

# 闪光灯

## 使用说明书

保留备用

---

准备工作

---

设置

---

拍摄

---

其他



开始使用前，请将相机的软件更新为最新版本。  
有关相机的兼容性信息，请参阅专用的支持网站。

<http://www.sony.net/flash/f45rm/>

**ni** Multi  
Interface Shoe

## 中文（简体字）

“闪光灯”在本手册中称为“本机”。

开始操作本产品之前，请仔细阅读本手册并将其妥善保管以备日后参考之用。

### 警告

为减少火灾或触电的风险，

- 1) 请勿使本机接触雨水或湿气。
- 2) 请勿在本设备上放置装满液体的物品，例如花瓶等。

切勿将电池暴露在阳光、火或类似的极热环境下。

操作时请勿接触闪光管，闪光灯闪光时闪光管可能会变热。

### 小心

请只使用指定类型的电池进行更换。否则，可能会造成爆炸、火灾或受伤。

请按照说明丢弃用过的电池。

### 通知

如果静电或电磁导致数据传送中断（失败），请重新启动应用程序或断开连接，并重新连接通信电缆（USB等）。

本产品已经过测定并确定符合EMC规范中所提出的使用不超过3米的连接电缆的限制。

为避免造成环境污染，请将废弃产品按照当地法规进行处置。

部件名称 (有该部件时)	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴 联苯 (PBB)	多溴二 苯醚 (PBDE)
电路板组件/ 金属/电缆	×	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。

■ 频率范围：2400-2483.5 MHz

■ 发射功率：≤20 dBm(EIRP)

- 不得擅自更改发射频率、加大发射功率（包括额外加装射频功率放大器），不得擅自外接天线或改用其它发射天线。
- 使用时不得对各种合法的无线电业务产生有害干扰；一旦发现有干扰现象时，应立即停止使用，并采取措  
施消除干扰后方可继续使用。
- 使用微功率无线电设备，必须忍受各种无线电业务的干扰或工业、科学及医疗应用设备的辐射干扰。
- 不得在飞机和机场附近使用。

### 禁用无线相关功能

搭乘飞机等时，请关闭本机的电源。这样可以禁用与无线相关的功能。

# 目录

开始使用前 .....	5
产品检视 .....	7
准备工作 .....	12
插入电池 .....	12
为相机安装/拆卸闪光灯装置 .....	13
打开闪光灯装置的电源 .....	14
与无线电无线指令器/接收器配对 （用于无线电无线闪光拍摄） .....	16
设置 .....	19
Quick Navi 设置 .....	19
MENU 设置 .....	21
拍摄 .....	23
拍摄 .....	23
手动闪光拍摄 (MANUAL) .....	25
高速同步拍摄 (HSS) .....	26
多重闪光拍摄 (MULTI) .....	27
无线闪光拍摄（通过无线电或光学通信） .....	30
无线闪光拍摄（通过无线电无线通信） .....	32
无线闪光拍摄（通过光学无线通信） .....	37
视频拍摄照明（LED 照明） .....	41
执行测试闪光 .....	42
选择闪光覆盖（变焦） .....	43
反射闪光拍摄 .....	46
关于 AF 照明灯 .....	48
分配自定义键 .....	49
注册/调用内存设置 .....	51
其他 .....	52
使用须知 .....	52
规格 .....	55

# 开始使用前

本闪光灯部件可与带有常规多接口热靴的 Sony 可更换镜头数码相机、Sony 可更换镜头数码HD 摄录一体机及 Sony 数码相机组合在一起使用。

取决于照相机或摄像机的型号，有些功能可能无法使用。有关本闪光灯部件的兼容照相机型号的详情，请访问当地的 Sony 网站，或者咨询 Sony 经销商或当地的 Sony 授权服务机构。

请参阅本机的使用说明书，同时参阅相机/摄像机的使用说明书。

**保持闪光管清洁。**脏污的闪光管表面可能会造成热量积聚，由此导致冒烟或烧焦。要清洁闪光管，请用软布等进行擦拭。

**本闪光灯装置设计有入口防护功能，但其防水性未经过测试和证实。请勿在雨天使用本机。**

## 连续闪光的注意事项

在利用闪光灯装置进行连续拍摄、多重闪光拍摄以及在造型闪光期间，闪光灯装置将连续闪光。

这种连续闪光以及周围墙壁的反光可能会让眼睛对光较为敏感的人感到不适，例如引起眩晕。在这种情况下，请立即停止使用闪光灯装置。

## 请勿将本闪光灯部件放置于下列地方

无论本闪光灯部件处于使用状态还是存放状态，均请勿将其放置于下列任何地方。否则，可能导致故障。

- 将本闪光灯部件放置于仪表板等暴露于直射阳光下的地方或靠近加热器的地方时，可能导致本机变形或出现故障。
- 振动过大的地方
- 过大电磁强度的地方
- 多沙的地方  
在海滨和其他多沙区域等地方或者发生尘雾的地方，请避免本机受到沙尘的侵袭。否则，可能导致故障。

## 通信距离

本闪光灯装置与相机之间的有效无线电通信距离约为 30 米。（在我们的测量条件下获得。）

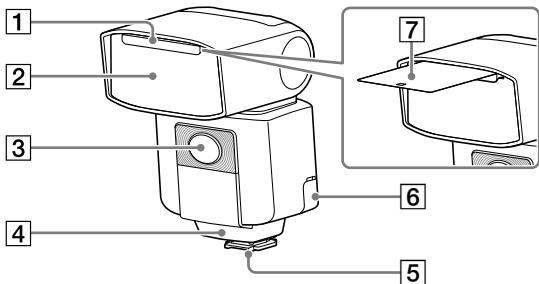
- 上述距离适用于没有障碍物、屏蔽或无线电波干扰的条件。
- 根据本产品的定位、周围环境和天气状况，通信距离可能会更短。

开始使用前，请将相机的软件更新为最新版本。  
有关相机的兼容性信息，请参阅专用的支持网站。



<http://www.sony.net/flash/f45rm/>

# 产品检视



1 内置宽板 (43)

2 闪光管

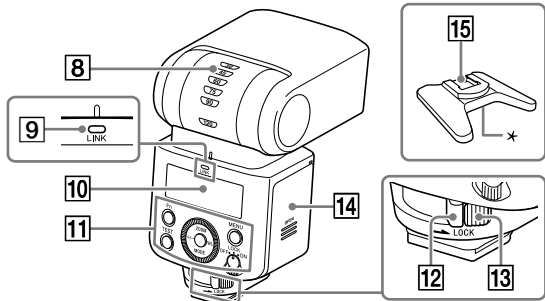
3 LED 照明装置 (41) / AF 照明灯 (48)

4 无线控制信号接收器  
(用于光学无线通信)

5 多接口底座 (13)

6 Multi/Micro USB 端  
子

7 反射膜 (47)



8 反射指示器 (上/下角) (46)

9 LINK 指示灯 (33)

10 液晶显示屏 (10)

11 控制面板 (8)

12 锁定杆 (13)

13 释放按钮 (13)

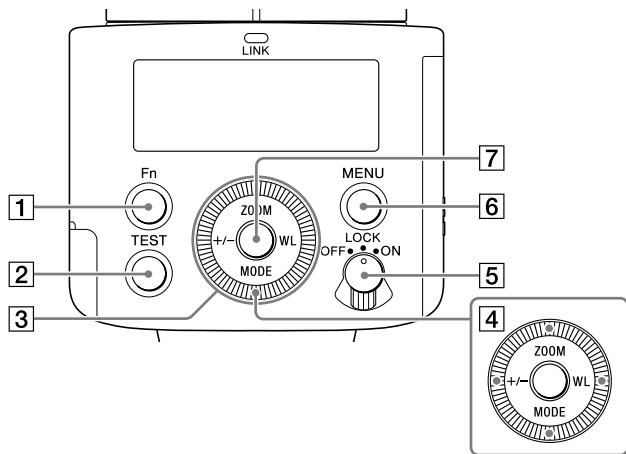
14 电池舱盖 (12)

15 微型底座 (31)

括号中的数字表示此说明所在的页码。

\* 三脚架安装孔

## 操作控制台



**1** Fn（功能）按钮 (19)

**2** TEST 按钮 (42)

**3** 控制拨轮

利用拨轮可以在 Quick Navi 屏幕或 MENU 设置屏幕上移动焦点或更改设置项目的值。

**4** 方向按钮

**5** 电源开关 (14)

选择“LOCK”将禁用控制拨轮及闪光灯装置上的按钮，并可防止意外操作。

**6** MENU 按钮 (21)

**7** 中央按钮

括号中的数字表示此说明所在的页码。



## 关于 LCD 背光

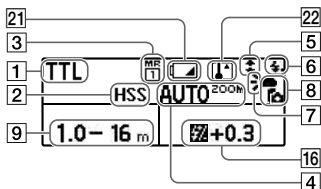
每次按下闪光灯装置上的某个按钮或使用控制拨轮时，LCD 背光都会亮起并保持约 8 秒钟。

- 当 LCD 背光亮起时，可通过按下本机上的按钮或操作控制拨轮来延长其亮起时间。
- 要关闭 LCD 背光，请按 MENU 按钮并选择 [BACKLIGHT]，然后选择 [OFF]。

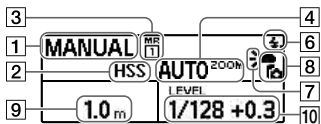
## 屏幕指示

以下屏幕图像仅用作示例，可能与您在液晶显示屏上实际看到的有所不同。

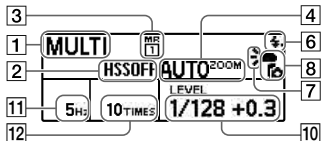
### TTL 闪光模式



### MANUAL 闪光模式

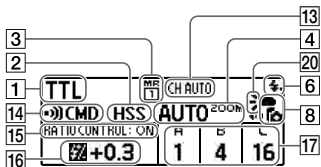


### MULTI 闪光模式

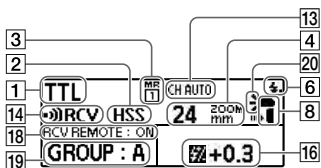


- 1 闪光模式
- 2 高速同步
- 3 内存调用
- 4 闪光覆盖 (变焦)
- 5 反射闪光
- 6 准备就绪
- 7 闪光分配设置
- 8 安装至相机
- 9 闪光范围
- 10 功率电平
- 11 多重闪光频率
- 12 多重闪光重复次数
- 13 无线信道
- 14 无线模式
- 15 照明比控制设置
- 16 闪光补偿
- 17 照明比
- 18 接收器远程设置
- 19 无线组设置
- 20 闪光分配设置/指令器/  
控制装置闪光设置
- 21 低电量指示
- 22 过热指示

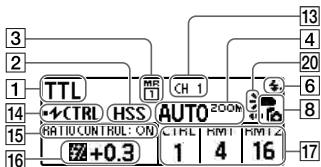
### 无线指令器模式（无线电控制）



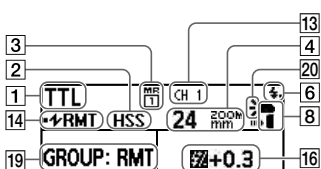
### 无线接收器模式（无线电控制）



### 无线控制器模式（光学无线通信）



### 无线远程模式（光学无线通信）



- 1 闪光模式
- 2 高速同步
- 3 内存调用
- 4 闪光覆盖（变焦）
- 5 反射闪光
- 6 准备就绪
- 7 闪光分配设置
- 8 安装至相机
- 9 闪光范围
- 10 功率电平
- 11 多重闪光频率
- 12 多重闪光重复次数
- 13 无线信道
- 14 无线模式
- 15 照明比控制设置
- 16 闪光补偿
- 17 照明比
- 18 接收器远程设置
- 19 无线组设置
- 20 闪光分配设置/指令器/控制装置闪光设置
- 21 低电量指示
- 22 过热指示

# 插入电池

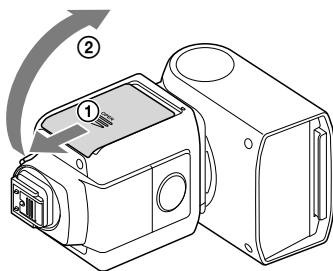
本闪光灯装置可使用以下任意一组电池：

- 四节 AA 碱性电池
- 四节 AA 镍氢 (Ni-MH) 充电电池

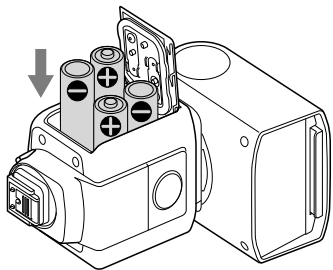
使用镍氢充电电池之前，请务必利用指定的电池充电器为电池充满电。

本闪光灯装置未附带任何电池。

**1** 按照以下箭头所示的方向按压并滑动电池舱盖。



**2** 按照图示 (⊕ ⊖) 将电池插入电池仓。  
(⊕ ⊖表示电池方向。)



**3** 关闭电池舱盖。

按照与步骤 1 中箭头相反的方向滑动电池舱盖。

# 为相机安装/拆卸闪光灯装置

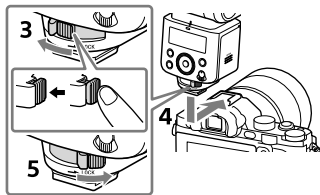
将闪光灯装置安装至相机

## 1 关闭闪光灯装置的电源。

如果相机上配备有内置闪光灯，应确保相机闪光灯未打开。

## 2 从闪光灯装置的多接口底座上取下端子保护盖，同时从相机的多接口热靴上取下热靴盖。

## 3 按住释放按钮并转动锁定杆，将其从“LOCK”位置移开。



## 4 将闪光灯装置的多接口底座插入相机的多接口热靴中，并完全推入。

## 5 向“LOCK”位置转动锁定杆，从而将闪光灯装置固定在相机上。

## 从相机上拆卸闪光灯装置

按住释放按钮，转动锁定杆以将其从“LOCK”位置移开，然后将本机从多接口热靴中滑出。

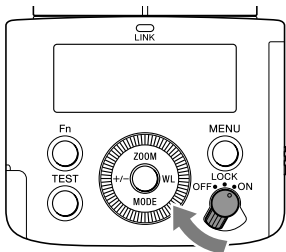
### 注意

不打算使用闪光灯时，请务必将端子保护盖重新安装到多接口底座上。

# 打开闪光灯装置的电源

## 打开电源开关。

当闪光灯装置通电时，液晶显示屏上将显示有关的屏幕指示。



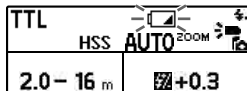
- 关闭所连接相机\*上的电源开关会自动将闪光灯装置置于节电模式。  
\* DSLR-A100 除外
- 可以按 MENU 按钮并选择 [POWER SAVE] 以指定节电定时器，或选择 [WL POWER SAVE] 以指定无线闪光拍摄的节电定时器。


## 节电模式


- 在节电状态下，不论是单独使用还是连接至相机，只要有 3 分钟未使用本闪光灯装置，液晶显示屏就会自动关闭，以节省电池电量。
- 在作为远距闪光灯使用的情况下（第 30 页），当利用本闪光灯装置进行无线闪光拍摄时，闪光灯装置会在 60 分钟后进入节电模式。

## 检查电池剩余电量

当电池电量不足时，液晶显示屏上将显示低电量指示，以示警告。




当  闪烁时：  
建议您更换电池。不过，闪光灯装置在该状态下仍然能够闪光。

当液晶显示屏上仅显示  时：  
闪光灯装置无法闪光。请更换电池。

## 连续闪光的注意事项

如果在短时间内连续使用闪光灯装置，有可能触发其内置安全电路，这时将会通过增加闪光频率来减少闪光次数。

此外，如果闪光灯装置内部的温度进一步升高，液晶显示屏上就会亮起 （过热指示），表示短时

将禁止闪光灯闪光。在这种情况下，请关闭闪光灯装置的电源开关并静置约 10 分钟，从而使其冷却下来。

连续闪光会令闪光灯装置内的电池变热。如需取出电池，请格外小心。

# 与无线电无线指令器/接收器配对（用于无线电无线闪光拍摄）

要想利用本闪光灯装置执行无线电无线闪光拍摄，除了本闪光灯装置外，还需要另一台支持无线电无线通信的闪光灯装置或无线电无线指令器/接收器（未附带），且必须对二者进行配对。

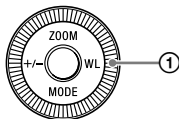
本节将介绍如何将两台 HVL-F45RM 装置（本闪光灯装置）进行配对。要将闪光灯装置与无线电无线指令器/接收器（未附带）进行配对，请参阅设备附带的使用说明书。

## 提示

- 配对时，需要让两个设备相距 1 米以内。
- 本闪光灯装置最多可与 15 台无线电无线设备配对。

## 1 打开本闪光灯装置及另一台设备的电源。

- ## 2 按 WL 按钮 (①) 显示用于设置无线模式的屏幕，然后指定一台闪光灯装置作为指令器，另一台作为接收器。



- 要将闪光灯装置指定为指令器，请选择 [CMD]。



- 要将闪光灯装置指定为接收器，请选择 [RCV]。

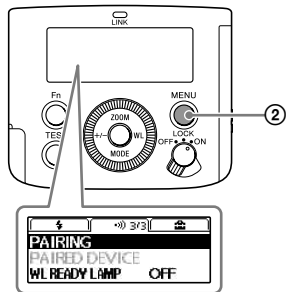




**注意**

- 上述说明基于本闪光灯装置采用默认无线电无线通信的假设。本闪光灯装置可通过两种无线通信方式进行无线闪光拍摄：无线电无线通信和光学无线通信。有关将本机设为使用光学无线通信的说明，请参阅第 30 页。
- 可以按 MENU 按钮并选择 [PAIRED DEVICE]，从而查看已配对为接收器的闪光灯装置，或删除已配对的接收器。
- 更改指令器的设置并将其指定为接收器时（反之亦然），请务必重新建立设备之间的配对。

### 3 在本闪光灯装置和另一台闪光灯装置上，按 MENU 按钮 (②) 并选择 [PAIRING]。



- 在指令器上，将显示以下屏幕。



- 在接收器上，将显示以下屏幕。



---

#### 4 选择 [OK] 进行配对。

- 在指令器上，将显示以下屏幕。



随即建立配对。在指令器上，可以继续与其他接收器进行配对。每次与接收器建立配对后，已配对设备 (3) 的数量就会随之增加。

- 在接收器上，将显示以下屏幕。



随即建立配对。建立配对后，LINK 指示灯将从红色变为绿色。

---

与两个或更多设备建立配对将与本闪光灯装置进行配对的各个设备设为接收器，然后重复步骤 3 和 4。

完成与所有接收器的配对后，在指令器上选择 [EXIT]，然后在以下屏幕上选择 [OK]。

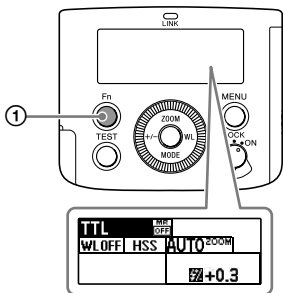


# Quick Navi 设置

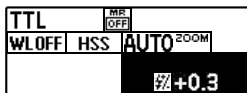
您可以按下闪光灯装置上的 Fn (功能) 按钮, 并按照屏幕指示更改拍摄设置, 例如所选的闪光模式。

选择相应的设置项目并转动控制拨轮, 即可更改设置选项。

## 1 按 Fn (功能) 按钮 (①)。

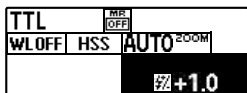


## 2 利用方向按钮选择相应的设置项目。



在完成上述操作之后按中央按钮, 将显示用于设置所选项目的屏幕。

## 3 转动控制拨轮以更改设置选项。



## 4 按 Fn (功能) 按钮。

设置项目	说明	设置选项
TTL	闪光模式设置	TTL(*)/MANUAL/MULTI/ 闪光灯关闭/GROUP
 MR OFF	内存调用	OFF(*)/MR1/MR2
WLOFF	无线模式设置	WF OFF(*)/CMD/RVC (无线电控制) WF OFF(*)/CTRL/RMT (光学控制)
HSS	高速同步设置	ON(*)/OFF
AUTO <sup>ZOOM</sup>	闪光覆盖 (变焦) 设置	AUTO(*)/24-105
 ±0.0	闪光补偿设置	-3.0 - +3.0
1/1	功率电平设置	1/1 - 1/128, CMD LINK
5Hz	多重闪光频率	1 - 100
10TIMES	多重闪光重复次数	2 - 100, --
	CMD 闪光设置 (无线电控制) CTRL 闪光设置 (光学控制)	ON(*)/OFF
RATIO CONTROL: OFF	照明比设置	ON/OFF(*)
A B C	功率电平比设置	OFF/1(*) - 16
RCV REMOTE: OFF	接收器远程设置	ON/OFF(*)
GROUP: A	无线组设置	OFF/ A(*)/B/C/D/E (无线电控制) RMT(*)/RMT2 (光学控制)

\* 出厂默认设置

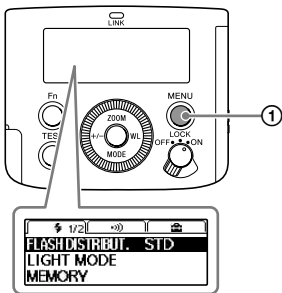
可设置的项目和选项会因闪光模式而异。

# MENU 设置

您可以按闪光灯装置上的 MENU 按钮来更改 MENU 设置。

请利用方向按钮将焦点移动到相应的设置项目，然后按中央按钮选择项目。

## 1 按 MENU 按钮 (①)。



## 2 利用方向按钮将焦点移动到相应的设置项目，然后按中央按钮。



## 3 利用方向按钮更改设置选项，然后按中央按钮。



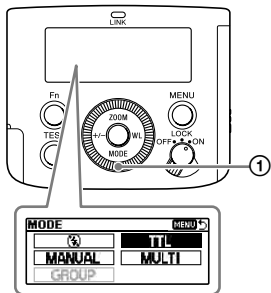
组	设置项目	说明	设置选项
⚡	FLASH DISTRIBUT.	闪光分配设置	STD(*)/CENTER/EVEN
	LIGHT MODE	LED 照明 ON/OFF 设置	ON/OFF
	MEMORY	内存设置	MR1/MR2
	AF LED LEVEL	AF 照明灯电平设置	HIGH(*)/LOW
	TEST	测试闪光设置	GROUP/1TIME(*)/3TIMES/4SEC
	LEVEL STEP	功率电平设置步骤	0.3EV(*)/0.5EV
	CUSTOM KEY	自定义键设置	-
📶	📶/📶 SELECT	无线控制类型设置	📶(*)/📶
	RECEIVER SET	接收器设置	-
	CH SET	无线电控制的无线 CH 设置	AUTO(*)/CH1-CH14
	📶 CH SET	光学控制的无线 CH 设置	CH1(*)-CH4
	PAIRING	配对设置	-
	PAIRED DEVICE	已配对设备显示	-
	WL READY LAMP	无线闪光就绪指示灯设置	ON/OFF(*)
🔧	BACKLIGHT	LCD 背光设置	AUTO(*)/ON/OFF
	m/ft	闪光范围单位设置	m(*)/ft
	POWER SAVE	节电定时器设置	30SEC/3MIN(*)/30MIN/OFF
	WL POWER SAVE	无线闪光节电定时器设置	60MIN(*)/240MIN/OFF
	VERSION	本产品/RCV 软件的版本显示	-
	RESET	重置 Quick Navi 屏幕的设置	-
	INITIALIZE	恢复出厂默认设置	-

\* 出厂默认设置

# 拍摄

## 选择闪光模式

按 MODE 按钮 (①) 并转动控制拨轮可以选择闪光灯装置的闪光模式。



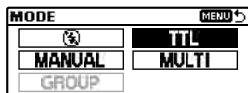
- **TTL\* 闪光模式**  
闪光灯装置会测量透过镜头的光量并自动调整闪光灯功率电平。  
\* TTL 的意思是 Through The Lens (透过镜头)。
- **MANUAL 闪光模式** (第 25 页)  
需要手动调整闪光灯功率电平，以使其保持一致。
- **MULTI 闪光模式** (第 27 页)

可以指定多重闪光重复次数和多重闪光频率。

- **组闪光模式** (第 35 页)  
可以为无线电无线闪光拍摄选择该闪光模式。
- **闪光灯关闭模式**  
禁止闪光。

## 闪光拍摄

- 1 选择闪光模式。**  
选择 TTL 闪光模式。



- 2 按快门按钮拍摄照片。**

在按快门按钮之前，请确保闪光灯装置已准备就绪。以橙色亮起的 TEST 按钮指示闪光灯装置已准备就绪。

- 在指示的闪光范围内拍摄照片。  
本闪光灯装置可指示的距离在 0.7 米到 28 米之间。如果距

离超出了上述范围，闪光范围指示旁的 **+** 或 **-** 就会亮起。

- 在用于设置闪光补偿的屏幕上，按 +/- 按钮可以更改闪光补偿（调整闪光灯功率电平）。
- 要使用相机的填充闪光或自动闪光模式，需要在相机上选择相应的模式。
- 在使用相机的自拍定时器进行闪光拍摄前，请确保 TEST 按钮亮起。
- 如果同时在闪光灯装置和相机上进行闪光补偿，则两个补偿值会进行叠加。不过，闪光灯装置的液晶显示屏上将仅显示本机上指定的补偿值。

## 利用色温信息自动调整白平衡

根据闪光灯闪光时的色温信息，系统会自动调整相机（DSLR-A100 除外）的

白平衡。

- 当将闪光灯装置连接至相机并置于 TTL 闪光模式时，该功能生效。
- 当将相机的白平衡指定为 [Auto] 或 [Flash] 时，该功能生效。

### TTL\*闪光模式

手动闪光模式能够在忽略被摄主体亮度和照相机/摄像机设置的情况下提供固定的闪光强度。TTL 闪光模式能够测量通过镜头反射的被摄主体的光线。TTL 测光同时具备 P-TTL 测光功能（将预闪光添加至 TTL 测光）和 ADI 测光功能（将距离数据添加至 P-TTL 测光）。

\* TTL = 通过镜头

- 组合使用具有内置距离编码器的镜头可以进行 ADI 测光。使用 ADI 测光功能之前，请参阅随镜头附带的使用说明书中的规格，查看镜头是否具有内置距离编码器。

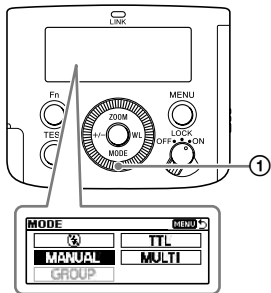


# 手动闪光拍摄 (MANUAL)

手动闪光模式可以保持闪光灯功率电平的一致性 - 无论拍摄对象的亮度或相机的设置如何。

**1 在相机上选择 M (手动) 拍摄模式。**

**2 按 MODE 按钮 (①) 显示用于设置闪光模式的屏幕，然后选择 [MANUAL]。**



**3 在用于设置功率电平的屏幕上，按 +/- 按钮并指定相应的闪光灯功率电平。**

- 可以在 1/1 (最亮) 到 1/128 (最暗) 的范围内指定闪光灯功率电平。
- 将闪光灯功率提高一个电平 (例如 1/1 → 1/2) 相当于增大一级光圈 (例如 F4 → 5.6)。



**4 按快门按钮拍摄照片。**

## 提示

- 半按快门按钮可以在液晶显示屏上显示正确的曝光距离。
- 按 MENU 按钮并选择 [LEVEL STEP] 可以更改功率电平的设置步长 ([0.3EV] 或 [0.5EV])。

# 高速同步拍摄 (HSS)



高速同步拍摄



正常闪光拍摄

高速同步消除了闪光同步速度的限制，并能够在照相机整个快门速度范围内使用闪光灯。由于可选择的光圈范围增加，因此可以使用大孔径光圈、背景脱离焦距以及强调正面被摄主体的手法进行闪光拍照。即使在照相机的 A 模式或 M 模式下以较大的 F 指数进行拍照时，背景过亮时以及照片通常将会过度曝光时，您仍然可以使用高速快门调节曝光。

要关闭 HSS 功能，请按照 Quick Navi 设置的说明进行操作（第 19 页），并将 [HSS] 的设置选项更改为 [OFF]。

## — 闪光同步速度 —

闪光拍照通常与被称为闪光同步速度的最大快门速度相关。

由于专为高速同步（HSS）拍照设计的照相机能够以其最大快门速度进行闪光拍照，因而此类照相机不受限制。

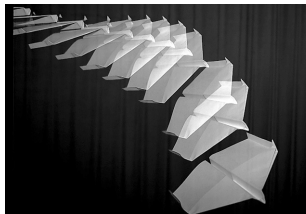
## 注意

如果将相机的快门速度设为快于 1/4000 并拍摄照片，照片上可能会出现明暗条纹。

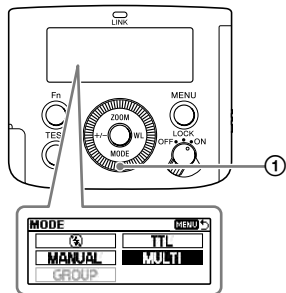
建议在拍摄时将闪光灯功率电平至少设为 MANUAL 1/2。

# 多重闪光拍摄 (MULTI)

在相机快门打开的情况下，本闪光灯装置可进行多次闪光（多重闪光拍摄）。多重闪光拍摄可以在一张照片中获得拍摄对象的一系列移动影像。进行多重闪光拍摄时，需要将相机置于 M 拍摄模式。否则，可能无法获得正确曝光。

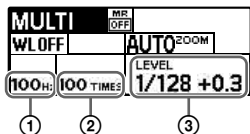


- 1 按 **MODE** 按钮 ① 显示用于设置闪光模式的屏幕，然后选择 **[MULTI]**。



拍摄

- 2 按 **Fn** (功能) 按钮，利用方向按钮选择以下项目，然后利用控制拨轮指定设置选项。
  - ① **[Hz]**: 多重闪光频率
  - ② **[TIMES]**: 多重闪光重复次数
  - ③ **[LEVEL]**: 功率电平设置



- 设置选项

① [Hz]: 1 Hz - 100 Hz

② [TIMES]: 2 - 100, --

③ [LEVEL]: 1/8 - 1/128  
当 [TIMES] 设为 [--] 时，本闪光灯装置可按指定的多重闪光频率进行任意次的连续闪光。

### 3 设置相机的快门速度和光圈。

快门速度至少应等于多重闪光重复次数 (TIMES) 除以指定的多重闪光频率 (Hz) 后所得的值。

例如，如果多重闪光重复次数被指定为“10”，而多重闪光频率被指定为“5 Hz”，则相机的快门速度至少应设为 2 秒。

### 4 确保闪光灯装置已准备就绪，然后按快门按钮拍摄照片。

为了避免因手部抖动而造成图像模糊，建议使用三脚架进行多重闪光拍摄。

### 多重闪光拍摄中的最大重复次数

由于电池容量的限制，可以为多重闪光拍摄指定的最大重复次数见下表所示（可用作指导）。

## 使用碱性电池时

功率 电平	闪光频率 (Hz)																	
	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2
1/8	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	8	9	10	100*100*
1/16	8	8	9	9	9	9	10	10	10	15	15	20	20	30	45	65	100*100*100*	
1/32	15	15	15	15	17	17	18	18	20	40	50	65	80	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	
1/64	30	30	32	32	35	37	40	45	75	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	
1/128	60	60	65	65	70	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	

“100\*”表示 100 或以上。

## 使用镍氢电池时 (2100 mAh)

功率 电平	闪光频率 (Hz)																	
	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2
1/8	5	5	5	5	5	5	5	6	6	7	7	8	8	10	10	25	100*100*100*	
1/16	8	8	9	9	9	9	10	10	10	15	20	30	60	75	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	
1/32	17	17	18	18	18	19	20	20	40	80	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	
1/64	32	33	35	36	40	45	55	95	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	
1/128	63	65	70	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	100*100*100*	

“100\*”表示 100 或以上。

**注意**

可为多重闪光重复次数指定的最大值会因电池的类型和状况而异。

# 无线闪光拍摄（通过无线电或光学通信）

本闪光灯装置支持两种无线通信方式进行无线闪光拍摄：无线电无线通信和光学无线通信。

## 无线电无线闪光拍摄

通过无线电通信方式可以进行无线闪光拍摄。它可以帮助您在有很多障碍物的环境中利用闪光灯装置进行拍摄。

进行无线电无线闪光拍摄时，除了本闪光灯装置外，还需要另一台支持无线电无线通信的闪光灯装置或无线指令器/接收器（未附带）。

### 注意

进行无线电无线闪光拍摄时，相机需要支持无线电无线通信。

请参阅相机附带的使用说明书。

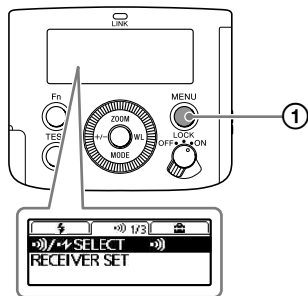
## 光学无线闪光拍摄

通过光学通信方式可以进行无线闪光拍摄。它可以帮助您在无法使用无线电通信的环境中利用闪光灯装置进行拍摄。

进行光学无线闪光拍摄时，除了本闪光灯装置外，还需要另一台支持光学无线通信的闪光灯装置。

## 切换无线通信方式

- 1 按 MENU 按钮 (①)，然后利用方向按钮选择 [无线电/光学] SELECT。



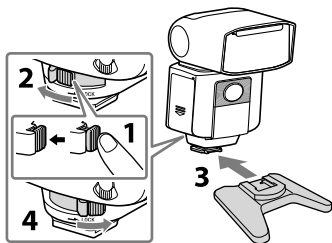
- 2 选择相应的无线通信方式。

- 无线电：与闪光灯装置进行无线电无线通信
- 光学：与闪光灯装置进行光学无线通信

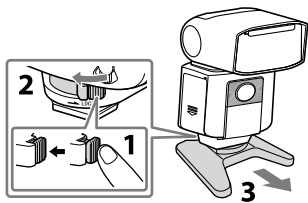
## 安装和拆卸微型底座

当从相机上卸下闪光灯装置并将其单独用于无线闪光拍摄时，请将附带的微型底座安装到本机上。

### 安装微型底座



### 拆卸微型底座



有关释放按钮和锁定杆的使用说明，请参阅第13页。

### 提示

利用微型底座上的螺丝孔可以将微型底座拧到三脚架上。

所用三脚架的螺丝长度应小于 5.5 mm。如果三脚架的螺丝较长，将无法牢牢固定微型底座，由此可能会导致微型底座受损。

# 无线闪光拍摄（通过无线电无线通信）

## 无线电无线闪光拍摄

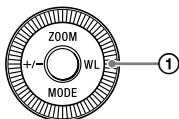
本闪光灯装置支持通过无线电无线通信进行闪光拍摄。

请为连接至相机的指令器指定 [CMD]，并为通过无线方式触发其闪光操作的接收器（远距闪光灯）指定 [RCV]。

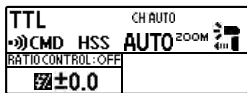
### 提示

要进行无线电无线闪光拍摄，需要预先在指令器与接收器之间建立配对（第 16 页）。

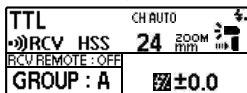
- 1 按本闪光灯装置上的 WL 按钮 (①)，然后为指令器选择 [CMD]，为接收器选择 [RCV]。



- 要将闪光灯装置指定为指令器，请选择 [CMD]。



- 要将闪光灯装置指定为接收器，请选择 [RCV]。

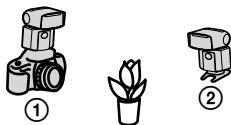


指令器与接收器之间的有效无线电无线通信距离约为 30 米。（在我们的测量条件下获得。）



## 无线闪光拍摄（通过接收器）

您可以将相机上安装的另一台闪光灯装置或将无线电无线指令器指定为指令器，然后利用此指令器来触发本闪光灯装置（可远离相机）的闪光操作。



- ① 指令器 (CMD)
- ② HVL-F45RM

您可以将本闪光灯装置或某个无线电无线指令器用作指令器。

### 1 在相机上选择无线 (WL) 闪光模式。

有关在相机上选择闪光模式的说明，请参阅相机附带的使用说明书。

### 2 按本闪光灯装置上的 WL 按钮并选择 [RCV]。

### 3 按 Fn（功能）按钮并指定本闪光灯装置的无线组。

### 4 为本闪光灯装置安装微型底座（第 31 页）。

### 5 将另一台指定为 [CMD]（指令器）的闪光灯装置安装到相机上。

确保指令器的液晶显示屏上显示 [CMD]。

### 6 放置好相机和本闪光灯装置。

### 7 确保相机上的闪光灯装置（指令器）及本闪光灯装置已通过无线方式连接到位且准备就绪。

通过无线方式连接到位：LINK 指示灯以绿色亮起。

准备就绪：本机背面

的 TEST 按钮以橙色亮起。

此外，当在 MENU 设置屏幕上为 [WL READY LAMP] 选择 [ON] 时，接收器正面的 AF 照明灯将会闪烁。

## 8 按快门按钮拍摄照片。

要触发测试闪光，请按指令器上的 TEST 按钮。

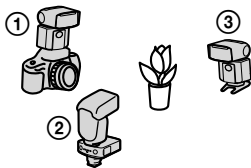
### 提示

- 在接收器上，将采用指令器的闪光模式。
- 在手动闪光拍摄期间，可以按 Fn（功能）按钮并为功率电平设置指定 [CMD LINK]，从而允许在指令器上进行调整。


## 多重无线闪光拍摄与照明比控制

执行无线闪光拍摄时，最多可以控制 3 组装置（包括指令器和 2 组远距闪光灯）的照明比。

指令器：HVL-F45RM（本闪光灯装置）或无线电无线指令器  
接收器（远距闪光灯）：HVL-F45RM（本闪光灯装置）或无线接收器

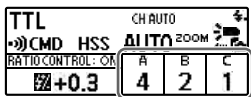


- ① 指令器 (CMD)
- ② 无线接收器
- ③ 接收器 (RCV)

- 按下指令器上的 Fn（功能）按钮并为 [RATIO CONTROL: OFF] 选择 [ON]。
- 指令器作为 A 组中的闪光灯装置闪光。
- 如果不想让指令器闪光，请按 Fn（功能）按钮并为  CMD 闪光设置指定 [OFF]。

## 设置指令器的照明比

按本闪光灯装置上的 Fn（功能）按钮并指定 A、B 和 C 组的功率电平比设置。



示例：当液晶显示屏上显示 [4:2:1] 的闪光灯功率电平比时，说明每组中的闪光灯装置将分别以总闪光灯功率的以下比值进行闪光：4/7、2/7 和 1/7。

## 多重无线闪光拍摄 (组闪光拍摄)

最多可以利用 5 组装置（包括指令器和 4 组远距闪光灯）执行无线闪光拍摄。要执行组闪光拍摄，请为闪光模式设置指定 [GROUP]。

指令器：HVL-F45RM（本闪光灯装置）或无线电无线指令器  
接收器（远距闪光灯）

：HVL-F45RM（本闪光灯装置）或无线接收器  
您可以为 A、B 和 C 组的闪光模式指定 [TTL]、[MANUAL] 或 [OFF]。另一方面，对于 D 和 E 组，则可以指定 [MANUAL] 或 [OFF]。在组中，闪光模式被指定为 [OFF] 的闪光灯装置将不闪光。

## 设置组闪光拍摄

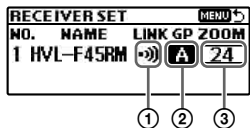
按本闪光灯装置上的 Fn（功能）按钮，然后在用于设置组闪光模式的屏幕上为 A、B、C、D 和 E 组指定闪光模式设置、闪光补偿设置及功率电平设置。



- ① 闪光模式设置
- ② 闪光补偿/功率电平设置

## 更改各个接收器的设置 (RECEIVER SET)

您可以按指令器上的 MENU 按钮并指定 [RECEIVER SET]，以此更改与指令器配对的各个接收器的无线组设置和闪光覆盖（变焦）设置。



- ① 无线连接状态
- ② 无线组设置  
可以选择 [A]、[B]、[C]、[D]、[E] 或 [OFF]。
- ③ 变焦设置  
可以更改接收器的变焦设置。

### 注意

要想允许指令器更改各个接收器的设置，您需要按下每个接收器上的 Fn（功能）按钮，然后为 [RCV REMOTE] 选择 [ON]。

## 通过无线电无线通信进行无线闪光拍摄的注意事项

- 在使用远距闪光灯拍摄期间，将自动使用 P-TTL 闪光测光，而非 ADI 测光。
- 最多可同时使用 15 个接收器（远距闪光灯）。
- 在指令器上，按 MENU 按钮，选择 [CH SET]，然后指定用于无线电无线通信的信道。为 [CH SET] 选择 [AUTO] 时，将使用与打开闪光灯装置时的无线电条件相适应的信道。

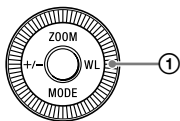
# 无线闪光拍摄（通过光学无线通信）

## 光学无线闪光拍摄

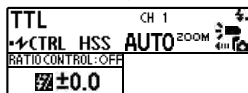
本闪光灯装置支持通过光学无线通信进行闪光拍摄。

请为连接至相机的闪光灯装置指定 [CTRL]，从而用作控制器；同时为通过无线方式触发其闪光操作的远距闪光灯指定 [RMT]，从而用作远程装置。

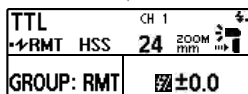
- 1 按 WL 按钮 (①)，然后为控制器选择 [CTRL]，为远程装置选择 [RMT]。



- 要将闪光灯装置指定为控制器，请选择 [CTRL]。



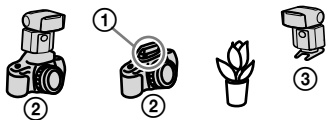
- 要将闪光灯装置指定为远程装置，请选择 [RMT]。



请将控制器和远程装置放在距离拍摄对象 5 米的半径范围内。

## 无线闪光拍摄（通过远程装置）

您可以将相机上安装的另一台闪光灯装置或将相机的内置闪光灯指定为控制器，然后利用此控制器来触发本闪光灯装置（可远离相机）的闪光操作。



- ① 内置闪光灯
- ② 控制器 (CTRL)
- ③ HVL-F45RM

作为控制器，您可以使用 A 卡口相机的内置闪光灯或使用单独购买的其他型号闪光灯装置（HVL-F20M、HVL-F32M、HVL-F43M、HVL-F60M 等）。

**1** 将本闪光灯装置安装至相机，然后打开这两个设备的电源。

**2** 在相机上选择无线 (WL) 闪光模式。

有关在相机上选择闪光模式的说明，请参阅相机附带的使用说明书。

**3** 从相机上卸下闪光灯装置（第 13 页），然后为本机安装微型底座（第 31 页）。

**4** 打开相机的内置闪光灯或将另一台闪光灯装置安装到相机上。

- 确保本闪光灯装置的液晶显示屏上显示 [RMT]。如果显示 [CTRL]，请按 WL 按钮并将设置选项更改为 [RMT]。
- 务必将连接至相机的闪光灯装置指定为控制器。有关详情，请参阅闪光灯装置附带的使用说明书。

**5** 放置好相机和本闪光灯装置。

## 6 确保相机上的闪光灯（控制器）及本闪光灯装置已准备就绪。

当本闪光灯装置准备就绪时，其背面的 TEST 按钮将以橙色亮起。此外，当在 MENU 设置屏幕上为 [WL READY LAMP] 选择 [ON] 时，接收器正面的 AF 照明灯将会闪烁。

## 7 按快门按钮拍摄照片。

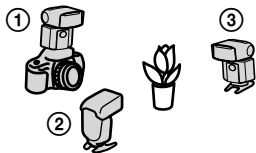
- 有关利用相机闪光灯执行测试闪光的说明，请参阅相机附带的使用说明书。
- 如果本闪光灯装置不闪光，请调整相机、本闪光灯装置及拍摄对象的位置；或者，请将本闪光灯装置的无线控制信号接收器指向相机。

## 多重无线闪光拍摄与照明比控制

执行无线闪光拍摄时，最多可以控制 3 组装置（包括控制器和 2 组远距闪光灯）的照明比。

控制器：HVL-F45RM（本闪光灯装置）

远程装置（远距闪光灯）：HVL-F45RM（本闪光灯装置）或支持光学无线通信的另一型号闪光灯装置



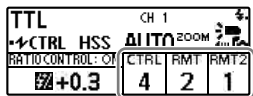
- ① 控制器 (CTRL)
  - ② 远程装置 (RMT)
  - ③ 远程装置 (RMT2)
- 按下控制器装置上的 Fn（功能）按钮并为 [RATIO CONTROL: OFF] 选择 [ON]。
  - 可以将远距闪光灯（远程装置）分为 2 组（RMT 和 RMT2）。按远程装置上的 Fn（功

能) 按钮并更改其无线组设置。

- 如果不想让指令器闪光, 请按 Fn (功能) 按钮并为  CMD 闪光设置指定 [OFF]。

## 设置控制器的照明比


按本闪光灯装置上的 Fn (功能) 按钮并指定 CTRL、RMT 和 RMT2 装置的功率电平比设置。



示例: 当液晶显示屏上显示 [4:2:1] 的闪光灯功率电平比时, 说明每组中的闪光灯装置将分别以总闪光灯功率的以下比值进行闪光: 4/7、2/7 和 1/7。

- 当控制器处于 MANUAL 闪光模式时, 它将以指定的闪光灯功率闪光。

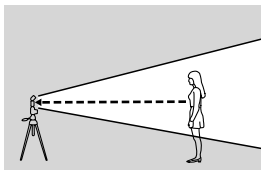
## 通过光学无线通信进行无线闪光拍摄的注意事项

- 在无线闪光拍摄期间, 由于闪光灯装置的预闪光, 导致无法使用闪光仪或色温表进行测量。
- 当本闪光灯装置用作远程装置时, 如果将其闪光覆盖 (变焦) 设置指定为 [AUTO], 闪光覆盖范围就会自动设为 24 mm。
- 在使用远距闪光灯拍摄期间, 将自动使用 P-TTL 闪光测光, 而非 ADI 测光。
- 可以同时使用多个远程装置 (远距闪光灯)。
- 当远程装置 (远距闪光灯) 处于 MANUAL 闪光模式时, 每台装置都会以自己的指定闪光灯功率闪光。
- 所有用于无线闪光拍摄的闪光灯装置都必须共用一个无线信道 (CH)。在本闪光灯装置上, 可以通过按 MENU 按钮并选择 [ CH SET] 来指定无线信道。



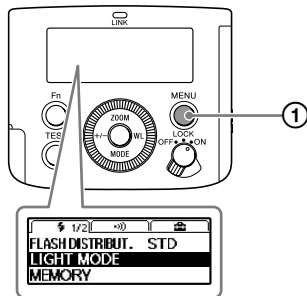
# 视频拍摄照明（LED 照明）

您可以将本闪光灯装置的 LED 照明用作视频拍摄的光源。它可以帮助您在照明条件不好的环境中（例如室内）营造出自然的光线和阴影，从而为视频增加更多 3D 效果。



## 使用 LED 照明

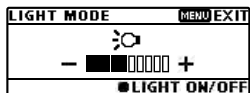
### 1 按 MENU 按钮 (①) 并选择 [LIGHT MODE]。



### 2 按中央按钮打开 LED 照明。

要关闭 LED 照明，请再次按中央按钮。

### 3 利用控制拨轮调整 LED 亮度。



- 当闪光灯装置的 LED 照明亮起时，相机上不会显示闪光模式指示(⚡)（即相机闪光灯被禁用）。
- 取决于相机、镜头以及视频拍摄的亮度设置，有时可能无法获得正确的白平衡。在这种情况下，请在相机上调整白平衡。
- 要关闭 LED 照明，请按 MENU 按钮。

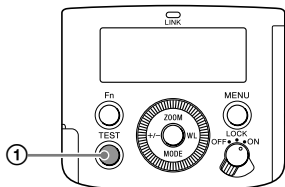
#### 注意

请注意，取决于相机上所安装的镜头尺寸，LED 光束可能会被镜头末端挡住。

# 执行测试闪光

开始拍摄之前，可以进行测试闪光。如果想对手动闪光拍摄使用闪光仪（第 25 页），请务必执行测试闪光。

当 TEST 按钮 (①) 以橙色亮起时，请按 TEST 按钮。



- 以橙色亮起的 TEST 按钮指示闪光灯装置已准备就绪。
- 测试闪光的闪光灯功率与为每种闪光模式所指定的闪光灯功率电平有关。在 TTL 闪光拍摄期间，本闪光灯装置将以 GN = 2 的设置闪光。
- 利用测试闪光功能，可以预览拍摄对象的阴影投射效果（造型闪光）。在本闪光灯装置上，可以为造型闪光选择 [3TIMES] 或 [4SEC]（以等间隔连续闪光 4 秒）。要更改闪光灯装置上的测试闪光设置，请按 MENU 按钮，选择 [TEST]，然后更改设置选项。
- 当为测试闪光设置指定 [1TIME] 或 [GROUP] 时，可以按住 TEST 按钮，从而在 MULTI 闪光模式下以指定的闪光频率和功率执行指定次数的测试闪光。
- 进行无线电无线拍摄时，可以按下指令器上的测试闪光按钮，从而强制接收器按照指令器上的测试闪光设置进行闪光。
- 如果将本闪光灯装置指定为无线电无线拍摄的指令器，则当所有闪光灯装置（包括接收器）均已准备就绪时，TEST 按钮将以橙色亮起。

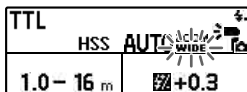
# 选择闪光覆盖（变焦）

## 自动选择闪光覆盖（自动变焦）

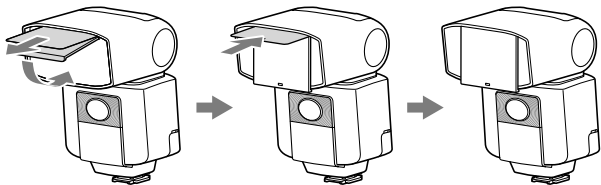
对于所连接相机上的镜头而言，本闪光灯装置可自动针对其焦距选择适合的闪光覆盖范围，其值介于 24 mm 至 105 mm 之间（自动变焦）。大多数情况下，您无需手动选择闪光覆盖范围。

当液晶显示屏上显示闪光覆盖（变焦）设置为 [AUTO] 时，说明已启用自动变焦功能。

- 如果在启用自动变焦功能时使用焦距小于 24 mm 的镜头，液晶显示屏上的 [WIDE] 就会闪烁。



在这种情况下，建议您使用本闪光灯装置的内置宽板。要使用宽板，请沿反射膜轻轻将宽板拉出，向下折叠宽板以遮住闪光管，然后将反射膜推回到闪光灯装置内。



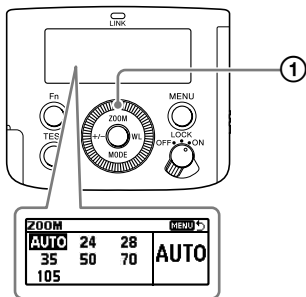
- 液晶显示屏上显示 [WIDE]。
- 收回宽板时，请将其完全推入闪光灯装置内，并确保液晶显示屏上未显示 [WIDE]。
- 拉出内置宽板时，请勿施加过大的力量，否则可能会损坏宽板。

- 当使用焦距小于 18 mm 的镜头从正面拍摄 2D 对象时，由于屏幕中心与周边的闪光强度存在差异，因此屏幕的周边部分可能会显得稍暗。
- 当使用焦距小于 15 mm 的广角镜头时，屏幕的周边部分可能会显得较暗。
- 液晶显示屏上显示的焦距代表了 35mm 格式等价焦距。
- 本闪光灯装置不支持 16mm F2.8 鱼镜头视角。
- 在将本闪光灯装置放入附带的包装盒之前，请务必将宽板和反射膜推回到闪光灯装置内。

## 手动选择闪光覆盖（手动变焦）

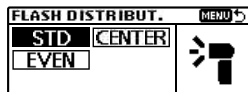
无论所用镜头的焦距如何，都可以手动选择闪光灯装置的闪光覆盖范围（手动变焦）。




请按 ZOOM 按钮 (①)，然后利用方向按钮选择闪光覆盖范围。



## 闪光分配设置

您可以按 MENU 按钮并选择 [FLASH DISTRIBUT.], 以此指定闪光分配方式。（无论是自动还是手动选择，闪光分配设置都将应用于闪光覆盖。）



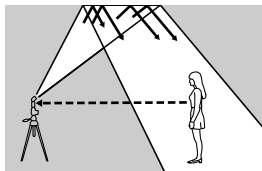
- STD :  采用标准闪光分配方式的闪光覆盖
- CENTER :  根据指数优先给予闪光覆盖
- EVEN :  对较宽的周边部分优先给予闪光覆盖

### 注意

取决于拍摄所指定的焦距，屏幕的周边部分可能会显得较暗。在这种情况下，请更改闪光分配方式。

# 反射闪光拍摄

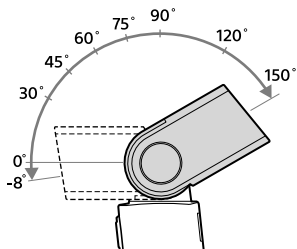
通过将闪光灯的闪光管指向室内的天花板或墙壁，而非直接对准拍摄对象，可以用反射光来照亮拍摄对象，从而降低阴影的强度并在屏幕上形成更加柔和的光线。



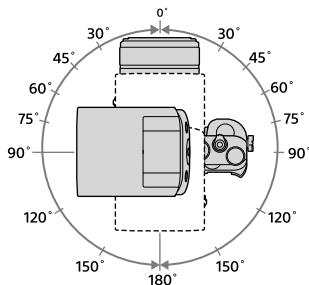
## 提示

高速同步功能可用于反射闪光拍摄。

## 1 向上倾斜或转动闪光管。




镜头焦距	反射角
70 mm (最小值)	30°, 45°
28 mm - 70mm	60°
28 mm (最大值)	75°, 90°



顶视图

## 2 按 MODE 按钮并选择 [TTL]。

## 3 按快门按钮拍摄照片。

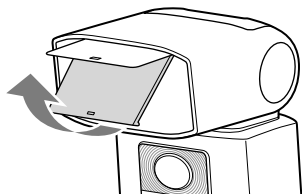
闪光灯装置的液晶显示屏上将显示 , 用于指示反射闪光拍摄。

## 使用反射膜

反射膜可在拍摄对象的眼中形成一个高亮区，从而使拍摄对象显得更加鲜亮。

### 1 轻轻拉出宽板。

反射膜也被一同拉出。仅将宽板推回。



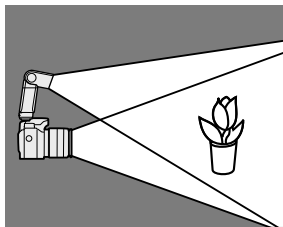
### 2 将闪光管向上倾斜 90 度。

### 3 按 MODE 按钮并选择 [TTL]。

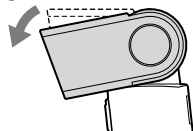
### 4 按快门按钮拍摄照片。

## 近景拍摄

拍摄距离相机 0.7 米到 1.0 米之间的物体时，请略微向下倾斜闪光管，以确保准确的照明。



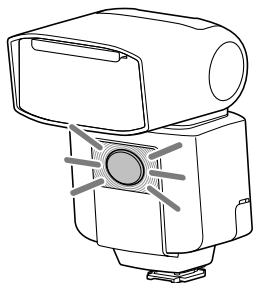
### 1 将闪光管向下倾斜 8 度。



- 当拍摄距离不足 0.7 米的对象时，请从相机上卸下闪光灯装置并将其用作远距闪光灯（未附带）（第 38 页），或者使用微距双闪光灯或环型灯（未附带）。
- 当相机上安装有长镜头时，闪光灯光束可能会被镜头末端挡住。

## 关于 AF 照明灯

如果相机的亮度或对比度设置无法满足拍摄需要，当半按快门按钮进行自动对焦时，闪光灯装置前的 AF 照明灯（LED 照明）就可能亮起。AF 照明灯用于辅助自动对焦。



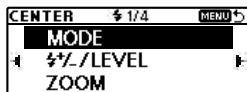
- 即使液晶显示屏上显示 [⚡]，AF 照明灯也会点亮。
- 如果想更改 AF 照明灯的亮度，可以按 MENU 按钮，选择 [AF LED LEVEL]，然后按 [HIGH] 或 [LOW]。
- 要禁用 AF 照明灯，请利用相机上的菜单将其关闭。
- 当闪光灯装置上的 AF 照明灯亮起时，相机上的 AF 照明灯将被禁用。
- 当相机处于连续 AF 模式时（相机正在对移动的物体进行对焦），AF 照明灯不会亮起。
- 如果镜头的焦距大于 300 mm，AF 照明灯可能不会亮起。此外，当从相机上卸下闪光灯装置时，AF 照明灯也不会亮起。
- 取决于安装闪光灯装置的相机，AF 照明灯可能不会亮起。



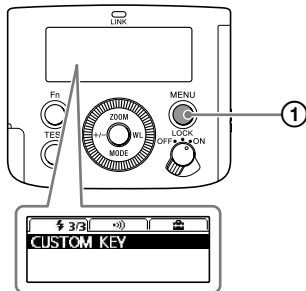
# 分配自定义键

您可以将所选的功能分配给操作控制台上的某个控件：方向按钮、中央按钮及控制拨轮。

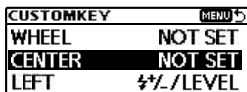
## 3 选择要分配的功能。



## 1 按 MENU 按钮 (1) 并选择 [CUSTOM KEY]。



## 2 利用方向按钮选择相应的控件。



组	可分配的功能	说明	拨轮和按钮					
			拨轮	中央	左	右	上	下
☛	MODE	闪光模式设置	-	○	○	○	○	○*
	⚡/LEVEL	功率电平设置	○	○	○*	○	○	○
	ZOOM	闪光覆盖（变焦）设置	○	○	○	○	○*	○
	CMD/CTRL FLASH	指令器/控制装置 闪光设置	-	○	○	○	○	○
	FLASH DISTRIBUT.	闪光分配设置	-	○	○	○	○	○
	HSS	高速同步设置	-	○	○	○	○	○
	RATIO CONTROL	照明比设置	-	○	○	○	○	○
	RATIO VALUE MODE(GROUP)	功率电平比设置 组闪光模式设置	-	○	○	○	○	○
	LIGHT MODE	LED 照明 ON/OFF 设置	-	○	○	○	○	○
	RECALL	内存调用	-	○	○	○	○	○
	MEMORY	模式/设置值的内 存注册	-	○	○	○	○	○
☞	WL MODE	无线模式设置	-	○	○	○*	○	○
	RECEIVER SET	接收器设置	-	○	○	○	○	○
	GROUP	无线组设置	-	○	○	○	○	○
	RCV REMOTE	接收器远程设置	-	○	○	○	○	○
	CH SET	无线电控制的无线 CH 设置	-	○	○	○	○	○
	☛ CH SET	光学控制的无线 CH 设置	-	○	○	○	○	○
OTHERS	NOT SET	未设置	○*	○*	○	○	○	○

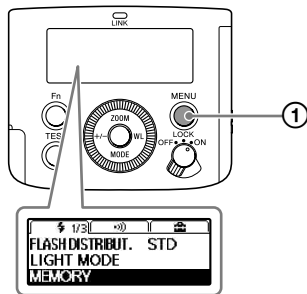
\* 出厂默认设置

# 注册/调用内存设置

您可以将某个常用的模式或若干值的组合注册到 [MR1] 或 [MR2] 中。

## 注册

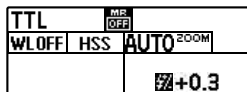
- 1 按 MENU 按钮并选择 [MEMORY]。



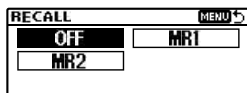
- 2 选择 [MR1] 或 [MR2]。

## 调用

- 1 按 Fn (功能) 按钮并选择要调用内存设置的项目。



- 2 利用控制拨轮选择 [MR1] 或 [MR2]。



- 要更改内存设置，请调用并更改相应的设置，然后通过 [MEMORY] 重新注册此设置。
- 如果不想再使用已注册的内存设置，请选择 [OFF]。
- 调用内存设置时，MENU 设置屏幕上的 [RESET] 将被禁用。

# 使用须知

## 拍摄时

- 本闪光灯部件会产生强光，请勿将其正对人眼。
- 请勿连续或快速连续闪光 20 次，以防止照相机/摄像机和闪光灯部件发热或劣化。（功率电平为 1/32 时，请勿连闪 40 次。）如果闪光次数达到快速连闪的次数限制，应停止使用闪光灯部件，使其冷却 10 分钟以上。
- 在无线拍摄期间，本闪光灯装置可能会意外闪光，这是由于本机会因位置原因而无法接收远距闪光灯的通信信号。在这种情况下，请调整远距闪光灯的位置或更改无线信道设置。
- 请勿将安装至照相机/摄像机的闪光灯部件放置在包袋等中。否则，可能导致闪光灯部件或照相机/摄像机发生故障。
- 请勿在安装到照相机/摄像机的情况下携带本闪光灯部件。否则，可能导致故障。
- 反射拍照期间转动闪光灯管时，请勿靠近人使用闪光灯。否则，闪光灯光线可能会损伤人眼，或者炙热的闪光灯管可能会造成灼伤。
- 转动闪光灯管时，小心不要让转动部位夹住手指。否则可能会受伤。
- 照相机/摄像机采用了防尘和防潮设计，但不能达到完全防水或防溅水的目的。
- 关闭电池舱盖时，请将其牢牢按入并滑到底。关闭电池舱盖时，小心手指不要被其卡住，以免造成人身伤害。

## 电池

- 由于温度和存放条件的的原因，液晶显示屏上显示的电池电量可能低于实际的电池容量。闪光灯使用若干次后，显示的电池电量可恢复至正确值。
- 镍氢电池可能突然失去

电量。正在拍照时，如果低电池电量指示灯开始闪烁或闪光灯无法继续使用，请更换电池或对其充电。

- 请勿使用锂离子电池，因为反复使用闪光灯会使电池变热，闪光灯将不再闪光。
- 根据电池制造时间的长短，新电池提供的闪光频率和闪光次数可能与表中所示数值不同。
- 更换电池时，只有在关闭电源并等待几分钟后，方可取出电池。根据电池类型的不同，电池可能会比较热。应小心取出电池。
- 当打算长期不使用照相机/摄像机时，请取出电池放好。

## 温度

- 闪光灯部件可在 0 °C 至 40 °C 的温度范围内使用。
- 请勿将闪光灯部件暴露于过高温度的环境（如车

内部或发动机舱盖下）或受到直射阳光照射的地方）或过高湿度的环境。

- 将闪光灯从寒冷的环境带入温暖的环境时，为了避免闪光灯上形成结露，请将其放置于密封的塑料袋中。闪光灯达到室内温度后，将其从塑料袋中取出。
- 电池电量在较低的温度下会降低。在寒冷的天气进行拍摄时，请将照相机/摄像机和备用电池放在温暖的内口袋中。在寒冷的天气，即使电池内部仍然剩余一些电量，低电池电量指示灯也可能会闪烁。保温至正常的操作温度时，电池将恢复一些电量。

## 保养

- 从照相机/摄像机拆下本闪光灯部件。使用干燥的软布清洁闪光灯。如果闪光灯接触到沙子，则进行擦拭会损坏表面，因此请使用吹风

机缓缓进行清洁。若有顽固污渍，请用沾有水或温水的软布进行擦拭，然后再用柔软的干布将其擦净。切勿使用稀释剂或汽油等高溶解溶剂，否则会损坏表面涂层。

- 如果镜头或闪光管上留有指纹或碎片，我们建议您轻轻清除任何碎片，然后使用软布将镜头或闪光管擦净。

# 规格

## 指数

正常闪光/STD 闪光分配 (ISO 100)

手动闪光/35mm 格式

功率电平	闪光范围设置 (mm)						
	15*	24	28	35	50	70	105
1/1	13	23	25	26	30	36	45
1/2	9.2	16.3	17.7	18.4	21.2	25.5	31.8
1/4	6.5	11.5	12.5	13	15	18	22.5
1/8	4.6	8.1	8.8	9.2	10.6	12.7	15.9
1/16	3.3	5.8	6.3	6.5	7.5	9	11.3
1/32	2.3	4.1	4.4	4.6	5.3	6.4	8
1/64	1.6	2.9	3.1	3.3	3.8	4.5	5.6
1/128	1.1	2	2.2	2.3	2.7	3.2	4

\* 装有广角散光板时。

APS-C 格式

功率电平	闪光范围设置 (mm)						
	15*	24	28	35	50	70	105
1/1	13	24	26	30	36	41	45
1/2	9.2	17	18.4	21.2	25.5	29	31.8
1/4	6.5	12	13	15	18	20.5	22.5
1/8	4.6	8.5	9.2	10.6	12.7	14.5	15.9
1/16	3.3	6	6.5	7.5	9	10.3	11.3
1/32	2.3	4.2	4.6	5.3	6.4	7.2	8
1/64	1.6	3	3.3	3.8	4.5	5.1	5.6
1/128	1.1	2.1	2.3	2.7	3.2	3.6	4

\* 装有广角散光板时。

HSS 扁平闪光/STD 闪光分配 (ISO 100)  
 手动闪光/35mm 格式

快门速度	闪光范围设置 (mm)						
	15*	24	28	35	50	70	105
1/250	4.6	8.4	9.1	9.5	11.3	12.9	16
1/500	3.2	5.9	6.4	6.7	8	9.1	11.3
1/1000	2.3	4.2	4.6	4.8	5.7	6.4	8
1/2000	1.6	3	3.2	3.4	4	4.6	5.7
1/4000	1.1	2.1	2.3	2.4	2.8	3.2	4
1/8000	0.8	1.5	1.6	1.7	2	2.3	2.8
1/16000	0.6	1	1.1	1.2	1.4	1.6	2

\* 装有广角散光板时。

APS-C 格式

快门速度	闪光范围设置 (mm)						
	15*	24	28	35	50	70	105
1/250	4.6	8.7	9.5	11.3	12.9	15.3	16
1/500	3.2	6.2	6.7	8	9.1	10.8	11.3
1/1000	2.3	4.4	4.8	5.7	6.4	7.7	8
1/2000	1.6	3.1	3.4	4	4.6	5.4	5.7
1/4000	1.1	2.2	2.4	2.8	3.2	3.8	4
1/8000	0.8	1.5	1.7	2	2.3	2.7	2.8
1/16000	0.6	1.1	1.2	1.4	1.6	1.9	2

\* 装有广角散光板时。



## 无线电无线功能：

频带： 2.4 GHz

通道数： 14 通道

通信距离： 约 30 m（在我们的测量条件下获得。）

- 上述距离适用于没有障碍物、屏蔽或无线电波干扰的条件。
- 根据本产品的定位、周围环境和天气状况，通信距离可能会更短。

## 频率/ 反复

	碱性电池	镍氢电池
频率（秒）	约 0.1 - 2.5	约 0.1 - 2.0
反复（次数）	约 210 或更多	约 270 或更多

- 反复是指新电池完全耗尽电量之前可以闪光的大致次数。

闪光控制 使用预闪光（P-TTL/ADI）

连续闪光性能 以每秒闪光 10 次的速度闪光 40 次（普通闪光，亮度级 1/32，105 mm，镍氢电池）

AF 照明灯 低对比度和低亮度情况下自动闪光  
操作范围（安装光圈设为 F5.6 的 50mm 镜头，且将闪光灯装置的 [AF LED LEVEL] 指定为 [HIGH] 时）  
中央区域（约）： 0.5 m 至 6 m  
周边区域（约）： 0.5 m 至 3 m

LED 照明装置	中心照度：约 400 lx (0.5 m) 或 约 100 lx (1 m) 照明距离：约 1 m (拍摄影片时，设为 ISO 3200、F5.6) 支持的焦距：35 mm (35mm 格式视 角) 连续照明时间：约 4 小时 (中央亮度 下，使用 AA 碱性电池) 色温：约 5500 K
操作温度	0 °C 至 40 °C
储藏温度	-20 °C 至 +60 °C
尺寸 (约)	69.4 mm × 113.7 mm × 88.3 mm (宽/高/深)
质量 (约)	317 g (不含电池)
电源要求	DC 6 V
推荐的电池	四节 LR6 (AA 尺寸) 碱性电池 四节 AA 尺寸镍氢可充电式电池
所含物品	闪光灯部件 (1)、连接器保护帽 (1)、 微型底座 (存放于携带包内) (1)、 携带包 (1)、成套印刷文件 括号中的数字表示数量。

本使用说明书中的功能依据于本公司测试条件。  
设计或规格如有变动，恕不另行通知。

## 商标

“Multi Interface Shoe”是 Sony Corporation 的商  
标。

## LICENSE ISSUES

=====

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).

### OpenSSL License

-----

```
/* =====
 * Copyright (c) 1998-2011 The OpenSSL Project. All rights reserved.
 *
 * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
 * modification, are permitted provided that the following conditions
 * are met:
 *
 * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright
 * notice, this list of conditions and the following disclaimer.
 *
 * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
 * notice, this list of conditions and the following disclaimer in
 * the documentation and/or other materials provided with the
 * distribution.
 *
 * 3. All advertising materials mentioning features or use of this
 * software must display the following acknowledgment:
 * "This product includes software developed by the OpenSSL Project
 * for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"
 *
 * 4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to
 * endorse or promote products derived from this software without
 * prior written permission. For written permission, please contact
 * openssl-core@openssl.org.
 *
 * 5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL"
 * nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written
 * permission of the OpenSSL Project.
 *
 * 6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following
 * acknowledgment:
 * "This product includes software developed by the OpenSSL Project
 * for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"
 *
```

\* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS" AND ANY  
\* EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE  
\* IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR  
\* PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR  
\* ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,  
\* SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT  
\* NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES;  
\* LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)  
\* HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT,  
\* STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)  
\* ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED  
\* OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

\*\*\*\*\*  
\*

\* This product includes cryptographic software written by Eric Young  
\* (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim  
\* Hudson (tjh@cryptsoft.com).

\*  
\*/

#### Original SSLeay License

-----

/\* Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)

\* All rights reserved.

\*

\* This package is an SSL implementation written

\* by Eric Young (eay@cryptsoft.com).

\* The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

\*

\* This library is free for commercial and non-commercial use as long as

\* the following conditions are aheared to. The following conditions

\* apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA,

\* lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation

\* included with this distribution is covered by the same copyright terms

\* except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

\*

\* Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in

\* the code are not to be removed.

\* If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution  
\* as the author of the parts of the library used.

\* This can be in the form of a textual message at program startup or

\* in documentation (online or textual) provided with the package.

\*

\* Redistribution and use in source and binary forms, with or without

\* modification, are permitted provided that the following conditions

\* are met:

- \* 1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- \* 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- \* 3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
  - \* "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"
  - \* The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).
- \* 4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:
  - \* "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"
- \* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ``AS IS'' AND
- \* ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
- \* IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR
- \* PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR
- \* CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL,
- \* EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL
- \* DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE
- \* GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS
- \* INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY,
- \* WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE
- \* OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE,
- \* EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
- \*
- \* The licence and distribution terms for any publicly available version or
- \* derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be
- \* copied and put under another distribution licence
- \* [including the GNU Public Licence.]
- \* /





<http://www.sony.co.jp/>

© 2017 Sony Corporation Printed in China



4694604510