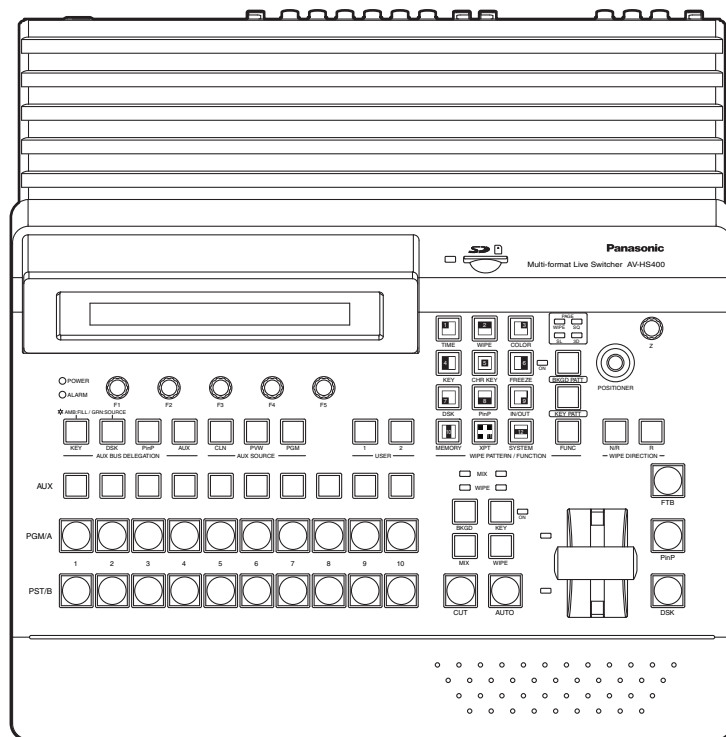


# Panasonic®

## Operating Instructions

### Multi-format Live Switcher

Model No. **AV-HS400N**



Before operating this product, please read the instructions carefully and save this manual for future use.

# Safety precautions



## CAUTION

**RISK OF ELECTRIC SHOCK  
DO NOT OPEN**



CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK,  
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).  
NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE.  
REFER TO SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (service) instructions in the literature accompanying the appliance.

## WARNING:

### ■ THIS APPARATUS MUST BE EARTHED

To ensure safe operation, the three-pin plug must be inserted only into a standard three-pin power point which is effectively earthed through the normal household wiring.

Extension cords used with the apparatus must have three cores and be correctly wired to provide connection to the earth. Wrongly wired extension cords are a major cause of fatalities.

The fact that the apparatus operates satisfactorily does not imply that the power point is earthed or that the installation is completely safe. For your safety, if you are in any doubt about the effective earthing of the power point, please consult a qualified electrician.

For CANADA

**This class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.**

**Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.**

## WARNING:

- TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.
- THE APPARATUS SHALL NOT BE EXPOSED TO DRIPPING OR SPLASHING AND THAT NO OBJECTS FILLED WITH LIQUIDS, SUCH AS VASES, SHALL BE PLACED ON THE APPARATUS.

## CAUTION:

**TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR SHOCK HAZARD AND ANNOYING INTERFERENCE, USE THE RECOMMENDED ACCESSORIES ONLY.**

### FCC Note:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

### Warning:

To assure continued FCC emission limit compliance, the user must use only shielded interface cables when connecting to external units. Also, any unauthorized changes or modifications to this equipment could void the user's authority to operate it.

## CAUTION:

**In order to maintain adequate ventilation, do not install or place this unit in a bookcase, built-in cabinet or any other confined space. To prevent risk of electric shock or fire hazard due to overheating, ensure that curtains and any other materials do not obstruct the ventilation.**


The socket outlet shall be installed near the equipment and easily accessible or the mains plug or a power switch shall remain readily operable.

A warning that an apparatus with CLASS I construction shall be connected to a MAINS socket outlet with a protective earthing connection.

# Safety precautions

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Read these operating instructions carefully before using the unit. Follow the safety instructions on the unit and the applicable safety instructions listed below. Keep these operating instructions handy for future reference.

- 1) Read these instructions.
- 2) Keep these instructions.
- 3) Heed all warnings.
- 4) Follow all instructions.
- 5) Do not use this apparatus near water.
- 6) Clean only with dry cloth.
- 7) Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
- 8) Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- 9) Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding-type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 10) Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11) Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12) Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over. 
- 13) Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14) Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

 indicates safety information.

### <For USA-California Only>

This product contains a CR Coin Cell Lithium Battery which contains Perchlorate Material – special handling may apply.

See [www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste.perchlorate](http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste.perchlorate).

# Contents

---

<b>Description.....</b>	<b>5</b>	<b>2. System.....</b>	<b>17</b>
<b>Features.....</b>	<b>5</b>	2-1. Configuration.....	17
<b>Precautions for use .....</b>	<b>6</b>	2-2. Connections .....	18
<b>1. Functions in each area.....</b>	<b>7</b>	<b>3. Setting menu table.....</b>	<b>20</b>
1-1. Control panel.....	7	<b>4. Appearance .....</b>	<b>26</b>
1-2. Crosspoint area.....	8	<b>5. Specifications and standard</b>	
1-3. Wipe area .....	9	<b>accessories .....</b>	<b>27</b>
1-4. User button area.....	10		
1-5. Transition area .....	11		
1-6. LCD menu area .....	13		
1-7. Positioner area .....	14		
1-8. SD memory card area .....	14		
1-9. Rear panel connections area .....	15		

# Description

---

This is a 1 ME digital video switcher which supports a multiple number of HD and SD formats.

Despite its compact dimensions, the video switcher comes standard with 4 input connectors and can support 8 input connectors when an option board is used.

It also has a multi-view display function that allows split-screen display with up to 10 screens.

It is capable of providing transitions (wipe, mix and DVE) as video effects, and keyer (luminance keys and chroma keys), DSK and PinP specialized hardware is provided as a standard feature to enable video productions in many different forms.

The unit also supports SD memory cards so still image data (BMP) can be imported from SD memory cards into the unit's frame memories for use as background images or key materials.

## Features

---

### Compact design, wide variety of input/output signals

- As a standard feature, the HD and SD-SDI formats are supported for the input and output signals. If an optional board is added, HD/SD analog component and DVI-I signals can also be accommodated. The input optional board contains an up-converter.
- Under the standard specifications, there are four SDI lines for the input signals, and this number can be optionally increased by the user up to eight lines (supported by the optional board). Similarly, there are three SDI lines for the output signals under the standard specifications, and this number can be optionally increased by the user to five lines (PGM, PVW, AUX, KEYOUT and multi view display).

### Multiple formats supported

Both HD formats (1080/59.94i, 1080/50i, 720/59.94p and 720/50p) and SD formats (480/59.94i and 576/50i) as well as the DVI-I format are supported for the signals.

### Multi view display function

This unit enables up to 10 lines of program video (PGM), preview video (PVW) and input video signals to be displayed altogether on a single screen at the same time.

### Frame synchronizer system and external synchronization system supported

- A high-performance 10-bit frame synchronizer is incorporated for all the inputs, and asynchronous video signals can be input. By using the black burst (BB) output, it is possible to construct a system referenced to the synchronization of the switcher.
- A genlock function is provided, and an external synchronization system using external sync signals (BB or TRI signals) as a reference are also supported.

### Many different effect functions incorporated

- Along with the standard wipe, mix and cut functions, the unit can provide size reduction, slide and other DVE transitions.
- The unit comes with luminance keys and chroma keys are provided as keyers as well as specialized hardware in the form of the DSK (downstream key) and PinP (picture in picture) functions as a standard option, enabling video productions in many different forms.

### SD memory cards supported

Still image data (BMP) can be imported from SD memory cards into the unit's frame memories for use as background images or key materials. Conversely, the images or setting data in the unit's frame memories can be stored on the SD memory cards.

### Simple operations

Live transmissions can be delivered speedily thanks to the simple panel layout which enables the various functions to be operated directly.

Presetting and other similar operations are performed using menus in the form of on-screen displays (OSD) which appear on the unit's LCD screen or an external monitor.

# ***Precautions for use***

---

- **Handle carefully.**

Do not drop the product, or subject it to strong shock or vibration.  
Do not carry or move the product by the fader lever. This is important to prevent trouble.

- **Use the product in an ambient temperature of 32 °F to 104 °F (0 °C to 40 °C).**

Avoid using the product at a cold place below 32 °F (0 °C) or at a hot place above 104 °F (40 °C) because extremely low or high temperature will adversely affect the parts inside.

- **Power off before connecting or disconnecting cables.**

Before plugging or unplugging the cables, be sure to switch power off.

- **Avoid humidity and dust.**

Avoid using the product at a humid, dusty place because much humidity and dust will cause damage to the parts inside.

- **Maintenance**

Wipe the product using a dry cloth. To remove stubborn dirt, dip a cloth into a diluted solution of kitchen detergent, wring it out well, and wipe the product gently. Then, after wiping the product with a moist cloth, wipe it again with a dry cloth.

**Caution**

- Avoid using benzene, paint thinners and other volatile fluids.
- If a chemical cleaning cloth is to be used, carefully read through the precautions for its use.

- **Precaution to be observed during production**

This product's image switching and image effect functions can be used to produce images which flicker rapidly or images which change rapidly.

However, bear in mind when using these functions in production that the kinds of images produced may have an adverse effect on the viewer's physical well-being.

- **Handling the optional boards**

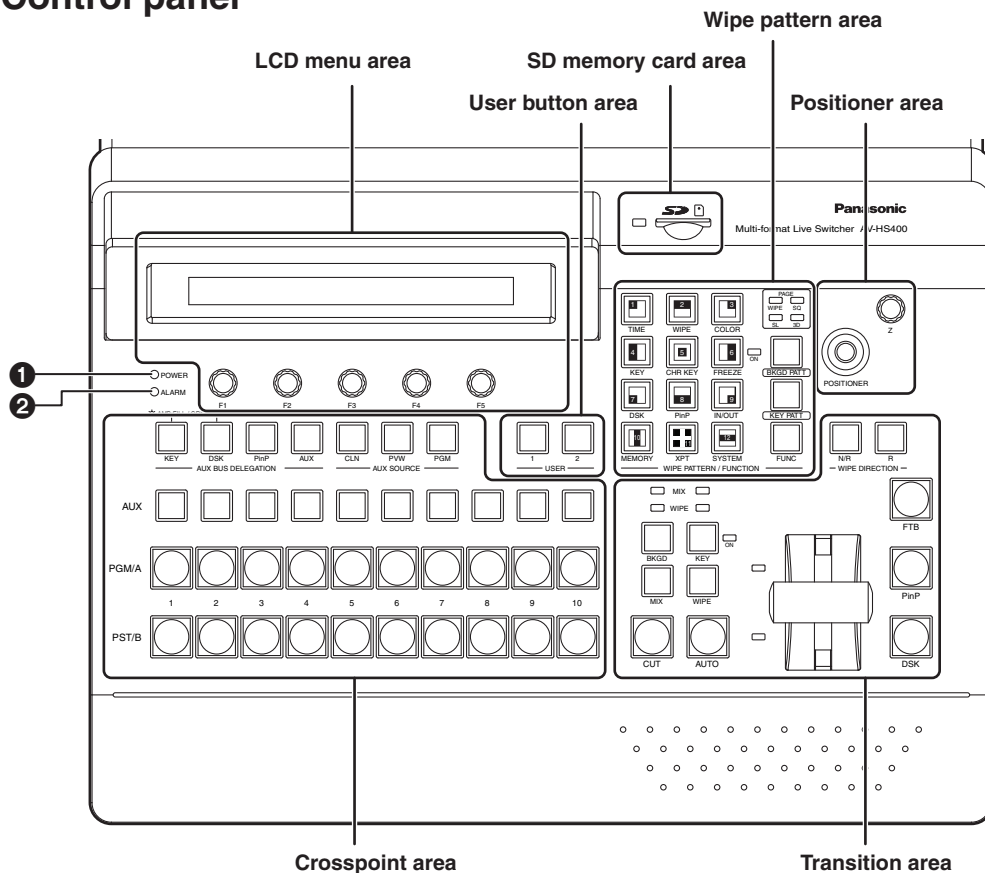
Be absolutely sure to turn off the power of the product before installing or removing any of the optional boards. Furthermore, when installing or removing the optional boards, take care not to hurt yourself on the edges and metal parts of the boards.

- **When the product is to be discarded**

When the product is to be discarded at the end of its service life, ask a specialized contractor to dispose of it properly in order to protect the environment.

# 1. Functions in each area

## 1-1. Control panel



### ① Power indicator [POWER]

This indicator lights when the power switch (47) on the rear panel is set to ON while power is supplied to the AC power input socket.

It goes off when the power switch (47) is set to OFF.

### ② Alarm indicator [ALARM]

This indicator lights when the fan is stopped or there is a problem with the power supply (such as a drop in voltage).

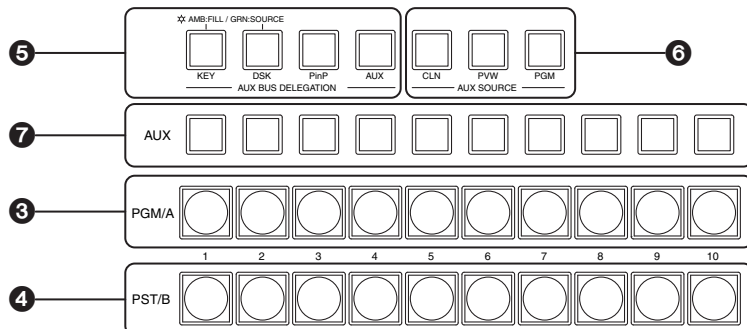
When an alarm has occurred, the type of trouble can be checked on the System/Alarm (6/14) menu. In addition, an alarm message is displayed on the OSD screen of the LCD screen and the external monitor.

ALARM TYPE	System/Alarm (6/14)	ALARM MESSAGE
Fan alarm	Alarm display in Fan items	ALARM! FAN STOP
Power alarm	Alarm display in Power items	ALARM! POWER FAILURE
Power alarm and fan alarm	Alarm display in Fan items and Power items	ALARM! POWER FAILURE & FAN STOP

If the alarm goes off, stop using the unit immediately and be sure to contact your dealer. Continuing to use the unit even after the alarm goes off could damage it.

# 1. Functions in each area

## 1-2. Crosspoint area



### ③ PGM/A bus crosspoint buttons [PGM/A 1 to 10]

These are used to select the PGM/A bus video signals. In the case of the flip-flop system, the main line video (PGM) signals are always selected.

### ④ PST/B bus crosspoint buttons [PST/B 1 to 10]

These are used to select the PST/B bus video signals. In the case of the flip-flop system, the images inserted next (PST) are always selected.

### ⑤ AUX bus selector buttons [KEY, DSK, PinP, AUX]

Press the KEY button, DSK button, PinP button or AUX button to switch the bus which is selected using the AUX bus crosspoint buttons (⑦). The indicator of the button that was pressed lights.

**[KEY]:** Press this button to switch the AUX bus crosspoint buttons to the key fill bus or key source bus.

(Each time the button is pressed, the key fill bus or key source bus is selected alternately. When the key fill bus is selected, the indicator of the button lights in amber, and when the key source bus is selected, it lights in green.)

**[DSK]:** Press this button to switch the AUX bus crosspoint buttons to the DSK fill bus or DSK source bus.

(Each time the button is pressed, the DSK fill bus or DSK source bus is selected alternately. When the DSK fill bus is selected, the indicator of the button lights in amber, and when the DSK source bus is selected, it lights in green.)

**[PinP]:** Press this button to switch the AUX bus crosspoint buttons to the PinP bus.

**[AUX]:** Press this button to switch the AUX bus crosspoint buttons to the AUX bus.

### ⑥ AUX bus dedicated crosspoint buttons [CLN, PVW, PGM]

These buttons are used to select the AUX bus source while the indicator of the [AUX] button is lighted. The indicator of the pressed button lights in amber.

**[CLN]:** The clean signals (images whose DSK signals have been removed from the PGM signals) are output to the AUX bus.

**[PVW]:** PVW signals are output to the AUX bus.

**[PGM]:** PGM signals are output to the AUX bus.

### ⑦ AUX crosspoint buttons

These buttons are used to select the source of the bus which was selected by the [AUX] bus selector button (⑤).



# 1. Functions in each area

## 1-3. Wipe area

### 8 Wipe pattern selector buttons

These 12 buttons are used to select the corresponding wipe patterns while the indicator of the [BKGD PATT] button (9) or KEY PATT button (9) is lighted.

They are used to select the corresponding setting menus when the indicator of the FUNC button (11) is lighted.

The indicator of the selected button lights in amber.

### 9 BKGD, KEY pattern selector buttons

These buttons are used to switch the wipe pattern selection.

The wipe pattern of a background transition is selected when the indicator of the [BKGD PATT] button is lighted after it was pressed.

The wipe pattern of a key transition is selected when the indicator of the [KEY PATT] button is lighted after it was pressed.

Each time the [BKGD PATT] button or [KEY PATT] button is pressed, the pattern page is changed in the sequence of WIPE, SQ (squeeze), SL (slide) and 3D (3 dimensions), and the pattern page indicator LED (10) is also switched.

3D cannot be selected using the [KEY PATT] button.

### 10 Pattern page indicator LEDs

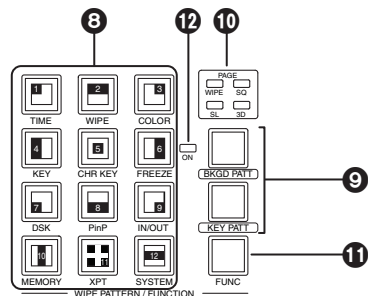
These LEDs indicate the pages selected by the background transitions while the indicator of the [BKGD PATT] button is lighted. They indicate the pages selected by the key transitions while the indicator of the [KEY PATT] button is lighted.

The WIPE, SQ (squeeze), SL (slide) or 3D (3 dimensions) LED lights.

### 11 FUNC button

When this button is pressed, its indicator lights in amber. When a wipe pattern selector button (8) is pressed while the indicator of the FUNC button is lighted, the setting menu indicated below the button is displayed on the LCD screen.


- [TIME]:** The auto transition time settings are performed. ☞ See 3-1-5. (Operating Instructions in CD-ROM)
- [WIPE]:** The modify, border or soft effect decoration settings are performed for wipe. ☞ See 3-2. (Operating Instructions in CD-ROM)
- [COLOR]:** The color background settings are performed. ☞ See 3-7. (Operating Instructions in CD-ROM)
- [KEY]:** The key settings are performed. ☞ See 3-3. (Operating Instructions in CD-ROM)
- [CHR KEY]:** The chroma key settings are performed. ☞ See 3-3-6. (Operating Instructions in CD-ROM)
- [FREEZE]:** The freeze status is displayed and freeze settings are performed. ☞ See 3-8. (Operating Instructions in CD-ROM)
- [DSK]:** DSK settings are performed. ☞ See 3-5. (Operating Instructions in CD-ROM)
- [PinP]:** PinP settings are performed. ☞ See 3-4. (Operating Instructions in CD-ROM)
- [IN/OUT]:** The input/output signals are set. ☞ See 4. (Operating Instructions in CD-ROM)
- [MEMORY]:** The preset memory, frame memory or SD card memory settings are performed. ☞ See 3-10, 3-11 and 3-12. (Operating Instructions in CD-ROM)
- [XPT]:** The crosspoint assignment is displayed and set. ☞ See 5-2. (Operating Instructions in CD-ROM)
- [SYSTEM]:** The system settings are performed. ☞ See 5. (Operating Instructions in CD-ROM)



# 1. Functions in each area

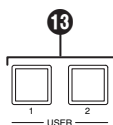
---

## 12 Freeze status indicator LED

When this LED is lighted, it means that one of the input signals is in the freeze status. The freeze status of the input signals assigned to the crosspoint buttons can be checked on the menu.  See 3-8. (Operating Instructions in CD-ROM)


Since the freeze status is established while this indicator is lighted, the input image handled inside the unit will remain unchanged even when a different image is input.

## 1-4. User button area



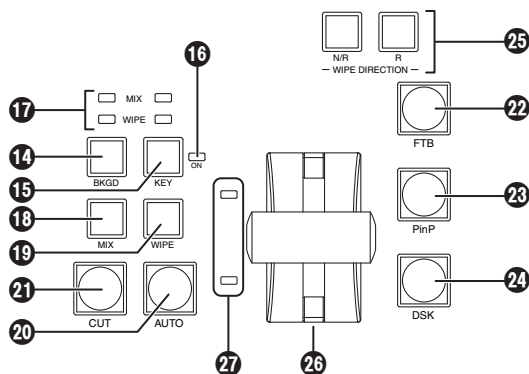
## 13 User buttons [USER 1, USER 2]

These are used to allocate some functions of the menu settings to the USER 1 button and USER 2 button.

 See 5-3-1. (Operating Instructions in CD-ROM)

# 1. Functions in each area

## 1-5. Transition area



### 14 [BKGD] button

This executes the background transition when the [AUTO] button (20) or fader lever (26) has been operated. When the [BKGD] button is pressed and it is selected, its indicator lights in amber. If the [KEY] button (15) is now pressed, the indicator goes off, and the de-selected status is established. When the [BKGD] button and [KEY] button (15) are pressed at the same time, both buttons are set to the selected status.

### 15 [KEY] button

This executes the key transition when the [AUTO] button (20) or fader lever (26) has been operated. When the [KEY] button is pressed and it is selected, its indicator lights in amber. If the [BKGD] button (14) is now pressed, the indicator goes off, and the de-selected status is established. When the [BKGD] button (14) and [KEY] button are pressed at the same time, both buttons are set to the selected status.

### 16 KEY ON tally LED

This lights in red when the key ON status is established.

### 17 MIX, WIPE selection status tally LEDs

These light up to indicate whether MIX or WIPE has been selected when background transitions or key transitions are executed.

### 18 [MIX] button

This is used to switch the A and B bus images while making them overlap. During the transition, the A and B bus output total is kept at 100%. When the [MIX] button is pressed and it is selected, its indicator lights in amber. If the [WIPE] button (19) is now pressed, it goes off, and the de-selected status is established.

### 19 [WIPE] button

This is used to execute the transition using the pattern selected by the wipe pattern selector button (3). When the [WIPE] button is pressed and it is selected, its indicator lights in amber. If the [MIX] button (18) is now pressed, it goes off, and the de-selected status is established.

# 1. Functions in each area

---

## 20 [AUTO] button

This is used to automatically execute transitions (auto transition) using the transition time which has been set. During auto transition its indicator lights in amber. When the button is pressed again during auto transition, the auto transition operation is suspended, and the indicator lights in green. When it is pressed again while auto transition is suspended, the remaining transition is executed.

The indicator goes off when auto transition is completed.

When the [AUTO] button is pressed while the fader lever (26) is at an interim setting, the transition is executed in the time remaining from the interim setting.

## 21 [CUT] button

This button is used to execute transitions instantly. Its indicator lights in amber during a transition, and it goes off when the transition is completed.

## 22 [FTB] button

This button is used to execute fade-out to a black screen or fade-in from a black screen for the transition time which has been set.

## 23 [PinP] button

This button is used to execute fade-in or fade-out of the picture in picture for the transition time which has been set.

## 24 [DSK] button

This button is used to execute fade-in or fade-out of downstream key for the transition time which has been set.

## 25 Wipe direction selection buttons

These buttons are used to select the direction in which to wipe for executing background transitions.

### When the indicators are off:

Wiping proceeds in the normal direction.

### When the [R] indicator is lighted:

Wiping proceeds in the reverse direction.

### When the [N/R] indicator is lighted:

The normal direction is replaced with the reverse direction (or vice versa) when the transition is completed. (The lighted and extinguished statuses of the [R] button are also switched in line with the direction of the wiping.)

## 26 Fader lever

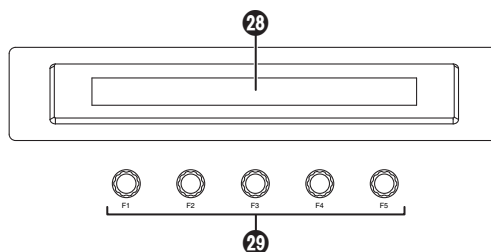
This is used to execute background or key transitions. When it is moved as far as it will go, the transition is completed. When it has been operated during auto transition, auto transition will be switched to manual operation as soon as the fader position overtakes the amount of the transition being executed.

## 27 Bus tally LEDs

These indicate the output statuses of the A bus and B bus. The LED corresponding to the bus whose program signals (PGM) are being output lights.

# 1. Functions in each area

## 1-6. LCD menu area



### 28 LCD

The setting menus are displayed on the LCD.

When the [FUNC] button (11) is pressed and its indicator is lighted and then one of the wipe pattern selector buttons (8) is pressed, the setting menu is displayed.

When the buttons listed below are double-clicked, the specified menu is selected. (The menu delegation function)

The operation corresponding to the button pressed is also executed.

#### <List of menu delegation functions>

	Button	Menu
Crosspoint area (AUX bus selector buttons)	<b>KEY</b>	KEY menu/Adjust sub menu (2/8) CHR KEY menu/Auto sub menu (1/3) (with chroma key selection)
	<b>DSK</b>	DSK menu/Adjust sub menu (2/5)
	<b>PinP</b>	PinP menu/Position sub menu (4/6)
Transition area	<b>BKGD</b>	TIME menu/BKGD sub menu (1/5)
	<b>KEY</b>	TIME menu/KEY sub menu (2/5)
	<b>WIPE</b>	WIPE menu/Border sub menu (1/5)
Wipe area	<b>WIPE #5</b>	WIPE menu/WIPEPos sub menu (3/5) (BKGD or KEY)
	<b>SQ #5</b>	WIPE menu/SQPos sub menu (4/5) (BKGD or KEY)

### 29 Rotary encoders [F1] to [F5]

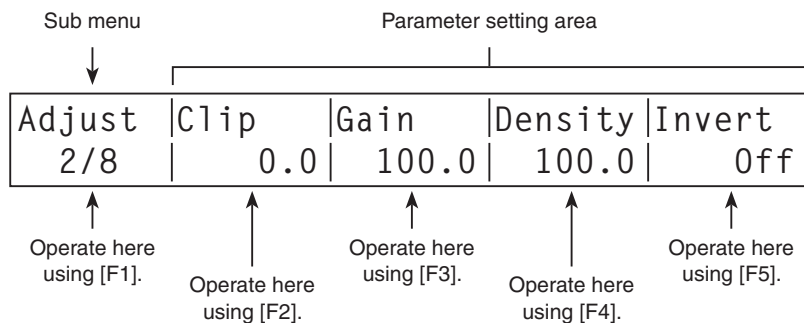
These are used to set the parameters displayed on the menus (LCD screen or external monitor). For details on the operations, refer to the sections in "3. Basic operations". (Operating Instructions in CD-ROM)

**[F1]:** Rotate this rotary encoder to switch the sub menu.

**[F2] to [F5]:** Rotate these rotary encoders to set the parameters.

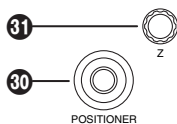
When the down arrow (↓) is shown at a menu item, its parameter is set by pressing the corresponding rotary encoder.

When the parameter is one which is set using a numerical value, its default will be restored when the rotary encoder is held down. (However, the network settings and date and time settings will not be returned to the defaults.)



# 1. Functions in each area

## 1-7. Positioner area



### 30 Positioners [X/Y]

This is used to set the PinP position or wipe start position (WIPE and SQ #5) or to select the chroma key area. It takes effect only when the menu is selected.

The center values of the positioners are set during the time it takes for the unit to start up after its power is turned on. Do not operate the positioners until after the switcher has started up.

### 31 Rotary encoder [Z]

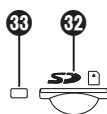
This is used to set the PinP size or to select the chroma key area. In either case, it takes effect only when the menu is selected.

		PinP	Wipe	Chroma key
<b>Positioner</b>	X/Y	Position adjustments	Start position adjustments	Selected area position adjustments
<b>Rotary encoder</b>	Z	Size adjustments (size increased by rotating the encoder clockwise and reduced by rotating it counterclockwise)	—	Selected area size adjustments (size increased by rotating the encoder clockwise and reduced by rotating it counterclockwise)
	Switch	Hold switch down to restore initial values (X/Y, Z).	Hold switch down to restore initial values (X/Y).	Hold switch down to restore initial values (X/Y, Z).
<b>Valid menu</b>		All PinP menus	WIPE/WIPEPos WIPE/SQPos	CHR KEY/Auto (only when Marker item is set to On)

## 1-8. SD memory card area

### 32 SD memory card slot

The SD memory card (sold separately) is inserted into this slot.



SD Logo is a trademark.

### 33 SD memory card access LED

This LED lights while the data on the SD memory card is being accessed.

Do not turn off the unit's power or eject the SD memory card while the access LED is lighted. Doing so can damage the data on the SD memory card.

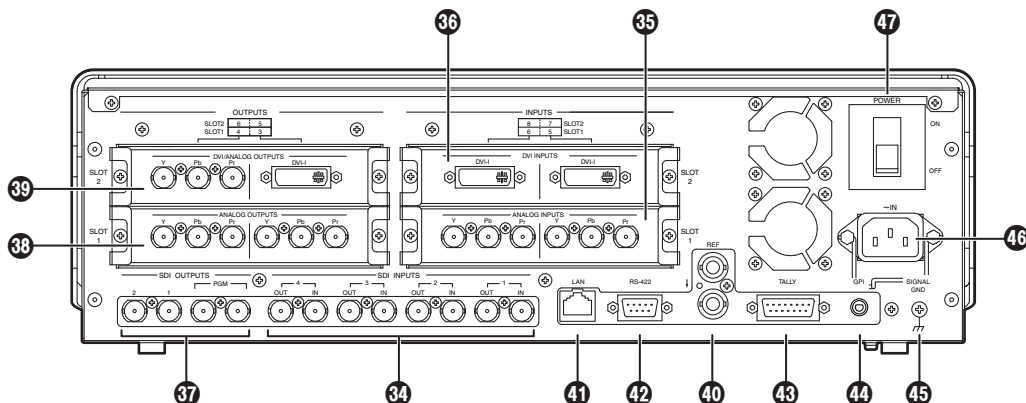
### ■ Concerning the recommended SD cards

Use of the following SD memory cards made by Panasonic is recommended.

- RP-SD128BU1A
- RP-SD256BU1A
- RP-SDR512U1A
- RP-SDR01GU1A
- RP-SDM02GU1A

# 1. Functions in each area

## 1-9. Rear panel connections area



### 34 SDI signal input connectors [DIGITAL INPUTS 1 to 4]

IN: SDI signal input; OUT: active through output (use this as a monitor output application).

### 35 Optional input connector SLOT1 [INPUT 5, 6] (optional)

### 36 Optional input connector SLOT2 [INPUT 7, 8] (optional)

A board (with built-in up-converter), whether an SDI input board, analog input board or DVI input board, can be connected to each of these slots.

For further details, refer to the operating instructions of the optional board concerned.

### 37 SDI signal output connectors [DIGITAL OUTPUTS PGM, OUTPUT 1, 2]

PGM: PGM output connectors

OUTPUT 1, 2: The signals for these connectors can be assigned using a menu.

### 38 Optional output connector SLOT1 [OUTPUT 3, 4] (optional)

A board, whether an analog output board or DVI/analog output board (OUTPUT3: DVI, OUTPUT4: analog), can be connected to this slot.

For further details, refer to the operating instructions of the optional board concerned.

### 39 Optional output connector SLOT2 [OUTPUT 5, 6] (optional)

A board, whether an analog output board or DVI/analog output board (OUTPUT5: DVI, OUTPUT6: analog), can be connected to this slot.

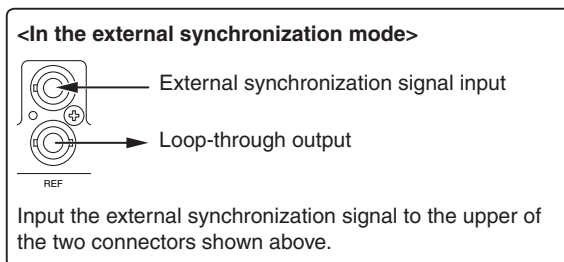
For further details, refer to the operating instructions of the optional board concerned.

### 40 Reference input connector/BB output connector [REF]

Loop-through output in the external sync mode.

If the loop-through output is not going to be used, provide a 75-ohm termination.

BB signals output from both connectors in the internal sync mode.



# 1. Functions in each area

---

## 41 LAN connector [LAN] (RJ-45) (10BASE-T, 100BASE-TX)

## 42 RS-422 interface connector [RS-422] (D-sub 9-pin, female)

For details on connection, refer to "6. External interfaces". (Operating Instructions in CD-ROM)

## 43 Tally output connector [TALLY] (D-sub 15-pin, male)

For details on connection, refer to "6. External interfaces". (Operating Instructions in CD-ROM)

## 44 GPI input connector [GPI] (3.5 mm diameter stereo mini jack)

For details on connection, refer to "6. External interfaces". (Operating Instructions in CD-ROM)

## 45 Ground connector

Connect to the system's earth ground.

## 46 AC power input socket [AC IN] (AC 100V-120V)

Connect one end of the supplied power cable to this socket and the other end to the AC outlet.

The supplied power cable comes with a 3-pin power plug. Be absolutely sure to plug it into a 3-point power outlet as the power source in order to earth the unit securely.

If a 3-point power outlet is not available for this connection, be absolutely sure to consult your dealer.

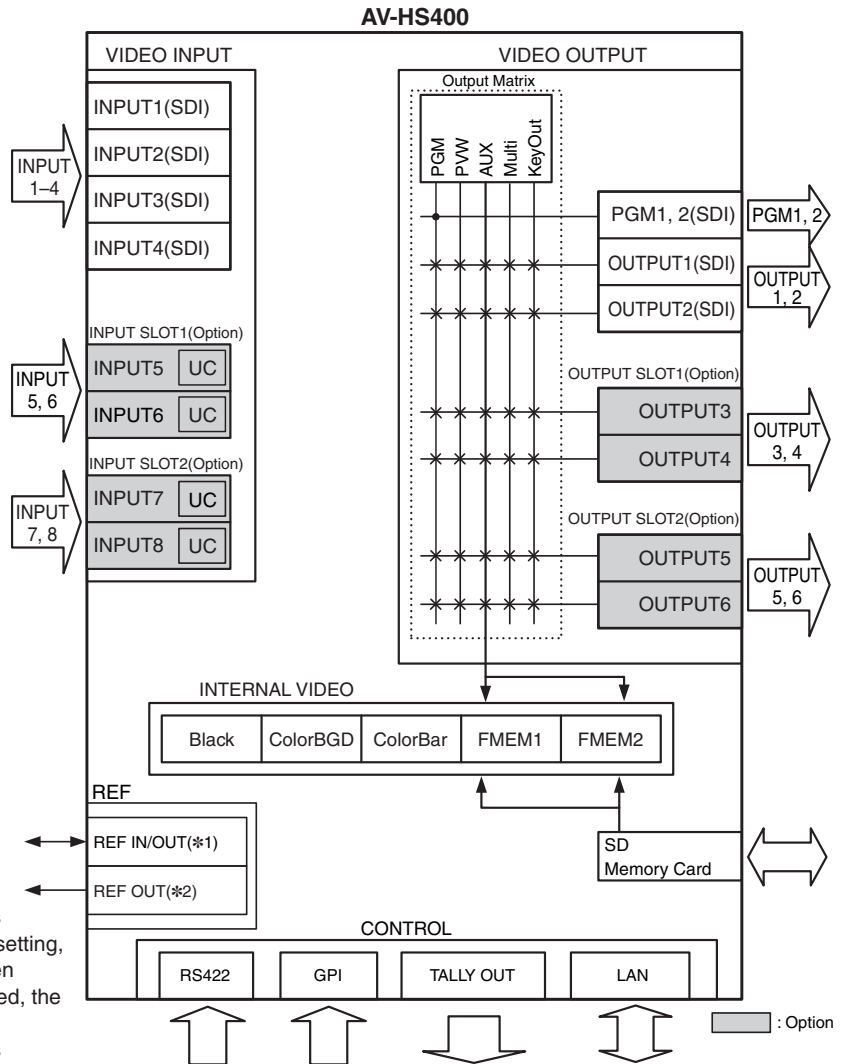
## 47 Power switch

This is used to turn the power on and off.



# 2. System

## 2-1. Configuration



\*1: When external synchronization is selected as the reference signal setting, the reference signal is input. When internal synchronization is selected, the reference signal is output.

\*2: When external synchronization is selected as the reference signal setting, the signals are looped through and output. When internal synchronization is selected, the reference signal is output.

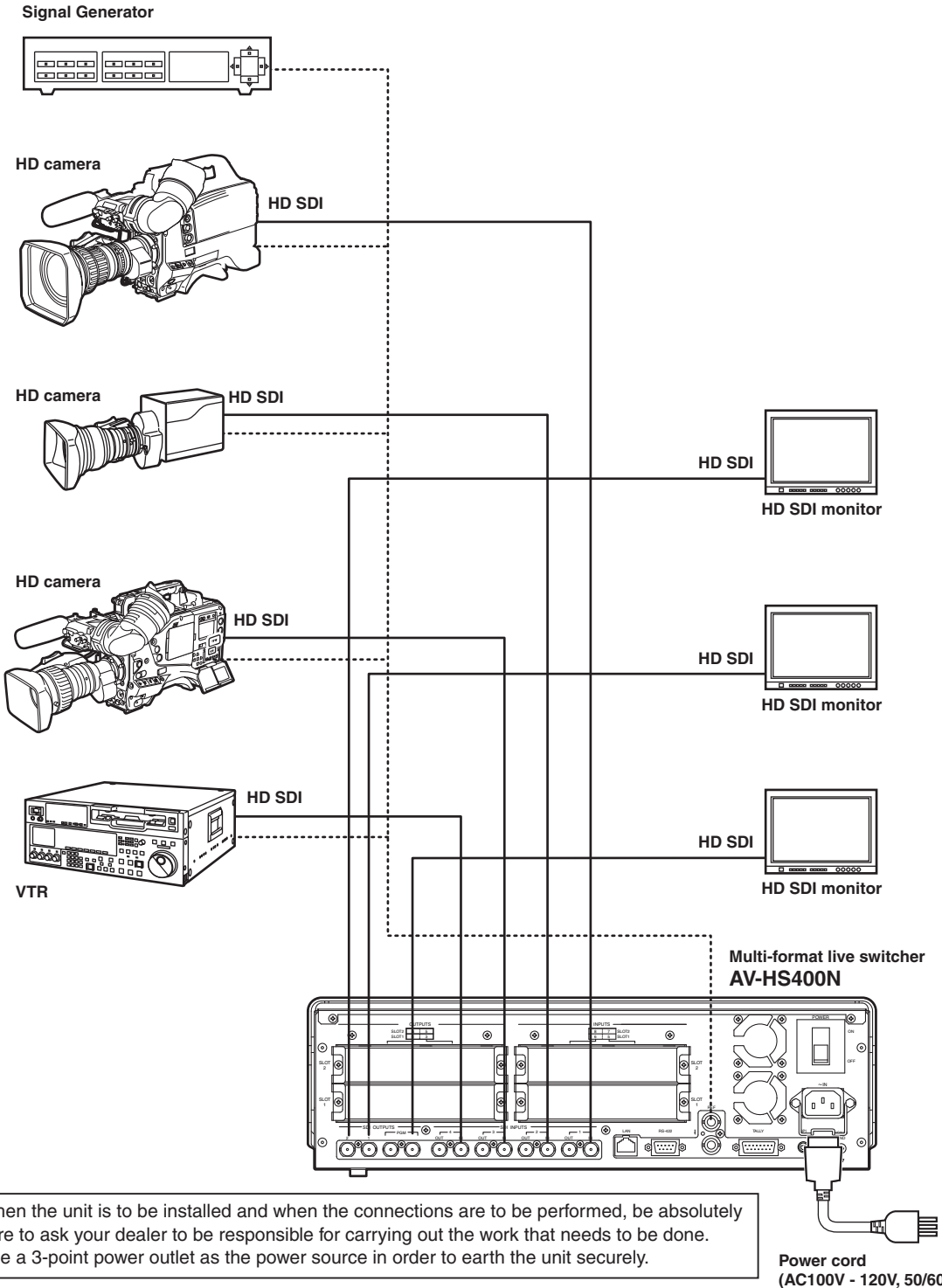
**Table of optional boards**

Board	Model number	Function	Where connected
SDI Input Board	AV-HS04M1	SDI input x2 lines	INPUT SLOT1 or SLOT2
Analog Input Board	AV-HS04M2	Analog component input x2 lines	
DVI Input Board	AV-HS04M3	DVI-I input x2 lines	
Analog Output Board	AV-HS04M4	Analog component output x2 lines	OUTPUT SLOT1 or SLOT2
DVI/Analog Output Board	AV-HS04M5	DVI output x1 line Analog component output x1 line	

# 2. System

## 2-2. Connections

### ■Connections when implementing gen-lock (frame synchronizer OFF)

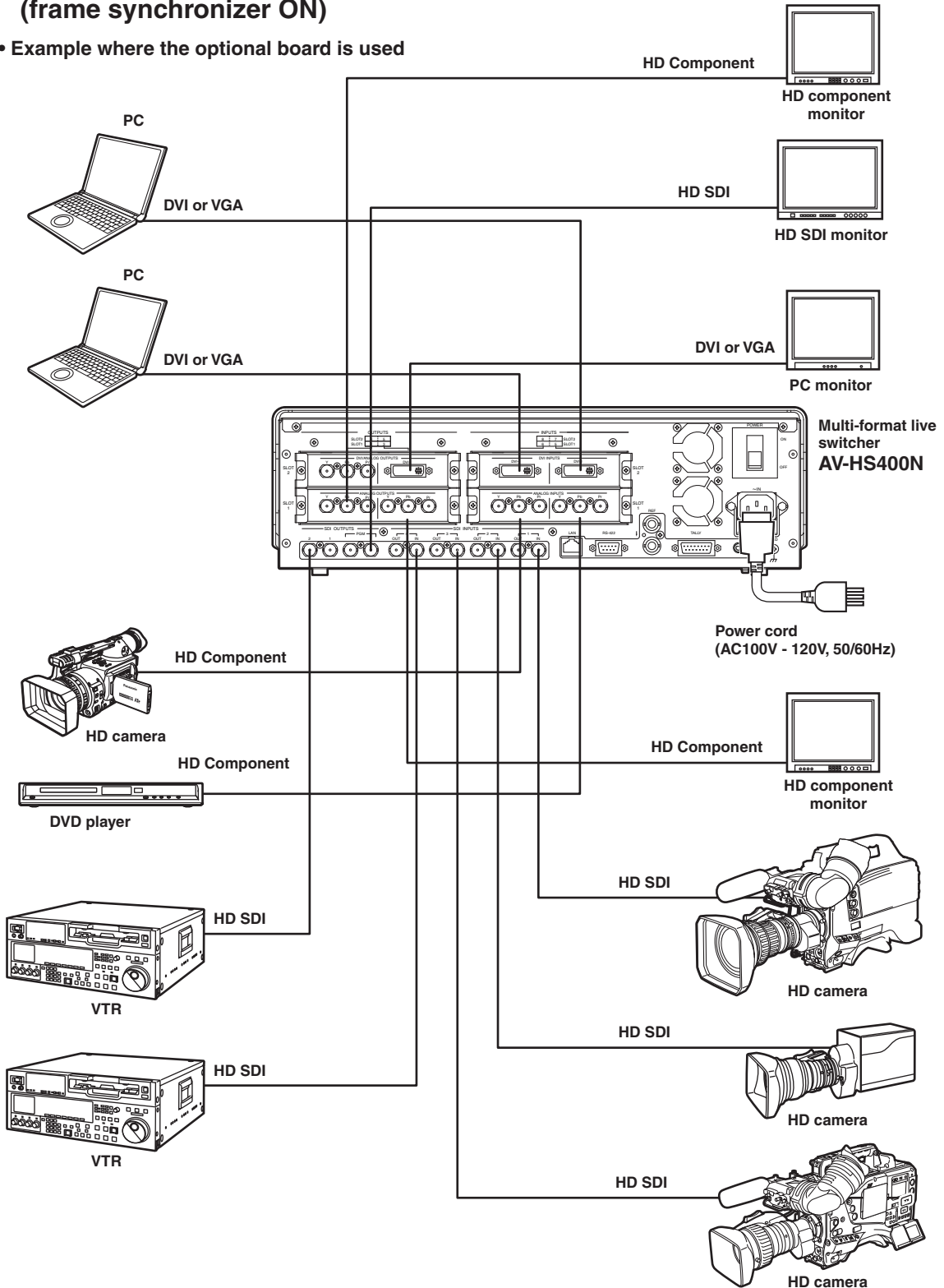


- When the unit is to be installed and when the connections are to be performed, be absolutely sure to ask your dealer to be responsible for carrying out the work that needs to be done.
- Use a 3-point power outlet as the power source in order to earth the unit securely.

## 2. System

### ■Connections when not implementing gen-lock (frame synchronizer ON)

- Example where the optional board is used



## 3. Setting menu table

A setting is entered when an item displayed (↓) is selected and then the [F1], [F2], [F3], [F4] or [F5] switch is pressed.

(It will not be entered unless the switch is pressed.)

Menu	Sub menu		Parameter 1	Parameter 2	Parameter 3	Parameter 4
	Turn F1 to select.		Turn F2 to select.	Turn F3 to select.	Turn F4 to select.	Turn F5 to select.
TIME	<b>BKGD</b>	Parameter	<b>TransTime</b>		<b>Unit</b>	—
	1/5	Setting range	0 to 13s	0 to 999f	Frame, Sec	—
		Default value	1s	0f	Sec	—
	<b>KEY</b>	Parameter	<b>TransTime</b>		<b>Unit</b>	—
	2/5	Setting range	0 to 13s	0 to 999f	Frame, Sec	—
		Default value	1s	0f	Sec	—
	<b>DSK</b>	Parameter	<b>TransTime</b>		<b>Unit</b>	—
	3/5	Setting range	0 to 13s	0 to 999f	Frame, Sec	—
		Default value	1s	0f	Sec	—
	<b>PinP</b>	Parameter	<b>TransTime</b>		<b>Unit</b>	—
	4/5	Setting range	0 to 13s	0 to 999f	Frame, Sec	—
		Default value	1s	0f	Sec	—
	<b>FTB</b>	Parameter			<b>Unit</b>	—
	5/5	Setting range	0 to 13s	0 to 999f	Frame, Sec	—
Default value		1s	0f	Sec	—	
WIPE	<b>Border</b>	Parameter	<b>Border</b>	<b>Width</b>	<b>Soft</b>	
	1/5	Setting range	On, Off	0.1 to 100.0	0.0 to 100.0	
		Default value	Off	5.0	0.0	
	<b>BodrCol</b>	Parameter	<b>Hue</b>	<b>Sat</b>	<b>Lum</b>	<b>Load ↓</b>
	2/5	Setting range	0.0 to 359.9	0.0 to 100.0	0.0 to 108.0	White, Yellow, Cyan, Green, Magenta, Red, Blue, Black
		Default value	0.0	0.0	100.0	White
	<b>WIPEPos</b>	Parameter	<b>Select</b>	<b>X-Pos</b>	<b>Y-Pos</b>	<b>CopyTO ↓</b>
	3/5	Setting range	BKGD, KEY	-100.00 to +100.00	-100.00 to +100.00	Display only
		Default value	BKGD	0.00	0.00	
	<b>SQPos</b>	Parameter	<b>Select</b>	<b>X-Pos</b>	<b>Y-Pos</b>	<b>CopyTO ↓</b>
	4/5	Setting range	BKGD, KEY	-100.00 to +100.00	-100.00 to +100.00	Display only
		Default value	BKGD	0.00	0.00	
	<b>Modify</b>	Parameter	<b>Light</b>			<b>Trim</b>
	5/5	Setting range	On, Off			Off, 4:3 (Selection enabled when HD format is used)
Default value		Off			Off	
COLOR	<b>CBGD</b>	Parameter	<b>Hue</b>	<b>Sat</b>	<b>Lum</b>	<b>Load ↓</b>
	1/1	Setting range	0.0 to 359.9	0.0 to 100.0	0.0 to 108.0	White, Yellow, Cyan, Green, Magenta, Red, Blue, Black
		Default value	0.0	0.0	100.0	White

### 3. Setting menu table

Menu	Sub menu		Parameter 1	Parameter 2	Parameter 3	Parameter 4
	Turn F1 to select.		Turn F2 to select.	Turn F3 to select.	Turn F4 to select.	Turn F5 to select.
KEY	<b>KEY</b>	Parameter	<b>Type</b>	<b>LumKey</b>	<b>Fill</b>	<b>PVW</b>
	1/8	Setting range	Lum, Linear, Chroma	ChrmOn, ChrmOff	Bus, Matte	Auto, On, Off
		Default value	Linear	ChrmOff	Bus	Auto
	<b>Adjust</b>	Parameter	<b>Clip</b>	<b>Gain</b>	<b>Density</b>	<b>Invert</b>
	2/8	Setting range	0.0 to 108.0	0.0 to 200.0	0.0 to 100.0	On, Off
		Default value	0.0	100.0	100.0	Off
	<b>FillMatt</b>	Parameter	<b>Hue</b>	<b>Sat</b>	<b>Lum</b>	<b>Load ↓</b>
	3/8	Setting range	0.0 to 359.9	0.0 to 100.0	0.0 to 108.0	White, Yellow, Cyan, Green, Magenta, Red, Blue, Black
		Default value	0.0	0.0	100.0	White
	<b>Edge</b>	Parameter	<b>Type</b>	<b>Width</b>		
	4/8	Setting range	Off, Border, Drop, Shadow, Outline	0 to 4		
		Default value	Off	2		
	<b>EdgeCol</b>	Parameter	<b>Hue</b>	<b>Sat</b>	<b>Lum</b>	<b>Load ↓</b>
	5/8	Setting range	0.0 to 359.9	0.0 to 100.0	0.0 to 108.0	White, Yellow, Cyan, Green, Magenta, Red, Blue, Black
		Default value	0.0	0.0	0.0	Black
	<b>Mask</b>	Parameter	<b>Mask</b>	<b>Invert</b>		
6/8	Setting range	On, Off	On, Off			
	Default value	Off	Off			
<b>MaskAdj</b>	Parameter	<b>Left</b>	<b>Top</b>	<b>Bottom</b>	<b>Right</b>	
7/8	Setting range	-50.00 to +50.00	-50.00 to +50.00	-50.00 to +50.00	-50.00 to +50.00	
	Default value	-25.00	+25.00	-25.00	+25.00	
<b>Trans</b>	Parameter	<b>OutPatt</b>				
8/8	Setting range	Nor, Rev				
	Default value	Nor				
CHR KEY	<b>Auto</b>	Parameter	<b>Marker</b>	<b>Aspect</b>		<b>Sample ↓</b>
	1/3	Setting range	On, Off	-50.00 to +50.00		Start
		Default value	Off	0.00		
	<b>Adjust1</b>	Parameter	<b>Hue</b>	<b>Sat</b>	<b>Lum</b>	<b>Y-Infl</b>
	2/3	Setting range	0.0 to 359.9	0.0 to 100.0	0.0 to 110.0	0.0 to 100.0
	Default value	354.0	100.0	7.0	0	
<b>Adjust2</b>	Parameter	<b>Hue-Rad</b>	<b>Sat-Rad</b>	<b>Soft</b>	<b>Cancel</b>	
3/3	Setting range	0.0 to 100.0	0.0 to 100.0	0.0 to 100.0	0.0 to 100.0	
	Default value	100.0	50.0	0	0	
FREEZE	<b>Status</b>	Display only	FRZ:* * * * * * * * * * * XPT:1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
	1/2					
	<b>Freeze</b>	Parameter	<b>Signal</b>	<b>Select</b>		<b>Freeze ↓</b>
2/2	Setting range	IN1 to 8	Frame, Field		Toggling between On and Off	
	Default value	—	Frame		Off	

### 3. Setting menu table

Menu	Sub menu		Parameter 1	Parameter 2	Parameter 3	Parameter 4
	Turn F1 to select.		Turn F2 to select.	Turn F3 to select.	Turn F4 to select.	Turn F5 to select.
DSK	<b>DSK</b>	Parameter	<b>Type</b>		<b>Fill</b>	<b>PVW</b>
	1/5	Setting range	Lum, Linear		Bus, Matte	On, Off
		Default value	Linear		Bus	Off
	<b>Adjust</b>	Parameter	<b>Clip</b>	<b>Gain</b>	<b>Density</b>	<b>Invert</b>
	2/5	Setting range	0.0 to 108.0	0.0 to 200.0	0.0 to 100.0	On, Off
		Default value	0.0	100.0	100.0	Off
	<b>FillMatt</b>	Parameter	<b>Hue</b>	<b>Sat</b>	<b>Lum</b>	<b>Load ↓</b>
	3/5	Setting range	0.0 to 359.9	0.0 to 100.0	0.0 to 108.0	White, Yellow, Cyan, Green, Magenta, Red, Blue, Black
		Default value	0.0	0.0	100.0	White
	<b>Edge</b>	Parameter	<b>Type</b>	<b>Width</b>		
	4/5	Setting range	Off, Drop, Shadow	0 to 4		
		Default value	Off	2		
	<b>EdgeCol</b>	Parameter	<b>Hue</b>	<b>Sat</b>	<b>Lum</b>	<b>Load ↓</b>
	5/5	Setting range	0.0 to 359.9	0.0 to 100.0	0.0 to 108.0	White, Yellow, Cyan, Green, Magenta, Red, Blue, Black
	Default value	0.0	0.0	0.0	Black	
PinP	<b>PinP</b>	Parameter	<b>Density</b>			<b>PVW</b>
	1/6	Setting range	0.0 to 100.0			On, Off
		Default value	100.0			Off
	<b>Border</b>	Parameter	<b>Border</b>	<b>Width</b>	<b>Soft</b>	
	2/6	Setting range	Off, On	0.1 to 100.0	0.0 to 100.0	
		Default value	Off	5.0	0.0	
	<b>BodrCol</b>	Parameter	<b>Hue</b>	<b>Sat</b>	<b>Lum</b>	<b>Load ↓</b>
	3/6	Setting range	0.0 to 359.9	0.0 to 100.0	0.0 to 108.0	White, Yellow, Cyan, Green, Magenta, Red, Blue, Black
		Default value	0.0	0.0	100.0	White
	<b>Position</b>	Parameter	<b>X-Pos</b>	<b>Y-Pos</b>	<b>Size</b>	
	4/6	Setting range	-50.00 to +50.00	-50.00 to +50.00	0.00 to 100.00	
		Default value	0.00	0.00	25.00	
<b>Trim</b>	Parameter	<b>Trim</b>	<b>Manual</b>			
5/6	Setting range	Off, 4:3, Manual	Free, Pair			
	Default value	Off	Free			
<b>TrimAdj</b>	Parameter	<b>Left</b>	<b>Top</b>	<b>Bottom</b>	<b>Right</b>	
6/6	Setting range	-50.00 to +50.00	-50.00 to +50.00	-50.00 to +50.00	-50.00 to +50.00	
	Default value	-40.00	+40.00	-40.00	+40.00	

## 3. Setting menu table

Menu	Sub menu		Parameter 1	Parameter 2	Parameter 3	Parameter 4
	Turn F1 to select.		Turn F2 to select.	Turn F3 to select.	Turn F4 to select.	Turn F5 to select.
IN/OUT	<b>Input</b>	Parameter	<b>Signal</b>	<b>FS</b>	<b>Mode ↓</b>	<b>AnaGain</b>
	1/11	Setting range	IN1 to 8	On, Off	*Normal, UC, AUTO, D by D	-30 to +30
		Default value	—	On	Normal	0
	<b>Output</b>	Parameter	<b>Signal</b>	<b>Assign</b>		
	2/11	Setting range	OUT1 to 6	PGM, PVW, AUX, Multi, KEYOut		
		Default value	—			
	<b>Ref</b>	Parameter	<b>Sync ↓</b>	<b>BBSetup</b>	<b>GenLock</b>	
	3/11	Setting range	*BBST, BBAD, TRI, INT	0IRE, 7.5IRE	Locked, UnLock	
		Default value	BBST	7.5IRE	—	
	<b>OutPhs</b>	Parameter	<b>System</b>	<b>H-Phase</b>	<b>V-Phase</b>	
	4/11	Setting range	0H, 1H	-1320 to +1319	-100 to +100	
		Default value	1H	0	0	
	<b>OSD</b>	Parameter	<b>OSD</b>	<b>Select</b>		
	5/11	Setting range	On, Off	PVW, Multi		
		Default value	On	PVW		
	<b>Multi</b>	Parameter	<b>Split</b>	<b>Char</b>	<b>Pos</b>	<b>Signal</b>
	6/11	Setting range	10SPL-A, 10SPL-B, 4SPL, 8SPL-A, 8SPL-B	On, Off	1 to 8 (1 to 4) (1 to 6)	IN1 to 8, FMEM1, FMEM2, CBGD
		Default value	10SPL-A	On	—	—
	<b>Anci</b>	Parameter	<b>VAnci</b>	<b>E.Audio</b>		
	7/11	Setting range	On, Off	On, Off		
	Default value	Off	Off			
<b>DVIn</b>	Parameter	<b>Signal</b>	<b>Mode</b>	<b>Scale</b>	<b>Auto ↓</b>	
8/11	Setting range	IN5 to 8	Dig, Ana	Fit-V, Fit-H, Full	Black, White, Init	
	Default value	—	Dig	Fit-V	Black	
<b>DVIPhs</b>	Parameter	<b>Signal</b>	<b>ClkPhs</b>	<b>H-Pos</b>	<b>V-Pos</b>	
9/11	Setting range	IN5 to 8	-16 to 15	-100 to 100	-100 to 100	
	Default value	—	0	0	0	
<b>DVIOut</b>	Parameter	<b>Signal</b>	<b>Mode ↓</b>	<b>Size ↓</b>	<b>Scale ↓</b>	
10/11	Setting range	OUT3, OUT5	*Dig, Ana	*Auto, XGA, WXGA, SXGA, WSXGA+, UXGA, WUXGA	*Fit-V, Fit-H, Full, 5:4 ("5:4" can be selected when SXGA has been selected as the Size item setting.)	
	Default value	—	Dig	Auto	Fit-V	
<b>UpConv</b>	Parameter	<b>Signal</b>	<b>Scale ↓</b>	<b>MovDet ↓</b>	<b>Sharp ↓</b>	
11/11	Setting range	IN5 to 8	*SQ, EC, LB	*1 to 5	*1 to 5	
	Default value	—	SQ	3	3	

### 3. Setting menu table

Menu	Sub menu		Parameter 1	Parameter 2	Parameter 3	Parameter 4
	Turn F1 to select.		Turn F2 to select.	Turn F3 to select.	Turn F4 to select.	Turn F5 to select.
MEMORY	<b>PSMEM</b>	Parameter	<b>Mode</b>	<b>NO.Sel</b>	<b>XPT</b>	<b>Exec ↓</b>
	1/3	Setting range	Store, Recall, Clear	■1 to 10	Disable, Enable	
		Default value	—	—	—	—
	<b>FMEM</b>	Parameter	<b>Signal</b>	<b>Store</b>		<b>Exec ↓</b>
	2/3	Setting range	AUX	FMEM1, FMEM2		
		Default value	—	—		—
SDCard	Parameter	<b>Mode ↓</b>	<b>Select</b>	<b>SaveFile</b>	<b>Exec ↓</b>	
	3/3	Setting range	*Load, Save, Init, No Card	FMEM1, FMEM2, System	HS070531100000	
		Default value	—	—	—	
XPT	<b>XPTStats</b>	Display only	SIG:B 1 2 3 4 5 6 7 8 G XPT:1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
	1/3					
	<b>XPTAsign</b>	Parameter	<b>XPT</b>	<b>Signal</b>		
	2/3	Setting range	1 to 10	IN1 to 8, Black, CBGD, CBAR, FMEM1, FMEM2, None		
		Default value	—	—		—
XPTSwch	Parameter	<b>Timing</b>				
	3/3	Setting range	Any, Field1, Field2			
	Default value	Any				
SYSTEM	<b>Format</b>	Parameter	<b>Mode ↓</b>			
	1/14	Setting range	*1080/59.94i, 1080/50i, 720/59.94p, 720/50p, 480/59.94i, 576/50i			
		Default value	1080/59.94i			
	<b>System</b>	Parameter	<b>BusMode</b>	<b>LCD-BL</b>	<b>EditEN</b>	
	2/14	Setting range	A/B, PGM/PST	On, Off	On, Off	
		Default value	PGM/PST	On	On	
Button	Parameter	<b>USER1</b>	<b>USER2</b>	<b>FTB</b>		
	3/14	Setting range	PinPPVW, DSKPVW, EditEN, GPIEN, OSD	PinPPVW, DSKPVW, EditEN, GPIEN, OSD	FTB, KEYAuto, Disable	
	Default value	PinPPVW	DSKPVW	FTB		



### 3. Setting menu table

Menu	Sub menu		Parameter 1	Parameter 2	Parameter 3	Parameter 4
	Turn F1 to select.		Turn F2 to select.	Turn F3 to select.	Turn F4 to select.	Turn F5 to select.
SYSTEM	<b>GPI</b>	Parameter	<b>GPI1</b>	<b>GPI2</b>	<b>GPIEN</b>	
	4/14	Setting range	AUTO, CUT, DSK, PinP, FTB, BGDAUTO, BGDCUT, KEYAUTO, KEYCUT	AUTO, CUT, DSK, PinP, FTB, BGDAUTO, BGDCUT, KEYAUTO, KEYCUT	ON, OFF	
		Default value	AUTO	DSK	ON	
	<b>Initial</b>	Parameter	<b>Init ↓</b>			
	5/14	Setting range				
	<b>Alarm</b>	Parameter	<b>Power</b>	<b>Fan</b>		
	6/14	Setting range	Alarm, NoAlarm	Alarm, NoAlarm		
		Default value				
	<b>NetWork1</b>	Parameter	<b>IP Address</b>	<b>Save ↓</b>		
	7/14	Setting range	0 to 255	0 to 255	0 to 255	0 to 255
		Default value	192	168	0	1
	<b>NetWork2</b>	Parameter	<b>Subnet Mask</b>	<b>Save ↓</b>		
	8/14	Setting range	0 to 255	0 to 255	0 to 255	0 to 255
		Default value	255	255	255	0
	<b>NetWork3</b>	Parameter	<b>Gateway</b>	<b>Save ↓</b>		
	9/14	Setting range	0 to 255	0 to 255	0 to 255	0 to 255
		Default value	0	0	0	0
	<b>NetWork4</b>	Parameter	<b>MAC Address</b>			
	10/14	Display only				
	<b>Date</b>	Parameter	<b>Year</b>	<b>Month</b>	<b>Date</b>	<b>Set ↓</b>
	11/14	Setting range	2000 to 2099	1 to 12	1 to 31	—
		Default value	—	—	—	—
	<b>Time</b>	Parameter	<b>Hour</b>	<b>Minute</b>	<b>Second</b>	<b>Set ↓</b>
	12/14	Setting range	0 to 23	0 to 59	0 to 59	—
		Default value	—	—	—	—
	<b>MainVer</b>	Parameter	<b>Select</b>	<b>Version</b>		<b>SysVer</b>
13/14	Setting range	Soft, Control, Panel, Input, M/E	Version number		Version number	
<b>OptVer</b>	Parameter	<b>Select</b>	<b>Board</b>	<b>Version</b>		
14/14	Setting range	IN-SL1, IN-SL2, OUT-SL1, OUT-SL2	SDI, Analog, DVI, DVI/Ana, None	Version number		



# 5. Specifications and standard accessories

## ■ Specifications

<b>Inputs</b>	<p>8 video input lines (maximum)</p> <p>4 standard video input lines: SDI inputs ×4</p> <p>Maximum of an additional 4 video input lines as options: SDI inputs ×2, analog (HD/SD) inputs ×2, DVI inputs ×2 Up to two circuit boards from among the various optional input boards (incorporating two up-converter lines) can be additionally connected.</p> <p>Reference × 1</p>
<b>Outputs</b>	<p>7 video signal lines (maximum)</p> <p>3 standard video output lines (SDI): PGM outputs ×2, OUTPUT1 output ×1, OUTPUT2 output ×1</p> <p>Maximum of an additional 4 video output lines as options: OUTPUT3 to 6 ×1 output Up to two circuit boards from among the analog (HD/SD) ×2, DVI ×1 and analog ×1 output boards can be additionally connected. * PGM, PVW, AUX, MULTI and KEYOUT can be assigned to OUTPUT1 to 6.</p> <p>Reference × 1</p>
<b>Signal formats</b>	<p>SD: 480/59.94i, 576/50i HD: 1080/59.94i, 1080/50i, 720/59.94p, 720/50p</p>
<b>Signal processing</b>	<p>Y:Cb:Cr 4: 2: 2, 10 bit RGB 4:4:4, 8 bit</p>
<b>ME number</b>	1ME
<b>SDI inputs</b>	<p>HD: Serial digital (SMPTE 292M) SD: Component digital (SMPTE 259M)</p> <p>BNC connector, IN1 to 8 (with active through) * IN5 to 8 are optional inputs.</p> <p>HD [SMPTE 292M (BTA S-004B) standard complied with]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.8 Vp-p ±10 % (75 Ω)</li> <li>• Input return loss      More than 15 dB (5 MHz to 750 MHz)    More than 10 dB (750 MHz to 1.5 GHz)</li> <li>• Automatic equalizer    100 m (when 5C-FB cable is used)</li> </ul> <p>SD [SMPTE 259M standard complied with]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.8 Vp-p ±10 % (75 Ω)</li> <li>• Input return loss      More than 15 dB (5 MHz to 270 MHz)</li> <li>• Automatic equalizer    200 m (when 5C-2V cable is used)</li> </ul>
<b>SDI outputs</b>	<p>HD: Serial digital (SMPTE 292M) SD: Component digital (SMPTE 259M)</p> <p>BNC connector, PGM × 1 (2 output), OUTPUT × 2</p> <p>HD [SMPTE 292M (BTA S-004B) standard complied with]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Output return loss      More than 15 dB (5 MHz to 750 MHz)    More than 10 dB (750 MHz to 1.5 GHz)</li> <li>• Output level              0.8 Vp-p ±10 % (75 Ω)</li> <li>• Rise time                  Less than 270 ps</li> <li>• Fall time                    Less than 270 ps</li> <li>• Difference between rise time and fall time    Less than 100 ps</li> <li>• Alignment jitter          Less than 0.2 UI (130 ps)</li> <li>• Timing jitter                Less than 1.0 UI</li> <li>• Eye aperture ratio        More than 90 %</li> <li>• DC offset                    0 ±0.5 V</li> </ul>

## 5. Specifications and standard accessories

<b>SDI outputs</b>	SD [SMPTE 259M standard complied with]	
	• Output return loss	More than 15 dB (5 MHz to 270 MHz)
	• Output level	0.8 Vp-p $\pm$ 10 % (75 $\Omega$ )
	• Rise time	Less than 1.5 ns
	• Fall time	Less than 1.5 ns
	• Difference between rise time and fall time	Less than 0.5 ns
	• Jitter	Less than 0.2 UI
<b>Analog input (option)</b>	SD/HD analog component Y/Pb/Pr (1.0 Vp-p, 75 $\Omega$ )	
	BNC connector, IN5 to 8	
<b>Analog output (option)</b>	SD/HD analog component Y/Pb/Pr (1.0 Vp-p, 75 $\Omega$ )	
	BNC connector, OUTPUT3 to 6, up to 4 lines (which can be assigned)	
<b>DVI-I input (option)</b>	XGA 1024 $\times$ 768, WXGA 1280 $\times$ 768, SXGA 1280 $\times$ 1024	
	Vertical frequency: 60 Hz	
<b>DVI-I output (option)</b>	DVI-I connector, IN5 to 8	
	XGA 1024 $\times$ 768, WXGA 1280 $\times$ 768, SXGA 1280 $\times$ 1024, *WSXGA+ 1680 $\times$ 1050, *UXGA 1600 $\times$ 1200, *WUXGA 1920 $\times$ 1200 (*: Selectable only when digital signals are output)	
	Vertical frequency: 60 Hz	
	DVI-I connector, OUTPUT3, OUTPUT5, up to 2 lines (which can be assigned)	
<b>Key input</b>	1 input from video inputs	
<b>Downstream Key input</b>	1 input from video inputs	
<b>Reference input</b>	BNC connector, Black burst or Tri-level Sync (with loop-through) $\times$ 1	
<b>Reference output</b>	In gen-lock mode: BNC connector, loop-through output $\times$ 1, In internal sync mode: BNC connector, black burst $\times$ 2	
<b>Video delay time</b>	Frame synchronizer OFF	1H
	Frame synchronizer ON	1F
<b>Control I/O</b>	LAN (10BASE-T, 100BASE-TX)	100 Mbps/10 Mbps $\times$ 1 (RJ-45) Port used for maintenance work
	Serial communication interface	RS-422 $\times$ 1 (D-sub 9-pin, female) GVG standard protocol subset supported
	Tally output	Open collector outputs (negative logic) 1 to 8 (D-sub 15-pin, male)
	GPI	GPI $\times$ 2 (3.5 mm diameter stereo mini jack)
<b>External media</b>	SD memory cards	Memory size supported: Max. 2GB Still image file transfer (24-bit uncompressed bitmap)
<b>Ambient operating temperature</b>	32 $^{\circ}$ F to 104 $^{\circ}$ F (0 $^{\circ}$ C to 40 $^{\circ}$ C)	
<b>Humidity</b>	10 % to 90 % (no condensation)	
<b>Power supply</b>	AC100V - 120V, 50/60Hz	
	Power consumption	98 W
<b>Dimensions (W <math>\times</math> H <math>\times</math> D)</b>	16-9/16" $\times$ 5-3/16" $\times$ 16-1/16" (420 $\times$ 132 $\times$ 408 mm) [Excluding protrusions]	
<b>Weight</b>	14.1 lbs. (6.4 kg): when no options have been installed 15.9 lbs. (7.2 kg): when all the possible options have been installed	

# ***5. Specifications and standard accessories***

---

## **■ Standard accessories**

Operating instructions .....	1
Operating instructions (CD-ROM) .....	1
Power Cord .....	1

<p>For further details on the operations, refer to the operating instructions (PDF file) provided on the CD-ROM. Adobe, the Adobe logo and Adobe Reader are either registered trademarks or trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States and other countries.</p>
--

## **■ Optional circuit boards (sold separately)**

SDI Input Board:	AV-HS04M1
Analog Input Board:	AV-HS04M2
DVI Input Board:	AV-HS04M3
Analog Output Board:	AV-HS04M4
DVI/Analog Output Board:	AV-HS04M5

Refer to the operating instructions that come with the optional board for details about the installation method.





# Panasonic<sup>®</sup>

**PANASONIC BROADCAST & TELEVISION SYSTEMS COMPANY**  
UNIT COMPANY OF PANASONIC CORPORATION OF NORTH AMERICA

**Headquarters:**

3 Panasonic Way 4E-7, Secaucus, NJ 07094 (201) 348-5300

**EASTERN ZONE:**

3 Panasonic Way 4E-7, Secaucus, NJ 07094 (201) 348-7196

**WESTERN ZONE:**

3330 Cahuenga Blvd. West, Los Angeles, CA 90068 (323) 438-3608

**Government office:**

(201) 348-7587

**Broadcast PARTS INFORMATION & ORDERING:**

9:00 a.m. – 5:00 p.m. (PST) (800) 334-4881/24 Hr. Fax (800) 334-4880

Emergency after hour parts orders (800) 334-4881

**TECHNICAL SUPPORT:**

Emergency 24 Hour Service (800) 222-0741

**Panasonic Canada Inc.**

5770 Ambler Drive, Mississauga, Ontario L4W 2T3 (905) 624-5010

**Corporativo Panasonic de México**

Moras No. 313, Col. Tlacoquemecatl del Valle, Del. Benito Juárez, México, Distrito Federal, C.P. 03200. 01 (55) 54 88 10 00

**Panasonic Puerto Rico Inc.**

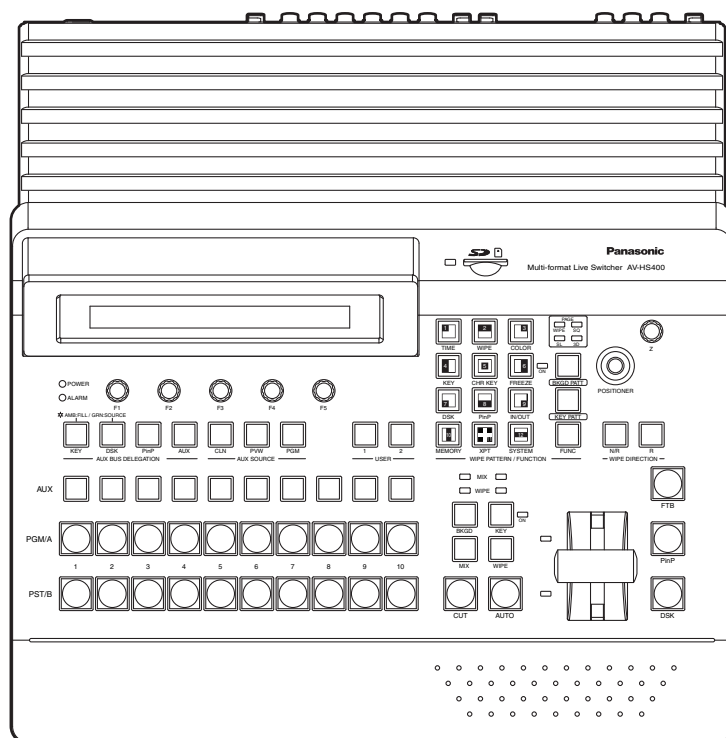
San Gabriel Industrial Park, 65th Infantry Ave., Km. 9.5, Carolina, Puerto Rico 00630 (787) 750-4300



## 取扱説明書

### マルチフォーマットライブスイッチャー

品番 AV-HS400N



保証書別添付

このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- 取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- ご使用前に「安全上のご注意」(4～8ページ)を必ずお読みください。
- 保証書は、「お買い上げ日・販売店名」などの記入を必ず確かめ、取扱説明書とともに大切に保管してください。

# もくじ

---

概要.....	3	2. システム.....	20
特長.....	3	2-1. 構成.....	20
安全上のご注意.....	4	2-2. 接続.....	21
使用上のお願い.....	9	3. セッティングメニュー一覧.....	23
1. 各部の名称と機能.....	10	4. 外形寸法図.....	30
1-1. 操作パネル全体.....	10	5. 定格・付属品.....	31
1-2. クロスポイント部.....	11	保証とアフターサービス.....	34
1-3. ワイプパターン部.....	12		
1-4. ユーザーボタン部.....	13		
1-5. トランジション部.....	14		
1-6. LCDメニュー部.....	16		
1-7. ポジショナー部.....	17		
1-8. SDメモリーカード部.....	17		
1-9. 背面接続部.....	18		

# 概要

---

本機は、HD/SDマルチフォーマットに対応した1MEデジタルビデオスイッチャーです。コンパクトながら標準で4系統、オプションボード使用時には、最大8系統の入力に対応します。マルチビューディスプレイ機能に対応しており、最大10分割の画面表示が可能です。映像効果としてトランジション（ワイプ、ミックス、DVE）が可能で、キーヤー（ルミナンスキー、クロマキー）、DSK、PinP専用のハードウェアを標準装備していますので、多彩な映像制作を可能にします。SDメモリーカードに対応していますので、SDメモリーカードから静止画データ（BMP）を本体のフレームメモリーへ取込み、バックグラウンド画像やキー素材として利用することができます。

# 特長

---

## コンパクト設計、豊富な入出力

- 入出力は標準でHD/SD-SDIに対応しています。オプションボードを追加すれば、HD/SDアナログコンポーネント、DVI-Iに対応します。入力オプションボードにはアップコンバータを内蔵しています。
- 入力は標準でSDI 4系統、最大8系統まで増設可能（オプションボードにて対応）です。出力は標準でSDI 3系統、最大5系統（PGM、PVW、AUX、KEYOUT、マルチビューディスプレイ）まで対応します。

## マルチフォーマット対応

信号フォーマットは、HDフォーマット（1080/59.94i、1080/50i、720/59.94p、720/50p）、SDフォーマット（480/59.94i、576/50i）、DVI-Iに対応します。

## マルチビューディスプレイ機能

1画面にプログラム映像（PGM）、プレビュー映像（PVW）、入力映像信号を、最大10系統まで同時に表示することができます。

## フレームシンクロナイザー方式／外部同期方式に対応

- 入力すべてに高性能10bitフレームシンクロナイザーを内蔵し、非同期の映像入力が可能です。B.B.（ブラックバースト）出力を利用することで、スイッチャーの同期を基準にシステム構築が可能です。
- ゲンロック機能を備え、外部同期信号（B.B.またはTRI信号）を基準とした外部同期方式にも対応します。

## 多彩なエフェクト機能を搭載

- 標準ワイプ、ミックス、カットに加えて、縮小、スライドなどのDVEトランジションが可能です。
- キーヤーとしては、ルミナンスキー、クロマキーを装備し、さらにDSK（ダウンストリームキー）とPinP（ピクチャーインピクチャー）の専用ハードウェアを標準装備していますので、多彩な映像制作を可能にします。

## SDメモリーカード対応

SDメモリーカードから静止画データ（BMP）を本体のフレームメモリーへの取込み、バックグラウンド画像やキー素材として利用することができます。また、本体のフレームメモリーの画像や設定データをSDメモリーカードへ保存することも可能です。

## シンプルな操作性

ダイレクトに各機能の操作を可能にするシンプルなパネルレイアウトにより迅速なライブ送出が可能です。プリセット的な操作は、LCDまたはオンスクリーンディスプレイ（OSD）に表示されるメニューで行います。

# 安全上のご注意

必ずお守りください

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止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を見逃して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。



## 警告

この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。



## 注意

この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。  
(下記は、絵表示の一例です。)



このような絵表示は、気をつけていただきたい「注意喚起」内容です。



このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。



このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

## ●設置・使用方法について

# 警告

### 工事は販売店に依頼する



工事は技術と経験が必要です。火災、感電、けが、器物損壊の原因となります。

●必ず販売店に依頼してください。

### 湿気やほこりの多い場所、油煙や湯気が当たるような場所に置かない



禁止

火災や感電の原因となります。

### 不安定な場所に設置しない



禁止

落下や転倒によるけがや事故の原因となります。

# 安全上のご注意

必ずお守りください

## ●設置・使用方法について

### 警告

#### 付属品・オプションは指定の製品を使用する



本体に誤って指定外の製品を使用すると、火災や事故を起こすおそれがあります。

#### 指定以外の電源や電圧で使用しない



禁止

指定以外の電源や電圧を使用すると、火災や感電の原因となります。

#### 電源プラグは根元まで確実に差し込む



差し込みが不完全ですと、感電や発熱による火災の原因となります。

●傷んだプラグ、ゆるんだコンセントは使用しないでください。

#### アースを確実に接続する



付属の電源コードはアース端子付き3芯プラグです。アースに接続された3極コンセントに接続してください。アースの接続がされていないと、故障や漏電による感電の原因となります。

●販売店に相談してください。

#### 電源コードは、必ずプラグ本体を持って抜く



コードが傷つき、火災や感電の原因となります。

#### ケーブルなどは引っ張らない



禁止

火災や感電の原因となります。

#### ケーブルなどを傷つけない



禁止

重いものを載せたり、はさんだりすると、ケーブルが傷つき、火災や感電の原因となります。

#### ぬれた手で、電源プラグの抜き差しはしない



ぬれ手禁止

感電の原因となります。

#### コンセントや配線機器の定格を超える使用や、交流100V以外での使用はしない



禁止

たこ足配線などで、定格を超えると、発熱による火災の原因となります。

# 安全上のご注意

必ずお守りください

## ●設置・使用方法について

### 警告

#### 分解しない、改造しない



火災や感電の原因になります。

分解禁止

- 修理や点検は、販売店に連絡してください。

電源コード・電源プラグを破損するようなことはしない（傷つけたり、加工したり、熱器具に近づけたり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、重いものを載せたり、束ねたりしない）



傷んだまま使用すると、感電・ショート・火災の原因となります。

禁止

- コードやプラグの修理は販売店に相談してください。

移動させる場合は外部の接続線を外す



電源コードが傷つくと、火災、感電の原因となります。

- 移動させるときは、電源スイッチを切り、外部接続ケーブルを外したことを確認してください。

機器の上や周囲に水などの入った容器を置かない



水などが中に入った場合、火災や感電の原因となります。

水ぬれ禁止

- 直ちに電源プラグを抜いて、販売店に連絡してください。

水場で使用しない



火災・感電の原因となります。

水場使用禁止

異物を入れない



水や金属が内部に入ると、火災や感電の原因となります。

禁止

- 直ちに電源プラグを抜いて、販売店に連絡してください。

本機の上に重いものを置かない



バランスが崩れて倒れたり、落下したりするなど、けがの原因となります。また、火災、感電の原因となります。

禁止

落としたり、破損させたりしない



本機を落としたり、破損させたりしたまま使用すると、火災や感電の原因となります。

- 直ちに電源プラグを抜いて、販売店に連絡してください。

振動や強い衝撃を与えない



火災や感電の原因となります。

禁止

# 安全上のご注意

必ずお守りください

## ●設置・使用方法について

### 警告

開口部（オプションスロット部など）に手を入れない



禁止

けがや感電の原因となります。

メモリーカードは乳幼児の手の届くところに置かない



禁止

誤って飲み込むと、身体に悪影響を及ぼします。

- 万一、飲み込んだと思われるときは、すぐに医師にご相談ください。

### 注意

通風孔、冷却ファンをふさがない



禁止

内部に熱がこもり、火災の原因となります。

# 安全上のご注意

必ずお守りください

## ●異常時の処理について

### 警告

#### 異常があるときは、すぐ使用をやめる



煙が出る、においがする、外部が劣化するなど、そのまま使用すると火災・落下によるけが、器物破壊の原因となります。

- 放置せずに、直ちに電源を切り、販売店に連絡してください。

## ●お手入れについて

### 警告

#### お手入れのときは電源を切る



感電の原因となります。

#### 電源プラグのほこりなどは定期的にとる



プラグにほこりなどがたまると、湿気などで絶縁不良となり、火災の原因となります。

- 電源プラグを抜き、乾いた布でふいてください。



# 使用上のお願い

## ●取り扱いにはていねいに

落としたり、強い衝撃や振動を与えないでください。また、フェーダーレバーを持って持ち運びや移動はしないでください。故障や事故の原因になります。

## ●使用温度範囲は、0℃～+40℃でお使いください。

0℃以下の寒い所や+40℃以上の暑い所では内部の部品に悪影響を与えるおそれがあります。

## ●ケーブルの抜き差しは電源を切って

ケーブルの抜き差しは、必ず機器の電源を切ってから行ってください。

## ●湿気、ホコリの少ないところで

湿気、ホコリの多いところは、内部の部品がいたみやすくなりますのでさけてください。

## ●お手入れは

電源を切って乾いた布で拭いてください。汚れが取れにくいときは、うすめた台所用洗剤を布にしみ込ませ、よく絞り、軽く拭いた後、水拭きしてから、乾いた布で拭いてください。

### お願い

- ・ベンジンやシンナーなど揮発性のものは使用しないでください。
- ・化学ぞうきんを使用するときは、その注意事項をよくお読みください。

## ●制作時のご注意

本機の映像切り替え機能や映像効果機能を用いると、細かく点滅する映像や急激に変化する映像を制作することが可能です。

このような映像は、視聴者の身体へ影響を与える可能性がありますので、制作時には、特にご留意ください。

## ●オプションボードの取り扱い

オプションボードを取り付けるときや取り外すときは、必ず機器の電源を切ってから行ってください。

また、オプションボードを取り付けるときや取り外すときに、オプションボードの縁や金属部などで指がをしないようにご注意ください。

## ●廃棄のときは

本機のご使用を終え、廃棄されるときは環境保全のため、専門の業者に廃棄を依頼してください。

## 個人情報保護について

本機を使用したシステムで製作された本人が判別できる情報は、「個人情報の保護に関する法律」で定められた「個人情報」に該当します。\*

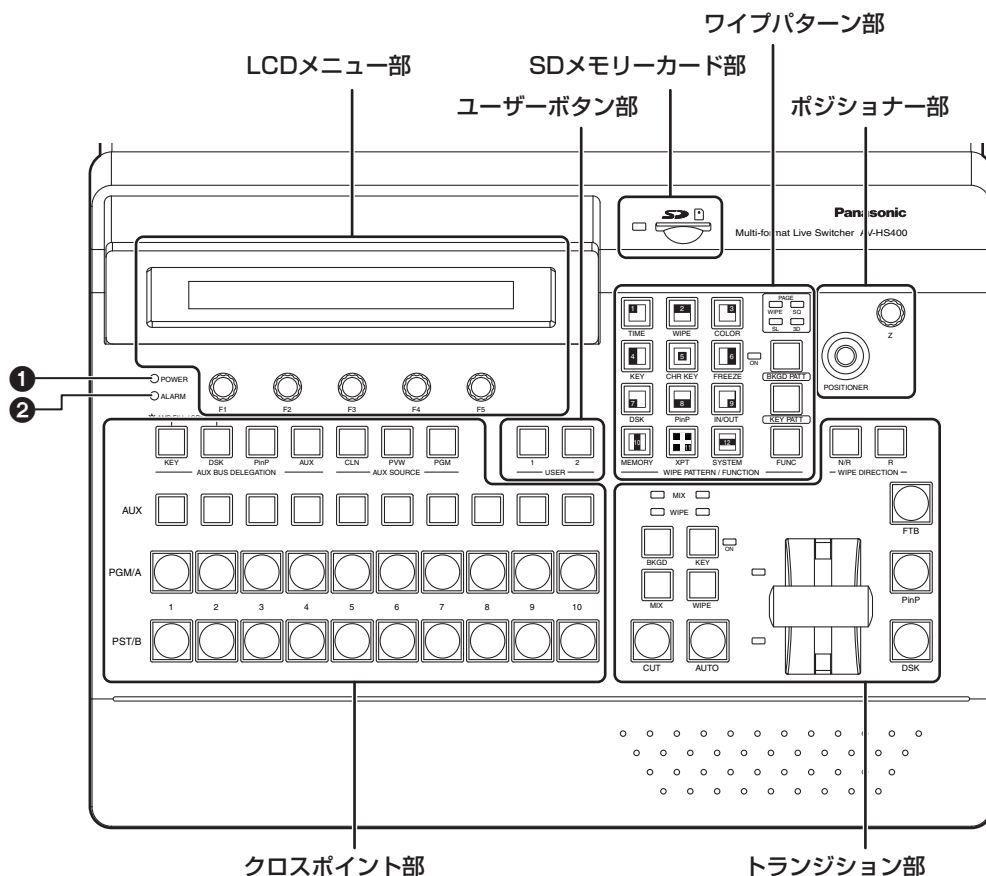
法律に従って、映像情報を適正にお取り扱いください。

※ 経済産業省の「個人情報の保護に関する法律についての経済産業分野を対象とするガイドライン」における【個人情報に該当する事例】をご参照してください。

- 本商品とともに使用するSDメモリーカードに記録された情報内容は、「個人情報」に該当する場合があります。本商品が廃棄、譲渡、修理などで第三者に渡る場合は、その取り扱いに十分に注意してください。SDメモリーカードは取り外し、保管管理してください。

# 1. 各部の機能

## 1-1. 操作パネル全体



### ① 電源表示灯 [POWER]

AC電源入力端子に電源が入力されているときに、背面の電源スイッチ (47) をONにすると点灯します。電源スイッチ (47) をOFFにすると消灯します。

### ② アラーム表示灯 [ALARM]

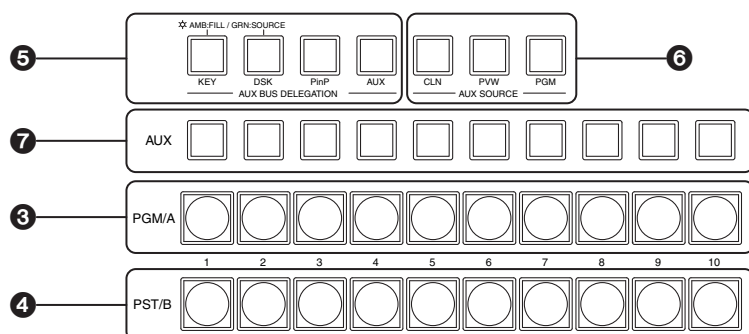
ファンが停止しているとき、または電源に異常（電圧低下）があるときに点灯します。アラーム発生中は、System/Alarm (6/14) メニューで、異常の種類を確認することができます。また、LCD画面と外部モニターのOSD画面にアラームメッセージが表示されます。

アラームの種類	System/Alarm (6/14)	アラームメッセージ
ファンアラーム	Fan項目にAlarm表示	ALARM! FAN STOP
電源アラーム	Power項目にAlarm表示	ALARM! POWER FAILURE
電源アラームとファンアラーム	Fan項目とPower項目にAlarm表示	ALARM! POWER FAILURE & FAN STOP

アラームが発生した場合は、すぐに使用を中止し、必ず販売店へご連絡ください。そのまま使用すると、本体が故障する原因となることがあります。

# 1. 各部の機能

## 1-2. クロスポイント部



### ③ PGM/Aバスクロスポイントボタン [PGM/A 1 ~ 10]

PGM/Aバスの映像信号を選択します。フリップフロップ方式の場合は、常に本線映像 (PGM) を選択します。

### ④ PST/Bバスクロスポイントボタン [PST/B 1 ~ 10]

PST/Bバスの映像信号を選択します。フリップフロップ方式の場合は、常に次に挿入される映像 (PST) を選択します。

### ⑤ AUXバス選択ボタン [KEY、DSK、PinP、AUX]

[KEY] ボタン、[DSK] ボタン、[PinP] ボタン、[AUX] ボタンのいずれか1つを押して、AUXバスクロスポイントボタン (⑦) で選択するバスを切り替えます。押されたボタンは点灯します。

[KEY] : AUXバスクロスポイントボタンをキーフィルバスまたはキーソースバスに切り替えます。  
(ボタンを押すごとにキーフィルバスとキーソースバスが切り替わります。キーフィルバスが選択されているときは、ボタンがアンバー色に点灯し、キーソースバスが選択されているときは、ボタンが緑色に点灯します。)

[DSK] : AUXバスクロスポイントボタンをDSKフィルバスまたはDSKソースバスに切り替えます。  
(ボタンを押すごとにキーフィルバスとキーソースバスが切り替わります。キーフィルバスが選択されているときは、ボタンがアンバー色に点灯し、キーソースバスが選択されているときは、ボタンが緑色に点灯します。)

[PinP] : AUXバスクロスポイントボタンをPinPバスに切り替えます。

[AUX] : AUXバスクロスポイントボタンをAUXバスに切り替えます。

### ⑥ AUXバス専用クロスポイントボタン [CLN、PVW、PGM]

[AUX] ボタンが点灯している間は、AUXバスのソースを選択します。押されたボタンはアンバー色に点灯します。

[CLN] : AUXバスにクリーン信号 (PGM信号からDSK信号を除いた映像) を出力します。

[PVW] : AUXバスにPVW信号を出力します。

[PGM] : AUXバスにPGM信号を出力します。

### ⑦ AUXバスクロスポイントボタン

AUXバス選択ボタン (⑤) で切り替えたバスのソースを選択します。

# 1. 各部の機能

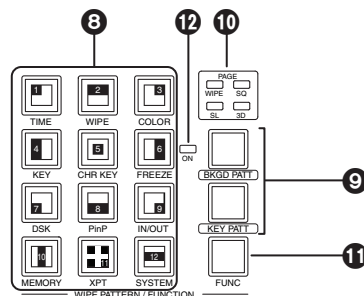
## 1-3. ワイプパターン部

### ⑧ ワイプパターン選択ボタン

[BKGD PATT] ボタン (⑨) またはKEY PATTボタン (⑩) が点灯している場合は、12個のボタンからワイプパターンを選択します。

FUNCボタン (⑪) が点灯している場合は、12個のボタンから設定メニューを選択します。

選択されているボタンは、アンバー色に点灯します。



### ⑨ BKGD/KEYパターン選択ボタン

ワイプパターンの選択を切り替えます。

[BKGD PATT] ボタンを押して点灯している間は、バックグラウンドトランジションのワイプパターンを選択します。

[KEY PATT] ボタンを押して点灯している間は、キートランジションのワイプパターンを選択します。

[BKGD PATT] ボタンと [KEY PATT] ボタンは、押すごとにパターンのページがWIPE (ワイプ)、SQ (スクィーズ)、SL (スライド)、3D (3次元) の順に切り替わり、パターンページ表示LED (⑩) も切り替わります。

ただし、[KEY PATT] ボタンでは、3Dを選択することができません。

### ⑩ パターンページ表示LED

[BKGD PATT] ボタンが点灯している間は、バックグラウンドトランジションで選択されているページを表示します。

[KEY PATT] ボタンが点灯している間は、キートランジションで選択されているページを表示します。

WIPE (ワイプ)、SQ (スクィーズ)、SL (スライド)、3D (3次元) のいずれかが点灯します。

# 1. 各部の機能

## ⑪ FUNCボタン

[FUNC] ボタンを押すと [FUNC] ボタンがアンバー色に点灯します。このボタンが点灯している間、ワイプパターン選択ボタン (⑧) を押すと、ボタンの下に表示されている設定メニューがLCDに表示されます。

[TIME] : オートトランジション時間の設定をします。⇒ (CD-ROM内の取扱説明書) 3-1-5参照

[WIPE] : ワイプのモディファイ、ボーダー、ソフトの設定をします。  
⇒ (CD-ROM内の取扱説明書) 3-2参照

[COLOR] : カラーバックグラウンドの設定をします。⇒ (CD-ROM内の取扱説明書) 3-7参照

[KEY] : キーの設定をします。⇒ (CD-ROM内の取扱説明書) 3-3参照

[CHR KEY] : クロマキーの設定をします。⇒ (CD-ROM内の取扱説明書) 3-3-6参照

[FREEZE] : フリーズ状態の表示、フリーズの設定をします。  
⇒ (CD-ROM内の取扱説明書) 3-8参照

[DSK] : DSKの設定をします。⇒ (CD-ROM内の取扱説明書) 3-5参照

[PinP] : PinPの設定をします。⇒ (CD-ROM内の取扱説明書) 3-4参照

[IN/OUT] : 入出力信号の設定をします。⇒ (CD-ROM内の取扱説明書) 4参照

[MEMORY] : プリセットメモリ、フレームメモリ、SDメモリーカードの設定をします。  
⇒ (CD-ROM内の取扱説明書) 3-10、3-11、3-12参照

[XPT] : クロスポイントアサインの表示、設定をします。  
⇒ (CD-ROM内の取扱説明書) 5-2参照

[SYSTEM] : システムの設定をします。⇒ (CD-ROM内の取扱説明書) 5参照

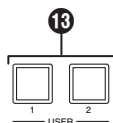
## ⑫ フリーズ状態表示LED

このLEDが点灯しているときは、入力信号のいずれかがフリーズしていることを示します。

メニューより、各クロスポイントボタンにアサインされている入力信号のフリーズ状態を確認することができます。⇒ (CD-ROM内の取扱説明書) 3-8参照

点灯中はフリーズしていますので、入力される映像が変わっても、本機内部で扱われる入力映像は変わりません。

## 1-4. ユーザーボタン部



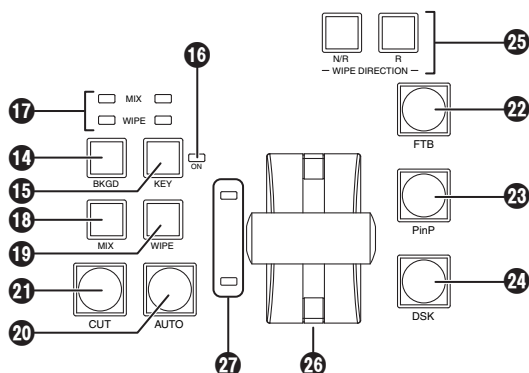
## ⑬ ユーザーボタン [USER 1、USER 2]

メニュー設定の一部の機能を、USER 1 ボタンとUSER 2 ボタンに割付けて使用することができます。

⇒ (CD-ROM内の取扱説明書) 5-3-1参照

# 1. 各部の機能

## 1-5. トランジション部



### 14 [BKGD] ボタン

[AUTO] ボタン (20) またはフェーダーレバー (26) の操作を行ったときに、バックグラウンドのトランジションを行います。

[BKGD] ボタンを押して選択されている間はアンバー色に点灯します。

[KEY] ボタン (15) が押された場合は消灯し、非選択状態になります。

ただし、[BKGD] ボタンと [KEY] ボタン (15) を同時に押した場合は、両方選択状態になります。

### 15 [KEY] ボタン

[AUTO] ボタン (20) またはフェーダーレバー (26) の操作を行ったときに、キーのトランジションを行います。

[KEY] ボタンを押して選択されている間はアンバー色に点灯します。

[BKGD] ボタン (14) が押された場合は消灯し、非選択状態になります。

ただし、[BKGD] ボタン (14) と [KEY] ボタンを同時に押した場合は、両方選択状態になります。

### 16 KEYON状態表示LED

キー ON状態の場合に、赤色に点灯します。

### 17 MIX/WIPE選択状態表示LED

バックグラウンドトランジションまたはキートランジションを行うときに、それぞれMIX、WIPEのどちらが選択されているかを表示します。

### 18 [MIX] ボタン

A/Bバスの画像をオーバーラップさせながら切り替えます。

トランジション中は、A/Bバスの出力の合計が100%に保たれます。

[MIX] ボタンを押して選択されている間はアンバー色に点灯します。

[WIPE] ボタン (19) が押された場合は、消灯し、非選択状態になります。

### 19 [WIPE] ボタン

ワイプパターン選択ボタン (8) で選択したパターンにより、トランジションを行います。

[WIPE] ボタンを押して選択されている間はアンバー色に点灯します。

[MIX] ボタン (18) が押された場合は、消灯し、非選択状態になります。

# 1. 各部の機能

---

## ⑳ [AUTO] ボタン

設定されたトランジションタイムにより、トランジションを自動実行します（オートトランジション）。オートトランジション中はアンバー色に点灯します。オートトランジション中に再度押すと、オートトランジションの動作を中断し、緑色に点灯します。中断中に再度押すと、残りのトランジションを実行します。オートトランジションが完了すると消灯します。フェーダーレバー（㉔）が途中の状態ですら [AUTO] ボタンを押すと、途中からの残り時間でトランジションを実行します。

## ㉑ [CUT] ボタン

トランジションを瞬時に実行します。  
トランジション中はアンバー色に点灯し、トランジションが完了すると消灯します。

## ㉒ [FTB] ボタン

設定されたトランジションタイムで、黒画面へのフェードアウト、または黒画面からのフェードインを実行します。

## ㉓ [PinP] ボタン

設定されたトランジションタイムで、ピクチャーインピクチャーのフェードイン、フェードアウトを実行します。

## ㉔ [DSK] ボタン

設定されたトランジションタイムで、ダウンストリームキーのフェードイン、フェードアウトを実行します。

## ㉕ ワイプ方向選択ボタン

バックグラウンドトランジション実行時にワイプを行う方向を選択します。

[R] 消灯時 : ノーマル方向にワイプを行います。

[R] 点灯時 : リバース方向にワイプを行います。

[N/R] 点灯時 : トランジション完了時にノーマル方向とリバース方向を入れ替えます。

(ワイプを行う方向に合わせて [R] ボタンの点灯と消灯も切り替わります。)

## ㉖ フェーダーレバー

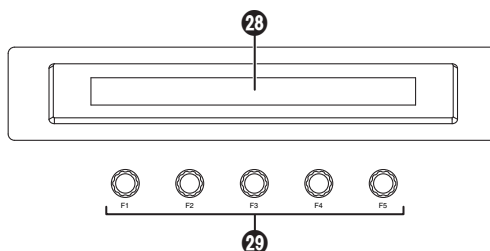
バックグラウンドまたはキーのトランジションを実行する場合に使用します。レバーを動かさないと、トランジションが完了します。オートトランジション実行中にフェーダーレバーを動かした場合、フェーダーの位置が実行中のトランジション量を追い越した時点でマニュアル動作に切り替わります。

## ㉗ バスタリー LED

A、Bバスの出力状態を表示します。プログラム（PGM）出力されているバス側が点灯します。

# 1. 各部の機能

## 1-6. LCDメニュー部



### 28 LCD

設定メニューを表示します。

[FUNC] ボタン (1) を押して点灯させ、ワイプパターン選択ボタン (9) を押すと、各設定メニューが表示されます。

また、下記のボタンをダブルクリックすると、特定されたメニューに切り替わります。(メニューデリゲーション機能)

このとき、各ボタンを押したときの動作も実行されます。

#### <メニューデリゲーション機能一覧>

	ボタン	メニュー
クロスポイント部 (AUX/バス選択ボタン)	KEY	KEYメニュー / Adjustサブメニュー (2/8) CHR KEYメニュー / Autoサブメニュー (1/3) (クロマキー選択時)
	DSK	DSKメニュー / Adjustサブメニュー (2/5)
	PinP	PinPメニュー / Positionサブメニュー (4/6)
トランジション部	BKGD	TIMEメニュー / BKGDサブメニュー (1/5)
	KEY	TIMEメニュー / KEYサブメニュー (2/5)
	WIPE	WIPEメニュー / Borderサブメニュー (1/5)
ワイプパターン部	WIPEの5番	WIPEメニュー / WIPEPosサブメニュー (3/5) (BKGDまたはKEY)
	SQの5番	WIPEメニュー / SQPosサブメニュー (4/5) (BKGDまたはKEY)

### 29 ロータリーエンコーダー [F1] ~ [F5]

メニュー (LCDまたは外部モニター) に表示されたパラメーターの設定をします。

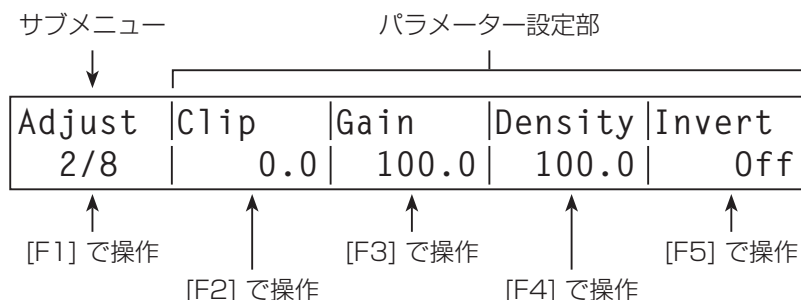
詳細な操作については、3. 基本操作の各項を参照してください。⇒ (CD-ROM内の取扱説明書)

[F1] : ロータリーエンコーダーを回してサブメニューを切り替えます。

[F2] ~ [F5] : ロータリーエンコーダーを回してパラメーターの設定をします。

メニュー項目に“↓”が表示されている場合は、ロータリーエンコーダーを押すことでパラメーターが決定されます。

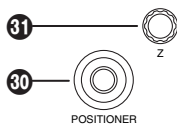
数値で設定するパラメーターの場合は、ロータリーエンコーダーを長押しするとデフォルトに戻ります。(ただし、ネットワークの設定および日付と時刻の設定は、デフォルト値に戻りません。)





# 1. 各部の機能

## 1-7. ポジショナー部



### 30 ポジショナー [X/Y]

PinPの位置設定、ワイブの開始位置設定（WIPE、SQの5番）、クロマキーの領域を選択するときを使用します。メニューが選択されている場合にのみ有効になります。

本機は、電源が投入されてから起動するまでの間にポジショナーの中心値を設定しています。起動するまでの間は、ポジショナーを操作しないでください。

### 31 ロータリーエンコーダー [Z]

PinPの大きさ設定、およびクロマキーの領域を選択するときを使用します。いずれも下記メニューが選択されている場合にのみ有効になります。

		PinP	ワイブ	クロマキー
ポジショナー	X/Y	位置調整	開始位置調整	選択領域の位置調整
ロータリーエンコーダー	Z	サイズ調整 (右回りでサイズが大きくなり、左回りで小さくなる)	—	選択領域のサイズ調整 (右回りでサイズが大きくなり、左回りで小さくなる)
	スイッチ	長押しで初期値 (X/Y、Z) に戻る	長押しで初期値 (X/Y) に戻る	長押しで初期値 (X/Y、Z) に戻る
有効メニュー		PinPメニュー全て	WIPE/WIPEPos WIPE/SQPos	CHR KEY/Auto (Marker項目をOnに設定しているときのみ)

## 1-8. SD メモリーカード部

### 32 SD メモリーカードスロット

SDメモリーカード（別売）を挿入します。



SDロゴは商標です。

### 33 SD メモリーカードアクセス LED

SDメモリーカードにアクセスしている間、LEDが点灯します。

アクセスLEDが点灯している間は、本体の電源を切ったり、SDメモリーカードを抜かないでください。SDメモリーカードのデータが破壊されることがあります。

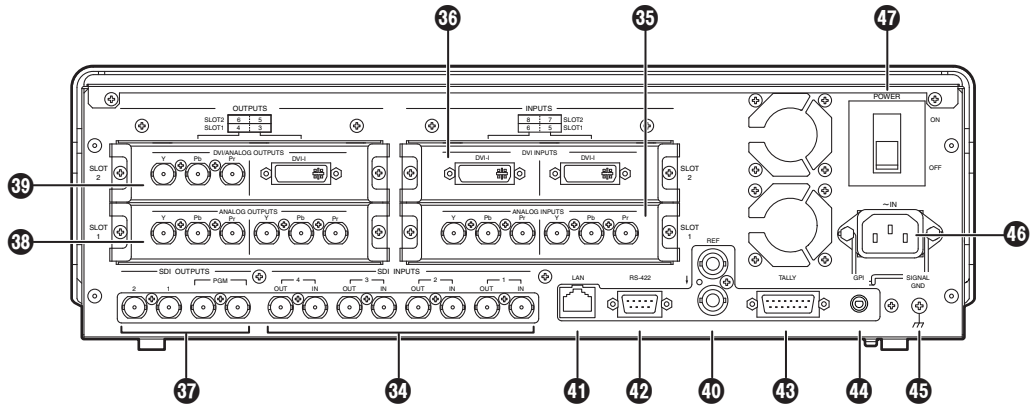
### ■ 推奨SDカードについて

下記のPanasonic製SDメモリーカードのご使用を推奨します。

- RP-SD128BL1A
- RP-SD256BJ1A
- RP-SDR512J1A
- RP-SDM01GJ1A
- RP-SDM02GJ1A

# 1. 各部の機能

## 1-9. 背面接続部



### 34 SDI信号入力端子 [DIGITAL INPUTS 1 ~ 4]

IN : SDI信号入力、OUT : アクティブスルー出力 (モニター出力の用途として使用してください。)

### 35 オプション入力端子SLOT1 [INPUT 5、6] (オプション)

### 36 オプション入力端子SLOT2 [INPUT 7、8] (オプション)

SDI入力ボード、アナログ入力ボード、DVI入力ボードのいずれかのボード (アップコンバーター内蔵) を実装することが可能です。

詳細は、各オプションボードの取扱説明書を参照してください。

### 37 SDI信号出力端子 [DIGITAL OUTPUTS PGM、OUTPUT 1、2]

PGM : PGM出力

OUTPUT 1、2 : メニューによりアサイン可能

### 38 オプション出力端子SLOT1 [OUTPUT 3、4] (オプション)

アナログ出力ボード、DVI/アナログ出力ボード (OUTPUT3 : DVI、OUTPUT4 : アナログ) のいずれかのボードを実装することが可能です。

詳細は、各オプションボードの取扱説明書を参照してください。

### 39 オプション出力端子SLOT2 [OUTPUT 5、6] (オプション)

アナログ出力ボード、DVI/アナログ出力ボード (OUTPUT5 : DVI、OUTPUT6 : アナログ) のいずれかのボードを実装することが可能です。

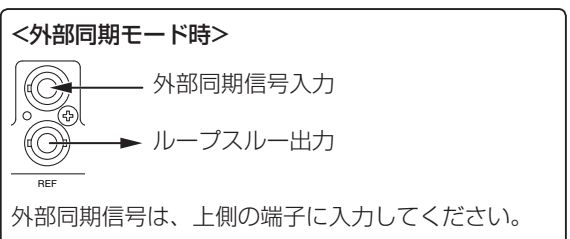
詳細は、各オプションボードの取扱説明書を参照してください。

### 40 リファレンス入力端子 / BB出力端子 [REF]

外部同期モード時は、ループスルー出力します。

ループスルー出力を使用しない場合は、75Ωで終端してください。

内部同期モード時は、2つの端子からBB信号を出力します。



# 1. 各部の機能

---

## ④1 LAN端子 [LAN] (RJ-45) (10BASE-T、100BASE-TX)

## ④2 RS-422インターフェース端子 [RS-422] (D-sub 9ピン、メス、インチねじ)

⇒接続のしかたは、「6. 外部インターフェース」を参照してください。⇒ (CD-ROM内の取扱説明書)

## ④3 タリー出力端子 [TALLY] (D-sub 15ピン、オス、インチねじ)

⇒接続のしかたは、「6. 外部インターフェース」を参照してください。⇒ (CD-ROM内の取扱説明書)

## ④4 GPI入力端子 [GPI] (φ3.5ステレオミニジャック)

⇒接続のしかたは、「6. 外部インターフェース」を参照してください。⇒ (CD-ROM内の取扱説明書)

## ④5 グランド端子

システムのグラウンドに接続してください。

## ④6 AC電源入力端子 [AC IN] (AC100V ~ 120V)

付属の電源コードを接続し、もう一方をACコンセントに差し込みます。

付属の電源コードは、3芯プラグです。電源コードの接続は、3極コンセントを使用して確実にアースを接続してください。

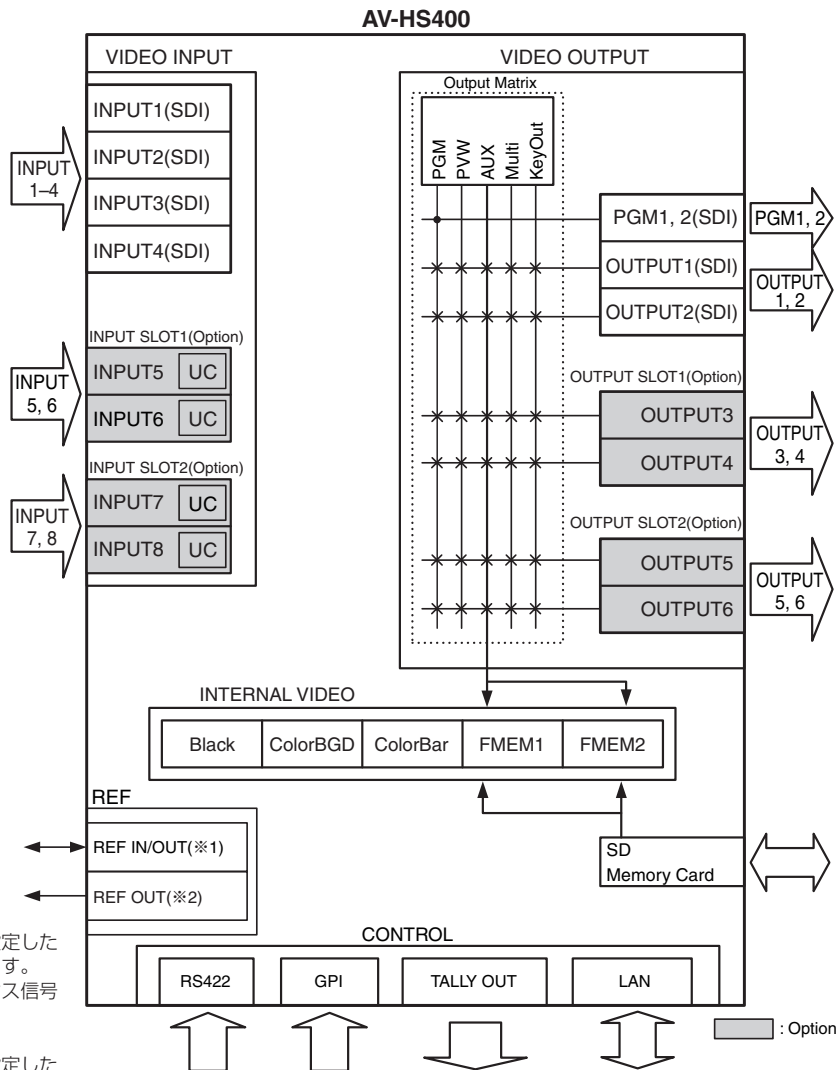
3極コンセントが使用できない場合は、必ず、販売店にご連絡ください。

## ④7 電源スイッチ

電源のON/OFFを行います。

# 2. システム

## 2-1. 構成



※1：  
リファレンス信号の設定を外部同期に設定した場合は、リファレンス信号入力になります。内部同期に設定した場合は、リファレンス信号出力になります。

※2：  
リファレンス信号の設定を外部同期に設定した場合は、ループスルー出力になります。内部同期に設定した場合はリファレンス信号出力になります。

### オプション一覧

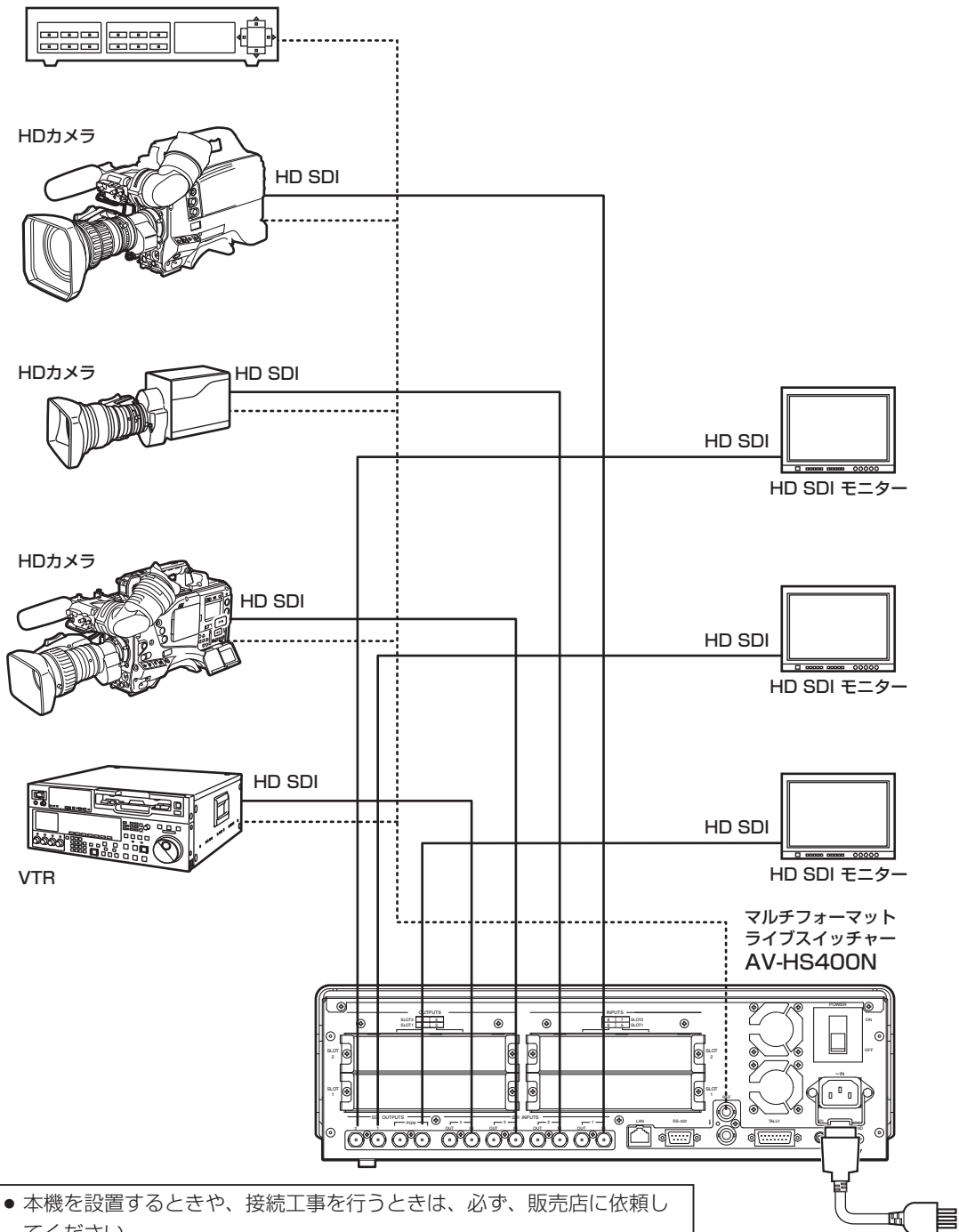
名称	製品品番	機能	接続先
SDI入力ボード	AV-HS04M1	SDI入力2系統	INPUT SLOT1 またはSLOT2
アナログ入力ボード	AV-HS04M2	アナログコンポーネント入力2系統	
DVI入力ボード	AV-HS04M3	DVI-I入力2系統	OUTPUT SLOT1 またはSLOT2
アナログ出力ボード	AV-HS04M4	アナログコンポーネント出力2系統	
DVI/アナログ出力ボード	AV-HS04M5	DVI-I出力1系統、 アナログコンポーネント出力1系統	

## 2. システム

### 2-2. 接続

#### ■外部同期をかける接続（フレームシンクロナイザー OFF）

同期信号発生器  
(Sync Generator)



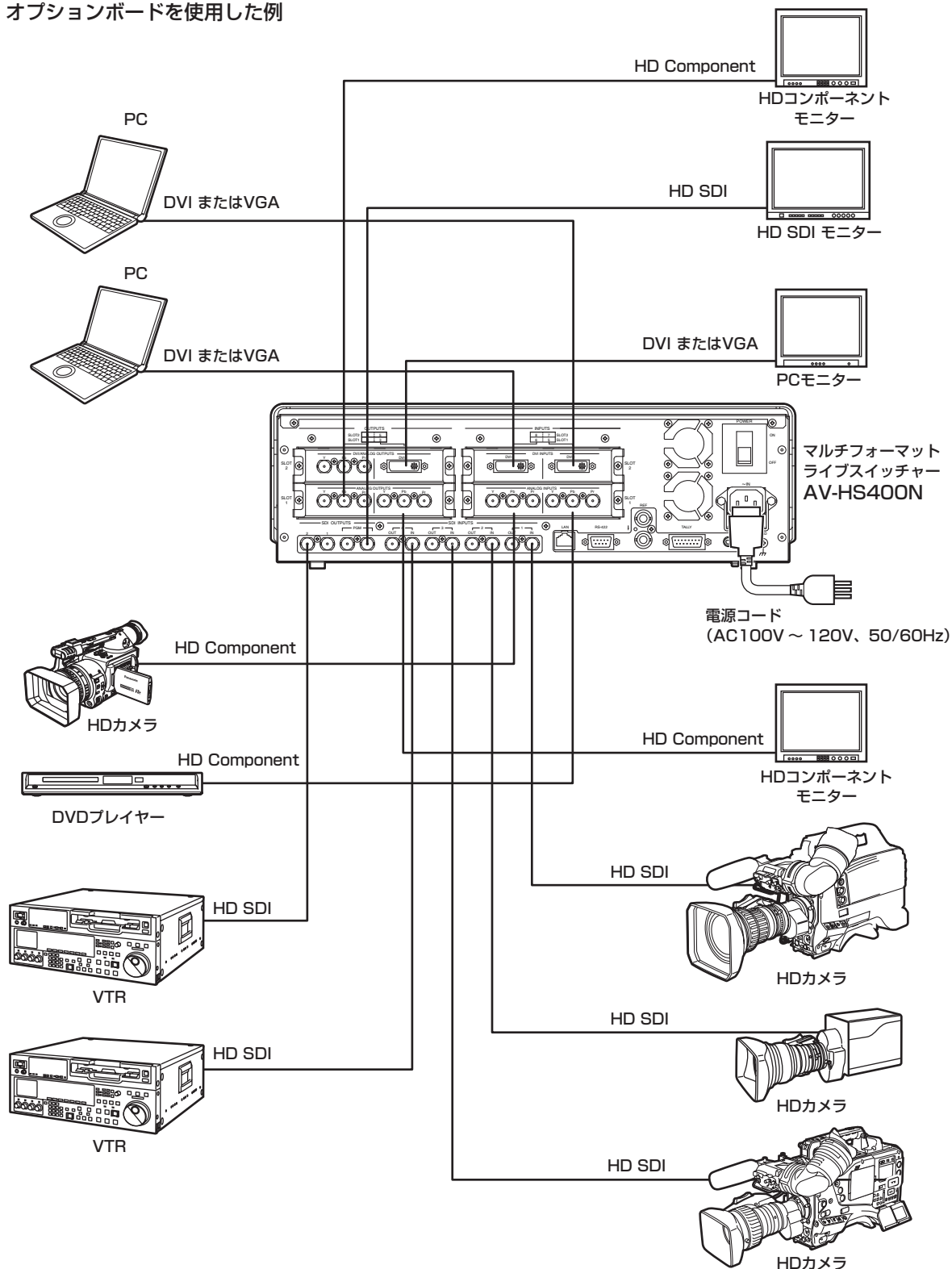
- 本機を設置するときや、接続工事を行うときは、必ず、販売店に依頼してください。
- 電源コードの接続は、3極コンセントを使用して確実にアースを接続してください。

電源コード  
(AC100V ~ 120V、50/60Hz)

## 2. システム

### ■外部同期をかけない接続（フレームシンクロナイザー ON）

オプションボードを使用した例



### 3. セッティングメニュー一覧

(↓) の表示されている項目は、項目を選択して [F1] ~ [F5] のスイッチを押すと確定されます。  
(押さないと確定されません)

メニュー	サブメニュー		パラメーター 1	パラメーター 2	パラメーター 3	パラメーター 4
	F1を回して選択		F2を回して選択	F3を回して選択	F4を回して選択	F5を回して選択
TIME	<b>BKGD</b>	パラメーター	<b>TransTime</b>		<b>Unit</b>	—
	1/5	設定範囲	0 ~ 13s	0 ~ 999f	Frame、Sec	—
		初期値	1s	0f	Sec	—
	<b>KEY</b>	パラメーター	<b>TransTime</b>		<b>Unit</b>	—
	2/5	設定範囲	0 ~ 13s	0 ~ 999f	Frame、Sec	—
		初期値	1s	0f	Sec	—
	<b>DSK</b>	パラメーター	<b>TransTime</b>		<b>Unit</b>	—
	3/5	設定範囲	0 ~ 13s	0 ~ 999f	Frame、Sec	—
		初期値	1s	0f	Sec	—
	<b>PinP</b>	パラメーター	<b>TransTime</b>		<b>Unit</b>	—
4/5	設定範囲	0 ~ 13s	0 ~ 999f	Frame、Sec	—	
	初期値	1s	0f	Sec	—	
<b>FTB</b>	パラメーター			<b>Unit</b>	—	
5/5	設定範囲	0 ~ 13s	0 ~ 999f	Frame、Sec	—	
	初期値	1s	0f	Sec	—	
WIPE	<b>Border</b>	パラメーター	<b>Border</b>	<b>Width</b>	<b>Soft</b>	
	1/5	設定範囲	On、Off	0.1 ~ 100.0	0.0 ~ 100.0	
		初期値	Off	5.0	0.0	
	<b>BodrCol</b>	パラメーター	<b>Hue</b>	<b>Sat</b>	<b>Lum</b>	<b>Load ↓</b>
	2/5	設定範囲	0.0 ~ 359.9	0.0 ~ 100.0	0.0 ~ 108.0	White、Yellow、Cyan、Green、Magenta、Red、Blue、Black
		初期値	0.0	0.0	100.0	White
	<b>WIPEPos</b>	パラメーター	<b>Select</b>	<b>X-Pos</b>	<b>Y-Pos</b>	<b>CopyTO ↓</b>
	3/5	設定範囲	BKGD、KEY	-100.00 ~ +100.00	-100.00 ~ +100.00	表示のみ
		初期値	BKGD	0.00	0.00	
	<b>SQPos</b>	パラメーター	<b>Select</b>	<b>X-Pos</b>	<b>Y-Pos</b>	<b>CopyTO ↓</b>
4/5	設定範囲	BKGD、KEY	-100.00 ~ +100.00	-100.00 ~ +100.00	表示のみ	
	初期値	BKGD	0.00	0.00		
<b>Modify</b>	パラメーター	<b>Light</b>			<b>Trim</b>	
5/5	設定範囲	On、Off			Off、4:3 (HDフォーマット時に選択可能)	
	初期値	Off			Off	

### 3. セッティングメニュー一覧

メニュー	サブメニュー		パラメーター 1	パラメーター 2	パラメーター 3	パラメーター 4
	F1を回して選択		F2を回して選択	F3を回して選択	F4を回して選択	F5を回して選択
COLOR	<b>CBGD</b>	パラメーター	<b>Hue</b>	<b>Sat</b>	<b>Lum</b>	<b>Load ↓</b>
	1/1	設定範囲	0.0 ~ 359.9	0.0 ~ 100.0	0.0 ~ 108.0	White, Yellow, Cyan, Green, Magenta, Red, Blue, Black
		初期値	0.0	0.0	100.0	White
KEY	<b>KEY</b>	パラメーター	<b>Type</b>	<b>LumKey</b>	<b>Fill</b>	<b>PVW</b>
	1/8	設定範囲	Lum, Linear, Chroma	ChrmOn, ChrmOff	Bus, Matte	Auto, On, Off
		初期値	Linear	ChrmOff	Bus	Auto
	<b>Adjust</b>	パラメーター	<b>Clip</b>	<b>Gain</b>	<b>Density</b>	<b>Invert</b>
	2/8	設定範囲	0.0 ~ 108.0	0.0 ~ 200.0	0.0 ~ 100.0	On, Off
		初期値	0.0	100.0	100.0	Off
	<b>FillMatt</b>	パラメーター	<b>Hue</b>	<b>Sat</b>	<b>Lum</b>	<b>Load ↓</b>
	3/8	設定範囲	0.0 ~ 359.9	0.0 ~ 100.0	0.0 ~ 108.0	White, Yellow, Cyan, Green, Magenta, Red, Blue, Black
		初期値	0.0	0.0	100.0	White
	<b>Edge</b>	パラメーター	<b>Type</b>	<b>Width</b>		
	4/8	設定範囲	Off, Border, Drop, Shadow, Outline	0 ~ 4		
		初期値	Off	2		
	<b>EdgeCol</b>	パラメーター	<b>Hue</b>	<b>Sat</b>	<b>Lum</b>	<b>Load ↓</b>
	5/8	設定範囲	0.0 ~ 359.9	0.0 ~ 100.0	0.0 ~ 108.0	White, Yellow, Cyan, Green, Magenta, Red, Blue, Black
		初期値	0.0	0.0	0.0	Black
	<b>Mask</b>	パラメーター	<b>Mask</b>	<b>Invert</b>		
6/8	設定範囲	On, Off	On, Off			
	初期値	Off	Off			
<b>MaskAdj</b>	パラメーター	<b>Left</b>	<b>Top</b>	<b>Bottom</b>	<b>Right</b>	
7/8	設定範囲	-50.00 ~ +50.00	-50.00 ~ +50.00	-50.00 ~ +50.00	-50.00 ~ +50.00	
	初期値	-25.00	+25.00	-25.00	+25.00	
<b>Trans</b>	パラメーター	<b>OutPatt</b>				
8/8	設定範囲	Nor, Rev				
	初期値	Nor				



### 3. セッティングメニュー一覧

メニュー	サブメニュー		パラメーター 1	パラメーター 2	パラメーター 3	パラメーター 4
	F1を回して選択		F2を回して選択	F3を回して選択	F4を回して選択	F5を回して選択
CHR KEY	<b>Auto</b>	パラメーター	<b>Marker</b>	<b>Aspect</b>		<b>Sample ↓</b>
	1/3	設定範囲 初期値	On、Off Off	-50.00~+50.00 0.00		Start
	<b>Adjust1</b>	パラメーター	<b>Hue</b>	<b>Sat</b>	<b>Lum</b>	<b>Y-Infl</b>
	2/3	設定範囲 初期値	0.0 ~ 359.9 354.0	0.0 ~ 100.0 100.0	0.0 ~ 110.0 7.0	0.0 ~ 100.0 0
	<b>Adjust2</b>	パラメーター	<b>Hue-Rad</b>	<b>Sat-Rad</b>	<b>Soft</b>	<b>Cancel</b>
	3/3	設定範囲 初期値	0.0 ~ 100.0 100.0	0.0 ~ 100.0 50.0	0.0 ~ 100.0 0	0.0 ~ 100.0 0
FREEZE	<b>Status</b>	表示のみ	FRZ:***** XPT:1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
	1/2					
	<b>Freeze</b>	パラメーター	<b>Signal</b>	<b>Select</b>		<b>Freeze ↓</b>
2/2	設定範囲 初期値	IN1 ~ 8 -	Frame、Field Frame		On、Off (トグル) Off	
DSK	<b>DSK</b>	パラメーター	<b>Type</b>		<b>Fill</b>	<b>PVW</b>
	1/5	設定範囲 初期値	Lum、Linear Linear		Bus、Matte Bus	On、Off Off
	<b>Adjust</b>	パラメーター	<b>Clip</b>	<b>Gain</b>	<b>Density</b>	<b>Invert</b>
	2/5	設定範囲 初期値	0.0 ~ 108.0 0.0	0.0 ~ 200.0 100.0	0.0 ~ 100.0 100.0	On、Off Off
	<b>FillMatt</b>	パラメーター	<b>Hue</b>	<b>Sat</b>	<b>Lum</b>	<b>Load ↓</b>
	3/5	設定範囲 初期値	0.0 ~ 359.9 0.0	0.0 ~ 100.0 0.0	0.0 ~ 108.0 100.0	White、Yellow、 Cyan、Green、 Magenta、 Red、Blue、 Black White
	<b>Edge</b>	パラメーター	<b>Type</b>	<b>Width</b>		
	4/5	設定範囲 初期値	Off、Drop、 Shadow Off	0 ~ 4 2		
	<b>EdgeCol</b>	パラメーター	<b>Hue</b>	<b>Sat</b>	<b>Lum</b>	<b>Load ↓</b>
	5/5	設定範囲 初期値	0.0 ~ 359.9 0.0	0.0 ~ 100.0 0.0	0.0 ~ 108.0 0.0	White、Yellow、 Cyan、Green、 Magenta、 Red、Blue、 Black Black

### 3. セッティングメニュー一覧

メニュー	サブメニュー		パラメーター 1	パラメーター 2	パラメーター 3	パラメーター 4
	F1を回して選択		F2を回して選択	F3を回して選択	F4を回して選択	F5を回して選択
PinP	<b>PinP</b>	パラメーター	<b>Density</b>			<b>PVW</b>
	1/6	設定範囲	0.0 ~ 100.0			On、Off
		初期値	100.0			Off
	<b>Border</b>	パラメーター	<b>Border</b>	<b>Width</b>	<b>Soft</b>	
	2/6	設定範囲	Off、On	0.1 ~ 100.0	0.0 ~ 100.0	
		初期値	Off	5.0	0.0	
	<b>BodrCol</b>	パラメーター	<b>Hue</b>	<b>Sat</b>	<b>Lum</b>	<b>Load ↓</b>
	3/6	設定範囲	0.0 ~ 359.9	0.0 ~ 100.0	0.0 ~ 108.0	White、Yellow、Cyan、Green、Magenta、Red、Blue、Black
		初期値	0.0	0.0	100.0	White
	<b>Position</b>	パラメーター	<b>X-Pos</b>	<b>Y-Pos</b>	<b>Size</b>	
	4/6	設定範囲	-50.00 ~ +50.00	-50.00 ~ +50.00	0.00 ~ 100.00	
		初期値	0.00	0.00	25.00	
	<b>Trim</b>	パラメーター	<b>Trim</b>	<b>Manual</b>		
	5/6	設定範囲	Off、4:3、Manual	Free、Pair		
	初期値	Off	Free			
<b>TrimAdj</b>	パラメーター	<b>Left</b>	<b>Top</b>	<b>Bottom</b>	<b>Right</b>	
6/6	設定範囲	-50.00 ~ +50.00	-50.00 ~ +50.00	-50.00 ~ +50.00	-50.00 ~ +50.00	
	初期値	-40.00	+40.00	-40.00	+40.00	

### 3. セッティングメニュー一覧

メニュー	サブメニュー		パラメーター 1	パラメーター 2	パラメーター 3	パラメーター 4
	F1を回して選択		F2を回して選択	F3を回して選択	F4を回して選択	F5を回して選択
IN/OUT	<b>Input</b>	パラメーター	<b>Signal</b>	<b>FS</b>	<b>Mode ↓</b>	<b>AnaGain</b>
	1/11	設定範囲 初期値	IN1 ~ 8 -	On、 Off On	*Normal、 UC、 AUTO、 D by D Normal	-30 ~ +30 0
	<b>Output</b>	パラメーター	<b>Signal</b>	<b>Assign</b>		
	2/11	設定範囲 初期値	OUT1 ~ 6 -	PGM、 PVW、 AUX、 Multi、 KEYOut		
	<b>Ref</b>	パラメーター	<b>Sync ↓</b>	<b>BBSetup</b>	<b>GenLock</b>	
	3/11	設定範囲 初期値	*BBST、 BBAD、 TRI、 INT BBST	OIRE、 7.5IRE 7.5IRE	Locked、 UnLock -	
	<b>OutPhs</b>	パラメーター	<b>System</b>	<b>H-Phase</b>	<b>V-Phase</b>	
	4/11	設定範囲 初期値	OH、 1H 1H	-1320 ~ +1319 0	-100 ~ +100 0	
	<b>OSD</b>	パラメーター	<b>OSD</b>	<b>Select</b>		
	5/11	設定範囲 初期値	On、 Off On	PVW、 Multi PVW		
	<b>Multi</b>	パラメーター	<b>Split</b>	<b>Char</b>	<b>Pos</b>	<b>Signal</b>
	6/11	設定範囲 初期値	10SPL-A、 10SPL-B、 4SPL、 8SPL-A、 8SPL-B 10SPL-A	On、 Off On	1 ~ 8 (1 ~ 4) (1 ~ 6) -	IN1 ~ 8、 FMEM1、 FMEM2、 CBGD -
	<b>Anci</b>	パラメーター	<b>VAnci</b>	<b>E.Audio</b>		
	7/11	設定範囲 初期値	On、 Off Off	On、 Off Off		
	<b>DVIn</b>	パラメーター	<b>Signal</b>	<b>Mode</b>	<b>Scale</b>	<b>Auto ↓</b>
	8/11	設定範囲 初期値	IN5 ~ 8 -	Dig、 Ana Dig	Fit-V、 Fit-H、 Full Fit-V	Black、 White、 Init Black
	<b>DVIPhs</b>	パラメーター	<b>Signal</b>	<b>ClkPhs</b>	<b>H-Pos</b>	<b>V-Pos</b>
	9/11	設定範囲 初期値	IN5 ~ 8 -	-16 ~ 15 0	-100 ~ 100 0	-100 ~ 100 0
	<b>DVIOut</b>	パラメーター	<b>Signal</b>	<b>Mode ↓</b>	<b>Size ↓</b>	<b>Scale ↓</b>
	10/11	設定範囲 初期値	OUT3、 OUT5 -	*Dig、 Ana Dig	*Auto、 XGA、 WXGA、 SXGA、 WSXGA+、 UXGA、 WUXGA Auto	*Fit-V、 Fit-H、 Full、 5:4 ("5:4" は、 Size 項目でSXGAを選択 しているときに選択 可能) Fit-V
<b>UpConvrt</b>	パラメーター	<b>Signal</b>	<b>Scale ↓</b>	<b>MovDet ↓</b>	<b>Sharp ↓</b>	
11/11	設定範囲 初期値	IN5 ~ 8 -	*SQ、 EC、 LB SQ	*1 ~ 5 3	*1 ~ 5 3	

### 3. セッティングメニュー一覧

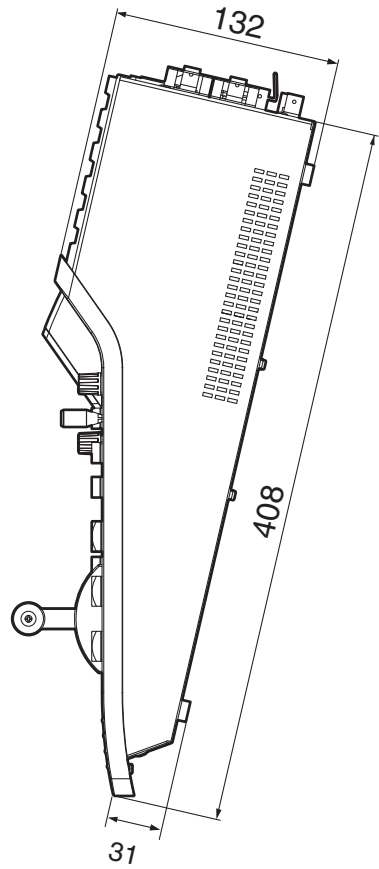
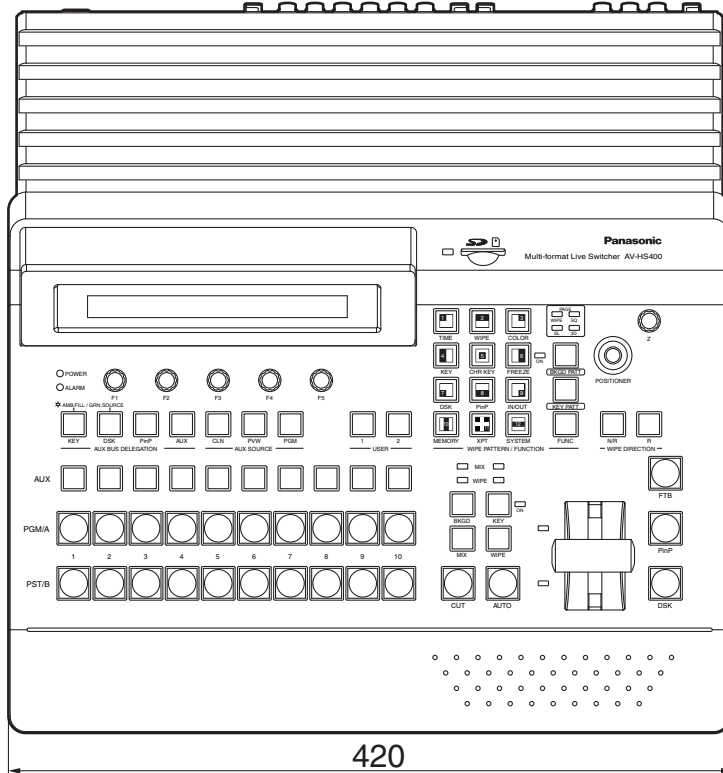
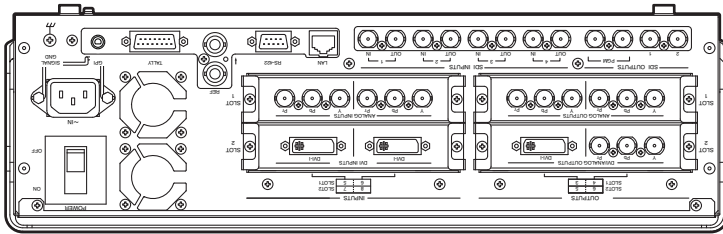
メニュー	サブメニュー		パラメーター 1	パラメーター 2	パラメーター 3	パラメーター 4
	F1を回して選択		F2を回して選択	F3を回して選択	F4を回して選択	F5を回して選択
MEMORY	<b>PSMEM</b>	パラメーター	<b>Mode</b>	<b>NO.Sel</b>	<b>XPT</b>	<b>Exec ↓</b>
	1/3	設定範囲	Store、Recall、Clear	■1 ~ 10	Disable、Enable	
		初期値	—	—	—	—
	<b>FMEM</b>	パラメーター	<b>Signal</b>	<b>Store</b>		<b>Exec ↓</b>
	2/3	設定範囲	AUX	FMEM1、FMEM2		
		初期値	—	—		—
SDCard	パラメーター	<b>Mode ↓</b>	<b>Select</b>	<b>SaveFile</b>	<b>Exec ↓</b>	
	3/3	設定範囲	*Load、Save、Init、No Card	FMEM1、FMEM2、System	HS070531100000	
		初期値	—	—	—	
XPT	<b>XPTStats</b>	表示のみ	SIG:B 1 2 3 4 5 6 7 8 G XPT:1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			
	1/3					
	<b>XPTAsign</b>	パラメーター	<b>XPT</b>	<b>Signal</b>		
	2/3	設定範囲	1 ~ 10	IN1 ~ 8、Black、CBGD、CBAR、FMEM1、FMEM2、None		
		初期値	—	—		—
XPTSwch	パラメーター	<b>Timing</b>				
	3/3	設定範囲	Any、Field1、Field2、			
		初期値	Any			
SYSTEM	<b>Format</b>	パラメーター	<b>Mode ↓</b>			
	1/14	設定範囲	*1080/59.94i、1080/50i、720/59.94p、720/50p、480/59.94i、576/50i			
		初期値	1080/59.94i			
	<b>System</b>	パラメーター	<b>BusMode</b>	<b>LCD-BL</b>	<b>EditEN</b>	
	2/14	設定範囲	A/B、PGM/PST	On、Off	On、Off	
		初期値	PGM/PST	On	On	
Button	パラメーター	<b>USER1</b>	<b>USER2</b>	<b>FTB</b>		
	3/14	設定範囲	PinPPVW、DSKPVW、EditEN、GPIEN、OSD	PinPPVW、DSKPVW、EditEN、GPIEN、OSD	FTB、KEYAuto、Disable	
		初期値	PinPPVW	DSKPVW	FTB	

### 3. セッティングメニュー一覧

メニュー	サブメニュー		パラメーター 1	パラメーター 2	パラメーター 3	パラメーター 4
	F1を回して選択		F2を回して選択	F3を回して選択	F4を回して選択	F5を回して選択
SYSTEM	<b>GPI</b>	パラメーター	<b>GPI1</b>	<b>GPI2</b>	<b>GPIEN</b>	
	4/14	設定範囲	AUTO、CUT、 DSK、PinP、 FTB、BGDAUTO、 BGDCUT、 KEYAUTO、 KEYCUT	AUTO、CUT、 DSK、PinP、 FTB、BGDAUTO、 BGDCUT、 KEYAUTO、 KEYCUT	ON、OFF	
		初期値	AUTO	DSK	ON	
	<b>Initial</b>	パラメーター	<b>Init ↓</b>			
	5/14	設定範囲				
	<b>Alarm</b>	パラメーター	<b>Power</b>	<b>Fan</b>		
	6/14	設定範囲	Alarm、 NoAlarm	Alarm、 NoAlarm		
		初期値				
	<b>NetWork1</b>	パラメーター	<b>IP Address</b>			<b>Save ↓</b>
	7/14	設定範囲	0 ~ 255	0 ~ 255	0 ~ 255	0 ~ 255
		初期値	192	168	0	1
	<b>NetWork2</b>	パラメーター	<b>Subnet Mask</b>			<b>Save ↓</b>
	8/14	設定範囲	0 ~ 255	0 ~ 255	0 ~ 255	0 ~ 255
		初期値	255	255	255	0
	<b>NetWork3</b>	パラメーター	<b>Gateway</b>			<b>Save ↓</b>
	9/14	設定範囲	0 ~ 255	0 ~ 255	0 ~ 255	0 ~ 255
		初期値	0	0	0	0
	<b>NetWork4</b>	パラメーター	<b>MAC Address</b>			
	10/14	表示のみ				
	<b>Date</b>	パラメーター	<b>Year</b>	<b>Month</b>	<b>Date</b>	<b>Set ↓</b>
11/14	設定範囲	2000 ~ 2099	1 ~ 12	1 ~ 31	—	
	初期値	—	—	—	—	
<b>Time</b>	パラメーター	<b>Hour</b>	<b>Minute</b>	<b>Second</b>	<b>Set ↓</b>	
12/14	設定範囲	0 ~ 23	0 ~ 59	0 ~ 59	—	
	初期値	—	—	—	—	
<b>MainVer</b>	パラメーター	<b>Select</b>	<b>Version</b>		<b>SysVer</b>	
13/14	設定範囲	Soft、Control、 Panel、Input、 M/E	バージョン番号		バージョン番号	
<b>OptVer</b>	パラメーター	<b>Select</b>	<b>Board</b>	<b>Version</b>		
14/14	設定範囲	IN-SL1、 IN-SL2、 OUT-SL1、 OUT-SL2	SDI、Analog、 DVI、DVI/Ana、 None	バージョン番号		

# 4. 外形寸法図

単位：mm



## 5. 定格・付属品

### ■定格

入力	映像8系統（最大） 標準4系統： SDI×4 オプション最大4系統： SDI×2、アナログ（HD/SD）×2、DVI×2 各オプションボード（アップコンバーターを2系統内蔵）より最大2枚の接続が可能 リファレンス1系統
出力	映像7系統（最大） 標準3系統（SDI）： PGM×2出力、OUTPUT1×1出力、OUTPUT2×1出力 オプション最大4系統： OUTPUT3～6×1出力 アナログ（HD/SD）×2、DVI×1、アナログ×1より最大2枚の接続が可能 ※OUTPUT1～6には、PGM、PVW、AUX、MULTI、KEYOUTをアサイン可能 リファレンス1系統
信号フォーマット	HD：1080/59.94i、1080/50i、720/59.94p、720/50p SD：480/59.94i、576/50i
信号処理	Y：Cb：Cr 4：2：2 10 bit RGB 4：4：4 8 bit
ME数	1ME
SDI入力	HD：シリアルデジタル（SMPTE292M） SD：コンポーネントデジタル（SMPTE259M） BNCコネクタ、IN1～8（Activeスルー付）※IN5～8はオプション HD（SMPTE292M（BTA S-004B）準拠） ・0.8 Vp-p ±10%（75 Ω） ・入力リターンロス 15 dB以上（5 MHz～750 MHz） 10 dB以上（750 MHz～1.5 GHz） ・自動イコライザー 100 m（5C-FBケーブル使用時） SD（SMPTE259M準拠） ・0.8 Vp-p ±10%（75 Ω） ・入力リターンロス 15 dB以上（5 MHz～270 MHz） ・自動イコライザー 200 m（5C-2Vケーブル使用時）

## 5. 定格・付属品

SDI出力	HD：シリアルデジタル (SMPTE292M) SD：コンポーネントデジタル (SMPTE259M)
	BNCコネクター、PGM×1系統 (2出力)、OUTPUT×2系統
	HD (SMPTE292M (BTA S-004B) 準拠) <ul style="list-style-type: none"> <li>・出力リターンロス      15 dB以上 (5 MHz～750 MHz)                                  10 dB以上 (750 MHz～1.5 GHz)</li> <li>・出力レベル              0.8 Vp-p ±10% (75 Ω)</li> <li>・立ち上がり時間        270 ps未満</li> <li>・立ち下がり時間        270 ps未満</li> <li>・立ち上がり時間と立ち下がり時間の差                                  100 ps以下</li> <li>・アライメントジッター 0.2 UI (130 ps) 以下</li> <li>・タイミングジッター    1.0 UI以下</li> <li>・アイ開口率              90 %以上</li> <li>・DCオフセット         0 ±0.5 V</li> </ul>
	SD (SMPTE259M準拠) <ul style="list-style-type: none"> <li>・出力リターンロス      15 dB以上 (5 MHz～270 MHz)</li> <li>・出力レベル              0.8 Vp-p ±10 % (75 Ω)</li> <li>・立ち上がり時間        1.5 ns以下</li> <li>・立ち下がり時間        1.5 ns以下</li> <li>・立ち上がり時間と立ち下がり時間の差                                  0.5 ns以下</li> <li>・ジッター                 0.2 UI以下</li> </ul>
アナログ入力 ※オプション	SD/HDアナログコンポーネント Y/Pb/Pr (1.0 Vp-p、75 Ω)
	BNCコネクター、IN5～8
アナログ出力 ※オプション	SD/HDアナログコンポーネント Y/Pb/Pr (1.0 Vp-p、75 Ω)
	BNCコネクター、OUTPUT3～6 最大4系統 (アサイン)
DVI-I入力 ※オプション	XGA (1024×768)、WXGA (1280×768)、SXGA (1280×1024) 垂直周波数：60 Hz
	DVI-Iコネクター、IN5～8
DVI-I出力 ※オプション	XGA (1024×768)、WXGA (1280×768)、SXGA (1280×1024)、 ※WSXGA+ (1680×1050)、※UXGA (1600×1200)、 ※WUXGA (1920×1200) ※デジタルのみ 垂直周波数：60 Hz
	DVI-Iコネクター、OUTPUT3、OUTPUT5 MAX 2系統 (アサイン)
KEY入力	映像入力から1入力を選択
DSK入力	映像入力から1入力を選択
リファレンス入力	BNCコネクター、ブラックバーストまたはTRI信号 (ループスルー付) ×1
リファレンス出力	GENLOCKモード時：BNCコネクター、ループスルー出力×1、 内部同期モード時：BNCコネクター、ブラックバースト×2



## 5. 定格・付属品

映像遅延時間	FS OFF時	1H
	FS ON時	1F
制御I/O	LAN (10BASE-T/ 100BASE-TX)	100 Mbps/10 Mbps×1 (RJ-45) メンテナンス用ポート
	シリアル通信I/F	RS-422×1 (D-sub 9ピン、メス、インチねじ) GVG標準プロトコルサブセット対応
	Tally出力	オープンコレクタ出力 (負論理) 1～8 (D-sub 15ピン、オス、インチねじ)
	GPI	GPI×2 (φ3.5ステレオミニジャック)
外部メディア	SDメモリーカード	対応容量：最大 2 GB 静止画ファイル転送 (24 bitビットマップ形式、非圧縮)
動作温度	0～40℃	
湿度	10～90% (結露なきこと)	
電源	AC100V～120V、50/60Hz	
	消費電力	98 W
外形寸法	420 (W) × 132 (H) × 408 (D) mm (突起部含まず)	
質量	6.4 kg (オプション未装着時)	
	7.2 kg (フルオプション装着時)	

### ■ 付属品

取扱説明書 .....	1
CD-ROM (取扱説明書) .....	1
電源コード .....	1

詳細な操作方法は、CD-ROMに納められている取扱説明書 (PDFファイル) を参照してください。  
Adobe、Adobe ロゴおよび Adobe Reader は、Adobe Systems Incorporated (アドビシステムズ社) の米国  
およびその他の国における登録商標または商標です。

### ■ オプションボード (別売)

SDI入力ボード：	AV-HS04M1
アナログ入力ボード：	AV-HS04M2
DVI入力ボード：	AV-HS04M3
アナログ出力ボード：	AV-HS04M4
DVI/アナログ出力ボード：	AV-HS04M5

取り付け方法は、オプションボードに付属の取扱説明書を参照してください。

# 保証とアフターサービス (よくお読みください)

修理・お取り扱い・お手入れなどのご相談は・・・  
まず、お買い上げの販売店へお申し付けください。

## ■保証書 (別添付)

お買い上げ日・販売店名などの記入を必ず確かめ、  
お買い上げの販売店からお受け取りください。よ  
くお読みのあと、保管してください。

保証期間：お買い上げ日から本体1年間

## ■補修用性能部品の保有期間

当社は、マルチフォーマットライブスイッチャー  
の補修用性能部品を、製造打ち切り後8年保有し  
ています。

注) 補修用性能部品とは、その製品の機能を維  
持するために必要な部品です。

## ■修理を依頼されるとき

まず電源プラグを抜いて、お買い上げの販売店へ  
ご連絡ください。

ご連絡いただきたい内容	
製品名	マルチフォーマット ライブスイッチャー
品番	AV-HS400N
お買い上げ日	年 月 日
故障の状況	できるだけ具体的に

- **保証期間中は**  
保証書の規定に従って、出張修理をさせてい  
ただきます。
- **保証期間を過ぎているときは**  
修理すれば使用できる製品については、ご要  
望により有料で修理させていただきます。下  
記修理料金の仕組みをご参照のうえ、ご相談  
ください。
- **修理料金の仕組み**  
修理料金は、技術料・部品代・出張料などで  
構成されています。
  - 技術料** は、診断・故障箇所の修理および部品  
交換・調整・修理完了時の点検  
などの作業にかかる費用です。
  - 部品代** は、修理に使用した部品および補助  
材料代です。
  - 出張料** は、お客様のご依頼により製品のある  
場所へ技術者を派遣する場合  
の費用です。



■当社製品のお買物・取り扱い方法・その他ご不明な点は下記へご相談ください。

松下電器産業株式会社

パナソニック システムソリューションズ社

お客様ご相談センター

フリーダイヤル

パ ナ ハ ヨ イ フ

 **0120-878-410** 受付：9時～18時（土・日・祝日除く）

ホームページからのお問い合わせは <http://panasonic.biz/pss/info>

#### ご相談窓口における個人情報のお取り扱い

松下電器産業株式会社およびその関係会社は、お客様の個人情報やご相談内容を、ご相談への対応や修理、その確認などのために利用し、その記録を残すことがあります。また、折り返し電話させていただくときのため、ナンバー・ディスプレイを採用しています。なお、個人情報を適切に管理し、修理業務等を委託する場合や正当な理由がある場合を除き、第三者に提供しません。お問い合わせは、ご相談された窓口にご連絡ください。

便利メモ おぼえのため 記入されると 便利です	お買い上げ日	年	月	日	品番	AV-HS400N
	販売店名	電話（	）	－		

松下電器産業株式会社

パナソニック システムソリューションズ社

〒223-8639 横浜市港北区綱島東四丁目3番1号

© 2007 Matsushita Electric Industrial Co., Ltd. All Rights Reserved.