitch 0.75 (Front lens barrel)
Zoom speed	Max. 1.5 ± 0.2 s
Focus speed	1.8 ± 0.2 s
Iris	Control from camera
Mount	Bayonet Mount
Power (input)	Nominal DC 12V (10V to 17V)
Power consumption	Max. 600 mA
Weight	Approx. 5.4 kg (HJ40x10B) Approx. 5.45 kg (HJ40x14B)
Operating temperature	Temperature : -20°C to +45°C Humidity : 5% to 95%RH (no condensation)

中 文 版

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电气实装部分	×	○	○	○	○	○
金属部件	×	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。



FOR P. R. C. ONLY

本标志适用于在中华人民共和国销售的电子电气产品，标志中央的数字代表产品的环保使用期限。

只要您遵守与本产品相关的安全与使用方面的注意事项，在从生产日期起算的上述年限内，就不会产生环境污染或对人体及财产的严重影响。

目录

 安全使用须知.....	C1
1. 标准产品列表	C5
2. 各部位名称.....	C6
3. 安装与连接	
3-1. 安装托架、镜头、三角架	C8
3-2. 将遮光罩安装于镜头上.....	C12
3-3. 安装和连接 IS（图像稳定器）操作装置.....	C13
4. 准 备	
4-1. 镜头后焦调整.....	C15
4-2. 光圈增益调整.....	C16
5. 操 作	
5-1. 变焦操作	C17
5-2. 聚焦操作	C28
5-3. 光圈操作	C29
5-4. 图像稳定器的操作	C31
5-5. 增距镜操作.....	C36
5-6. 趋近拍摄操作	C37
5-7. VTR 开关和 RET 开关操作.....	C39
5-8. DIP 开关设定.....	C40
5-9. 变焦模式调整	C42
6. 产品规格	C43
附 录	最后



安全使用须知

务必严格遵守产品以及使用说明书中记载的有关安全使用警告和注意事项。

操作时未遵守危险警告和注意事项,可能会导致人身伤害或引发事故。

请仔细阅读并充分理解本使用说明书的内容,确保正确操作此产品。

另外,将本说明书保存在安全的地方,以便在需要时可以随时参考。

为避免事故发生并保护顾客及他人的安全,本使用说明书将在警告和注意事项中使用以下符号和术语。

 警告	记载了错误使用操作时,有导致死亡或负重伤危险的警告事项。为了确保安全使用,请务必遵守该警告事项。
 注意	记载了错误使用操作时,有负伤危险的注意事项。为了确保安全使用,请务必遵守该注意事项。
* (须知)	操作上的注意事项或建议事项。 如果不遵守此处记载的事项,则产品有可能不正常工作。此外,还记载了有益于操作的信息。

产品使用须知



警告

1. 请勿让本产品进水或淋湿。万一内部进水时,请停止使用。如果继续使用,有可能引起火灾或触电。
2. 切勿通过镜头直视太阳或其他明亮物体。否则可能会损伤眼睛。
3. 拔下镜头连接线时,请务必握住接头。拉扯连接线可能导致其断裂或损坏,并可能因短路构成火灾或触电风险。



注意

1. 携带镜头时,请注意切勿将其掉落。镜头掉落可能导致镜头损坏或人身伤害。产品掉落可能导致产品损坏或人身伤害。
2. 请务必牢固拧紧所有固定装置。如果固定装置松开,可能会导致零件掉落并导致人身伤害。
3. 请定期检查固定装置(大致为每六个月到每年检查一次),确保固定装置已牢固拧紧。如果固定装置松开,可能会导致零件掉落并导致人身伤害。
4. 当在烈日下使用产品时,产品内部变高温。能预想变高温的情况下,请顾客采取适当的温度对策。

* (须知)

1. 需要维修时,请联系经销商或佳能代理商。
2. 切勿使镜头遭受强烈撞击。碰撞或掉落可能会导致镜头故障。
3. 镜头不具有防水功能。请采取措施避免直接接触雨、雪或湿气。可能会导致产品故障。
4. 在多尘环境中装卸镜头时,请遮盖镜头卡口。如果进入灰尘,可能会导致产品故障。
5. 请采取措施避免镜头使用场所温度骤变,否则可能导致镜头结露而暂时无法使用。
6. 在特定环境中(如存在化学制品的地点)使用前,请联系佳能代理商。

发生异常时的处理方法



警告

1. 如果发生以下任意情况,请立即将电源插头从电源插座上拔下,并联系经销商或佳能代理商(下页列出)。
 - 镜头中传出烟雾、难闻的气味或发出异常噪音
 - 镜头中有异物(如液体或金属物体)

保养和检修



警告

1. 清洁镜头外部前,请务必从摄像机上拔下镜头连接线并取下镜头。切勿使用苯、稀释剂或其他可燃物质清洁镜头。否则可能会引发火灾或导致触电。

* (须知)

1. 请使用镜头气吹或软毛镜头刷清除镜头表面上的所有灰尘。如果镜头上落下指纹或污渍,请使用浸有市售镜头清洁液的干净棉布或镜头清洁用纸擦拭。请从镜头中心开始转圈向四周轻轻擦拭。请勿擦拭镜头周围的灰尘,否则可能会划伤镜头表面。
2. 建议每年进行一次例行检修,具体视使用条件 and 环境而定。如有需要,可申请彻底检修。

存放



注意

1. 存放前,请务必安装镜头盖(或遮光罩盖)和防尘盖。如果存放时未安装镜头盖,镜头聚焦光源时将构成火灾风险。

* (须知)

1. 在多雾环境中,请立即用干布擦掉镜头上的所有湿气。将镜头密封在含干燥剂(最好使用新干燥剂)的塑料袋中,避免湿气进入镜头。可能会导致产品霉或故障。

致顾客

1. 对于因顾客不当操作本产品而造成的损坏,佳能恕不承担责任,敬请谅解。
2. 有关产品质量、功能或操作说明书,佳能对其可销售性和适用性是否符合客户用途不作任何担保。在法律允许的范围内,佳能对因使用此产品导致的任何间接的、偶然的或其他形式的损失(包括但不限于商业利润损失、业务中断或商业信息丢失)不承担责任。
3. 因产品改进,产品规格、配置和外观可能有所变更,敬请留意。
4. 如欲了解有关修理、保养或本使用说明书中未提及的各项调整的其他信息,请联系佳能经销商或佳能销售代理。
5. 请注意,如果在未咨询佳能或佳能销售代理的情况下对产品进行了改造,佳能将无法提供相关维修服务。

进口商：

佳能（中国）有限公司

北京市东城区金宝街 89 号 金宝大厦 15 层

邮编 100005

电话：+86(0)10-8513-9999

传真：+86(0)10-8513-9128

本使用说明书的著作权归属于佳能公司所有。

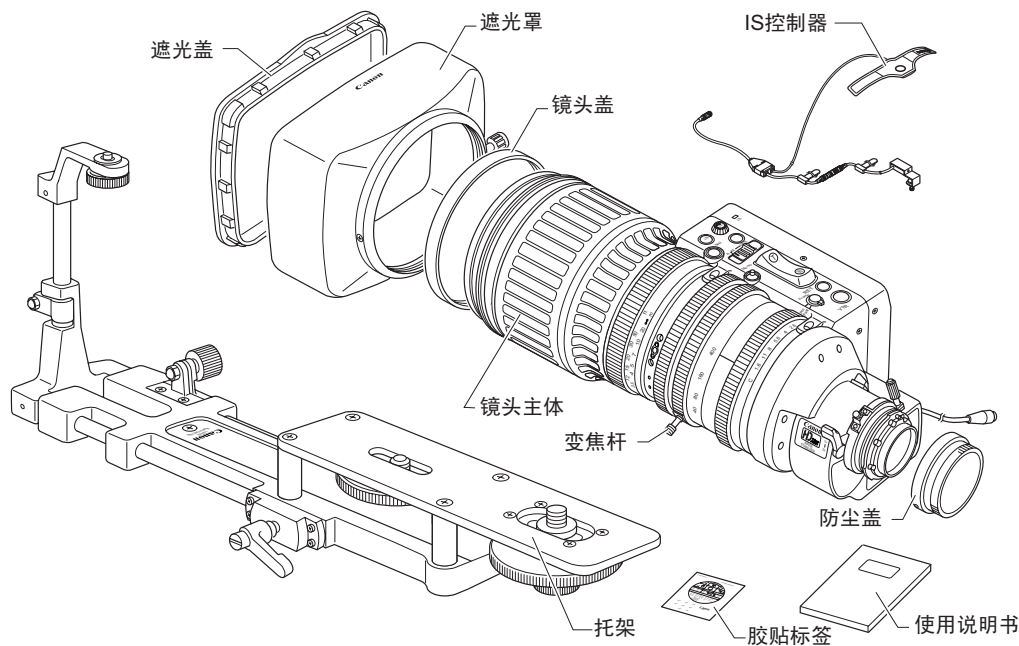
未征得佳能公司书面同意的情况下，严禁擅自复印，复制或转载本使用说明书的全部或部分内容。

1. 标准产品列表

开始使用之前，请核实确认下列全部包装物件。
(如果发现物件不足，烦请与购买销售店联系。)

组件	数量
镜头主体	1
遮光盖	1
遮光罩	1
镜头盖	1
防尘盖	1
变焦杆（已安装于镜头上）	1
托架	1 (*1)
IS CONTROLLER	1
胶贴标签	1
使用说明书	

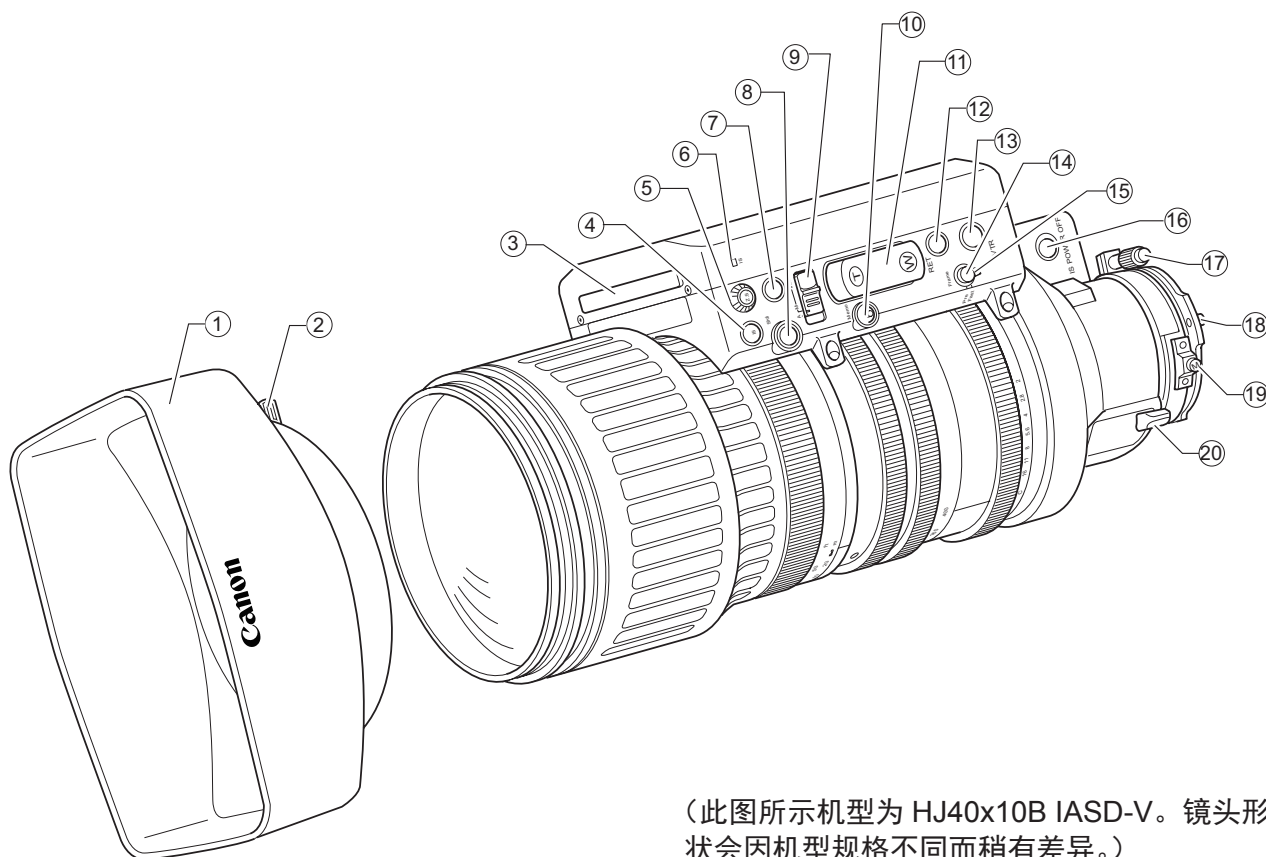
(*1)：因涉及规格等有关，本镜头可能会未配备托架。
使用佳能标准托架时，可以适用本使用说明书内描述的产品组成与操作方法。
如需使用其他不同规格的托架，则应参阅该托架的使用说明书。



(上图所示机型为 HJ40x10B IASD-V。镜头形状会因机型规格不同而稍有差异。)
有时会因所使用的规格不同而必须配备上述附属件以外的其他配套件。
有关详细情况，请向佳能公司或销售代理商咨询。

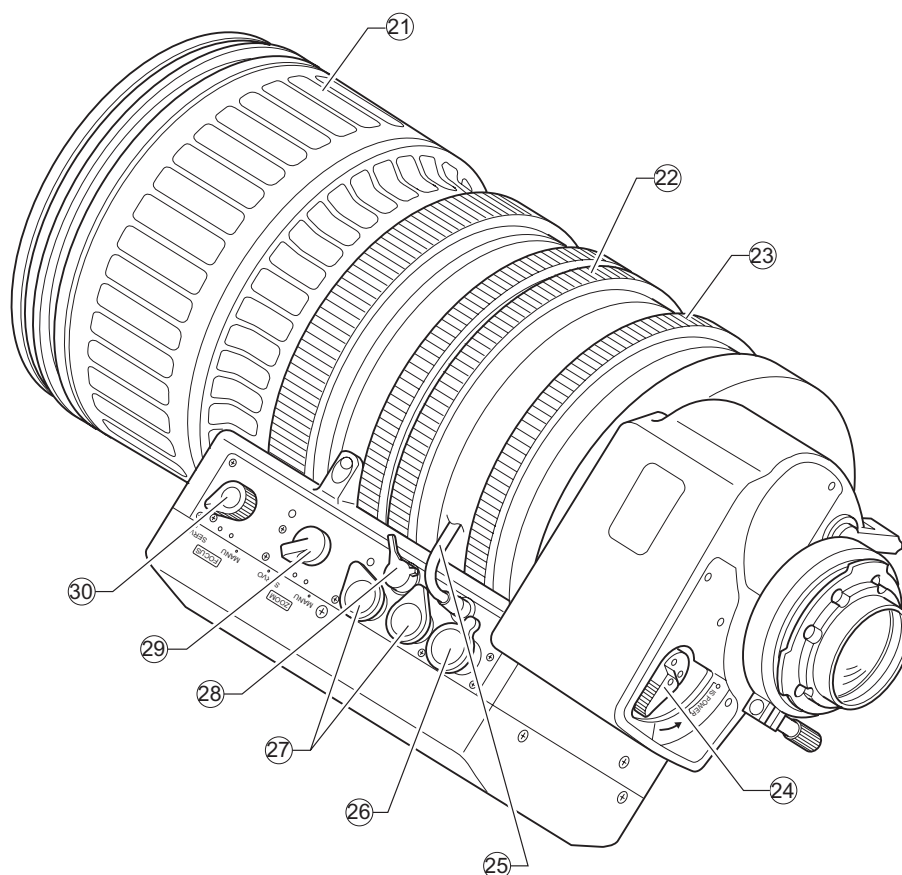
- * (须知)：
- 1) 必须保管于常温下。
 - 2) 请采取措施避免镜头使用场所温度骤变，否则可能导致镜头结露而暂时无法使用。
 - 3) 切勿剧烈地碰撞或振动镜头。

2. 各部位名称



(此图所示机型为 HJ40x10B IASD-V。镜头形状会因机型规格不同而稍有差异。)

- ① 遮光罩
用于防止损坏或撞伤镜头的遮光罩。
- ② 遮光罩锁定螺钉
用于拆下或安装镜头遮光罩时拧松或拧紧遮光罩。
- ③ IP 开关
用于各种设定的 DIP 开关。
- ④ IS ON/OFF 切换开关
用于切换图像稳定器 (IS) 操作的启动 (ON) 和停止 (OFF)。
- ⑤ 最高变焦速度调整旋钮
转动此旋钮, 可以调整持续按下变焦往复推移开关时所得到的最高变焦速度。
- ⑥ IS 操作状态显示 LED
此 LED 用于显示告知图像稳定器的操作或待机状态、以及向图像稳定器电路输送电源的工作状态。
- ⑦ 光圈速控自动开关
按下此开关的时间内, 可以立即启动光圈自动操作。
- ⑧ Shtl 按钮 (快速梭动按钮)
用于执行快速梭动功能的开关。
- ⑨ 圈操作切换开关
需将光圈操作切换为手动或伺服时, 滑移此开关。
- ⑩ Memo 按钮 (内存按钮)
按下此按钮和其他某一个按钮 (Shtl、Frame (取景) 或变焦往复推移开关), 可以存储变焦位置和 / 或变焦速度。
- ⑪ 变焦往复推移开关
用于执行伺服变焦操作的开关。
变焦速度会随着推移距离的远近而改变。
- ⑫ RET 开关 (录像重放开关)
当系统连接了多台摄像机时, 持续按下此开关保持不变, 可以经由摄像机控制系统, 在取景器上观看播放录制图像。
- ⑬ VTR 开关
需启动或停止 VTR 时, 按下此开关。
- ⑭ Frame 按钮 (取景预设按钮)
需将变焦距拉至预设变焦位置时, 按下此按钮。
- ⑮ 速度模式切换旋钮
需切换取景预设功能所设定的速度时, 使用此旋钮。
- ⑯ IS POWER OFF 开关
此开关用于切断向图像稳定器输送电源。
- ⑰ 后焦调整锁定螺钉
需拧紧或拧松后焦调整环时, 转动此螺钉。
- ⑱ 定位销
用于决定镜头的安装位置。

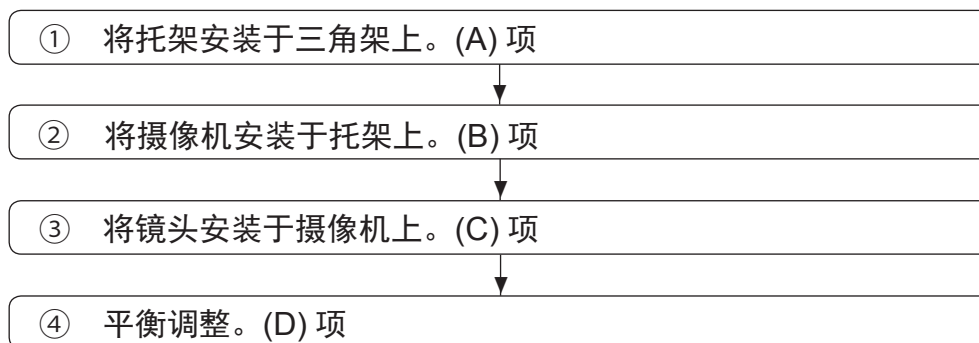


- ①9 趋近拍摄按钮
需比 M.O.D.（至近距离）更加靠近被拍摄物体时，使用此按钮。
- ②0 增距镜操纵杆
需执行内置型 2 倍增距镜的移位操作时，转动此操纵杆。
- ②1 聚焦环
需手动操作聚焦时，转动此聚焦环。
- ②2 变焦环
需手动操作变焦时，使用此变焦环。
- ②3 光圈环
需手动操作光圈时，转动此光圈环。
- ②4 IS POWER ON 操纵杆
此操纵杆用于解除图像稳定器的机械锁定。
- ②5 镜头电缆线
可经由此电缆线，将电源和信号从摄像机头输送给镜头。
- ②6 变焦遥控连接器（8 针）
用于插接伺服变焦遥控配套件的 8 针连接器。
- ②7 变焦遥控 & 聚焦遥控连接器（20 针）
用于插接变焦或聚焦遥控配套件的 20 针连接器。
- ②8 IS 遥控连接器
用于连接图像稳定器（IS）的控制器。
- ②9 变焦操作切换旋钮
需将变焦操作切换为手动或伺服时，使用此旋钮。
- ③0 聚焦操作切换旋钮
需将聚焦操作切换为手动或伺服时，使用此旋钮。

3. 安装与连接

3-1. 安装托架、镜头、三角架

本镜头备有专用托架 SUP-300。为了保护镜头和摄像机，必须使用专用托架。镜头、摄像机、托架、以及三角架的安装步骤，如下所示。



(A) 将托架安装于三角架上

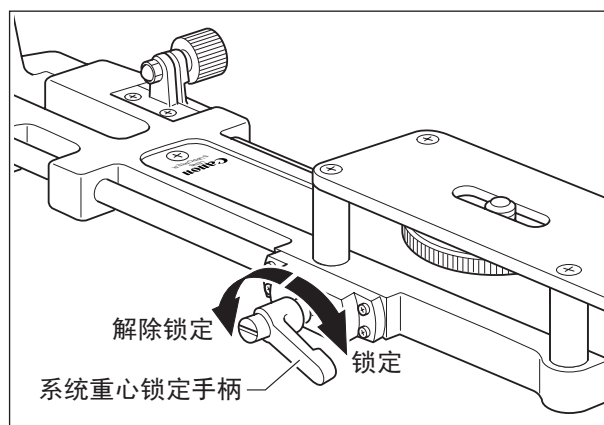
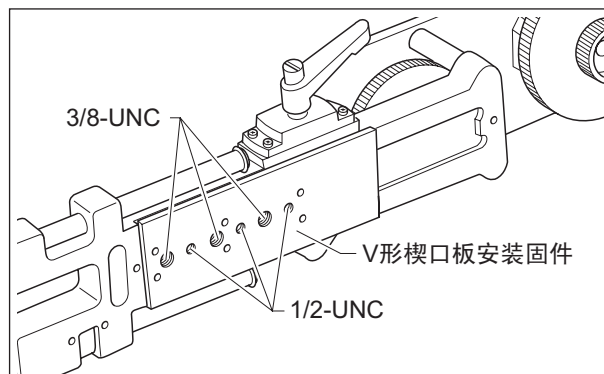
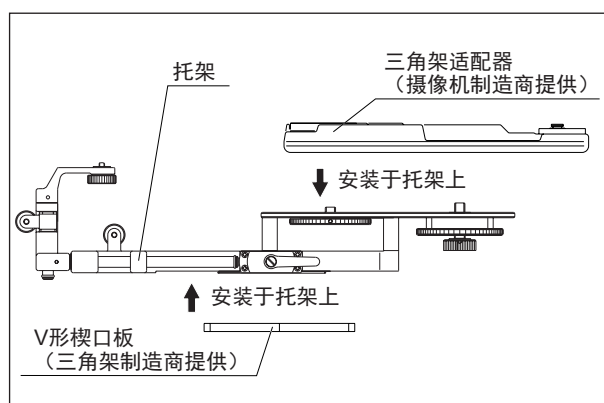
1. 将三角架的 V 形楔口板，安装于托架主体底面。在 V 形楔口板的安装固件上，设有 3/8-UNC 和 1/2-UNC 安装螺孔。（佳能公司不提供 V 形楔口板。）

V 形楔口板的安装固件可以前后移动，并可以沿着以下所示方向，转动系统重心锁定手柄，执行锁定或解除锁定操作。

顺时针方向 锁定

逆时针方向 解除锁定

安装好 V 形楔口板之后，将其锁紧。



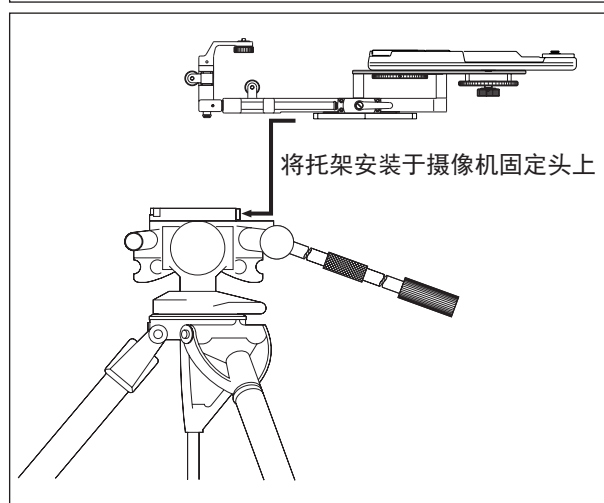
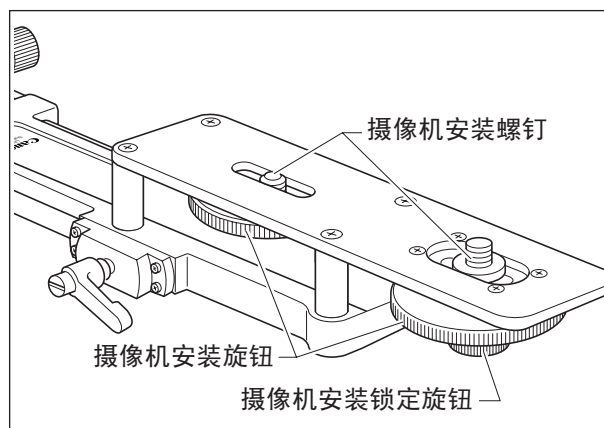
2. 按照以下操作步骤，将三角架适配器，安装于托架上。

（三角架适配器由摄像机制造商提供。实施安装步骤时，还应参阅摄像机使用说明书。）

- 2-1. 将 2 个摄像机安装螺钉（3/8-UNC），插入到位于三角架适配器上的三角架安装螺孔内，然后分别转动摄像机安装旋钮，拧紧 2 个螺钉。

- 2-2. 然后，转动摄像机安装旋钮，将其紧固，以此防止松弛。

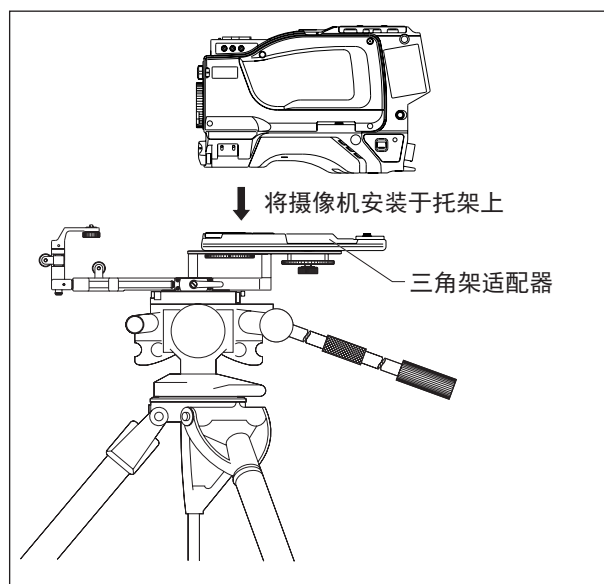
3. 确认已经锁定了三角架的摇摄、倾斜机构、以及系统重心锁定手柄之后，将已在步骤 1 和 2 中安装了 V 形楔口板和三角架适配器的托架，安装于摄像机固定头上。



注意：安装托架之前，必须认真阅读三角架和基架的使用说明书，充分理解摄像机固定头上的摇摄和倾斜机构的锁定及解除锁定操作方法，然后再将 V 形楔口板，安装于摄像机固定头上。如果未锁定摄像机固定头上的摇摄和倾斜机构，则将可能导致摄像机、镜头、以及托架坠落损坏，引起人体受伤，必须引起注意。因此，开始实施安装步骤之前，必须确保摇摄和倾斜机构始终处于锁定状态。

(B) 将摄像机安装于托架上

将摄像机装配于已经安装于托架上的三角架适配器上。（三角架适配器由摄像机制造商提供。有关安装方法的详细内容，参阅摄像机使用说明书。）



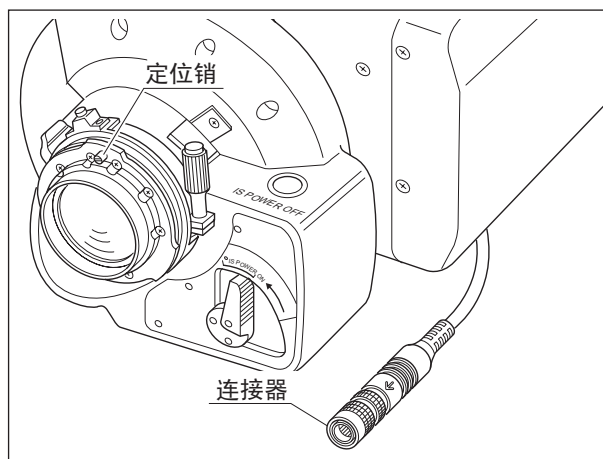
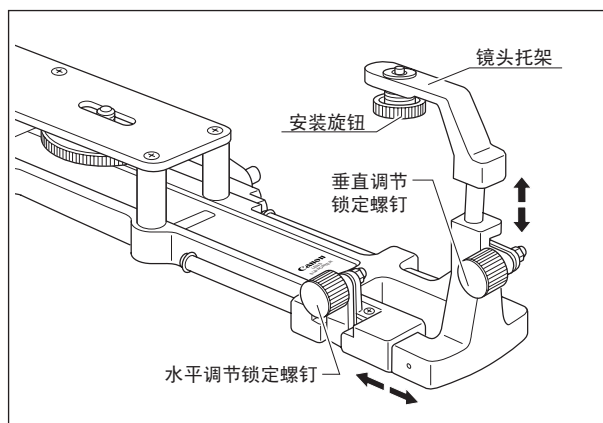
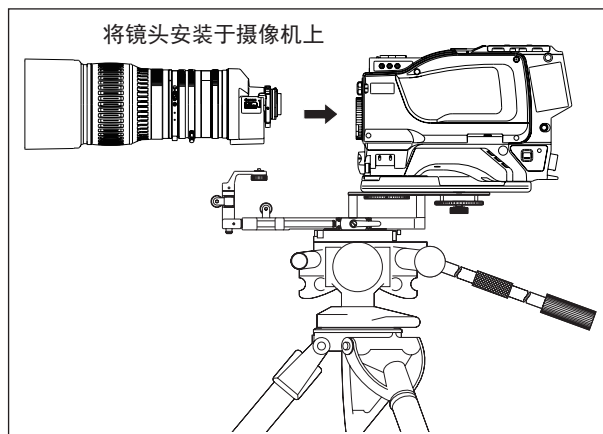
(C) 安装镜头

1. 拧松垂直调节锁定旋钮，然后向下移动降低镜头支撑座。
2. 按照以下操作步骤，将镜头安装于摄像机上。
 - 2-1. 按照逆时针方向，转动摄像机上的反锥卡座，然后取下防护盖。
 - 2-2. 按照逆时针方向，转动并取下镜头上的防尘盖。
 - 2-3. 将镜头基座上的定位销，对准摄像机基座上的凹槽，使镜头紧靠于摄像机基座上。
 - 2-4. 从镜头侧视看，按照顺时针方向，转动摄像机的反锥卡座环，牢固地锁紧镜头。



注意：此状态下，仅依靠基座部位支撑镜头，稍微用力，就会损坏基座连接部位。特别是此后完成安装步骤之前，切勿向镜头施加外力。

- 2-5. 将从镜头驱动装置的底面引出的镜头电缆线前端的插接器，连接于摄像机上。
3. 拧松垂直调节锁定旋钮，拧松水平调节锁定旋钮，使镜头支撑座能够前后、上下移动。



* (须知)： 1) 实施安装步骤时，还必须参阅摄像机使用说明书。
2) 必须妥善保管已取下的防护盖和防尘盖，以免丢失。

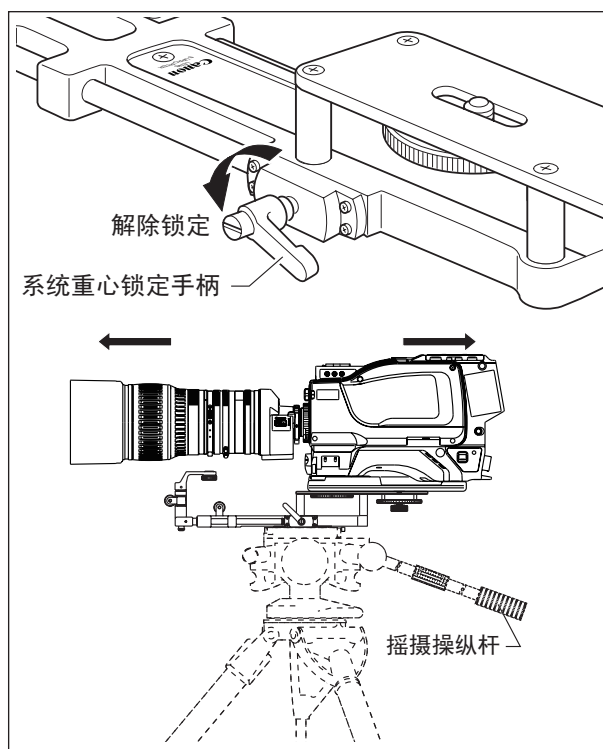
4. 前后、上下调整镜头支撑座，将安装旋钮前端的螺钉，插入到镜头主体机座内，然后转动旋钮，锁紧到位。
如果安装旋钮与镜头机座的位置不能在镜头支撑座前后调整范围内完全吻合，则可能是由于摄像机的位置过量地前移或后移。因此，应拧松 2 个摄像机安装螺钉和摄像机安装锁定螺钉，调整摄像机位置，然后锁紧到位。
(有关安装步骤，参阅 3-1.(A) <将托架安装于三角架上> 的 2 项。)

5. 将安装旋钮固定锁紧于镜头主体上之后，拧紧垂直调节锁定旋钮和水平调节锁定旋钮，锁紧到位。

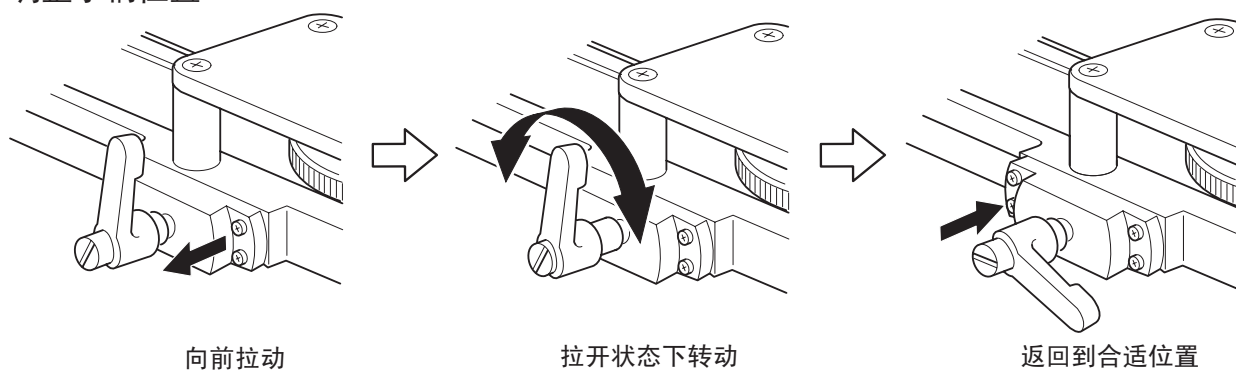
*（须知）：拧紧锁定旋钮时，应在 2 项中，确保摄像机的安装状态处于合适位置，并必须注意安装时切勿抬起或推移镜头而强制地移动位置。

(D) 平衡调整

1. 拧松摄像机固定头上的摇摄和倾斜机构，然后握持三角架上的摇摄操纵杆等，确认重心平衡。
2. 解除系统重心锁定手柄之后，可以在已将其安装于三角架上的状态下前后移动镜头、摄像机、托架。如果发现重心位置偏移，则应调整重心位置。
3. 完成重心位置调整之后，锁定系统重心锁定手柄。而且，向前推移系统重心锁定手柄时，可以在保持锁定状态下，按照 360° 的任意一个方向，转动和改变手柄的朝向。因此，应将其设定于此后进行拍摄或执行其他操作过程中不会偶然而无意识地触及手柄的安全位置。



调整手柄位置



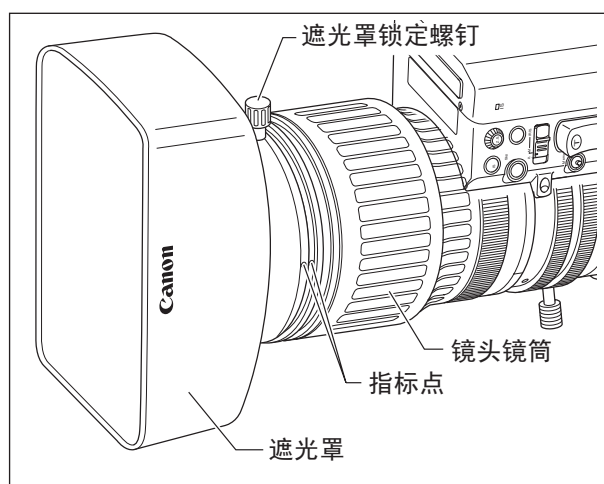
4. 最后，确认全部的旋钮和螺钉是否已经锁紧到位。

*（须知）：为了充分发挥镜头的 IS 功能，请使用具有足够强度的三角架。此外，根据三角架和托架的设置状态，IS 功能有可能无法充分发挥其功效（或不正常工作）。这种情况下，请改变平衡和安装等设置。

专用托架 SUP-300 有时不能适用于某些摄像机。有关详细情况，请向佳能公司咨询。而且，需使用 SUP-300 以外的其他托架时，请向佳能公司咨询。

3-2. 将遮光罩安装于镜头上

1. 出厂时，已将镜头盖安装于镜头上。
因此应首先从前置镜筒上取下镜头盖。
2. 将遮光罩安装于前置镜筒上，对准标注于前置镜筒上的各个指标点，然后顺时针转动遮光罩锁定螺钉，紧固遮光罩。
3. 从遮光罩上，取下遮光盖。



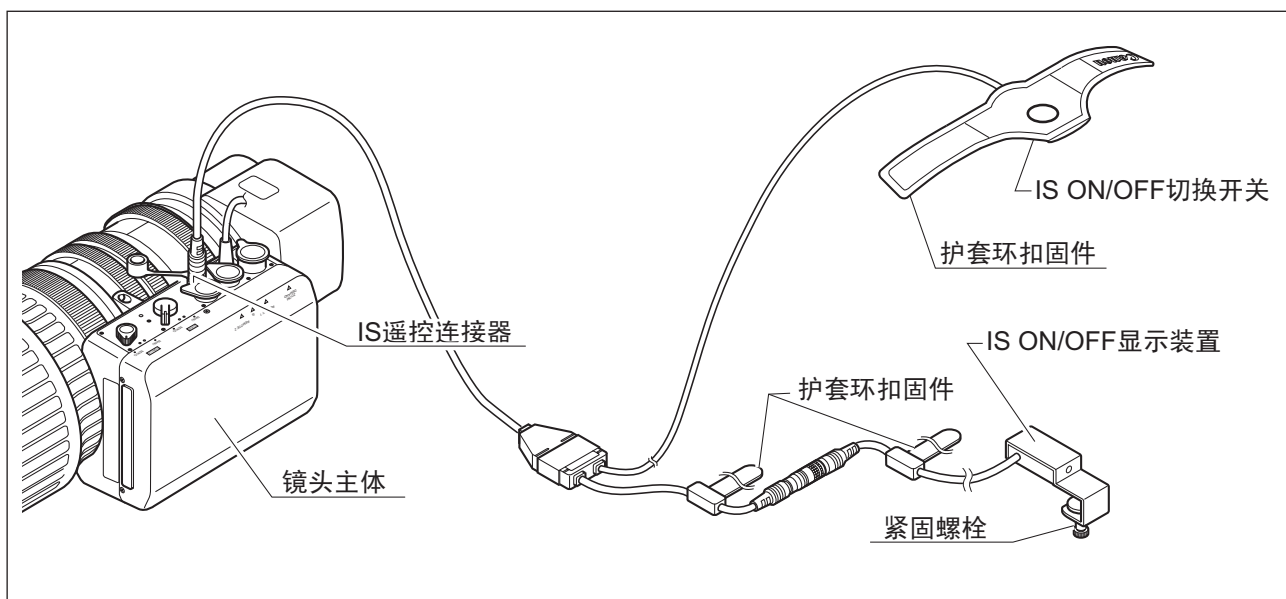
*（须知）：应将镜头盖和遮光盖妥善保管于安全之处，以免丢失。

3-3. 安装和连接 IS（图像稳定器）操作装置

IS 操作装置是一个配套件，由用于执行图像稳定器（IS）的启动（ON）和停止（OFF）操作的开关装置、以及用于显示其操作状态的显示装置组成。应将其安装于能够便于执行图像稳定器遥控操作的部位。

按照以下操作步骤，安装和连接 IS 控制器

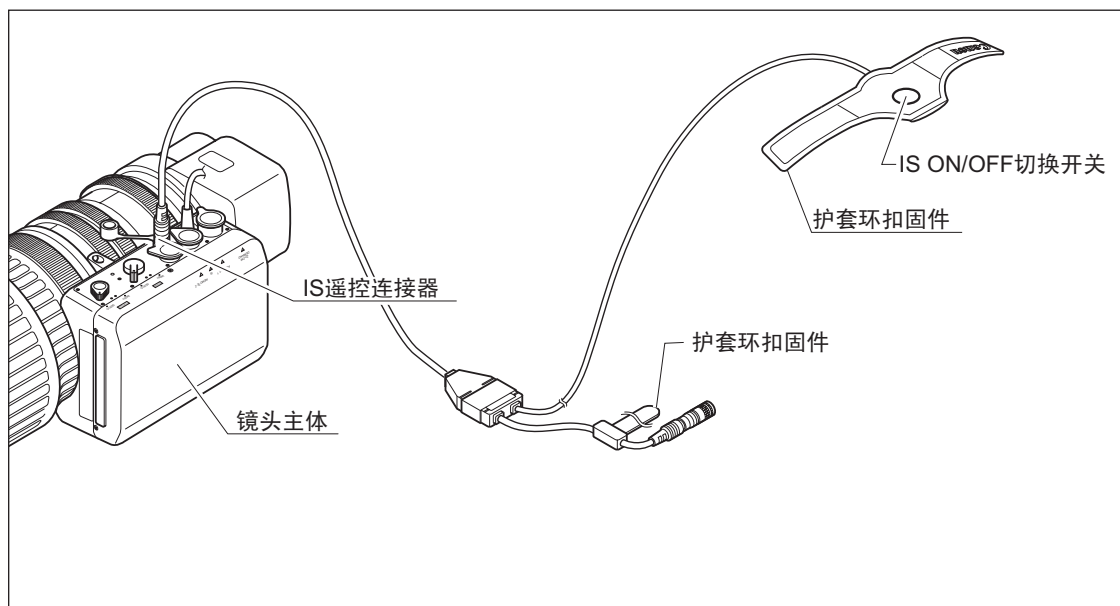
1. 将 IS 操作装置的插接器，连接于镜头驱动装置底面的 IS 遥控连接器上。
（通常，IS 遥控连接器上设有一个保护盖，因此，应首先取下保护盖，然后再插接连接器。）
2. 连接于电缆线的一条分支线上的 IS ON/OFF 切换开关的皮带上，备有一个护套环扣固件。应将其缠卷于便于操作的部位。
3. 连接于电缆线的另一条分支线上的 IS ON/OFF 显示装置（用于显示 IS 操作状态的 LED）上，备有一个紧固螺栓。应将其安装于取景器的边缘等能够便于确认 LED 工作状态的部位。



*（须知）：1) 镜头驱动装置上也备有 IS ON/OFF 切换开关、以及用于显示 IS 操作状态的 LED。因此，这些装置均可以与 IS 控制器同时使用。

2) 如果不必显示 IS 操作状态，则可从 IS 控制器上，拆下显示装置，只需连接开关装置。

（参见下图）



3) 关于操作方法，参阅＜ 5-4. 图像稳定器的操作＞。

4. 准备

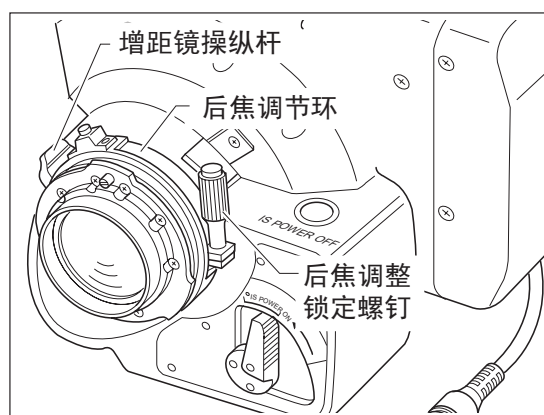
4-1. 镜头后焦调整

如果变焦镜头的成像镜面与 TV 摄像机的成像镜面不一致，则会在变焦时导致产生聚焦错位，焦点模糊。

按照以下操作步骤，调整镜头的后焦。

调整镜头后焦的操作步骤如下：

1. 将被拍摄物体定位于合适的距离（建议 5-7 米）位置上。可以将对比度清晰的物体作为被拍摄物体使用，以便进行操作。
2. 将增距镜操纵杆设至 1x [不使用增距镜的状态]。
3. 操作光圈，打开镜头光阑。
4. 转动变焦环，将镜头设为长焦。
5. 转动聚焦环，使焦点对准被拍摄物体。
6. 转动变焦环，将镜头设为广角。
7. 拧松后焦调整锁定螺钉，转动后焦调节环，使焦点对准被拍摄物体。
8. 重复步骤 4 ~ 7 的操作，确认变焦两端的焦点是否已经吻合。
9. 确定焦点已完全对准物体之后，紧固后焦锁定螺钉。



至此，调整操作全部完成。

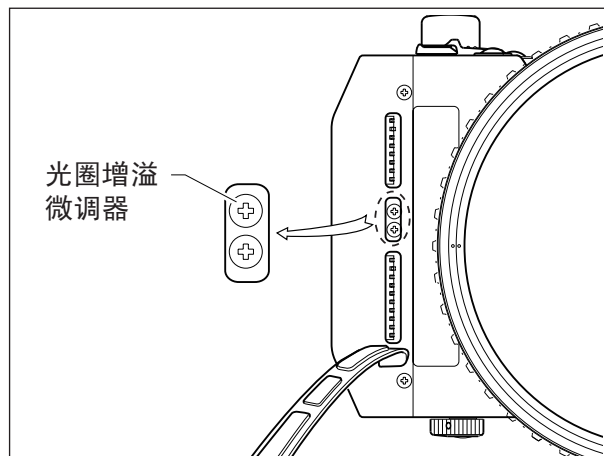
4-2. 光圈增益调整

在镜头驱动装置前面，设有一个光圈增益微调器。

出厂时，已正确设定了光圈增益。如需改变光圈增益，则应按照以下操作步骤，调节微调器。

1. 通常，光圈微调器上带有一个塑胶盖。开始调节之前，应首先取下塑胶盖。

2. 将光圈操作模式切换开关滑移至“A”侧（自动）。
（必须将摄像机设为自动光圈模式。有关设定更改方法的详细内容，参阅摄像机制造商提供的广播电视摄像机使用说明书。）



3. 使用小型螺丝刀，转动光圈增益微调器（微调器旁边的胶贴标签上注明了“1.GAIN”），将其设至所需要的水平。
顺时针转动微调器，增益上升；逆时针转动微调器，增益下降。
4. 利用摄像机侧的自动控制模式控制光圈，在不会引起图像产生摆动的范围内设定微调器，将增益调整至最大。
5. 完成调整之后，应将镜头驱动装置上的塑胶盖重新安装于原位

5. 操作

5-1. 变焦操作

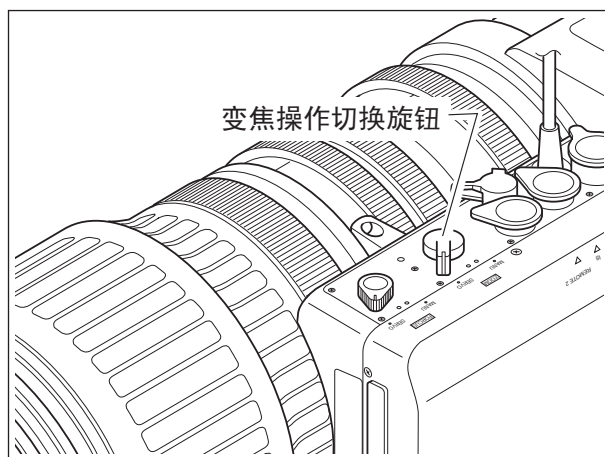
(A) 手动变焦操作

将位于驱动装置底面的变焦操作切换旋钮，设至“MANU”侧。



注意：手动操作变焦时，必须将变焦操作切换旋钮设至“MANU”侧。

如果不改变“SERVO”侧的设定，强制进行手动变焦操作，则会导致发生故障。



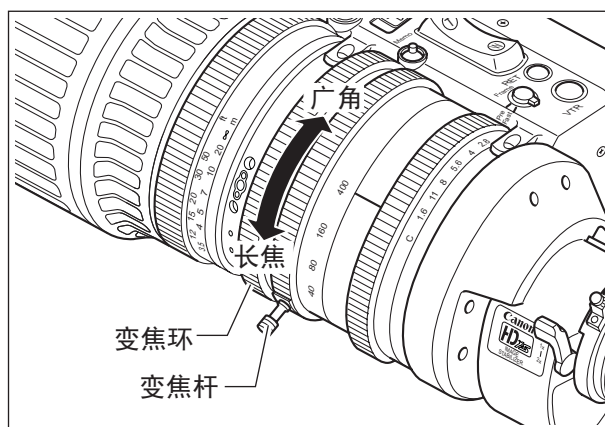
● 利用变焦环执行手动变焦操作

转动变焦环（或变焦杆），实施变焦操作。

从摄像机侧视看

顺时针转动，变焦距拉远（设至广角端）；

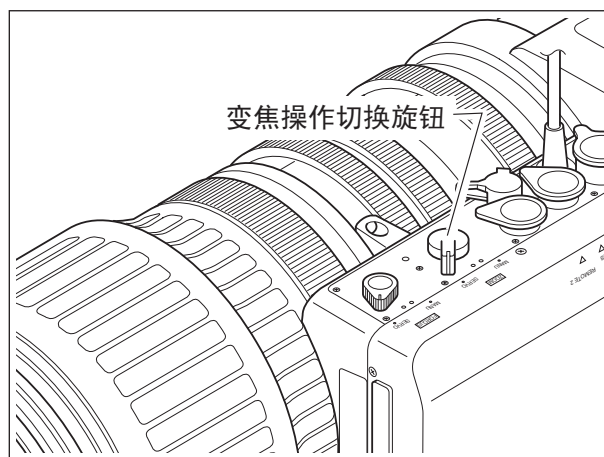
逆时针转动，变焦距拉近（设至长焦端）。



(B) 伺服变焦操作

将位于镜头驱动装置底面的变焦操作切换旋钮，设至“SERVO”侧。

切换时，只需稍许转动变焦环的同时，转动切换旋钮，即可顺利完成切换操作。

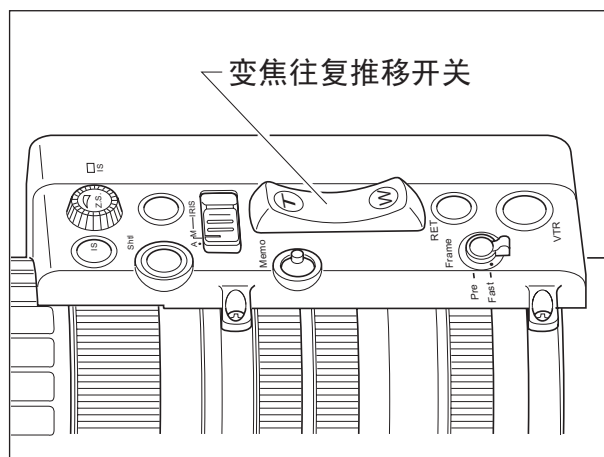


(B-1) 伺服变焦基本操作

● 利用变焦往复推移开关执行伺服变焦操作

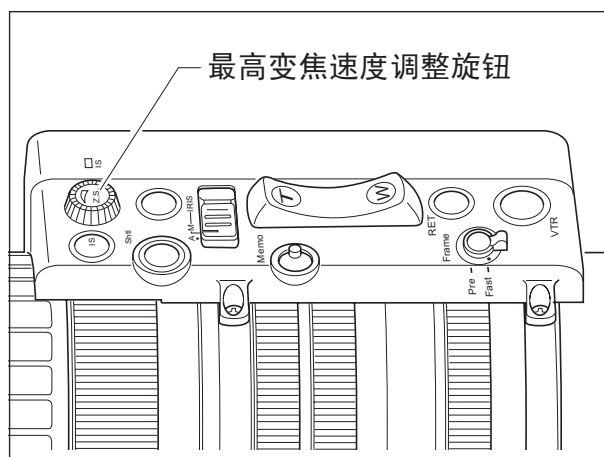
按下位于镜头驱动装置上面的变焦往复推移开关，可以执行变焦操作。

按下“T”侧，变焦距拉近（设至长焦端）；
按下“W”侧，变焦距拉远（设至广角端）。
此时，可以根据按动开关的用力程度，
改变变焦速度。按键越深，速度越快。



● 按下变焦往复推移开关，可以调整变焦速度。

按下变焦往复推移开关保持不变，可以通过转动位于镜头驱动装置上面的最高速度调整旋钮，调整最高变焦速度。
顺时针转动旋钮，速度加快；逆时针转动旋钮，速度下降。



(B-2) 伺服变焦应用操作

在记载于（B-1）项内的传统伺服变焦基本操作的基础上，通过新增 Digital Drive（数码驱动）伺服装置，为变焦操作提供了新增有用功能。

其主要功能如下：

- 功能 1：快速梭动 便于频繁地切换 2 个变焦位置进行拍摄的一种功能。
- 功能 2：取景预设 可以便于再现预拍等已确定的视角和变焦速度。
- 功能 3：速度预设 可以确定内存预设变焦速度，并可以重复再现此速度。

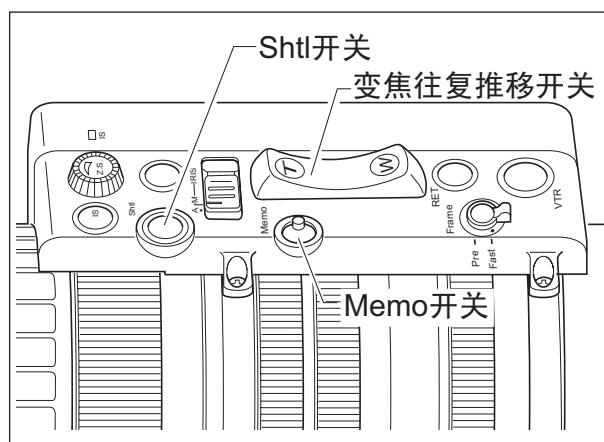
● 功能 1. 快速梭动

只需按下 Shtl 按钮，就能以最高速度，将变焦距拉至梭动内存位置（预设变焦位置）。松开 Shtl 按钮，可使变焦距复位。也就是说，能以最高速度，在两个变焦位置（梭动内存位置和原位）之间梭动改变变焦距。

1. 梭动内存位置设定

步骤 1. 将变焦距拉至诸如长焦端等任意变焦位置。

步骤 2. 按下 Memo 按钮的同时，按下 Shtl 按钮。
（按照上述步骤 1 和 2，可以记忆梭动内存位置。）



*（须知）：已记忆的梭动内存位置，与取景预设内存位置不同（参见功能 2）。
而且，此时所记忆的位置，切断（OFF）电源之后，仍可保留记忆。

2. 快速梭动使用方法

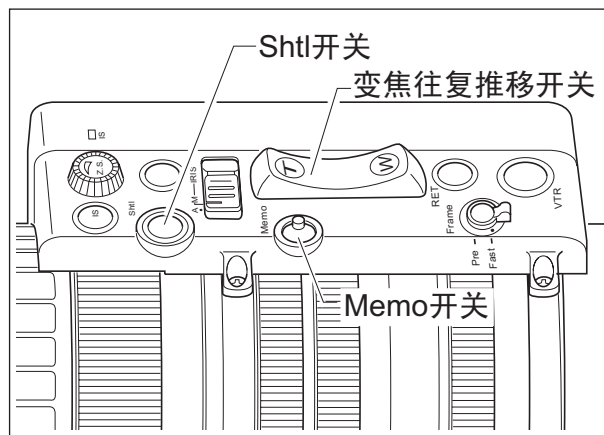
持续地按下 Shtl 开关，能以最高速度将变焦距拉至梭动内存位置（预设变焦位置）后予以停止。按下 Shtl 开关的时间内，可以使变焦保持于梭动内存位置不变。
松开 Shtl 开关时，能以最高速度自动地返回到最初的变焦原位，或者利用变焦往复推移开关执行变焦操作。

*（须知）：由于应优先执行 Shtl 开关的操作，因此，在按下 Shtl 开关的时间内，不能利用指环进行操作。

3. 复位位置操作方法

只要使用 Shti 按钮执行变焦操作，就不能改变复位位置。除使用 Shti 按钮之外，利用手动操作或伺服操作所得到的变焦位置，都将成为后续快速梭动操作的新复位位置。

*（须知）：由于应优先执行 Shti 开关的操作，因此，在按下 Shti 开关的时间内，不能利用变焦往复推移开关进行操作。



4. 复位位置更新

- 利用手动操作或伺服变焦操作使镜头最后停止的位置，就是后续快速梭动操作的复位位置（复位位置：参见上述 3 项）。
- 仅利用梭动按钮执行变焦操作时，不能更新复位位置。

功能 1. 快速梭动操作示意图

(举例)

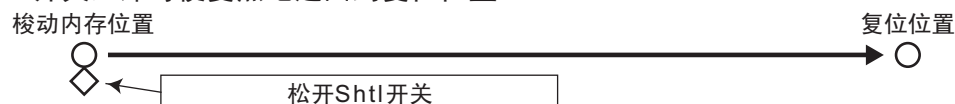
 变焦位置
 操作

● 快速梭动基本移动操作

- 持续按下Shtl开关保持不变，能以最高速度将变焦距拉至梭动内存位置（预设变焦位置）。持续按下Shtl开关的时间内，变焦位置保持不变。



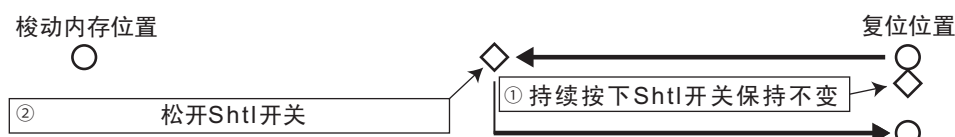
- 松开Shtl开关，即可使变焦地返回到复位位置。



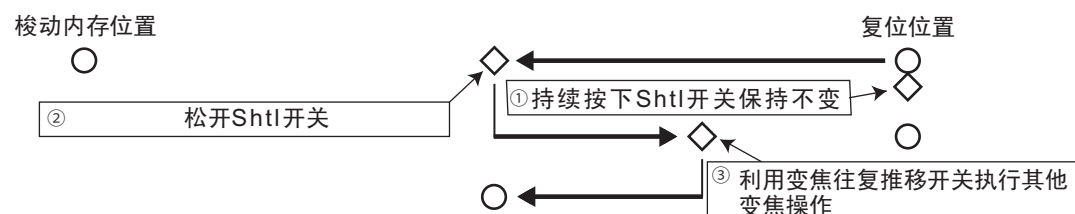
● 其他

可以通过采取以下任意操作，取消将变焦距拉至梭动内存位置。

- 抵达梭动内存位置之前，松开Shtl开关，即可使变焦自动地返回到原来的位置。

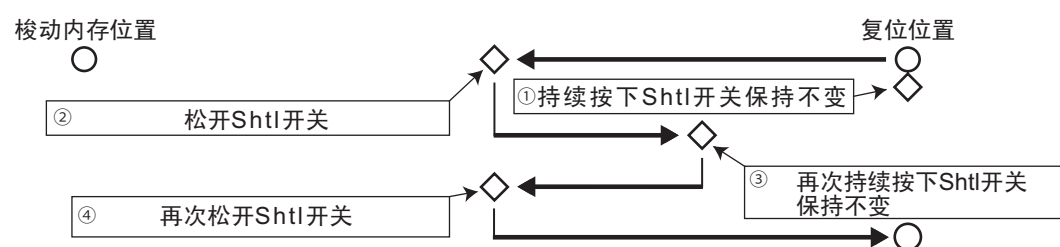


- 松开Shtl开关时，如果执行任意的其他变焦操作，则将优先予以执行（如变焦往复推移开关）。但是，如果已将优先执行权赋予快速梭动操作，按下Shtl 开关的时间内，不能执行其他变焦操作。

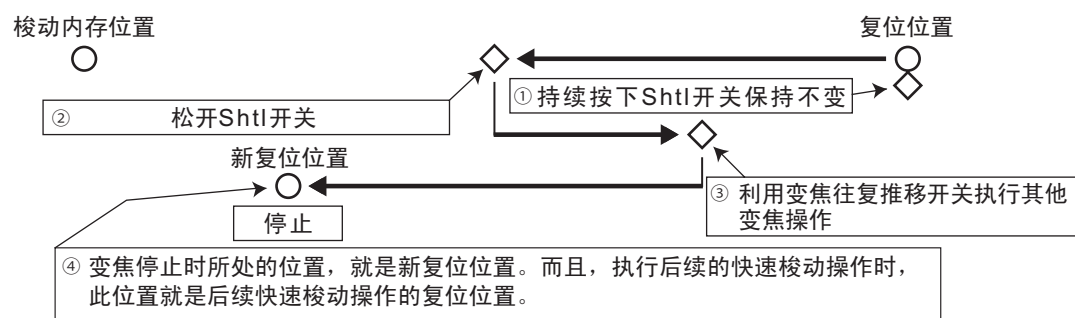


复位位置

- 如果只按下Shtl开关执行了变焦操作，则不能改变已停留的复位位置。



- 采取Shtl开关以外的任何其他方式执行变焦操作时，都将会改变复位位置。



● 功能 2. 取景预设

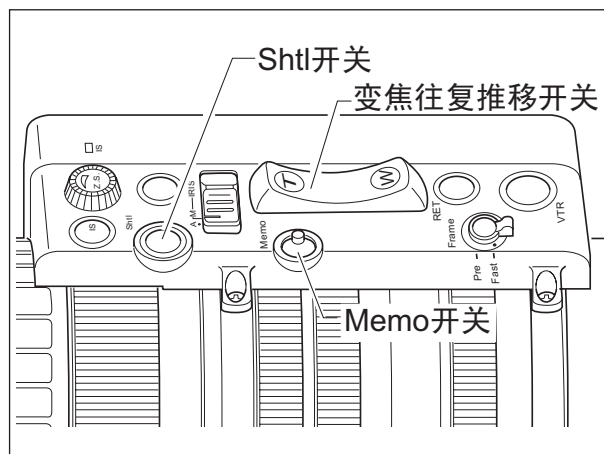
按下 Frame（取景）按钮，将变焦距从任意变焦位置，拉至取景内存位置（预设变焦位置）。可以将到达取景内存位置之前的变焦速度，切换至最高速度或预设变焦位置（参见功能 3）。

1. 取景内存位置的记忆方法

步骤 1. 将变焦距拉至任意变焦位置。

步骤 2. 按下 Memo 按钮的同时，按下 Frame（取景）按钮。
（按照上述步骤 1 和 2，可以记忆取景内存位置。）

*（须知）：已记忆的取景内存位置，与“功能 1”中记忆的位置不同。并且，此时记忆的位置，切断（OFF）电源后，仍可保留记忆。



2. 取景内存位置变焦速度设定

可以利用 Frame（取景）按钮旁边的速度模式切换旋钮，选择以下任何一种速度。

Fast : 用于最高速度设定

Pre : 用于预设速度设定

（按照功能 3 的操作，设定预设速度。）

3. Frame（取景）按钮使用方法

按下 Frame（取景）按钮，变焦开始向取景内存位置移动。

此时，变焦将会以速度模式切换旋钮设至“Pre”侧时的预设速度或设至“Fast”侧时的最高速度予以移动。

变焦到达取景内存位置后停止，并停留于此位置。

*（须知）：如 Shtl 按钮所示，变焦移动到到达取景内存位置之前，不必持续按下 Frame（取景）按钮（参见功能 1），只需按下一次 Frame（取景）按钮。

4. 向取景内存位置或任意变焦位置移动的解除方法

向取景内存位置移动中，执行以下任意操作，则将解除移动。

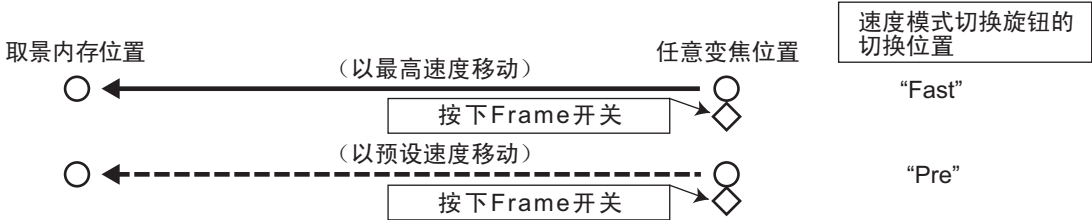
- 再次按下 Frame 开关，停止向取景内存位置移动，并使变焦停止于此位置。
- 利用变焦往复推移开关进行操作。
- 利用 Shtl 开关进行操作。
- 可以利用按钮（已设有速度预设功能的“VTR”或“RET”开关）优先启动变焦操作。（有关速度预设功能的详细内容，参阅＜功能 3. 速度预设＞。）

功能2. 取景预设操作示意图

(举例)
○ 变焦位置
◇ 操作

● 取景预设基本移动操作

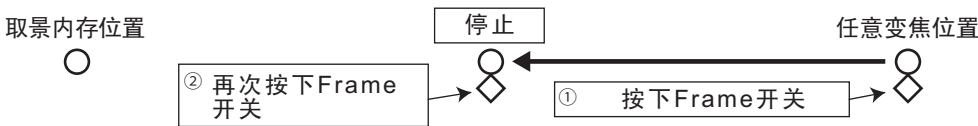
- 持续按下Frame开关保持不变，将变焦距拉至取景内存位置（预设变焦位置）后停止于此位置。
此时，变焦将会以速度模式切换旋钮设至“Fast”侧时的最高速度或设至“Pre”侧时的预设速度予以移动。



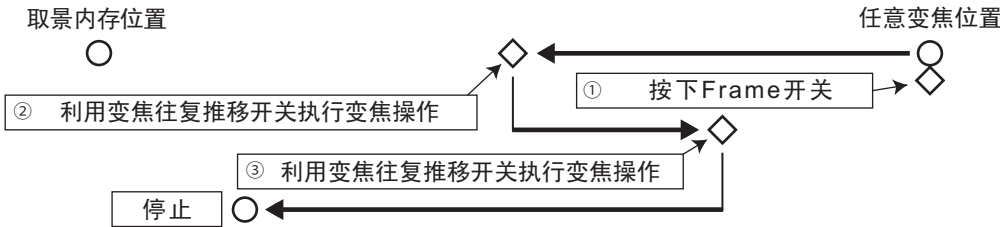
● 其他

可以通过采取以下任意操作，取消取景预设操作或切换至其他变焦操作。

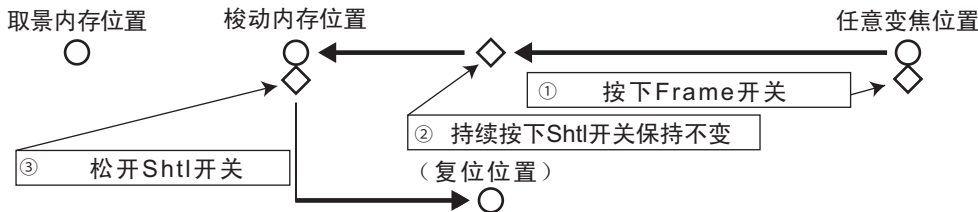
- 变焦到达取景内存位置之前，再次按下Frame开关，即可使变焦停止于此位置。



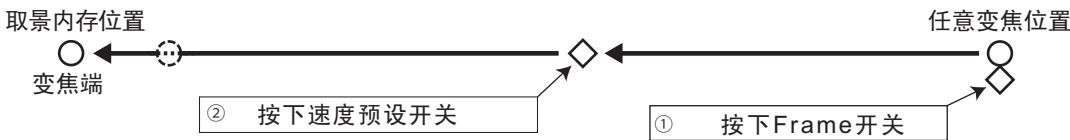
- 可以利用变焦往复推移开关优先启动变焦操作。



- 可以利用Shtl开关优先启动变焦操作
(须知：此时已分别记忆了取景内存位置和梭动内存位置。)



- 可以利用开关（已设有速度预设功能的“VTR”或“RET”开关）优先启动变焦操作。
按下速度预设开关，变焦将会以预设速度，朝着预定方向移动到达终端。



须知：按下速度预设开关，变焦将会以预设速度，朝着预设方向移动到达终端。

● 功能 3. 速度预设

只需按下按钮,就可以多次地重复再现所需要的预设变焦速度和方向(长焦端或广角端)。但是,由于镜头上没有安装具备此功能的按钮,从而必须将此功能配备给“RET”或“VTR”开关。

1. 速度预设按钮的设定方法

配备方法如下所示,设定位于驱动装置前面的 8 针 DIP 开关(上面)。

配备给“RET”开关时:

→ DIP 1 : OFF, DIP 2 : ON

配备给“VTR”开关时:

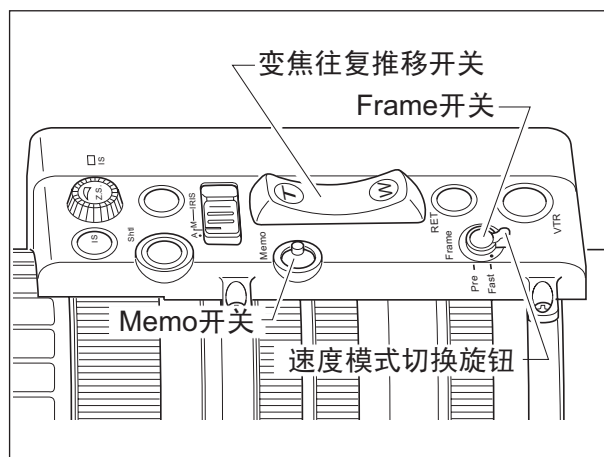
→ DIP 3 : OFF, DIP 4 : ON

需使“RET”恢复原功能时:

→ DIP 1 : OFF, DIP 2 : OFF

需使“VTR”恢复原功能时:

→ DIP 3 : OFF, DIP 4 : OFF



* (须知): 有关 DIP 开关设定的详细内容, 参阅 5-8 项< DIP 开关设定>。

2. 变焦速度及变焦方向的记忆方法

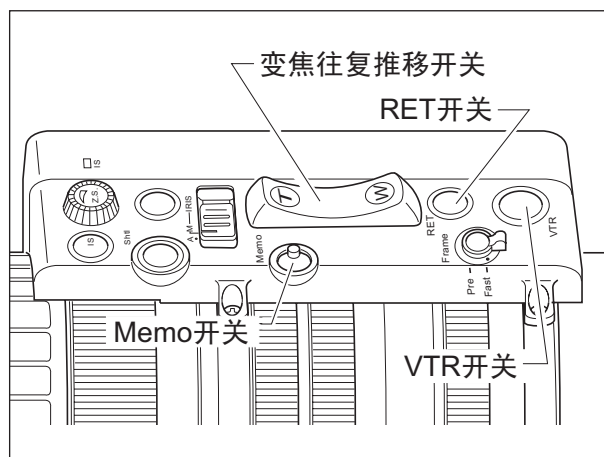
2-1. 按照需记忆的变焦速度和方向(长焦端或广角端), 操作变焦往复推移开关。

2-2. 保持上述步骤 2-1 拟定的变焦速度和方向的同时, 按下 Memo 开关。

* (须知): 即使是不将此功能配备给“RET”或“VTR”开关, 也可以在利用变焦往复推移开关来操作变焦的同时, 按下 Memo 按钮, 记忆变焦速度和方向。然后, 可以按照以上 1 项所述设定, 将这些已记忆的功能配备给“RET”或“VTR”开关, 或者仅保存按照取景预设(功能 2)将速度模式切换旋钮切换至“Pre”侧时所记忆的变焦速度。

3. 速度预设操作方法

按下按钮（已配备了此功能的“RET”或“VTR”开关），即可启动变焦以预设速度，朝着已定方向（长焦端或广角端）移动，到达变焦端后停止。



*（须知）：只需按下一次速度预设按钮，就可以到达变焦端，并停留于此处。
如快速梭动操作所示，不必持续按下按钮保持不变。
（参阅功能 1）

4. 速度预设功能的解除方法

速度预设移动中，采取以下任何一项操作，可以取消移动。

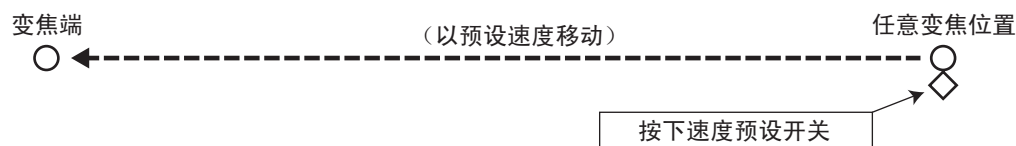
- 再次按下预设按钮（“RET”或“VTR”），变焦移动停止。
- 利用变焦往复推移开关进行操作。
- 利用 Shtl 开关进行操作。
- 利用 Frame 开关进行操作。

功能3. 速度预设操作示意图

(举例)
变焦位置
操作

● 速度预设功能

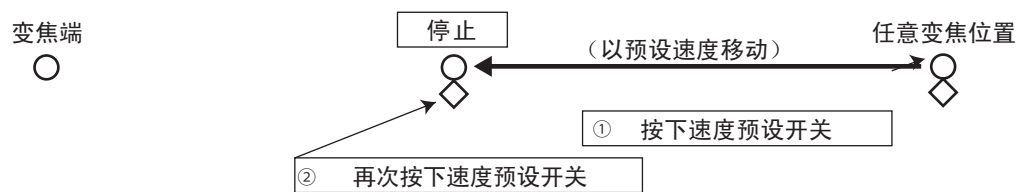
- 按下按钮（已配备了速度预设功能的“RET”或“VTR”开关），变焦将会开始以预设速度，朝着已定方向移动停止于变焦端（长焦或广角）。



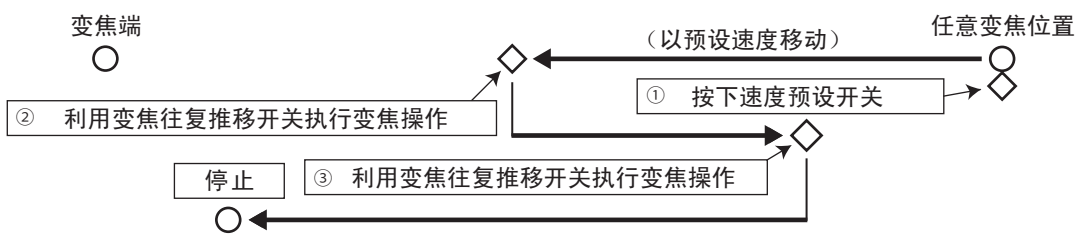
● 其他

可以通过采取以下任意操作，取消按照预设速度执行变焦预设移动操作或切换至其他变焦操作。

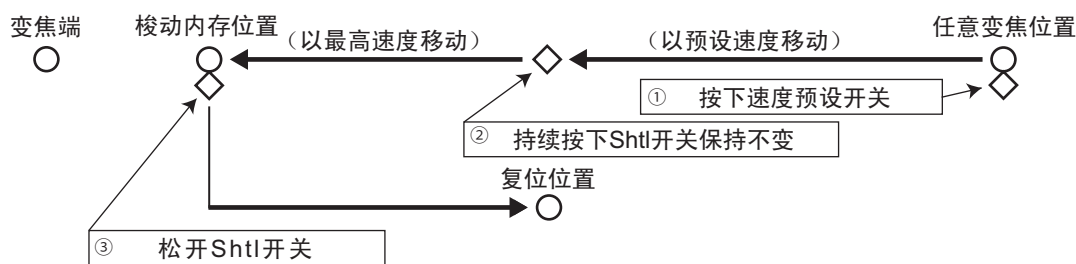
- 再次按下按钮（已配备了此功能的“RET”或“VTR”开关），即可使变焦停止于此位置。



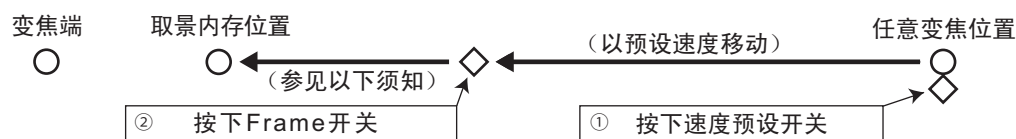
- 利用变焦往复推移开关执行变焦操作，则将优先执行此项操作。



- 利用Shtl开关执行变焦操作，则将优先执行此项操作。



- 利用Frame开关执行变焦操作，则将优先执行此项操作。



须知：按下Frame（取景）按钮之后，将会改变变焦速度，从而会切换设定速度模式。变焦将会以设定至“Fast”侧时的最高速度或设定至“Pre”侧时的预设速度予以移动。

数码功能开关一览表

Shtl开关（配备功能时）

- 持续按下Shtl 开关保持不变，变焦向梭动内存位置移动。
达到此位置之后，按下Shtl 开关的时间内，变焦将会停留于此位置。

梭动内存位置 持续按下Shtl开关保持不变 复位位置

- 松开Shtl开关，返回到复位位置。

梭动内存位置 松开Shtl开关 复位位置

有关此功能的详细内容，参阅<● 功能 1. 快速梭动>章节的内容。

Memo开关

按下其他开关的同时，按下Memo开关，可以预设变焦位置、方向和速度。

- 设定梭动内存位置

在需设定的位置，按下 Memo + Shtl

- 设定取景内存位置

在需设定的位置，按下 Memo + Frame

- 设定变焦速度和变焦方向

持续按下 变焦往复推移开关 Memo

Frame开关

按下Frame（取景）按钮，变焦将会朝着预设变焦位置移动。此时，变焦将会以速度模式切换旋钮设至“Pre”侧时的预设速度或设至“Fast”侧时的最高速度予以移动。

任意变焦操作
取景内存位置 按下Frame开关

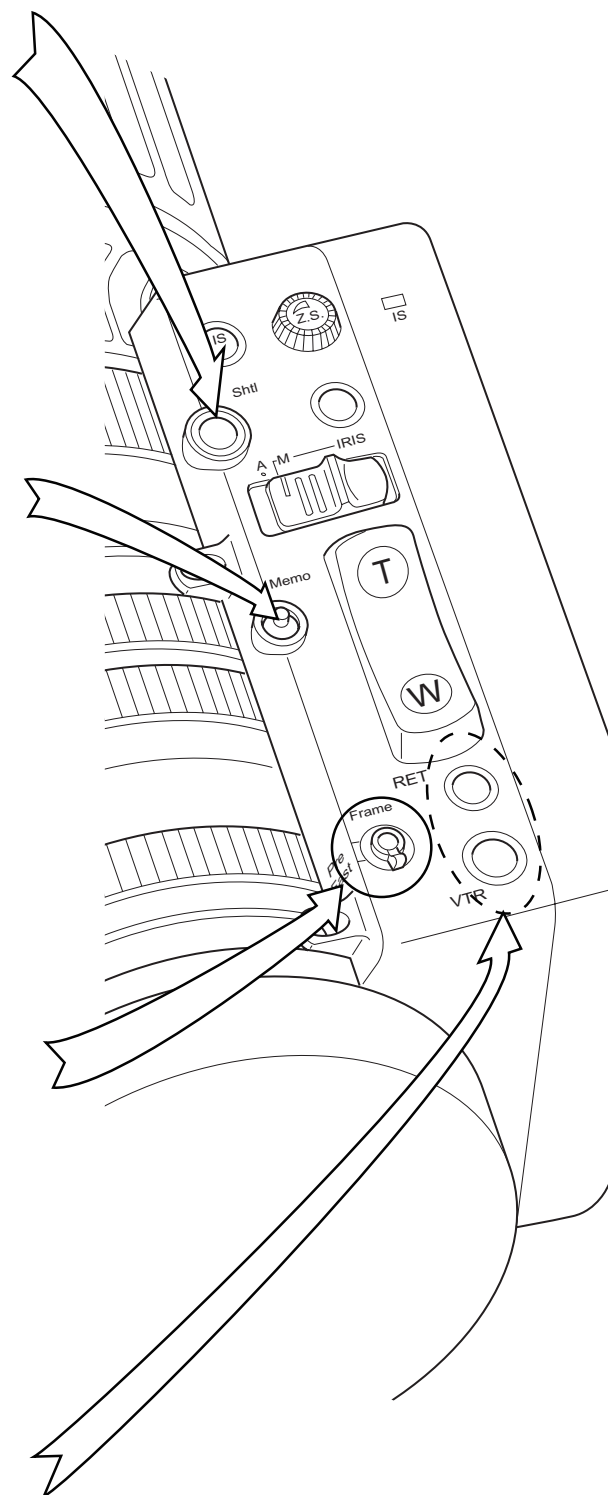
有关此功能的详细内容，参阅<● 功能 2. 取景预设>章节内容。

速度开关（配备功能时）

按下此按钮（已配备了速度预设功能的“RET”或“VTR”开关），变焦将会以预设速度，朝着已定方向移动停止于变焦端（长焦或广角）。

变焦端 任意变焦操作
- 以预设速度移动 - 按下预设开关

有关此功能的详细内容，参阅<● 功能 3. 速度预设>章节的内容。

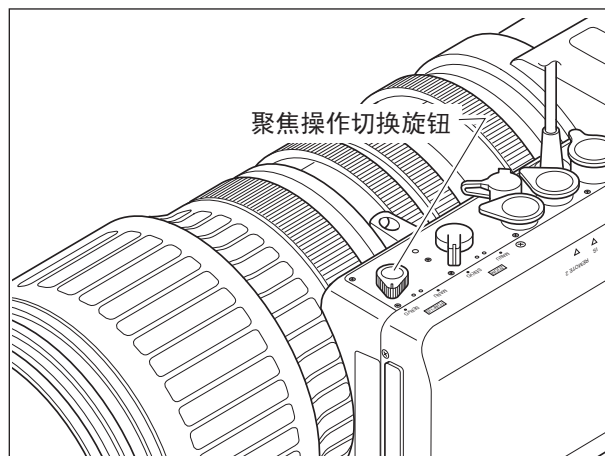


*（须知）：胶贴标签上描述了极其有用的数码伺服功能。应将其粘贴于便于查阅的位置。

5-2. 聚焦操作

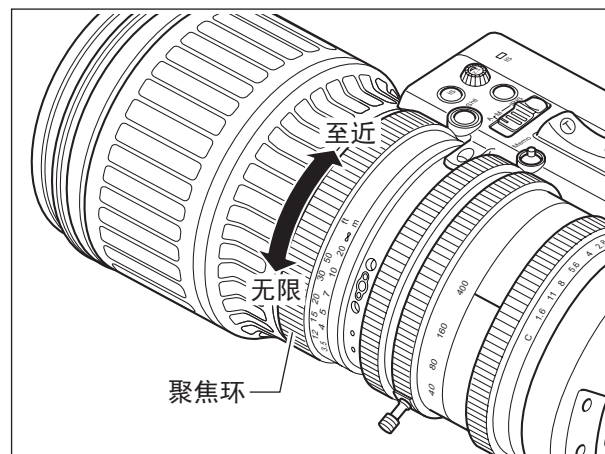
● 利用镜头聚焦环执行手动操作

开始手动聚焦操作之前，必须确认已将聚焦操作切换旋钮设至“MANU.”侧。如果已设至“SERVO”侧，则必须切换设至“MANU.”侧。



注意：如果在镜头已设至“SERVO”侧的状态下，强制进行手动变焦操作，则将可能损坏变焦机构。因此，手动变焦操作之前，必须将镜头设至“MANU.”侧。

从摄像机侧视看，顺时针转动聚焦环，镜头焦点对准至近侧被拍摄物体。
从摄像机侧视看，逆时针转动聚焦环，镜头焦点对准无限侧被拍摄物体。



5-3. 光圈操作

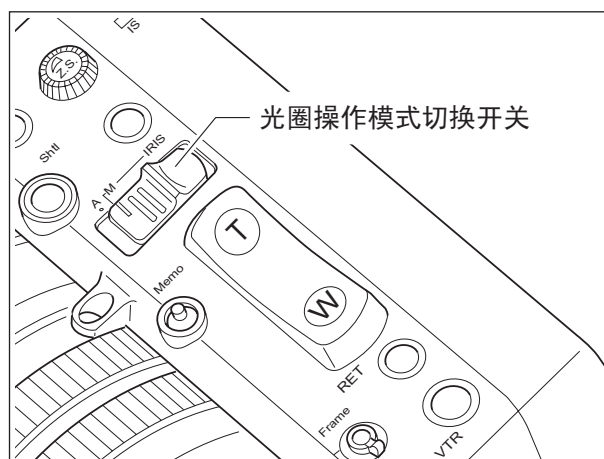
光圈操作可使用光圈操作模式切换开关至自动或手动。

A（自动）：经由广播电视摄像机执行自动光圈操作。

M（手动）：利用镜头光圈环进行手动光圈操作。

● 手动光圈操作

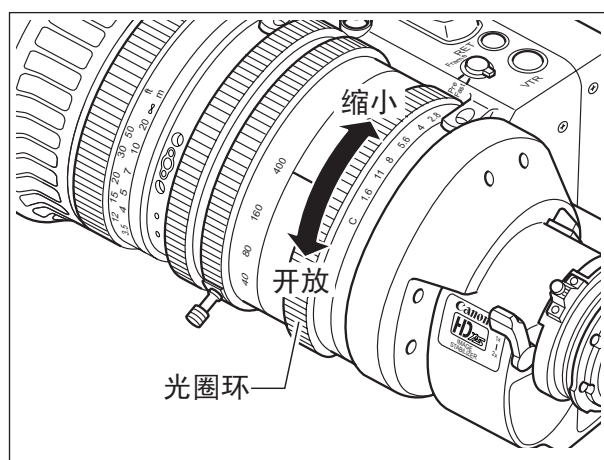
将光圈操作模式切换开关设至“M”侧



● 手动旋转镜头光圈环，调整录像拍摄电平。

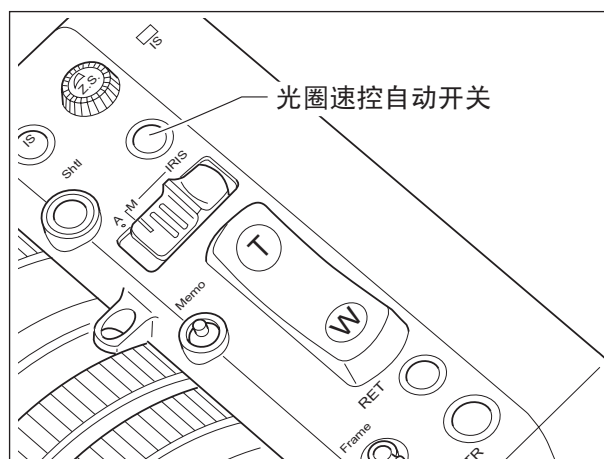
从摄像机侧视看，顺时针转动光圈环，光阑缩小，录像拍摄电平下降。

从摄像机侧视看，逆时针转动光圈环，光阑扩大，录像拍摄电平上升。



● 光圈速控自动开关

利用手动光圈操作模式，按下光圈速控自动开关时，仅再按下开关保持不变的时间内，可以将光圈操作切换至自动操作模式。此项特设功能可以用于迅速设定正确光圈曝光。



● 自动光圈操作

将光圈操作切换开关设至“A”侧。摄像机自动调整录像拍摄电平（或光圈）。光圈环自动旋转（由驱动装置内设电机进行驱动），以使视频录像信号能够保持稳定电平。



*（须知）：必须确认广播电视摄像机已设为自动光圈操作模式。

5-4. 图像稳定器的操作

安装于本镜头上的图像稳定器，设有用于搬运过程中受到冲击时保护防振光学系统的机械锁定机构。需使用图像稳定器时，必须首先解除锁定，然后再向防振光学系统输送电源。已解除锁定的图像稳定器，具备以下 2 种状态。可以根据需要，切换需使用的状态。

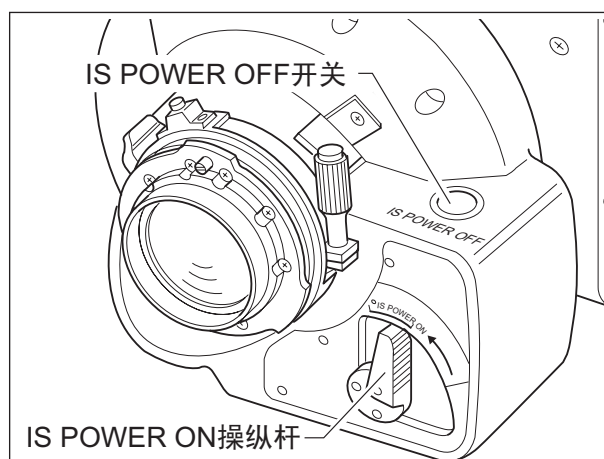
防振光学系统执行图像稳定操作的操作状态 IS ON

防振光学系统处于电控光轴中心保持不变的待机状态 IS OFF

(A) 机械锁定解除方法

接通摄像机的电源之后，图像稳定器处于机械锁定状态。位于基座旁边的摄像机侧面上的 IS POWER ON 操纵杆，具有解除机械锁定的同时，向防振光学系统的驱动电路输送电源的双重作用。

沿着逆时针方向，转动 IS POWER ON 操纵杆，直至使其从水平状态达到大致垂直。此状态下松开手，即可锁定操纵杆，并可启动使用图像稳定器。（此时，镜头驱动装置上的 IS 状态显示 LED 启动显示，可以由此确认向防振光学系统驱动电路输送电源的具体情况。）



- *（须知）：
- 1) 如果未锁定 IS POWER ON 操纵杆而使其恢复水平状态，则不能解除机械锁定。因此，必须再次转动操纵杆，直至达到垂直锁定位置为止。
 - 2) 接通摄像机的电源之后，第一次解除机械锁定时，要使图像稳定器充分地发挥其性能作用，必须使其具备一个短暂的预热时间。预热过程中，也可以启动图像稳定器的操作，但可能会因此而不能充分发挥防振性能。

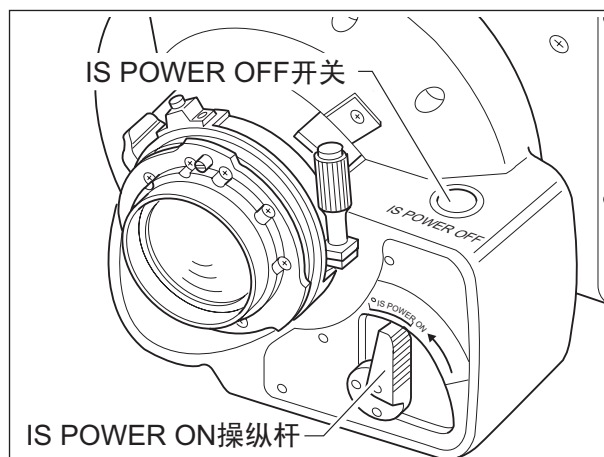
(B) 机械锁定的执行方法

装备于本镜头上的图像稳定器，可以在切断向镜头输送电源时，自动地执行防振光学系统的机械锁定操作，因此，拍摄结束时，不必手动操作执行机械锁定。

而且，防振光学系统可以在准确的光轴中心位置被机械锁定，因此，如果不必使用防振功能，则可在机械锁定防振光学系统的状态下进行拍摄。为此而在 IS POWER ON 操纵杆旁边，设置了仅用于切断防振光学系统驱动电路电源的 IS POWER OFF 开关。可以根据需要，选按此开关，执行机械锁定操作。

防振光学系统停止工作时(待机状态)，防振光学系统的驱动电路仍然会消耗极少的电能，因此，可以通过利用机械锁定来达到省电之目的。

另外，需切断向镜头输送电源时，或已按下 IS POWER OFF 开关执行了机械锁定操作时，IS POWER ON 开关将会自动地移动至水平位置。



注意：受到冲击而需执行防振系统的机械锁定操作时，使用 IS POWER OFF 开关。切勿在 IS POWER ON 开关返回水平位置时使用机械锁定。否则将会损坏镜头机构。

(C) 图像稳定器的图像稳定操作

已解除锁定的图像稳定器，具备以下 2 种状态。可以根据需要，切换需使用的状态。

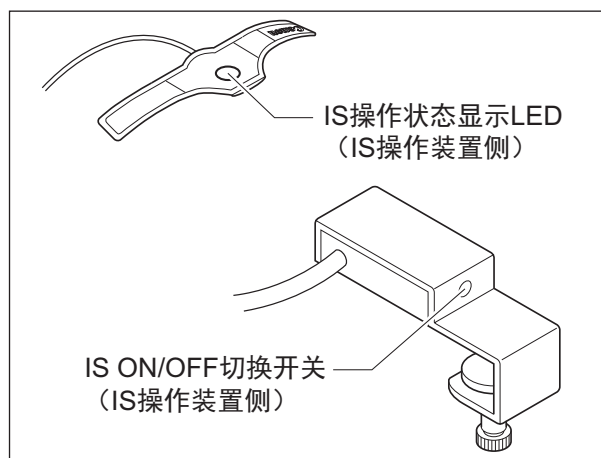
防振光学系统执行图像稳定操作的操作状态IS ON

防振光学系统处于电控光轴中心保持不变的待机状态 IS OFF

(C-1) 操作和待机的切换操作

可以利用 IS 操作装置或镜头驱动装置上的 IS ON/OFF 切换开关，执行操作状态和待机状态的切换操作。切换至 IS ON 时，LED 闪亮绿色，表示正在执行图像稳定操作。切换至 IS OFF 时，IS 操作装置上的 LED 停止显示，驱动装置上的 LED 闪亮橘黄色。（驱动装置上的 LED 亮光（绿色 / 橘黄色），由防振光学系统的驱动电路输送电源。）

	IS ON（操作状态）	IS OFF（待机状态）	机械锁定
IS 操作状态显示 LED （镜头主体侧）	闪亮绿色	闪亮橘黄色	停止显示
IS 操作状态显示 LED （IS 操作装置侧）		停止显示	停止显示



(C-2) 图像稳定器的基本操作

1. 利用摇摄倾斜操作，决定构图。
2. 如果摆动明显，则应启动图像稳定器，执行图像稳定操作。
3. 应在图像稳定器停止操作而处于待机状态时，执行摇摄倾斜操作。

*（须知）：如果在图像稳定器启动操作的过程中立即执行摇摄倾斜操作，则将可能导致视频图像产生意外的非自然移动。这是由于图像稳定器会将摇摄倾斜操作检测为图像摆动，而误认为必须进行校正所致。因此，执行摇摄倾斜操作之前，必须首先将图像稳定器设至 OFF。

(C-3) 图像稳定器的操作环境选择

出厂时的初始设定，已经将 IS ON/OFF 切换开关的操作（开关模式）、以及图像稳定方向设为如下。

开关模式 只要按下开关就可以改变 ON 和 OFF 设定的交替操作（ALT）

稳定方向 按照水平（H）和垂直（V）两个方向予以执行
但是可以根据使用环境和用户需要，相应地选择使用以下设定。

开关模式 仅在按下 ON 按钮的时间内可以激活图像稳定器的速控操作（MOM）

稳定方向 仅按照垂直（V）方向予以执行

防振方向 (10 针 DIP 开关 9)	开关模式 (10 针 DIP 开关 8)	IS ON/OFF 切换开关操作	IS 功能操作
H+V (水平 + 垂直)	ALT	每次按下和 松开按钮	每次按下 IS 开关，都可以按照 H 和 V 两个方向，切换图像稳定的操作和待机。
	MOM	按下按钮保持不变	按照 H 和 V 两个方向执行图像稳定操作。
		松开按钮	图像稳定功能待机
V (垂直)	ALT	每次按下和松开按 钮	每次按下 IS 开关，仅可按照 V 方向， 切换图像稳定的操作和待机。
	MOM	按下按钮保持不变	仅按照 V 方向执行图像稳定操作。
		松开按钮	图像稳定器功能待机

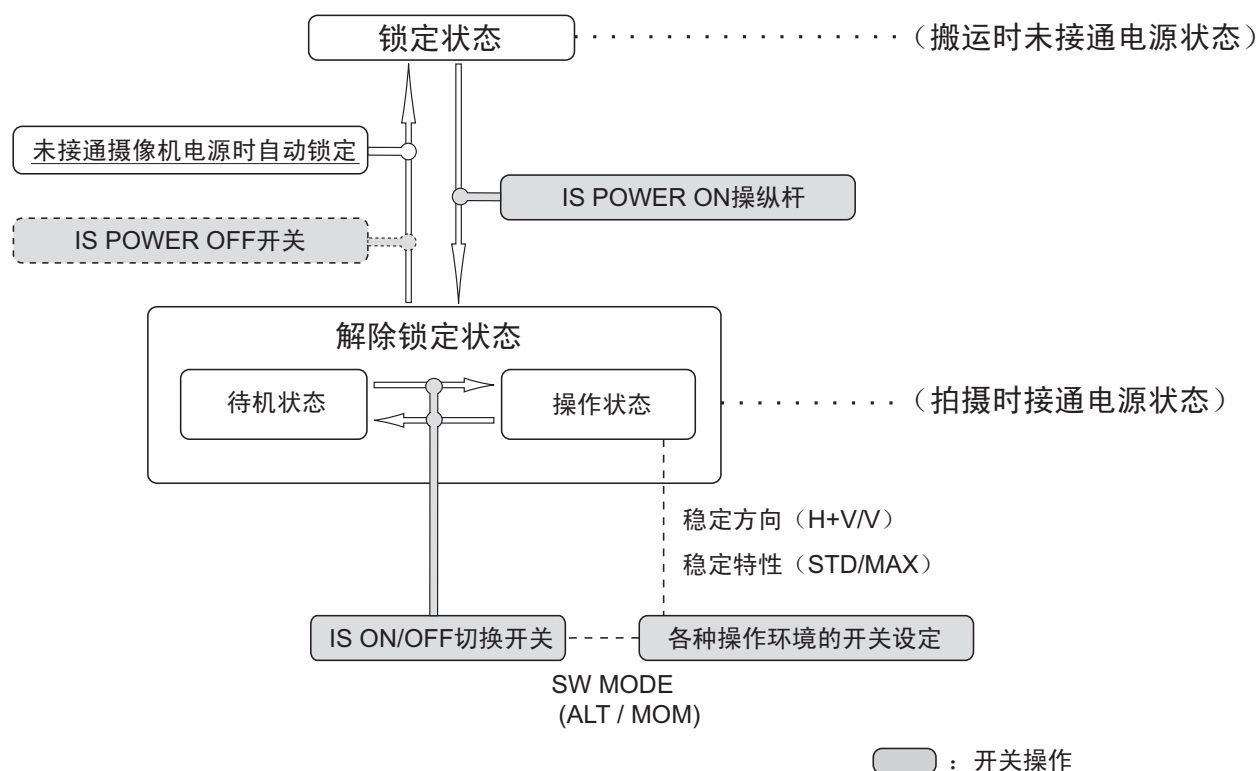
已将针对因摄像机操作缓慢而导致产生的低频波动实施特殊处理来控制非自然移动的标准特性（STD），设为默认设定。但是，也可以将此改设为按照最大特性（MAX）来执行频率波动补偿。

水平防振特性 (10 针 DIP 开关 6)	垂直防振特性 (10 针 DIP 开关 7)	低频波动补偿特性
STD	STD	H 和 V 两个方向的标准特性
	MAX	H：标准特性 V：最大特性
MAX	STD	H：最大特性 V：标准特性
	MAX	H 和 V 两个方向的最大特性

关于开关模式（SW MODE）、图像稳定方向、以及补偿特性的设定方法，参阅 5-8 项＜DIP 开关设定＞。

- *（须知）：
- 1) 需在一个点激活图像稳定器时，只需将开关模式设为速控，即可立刻执行切换操作。
 - 2) 如果仅需频繁地执行摇摄操作，只需将稳定方向仅设为垂直（V），即可不执行水平（H）方向的稳定操作，从而可以消除因摇摄操作而导致产生的非自然移动（参阅上述须知）。
 - 3) 如果发现静止拍摄中出现特别明显的低频缓慢波动，则应将稳定特性设为 MAX（根据波动方向，相应地设定水平和垂直），可以提高防振效果。

图像稳定器的状态和切换与开关设定之间的关系



* (须知): 已解除锁定时的图像稳定器将会处于操作或待机中的某一个状态, 其会因 IS ON/OFF 切换开关的设定模式不同而异。将其设为交替操作 (ALT) 时, 图像稳定器处于操作状态; 将其设为速控操作 (MOM) 时, 图像稳定器处于待机状态。

5-5. 增距镜操作

本机型镜头装备了 2 倍增距镜。利用增距镜操作,可以将镜头的焦点距离拉长扩延 2 倍。但是, 必须注意, 其会使 F 数值按照增距镜所拉长扩延的倍数相应地变小。

● HJ40x10B IASD-V

	主镜头	使用 2 倍增距镜
焦点距離	10 至 400 mm	20 至 800 mm
最大口径比	1 : 2.0 at 10 ~ 220 mm 1 : 3.65 at 400 mm	1 : 4.0 at 20 ~ 440 mm 1 : 7.3 at 800 mm

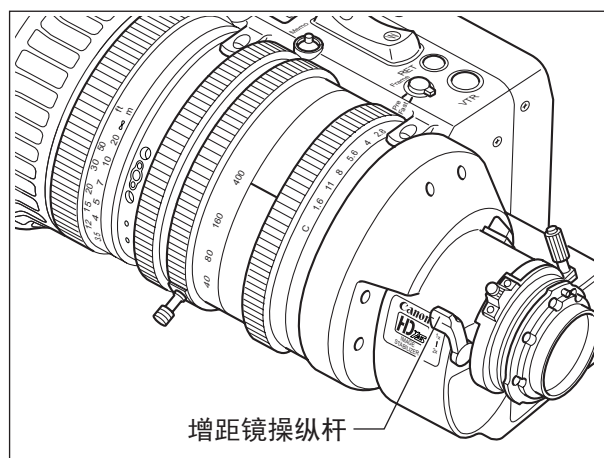
● HJ40x14B IASD-V

	主镜头	使用 2 倍增距镜
焦点距離	14 至 560 mm	28 至 1120 mm
最大口径比	1 : 2.8 at 14 ~ 307 mm 1 : 5.1 at 560 mm	1 : 5.6 at 28 ~ 614 mm 1 : 10.2 at 1120 mm

● 操作

转动位于镜头后面的增距镜操纵杆, 将其设至 2x 指标侧, 即可使镜头光学系统处于已装备 2 倍增距镜之状态。

转动增距镜操纵杆, 使其返回原位 (1x 位置), 即可使 2 倍增距镜脱开镜头光学系统。



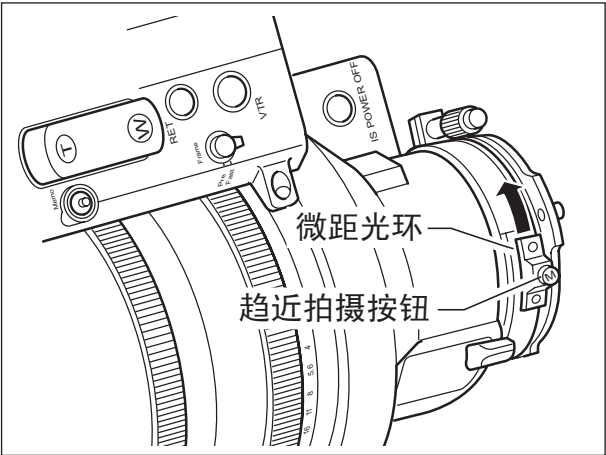
5-6. 趋近拍摄操作

本镜头设有趋近拍摄功能。
可以从至近距离 (M.O.D) 靠近微小的被拍摄物体进行趋近拍摄。
可以靠近至广角端最短 1cm 和最大趋近拍摄位置进行拍摄。

● 操 作

转动位于镜头背面的微距光环，启动执行趋近拍摄操作。按下趋近拍摄按钮，解除微距光环锁定。保持按下的状态不变，从摄像机侧视看，顺时针转动微距光环，则可进行趋近拍摄。

- 1. 利用手动或伺服变焦操作，将变焦距拉至广角端尽头。
- 2. 按下趋近拍摄按钮，转动微距光环，对准焦点。



● 趋近拍摄距离与被拍摄物体范围

HJ40x10B IASD-V

	变焦位置	微距光环	至近距离 ^{*1}	被拍摄物体范围 ^{*3}
常规拍摄操作	10 mm	锁定	280 cm	248.4 x 129.7 cm
	400 mm	锁定	280 cm	6.2 x 3.5 cm
趋近拍摄操作	10 mm	趋近拍摄位置 ^{*2}	1 cm	8.6 x 4.8 cm

HJ40x14B IASD-V

	变焦位置	微距光环	至近距离 ^{*1}	被拍摄物体范围 ^{*3}
常规拍摄操作	14 mm	锁定	280 cm	177.1 x 99.5 cm
	560 mm	锁定	280 cm	4.5 x 2.5 cm
趋近拍摄操作	14 mm	趋近拍摄位置 ^{*2}	1 cm	6.0 x 3.3 cm

*1: 至近距离是指距离镜头凸面前端的距离。
*2: 位于趋近拍摄位置与趋近拍摄旋转角的中间位置，也可以进行趋近拍摄。拍摄距离和被拍摄物体范围的值，应以上表内的中间值为准。
*3: 这些数据可以适用于帧面纵横尺寸比 16:9 的摄像机系统。

*（须知）：可以在广角端以外的任意变焦位置执行趋近拍摄操作，但是，靠近被拍摄物体的至近距离将会被拉长。

● 关于多点聚焦拍摄

趋近拍摄状态下，通过变焦改变焦点距离后，焦点的吻合位置也将发生变化。利用这一特性，仅执行变焦操作，在同一拍摄镜头内偏移焦点吻合位置的特技拍摄法，被称为多点聚焦拍摄。

拍摄步骤如下：

设定步骤

步骤 1：变焦放大远处的被拍摄物体，利用常规聚焦操作，对准焦点。

步骤 2：将变焦拉至广角侧，利用趋近拍摄操作，将焦点对准近距离的被拍摄物体。

步骤 3：将趋近拍摄按钮固定于 2 的状态下，再次变焦放大远处的被拍摄物体，利用常规聚焦操作，对准焦点。

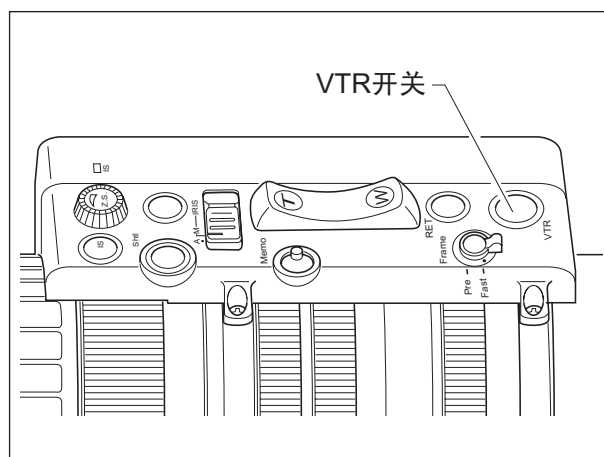
完成步骤 1 ～ 3 的操作后，多点聚焦拍摄的设定结束。

变焦距拉近时，可以将焦点从近处的被拍摄物体，连续地推移对准最远处的被拍摄物体。变焦距拉远时，可以将焦点从最远处的被拍摄物体，连续地推移对准近处的被拍摄物体。

5-7. VTR 开关和 RET 开关操作

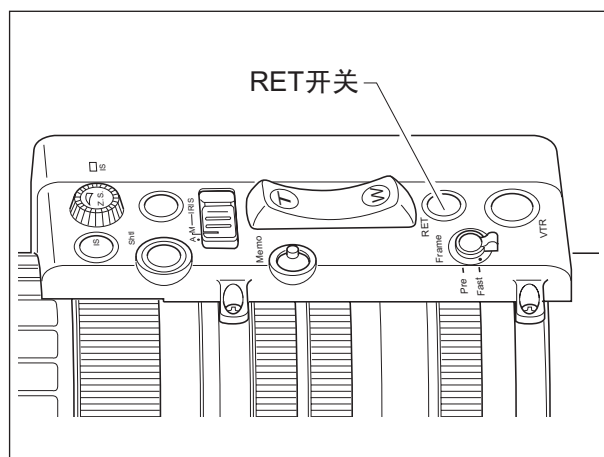
● VTR 开关

按下 VTR 开关, 可以启动执行 VTR 操作, 再次按下 VTR 开关, 可以停止 VTR 操作。



● RET 开关（录像重放开关）

当系统连接了多台摄像机时, 持续按下此开关保持不变, 可以经由摄像机控制系统, 在取景器上观看播放录制图像。



*（须知）：VTR 开关或 RET 开关已配备了速度预设功能或其他功能时，必须重置这些开关的原功能。有关重置方法的详细内容，参阅 5-8 项。

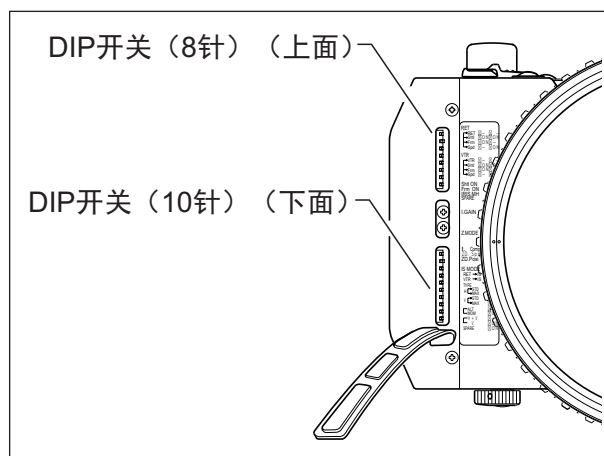
5-8. DIP 开关设定

镜头驱动装置前面的塑胶盖下面，设有一个 DIP 开关。

(A) DIP 开关功能设定

(A-1) 开关配备功能

可以将快速梭动和取景预设等开关的变焦预设功能，配备给 RET 和 VTR 开关。从而可以使需连接的常规型电动控制器（未设 ShtI 或 Frame（取景）按钮的电动控制器），也可以使用这些功能。



(A-2) 变焦预设功能设定

如果不必使用快速梭动和取景预设配备功能，可以将此功能设为无效，以此防止无意识地偶然触动而引发错误操作。

(A-3) 光圈功能设定

- 可以将光圈手动操作光圈环的操作用力，设为 L（轻）或 H（重）。
- 可以将光圈补偿功能，设为有效或无效。

(A-4) 变焦控制功能设定

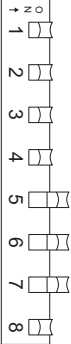
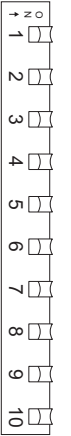
- 转动位于驱动装置上面的最高变焦速度调整旋钮，可以改变按下变焦往复推移开关时所得到的变焦速度。而且，使用变焦电动控制时，也可以将利用最高变焦速度调整旋钮所设定的变焦速度，改设为有效或无效。
- 变焦控制可以选择按照速度信号或位置信号来执行控制。需按照位置信号来执行控制时，必须装备专用控制器。

(A-5) 图像稳定器功能设定

- 可以将稳定特性设为标准（STD）或最大（MAX）。
- 可以将 IS ON/OFF 切换开关的操作设为交替（ALT）或速控（MOM）。
- 可以将稳定方向设为水平（H）+ 垂直（V）或仅设为垂直（V）。

(B) 设定步骤

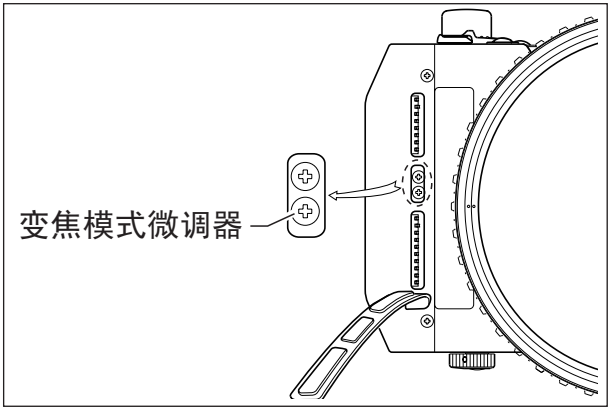
1. DIP 开关上，设有一个塑胶盖。设定 DIP 开关之前，应首先取下塑胶盖。
2. DIP 开关的功能设定，如下表所示。
从镜头正面视看，右侧开关为 ON，左侧开关为 OFF。
3. 完成上述设定之后，应将用于保护 DIP 开关的塑胶盖重新盖好，以免触动不必要的设定。

	设定项目		DIP开关设定
		功能选择	
初始设定  DIP开关(8针)(上面)	将功能配备给RET开关	返回 (RET)	1 : OFF 2 : OFF
		快速梭动 (Shtl)	1 : ON 2 : ON
		取景预设 (Frame)	1 : ON 2 : OFF
		速度预设	1 : OFF 2 : ON
	将功能配备给VTR开关	VTR ON-OFF (VTR)	3 : OFF 4 : OFF
		快速梭动 (Shtl)	3 : ON 4 : ON
		取景预设 (Frame)	3 : ON 4 : OFF
		速度预设	3 : OFF 4 : ON
	快速梭动功能	有效	5 : ON
		无效	5 : OFF
	取景预设功能	有效	6 : ON
		无效	6 : OFF
	光圈环操作力选择 (扭矩)	H (重)	7 : ON
		L (轻)	7 : OFF
	备用DIP开关		8 : OFF
初始设定  DIP开关(10针)(下面)	光圈补偿功能	有效	1 : ON
		无效	1 : OFF
	变焦电动控制器的速率刻度盘功能	有效	2 : ON
		无效	2 : OFF
	变焦控制信号备选	位置信号	3 : ON
		速度信号	3 : OFF
	将功能配备给RET开关	IS ON/OFF切换开关	4 : ON
		利用8针DIP开关1和2选择的功能	4 : OFF
	将功能配备给VTR开关	IS ON/OFF切换开关	5 : ON
		利用8针DIP开关3和4选择的功能	5 : OFF
	水平防振特性	MAX (最大)	6 : ON
		STD (标准)	6 : OFF
	垂直防振特性	MAX (最大)	7 : ON
		STD (标准)	7 : OFF
	IS ON/OFF切换开关操作	MOM (速控)	8 : ON
		ALT (交替)	8 : OFF
	防振方向	V (垂直)	9 : ON
		H+V (水平+垂直)	9 : OFF
	备用DIP开关		10: OFF

 : 初始设定

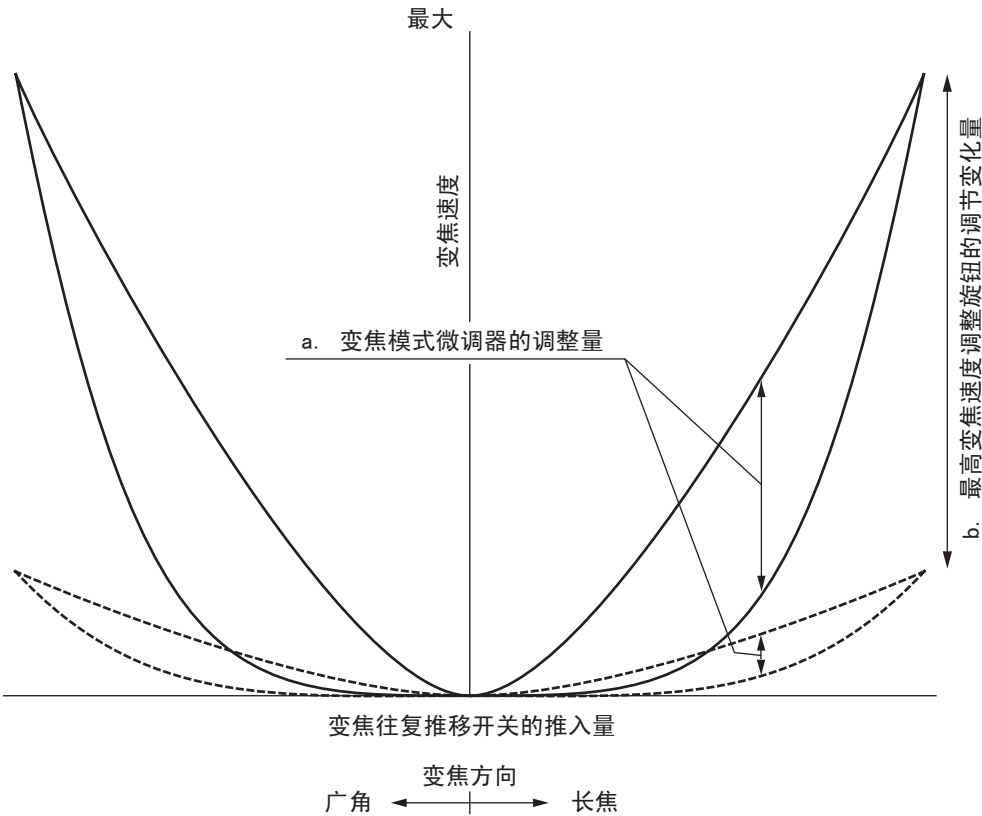
5-9. 变焦模式调整

利用变焦往复推移开关进行伺服变焦操作时，推压开关越深，变焦速度越快。可以在持续按下开关时，使用最高变焦速度调整旋钮，调整最高变焦速度。（参阅 5-1 项<伺服变焦基本操作>）而且可以利用变焦模式微调器，改变推压变焦往复推移开关而产生的变化量。



- 1. 镜头驱动装置前面的塑胶盖下面，设有一个变焦模式微调器。变焦模式微调器通常设有塑胶盖。开始调整之前，应首先取下塑胶盖。
- 2. 使用小型螺丝刀，转动变焦模式微调器（微调器旁边的胶贴标签上注明有“Z.MODE”），设定所需调整水平。
 顺时针转动微调器，变焦速度加快。
 逆时针转动微调器，变焦速度下降。
- 3. 完成调整操作之后，应将塑胶盖重新盖好。

下图列举了利用“(A) 变焦模式微调器的调整量”与利用“(B) 最高变焦速度调整旋钮的变化量”来改变变焦速度之间的关系。但是，伺服变焦应用操作中的快速梭动（功能 1）和取景预设（功能 2）的最高速度，与利用变焦模式微调器所设定的调整模式无关，变焦将始终保持以最高速度予以移动。



6. 产品规格

HJ40x10B IASD-V

内置增距镜	1x	2x
焦点距离	10 - 400 mm	20 - 800 mm
变焦比	40x	
最大口径比	1:2.0 at 10 - 220 mm 1:3.65 at 400 mm	1:4.0 at 20 - 440 mm 1:7.3 at 800 mm
有效画面尺寸	9.6 x 5.4 mm (对角 11mm)	
总括角度 (广角端) (长焦端)	51.3° x 30.2° at 10 mm 1.4° x 0.8° at 400 mm	27.0° x 15.4° at 20 mm 0.7° x 0.4° at 800 mm
至近距离	2.8 m (距离镜头凸面前端 10 mm)	
至近拍摄范围 (广角端) (长焦端)	248.4 x 139.7 cm at 10 mm 6.2 x 3.5 cm at 400 mm	124.2 x 69.9 cm at 20 mm 3.1 x 1.8 cm at 800 mm

HJ40x14B IASD-V

内置增距镜	1x	2x
焦点距离	14 - 560 mm	28 - 1120 mm
变焦比	40x	
最大口径比	1:2.8 at 14 - 307 mm 1:5.1 at 560 mm	1:5.6 at 28 - 614 mm 1:10.2 at 1120 mm
有效画面尺寸	9.6 x 5.4 mm (对角 11mm)	
总括角度 (广角端) (长焦端)	37.8° x 21.8° at 14 mm 1.0° x 0.6° at 560 mm	19.4° x 11.0° at 28 mm 0.5° x 0.3° at 1120 mm
至近距离	2.8 m (距离镜头凸面前端 10 mm)	
至近拍摄范围 (广角端) (长焦端)	177.1 x 99.5 cm at 14 mm 4.5 x 2.5 cm at 560 mm	88.6 x 49.8 cm at 28 mm 2.3 x 1.3 cm at 1120 mm

后焦	48mm (空气换算)
滤色镜直径	127 mm 间隔 0.75 (前置镜筒)
变焦速度	最大 1.5 ± 0.2 s
聚焦速度	1.8 ± 0.2s
光圈	由摄像机控制
基座	反锥卡座
电源 (输入)	标准 DC12V (10 ~ 17V)
耗电量	最大 600mA
重量	约 5.4kg(HJ40x10B) 约 5.45kg(HJ40x14B)
使用环境条件	温度 : -20° C 至 +45° C 相对湿度 : 5% 至 95%RH (不允许产生结霜)

資料集

TECHNICAL INFORMATION

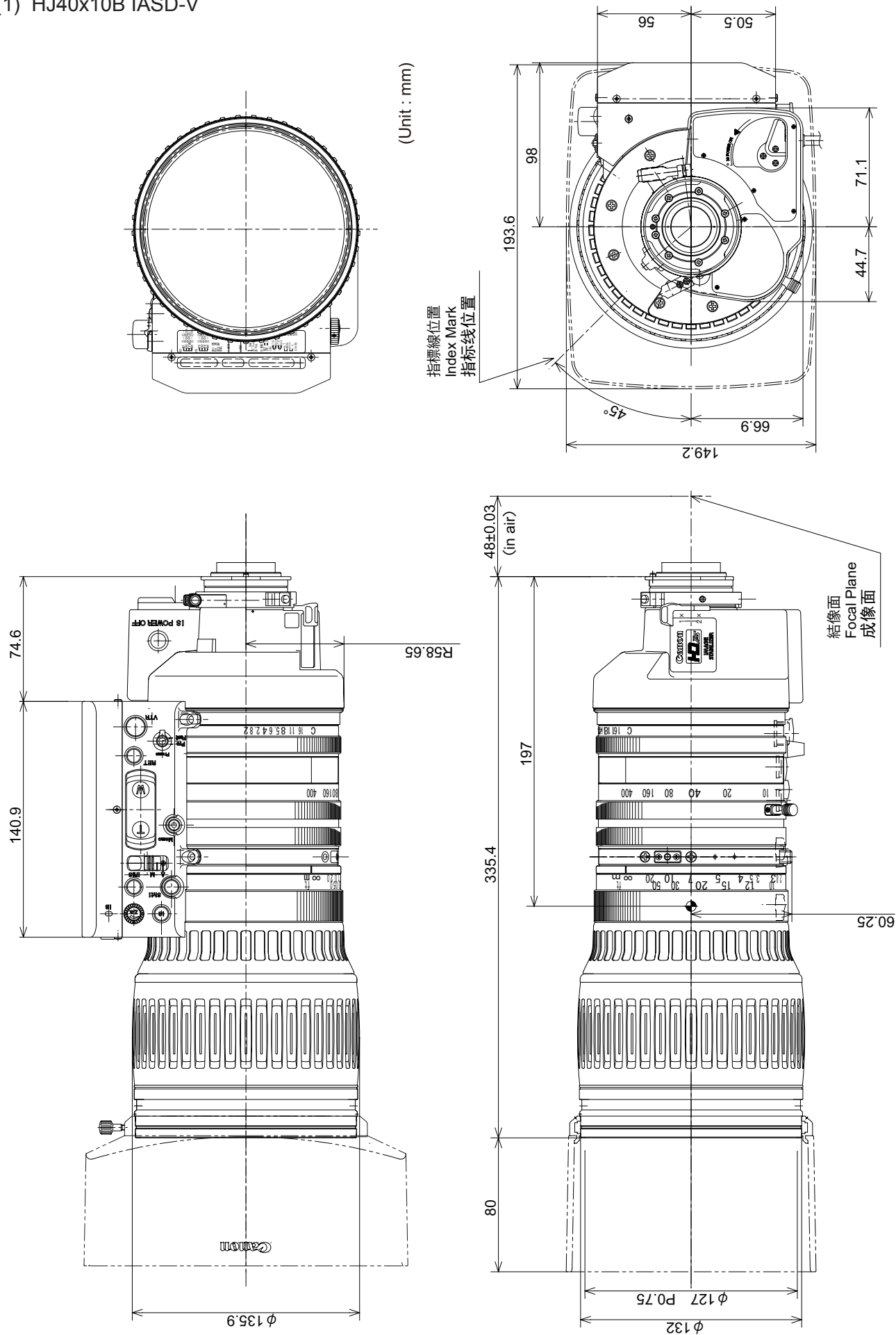
资料汇编

— 目次 —
— TABLE OF THE APPENDIXES —
— 附录目录 —

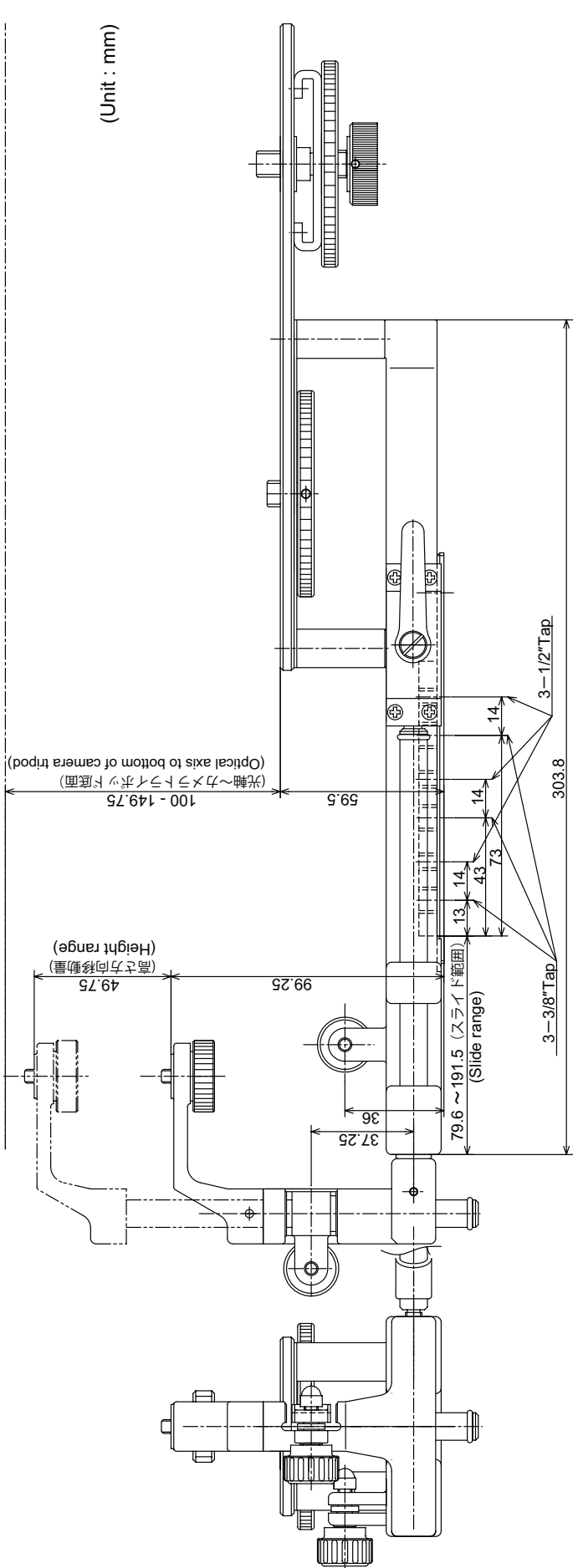
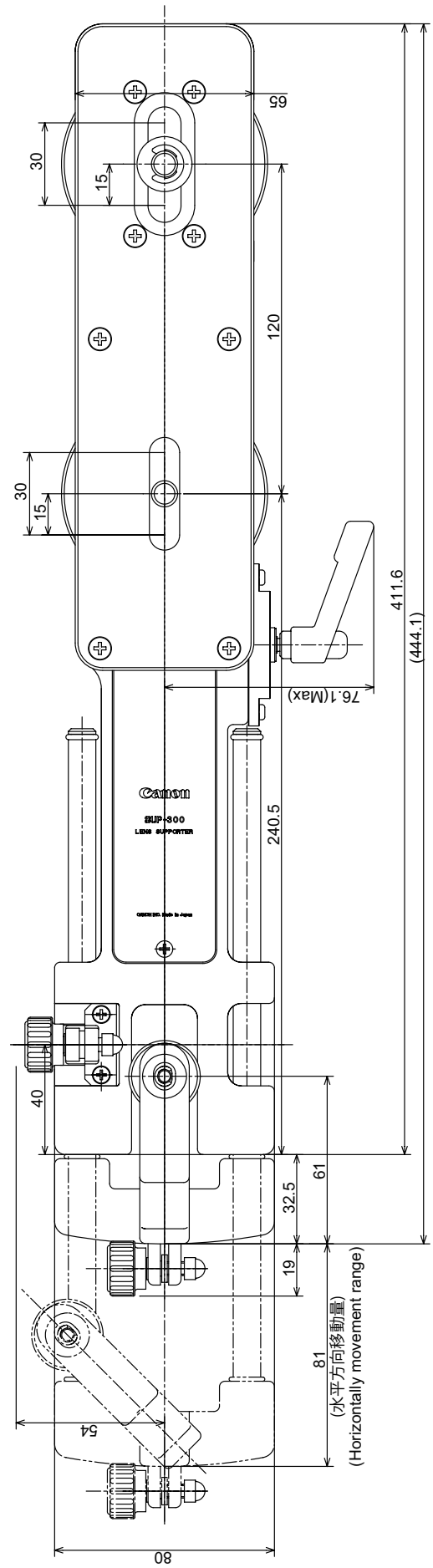
外觀図 EXTERNAL VIEW 外观图	T1
(1) HJ40x10B IASD-V	T1
(2) HJ40x14B IASD-V	T2
(3) SUP-300	T3

外觀圖 EXTERNAL VIEW 外觀圖

(1) HJ40x10B IASD-V



(3) SUP-300



(Unit : mm)

索引

RET	34
VTR	34
アイリス	25
アイリスゲイン	13
イメージスタビライザー	26
エクステンダー	31
サポーター	7
ズーム	14
フォーカス	24
フランジバック	13
マクロ	32

INDEX

BACK FOCUS	E12
EXTENDER	E28
FOCUS	E22
IMAGE STABILIZER	E24
IRIS	E23
IRIS GAIN	E12
MACRO	E29
RET	E30
SUPPORTER	E7
VTR	E30
ZOOM	E13

索引

变焦	C17
光圈	C29
光圈増溢	C16
后焦	C15
聚焦	C28
趋近拍摄	C37
RET	C39
托架	C8
图像稳定器	C31
VTR	C39
增距镜	C36

AMERICAS

Canada _____	Canon Canada, Inc. Broadcast and Communications Div. 6390 Dixie Road, Mississauga, Ontario, L5T 1P7, Canada Tel:+1(905)795-2012 Fax:+1(905)795-2087
Mexico _____	Canon Mexicana, S. de R.L. de C.V. Call Center Div. Blvd. Manuel Avila Camacho No,138, Col. Lomas de Chapultepec, Mexico, D.F. Tel:+52 55 5249 4905
North & South America _____	Canon U.S.A., Inc. ITCG METC 65 Challenger Road, Ridgefield Park, NJ, 07660 Tel:+1(800) 423-5367 (Toll Free) Fax:+1(201) 807-3344

ASIA

Asia & Hong Kong, S.A.R. _____	Canon Hongkong Company Ltd. ICP Marketing Div. 19/F, The Metropolis Tower, 10 Metropolis Drive, Hungghom, Kowloon, Hong Kong Tel:+852-3191-2333
中国 _____	佳能（中国）有限公司 北京市东城区金宝街 89 号 金宝大厦 15 层 邮编 100005 电话 :+86(0)10-8513-9999 传真 :+86(0)10-8513-9128
Korea _____	캐논코리아 컨슈머 이미징 (주) 제품마케팅팀 프로솔루션파트 서울특별시 강남구 테헤란로 607 (삼성동 , 5 층) 06173 대표전화 : (82)2-2191-8500 팩스 : (82)2-2191-8576
South & Southeast Asia _____	Canon Singapore Pte. Ltd. REG ICP Sales & Marketing Div. 1 Fusionopolis Place, #15-10, Galaxis, Singapore 138522 Tel:+65-6799-8888
日本 _____	キヤノンマーケティングジャパン株式会社 イメージングソリューション技術部 108-8011 東京都港区港南 2-16-6 Tel: (03) 3740-3305 Fax: (03) 3740-3307

EUROPE, MIDDLE EAST, AFRICA

Europe/Africa/Middle East _____	Canon Europe Ltd. Broadcast Products Div. 3 The Square, Stockley Park, Uxbridge, Middlesex, UB11 1ET UK Tel:+44(0)20-8588-8140 Fax:+44(0)20-8588-8929 Canon Europa N.V. Bovenkerkerweg 59, 1185 XB Amstelveen, The Netherlands
---------------------------------	--

OCEANIA

Oceania _____	Canon Australia Pty. Ltd. CCI Div. Building A, The Park Estate, 5 Talavera Road, Macquarie Park NSW 2113, Australia Tel:+61(0)2-9805-2000
---------------	---



キヤノン株式会社

〒 146-8501 東京都大田区下丸子 3-30-2

仕様・外観・商品構成などはお断りなく変更することがあります。

CANON INC.

30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo, 146-8501, Japan

Subject to change without notice.

进口商：佳能（中国）有限公司

地址：100005 北京市东城区金宝街 89 号 金宝大厦 15 层

因产品改进，规格或外观可能有所变更，敬请留意。

修订：2016.8.1

Pub No. B-IM-20192I

© 2016.08 CANON INC.

原产地：日本