

# **PROTECH®**

4-Screen Rack Mount 3G FHD Monitor  
4連 ラックマウント 3G FHD モニター

# **HDM-4400**

## **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.**

- 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.

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



**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。

- 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入った場合は、電源スイッチを切る!

※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。

**For inspection, overhaul or repair, contact the purchase shop or PROTECH Service center.**

点検・整備・修理は、販売店または PROTECHサポートセンター にご依頼ください。

## Table of contents 目次

4-Screen Rack Mount 3G FHD Monitor HDM-4400

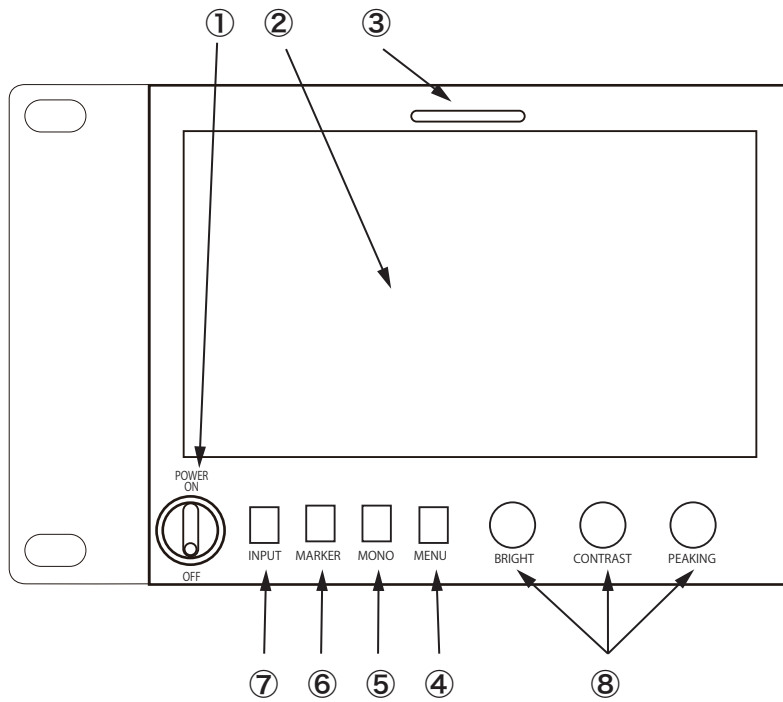
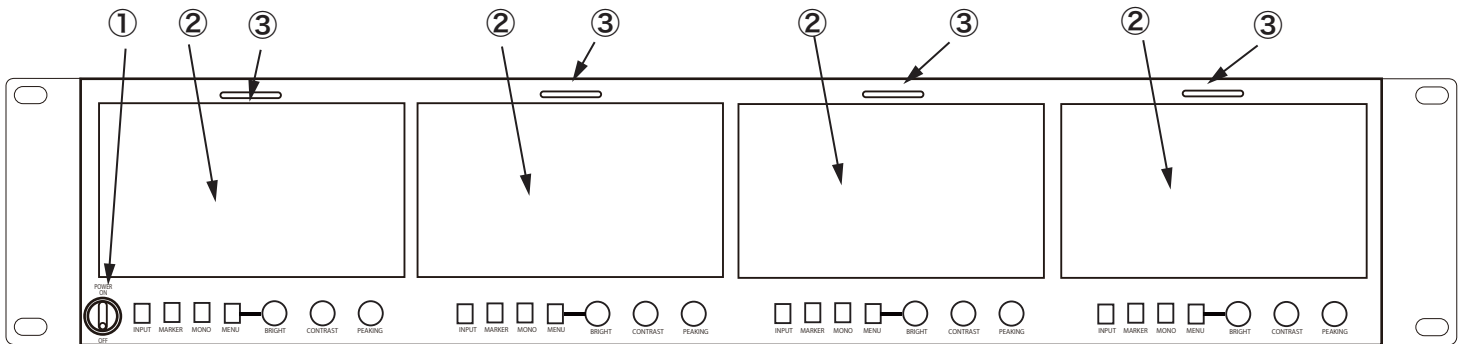
<b>Names and Functions of Parts</b> .....	4
各部名称と働き	
<b>Front panel</b> .....	4
前面パネル	
<b>MENU Configuration</b> .....	8
メニュー構成	
<b>Rear panel</b> .....	10
リアパネル	
<b>Connection</b> .....	13
接続	
<b>Adjustments and Settings</b> .....	14
調節／設定	
<b>Dimensions</b> .....	23
外形寸法図	
<b>Specifications</b> .....	24
仕様	

# Names and Functions of Parts 各部名称と働き

## 4-Screen Rack Mount 3G FHD Monitor HDM-4400

Front panel

フロントパネル



## ① POWER Switch

Switches the POWER on/off.

## ② Display

The display is 4.3-inch LCD.

## ③ Front TALLY Indicator (RED / GREEN)



Lights up to RED or GREEN when the tally signal is input to the TALLY IN 1 connector.  
Or lights up when the only RED tally signal is input to the TALLY IN 2.

GREEN : Lights up when the signal to the TALLY 1 connector is 1-4.0 V.  
RED : Lights up when the signal to the TALLY 1 connector is 4.1-5 V.  
Or when the signal to the TALLY 2 connector is to short to GND.

The threshold value 1-4.0 / 4.1-5 for TALLY 1 connector can be set in the MENU.

For voltage type tally signals, the factory settings for the red tally/green tally input signal voltage are as follows.  
MENU/SETUP FRONT TALLY  
RED TALLY VOLT CTRL [4.1-5V]  
GREEN TALLY VOLT CTRL [1-4.0V]  
RESET may change the factory setting threshold value [4.1-5V] [1-4.0V], and may not work with PROTECH specification TALLY signal voltage RED 5V/GREEN 3.5V. In that case, go to MENU/SETUP/FRONT TALLY and set it.

TC TALLY: The front TALLY indicator can be used as the TC TALLY indicator by the MENU setting.  
TC TALLY(red only) lights up when the HD-SDI signal with the embedded TC signal is input to the SDI IN or SDI RET IN connector.

## ① 電源スイッチ

電源をON/OFFします。

## ② 画面

画面は 4.3インチ液晶です。

## ③ フロントタリー (赤 / 緑)



フロントタリーは、TALLY 1 のタリー信号で RED/GREEN に点灯します。  
または、TALLY 2 のタリー信号では RED のみ点灯します。

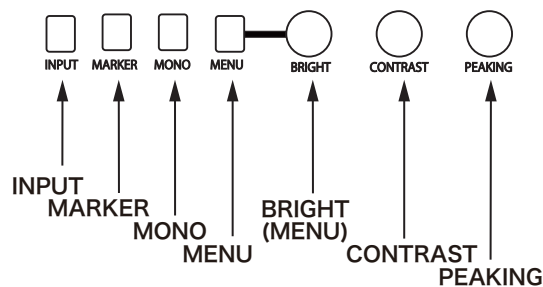
GREEN : TALLY 1 コネクタの場合、タリー信号の電圧が 1-4.0 V のとき  
RED : TALLY 1 コネクタの場合、タリー信号の電圧が 4.1-5 V のとき  
TALLY 2 コネクタの場合は、レッドのみ。  
タリー信号入力は、端子の short(接地)/open です。

TALLY 1 コネクタの入力電圧のしきい値1-4.0 / 4.1-5 は、MENUで 設定できます。

電圧タイプタリー信号の場合の赤タリー/緑タリーの入力信号の電圧の工場出荷時の設定は、以下のようになっています。  
MENU/SETUP/ FRONT TALLY  
RED TALLY VOLT CTRL [4.1-5V]  
GREEN TALLY VOLT CTRL [1-4.0V]  
RESETにより、工場出荷時の設定のしきい値[4.1-5V] [1-4.0V] が変動して、プロテック仕様のTALLY信号電圧 RED 5V/GREEN 3.5Vで動作できない場合があります。その場合は、MENU/SETUP/FRONT TALLY にアクセスして設定し直してください。

TC TALLY: レッドタリーは、メニューで TC TALLY に設定できます。

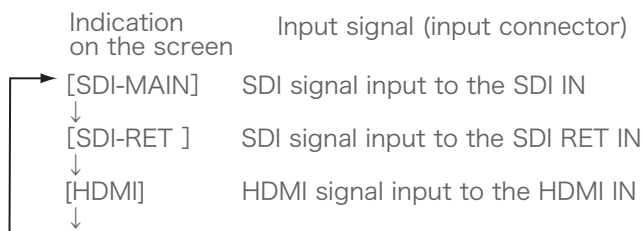
TC TALLY(赤のみ) は、TC信号をエンベッドされた HD-SDI 信号が SDI IN またはSDI RET INに入力しているとき表示します。



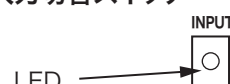
④ INPUT select switch



Selects a input signal by pressing in sequence.



④ INPUT 入力切替スイッチ

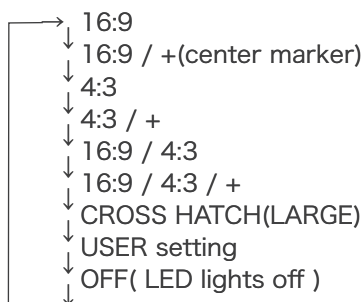


INPUT 切替スイッチを押して、入力映像信号を順に切り替えます。



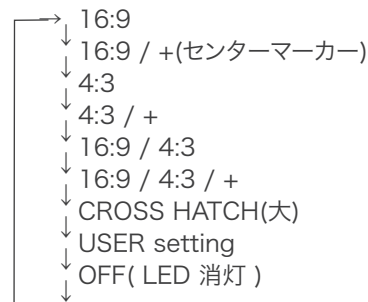
⑤ MARKER select switch

Selects the MARKER in sequence.



⑤ MARKERマーカー選択スイッチ

マーカー表示を 順に切り替えます。ユーザー設定ができます。



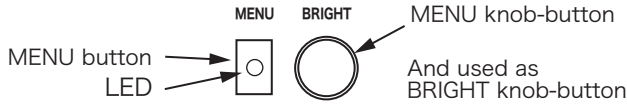
⑥ MONO Mono/Color switch

Selects the image, monochrome( LED on ) or color.

⑥ MONO モノ/カラー切替スイッチ

画面表示のカラー、モノクロ の切り替えをします。

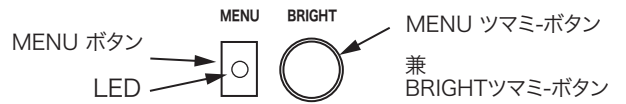
⑦ MENU (switch)button / MENU knob-button



MENU button : Pressing the MENU button displays the MENU on the screen. Then the LED lights on. The cursor returns to the previous list by pressing this button while the LED lights on.  
 MENU(BRIGHT) knob-button : Rotating the MENU knob-button selects the menu, sub menu and setting. Pressing this button confirms the selected item and moves the cursor to the next list.

※ See the menu configuration, page 8-9.

⑦ MENU メニュー表示(スイッチ)ボタン / メニュー選択-入カつまみ-ボタン

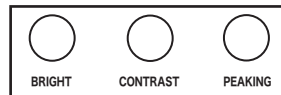


MENU メニューボタン : MENU ボタンを押すと、メニューが画面に表示されます。ボタンのLEDが点灯します。MENU ボタンのLED が点灯しているときボタンを押すとカーソルがもどります。  
 MENU ツマミ-ボタン(BRIGHT ツマミ-ボタン) : MENU ツマミを回して、メニュー項目、サブメニュー設定項目、設定値を選択します。カーソルの項目でつまみを押すと、その項目が確定し、カーソルが次へアクセスします。

※ メニュー構成は、8-9ページを参照してください。

⑧ BRIGHT level control knob/button and Indicator  
 CONTRAST control knob/button and Indicator  
 PEAKING level control knob/button and Indicator

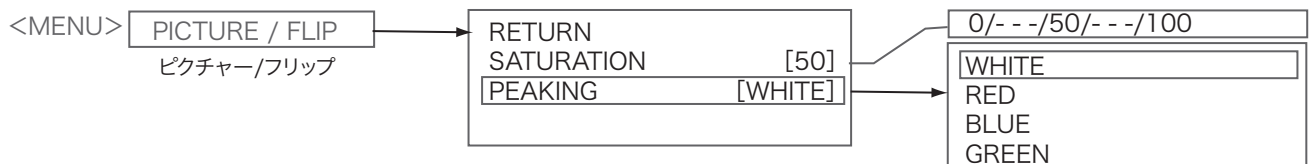
USER setting  
 STANDARD setting



- (1) Pressing the each knob selects USER setting or STANDARD setting.
- (2) Rotating knob confirms a value when USER setting is selected.

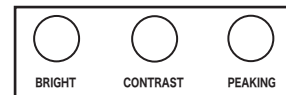
Pressing the each knob selects the USER setting or STANDARD(default) setting. When USER setting is selected, rotating each knob adjusts the brightness, contrast or peaking. When the STANDARD setting is selected, BRIGHTNESS is the factory setting "50", CONTRAST is "50", PEAKING is "0".

The indication color of the peaking can be selected from WHITE/RED/GREEN/BLUE in the MENU.



⑧ BRIGHT明るさ調節/切替スイッチ/表示  
 CONTRASTコントラスト調節/切替スイッチ/表示  
 PEAKINGピーキング調節/切替スイッチ/表示

ユーザー設定  
 標準設定



- (1) ツマミを押してユーザー設定または標準設定(デフォルト)とを切り替えます。
- (2) ユーザー設定のとき ツマミを回して調節します。

各つまみを押すとユーザー設定と標準設定(デフォルト)とが切り替えられます。ユーザー設定のとき、各つまみを回して BRIGHT(明るさ)、CONTRAST(コントラスト)、PEAKING LEVEL (ピーキングレベル) を調節します。STANDARD(default)標準設定(デフォルト)は、 BRIGHT= "50"、 CONTRAST= "50"、 ピーキングレベル = "0"です。

ピーキングの表示色は、メニューで WHITE/RED/GREEN/BLUE から選択することができます。

# 4-Screen Rack Mount 3G FHD Monitor HDM-4400

## MENU configuration

<MENU>  
<メニュー>

## メニュー 構成

<Sub MENU [Default Setting]>  
<設定項目 [工場出荷時設定値]>

< Setting Value >  
< 設定値 >

INFO [1080i/59.94HZ]  
PICTURE/FLIP  
COLOR  
MARKER  
AUDIO [OFF]  
WAVEFORM/HSG [OFF]  
VECTORSCOPE [OFF]  
ZEBRA [OFF]  
SETUP

### INFOMATION インフォメーション

INPUT SDI-MAIN  
VIDEO FORMAT 1080i/59.94HZ  
VERSION

SDI-MAIN  
SDI-RET  
HDMI

INPUT Switch

### PICTURE/FLIP ピクチャー/フリップ

SATURATION [50]  
PEAKING [WHITE]  
FLIP H [OFF]  
FLIP V [OFF]

0/- - -/50/- - -/100  
WHITE/RED/BLUE/GREEN  
ON / OFF  
ON / OFF

### COLOR カラー

HUE [50]  
COLOR MATRIX [YPBPR]  
COLOR TEMP [6500]  
RED BIAS [0]  
GREEN BIAS [0]  
BLUE BIAS [0]  
RED GAIN [x1.00]  
GREEN GAIN [x1.00]  
BLUE GAIN [x1.00]

0/- - -/50/- - -/100  
YPBPR/RGB  
USER/6500/9300  
-128/- -/0/- -/127  
-128/- -/0/- -/127  
-128/- -/0/- -/127  
0.00/- -/1.00/- -/1.99  
0.00/- -/1.00/- -/1.99  
0.00/- -/1.00/- -/1.99

### MARKER マーカー

CENTER [OFF]  
ASPECT [OFF]  
SAFETY [OFF]  
USER MARKER NUMBER [1]  
- USER MARKER [OFF]  
- WIDTH  
- HEIGHT  
- HORIZONTAL MOVE  
- VERTICAL MOVE  
CROSS HATCH [OFF]  
MARKER MAT [CLEAR]  
LINE THICKNESS [3]  
LINE TYPE [GRAY]

ON / OFF  
OFF  
4 : 3 / 16 : 9 /  
1.85 : 1 / 2.35 : 1 /  
4 : 3 & 1.85 : 1 /  
4 : 3 & 2.35 : 1 /  
16 : 9 & 4 : 3  
OFF/99/- - - -/80  
1 / 2 / 3  
ON / OFF  
ROT  
OFF/SMALL/MEDIUM/LARGE  
CLEAR/HALFTONE/BLACK  
1 / 2 / 3  
GRAY/HALFTONE/WHITE/BLACK/  
INVERT

### AUDIO オーディオ

LEVEL METER [OFF]  
BACKGROUND [OFF]  
COLUMNS [QUAD]  
DISP CHANNELS [8]  
DISP TYPE [OVERLAP]  
FRONT VOLUME [15]  
- FRONT LEFT CHANNEL [1CH]  
- FRONT RIGHT CHANNEL [2CH]  
REAR LEFT CHANNEL [1CH]  
REAR RIGHT CHANNEL [2CH]

ON / OFF  
ON / OFF  
DUAL / QUAD  
1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7/ 8  
OVERLAP / OVERLAY  
0 / - - - - - / 40  
1/ - - - - / 8  
1/ - - - - / 8  
1/ - - - - / 8  
1/ - - - - / 8

### WAVEFORM ウェーブフォーム

WAVEFORM [OFF]  
- SIZE [MEDIUM]  
- POSITION [RIGHT BOT]  
HISTOGRAM [OFF]  
DISP TYPE [OVERLAY]

ON / OFF  
SMALL / MEDIUM / LARGE  
LEFT TOP / LEFT BOT /  
RIGHT TOP / RIGHT BOT  
ON / OFF  
OVERLAY / OVERLAP

### VECTORSCOPE ベクトルスコープ

VECTORSCOPE [OFF]  
- SIZE [MEDIUM]  
- POSITION [LEFT BOT]  
- DISP TYPE [OVERLAY]

ON / OFF  
SMALL / MEDIUM / LARGE  
LEFT TOP / LEFT BOT /  
RIGHT TOP / RIGHT BOT  
OVERLAY / OVERLAP

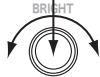
### ZEBRA ゼブラ

ZEBRA [OFF]  
- RANGE [80%]  
- DISP TYPE [ZEBRA]

ON / OFF  
0/ - - - - /80/ - - /100  
ZEBRA / FILL

### MENU Button/ ボタン

Press/押す



Press/押す

Rotate/回す



# 4-Screen Rack Mount 3G FHD Monitor HDM-4400

## MENU configuration (continued) メニュー 構成 (つづき)

<MENU>  
<メニュー>

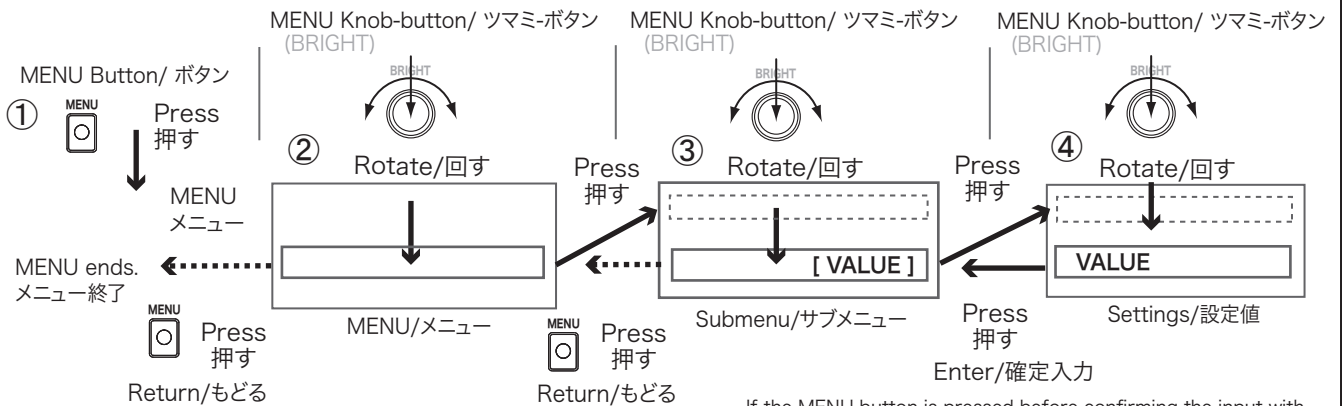
<Sub MENU[Default Setting]>  
<設定項目[工場出荷時設定値]>

< Setting Value >  
< 設定値 >

INFO [1080i/59.94HZ]		TIMECODE DISP [OFF]	ON / OFF
PICTURE/FLIP		TALLY MODE [PORT]	OFF/PORT/ADC/TC TALLY
COLOR		FRONT TALLY	
MARKER		└RED TALLY BRIGHTNESS [5]	0/ - /5/ - /10
AUDIO [OFF]		└GREEN TALLY BRIGHTNESS [5]	0/ - /5/ - /10
WAVEFORM/HSG [OFF]		└RED TALLY VOLT CTRL [3.1-5V]	2.1/2.6/3.1/3.6/4.1/4.6/5.0
VECTORSCOPE [OFF]		└GREEN TALLY VOLT CTRL [1-3.0V]	1.0/1.5/2.0/2.5/3.0/3.5/4.0
ZEBRA [OFF]		PANEL BACKLIGHT [80%]	0/- - -/80/ - /100
SETUP		RESET TO DEFAULT >	
		SAVE USER CONFIG >	
		RESTORE USER CONFIG >	
		FAN CONTROL [ON]	ON / OFF

### MENU button / MENU(CONTRAST) knob-button

### メニュー 表示ボタン/入カつまミ-ボタン



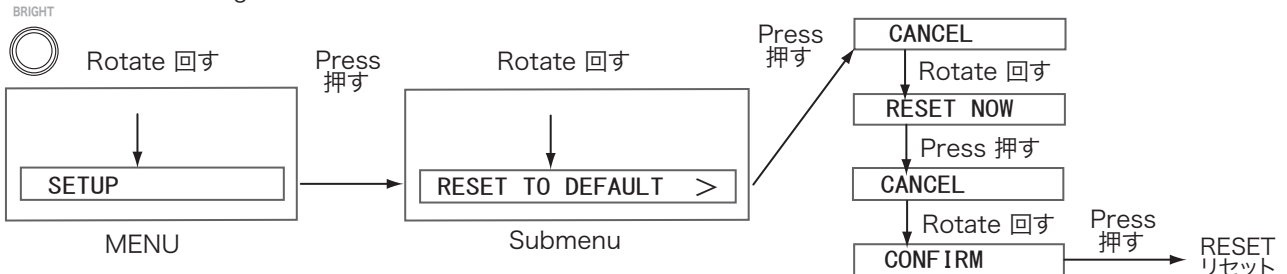
If the MENU button is pressed before confirming the input with the MENU(BRIGHT) knob-button, the set value returns to the value before changed and the cursor returns to the submenu. MENU(BRIGHT)ツマミ-ボタンで入力確定する前にMENUボタンを押すと、設定値は変更前の値に戻り、サブメニューに戻ります。

### Reset to to the manufacturing default settings

### 設定値のリセット

The user settings can be reset to the manufacturing default settings on the menu.

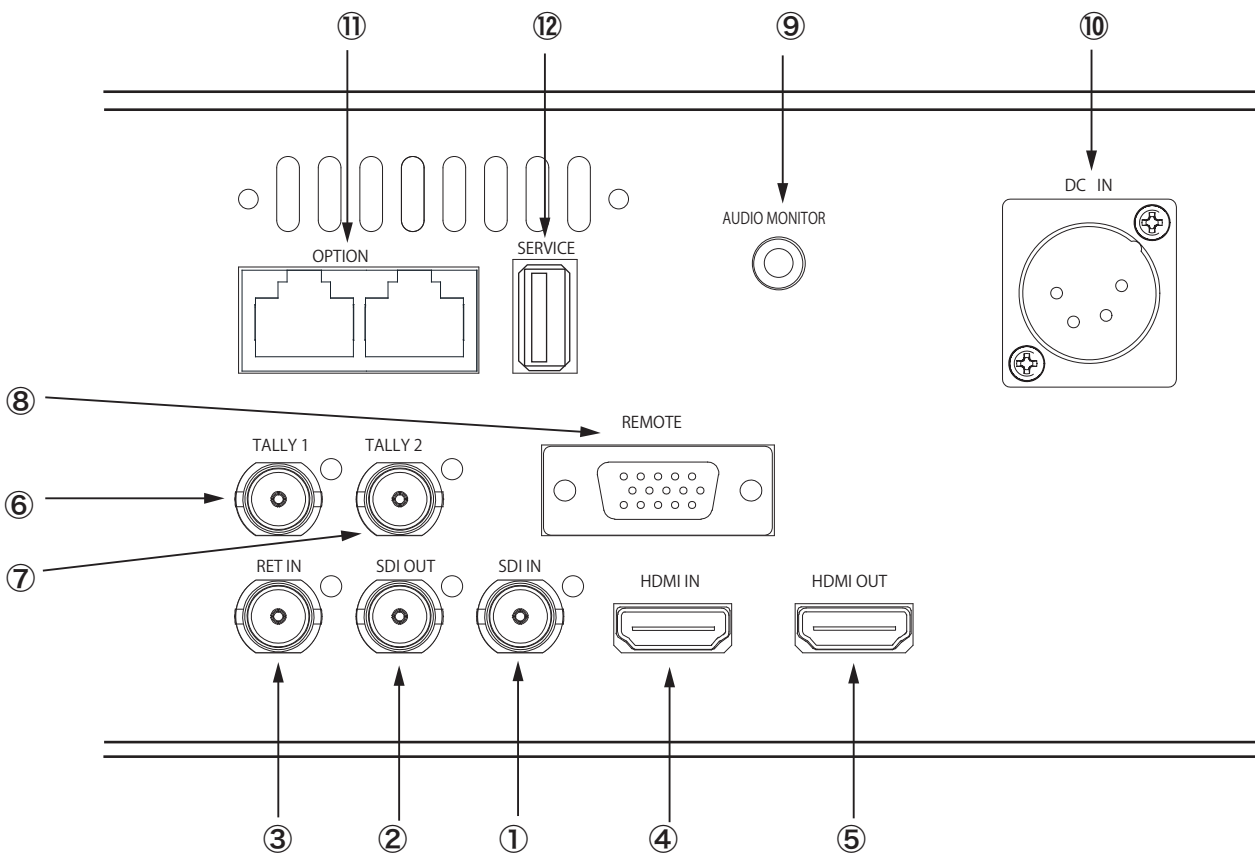
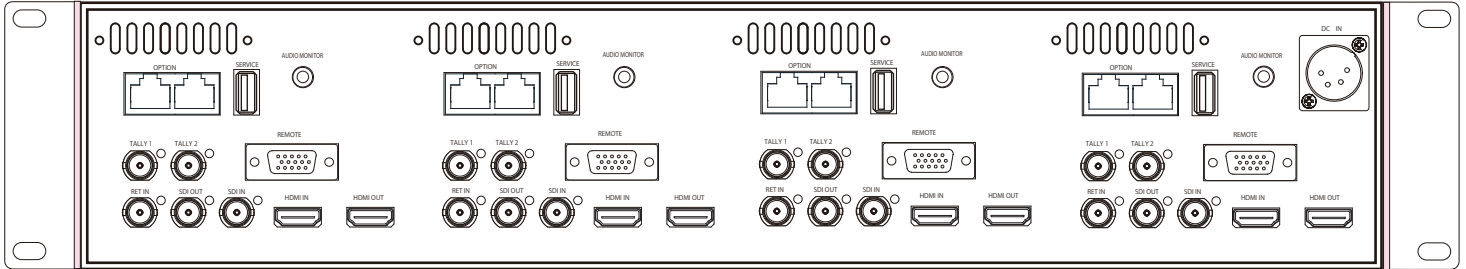
ユーザー設定値は、メニューで工場出荷時のデフォルト値にリセットすることができます。



# 4-Screen Rack Mount 3G FHD Monitor HDM-4400

Rear panel

リアパネル



**①SDI IN connector (BNC)**

Inputs the HD-SDI signal from a camera, etc.  
Compatible with 3G.

**②SDI OUT connector (BNC)**

Outputs the HD-SDI signal input to the SDI IN.  
Connect to the input of a switcher, etc.

**③SDI RET IN connector (BNC)**

Inputs the return video signal(HD-SDI).  
Connect from a switcher, etc.

**④HDMI IN connector (HDMI)**

Inputs the HDMI signal from a camera, etc.

**⑤HDMI OUT connector (HDMI)**

Outputs the HDMI signal input to the HDMI IN connector.  
Connect to a switcher, etc.

**⑥TALLY1 connector (BNC)**

Inputs a tally signal to light up the tally indicators.  
The tally indicator lights up to RED or GREEN according to the voltage of the tally signal.

RED : 4.1~5V  
GREEN : 1~4.0V

**RED/GREEN TALLY VOLT CTRL Setting**

For voltage type tally signals, the factory settings for the red tally/green tally input signal voltage are as follows.

MENU/SETUP FRONT TALLY  
RED TALLY VOLT CTRL [4.1-5V]  
GREEN TALLY VOLT CTRL [1-4.0V]

RESET may change the factory setting threshold value [4.1-5V] [1-4.0V], and may not work with PROTECH specification TALLY signal voltage RED 5V/GREEN 3V. In that case, go to MENU/SETUP/FRONT TALLY and set it.

**①SDI IN SDI入力コネクタ (BNC)**

HD-SDI 信号をカメラ等から入力します。  
3G 対応。

**②SDI OUT 出力コネクタ (BNC)**

SDI IN コネクタに入力されたHD-SDI 信号をスルーで出力します。  
スイッチャー等の入力へ接続します。

**③SDI RET IN リターンビデオ入力コネクタ (BNC)**

リターンビデオ信号 (HD-SDI)を入力します。  
スイッチャー等の出力から接続します。

**④HDMI IN HDMI入力コネクタ (HDMI)**

HDMI信号をカメラ等から入力します。

**⑤HDMI OUT HDMI出力コネクタ (HDMI)**

HDMI IN コネクタに入力されたHDMI信号をスルーで出力します。  
スイッチャー等へ接続します。

**⑥TALLY1 コネクタ**

タリー信号を入力します。  
フロントタリーは、タリー信号の電圧によって点灯します。

RED : 4.1~5V  
GREEN : 1~4.0V

**RED/GREEN TALLY 電圧設定**

電圧タイプタリー信号の場合の赤タリー/緑タリーの入力信号の電圧の工場出荷時の設定は、以下のようになっています。

MENU/SETUP FRONT TALLY  
RED TALLY VOLT CTRL [4.1-5V]  
GREEN TALLY VOLT CTRL [1-4.0V]

RESETにより、工場出荷時の設定のしきい値[4.1-5V][1-4.0V]が変動して、プロテック仕様のTALLY信号電圧 RED 5V/GREEN 3Vで動作できない場合があります。その場合は、MENU/SETUP/FRONT TALLY にアクセスして設定し直してください。

**⑦TALLY2 connector (BNC)**

When this connector is shortened to GND,  
the front tally indicator light up to RED.

**⑦TALLY2 コネクタ**

TALLY2 コネクタは、入力(端子接地)によりレッドタリーが点灯します。

**⑧REMOTE connector (D-sub 15P)**

For remote control.

**⑧REMOTE コネクタ**

リモートコントロール対応。

**⑨AUDIO MONITOR connector (3.5φ)**

Outputs the embedded audio signal.

**⑨AUDIO MONITOR コネクタ (3.5φ)**

エンベデッドオーディオ信号を出力します。

**⑩DC IN connector (XLR 4P)**

Connect to the supplied DC power. DC 10 V to 16 V.

**⑩DC IN 電源入力コネクタ (XLR 4P)**

DC電源を接続します。DC 10 V~16 V。

**⑪(OPTION) LAN connector (RJ45 x2)**

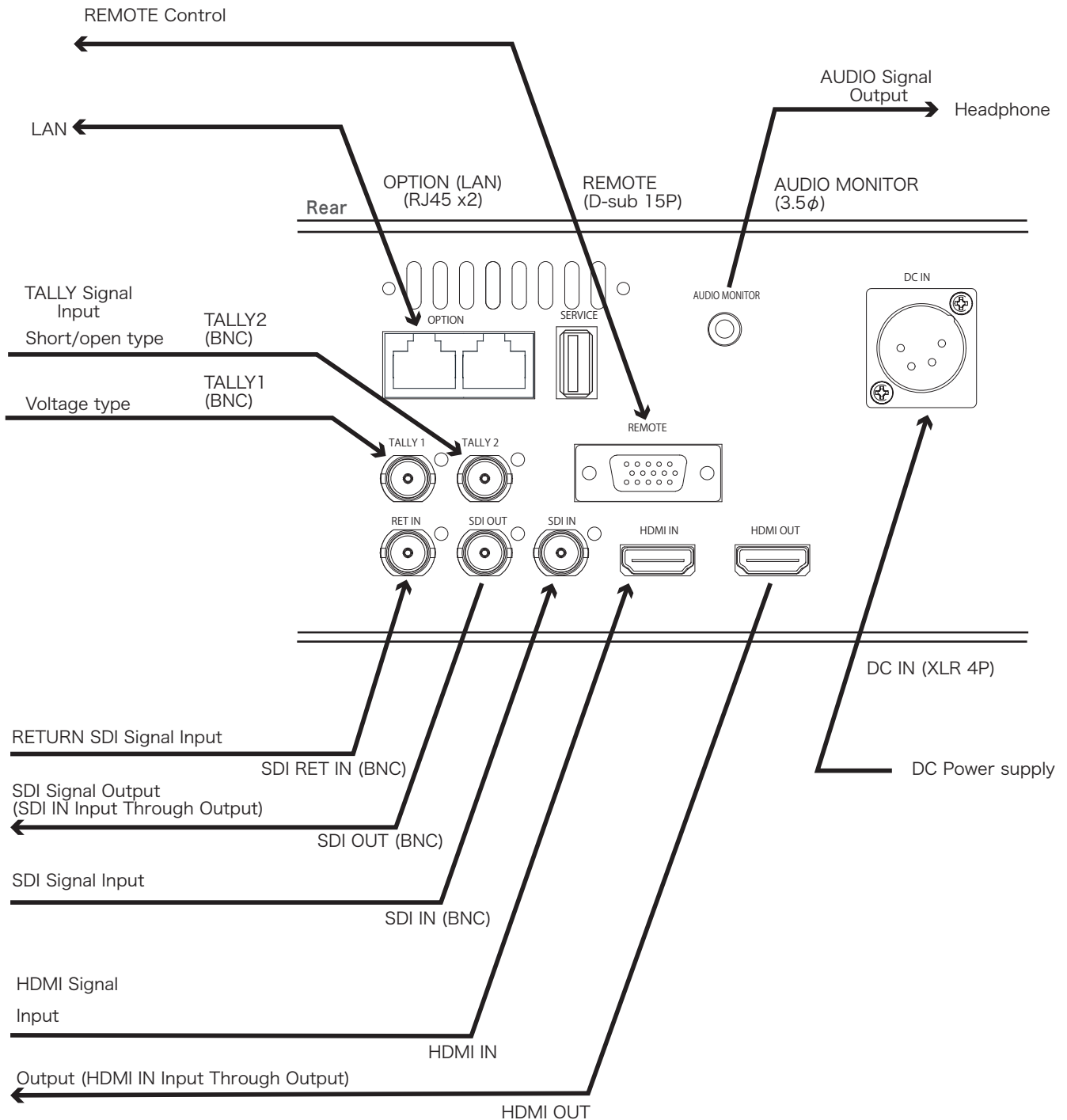
**⑫SERVICE connector**

**⑪(OPTION) LAN コネクタ (RJ45 x2)**

**⑫SERVICE コネクタ**

# Connection 接続

## 4-Screen Rack Mount 3G FHD Monitor HDM-4400



# Adjustments and Settings 調整および設定

## 4-Screen Rack Mount 3G FHD Monitor HDM-4400

Adjustment and Setting

調整・設定

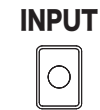
### 1. Input signal Selection

Select a input signal connected to the input connector by pressing INPUT select switch in sequence. And the selected signal and the video format are displayed on the screen. When no video signal is input, "NO SYNC" is displayed. And they are displayed in the MENU.

### 1. 入力の選択

INPUTセレクトボタンを順次押して、リアパネルの入力コネクタに接続されたビデオ信号を選択します。選択された入力信号とその信号方式が画面に表示されます。入力がない場合は、“NO SYNC”と表示されます。また、MENU内にも表示されます。

Display	Input signal	(Input connector)
[SDI-MAIN]	SDI signal	(SDI IN)
[SDI-RET]	SDI signal	(SDI RET IN)
[HDMI]	HDMI signal	(HDMI IN)



<MENU> <メニュー>

<Sub MENU> <設定項目>

< Setting Value > < 設定値 >

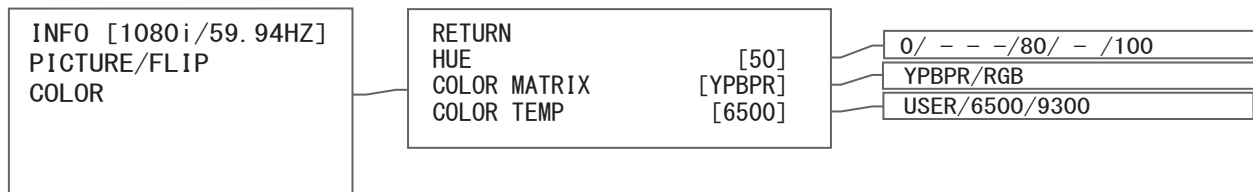


### Setting of the COLOR

Set the COLOR .

### COLOR の設定

メニュー-MENU/COLORで COLOR を設定します。



### PANEL BACKLIGHT

The panel backlight brightness is adjustable.

### パネルバックライト

MENU/SETUPでパネルバックライト明るさの調節ができます。

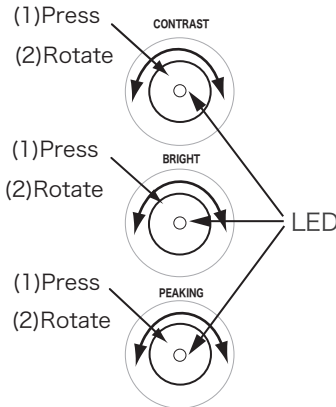


2. BRIGHT/CONTRAST/PEAKING Adjustment

- (1) By pressing each knob select the USER preset memory. Then the indicator LED lights on.
- (2) By rotating the knob adjust each setting. The each setting ranges from 0 to 100. When the LED does not light on, each setting is set to STANDARD(default setting value).

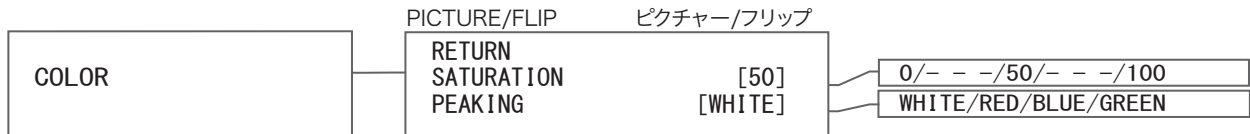
CONTRAST = 50  
BRIGHT = 50  
PEAKING = 0

- (1) **Pressing knob** selects the USER preset memory and then lights on the LED.
- (2) **Rotating knob** adjusts to a selected value of BRIGHT/CONTRAST/PEAKING.



コントラスト = 50  
明るさ = 50  
ピーキング = 0

- (1) ツマミを押すと、ユーザー設定に切り替わり、LEDが点灯します。
- (2) ツマミを回すと、各々 0 - 100 の間で調節できます。ユーザー設定値は保存されます。



PEAKING COLOR

Select the indication color of the peaking in the MENU/PICTURE/PEAKING. [WHITE/RED/GREEN/BLUE].

SATURATION Setting

Set the SATURATION in the MENU/PICTURE/SATURATION. [ 0 to 100, default factory setting : 50].

ピーキング表示色

ピーキングの表示色を、メニューで 選択します。

[WHITE/RED/BLUE/GREEN]

SATURATIONの設定

SATURATIONを、メニューで 設定します。

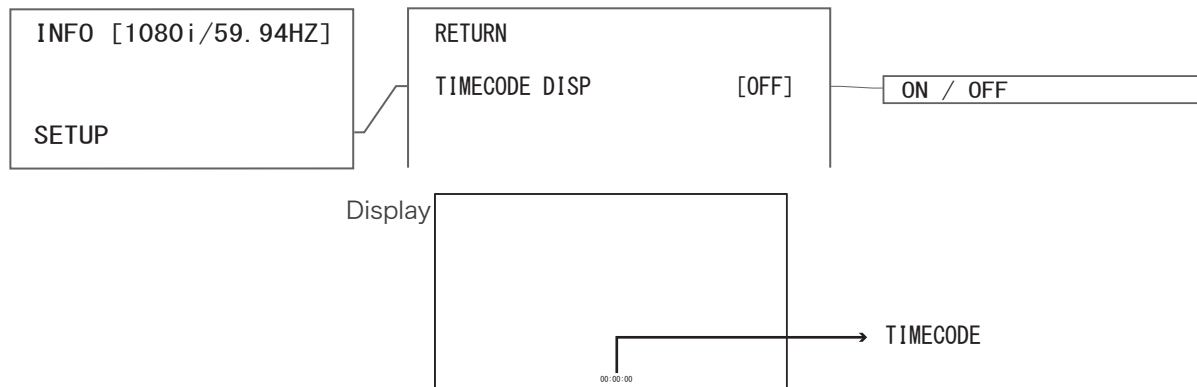
[0 ~ 100, デフォルト設定値 : 50]

3. TIMECODE DISPLAY

Set the Timecode display setting in the MENU/SETUP.

3. タイムコード表示

MENU/SETUPでタイムコード表示の設定をします。



## 4. USER Setting - Menu Operation

By pressing the MENU button, and by rotating and pressing the MENU knob-button set the functions.

### 1 Menu Display

Press the MENU button, and the menu list is displayed on the screen.

### 2 Menu Selection and fixing

Rotate the MENU(BRIGHT) knob-button to move the cursor to the objective item, and the submenu list is displayed.

Press the knob-button to fix the selected item, and the cursor moves to the submenu list.

### 3 Submenu Selection and fixing

Rotate the MENU(BRIGHT) knob-button to move the cursor to the objective item.

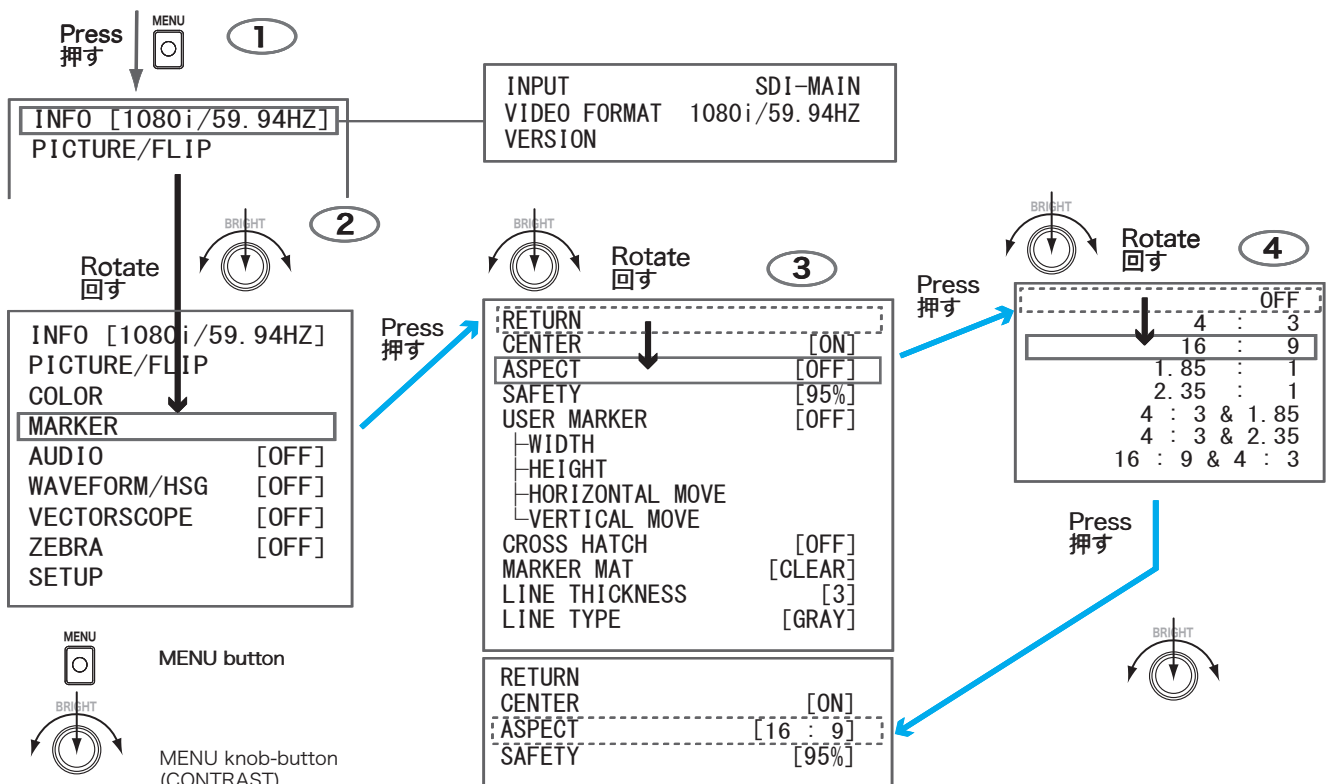
Press the knob to fix the selected item, and the setting list is displayed and the cursor moves to the setting list.

### 4 Setting and fixing

Rotate the MENU(BRIGHT) knob-button to move the cursor to the objective setting.

Press the knob-button to fix the selected item.

The cursor returns to the submenu list and then the setting(value) is displayed in the brackets of the setting item.



## 4. ユーザー設定の方法 - メニューの操作

MENUボタン、MENUツマミ-ボタンで各ファンクションを設定します。

### 1 メニューの表示

MENUボタンを押すと、メニューが画面に表示されます。

### 2 メニューの選択

MENU(BRIGHT)ツマミ-ボタンを回して設定したい項目にカーソルを移動すると、サブメニューが表示されます。

MENU(CONTRAST)ツマミ-ボタンを押すと設定したい項目が確定され、サブメニューにカーソルが移動します。

### 3 サブメニュー設定項目の選択

MENU(BRIGHT)ツマミ-ボタンを回して設定したい項目にカーソルを移動します。

MENU(CONTRAST)ツマミ-ボタンを押すと設定したい項目が確定され、設定(値)リストが表示され、カーソルが移動します。

### 4 設定(設定値)の入力

MENU(BRIGHT)ツマミ-ボタンを回して設定したい項目、数値にカーソルを移動します。

MENU(BRIGHT)ツマミ-ボタンを押すと設定が確定され、カーソルがサブメニューにもどり、設定(値)が設定項目の括弧[ ]に表示されます。



### 5. MARKER

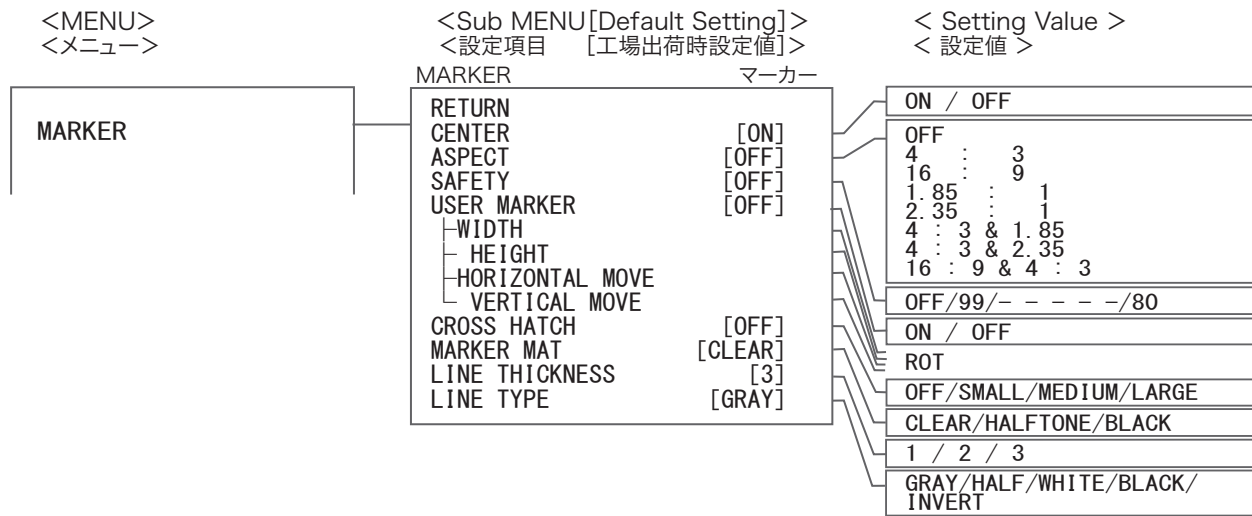
Press the button to select the MARKER in sequence.  
Set the USER setting in the MENU.

### 5. マーカー

マーカーボタンを押して 順に切り替えます。  
MENUでユーザー設定ができます。



- 16:9
- ↓ 16:9 / +(center marker)
- ↓ 4:3
- ↓ 4:3 / +
- ↓ 16:9 / 4:3
- ↓ 16:9 / 4:3 / +
- ↓ CROSS HATCH(LARGE)
- ↓ **USER setting**
- ↓ OFF( LED lights off )



#### Setting of the MARKER

Set the "USER" MARKER in the MENU/MARKER, which are displayed by the MARKER button "USER" position.

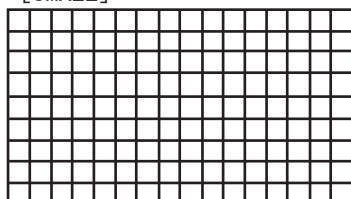
CENTER	Center Marker
ASPECT	Aspect Ratio
SAFETY	Safety Marker
USER MARKER	User Marker (Free)
WIDTH	Width
HEIGHT	Height
HORIZONTAL MOVE	Horizontal Position
VERTICAL MOVE	Vertical Position
CROSS HATCH	Cross Hatch
MARKER MAT	Marker Mat (Back)
LINE THICKNESS	Line Thickness
LINE TYPE	Line Color

#### MARERの設定

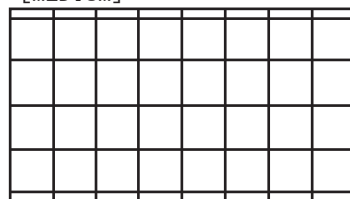
MARKERボタン"USER"で表示するマーカーをMENU/MARKERで設定します。

センターマーカー
アスペクト比
セーフティマーカー
ユーザーマーカー (任意のサイズ, 位置)
幅
高さ
水平方向位置
垂直方向位置
クロスハッチ
マーカーマット
線幅
線色

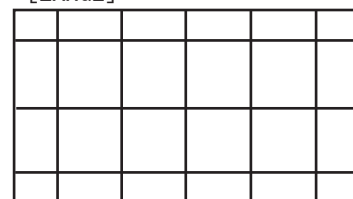
CROSS HATCH [SMALL]



[MEDIUM]



[LARGE]



## 6. MONO/COLOR

MONO button selects monochrome or color.



## 6. MONO/COLOR

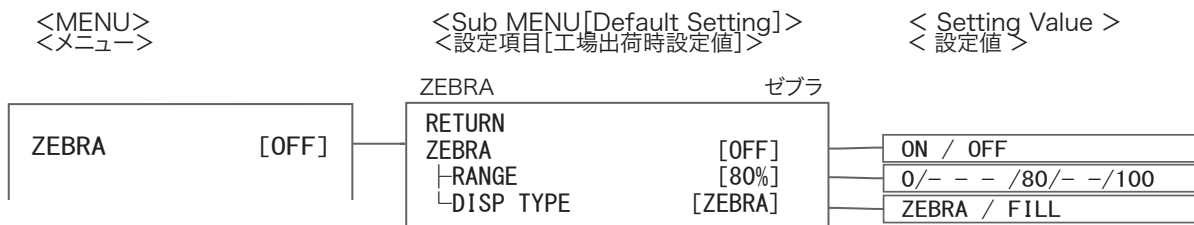
MONOボタンでカラー、モノクロの切り替えをします。

## 7. ZEBRA

Set the ZEBRA to ON or OFF in the MENU.  
The level adjustment of the ZEBRA indication and the ZEBRA/FILL selection are set.

## 7. ゼブラ

ゼブラ表示のON/OFFをメニューで設定します。  
ゼブラ表示レベルの調整, ZEBRA/FILLの選択を設定します。

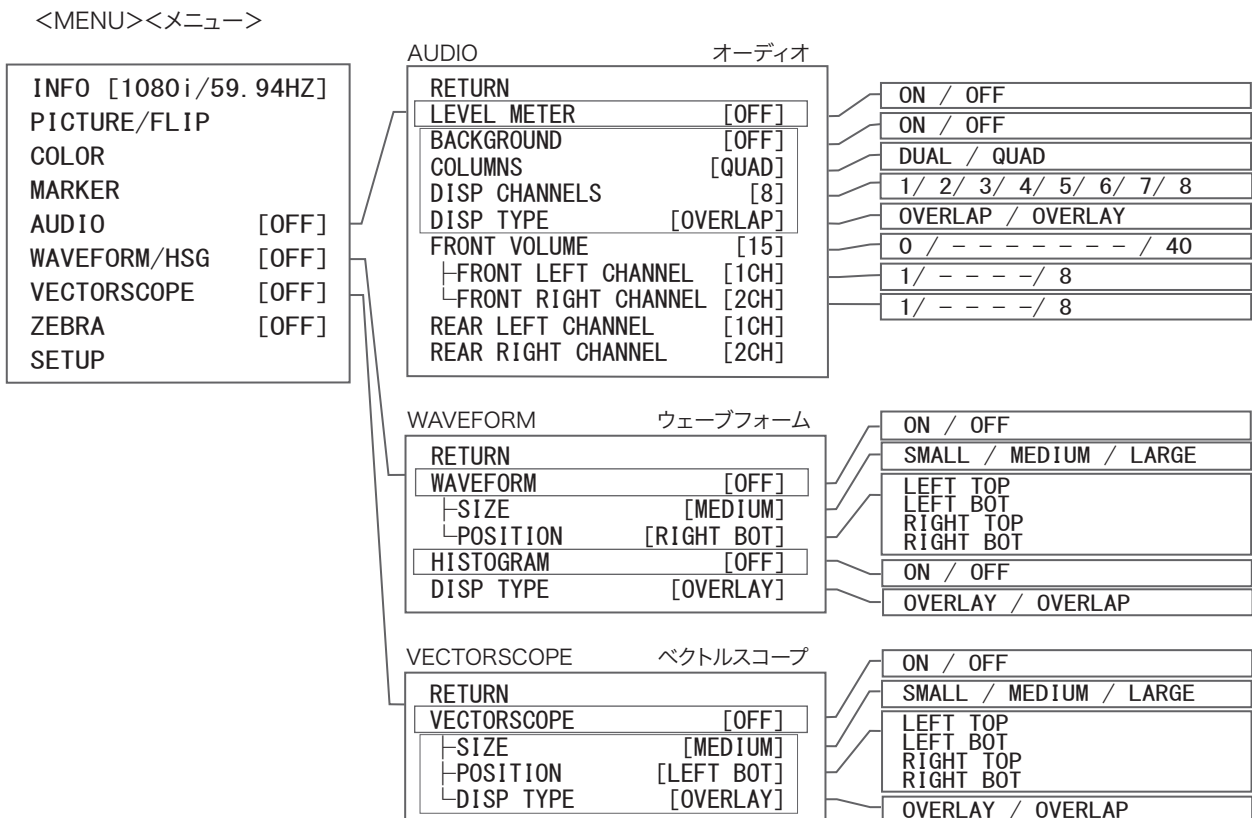


## 8. Settings of UTILITY

Set the Utility in the MENU.

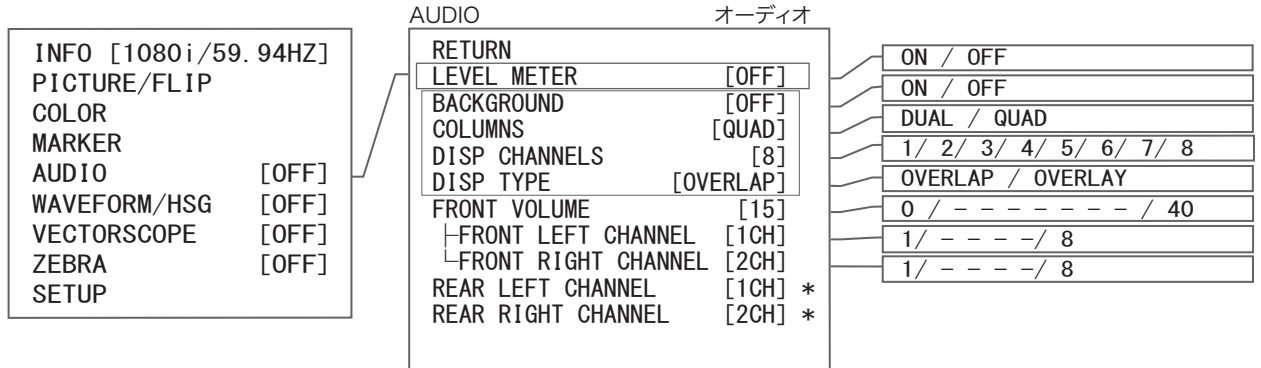
## 8. ユーティリティ(測定器機能)の設定

表示するユーティリティ(測定器機能)をMENUで設定します。



8-1. Settings of AUDIO

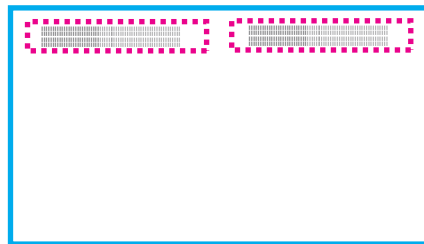
8-1. オーディオの設定



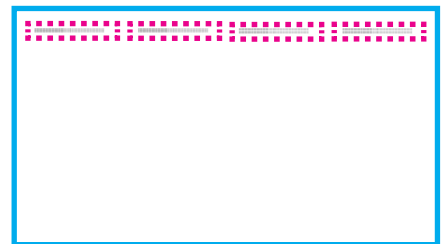
LEVEL METER [OFF]	LEVEL METER Display [ON/OFF]	レベルメーターの表示 [ON/OFF]
BACKGROUND [OFF]	BACKGROUND Display [ON/OFF]	バックグラウンドの表示 [ON/OFF]
COLUMNS [QUAD]	COLUMNS Number [DUAL/QUAD]	COLUMNS数 [DUAL/QUAD]
DISP CHANNELS [8]	DISP CHANNELS Number [1/- /8]	表示チャンネル数 [1/- - /8]
DISP TYPE [OVERLAP]	DISP TYPE [OVERLAP/OVERLAY]	表示タイプ [OVERLAP/OVERLAY]
FRONT VOLUME [15]	FRONT VOLUME [1/- - /15] **	FRONTボリューム [1/- - /15] **
FRONT LEFT CHANNEL [1CH]	FRONT LEFT CHANNEL [1-8CH]	FRONT LEFT CHANNEL [1-8CH]
FRONT RIGHT CHANNEL [2CH]	FRONT RIGHT CHANNEL [1-8CH]	FRONT RIGHT CHANNEL [1-8CH]
REAR LEFT CHANNEL [1CH] *	* Not function	
REAR RIGHT CHANNEL [2CH] *	* 機能しません。	**FRONT VOLUME is for "AUDIO MONITOR" on rear panel. **FRONT VOLUME は、リアパネルの "AUDIO MONITOR" 用です。



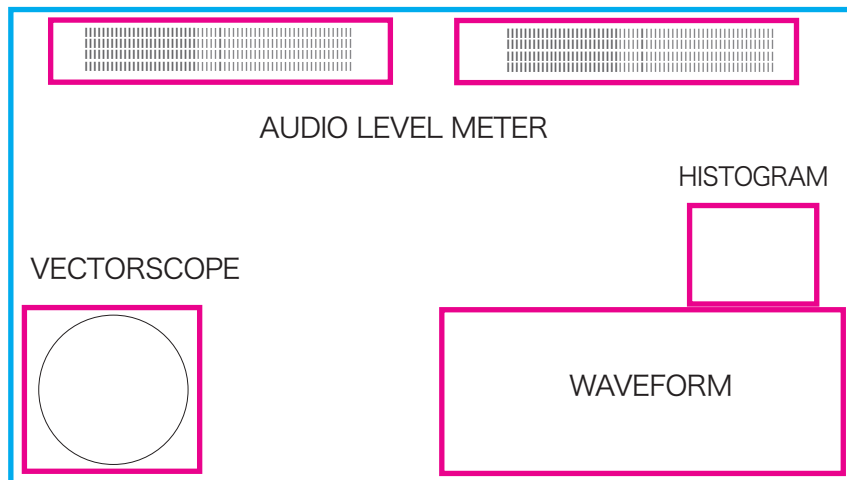
COLUMNS AUDIO LEVEL METER DUAL



AUDIO LEVEL METER QUAD



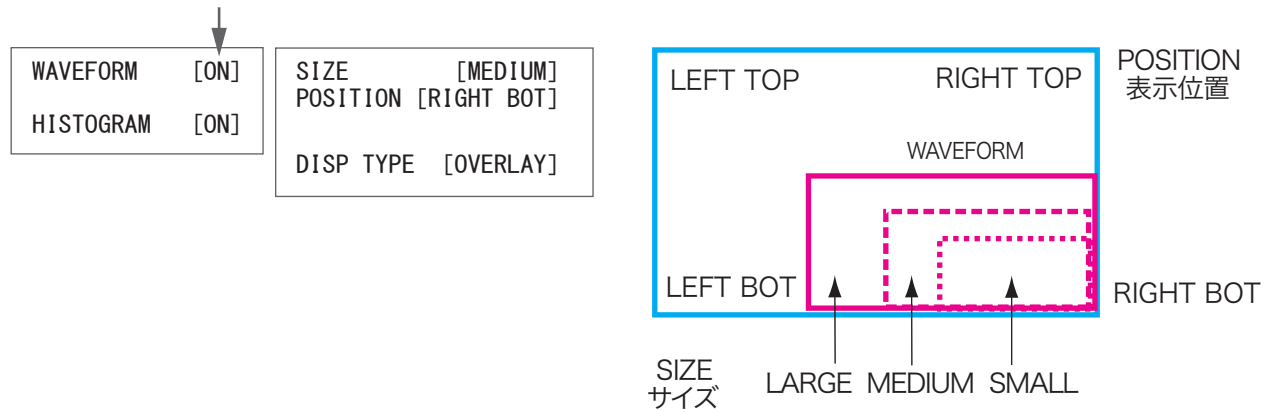
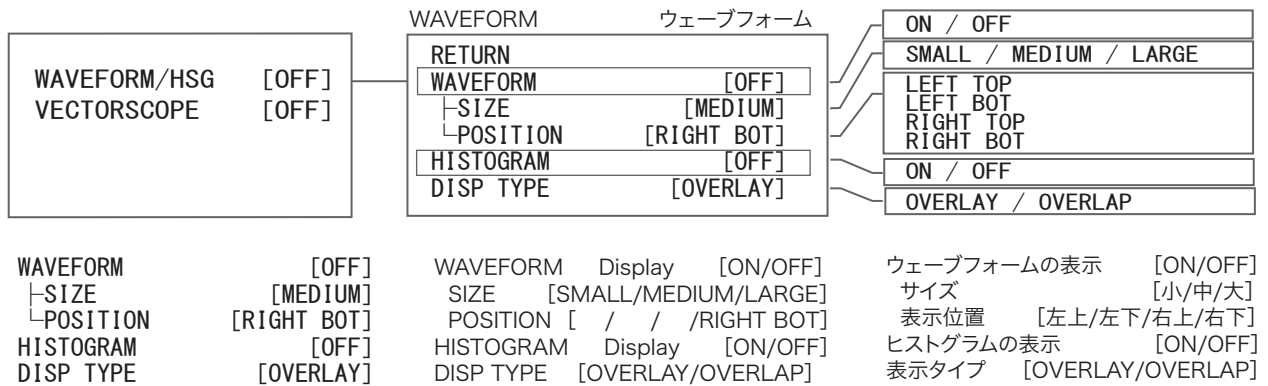
UTILITY



ユーティリティ (測定器機能)

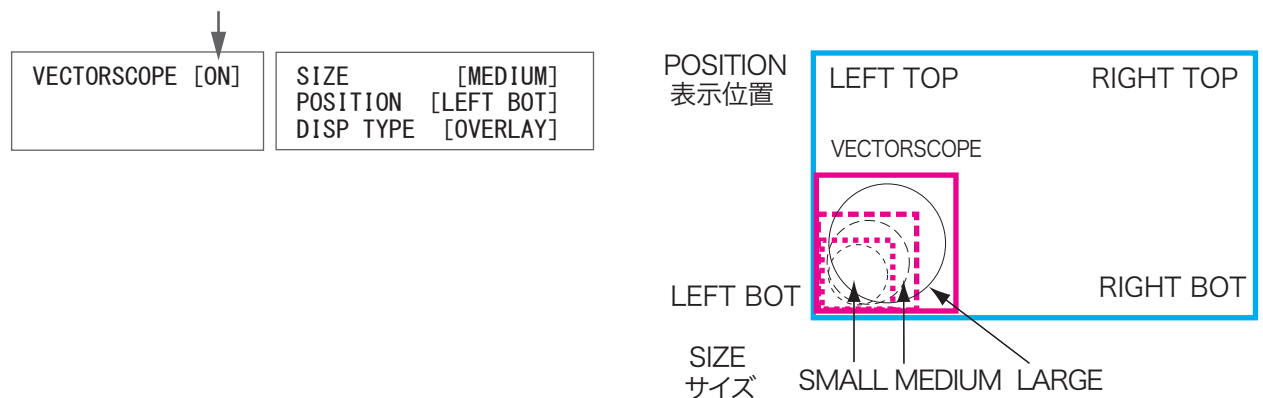
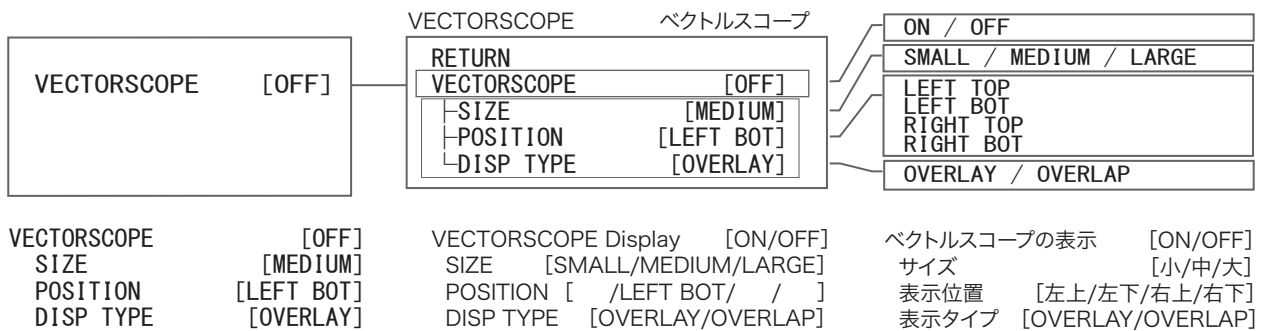
8-2. Settings of WAVEFORM/HISTOGRAM

8-2. ウェーブフォーム/ヒストグラムの設定



8-3. Settings of VECTORSCOPE

8-3. ベクトルスコープの設定

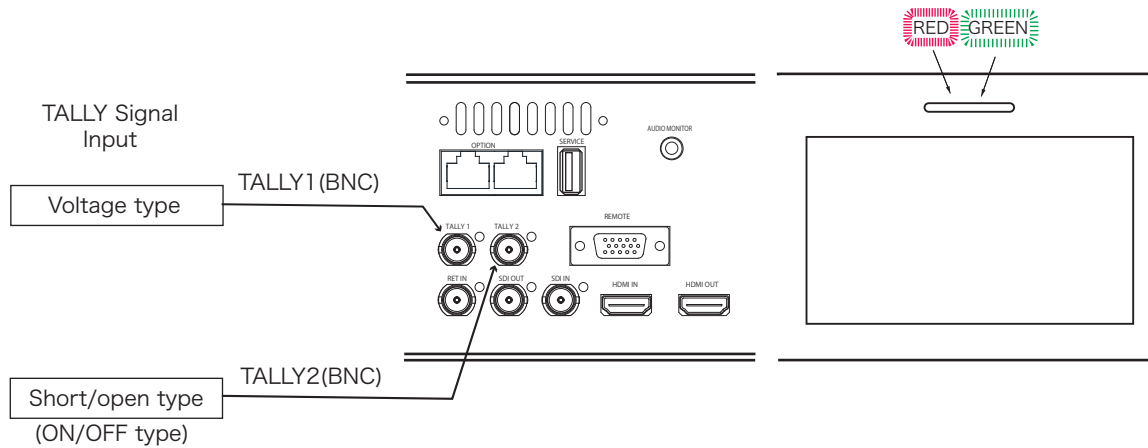


9. TALLY

Set the TALLY setting in the MENU.

9. タリー

MENUでTALLYの設定をします。



(1) TALLY MODE :

Set the TALLY MODE in the MENU/SETUP/TALLY MODE.

- OFF : Prevented from lighting
- PORT : When the ON/OFF signal to the TALLY2
- ADC : When the Voltage signal to the TALLY1
- TC TALLY : When the TC TALLY  
Lights when the SDI IN SDI signal input.

(1) TALLY MODE :

MENU/SETUP/TALLY MODEでTALLY MODEの設定をします。

- OFF : 点灯禁止
- PORT : TALLY2 ON/OFF TALLY信号 入力時
- ADC : TALLY1 電圧TALLY信号 入力時
- TC TALLY : TC タリー使用時  
SDI IN SDI信号入力により点灯

(2) FRONT TALLY BRIGHTNESS :

The FRONT TALLY BRIGHTNESS can be adjusted in the MENU/SETUP/FRONT TALLY.

Default setting : RED : [5],  
GREEN : [5]

(2) フロントタリーの明るさ :

MENU/SETUP/FRONT TALLYでフロントタリーの明るさが調整できます。

デフォルト設定 : 赤 : [5],  
緑 : [5]

(3) TALLY 1 (BNC) Input Signal Voltage Range :

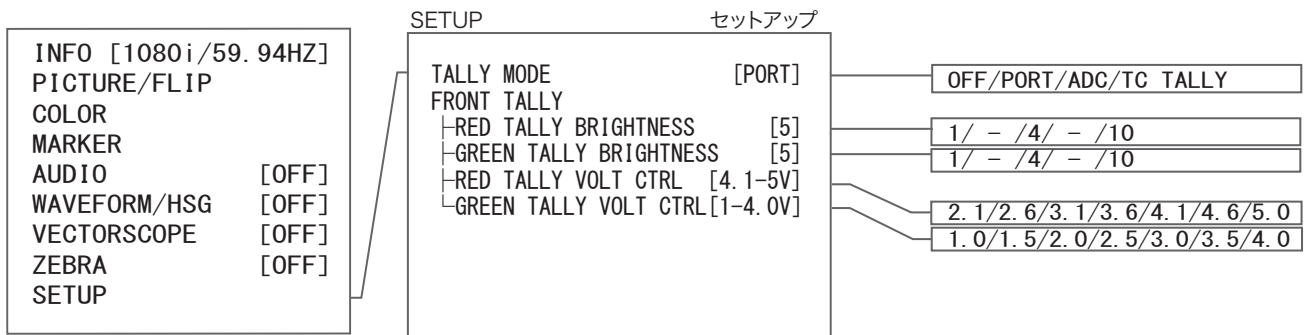
When the Voltage type TALLY signal input to the TALLY 1 connector (for FRONT TALLY), the TALLY 1 (BNC) input signal voltage range can be adjusted, in the MENU/SETUP/FRONT TALLY,

RED TALLY VOLT CTRL (Default[4.1-5V])  
GREEN TALLY VOLT CTRL (Default[1-4.0V])

(3) 電圧タイプTALLY信号入力(フロントタリー)の電圧範囲 :

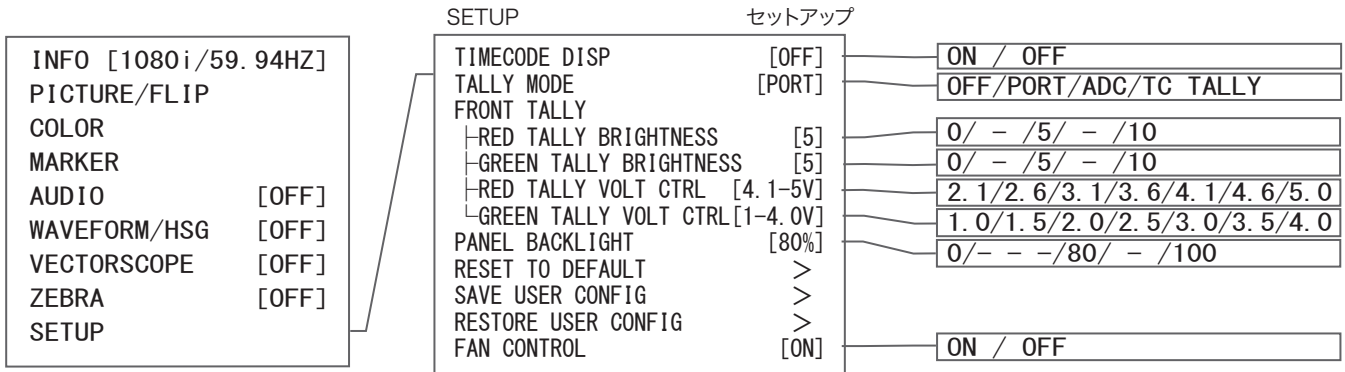
TALLY 1 電圧タイプTALLY信号入力の場合(フロントタリー)、MENU/SETUP/FRONT TALLY で入力信号の電圧範囲を調整できます。

赤の信号の下限の電圧[4.1- 5V]は 2.1, 2.6 ~ 5.0 の範囲  
緑の信号の上限の電圧[1 -4.0V]は 1.0, 1.5 ~ 4.0 の範囲



10. SETUP

10. セットアップ



**RED/GREEN TALLY VOLT CTRL Setting**

For voltage type tally signals, the factory settings for the red tally/green tally input signal voltage are as follows.

MENU/SETUP FRONT TALLY  
 RED TALLY VOLT CTRL [4.1-5V]  
 GREEN TALLY VOLT CTRL [1-4.0V]

RESET may change the factory setting threshold value [4.1-5V] [1-4.0V], and may not work with PROTECH specification TALLY signal voltage RED 5V/GREEN 3V. In that case, go to MENU/SETUP/FRONT TALLY and set it.

**RED/GREEN TALLY 電圧設定**

電圧タイプタリー信号の場合の赤タリー/緑タリーの入力信号の電圧の工場出荷時の設定は、以下のようになっています。

MENU/SETUP FRONT TALLY  
 RED TALLY VOLT CTRL [4.1-5V]  
 GREEN TALLY VOLT CTRL [1-4.0V]

RESETにより、工場出荷時の設定のしきい値[4.1-5V][1-4.0V]が変動して、プロテック仕様のTALLY信号電圧 RED 5V/GREEN 3Vで動作できない場合があります。その場合は、MENU/SETUP/FRONT TALLY にアクセスして設定し直してください。

**PANEL BACKLIGHT**

The panel backlight is adjustable.

PANEL BACKLIGHT [80]

**パネルバックライト**

MENU/SETUPでパネルバックライトの調節ができます。

PANEL BACKLIGHT [80]

**SAVE and RESTORE user settings**

The user settings can be saved and restored. The user settings saved are not reset.

SAVE USER CONFIG >  
 RESTORE USER CONFIG >

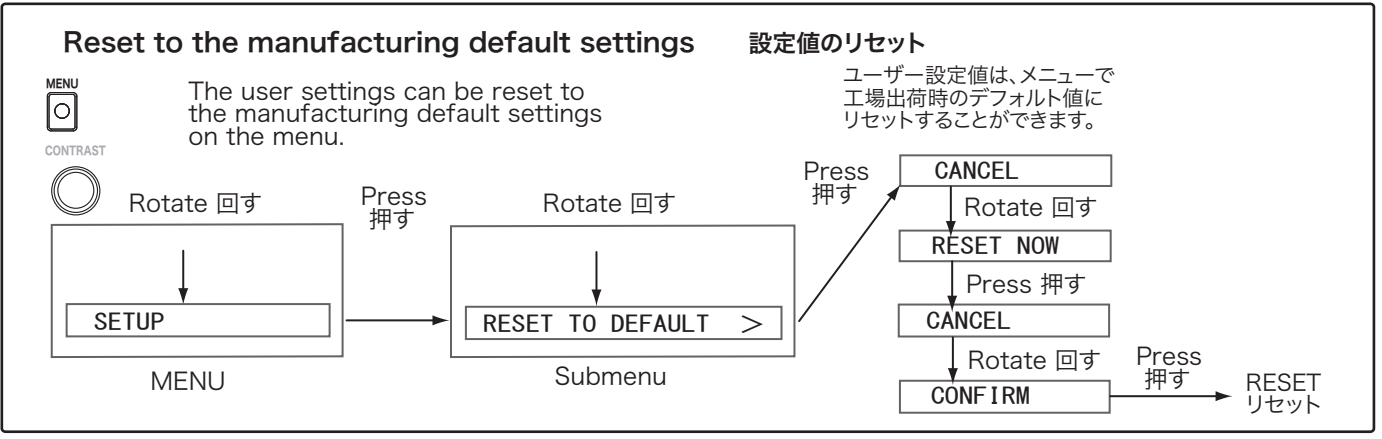
**ユーザー設定の保存/復元**

ユーザー設定値は、保存/復元することができます。保存されているユーザー設定値は、RESETされません。

SAVE USER CONFIG >  
 RESTORE USER CONFIG >

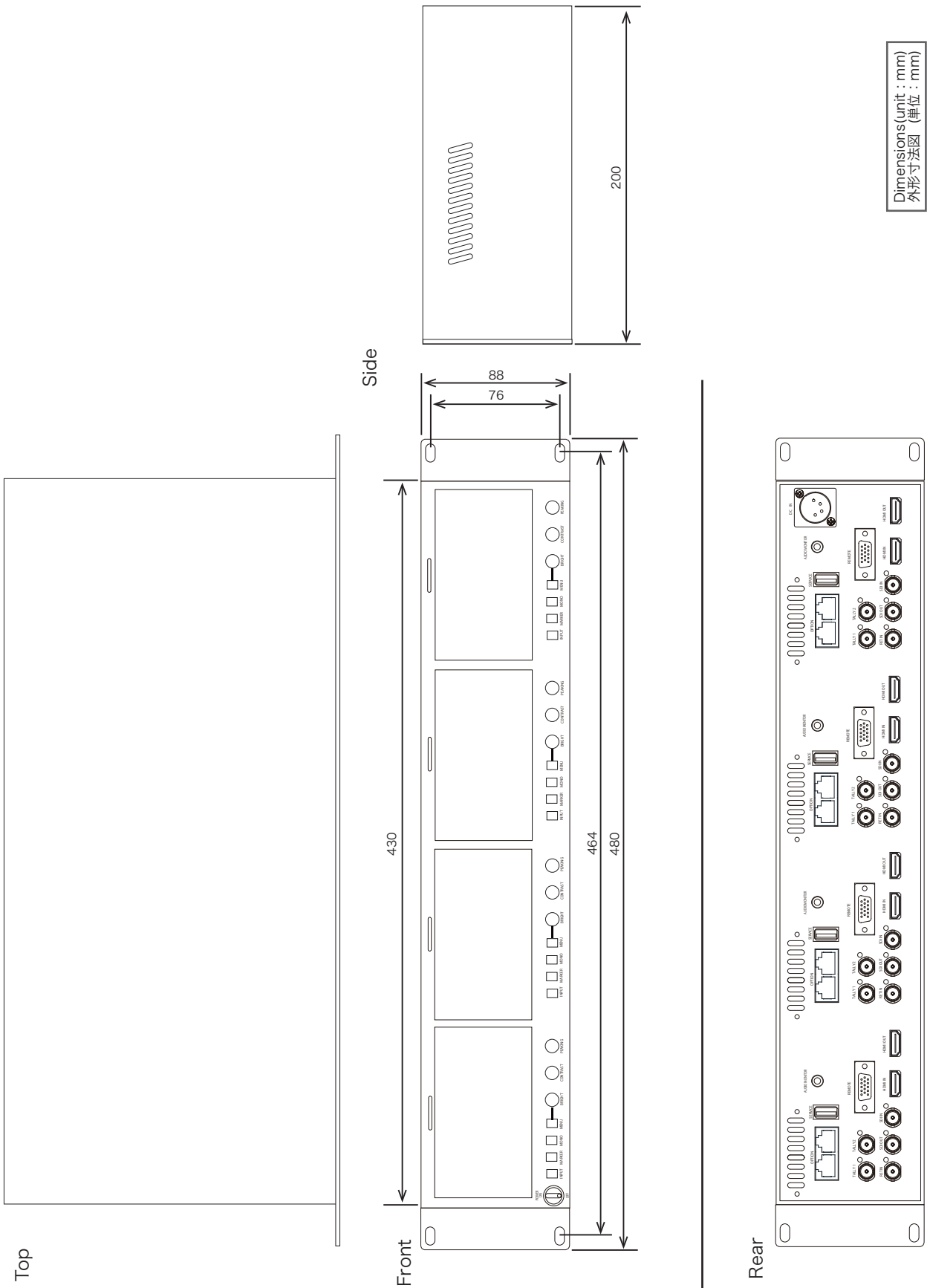
RESET

リセット



# Dimensions 外形寸法图

## 4-Screen Rack Mount 3G FHD Monitor HDM-4400



# Specifications 仕様

## 4-Screen Rack Mount 3G FHD Monitor HDM-4400

LCD Panel		LCD パネル*	
Panel type	LCDパネルタイプ	TFT-LCD	
Panel size	パネルサイズ	4.3 in. diagonal	
Size of display area	画面サイズ	100.8(H) x 56.7(V) mm	
Panel aspect ratio	アスペクト比	16 : 9	
Picture Resolution	解像度	1920(H) x 1080(V)	
Viewing Angle	視野角	170° (H), 170° (V)	
Color reproduction	色再現性	16.7M colors	
Input/Output		入力/出力	
SDI Input	SDI 入力	SDI IN	BNC x1 Each Screen Compatible with 3G-SDI
SDI Output	SDI 出力	SDI OUT	BNC x1 Each Screen SDI IN Input Through output
SDI Return Input	リターン入力	SDI RET IN	BNC x1 Each Screen
HDMI Input	HDMI 入力	HDMI IN	HDMI x1 Each Screen
HDMI Output	HDMI 出力	HDMI OUT	HDMI x1 Each Screen HDMI IN Input Through output
Audio Output	オーディオ 出力	AUDIO MONITOR	3.5φ Mini jack x1 Each Screen Embedded audio output
Tally		タリー	
TALLY Signal Input	タリー信号入力	TALLY 1	BNC x1 Each Screen Green(1V- 4V)/ Red(4.1V- 5V)/ OFF(0V- )
		TALLY 2	BNC x1 Each Screen Red( ON/Short to GND )/ OFF( Open )
Tally Indicator	タリー表示	Front Tally Green / Red	Each Screen Brightness is adjustable in the MENU
Remote		リモート	
REMOTE	リモート	REMOTE	D-sub 15P x1 Each Screen
LAN	LAN	OPTION	RJ45 x2 Each Screen For connection with LAN (オプション)
Power		電源	
DC Input	DC電源 入力	DC IN 12V	XLR 4P x1 DC 12V (10 ~ 16 V)
Power Consumption	消費電力	DC 12 V / approx. 40 W	
General		一般	
Weight	質量	approx. 3.4 kg	( without accessories ) ( 付属品を除く )
Dimensions (WxHxD)	外形寸法	approx. 430 x 88 x 200 mm	( excluding protrusions )( 突起部を含まず )
Operating Temperature	動作温度	0°C ~ +40°C	
Storage Temperature	保存温度	-10°C ~ +45°C	
Operating Humidity	動作湿度	30% ~ 85%	( no condensation ) ( 結露のないこと )
Storage Humidity	保存湿度	0% ~ 90%	
Video Input Signal		ビデオ入力信号	
Video Input Signal**	ビデオ入力信号**	1080/59.94p 1080/50p 1080/29.97p 1080/25p 1080/24p 1080/23.98p 1080/59.94i 1080/50i 1080/29.97PsF 1080/25PsF 1080/24PsF 1080/23.98PsF 720/59.94p 720/50p	
** The input signals may not be supported. ** 入力信号によっては対応できない場合があります。			
Accessories		付属品	
AC Adaptor/AC Cord/Operating Instructions		ACアダプター/ACコード/取扱説明書/保証書	

\*The LCD panel is made to precise specifications. Though over 99.99% of the pixels function normally, less than 0.01% of the pixels are missing or constantly lit. This is normal and not a cause for concern.

\*本モニターに搭載しているLCDパネルは、非常に精度の高い技術で製造されているため、99.99%以上の有効画素が得られますが、0.01%以下の画素欠けや常時点灯するものがありますのであらかじめご了承ください。

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

デザイン、仕様は、予告なく変更することがあります。

20240319





***PROTECH***<sup>®</sup>