SONY®

3-759-902-11 (1)

Video Presentation Stand

Model:

VID-P300

Operating Instructions Page 2

Before operating this unit, please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

Mode d'emploi Page 40

Avant la mise en service de cet appareil, prière de lire attentivement ce mode d'emploi que l'on conservera pour toute référence ultérieure.

Bedienungsanleitung Seite 78

Vor der Inbetriebnahm des Geräts lesen Sie diese Anleitung bitte sorgfältig durch, und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

© 1995 by Sony Corporation

Warning

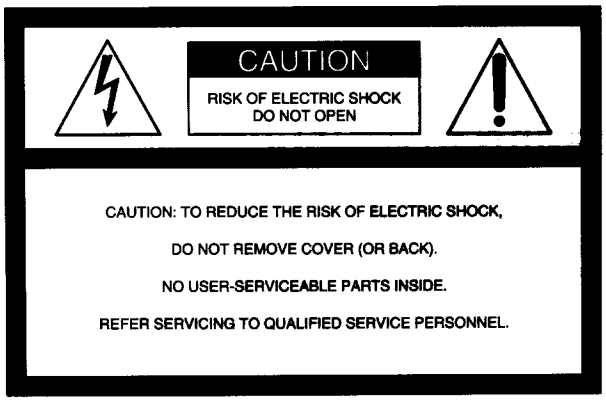
Owner's Record

The model and serial numbers are located on the rear of the unit. Record the serial number in the space provided below. Refer to them whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. VID-P300 Serial No._____

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.



This symbol is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

*The graphical symbols are on the bottom enclosure.

Note

This appliance conforms with EEC Directive 87/308/EEC regarding interference suppression.

WARNING

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

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

The shielded interface cable recommended in this manual must be used with this equipment in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

For the customers in Canada
This apparatus complies with the Class A limits for radio noise emissions set out in Radio Interference Regulations.

NOTICE FOR THE CUSTOMERS IN THE UNITED KINGDOM

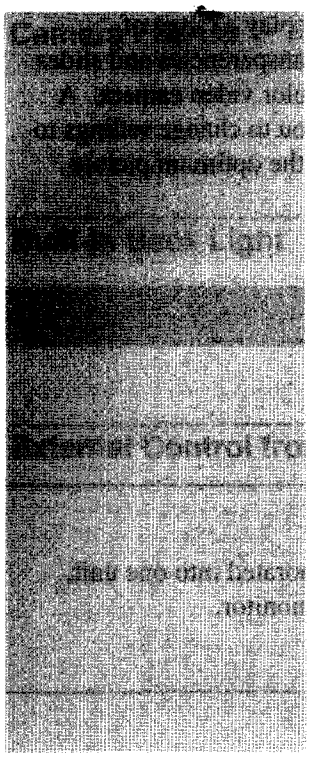
WARNING
THIS APPARATUS MUST BE EARTHED

IMPORTANT
The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

Green-and-yellow:	Earth
Blue:	Neutral
Brown:	Live

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:
The wire which is coloured green-and-yellow must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol ⏚ or coloured green or green-and-yellow.
The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.
The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

Table of Contents



Introduction **4**
- Features 4
- System Configuration 6

Parts Identification **9**
- Camera and Operation Panel 9
- Rear Panel 10

Preparation **11**
- Precautions 11
- Setting Up the Unit 13
- Connecting the Unit to Other Equipment 15
- Putting the Unit Away 19

Operations **20**
- Getting Started – Adjustments 20
- Basic Operation 25
- Advanced Operations 28
- Controlling the Unit from a Computer 37

Specifications **38**

Introduction

The VID-P300 Video Presentation Stand allows you to display a range of presentation material formats such as paper documents, transparencies and slides on a color monitor or projector by shooting them with a color video camera. A menu of initial settings displayed on the monitor allows you to change settings to suit the environment or lighting conditions. This enables the optimum picture quality to be obtained for the type of presentation.

Features

The VID-P300 has the following features.

Easy to Connect

As the camera, lens, light, and power supply are all incorporated into one unit, visuals can be displayed simply by connecting to a color monitor.

Sharp Picture Resolution

The 380,000 (for the NTSC model) or the 440,000 (for the PAL model) pixels of the 1/2-inch 3 CCD pickup device give the following features that together ensure high picture quality:

- High horizontal resolution: 720 TV lines,
- High signal-to-noise ratio: 58 dB (for the NTSC model) or 56 dB (for the PAL model).

An S VIDEO OUT connector allows you to connect to a monitor equipped with an S VIDEO IN connector to give you even higher picture resolution. In addition, the RGB OUT jack allows you not only to connect to an RGB monitor, projector and TV with RGB input, but to take full advantage of the high-resolution camera in this unit.

12 x Power Zoom Lens

The 12 x power zoom lens allows you to display various a range of material formats from slides to a 360 × 270 mm (14 ¼" × 10 ¾") (at 10 % overscanning) transparencies or pages.

External Synchronization

The camera can be synchronized with an external reference signal. When you connect a switcher to switch the picture from this unit and one from a color video camera, synchronization permits the video signal to be switched without involving camera-to-camera variations in picture tone.

Camera Flip-Up

By flipping up the camera through 90 degrees, you can shoot material pasted on the wall or even the audience.

Built-in Back Light

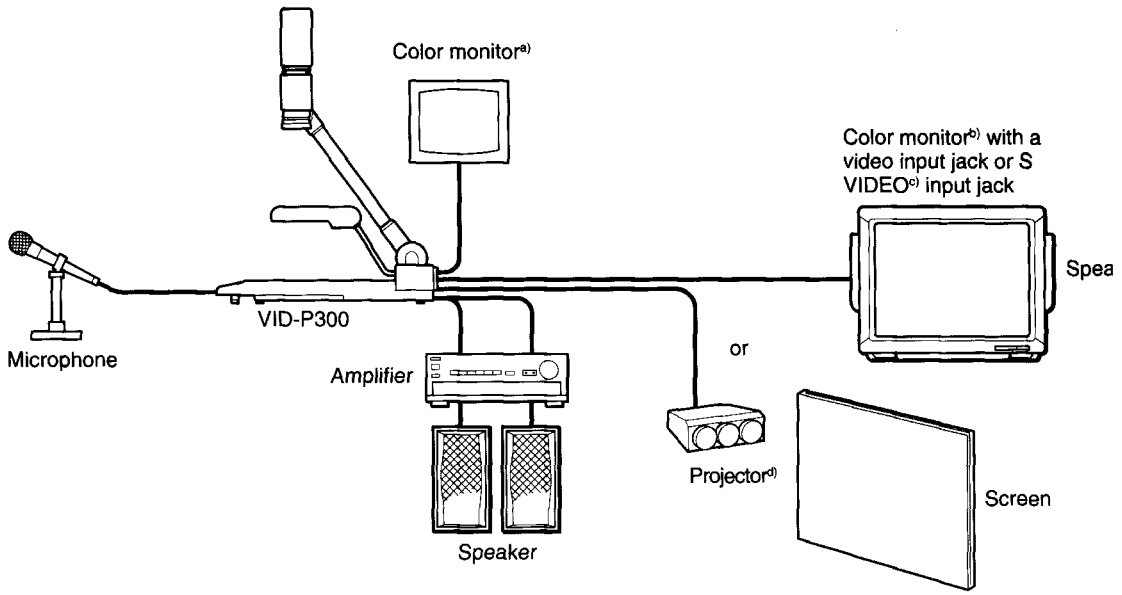
The built-in backlight allows transparencies or slides to be shot for display on a monitor. The backlight is turned on with a single button.

External Control from a Computer

An RS-232C interface is built into the unit, allowing the unit to be controlled from an external computer.
Refer to the "Interface Manual" for details of the commands used to control the unit from a computer.

Basic System

The basic system for a presentation or display of educational materials is as follows:

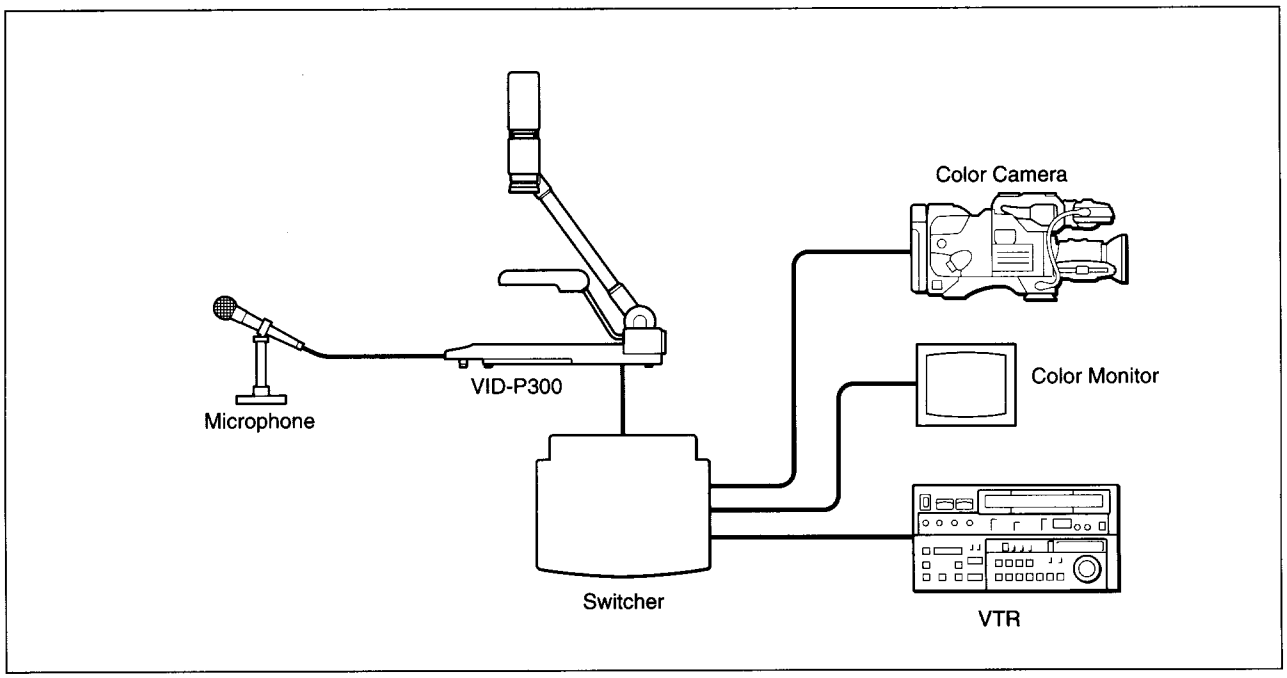


a) This color monitor is positioned beside the person giving the presentation and is connected to the VIDEO C jack on the VID-P300.
b) This color monitor is placed in the hall or classroom and connected to the VIDEO OUT 2 or S VIDEO OUT of the VID-P300.
c) The S VIDEO output jack provides a higher-quality picture.
d) To obtain a higher-quality picture, connect a projector to the RGB OUT connector.

Basic system

Advanced System

The advanced system below allows you to switch between a picture from the unit's camera and one from another color camera showing the audience in the hall for a professional presentation. The VTR connected also allows you to record your presentation, including the audience reaction.



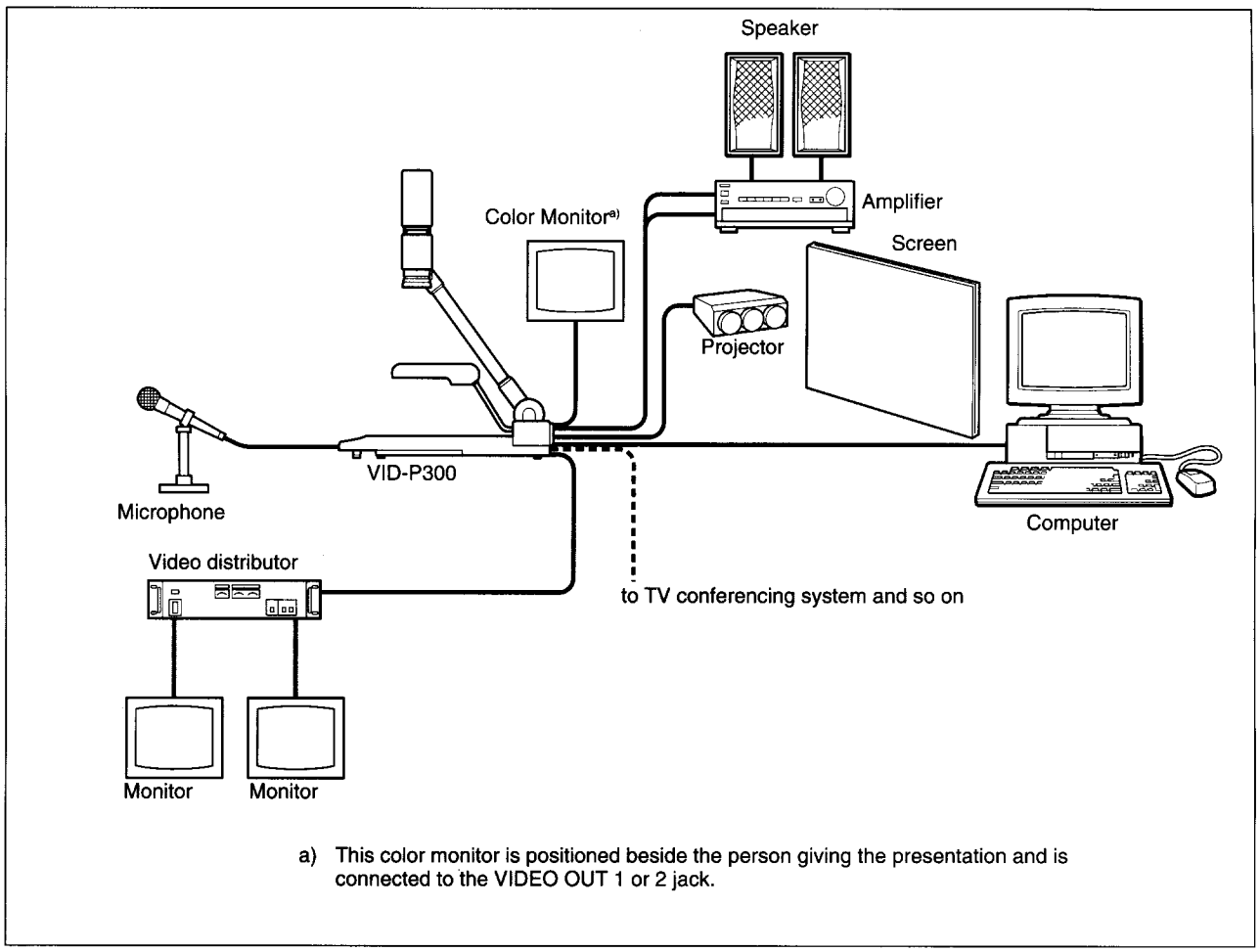
Advanced system

External Control System

You can connect a computer to the RS-232C connector on the VID-P300 and control the VID-P300 from the computer.

Note

To control the VID-P300 from a computer, special software is required.
For details on how to program this software, refer to the "Interface Manual".



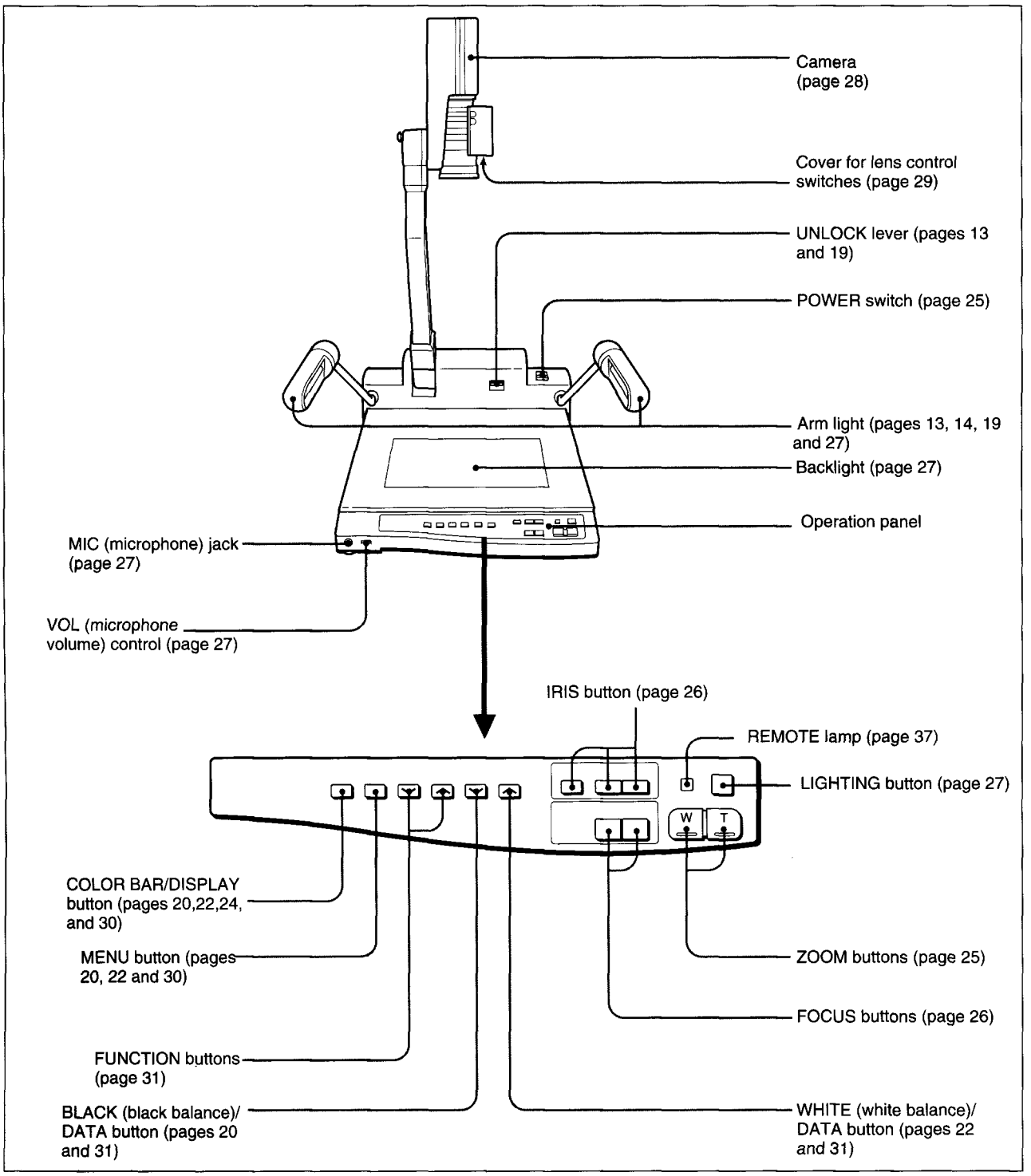
a) This color monitor is positioned beside the person giving the presentation and is connected to the VIDEO OUT 1 or 2 jack.

External control system

Parts Identification

See the page numbers given in brackets for a description of how to operate each part.

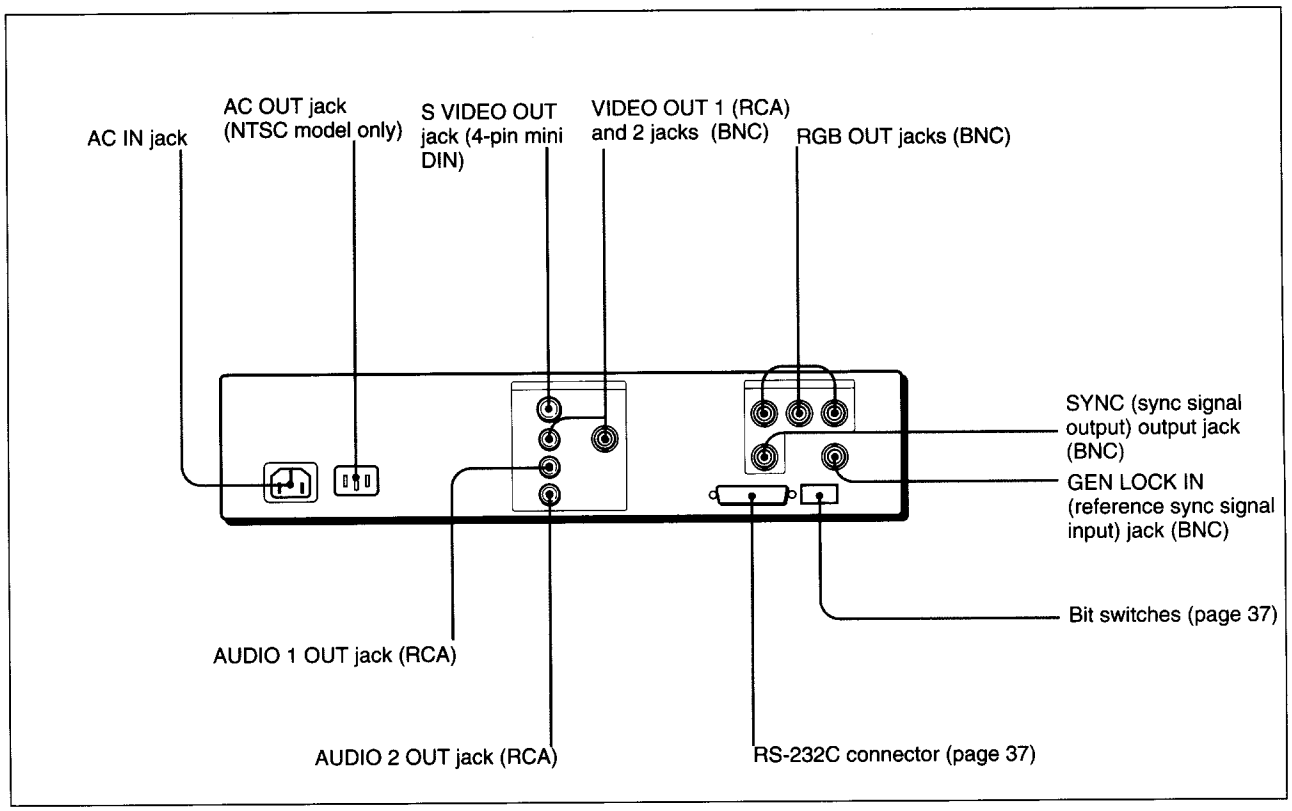
Camera and Operation Panel



Camera and operation panel

Rear Panel

For details on the jacks, see pages 15 to 18.



Rear panel

Preparation

Power Supply

Use only the120V AC power supply for the NTSC model, or 230V AC power supply for the PAL model.

Operating and Storage Locations

Avoid operating or storing this unit in the following locations:
- Externally hot or cold locations,
- Damp or dusty locations,
- Where it is exposed to rain,
- Locations subject to strong vibrations,
- Close to sources of powerful electromagnetic radiation such as radio or TV transmitters.

During Operation

The fluorescent lamps can get hot during operation. **Do not touch the lamps during operation** or when putting the VID-P300 away.

Do Not Disassemble

Never open the case. Touching any of the internal precision components may damage them.

Cleaning

- Clean the lens with a blower or soft dry cloth, taking care not to scratch it.
- Clean the cabinet with a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Never use any type of solvent such as alcohol or benzine. These might damage the finish.
- When the fluorescent lamps flash or become darkened, contact your Sony dealer.

If You Do Not Use This Unit for a Long Time

Unplug the VID-P300 from the wall outlet when it is not to used for a long period of time. Always hold the plug when unplugging - never put the cord.

Troubleshooting

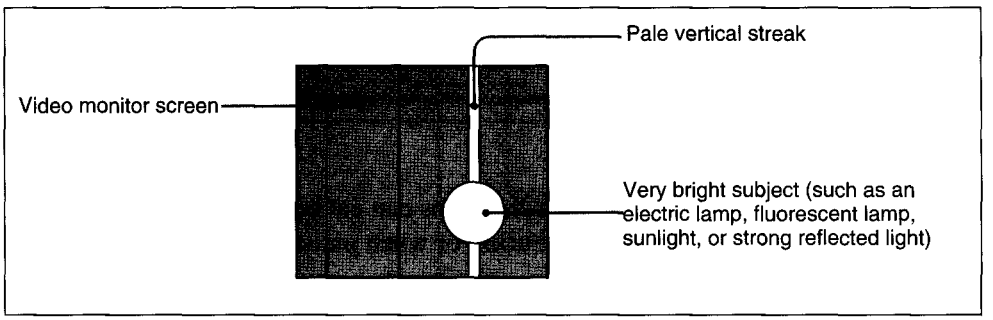
If the unit does not function properly, or if you need information on this unit, contact your Sony dealer.

Typical CCD Phenomena

High-sensitivity CCD image sensors occasionally produce pictures that show the following two specific effects: neither of these effects are cause for concern. There is nothing wrong with this unit.

Vertical Smear

This may appear when shooting a very bright subject with most CCD cameras. It occurs very rarely with this unit.



Aliasing

When shooting fine stripes, straight lines or similar patterns, the image on the screen may appear jagged.

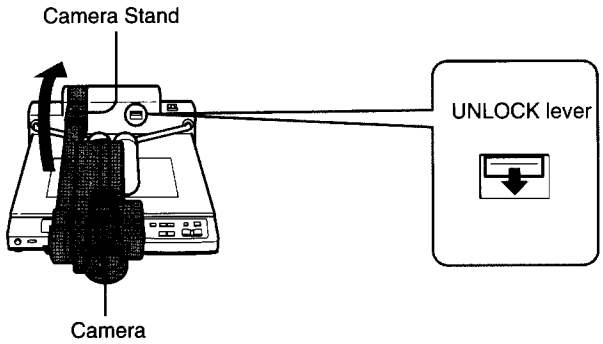
Setting Up the Unit

The VID-P300 is packed in a collapsed form at the factory. Carefully remove the unit from the package and set up for normal operation as follows:

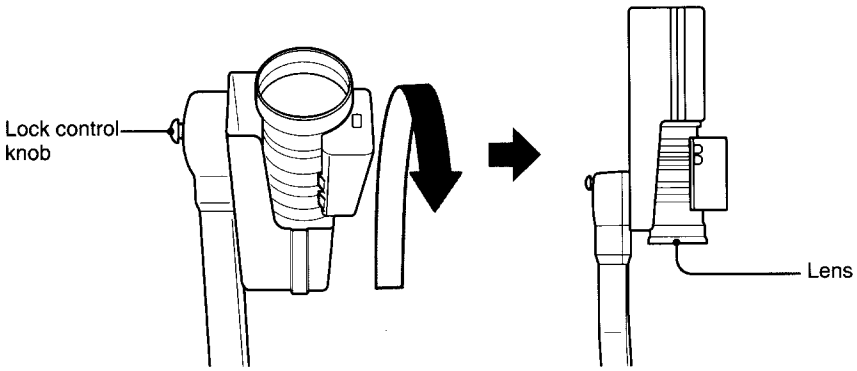
1 Press and hold down the UNLOCK lever, and pull up the camera stand with the camera attached until it locks into position.

Note

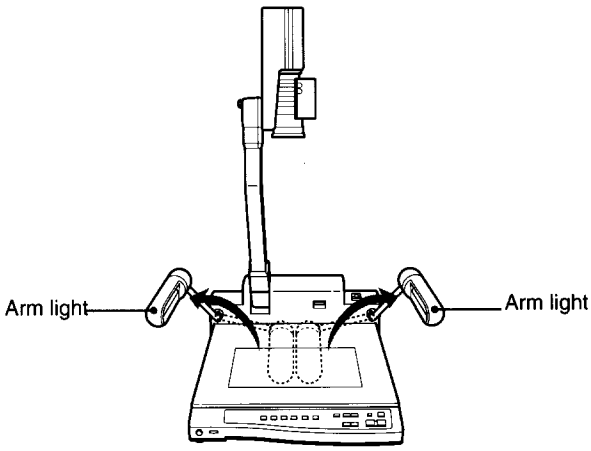
Always pull the camera stand fully up into position. **If it does not lock, the stand may fall back and damage the camera.**



2 Pull out the lock control knob and move the camera in the direction of the arrow.
The camera will lock into position with the lens facing downwards.

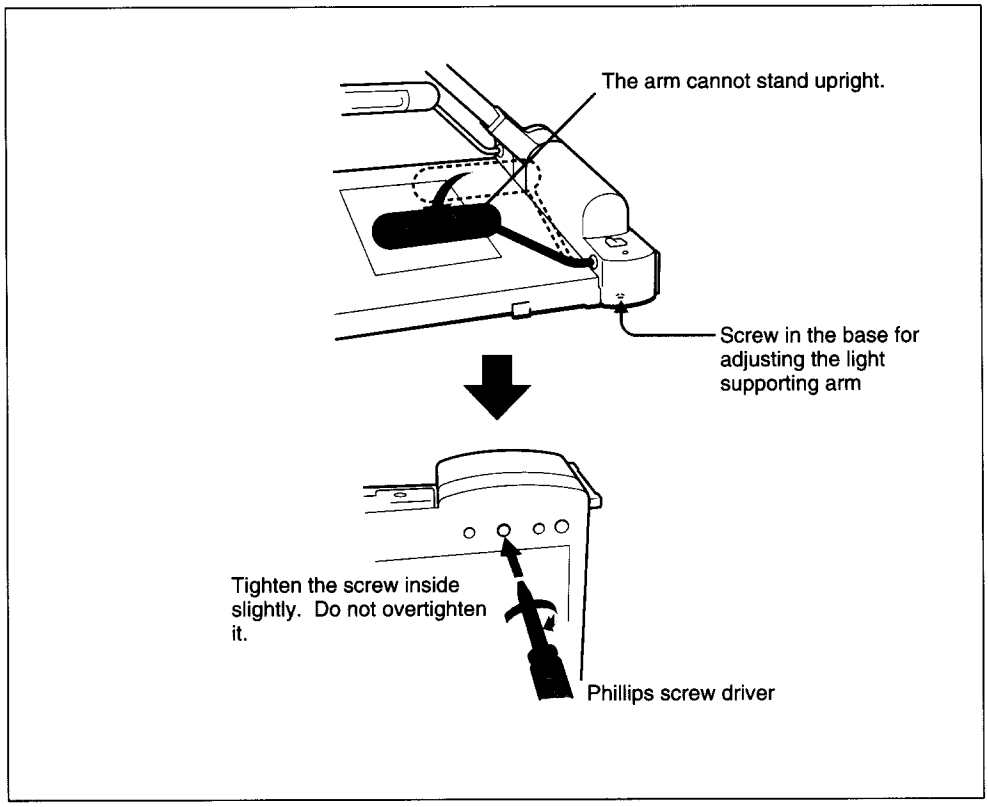


3 Pull out both arm lights into position.



If the Light Supporting Arms Become Loose

If the arms will not stay upright, the screw in the base may have become loosened. Turn off the POWER switch and tighten the screw as shown below.



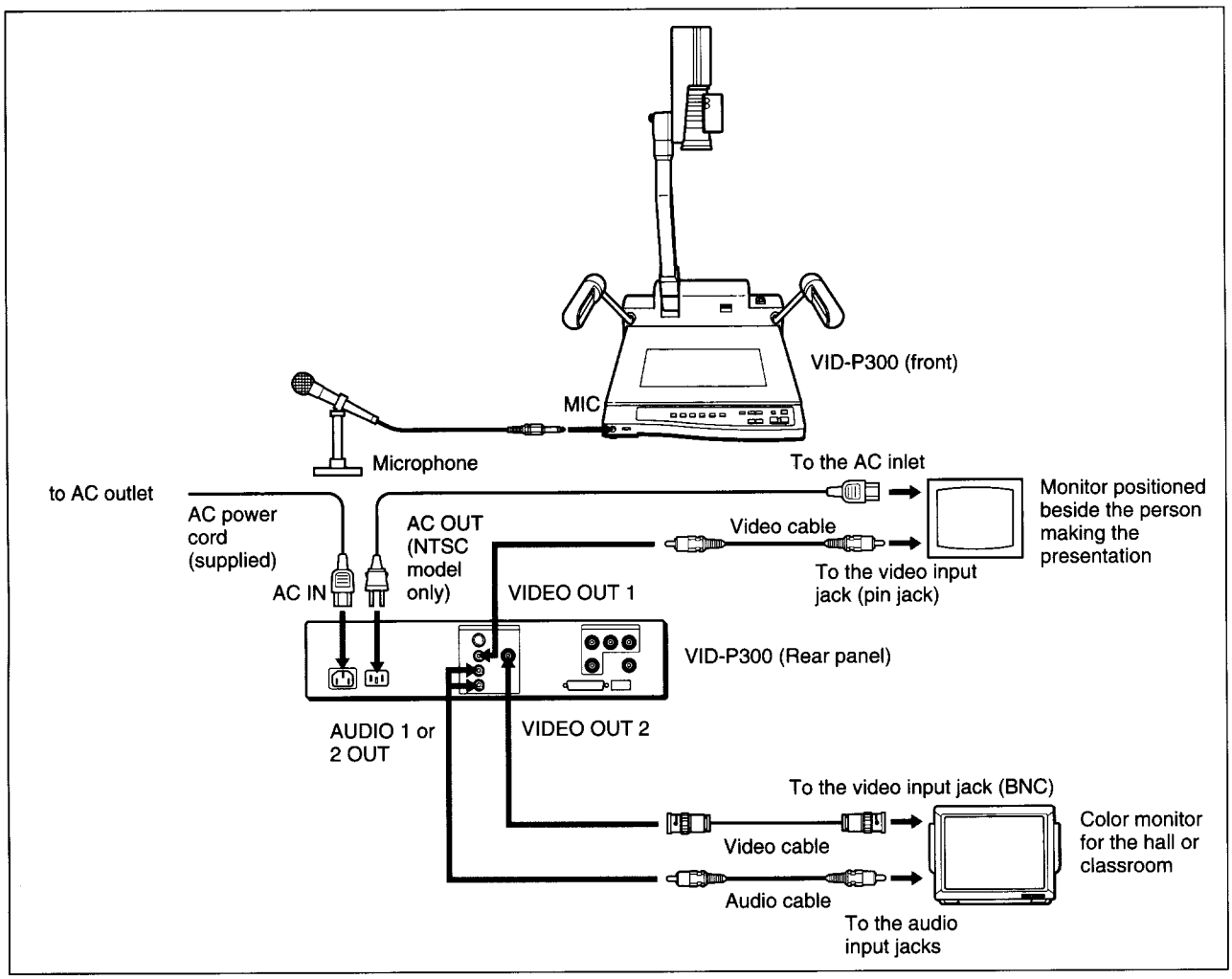
To tighten the light supporting arms

Notes on connecting

- Before making any connections, always turn off the power on the VID-P300 and the equipment to be connected.
- Before connecting a device such as a monitor to the AC OUT jack (NTSC model only) on the VID-P300, check to ensure that the power consumption is 300W or less. Do not connect to the VID-P300 any device with a power consumption of over 300W.

Connecting to Video Equipment with a Composite Video Input

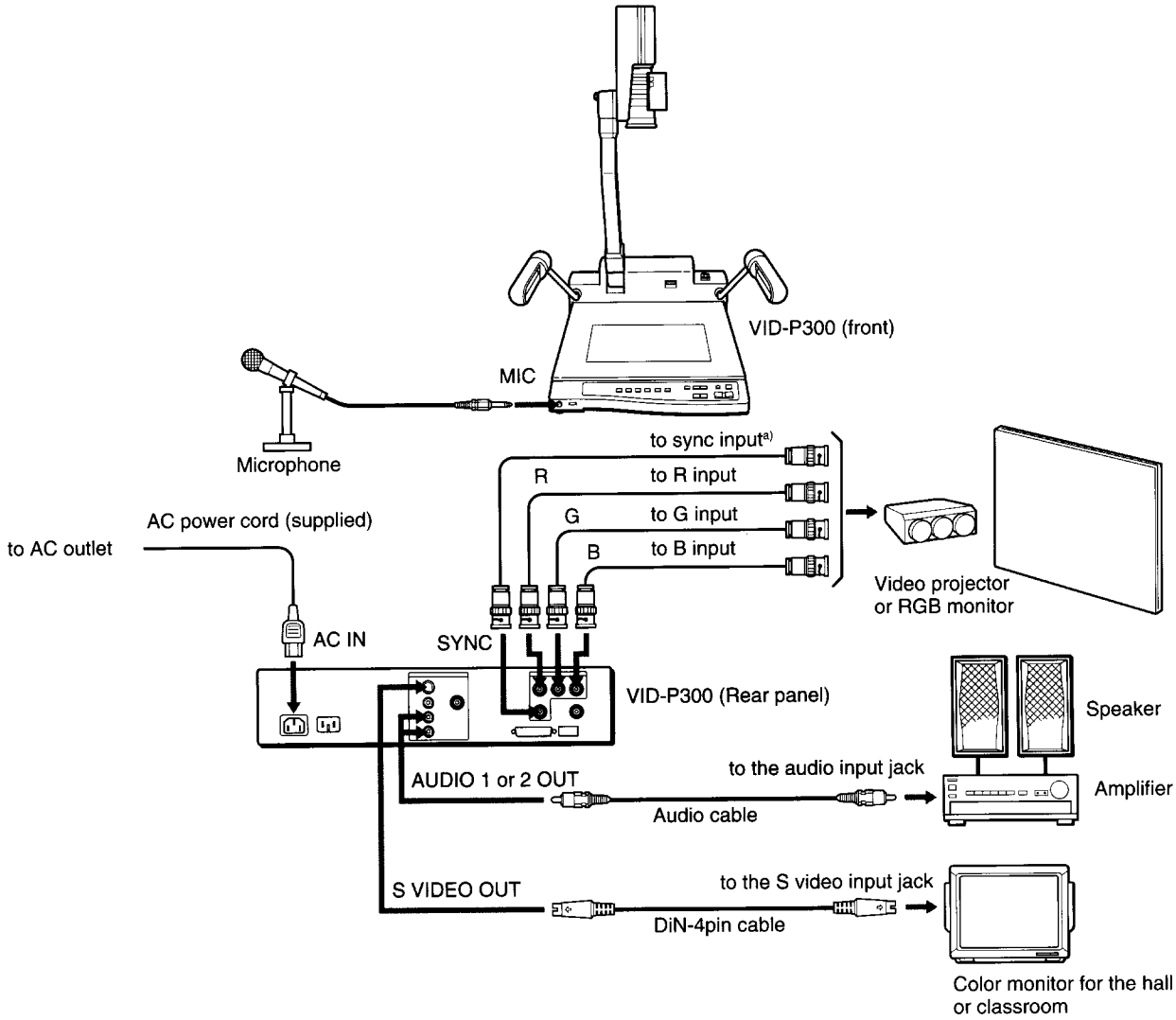
To connect this unit to video equipment, such as a video monitor with a composite video input, use the VIDEO OUT 1 or 2 jack.



Connections from the VIDEO OUT jacks

Connecting to Video Equipment with R/G/B or S-video Inputs

To connect this unit to video equipment with R/G/B or S-video inputs, for example a video monitor, video projector or image processor, use the S VIDEO OUT and/ or RGB OUT jacks.



a) When using a video monitor without a sync signal input jack, this unit can output a G signal with sync (G.SYNC). See page 36 for details.

Connection using the RGB OUT Jack

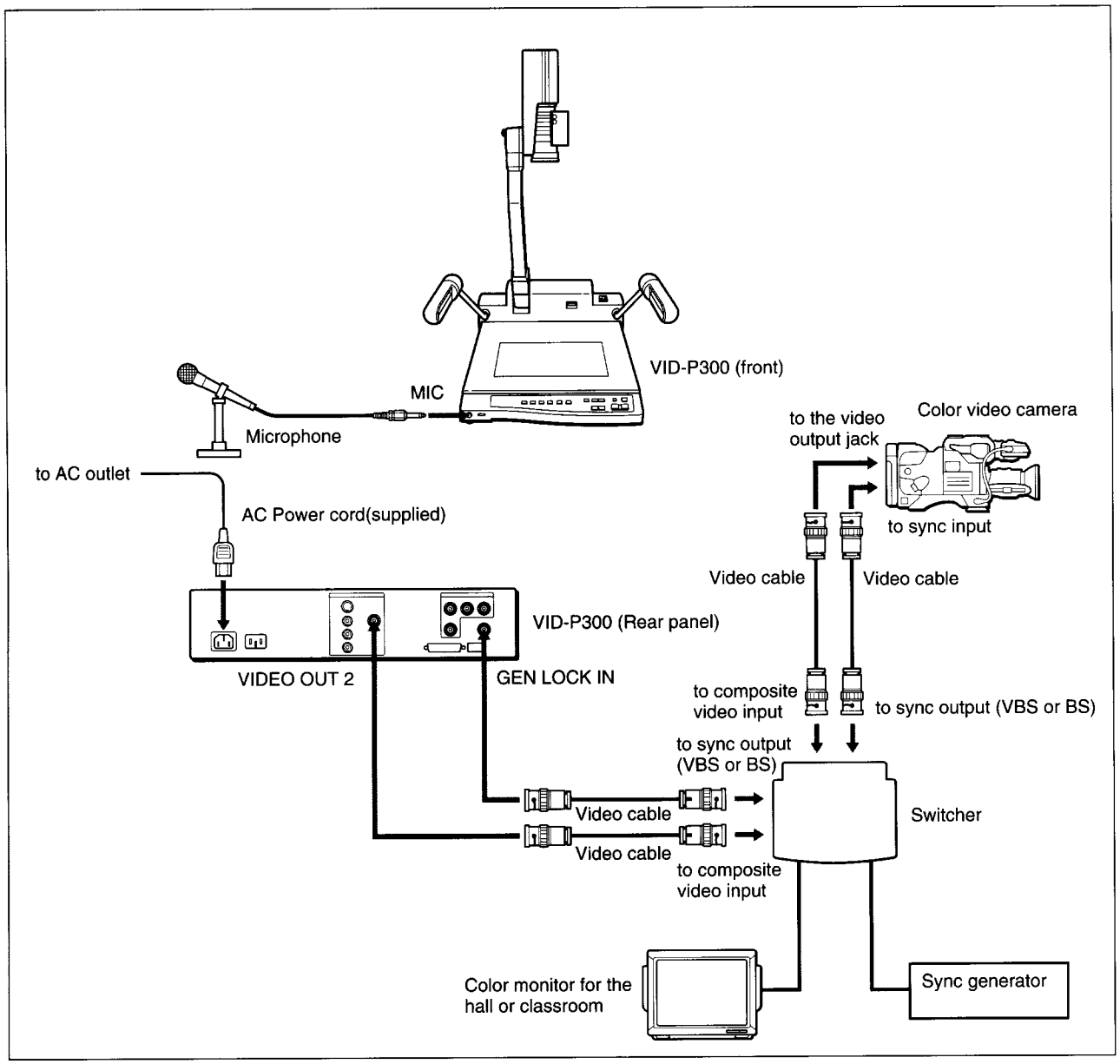
Connecting a Switcher for Switching between the Unit's Camera And a Color Video Camera

Connecting the switcher enables you to switch between this unit's camera and a color video camera for a professional presentation.

Notes

When using one or two cameras connected to the same video switcher or the like, guard against variations in picture tone between cameras as follows:

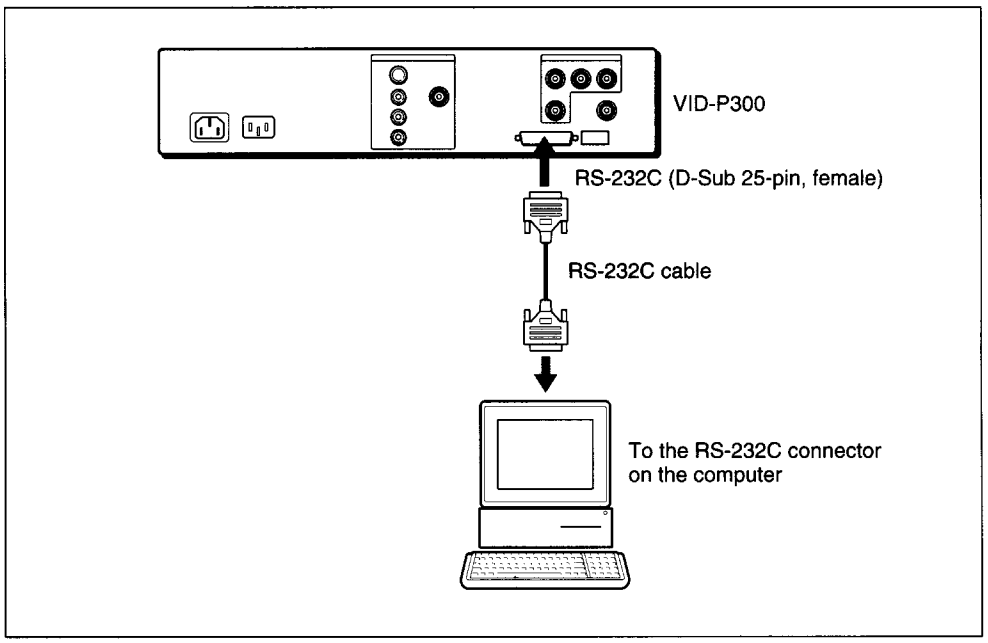
- Feed the same sync signal to the GEN LOCK IN jacks on this unit and the connected cameras (see the following figure), and
- Adjust the phase of the subcarrier and horizontal synch on this unit and the connected cameras. (See "Switching between This Unit's Camera and a Color Video Camera" on page 25 for details.)



Connections for switching pictures

Connections for External Computer Control

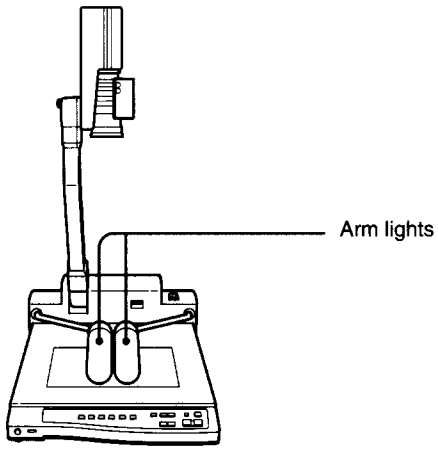
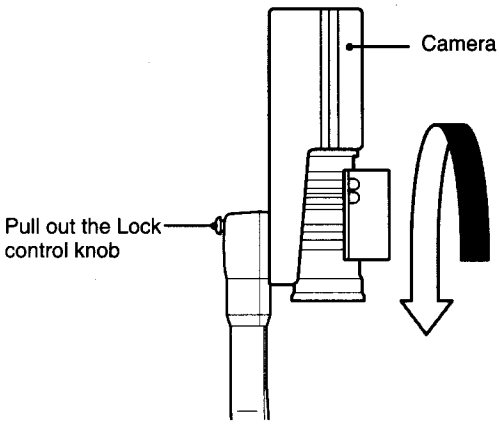
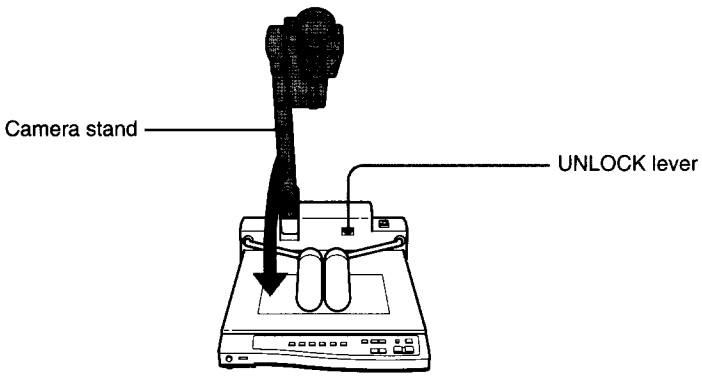
After making the basic unit connections (pages 15 and 16), connect as shown below to control this unit from the computer.



Connection for external computer control

Putting Away

Follow the instructions below to put the VID-P300 away, or before moving to another location.

1 Fold both arm lights down into the base.	
2 Pull out the Lock control knob and rotate the camera in the direction shown by the arrow. Release the Lock control knob and rotate the camera further. The camera will lock into position.	
3 Pull up the camera stand slightly, press down the UNLOCK lever, then slowly fold the camera stand down onto the base. The stand will lock into place, and cannot be moved. To unlock the stand to enable operation of the VID-P300, see "Setting Up the Unit" on page 13.	

Operations

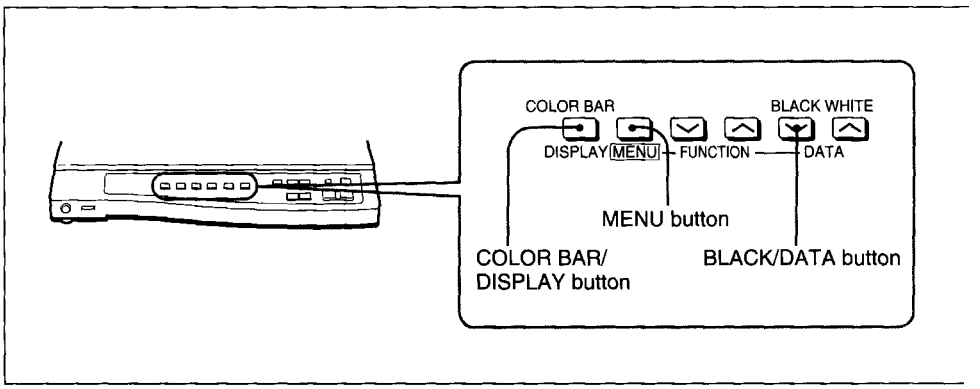
Getting Started - Adjustments

Perform the following adjustments to obtain a higher-quality picture for presentation before attempting to operate the VID-P300.

Adjusting the Black Balance

Adjust the black balance so that the parts of the image at low levels have the correct tones in the following cases:
- when using the unit for the first time,
- when using the unit after a week or longer, or
- when using the unit after the temperature has changed dramatically.

The black balance setting is preserved even when you turn off the power, and normally you do not have to re-adjust it after you turn on the power again.



Adjusting the black balance

1 Display the camera picture on the monitor screen.
- If the screen displays the color bars, press the COLOR BAR/ DISPLAY button to turn it off.
- If the screen displays the menu, press the MENU button to turn it off.

2 Press the BLACK/DATA button.
Black balance adjustment starts and finishes in a few seconds.
The "BLACK: OK" message appears on the monitor screen, and the adjusted black level is stored in memory automatically. (Unless re-adjusted, the stored black level will be held for about ten years.)

Notes

- The iris of the lens is automatically closed while the black balance is being adjusted. When you are controlling the iris manually with the lens iris ring, the iris of the lens stays closed even after the end of the black balance adjustment. Reopen the iris before operating.
- During adjustment the gain control circuit operates, and the monitor flickers a little. This is not a fault.

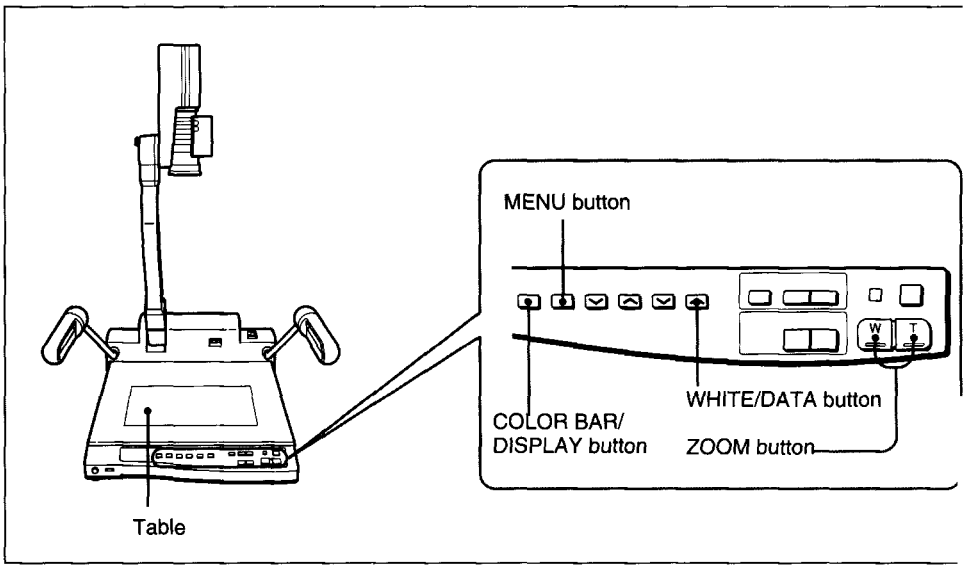
If black balance adjustment is unsuccessful

Either of the following two error messages appears on the monitor screen for about four seconds. Readjust the black balance from Step 1.

Error Message	Meaning and Action
BLACK:NG	Black balance adjustment failed. Press the BLACK/DATA button again. If this message appears again and again, have the internal circuitry checked by qualified personnel. Consult your authorized Sony dealer.
BLACK:NG IRIS CLOSE?	The lens iris did not close completely, and light entered the lens. If you were controlling the lens iris manually with the iris ring on the lens, close the iris completely and then press the BLACK/DATA button again.

Adjusting the White Balance

When you use this unit for the first time or when lighting conditions change, adjus the white balance to give optimum color reproduction.



Adjusting the white balance

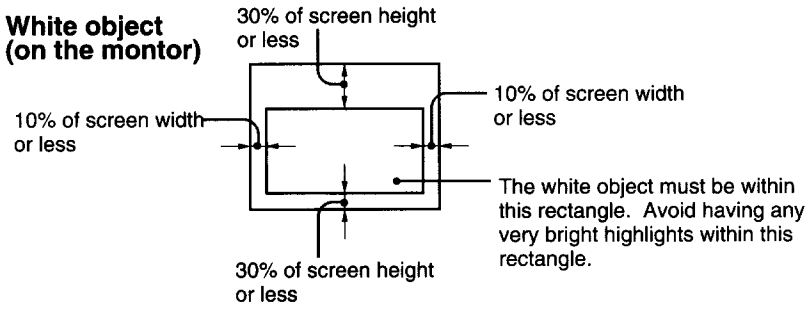
1 Set the following items on the menu (see page 33):
- C.TEMP: 3200K
- WHT.BAL: AUTO

2 Display the camera picture on the monitor screen.
- If the screen displays color bars, press the COLOR BAR/DISPLAY button t turn it off.
- If the screen displays the menu, press the MENU button to turn it off.

3 Press the AUTO button to turn it ON (see page 26).
Adjust the iris to suitable setting manually using the iris ring on the lens.

4 Place a white object on the table of the VID-P300. (You can use the white part of the table's surface). Point the camera at the white object and zoom in with the ZOOM button. Note the following:

- The white object must be in the area specified in the figure below.
- Avoid having any very bright highlights on the screen.



5 Press the WHITE/DATA button.
White adjustment starts and finishes in a few seconds. The "WHITE : OK" message appears on the monitor screen. The adjusted white level is automatically stored in memory, and will be held (for about ten years) even if you turn off the power of this unit.

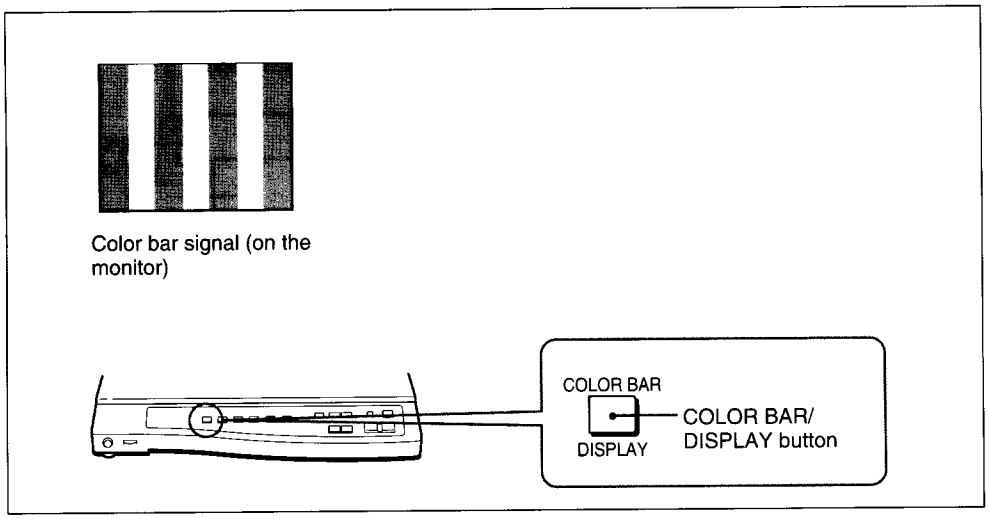
If white balance adjustment is unsuccessful

One of the following error messages appears on the monitor screen for about four seconds. Readjust the white balance from Step 1.

Error Message	Meaning and Action
WHITE: NG LEVEL: LOW	The video level was too low. Do one or more of the following, then press the WHITE/DATA button again. • Increase the lighting intensity. • Open the iris wider. • Turn up the video gain (see page 33).
WHITE: NG LEVEL: ???	White balance adjustment failed. Do one or both of the following, then press the WHITE/DATA button. • Exclude any very bright highlights from the screen area. • Adjust the lighting. If this error message appears again and again, have the internal circuitry by checked qualified personnel. Contact you Sony dealer.
WHITE: NG C.TEMP: LOW	The color temperature was too low. Change the C.TEMP setting on the menu screen to 5600K and try again (see page 33).
WHITE: NG C.TEMP: HIGH	The color temperature was too high. Change the C.TEMP setting on the menu screen to 3200K and try again (see page 33).
WHITE: MANU	The current WHT.BAL setting on the menu is MANU. Change the WHT.BAL setting to AUTO (see page 33).

Adjusting the Video Monitor

Display the color bar signal to adjust the video monitor for optimum color reproduction.



1 Press the COLOR BAR/DISPLAY button.
The color bar signal displays on the monitor.

2 Set the monitor to monochrome blue mode.

3 Adjusts the chroma and phase controls on the monitor so that all four blue bars are at the same brightness level.

4 Reset the monitor for normal (three-color) mode.

5 Press the COLOR BAR/DISPLAY button again.
The picture under the camera of this unit appears on the monitor.

Notes

- The lens iris closes automatically when the unit displays the color bar signal.
- If you are using the monitor without having B (blue) single-color mode, you cannot adjust the video monitor to match the camera on the unit by using the color bar signal displayed on the monitor of the unit.

Switching between This Unit's Camera and a Color Video Camera

When you connect a switcher to the unit to switch between the unit's camera and a color video camera, adjust all cameras to prevent camera-to-camera variations in picture tone.

Feed the same sync signal to the unit and to the connected cameras (see "Connecting a Switcher for Switching between The Unit's Camera and a Color Video Camera" on page 17), then adjust as instructed below.

Use one of the cameras as the reference camera and adjust the other cameras to the reference camera one by one.
For details, refer to the instruction manual supplied with the switcher.

1 Adjust the horizontal phase.
Use the H.PHASE setting on the menu (see page 36) to adjust the reference video signal and the output signal to have the same horizontal sync phase. Use a waveform monitor or an oscilloscope to check the phase.

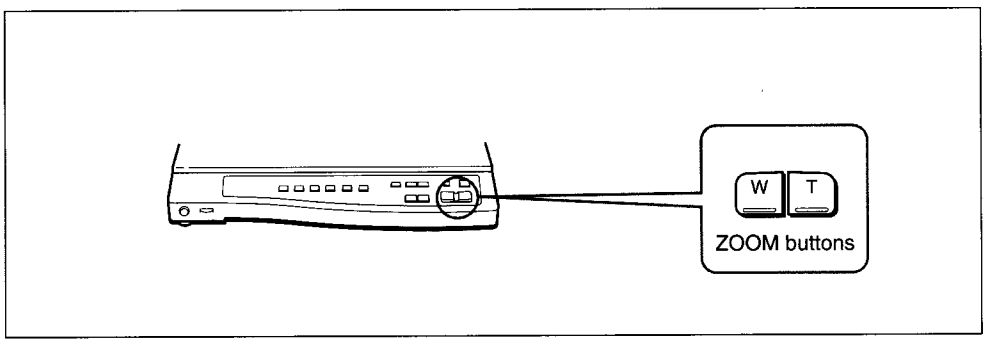
2 Adjust the subcarrier phase.
First, make a coarse adjustment to 0 degree or 180 degrees using the 0/180 setting on the menu (see page 36). Then, adjust using the SC setting (see page 36) so that the reference video signal and the output video signal have the same subcarrier phase. Use a vectorscope to check the phase.

Basic Operation

Turn on the POWER switch of the unit and those of all connected devices. The VID-P300 automatically turns on the arm lights, and adjusts the iris (brightness).

Zooming the Screen Image

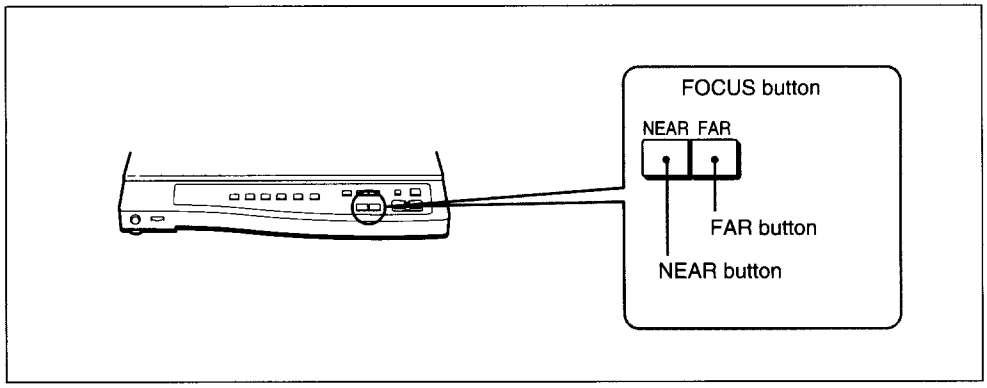
To zoom (in or out) the image on the screen, use the ZOOM buttons on the operation panel. The VID-P300 offers two-level speed zooming. Press the button firmly for high speed zooming and softly for slower zooming.
To zoom out the image for panoramic long shots, press the W (wide-angle) button.
To zoom in the image for close-ups, press the T (telephoto) button.



Zoom adjustment

Adjusting the Focus

At power-on, the VID-P300 automatically focuses on the surface of the table. Use the FOCUS buttons on the presentation panel when adjusting the focus to shoot people in a hall or classroom. To focus on an object far away from the VID-P300, press the FAR button

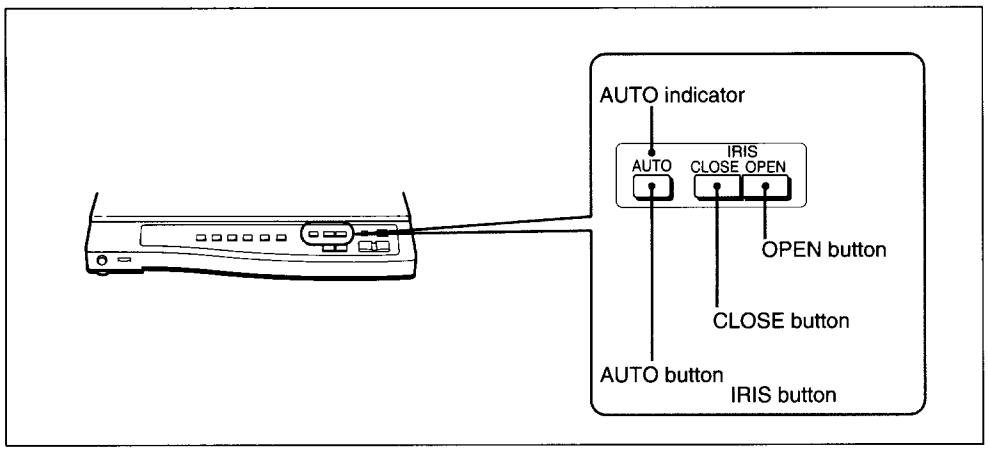


Focus adjustments

Adjusting the iris (brightness)

At power-on, the VID-P300 automatically adjusts the iris. To adjust the iris (brightness) manually, use the IRIS button on the operation panel. To increase the brightness, press the OPEN button. To decrease the brightness, press the CLOSE button. Manually adjust the iris when you want to display:

- an object which reflects light, or
- when automatic iris adjustment makes the screen dark.



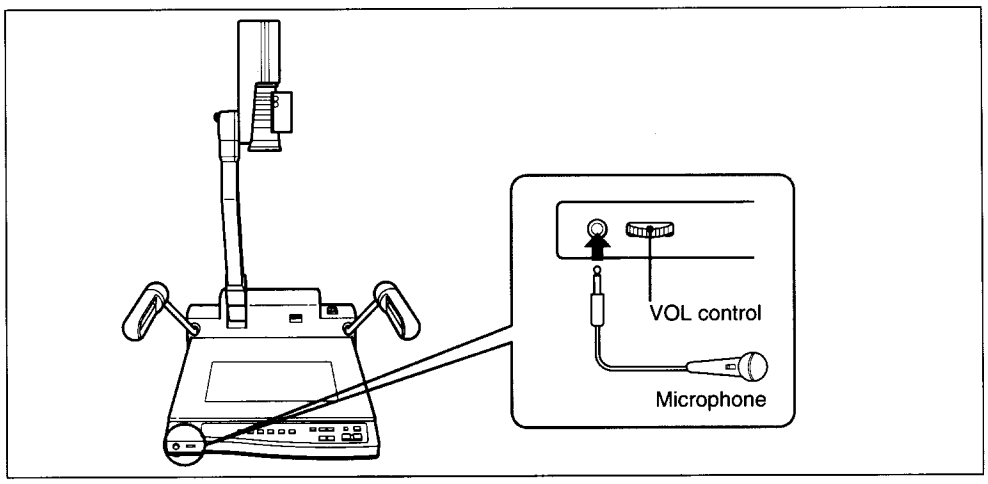
Iris adjustments

To return to Auto-iris adjustment mode

Press the AUTO button. The AUTO indicator lights.

Adjusting the Microphone Level

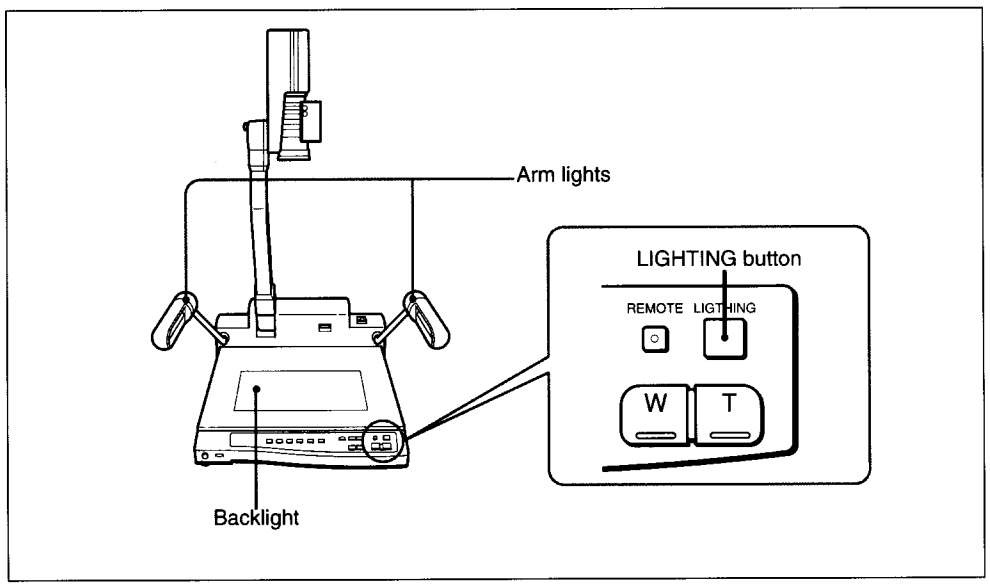
Use the VOL control on the front of the VID-P300 to adjust the sound level for the microphone connected to the MIC jack. Turn it clockwise to increase the volume. Turn it anticlockwise to decrease the volume.



Microphone level adjustments

Switching the Lighting (from the Arm Lights to the Backlight)

The arm lights are automatically turned on at power-on. When shooting and displaying transparencies, press the LIGHTING button to switch the lighting from the arm lights to the backlight.
To turn off both arm lights and the backlight, press the LIGHTING button again. Press the LIGHTING button one more time to light the arm lights.



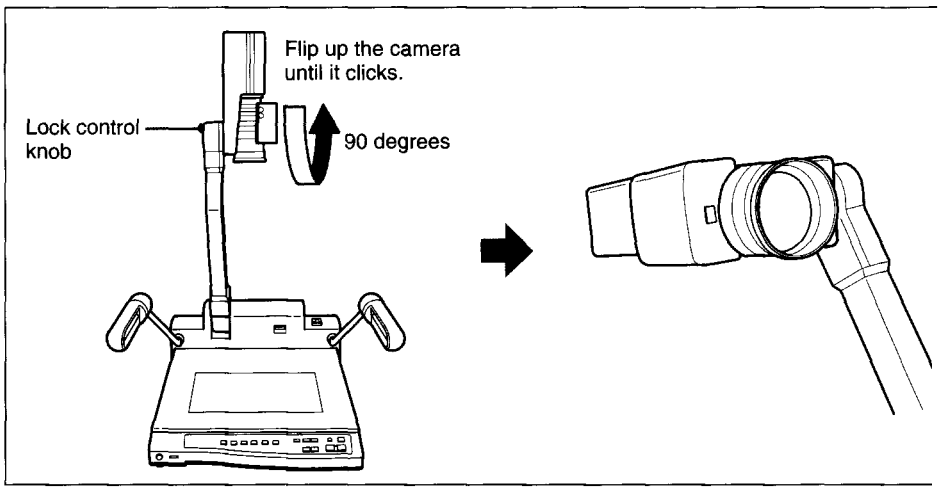
To switch the lighting

Advanced Operations

You can change the various camera settings for the VID-P300 such as DTL (det to obtain pictures of the best possible quality under particular lighting or presentation conditions. This will enhance the quality of your presentation.

Changing the Camera Direction

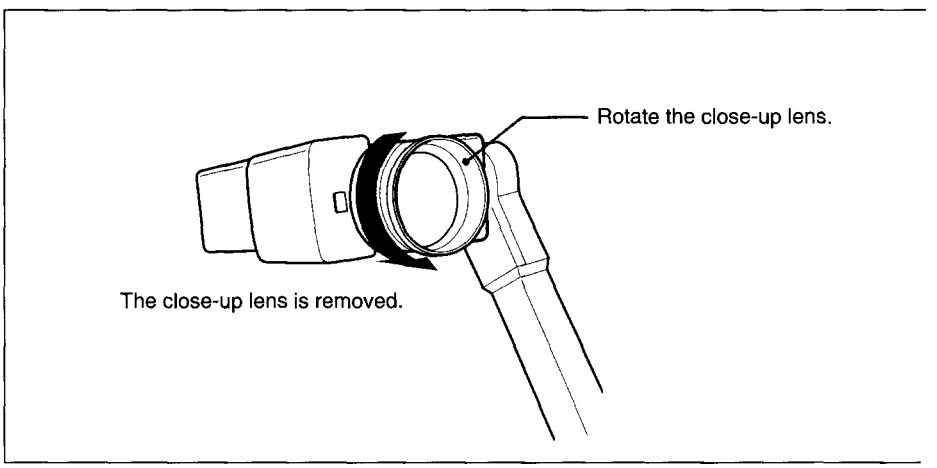
Start to rotate the camera on the VID-P300 while pulling out the Lock control knob. Release the Lock control knob and continue rotating the camera. The camera will lock in the flipped-up position 90 degrees from the original positior This enables you to display the audience. To shoot an object far away from the VID-P300 itself, first remove the close-up lens.



To change the camera direction

To remove the close-up lens

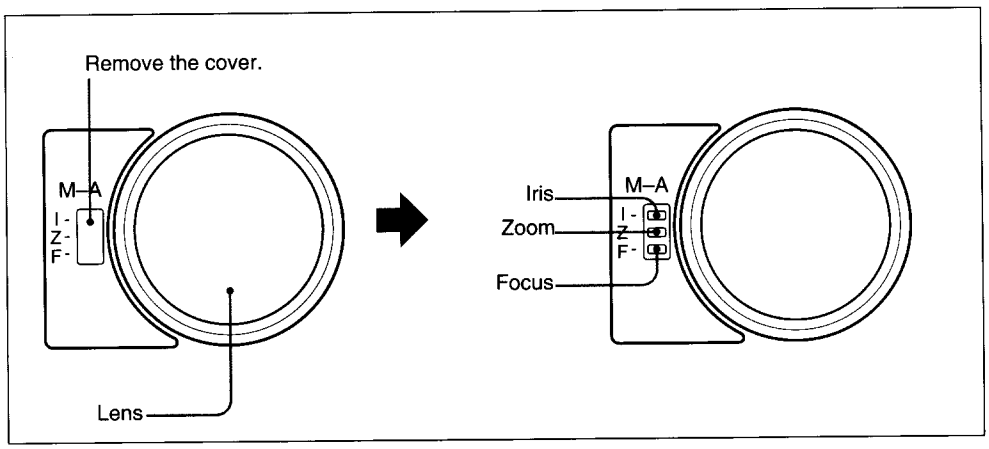
Rotate the close-up lens in the direction of the arrow while holding the lens foc ring with the other hand.



To remove the close-up lens

Manually Adjusting the Lens

You can manually adjust the iris and focus, and zoom in/out the image on the screen by using the corresponding rings on the lens. After removing the cover for the lens control switches, set these switches to M (manual).



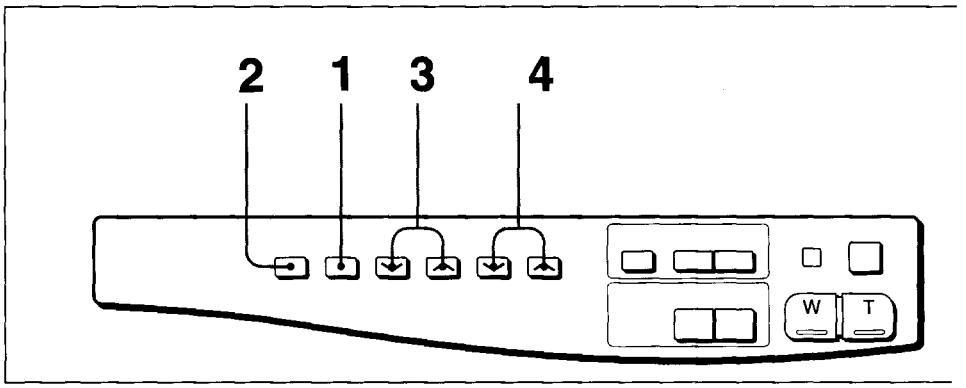
Manually adjusting the lens

Notes

- When switches illustrated above are set to M, you cannot perform adjustment from the operation panel of the unit.
- When the iris is manually adjusted with the iris ring on the lens, the unit does not adjust the black balance and white balance automatically.
  For details on how to adjust, refer to the relative part of the manual.

Changing the Settings

You can change the various camera settings required for shooting easily from the menu using the buttons on the unit. See "Default Settings" on page 32 for an explanation of the settings and their defaults.



Focus adjustments

1 Press the MENU button on the operation panel.
The menu is displayed on the monitor screen.

GAIN	STEP
STEP	00DB
C.TEMP	3200K
WHT.BAL	AUTO
R.GAIN	+00
B.GAIN	+00
CCD IRIS	OFF
SHUTTER	OFF

Settings Menu

2 Press the COLOR BAR/DISPLAY button.
Each press of this button increases the number of display lines from 1 to 8, ai back to 1.

3 Using either of the FUNCTION buttons, move the cursor to point to the setting you want to change. The ⊼ button scrolls the menu upwards, and the ⊽ button scrolls the menu downwards.

GAIN	STEP
STEP	00DB
C.TEMP	3200K
WHT.BAL	AUTO
R.GAIN	+00
B.GAIN	+00
CCD IRIS	OFF
SHUTTER	OFF

Cursor

4 Change the menu settings, using the WHITE/DATA button or BLACK/DATA button.
When the setting to be changed is a numerical value: pressing the WHITE/DATA button decreases the value and pressing the BLACK/DATA button increases the value.
When the setting to be changed is not a numerical value: the setting is changed by pressing either the WHITE/DATA button or the BLACK/DATA button.

5 Press the MENU button, once all of settings have been completed.
The menu disappears. (Menu mode is terminated.)

Default Settings

The following settings are the default settings, but you can change them. See "Explanation of Menu Settings" below for a description of each item.

Menu Item	Settings Possible	Default Setting
GAIN (video gain)	AGC/STEP	STEP
STEP	0 to 18dB (Change of setting is enabled by selelction of STEP on GAIN)	0dB
C.TEMP (color temperature)	3200K/5600K	3200K
WHT.BAL (white balance)	AUTO/MANU	AUTO
R.GAIN	–99 to +99 (change of setting is enabled by selection of MANU on WHIT.BAL.)	+00
B.GAIN	–99 to +99 (change of setting is enabled by selection of MANU on WHIT.BAL.)	+00
CCD IRIS	ON/OFF	OFF
SHUTTER (electronic shutter)	OFF/STEP/MANU	OFF
STEP	FL or 1/125 to 1/1000 sec. (Change of setting is enabled by seletion of STEP on SHUTTER)	FL
MANU	See page 34. Functions only when CCD IRIS is set to OFF. (Change of setting is enabled by selection of MANU on SHUTTER.)	OFF
M.PED (master pedestal)	–99 to +99	+00
DTL (detail)	–99 to +99	–40
H.PHASE (horizontal phase)	–99 to +99 (Change of setting is enabled if a sync signal is input to GEN LOCK IN jack.)	+00
SC (subcarrier phase)	–99 to +99	+00
0/180	0/180 (Change of setting is enabled if a sync signal is input to GEN LOCK IN jack.)	0
GAMMA (gamma compensation)	ON/OFF	ON
G.SYNC (G with sync)	ON/OFF	ON
FLD/FRM (field/frame)	FLD/FRM	FLD
D-SUB (RGB/SYNC output signal format)	YC/VBS	VBS

Explanation of Menu Settings

Each item that can be set from the Menu is described below:

GAIN (video gain)

Amplification level for video signals in decibels (dB).

AGC: Automatic gain control.
The gain of the video signal circuitry is automatically controlled depending on the brightness of the subject. This is useful when the lighting of the object varies.
STEP: Sets the video gain to the desired level. See "STEP" below.

STEP

This setting is available only if you set GAIN to STEP. Set this value when shooting in dark places where even fully opening the lens iris still does not give an acceptably bright image. The gain level can be changed from 0 to 18dB in units of 1 dB.

C.TEMP (color temperature)

3200K: For indoor shooting. Normally set this item to 3200K.
5600K: For outdoor shooting.

WHT.BAL (white balance)

AUTO: Automatically adjusts the white balance.
MANU: For manually adjusting the white balance. See "R.GAIN" and "B.GAIN" below.

R.GAIN (red gain)

This setting is available only if you set WHT.BAL to MANU. Adjust the value while watching the monitor screen.

B.GAIN (blue gain)

This setting is available only if you set WHT.BAL to MANU. Adjust the value while watching he monitor screen.

CCD IRIS

ON: When very intense light passes through the lens, this setting increases the shutter speed automatically with nearly the same effect as shutting down the iris 3 steps.
OFF: For shooting in normal lighting condition. The CCD iris does not work.

SHUTTER (electronic shutter)

The electronic shutter allows you to obtain blur-free pictures of a fast-moving object.
Note that this item is available only if CCD IRIS is set to OFF.

OFF: Deactivates the electronic shutter.
STEP: Sets the shutter speed in eight steps. See "STEP" below.
MANU: Adjusts the shutter speed in units of frame or horizontal scan cycle time (H) . See "MANU" below.

STEP

This item is available only if you set SHUTTER to STEP. You can set the shutter speed to one of the following eight: FL, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, and /10000 sec.
FL gives flickerless pictures. If you turn on the arm lights, you do not need to select this value. However, if you turn off the arm lights and use the NTSC model with 50 Hz lighting or the PAL model with 60 Hz lighting, FL gives you flickerless pictures even under fluorescent lighting.

MANU(Manual)

This item is available only if you set SHUTTER to MANU. You can adjust the shutter speed in units of frame or horizontal scan cycle time (H) in the following range:

For the NTSC model:
In frames: in FLD mode[a], 255 to 001
in FRM mode[a], 256 to 002
OFF
In units of H: 260/525 to 1/525

For the PAL model:
In fames: in FLD mode[a], 255 to 001
in FRM mode[a], 256 to 002
OFF
In units of H: 310/625 to 1/625

Note

When the item SHUTTER is set to MANU, do not use the AGC function or the white balance function.

a) See page 36 for FLD and FRM modes.

Adjusting the shutter speed in frames

For example, if 050 frames (equivalent to about 1.7 seconds with the NTSC model and 2 seconds with the PAL model) is set, the whole video signal accumulated during this set time will be output in the form of one complete picture (or one still frame) at intervals of about 1.7 seconds or 2 seconds depending on the model. These pictures, which contain 50 frames of video information, are much brighter than normal one-frame pictures. Therefore, this setting is very useful for shooting a poorly-lit object in a dark place. You can output timing pulses for taking out still pictures from the SYNC jack by changing the setting of the internal SYNC switch[a]. You can use this function for image processing by synchronizing an external frame memory with the timing pulses to take out still pictures.

Adjusting the shutter speed in units of H

260/525 to 1/525 (NTSC model) and 310/625 to 1/625 (PAL model) indicates the setting per one H (horizontal scan cycle time). You can set the shutter speed in units of H (63.56 µsec for the NTSC model, or 64.0 µsec for the PAL model). This setting reduces the noise which appears as moving horizontal bars when shooting computer screen displays for example (Clear Scan function). While watching the image on the monitor screen, you can adjust using the WHITE/DATA button or BLACK/DATA button to obtain a picture with horizontal banding reduced to a minimum.

Calculating shutter speeds from the MANU (Manual) setting

Example 1: When the frame setting is 005

NTSC model: 005 x 1/30 sec. = 0.1666 sec.

PAL model: 005 x 1/25 sec. = 0.2 sec.

Example 2: When the H setting is 250/525 (NTSC model) or 250/625 (PAL model)

NTSC model: 250 x 63.56 µsec. + 34.78 µsec. (constant) = 15924.78 µsec. = approximately 0.016 sec.

PAL model: 250 x 64 µsec. + 35.6 µsec. (constant) = 16035.6 µsec. = approximately 0.016 sec.

M.PED (master pedestal)

Normally set this item to +00.

When the black parts of the picture are too dull, you can sharpen them by adjusting the master black level. Use of a waveform monitor will make the adjustment easier.

a) Contact your Sony dealer for the internal SYNC switch.

DTL (detail)

This item allows you to adjust the sharpness of the outlines of objects in reproductions. A positive value makes the picture look sharper with more detail on the image outlines, and a negative value makes the picture look softer with less detail.

Note

DTL facotry setting is –40 to make characters easier to read. However, note that DTL is set to +00 if you press the WHITE/DATA button and the BLACK/DATA button simultaneously, restoring the default settings.

H.PHASE (horizontal phase)

Use this item to adjust the horizontal phase when gen-locking the VID-P300. Set this item to synchronize the horizontal phase of the VID-P300 with the reference signal by feeding an external reference sync signal to the GEN LOCK IN jack.

SC and 0/180 (subcarrier phase)

Use these items to adjust the subcarrier phase when gen-locking the VID-P300. First use 0/180 to set 0 degrees or 180 degrees for coarse adjustment and then SC for fine adjustment.

GAMMA (gamma compensation)

ON: For normal use of the VID-P300.
The image reproduction characteristics of the monitor CRT are properly compensated for automatically to give pictures of natural tones.

OFF: For producing pictures to be used for image processing or image analysis. A linear video signal is output from the CCD without gamma compensation.

G.SYNC (G with sync)

ON: For using a video monitor without a sync input jack. A G signal with sync can be output from the RGB OUT jacks.

OFF: For normal setting. The G signal is output from the RGB OUT jacks without sync signal.

FLD/FRM (field/frame)

FLD: for shooting fast-moving objects. The CCD accumulates and outputs the charges field by field to give pictures showing minimum blur even when the object is fast-moving.

FRM: for producing pictures with the highest possible vertical resolution. The **CCD** accumulates and outputs the charges frame by frame. Select this setting when using the VID-P300 with an image processing system equipped with a frame memory or a still image processing system.

D-SUB (RGB/SYNC output signal format)

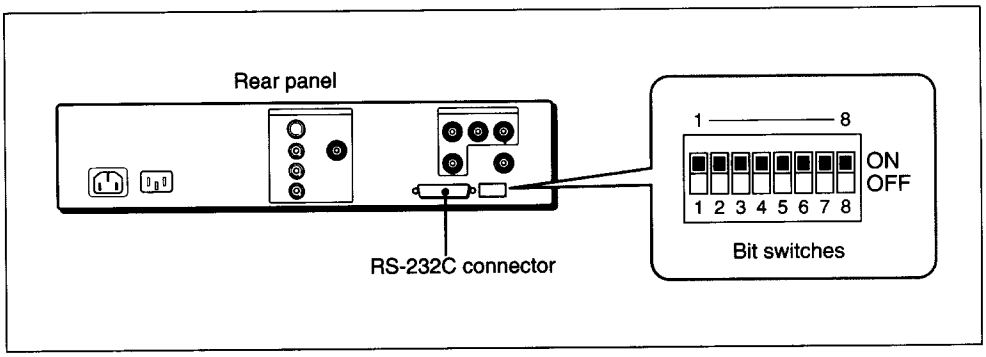
This setting is not available.

To restore the default settings

Press the WHITE/DATA button and the BLACK/DATA button simultaneously.

You can control the VID-P300 from a computer connected to the RS-232C connector. However, you need to install software to control the VID-P300. Refer to the "Interface Manual" for details on the communication protocol for this software.

Set the bit switches on the rear panel, if necessary, to control the VID-P300 from a computer.
Refer to the "Interface Manual" for how to set the bit switches.



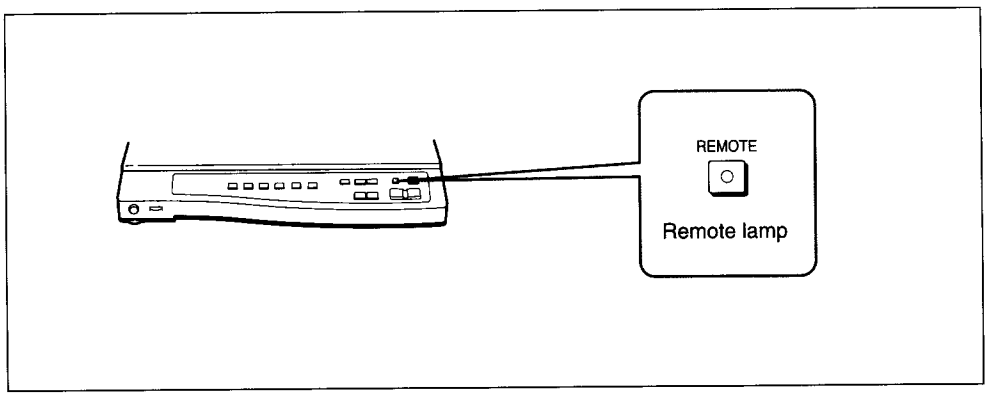
To control the unit from a computer

Note

Set **all the switches to ON** when you do not use the RS-232C connector.

When the Remote Lamp Lights

If the remote indicator is lit, this indicates that the VID-P300 is controlled from an external device.
None of the buttons on the operation panel will work. To re-activate the buttons on the operation panel, set bit switch 5 to ON and turn the power off and on again.



When the remote lamp lights

Specifications

Color system	NTSC or PAL color system
Pickup device	1/2" interline transfer method, CCD (Charge Coupled Device) x 3
Resolution	Horizontal: 720 TV lines
Picture elements	380,000, 768 x 494 (H/V)(NTSC model) 440,000, 752 x 582 (H/V)(PAL model)
Shooting area	360 x 270 mm (wide-angle) 31.5 x 23.5 mm (telephoto)
S/N ratio	58 dB (NTSC model) 56 dB (PAL model)
Lens	12 x power zoom lens f = 7.5 to 90 mm, aperture ratio F1.4
Zoom	Motorized/manual selection
Focus	Motorized/manual selection
Iris	Auto/manual selection
White balance	Auto/manual selection
Light	Arm light: 9W twin-fluorescent lamp x 2 Backlight: 8W fluorescent lamp x 2
Input jack	MIC (standard jack) (1) Input impedance: 3.3 kΩ Level: –60 dBs, unbalanced GEN LOCK IN (BNC) (1) VBS or BS signal Sync level 0.3 Vp-p Burst level 0.3 Vp-p
Output jack	VIDEO OUT 1 (RCA jack) (1) 1 Vp-p, 75 Ω, sync negative VIDEO OUT 2 (BNC) (1) 1 Vp-p, 75 Ω, sync negative S VIDEO OUT (4-pin mini DIN) (1) Y: 1 Vp-p, 75 Ω, sync negative C: 0.286 Vp-p, 75 Ω RGB OUT (BNC x 4) R,G,B: 0.7 Vp-p, 75 Ω SYNC: 2 Vp-p, 75 Ω AUDIO 1 and 2 OUT (RCA jack) (2) Output impedance: less than 600 Ω Level: –10 dBs, unbalanced AC OUT (auxiliary AC outlet) (NTSC model only) unswitched, maximum 300W
RS-232C connector	D-Sub, 25-pin
Power requirements	120 V AC, 50/60 Hz (NTSC model) 230 V AC, 50/60 Hz (PAL model)
Power consumption	35 W (PAL model), 120 V, 0.41A (NTSC model)
Dimensions	When set up: Approximately 572 x 912 x 620 mm (w/h/d) (22 5/8 x 36 x 24 1/2 inches) Packed up: Approximately 446 x 237 x 740 mm (w/h/d) (17 5/8 x 9 3/8 x 29 1/4 inches)

Mass.	Approximately 12.7 kg (28 lb)
Supplied accessories	AC power cord (1) Operating instructions (1) Interface manual (1)

The design and specifications are subject to change without notice.

Avertissement

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

Afin d'écarter tout risque d'électrocution, garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.

Pour les utilisateurs au Canada
Cet appareil est conforme aux normes Classe A pour bruits radioélectriques, spécifiés dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique.

Remarque

Cet appareil est conforme à la Directive 87/308/EEC de la CEE en ce qui concerne la suppression des interférences.

matières

Introduction **42**
Fonctions et caractéristiques 42
Configuration du système 44

Identification des éléments du système **47**
Caméra et console d'exploitation 47
Panneau arrière 48

Préparation **49**
Précautions 49
Installation de l'unité 51
Raccordement de l'unité à d'autres équipements 53
Rangement de l'unité 57

Opérations **58**
Prise en mains - réglage 58
Opérations de base 63
Opérations évoluées 66
Commande de l'unité à partir d'un ordinateur 75

Spécifications **76**

Introduction

Le stand de présentation vidéo VID-P300 permet de projeter sur l'écran d'un moniteur couleur ou sur un écran de projection quantité de matériels de présentation tels que des documents tirés sur papier, des transparents ou des diapositives en les filmant au moyen d'une caméra vidéo couleur. L'affichage sur l'écran du moniteur d'un menu répertoriant une série d'options et de paramètres initiaux permet de modifier ceux-ci en fonction de l'environnement ou des conditions d'éclairage. Cette latitude de configuration autorise l'obtention d'une qualité d'image optimale tenant compte du type de présentation.

Fonctions et caractéristiques

L'unité VID-P300 présente les fonctions et les caractéristiques qui suivent.

Raccordement aisé

Comme la caméra, l'objectif, l'éclairage et l'alimentation sont intégrés au sein d'une seule et même unité, il suffit de brancher celle-ci sur un moniteur couleur pour afficher ou projeter un visuel quelconque.

Résolution d'image exceptionnelle

Les 380.000 (modèle NTSC) ou 440.000 (modèle PAL) pixels que comporte le dispositif de prise de vues à couplage de charge (CCD) d'1/2 pouce lui confèrent une série de caractéristiques dont la somme garantit une qualité d'image hors du commun:

- Résolution horizontale élevée: 720 lignes TV,
- Rapport signal/bruit élevé: 58 dB (modèle NTSC) ou 56 dB (modèle PAL).

Un connecteur S VIDEO OUT (sortie vidéo) autorise le raccordement de l'unité à un moniteur équipé d'un connecteur S VIDEO IN (entrée vidéo) permettant d'obtenir une résolution d'image supérieure encore. En outre, les prises RGB OUT (sortie directe R, V et B) autorisent non seulement le raccordement d'un moniteur RVB, d'un projecteur ou d'un téléviseur doté d'une entrée RVB. Elles permettent également de tirer le meilleur parti de la caméra haute résolution que comporte cette unité.

Zoom électrique grossissant 12 x

Grossissant 12 x, le zoom électrique permet de présenter un large éventail de matériels dont le format s'étend de la simple diapositive à la restitution de transparents ou de pages d'un document dont la superficie peut atteindre 360 × 270 mm (overscanning 10 %)

Synchronisation externe

La caméra peut être synchronisée par un signal de référence externe. Si vous raccordez une console vidéo pour passer de l'image provenant de cette unité à l'image que transmet une caméra vidéo couleur, la synchronisation autorise la permutation des signaux vidéo sans entraîner de variations de la fréquence d'image lors du passage d'une caméra à l'autre.

Basculement de la caméra

Egal à 90, l'angle de basculement de la caméra permet de filmer un support quelconque apposé sur un mur, voire le public présent dans la salle.
tation de transparents et de diapositives.

Lumière de décrochement incorporée

La lumière de décrochement incorporée autorise le filmage de transparents ou de diapositives en vue de leur affichage sur l'écran d'un moniteur. Il suffit d'appuyer sur un bouton pour allumer cette source lumineuse.

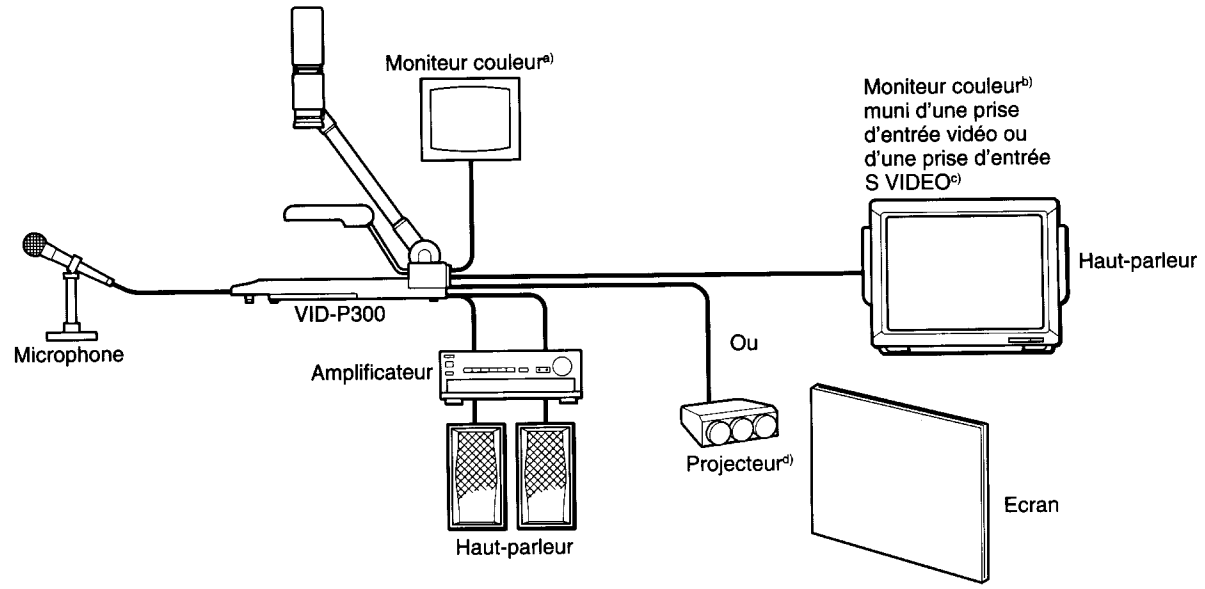
Commande externe à partir d'un ordinateur

Cette unité comporte une interface RS-232C permettant d'en commander l'exploitation à partir d'un ordinateur externe.
Pour plus de détails concernant les commandes utilisées pour contrôler l'exploitation de cette unité à partir d'un ordinateur, reportez-vous au "Manuel d'interface".

Configuration

Système de base

Le système de base utilisé pour la présentation, l'affichage ou la projection de matériels pédagogiques comporte les éléments qui suivent:

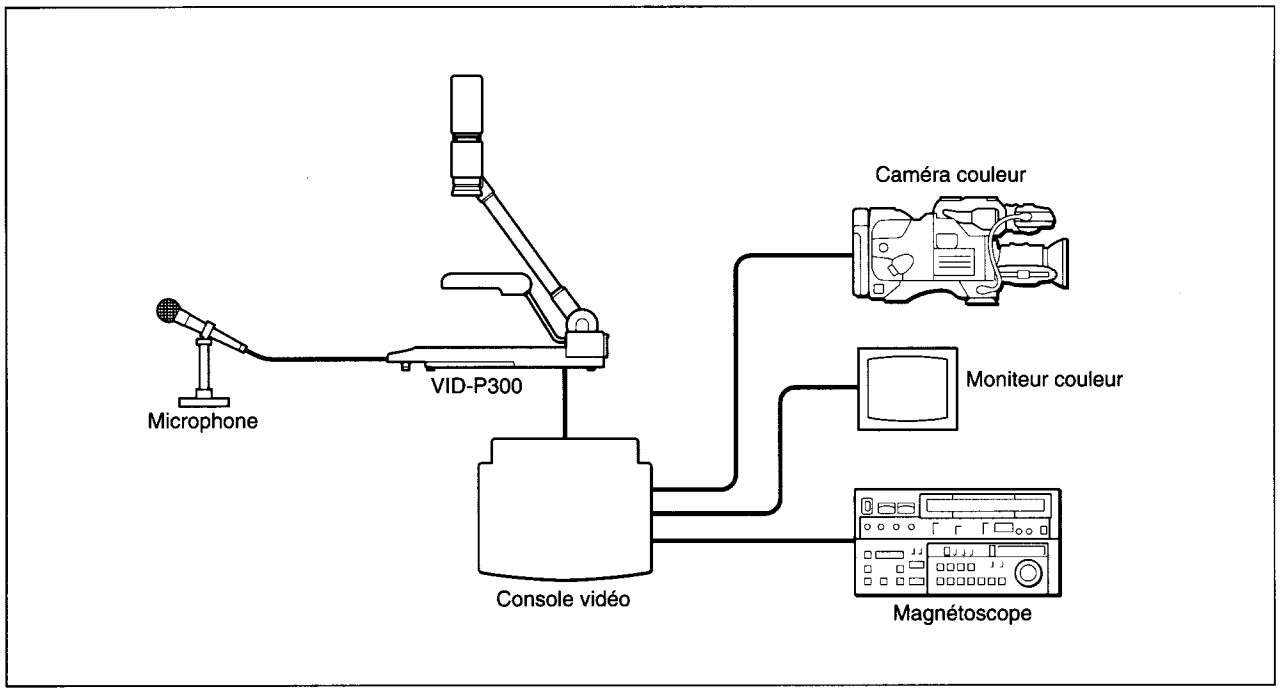


a) Ce moniteur couleur se place à côté de la personne assurant la présentation. Il se branche sur la prise VIDEO OUT 1 ou 2 (sortie vidéo) de l'unité VID-P300.
b) Ce moniteur couleur se place dans la salle ou la classe concernée. Il se branche sur la prise VIDEO OUT 2 ou S VIDEO OUT que comporte l'unité VID-P300.
c) La prise de sortie S VIDEO fournit une image de qualité supérieure.
d) Pour obtenir une image de meilleure qualité, raccordez un projecteur à la prise RGB OUT.

Système de base

Système évolué

Le système évolué présenté ci-dessous vous permet de passer de l'image provenant de la caméra de cette unité à l'image que transmet une autre caméra couleur montrant par exemple le public installé dans la salle lors d'une présentation professionnelle. Le raccordement d'un magnétoscope au système permet également d'enregistrer votre présentation sans rien perdre des réactions du public.



Système évolué

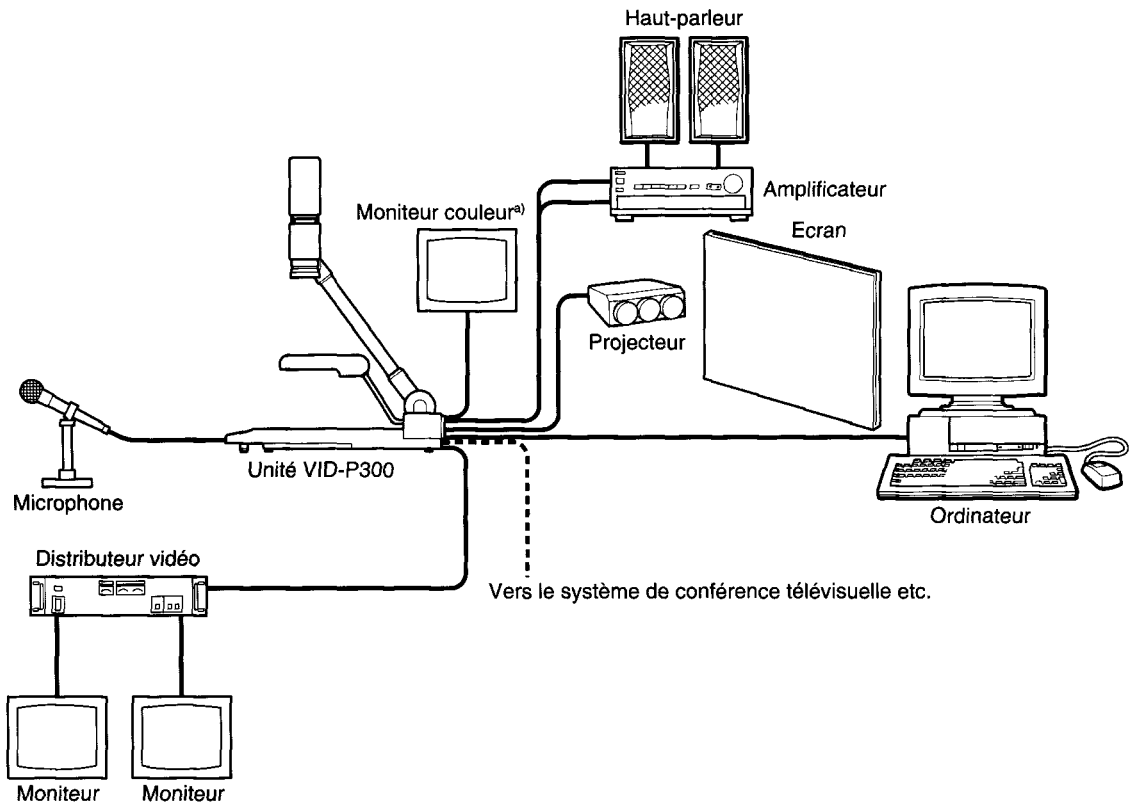
Système de commande externe

Vous pouvez brancher un ordinateur sur le connecteur RS-232C que comporte l'unité VID-P300 afin d'en contrôler l'exploitation à partir de celui-ci.

Remarque

Pour contrôler l'exploitation de l'unité VID-P300 à partir d'un ordinateur, vous devez disposer d'un logiciel spécial.

Pour plus de détails concernant la programmation de ce logiciel, reportez-vous au "Manuel d'interface".



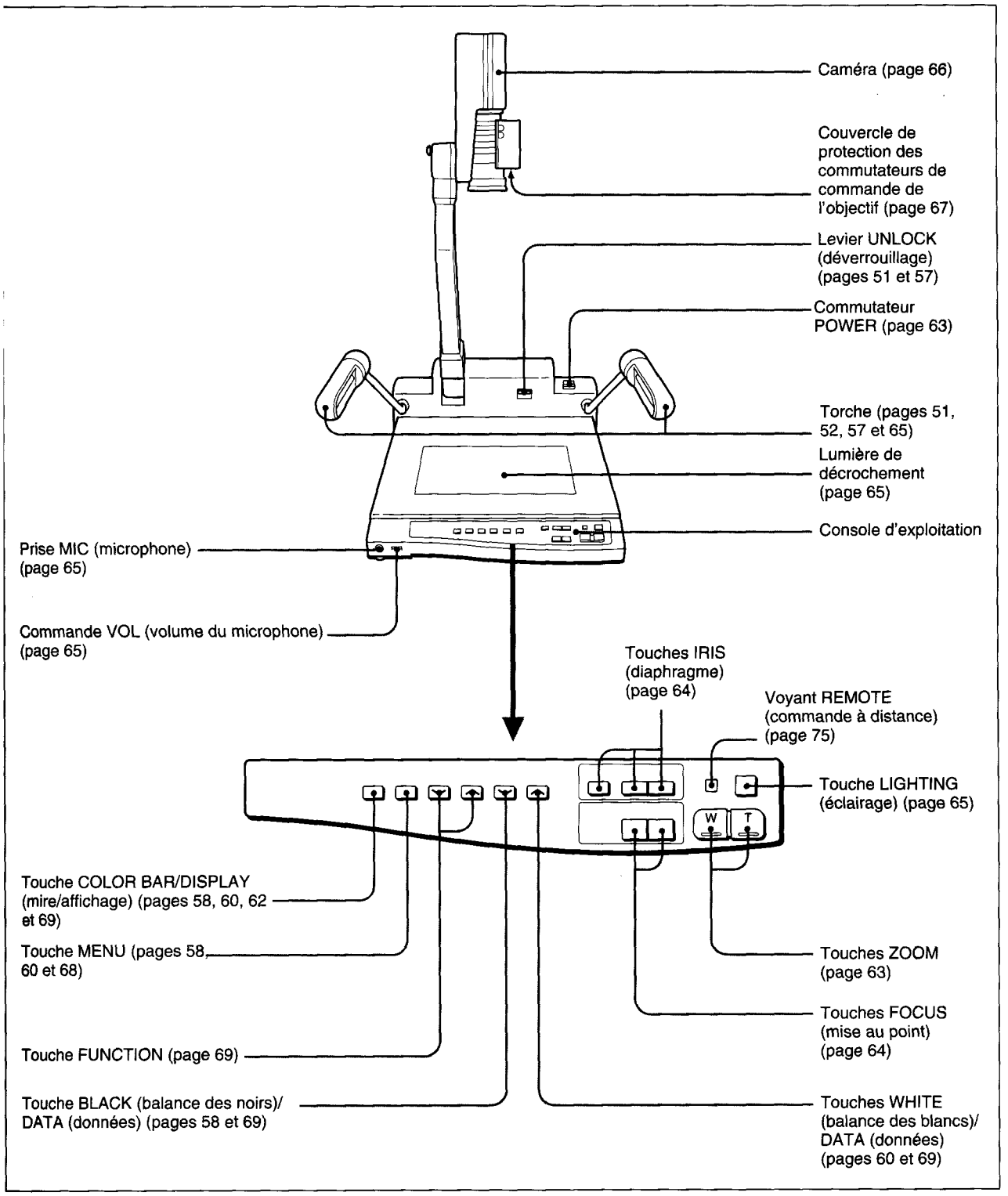
a) Ce moniteur couleur se place à côté de la personne qui assure la présentation et il se branche sur la prise VIDEO OUT 1 ou 2.

Système de commande externe

Identification des éléments du système

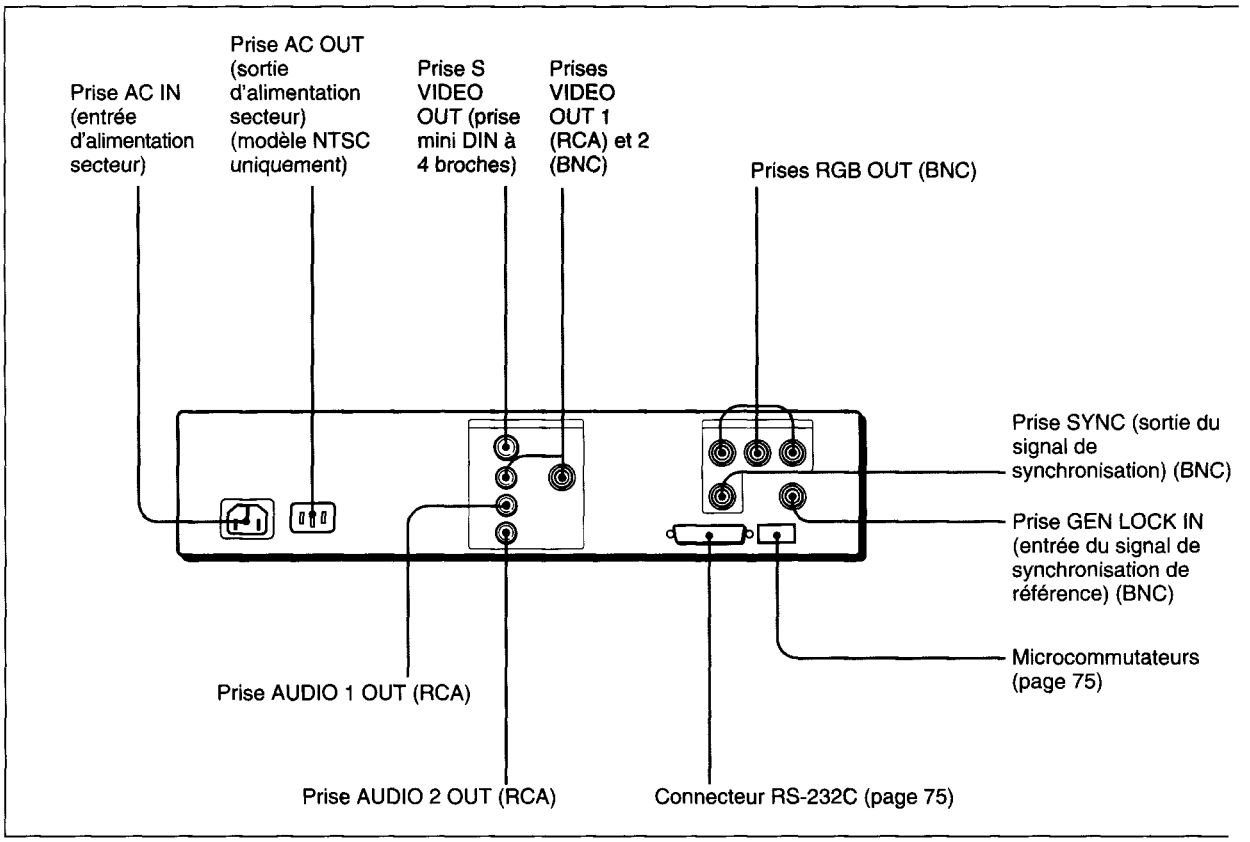
Pour étudier le fonctionnement de chaque élément du système, reportez-vous aux pages dont le numéro figure entre parenthèses.

Caméra et console d'exploitation



Caméra et console d'exploitation

Pour plus de détails concernant les différents connecteurs et prises, reportez-vous aux pages 53 à 56.



Panneau arrière

Alimentation

Utilisez exclusivement la source d'alimentation CA 120 V pour le modèle NTSC ou la source d'alimentation CA 230V pour le modèle PAL.

Sites d'exploitation et d'entreposage

Abstenez-vous d'utiliser ou de ranger cette unité dans les lieux qui suivent:
- Lieux exceptionnellement chauds ou froids,
- Lieux humides ou poussiéreux,
- Lieux exposés à la pluie,
- Lieux où l'appareil risque d'être soumis à des vibrations importantes,
- Lieux situés à proximité d'une source de rayonnement électromagnétique puissante telle qu'un émetteur de radio ou de télévision.

En cours d'exploitation

Les lampes fluorescentes sont susceptibles d'atteindre une température élevée en cours d'exploitation. **Abstenez-vous de toucher à ces lampes en cours d'exploitation** ou lors du rangement de l'unité VID-P300.

Ne pas démonter

Ne jamais ouvrir le boîtier. Toucher l'un quelconque des composants de précision internes que comporte cette unité risque de l'endommager.

Nettoyage

- Nettoyez l'objectif au moyen d'une soufflette ou d'un chiffon doux et sec en veillant à ne pas griffer la lentille extérieure.
- Nettoyez le boîtier à l'aide d'un chiffon doux légèrement humecté d'une solution de détergent neutre. Ne jamais utiliser de solvants tels que l'alcool ou le benzène. Ces produits risquent d'endommager la finition de l'unité.
- Lorsque les lampes fluorescentes se mettent à clignoter ou s'assombrissent, prenez contact avec votre revendeur Sony.

Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser cette unité avant longtemps

Débranchez l'unité VID-P300 de la prise d'alimentation secteur si vous ne l'utilisez pas pendant un laps de temps prolongé. Lorsque vous débranchez cette unité, saisissez-vous de la fiche, jamais du cordon d'alimentation.

Dépannage

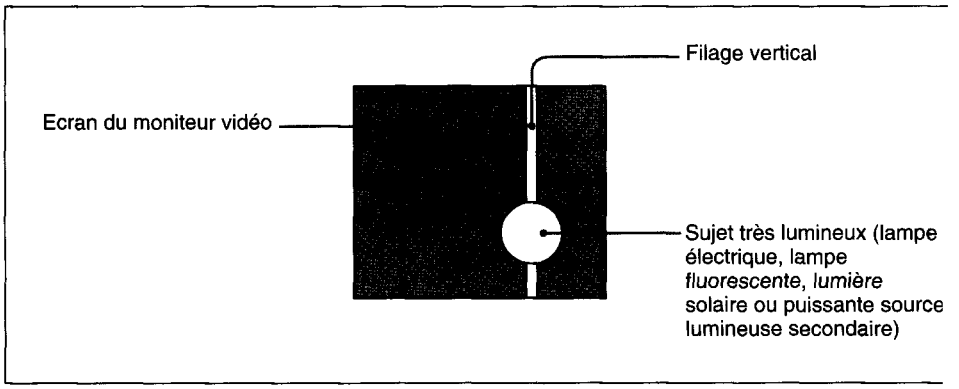
Si l'unité ne fonctionne pas correctement ou si vous avez besoin d'informations concernant le fonctionnement de cette unité, prenez contact avec votre revendeur Sony.

Phénomènes CCD caractéristiques

Les capteurs d'image haute sensibilité à couplage de charge produisent occasionnellement des images caractérisées par les deux effets spécifiques qui suivent: aucun de ces effets ne doit être considéré comme préoccupant. L'appare fonctionne correctement.

Filage vertical

Ce phénomène est susceptible de se manifester lors du filmage d'un sujet très lumineux avec la plupart des caméras du type CCD. Ce phénomène se produit trè rarement avec cet appareil.



Contamination

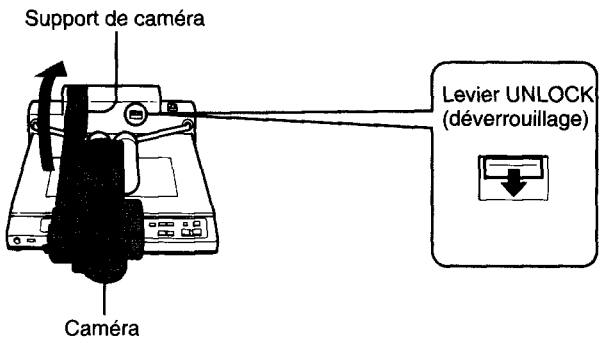
Lors du filmage de rayures fines, de lignes droites et autres motifs similaires, l'image apparaissant à l'écran risque de sembler imprécise.

L'unité VID-P300 est conditionnée dans un emballage pliant à l'usine. Retirez précautionneusement l'unité de son emballage et installez-la en vue d'une exploitation normale en procédant comme suit:

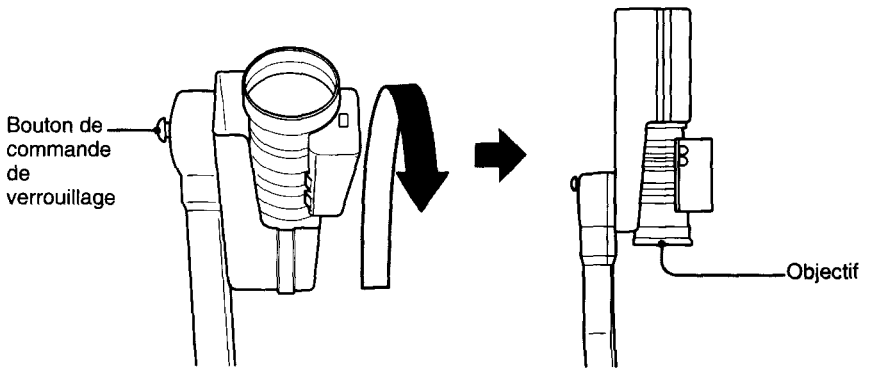
1 Appuyez sur le levier UNLOCK en le maintenant enfoncé et déployez le support avec la caméra est fixée jusqu'à ce qu'il s'encliquette dans la position de verrouillage.

Remarque

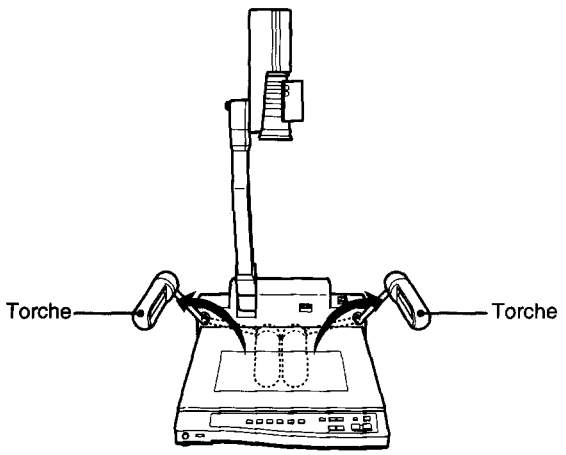
Le déploiement du support de la caméra doit toujours être intégral. **Si le support ne s'encliquette pas dans sa position de verrouillage, il pourrait s'affaisser au risque d'endommager la caméra.**



2 Tirez sur le bouton de commande de verrouillage et faites pivoter la caméra dans le sens de la flèche. La caméra s'immobilise dans la position de verrouillage, l'objectif de celle-ci étant orienté vers le bas.

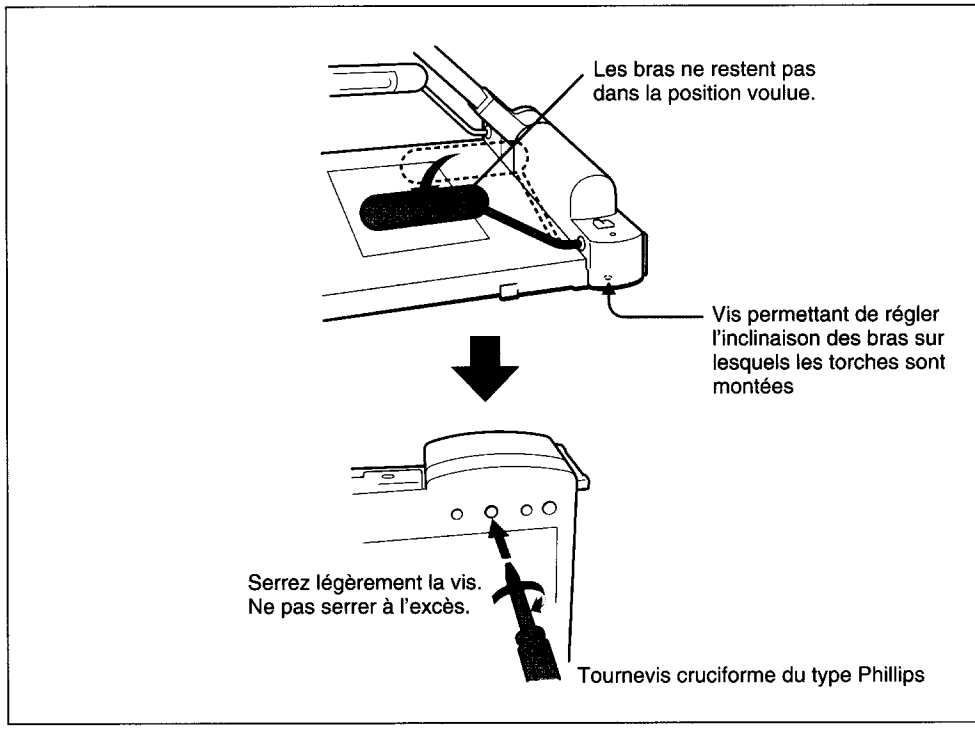


3 Déployez les deux torches.



Si les bras sur lesquels sont montées les torches s'affaissent

Si les bras ne restent pas dans la position voulue, la vis montée à la base de ceux-ci est vraisemblablement desserrée. Mettez l'appareil hors tension en actionnant le commutateur POWER et serrez la vis comme le montre l'illustration ci-après.



Serrage des bras sur lesquels les torches sont montées

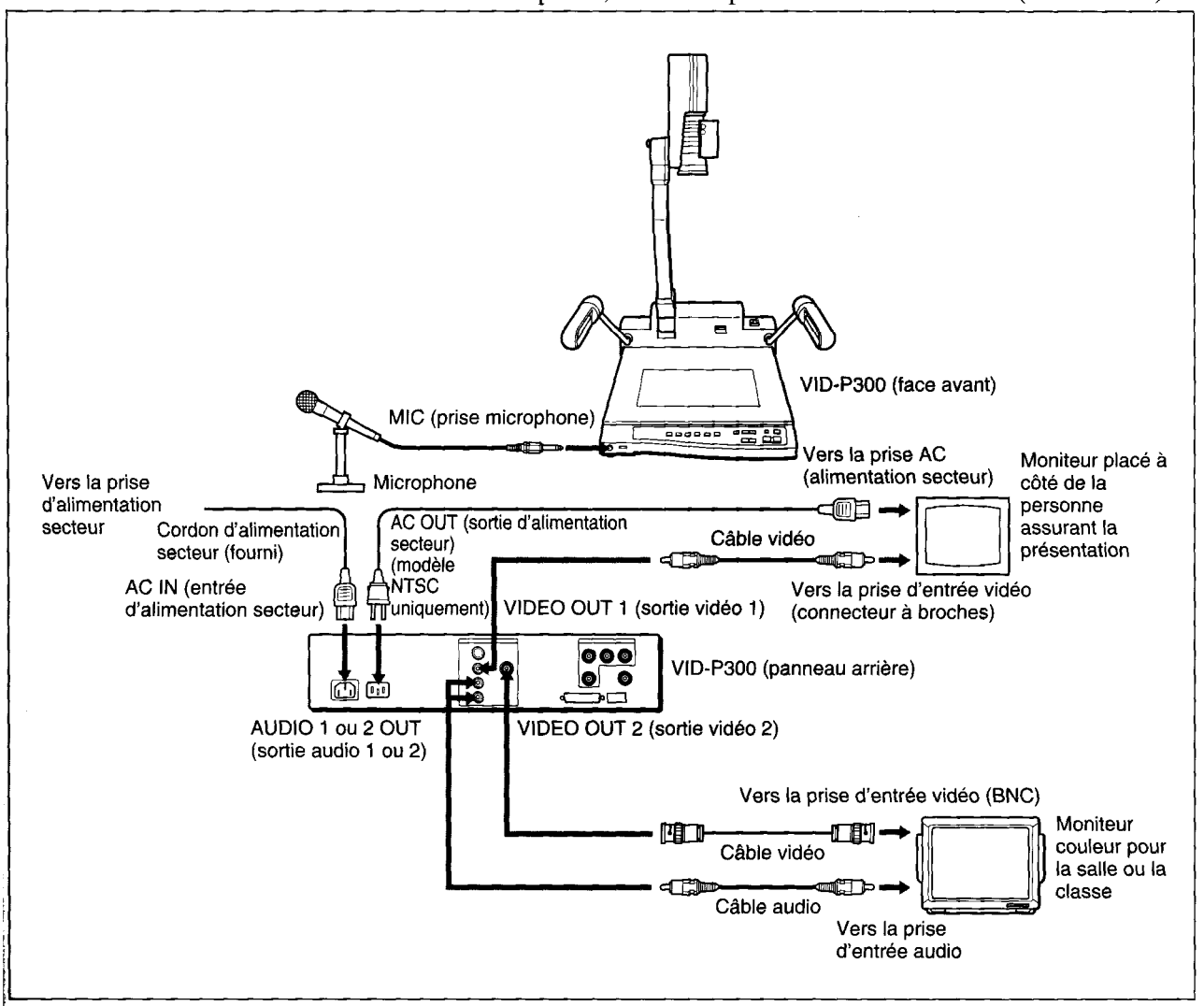
Raccordement de l'unité à d'autres équipements

Remarques relatives au raccordement de cette unité

- Avant de procéder à un raccordement quelconque, mettez systématiquement hors tension l'unité VID-P300 ainsi que l'équipement auquel vous entendez la raccorder.
- Avant de brancher un appareil tel qu'un moniteur sur la prise AC OUT (sortie d'alimentation secteur) (modèle NTSC uniquement) que comporte l'unité VID-P300, assurez-vous que la puissance absorbée par cet appareil est inférieure ou égale à 300W. Ne raccordez pas d'appareil dont la puissance absorbée est supérieure à 300 W.

Raccordement de cette unité à un équipement vidéo muni d'une entrée vidéo composite

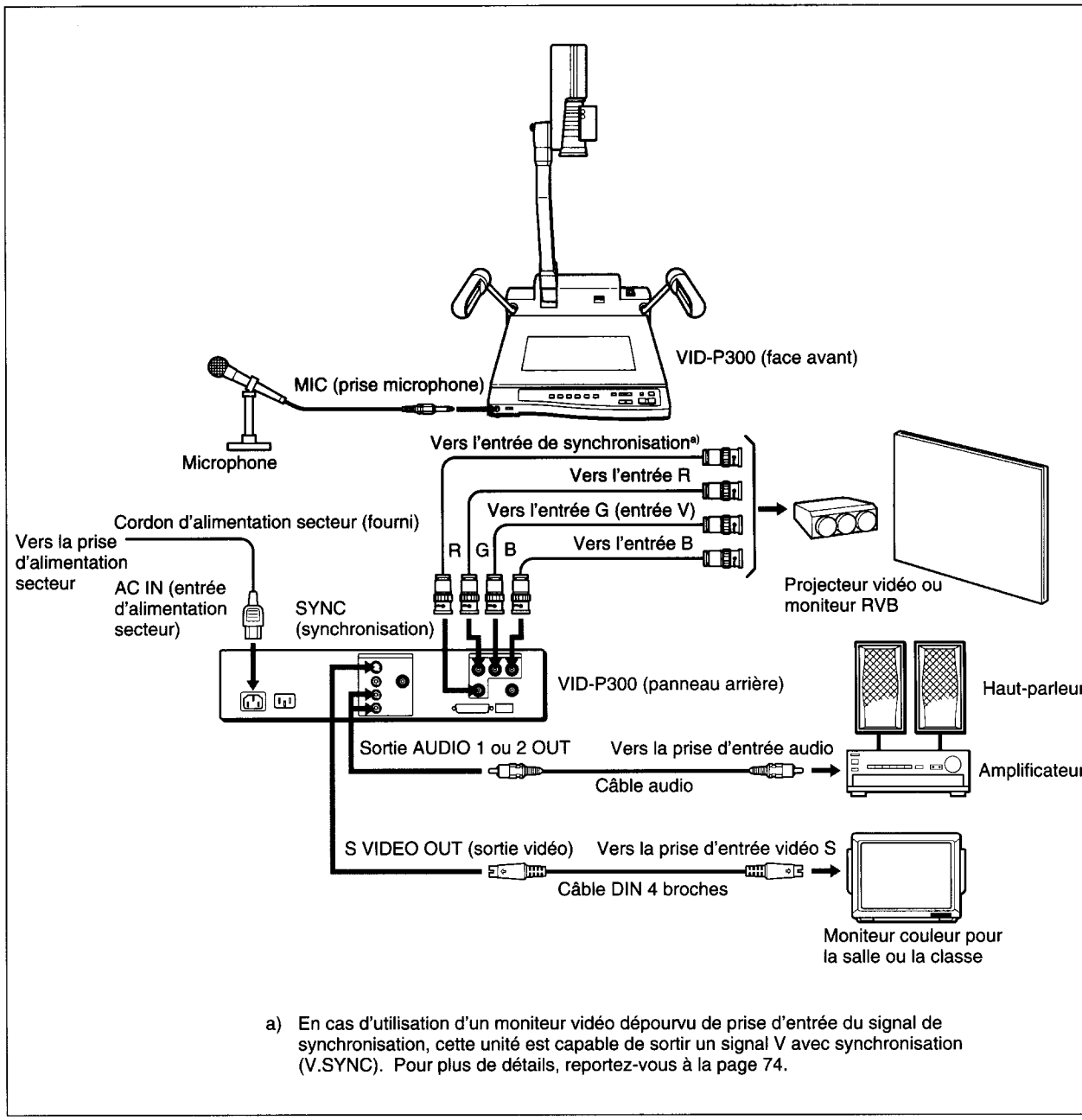
Pour brancher cette unité sur un équipement vidéo tel qu'un moniteur vidéo pourvu d'une entrée vidéo composite, utilisez la prise VIDEO OUT 1 ou 2 (sortie vidéo).



Connexions par le biais des prises VIDEO OUT (sortie vidéo)

Raccordement de l'unité à un équipement vidéo doté d'entrée R/V/B ou S-vidéo

Pour brancher cette unité sur un équipement vidéo pourvu d'entrées R/V/B ou S-vidéo tel qu'un moniteur vidéo, un projecteur vidéo ou une unité de traitement d'images, utilisez les prises S VIDEO OUT et/ou RGB OUT.



a) En cas d'utilisation d'un moniteur vidéo dépourvu de prise d'entrée du signal de synchronisation, cette unité est capable de sortir un signal V avec synchronisation (V.SYNC). Pour plus de détails, reportez-vous à la page 74.

Connexion par le biais de la prise RGB OUT

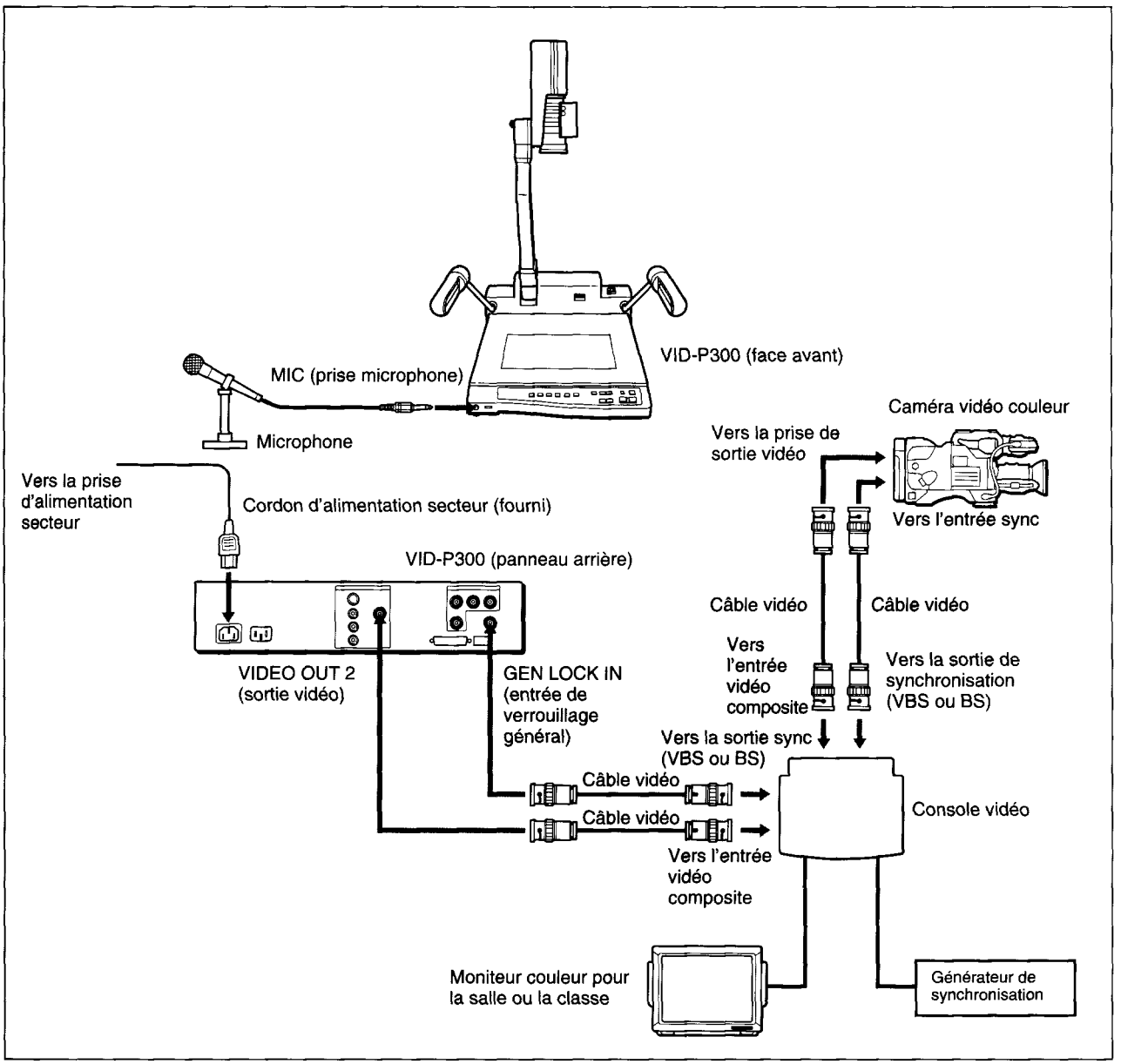
Raccordement d'une console vidéo permettant de passer de la caméra de l'unité à une caméra vidéo couleur

Le raccordement de la console vidéo vous autorise à permuter entre la caméra de cette unité et une caméra vidéo couleur pour réaliser une présentation de niveau professionnel.

Remarques

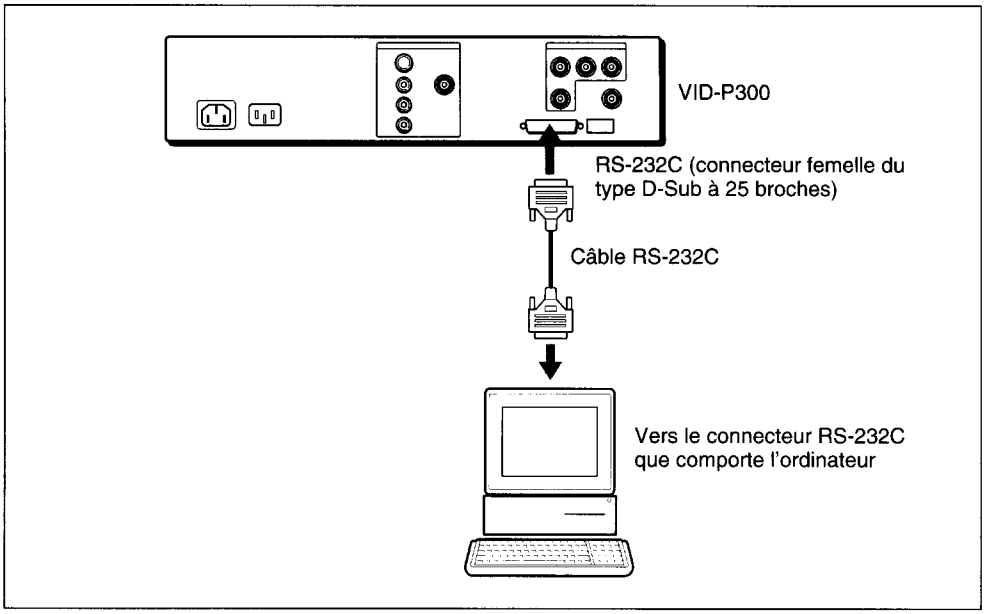
Lors de l'utilisation d'une ou deux caméras branchées sur la même console vidéo ou toute autre unité comparable, prévenez toute fluctuation de la fréquence d'image lors de la permutation des caméras en procédant comme suit:

- Injectez le même signal de synchronisation par l'intermédiaire des prises GEN LOCK IN que comporte cette unité et la ou les caméras connectées (reportez-vous à la figure qui suit)
- Réglez la phase de la sous-porteuse et de la synchronisation horizontale sur cette unité et les caméras raccordées à la console. (Pour plus de détails, reportez-vous au paragraphe intitulé "Permutation entre la caméra de cette unité et une caméra vidéo couleur" présentée page 63).



Connexions permettant d'exploiter l'installation à partir d'un ordinateur externe

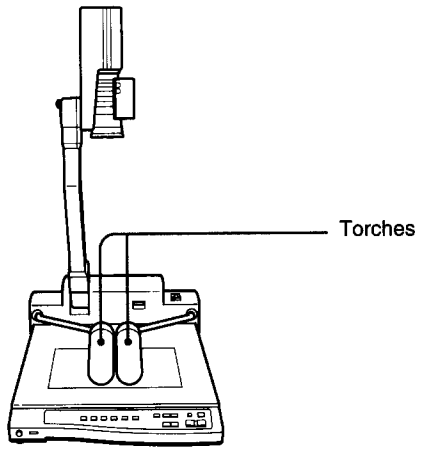
Après avoir réalisé les connexions de base (pages 53 et 54), procédez au raccordement indiqué ci-après pour contrôler l'exploitation de cette unité à partir de l'ordinateur concerné.



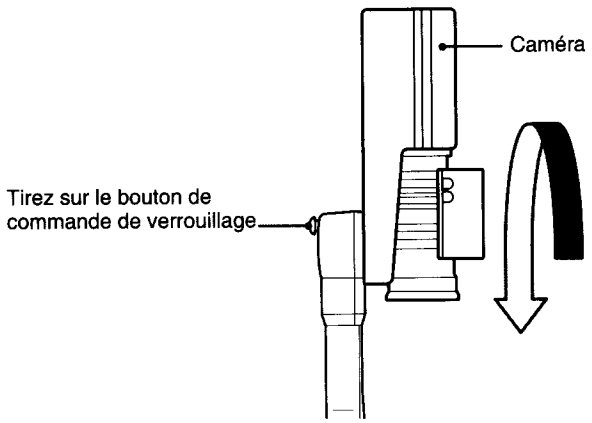
Raccordement autorisant l'exploitation de l'unité par l'intermédiaire d'un ordinateur externe

Si vous avez l'intention de ranger l'unité VID-P300 ou de la transporter dans un autre lieu, respectez les instructions énumérées ci-après.

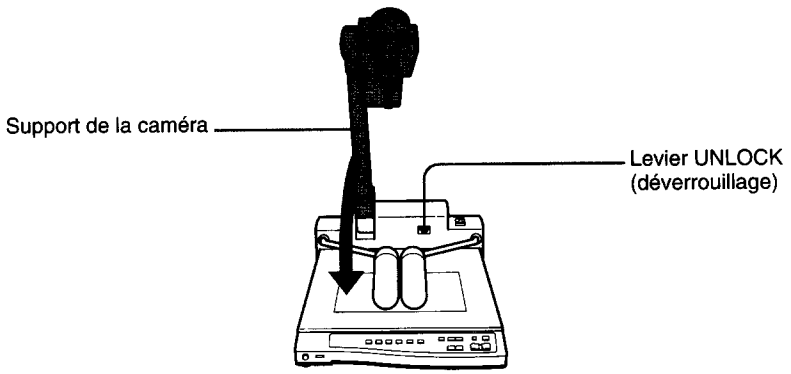
1 Repliez les deux bras supports de torche.



2 Tirez sur le bouton de commande de verrouillage et faites pivoter la caméra dans la direction indiquée par la flèche. Relâchez le bouton de commande de verrouillage en continuant à faire pivoter la caméra. Celle-ci s'immobilisera dans la position de verrouillage appropriée.



3 Soulevez légèrement le support de la caméra, appuyez sur le levier UNLOCK (déverrouillage), puis repliez lentement le support de la caméra sur sa base.
Le support s'immobilise dans la position de verrouillage appropriée sans que vous puissiez le déployer de nouveau. Pour déverrouiller ce support en vue de l'exploitation de l'unité VID-P300, reportez-vous au paragraphe intitulé "Installation de l'unité" page 51.



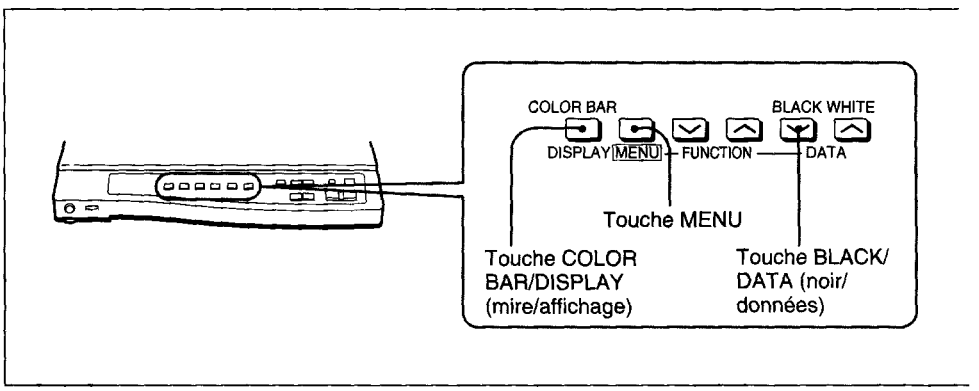
Avant d'utiliser le VID-P300, procédez aux réglages suivants afin d'obtenir une meilleure qualité d'image pour vos présentations.

Réglage de la balance des noirs

Réglez la balance des noirs de telle sorte que les différentes parties de l'image correspondant aux zones de basse lumière présentent la tonalité appropriée dans l cas qui suivent:

- lors de la première mise en exploitation de l'unité,
- lors de l'utilisation de l'unité au terme d'un délai d'une semaine ou plus,
- lors de l'utilisation de l'unité après un changement de température important.

Le réglage de la balance des noirs est préservé même lorsque vous mettez l'unité hors tension. Normalement, vous ne devez procéder à aucun réglage de la balance des noirs lorsque vous remettez l'unité sous tension.



Réglage de la balance des noirs

1 Placez une image de référence sous la caméra et projetez-la sur l'écran du moniteur.
- Si l'écran affiche les barres de couleur de la mire, appuyez sur la touche COLOR BAR/ DISPLAY pour les faire disparaître.
- Si l'écran affiche le menu, appuyez sur la touche MENU pour le faire disparaître.

2 Appuyez sur la touche BLACK/DATA.
Le réglage de la balance des noirs ne prend que quelques secondes.
Le message "BLACK: OK" s'affiche sur l'écran du moniteur et le niveau du noir est automatiquement enregistré en mémoire. (Sauf réglage ultérieur, le niveau du noir enregistré dans la mémoire le restera pendant une durée de près de dix ans).

Remarques

- Le diaphragme de l'objectif se ferme automatiquement durant le réglage de la balance des noirs. Si vous réglez manuellement le diaphragme à l'aide de la bague d'ouverture du diaphragme, celui-ci reste fermé après le réglage de la balance des noirs. Rouvrez-le avant d'utiliser l'appareil.
- Lors de ce réglage, le circuit de contrôle du gain entre en activité et le moniteur a tendance à scintiller. Il ne s'agit pas d'une anomalie.

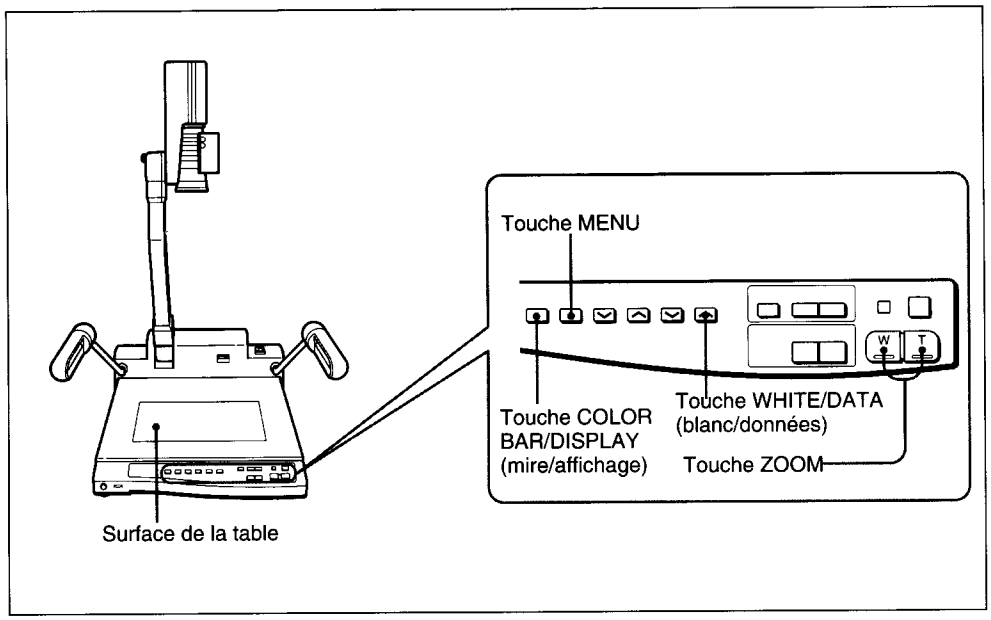
Si le réglage de la balance des noirs échoue

L'un des deux messages d'erreur qui suivent apparaît sur l'écran du moniteur pendant près de quatre secondes. Réglez de nouveau la balance des noirs en recommençant la procédure à partir de l'opération 1.

Message d'erreur	Signification et mesure à prendre
BLACK: NG	Le réglage de la balance des noirs a échoué. Appuyez de nouveau sur la touche BLACK/DATA. Si ce message apparaît à plusieurs reprises, faites contrôler les circuits internes de l'unité par un personnel qualifié. Consultez votre revendeur Sony agréé.
BLACK: NG IRIS CLOSE?	Le diaphragme de l'objectif ne s'est pas complètement refermé et une certaine quantité de lumière a pénétré dans l'objectif. Si vous étiez en train de régler manuellement l'ouverture du diaphragme à l'aide de la bague d'ouverture, refermez complètement le diaphragme avant d'appuyer de nouveau sur la touche BLACK/DATA.

Réglage de la balance des blancs

Si vous utilisez cette unité pour la première fois ou si les conditions d'éclairage évoluent, réglez la balance des blancs de façon à obtenir une restitution optimale des couleurs.



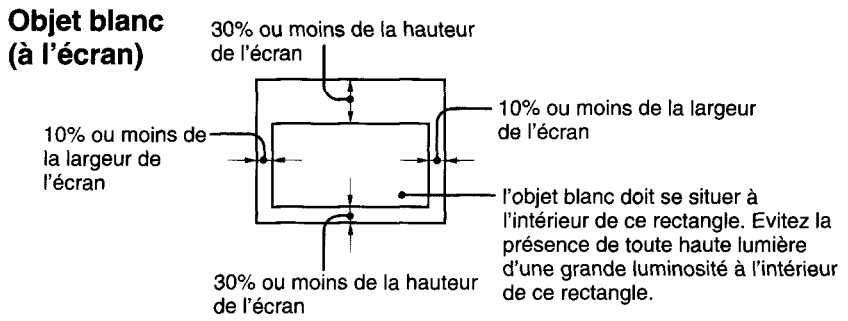
Réglage de la balance des blancs

1 Réglez les paramètres qui suivent à partir du menu (voir page 71):
- C.TEMP (température de couleur): 3200K
- WHT.BAL (balance des blancs): AUTO (automatique)

2 Afficher l'image de la caméra à l'écran.
- Si l'écran affiche une mire, appuyez sur la touche COLOR BAR/ DISPLAY pour la faire disparaître.
- Si l'écran affiche le menu, appuyez sur la touche MENU pour le faire disparaître.

3 Appuyez sur la touche AUTO pour la mettre en position ON (page 64). Ajustez manuellement le diaphragme à l'aide de la bague d'ouverture.

4 Placez un objet blanc sur la table du VID-P300 (vous pouvez utiliser la partie blanche de la surface de la table). Braquez la caméra sur cet objet blanc et exécutez un zoom avant sur l'objet en appuyant sur la touche ZOOM.
Remarque:
- L'objet blanc doit se trouver dans la zone indiquée sur la figure présentée ci-dessous.
- Evitez la présence de toute haute lumière d'une grande luminosité à l'écran.



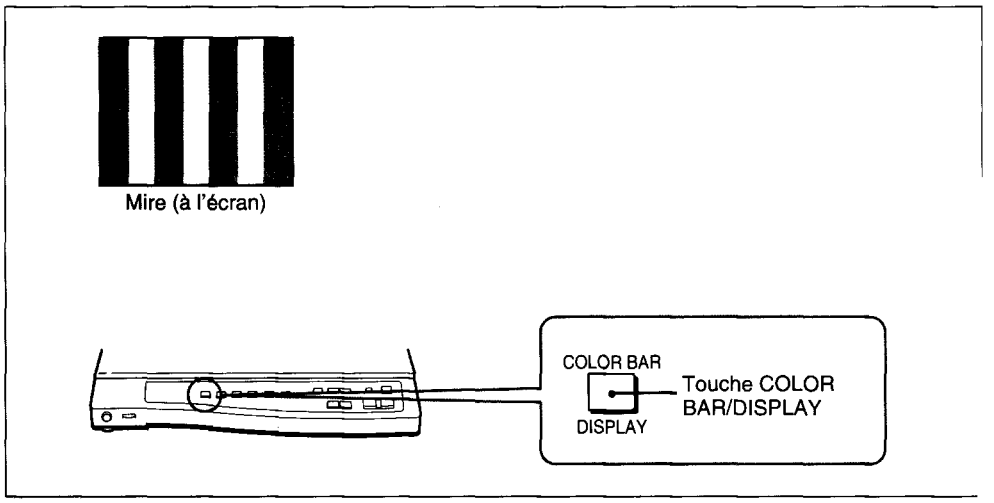
5 Appuyez sur la touche WHITE/DATA.
Le réglage de la balance des blancs ne prend que quelques secondes. Le message "WHITE: OK" apparaît sur l'écran du moniteur. Le niveau du blanc est automatiquement enregistré en mémoire et préservé (pendant une durée de l'ordre de dix ans) même si vous mettez cette unité hors tension.

Si le réglage de la balance des blancs échoue
L'un des messages d'erreur qui suivent apparaît sur l'écran du moniteur pendant près de quatre secondes. Réglez de nouveau la balance des blancs en recommençant la procédure à partir de l'opération 1.

Message d'erreur	Signification et action
WHITE: NG LEVEL: LOW	Le niveau vidéo s'est avéré trop bas. Exécutez une ou plusieurs des opérations qui suivent avant d'appuyer de nouveau sur la touche WHITE/DATA. • Augmentez l'intensité de l'éclairage. • Ouvrez le diaphragme. • Augmentez le gain vidéo (voir page 71).
WHITE: NG LEVEL: ???	Le réglage de la balance des blancs a échoué. Exécutez une ou plusieurs des opérations qui suivent avant d'appuyer sur la touche WHITE/DATA. • Eliminez de la zone de l'écran toute haute lumière présentant une luminosité excessive • Réglez l'éclairage. Si ce message d'erreur s'affiche à plusieurs reprises, faites vérifier les circuits internes de l'unité par un personnel qualifié. Contactez votre revendeur Sony agréé.
WHITE: NG C.TEMP: LOW	La température de couleur s'est avérée trop basse. Modifiez le réglage de la température de couleur à partir de l'écran du menu en sélectionnant l'option 5.600K et recommencez la procédure (voir page 71).
WHITE: NG C.TEMP: HIGH	La température de couleur s'est avérée trop élevée. Modifiez le réglage de la température de couleur à partir de l'écran du menu en sélectionnant l'option 3.200K et recommencez la procédure (voir page 71).
WHITE: MANU	En ce qui concerne le réglage de la balance des blancs, vous avez préalablement retenu l'option MANU que propose le menu. Sélectionnez plutôt l'option AUTO (voir page 71).

Réglage du moniteur vidéo

Affichez la mire composée de barres de couleur afin de régler le moniteur vidéo de manière à obtenir une restitution optimale des couleurs.



1 Appuyez sur la touche COLOR BAR/DISPLAY.
La mire s'affiche sur l'écran du moniteur.

2 Faites passer le moniteur en mode bleu monochrome.

3 Réglez les commandes de chrominance et de mise en phase du moniteur de telle sorte que les quatre barres de couleur bleue présentent le même niveau de luminosité.

4 Ramenez le moniteur en mode d'exploitation normal (mode trichrome).

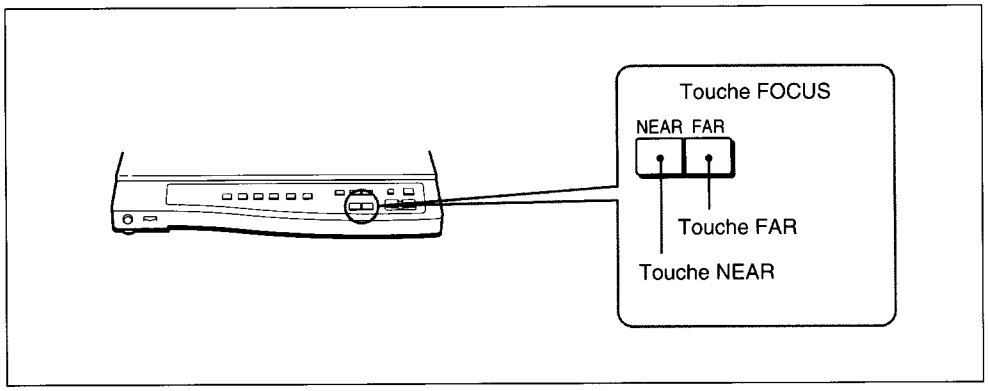
5 Appuyez de nouveau sur la touche COLOR BAR/DISPLAY.
L'image placée sous la caméra de cette unité apparaît sur l'écran du moniteur.

Remarques

- Le diaphragme de l'objectif se referme automatiquement lorsque l'unité affiche la mire.
- Si vous utilisez un moniteur dépourvu de mode monochrome B (bleu), vous ne pouvez pas régler le moniteur sur la caméra à l'aide du signal couleur affiché sur l'écran de cet appareil.

Mise au point

A la mise sous tension, le VID-P300 procède automatiquement à une mise au point sur la surface de la table. Utilisez la touche FOCUS de la console d'exploitation pour effectuer une mise au point sur l'auditoire. Pour faire la mise au point sur un objet très éloigné de l'unité VID-P300, appuyez sur la touche FAR (éloigné).

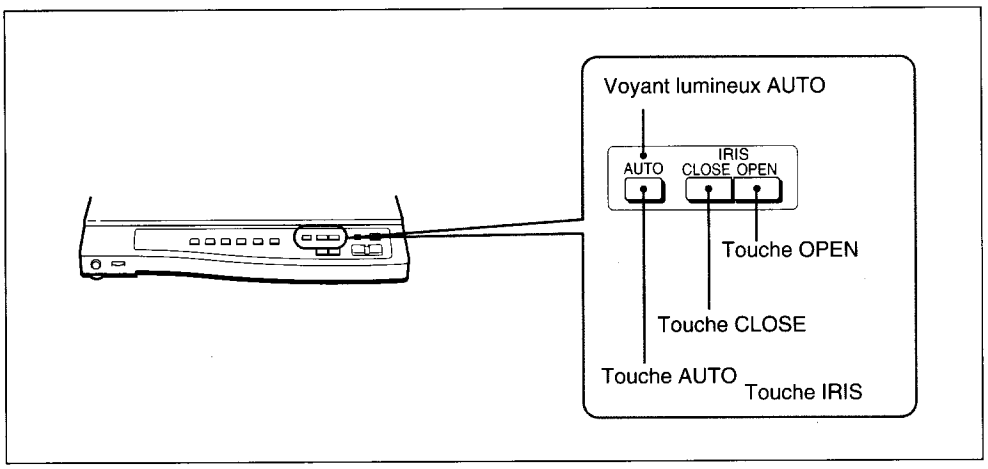


Mise au point fine

Réglage de l'ouverture du diaphragme (luminosité)

Lors de la mise sous tension, l'unité VID-P300 règle automatiquement l'ouverture du diaphragme. Pour régler manuellement l'ouverture du diaphragme (luminosité), utilisez la touche IRIS que comporte la console d'exploitation. Pour augmenter la luminosité, appuyez sur la touche OPEN. Pour diminuer la luminosité, appuyez sur la touche CLOSE. Réglez manuellement l'ouverture du diaphragme de l'objectif lorsque vous souhaitez afficher ou projeter l'image:

- d'un objet réfléchissant la lumière ou
- lorsque l'ajustement automatique du diaphragme provoque un obscurcissement de l'écran.



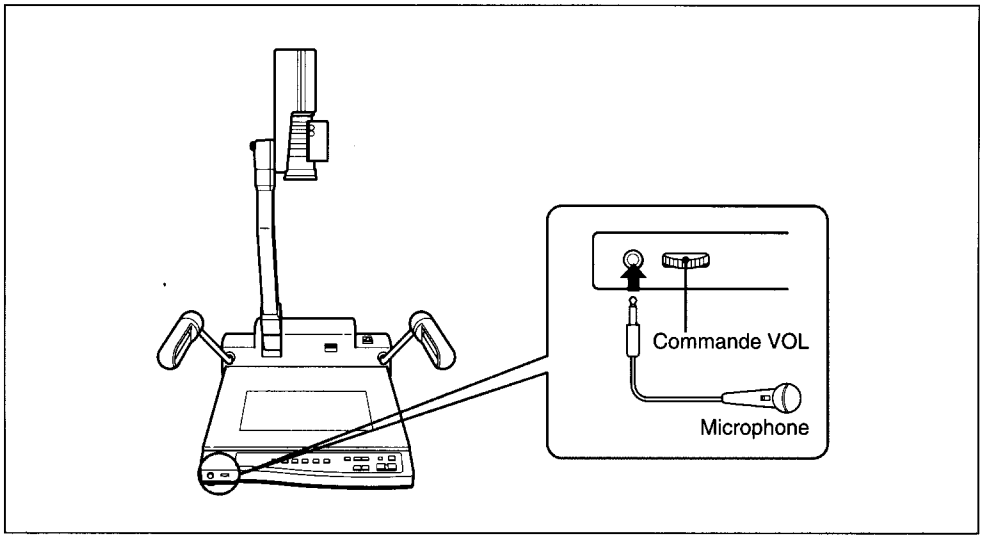
Réglage de l'ouverture du diaphragme

Pour revenir en mode de réglage automatique de l'ouverture du diaphragme

Appuyez sur la touche AUTO. Le voyant lumineux AUTO s'allume.

Réglage du niveau du microphone

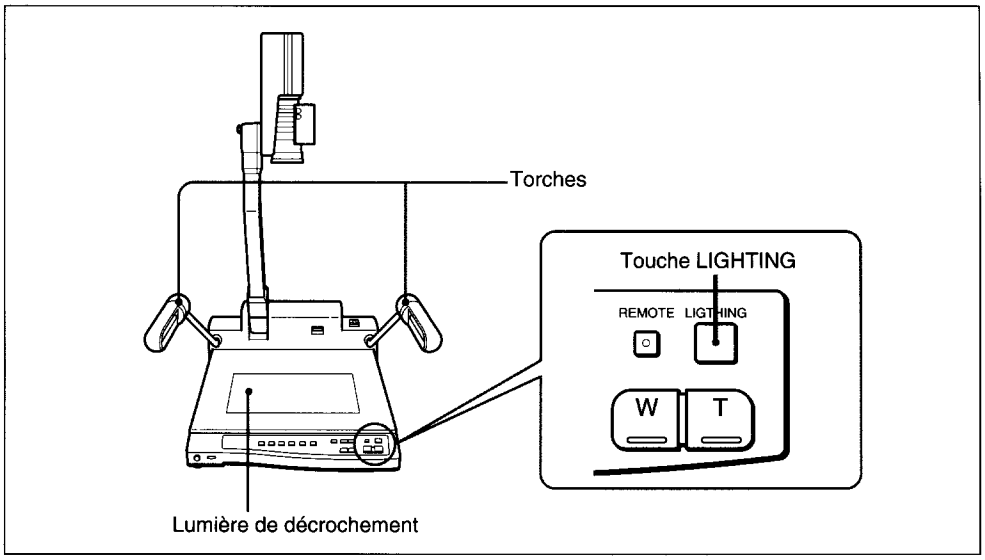
Utilisez la commande VOL (volume) située à l'avant de l'unité VID-P300 pour régler le niveau sonore du microphone branché sur la prise MIC. Faites tourner le bouton de commande dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le volume, faites-le tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour diminuer le volume.



Réglage du niveau du microphone

Commutation de l'éclairage (passage des torches à la lumière de décrochement)

Les torches s'allument automatiquement dès la mise sous tension de l'unité. Lors du filmage et Lors du filmage et de la projection de transparents, appuyez sur la touche LIGHTING (éclairage) pour passer des torches à la lumière de décrochement.
Pour éteindre les torches et la lumière de décrochement, appuyez de nouveau sur la touche LIGHTING.
Appuyez une fois encore sur la touche LIGHTING pour allumer les torches.



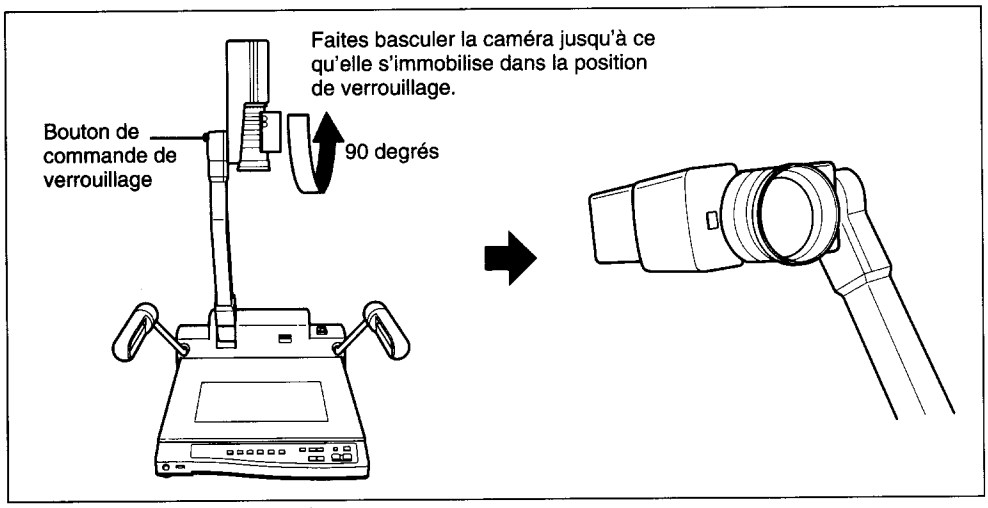
Commutation de l'éclairage

Opérations avancées

Vous pouvez modifier différents paramètres de réglage de la caméra que comporte l'unité VID-P300 tel que DTL (détail) obtenir le niveau de qualité le plus élevé possible dans des conditions d'éclairage ou de présentation particulières. L'exécution de ces opérations améliorera sensiblement la qualité de votre présentation.

Modification de l'orientation de la caméra

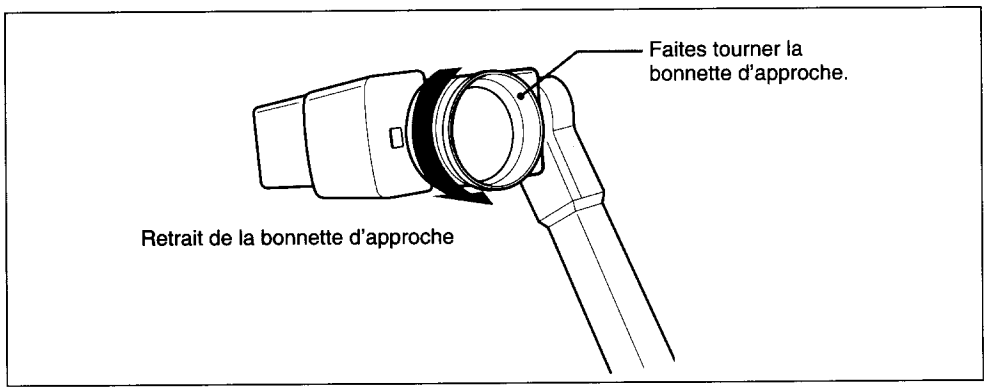
Faites pivoter la caméra montée sur l'unité VID-P300 tout en tirant sur le bouton de commande de verrouillage. Libérez le bouton de commande de verrouillage et continuez à faire pivoter la caméra. La caméra s'immobilise dans sa position de verrouillage supérieure en formant un angle de 90 degrés par rapport à sa position initiale. Cette position vous permet de filmer le public. Pour filmer un objet ou un sujet situé à une distance importante de l'unité VID-P300, vous devez tout d'abord retirer la bonnette d'approche.



Modification de l'orientation de la caméra

Retrait de la bonnette d'approche

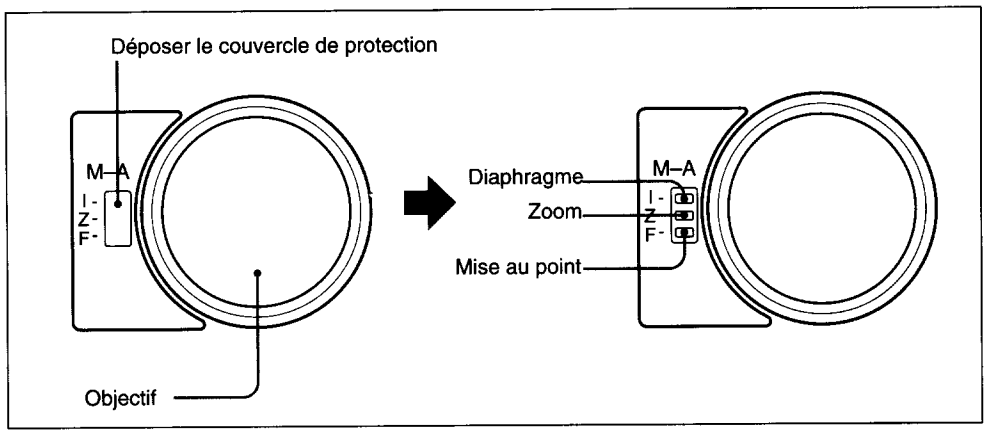
Faites tourner la bonnette d'approche dans le sens de la flèche tout en maintenant de l'autre main la bague de mise au point.



Retrait de la bonnette d'approche

Réglage manuel de l'ouverture du diaphragme

Vous pouvez régler manuellement l'ouverture du diaphragme et la mise au point et effectuer un zoom avant ou arrière à l'aide des bagues appropriées de l'objectif. Après avoir retiré le couvercle de protection des commutateurs de commande de l'objectif, amenez ces différents commutateurs sur la position M (manuelle).



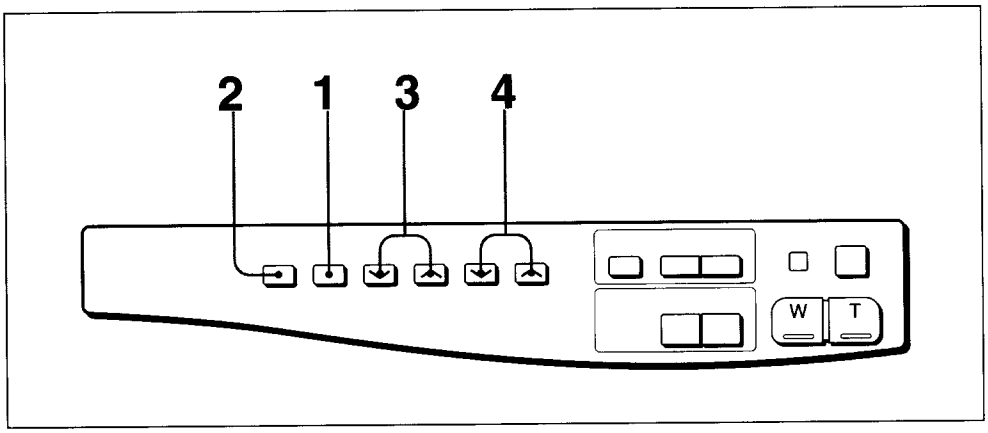
Réglage manuel de l'ouverture du diaphragme

Remarques

- Lorsque les commutateurs illustrés ci-dessus sont en position M, vous ne pouvez pas effectuer le réglage à partir de la console d'exploitation de l'unité.
- Lorsque le diaphragme est réglé manuellement à l'aide de la bague d'ouverture, l'appareil ne procède pas au réglage automatique de la balance des noirs et des blancs.
  Pour plus de détails sur le réglage, référez-vous à la section appropriée du manuel.

Modification des paramètres

Vous pouvez modifier les différents réglages de la caméra à l'aide des touches de l'unité. Si vous souhaitez obtenir une explication plus précise des paramètres et de leurs valeurs par défaut, reportez-vous au paragraphe intitulé "Valeurs par défaut" présenté à la page 70.



Mise au point

1 Appuyez sur la touche MENU de la console d'exploitation.
Le menu s'affiche sur l'écran du moniteur.

GAIN	STEP
STEP	00DB
C.TEMP	3200K
WHT.BAL	AUTO
R.GAIN	+00
B.GAIN	+00
CCD IRIS	OFF
SHUTTER	OFF

Menu

2 Appuyez sur la touche COLOR BAR/DISPLAY.
Chaque fois que vous appuyez sur cette touche, le nombre de lignes d'affichage passe de 1 à 8 avant de revenir à 1.

3 Déplacez le curseur à l'aide des touches FUNCTION pour désigner le paramètre que vous souhaitez modifier. La touche ⊼ permet de faire défiler le menu vers le haut tandis que la touche ⊽ permet de faire défiler le menu vers le bas.

GAIN	STEP
STEP	00DB
C.TEMP	3200K
WHT.BAL	AUTO
R.GAIN	+00
B.GAIN	+00
CCD IRIS	OFF
SHUTTER	OFF

Curseur

4 Modifiez les réglages à l'aide de la touche WHITE/DATA ou BLACK/DATA.
Si le réglage à modifier est une valeur numérique : appuyez sur WHITE/DATA pour diminuer la valeur et sur BLACK/DATA pour l'augmenter.
Si le réglage n'est pas une valeur numérique, vous pouvez le modifier en appuyant au choix sur la touche WHITE/DATA ou BLACK/DATA.

5 Une fois tous les réglages effectués, appuyez sur la touche MENU.
Le menu disparaît (fin du mode Menu).

Valeurs par défaut

Les réglages qui suivent correspondent aux valeurs par défaut. Toutefois, vous avez la possibilité de les modifier. Si vous souhaitez obtenir une description de chacune des options du menu, reportez-vous au paragraphe intitulé "Explication des options du menu" ei-dissous.

Item de menu	Réglages envisageables	Réglage ou valeur par défaut
GAIN (gain vidéo)	AGC/STEP	STEP
STEP	00 à 18dB (modification du réglage validée par la sélection de STEP sur la ligne GAIN)	0dB
C.TEMP (température de la couleur)	3200K/5600K	3200K
WHT.BAL (équilibre de blanc)	AUTO/MANU	AUTO
R.GAIN	–99 à +99 (modification du réglage validée par la sélection de MANU sur la ligne WHT.BAL.)	+00
G.GAIN	–99 à +99 (modification du réglage validée par la sélection de MANU sur la ligne WHT.BAL.)	+00
CCD IRIS	ON/OFF	OFF
SHUTTER (obturateur électronique)	OFF/STEP/MANU	OFF
STEP	FL ou 1/125 à 1/1000 sec. (modification du réglage validée par la sélection de STEP à la ligne SHUTTER)	FL
MANU	Voir page 72. Fonctionne uniquement quand CCD IRIS est reglé à OFF. (modification du réglage validée par la sélection de MANU à la ligne SHUTTER)	OFF
M.PED (niveau de base maître)	–99 à +99	+00
DTL (détail)	–99 à +99	–40
H.PHASE (phase horizontale)	–99 à +99 (modification du réglage validée si un signal de synchro est entré au connecteur GEN LOCK)	+00
SC (phase de sousporteuse)	–99 à +99	+00
0/180	0/180 (modification du réglage validée si un signal de synchro est entré au connecteur GEN LOCK)	0
GAMMA (compensation gamma)	ON/OFF	ON
G.SYNC (G avec synchro)	ON/OFF	ON
FLD/FRM (trame/cadre)	FLD/FRM	FLD
D-SUB (format du signal de sortie RGB/SYNC)	YC/VBS	VBS

Explication des options du menu

Chacune des options susceptibles d'être sélectionnées à partir du menu fait l'objet d'une description présentée ci-après:

GAIN (gain vidéo)

Niveau d'amplification des signaux vidéo exprimé en décibels (dB).

AGC: Commande automatique du gain.
Le gain du circuit du signal vidéo est automatiquement réglé en fonction de la luminosité du sujet. Cette option s'avère d'une grande utilité lorsque l'éclairage de l'objet ou du sujet varie.

STEP: Cette fonction permet d'amener le gain vidéo au niveau voulu. Reportez-vous au paragraphe "STEP" ci-après.

STEP

Cette option n'est disponible que si vous optez pour la sous-option STEP lors de la configuration du GAIN. Vous devez définir ce paramètre lorsque vous tournez dans un lieu sombre où la pleine ouverture du diaphragme de l'objectif ne suffit pas à donner une image d'une luminosité acceptable. Le niveau du gain peut passer de 0 à 18dB par incréments d'1 dB.

C.TEMP (température de couleur)

3200K: Pour la prise de vue en intérier. Normalement, cette option doit être réglée sur la valeur 3200K.

5600K: Pour la prise de vue en plein air.

WHT.BAL (balance des blancs)

AUTO: Réglage automatique de la balance des blancs.

MANU: Réglage manuel de la balance des blancs. Reportez-vous aux options "R.GAIN" et "B.GAIN" abordées ci-après.

R.GAIN (amplification du rouge)

Cette option n'est disponible que si vous avez sélectionné la sous-option MANU lors de la configuration de l'option WHT.BAL. Réglez ce paramètre tout en observant l'évolution de l'écran du moniteur.

B.GAIN (amplification du bleu)

Cette option n'est disponible que si vous avez sélectionné l'option MANU lors de la configuration de l'option WHT.BAL. Réglez ce paramètre tout en observant l'évolution de l'écran du moniteur.

CCD IRIS (diaphragme CCD)

ON: Si une lumière très intense traverse l'objectif, cette option permet d'augmenter automatiquement la vitesse de l'obturateur, ce qui revient pratiquement à fermer le diaphragme de trois ouvertures.

OFF: Cette option autorise la prise de vue dans des conditions d'éclairage normales. La fonction diaphragme CCD n'est pas opérationnelle.

SHUTTER (obturateur électronique)

L'obturateur électronique permet d'obtenir des images parfaitement nettes d'un objet se déplaçant à grande vitesse.
Remarque: cette option n'est disponible qu'à la condition que l'option CCD IRIS soit désactivée (OFF).

OFF: Désactivation de l'obturateur électronique.
STEP: Réglage par paliers de la vitesse d'obturation comportant huit niveaux distincts. Voir "STEP" ci-après.
MANU: Cette option permet de régler la vitesse d'obturation par unités d'image ou par périodes de balayage horizontal (H). Voir "MANU" ci-après.

STEP

Cette option n'est disponible que si vous l'avez retenue lors de la configuration de l'option SHUTTER. Vous pouvez choisir la vitesse d'obturation de votre choix parmi les huit possibilités qui suivent: FL, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, et 1/10000 sec.
La sous-option FL donne des images sans scintillement. Si vous allumez les torches, la sélection de cette sous-option est superflue. Néanmoins, si vous éteignez les torches et si vous utilisez le modèle NTSC avec un éclairage dont la fréquence s'élève à 50Hz ou si vous utilisez le modèle PAL avec un éclairage dont la fréquence s'élève à 60Hz, l'option FL vous permettra d'obtenir des images exemptes de scintillement même si l'éclairage utilisé se compose de sources lumineuses fluorescentes.

MANU (réglage manuel)

Cette option n'est disponible que si vous l'avez sélectionnée lors de la configuration de l'option SHUTTER. Vous pouvez régler la vitesse d'obturation par unités d'image ou par périodes de balayage horizontal (H) dans les conditions qui suivent:

Pour le modèle NTSC:
Par unités d'image: en mode FLD[a], 255 à 001
en mode FRM[a], 256 à 002
OFF
Par périodes de balayage H: 260/525 à 1/525

Pour le modèle PAL:
Par unités d'image: en mode FLD[a], 255 à 001
en mode FRM[a], 256 à 002
OFF
Par périodes de balayage H: 310/625 à 1/625

Remarque

Si vous avez sélectionné la sous-option MANU lors de la configuration de l'option SHUTTER (obturateur), abstenez-vous d'utiliser la fonction AGC ou la fonction de balance des blancs.

a) En ce qui concerne les modes FLD et FRM, reportez-vous à la page 74.

Réglage de la vitesse d'obturation par images

Par exemple, si vous avez opté pour 050 images (équivalant à 1,7 secondes sur le modèle NTSC et à 2 secondes sur le modèle PAL), le signal vidéo accumulé au cours de ce laps de temps déterminé sera émis sous la forme d'une image complète (ou d'une image fixe) à intervalles réguliers dont la durée sera égale à 1,7 secondes ou 2 secondes selon le modèle utilisé. Ces images contenant 50 trames d'information vidéo sont beaucoup plus lumineuses que des images normales qui n'en comporteraient qu'une seule. Par conséquent, cette option s'avère d'une grande utilité pour le filmage d'un objet faiblement éclairé dans un lieu sombre. Vous avez la possibilité de sortir une série d'impulsions de synchronisation permettant d'extraire des images fixes au niveau de la prise SYNC en modifiant la position du commutateur SYNC interne[a]. Vous pouvez utiliser cette fonction pour le traitement d'image en synchronisant une mémoire d'image externe avec les impulsions de synchronisation afin de sortir des images fixes.

Réglage de la vitesse d'obturation par périodes de balayage horizontal.

Les valeurs 260/525 à 1/525 (modèle NTSC) et 310/625 à 1/625 (modèle PAL) indiquent la durée d'une période de balayage horizontal. Vous pouvez régler la vitesse de l'obturateur par périodes (63,56 µsec pour le modèle NTSC ou 64,0 µsec pour le modèle PAL). Cette option permet de réduire le "bruit" qui se manifeste sous la forme de barres horizontales se déplaçant à l'image lors du filmage d'un écran d'ordinateur par exemple (fonction de suppression du balayage). Tout en observant l'image affichée sur l'écran du moniteur, vous pouvez régler la caméra à l'aide de la touche WHITE/DATA ou BLACK/DATA pour obtenir une image dont l'effet de bande horizontal est réduit à sa plus simple expression.

Calcul des vitesses d'obturation correspondant à l'option MANU (réglage manuel)

Exemple 1: Si vous avez opté pour la valeur 005
modèle NTSC: 005 × 1/30 sec. = 0,1666 sec.
modèle PAL: 005 × 1/25 sec. = 0,2 sec.

Exemple 2: Si vous avez opté pour une valeur H équivalant à 250/525 (modèle NTSC) ou 250/625 (modèle PAL)
modèle NTSC: 250 × 63,56 µsec. + 34,78 µsec. (constante) = 15924,78 µsec. = 0,016 sec. approximativement
modèle PAL: 250 × 64 µsec. + 35,6 µsec. (constante) = 16035,6 µsec. = 0,016 sec. approximativement

M.PED (niveau du noir maître)

Normalement, cette option doit être réglée sur la valeur +00.
Si les zones noires de l'image sont trop imprécises, vous pouvez en accroître la netteté en réglant le niveau du noir maître. L'utilisation d'un oscilloscope de profil facilitera ce réglage

a) Pour ce qui concerne le commutateur SYNC interne, prenez contact avec votre revendeur SONY.

DTL (détail)

Cette option permet de régler la netteté des contours des objets que comportent certaines reproductions. L'adoption d'une valeur positive a pour effet d'accroître la netteté de l'image en mettant davantage en évidence les contours de celle-ci; tandis que celle d'une valeur négative a pour effet d'adoucir l'image en la rendant plus imprécise.

Remarque

DTL est réglé par défaut (en usine) sur –40 de façon à accroître la lisibilité des caractères. Notez cependant que DTL est remis à +00 si vous appuyez simultanément sur les touches WHITE/DATA et BLACK/DATA.

H.PHASE (phase horizontale)

Utilisez cette option pour ajuster la phase horizontale lorsque le VID-P300 est verrouillé via GEN LOCK. Réglez de manière à synchroniser la phase horizontale du VID-P300 sur le signal de référence en fournissant un signal de référence externe sur la prise GEN LOCK IN.

SC et 0/180 (phase de la sous-porteuse)

Utilisez ces options pour ajuster la phase de la sous-porteuse lorsque le VID-P300 est verrouillé via GEN LOCK. Sélectionnez d'abord l'option 0/180 (pour régler 0 degrés ou 180 degrés)pour procéder à un réglage grossier puis l'option SC pour procéder à un réglage fin.

GAMMA (correction du gamma)

ON: Conditions d'utilisation normale de l'unité VID-P300.
Les caractéristiques de restitution d'image du tube cathodique du moniteur sont correctement prises en compte afin de fournir automatiquement des images dont les teintes soient fidèles.

OFF: Pour la production d'images destinées à un traitement d'image ou à une analyse d'image. Un signal vidéo linéaire est produit par le CCD sans correction gamma.

G.SYNC (G avec synchronisation)

ON: Pour l'utilisation d'un moniteur vidéo dépourvu de prise d'entrée de synchronisation. Un signal G avec synchronisation peut être sorti par l'intermédiaire des prises RGB OUT.

OFF: Réglage normal. Le signal G est sorti sans signal de synchronisation par l'intermédiaire des prises RGB OUT.

FLD/FRM (champ/image)

FLD: Filmage d'objets se déplaçant à grande vitesse. Le dispositif CCD accumule et sort les charges champ par champ pour fournir des images d'une grande netteté, même si l'objet se déplace à grande vitesse.

FRM: Pour la production d'images présentant la résolution verticale la plus élevée possible. Le dispositif CCD accumule et sort les charges image par image. Sélectionnez cette option en cas d'utilisation de l'unité VID-P300 avec un système de traitement d'image équipé d'une mémoire d'image ou d'un système de traitement d'image fixe.

D-SUB (format du signal de sortie RGB/SYNC)

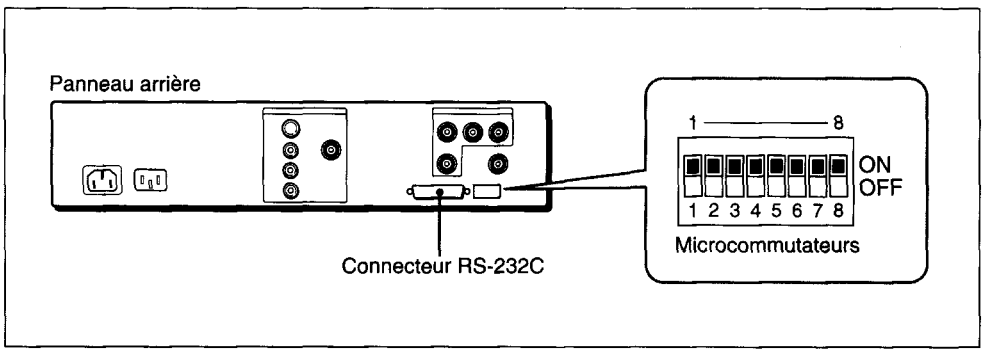
Cette option n'est pas disponible.

Rétablissement des valeurs par défaut

Appuyez simultanément sur les touches WHITE/DATA et BLACK/DATA.

Vous pouvez commander l'unité VID-P300 à partir d'un ordinateur branché sur le connecteur RS-232C. Néanmoins, vous devez installer un logiciel permettant de contrôler l'exploitation de l'unité VID-P300. Pour plus de détails concernant le protocole de communication relatif à ce logiciel, reportez-vous au "Manuel d'interface".

Le cas échéant, positionnez correctement les microcommutateurs que comporte le panneau arrière de l'unité afin de pouvoir contrôler l'exploitation de celle-ci à partir d'un ordinateur.
En ce qui concerne le positionnement des microcommutateurs, reportez-vous au "Manuel d'interface".



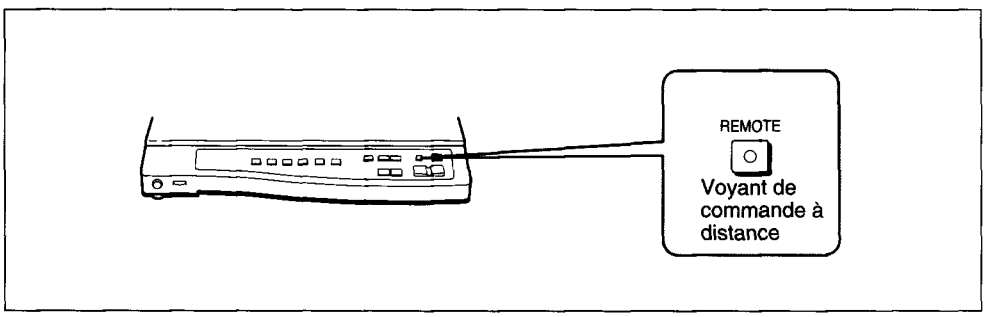
Contrôle de l'exploitation de l'unité à partir d'un ordinateur

Remarque

Positionnez tous les commutateurs sur ON si vous n'utilisez pas le connecteur RS-232C.

Si le témoin d'exploitation à distance s'allume

Si le voyant de commande à distance est allumé, le VID-P300 est commandé par un appareil externe. Aucune des touches du panneau d'exploitation ne fonctionnera dans ce cas. Pour réactiver ces touches, mettez le microcommutateur 5 à ON, éteignez l'appareil et rallumez-le.



Voyant de commande à distance

Spécifications

Système couleur	Système couleur NTSC ou PAL
Appareil de prise de vues	Méthode par transfert d'interligne 1/2", CCD (dispositif à couplage de charge) × 3
Résolution	Horizontale: 720 lignes TV
Eléments d'image	380.000; 768 × 494 (H/V) (modèle NTSC) 440.000; 752 x 582 (H/V) (modèle PAL)
Champ de la caméra	360 × 270 mm (grand angulaire) 31,5 × 23,5 mm (téléobjectif)
Rapport signal/Bruit	58 dB (modèle NTSC) 56 dB (modèle PAL)
Objectif	Objectif à zoom électrique grossissant 12 x f = 7,5 à 90 mm, taux d'ouverture F1,4
Zoom	Electrique/manuel (sélectionnable)
Mise au point	Electrique/manuel (sélectionnable)
Diaphragme	Réglage automatique/manuel
Balance des blancs	Automatique/manuelle
Eclairage	Torche: 2 x lampes fluorescentes jumelées de 9W Lumière de décrochement: lumière de décrochement 2 x lampes fluorescentes de 8W
Prise d'entrée	MIC (prise standard) (1) Impédance d'entrée: 3,3 kohms Niveau: –60 dBs, asymétrique GEN LOCK IN (BNC (1) Signal VBS ou BS Niveau de synchronisation 0,3 Vp-p Niveau de giclée de couleurs 0,3 Vp-p
Prise de sortie	VIDEO OUT 1 (prise RCA) (1) 1 Vp-p, 75 ohms, synchronisation négative VIDEO OUT 2 (BNC) (1) 1 Vp-p, 75 ohms, synchronisation négative S VIDEO OUT (mini DIN à 4 broches) (1) Y: 1 Vp-p, 75 ohms, synchronisation négative C: 0,286 Vp-p, 75 ohms RGB OUT (BNC × 4) R,V,B: 0,7 Vp-p, 75 ohms SYNC: 2 Vp-p, 75 ohms AUDIO 1 et 2 OUT (prise RCA) (2) Impédance de sortie: moins de 600 ohms Niveau: –10 dBs, asymétrique Sortie secteur (prise d'alimentation secteur auxiliaire) (modèle NTSC uniquement) sans commutateur, maximum 300W
Connecteur RS-232C	D-Sub, à 25 broches
Alimentation secteur	120 V CA, 50/60 Hz (modèle NTSC) 230 V CA, 50/60 Hz (modèle PAL)
Puissance absorbée	35 W (modèle PAL), 120V, 0.41A (modèle NTSC)

Dimensions	Unité installée: 572 × 912 × 620 mm (l/h/p) approximativement (22 5/8 × 36 × 24 1/2 pouces) Emballée: 446 × 237 × 740 mm (l/h/p) approximativement (17 5/8 × 9 3/8 × 29 1/4 pouces)
Poids	Approximativement 12,7 kg (28 lb)
Accessoires fournis	Cordon d'alimentation secteur (1) Mode d'emploi(1) Manuel d'interface (1)

La conception et les caractéristiques de cet équipement sont sujettes à modification sans préavis.

VORSICHT

Um Feuergefahr und die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets nur einem Fachmann.

Bescheinigung des Herstellers
Hiermit wird bescheinigt, daß die Video-Präsentationsanlage VID-P300 in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Amtsblattverfügung Nr. 1046/1984 funkentstört ist.
Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.
Sony Corporation

Hinweis
Gemäß dem Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen Nr. 163/1984 wird der Betreiber darauf aufmerksam gemacht, daß die von ihm mit diesem Gerät zusammengestellte Anlage auch den technischen Bestimmungen dieses Amtsblattes genügen muß.

Hinweis

Dieses Gerät erfüllt bezüglich Störstrahlungsunterdrückung die EG-Richtlinie 87/308/EWG.

Inhalt

Einführung **80**
Funktionen und Merkmale 80
Systemkonfiguration 82

Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente **85**
Kamera und Bedienfeld 85
Rückseite 86

Vorbereitungen **87**
Sicherheitsmaßnahmen 87
Aufstellen des Geräts 89
Anschließen des Geräts an andere Geräte 91
Zusammenlegen des Geräts 95

Betrieb **96**
Vor dem Betrieb - Einstellungen 96
Grundlegende Funktionen 101
Weitere Funktionen 104
Steuern der VID-P300 mit einem Computer 113

Technische Daten **114**

Einführung

Mit der Video-Präsentationsanlage VID-P300 können Sie Materialien wie bedrucktes Papier, Folien und Dias auf einem Farbmonitor anzeigen oder mit einem Projektor projizieren, indem Sie sie mit einer Farbvideokamera aufnehmen. In einem Menü mit Anfangseinstellungen, das auf dem Monitor angezeigt wird, können Sie das Gerät auf die Umgebungsbedingungen bzw. Lichtverhältnisse einstellen. Auf diese Weise läßt sich immer die optimale Bildqualität für die jeweilige Präsentation erreichen.

Funktionen und Merkmale

Die VID-P300 zeichnet sich durch folgende Funktionen und Merkmale aus.

Einfaches Anschließen

Sie können Bilder anzeigen, indem Sie einfach einen Farbmonitor anschließen, denn Kamera, Objektiv, Beleuchtung und Stromversorgung sind alle in einem Gerät integriert.

Hohe Auflösung

Die 380.000 (NTSC-Modell) bzw. 440.000 (PAL-Modell) Pixel der 1/2-Zoll-CCD-Aufnahmeeinheit ermöglichen eine hervorragende Bildqualität:

- Hohe horizontale Auflösung: 720 Fernsehzeilen
- Hoher Signal-Rauschabstand: 58 dB (beim NTSC-Modell) oder 56 dB (beim PAL-Modell)

Über den Anschluß S VIDEO OUT können Sie einen Monitor anschließen, der mit einem Anschluß S VIDEO IN ausgestattet ist. Dadurch können Sie eine noch höhere Auflösung erzielen. Darüber hinaus können Sie an die Buchsen RGB OUT einen RGB-Monitor, einen Projektor oder ein Fernsehgerät mit RGB-Eingang anschließen und damit das hohe Auflösungsvermögen der Kamera in diesem Gerät optimal nutzen.

12fach-Power-Zoom-Objektiv

Mit dem 12fach-Power-Zoom-Objektiv dieses Geräts können Sie verschiedene Materialien von Dias bis hin zu Blättern oder Folien von 360 x 270 mm (bei Overscan von 10 %) anzeigen.

Externe Synchronisation

Die Kamera kann über ein externes Referenzsignal synchronisiert werden. Sie können, wenn Sie ein Umschaltgerät anschließen, zwischen dem Bild von diesem Gerät und dem Bild von einer Videokamera umschalten. Mit Hilfe der Synchronisationsfunktion kann dabei das Videosignal umgeschaltet werden, ohne daß es bei den Bildern aus den beiden unterschiedlichen Bildquellen zu Farbverschiebungen kommt.

Schwenk- und Neigemechanismus

Sie können die Kamera um 90 Grad nach oben kippen und sie so schwenken und neigen, daß Sie an der Wand befindliches Material oder auch das Publikum aufnehmen können.

Integrierte Hintergrundbeleuchtung

Dank der integrierten Hintergrundbeleuchtung können Sie Folien oder Dias aufnehmen und auf einem Monitor anzeigen. Zum Einschalten der Hintergrundbeleuchtung genügt ein Tastendruck.

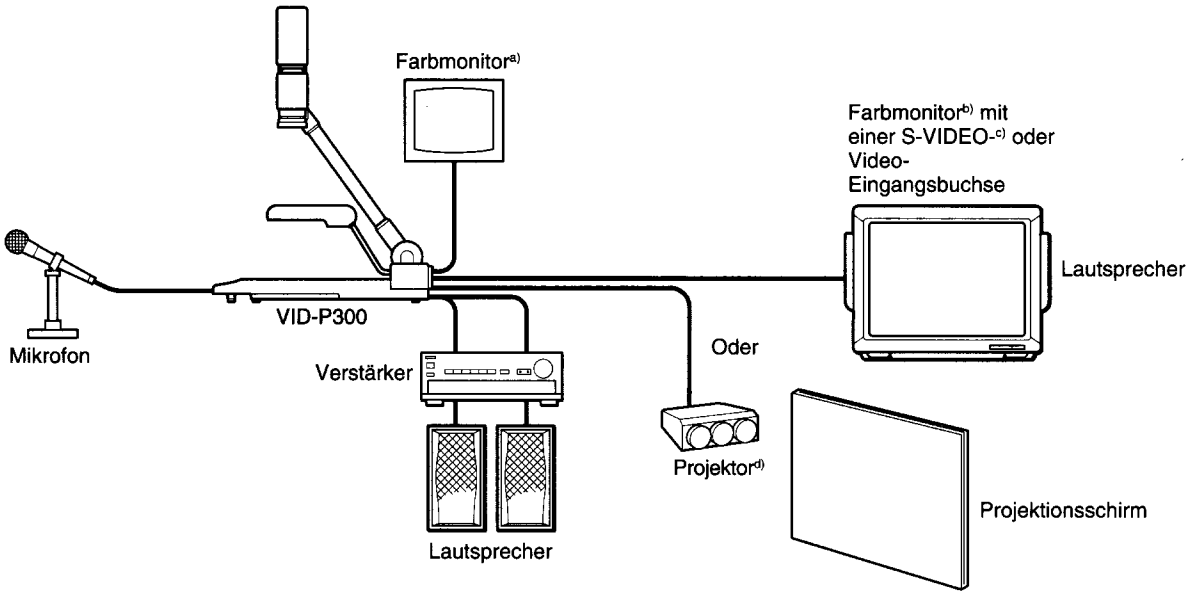
Externe Steuerung mit einem Computer

Dieses Gerät ist mit einer RS-232C-Schnittstelle ausgestattet. Über diese Schnittstelle kann das Gerät mit einem externen Computer gesteuert werden.
In der Anleitung zur Schnittstelle finden Sie Erläuterungen zu den Befehlen, mit denen Sie das Gerät über den Computer steuern.

Systemkonfiguration

Basiskonfiguration

Das Basissystem zum Vorführen einer Präsentation oder zum Anzeigen von Lehrmaterialien setzt sich folgendermaßen zusammen:

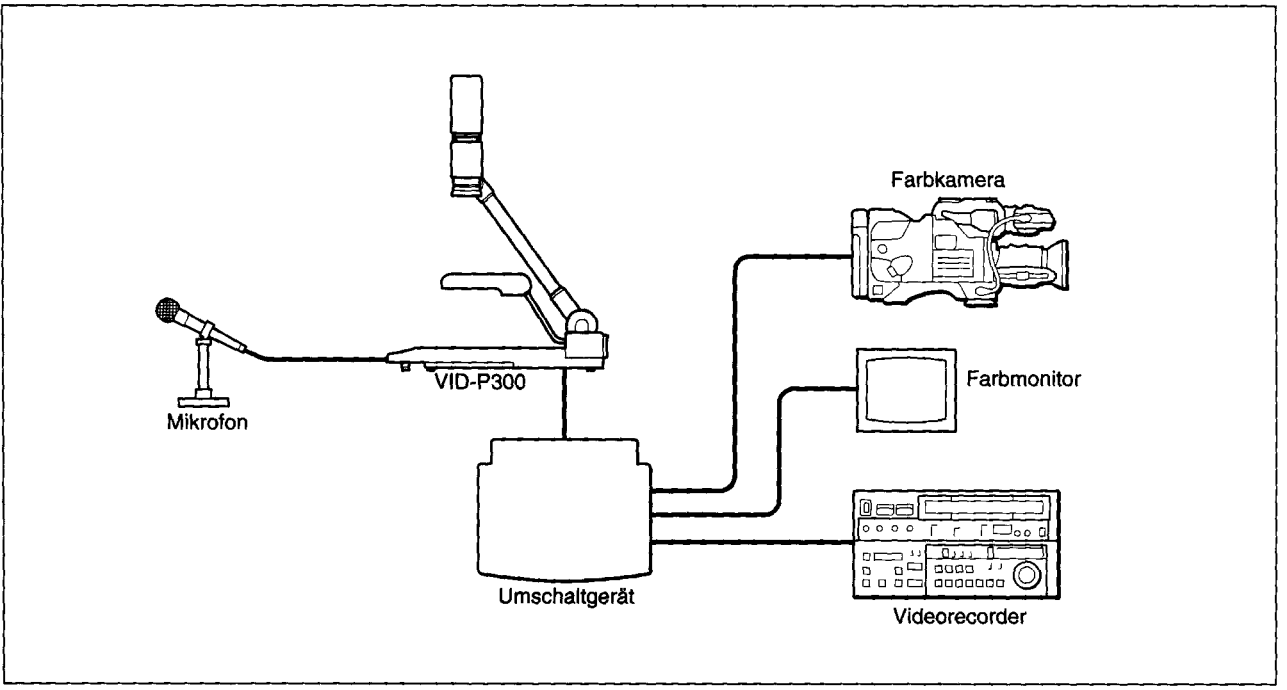


a) Dieser Farbmonitor befindet sich neben der Person, die die Präsentation vorführt, und ist über die Buchse VIDEO OUT 1 der VID-P300 angeschlossen.
b) Dieser Farbmonitor befindet sich im Saal bzw. Klassenzimmer und ist über die Buchse VIDEO OUT 2 oder S VIDEO OUT der VID-P300 angeschlossen.
c) Mit der Eingangsbuchse S VIDEO erhalten Sie eine bessere Bildqualität.
d) Sie erzielen eine bessere Bildqualität, wenn Sie einen Projektor an den Anschluß RGB OUT anschließen.

Basiskonfiguration

Erweitertes System

In einem erweiterten System können Sie zwischen dem Bild von der Kamera des Geräts und dem Bild einer anderen Videokamera umschalten, um zum Beispiel bei einer professionellen Präsentation das Publikum im Saal zu zeigen. Mit dem angeschlossenen Videorecorder können Sie darüber hinaus Ihre Präsentation und auch die Publikumsreaktionen aufzeichnen.



Erweitertes System

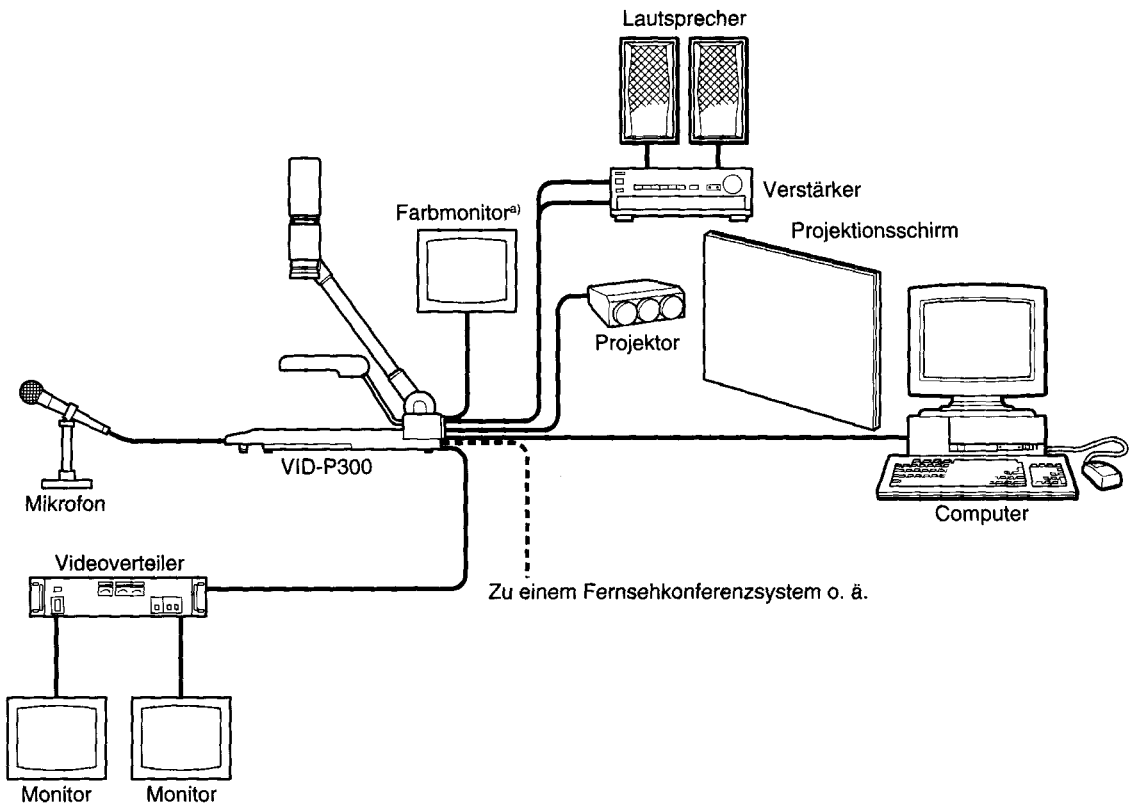
Konfiguration für externe Steuerung mit einem Computer

Wenn Sie über den RS-232C-Anschluß der VID-P300 einen Computer anschließen, können Sie die VID-P300 über den Computer steuern.

Hinweis

Zum Steuern der VID-P300 mit einem Computer ist eine bestimmte Software erforderlich.

Wie diese Software konfigurieren, erfahren Sie in der Anleitung zur Schnittstelle.



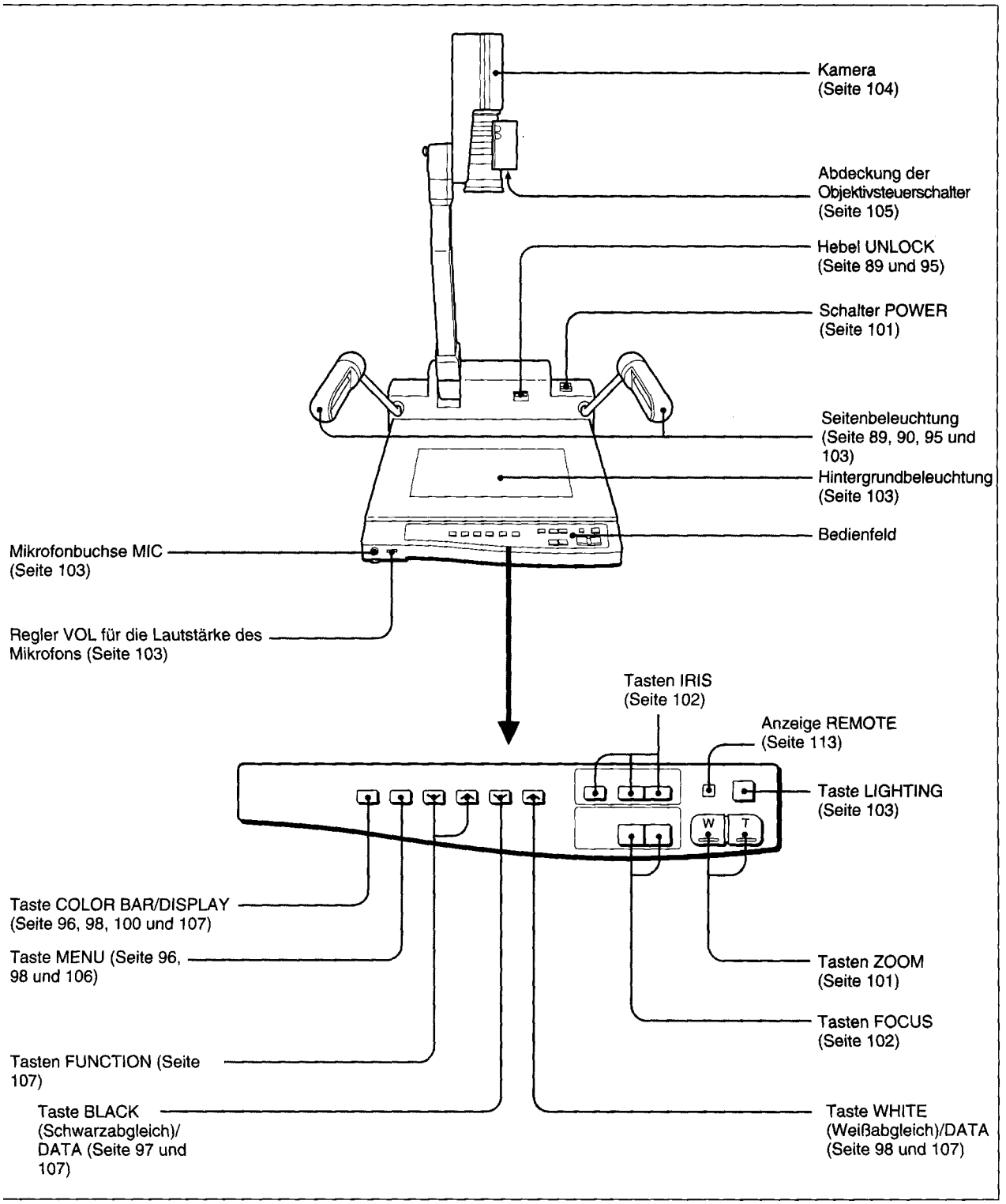
a) Dieser Farbmonitor befindet sich neben der Person, die die Präsentation vorführt, und ist über die Buchse VIDEO OUT 1 oder 2 angeschlossen.

Konfiguration für externe Steuerung

Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente

Erläuterungen zu den jeweiligen Teilen und Bedienelementen finden Sie auf den in Klammern angegebenen Seiten.

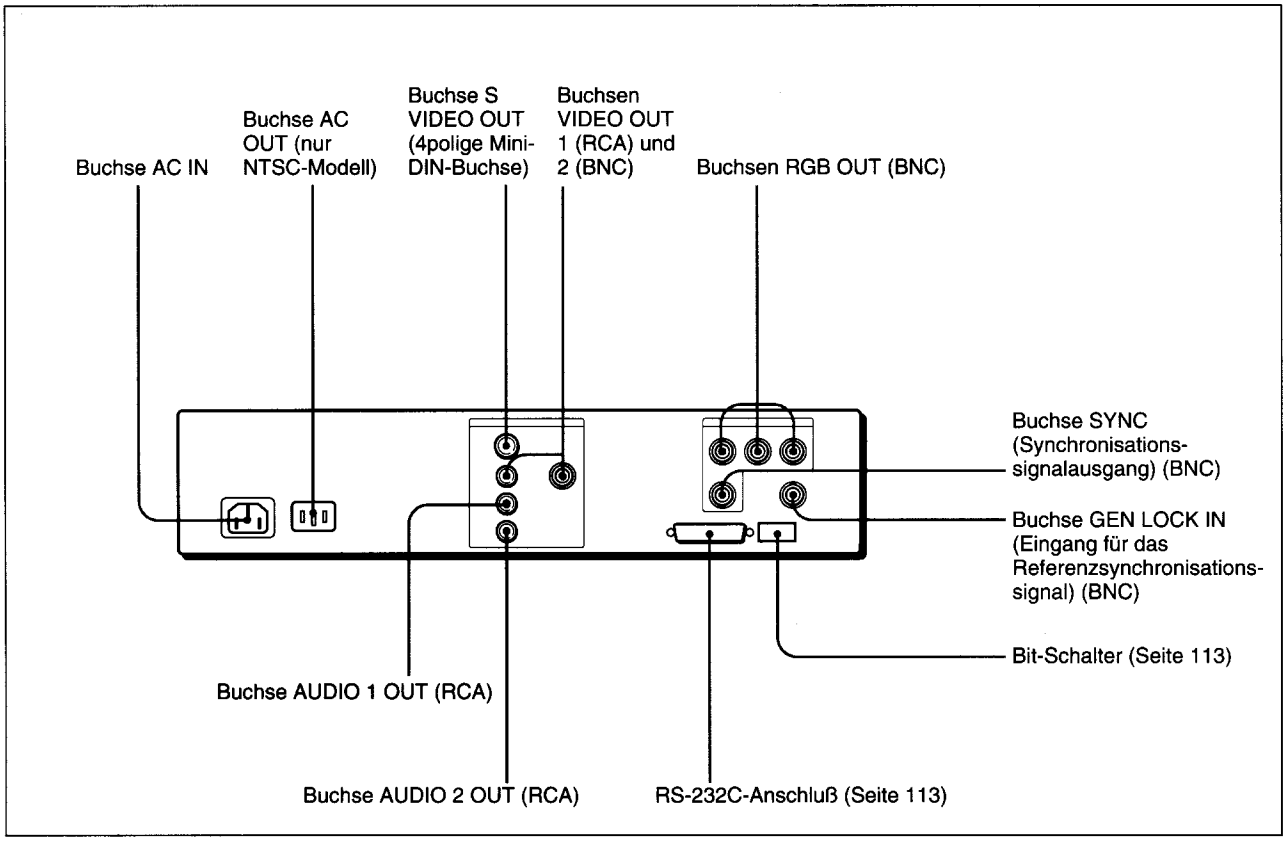
Kamera und Bedienfeld



Kamera und Bedienfeld

Rückseite

Näheres zu den Buchsen finden Sie auf Seite 91 bis 94.



Rückseite

Vorbereitungen

Stromversorgung

Betreiben Sie das NTSC-Modell bitte ausschließlich an 120 V Wechselstrom, das PAL-Modell an 230 V Wechselstrom.

Betriebs- und Lagerungsbedingungen

Benutzen oder lagern Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem es folgenden Bedingungen ausgesetzt ist:
- extremer Hitze oder Kälte,
- Feuchtigkeit oder Staub,
- Niederschlag,
- starken Vibrationen,
- starken elektromagnetischen Feldern, wie sie zum Beispiel von Radio- oder Fernsehgeräten erzeugt werden.

Hinweis zum Betrieb

Die Leuchtstoffröhren können bei Betrieb heiß werden. **Berühren Sie sie während des Betriebs** und beim Zusammenlegen der VID-P300 **nicht**.

Nicht zerlegen!

Versuchen Sie nicht, das Gehäuse zu öffnen. Wenn Sie die Präzisionsbauteile im Inneren des Geräts berühren, könnten Sie sie beschädigen.

Reinigung

- Reinigen Sie das Objektiv mit einem Staubbläser oder einem weichen, trockenen Tuch, und achten Sie darauf, die Oberfläche nicht zu zerkratzen.
- Reinigen Sie das Gehäuse mit einem weichen Tuch, das Sie leicht mit einem milden Reinigungsmittel angefeuchtet haben. Verwenden Sie auf keinen Fall Lösungsmittel wie Alkohol oder Benzin, die die Oberfläche angreifen könnten.
- Wenn die Leuchtstoffröhren flackern oder dunkler werden, wenden Sie sich an Ihren Sony-Händler.

Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen wollen

Wenn Sie die VID-P300 längere Zeit nicht benutzen wollen, ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose. Ziehen Sie dazu immer am Stecker, niemals am Kabel selbst.

Störungsbehebung

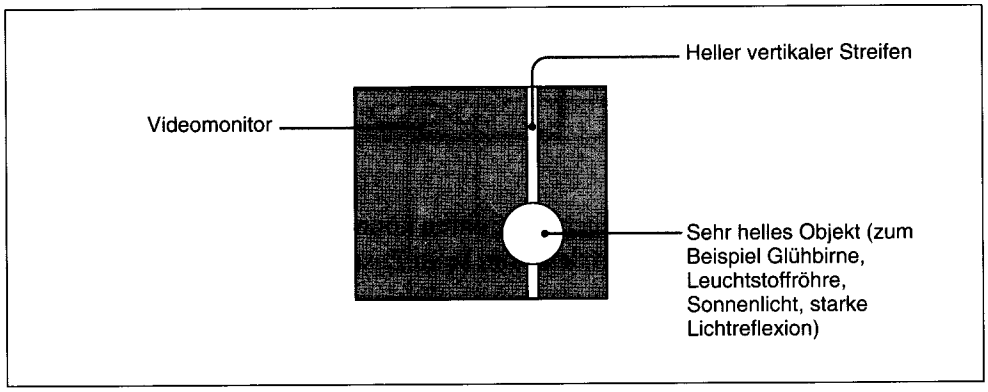
Wenn beim Betrieb des Geräts Störungen auftreten oder Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Sony-Händler.

Typische Phänomene bei Geräten mit CCD

Bei der Bilderzeugung mit hochempfindlichen CCD-Bildsensoren (CCD = Charged Coupled Device) kommt es gelegentlich zu den folgenden beiden Phänomenen. Diese sind bei CCD-Bildsensoren normal, d. h. es liegt keine Fehlfunktion am Gerät vor.

Vertikale Streifen im Bild

Dieses Phänomen tritt bei den meisten CCD-Kameras auf, wenn Sie ein sehr helles Objekt aufnehmen. Bei der VID-P300 ist es sehr selten.



Aliasing

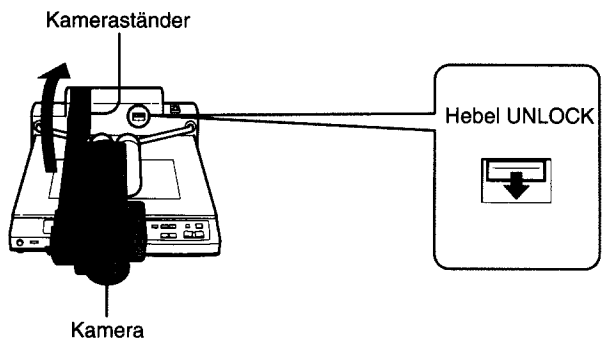
Bei der Aufnahme feiner Streifen, gerader Linien oder ähnlicher Muster kann das wiedergegebene Bild gezackt wirken.

Die VID-P300 wird im Werk zusammengelegt verpackt. Nehmen Sie sie vorsichtig aus der Verpackung, und stellen Sie sie folgendermaßen für den normalen Betrieb auf:

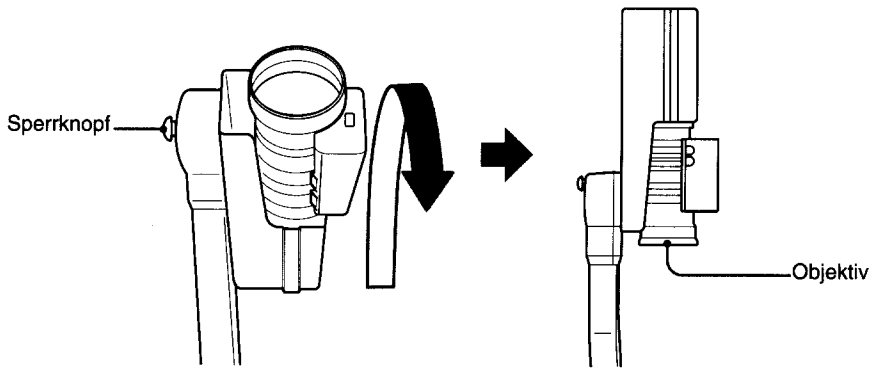
1 Schwenken Sie den Kameraständer mit der daran befestigten Kamera nach oben, während Sie den Hebel UNLOCK nach unten gedrückt halten, bis der Kameraständer einrastet.

Hinweis

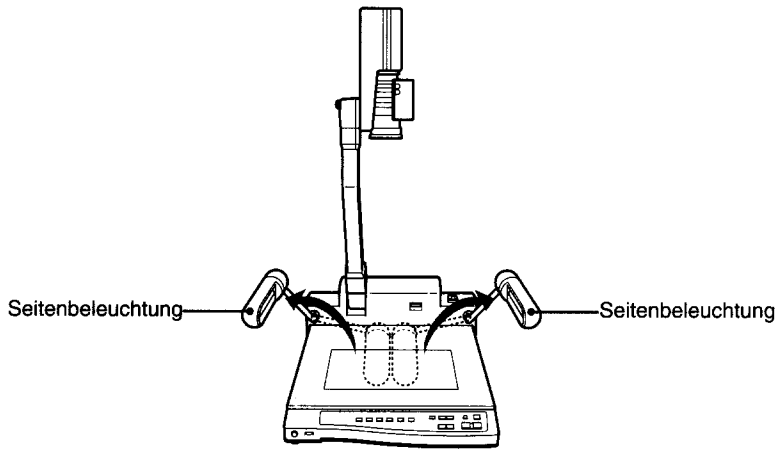
Schwenken Sie den Kameraständer immer ganz nach oben, bis er einrastet. **Andernfalls könnte er in die zusammengeklappte Position zurückfallen und dabei die Kamera beschädigen.**



2 Ziehen Sie den Sperrknopf heraus, und schwenken Sie die Kamera in Pfeilrichtung.
Die Kamera rastet ein, und das Objektiv zeigt nach unten.

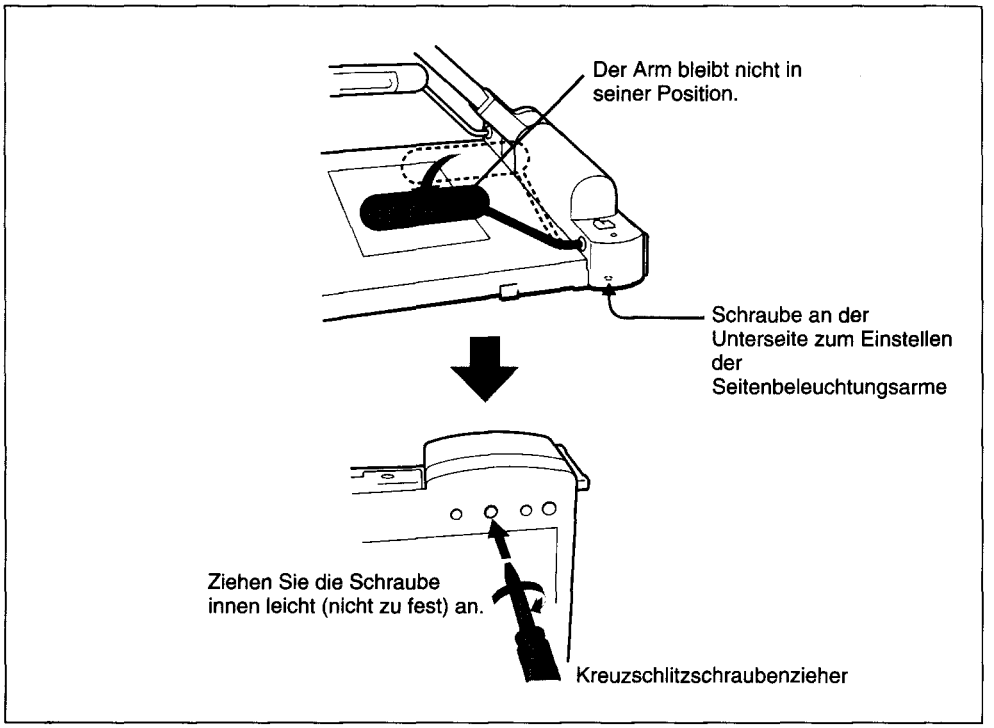


3 Klappen Sie die Seitenbeleuchtungen nach außen in die Betriebsposition.



Wenn sich die Arme der Seitenbeleuchtung lockern

Wenn die Arme nicht in ihrer Position bleiben, kann sich die Schraube am Gehäuse gelockert haben. Schalten Sie das Gerät am Netzschalter POWER aus, und ziehen Sie die Schraube wie unten abgebildet an.



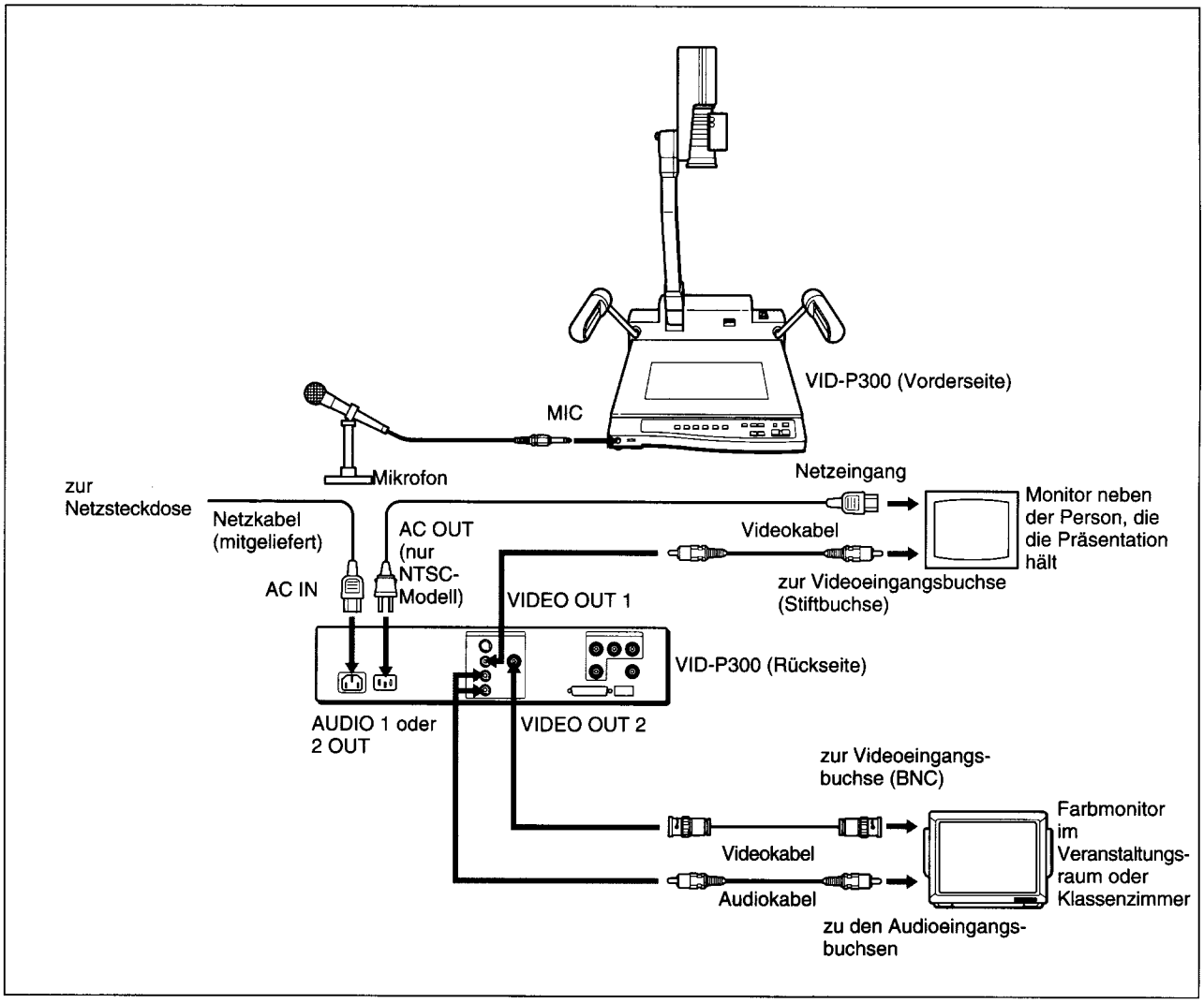
Arretieren der Arme der Seitenbeleuchtung an der gewünschten Position

Hinweise zum Anschließen

- Schalten Sie vor dem Anschließen die VID-P300 und alle anderen anzuschließenden Geräte aus.
- Überprüfen Sie vor dem Anschließen eines Geräts, z. B. eines Monitors, an die Buchse AC OUT der VID-P300 (nur NTSC-Modell), ob die Leistungsaufnahme maximal 300 W beträgt. Schließen Sie kein Gerät an die VID-P300 an, bei dem die Leistungsaufnahme mehr als 300 W beträgt.

Anschließen an Videogeräte mit BAS-Signaleingang

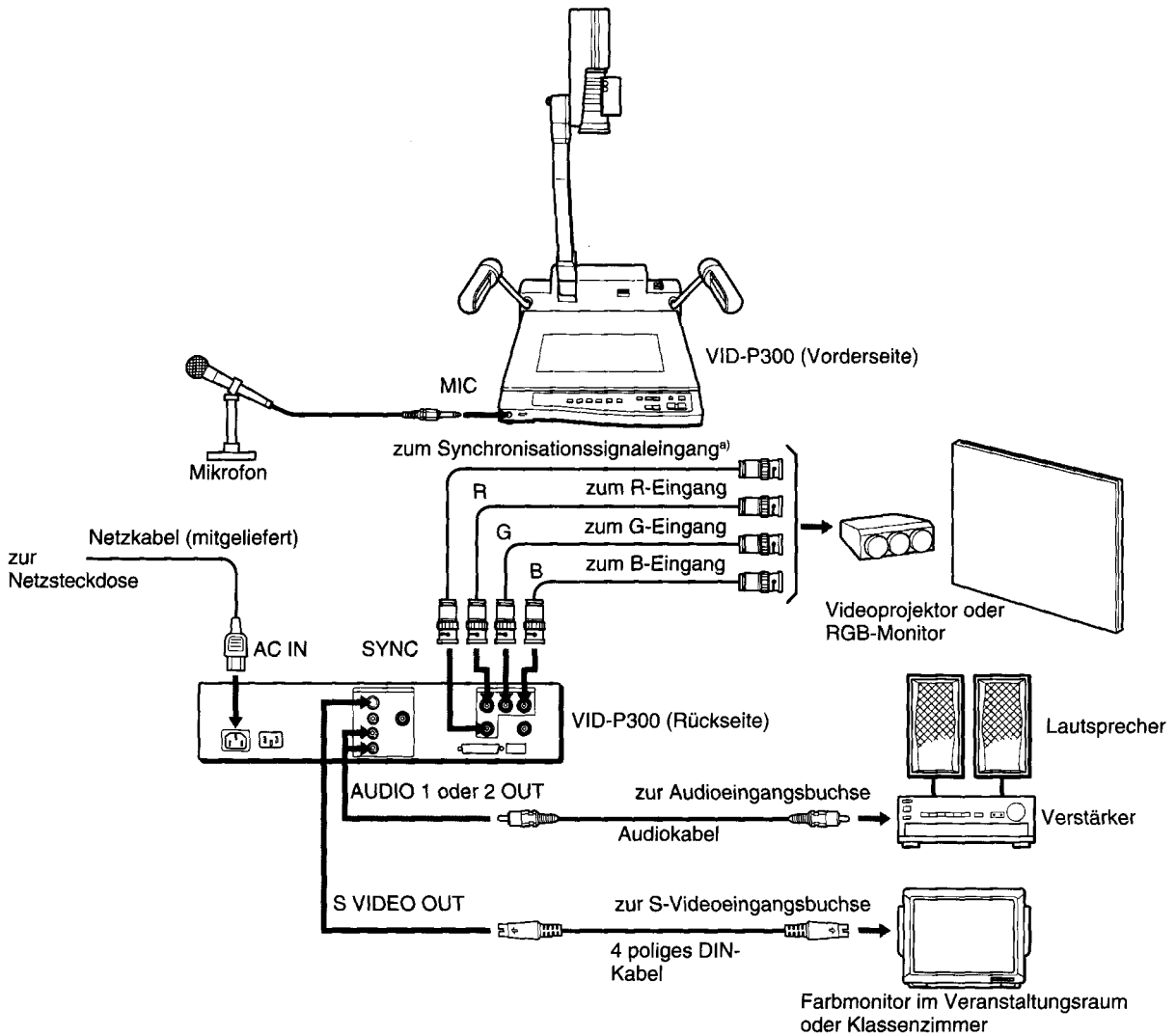
Wenn Sie dieses Gerät an Videogeräte wie zum Beispiel einen Videomonitor anschließen wollen, die mit einem BAS-Videosignaleingang ausgestattet sind, verwenden Sie bitte die Buchse VIDEO OUT 1 oder 2.



Anschlüsse über die Buchsen VIDEO OUT

Anschließen an Videogeräte mit R/G/B- oder S-Videoeingängen

Wenn Sie dieses Gerät an Videogeräte wie zum Beispiel einen Videomonitor, einen Videoprojektor oder ein Bildverarbeitungsgerät anschließen wollen, die mit einem R/G/B- oder S-Videosignaleingang ausgestattet sind, verwenden Sie bitte die Buchse S VIDEO OUT und/oder die Buchsen RGB OUT.



a) Wenn Sie einen Videomonitor ohne Eingangsbuchse für ein Synchronisationssignal verwenden, kann dieses Gerät ein Grünsignal mit Synchronisation (G.SYNC) ausgeben. Näheres dazu finden Sie auf Seite 112.

Anschließen über die Buchse RGB OUT/S-Video

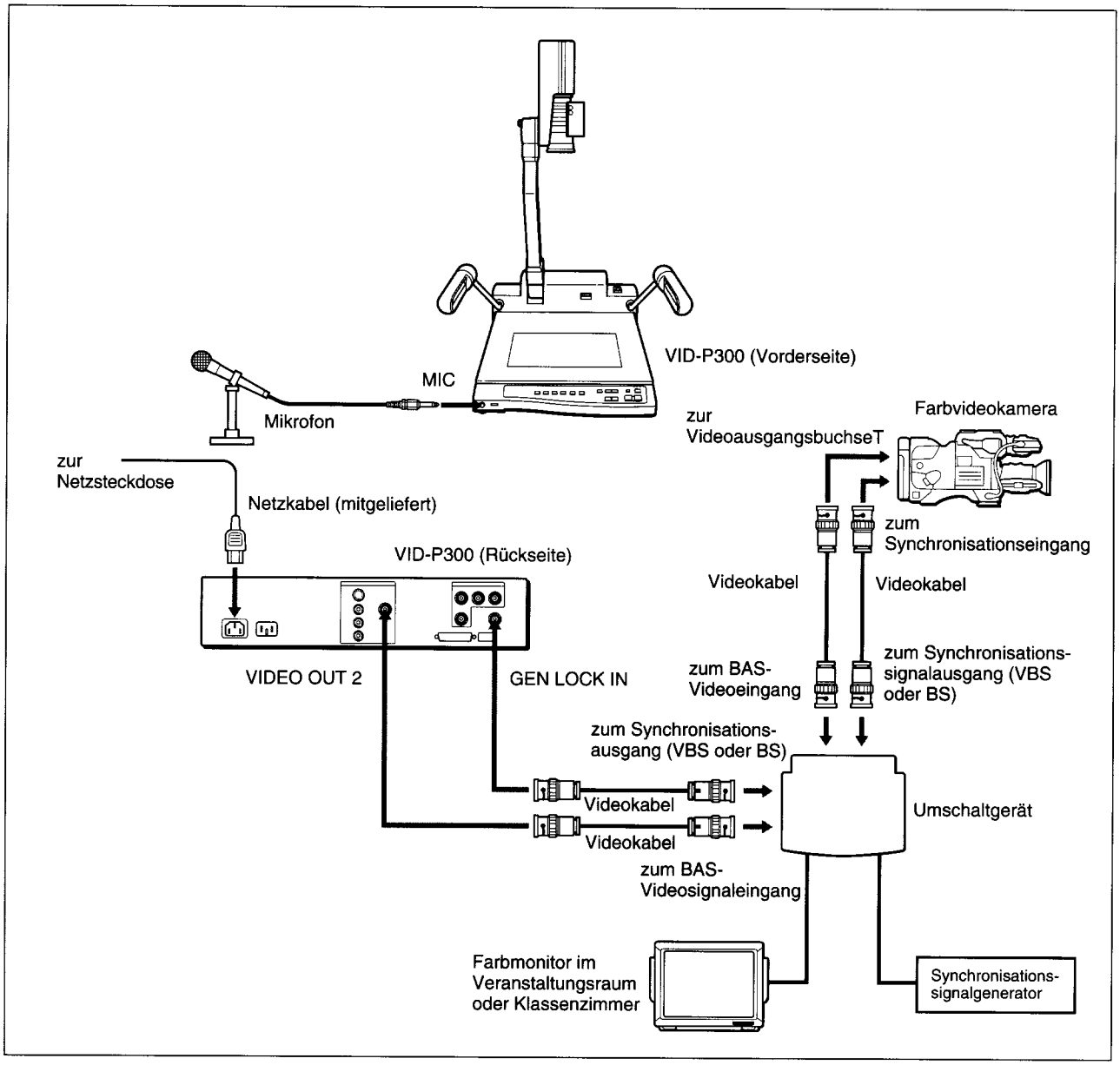
Anschließen eines Umschaltgeräts zum Umschalten zwischen der Kamera am Gerät und einer Farbvideokamera

Wenn Sie ein Umschaltgerät anschließen, können Sie zwischen der Kamera an diesem Gerät und einer Farbvideokamera umschalten, eine Funktion, die sich bei professionellen Präsentationen sehr gut einsetzen läßt.

Hinweise

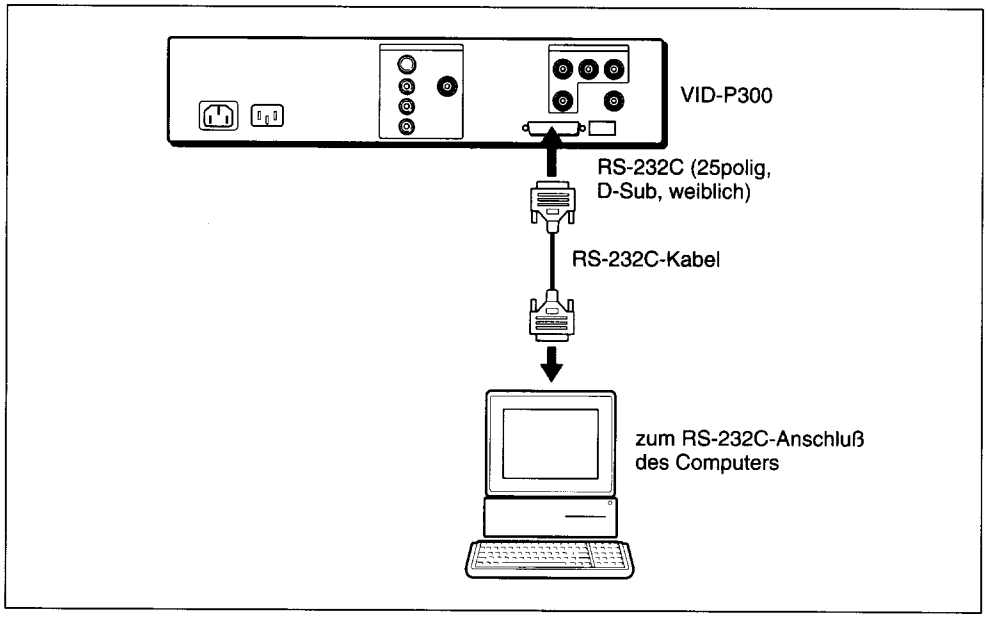
Wenn Sie mit einer oder zwei Kameras arbeiten, die an dasselbe Videoumschaltgerät o. ä. angeschlossen sind, können Sie Farbabweichungen zwischen den Bildern der verschiedenen Kameras folgendermaßen verhindern:

- Richten Sie Ihr System so ein, daß dasselbe Synchronisationssignal in die Buchsen GEN LOCK IN dieses Geräts und der angeschlossenen Kameras eingespeist wird (siehe folgende Abbildung), und
- Passen Sie die Phase des Hilfsträgers und die Horizontal-Synchronphase dieses Geräts und der angeschlossenen Kameras aneinander an (siehe "Umschalten zwischen der Kamera am Gerät und einer Farbvideokamera" auf Seite 101).



Anschluß für die externe Steuerung mit einem Computer

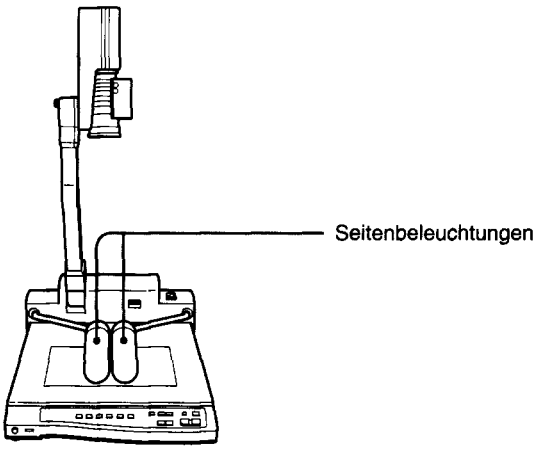
Wenn Sie dieses Gerät über einen Computer steuern wollen, nehmen Sie zunächst die grundlegenden Anschlüsse vor (Seite 91 und 92), und schließen Sie das Gerät dann wie unten gezeigt an den Computer an.



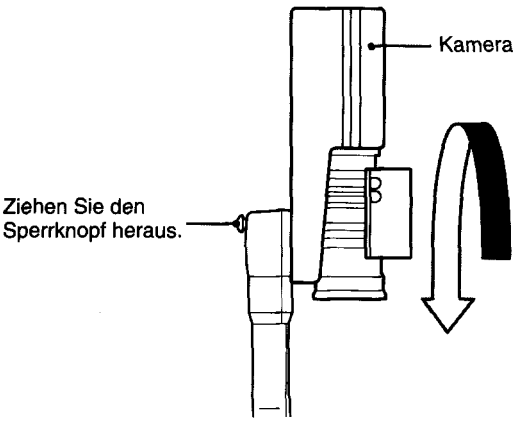
Anschluß für die externe Steuerung mit einem Computer

Gehen Sie nach den Anweisungen unten vor, um die VID-P300 zusammenzulegen, z. B. zum Transport.

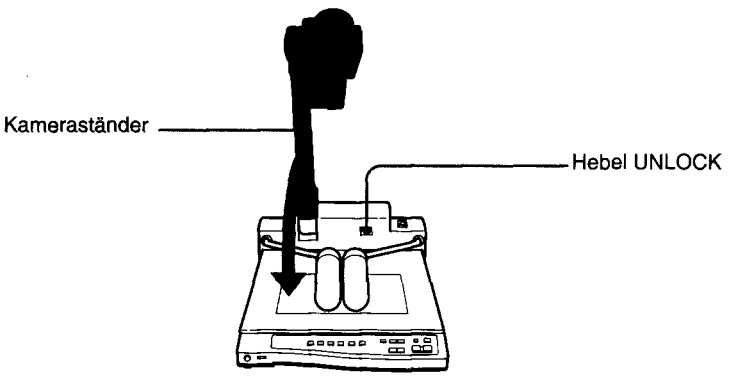
1 Klappen Sie beide Seitenbeleuchtungen nach unten auf das Gehäuse.



2 Ziehen Sie den Sperrknopf heraus, und drehen Sie die Kamera in Pfeilrichtung. Lassen Sie den Sperrknopf los, und drehen Sie die Kamera noch weiter. Die Kamera rastet schließlich ein.



3 Ziehen Sie den Kameraständer etwas nach oben, drücken Sie den Hebel UNLOCK nach unten, und klappen Sie dann den Kameraständer vorsichtig nach unten zum Gehäuse.
Der Ständer rastet ein und kann nicht mehr bewegt werden. Wie Sie ihn wieder entriegeln und die VID-P300 bedienen, lesen Sie bitte unter "Aufstellen des Geräts" auf Seite 89 nach.



Vor dem Betrieb – Einstellungen

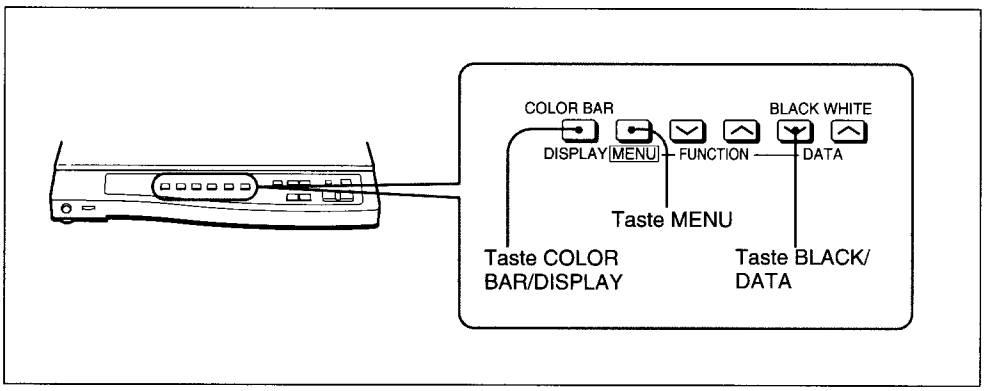
Nehmen Sie folgende Einstellungen vor, bevor Sie die VID-P300 in Betrieb nehmen. Sie erhalten dann eine bessere Bildqualität für Präsentationen.

Einstellen des Schwarzwerts

In folgenden Fällen müssen Sie den Schwarzwert einstellen, und zwar so, daß die dunklen Teile des Bildes im richtigen Farbton angezeigt werden:

- wenn Sie das Gerät zum ersten Mal benutzen,
- wenn Sie das Gerät nach einer Woche oder mehr zum ersten Mal wieder benutzen oder
- wenn Sie das Gerät nach einer drastischen Änderung der Umgebungstemperatur benutzen.

Die Schwarzwerteinstellung bleibt auch dann noch erhalten, wenn Sie das Gerät ausschalten, und in der Regel brauchen Sie den Schwarzwert nach dem erneuten Einschalten nicht nochmals einzustellen.



Einstellen des Schwarzwerts

1 Legen Sie ein Musterbild unter die Kamera, und lassen Sie es auf dem Monitor anzeigen.
- Wenn auf dem Bildschirm Farbbalken erscheinen, drücken Sie COLOR BAR/ DISPLAY, um die Farbbalkenfunktion auszuschalten.
- Wenn auf dem Bildschirm das Menü erscheint, drücken Sie MENU, um die Menüfunktion auszuschalten.

2 Drücken Sie BLACK/DATA.
Die Einstellung des Schwarzwerts beginnt. Sie dauert nur ein paar Sekunden. Auf dem Monitor erscheint danach die Meldung "BLACK: OK", und der eingestellte Schwarzwert wird automatisch gespeichert. Er bleibt ca. 10 Jahre erhalten, es sei denn, er wird vorher neu eingestellt.

Hinweise

- Die Blende des Objektivs schließt sich automatisch, während der Schwarzwert eingestellt wird. Wenn Sie die Blende von Hand mit dem Objektivblendenring regeln, bleibt die Blende des Objektivs geschlossen, auch wenn der Schwarzabgleich beendet ist. Öffnen Sie die Blende vor der Inbetriebnahme des Geräts wieder.
- Während des Einstellvorgangs arbeitet der Gain-Control-Schaltkreis, und der Bildschirm flackert etwas. Das ist keine Fehlfunktion.

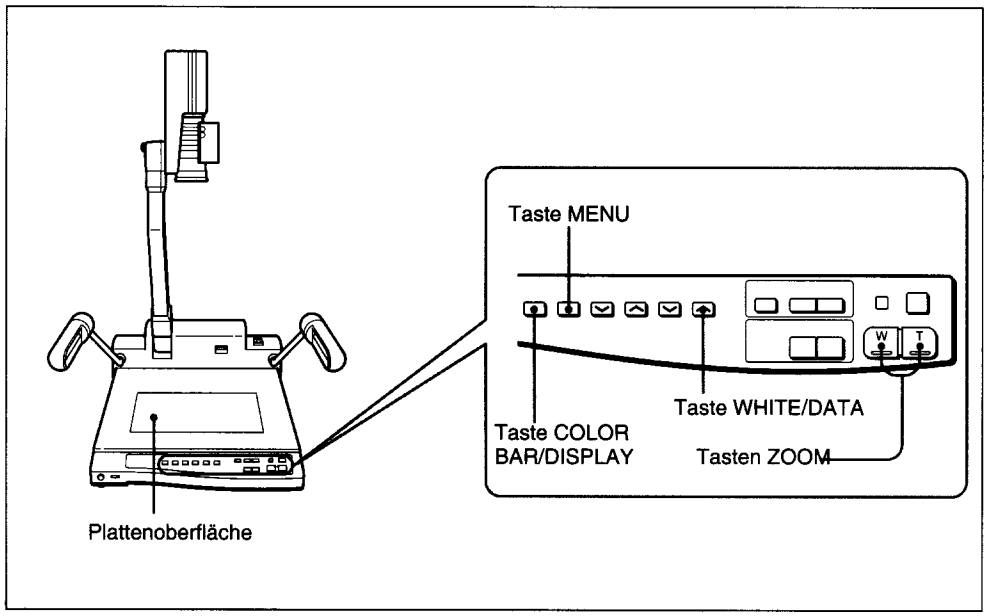
Wenn der Schwarzwert sich nicht einstellen läßt

Eine der folgenden beiden Meldungen erscheint in diesem Falle etwa 4 Sekunden lang auf dem Monitorbildschirm. Wiederholen Sie in diesem Fall die Einstellung des Schwarzwerts, beginnend mit Schritt 1.

Fehlermeldung	Bedeutung und Abhilfemaßnahme
BLACK: NG	Die Einstellung des Schwarzwerts ist fehlgeschlagen. Drücken Sie nochmals die Taste BLACK/DATA. Wenn diese Meldung immer wieder auftritt, lassen Sie die internen Schaltkreise von qualifiziertem Fachpersonal überprüfen. Wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Sony-Händler.
BLACK: NG IRIS CLOSE?	Die Objektivblende hat sich nicht vollständig geschlossen, so daß Licht ins Objektiv eindringen konnte. Wenn Sie die Objektivblende manuell mit dem Objektivblendenring einstellen, schließen Sie die Blende vollständig, und drücken Sie die Taste BLACK/DATA nochmals.

Einstellen des Weißwerts

Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal benutzen oder sich die Lichtverhältnisse ändern, müssen Sie den Weißwert einstellen, um eine optimale Farbqualität zu erzielen.



Einstellen des Weißwerts

1 Stellen Sie über das Menü folgende Werte ein (siehe Seite 109):
- C.TEMP: 3200K
- WHT.BAL: AUTO

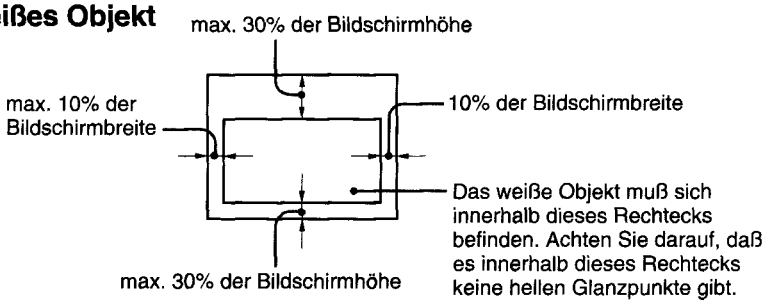
2 Betrachren Sie das Kamerabild auf dem Monitor.
- Wenn auf dem Bildschirm Farbbalken erscheinen, drücken Sie COLOR BAR/ DISPLAY, um die Farbbalkenfunktion auszuschalten.
- Wenn auf dem Bildschirm das Menü erscheint, drücken Sie MENU, um die Menüfunktion auszuschalten.

3 Mit der Taste AUTO schalten Sie die Automatik ein (ON) (siehe Seite 102). Wenn Sie die Blende manuell einstellen, stellen Sie mit dem Blendenring am Objektiv einen geeigneten Wert ein.

4 Stellen Sie ein weißes Objekt auf die Platte der VID-P300. Sie können auch den weißen Teil der Plattenoberfläche verwenden. Richten Sie die Kamera auf das weiße Objekt, und stellen Sie den Bildausschnitt mit der Taste ZOOM ein. Beachten Sie dabei bitte folgendes:

- Das weiße Objekt muß sich innerhalb des Bereichs befinden, der in der Abbildung unten angegeben ist.
- Helle Glanzpunkte dürfen auf dem Bildschirm nicht auftreten.

Weißes Objekt



5 Drücken Sie die Taste WHITE/DATA.
Der Weißwert wird eingestellt. Das dauert nur ein paar Sekunden. Danach erscheint auf dem Monitor die Meldung "WHITE : OK". Der eingestellte Weißwert wird automatisch gespeichert. Er bleibt ca. 10 Jahre erhalten, auch wenn Sie das Gerät ausschalten.

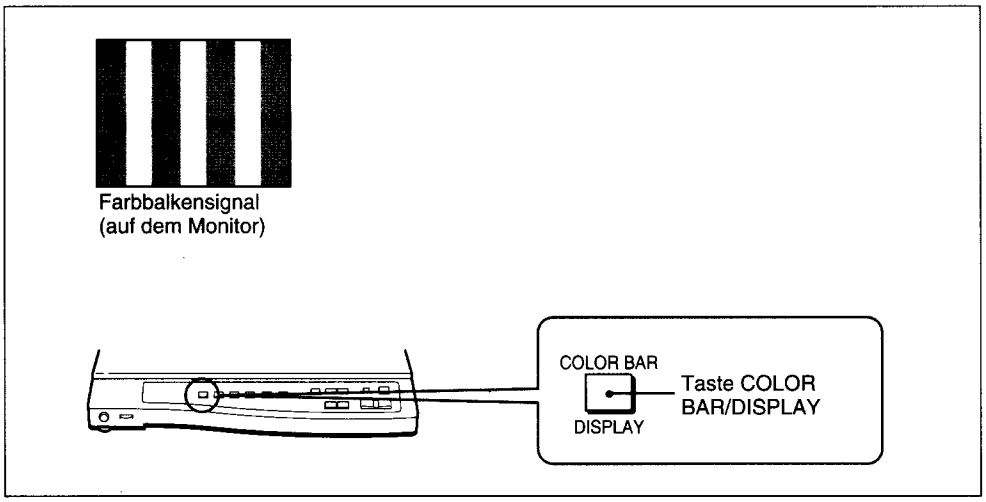
Wenn der Weißwert sich nicht einstellen läßt

Eine der folgenden beiden Meldungen erscheint in diesem Falle etwa 4 Sekunden lang auf dem Monitorbildschirm. Wiederholen Sie in diesem Fall die Einstellung des Weißwerts, beginnend mit Schritt 1.

Fehlermeldung	Bedeutung und Abhilfemaßnahme
WHITE: NG LEVEL: LOW	Der Videopegel war zu niedrig. Zur Korrektur haben Sie folgende Möglichkeiten. Danach drücken Sie die Taste WHITE/DATA nochmals. • Erhöhen Sie die Beleuchtungsintensität. • Öffnen Sie die Blende weiter. • Stellen Sie den Video-Gain-Wert höher ein (siehe Seite 109).
WHITE: NG LEVEL: ???	Die Einstellung des Weißwerts ist fehlgeschlagen. Sie haben nun folgende Möglichkeiten. Danach drücken Sie die Taste WHITE/DATA. • Sorgen Sie dafür, daß im Bildschirmbereich keine hellen Glanzpunkte auftreten, und/oder • Stellen Sie die Beleuchtung ein. Wenn diese Meldung immer wieder auftritt, lassen Sie die internen Schaltkreise von qualifiziertem Fachpersonal überprüfen. Wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Sony-Händler.
WHITE: NG C.TEMP: LOW	Die Farbtemperatur war zu niedrig. Setzen Sie C.TEMP im Menü auf 5600K, und versuchen Sie es nochmals (siehe Seite 109).
WHITE: NG C.TEMP: HIGH	Die Farbtemperatur war zu hoch. Setzen Sie C.TEMP im Menü auf 3200K, und versuchen Sie es nochmals (siehe Seite109).
WHITE: MANU	Die aktuelle Einstellung von WHT.BAL im Menü lautet MANU. Setzen Sie die Einstellung von WHT.BAL auf AUTO (siehe Seite 109).

Einstellen des Videomonitors

Um den Farbmonitor auf optimale Farbwiedergabe einzustellen, müssen Sie das Farbbalkensignal anzeigen lassen.



1 Drücken Sie die Taste COLOR BAR/DISPLAY.
Das Farbbalkensignal erscheint auf dem Monitor.

2 Schalten Sie den Monitor in den Monochrom-Blau-Modus.

3 Stellen Sie die Farbsättigungs- und Phasenregler am Monitor so ein, daß alle vier blauen Balken gleich hell sind.

4 Schalten Sie den Monitor zurück in den normalen (Dreifarben-)Modus.

5 Drücken Sie nochmals die Taste COLOR BAR/DISPLAY.
Das Bild des Objekts unter der Kamera erscheint auf dem Monitor.

Hinweise

- Die Objektivblende schließt sich automatisch, wenn das Gerät das Farbbalkensignal anzeigt.
- Wenn Sie mit einem Monitor ohne Blaumodus arbeiten, können Sie zum Einstellen des Videomonitors auf die Kamera nicht das Farbbalkensignal auf dem Monitor verwenden.

Umschalten zwischen der Kamera am Gerät und einer Farbvideokamera

Wenn Sie mit Hilfe eines angeschlossenen Umschaltgeräts zwischen dem Bild der Kamera am Gerät und dem Bild einer Farbvideokamera hin- und herschalten wollen, müssen Sie alle angeschlossenen Kameras einstellen, um zu verhindern, daß von Kamerabild zu Kamerabild Farbabweichungen auftreten.

Achten Sie darauf, daß dasselbe Synchronisationssignal in das Gerät und die angeschlossenen Kameras eingespeist wird (siehe "Anschließen eines Umschaltgeräts zum Umschalten zwischen der Kamera am Gerät und einer Farbvideokamera" auf Seite 93). Dann stellen Sie die Geräte wie unten beschrieben ein.

Verwenden Sie eine der Kameras als Referenzkamera, und stellen Sie die anderen Kameras nacheinander auf die Referenzkamera ein.
Einzelheiten finden Sie in der mit dem Umschaltgerät gelieferten Bedienungsanleitung.

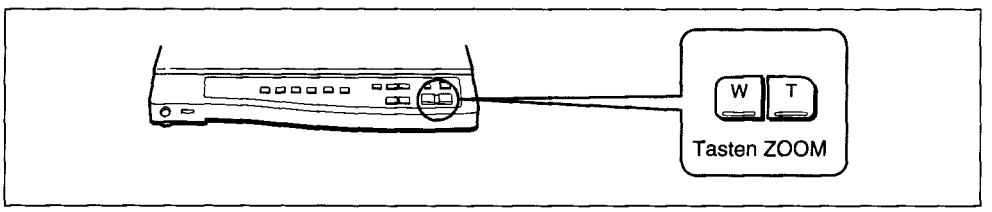
1 Stellen Sie die Horizontalphase ein.
Stellen Sie am Menüpunkt H.PHASE (siehe Seite 112) die horizontale Synchronisationsphase des Referenzvideosignals und des Ausgangssignals auf den gleichen Wert ein. Überprüfen Sie dann anhand eines Prüfsignalmonitors oder eines Oszilloskops die Einstellung der Phase.

2 Stellen Sie die Hilfsträgerphase ein.
Nehmen Sie zunächst eine Grobeinstellung auf 0 oder 180 Grad vor, und zwar mit Hilfe der Menüoptionen 0/180 (siehe Seite 112). Stellen Sie dann im Menüpunkt SC (siehe Seite 112) das Referenzvideosignal und das Ausgangsvideosignal auf die gleiche Hilfsträgerphase ein. Überprüfen Sie dann anhand eines Vektorgraphen die Einstellung der Phase.

Schalten Sie das Gerät und alle angeschlossenen Geräte ein. Dabei schalten sich die Seitenbeleuchtungen der VID-P300 automatisch ein, und die Blende (Helligkeit) wird eingestellt, und das Objekt vor der Kamera erscheint auf dem angeschlossenen Monitor.

Vergrößern bzw. Verkleinern des Bildes auf dem Bildschirm

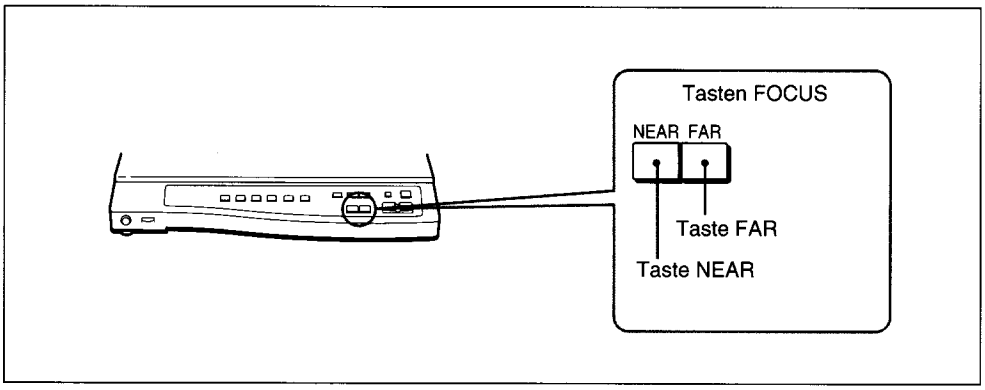
Sie können das Bild auf dem Bildschirm mit der Taste ZOOM auf dem Bedienfeld vergrößern bzw. verkleinern (Zoom-Funktion). Die VID-P300 bietet zwei unterschiedliche Zoom-Geschwindigkeiten. Drücken Sie die Taste fest für schnellen Zoom und leicht für langsameren Zoom.
Für einen Zoom weg von der Vorlage (Panoramaaufnahme) drücken Sie die Taste W (Weitwinkel). Für einen Zoom auf ein Detail der Vorlage (Nahaufnahme) drücken Sie die Taste T (Telefoto).



Vergrößern bzw. Verkleinern des Bildes auf dem Bildschirm

Einstellen der Bildschärfe

Beim Einschalten stellt die VID-P300 ihre Brennweite automatisch auf die Plattenoberfläche ein. Mit der Taste FOCUS am Bedienfeld können Sie den Fokus so einstellen, daß Sie die Menschen in einem Saal oder einem Klassenzimmer aufnehmen können. Wollen Sie die VID-P300 auf ein weit entferntes Objekt einstellen, drücken Sie die Taste FAR.

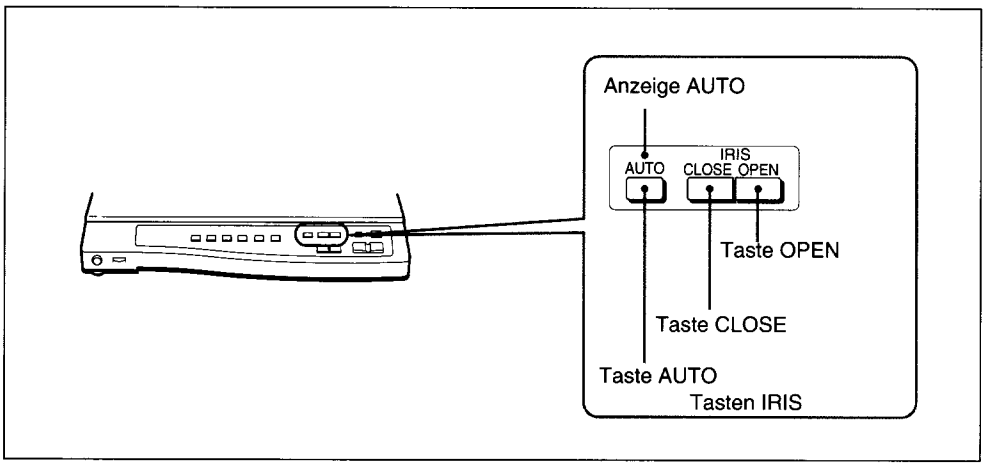


Einstellen der Bildschärfe

Einstellen der Blende (Helligkeit)

Beim Einschalten stellt die VID-P300 automatisch die Blende ein. Mit der Taste IRIS am Bedienfeld können Sie die Blende (Helligkeit) jedoch auch von Hand einstellen. Zum Erhöhen der Helligkeit drücken Sie die Taste OPEN, zum Verringern die Taste CLOSE. Stellen Sie die Blende von Hand ein:

- wenn Sie ein Objekt, das Licht reflektiert, anzeigen möchten oder
- wenn bei der automatischen Blendeneinstellung der Bildschirm dunkel wird.



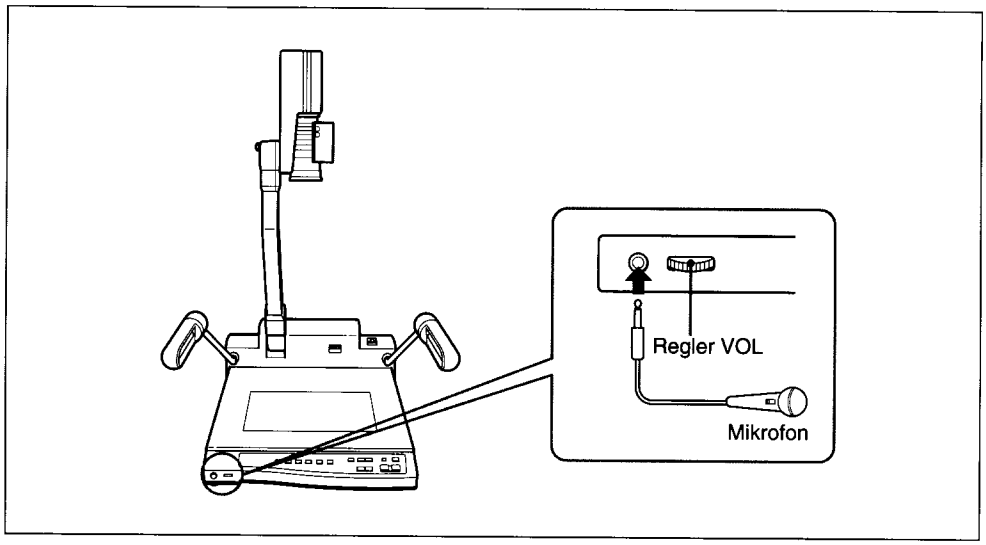
Einstellen der Blende (Helligkeit)

So schalten Sie zum automatischen Einstellen der Blende zurück

Drücken Sie die Taste AUTO. Die Anzeige AUTO leuchtet auf.

Einstellen des Mikrofons

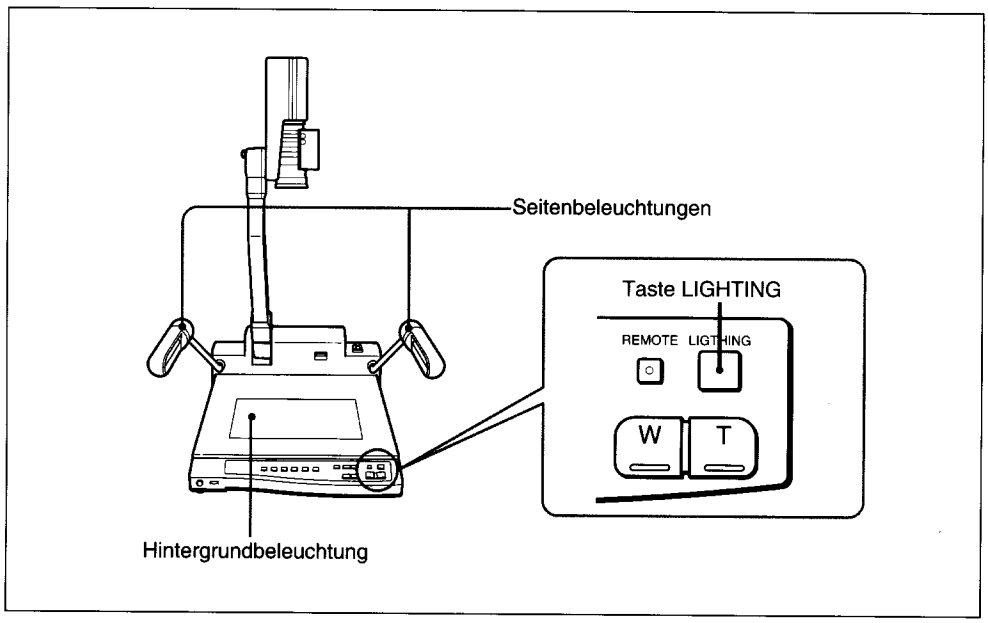
Stellen Sie den Pegel des Mikrofons, das an die Buchse MIC angeschlossen ist, mit dem Regler VOL an der Vorderseite der VID-P300 ein. Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn, um die Lautstärke zu erhöhen, und gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu verringern.



Einstellen des Mikrofons

Wechseln von Seitenbeleuchtung zu Hintergrundbeleuchtung

Beim Einschalten des Geräts schalten sich automatisch die Seitenbeleuchtungen ein. Beim Aufnehmen und Anzeigen von Folien drücken Sie die Taste LIGHTING, um von der Seitenbeleuchtung zur Hintergrundbeleuchtung umzuschalten.
Wenn Sie die Seitenbeleuchtungen und die Hintergrundbeleuchtung ausschalten wollen, drücken Sie nochmals die Taste LIGHTING. Wenn Sie nun nochmals die Taste LIGHTING drücken, werden wieder die Seitenbeleuchtungen eingeschaltet.

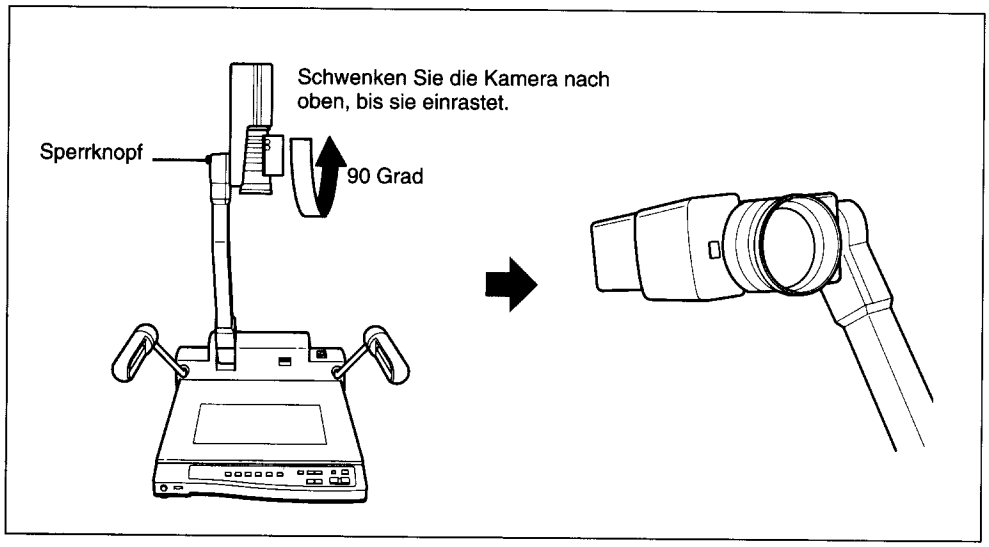


Wechseln von Seitenbeleuchtung zu Hintergrundbeleuchtung

Sie können die Kameraeinstellungen der VID-P300, zum Beispiel den DTL-Wert (DTL - Detail), an die unterschiedlichsten Umgebungsbedingungen oder Lichtverhältnisse anpassen und auf diese Weise eine optimale Bildqualität erzielen, so daß Ihre Präsentationen jederzeit von höchster technischer Perfektion sind.

Wechseln der Kamerarichtung

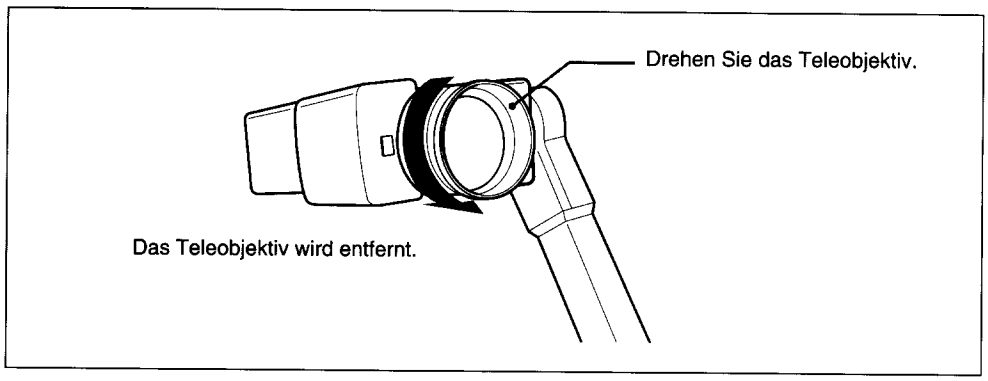
Ziehen Sie zunächst den Sperrknopf heraus, und beginnen Sie, die Kamera an der VID-P300 nach oben zu drehen. Lassen Sie den Sperrknopf los, und drehen Sie die Kamera weiter. Die Kamera rastet in einem Winkel von 90 Grad gegenüber ihrer ursprünglichen Position ein. Dies ermöglicht es Ihnen, zum Beispiel das Publikum aufzunehmen. Um ein weit von der VID-P300 entferntes Objekt aufzunehmen, entfernen Sie das Teleobjektiv.



Wechseln der Kamerarichtung

Entfernen des Teleobjektivs

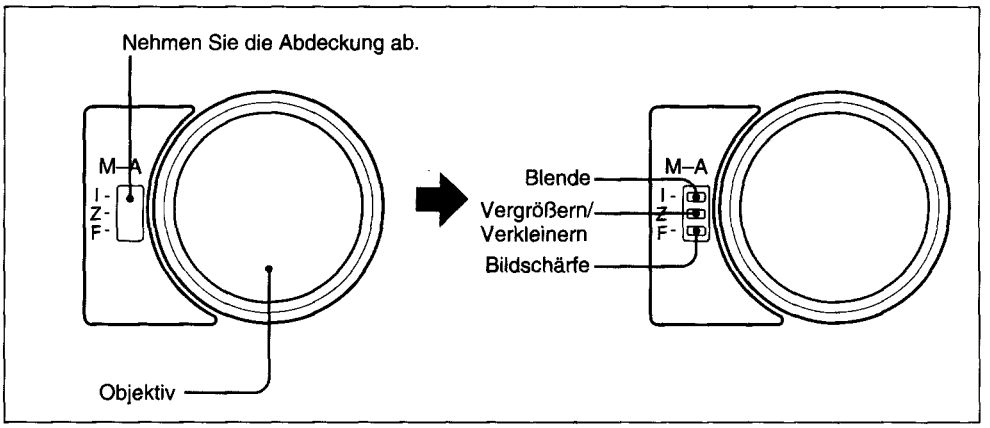
Drehen Sie das Teleobjektiv in Pfeilrichtung, und halten Sie dabei den Objektivfokussierring mit der anderen Hand.



Entfernen des Teleobjektivs

Manuelles Einstellen des Objektivs

Mit den entsprechenden Einstellringen am Objektiv können Sie manuell Blende und Bildschärfe einstellen und das Bild auf dem Bildschirm vergrößern bzw. verkleinern.



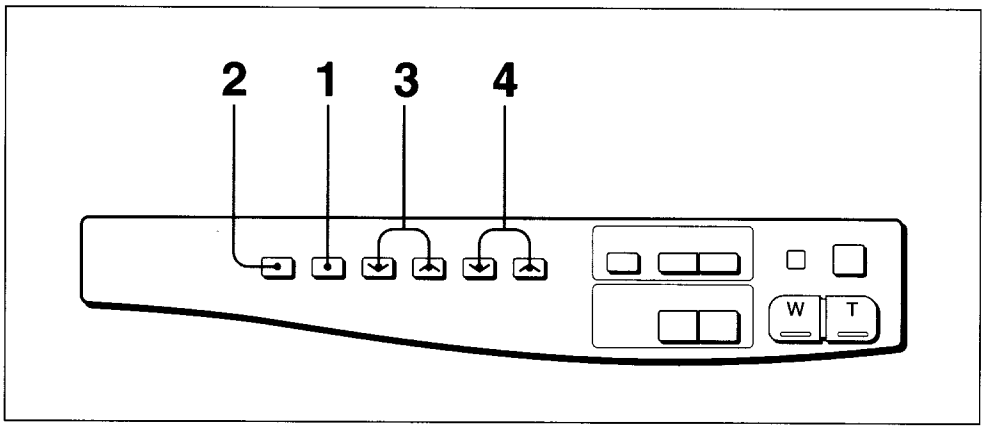
Manuelles Einstellen des Objektivs

Hinweise

- Wenn die oben dargestellten Schalter auf M gesetzt sind, können Sie die Einstellungen nicht am Bedienfeld des Geräts vornehmen.
- Wenn die Blende manuell mit dem Blendenring am Objektiv eingestellt wird, stellt das Gerät den Schwarzwert und den Weißwert nicht automatisch ein. Einzelheiten zum Einstellen finden Sie im entsprechenden Abschnitt in diesem Handbuch.

Ändern der Kameraeinstellungen

Sie können die verschiedenen zum Aufnehmen erforderlichen Kameraeinstellungen auf dem Menü leicht mit den Tasten am Gerät ändern.Eine Erläuterung dazu finden Sie unter "Standardeinstellungen" auf Seite 108.



Einstellen der Bildschärfe

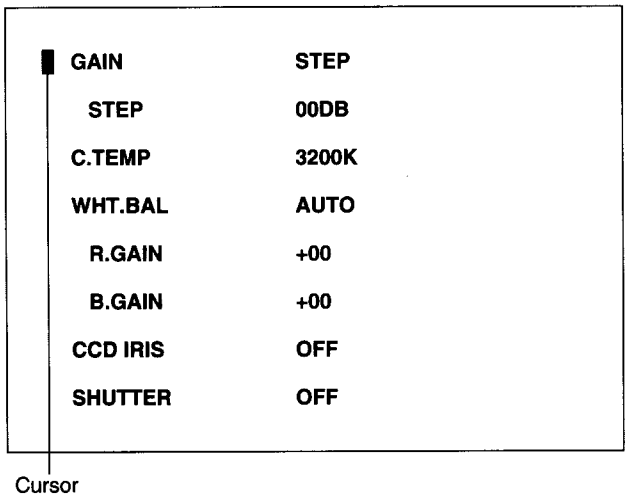
1 Drücken Sie die Taste MENU am Bedienfeld.
Das Menü erscheint auf dem Monitor.

▌GAIN	STEP
STEP	00DB
C.TEMP	3200K
WHT.BAL	AUTO
R.GAIN	+00
B.GAIN	+00
CCD IRIS	OFF
SHUTTER	OFF

Einstellungsmenü

2 Drücken Sie die Taste COLOR BAR/DISPLAY.
Mit jedem Tastendruck erhöht sich die Anzahl der Anzeigezeilen von 1 bis 8 und springt dann wieder auf 1 zurück.

3 Stellen Sie mit einer der Tasten FUNCTION den Cursor auf die Einstellung, die Sie ändern möchten. Mit ⊼ blättern Sie im Menü nach oben, mit ⊽ nach unten.



4 Ändern Sie die Menüeinstellungen mit der Taste WHITE/DATA oder der Taste BLACK/DATA.
Ist die zu ändernde Einstellung ein numerischer Wert, verringern Sie den Wert mit der Taste WHITE/DATA und erhöhen ihn mit der Taste BLACK/DATA.
Ist die zu ändernde Einstellung kein numerischer Wert, können Sie die Einstellung mit der Taste WHITE/DATA oder der Taste BLACK/DATA ändern.

5 Drücken Sie die Taste MENU, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben. Das Menü wird ausgeblendet, und der Menümodus ist beendet.

Standardeinstellungen

Im folgenden finden Sie eine Liste der Standardeinstellungen, die jedoch geändert werden können. Näheres zu den einzelnen Optionen finden Sie unter "Erläuterungen zu den Menüeinstellungen" unten.

Option	Mögliche Werte	Standard-einstellung
GAIN (videoverstärkung)	AGC/STEP	STEP
STEP	0 bis 18 dB (Einstellung möglich, wenn STEP für GAIN gewählt wurde.)	0dB
C.TEMP (Farbtemperatur)	3200K/5600K	3200K
WHT.BAL (Weißabgleich)	AUTO/MANU	AUTO
R.GAIN	–99 bis +99 (Einstellung möglich, wenn MANU für WHT.BAL gewählt wurde.)	+00
G.GAIN	–99 bis +99 (Einstellung möglich, wenn MANU für WHT.BAL gewählt wurde.)	+00
CCD IRIS	ON/OFF	OFF
SHUTTER (elektronische Belichtungszeit)	OFF/STEP/MANU	OFF
STEP	FL oder 1/125 bis 1/1000 Sek. (Einstellung möglich, wenn STEP für SHUTTER gewählt wurde)	FL
MANU	Siehe Seite 110. Nur funktionsfähig, wenn OFF für CCD IRIS gewählt wurde. (Umschaltung möglich, wenn MANU für SHUTTER gewählt wurde.)	OFF
M.PED (Hauptschwarzwert)	–99 bis +99	+00
DTL (Detail)	–99 bis +99	–40
H.PHASE (Horizontalphase)	–99 bis +99 (Einstellung möglich, wenn am GEN LOCK-Eingang ein Synchronsignal anliegt.	+00
SC (Hilfsträgerphase)	–99 bis +99	+00
0/180	0/180 (Einstellung möglich, wenn am GEN LOCK-Eingang ein Synchronsignal anliegt.)	0
GAMMA (Gammakorrektur)	ON/OFF	ON
G.SYNC (Synchronisierung auf G)	ON/OFF	ON
FLD/FRM (Halbbild/Volbild)	FLD/FRM	FLD
D-SUB (RGB/SYNC-Ausgangssignalformat)	YC/VBS	VBS

Erläuterungen zu den Menüeinstellungen

Im folgenden finden Sie Erläuterungen zu den möglichen Werten aller Menüoptionen:

GAIN (Video-Gain-Wert)

Verstärkungspegel der Videosignale in Dezibel (dB).

AGC: Automatic Gain Control.
Der Gain-Wert (Verstärkung) des Videosignalschaltkreises wird in Abhängigkeit von der Helligkeit des Objekts automatisch gesteuert. Diese Funktion ist sehr praktisch, wenn die Helligkeit des Objekts schwankt.
STEP: Stellt den Video-Gain-Wert auf den gewünschten Pegel ein (siehe "STEP").

STEP

Diese Option kann nur eingestellt werden, wenn GAIN auf STEP gesetzt ist. Diesen Wert müssen Sie einstellen, wenn Sie in dunkler Umgebung arbeiten, in der das Bild selbst bei vollständiger Öffnung der Objektivblende zu dunkel bleibt. Der Gain-Pegel kann in Schritten von 1 dB auf Werte von 0 bis 18 dB eingestellt werden.

C.TEMP (Farbtemperatur)

3200K: für Innenaufnahmen. Im Normalfall sollte diese Option auf 3200K gesetzt sein.
5600K: für Außenaufnahmen.

WHT.BAL (Weißwert)

AUTO: Der Weißwert wird automatisch eingestellt.
MANU: Der Weißwert wird manuell eingestellt (siehe "R.GAIN" und "B.GAIN").

R.GAIN (Rot-Gain-Wert)

Diese Option kann nur eingestellt werden, wenn WHT.BAL auf MANU gesetzt ist. Beobachten Sie das Monitorbild, während Sie den Wert einstellen.

B.GAIN (Blau-Gain-Wert)

Diese Option kann nur eingestellt werden, wenn WHT.BAL auf MANU gesetzt ist. Beobachten Sie das Monitorbild, während Sie den Wert einstellen.

CCD IRIS

ON: Wenn sehr starkes Licht auf das Objektiv trifft, verkürzt diese Einstellung die Verschlußzeit automatisch. Die Wirkung entspricht dabei annähernd einer Verkürzung der Verschlußzeit um drei Stufen.
OFF: Für Aufnahmen unter normalen Lichtverhältnissen. Die CCD-Blende ist bei dieser Einstellung deaktiviert.

SHUTTER (elektronische Blende)

Mit Hilfe der elektronischen Blende können Sie Objekte, die sich sehr schnell bewegen, scharf aufnehmen.
Beachten Sie bitte, daß diese Option nur eingestellt werden kann, wenn CCD IRIS auf OFF steht.

OFF: Deaktiviert die elektronische Blende.
STEP: Stellt die Verschlußzeit in 8 Stufen ein (siehe "STEP").
MANU: Stellt die Verschlußzeit in den Einheiten "Frame" oder "Horizontalabtastzykluszeit" (H) ein (siehe "MANU").

STEP

Diese Option kann nur eingestellt werden, wenn SHUTTER auf STEP gesetzt ist. Für die Verschlußzeit stehen folgende acht Werte zur Verfügung: FL, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000 und /10000 Sek.
Der Wert FL erzeugt ein flimmerfreies Bild. Wenn Sie die Seitenbeleuchtungen einschalten, brauchen Sie diesen Wert nicht auszuwählen. Wenn Sie die Seitenbeleuchtungen jedoch ausschalten und das NTSC-Modell mit einer 50-Hz-Beleuchtung oder das PAL-Modell mit einer 60-Hz-Beleuchtung benutzen, erzielen Sie mit FL selbst bei Leuchtstoffröhren ein flimmerfreies Bild.

MANU (Manuell)

Diese Option kann nur eingestellt werden, wenn SHUTTER auf MANU steht. Sie können die Verschlußzeit in den Einheiten "Frame" oder "Horizontalabtastzykluszeit" (H) einstellen, und zwar im folgenden Wertebereich:

NTSC-Modell:
Frame: im Halbbildmodus (FLD)[a], 255 bis 001
im Vollbildmodus (FRM)[a], 256 bis 002
OFF
H: 260/525 bis 1/525

PAL-Modell:
Frame: im Halbbildmodus (FLD)[a], 255 bis 001
im Vollbildmodus (FRM)[a], 256 bis 002
OFF
H: 310/625 bis 1/625

Hinweis

Wenn SHUTTER auf MANU gesetzt ist, verwenden Sie bitte nicht die AGC- oder die Weißwertabgleichsfunktion.

a) Erläuterungen zu den Modi FLD und FRM finden Sie auf Seite 112.

Einstellen der Verschlußzeit in Frames

Wenn Sie beispielsweise einen Wert von 050 Frames einstellen (entspricht beim NTSC-Modell etwa 1,7 Sekunden, beim PAL-Modell 2 Sekunden), wird das gesamte in dieser Zeit akkumulierte Videosignal in Form eines vollständigen Bildes (Standbild) ausgegeben, und zwar - je nach Modell - in Abständen von etwa 1,7 bzw. 2 Sekunden. Diese Bilder enthalten etwa 50 Frames Videodaten und sind viel heller als normale, nur aus einem Frame bestehende Bilder. Aus diesem Grunde eignet sich diese Einstellung hervorragend zum Aufnehmen schlecht beleuchteter Objekte in dunkler Umgebung. Sie können über die Buchse SYNC Timing-Impulse für Standbilder ausgeben, indem Sie die Einstellung des internen SYNC-Schalters[a] ändern. Diese Funktion können Sie bei der Bildverarbeitung zum Erzeugen von Standbildern einsetzen, und zwar um einen externen Frame-Speicher mit den Timing-Impulsen zu synchronisieren.

Einstellen der Verschlußzeit in Horizontalabtastzyklen (H)

Die Werte 260/525 bis 1/525 (NTSC-Modell) und 310/625 bis 1/625 (PAL-Modell) geben die Einstellung für einen Horizontalabtastzyklus (H) an. Sie können die Verschlußzeit in H-Schritten einstellen (63,56 µSek. beim NTSC-Modell oder 64,0 µSek. beim PAL-Modell).
Bei dieser Einstellung reduzieren sich beispielsweise Bildstörungen in Form horizontal durchlaufender Streifen, wie sie beim Aufnehmen von Computerbildschirmanzeigen auftreten (Clear-Scan-Funktion). Sie können das Bild mit der Taste WHITE/DATA oder BLACK/DATA einstellen, wobei Sie die Wirkung der Einstellung auf dem Monitorbildschirm verfolgen sollten, bis die horizontalen Streifen auf ein Minimum reduziert sind.

Berechnen der Verschlußzeiten auf der Grundlage der Einstellung von MANU (Manuell)

Beispiel 1: Frame-Einstellung 005
- NTSC-Modell: 005 × 1/30 Sek. = 0,1666 Sek.
- PAL-Modell: 005 × 1/25 Sek. = 0,2 Sek.

Beispiel 2: H-Einstellung 250/525 (NTSC-Modell) oder 250/625 (PAL-Modell)
- NTSC-Modell: 250 × 63,56 µSek. + 34,78 µSek. (konstant) = 15924,78 µSek. = ca. 0,016 Sek.
- PAL-Modell: 250 × 64 µSek. + 35,6 µSek. (konstant) = 16035,6 µSek. = ca. 0,016 Sek.

M.PED (Master Pedestal - Hauptschwarzwertimpuls)

Im Normalfall sollte diese Option auf +00 gesetzt sein.
Wenn die schwarzen Bildbereiche stumpf wirken, können Sie die Bildqualität verbessern, indem Sie den Hauptschwarzwertimpuls einstellen. Am einfachsten ist das mit Hilfe eines Prüfsignalmonitors.

---

a) Näheres zum internen SYNC-Schalter erfahren Sie bei Ihrem Sony-Händler.

DTL (Detailschärfe)

Mit dieser Option können Sie die Konturen von Objekten in Reproduktionen schärfer oder weicher einstellen. Bei einem positiven Wert erscheinen die Konturen schärfer und das Bild damit detaillierter, bei einem negativen Wert erscheinen sie weicher und das Bild damit weniger detailliert.

Hinweis

Standardmäßig (werkseitig) ist DTL auf –40 gesetzt, damit die angezeigten Zeichen gut zu lesen sind. Beachten Sie jedoch, daß DTL auf +00 gesetzt wird, wenn Sie zum Wiederherstellen der Standardeinstellungen die Taste WHITE/DATA und die Taste BLACK/DATA gleichzeitig drücken.

H.PHASE (Horizontalphase)

Mit dieser Option stellen Sie die horizontale Phase ein, wenn Sie die VID-P300 über die Buchse GEN LOCK IN steuern wollen. Stellen Sie die Option so ein, daß die horizontale Phase der VID-P300 mit dem Referenzsignal synchronisiert wird, indem Sie ein externes Referenzsynchronisationssiganl an der Buchse GEN LOCK IN einspeisen.

SC und 0/180 (Hilfsträgerphase)

Mit diesen Optionen stellen Sie die Hilfsträgerphase ein, wenn Sie die VID-P300 über die Buchse GEN LOCK IN steuern wollen. Nehmen Sie zunächst mit 0/180 (Einstellen von 0 Grad oder 180 Grad) die Grob-, dann mit SC die Feineinstellung vor.

GAMMA (Gammakompensation)

ON: Für den Normalfall.
Die Bildwiedergabecharakteristika der Kathodenstrahlröhre im Monitor werden automatisch kompensiert, so daß das Bild mit natürlichen Farben wiedergegeben wird.

OFF: Zur Wiedergabe von Bildern zu Bildverarbeitung oder Bildanalyse. Ein lineares Videosignal wird ohne Gammakompensation vom CCD-Bildwandler ausgegeben.

G.SYNC (G mit Synchronisation)

ON: Zur Arbeit mit einem Videomonitor ohne Synchronisationssignaleingang. Ein G-Signal (Grünsignal) mit Synchronisationssignal kann über die Buchsen RGB OUT ausgegeben werden.

OFF: Für den Normalfall. Das G-Signal wird ohne Synchronisationssignal über die Buchsen RGB OUT ausgegeben.

FLD/FRM (Halbbild/Vollbild)

FLD: Zum Aufnehmen stark bewegter Objekte. Die CCD-Einheit speichert die Bilder halbbildweise und gibt sie so aus, daß Unschärfen auf ein Minimum reduziert werden, selbst wenn sich das aufgenommene Objekt sehr schnell bewegt.

FRM: Zum Ausgeben von Bildern mit höchstmöglicher vertikaler Auflösung. Die CCD-Einheit speichert die Bilder vollbildweise und gibt sie aus. Stellen Sie diesen Wert ein, wenn Sie die VID-P300 zusammen mit einem Bildverarbeitungssystem, das mit einem Vollbildspeicher ausgestattet ist, oder mit einem Standbildverarbeitungssystem einsetzen.

D-SUB (RGB/SYNC-Ausgangssignalformat)

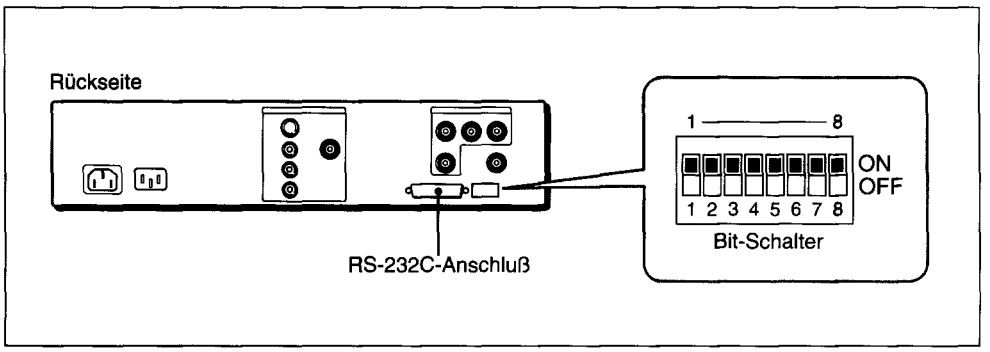
Diese Einstellung können Sie nicht ändern.

So stellen Sie die Standardeinstellungen wieder her

Drücken Sie die Tasten WHITE/DATA und BLACK/DATA gleichzeitig.

Sie können die VID-P300 mit einem Computer steuern, der an den RS-232C-Anschluß angeschlossen ist. Dazu muß allerdings zuerst die Software zum Steuern der VID-P300 installiert werden. In der Anleitung zur Schnittstelle finden Sie Einzelheiten zum Kommunikationsprotokoll für diese Software.

Stellen Sie gegebenenfalls die Bit-Schalter an der Rückseite ein, um die VID-P300 mit einem Computer steuern zu können.
In der Anleitung zur Schnittstelle erfahren Sie, wie Sie die Bit-Schalter einstellen müssen.



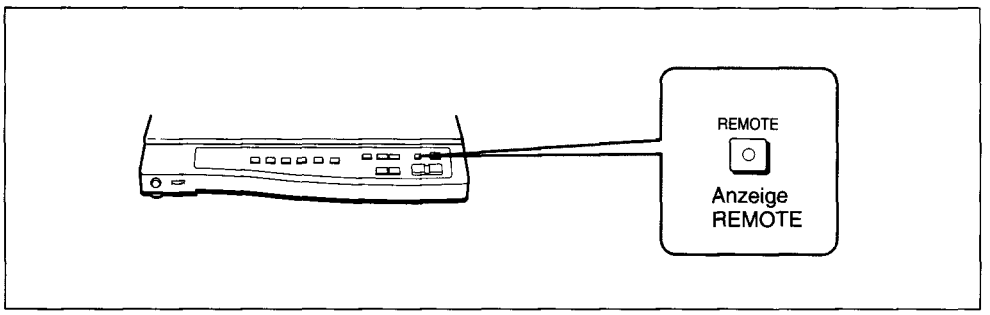
Steuern der VID-P300 mit einem Computer

Hinweis

Stellen **Sie alle Schalter auf ON**, wenn Sie den RS-232C-Anschluß nicht verwenden.

Wenn die Anzeige REMOTE leuchtet

Wenn die Anzeige REMOTE leuchtet, wird die VID-P300 von einem externen Gerät gesteuert.
Die Tasten am Bedienfeld sind in diesem Falle deaktiviert. Wenn Sie die Tasten am Bedienfeld wieder aktivieren möchten, stellen Sie den Bit-Schalter 5 auf ON, und schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.



Anzeige REMOTE

Technische Daten

Farbsystem	NTSC oder PAL
Sensorelement	1/2-Zoll-CCD (Charge Coupled Device) mit Zwischenzeilentransferverfahren (3)
Auflösung	Horizontal: 720 Fernsehzeilen
Bildelemente	380.000, 768 × 494 (H/V) (NTSC-Modell) 440.000, 752 × 582 (H/V) (PAL-Modell)
Aufnahmebereich	360 × 270 mm (bei Weitwinkel) 31,5 × 23,5 mm (bei Nahaufnahmen)
Signal-Rauschabstand	58 dB (NTSC-Modell) 56 dB (PAL-Modell)
Objektiv	12fach-Power-Zoom-Objektiv f = 7,5 bis 90 mm, Aperturverhältnis F1.4
Zoom	mit Motor/manuell einstellbar
Fokus	mit Motor/manuell einstellbar
Blende	Automatisch/manuell einstellbar
Weißwert	Automatisch/manuell einstellbar
Beleuchtung	Seitenbeleuchtung: 9-W-Zwillingsleuchtstoffröhren (2) Hintergrundbeleuchtung: 8-W-Leuchtstoffröhren (2)
Eingangsbuchsen	MIC (Standardbuchse) (1) Eingangsimpedanz: 3,3 kOhm Pegel: –60 dBs, unsymmetrisch GEN LOCK IN (BNC) (1) VBS- oder BS-Signal Synchronisationspegel 0,3 Vp-p Burst-Pegel 0,3 Vp-p
Ausgangsbuchsen	VIDEO OUT 1 (RCA-Buchse) (1) 1 Vp-p, 75 Ohm, sync-negativ VIDEO OUT 2 (BNC) (1) 1 Vp-p, 75 Ohm, sync-negativ S VIDEO OUT (4polig, Mini-DIN) (1) Y: 1 Vp-p, 75 Ohm, sync-negativ C: 0,286 Vp-p, 75 Ohm RGB OUT (BNC) (4) R,G,B: 0,7 Vp-p, 75 Ohm SYNC: 2 Vp-p, 75 Ohm AUDIO 1 und 2 OUT (RCA-Buchsen) (2) Ausgangsimpedanz: weniger als 600 Ohm Pegel: –10 dBs, unsymmetrisch AC OUT (Hilfswechselstromausgang) (nur NTSC-Modell) ohne Schaltung, maximal 300 W
RS-232C-Anschluß	D-Sub, 25polig
Betriebsspannung	120 V Wechselstrom, 50/60 Hz (NTSC-Modell) 230 V Wechselstrom, 50/60 Hz (PAL-Modell)
Leistungsaufnahme	35 W (PAL-Modell), 120 V, 0,41 A (NTSC-Modell)
Abmessungen	Aufgestellt: ca. 572 × 912 × 620 mm (B/H/T) Zusammengelegt: ca. 446 × 237 × 740 mm (B/H/T)

Gewicht	ca. 12,7 kg
Mitgeliefertes Zubehör	Netzkabel (1) Bedienungsanleitung (1) Anleitung zur Schnittstelle (1)

Änderungen an Design und technischen Daten bleiben vorbehalten.