

# Panasonic®

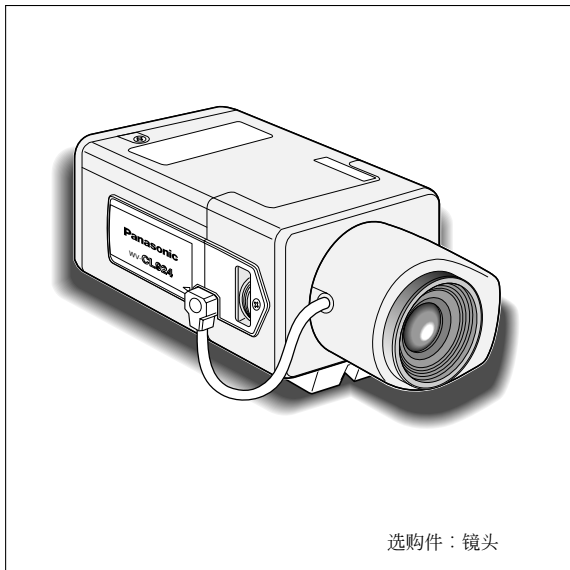
## 彩色闭路监控摄像机

## 使用说明书

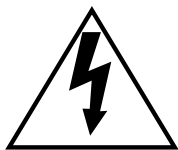
型号

# WV-CL920A

# WV-CL924A



在连接和使用本产品前，请仔细阅读以下说明并保存此说明书以备日后之用。



在正三角形中闪烁的箭头符号，用以提醒用户在本产品附近出现较大的非绝缘“危险电压”足以对人体产生触电。



在正三角形中的注意号，用以提醒用户参考有关该机的重要操作与维修的文字说明。



关断总电源使所有设备的电源都断开。

**注意：**

建筑物的电气安装中应当使用每极接点可均分开3 mm 以上的全极电源开关。

本产品的制造号码标示于装置的表面。请在下面空白处填上本机的制造号码，并将此说明书妥加保存，以便万一遭窃时查核。

型号: \_\_\_\_\_

制造号码: \_\_\_\_\_

**警告：**不可让本产品淋雨或受潮，且勿放置盛水容器于产品上，以免水滴溅人，发生火灾或触电。

# 目 录

安全上重要事项的说明 .....	4
前言 .....	5
特点 .....	5
注意事项 .....	6
主要操作控制器及其功能 .....	7
连接方法 .....	10
聚焦或后象焦的调整 .....	14
摄像机安装 .....	15
设置 .....	16
1. 摄像机设置菜单 .....	16
2. 设置操作 .....	19
设置步骤 .....	21
图像模糊和发晕的防止法 .....	40
规格 .....	40
选购件 .....	42
标准附件 .....	42

## 安全上重要事项的说明

- 1) 请阅读本说明书。
- 2) 本说明书请妥加保存。
- 3) 请注意所有布线。
- 4) 请遵照所有说明。
- 5) 本装置请勿在靠近水的地方使用。
- 6) 只能用干布清洁。
- 7) 请勿堵塞任何通风孔。请按照制造厂的指示进行安装。
- 8) 请勿在散热器、热记录器、火炉或其他发热的器具（包括放大器在内）等热源近旁使用。
- 9) 请勿使极化或接地型插头的安全目的丧失殆尽。极化插头有两个刀形插脚，一宽一窄。接地型插头有两个刀型插脚和一个管脚。宽刀形插脚和管脚随机附送，以策安全。如果附送插头插不进插口，请托电器行帮您更换不能用的插口。
- 10) 请保护电源软线免受踩踏或紧压，特别是在插头、方便插做和从器件引出的接点处。
- 11) 只能使用制造厂规定的配件/附件。
- 12) 只能与制造厂规定或随机附送的手推车、台架、三脚架、托架或桌子一起使用。使用手推车时，在移动手推车/器件组合时要特别注意，不要因倾翻而受伤。
- 13) 雷电交加的暴风雨或长时间不使用时，请将本器件的插头拔出。
- 14) 请托有资格的维修人员进行维修。本器件有电源软线或插头损坏、液体溢流或物体掉进本器件内、本器件淋到雨或受潮、不能正常工作或曾经掉落等情况时，就需要送修。



## 前言

Panasonic的WV-CL920A(WV-CL924A)系列数码彩色摄像机由于采用了具有762个水平素子(像素)的1/2英寸框式行间转移CCD图像传感器及数字信号处理大规模集成电路，达到了高图像质量和高清晰度的新境界。

## 特点

1. 以下为内置功能。
  - (1) 自动亮度控制(ALC)/电子亮度控制(ELC)
  - (2) 背光补偿(自动：厂商预置，手动：手动测光区域设置)
  - (3) 各种外部同步功能，包括总同步锁相功能
  - (4) 自动/手动白平衡功能
  - (5) 电子快门功能
2. 信噪比50 dB
3. F1.4的最低照度为0.14 lx(彩色模式)
4. F1.4的最低照度为0.01 lx(黑白模式)
5. 570行水平解像度(黑白模式)  
水平分辨率为480线(彩色模式)
6. 高质量图像：
  - (a) 通过2H型垂直扩展获得更高的图像清晰度
  - (b) 通过色彩平均电路获得更好的彩色信噪比
  - (c) 细小物体的最小混迭
  - (d) 使用拐点电路扩展动态范围
  - (e) 通过高光控制更好再现图像中明亮物体的细节
7. 通过使用电子亮度控制(ELC)功能，实现使用固定光圈镜头拍摄室内场景的能力
8. 电子灵敏度扩展模式可以选择：AUTO，MANUAL和OFF
9. 内置数字移动检测
10. 自动黑白模式使摄像机能根据输入光线在彩色和黑白模式之间转换。

## 注意事项

- 1. 下列安装工作应由有资格的维修人员或系统安装人员负责进行。**
- 2. 不要擅自拆卸摄像机。**

为了避免电击，不要拆下螺丝或机壳。  
机内没有用户可自行修理的部分。找有资格的维修人员进行维修。
- 3. 要小心使用摄像机。**

不要滥用摄像机。应避免受撞或振动。摄像机若使用或存放不当，将受损害。
- 4. 清洗摄像机机体时，请不要使用强烈的或带有研磨性的清洁剂。**

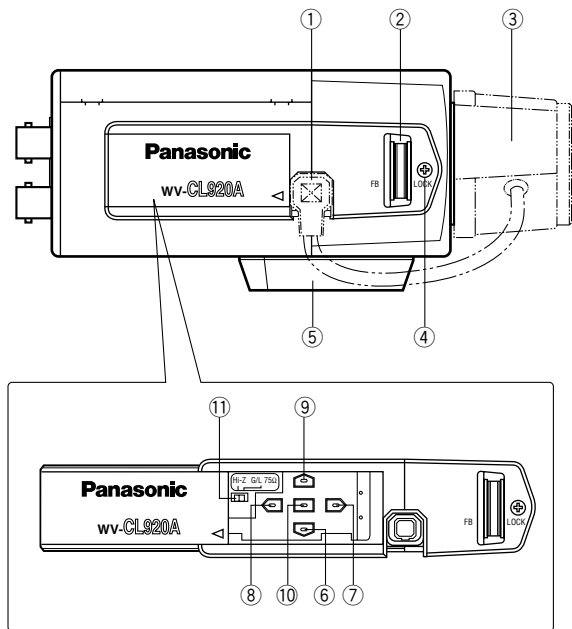
如设备有污垢时，可以用干布清洁。  
如果污垢较严重时，请用中性清洁剂轻轻擦拭。  
其后，再用干布将沾有清洁剂的部分擦干。
- 5. 清洁CCD面板时要倍加小心**

不要使用强烈的或带有研磨性的清洁剂清洗CCD面板。请使用专用镜头纸或棉棒沾酒精来清洗。
- 6. 不要以摄像机瞄准太阳。**

不要使摄像机瞄准光亮物体。无论摄像机在使用中或非使用中，绝对不可使其瞄准太阳或其他非常光亮的物体。否则，可能造成图像模糊或产生光晕。
- 7. 不要在超出温度、湿度或电源规格的状态下使用摄像机。**

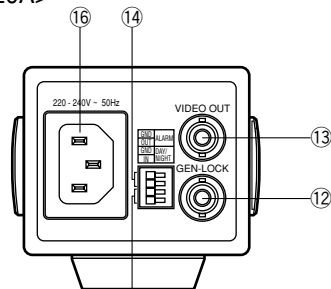
在温度为-10℃至+50℃，湿度小于90 %的条件下使用摄像机。输入电源，WV-CL920A为交流220 V -240 V 50 Hz，WV-CL924A为直流12 V/交流24 V。

# 主要操作控制器及其功能

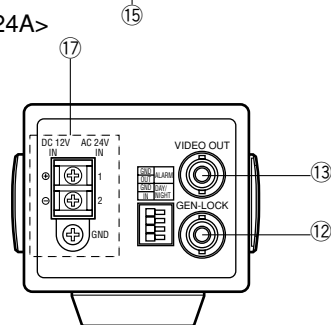







向左滑动面板直到锁定为止。

<WV-CL920A>



<WV-CL924A>



- ① **自动光圈镜头插口**  
把电源及视频信号供给自动光圈镜头。本来插头座型式各不相同的镜头用4脚插头座，是标准附件(零件号YWM1943A)。
- ② **后象焦调整环(FB)**  
该调节环用以调整后象焦或图象焦距。CS安装架镜头则向上或向下旋转调节环。使用C安装架镜头时，应使用C安装架安装适配器来调节。
- ③ **镜头(选购件)**
- ④ **聚焦固定螺钉(LOCK)**
- ⑤ **摄像机固定螺丝孔**  
该螺纹孔用以把摄像机安装在安装架上。
- ⑥ **向下按钮()**  
此按钮用于向下移动光标。其也可以用于选择CAM SET UP菜单中的项目。
- ⑦ **向右按钮()**  
此按钮用于向右移动光标。其也可以用于选择方式并可以用于调整某些电平。
- ⑧ **向左按钮()**  
此按钮用于向左移动光标。其也可以用于选择方式并可以用于调整某些电平。
- ⑨ **向上按钮()**  
此按钮用于向上移动光标。其也可以用于选择CAM SET UP菜单中的项目。
- ⑩ **设置按钮()**  
摄像机利用显示在屏幕上的用户菜单进行设置。
- ⑪ **同步锁相终端开关(Hi-Z, G/L75 Ω)**  
当同步锁相视频输入信号形成环接时，将开关置于高阻抗。其他情况下，将开关置于外同步75 Ω。
- ⑫ **同步锁相输入插口(GEN-LOCK)**  
此插口用于连接一个与本机同步的外部系统。
- ⑬ **视频输出插口(VIDEO OUT)**  
此插口用于与监视器的VIDEO IN插口连接。



⑭ **报警输出端子(ALARM OUT, GND)**  
与外部设备的报警输入插口(端子)连接。摄像机检测到运动时报警输出信号送到所连接的外部设备(集电极开路输出：直流16 V，最大100 mA)。

⑮ **日/夜输入端子(DAY/NIGHT IN, GND)**  
此端子用于将摄像机与外部日/夜检测传感器连接。

⑯ **交流输入端口**  
将电源线(标准附件)插头插入此插口，并连接另一头至交流电插座。

⑰ **交流/直流兼容输入端子  
(DC 12V IN/AC 24V IN, GND)**  
此端子用于连接直流12 V或交流24 V电源线。

**注意：**只可连接直流12 V(10.8 V至16 V)或交流24 V(19.5 V至28 V)二级电源。当用交流24 V供电时，要确认地线与接地端子连接良好。

## 连接方法

### A. WV-CL920A(交流220 V - 240 V 50 Hz)

1. 将AC交流电源线(附带的标准附件)插入AC电源线插口。
2. 连接AC交流电源线的另一头至220 V - 240 V AC 50 Hz的交流电源插座。

#### 注:

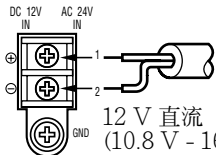
- 牢固地连接电源线。
- 电源线长度必须足够用于摄像机的摇动和俯仰动作。  
如果电源线过短，在摄像机进行摇动和俯仰动作时，电源线可能被拉脱。

### B. WV-CL924A(直流12 V/交流24 V)

#### 注意:

1. 只可连接直流12 V(10.8 V至16 V)或交流24 V(19.5 V至28 V)二级电源。当用交流24 V供电时，要确认地线与接地端子连接良好。
2. 为了防止起火或者电击的危险，输入端子要使用有UL认证的电缆(VW-1, 1007型)。
3. 24V交流电源应从符合安全标准的三端外部电源提供。

WV-CL924A机备有直流/交流兼容输入端子。12 V直流或24 V交流电源线可以连接在这里。摄像机可以自动检测出电源的类型。



#### 1. 12 V直流电源

将电源线连接到摄像机背面板的直流/交流兼容输入端子。

铜线电阻(20 °C)

铜线尺寸(AWG)	#24 (0.22 mm <sup>2</sup> )	#22 (0.33 mm <sup>2</sup> )	#20 (0.52 mm <sup>2</sup> )	#18 (0.83 mm <sup>2</sup> )
电阻 Ω/m	0.078	0.050	0.030	0.018

你可以用下述公式选择电源和电源电缆。送到电源输入端子的电源电压必须在10.8 V - 16 V范围内。

$$10.8\text{V(最小)} \leq V_A - 2RLI \leq 16\text{V(最大)}$$

$V_A$ : 电源的输出电压

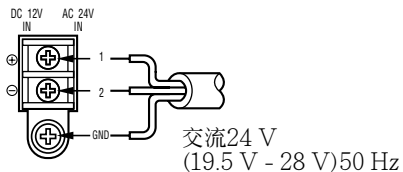
$R$ : 电阻 Ω/m, 见表

$L$ : 电缆长度(m)

$I$ : 电流消耗(A), 见规格表

## 2. 24 V交流电源

将电源线连接到摄像机背面板的直流/交流兼容端子。



建议使用标准规格的24V交流电源线。

铜线尺寸(AWG)	#24 (0.22 mm <sup>2</sup> )	#22 (0.33 mm <sup>2</sup> )	#20 (0.52 mm <sup>2</sup> )	#18 (0.83 mm <sup>2</sup> )
电缆长度 (约)	(m) 95	150	255	425

## 视频电缆

1. 推荐使用分辨率至少与摄像机相同的监视器。
2. 摄像机与监视器之间同轴电缆的最大长度如下。

同轴电缆的形式		RG-59/U (3C-2V)	RG-6/U (5C-2V)	RG-11/U (7C-2V)	RG-15/U (10C-2V)
推荐最大电缆	(m)	250	500	600	800

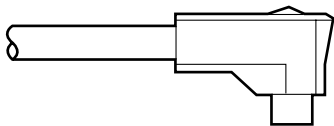
## 报警与日/夜(DAY/NIGHT)连接

1. 将光学传感器连接到DAY/NIGHT IN端子。
  - 彩色/黑白输入端子，其容量为5 V DC，拉动输入，最小0.2 mA。  
**OFF**：接点开路(彩色)  
**ON**：接点闭合(黑白)  
**注**：在特殊菜单中将BW模式设置成EXT可以时日/夜功能生效。
2. 将例如蜂鸣器或者灯等外部设备连接到ALARM端子。
  - 报警输出端子是集电极开路端子，其容量为16 V DC，最大100 mA。  
**OFF**：接点开路(不工作)  
**ON**：接点闭合(工作)最大100 mA  
**注**：如果要连接的外部设备的电压或电流超过范围，就要使用继电器。

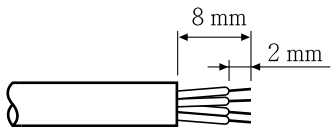
## 更换自动光圈镜头插头

如果需要，用所提供的YWM1943A型替换原有的镜头插头。

1. 在光圈控制电缆的端部切下原有的镜头插头。



2. 按照图中所示处理电缆的端部。



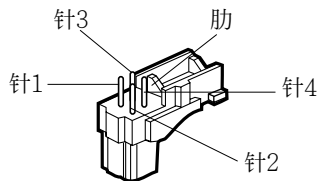
3. 将各个线头与端子焊接如图所示。

针1：红色/电源

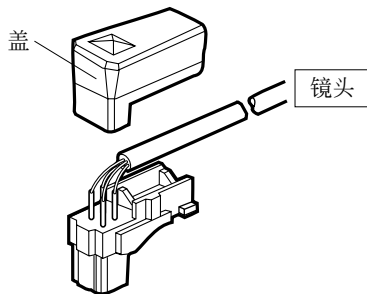
针2：未使用

针3：白色/视频

针4：黑色/地线，屏蔽



4. 装好插头的盖子。

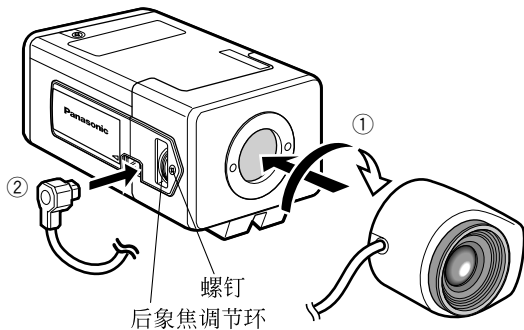


## 安装镜头

### 注意：

安装镜头以前，松开摄像机侧面的固定螺丝，并逆时针旋转后像焦调节环直至停止位。如果环不在端部，内面对玻璃或者CCD图像传感器可能被损坏。

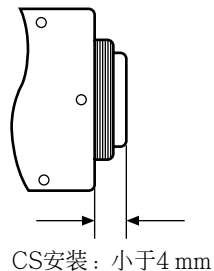
1. 顺时针方向旋转镜头将其安装在摄像机上。
2. 将镜头电缆连接到摄像机侧面对自动光圈插口上。



## 安装镜头注意事项

镜头安装必须使用CS安装架(1"-32UN)。C安装架的场合，应使用C安装适配器，且镜头重量应小于450克。如果镜头较重，镜头和摄像机都应当使用支持器固定。

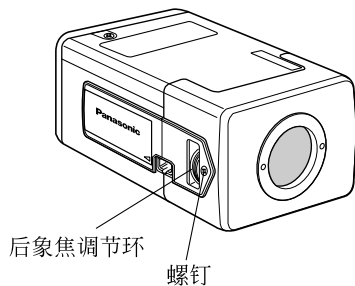
镜头背面的突出部分应当如下所示。



## 聚焦或后象焦的调整

下列调整工作应由有资格的维修人员或系统安装人员负责进行。

1. 松开摄像机侧面的螺钉。



2. 把后象焦调节环转到所需位置。

**注：**在可视光线下调整的聚焦，使用于近红外线状态下时有可能得不到正常聚焦。

3. 固定摄像机侧面螺钉。

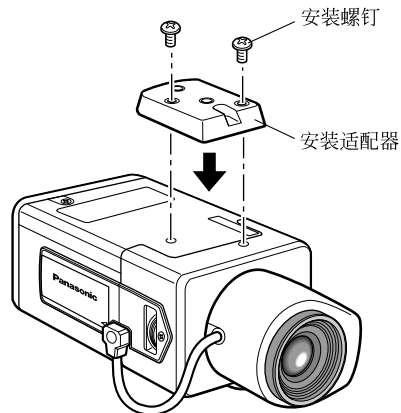
**注意：**强紧螺丝会导致螺丝损坏或者焦点偏离。

## 摄像机安装

### • 从顶部安装

取下两只固定螺丝从摄像机底部拆下安装附件。按图所示将安装附件安装在顶部，然后将摄像机安装在安装板上。

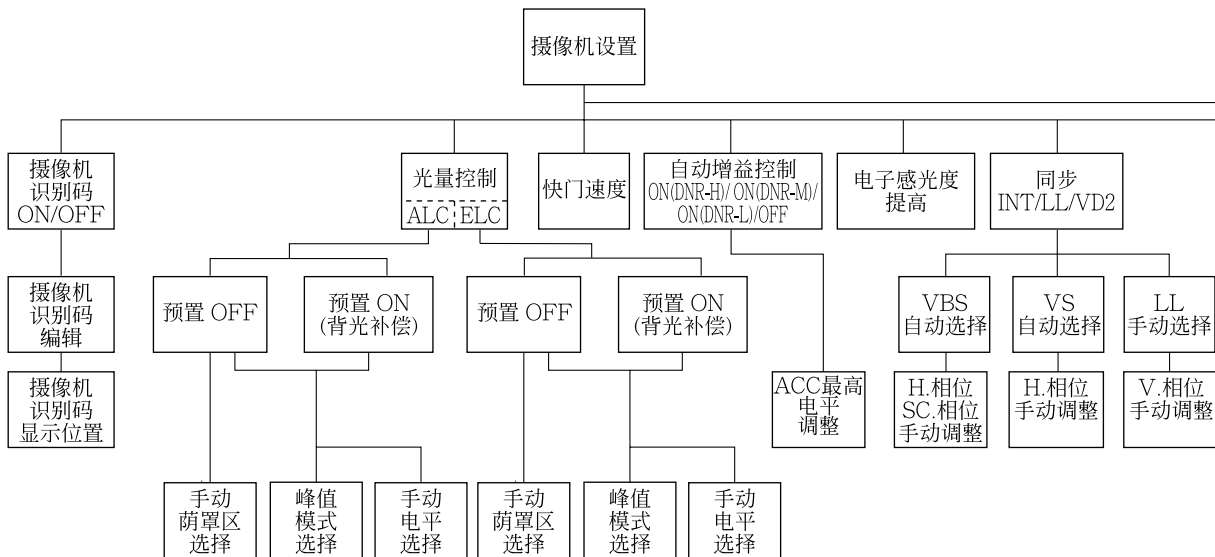
使用原来的两个螺丝将安装附件固定到摄像机上。使用较短的螺丝可能导致摄像机跌落，使用较长的螺丝又有可能损坏摄像机的内部。



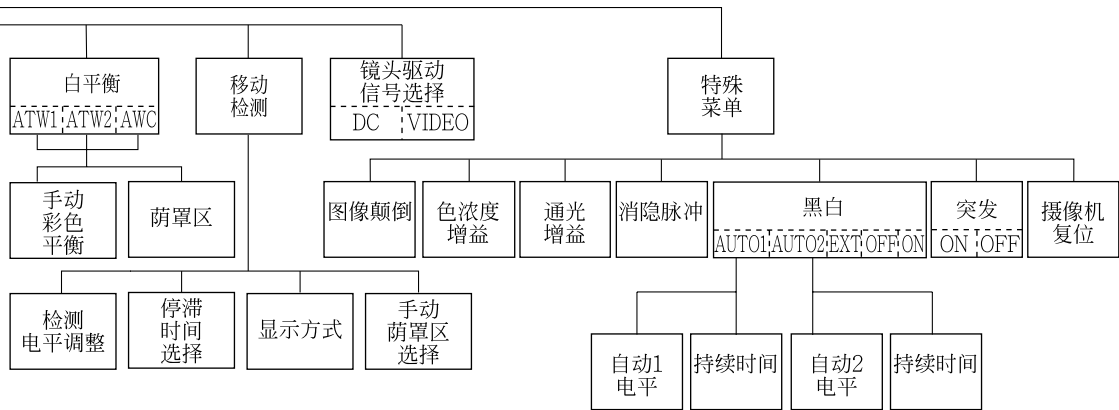
# 设置

## 1. 摄像机设置菜单

该摄像机通过显示在屏幕上的用户设置菜单进行设置。  
设置菜单包括各式各样的项目，其如下图以一个树木状结构组成。

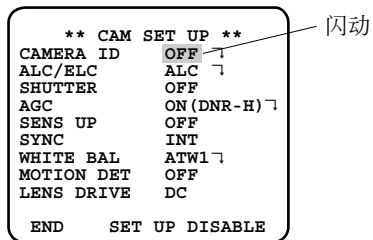






## • 打开设置菜单

按住  2秒钟以上，CAM SET UP菜单显示在屏幕上。你可以在菜单中确认当前设置。



注：如果6分钟没有按任何按钮，监视器上显示的菜单将关闭并且变成摄像机画面。

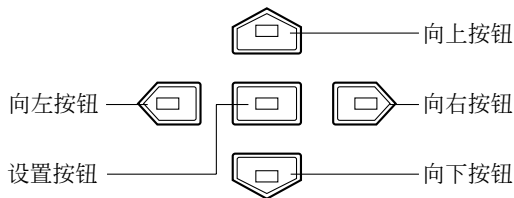
检查菜单上的当前设置。

将光标移动到底线中的END处，并且按  关闭菜单回到摄像机画面。

## 2. 设置操作

该摄像机通过显示在监视器上的用户设置菜单(CAM SET UP)进行设置。

使用侧面板上的如下各按钮，来设置CAM SET UP菜单中的项目。



向上按钮(↑): 向上移动光标。用此按钮选择项目或调整参数。

向下按钮(↓): 向下移动光标。用此按钮选择项目或调整参数。

向右按钮(→): 向右移动光标。用此按钮选择项目或调整参数。每按一下按参数改变一次。

向左按钮(←): 向左移动光标。用此按钮选择项目或调整参数。每按一下按参数改变一次。

设置按钮(☐): 执行选择并且显示带有↵标记项目的下一级子菜单。





- 将光标移动到一行并且同时按☐和☐按钮，可以将该项目的参数重置为出厂初始设置值。
- 如果打算返回到前一个菜单或页，则移动光标至RET处，然后按下☐按钮。
- 关闭设置菜单，则移动光标至END处，并按下☐按钮。

### • 全部复位操作

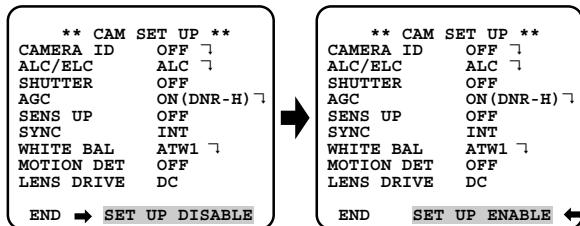
全部复位允许你将所有的调整和参数复位为出厂初始设置值。

- (1) 确认监视器上没有显示设置菜单(应该是显示正常摄像机图像)。
- (2) 按下☐和☐按钮的同时，按下☐按钮数秒钟。ALL RESET(全部复位)信息在监视器上短暂出现。

### • 编辑摄像机设置菜单

要编辑CAM SET UP菜单(改变设置值)，按下  和  或  和  按钮，将光标移动到最下面一行 SET UP DISABLE处。

按 。SET UP DISABLE变成 SET UP ENABLE。将光标移动到END处，然后移动到你要改变的项目处。



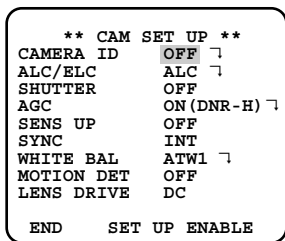
注：

- 当CAM SET UP菜单最下面一行出现SET UP DISABLE时，你不能改变当前的有效设置值。这是为了避免对设置值的意外改变。
- 改变了菜单的参数，设置菜单关闭以后，新的参数值将被存入EEPROM(电子可消除式编程只读存储器)中。即使关闭摄像机的电源，这些参数也会保持有效，直至存入下一个新的数值为止。

## 设置步骤

### 1. 摄像机识别码(CAMERA ID)设置

您可以用CAMERA ID菜单给摄像机起一个名字。摄像机识别码可包括16个字符以内的字母或数字。在监视器屏幕上可以选择摄像机识别码(ID)显示的开(ON)或关(OFF)。

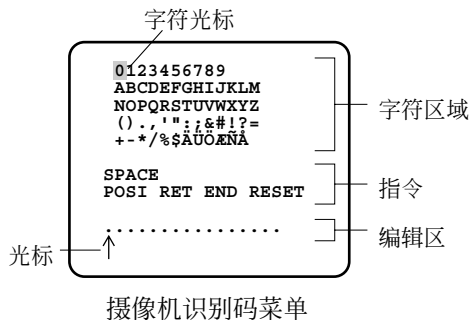


#### 摄像机识别码ON/OFF

将光标移动到CAMERA ID，然后选择ON或OFF。  
ON：在监视器上规定的位置显示摄像机识别码。  
OFF：不显示。

#### 编辑CAMERA ID

1. 按下 按钮。显示CAMERA ID菜单。在字母“0”处的光标高亮显示。






2. 按下 / / / 按钮将光标移动到要编辑的字符处。
3. 选择字符后，按 按钮。所选择的字符出现在编辑区。（这时编辑区的光标自动向右移动。）
4. 反复上述顺序，直到编辑完成所有的字符。

#### 在摄像机识别码中加入空格


将光标移动到SPACE处，并按下 按钮。

#### 在摄像机识别码中置换特定字符

1. 按下向下按钮 ，将光标移动到编辑区。

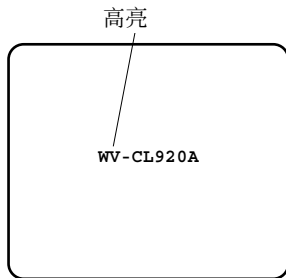
- 按  或者  按钮将光标移动到要替换的字符处。然后将光标移动到字符区选择一个新字符。
- 按下  按钮，确定摄像机识别码。

### 删除编辑区域中的所有字符

将光标移动到RESET 并且按  按钮。编辑区中所有字符消失。

### 确定摄像机识别码的显示位置

- 将光标移动到POSI处，并按下  按钮。显示屏如下显示并CAMERA ID开始闪烁。



- 按下  /  /  /  按钮，将摄像机识别码 (CAMERA ID) 移动到所希望的位置。

- 按下  按钮，固定CAMERA ID的位置。监视器返回到原来的CAMERA ID菜单模式。

注：

- CAMERA ID移动到监视器屏幕的边缘就会停住。
- 如果按下  /  /  /  按钮的时间大于一秒钟，CAMERA ID移动的速度就会加快。

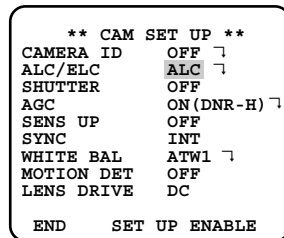
## 2. 光量控制设置(ALC/ELC)

您可以根据镜头的型号选择其亮度控制模式。

该模式如下：

**ALC(自动亮度控制)：**当在本摄像机上使用了自动光圈镜头(ALC镜头)时，选择此方式。

**ELC(电子亮度控制)：**当在本摄像机上使用了固定光圈镜头或手动光圈镜头时，选择此方式。



1. 将光标移动到ALC/ELC参数处。
2. 选择ALC或ELC。

#### 注意：

1. 在户外等明亮照明的条件下，应当使用ALC型镜头。这是因为在这种条件下ELC功能的控制范围不够宽。
2. 如果存在以下现象，应当使用ALC型镜头：
  - 例如光点或者日光从窗户照进来等情况下，物体上有强光晕。
  - 图像上有明显的反光和/或偏色
3. 如果选择了ELC，SHUTTER则无效。

#### 背光补偿(BACK LIGHT COMP)

背光补偿在ALC和ELC二方式中均是有效的。其可以消去由于例如聚光灯等强烈的背光而引起的摄像机图像变暗现象。您可以选择背光补偿二种方式中的一种方式(PRESET ON或PRESET OFF)。

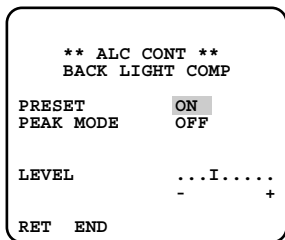
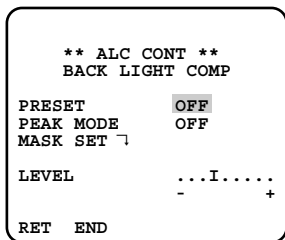
#### 2-1. ALC方式与PRESET ON方式


通常都是将重要物体置于监视器画面的中心位置。在出厂设定方式中，屏面中心(在该处设置了重要景物)的测光此画面边缘(在该处可能设置了必要的背景灯)的测光更为重要。在这种模式下，不管背光如何变化屏幕中心的目标总是保持清晰可见。

注：如果选择了ELC方式，应根据此步骤设定LEVEL。

** CAM SET UP **	
CAMERA ID	OFF ↵
ALC/ELC	ALC ↵
SHUTTER	OFF
AGC	ON (DNR-H) ↵
SENS UP	OFF
SYNC	INT
WHITE BAL	ATW1 ↵
MOTION DET	OFF
LENS DRIVE	DC
END	SET UP ENABLE

1. 选择ALC并按下 $\square$ 按钮。显示ALC CONT菜单。



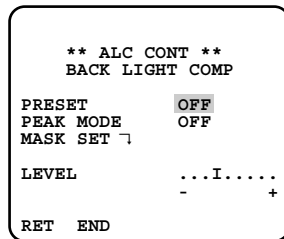
2. 移动光标至PRESET处，并选择ON。  
背光补偿则被自动地设定。
3. 如果您想改变视频输出电平(图象对比度)，移动LEVEL项的“|”光标即可调节电平。
4. 移动光标至RET处，并按下  按钮，以返回CAM SETUP菜单。

## 2-2. ALC方式与PRESET OFF方式


当场景中的主要物体不是置于屏面的中心且在屏面中心的附近置有某个较亮的光源时，此种方式是有效的。在这些模式中，图像被分割为48个荫罩该光线的区域以保持图像的清晰度。

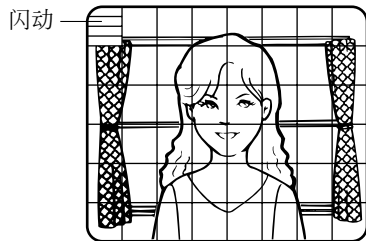
注：如果选择了ELC方式，应根据此步骤设定MASK SET和LEVEL。


1. 移动光标至PRESET处，并选择OFF。  
则MASK SET项目显示在菜单上。

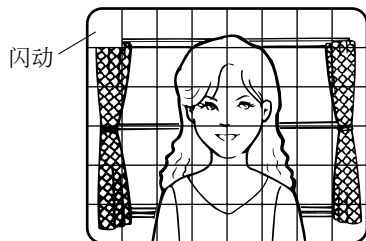





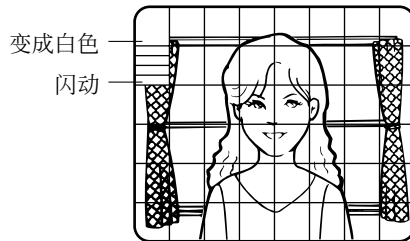
2. 将光标移动到MASK SET处，并按下按钮。在监视器荧光屏上显示48个荫罩区。荧光屏左上角的一个区域光标闪烁。






3. 将光标移动到背景光线过强的区并按下按钮，即可对该区荫罩处理。该区域转变为白色。(当光标移动到已经荫罩处理过的区，荫罩和光标开始闪烁。)



4. 反复进行步骤3，对想要荫罩的区一进行处理。如果要取消某区的荫罩，将光标移动到该区，并按下按钮。



5. 完成荫罩工作以后，按下按钮2秒钟以上。则显示ALC CONT菜单。
6. 如果您想改变视频输出电平(图象对比度)，移动LEVEL项的“|”光标即可调节电平。
7. 将光标移动到RET 处并且按按钮可以回到CAM SET UP菜单。(将光标移动到END处并且按按钮可以回到摄像机画面)。

**注意：**当使用了需要DC控制信号的自动光圈镜头时，该镜头的光圈在ELC方式中是完全开放的。

### 2-3. 闪耀现象的补偿(峰值模式)

尤其是在有强光输入的时候，可能会有由镜头造成的像闪耀的显示摇摆现象。你可以对这种不希望的效果进行补偿。

将光标移动到PEAK MODE，然后选择ON或OFF。

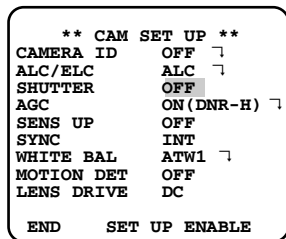
ON：补偿图像闪耀。

OFF：不补偿。

### 3. 快门速度设置(SHUTTER)

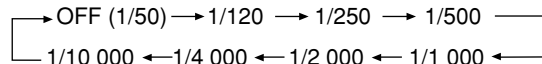
注：在CAM SET UP菜单上的ALC/ELC参数中选择了ELC时，此项目是无效的。

电子快门速度可以选择为：1/50(OFF)，1/120，1/250，1/500，1/1 000，1/2 000，1/4 000，或1/10 000秒。



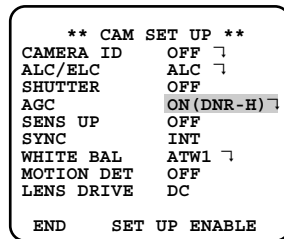
将光标移动到SHUTTER处，并选择电子快门速度。

按下 $\leftarrow$ 或 $\rightarrow$ 按钮，改变SHUTTER(电子快门速度)的设置值，如下所示：




### 4. 增益控制设置(AGC ON/OFF)

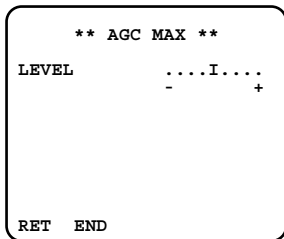
你可以选择自动增益控制(AGC)模式和动态减噪(DNR)选项。







1. 将光标移动到AGC并且选择一个模式。  
OFF：既不用AGC也不用DNR。  
ON (DNR-H)：使用AGC和高水平DNR。  
ON (DNR-M)：使用AGC和中水平DNR。  
ON (DNR-L)：使用AGC和低水平DNR。

注：

- DNR的水平越高，所看到的处理后的图像越多而噪声越少。
  - 图像中有运动物体时推荐选择DNR-L。
  - 使用系统控制器时，参数(DNR-H/M/L)不在设置菜单中出现。
2. 按  (设置)按钮打开AGC MAX(最高水平)菜单。



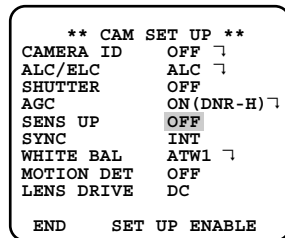
3. 使用  或者  按钮移动“|”状光标调整AGC水平。
4. 将光标移动到RET并且按  按钮回到CAMERA SET UP菜单。关闭菜单，则移动光标至END处，并按下  按钮。

## 5. 电子感光度提高(SENS UP)

SENS UP有两种模式。

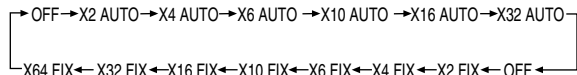
**AUTO(自动)**：例如，如果选择×32 AUTO，则感光度自动地在最大32倍之间提高。  
如果选择了AUTO，自动增益控制就自动设置成ON。

**FIX(固定)**：例如，如果选择×64 FIX，则感光度提高至整64倍。



将光标移动到SENS UP处，选择电子灵敏度提升参数值。

按下  或  按钮，改变SENS UP的设置值，如下图所示。



注：

- 当SENS UP功能工作时，增加的灵敏度可能导致图像上出现噪声，斑点，或者发白现象。这是正常现象。
- 在系统控制设置菜单上的SENS UP参数中不显示×64 FIX。
- 使用WV-CU161C时，在设置菜单上的SENS UP参数的状态显示不正确。

## 6. 同步设置(SYNC)

### 同步规则

- 同步模式的优先序列如下。较高的模式控制较低的模式。
  1. 复用垂直驱动(VD2)(最高优先权)
  2. 电源同步(LL)
  3. 彩色复合视频或者黑突发信号(VBS)
  4. 黑白复合视频或复合同步信号(VS)
  5. 内部同步(INT)信号(最低优先权)
- 如果使用内部同步模式，选择INT。此时在背面面板上的同步锁相输入插口上不可以接受同步锁相输入信号。

- 不论何时，复用垂直驱动(VD2)信号从外部设备，如矩阵开关等送到摄像机，摄像机就自动切换到VD2同步模式。
- 在使用VBS或VS同步锁相方式时，从此菜单中选择INT方式，并向背面面板上的同步锁向输入插口提供同步锁向输入信号。
- 彩色复合视频或黑色突发信号(VBS)的同步锁相模式有一个调整水平和副载波相位的次级子菜单。当视频输出或同步锁相输入的电缆长度改变时，水平和副载波相位必须再次进行调整。
- 黑白复合视频或复合同步信号(VS)的同步锁相模式有一个调整水平相位的次级子菜单。当视频输出或同步锁相输入的电缆长度改变时，水平相位必须再次进行调整。
- 电源同步(LL)模式有一个调整电源同步垂直相位的次级子菜单。如果摄像机改变安装位置，由于交流电源的相位可能有所不同，要再次检查垂直相位。

## 6-1. 内部同步模式(INT)

1. 将光标移动到SYNC参数处，选择INT。
2. 按下  按钮。

注：如果你要以内部模式操作摄像机，就绝不要向摄像机提供VD2，VBS，或者VS信号。否则由于INT的优先级别最低，你的选择将被忽略。

```

** CAM SET UP **
CAMERA ID  OFF ↵
ALC/ELC    ALC  ↵
SHUTTER    OFF
AGC        ON(DNR-H)↵
SENS UP    OFF
SYNC       INT
WHITE BAL  ATW1 ↵
MOTION DET OFF
LENS DRIVE DC

END      SET UP ENABLE

```

## 6-2. VBS同步锁相模式(EXT(VBS))

```

** CAM SET UP **
CAMERA ID  OFF ↵
ALC/ELC    ALC  ↵
SHUTTER    OFF
AGC        ON(DNR-H)↵
SENS UP    OFF
SYNC       INT
WHITE BAL  ATW1 ↵
MOTION DET OFF
LENS DRIVE DC

END      SET UP ENABLE

```




```

** CAM SET UP **
CAMERA ID  OFF ↵
ALC/ELC    ALC  ↵
SHUTTER    OFF
AGC        ON(DNR-H)↵
SENS UP    OFF
SYNC       EXT(VBS)↵
WHITE BAL  ATW1 ↵
MOTION DET OFF
LENS DRIVE DC

END      SET UP ENABLE

```

1. 移动光标至SYNC处，并选择INT。
2. 将黑色突发或彩色复合视频信号的同轴电缆接到同步锁相输入插口。
3. 确认菜单上的INT项已改变为EXT(VBS)项。  
**注意：**同步锁相输入信号应符合CCIR规范，不能含有像录像机回放信号时那样的抖动，因为抖动会扰乱同步。
4. 确认光标在EXT(VBS)位置后，按下  按钮。相位调整菜单出现在监视器上。







```

** SYNC **
H PHASE     .....I
            -      +
SC COARSE   1(1--4)
SC FINE     ....I....
            -      +

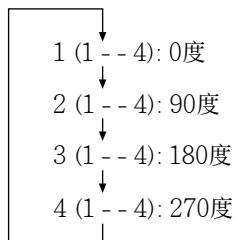
RET  END



```

5. 将需要调整的摄像机视频输出信号和参考同步锁相输入信号接到一台双踪示波器上。





6. 设定示波器为水平测量挡，并扩大示波器的水平同步部分。
7. 将光标移动到H PHASE处。
8. 按下  或  按钮，调整水平相位。调节范围为0至2.0μs。
9. 将光标移动到SC COARSE处。
10. 按下  或  按钮，调整摄像机视频信号的彩色相位，使在特效发生器(SEG)或阵列开关的输出上观察到的颜色尽可能与原始场景相近。(在彩色粗调中用  或  按钮，可按照90度步进进行调整(4步)。)

注：第4步之后，调整又返回到第1步。



11. 将光标移动到SC FINE处。
12. 按下  或  按钮，调整摄像机视频信号的颜色(hue)，使在特效发生器(SEG)或阵列开关的输出上观察到的颜色尽可能与原始场景相近。彩色细调可以在90度范围内调整颜色。

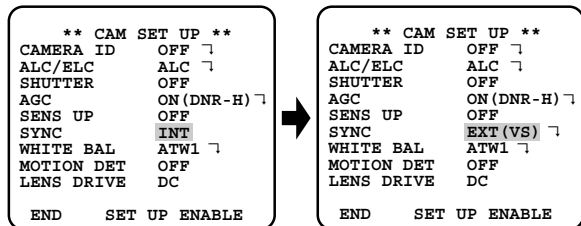
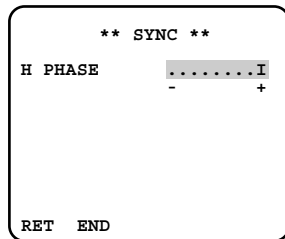
注：


- 当“|”光标到达“+”端时，它就跳回到“—”端。与此同时，SC COARSE向前调整一步，以便继续调整。当“|”光标到达“—”端，则反向进行。
- 如果按下  和  按钮的时间大于一秒钟，“|”光标移动的速度就加快。
- 要更准确地进行调整，将摄像机的原始视频输出信号和特效发生器(SEG)的效果视频输出信号(编程视频输出信号)连接到矢量示波器上，并比较两信号的彩色相位。
- 要将彩色粗调和彩色细调复位为出厂初始设置，则同时按下  和  按钮。



### 6-3. VS同步锁相模式(EXT(VS))

1. 移动光标至SYNC处，并选择INT。
2. 在同步锁相输入插口上连接复合同步信号或复合黑白视频信号的同轴电缆。
3. 确认菜单上的INT项已改变为EXT(VS)项。

**注意：**同步锁相输入信号应符合CCIR规范，不能含有像录像机回放信号时那样的抖动，因为抖动会扰乱同步。



4. 确认光标在EXT(VS)位置后，按下  按钮。相位调整菜单出现在监视器上。

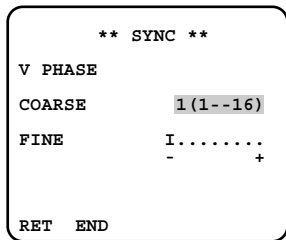
5. 将需要调整的摄像机视频输出信号和参考同步锁相输入信号接到一台双踪示波器上。
6. 设定示波器为水平测量挡，并扩大示波器的水平同步部分。
7. 将光标移动到H PHASE处。
8. 按下  或  按钮，调整水平相位。调节范围为0至2.0μs。

### 6-4. 电源同步模式(LL)

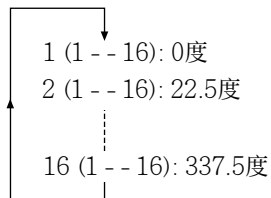
**注：**为摄像机提供直流电源和/或VD2同步时，不能使用电源锁定模式。

1. 移动光标至SYNC处，并选择LL。

2. 确认光标在LL位置后，按下 $\square$ 按钮。  
垂直相位调整菜单出现在监视器上。



3. 将需要调整的摄像机视频输出信号和参考摄像机视频输出信号连接到一台双踪示波器上。  
4. 设置示波器的垂直比率和同步。  
5. 将光标移动到COARSE处。光标高亮显示。  
6. 按下L或M按钮，调整两摄像机视频输出信号的垂直相位，使之尽量接近。(COARSE调整，由按下L或M可以按照每22.5度增加16级。)



注：第16步后，调整又返回到第1步。

7. 将光标移动到FINE处。  
8. 按下 $\square$ 或 $\square$ 按钮，调整两摄像机视频输出信号的垂直相位，使之尽量接近。  
(按下 $\square$ 或 $\square$ 按钮，可以按照增加22.5度来调整FINE。)

注：

- 当“|”光标到达“+”端时，它就跳回到“—”端。与此同时，粗调向前调整一步，以便继续调整。当“|”光标到达“—”端，则反向进行。
- 如果按下 $\square$ 和 $\square$ 按钮的时间大于一秒钟，“|”光标移动的速度就加快。



- 要将COARSE和FINE复位为出厂初始设置，同时按下 $\leftarrow$ 和 $\rightarrow$ 按钮。COARSE和FINE就恢复成出厂设置的AC线相位过零值了。
- 如果交流电源中有噪声(尖峰噪声等)，摄像机视频输出信号的垂直相位稳定性将会受到扰动。

将光标移动到WHITE BAL并且选择ATW1。摄像机的白平衡自动地设定。

```

** CAM SET UP **
CAMERA ID      OFF ↵
ALC/ELC       ALC  ↵
SHUTTER        OFF
AGC            ON (DNR-H) ↵
SENS UP        OFF
SYNC           INT
WHITE BAL      ATW1 ↵
MOTION DET     OFF
LENS DRIVE     DC

END      SET UP ENABLE

```

## 7. 白平衡设置(WHITE BAL)

### 7-1. 自动跟踪白色平衡模式(ATW)

可以选择下列二种白平衡调整方式中的一种：

- **ATW1(自动跟踪白平衡1)**

在此模式中，色温是持续地被跟踪监测的，因此摄像机的白色平衡被自动地设置。恰当白平衡的色温范围大约为2 600到6 000K。在下述条件下不能得到适当的白平衡：

1. 色温在2 600到6 000K范围以外。
2. 场景的大部分为蓝天或者夕阳等高色温物体。
3. 场景昏暗时。

在以上情况时，应选择AWC模式。

- **ATW2(自动跟踪白平衡2)**

钠灯照明下的自动跟踪白平衡模式(ATW2)为钠灯选择了ATW2时，自动地设定白平衡(不必操作)。

注：ATW1和ATW2不出现在系统控制器设置菜单的WHITE BAL参数中。


### • 自动白色平衡控制器模式(AWC)

在这种模式下，色温在2 300至10 000K的范围时，可以准确调整白平衡。

1. 将光标移动到WHITE BAL处，并选择AWC → PUSH SW.

```
  ** CAM SET UP **
CAMERA ID  OFF  ↵
ALC/ELC    ALC  ↵
SHUTTER    OFF
AGC         ON(DNR-H)↵
SENS UP    OFF
SYNC       INT
WHITE BAL  AWC-PUSH SW
MOTION DET OFF
LENS DRIVE DC

END      SET UP ENABLE
```

2. 按下  按钮，开始白平衡设置。PUSH SW高亮显示表示白平衡正在设置。




```
  ** CAM SET UP **
CAMERA ID  OFF  ↵
ALC/ELC    ALC  ↵
SHUTTER    OFF
AGC         ON(DNR-H)↵
SENS UP    OFF
SYNC       INT
WHITE BAL  AWC-PUSH SW
MOTION DET OFF
LENS DRIVE DC

END      SET UP ENABLE
```

高亮

3. 白平衡完成后，PUSH SW恢复正常显示。

注：在白平衡没有设定的场合，PUSH SW处于高亮状态。

4. 如果您想手动选择白平衡，按下  按钮，选择AWC，然后按下  按钮。监视器上显示AWC菜单。(当选择了ATW，然后按下  按钮，则显示ATW菜单。)

```
  ** CAM SET UP **
CAMERA ID  OFF  ↵
ALC/ELC    ALC  ↵
SHUTTER    OFF
AGC         ON(DNR-H)↵
SENS UP    OFF
SYNC       INT
WHITE BAL  AWC  ↵
MOTION DET OFF
LENS DRIVE DC

END      SET UP ENABLE
```

→



```
  ** AWC **
R          ...I...
-          +
B          ...I...
-          +



MASK SET  ↵

RET END
```

### AWC(ATW)的手动精细调整

您可以手动对白平衡进行精细设置。

1. 按照前述“带有PRESET OFF的ALC模式”的第2至4步骤来设定MASK SET(参阅24或25页)。
2. 移动光标至R。
3. 按下  或  按钮，得到最佳红色增益量。
4. 移动光标至B。

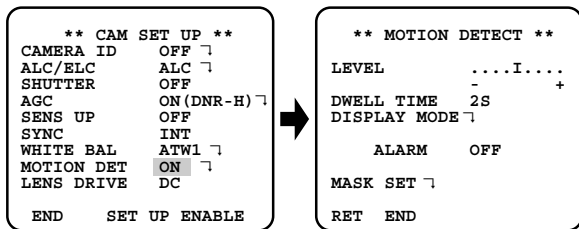
5. 按下  或  按钮，得到最佳蓝色增益量。


注：如果您需要进行荫罩设置(MASK SET)，要重新调整以得到最佳红色和蓝色增益量。

## 8. 移动检测设置(MOTION DET)

移动检测功能通过监测亮度视频来检测场景中的运动物体。您可以选择移动检测的灵敏度。当摄像机与兼容的智能有线电视连接时，摄像机通过与视频信号复用传送报警信号。



1. 将光标移动到MOTION DET参数处，并选择ON。
2. 按下  按钮。移动MOTION DETECT(检测设置)菜单出现在监视器屏幕上。



3. 将光标移动到MASK SET处，并按下  按钮。荫罩设置(MASK SET)使您能设置48个荫罩区。按照前述“带有PRESET OFF的ALC模式”的第2至4步骤来设定MASK SET(参阅24或25页)。

4. 将光标移动到ALARM参数处，并选择ON或OFF，以设置DISPLAY MODE的报警模式。

注：在本型号机与系统控制器WV-RM70，WV-CU550，WV-CU161或WV-CU360，WV-CU650，WV-CU950共同使用时，ALARM要选择OFF处。

5. 将光标移动到DISPLAY MODE，并按下  按钮来看当前设置。检测亮度变化的荫罩开始闪烁。
6. 要提高检测灵敏度，按下  按钮，回到移动MOTION DET菜单。
7. 移动“|”状光标可以得到最佳检测水平。
8. 反复上述步骤以得到满意的设置。

摄像机的电源接通以后或在特殊菜单中的BW是设定在OFF以外的其他参数时，摄像机将解除几分钟的检出功能。

9. 将光标移动到DWELL TIME处，并且用  或者  按钮选择时间。

当检测到运动并经过了此处指定的时间后，摄像机将通知所连接的报警设备。出厂初始设置为2S。





可用时间(秒)：2 s, 5 s, 10 s, 30 s

注：

- 根据下列条件使用荫罩或调整检出电平，以防止出现误检测。
  - 有发出闪烁的物体在荧光灯下时，或以ELC方式摄影时。
  - 有被风吹而摆动的树叶或窗帘时。
  - 有物体在不断地进行开和关的照明设备的强烈光线时。
- 摄像机安装在除Panasonic 闭路电视以外的系统中时将MOTION DET设置为OFF。否则复用的报警信号会被误认为时间码。
- 从检测到运动的时刻到ALARM OUT端子工作之间会有大约0.2秒的延迟。

## 9. 镜头驱动信号选择(LENS DRIVE)

此项用于选择从自动光圈镜头插口送到镜头的自动光圈镜头驱动信号的类型。

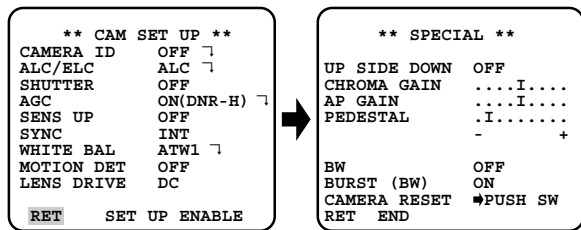
** CAM SET UP **	
CAMERA ID	OFF 
ALC/ELC	ALC 
SHUTTER	OFF
AGC	ON (DNR-H) 
SENS UP	OFF
SYNC	INT
WHITE BAL	ATW1 
MOTION DET	OFF
LENS DRIVE	DC
END	SET UP ENABLE

1. 将光标移动到LENS DRIVE处。
2. 根据所安装的镜头类型选择DC或者VIDEO。  
出厂初始设置为DC (HIGH)。  
DC：控制直流驱动型镜头。  
VIDEO：控制视频驱动型镜头。

## 10. 特殊菜单(SPECIAL)

此菜单使您能够调整和设置摄像机的视频信号以满足要求。

将光标移动到CAM SET UP菜单下部的END处，并同时按下 $\leftarrow$ 和 $\rightarrow$ 按钮(保持按下 $\leftarrow$ 按钮再按下 $\rightarrow$ 按钮)2秒钟以上。如下的SPECIAL菜单显示在监视器上。



### 10-1. 摄像机图象颠倒位置(UP SIDE DOWN)

1. 将光标移动到UP SIDE DOWN参数。
2. 如果您想颠倒摄像机图象，选择ON。

### 10-2. 色浓度电平设置(CHROMA GAIN)

1. 移动光标至CHROMA GAIN。
2. 观察矢量示波器或彩色视频监视器的同时，移动“|”光标，调节色度水平。



### 10-3. 透光增益设置(AP GAIN)

1. 移动光标至AP GAIN。
2. 观察监视器或彩色视频监视器的波形同时，移动“|”光标，调节透光增益水平。

### 10-4. 消隐脉冲电平设置(PEDESTAL)

1. 移动光标至PEDESTAL。
2. 观察监视器或彩色视频监视器的波形同时，移动“|”光标，调节云台水平。

## 10-5. 黑白(BW)

1. 将光标移动到BW参数处。
2. 使用  或者  按钮选择AUTO1, AUTO2, EXT, ON或者OFF。

出厂初始值: OFF

**AUTO1:** 如果图像暗, 摄像机自动选择黑白模式; 如果图像足够明亮, 摄像机自动选择彩色模式。

**AUTO2:** 在夜间用近红外光源照明时使用AUTO1会造成功能不良。这是因为在彩色和黑白图像之间进行切换时照明变化非常剧烈。而由于AUTO2可以简单地检测光源, 所以其可以防止装置产生故障。

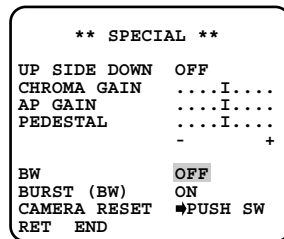
**注:** 由于从CCD图像拾取元件得到基础信息而简单地检测光源, 当物体总是移动或该物体与背景色是相同色时, 物体不能被正确地检测。




使用AUTO2方式时, 光源的波长必须在800 nm以上。

**EXT:** 收到外部日/夜切换信号(参见报警连接)时, 彩色图像转换为黑白图像。

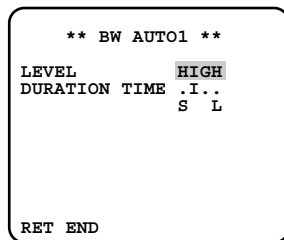
**ON:** 选择了黑或白模式。

**OFF:** 选择彩色模式。



3. 使用  或  按钮选择AUTO1或者AUTO2。
4. 按下  按钮。

AUTO1或者AUTO2菜单显示在监视器屏幕上。




5. 将光标移动到LEVEL处并且使用  或  按钮选择照明水平。

**LOW**：在接近于最低照度时彩色图像转换为黑白图像。

**HIGH**：在点光源超过最低照度时彩色图像转换为黑白图像。

出厂初始设置为HIGH。

6. 将光标移动到DURATION TIME处并且使用  或者  按钮选择切换时间。

可以使用以下切换时间：

10秒--30秒--60秒--300秒  
(S) (L)

## 10-6. 突发(BW)

1. 将光标移动到BURST(BW)处。
2. 使用  或者  按钮选择ON或者OFF。

出厂初始值：ON：




**ON**：突发信号与黑白复合视频信号一起提供。

**OFF**：不输出突发信号。

**注**：设置BW(10-6)和猝发信号(10-7)时为所连接的记录设备和监视器电视选择适当的模式。可能会有选择对同步产生负面影响的情况。确认实时图像和回放图像都在监视器上适当显示后再选择模式。

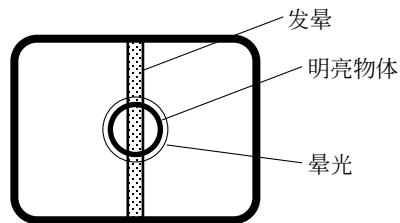
** SPECIAL **	
UP SIDE DOWN	OFF
CHROMA GAIN	....I....
AP GAIN	....I....
PEDESTAL	....I....
	- +
BW	OFF
BURST (BW)	ON
CAMERA RESET	▶PUSH SW
RET END	

## 复位成出厂设置

1. 将光标移动到摄像机复位(CAMERA RESET)参数。PUSH SW处于高亮状态。
2. 按住  和  按钮，并按下  按钮2秒钟以上。摄像机复位为出厂设置。

## 图像模糊和发晕的防止法

当摄像机对准发光体(例如聚光灯或反光表面)时,会出现图像模糊和发晕现象。因此,在极端明亮的物体附近使用时应特别小心,以防止产生图象模糊或发晕现象。



## 规格

传感器:	762(H)×582(V)像素, 隔行变换CCD
扫描面积:	6.45(H)×4.84(V)mm(相当1/2英寸传感管的扫描面积)
扫描:	625行/50场/25帧
水平:	15.625 kHz
垂直:	50 Hz
同步:	内部, 电源同步, 外部(VS/VBS)或复用垂直驱动(VD2)可选择
视频输出:	1.0 V [P-P] PAL复合视频信号, 75Ω/BNC插口
水平分辨率:	480线(C/L), 570线(B/W)
信噪比:	50 dB(AGC OFF, 加权ON)
最小照度:	F1.4(C/L)时0.14 lx, 相当F1.4(B/W)时0.01 lx
增益控制:	AGC ON或OFF(SET UP MENU)可选择
白平衡:	ATW1, ATW2或AWC(SET UP MENU)可选择



通光孔：	可变 (SET UP MENU)
电子照度控制：	相当于快门速度在1/50秒到1/10 000秒之间连续变化
AGC(自动增益控制)：	ON (DNR-H), ON (DNR-M), ON (DNR-L)或OFF (SET UP MENU)可选择
背光补偿：	预置ON或OFF (SET UP MENU)可选择
电子快门速度：	1/50(OFF), 1/120, 1/250, 1/500, 1/1 000, 1/2 000, 1/4 000, 1/10 000可选择(SET UP MENU)
镜头安装：	CS安装
ALC镜头：	直流或视频可选择(SET UP MENU)
操作环境温度：	-10 °C至+50 °C
操作环境湿度：	小于90 %
电源与功耗：	WV-CL920A： 交流220 - 240 V 50 Hz, 5.1 W WV-CL924A： 交流24 V 50 Hz, 4.7 W 直流12 V 440 mA
报警输出：	集电极输出 OFF(开路或者直流4 V - 直流5 V)/ON ( $\leq 1$ V 50 mA)
日夜输入：	拉出至直流5 V OFF(开路)/ON (0 V 0.2 mA)
尺寸(不含镜头)：	74 mm(W)×55 mm (H)×120 mm(D)
重量(无镜头)：	WV-CL920A： 0.45 kg (不含电源线) WV-CL924A： 0.44 kg

上列的重量和外形尺寸均为概数。  
规格如有改变恕不另行通知。

## 标准附件

使用说明书(本文件) ..... 1个

以下附件用于安装。

ALC镜头插头 ..... 1个

AC电源线(仅WV-CL920A有) ..... 1个

## 选购件

镜头： WV-LZ80/2, WV-LZ81/6



**松下电器(中国)有限公司**

中国北京市朝阳区光华路甲8号和乔大厦C座6层

**Panasonic Corporation of China**

6/F, Tower C, He Qiao Plaza, No.8A Guanghai Road, Chaoyang District, Beijing, P.R. China, 100026

**苏州松下系统科技有限公司**

苏州市新区滨河路1478号

中国制造

**Panasonic System Solutions Suzhou Co., Ltd.**

1478 Binhe Road, New District, Suzhou, China

<http://www.panasonic.co.jp/global/>