Ikegami

3U 7 inches Dual LCD Monitor 3U7型2連LCDモニター HLM-7012WR

Operating Instructions

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

オペレーションマニュアル

ご使用の前に必ずこの取扱説明書をお読みください。 なお、取扱説明書は必要に応じてご覧になれるよう 大切に保管してください。

WARNING 安全上の注意

IKEGAMI TSUSHINKI 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.

IKEGAMI TSUSHINKI 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 Precaution's 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 descrives 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

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

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

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

表示と図記号の意味は次のようになっています。



Warning

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



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

- ■If something unusual happens; for example, it emits smoke, an unusualodor or sound, turn the power switch off.
- If it is dropped or subjected to excessive shock or is damaged, turn the power switch
- ■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.

- ■煙が出ている、変なに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 スイッチを切るし
- ■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 potentialy hazardous operation that could result in minor or moderate injury to the user or damage to the property.



"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。



■Do not place any containers of fluids or any metal objects on it.

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.



禁止

禁止

Keep water away 水ぬれ禁止

electric shock, injury or malfunction. ■Do not wet it with fluids such as water, perspiration or seawater.

Doing so may cause overheating, fire,

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



No disassembly 分解禁止

■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.

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

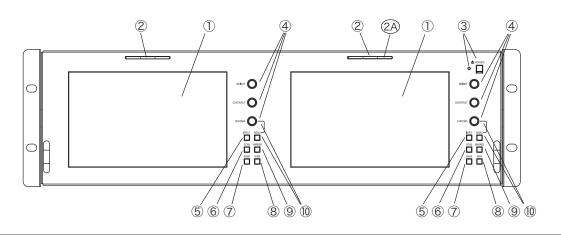
Table of contents 目次

Names and Functions of Parts 各部名称と働き ····································	4
Front panel フロントパネル ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4
Rear panel リアパネル ······	7
Connection 接続方法	9
Adjustments and Settings 調整·設定	10
MENU Configuration メニュー構成	14
Outside View and Dimensions 外形寸法図 ······	16
Specifications 仕様 ······	17
Warning 安全上の注意	18
Warranty 購入後の保証について ······	26

Names and Functions of Parts 各部名称と働き

HLM-7012WR 4HLM-7012WR 各部名称と働き

Front panel フロントパネル



① Screen 画面

7 inches LCD.

7型液晶

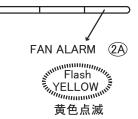
② Front TALLY LED (RED, GREEN, YELLOW, BLUE, WHITE) フロントタリー表示(3×LED) および (2A) FAN ALARM表示

Lights up in RED, GREEN, YELLOW, BLUE or WHITE when the tally signal is input to the GPI connector(HD D-sub 15-pin, PIN 1/2/3/4). The color of the light can be changed on the MENU.

GPI コネクタ(HD D-sub 15-pin) PIN 1/2/3/4のタリー信号により点灯します。 MENUで R/G/B/Y/Wの切替えができます。

- (A) FAN ALARM Indicator: When the fan stops by the trouble, the right LED light of the three LED lights of TALLY indicator of the right display will flash in yellow and show the trouble of fan.
- ②A) FAN ALARM表示: ファンが停止したとき、 フロント右画面のTALLY LED の右端のLED(YELLOW黄色)が 点滅して警告します。





③ POWER Switch and Indicator LED 電源スイッチ/表示LED

Turns the power supply on/off. When the power is ON, the FAN works.

電源をON/OFFします。ONのとき冷却ファンが動作します。

Front panel フロントパネル

4 BRIGHT/CONTRAST/CHROMA Adjustment Knob

(CHROMA knob is also used as MENU SELECT/ENTER knob.)

BRIGHT/CONTRAST/CHROMA調節ツマミ(CHROMAツマミはMENU選択/入力ツマミ兼用)

By pressing each knob the STANDARD mode and USER setting mode are changed in turn. When USER mode, by rotating the knob each setting can be adjusted. The each setting ranges from 0 to 100.

STANDARD(factory default setting value) : BRIGHT = 50 / CONTRAST = 80 / CHROMA = 50

各ツマミを押すと、ユーザーモードとSTANDARD値とが切り替わり、バーグラフと数値で画面下に表示されます。 STANDARD値は、工場出荷時設定値 BRIGHT=50/CONTRAST=80/CHROMA=50です。 ユーザーモードのときツマミを回すと、それぞれ 0~100 の範囲で調節できます。ユーザー設定値は保存されます。

⑤ INPUT Select Button 入力切替ボタン

By pressing the button the input changes SDI 1 and SDI 2 in turn. The selected input (SDI 1 or SDI 2) and its video format are displayed on the screen by setting in MENU.

入力信号 SDI 1/SDI 2 を選択します。SDI 1/SDI 2 とフォーマット(無信号時はNO SYNC)が画面下に表示されます。

⑥ SCAN SCAN Select Button スキャン切替ボタン

By pressing the button the SCAN changes in turn.

NORMAL→OVER→ZOOM→

スキャン を切り替えます。 順次 NORMAL→OVER→ZOOM→ の文字が画面下に表示されます

⑦ CHAR CHARACTER(Letters and Symbols) Display ON/OFF Button 文字/記号表示ボタン

CHARACTER (alphabet/number/symbol) can be displayed on the screen/CENTER TOP or CENTER BOTTOM. LOCATION, CHARACTER (up to ten letters), SIZE and COLOR of the character are set in MENU/SETUP.

画面に表示する文字記号をON/OFFします。MENU/SETUPで表示位置の選択、表示する文字/記号(10文字)の入力、文字の大きさ、色の選択をします。

MENU/ SETUP/

CHARACTER DISPLAY ON/OFF LOCATONS CENTER TOP/CENTER BOTTOM

ENTER

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [\]^_`a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { | }^ \ ! " # \$ % & '() * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @

SIZE SMALL/LARGE COLOR YELLOW/RED/BLACK



The character "PROGRAM" is displayed on the screen CENTER TOP by default setting when the CHAR is ON,

デフォルトでは、PROGRAM文字が CENTER TOPの位置に表示されます。

HLM-7012WR 各部名称と働き

Front panel フロントパネル

⑧ WFM WAVEFORM/VECTORSCOPE Display ON/OFF Button ウエーブフォーム/ベクトルスコープ表示 切替ボタン

By pressing the button the WAVEFORM and VECTORSCOPE are displayed on the screen in turn. WAVEFORM → VECTORSCOPE → WAVEFORM and VECTORSCOPE →

SIZE, POSITION and DISP TYPE(OVER LAY/OVER LAP) are set in MENU/WAVEFORM or VECTORSCOPE.

ウエーブフォーム/ベクトルスコープの表示を切り替えます。それぞれ表示の様式はMENUで設定します。 →ウエーブフォーム →ベクトルスコープ →ウエーブフォーム/ベクトルスコープ の順に表示されます。

(9) MARKER MARKER Display ON/OFF Button マーカー表示ON/OFF切替ボタン

The MARKER display is turned on/off by pressing the button. The contents of the MARKER display is set in MENU.

MENU/MARKER MARKER

CENTER ASPECT SAFETY CROSS HATCH

マーカーの表示ON/OFFを切り替えます。表示の内容はMENUで設定します。

(CHROMA)ENTER Knob

メニュー表示ON/OFF切替ボタン および メニュー選択/入力確定ツマミ/ボタン(CHROMAツマミ兼用)

MENU button: Pressing MENU button displays the MENU on the screen.

When the MENU is displayed, MENU button functions as RETUN button.

(CHROMA) ENTER knob: When the MENU is displayed, CHROMA knob functions as ENTER knob.

(MENU Selection and Entry Knob/Button)

Rotating ENTER knob selects the setting items.

Pressing ENTER knob enters and confirms the selected setting items.

Rotate ENTER knob to select the objective item. The color of the letter of a selected item turns into blue. Press the knob, and the submenu list is displayed.

Rotate ENTER knob to select the objective item. The color of the letter of a selected item turns into blue. Press ENTER knob, and the setting(value) is displayed. The background of the letter of the settings of a selected item becomes blue and the color of the letter turns into white.

Rotate ENTER knob to select the setting(value) and press the knob, and the selected setting(value) is entered and confirmed. And then the display returns to the submenu. And the next item can be selected.

MENUボタン:押してMENUを表示します。

MENU表示中は(RETURN)リターンボタンとなります。

CHROMA(ENTER)ツマミ:メニューの選択(回す)/確定入力(押す)を行います。

(ENTER)ツマミを回してメニュー項目を選択します。選択した項目の文字が青色に変わります。

ツマミを押すとそのサブメニューが表示されます。

ツマミを回してサブメニューの項目を選択します。選択した項目の 文字が白色/背景が青色 に変わります。 ツマミを押すとその項目の設定値・内容が確定/入力されます。

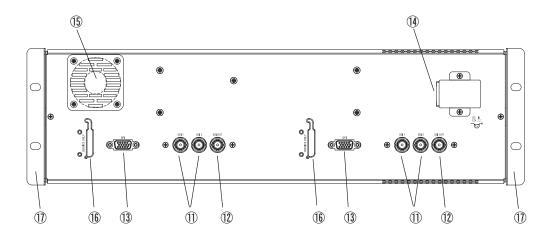
ツマミを回すと次の項目へ移動できます。

EXIT で(ENTER)ツマミを押すと前へもどります。

また、MENUボタンを押すと入力されずに前へもどります。

HLM-7012WR HLM-7012WR 各部名称と働き

Rear panel リアパネル



① SDI 1/SDI 2 SDI Input Connectors (BNC) SDI 入力コネクタ Connect a SDI signal. (Comptible with 3G/HD/SD SDI) SDI入力コネクタ。3G SDI対応。

① SDI OUT SDI 1 or SDI 2 Active Through Output Connector (BNC) SDI 出力コネクタ Outputs the SDI 1 or SDI 2 input signal as is.

SDI 1またはSDI 2 入力の選択されている信号がそのまま出力されます。(アクティブスルー)

③ GPI GPI Signal Input Connector (HD D-sub 15-pin) GPI入力コネクタ Connect an external GPI signal. The assigned functions can be changed on MENU/SETUP/REMOTE. GPI信号により外部からリモート操作ができます。操作する項目をMENU/SETUP/REMOTEで設定します。

> GPI (HD D-sub 15-pin, female) pin assignment

1	R TALLY	6	NC	11	MONO
2	G TALLY	7	NC	12	MARKER
3	Y TALLY	8	NC	13	ASPECT
4	INPUT CHANGE	9	B ONLY	14	SCAN
5	GND	10	NC	15	HV DELAY

(4) DC IN 12V DC 12V Power Input Connector (XLR 4-pin) DC 12V電源入力コネクタ

Connect a DC 12V power supply. (10V - 19V)
DC 12V電源(10V - 19V)を接続します。

DC IN 12V (XLR4-pin, male) pin assignment

1	DC 12 V (G)
2	NC
3	NC
4	DC 12 V (+)

Rear panel リアパネル

(15) Fan 冷却ファン

Fan works when the POWER switch is ON.

電源ONのとき動作します。

②A FAN ALARM Indicator (on the front panel): When the fan stops by the trouble, the right LED light of the three LED lights of TALLY indicator of the right display will flash in yellow and show the trouble of fan.

FAN ALARM表示(フロントパネル): ファンが停止したとき、フロント右画面のTALLY LED の右端のLEDが黄色に点滅して警告します。

- (f) SERVICE ONLY Connector (サービス専用)
- ① Rack Mount Brackets ラックマウント金具 EIA 2U

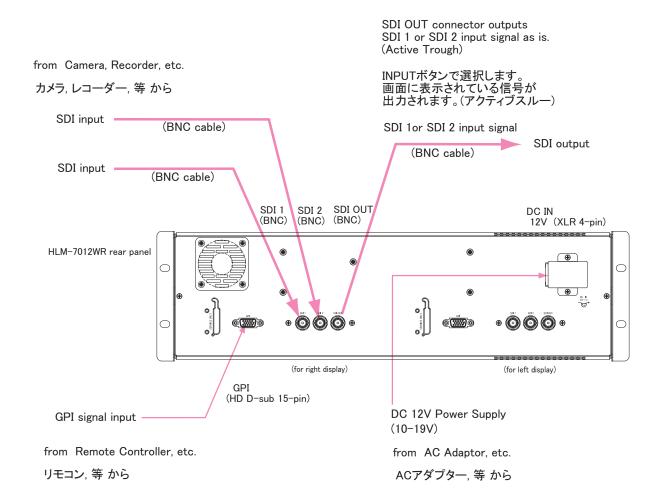
Connection 接続方法

HLM-7012WR HLM-7012WR 接続方法

Make sure to turn off the POWER switch of each unit before connecting.

接続する前には、必ず各機器の電源スイッチをOFFにしてください。

Connection 接続方法



Adjustments and Settings 調整:設定

HLM-7012WR 調整·設定

Adjustments and Settings

調整 設定方法

1 BRIGHT/CONTRAST/CHROMA Adjustment BRIGHT/CONTRAST/CHROMAの調整

STANDARD(default setting value): BRIGHT = 50 / CONTRAST = 80 / CHROMA = 50

User Setting: (1) By pressing each knob select the USER preset mode.

(2) By rotating the knob adjust each setting. The each setting ranges from 0 to 100. The user setting value is memorized even if the switch is turned on and off.

各ツマミを押して →STANDARD→ユーザー設定→ を切り替えます。STANDARDの表示がないときユーザー設定 が可能で、ツマミを回して任意の値に設定します。それぞれ 0 - 100 の範囲です。

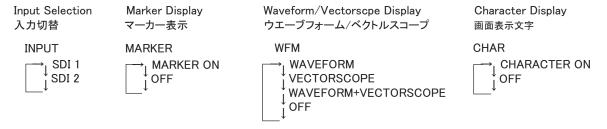
ツマミを押すと切り替わり、画面下に表示されます。(例:BRIGHT)表示はしばらくすると消えます。 ユーザー設定値は、切替えをしても保存されています。MENU/SETUP/FACTORY DEFAULTでリセットされます。

↓	BRIGHT	STANDARD	50	←Fixed; FACTORY DEFAULT 工場設定値
↓				
	BRIGHT		50	→Adjustable ; User Setting ユーザー設定(レベル調整)が可能。

2 Function Button Settings

Select the settings by pressing the Function button in sequence.

各々の機能のファンクションボタンを順次押して、必要な機能を選択して表示させます。



* MARKER, WAVEFORM/VECTORSCOPE and CHARACTER display functions depending on the settings preset up on the MENU.

マーカー,ウエーブフォーム/ベクトルスコープ,画面表示文字は、メニューでの設定で表示します。

3 AUDIO LEVEL METER Settings

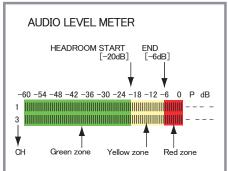
All 16 channels of the embedded audio can be monitored with the AUDIO LEVEL METER displayed on the screen depending on the settings on the MENU.

エンベデッドオーディオは、MENUでオーディオレベルメーターを設定して画面に表示してモニターすることができます。

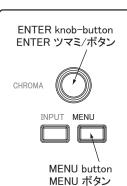
MENU / AUDIO /LEVEL METER OFF/ON → Set to ON to display the AUDIO LEVEL METER. BACKGROUND OFF/ON オーディオレベルメーターを表示する場合 ONにセットします。
DECAY MEDIUM/FAST/SLOW
DISPLAY CHANNELS 8CH 1/--/16
DISP FILTER ALL/ACTIVE AUDIO LEVEL METER
COLUMNS DUAL/QUAD HEADROOM START END [-6dB]
DISP TYPE OVERLAP/OVERLAY

COLUMNS ex. 16 CH





4 MENU Operation MENUの操作



* CHROMA knob functions as ENTER knob and MENU button functions as RETURN button while the MENU is displayed.

※MENU表示中は、CHROMAツマミがENTERツマミとして機能します。 MENUボタンは、RETURNボタンとして機能します。

MENU button:

Pressing MENU button displays the MENU on the screen.

The menu returns to the previous list by pressing MENU button while the MENU is displayed.

ENTER knob-button:

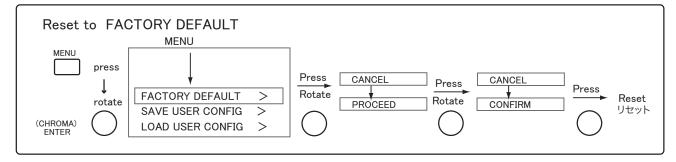
Rotating ENTER knob-button selects the menu item or setting while the MENU is displayed. Pressing ENTER button confirms the selected item or value.

MENU 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。 MENUが表示されているとき、MENU ボタンを押すと入力等されずに前へもどります。

ENTER ツマミ: MENU が表示されているとき、ツマミを回して、メニュー項目、設定項目、設定値を選択します。 ENTER ツマミを押すと、その項目が確定し、次へ進みます。 EXIT位置でENTER ツマミを押すと前のメニューへもどります。

RESET of the USER settings 設定値のリセット

USER settings can be reset to the default settings in the MENU. ユーザー設定は、MENUの SETUP/FACTORY DEFAULT で工場出荷時の値にリセットできます。



Memory of the USER settings USER設定のバックアップ/復元

SAVE USER CONFIG/LOAD USER CONFIG

SAVE USER CONFIG $\,>\,:\,$ USER configuration, settings and values, can be saved by the memory.

LOAD USER CONFIG $\,>\,$: USER configuration, settings and values, saved is loaded.

Even if the RESET is carried out, the USER configuration, settings and values

saved by the memory are not reset.

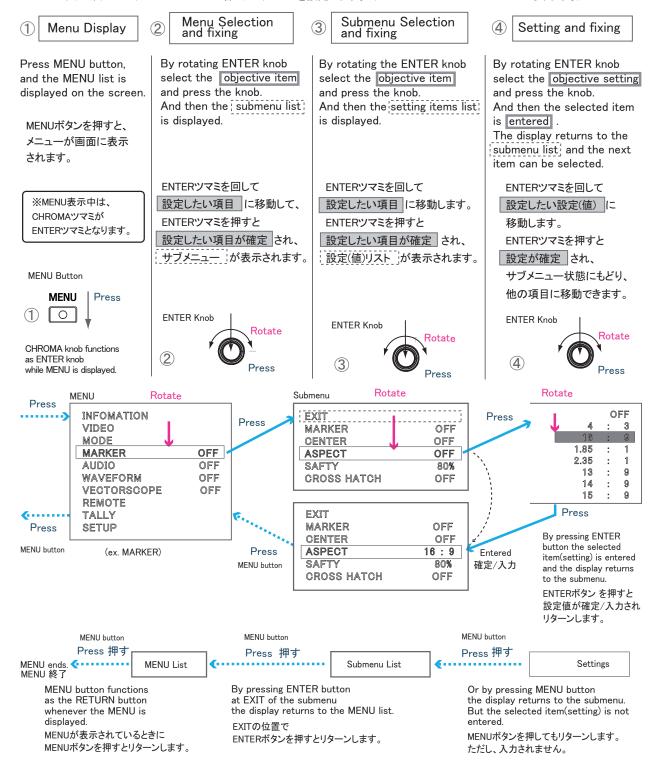
SAVE USER CONFIG >: USER設定された内容、設定値がメモリーに保存されます。 LOAD USER CONFIG >: USER設定された内容、設定値がメモリーから復元されます。

メモリーに保存されたUSER設定の内容、設定値は、RESETを行っても消去されません。

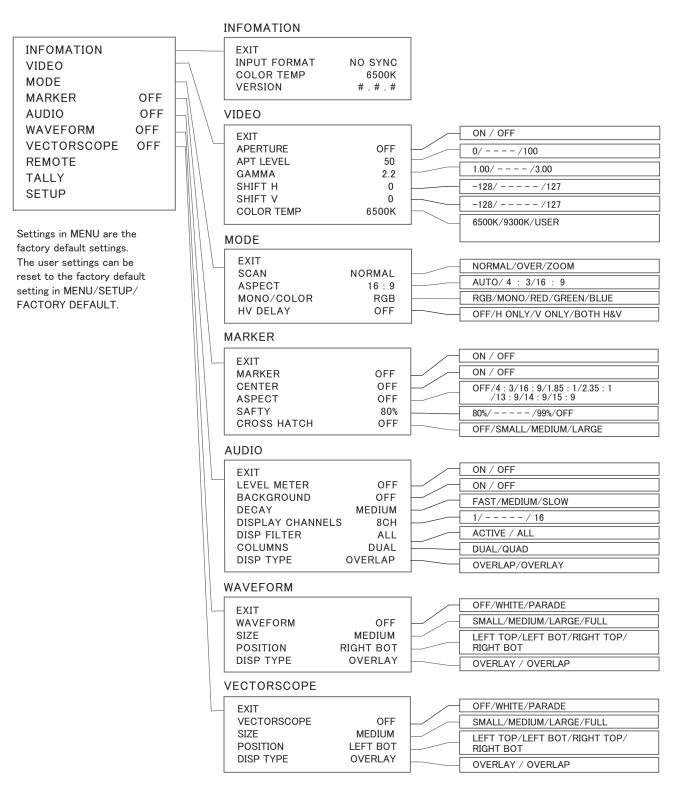
Menu Operation - USER Setting メニューの操作 - ユーザー設定 の方法

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

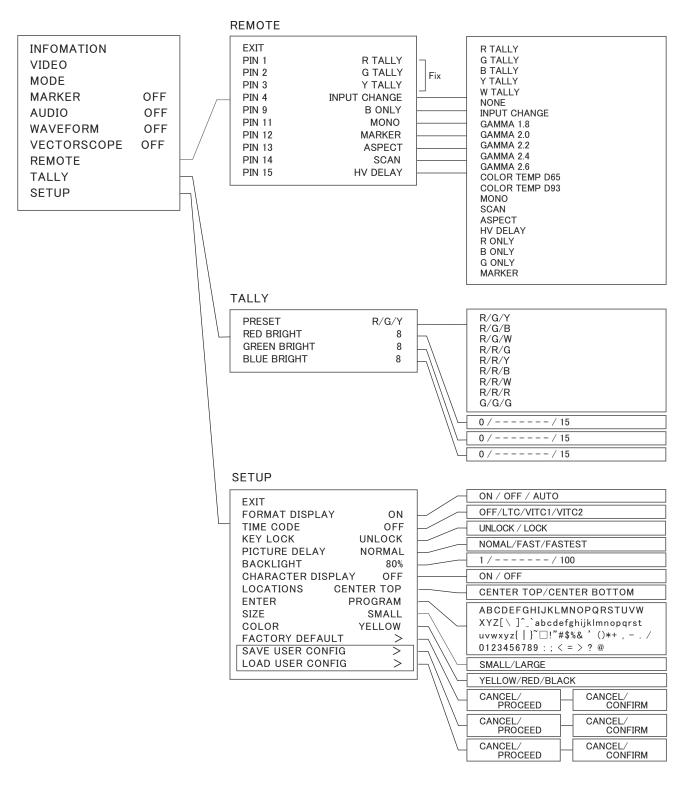
MENUボタン、(ENTER)CHROMAツマミで各ファンクションを設定します。 (CHROMAツマミがENTERツマミとなります。)



■MENU Configuration MENU 構成

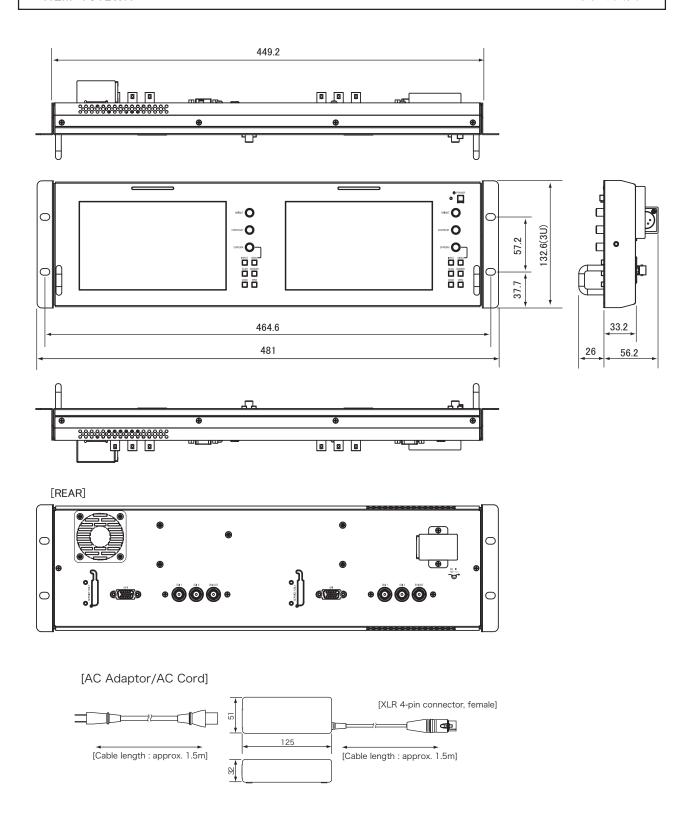


■MENU Configuration MENU 構成(つづき)



Outside View & Dimensions 外形寸法図

HLM-7012WR *HLM-7012WR* 外形寸法図



Outside dimension (unit: mm)

Specifications 仕様

HLM-7012WR 仕様

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	7 inches diagonal (2 Displays)
Size of display area	画面サイズ	152(H) x 91(V) mm
Panel aspect ratio	アスペクト比	15:9
Picture Resolution	解像度	800(H) x 480(V) Effective Pixels
Viewing Angle	視野角	170° (H), 170° (V)
Color reproduction	色再現性	approx. 16,770,000 colors (RGB 8bit each)
Input	入力	
DC IN 12 V	DC 電源入力	1x XLR 4-pin (male) DC 12V
SDI	SDI 入力	3x 2x BNC 3G/HD/SD
GPI	GPI 信号入力	3x 1x D-sub 15-pin
Tally	タリー	
Tally Indicator	タリー表示	3x 3x Front(Green/Red/Yellow/Blue/White) Colors can be selected by the MENU.
Output	出力	
SDI OUT	SDI 出力	3x 1x BNC SDI (Active Through Output)
General	一般	
Weight	質量	approx. 2.1 kg
Dimensions (WxHxD)	外形寸法(幅x高さx奥行き)	approx. 481 x 132.6 x 33 mm (main body) (56 mm including connector protrusions)
Power requirement	DC 電源	DC 12 V (10 V - 19 V)
Power consumption	消費電力	[AC]30 W max / [DC(12 V)]29 W max, 2.4 A max
Operating Temperature	動作温度(推奨温度)	$0~^{\circ}\text{C} \backsim 40~^{\circ}\text{C}$ (Recommendation: $20~^{\circ}\text{C} \backsim 30~^{\circ}\text{C}$)
Operating Humidity	動作湿度	30 % ∽ 85 % (no condensation)
Storage Temperature	保存温度	-20 °C ∽ 60 °C
Storage Humidity	保存湿度	0 % ∽ 90 %
Video Input signal	ビデオ入力信号	
Video Format	ビデオフォーマット	1080p/60, 59.94, 50 1080i/60, 59.94, 50, 1080PsF/30, 29.97, 25, 24, 23.98 1080p/30, 29.97, 25, 24, 23.98 720p/60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24, 23.98 480i/59.94 575i/50

^{*} The LCD panel is made to precise specifications. Although over 99.99 % of the pixels function normally, less than 0.01 % of the pixels are missing or constantly lit (in red, green or blue). This is normal and not a cause for concern.

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



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 SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.



This symbol is intended to warn the user that parts inside the product are dangerous and may cause electric hazards.



This symbol is intended to inform the user that important operating and servicing instructions are provided with the equipment.

WARNING:

TO REDUCE THE RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR INJURY TO PERSON, DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR WATER.

TO REDUCE THE RISK OF FIRE HAZARD, KEEP THIS EQUIPMENT AWAY FROM ALL LIQUIDS. USE AND STORE ONLY IN LOCATIONS WHICH ARE NOT EXPOSED TO THE RISK OF DRIPPING OR SPLASHING LIQUIDA, AND DO NOT PLACE ANY LIQUID CONTAINERS ON TOP OF THE EQUIOMENT.

FCC NOTICE (USA)

CAUTION:

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 ;

ANY CHANGES OR MODIFICATIONS NOT EXPRESSLY APPROVED BY THE PART RESPONSIBLE FOR COMPLIANCE COULD VOID THE USERS AUTHORITY TO OPERATE THE EQUIPMENT.

NOTE: There may be precautions that do not fit in this product that you purchased.

WARNING: FOR CONTINUED SAFETY, REPLACE SAFETY CRITICAL COMPONENTS ONLY WITH MANUFACTURE'S RECOMMENDED PARTS (REFER TO SERVICE LITERATURE).

CAUTION:

TO REDUCE THE RISK OF FIRE, USE THE RECOMMENDED ACCESSORIES.

CAUTION:

TO MAINTAIN ADEQUATE VENTILATION, DO NOT INSTALL THIS EQUIPMENT IN THE CONFINED SPACE SUCH AS A BOOKCASE OR BUILT-IN CABINET UNLESS PROPER VENTILATION IS PROVIDED.

CAUTION:

DO NOT BLOCK THE VENT OF THIS EQUIPMENT BY PLACING THIS EQUIPMENT ON A BED, SOFA, RUG, OR OTHER SIMILAR SURFACE. TO PREVENT THE RISK OF FIRE DUE TO OVER-HEATING, ENSURE THAT A CURTAIN AND ANY OTHER THING DOES NOT BLOCK THE VENT.

Information on DISPOSAL (EU)

Disposal of used Electric and Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)



This symbol on the product, or in the related documents in the package, indicates that this product shall not be treated as normal household waste. Instead, it should be taken to a proper applicable collection point or depot for the recycling of electric and electronic equipment.

By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent possible negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources.

For more detailed information about recycling of this product, please contact your local city authorities, your household waste disposal service or the place where you purchased the product.

For business users in the European Union

If yoy wish to discard electrical and electronic equipment, please contact your dealer or supplier for further information.

Information on Disposal in other Countries outside the European Union

This symbol is only valid in the **European Union**. If you wish to discard this product, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1. General

- 1) Read all instructions provided.
- 2) Save these instructions for future use.
- 3) Follow all warnings and instructions marked on the equipment.
- 4) Never insert objects of any kind into this equipment through cabinet slots as they may come in contact with dangerous voltage points or short out parts, resulting in fire or electric hazards, Never spill liquid of any kind on the television monitor.
- 5) Do not attempt to service this equipment yourself as operating or removing covers many expose you to dangerous voltage or other hazards, Refer all servicing to qualified service personnel.
- 6) Do not use attachments not recommended by the equipment manufacturer as they may result in the risk of fire, electric shock, or injury to persons.
- 7) This television monitor has been preadjusted to meet the respective broadcasting standard signals. So, it cannot be used with the signals of different broadcasting standards.
- 8) When keeping or transporting the unit for a long time, pack it in the supplied carton or equivalent.

2. Power supply

- This television equipment should be operated only from the type of power source indicated on the marking label.
- 2) When connecting and disconnecting the power cable, be sure to hold the plug.
- 3) Do not allow anything to rest on the power cord. Do not place this television equipment where the cord will be abused by persons walking on it.
- 4) For added protection for this television equipment during a lightning storm, or when it is left unattended and unused for long periods of time, unplug it from the wall outlet.
 - This will prevent damage to the equipment due to lightning and power-line surges.
- 5) Do not overload wall outlets and extension cords as this can result in fire or electric shock.

3. Usage and location

- Do not use this equipment near water for example, near a bath tub, kitchen sink, or laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, or the like.
- 2) Do not place this equipment on an unstable cart, stand, or table. The equipment may fall, causing serious injury to children and adults, and serious damage to the equipment. Use only with a cart or stand recommended by the manufacture, or sold with the equipment. Wall or shelf mounting should follow the manufacture's instructions, and should use a mounting kit approved by the manufacture.
 - The equipment and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the equipment and cart combination to overturn.



- 3) Slots and openings in the cabinet and the back or bottom are provided for vitiation, and to ensure reliable operation of the monitor and to protect it from overheating, these openings should never be blocked or covered. The openings should never be blocked by placing the television equipment on a bed, sofa, rug, or other similar surface. (This television equipment should never be placed near or over a radiator or heat register.) This television equipment monitor should not be placed in a built-in installation such as a bookcase unless proper ventilation is provided.
- 4) Avoid operating or placing (keeping) in a hot (+40°C or over) or cold (less than 0°C), high vibration, or dusty place. Avoid operating or storing in a place exposed to direct sunlight.
- 5) If an image of extremely high brightness is displayed on the screen for a long time, the panel may get burned in.

4. Cleaning

- Unplug this television equipment from the wall outlet before cleaning. Do not use liquid cleaners or aerosol cleaners. Use a damp cloth for cleaning.
- Do not use thinner or benzene for cleaning.
 Otherwise, the cabinet may deform or the paint may peel away.

5. Repair

- Unplug this equipment from the wall outlet and refer servicing to qualified service personnel under the following conditions:
 - a. When the power cord or plug is damaged or frayed.
 - b. If liquid has been spilled into the television.
 - c. If the television monitor has been exposed to rain or water.
 - d. If the equipment does not operate normally by following the operating instructions.

 Adjust only those controls that are covered by
 - Adjust only those controls that are covered by the operating instructions as improper adjustment of other controls may result in damage and will often require extensive work by a qualified technician to restore the equipment to normal operation.
 - e. If the equipment has been dropped or the cabinet has been damaged.
 - f. When the equipment exhibits a distinct change in performance this indicates a need for service.
- 2) When replacement parts are required, be sure the service technician has used replacement parts specified by the manufacture that have the same characteristics as the original part. Unauthorized substitutions may result in fire, electric shock, or injury to persons.
- 3) Upon completion of any service or repairs to this equipment, ask the service technician to perform routine safety checks to determine that the equipment is in safe operating condition.
- For repair service, contact **Ikegami**'s authorized sales representative or **Ikegami** service desk directly.

Cautions for Rack-Mount.

- A) Elevated Operating Ambient If installed in a closed or multi-unit rack assembly, the operating ambient temperature of the rack environment may be greater than room ambient.

 Therefore, consideration should be given to installing the equipment in an environment compatible with the maximum ambient temperature (Tma) specified by the manufacturer.
- B) Reduced Air Flow Installation of the equipment in a rack should be such that the amount of air flow required for safe operation of the equipment is not compromised.
- C) Mechanical Loading Mounting of the equipment in the rack should be such that a hazardous condition is not achieved due to uneven mechanical loading.
- D) Circuit Overloading Consideration should be given to the connection of the equipment to the supply circuit and the effect that overloading of the circuits might have on overcurrent protection and supply wiring. Appropriate consideration of equipment nameplate ratings should be used when addressing this concern.
- E) Reliable Earthing Reliable earthing of rack-mounted equipment should be maintained. Particular attention should be given to supply connections other than direct connections to the branch circuit (e.g. use of power strips).

NOTE: There may be precautions that do not fit in this product that you purchased.

Precautions Upon Use

In order to use the monitor safely, read through this manual and pay attention to the following points in particular.

1. Do not use any power supply other than the specified one (AC/DC).

2. Do not give a shock to the monitor.

Be very careful to keep the monitor from shocks because glass is used inside the LCD.

Do not use or store the monitor in the following places.

Place where the ambient temperature is out of spec

When installing the monitor on a monitor shelf, switcher table, rack, etc., make sure in advance that the temperature of the installation location is within the specified range.

In the case of an outdoor setup, even if the ambient temperature is within the specified range, the inside of the monitor may be heated by direct sunlight. Therefore, keep radiation in mind.

(Avoid direct sunlight.)

Never block the air outlet at the rear of the monitor and the air inlet at the side. Make sure in particular that a blackout curtain or the like does not block the air outlet.

Place exposed to rain, snow or high humidity

Use of the monitor in such a place will cause electric leakage or failure.

4. Avoid exposing the LCD screen to direct sunlight.

Exposure of the LCD screen to direct sunlight for a long time will degrade the film. Therefore be careful of direct sunlight when using the monitor outdoors.

5. Cautions in handling the front protective panel

Be careful not to touch the LCD panel front surface with bare hands, unless necessary. When wiping the dust off the surface, use soft, dry cloth and take care not to rub the surface strongly.

Do not use thinner or benzene.

6. Do not touch liquid crystal leaked from the monitor's display surface.

If the monitor's display surface is accidentally broken and the liquid crystal leaks, be careful never to put the liquid in your mouth, inhale it and allow it on your skin. If the liquid gets into your eye or mouth, immediately rinse it with water and get medical attention.

If the liquid contacts your skin or clothes, immediately wipe it off using alcohol or the like and wash the stained spot with soap and water. Do not leave the liquid intact, because otherwise your skin or clothes may be affected.

7. Do not display the same pattern for a long time.

Note that residual image may be generated if the same pattern is displayed for a long time.

- Turn off the power when the monitor is not used. To avoid residual images, preferably take the following measures.
- · Change the screen regularly.
- · Display the whole screen in white.

8. Avoid operation at low temperatures.

Note that the backlight function will be degraded at low temperatures, leading to shorter service life. It is recommended to use the monitor at normal temperatures.

9. Cautions in using the battery

In order to prevent the battery from being damaged due to over discharge, avoid leaving the monitor with the battery set in it for a long time.

Avoid operation or storage in a place exposed to corrosive gas.

Operation or storage in a place where any corrosive gas such as sulfur dioxide, hydrogen sulfide, chlorine or ammonia is generated may lead to a significant reduction in the monitor service life.

It may also cause failure or electric leakage. Also avoid using the monitor in a loca

11. Do not use this monitor for such applications as space appliance, nuclear control system as any medical equipment involving human life.

Quality of LCD panel

dealer or Ikegami service desk.

Note that because the LCD panel mounted on the monitor is manufactured through the use of high-precision technology, 99.99% or more of the pixels are effective, but 0.01% or less of them may be lacking in brightness or lit up constantly.

Internal fan

The fan runs constantly when the power supply is ON. Suppose that the fan does not operate properly or stops. In such case, the "FAN ALARM" indicator LED will flash in yellow and show the trouble of the fan. If the "FAN ALARM" indicator LED lights, contact your

Accessories

The monitor comes with the following accessories. Be sure that they are included.

- 1. Operation manual (CD ROM): 1 pc.
- 2. AC adaptor and Power cable: 1 set
- * VGA, SVGA, XGA, SXGA, WXGA, UXGA and WUXGA are registered trademarks of International Business Machines Corporation.
- $^{\star}\,$ VESA are registered trademarks of Video Electronics Standard Association.
- * Specifications and external dimensions are subject to change without prior notice.

NOTE: There may be precautions that do not fit in this product that you purchased.

安全上のご注意

安全に正しくお使いいただくために

ご使用の前に、この「安全上のご注意」と取扱説明書、オペレーションマニュアルなどをよくお読みの上、正しくお使いください。 お読みになった後は大切に保存し、必要なときお読みください。

警告

ご使用になるとき



本機の上に水などの入った容器、小さな金属物を置かない! こぼれて本機の内部に入ると、火災・感電の原因に かります.



表示された電源電圧以外は使用しない! 火災・感電の原因になります。



本機の開口部から金属物や燃えやすいものなどの異物を 差し込まない! 落とし込まない! 火災・感電の原因になります。



本機を改造しない! 火災・感電の原因になります。

絵表示について

この「安全上のご注意」および製品への表示は、製品を安全に 正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への 損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。 その表示と意味は次のようになっています。 内容をよく理解して から本機をご使用ください。

今回お買い上げいただいた製品に当てはまらない注意事項も ありますが、ご了承ください。



警 告

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が 死亡または重傷を負う可能性が想定される内容 を示しています。



注 意

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が 傷害を負う可能性が想定される内容、および物的 損害のみの発生が想定される内容を示しています。

(注) △ 記号は「注意喚起」を促す内容を告げるものです。

表示の例



○ 記号は禁止の行為であることを告げるものです。 図の中や近傍に具体的な禁止内容(左図の場合は 分解注意)が描かれています。



● 記号は行為を強制したり指示する内容を告げる ものです。図の中に具体的な注意内容(左図の場合は 電源プラグをコンセントから抜け)が描かれています。

設置されるとき



不安定な場所に置かない! 落ちたり、倒れたりして、けがの原因になります。



指定された電源電圧以外は使用しない! 火災・感電の原因になります。



本機の固定は工事専門業者に依頼を! 本機を固定する場合は、指定された方法で確実に固定 しないと落下、転倒により、火災・感電・けがの原因に なります。

特に壁や天井に固定する場合は、必ず工事専門業者に 依頼してください。



本機を改造しない!火災・感電の原因になります。 火災・感電の原因になります。

異常が発生したとき



煙が出ている、変なにおい、音がするなどの異常な状態が 発生した場合は、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグ を抜く!



そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。 煙が出なくなるのを確認して、販売店または営業員に ご連絡ください。



内部に水や異物などが入った場合は、電源スイッチを切り、電源プラグを抜く!

そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。 販売店または営業員にご連絡ください。



本機を落としたり、ケースが破損した場合は、電源スイッチを切り、電源プラグを抜く!

そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。 販売店または営業員にご連絡ください。



本機が故障した場合は電源スイッチを切り、電源プラグを抜く!

そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。 販売店または営業員にご連絡ください。



傷んだ(芯線の露出・断線など)電源コードは使用しない! そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。 販売店または営業員にご連絡ください。

ご使用になるとき



本機の上に重いものを置かない! バランスがくずれ倒れたり、落下して、けがの原因に なることがあります。



本機やキャリングケースに乗らない! 腰掛けない! 壊れたり、倒れたりして、けがの原因になることがあります。



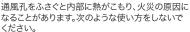
移動させる場合は、必ず電源スイッチを切り、電源プラグを 抜き、機器間の接続ケーブルをはずす! コードが傷つき、火災・感電の原因となることが あります。



長時間使用しないときは、安全のため、必ず電源プラグを コンセントから抜く! 火災の原因となることがあります。

設置されるとき

本機の通風孔をふさがない!





- ・本機を仰向け、横倒し、逆さまにする。
- ・風通しの悪い狭い所に押込む。
- ・じゅうたんなどの上に置く。
- ・テーブルクロスなどを掛ける。

上手にお使いいただくために

ご使用になるとき

- ・風呂場、プールサイドなどの水場で使用する場合は、本機やケーブルなどに水が入らないようにしてください。
 感電の原因になります。雨天、降雪中、海岸、水辺、調理場での使用はで注意ください。
- ・雷が鳴り出したら、使用環境と状況を考慮して使用してください。
 必要な場合は一時使用を中断し、本機に触れないでください。
 感電の原因になります。
- ・ACアウトレットから供給できる電力(W)を越える装置を接続しないでください。

ACアウトレット近辺または取扱説明書、オペレーションマニュアルなどに表示してある電力値を参照してください。

・電源コードや接続ケーブルは、無理に曲げたり(または、ねじったり、 引っ張ったり)するような使用を避けてください。 コードやケーブルの被覆が破れて感電の原因になります。

設置されるとき

- ・湿気やほこりの多い所、油煙や湯気が当たるような所を避けて 設置してください。
 - 感電の原因になります。調理台や加湿器のそばなどには置か ないでください。
- ・不意の地震や衝撃などによる転倒を防止してください。
 本機が倒れて、けがをするおそれがあるので安全のため、
 転倒防止対策をしてください。

お手入れについて

- ・お手入れの際は安全のため、電源スイッチを切り、電源プラグを 抜いてから行ってください。 感雷の原因になります。
- ・長く安定した性能を維持するために"定期的な点検"をお勧めします。 定期的な点検は営業員にご相談ください。
- ・内部に高圧の部分があるため、点検・整備・修理は、このような製品 の知識を有する方が行ってください。 感電の原因になります。

使用上のご注意

本モニターを安全に使用して頂くために、本書を一読の上、特に下記の事項についてはご注意ください。

1. 規定の電源(AC/DC)/以外の使用は禁止

2. 衝撃をモニターに与えない

LCD 内部にはガラスが使用されているため、衝撃には 充分注意してください。

3. 次のような場所での使用・保管は避ける規定の周囲温度以外の場所

モニター棚、スイッチャー卓、ラック等に設置する場合、 設置箇所の内部温度が仕様内であることを確認してから 設置してください。

屋外では周囲温度が仕様内であっても、直射日光により 内部が熱せられる可能性があるので、放熱については 特にご注意ください。(直射日光は避けてください) また、モニター後部の排気口及び側面の吸気口は絶対 に塞がないでください。特に暗幕などが排気口を塞いで いないことを確認してください。

雨、雪、多湿の場所

漏電や故障の原因となります。

4. 液晶画面への直射日光を避ける

液晶画面への直射日光を長時間当てると、フィルムを 劣化させる原因となりますので、屋外での使用には注意 してください。

5. 前面液晶パネルの注意

LCD パネル前面には、表面はなるべく直接手で触らないようにしてください。汚れを拭き取る場合は、乾いた柔らかい布で強くこすらずに拭き取ってください。シンンナー、ベンジンなどは使わないでください。

6. モニターの表示面から漏れた液晶に触れない

誤ってモニターの表示面が破損し、液体(液晶)が漏れた場合は、液体を口にしたり、吸い込んだり、皮膚につけないようにしてください。万一、液体が目や口に入った場合は、すぐに水ですすいで、医師の手当てを受けてください。また、皮膚や衣服についた場合は、すぐにアルコールなど拭き取り、石鹸で水洗いしてください。付着したまま放置すると、皮膚や衣服を傷めるおそれがあります。

7. 同一パターンを長時間表示しない

同じパターンを長時間表示すると残像を生じる場合がありますのでご注意ください。

- ・使用しない時は電源をお切りください。 残像が生じた場合、低減するには以下の方法をおすすめします。
- ・定期的に画面を変える。
- ・画面全体を白表示にする。

8. 低温動作に注意

低温になるとバックライトの機能が低下し、寿命が短くなりますのでご注意ください。常温でのご使用をおすすめします。

9. 結露の注意

急激に温度が変化する環境で使用する場合、液晶表面 や内部が結露することがあります。結露したまま運用す ると、表示品質の低下および故障の原因となりますので、 ご注意ください。 結露した場合、水滴がなくなるまで 電源を入れないようにしてください。

10. 腐食性ガスの発生する場所での使用、保管は避けて下さい。

亜硫酸ガス、硫化水素ガス、塩素系ガス、アンモニアガスなどの腐食性ガスが発生する場所およびその周囲での使用、保管は製品の寿命を著しく縮める恐れがあるとともに、故障、漏電の原因となる恐れがあります。 潮風の強い場所での使用も避けるようにしてください。

11. 宇宙機器、原子力制御機器、人命に関わる医療機器 などの用途には使用しないで下さい。

12. ハードキャリングケースでの保管上の注意

モニターで使用している液晶パネルは高額フィルムを 複数重ね合わせた精密機器のため、ハードケースに 保管する場合は、下記注意が必要です。

- ・低温環境で長期間保管されたモニターを、高温環境下で急にモニターを取り出した場合、結露する場合があります。モニターをケース内で長期保管する場合は、室温に近い環境下で保管し、モニターをケースから取り出すときは、急激な温度差が発生しない様に注意してください。
- ・長期間ケース内にモニターを保管する場合、ケース内に湿気がたまっているとサビの発生要因になりますので、シリカゲル等を定期的に入れ替え、適正な湿度で保管してください。
- ・モニターに水滴が付いた状態や、結露させてしまった 状態でケース内に長期間保管すると、湿気がケース内 にたまり、サビの発生要因になりますので、十分に乾燥 させてからケースに保管してください。

LCDパネルの品質について

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。

内蔵ファンについて

内蔵ファンは、電源ONのとき常時動作します。ファンが停止、 正常に動作しない場合には、『FAN ALARM』表示LEDが 黄色に点滅してファンの異状を警告します。

『FAN ALARM』がファンの異状を警告した場合は、 販売店または(株)テクノイケガミへご連絡ください。

付属品

本モニターには、以下の付属品があります。お確かめください。

- 1. オペレーションマニュアル:1冊
- 2. AC電源アダプターおよび電源ケーブル:1セット

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

- ※ VGA、SVGA、XGA、SXGA、WXGA、UXGA、WUXGA は 米国International Business Machines orporationの登録商標です。
- ※ VESAはVideo Electronics Standard Associationの登録商標です。

今回お買い上げいただいた製品に当てはまらない注意事項も ありますが、ご了承ください。 WARRANTY 購入後の保証について

Warranty

購入後の保証について

以下に、購入後の保証について示します。

1. Term of warranty

A term of a guarantee is two years from a day of the purchase. (the consumption parts are excluded)

2. Repair

During a term of a warranty, if the product should fail in spite of the proper use, the manufacturer will repair it free of charge according to the rule of the warranty. In addition, even if it is past the period of the guarantee, if it can be repaired and you want it repaired with payment, the manufacturer will repair it.

NOTE: Even if the product is covered by the warranty, however, the customer will be charged for labor and parts in the following cases.

- 1. Failure and damage caused by the following:
 - •Improper use
 - •Repair or modification performed by the customer
 - •Transportation, transfer, falling, etc. after the purchase of the product
- •External factors such as natural disasters and over-voltage
- Aged deterioration of the liquid crystal panel and backlight (change in brightness, increase in the number of luminescent spots and dark points, etc.)
- 3. Damage, discoloration and degradation of the cabinet including the LCD front protective panel
- 4. Replacement of the accessories and fuse

3. Customer Service

If no image comes out in spite of routine adjustment or if the product should seem to fail, contact your dealer or Ikegami service desk.

1. 保証期間

保証期間は、お買い上げの日から2年です。 (消耗部品は除きます)

2. 修理について

保証期間中には、保証書の規定に従って修理いたします。 また、保証期間を過ぎていても修理が可能な場合には、 ご希望により有償で修理いたします。

- 注: 保証期間中であっても以下のような場合には有償 となります。
- 1. 以下に示すような状況により生じた故障および損傷
 - 使用上の誤りによるもの
 - お客様ご自身による修理や改造によるもの
 - ・ 製品購入後の運送、移動、落下などによるもの
 - ・ 天変地異や異常電圧等の外部要因によるもの
- 液晶パネル、バックライトの経年劣化(輝度の変化、 輝点や滅点の増加など)
- 3. LED 前面保護パネルを含む筐体の損傷、変色、劣化
- 4. 付属品、フューズの交換

<持ち込み修理の場合>

修理品を持ち込まれる場合、保証期間中には保証書を ご提示ください。

<修理品を送付する場合>

修理品を送付する場合、保証期間中には保証書を同封し、 修理箇所を明確にご指示の上、十分な梱包でお送りください。 注:送料につきましては、お客様のご負担となります。

3. アフターサービス窓口

(株) テクノイケガミ

〒 210-0826 神奈川県川崎市川崎区塩浜 4-13-1 TEL (044) 270-5691(代)

HLM-7012WR 3U7型2連LCDモニター オペレーションマニュアル

初版: 2015年 4 月 発行:池上通信機株式会社 ©April 2015

- 本書の一部あるいは全部について、池上通信機株式会社の許諾を受けずに、 いかなる方法においても無断で複写・複製することは禁じられています。
- 仕様および外観は予告なく、変更することがあります。

HLM-7012WR 2U 7 inches Dual LCD Montor OPERATING INSTRUCTIONS

1st Edision: April 2015
Published in Ikegami Tsushinki Co.,LTD.
©April 2015 Ikegami Tsushinki Co.,LTD.

- All rights reserved. Reproduction or duplication, without permission of Ikegami Tsushinki Co., of editional or pictorial content in whole or in part, in any manner, is prohibited.
- Specifications and design are subject to change without prior notice.



池上通信機株式會社

本社 : 〒146-8567 東京都大田区池上 5-6-16 ℡ (03) 5700-1111 (大代)

営業本部 大阪支店 札幌営業所 仙台営業所 名古屋営業所 福岡営業所 アフターサービス	〒 564-0052 以 〒 060-0051 本 〒 983-0862 1 〒 465-0051 名 〒 812-0016 花 (株) テクノイク	東京都大田区池上 5-6-16 次田市広芝町 9-6 礼幌市中央区南一条東 1-3 山台市宮城野区二十人町 99 名古屋市名東区社が丘 1-1506 畐岡市博多区博多駅南 3-7-10 アガミ 神奈川県川崎市川崎区塩浜 4-15	第1江坂池上ビル パークイースト札幌 富士フイルム仙台ビル 加藤第2ビル STビル	TEL (03) 5748-2211 (代) TEL (06) 6389-4466 (代) TEL (011) 231-8218 (代) TEL (022) 292-2420 (代) TEL (052) 705-6521 (代) TEL (092) 451-2521 (代) TEL (044) 270-5691 (代)		
Ikegami Tsushinki Co., Ltd. 5-6-16, Ikegami, Ohta-ku, Tokyo, 146-8567, Japan Phone: +81-(0)3-5700-4114 Fax: +81-(0)3-5748-2200 E-mail: info_e@ikegami.co.jp URL: http://www.ikegami.co.jp/en/						
lkegami Electronics (U.S.A.), Inc. 37 Brook Avenue, Maywood, New Jersey 07607, U.S.A. Phone: +1-201-368-9171 Fax: +1-201-569-1626 E-mail: engineering@ikegami.com, service@ikegami.com URL: http://www.ikegami.com						
lkegami Electronics (Europe) GmbH						
lkegami Electronics (Europe) GmbH-UK Unit E1, Cologne Court, Brooklands Close, Sunbury-on-Thames, Middlesex, TW16 7EB, UK. Phone: +44-(0)1932-76 97 00 Fax: +49-(0)1932-76 97 10 E-mail: technical@ikegami.co.uk, sales@ikegami.co.uk						
lkegami Electronics Asia Pacific Pte.Ltd. Tampines Central 5, $\#$ 03-03 CPF Tampines Building, Singapore 529508 Phone: +65-6260-8820 Fax: +65-6260-8896 URL: $\frac{http://sg.ikegami.co.jp}{http://sg.ikegami.co.jp}$						

Property of: