

# Panasonic

BUSINESS

## AG-UX180/UX170/UX90MC

# 使用手册



# 目录

1. 图像传感器与记录格式 .....	4
1-1. 4K/超高清和高清格式图像大小对比 .....	5
1-2. 主要特征 .....	6
1-3. 记录模式 .....	7
1-4. 在不同的编解码器（带双存储卡插槽）中记录 .....	8
2. 拍摄前的准备 .....	9
2-1. 主输入/输出接口 (AG-UX180/UX170MC) .....	10
2-1. 主输入/输出接口 (AG-UX90MC) .....	11
2-2. 记录模式设置 .....	12
2-3. 音频输入设置 .....	12
2-4. 记录模式和SD存储卡所需的速度等级 .....	13
2-5. 安装在三脚架上 .....	13
3. 菜单设置 .....	14
场景文件 .....	16
系统模式 .....	18
用户切换 .....	20
切换设置 .....	23
自动切换设置 .....	26
记录设置 .....	27
音频设置 .....	28
输出设置 .....	29
显示设置 .....	30
其他功能 .....	32
网络设置 .....	33
维护 .....	33
4. 高级功能 .....	34
4-1. 监看4K和超高清图像 .....	35
4-2. 了解辅助聚焦功能 .....	36
4-3. 了解双存储卡插槽 .....	37
4-4. 多摄像机操作的同步时间码 .....	38
4-5. 了解用户自定义图像稳定器 .....	39
4-6. 了解用户自定义自动聚焦 .....	40
4-7. 了解聚焦转换功能 .....	41
4-8. 通过AG ROP iPad app进行远程操作 .....	42

5. 场景文件操作 .....	44
5-1. 场景文件预设 .....	45
5-2. 出厂默认设置 .....	45
5-3. 表现物体纹理（细节增强） .....	46
细节控制 .....	47
5-5. 表现图片的深浅渐变（拐点、伽玛） .....	50
伽玛设置 .....	52
黑伽玛控制 .....	58
6. 记录后 .....	59
6-1. 连接个人电脑/笔记本电脑 .....	60
6-2. SD存储卡的文件结构 .....	60
6-3. MOV/MP4文件夹名称结构 .....	61
7. 附录 .....	62
7-1. 各种视频设置下的记录时间 .....	63
7-2. 输出信号格式 .....	66
1. AG-UX180MC系统频率: 59.94Hz .....	66
2. AG-UX180MC系统频率: 50.00Hz .....	67
3. AG-UX90MC系统频率: 50.00Hz .....	68
7-3. 附件 .....	69
修订历史 .....	71

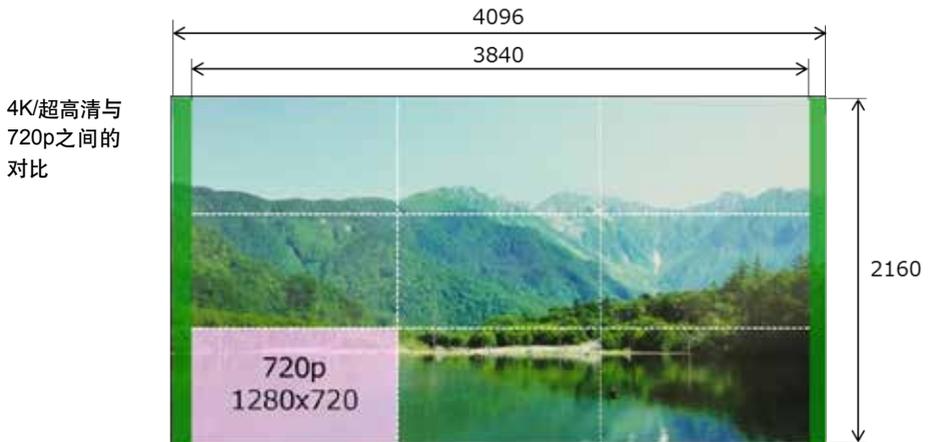
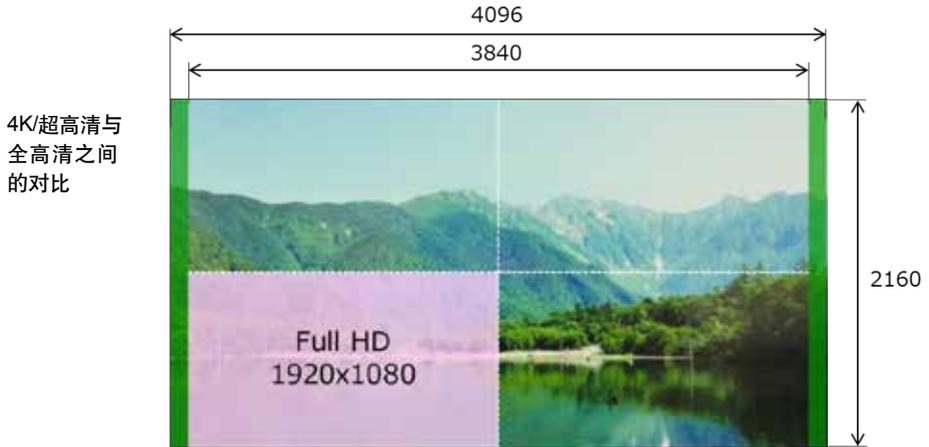
# 1. 图像传感器与记录格式



# 1. 图像传感器与记录格式

## 1-1. 4K/超高清和高清格式图像大小对比

超高清(3840x2160)图像比全高清1080p图像清晰4倍(720p的9倍)。4096x2160分辨率(AG-UX180MC、AG-UX170MC称为“4K”)，常用于电影拍摄，图像宽高比更大一些为17:9。与超高清图像相比，在水平方向上多出256像素。



记录格式	分辨率	宽高比
4K	4096 x 2160	17:9
UHD(超高清)	3840 x 2160	16:9
FHD(全高清)	1920 x 1080	16:9

# 1. 图像传感器与记录格式

## 1-2. 主要特征

	<b>AG-UX180MC/ AG-UX170MC</b>	<b>AG-UX90MC</b>
光学变焦(智能变焦)	20倍(30倍)	15倍(25倍)
4K记录	24p	-
超高清记录	59.94p, 50p, 29.97p, 25p, 23.98p	25p
全高清记录	59.94p, 50p, 29.97p, 25p, 23.98p, 59.94i, 50i	50p, 25p, 50i
可变帧频 <sup>*1</sup> 记录	50.00Hz: 2-50fps + 100fps 59.94Hz: 2-60fps + 120fps	2-50fps
同步记录(P.37)	✓	✓
中继记录(P.37) <sup>*2</sup>	✓	✓
双编解码器记录(P.37)	✓	-
后台记录(P.37)	✓	-
红外(IR)记录	✓	-
TC同步(P.38)	✓	-
SDI输出接口	✓ (支持3G-SDI)(仅AG-UX180MC)	-
HDMI输出接口	✓ (支持超高清50p和59.94p)	✓ (支持超高清25p)

\*1:可变帧频记录模式仅在全高清模式下可用。

\*2:无需停止记录，就可替换存储卡。

# 1. 图像传感器与记录格式

## 1-3.记录模式

可选择MP4/MOV格式的4K、超高清和全高清图像。还可选择更低比特率的AVCHD格式高清/标清图像。

### AG-UX180/UX170MC

	分辨率	帧频	比特率	压缩	音频
4K/超高清	4096x2160	24.00p	100Mbps	Long GOP	LPCM
	3840x2160	59.94p, 50p	150Mbps		
		29.97p, 25p, 23.98p	100Mbps		
全高清	1920x1080	59.94p, 50p	200Mbps	ALL-Intra	LPCM
		29.97p, 25p, 23.98p			
		59.94p, 50p	100/50Mbps	Long GOP	
		29.97p, 25p, 23.98p			
		59.94i, 50i			
AVCHD	1920x1080	59.94p, 50p	25Mbps	Long GOP	Dolby Digital
		59.94i, 50i	21/17Mbps		
		23.98p	21Mbps		
	1440x1080	59.94i, 50i	5Mbps		
	1280x720	59.94p, 50p	8Mbps		
	720x480	59.94i	9Mbps		
720x576	50i				

### AG-UX90MC

	分辨率	帧频	比特率	压缩	音频
超高清	3840x2160	25p	100Mbps	Long GOP	LPCM
全高清	1920x1080	50p	50Mbps	Long GOP	LPCM
		25p			
		50i			
AVCHD	1920x1080	50p	25Mbps	Long GOP	Dolby Digital
		50i	21/17Mbps		
		50i	21Mbps		
	1440x1080	50i	5Mbps		
	1280x720	50p	8Mbps		
	720x576	50i	9Mbps		

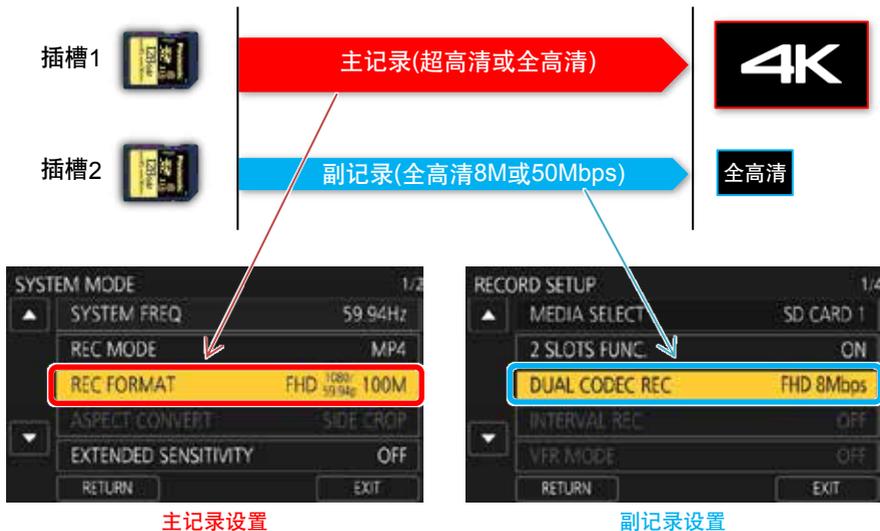
# 1. 图像传感器与记录格式

## 1-4. 在不同的编解码器(带双存储卡插槽)中记录

UX180/170

UX90

可利用两个不同的编解码器同步记录。用户可通过主编解码器记录高画质的超高清图像，同时还能捕捉全高清图像用于场景检查等。



### 主记录 + 副记录组合

主记录		+	副记录(50Mbps)		或	副记录(8Mbps)	
记录格式	比特率 (bps)		记录格式	编解码器		记录格式	编解码器
超高清@29.97p	100M	+	全高清@29.97p	MP4, MOV	或	全高清@29.97p	MOV
超高清@25p	100M	+	全高清@25p	MP4, MOV	或	全高清@25p	MOV
超高清@23.98p	100M	+	全高清@23.98p	MP4, MOV	或	全高清@23.98p	MOV
全高清@59.94p	200M			+		全高清@59.94p	MOV
全高清@59.94p	100M			+		全高清@59.94p	MOV
全高清@50p	200M			+		全高清@50p	MOV
全高清@50p	100M			+		全高清@50p	MOV
全高清@29.97p	200M			+		全高清@29.97p	MOV
全高清@25p	200M			+		全高清@25p	MOV
全高清@23.98p	200M			+		全高清@23.98p	MOV

## 2.拍摄前的准备



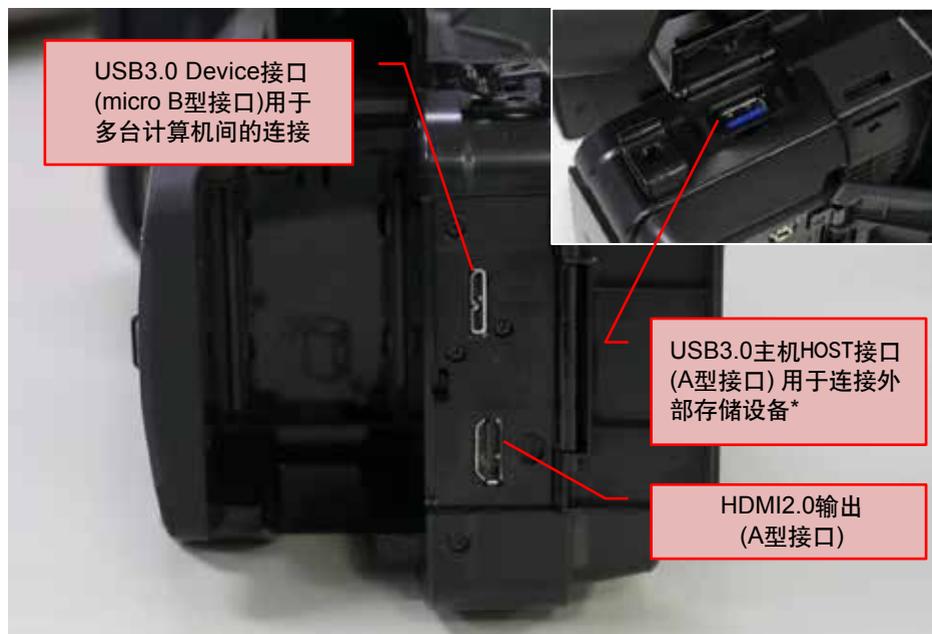
## 2. 拍摄前的准备

### 2-1. 主输入/输出接口(AG-UX180/UX170MC)

UX180/170

UX90

HDMI、SDI(仅AG-UX180MC有)和视频输出信号的图像分辨率不同，这取决于系统设置。详情见7-2. 输出信号(P.66)。



## 2. 拍摄前的准备

### 2-1. 主输入/输出接口(AG-UX90MC)

UX180/170 UX90

HDMI、视频输出信号的图像分辨率不同，这取决于系统设置。详情见7-2.输出信号(P.66)。



## 2. 拍摄前的准备

### 2-2. 记录模式设置

通过菜单>“系统模式”(包含以下菜单项)设置记录文件格式类型、频率等。

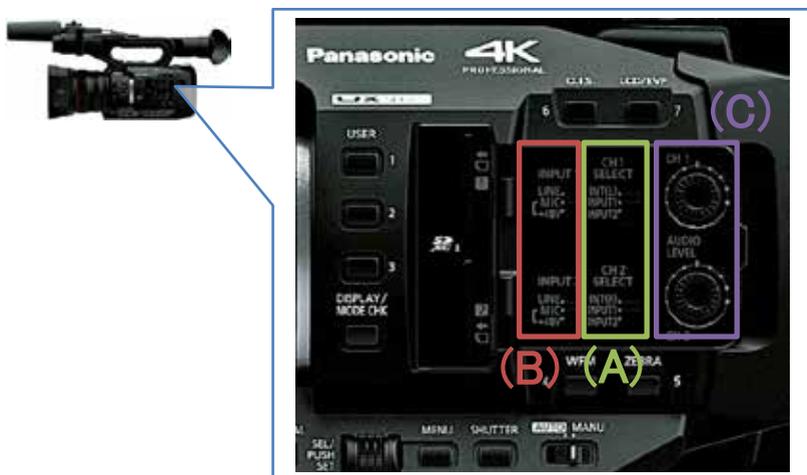
#### 菜单>系统模式

- 系统频率：59.94Hz或50.00Hz (仅限于AG-UX180MC)
- 记录模式：MOV, MP4或AVCHD
- 记录格式：选择像素数与比特率的组合(见P.66)

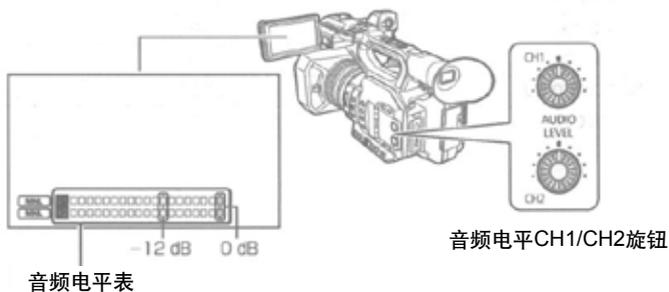
### 2-3. 音频输入设置

AG-UX系列最高能够处理双声道音频，并进行记录。

- 1.设置**声道选择开关(A)**用于选择音频源(内置麦克风/外部)。
- 2.若选择外部输入，通过**输入1/2开关(B)**设置衰减类型(线性、麦克风)及选择幻象供电。线性及麦克风输入的输入电平可通过菜单>音频安装进行设置。
- 3.通过菜单>音频电平CH1/CH2设置记录电平调节模式(自动/手动)。



当设置为手动时，可通过**音频电平旋钮(c)**调节记录电平。



## 2. 拍摄前的准备

### 2-4. 记录模式和SD存储卡所需的速度等级

在高比特率下记录时，SD存储卡需要更高的写入速度。下表给出了每种比特率所需的最小速度等级。

记录模式	记录比特率	最小所需速度等级	速度等级符号
MOV/MP4	100Mbps或更高 (Incl.VFR及超慢模式)	UHS速度等级3 (*1)	
	50Mbps	UHS速度等级1	
		等级10	
AVCHD	5至28Mbps	等级4	

\*1: 如果选择“超高清2160/59.94p 150M”或“超高清2160/50.00p 150M”记录模式，选择的SD存储卡规格应满足或超出64GB SDXC，UHS速度等级3。仅可使用此类存储卡。

\* 不支持UHS-II SD存储卡。

### 2-5. 安装在三脚架上

AG-UX系列采用两种不同标准尺寸的螺钉，工业标准**1/4-20UNC**尺寸和广播设备标准**3/8-16UNC**尺寸。

使用长度小于5.5毫米的螺钉，否则可能会对内部零件造成损伤。



# 3.菜单设置



# 3. 菜单设置

## 3-1. 菜单项概述

### 菜单

— 场景文件 (图像相关设置)	[P.16]
— 系统模式 (基础设置如编解码器等)	[P.18]
— 用户开关 (为用户按钮分配功能)	[P.19]
— 开关设置 (增益、白平衡和其它操作相关设置)	[P.21]
— 自动开关设置(全自动模式功能分配)	[P.26]
— 录制设置 (记录相关(如记录前、电视电影)设置)	[P.27]
— 音频设置(输入增益和其它音频相关设置)	[P.28]
— 输出设置 (HDMI, SDI, EVF/LCD输出相关设置)	[P.29]
— 显示设置 (电子取景器上所示条目的选择)	[P.30]
— 其他功能 (媒体格式、日期设置等)	[P.32]
— 网络设置 (Wi-Fi相关设置)	[P.33]
— 维护 (固件版本显示等)	[P.33]

### 3. 菜单设置

#### 场景文件

菜单项	描述	值 (带下划线的为出厂默认设置)
文件选择	召回场景文件	F1: / F2:FLUO / F3:SPARK / F4:STILL / F5:CINE V / F6:CINE D
加载/保存	加载自定义场景文件至SD存储卡/保存来自SD存储卡的自定义场景文件	加载 / 保存
主从视图	为整个图像调节图像轮廓校正电平	-31 - <u>0</u> - +31
细节降噪	调节图像轮廓校正的门限电平	0 - <u>1</u> - 60
皮肤色调细节	为某个色调(肉色)调节柔和性效应电平	开 / <u>关</u>
垂直方向细节电平	调节垂直方向图像轮廓校正电平	-7 - <u>0</u> - +7
RB增益控制设置	为每个白平衡记忆位置(A、B和PRST)调节颜色平衡 当白平衡模式设置为ATW、P3200K、P5600K、或VAR时,该菜单项不可用	R 增益: -30 - <u>0</u> - +30 B 增益: -30 - <u>0</u> - +30 增益偏移: 开/关
色度电平	调节色彩饱和度	-70 - <u>0</u> - +30
色度相位	调节色调	-31 - <u>0</u> - +31
矩阵	召回色彩预置	标准1:适于室外拍摄或室内照明条件下拍摄 标准2:颜色比“标准1”稍微明亮一些 荧光灯:适于室内荧光灯照明时拍摄 CINE-LIKE:适合拍摄电影风格的图像 STILL-LIKE:适合拍摄数字电影级的图像
颜色校正设置 (仅限于AG-UX180/170MC)	调节色调和饱和度,对16种不同的色相均有效	-63 - <u>0</u> - +63
主消隐电平	调节主黑电平	-150 - <u>0</u> - +150

### 3. 菜单设置

#### 场景文件<续>

菜单项	描述	值(带下划线的为出厂默认设置)
伽玛模式	根据场景选择图像对比度和灰度	高清/标清/FILMLIKE 1/ FILMLIKE 2/ FILMLIKE 3/CINE-LIKE V/CINE-LIKE D/ STILL-LIKE 这些伽玛模式的具体不同效果, 见P.51
黑色伽玛	在较暗的信号区调节伽玛功能	-8 - <u>0</u> - +8
拐点模式	设置拐点功能的操作模式(压缩明亮区域避免图像曝光过度)	自动/手动/关
主拐点	视频图像压缩开始时, 设置信号电平	80.0 - <u>93.0</u> - 107.0
拐点主斜率	手动拐点模式时, 调节倾角	0 - <u>85</u> - 99
DRS动态范围扩展	打开/关闭动态范围扩展(DRS)功能	开/关
动态范围扩展(DRS)效果	设置动态范围扩展(DRS)的有效电平	<u>1</u> / 2 / 3 动态范围扩展所选的数值越高, 效果则越好。但是, 噪音级别也会越高
自动光圈电平	打开/关闭光圈电平控制	开/关
自动光圈电平效果	在自动光圈模式中设置目标亮度级	-50 - <u>0</u> - +50
降噪控制	设置降噪电平。随着数值的增加, 降噪效果增强, 同时也会出现图像混叠	-7 - <u>0</u> - +7

### 3. 菜单设置

#### 系统模式

菜单项	描述	值 (带下划线的为出厂默认设置)
系统频率 (仅限于AG-UX180/170MC)	设置系统频率	59.94Hz / <u>50.00Hz</u>
记录模式	设置记录文件格式	MOV / <u>MP4</u> / AVCHD
记录格式	设置要记录视频的图像质量 (分辨率、帧频和比特率)	可选格式因系统频率和记录模式 设置的不同而不同 详情见 P.66页
宽高比转换	当记录格式设置为SA 576/50.00i 时, 设置图像宽高比	<u>切边</u> / 挤压
扩展灵敏度	打开该功能, 可扩大增益的调节 范围: -3dB至24dB 该功能关闭时: 0dB至24dB	开/关 打开该菜单项时, 电子取景器上 出现“EX.SENS”的标示
高灵敏度模式* (仅限于AG-UX180/170MC)	设置摄像机灵敏度模式 高灵敏度模式适合在黑暗环境中 拍摄	<u>标准</u> / 高灵敏度 该模式激活时, 取景器上会出现 “H.SENS”的标示
低光高感应模式 (仅限于AG-UX90MC)	设置摄像机灵敏度模式 低光高感应模式适合在黑暗环境 中拍摄	开/关 自动/手动选择器设为“自动”时 可打开该模式
闪光补偿	打开/关闭图像补偿功能, 可去除 图像的闪光频带效应	开/关
摄像机代码设置	设置摄像机识别码。 当选择MOV或MP4文件格式时, 该号码用作视频片段文件夹标 题的一部分 视频片段文件夹名称结构见P.61	<u>0</u> -16

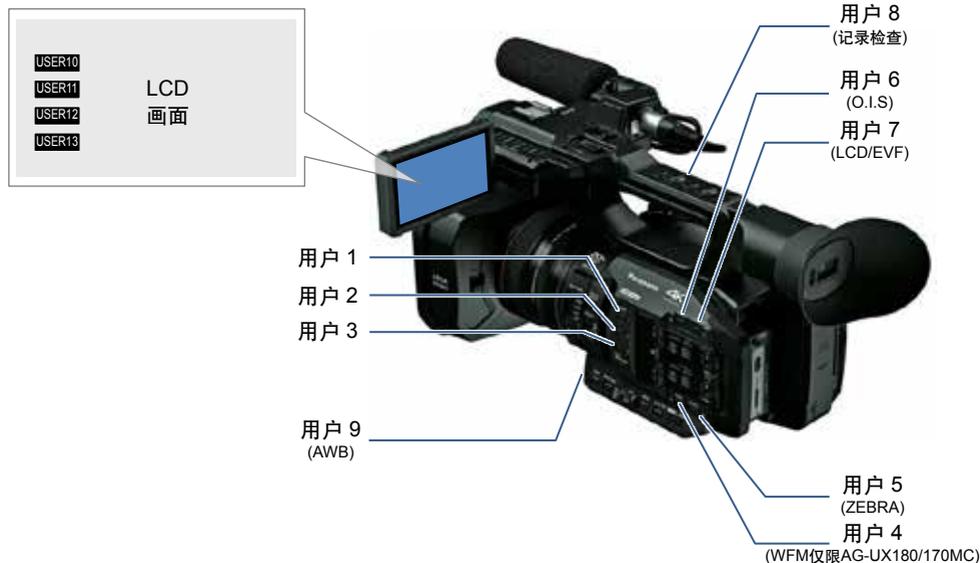
\* 当以下任一模式打开时, 高灵敏度模式不可用。

- 超慢记录模式
- 可变帧频(VFR) 模式
- 冻结画面

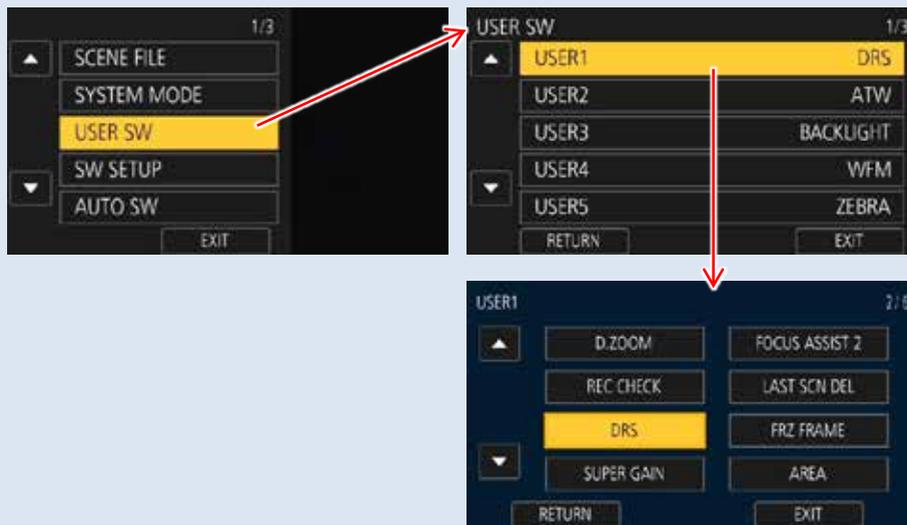
# 3. 菜单设置

## 用户开关特性

可以快速调用13个用户分配按钮(其中9个为机身按钮, 4个为触摸屏按钮)的各个特色功能。



如何分配功能? 菜单 > 用户切换>为任一按钮随意分配功能



\*可分配功能及其详情见下一页。

# 3. 菜单设置

## 用户开关

下表给出了可分配至用户按钮的所有功能。

菜单项	描述
禁止	用户按钮禁用(未分配功能)
辅助聚焦1,2	打开/关闭辅助聚焦功能。有关该功能的详细信息见4-2 了解辅助聚焦功能 (36页)
BACK LIGHT	将自动光圈模式切换至BACK LIGHT模式 当采用该模式可防止曝光不足
SPOT LIGHT	将自动光圈模式切换至SPOT LIGHT模式。当拍摄对象周围的对比度高时 (例如: 拍摄对象为SPOT LIGHT等)SPOT LIGHT模式可优化光圈控制能力
BLACK FADE	把FADE效果用于视频(BLACK)和音频
WHITE FADE	把FADE效果用于视频(WHITE)和音频
ATW	将白平衡模式切换至ATW
ATW LOCK	固定有自动跟踪白平衡模式排列对齐的白平衡点
D.ZOOM	使用(电子图像放大)功能 放大率可选择2倍, 5倍, 10倍, 或可在它们之间切换
REC CHECK	播放SD存储卡上最后一个录制片段的最后2秒
LAST SCN DEL	删除SD存储卡上最后一个片段
动态伽玛(DRS)	打开/关闭动态伽玛功能 动态伽玛功能可将饱和黑色及曝光过度降至最低 其效果等级可通过场景文件菜单中的“动态伽玛效果”进行调节
静帧FRZ	打开/关闭静帧FRZ功能 该功能启动时, 屏幕上的图像则静止不动
超级增益	打开/关闭超级增益控制。要提高了的增益值可通过切换设置菜单的 “超级增益”进行设置 [超级增益值可设置为] -30dB或36dB
区域	通过触摸(点击)内置液晶显示屏上的目标可激活以下功能 [区域的可选菜单项] INH: 无分配功能 聚焦: 调节焦距, 完成指定对象的聚焦 光圈: 调节光圈使孔径大小适合指定对象 Y GET: 标示指定对象的Y坐标值 聚焦/光圈: 为指定对象调节焦距和光圈 聚焦/Y GET: 调节焦距并标示指定对象的Y坐标值
柱状图 (仅限于AG-UX90MC)	显示图像的亮度分布以便对曝光情况进行快速检查 柱状图横轴表示“亮度”, 纵轴表示“显示频率”
聚焦过渡 (仅限于AG-UX180/170MC)	执行聚焦过渡(召回聚焦位置预设)功能 具体内容见4-7, 了解聚焦过渡(41页)
PUSH AUTO (一键式启动)	在手动聚焦模式下长按PUSH AUTO键, 就会变为自动聚焦模式

# 3. 菜单设置

## 用户开关

下表给出了可分配至用户按钮的所有功能。

菜单项	描述
寻像器/LCD细节	通过提高寻像器和内置LCD监视器屏幕上画面边缘部分使聚焦更简易 可通过DISP菜单里的“寻像器/LCD峰值电平”和“寻像器/LCD峰值频率”设置提高的级别和频率
红外线录制 (仅限于AG-UX180/170MC)	打开/关闭红外线录制模式
低光高感应模式 (仅限于AG-UX90MC)	设置摄像机灵敏度模式 低光高感应模式适合在黑暗环境中拍摄
水平仪	在取景器上显示水平轴和垂直轴的水平仪 显示在水平方向上最大可倾斜约45度，垂直方向上最大约为10度
后台 (仅限于AG-UX180/170MC)	当“后台记录功能”启动时，开始或暂停2号插槽的记录
闪光补偿	打开/关闭图像补偿功能，可去除图像上的闪光
PRE-REC	打开/关闭PRE-REC模式。在该模式下，摄像机能在按下记录/暂停按钮大约4秒(MOV/MP4模式，AVCHD模式为3秒)前开始记录视频和音频
波形监视 (仅限于AG-UX180/170MC)	在内置LCD监视器上显示波形或矢量范围 打开“切换设置”菜单中的“波形监视类型”选择菜单项(波形或矢量范围)
快速变焦	提高伺服变焦速度 注: 当该功能启动时，电机的运行声音会变大，还有可能被记录进去
EVF ON/OFF (仅限于AG-UX180/170MC)	打开/关闭电子取景器显示
自动光圈电平	打开/关闭自动光圈的电平调节模式
斑马纹	打开/关闭斑马纹指示器
光学防抖	打开/关闭光学防抖
场景文件	在SD存储卡与摄像机之间保存或加载场景文件数据
AUTO REC	打开/关闭通过嵌入式记录开始/停止信号至由SDI输出连接的外部记录器
自动聚焦区域	通过拨轮调节自动聚焦(AF)区域的窗口大小
可变帧频	打开/关闭可变帧频模式
微距聚焦	打开/关闭微距聚焦模式。微距聚焦模式打开时，广角端的聚焦可调范围是10厘米至无穷大。(微距聚焦模式关闭时，范围是1米至无穷大)
i.ZOOM	打开/关闭i.ZOOM模式，摄像机可在远端放大(电子地)图像最高达30倍(AG-UX90MC为25倍) 仅在分辨率设置为1920x1080或更低时，才能使用该模式
USB模式	打开/关闭USB连接模式
AWB	进行AWB调节

### 3. 菜单设置

#### 用户开关<续>

下表给出了可分配至用户按钮的所有功能。

菜单项	描述
<b>SUPER SLOW</b> (仅限于AG-UX180/170MC)	打开/关闭SUPER SLOW模式
<b>SLOT SEL</b>	选择记录或回放的存储卡插槽
<b>LCD/寻像器输出</b>	选择显示装置。(通常在内置LCD或寻像器上显示, 或由目镜传感器自动切换)
<b>LOW GAIN</b>	设置为低增益值
<b>MID GAIN</b>	设置为中增益值
<b>HIGH GAIN</b>	设置为高增益值
<b>MENU</b>	可以显示菜单

### 3. 菜单设置

#### 开关设置

菜单项	描述	值 (带下划线的为出厂默认设置)
光圈环	设置光圈环的光圈控制方向	<u>下开</u> /上开
LOW GAIN	增益选择器设为“L”时， 设置增益值	AG-UX180 AUTO - <u>0dB</u> -24dB AG-UX170 AUTO - <u>0dB</u> -24dB AG-UX90 AUTO - <u>0dB</u> -30dB
MID GAIN	增益选择器设为“M”时， 设置增益值	AG-UX180 AUTO - <u>6dB</u> -24dB AG-UX170 AUTO - <u>6dB</u> -24dB AG-UX90 AUTO - <u>6dB</u> -30dB
HIGH GAIN	增益选择器设为“H”时， 设置增益值	AG-UX180 AUTO - <u>12dB</u> -24dB AG-UX170 AUTO - <u>12dB</u> -24dB AG-UX90 AUTO - <u>12dB</u> -30dB
超级增益	设置超级增益模式中的增益值， 它还可作为一个用户分配功能	AG-UX180 <u>30dB</u> / <u>36dB</u> AG-UX170 <u>30dB</u> / <u>36dB</u> AG-UX90 <u>33dB</u> / <u>36dB</u>
光学图像稳定器	打开/关闭光学防抖	<u>开</u> /关
混合型光学图像稳定器	打开/关闭电子图像稳定器除了 光学图像稳定器还有电子图像 稳定器	<u>开</u> /关
自定义光学图像稳定器	打开光学图像稳定器自定义 (模糊幅度和频率)功能	<u>开</u> /关
抖动幅度	自定义光学防抖的幅度 变动功能	1 / 2 / <u>3</u> / 4 / 5
抖动频率	自定义光学防抖的频率 变动功能	1 / <u>2</u> / 3
自动跟踪白平衡设置	在白平衡选择器任一位置上分配 自动跟踪白平衡(ATW)	<u>关</u> / Ach / Bch / 预置
自动跟踪目标R	微调自动跟踪白平衡的调节结果 (使淡红色多/少点)	-10 - <u>0</u> - +10
自动跟踪目标B	微调自动跟踪白平衡的调节结果 (使淡蓝色多/少点)	-10 - <u>0</u> - +10
白平衡预置	当白平衡选择器调到“预置”时， 设置白平衡模式	3200K / 5600K / VAR* *VAR: 变量
白平衡变量	当白平衡预置调为VAR(变量) 模式时，调节图像的色温	2000K - <u>3200K</u> - 15000K
手动辅助聚焦 (仅限于AG-UX180/170MC)	聚焦模式在手动聚焦后立即 调到“自动”	<u>开</u> /关
辅助聚焦1	设置辅助聚焦类型	扩展 / <u>峰值</u> / <u>两者</u>
辅助聚焦2	设置辅助聚焦类型	扩展 / <u>峰值</u>

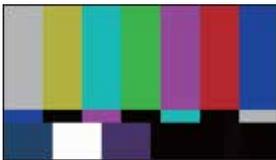
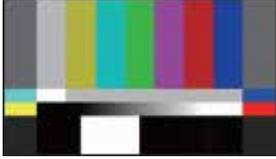
### 3. 菜单设置

#### 开关设置<续>

菜单项	描述	值(带下划线的为出厂默认设置)
峰值颜色	设置峰值辅助聚焦的高亮颜色	<u>红</u> /蓝/黄/白
峰值等级	设置峰值辅助聚焦的突出等级	-7 - <u>0</u> -+7
聚焦环驱动	设置聚焦环的聚焦控制类型	速度(*) / 粗调/ 微调 *聚焦控制速度因聚焦环旋转速度的不同而不同
聚焦微距	打开/关闭聚焦微距模式	开/关 聚焦微距模式打开时, 广角端的聚焦可调范围是10厘米至无穷大(聚焦微距模式关闭时, 范围是1米至无穷大)
区域模式	将被摄对象放在内置液晶显示屏上时, 选择该功能	INH: 聚焦, 光圈, Y GET, 聚焦/光圈, 聚焦/Y GET INH: 无分配功能 聚焦: 调节焦距, 完成指定对象的聚焦 光圈: 调节光圈使孔径大小适合指定对象 Y GET: 标示指定对象的Y坐标值 聚焦/光圈: 为指定对象调节焦距和光圈 聚焦/Y GET: 调节焦距并标示指定对象的Y坐标值
自定义自动聚焦	打开并使用自动聚焦功能自定义(自动聚焦速度和灵敏度)	开/ <u>关</u>
自动聚焦速度	设置自动聚焦控制速度	-5 - <u>0</u> -+5
自动聚焦灵敏度	设置自动聚焦控制灵敏度	0 - <u>5</u> -10
自动聚焦区域宽度	设置自动聚焦窗口的尺寸	使用拨轮调节窗口尺寸
波形监视器 (仅限于AG-UX180/170MC)	显示波形或矢量范围	开/ <u>关</u>
波形监视器类型 (仅限于AG-UX180/170MC)	选择波形监视器显示类型	<u>波形</u> , 矢量, 波形/矢量
波形监视器位置 (仅限于AG-UX180/170MC)	设置波形监视器显示位置	<u>上边/左边</u> / 上边/右边/下边/左边/下边/右边
斑马纹	设置灯光指示类型(斑马纹或点测光表)	斑马纹 1/斑马纹 2/标记/ <u>关闭</u>

### 3. 菜单设置

#### 开关设置<续>

菜单项	描述	值(带下划线的为出厂默认设置)
斑马纹模式	设置斑马纹的显示周期	持续/片刻(5秒)
彩条类型	设置彩条类型	<p>类型 1</p>  <p>类型 2</p>  <p>类型 3</p> 
分录按钮	使用提把上的一个记录按钮	有效 / 禁止
快速变焦	提高伺服变焦速度	开/关 注: : 当该功能启动时, 电机的运行声音会变大, 还有可能被记录进去
子变焦	使用提把上的一个变焦杆	关闭 / 1 / 2 / 3 / 4 / <u>5</u> / 6 / 7 *随着数值的增大, 变焦速度变快
数字变焦	设置数字变焦的放大率	2倍/5倍/10倍/ <u>切换键</u>
智能变焦	激活电子图像变焦功能, 可将变焦比率最大提升30倍 (AG-UX90MC为25倍) 同时还能保持一定的图像质量	开/关 *该功能在分辨率设置为1920x1080 或更低时可用
变焦/聚焦	设置AG ROP app遥控变焦和聚焦的操作方式(见42页)	<u>IP 远程</u> / 摄像机

# 3. 菜单设置

## 自动开关设置

在自动模式下，可单独选择是否使用以下功能。



**A** 若为自动模式，取景器/内置液晶屏上会显示符号A。



菜单项	描述	值 (带下划线的为出厂默认设置)
A.IRIS(自动光圈)	自动光圈	开/关
AGC(自动增益控制)	自动增益控制	开/关
AGC LIMIT (自动增益控制限值)	在自动模式下设置放大器的上限	3 / 6 / 9 / <u>12</u> / 15 / 18 / 21 / 24 / 27 / 30dB
AUTO SHUTTER (自动快门)	自动快门	开/关
AUTO SLOW SHTR (自动慢速快门)	在自动模式下设置自动慢速快门模式 (开或关) 在亮度不够时，自动慢速快门模式调节快门速度 (使其变慢)	开/关
ATW(自动跟踪白平衡)	自动跟踪白平衡	开/关
AF(自动聚焦)	自动聚焦	开/关

### 3. 菜单设置

#### 录制设置

菜单项	描述	值 (带下划线的为出厂默认设置)
媒介选择	选择记录媒介插槽	SD卡1 / SD卡2
双插槽功能	设置采用双存储卡插槽的记录模式	关/中继/同步/后台(*1)/双编解码器(*1) 详情见P.37 *1: 仅限于AG-UX180/170MC
双编解码器记录 (仅限于AG-UX180/170MC)	选择分录编解码器仅在双编解码器模式下可用	全高清50Mbps / 全高清8Mbps
间隔记录	设置延时记录的记录间隔时间(停顿时间)	关 / 1秒/ 10秒/ 30秒/1分/ 2分
可变帧频	打开/关闭可变帧频模式	开/关
帧频	调节帧频 调节范围是2fps至50fps	25fps
超慢记录 (仅限于AG-UX180/170MC)	以120fps (59.94Hz模式) 或100fps (50Hz模式)的速度进行记录	开/关
预记录	打开/关闭预记录模式在该模式下, 摄像机按下记录按钮(MOV/MP4模式约4秒, AVCHD模式为3秒)前开始记录视频和音频	开/关
红外线录制 (仅限于AG-UX180/170MC)	打开/关闭红外线录制模式, 可在黑暗的地方捕捉图像	开/关
红外线录制颜色 (仅限于AG-UX180/170MC)	在红外线录制模式下设置视频图像的颜色	绿色/白色
聚焦转换 (仅限于AG-UX180/170MC)	记录聚焦转换功能的位置(见41页)	设置/关闭
聚焦转换时间 (仅限于AG-UX180/170MC)	设置从一个位置到另一个位置的转换时间	直接/ 快速/ 2 - 15秒/ 20秒/30秒/ 45秒/ 60秒/ 90秒
聚焦转换记录 (仅限于AG-UX180/170MC)	按下记录按钮后立即执行聚焦转换功能 该菜单项选择开始的位置	1 / 2 / 3 / 关
聚焦转换等待 (仅限于AG-UX180/170MC)	设置聚焦转换开始前的停顿时间	0秒/ 5秒/ 10秒
时间戳	允许拍摄图像上的叠加日期和时间	开/关
丢帧模式	设置时间码丢帧模式	丢帧/无丢帧
TCG(时间受控增益额度)	设置时间码计数模式	连续递增/记录期间递增
时间码预设	设置时间码初始值	--
用户比特预设	设置用户比特值	仅在记录模式为AVCHD时可用
外部时间码连接 (仅限于AG-UX180MC)	该项用于多台摄像机记录的时间码同步(见38页)	主/从

### 3. 菜单设置

#### 音频设置

菜单项	描述	值 (带下划线的为出厂默认设置)
声道1音频低切	降低声道1上的低频声电平	开/关
声道2音频低切	降低声道2上的低频声电平	开/关
音频电平 声道1	设置声道1的音频电平调节模式	<u>自动</u> /手动
音频电平 声道2	设置声道2的音频电平调节模式	<u>自动</u> /手动
音频自动电平控制连接	自动电平控制 (ALC) 连接声道1和声道2当该项设为“打开”时，自动电平控制 (ALC) 对声道1音频和声道2音频均起作用	开/关 使用该功能前，设置以下切换和菜单 -将声道1和声道2设为手动 -将菜单项音频自动电平控制声道1和声道2设为“打开”
音频自动电平控制声道1	在声道1上使用自动电平控制	开/关
音频自动电平控制声道2	在声道2上使用自动电平控制	开/关
输入1线性电平	设置声道1的音频电平 (线性电平)	+4dBu / <u>0dBu</u>
输入2线性电平	设置声道2的音频电平 (线性电平)	+4dBu / <u>0dBu</u>
输入1麦克风电平	设置声道1的音频电平 (麦克风电平)	-40dB / <u>-50dB</u> / -60dB
输入2麦克风电平	设置声道2的音频电平 (麦克风电平)	-40dB / <u>-50dB</u> / -60dB

### 3. 菜单设置

#### 音频设置

菜单项	描述	值(带下划线的为出厂默认设置)
输出选择 (仅限于AG-UX180/170MC)	选择视频和音频输出	<u>HDMI</u> / SDI(仅AG-UX180MC) / AV
分辨率	设置输出视频信号的分辨率	SYSTEM / 1080p / 1080i / DOWN CONV. 输出的信号类型不同, 取决于记录模式 设置 详情见 P.66 页
远程记录	将记录/暂停触发信号插入 SDI或HDMI输出端口。 摄像机可控制外部记录器的 记录/暂停功能	开/关
远程记录连接	设置控制外部记录器远程 记录/暂停的方式	打开: 可通过记录按钮进行远程记录/暂停 关闭: 可通过用户分配按钮进行远程记录/ 暂停(自动记录功能)
SDI错误检测与处理 (仅限于AG-UX180MC)	错误检测与处理信号嵌入在 SDI流中 仅在576i模式中可用	<u>开</u> /关
SDI音频增益CHG (仅限于AG-UX180MC)	设置嵌入音频信号SDI的 音频增益	<u>0dB</u> / -6dB / -12dB
下变换	设置下变换图像的显示模式	切边 / 信箱/挤压
HDMI超高清输出限制 (仅限于AG-UX180/170MC)	在超高清2160/59.94p 150M 和超高清2160/50.00p 150M 记录模式下设置 HDMI输出的帧频限制	系统频率 = 59.94Hz 59.94p: 2160/59.94p模式下的输出 29.97p: 2160/29.97p模式下的输出 系统频率 = 50.00Hz 50.00p: 2160/50.00p模式下的输出 25.00p: 2160/25.00p模式下的输出
HDMI时间码输出 (仅限于AG-UX180MC)	将时间码信号插入HDMI 输出接口	开/ <u>关</u>
AV输出 (仅限于AG-UX90MC)	选择视频和音频输出。 当设为“关闭”时, HDMI输出 接口可用	开/关
耳机模式	为耳机输出和AV输出端口 选择音频输出模式 当听到音频与实际声音出现 延迟时, 选择“LIVE”模式	LIVE / <u>记录</u> 当连接HDMI电缆时, 固定为“记录” 模式
音量	使用内置拨轮调节耳机音量	<u>开</u> /关
测试音调	设置测试音调等级	<u>关</u> / 等级1 (高) / 等级2 (低)
液晶屏/电子取景器输出	设置液晶屏和电子取景器 监视器的使用方式	AG-UX180/170MC 自动/液晶屏 AG-UX90MC 液晶屏/ 电子取景器

### 3. 菜单设置

#### 显示设置

菜单项	描述	值(带下划线的为出厂默认设置)
斑马纹检测1	设置斑马纹样式 (斜右向下) 	50% - <u>80%</u> - 105%
斑马纹检测2	设置斑马纹样式 (斜右向上) 	50% - <u>100%</u> - 105%
标记	显示光点曝光表标记	<u>开/关</u>
指示线	选择并显示指示线样式	 /  /  / 关
安全区域	选择并显示安全区域标记	16:9 90% / 4:3 / 14:9 / 1.85:1 / 2:1 / 2.35:1 / 2.39:1 / 关 *当选择SA576i模式且“宽高比转换” 菜单项设为“切边”时, 可选择以下 菜单项 4:3 90% / 4:3 / 关
中心标记	显示中心标记	<u>开/关</u>
记录计数器	设置记录计数器的 计数方式	<u>总数/场景</u>
聚焦显示	设置所显示聚焦位置的单位	<u>数值/英尺/米/关闭</u>
变焦显示	设置所显示变焦位置的单位	<u>数值/毫米/关闭</u>
视频输出时钟振荡器	在外部视频监视器上显示 电子取景器特性	<u>开/关</u>
日期/时间	设置日期和时间的显示格式	<u>关/时间/日期/日期和时间</u>
日期格式	设置日历的显示格式	年/月/日, 月/日/年, 日/月/年
水平仪	显示水平仪以便检查俯仰 和水平角度	<u>开/关</u>
柱状图 (仅限于AG-UX90MC)	显示图像的亮度分布以便对曝 光情况进行快速检查, 柱状图 横轴表示“亮度” 纵轴表示“显示频率”	<u>开/关</u>
音频电平表	显示音频电平表	<u>开/关</u>
镜头状态	显示以下菜单项信息 变焦、光学图像稳定器、 光圈、增益、减光镜位置、 聚焦位置、白平衡、 快门速度等	<u>开/关</u>
存储卡和电池	显示SD卡和电池的剩余时间	<u>开/关</u>

### 3. 菜单设置

#### 显示设置<续>

菜单项	描述	值 (带下划线的为出厂默认设置)
其它显示	显示以下信息之外的其它信息 用户按钮、指示线、安全区域、 中心标记、日期和时间、音频 电平表、镜头状态、剩余时间 (SD卡和电池)	开/关
电动液晶屏	增强LCD面板的亮度以便室外 使用	-1 / <u>0</u> / +1
液晶屏背光源 (仅限于AG-UX180/170MC)	设置内置LCD监视器的亮度	高/低
液晶屏设置	调节内置LCD监视器的图像特性	颜色、亮度、对比度
电子取景器设置	调节取景器的图像特性	颜色、亮度、对比度
眼部传感器 (仅限于AG-UX180/170MC)	设置取景器上近距离传感器的 灵敏度	-4 - -2 - +4
自拍	设置内置LCD监视器的显示模式 进行自拍式摄录时，选择“镜像” (图像能水平反转)	镜像/标准
电子取景器颜色	关闭取景器上的彩色图像显示	开/关
电子取景器/液晶屏 细节	打开取景器和内置LCD监视 器上的边缘增强功能使聚焦 更简易	开/关
电子取景器/液晶屏 峰值电平	设置电子取景器/LCD屏细节 设置中的增强等级	-3 - <u>0</u> - +3
电子取景器/液晶屏 峰值频率	设置电子取景器/LCD屏细节 设置中的增强频率	高/低

### 3. 菜单设置

#### 其他功能

菜单项	描述	值(带下划线的为出厂默认设置)
媒介格式化	SD卡和外部驱动器格式化	---
媒介状态	显示SD卡的剩余记录时间	---
画面媒介选择 (仅限于AG-UX180/170MC)	选择存储卡插槽存储静止画面	<u>卡1</u> / 卡2
录像灯	设置在记录过程中使用的记录指示灯	前/后/ <u>两者</u> /关闭
时钟设置	设置时钟	---
时区	设置当地时间与格林尼治标准时间(GMT)间的时差	---
警报声音	当触摸屏幕或开始/停止记录时会发出蜂鸣警报声, 设置该警报声的音量大小	[ <u>关</u> ] / [  ] ( 音量小 ) / [  ] ( 音量大 )
省电(电池)	打开/关闭省电模式, 摄像机采用电池供电时, 若检测到5分钟内未进行任何操作, 省电模式则会自动关闭电源	开/ <u>关</u> *在以下情况下, 该模式不可用: -开启预记录功能 -在USB连接模式下
省电(交流电源)	打开/关闭省电模式, 摄像机采用交流电源时, 若检测到15分钟内未进行任何操作, 省电模式则会自动关闭电源。	开/ <u>关</u> *在以下情况下, 该模式不可用: -开启预记录功能 -在USB连接模式下
系统频率 (仅限于AG-UX180/170MC)	设置系统频率	59.94Hz / <u>50.00Hz</u>
USB模式	打开/关闭USB连接模式	开/ <u>关</u>
USB模式选择	设置 USB 连接模式	主机/ <u>设备</u> 主机: 连接外部存储器时 设备: 连接个人电脑/笔记本电脑时
初始设置	恢复产品出厂设置	全部/ <u>场景</u> / 网络/ 无 场景: 只可初始化自定义场景文件
序号重置	当下次记录MOV/MP4文件或静止图片时, 将素材号返回“0001”	---
软件信息	在通过USB接口连接的电脑上显示软件许可信息	在电脑上打开由摄像机生成的“LICENSE.txt”文件, 可浏览软件许可信息
语言	设置菜单语言	---

# 3. 菜单设置

## 网络设置

菜单项	描述	值 (带下划线的为出厂默认设置)
用户帐户	为AG ROP iPad app (应用程序) 设置用户帐户信息(见42页)	设置 / <u>关闭</u>
无线设置	设置连接方式	<u>直连</u> /SSID(选择)/SSID(手动)
	选择“DIRECT (直连)”时, 在进行下一步设置 (将iPad与AG-UX摄像机直接相连时, 选择该方式) - SSID: 摄像机的网络ID - BAND: 使用频段(2.4GHz / 5GHz) - CHANNEL (2.4GHz): 使用Wi-Fi适配器(2.4GHz)时 - CHANNEL (5GHz): 使用Wi-Fi适配器(2.4GHz)时 - 密码: 在iPad 上访问摄像机时, 需输入密码 (出厂默认值: 01234567890123456789abcdef)	
	通过接入点连接iPad和摄像机时, 选择“SSID (选择)”	
	通过接入点连接iPad和摄像机且设为手动设置时, 选择“SSID (手动)” -SSID: 摄像机的网络ID -安全类型: 安全协议和验证程序 (WPA2-AES / WPA-AES / WPA2-TKIP / WPA-TKIP / 无) - 密码: 访问接入点需输入的密码	
无线局域网安装	设置网络连接相关菜单项	IP地址/ 子网掩码/ 网关/ DHCP / MAC 地址
连接记录	使用Wi-Fi接入点显示访问日志	---
网络初始设置	初始化网络安装下的菜单项, 恢复出厂默认值	---
网络安装密码	设置密码以便允许/禁止变更网络安装菜单项	安装 / <u>删除</u>

## 维护

菜单项	描述	值 (带下划线的为出厂默认设置)
版本	显示当前固件版本	---
升级	进行固件升级	---
时间表	显示以下运行时间(累计)	---

## 4.高级功能



## 4. 高级功能

### 4-1. 监看4K和超高清图像

UX180/170 UX90

AG-UX180/170MC搭载一个HDMI 2.0输出接口(AG-UX90MC为HDMI1.4a)。通过此接口摄像机可在回放模式和摄像机直通模式中输出惊艳的超高清/59.94p或50.00p图像(AG-UX90MC为超高清/25p图像)。

注: 一旦记录开始, 输出图像是从超高清/59.94p或50p低频转换至1080p的图像。



可用的视频格式\*

4K/24.00p \*  
超高清/59.94p\*\*  
超高清/50.00p\*\*  
超高清/29.97p\*  
超高清/25.00p  
超高清/23.98p\*

\* 仅限于AG-UX180/170MC

\*\* 仅限于回放或摄像机直通模式(并非记录模式)。

若监控电视和/或接收装置与HDMI 2.0 不兼容, 可接受的帧频通常最高限定为超高清29.97p。装置的性能规范见其用户使用指南。



可用的视频格式

4K/24.00p \*  
超高清/29.97p\*  
超高清/25.00p  
超高清/23.98p\*

\*仅限于AG-UX180/170MC

通过“不支持HDMI 2.0, 但搭载4个超高清SDI输入接口(如Panasonic BT-4LH310MC)”的设备观看来自AG-UX180/170MC的超高清/59.94p和50.00p图像时, 使用HDMI2.0至HD-SDI的转换器如AJA HA5-4K。

#### 设置 HDMI 输出

1. 菜单 > 输出设置 > 输出选择: HDMI
2. 菜单 > 输出设置 > 分辨率: 系统(输出信号分辨率遵从系统设置)

\* 详见7-2. 输出信号

# 4. 高级功能

## 4-2. 辅助聚焦功能

UX180/170 UX90

AG-UX系列搭载以下两种辅助聚焦功能，在以4K/超高清高分辨率格式进行记录时使聚焦更简易。使用用户分配按钮可分别调用这两种不同的辅助模式（扩展和峰值）。

### 如何使用

1. 将聚焦模式设置为手动。
2. 按下机身左边的辅助聚焦按钮或将辅助聚焦功能分配到用户按钮(菜单> 用户切换> 用户按钮号: 辅助聚焦1或辅助聚焦2)。



3. 选择用户按钮可调用的辅助类型。  
(菜单> 切换设置> 辅助聚焦1或2: 扩展/峰值/两者)

<p><b>扩展</b></p> 	<p>图像部分可放大3 -10 倍。 通过点击触摸屏可指定要放大的位置。 按记录键时，图像放大功能关闭。</p>
<p><b>峰值</b></p> 	<p>在聚焦边缘添加彩色框线。 可调节凸显程度，还有四种不同的颜色可供选择： 菜单 &gt; 切换设置&gt; 峰值颜色 (参数：红、蓝、黄、白) &gt; 切换设置&gt; 峰值电平： (参数：-7 -0 -+7)</p>

## 4. 高级功能

### 4-3. 双存储卡插槽

使用双SD存储卡插槽，用户可选择多种记录模式。



#### 使用双插槽功能

菜单>记录设置>双插槽功能：关闭/中继/同步/后台

注：出现以下情况，双插槽功能不可用：

- 打开可变帧频记录模式(VFR)时
- 打开间隔记录模式时

## 4. 了解高级功能

### 4-4.多摄像机操作的同步时间码

UX180 UX170/90

AG-UX180MC搭载时间码输入/输出接口(通常用于输入和输出)。两台AG-UX180MC使用时间码同步功能时,其工作流程描述如下:



#### 准备

1. 使用BNC线缆连接主机和从机上的时间码预置输入/输出接口。
2. 确保两台摄像机对以下菜单项的设置相同。

菜单 > 系统模式 > 记录格式  
菜单 > 系统模式 > 记录模式  
菜单 > 记录安装 > 丢帧模式(仅限于59.94Hz系统模式)

#### 主机单元设置

3. 设置菜单 > 记录设置 > TCG(时间受控增益额度)为“连续递增”。
4. 设置 菜单 > 记录设置 > 外部时间码连接为“主机”(此时时间码信号由时间码预置输入/输出接口输出)。

#### 从机单元设置

5. 设置 菜单 > 记录设置 > 外部时间码连接为“从机”(此时时间码预置输入/输出接口切换为输入模式,TCG(时间受控增益额度)设置自动变为“连续递增”)。
6. 按内置液晶面板旁边的预置/时间码设置按钮,使时间码同步。



注:当使用以下记录模式时,“外部时间码连接”不能设为从机。  
- 可变帧频、间隔记录、超慢模式

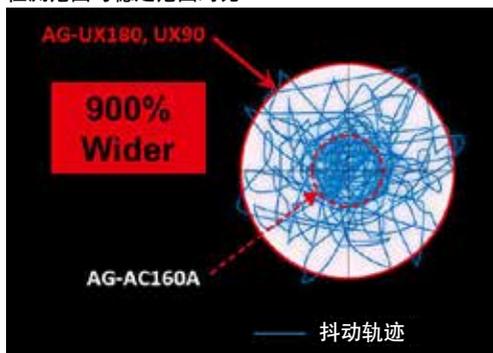
## 4. 了解高级功能

### 4-5. 用户自定义图像稳定器

UX180/170 UX90

4K/超高清摄像机要求性能更高的图像稳定器,因为在这种分辨率下工作时,即便是很小的抖动也很容易被发现。AG-UX系列搭载通过扩展稳定范围而实现的9倍高稳定性能。还可以自定义稳定特性以满足专业需求。

检测范围与稳定范围对比



\*4K 24p模式(AG-UX180/170MC)除外

#### 自定义图像稳定功能

1. 菜单 > 切换设置 > 自定义光学图像稳定器: 开启
2. 菜单 > 切换设置 > 设置“抖动幅度”和“抖动频率”, 如下所示。

#### 模糊幅度调节

- 出厂默认设置= 3 (可调范围: 1 --- 3 --- 5)
- 摄像机工作移动量不大时选择较小的数值(适于稳定镜头的拍摄)
- 移动记录时选择较大的数值
- 随着该数值的增大, 光学图像稳定器可补偿的抖动级别也由小变大, 但不适于稳定镜头的拍摄

#### 模糊频率调节

- 出厂默认设置= 2 (可调范围: 1, 2, 3)
- 1: 从摄像机的快速抖动到慢速抖动, 图像稳定器都能积极响应。该模式不适于稳定镜头的拍摄
- 2: 图像稳定器能积极响应速度比较快的抖动
- 3: 图像稳定器的效果可动态减弱或增强。对于快速抖动, 其效果就会增强, 对于慢速抖动, 效果就会减弱, 因此它适于需要频繁平移的场景

## 4. 高级功能

### 4-6. 用户自定义自动聚焦

UX180/170

UX90

AG-UX系列搭载自定义自动聚焦以满足专业要求。

#### 自定义图像稳定功能

1. 菜单 > 切换设置 > 自定义自动聚焦：开启
2. 菜单 > 切换设置 > 设置“自动聚焦速度”和“自动聚焦灵敏度”，如下所示。

#### 自动聚焦速度(聚焦速度)调节

- 出厂默认设置= 0 (可调范围: -5 --- 0 --- +5)
- 聚焦速度随着可调范围内数值的增大而增高

注：当增大自动聚焦速度的控制值时，电机运转的声音也会变大，还有可能被记录进去。

#### 自动聚焦灵敏度(聚焦响应)调节

- 出厂默认设置= 5 (可调范围: 0 --- 5 --- 10)
- 聚焦响应随着可调范围内数值的增大而变快。这适用于跟拍快速运动的物体

# 4. 高级功能

## 4-7. 聚焦转换功能

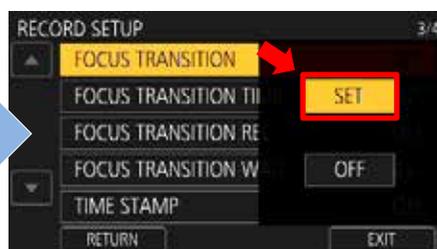
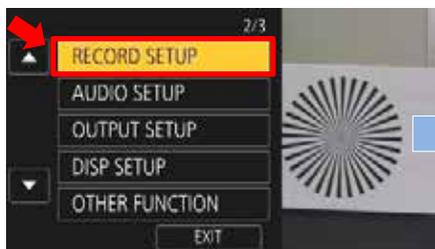
UX180/170 UX90

全新的聚焦转换功能允许用户通过移焦(拍摄过程中调整镜头聚焦对象)轻松拍摄出引人注目的作品。该功能在4K/超高清模式中也可用，如果手动操作，通常具有挑战性。



如何操作聚焦转换

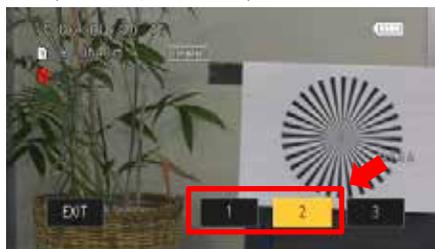
1. 将聚焦模式设置为**手动**
2. 将“聚焦转换”分配至一个用户自定义按钮(菜单>用户切换)
3. 菜单 > 记录安装>聚焦转换> 设置



4. 选择预置编号，并调节聚焦环。下面第1幅图中，聚焦前景并储存在预置1中，第2幅图，聚焦植物并储存在预置2中



5. 按(分配了“聚焦转换”)的用户按钮和预置编号按钮(1-3)以调用预置



进行以下操作时，将会取消聚焦转换功能

- 电源关闭
- 切换至缩略图模式
- 变焦

## 4. 高级功能

### 4-8.通过AG ROP iPad app进行远程操作

UX180/170 UX90

使用iPad应用程序可通过Wi-Fi网络进行遥控操作。



#### 所需设备



\*1 有关无线模块的使用情况，请与您的经销商联系。

#### 安装环境(概述)

1. 从App Store中下载Panasonic AG ROP app，并在iPad上安装。
2. 将Wi-Fi适配器连接到摄像机的USB3.0主机接口。
3. 在摄像机和iPad上进行Wi-Fi相关设置。具体内容见下一页。
4. 将iPad连接到摄像机。
5. 打开Panasonic AG ROP。

## 4. 高级功能

### 安装示例：

#### 摄像机上的设置

1. 设置以下USB相关菜单项，确保用于AG ROP连接的USB3.0接口可正常使用。

菜单 > 其他功能> USB 模式选择> 主机菜单>  
其他功能> USB 模式> 打开

2. 设置以下网络相关菜单项(菜单>网络设置> )

菜单		值
无线安装		选择“ <b>DIRECT(直连)</b> ”并设置以下内容 SSID: 输入SSID名称(默认: AG-UX180MC, AG-UX170MC, AG-UX90MC) BAND: 根据Wi-Fi适配器类型选择“ <b>2.4GHz</b> ”或“ <b>5GHz</b> ”。 CHANNEL(2.4GH): 选择“自动” CHANNEL(5GH): 选择“自动” 密码: (默认: <b>01234567890123456789abcdef</b> )
无线 局域网 设置	IP地址	(默认: <b>192.168.0.1</b> )
	子网掩码	(默认: <b>255.255.255.0</b> )
	网关	(默认: <b>192.168.0.254</b> )
	DHCP	选择“ <b>服务器</b> ”

#### iPad上的设置

1. 从App Store 上安装Panasonic AG ROP app（应用程序）。
2. 打开“设置  > Wi-Fi >”，并选择所连摄像机的SSID（例如：AG-UX180MC）。
3. 输入连接密码(出厂默认值: 01234567890123456789abcdef)，通过Wi-Fi 网络与摄像机相连。
4. 打开 AG ROP app（应用程序）并确认摄像机上的连接状态显示为  (连接就绪，可通过应用程序进行控制)。
5. 通过AG ROP app操作摄像机。

#### 摄像机上显示的连接状态

	未连接
	连接无线局域网设备(iPad、路由器等)
	连接无线局域网设备且在AG ROP app(应用程序)的控制之下。

\* App Store为Apple Inc. 的服务商标。

\* Apple、Apple图标和iPad为Apple Inc.在美国及其他国家的注册商标。

# 5.场景文件操作



# 5. 场景文件操作

以下六种不同场景预设是摄像机的标准设置，用户也可根据需求自行定义。

## 5-1. 场景文件预设

F1:	基本设置
F2: FLUO	适用于荧光灯记录(例如：室内拍摄) 大多数参数值都与“F1:”相同，但矩阵调为荧光灯照明。 在荧光灯照明接近自然光色温的情况下，并非一定要选择该场景。 但是它适于蓝色荧光灯使色彩再现变差的记录情况。
F3: SPARK	适用于色彩层次丰富且对比度高的记录。 摄录的图片颜色鲜艳明亮。
F4: STILL	适用于相机色彩风格的影片记录。
F5: CINE V	适用于把对比度作为重点的电影级别摄录。 该场景模式有伽玛曲线，使用视频摄像机就能制作电影感画面。
F6: CINE D	适用于把动态范围作为重点的电影级别摄录。 伽玛设置以动态(D)范围为主，维持从低到高的灰度。 若计划进行后期编辑或电视节目录影，可选择该模式， 因为在该模式下进行的记录后期处理更简易轻松。 有时还能生成某种特效的感受从而创建独特的氛围。

## 5-2. 出厂默认设置

项目	F1:	F2: FLUO	F3: SPARK	F4: STILL	F5: CINE V	F6: CINE D
主细节	0	0	+6	+6	-8	-8
细节降噪	1	1	1	1	1	1
肤色细节	关	关	关	关	关	关
垂直方向细节电平	0	0	0	0	0	0
色度电平	0	0	+4	+4	-10	-10
色度相位	0	0	+5	+5	0	0
矩阵	NORM1	FLUO	NORM2	STILL-LIKE	CINELIKE	CINELIKE
主消隐电平	0	0	0	0	0	0
伽玛模式	HD	HD	HD	STILL-LIKE	C.LIKE V	C.LIKE D
黑伽玛	0	0	-3	-3	0	0
主拐点	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0
拐点主斜率	85	85	85	85	85	85
动态范围扩展效果	1	1	1	1	1	1

\*可根据需要覆盖并保存每个场景文件的设置值。

## 5. 场景文件操作

### 5-3.表现物体的纹理(细节增强)

当表现物体的轮廓或表面纹理时，应增加弱光强度，否则图片看起来比较模糊。这种现象是由增强物体轮廓视频信号的细节信号的增强/减弱造成的。调节细节信号使物体的光泽或纹理看起来更自然。

主细节：+31 (超高清3840x2160)



主细节：-31 (超高清3840x2160)



# 5. 场景文件操作

## 5-4. 细节基本设置

菜单 > 场景文件> (带下划线的为出厂默认设置)

[主细节] -31 --- 0 --- +31

调节总体细节效果级别

[细节降噪] 0 --- +1 --- +60

设置抑制细节效果的信号(包括噪音)电平

[肤色细节] 开/关

为特定色调(皮肤)设置细节效果

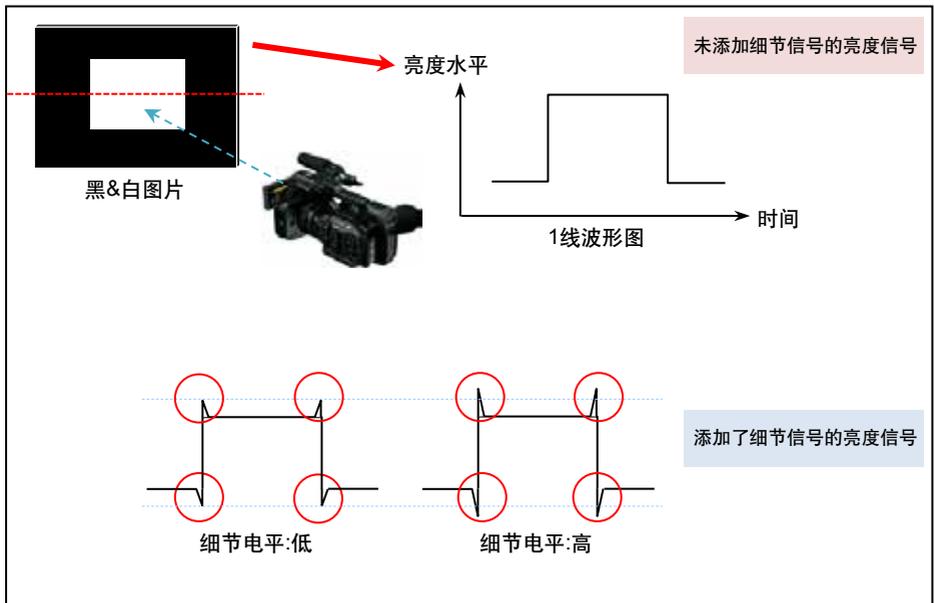
[垂直方向细节电平] -7 -- 0 --- +7

设置垂直方向细节电平强度

### 细节控制

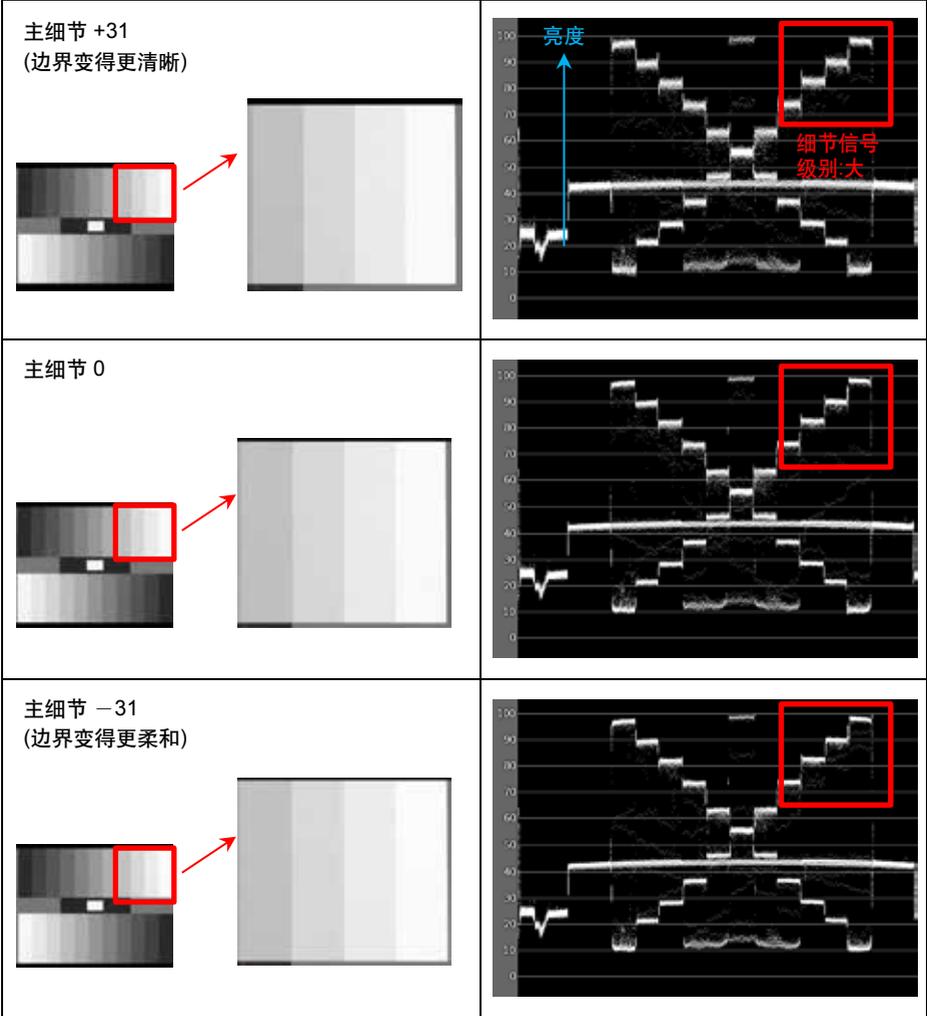
这是添加到视频信号的轮廓信号。

细节电平增高时，视频信号边缘将会增强且图片轮廓更清晰。细节电平降低时，视频信号边缘会减弱，图片对比度降低，轮廓增强功能受到抑制。



# 5. 场景文件操作

通过改变主细节来进行细节控制的效果对比



# 5. 场景文件操作

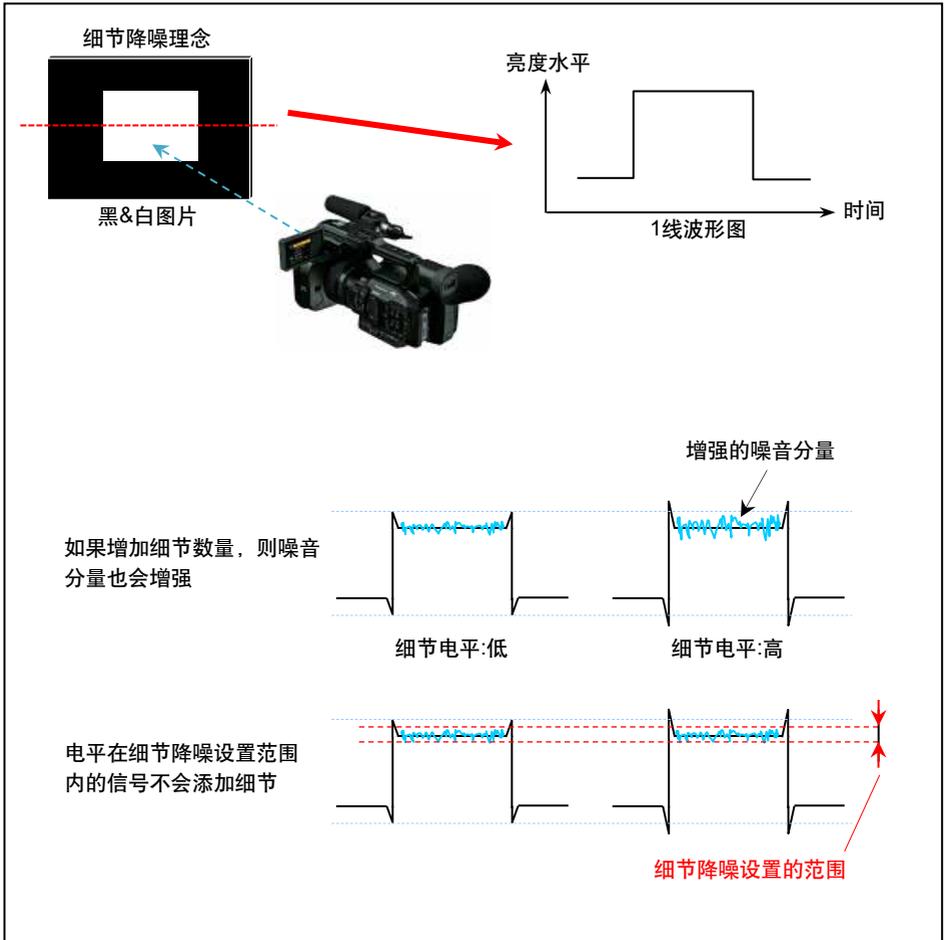
## 细节降噪控制

通过调节细节可进行轮廓补偿, 增强的轮廓可实现图像的清晰再现。但与此同时图片看起来可能会比较粗糙, 因为增加的细节也会对噪音等低电平信号起作用。

细节降噪功能可调节增加细节信号的范围, 但同时还有助于降低由细节电路引入的噪音。

噪音是低电平信号, 因此, 当细节降噪设置为比噪音信号高的电平时, 细节信号将只对高亮度信号起作用, 对噪音无效。

使用该控制, 可增强物体的轮廓, 因为抑制了图像粗糙度的增加, 其纹理看起来与之前一样。





## 5. 场景文件操作

主拐点：107%

随着数值的增大，高亮度区域趋于曝光过度(失去层次)



主拐点：93.0%



主拐点：80.0%

随着数值的减小，高亮度区域的层次展现出来



# 5. 场景文件操作

## 伽玛设置

有时会有这种情况：人眼可见的颜色和对比，但并未在拍摄的影像中完全再现。提高输出信号层次的有效方式是根据场景条件选择适合的伽玛曲线。AG-UX系列提供八种伽玛曲线。

<p><b>高清：</b> 它是用于HD(高清晰度)的一种伽玛特性。 该伽玛特性与ARIB、EBU、SMPTE等标准兼容，可用于标准的高清拍摄。</p>
<p><b>标清：</b> 与高清伽玛相比，暗部区域增加的增益比较多。 该伽玛曲线可用于标清模式拍摄，或与标清拍摄需要相同伽玛的高清拍摄。</p>
<p><b>FILMLIKE 1：</b> 与高清伽玛相比，该伽玛特性可更进一步再现高光部的层次。使用该伽玛曲线，其低亮度区域的斜率较小，使画面看起来更平静。对比度变高，扩展了中和高光部区域(脸等)的层次表现。</p>
<p><b>FILMLIKE 2：</b> 与FILMLIKE 1相比，本伽玛特性可更进一步再现高光部的等级。</p>
<p><b>FILMLIKE 3：</b> 与FILMLIKE 2相比，本伽玛特性可更进一步再现高光部的等级。</p>
<p><b>CINE-LIKE V：</b> 电影影像使用的伽玛特性 该伽玛曲线可使用视频摄像机制作电影级别的画面。它可创作对比度更突出(与标准视频模式记录相比)的画面。</p>
<p><b>CINE-LIKE D：</b> 电影影像使用的伽玛特性 伽玛设置以动态范围为主，维持从低到高的层次。它可呈现可用作艺术效果的不同画面。</p>
<p><b>STILL-LIKE ：</b> 这是一种使用视频摄像机拍摄静态式数字电影图片的伽玛曲线。</p>

## 5. 场景文件操作

高清



标清



FILMLIKE 1



FILMLIKE 2



FILMLIKE 3



STILL-LIKE



CINE-LIKE V



CINE-LIKE D



## 5. 场景文件操作

### 伽玛曲线不同的图像对比1/4

高清



标清



## 5. 场景文件操作

### 伽玛曲线不同的图像对比2/4

FILMLIKE 1



FILMLIKE 2



## 5. 场景文件操作

伽玛曲线不同的图像对比3/4

FILMLIKE 3



STILL-LIKE



## 5. 场景文件操作

伽玛曲线不同的图像对比4/4

CINE-LIKE V



CINE-LIKE D



# 5. 场景文件操作

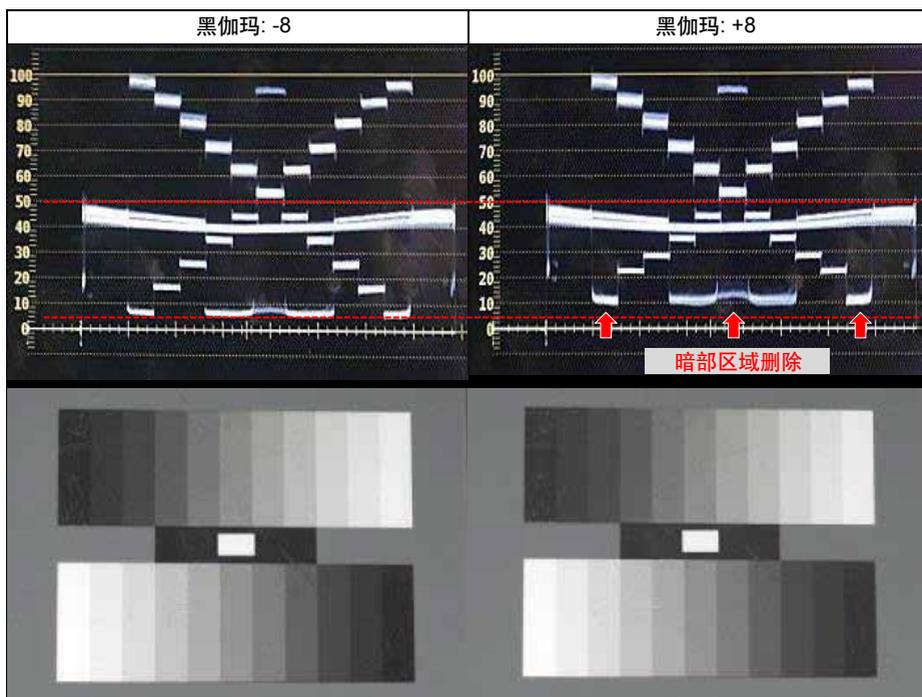
## 黑伽玛控制

通过这些控制可提升或抑制图像的暗部区域。

菜单 > 场景文件> (带下划线的为出厂默认设置)

[黑伽玛] -8 - - - 0 - - - +8

设置图像暗部区域的伽玛特性



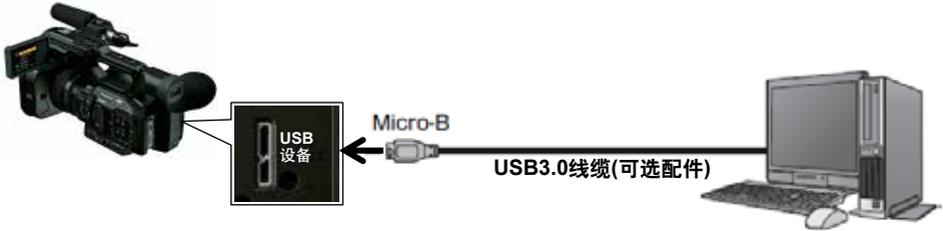
## 6.记录后



# 6. 记录后

## 6-1.连接个人电脑/笔记本电脑

记录的片段可通过USB3.0接口快速传输至个人电脑/笔记本电脑。

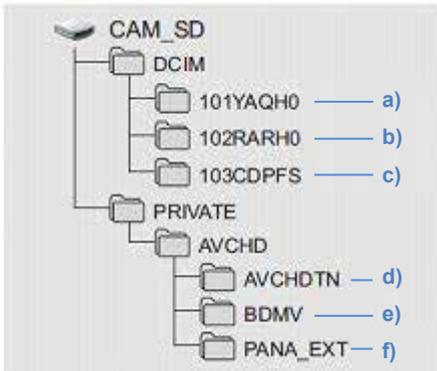


如何连接

1. 打开AG-UX摄像机的电源。
2. 按下“缩略图”按钮切换至回放模式。
3. 设置菜单 > 其他功能 > USB模式选择：设备
4. 关闭摄像机的电源，使用USB3.0线缆连接个人电脑/笔记本电脑。
5. 打开电源，点击触摸屏上的“电脑”可切换至电脑连接模式。

- \* 若采用电池供电，连接建立后，内置液晶面板随即关闭5秒。(点击时液晶面板将再次启动)。
- \* 个人电脑/笔记本电脑中的数据不能写入SD卡。

## 6-2.SD存储卡的文件结构



存储的文件：

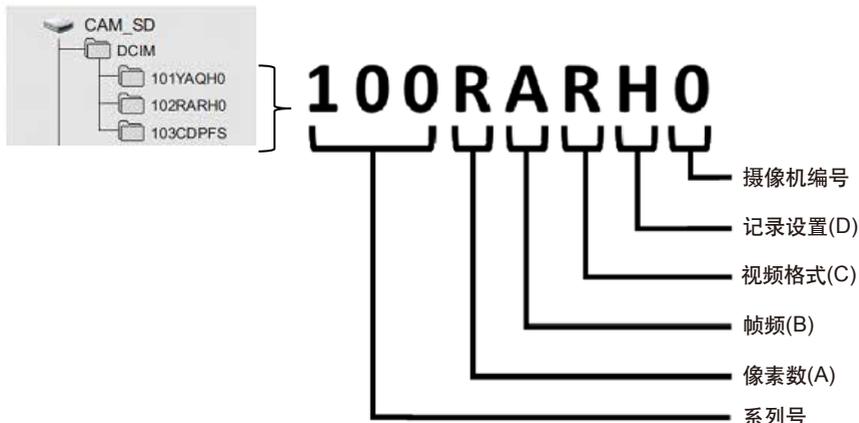
- a) MOV格式的视频剪辑
- b) MP4格式的视频剪辑
- c) 使用AG-UX摄像机从视频中捕捉的静止画面
- d) 缩略图(AVCHD剪辑)
- e) AVCHD (MTS) 格式的视频剪辑
- f) 仅用于文件管理

\* AVCHD剪辑可作为几种不同的文件存储在PRIVATE文件夹下。通常复制PRIVATE文件夹作为一个文件组。只复制\*.MTS文件可能会造成剪辑无法播放。

# 6. 记录后

## 6-3.MOV/MP4文件夹名称结构

以MOV/MP4格式存储的剪辑文件夹名称包含以下内容:



例如: 一个被命名为“100RARH0”的文件夹

该文件夹包含以下视频剪辑:

- 像素数: “3840x2160”
- 帧频: “59.94fps”
- 记录格式: MP4 LPCM渐进式

(A) 像素数	(B) 帧频 (fps)	(C) 视频格式	(D) 记录设置	摄像机编号
Y: 1920 x 1080 R: 3840 x 2160 Q: 4096 x 2160	A: 59.94 B: 50 C: 29.97 D: 25 E: 24.00 F: 23.98	J:隔行扫描 (MOV, LPCM) K:隔行扫描 (MP4, LPCM) Q:逐行扫描 (MOV, LPCM) R:逐行扫描 (MP4, LPCM)	D:以50Mbps的速率进行分录 E:以8Mbps的速率进行分录 P:主录 H:其它	0-9:摄像机编号设为0-9 A-G:摄像机编号设为10-16

### 什么是摄像机编号?

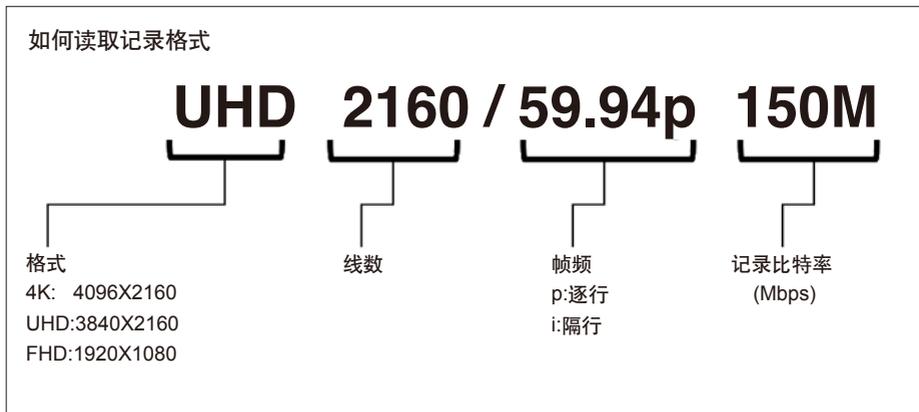
用户只需看记录的文件夹就可识别该摄像机。通过以下菜单项可设置任意一个0-16中的数字。  
菜单>系统模式>摄像机号设置: 0-16。

# 7.附录



# 7. 附录

## 7-1.各种视频设置下的记录时间



### MP4, MOV格式(AG-UX180MC)

记录格式			系统频率	存储卡容量	
				16GB	64GB
4K	2160/24.00p	100Mbps	59.94Hz	20min	1h 20m
超高清	2160/59.94p	150Mbps		----	55min
超高清	2160/29.97p	100Mbps		20min	1h 20m
超高清	2160/23.98p	100Mbps		20min	1h 20m
全高清	1080/59.94p	All-I 200Mbps		10min	40min
全高清	1080/59.94p	100Mbps		20min	1h 20m
全高清	1080/59.94p	50Mbps		40min	2h 40m
全高清	1080/29.97p	All-I 200Mbps		10min	40min
全高清	1080/23.98p	All-I 200Mbps		10min	40min
全高清	1080/29.97p	50Mbps		40min	2h 40m
全高清	1080/23.98p	50Mbps		40min	2h 40m
全高清	1080/59.94i	50Mbps		40min	2h 40m
超高清	2160/50.00p	150Mbps	50.00Hz	----	55min
超高清	2160/25.00p	100Mbps		20min	1h 20m
全高清	1080/50.00p	All-I 200Mbps		10min	40min
全高清	1080/50.00p	100Mbps		20min	1h 20m
全高清	1080/50.00p	50Mbps		40min	2h 40m
全高清	1080/25.00p	All-I 200Mbps		10min	40min
全高清	1080/25.00p	50Mbps		40min	2h 40m
全高清	1080/50.00i	50Mbps		40min	2h 40m

# 7. 附录

## 7-1.各种视频设置下的记录时间(续)

### AVCHD (AG-UX180MC)

记录格式	系统频率	存储卡容量	
		16GB	64GB
PS 1080/59.94p	59.94Hz	1h 20m	5h 20m
PH 1080/59.94i		1h 30m	6h 00m
PH 1080/23.98p		1h 30m	6h 00m
HA 1080/59.94i		2h 00m	8h 30m
HE 1080/59.94i		6h 40m	27h 30m
PM 720/59.94p		4h 15m	17h 10m
SA 480/59.94i		4h 00m	16h 30m
PS 1080/50.00p	50.00Hz	1h 20m	5h 20m
PH 1080/50.00i		1h 30m	6h 00m
HA 1080/50.00i		2h 00m	8h 30m
HE 1080/50.00i		6h 40m	27h 30m
PM 720/50.00p		4h 15m	17h 10m
SA 576/50.00i		4h 00m	16h 30m

# 7. 附录

## 7-1.各种视频设置下的记录时间(续)

### MP4, MOV格式(AG-UX90MC: 50Hz)

记录格式	存储卡容量	
	16GB	64GB
超高清 2160/50.00p 150Mbps	----	55min
超高清 2160/25.00p 100Mbps	20min	1h 20m
全高清 1080/50.00p All-I 200Mbps	10min	40min
全高清 1080/50.00p 100Mbps	20min	1h 20m
全高清 1080/50.00p 50Mbps	40min	2h 40m
全高清 1080/25.00p All-I 200Mbps	10min	40min
全高清 1080/25.00p 50Mbps	40min	2h 40m
全高清 1080/50.00i 50Mbps	40min	2h 40m

### AVCHD (AG-UX90MC: 50Hz)

记录格式	存储卡容量	
	16GB	64GB
PS 1080/50.00p	1h 20m	5h 20m
PH 1080/50.00i	1h 30m	6h 00m
HA 1080/50.00i	2h 00m	8h 30m
HE 1080/50.00i	6h 40m	27h 30m
PM 720/50.00p	4h 15m	17h 10m
SA 576/50.00i	4h 00m	16h 30m

# 7. 附录

## 7-2. 输出信号格式

1. AG-UX180MC系统频率: 59.94Hz				
记录格式	分辨率设置	HDMI输出接口	SDI输出接口	视频输出接口
4K 24.00p	系统	2160/24.00p	--	--
	1080p	1080/24.00p	1080/24.00PsF	--
超高清59.94p	系统	2160/59.94p <sup>*1</sup>	1080/59.94p	--
	1080p	1080/59.94p	1080/59.94p	--
	1080i	1080/59.94i	1080/59.94i	--
	下变换	480/59.94p	480/59.94i	480/59.94i
超高清29.97p	系统	2160/29.97p	1080/29.97PsF	--
	1080p	1080/59.94p	1080/59.94p	--
	1080i	1080/59.94i	1080/59.94i	--
	下变换	480/59.94p	480/59.94i	480/59.94i
超高清23.98p	系统	2160/23.98p	1080/23.98PsF	--
	1080p	1080/59.94p	1080/59.94p	--
	1080i	1080/59.94i	1080/59.94i	--
	下变换	480/59.94p	480/59.94i	480/59.94i
全高清59.94p PS 59.94p	系统	1080/59.94p	1080/59.94p	--
	1080p	1080/59.94p	1080/59.94p	--
	1080i	1080/59.94i	1080/59.94i	--
	下变换	480/59.94p	480/59.94i	480/59.94i
全高清59.94i PH 59.94i HA 59.94i HE 59.94i	系统	1080/59.94i	1080/59.94i	--
	1080p	1080/59.94p	1080/59.94p	--
	1080i	1080/59.94i	1080/59.94i	--
	下变换	480/59.94p	480/59.94i	480/59.94i
全高清29.97p	系统	1080/29.97p	1080/29.97PsF	--
	1080p	1080/59.94p	1080/59.94p	--
	1080i	1080/59.94i	1080/59.94i	--
	下变换	480/59.94p	480/59.94i	480/59.94i
全高清23.98p PH 23.98p	系统	1080/23.98p	1080/23.98PsF	--
	1080p	1080/59.94p	1080/59.94p	--
	1080i	1080/59.94i	1080/59.94i	--
	下变换	480/59.94p	480/59.94i	480/59.94i
PM 720p	系统	720/59.94p	720/59.94p	--
	1080p	1080/59.94p	1080/59.94p	--
	1080i	1080/59.94i	1080/59.94i	--
	下变换	480/59.94p	480/59.94i	480/59.94i
SA 480i	系统	480/59.94p	480/59.94i	480/59.94i

\*1. 输出格式为4:2:0 8位, 2160/59.94p, 在记录模式下变为4:2:2 8位, 1080/59.94p。

# 7. 附录

## 7-2.输出信号格式(续)

2. AG-UX180MC系统频率: 50.00Hz				
记录格式	分辨率设置	HDMI输出接口	SDI输出接口	视频输出接口
4K 24.00p	系统	2160/24.00p	--	--
	1080p	1080/24.00p	1080/24.00PsF	--
超高清50.00p	系统	2160/50.00p <sup>*2</sup>	1080/50.00p	--
	1080p	1080/50.00p	1080/50.00p	--
	1080i	1080/50.00i	1080/50.00i	--
	下变换	576/50.00p	576/50.00i	576/50.00i
超高清25.00p	系统	2160/25.00p	1080/25.00PsF	--
	1080p	1080/50.00p	1080/50.00p	--
	1080i	1080/50.00i	1080/50.00i	--
	下变换	576/50.00p	576/50.00i	576/50.00i
全高清50.00p PS 50.00p	系统	1080/50.00p	1080/50.00p	--
	1080p	1080/50.00p	1080/50.00p	--
	1080i	1080/50.00i	1080/50.00i	--
	下变换	576/50.00p	576/50.00i	576/50.00i
全高清50.00i PH 50.00i HA 50.00i HE 50.00i	系统	1080/50.00i	1080/50.00i	--
	1080p	1080/50.00p	1080/50.00p	--
	1080i	1080/50.00i	1080/50.00i	--
	下变换	576/50.00p	576/50.00i	576/50.00i
全高清25.00p	系统	1080/25.00p	1080/25.00PsF	--
	1080p	1080/50.00p	1080/50.00p	--
	1080i	1080/50.00i	1080/50.00i	--
	下变换	576/50.00p	576/50.00i	576/50.00i
PM 25.00p	系统	720/50.00p	720/50.00p	--
	1080p	1080/50.00p	1080/50.00p	--
	1080i	1080/50.00i	1080/50.00i	--
	下变换	576/50.00p	576/50.00i	576/50.00i
SA 576i	系统	576/50.00p	576/50.00i	576/50.00i

\*2.输出格式为4:2:0 8位,2160/50.00p, 在记录模式下变为4:2:2 8位,1080/50.00p。

# 7. 附录

## 7-2. 输出信号格式(续)

3. AG-UX90MC系统频率: 50.00Hz			
记录格式	分辨率设置	HDMI输出接口	视频输出接口
超高清25.00p	系统	2160/25.00p	--
	1080p	1080/50.00p	--
	1080i	1080/50.00i	--
	下变换	576/50.00p	576/50.00i
全高清50.00p PS 50.00p	系统	1080/50.00p	--
	1080p	1080/50.00p	--
	1080i	1080/50.00i	--
	下变换	576/50.00p	576/50.00i
全高清50.00i PH 50.00i HA 50.00i HE 50.00i	系统	1080/50.00i	--
	1080p	1080/50.00p	--
	1080i	1080/50.00i	--
	下变换	576/50.00p	576/50.00i
全高清25.00p	系统	1080/25.00p	--
	1080p	1080/50.00p	--
	1080i	1080/50.00i	--
	下变换	576/50.00p	576/50.00i
PM 25.00p	系统	720/50.00p	--
	1080p	1080/50.00p	--
	1080i	1080/50.00i	--
	下变换	576/50.00p	576/50.00i
SA 576i	系统	576/50.00p	576/50.00i

# 7. 附录

## 7-3.附件

该页介绍了AG-UX180MC/UX170MC和AG-UX90MC的标准配件。



电池组(5,900mAh)



零件号AG-VBR59

AC适配器



零件号SAE0011AE

XLR接口盖



零件号VJF1468 (1pc.)

电池充电器



零件号SAB0002BA (AG-UX180MC, UX170MC, UX90MC)

\*零件号和设计如有变更，恕不另行通知。

# 7. 附录

## 可选配件

电池组 (AG-VBR电池可使用AG-BRD50快速充电器进行快速充电)



**AG-VBR118G**  
(11,800mAh)



**AG-VBR89G**  
(8,850mAh)



**AG-VBR59**  
(5,900mAh)



**VW-VBD58**  
(5,800mAh)

电池充电器



**AG-BRD50**  
(使用AG-VBR电池, 支持快速充电)



**AG-B23**  
(AC适配器为标准配件)

麦克风



**AJ-MC200G**  
(+48V, XLR)

LED灯



**VW-LED1**  
(使用4xAA电池)

Wi-Fi模块



**AJ-WM50 \***  
(5G/2.4GHz频段)



**AJ-WM30 \***  
(2.4GHz频段)

SD存储卡



**UHS-I CLASS 10**  
Read max.95MB/s  
Write max.90MB/s

**RP-SDUE12DVX**  
(128GB)



**UHS-I CLASS 10**  
Read max.95MB/s  
Write max.90MB/s

**RP-SDUE64DVX**  
(64GB)

零件号和设计如有变更, 恕不另行通知。

\* 可能在某些国家/地区不提供。

## 修订历史

发行日期	修订历史	文件版本
2016年12月	第一版	v1.00E

# Panasonic

## BUSINESS

松下电器有限公司

登录[http://panasonic.biz/sav/pass\\_e](http://panasonic.biz/sav/pass_e)下载固件，查询常见问题