

**SONY**<sup>®</sup>

4-444-194-11(1)

## Flash

Operating Instructions GB

Mode d'emploi FR

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

© 2012 Sony Corporation Printed in China



4444194110

**ni** Multi  
Interface Shoe

Auto-lock Accessory Shoe

HVL-F60M

## English

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

### WARNING

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

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

Tape over lithium battery contacts to avoid short-circuit when disposing of batteries, and follow local regulations for battery disposal.

Keep batteries or things that could be swallowed away from young children. Contact a doctor immediately if an object is swallowed.

Immediately remove the batteries and discontinue use if...

- the product is dropped or subjected to an impact in which the interior is exposed.
- the product emits a strange smell, heat, or smoke.

Do not disassemble. Electric shock may occur if a high voltage circuit inside the product is touched.

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

When using your photographic equipment, basic safety precautions should always be followed, including the following:

Read and understand all instructions before using.

Close supervision is necessary when any appliance is used by or near children. Do not leave appliance unattended while in use.

Care must be taken as burns can occur from touching hot parts.

Do not operate appliance with a damaged cord or if the appliance has been dropped or damaged- until it has been examined by a qualified serviceman.

Let appliance cool completely before putting away. Loop cord loosely around appliance when storing.

GB

To reduce the risk of electric shock, do not immerse this appliance in water or other liquids.

To reduce the risk of electric shock, do not disassemble this appliance, but take it to a qualified serviceman when service or repair work is required. Incorrect reassembly can cause electric shock when the appliance is used subsequently.

The use of an accessory attachment not recommended by the manufacturer may cause a risk of fire, electric shock, or injury to persons.

Batteries may become hot or explode due to improper use.

Use only the batteries specified in this instruction manual.

Do not install the batteries with the polarity (+/-) reversed.

Do not subject batteries to fire or high temperatures.

Do not attempt to recharge (except for rechargeable batteries), short or disassemble.

Do not mix, batteries of different types, brands or ages.

# SAVE THESE INSTRUCTIONS

## CAUTION

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

## For customers in Europe



### **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.

## Notice for the customers in the countries applying EU Directives

The manufacturer of this product is Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japan. The Authorized Representative for EMC and product safety is Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Germany. For any service or guarantee matters please refer to the addresses given in separate service or guarantee documents.

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

## 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.

# Table of Contents

Features .....	9
Name of parts .....	10

## Preparations

Inserting batteries .....	19
Attachment and removal of the flash unit .....	20
Storing this flash unit .....	23
Turning on the power .....	24
Changing the flash mode .....	27

## Basics

AUTO flash (The basics) .....	30
Using flash in each recording mode of the camera .....	34
Shooting with illumination (LED light) .....	36
Adjusting the illuminating light (LED light) (built-in diffuser, color conversion filter) .....	38

## Advanced Operations

Test-flash .....	40
Zoom flash coverage .....	41
Flash compensation .....	45
Bounce flash .....	47
Using the bounce adaptor .....	52
Close-up photography (downward bounce) .....	54
Manual flash (M) .....	55
High-speed sync (HSS) .....	58
Multiple flash (MULTI) .....	59
Wireless flash mode (WL) .....	63
Connecting camera and flash by cable .....	84
Using external battery adaptor .....	86
AF illuminator .....	87

MENU settings .....	88
---------------------	----

## **Additional Information**

Notes on use .....	98
Maintenance .....	100
Specifications .....	101

# 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.

Using the supplied Shoe Adaptor also enables use with Sony Interchangeable Lens Digital Cameras and Sony Interchangeable Lens Digital HD Video Camera Recorders that have an Auto-lock Accessory 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.

**This flash unit is not dust-proof or splash-proof, although it has been designed taking these into consideration.**

## **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 flash 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.

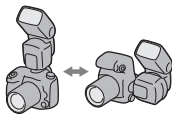


# Features

The HVL-F60M is a functional, clip-on flash that provides a large flash output with a guide number of 60 (105 mm position, ISO 100 · m).

→ page 101

Quick shift bounce function enables you to set the upper or side position easily during bounce flash photography.



→ page 50

Equipped with a high power LED light (1200 lux, 0.5m). Brightness can be adjusted to 15 levels.

→ page 36

A bounce adaptor for flash is supplied with this flash unit which lets you soften light and reduce shadows.

→ page 52

There is a built-in diffuser for the LED light. A temperature conversion filter for the LED light is also included.

→ page 38

Equipped with a control wheel. Using it together with the Quick Navi screen enables quicker operation.

→ page 15  
page 17

Wireless multiple lighting ratio control enables full-fledged multiple light recording.

→ page 78

Enables High-speed Sync.

→ page 58

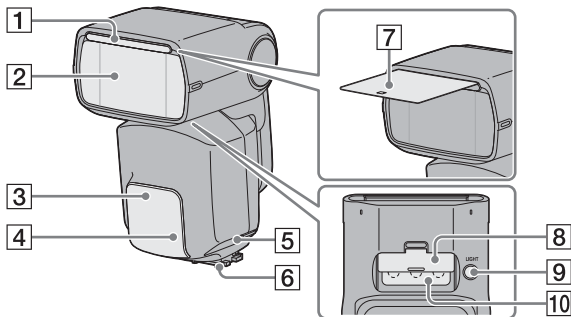
Can be used with compatible lenses to enable ADI (Advanced Distance Integration) flash metering, which is not affected by the reflection rate of the background or subject.

→ page 35

Equipped with an easy-to-see dot-matrix LCD panel.

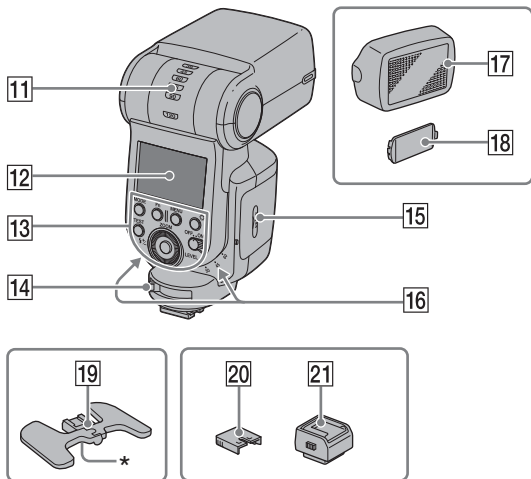
→ page 13

# Name of parts



- |  |   |
|--|---|
| <b>1</b> Built-in wide panel (for flash) (44)  | <b>5</b> Terminal cap (84, 86)                  |
| <b>2</b> Flashtube   | <b>6</b> Multi Interface foot (20)              |
| <b>3</b> Wireless control signal receiver (68)   | <b>7</b> Built-in bounce sheet (for flash) (50) |
| <b>4</b> AF illuminator (87)<br>Remove the protective sheet from the front of the AF illuminator before use. | <b>8</b> Built-in diffuser (for LED light) (38) |
|  | <b>9</b> LIGHT button (36)                      |
|  | <b>10</b> LED light unit (36)                   |

Figures in parentheses are the page numbers where a description of each LCD segment can be found.



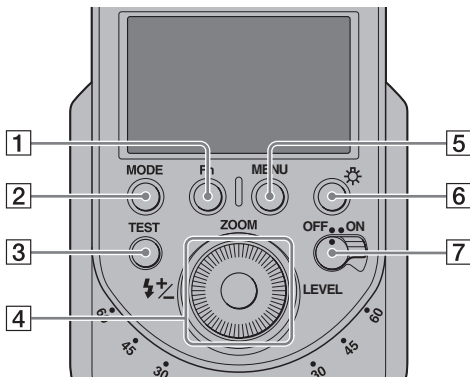
- |  |  |
|--|--|
| <b>11</b> Vertical bounce angle indicator (48) | <b>18</b> Color conversion filter (for LED light) (38) |
| <b>12</b> LCD panel (13)                       | <b>19</b> Mini-stand (66)                              |
| <b>13</b> Control panel (12)                   | * Tripod mount   |
| <b>14</b> Lock lever (20)                      | <b>20</b> Connector protect cap (20)                   |
| <b>15</b> Battery-chamber door (19)            | <b>21</b> Shoe Adaptor (22)                            |
| <b>16</b> Bounce indicator (side angle) (48)   |  |
| <b>17</b> Bounce adaptor (for flash) (52)      |  |

- When not using the flash unit, reattach the supplied protective cap to the terminal of its Multi Interface foot.

Figures in parentheses are the page numbers where a description of each LCD segment can be found.

Continued on the next page

# Control panel



- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>1</b> Fn (function) button (15, 17)  | <b>4</b> Control wheel (17)     |
| <b>2</b> MODE button (27)   | <b>5</b> MENU button (88)       |
| <b>3</b> TEST button (40)<br>The status while the lamp is lit<br>Amber: Flash ready<br>Green: Proper exposure | <b>6</b> LCD illuminator button |
|   | <b>7</b> Power switch (24)      |

## LCD panel illuminator

If the LCD panel is too dark, you can press the LCD illuminator button to illuminate it and the areas around the buttons.

- The LCD panel remains illuminated for about 8 seconds when the flash unit is used by itself or connected to a camera that is in power save mode. This time is extended if the flash or camera is used.
- Press the LCD illuminator button again while the LCD panel is illuminated to extinguish the LCD panel illuminator.

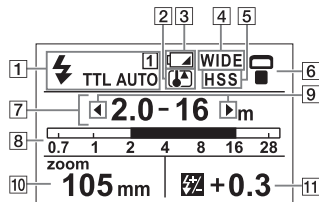
Figures in parentheses are the page numbers where a description of each LCD segment can be found.

# Normal indicator screen

The details displayed change depending on the flash mode selected with the MODE button.

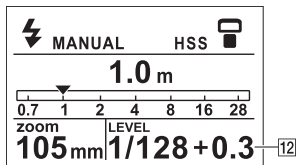
- For the method of changing the flash mode, see page 27.
- The screen here is just an example. The indicators shown vary depending on the situation.

## TTL metering (TTL mode)



- 1 Flash mode indicator (29)
- 2 Overheat indicator (26)
- 3 Low-battery indicator (25)
- 4 Wide-panel indicator (44)
- 5 High-speed-sync indicator (58)
- 6 Bounce indicator (48)
- 7 Distance indicator (32)
- 8 Distance indicator bar (32)

## Manual flash (MANUAL mode)

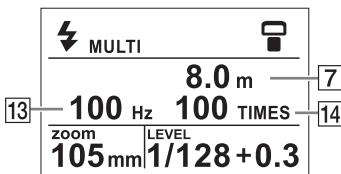


- 9 Flash-range-warning (near side) indicator(32)  
Flash-range-warning (far side) indicator (32)
- 10 Zoom indicator(41)
- 11 Flash compensation indicator (TTL) (45)
- 12 Power level indicator (MANUAL)(55)

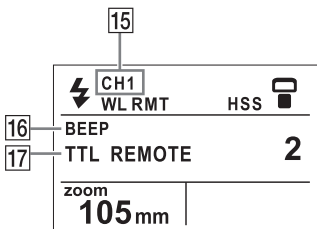
Figures in parentheses are the page numbers where a description of each LCD segment can be found.

Continued on the next page

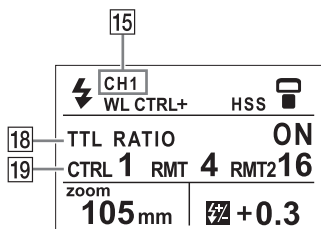
## Multiple flash (MULTI mode)



## Wireless remote (WL RMT mode)



## Wireless control (WL CTRL mode)



- 13 Multiple-flash frequency indicator (59)
- 14 Multiple-flash repetition indicator (59)
- 15 Wireless channel indicator (91)

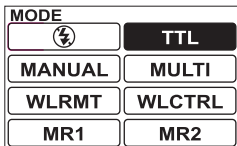
- 16 Beep indicator (92)
- 17 Wireless remote setting indicator (71)
- 18 Wireless control setting indicator (75, 79)
- 19 Ratio-flash indicator (75)

Figures in parentheses are the page numbers where a description of each LCD segment can be found.

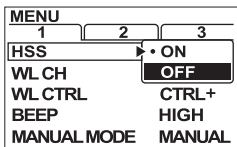
# Quick Navi screen and dedicated setting screen

To change the settings, press the Fn button on the normal indicator screen to switch to the settings screen.

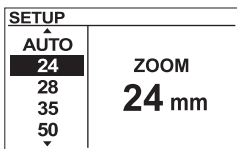
## MODE screen (27)



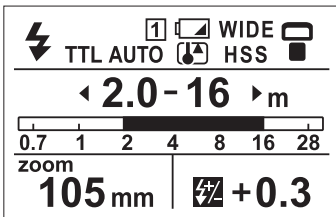
## MENU screen (89)



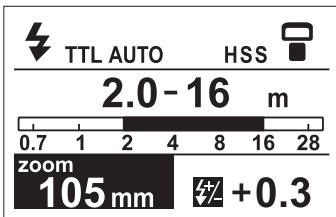
## Dedicated settings screen



## Normal indicator screen



## Quick Navi screen



Rotate to change the setting value



: Press the center



: Rotate the wheel

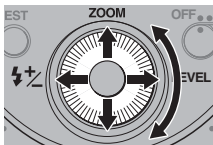
Continued on the next page

## Quick Navi screen

Press the Fn button on the normal indicator screen to switch to the Quick Navi screen. On the Quick Navi screen, use the cursor to select the item to be set. The selected item is highlighted. The settings of the main indicators shown on the normal indicator screen such as the zoom indicator and the flash compensation indicator can be changed in the same way as on the normal indicator screen.

## Operating the control wheel on the Quick Navi screen

- Up, down, left, right: Moves the cursor
- Rotate: Changes the setting value of the selected item



## Changing settings on the dedicated settings screen

When the Quick Navi screen is displayed, pressing the center of the control wheel switches to the dedicated settings screen for the setting selected with the cursor.

For details on the setting method, see the page for that function.



# Using the control wheel

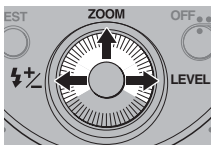
With this flash unit, you can use the control wheel to operate according to the displayed screen.

- Normal indicator screen

Commonly used settings are allocated to different directions of the control wheel.

Pressing either direction of the control wheel switches to the dedicated settings screen for different setting items.

- Up: Change the zoom flash coverage (ZOOM) (page 42)
- Right: Change the power level (LEVEL) (page 55)
- Left: Power level correction (⚡+/-) (page 45)



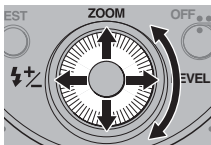
- Quick Navi screen

Pressing the Fn button changes the normal indicator screen to Quick Navi screen.

In this state, you can change the main items on the normal indicator screen.

Press the control wheel up, down, left or right to move the cursor and select (highlight) the item to be set. Then rotate the control wheel to change the setting value.

- Up, down, left, right: Move the cursor
- Rotate: Changes the setting value of the selected item



Continued on the next page

- Other screens

Operation varies according to the screen displayed.

- MENU screen (page 89)
- MODE screen (page 27)
- Dedicated settings screen (page 16)

# Inserting batteries

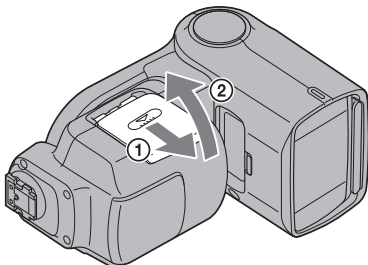
The HVL-F60M may be powered by :

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

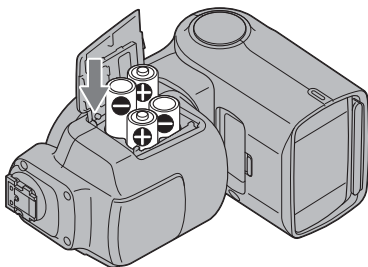
\* Batteries are not supplied.

Always ensure that rechargeable nickel-metal hydride batteries are charged in the specified charger unit.

## 1 Open the battery-chamber door as shown.



## 2 Insert the batteries in the battery chamber as in the diagram.



## 3 Close the battery-chamber door.

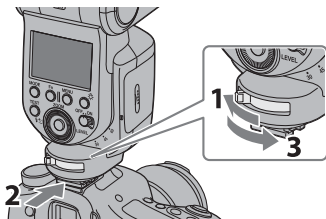
- Follow the reverse procedure when opening the battery-chamber door.

# Attachment and removal of the flash unit

## Attaching the flash unit to the camera

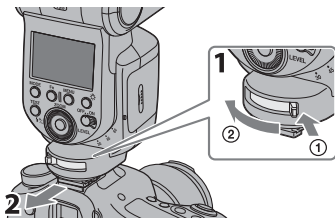
- Before attaching to the camera, remove the protective cap from the terminal of the Multi Interface foot of the flash unit and remove the shoe cap from the camera.
- When not using the flash unit, reattach the protective cap to the terminal of its Multi Interface foot.
- If the built-in flash in the camera is protruding, lower it before attaching the flash unit.
- When attaching this flash unit to a camera that has an Auto-lock Accessory Shoe, attach the supplied Shoe Adaptor to the camera. (page 22)

- 1 Turn off the power of the flash unit and move the lock lever towards [RELEASE].**
- 2 Firmly insert the Multi Interface foot all the way into the Multi Interface Shoe of the camera in the direction of the arrow.**
- 3 Firmly move the lock lever towards [LOCK] to secure the flash unit.**



# Removing the flash unit from the camera

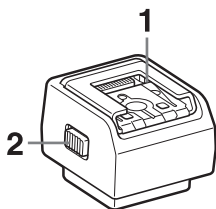
- 1 While pressing the button on the end of the lock lever ①, move the lever towards [RELEASE] ②.
- 2 With the lever in the [RELEASE] position, slide the flash unit forward.



Continued on the next page

# Shoe Adaptor(ADP-AMA)

When attaching this flash unit to a camera that has an Auto-lock Accessory Shoe, use the supplied Shoe Adaptor (ADP-AMA).

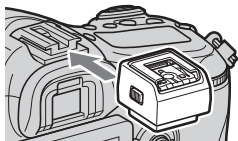


**1 Multi Interface Shoe**

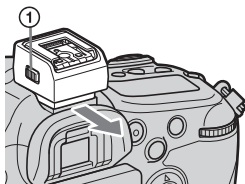
**2 Release button**

Attach the Shoe Adaptor as illustrated.

- Slide it on firmly until it clicks into place.

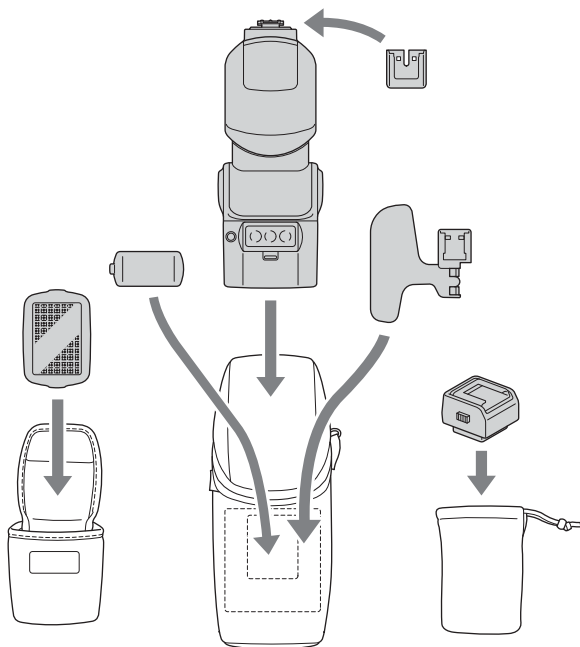


Hold the release button ① down and slide the Shoe Adaptor toward you to remove it.



# Storing this flash unit

You can store this flash unit and supplied items into the supplied cases and pouch as illustrated below.

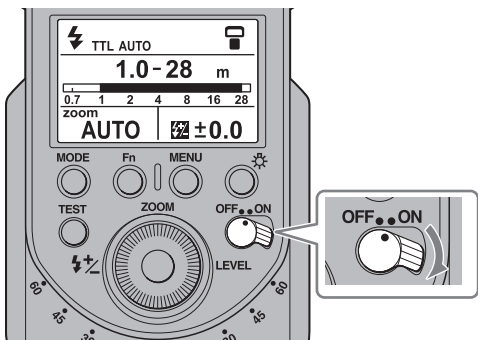


# Turning on the power

## Set the power switch to ON.

The power of the flash unit turns on.

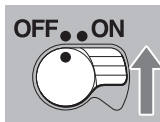
- The normal indicator screen is displayed on the LCD panel when the power is turned on.



- If nothing appears on the LCD panel when the power switch is set to ON, check the orientation of the batteries.

## To turn the power off

Set the power switch to OFF.





## Power save mode

If the flash unit is not operated for three minutes while disconnected from a camera or while connected to a camera in power save mode, the flash unit automatically turns off and the LCD panel goes off in order to save power.


- During wireless flash photography (page 63), the flash unit changes to power save mode after 60 minutes.
- You can change the time until power save, or disable power save. (page 93)
- The flash unit turns into power save mode automatically when the power switch of the camera is set to OFF.\*

\* Except the DSLR-A100

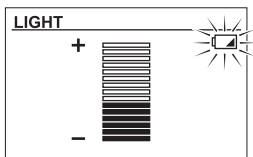
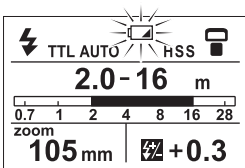
- When the camera is in power save mode (so its LCD monitor automatically turns off etc.), it cannot communicate with the flash unit. At this time, the flash unit's flash mode switch, auto-zoom, wide panel display and flash range indicator are not linked with the camera.

## Checking Batteries

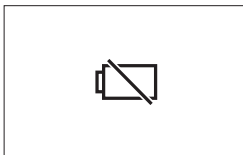
When battery power is low, the low-battery indicator appears on the LCD panel.

The  indicator blinks.

Changing the batteries is recommended.



When the batteries run out, the battery dead screen appears.



**Battery dead screen**


The battery dead screen is displayed  
Flash cannot be used.  
Insert new batteries.  
This screen is displayed until the battery is replaced.

Continued on the next page

- Depending on the conditions of use or the age of the batteries, the battery dead screen may appear without the low battery indicator being shown.
- Even if the low battery indicator appears, it may disappear when you change from flash to LED light or vice versa.

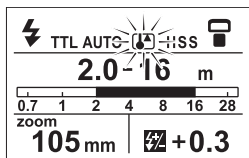
## Overheat indicator

During continuous flash use or use in a high temperature environment, this unit becomes hot and its internal safety circuit temporarily prevents firing. (Overheat)

- The overheat screen is displayed when overheating is detected.
- The flash operation is suspended until the temperature of the unit falls.
- Press any button on the flash unit to change to another screen. If that is the normal indicator screen, the  indicator flashes. (MODE button and LIGHT button are disabled)
- Set the power switch to OFF, and then stop use of the flash unit for Approx. 10 minutes to allow the temperature of the unit to cool down.



Overheat screen



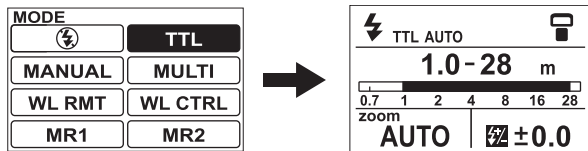
# Changing the flash mode

- 1 Press the MODE button to display the MODE screen.



- 2 Move the cursor (highlighted item) by rotating the control wheel or pressing it up, down, left or right to select a flash mode.
- 3 Set the selected mode by pressing the center of the control wheel or the MODE button.

- The screen changes to the normal indicator screen of the selected mode.



- You cannot select [MANUAL], [MULTI], [WL RMT] or [WL CTRL] in the following cases. (Items that cannot be selected are shown by a dotted line)

[MANUAL] or [MULTI]

- When the power is turned on at the camera (during communication)
- When the camera's recording mode is other than M mode\*

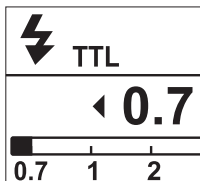
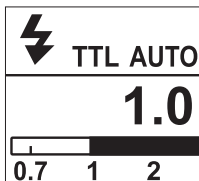
\* Can be selected if MANUAL mode is set to PASM in the MENU settings.

[WL RMT] or [WL CTRL]

- When the power is turned on at the camera (during communication)
- When the camera's flash mode is not set to wireless (WL)


Continued on the next page

- Depending on the camera's flash mode, you may be unable to select a flash mode even if it is not shown by a dotted line, and the screen may not change to the normal indicator screen before the flash mode was changed.
- The MODE screen may change to the normal indicator screen due to some kind of operation of the camera.
- As above, you cannot select [MR 1] or [MR 2] mode depending on the flash mode saved in [MR 1] or [MR 2] mode.
- If TTL mode is selected, [TTL AUTO] appears on the normal indicator screen when the camera is set to Autoflash and [TTL] appears when the camera is set to Fill-flash.



- [TTL]  
The flash unit always fires.
- [TTL AUTO]  
The camera determines whether the flash unit fires.

## Selectable modes

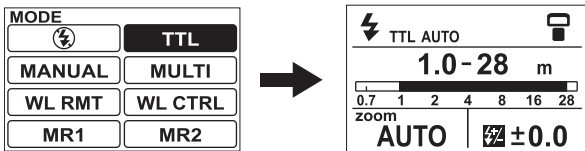
Mode	Description
[TTL]	Metering uses information from the camera
 (Flash off)	Flash unit does not fire
[MANUAL]	Metering uses the settings on the flash unit
[MULTI]	Flash unit is triggered a number of times while the shutter is open (multiple flash)
[WL RMT]	Flash unit is triggered wirelessly as an off-camera (remote) flash
[WL CTRL]	Flash unit is triggered wirelessly as the controller
[MR 1] [MR 2]	You can bring up the setting details saved by [MEMORY] function of MENU settings.

- Depending on the camera's flash mode, you may only be able to select flash off. Check the operating instructions of your camera too.

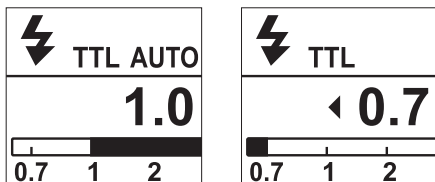
# AUTO flash (The basics)

- If your camera has an automatic flash mode such as Scene Selection or AUTO Advance, it is dealt with here as AUTO.

- 1 Select the **AUTO** mode on the camera.
- 2 Press the **MODE** button to display the **MODE** screen and select **[TTL]**.

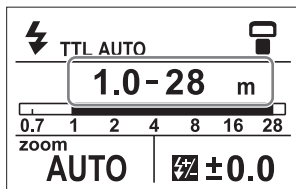


- [TTL AUTO] appears on the normal indicator screen when the camera is set to Autoflash, and [TTL] appears when the camera is set to Fill-flash.



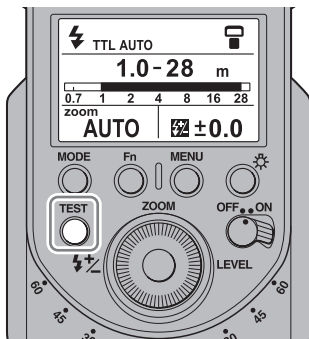
- 3 Press the shutter button halfway down and make sure that the subject is within the flash range.

- See page 32 for details on the flash range.



## 4 When the flash unit is charged, press the shutter button to take a photo.

- The flash unit is fully charged when the TEST button on the control panel is lit in amber.



When the correct exposure has been obtained for the photo just taken, the TEST button on the control panel blinks in green.

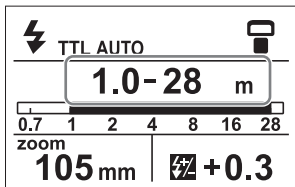
- The photo will be under-exposed because of a lack of luminescence if taken before charging is complete.
- Press the shutter button after making sure that charging is complete when using the flash unit with the self-timer.
- The flash mode selected (auto flash ([TTL AUTO]), fill-flash ([TTL]), or flash off (⚡ mode)) depends on your camera. For details, refer to the operating instructions of your camera.

Continued on the next page

# Flash range

## Press the shutter button halfway down.

The flash range for the proper exposure is displayed on the LCD panel. Make sure that the subject is within this range and then take the photo.



The range that can be displayed on the LCD panel is from 1.0 m to 28 m (0.7 m to 28 m for downward bounce; see page 54). When the distance is beyond this range,

◀ or ▶ is lit on either side of the Flash range.



Proper exposure is obtained at less than 1.0 m.

If the flash range is less than 1.0 m, the lower area of the image on the LCD monitor of the camera may become dark. Change the flash range to adjust the aperture and ISO sensitivity.



Proper exposure is obtained from 1.0 m to 28 m or more.

- The flash range is not shown when using upward flash bounce, with wireless flash, when communication with the camera is off, or when an off-camera cable is used.
- When photographing beyond the lower limit of the flash range, the photo may be over-exposed even if the TEST button blinks in green, or the bottom of the picture may darken. Always photograph within the indicated flash range.



# Auto WB Adjustment with Color Temperature Info

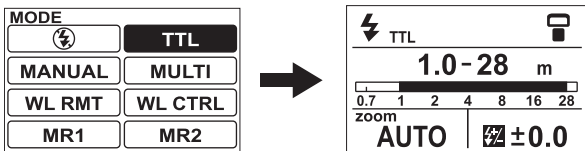
White balance is automatically adjusted by your camera (except the DSLR-A100) based on color temperature information when the flash unit fires.

- This function works with TTL flash mode using the clip-on connection with the camera.
- This function does not work during manual flash photography.

# Using flash in each recording mode of the camera

If the camera is set to aperture priority (A mode), shutter speed priority (S mode) or manual exposure mode (M mode), TTL flash photography can be performed according to the mode.

- 1 Set the camera's recording mode.
- 2 Press the MODE button to display the MODE screen and select [TTL].



- 3 Set the aperture and/or shutter speed according to the mode you select, and then focus the subject. See the table below.

Recording mode of the camera	Settings
A (Aperture priority flash photography)	Set the aperture. <ul style="list-style-type: none"><li>• Reduce the aperture (i.e. increase the f-stop) to reduce the flash range, or open the aperture (i.e. reduce the f-stop) to increase the flash range.</li><li>• The shutter speed is set automatically.</li></ul>
S (Shutter speed priority flash photography)	Set the shutter speed.
M (Manual exposure mode flash photography)	Set the aperture and shutter speed. <ul style="list-style-type: none"><li>• Reduce the aperture (i.e. increase the f-stop) to reduce the flash range, or open the aperture (i.e. reduce the f-stop) to increase the flash range.</li></ul>

## 4 Press the shutter button when charging is complete.

### TTL flash

Manual flash provides a fixed flash intensity irrespective of the brightness of the subject and the camera setting. TTL\* flash 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.

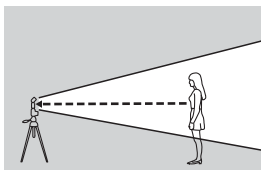
This flash unit defines all P-TTL and ADI metering as TTL flash.

\*TTL = 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.

# Shooting with illumination (LED light)

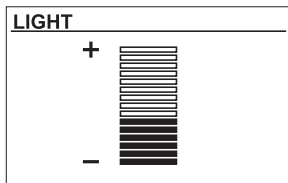
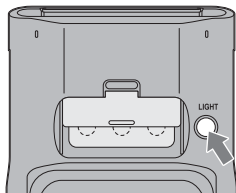
Using the LED light as an illuminator lets you create natural light and shadows and shoot realistic movies even in poor light such as indoors.



## Using the light

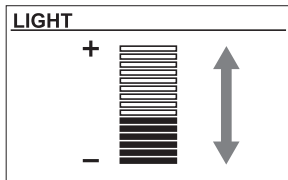
- 1 Make the flash unit vertical (90° upward bounce)**
- 2 Press the LIGHT button next to the LED light until it comes on.**

- The LED light comes on.
- The LIGHT screen appears on the LCD panel.



### 3 Change the brightness with the control wheel.

- You can rotate the control wheel or press it up or down to adjust the brightness of the light to 15 levels.
- The brightness level is shown on the LIGHT screen.



- When the LED light is on, the [⚡] (Flash on) indicator on the camera turns off. (The flash cannot fire when the LED light is on.)
- The LED light goes off when the flashtube is directed downward (10 degree downward bounce).

### Turning off the light

#### Press the LIGHT button again.

- The LED light goes off and the LCD panel returns to the normal indicator screen.
- The white balance may vary depending on the camera, lens and settings during shooting. If this happens, set the white balance on the camera.
- Using this flash unit when the subject is too close to the camera may create multiple shadows of the subject.
- The color temperature varies slightly with brightness adjustments and LED temperature, so check the white balance before recording.

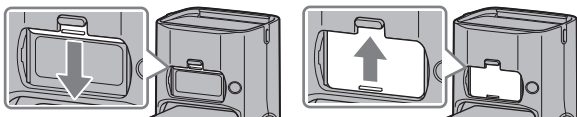
# Adjusting the illuminating light (LED light) (built-in diffuser, color conversion filter)

Using a built-in diffuser reduces glare and softens light. It can also lessen unnatural multiple shadows.

Using a color conversion filter lets you change the color temperature to about 3,200K (at maximum brightness).

## Using the built-in diffuser

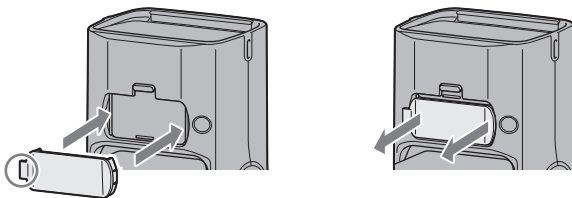
Firmly pull the handle of the built-in diffuser down to the bottom of the window and attach it. When storing, pull the handle up into the main body.



## Using the color conversion filter

Align the clips on each side of the color conversion filter with the rim of the LED light and press the color conversion filter on.

To remove the color conversion filter, hold the protrusions on each side and pull it off.



- The color conversion filter can be used whether the built-in diffuser is fitted or not.
- When using a filter, the illuminance is slightly reduced and the illuminating angle is a little narrower.
- The color conversion filter can be fitted irrespective of its horizontal orientation.

# Test-flash

You can try a test flash before shooting. Check the light level using the test flash when you use a flash meter, etc., in the manual flash (M) mode.

**Press the TEST button when the TEST button lights up in amber.**



- The TEST button is turned on as follows, according to the current state of the flash unit.
  - Amber: Flash ready
  - Green: Proper exposure
- The light level of the test-flash depends on the light level setting (page 55). The flash unit fires with a light level of 1/1 in TTL mode.
- You can check shadows on the subject before taking photos with the test-flash (modeling flash) function. The flash unit has two modeling flash modes, three times flashes mode and modeling flash mode in which the flash unit fires repeatedly for four seconds. For details on setting the test-flash mode, see “MENU settings” (page 88) and “Setting the test flash mode [TEST]” (page 93).

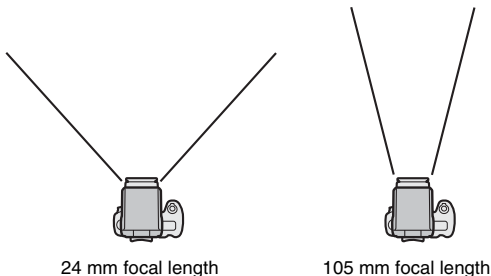


# Zoom flash coverage

## Auto zoom

This flash unit automatically switches optimum flash coverage (zoom flash coverage) to cover a range of focal lengths from 24 mm to 105 mm when photographing (auto zoom). Normally, you do not need to switch the flash coverage manually.

Auto zoom is working when [AUTO] is displayed on the zoom indicator.



- When a lens having a focal length (in equivalent 35mm format) of less than 24mm is used with auto zoom, [WIDE] on the LCD panel blinks. At this time, using the built-in wide panel is recommended (page 44) to prevent darkening at the edges of the image.



## Auto zoom control optimized for image sensor size

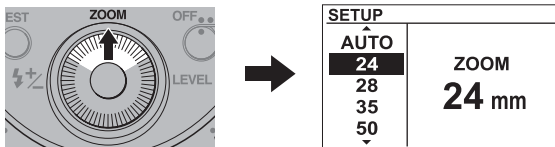
This flash unit provides optimal flash coverage according to the image sensor size (APS-C format/35mm format) of the camera (except the DSLR-A100).

Continued on the next page

# Manual zoom

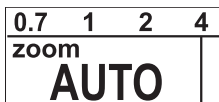
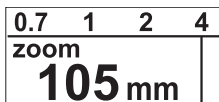
You can manually set the flash coverage regardless of the focal length of the lens in use (manual zoom).

## 1 Press the control wheel up (ZOOM).



## 2 Rotate the control wheel or press it up or down to select a setting value, and press the center of the control wheel to set that value.

- Setting values: 24mm, 28mm, 35mm, 50mm, 70mm, 105mm, AUTO
- If the setting is done manually, the setting value is shown on the zoom indicator. If it is set automatically, [AUTO] is shown.



- If the flash coverage is set to less than the focal length of the lens in use, the periphery of the screen darkens.
- The flash coverage of the manual zoom on the LCD panel is the angle of view of the 35mm-format focal length.

## Flash coverage & focal length

The larger the focal length figure of the lens on a camera, the further away a subject can be photographed to take up the full screen; but the area that can be covered becomes smaller. Conversely, with a smaller focal length figure, subjects can be photographed with wider coverage. The flash coverage is the area that the light from the flash at a set intensity or greater can cover evenly, expressed as an angle. The flash coverage at which you can photograph is determined by the focal length.

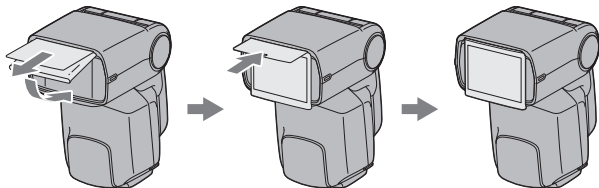
By having flash coverage determined in accordance with focal length, flash coverage can be expressed as the figure for focal length.

Continued on the next page

## Built-in wide panel (for flash) (15 mm zoom angle)

Pulling out the built-in wide panel expands flash coverage to a 15mm focal length.

**Pull out the wide panel and set it at the front of flash tube, and then push back the bounce sheet.**



- [WIDE] is displayed on the LCD panel.

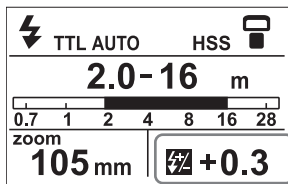
0.7	1	2	4
zoom			
WIDE			

- When putting the wide panel back, push it back in completely and confirm that [WIDE] on the LCD panel turns off.
- Do not pull out the wide panel forcibly. This may damage the wide panel.
- When using a wide-angle lens with a focal length below 15 mm, the periphery of the screen may darken.
- The focal length corresponds to the equivalent 35mm-format focal length.
- This flash unit does not support the angle of view of a 16 mm F2.8 Fisheye lens.
- Push back the wide panel and the bounce sheet into the inside of the flash head when this flash unit is stored in the supplied case.
- The zoom position is locked.

# Flash compensation

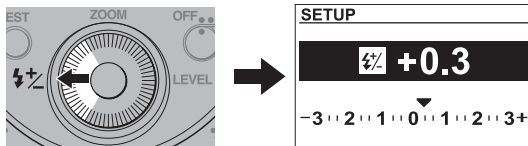
When the flash unit is in a flash mode that supports TTL metering, the flash intensity is automatically adjusted. However, you can correct this automatically adjusted flash intensity.

- Flash modes that support TTL metering
  - TTL mode
  - WL CTRL mode when [TTL RATIO: ON] or [RATIO: OFF] is set
- In flash modes that support TTL metering, the flash compensation indicator appears at the bottom right of the normal indicator screen.



- Does not work with a camera that has an Auto-lock Accessory Shoe. See online for compatible camera models. (Even with a non-compatible camera, the flash compensation is shown when communication with the camera is off. Even in this case, when communication with the camera is restarted the flash compensation indicator disappears and flash compensation is not carried out.)
- When using the flash unit with an off-camera cable (page 84), the power level itself is corrected but the value of the correction on the flash is not reflected in the Exif data of the camera.
- If metering is corrected on both the flash unit and the camera, the flash fires according to the sum of both values. However, the LCD panel of the flash unit only shows the correction value set on the flash.

## 1 Press the control wheel left (⚡±).



Continued on the next page

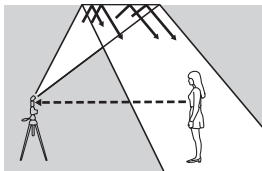
## **2 Rotate the control wheel or press it left or right to select a setting value, and press the center of the control wheel to set that value.**

- Setting values:
  - 3.0, -2.5, -2.0~ ±0.0~ +2.0, +2.5, +3.0 (steps of 0.5)
  - 3.0, -2.7, -2.3, -2.0~±0.0~+2.0, +2.3, +2.7, +3.0 (steps of 0.3)
- You can change the size of the power level setting steps (0.5 or 0.3) in the MENU settings.

For the setting method, see “MENU settings” (page 88) and “Changing the size of the power level setting steps (0.5 or 0.3) [LEVEL STEP]” (page 94).

# Bounce flash

Using the flash unit with a wall directly behind the subject produces strong shadows on the wall. By directing the flash unit at the ceiling you can illuminate the subject with reflected light, reducing the intensity of the shadows and producing a softer light on the screen.



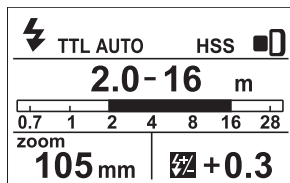
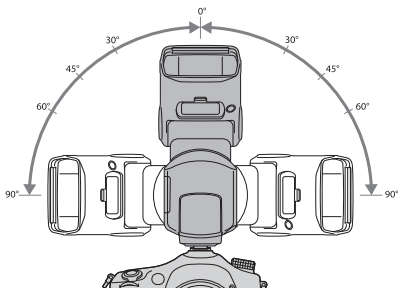
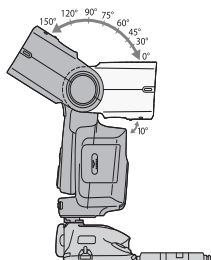
Bounce flash



Normal flash

Continued on the next page

**Rotate the flash unit upwards or to the left and right while holding the camera firmly.**



The bounce indicator at the top right of the screen changes depending on the bounce status of the flash unit.

: No bounce

: Sideways bounce only

: Upward bounce or sideways + upward bounce

: Downward bounce or sideways + downward bounce

- When the flash is rotated upwards, the flash range is not displayed on the LCD panel. High-speed sync (page 58) is also cleared.
- Use a white ceiling or wall to reflect the flash. A colored surface may color the light. High ceilings or glass are not recommended.

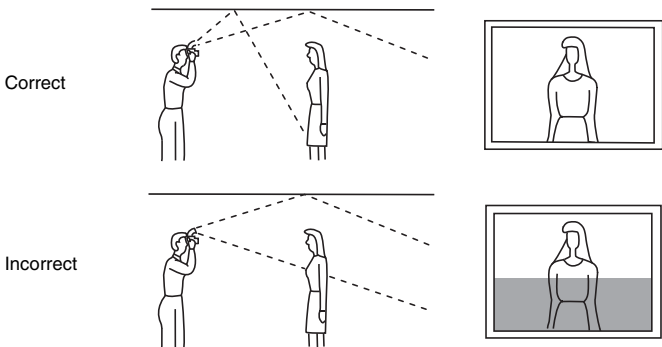


# Adjusting bounce angle

Simultaneously using direct light and bounced light from the flash unit produces uneven lighting. Determine the bounce angle with respect to the distance to the reflective surface, the distance from the camera to the subject, the focal length of the lens, etc.

## Examples of shooting conditions:

- distance from camera to reflective surface
- flash range
- focal length of lens



Continued on the next page

## When the flash is bounced upwards

Determine the angle in relation to the following table.

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

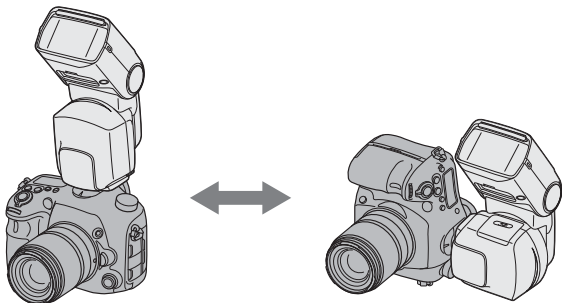
## Using the bounce sheet (for flash)

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

- The bounce sheet is pulled out when the wide panel is pulled out. Push back the wide panel.
- When using the bounce sheet, set the bounce angle to 90° upwards.

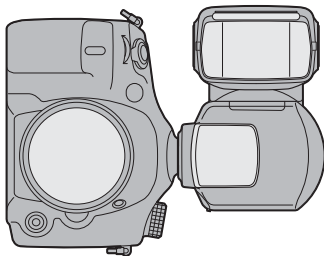
## Quick shift bounce


When shooting in the portrait position, you can set the same bounce flash as that used when shooting in the landscape position, and also use the control panel at proper direction.



## 90° sideways bounce

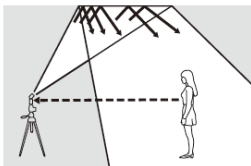
When the bounce angle is set to 90° sideways and 0° upwards while shooting in the portrait position, the top and bottom of the photo may darken. In this case, use the built-in wide panel or set the bounce angle to 0° sideways.



- In this state, the Bounce indicator  appears on the LCD panel.
- When the zoom flash coverage is set to [AUTO] while using 90° sideways bounce, the coverage is adjusted automatically to the wide angle. In this case, the flash range is shorter than that for 0° sideways bounce.

# Using the bounce adaptor

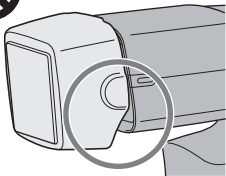
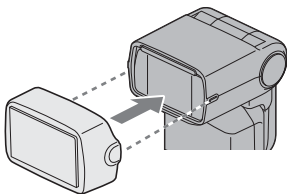
Fitting the supplied bounce adaptor lets you diffuse the light from the flash over a wider range, producing a softer light and reducing shadows.



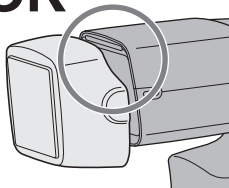
## Attaching the bounce adaptor

Fit the bounce adaptor in the direction of the arrow in illustration, aligning the clips on the bounce adaptor with the grooves in the flash unit.

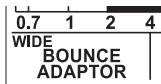
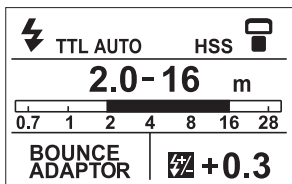
- Hold the bounce adaptor with its cut away part at the top, as illustrated below, and check its orientation with the flashtube before firmly fitting them together. Insufficient attachment may prevent accurate metering.



**OK**

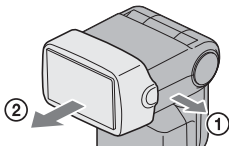


- When fitting the bounce adaptor, [BOUNCE ADAPTOR] is shown in the zoom indicator. (When using the built-in wide panel, [WIDE] is also shown.)
- The zoom position is locked.



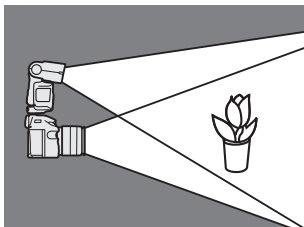
## Removing the bounce adaptor

While pulling the bounce adaptor handle in the direction of arrow ①, remove the bounce adaptor in the direction of arrow ②.

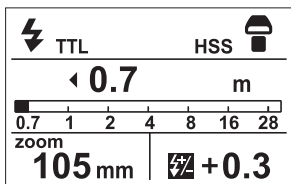
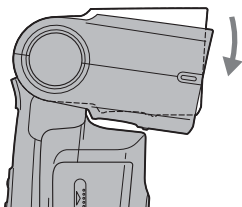


# Close-up photography (downward bounce)

Tilt the flash slightly downwards for flash photography when the object is between 0.7 m and 1.0 m from the camera to ensure accurate illumination.



Rotate the flash downwards with holding the camera firmly.

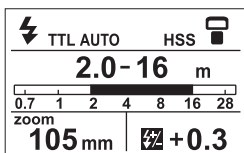


- The rotation angle is 10°.
- 📷 appears on the LCD panel.
- When photographing at a distance closer than 0.7 m, the flash will not be able to completely cover the subject and the bottom of the picture will be darker. Use an off-camera flash, Macro Twin Flash, or Ring Light.
- The downward bounce can be used only when the bounce angle is set to 0° or 90° sideways.
- The lenses with long length may obstruct the flash light.

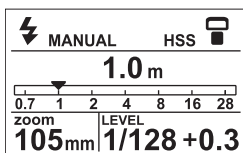
# Manual flash (M)

Normal TTL flash metering automatically adjusts the flash intensity to provide the proper exposure for the subject. Manual flash provides a fixed flash intensity irrespective of the brightness of the subject and the camera setting.

- As manual flash is not affected by the reflectivity of the subject, it is convenient for use with subjects with extremely high or low reflectivity.
- Manual flash can only be used when the camera is in the M mode. In other modes, TTL measuring is selected automatically.
- Using MENU settings, manual flash may be selected without changing the camera to the M mode (page 93).

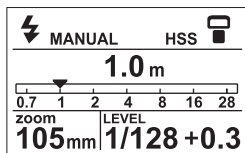
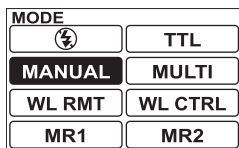


TTL flash metering

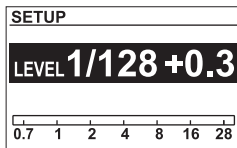
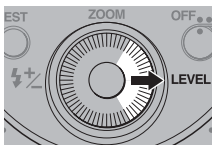


Manual flash metering

- 1 Press the **MODE** button to display the **MODE** screen and select **[MANUAL]**.



- 2 Press the control wheel right (**LEVEL**).



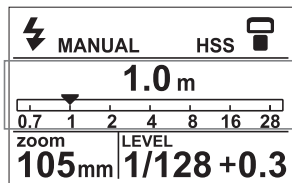
Continued on the next page

### 3 Rotate the control wheel or press it left or right to select a setting value, and press the center of the control wheel to set that value.

- Setting values:  
1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64, 1/128, 1/256 (Size of setting steps = 0.5 or 0.3)
- The power level can be set to a value between 1/1 (brightest) and 1/128 (dark). It can also be set to 1/256 (darkest) if [HSS] in the MENU settings is set to [OFF].
- Even at the same power level setting, the level step indicator differs depending on whether the level is raised or lowered.  
e.g.  
Pressing the control wheel left  
1/1 → 1/1 (-0.3) → 1/1 (-0.7) → 1/2 · · ·  
· · · 1/128 (-0.3) → 1/128 (-0.7) → 1/256  
Pressing the control wheel right  
1/1 ← 1/2 (+0.7) ← 1/2 (+0.3) ← 1/2 · · ·  
· · · 1/256 (+0.7) ← 1/256 (+0.3) ← 1/256
- With this flash unit, you can change the size of the power level setting steps so that up to 25 levels of light can be set. For more details on the size of power level setting steps, see page 94.



- When the shutter button is pressed halfway down, the distance at which the proper exposure is obtained appears on the LCD panel. Set the aperture to match the displayed distance to the shooting distance.



◀ 1.0 m

Proper exposure is obtained at less than 1.0 m.

If the flash range is less than 1.0 m, the lower area of the image on the LCD monitor of the camera may become dark. Change the flash range to adjust the aperture and ISO sensitivity.

28 ▶ m

Proper exposure is obtained at more than 28 m.

- In manual flash photography, if the power level is set at 1/1 then the flash will go off at full power. The power level range (e.g. 1/1 → 1/2) corresponds to the aperture range (e.g. F4 → 5.6).
- The flash range check indication of the TEST button (blinks in green) does not work after a photo is taken with the manual flash.
- The flash range is not shown when using upward flash bounce, with wireless flash, when communication with the camera is off, or when an off-camera cable is used.

# High-speed sync (HSS)



High-speed sync



Normal flash

High-speed sync eliminates the restrictions of flash sync speed and enables the flash to be used through the entire shutter speed range of the camera. The increased selectable aperture range allows flash photography with a wide aperture, leaving the background out of focus and accentuating the front subject. Even when photographing at a wide f-stop in the A mode or M mode of the camera, when the background is very bright and the shot will normally be over-exposed, you can adjust the exposure by using the high-speed shutter.

For details on setting the HSS features, see “MENU settings” (page 88).

- HSS may not work depending on the camera model used. 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.

## Flash Sync Speed

Flash photography is generally associated with a 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.

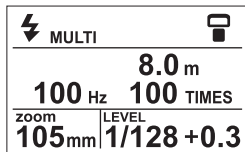
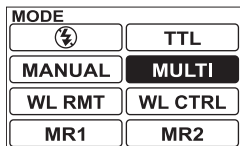
# Multiple flash (MULTI)

The flash is triggered a number of times while the shutter is open (multiple flash). Multiple flash allows motion of the subject to be captured in a photograph for later analysis.

- The camera must be set to the M mode for multiple flash photography. In modes other than the M mode of the camera, the proper exposure may not be obtained.
- The use of MENU settings allows the camera to be set up for multiple flash photography without selecting the M mode (page 93).



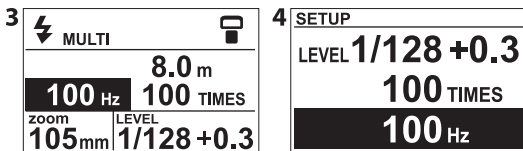
- 1 Press the **MODE** button to display the **MODE** screen and select **[MULTI]**.



- 2 Press the **Fn** button to display the **Quick Navi** screen.
- 3 Move the cursor (highlighted) to the multiple flash frequency indicator by pressing the control wheel up, down, left or right.

Continued on the next page

#### 4 Press the center of the control wheel to display the dedicated settings screen.



- You can also change the settings on the Quick Navi screen. (page 16)

#### 5 Change the flash frequency with the control wheel.

- Rotate: Changes the setting value  
Left or right : Changes the setting value  
Setting values:

100, 90, 80, 70, 60, 50, 40, 30, 20, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1

#### 6 Press up or down on the control wheel to move the cursor and change the number of flashes and power level settings simultaneously.

##### Number of flashes

- Rotate: Changes the setting value  
Left or right : Changes the setting value  
Setting values:  
-- , 100, 90, 80, 70, 60, 50, 45, 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2
- When "--" is selected, flashes continue at the set frequency while the shutter is open.

##### Power level

- Rotate: Changes the setting value  
Left or right : Changes the setting value  
Setting values:  
1/8, 1/16, 1/32, 1/64, 1/128, 1/256 (Size of setting steps = 0.5 or 0.3)
- The power level can be set to a value between 1/8 and 1/128 (dark). It can also be set to 1/256 (darkest) if [HSS] in the MENU settings is set to [OFF].
- You can change the size of the power level setting steps so that with multiple flash up to 16 levels of light can be set. For more details on the size of power level setting steps, see page 94.

**7 When setting is finished, press the middle of the control wheel to return to the normal indicator screen.**

**8 Set the shutter speed and aperture.**

- The shutter speed is calculated as follows to suit the selected flash frequency and number of flashes.  
Number of flashes (TIME) ÷ Flash frequency (Hz) = Shutter speed  
For example, when ten flashes and 5 Hz are selected,  $10 \div 5 = 2$  requires a shutter speed of longer than two seconds.

**9 When the flash is fully charged, press the shutter button to take the photo.**

- The distance at which the proper exposure is obtained with a single flash is displayed on the LCD panel.  
(The distance is not shown when using upward flash bounce, when communication with the camera is off, or when an off-camera cable is used)
- To prevent shaking, the use of a tripod is recommended during multiple flash photography.
- Test flash will flash at the selected frequency/number/level while the TEST button is being pressed if [1 TIME] is selected in the MENU settings. When [3 TIMES] or [4 SEC] is selected, the flash three times or the four second modeling flash has priority.

Continued on the next page

## Maximum number of continuous flashes

The maximum number of continuous flashes during multiple flash photography is limited by the charge in the battery. Use the following values as a guide.

### With alkaline batteries

Power level	Flash frequency (Hz)																		
	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<b>1/8</b>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	7	8	10	15	100*
<b>1/16</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	10	15	20	25	100*	100*	100*
<b>1/32</b>	16	16	16	17	17	17	18	19	20	35	40	45	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
<b>1/64</b>	30	30	30	30	30	30	35	40	50	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
<b>1/128</b>	50	60	60	60	65	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
<b>1/256</b>	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*

100\* signifies more than 100.

### With nickel-metal hydride batteries (When using 2500 mAh)

Power level	Flash frequency (Hz)																		
	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<b>1/8</b>	4	4	4	4	4	4	5	5	5	7	7	7	7	10	10	15	100*	100*	100*
<b>1/16</b>	8	8	8	9	9	9	10	10	10	20	20	35	40	100*	100*	100*	100*	100*	100*
<b>1/32</b>	17	17	17	17	18	18	20	20	25	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
<b>1/64</b>	30	30	32	32	32	40	45	60	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
<b>1/128</b>	60	60	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
<b>1/256</b>	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*

100\* signifies more than 100.

- The maximum number of flashes varies with the type of battery and its condition. If an External Battery Adaptor FA-EB1AM (optional) is used, the maximum number of flashes increases beyond the values given above.

# Wireless flash mode (WL)

This flash unit enables the following wireless flash photography.

## [A] Wireless flash photography (HVL-F60M: off-camera flash)

The camera's built-in flash is the controller (the flash that emits control light) and the HVL-F60M is the off-camera flash (the flash that is away from the camera).

## [B] Wireless flash photography (HVL-F60M: controller)

The HVL-F60M is the controller and another flash is the off-camera flash.

## [C] Multiple wireless flash photography with lighting ratio control

Using the HVL-F60M as the controller, a camera that supports lighting ratio control can group a number of off-camera flashes and control the lighting ratio.



Normal flash



Wireless flash [A], [B]



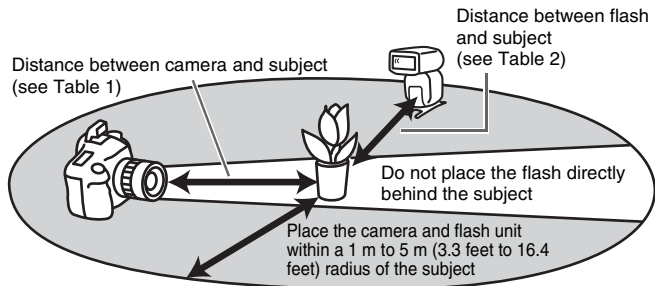
Wireless flash [C]  
(Lighting ratio control mode)

Continued on the next page

# Wireless Flash Range

The wireless flash uses a light signal from the flash as a trigger to operate the off-camera flash unit. Follow the points below when positioning the camera, flash, and subject.

- Photograph in dark locations indoors.
- Place the off-camera flash within the gray area in the following diagram.





## Distance camera-HVL-F60M-subject

	Distance camera-subject (Table 1)	Distance HVL-F60M - subject (Table 2)				
		Other than HSS	HSS			
Shutter speed	All shutter speeds	Sync speed or slower	1/250 sec	1/500 sec	1/1000 sec	1/2000 sec
Aperture			1 - 5	1 - 4	1 - 2.8	1 - 2
2.8	1 - 5	1 - 5	1 - 4	1 - 2.8	1 - 2	1 - 1.4
4	1 - 5	1 - 5	1 - 2.8	1 - 2	1 - 1.4	-
5.6	1 - 5	1 - 5	1 - 2	1 - 1.4	-	-

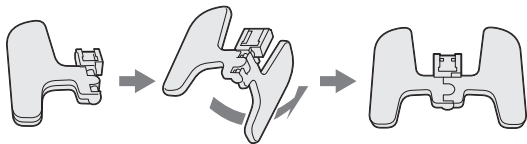
Units: m

- The distances in the above table assume the use of ISO 100. If ISO 400 is used the distances must be multiplied by a factor of two (assume a limit of 5 m (16.4 feet)).
- The flash range is not displayed on the LCD panel when using wireless flash.

Continued on the next page

# Opening and closing the mini-stand

- The mini-stand is collapsible and must be open when used.

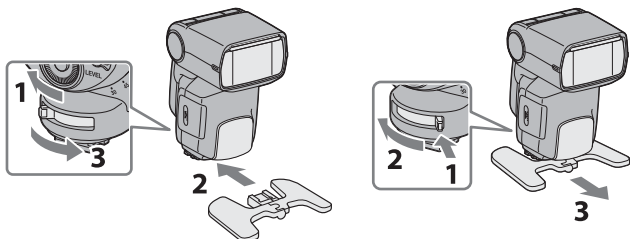


## Attaching and removing the mini-stand

- Use the supplied mini-stand when the flash unit is separate from the camera.

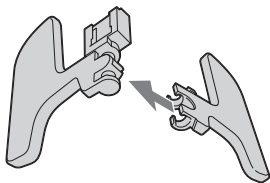
### Attachment

### Removal



- See also “Attachment and removal of the flash unit” (page 20).
- You can attach the flash unit to a tripod using the tripod socket holes in the mini-stand. Use the tripod equipped with the screw under 5.5 mm. Because the tripod equipped with the screw over 5.5 mm cannot hold the mini-stand firmly, mini-stand may be damaged.

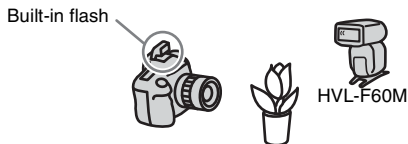
- When mini-stand break into each part, fit the part of shaft into the other part.



Continued on the next page

# [A] Wireless flash photography using the HVL-F60M as the off-camera flash

Use only an off-camera flash unit, using the light from the built-in flash as a signal.



**1 Attach the flash unit to the camera and turn the power of the flash unit and camera on.**

**2 Set the camera's flash mode to wireless (WL).**

- The setting method differs depending on the camera used. For details, refer to the operating instructions of your camera.
- When the camera is set to wireless flash, the flash unit also changes automatically to wireless and the WL RMT mode's normal indicator screen appears.

The flash channel information is transmitted to the camera. (If the [WL CTRL] flash mode indicator is shown, change it to [WL RMT] on the MODE screen.)

**3 Remove the flash unit from the camera and raise the built-in flash.**

- Make sure that the flash mode indicator on the LCD panel of the flash unit is showing [WL RMT].

**4 Select the wireless remote setting of the flash unit.**

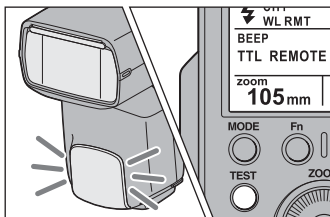
- See page 71 for more details.
- At this time, if the wireless remote setting is MANUAL REMOTE or MANUAL REMOTE 2 you can manually adjust the power level. (See the wireless remote setting table on page 72)

## 5 Set up the camera and flash unit.

- Set up the camera and flash unit in a dark location, such as indoors.
- See page 64 for details.

## 6 Make sure that the built-in flash and flash unit are fully charged.

- The built-in flash full-charge indication varies depending on the camera. For details, refer to the operating instructions of the camera.
- When the flash unit is fully charged in the wireless flash mode, the AF illuminator on the front blinks, and the TEST button is lit in amber.



- When using the flash unit as a wireless flash, you can set it to beep when charging is complete and when metering is complete. (Charge completion time: about 0.6 seconds; Metering completion time: about 0.1 seconds) For more details, see “Setting the beep function in wireless remote mode [BEEP]” in “MENU settings” (page 92).

## **7 Use test-flash to check the flash.**

- During wireless flash photography, the test-flash method differs depending on the camera used. For details, refer to the operation instructions of your camera.
- If the test-flash does not work, change the position of the camera, flash, and subject, or point the wireless control-signal receiver towards the camera.

## **8 Check again that the built-in flash and the flash unit are fully charged, and press the shutter button to take the photo.**

## Setting wireless flash by flash only

Once you have performed the wireless flash setup in step [A], if you continue to use the same camera and flash combination without changing the wireless channel then you can also set the flash and camera separately to wireless.

### Camera setting:

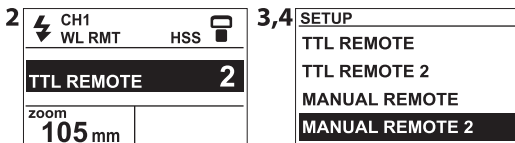
#### Set the flash mode to wireless (WL).

For details, refer to the operating instructions supplied with your camera.

### Flash setting:

Set the flash unit's flash mode to wireless remote (WL RMT) and then select the metering settings and groups for remote use.

- 1 Press the **MODE** button to bring up the **MODE** screen and select **[WL RMT]**.
- 2 Press the **Fn** button to display the **Quick Navi** screen and press the control wheel up, down, left or right to select the wireless remote setting indicator.



- 3 Press the center of the control wheel to display the dedicated settings screen.

- You can also change the settings on the Quick Navi screen. (page 16)

Continued on the next page

## 4 Rotate the control wheel or press it up or down to move the cursor and set the metering and groups for remote mode.

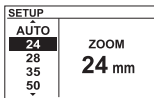
- Rotate: Changes the setting value  
Up or down: Changes the setting value  
Center: Sets the value and returns to the normal indicator screen

### Wireless remote setting table

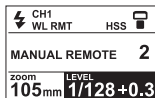
Setting value	Flash mode	Group in remote use
TTL REMOTE	TTL	[REMOTE] group
TTL REMOTE 2	TTL	[REMOTE 2] group
MANUAL REMOTE	MANUAL	[REMOTE] group
MANUAL REMOTE 2	MANUAL	[REMOTE 2] group

- If [WL CTRL] (wireless control flash mode setting) in the MENU settings is set to [CTRL], the remote group of the wireless remote settings will operate the same whether it is REMOTE or REMOTE 2.
- If the flash mode in the wireless remote settings is [TTL], flash compensation is not shown.

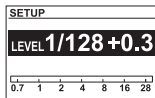
## 5 Change the zoom and power level in the same way, if required.



Zoom indicator



Power level indicator



- For more details about each dedicated settings screen, see “Manual zoom” (page 42) and “Manual flash (M)” (page 55).
- When wireless remote is set, the minimum power level setting is 1/128 regardless of whether HSS in the MENU settings is set to ON or OFF.
- When the wireless remote setting is set to TTL, you can only change the zoom.



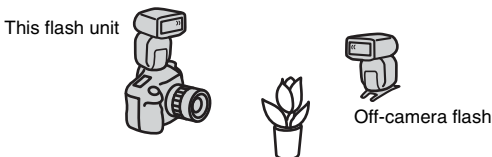
## **6 After finishing your changes, press the center of the control wheel to set the values and return to the normal indicator screen.**

- Make sure that the wireless channel of the off-camera flash is set to the same channel as the controller. For details on setting the wireless channel, see “MENU settings” (page 88).
- When using the flash unit as a wireless flash, you can set it to beep when charging is complete and when metering is complete. (Time until charging is complete: about 0.6 seconds, time until metering is complete: about 0.1 seconds) For more details, see “Setting the beep function in wireless remote mode [BEEP]” in “MENU settings” (page 92).

## [B] Wireless flash photography using the HVL-F60M as the controller

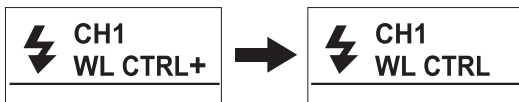
When using the DSLR-A900, DSLR-A850, DSLR-A700, SLT-A99V/SLT-A99, SLT-A77V/SLT-A77, SLT-A65V/SLT-A65, SLT-A57, SLT-A37, NEX-7 or NEX-6, you can perform wireless flash photography by using more than 2 flash units, one as a controller and the other as an off-camera flash unit. Use the HVL-F60M as the controller.

(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.)



- If you use an HVL-F56AM or HVL-F36AM as an off-camera flash when using a DSLR-A900, DSLR-A850, SLT-A99V/SLT-A99, SLT-A77V/SLT-A77, SLT-A65V/SLT-A65, SLT-A57, SLT-A37, NEX-7 or NEX-6 camera, set the control flash mode of this flash unit to [CTRL].

For more details on setting the control flash mode, see “MENU settings” on page 88.



- 1 Set the camera, flash (controller), flash (off-camera flash) to wireless flash.

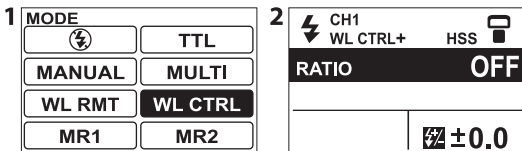
### Camera Setting:

#### Set the flash mode to wireless (WL).

For details, refer to the operating instructions supplied with your camera.

**Controller Setting:**

- 1 Press the **MODE** button to bring up the **MODE** screen and select **[WL CTRL]**.
- 2 Press the **Fn** button to display the **Quick Navi** screen and press the control wheel up, down, left or right to select the wireless control setting indicator.



- 3 Press the center of the control wheel to display the dedicated settings screen.

- You can also change the settings on the Quick Navi screen. (page 16)

- 4 Rotate the control wheel or press it up or down to move the cursor and select **[RATIO: OFF]**.

- Rotate: Changes the setting value

Up or down: Changes the setting value

Center: Sets the value and returns to the normal indicator screen

Setting values:

**RATIO: OFF**

Enables wireless flash photography with only a remote flash.

The controller flash only emits the control light for wireless control.

**TTL RATIO: ON**

Enables lighting ratio control wireless flash photography.

**MANUAL RATIO: ON**

Enables lighting ratio control wireless flash photography. Firing of the controller can be set manually.

Continued on the next page

SETUP	
RATIO	: OFF
TTL RATIO	: ON
MANUAL RATIO	: ON

- [MANUAL RATIO: ON] can be set when the camera is in M (manual) mode.  
It may also be available when the camera is not in M mode, if [MANUAL MODE] in the MENU settings of the flash unit (page 93) is set to [PASM].
- When [MANUAL MODE] is set to [MANUAL] and the camera is in M mode, setting [MANUAL RATIO: ON] temporarily displays [MANUAL RATIO: ON] so long as communication with the camera is off. When communication with the camera starts, the display changes to [TTL RATIO: ON].
- The zoom indicator is not shown when [RATIO: OFF] is set.

### Off-camera flash setting:

Set your flash to WL RMT mode. If using this flash unit as an off-camera flash, see page 71. (After setting to WL RMT mode, set the wireless remote setting indicator to [TTL REMOTE] or [MANUAL REMOTE].) If using a different flash, refer to the operating instructions supplied with that flash.

## 2 Attach the controller to the camera, and turn on the power of the camera, controller, off-camera flash.

## 3 Set up the camera with the controller and the off-camera flash.

- See page 64 for details.

## 4 Make sure that the controller and the flash unit are fully charged.

- When the flash unit is fully charged in the wireless flash mode, the AF illuminator on the front blinks, and the TEST button is lit in amber.

## 5 Use test-flash to check the flash.

- The test-flash method differs depending on the camera used. For details, refer to the operating instructions of your camera.
- If the test-flash does not work, change the position of the camera, flash, and subject, or point the wireless control-signal receiver towards the camera. Moreover, make sure that wireless channel of the off-camera flash is set to the same channel as the controller.

## 6 Check again that the controller and the flash unit are fully charged, and press the shutter button to take the photo.

- Even if wireless control setting is set to [RATIO: OFF] (lighting ratio control off), the controller flashes to transmit a signal.

# [C] Multiple wireless flash photography with lighting ratio control

When using the DSLR-A900, DSLR-A850, DSLR-A700, SLT-A99V/SLT-A99, SLT-A77V/SLT-A77, SLT-A65V/SLT-A65, SLT-A57, SLT-A37, NEX-7 or NEX-6, you can perform wireless flash photography while controlling the lighting ratio between a maximum of 3 groups including the controller and two groups of off-camera flash units.

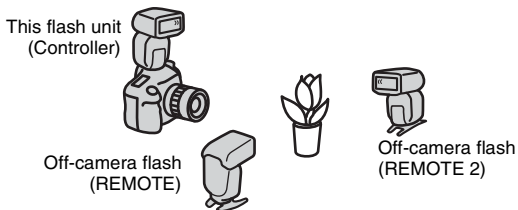
(For details on compatible camera models of this flash unit, visit the Sony website in your area, or consult your Sony dealer or local authorized Sony service facility.)

Controller: HVL-F60M (this flash unit)

Off-camera flashes:


HVL-F60M (this flash unit), HVL-F58AM, HVL-F43AM, HVL-F42AM

These flash units can be set in 2 groups (REMOTE and REMOTE 2).



- Any combination of this flash unit or an HVL-F58AM, HVL-F43AM or HVL-F42AM can be used in the REMOTE group. Any combination of this flash unit set to [REMOTE 2] or an HVL-F58AM or HVL-F43AM can be used in the REMOTE 2 group.
  - \* On an HVL-F58AM or HVL-F43AM, the REMOTE group is displayed as [RMT] and the REMOTE 2 group is displayed as [RMT2].
- An HVL-F42AM set to wireless (off-camera flash) is recognized as the REMOTE group. For 3-group wireless flash photography, therefore, you need this flash unit, an HVL-F58AM or an HVL-F43AM which can be set to the REMOTE 2 group.

- When using a DSLR-A900, DSLR-A850, SLT-A99V/SLT-A99, SLT-A77V/SLT-A77, SLT-A65V/SLT-A65, SLT-A57, SLT-A37, NEX-7 or NEX-6 camera, you can use HVL-F56AM or HVL-F36AM flashes as off-camera flashes. Set the controller flash mode to [CTRL]. HVL-F56AM and HVL-F36AM off-camera flashes are recognized as being in the REMOTE group, so you can only control the lighting ratio of up to 2 groups using this flash unit, an HVL-F43AM or an HVL-F58AM as the controller. For more details on setting the controller flash mode, see “Setting wireless control flash mode [WL CTRL]” in “MENU settings” (page 92).
- For wireless flash photography with lighting ratio control, the overall lighting ratio is shown by the wireless lighting ratio control indicator on the LCD panel. e.g.)  
When a display is [4:2:1], the flash of each group fires with power level of 4/7, 2/7 and 1/7 of the whole.

CTRL 4	RMT 2	RMT2 1
zoom		
105 mm		 +0.3

## 1 Set the camera, flash (controller), and flash (off-camera flash) to wireless flash.

### Camera Setting:

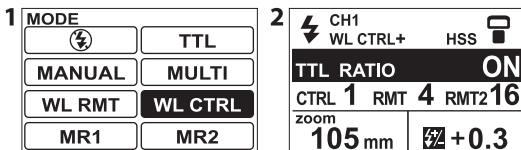
#### Set the flash mode to wireless (WL).

For details, refer to the operating instructions supplied with your camera.

### Controller Setting:

- 1 Press the MODE button to bring up the MODE screen and select [WL CTRL].
- 2 Press the Fn button to display the Quick Navi screen and press the control wheel up, down, left or right to select the wireless control setting indicator.

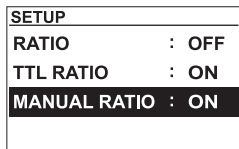
Continued on the next page



**3 Press the center of the control wheel to display the dedicated settings screen.**

- You can also change the settings on the Quick Navi screen. (page 16)

**4 Rotate the control wheel or press it up or down to move the cursor and select [TTL RATIO: ON] or [MANUAL RATIO: ON].**

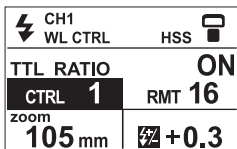
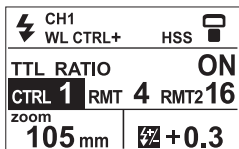


- See Step 4 on page 75 for details.
- Rotate: Changes the setting value  
Up or down: Changes the setting value  
Setting values: RATIO: OFF, TTL RATIO: ON, MANUAL RATIO: ON

**5 After setting is finished, press the center of the control wheel to return to the normal indicator screen.**

**6 Press the Fn button to display the Quick Navi screen and press the control wheel up, down, left or right to select the wireless lighting ratio control indicator.**

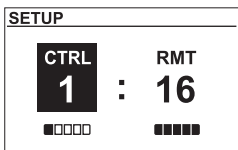
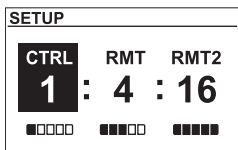




**7 Press the center of the control wheel to display the dedicated settings screen.**

- You can also change the settings on the Quick Navi screen. (page 16)

**8 Use the control wheel to change the lighting ratio of each group.**



- Rotate: Changes the setting value  
 Up or down: Changes the setting value  
 Left or right: Moves the cursor  
 Setting values: 16, 8, 4, 2, 1, -

**9 After setting is finished, press the center of the control wheel to return to the normal indicator screen.**



- If [MANUAL RATIO: ON] is selected, the remote flashes fire according to the lighting ratio setting, but only the controller flash fires at the level set manually with LEVEL.

**Off-camera flash setting:**

Set your flash to WL RMT mode. If using this flash unit as an off-camera flash, see page 71. If using a different flash, refer to the operating instructions supplied with that flash.

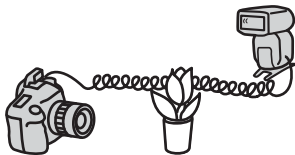
- 2 Attach the controller to the camera, and turn on the power of the camera, controller, and off-camera flash.**
- 3 Set up the camera with the controller and the off-camera flash.**
  - See page 64 for details.
- 4 Make sure that the controller and the flash unit are fully charged.**
  - When the flash unit is fully charged in the wireless flash mode, the AF illuminator on the front blinks, and the TEST button is lit in amber.
- 5 Use test-flash to check the flash.**
  - The test-flash method differs depending on the camera used. For details, refer the operating instructions of your camera.
  - If the test-flash does not work, change the position of the camera, flash and subject, or point the wireless control-signal receiver towards the camera. Moreover, make sure that the wireless channel of the off-camera flash is set to the same channel as the controller.
- 6 Check again that the controller and the flash unit are fully charged, and press the shutter button to take the photo.**

# Notes on wireless flash

- You cannot use a flash meter or color meter in wireless flash mode because the pre-flash goes off.
- Test flash for the wireless flash is in the currently selected test flash mode. One flash occurs with [1 TIME] and three flashes with [3 TIMES]. Flashes continue for four seconds with [4 SEC]. For details of test flash, see “MENU settings” (page 88).
- The zoom position for the HVL-F60M is automatically set to 24 mm. A zoom position other than 24 mm is not recommended.
- In wireless flash mode, ADI metering is canceled and P-TTL flash metering is used automatically (page 35).
- Multiple flash cannot be used.
- If another wireless flash is being used nearby, you can change the channel in the MENU settings to prevent interference (page 88).
- When photographing with the wireless flash, the flash unit may in rare cases go off by mistake due to ambient static electricity or electromagnetic noise. When not in use, press the MODE button and select [] to set [] mode (flash off).
- The flash unit may in rare cases provide incorrect luminescence because the signal light does not reach the subject, etc., due to the position in which the wireless flash was installed. In this case you can prevent incorrect luminescence by changing the installation position of the wireless flash or changing the wireless channel setting in the MENU settings (page 88).
- You can use several off-camera flashes at the same time.
- The off-camera flash fires with the power level set in each flash when the off-camera flash is in the manual mode.

# Connecting camera and flash by cable

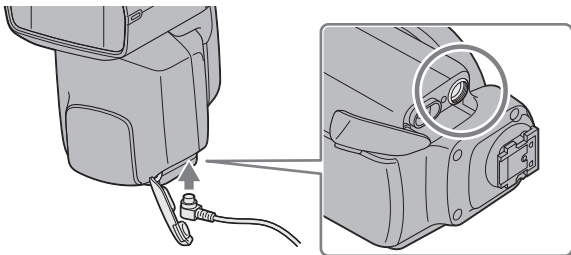
Using the off-camera cables FA-CC1AM (optional) allows photography with flash units separate from the camera. Up to four flash units can be connected together. Being able to take photographs without having to consider the positioning of the flash unit provides considerable freedom to create a variety of shadow effects on the subject.



- Flash units with accessory terminals can be connected directly.
- If using a camera compatible with a Multi Interface Shoe, use a Shoe Adaptor to connect the camera to the FA-CC1AM.

**1 Remove the terminal cap.**

**2 Plug the cable into the accessory terminal.**

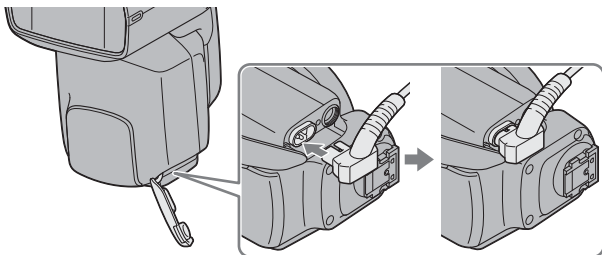


- In this mode, ADI metering will be canceled and Pre-flash TTL metering will be used automatically (page 35).
- High-speed sync is unavailable when the flash is connected with an off-camera cable FA-CC1AM (optional) and the camera is in P mode.
- All the flash units are at the same power level in TTL flash mode.
- During photography with off-camera cable, the wireless controller mode is canceled automatically and you cannot use the flash photography with lighting ratio control.

# Using external battery adaptor

You can use an External Battery Adaptor FA-EB1AM (optional) as an external power supply.

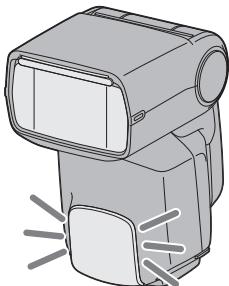
- 1 Remove the terminal cap.**
- 2 Insert the plug of connection cable into the external power terminal.**



- Use an external battery adaptor or cable for this flash unit for the external power terminal or accessory terminals.

# AF illuminator

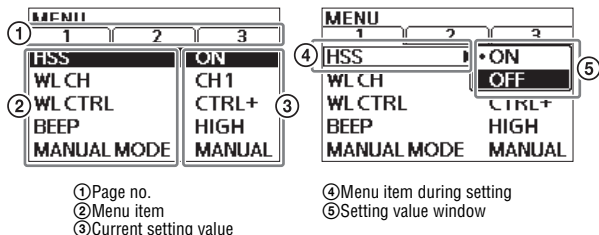
In low-light or when subject contrast is low, when the shutter button is pressed halfway down for Auto Focus, the red lamp on the front of the flash unit will light. This is the AF illuminator used as an aid in Auto Focus.



- AF illuminator fires even when the flash unit is set to [⚡] (flash off) mode.
- The camera AF illuminator does not operate while the flash AF illuminator is operating.
- The AF illuminator does not operate while Continuous AF is used in focusing mode (when continually focusing on a moving subject).
- The AF illuminator may not operate if the focal length of the lens is greater than 300 mm. The flash unit will not operate when removed from the camera.
- Depending on your camera, the AF illuminator may not fire.
- The AF illuminator does not fire when the LED light is on.

# MENU settings

The MENU screen shows various settings for this flash unit. You can change these settings freely from the MENU screen.



You can customize the following 12 items.

Page No.	Item	Setting description	Values
1	HSS	Turns high speed sync on and off and changes the light level setting	<u>ON</u> , OFF
1	WL CH	Channel in wireless flash photography	<u>CH1</u> , CH2, CH3, CH4
1	WL CTRL	Flash mode when in wireless control mode	<u>CTRL+</u> , CTRL
1	BEEP	Beep function after firing when in wireless remote mode	<u>HIGH</u> , LOW, OFF
1	MANUAL MODE	Camera mode that enables manual flash or multiple flash	<u>MANUAL</u> , PASM
2	TEST	Number of times the test flash fires	1 TIME, 3 TIMES, 4 SEC
2	POWER SAVE	Time until power save	30 SEC, <u>3</u> MIN, 30 MIN, OFF



Page No.	Item	Setting description	Values
2	WL POWER SAVE	Time until power save in wireless operation	<u>60 MIN</u> , OFF
2	m/ft	The unit of the distance indicator	<u>m</u> , ft
2	LEVEL STEP	Size of power level setting steps (0.5 or 0.3)	<u>0.3 EV</u> , 0.5 EV
3	MEMORY	Saves the mode and setting values	1, 2, CANCEL
3	RESET	Initializes the setting values	OK, CANCEL

\* Underlined values are the default settings. [MEMORY] and [RESET] have no default setting.

## Performing MENU settings

The MENU settings are changed as follows.

### 1 Press the MENU button to display the MENU screen.

MENU	
1	2 3
<b>HSS</b>	<b>ON</b>
WL CH	CH1
WL CTRL	CTRL+
BEEP	HIGH
MANUAL MODE	MANUAL

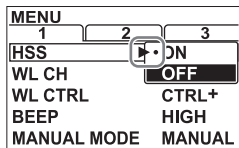
### 2 Use the control wheel to select the menu item you want to set.

- Rotate: Moves the cursor up and down  
Up or down: Changes the setting value  
Left or right: Moves between pages on the MENU screen

### 3 Press the center of the control wheel to display the settings window.

Continued on the next page

- 4 Rotate the control wheel or press it up or down to select a setting value and press the center of the control wheel to set that value.**



- Reading the settings window
  - : Currently set value
  - ▶ : Menu item currently being set (appears on the border between the menu item and the settings window)

- 5 Press the MENU button to set the value and return to the normal indicator screen.**

- MENU settings are saved even when you switch off the flash unit or remove its batteries.

# Details of MENU settings

## Setting high speed sync [HSS]

### Setting values: ON, OFF

- This flash unit is set to high-speed sync automatically when the shutter speed is set faster than flash sync speed. Flash sync speed may differ depending on the camera. For further details of flash sync speed, refer to operating instructions supplied with your camera.
- Taking photos in bright locations is recommended.
- High-speed sync cannot be used with bounce flash.
- Using a flash meter or color meter with high-speed sync is not recommended because it interferes with achieving the proper exposure and color.
- The flash range becomes shorter than that of normal flash photography when the high speed sync is used. Make sure that the subject is in the flash range.
- You can also use the high speed sync with when using wireless flash photography.
- If you select [OFF], high-speed sync is cancelled. When high-speed sync is cancelled, the shutter speed cannot be set faster than the sync speed.
- The minimum power level setting changes depending on whether HSS is set to ON or OFF.
  - HSS setting ON: Can set to as small as 1/128
  - HSS setting OFF: Can set to as small as 1/256
- 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.

## Changing the wireless channel [WL CH]

### Setting values: CH1, CH2, CH3, CH4

- Attach the flash unit to the camera and press the shutter button partway down after changing the channel.
- 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.

Continued on the next page

## Setting wireless control flash mode [WL CTRL]

### Setting values: CTRL+, CTRL

When using this flash unit as a wireless controller, select either of the [CTRL+] or [CTRL] control flash modes, depending on the type of off-camera flash.

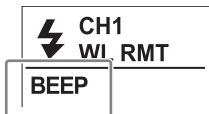
- [CTRL+]:  
When using HVL-F60M/HVL-F58AM/HVL-F43AM/HVL-F42AM as off-camera flash, select this mode.
- [CTRL]:  
When using HVL-F56AM/HVL-F36AM as off-camera flash, select this mode.

## Setting the beep function in wireless remote mode [BEEP]

### Setting values: HIGH, LOW, OFF

When using this flash unit as a wireless remote flash, set whether it beeps after firing.

- When [HIGH] is set, the beep is loud. When [LOW] is set, the beep is quiet.
- If [HIGH] or [LOW] is set, [BEEP] is displayed on the normal indicator screen in WL RMT mode.



## Setting the recording mode to enable manual flash (M) or multiple flash photography [MANUAL MODE]

### Setting values: MANUAL, PASM

- When [MANUAL] is selected, the flash unit can perform manual flash and multiple flash only in the camera's M (manual) mode.
- When [PASM] is selected, manual flash photography and multiple flash photography may be used in all recording modes of your camera. The proper exposure may not be obtained with photography in modes other than the M mode of your camera, therefore we recommend the M mode of your camera.
- When [PASM] is selected, this flash unit remains in manual flash mode even if the recording mode of the camera is changed to AUTO (automatic mode).
- Depending on the camera's flash mode, you may only be able to select flash off. Check the operating instructions of your camera too.

## Setting the test flash mode [TEST]

### Setting values: 1 TIME, 3 TIMES, 4 SEC

[1 TIME] : flashes once at the set light level.

[3 TIMES] : flashes three times at a specific rate.

[4 SEC] : flashes for four seconds at a specific rate.

## Setting the time until power save [POWER SAVE]

### Setting values: 30 SEC, 3 MIN, 30 MIN, OFF

[30 SEC] : changes to power save mode after 30 seconds.

[3 MIN] : changes to power save mode after 3 minutes.

[30 MIN] : changes to power save mode after 30 minutes.

[OFF] : disables power save mode.

Continued on the next page

## Setting the time until power save in wireless operation [WL POWER SAVE]

### Setting values: 60 MIN, OFF

[60 MIN] : changes to power save mode after 60 minutes.

[OFF] : disables power save mode.

## Setting the unit of the distance indicator [m/ft]

### Setting values: m, ft

m: unit is meters

ft: unit is feet



## Changing the size of the power level setting steps (0.5 or 0.3) [LEVEL STEP]

### Setting values: 0.3 EV, 0.5 EV

[0.3 EV]: Power level is changed in steps of 0.3

[0.5 EV]: Power level is changed in steps of 0.5

### 0.3 EV steps

**Press right on the control wheel or rotate it clockwise**

**(to increase the power)**

$1/256 \rightarrow 1/256 (+0.3) \rightarrow 1/256 (+0.7) \rightarrow 1/128 \dots$

$1/4 (+0.7) \rightarrow 1/2 \rightarrow 1/2 (+0.3) \rightarrow 1/2 (+0.7) \rightarrow 1/1$

**Press left on the control wheel or rotate it anti-clockwise**

**(to reduce the power)**

$1/256 \leftarrow 1/128 (-0.7) \leftarrow 1/128 (-0.3) \leftarrow 1/128 \dots$

$1/2 (-0.3) \leftarrow 1/2 \leftarrow 1/1 (-0.7) \leftarrow 1/1 (-0.3) \leftarrow 1/1$

### 0.5 EV steps

**Press right on the control wheel or rotate it clockwise**

**(to increase the power)**

$1/256 \rightarrow 1/256 (+0.5) \rightarrow 1/128 \rightarrow 1/128 (+0.5) \dots$

$1/4 (+0.5) \rightarrow 1/2 \rightarrow 1/2 (+0.5) \rightarrow 1/1$

**Press left on the control wheel or rotate it anti-clockwise**

**(to reduce the power)**

$1/256 \leftarrow 1/128 (-0.5) \leftarrow 1/128 \leftarrow 1/64 (-0.5) \dots$

$1/2 (-0.5) \leftarrow 1/2 \leftarrow 1/1 (-0.5) \leftarrow 1/1$

In the following cases, the indicator differs depending on whether the level is raised or lowered, but the power level of the flash is the same.

e.g.  $1/1 (-0.7)$  and  $1/2 (+0.3)$ ;  $1/1 (-0.5)$  and  $1/2 (+0.5)$

Continued on the next page

## Saving mode/settings [MEMORY]

### Setting values: 1, 2, CANCEL

[1]: Saves the current setting details in [MR 1] on the MODE screen

[2]: Saves the current setting details in [MR 2] on the MODE screen

[CANCEL]: Returns to the previous window without saving.

### Details that can be saved:

Flash mode

Power level

Flash compensation

Zoom

Flash frequency, number of flashes

Wireless remote

Wireless control

Wireless lighting ratio setting

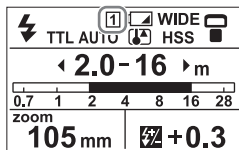
LED light power

Setting values of items in MENU settings (except MEMORY and RESET)

### Bringing up saved details

Select [MR 1] or [MR 2] on the MODE screen.

- When the saved details are brought up, [1] or [2] is displayed at the top of the normal indicator screen.



### Changing the saved details

Bring up the saved details, change the settings as required and save again using [MEMORY] on the MENU screen.



## Initialization of settings [RESET]

### Setting values: OK, CANCEL

[OK]: Restores the main default settings of the flash unit.

[CANCEL]: Returns to the previous screen without initializing.

Item	Factory setting	Page
Flash mode	TTL mode (Fill-flash)	29
Power level	1/1 in [MANUAL] mode, 1/32 in [MULTI] mode	55 59
Flash compensation	±0	45
Zoom	AUTO	41
Wireless remote setting	TTL REMOTE	71
Wireless control setting	TTL RATIO	79
Lighting ratio control (RATIO)	1:1:1	79
Power level in multiple flash (LEVEL)	1/32	59
Flash frequency in multiple flash (Hz)	5	59
No. of flashes in multiple flash (TIME)	10	59
LED light power level	1 (minimum)	36

- Restores the setting values of items in MENU settings (except “WL CTRL” and “m/ft”) with initializing.

# Notes on use

## While shooting

- 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.

- Attach the camera while the flash unit is turned off.  
If you do not do so, you may cause a malfunction of the flash unit or the use of an incorrect luminescence, and the powerful light may damage your eyes.
- 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 closing the battery chamber door, press it firmly in while sliding it fully across.
- Do not use the flash while your hand or glove, etc is covering the flashtube or LED light unit. Also, do not touch the flashtube or LED light unit for a while after using the flash.  
Doing so may cause burns, smoking, or malfunction.

## 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 is 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.
- 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.

## Other notes

- Remove the batteries before storing. There is a risk of them catching fire or leaking.
- Store the flash unit in its case immediately after use. Before putting it in the case, make sure it is switched off and has sufficiently cooled down.

---

# Maintenance

Remove this flash 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 dampened with a mild detergent solution, 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.

# Specifications

## Guide number

Normal flash (ISO100 in meters)

Manual flash/35mm-format

Power level	BA*	BA	Flash coverage setting (mm)						
			15*	24	28	35	50	70	105
1/1	15	20	17	29	31	36	42	48	60
1/2	10.6	14.1	12.0	20.5	21.9	25.5	29.7	33.9	42.4
1/4	7.5	10.0	8.5	14.5	15.5	18.0	21.0	24.0	30.0
1/8	5.3	7.1	6.0	10.3	11.0	12.7	14.8	17.0	21.2
1/16	3.8	5.0	4.3	7.3	7.8	9.0	10.5	12.0	15.0
1/32	2.7	3.5	3.0	5.1	5.5	6.4	7.4	8.5	10.6
1/64	1.9	2.5	2.1	3.6	3.9	4.5	5.3	6.0	7.5
1/128	1.3	1.8	1.5	2.6	2.7	3.2	3.7	4.2	5.3
1/256	0.9	1.3	1.1	1.8	1.9	2.3	2.6	3.0	3.8

BA: When bounce adaptor is attached

\* When the wide panel is attached.

APS-C format

Power level	BA*	BA	Flash coverage setting (mm)						
			15*	24	28	35	50	70	105
1/1	15	20	17	31	36	42	48	51	60
1/2	10.6	14.1	12.0	21.9	25.5	29.7	33.9	36.1	42.4
1/4	7.5	10.0	8.5	15.5	18.0	21.0	24.0	25.5	30.0
1/8	5.3	7.1	6.0	11.0	12.7	14.8	17.0	18.0	21.2
1/16	3.8	5.0	4.3	7.8	9.0	10.5	12.0	12.8	15.0
1/32	2.7	3.5	3.0	5.5	6.4	7.4	8.5	9.0	10.6
1/64	1.9	2.5	2.1	3.9	4.5	5.3	6.0	6.4	7.5
1/128	1.3	1.8	1.5	2.7	3.2	3.7	4.2	4.5	5.3
1/256	0.9	1.3	1.1	1.9	2.3	2.6	3.0	3.2	3.8

BA: When bounce adaptor is attached

\* When the wide panel is attached.

Continued on the next page

## HSS flat flash (ISO100 in meters)

### Manual flash/35mm-format

Shutter speed	BA*	BA	Flash coverage setting (mm)						
			15*	24	28	35	50	70	105
1/250	5.4	7.7	6.4	11.8	12.9	14.8	17.3	19.5	22.4
1/500	3.8	5.4	4.6	8.4	9.1	10.5	12.2	13.8	15.9
1/1000	2.7	3.8	3.2	5.9	6.4	7.4	8.6	9.8	11.2
1/2000	1.9	2.7	2.3	4.2	4.6	5.2	6.1	6.9	7.9
1/4000	1.4	1.9	1.6	3.0	3.2	3.7	4.3	4.9	5.6
1/8000	1.0	1.4	1.1	2.1	2.3	2.6	3.1	3.5	4.0
1/12000	0.7	1.0	0.8	1.5	1.6	1.8	2.2	2.4	2.8

BA: When bounce adaptor is attached

\* When the wide panel is attached.

### APS-C format

Shutter speed	BA*	BA	Flash coverage setting (mm)						
			15*	24	28	35	50	70	105
1/250	5.4	7.7	6.4	12.9	14.8	17.3	19.5	19.9	22.4
1/500	3.8	5.4	4.6	9.1	10.5	12.2	13.8	14.0	15.9
1/1000	2.7	3.8	3.2	6.4	7.4	8.6	9.8	9.9	11.2
1/2000	1.9	2.7	2.3	4.6	5.2	6.1	6.9	7.0	7.9
1/4000	1.4	1.9	1.6	3.2	3.7	4.3	4.9	5.0	5.6
1/8000	1.0	1.4	1.1	2.3	2.6	3.1	3.5	3.5	4.0
1/12000	0.7	1.0	0.8	1.6	1.8	2.2	2.4	2.5	2.8

BA: When bounce adaptor is attached

\* When the wide panel is attached.

## Recycling time/Number of flashes

	Alkaline	Nickel hydride (2100 mAh)
Recycling time (sec)	Approx. 0.1 - 3.5	Approx. 0.1 - 2.6
Number of flashes (times)	Approx. 120 or more	Approx. 200 or more

- The number of flashes is the approximate number of times the flash unit can fire before a new battery is completely dead.

Continuous flash performance	40 flashes at 10 flashes per second (Normal flash, power level 1/32, nickel-metal hydride battery)
AF illuminator	Autoflash at low contrast and low brightness Operating range (with a 50 mm lens attached to SLT-A99V) Central area (approx.): 0.5 m to 10 m (1 ft. 7 3/4 in. to 32 ft. 9 3/4 in.) Peripheral areas (approx.): 0.5 m to 3 m (1 ft. 7 3/4 in. to 9 ft. 10 1/8 in.)
Flash control	Flash control using pre-flash
LED light	Center luminance intensity: Lighting distance: Focal length supported: Continuous lighting time: Color temperature:
	Approx. 1200 lux at 0.5m (1 feet 7 3/4 inches) or 300 lux at 1m (3 feet 3 3/8 inches) (without built-in diffuser for LED light or color temperature conversion filter) Approx. 2m (6 feet 6 3/4 inches) (When recording movies, set to ISO 3200 & F5.6, without built-in diffuser for LED light or color temperature conversion filter) 35mm (35mm format angle of view, without built-in diffuser for LED light or color temperature conversion filter) Approx. 1 hour (using AA alkaline batteries, at center luminance intensity) Approx. 5500K (without built-in diffuser for LED light or color temperature conversion filter) Approx. 3200K (without built-in diffuser for LED light, using color temperature conversion filter)

Dimension (Approx.)	80 mm × 150 mm × 102 mm (W/H/D) (3 1/4 in. × 6 in. × 4 1/8 in.)
Mass (Approx.)	Approx. 450 g (15.9 oz) (main body only)
Power requirements	DC 6 V
Recommended batteries	Four AA-size alkaline batteries Four AA-size rechargeable nickel-metal hydride batteries
Included items	Flash unit (1), Bounce adaptor (for flash)(1), Color conversion filter (for LED light) (1), Connector protect cap (1), Mini-stand (1), Shoe Adaptor (ADP-AMA) (1), Carrying case (1), Mini-carrying case(1), Carrying pouch(1), Set of printed documentation

Functions in these operating instructions depend on testing conditions at our firm. Design and specifications are subject to change without notice.

## Trademark

“Multi Interface Shoe” is a trademark of Sony Corporation.





## **Français**

Avant de faire fonctionner ce produit, lisez attentivement ce mode d'emploi et conservez-le pour toute référence ultérieure.

### **AVERTISSEMENT**

Afin de réduire les risques d'incendie ou de décharge électrique, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

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

Scotcher les contacts des piles lithium avant de les jeter. Suivre les éventuelles consignes locales sur le rejet des piles.

Ne pas laisser les piles ou de petits accessoires à la portée de jeunes enfants qui pourraient les avaler. En cas d'ingestion accidentelle, contacter immédiatement un médecin.

Retirer immédiatement les piles du flash si :

- L'appareil est tombé ou a reçu un choc à la suite duquel il s'est brisé et laisse apparaître ses composants internes.
- L'appareil chauffe anormalement ou émet une fumée ou une odeur étrange.

Ne pas démonter le flash. Risque d'électrocution lié à la présence de circuits haute tension.

# CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Lorsque vous utilisez votre équipement photographique, toujours suivre les consignes de sécurité de base, et en particulier :

Lire et bien comprendre toutes les consignes avant d'utiliser l'appareil.

Surveiller de près les enfants s'ils utilisent ou se trouvent près d'un appareil.

Ne pas laisser l'appareil utilisé sans surveillance.

Faire attention de ne pas se brûler en touchant les parties chaudes.

Ne pas utiliser de cordon endommagé pour raccorder l'appareil ni utiliser un appareil tombé ou endommagé sans l'avoir fait vérifier par un personnel qualifié.

Ne ranger l'appareil qu'après l'avoir laissé refroidir.

Enrouler le cordon autour de l'appareil sans serrer avant de le ranger.

Pour réduire le risque de choc électrique, ne pas immerger cet appareil dans l'eau ou d'autres liquides.

FR

Pour réduire le risque de choc électrique, ne pas démonter cet appareil, mais le faire contrôler ou réparer par un personnel qualifié.

Utiliser un appareil mal réassemblé peut causer un choc électrique.

L'emploi d'une fixation d'accessoire non recommandée par le fabricant peut causer un incendie, un choc électrique ou des blessures.

Les piles peuvent chauffer ou exploser suite à une utilisation incorrecte.

Utiliser uniquement les piles indiquées dans ce mode d'emploi.

Ne pas mettre les piles en place avec une polarité inversée (+/-).

Ne pas soumettre les piles au feu ou à de fortes températures.

Ne pas essayer de recharger les piles (sauf si elles sont rechargeables), les mettre en court-circuit ou les démonter.

Ne pas mélanger différents types et différentes marques de piles, ni des piles anciennes et nouvelles.

## CONSERVER CES CONSIGNES

## ATTENTION

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

### Pour les clients en Europe



#### **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.

### **Avis aux consommateurs des pays appliquant les Directives UE**

Le fabricant de ce produit est Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japon. Le représentant autorisé pour les questions de compatibilité électromagnétique (EMC) et la sécurité des produits est Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Allemagne. Pour toute question relative au SAV ou à la garantie, merci de bien vouloir vous référer aux coordonnées contenues dans les documents relatifs au SAV ou la garantie.

### **À l'intention des clients aux É.-U.**

#### **AVERTISSEMENT**

Par la présente, vous êtes avisé du fait que tout changement ou toute modification ne faisant pas l'objet d'une autorisation expresse dans le présent manuel pourrait annuler votre droit d'utiliser l'appareil.

## Note

L'appareil a été testé et est conforme aux exigences d'un appareil numérique de Classe B, conformément à la Partie 15 de la réglementation de la FCC.

Ces critères sont conçus pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans un environnement résidentiel. L'appareil génère, utilise et peut émettre des fréquences radio; s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il pourrait provoquer des interférences nuisibles aux communications radio.

Cependant, il n'est pas possible de garantir que des interférences ne seront pas provoquées dans certaines conditions particulières. Si l'appareil devait provoquer des interférences nuisibles à la réception radio ou à la télévision, ce qui peut être démontré en allumant et éteignant l'appareil, il est recommandé à l'utilisateur d'essayer de corriger cette situation par l'une ou l'autre des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
- Augmenter la distance entre l'appareil et le récepteur.
- Brancher l'appareil dans une prise ou sur un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est branché.
- Consulter le détaillant ou un technicien expérimenté en radio/téléviseurs.

# Table des matières

Caractéristiques .....	9
Nomenclature .....	10

## Préparations

Mise en place des piles .....	19
Montage et démontage du flash .....	20
Rangement du flash .....	23
Mise sous tension .....	24
Changement du mode flash .....	27

## Principes de base

Flash AUTO (principes de base) .....	30
Utilisation du flash dans chaque mode d'enregistrement de l'appareil photo .....	34
Prise de vue avec éclairage (éclairage à LED) .....	36
Réglage de la lumière (éclairage à LED) (diffuseur intégré, filtre de conversion couleur) .....	38

## Opérations avancées

Flash de test .....	40
Couverture de la tête-réflecteur zoom .....	41
Correction du flash .....	45
Flash réfléchi .....	47
Utilisation de l'adaptateur d'orientation .....	52
Photographie rapprochée (réflexion vers le bas) .....	54
Flash manuel (M) .....	55
Synchro haute vitesse (HSS) .....	58
Mode éclairs multiples (MULTI) .....	59
Mode flash sans cordon (WL) .....	63
Raccordement de l'appareil photo et du flash à l'aide d'un câble .....	84
Utilisation d'un adaptateur d'alimentation externe .....	86

Illuminateur AF .....	87
Paramètres MENU .....	88

## **Informations complémentaires**

Remarques sur l'utilisation .....	98
Entretien .....	100
Caractéristiques .....	101

# 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.

L'emploi de l'adaptateur de griffe fourni permet aussi d'utiliser les appareils photo à objectif interchangeable Sony et les caméscopes numériques HD à objectif interchangeable Sony pourvus d'une griffe porte-accessoire à verrouillage automatique. 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.

**Ce flash n'est pas étanche à la poussière ou à l'eau, bien que sa conception en tienne compte.**

## **Ne pas placer ce flash aux endroits suivants**

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

- Placer ce 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 ce flash 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.

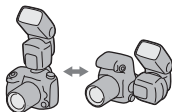


# Caractéristiques

Le HVL-F60M est un flash fonctionnel à fixation par clip d'une grande puissance avec un nombre guide de 60 (position 105 mm, ISO 100 · m).

→ page 101

La fonction de rebond à changement rapide de position permet de régler facilement la position verticale ou latérale pendant une prise de vue avec flash réfléchi.



→ page 50

Éclairage à LED haute intensité (1200 lux, 0,5 m). La luminosité peut être ajustée sur 15 niveaux.

→ page 36

L'adaptateur d'orientation pour flash fourni avec ce flash permet d'adoucir l'éclairage et de réduire les ombres.

→ page 52

Intègre un diffuseur pour l'éclairage à LED. Comprend aussi un filtre de conversion de température pour l'éclairage à LED.

→ page 38

Pourvu d'un cadran de commande. Utilisé avec l'écran de navigation rapide, le cadran de commande permet des manipulations plus rapides.

→ page 15  
page 17

Le contrôle du rapport d'éclairage par plusieurs flash sans cordon permet des prises de vue parfaites sous plusieurs éclairages.

→ page 78

Permet la synchro haute vitesse.

→ page 58

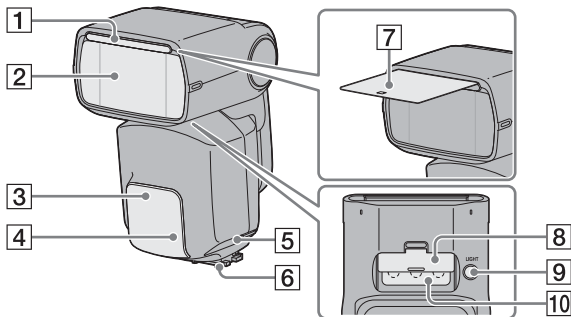
Il peut être utilisé avec des objectifs compatibles pour activer la mesure au flash ADI (Advanced Distance Integration), qui n'est pas affectée par le taux de réflexion de l'arrière-plan ou du sujet.

→ page 35

Écran LCD à matrice de points bien lisible.

→ page 13

# Nomenclature



**1** Adaptateur grand angle intégré (pour le flash) (44)

**2** Tube à éclairs

**3** Récepteur de signaux sans cordon (68)

**4** Illuminateur AF (87)

Retirer la feuille de protection de l'avant de l'illuminateur AF avant utilisation.

**5** Capuchon de borne (84, 86)

**6** Sabot multi-interface (20)

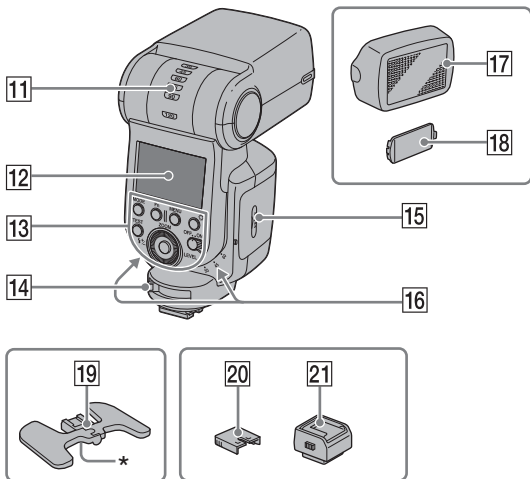
**7** Feuille de réflexion intégrée (pour le flash) (50)

**8** Diffuseur intégré (pour l'éclairage à LED) (38)

**9** Touche LIGHT (36)

**10** Éclairage à LED (36)

Les chiffres entre parenthèses correspondent aux numéros de page où se trouve une description de chaque segment LCD.



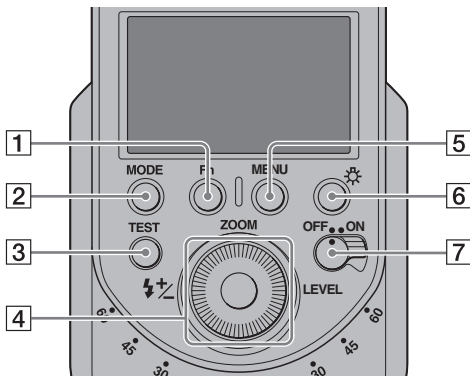
- |   |  |
|---|--|
| <p><b>11</b> Indicateur d'angle d'orientation verticale (48)</p> <p><b>12</b> Écran LCD (13)</p> <p><b>13</b> Panneau de commande (12)</p> <p><b>14</b> Levier de verrouillage (20)</p> <p><b>15</b> Volet-couvercle du compartiment des piles (19)</p> <p><b>16</b> Indicateur d'orientation (angle latéral) (48)</p> <p><b>17</b> Adaptateur d'orientation (pour le flash) (52)</p> | <p><b>18</b> Filtre de conversion couleur (pour l'éclairage à LED) (38)</p> <p><b>19</b> Mini-support (66)<br/>* Montage sur trépied</p> <p><b>20</b> Capuchon de protection de connecteur (20)</p> <p><b>21</b> Adaptateur de griffe (22)</p> |
|---|--|

- Lorsque le flash n'est pas utilisé, remettre le capuchon de protection fourni sur la borne de son sabot multi-interface.

Les chiffres entre parenthèses correspondent aux numéros de page où se trouve une description de chaque segment LCD.

Suite à la page suivante

# Panneau de commande



1 Touche Fn (fonction) (15, 17)

2 Touche MODE (27)

3 Touche TEST (40)

État lorsque le témoin est allumé

Orange : flash prêt

Vert : exposition correcte

4 Cadran de commande (17)

5 Touche MENU (88)

6 Touche d'illuminateur LCD

7 Commutateur (24)

## Illuminateur d'écran LCD

Si l'écran LCD est trop sombre, la touche de l'illuminateur LCD permet de l'éclairer avec les parties autour des touches.

- Le panneau LCD reste éclairé environ 8 secondes lorsque le flash est utilisé seul ou raccordé à un appareil photo en mode d'économie d'énergie. Cette période est prolongée si le flash ou l'appareil photo est utilisé.
- Appuyer à nouveau sur la touche d'illuminateur LCD pendant que l'écran LCD est illuminé pour éteindre l'illuminateur d'écran LCD.

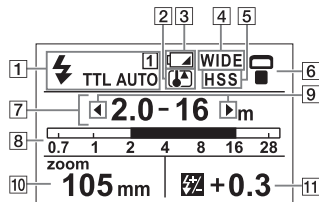
Les chiffres entre parenthèses correspondent aux numéros de page où se trouve une description de chaque segment LCD.

# Écran d'indicateurs normal

Le détail des indicateurs apparaissant change selon le mode de flash sélectionné avec la touche MODE.

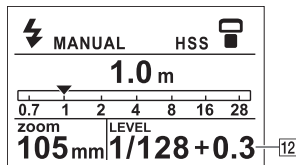
- Pour la façon de changer le mode de flash, voir page 27.
- L'écran suivant n'est qu'un exemple. Les indicateurs apparaissant varient selon la situation.

## Mesure TTL (Mode TTL)



- 1** Indicateur de mode flash (29)
- 2** Indicateur de surchauffe (26)
- 3** Indicateur de piles faibles (25)
- 4** Indicateur d'adaptateur grand angle (44)
- 5** Indicateur de synchro haute vitesse (58)
- 6** Indicateur d'orientation (48)
- 7** Indicateur de distance (32)
- 8** Indicateur-barre de distance (32)

## Flash manuel (Mode MANUAL)

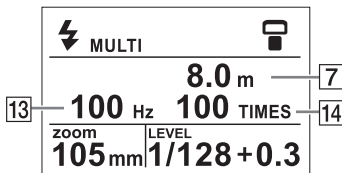


- 9** Indicateur d'avertissement de portée du flash (à proximité) (32)
- Indicateur d'avertissement de portée du flash (au loin) (32)
- 10** Indicateur de zoom (41)
- 11** Indicateur de correction de flash (TTL) (45)
- 12** Indicateur de niveau de puissance (MANUAL)(55)

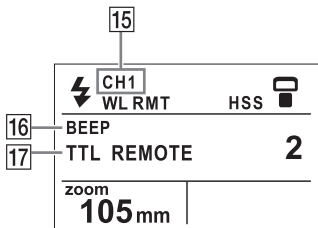
Les chiffres entre parenthèses correspondent aux numéros de page où se trouve une description de chaque segment LCD.

Suite à la page suivante

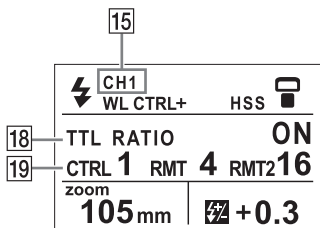
## Éclairs multiples (Mode MULTI)



## Emploi à distance sans cordon (Mode WL RMT)



## Contrôle sans cordon (Mode WL CTRL)



13 Indicateur de fréquence du multi-flash (59)

14 Indicateur de répétition du multi-flash (59)

15 Indicateur de canal sans cordon (91)

16 Indicateur de bip (92)

17 Indicateur de réglage à distance sans cordon (71)

18 Indicateur de réglage de contrôle sans cordon (75, 79)

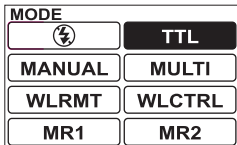
19 Indicateur de rapport de flash (75)

Les chiffres entre parenthèses correspondent aux numéros de page où se trouve une description de chaque segment LCD.

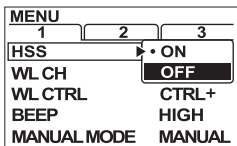
# Écran de navigation rapide et écran de réglages

Pour changer les réglages, appuyer sur la touche Fn sur l'écran d'indicateurs normal pour passer à l'écran de réglages.

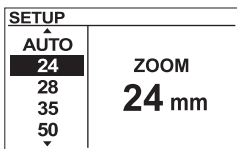
## Écran MODE (27)



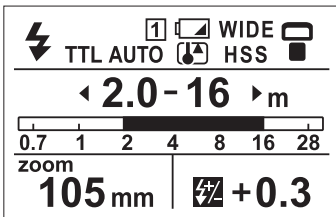
## Écran MENU (89)



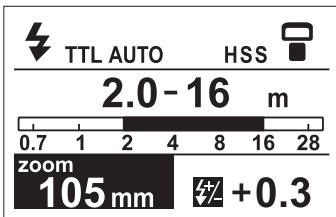
## Écran de réglages connexe



## Écran d'indicateurs normal



## Écran de navigation rapide



Tourner pour changer la valeur du réglage



: Appuyer sur le centre



: Tourner le cadran

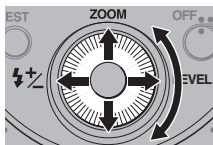
Suite à la page suivante

## Écran de navigation rapide

Appuyer sur la touche Fn sur l'écran d'indicateurs normal pour passer à l'écran de navigation rapide. Sur l'écran de navigation rapide, utiliser le curseur pour sélectionner l'élément à régler. L'élément sélectionné est surligné. Les réglages des principaux indicateurs apparaissant sur l'écran d'indicateurs normal, comme l'indicateur de zoom et l'indicateur de correction du flash, peuvent être changés de la même façon que sur l'écran d'indicateurs normal.

## Fonctionnement du cadran de commande sur l'écran de navigation rapide

- Haut, bas, gauche, droite : Déplace le curseur
- Rotation : Change la valeur du réglage de l'élément sélectionné



## Changement des réglages sur l'écran de réglages connexe

Lorsque l'écran de navigation rapide est affiché, une pression au centre du cadran de commande fait basculer sur l'écran de réglages connexe à l'élément sélectionné avec le curseur.

Pour plus de détails sur le réglage, voir la page correspondant à cette fonction.



# Utilisation du cadran de commande

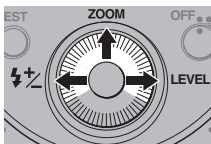
Sur ce flash, il faut tenir compte de l'écran affiché pour effectuer les réglages avec le cadran de commande.

- Écran d'indicateurs normal

Les réglages souvent utilisés sont affectés aux quatre directions du cadran de commande.

Une pression dans une direction du cadran de commande fait basculer sur l'écran de réglages de différents éléments.

- Haut : Change la couverture de la tête-réflecteur zoom (ZOOM) (page 42)
- Droite : Change le niveau de puissance (LEVEL) (page 55)
- Gauche : Corrige le niveau de puissance (⚡+/-) (page 45)



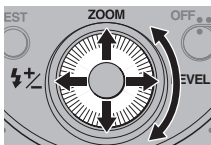
- Écran de navigation rapide

Une pression sur la touche Fn fait passer de l'écran d'indicateurs normal à l'écran de navigation rapide. À ce moment, les principaux éléments sur l'écran d'indicateurs normal peuvent être changés.

Appuyer sur le haut, le bas, la gauche ou la droite du cadran de commande pour déplacer le curseur et sélectionner (surligner) l'élément devant être réglé.

Tourner ensuite le cadran de commande pour changer la valeur du réglage.

- Haut, bas, gauche, droite : Déplace le curseur
- Rotation : Change la valeur du réglage de l'élément sélectionné



Suite à la page suivante

- Autres écrans

Les opérations varient selon l'écran affiché.

- Écran MENU (page 89)
- Écran MODE (page 27)
- Écran de réglages connexe (page 16)

# Mise en place des piles

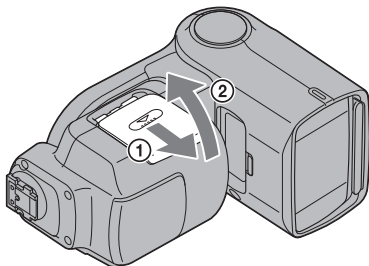
Le HVL-F60M peut être alimenté par :

- quatre piles alcalines de type AA\*
- quatre piles Ni-MH (nickel-métal hydrure) rechargeables de type AA\*

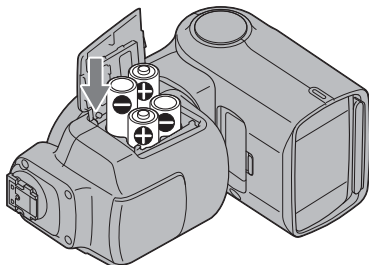
\* Les piles ne sont pas fournies.

S'assurer que les piles au nickel-métal hydrure rechargeables sont bien chargées avec le chargeur adapté.

- 1 Ouvrir le couvercle du compartiment des piles comme indiqué.**



- 2 Mettre les piles en place en respectant les polarités indiquées sur le schéma figurant dans le compartiment.**



- 3 Refermer le couvercle du compartiment des piles.**

- Procéder dans l'ordre inverse de l'ouverture du couvercle du compartiment des piles.

# Montage et démontage du flash

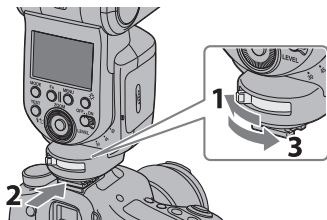
## Montage du flash sur l'appareil photo

- Avant de fixer le flash sur l'appareil photo, retirer le capuchon de protection de la borne du sabot multi-interface du flash et retirer le capuchon de griffe de l'appareil photo.
- Lorsque le flash n'est pas utilisé, remettre le capuchon de protection sur la borne de son sabot multi-interface.
- Si le flash intégré de l'appareil photo est déployé, le rabattre avant de monter le flash.
- Avant de monter ce flash sur un appareil photo pourvu d'une griffe porte-accessoire à verrouillage automatique, mettre l'adaptateur de griffe fourni sur l'appareil photo. (page 22)

**1 Éteindre le flash et pousser le levier de verrouillage vers [RELEASE].**

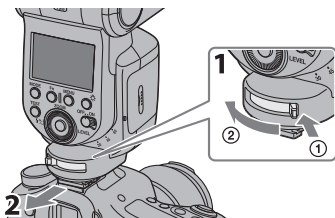
**2 Insérer à fond le sabot multi-interface dans la griffe multi-interface de l'appareil photo dans le sens de la flèche.**

**3 Pousser fermement le levier de verrouillage vers [LOCK] pour immobiliser le flash.**



# Retrait du flash de l'appareil photo

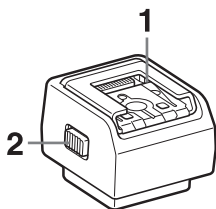
- 1 Tout en appuyant sur le bouton à l'extrémité du levier de verrouillage ①, pousser le levier vers [RELEASE] ②.
- 2 Le levier étant en position [RELEASE], faire glisser le flash vers l'avant.



Suite à la page suivante

# Adaptateur de griffe (ADP-AMA)

L'adaptateur de griffe fourni (ADP-AMA) permet de monter un flash sur un appareil photo pourvu d'une griffe porte-accessoire à verrouillage automatique.

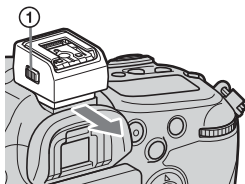
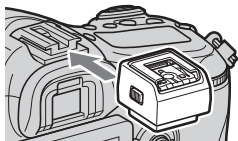


**1** Griffe multi-interface

**2** Bouton de déverrouillage

Rattacher l'adaptateur de griffe comme indiqué sur l'illustration.

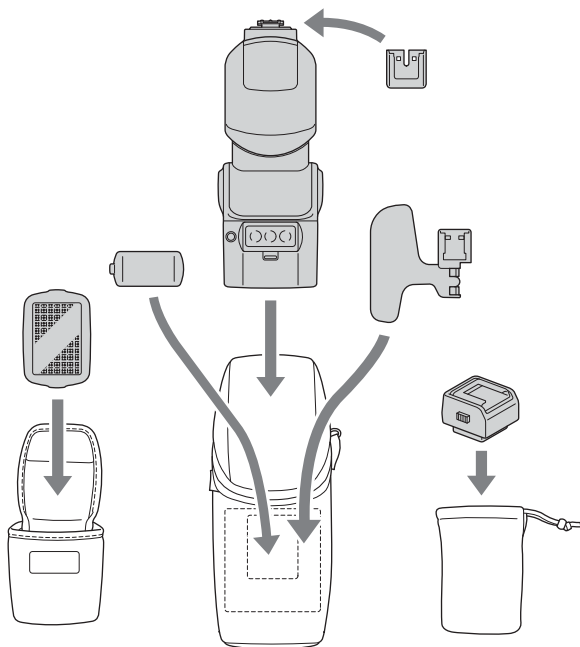
- Le faire glisser fermement jusqu'à ce qu'il s'encliquette.



Tenir le bouton de déverrouillage ① enfoncé et faire glisser l'adaptateur de griffe vers soi pour le retirer.

# Rangement du flash

Ce flash peut être rangé avec les articles fournis dans les étuis et pochette fournis de la façon indiquée ci-dessous.

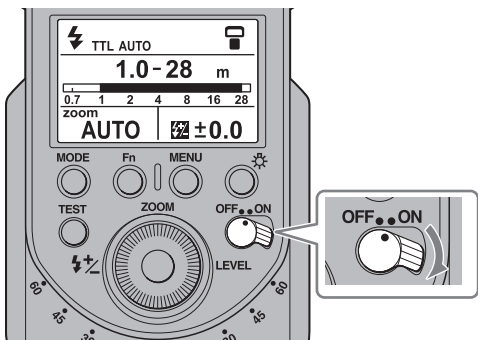


# Mise sous tension

## Mettre le commutateur sur ON.

Le flash se met sous tension.

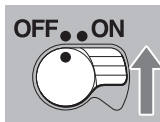
- L'écran d'indicateurs normal apparaît sur l'écran LCD lorsque le flash est mis sous tension.



- Si rien n'apparaît sur l'écran LCD lorsque le commutateur est réglé sur ON, vérifier la mise en place des piles.

## Pour mettre le flash hors tension

Mettre le commutateur sur OFF.



## Mode d'économie d'énergie


Si le flash n'est pas utilisé pendant trois minutes quand il est débranché de l'appareil photo ou raccordé à un appareil photo en mode d'économie d'énergie, il se met automatiquement hors tension et l'écran LCD s'éteint pour économiser l'électricité.



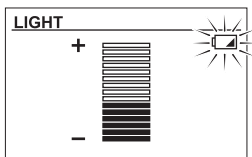
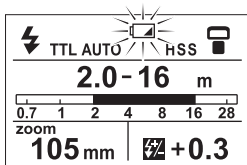
- Lors d'une prise de vue avec flash sans cordon (page 63), le flash passe en mode d'économie d'énergie après 60 minutes.
- Il est possible de changer la temporisation avant le passage en mode d'économie d'énergie, ou de désactiver le mode d'économie d'énergie. (page 93)
- Le flash passe automatiquement en mode d'économie d'énergie lorsque le commutateur de l'appareil photo est réglé sur OFF.\*  
\* À l'exception du DSLR-A100
- Lorsque l'appareil photo est en mode d'économie d'énergie (par exemple lorsque l'écran LCD s'éteint automatiquement, etc.), il ne communique pas avec le flash. À ce moment, la touche de mode flash du flash, l'auto zoom, l'adaptateur grand angle et l'indicateur de portée du flash ne sont pas reliés à l'appareil photo.

## Vérification de l'état des piles

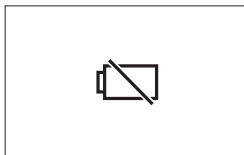
Lorsque la charge des piles est faible, l'indicateur de piles faibles apparaît sur l'écran LCD.

L'indicateur  clignote.

Il est recommandé de changer les piles.



Lorsque les piles sont vides, l'écran de piles vides apparaît.



Écran de piles vides


L'écran de piles vides s'affiche  
Le flash ne peut pas être utilisé.  
Mettre en place des piles neuves.  
Cet écran reste affiché tant que les piles ne sont pas remplacées.

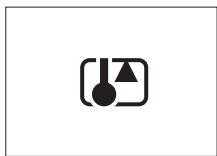
Suite à la page suivante

- Selon les conditions d'utilisation ou l'ancienneté des piles, l'écran de piles vides peut apparaître bien que l'indicateur de piles faibles ne soit pas affiché.
- Même si l'indicateur de piles faibles s'affiche, il peut disparaître lors du passage du flash à l'éclairage à LED ou inversement.

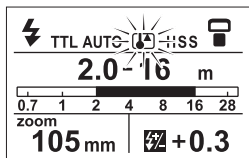
## Indicateur de surchauffe

Si le flash est utilisé de manière ininterrompue ou sous une température élevée, il chauffe et son circuit de protection interne se déclenche pour l'empêcher de s'enflammer. (Surchauffe)

- L'écran de surchauffe apparaît lorsqu'une surchauffe est détectée.
- Le fonctionnement du flash est suspendu jusqu'à ce que la température du boîtier baisse.
- Appuyer sur une touche du flash pour afficher un autre écran. Si c'est l'écran d'indicateurs normal, l'indicateur  clignote. (La touche MODE et la touche LIGHT sont désactivées)
- Régler le commutateur sur OFF puis laisser reposer le flash environ 10 minutes le temps qu'il refroidisse.



Écran de surchauffe



# Changement du mode flash

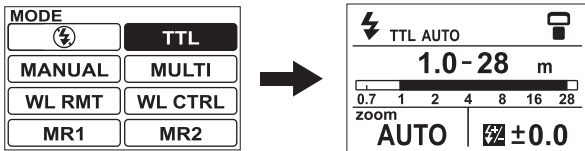
- 1 Appuyer sur la touche MODE pour afficher l'écran MODE.



- 2 Déplacer le curseur (l'élément surligné) en tournant le cadran de commande ou en appuyant sur le haut, le bas, la droite ou la gauche pour sélectionner un mode flash.

- 3 Valider le mode sélectionné en appuyant au centre du cadran de commande ou sur la touche MODE.

- L'écran d'indicateurs normal du mode sélectionné apparaît.



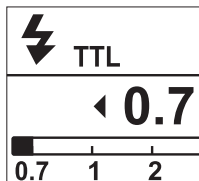
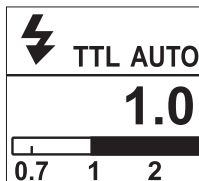
- Il n'est pas possible de sélectionner [MANUAL], [MULTI], [WL RMT] ou [WL CTRL] dans les cas suivants. (Les éléments ne pouvant pas être sélectionnés sont indiqués par des pointillés.)  
[MANUAL] ou [MULTI]
  - Lorsque l'appareil photo est allumé (pendant la communication)
  - Lorsque le mode d'enregistrement sur l'appareil photo est autre que le mode M\*

\* Peut être sélectionné si le mode MANUAL est réglé sur PASM dans les paramètres MENU.

Suite à la page suivante


[WL RMT] ou [WL CTRL]

- Lorsque l'appareil photo est allumé (pendant la communication)
- Lorsque le mode flash sur l'appareil photo n'est pas sans cordon (WL)
- Selon le mode flash de l'appareil photo, il peut être impossible de sélectionner un mode flash bien que cela ne soit pas indiqué par des pointillés, et l'écran peut ne pas passer à l'écran d'indicateurs normal avant le changement de mode flash.
- L'écran MODE peut passer à l'écran d'indicateurs normal à la suite d'une opération particulière sur l'appareil photo.
- Comme indiqué ci-dessus, il n'est pas possible de sélectionner le mode [MR 1] ou [MR 2] selon le mode flash sauvegardé en mode [MR 1] ou [MR 2].
- Si le mode TTL est sélectionné, [TTL AUTO] apparaît sur l'écran d'indicateurs normal lorsque l'appareil photo est réglé sur le mode flash automatique et [TTL] lorsqu'il est réglé sur le mode Fill-flash.



- [TTL]  
Le flash se déclenche toujours.
- [TTL AUTO]  
L'appareil photo détermine si le flash doit se déclencher ou non.

## Modes sélectionnables

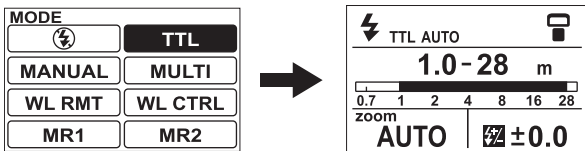
Mode	Description
[TTL]	Les informations de l'appareil photo sont utilisées pour la mesure de l'exposition
[  (Flash désactivé)]	Le flash ne se déclenche pas.
[MANUAL]	Les réglages du flash sont utilisés pour la mesure de l'exposition
[MULTI]	Le flash se déclenche plusieurs fois pendant l'ouverture de l'obturateur (mode éclairs multiples).
[WL RMT]	Le flash se déclenche sans cordon comme un flash détaché (à distance)
[WL CTRL]	Le flash se déclenche sans cordon en tant que contrôleur
[MR 1] [MR 2]	Les détails des réglages sauvegardés par la fonction [MEMORY] des paramètres MENU peuvent être rappelés.

- Selon le mode flash de l'appareil photo, seul le flash désactivé pourra être sélectionné. Se reporter au mode d'emploi de l'appareil photo également.

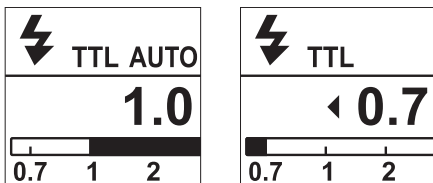
# Flash AUTO (principes de base)

- Si votre appareil photo présente un mode de flash automatique, par exemple un mode de sélection de scène ou Avancé AUTO, il sera considéré ici comme mode AUTO.

- 1 Sélectionner le mode AUTO sur l'appareil photo.**
- 2 Appuyer sur la touche MODE pour afficher l'écran MODE et sélectionner [TTL].**

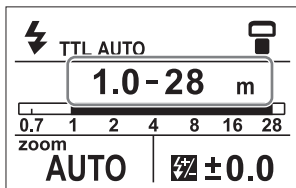


- [TTL AUTO] apparaît sur l'écran d'indicateurs normal lorsque l'appareil photo est réglé sur le mode flash automatique et [TTL] lorsqu'il est réglé sur le mode Fill-flash.



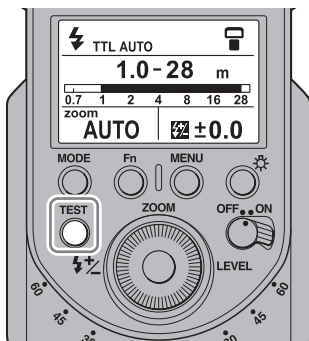
- 3 Appuyer sur le déclencheur jusqu'à mi-course et s'assurer que le sujet est dans la portée du flash.**

- Voir page 32 pour plus de détails sur la portée du flash.




#### 4 Lorsque le flash est chargé, appuyer sur le déclencheur pour prendre une photo.

- Le flash est complètement chargé lorsque la touche TEST du panneau de commande s'allume en orange.



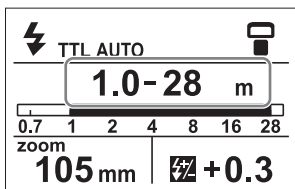
Lorsque l'exposition de la photo qui vient d'être prise est bonne, la touche TEST du panneau de commande clignote en vert.

- La photo risque d'être sous-exposée à cause du manque de luminosité si le déclenchement intervient avant la fin du chargement du flash.
- Lors de l'utilisation du retardateur, n'appuyez sur le déclencheur que lorsque le chargement du flash est terminé.
- Le mode flash sélectionné (flash automatique ([TTL AUTO]), Fill-flash ([TTL]) ou flash désactivé (mode ) dépend de l'appareil photo. Pour plus d'informations, se reporter au mode d'emploi de l'appareil photo.

# Portée du flash

## Appuyer sur le déclencheur jusqu'à mi-course.

La portée du flash pour une exposition correcte s'affiche sur l'écran LCD. S'assurer que le sujet se trouve dans cette portée avant de prendre la photo.

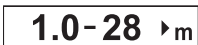


La portée pouvant être affichée sur l'écran LCD s'étend de 1,0 à 28 m (de 0,7 à 28 m en cas de réflexion vers le bas ; voir page 54). Lorsque la distance est hors de cette portée, ◀ ou ▶ s'allume à gauche ou à droite de la portée du flash affichée.



Une exposition correcte sera obtenue à moins de 1,0 m.

Si la portée du flash est inférieure à 1,0 m, la partie inférieure de l'image sur l'écran LCD de l'appareil photo peut s'assombrir. Changer la portée du flash pour régler l'ouverture et la sensibilité ISO.



Une exposition correcte sera obtenue entre 1,0 et 28 m ou plus.

- La portée du flash n'est pas indiquée en cas de réflexion du flash vers le haut, d'utilisation du flash sans cordon, de communication avec l'appareil photo désactivée ou d'utilisation de câble de flash détaché.
- Lors d'une prise de vue en deçà de la limite inférieure de la portée du flash, la photo risque d'être surexposée même si la touche TEST clignote en vert, ou le bas de la photo risque d'être assombri. Toujours prendre la photo dans la portée du flash indiquée.



# Ajustement automatique de l'équilibre des blancs (WB) grâce aux informations de température des couleurs

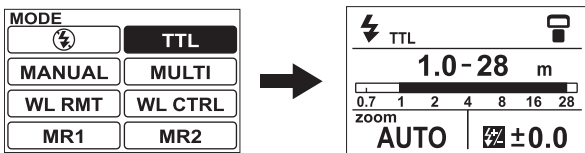
L'équilibre des blancs se règle automatiquement sur l'appareil photo (sauf sur le DSLR-A100) en fonction des informations de température de couleur obtenues lorsque le flash de déclenche.

- Cette fonction est possible avec le mode flash TTL et une fixation par clip sur l'appareil photo.
- Cette fonction n'est pas opérationnelle lors d'une prise de vue avec flash manuel.

# Utilisation du flash dans chaque mode d'enregistrement de l'appareil photo

Si l'appareil photo est réglé sur le mode priorité à l'ouverture (mode A), priorité à la vitesse d'obturation (mode S) ou sur l'exposition manuelle (mode M), la prise de vue au flash TTL s'accorde au mode sélectionné.

- 1 Spécifier le mode d'enregistrement de l'appareil photo.
- 2 Appuyer sur la touche MODE pour afficher l'écran MODE et sélectionner [TTL].



- 3 Régler l'ouverture et/ou la vitesse d'obturation selon le mode sélectionné, puis faire la mise au point. Voir le tableau suivant.

Mode d'enregistrement de l'appareil photo	Réglages
A (Prise de vue en mode flash priorité à l'ouverture)	Régler l'ouverture. <ul style="list-style-type: none"><li>• Pour diminuer la portée du flash, diminuer l'ouverture (nombre plus grand). Pour augmenter la portée, augmenter l'ouverture (nombre plus petit).</li><li>• La vitesse d'obturation est automatiquement réglée.</li></ul>
S (Prise de vue en mode flash priorité à la vitesse d'obturation)	Régler la vitesse d'obturation.

Mode d'enregistrement de l'appareil photo	Réglages
M (Prise de vue en mode flash exposition manuelle)	Régler l'ouverture et la vitesse d'obturation. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour diminuer la portée du flash, diminuer l'ouverture (nombre plus grand). Pour augmenter la portée, augmenter l'ouverture (nombre plus petit).</li> </ul>

## 4 Appuyer sur le déclencheur lorsque le flash est chargé.

### Flash TTL

En mode flash manuel, l'intensité de l'éclair est fixe, quels que soient la luminosité du sujet et les réglages de l'appareil. Le flash TTL\* mesure la lumière du sujet qui est réfléchié 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.

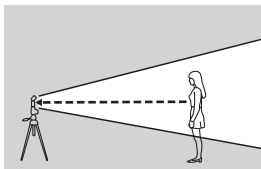
Ce flash définit toute mesure P-TTL et ADI comme flash TTL.

\*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, vérifier si l'objectif est équipé d'un encodeur de distance intégré en consultant les spécifications du mode d'emploi fourni avec l'objectif.

# Prise de vue avec éclairage (éclairage à LED)

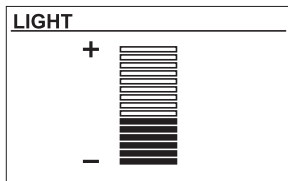
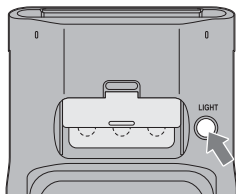
L'éclairage à LED qui peut être utilisé comme illuminateur permet de créer des zones de lumière et d'ombre naturelles et d'obtenir des films réalistes même sous un éclairage faible en intérieur.



## Utilisation de l'éclairage

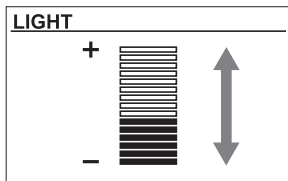
- 1 Mettre le flash à la verticale (réflexion vers le haut à 90°)**
- 2 Appuyer sur la touche LIGHT à côté de l'éclairage à LED jusqu'à ce qu'il s'allume.**

- L'éclairage à LED s'allume.
- L'écran LIGHT s'affiche sur l'écran LCD.



### 3 Changer la luminosité avec le cadran de commande.

- Il est possible de tourner le cadran de commande et d'appuyer sur le haut ou le bas pour régler la luminosité de l'éclairage sur un des 15 niveaux.
- Le niveau de luminosité est indiqué sur l'écran LIGHT.



- Lorsque l'éclairage à LED est allumé, l'indicateur [⚡] (Flash activé) sur l'appareil photo disparaît. (Le flash ne peut pas se déclencher lorsque l'éclairage à LED est allumé.)
- L'éclairage à LED s'éteint lorsque le tube à éclairage est orienté vers le bas (réflexion vers le bas à 10 degrés).

### Extinction de l'éclairage

#### Appuyer une nouvelle fois sur la touche LIGHT.

- L'éclairage à LED s'éteint et l'écran d'indicateurs normal réapparaît sur l'écran LCD.
- Selon l'appareil photo, l'objectif et les réglages effectués pendant la prise de vue, l'équilibre des blancs peut varier. Dans ce cas, régler l'équilibre des blancs sur l'appareil photo.
- L'emploi de ce flash pour la prise de vue d'un sujet trop rapproché de l'appareil photo peut créer de nombreuses ombres sur le sujet.
- La température de couleur varie légèrement selon les réglages de luminosité et la température de l'éclairage à LED, il est donc préférable de la vérifier avant la prise de vue.

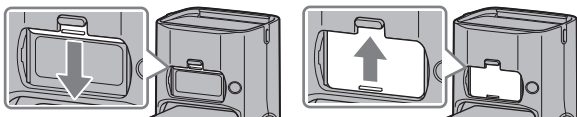
# Réglage de la lumière (éclairage à LED) (diffuseur intégré, filtre de conversion couleur)

Le diffuseur intégré permet de réduire les reflets et d'adoucir la lumière. Il peut aussi réduire les ombres indésirables.

Le filtre de conversion couleur permet de régler la température de couleur sur environ 3 200 K (luminosité maximale).

## Utilisation du diffuseur intégré

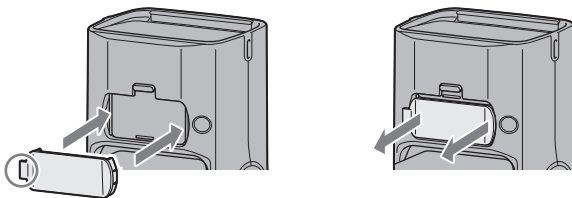
Tirer fermement la prise sur le diffuseur intégré vers le bas de la fenêtre et la fixer. Pour fermer le diffuseur, tirer complètement la prise vers le haut.



## Utilisation du filtre de conversion couleur

Aligner les taquets de chaque côté du filtre de conversion couleur sur le bord de l'éclairage à LED et appuyer sur le filtre.

Pour retirer le filtre de conversion couleur, le prendre par les saillies de chaque côté et le tirer.

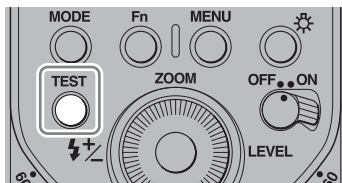


- Le filtre de conversion couleur peut être utilisé avec ou sans diffuseur.
- Lorsqu'un filtre est utilisé, l'éclairage est légèrement réduit et l'angle d'éclairage est plus étroit.
- Le filtre de conversion couleur peut être inséré dans n'importe quel sens horizontal.

# Flash de test

Il est possible de faire un essai avec un flash de test avant de prendre une photo. Vérifier le niveau de luminosité à l'aide du flash de test en cas d'utilisation d'un flashmètre, etc. en mode flash manuel (M).

**Appuyer sur la touche TEST lorsqu'elle s'allume en orange.**



- La touche TEST est activée comme suit, selon l'état actuel du flash.
  - Orange : flash prêt
  - Vert : exposition correcte
- Le niveau de luminosité du flash de test dépend de celui qui a été configuré (page 55). Le flash se déclenche à un niveau de luminosité de 1/1 en mode TTL.
- Avant de prendre des photos, il est possible de vérifier les ombres sur le sujet à l'aide de la fonction flash de test (flash de modélisation). Le flash dispose de deux modes de flash de modélisation, un mode dans lequel il se déclenche trois fois et un mode dans lequel il se déclenche en continu pendant quatre secondes. Pour plus de détails sur le réglage du mode flash de test, voir « Paramètres MENU » (page 88) et « Réglage du mode flash de test [TEST] » (page 93).

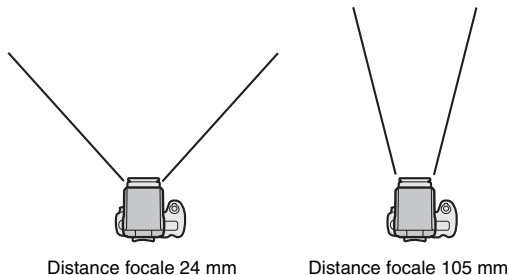


# Couverture de la tête-réflexeur zoom

## Auto zoom

Ce flash comporte une tête-réflexeur zoom permettant une couverture optimale du flash (couverture de la tête-réflexeur zoom) pour des distances focales comprises entre 24 mm et 105 mm lors de la photographie (Auto zoom). Sauf volonté de l'utilisateur, le réglage de couverture s'effectue de façon automatique.

L'auto zoom fonctionne lorsque [AUTO] apparaît sur l'indicateur de zoom.



- [WIDE] clignote sur l'écran LCD si l'objectif utilisé a une distance focale (l'équivalent en format 35 mm) inférieure à 24 mm en mode Auto zoom. Dans ce cas, utiliser l'adaptateur grand angle intégré (page 44) afin d'éviter un assombrissement des bords de l'image.



## Contrôle optimisé du mode Auto zoom pour les dimensions du capteur d'image

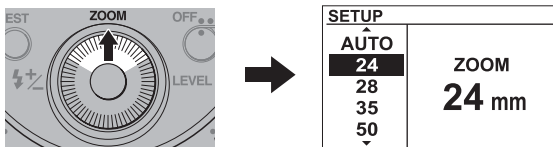
Ce flash garantit une couverture optimale du flash selon les dimensions du capteur d'image (format APS-C/ format 35 mm) de l'appareil photo (sauf pour le DSLR-A100).

Suite à la page suivante

# Zoom manuel

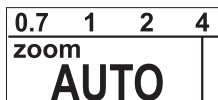
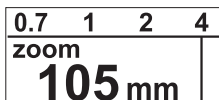
Il est possible de régler manuellement la couverture du flash quelle que soit la distance focale de l'objectif utilisé (zoom manuel).

## 1 Appuyer sur le haut du cadran de commande (ZOOM).



## 2 Tourner le cadran de commande ou appuyer sur le haut ou le bas pour sélectionner une valeur et appuyer au centre du cadran de commande pour valider cette valeur.

- Valeurs de réglage : 24mm, 28mm, 35mm, 50mm, 70mm, 105mm, AUTO
- Si le réglage est effectué manuellement, sa valeur apparaît sur l'indicateur de zoom. S'il est effectué automatiquement, [AUTO] apparaît.



- Si la couverture du flash sélectionnée est inférieure à celle nécessaire à la distance focale utilisée, l'image peut présenter un assombrissement de sa périphérie.
- La couverture du flash du zoom manuel affichée sur l'écran LCD correspond à l'angle de vue d'une distance focale de 35 mm.

## Couverture du flash et distance focale

Plus la distance focale de l'objectif d'un appareil photo est longue, plus il est possible de photographier un sujet loin sur le plein écran ; mais la zone couverte rétrécit. À l'inverse, avec une distance focale plus courte, il est possible de photographier des sujets plus proches avec une couverture plus large. La couverture du flash est la zone, exprimée sous la forme d'angle, que la lumière du flash à une intensité donnée peut couvrir uniformément. La couverture du flash à laquelle il est possible de prendre des clichés est déterminée par la distance focale.

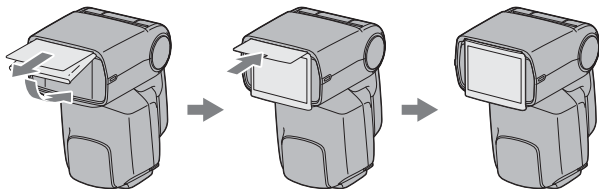
Comme la couverture du flash est déterminée en fonction de la distance focale, elle peut être exprimée par le chiffre de la distance focale.

Suite à la page suivante

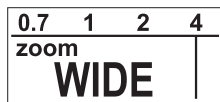
## Adaptateur grand angle intégré (pour flash) (couverture 15 mm)

L'adaptateur grand angle intégré étend la couverture du flash à une distance focale de 15 mm.

Tirer l'adaptateur grand angle, le placer devant le tube à éclairs, puis repousser la feuille de réflexion dans son logement.



- [WIDE] s'affiche sur l'écran LCD.

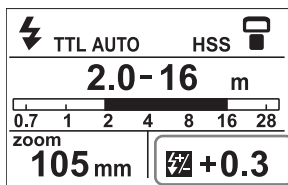


- Lorsque l'adaptateur grand angle est repoussé, le pousser complètement vers l'arrière et s'assurer que [WIDE] sur l'écran LCD s'éteint.
- Ne pas tirer l'adaptateur vigoureusement. Cela pourrait l'endommager.
- En cas d'utilisation d'un objectif grand angle avec une distance focale inférieure à 15 mm, la périphérie de l'image peut s'assombrir.
- La distance focale correspond à une distance focale de 35 mm.
- Ce flash ne prend pas en charge l'angle de vue d'un objectif F2.8 Fisheye de 16 mm.
- Repousser l'adaptateur grand angle et la feuille de réflexion dans le logement prévu à cet effet dans la tête du flash lorsque celui-ci est rangé dans l'étui fourni.
- La position du zoom est verrouillée.

# Correction du flash

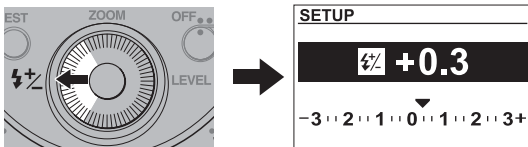
Lorsque le flash est dans un mode flash prenant en charge la mesure TTL, l'intensité du flash s'ajuste automatiquement. Toutefois, l'intensité du flash ajustée automatiquement peut être corrigée.

- Modes flash prenant en charge la mesure TTL.
  - Mode TTL
  - Mode WL CTRL quand [TTL RATIO: ON] ou [RATIO: OFF] est spécifié
- Dans les modes flash prenant en charge la mesure TTL, l'indicateur de correction du flash apparaît dans le coin inférieur droit de l'écran d'indicateurs normal.



- Ne fonctionne pas avec un appareil photo pourvu d'une griffe porte-accessoire à verrouillage automatique.  
Vérifier sur Internet les modèles d'appareil photo compatibles. (Même avec un appareil photo non compatible, la correction du flash est indiquée lorsque la communication avec l'appareil photo est désactivée.) Et dans ce cas, si la communication avec l'appareil photo est réactivée, l'indicateur de correction de flash disparaît et la correction n'est pas effectuée.)
- Lorsque le flash est utilisé avec un câble pour flash détaché (page 84), le niveau de puissance est corrigé mais la valeur de la correction sur le flash ne se répercute pas dans les données Exif de l'appareil photo.
- Si la mesure est corrigée sur le flash et l'appareil photo, le flash se déclenche en fonction de la somme des deux valeurs. Toutefois, l'écran LCD du flash indique la valeur de la correction effectuée sur le flash.

## 1 Appuyer sur la gauche du cadran de commande (⚡/⌋).



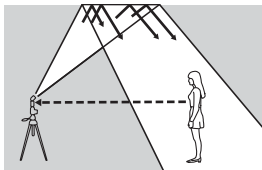
## 2 Tourner le cadran de commande ou appuyer sur la gauche ou la droite pour sélectionner une valeur et appuyer au centre du cadran de commande pour valider cette valeur.

- Valeurs de réglage :
  - 3,0, -2,5, -2,0~ ±0,0~ +2,0, +2,5, +3,0 (incréments de 0,5)
  - 3,0, -2,7, -2,3, -2,0~±0,0~+2,0, +2,3, +2,7, +3,0 (incréments de 0,3)
- La taille des incréments du réglage de niveau de puissance (0,5 ou 0,3) peut être changée dans les paramètres MENU.

Pour la façon d'effectuer le réglage, voir « Paramètres MENU » (page 88) et « Changement de la taille des incréments du réglage de niveau de puissance (0,5 ou 0,3) [LEVEL STEP] » (page 94).

# Flash réfléchi

L'utilisation du flash avec un mur directement derrière le sujet fait apparaître des ombres importantes sur le mur. En dirigeant le flash vers le plafond, le réfléchissement de la lumière permet d'éclairer le sujet, ce qui réduit l'intensité des ombres et produit une luminosité plus douce sur l'image.



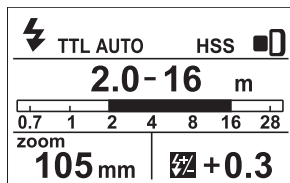
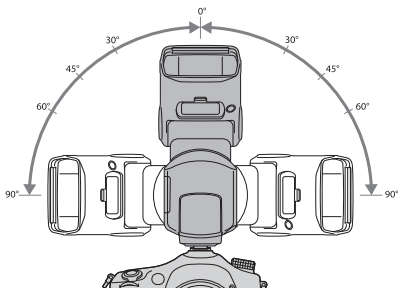
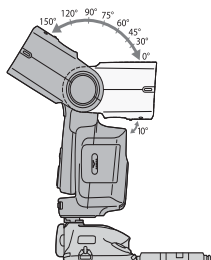
Flash réfléchi



Flash normal

Suite à la page suivante

## Faire tourner le flash vers le haut ou latéralement tout en maintenant fermement l'appareil photo.



L'indicateur d'orientation dans le coin supérieur droit de l'écran change selon l'état de la réflexion du flash.



: Pas de réflexion



: Réflexion latérale seulement



: Réflexion vers le haut ou latérale + réflexion vers le haut



: Réflexion vers le bas ou latérale + réflexion vers le bas

- Lorsque l'on fait tourner le flash vers le haut, la portée du flash ne s'affiche pas sur l'écran LCD. La synchro haute vitesse (page 58) est également désactivée.
- Utiliser un mur ou un plafond blanc pour réfléchir la lumière du flash. Une surface colorée peut colorer la lumière. Des vitres ou des plafonds élevés sont déconseillés.

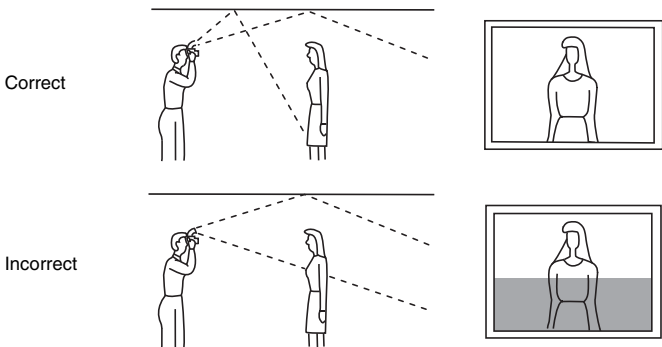


# Réglage de la réflexion

L'utilisation simultanée de la lumière directe et de la lumière réfléchie du flash produit un résultat irrégulier. Déterminer l'angle de réflexion en fonction de la distance flash-surface réfléchissante, la distance appareil-sujet, la distance focale de l'objectif, etc.

## Exemples de conditions de prise de vue :

- distance de l'appareil photo à la surface-flash
- portée du flash
- distance focale de l'objectif



## Lorsque la lumière du flash se réfléchit vers le haut

Déterminer l'angle de réflexion à l'aide du tableau suivant.

Distance focale de l'objectif	Angle de réflexion
70 mm et plus	30°, 45°
28 mm - 70 mm	60°
28 mm et moins	75°, 90°

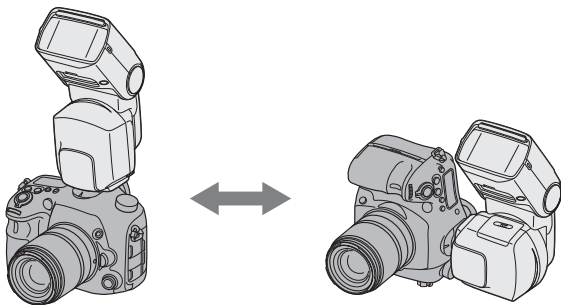
### Feuille de réflexion intégrée (pour le flash)

La feuille de réflexion permet de rehausser la luminosité dans les yeux du sujet afin de rendre le regard plus vivant.

- La feuille de réflexion est tirée en même temps que l'adaptateur grand angle. Repousser l'adaptateur grand angle dans son logement.
- Lors de l'utilisation de la feuille de réflexion, régler l'angle d'orientation verticale sur 90°.

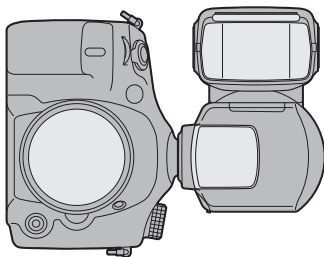
## Rebond à changement rapide de position


Lors d'une prise de vue en orientation portrait, il est possible de régler le flash réfléchi de la même manière que lors d'une prise de vue en orientation paysage et d'utiliser le panneau de commande dans la bonne orientation.



## Orientation latérale à 90°

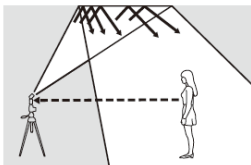
Lorsque l'angle d'orientation est réglé sur 90° latéralement et sur 0° verticalement lors d'une prise de vue en orientation portrait, le haut et le bas de la photo risquent d'être assombris. Dans ce cas, utiliser l'adaptateur grand angle intégré ou régler l'angle d'orientation sur 0° latéralement.



- À cette position, l'indicateur d'orientation  apparaît sur l'écran LCD.
- Lorsque la couverture de la tête-réflecteur zoom est réglée sur [AUTO] pour une réflexion latérale à 90°, la couverture se règle automatiquement sur le grand angle. Dans ce cas, la portée du flash est plus courte que pour l'orientation latérale de 0°.

# Utilisation de l'adaptateur d'orientation

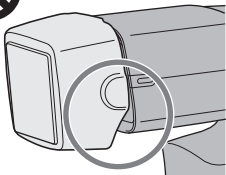
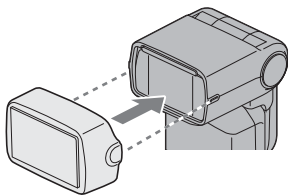
L'adaptateur d'orientation fourni permet de diffuser la lumière du flash sur une plus grande surface et de produire une lumière plus douce avec moins d'ombres.



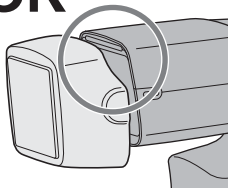
## Montage de l'adaptateur d'orientation

Insérer l'adaptateur d'orientation dans le sens de la flèche sur l'illustration, en alignant ses taquets sur les rainures du flash.

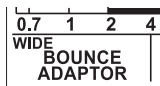
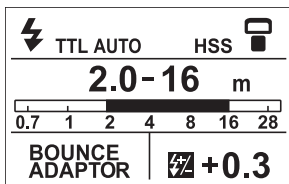
- Tenir l'adaptateur d'orientation avec la partie découpée au haut, comme indiqué sur l'illustration, et vérifier son orientation par rapport au tube à éclair avant de l'emboîter. La mesure de l'exposition ne sera pas exacte si l'adaptateur d'orientation est mal rattaché.



**OK**

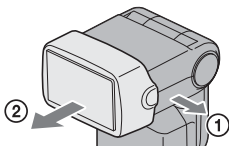


- Lorsque l'adaptateur d'orientation est rattaché, [BOUNCE ADAPTOR] apparaît dans l'indicateur de zoom. (Lorsque l'adaptateur grand angle est utilisé, [WIDE] est également indiqué.)
- La position du zoom est verrouillée.



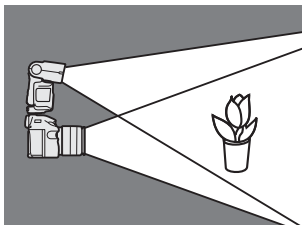
## Retrait de l'adaptateur d'orientation

Tout en tirant la prise de l'adaptateur d'orientation dans le sens de la flèche ①, retirer l'adaptateur d'orientation dans le sens de la flèche ②.

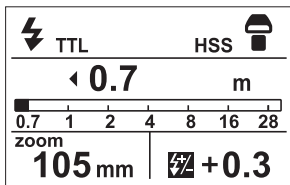
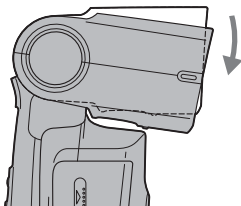


# Photographie rapprochée (réflexion vers le bas)

Lorsque l'on photographie au flash des sujets situés entre 0,7 et 1,0 m de l'appareil photo, il est recommandé d'incliner légèrement le flash vers le bas pour garantir un éclairage adéquat.



**Faire tourner le flash vers le bas tout en maintenant fermement l'appareil photo.**

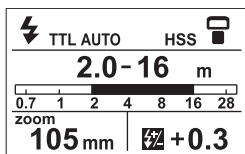


- L'angle de rotation est de 10°.
- s'affiche sur l'écran LCD.
- Lorsque l'on photographie un sujet situé à moins de 0,7 m, le flash ne peut pas couvrir entièrement le sujet et le bas de l'image est assombri. Utiliser un flash détaché, un flash macro à deux têtes ou un flash annulaire.
- La réflexion vers le bas ne peut être utilisée que si l'angle d'orientation est réglé sur 0° ou 90° latéralement.
- Les objectifs ayant une longueur focale importante peuvent gêner l'éclair du flash.

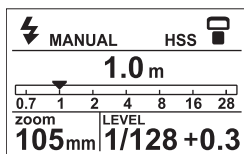
# Flash manuel (M)

Le mode d'exposition automatique du flash avec mesure TTL ajuste l'intensité de l'éclair afin d'obtenir une exposition idéale pour le sujet. En mode manuel, l'intensité de l'éclair est fixe, quels que soient le sujet et les réglages de l'appareil.

- Le mode flash manuel n'étant pas influencé par le pouvoir de réflexion du sujet, il peut être utilisé pour exposer des sujets présentant un pouvoir de réflexion très fort ou très faible.
- Le mode flash manuel ne peut être utilisé que lorsque l'appareil est en mode manuel (M). Dans les autres modes, la mesure TTL est automatiquement sélectionnée.
- Avec les paramètres MENU, il est possible de sélectionner le flash manuel sans régler l'appareil photo sur le mode M (page 93).

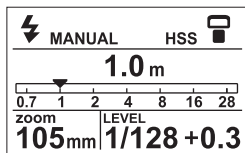
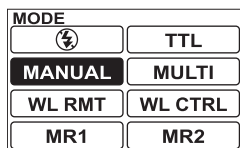


Flashmètre TTL

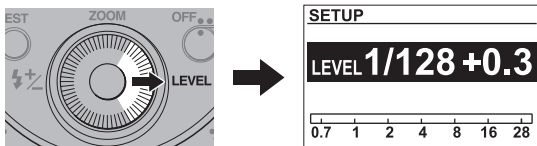


Flashmètre manuel

## 1 Appuyer sur la touche MODE pour afficher l'écran MODE et sélectionner [MANUAL].



## 2 Appuyer sur la droite du cadran de commande (LEVEL).

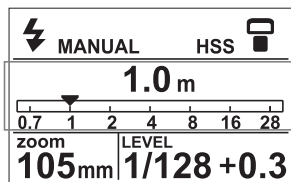


## 3 Tourner le cadran de commande ou appuyer sur la gauche ou la droite pour sélectionner une valeur et appuyer au centre du cadran de commande pour valider cette valeur.

- Valeurs de réglage :  
1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64, 1/128, 1/256 (Taille des incréments du réglage = 0,5 ou 0,3)
- Le niveau de puissance peut être réglé sur une valeur entre 1/1 (le plus lumineux) et 1/128 (sombre). Il peut aussi être réglé sur 1/256 (le plus sombre) si [HSS] dans les paramètres MENU est réglé sur [OFF].
- Même si le niveau de puissance est identique, l'indicateur d'incrément de niveau peut être différent selon que le niveau est augmenté ou diminué.  
par ex.  
Pression sur la gauche du cadran de commande  
1/1 → 1/1 (-0,3) → 1/1 (-0,7) → 1/2 · · ·  
· · · 1/128 (-0,3) → 1/128 (-0,7) → 1/256  
Pression sur la droite du cadran de commande  
1/1 ← 1/2 (+0,7) ← 1/2 (+0,3) ← 1/2 · · ·  
· · · 1/256 (+0,7) ← 1/256 (+0,3) ← 1/256
- Sur ce flash, la taille des incréments de réglage du niveau de puissance peut être définie de manière à obtenir jusqu'à 25 niveaux de réglage de la lumière. Pour plus de détails sur la taille des incréments de réglage du niveau de puissance, voir page 94.



- Lorsque le déclencheur est enfoncé à mi-course, la distance à laquelle la bonne exposition est obtenue s'affiche sur l'écran LCD. Régler l'ouverture de sorte que la distance indiquée corresponde à la distance de prise de vue.



◀ 1.0 m

Une exposition correcte sera obtenue à moins de 1,0 m.

Si la portée du flash est inférieure à 1,0 m, la partie inférieure de l'image sur l'écran LCD de l'appareil photo peut s'assombrir. Changer la portée du flash pour régler l'ouverture et la sensibilité ISO.

28 ▶ m

Une exposition correcte sera obtenue à plus de 28 m.

- En cas de prise de vue avec le flash manuel avec un niveau de puissance réglé sur 1/1, le flash s'enclenchera à pleine puissance. La gamme du niveau de puissance (par ex. 1/1 → 1/2) correspond à la gamme d'ouverture (par ex. F4 → 5,6).
- L'indication du contrôle de portée du flash de la touche TEST (clignote en vert) ne fonctionne pas lorsqu'une photo est prise en mode flash manuel.
- La portée du flash n'est pas indiquée en cas de réflexion du flash vers le haut, d'utilisation du flash sans cordon, de communication avec l'appareil photo désactivée ou d'utilisation de câble de flash détaché.

# Synchro haute vitesse (HSS)



Synchro haute vitesse



Flash normal

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 plus de détails sur le réglage des fonctions HSS, voir « Paramètres MENU » (page 88).

- HSS peut ne pas agir selon le modèle d'appareil photo. 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.

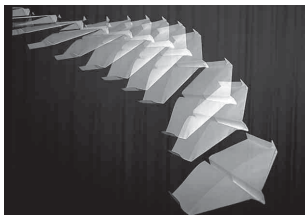
## Vitesse de synchro du flash

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.

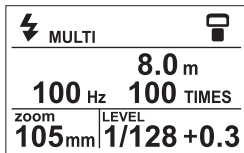
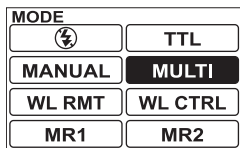
# Mode éclairs multiples (MULTI)

Le flash se déclenche plusieurs fois pendant l'ouverture de l'obturateur (mode éclairs multiples). Le mode éclairs multiples permet de capturer le mouvement du sujet dans une photo pour l'analyser ultérieurement.

- L'appareil photo doit être réglé sur le mode M pour pouvoir utiliser le mode éclairs multiples. Il est possible que l'exposition correcte ne soit pas obtenue dans les modes autres que le mode M.
- L'emploi des réglages MENU permettent de configurer l'appareil photo pour la prise de vue en mode éclairs multiples sans avoir à sélectionner le mode M (page 93).



- 1 Appuyer sur la touche MODE pour afficher l'écran MODE et sélectionner [MULTI].**

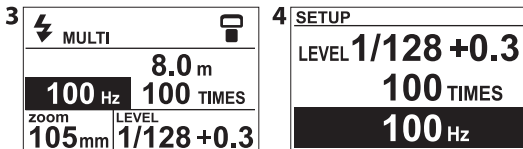


- 2 Appuyer sur la touche Fn pour afficher l'écran de navigation rapide.**
- 3 Déplacer le curseur (l'élément surligné) sur l'indicateur de fréquence d'éclairs multiples en appuyant sur le**

Suite à la page suivante

haut, le bas, la droite ou la gauche du cadran de commande.

#### 4 Appuyer au centre du cadran de commande pour afficher l'écran de réglages connexe.



- Ces paramètres peuvent être réglés librement sur l'écran de navigation rapide. (page 16)

#### 5 Changer la fréquence des éclairs avec le cadran de commande.

- Rotation : Change la valeur du réglage  
Gauche ou droite : Change la valeur du réglage  
Valeurs de réglage :  
100, 90, 80, 70, 60, 50, 40, 30, 20, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1

#### 6 Appuyer sur le haut ou le bas du cadran de commande pour déplacer le curseur et changer le nombre d'éclairs et le niveau de puissance.

##### Nombre d'éclairs

- Rotation : Change la valeur du réglage  
Gauche ou droite : Change la valeur du réglage  
Valeurs de réglage :  
--, 100, 90, 80, 70, 60, 50, 45, 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2
- Lorsque l'option « -- » est sélectionnée, les éclairs continuent de se déclencher à la fréquence définie tant que l'obturateur est ouvert.

##### Niveau de puissance

- Rotation : Change la valeur du réglage  
Gauche ou droite : Change la valeur du réglage  
Valeurs de réglage :  
1/8, 1/16, 1/32, 1/64, 1/128, 1/256 (Taille des incréments du réglage = 0,5 ou 0,3)

- Le niveau de puissance peut être réglé sur une valeur entre 1/8 et 1/128 (sombre). Il peut aussi être réglé sur 1/256 (le plus sombre) si [HSS] dans les paramètres MENU est réglé sur [OFF].
- La taille des incréments de réglage du niveau de puissance peut être définie de manière à obtenir jusqu'à 16 niveaux de réglage de la lumière dans le mode éclairs multiples. Pour plus de détails sur la taille des incréments de réglage du niveau de puissance, voir page 94.

## **7 Lorsque le réglage est terminé, appuyer au centre du cadran de commande pour revenir à l'écran d'indicateurs normal.**

## **8 Régler la vitesse d'obturation et l'ouverture.**

- La vitesse d'obturation est calculée comme suit pour s'adapter à la fréquence des éclairs et au nombre d'éclairs sélectionnés.  
Nombre d'éclairs (TIME) ÷ Fréquence des éclairs (Hz) = Vitesse d'obturation  
Par exemple, lorsque le nombre d'éclairs est dix et que la fréquence est 5 Hz, on obtient  $10 \div 5 = 2$ . La vitesse d'obturation minimale doit donc être de deux secondes.

## **9 Lorsque le flash est complètement chargé, appuyer sur le déclencheur pour prendre une photo.**

- La distance à laquelle la bonne exposition est obtenue avec un seul éclair est indiquée sur l'écran LCD.  
(La distance n'est pas indiquée en cas de réflexion du flash vers le haut, de communication avec l'appareil photo désactivée ou d'utilisation de câble de flash détaché.)
- Pour éviter les tremblements, il est recommandé d'utiliser un trépied lors d'une prise de vue en mode éclairs multiples.
- Le flash de test se déclenchera selon les fréquence/nombre/niveau sélectionnés tant que la touche TEST sera enfoncée si [1 TIME] est sélectionné dans les paramètres MENU. Lorsque [3 TIMES] ou [4 SEC] est sélectionné, le flash se déclenche trois fois ou en continu pendant quatre secondes.

Suite à la page suivante

## Nombre maximum d'éclairs en continu

Le nombre maximum d'éclairs en continu lors d'une prise de vue en mode éclairs multiples est limité par la charge des piles. Les valeurs suivantes sont fournies à titre de référence.

### Avec des piles alcalines

Niveau de puissance	Fréquence des éclairs (Hz)																		
	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<b>1/8</b>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	7	8	10	15	100*
<b>1/16</b>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	10	15	20	25	100*	100*	100*
<b>1/32</b>	16	16	16	17	17	17	18	19	20	35	40	45	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
<b>1/64</b>	30	30	30	30	30	30	35	40	50	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
<b>1/128</b>	50	60	60	60	65	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
<b>1/256</b>	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*

100\* signifie plus de 100.

### Avec des piles Ni-MH (nickel-métal hydrure) (2500 mAh)

Niveau de puissance	Fréquence des éclairs (Hz)																		
	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<b>1/8</b>	4	4	4	4	4	4	5	5	5	7	7	7	7	10	10	15	100*	100*	100*
<b>1/16</b>	8	8	8	9	9	9	10	10	10	20	20	35	40	100*	100*	100*	100*	100*	100*
<b>1/32</b>	17	17	17	17	18	18	20	20	25	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
<b>1/64</b>	30	30	32	32	32	40	45	60	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
<b>1/128</b>	60	60	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
<b>1/256</b>	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*

100\* signifie plus de 100.

- Le nombre maximum d'éclairs varie en fonction du type des piles et de leur état. Si un adaptateur de piles externe FA-EB1AM (en option) est utilisé, le nombre maximum d'éclairs est supérieur aux valeurs indiquées ci-dessus.

# Mode flash sans cordon (WL)

Ce flash permet les prises de vue suivantes en mode flash sans cordon.

## [A] Prise de vue en mode flash sans cordon (HVL-F60M : flash détaché)

Le flash intégré de l'appareil photo sert de contrôleur (le flash émet un éclair de contrôle) et le HVL-F60M est le flash détaché (le flash éloigné de l'appareil photo).

## [B] Prise de vue en mode flash sans cordon (HVL-F60M : contrôleur)

Le HVL-F60M est le contrôleur et l'autre flash est le flash détaché.

## [C] Prise de vue en mode flash sans cordon à éclair multiples avec contrôle du rapport d'éclairage

Lorsque le HVL-F60M est utilisé comme contrôleur, un appareil photo pouvant contrôler le rapport d'éclairage peut le faire en regroupant plusieurs flash détachés.



Flash normal



Flash sans cordon [A], [B]



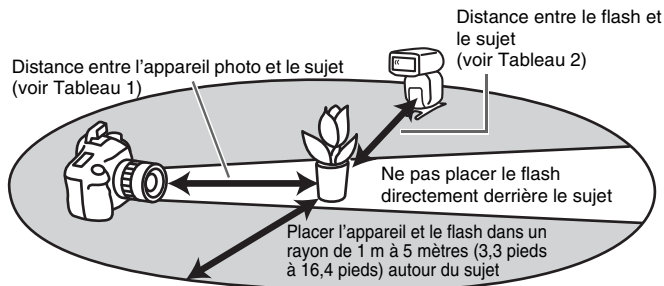
Flash sans cordon [C]  
(Mode de contrôle du rapport d'éclairage)

Suite à la page suivante

## Portée du flash sans cordon

Le mode flash sans cordon fonctionne grâce à un signal lumineux émis par le flash qui déclenche le flash détaché de l'appareil. Lors de la mise en place de l'appareil photo, du flash et du sujet, suivre les indications suivantes.

- Effectuer les prises de vue de vue de préférence en intérieur, et avec une lumière ambiante faible.
- Placer le flash détaché comme indiqué dans la zone grisée du schéma suivant.





## Distance appareil photo-HVL-F60M-sujet

	Distance appareil photo-sujet (Tableau 1)	Distance HVL-F60M - sujet (Tableau 2)				
		Autres que les vitesses HSS	HSS			
Vitesse d'obturation	Toutes les vitesses d'obturation	Vitesse de synchro ou inférieure	1/250 s	1/500 s	1/1000 s	1/2000 s
Ouverture						
<b>2,8</b>	1,4 - 5	1 - 5	1 - 4	1 - 2,8	1 - 2	1 - 1,4
<b>4</b>	1 - 5	1 - 5	1 - 2,8	1 - 2	1 - 1,4	-
<b>5,6</b>	1 - 5	1 - 5	1 - 2	1 - 1,4	-	-

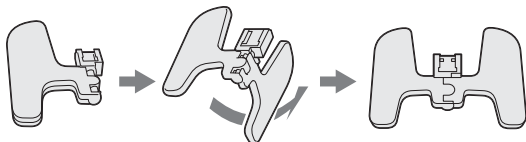
Unités : Mètres

- Les distances indiquées dans le tableau ci-dessus supposent l'utilisation d'une sensibilité ISO 100. Pour une sensibilité ISO 400, ces distances doivent être multipliées par deux (dans les limites de 5 m (16,4 pieds)).
- La portée du flash ne s'affiche pas sur l'écran LCD en mode flash sans cordon.

Suite à la page suivante

# Ouverture et fermeture du mini-support

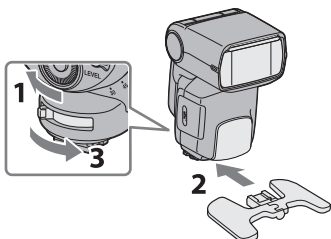
- Le mini-support est pliable et doit être ouvert lorsqu'il est utilisé.



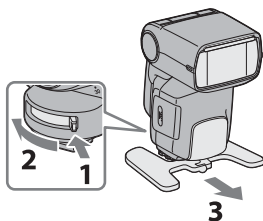
## Montage et démontage du mini-support

- Utiliser le mini-support fourni lorsque le flash est détaché de l'appareil photo.

### Montage

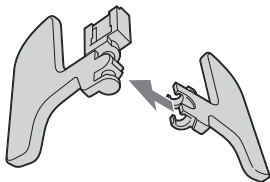


### Démontage



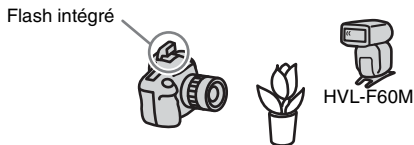
- Voir aussi « Montage et démontage du flash » (page 20).
- Il est possible de monter le flash sur un trépied à l'aide de l'orifice fileté de trépied sur le mini-support. Utiliser le trépied avec une vis de moins de 5,5 mm. Un trépied avec une vis de plus de 5,5 mm ne pouvant pas soutenir fermement le mini-support, ce dernier risque d'être endommagé.

- Lorsque les deux parties du mini-support se détachent, enclencher l'axe dans l'autre partie.



# [A] Prise de vue en mode flash sans cordon avec le HVL-F60M comme flash détaché

Utiliser un seul flash détaché, en utilisant la lumière du flash intégré comme signal.



**1 Fixer le flash à l'appareil photo puis les mettre tous deux sous tension.**

**2 Régler le mode flash de l'appareil photo sur sans cordon (WL).**

- La méthode de réglage diffère en fonction de l'appareil photo utilisé. Pour plus d'informations, se reporter au mode d'emploi de l'appareil photo.
- Lorsque l'appareil photo est réglé sur flash sans cordon, le flash se règle automatiquement sur sans cordon et l'écran d'indicateurs normal du mode WL RMT apparaît.

Les informations de canal du flash sont transmises à l'appareil photo. (Si le mode flash [WL CTRL] est indiqué, réglez-le sur [WL RMT] sur l'écran MODE.)

**3 Retirer le flash de l'appareil photo et soulever le flash intégré.**

- S'assurer que l'indicateur de mode flash sur l'écran LCD du flash indique [WL RMT].

## 4 Sélectionner le réglage à distance sans cordon du flash.

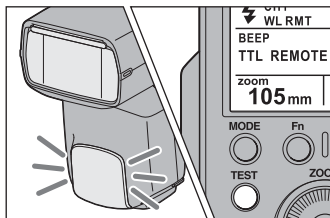
- Voir page 71 pour plus de détails.
- À ce moment, si le réglage à distance est MANUAL REMOTE ou MANUAL REMOTE 2, le niveau de puissance peut être réglé manuellement. (Voir le tableau des réglages à distance sans cordon à la page 72).

## 5 Mettre en place l'appareil et le flash.

- L'appareil et le flash doivent être installés dans un lieu où la luminosité est faible, à l'intérieur par exemple.
- Voir page 64 pour plus de détails.

## 6 S'assurer que le flash intégré et ce flash sont entièrement chargés.

- L'indication de charge pleine du flash intégré varie selon l'appareil photo. Pour plus d'informations, se reporter au mode d'emploi de l'appareil photo.
- Lorsque le flash est entièrement chargé en mode flash sans cordon, l'illuminateur AF clignote à l'avant et la touche TEST s'allume en orange.



- Lorsque ce flash est utilisé comme flash sans cordon, il peut être réglé pour que la fin de la charge et de la mesure soit signalée par un bip. (Durée de la charge : environ 0,6 seconde ; Durée de la mesure : environ 0,1 seconde) Pour plus de détails, voir « Réglage du bip en mode à distance sans cordon [BEEP] » dans « Paramètres MENU » (page 92).

Suite à la page suivante

## **7 Utiliser un flash de test pour vérifier le flash.**

- Lors d'une prise de vue en mode flash sans cordon, la méthode de réalisation d'un flash de test diffère en fonction de l'appareil photo utilisé. Pour plus d'informations, se reporter au mode d'emploi de l'appareil photo.
- Si le flash de test ne fonctionne pas, changer l'emplacement de l'appareil photo, du flash et du sujet, ou orienter le récepteur de signaux de contrôle sans cordon vers l'appareil photo.

## **8 Vérifier de nouveau que le flash intégré et ce flash sont entièrement chargés, puis appuyer sur le déclencheur pour prendre une photo.**

## Réglage du mode flash sans cordon sur le flash uniquement

Une fois la configuration flash sans cordon réalisée à l'étape [A], si la même combinaison appareil photo-flash est utilisée sans changer de canal sans cordon, il est possible de régler séparément le flash et l'appareil photo sur le mode flash sans cordon.

### Réglage de l'appareil photo :

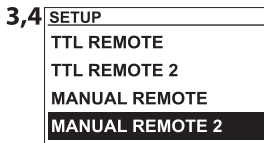
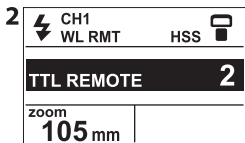
#### Régler le mode flash sur sans cordon (WL).

Pour plus d'informations, se reporter au mode d'emploi fourni avec l'appareil photo.

### Réglage du flash :

Régler le mode flash du flash sur le réglage à distance (WL RMT), puis définir les réglages pour la mesure de l'exposition et les groupes pour l'emploi à distance.

- 1 Appuyer sur la touche **MODE** pour rappeler l'écran **MODE** et sélectionner [WL RMT].
- 2 Appuyer sur la touche **Fn** pour afficher l'écran de navigation rapide et appuyer sur le haut, le bas, la gauche ou la droite pour sélectionner l'indicateur de réglage à distance sans cordon.



- 3 Appuyer au centre du cadran de commande pour afficher l'écran de réglages connexe.

- Ces paramètres peuvent être réglés librement sur l'écran de navigation rapide. (page 16)

Suite à la page suivante

## 4 Tourner le cadran de commande ou appuyer sur le haut ou le bas pour déplacer le curseur et définir la mesure de l'exposition et les groupes pour le mode à distance.

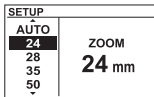
- Rotation : Change la valeur du réglage  
Haut ou bas : Change la valeur du réglage  
Centre : Valide la valeur et ramène à l'écran d'indicateurs normal.

### Tableau des réglages à distance sans cordon

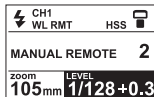
Valeur du réglage	Mode flash	Groupe employé à distance
TTL REMOTE	TTL	[Groupe [REMOTE]]
TTL REMOTE 2	TTL	[Groupe [REMOTE 2]]
MANUAL REMOTE	MANUAL	[Groupe [REMOTE]]
MANUAL REMOTE 2	MANUAL	[Groupe [REMOTE 2]]

- Si [WL CTRL] (réglage du mode flash pour la contrôle à distance) dans les paramètres MENU est réglé sur [CTRL], le groupe de réglages de contrôle à distance sans cordon fonctionnera de la même façon que ce soit REMOTE ou REMOTE 2.
- Si le mode flash dans les réglages à distance sans cordon est [TTL], la correction du flash n'apparaît pas.

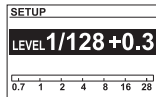
## 5 Changer le zoom et le niveau de puissance de la même façon, si nécessaire.



Indicateur de zoom



Indicateur de niveau de puissance



- Pour plus de détails sur chaque écran de réglages connexe, voir « Zoom manuel » (page 42) et « Flash manuel (M) » (page 55).
- Lorsque le mode à distance sans cordon est spécifié, le réglage minimal du niveau de puissance est 1/128 que HSS dans les paramètres MENU soit réglé sur ON ou OFF.
- Lorsque le réglage à distance sans cordon est TTL, seul le zoom peut être changé.



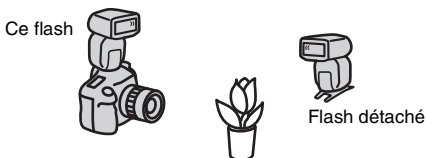
## 6 Lorsque les réglages sont terminés, appuyer au centre du cadran de commande pour valider les valeurs et revenir à l'écran d'indicateurs normal.

- S'assurer que le canal sans cordon du flash détaché est réglé sur le même canal que le contrôleur. Pour plus de détails sur le réglage du canal sans cordon, voir « Paramètres MENU » (page 88).
- Lorsque ce flash est utilisé comme flash sans cordon, il peut être réglé pour que la fin de la charge et de la mesure soit signalée par un bip. (Durée de la charge : environ 0,6 seconde ; Durée de la mesure : environ 0,1 seconde) Pour plus de détails, voir « Réglage du bip en mode à distance sans cordon [BEEP] » dans « Paramètres MENU » (page 92).

# [B] Prise de vue en mode flash sans cordon avec le HVL-F60M comme contrôleur

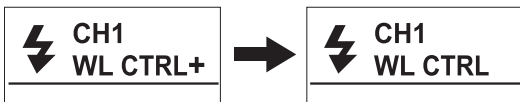
Lorsque le DSLR-A900, DSLR-A850, DSLR-A700, SLT-A99V/SLT-A99, SLT-A77V/SLT-A77, SLT-A65V/SLT-A65, SLT-A57, SLT-A37, NEX-7 ou NEX-6 est utilisé, il est possible d'utiliser plus de 2 flash pour la prise de vue en mode flash sans cordon, un servant de contrôleur et l'autre de flash détaché. Utiliser le HVL-F60M comme contrôleur.

(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.)



- Si un HVL-F56AM ou HVL-F36AM est utilisé comme flash détaché lorsque l'appareil photo DSLR-A900, DSLR-A850, SLT-A99V/SLT-A99, SLT-A77V/SLT-A77, SLT-A65V/SLT-A65, SLT-A57, SLT-A37, NEX-7 ou NEX-6 est utilisé, régler le mode flash de contrôle de ce flash sur [CTRL].

Pour plus de détails sur le réglage du mode flash de contrôle, voir « Paramètres MENU » à la page 88.



## 1 Régler l'appareil photo, le flash contrôleur et le flash détaché sur le mode flash sans cordon.

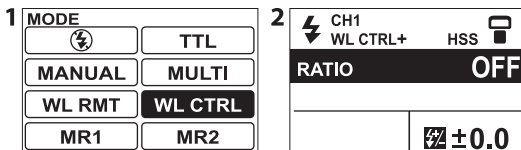
**Réglage de l'appareil photo :**

**Régler le mode flash sur sans cordon (WL).**

Pour plus d'informations, se reporter au mode d'emploi fourni avec l'appareil photo.

## Réglage du contrôleur :

- 1 Appuyer sur la touche **MODE** pour rappeler l'écran **MODE** et sélectionner **[WL CTRL]**.
- 2 Appuyer sur la touche **Fn** pour afficher l'écran de navigation rapide et appuyer sur le haut, le bas, la gauche ou la droite du cadran de commande pour sélectionner l'indicateur de réglage de contrôle sans cordon.



- 3 Appuyer au centre du cadran de commande pour afficher l'écran de réglages connexe.
  - Ces paramètres peuvent être réglés librement sur l'écran de navigation rapide. (page 16)
- 4 Tourner le cadran de commande ou appuyer sur le haut ou le bas pour déplacer le curseur et sélectionner **[RATIO: OFF]**.
  - Rotation : Change la valeur du réglage
  - Haut ou bas : Change la valeur du réglage
  - Centre : Valide la valeur et ramène à l'écran d'indicateurs normal.

Valeurs de réglage :

RATIO: OFF

Valide la prise de vue en mode flash sans cordon avec seulement un flash à distance.

Le flash contrôleur seulement émet un éclair de contrôle pour le contrôle à distance.

Suite à la page suivante

TTL RATIO: ON

Valide la prise de vue en mode flash sans cordon avec contrôle du rapport d'éclairage

MANUAL RATIO: ON

Valide la prise de vue en mode flash sans cordon avec contrôle du rapport d'éclairage Le déclenchement de l'éclair du contrôleur peut être réglé manuellement.

SETUP	
RATIO	: OFF
TTL RATIO	: ON
MANUAL RATIO	: ON

- [MANUAL RATIO: ON] peut être réglé lorsque l'appareil photo est en mode M (manuel).  
Il peut aussi être disponible lorsque l'appareil photo n'est pas en mode M, si [MANUAL MODE] dans les paramètres MENU du flash (page 93) est réglé sur [PASM].
- Lorsque [MANUAL MODE] est réglé sur [MANUAL] et que l'appareil photo est en mode M, le réglage [MANUAL RATIO: ON] affiche temporairement [MANUAL RATIO: ON] tant que la communication avec l'appareil photo est désactivée. Lorsque la communication avec l'appareil photo est établie, [TTL RATIO: ON] s'affiche.
- L'indicateur de zoom n'apparaît pas lorsque [RATIO: OFF] est spécifié.

## Réglage du flash détaché :

Régler le flash sur le mode WL RMT. Si ce flash est utilisé comme flash détaché, voir page 71. (Après avoir sélectionné le mode WL RMT, régler l'indicateur de réglage de commande à distance sans cordon sur [TTL REMOTE] ou [MANUAL REMOTE].). Si un flash différent est utilisé, se reporter au mode d'emploi fourni avec celui-ci.

## 2 Fixer le contrôleur à l'appareil photo et mettre sous tension l'appareil photo, le contrôleur et le flash détaché.

### **3 Mettre en place l'appareil photo, le contrôleur et le flash détaché.**

- Voir page 64 pour plus de détails.

### **4 S'assurer que le contrôleur et le flash sont entièrement chargés.**

- Lorsque le flash est entièrement chargé en mode flash sans cordon, l'illuminateur AF clignote à l'avant et la touche TEST s'allume en orange.

### **5 Utiliser un flash de test pour vérifier le flash.**

- La méthode de réalisation d'un flash de test diffère en fonction de l'appareil photo utilisé. Pour plus d'informations, se reporter au mode d'emploi de l'appareil photo.
- Si le flash de test ne fonctionne pas, changer l'emplacement de l'appareil photo, du flash et du sujet, ou orienter le récepteur de signaux de contrôle sans cordon vers l'appareil photo. S'assurer également que le canal sans cordon du flash détaché est réglé sur le même canal que le contrôleur.

### **6 Vérifier de nouveau que le contrôleur et le flash sont entièrement chargés, puis appuyer sur le déclencheur pour prendre la photo.**

- Même si le contrôle sans cordon est réglé sur [RATIO: OFF] (contrôle du rapport d'éclairage), le contrôleur se déclenche pour transmettre un signal.

# [C] Prise de vue en mode flash sans cordon à éclairs multiples avec contrôle du rapport d'éclairage

Lorsque le DSLR-A900, DSLR-A850, DSLR-A700, SLT-A99V/SLT-A99, SLT-A77V/SLT-A77, SLT-A65V/SLT-A65, SLT-A57, SLT-A37, NEX-7 ou NEX-6 est utilisé, la prise de vue en mode flash sans cordon est possible en contrôlant le rapport d'éclairage entre un maximum de 3 groupes comprenant le contrôleur et deux groupes de flash détachés.

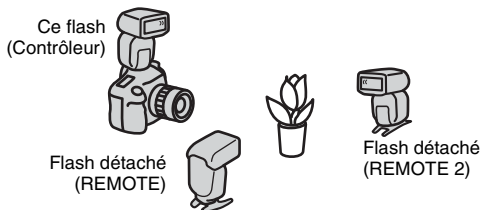
(Pour le détail sur les modèles d'appareils photo compatibles avec ce flash, consulter le site Sony approprié, ou s'adresser à un revendeur Sony ou à un service après-vente agréé Sony.)

Contrôleur : HVL-F60M (ce flash)

Flash détachés :


HVL-F60M (ce flash), HVL-F58AM, HVL-F43AM, HVL-F42AM

Ces flash peuvent être disposés en 2 groupes (REMOTE and REMOTE 2).



- N'importe quelle combinaison de ce flash ou d'un HVL-F58AM, HVL-F43AM ou HVL-F42AM peut être utilisée dans le groupe REMOTE. N'importe quelle combinaison de ce flash réglé sur [REMOTE 2] ou d'un HVL-F58AM ou HVL-F43AM peut être utilisée dans le groupe REMOTE 2.
  - \* Sur un HVL-F58AM ou HVL-F43AM, le groupe REMOTE est indiqué par [RMT] et le groupe REMOTE 2 est indiqué par [RMT2].
- Un HVL-F42AM réglé sur sans cordon (flash détaché) est reconnu comme groupe REMOTE. Par conséquent, pour la prise de vue au flash en 3 groupes sans cordon, il faut ce flash, un HVL-F58AM ou un HVL-F43AM pouvant être réglé sur le groupe REMOTE 2.

- Lorsqu'un appareil photo DSLR-A900, DSLR-A850, SLT-A99V/SLT-A99, SLT-A77V/SLT-A77, SLT-A65V/SLT-A65, SLT-A57, SLT-A37, NEX-7 ou NEX-6 est utilisé, les flash HVL-F56AM ou HVL-F36AM peuvent être utilisés comme flash détachés. Régler le mode flash de contrôle sur [CTRL]. Les flash détachés HVL-F56AM et HVL-F36AM sont reconnus comme faisant partie du groupe REMOTE, et seulement le rapport d'éclairage de 2 groupes maximum peut être contrôlé avec ce flash, un HVL-F43AM ou un HVL-F58AM, comme contrôleur. Pour plus de détails sur le réglage du mode flash du contrôleur, voir « Mode flash du contrôle sans cordon [WL CTRL] » dans « Paramètres MENU » (page 92).
- Pour la prise de vue au flash sans cordon avec contrôle du rapport d'éclairage, le rapport d'éclairage général est indiqué par l'indicateur de rapport d'éclairage sans cordon sur l'écran LCD.  
par exemple :  
Si [4:2:1] est affiché, le flash de chaque groupe se déclenche avec le niveau de puissance de 4/7, 2/7 et 1/7 du rapport complet.

CTRL 4	RMT 2	RMT2 1
zoom	105 mm	 +0.3

## 1 Régler l'appareil photo, le flash contrôleur et le flash détaché sur le mode flash sans cordon.

### Réglage de l'appareil photo :

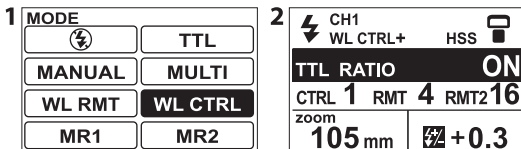
#### Régler le mode flash sur sans cordon (WL).

Pour plus d'informations, se reporter au mode d'emploi fourni avec l'appareil photo.

### Réglage du contrôleur :

- 1 Appuyer sur la touche MODE pour rappeler l'écran MODE et sélectionner [WL CTRL].
- 2 Appuyer sur la touche Fn pour afficher l'écran de navigation rapide et appuyer sur le haut, le bas, la gauche ou la droite du cadran de commande pour sélectionner l'indicateur de réglage de contrôle sans cordon.

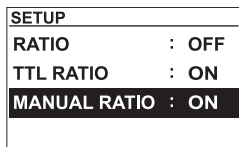
Suite à la page suivante



**3 Appuyer au centre du cadran de commande pour afficher l'écran de réglages connexe.**

- Ces paramètres peuvent être réglés librement sur l'écran de navigation rapide. (page 16)

**4 Tourner le cadran de commande ou appuyer sur le haut ou le bas pour déplacer le curseur et sélectionner [TTL RATIO: ON] ou [MANUAL RATIO: ON].**

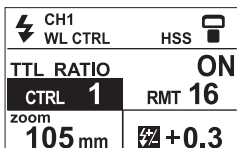
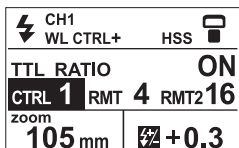


- Voir Étape 4 à la page 75 pour plus de détails.
- Rotation : Change la valeur du réglage  
Haut ou bas : Change la valeur du réglage  
Valeurs de réglage : RATIO: OFF, TTL RATIO: ON, MANUAL RATIO: ON

**5 Lorsque le réglage est terminé, appuyer au centre du cadran de commande pour revenir à l'écran d'indicateurs normal.**



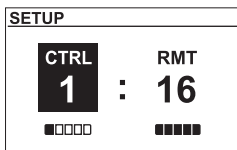
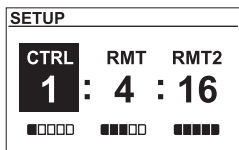
- 6 Appuyer sur la touche Fn pour afficher l'écran de navigation rapide et appuyer sur le haut, le bas, la gauche ou la droite du cadran de commande pour sélectionner l'indicateur de contrôle du rapport d'éclairage sans cordon.



- 7 Appuyer au centre du cadran de commande pour afficher l'écran de réglages connexe.

- Ces paramètres peuvent être réglés librement sur l'écran de navigation rapide. (page 16)

- 8 Utiliser le cadran de commande pour changer le rapport d'éclairage de chaque groupe.



- Rotation : Change la valeur du réglage  
Haut ou bas : Change la valeur du réglage  
Gauche ou droite : Déplace le curseur  
Valeurs de réglage : 16, 8, 4, 2, 1, -

Suite à la page suivante

## **9 Lorsque le réglage est terminé, appuyer au centre du cadran de commande pour revenir à l'écran d'indicateurs normal.**

- Si [MANUAL RATIO: ON] est sélectionné, les flash à distance se déclenchent en fonction du rapport d'éclairage spécifié, mais seul le flash du contrôleur se déclenche au niveau spécifié manuellement par LEVEL.

### **Réglage du flash détaché :**

Régler le flash sur le mode WL RMT. Si ce flash est utilisé comme flash détaché, voir page 71. Si un flash différent est utilisé, se reporter au mode d'emploi fourni avec celui-ci.

## **2 Fixer le contrôleur à l'appareil photo et mettre sous tension l'appareil, le contrôleur et le flash détaché.**

## **3 Mettre en place l'appareil photo, le contrôleur et le flash détaché.**

- Voir page 64 pour plus de détails.

## **4 S'assurer que le contrôleur et le flash sont entièrement chargés.**

- Lorsque le flash est entièrement chargé en mode flash sans cordon, l'illuminateur AF clignote à l'avant et la touche TEST s'allume en orange.

## **5 Utiliser un flash de test pour vérifier le flash.**

- La méthode de réalisation d'un flash de test diffère en fonction de l'appareil photo utilisé. Pour plus d'informations, se reporter au mode d'emploi de l'appareil photo.
- Si le flash de test ne fonctionne pas, changer l'emplacement de l'appareil photo, du flash et du sujet, ou orienter le récepteur de signaux de contrôle sans cordon vers l'appareil photo. S'assurer également que le canal sans cordon du flash détaché est réglé sur le même canal que le contrôleur.

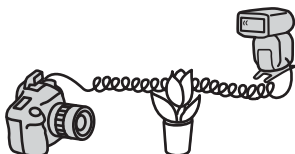
## **6 Vérifier de nouveau que le contrôleur et le flash sont entièrement chargés, puis appuyer sur le déclencheur pour prendre la photo.**

# Remarques concernant le mode flash sans cordon

- L'utilisation d'un flashmètre ou d'un thermocolorimètre est impossible en mode flash sans cordon car le pré-flash est désactivé.
- Le mode flash de test pour le mode flash sans cordon est celui actuellement sélectionné. Un seul éclair se déclenche avec [1 TIME], trois avec [3 TIMES]. Les éclairs se déclenchent en continu pendant quatre secondes avec [4 SEC]. Pour plus de détails sur le flash de test, voir « Paramètres MENU » (page 88).
- Avec le HVL-F60M, la position du zoom est automatiquement réglée sur 24 mm. Une autre position de zoom est déconseillée.
- En mode flash sans cordon, la mesure ADI est désactivée et le flashmètre P-TTL est automatiquement utilisé (page 35).
- Le mode éclairs multiples ne peut pas être utilisé.
- Si un autre flash sans cordon est utilisé à proximité, il est possible de changer le canal dans les paramètres MENU afin d'éviter d'éventuelles interférences (page 88).
- Lors d'une prise de vue avec flash sans cordon, le flash peut parfois s'éteindre en raison de l'électricité statique ambiante ou de parasites électromagnétiques. Quand le flash n'est pas utilisé, appuyer sur la touche MODE et sélectionner [⚡] pour spécifier le mode [⚡] (flash désactivé).
- Le flash peut parfois fournir une luminescence incorrecte parce que le signal lumineux n'atteint pas le sujet, etc., en raison de la position d'installation du flash sans cordon. Dans ce cas, une luminescence incorrecte peut être évitée en changeant la position d'installation du flash sans cordon, ou en changeant le réglage du canal sans cordon dans les paramètres MENU (page 88).
- Il est possible d'utiliser plusieurs flash détachés à la fois.
- Le flash détaché se déclenche avec le niveau de puissance réglé dans chaque flash lorsqu'il est en mode manuel.

# Raccordement de l'appareil photo et du flash à l'aide d'un câble

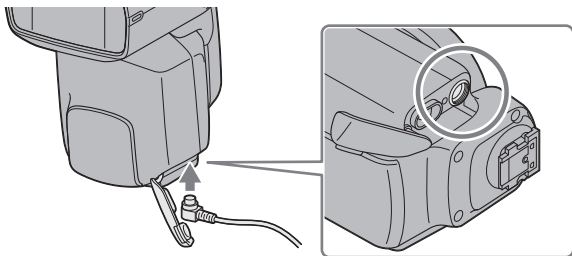
L'utilisation de câbles de flash détaché FA-CC1AM (en option) permet d'effectuer des prises de vue avec des flash détachés de l'appareil photo. Jusqu'à quatre flash peuvent être reliés ensemble. La possibilité de prendre des photos sans avoir à se soucier du positionnement du flash offre une grande liberté pour créer de nombreux effets d'ombre sur le sujet.



- Les flash dotés de prises d'accessoire peuvent être raccordés directement entre eux.
- Si un appareil photo compatible avec une griffe multi-interface est utilisé, utiliser un adaptateur de griffe pour relier l'appareil photo au FA-CC1AM.

**1 Retirer le capuchon de prise.**

**2 Brancher le câble sur la prise d'accessoire.**

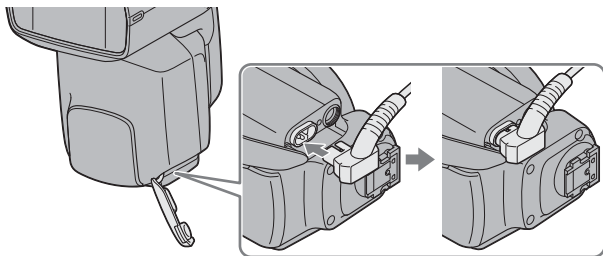


- Dans ce mode, la mesure ADI est désactivée et la mesure TTL avec pré-flash est automatiquement utilisée (page 35).
- La synchro haute vitesse n'est pas disponible lorsque le flash est raccordé avec un câble de flash détaché FA-CC1AM (en option) et que l'appareil photo est en mode P.
- Tous les flash utilisent le même niveau de puissance dans le mode flash TTL.
- Lors d'une prise de vue avec câble de flash détaché, le mode contrôleur sans cordon est automatiquement désactivé et il n'est pas possible d'effectuer une prise de vue avec flash avec contrôle du rapport d'éclairage.

# Utilisation d'un adaptateur d'alimentation externe

Il est possible d'utiliser un adaptateur de piles externe FA-EB1AM (en option) comme source d'alimentation externe.

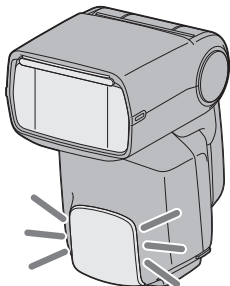
- 1 Retirer le capuchon de prise.**
- 2 Insérer la fiche du câble de raccordement dans la prise d'alimentation externe.**



- Utiliser un adaptateur d'alimentation externe ou un câble pour ce flash pour la prise d'alimentation externe ou les prises d'accessoire.

# Illuminateur AF

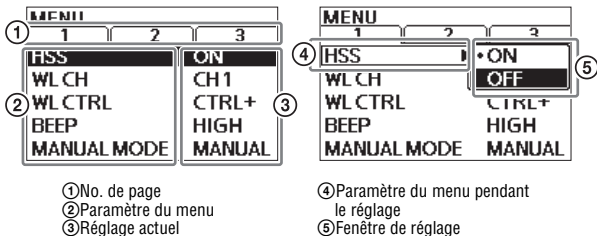
En faible lumière ambiante ou si le sujet présente un faible contraste, une pression à mi-course sur le déclencheur allume le témoin rouge placé en façade de ce flash. L'illuminateur AF permet à l'autofocus de fonctionner.



- L'illuminateur AF se déclenche même lorsque le flash est réglé sur le mode [⚡] (flash désactivé).
- L'illuminateur AF de l'appareil photo est désactivé lorsque celui du flash est en service.
- L'illuminateur AF ne fonctionne pas en mode AF continu (lorsqu'un sujet en déplacement est filmé en continu).
- L'illuminateur AF peut ne pas fonctionner si l'objectif utilisé a une distance focale supérieure à 300 mm. Ce flash ne fonctionne pas non plus s'il est détaché de l'appareil.
- Selon l'appareil photo utilisé, l'illuminateur AF peut ne pas se déclencher.
- L'illuminateur AF ne peut pas se déclencher lorsque l'éclairage à LED est allumé.

# Paramètres MENU

L'écran MENU contient divers paramètres pour le réglage de ce flash. Ces paramètres peuvent être réglés librement sur l'écran MENU.



Les 12 paramètres suivants peuvent être personnalisés

No. de page	Paramètre	Description du réglage	Valeurs
1	HSS	Active et désactive la synchro haute vitesse et change le réglage du niveau de luminosité	<u>ON</u> , OFF
1	WL CH	Canal pour la prise de vue au flash sans cordon	<u>CH1</u> , CH2, CH3, CH4
1	WL CTRL	Mode flash pour le mode de contrôle sans cordon	<u>CTRL+</u> , CTRL
1	BEEP	Fonction du bip après le déclenchement du flash en mode de contrôle sans cordon	<u>HIGH</u> , LOW, OFF
1	MANUAL MODE	Mode de l'appareil photo validant le flash manuel ou les éclairs multiples	<u>MANUAL</u> , PASM
2	TEST	Nombre d'éclairs du flash de test	<u>1 TIME</u> , 3 TIMES, 4 SEC
2	POWER SAVE	Temporisation jusqu'au passage en mode d'économie d'énergie	30 SEC, <u>3 MIN</u> , 30 MIN, OFF



No. de page	Paramètre	Description du réglage	Valeurs
2	WL POWER SAVE	Temporisation jusqu'au passage en mode d'économie d'énergie en fonctionnement sans cordon	<u>60 MIN.</u> , OFF
2	m/ft	Unité de l'indicateur de distance	<u>m</u> , ft
2	LEVEL STEP	Taille des incréments du réglage de niveau de puissance (0,5 ou 0,3)	<u>0.3 EV</u> , 0.5 EV
3	MEMORY	Sauvegarde le mode et les valeurs spécifiées	1, 2, CANCEL
3	RESET	Réinitialise les valeurs spécifiées	OK, CANCEL

\* La valeurs soulignées sont les réglages par défaut [MEMORY] et [RESET] n'ont pas de réglage par défaut.

## Réglage des paramètres MENU

Les paramètres MENU se règlent de la façon suivante.

### 1 Appuyer sur la touche MENU pour afficher l'écran MENU.

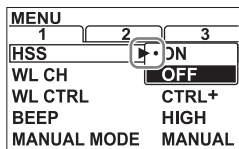
MENU	
1	2
HSS	ON
WL CH	CH1
WL CTRL	CTRL+
BEEP	HIGH
MANUAL MODE	MANUAL

### 2 Sélectionner le paramètre du menu devant être réglé avec le cadran de commande.

- Rotation : Déplace le curseur vers le haut ou le bas  
Haut ou bas : Change la valeur du réglage  
Gauche ou droite : Change la page sur l'écran MENU

Suite à la page suivante

- 3 Appuyer au centre du cadran de commande pour afficher la fenêtre de réglages.**
- 4 Tourner le cadran de commande ou appuyer sur le haut ou le bas pour sélectionner une valeur et appuyer au centre du cadran de commande pour valider cette valeur.**



- Interprétation de la fenêtre de réglages
  - : Valeur actuellement spécifiée
  - ▶ : Paramètre du menu en cours de réglage (apparaît entre le paramètre du menu et la fenêtre de réglages)

### **5 Appuyer sur la touche MENU pour spécifier la valeur et revenir à l'écran d'indicateurs normal.**

- Les réglages effectués dans MENU sont sauvegardés même lorsque le flash est mis hors tension et lorsque les piles sont retirées.

# Détails des paramètres MENU

## Réglage de la synchro haute vitesse [HSS]

### Valeurs de réglage : ON, OFF

- Ce flash est réglé pour une synchro haute vitesse automatique quand la vitesse d'obturation est plus rapide que celle de la synchro du flash. La vitesse de synchro du flash peut être différente selon l'appareil photo. Pour plus de détails sur la vitesse de synchro du flash, voir le mode d'emploi de l'appareil photo.
- Il est conseillé de prendre des photos dans des lieux lumineux.
- Il est impossible d'utiliser la synchro haute vitesse avec le flash réfléchi.
- L'utilisation d'un flashmètre ou d'un thermocolorimètre avec la synchro haute vitesse est déconseillée car cette dernière perturbe l'exposition et la couleur.
- La portée du flash devient plus faible que celle d'une prise de vue avec le flash normal lorsque la synchro haute vitesse est utilisée. S'assurer que le sujet est dans la portée du flash.
- La synchro haute vitesse peut également être utilisée lors d'une prise de vue en mode flash sans cordon.
- Si [OFF] est sélectionné, la synchro haute vitesse est désactivée. Quand c'est le cas, il est impossible que la vitesse d'obturation soit plus rapide que celle de la synchro.
- Le réglage minimal du niveau de puissance change selon que HSS est réglé sur ON ou OFF.
  - Réglage HSS ON : Le réglage minimal est 1/128
  - Réglage HSS OFF : Le réglage minimal est 1/256
- 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.

## Changement du canal sans cordon [WL CH]

### Valeurs de réglage : CH1, CH2, CH3, CH4

- Fixer le flash à l'appareil et appuyer sur le déclencheur jusqu'à mi-course une fois le changement de canal effectué.
- 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.

## Mode flash du contrôle sans cordon [WL CTRL]

### Valeurs de réglage : CTRL+, CTRL

Lorsque ce flash sert de contrôleur sans cordon, sélectionner [CTRL+] ou [CTRL] comme mode flash de contrôle, selon le type de flash détaché.

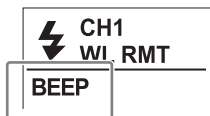
- [CTRL+]:  
Lorsque HVL-F60M/HVL-F58AM/HVL-F43AM/HVL-F42AM est utilisé comme flash détaché, sélectionner ce mode.
- [CTRL]:  
Lorsque HVL-F56AM/HVL-F36AM est utilisé comme flash détaché, sélectionner ce mode.

## Réglage du bip en mode à distance sans cordon [BEEP]

### Valeurs de réglage : HIGH, LOW, OFF

Lorsque ce flash est utilisé comme flash à distance sans cordon, préciser s'il doit biper après son déclenchement.

- Lorsque [HIGH] est spécifié, le bip est fort. Lorsque [LOW] est spécifié, le bip est faible.
- Lorsque [HIGH] ou [LOW] est spécifié, [BEEP] apparaît sur l'écran d'indicateurs normal en mode WL RMT.



## Réglage du mode d'enregistrement pour permettre la prise de vue en mode flash manuel (M) ou éclairs multiples [MANUAL MODE]

### Valeurs de réglage : MANUAL, PASM

- Lorsque [MANUAL] est sélectionné, ce flash peut être déclenché manuellement et émettre plusieurs éclairs seulement en mode M (manuel) de l'appareil photo.
- Lorsque [PASM] est sélectionné, il est possible de prendre des photos en mode flash manuel et en mode éclairs multiples dans tous les modes de prise de vue de l'appareil. Il est possible que l'exposition correcte ne soit pas obtenue dans les modes autres que le mode M. Il est donc conseillé d'utiliser le mode M de l'appareil.
- Lorsque [PASM] est sélectionné, ce flash reste en mode flash manuel même si le mode d'enregistrement de l'appareil a été réglé sur AUTO (mode automatique).
- Selon le mode flash de l'appareil photo, seul le flash désactivé pourra être sélectionné. Se reporter au mode d'emploi de l'appareil photo également.

## Réglage du mode flash de test [TEST]

### Valeurs de réglage : 1 TIME, 3 TIMES, 4 SEC

[1 TIME] : un seul éclair au niveau de puissance spécifié.

[3 TIMES] : trois éclairs à une fréquence spécifique.

[4 SEC] : éclairs pendant quatre secondes à une fréquence spécifique.

## Réglage de la temporisation jusqu'au passage en mode d'économie d'énergie [POWER SAVE]

### Valeurs de réglage : 30 SEC, 3 MIN, 30 MIN, OFF

[30 SEC] : passage en mode d'économie d'énergie après 30 secondes

[3 MIN] : passage en mode d'économie d'énergie après 3 minutes

[30 MIN] : passage en mode d'économie d'énergie après 30 minutes

[OFF] : désactivation du mode d'économie d'énergie

## Réglage de la temporisation jusqu'au passage en mode d'économie d'énergie en fonctionnement sans cordon [WL POWER SAVE]

Valeurs de réglage : 60 MIN, OFF

[60 MIN] : passage en mode d'économie d'énergie après 60 minutes

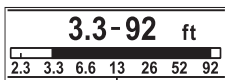
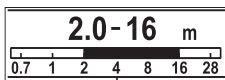
[OFF] : désactivation du mode d'économie d'énergie

## Réglage de l'unité de l'indicateur de distance [m/ft]

Valeurs de réglage : m, ft

m : l'unité est le mètre

ft : l'unité est le pied



## Changement de la taille des incréments du réglage de niveau de puissance (0,5 ou 0,3) [LEVEL STEP]

Valeurs de réglage : 0.3 EV, 0.5 EV

[0.3 EV] : Le niveau de puissance est changé par incréments de 0,3

[0.5 EV] : Le niveau de puissance est changé par incréments de 0,5

**Incréments de 0,3 EV**

**Appuyer sur la droite du cadran de commande ou le tourner dans le sens horaire**

**(pour augmenter la puissance)**

1/256 → 1/256 (+0,3) → 1/256 (+0,7) → 1/128 . . .

1/4 (+0,7) → 1/2 → 1/2 (+0,3) → 1/2 (+0,7) → 1/1

**Appuyer sur la gauche du cadran de commande ou le tourner dans le sens antihoraire**

**(pour réduire la puissance)**

1/256 ← 1/128 (-0,7) ← 1/128 (-0,3) ← 1/128 . . .

1/2 (-0,3) ← 1/2 ← 1/1 (-0,7) ← 1/1 (-0,3) ← 1/1

## Incréments de 0,5 EV

**Appuyer sur la droite du cadran de commande ou le tourner dans le sens horaire**

**(pour augmenter la puissance)**

$1/256 \rightarrow 1/256 (+0,5) \rightarrow 1/128 \rightarrow 1/128 (+0,5) \dots$

$1/4 (+0,5) \rightarrow 1/2 \rightarrow 1/2 (+0,5) \rightarrow 1/1$

**Appuyer sur la gauche du cadran de commande ou le tourner dans le sens antihoraire**

**(pour réduire la puissance)**

$1/256 \leftarrow 1/256 (-0,5) \leftarrow 1/128 \leftarrow 1/64 (-0,5) \dots$

$1/2 (-0,5) \leftarrow 1/2 \leftarrow 1/1 (-0,5) \leftarrow 1/1$

Dans les cas suivants, l'indicateur diffère selon que le niveau est augmenté ou réduit, mais le niveau de puissance du flash est identique.

ex.  $1/1 (-0,7)$  et  $1/2 (+0,3)$ ;  $1/1 (-0,5)$  et  $1/2 (+0,5)$

Suite à la page suivante

## Sauvegarde du mode/des réglages [MEMORY]

### Valeurs de réglage : 1, 2, CANCEL

[1]: Sauvegarde les détails du réglage actuel dans [MR 1] sur l'écran MODE

[2]: Sauvegarde les détails du réglage actuel dans [MR 2] sur l'écran MODE

[CANCEL]: Revient à la fenêtre précédente sans rien sauvegarder.

### Détails pouvant être sauvegardés :

Mode flash

Niveau de puissance

Correction du flash

Zoom

Fréquence du flash, nombre d'éclairs

Emploi à distance sans cordon

Contrôle sans cordon

Réglage du rapport d'éclairage sans cordon

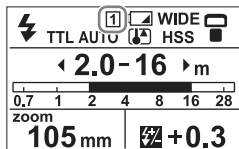
Puissance de l'éclairage à LED

Valeurs de réglage des paramètres MENU (sauf MEMORY et RESET)

### Rappel des détails sauvegardés

Sélectionner [MR 1] ou [MR 2] sur l'écran MODE.

- Lors du rappel des détails sauvegardés, [1] ou [2] s'affiche au haut de l'écran d'indicateurs normal.



### Changement des détails sauvegardés

Rappeler les détails sauvegardés, les changer et les sauvegarder à nouveau avec [MEMORY] sur l'écran MENU.



## Réinitialisation des réglages [RESET]

### Valeurs de réglage : OK, CANCEL

[OK] : Rétablit les réglages par défaut principaux du flash.

[CANCEL]: Revient à l'écran précédent sans réinitialiser les réglages.

Paramètre	Réglage par défaut	Page
Mode flash	Mode TTL (Fill-flash)	29
Niveau de puissance	1/1 en mode [MANUAL], 1/32 en mode [MULTI]	55 59
Correction du flash	±0	45
Zoom	AUTO	41
Réglages à distance sans cordon	TTL REMOTE	71
Réglage de contrôle sans cordon	TTL RATIO	79
Contrôle du rapport d'éclairage (RATIO)	1:1:1	79
Niveau de puissance en mode éclairs multiples (LEVEL)	1/32	59
Fréquence du flash en mode éclairs multiples (Hz)	5	59
Nombre d'éclairs en mode éclairs multiples (TIME)	10	59
Niveau de puissance de l'éclairage à LED	1 (minimum)	36

- Rétablit les valeurs de réglage des paramètres MENU (sauf « WL CTRL» et « m/ft ») lors de la réinitialisation.

# Remarques sur l'utilisation

## En prise de vue

- Ce flash émet des éclairs puissants et ne doit donc pas être dirigé directement vers les yeux.
- Ne pas utiliser le flash 20 fois successives ou rapprochées afin d'éviter une surchauffe et une dégradation de l'appareil photo et du flash (lorsque le niveau de puissance est 1/32, 40 fois successives).  
Si le déclenchement du flash atteint sa limite, ne plus utiliser ce flash et le laisser refroidir pendant au moins 10 minutes.
- Monter l'appareil photo lorsque le flash est éteint.  
Si vous n'agissez pas ainsi, cela pourrait provoquer un dysfonctionnement du flash ou l'application d'une luminescence erronée, et une lumière puissante peut détériorer la vue.
- Ne pas utiliser le flash à proximité de personnes lors de la rotation du tube à éclairs pendant une prise de vue avec flash réfléchi. La lumière du flash pourrait détériorer la vue ou le tube à éclairs chaud pourrait provoquer une brûlure.
- Pour fermer le couvercle du compartiment des piles, appuyer fermement dessus tout en le faisant glisser complètement.
- Ne pas utiliser le flash avec la main ou un gant, etc. sur le tube à éclairs du flash ou l'éclairage à LED. Ne pas toucher non plus le tube à éclairs ou l'éclairage à LED pendant un certain temps après l'utilisation du flash.  
Ceci pourrait causer des brûlures, de la fumée ou un dysfonctionnement.

## Piles

- Le niveau de charge affiché sur l'écran LCD peut être inférieur à la capacité de charge réelle, selon la température et les conditions de stockage. Le niveau affiché revient à sa valeur correcte une fois que le flash a été utilisé.
- Les piles au nickel-métal hydrure peuvent subitement perdre de leur puissance. Si l'indicateur de piles faibles clignote ou si le flash ne peut plus être utilisé pendant la prise de vue, changer ou recharger les piles.
- Selon l'âge des piles neuves (durée de stockage après fabrication), la fréquence et le nombre d'éclairs obtenus avec des piles neuves peut différer des valeurs indiquées dans le tableau.

- Ne retirer les piles pour les changer que lorsque le flash est éteint depuis plusieurs minutes. Elles peuvent être chaudes, selon le type de pile. Les retirer avec précaution.
- En cas de non-utilisation prolongée de l'appareil photo, enlever les piles.

## Température

- Ce flash peut être utilisé à une température comprise entre 0 et 40 °C.
- Ne pas exposer le flash à des températures extrêmement élevées (exposition directe au soleil dans une voiture par ex.) ou à une forte humidité.
- Afin d'éviter la formation de condensation, placer le flash dans un sac en plastique fermé lorsqu'il doit passer d'un endroit froid à un endroit chaud. Le laisser reprendre la température de la pièce avant d'ouvrir le sac.
- L'autonomie des piles diminue lorsqu'il fait très froid. Dans ces conditions, conserver les piles de rechange dans une poche lors d'une prise de vue par temps froid. Lorsqu'il fait froid, l'indicateur de piles faibles peut clignoter même si les piles disposent encore de suffisamment d'énergie. Elles peuvent retrouver une partie de leur potentiel une fois que la température revient à un niveau normal.

## Autres remarques

- Retirer les piles avant de ranger le flash. Sinon elles peuvent prendre feu ou fuir.
- Ranger le flash dans son étui immédiatement après utilisation. Toutefois, avant de le mettre dans son étui, s'assurer qu'il est hors tension et suffisamment froid.

---

# Entretien

Retirer ce flash de l'appareil photo. Nettoyer le flash avec un chiffon doux et sec. S'il a été en contact avec du sable, afin d'éviter de le rayer, souffler d'abord les grains avec une soufflette avant de l'essuyer. En cas de taches tenaces, le nettoyer avec un chiffon légèrement humidifié avec une solution détergente douce, puis essuyer avec un chiffon sec. Ne jamais utiliser de solvants puissants comme du dissolvant ou de l'essence, car ils pourraient endommager la finition de la surface.

# Caractéristiques

## Nombre guide

Mode flash normal (ISO100 en mètres)

Flash manuel/Format 35 mm

Niveau de puissance	BA*	BA	Réglage de la couverture du flash (mm)						
			15*	24	28	35	50	70	105
1/1	15	20	17	29	31	36	42	48	60
1/2	10,6	14,1	12,0	20,5	21,9	25,5	29,7	33,9	42,4
1/4	7,5	10,0	8,5	14,5	15,5	18,0	21,0	24,0	30,0
1/8	5,3	7,1	6,0	10,3	11,0	12,7	14,8	17,0	21,2
1/16	3,8	5,0	4,3	7,3	7,8	9,0	10,5	12,0	15,0
1/32	2,7	3,5	3,0	5,1	5,5	6,4	7,4	8,5	10,6
1/64	1,9	2,5	2,1	3,6	3,9	4,5	5,3	6,0	7,5
1/128	1,3	1,8	1,5	2,6	2,7	3,2	3,7	4,2	5,3
1/256	0,9	1,3	1,1	1,8	1,9	2,3	2,6	3,0	3,8

BA : Lorsque l'adaptateur d'orientation est monté

\* Lorsque l'adaptateur grand angle est monté.

## Format APS-C

Niveau de puissance	BA*	BA	Réglage de la couverture du flash (mm)						
			15*	24	28	35	50	70	105
1/1	15	20	17	31	36	42	48	51	60
1/2	10,6	14,1	12,0	21,9	25,5	29,7	33,9	36,1	42,4
1/4	7,5	10,0	8,5	15,5	18,0	21,0	24,0	25,5	30,0
1/8	5,3	7,1	6,0	11,0	12,7	14,8	17,0	18,0	21,2
1/16	3,8	5,0	4,3	7,8	9,0	10,5	12,0	12,8	15,0
1/32	2,7	3,5	3,0	5,5	6,4	7,4	8,5	9,0	10,6
1/64	1,9	2,5	2,1	3,9	4,5	5,3	6,0	6,4	7,5
1/128	1,3	1,8	1,5	2,7	3,2	3,7	4,2	4,5	5,3
1/256	0,9	1,3	1,1	1,9	2,3	2,6	3,0	3,2	3,8

BA : Lorsque l'adaptateur d'orientation est monté

\* Lorsque l'adaptateur grand angle est monté.

Suite à la page suivante

## Flash plat HSS (ISO100 en mètres)

## Flash manuel/Format 35 mm

Vitesse d'obturation	BA*	BA	Réglage de la couverture du flash (mm)						
			15*	24	28	35	50	70	105
1/250	5,4	7,7	6,4	11,8	12,9	14,8	17,3	19,5	22,4
1/500	3,8	5,4	4,6	8,4	9,1	10,5	12,2	13,8	15,9
1/1000	2,7	3,8	3,2	5,9	6,4	7,4	8,6	9,8	11,2
1/2000	1,9	2,7	2,3	4,2	4,6	5,2	6,1	6,9	7,9
1/4000	1,4	1,9	1,6	3,0	3,2	3,7	4,3	4,9	5,6
1/8000	1,0	1,4	1,1	2,1	2,3	2,6	3,1	3,5	4,0
1/12000	0,7	1,0	0,8	1,5	1,6	1,8	2,2	2,4	2,8

BA : Lorsque l'adaptateur d'orientation est monté

\* Lorsque l'adaptateur grand angle est monté.

## Format APS-C

Vitesse d'obturation	BA*	BA	Réglage de la couverture du flash (mm)						
			15*	24	28	35	50	70	105
1/250	5,4	7,7	6,4	12,9	14,8	17,3	19,5	19,9	22,4
1/500	3,8	5,4	4,6	9,1	10,5	12,2	13,8	14,0	15,9
1/1000	2,7	3,8	3,2	6,4	7,4	8,6	9,8	9,9	11,2
1/2000	1,9	2,7	2,3	4,6	5,2	6,1	6,9	7,0	7,9
1/4000	1,4	1,9	1,6	3,2	3,7	4,3	4,9	5,0	5,6
1/8000	1,0	1,4	1,1	2,3	2,6	3,1	3,5	3,5	4,0
1/12000	0,7	1,0	0,8	1,6	1,8	2,2	2,4	2,5	2,8

BA : Lorsque l'adaptateur d'orientation est monté

\* Lorsque l'adaptateur grand angle est monté.

## Temps de recharge/Nombre d'éclairs

	Alcaline	Nickel hydrure (2100 mAh)
Temps de recharge (s)	Environ 0,1 - 3,5	Environ 0,1 - 2,6
Nombre d'éclairs (fois)	Environ 120 ou plus	Environ 200 ou plus

- Le nombre d'éclairs est le nombre approximatif de fois que le flash peut se déclencher avant que des piles neuves soient complètement vides.

Performance du flash en continu	40 éclairs en continu à raison de 10 éclairs par seconde (Mode flash normal, niveau de puissance 1/32, piles au nickel-métal hydrure)
Illuminateur AF	Mode flash automatique avec un contraste et une luminosité faibles Plage de fonctionnement (avec un objectif de 50 mm monté sur le SLT-A99V) Zone centrale (environ) : 0,5 m à 10 m (1 ft. 7 3/4 in. à 32 ft. 9 3/4 in.) Zones périphériques (environ) : 0,5 m à 3 m (1 ft. 7 3/4 in. à 9 ft. 10 1/8 in.)
Contrôle de flash	Contrôle de flash avec pré-flash
Éclairage à LED	Intensité lumineuse au centre : Environ 1200 lux à 0,5 m (1 pied 7 3/4 pouces) ou 300 lux à 1 m (3 pieds 3 3/8 pouces)(sans diffuseur intégré pour l'éclairage à LED ou filtre de conversion de température de couleur) Distance d'éclairage : Environ 2 m (6 pieds 6 3/4 pouces) (Lors de l'enregistrement de films, réglé sur ISO 3200 & F5.6, sans diffuseur intégré pour l'éclairage à LED ou filtre de conversion de température de couleur) Distance focale prise en charge : 35 mm (angle de vue en format 35 mm, sans diffuseur intégré pour l'éclairage à LED ou filtre de conversion de température de couleur) Temps d'éclairage en continu : Environ 1 heure (avec des piles alcalines AA, intensité lumineuse centrale)

	Température de couleur : Environ 5 500K (sans diffuseur intégré pour l'éclairage à LED ou filtre de conversion de température de couleur) Environ 3 200K (sans diffuseur intégré pour l'éclairage à LED, avec filtre de conversion de température de couleur)
Dimensions (environ)	80 mm × 150 mm × 102 mm (L/H/P) (3 1/4 in. × 6 in. × 4 1/8 in.)
Poids (environ)	Environ 450 g (15,9 oz) (coffret seulement)
Alimentation	CC 6 V
Piles recommandées	Quatre piles alcalines AA Quatre piles nickel-métal hydrure (Ni-MH) rechargeables AA
Articles inclus	Unité flash (1), Adaptateur (pour l'éclairage au flash indirect) (1), Filtre de conversion de couleur (pour l'éclairage à LED) (1), Capuchon de protection de connecteur (1), Minipied (1), Adaptateur de griffe (ADP-AMA) (1), Étui de transport (1), Mini-étui de transport (1), Pochette de transport (1), Jeu de documents imprimés

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.





## Free Manuals Download Website

<http://myh66.com>

<http://usermanuals.us>

<http://www.somanuals.com>

<http://www.4manuals.cc>

<http://www.manual-lib.com>

<http://www.404manual.com>

<http://www.luxmanual.com>

<http://aubethermostatmanual.com>

Golf course search by state

<http://golfingnear.com>

Email search by domain

<http://emailbydomain.com>

Auto manuals search

<http://auto.somanuals.com>

TV manuals search

<http://tv.somanuals.com>