

# Flash

---

Operating Instructions

GB

---

Mode d'emploi

FR



**Update the software of your camera to the latest version before use.**

Refer to the dedicated support site for information on camera compatibility.

**Mettez à jour le logiciel de votre appareil photo avant utilisation.**

Pour toute information sur la compatibilité de votre appareil, consultez le site d'assistance dédié.

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

**Multi  
Interface Shoe**

## English

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

### WARNING

To reduce the risk of fire or electric shock,

- 1) do not expose the unit to rain or moisture.
- 2) do not place objects filled with liquids, such as vases, on the apparatus.

Do not expose the batteries to excessive heat such as sunshine, fire or the like.

Do not touch the flashtube during operation, it may become hot when the flash fires.

### CAUTION

Replace the battery with the specified type only. Otherwise, burst, fire or injury may result.

Dispose of used batteries according to the instructions.

## Notice

If static electricity or electromagnetism causes data transfer to discontinue midway (fail), restart the application or disconnect and connect the communication cable (USB, etc.) again.

This product has been tested and found compliant with the limits set out in the EMC regulation for using connection cables shorter than 3 meters (9.8 feet).

This equipment complies with FCC/IC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment and meets the FCC radio frequency (RF) Exposure Guidelines and RSS-102 of the IC radio frequency (RF) Exposure rules. This equipment has very low levels of RF energy that are deemed to comply without testing of specific absorption ratio (SAR).

### For Customers in the U.S.A.

If you have any questions about this product, you may call:

Sony Customer Information Center

1-800-222-SONY (7669).

The number below is for the FCC related matters only.

## Regulatory Information

### Declaration of Conformity

Trade Name: SONY  
Model No.: HVL-F45RM  
Responsible Party:  
Sony Electronics Inc.

Address:  
16535 Via Esprillo, San Diego,  
CA 92127 U.S.A.  
Telephone No.:  
858-942-2230

This device complies with Part15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment must not be co-located or operated in conjunction with any other antenna or transmitter.

### CAUTION

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

### Note:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.

- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

## For Customers in Canada

This device complies with Industry Canada's licence-exempt RSSs.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause interference; and
- (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

## For Customers in Europe

Manufacturer: Sony Corporation,  
1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo,  
108-0075 Japan

For EU product compliance: Sony  
Belgium, bijkantoor van Sony  
Europe Limited, Da Vinci laan  
7-D1, 1935 Zaventem, Belgium



Hereby, Sony Corporation, declares that this equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC. For details, please access the following URL:

<http://www.compliance.sony.de/>



**Disposal of Old Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)**

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product shall not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about recycling of this product, please

contact your local Civic Office,  
your household waste disposal  
service or the shop where you  
purchased the product.

## For Customers in Singapore

Complies with  
IMDA Standards  
DB00353

GB

## For Customers in Malaysia



# Table of Contents

Before use .....	7
Identifying parts .....	9
<b>Preparations .....</b>	<b>13</b>
Inserting batteries .....	13
Attaching/removing the flash unit to/from the camera .....	14
Turning on the power of the flash unit .....	15
Pairing with a radio wireless commander/receiver (for radio wireless flash photography) .....	17
<b>Settings .....</b>	<b>20</b>
Quick Navi settings .....	20
MENU settings .....	22
<b>Photographing .....</b>	<b>24</b>
Photographing .....	24
Manual flash photography (MANUAL) .....	26
High-speed sync photography (HSS) .....	27
Multiple flash photography (MULTI) .....	28
Wireless flash photography (with radio or optical communications) .....	31
Wireless flash photography (with radio wireless communications) .....	33
Wireless flash photography (with optical wireless communications) .....	38
Illuminating for video shooting (LED light) .....	42
Firing a test-flash .....	43
Selecting the flash coverage (zoom) .....	44
Bounce flash photography .....	47
About the AF illuminator .....	49
Assigning the custom keys .....	50
Registering/recalling the memory settings .....	51
<b>Others .....</b>	<b>52</b>
Notes on use .....	52
Specifications .....	54

# Before use

This flash unit can be used in combination with Sony Interchangeable Lens Digital Cameras, Sony Interchangeable Lens Digital HD Video Camera Recorders, and Sony Digital Still Cameras that have a conventional Multi Interface Shoe.

Some functions may not work depending on the model of your camera or video camera recorder.

For details on compatible camera models of this flash unit, visit the Sony website in your area, or consult your Sony dealer or local authorized Sony service facility.

See the operating instructions of this unit and refer to the operating instructions of your camera.

**Keep the flashtube clean. The soiled flashtube surface may cause heat buildup, resulting in smoke or scorches. To clean the flashtube, wipe it with a soft cloth, etc.**

**This flash unit is designed with ingress protection in mind, but not tested and found waterproof. Do not use the unit in the rainy weather.**

## Notes on continuous flashes

The flash unit continues to fire during continuous photographing, multi flash photography, and modeling flashing.

Continuous flashes, as well as reflections of the continuous flashes from walls, may trigger some symptoms such as the seizures in case a person with photosensitivity sees the flashes.

In such a case, immediately stop using the flash unit.

## **Do not place this flash unit in the following locations**

Regardless of whether this flash unit is in use or in storage, do not place it in any of the following locations. Doing so may lead to a malfunction.

- Placing this flash unit in locations subject to direct sunlight such as on dashboards or near a heater may cause this unit to deform or malfunction.
- Locations with excessive vibration
- Locations with strong electromagnetism
- Locations with excessive sand  
In locations such as the seashore and other sandy areas or where dust clouds occur, protect the unit from sand and dust. This may lead to a malfunction.

## **Communication distance**

The radio wireless communication distance available between this flash unit and the camera is approximately 30 m (98.4 ft.). (Acquired under our measurement conditions.)

- The distance given above applies under conditions where there are no obstacles, shielding, or radio wave interferences.
- The communication distance may be shorter depending on the positioning of the products, the ambient environment, and weather conditions.

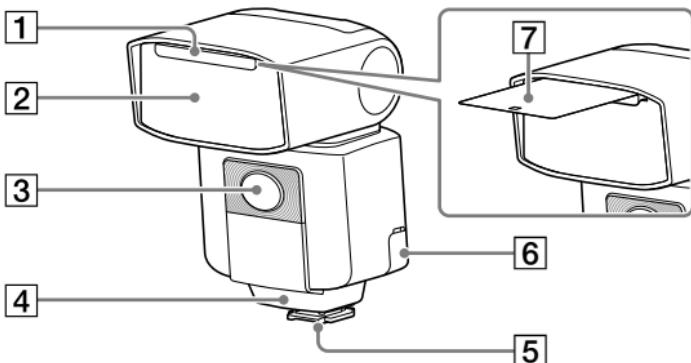
Update the software of your camera to the latest version before use.

Refer to the dedicated support site for information on camera compatibility.

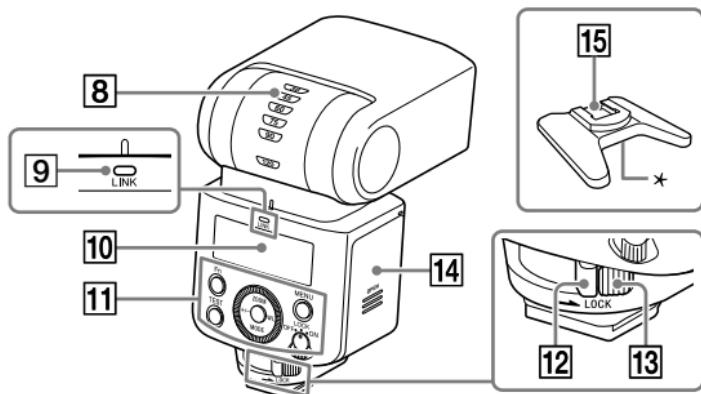


<http://www.sony.net/flash/f45rm/>

# Identifying parts



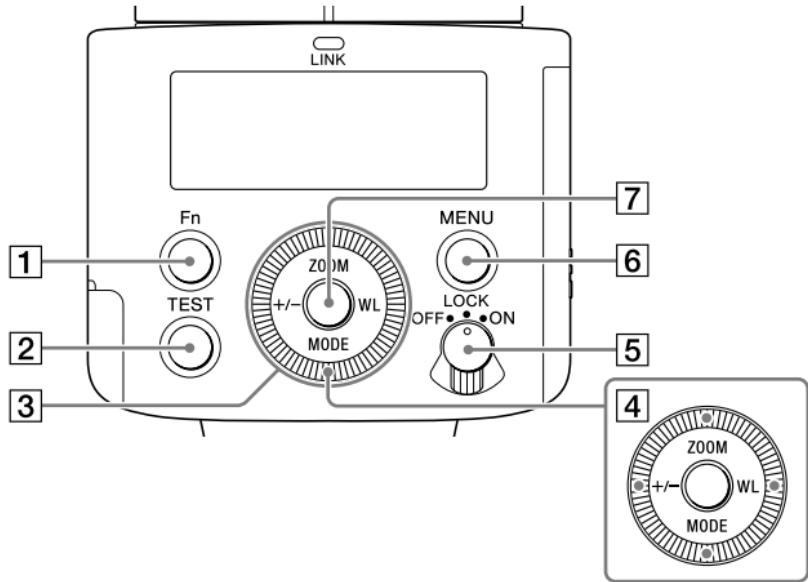
- [1] Built-in wide panel (44) [5] Multi Interface foot (14)  
[2] Flashtube [6] Multi/Micro USB Terminal  
[3] LED light unit (42) /AF illuminator (49) [7] Bounce sheet (48)  
[4] Wireless control signal receiver  
(for optical wireless communications)



- [8] Bounce indicator (upper/lower angle) (47) [13] Release button (14)  
[9] LINK lamp (35) [14] Battery chamber door (13)  
[10] LCD panel (11) [15] Mini-stand (32)  
[11] Control panel (10) \* Tripod attachment hole  
[12] Lock lever (14)

The number in the parentheses indicates the page number where you can find the description.

## Operation console



1 Fn button (20)

2 TEST button (43)

3 Control wheel

Use the wheel to move the focus or change the setting item value on the Quick Navi screen or the MENU settings screen.

4 Direction buttons

5 Power switch (15)

Selecting "LOCK" disables the control wheel and the buttons on the flash unit and you can prevent unintentional operations.

6 MENU button (22)

7 Center button

The number in the parentheses indicates the page number where you can find the description.

## About the LCD backlight

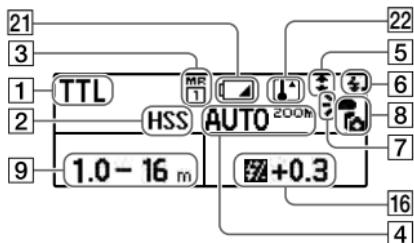
The LCD backlight turns on and stays lit for about 8 seconds every time you press one of the buttons or use the control wheel on the flash unit.

- While the LCD backlight is lit, you can press one of the buttons or use the control wheel on the unit to keep it lit longer.
- To turn off the LCD backlight, press the MENU button and select [BACKLIGHT], and then [OFF].

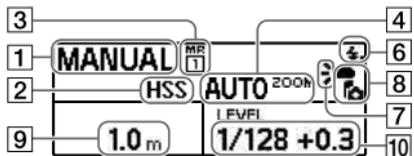
## On-screen indicators

The following screen images are given as examples and may look different from what you actually see on the LCD panel.

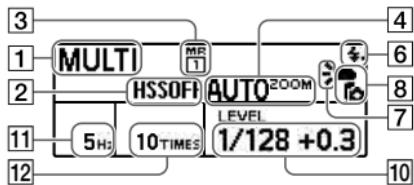
### TTL flash mode



### MANUAL flash mode

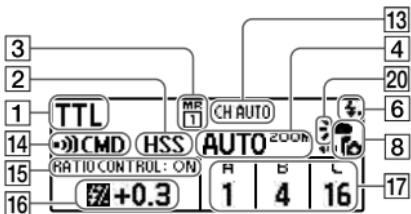


### MULTI flash mode



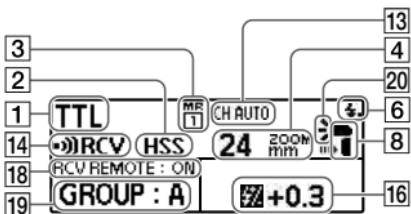
- 1**: Flash mode
- 2**: High-speed sync
- 3**: Memory Recall
- 4**: Flash coverage (zoom)
- 5**: Bounce flash
- 6**: Ready to fire
- 7**: Flash distribution setting
- 8**: Attached to camera
- 9**: Flash range
- 10**: Power level
- 11**: Frequency in multiple flash
- 12**: Repetition in multiple flash
- 13**: Wireless channel
- 14**: Wireless mode
- 15**: Lighting ratio control setting
- 16**: Flash compensation
- 17**: Lighting ratio
- 18**: Receiver remote setting
- 19**: Wireless group setting
- 20**: Flash distribution setting/Commander/Control unit flash setting
- 21**: Low-battery indicator
- 22**: Overheat indicator

## Wireless commander mode (radio control)

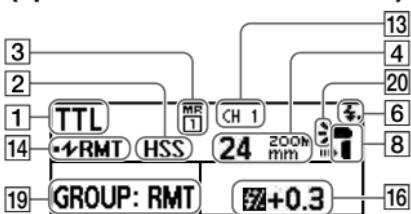
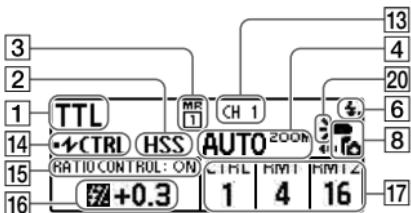


- 1 Flash mode
- 2 High-speed sync
- 3 Memory Recall
- 4 Flash coverage (zoom)
- 5 Bounce flash
- 6 Ready to fire
- 7 Flash distribution setting
- 8 Attached to camera
- 9 Flash range
- 10 Power level
- 11 Frequency in multiple flash
- 12 Repetition in multiple flash
- 13 Wireless channel
- 14 Wireless mode
- 15 Lighting ratio control setting
- 16 Flash compensation
- 17 Lighting ratio
- 18 Receiver remote setting
- 19 Wireless group setting
- 20 Flash distribution setting/  
Commander/Control unit  
flash setting
- 21 Low-battery indicator
- 22 Overheat indicator

## Wireless receiver mode (radio control)



## Wireless controller mode (optical wireless communications)



# Inserting batteries

The flash unit can accommodate either set of the following:

- Four AA-size alkaline batteries

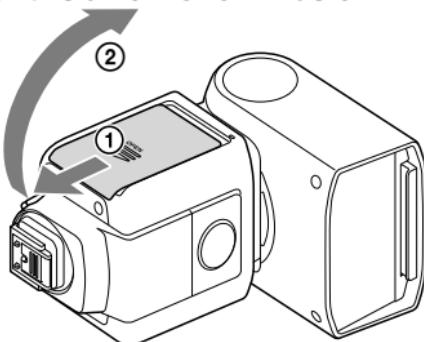
- Four AA-size rechargeable nickel-metal hydride (Ni-MH) batteries

Before you use the rechargeable nickel-metal hydride batteries, be sure to fully charge the batteries with the specified battery charger. No batteries are supplied with the flash unit.

GB

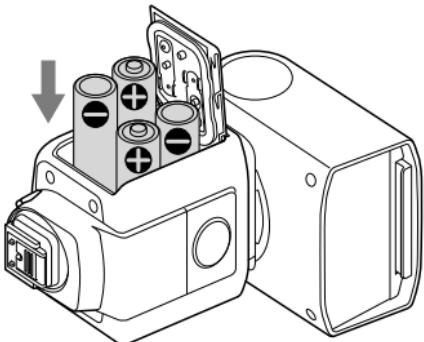
---

## 1 Push and slide the battery chamber door in the direction of the arrow shown below.



---

## 2 Insert the batteries into the battery chamber as illustrated (⊕ ⊖). (⊕ ⊖ indicate the direction of the batteries.)



---

## 3 Close the battery chamber door.

Slide the door in the reverse direction of the arrow in step 1.

# Attaching/removing the flash unit to/from the camera

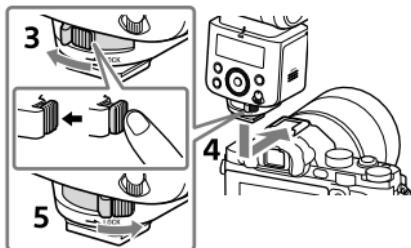
## To attach the flash unit to the camera

### 1 Turn off the power of the flash unit.

If your camera is equipped with a built-in flash, make sure that the camera flash is not released.

### 2 Remove the terminal protection cap from the Multi Interface foot on the flash unit; and the shoe cap from the Multi Interface shoe on the camera.

### 3 Press and hold the release button and rotate the lock lever away from "LOCK."



### 4 Insert the Multi Interface foot of the flash unit into the Multi Interface shoe on the camera and push in the foot all the way.

### 5 Rotate the lock lever toward "LOCK" to secure the flash unit on the camera.

## To remove the flash unit from the camera

Turn off the power of the flash unit first. Press and hold the release button, rotate the lock lever away from "LOCK," and then slide the unit out of the Multi Interface shoe.

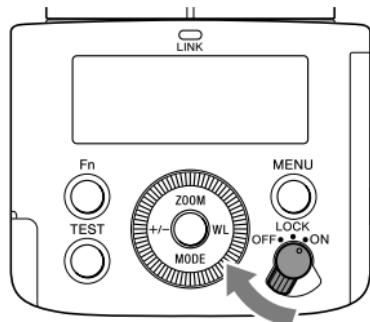
### Notes

When you do not intend to use the flash unit, be sure to attach the terminal protection cap back to the Multi Interface foot.

# Turning on the power of the flash unit

## Turn on the power switch.

When the flash unit is powered, on-screen indicators are displayed on the LCD panel.



## Power-saving mode

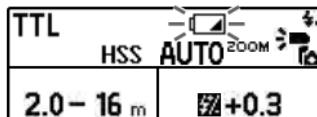
- If the flash unit is left unused for 3 minutes while it is used alone or connected to the camera in a power-saving state, the LCD panel will automatically turn off to conserve the battery power.
- During wireless flash photography with the flash unit used as an off-camera flash (page 31), the flash unit goes into power-saving mode in 60 minutes.
- Turning off the power switch on the connected camera\* automatically places the flash unit in power-saving mode.

\* Except for DSLR-A100

- You can press the MENU button and select [POWER SAVE] to specify the power-saving timer, or select [WL POWER SAVE] to specify the power-saving timer for wireless flash photography.

## Checking the remaining battery power

When the batteries are running out of power, the low-battery indicator is displayed on the LCD panel as a warning.



When is blinking:

It is recommended that you replace the batteries. The flash unit, however, is still capable of firing in this state.

When nothing but is on the LCD panel:

The flash unit is not capable of firing. Replace the batteries.

## **Notes on continuous flashes**

If you use the flash unit continuously for a short period of time, its built-in safety circuit may be triggered to reduce the flash counts by increasing the flash frequency.

Also, if the temperature inside the flash unit rises further,  (overheat indicator) will light on the LCD panel to indicate that flash firing is disabled for a while. In such a case, turn off the power switch on the flash unit and leave the unit unused for about 10 minutes to allow it to cool down.

Continuous flashes heat up the batteries inside the flash unit.

Take extra care if you need to remove the batteries.

# Pairing with a radio wireless commander/receiver (for radio wireless flash photography)

GB

To perform radio wireless flash photography with this flash unit, you need another flash unit that supports radio wireless communications or a radio wireless commander/receiver (not supplied) in addition to this flash unit and must pair them both together.

This section describes how to pair two HVL-F45RM (this flash unit) units.

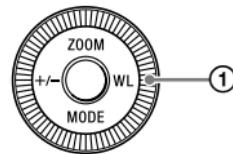
For pairing the flash unit with a radio wireless commander/receiver (not supplied), refer to the operating instructions supplied with the device.

## Tips

- You need to bring both devices within 1 m from each other for pairing.
- You can pair the flash unit with up to 15 radio wireless devices.

**1 Turn on the power of this flash unit and the other device.**

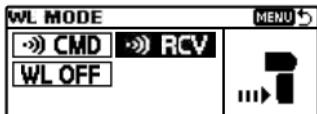
**2 Press the WL button (①) to display the screen for setting the wireless mode, and then specify one flash unit as the commander unit and the other as the receiver unit.**



- To specify a flash unit as the commander unit, select [CMD].



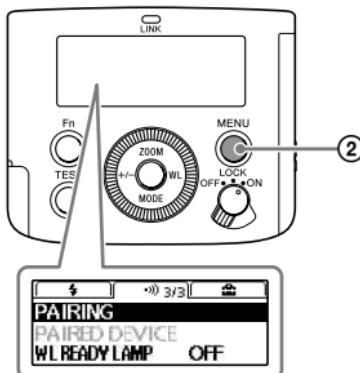
- To specify a flash unit as the receiver unit, select [RCV].



#### Notes

- The above instructions are given based on the assumption that this flash unit uses default radio wireless communications. This flash unit is capable of using 2 types of wireless communications for wireless flash photography: radio and optical wireless communications. For setting the unit to use optical wireless communications, see page 31.
- You can press the MENU button and select [PAIRED DEVICE] to see the flash unit(s) paired as the receiver unit(s) or delete the paired receiver unit(s).
- When you have changed the setting of the commander unit and specified it as a receiver unit, or vice versa, be sure to reestablish pairing among the units.

- 3 On this flash unit and the other flash unit, press the MENU button (②) and select [PAIRING].**



- On the commander unit, the following screen is displayed.



- On the receiver unit, the following screen is displayed.



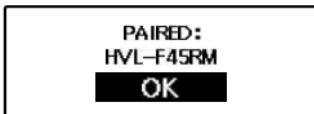
#### 4 Select [OK] to establish pairing.

- On the commander unit, the following screen is displayed.



Pairing is established. On the commander unit, you can continue pairing with other receiver units. Every time pairing is established with a receiver unit, the number of paired devices (③) increases.

- On the receiver unit, the following screen is displayed.



Pairing is established.  
When pairing is established, the LINK lamp turns from red to green in color.

#### To establish a pairing with 2 or more devices

Set each device to be paired with this flash unit as the receiver unit and repeat steps 3 and 4.

When you are finished with pairing with all receiver units, select [EXIT] on the commander unit, and then [OK] on the following screen.

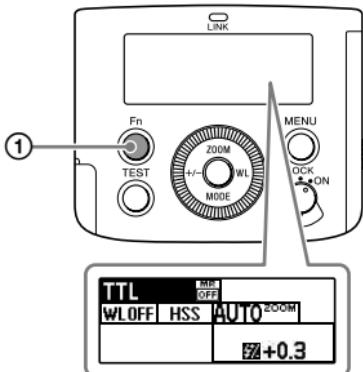


# Quick Navi settings

You can press the Fn button on the flash unit to change the settings for photography, such as the selected flash mode, in accordance with the on-screen indications.

Select the setting item of choice and rotate the control wheel to change the setting option.

## 1 Press the Fn button (①).



## 2 Select the setting item of your choice with the direction buttons.

TTL	MR OFF
WLOFF	HSS
AUTO	200M

+0.3

Pressing the center button following the above operation displays the specific screen for setting the selected item.

## 3 Rotate the control wheel to change the setting option.

TTL	MR OFF
WLOFF	HSS
AUTO	200M

+1.0

## 4 Press the Fn button.

Setting items	Descriptions	Setting options
TTL	Flash mode setting	TTL(*)/MANUAL/MULTI/ flash off/GROUP
 OFF	Memory Recall	OFF(*)/MR1/MR2
 WLOFF	Wireless mode setting	WF OFF(*)/CMD/RCV (radio control) WF OFF(*)/CTRL/RMT (optical control)
HSS	High-speed sync setting	ON(*)/OFF
 AUTO <sup>ZOOM</sup>	Flash coverage (zoom) setting	AUTO(*)/24-105
 ±0.0	Flash compensation setting	-3.0 - +3.0
1/1	Power level setting	1/1 - 1/128, CMD LINK
5Hz	Frequency in multiple flash	1 - 100
10TIMES	Repetition in multiple flash	2 - 100, --
 FLASH	CMD flash setting (radio control) CTRL flash setting (optical control)	ON(*)/OFF
RATIO CONTROL: OFF	Lighting ratio setting	ON/OFF(*)
A B C	Power level ratio setting	OFF/1(*) - 16
RCV REMOTE: OFF	Receiver remote setting	ON/OFF(*)
GROUP: A	Wireless group setting	OFF/ A(*)/B/C/D/E (radio control) RMT(*)/RMT2 (optical control)

\* Factory default setting

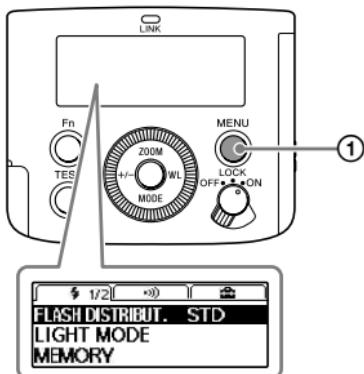
The items and options available for setting vary depending on the flash mode.

# MENU settings

You can press the MENU button on the flash unit to change the MENU settings.

Move the focus to the setting item of your choice with the direction buttons, and then press the center button to select the item.

## 1 Press the MENU button (①).



## 2 Move the focus to the setting item of your choice with the direction buttons, and then press the center button.



## 3 Change the setting option with the direction buttons and press the center button.



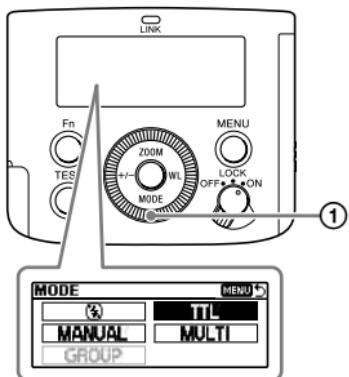
Groups	Setting items	Descriptions	Setting options
	FLASH DISTRIBUT.	Flash distribution setting	STD(*)/CENTER/EVEN
	LIGHT MODE	LED light ON/OFF setting	ON/OFF
	MEMORY	Memory settings	MR1/MR2
	AF LED LEVEL	AF illuminator level setting	HIGH(*)/LOW
	TEST	Test-flash setting	GROUP/1TIME(*)/3TIMES/4SEC
	LEVEL STEP	Power level setting steps	0.3EV(*)/0.5EV
	CUSTOM KEY	Custom key settings	-
	SELECT	Wireless control type setting	(*)/-
	RECEIVER SET	Receiver settings	-
	CH SET	Radio controlled wireless CH setting	AUTO(*)/CH1-CH14
	CH SET	Optical controlled wireless CH setting	CH1(*)-CH4
	PAIRING	Pairing setting	-
	PAIRED DEVICE	Paired device display	-
	WL READY LAMP	Wireless flash ready lamp setting	ON/OFF(*)
	BACKLIGHT	LCD backlight setting	AUTO(*)/ON/OFF
	m/ft	Flash range unit setting	m(*)/ft
	POWER SAVE	Power-saving timer setting	30SEC/3MIN(*)/30MIN/OFF
	WL POWER SAVE	Wireless flash power-saving timer setting	60MIN(*)/240MIN/OFF
	VERSION	Version display for this product's / RCV software	-
	RESET	Reset setting for Quick Navi screen	-
	INITIALIZE	Restoring the default settings at shipment	-

\* Factory default setting

# Photographing

## Selecting the flash mode

You can press the MODE button (①) and rotate the control wheel to select the flash mode of the flash unit.



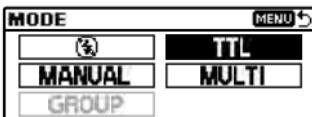
- **TTL\*** flash mode  
The flash unit measures the amount of light coming through the lens and automatically adjusts the flash power level.  
\* TTL stands for Through The Lens.
- **MANUAL** flash mode (page 26)  
You need to manually adjust the flash power level for keeping it consistent.
- **MULTI** flash mode (page 28)  
You can specify the number of repetition in multiple flash and the frequency in multiple flash.

- **Group flash mode** (page 36)  
You can select this flash mode for radio wireless flash photography.
- **Flash off mode**  
Flash firing is disabled.

## TTL flash photography

### 1 Select the flash mode.

Select TTL flash mode.



### 2 Press the shutter button to take a photo.

Make sure that the flash unit is ready to fire before you press the shutter button. The orange-lit TEST button indicates that the flash unit is ready to fire.

- Take photos within the indicated flash range. This flash unit is capable of indicating distances within the range from 0.7 m to 28 m. If the distance is beyond this range,  $\pm$  or  $\mp$  next to the flash range indicator will light.

- You can press the +/- button to change the flash compensation (adjust the flash power level) on the screen for setting the flash compensation.
- To use fill-flash or auto-flash mode of the camera, you need to select the mode on the camera.
- Before photographing with the flash unit using the self-timer of the camera, make sure that the TEST button is lit.
- If flash compensation is made both on the flash unit and the camera, both compensation values are added up for flash firing. On the LCD panel of the flash unit, however, only the compensation value specified on the unit is displayed.
- This function works when the flash unit is attached to the camera and placed in TTL flash mode.
- This function works when [Auto] or [Flash] is specified for the white balance on the camera.

### TTL\*-flash mode

Manual-flash mode provides a fixed flash power irrespective of the brightness of the subject and the camera setting. TTL-flash mode measures the light from the subject that is reflected through the lens. TTL metering also has a P-TTL metering function, which adds a pre-flash to TTL metering, and an ADI metering function, which adds distance data to the P-TTL metering.

\* TTL stands for Through The Lens.

- ADI metering is possible in combination with a lens with a built-in distance encoder. Before using the ADI metering function, check whether your lens has a built-in distance encoder by referring to the specifications in the operating instructions supplied with your lens.

## Auto WB adjustment with color temperature information

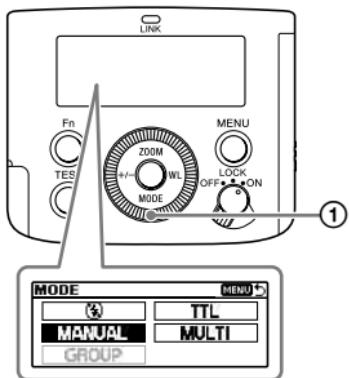
White balance is automatically adjusted on the camera (except for DSLR-A100) based on the color temperature information at the time of flash firing.

# Manual flash photography (MANUAL)

Manual flash mode keeps the flash power level consistent regardless of the brightness of the subject or the settings of the camera.

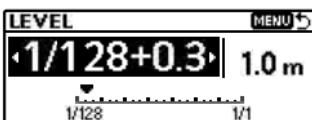
## 1 Select M (Manual) shooting mode on the camera.

## 2 Press the MODE button (①) to display the screen for setting the flash mode, and then select [MANUAL].



## 3 Press the +/- button and specify the flash power level of your choice on the screen for setting the power level.

- You can specify the flash power level in the range from 1/1 (brightest) to 1/128 (darkest).
- Increasing the flash power by one level (e.g. 1/1 → 1/2) is equivalent to increasing the aperture by one level (e.g. F4 → 5.6).



## 4 Press the shutter button to take a photo.

### Tips

- You can press the shutter button halfway down to display the distance for the proper exposure on the LCD panel.
- You can press the MENU button and select [LEVEL STEP] to change the power level setting step ([0.3EV] or [0.5EV]).

# High-speed sync photography (HSS)



High-speed sync photography



Normal flash photography

GB

High-speed sync photography eliminates the flash sync speed restrictions and enables the flash unit to be used through the entire shutter speed range of the camera. An increase in the selectable aperture range allows flash photography with a wide aperture, leaving the background out of focus and accentuating the front subject. When photographing a scene, where the background is very bright and the photograph is likely to be over-exposed, at a wide f-stop in A or M shooting mode of the camera, you can still adjust the exposure to the proper level by using the high-speed shutter.

To turn off the HSS function, follow the instructions for Quick Navi settings (page 20) and change the setting option for [HSS] to [OFF].

## Flash sync speed

Flash photography is generally associated with the maximum shutter speed referred to as the flash sync speed. This restriction does not apply to cameras designed for high-speed sync (HSS) photography, since they allow flash photography at the maximum shutter speed of the camera.

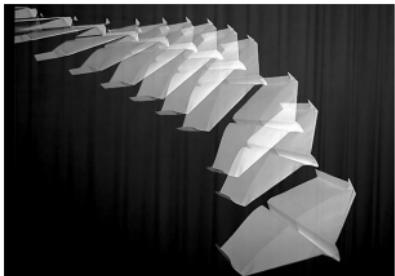
### Notes

If you set the shutter speed of the camera faster than 1/4000 and take a photo, bright and dark streaks may appear on the photo.

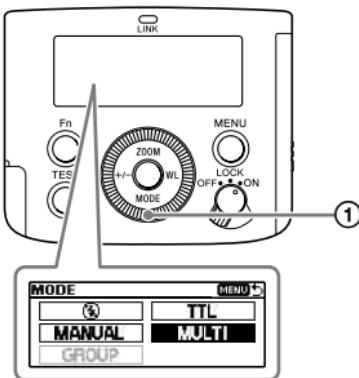
It is recommended that you set the flash power level to at least MANUAL 1/2 for photography.

# Multiple flash photography (MULTI)

This flash unit is capable of firing multiple times while the camera shutter is open (multiple flash photography). Multiple flash photography allows you to capture a series of movements of the subject in a single photo. For multiple flash photography, you need to place the camera in M shooting mode. Otherwise, you may not obtain the proper exposure.

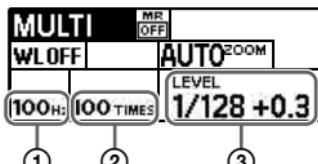


- 1 Press the MODE button (①) to display the screen for setting the flash mode, and then select [MULTI].



- 2 Press the Fn button, select the following items with the direction buttons, and specify the setting option with the control wheel.

- ① [Hz]: Frequency in multiple flash
- ② [TIMES]: Repetition in multiple flash
- ③ [LEVEL]: Power level setting



- Setting options  
① [Hz]: 1 Hz - 100 Hz  
② [TIMES]: 2 - 100, --  
③ [LEVEL]: 1/8 - 1/128
- When [TIMES] is set to [--], the flash unit continuously fires as many times as possible with the specified frequency in multiple flash.

### 3 Set the shutter speed and the aperture on the camera.

The shutter speed should be at least equal to the number specified for repetition in multiple flash (TIMES) divided by the specified frequency in multiple flash (Hz).

For example, if the number for repetition in multiple flash is specified to "10" and the frequency in multiple flash to "5 Hz", set the shutter speed of the camera to at least 2 seconds.

### 4 Make sure that the flash unit is ready to fire, and then press the shutter button to take a photo.

To avoid blurring of images due to hand movement, it is recommended that you use a tripod for multiple flash photography.

### Maximum number for repetition in multiple flash

Due to the limited battery capacity, the maximum numbers that you can specify for repetition in multiple flash are shown in the following tables as guidelines.

## When using the alkaline batteries

Power levels	Flash frequencies (Hz)																		
	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
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*
1/64	30	30	32	32	35	37	40	45	75	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\*" indicates 100 or greater.

## When using the nickel-hydride batteries (2100 mAh)

Power levels	Flash frequencies (Hz)																		
	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
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*
1/32	17	17	18	18	18	19	20	20	40	80	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*
1/128	63	65	70	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*

"100\*" indicates 100 or greater.

### Notes

The maximum number that you can specify for repetition in multiple flash varies depending on the type and condition of the batteries.

# Wireless flash photography (with radio or optical communications)

This flash unit supports 2 types of wireless communications for wireless flash photography: radio and optical wireless communications.

## Radio wireless flash photography

Wireless flash photography is available using the radio communication method. This helps you photograph with the flash unit in an environment with many obstacles.

For radio wireless flash photography, you need another flash unit or a wireless commander/receiver (not supplied) that supports radio wireless communications in addition to this flash unit.

### Notes

For radio wireless flash photography, you need the camera that supports radio wireless communications. Refer to the operating instructions supplied with the camera.

## Optical wireless flash photography

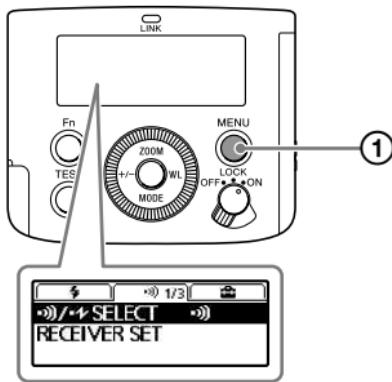
Wireless flash photography is available using the optical communication method. This helps you photograph with the flash unit in an environment where radio communications are not available.

For optical wireless flash

photography, you need another flash unit that supports optical wireless communications in addition to this flash unit.

### To switch the wireless communication method

- 1 Press the MENU button (①) and select [•/ SELECT] with the direction buttons.



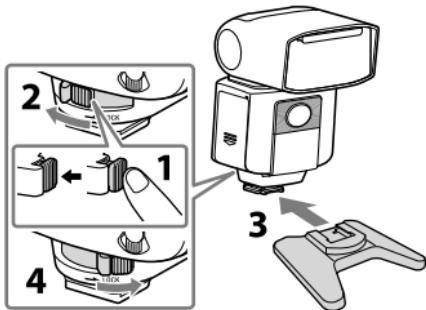
- 2 Select the wireless communication method of your choice.

- : Radio wireless communications with the flash unit
- : Optical wireless communications with the flash unit

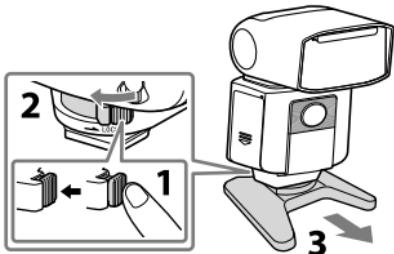
## Attaching and removing the mini-stand

When you have removed the flash unit from the camera to place and use it alone for wireless flash photography, attach the supplied mini-stand to the unit.

### To attach the mini-stand



### To remove the mini-stand



For instructions on using the release button and the lock lever, see page 14.

#### Tips

You can screw the mini-stand to a tripod through the screw hole on the mini-stand.

Use a tripod with the screw that is shorter than 5.5 mm in length. To a tripod with the longer screw, you cannot secure the mini-stand firmly with the screw, resulting in possible damage to the mini-stand.

# Wireless flash photography (with radio wireless communications)

## Radio wireless flash photography

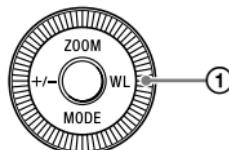
This flash unit supports radio wireless communications for flash photography.

Specify [CMD] for the commander unit attached to the camera; and [RCV] for the receiver unit (off-camera flash) of which flash operation is wirelessly triggered.

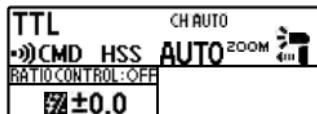
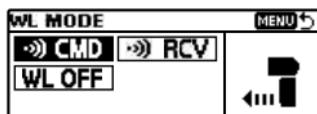
### Tips

To perform radio wireless flash photography, you need to establish pairing between the commander unit and the receiver unit(s) in advance (page 17).

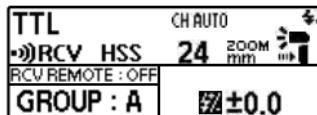
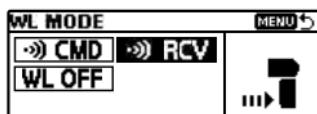
- 1 Press the WL button (①) on this flash unit and select [CMD] for the commander unit; and [RCV] for the receiver unit.



- To specify the flash unit as the commander unit, select [CMD].



- To specify the flash unit as the receiver unit, select [RCV].



The radio wireless communication distance available between the commander unit and the receiver unit is approximately 30 m (98.4 ft.). (Acquired under our measurement conditions.)

## Wireless flash photography (with the receiver unit)

You can specify another flash unit attached to the camera or the radio wireless commander as the commander unit, and then use the commander unit to trigger the flash operation of this flash unit placed away from the camera.



① Commander unit (CMD)  
② HVL-F45RM

As the commander unit, you can use this flash unit or a radio wireless commander.

### 1 Select wireless (WL) flash mode on the camera.

For selecting the flash mode on the camera, refer to the operating instructions supplied with the camera.

**2 Press the WL button on this flash unit and select [RCV].**

**3 Press the Fn button and specify the wireless group for this flash unit.**

**4 Attach the mini-stand to this flash unit (page 32).**

**5 Attach another flash unit specified as [CMD] (commander unit) to the camera.**

Make sure that [CMD] is displayed on the LCD panel of the commander unit.

**6 Place the camera and this flash unit.**

## 7 Make sure that the flash unit on the camera (commander unit) and this flash unit are wirelessly connected and ready to fire.

Wirelessly connected: The LINK lamp is lit in green.

Ready to fire: The TEST button on the back of the unit is lit in orange.

In addition, while [ON] is selected for [WL READY LAMP] on the MENU settings screen, the AF illuminator on the front of the receiver unit blinks.

## 8 Press the shutter button to take a photo.

To fire a test-flash, press the TEST button on the commander unit.

### Tips

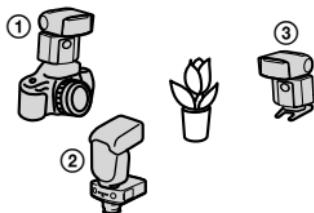
- On the receiver units, the flash mode of the commander unit is applied.
- During manual flash photography, you can press the Fn button and specify [CMD LINK] for the power level setting to allow adjustment on the commander unit.

## Multiple wireless flash photography with lighting ratio control

You can perform wireless flash photography while controlling the lighting ratio among a maximum of 3 groups including the commander unit and 2 groups of off-camera flashes.

**Commander unit:** HVL-F45RM (this flash unit) or a radio wireless commander

**Receiver unit (off-camera flash):** HVL-F45RM (this flash unit) or a wireless receiver



① Commander unit (CMD)

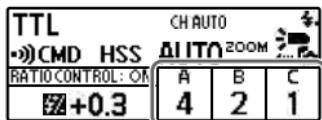
② Wireless receiver

③ Receiver unit (RCV)

- Press the Fn button on the commander unit and select [ON] for [RATIO CONTROL: OFF].
- The commander unit fires as the flash unit in the A group.
- If you do not want the commander unit to fire, press the Fn button and specify [OFF] for the CMD flash setting.

## To set the lighting ratio of the commander unit

Press the Fn button on this flash unit and specify the power level ratio setting for the A, B, and C groups.



Example: When the flash power level ratio [4:2:1] is displayed on the LCD panel, the flash unit in each group fires with a fraction of the total flash power: 4/7, 2/7, and 1/7, respectively.

## Multiple wireless flash photography (group flash photography)

You can perform wireless flash photography among a maximum of 5 groups including the commander unit and 4 groups of off-camera flashes. To perform group flash photography, specify [GROUP] for the flash mode setting.

Commander unit: HVL-F45RM  
(this flash unit) or a radio wireless commander

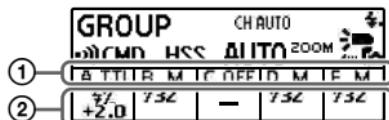
Receiver unit (off-camera flash):  
HVL-F45RM (this flash unit) or a wireless receiver

You can specify [TTL], [MANUAL], or [OFF] for the flash mode of the A, B, and C groups. For the D and E groups, on the other hand, you can specify either [MANUAL] or [OFF].

The flash units in the group with the flash mode specified as [OFF] do not fire.

## To set up for group flash photography

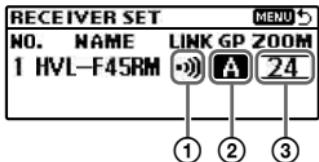
Press the Fn button on this flash unit and specify the flash mode setting, the flash compensation setting, and the power level setting for the A, B, C, D, and E groups on the screen for setting the group flash mode.



- ① Flash mode setting
- ② Flash compensation/power level setting

## Changing the settings of individual receiver units (RECEIVER SET)

You can press the MENU button on the commander unit and specify [RECEIVER SET] to change the wireless group setting and the flash coverage (zoom) setting of individual receiver units paired with the commander unit.



- ① Wireless connection status
- ② Wireless group setting  
You can select [A], [B], [C], [D], [E], or [OFF].
- ③ Zoom setting  
You can change the zoom setting for the receiver unit.

### Notes

To enable the commander unit to change the settings of individual receiver units, you need to press the Fn button on each receiver unit and select [ON] for [RCV REMOTE].

## Notes on wireless flash photography with radio wireless communications

- During photography with off-camera flashes, P-TTL flash metering is automatically used instead of ADI metering.
- You can concurrently use up to 15 receiver units (off-camera flashes).
- On the commander unit, press the MENU button, select [CH SET], and then specify the channel to be used for radio wireless communications.

While [AUTO] is selected for [CH SET], a channel appropriate for the radio conditions at the time that you turn on the flash unit is used.

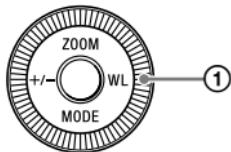
# Wireless flash photography (with optical wireless communications)

## Optical wireless flash photography

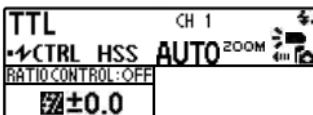
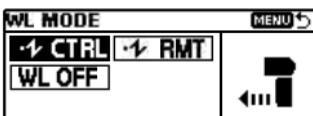
This flash unit supports optical wireless communications for flash photography.

Specify [CTRL] for the flash unit attached to the camera as the controller unit; and [RMT] for the off-camera flash of which flash operation is wirelessly triggered as the remote unit.

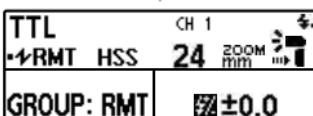
- 1 Press the WL button (①) and select [CTRL] for the controller unit; and [RMT] for the remote unit.



- To specify the flash unit as the controller unit, select [CTRL].



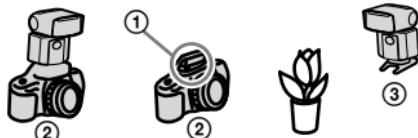
- To specify the flash unit as the remote unit, select [RMT].



Place the controller and remote units within a 5 m radius of the subject.

## Wireless flash photography (with the remote unit)

You can specify another flash unit attached to the camera or the built-in flash of the camera as the controller unit, and then use the controller unit to trigger the flash operation of this flash unit placed away from the camera.



- ① Built-in flash
- ② Controller unit (CTRL)
- ③ HVL-F45RM

As the controller unit, you can use the built-in flash of an A-mount camera or another flash unit model (HVL-F20M, HVL-F32M, HVL-F43M, HVL-F60M, etc.) available for a separate purchase.

### 1 Attach this flash unit to the camera and turn on the power of both devices.

### 2 Select wireless (WL) flash mode on the camera.

For selecting the flash mode on the camera, refer to the operating instructions supplied with the camera.

### 3 Remove the flash unit from the camera (page 14) and attach the mini-stand to the unit (page 32).

### 4 Release the built-in flash of the camera or attach another flash unit to the camera.

- Make sure that [RMT] is displayed on the LCD panel of this flash unit. If [CTRL] is displayed, press the WL button and change the setting option to [RMT].
- Make sure that the flash unit attached to the camera is specified as the controller unit. For details, refer to the operating instructions supplied with the attached flash unit.

### 5 Place the camera and this flash unit.

## 6 Make sure that the flash on the camera (controller unit) and this flash unit are ready to fire.

When this flash unit is ready to fire, the TEST button on the back of the unit lights in orange. In addition, while [ON] is selected for [WL READY LAMP] on the MENU settings screen, the AF illuminator on the front of the receiver unit blinks.

## 7 Press the shutter button to take a photo.

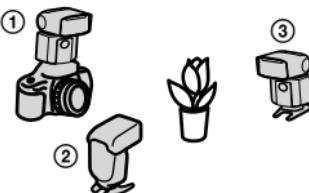
- For firing a test-flash with the camera flash, refer to the operating instructions supplied with the camera.
- If this flash unit does not fire, change the locations of the camera, this flash unit, and the subject; or point the wireless control signal receiver of this flash unit toward the camera.

## Multiple wireless flash photography with lighting ratio control

You can perform wireless flash photography while controlling the lighting ratio among a maximum of 3 groups including the controller unit and 2 groups of off-camera flashes.

Controller unit: HVL-F45RM (this flash unit)

Remote unit (off-camera flash): HVL-F45RM (this flash unit) or another flash unit model that supports optical wireless communications



① Controller unit (CTRL)

② Remote unit (RMT)

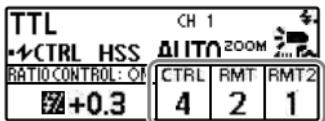
③ Remote unit (RMT2)

- Press the Fn button on the controller unit and select [ON] for [RATIO CONTROL: OFF].
- You can classify off-camera flashes (remote units) into 2 groups (RMT and RMT2). Press the Fn button on the remote unit and change its wireless group setting.

- If you do not want the commander unit to fire, press the Fn button and specify [OFF] for the CMD flash setting.

## To set the lighting ratio of the controller unit

Press the Fn button on this flash unit and specify the power level ratio setting for the CTRL, RMT, and RMT2 units.



Example: When the flash power level ratio [4:2:1] is displayed on the LCD panel, the flash unit in each group fires with a fraction of the total flash power: 4/7, 2/7, and 1/7, respectively.

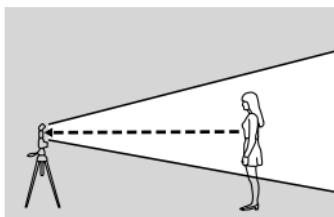
- When the controller unit is in MANUAL flash mode, it fires with the specified flash power.

## Notes on wireless flash photography with optical wireless communications

- During wireless flash photography, measurement with a flash meter or a color meter is not available because of the pre-flash of the flash unit.
- When [AUTO] is specified for the flash coverage (zoom) of this flash unit being used as a remote unit, the flash coverage is automatically set to 24 mm.
- During photography with off-camera flashes, P-TTL flash metering is automatically used instead of ADI metering.
- You can concurrently use multiple remote units (off-camera flashes).
- When the remote units (off-camera flashes) are in MANUAL flash mode, each unit fires with its own specified flash power.
- All flash units used for wireless flash photography must share the same wireless channel (CH). On this flash unit, you can specify the wireless channel by pressing the MENU button and selecting [ CH SET].

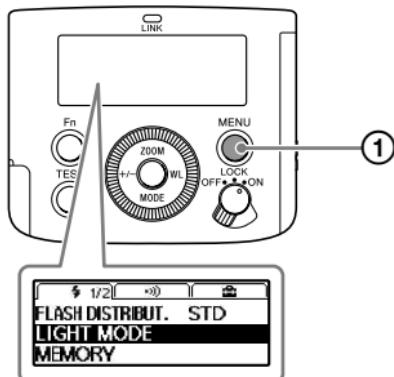
# Illuminating for video shooting (LED light)

You can use the LED light of this flash unit as a light source for video shooting. It helps create natural lights and shadows in an environment with poor lighting, such as indoors, to add more 3D effects to video.



## To use the LED light

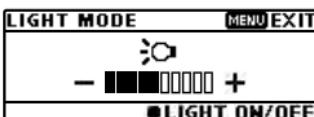
### 1 Press the MENU button (①) and select [LIGHT MODE].



### 2 Press the center button to turn on the LED light.

To turn it off, press the center button once again.

### 3 Adjust LED brightness with the control wheel.



- While the LED light of the flash unit is lit, the flash mode indicator ( فلاش ) is not displayed on the camera (i.e. the camera flash is disabled).
- Depending on the camera, lens, and brightness settings for video shooting, the proper white balance may not be obtained. In such a case, adjust the balance on the camera.
- To turn off the LED light, press the MENU button.

#### Notes

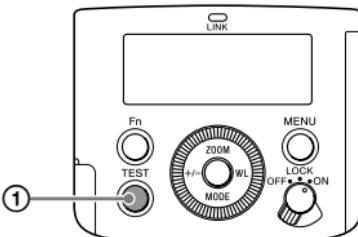
Note that the LED beam may be obstructed by the lens end, depending on the size of the lens attached to the camera.

# Firing a test-flash

You can fire a test-flash before you start photographing. If you intend to use a flash meter for manual flash photography (page 26), be sure to fire a test-flash.

**When the TEST button (①) lights in orange, press the TEST button.**

GB



- The orange-lit TEST button indicates that the flash unit is ready to fire.
- The flash power for a test-flash depends on the flash power level specified for each flash mode. During TTL flash photography, this flash unit fires at the GN equivalent of 2.
- With the test-flash function, you can preview how the subject cast shadows (a modeling flash). On this flash unit, you can select [3TIMES] or [4SEC] (continuous flashes at consistent intervals for 4 seconds) for a modeling flash. To change the test-flash setting on the flash unit, press the MENU button, select [TEST], and then change the setting option.
- When [1TIME] or [GROUP] is specified for the test-flash setting, you can press and hold the TEST button to fire the specified number of test flashes with the specified flash frequency and power in MULTI flash mode.
- For radio wireless photography, you can press the test-flash button on the commander unit to force the receiver unit(s) to fire in accordance with the test-flash setting on the commander unit.
- If this flash unit is specified as the commander unit for radio wireless photography, the TEST button will light in orange when all the flash units, including the receiver units, are ready to fire.

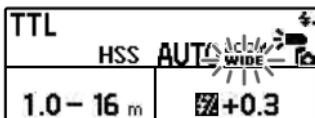
# Selecting the flash coverage (zoom)

## Automatic selection of the flash coverage (auto zoom)

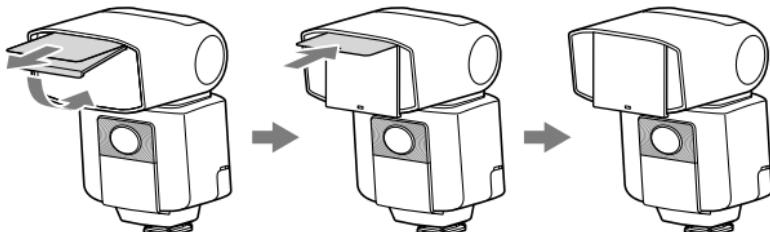
This flash unit automatically selects the appropriate flash coverage for the focal length of the lens on the attached camera within the range from 24 mm to 105 mm (auto zoom). You do not need to manually select the flash coverage most of the time.

When [AUTO] is displayed as the flash coverage (zoom) setting on the LCD panel, the auto zoom function is enabled.

- If you use a lens with the focal length of less than 24 mm while the auto zoom function is enabled, [WIDE] will blink on the LCD panel.



In such a case, it is recommended that you use the built-in wide panel of this flash unit. To use the wide panel, gently pull out the wide panel along with the bounce sheet, fold down the wide panel to cover the flashtube, and then push the bounce sheet back into the flash unit.

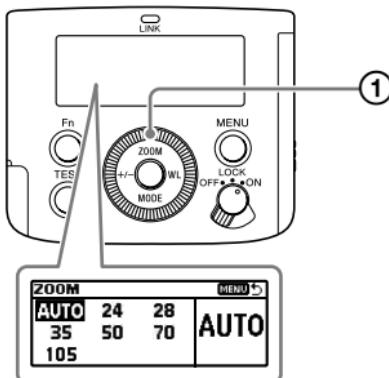


- [WIDE] is displayed on the LCD panel.
- When you retract the wide panel, push it back all the way into the flash unit and make sure that [WIDE] is not displayed on the LCD panel.
- When you pull out the built-in wide panel, do not apply excessive force as it may cause damage to the wide panel.

- When you photograph the 2D subject from its front using a lens with the focal length of less than 18 mm, the periphery of the screen may appear slightly darker because of the difference in intensity of the flash light at the center and periphery of the screen.
- When you use a wide-angle lens with the focal length of less than 15 mm, the periphery of the screen may appear darker.
- The focal length displayed on the LCD panel indicates the equivalent 35mm-format focal length.
- This flash unit does not support the angle of view of a 16mm F2.8 Fisheye lens.
- Before storing this flash unit in the supplied case, be sure to push the wide panel and the bounce sheet back into the unit.

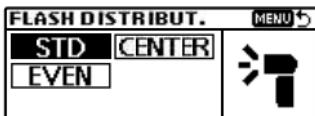
## Manual selection of the flash coverage (manual zoom)

You can manually select the flash coverage of the flash unit regardless of the focal length of the lens in use (manual zoom). Press the ZOOM button (①) and select the flash coverage with the direction buttons.



## Flash distribution setting

You can press the MENU button and select [FLASH DISTRIBUT.] to specify the flash distribution pattern. (The flash distribution setting is applied to the flash coverage whether it is selected automatically or manually.)



STD : Flash coverage with standard flash distribution

CENTER : Flash coverage with priority given to guide numbers

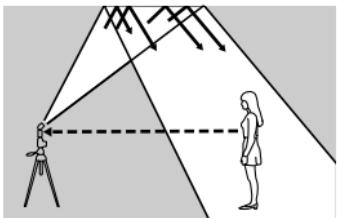
EVEN : Flash coverage with priority given to wider periphery

### Notes

Depending on the focal length specified for photography, the periphery of the screen may appear darker. In such case, change the flash distribution pattern.

# Bounce flash photography

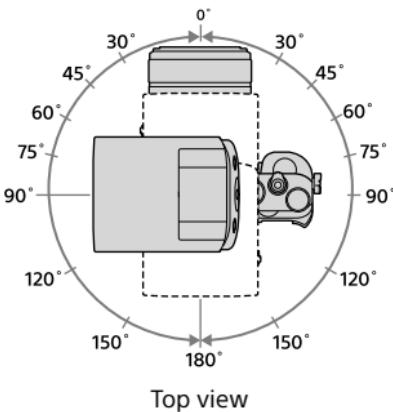
By directing the flashtube of the flash unit at the ceiling or a wall of the room instead of directly at the subject, you can illuminate the subject with reflected light, reducing the intensity of the shadows and producing a softer light on the screen.



## Tips

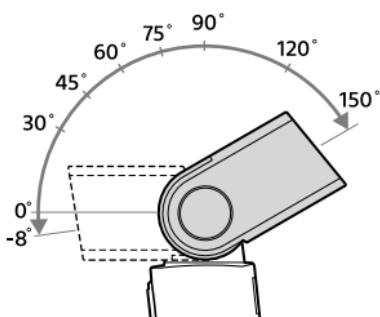
High-speed sync is available for bounce flash photography as well.

Focal length of lens	Bounce angle
70 mm minimum	30°, 45°
28 mm - 70 mm	60°
28 mm maximum	75°, 90°



Top view

## 1 Tilt up or swivel the flashtube.



## 2 Press the MODE button and select [TTL].

## 3 Press the shutter button to take a photo.

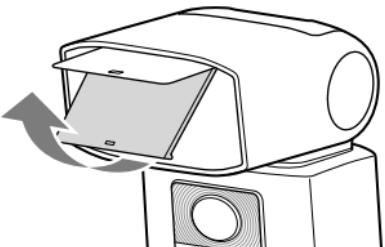
is displayed on the LCD panel of the flash unit to indicate bounce flash photography.

## Using the bounce sheet

The bounce sheet creates a highlight in the subject's eyes and makes the subject look more vibrant.

### 1 Pull out the wide panel gently.

The bounce sheet is also pulled out. Push back the wide panel only.



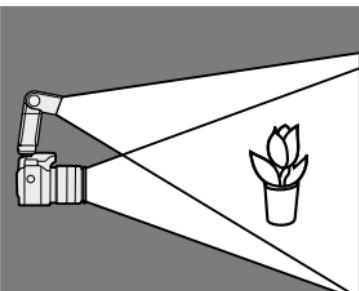
### 2 Tilt up the flashtube by 90 degrees.

### 3 Press the MODE button and select [TTL].

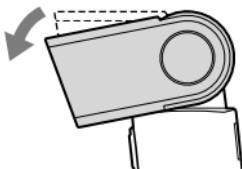
### 4 Press the shutter button to take a photo.

## Close-up photography

Tilt down the flashtube slightly when photographing objects between 0.7 m and 1.0 m from the camera to ensure accurate illumination.



### 1 Tilt down the flashtube by 8 degrees.

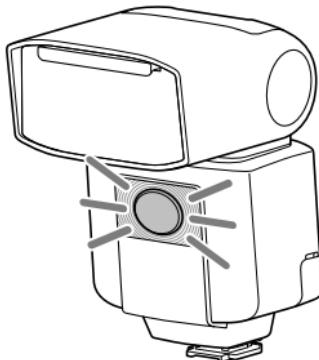


- When photographing the subject located within 0.7 m, remove the flash unit from the camera and use it as an off-camera flash (not supplied) (page 39), or use a macro twin flash or a ring light (not supplied).
- When a lengthy lens is attached to the camera, the flash beam may be obstructed by the lens end.

# About the AF illuminator

If the brightness or contrast setting of the camera is not sufficient for photographing the subject, the AF illuminator (LED light) on the front of the flash unit may light when you press the shutter button halfway down for auto-focusing. The AF illuminator is provided for aiding auto-focusing.

GB

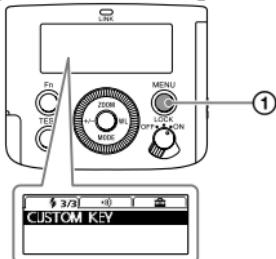


- The AF illuminator operates even when [ ] is displayed on the LCD panel.
- When you want to change the brightness of the AF illuminator, you can press the MENU button, select [AF LED LEVEL], and then [HIGH] or [LOW].
- To disable the AF illuminator, use the menu on the camera to turn it off.
- When the AF illuminator on the flash unit lights, the AF illuminator on the camera is disabled.
- While the camera is in Continuous AF mode (the camera is focusing on a moving subject), the AF illuminator does not light.
- If the focal length of the lens is greater than 300 mm, the AF illuminator may not light. In addition, when the flash unit is removed from the camera, the AF illuminator does not light.
- Depending on the camera to which the flash unit is attached, the AF illuminator may not light.

## Assigning the custom keys

You can assign a function of your choice to some of the controls on the operation console: direction buttons, center button, and control wheel.

**1** Press the MENU button (①) and select [CUSTOM KEY].



## **2 Select the control of your choice with the direction buttons.**

CUSTOMKEY	MENU5
WHEEL	NOT SET
CENTER	NOT SET
LEFT	+/LEVEL

### **3 Select the function that you want to assign.**

**CENTER** 1/4 **MENU**

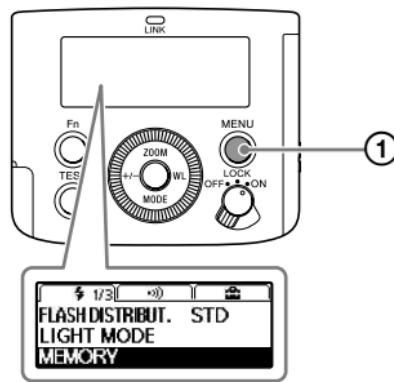
<b>MODE</b>
<b>%/LEVEL</b>
<b>ZOOM</b>

# Registering/recalling the memory settings

You can register one of the modes that you frequently use or a combination of values to either [MR1] or [MR2].

## To register

- 1 Press the MENU button and select [MEMORY].



- 2 Select [MR1] or [MR2].

## To recall

- 1 Press the Fn button and select the item for recalling the memory setting.

TTL	MR OFF
WLOFF	HSS
AUTO	ZOOM
+0.3	

- 2 Select [MR1] or [MR2] with the control wheel.

RECALL	MENU
OFF	MR1
MR2	

- To change the memory setting, recall and change the setting, and then register the setting once again with [MEMORY].
- If you do not intend to use the registered memory setting, select [OFF].
- While the memory setting is recalled, [RESET] on the MENU settings screen is disabled.

# Notes on use

## While photographing

- This flash unit generates strong light, so it should not be used directly in front of the eyes.
- Do not use the flash 20 times in a row or in quick succession in order to prevent heating and degradation of the camera and flash unit. (when the power level is 1/32, 40 times in a row.) Stop using the flash unit and cool it for 10 minutes or more, if the flash is triggered up to the limit for the number of times in quick succession.
- During wireless photography, this flash unit may fire unexpectedly because the unit is unable to receive communication signals from an off-camera flash due to its location. In such a case, change the location of the off-camera flash or the wireless channel setting.
- Do not put this flash unit with the camera attached in the bag, etc. It may result in a malfunction of this flash unit or the camera.
- Do not carry this flash unit with the camera attached. It may result in a malfunction.
- Do not use the flash near people when rotating the flashtube during bounce

photography. The flash light may damage the eyes, or the hot flashtube may cause a burn.

- When rotating the flashtube, be careful not to catch your fingers in the rotating part. You may be injured.
- This camera is designed to be dust and moisture-resistant, but is not waterproof or splashproof.
- When closing the battery chamber door, press it firmly in while sliding it fully across. Be careful not to injure yourself by catching your finger in the battery chamber door when closing it.

## Batteries

- The battery level displayed on the LCD panel may be lower than the actual battery capacity, due to temperature and storage conditions. The displayed battery level may be restored to the correct value after the flash has been used a few times.
- Nickel-metal hydride batteries can lose power suddenly. If the low-battery indicator starts blinking or the flash can no longer be used while taking pictures, change or recharge the batteries.

- Do not use lithium-ion batteries because repeated flash use makes the batteries hot and the flash will no longer fire.
- The flash frequency and number of flashes provided by new batteries may vary from the values shown in the table, depending on the time elapsed since manufacture of the batteries.
- Remove the batteries only after turning the power off and waiting several minutes, when changing the batteries. The batteries may be hot, depending on the battery type. Remove them carefully.
- Remove and store the batteries when you do not intend to use the camera for a long time.

## Temperature

- The flash unit may be used over a temperature range of 0 °C to 40 °C.
- Do not expose the flash unit to extremely high temperatures (e.g. in direct sunlight inside a vehicle) or high humidity.
- To prevent condensation forming on the flash, place it in a sealed plastic bag when bringing it from a cold environment into a warm environment. Allow it to reach

room temperature before removing it from the bag.

- Battery capacity decreases at colder temperatures. Keep your camera and spare batteries in a warm inside pocket when shooting in cold weather. The low-battery indicator may blink even when there is some power left in the batteries in cold weather. Batteries will regain some of their capacity when warmed to normal operating temperature.

## Maintenance

- Remove this unit from the camera. Clean the flash with a dry soft cloth. If the flash has been in contact with sand, wiping will damage the surface, and it should therefore be cleaned gently using a blower. In the event of stubborn stains, use a cloth lightly moistened with water or tepid water, and then wipe the unit clean with a dry soft cloth. Never use strong solvents, such as thinner or benzine, as these damage the surface finish.
- If fingerprints or debris are stuck to the lens or flashtube, we recommend that you gently remove any debris and then wipe the lens or flashtube clean with a soft cloth.

# Specifications

## Guide number

Normal flash/STD flash distribution (ISO 100)

Manual flash/35mm-format

Power level	Flash coverage setting (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

\* When the wide panel is attached.

APS-C format

Power level	Flash coverage setting (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

\* When the wide panel is attached.

HSS flat flash/STD flash distribution (ISO 100)  
Manual flash/35mm-format

<b>Shutter speed</b>	<b>Flash coverage setting (mm)</b>						
	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

\* When the wide panel is attached.

APS-C format

<b>Shutter speed</b>	<b>Flash coverage setting (mm)</b>						
	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

\* When the wide panel is attached.

## **Radio wireless features:**

Frequency band: 2.4 GHz

Number of channels: 14 channels

Communication distance: Approximately 30 m (98.4 ft.) (Acquired under our measurement conditions.)

- The distance given above applies under conditions where there are no obstacles, shielding, or radio wave interferences.
- The communication distance may be shorter depending on the positioning of the products, the ambient environment, and weather conditions.

## **Frequency/Repetition**

	Alkaline	Nickel hydride
Frequency (sec)	Approx. 0.1 - 2.5	Approx. 0.1 - 2.0
Repetition (times)	Approx. 210 or more	Approx. 270 or more

- Repetition is the approximate number of times that are possible before new batteries are completely dead.

Flash control Flash control using pre-flash (P-TTL/ADI)

Continuous flash 40 flashes at 10 flashes per second  
performance (Normal flash, power level 1/32, 105 mm, nickel-metal hydride battery)

AF illuminator Autoflash at low contrast and low brightness  
Operating range (While a 50mm lens with the  
aperture set at F5.6 is attached and [AF LED LEVEL]  
of the flash unit is specified as [HIGH])  
Central area (Approx.): 0.5 m to 6 m (1 ft. 7 3/4 in. to  
19 ft. 8 1/4 in.)  
Peripheral areas (Approx.): 0.5 m to 3 m (1 ft. 7 3/4  
in. to 9 ft. 10 1/8 in.)

LED light	Center luminance intensity: Approx. 400 lx at 0.5 m (1 ft. 7 3/4 in.) or approx. 100 lx at 1 m (3 ft. 3 3/8 in.) Lighting distance: Approx. 1 m (3 ft. 3 3/8 in.) (when recording movies, set to ISO 3200 & F5.6) Focal length supported: 35 mm (35mm-format angle of view) Continuous lighting time: Approx. 4 hours (using AA alkaline batteries, at center luminance intensity) Color temperature: Approx. 5,500K 0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Operating temperature	
Storage temperature	-20 °C to +60 °C (-4 °F to +140 °F)
Dimension (Approx.)	69.4 mm × 113.7 mm × 88.3 mm (2 3/4 in. × 4 1/2 in. × 3 1/2 in.) (w/h/d)
Mass (Approx.)	317 g (11.2 oz) (excluding the batteries)
Power requirements	DC 6 V
Recommended batteries	Four LR6 (AA-size) alkaline batteries Four AA-size rechargeable nickel-metal hydride batteries
Included items	Flash unit (1), Connector protect cap (1), Mini-stand (stored in the carrying case) (1), Carrying case (1), Set of printed documentation The number in the parentheses indicates the quantity.

Functions in these operating instructions depend on testing conditions at our firm.

Design and specifications are subject to change without notice.

## Trademarks

"Multi Interface Shoe" is a trademark of Sony Corporation.

## Français

Avant d'utiliser le produit, lisez attentivement le présent manuel et conservez-le pour consultation ultérieure.

## AVERTISSEMENT

Pour réduire les risques d'incendie ou d'électrocution, 1) n'exposez l'appareil à la pluie ou à l'humidité ; 2) ne placez pas d'objets remplis de liquides (vases, etc.) sur l'appareil.

N'exposez pas les piles à une chaleur excessive, notamment aux rayons directs du soleil, à une flamme, etc.

Lors de l'émission de l'éclair, le tube à éclairs peut être très chaud. Ne pas la toucher.

## ATTENTION

Remplacez la pile uniquement par une pile correspondant au type spécifié. Sinon vous risquez de provoquer des brûlures, un incendie ou des blessures.

Mettez les piles au rebut conformément aux instructions.

## Avis

Si l'électricité statique ou les champs électrostatiques entraînent une interruption lors du transfert des données (échec), redémarrez l'application ou débranchez, puis rebranchez le câble de connexion (USB, etc.).

Cet appareil a été testé et jugé conforme aux limites établies par la réglementation EMC visant l'utilisation de câbles de connexion de moins de 3 mètres (9,8 pi.).

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements énoncées pour un environnement non contrôlé et respecte les règles les radioélectriques (RF) de la FCC lignes directrices d'exposition et d'exposition aux fréquences radioélectriques (RF) CNR-102 de l'IC. Cet équipement émet une énergie RF très faible qui est considérée comme conforme sans évaluation du débit d'absorption spécifique (DAS).

## Pour les utilisateurs au Canada

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- 1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage;
- 2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## POUR LES CLIENTS RÉSIDANT EN EUROPE

Fabricant : Sony Corporation,  
1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo,  
108-0075 Japon

Pour toute question relative à la conformité des produits dans l'UE : Sony Belgium, bijkantoor van Sony Europe Limited, Da Vincielaan 7-D1, 1935 Zaventem, Belgique



Par la présente, Sony Corporation déclare que cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la

directive 1999/5/CE. Pour toute information complémentaire, veuillez consulter l'URL suivante : <http://www.compliance.sony.de/>



**Traitement des appareils électriques et électroniques en fin de vie (Applicable dans les pays de l'Union Européenne et aux autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective)**

Ce symbole, apposé sur le produit ou sur son emballage, indique que ce produit ne doit pas être traité avec les déchets ménagers. Il doit être remis à un point de collecte approprié pour le recyclage des équipements électriques et électroniques.

En vous assurant que ce produit sont mis au rebut de façon appropriée, vous participez activement à la prévention des conséquences négatives que leur mauvais traitement pourrait provoquer sur l'environnement et sur la santé humaine. Le recyclage des matériaux contribue par ailleurs à la préservation des ressources naturelles. Pour toute information complémentaire au sujet du recyclage de ce produit, vous pouvez contacter votre municipalité, votre déchetterie locale ou le point de vente où vous avez acheté le produit.

# Table des matières

Avant la première utilisation .....	5
Identification des pièces .....	7
<b>Préparations .....</b>	<b>11</b>
Mise en place des piles .....	11
Pose/dépose de l'unité flash sur/de l'appareil photo .....	12
Mise sous tension de l'unité flash.....	13
Jumelage avec un récepteur/unité de commande radio sans fil (pour les prises de vue à flash radio sans fil).....	15
<b>Réglages.....</b>	<b>18</b>
Paramètres Quick Navi .....	18
Paramètres MENU .....	20
<b>Prises de vue.....</b>	<b>22</b>
Prises de vue.....	22
Prises de vue avec flash manuel (MANUAL) .....	24
Prises de vue en mode de synchronisation à grande vitesse (HSS)....	25
Prises de vue à éclairs multiples (MULTI) .....	26
Prises de vue avec flash sans fil (avec des communications radio ou optiques) .....	29
Prises de vue avec flash sans fil (avec des communications radio sans fil).....	31
Prises de vue avec flash sans fil (avec des communications optiques sans fil).....	36
Illumination pour l'enregistrement de vidéos (éclairage à LED)....	40
Exécution d'un flash test .....	41
Sélection de la couverture du flash (zoom) .....	42
Prises de vue avec flash réfléchi .....	45
À propos de l'illuminateur AF.....	47
Attribution des touches personnalisées .....	48
Enregistrement/rappel des paramètres en mémoire .....	50
<b>Divers.....</b>	<b>51</b>
Remarques sur l'emploi.....	51
Spécifications.....	53

# Avant la première utilisation

Ce flash peut être utilisé avec les appareils photo à objectif interchangeable Sony, les caméscopes numériques HD à objectif interchangeable Sony et les appareils photo numériques Sony pourvus d'une griffe multi-interface classique.

Selon le modèle d'appareil photo ou de caméscope utilisé certaines fonctions peuvent ne pas agir.

Pour le détail sur les modèles d'appareils photo compatibles avec ce flash, consulter le site Sony approprié, ou s'adresser à un revendeur Sony ou à un service après-vente agréé Sony.

Reportez-vous au mode d'emploi de cet appareil et à celui de votre appareil photo.

**Gardez le tube à éclairs propre. La surface d'un tube à éclairs sale risque de causer une surchauffe, entraînant l'émanation de fumées ou des brûlures. Pour nettoyer le tube à éclairs, essuyez-le avec un chiffon doux, etc.**

**Cette unité flash est été fabriquée pour se protéger contre les infiltrations mais elle n'a pas été testée pour cela et elle n'est pas considérée comme étanche. N'utilisez pas cette unité par temps de pluie.**

## Remarques concernant l'utilisation continue du flash

Pendant une prise de vue à éclairs multiples avec l'unité flash, avec plusieurs flashes et de mannequins, l'unité flash se déclenche continuellement.

Ces éclairs continus, ainsi que leurs réflexions sur les murs, peuvent entraîner une certaine gêne, telle qu'une sensation de vertige, chez les personnes dont les yeux sont sensibles à la lumière. Si c'est le cas, arrêtez immédiatement d'utiliser l'unité flash.

## **Ne pas placer cette unité flash aux endroits suivants**

Que ce soit pendant son utilisation ou son stockage, ne pas placer cette unité flash dans les endroits suivants. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement.

- Placer cette unité flash dans des endroits soumis à la lumière directe du soleil, comme sur un tableau de bord ou à proximité d'un radiateur, peut entraîner sa déformation ou son dysfonctionnement.
- Endroits soumis à des vibrations excessives
- Endroits soumis à de fortes ondes magnétiques
- Endroits sablonneux

Prendre garde à ne pas exposer cette unité au sable ou à la poussière lorsque l'on se trouve sur une plage, dans des zones sablonneuses ou dans des zones où des nuages de poussière peuvent se former.

Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement.

## **Distance des communications**

La distance des communications radio sans fil disponible entre l'unité flash et l'appareil photo est d'environ 30 m (98,4 pi). (Calculée selon nos conditions de mesure.)

- La distance donnée ci-dessus est valable en l'absence d'obstacle, de blindage et d'interférences radioélectriques.
- La distance de communication peut être réduite en fonction de la position du produit, du milieu environnant et des conditions météorologiques.

Mettez à jour le logiciel de votre appareil photo avant utilisation.

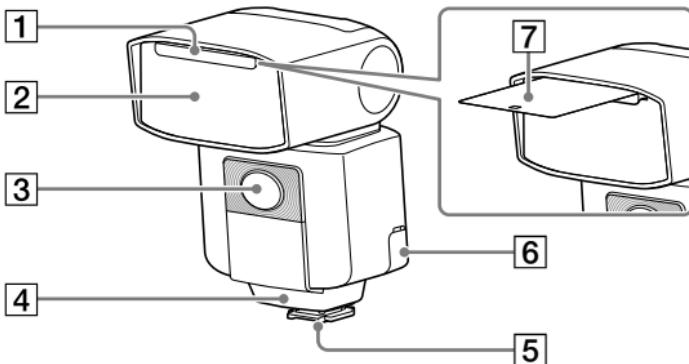
Pour toute information sur la compatibilité de votre appareil, consultez le site d'assistance dédié.



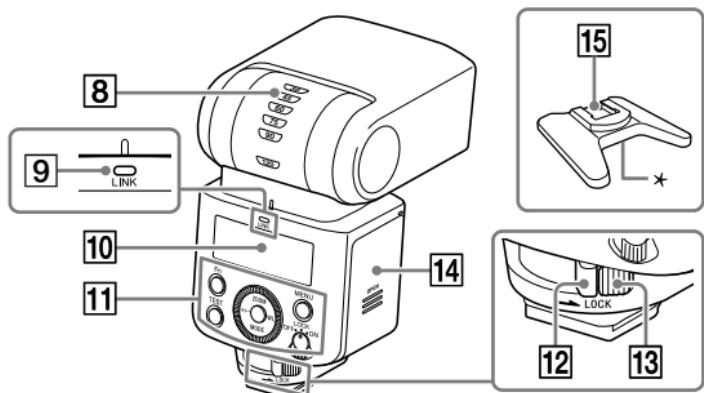
<http://www.sony.net/flash/f45rm/>

# Identification des pièces

FR



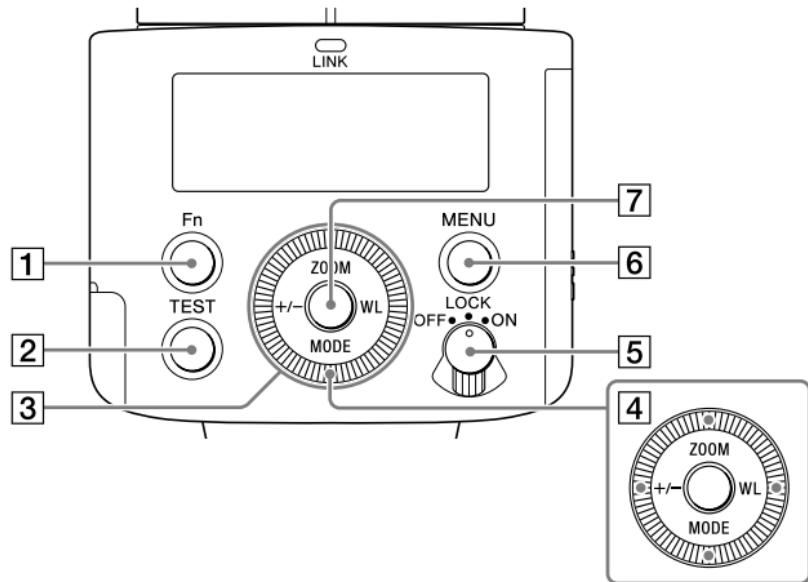
- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>1</b> Adaptateur grand angle intégré (42)   | <b>5</b> Sabot multi-interface (12) |
| <b>2</b> Tube à éclairs  | <b>6</b> Multi/micro connecteur USB |
| <b>3</b> Éclairage à LED (40) / Illuminateur AF (47)                                     | <b>7</b> Feuille de réflexion (46)  |
| <b>4</b> Récepteur de signaux sans cordon<br>(pour les communications optiques sans fil) |                                     |



- |   |  |
|---|--|
| <b>8</b> Indicateur d'orientation (angle vertical) (45) | <b>13</b> Bouton de libération (12)                      |
| <b>9</b> Témoin LINK (33)                               | <b>14</b> Volet-couvercle du compartiment des piles (11) |
| <b>10</b> Écran LCD (9)                                 | <b>15</b> Mini-support (30)                              |
| <b>11</b> Panneau de commande (8)                       | * Douille de trépied                                     |
| <b>12</b> Bouton de verrouillage (12)                   |  |

Le nombre entre parenthèses indique le numéro de page de la description de l'élément.

## Console de commande



**1** Touche Fn (18)

**2** Touche TEST (41)

**3** Molette de commande

Utilisez la molette pour déplacer la mise au point ou modifier la valeur d'un paramètre à l'écran Quick Navi ou MENU.

**4** Touches direction

Le nombre entre parenthèses indique le numéro de page de la description de l'élément.

### À propos du rétroéclairage LCD

Le rétroéclairage LCD s'allume fixement pendant environ huit secondes chaque fois que vous appuyez sur l'une des touches ou que vous utilisez la molette de commande de l'unité flash.

- Lorsque le rétroéclairage LCD est allumé, vous pouvez appuyer sur l'une des touches ou utiliser la molette de commande de l'unité pour prolonger son activation.
- Pour éteindre le rétroéclairage LCD, appuyez sur le bouton MENU et sélectionnez [BACKLIGHT], puis [OFF].

**5** Interrupteur d'alimentation (13)

La sélection de « LOCK » désactive la molette de commande et les touches de l'unité flash pour éviter l'exécution involontaire d'une commande.

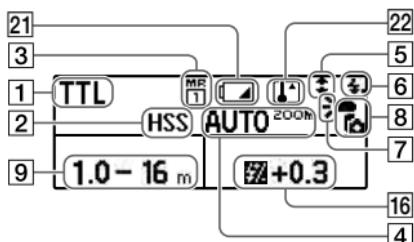
**6** Bouton MENU (20)

**7** Bouton central

## Indicateurs à l'écran

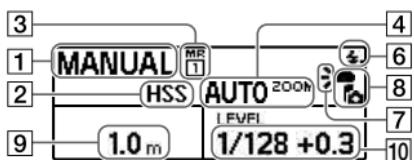
Les illustrations ci-dessous sont présentées en tant qu'exemples ; votre écran LCD peut être différent.

### Mode flash TTL

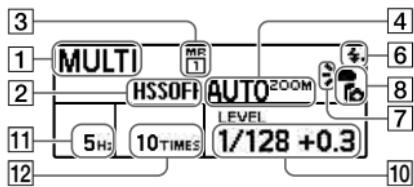


- [1] Mode flash
- [2] Synchronisation à grande vitesse
- [3] Rappel mémoire
- [4] Couverture du flash (zoom)
- [5] Flash réfléchi
- [6] Prêt à se déclencher
- [7] Paramètre de distribution du flash
- [8] Installé sur l'appareil photo
- [9] Portée du flash
- [10] Puissance
- [11] Fréquence des éclairs multiples
- [12] Répétition des éclairs multiples
- [13] Canal sans fil
- [14] Mode sans fil
- [15] Paramètre du contrôle de l'éclairage
- [16] Correction d'exposition au flash
- [17] Éclairage
- [18] Paramètre distant du récepteur
- [19] Paramètre de groupe sans fil
- [20] Paramètre de distribution du flash/unité de commande/Paramètre de flash de l'unité de commande
- [21] Témoin de faible charge des piles
- [22] Témoin de surchauffe

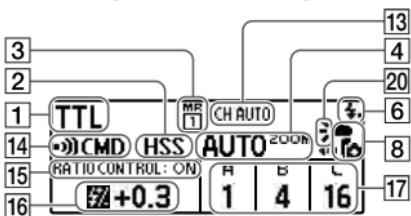
### Mode flash MANUAL



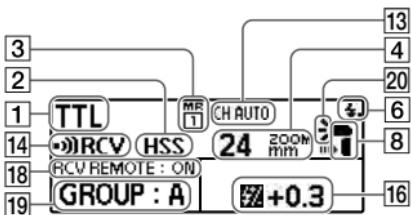
### Mode flash MULTI



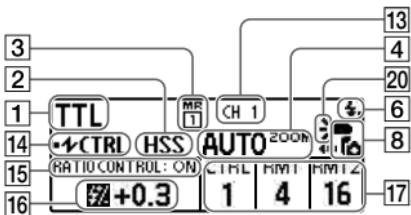
## Mode unité de commande sans fil (contrôle radio)



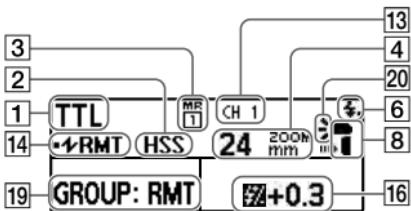
## Mode récepteur sans fil (contrôle radio)



## Mode contrôleur sans fil (communications optiques sans fil)



## Mode à distance sans fil (communications optiques sans fil)



- 1 Mode flash
- 2 Synchronisation à grande vitesse
- 3 Rappel mémoire
- 4 Couverture du flash (zoom)
- 5 Flash réfléchi
- 6 Prêt à se déclencher
- 7 Paramètre de distribution du flash
- 8 Installé sur l'appareil photo
- 9 Portée du flash
- 10 Puissance
- 11 Fréquence des éclairs multiples
- 12 Répétition des éclairs multiples
- 13 Canal sans fil
- 14 Mode sans fil
- 15 Paramètre du contrôle de l'éclairage
- 16 Correction d'exposition au flash
- 17 Éclairage
- 18 Paramètre distant du récepteur
- 19 Paramètre de groupe sans fil
- 20 Paramètre de distribution du flash/unité de commande/Paramètre de flash de l'unité de commande
- 21 Témoin de faible charge des piles
- 22 Témoin de surchauffe

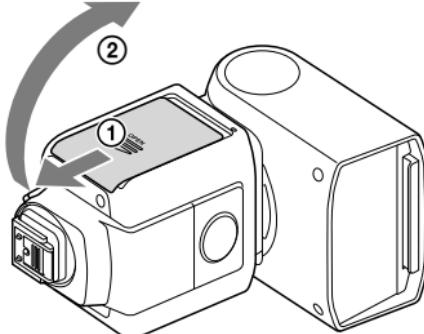
# Mise en place des piles

Vous pouvez installer dans l'unité flash les piles suivantes :

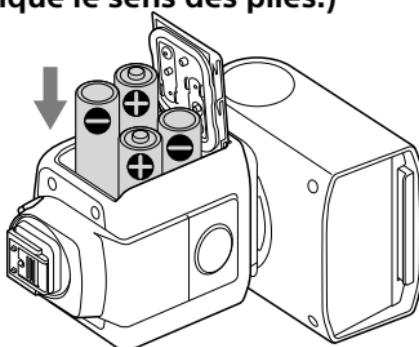
- Quatre piles alcalines (AA)
- Quatre piles nickel-métal hydrure (Ni-MH) rechargeables (AA)

Avant d'installer les piles nickel-métal hydrure rechargeables, assurez-vous de les charger complètement à l'aide du chargeur de piles indiqué. Les piles ne sont pas fournies avec l'unité flash.

- 
- 1 Poussez et faites glisser le volet-couvercle du compartiment des piles vers le sens de la flèche indiquée ci-dessous.**



- 
- 2 Insérez les piles dans le compartiment des piles comme illustré (⊕ ⊖).  
(⊕ ⊖ indique le sens des piles.)**



- 
- 3 Fermez le volet-couvercle du compartiment des piles.**  
Faites glisser le volet dans le sens opposé de la flèche indiquée à l'étape 1.

FR

# Pose/dépose de l'unité flash sur/ de l'appareil photo

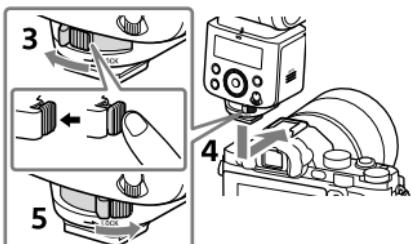
## Pose de l'unité flash sur l'appareil photo

### 1 Mettez l'unité flash hors tension.

Si votre appareil photo est doté d'un flash intégré, assurez-vous qu'il n'est pas libéré.

### 2 Retirez le capuchon de protection du sabot multi-interface de l'unité flash, puis le capuchon de la griffe multi-interface de l'appareil photo.

### 3 Appuyez de manière prolongée sur le bouton de libération puis placez le bouton de verrouillage hors de la position « LOCK ».



### 4 Introduisez le sabot multi-interface de l'unité flash dans la griffe multi-interface de l'appareil photo, puis poussez le sabot à fond.

### 5 Placez le bouton de verrouillage sur la position « LOCK » pour fixer correctement l'unité flash sur l'appareil photo.

## Dépose de l'unité flash de l'appareil photo

Mettez d'abord l'unité flash hors tension. Appuyez de manière prolongée sur le bouton de libération, placez le bouton de verrouillage hors de la position « LOCK », puis retirez l'unité de la griffe multi-interface.

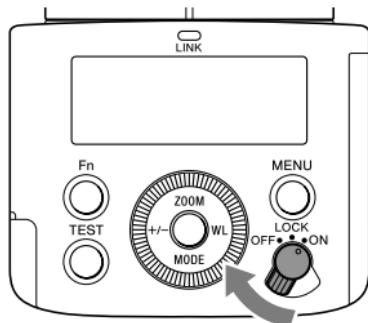
### Remarques

Si vous n'envisagez pas d'utiliser l'unité flash, assurez-vous de remettre le capuchon de protection sur le sabot multi-interface.

# Mise sous tension de l'unité flash

## Allumez l'interrupteur d'alimentation.

À la mise sous tension de l'unité flash, les indicateurs s'allument sur l'écran LCD.



## Mode de veille

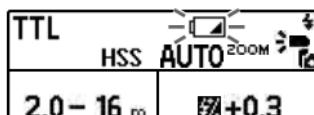
- Si l'unité flash est inutilisée pendant trois minutes en mode autonome ou en mode de veille lorsqu'elle est installée sur l'appareil photo, l'écran LCD s'éteint automatiquement pour économiser la charge des piles.
- Lors d'une prise de vue avec flash sans fil en utilisant l'unité flash à distance (page 29), l'unité flash passe en mode de veille après 60 minutes.
- La mise hors tension de l'appareil photo\* fait automatiquement passer l'unité flash en mode de veille.

\* À l'exception du DSLR-A100

- Appuyez sur le bouton MENU puis sélectionnez [POWER SAVE] afin d'indiquer la minuterie du mode de veille, ou sélectionnez [WL POWER SAVE] afin d'indiquer la minuterie du mode de veille lors de la prise de vue avec un flash sans fil.

## Vérification de l'autonomie des piles

Lorsque les piles sont presque déchargées, le témoin de faible charge des piles s'allume sur l'écran LCD pour vous avertir de la situation.



Lorsque clignote :  
Il est conseillé de remplacer les piles. Toutefois, l'unité flash peut toujours fonctionner dans cet état.

Lorsque est le seul indicateur sur l'écran LCD :  
L'unité flash ne peut plus fonctionner. Remplacez les piles.

## **Remarques concernant l'utilisation continue du flash**

Si vous utilisez l'unité flash continuellement pendant une durée courte, son circuit de sécurité intégré risque de se déclencher afin de réduire le nombre d'éclairs en augmentant la fréquence d'éclair.

En outre, si la température à l'intérieur de l'unité flash augmente toujours,  (témoin de surchauffe) s'allume sur l'écran LCD pour signaler que le déclenchement du flash a été interrompu. Dans ce cas, éteignez l'interrupteur d'alimentation de l'unité flash et laissez-la refroidir pendant environ dix minutes.

Les éclairs continus font chauffer les piles installées dans l'unité flash. Faites attention lorsque vous devez retirer les piles.

# Jumelage avec un récepteur/unité de commande radio sans fil (pour les prises de vue à flash radio sans fil)

Pour les prises de vue à flash radio sans fil avec l'unité flash, vous devez utiliser une autre unité flash qui prend en charge les communications sans fil ou un(e) récepteur/unité de commande radio sans fil (non fourni(e)) qui doit être jumelé(e) avec cette unité flash.

Cette section présente le jumelage de deux unités HVL-F45RM (cette unité flash).

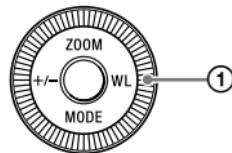
Pour jumeler l'unité flash avec un récepteur/unité de commande radio sans fil (non fourni(e)), reportez-vous au mode d'emploi fourni avec l'appareil.

## Conseils

- Pour le jumelage, les deux appareils doivent se trouver à moins d'un mètre.
- Vous pouvez jumeler l'unité flash avec jusqu'à 15 appareils radio sans fil.

1 Mettez l'unité flash et l'autre appareil sous tension.

2 Appuyez sur le bouton WL (①) pour afficher l'écran de réglage du mode sans fil, puis indiquez une unité flash en tant qu'unité de commande et l'autre en tant qu'unité de réception.



- Pour indiquer une unité flash en tant qu'unité de commande, sélectionnez [CMD].



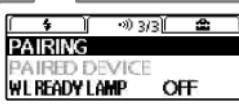
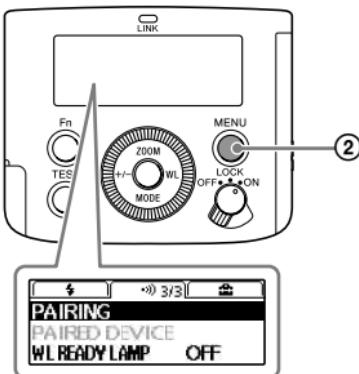
- Pour indiquer une unité flash en tant qu'unité de réception, sélectionnez [RCV].



#### Remarques

- Les instructions ci-dessus assument que cette unité flash utilise les communications radio sans fil par défaut. Cette unité flash peut utiliser deux types de communications sans fil pour les prises de vue à flash sans fil, les communications optiques et radio sans fil. Pour configurer l'unité à utiliser les communications optiques sans fil, reportez-vous à la page 29.
- Appuyez sur le bouton MENU puis sélectionnez [PAIRED DEVICE] pour afficher la ou les unités flash jumelées en tant qu'unité(s) de réception ou pour supprimer la ou les unités de réception jumelées.
- Lorsque vous modifiez le réglage de l'unité de commande et la faites passer en tant qu'unité de réception, ou vice et versa, assurez-vous de rétablir le jumelage entre les unités.

### 3 Sur cette unité flash et l'autre unité flash, appuyez sur le bouton MENU (②) puis sélectionnez [PAIRING].



- Sur l'unité de commande, l'écran ci-dessous s'affiche.



- Sur l'unité de réception, l'écran ci-dessous s'affiche.



## 4 Sélectionnez [OK] pour réaliser le jumelage.

- Sur l'unité de commande, l'écran ci-dessous s'affiche.



Le jumelage est réalisé.

Sur l'unité de commande, vous pouvez continuer le jumelage avec d'autres unités de réception. Chaque fois que le jumelage est réalisé avec une unité de réception, le nombre d'appareils jumelés (③) augmente.

- Sur l'unité de réception, l'écran ci-dessous s'affiche.



Le jumelage est réalisé.

Lorsque le jumelage est réalisé, le témoin LINK passe du rouge au vert.

## Jumelage de plusieurs appareils

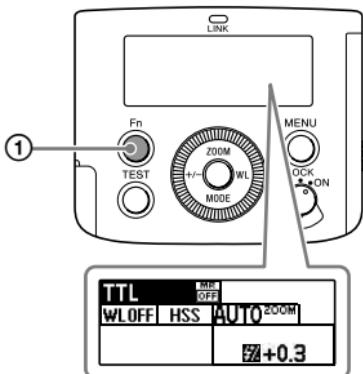
Configurez chaque appareil à jumeler avec cette unité flash comme unité de réception et recommencez les étapes 3 et 4. Lorsque le jumelage de toutes les unités de réception est terminé, sélectionnez [EXIT] sur l'unité de commande, puis [OK] dans l'écran ci-dessous.



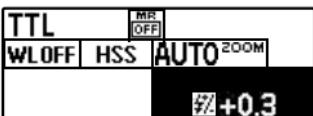
# Paramètres Quick Navi

Appuyez sur la touche Fn de l'unité flash pour modifier les paramètres de la prise de vue, tels que le mode flash sélectionné, en fonction des indications affichées à l'écran. Sélectionnez l'élément de paramètre de votre choix puis faites tourner la molette de commande pour modifier l'option.

## 1 Appuyez sur la touche Fn (①).

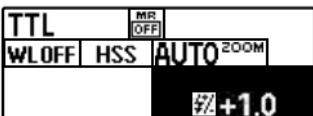


## 2 Sélectionnez l'élément de paramètre de votre choix avec les touches de direction.



Si vous appuyez sur le bouton central après cette opération, l'écran spécifique pour le réglage de l'élément sélectionné s'affiche.

## 3 Tournez la molette de commande pour modifier l'option de paramètre.



## 4 Appuyez sur la touche Fn.

Éléments de paramètre	Descriptions	Options de paramètre
TTL	Paramètre du mode flash	TTL(*)/MANUAL/MULTI/ flash éteint/GROUP
	Rappel mémoire	OFF(*)/MR1/MR2
	Paramètre du mode sans fil	WF OFF(*)/CMD/RCV (contrôle radio) WF OFF(*)/CTRL/RMT (optical control)
HSS	Paramètre de la synchronisation à grande vitesse	ON(*)/OFF
	Paramètre de la couverture du flash (zoom)	AUTO(*)/24-105
	Paramètre de la correction d'exposition au flash	-3.0 - +3.0
1/1	Paramètre de la puissance	1/1 - 1/128, CMD LINK
5Hz	Fréquence des éclairs multiples	1 - 100
10TIMES	Répétition des éclairs multiples	2 - 100, --
	Paramètre de flash CMD (contrôle radio) Paramètre de flash CTRL (contrôle optique)	ON(*)/OFF
RATIO CONTROL: OFF	Paramètre d'éclairage	ON/OFF(*)
A B C	Paramètre du taux de puissance	OFF/1(*) - 16
RCV REMOTE: OFF	Paramètre distant du récepteur	ON/OFF(*)
GROUP: A	Paramètre de groupe sans fil	OFF/ A(*)/B/C/D/E (contrôle radio) RMT(*)/RMT2 (contrôle optique)

\* Paramètre par défaut établi en usine

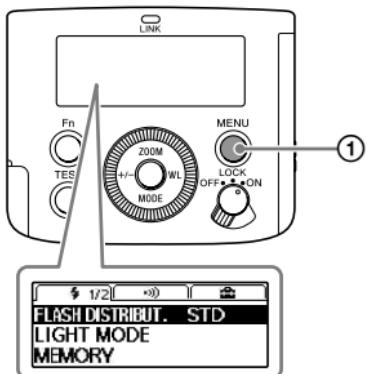
Les éléments et options disponibles pour le réglage varient selon le mode flash.

# Paramètres MENU

Appuyez sur le bouton MENU de l'unité flash pour modifier les paramètres MENU.

Mettez en surbrillance l'élément de paramètre de votre choix à l'aide des touches direction, puis appuyez sur le bouton central pour sélectionner l'élément.

## 1 Appuyez sur le bouton MENU (①).



## 2 Mettez en surbrillance l'élément de paramètre de votre choix à l'aide des touches direction, puis appuyez sur le bouton central.



## 3 Modifiez l'option de paramètre à l'aide des touches direction puis appuyez sur le bouton central.



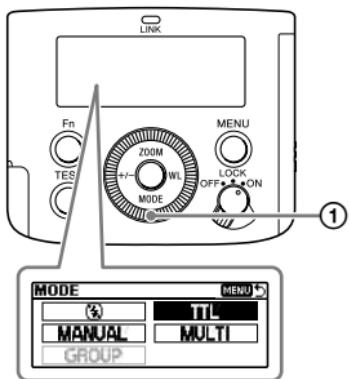
Groupes	Éléments de paramètre	Descriptions	Options de paramètre
	FLASH DISTRIBUT.	Paramètre de distribution du flash	STD(*)/CENTER/EVEN
	LIGHT MODE	Paramètre ON/OFF de l'éclairage à LED	ON/OFF
	MEMORY	Paramètres de mémoire	MR1/MR2
	AF LED LEVEL	Paramètre du niveau de l'illuminateur AF	HIGH(*)/LOW
	TEST	Paramètre de flash test	GROUP/1TIME(*)/3TIMES/4SEC
	LEVEL STEP	Étapes du paramètre de puissance	0.3EV(*)/0.5EV
	CUSTOM KEY	Paramètres des touches personnalisées	-
	•»/•⚡ SELECT	Paramètre du type de commande sans fil	•»(*)/•⚡
	RECEIVER SET	Paramètres du récepteur	-
	CH SET	Paramètre CH sans fil commandé par radio	AUTO(*)/CH1-CH14
	⚡ CH SET	Paramètre CH sans fil commandé par optiques	CH1(*)-CH4
	PAIRING	Paramètre de jumelage	-
	PAIRED DEVICE	Affiche les appareils jumelés	-
	WL READY LAMP	Paramètre du témoin de flash sans fil prêt	ON/OFF(*)
	BACKLIGHT	Paramètre du rétroéclairage LCD	AUTO(*)/ON/OFF
	m/ft	Paramètre de l'unité de portée du flash	m(*)/ft
	POWER SAVE	Paramètre de la minuterie de veille	30SEC/3MIN(*)/30MIN/OFF
	WL POWER SAVE	Paramètre de la minuterie de veille du flash sans fil	60MIN(*)/240MIN/OFF
	VERSION	Version du logiciel de ce produit/RCV	-
	RESET	Réinitialise le réglage de l'écran Quick Navi	-
	INITIALIZE	Restaure les paramètres par défaut établis à l'usine	-

\* Paramètre par défaut établi en usine

# Prises de vue

## Sélection du mode flash

Appuyez sur la touche MODE (①) puis tournez la molette de commande pour sélectionner le mode flash de cette unité.



- Mode flash TTL\*  
L'unité flash calcule la quantité de lumière passant dans l'objectif et règle automatiquement la puissance du flash.  
\* TTL signifie en anglais (Through The Lens).
- Mode flash MANUAL (page 24)  
Vous devez régler manuellement la puissance du flash pour qu'elle soit régulière.
- Mode flash MULTI (page 26)  
Vous pouvez indiquer le nombre de répétitions et la fréquence des éclairs multiples.
- Mode flash Group (page 34)  
Vous pouvez sélectionner ce mode flash pour les prises de

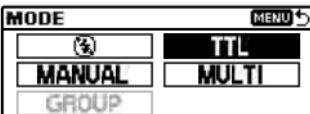
vue à flashes radio sans fil.

- Mode flash désactivé  
Le déclenchement du flash est désactivé.

## Prises de vue avec flash TTL

### 1 Sélectionnez le mode flash.

Sélectionnez le mode flash TTL.



### 2 Appuyez sur le déclencheur pour prendre une photo.

Assurez-vous que l'unité flash est prête à se déclencher avant d'appuyer sur le déclencheur.

La touche TEST devient orange pour indiquer que l'unité flash est prête à se déclencher.

- Prenez des photos dans la portée de flash indiquée.  
Cette unité flash peut indiquer une portée de 0,7 m à 28 m. Si la distance est supérieure à cette portée, ou s'allume en regard de l'indicateur de portée du flash.

- Vous pouvez appuyer sur la touche +/- pour modifier la correction d'exposition au flash (réglage de la puissance du flash) à l'écran.
- Pour utiliser le mode Fill-flash ou Auto-flash de l'appareil photo, vous devez sélectionner le mode sur l'appareil photo.
- Avant de prendre des photos avec l'unité flash à l'aide du retardateur de l'appareil photo, assurez-vous que la touche TEST est allumée.
- Si la correction d'exposition au flash est effectuée sur l'unité flash et sur l'appareil photo, les deux valeurs de correction s'ajoutent lors de la production de l'éclair. Toutefois, sur l'écran LCD de l'unité flash, seule la valeur de correction indiquée sur l'unité s'affiche.

## Réglage automatique de la balance des blancs avec les informations sur la température de couleur

La balance des blancs est automatiquement corrigée sur l'appareil photo (sauf pour le DSLR-A100) en fonction des informations de la température de couleur au moment du déclenchement du flash.

- Cette fonction fonctionne lorsque l'unité flash est installée sur l'appareil photo et qu'elle se trouve en mode flash TTL.
- Cette fonction fonctionne lorsque la balance des blancs [Auto] ou [Flash] est indiquée sur l'appareil photo.

### Mode flash TTL\*

En mode flash manuel, l'intensité de l'éclair est fixe quels que soient la luminosité du sujet et le réglage de l'appareil photo. Le mode flash TTL mesure la lumière du sujet qui est réfléchie dans l'objectif. Le flashmètre TTL dispose également d'une fonction de mesure P-TTL qui ajoute un pré-flash à la mesure TTL, ainsi qu'une fonction de mesure ADI qui ajoute des données de distance à la mesure P-TTL.

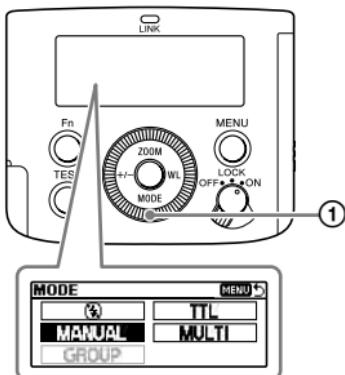
\* TTL = par l'objectif

- Il est possible de combiner la mesure ADI avec un objectif équipé d'un encodeur de distance intégré. Avant d'utiliser la fonction de mesure ADI, vérifiez si l'objectif est équipé d'un encodeur de distance intégré en consultant les spécifications du mode d'emploi fourni avec l'objectif.

# Prises de vue avec flash manuel (MANUAL)

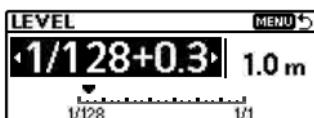
Le mode flash manuel permet d'obtenir une puissance de flash régulière quels que soient la luminosité du sujet ou les paramètres de l'appareil photo.

- 1 Sélectionnez le mode de prise de vue M (Manuel) sur l'appareil photo.**
- 2 Appuyez sur la touche MODE (①) pour afficher l'écran de réglage du mode flash, puis sélectionnez [MANUAL].**



- 3 Appuyez sur la touche +/- et indiquez la puissance de flash de votre choix sur l'écran de réglage de la puissance.**

- Vous pouvez indiquer une puissance de flash de 1/1 (la plus lumineuse) à 1/128 (la moins lumineuse).
- Une augmentation de la puissance de flash d'un cran (par exemple de 1/1 à 1/2) équivaut à augmenter l'ouverture d'un cran (par exemple de F4 à 5.6).



- 4 Appuyez sur le déclencheur pour prendre une photo.**

## Conseils

- Appuyez sur le déclencheur à mi-course pour afficher la distance pour une exposition correcte sur l'écran LCD.
- Appuyez sur le bouton MENU et sélectionnez [LEVEL STEP] pour modifier le niveau de puissance ([0.3EV] ou [0.5EV]).

# Prises de vue en mode de synchronisation à grande vitesse (HSS)



Prise de vue en mode de synchronisation à grande vitesse



Prise de vue avec flash normal

FR

La synchro haute vitesse permet de s'affranchir des restrictions habituelles de la synchro classique et d'accéder à l'ensemble de la gamme de vitesses d'obturation de l'appareil lors de l'utilisation du flash. La gamme d'ouvertures compatibles augmente, ce qui permet des prises de vue avec une large ouverture de diaphragme : la mise au point sur l'arrière plan est floue, mettant ainsi en valeur le sujet du premier plan. Même lors d'une prise de vue à une ouverture de diaphragme géométrique élevée en mode A ou M, lorsque l'arrière-plan est très lumineux et que la prise est normalement surexposée, il est possible de régler l'exposition en utilisant le déclencheur haute vitesse.

Pour désactiver la fonction HSS, suivez les instructions pour les paramètres Quick Navi (page 18) et réglez l'option de paramètre [HSS] sur [OFF].

## Vitesse de synchro du flash

Les photographies réalisées avec le flash sont généralement associées à une vitesse d'obturation maximale appelée vitesse de synchro du flash. Cette restriction ne s'applique pas aux appareils photo conçus pour la photographie de synchro haute vitesse (HSS), car ils permettent de photographier au flash à la vitesse d'obturation maximale de l'appareil.

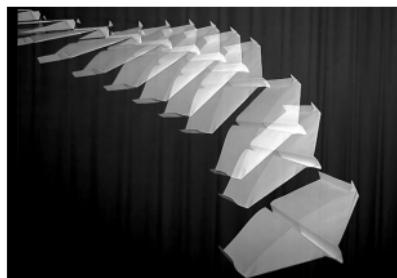
### Remarques

Si vous réglez une vitesse d'obturation de l'appareil photo supérieure à 1/4000 et que vous prenez une photo, des bandes claires et sombres risquent d'apparaître sur la photo.

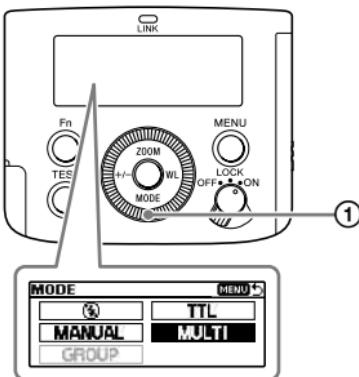
Il est conseillé de régler la puissance du flash à au moins MANUAL 1/2 pour la prise de vue.

# Prises de vue à éclairs multiples (MULTI)

Cette unité flash peut se déclencher plusieurs fois pendant l'ouverture de l'obturation de l'appareil photo (prise de vue à éclairs multiples). La prise de vue à éclairs multiples permet de capturer une série de mouvements du sujet sur une seule photo. Pour la prise de vue à éclairs multiples, vous devez placer l'appareil photo en mode M. Sinon, vous ne pourrez pas obtenir l'exposition correcte.

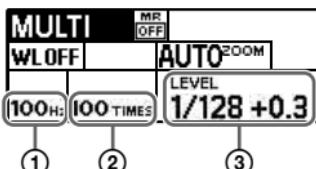


- 1 Appuyez sur la touche MODE (①) pour afficher l'écran de réglage du mode flash, puis sélectionnez [MULTI].



- 2 Appuyez sur la touche Fn, sélectionnez les éléments suivants à l'aide des touches direction, puis indiquez l'option de paramètre avec la molette de commande.

- ① [Hz] : fréquence des éclairs multiples
- ② [TIMES] : répétition des éclairs multiples
- ③ [LEVEL] : paramètre de la puissance



- Options de paramètre
    - ① [Hz] : 1 Hz - 100 Hz
    - ② [TIMES] : 2 - 100, --
    - ③ [LEVEL] : 1/8 - 1/128
- Si [TIMES] est réglé sur [--], l'unité flash se déclenche continuellement autant de fois que possible selon la fréquence indiquée dans les éclairs multiples.

### 3 Réglez une vitesse d'obturation et l'ouverture sur l'appareil photo.

La vitesse d'obturation doit être supérieure ou égale au nombre indiqué pour la répétition des éclairs multiples (TIMES) divisé par la fréquence des éclairs multiples indiquée (Hz). Par exemple, si le nombre de répétitions des éclairs multiples est « 10 » et la fréquence des éclairs multiples « 5 Hz », réglez la vitesse d'obturation de l'appareil photo à au moins deux secondes.

### 4 Assurez-vous que l'unité flash est prête à se déclencher avant d'appuyer sur le déclencheur pour prendre une photo.

Pour éviter des images floues en raison du tremblement de vos mains, il est conseillé d'utiliser un trépied pour les prises de vue à éclairs multiples.

### Nombre maximal de la répétition des éclairs multiples

En raison de l'autonomie limitée des piles, les nombres maximums de répétitions des éclairs multiples que vous pouvez indiquer sont présentés dans les tableaux ci-dessous en guise de référence.

## Avec des piles alcalines

Puissance	Fréquences du flash (Hz)																		
	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<b>1/8</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	8	9	10	100*	100*
<b>1/16</b>	8	8	9	9	9	9	10	10	10	15	15	20	20	30	45	65	100*	100*	100*
<b>1/32</b>	15	15	15	15	17	17	18	18	20	40	50	65	80	100*	100*	100*	100*	100*	100*
<b>1/64</b>	30	30	32	32	35	37	40	45	75	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
<b>1/128</b>	60	60	65	65	70	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*

« 100\* » indique 100 ou plus.

## Avec des piles nickel-métal hydrure (2100 mAh)

Puissance	Fréquences du flash (Hz)																		
	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<b>1/8</b>	5	5	5	5	5	5	5	6	6	7	7	8	8	10	10	25	100*	100*	100*
<b>1/16</b>	8	8	9	9	9	9	10	10	10	15	20	30	60	75	100*	100*	100*	100*	100*
<b>1/32</b>	17	17	18	18	18	19	20	20	40	80	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
<b>1/64</b>	32	33	35	36	40	45	55	95	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
<b>1/128</b>	63	65	70	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*

« 100\* » indique 100 ou plus.

### Remarques

Le nombre maximal de répétition des éclairs multiples que vous pouvez indiquer varie selon le type et l'état des piles.

# Prises de vue avec flash sans fil (avec des communications radio ou optiques)

Cette unité flash prend en charge deux types de communications sans fil pour les prises de vue à flash sans fil, les communications optiques et radio sans fil.

## Prises de vue avec flash radio sans fil

Les prises de vue avec flash sans fil sont disponibles avec la méthode de communication radio. Elle vous aide à photographier avec l'unité flash dans un environnement où se trouvent de nombreux obstacles. Pour les prises de vue avec flash radio sans fil, une autre unité flash ou une unité de commande/récepteur sans fil (non fourni) prenant en charge les communications radio sans fil est nécessaire en plus de cette unité flash.

### Remarques

Pour les prises de vue avec flash radio sans fil, l'appareil photo doit prendre en charge les communications radio sans fil.

Reportez-vous au mode d'emploi fourni avec l'appareil photo.

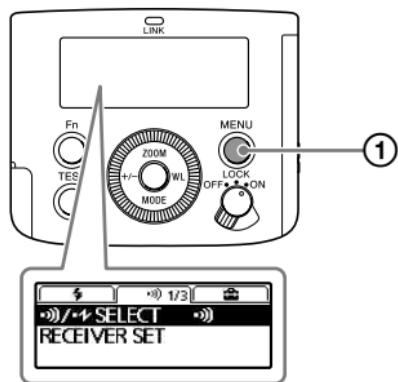
## Prises de vue avec flash optique sans fil

Les prises de vue avec flash sans fil sont disponibles avec la méthode de communication optique. Elle vous aide à photographier avec l'unité flash dans un environnement où les communications radio ne sont pas disponibles.

Pour les prises de vue avec flash optique sans fil, une autre unité flash prenant en charge les communications optiques sans fil est nécessaire en plus de cette unité flash.

### Changement de méthode de communication sans fil

- Appuyez sur le bouton MENU (①) puis sélectionnez [•] / [SELECT] ] à l'aide des touches direction.



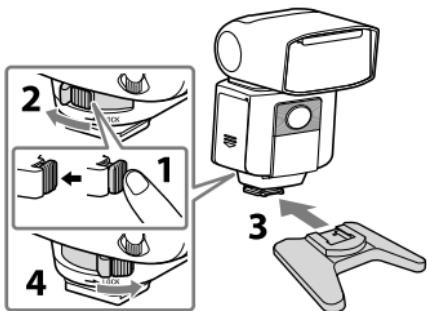
- Sélectionnez la méthode de communication sans fil de votre choix.

- : communications radio sans fil avec l'unité flash
- : communications optiques sans fil avec l'unité flash

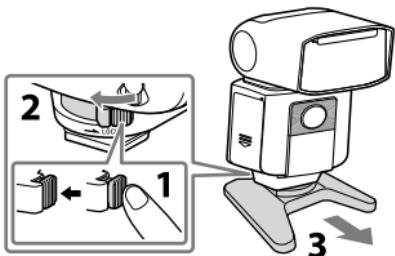
## Pose et dépose du mini-support

Lorsque vous avez retiré l'unité flash de l'appareil photo pour l'utiliser en mode autonome pour des prises de vue avec flash sans fil, installez le mini-support fourni sur l'unité.

### Pose du mini-support



### Dépose du mini-support



Pour des instructions sur l'utilisation du bouton de libération et du bouton de verrouillage, reportez-vous à la page 12.

#### Conseils

Vous pouvez visser le mini-support à un trépied à travers l'orifice de vis du mini-support.

Utilisez un trépied dont la longueur de la vis est inférieure à 5,5 mm. Si cette longueur est supérieure, vous ne pourrez pas fixer correctement le mini-support à l'aide de la vis, ce qui risque d'endommager le mini-support.

# Prises de vue avec flash sans fil (avec des communications radio sans fil)

## Prises de vue avec flash radio sans fil

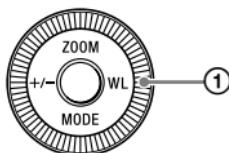
Cette unité flash prend en charge des communications radio sans fil pour les prises de vue avec flash.

Choisissez [CMD] pour l'unité de commande reliée à l'appareil photo, et [RCV] pour l'unité de réception (flash non fixé à l'appareil photo) pour laquelle le fonctionnement du flash sera déclenché à distance.

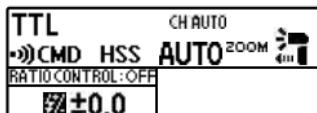
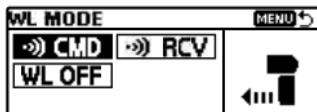
### Conseils

Pour les prises de vue en mode flash radio sans fil, vous devez réaliser au préalable un jumelage entre l'unité de commande et la ou les unités de réception (page 15).

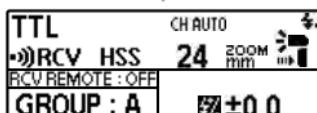
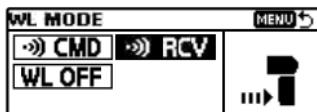
**1 Appuyez sur la touche WL (①) de l'unité flash et sélectionnez [CMD] pour l'unité de commande et [RCV] pour l'unité de réception.**



- Pour régler l'unité flash comme unité de commande, sélectionnez [CMD].



- Pour régler l'unité flash comme unité de réception, sélectionnez [RCV].



La distance des communications radio sans fil disponible entre l'unité de commande et l'unité de réception est d'environ 30 m (98,4 pi). (Calculée selon nos conditions de mesure.)

## Prises de vue avec flash sans fil (avec l'unité de réception)

Vous pouvez indiquer une autre unité flash fixée à l'appareil photo ou l'unité de commande radio sans fil en tant qu'unité de commande pour déclencher à distance le flash de cette unité.



① Unité de commande (CMD)

② HVL-F45RM

En tant qu'unité de commande, vous pouvez utiliser cette unité flash ou une unité de commande radio sans fil.

### 1 Sélectionnez le mode flash sans fil (WL) sur l'appareil photo.

Pour sélectionner le mode flash sur l'appareil photo, reportez-vous au mode d'emploi fourni avec l'appareil photo.

**2 Appuyez sur la touche WL de l'unité flash puis sélectionnez [RCV].**

**3 Appuyez sur la touche Fn puis indiquez le groupe sans fil de cette unité flash.**

**4 Installez le mini-support sur cette unité flash (page 30).**

**5 Installez une autre unité flash choisie en tant que [CMD] (unité de commande) sur l'appareil photo.**

Assurez-vous que [CMD] s'affiche à l'écran LCD de l'unité de commande.

**6 Posez l'appareil photo et cette unité flash.**

## 7 Assurez-vous que l'unité flash sur l'appareil photo (unité de commande) et cette unité flash sont jumelées à distance (sans fil) et sont prêtes à fonctionner.

Connecté(e) à distance : Le témoin LINK s'allume en vert.  
Prêt à se déclencher : La touche TEST à l'arrière de l'unité s'allume en orange.  
En outre, lorsque [ON] est sélectionné pour [WL READY LAMP] dans le menu des paramètres MENU, l'illuminateur AF à l'avant de l'unité de réception clignote.

## 8 Appuyez sur le déclencheur pour prendre une photo.

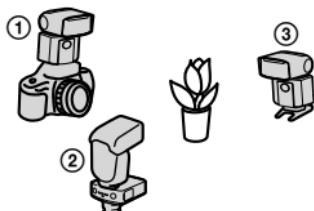
Pour déclencher un flash test, appuyez sur la touche TEST de l'unité de commande.

### Conseils

- Sur les unités de réception, le mode flash de l'unité de commande est appliqué.
- Pendant les prises de vue en mode flash normal, vous pouvez appuyer sur la touche Fn et indiquez un paramètre de puissance [CMD LINK] pour permettre le réglage sur l'unité de commande.

## Prises de vue à éclairs multiples sans fil avec contrôle de l'éclairage

Vous pouvez faire des prises de vue avec flash sans fil tout en contrôlant l'éclairage de trois groupes au maximum, y compris l'unité de commande et deux groupes de flashes à distance (éloignés de l'appareil photo).  
Unité de commande : HVL-F45RM (cette unité flash) ou une unité de commande radio sans fil  
Unité de réception (distant de l'appareil photo) : HVL-F45RM (cette unité flash) ou un récepteur sans fil

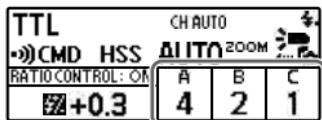


- ① Unité de commande (CMD)
- ② Récepteur sans fil
- ③ Unité de réception (RCV)

- Appuyez sur la touche Fn de l'unité de commande et sélectionnez [ON] pour [RATIO CONTROL: OFF].
- L'unité de commande sera l'unité flash du groupe A.
- Si vous voulez désactiver l'unité de commande, appuyez sur la touche Fn et choisissez [OFF] pour le paramètre de flash CMD.

## Réglage de l'éclairage de l'unité de commande

Appuyez sur la touche Fn de cette unité flash, puis indiquez le paramètre de puissance des groupes A, B et C.



Exemple : Lorsque la puissance de flash [4:2:1] s'affiche sur l'écran LCD, l'unité flash de chaque groupe utilisera une fraction de la puissance totale : 4/7, 2/7 et 1/7, respectivement.

## Prises de vue à éclairs multiples sans fil (flash par groupe)

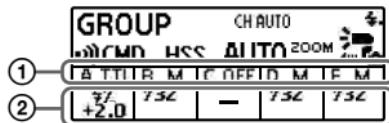
Vous pouvez faire des prises de vue avec flash sans fil avec cinq groupes au maximum, y compris l'unité de commande et quatre groupes de flashes à distance (éloignés de l'appareil photo). Pour effectuer des prises de vue par groupe de flashes, indiquez le paramètre de mode flash [GROUP].

Unité de commande : HVL-F45RM (cette unité flash) ou une unité de commande radio sans fil

Unité de réception (distante de l'appareil photo) : HVL-F45RM (cette unité flash) ou un récepteur sans fil  
Vous pouvez sélectionner le mode flash [TTL], [MANUAL] ou [OFF] pour les groupes A, B et C. Par contre, pour les groupes D et E, vous ne pouvez sélectionner que [MANUAL] ou [OFF]. Les unités flash d'un groupe dont le mode [OFF] a été sélectionné ne se déclencheront pas.

## Réglage des prises de vue avec groupe de flashes

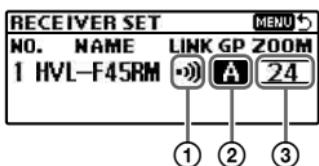
Appuyez sur la touche Fn de cette unité flash et sélectionnez les paramètres de mode flash, de la correction d'exposition au flash et de puissance pour les groupes A, B, C, D et E sur l'écran afin de configurer le mode de groupe de flashes.



- ① Paramètre de mode flash
- ② Paramètre de la correction d'exposition au flash/ puissance

## Modification des paramètres d'unités de réception individuelles (RECEIVER SET)

Appuyez sur le bouton MENU de l'unité de commande et indiquez [RECEIVER SET] pour modifier le paramètre de groupe sans fil et la couverture du flash (zoom) des unités de réception individuelles, jumelées avec l'unité de commande.



- ① État de la connexion sans fil
- ② Paramètre de groupe sans fil  
Vous pouvez sélectionner [A], [B], [C], [D], [E] ou [OFF].
- ③ Paramètre de zoom  
Vous pouvez modifier le paramètre de zoom de l'unité de réception.

### Remarques

Pour activer l'unité de commande afin de changer les paramètres des unités de réception individuelles, vous devez appuyer sur la touche Fn de chaque unité puis sélectionner [ON] pour [RCV REMOTE].

## Remarques concernant les prises de vue avec flash sans fil (avec des communications radio sans fil)

- Pendant les prises de vue avec des flashes à distance, le flashmètre P-TTL est automatiquement utilisé au lieu du système ADI.
- Vous pouvez utiliser simultanément jusqu'à 15 unités de réception (distantes de l'appareil photo).
- Sur l'unité de commande, appuyez sur le bouton MENU, sélectionnez [CH SET], puis indiquez le canal à utiliser pour les communications radio sans fil.  
Lorsque [AUTO] est sélectionné pour [CH SET], un canal approprié aux conditions radio au moment de la mise sous tension de l'unité flash est utilisé.

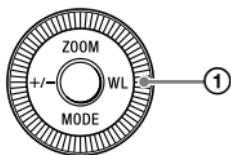
# Prises de vue avec flash sans fil (avec des communications optiques sans fil)

## Prises de vue avec flash optique sans fil

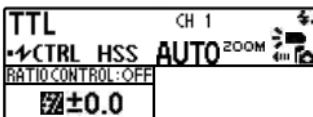
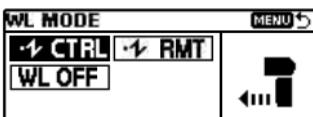
Cette unité flash prend en charge les communications optiques sans fil pour des prises de vue avec flash.

Indiquez [CTRL] pour l'unité flash installée sur l'appareil photo comme contrôleur ; et [RMT] pour le flash distant dont le fonctionnement sera déclenché sans fil comme unité distante.

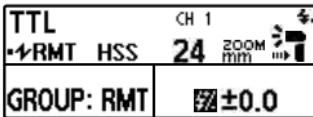
**1 Appuyez sur la touche WL (①) et sélectionnez [CTRL] pour le contrôleur et [RMT] pour l'unité distante.**



- Pour indiquer l'unité flash comme contrôleur, sélectionnez [CTRL].



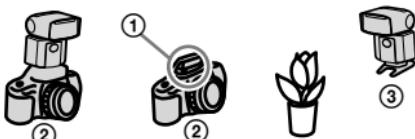
- Pour indiquer l'unité flash comme unité distante, sélectionnez [RMT].



Placez le contrôleur et l'unité distante dans un périmètre inférieur à 5 m du sujet.

## Prises de vue avec flash sans fil (avec l'unité distante)

Vous pouvez indiquer une autre unité flash installée sur l'appareil photo ou le flash intégré de l'appareil photo en tant que contrôleur et utiliser ce dernier pour déclencher depuis l'appareil photo le flash distant (appelé également flash esclave ou asservi).



- ① Flash intégré
- ② Contrôleur (CTRL)
- ③ HVL-F45RM

En ce qui concerne le contrôleur, vous pouvez utiliser le flash intégré d'un appareil photo à monture A ou un autre modèle d'unité flash (HVL-F20M, HVL-F32M, HVL-F43M, HVL-F60M, etc.) vendu séparément.

- 1 Fixez cette unité flash sur l'appareil photo puis mettez les deux appareils sous tension.**

- 2 Sélectionnez le mode flash sans fil (WL) sur l'appareil photo.**

Pour sélectionner le mode flash sur l'appareil photo, reportez-vous au mode d'emploi fourni avec l'appareil photo.

- 3 Retirez l'unité flash de l'appareil photo (page 12) et installez le mini-support sur l'unité (page 30).**

- 4 Libérez le flash intégré de l'appareil photo ou installez une autre unité flash sur l'appareil photo.**

- Assurez-vous que [RMT] s'affiche à l'écran LCD de cette unité flash. Si [CTRL] s'affiche, appuyez sur la touche WL et définissez l'option de paramètre sur [RMT].
- Assurez-vous que l'unité flash installée sur l'appareil photo est indiquée comme contrôleur. Pour plus d'informations, reportez-vous au mode d'emploi de l'unité flash installée.

- 5 Posez l'appareil photo et cette unité flash.**

## 6 Assurez-vous que le flash sur l'appareil photo (contrôleur) et cette unité flash sont prêts à fonctionner.

Lorsque cette unité flash est prête à fonctionner, la touche TEST à l'arrière de l'unité s'allume en orange. En outre, lorsque [ON] est sélectionné pour [WL READY LAMP] dans le menu des paramètres MENU, l'illuminateur AF à l'avant de l'unité de réception clignote.

## 7 Appuyez sur le déclencheur pour prendre une photo.

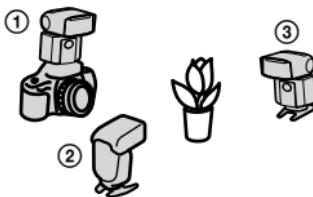
- Pour effectuer un flash test avec le flash de l'appareil photo, reportez-vous au mode d'emploi fourni avec l'appareil photo.
- Si cette unité flash ne fonctionne pas, modifiez l'emplacement de l'appareil photo, de cette unité flash et du sujet ; ou dirigez le récepteur de signaux sans fil de cette unité flash vers l'appareil photo.

## Prises de vue à éclairs multiples sans fil avec contrôle de l'éclairage

Vous pouvez faire des prises de vue avec flash sans fil tout en contrôlant l'éclairage de trois groupes au maximum, y compris le contrôleur et deux groupes de flashes à distance (éloignés de l'appareil photo).

Contrôleur : HVL-F45RM (cette unité flash)

Unité distante (éloignée de l'appareil photo) : HVL-F45RM (cette unité flash) ou un autre modèle d'unité flash qui prend en charge les communications optiques sans fil



- ① Contrôleur (CTRL)
- ② Unité distante (RMT)
- ③ Unité distante (RMT2)

- Appuyez sur la touche Fn du contrôleur et sélectionnez [ON] pour [RATIO CONTROL: OFF].
- Vous pouvez classer les flashes distants (unités distantes) en deux groupes (RMT et RMT2). Appuyez sur la touche Fn de l'unité distante et modifiez son paramètre de groupe sans fil.

- Si vous ne voulez pas déclencher l'unité de commande, appuyez sur la touche Fn et choisissez [OFF] pour le paramètre de flash  CMD.

## Réglage de l'éclairage du contrôleur

Appuyez sur la touche Fn de cette unité flash, puis indiquez le paramètre de puissance des groupes CTRL, RMT et RMT2.



Exemple : lorsque la puissance de flash [4:2:1] s'affiche sur l'écran LCD, l'unité flash de chaque groupe utilisera une fraction de la puissance totale : 4/7, 2/7 et 1/7, respectivement.

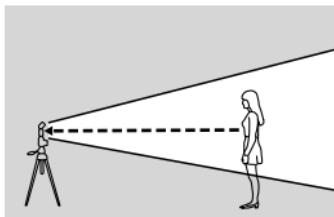
- Lorsque le contrôleur est en mode flash MANUAL, il utilise la puissance de flash indiquée.

## Remarques concernant les prises de vue avec flash sans fil (avec des communications optiques sans fil)

- Pendant les prises de vue avec flash sans fil, les mesures effectuées avec un flashmètre ou un thermocolorimètre ne sont pas disponibles en raison du préflash de l'unité flash.
- Lorsque [AUTO] est indiquée pour la couverture du flash (zoom) de cette unité flash utilisée en tant qu'unité distante, la couverture du flash est automatiquement définie sur 24 mm.
- Pendant les prises de vue avec des flashes à distance, le flashmètre P-TTL est automatiquement utilisé au lieu du système ADI.
- Vous pouvez utiliser simultanément plusieurs unités distantes (éloignées de l'appareil photo).
- Lorsque les unités distantes (éloignées de l'appareil photo) sont en mode flash MANUAL, chaque unité utilise la puissance de flash qui lui a été indiquée.
- Toutes les unités flash utilisées pour la prise de vue avec flash sans fil doivent partager le même canal sans fil (CH). Sur cette unité flash, vous pouvez indiquer le canal sans fil en appuyant sur le bouton MENU et en sélectionnant [ CH SET].

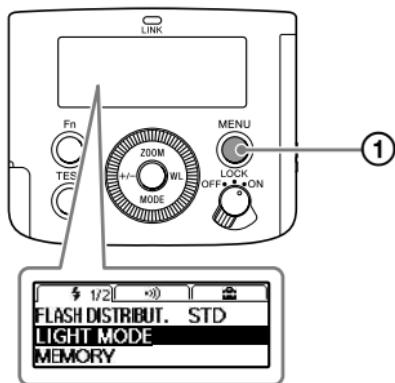
# Illumination pour l'enregistrement de vidéos (éclairage à LED)

Vous pouvez utiliser l'éclairage à LED de cette unité flash comme source de lumière lors de l'enregistrement d'une vidéo. Il permet de créer un éclairage naturel dans un environnement qui n'est pas très bien éclairé, tel que dans une pièce, pour ajouter plus d'effets 3D à la vidéo.



## Utilisation de l'éclairage à LED

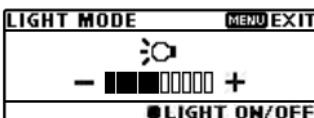
### 1 Appuyez sur le bouton MENU (①) puis sélectionnez [LIGHT MODE].



### 2 Appuyez sur le bouton central pour allumer l'éclairage à LED.

Pour éteindre l'éclairage, appuyez une nouvelle fois sur le bouton central.

### 3 Réglez la luminosité LED à l'aide de la molette de commande.



- Pendant que l'éclairage à LED de l'unité flash est allumé, l'indicateur du mode flash ( ) ne s'affiche pas sur l'appareil photo (c.-à-d. que le flash de l'appareil photo est désactivé).
- Selon l'objectif, l'appareil photo et les paramètres de luminosité utilisés lors de l'enregistrement de vidéos, il peut être difficile d'obtenir une balance des blancs adéquate. Dans ce cas, réglez la balance sur l'appareil photo.
- Pour éteindre l'éclairage à LED, appuyez sur le bouton MENU.

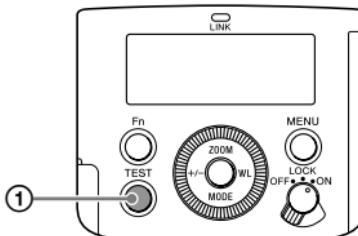
#### Remarques

Le faisceau LED peut être obstrué par l'extrémité de l'objectif, selon la taille de l'objectif installé sur l'appareil photo.

# Exécution d'un flash test

Vous pouvez exécuter un flash test avant vos prises de vue. Si vous envisagez d'utiliser un flashmètre pour les prises de vue avec flash manuel (page 24), assurez-vous de réaliser un flash test.

**Lorsque la touche TEST (①) s'allume en orange, appuyez sur la touche TEST.**



FR

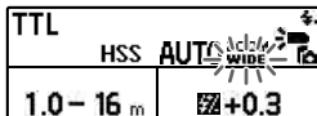
- La touche TEST devient orange pour indiquer que l'unité flash est prête à fonctionner.
- La puissance du flash test varie selon la puissance de flash indiquée pour chaque mode de flash. Pendant les prises de vue en mode flash TTL, cette unité flash utilise un GN équivalent de 2.
- Avec la fonction de flash test, vous pouvez prévisualiser les ombres autour du sujet (prises de vue de mannequin). Sur cette unité flash, vous pouvez sélectionner [3TIMES] ou [4SEC] (éclairs en continu par intervalles réguliers de quatre secondes) pour des prises de vue de mannequin. Pour modifier le paramètre du flash test sur l'unité flash, appuyez sur le bouton MENU, sélectionnez [TEST], puis modifiez l'option de paramètre.
- Lorsque le paramètre de flash test [1TIME] ou [GROUP] est indiqué, vous pouvez appuyer d'une manière prolongée sur la touche TEST pour déclencher le nombre indiqué de flashes test à la fréquence et la puissance de flash indiquées dans le mode flash MULTI.
- Pour les prises de vue radio sans fil, vous pouvez appuyer sur le bouton de flash test sur l'unité de commande pour forcer la ou les unités de réception à déclencher un flash selon le paramètre de flash test défini sur l'unité de commande.
- Si cette unité flash est indiquée comme unité de commande pour les prises de vue radio sans fil, la touche TEST s'allume en orange lorsque toutes les unités flash, notamment les unités de réception, sont prêtes à fonctionner.

# Sélection de la couverture du flash (zoom)

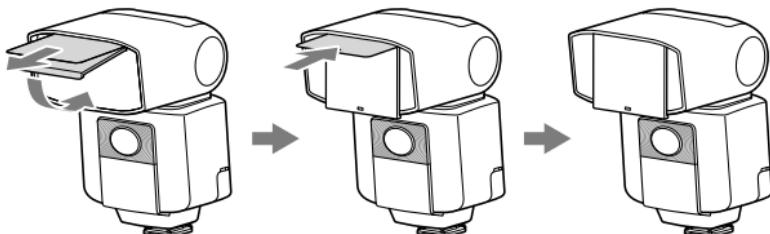
## Sélection automatique de la couverture du flash (zoom auto)

Cette unité flash sélectionne automatiquement la couverture du flash appropriée selon la longueur focale de l'objectif de l'appareil photo d'une plage de 24 mm à 105 mm (zoom auto). Vous n'avez pas généralement à sélectionner manuellement la couverture du flash. Lorsque la couverture du flash (zoom) [AUTO] s'affiche sur l'écran LCD, la fonction de zoom automatique est activée.

- Si vous utilisez un objectif ayant une longueur focale inférieure à 24 mm avec la fonction de zoom automatique activée, [WIDE] clignotera sur l'écran LCD.



Dans ce cas, il est conseillé d'utiliser l'adaptateur grand angle intégré de cette unité flash. Pour utiliser l'adaptateur grand angle, sortez avec précaution l'adaptateur avec la feuille de réflexion, pliez l'adaptateur pour couvrir le tube à éclairs, puis poussez la feuille de réflexion dans l'unité flash.



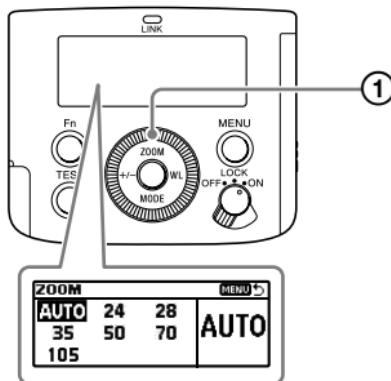
- [WIDE] s'affiche sur l'écran LCD.
- Lorsque vous rétractez l'adaptateur grand angle, poussez-le à fond dans l'unité flash et assurez-vous que [WIDE] ne s'affiche pas sur l'écran LCD.
- Lorsque vous sortez l'adaptateur grand angle intégré, ne forcez pas trop car vous pourriez l'endommager.

- Lors de prises de vue frontale d'un sujet 2D avec un objectif dont la longueur focale est inférieure à 18 mm, la périphérie de l'écran risque d'apparaître un peu plus sombre en raison de la variation de l'intensité de la lumière entre le centre du flash et la périphérie de l'écran.
- Lorsque vous utilisez un objectif grand angle d'une longueur focale inférieure à 15 mm, la périphérie de l'écran risque d'être plus sombre.
- La longueur focale affichée sur l'écran LCD indique une longueur focale équivalent au format 35 mm.
- Cette unité flash ne prend pas en charge l'angle de vue d'un objectif hypergone (fish-eye) de 16 mm F2.8.
- Avant de ranger cette unité flash dans son étui, assurez-vous de pousser l'adaptateur grand angle et la feuille de réflexion dans l'unité.

## Sélection manuelle de la couverture du flash (zoom manuel)

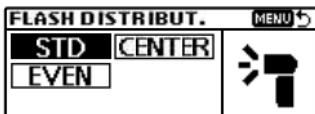
Vous pouvez sélectionner manuellement la couverture du flash de l'unité flash quelle que soit la longueur focale de l'objectif utilisé (zoom manuel).

Appuyez sur la touche ZOOM (①) puis sélectionnez la couverture du flash à l'aide des touches direction.



## Paramètre de distribution du flash

Vous pouvez appuyer sur le bouton MENU puis sélectionnez [FLASH DISTRIBUT.] pour indiquer le motif de distribution du flash. (Le paramètre de distribution du flash s'applique à la couverture du flash qu'elle soit automatique ou manuelle.)



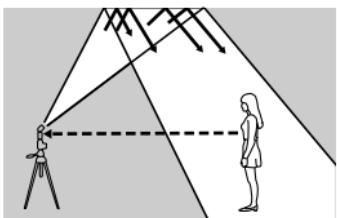
- STD : couverture du flash  avec une distribution de flash standard  
CENTER : couverture du flash  avec la priorité accordée à des nombres guides  
EVEN : couverture du flash  avec la priorité accordée à une périphérie plus large

### Remarques

Selon la longueur focale indiquée dans la prise de vue, la périphérie de l'écran risque d'apparaître plus sombre. Dans ce cas, modifiez le motif de distribution du flash.

# Prises de vue avec flash réfléchi

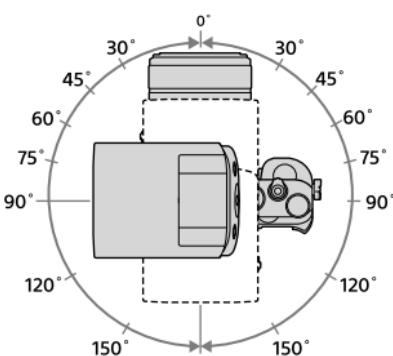
En dirigeant le tube à éclairs de l'unité flash vers le plafond ou un mur de la pièce au lieu du sujet, vous pouvez illuminer le sujet avec une lumière réfléchie, réduisant l'intensité des ombres et produisant un éclairage plus adouci à l'écran.



## Conseils

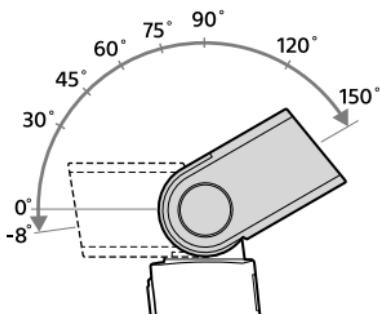
La synchronisation à grande vitesse est également disponible lors des prises de vue avec flash réfléchi.

Longueur focale de l'objectif	Angle de réflexion
70 mm minimum	30°, 45°
28 mm - 70 mm	60°
28 mm maximum	75°, 90°



Vue supérieure

## 1 Inclinez et tournez le tube à éclairs.



## 2 Appuyez sur la touche MODE puis sélectionnez [TTL].

## 3 Appuyez sur le déclencheur pour prendre une photo.

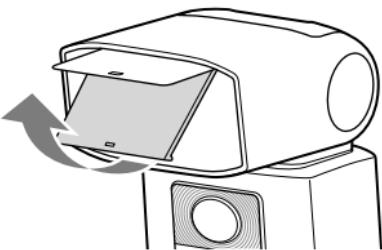
■ s'affiche à l'écran LCD de l'unité flash pour indiquer la prise de vue avec flash réfléchi.

## Utilisation de la feuille de réflexion

La feuille de réflexion crée une lueur dans les yeux du sujet et le rend plein de vie.

### 1 Sortez avec précaution l'adaptateur grand angle.

La feuille de réflexion est retirée également. Remettez uniquement l'adaptateur grand angle.



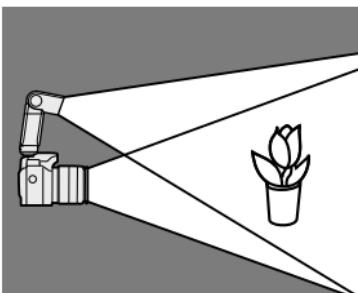
### 2 Inclinez le tube à éclairs de 90°.

### 3 Appuyez sur la touche MODE puis sélectionnez [TTL].

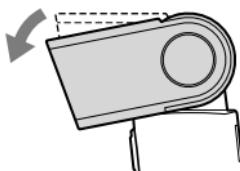
### 4 Appuyez sur le déclencheur pour prendre une photo.

## Macrophotographie

Inclinez le tube à éclairs légèrement lors de la prise d'objets à une distance de 0,7 m à 1 m de l'appareil photo pour assurer un éclairage précis.



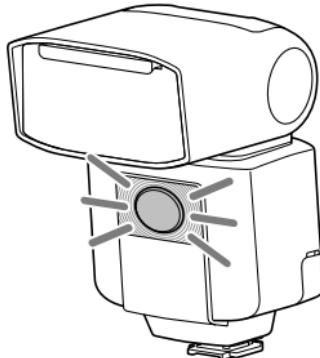
### 1 Inclinez le tube à éclairs de 8°.



- Lors de la prise de vue d'un sujet plus près que 0,7 m, retirez l'unité flash de l'appareil photo et utilisez-le comme flash à distance (non fourni) (page 37), ou utilisez un flash annulaire pour macro ou bague à deux flashes (non fourni).
- Avec un grand objectif installé sur l'appareil photo, le faisceau du flash peut être obstrué par l'extrémité de l'objectif.

# À propos de l'Illuminateur AF

Si le paramètre de luminosité ou de contraste de l'appareil photo est insuffisant pour la prise de vue du sujet, l'Illuminateur AF (éclairage à LED) à l'avant de l'unité flash risque de s'allumer lorsque vous appuyez sur le déclencheur à mi-course pour la mise au point. L'Illuminateur AF est une aide à la mise au point.



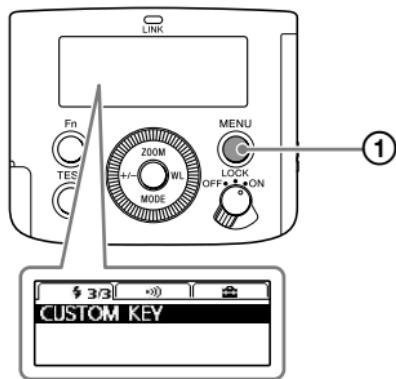
FR

- L'Illuminateur AF fonctionne même lorsque l'indicateur [ ] est affiché sur l'écran LCD.
- Pour modifier la luminosité de l'Illuminateur AF, appuyez sur le bouton MENU, sélectionnez [AF LED LEVEL], puis [HIGH] ou [LOW].
- Pour désactiver l'Illuminateur AF, utilisez le menu de l'appareil photo.
- Lorsque l'Illuminateur AF de l'unité flash s'allume, l'Illuminateur AF de l'appareil photo est désactivé.
- Lorsque l'appareil photo est en mode AF continu (l'appareil photo fait une mise au point sur le sujet en déplacement), l'Illuminateur AF ne s'allume pas.
- Si la longueur focale de l'objectif est supérieure à 300 mm, l'Illuminateur AF peut ne pas s'allumer. En outre, lorsque l'unité flash est retirée de l'appareil photo, l'Illuminateur AF ne s'allume pas.
- Selon l'appareil photo sur lequel est fixée l'unité flash, l'Illuminateur AF peut ne pas s'allumer.

# Attribution des touches personnalisées

Vous pouvez attribuer une fonction de votre choix à certaines commandes sur la console de commande : touches direction, bouton central et molette de commande.

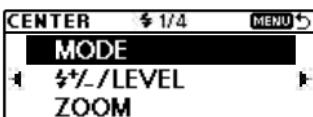
- 1 Appuyez sur le bouton MENU (①) puis sélectionnez [CUSTOM KEY].



- 2 Sélectionnez la commande de votre choix avec les touches direction.

CUSTOMKEY	MENU
WHEEL	NOT SET
CENTER	NOT SET
LEFT	+/-/LEVEL

- 3 Sélectionnez la fonction à attribuer.



Groupes	Fonctions attribuables	Descriptions	Molette et touches					
			Molette	Centrale	Gauche	Droite	Haut	Bas
	MODE	Paramètre du mode flash	-	<input type="radio"/>				
	LEVEL	Paramètre de la puissance	<input type="radio"/>					
	ZOOM	Paramètre de la couverture du flash (zoom)	<input type="radio"/>					
	CMD/CTRL FLASH	Paramètre de flash de l'unité de commande/contrôleur	-	<input type="radio"/>				
	FLASH DISTRIBUT.	Paramètre de distribution du flash	-	<input type="radio"/>				
	HSS	Paramètre de la synchronisation à grande vitesse	-	<input type="radio"/>				
	RATIO CONTROL	Paramètre d'éclairage	-	<input type="radio"/>				
	RATIO VALUE	Paramètre du taux de puissance	-	<input type="radio"/>				
	MODE(GROUP)	Paramètre de mode de groupe de flashes	-	<input type="radio"/>				
	LIGHT MODE	Paramètre ON/OFF de l'éclairage à LED	-	<input type="radio"/>				
	RECALL	Rappel mémoire	-	<input type="radio"/>				
	MEMORY	Mémorisation d'une valeur de mode/paramètre	-	<input type="radio"/>				
	WL MODE	Paramètre du mode sans fil	-	<input type="radio"/>				
	RECEIVER SET	Paramètres du récepteur	-	<input type="radio"/>				
	GROUP	Paramètre de groupe sans fil	-	<input type="radio"/>				
	RCV REMOTE	Paramètre distant du récepteur	-	<input type="radio"/>				
	CH SET	Paramètre CH radio sans fil	-	<input type="radio"/>				
	CH SET	Paramètre CH optique sans fil	-	<input type="radio"/>				
	OTHERS NOT SET	Aucun paramètre	<input type="radio"/>					

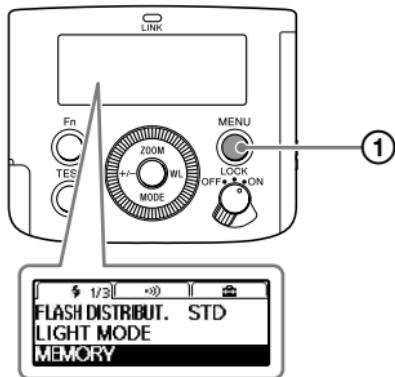
\* Paramètre par défaut établi en usine

# Enregistrement/rappel des paramètres en mémoire

Vous pouvez enregistrer un des modes que vous utilisez souvent ou une combinaison de valeur dans [MR1] ou [MR2].

## Enregistrement

- 1 Appuyez sur la touche MENU puis sélectionnez [MEMORY].



- 2 Sélectionnez [MR1] ou [MR2].

## Rappel

- 1 Appuyez sur la touche Fn puis sélectionnez le paramètre à rappeler.

TTL	MP OFF
Wloff	HSS
AUTO	ZOOM
	+0.3

- 2 Sélectionnez [MR1] ou [MR2] à l'aide de la molette de commande.

RECALL	MENU
OFF	MR1
MR2	

- Pour modifier le paramètre mémorisé,appelez et modifiez le paramètre, puis enregistrez-le de nouveau avec [MEMORY].
- Si vous n'envisagez pas d'utiliser le paramètre en mémoire, sélectionnez [OFF].
- Lors du rappel du paramètre en mémoire, [RESET] à l'écran des paramètres MENU est désactivé.

# Remarques sur l'emploi

## Pendant une prise de vue

- Ce flash émet un éclair puissant et ne doit donc jamais être utilisé directement devant les yeux.
- N'utilisez pas le flash 20 fois de suite ou à intervalles très rapprochés afin d'éviter toute surchauffe et dégradation de l'appareil photo et du flash. (40 fois de suite lorsque le niveau de puissance est de 1/32.) Cessez d'utiliser le flash et laissez-le refroidir pendant 10 minutes ou davantage en cas de déclenchements successifs rapides à la limite du nombre maximal de déclenchements.
- Pendant une prise de vue sans fil, cette unité flash peut se déclencher d'une manière imprévue car elle ne peut pas recevoir les signaux de communication du flash distant en raison de son emplacement. Dans ce cas, modifiez l'emplacement du flash distant ou le paramètre de canal sans fil.
- Ne laissez pas ce flash fixé à l'appareil photo lorsque vous rangez ce dernier dans un sac, par exemple. Cela risque de provoquer une panne de ce flash ou de l'appareil photo.
- Ne transportez pas ce flash alors qu'il est fixé à l'appareil photo. Cela peut provoquer une panne.
- N'utilisez pas le flash à proximité d'autres personnes lorsque vous tournez le tube

flash en mode de photographie avec flash réfléchi. L'éclair du flash risque d'altérer la vue et le tube flash brûlant peut provoquer une brûlure.

- Quand vous tournez le tube flash, veillez à ne pas coincer les doigts dans la partie rotative. Vous risqueriez de vous blesser.
- Cet appareil photo est conçu pour résister à la poussière et à l'humidité, mais il n'est pas étanche à l'eau ou aux éclaboussures.
- Lorsque vous fermez le volet-couvercle du compartiment des piles, appuyez fermement en le faisant glisser à fond. Veillez à ne pas vous blesser en coinçant le doigt lorsque vous refermez le volet-couvercle du compartiment des piles.

## Piles

- Le niveau des piles affiché sur l'écran LCD peut être inférieur à la capacité réelle des piles, en raison de la température et des conditions de stockage. Le niveau des piles affiché peut redevenir correct quand le flash a été utilisé à quelques reprises.
- Les piles nickel-métal hydrure peuvent perdre soudainement de la puissance. Si l'indicateur de piles faibles se met à clignoter ou si le flash ne réagit plus au moment de la prise de vue, remplacez ou rechargez les piles.

- N'utilisez pas de piles lithiumion, car l'utilisation répétée du flash fait chauffer les piles, ce qui l'empêche de déclencher.
- Selon le temps écoulé depuis la fabrication des piles, la fréquence des éclairs et le nombre d'éclairs obtenus avec des piles neuves peuvent varier par rapport aux valeurs reprises dans le tableau.
- Ne retirez les piles qu'après avoir mis le flash hors tension et avoir patienté quelques minutes. Selon le type utilisé, les piles peuvent être brûlantes. Retirez-les avec précaution.
- Retirez et rangez les piles si vous prévoyez de ne pas utiliser l'appareil photo pendant un certain temps.

## Température

- Le flash peut être utilisé sous une plage de températures comprises entre 0 °C et 40 °C.
- N'exposez pas le flash à des températures extrêmement élevées (par exemple en plein soleil à l'intérieur d'un véhicule) ou à une forte humidité.
- Pour éviter que de la condensation se forme sur le flash, placez-le dans un sac en plastique hermétiquement fermé lorsque vous le transportez d'un endroit froid vers un endroit chaud. Laissez-le atteindre la température ambiante avant de le retirer du sac.

- La capacité des piles diminue lorsque la température est basse. Conservez votre appareil photo et les piles de rechange au chaud dans une poche intérieure lorsque vous prenez des vues par temps froid. Par temps froid, l'indicateur de piles faibles peut clignoter, même s'il reste de l'énergie dans les piles. Les piles récupèrent une partie de leur capacité lorsqu'elles sont réchauffées et atteignent la température ambiante.

## Entretien

- Détachez ce flash de l'appareil photo. Nettoyez le flash avec un chiffon doux et sec. Si le flash a été au contact du sable, vous risquez d'endommager sa surface si vous le frottez. Vous devez donc le nettoyer délicatement avec une soufflette. En cas de taches rebelles, utilisez un chiffon légèrement humidifié d'eau claire ou d'eau tiède puis essuyez-le avec un chiffon doux et sec. N'utilisez jamais de solvants puissants, tels que des diluants ou de la benzine, car ils risquent de ternir la finition de la surface.
- Si des empreintes ou des saletés adhèrent à l'objectif ou au tube flash, nous vous recommandons de les éliminer délicatement, puis de frotter l'objectif ou le tube flash avec un chiffon doux.

# Spécifications

## Nombre guide

Flash normal/distribution de flash STD (ISO 100)

Flash manuel/format 35 mm

Niveau de puissance	Réglage de la couverture du flash (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

\* Lorsque l'adaptateur grand-angle est fixé.

Format APS-C

Niveau de puissance	Réglage de la couverture du flash (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

\* Lorsque l'adaptateur grand-angle est fixé.

Flash plat HSS/distribution de flash STD (ISO 100)

Flash manuel/format 35 mm

Vitesse d'obturation	Réglage de la couverture du flash (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

\* Lorsque l'adaptateur grand-angle est fixé.

Format APS-C

Vitesse d'obturation	Réglage de la couverture du flash (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

\* Lorsque l'adaptateur grand-angle est fixé.

## Fonctions radio sans fil :

Bande de fréquences : 2,4 GHz

Nombre de canaux : 14 canaux

Distance de communication : environ 30 m (98,4 pi) (Calculée selon nos conditions de mesure.)

- La distance donnée cidessus est valable en l'absence d'obstacle, de blindage et d'interférences radioélectriques.
- La distance de communication peut être réduite en fonction de la position du produit, du milieu environnant et des conditions météorologiques.

## Fréquence/Répétition

	Alcaline	Nickel hydrure
Fréquence (s)	Environ 0,1 - 2,5	Environ 0,1 - 2,0
Répétition (nombre)	Environ 210 ou plus	Environ 270 ou plus

- La répétition est le nombre approximatif de fois possibles avant qu'une pile neuve soit complètement inutilisable.

Contrôle de flash Contrôle de flash avec pré-flash (P-TTL/ADI)

Performance du 40 éclairs à raison de 10 éclairs par seconde  
flash en continu (Mode flash normal, niveau de puissance 1/32,  
105 mm, pile au nickel-métal hydrure)

Illuminateur AF Mode flash automatique avec un contraste et une  
luminosité faibles

Plage de fonctionnement (Lorsqu'un objectif  
50 mm avec une ouverture réglée sur F5.6 est  
installée et que [AF LED LEVEL] de l'unité flash est  
réglé sur [HIGH])

Zone centrale (Environ) : 0,5 m à 6 m (1 pi. 7 3/4 po.  
à 19 pi. 8 1/4 po.)

Zones périphériques (Environ) : 0,5 m à 3 m (1 pi. 7  
3/4 po. à 9 pi. 10 1/8 po.)

Éclairage à LED	Intensité lumineuse au centre : environ 400 lx à 0,5 m (1 pi. 7 3/4 po.) ou environ 100 lx à 1 m (3 pi. 3 3/8 po.) Distance d'éclairage : environ 1 m (3 pi. 3 3/8 po.) (Lors de l'enregistrement de films, réglé sur ISO 3200 & F5.6) Distance focale prise en charge : 35 mm (angle de vue en format 35 mm) Temps d'éclairage en continu : environ 4 heures (avec des piles alcalines AA, intensité lumineuse centrale) Température de couleur : environ 5 500 K
Température de fonctionnement	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)
Température de stockage	-20 °C à +60 °C (-4 °F à +140 °F)
Dimensions (Environ)	69,4 mm × 113,7 mm × 88,3 mm (2 3/4 po. x 4 1/2 po. x 3 1/2 po.) (l/h/p)
Poids (Environ)	317 g (11,2 oz) (sans les piles)
Alimentation	CC 6 V
Piles recommandées	Quatre piles alcalines type LR6 (type AA) Quatre piles au nickel-métal hydrure rechargeables type AA
Articles inclus	Unité Flash (1), Capuchon de protection de connecteur (1), Mini-support (rangé dans l'étui de transport) (1), Étui de transport (1), Jeu de documents imprimés Le nombre entre parenthèses indique la quantité.

Les fonctions présentées dans ce mode d'emploi dépendent des conditions de test au sein de notre entreprise.

La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

## Marque commerciale

« Multi Interface Shoe » est une marque commerciale de Sony Corporation.

## 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.

### OpenSSL License

---

```
/* ====== * Copyright (c) 1998-2011 The OpenSSL Project. All rights reserved. FR
 * 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,  
\* Ihash, 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 publically 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.net/>

© 2017 Sony Corporation Printed in China



4694604110