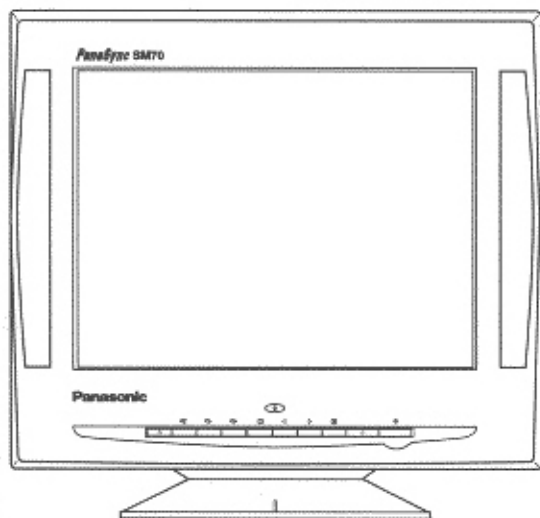


Operating Instructions

Multi-Scan Color Monitor

PanaSync™ SM70

CE



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:

WICHTIGE INFORMATION BEZÜGLICH DES ZU BENUTZENDEN NETZKABELS

Das Netzkabel für diese Geräteeinheit wird separat verpackt geliefert und entspricht jeweils den landesspezifischen Anforderungen. Aus Gründen der Unfallverhütung ist die Benutzung dieses Netzkabels zwingend. Beachten Sie bitte folgende Hinweise, wenn ein Austausch des Originalkabels erforderlich ist. Der geräteseitige Stecker des Netzkabels muß den CEE-22 Anforderungen sowie dem in Abb. 1 gezeigten Beispiel entsprechen.

AVISO IMPORTANTE RESPECTO A LA SELECCION DEL CABLE DE SUMINISTRO ELECTRICO

El cable de suministro eléctrico de esta unidad ha sido empaçado en forma separada, ha sido seleccionado de acuerdo con el país de destino y debe ser usado para prevenir sobrecargas eléctricas. Use las guías descritas a continuación, si es necesario reemplazar el cable original. El receptáculo hembra del cable debe cumplir los requerimientos CEE-22 y se verá como aparece en la Figura 1.

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.

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.)

U.S.A. und Kanada:

In den U.S.A. und Kanada verfügt das Kabel netzseitig über einen Stecker des Typs NEMA 5-15 (Abb. 2), der den UL-Sicherheitsbestimmungen entspricht und die Markierung CSA trägt. Für Geräte, die auf einer Arbeitsfläche wie Tisch oder Schreibtisch installiert sind, können Netzkabel des Typs SVT oder SJT benutzt werden. Die Auswahl des Netzkabels muß gemäß dem für das Gerät zutreffenden Stromaufnahme-Nennwert erfolgen. Tabelle A enthält eine Aufstellung der Kriterien, die bei der Wahl des Netzkabels in den U.S.A. und Kanada zu berücksichtigen sind. (Der Kabelsatz ist mit dem Kabeltyp markiert.)

Para los Estados Unidos y Canadá

En los Estados Unidos y en Canadá el conector macho es estilo NEMA 5-15 (Figura 2), está listado UL y etiquetado CSA. Para las unidades que están montadas sobre un escritorio o sobre una mesa, debe usarse el cable tipo SVT o SJT. Para unidades que están sobre el piso, sólo se debe usar el cable tipo SJT. El cable debe ser seleccionado de acuerdo al tipo de voltaje de su unidad. Consulte en la Tabla A los criterios de selección de los cables de suministro eléctrico usados en los Estados Unidos y en Canadá. (El juego de cables está marcado con su tipo de cables.)

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.)

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.

Europa:

In den europäischen Ländern ist das für den Anschluß an das jeweilige Netz erforderliche Kabel zu verwenden. Das Kabel muß den HAR-Anforderungen entsprechen und auf der Außenisolierung oder auf der Isolierung einer der Kabeladern die Markierung ◀ HAR ▶ aufweisen.

Sollten Sie hinsichtlich der Anwendung des richtigen Kabels irgendwelche Fragen haben, so konsultieren Sie bitte Ihren Händler, von dem Sie Ihr Gerät erworben haben.

Para los países europeos:

En Europa debe usar el cable apropiado al receptáculo usado en su país. El cable es HAR certificado y la marca ◀ HAR ▶ aparecerá en el forro externo o en la cubierta aislante de uno de los conductores internos.

Si tiene dudas acerca del cable apropiado que se debe usar, consulte la tienda donde adquirió su unidad.

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.

Table A Tabelle A Tabla A Tableau A

Cord Type	Size of Conductors In Cord	Maximum Current Rating of Unit
Kabeltyp	Größe der Kabeladern	Max. Stromaufnahme des Geräts
Tipo de cable	Tamaño de los conductores del cable	Máximo voltaje de acuerdo a la unidad
Type de cordon	Taille des conducteurs dans le cordon	Ampérage maximum de l'unité
SJT	18AWG 16AWG 14AWG	10Amps 12Amps 12Amps
SVT	18AWG 17AWG	10Amps 12Amps



Figure 1 Abb. 1 Figura 1 Schéma 1

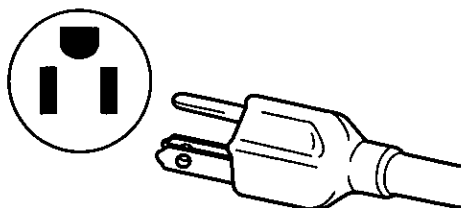


Figure 2 Abb. 2 Figura 2 Schéma 2

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

CE 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	#3	#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 Computer Peripheral Company has determined that this product meets the ENERGY STAR® guidelines for energy efficiency.



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 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 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 2). 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 : SM70
 Serial number : _____

Table of Contents

IMPORTANT NOTICE CONCERNING POWER CORD SELECTION.....	i
Federal Communications Commission Requirements	iv
CE Conformity	iv
Danger	1
Warnings.....	1
Customer's Record	1
Table of Contents	1
Precautions 1)Installation	2
Precautions 2)Usage	2
Precautions 3)Product Care	2
Features	3
Specifications	4
Installation	5
Microphone and Speaker Cable Connection	6
Headphones and External Microphone Connection	7
Pin Assignment	7
External View	8
Pedestal removal.....	9
On-Screen Adjustment	10
Operation	11
Power Management System	15
Memories	15
Timing Specifications	16
Trouble Shooting	19
Technical Support	20
Index	20
Notice for Germany	21
Notice for Japan	21

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 the paint coat.

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 SM70 is a DDC 1/2B* compatible monitor that uses VESA* (Video Electronics Standards Association) DDC™(Display Data Channel) standard. This allows the SM70 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 Computer Peripheral 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 SM70 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 SM70 is a VESA DDC 1/2B type of display. The SM70 is capable of continuously transmitting its EDID (Extended Display Identification) using a uni-directional DDC 1 communications channel. In addition, the SM70 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 SM70, it will switch to a bi-directional DDC 2 communications channel.

As required by the VESA DDC standard, once the SM70 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 (Hi-EU RED) / Dark TINT	
	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	11.81" x 8.86", 14.8" 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, < 4W sleep mode (See page 15)	
Controls	Front	Power ON/OFF, [1], [2], [3], [4] keys, volume key, mute key	
	On screen display	Contrast, Brightness, Size & Pos (H. Position, H. Size, V. Position, V. Size), Geometry (V. Pincushion, Side Pincushion Balance, Trapezoid, Parallelogram), Rotation (Tilt), Color Temp. (9300K + 8 MPCD, 7500 K, 6500K, 5000K, User color adjustment), Recall, Video Level select (0.7V/1.0V), Language select, 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, FCC Class 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	0 to 40°C (32 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 16 .

*** 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

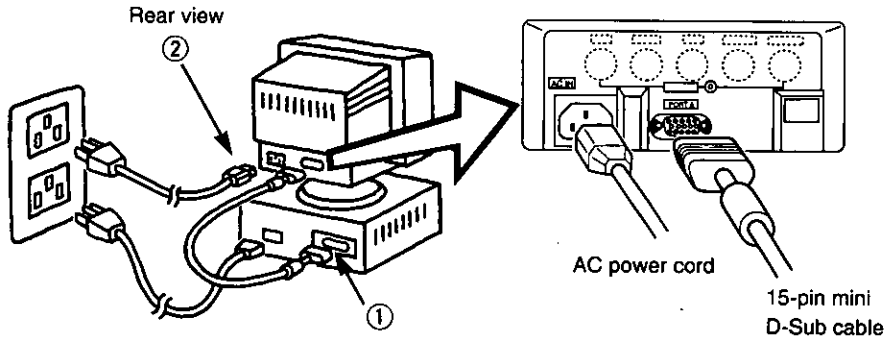
◆ Connecting Procedures

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



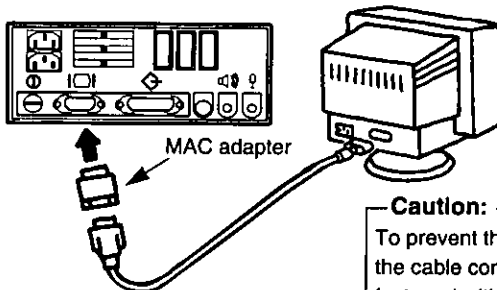
- ① Connect the supplied signal cable to the monitor's port.
- ② Connect the other end of the AC power cord to a grounded power outlet.

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 PANASYS (1-800-726-2797).



Caution:

To prevent the cable from coming loose, the cable connectors must be securely fastened with screws.

◆ 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.

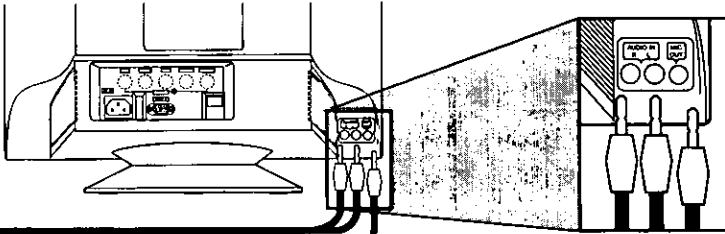
U.S.AUL

CanadaCSA

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

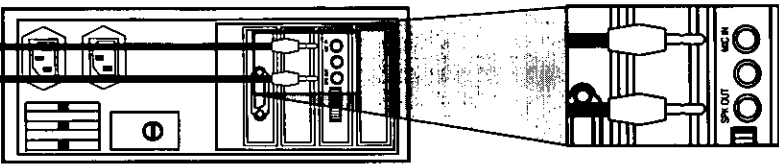
Microphone and Speaker Cable Connection

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

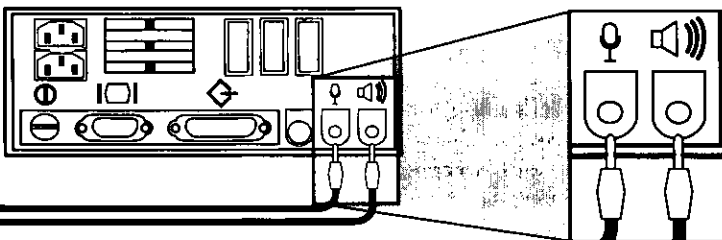
Connect the SPK OUT cable (caution: do not mistake right and left) from the sound card on the rear of the computer to AUDIO IN on the rear of the monitor.

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.

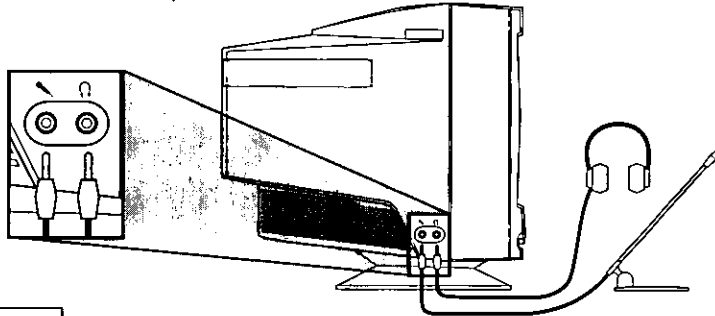
Headphones and External Microphone Connection

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

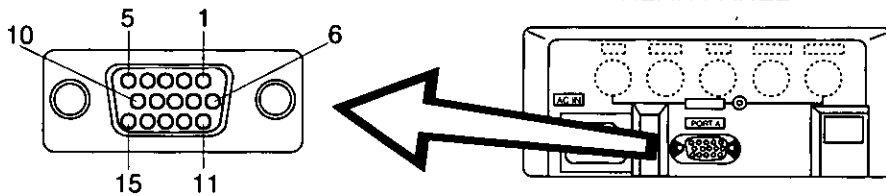
Follow the instructions below to connect the SM70 to a computer.

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.

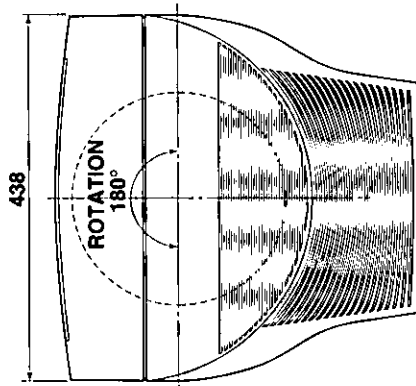
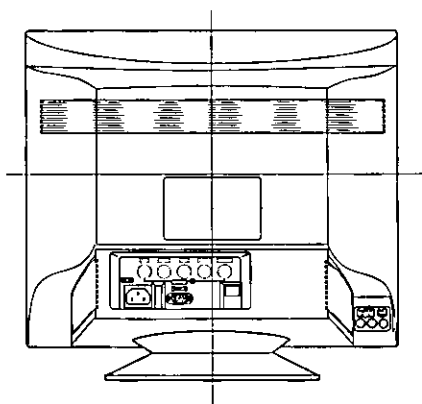
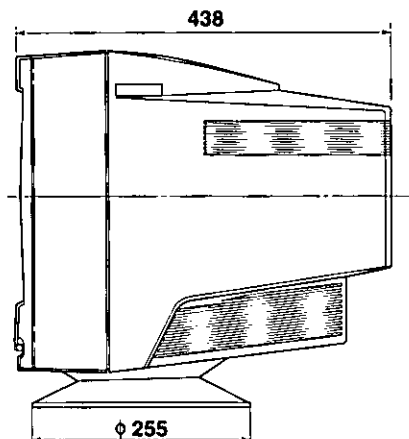
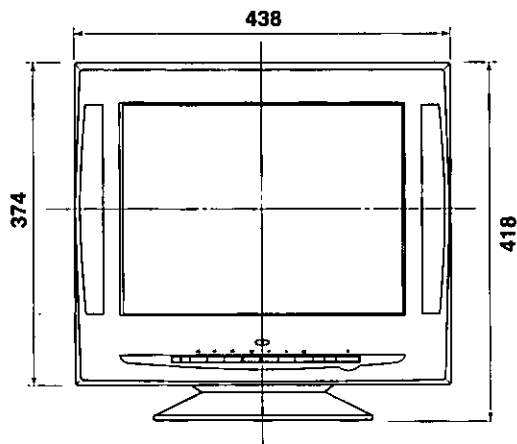
External View

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

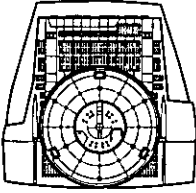
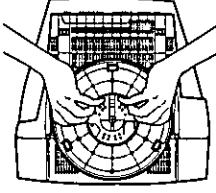
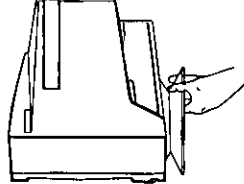
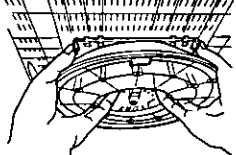
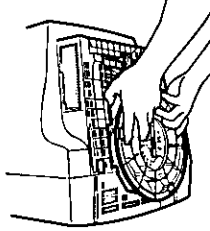
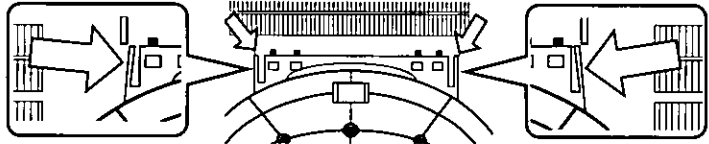
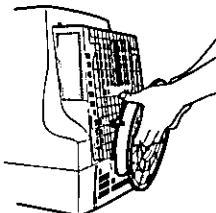
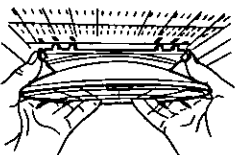
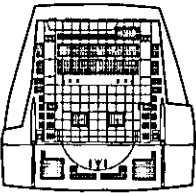
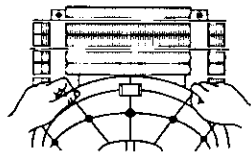
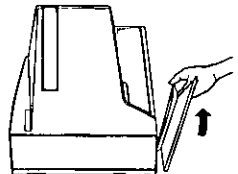
Up : 13 degrees
Down : 4 degrees
Left, right : 90 degrees each



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

	<p>1 Lay the screen down onto a soft object (cushion, etc.) to avoid scratching.</p>
	<p>2 Grasp the bottom of the display stand as indicated in the illustration.</p>  
	<p>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.</p> 
	<p>4 Once the lock has been released, remove your fingers and firmly lift upwards at an angle.</p> 
	<p>5 This will separate the stand from the main unit.</p>  

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

2. Installation

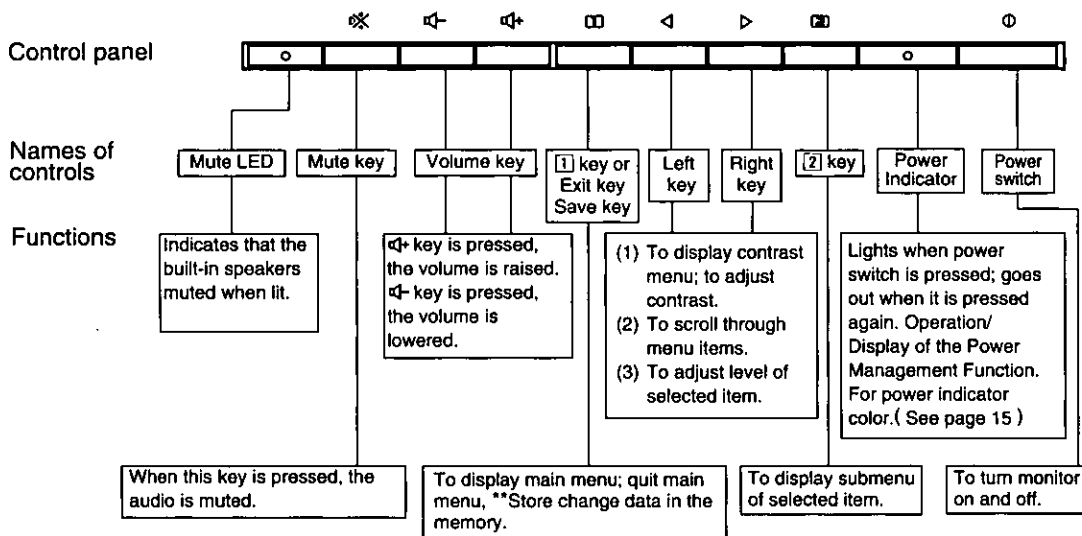


Place the unit on top of the computer to be used or on a tabletop.

Store the display stand for future use.

On-Screen Adjustment

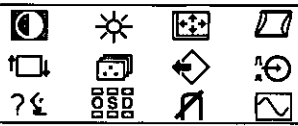
[Basic operation]



- For a detailed description of the functions of the [1] key, left key, right key, and [2] key, refer to page 11-14.

** Since contrast is the most commonly adjusted parameter, we have provided direct access to this menu item. By pressing the [1] or [2] key during normal operation the contrast menu is displayed instantly.

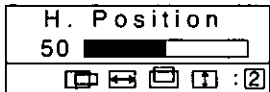
Operation

< On-Screen Display >	< Function and Operation >																																								
<p>Monitor Self Test</p> <p>figure A</p> <div data-bbox="240 305 502 428" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> No Signal fH ---.---kHz fV ---.--- Hz </div> <p>figure B</p> <div data-bbox="240 483 502 606" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Error fH 74.9kHz fV 60.0 Hz </div>	<p>This display indicates that the monitor is operating normally. When one of the following conditions occurs, press one of the 4 front panel keys to call the appropriate display.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) No Signal (The computer is not connected or the mains power to the computer is disconnected). See figure A. 2) 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). See figure B. 																																								
<p>Menu</p> <p>The adjusted items are represented by icons.</p> <p>When the [1] key is pressed, the menu screen appears.</p> <p>Use the [←] · [→] keys to move the cursor to the item to be adjusted, then press the [2] key to select the adjust menu.</p> <div data-bbox="226 985 573 1149" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  <p>Contrast</p> </div>	<table border="1" data-bbox="765 666 1131 1201"> <tbody> <tr><td></td><td>Contrast</td></tr> <tr><td></td><td>Brightness</td></tr> <tr><td></td><td>Size & Pos.</td></tr> <tr><td></td><td>H. Position</td></tr> <tr><td></td><td>H. Size</td></tr> <tr><td></td><td>V. Position</td></tr> <tr><td></td><td>V. Size</td></tr> <tr><td></td><td>Geometry</td></tr> <tr><td></td><td>V. Pincushion</td></tr> <tr><td></td><td>Side Pin. Bal.</td></tr> <tr><td></td><td>Trapezoid</td></tr> <tr><td></td><td>Parallelogram</td></tr> <tr><td></td><td>Rotation</td></tr> <tr><td></td><td>Color Temp</td></tr> <tr><td></td><td>Recall</td></tr> <tr><td></td><td>Video Level</td></tr> <tr><td></td><td>Language</td></tr> <tr><td></td><td>OSD Position</td></tr> <tr><td></td><td>Degauss</td></tr> <tr><td></td><td>Signal</td></tr> </tbody> </table>		Contrast		Brightness		Size & Pos.		H. Position		H. Size		V. Position		V. Size		Geometry		V. Pincushion		Side Pin. Bal.		Trapezoid		Parallelogram		Rotation		Color Temp		Recall		Video Level		Language		OSD Position		Degauss		Signal
	Contrast																																								
	Brightness																																								
	Size & Pos.																																								
	H. Position																																								
	H. Size																																								
	V. Position																																								
	V. Size																																								
	Geometry																																								
	V. Pincushion																																								
	Side Pin. Bal.																																								
	Trapezoid																																								
	Parallelogram																																								
	Rotation																																								
	Color Temp																																								
	Recall																																								
	Video Level																																								
	Language																																								
	OSD Position																																								
	Degauss																																								
	Signal																																								
<p> Contrast adjustment</p> <div data-bbox="246 1329 514 1425" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Contrast</p> <p>100 </p> <p> : [2]</p> </div>	<p>Adjust the screen contrast to match the brightness level in the room. Press the [→] key to make the image lighter, the [←] key to make it darker. Pressing the [2] key toggles between brightness and contrast.</p> <p>Direct operation: Even if the menu screen does not appear, the contrast can be adjusted by pressing the [←] or [→] key.</p> <p>Contrast adjusts the white level.</p> <p>* If the [←] and [→] keys are pressed at the same time on the Contrast adjustment screen, the maximum level (100) will be set.</p>																																								
<p> Brightness adjustment</p> <div data-bbox="246 1657 514 1754" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Brightness</p> <p>50 </p> <p>[1] : [2]</p> </div>	<p>Adjust the brightness to match the brightness level in the room. Press the [←] key to make the background darker, the [→] key to make it lighter. Pressing the [2] key toggles between brightness and contrast.</p> <p>Brightness adjusts the black level.</p> <p>* If the [←] and [→] keys are pressed at the same time on the Brightness adjustment screen, the standard level (50) will be set.</p>																																								

 **Size & Pos.**

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

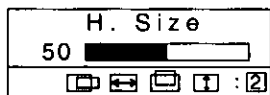
 **Horizontal Position adjustment**



The horizontal position of the image can be adjusted. Press the **[←]** key to move it to the left, the **[→]** key to move it to the right.

* Press the **[1]** key to save the adjustment.

 **Horizontal Size adjustment**



The horizontal size of the image can be adjusted. Press the **[←]** key to make the image smaller, the **[→]** key to make it larger. Then press the **[1]** key to save the adjustment.

* Setting the image in the center of the screen will make the size adjustment easier.

 **Vertical Position adjustment**



The vertical position of the image can be adjusted. Press the **[↓]** key to move it downward, the **[↑]** key to move it upward.

* Press the **[1]** key to save the adjustment.

 **Vertical Size adjustment**



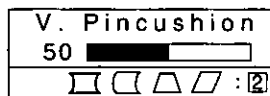
The vertical size of the image can be adjusted. Press the **[←]** key to make the image smaller, the **[→]** key to make it larger. Then press the **[1]** key to save the adjustment.

* Setting the image in the center of the screen will make the size adjustment easier.


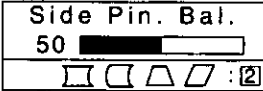



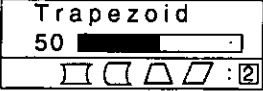



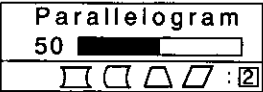









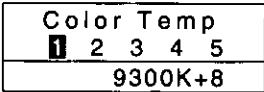




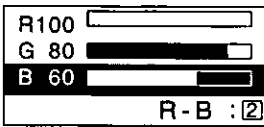



 **Geometry**





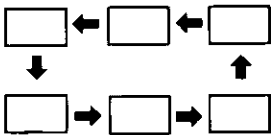


Press the **[2]** key to select the Vertical Pincushion / Side Pincushion Balance / Trapezoid / Parallelogram adjustments.

 **Vertical Pincushion adjustment**



The image can be corrected for barrel distortion. Press the **[←]** key to decrease the barrel distortion of the image, the **[→]** key to increase it.

< On-Screen Display >	< Function and Operation >
<p> Side Pincushion Balance</p> 	<p>The image can be corrected for barrel balance distortion. Press the  key to expand to the left of the image, the  key to expand to the right.</p>
<p> Trapezoid adjustment</p> 	<p>The image can be corrected for trapezoidal distortion. Press the  key to make the top edge narrower, the  key to make the bottom edge narrower.</p>
<p> Parallelogram adjustment</p> 	<p>The image can be corrected for parallelogram distortion. Press the  key to collapse the parallelogram to the left, the  key to collapse it to the right.</p>
<p> Rotation (Image tilt) adjustment</p> 	<p>Use this to adjust for tilt on the screen. Press the  key to rotate the image slightly counterclockwise, the  key to rotate the image slightly clockwise.</p> <p>*Pressing the  and  keys simultaneously adjusts rotation to its factory preset level.</p>
<p> Color Temp</p> 	<p>The white in the image can be adjusted.</p> <ol style="list-style-type: none"> Use the  ·  keys to select 1: 9300 K + 8 MPCD, 2: 7500 K, 3: 6500 K, 4: 5000 K or 5: the user's preferred color. If "5: user's color" is selected, "" appears in the lower right of the On-Screen Display. Press the front  key to select the User Color adjustment screen.
<p>User Color adjustment</p>  <p>Note: Record the initial values of R, G and B here before making any adjustments:</p> <p>R (Red) _____ G (Green) _____ B (Blue) _____</p>	<p>The white in the video image can be adjusted to the user's preferred color.</p> <ol style="list-style-type: none"> Use the  key to select R (red) or G (green) or B (blue). Use the  ·  keys to adjust the color as desired. <p>* Recall of the user's color is not possible, so make a note of the initial setting before adjusting.</p>

< On-Screen Display >	< Function and Operation >
<p> Recall</p> <div data-bbox="271 285 536 378" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">Recall OK ?</p> <p>1: Yes NO : 2</p> </div>	<p>To return to the initial settings (the settings at the time of factory shipment).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) When the [1] key (Yes) is pressed, the settings are recalled and the menu screen returns. (Recall = return to settings at time of factory shipment.) 2) When the [2] key (No) is pressed, the menu screen returns without the settings being recalled (the settings return to what they were immediately before the recall). <p>* If no operations are performed for about 30 seconds, the screen goes off without recall.</p>
<p> Video Level</p> <div data-bbox="271 595 536 687" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">Video Level 0.7V</p> <hr/> <p style="text-align: right;">0.7/1V : 2</p> </div>	<p>The video input signal level can be matched to the computer being used. Either 0.7V or 1.0V can be selected with the [2] key.</p> <p>Note : 0.7V is typical. (If wrong level is selected image may be too dim or too bright.)</p>
<p> Language selection</p> <div data-bbox="271 846 536 967" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">Language</p> <p>DEU FRA ENG</p> <p>ITA ESP</p> </div>	<p>The language used by the On-Screen Display can be selected can be selected with the "◀" and "▶" keys from among German, French, English, Italian and Spanish.</p> <p>DEU: German FRA : French ENG: English ITA : Italian ESP : Spanish</p>
<p> OSD Position</p> <div data-bbox="275 1136 595 1329" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;">  </div>	<p>It is possible to adjust the position that the On-Screen Display is to be shown in. The On-Screen Display will rotate in a counter-clockwise direction every time the [2] key is pressed.</p>
<p> Degauss</p> <p>Degaussing operation (demagnetising of the CRT screen) can be selected. After this is selected, the degaussing action takes place for approximately 6 seconds. Key operation is not possible while demagnetization is performed.</p>	
<p> Signal</p> <div data-bbox="275 1619 540 1740" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">1024 × 768</p> <p>fH 60.2kHz</p> <p>fV 74.8 Hz</p> </div>	<p>Resolution (1024 × 768) will only appear if the video signal is preset or reservation timing (See page 17).</p> <p>Signal displays the computer's approximate horizontal sync frequency (fH) and vertical sync frequency (fV).</p> <p>If the fH or fV are outside the specified range then the Monitor Self Test function will automatically display the Signal Error menu (See page 11, Monitor Self Test, 2).</p>

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 Manuals 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	< 4 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 **1** · **◀** · **▶** · **2** 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 16 for Timing Specifications.

User Memory

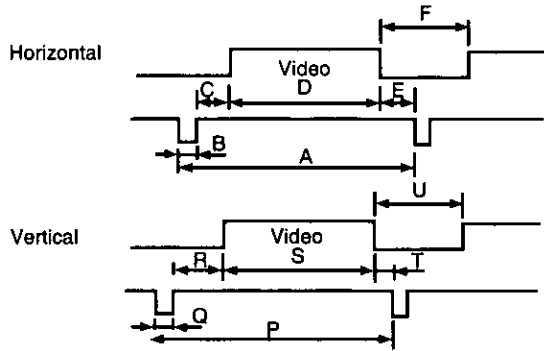
- There are 13 memory locations that allow for user timing. The image size, position, geometric distortion are adjusted by the user. Please see page 17 and 18 for recommended timings that the display supports.
- If the User Memory is completely full, and a new set of data is saved, the oldest data set 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 ± 0.4 kHz	Low 50 Hz ± 0.6 Hz
to	to
Hi 70 kHz ± 1.0 kHz	Hi 180 Hz ± 1.8 Hz

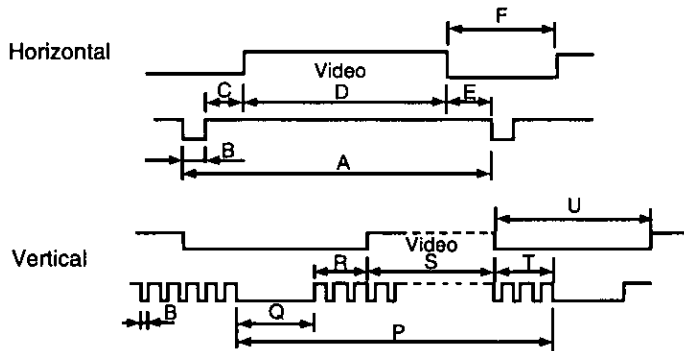
Please note if the timing does not meet the display specifications, the size and position adjustment may not appear as desired. Be sure the horizontal and vertical timing are within the monitor specification range. See page 16 for Timing Specifications. Pages 17 and 18 for preset, reservation and recommended timing.

Timing Specifications

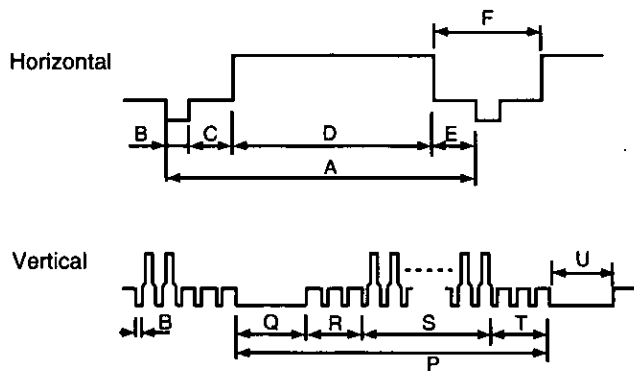
Separate Sync.



H/V Composite Sync.



Sync. on Green



		Preset timing*	Reservation timing**	
		VESA 1024 x 768 @ 75 Hz	VGA 640 x 480 @ 60 Hz	VESA 640 x 480 @ 75 Hz
Dot clock		78.7500 MHz	25.1750 MHz	31.5000 MHz
Horizontal	fH	60.023 kHz	31.469 kHz	37.500 kHz
	A H-Period	16.660 us (1312 dots)	31.778 us (800 dots)	26.667 us (840dots)
	F H-Blanking	3.657 us (288 dots)	6.356 us (160 dots)	6.349 us (200dots)
	B H-Sync width	1.219 us (96 dots)	3.813 us (96 dots)	2.032 us (64dots)
	C H-Back porch	2.235 us (176 dots)	1.907 us (48 dots)	3.810 us (120dots)
	D H-Active	13.003 us (1024 dots)	25.422 us (640 dots)	20.317 us (640dots)
E H-Front porch	0.203 us (16 dots)	0.636 us (16 dots)	0.508 us (16dots)	
Vertical	fV	75.029 Hz	59.940 Hz	75.000 Hz
	P V-Period	13.328 ms (800lines)	16.683 ms (525 lines)	13.333 ms (500lines)
	U V-Blanking	0.533 ms (32lines)	1.430 ms (45 lines)	0.533 ms (20lines)
	Q V-Sync width	0.050 ms (3lines)	0.064 ms (2 lines)	0.080 ms (3lines)
	R V-Back porch	0.466 ms (28lines)	1.049 ms (33 lines)	0.427 ms (16lines)
	S V-Active	12.795 ms (768lines)	15.253 ms (480 lines)	12.800 ms (480lines)
	T V-Front porch	0.017 ms (1line)	0.318 ms (10 lines)	0.027 ms (1line)
Sync polarity (H/V)	Positive/Positive	Negative/Negative	Negative/Negative	
		Reservation timing**		
		VESA 800 x 600 @ 75 Hz	MAC(16*) 832 x 624 @ 75Hz***	VESA 1024 x 768 @ 70 Hz
Dot clock		49.5000 MHz	57.2832 MHz	75.0000 MHz
Horizontal	fH	46.875 kHz	49.725 kHz	56.476 kHz
	A H-Period	21.333 us (1056 dots)	20.111 us (1152dots)	17.707 us (1328dots)
	F H-Blanking	5.172 us (256 dots)	5.587 us (320dots)	4.053 us (304dots)
	B H-Sync width	1.616 us (80 dots)	1.117 us (64dots)	1.813 us (136dots)
	C H-Back porch	3.232 us (160 dots)	3.910 us (224dots)	1.920 us (144dots)
	D H-Active	16.162 us (800 dots)	14.524 us (832dots)	13.653 us (1024dots)
E H-Front porch	0.323 us (16 dots)	0.559 us (32dots)	0.320 us (24dots)	
Vertical	fV	75.000 Hz	74.550 Hz	70.069 Hz
	P V-Period	13.333 ms (625 lines)	13.414 ms (667lines)	14.272 ms (806lines)
	U V-Blanking	0.533 ms (25 lines)	0.865 ms (43lines)	0.673 ms (38lines)
	Q V-Sync width	0.064 ms (3 lines)	0.060 ms (3lines)	0.106 ms (6lines)
	R V-Back porch	0.448 ms (21 lines)	0.784 ms (39lines)	0.513 ms (29lines)
	S V-Active	12.800 ms (600 lines)	12.549 ms (624lines)	13.599 ms (768lines)
	T V-Front porch	0.021 ms (1line)	0.020 ms (1line)	0.053 ms (3lines)
Sync polarity (H/V)	Positive/Positive	Negative/Negative	Negative/Negative	
		Reservation timing**		Recommended timing
		MAC(16*) 1024 x 768 @ 75Hz***	VESA 1280 x 1024 @ 60 Hz	640 x 350 @ 84 Hz
Dot clock		80.0000 MHz	108.0000 MHz	31.500 MHz
Horizontal	fH	60.241 kHz	63.981 kHz	37.861 kHz
	A H-Period	16.600 us (1328dots)	15.630 us (1688dots)	26.413 us (832dots)
	F H-Blanking	3.800 us (304dots)	3.778 us (408dots)	6.095 us (192dots)
	B H-Sync width	1.200 us (96dots)	1.037 us (112dots)	1.270 us (40dots)
	C H-Back porch	2.200 us (176dots)	2.296 us (248dots)	4.063 us (128dots)
	D H-Active	12.800 us (1024dots)	11.852 us (1280dots)	20.317 us (640dots)
E H-Front porch	0.400 us (32dots)	0.444 us (48dots)	0.762 us (24dots)	
Vertical	fV	74.926 Hz	60.020 Hz	84.135 Hz
	P V-Period	13.346 ms (804lines)	16.661 ms (1066lines)	11.886 ms (450lines)
	U V-Blanking	0.598 ms (36lines)	0.656 ms (42lines)	2.641 ms (100lines)
	Q V-Sync width	0.050 ms (3lines)	0.047 ms (3lines)	0.079 ms (3lines)
	R V-Back porch	0.498 ms (30lines)	0.594 ms (38lines)	1.638 ms (62lines)
	S V-Active	12.749 ms (768lines)	16.005 ms (1024lines)	9.244 ms (350lines)
	T V-Front porch	0.050 ms (3lines)	0.016 ms (1line)	0.924 ms (35lines)
Sync polarity (H/V)	Negative/Negative	Positive/Positive	Positive/Negative	

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.

		Recommended timing		
		640×400 @ 85 Hz	640×480 @ 85 Hz	720×400 @ 85 Hz
Dot clock		31.500 MHz	36.0000 MHz	35.5000 MHz
fH		37.860 kHz	43.269 kHz	37.928 kHz
Horizontal	A H-Period	26.413 us (832dots)	23.111 us (832dots)	26.366 us (936dots)
	F H-Blanking	6.095 us (192dots)	5.333 us (192dots)	6.085 us (216dots)
	B H-Sync width	2.032 us (64dots)	1.556 us (56dots)	2.028 us (72dots)
	C H-Back porch	3.048 us (96dots)	2.222 us (80dots)	3.042 us (108dots)
	D H-Active	20.317 us (640dots)	17.778 us (640dots)	20.282 us (720dots)
	E H-Front porch	1.016 us (32dots)	1.556 us (56dots)	1.014 us (36dots)
fV		85.080 Hz	85.010 Hz	85.040 Hz
Vertical	P V-Period	11.754 ms (445lines)	11.763 ms (509lines)	11.759 ms (446lines)
	U V-Blanking	1.189 ms (45lines)	0.670 ms (29lines)	1.213 ms (46lines)
	Q V-Sync width	0.079 ms (3lines)	0.069 ms (3lines)	0.079 ms (3lines)
	R V-Back porch	1.083 ms (41lines)	0.578 ms (25lines)	1.107 ms (42lines)
	S V-Active	10.565 ms (400lines)	11.093 ms (480lines)	10.546 ms (400lines)
	T V-Front porch	0.026 ms (1line)	0.023 ms (1line)	0.026 ms (1line)
Sync polarity (H/V)		Negative/Positive	Negative/Negative	Negative/Positive
		Recommended timing		
		800×600 @ 85 Hz	1024×768 @ 85 Hz	1152×900 @ 66 Hz
Dot clock		56.2500 MHz	94.5000 MHz	92.9407 MHz
fH		53.674 kHz	68.677 kHz	61.797 kHz
Horizontal	A H-Period	18.631 us (1048dots)	14.561 us (1376dots)	16.182 us (1504dots)
	F H-Blanking	4.409 us (248dots)	3.725 us (352dots)	3.787 us (352dots)
	B H-Sync width	1.138 us (64dots)	1.016 us (96dots)	1.377 us (128dots)
	C H-Back porch	2.702 us (152dots)	2.201 us (208dots)	2.098 us (195dots)
	D H-Active	14.222 us (800dots)	10.836 us (1024dots)	12.395 us (1152dots)
	E H-Front porch	0.569 us (32dots)	0.508 us (48dots)	0.312 us (29dots)
fV		85.060 Hz	85.000 Hz	65.950 Hz
Vertical	P V-Period	11.756 ms (631lines)	11.765 ms (808lines)	15.163 ms (937lines)
	U V-Blanking	0.578 ms (31lines)	0.582 ms (40lines)	0.599 ms (37lines)
	Q V-Sync width	0.056 ms (3lines)	0.044 ms (3lines)	0.065 ms (4lines)
	R V-Back porch	0.503 ms (27lines)	0.524 ms (36lines)	0.502 ms (31lines)
	S V-Active	11.179 ms (600lines)	11.183 ms (768lines)	14.564 ms (900lines)
	T V-Front porch	0.019 ms (1line)	0.015 ms (1line)	0.032 ms (2lines)
Sync polarity (H/V)		Positive/Positive	Positive/Positive	Composite

Trouble Shooting

For safety, please observe the following points.

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

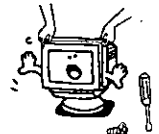
If smoke comes out of this unit or a bad odor or strange noise comes out, continuing to use the unit can cause a fire or electrical shock. Turn the power OFF immediately, unplug the power cord from the outlet and contact your dealer.

- **Absolutely 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 [1] "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 twenty four (24) hours a day seven days a week.

To contact the Technical Support Group call:
1-800-726-2797 (24 Hours a day)

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 or 1-253-395-7343
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 call:
PanaTech BBS (201) 863-7845 (24 Hours a day)

You may also wish to see our world wide web pages at:
<http://www.panasonic.com/alive>

Index

Allowable Frequency Range.....	4	On-Screen Adjustment	10
Apple (Apple computer)	5	OSD Position	14
Brightness	11	Parallelogram	13
Color Temp	13	Pedestal Adjustment angle	4
Contrast	11	Pedestal removal.....	9
CSA	5	Pin assignment	7
Danger.....	1	Power Management System.....	15
DDC.....	3	Recall.....	14
Degauss	14	Rotation	13
Dimensions	4	Side Pincushion Balance	13
DPMS	3	Signal.....	14
ENERGY STAR®	iv	Size & Pos.	12
Geometry	12	Specifications	4
Headphones and External Microphone		Table of Contents	1
Connection.....	7	Trapezoid	13
Horizontal Frequency Range	4	Trouble shooting	19
Horizontal Position	12	UL	5
Horizontal Size	12	User Color Adjustment.....	13
IBM	5	Vertical Frequency Range	4
Language selection	14	Vertical Position.....	12
Menu	11	Vertical Size.....	12
Microphone and Speaker Cable		Video Level.....	14
Connection.....	6	Vertical Pincushion	12
Monitor Self-Test	11	Warnings.....	1
MAC(Macintosh)	5		

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).

Attention:

- For safe operation of the monitor in the Federal Republic of Germany, it is required to use a plug-in device connection cable with the VDE mark !

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.

Notice for Germany

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).

Achtung:

- Für den sicheren Betrieb des Monitors in der Bundesrepublik Deutschland ist es erforderlich, eine steckbare Geräteanschlußleitung mit VDE-Zeichen zu verwenden!

Notice for Japan

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。

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

RF : Radiofréquence

ESD : Décharge électrostatique

F/B: Salve rapide

En sa qualité de partenaire d'ENERGY STAR®, Panasonic Computer Peripheral Company a jugé que ce produit respecte les directives de rendement énergétique d'ENERGY STAR®.



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 26). 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 consignment permanente de l'achat. Il aidera à identifier l'appareil en cas de vol ou de perte.

Numéro de modèle: SM70

Numéro de série : _____

Table des matières

Conditions imposées par la commission fédérale des communications	24
Conformité CE	24
Danger	25
Avertissements	25
Renseignements à relever par le client.....	25
Table des matières	25
Mesures de précaution 1) Installation.....	26
Mesures de précaution 2) Utilisation.....	26
Mesures de précaution 3) Soins du produit.....	26
Caractéristiques.....	27
Fiche technique.....	28
Installation.....	29
Raccordement des câbles de microphone et de haut-parleur	30
Raccordement d'un casque et d'un microphone externe.....	31
Affectation des broches	31
Aspect extérieur.....	32
Socle du moniteur.....	33
Réglage sur écran des paramètres.....	34
Réglage.....	35
System de gestion d'énergie.....	39
Mémoires	39
Spécifications de synchronisation.....	40
En cas d'anomalie.....	43
Assistance technique	44
Index	44
Notice pour l'Allemagne	45
Notice pour le Japon.....	45

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 SM70 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 Computer Peripheral 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 SM70 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) x 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 x 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 ergonomique 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 SM70 est un écran de type VESA DDC 1/2B. Le SM70 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 SM70 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 SM70 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 SM70 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 × V: 0,137 mm)
	Phosphore	Teinte sombre/persistance courte RVB (HI-EU Rouge)
	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 HV (niveau TTL), HV 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 réservation s (Voir page 41)
	Audio	2,0Vrms (max)
Vidéo	Horlog de pixel maximum	108 MHz (typ.)
Résolution		1280 points (H) × 1024 lignes (V) / 60 Hz*
Zone utile du moniteur	Préréglage usine	300 × 225 mm, diagonale 37,6 cm**
(H × V, diagonale)	Balayage total (typ.)	325 × 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 4 W (Voir page 39)
Commandes	En Façade	Interrupteur d'alimentation et touches [1] · [2], touche de volume, touche de silencieux
	Affichage sur l'écran	Contraste, Luminosité, Cadrage (Position horizontale, Largeur de ligne, Position verticale, Hauteur d'image), Géométrie (Distorsion en coussin verticale, Balance du coussin, Distorsion trapézoïdale, Distorsion parallélogramme), Rotation (Inclinaison), Température de couleur (9300K + 8MPCD, 7500K, 6500K, 5000K, couleur utilisateur), Rappel, Niveau d'entrée vidéo (0,7 V/1,0 V), Sélection de la langue, Emplacement de l'affichage sur écran, Démagnétisation, Fréquence du signal d'entrée, Test automatique, Réglage audio (volume, silencieux)
Inclinaison/pivotement		En relevage 13° en abaissement 4° vers la droite 90°
Dimensions (L × H × P)		438 mm × 418 mm × 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, FCC Class 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	0°C~+40°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 s'il le moniteur est mis en service-selon u ne fréquence verticale inférieure à 60 Hz.

** Suivant le signal de synchronisation qui est utilisé, se reporter à la page 40.

*** 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).

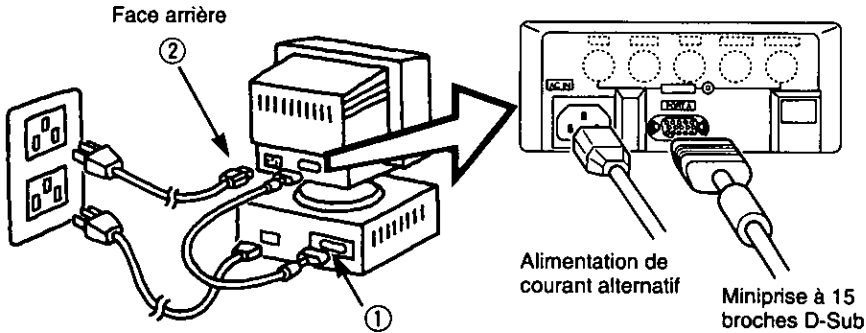
Les spécifications et la conception sont sujettes à modification sans préavis pour des raisons d'amélioration. Ce produit peut être soumis à une réglementation de contrôle des exportations.

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 visual en premier avant de mettre l'ordinateur sous tension.

A. Modèles IBM PS/2 ou PC/ATcompatibles



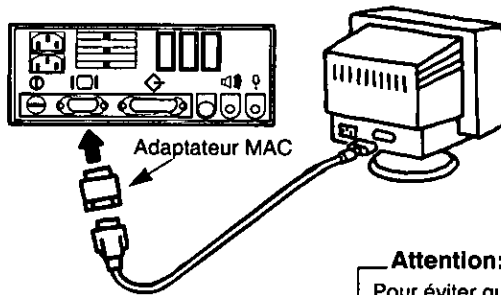
- ① Raccorder le câble de liaison de signal présent à la prise du moniteur vidéo.
- ② Raccorder l'autre extrémité du cordon secteur à une prise secteur avec mise à la terre.

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 PANASYS (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

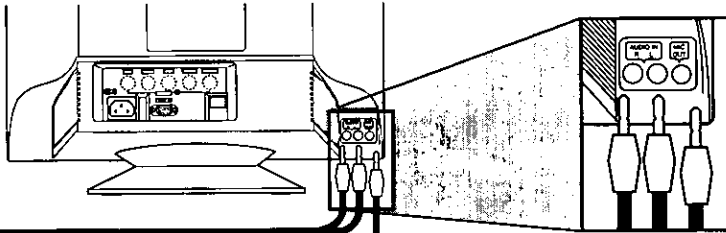
Canada.....CSA

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

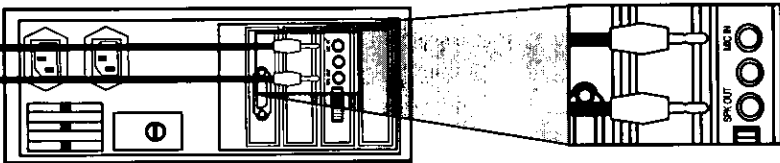
Il faudra que l'ordinateur possède une fonction d'entrée/sortie audio.

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

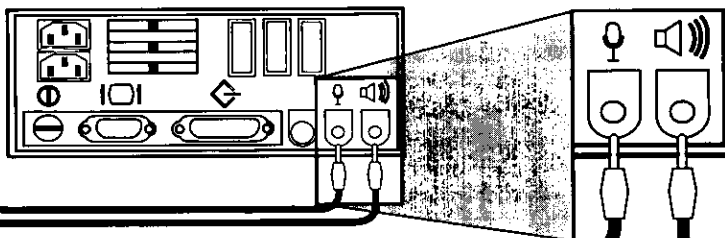
Raccorder le câble SPK OUT (attention: ne pas intervertir la droite et la gauche) de la carte sonore au dos de l'ordinateur, à la prise AUDIO IN au dos du moniteur.

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.

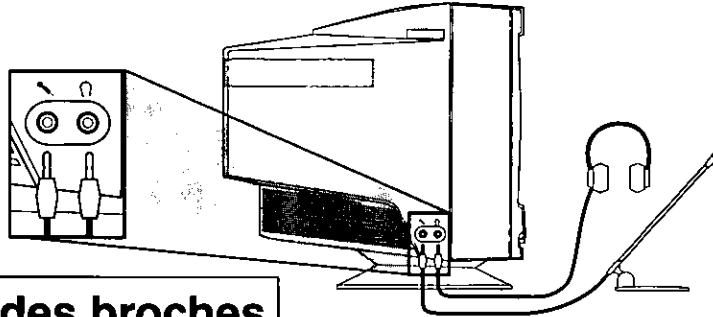
Raccordement d'un casque et d'un microphone externe

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

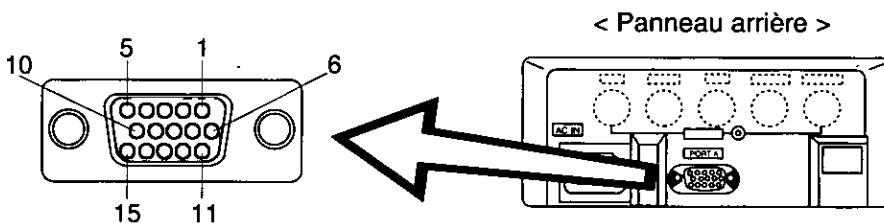
Se conformer aux instructions ci-dessous pour effectuer le raccordement à un ordinateur.

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

Raccorder le câble de liaison de signal à la mini-prise 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 mini-prise à 15 broches D-Sub du moniteur vidéo.



Affectation des broches de la mini-prises 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)

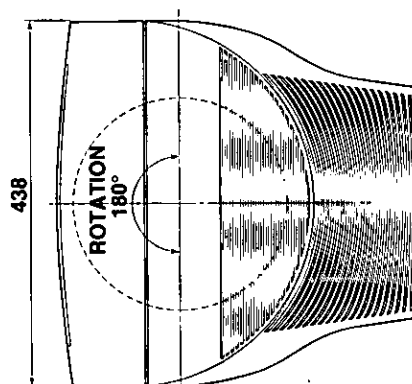
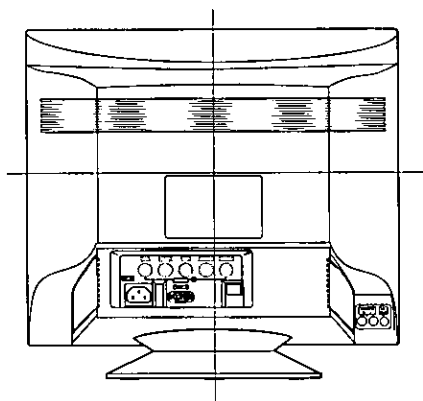
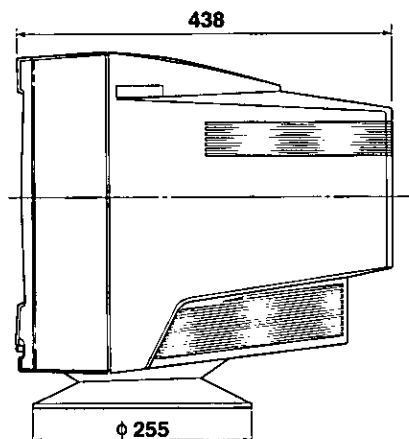
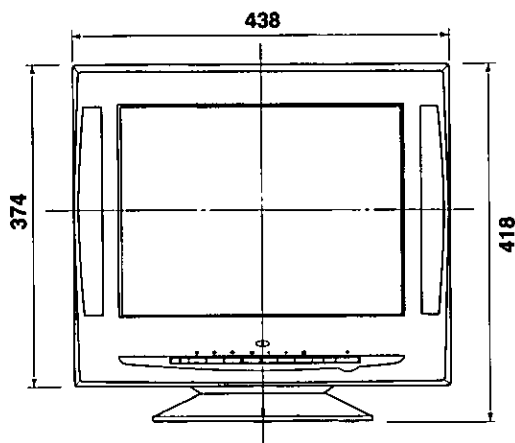
*: Normes DDC (Display Data Channel) de "VESA"

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")

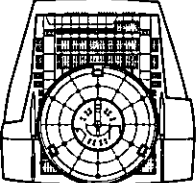
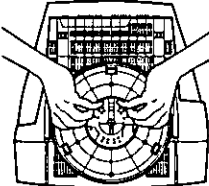
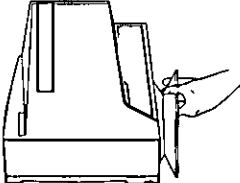
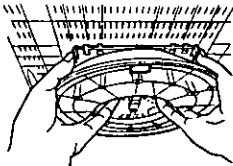
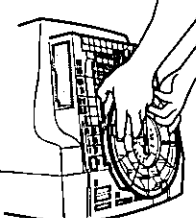
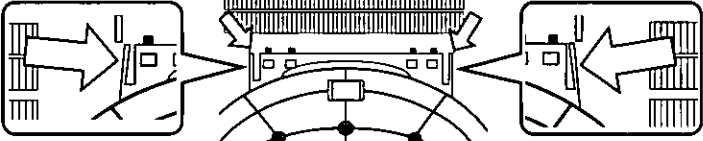
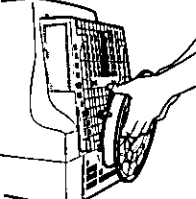

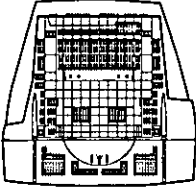
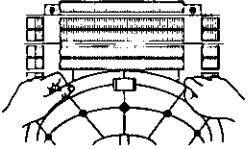

Limites d'angle de balayage
panoramique/d'inclinaison
Vers le haut 13°
Vers le bas 4°
Vers la gauche, la droite
90° dans les deux sens



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

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

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

2. Installation

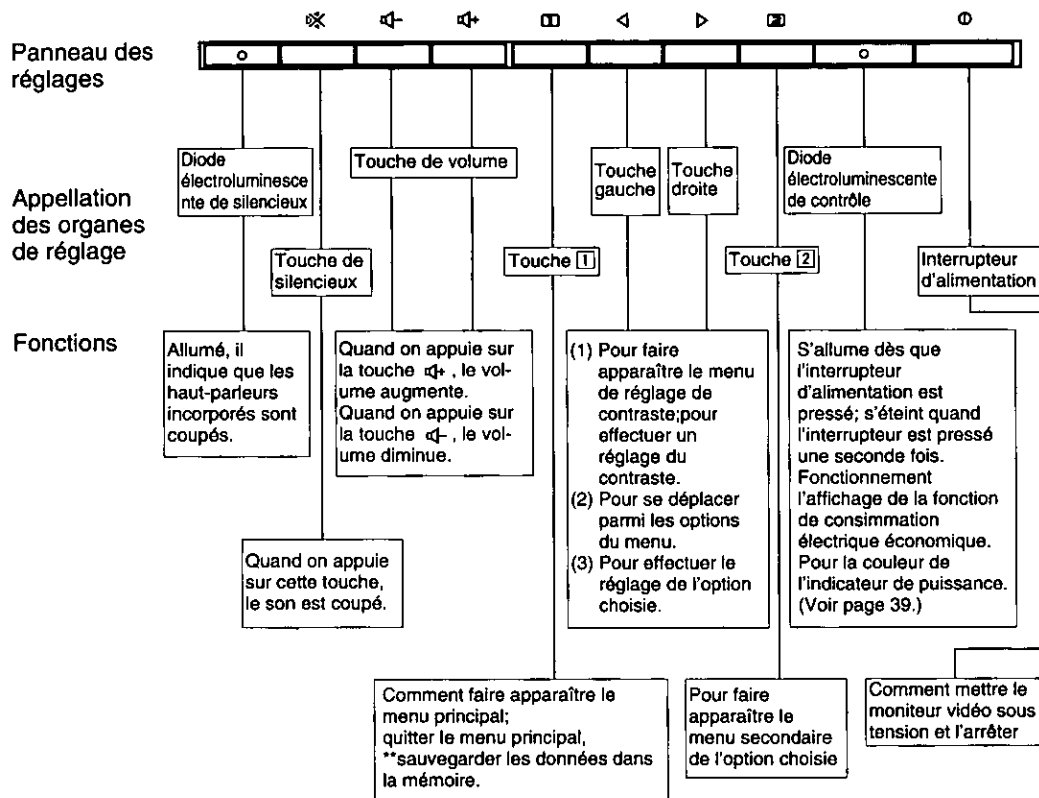


Mettre l'appareil sur l'ordinateur ou sur un bureau.

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

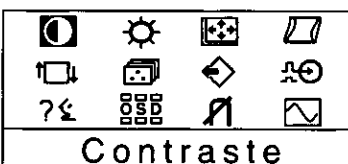
Réglage sur écran des paramètres

[Utilisation fondamentale]



- En ce qui concerne la description détaillée des fonctions affectées aux touches [1], de sélection vers le touche gauche, de sélection vers le touche droite et [2], se référer aux pages 35-38.
- ** Le contraste é tant le paramètre le plus couramment réglé, un accès direct à cette rubrique de menu a été prévu. Lorsqu'on appuie sur la touche [1] ou [2] pendant le fonctionnement normal, le menu du contraste s'affiche instantanément.

Réglage

< Menu OSD >	< Fonctionnement et utilisation >																																								
<p>Monitor Self-Test</p> <p>Figure A</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>Signal Absent</p> <p>fH ---.---kHz</p> <p>fV ---.--- Hz</p> </div> <p>Figure B</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>Erreur</p> <p>fH 74.9kHz</p> <p>fV 60.0 Hz</p> </div>	<p>Cet affichage indique que le moniteur fonctionne normalement.</p> <p>Lorsque l'une des anomalies suivantes se produit, appuyer sur l'une des 4 touches du panneau avant pour rappeler l'affichage voulu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pas de signal (L'ordinateur n'est pas raccordé, ou l'alimentation secteur de l'ordinateur est débranchée.) Voir figure A. 2) 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). Voir figure B. 																																								
<p>Menu</p> <p>Les paramètres de réglage sont représentés par des icônes.</p> <p>Lorsqu'on appuie sur touche [1] l'écran de menu apparaît.</p> <p>Utiliser les touches [4] et [5] pour amener le curseur sur la rubrique à régler, et appuyer sur la touche [2] pour sélectionner le menu de réglage.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td>Réglage du contraste</td></tr> <tr><td></td><td>Réglage de la luminosité</td></tr> <tr><td></td><td>Cadrage</td></tr> <tr><td></td><td>Réglage de la position horizontale</td></tr> <tr><td></td><td>Réglage de la largeur de ligne</td></tr> <tr><td></td><td>Réglage de la position verticale</td></tr> <tr><td></td><td>Réglage de la hauteur d'image</td></tr> <tr><td></td><td>Géométrie</td></tr> <tr><td></td><td>Réglage du coussin verticale</td></tr> <tr><td></td><td>Balance du coussin</td></tr> <tr><td></td><td>Réglage trapézoïdale</td></tr> <tr><td></td><td>Réglage parallélogramme</td></tr> <tr><td></td><td>Réglage rotation</td></tr> <tr><td></td><td>Sélection de la couleur</td></tr> <tr><td></td><td>Rappel</td></tr> <tr><td></td><td>Niveau d'entrée vidéo</td></tr> <tr><td></td><td>Langue</td></tr> <tr><td></td><td>Emplacement de l'affichage sur écran</td></tr> <tr><td></td><td>Démagnétisation</td></tr> <tr><td></td><td>Affichage de fréquence de synchronisation d'entrée</td></tr> </table>		Réglage du contraste		Réglage de la luminosité		Cadrage		Réglage de la position horizontale		Réglage de la largeur de ligne		Réglage de la position verticale		Réglage de la hauteur d'image		Géométrie		Réglage du coussin verticale		Balance du coussin		Réglage trapézoïdale		Réglage parallélogramme		Réglage rotation		Sélection de la couleur		Rappel		Niveau d'entrée vidéo		Langue		Emplacement de l'affichage sur écran		Démagnétisation		Affichage de fréquence de synchronisation d'entrée
	Réglage du contraste																																								
	Réglage de la luminosité																																								
	Cadrage																																								
	Réglage de la position horizontale																																								
	Réglage de la largeur de ligne																																								
	Réglage de la position verticale																																								
	Réglage de la hauteur d'image																																								
	Géométrie																																								
	Réglage du coussin verticale																																								
	Balance du coussin																																								
	Réglage trapézoïdale																																								
	Réglage parallélogramme																																								
	Réglage rotation																																								
	Sélection de la couleur																																								
	Rappel																																								
	Niveau d'entrée vidéo																																								
	Langue																																								
	Emplacement de l'affichage sur écran																																								
	Démagnétisation																																								
	Affichage de fréquence de synchronisation d'entrée																																								
<p> Réglage du contraste</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">Contraste</p> <p style="text-align: center;">100 </p> <p style="text-align: right;">● ☀ : [2]</p> </div>	<p>Régler le contraste de l'écran en fonction de la luminosité de la pièce.</p> <p>Appuyer sur la touche [4] pour obtenir une image plus claire, et sur la touche [5] pour obtenir une image plus foncée.</p> <p>Appuyer sur la touche [2] pour commuter alternativement entre la luminosité et le contraste.</p> <p>Opération directe: Même si l'écran du menu n'apparaît pas, il sera possible de régler le contraste en appuyant sur la touche [4] ou [5].</p> <p>Le contraste permet de régler le niveau du blanc.</p> <p>* Si l'on appuie simultanément sur les touches [4] et [5], le niveau se régle au maximum (100).</p>																																								
<p> Réglage de la luminosité</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">Luminosité</p> <p style="text-align: center;">50 </p> <p style="text-align: right;">● ☀ : [2]</p> </div>	<p>Régler la luminosité de l'écran en fonction de la luminosité de la pièce.</p> <p>Appuyer sur la touche [4] pour obtenir un fond plus sombre, et sur la touche [5] pour obtenir un fond plus clair.</p> <p>Appuyer sur la touche [2] pour commuter alternativement entre la luminosité et le contraste.</p> <p>La luminosité permet de régler le niveau du noir.</p> <p>* [4] - [5] Si l'on appuie simultanément sur les touches de l'écran de réglage du luminosité, la luminosité se réglera au niveau standard (50).</p>																																								



Cadrage

Appuyer sur la touche [2] pour corriger la Position Horizontale / largeur de ligne / Position Verticale / hauteur d'image.



Réglage de la Position Horizontale



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

Appuyer sur la touche [←] pour déplacer l'image vers la gauche, et sur la touche [→] pour la déplacer vers la droite.

* Appuyer sur la touche [1] pour mettre fin au réglage.



Réglage de la largeur de ligne



Il est possible de régler la largeur de ligne.

Appuyer sur la touche [←] pour rétrécir l'image, et sur la touche [→] pour l'agrandir.

Puis, appuyer sur la touche [1] pour mettre fin au réglage.

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



Réglage de la Position Verticale



Il est possible de régler la position verticale de l'image. Appuyer sur la touche [↓] pour déplacer l'image vers le bas, et sur la touche [↑] pour la déplacer vers le haut.

* Appuyer sur la touche [1] pour mettre fin au réglage.



Réglage de la hauteur d'image



Il est possible de régler la hauteur de l'image. Appuyer sur la touche [←] pour rétrécir l'image, et sur la touche [→] pour l'agrandir.

Puis, appuyer sur la touche [1] pour mettre fin au réglage.

* Appuyer sur la touche [2] pour passer au réglage de la position verticale.

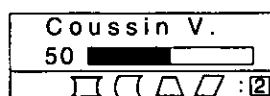


Géometrie

Appuyer sur la touche [2] pour corriger la distorsion en Coussin Vertical / Balance du Coussin / distorsion Trapézoïdale / distorsion Parallélogramme.




































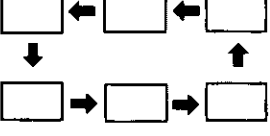


Réglage du Coussin Verticale



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

Appuyer sur la touche [←] pour réduire la distorsion en barillet de la trame, et sur la touche [→] pour l'agrandir.

< Menu OSD >	< Fonctionnement et utilisation >
<p> Balance du Coussin</p> <div data-bbox="235 197 498 285"> <p>Adj. Coussin</p> <p>50 </p> <p> : [2]</p> </div>	<p>Il est possible de régler la balance du coussin latéral. Appuyer sur la touche  pour élargir l'image vers la gauche, et sur la touche  pour élargir l'image vers la droite.</p>
<p> Réglage Trapézoïdale</p> <div data-bbox="235 448 498 537"> <p>Trapezoidal</p> <p>50 </p> <p> : [2]</p> </div>	<p>Il est possible de corriger la distorsion trapézoïdale de l'image. Appuyer sur la touche  pour rétrécir le bord supérieur, et sur la touche  pour rétrécir le bord inférieur.</p>
<p> Réglage Parallélogramme</p> <div data-bbox="235 691 498 780"> <p>Parallelogra.</p> <p>50 </p> <p> : [2]</p> </div>	<p>Il est possible de corriger la distorsion parallélogramme de l'image. Appuyer sur la touche  pour incliner le parallélogramme vers la gauche, et sur la touche  pour l'incliner vers la droite.</p>
<p> Réglage Rotation</p> <div data-bbox="235 942 498 1031"> <p>Rotation</p> <p>50 </p> </div>	<p>Permet de régler l'inclinaison de l'image sur l'écran. Appuyer sur la touche  pour opérer une légère rotation de l'image dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, et sur la touche  pour opérer une légère rotation de l'image dans le sens des aiguilles d'une montre.</p> <p>Remarque : Lorsqu'on appuie simultanément sur les touches bas  et haut  le système revient à l'état initial.</p>
<p> Sélection de la Couleur</p> <div data-bbox="235 1201 498 1290"> <p>Temp De Color</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>9300K+8</p> </div>	<p>Il est possible de régler le blanc de l'image.</p> <ol style="list-style-type: none"> Appuyer sur les touches  et  pour sélectionner 1: 9300K + 8MPCD, 2: 7500K, 3: 6500K, 4: 5000K ou 5: Couleur utilisateur. Si l'on sélectionne (5), à savoir le réglage utilisateur, "[2]" apparaît en bas et à droite de l'affichage sur écran. Appuyer sur la touche [2] avant pour sélectionner l'écran de réglage de la Couleur utilisateur.
<p>Couleur utilisateur</p> <div data-bbox="235 1477 498 1599"> <p>R100 </p> <p>V 80 </p> <p>B 60 </p> <p>R - B : [2]</p> </div> <p>Remarque : Enregistrer ici les valeurs initiales de R, V et B avant de régler de nouvelles valeurs.</p> <p>R (Rouge) _____</p> <p>V (Vert) _____</p> <p>B (Bleu) _____</p>	<p>Il est possible de régler le blanc de l'image vidéo sur la couleur préférée de l'utilisateur.</p> <ol style="list-style-type: none"> Sélectionner le rouge (R) ou le vert (V) ou le bleu (B) à l'aide de la touche [2]. Régler la couleur de son choix à l'aide des touches  · . <p>* Il n'est pas possible d'effectuer un rappel de la couleur utilisateur. En conséquence, noter le réglage initial avant de procéder au réglage.</p>

< Menu OSD >	< Fonctionnement et utilisation >
<p> Rappel</p> <div data-bbox="198 216 467 305" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">Valeurs Usine OK ?</p> <p>1: Oui Non : 2</p> </div>	<p>Pour ramener les paramètres à leur valeur initiale (les réglages au départ usine).</p> <p>1) Lorsqu'on appuie sur la touche 1 (Oui), les réglages sont rappelés et l'écran de menu revient. (Rappeler = ramener les paramètres aux usine.)</p> <p>2) Lorsqu'on appuie sur la touche 2 (Non), l'écran de menu revient sans que les réglages soient rappelés. Les paramètres reviennent aux réglages précédant juste le rappel).</p> <p>* : Si aucune opération n'est effectuée dans les 30 secondes environ, l'écran disparaît sans rappel.</p>
<p> Niveau d'entrée vidéo</p> <div data-bbox="198 531 467 620" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">Niveau Vidéo 0.7V</p> <p style="text-align: right;">0.7/1V : 2</p> </div>	<p>Le niveau du signal d'entrée vidéo pourra être réglé de façon à l'adapter à l'ordinateur utilisé.</p> <p>Sélectionner soit 0,7 V, soit 1,0 V, à l'aide de la touche 2.</p> <p>Remarque : 0,7 V est une valeur type. (Si l'on sélectionne un mauvais niveau, l'image risque d'être trop sombre ou trop lumineuse.)</p>
<p> Sélection de la langue</p> <div data-bbox="198 749 467 871" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">Langue</p> <p style="text-align: center;">DEU FRA ENG</p> <p style="text-align: center;">ITA ESP</p> </div>	<p>Il est possible de sélectionner cinq langues au choix pour l'affichage sur écran : allemand, français, anglais, italien ou espagnol, à l'aide des touches ◀ et ▶.</p> <p>DEU : Allemand FRA : Français ENG : Anglais ITA : Italien ESP : Espagnol</p>
<p> Emplacement de l'affichage sur écran</p> <div data-bbox="204 1020 529 1213" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;">  </div>	<p>Il est possible de régler la position de l'affichage sur écran.</p> <p>L'affichage sur écran tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre chaque fois qu'on appuie sur la touche 2.</p>
<p> Démagnétisation</p> <p>Permet de sélectionner l'opération de démagnétisation (démagnétisation de l'écran du moniteur). Lorsque la sélection est effectuée, la démagnétisation s'effectue en 6 secondes environ. Les touches sont inopérantes pendant une opération de démagnétisation.</p>	
<p> Affichage de fréquence de synchronisation d'entrée</p> <div data-bbox="198 1549 467 1671" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">1024 × 768</p> <p style="text-align: center;">fH 60.2kHz</p> <p style="text-align: center;">fV 74.8 Hz</p> </div>	<p>La résolution (1024 × 768) n'apparaîtra que si la signal vidéo est pré-réglé ou la synchronisation réservée. (Voir Page 41).</p> <p>Fréquence d'affichage affiche la fréquence de synchronisation horizontale (fH) et la fréquence de synchronisation verticale (fV) approximatives de l'ordinateur.</p> <p>Si fH ou fV se trouvent en dehors de la plage spécifiée, la fonction Test automatique du moniteur affiche automatiquement le menu Erreur Signal (Voir Page 35, Monitor Self Test, 2).</p>

System 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.

* 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 DEL	Consommation	Temps de rétablissement	Signaux d'entrée		
					Vidéo	Horizontaux	Verticaux
ON STATE	Actif	Vert	normal	—	Marche	Marche	Marche
STANDBY	Coupure	Jaune	< 15 watts	< 3 sec	Arrêt	Arrêt	Marche
SUSPEND	Coupure	Jaune	< 15 watts	< 3 sec	Arrêt	Marche	Arrêt
OFF STATE	Coupure	Jaune	< 4 watts	< 20 sec	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) · ◀ · ▶ · (2) du panneau avant.

L'écran Signal Absent 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 pré réglage 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 pré réglage

Il existe 1 (7 synchronisations de résevation) types de réglages de pré réglage préchargés en usine. Le pré réglage ajuste automatiquement la taille et le centrage avec les cartes vidéo utilisant ce type de synchronisation. Se reporter à la page 40 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 41 et 42 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 pré réglage.
- 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 cidessous 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.

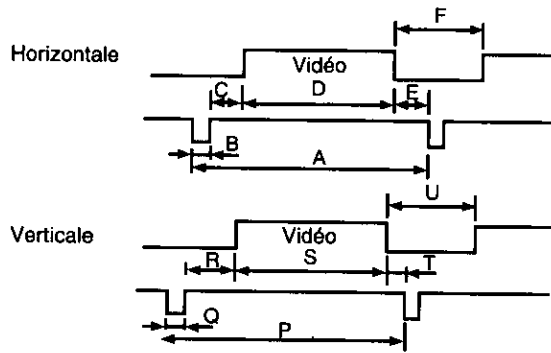
Fréquence horizontale	Fréquence verticale
Basse 30 kHz ± 0.4 kHz	Basse 50 Hz ± 0.6 Hz
à	à
Haute 70 kHz ± 1.0 kHz	Haute 180 Hz ± 1.8 Hz

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.

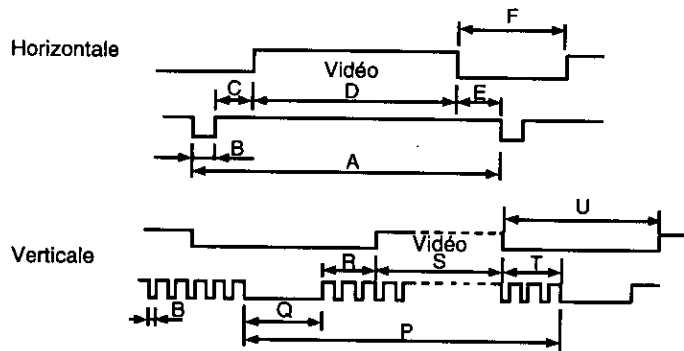
Vérifier que les synchronisations horizontale et verticale qui sont décrites dans la fiche technique sont conformes aux spécifications du moniteur vidéo. Se reporter à la page 40 en ce qui concerne les spécifications de synchronisation. Et voir les pages 41 et 42 pour le pré réglage, les réservations et la synchronisation recommandée.

Spécifications de synchronisation

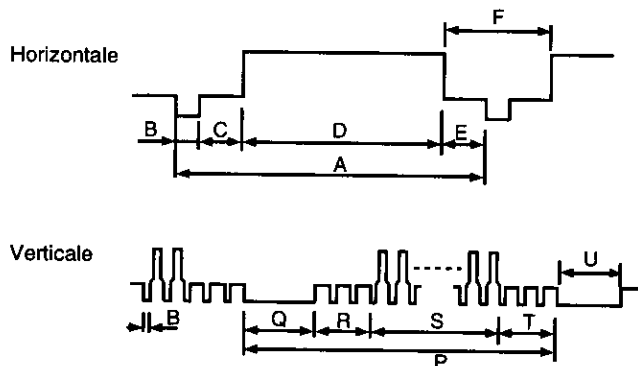
Synchronisation séparée



Synchronisation horizontale/verticale composite



Synchronisation sur le vert



		Préréglage de synchronisation*	Synchronisation de réservation**	
		VESA / XGA1024 x 768 @ 75 Hz	VGA 640 x 480 @ 60 Hz	VESA640 x 480 @ 75 Hz
Horloge de point		78,7500 MHz	25,1750 MHz	31,5000 MHz
fH		60,023 kHz	31,469 kHz	37,500 kHz
Synchronisation horizontale	A H-Période	16,660 us (1312 points)	31,778 us (800 points)	26,667 us (840 points)
	F H-Durée de suppression	3,657 us (288 points)	6,356 us (160 points)	6,349 us (200 points)
	B H-Durée de synchronisation	1,219 us (96 points)	3,813 us (96 points)	2,032 us (64 points)
	C H-Palier arrière	2,235 us (176 points)	1,907 us (48 points)	3,810 us (120 points)
	D H-Active	13,003 us (1024 points)	25,422 us (640 points)	20,317 us (640 points)
	E H-Palier avant	0,203 us (16 points)	0,636 us (16 points)	0,508 us (16 points)
fV		75,029 Hz	59,940 Hz	75,000 Hz
Synchronisation verticale	P V-Période	13,328 ms (800 lignes)	16,683 ms (525 lignes)	13,333 ms (500 lignes)
	U V-Durée de suppression	0,533 ms (32 lignes)	1,430 ms (45 lignes)	0,533 ms (20 lignes)
	Q V-Durée de synchronisation	0,050 ms (3 lignes)	0,064 ms (2 lignes)	0,080 ms (3 lignes)
	R V-Palier arrière	0,466 ms (28 lignes)	1,049 ms (33 lignes)	0,427 ms (16 lignes)
	S V-Active	12,795 ms (768 lignes)	15,253 ms (480 lignes)	12,800 ms (480 lignes)
	T V-Palier avant	0,017 ms (1 ligne)	0,318 ms (10 lignes)	0,027 ms (1 ligne)
Polarité de synchronisation (H/V)		Positive/Positive	Négative/Négative	Négative/Négative
		Synchronisation de réservation**		
		VESA800 x 600 @ 75 Hz	MAC (16'') 832 x 624 @ 75 Hz***	VESA1024 x 768 @ 70 Hz
Horloge de point		49,5000 MHz	57,2832 MHz	75,0000 MHz
fH		46,875 kHz	49,725 kHz	56,476 kHz
Synchronisation horizontale	A H-Période	21,333 us (1056 points)	20,111 us (1152 points)	17,707 us (1328 points)
	F H-Durée de suppression	5,172 us (256 points)	5,587 us (320 points)	4,053 us (304 points)
	B H-Durée de synchronisation	1,616 us (80 points)	1,117 us (64 points)	1,813 us (136 points)
	C H-Palier arrière	3,232 us (160 points)	3,910 us (224 points)	1,920 us (144 points)
	D H-Active	16,162 us (800 points)	14,524 us (832 points)	13,653 us (1024 points)
	E H-Palier avant	0,323 us (16 points)	0,559 us (32 points)	0,320 us (24 points)
fV		75,000 Hz	74,550 Hz	70,069 Hz
Synchronisation verticale	P V-Période	13,333 ms (625 lignes)	13,414 ms (667 lignes)	14,272 ms (806 lignes)
	U V-Durée de suppression	0,533 ms (25 lignes)	0,865 ms (43 lignes)	0,673 ms (38 lignes)
	Q V-Durée de synchronisation	0,064 ms (3 lignes)	0,060 ms (3 lignes)	0,106 ms (6 lignes)
	R V-Palier arrière	0,448 ms (21 lignes)	0,784 ms (39 lignes)	0,513 ms (29 lignes)
	S V-Active	12,800 ms (600 lignes)	12,549 ms (624 lignes)	13,599 ms (768 lignes)
	T V-Palier avant	0,021 ms (1 ligne)	0,020 ms (1 ligne)	0,053 ms (3 lignes)
Polarité de synchronisation (H/V)		Positive/Positive	Négative/Négative	Négative/Négative
		Synchronisation de réservation**		Préréglage de synchronisation
		MAC (19'') 1024 x 768 @ 75 Hz***	VESA1280 x 1024 @ 60 Hz	640 x 350 @ 84 Hz
Horloge de point		80,0000 MHz	108,0000 MHz	31,5000 MHz
fH		60,241 kHz	63,981 kHz	37,861 kHz
Synchronisation horizontale	A H-Période	16,600 us (1328 points)	15,630 us (1688 points)	26,413 us (832 points)
	F H-Durée de suppression	3,800 us (304 points)	3,778 us (408 points)	6,095 us (192 points)
	B H-Durée de synchronisation	1,200 us (96 points)	1,037 us (112 points)	1,270 us (40 points)
	C H-Palier arrière	2,200 us (176 points)	2,296 us (248 points)	4,063 us (128 points)
	D H-Active	12,800 us (1024 points)	11,852 us (1280 points)	20,317 us (640 points)
	E H-Palier avant	0,400 us (32 points)	0,444 us (48 points)	0,762 us (24 points)
fV		74,926 Hz	60,020 Hz	84,135 Hz
Synchronisation verticale	P V-Période	13,346 ms (804 lignes)	16,661 ms (1066 lignes)	11,886 ms (450 lignes)
	U V-Durée de suppression	0,598 ms (36 lignes)	0,656 ms (42 lignes)	2,641 ms (100 lignes)
	Q V-Durée de synchronisation	0,050 ms (3 lignes)	0,047 ms (3 lignes)	0,079 ms (3 lignes)
	R V-Palier arrière	0,498 ms (30 lignes)	0,594 ms (38 lignes)	1,638 ms (62 lignes)
	S V-Active	12,749 ms (768 lignes)	16,005 ms (1024 lignes)	9,244 ms (350 lignes)
	T V-Palier avant	0,050 ms (3 lignes)	0,016 ms (1 ligne)	0,924 ms (35 lignes)
Polarité de synchronisation (H/V)		Négative/Négative	Positive/Positive	Positive/Négative

Remarque: Tous les modes sont non entrelacés.

* Les préreglages 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.

		Préréglage de synchronisation		
		640 × 400 @ 85 Hz	640 × 480 @ 85 Hz	720 × 400 @ 85 Hz
Horloge de point		31,500 MHz	36,0000 MHz	35,5000 MHz
fH		37,860 kHz	43,269 kHz	37,928 kHz
Synchronisation horizontale	A H-Période	26,413 us (832 points)	23,111 us (832 points)	26,366 us (936 points)
	F H-Durée de suppression	6,095 us (192 points)	5,333 us (192 points)	6,085 us (216 points)
	B H-Durée de synchronisation	2,032 us (64 points)	1,556 us (56 points)	2,028 us (72 points)
	C H-Palier arrière	3,048 us (96 points)	2,222 us (80 points)	3,042 us (108 points)
	D H-Active	20,317 us (640 points)	17,778 us (640 points)	20,282 us (720 points)
E H-Palier avant	1,016 us (32 points)	1,556 us (56 points)	1,014 us (36 points)	
fv		85,080 Hz	85,010 Hz	85,040 Hz
Synchronisation verticale	P V-Période	11,754 ms (445 lignes)	11,763 ms (509 lignes)	11,759 ms (446 lignes)
	U V-Durée de suppression	1,189 ms (45 lignes)	0,670 ms (29 lignes)	1,213 ms (46 lignes)
	Q V-Durée de synchronisation	0,079 ms (3 lignes)	0,069 ms (3 lignes)	0,079 ms (3 lignes)
	R V-Palier arrière	1,083 ms (41 lignes)	0,578 ms (25 lignes)	1,107 ms (42 lignes)
	S V-Active	10,565 ms (400 lignes)	11,093 ms (480 lignes)	10,546 ms (400 lignes)
	T V-Palier avant	0,026 ms (1 ligne)	0,023 ms (1 ligne)	0,026 ms (1 ligne)
Polarité de synchronisation (H/V)		Négative/Positive	Négative/Négative	Négative/Positive
		Préréglage de synchronisation		
		800 × 600 @ 85 Hz	1024 × 768 @ 85 Hz	1152 × 900 @ 66 Hz
Horloge de point		56,2500 MHz	94,5000 MHz	92,9407 MHz
fH		53,674 kHz	68,677 kHz	61,797 kHz
Synchronisation horizontale	A H-Période	18,631 us (1048 points)	14,561 us (1376 points)	16,182 us (1504 points)
	F H-Durée de suppression	4,409 us (248 points)	3,725 us (352 points)	3,787 us (352 points)
	B H-Durée de synchronisation	1,138 us (64 points)	1,016 us (96 points)	1,377 us (128 points)
	C H-Palier arrière	2,702 us (152 points)	2,201 us (208 points)	2,098 us (195 points)
	D H-Active	14,222 us (800 points)	10,836 us (1024 points)	12,395 us (1152 points)
E H-Palier avant	0,569 us (32 points)	0,508 us (48 points)	0,312 us (29 points)	
fv		85,060 Hz	85,000 Hz	65,950 Hz
Synchronisation verticale	P V-Période	11,756 ms (631 lignes)	11,765 ms (808 lignes)	15,163 ms (937 lignes)
	U V-Durée de suppression	0,578 ms (31 lignes)	0,582 ms (40 lignes)	0,599 ms (37 lignes)
	Q V-Durée de synchronisation	0,056 ms (3 lignes)	0,044 ms (3 lignes)	0,065 ms (4 lignes)
	R V-Palier arrière	0,503 ms (27 lignes)	0,524 ms (36 lignes)	0,502 ms (31 lignes)
	S V-Active	11,179 ms (600 lignes)	11,183 ms (768 lignes)	14,564 ms (900 lignes)
	T V-Palier avant	0,019 ms (1 ligne)	0,015 ms (1 ligne)	0,032 ms (2 lignes)
Polarité de synchronisation (H/V)		Positive/Positive	Positive/Positive	Composite

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.**

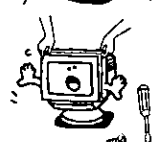
Si de la fumée sort de l'appareil, qu'il dégage une mauvaise odeur ou qu'il fait un drôle de bruit, on risque de provoquer un feu ou un choc électrique si l'on continue à utiliser l'appareil. Mettre immédiatement l'appareil hors tension, débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur et contacter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

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 24 heures sur 24, sept jours par semaine.

Pour vous mettre en rapport avec le groupe d'assistance technique, adressez-vous à:

1-800-726-2797 (24 heures sur 24)

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 ou 1-253-395-7343

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, appelez :

PANATECH BBS (201) 863-7845 (24 heures sur 24)

ou sur Internet: <http://www.panasonic.com/alive>

Index

Affectation des broches	31	Largeur de ligne	36
Affichage de fréquence de synchronisation d'entrée.....	38	Limites de fréquence admissible	28
Angle de réglage du socle	28	Luminosité	35
Apple (Ordinateur Apple)	29	MAC (Macintosh)	29
Avertissements	25	Menu	35
Balance du coussin	37	Monitor Self-Test	35
Cadrage	36	Niveau d'entrée vidéo	38
Contraste	35	Parallélogramme.....	37
Coussin Verticale.....	36	Position Horizontale.....	36
CSA	29	Position Verticale	36
Danger	25	Raccordement des câbles de micro- phone et de haut-parleur	30
DDC	27	Raccordement d'un casque et d'un microphone externe.....	31
Démagnétisation.....	38	Rappel	38
Dimensions	28	Réglage de la couleur utilisateur	37
DPMS	27	Réglage sur écran	34
Emplacement de l'affichage sur écran...38		Retrait du socle.....	33
En cas d'anomalie	43	Rotation	37
ENERGY STAR®.....	24	Sélection de la Couleur.....	37
Fiche technique	28	Sélection de la langue	38
Fréquence horizontale	28	System de gestion d'énergie	39
Fréquence verticale	28	Table des matières	25
Géométrie	36	Trapézoïdale.....	37
Hauteur d'image	36	UL	29
IBM (ou Compatible).....	29		

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 d'Allemagne, il faudra utiliser un câble de raccordement de périphérique enfichable portant le label VDE!

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.

Notice for Germany

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).

Achtung:

- Für den sicheren Betrieb des Monitors in der Bundesrepublik Deutschland ist es erforderlich, eine steckbare Geräteanschlußleitung mit VDE-Zeichen zu verwenden!

Notice for Japan

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。

Requisitos de la Comisión Federal de Comunicaciones

Este equipo ha sido probado y se ha encontrado que cumple con los límites para dispositivos digitales de Clase B, de acuerdo con la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites han sido diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza, y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las radiocomunicaciones. Sin embargo, no existe ninguna garantía de que tales interferencias no se produzcan en una instalación particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales, lo que podrá determinarse desconectando y volviendo a conectar su alimentación, se ruega que el usuario corrija las interferencias tomando una o más de las medidas siguientes:

- Reorientación o reubicación de la antena receptora.
- Aumento de la separación entre el equipo y el receptor.
- Conexión del equipo a un tomacorriente diferente del utilizado por el receptor.
- Solicitud de ayuda al proveedor o a un técnico de radio/televisión experimentado.

Advertencia de la FCC:

Para estar en todo momento de acuerdo con las normas de la FCC, el usuario deberá conectar a tierra el cable de alimentación de CA y el cable de interfaz apantallado con núcleos de ferrita instalados. Además, cualquier cambio o modificación de este monitor no autorizado puede invalidar la autorización para utilizar este dispositivo.

Conformidad con la CEE

CE Este dispositivo está de acuerdo con los requisitos de la directriz 89/336/EEC de la CEE enmendada por 92/31/EEC y 93/68/EEC Art. 5 en relación con la "compatibilidad electromagnética", y 73/23/EEC enmendada por 93/68/EEC Art. 13 en relación con la "seguridad".

Ítem requerido	En relación con los valores estándar	En relación con los valores que sobrepasen los estándar	Observaciones
Interferencias electromagnéticas	#1		#4
Descargas electrostáticas de radiofrecuencia	#2	#3	
Radiofrecuencia radiada	#1	#3	
Ráfagas rápidas transitorias	#1	#3	
Armónicas de línea	#1		

#1: Cumple las normas sin problemas en cuanto a rendimiento y fiabilidad.

#2: Es posible que en la pantalla aparezcan efectos temporales, pero no supondrán ningún problema en cuanto a fiabilidad.

#3: Es posible que el producto esté averiado.

#4: Si utiliza un cable de señal diferente al especificado, es posible que cause interferencias electromagnéticas en otros dispositivos periféricos.

Para asegurar la conformidad con las normas de la CEE, el usuario deberá utilizar el cable de señal de vídeo apantallado de 1,5m con núcleos de ferrita fijados en ambos extremos suministrado.

Maneje correctamente de acuerdo con el manual de instrucciones.

Handle correctly in accordance with the instruction manual.

EMI: Interferencia electromagnética

ESD: Descarga electrostática

RF: Radiofrecuencia

F/B: Ráfaga rápida

Como miembro de ENERGY STAR® partner, Panasonic Computer Peripheral Company se ha propuesto que este producto cumpla con las normas de ENERGY STAR® para el uso eficiente de la energía.



Peligro

Para evitar el riesgo de descargas peligrosas, que podrían conducir a la muerte, no quite las cubiertas (tapa posterior) del monitor. En el interior del mismo no existen piezas que el usuario pueda reparar.



Advertencias

Para evitar el riesgo de descargas eléctricas y la posibilidad de incendios:

No coloque ningún objeto sobre el monitor ni el cable de alimentación de CA, no doble demasiado los cables, ni haga nada que pueda afectar la integridad de dichos cables. Para desconectar el cable de alimentación, tire del enchufe, no tire nunca del propio cable.

No coloque nada que contenga líquidos (incluyendo paños húmedos) sobre el monitor, ya que la introducción de líquidos podría crear el riesgo de descargas eléctricas. No exponga el monitor a la lluvia ni a la humedad.

No coloque el monitor sin dejar el espacio recomendado (consulte Precauciones, 1 Instalación, de la página 50). No bloquee las aberturas de ventilación. No inserte ningún objeto en las aberturas de ventilación.

Anotaciones del cliente

El número de serie de este producto está ubicado en su tapa trasera. Asegúrese de anotar el número de serie de este aparato en el espacio correspondiente y guarde este folleto como un registro permanente de su adquisición para ayudar a su identificación en el caso de robo o de pérdida.

Modelo de número: SM70 _____

Número de serie : _____

Índice

Requisitos de la Comisión Federal de Comunicaciones.....	48
Conformidad con la CEE	48
Peligro.....	49
Advertencias	49
Anotaciones del cliente	49
Índice	49
Precauciones 1) Instalación.....	50
Precauciones 2) Utilización.....	50
Precauciones 3) Cuidado del producto.....	50
Características.....	51
Especificaciones	52
Instalación.....	53
Conexión de los cables de los micrófonos y los altavoces.....	54
Conexión de los auriculares y un micrófono externo	55
Asignación de patillas	55
Vista exterior	56
Pedestal para monitor.....	57
Ajuste en pantalla	58
Operación	59
Sistema de control de energía	63
Memorias	63
Especificaciones de sincronización	64
En caso de problemas	67
Apoyo técnico	68
Índice alfabético.....	68
Aviso para Alemania	69
Aviso para Japón	69

Precauciones

1) Instalación

- Instale el monitor en un lugar bien ventilado. Evite exponerlo a la luz solar directa, aparatos de calefacción, o cualquier otra fuente de calor. El calor dañaría la caja y los componentes internos.
- Coloque el monitor de forma que los orificios de su caja no queden bloqueados cuando lo utilice.
- Mantenga el monitor alejado de la cocina, el baño, la lavadora, y demás lugares que puedan estar expuestos al agua, la vapor, y la humedad.
- Para utilizar con seguridad el monitor, use solamente el cable de alimentación de CA suministrado. El cable de alimentación de CA deberá utilizarse en un tomacorriente polarizado adecuadamente conectado a tierra. El cable de alimentación suministrado con este monitor es para EE.UU. (UL) y Canadá (CSA). En otros países, cerciórese de que dicho cable de alimentación satisfaga las normas de seguridad del país.
- Coloque el cable de alimentación de forma que no pueda quedar sometido a esfuerzos.
- Utilice solamente accesorios suministrados por Panasonic u otros exactamente equivalentes.

2) Utilización

- Si empujase el cable de alimentación de CA o el cable de señal VGA podría dañar el monitor y hacer que la unidad se cayese, o incluso causar heridas.
- Problemas de recepción
Si hay un televisor u otro monitor cerca de esta unidad, aléjela lo más posible. Las interferencias mutuas podrían causar distorsión de las imágenes o ruido.
- La exposición prolongada a productos de caucho o vinilo podría manchar la caja.
- Proteja el monitor contra golpes cuando lo traslade. Tenga cuidado con el tubo de rayos catódicos (TRC).
- No coloque nada sobre el monitor.
- Cuide también el cable de alimentación.
No coloque ningún objeto sobre el cable de alimentación. No intente acortar ni atarlo.

3) Cuidado del producto

- Antes de limpiar el monitor, desconecte el cable de alimentación de CA y el cable de señal del monitor.
- Para limpiar el exterior de la unidad o la superficie del tubo de rayos catódicos, utilice un paño suave y seco. Si el monitor o la superficie del tubo de rayos catódicos están muy sucios, humedezca un paño limpio en una solución poco concentrada de detergente (p. ej., detergente para vajilla), estrújelo hasta que quede prácticamente seco, frote la pantalla o la superficie del tubo de rayos catódicos, y por último frótelos con un paño seco. No utilice disolventes.
- No frote ni golpee el monitor con objetos duros ya que podría rayarlo o dañarlo permanentemente.
- No utilice disolventes ni ceras porque podría dañar la unidad y desprender el revestimiento de pintura.

Características

- 1) Multimedia
 - Como equipo estándar se incluyen altavoces de tipo cúpula estéreo (salida de 3 W + 3 W) y un micrófono incorporado a fin de poder disfrutar de multimedia utilizando el mínimo espacio. (Para utilizar esta función, su computadora deberá poseer la función de entrada/salida de audio.)
- 2) Ajuste digital utilizando la visualización en pantalla
 - El menú en pantalla está disponible en 5 idiomas, inglés, francés, alemán, italiano, y español.
 - Los ajustes del usuario podrán realizarse rápida y fácilmente con los menús de la pantalla utilizando cuatro botones del panel frontal.
 - El menú principal en pantalla le permitirá realizar fácilmente estos ajustes desplazándose a través de los iconos para seleccionar un menú de ajuste. La barra de selección se encuentra en la parte superior del menú principal, y muestra el nombre del menú de ajuste actualmente seleccionado.
 - Ajuste los menús en pantalla a cualquiera de las seis ubicaciones de la pantalla.
- 3) El Plug & Play SM70 es un monitor compatible con DDC 1/2B* que utiliza las normas de DDC™ (Canal de datos de visualización) de VESA® (Asociación de normas electrónicas de vídeo). Esto hace que el SM70 sea compatible con Microsoft®/Intel® Plug & Play Definition que se utiliza en Windows® 95.
- 4) Ahorro de energía
 - El monitor posee un circuito de ahorro de energía que cumple las normas VESA DPMS. El consumo de energía del monitor podrá reducirse utilizándolo en combinación con una tarjeta de vídeo que satisfaga las normas DPMS.
 - Este producto cumple las normas ENERGY STAR® programa. Como miembro de ENERGY STAR® partner, Panasonic Computer Peripheral Company se ha propuesto que este producto cumpla con las normas de ENERGY STAR® para el uso eficiente de la energía.
- 5) Adaptada al ambiente
 - Todas las piezas de plástico son reciclables.
- 6) Baja emisión y protección antiestática
 - El monitor cumple las normas estrictas suecas (de las guías MPR II (SWEDAC) sobre campos magnéticos reducidos de ELF y VLF y campos magnéticos de corriente alterna.
 - El SM70 satisface los requisitos de la confederación suiza de empleados profesionales TCO'92.
 - El recubrimiento antiestático del tubo de rayos catódicos (TRC) reduce la acumulación de carga electrostática. Esto evitará descargas electrostáticas cuando se toque la pantalla del tubo de rayos catódicos, y reducirá la acumulación de polvo.
- 7) Función de ajuste del color
 - La temperatura de color de referencia al blanco es de 9300K + 8 MPCD, 7500K, 6500K, 5000K, o o el color que seleccione el usuario. Por ejemplo, los colores del monitor podrán ajustarse para hacer que coincidan con los generados en una impresora de color.
 - El equilibrio del blanco de una imagen podrá ajustarse al valor deseado regulando individualmente las señales del rojo (R), el verde (V), y el azul (B). Esta función permite el acoplamiento de los colores.
- 8) Exploración múltiple digital PanaSync
 - Las frecuencias horizontales de 30 kHz a 70 kHz, y las verticales de 50 a 180 Hz podrán rastrearse automáticamente. El monitor puede funcionar en VGA, SVGA, VESA, y tarjetas de vídeo de gran definición, 1280 (H) x 1024 (V)/60 Hz.
- 9) Menú de autocomprobación
 - Esta unidad puede comprobarse a través del menú de autocomprobación visualizado en la pantalla. Usted puede lograr acceso a este menú sin necesidad de utilizar una computadora personal.
- 10) Cañón electrónico DQ-DAF con circuito de compensación de enfoque hiperbólico
 - El cañón electrónico DQ-DAF exclusivo con circuito de compensación de enfoque hiperbólico, que controla el haz electrónico, está combinado con una máscara de invar para visualizar imágenes bien definidas en todo el área de una pantalla cuadrada y plana de 17 pulgadas (área visible de 16,0 pulgadas/40,6 cm) con un paso entre de puntos de 0,27 mm (H: 0,236 mm x V: 0,137 mm).
- 11) Otras características
 - Selección automática de las señales de entrada sincronizadas (separadas, compuestas, o con sincronización en el verde).
 - Base inclinable y giratoria ergonómicamente diseñada para hacer juego con la decoración de prácticamente cualquier oficina. El ángulo de giro es de 90 grados hacia la derecha y la izquierda, y el de inclinación de 13 grados hacia arriba y 4 grados hacia abajo.
 - El pedestal del monitor puede quitarse para poder instalar el monitor sobre una computadora de sobremesa.

* VESA DDC

El SM70 es un monitor de tipo VESA DDC 1/2B. El SM70 es capaz de transmitir continuamente su EDID (Identificación de visualización ampliada) utilizando un canal de comunicaciones DDC 1 unidireccional. Además, el SM70 puede responder a una solicitud de EDID, o VDIF (interfaz de visualización) completa para transmitir utilizando comandos DDC 2 de nivel B.

Los datos de EDID contienen las especificaciones de identificación de visualización y de visualización básica. Los datos de VDIF contienen las especificaciones de visualización completa como se definen en las normas VESA DIF. Si el SM70 detecta un DDC 2 capaz de ser principal, cambia a un canal de comunicaciones DDC 2 bidireccional. Como requieren las normas VESA DDC, después de haber cambiado el SM70 de DDC 1 a DDC 2, no podrá volver a cambiar de DDC 2 a DDC 1 a menos que se desconecte la alimentación.

Especificaciones

Tubo de rayos catódicos	Tamaño	Pantalla con tubo de rayos catódicos de 17" (tamaño de la imagen visible de 40,6 cm) plana
	Paso de puntos	0,27 mm (H: 0,236 mm × V: 0,137 mm)
	Fósforos	Persistencia corta (Hi-EU Rojo)/matiz oscuro de RVB
	Tratamiento de la superficie	Revestimiento avanzado AGRAS (antideslumbrador, antirreflector, y antiestático)
Señal de entrada	Señalización de vídeo	RVB analógica
	Nivel de la señal	0,7 Vp-p (sin señal de sincronización), 1,0 Vp-p (con señal de sincronización)
	Señal de sincronización	H/V separadas (nivel TTL), H/V compuestas (nivel TTL), sincronización con el verde
	Frecuencia horizontal	Margen de frecuencias permisible: 30,0 kHz a 70,0 kHz
	Frecuencia vertical	Margen de frecuencias permisible: 50,0 Hz a 180,0 Hz
	Modo de preajuste	1 preajuste y 7 reservas (Consulte la página 65)
	Audio	2,0 Veficaz (máx.)
Vídeo	Reloj de elementos de imagen máximos	108 MHz (típica)
Definición		1280 puntos (H) × 1024 líneas (V)/60 Hz*
Tamaño visible de la imagen (H x V, diagonal)	Preajuste de fábrica	11,81" × 8,86", 14,8", Diagonal**
	Exploración completa (típica)	12,80" × 9,60", 16,0", Diagonal**
	Colores de visualización	Entrada analógica, número ilimitado de colores**
Conectores	Señal de vídeo	Miniconector D-sub de 15 contactos (contactos hembra)
	Toma para auriculares	Minitoma estéreo de 3,5 mm de diámetro
	Terminal de entrada para micrófono	Minitoma estéreo de 3,5 mm de diámetro
	Terminal de salida para micrófono	Minitoma estéreo de 3,5 mm de diámetro
	Tomas de entrada de audio	2 tomas RCA (canales izquierdo y derecho)
	Alimentación	Conector de 3 contactos tipo CEE 22
Tensión de entrada de alimentación		100V a 240V CA (50/60Hz)
Consumo de energía		110 W, típica/<15 W en espera, <4 W en el modo de reserva (consulte la página 63)
Controles	Panel frontal	Teclas de conexión/desconexión de la alimentación y [1] · [2] · [3] · [4], tecla de volumen, tecla de silenciamiento
	Visualización en pantalla	Contraste, Brillo, Tamaño/Posic., (Posición horizontal, Tamaño horizontal, Posición vertical, Tamaño vertical), Geometría (Cojín vertical, Cojín lateral, Trapecio, Paralelogramo), Rotación (Inclinación), Temperatura de color (9300K + 8 MPCD, 7500K, 6500K, 5000K/Color de usuario), Invocación, Selección del nivel de señal (0,7 V/1,0 V), Selección de idioma, Ubicación de los menús en pantalla, Desmagnetización, Frecuencia de la señal de entrada, Autocomprobación del monitor, Audio (volumen, silenciamiento)
Inclinación/giro		13° hacia arriba, 4° hacia abajo, y 90° hacia la derecha y la izquierda
Dimensiones : altura × anchura × fondo		438 mm × 418 mm × 438 mm
Altavoces	Respuesta en frecuencia	70 Hz a 20 kHz (típica)
	Salida práctica de audio	3 W + 3 W (típica)
Micrófono	Tipo	Micrófono electrostático
	Sensibilidad de entrada	-43 dB
Peso (monitor solamente)		18,5 kg
Normas		UL1950, CSA 22.2 No.950, TÜV/GS, NORDIC, DHHS, FCC Class B, CE / CISPR 22-B(EN55022), VCCI Class B, MPR II, TCO'92 / NUTEK, ISO 9241-3 (Ergonómicos) / -8 (Colores), VESA DPMS, ENERGY STAR*
Accesorios		1 cable de señal fino para VGA, SVGA 1 cable de alimentación de CA desconectable Base inclinable y giratoria fijada Manual de instrucciones, Tarjeta de garantía
Condiciones ambientales	Funcionamiento	Temperatura 0 a 40°C Humedad 5 a 90% (sin condensación) Altitud 3.000 metros
	Almacenamiento	Temperatura -20 a +60°C Humedad 5 a 90% (sin condensación) Altitud 12.000 metros
	Windows® 95 Plug & Play	VESA DDC1/2B (Cumple los requisitos de Plug & Play de Windows® 95)

Notas:

* La imagen en pantalla puede parpadear si utiliza el monitor con una frecuencia vertical inferior a 60 Hz.

** Sección sobre el sincronismo de señales, consulte la página 64.

*** El número de colores dependerá de la tarjeta de vídeo utilizada, la memoria instalada, y el RAMDAC (Convertidor digital-analógico de la memoria de acceso aleatorio).

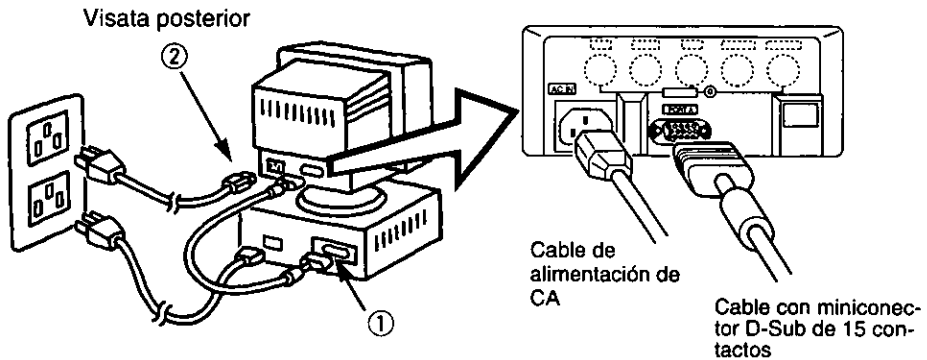
Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambio sin previo aviso.
Este producto puede estar sujeto a las normas de control de exportación.

Instalación

■ Procedimientos de conexión

Desconecte la alimentación de su computadora. Conecte los conectores de señal como se muestra a continuación. Conecte la alimentación del monitor, y después conecte la alimentación de la computadora.

A. Modelos compatibles con IBM PS/2 o PC/AT



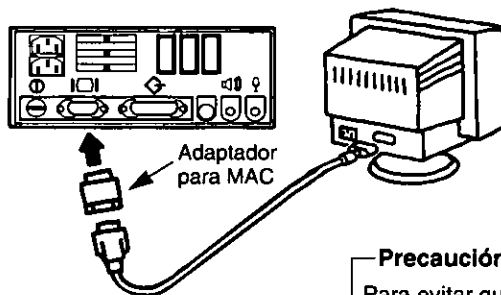
- ① Conecte el cable de señal suministrado al conector del monitor.
- ② Conecte el otro extremo del cable de alimentación de CA a un tomacorriente con puesta a tierra.

B. Computadora Apple

Utilice el adaptador para MAC UNIMAC-82D.

Adaptador Panasonic para MAC

Si necesita un adaptador, y su proveedor no lo tiene, llame a 1-800 PANASYS (1-800-726-2797).



Precaución:

Para evitar que el cable se afloje, los conectores de dichos cables deberán estar bien fijados con tornillos.

■ Conexión del cable de alimentación de CA

Si la tensión de alimentación está dentro del margen de 100 a 240 V, podrá utilizar la frecuencia de 50 o 60 Hz.

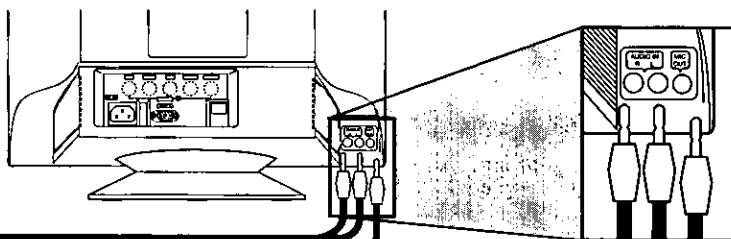
No existe selector de tensión de 100/240 V CA.

Precaución:

- Para utilizar con seguridad este monitor, use un cable con conexión adecuada a tierra.
 - Los cables de alimentación de CA para los países siguientes se suministran en el mismo paquete.
EE.UU. ... UL Canadá ... CSA
- Para otros países, cerciórese de que el cable de alimentación cumpla las normas de seguridad de los mismos.

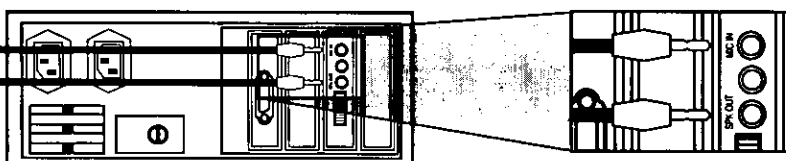
Conexión de los cables de los micrófonos y los altavoces

Será necesario que su computadora posea función de entrada/salida de sonido. Utilice siempre los cables para altavoces y micrófono suministrados como accesorios, o utilice otros exactamente equivalentes con una longitud de 1,5 m. Conecte el cable de señal de vídeo refiriéndose a la sección anterior.



■ Conexión a una computadora IBM PC o PC compatible

Será necesaria una tarjeta de audio (ejemplo: fuente de sonido como Sound Blaster).



En caso de utilizar altavoces

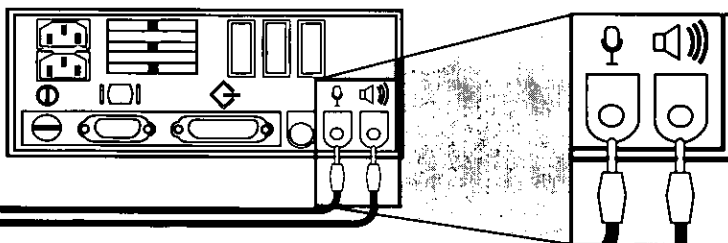
Conecte el cable SPK OUT (precaución, no confunda los canales derecho e izquierdo) de la tarjeta de sonido del panel posterior de la computadora a AUDIO IN del panel posterior del monitor.

En caso de utilizar el micrófono incorporado

Conecte MIC OUT del panel posterior del monitor a MIC IN de la tarjeta de sonido del panel posterior de la computadora a través de un cable con miniclavija estéreo.

■ Conexión a una Mac

Los altavoces deberán utilizarse con salida estéreo, y deberá existir la función de entrada de micrófono.



En caso de utilizar altavoces

Conecte AUDIO IN del panel posterior del monitor a la salida de sonido (icono de salida de sonido) del panel posterior de la computadora a través de un cable con miniclavijas estéreo.

En caso de utilizar el micrófono incorporado

Conecte MIC OUT del panel posterior del monitor a la entrada de sonido (icono de entrada de sonido) del panel posterior de la computadora con miniclavijas estéreo.

- Precaución:**
- Si la pantalla tiene un filtro o un panel sensible al tacto, si bloquea los altavoces, la calidad del sonido y el volumen se verán afectados.
 - El volumen variará dependiendo de los auriculares y el micrófono que esté utilizando. Por lo tanto, ajuste adecuadamente el volumen.
 - Si coloca los cables para el micrófono y para los altavoces cerca del monitor, es posible que se produzcan interferencias. Si se produce ruido en los altavoces o en los auriculares, aleje los cables del monitor.

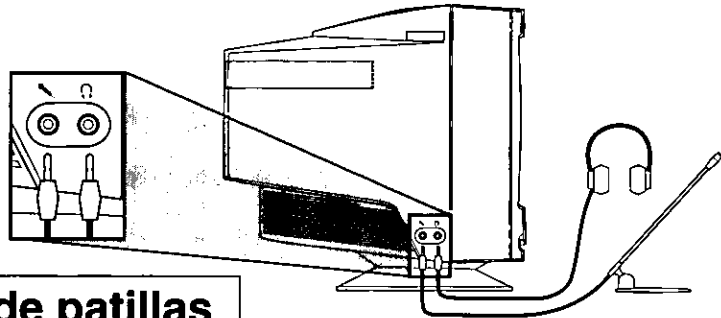
Conexión de los auriculares y un micrófono externo

En caso de utilizar auriculares

Conecte unos auriculares estéreo adquiridos en un establecimiento del ramo con miniclavija estéreo a la minitoma estéreo de la parte izquierda del monitor, marcada con un icono de micrófono. Cuando utilice los auriculares, los altavoces no emitirán sonido.

En caso de utilizar un micrófono externo

Conecte un micrófono estéreo adquirido en un establecimiento del ramo con miniclavija estéreo a la minitoma estéreo de la parte izquierda del monitor, marcada con un icono de auriculares. Además, conecte MIC OUT del panel posterior del monitor a MIC IN de la tarjeta de sonido del panel posterior de la computadora a través de un cable con miniclavijas estéreo. Cuando utilice un micrófono externo, no podrá introducir sonido a través del micrófono incorporado.



Asignación de patillas

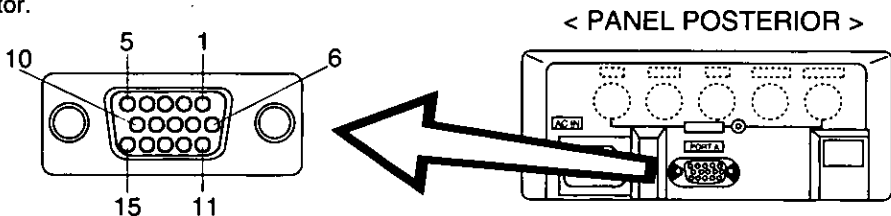
Para conectar el SM70 a una computadora, siga las instrucciones indicadas a continuación.

A. Conector de señal: Miniconector DSub de 15 contactos (modelo compatible con PS/2 o PC/AT)

Conecte el cable de señal al miniconector D-Sub de 15 contactos del monitor.

B. Conector de señal: D-Sub de 15 contactos (Computadora Apple)

Convierta un conector D-Sub de 15 contactos Mac en un miniconector D-Sub de 15 terminales utilizando un adaptador MAC de Panasonic, y conéctelo al miniconector D-Sub de 15 contactos del monitor.



Asignación de los contactos de miniconector D-Sub de 15 contactos

Número de contacto	Nombre de la señal
1	Señal de vídeo del rojo
2	Señal de vídeo del verde
3	Señal de vídeo del azul
4	Masa
5	Masa*
6	Masa para la señal de vídeo del rojo
7	Masa para la señal de vídeo del verde
8	Masa para la señal de vídeo del azul
9	No se utiliza
10	Masa
11	Masa
12	SDA* (Datos bidireccionales)
13	Señal de sincronización horizontal
14	Señal de sincronización vertical
15	SCL* (Reloj de datos)

* : Normas de canal de catos de visualización (DDC) de VESA

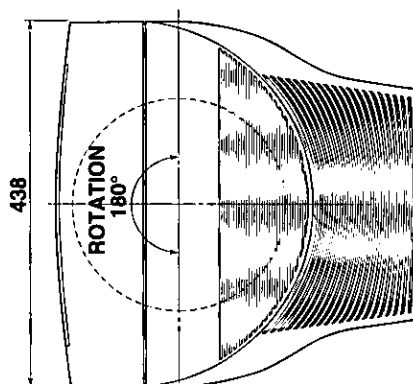
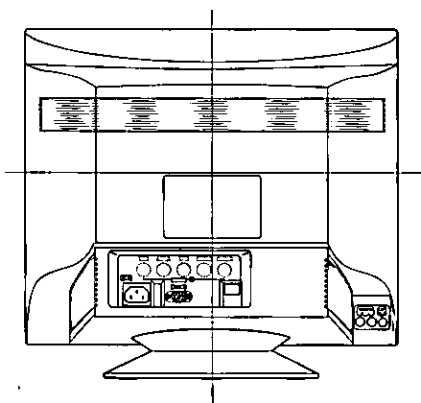
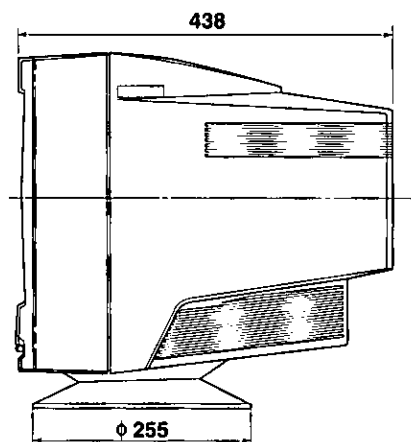
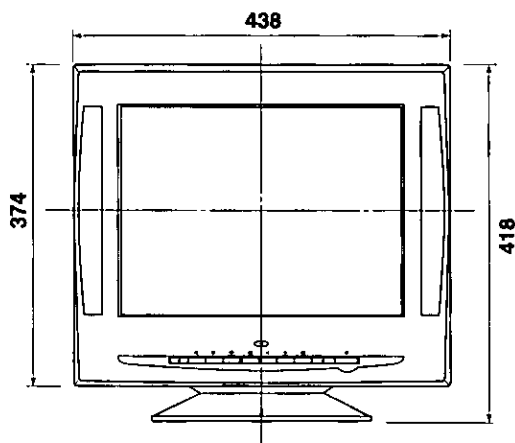
Vista exterior

Dimensiones

Anchura :	438 mm (17,2")
Altura :	418 mm (16,5")
Fondo :	438 mm (17,2")
Diámetro de la base :	φ255 mm (φ10,0")
Altura sin la base :	374 mm (14,7")

Margen de giro/inclinación

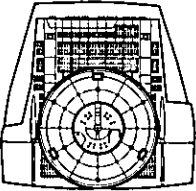
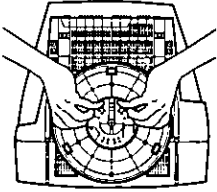
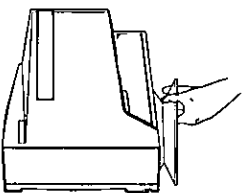
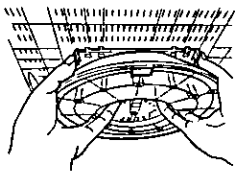
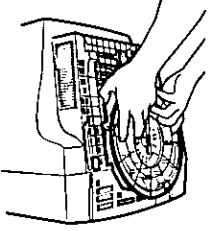
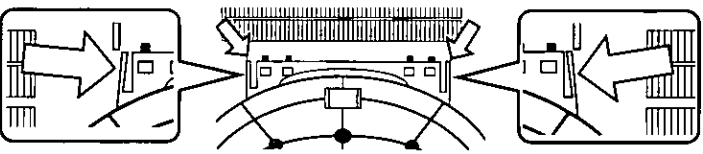
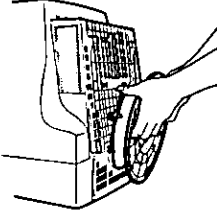
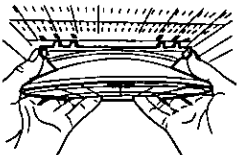
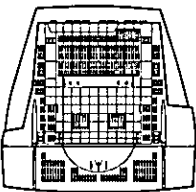
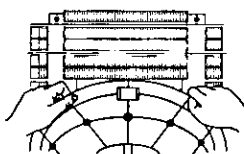
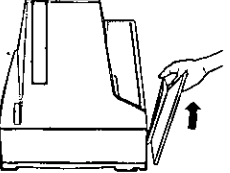
hacia arriba	13 grados
hacia abajo	4 grados
hacia la izquierda y derecha	90 grados a cada lado



Pedestal para monitor

Para utilizar la unidad con el pedestal para monitor extraído, siga las instrucciones indicadas a continuación. Para instalar el pedestal, realice este procedimiento en orden inverso.

1. Extracción del pedestal para el monitor

	<p>1 Coloque el monitor sobre su pantalla en un objeto suave (cojín, etc.) a fin de evitar rayarla.</p>
	<p>2 Sujete la parte inferior del pedestal para monitor como se indica en la ilustración.</p>  
	<p>3 Presione con los dedos el área mostrada en la ilustración y levante ligeramente hacia arriba el pedestal para monitor. Esto hará que el pedestal se desenganche.</p> 
	<p>4 Después de haber desenganchado el pedestal, quite los dedos y tire firmemente hacia arriba con cierto ángulo.</p> 
	<p>5 Esto hará que el pedestal se separe del monitor.</p>  

Después de haberlo quitado, guárdelo para el caso de querer utilizarlo en el futuro.

2. Instalación

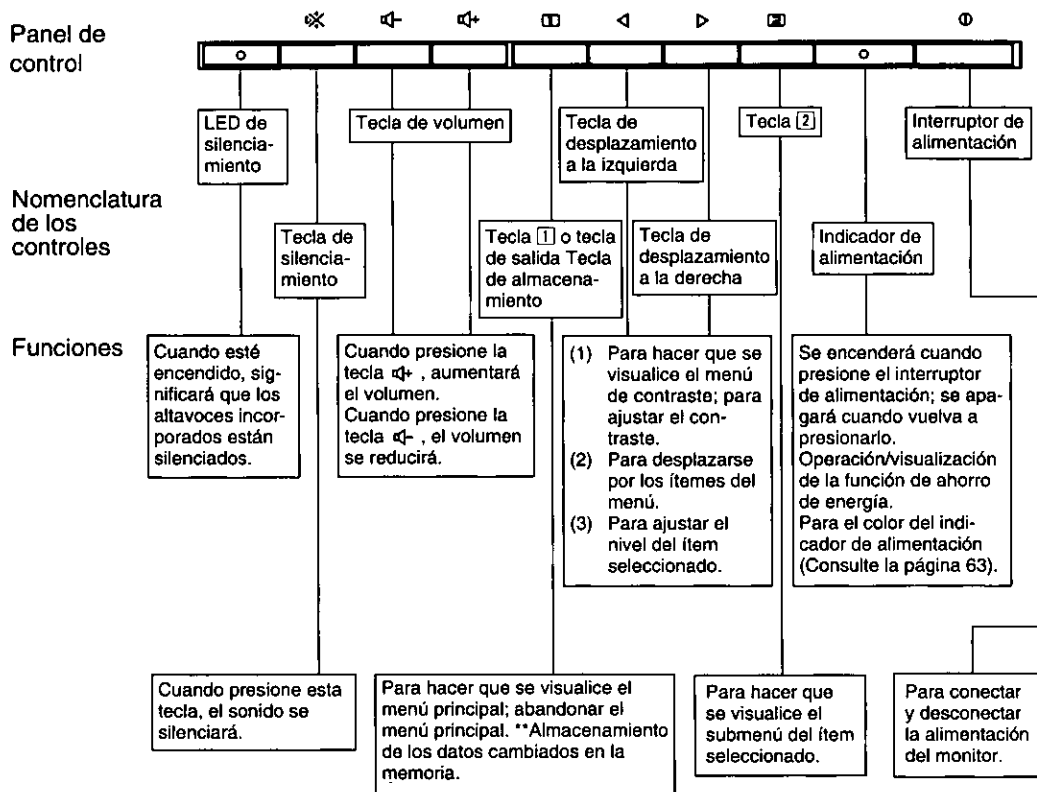


Coloque la unidad sobre la computadora o sobre una mesa.

Guarde el estante para monitor en la caja o en otro receptáculo en que haya adquirido la computadora.

Ajuste en pantalla





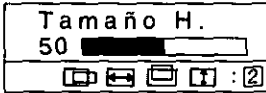

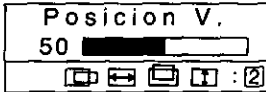





[Operación básica]






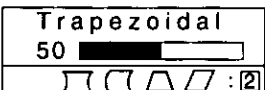



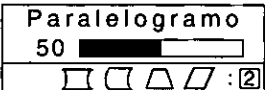



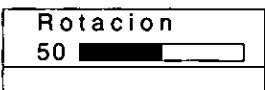





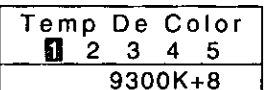



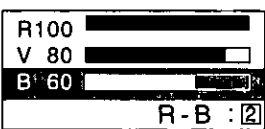









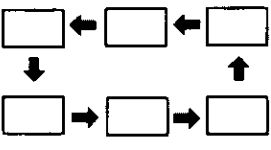

- Con respecto a la descripción de las funciones de la tecla [1], la tecla de desplazamiento hacia la izquierda, la tecla de desplazamiento hacia la derecha, y la tecla [2], consulte la página 59 - 62.
- ** Como el contraste es el parámetro de ajuste más utilizado, hemos proporcionado acceso directo a este ítem del menú. Si presiona la tecla ◀ o ▶ durante la operación normal, se visualizará instantáneamente el menú de contraste.

Operación

<Visualización en pantalla>	<Función y operación>																																																								
<p><Visualización en pantalla></p> <p>Autocomprobación del monitor</p> <p>Figura A</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p style="text-align: center;">Sin Señal</p> <p>fH ---.---kHz</p> <p>fV ---.--- Hz</p> </div> <p>Figura B</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p style="text-align: center;">Error</p> <p>fH 74.9kHz</p> <p>fV 60.0 Hz</p> </div>	<p><Función y operación></p> <p>Esta pantalla indica que el monitor está funcionando normalmente.</p> <p>Cuando ocurra una de las condiciones siguientes, presione una de las 4 teclas del panel frontal para invocar la visualización apropiada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) No hay señal (la computadora no está conectada o el cable de alimentación está desconectado de la computadora). Consulte la figura A. 2) La señal de sincronización horizontal o vertical está fuera del margen permisible (el valor de la señal de sincronización horizontal se visualizará en rojo y el valor de la señal de sincronización vertical se visualizará en blanco). Consulte la figura B. 																																																								
<p>Menú principal</p> <p>Los ítems ajustados se representan mediante iconos.</p> <p>Cuando presione la tecla [1], aparecerá la pantalla del menú.</p> <p>Utilice las teclas [←] y [→] para mover el cursor hasta el ítem que desee ajustar, y después presione la tecla [2] para seleccionar el menú de ajuste.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>☉</td> <td>☀</td> <td>⊞</td> <td>▭</td> </tr> <tr> <td>↔</td> <td>↕</td> <td>↔</td> <td>↕</td> </tr> <tr> <td>?</td> <td>?</td> <td>↔</td> <td>↕</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Contraste</td> </tr> </table> </div>	☉	☀	⊞	▭	↔	↕	↔	↕	?	?	↔	↕	Contraste				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>☉</td><td>Ajuste de contraste</td></tr> <tr><td>☀</td><td>Ajuste de brillo</td></tr> <tr><td>⊞</td><td>Tamaño/Posic</td></tr> <tr><td>↔</td><td>Ajuste de posición horizontal</td></tr> <tr><td>↕</td><td>Ajuste de tamaño horizontal</td></tr> <tr><td>↔</td><td>Ajuste de posición vertical</td></tr> <tr><td>↕</td><td>Ajuste de tamaño vertical</td></tr> <tr><td>▭</td><td>Geometría</td></tr> <tr><td>↕</td><td>Ajuste de distorsión de acerico vertical</td></tr> <tr><td>↕</td><td>Equilibrio de cojín</td></tr> <tr><td>▭</td><td>Ajuste de trapezoidal</td></tr> <tr><td>▭</td><td>Ajuste de paralelogramo</td></tr> <tr><td>↕</td><td>Ajuste de inclinación</td></tr> <tr><td>⊞</td><td>Selección de color</td></tr> <tr><td>↔</td><td>Invocación</td></tr> <tr><td>⊞</td><td>Nivel de entrada de vídeo</td></tr> <tr><td>?</td><td>Selección de idioma</td></tr> <tr><td>⊞</td><td>Posición de los menús en la pantalla</td></tr> <tr><td>↕</td><td>Desmagnetización</td></tr> <tr><td>⊞</td><td>Visualización de la frecuencia de entrada</td></tr> </table>	☉	Ajuste de contraste	☀	Ajuste de brillo	⊞	Tamaño/Posic	↔	Ajuste de posición horizontal	↕	Ajuste de tamaño horizontal	↔	Ajuste de posición vertical	↕	Ajuste de tamaño vertical	▭	Geometría	↕	Ajuste de distorsión de acerico vertical	↕	Equilibrio de cojín	▭	Ajuste de trapezoidal	▭	Ajuste de paralelogramo	↕	Ajuste de inclinación	⊞	Selección de color	↔	Invocación	⊞	Nivel de entrada de vídeo	?	Selección de idioma	⊞	Posición de los menús en la pantalla	↕	Desmagnetización	⊞	Visualización de la frecuencia de entrada
☉	☀	⊞	▭																																																						
↔	↕	↔	↕																																																						
?	?	↔	↕																																																						
Contraste																																																									
☉	Ajuste de contraste																																																								
☀	Ajuste de brillo																																																								
⊞	Tamaño/Posic																																																								
↔	Ajuste de posición horizontal																																																								
↕	Ajuste de tamaño horizontal																																																								
↔	Ajuste de posición vertical																																																								
↕	Ajuste de tamaño vertical																																																								
▭	Geometría																																																								
↕	Ajuste de distorsión de acerico vertical																																																								
↕	Equilibrio de cojín																																																								
▭	Ajuste de trapezoidal																																																								
▭	Ajuste de paralelogramo																																																								
↕	Ajuste de inclinación																																																								
⊞	Selección de color																																																								
↔	Invocación																																																								
⊞	Nivel de entrada de vídeo																																																								
?	Selección de idioma																																																								
⊞	Posición de los menús en la pantalla																																																								
↕	Desmagnetización																																																								
⊞	Visualización de la frecuencia de entrada																																																								
<p>☉ Ajuste de contraste</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">Contraste</p> <p style="text-align: center;">100 </p> <p style="text-align: right;">☉ ☀ : [2]</p> </div>	<p>Ajuste el contraste de la pantalla de acuerdo con el nivel del brillo de la sala.</p> <p>Presione la tecla [←] para hacer que la imagen se vuelva más clara, y la tecla [→] para hacer que se vuelva más oscura.</p> <p>Al presionar la tecla [2], cambiará entre brillo y contraste.</p> <p>Operación directa:</p> <p>Aunque no aparezca la pantalla del menú, podrá ajustar el contraste presionando la tecla [←] o [→].</p> <p>El contraste ajusta el nivel del blanco.</p> <p>* Si presiona las teclas [←] y [→] al mismo tiempo en la pantalla de ajuste Contraste, se ajustará el nivel máximo (100).</p>																																																								
<p>☀ Ajuste de brillo</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">Brillo</p> <p style="text-align: center;">50 </p> <p style="text-align: right;">☉ ☀ : [2]</p> </div>	<p>Presione la tecla [←] para hacer que el fondo se oscurezca, y la tecla [→] para hacer que se vuelva más brillante. Presione la tecla [←] para hacer que el fondo se vuelva más oscuro, y la tecla [→] para hacer que se vuelva más claro.</p> <p>Al presionar la tecla [2], cambiará entre brillo y contraste.</p> <p>El brillo ajusta el nivel del negro.</p> <p>* Si presiona las teclas [←] y [→] al mismo tiempo en la pantalla de ajuste del brillo (Brillo), se ajustará el nivel estándar (50).</p>																																																								

<Visualización en pantalla>	<Función y operación>
 Tamaño / Posic. Presione la tecla [2] para cambiar los ajustes de Posición Horizontal / Tamaño Horizontal / Posición Vertical / Tamaño Vertical.	
 Ajuste de Posición Horizontal 	Para ajustar la posición horizontal de la imagen. Presione la tecla [←] para desplazarla hacia la izquierda, y la tecla [→] para desplazarla hacia la derecha. * Presione la tecla [1] para almacenar el ajuste.
 Ajuste de Tamaño Horizontal 	Para ajustar el tamaño horizontal de la imagen. Presione la tecla [←] para hacer que la imagen se vuelva más pequeña, y la tecla [→] para hacer que se vuelva más grande. Después presione la tecla [1] para almacenar el ajuste. * El ajuste de la imagen en el centro de la pantalla facilitará el ajuste del tamaño.
 Ajuste de Posición Vertical 	Para ajustar la posición vertical de la imagen. Presione la tecla [↓] para moverla hacia abajo, y la tecla [↑] para moverla hacia arriba. * Presione la tecla [1] para almacenar el ajuste.
 Ajuste de Tamaño Vertical 	Para ajustar el tamaño vertical de la imagen. Presione la tecla [←] para hacer que la imagen se vuelva más pequeña, y la tecla [→] para hacer que se vuelva más grande. Después presione la tecla [1] para almacenar el ajuste. * El ajuste de la imagen en el centro de la pantalla facilitará el ajuste del tamaño.
 Geometria Presione la tecla [2] para cambiar los ajustes de Cojín Vertical/Equilibrio de Cojín/Trapezio/Paralelogramo.	
 Ajuste de distorsión de Cojín Vertical 	Para corregir la distorsión en tonel. Presione la tecla [←] para reducir la distorsión en tonel de la imagen, y la tecla [→] para aumentarla.

<Visualización en pantalla>	<Función y operación>
<p> Equilibrio de Cojín</p> 	<p>La distorsión de equilibrio de barril de la imagen podrá corregirse. Presione la tecla  para ampliar la parte izquierda de la imagen, y la tecla  para ampliar la parte derecha.</p>
<p> Ajuste de Trapezoidal</p> 	<p>Para corregir la distorsión trapezoidal de la imagen. Presione la tecla  para estrechar el borde superior, y la tecla  para estrechar el borde inferior.</p>
<p> Ajuste de Paralelogramo</p> 	<p>Para corregir la distorsión de paralelogramo de la imagen. Presione la tecla  para comprimir el paralelogramo hacia la izquierda, y la tecla  para comprimirlo hacia la derecha.</p>
<p> Ajuste de inclinación</p> 	<p>Utilice esto para ajustar la inclinación de la pantalla. Presione la tecla  para hacer que la imagen gire ligeramente hacia la izquierda, y la tecla  para hacer que gire ligeramente hacia la derecha.</p> <p>* Si presiona simultáneamente las teclas  y , la rotación se ajustará al nivel de fábrica.</p>
<p> Selección de Color</p> 	<p>Para ajustar el blanco de la imagen.</p> <ol style="list-style-type: none"> Utilice las teclas  ·  para seleccionar 1: 9300K + 8 MPCD, 2: 7500K, 3: 6500K, 4: 5000K, o 5: Color preferido por el usuario. Si selecciona 5: Color de usuario, en la esquina inferior derecha de la visualización en pantalla aparecerá "2". Presione la tecla  del panel frontal para seleccionar la pantalla de ajuste del Color de usuario.
<p>Color de usuario</p>  <p>Nota: Registre los valores iniciales de R, V, y B antes de realizar cualquier ajuste.</p> <p>R (Rojo) _____</p> <p>V (Verde) _____</p> <p>B (Azul) _____</p>	<p>Para ajustar el blanco de la imagen de vídeo a su gusto.</p> <ol style="list-style-type: none"> Utilice la tecla  para seleccionar R (rojo), V (verde), o B (azul). Utilice las teclas  ·  para ajustar el color a su gusto. <p>* No será posible la invocación, del color de usuario por lo que tendrá que tomar nota del ajuste inicial antes de reajustar.</p>

<Visualización en pantalla>	<Función y operación>
<p> Invocación</p> <div data-bbox="209 224 475 312" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">Repetir Correcto ?</p> <p>1: Si No : 2</p> </div>	<p>Para volver a los ajustes iniciales (ajustes realizados en fábrica).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Si presiona la tecla [1] (Si), los ajustes se invocarán y aparecerá la pantalla del menú. (Invocación = vuelta a los ajustes iniciales (realizados en fábrica).) 2) Si presiona la tecla [2] (No), aparecerá la pantalla del menú sin invocar los ajustes. (Los ajustes serán los existentes inmediatamente antes de la invocación.) <p>* Si no realiza ninguna operación durante unos 30 segundos, la pantalla desaparecerá sin invocación.</p>
<p> Nivel de entrada de Vídeo</p> <div data-bbox="212 592 475 679" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">Nivel Video 0.7V</p> <p style="text-align: right;">0.7/1V : 2</p> </div>	<p>Para acoplar el nivel de la señal de entrada de vídeo con la computadora que esté utilizándose. Con la tecla [2] podrá seleccionarse 0,7 V o 1,0 V. Nota: El valor típico es 0,7 V. (Si selecciona un nivel erróneo, la imagen puede resultar demasiado oscura o brillante.)</p>
<p> Selección de idioma</p> <div data-bbox="212 805 475 921" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">Lenguaje</p> <p style="text-align: center;">DEU FRA ENG</p> <p style="text-align: center;">ITA ESP</p> </div>	<p>El idioma utilizado para los menús de la pantalla podrá seleccionarse con las teclas "◀" y "▶" entre alemán, francés, inglés, italiano, y español.</p> <p>DEU : Alemán FRA : Francés ENG : Inglés ITA : Italiano ESP : Español</p>
<p> Posición de los menús en la pantalla</p> <div data-bbox="212 1058 534 1249" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;">  </div>	<p>Es posible ajustar la posición de las indicaciones en pantalla. las indicaciones en pantalla girarán hacia la izquierda cada vez que presione la tecla [2].</p>
<p> Desmagnetización</p> <p>Usted podrá seleccionar la operación de desmagnetización (desmagnetización del tubo de rayos catódicos). Después de haber seleccionado esto, se realizará la desmagnetización durante unos 6 segundos. Mientras esté realizándose la desmagnetización, no podrá efectuar ninguna operación de teclas.</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Visualización de la frecuencia de entrada</p> <div data-bbox="216 1624 481 1740" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">1024 x 768 fH 60.2kHz fV 74.8 Hz</p> </div>	<p>La resolución (1024 x 768) solamente aparecerá si hay señal de vídeo presente o reserva de temporización. (Consulte la página 65.) La Frecuencia de visualización mostrará la frecuencia aproximada de sincronización horizontal (fH) y la de sincronización vertical (fV). Si fH y fV están fuera del margen especificado, se visualizará automáticamente la función. Autocomprobación del monitor en el menú Error de Señal (consulte la página 59, Autocomprobación del monitor, 2).</p>

Sistema de control de energía

Este monitor está de acuerdo con las normas VESA DPMS.

Esta función puede suprimir el consumo de energía de la unidad de visualización.

La computadora y la tarjeta de vídeo que estén utilizándose deberán estar también de acuerdo con las normas VESA DPMS.

Nota: Con respecto a la operación, consulte los manuales de instrucciones del hardware que esté utilizando. Los modos cambiarán en respuesta a las señales de entrada como se indica en la tabla siguiente.

Estado de APM	Estado de la pantalla	Color del LED	Consumo de energía	Tiempo de retorno	Señales de entrada		
					Vídeo	Sincronización horizontal	Sincronización vertical
ON STATE	Con visualización	Verde	Normal	—	Sí	Sí	Sí
STANDBY	Sin visualización	Amarillo	< 15 vatios	< 3 seg	no	no	Sí
SUSPEND	Sin visualización	Amarillo	< 15 vatios	< 3 seg	no	Sí	no
OFF STATE	Sin visualización	Amarillo	< 4 vatios	< 20 seg	no	no	no

Precaución

Forma de desactivar la función de control de energía.

1) Consulte los manuales de instrucciones del hardware que esté utilizando.

2) Presione una de las teclas [1] · [2] del panel frontal. Aparecerá la pantalla Self-Test (Pantalla Sin Señal) y se desactivará la función de control de energía del lado del monitor (solamente en OFF STATE).

Memorias

Este monitor posee dos tipos de memoria para almacenar los juegos de datos que controlan la imagen de la pantalla. El primer tipo de memoria es la memoria preajustada en fábrica. El segundo tipo es la memoria de usuario, que él puede ajustar. Ambas memorias almacenan los ajustes de posición horizontal, tamaño horizontal, posición vertical, tamaño vertical, cojín lateral, equilibrio de cojín, trapecio, y paralelogramo.

Memoria preajustada

Hay 1 sincronización preajustada (7 reservas) en fábrica. La sincronización preajustada ajustará el tamaño de la imagen y la centrará automáticamente con tarjetas de vídeo que utilicen esta sincronización. Con respecto a las especificaciones de sincronización, consulte la página 64.

Memoria de usuario

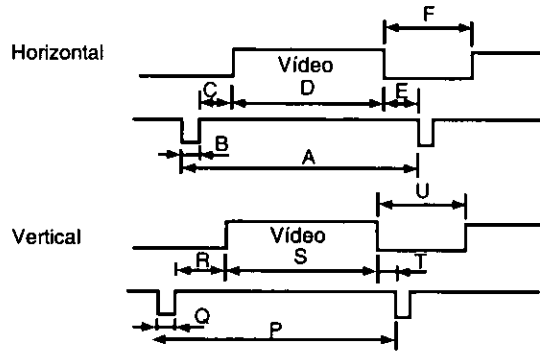
- Para la sincronización de usuario existen 13 ubicaciones de memoria. El usuario podrá ajustar el tamaño, la posición, y de distorsión geométrica de la imagen. Con respecto a las sincronizaciones recomendadas que permite el monitor, consulte la página 65 y 66.
- Si la memoria de usuario está completamente llena, y almacena un nuevo juego de datos, el juego de datos anterior se borrará de dicha memoria.
- La memoria de usuario tiene prioridad sobre la memoria de preajustes.
- Cuando introduzca la temporización, las frecuencias vertical y horizontal, y las polaridades de sincronización de la tabla siguiente se compararán con los datos previamente almacenados en la memoria. La señal de entrada se almacenará como nuevo juego de datos si uno de sus parámetros es diferente al del juego de datos anterior.
- La nueva señal de entrada deberá poseer una diferencia de frecuencia superior a la mostrada en la tabla siguiente, o una polaridad de sincronización, etc. diferente de la que ya esté almacenada. Si los nuevos datos de temporización incluyen cambios de frecuencia mayores que los mostrados en la tabla siguiente, o cambios de polaridad de sincronismo, se almacenarán nuevos datos en la memoria de usuario. Si la diferencia de frecuencia es inferior a la de la tabla, y la polaridad de sincronización es igual, se mantendrán los ajustes existentes.

Frecuencia horizontal	Frecuencia vertical
Baja 30 kHz $\pm 0,4$ kHz	Baja 50 Hz $\pm 0,6$ Hz
Alta 70 kHz $\pm 1,0$ kHz	Alta 180 Hz $\pm 1,8$ Hz

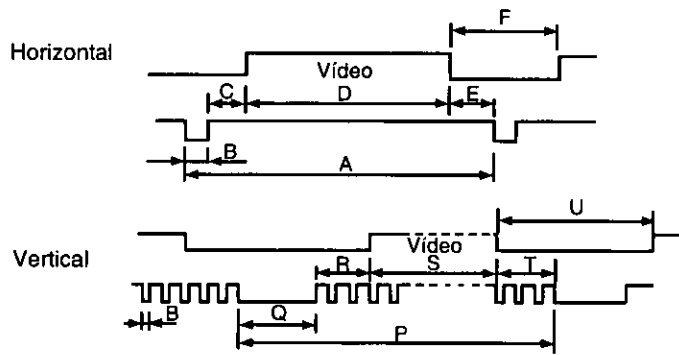
Tenga en cuenta que si el valor de sincronización no cumple las especificaciones del monitor, el ajuste del tamaño y la posición pueden no aparecer en la forma deseada. Cerciérese de que la sincronización horizontal y la vertical estén dentro del margen de especificación del monitor. Con respecto a las especificaciones sobre sincronización, consulte la página 64. Con respecto a las sincronizaciones preajustadas, reservadas, y recomendadas, consulte las páginas 65 y 66.

Especificaciones de sincronización

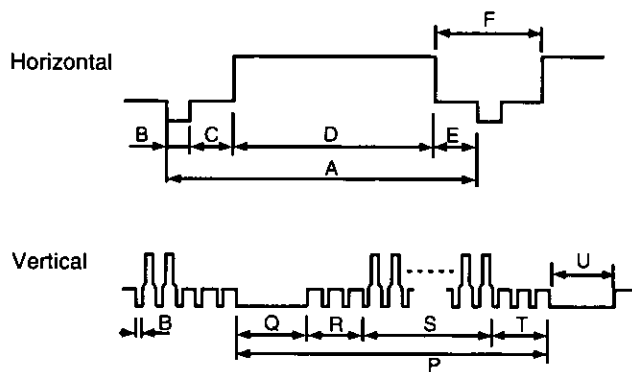
Sincronización separada



Sincronización compuesta H/V



Sincronización en el verde



		Sincronización preajustada*	Sincronización de reserva**	
		VESA / XGA1024 x 768 @ 75 Hz	VGA 640 x 480 @ 60 Hz	VESA640 x 480 @ 75 Hz
Reloj de puntos		78,7500 MHz	25,1750 MHz	31,5000 MHz
fH		60,023 kHz	31,469 kHz	37,500 kHz
Horizontal	A H-Período	16,660 us (1312 puntos)	31,778 us (800 puntos)	26,667 us (840 puntos)
	F H-Supresión	3,657 us (288 puntos)	6,356 us (160 puntos)	6,349 us (200 puntos)
	B H-Anchura de sincronización	1,219 us (96 puntos)	3,813 us (96 puntos)	2,032 us (64 puntos)
	C H-Umbral posterior	2,235 us (176 puntos)	1,907 us (48 puntos)	3,810 us (120 puntos)
	D H-Activación	13,003 us (1024 puntos)	25,422 us (640 puntos)	20,317 us (640 puntos)
	E H-Umbral frontal	0,203 us (16 puntos)	0,636 us (16 puntos)	0,508 us (16 puntos)
fV		75,029 Hz	59,940 Hz	75,000 Hz
Vertical	P V-Período	13,328 ms (800 líneas)	16,683 ms (525 líneas)	13,333 ms (500 líneas)
	U V-Supresión	0,533 ms (32 líneas)	1,430 ms (45 líneas)	0,533 ms (20 líneas)
	Q V-Anchura de sincronización	0,050 ms (3 líneas)	0,064 ms (2 líneas)	0,080 ms (3 líneas)
	R V-Umbral posterior	0,466 ms (28 líneas)	1,049 ms (33 líneas)	0,427 ms (16 líneas)
	S V-Activación	12,795 ms (768 líneas)	15,253 ms (480 líneas)	12,800 ms (480 líneas)
	T V-Umbral frontal	0,017 ms (1 línea)	0,318 ms (10 líneas)	0,027 ms (1 línea)
	Polaridad de sincronización (HV)		Positiva/Positiva	Negativa/Negativa
		Sincronización de reserva**		
		VESA800 x 600 @ 75 Hz	MAC (16") 832 x 624 @ 75 Hz***	VESA1024 x 768 @ 70 Hz
Reloj de puntos		49,5000 MHz	57,2832 MHz	75,0000 MHz
fH		46,875 kHz	49,725 kHz	56,476 kHz
Horizontal	A H-Período	21,333 us (1056 puntos)	20,111 us (1152 puntos)	17,707 us (1328 puntos)
	F H-Supresión	5,172 us (256 puntos)	5,587 us (320 puntos)	4,053 us (304 puntos)
	B H-Anchura de sincronización	1,616 us (80 puntos)	1,117 us (64 puntos)	1,813 us (136 puntos)
	C H-Umbral posterior	3,232 us (160 puntos)	3,910 us (224 puntos)	1,920 us (144 puntos)
	D H-Activación	16,162 us (800 puntos)	14,524 us (832 puntos)	13,653 us (1024 puntos)
	E H-Umbral frontal	0,323 us (16 puntos)	0,559 us (32 puntos)	0,320 us (24 puntos)
fV		75,000 Hz	74,550 Hz	70,069 Hz
Vertical	P V-Período	13,333 ms (625 líneas)	13,414 ms (667 líneas)	14,272 ms (806 líneas)
	U V-Supresión	0,533 ms (25 líneas)	0,865 ms (43 líneas)	0,673 ms (38 líneas)
	Q V-Anchura de sincronización	0,064 ms (3 líneas)	0,060 ms (3 líneas)	0,106 ms (6 líneas)
	R V-Umbral posterior	0,448 ms (21 líneas)	0,784 ms (39 líneas)	0,513 ms (29 líneas)
	S V-Activación	12,800 ms (600 líneas)	12,549 ms (624 líneas)	13,599 ms (768 líneas)
	T V-Umbral frontal	0,021 ms (1 línea)	0,020 ms (1 línea)	0,053 ms (3 líneas)
	Polaridad de sincronización (HV)		Positiva/Positiva	Negativa/Negativa
		Sincronización de reserva**		Sincronización recomendada
		MAC (19") 1024 x 768 @ 75 Hz***	VESA1280 x 1024 @ 60 Hz	640 x 350 @ 84 Hz
Reloj de puntos		80,0000 MHz	108,0000 MHz	31,5000 MHz
fH		60,241 kHz	63,981 kHz	37,861 kHz
Horizontal	A H-Período	16,600 us (1328 puntos)	15,630 us (1688 puntos)	26,413 us (832 puntos)
	F H-Supresión	3,800 us (304 puntos)	3,778 us (408 puntos)	6,095 us (192 puntos)
	B H-Anchura de sincronización	1,200 us (96 puntos)	1,037 us (112 puntos)	1,270 us (40 puntos)
	C H-Umbral posterior	2,200 us (176 puntos)	2,296 us (248 puntos)	4,063 us (128 puntos)
	D H-Activación	12,800 us (1024 puntos)	11,852 us (1280 puntos)	20,317 us (640 puntos)
	E H-Umbral frontal	0,400 us (32 puntos)	0,444 us (48 puntos)	0,762 us (24 puntos)
fV		74,926 Hz	60,020 Hz	84,135 Hz
Vertical	P V-Período	13,346 ms (804 líneas)	16,661 ms (1066 líneas)	11,886 ms (450 líneas)
	U V-Supresión	0,598 ms (36 líneas)	0,656 ms (42 líneas)	2,641 ms (100 líneas)
	Q V-Anchura de sincronización	0,050 ms (3 líneas)	0,047 ms (3 líneas)	0,079 ms (3 líneas)
	R V-Umbral posterior	0,498 ms (30 líneas)	0,594 ms (38 líneas)	1,638 ms (62 líneas)
	S V-Activación	12,749 ms (768 líneas)	16,005 ms (1024 líneas)	9,244 ms (350 líneas)
	T V-Umbral frontal	0,050 ms (3 líneas)	0,016 ms (1 línea)	0,924 ms (35 líneas)
	Polaridad de sincronización (HV)		Negativa/Negativa	Positiva/Positiva

Nota: Todos los modos son sin entrelazamiento.

* Los preajustes de fábrica poseen tamaño y centrado exactos.

** La reserva de fábrica posee tamaño y centrado aproximados.

*** Requiere la utilización de un adaptador para MAC UNIMAC-82D.

		Sincronización recomendada		
		640 × 400 @ 85 Hz	640 × 480 @ 85 Hz	720 × 400 @ 85 Hz
Reloj de puntos		31,500 MHz	36,000 MHz	35,5000 MHz
fH		37,860 kHz	43,269 kHz	37,928 kHz
Horizontal	A H-Período	26,413 us (832 puntos)	23,111 us (832 puntos)	26,366 us (936 puntos)
	F H-Supresión	6,095 us (192 puntos)	5,333 us (192 puntos)	6,085 us (216 puntos)
	B H-Anchura de sincronización	2,032 us (64 puntos)	1,556 us (56 puntos)	2,028 us (72 puntos)
	C H-UmbraI posterior	3,048 us (96 puntos)	2,222 us (80 puntos)	3,042 us (108 puntos)
	D H-Activación	20,317 us (640 puntos)	17,778 us (640 puntos)	20,282 us (720 puntos)
	E H-UmbraI frontal	1,016 us (32 puntos)	1,556 us (56 puntos)	1,014 us (36 puntos)
fV		85,080 Hz	85,010 Hz	85,040 Hz
Vertical	P V-Período	11,754 ms (445 líneas)	11,763 ms (509 líneas)	11,759 ms (446 líneas)
	U V-Supresión	1,189 ms (45 líneas)	0,670 ms (29 líneas)	1,213 ms (46 líneas)
	Q V-Anchura de sincronización	0,079 ms (3 líneas)	0,069 ms (3 líneas)	0,079 ms (3 líneas)
	R V-UmbraI posterior	1,083 ms (41 líneas)	0,578 ms (25 líneas)	1,107 ms (42 líneas)
	S V-Activación	10,565 ms (400 líneas)	11,093 ms (480 líneas)	10,546 ms (400 líneas)
	T V-UmbraI frontal	0,026 ms (1 línea)	0,023 ms (1 línea)	0,026 ms (1 línea)
Polaridad de sincronización (H/V)		Negativa/Positiva	Negativa/Negativa	Negativa/Positiva
		Sincronización recomendada		
		800 × 600 @ 85 Hz	1024 × 768 @ 85 Hz	1152 × 900 @ 66 Hz
Reloj de puntos		56,2500 MHz	94,5000 MHz 68,677	92,9407 MHz
fH		53,674 kHz	kHz	61,797 kHz
Horizontal	A H-Período	18,631 us (1048 puntos)	14,561 us (1376 puntos)	16,182 us (1504 puntos)
	F H-Supresión	4,409 us (248 puntos)	3,725 us (352 puntos)	3,787 us (352 puntos)
	B H-Anchura de sincronización	1,138 us (64 puntos)	1,016 us (96 puntos)	1,377 us (128 puntos)
	C H-UmbraI posterior	2,702 us (152 puntos)	2,201 us (208 puntos)	2,098 us (195 puntos)
	D H-Activación	14,222 us (800 puntos)	10,836 us (1024 puntos)	12,395 us (1152 puntos)
	E H-UmbraI frontal	0,569 us (32 puntos)	0,508 us (48 puntos)	0,312 us (29 puntos)
fV		85,060 Hz	85,000 Hz	65,950 Hz
Vertical	P V-Período	11,756 ms (631 líneas)	11,765 ms (808 líneas)	15,163 ms (937 líneas)
	U V-Supresión	0,578 ms (31 líneas)	0,582 ms (40 líneas)	0,599 ms (37 líneas)
	Q V-Anchura de sincronización	0,056 ms (3 líneas)	0,044 ms (3 líneas)	0,065 ms (4 líneas)
	R V-UmbraI posterior	0,503 ms (27 líneas)	0,524 ms (36 líneas)	0,502 ms (31 líneas)
	S V-Activación	11,179 ms (600 líneas)	11,183 ms (768 líneas)	14,564 ms (900 líneas)
	T V-UmbraI frontal	0,019 ms (1 línea)	0,015 ms (1 línea)	0,032 ms (2 líneas)
Polaridad de sincronización (H/V)		Positiva/Positiva	Positiva/Positiva	Compuesta

En caso de problemas

- **Cuando ocurra algún problema, desconecte inmediatamente la alimentación y póngase en contacto con su proveedor.**

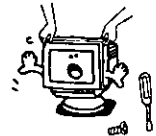
Si sale humo o mal olor de esta unidad, o si produce ruidos extraños, el continuar utilizándola podría causar un incendio o descargas eléctricas. Desconecte inmediatamente la alimentación, desenchufe el cable de alimentación del tomacorriente, y póngase en contacto con su proveedor.

- **No extraiga nunca la cubierta posterior.**




En el interior existen partes con alta tensión, y si las tocara recibiría una descarga eléctrica. Encargue la inspección, el ajuste, y la limpieza del interior a su proveedor.

- **No inserte nada en el interior.**

Si algún líquido u objeto extraño entra accidentalmente en el interior, desconecte inmediatamente la alimentación, desenchufe el cable de alimentación del tomacorriente, y póngase en contacto con su proveedor. El continuar utilizando la unidad podría causar un incendio, descargas eléctricas, o averías en la misma.



Si ocurre algún problema con el monitor, realice las comprobaciones siguientes, y tome las medidas indicadas. Si el problema persiste, póngase en contacto con su proveedor.

Síntoma	Comprobación	Medida
 No hay visualización.	Cable/enchufe de alimentación Interruptor de alimentación Cable de señal Es posible que se haya activado la función de ahorro de energía (si es así, el LED indicador estará encendido en amarillo).	Enchufe el cable de alimentación correctamente en el tomacorriente. Presione el interruptor de alimentación. Conecte correctamente el cable de señal. Desactive la función de ahorro de energía. Accione el ratón o el teclado. Con respecto a los detalles adicionales, lea el Manual de Instrucciones del hardware que está utilizando.
La imagen es demasiado grande o demasiado pequeña, o está desplazada de la posición correcta.	El modo no está registrado.	Realice los ajustes deseados y después regístrelos.
 El color de visualización es anormal. Ejemplo) El color es desigual o con orlas. La imagen está muy distorsionada o inclinada.	¿Hay algo que produce un campo magnético cerca? Ejemplos) Televisor, monitor, otra unidad de visualización para computadora, altavoz, etc. ¿Cambió la orientación del monitor mientras lo estaba utilizando?	Elimine la fuente del campo magnético. Realice la desmagnetización. Utilice un cable de señal con la disposición de contactos correcta. Conecte correctamente el conector de señal.
 El fondo de la imagen es brillante. El fondo de la imagen está coloreado. Los caracteres se distorsionan parcialmente.	La computadora utilizada es Macintosh. La señal de salida de la computadora utilizada es inadecuada.	Presione simultáneamente las teclas de operación [1] y [2]. Usted podrá ajustar esta unidad con la señal de salida de la computadora. Usted podrá cancelar esta función volviendo a presionarlas o a invocar los ajustes anteriores. * Esta función será efectiva para una computadora específica. Si no existen problemas durante la utilización normal, evite utilizar esta función.
Los caracteres no se ven claramente, la imagen es demasiado oscura.	¿Es correcto el nivel de la señal de entrada de vídeo? ¿Están los niveles de brillo y contraste ajustados al mínimo?	Compruebe el nivel de la señal de vídeo desde la computadora y ajústelo en el sentido correcto. Ajuste el brillo y el contraste.
El tamaño y la posición de la imagen no cambian.	¿Está la señal de sincronización de entrada dentro de su margen de operación?	Compruebe el modo de salida de vídeo desde la computadora, y seleccione un modo dentro del margen de operación de la unidad de visualización. Con respecto a los detalles, consulte el Manual de Instrucciones del hardware que está utilizando.
Las teclas del panel frontal no funcionan.	¿Ha presionado 2 o más teclas al mismo tiempo?	Utilice una sola tecla cada vez. Utilice una sola tecla cada vez.
La visualización aparece, pero no hay sonido.	Cable AUDIO Volumen Silenciamiento del sonido Nivel de sonido de la computadora	Conecte correctamente el cable AUDIO. Ajuste el volumen al mínimo, o silencie el sonido. ¿Está restringido el nivel del sonido procedente de la computadora? Con respecto a los detalles, consulte el manual de instrucciones del hardware que está utilizando.
El sonido no es correcto.	Cable AUDIO Nivel de sonido de la computadora	¿Está restringido el nivel del sonido procedente de la computadora? Con respecto a los detalles, consulte el manual de instrucciones del hardware que está utilizando.
El micrófono incorporado no funciona.	Cable del micrófono Nivel de entrada de audio	Conecte correctamente el cable del micrófono. Hable ante el micrófono incorporado con voz normal desde una distancia de 30 a 50 mm. Utilice un cable de tipo estéreo.
Los auriculares no funcionan.	Toma de los auriculares	Conecte correctamente la clavija de los auriculares.
El micrófono externo no funciona.	Toma del micrófono Cable del micrófono	Conecte correctamente la clavija del micrófono. Utilice un cable de tipo estéreo.

Apoyo técnico (EE. UU. solamente)

Si después de haber leído este manual y de haber intentado los procedimientos de solución de problemas, sigue teniendo dificultades, póngase en contacto con el establecimiento de adquisición de este producto.

También puede llamar al número de teléfono de apoyo técnico al usuario, que está las veinticuatro (24) horas del día, y los siete días de la semana a su disposición.

Para ponerse en contacto con el grupo de apoyo técnico, llame a :
1-800-726-2797 (24 horas al día)

Para localizar al centro de reparaciones autorizado por Panasonic más cercano, llame a:

1-800-726-2797 (24 horas al día)

Para obtener los manuales de instrucciones y de servicio, llame a:
Teléfono: 1-800-833-9626 o 1-253-395-7343

Facsimil: 1-800-237-9080

(6:00 AM a 4:30 PM, hora del Pacífico)

Para localizar a un proveedor cercano, llame a:

1-800-742-8086 (24 horas al día)

Para obtener los últimos archivos para monitores de Panasonic para Windows 95, llame a:

PANATECH BBS (201) 863-7845 (24 horas al día)

o a Internet: <http://www.panasonic.com/alive>

Índice alfabético

Advertencias	49	Frecuencia vertical.....	52
Ajuste de color de usuario	61	Geometría	60
Ajuste en pantalla	58	IBM (o Compatible).....	53
Ángulo de ajuste del pedestal.....	52	Índice	49
Apple (Computadora Apple)	53	Invocación.....	62
Asignación de patillas	55	Mac (Macintosh)	53
Autocomprobación del monitor	59	Margen de frecuencias permisible	52
Brillo	59	Menú principal	59
Cojín vertical	60	Nivel de entrada de Vídeo	62
Conexión de los cables de los micrófonos y los altavoces	54	Paralelogramo	61
Conexión de los auriculares y un micrófono externo	55	Peligro.....	49
Contraste	59	Posición de los menús en la pantalla ...	62
CSA	53	Posición Horizontal	60
DDC	51	Posición Vertical	60
Desmagnetización	62	Rotación	61
Dimensiones	52	Selección de Color.....	61
DPMS	51	Selección de idioma.....	62
En caso de problemas	67	Sistema de control de energía	63
ENERGY STAR®.....	48	Tamaño Horizontal	60
Equilibrio de Cojín.....	61	Tamaño Vertical.....	60
Especificaciones	52	Tamaño / Posic.	60
Extracción del pedestal.....	57	Trapezoidal	61
Frecuencia horizontal	52	UL	53
		Visualización de la frecuencia de entrada	62

Aviso para Alemania

NOTA:

- Por razones ergonómicas, le recomendamos que no utilice el azul como color básico sobre un fondo oscuro (podría ver mal la pantalla y cansar su ojos con caracteres de poco contraste).

Atención:

- Para utilizar con seguridad su monitor en la República Federal de Alemania, tendrá que utilizar un cable conector con dispositivo enchufable con marca VDE !

Aviso para Japón

Este equipo está englobado en la clase de equipos de tecnología para la información de Clase B basándose en las normas establecidas "Self-Imposed Control for Radio Interference through Information-processing Equipment (VCCI)". Este equipo ha sido diseñado para utilizarse en un entorno residencial. Sin embargo, si se utiliza cerca de unidades de radio o televisión, pueden producirse interferencias en la recepción. Utilice adecuadamente este equipo, de acuerdo con el manual de instrucciones.

Notice for Germany

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).

Achtung:

- Für den sicheren Betrieb des Monitors in der Bundesrepublik Deutschland ist es erforderlich, eine steckbare Geräteanschlußleitung mit VDE-Zeichen zu verwenden!

Notice for Japan

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。

Panasonic Computer Peripheral Company

Division of Panasonic Communications & Systems Company

A Unit of Matsushita Electric Corporation of America

Two Panasonic Way, Secaucus, New Jersey 07094

Printed in Japan

TQBE0196

S9205KO 