

EXHIBIT 6

Alternate Draft of Operating
Instruction Manual

Operating Instructions

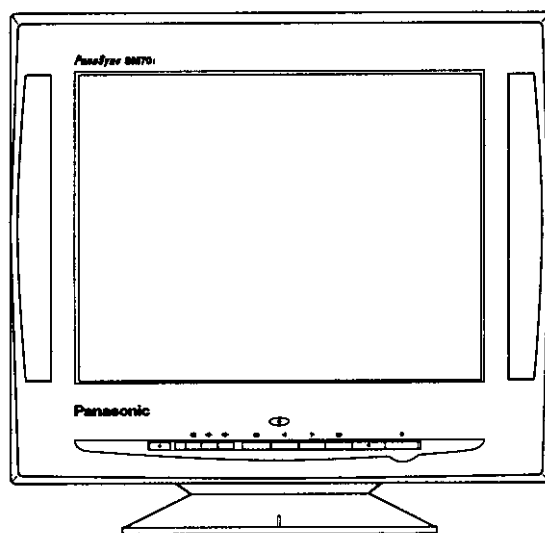
Mode d'emploi

Manual de Instrucciones

Multi-Scan Color Monitor

PanaSync™ SM70i

MODEL TX-T7F37A



Panasonic®

These Operating Instructions are for units for sale and use in
the United States of America and Canada only.
Read these instructions completely before operating this display monitor.

IMPORTANT NOTICE CONCERNING POWER CORD SELECTION

The power cord for this unit has been packed separately and has been selected according to the country of destination and must be used to prevent electric shock. Use the following guidelines if it is necessary to replace the original cord set.

The female receptacle of the cord set must meet CEE-22 requirements and will look like Figure 1:

For the United States and Canada

In the United States and Canada the male plug is a NEMA 5-15 style (Figure 2) and is UL listed and CSA labelled. For units which are mounted on a desk or table, type SVT or SJT cord sets may be used. For units which sit on the floor, only SJT type cord sets may be used. The cord set must be selected according to the current rating for your unit. Please consult Table A for the selection criteria for power cords used in the United States and Canada. (The cord set is marked with its Cord Type.)

For European Countries:

In Europe you must use a cord set which is appropriate for the receptacles in your country. The cord set is HAR-Certified, and the mark ◀HAR▶ will appear on the outer sheath, or on the insulation of one of the inner conductors.

If you have any questions concerning the proper power cord to use, please consult with the dealer from whom you purchased your unit.

Table A

Cord Type	Size of Conductors In Cord	Maximum Current Rating of Unit
SJT	18AWG	10Amps
	16AWG	12Amps
	14AWG	12Amps
SVT	18AWG	10Amps
	17AWG	12Amps



Figure 1

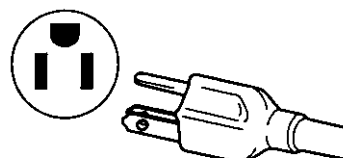


Figure 2

Federal Communications Commission Requirements

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

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

FCC Warning:

To assure continued FCC compliance, the user must use the provided grounded power supply cord and shielded interface cable with bonded ferrite cores. Also, any unauthorized changes or modifications to this monitor would void the user's authority to operate this device.

CE Conformity



This device complies with the requirements of the EEC directive 89/336/EEC as amended by 92/31/EEC and 93/68/EEC Art.5 with regard to " Electromagnetic compatibility ", and 73/23/EEC as amended by 93/68/EEC Art. 13 with regard to " Safety ".

Required Item	Relative to Standard Value	Relative to those Exceeding Standard Value	Remarks
EMI	#1		#4
ESD	#2	#3	
RADIATED RF	#1	#3	
TRANSIENT F/B	#1	#3	
LINE HARMONICS	#1		

#1 : Satisfies standards with no problems in performance and reliability.

#2 : Effects may appear temporarily on the screen but there will be no problem in reliability.

#3 : There is fear of the product breaking down.

#4 : If a signal cable other than that specified is used, it may be the cause of electromagnetic wave interruption of peripheral devices.

To assure continued CE compliance the user must use the provided 1.5 m shielded video signal cable with bonded ferrite cores at both ends of the cable.

Handle correctly in accordance with the instruction manual.

EMI : Electromagnetic Interference ESD : Electrostatic Discharge

RF : Radio Frequency F/B : Fast Burst

As an ENERGY STAR® partner, Panasonic Document Imaging Company has determined that this product meets the ENERGY STAR® guidelines for energy efficiency.

Notice for Germany

Note:

- For ergonomic reasons, we recommend not to use the basic color blue on a dark background (bad recognition, eye load with too small character contrast would be the result).

German

HINWEIS

- Aus ergonomischen Gründen wird empfohlen, die Grundfarbe Blau nicht auf dunklem Untergrund zu verwenden (schlechte Erkennbarkeit, Augenbelastung bei zu geringem Zeichenkontrast wäre die Folge).

Notice for Japan

This equipment falls under the class B Information Technology Equipment based on the standard established by the Self-imposed Control Council for Radio Interference through Information-processing Equipment (VCCI). This equipment is designed to be used in a household environment. However, if it is used near radio and television receiver units, radio disturbances can occur. Use this equipment appropriately according to the instruction manual.

Japanese

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B情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としています。この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。



Danger

To avoid the risk of severe electrical shock, including death, do not remove covers (or back) of monitor. No user serviceable parts are inside. Refer servicing to qualified service personnel.



Warnings

To prevent risk of electric shock and possible fire:

Never place any object on top off the monitor, AC line cord, or cause the cords to make sharp bends, or otherwise do anything that can affect the integrity of the cords. Always remove the line cord from the socket by holding the plug, not the cord.

Do not place anything containing any liquid (even a wet or damp cloth) on top off the monitor as the introduction of fluids can create an electrical hazard. Do not expose the monitor to rain or moisture.

Do not place the monitor with less than the recommended clearance (see Precautions 1) Installation Page 4). Do not block the ventilation openings with anything. Do not insert any objects into the ventilation openings.

Customer's Record

The serial number of this product is printed on its back cover label.

Note this serial number in the space provided and retain this booklet as a permanent record of your purchase to aid in identification of the unit in the event of theft or loss.

Model number : SM70i

Serial number : _____

Table of Contents

IMPORTANT NOTICE CONCERNING POWER CORD SELECTION	1
Federal Communications Commission Requirements	1
CE Conformity	2
Notice for Germany	2
Notice for Japan	2
Danger	3
Warnings	3
Customer's Record	3
Table of Contents	3
Precautions 1)Installation	4
Precautions 2)Usage	4
Precautions 3)Product Care	4
Features	5
Specifications	6
Installation	7
Microphone and Speaker Cable Connection	8
Headphones and External Microphone Connection	9
Pin Assignment	9
External View	10
Pedestal removal	11
Operation	12
Operation procedure	12
Adjustments	13
Power Management System	16
Memories	16
Timing Specifications	17
Trouble Shooting	18
Technical Support	19

ALL PRODUCT/BRAND NAMES ARE TRADEMARKS OR REGISTERED TRADEMARKS OF THE RESPECTIVE HOLDERS.

© 1999 MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL Co., Ltd.

Precautions

1) Installation

- Install the monitor in a well ventilated place. Avoid exposing to direct sunlight, a heater, or any other heat source. Heat will adversely affect the cabinets and the parts inside.
- Position the display unit so that the holes in the cabinet will not be blocked during use.
- Keep the display unit away from the kitchen, bathroom, washing machine, or other sources of exposed to water, steam or moisture.
- In order to use the display unit safely, use only the supplied AC line cord. The AC line cord must be used with a properly grounded and polarized power supply socket. The AC line cord supplied is for the USA (UL) and Canada (CSA) for use with the display unit. For use in other countries, make sure the AC line cord meets the safety standards of the country.
- Place the AC line cord where it will not be subject to stress.
- Use only Panasonic provided accessories or the exact equivalent.

2) Usage

- Pulling on the AC line cord or VGA Signal Cable can damage the display unit (monitor) and can cause the unit to fall and possibly cause personal injury.
- Receiving trouble.
If there is a television set or other display unit nearby, keep your display unit as far away from it as possible. Mutual interference can cause image distortion or noise.
- Long exposure to rubber or vinyl products can stain the cabinet.
- Keep the monitor from physical shock when moving. Be careful of the Cathode Ray Tube (CRT).
- Do not place anything on the monitor.
- Also take good care of the power code:
Do not place any objects on the power cable. Do not attempt to extend, shorten or tie it into a knot.

3) Product Care

- Prior to cleaning your display unit, disconnect the AC line cord and the VGA Signal Cable from the display unit.
- Use a clean, soft, dry cloth to clean the outside of the monitor or the CRT surface. If the monitor or CRT surface is very dirty, wet a clean, soft cloth with neutral detergent (such as dishwashing detergent) and water, squeeze it tight until almost dry, wipe the monitor or CRT surface with it, and finish by wiping with a clean dry cloth. Do not use any solvents.
- Do not rub or strike the monitor with anything hard or harsh as this may scratch, mar or damage the monitor permanently.
- Do not use a chemical duster or polish-cleaner because it can adversely affect the unit and peel off the paint.

Features

- 1) **Multimedia**
 - Stereo dome type speakers (3W+3W output) are included as standard equipment and a microphone built in, so that multimedia can be enjoyed with a minimum of space taken up by equipment.
(In order to use this function, your computer must have an audio input/output function.)
- 2) **Digital adjustment using the On-Screen Display**
 - The on-screen menu is available in 5 languages. English, French, German, Italian or Spanish can be selected.
 - Custom adjustments can be made quickly and easily through the on-screen menu utilizing four buttons on the front panel.
 - The on-screen main menu allows these adjustments to be made easily by scrolling through the icons to select an adjustment menu. The choice bar is located at the bottom of the main menu and it shows the currently selected adjustment menu's name.
 - Set the on-screen menus at any one of six locations on the display screen.
- 3) **The Plug & Play SM70i is a DDC 1/2B* compatible monitor that uses VESA* (Video Electronics Standards Association) DDC™ (Display Data Channel) standard. This allows the SM70i to inform a compatible host of its capabilities which meet the Microsoft® / Intel® Plug & Play Definition used by Windows®95.**
- 4) **Power Management**
 - A power management circuit conforming to the VESA DPMS standard is incorporated into the monitor. Power consumption of the monitor can be lowered when using it in combination with a video board that meets the DPMS standard.
 - This product conforms to the ENERGY STAR® program.
As an ENERGY STAR® partner, Panasonic Document Imaging Company has determined that this product meets the ENERGY STAR® guidelines for energy efficiency.
- 5) **Environmentally Friendly**
 - All the plastic parts are recyclable.
- 6) **Low emissions and static prevention**
 - The display unit meets the strict Swedish (SWEDAC) MPR II guidelines for lower ELF and VLF magnetic fields and alternating electric fields
 - The SM70i meets the requirements of Swedish confederation of professional employees TCO'92.
 - Anti-static coating of the cathode ray tube (CRT) reduces electrostatic charge buildup. This prevents electrostatic shocks when touching the CRT screen and reduces dust buildup.
- 7) **Color adjusting function**
 - The white reference color temperature is 9300K + 8 MPCD, 7500K, 6500K, 5000K, or a user color can be selected. For example, the monitor colors can be adjusted to match the colors of output generated on a color printer.
 - The white balance of an image can be adjusted as desired by individual adjustment of the red(R) and green(G) and blue(B) signals. This feature enables color matching.
- 8) **PanaSync digital multi-scan**
 - Horizontal frequencies of 30 kHz to 70 kHz and vertical frequencies of 50 Hz to 180 Hz can be automatically tracked. The display unit is suited to VGA, SVGA, VESA, and high-resolution video boards of 1280(H) × 1024(V) / 60 Hz.
 - Eight timing (1 preset and 7 reservation) selections have been preset by the factory for image size and position. In addition there are 13 user programmable selections of timing.
- 9) **Self-test menu**
 - The display unit can be checked via the self-test menu displayed on the screen. This menu can be accessed without a computer.
- 10) **DQ-DAF Electron Gun with Hyperbolic focus compensation circuit**
 - The exclusive DQ-DAF electron gun with a hyperbolic focus compensation circuit that controls the electron beam is combined with an invar mask to display fine images over the entire area on the 17 inch (16.0inches/40.6cm viewable), 0.27mm dot pitch (H: 0.236mm × V: 0.137mm), flat and square screen.
- 11) **Other features**
 - Automatic selection of synchronized input signals (separate, composite or sync-on-green).
 - An ergonomically designed tilt and swivel base to complement virtually any office design. The pan angle is 90 degrees to the right and left, and the tilt angle is 13 degrees up and 4 degrees down.
 - The monitor stand can be removed and the monitor can be installed upon a desktop computer.
- * **VESA DDC**

The SM70i is a VESA DDC 1/2B type of display. The SM70i is capable of continuously transmitting its EDID (Extended Display Identification) using a uni-directional DDC 1 communications channel. In addition, the SM70i can respond to a request for EDID, or complete VDIF (Video Display Interface), to be transmitted using DDC 2, Level B commands.

The EDID data contains the display identity and the basic display specifications. The VDIF data contains full display specifications as defined in the VESA VDIF standard. If a DDC 2 capable host is detected by the SM70i, it will switch to a bi-directional DDC 2 communications channel.

As required by the VESA DDC standard, once the SM70i has switched from DDC 1 to DDC 2 it is incapable of switching from DDC 2 back to DDC 1 unless the power is turned off.

Specifications

CRT	Size	17" CRT (16.0"/40.6 cm Viewable Image Size) Flat Square
	Dot-pitch	0.27 mm (H: 0.236mm x V: 0.137mm)
	Phosphor	RGB short persistence / P22 Tint (Crystal pigment)
	Surface treatment	Advanced AGRAS(Anti-Glare, anti-Reflective and Anti-Static) Coat
Input signals	Video signaling	RGB analog
	Signal level	0.7 Vp-p (without sync. signal), 1.0 Vp-p (with sync. signal)
	Sync signal	H/V separation (TTL level), H/V composition (TTL level), Sync-on-green
	Horizontal Frequency Range	Allowable Frequency Range: 30.0 kHz to 70.0 kHz
	Vertical Frequency Range	Allowable Frequency Range: 50.0 Hz to 180.0 Hz
	Preset mode	1 preset and 7 reservation (See page 17)
	Audio	2.0Vrms (max)
Video	Maximum Pixel Clock	108 MHz (typ.)
Resolution		1280 dots(H) x 1024 lines (V) at 60 Hz*
Viewable Image Size (H x V, Diagonal)	Factory preset	12.20" x 9.13", 15.2" Diagonal **
	Full scan (Typical)	12.80" x 9.60", 16.0" Diagonal **
	Display Color	Analog input, unlimited number of colors ***
Connectors	Video Signal	15-pin mini D-Sub connector (female pins)
	Headphone terminals	3.5mm diameter stereo mini jack
	Microphone input	3.5mm diameter stereo mini jack
	Microphone output	3.5mm diameter stereo mini jack
	Audio input terminal	2 RCA pin jacks (left, right)
	Power supply	CEE 22 type 3-pin connector
Input power		100 to 240V AC (50 or 60Hz)
Power consumption		110W typ. / < 15W stand-by, < 3W sleep mode (See page 16)
Controls	Front	Power ON/OFF, [], [], [] keys, volume key, mute key
	On screen display	Contrast, Brightness, Size & Pos (Zoom, H. Position, H. Size, V. Position, V. Size), Geometry (V. Pincushion, V. Pin. Corner, Side Pin. Bal., Trapezoid, Parallelogram), Rotation (Tilt), Color Temp. (9300K + 8 MPCD, 7500 K, 6500K, 5000K, User color adjustment), Recall, Video Level select (0.7V/1.0V), H. Moire, V. Moire, Language, OSD Position, Degauss, Signal, Monitor Self Test, Audio (volume mute)
Tilt/swivel		13° up, 4° down, 90° each to right and left
Dimensions (W x H x D)		438 mm x 418 mm x 438 mm (17.3" x 16.4" x 17.3")
Speakers	Frequency response	70Hz to 20kHz (typ)
	Practical audio output	3W + 3W (typ)
Microphone	Type	Electronic Condenser Microphone
	Input sensitivity	-43dB
Weight (monitor only)		18.5 kg (40.8 lbs)
Approvals		UL1950, CSA 22.2 No.950, TÜV/GS, NORDIC, DHHS, HC, FCC Class B, IC-B, CE / CISPR 22-B(EN55022), VCCI Class B, MPR II, TCO'92 / NUTEK, ISO 9241-3 (Ergonomics) / -8 (Colors), VESA DPMS, ENERGY STAR®
Standard		1 detachable signal cable for VGA, SVGA. 1 detachable AC power supply cord. Tilt & Swivel base attached. Operating Instructions, Warranty card
Environmental conditions Operating	Temperature	5 to 35°C (41 to 104°F)
	Humidity	5 to 90% (no condensation)
	Altitude	10,000 ft
Storage	Temperature	-20 to +60°C (-4 to 140°F)
	Humidity	5 to 90% (no condensation)
	Altitude	40,000 ft
Windows®95 Plug & Play		VESA DDC1/2B meets Windows®95 Plug & Play Requirements

Note:

*The on-screen image may flicker if the display is operated with the Vertical freq. under 60 Hz .

**Section on signal timing used, see page 17 .

***Number of colors depends on the Video Board used, memory installed, and RAMDAC (Random Access Memory Digital to Analog Converter).

Specifications and design are subject to change without notice.

This product may be subject to export regulations.

Installation

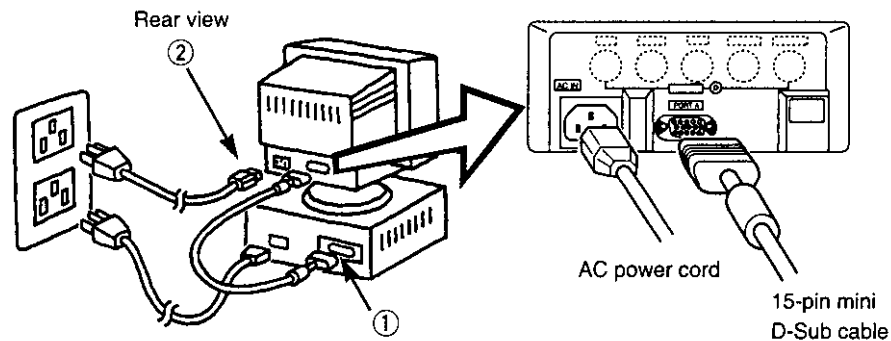
■ Connecting Procedures

Turn off your computer.

Connect the signal connectors as shown below.

Turn the monitor on, then turn on the computer.

A. IBM PS/2 or compatible models



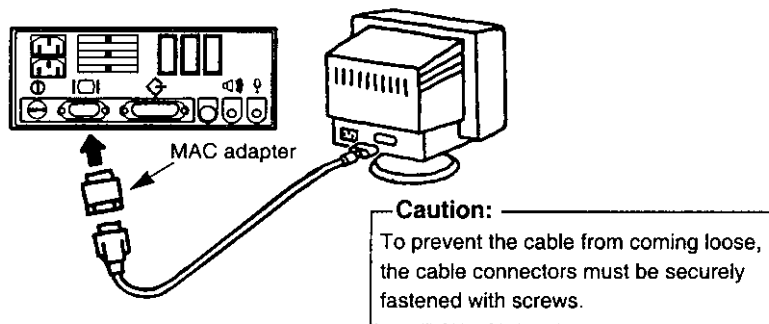
- ① Connect the supplied signal cable to the monitor's port.
- ② Connect the other end of the AC power cord to a grounded power outlet.

B. Apple computer

Use a UNIMAC-82D MAC adapter.

Panasonic MAC adapter

If you need an adapter and one is not provided by your dealer,
call 1-800-726-2797.



■ Connection of AC Power Supply

If the AC power supply voltage is in the range 100 to 240V, either 50Hz or 60Hz frequency can be used.

There is no AC100V/240V selector switch as selection is automatic.

Precaution:

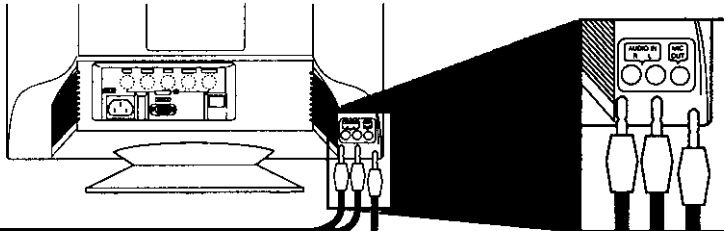
- In order to use the display unit safely, use a power cord that is properly grounded.
- AC plug cords for the following countries are supplied in the same package.
 - U.S.AUL
 - CanadaCSA

For use in other countries, make sure the AC cord meets the safety standards of each country.

Microphone and Speaker Cable Connection

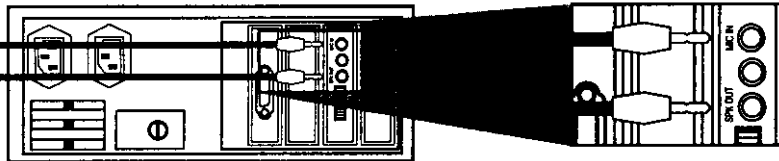
It is necessary for your computer to have a sound input/output function.

Always use the speaker and microphone accessory cables supplied or use an exact equivalent with a length of 59" (1.5m). Connect the video signal cable referring to the previous section.



■ To an IBM PC or Compatible

A sound card (example: sound source such as the Sound Blaster) is necessary.



Case in which speakers are used

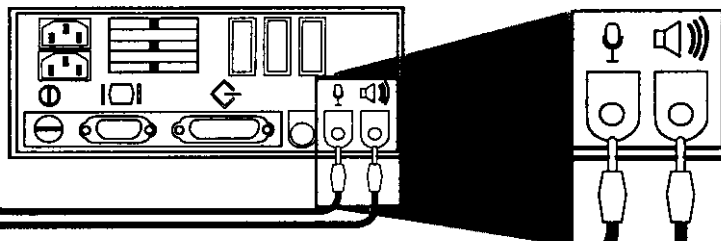
Connect the SPK OUT cable (caution: do not mistake right and left) from the sound card on the rear of the computer to AUDIO IN on the rear of the monitor.

Case in which the built-in microphone is used

Connect MIC OUT on the rear of the monitor to MIC IN on the sound card on the rear of the computer via a stereo mini jack cable.

■ To a Macintosh

The speakers must be usable with stereo output, and there must be a microphone input function.



Case in which speakers are used

Connect AUDIO IN on the rear of the monitor to the sound output port (sound output icon) on the rear of the computer via a cable with stereo mini plugs.

Case in which the built-in microphone is used

Connect MIC OUT on the rear of the monitor to the sound input port (sound input icon) on the rear of the computer via a cable with stereo mini plugs.

Caution:

- If a filter or touch panel is attached to the screen, blocking the speakers, the sound quality and volume will be affected.
- Volume will vary depending on the headphones and microphone being used, so set the volume as appropriate.
- Interference may occur if the micro-cable and speaker cable are positioned close to the display monitor. If noise occurs in the speakers or headphones, move the cables away from the monitor.

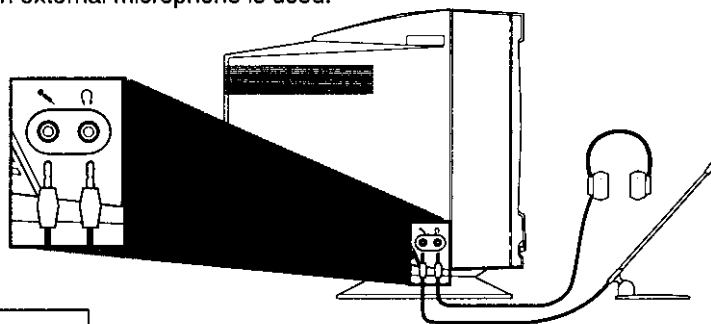
Headphones and External Microphone Connection

Case in which headphones are used

Connect commercially available stereo headphones with a stereo mini plug to the stereo mini jack on the left side of the monitor marked with the microphone icon. Sound is not output from the speakers when headphones are used.

Case in which an external microphone is used

Connect a commercially available stereo microphone with a stereo mini plug to the stereo mini jack on the left side of the monitor marked with the microphone icon. Also connect MIC OUT on the rear of the monitor to MIC IN on the sound card on the rear of the computer via a stereo mini jack cable. Sound cannot be input via the built-in microphone when an external microphone is used.



Pin Assignment

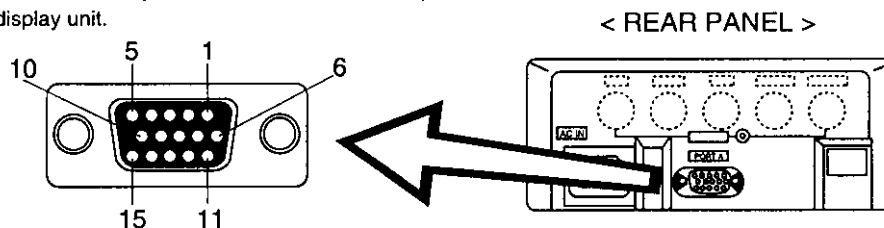
Follow the instructions below to connect the SM70 to a computer.

A.Signal connector:15-pin mini D-Sub (PS/2 or PC/AT compatible model)

Connect the signal cable to the 15-pin mini D-Sub connector on the display unit.

B.Signal connector:15-pin D-Sub (Apple computer)

Convert a MAC 15-pin D-Sub connector to a 15-pin mini D-Sub connector using a Panasonic MAC adapter, and connect it to the 15-pin mini D-Sub connector on the display unit.



Pin assignments of 15-pin mini D-Sub connector

Pin number	Signal name
1	Red video signal
2	Green video signal
3	Blue video signal
4	Ground
5	Ground*
6	Ground for Red video signal
7	Ground for Green video signal
8	Ground for Blue video signal
9	Unused
10	Ground
11	Ground
12	SDA* (Bi-directional Data)
13	Horizontal sync. signal
14	Vertical sync. signal
15	SCL* (Data Clock)

* : "VESA"s Display Data Channel (DDC) Standard.

External View

Dimensions

Width : 438mm (17.2")

Height : 418mm (16.5")

Depth : 438mm (17.2")

Base diameter : $\phi 255$ mm ($\phi 10.0$ ")

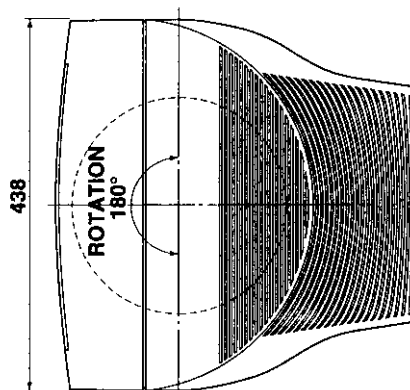
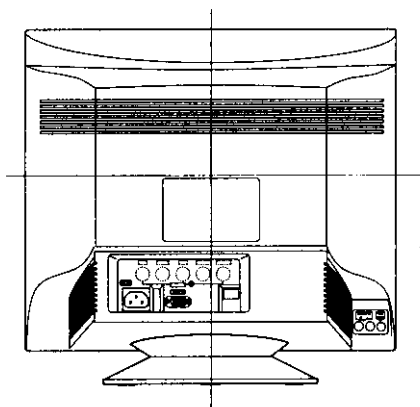
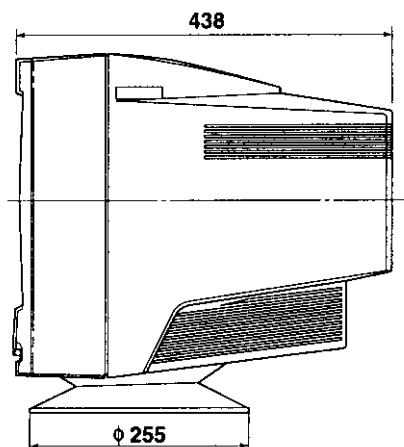
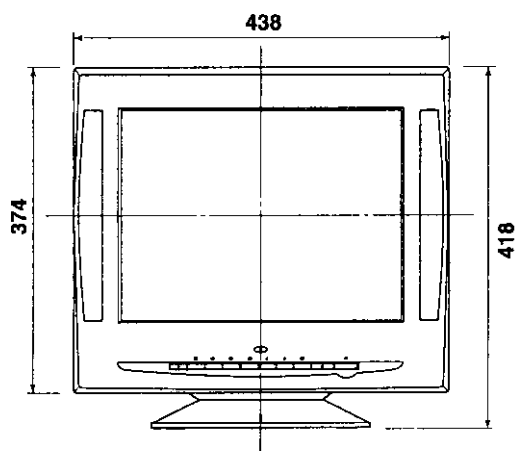
Height without stand : 374 mm (14.7")

Pan/Tilt range

Up : 13 degrees

Down : 4 degrees

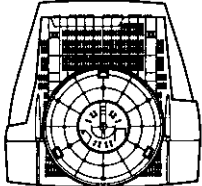
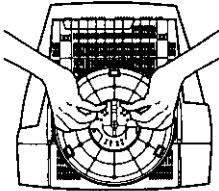
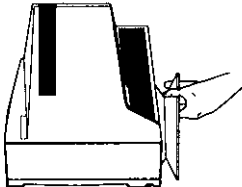
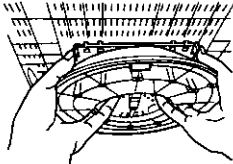
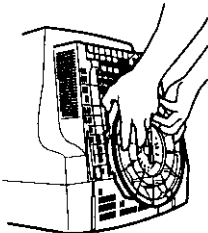
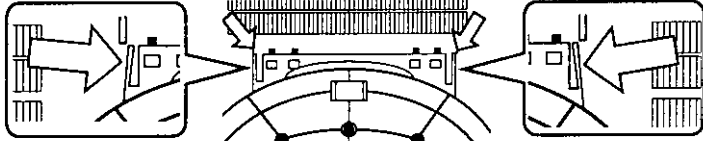
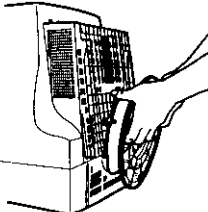
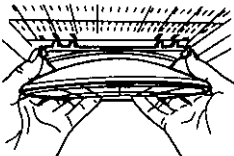
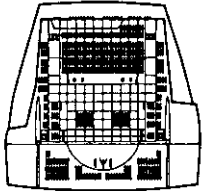
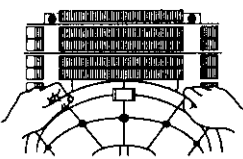
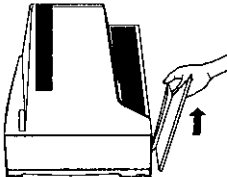
Left, right : 90 degrees each



Pedestal removal

Observe the following instructions if the unit is to be used with the display stand removed. Repeat this procedure in the reverse order if the display stand is to be reattached.

1. Removing the monitor stand

	1 Lay the screen down onto a soft object (cushion, etc.) to avoid scratching.
	2 Grasp the bottom of the display stand as indicated in the illustration.  
	3 Apply pressure with your fingers to the area shown in the illustration and lift the stand slightly in an upward direction. This will release the lock. 
	4 Once the lock has been released, remove your fingers and firmly lift upwards at an angle. 
	5 This will separate the stand from the main unit.  

After the display stand has been removed, store it for future use.

2. Installation

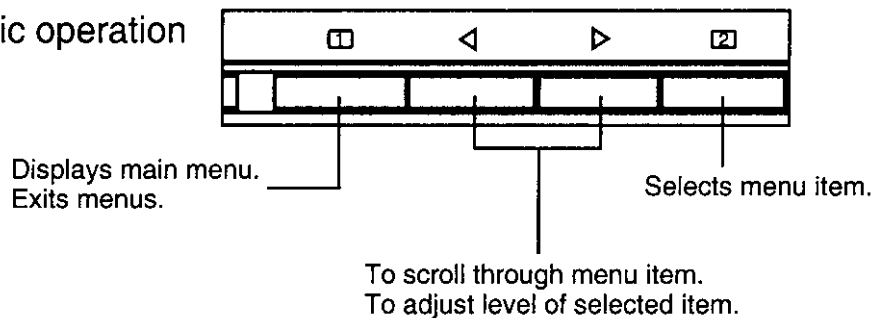


Place the unit on top of the computer to be used or on a tabletop.

Store the display stand for future use.

Operation

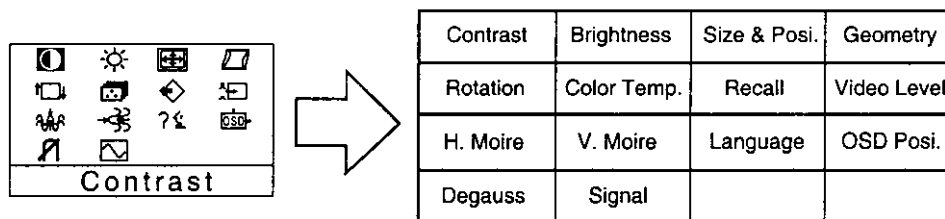
Basic operation



Menu screen

The functions that can be adjusted for this unit are displayed as icons.

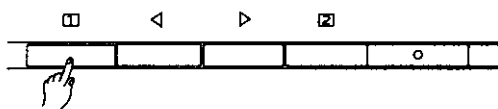
- 1) Press the [1] key to return to the menu screen.
- 2) This is modified by pressing the [Left] and [Right] keys at the front.
- 3) Press the [2] key to enter the adjustment screen.



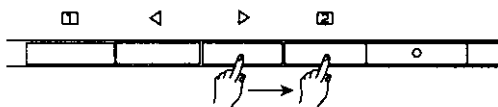
Operation procedure

Horizontal position adjustment

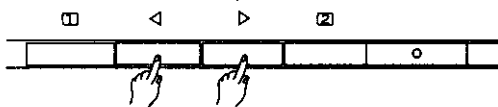
1. Press the [1] key to display the menu.



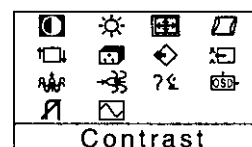
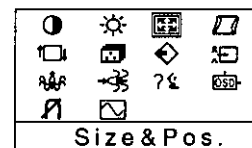
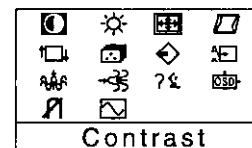
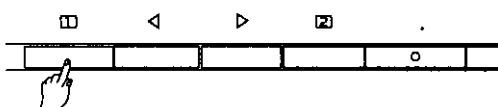
2. Press the [Right] key to select the Size & Pos. from the menu screen.
Press the [2] key to display the adjustment screen.



3. Press the front [Left] or [Right] keys to reach the desired condition.



4. Press the [1] key to memory the settings and complete the adjustments. Press the [1] key once more to clear the menu screen.



Adjustments

Self-Test menu (No Signal screen)

This display indicates that the monitor is operating normally. When one of the following conditions occurs, press one of the 4 operation keys to call the appropriate display.

No Signal
fH ---.---kHz
fV ---.--- Hz

No signal (The computer is not connected or the mains power to the computer is disconnected)

Error
fH 74.9kHz
fV 60.0 Hz

The horizontal or vertical sync. signal are outside of the permitted range (the value of the horizontal sync. signal will be displayed in red and the value of the vertical sync. signal will be displayed in white)

Adjustment menu

● Contrast

Adjust the screen contrast to match the brightness level in the room. Pressing the [2] key toggles between brightness and contrast.

Direct operation

Even if the menu screen does not appear, the contrast can be adjusted by pressing the [4] or [5] key.

If the [4] and [5] keys are pressed at the same time, the maximum level (100) will be set.

⚙ Brightness

Adjust the brightness to match the brightness level in the room so that the image will be easy to see. pressing the [2] key toggles between contrast and brightness.

Note : If the [4] and [5] keys are pressed at the same time on the Brightness adjustment screen, the standard level (50) will be set.

⏏ Size & Pos.

Press the [2] key to select the Zoom / Horizontal Position / Horizontal Size / Vertical Position / Vertical Size adjustments.

🔍 Zoom

Both the horizontal and vertical size of the image can be adjusted at the same time; however, the aspect ratio cannot be changed.

🖥 Horizontal Position

The horizontal position of the image can be adjusted.

↔ Horizontal Size

The horizontal size of the image can be adjusted.

Note : Setting the image in the center of the screen to start will make the adjustment easier.

🖥 Vertical Position

The vertical position of the image can be adjusted.

↕ Vertical Size

The vertical size of the image can be adjusted.

Note : Setting the image in the center of the screen to start will make the adjustment easier.

Adjustment menu

Geometry

Press the  key to select the vertical pincushion / vertical pincushion corner / side pincushion balance / trapezoid / parallelogram adjustments.

Vertical Pincushion

The image can be corrected for barrel distortion.

V. Pin. Corner

The image can be corrected for vertical pincushion distortion in the four corners.

Side Pincushion Balance

It is possible to adjust the side pincushion balance to the left and right.

Trapezoid

The image can be corrected for trapezoidal distortion.

Parallelogram

The image can be corrected for parallelogram distortion.

Rotation

This control adjusts the evenness of the screen image relative to a horizontal line.

Note: If the  or  keys are pressed at the same time, the standard level will be set.

Color Temp

It is possible to switch the whiteness of the image.

- 1) Press the  and  keys to select 1 (9300K+8MPCD) / 2 (7500K) / 3 (6500K) / 4 (5000K) / 5 (User color).
 - 2)  will be displayed at the bottom right-hand side of the on-screen panel when 5 (User color) has been selected. Press the  key on the front operation area to enter the User color adjustment screen.
-

User Color

It is possible to adjust the whiteness of the image to suit personal preference.

- 1) Select R (red), G (green), B (blue) with the  key.
 - 2) Adjust the color to match personal preference with  and  keys.
- * As user colors cannot be recalled, take notes of the set values beforehand.**
-

Recall

It is possible to return to the initial settings (the settings at the time of factory shipment).

- 1) When the  key (Yes) is pressed, the settings are recalled and the menu screen returns. (Recall = return to initial settings (settings at time of factory shipment))
- 2) When the  key (No) is pressed, the menu screen returns without the settings being recalled. (The settings return to what they were immediately before the recall).

If there are no operations performed for about 30 seconds, the screen goes off without a recall.

Adjustment menu

Video Level

The video input signal level can be matched to the computer being used.
Either 0.7 V or 1V can be selected with the  (0.7 V / 1 V) key.
Use 0.7 V under normal condition.

H. Moire reduction

- 1) The moire correction circuit can be switched On and Off with the  key.
 - 2) When the moire correction circuit is switched On with the  (On / Off) key, the adjustment screen menu appears.
 - 3) Adjust the  and  keys so that the striped moire pattern is in its optimum condition.
-

V. Moire reduction

- 1) The moire correction circuit can be switched On and Off with the  key.
- 2) When the moire correction circuit is switched On with the  (On / Off) key, the adjustment screen menu appears.
- 3) Adjust the  and  keys so that the striped moire pattern is in its optimum condition.

Caution:

If the moire reduction is overcorrected, the picture quality (for example focus, vertical line stability, etc.) will sometimes be affected.
Keep this adjustment within the range in which the picture quality is not affected.

Language

The language of the On-Screen Display can be selected from among German, French, English, Italian and Spanish. Select with the  or  keys.

OSD Position

It is possible to adjust the position that the on-screen panel is to be displayed.
The panel will rotate in a counter-clockwise direction every time the  key is pressed.

Degauss

Use this function to reduce the irregular colors in the image. The degaussing operates for approximately five seconds after selection.

Use this function when irregular colors occur in the image after moving the monitor or the changing the screen angle.

Note: Be informed that a continued use of this function cannot result in a satisfactory effect.
(Try to keep an interval of about 30 minutes or so between operations.)

Signal

This displays the input synchronization signal frequency.

Information on the input screen mode (resolution, horizontal and vertical synchronization frequency) will be displayed on the display monitor.

Direct operations allow this to be displayed on screen by pressing the  key even when the menu screen is not displayed.

There are occasions sometimes when some screen modes in use do not display any resolution.

Sound

 key is pressed, the volume is raised.

 key is pressed, the volume is lowered.

 key is pressed, the volume is muted.

Power Management System

This monitor conforms to the VESA DPMS standard.

This function can suppress power consumption by the display unit.

The computer and video board being used must also conform to the VESA DPMS standard.

* Consult the Operation Manual for the hardware being used.

Modes change in response to input signals as indicated in the table below.

APM State	Screen status	Power Indicator color	Power consumption	Return time	Input signals		
					video	horizontal sync.	vertical sync.
ON STATE	with display	green	normal	—	ON	ON	ON
STAND-BY	without display	yellow	< 15 watts	< 3 sec.	OFF	OFF	ON
SUSPEND	without display	yellow	< 15 watts	< 3 sec.	OFF	ON	OFF
OFF STATE	without display	yellow	< 3 watts	< 20 sec.	OFF	OFF	OFF

Caution

How to release the system from the power management function.

1) Read the Operation Manuals for the hardware you are using.

2) Press one of the , , ,  keys on the front panel.

The No Signal screen appears, and the monitor side power management function is released (only in OFF STATE).

Memories

This display has two types of memory to store the data sets that control the on-screen image. The first type of memory is the Preset Memory which is set by the factory. The second type is the User Memory which is set by the user. Both memories store the Horizontal Size, Vertical Size, Horizontal Position, Vertical Position, Vertical Pincushion, Side Pincushion Balance, Trapezoid and Parallelogram adjustments of the displayed image.

Preset Memory

There are 1 preset (7 reservation) timings that are set by the factory. The preset timing will automatically size and center the image with video boards which use these timings. Please see page 17 for Timing Specifications.

User Memory

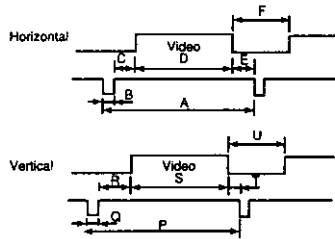
- There are 13 memory locations that allow for user timing. The image size, position, geometric distortion are adjusted by the user. Please see page 17 for recommended timings that the display supports.
- If the User Memory is completely full, and a new set of data is saved, the oldest data set in the User Memory will be deleted.
- The User Memory has priority over the Preset Memory.
- When the user timing is input, the Vertical, Horizontal frequencies and sync polarities of the signal are compared with the previous data stored in memory. The input signal will be stored as a new data set if one of its parameters is different from the previous stored one.
- The new input signal must have a frequency difference greater than that shown in the table below or a different sync. polarity from that already stored. If the new timing data includes frequency changes greater than those shown in the table below or sync. polarity changes, a new user memory setting will be stored. If the frequency difference is smaller than that of the chart and the sync. polarities are the same, the existing settings will be retained.

Horizontal frequency	Vertical frequency
Low 30 kHz $\pm$ 0.4 kHz to Hi 70 kHz $\pm$ 1.0 kHz	Low 50 Hz $\pm$ 0.6 Hz to Hi 180 Hz $\pm$ 1.8 Hz

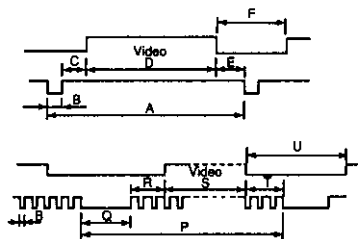
Please note if the timing does not meet the display specifications, the size and position adjustment may not appear as desired. Be sure the horizontal and vertical timing are within the monitor specification range. See page 17 for Timing Specifications, preset and reservation timing.

Timing Specifications

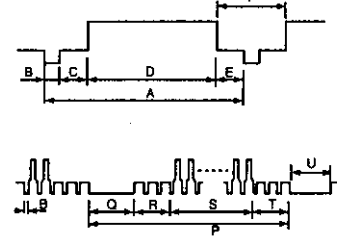
Separate Sync.



H/V Composite Sync.



Sync. on Green



		Preset timing*	Reservation timing**			
		VESA1024×768 @85Hz	VGA640×480 @60Hz	VESA640×480 @85Hz	SVGA800×600 @85Hz	
Dot clock		94.5000MHz	25.1745MHz	36.0000MHz	56.2500MHz	
fH		68.67 kHz	31.468kHz	43.269kHz	53.674 kHz	
Horizontal	A H-Period	14.561 us (1376 dots)	31.778 us (800 dots)	23.111 us (832 dots)	18.631 us (1048 dots)	
	F H-Blanking	3.725 us (352 dots)	6.356 us (160 dots)	5.333 us (192 dots)	4.409 us (248 dots)	
	B H-Sync. width	1.016 us (96 dots)	3.813 us (96 dots)	1.556 us (56 dots)	1.138 us (64 dots)	
	C H-Back porch	2.201 us (208 dots)	1.907 us (48 dots)	2.222 us (80 dots)	2.702 us (152 dots)	
	D H-Active	10.836 us (1024 dots)	25.423 us (640 dots)	17.778 us (640 dots)	14.222 us (800 dots)	
	E H-Front porch	0.508 us (48 dots)	0.636 us (16 dots)	1.556 us (56 dots)	0.569 us (32 dots)	
fV		84.997Hz	59.939Hz	85.008Hz	85.061 Hz	
Vertical	P V-Period	11.765 ms (808 lines)	16.684 ms (525 lines)	11.764 ms (509 lines)	11.756 ms (631 lines)	
	U V-Blanking	0.582 ms (40 lines)	1.430 ms (45 lines)	0.670 ms (29 lines)	0.578 ms (31 lines)	
	Q V-Sync. width	0.044 ms (3 lines)	0.064 ms (2 lines)	0.069 ms (3 lines)	0.056 ms (3 lines)	
	R V-Back porch	0.524 ms (36 lines)	1.049 ms (33 lines)	0.578 ms (25 lines)	0.503 ms (27 lines)	
	S V-Active	11.183 ms (768 lines)	15.254 ms (480 lines)	11.093 ms (480 lines)	11.179 ms (600 lines)	
	T V-Front porch	0.015 ms (1 line)	0.318 ms (10 lines)	0.023 ms (1 line)	0.019 ms (1 line)	
Sync polarity (H / V)		Positive / Positive	Negative / Negative	Negative / Negative	Positive / Positive	
		Reservation timing**				
		MAC(16'')832×624 @75Hz**	VESA1024×768 @70Hz	MAC(19'')1024×768 @75Hz**	VESA1280×1024 @60Hz	
Dot clock		57.2832 MHz	75.0000MHz	80.0000MHz	108.0000MHz	
fH		49.725kHz	56.476kHz	60.241 kHz	63.981 kHz	
Horizontal	A H-Period	20.111 us (1152 dots)	17.707 us (1328 dots)	16.600 us (1328 dots)	15.630 us (1688 dots)	
	F H-Blanking	5.586 us (320 dots)	4.053 us (304 dots)	3.800 us (304 dots)	3.778 us (408 dots)	
	B H-Sync. width	1.117 us (64 dots)	1.813 us (136 dots)	1.200 us (96 dots)	1.037 us (112 dots)	
	C H-Back porch	3.910 us (224 dots)	1.920 us (144 dots)	2.200 us (176 dots)	2.296 us (248 dots)	
	D H-Active	14.524 us (832 dots)	13.653 us (1024 dots)	12.800 us (1024 dots)	11.852 us (1280 dots)	
	E H-Front porch	0.559 us (32 dots)	0.320 us (24 dots)	0.400 us (32 dots)	0.444 us (48 dots)	
fV		74.550Hz	70.069 Hz	74.927 Hz	60.020 Hz	
Vertical	P V-Period	13.414 ms (667 lines)	14.272 ms (806 lines)	13.346 ms (804 lines)	16.661 ms (1066 lines)	
	U V-Blanking	0.865 ms (43 lines)	0.673 ms (38 lines)	0.598 ms (36 lines)	0.656 ms (42 lines)	
	Q V-Sync. width	0.060 ms (3 lines)	0.106 ms (6 lines)	0.050 ms (3 lines)	0.047 ms (3 lines)	
	R V-Back porch	0.784 ms (39 lines)	0.513 ms (29 lines)	0.498 ms (30 lines)	0.594 ms (38 lines)	
	S V-Active	12.549 ms (624 lines)	13.599 ms (768 lines)	12.749 ms (768 lines)	16.005 ms (1024 lines)	
	T V-Front porch	0.020 ms (1 line)	0.053 ms (3 lines)	0.050 ms (3 lines)	0.016 ms (1 line)	
Sync polarity (H / V)		Negative / Negative	Negative / Negative	Negative / Negative	Positive / Positive	

Note: All modes are Non-Interlaced.

* Factory Presets have exact size & centering.

** Factory Reservation have approximate size & centering.

*** Requires the use of Optional Mac Adapter UNIMAC-82D.

Trouble Shooting

For safety, please observe the following points.

- **When trouble occurs, turn the power OFF immediately and contact your dealer.**

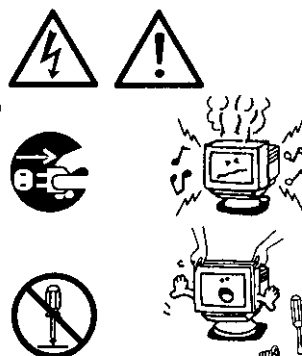
If smoke comes out of this unit or a bad odor or strange noise is emitted, continuing to use the unit can cause a fire or electrical shock. Turn the power OFF immediately, unplug the power cord from the outlet and contact your dealer.

- **Do not remove the rear cover.**

There are parts at high voltage inside, so touching them can cause an electrical shock. Leave inspection, adjustment and cleaning of the interior to your dealer.

- **Do not put anything inside the casing.**

If liquid or a foreign object should get inside accidentally, immediately turn the power OFF, unplug the power cord from the outlet and contact your dealer. Continuing to use the unit can cause a fire, electrical shock or breakdown of the unit.



If trouble occurs with the display unit, perform the following checks and take the indicated action; if the trouble persists, please consult with your dealer.

Symptom	Check	Remedy
 There is no display	Power cord/plug Power switch Signal cable The power saving function might have acted (if so the pilot LED will be yellow).	Plug the power cord into the outlet correctly. Press the power switch. Connect the signal cable correctly. Release the power saving function by operating the mouse or keyboard. For additional details please read the Operation Manual of the hardware you are using.
The image is too large or too small, or it is displaced from the correct position.	The mode is not registered.	Perform the desired settings and then save them by waiting 20 seconds or pressing the [Exit] key.
 The display color is abnormal. (Example) The color is uneven or off-color. The image distortion and or tilt is large.	Is there something that produces a magnetic field nearby? (Examples) Television monitor, another computer display unit, speaker, etc.; was the orientation of the monitor perhaps changed while it was in use?	Remove the source of the magnetic field. Perform degaussing. Make sure your cable is correct. Connect the signal connector correctly. Try a different orientation.
 The background of the image is bright. The background of the image is colored. The character gets partially distorted. The image is dark.	The computer in use is Macintosh. The signal output of the computer in use is improper.	Press the operating key [1] and [2] together at the same time. You can then adjust this unit with the signal output of the computer. One more pressing or execution of recall can cancel this function. *This function is effective for a specified computer. If there is no problem in normal use, avoid the use of this function.
Characters cannot be seen clearly; the image is too dark.	Is the image signal level correctly adjusted? Is the brightness or contrast adjustment turned all the way down?	Check the video signal level from the computer and adjust it in the correct direction. Adjust the brightness and contrast.
The screen size and position do not change.	Is the input synchronization signal within the operating range?	Check the video output mode from the computer, and select a mode within the display unit operating range. For details, please read the Operation Manual of the hardware you are using.
The front panel keys fail to operate.	Are 2 or more buttons being operated at the same time?	Operate only one key at a time.
The display appears but there is no sound.	AUDIO cable Volume Volume mute Computer sound level	Connect the AUDIO cable correctly. Set the volume to its minimum, or mute the volume. Is the sound level from the computer restricted? Please refer to the operation manual for the hardware you are using for the details.
The sound is not correct.	AUDIO cable Computer sound level	Connect the AUDIO cable correctly. Is the sound level from the computer restricted? Please refer to the operation manual for the hardware you are using for the details.
The built-in microphone does not operate.	Microphone cable Audio input level	Connect the microphone cable correctly. Speak into the built-in microphone in a normal voice from a distance of 30cm to 50cm. Use a stereo-type cable.
The headphones do not operate.	Headphone jack	Connect the headphone jack correctly.
The external microphone does not operate.	Microphone jack Microphone cable	Connect the microphone jack correctly. Use stereo-type cable.

Technical Support (USA Only)

If you have read the Operating Instructions and tried the troubleshooting procedures and are still having difficulty, please contact the dealer from whom the unit was purchased.

You may also call the end user Technical Support telephone number which is operational 9:00 AM to 7:00 PM Time.

To contact the Technical Support Group call:
1-800-726-2797 (9:00 AM to 7:00 PM)

To locate the Nearest Authorized Panasonic Service Center call:
1-800-726-2797 (24 Hours a day)

To obtain Operating Instructions or Service Manuals call:
Phone : 1-800-833-9626
Fax : 1-800-237-9080
(6:00 AM to 4:30 PM Pacific Time)

To locate the Nearest Sales Dealer call:
1-800-742-8086 (24 Hours a day)

To get the latest Windows 95 Panasonic Monitor.
INF files, please see our world wide web
<http://www.panasonic.com/alive>

NOTICE IMPORTANTE CONCERNANT LE CHOIX DU CORDON D'ALIMENTATION

Le cordon d'alimentation conçu pour cette unité a été conditionné dans un emballage distinct et il a été choisi en fonction du pays de destination. Son utilisation vise à vous prévenir de toute décharge électrique. Si vous devez remplacer le cordon initial, veuillez suivre les informations ci-dessous mentionnées.

Le receptacle femelle du cordon doit satisfaire aux normes CEE-22 et comporter les caractéristiques présentées au Schéma 1.

Etas-Unis et Canada

Aux Etats-Unis ainsi qu'au Canada, la prise mâle est de type NEMA 5-15 (Schéma 2): elle est mentionnée dans la liste UL et porte la mention CSA. En ce qui concerne les unités qui sont placées sur une table ou sur un bureau, il est possible d'utiliser des cordons de type SVT ou SJT. Quant aux unités qui sont placées à même le sol, seuls des cordons de type SJT peuvent être utilisés. Le choix du cordon doit s'effectuer en fonction de l'ampérage de votre unité. Veuillez consulter le Tableau A suivant les critères de sélection des cordons d'alimentation utilisés aux Etats-Unis et au Canada. (Le jeu de cordon est marqué du type du cordon.)

Pays européens:

En Europe, vous devez utiliser des cordons appropriés aux prises de votre pays. Les cordons doivent être de marque **«HAR»** et celle-ci doit apparaître sur la gaine plastique externe ou sur la partie isolante d'un des conducteurs internes.

Si vous avez des questions concernant le bon cordon à utiliser, vous êtes priés de consulter le concessionnaire chez qui vous avez acheté votre appareil.

Tableau A

Type de cordon	Taille des conducteurs dans le cordon	Ampérage maximum de l'unité
SJT	18AWG	10Amps
	16AWG	12Amps
	14AWG	12Amps
SVT	18AWG	10Amps
	17AWG	12Amps



Schéma 1

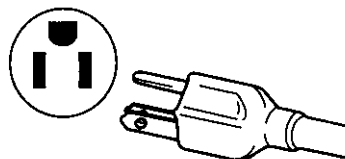


Schéma 2

Conditions imposées par la commission fédérale des communications

L'appareil a été testé et jugé conforme aux limites des appareils numériques de classe B, aux termes de la section 15 de la Réglementation FCC. Ces limites ont pour but d'assurer une protection raisonnable contre les interférences parasites dans une installation résidentielle. Cet appareil engendre, utilise et peut émettre une énergie radioélectrique et, s'il n'est pas installé et utilisé en stricte conformité avec ces instructions, il peut provoquer des interférences parasites dans les liaisons radiophoniques. Ceci ne garantit pas pour autant qu'une installation particulière n'émettra aucune interférence. Si l'appareil engendre des interférences parasites avec la réception radio ou télévision, ce qui pourra être déterminé et éteignant puis en rallumant l'appareil, il est conseillé à l'utilisateur d'essayer de corriger les interférences en prenant l'une des mesures ci-dessous:

- Modifier l'orientation ou changer l'emplacement de l'antenne de réception.
- Eloigner davantage l'appareil du récepteur.
- Brancher l'appareil dans une prise d'un circuit différent de celui auquel le récepteur est raccordé.
- Demander l'aide de son agent ou d'un technicien radio/télévision qualifié.

Avertissement FCC:

Pour garantir une conformité constante à la Réglementation FCC, l'utilisateur devra utiliser un cordon d'alimentation avec mise à la terre, et le câble d'interface vidéo blindé livré avec l'appareil, avec tiges de ferrite incorporées.

Par ailleurs, toute transformation ou modification non autorisée de l'appareil retirera à l'utilisateur le droit d'utiliser ce moniteur vidéo.

Conformité CE



Cet appareil est conforme aux exigences de la directive CEE 89/336/CEE modifiée par la directive 92/31/CEE et par l'article 5 de la directive 93/68/CEE relative à la "compatibilité électronique", et de la directive 73/23/CEE modifiée par l'article 13 de la directive 93/68/CEE relative à la "sécurité".

Article exigé	Par rapport aux valeurs standard	Par rapport à ceux dépassant les valeurs standard	Remarques
Interférence électromagnétique	#1		#4
Décharge électrostatique	#2	#3	
Emission de radiofréquence	#1	#3	
Salve rapide transitoire	#1	#3	
Harmoniques de ligne	#1		

#1 : Satisfait aux normes sans problèmes de performance ni de fiabilité.

#2 : Des effets peuvent apparaître temporairement sur l'écran, mais il n'y aura pas de problème de fiabilité.

#3 : Risque de panne.

#4 : Si l'on utilise un câble de signal autre que celui spécifié, il pourra provoquer une interruption d'onde électromagnétique dans les périphériques.

Pour garantir une conformité CE continue, l'utilisateur devra utiliser le câble fourni, à savoir le câble de signal vidéo blindé de 1,5 m avec âmes de ferrite assemblées aux deux extrémités du câble.

Manipuler conformément aux instructions.

EMI : Perturbation électromagnétique

ESD : Décharge électrostatique

RF : Radiofréquence

F/B : Salve rapide

En sa qualité de partenaire d'ENERGY STAR®, Panasonic Document Imaging Company a jugé que ce produit respecte les directive de rendement énergétique d'ENERGY STAR®.

Notice pour l'Allemagne

REMARQUE :

- Pour des raisons d'ergonomie, il est recommandé de ne pas utiliser la couleur bleue de base sur un fond sombre (mauvaise reconnaissance, qui entraînerait une fatigue des yeux à cause du contraste insuffisant des caractères).

Attention:

- Pour garantir la sécurité de fonctionnement du moniteur dans la République Fédérale

Notice pour le Japon

Cet appareil appartient à la catégorie des matériels d'informatique de classe B, sur la base de la norme établie par le Conseil de contrôle auto-imposé sur le brouillage radio via un matériel informatique (VCCI). Cet appareil est conçu pour fonctionner dans un environnement domestique. Cependant, s'il est utilisé à proximité d'un récepteur de radio ou de télévision, il risque de se produire des perturbations dans la réception de la radio. Utiliser cet appareil en respectant les instructions du mode d'emploi.

Japonais

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B情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。



Danger

Pour éviter tout risque d'électrocution grave y compris de mort, ne pas retirer les couvercles (ni le dos) du moniteur. L'appareil ne renferme aucune pièce qui soit réparable par l'utilisateur. Confier toute réparation à un personnel qualifié.



Avertissements

Pour éviter tout risque de choc électrique et de feu :

Ne jamais rien poser sur le moniteur le cordon d'alimentation secteur, veiller à ne pas trop plier les cordons, et ne rien faire qui puisse affecter l'intégrité des cordons. Toujours débrancher le cordon d'alimentation secteur de la prise en tirant sur la prise et non sur le cordon proprement dit.

Ne pas poser de récipient renfermant des liquides (même un chiffon humecté de liquide) sur le moniteur car la pénétration de liquides pourrait être source de danger électrique. Ne pas exposer le moniteur ni l'adaptateur secteur à la pluie ou à l'humidité.

Ne pas installer le moniteur sans respecter le jeu spécifié (voir les précautions, 1) Installation, Page 23). Ne pas boucher les orifices de ventilation. Ne pas insérer d'objets dans les orifices de ventilation.

Renseignements à relever par le client

En cas de vol ou de perte, il est important de conserver le No. de série dans un dossier afin de permettre l'identification. Noter le numéro de série dans l'espace prévu et conserver ce manuel à titre de consignation permanente de l'achat. Il aidera à identifier l'appareil en cas de vol ou de perte.

Numéro de modèle: SM70i

Numéro de série : _____

Table des matières

NOTICE IMPORTANTE CONCERNANT LE CHOIX DU CORDON D'ALIMENTATION	20
Conditions imposées par la commission fédérale des communications	20
Conformité CE	21
Notice pour l'Allemagne	21
Notice pour le Japon	21
Danger	22
Avertissements	22
Renseignements à relever par le client	22
Table des matières	22
Mesures de précaution 1) Installation	23
Mesures de précaution 2) Utilisation	23
Mesures de précaution 3) Soins du produit	23
Caractéristiques	24
Fiche technique	25
Installation	26
Raccordement des câbles de microphone et de haut-parleur	27
Raccordement d'un casque et d'un microphone externe	28
Affectation des broches	28
Aspect extérieur	29
Socle du moniteur	30
Fonctionnement	31
Procédure de fonctionnement	31
Réglage	32
Système de gestion d'énergie	35
Mémoires	35
Spécifications de synchronisation	36
En cas d'anomalie	37
Assistance technique	38

Mesures de précaution

1) Installation

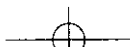
- Installer le moniteur dans un endroit suffisamment aéré. Eviter toute exposition en plein soleil et à des sources de chaleur (appareil de chauffage, etc.). La chaleur aurait des conséquences néfastes sur les coffret et sur les pièces internes.
- Placer l'écran de façon que les orifices du coffret ne soient pas obstrués pendant le fonctionnement.
- Eloigner l'écran des cuisines, salles de bains, lave-linge et autres sources d'eau, de vapeur et d'humidité.
- Pour utiliser l'écran en toute sécurité, utiliser exclusivement le cordon d'alimentation fourni. Le cordon d'alimentation secteur devra être branché dans une prise secteur correctement mise à la terre et polarisée. Le cordon d'alimentation secteur fourni convient pour un usage aux Etats-Unis (UL) et au Canada (CSA), et on l'utilisera avec l'adaptateur secteur fourni avec l'écran. Pour les autres pays, bien utiliser un cordon qui respecte les normes de sécurité du pays en question.
- Placer le cordon d'alimentation dans un endroit où il ne subira pas de contrainte.
- Utiliser exclusivement les accessoires Panasonic fournis, ou des équivalents exacts.

2) Utilisation

- Ne pas tirer sur le cordon d'alimentation secteur, le cordon d'alimentation CC ni le câble de signal VGA car cela pourrait endommager l'écran (le moniteur), faire tomber l'appareil et provoquer des blessures.
- Anomalies de réception
S'il y a un téléviseur ou un autre écran à proximité, éloigner l'écran le plus possible. Les interférences mutuelles pourraient provoquer une distorsion des images ou des parasites.
- Un contact prolongé avec des produits en caoutchouc ou en vinyle risque de tacher le coffret.
- Lors du transport, protéger le moniteur contre les chocs. Faire attention au tube cathodique.
- Ne rien poser sur le moniteur.
- Toujours faire attention au cordon d'alimentation.
Ne rien poser sur le cordon d'alimentation. Ne pas tenter de le rallonger, de le raccourcir ni d'y faire des nœuds.

3) Soins du produit

- Avant de nettoyer le moniteur, débrancher le cordon d'alimentation secteur et le câble de signal VGA du moniteur.
- Nettoyer l'extérieur du moniteur ou la surface de l'écran à l'aide d'un chiffon propre, doux et sec. Si le moniteur ou la surface de l'écran sont très sales, humecter un chiffon doux et propre de détergent neutre (par exemple un produit à vaisselle) et d'eau, bien le tordre de façon qu'il soit presque sec, essuyer le moniteur ou la surface de l'écran avec, puis les essuyer à nouveau avec un chiffon propre et sec. Ne pas utiliser de solvants.
- Ne pas frotter ni heurter le moniteur avec quelque chose de dur ou de cassant car cela pourrait le rayer, l'abîmer ou l'endommager irrémédiablement.
- Ne pas utiliser de chiffons chimiques ni de chiffons à cire car ils pourraient endommager l'appareil et provoquer un enlèvement de la peinture.



Caractéristiques

- 1) Multimédia
 - Des haut-parleurs à dôme stéréo (sortie 3 W + 3 W) sont livrés en standard et un microphone est incorporé, ce qui permet de profiter du multimédia avec un minimum de matériel.
(Pour pouvoir utiliser cette fonction, l'ordinateur devra posséder une fonction d'entrée/sortie vidéo.)
 - 2) Réglage numérique via l'affichage sur écran
 - Le menu sur écran s'affiche en 5 langues au choix.
 - On pourra sélectionner l'anglais, le français, l'allemand, l'italien ou l'espagnol.
 - Le menu sur écran permet de personnaliser l'écran rapidement et en toute facilité à l'aide des quatre touches du panneau avant.
 - Le menu sur écran principal permet d'effectuer ces réglages en toute facilité en cliquant sur les icônes pour sélectionner un menu de réglage. La barre de sélection, qui se trouve au bas du menu principal, affiche le nom du menu de réglage sélectionné.
 - Les menus sur écran peuvent s'afficher à n'importe quel endroit de l'écran (six emplacements).
 - 3) Le Plug & Play SM70i est un moniteur compatible DDC 1/2B* qui utilise la norme VESA* (Video Electronics Standards Association) DDC™ (Display Data Channel). Ceci permet au SM70 d'informer le serveur de ses capacités qui respectent la définition Plug & Play de Microsoft®/Intel® utilisée par Windows® 95.
 - 4) Gestion de l'alimentation
 - Un circuit de gestion d'alimentation électrique conforme à la norme VESA DPMS est incorporé au moniteur vidéo. Ceci permet de réduire la consommation du moniteur vidéo quand il est associé à une carte vidéo conforme à la norme DPMS.
 - Ce produit est conforme aux normes internationales du programme ENERGY STAR®.
En sa qualité de partenaire d'ENERGY STAR®, Panasonic Document Imaging Company a jugé que ce produit respecte les directives de rendement énergétique d'ENERGY STAR®.
 - 5) Convivialité avec l'environnement
 - Tous les éléments en plastique sont identifiés par la désignation "recyclable".
 - 6) Faibles émissions et prévention de charges statiques
 - Le moniteur respecte les directives suédoises MPRII (SWEDAC) strictes de réduction des champs magnétiques ELF et VLF et des champs électriques alternatifs.
 - Le SM70i respecte les normes de la Confédération suédoise des professionnels TCO'92.
 - Le revêtement anti-statique du tube cathodique réduit l'accumulation de charges électrostatiques. Cela évite les décharges électriques en cas de contact avec l'écran et réduit l'accumulation de poussière.
 - 7) Fonction de réglage de la couleur
 - Il est possible de sélectionner la température de couleur de référence des blancs de 9300K + 8MPCD, 7500K, 6500K, 5000K ou une couleur utilisateur. Par exemple, les couleurs du moniteur vidéo peuvent être réglées afin d'assurer une équivalence avec les couleurs qui sont représentées par la sortie sur imprimante couleur.
 - La balance du blanc de l'image peut être ajustée à volonté avec les réglages séparés des signaux du rouge (R), du vert (V) et du bleu (B). Cette fonction permet de réaliser une mise en phase couleur appropriée.
 - 8) Multibalayage numérique PanaSync
 - Une exploration automatique des fréquences horizontales comprises entre 30 kHz et 70 kHz et des fréquences verticales comprises entre 50 et 180 Hz peut être commandée. Le moniteur est compatible avec les cartes VGA, SVGA, VESA et vidéo à haute résolution de 1280 (H) × 1024 (V)/60 Hz.
 - 9) Menu d'essai automatique
 - Sans même avoir à brancher un ordinateur, le moniteur peut être vérifié en faisant apparaître le menu d'essai automatique par l'intermédiaire des renseignements sur l'écran.
 - 10) Canon à électrons DQ-DAF à circuit de compensation de focalisation hyperbolique
 - Un canon à électrons DQ-DAF exclusif à circuit de compensation de focalisation hyperbolique capable de contrôler les faisceaux électroniques est associé à un masque invar capable de faire apparaître des images de grande précision sur toute la surface de l'écran plat et carré de 17 pouces (visionnement de 16,0 pouces/40,6 cm) et espacement de points de 0,27 mm (H: 0,236 mm × V: 0,137 mm).
 - 11) Autres caractéristiques
 - La fonction de sélection automatique des signaux d'entrée de synchronisation (signaux séparés, composites ou synchronisés au vert) a été prévue en qualité de fonction standard.
 - Une embase orientable et inclinable à conception ergonométrique favorise une adaptation potentiellement totale à tout agencement du bureau qui doit recevoir le moniteur vidéo.
L'angle de balayage panoramique est de 90 degrés vers la droite et vers la gauche tandis que l'angle d'inclinaison est de 13 degrés vers le haut et de 4 degrés vers le bas.
 - Il est possible de retirer le socle du moniteur et d'installer le moniteur sur un ordinateur de bureau.
- * VESA DDC 1/2B
Le SM70i est un écran de type VESA DDC 1/2B. Le SM70i est capable d'émettre de façon continue son EDID (Extended Display Identification) au moyen d'une voie de communication DDC 1 unidirectionnelle. En outre, le SM70i peut répondre à une requête d'EDID, ou de VDIF (Video Display Interface) complet, qui sera transmise à l'aide des commandes de Niveau B de DDC 2.
Les données EDID renferment l'identité de l'écran ainsi que les spécifications d'affichage de base. Les données VDIF renferment les spécifications complètes d'affichage telles qu'elles sont définies aux termes de la norme VESA VDIF. Si le SM70i détecte un serveur qui supporte le DDC 2, il commutera sur une voie de communication DDC 2 bidirectionnelle.
Comme exigé par la norme VESA DDC, une fois que le SM70i est passé de DDC 1 sur DDC 2, il ne peut plus revenir de DDC 2 sur DDC 1 sans être mis hors tension au préalable.

Fiche technique

Tube à rayons cathodiques	Taille	Ecran carré plat de 17 pouces (surface de visionnement de 16,0"/40,6cm)
	Ecrat de point	0,27 mm (H: 0,236 mm x V: 0,137 mm)
	Phosphore	Persistance RVB moyenne courte / P22 Teinte (Pigment Cristal)
	Traitement de surface	Avancé revêtement AGRAS (anti-éblouissant, anti-réfléchissant, anti-statique)
Signaux d'entrée	Signaux vidéo	Analogiques RVB
	Niveau de signal	0,7 Vcc (sans signal de synchronisation), 1,0 Vcc (avec signal de synchronisation)
	Synchronisation de signal	Séparation H/V (niveau TTL), H/V composite (niveau TTL), Synchronisation sur le vert
	Fréquence horizontale	Limites de fréquence admissible: 30,0 kHz à 70,0 kHz
	Fréquence verticale	Limites de fréquence admissible: 50,0 à 180,0 Hz
	Mode pré mémorisé	1 pré réglés, 7 réservations (Voir page 41)
	Audio	2,0Vrms (max)
Vidéo	Horlog de pixel maximum	108 MHz (typ.)
Résolution		1280 points (H) x 1024 lignes (V) / 60 Hz*
Zone utile du moniteur	Préréglage usine	310 x 232 mm, diagonale 38,6 cm**
(H x V, diagonale)	Balayage total (typ.)	325 x 244 mm, diagonale 40,6 cm**
	Palette de couleurs affichées:	Entrée analogique, nombre illimité de couleurs***
Prises	Signaux vidéo	Miniprise à 15 broches D-Sub (broches femelles)
	Prise de casque	Jack stéréo de 3,5 mm de diamètre
	Prise d'entrée de microphone	Jack stéréo de 3,5 mm de diamètre
	Prise de sortie de microphone	Jack stéréo de 3,5 mm de diamètre
	Prise d'entrée audio	2 prises à broches RCA (gauche, droite)
	Alimentation	Prise à 3 broches de type CEE 22
Alimentation		Courant alternatif 100 à 240 V (50 ou 60 Hz)
Cosommation		110 W typ/<attente 15 W, <mode dB dormir 3 W (Voir page 35)
Commandes	En Façade	Interrupteur d'alimentation et touches [1] · [2] · [3], touche de volume, touche de silencieux
	Affichage sur l'écran	Contraste, Luminosité, Cadrage (Zoom, Position H., Taille H., Position V., Taille V.), Géométrie (Coussin V., Coin / Cossin, Adj. Coussin, Trapézoïdale, Parallélogramme), Rotation (Inclinaison), Température de couleur (9300K + 8MPCD, 7500K, 6500K, 5000K, Perso.), Couleur utilisateur, Valeurs Usine, Niveau Vidéo (0,7V/ 1,0 V), Moiré H., Moiré V., Langue, OSD Position, Démagnétisation, Signal, Test automatique, Réglage audio (volume, silencieux)
Inclinaison/pivotement		En relevage 13° en abaissement 4° vers la droite 90°
Dimensions (L x H x P)		438 mm x 418 mm x 438 mm
Haut-parleurs	Réponse en fréquence	70 Hz à 20 kHz (typ.)
	Sortie audio réelle	3 W + 3 W (typ.)
Microphone	Type	Condensateur électrique
	Sensibilité d'entrée	-43 dB
Poids (moniteur seulement)		18,5 kg (40,8 lbs)
Homologation		UL1950, CSA 22.2 No.950, TÜV/GS, NORDIC, DHHS, HC, FCC Class B, IC-B, CE / CISPR 22-B(EN55022), VCCI Class B, MPR II, TCO '92 / NUTEK, ISO 9241-3 (Ergonométiques) / -8 (Couleurs), VESA DPMS, ENERGY STAR®
Accessoires standard		1 câble de signal fixe pour VGA, SVGA 1 cordon d'alimentation secteur amovible Socle orientable fourni. Notice d'instructions, carte de garantie.
Conditions ambiantes En service	Température	5°C~+35°C
	Taux d'humidité	5 à 90% (sans condensation)
	Altitude	3000 mètres
En stockage	Température	-20~+60°C
	Taux d'humidité	5 à 90% (sans condensation)
	Altitude	12000 mètres
Windows® 95 Plug & Play		VESA DDC1/2B (Satisfait aux exigences Plug & Play de Windows® 95.)

Remarque:

* L'image sur l'écran risque de scintiller si le moniteur est mis en service selon une fréquence verticale inférieure à 60 Hz.

** Suivant le signal de synchronisation qui est utilisé, se reporter à la page 36.

*** Le nombre de couleurs dépend de la carte vidéo utilisée et de la mémoire installée et du RAMDAC (convertisseur numérique-analogique convertisseur de mémoire vive).

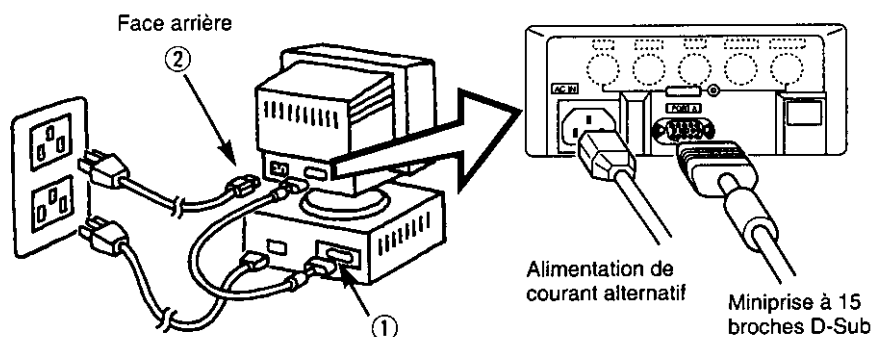
Les spécifications et la conception sont sujettes à modification sans préavis pour des raisons d'amélioration. Ce produit peut être soumis à une réglementation de contrôle des exportations.

Installation

■ Procédures de branchement

Avant de raccorder le moniteur vidéo à votre ordinateur, couper l'alimentation de l'ordinateur.
Brancher les prises véhiculant les signaux en procédant de la façon représentée sur la figure cidessous.
Couper l'alimentation du visuel en premier avant de mettre l'ordinateur sous tension.

A. Modèles IBM PS/2 ou PC/ATcompatibles



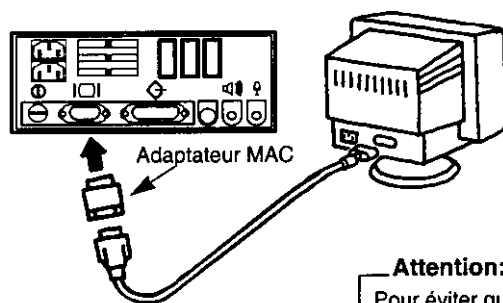
- ① Raccorder le câble de liaison de signal présent à la prise du moniteur vidéo.
- ② Raccorder l'autre extrémité du cordon secteur à une prise secteur avec mise à la terre.

B. Ordinateur Apple

Utiliser un adaptateur MAC UNIMAC-82D.

Adaptateur MAC Panasonic

Si l'on a besoin d'un adaptateur et qu'il n'en est pas livré, appeler le 1-800-726-2797.



Attention:

Pour éviter que le câble ne se débranche, fixer solidement les connecteurs de câble à l'aide des vis.

■ Raccordement de l'alimentation secteur

Si la tension de l'alimentation secteur est comprise dans la plage de 100 V à 240 V, on pourra utiliser la fréquence de 50 Hz ou de 60 Hz.

Il n'y a pas de sélecteur de tension 100V/240V.

Mesures de précaution:

- Utiliser un cordon d'alimentation secteur doté d'un fil de terre approprié pour avoir la certitude d'utiliser le moniteur vidéo en toute sécurité.
- Les cordons d'alimentation secteur sous-mentionnés et destinés aux pays suivants sont placés dans le même emballage.

Etats-Unis.....UL

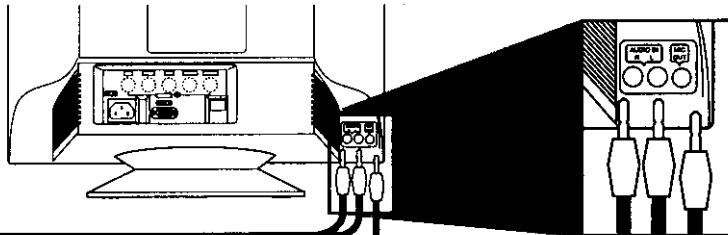
Canada.....CSA

Quand l'appareil est appelé à fonctionner dans d'autres pays, il convient de vérifier que le cordon d'alimentation secteur utilisé est bien conforme aux normes imposées dans chacun des pays.

Raccordement des câbles de microphone et de haut-parleur

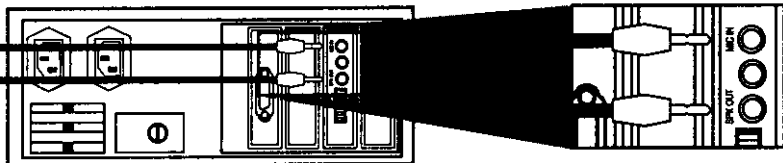
Il faudra que l'ordinateur possède une fonction d'entrée/sortie audio.

Toujours utiliser les câbles de haut-parleur et de microphone fournis en accessoires, ou des câbles absolument identiques d'une longueur de 1,5 m. Raccorder le câble de signal vidéo en se reportant à la section précédente.



■ Raccordement à un ordinateur compatible IBM PC ou PC

Une carte sonore (exemple: source sonore Sound Blaster) est nécessaire.



Cas d'utilisation des haut-parleurs

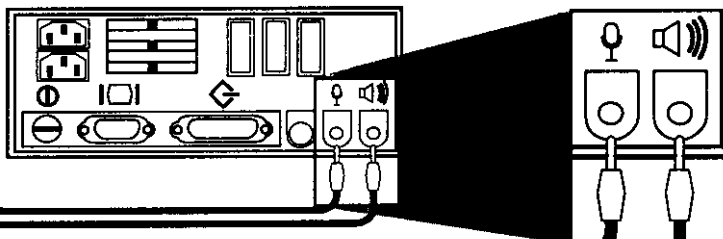
Raccorder le câble SPK OUT (attention: ne pas intervertir la droite et la gauche) de la carte sonore au dos de l'ordinateur, à la prise AUDIO IN au dos du moniteur.

Cas d'utilisation du microphone incorporé

Raccorder la prise MIC OUT, au dos du moniteur, à la prise MIC IN de la carte sonore au dos de l'ordinateur, à l'aide d'un câble à jacks stéréo.

■ Raccordement à un Macintosh

Les haut-parleurs devront accepter une sortie stéréo, et il devra y avoir une fonction d'entrée de microphone.



Cas d'utilisation des haut-parleurs

Raccorder la prise AUDIO IN, au dos du moniteur, au port de sortie sonore (icône de sortie sonore), au dos de l'ordinateur, à l'aide d'un câble à minifiches stéréo.

Cas d'utilisation du microphone incorporé

Raccorder la prise MIC OUT, au dos du moniteur, au port d'entrée sonore (icône d'entrée sonore), au dos de l'ordinateur, à l'aide d'un câble à minifiches stéréo.

Attention:

- Le fait de fixer un filtre ou un panneau tactile sur l'écran, obstruant ainsi les haut-parleurs, aura une incidence sur la qualité du son et sur le volume.
- Le volume variera en fonction du casque et du microphone utilisés; régler le volume en conséquence.
- Des interférences risquent de se produire si le micro-câble et les câbles de haut-parleur sont placés à proximité du moniteur vidéo. Si l'on entend des parasites dans les haut-parleurs ou dans le casque, éloigner les câbles du moniteur.

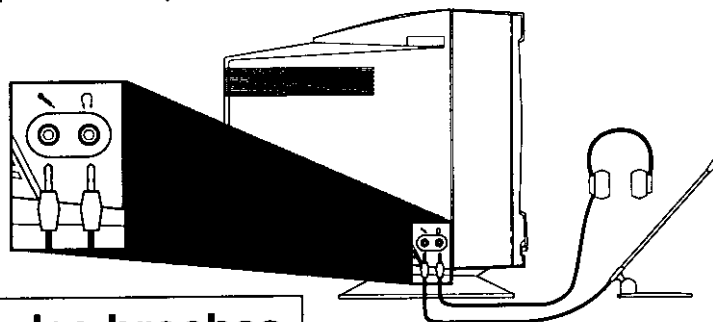
Raccordement d'un casque et d'un microphone externe

Cas d'utilisation d'un casque

Raccorder un casque stéréo en vente dans le commerce avec mini-fiche stéréo à la mini-prise stéréo située sur le côté gauche du moniteur et marquée de l'icône "casque".
Lorsqu'on utilise un casque, le son des haut-parleurs est coupé.

Cas d'utilisation d'un microphone externe

Raccorder un microphone stéréo en vente dans le commerce avec mini-fiche stéréo à la mini-prise stéréo située sur le côté gauche du moniteur et marquée de l'icône "microphone".
Raccorder également la prise MIC OUT, au dos du moniteur, à la prise MIC IN de la carte sonore au dos de l'ordinateur, à l'aide d'un câble à jacks stéréo. Lorsqu'on utilise un microphone externe, il n'est pas possible d'envoyer le son via le microphone incorporé.



Affectation des broches

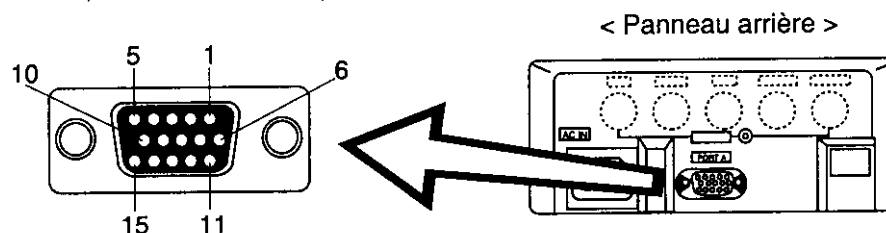
Se conformer aux instructions ci-dessous pour effectuer le raccordement à un ordinateur.

A. Prise de signal: Miniprise à 15 broches D-Sub (modèles PS/2 ou PC/AT compatibles)

Raccorder le câble de liaison de signal à la miniprise à 15 broches D-Sub au moniteur.

B. Prise de signal: Prise à 15 broches D-Sub (Ordinateur Apple)

Convertir une prise à 15 broches D-Sub MAC en mini-prise à 15 broches D-Sub en utilisant un adaptateur Mac Panasonic, et la raccorder à la miniprise à 15 broches D-Sub du moniteur vidéo.



Affectation des broches de la miniprises à 15 broches D-Sub

Numéro de broche	Nom du signal
1	Signal vidéo du rouge
2	Signal vidéo du vert
3	Signal vidéo du bleu
4	Masse
5	Masse*
6	Masse du signal vidéo du rouge
7	Masse du signal vidéo du vert
8	Masse du signal vidéo du bleu
9	Libre
10	Masse
11	Masse
12	SDA* (Données bi-directionnelles)
13	Signal de synchronisation horizontale
14	Signal de synchronisation verticale
15	SCL* (Données d'horloge)

* Normes DDC (Display Data Channel) de "VESA"

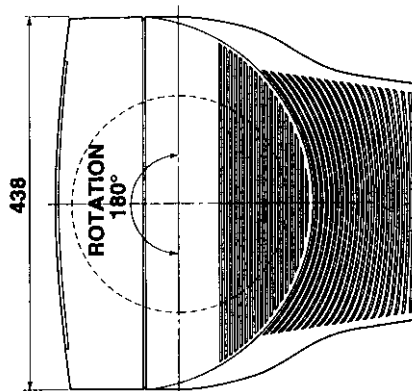
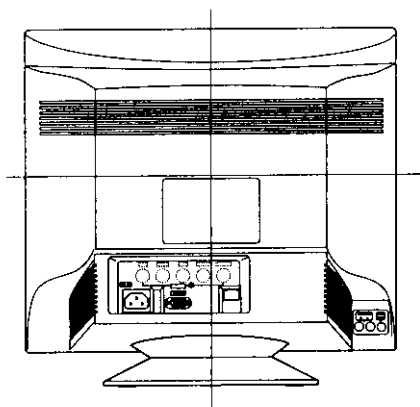
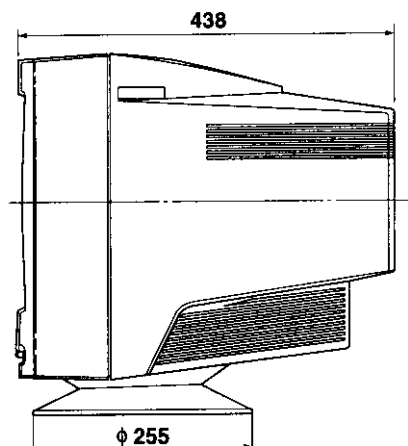
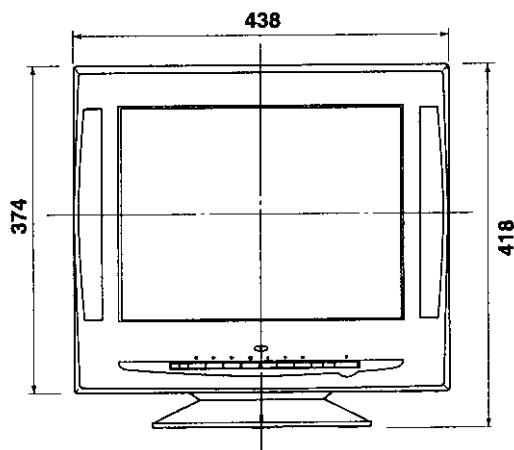
Aspect extérieur

Dimensions

Largeur : 438 mm (17,2")
 Hauteur : 418 mm (16,5")
 Profondeur : 438 mm (17,2")
 Diamètre du socle : $\phi 255$ mm ($\phi 10,0$ ")
 Hauteur sans le socle : 374 mm (14,7")

Limites d'angle de balayage panoramique/d'inclinaison

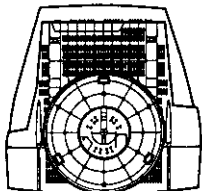
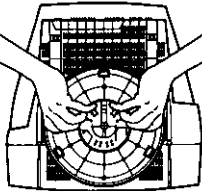
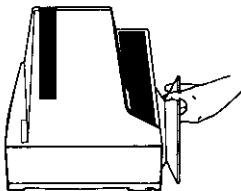
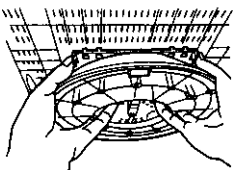
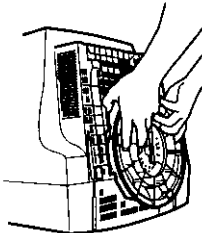
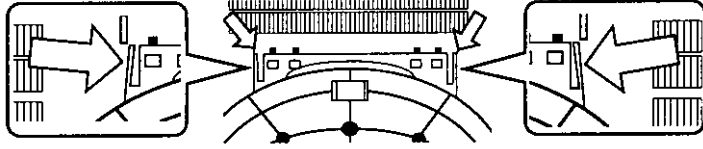
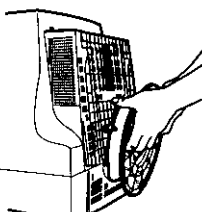
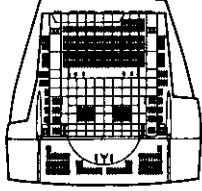
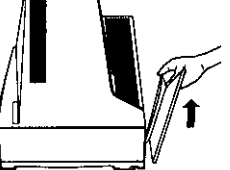
Vers le haut 13°
 Vers le bas 4°
 Vers la gauche, la droite
 90° dans les deux sens



Socle du moniteur

Suivre les instructions ci-dessous si l'appareil doit être utilisé avec le socle de l'écran retiré. Pour fixer à nouveau le socle de l'écran, procéder dans le sens inverse.

1. Retrait du socle de l'écran

	1 Poser l'écran à plat sur un objet mou (coussin, etc.) pour éviter de le rayer.
	2 Tenir le fond du socle de l'écran comme indiqué sur le schéma.  
	3 Appuyer avec les doigts sur la section indiquée sur le schéma et soulever légèrement le socle vers le haut. Ceci libère le verrouillage. 
	4 Une fois le verrouillage libéré, retirer les doigts et soulever fermement vers le haut et à angle. 
	5 Ceci sépare le socle de l'appareil principal.  

Après avoir retiré le socle du moniteur, le ranger de façon à pouvoir le réutiliser ultérieurement.

2. Installation



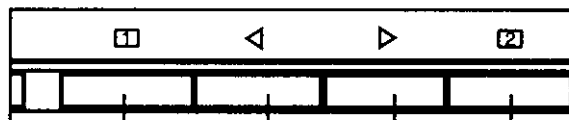
Mettre l'appareil sur l'ordinateur ou sur un bureau.

Ranger le socle de l'écran dans le carton ou tout autre emballage dans lequel l'ordinateur a été livré.

Fonctionnement

Fonctionnement de base

Faire apparaître le menu principal.
Sortir des menus.



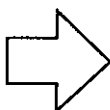
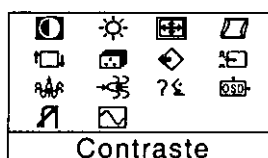
Sélectionner les éléments du menus.

Pour afficher le menu principal.
Pour quitter le menu.

Ecran menu

Les fonctions qu'il est possible de régler sur cet appareil sont affichées sous forme d'icônes.

- 1) Appuyer sur la touche [1] pour faire apparaître l'écran menu.
- 2) Sélectionner une icône en appuyant sur les touches [◀] et [▶].
- 3) Appuyer sur la touche [2] pour entrer dans l'écran de réglage.

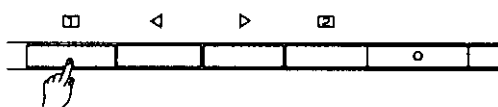


Contraste	Luminosité	Cadrage	Géométrie
Rotation	Tempera. Col	Valeurs Usine	Niveau Vidéo
Moiré H.	Moiré V.	Langue	OSD Position
Démagnétis	Signal		

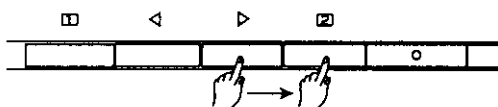
Procédure de fonctionnement

Réglage de la position horizontale

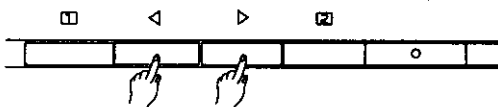
1. Appuyer sur la touche [1] pour afficher le menu.



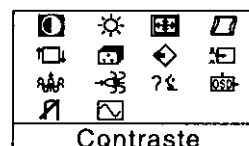
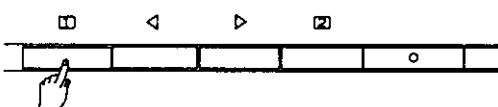
2. Appuyer sur la touche [▶] pour sélectionner Cadrage, sur l'écran de menu. Appuyer sur la touche [2] pour afficher le menu.



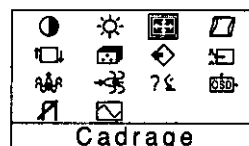
3. Appuyer sur les touches [◀] ou [▶] du panneau avant pour obtenir l'état voulu.



4. Appuyer sur la touche [1] pour mémoriser les réglages et mettre fin au réglage. Appuyer à nouveau sur la touche [1] pour effacer l'écran de menu.



Contraste



Cadrage



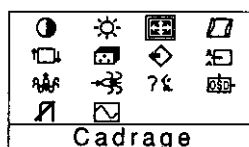
Position H.

50



Position H.

70



Cadrage

Réglage

Mode auto-test (écran Signal Absent)

Cet affichage indique que le moniteur fonctionne normalement.

Lorsque l'une des anomalies suivantes se produit, appuyer sur l'une des 4 touches du panneau avant pour rappeler l'affichage voulu.

Signal Absent
fH ---.---kHz
fV ---.--- Hz

Pas de signal (L'ordinateur n'est pas raccordé, ou l'alimentation secteur de l'ordinateur est débranchée).

Erreur
fH 74.9kHz
fV 60.0 Hz

Le signal de synchronisation horizontale ou verticale se trouve en dehors de la plage admissible (la valeur du signal de synchronisation horizontale s'affiche en rouge et celle du signal de synchronisation verticale s'affiche en blanc).

Menu de réglage

● Contraste

Régler le contraste de l'écran en fonction de la luminosité de la pièce. Appuyer sur la touche [2] pour commuter alternativement entre la luminosité et le contraste.

Réglage direct

Même si le menu n'apparaît pas, le contraste pourra être réglé par pression de la touche ◀ ou ▶.

Si l'on appuie simultanément sur les touches ◀ et ▶ le niveau se règle à la valeur maximale (100).

☀ Luminosité

Régler la luminosité en fonction de la luminosité de la pièce de façon que l'écran soit facile à voir. Appuyer sur la touche [2] pour commuter alternativement entre le contraste et la luminosité.

Remarque: Si l'on appuie simultanément sur les touches ◀ et ▶ à l'écran de réglage de la luminosité, la luminosité, se règle au niveau standard (50).

⊞ Cadrage

Appuyer sur la touche [2] pour corriger la zoom / position horizontale / largeur de ligne / position verticale / hauteur d'image.

🔍 Zoom

Il est possible de régler simultanément la taille horizontale et la taille verticale de l'image. Toutefois, le rapport d'image ne pourra pas être modifié.

🖥 Position H.

Permet de régler la position horizontale de l'écran.

↔ Taille H.

Il est possible de régler la largeur de ligne.

Remarque: Ce réglage s'effectuera plus facilement si l'on commence par placer l'image au milieu de l'écran.

🖥 Position V.

Il est possible de régler la position verticale de l'image.

⬆ Taille V.

Il est possible de régler la hauteur de l'image.

Remarque: Ce réglage s'effectuera plus facilement si l'on commence par placer l'image au milieu de l'écran.

Menu de réglage

Géométrie

Appuyer sur la touche [2] pour corriger la distorsion en coussin vertical / coin de distorsion en coussin vertical / balance du coussin latéral / distorsion trapézoïdale / distorsion parallélogramme.

Coussin V.

Il est possible de corriger la distorsion en barillet de l'image.

Coin / Coussin

Il est possible de corriger la distorsion en coussin vertical de l'image dans les 4 coins.

Adj. Coussin

Il est possible de régler la balance du coussin latéral sur la gauche ou sur la droite.

Trapézoïdal

Il est possible de corriger la distorsion trapézoïdale de l'image.

Parallélogra.

Il est possible de corriger la distorsion parallélogramme de l'image.

Rotation

Permet de régler l'inclinaison de l'image sur l'écran.

Remarque: Si l'on appuie simultanément sur les touches  et , le réglage s'effectue au niveau standard.

Tempera. Coul.

Il est possible de régler le blanc de l'image.

- 1) Appuyer sur les touches  et  pour sélectionner 1 (9300K+8MPCD) / 2 (7500K) / 3 (6500K) / 4 (5000K) / 5 (Perso.).
- 2) Si l'on sélectionne 5 (Perso.), [2] apparaît en bas et à droite de l'affichage sur écran. Appuyer sur la touche [2] du panneau de commande avant pour passer à l'écran de réglage de la couleur utilisateur.

Perso.

Il est possible de régler le blanc de l'image en fonction de ses préférences.

- 1) Sélectionner R (rouge), V (vert) ou B (bleu) à l'aide de la touche [2].
- 2) Réglez la couleur de son choix à l'aide des touches  et .

*** La couleur utilisateur ne pouvant pas être rappelée, noter la valeur de réglage au préalable.**

Valeurs Usine

Il est possible de ramener les paramètres à leur valeur initiale (les réglages du mode pré-réglé).

- 1) Lorsqu'on appuie sur la touche [1] (Oui), les réglages sont rappelés et l'écran de menu revient.
(Valeurs usine = ramener les paramètres à leur valeur initiale (les réglages du mode pré-réglé))
- 2) Lorsqu'on appuie sur la touche [2] (Non), l'écran de menu revient sans que les réglages ne soient rappelés. (Les paramètres reviennent aux réglages précédant juste le rappel.)

Si aucune opération n'est effectuée dans les 30 secondes environ, l'écran disparaît sans appel.

Menu de réglage

Niveau Vidéo

Le niveau du signal d'entrée vidéo pourra être réglé de façon à l'adapter à l'ordinateur utilisé. Sélectionner soit 0,7 V soit 1 V à l'aide de la touche  (0,7 V / 1 V). Normalement, utiliser 0,7 V.

Moiré H.

- 1) Le circuit de correction du moirage pourra être actié ou désactivé à l'aide de la touche .
- 2) Lorsque le circuit de correction du moirage est activé avec la touche  (Mar. / Arrêt), le menu de réglage apparaît.
- 3) Effectuer le réglage à l'aide des touches  et  de façon que les barres de moirage soient réduites au minimum.

Moiré V.

- 1) Le circuit de correction du moirage pourra être actié ou désactivé à l'aide de la touche .
- 2) Lorsque le circuit de correction du moirage est activé avec la touche  (Mar. / Arrêt), le menu de réglage apparaît.
- 3) Effectuer le réglage à l'aide des touches  et  de façon que les barres de moirage soient réduites au minimum.

Précaution: Si le moirage est sur-corrigé, la qualité de l'image (par exemple mise au point, stabilité de ligne verticale, etc.) risque d'en souffrir. Maintenir ce réglage au sein de la plage où la qualité d'image n'en souffre pas.

Langue

Il est possible de sélectionner cinq langues au choix pour l'affichage sur écran : l'allemand, le français, l'anglais, italien ou l'espagnol. Sélectionner la langue à l'aide des touches  et .

OSD Position

Il est possible de régler l'endroit où l'affichage sur écran doit apparaître. Le panneau tourne en sens inverse des aiguilles d'une montre chaque fois qu'on appuie sur la touche .

Demagnetis.

Cette fonction permet de réduire les irrégularités de couleur de l'image. La démagnétisation prend environ cinq secondes après la sélection. Utiliser cette fonction lorsque des couleurs irrégulières apparaissent sur l'image après le déplacement du moniteur et le réglage de l'angle de l'écran.

Remarque: Noter qu'une utilisation continuelle de cette fonction ne pourra pas donner de résultats satisfaisants. (Essayer de maintenir un intervalle de 30 minutes environ entre chaque opération.)

Signal

Affiche la fréquence du signal de synchronisation d'entrée. Les données du mode d'écran d'entrée (résolution, fréquence de synchronisation horizontale et verticale) s'affichent sur le moniteur. Les opérations directes permettent d'afficher ces données sur l'écran en appuyant sur la touche , même si l'écran de menu n'est pas affiché. Il est possible que les modes d'écran ne s'affichent pas tous à toutes les résolutions.

Son

- Quand on appuie sur la touche , le volume augmente.
Quand on appuie sur la touche , le volume diminue.
Quand on appuie sur la touche , le silencieux est activé.

Système de gestion d'énergie

Ce moniteur vidéo est conforme à la norme VESA DPMS.

Cette fonction permet de réduire la consommation d'énergie du moniteur vidéo.

L'ordinateur et la carte vidéo devront également être conformes à la norme VESA DPMS.

Remarque: Pour le fonctionnement, voir les manuels de l'utilisateur du matériel utilisé.

Le mode change en fonction des signaux d'entrée, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Etat APM	Etat d'écran	Couleur de voyant DEL	Consommation	Temps de rétablissement	Signaux d'entrée		
					Vidéo	Horizontaux	Verticaux
En Fonction	Actif	Vert	Normal	—	Marche	Marche	Marche
Attente	Coupure	Jaune	< 15 watts	< 3 s	Arrêt	Arrêt	Marche
Interruption	Coupure	Jaune	< 15 watts	< 3 s	Arrêt	Marche	Arrêt
Arrêt	Coupure	Jaune	< 3 watts	< 20 s	Arrêt	Arrêt	Arrêt

Attention

Pour désactiver la fonction d'économie d'énergie

1) Lire les manuels de l'utilisateur du matériel utilisé.

2) Appuyer sur l'une des touches (**1** • **4** • **5** • **2**) du panneau avant.

L'écran Signal Absent. (Self-Test) apparaît, et la fonction d'économie d'énergie sur le côté moniteur vidéo est désactivée (uniquement en état Arrêt).

Mémoires

Ce moniteur vidéo possède deux sortes de mémoire de stockage de groupe de données. Ces données contrôlent l'image d'affichage sur l'écran. Le premier type de mémoire est une mémoire de préréglage qui est préchargée en usine. Le deuxième type de mémoire est une mémoire utilisateur qui est préchargée par l'utilisateur.

Les deux mémoires contrôlent les réglages position horizontale, de largeur de ligne, position verticale, hauteur d'image, distorsion en coussin latérale, balance du coussin latéral, distorsion trapézoïdale, distorsion en parallélogramme de l'image affichées.

Mémoire de préréglage

Il existe 1 (7 synchronisations de résevation) types de réglages de préréglage préchargés en usine. Le préréglage ajuste automatiquement la taille et le centrage avec les cartes vidéo utilisant ce type de synchronisation. Se reporter à la page 36 en ce qui concerne les caractéristiques de synchronisation.

Mémoire utilisateur

- Il existe 13 emplacements de mémoire permettant à l'utilisateur d'introduire des synchronisations de son choix. Se reporter à la page 36 en ce qui concerne les synchronisations recommandées que le moniteur vidéo accepte.
 - Si la mémoire utilisateur est entièrement utilisée et que de nouvelles synchronisations sont enregistrées, les anciennes données de synchronisation antérieurement enregistrées dans la mémoire utilisateur seront automatiquement supprimées.
 - La mémoire utilisateur a priorité sur la mémoire de préréglage.
 - Quand des données de synchronisation sont chargées dans la mémoire utilisateur, les fréquences verticale, horizontale et de synchronisation du signal sont comparées avec les données qui sont actuellement conservées en mémoire. Le signal d'entrée sera mis en mémoire en tant que groupe de nouvelles données quand un des paramètres est différent des données antérieurement chargées en mémoire.
 - Le nouveau signal d'entrée devra avoir une différence de fréquence supérieure à celle du tableau ci-dessous ou une polarité de synchronisation différente de celle mémorisée.
- Si les nouvelles données de synchronisation comprennent des différences de fréquence supérieures à celles du tableau ci-dessous ou un changement de la polarité de synchronisation, un nouveau réglage utilisateur sera mémorisé. Si la différence de fréquence est inférieure à celle du tableau et que les polarités de synchronisation sont les mêmes, les réglages existants seront conservés.

Fréquence horizontale	Fréquence verticale
Basse 30 kHz $\pm$ 0.4 kHz	Basse 50 Hz $\pm$ 0.6 Hz
à	à
Haute 70 kHz $\pm$ 1.0 kHz	Haute 180 Hz $\pm$ 1.8 Hz

Veuillez noter que si la synchronisation n'est pas conforme aux spécifications du moniteur vidéo, il se peut que les réglages de taille et de position ne puissent pas être effectués comme voulu.

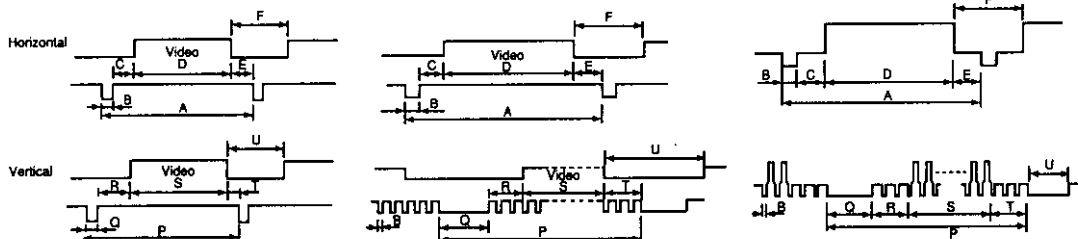
Vérifier que les synchronisations horizontale et verticale qui sont décrites dans la fiche technique sont conformes aux spécifications du moniteur vidéo. Référez-vous à la page 36 pour les spécifications de synchronisation, préréglage et synchronisations de résevation.

Spécifications de synchronisation

Synchronisation séparée

Synchronisation horizontale/ verticale composite

Synchronisation sur le vert



		Préréglage de synchronisation*	Synchronisation de réservation**			
		VESA1024×768 @85Hz	VGA640×480 @60Hz	VESA640×480 @85Hz	SVGA800×600 @85Hz	
Horloge de point		94.5000MHz	25.1745MHz	36.0000MHz	56.2500MHz	
fH		68.67 kHz	31.468kHz	43.269kHz	53.674kHz	
Synchronisation horizontale	A H-Période	14.561 us (1376 points)	31.778 us (800 points)	23.111 us (832 points)	18.631 us (1048 points)	
	F H-Durée de suppression	3.725 us (352 points)	6.356 us (160 points)	5.333 us (192 points)	4.409 us (248 points)	
	B H-Durée de synchronisation	1.016 us (96 points)	3.813 us (96 points)	1.556 us (56 points)	1.138 us (64 points)	
	C H-Palier arrière	2.201 us (208 points)	1.907 us (48 points)	2.222 us (80 points)	2.702 us (152 points)	
	D H-Active	10.836 us (1024 points)	25.423 us (640 points)	17.778 us (640 points)	14.222 us (800 points)	
Synchronisation verticale	E H-Palier avant	0.508 us (48 points)	0.636 us (16 points)	1.556 us (56 points)	0.569 us (32 points)	
	fV	84.997Hz	59.939Hz	85.008Hz	85.061 Hz	
	P V-Période	11.765 ms (808 lignes)	16.684 ms (525 lignes)	11.764 ms (509 lignes)	11.756 ms (631 lignes)	
	U V-Durée de suppression	0.582 ms (40 lignes)	1.430 ms (45 lignes)	0.670 ms (29 lignes)	0.578 ms (31 lignes)	
	Q V-Durée de synchronisation	0.044 ms (3 lignes)	0.064 ms (2 lignes)	0.069 ms (3 lignes)	0.056 ms (3 lignes)	
Synchronisation horizontale	R V-Palier arrière	0.524 ms (36 lignes)	1.049 ms (33 lignes)	0.578 ms (25 lignes)	0.503 ms (27 lignes)	
	S V-Active	11.183 ms (768 lignes)	15.254 ms (480 lignes)	11.093 ms (480 lignes)	11.179 ms (600 lignes)	
	T V-Palier avant	0.015 ms (1 ligne)	0.318 ms (10 lignes)	0.023 ms (1 ligne)	0.019 ms (1 ligne)	
Polarité de synchronisation(H/V)		Positive / Positive	Négative / Négative	Négative / Négative	Positive / Positive	
		Synchronisation de réservation**				
		MAC(16")832×624 @75Hz***	VESA1024×768 @70Hz	MAC(19")1024×768 @75Hz***	VESA1280×1024 @60Hz	
Horloge de point		57.2832MHz	75.0000MHz	80.0000MHz	108.0000MHz	
fH		49.725kHz	56.476kHz	60.241kHz	63.981kHz	
Synchronisation horizontale	A H-Période	20.111 us (1152 points)	17.707 us (1328 points)	16.600 us (1328 points)	15.630 us (1688 points)	
	F H-Durée de suppression	5.586 us (320 points)	4.053 us (304 points)	3.800 us (304 points)	3.778 us (408 points)	
	B H-Durée de synchronisation	1.117 us (64 points)	1.813 us (136 points)	1.200 us (96 points)	1.037 us (112 points)	
	C H-Palier arrière	3.910 us (224 points)	1.920 us (144 points)	2.200 us (176 points)	2.296 us (248 points)	
	D H-Active	14.524 us (832 points)	13.653 us (1024 points)	12.800 us (1024 points)	11.852 us (1280 points)	
Synchronisation verticale	E H-Palier avant	0.559 us (32 points)	0.320 us (24 points)	0.400 us (32 points)	0.444 us (48 points)	
	fV	74.550Hz	70.069 Hz	74.927 Hz	60.020 Hz	
	P V-Période	13.414 ms (667 lignes)	14.272 ms (806 lignes)	13.346 ms (804 lignes)	16.661 ms (1066 lignes)	
	U V-Durée de suppression	0.865 ms (43 lignes)	0.673 ms (38 lignes)	0.598 ms (36 lignes)	0.656 ms (42 lignes)	
	Q V-Durée de synchronisation	0.060 ms (3 lignes)	0.106 ms (6 lignes)	0.050 ms (3 lignes)	0.047 ms (3 lignes)	
Synchronisation horizontale	R V-Palier arrière	0.784 ms (39 lignes)	0.513 ms (29 lignes)	0.498 ms (30 lignes)	0.594 ms (38 lignes)	
	S V-Active	12.549 ms (624 lignes)	13.599 ms (768 lignes)	12.749 ms (768 lignes)	16.005 ms (1024 lignes)	
	T V-Palier avant	0.020 ms (1 ligne)	0.053 ms (3 lignes)	0.050 ms (3 lignes)	0.016 ms (1 ligne)	
Polarité de synchronisation(H/V)		Négative / Négative	Négative / Négative	Négative / Négative	Positive / Positive	

Remarque: Tous les modes sont non entrelacés.

*Les préréglages usine ont une dimension et un centrage exacts.

**Les réservations usine ont une dimension et un centrage approximatifs.

***Nécessite l'adaptateur MAC en option UNIMAC-82D.

En cas d'anomalie

A des fins de sécurité, observer les points suivants.

- **Si une anomalie se produit, mettre immédiatement l'appareil hors tension et contacter son agent.**

Si de la fumée sort de l'appareil, qu'il dégage une mauvaise odeur ou qu'il fait un drôle de bruit, on risque de provoquer un incendie ou un choc électrique si l'on continue à utiliser l'appareil. Mettre immédiatement l'appareil hors tension, débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur et contacter son agent.

- **Ne jamais retirer le couvercle arrière.**

L'appareil renferme des pièces sous haute tension, et l'on risque de s'électrocuter si on les touche. Confier toute opération d'inspection, réglage et nettoyage de l'intérieur du coffret à son agent.

- **Ne rien insérer à l'intérieur du coffret.**

Si un liquide ou un corps étranger venaient à pénétrer accidentellement à l'intérieur de l'appareil, mettre immédiatement l'appareil hors tension, débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur et contacter son agent. Si l'on continue à utiliser l'appareil, on risque de provoquer un incendie, un choc électrique ou une panne.



S'il se produit une anomalie avec le moniteur, effectuer les vérifications suivantes et les corrections indiquées; si l'anomalie persiste, consulter son détaillant.

Symptôme	Vérification	Correction
 Rien n'apparaît sur l'écran du moniteur.	Cordon/fiche d'alimentation Interrupteur d'alimentation Câble de signal La fonction d'économie d'énergie est peut-être entrée en service (si oui, la diode électroluminescente est allumée en jaune).	Brancher correctement le cordon d'alimentation dans la prise secteur. Appuyer sur l'interrupteur d'alimentation. Libérer la fonction d'économie d'énergie en actionnant le clavier ou la souris. Utiliser la souris ou le clavier. Pour les détails complémentaires, voir le manuel de l'utilisateur du matériel utilisé.
L'image est trop grande ou trop petite, ou elle est décalée par rapport à la position correcte.	Le mode n'a pas été sauvegardé.	En attendant 20 secondes ou en appuyant sur la touche [Exit] *.
 Les couleurs obtenues sur l'écran sont anormales. (Exemple) Ecart de couleur, ombrage de couleur L'image est grandement déformée ou inclinée.	Y a-t-il une source de magnétisme à proximité? (Exemple) Ecran de télévision, écran d'un autre ordinateur, haut-parleur, etc.; le moniteur vidéo a-t-il été réorienté alors qu'il était en marche?	Eloigner la source de magnétisme. Effectuer une démagnétisation. Veiller à ce que le câble soit correct. Raccorder la prise de signal correctement.
 Le fond de l'image est brillant. Le fond de l'image est coloré. Les caractères sont partiellement déformés. L'image est sombre.	L'ordinateur utilisé est un Macintosh. Le signal envoyé par l'ordinateur est incorrect.	Appuyer simultanément sur la touche [1] et sur la touche [2]. On pourra ensuite régler l'appareil à l'aide du signal envoyé par l'ordinateur. Pour annuler la fonction, appuyer une nouvelle fois ou effectuer un rappel. * Cette fonction est effective pour un ordinateur donné. S'il n'y a pas de problème en temps normal, éviter d'utiliser cette fonction.
Les caractères ne sont pas nets; l'écran est trop sombre.	Le niveau du signal d'entrée vidéo est-il réglé correctement? La luminosité ou le contraste sont-ils réglés au minimum?	Vérifier le niveau du signal de sortie vidéo de l'ordinateur et effectuer le réglage dans le sens voulu. Régler la luminosité et le contraste.
La taille et la position de l'image ne changent pas.	Le signal de synchronisation d'entrée se trouve-t-il dans la plage admissible?	Vérifier le mode de sortie vidéo de l'ordinateur, et sélectionner un mode compris dans la plage d'utilisation admissible du moniteur vidéo. Pour les détails, voir le manuel de l'utilisateur du matériel utilisé.
Les touches du panneau avant ne fonctionnent pas.	Deux touches de commande ou plus ont-elles été actionnées en même temps?	Actionner une seule touche à la fois.
L'image apparaît, mais il n'y a pas de son.	Câble AUDIO Volume Silencieux Niveau sonore de l'ordinateur	Raccorder le câble AUDIO correctement. Régler le volume au minimum ou le couper (silencieux). Le niveau sonore de l'ordinateur est-il réduit? Pour les détails, voir le manuel de l'opérateur de l'ordinateur utilisé.
Le son n'est pas correct.	Câble AUDIO Niveau sonore de l'ordinateur	Raccorder le câble AUDIO correctement. Le niveau sonore de l'ordinateur est-il réduit? Pour les détails, voir le manuel de l'opérateur de l'ordinateur utilisé.
Le microphone incorporé ne fonctionne pas.	Câble de microphone Niveau d'entrée audio	Raccorder le câble de microphone correctement. Parler dans le microphone incorporé d'une voix normale et à une distance de 30 à 50 cm. Utiliser un câble de type stéréo.
Le casque ne fonctionne pas.	Prise de casque	Raccorder la prise de casque correctement.
Le microphone externe ne fonctionne pas.	Prise de microphone Câble de microphone	Raccorder la prise de microphone correctement. Utiliser un câble de type stéréo.

Assistance technique (E-U uniquement)

Si vous avez lu cette notice et essayé de suivre les recommandations du guide de dépannage et que cela n'a pas permis d'obtenir le résultat escompté et que vous êtes toujours en difficulté, veuillez prendre contact avec le revendeur chez qui vous avez fait l'achat de l'appareil. Vous avez également la possibilité d'appeler l'assistance technique utilisateur, qui est à votre disposition 9h00 à 19h00, sept jours par semaine.

Pour vous mettre en rapport avec le groupe d'assistance technique, adressez-vous à:
1-800-726-2797 (de 9h00 à 19h00)

Pour trouver le centre de dépannage Panasonic agréé le plus proche de votre domicile, adressez-vous à:
1-800-726-2797 (24 heures sur 24)

Pour obtenir le mode d'emploi et le manuel d'entretien, appelez:

Téléphone: 1-800-833-9626

Télécopie: 1-800-237-9080

(de 6h00 à 16h30, heures du Pacifique)

Pour connaître le représentant le plus proche, appelez:
1-800-742-8086 (24 heures sur 24)

Pour obtenir les tout derniers fichiers INF du moniteur Panasonic Windows 95, veuillez consulter nos
<http://www.panasonic.com/alive>

