

PROTECH®

Broadcast Motion Control System
ブロードキャストモーションコントロールシステム

BM-W30F
BM-S30
BM-S20
BM-S10

Operating Instructions

Before operating the system, please read this manual thoroughly and keep it for future reference.

取扱説明書

ご使用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。

NIPPON VIDEO SYSTEM accepts no liability whatever for incidental damages arising out of the use or inability to use the product, including, but not limited to, corruption or loss of data, lost business revenue or suspension of business operations.

NIPPON VIDEO SYSTEM accepts no liability whatever for damages arising from improper use not conforming to the instructions in the instruction manuals.

To ensure proper usage, be sure to read the Safety Precautions thoroughly before using the product. Always keep this manual available for future reference. Be sure to follow the safety information to prevent injury to the user and other persons, as well as damage to property.

The following describes the meaning of safety symbols and signal words.


この製品の使用、または使用不能から生ずる付随的な損害(情報内容の変化・消失、事業利益の損失、事業の中断など)に関して、当社は責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。


取扱説明書の記載内容を守らないこと、あるいは取扱説明書の記載内容の誤記、等により生じた損害に関して、当社は責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

ご使用の前に、この『安全上の注意』をよくお読みのうえ、正しくお使いください。また、お読みになった後は大切に保管してください。

安全上の注意は、お使いになる人や、他の人への危害、財産への損害を未然に防ぐための内容になっていますので、必ずお守りください。

表示と図記号の意味は次のようになっています。

 **Warning** Indicates a potentially hazardous operation that could result in death or serious injury to the user.


 **警告** “取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負うことが想定されること”を示します。


- If something unusual happens; for example, it emits smoke, an unusual odor or sound, turn the power switch off.
- If it is dropped or subjected to excessive shock or is damaged, turn the power switch off.
- If water or any other fluid enters it, turn the power switch off.
- If a foreign body enters it, turn the power switch off.






- 煙が出ている、変なおいや音がする等の異常が発生した場合は、電源スイッチを切る!
- 本機を落としたり、強い衝撃を与えたり、破損した場合は、電源スイッチを切る!
- 本機の内部に水などがに入った場合は、電源スイッチを切る!
- 本機の内部に異物などがに入った場合は、電源スイッチを切る!

※Failing to do so may cause overheating, fire, electric shock, injury or malfunction.

※そのまま使用すると感電・事故を起こす恐れがあります。

 **Caution** Indicates a potentially hazardous operation that could result in minor or moderate injury to the user or damage to the property.

 **注意** “取扱いを誤った場合、使用者が傷害を負うことが想定されるか、または、物的損害の発生が想定されること”を示します。

-  **Prohibition 禁止** ■ Do not place any containers of fluids or any metal objects on it.
Doing so may cause overheating, fire, electric shock, injury or malfunction.
-  **Prohibition 禁止** ■ Do not insert or drop objects into an opening such as vent hole in it.
Doing so may cause overheating, fire, electric shock, injury or malfunction.
-  **Keep water away 水ぬれ禁止** ■ Do not wet it with fluids such as water, perspiration or seawater.
Doing so may cause overheating, fire, electric shock, injury or malfunction. Take care especially when using in rainy or snowy weather or at the waterside.
-  **Keep water away 水場禁止** ■ Do not set up or leave it wherever water or any other fluid is used.
Doing so may cause overheating, fire, electric shock, injury or malfunction.
-  **No disassembly 分解禁止** ■ Do not disassemble, modify or repair it.
Doing so may cause overheating, fire, electric shock, injury or malfunction.

- 本機の上に水の入った容器、小さな金属物を置かない!
こぼれて、本機内部に入ると、発熱や火災、感電など、故障や事故を起こす恐れがあります。
- 機器の開口部から異物を差し込んだり、落としこんだりしない!
発熱や火災、感電など、故障や事故を起こす原因となります
- 機器が水、汗、海水などの液体で濡れたりしないようにする!
発熱や火災、感電など、故障や事故を起こす原因となります
雨天、降雪中、海岸、水辺でのご使用は特にご注意ください。
- 水などの液体が使われたり、かかったりする場所で使用しない!
発熱や火災、感電など、故障や事故を起こす原因となります
- 本機を分解、改造、修理しない!
発熱や火災、感電など、故障や事故を起こす原因となります

目次

BM-W30F/BM-S30/S20/S10 Broadcast Motion Control System

目次

System Components	4
システム構成	
Names and Functions of Parts	6
各部名称と働き	
Base Unit	6
ベースユニット	
Motor Unit /Gear	9
モーターユニット/ギア	
Remote Controller	10
リモートコントローラー	
Connection	14
接続方法	
Dimensions	19
外形寸法図	
Specifications	23
仕様	

BM-W30F/BM-S30/BM-S20/BM-S10 システム構成

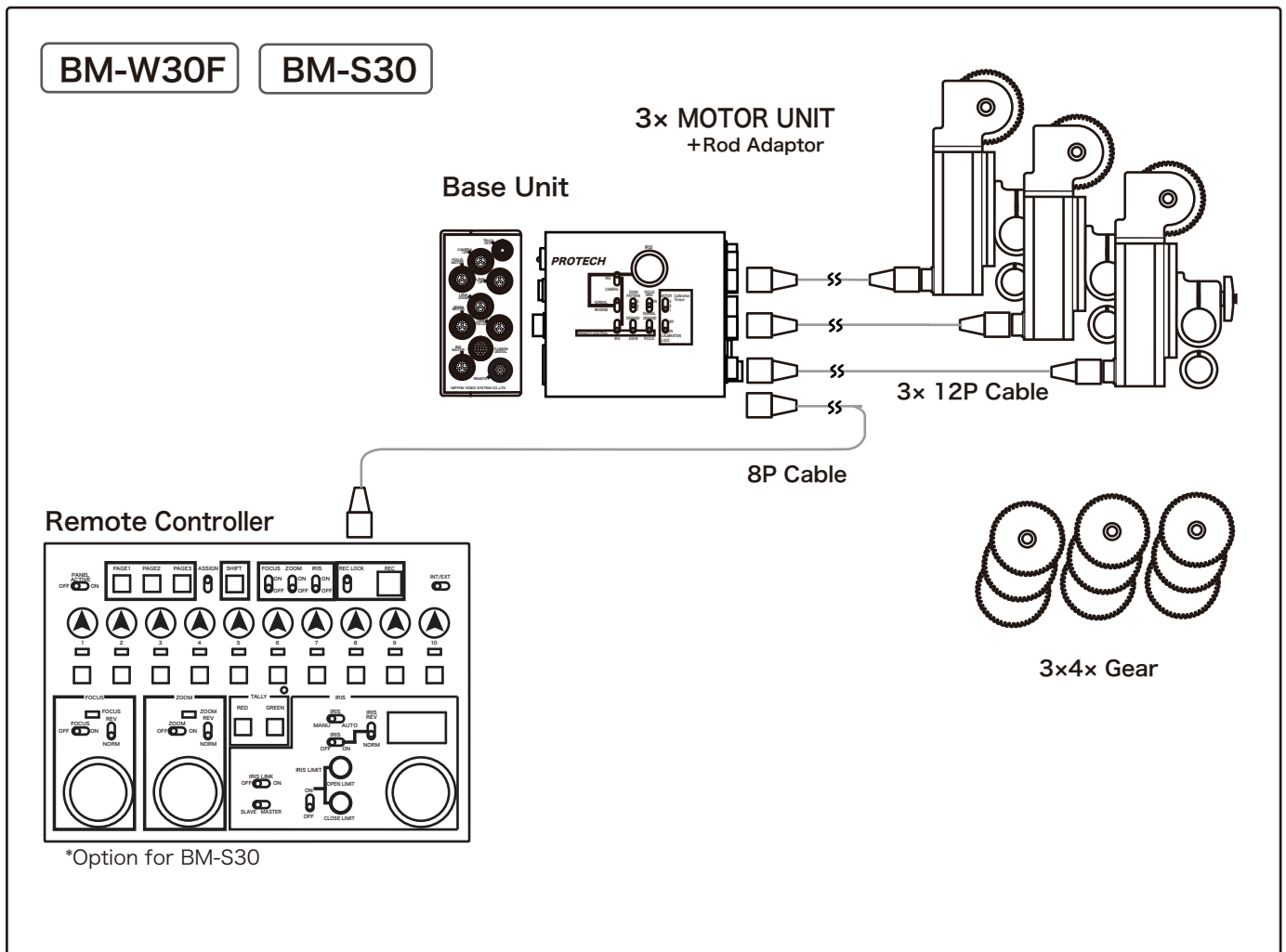
BM-W30F/BM-S30/S20/S10 Broadcast Motion Control System

システム構成

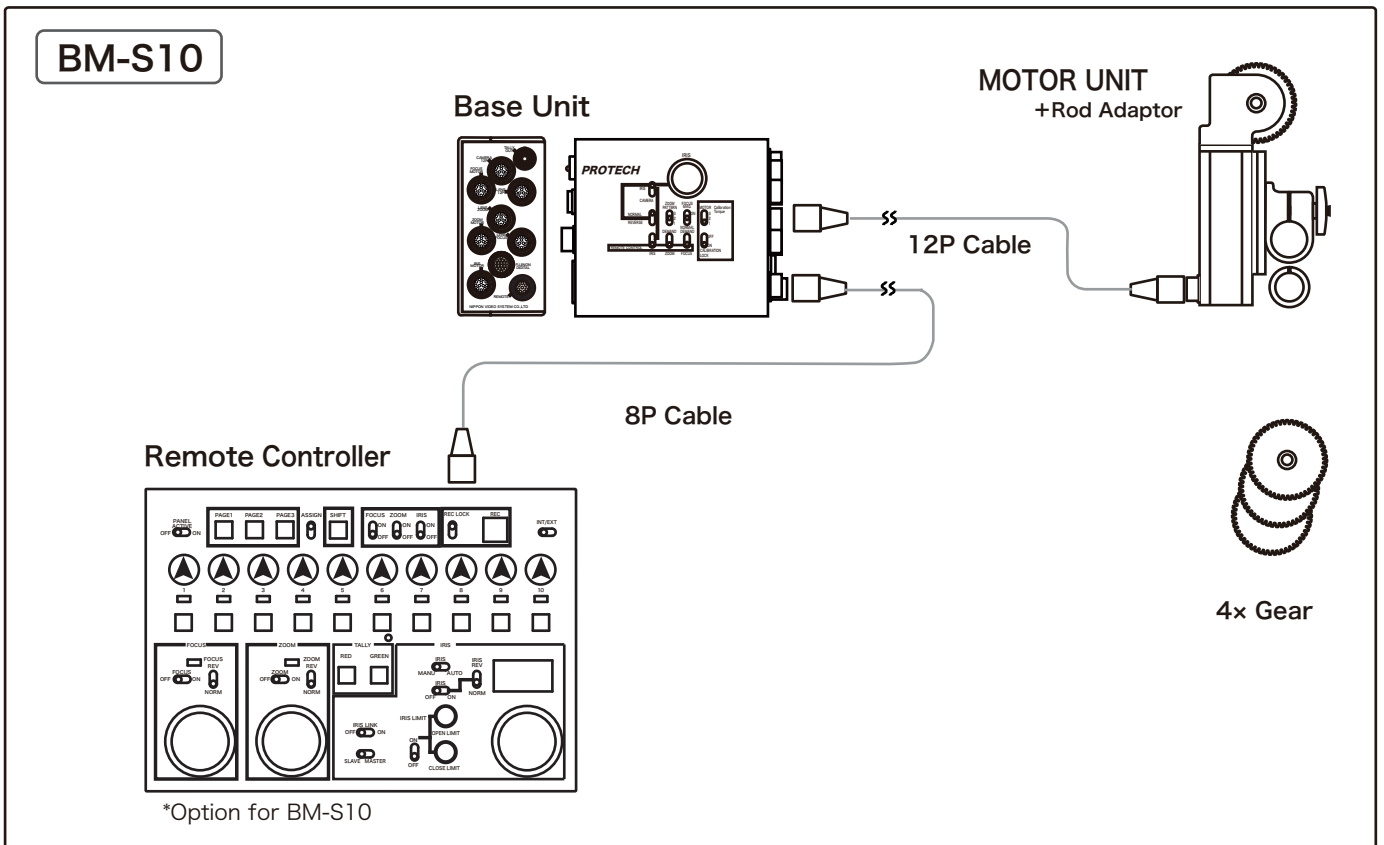
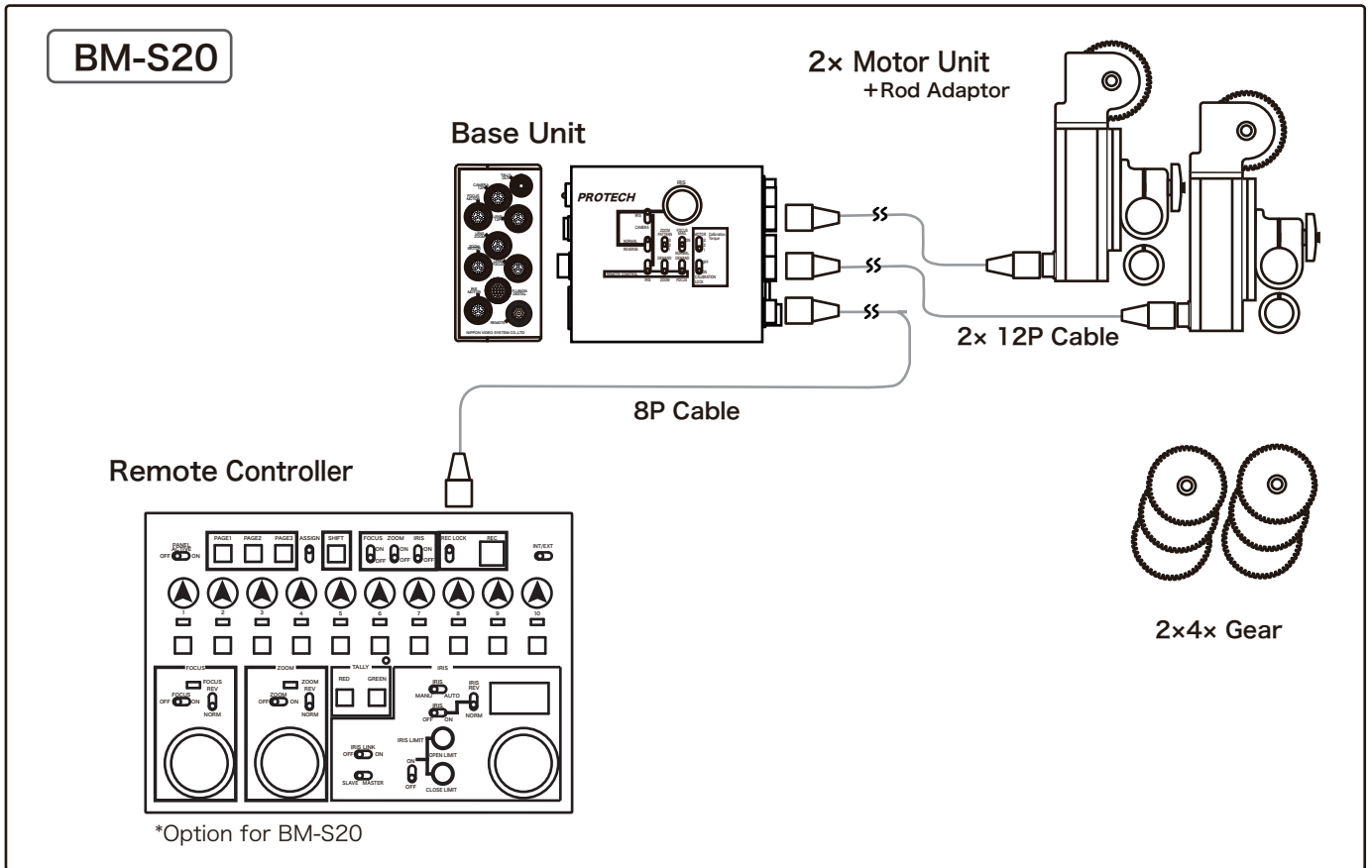
BM-W30F/BM-S30/S20/S10 Broadcast Motion Control System

■System/Components 構成/付属品

	MOTOR UNIT モーターユニット	Gear Set ギア	BASE UNIT ベースユニット	REMOTE CONTROLLER リモコン	Cable 接続ケーブル		
					12P	8P	DC Cable XLR 4P
BM-W30F	3	3 x4	1	1	3	2	option
BM-S30	3	3 x4	1	option	3	1	option
BM-S20	2	2 x4	1	option	2	1	option
BM-S10	1	1 x4	1	option	1	1	option



BM-W30F/BM-S30/S20/S10 Broadcast Motion Control System



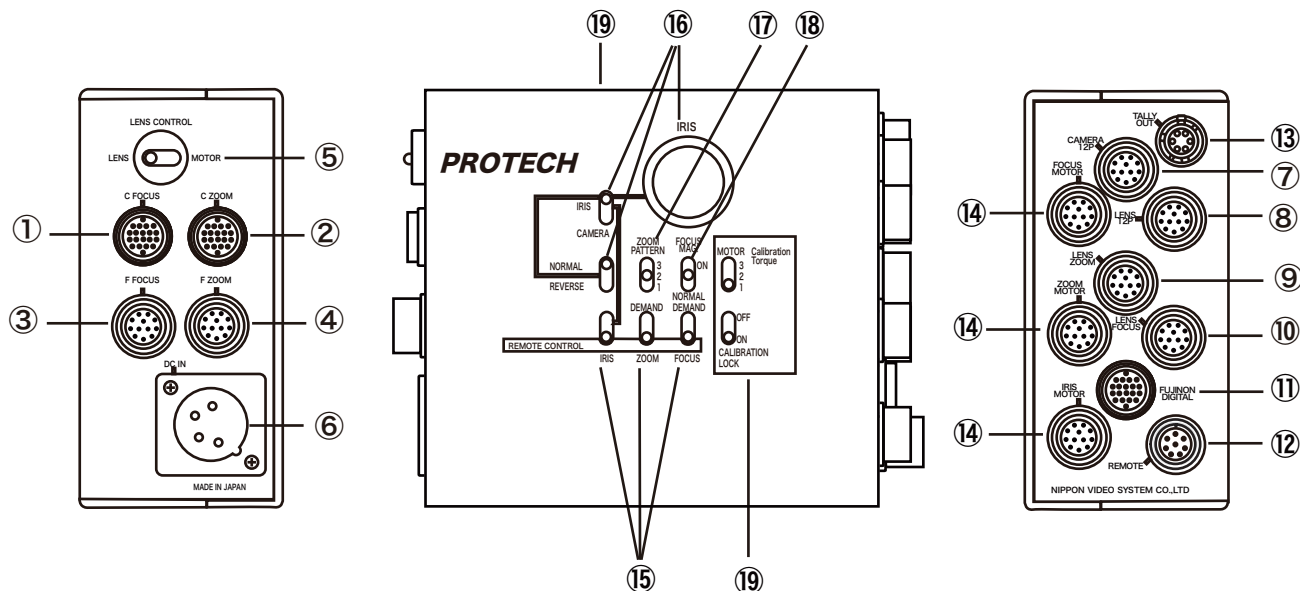
Parts Names and Functions 各部名称と働き

BM-W30F/BM-S30/S20/S10 Broadcast Motion Control System

Base Unit

ベースユニット

Base Unit



- ① C FOCUS Connector (20P)
- ② C ZOOM Connector (20P)
- ③ F FOCUS Connector (12P)
- ④ F ZOOM Connector (12P)

Used to connect to the zoom demand / focus demand.

C FOCUS /C ZOOMM(20P) : for the CANON
F FOCUS /F ZOOMM(12P) : for the FUJINON

⑤ DC IN Connector

For connection to a DC 12 V power supply with the XLR 4P cable.

⑥ LENS CONTROL LENS/MOTOR Switch

Switches the control target LENS or MOTOR.

- ① C FOCUS Connector (20P)
- ② C ZOOM Connector (20P)
- ③ F FOCUS Connector (12P)
- ④ F ZOOM Connector (12P)

ZOOM デマンド/FOCUS デマンドを使用する場合に接続します。

C FOCUS /C ZOOMM(20P) : CANON用
F FOCUS /F ZOOMM(12P) : FUJINON用

⑤ DC IN Connector

DC 12V電源からXLR 4Pケーブルにて接続します。

⑥ LENS CONTROL LENS/MOTOR スイッチ

コントロールする対象をレンズまたはモーターかを切り替えます。

⑦CAMERA 12P Connector (12P)

Used for connection to the camera using the B4 type lens..

⑦CAMERA 12P コネクタ (12P)

B4レンズのカメラを使用する場合に、カメラへ接続します。

⑧LENS 12P Connector (12P)

Used to connect the 12P N4 type lens.

⑧LENS 12P コネクタ (12P)

12P B4レンズとの接続に使用します。

⑨LENS ZOOM Connector (12P)

Used to connect to the ZOOM connector of the lens.

⑨LENS ZOOM コネクタ (12P)

レンズのZOOMコントロールに使用します。

⑩LENS FOCUS Connector (12P)

Used to connect to the FOCUS connector of the lens.

⑩LENS FOCUS コネクタ (12P)

レンズのFOCUSコントロールに使用します。

⑪FUJINON DIGITAL Connector (20P)

Used to connect to the FUJINON DIGITAL lens.

⑪FUJINON DIGITAL コネクタ (20P)

FUJINON DIGITALレンズとの接続に使用します。

⑫REMOTE Connector (8P)

Used to connect the Remote Controller(RM-BM400) by the 8P cable.
Compatible with RS422.

⑫REMOTE コネクタ (8P)

リモートコントローラーを 8Pケーブルで接続します。
RS422対応。

⑬TALLY OUT Connector (6P)

Outputs the TALLY signal from the Remote Controller.

⑬TALLY OUT コネクタ (6P)

リモートコントローラーからのタリー信号を 出力します。

**⑭FOCUS MOTOR Connector (12P)
ZOOM MOTOR Connector (12P)
IRIS MOTOR Connector (12P)**

Used to connect the MOTOR UNIT (FOCUS MOTOR, ZOOM MOTOR, IRIS MOTOR) by the 12P cable.

**⑭FOCUS MOTOR Connector (12P)
ZOOM MOTOR Connector (12P)
IRIS MOTOR Connector (12P)**

モーターユニット FOCUS MOTOR/ZOOM MOTOR/IRIS MOTOR を12Pケーブルで接続します。

⑮ IRIS REMOTE CONTROL Switch
⑮ ZOOM REMOTE CONTROL Switch
⑮ FOCUS REMOTE CONTROL Switch

Switches the IRIS/ZOOM/FOCUS each control device, Remote Controller or Base Unit/DMAND.

⑮ IRIS REMOTE CONTROL Switch
⑮ ZOOM REMOTE CONTROL Switch
⑮ FOCUS REMOTE CONTROL Switch

IRIS/ZOOM/FOCUS各コントロールを Remote Controller またはベースユニット/DEMANDのどちらが行うかを切り替えます。

⑯ IRIS knob / NORMAL/REVERSE Switch

Adjusts the aperture of the lens.

Switches the rotation direction of the iris knob.

NORMAL Forward rotation: Turn clockwise to open the aperture (small F value)

REVERSE Reverse rotation: Turn counterclockwise to close the aperture (large F value)

⑯ IRIS ツマミ / NORMAL/REVERSE スイッチ

レンズの絞りを調整します。

アイリスつまみの回転方向を切り替えることができます。

NORMAL 正転: 時計方向に回すと、絞りが開く(F値小)

REVERSE 逆転: 時計方向に回すと、絞りが閉じる(F値大)

⑰ ZOOM PATTERN 1/2/3 Switch

Selects the ZOOM PATTERN.

⑰ ZOOM PATTERN 1/2/3 スイッチ

ズームパターンを3種に切り替えることができます。

⑱ FOCUS MAG. ON/NORMAL Switch

Selects the FOCUS Adjustment MAGNIFY/NORMAL.

⑱ FOCUS MAG. ON/NORMAL スイッチ

フォーカス調整幅を拡大/通常を切り替えます。

フォーカスの付近を拡大して調整することができます。

⑲ CALIBRATION Button(on the top)
MOTOR Calibration Torque Switch
CALIBRATION LOCK Switch

Press the calibration button and hold down for a few seconds, till the LED starts blinking.

And press once again to start calibration.

Execute the calibration when the torque switch is in LOW position.

When higher torque required, change the TORQUE switch to high.

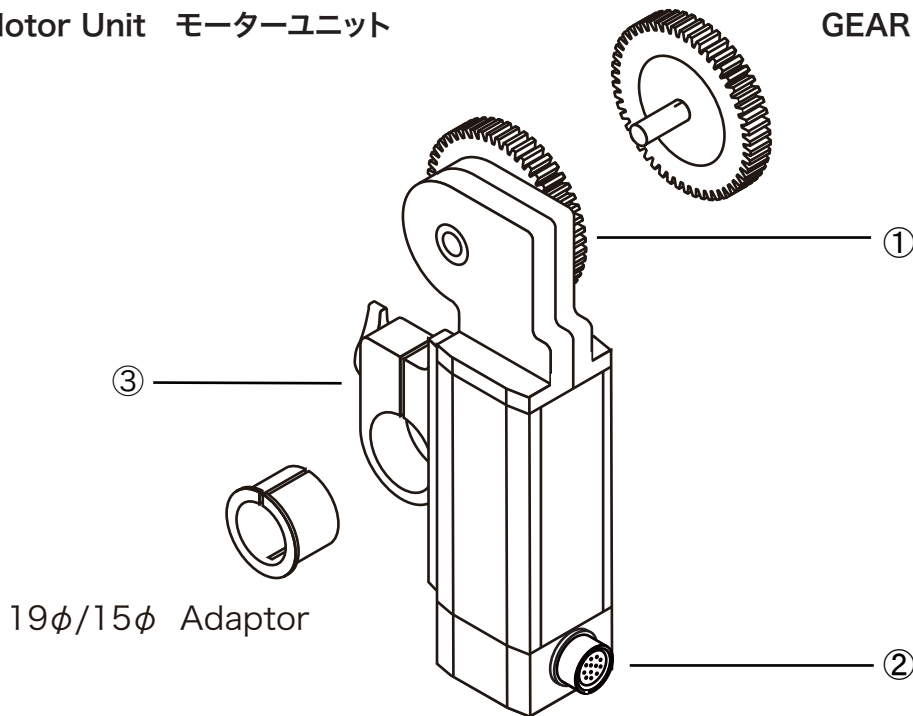
⑲ CALIBRATION ボタン(上面)
MOTOR キャリブレーショントルク スイッチ
CALIBRATION ロック スイッチ

キャリブレーションボタンを長押しするとLEDが点滅になり、もう一度押すとキャリブレーションが開始します。

TORQUEスイッチLOWで行いますが、トルクが不足の場合は、切り替えて行います。

Motor Unit モーターユニット

GEAR ギア



①Gear

Use the suitable one to the lens used.

①ギア (4種類)

使用するレンズに合わせて選択します。

②Connector (12P)

Connects to each of IRIS MOTOR/FOCUS MOTOR/ZOOM MOTOR connectors of the Base Unit.

②Connector (12P) 接続コネクタ

ベースユニットのIRIS MOTOR/FOCUS MOTOR/ZOOM MOTORコネクタとそれぞれ接続します。

③Bracket

(With 19 mm ϕ /15 mm ϕ Adaptor)

Fixes this unit to the 19 ϕ mm rod of a camera.

③ロッド取り付け金具

(19 mm ϕ /15 mm ϕ アダプター 付属)

カメラのロッドに取り付けます。

Motor Unit

BM-W30F : with 3 sets of Motor Unit
 BM-S30 : with 3 sets of Motor Unit
 BM-S20 : with 2 sets of Motor Unit
 BM-S10 : with 1 set of Motor Unit

モーターユニット

BM-W30F : モーターユニット 3セット付属
 BM-S30 : モーターユニット 3セット付属
 BM-S20 : モーターユニット 2セット付属
 BM-S10 : モーターユニット 1セット付属

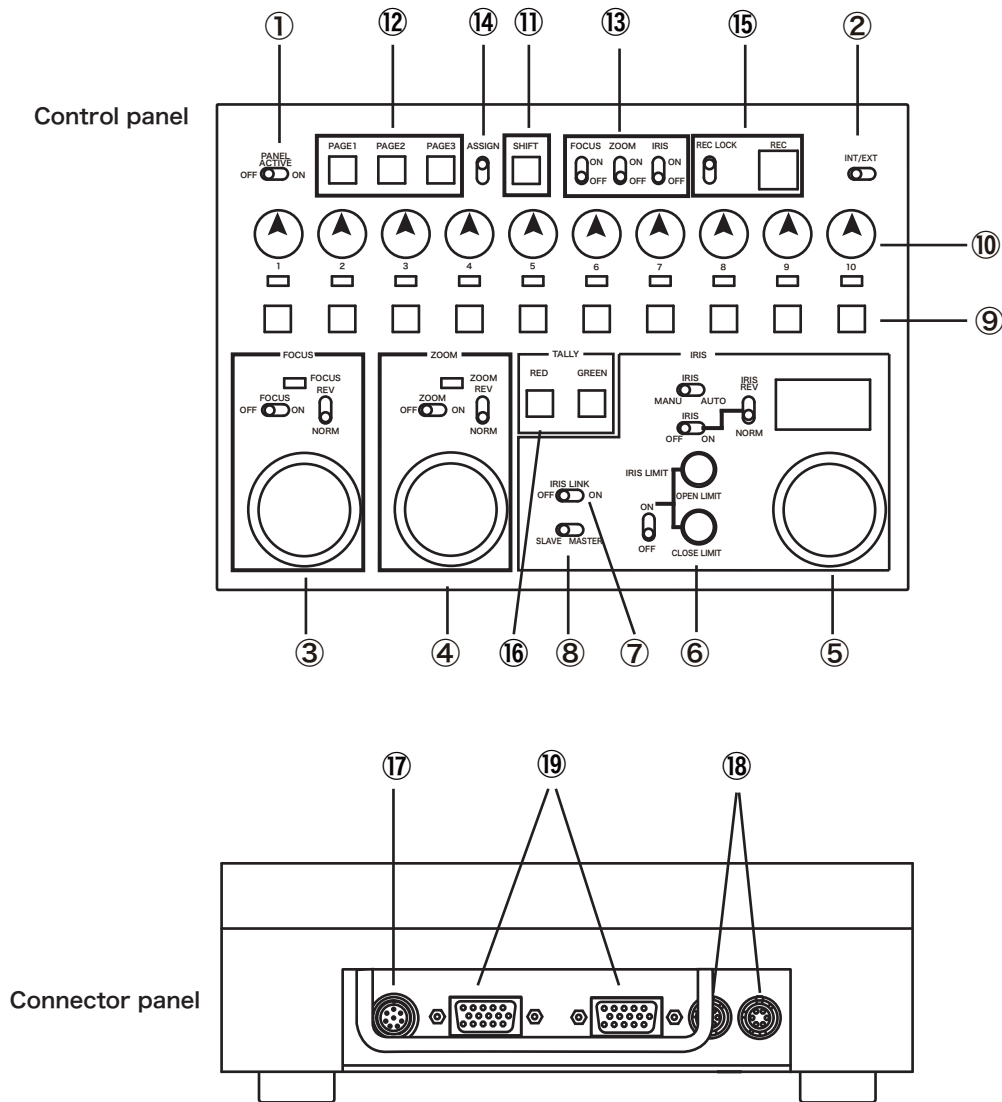
Parts Names and Functions 各部名称と働き

BM-W30F/BM-S30/S20/S10 Broadcast Motion Control System

Remote Controller

リモコン

Remote Controller



① PANEL ACTIVE ON/OFF
RM-BM400 operation ON/OFF switch

Turns this RM-BM400 panel operation ON/OFF.

① PANEL ACTIVE ON/OFF
RM-BM400 パネル動作ON/OFFスイッチ

本機のパネルの動作をON/OFFします。

② INT/EXT
Internal / external control select switch

Selects the internal or external control.

INTERNAL : RM-BM400 panel controls.

EXTERNAL : External equipment connected to the CONTROL IN connector(HD D-sub 15P) controls.

② INT/EXT
内部/外部コントロール切替スイッチ

内部または外部のコントロールを切り替えます。

INTERNAL : RM-BM400(本機)パネルでコントロール

EXTERNAL : CONTROL IN(HD D-sub 15P)に接続した外部機器からコントロール

**③ FOCUS Knob
NORM/REV Switch
ON/OFF Switch**

Adjusts the FOCUS of the lens. Can be ON/OFF.
Switches the rotation direction of the iris knob.
NORMAL Forward rotation: Turn clockwise to Far
REVERSE Reverse rotation: Turn counterclockwise
to Near

**③ FOCUS ツマミ
NORM/REV スイッチ
ON/OFF スイッチ**

レンズの絞りを調整します。ON/OFFできます。
アイリスツマミの回転方向を切り替えることができます。
NORMAL 正転: 時計方向に回すと、遠距離
REVERSE 逆転: 時計方向に回すと、近距離

**④ ZOOM Knob
NORM/REV Switch
ON/OFF Switch**

Adjusts the ZOOM of the lens. Can be ON/OFF.
Switches the rotation direction of the iris knob.
NORMAL Forward rotation: Turn clockwise to TELE
REVERSE Reverse rotation: Turn counterclockwise
to WIDE

**④ ZOOM ツマミ
NORM/REV スイッチ
ON/OFF スイッチ**

ZOOMを調整します。ON/OFFできます。
アイリスツマミの回転方向を切り替えることができます。
NORMAL 正転: 時計方向に回すと、TELE
REVERSE 逆転: 時計方向に回すと、WIDE

**⑤ IRIS Knob
NORM/REV Switch
ON/OFF Switch
Display**

Adjusts the aperture of the lens. Can be ON/OFF.
Switches the rotation direction of the iris knob.
NORMAL Forward rotation: Turn clockwise to open
the aperture (small F value)
REVERSE Reverse rotation: Turn counterclockwise
to close the aperture (large F value)

**⑤ IRIS ツマミ
NORM/REV スイッチ
ON/OFF スイッチ
Display**

レンズの絞りを調整します。ON/OFFできます。
アイリスツマミの回転方向を切り替えることができます。
NORMAL 正転: 時計方向に回すと、絞りが開く (F値小)
REVERSE 逆転: 時計方向に回すと、絞りが閉じる (F値大)

**⑥ IRIS LIMIT
OPEN LIMIT/CLOSE LIMIT Knob
ON/OFF Switch**

Limits the aperture adjustment range.
OPEN LIMIT: Limits the opening side.
CLOSE LIMIT: Limits the closing side.

**⑥ IRIS LIMIT
OPEN LIMIT/CLOSE LIMIT ツマミ
ON/OFF スイッチ**

IRIS調節の絞り開閉のそれぞれのリミットを調節、設定します。
OPEN LIMIT : 絞りを開く側を制限します。
CLOSE LIMIT : 絞りを閉じる側を制限します。

⑦ IRIS LINK ON/OFF Switch

When the IRIS link function is set to ON, the apertures
of multiple connected camera lenses can be linked to
the master unit and adjusted at the same time.

⑦ IRIS LINK ON/OFF スイッチ

アイリス・リンク機能ONに設定すると、接続された複数のカメラ
レンズの絞りをマスター機に連動させて、同時に調整できます。

⑧ MASTER/SLAVE Switch

When adjusting the IRIS of multiple cameras
connected with the IRIS LINK OUT/IN connector at
the same time, specify the master and slave units.

⑧ MASTER/SLAVE スイッチ

IRIS LINK OUT/INに接続した複数のカメラの絞りを同時に
調整するとき、マスター機、スレーブ機を指定します。

⑨1/2/3/4/5/6/7/8/9/10
Motion Position Call/Execute Button /
Motion Position Memory/Set Button
and Indicator LED

Each motor motion position adjusted/set with the FOCUS/
ZOOM/ IRIS knob is memorized and the setting is executed.
You can memorize 10 motor setting positions (1 to10).
PAGE 1 - 3 x10 settings each, 30 settings in total can be
stored.

Memory : Hold down the SHIFT button and press any of 1
to 10 buttons you want to store. And the LED lights green.
Call/Execute : Press the 1 - 10 button you want to execute.
The LED on the button lights orange.
The speed of moving to the setting motor position can be
adjusted with the motion execution speed adjust knob.

When you operate the IRIS / FOCUS / ZOOM knob at the
calling/executing motor position, the green LED will change
to blinking. The motor position can also be memorized with
the SHIFT and memory set buttons.

(Caution) Depending on the direction of rotation of the
motor, there may be some positional error between the
gear and the sensor in the memory position.stored

⑨1/2/3/4/5/6/7/8/9/10
モーション位置呼び出し/実行ボタン
兼 モーション位置メモリーセットボタン
および 表示LED

FOCUS/ZOOM/IRISツマミで調節/設定された、それぞれの
モーターモーション位置が記憶され、その設定を実行をします。
モーター設定位置が10箇所(1~10)記憶できます。
PAGE1~3各10箇所、合計30箇所記憶できます。

メモリー : SHIFTボタンを押しながら、1~10いずれか記憶
させたいボタンを押します。LEDが緑色に点灯。
呼出/実行 : 1~10いずれか実行させたいボタンを押します。
ボタンのLEDが橙色に点灯します。
設定されたモーター位置へ移動する速度が、
モーション実行速度調節ツマミで調節できます。

呼出/実行中のモーター位置で、IRIS/FOCUS/ZOOMツマミ
を操作すると、LEDの緑色が点滅に変わります。
そのモーター位置は、またSHIFTとメモリーセットボタンで
記憶することができます。

(注意) 記憶位置は、モーターの回転方向によっては、ギアと
センサーの位置誤差が多少生じる場合があります。

⑩Motion Speed Adjust Knob

Adjusts a motion speed before or while executing the
motion to a memorized position.

(Rotate right) : Fast
(Rotate left) : Slow

⑩モーション実行速度調節ツマミ

MEMORY CALLボタン(⑧)を押したとき記憶された位置へ
移動する速度を調節します。移動動作中も操作可能。

(右へ回す) : 速い
(左へ回す) : 遅い

⑫PAGE1/PAGE2/PAGE3
Motion position memory page
select switch

Selects a page 1-3 which stores 10 setting positions each.
Each page can memorize 10 setting positions(1 to 10).
PAGE 1 - 3 x10 settings each, 30 settings in total can be
stored.

⑫PAGE1/PAGE2/PAGE3
モーション位置メモリーページ選択/切替スイッチ

モーター設定位置が各10箇所(1~10)記憶する PAGEを
1~3に切り替えます。
各ページ10種で合計30種の記憶が可能です。

⑪SHIFT Motion position memory button

When you memorize the motion position to a memory
button, hold down the SHIFT button and press any of
1 to 10 you want to memorize.

⑪SHIFT モーション位置メモリースイッチ

モーション位置を1~10メモリーボタンに記憶するとき、
SHIFTボタンを押しながら、記憶したい1~10のいずれかを
押します。

⑬FOCUS ON/OFF /
ZOOM ON/OFF /
IRIS ON/OFF
Motion position execute ON/OFF switch

When the 1 to 10 motion position call/execute button is
pressed to execute, the motor whose switch is OFF does
not operate.

⑬FOCUS ON/OFF /
ZOOM ON/OFF /
IRIS ON/OFF
モーション位置実行ON/OFFスイッチ

1~10モーション位置呼出/実行ボタンを押して実行させる
とき、スイッチがOFFになっているモーターは動作しません。

⑭ASSIGN
NC

⑮REC / REC LOCK
REC START/STOP Switch
REC Switch LOCK Switch

Can operate REC START/STOP.

⑯TALLY RED/GREEN
TALLY RED Signal Switch/LED
TALLY GREEN Signal Switch/LED

Press the switch to turn ON the RED/GREEN tally LED.
And also the TALLY signal input to the CONTROL IN connector turns ON the RED/GREEN tally LED.
The TALLY signal can be output from the TALLY OUT connector of the Base Unit.

(Connector panel)

⑰REMOTE Connector (8P)

Connects to the BASE UNIT.

⑱IRIS LINK IN Connector (6P)
IRIS LINK OUT Connector (6P)

Used when connecting multiple units to use the IRIS LINK function.
Connect the MASTER IRIS LINK OUT connector to the SLAVE IRIS LINK IN. Or connect the SLAVE IRIS LINK OUT connector to the next SLAVE IRIS LINK IN.

IRIS LINK IN Connector (HR10A-7R-6S)

1	GND
2	NC
3	LINK IN
4	NC
5	NC
6	NC

⑲CONTROL IN Connector (HD D-sub 15P)
CONTROL OUT Connector (HD D-sub 15P)

MEM 1 - 10 : Used to execute the operation of the Motion Position Memory/Set Button
G/R TALLY IN : Used to input the G/R TALLY signal.

CONTROL IN Connector (HD D-sub 15P)

1	MEM 1 IN	6	MEM 6 IN	11	GND
2	MEM 2 IN	7	MEM 7 IN	12	NC
3	MEM 3 IN	8	MEM 8 IN	13	G TALLY IN
4	MEM 4 IN	9	MEM 9 IN	14	R TALLY IN
5	MEM 5 IN	10	MEM 10 IN	15	GND

⑭ASSIGN
NC

⑮REC / REC LOCK
REC START/STOP スイッチ
REC Switch LOCK スイッチ

REC 開始/停止 操作できます。

⑯TALLY RED/GREEN
REDタリー スイッチ/LED表示
GREENタリー スイッチ/LED表示

赤/緑タリーをON/点灯します。
CONTROL IN から入力した G/R TALLY信号にても点灯します。
ベースユニットのTALLY OUTコネクタからG/R TALLY信号を出力できます。

⑰REMOTE コネクタ (8P)

BASE UNITと接続します。

⑱IRIS LINK IN コネクタ (6P)
IRIS LINK OUT コネクタ (6P)

複数台接続してIRIS LINK機能を使用する場合に使用します。
MASTER機(親機)LINK OUTからSLAVE機(子機)LINK INへ、またSLAVE機(子機)LINK OUTから次のSLAVE機(子機)LINK INへ接続します。

IRIS LINK OUT Connector (HR10A-7R-6S)

1	GND
2	NC
3	LINK IN
4	NC
5	NC
6	NC

⑲CONTROL INコネクタ (HD D-sub 15P)
CONTROL OUT コネクタ (HD D-sub 15P)

MEM 1 - 10 : 1 - 10モーション位置呼び出し/実行ボタンの動作を行います。
G/R TALLY IN : TALLY信号の入力に使用します。

CONTROL OUT Connector (HD D-sub 15P)

1	MEM 1 OUT	6	MEM 6 OUT	11	GND
2	MEM 2 OUT	7	MEM 7 OUT	12	NC
3	MEM 3 OUT	8	MEM 8 OUT	13	NC
4	MEM 4 OUT	9	MEM 9 OUT	14	NC
5	MEM 5 OUT	10	MEM 10 OUT	15	NC

Connection 接続

BM-W30F/BM-S30/S20/S10 Broadcast Motion Control System

Installation

カメラへの取り付け

⚠ Make sure to disconnect the connectors before fixing up.

組み立ては、必ず入出力コネクタの配線ははずして行ってください。

1. Installation of Motor Unit and Base Unit

1. モーターユニット / ベースユニットの取り付け

1-1. Install a Gear to a Motor Unit.

Install a gear appropriate to the lens used.
The gear can be installed on either side
left or right of each Motor Unit.

1-1. モーターユニットにギアを装着します。
レンズのギアに適合するギアを選択して装着します。
ギアは各モーターの左右どちら側にも装着できます。

1-2. Install a Motor Unit to the rod of the camera. Use the $\phi 19/15$ mm rod adaptor for a $\phi 15$ mm rod.

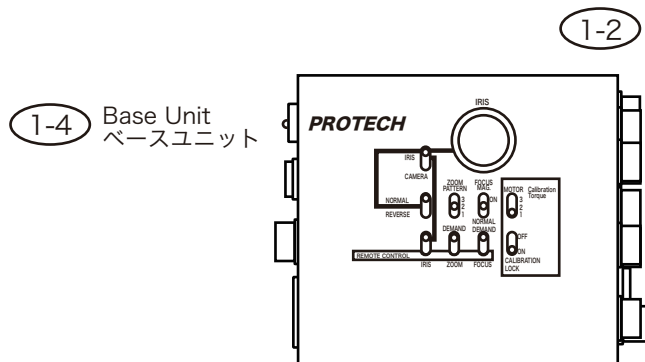
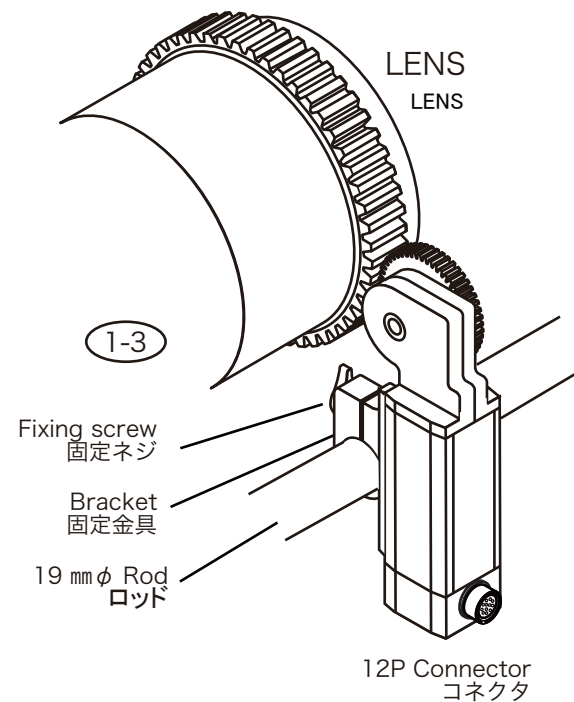
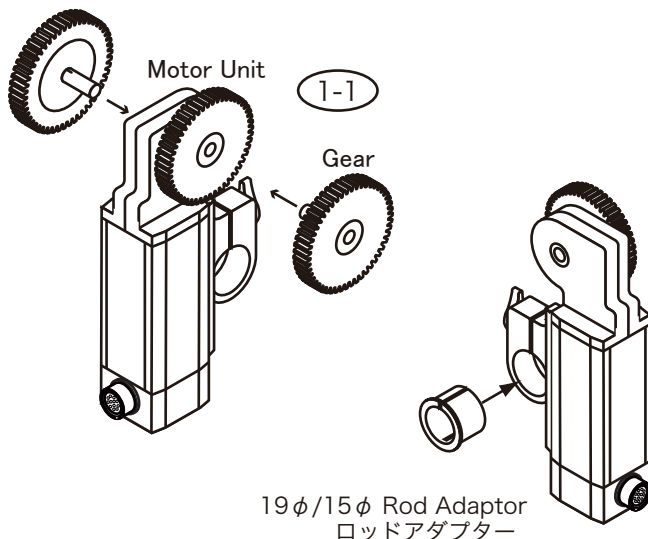
1-2. $\phi 19$ mm ロッドにモーターユニットを装着します。
 $\phi 15$ mm ロッドの場合は付属のアダプターを使用します。

1-3. Install the Motor Unit to the rod. Loosen the fixed screw of the bracket. And slide the unit body up or down and make the gear contact to the ring of the lens closely. And then tighten the screw.

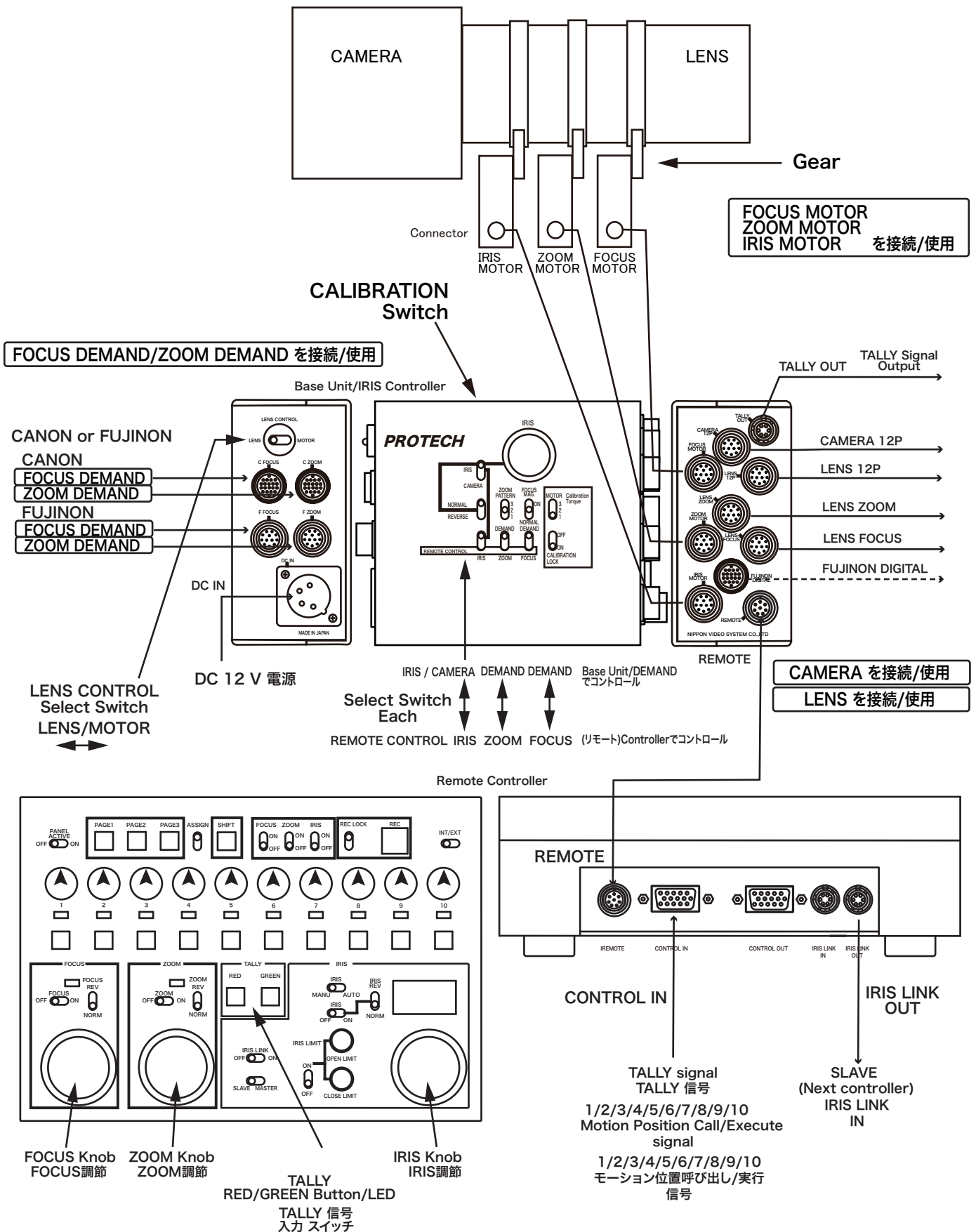
1-3. 取付け金具の固定ネジを緩めてユニット本体を上下して
ゴムギアがレンズのリングに密着するように装着し、
ネジを締めて固定します。

1-4 Install the Base Unit.

1-4. ベースユニット (本体)



Connection 接続



2. Connection

2-1 Motor unit : Connect to the FOCUS/ZOOM/IRIS MOTOR connector of the base unit. (12P)

Camera/Lens : Connect to each connector,
CAMERA 12P connector
LENS 12P connector
LENS ZOOM connector
LENS FOCUS connector
FUJINON DIGITAL connector

2-2 In case of using FOCUS/ZOOM DEMAND :
Connect to the C FOCUS/C ZOOM connector
or F FOCUS/F ZOOM connector.
C FOCUS/C ZOOM (20P) : for CANON LENS
F FOCUS/F ZOOM (12P) : for FUJINON LENS

2-3 When using the Remote Controller RM-BM400 :
connect to REMOTE (8P) of the base unit.

When using the TALLY : Connect the TALLY signal
to the CONTROL IN connector(HD D-sub 15P).

When using the IRIS LINK : connect the IRIS LINK
OUT connector of the MASTER controller, which is
set to the MASTER by the MASTER/SLAVE switch,
to the IRIS LINK IN connector of the SLAVE controller,
which is set to the SLAVE by the switch.

2-4 Connect the DC IN connector of the base unit to
the power supply with the XLR 4P cable(supplied).

3. Set the system.

3-1 Check that the gears of each motor are engaged
well with the gears of LENS.

3-2 Check the DC cable connection and turn on the
DC power.

3-3 (Calibration)
Press and hold the CALIBRATION switch on the
top of the base unit. When the LED lights up,
press the CALIBRATION switch again to rotate
the motor and start calibration.
The lens gear rotates and stops at the limiters
at both ends of the operating range, completing
the calibration.

3-4 If the gears do not fit properly and do not rotate
correctly, disconnect the power supply, adjust the
position of the motor unit / gear again, and then
turn on the power again to perform calibration.

3-5 This completes the preparation.

2. 接続

2-1 モーターユニット：ベースユニットのFOCUS/ZOOM/
IRIS MOTOR コネクタに接続します。(12Pコネクタ)

カメラ/レンズ：それぞれコネクタに接続します。
CAMERA 12P コネクタに接続
LENS 12P コネクタに接続
LENS ZOOM コネクタに接続
LENS FOCUS コネクタに接続
FUJINON DIGITAL コネクタに接続

2-2 FOCUSデマンド/ZOOMデマンドを使用する場合：
C FOCUS/C ZOOM F FOCUS/F ZOOM コネクタに
接続します。
C FOCUS/C ZOOM (20P) : CANON LENS用
F FOCUS/F ZOOM (12P) : FUJINON LENS用

2-3 リモコンRM-BM400を使用する場合：
ベースユニットの REMOTE(8P)に接続します。

TALLY信号を入力する場合：
CONTROL IN(HD D-sub 15P)に接続します。

IRIS LINKを使用する場合：
MASTERとなるコントローラーのIRIS LINK OUTから
SLAVEとなるコントローラーのIRIS LINK INへ接続、
各々MASTER/SLAVEスイッチでMASTER/SLAVEを
設定します。

2-4 ベースユニットDC INに電源を接続します。
電源ケーブル(XLR 4P)にて接続します。

3. システムの設定

3-1 各モーターのギアがLENSのギアとしっかりかみ合っ
ているかを確認します。

3-2 DC ケーブルの接続を確認し、DC 電源を ON します。

3-3 (キャリブレーション)
ベースユニット上の CALIBRATION スイッチを長押し
します。
LED が点灯したら、再度 CALIBRATION スイッチを押す
とモーターが回ってキャリブレーションが始まります。
レンズのギアが回転し、動作範囲両端のリミッターで止まり、
キャリブレーションが終了します。

3-4 ギアの啮合が悪く正しく回転しない場合は、電源を抜き、
再度モーターユニット / ギアの位置を調整し、
再度電源を入れてキャリブレーションを行います。

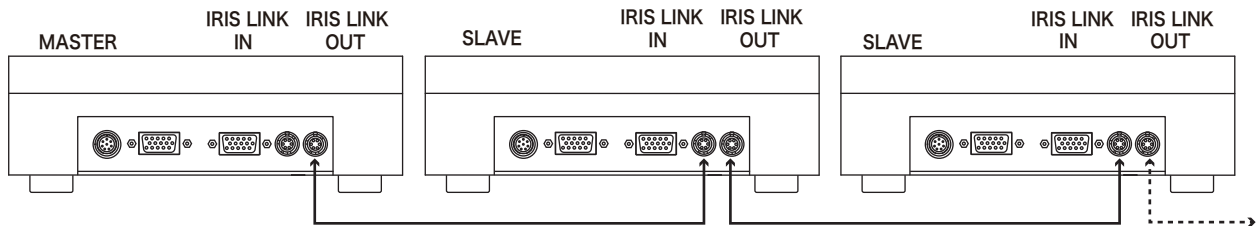
3-5 これで準備は完了です

IRIS LINK で運用される場合については、次ページを
参照してください。

4. IRIS LINK

IRIS LINK 機能は、IRIS マニュアル操作時のみ有効です。

- 4-1 (接続) メインとなるコントローラーを MASTER として IRIS LINK OUT (6P) コネクタから次のコントローラーの IRIS LINK IN コネクタへ 6P ケーブルで接続します。



- 4-2 (設定)

メインとなるコントローラーを MASTER に設定します。

IRIS LINK スイッチ →ON

SLAVE/MASTER スイッチ →MASTER

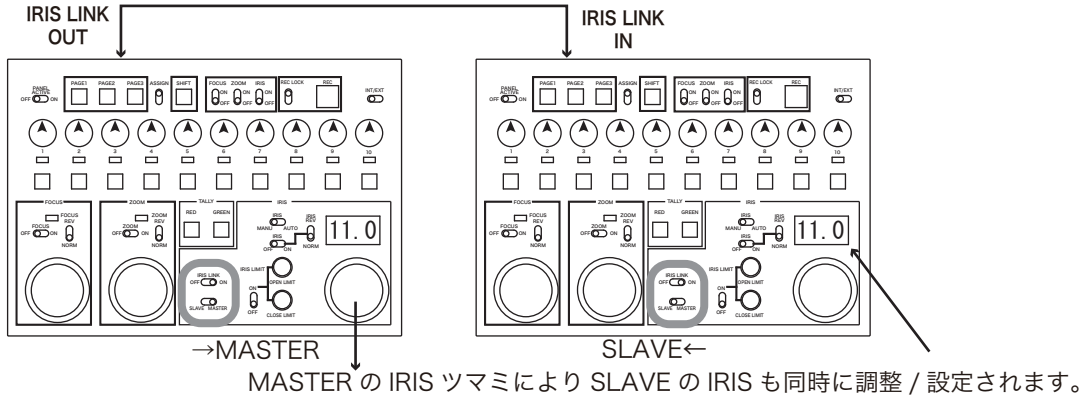
これにより MASTER での IRIS 設定値が LINK OUT から出力されます。

SLAVE となるコントローラーを設定します。

IRIS LINK スイッチ →ON

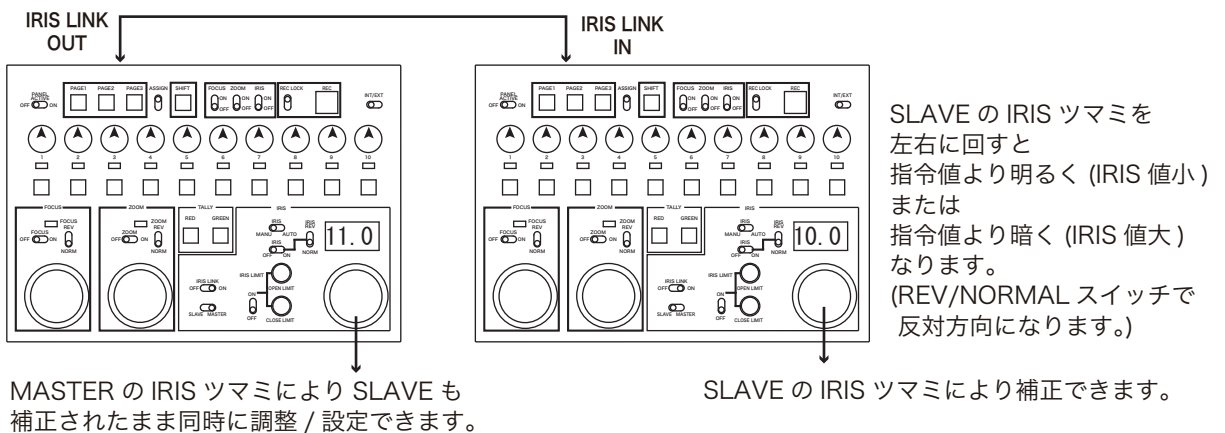
SLAVE/MASTER スイッチ →SLAVE

これにより LINK IN からの IRIS 指令値により SLAVE の IRIS が MASTER と同時に動作します。



- 4-3 (補正)

この時、SLAVE の設定値は、IRIS ツマミ (VR) により MASTER からの指令値から補正することができます。



4. Operate the system.

- 4-1 Set the setting of the base unit, PANEL ACTIVE to "ON" and INTERNAL/EXTERNAL to "INTERNAL".
- 4-2 Operate the focus by the focus demand.
- 4-3 Operate the zoom by the zoom demand.
- 4-4 Operate the iris by the iris demand.
- 4-5 Operate each function of the lens by each demand and take the video shoot.

4. システムの運用

- 4-1 リモコン RM-BM400 の PANEL ACTIVE を "ON"、INTERNAL/EXTERNAL を "INTERNAL" に設定します。
- 4-2 フォーカスつまみを操作してフォーカスを操作します。
- 4-3 ズームつまみにてつまみズームを操作します。
- 4-4 アイリスつまみを操作してアイリスを操作します。
- 4-5 カメラ、レンズの各機能を操作し、撮影を行います。

Selection of controlled object LENS or MOTOR

Use the CONTROL LENS / MOTOR select switch on the Base Unit to switch the controlled object.

- ┌ LENS: Control the lens connected to the LENS connector
- └ MOTOR: Control the motor connected to the MOTOR connector

Selection of device to control

Use the REMOTE CONTROL IRIS/ZOOM/FOCUS select switch to switch the device to be controlled.

- ┌ REMOTE CONTROL IRIS : Control with Remote Controller connected to REMOTE connector
- └ IRIS/CAMERA (Switch) : Control with Base Unit
 - ┌ IRIS : Control with Base Unit IRIS knob
 - └ CAMERA : Control with Camera
- ┌ REMOTE CONTROL ZOOM : Control with Remote Controller connected to REMOTE connector
- └ DEMAND : Demand connected to the C/F ZOOM connector
- ┌ REMOTE CONTROL FOCUS : Control with Remote Controller connected to REMOTE connector
- └ DEMAND : Demand connected to the C/F FOCUS connector

Control with Remote Controller

Using Remote control RM-BM400 :
Turn PANEL ACTIVE switch "ON",
INTERNAL/EXTERNAL switch to "INTERNAL"

FOCUS: FOCUS switch ON : Operate with Focus knob
ZOOM: ZOOM switch ON : Operate with Zoom knob
IRIS: IRIS switch ON : Operate with IRIS knob

LENS/MOTORコントロールされる対象の選択

Base Unitの CONTROL LENS/MOTOR切替スイッチでコントロールされる対象を切り替えます。

- ┌ LENS : LENSコネクタに接続したレンズをコントロール
- └ MOTOR : MOTORコネクタに接続したモーターをコントロール

REMOTE コントロールする機器の選択

REMOTE CONTROL IRIS / ZOOM / FOCUS切替スイッチでコントロールする機器を切り替えます。

- ┌ REMOTE CONTROL IRIS : REMOTEコネクタに接続したRemote Controllerでコントロール
- └ IRIS/CAMERA(スイッチ) : Base Unitでコントロール
 - ┌ IRIS : Base Unit IRISつまみでコントロール
 - └ CAMERA : Cameraでコントロール
- ┌ REMOTE CONTROL ZOOM : REMOTEコネクタに接続したRemote Controllerでコントロール
- └ DEMAND : C/F ZOOMコネクタに接続したデマンド
- ┌ REMOTE CONTROL FOCUS : REMOTEコネクタに接続したRemote Controllerでコントロール
- └ DEMAND : C/F FOCUSコネクタに接続したデマンド

Remote Controllerでコントロール

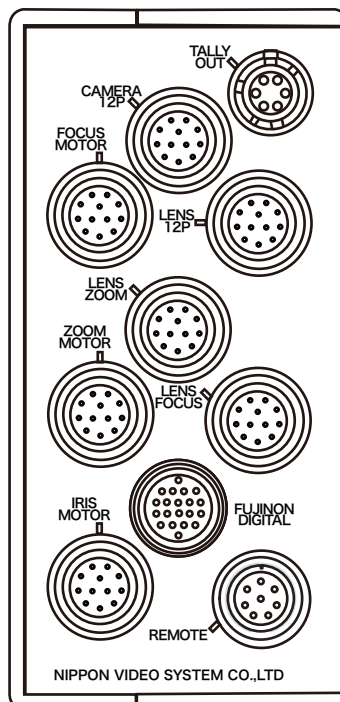
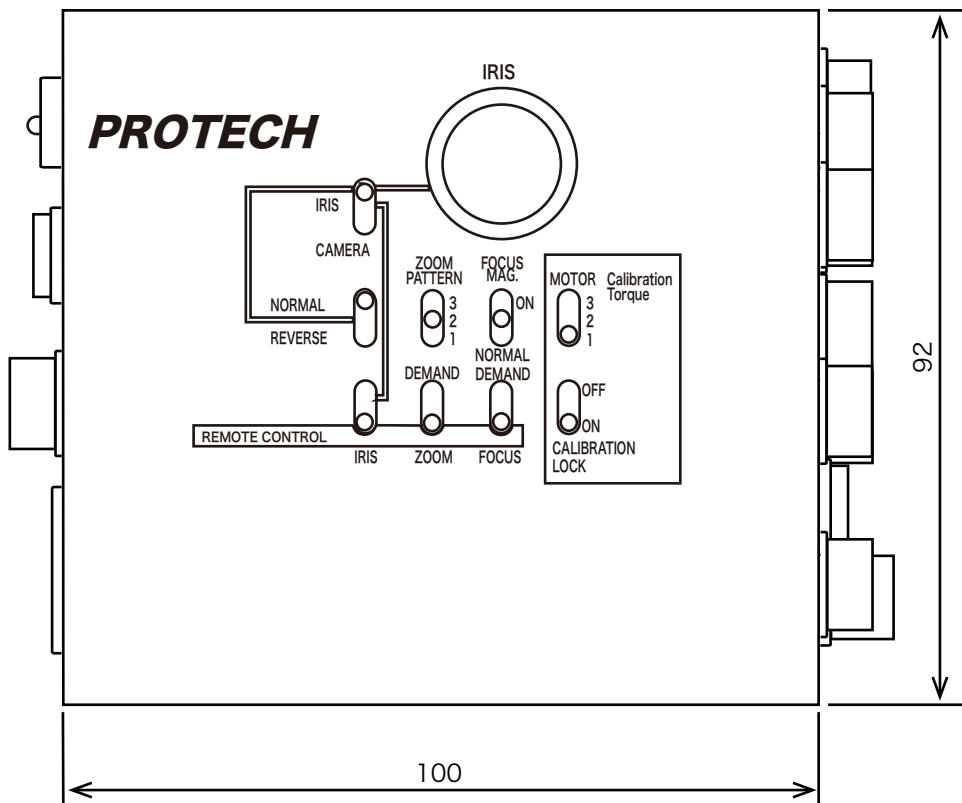
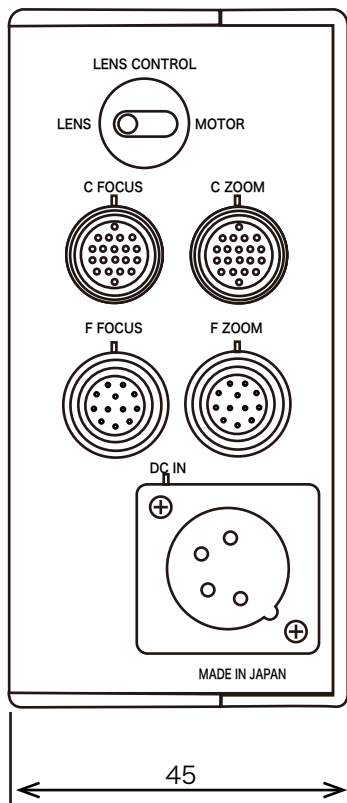
リモコンRM-BM400 :
PANEL ACTIVE スイッチ を"ON"、
INTERNAL/EXTERNAL スイッチ を"INTERNAL"

FOCUS : FOCUSスイッチ を ON : フォーカスつまみで操作
ZOOM : ZOOMスイッチ を ON : ズームつまみで操作
IRIS : IRISスイッチ を ON : アイリスつまみで操作

Dimensions 外形寸法図

BM-W30F/BM-S30/S20/S10 Broadcast Motion Control System

Base Unit/IRIS Controller

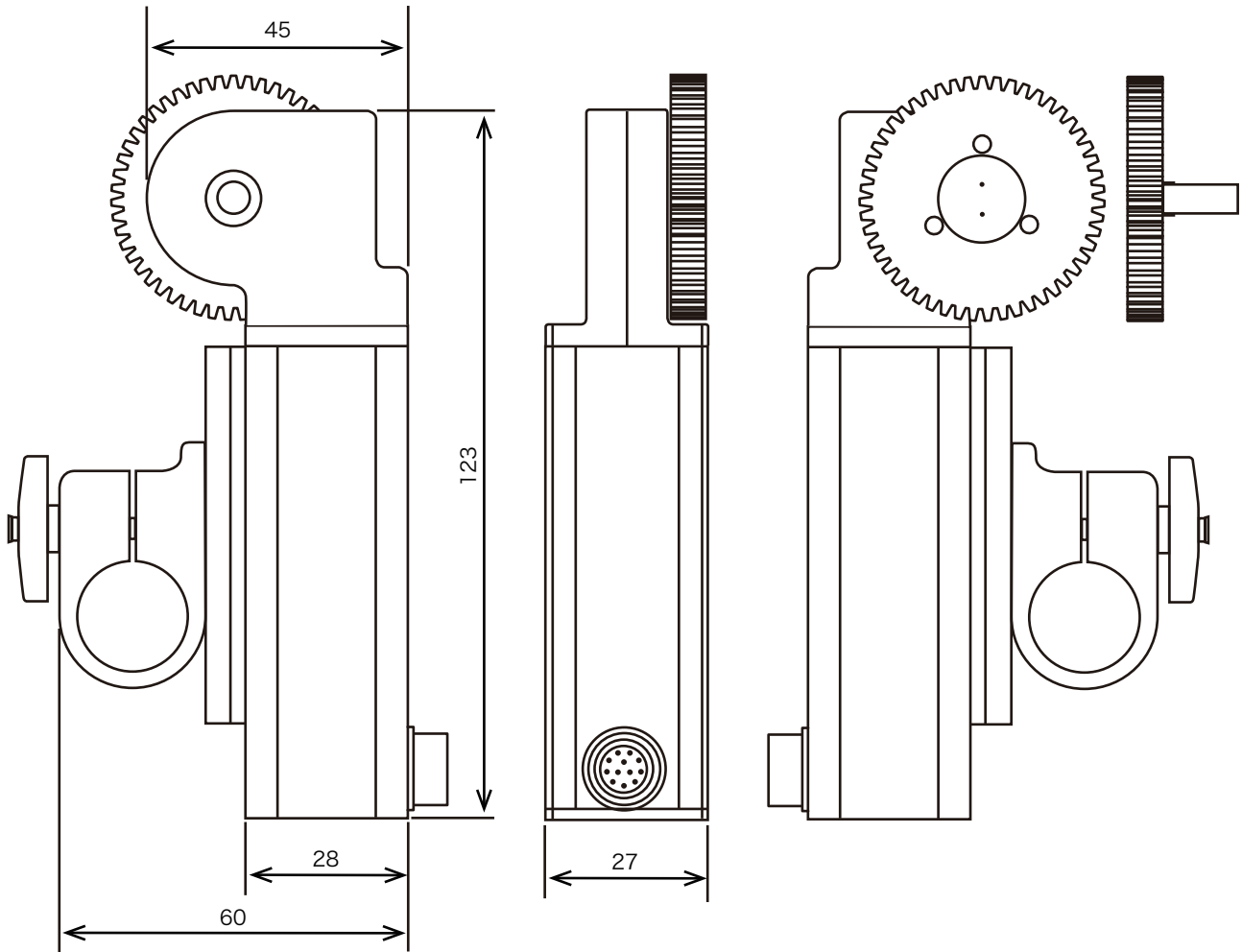


Dimensions 外形寸法図

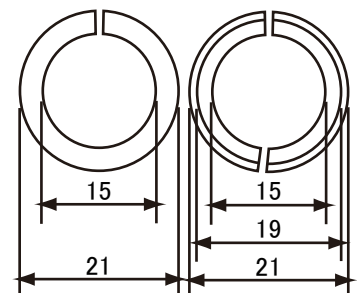
BM-W30F/BM-S30/S20/S10 Broadcast Motion Control System

Motor Unit
モーターユニット

Gear
ギア(4種)



19φ/15φ Rod Adaptor
19φ/15φ ロッドアダプター

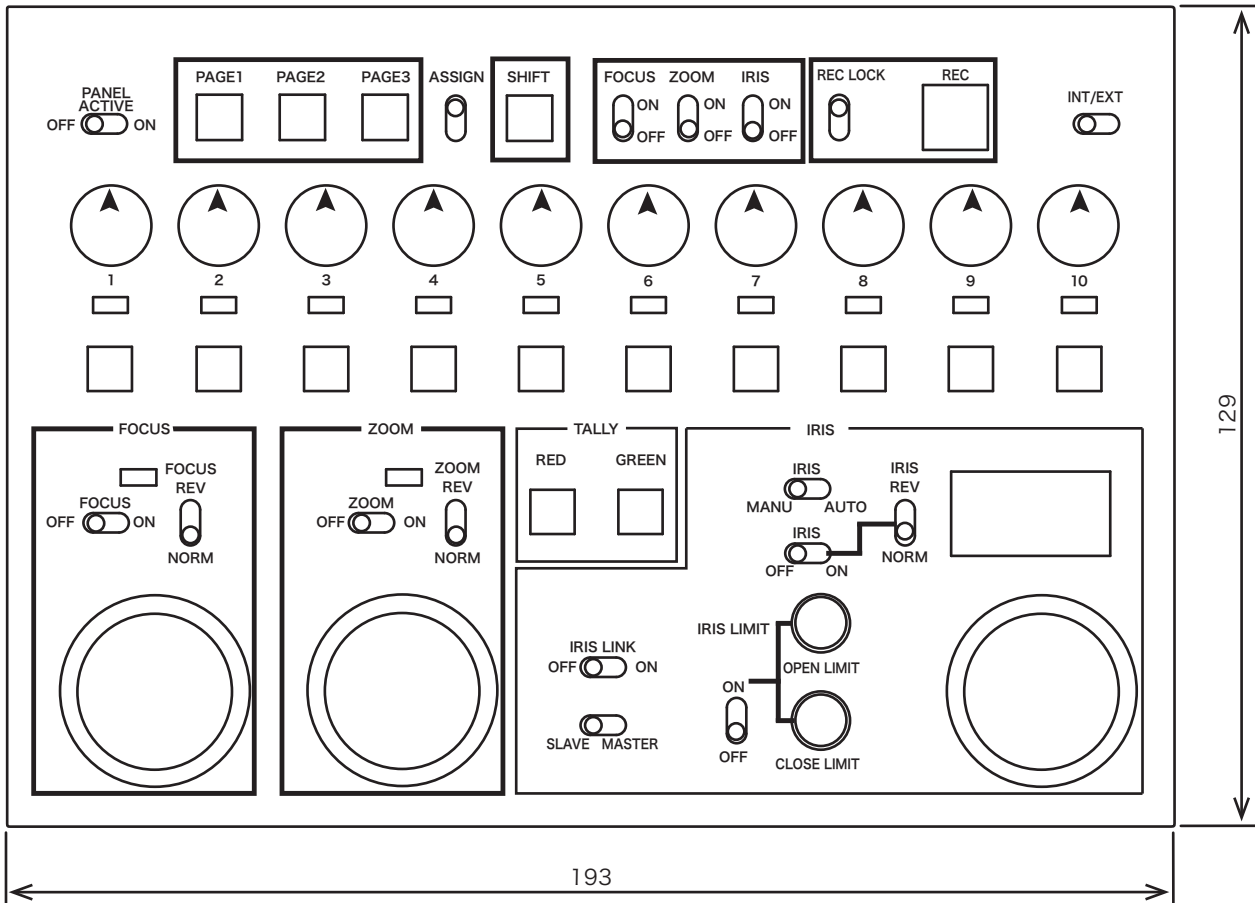


Dimensions 外形寸法図

BM-W30F/BM-S30/S20/S10 Broadcast Motion Control System

Remote Controller

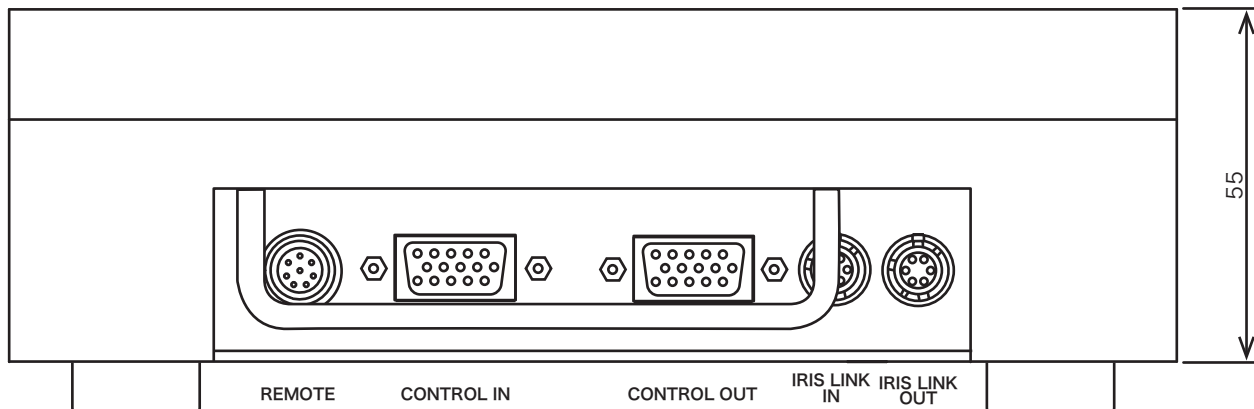
Front / Control panel



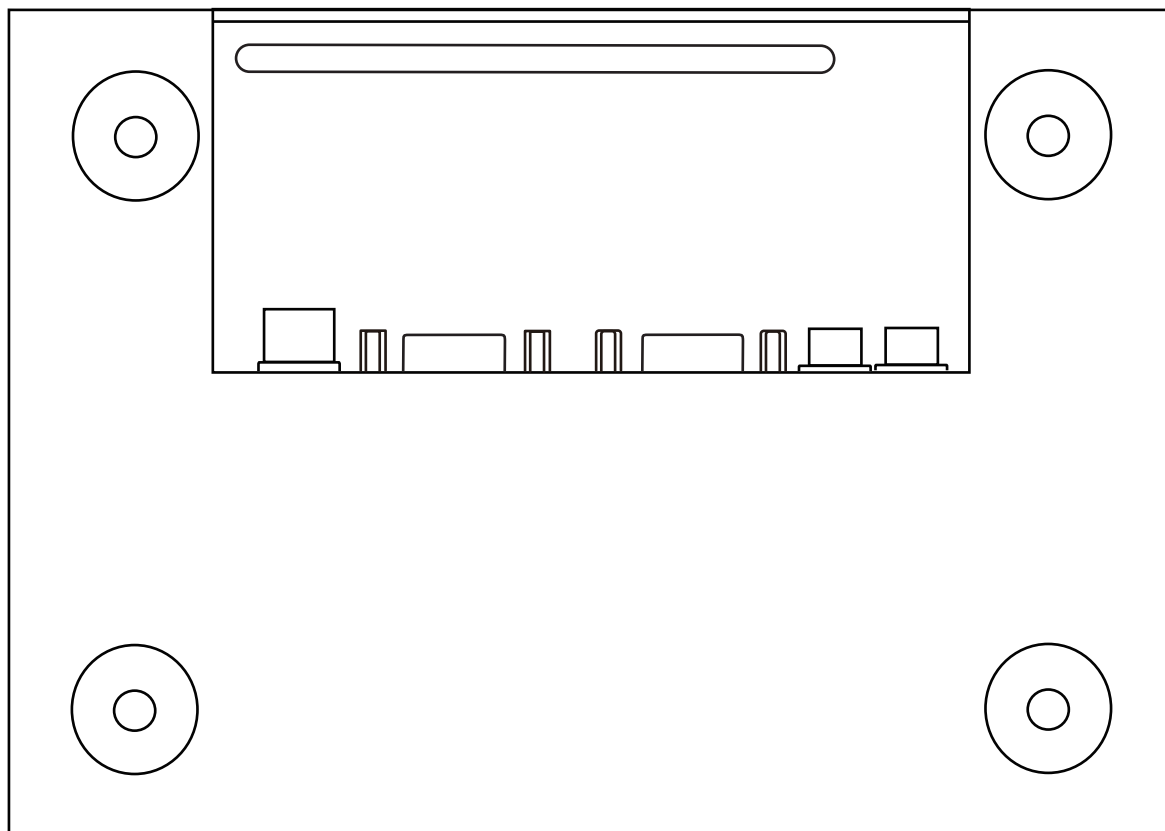
Dimensions 外形寸法图

BM-W30F/BM-S30/S20/S10 Broadcast Motion Control System

Top / Connector panel



Rear



Specifications 仕様

BM-W30F/BM-S30/S20/S10 Broadcast Motion Control System

Base Unit/IRIS Controller

Input/Output		入出力	
FOCUS MOTOR connector	FOCUS MOTOR コネクタ	12P : FOCUS モーターへ接続します。	
ZOOM MOTOR connector	ZOOM MOTOR コネクタ	12P : ZOOM モーターへ接続します。	
IRIS MOTOR connector	IRIS MOTOR コネクタ	12P : IRIS モーターへ接続します。	
CAMERA 12P connector	CAMERA 12P コネクタ	12P : CAMERA 12P へ接続します。	
LENS 12P connector	LENS 12P コネクタ	12P : LENS 12P へ接続します。	
LENS ZOOM connector	LENS ZOOM コネクタ	12P : LENS ZOOM へ接続します。	
LENS FOCUS connector	LENS FOCUS コネクタ	12P : LENS FOCUS へ接続します。	
FUJINON DIGITAL connector	FUJINON DIGITAL コネクタ	20P : FUJINON DIGITAL へ接続します。	
REMOTE connector	REMOTE コネクタ	8P : Remote Controller へ接続します。	
TALLY OUT connector	TALLY OUT コネクタ	6P : TALLY 信号を出力します。	
C FOCUS connector	CANON FOCUS コネクタ	20P : CANON FOCUS デマンドを接続します。	
C ZOOM connector	CANON ZOOM コネクタ	20P : CANON ZOOM デマンドを接続します。	
F FOCUS connector	FUJINON FOCUS コネクタ	12P : FUJINON FOCUS デマンドを接続します。	
F ZOOM connector	FUJINON ZOOM コネクタ	12P : FUJINON ZOOM デマンドを接続します。	
DC IN connector	DC電源入力 コネクタ	XLR 4P : DC 電源を入力します。Remote Controller へ電源供給します。	
Functions		機能	
CALIBRATION	キャリブレーション	CALIBRATION switch	キャリブレーションスイッチ
		MOTOR Calibration Torque 1/2/3 switch	トルク切替
		CALIBRATION LOCK ON/OFF switch	ロックスイッチ
IRIS Control	IRIS制御	IRIS knob / NORMAL/REVERSE switch	IRISツマミ / 回転方向正逆切り替え
ZOOM	ズーム	ZOOM PATTERN 1/2/3 switch	ズームパターン切り替え
FOCUS	フォーカス	FOCUS MAG. ON/NORMAL switch	フォーカスMAGNIFY切り替え
General		一般	
Dimensions (WxHxD)	外形寸法	約 100 x 92 x 45 mm (本体)	
Weight	質量	約 0.3 kg (本体および取付金具含む)	
Operating Temperature	使用温度	0 °C ~ 40 °C	
Storage Temperature	保存温度	-20 °C ~ 60 °C	

[NOTE] Features, design and specifications are subject to change without notice.

[NOTE] デザイン・仕様は、予告なく変更することがあります。

Motor Unit モーターユニット

Input/Output		入出力	
(MOTOR) Connector	(MOTOR) コネクタ	12P x1 : ベースユニット FOCUS/ZOOM/IRIS MOTOR コネクタから接続	
General		一般	
Clamp Bracket	取付金具	19 mm φ ロッド用, 15 mm φ ロッド用アダプター付属	
Operating Temperature	使用温度	約 27 x 123 x 45 mm (本体)	
Storage Temperature	保存温度	約 0.3 kg (ゴムギアおよびクランプ金具含む)	
Dimensions	外形寸法	0°C ~ +40°C	
Weight	質量	-20°C ~ +60°C	

[NOTE] Features, design and specifications are subject to change without notice.

[NOTE] デザイン・仕様は、予告なく変更することがあります。

Specifications 仕様

BM-W30F/BM-S30/S20/S10 Broadcast Motion Control System

Remote Controller リモートコントローラー

Input/Output		入出力	
REMOTE connector	リモートコネクタ	8P : ベースユニットへ接続します。	
CONTROL IN connector		HD D-sub 15P : MEMORY 呼び出し / 実行, TALLY 信号入力	
CONTROL OUT connector		HD D-sub 15P : MEMORY 呼び出し / 実行	
IRIS LINK IN connector		6P : IRIS LINK	
IRIS LINK OUT connector		6P : IRIS LINK	
Functions		機能	
FOCUS	FOCUS knob	FOCUSツマミ	フォーカス調整ツマミ
	NORM/REV switch	正逆回転切替スイッチ	ツマミの回転方向 正 / 逆 切り替え
	ON/OFF switch	調整ON/OFFスイッチ	ツマミの調整 ON/OFF
ZOOM	ZOOM knob	ZOOMツマミ	フォーカスズーム調整ツマミ
	NORM/REV switch	正逆回転切替スイッチ	ツマミの回転方向 正 / 逆 切り替え
	ON/OFF switch	調整ON/OFFスイッチ	ツマミの調整 ON/OFF
IRIS	IRIS knob	IRISツマミ	絞り調整ツマミ
	NORM/REV switch	正逆回転切替スイッチ	ツマミの回転方向 正 / 逆 切替
	ON/OFF switch	調整ON/OFFスイッチ	ツマミの調整 ON/OFF
	Display	IRIS(絞り値)表示	IRISの数値(絞り値)を表示します。
MEMORY SET/CALL button	MEMORY SET/CALL ボタン	1 - 10 FOCUS/ZOOM/IRIS の調節された位置を記憶します。10箇所記憶可。 1 - 10 FOCUS/ZOOM/IRIS の調節された位置を呼び戻します。	
FOCUS/ZOOM/IRIS ON/OFF	MEMORY スイッチ	FOCUS/ZOOM/IRIS の記憶を各々 ON/OFF 選択	
Speed adjustment knob (Timing knob)	スピード調節ツマミ	スピード調節ツマミは、MEMORY CALL ボタン各々に備えられています。 スピード調節ツマミは、それぞれ位置に戻る速度を変化することができます。	
TALLY RED/GREEN button/LED	タリーボタン/表示	赤 / 緑 タリー 信号入力, 表示	
REC / REC LOCK	RECスイッチ	REC 開始 / 停止	
General		一般	
Operating Temperature	使用温度	0 °C ~ 40 °C	
Storage Temperature	保存温度	-20 °C ~ 60 °C	
Dimensions (WxHxD)	外形寸法	約 193 x 55 x 129 mm (main body)	
Weight	質量	約 0.7 kg	

[NOTE] Features, design and specifications are subject to change without notice.

[NOTE] デザイン・仕様は、予告なく変更することがあります。

PROTECH[®]