

SONY®

2-687-455-33 (1)



Flash 闪光灯

Operating Instructions

使用説明書

使用说明书

사용설명서

HVL-F56AM

© 2006 Sony Corporation Printed in Japan

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.

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.

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.

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 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 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	6
Name of parts	7
Control panel	8
Data panel	9

Preparations

Inserting batteries	10
Attachment and removal of the flash	12
Auto power ON/OFF	13

Basics

Program auto flash (The basics)	14
Recording modes	17

Applications

Zoom flash coverage	19
Test-flash/Modeling flash ...	22
Bounce flash	24
Close-up photography (downward bounce)	27
Data panel illuminator	28
AF illuminator	29

Mode and select buttons	30
Manual flash (M)	32
High-speed sync (HSS)	35
Wireless flash mode (WL)	37
Connecting camera and flash by cable	43
Setting power level (LEVEL)	44
Multiple flash (MULTI)	46
Reset to default settings	51
Custom setting	52

Additional Information

Accessories	55
Notes on use	57
Maintenance	58
Specifications	59

Before use

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

This flash is not dust-proof, splash-proof or waterproof.

Do not place this flash in the following locations

Regardless of whether this 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 in locations subject to direct sunlight such as on dashboards or near a heater may cause this unit to deform or malfunction.
- Locations with excessive vibration
- Locations with strong electromagnetism
- Locations with excessive sand

In locations such as the seashore and other sandy areas or where dust clouds occur, protect the unit from sand and dust.

This may lead to a malfunction.

Features

- The HVL-F56AM is a compact, clip-on flash that provides a large flash output with a guide number 56 (85 mm position, ISO 100 · m).
- The built-in wide panel expands flash coverage to a focal length of 17 mm.
- The HVL-F56AM assures highly reliable ADI (Advanced Distance Integration) flash metering when used in combination with compatible lenses.
- The HVL-F56AM supports wireless high-speed sync photography.
- The flash head tilts 90° upward, 180° left and 90° right to bounce flash (with lock function) and 10° downward for close-up photography.

* This function may not be available on some camera models.

Name of parts

Inside terminal

- Accessory terminal (43)
- External-power terminal (56)

Built-in wide panel
(21)

Flashtube

Terminal cap

AF illuminator
(29)

Wireless control-
signal receiver (37)

Mounting-foot-
release button (12)

Mounting foot

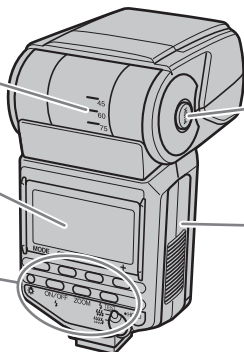
Bounce indicator
(24)

Bounce lock-
release button (24)

Data panel (9)

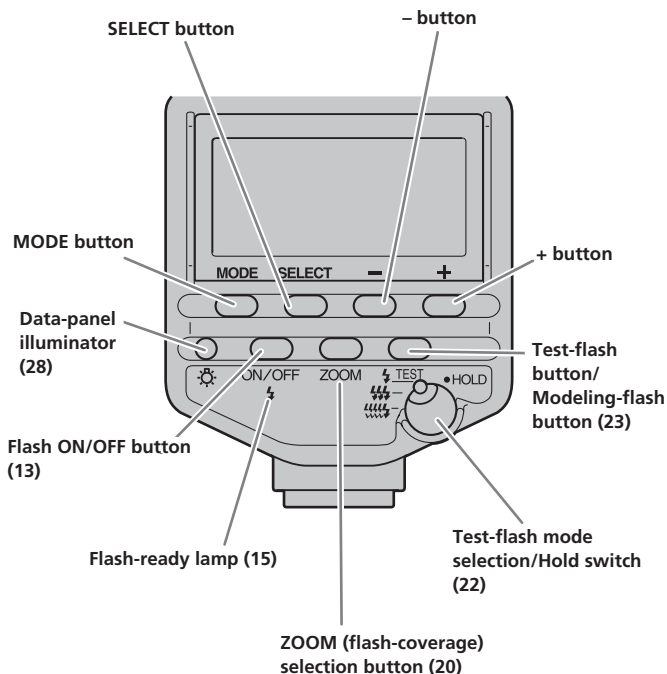
Battery-chamber
door (10)

Control panel (8)

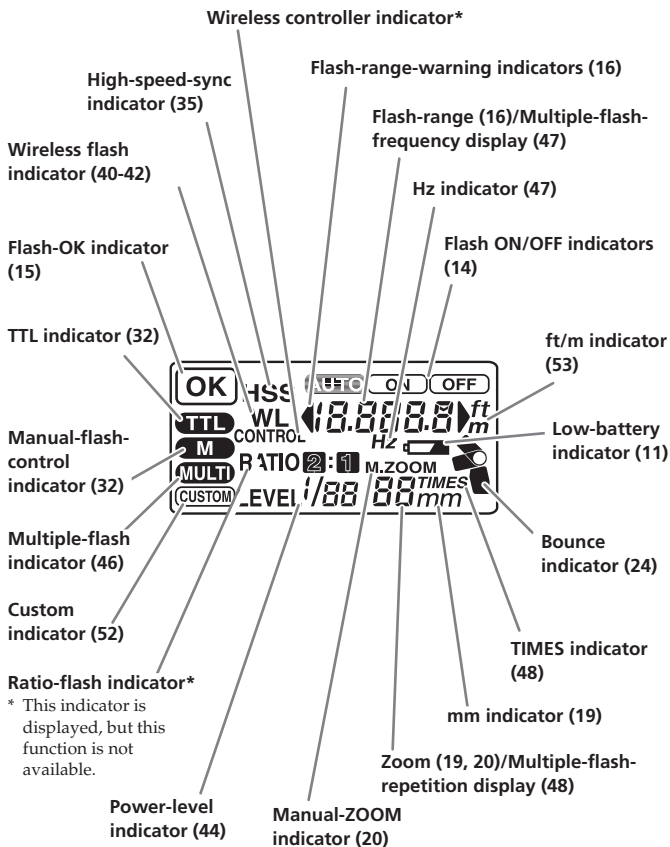


Remove the protective sheet from the front of the AF illuminator before use.

Control panel



Data panel



On this page, all indicators are displayed for explanatory purposes.

Inserting batteries

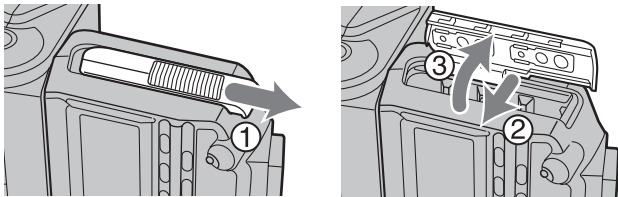
The HVL-F56AM may be powered by :

*Batteries are not supplied.

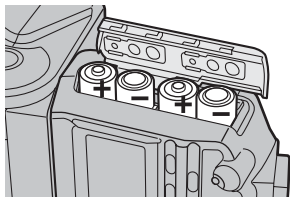
- Four AA-size alkaline batteries
- Four AA-size lithium batteries
- Four AA-size rechargeable nickel-metal hydride (Ni-MH) batteries

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.

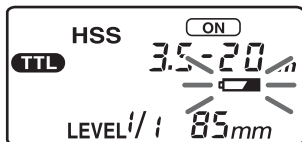


3 Close the battery-chamber door.

- Follow the reverse steps when opening the battery-chamber door.
- The indicator appears on the data panel. If it does not appear, press the flash ON/OFF button.

Checking Batteries

The  indicator on the data panel blinks when the batteries are low.



blinking

Changing the batteries is recommended. The flash can still be used in this state if  (Flash-ready lamp) on the rear of the unit is lit.



Only blinking

Flash cannot be used.
Insert new batteries.

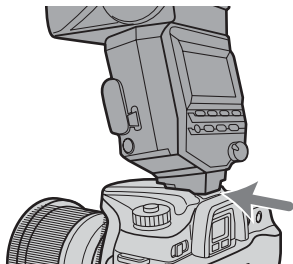
- If nothing appears when the flash ON/OFF button is pressed, check the orientation of the batteries.

Attachment and removal of the flash

Attaching the flash to the camera

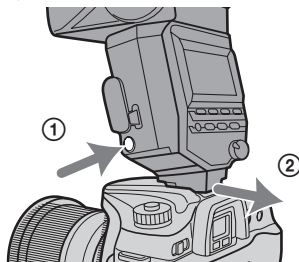
Push the mounting foot firmly onto the camera until it stops.

- The flash is locked in place automatically.
- If the built-in flash in the camera is protruding, lower it before attaching the flash unit.



Removing the flash from the camera

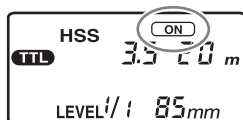
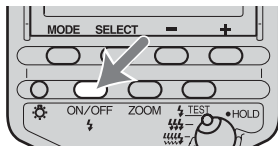
While pressing the mounting-foot release button ①, remove the flash ②.



Auto power ON/OFF

Press the flash ON/OFF button on the back side of the flash.

Power of the flash turns it on.



When the flash is switched on, **ON** will appear on the data panel indicator.



If you press the flash ON/OFF button while the flash is turned on, the flash switches off and **OFF** appears on the data panel indicator.

- **OFF** disappears after 8 seconds.

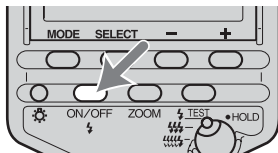
Auto power off

When the camera or flash is not used for four minutes, power switches off and data panel indicators disappear automatically to save the batteries.

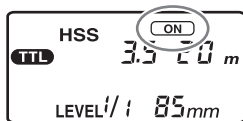
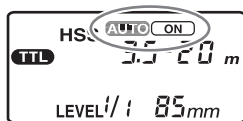
- In wireless flash photography (p. 37), data panel indicators disappear after 60 minutes.
- The customized settings enable you to disable auto power off or change the auto power off time (p. 53).

Program auto flash (The basics)

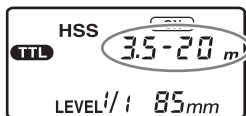
- 1 Select the P mode on the camera.
- 2 Press the flash ON/OFF button to display **AUTO** **ON** or **ON** .



- **AUTO** and **ON** appear with Autoflash. Only **ON** appears with Fill-flash.

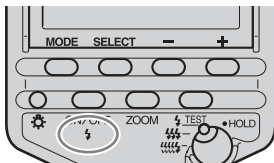


- 3 Press the shutter button partway down and make sure that the subject is within the flash range.
- See page 16 for details on the flash range.

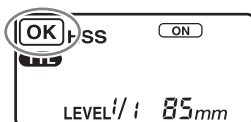


4 When the flash is charged, press the shutter button to take a photo.

- The flash is charged when ⚡ indicators on the rear of the unit and in the camera viewfinder are both lit.



When the correct exposure has been obtained for the photo just taken, **OK** is displayed in the data panel for approximately four seconds.



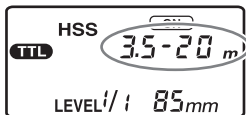
- The photo will be under-exposed if taken before charging is complete.
- Press the shutter button after making sure that charging is complete when using the flash with the self-timer.
- Either Autoflash or Fill-flash is selected, depending on your camera. For details, refer to the operating instructions of your camera.
- If your camera has AUTO mode or Scene Selection mode, they are dealt with here as program auto.

Continued on the next page

Flash range

Press the shutter button partway down.

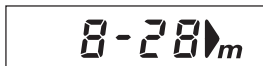
The flash range for the proper exposure is displayed on the data panel. Make sure that the subject is within this range and then take the photo.



The range that can be displayed on the data panel is from 1.5 m to 28 m (0.7 m to 28 m for downward bounce; see p. 27). When the distance is beyond this range, ◀ or ▶ is lit on either side of the viewfinder.



Proper exposure is obtained at less than 1.5 m.



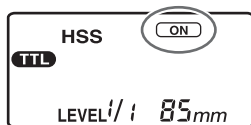
Proper exposure is obtained from 8 m to 28 m or more.

- The flash range is not shown when using flash bounce above and to the left or right, with wireless flash, or when off-camera cables are used.
- When photographing beyond the lower limit of the flash range, the photo may be over-exposed despite **OK** being displayed, or the bottom of the picture may darken. Always photograph within the indicated flash range.

Recording modes

Aperture priority flash photography (A)

- 1 Select the A mode on the camera.
- 2 Press the flash ON/OFF button to display **ON** .
 - Fill-flash is selected.



- 3 Set the aperture and focus the subject.
 - 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.
 - The shutter speed is automatically set.
- 4 Press the shutter button when charging is complete.

Continued on the next page

Shutter speed priority flash photography (S)

- 1 Select the S mode on the camera.
- 2 Press the flash ON/OFF button to display  .
 - Fill-flash is selected.
- 3 Set the shutter speed, and focus the subject.
- 4 Press the shutter button when charging is complete.

Manual exposure mode flash photography (M)

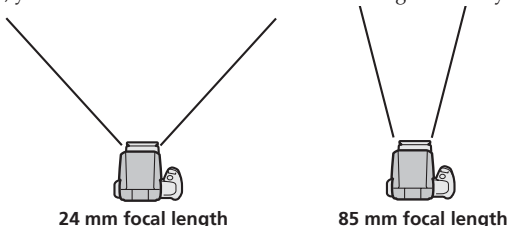
- 1 Select the M mode on the camera.
- 2 Press the flash ON/OFF button to display  .
 - Fill-flash is selected.
- 3 Set the aperture and shutter speed, and focus the subject.
 - Reduce the aperture (i.e. increase the f-stop) to reduce the flash range, or open the aperture (i.e. reduce the f-stop) to increase the flash range.
- 4 Press the shutter button when charging is complete.

Zoom flash coverage

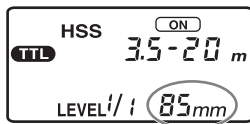
Auto zoom

This flash automatically switches zoom coverage to cover a range of focal lengths from 24 mm to 85 mm when photographing (auto zoom).

Normally, you do not need to switch the zoom coverage manually.



- Press the shutter button partway down to display the zoom coverage set automatically.



- Auto zoom coverage is set as follows:

Focal length in use	Coverage
24 mm - 27 mm	24 mm
28 mm - 34 mm	28 mm
35 mm - 49 mm	35 mm
50 mm - 69 mm	50 mm
70 mm - 84 mm	70 mm
85 mm or more	85 mm

- When a lens having a focal length of less than 24 mm is used with auto zoom, "24 mm" blinks. Use of the built-in wide panel (p. 21) is recommended in this case to prevent darkening at the periphery of the image.

Continued on the next page

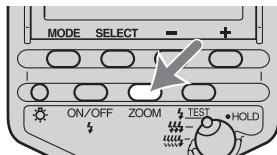
Manual zoom

You can manually set the zoom coverage regardless of the focal length of the lens in use.

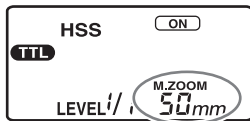
Press the ZOOM button to display the desired zoom coverage.

- Zoom coverage is changed in the following order.

➔ Auto zoom → 24mm → 28mm → 35mm → 50mm → 70mm → 85mm ➔



- When zoom is set manually, “M.ZOOM” is displayed above zoom coverage.

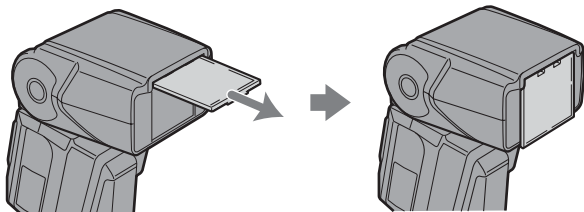


- If the zoom coverage is set to less than the focal length of the lens in use, the periphery of the screen darkens.

Built-in wide panel (17 mm zoom angle)

Pulling out the built-in wide panel expands flash coverage to a focal length of 17 mm.

Pull out the adaptor.



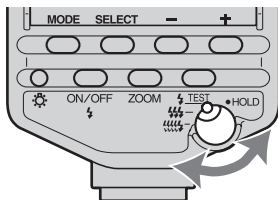
- The zoom coverage display on the data panel shows “17 mm.” The flash range is also displayed.
- When storing the wide panel, insert it in completely.
- When photographing a flat subject from the front at a focal length of about 17 mm, the periphery of the screen may darken slightly because the focal distances at the center and periphery of the screen are different.
- When using a wide-angle lens with a focal length below 17 mm, the periphery of the screen may darken.

Test-flash/Modeling flash

You can try one or more test flashes before shooting. This is particularly convenient for checking shadows in wireless flash photography when the flash is separated from the camera.

* Modeling flash is used to check shadows on the subject before taking photos.

1 Set the test-flash mode selection/hold switch to the desired mode.



Flash once at the set light level (LEVEL 1/1 to 1/32).

- Use this test-flash mode when a flash meter is used in manual flash mode (p. 32).
- In multiple flash mode (p. 46), while pressing the test-flash button, the flash flashes the number of times you have set.



Flash three times at a rate of two flashes per second (guide number 5.6 at 24 mm position).

- Used to roughly verify shadows.



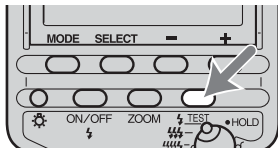
Flash 4 seconds at a rate of 40 flashes per second (guide number 1.4 at 24 mm position).

- Convenient for verifying detailed shadows for macro photography.

HOLD The setting prevents incorrect operation.

- All flash operations are locked except the test-flash button and data panel illuminator. The camera can be operated so you can take photographs.

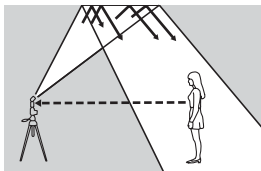
2 Press the test-flash/modeling-flash button when charging is complete.



- Do not press the shutter button while the flash is in use.
- The strength of shadows will differ from that during actual photography.
- When using the flash in a bright place or outdoors or when using a bounce flash, shadows are lighter so verification is more difficult.

Bounce flash

Using the flash with a wall directly behind the subject produces strong shadows on the wall. By directing the flash 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.

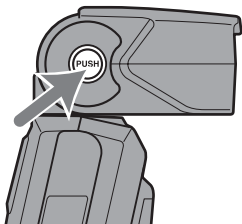


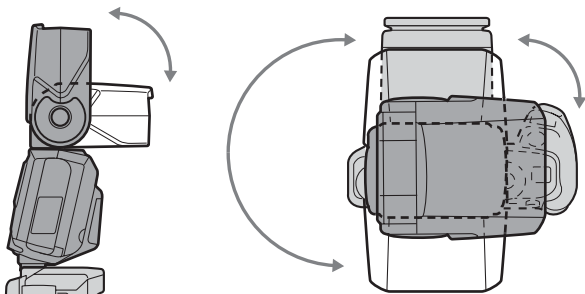
Bounce flash



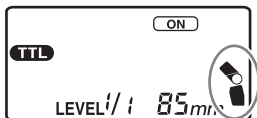
Normal flash

Rotate the flash upwards or to the left and right while pressing the bounce lock-release button.





- The bounce indicator appears on the data panel.



The flash may be set to the following angles.

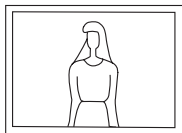
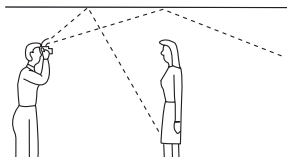
- Upwards: 45°, 60°, 75°, 90°
- Downwards: 10° (see “Close-up Photography” p. 27)
- Right: 30°, 45°, 60°, 75°, 90°
- Left: 30°, 45°, 60°, 75°, 90°, 120°, 150°, 180°
- The bounce lock engages at the 0° position. When the flash is returned to the original position, the lock-release button needs not to be pressed.
- When the flash is rotated upwards or to the left and right, the flash range is not displayed on the data panel. High-speed sync 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.

Continued on the next page

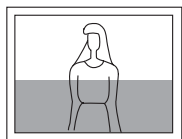
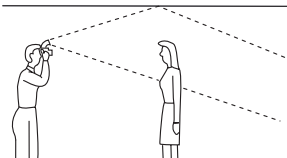
Adjusting bounce angle

Simultaneously using direct light and bounced light from the flash 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.

Correct



Incorrect



When flash is bounced upwards

Determine the angle in relation to the following table.

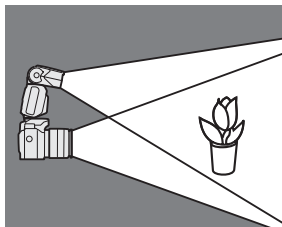
Focal length of lens	Bounce angle
70 mm minimum	45°
28-70 mm	60°
28 mm maximum	75°, 90°

Bouncing to Left and Right

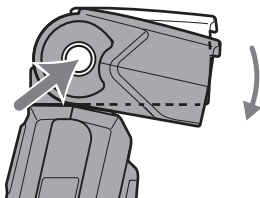
Rotating the flash by 90° to bounce light sideways is recommended. If an angle of less than 90° is used, care should be taken to ensure that direct light from the flash does not illuminate the subject.

Close-up photography (downward bounce)

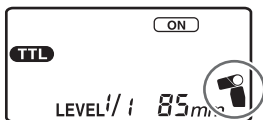
Tilt the flash slightly downwards when photographing objects between 0.7 m and 1.5 m from the camera to ensure accurate illumination.



Rotate the flash downwards while pressing the bounce lock-release button.



- The downward bounce indicator appears on the data panel.
- The rotation angle is 10°.



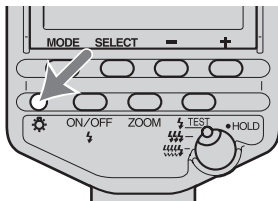
- When photographing at a distance closer than 0.7 m, the flash will not be able to completely cover the subject and the bottom of the picture will be darker. Use an off-camera or macro flash.

Data panel illuminator

Illuminates the data panel at low-light levels.

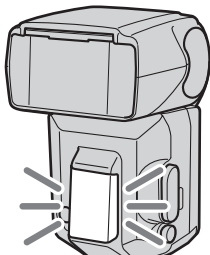
Press the data panel illuminator.

- The data panel is illuminated for approximately eight seconds. This period is extended if the flash is used during this time.
- Press the button again while the data panel is illuminated to extinguish the data panel illuminator.



AF illuminator

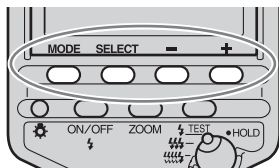
In low-light or when subject contrast is low, when the shutter button is pressed partway down for Auto Focus, the red lamp on the front of the flash unit will light. This is the AF illuminator used as an aid in Auto Focus.



- The AF illuminator operates even when the flash is off.
- 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 will not operate when removed from the camera.

Mode and select buttons

The mode, select, +, and - buttons are used to select the functions described on the next page.



The functions are selected with the following basic procedure. See the relevant pages for details.

- 1 Select the major item with the mode button.**
- 2 Select the minor item with the select button.**
- 3 Make the setting with the + and - buttons.**
- 4 Press the select button* repeatedly until blinking stops.**

* Also possible with the mode button or flash ON/OFF button.

Selected with the mode button	Selected with the select button	Selected with + and - buttons (items in <i>Italics</i> are default settings)
TTL (32)	HSS (35)	ON,OFF
	WL (37)	OFF,ON, CONTROL
	RATIO*	OFF, 2 : 1 2 : 1 *
	LEVEL (44)	1/1,1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32
M (32)	HSS (35)	ON,OFF
	WL (37)	OFF,ON
	LEVEL (44)	1/1,1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32
MULTI (46)	Hz	100, 50, 40, 30, 20, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1
	TIME	-- (unlimited), 40, 35, 30, 25, 20, 15,10,9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2
	LEVEL	1/8, 1/16, 1/32

Figures in parentheses after each item indicate the page numbers.

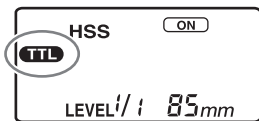
- Pressing the + and - buttons simultaneously for three seconds restores the default settings (p. 51).
- Multiple settings which cannot be changed are not displayed.

* This indicator is displayed, but this function is not available.
Use the OFF setting.

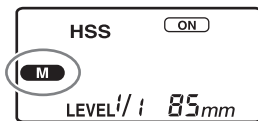
Manual flash (M)

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.

- Manual flash can only be used when the camera is in the M mode. In other modes, TTL measuring is automatically selected.
- 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.



TTL flash metering

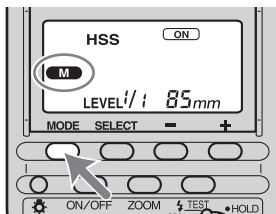


Manual flash metering

- 1 Select the M mode on the camera.
- 2 Press the mode button to display **M** on the data panel.

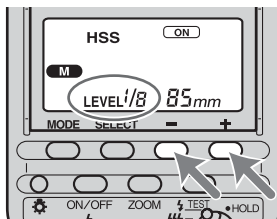
- The modes change in the following order.

TTL , **M** , **MULTI**

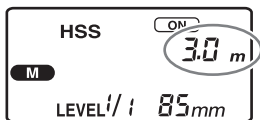


3 Press the + or – button to select the power level to set.

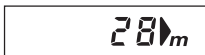
- The power level can be selected from the following.
1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32
- For details on setting the power level, refer to page 44.



- When the shutter button is pressed partway down, the distance where the proper exposure will be obtained will appear in the data panel.



Proper exposure is obtained at less than 1.5 m.



Proper exposure is obtained at more than 28 m.

- The flash **[OK]** indicator is not displayed after a photo is taken with manual flash.
- Using custom functions, manual flash may be selected without setting the camera in the M mode (p. 53).

Continued on the next page

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.

Some cameras enable P-TTL metering, which adds pre-flash to TTL metering, and ADI metering, which adds distance data to the P-TTL metering.

This flash defines all P-TTL and ADI metering as TTL flash and displays **TTL** on the data panel.

*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.

High-speed sync (HSS)



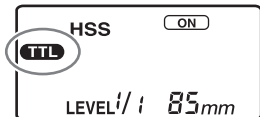
High-speed sync



Normal flash

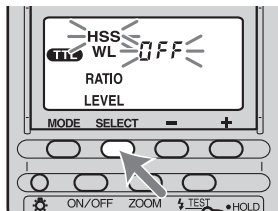
High-speed sync eliminates the restrictions of flash sync speed and enables the flash to be used through the entire shutter speed range of the camera. The increased selectable aperture range allows flash photography with a wide aperture, leaving the background out of focus and accentuating the front subject. Even when photographing at a wide f-stop in the A mode or M mode, 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.

- 1 Press the mode button to display **TTL** or **M** on the data panel.



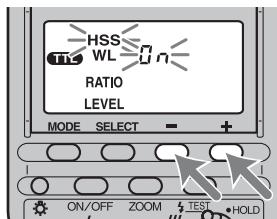
- 2 Press the select button to blink "HSS."

- The currently selected high-speed sync setting (**ON/OFF**) also blinks simultaneously.



Continued on the next page

3 Press the + or – button to select $\overline{0}n$.



4 Press the select button repeatedly until blinking stops.

- “HSS” remains on the data panel.
- High-speed sync is cleared when $\overline{0}FF$ is selected with the procedure described above, and a shutter speed faster than the sync speed can no longer be set.
- It is recommended that photos be taken in bright locations. When photographing in dark areas the shutter speed will not exceed the sync speed, even when $\overline{0}n$ is selected.
- The flash range with high-speed sync is smaller than for normal flash photography. Make sure that the subject is within the displayed flash range before taking the photo.
- High-speed sync cannot be used with multiple flash or bounce flash in the upwards, left, and right directions.
- When using a flash meter or color meter, high-speed sync cannot be used because it interferes with proper exposure. Either select $\overline{0}FF$ to clear it or select a shutter speed lower than the sync speed.

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 (p. 35), since they allow flash photography at the maximum shutter speed of the camera.

Wireless flash mode (WL)

Photographs taken with the flash attached to the camera are flat as shown in photo ①. In such cases, remove the flash from the camera and position it to obtain a more three-dimensional effect as shown in photo ②.

When taking this type of photograph with a single lens reflex camera, the camera and the flash unit are most commonly connected by a cable. This flash eliminates the need for a cable to transmit signals to the flash unit by using the light of the built-in flash itself as a signal. The correct exposure is determined automatically by the camera.



Normal flash

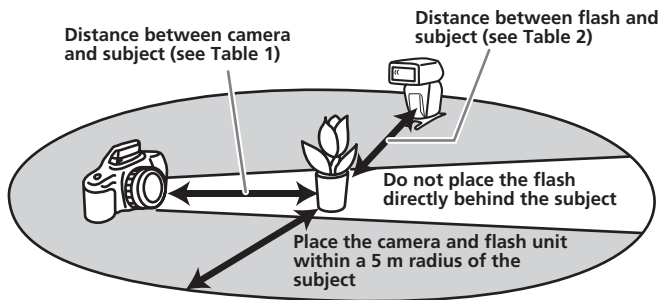


Wireless flash

Wireless Flash Range

The wireless flash uses a light signal from the built-in 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.
- If you rotate the flashtube using bounce-flash function (p. 24) so that the wireless control-signal receiver points toward the camera, it will be easier for the flash to receive a signal from the camera.
- Place the off-camera flash within the gray area in the following diagram.



Distance camera-HVL-F56AM-subject

	Distance camera- subject (Table 1)	Distance HVL-F56AM - subject (Table 2)						
		Other than HSS		HSS				
Shutter speed	All shutter speeds	Maximum 1/60 sec	1/60 to sync speed	1/250 sec	1/500 sec	1/1000 sec	1/2000 sec	1/4000 sec
Aperture								
2.8	1.4 - 5	1.4 - 5	1 - 5	1 - 5	1 - 3.5	1 - 2.5	1 - 1.7	1 - 1.2
4	1 - 5	1 - 5	1 - 5	1 - 3.5	1 - 2.5	1 - 1.7	1 - 1.2	—
5.6	1 - 5	1 - 5	1 - 5	1 - 2.5	1 - 1.7	1 - 1.2	—	—

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).
- With wireless flash, the flash range is not shown on the data panel.

Notes on wireless flash

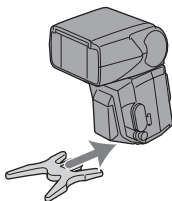
- You cannot use a flash meter or color meter in wireless flash mode because the camera's built-in pre-flash goes off.
- Test flash for the wireless flash is in the currently selected test flash mode. Three flashes occur with  and flashes continue for four seconds with . One flash occurs at the HOLD position.
- The zoom position for the HVL-F56AM 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 (p. 34).
- Multiple flash cannot be used.
- If another wireless flash is being used nearby, you can change the channel using custom settings to prevent interference (p. 52).
- When photographing with the wireless flash, the flash may in rare cases go off by mistake due to ambient static electricity or electromagnetic noise.

When the flash is not in use, turn it off using the flash ON/OFF button.

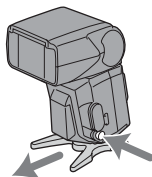
Attaching and removing the mini-stand

- Use the supplied mini-stand when the flash unit is separate from the camera.
- You can attach the flash unit to a tripod using the tripod socket holes in the mini-stand.

Attachment



Removal



Continued on the next page

[1] Photography with wireless flash

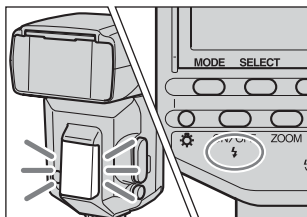
Use only an off-camera flash unit, using the light from the built-in flash as a signal.



- 1 Attach the flash to the camera and turn the power of the flash and camera on.**
- 2 Set the camera to wireless flash.**
 - When the camera is set to wireless the flash is also set to wireless automatically, and WL is displayed on the data panel.
The flash channel information is transmitted to the camera.
- 3 Remove the flash from the camera and raise the built-in flash.**
- 4 Set up the camera and flash.**
 - See page 38 for details.

5 Make sure that the built-in flash and flash are fully charged.

- ⚡ is lit in the viewfinder when the built-in flash is fully charged.
- The AF illuminator on the front blinks, and ⚡ on the rear is lit, when the flash is fully charged.



6 Use test flash to check the flash.

- The test flash method differs depending on the camera used. For details, see 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.

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

- Do not take photos when **RATIO** is displayed on the data panel. The exposure may not be correct.

Continued on the next page

[2] Setting wireless flash by flash only

Once you have performed the wireless flash setup in step [1], 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 to the wireless flash mode.

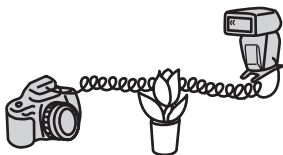
For details, refer to the operating instructions supplied with your camera.

Flash setting:

- 1 Press the mode button to display **TTL** or **M**.**
- 2 Press the select button repeatedly to blink "WL."**
 - The current wireless setting "OFF" is also displayed.
- 3 Press the + or - button to blink "WL On."**
- 4 Press the select button repeatedly until blinking stops.**

Connecting camera and flash by cable

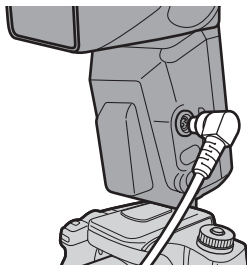
Using the off-camera cables FA-CC1AM (optional) allows photography with flash units separate from the camera. Up to four flash units can be connected together. Being able to take photographs without having to consider the positioning of the flash unit provides considerable freedom to create a variety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



- Flash units with accessory terminals can be connected directly.

1 Remove the terminal cap.

2 Plug the cable into the accessory terminal.



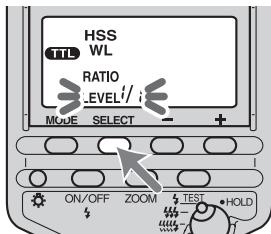
- In this mode, ADI metering will be canceled and Pre-flash TTL metering will be used automatically (p. 34).
- High-speed sync in the P mode cannot be used when the flash is connected with the off-camera cable FA-CC1AM (optional).
- All the flash units are at the same power level.

Setting power level (LEVEL)

The power level for the flash can be adjusted.

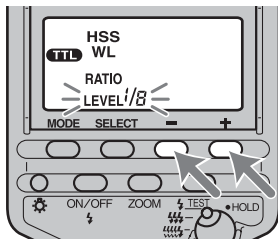
1 Press the select button to display “LEVEL” on the data panel.

- The current level is displayed.
- This step is not required when manual flash is selected. Go to step 2.

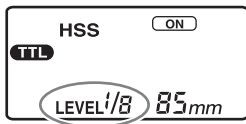


2 Press the + or – button to select the power level to be set.

- With TTL or manual flash photography the power level may be selected from the following.
1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32
- With multiple flash photography the power level may be selected from the following.
1/8, 1/16, 1/32



3 Press the select button.

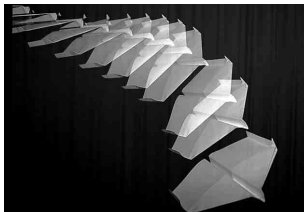


- When the power level is changed, the distance displayed on the data panel changes accordingly.
- Power level settings can be set independently for TTL photography **TTL**, manual flash photography **M** and multiple photography **MULTI**.
- In TTL flash photography, the power level will be adjusted with the selected level at its maximum.
- 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).

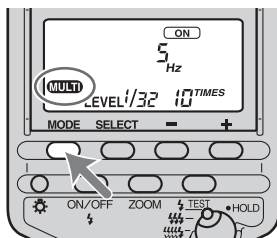
Multiple flash (MULTI)

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. Multiple flash can only be used if the camera supports the M mode.

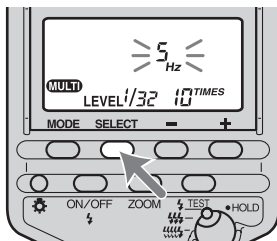


- 1 Set the camera to the M mode.
- 2 Press the mode button to display **MULTI** of the data panel.



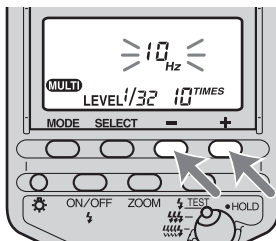
3 Press the select button to blink "Hz."

- The current multiple flash frequency (flashes per second) is displayed on the data panel.



4 Press the + or - button to select the flash frequency.

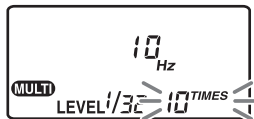
- The flash frequency may be selected from the following.
100, 50, 40, 30, 20, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1
- Keep the + or - button pressed down to repeatedly change the value.



Continued on the next page

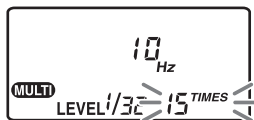
5 Press the select button to blink "TIMES."

- The current number of flashes for multiple flash is displayed on the data panel.



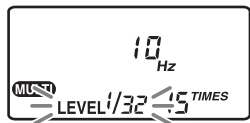
6 Press the + or – button to select the number of flashes.

- The number of flashes may be selected from the following.
--, 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2
- Keep the + or – button pressed down to repeatedly change the value.
- When "--" is selected, flashes continue at the set frequency while the shutter is open.



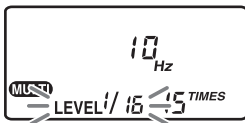
7 Press the select button to blink "LEVEL" on the data panel.

- The current power level is displayed.

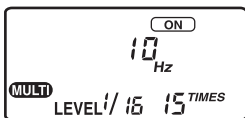


8 Press the + or – button to select the power level to set.

- The power level may be selected from the following.
1/8, 1/16, 1/32



9 Press the select button.



10 Set the shutter speed and aperture.

- The shutter speed is calculated as follows to suit the selected flash frequency and number of flashes.

$$\text{Number of flashes (TIME)} \div \text{Flash frequency (Hz)} \leq \text{Shutter speed}$$
 For example, when ten flashes and 5 Hz are selected, $10 \div 5 = 2$ requires a shutter speed of longer than two seconds.

11 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 data panel.
- 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-flash button is being pressed if the selection switch is at  or HOLD.
- The use of custom settings allows the camera to be set up for manual flash photography without selecting the M mode (p. 54).

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	50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1/8	3	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	7	7	7	10
1/16	5	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10	10	15	20	40
1/32	10	10	10	15	15	20	20	20	25	30	40	40*	40*	40*	40*

With nickel-metal hydride batteries (When using 1550 mAh)

Power level	Flash frequency (Hz)														
	100	50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1/8	3	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	7	7	10	20
1/16	5	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10	15	20	40	40*
1/32	10	15	15	15	15	20	25	25	30	40	40*	40*	40*	40*	40*

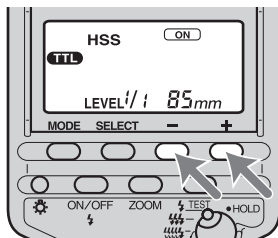
*40 signifies more than 40.

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

Reset to default settings

Press the + and - buttons together for three seconds.

Most flash functions return to default settings.



Item	Default settings	Page
Flash on/off	On (Auto on or on)	13
Flash coverage (zoom)	Auto zoom (85 mm)	19
Flash mode (TTL/M/MULTI)	TTL	32
High speed sync (HSS)	On	35
Wireless flash (WL)	Off	37
Ratio control (RATIO)*	Off	–
Power level in TTL/M (LEVEL)	1/1	44
Power level in multiple flash (LEVEL)	1/32	49
Frequency in multiple flash (Hz)	5	47
Repetition in multiple flash (TIMES)	10	48

* This indicator is displayed, but this function is not available.
Custom setting is not reset.

Custom setting

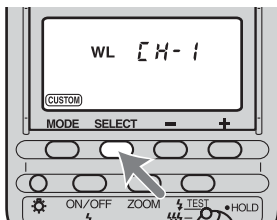
The various flash settings may be changed as necessary.

The following five items may be changed.

- Wireless channel setting (channels 1 to 4)
- Flash range units (m/ft)
- Time to auto power off (4 minutes/15 minutes/60 minutes/none)
- Time to auto power off when using wireless flash (60 minutes/none)
- Recording modes in which manual flash and multiple flash may be set (M mode only /all modes)

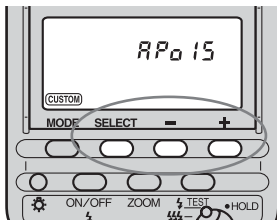
1 Press the select button for 3 seconds.

- The first item (wireless channel setting) is displayed.



2 Press the select button to select the item, and press the + or - button to select the desired setting.

- Each time the select button is pressed, the above five items appear on the data panel (see following page).



Select with the + button or - button

1. Wireless channel setting

WL CH-1 (CUSTOM)	CH-2	CH-3	CH-4
Channel 1	Channel 2	Channel 3	Channel 4

2. Flash range units (m/ft)

(CUSTOM)	ft
m	ft

3. Time to auto power off

AP04 (CUSTOM)	AP015	AP060	AP0--
4 minutes	15 minutes	60 minutes	none

4. Time to auto power off when using wireless flash

WL AP060 (CUSTOM)	WL AP0--
60 minutes	none

5. Recording modes in which manual flash and multiple flash may be set

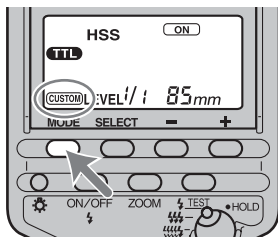
M (MULTI) (CUSTOM)	PRSM
M mode only	All modes

Select with the select button

Continued on the next page

3 Press the mode button.

- The data panel returns to the original display.
- When a setting other than the default setting is selected in custom 3, 4 or 5, (CUSTOM) remains on the data display.

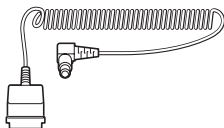


- After changing the wireless flash channel (see 1. Wireless channel setting), attach the flash to the camera, and press the shutter button partway down to transmit the flash channel information to the camera.
- When “All modes” is selected (see 5. Recording modes in which manual flash and multiple flash may be set), manual flash and multiple flash photography may be used in all recording modes.
 - * The proper exposure may not be obtained with photography in modes other than the M mode, and use of the M mode is therefore recommended.
- The selected settings are maintained even when the flash unit is turned off, or the battery is removed.

Accessories

Off-Camera Accessories

- Off-camera cable
FA-CC1AM



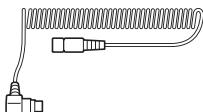
The flash can be used from any position removed from the camera.

- The off-camera cable can be connected directly to the flash's accessory terminal without using the off-camera shoe.

- Off-camera shoe
FA-CS1AM



- Extension cable
FA-EC1AM



The off-camera cable FA-CC1AM can be further extended.

- Multi flash cable
FA-MC1AM



Connecting flashes with multi flash cables enables photography with multiple flash units.

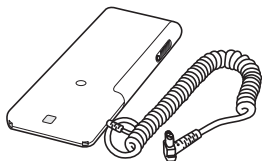
- Triple connector
FA-TC1AM



Connecting the off-camera cable FA-CC1AM or extension cable FA-EC1AM enables photography with up to three flashes at the same time.

External Battery Adaptor

FA-EB1AM



The external battery adaptor contains six AA-size batteries. It reduces charging time by half, and doubles the number of flashes possible.

Notes on use

While shooting

- This flash unit generates strong light, so it should not be used directly in front of the eyes.

Batteries

- The battery level displayed on the data panel may be lower than the actual battery capacity, temperature, and storage conditions. The displayed battery level is restored to the correct value after the flash has been used a few times. When  blinks to indicate that the flash cannot be used, pressing the flash ON/OFF button a number of times may result in restoration of the correct battery level display. If the battery level is still not restored, replace the battery.
- When using lithium batteries, if the batteries become hot due to high temperature or continuous use,  may blink and the flash may not work for a while. Wait for the batteries to cool down before using the flash again.
- Nickel-metal hydride batteries can lose power suddenly. If  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.

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.
- The response of the data panel slows as the temperature decreases, and the panel darkens at high temperatures. Restore it to normal temperature if these problems occur.
- 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.  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.
- This flash unit is not waterproof. Be careful not to bring it into contact with water or sand when using it at the seashore, for example. Contact with water, sand, dust, or salt may result in a malfunction.

Maintenance

Remove this unit from the camera. Clean the flash with a dry soft cloth. If the flash has been in contact with sand, wiping will damage the surface, and it should therefore be cleaned gently using a blower. In the event of stubborn stains, use a cloth lightly 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 (ISO 100)

Power level	Flash Coverage Setting (mm)						
	17	24	28	35	50	70	85
1/1	18	30	32	38	44	50	56
1/2	12	21	22	26	31	35	38
1/4	9	15	16	19	22	25	27
1/8	6.4	10	11	13	15	17	19
1/16	4.5	7.5	8	9	11	12	13
1/32	3.2	5.3	5.7	6.7	7.8	8.8	9.7

Wireless flash (ISO 100)

Power level	Flash Coverage Setting (mm)						
	17	24	28	35	50	70	85
1/1	14	25	26	30	35	41	42

HSS flat flash (flash with HSS, ISO 100)

Shutter speed	Flash Coverage Setting (mm)						
	17	24	28	35	50	70	85
1/250	6.7	12	13	15	17	19	22
1/500	4.5	8.6	9.5	10	12	13	16
1/1000	3.5	6	6.7	7.5	9	9.5	11
1/2000	2.4	4.3	4.5	5	6	6.7	8
1/4000	1.7	3	3.5	3.7	4.5	4.7	5.6
1/8000	1.2	2.1	2.4	2.5	3	3.5	4
1/12000	1	1.8	2	2.1	2.5	2.8	3.5

Frequency/Repetition

	Alkaline	Lithium	Nickel hydride (1550 mAh)
Frequency (sec)	0.2 - 11	0.2 - 13	0.2 - 8
Repetition (times)	90 - 3200	250 - 8000	80 - 2800

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

Flash coverage

	Flash Coverage Setting (mm)						
Flash coverage	17	24	28	35	50	70	85
Top-bottom (°)	115	60	53	45	34	26	23
Left-right (°)	125	78	70	60	46	36	31

Continuous flash performance 40 flashes at 5 flashes per second
(Normal flash, power level 1/32, nickel-metal hydride battery)

AF illuminator Autoflash at low contrast and low brightness
For wide focus area
Operating range
(with a 50 mm lens attached to α100)
Central area: 0.5 m to 10 m
Peripheral areas: 0.5 m to 3 m

Flash control Flash control using pre-flash, TTL direct metering,
Manual flash

Dimension (Approx.) W 77.5 × H 132 × D 95.5 mm
(3 1/8 × 5 1/4 × 4 inches)

Mass (Approx.) 370 g (13.1 oz)

Included items Flash (1), Mini-stand (1), Case (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

α is a trademark of Sony Corporation.

中文（繁）

在操作本產品前，請通讀本手冊，然後保存好本手冊以備將來參考。

警告

為減少發生火災或電擊的危險，請勿讓本機暴露於雨中或受潮。

處理電池時，請將電池的觸點包裏好以避免短路，並請遵守當地有關處理電池的規定。

請將電池或容易誤吞的東西遠離兒童存放。如果誤吞了物體，請立即與醫生聯繫。

如果發生以下情況，請立即取出電池並停止使用…

- 本產品跌落或受到強烈衝擊，使產品的內部裸露。
- 產品發出奇怪的氣味、發熱或冒煙。

請勿拆卸電池。如果接觸產品內部的高壓電路，可能會觸電。

重要的安全使用說明

在使用攝像設備之前，請遵循以下基本的安全注意事項：

使用之前，請閱讀和理解所有的使用說明。

兒童使用或者在兒童附近使用任何器材時，必須嚴密監管。
在使用時不要將無人看管的器材遺留下來。

因為接觸高溫會起火，因此必須小心。

除非經過合格維修人員的檢驗，否則不要對電纜損壞的器材、已經跌落或損壞的器材進行操作。

存放之前要使器材完全冷卻。

存放時要使電纜寬鬆地環繞在器材周圍。

為減少觸電危險，請勿將器材浸入到水中或其他液體中。

為減少觸電危險，請勿擅自拆卸本器材，但在需要維護和修理時，請將器材交給合格維修人員。在隨後使用時，不正確的重新組裝也會造成觸電。

使用製造商沒有推薦的附件時，可能會發生起火、觸電或人身傷害的危險。

由於不正常的使用，電池可能會發熱或爆炸。

只能使用本使用說明書說明的電池。

請勿將電池的正負極(+/-)裝反。

請勿使電池接觸火源或高溫。

請勿充電（除非是可充電電池）、短路或拆卸電池。

切勿混用不同類型、品牌的電池或新舊電池。

請妥善保管本使用說明書。

注意

操作時請勿接觸閃光管，閃光燈閃光時閃光管可能會變熱。

商標

α 是 Sony Corporation 的商標。

目錄

特點	6	多重閃光(MULTI)	46
部件名稱	7	復位默認設置	51
控制面板	8	自定義設置	52
資料顯示屏	9		
準備		附加資訊	
插入電池	10	附件	55
閃光燈的安裝和拆卸	12	使用注意事項	57
自動電源 ON/OFF	13	保養	58
		規格	59
基礎			
程式自動閃光（基礎）	14		
記錄模式	17		
應用			
變焦閃光範圍	19		
測試閃光 / 類比閃光	22		
反射閃光	24		
近攝拍照（向下反射）	27		
資料顯示屏照明燈	28		
AF 照明燈	29		
模式按鈕和選擇按鈕	30		
手動閃光(M)	32		
高速同步(HSS)	35		
無線閃光模式(WL)	37		
通過電纜連接照相機和閃 光燈	43		
設置功率位準(LEVEL)	44		

使用之前

有關詳情，請參閱隨照相機附帶的使用說明書。

本閃光燈並未採用防塵、防濺水或防水設計。

請勿將本閃光燈放置於下列地方

無論本裝置處於使用狀態還是存放狀態，均請勿將其放置於下列任何地方。否則，可能導致故障。

- 將本閃光燈放置於儀表板等暴露於直射陽光下的地方或靠近加熱器的地方時，可能導致本裝置變形或出現故障。
- 振動過大的地方
- 過大電磁強度的地方
- 多沙的地方

在海濱和其他多沙區域等地方或者發生塵霧的地方，請避免本裝置受到沙塵的侵襲。

否則，可能導致故障。

特點

- HVL-F56AM 是小型卡夾式閃光燈，提供閃光指數為 56 的大量閃光輸出（距離 85mm，ISO 100 · m）。
- 內置寬板將閃光範圍擴大至 17 mm 的焦距。
- 組合使用相容鏡頭時，HVL-F56AM 確保高可靠性的 ADI（高級距離集成）閃光測光。
- HVL-F56AM 支持無線高速同步拍照。
- 閃光燈頭可以向上傾斜 90°、向左傾斜 180° 和向右傾斜 90° 進行反射閃光，以及向下傾斜 10° 進行近攝拍照。

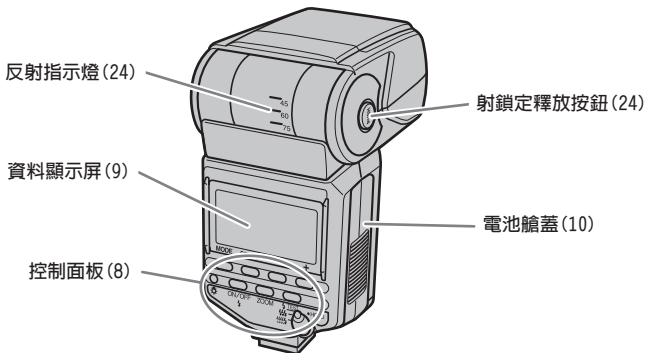
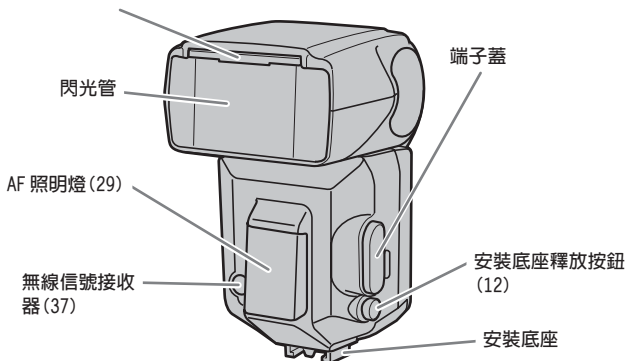
* 本功能在某些照相機型號上可能無法使用。

部件名稱

內部端子

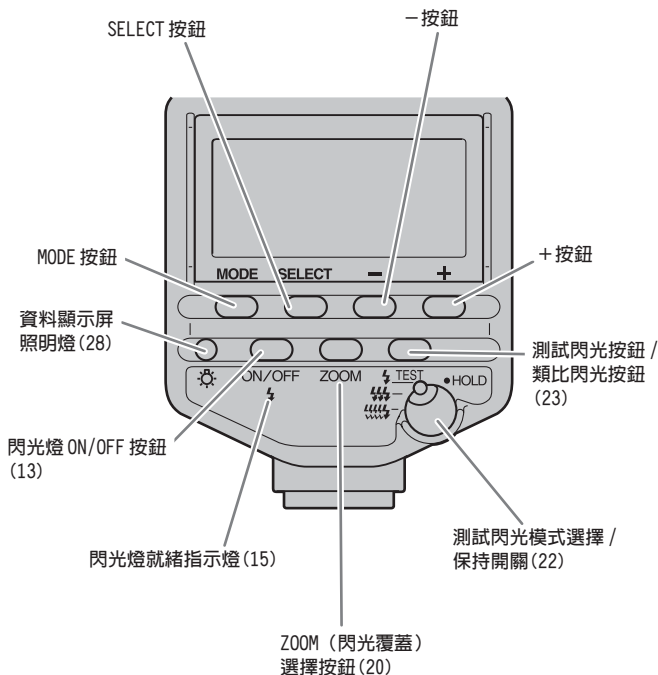
- 附件端子 (43)
- 外部供電端子 (56)

內置廣角適配器 (21)

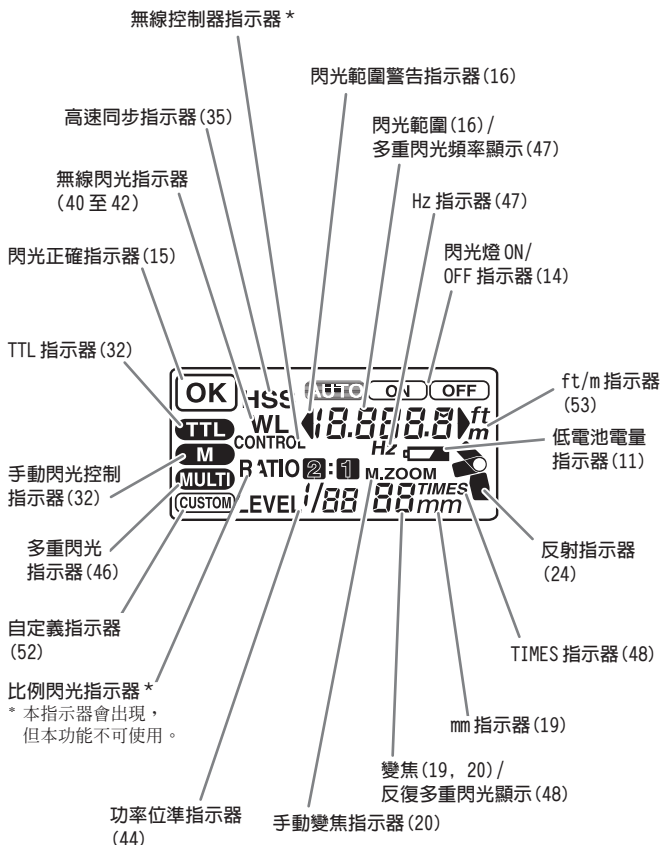


使用之前，請撕去 AF 照明燈前面的保護膜。

控制面板



資料顯示屏



本頁上顯示的所有指示器僅限於說明目的。

插入電池

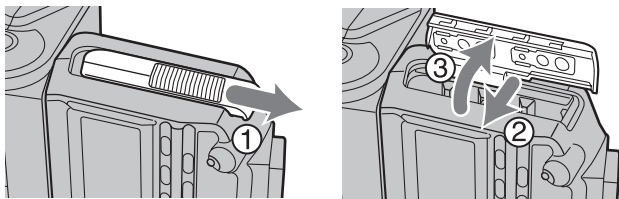
HVL-F56AM 可以通過下列電池供電：

* 電池尚未附帶。

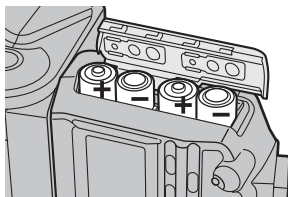
- 四節 AA 尺寸鹼性電池
- 四節 AA 尺寸鋰電池
- 四節 AA 尺寸鎳氫 (Ni-MH) 可充電式電池

請務必確保在指定的充電器中對鎳氫可充電式電池進行充電。

1 如圖所示打開電池艙蓋。



2 如圖所示將電池插入電池艙。

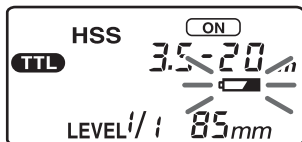


3 關閉電池艙蓋。

- 按照打開電池艙蓋時相反的步驟執行。
- 資料顯示屏上出現相應指示器。如果沒有出現，則請按下閃光燈 ON/OFF 按鈕。

檢查電池

電池電量較低時，資料顯示屏上的  指示器閃爍。



 閃爍

建議更換電池。如果本裝置背面的  (閃光燈就緒指示燈) 點亮，則閃光燈仍然可以在該狀態下使用。



只有  閃爍

閃光燈無法使用。
請插入新的電池。

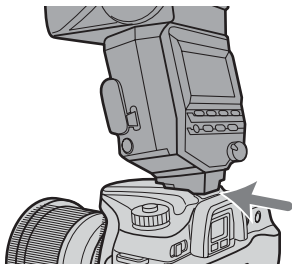
- 按下閃光燈ON/OFF按鈕時，如果沒有出現任何顯示，則請檢查電池的插入方向。

閃光燈的安裝和拆卸

將閃光燈安裝至照相機

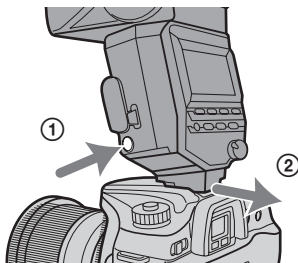
將安裝底座推至照相機上，直至其安裝到位。

- 閃光燈自動鎖定到位。
- 如果照相機的內置閃光燈較為突出，則請將其降低，然後再安裝本閃光燈。



從照相機上拆卸閃光燈

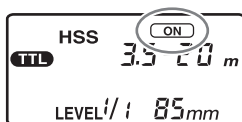
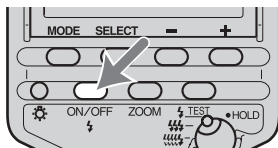
按下安裝底座釋放按鈕 ① 的同時，拆卸閃光燈 ②。



自動電源 ON/OFF

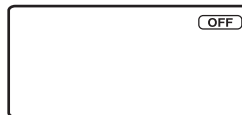
按下閃光燈背面的閃光燈 ON/OFF 按鈕。

閃光燈的電源打開。



閃光燈打開時，資料顯示屏指示器上出現

ON。



閃光燈打開時，如果按下閃光燈 ON/OFF 按鈕，則閃光燈關閉且資料顯示屏指示器上出現

OFF。

- **OFF** 在 8 秒鐘後消失。

自動電源關閉

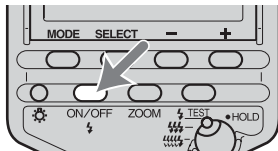
4分鐘內沒有使用照相機或閃光燈時，電源自動關閉且資料顯示屏指示器自動消失，從而達到節省電池電量的目的。

- 處於無線閃光拍照（第37頁）狀態下，60分鐘後資料顯示屏指示器消失。
- 自定義設置能夠讓您禁用自動電源關閉或更改自動電源關閉的時間（第53頁）。

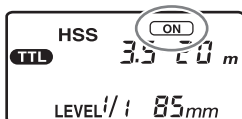
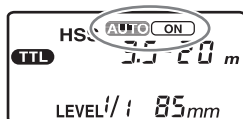
程式自動閃光（基礎）

1 在照相機上選擇 P 模式。

2 按下閃光燈 ON/OFF 按鈕顯示 **AUTO** **ON** 或 **ON**。

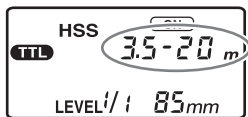


- 自動閃光時出現 **AUTO** 和 **ON**。填充閃光時僅出現 **ON**。



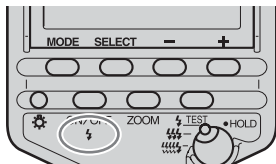
3 半按快門按鈕並確保被攝主體處於閃光範圍之內。

- 有關閃光範圍的詳情，請參閱第 16 頁。

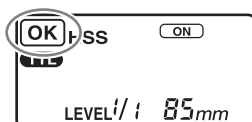


4 閃光燈充電完成後，按快門按鈕進行拍照。

- 裝置背面和照相機取景器的 ⚡ 指示燈均點亮時，閃光燈充電完成。



剛剛拍攝的照片獲得正確的曝光時，**OK** 在資料顯示屏上顯示 4 秒鐘左右。

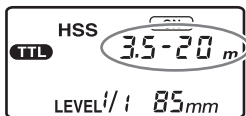


- 如果充電完成之前進行拍照，則照片將會曝光不足。
- 搭配自拍定時器使用閃光燈時，請確保充電完成後再按快門按鈕。
- 根據照相機的不同，選擇自動閃光或填充閃光。有關詳情，請參閱照相機的使用說明書。
- 如果照相機具有AUTO模式或場景選擇模式，則此處將被處理為程式自動。

閃光範圍

半按快門按鈕。

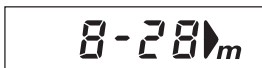
資料顯示屏上出現正確曝光的閃光範圍。請確保被攝主體處於該範圍之內，然後進行拍照。



資料顯示屏上顯示的範圍為 1.5 m 至 28 m（下方反射範圍為 0.7 m 至 28 m；請參閱第 27 頁）。距離超出該範圍時，取景器的某一側上會點亮 ◀ 或 ▶。



在小於 1.5 m 的位置獲得正確的曝光。



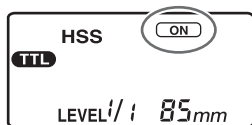
在 8 m 至 28 m 或更遠的位置獲得正確的曝光。

- 使用無線閃光燈在上方以及左側或右側進行反射閃光時，或使用離機電纜時，不會顯示閃光範圍。
- 超出閃光範圍的低限位進行拍照時，照片底部可能過暗，或者雖然顯示 **OK**，但照片仍然可能過度曝光。請務必在指示的閃光範圍之內進行拍照。

記錄模式

光圈優先閃光拍照(A)

- 1 在照相機上選擇 A 模式。
- 2 按下閃光燈 ON/OFF 按鈕顯示 **ON**。
 - 填充閃光即被選擇。



- 3 設置光圈並對焦被攝主體。
 - 縮小光圈（如增大 F 指數）將減小閃光範圍；打開光圈（減小 F 指數）將增大閃光範圍。
 - 快門速度自動設置。
- 4 充電完成後按下快門按鈕。

快門速度優先閃光拍照 (S)

- 1 在照相機上選擇 S 模式。
- 2 按下閃光燈 ON/OFF 按鈕顯示  。
- 填充閃光即被選擇。
- 3 設置快門速度並對焦被攝主體。
- 4 充電完成後按下快門按鈕。

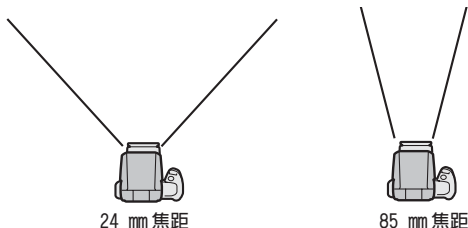
手動曝光模式閃光拍照 (M)

- 1 在照相機上選擇 M 模式。
- 2 按下閃光燈 ON/OFF 按鈕顯示  。
- 填充閃光即被選擇。
- 3 設置光圈和快門速度，然後對焦被攝主體。
- 縮小光圈（如增大 F 指數）將減小閃光範圍；打開光圈（減小 F 指數）將增大閃光範圍。
- 4 充電完成後按下快門按鈕。

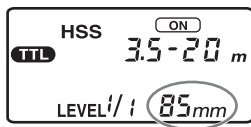
變焦閃光範圍

自動變焦

拍照（自動變焦）時，本閃光燈自動切換變焦範圍，涵蓋 24 mm 至 85 mm 的焦距範圍。通常情況下，您無需手動切換變焦範圍。



- 半按快門按鈕顯示自動設置的變焦範圍。



- 自動變焦範圍設置如下：

使用的焦距	範圍
24 mm 至 27 mm	24 mm
28 mm 至 34 mm	28 mm
35 mm 至 49 mm	35 mm
50 mm 至 69 mm	50 mm
70 mm 至 84 mm	70 mm
85 mm 或更遠	85 mm

- 使用自動變焦時，如果使用焦距小於 24 mm 的鏡頭，則“24 mm”閃爍。此時，爲了避免圖像周圍較暗，建議使用內置廣角適配器（第 21 頁）。

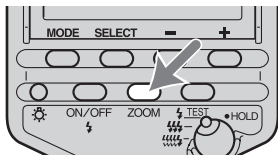
手動變焦

無論使用鏡頭的焦距如何，您都可以手動設置變焦範圍。

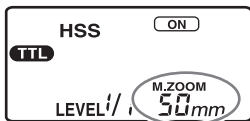
按下 ZOOM 按鈕顯示想要的變焦範圍。

- 變焦範圍按照下列順序更改。

➡ 自動變焦 ➡ 24mm ➡ 28mm ➡ 35mm ➡ 50mm ➡ 70mm ➡ 85mm



- 手動設置變焦時，變焦範圍上方顯示“M.ZOOM”。

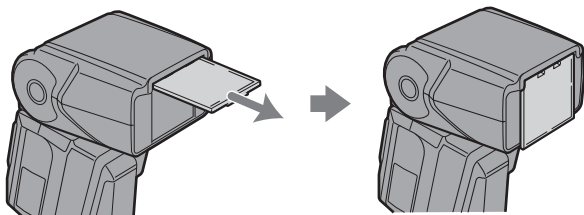


- 如果變焦範圍設置為小於使用鏡頭的焦距，則螢幕周圍較暗。

內置廣角適配器（17 mm 變焦角度）

拉出內置寬板時，閃光範圍擴大至 17 mm 的焦距。

拉出適配器。



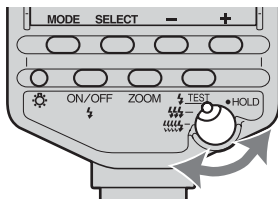
- 資料顯示屏上的變焦範圍顯示為“17 mm”。同時還顯示閃光範圍。
- 存放廣角適配器時，請將其完全插入即可。
- 從正面以 17 mm 左右的焦距拍攝平面被攝主體時，由於螢幕中央和周圍的焦距存在差異，因此螢幕周圍可能略微較暗。
- 使用焦距低於 17 mm 的廣角鏡頭時，螢幕周圍可能較暗。

測試閃光 / 類比閃光

拍照之前，您可以嘗試一次或多次測試閃光。該功能尤其適用於閃光燈和照相機分離時檢查無線閃光拍照下的陰影。

* 類比閃光用於在拍照之前檢查被攝主體上的陰影。

1 將測試閃光模式選擇 / 保持開關設置為想要的模式。



在設置的亮度級閃光一次 (LEVEL 1/1 至 1/32)。

- 手動閃光模式 (第 32 頁) 中使用閃光測光表時使用該測試閃光模式。
- 在多重閃光模式 (第 46 頁) 中，如果按下測試閃光按鈕，則閃光燈根據設置的次數進行閃光。



以每秒兩次閃光的速度閃光三次 (處於 24 mm 位置時閃光指數 5.6)。

- 用於粗略核實陰影。



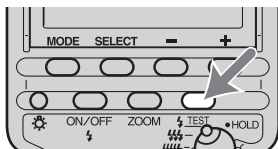
以每秒 40 次閃光的速度持續閃光 4 秒 (處於 24 mm 位置時閃光指數 1.4)。

- 適用於核實微距拍照的細節陰影。

HOLD 該設置用於防止錯誤操作。

- 除測試閃光按鈕和資料顯示屏照明燈之外，所有閃光操作均被鎖定。照相機可以進行操作，因此仍然可以拍照。

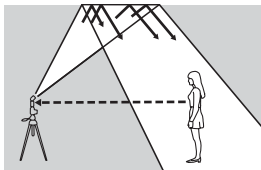
2 充電完成後按下測試閃光 / 類比閃光按鈕。



- 正在使用閃光燈時，請勿按下快門按鈕。
- 陰影強度將有別於實際拍照時的陰影強度。
- 在明亮的地方或室外使用閃光燈時，或者使用反射閃光燈時，由於陰影較為明亮，因此核實陰影更加困難。

反射閃光

使用閃光燈時，如果被攝主體正後方有牆壁，則會在牆壁上生成較強的陰影。將閃光燈對向天花板時，您可以通過反射光線照亮被攝主體，降低陰影的強度並在螢幕上生成較為柔和的光線。

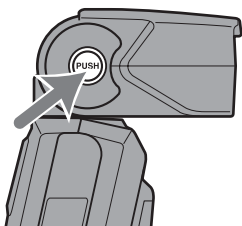


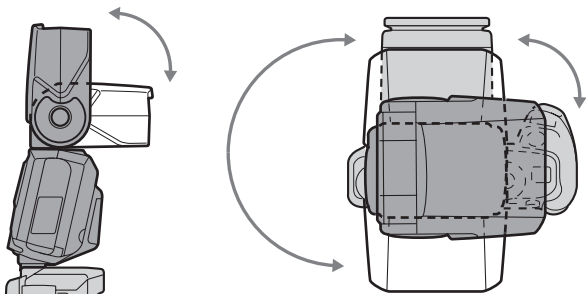
反射閃光



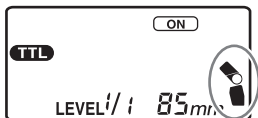
正常閃光

按下反射鎖定釋放按鈕的同時，向上或向左和向右轉動閃光燈。





- 資料顯示屏上出現反射指示器。

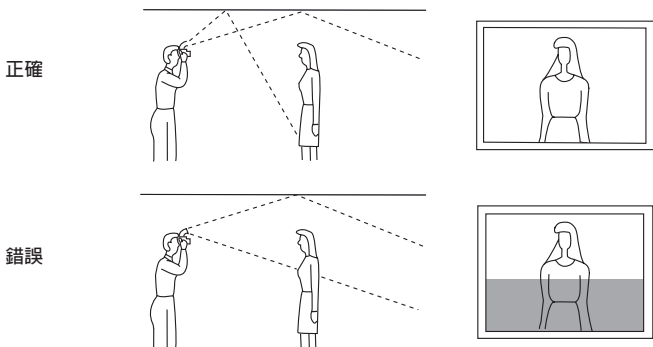


閃光燈可以設置為下列角度。

- 向上：45°、60°、75°、90°
- 向下：10°（請參閱第 27 頁的“近攝拍照”）
- 向左：30°、45°、60°、75°、90°
- 向右：30°、45°、60°、75°、90°、120°、150°、180°
- 反射鎖定位於0°位置。閃光燈返回原始位置時，無需按下鎖定釋放按鈕。
- 閃光燈向上或向左和向右轉動時，資料顯示屏上不會出現閃光範圍。同時高速同步也將消失。
- 請使用白色天花板或牆壁進行閃光燈反射。彩色表面可能改變光線的顏色。不建議使用較高的天花板或鏡子。

調節反射角度

同時使用閃光燈的直射光線和反射光線將生成不規則的照明。根據閃光燈至反射表面的距離、照相機至被攝主體的距離以及鏡頭的焦距等因素，確定反射角度。



閃光燈向上反射時

根據下表確定角度。

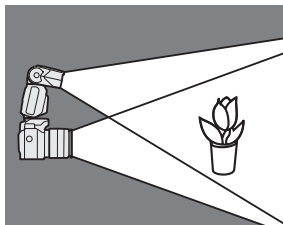
鏡頭焦距	反射角度
最小 70 mm	45°
28 ~ 70 mm	60°
最大 28 mm	75°、90°

向左和向右反射

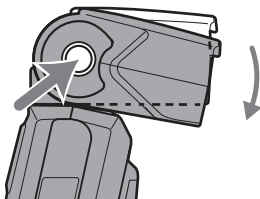
建議90°轉動閃光燈進行側面反射光線。如果使用的角度小於90°，則請務必確保閃光燈的直射光線不會照亮被攝主體。

近攝拍照（向下反射）

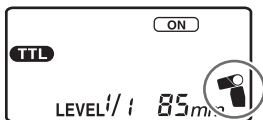
拍攝距離照相機 0.7 m 至 1.5 m 之間的物體時，爲了確保正確照明，請略微向下傾斜閃光燈。



按下反射鎖定釋放按鈕的同時，向下轉動閃光燈。



- 資料顯示屏上出現向下反射指示器。
- 轉動角度爲 10° 。



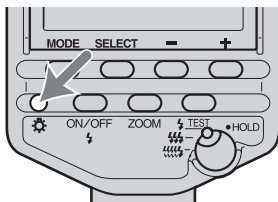
- 距離小於 0.7 m 進行拍照時，閃光燈無法完全覆蓋被攝主體，圖像底部將較暗。請使用離機閃光燈或微距閃光燈。

資料顯示屏照明燈

以低照度照亮資料顯示屏。

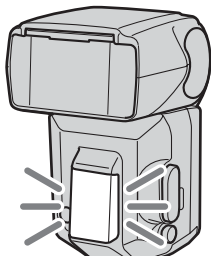
按下資料顯示屏照明燈。

- 照亮資料顯示屏8秒鐘左右。如果此時使用閃光燈，則該持續時間將被延長。
- 照亮資料顯示屏時，再次按下按鈕將熄滅資料顯示屏照明燈。



AF 照明燈

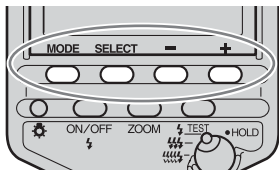
處於低照度環境或被攝主體對比度較低時，如果半按快門按鈕進行自動對焦，則閃光燈裝置前面的紅色照明燈將點亮。該照明燈為AF照明燈，用於輔助自動對焦。



- 即使閃光燈關閉，AF 照明燈也會點亮。
- 閃光燈的 AF 照明燈點亮時，照相機的 AF 照明燈不會點亮。
- 在對焦模式下使用連續 AF 時（連續對焦運動被攝主體時），AF 照明燈不會點亮。
- 如果鏡頭的焦距大於 300 mm，則 AF 照明燈可能不會點亮。從照相機拆下閃光燈時，閃光燈將不會點亮。

模式按鈕和選擇按鈕

模式按鈕、選擇按鈕、+ 按鈕和 - 按鈕用於選擇下頁所述的功能。



功能按照下列基本操作進行選擇。有關詳情，請參閱相關頁碼。

- 1 使用模式按鈕選擇主要項目。
 - 2 使用選擇按鈕選擇次要項目。
 - 3 使用 + 和 - 按鈕進行設置。
 - 4 反復按下選擇按鈕 *，直至閃爍停止。
- * 也可以使用模式按鈕或閃光燈 ON/OFF 按鈕。

使用模式 按鈕選擇	使用選擇 按鈕選擇	+和-按鈕選擇 (斜體項目為默認設置)
TTL (32)	HSS (35)	ON, OFF
	WL (37)	OFF, ON, CONTROL
	RATIO*	OFF, 2:1 , 2:1 *
	LEVEL (44)	1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32
M (32)	HSS (35)	ON, OFF
	WL (37)	OFF, ON
	LEVEL (44)	1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32
MULTI (46)	Hz	100, 50, 40, 30, 20, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1
	TIME	-- (不限時), 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2
	LEVEL	1/8, 1/16, 1/32

各個項目後括號內的數字表示頁碼。

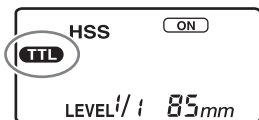
- 同時按下+和-按鈕3秒鐘即可恢復默認設置(第51頁)。
- 不會顯示不能改變的多重設置。

* 該指示器會被顯示，但是該功能不可用。
請使用 OFF 設置。

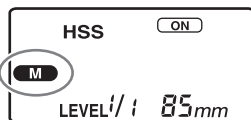
手動閃光(M)

普通的 TTL 閃光測光能夠自動調節閃光強度，從而為被攝主體提供正確的曝光。手動閃光能夠在忽略被攝主體亮度和照相機設置的情況下提供固定的閃光強度。

- 僅照相機處於M模式時可以使用手動閃光。處於其他模式時，自動選擇TTL測光。
- 由於手動閃光不受被攝主體反射的影響，因此適用於反射過亮或過暗的被攝主體。



TTL 閃光測光



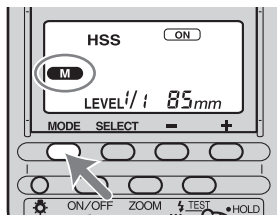
手動閃光測光

1 在照相機上選擇 M 模式。

2 按下模式按鈕在資料顯示屏上顯示 **M**。

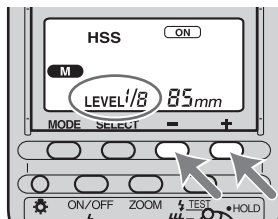
- 模式按照下列順序改變。

TTL , **M** , **MULTI**

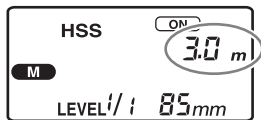


3 按下+或-按鈕選擇要設置的功率位準。

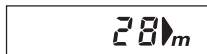
- 功率位準可以從下列數值進行選擇。
1/1，1/2，1/4，1/8，1/16，1/32
- 有關設置功率位準的詳情，請參閱第 44 頁。



- 半按快門按鈕時，資料顯示屏上將會出現能夠獲得正確曝光的距離。



在小於 1.5 m 的位置獲得正確的曝光。



在大於 28 m 的位置獲得正確的曝光。

- 使用手動閃光拍照後，不會顯示閃光 **[OK]** 指示器。
- 使用自定義功能時，沒有將照相機設置為 M 模式（第 53 頁）或許也可以選擇手動閃光。

TTL 閃光

手動閃光能夠在忽略被攝主體亮度和照相機設置的情況下提供固定的閃光強度。TTL* 閃光能夠測量通過鏡頭反射的被攝主體的光線。

某些照相機能夠進行 P-TTL 測光（將預閃光添加至 TTL 測光）和 ADI 測光（將距離資料添加至 P-TTL 測光）。

本閃光燈將所有 P-TTL 測光和 ADI 測光均定義為 TTL 閃光並在資料顯示屏上顯示 **TTL**。

*TTL = 通過鏡頭

- 組合使用內置距離編碼器的鏡頭可以進行 ADI 測光。

使用 ADI 測光功能之前，請參閱隨鏡頭附帶的使用說明書中的規格，查看鏡頭是否具有內置距離編碼器。

高速同步 (HSS)



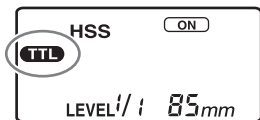
高速同步



普通閃光

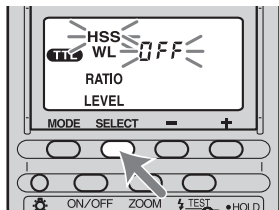
高速同步消除了閃光同步速度的限制，並能夠在照相機整個快門速度範圍內使用閃光燈。由於可選擇的光圈範圍增加，因此可以使用大孔徑光圈、背景脫離焦距以及強調正面被攝主體的手法進行閃光拍照。即使在A模式或M模式下以較大的F指數進行拍照時，背景過亮時以及照片通常將會過度曝光時，您仍然可以使用高速快門調節曝光。

- 1 按下模式按鈕在資料顯示屏上顯示 **TTL** 或 **M**。

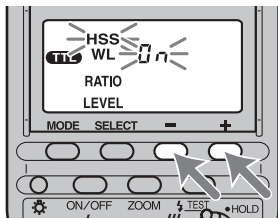


- 2 按下選擇按鈕使得“HSS”閃爍。

- 同時，當前所選的高速同步設置 (**ON/OFF**) 也會閃爍。



3 按下+或-按鈕選擇 0n。



4 反復按下選擇按鈕，直至閃爍停止。

- “HSS” 保留在資料顯示屏上。
- 使用上述操作選擇 **OFF** 時，高速同步即被清除，且無法設置高於同步速度的快門速度。
- 建議在明亮的地方進行拍照。在較暗的地方拍照時，即使選擇 **0n** 快門速度也無法超過同步速度。
- 具有高速同步的閃光範圍小於普通閃光拍照的範圍。拍照之前，請確保被攝主體位於顯示的閃光範圍之內。
- 高速同步無法搭配多重閃光或向上、向左和向右的反射閃光同時使用。
- 由於高速同步會妨礙正確曝光，因此使用閃光測光表或彩色測光表時無法使用高速同步。請選擇 **OFF** 將其清除或選擇低於同步速度的快門速度。

閃光同步速度

閃光拍照通常與被稱為閃光同步速度的最大快門速度相關。由於專為高速同步 (HSS) 拍照 (第 35 頁) 設計的照相機能夠以其最大快門速度進行閃光拍照，因而此類照相機不受限制。

無線閃光模式 (WL)

如照片①所示，使用安裝至照相機的閃光燈拍攝的照片較為單調。此時，從照相機拆下閃光燈並進行適當放置，能夠獲得如照片②所示更具三維效果的照片。

使用單鏡頭反光照相機拍攝此類照片時，照相機和閃光燈裝置通常由電纜進行連接。通過將內置閃光燈自身的光線用作信號，本閃光燈無需電纜連接即可將信號發射至閃光燈裝置。由照相機自動確定正確的曝光。



普通閃光



無線閃光

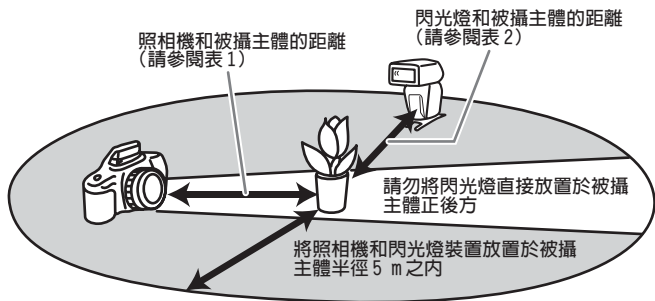
應用

無線閃光範圍

無線閃光使用內置閃光燈的光信號作為觸發器來操作離機閃光燈裝置。放置照相機、閃光燈和被攝主體時，請遵照下列要點。

- 在室內較暗的地方拍照。
- 如果轉動使用反射閃光功能（第24頁）的閃光管，使得無線信號接收器指向照相機，則閃光燈接收照相機信號將更加方便。
- 將離機閃光燈放置於下圖灰色區域中。

接下頁



照相機、HVL-F56AM 和被攝主體的距離

	照相機和被攝主體的距離 (表1)	HVL-F56AM 和被攝主體的距離 (表2)						
		HSS之外		HSS				
快門速度 光圈	所有快門速度	最大 1/60秒	1/60至 同步 速度	1/250 秒	1/500 秒	1/1000 秒	1/2000 秒	1/4000 秒
2.8	1.4 - 5	1.4 - 5	1 - 5	1 - 5	1 - 3.5	1 - 2.5	1 - 1.7	1 - 1.2
4	1 - 5	1 - 5	1 - 5	1 - 3.5	1 - 2.5	1 - 1.7	1 - 1.2	-
5.6	1 - 5	1 - 5	1 - 5	1 - 2.5	1 - 1.7	1 - 1.2	-	-

單位：m

- 表中的距離假定使用 ISO 100。如果使用 ISO 400，則距離必須乘以係數 2（假定限制為 5 m）。
- 使用無線閃光時，資料顯示屏上不會顯示閃光範圍。

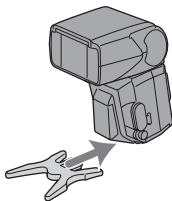
有關無線閃光的注意事項

- 由於照相機的內置預閃光燈閃光，因此無法在無線閃光模式下使用閃光測光表或彩色測光表。
- 用於無線閃光的測試閃光處於當前所選測試閃光模式下。處於  位置時閃光三次；處於  位置時持續閃光四秒鐘；處於 HOLD 位置時閃光一次。
- HVL-F56AM 的變焦位置自動設置為 24 mm。不建議設置為 24 mm 以外的變焦位置。
- 在無線閃光模式下，ADI 測光會被取消且自動使用 P-TTL 閃光測光（第 34 頁）。
- 無法使用多重閃光。
- 如果在附近使用另一無線閃光燈，則可以使用自定義設置更改頻道，從而避免干擾（第 52 頁）。
- 使用無線閃光拍照時，由於受到環境靜電或電磁干擾等因素的影響，閃光燈在少數情況下可能會錯誤地關閉。
不使用閃光燈時，請按下閃光燈 ON/OFF 按鈕將其關閉。

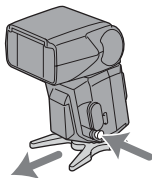
安裝和拆卸微型底座

- 閃光燈裝置和照相機分離時，請使用附帶的微型底座。
- 通過微型底座的三腳架插孔，您可以將閃光燈裝置安裝至三腳架上。

安裝



拆卸



接下頁

[1] 使用無線閃光拍照

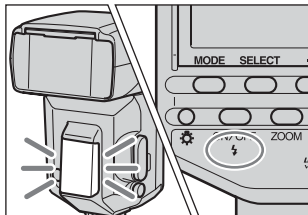
將內置閃光燈的光線用作信號時，僅使用離機閃光燈裝置。



- 1 將閃光燈安裝至照相機，然後打開閃光燈和照相機的電源。
- 2 將照相機設置為無線閃光。
 - 照相機設置為無線時，閃光燈也會自動設置為無線，且資料顯示屏上顯示 WL。
 - 閃光燈頻道資訊即被發射至照相機。
- 3 從照相機拆下閃光燈並抬起內置閃光燈。
- 4 放置照相機和閃光燈。
 - 有關詳情，請參閱第 38 頁。

5 確保內置閃光燈和本閃光燈均完全充電。

- 內置閃光燈完全充電時，取景器中點亮 ⚡。
- 本閃光燈完全充電時，正面的 AF 照明燈閃爍且背面的 ⚡ 點亮。



6 使用測試閃光檢查閃光燈。

- 測試閃光的方式根據使用的照相機而異。有關詳情，請參閱照相機的使用說明書。
- 如果測試閃光不起作用，請更改照相機、閃光燈和被攝主體的位置，或將無線信號接收器指向照相機。

7 重新檢查內置閃光燈和本閃光燈是否完全充電，然後按下快門按鈕進行拍照。

- 資料顯示屏上顯示 **RATIO** 時，請勿拍照。此時曝光可能尚未正確。

[2] 僅通過閃光燈設置無線閃光

進行步驟[1]中的無線閃光設置之後，如果不改變無線頻道的情況下繼續使用相同的照相機和閃光燈組合，則還可以將閃光燈和照相機分別設置為無線。

照相機設置：

設置為無線閃光模式。

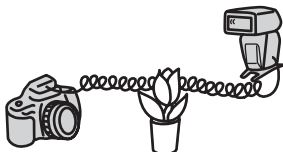
有關詳情，請參閱隨照相機附帶的使用說明書。

閃光燈設置：

- 1 按下模式按鈕顯示 **TTL** 或 **M**。
- 2 反復按下選擇按鈕使得“WL”閃爍。
 - 同時還會顯示當前無線設置“OFF”。
- 3 按下+或-按鈕使得“WL On”閃爍。
- 4 反復按下選擇按鈕，直至閃爍停止。

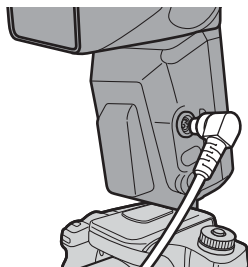
通過電纜連接照相機和閃光燈

使用連接線 FA-CC1AM（選購）時，允許閃光燈裝置脫離照相機進行拍照。可以同時連接的閃光燈裝置最多為四臺。無需考慮閃光燈裝置的位置即可進行拍照，在被攝主體上任意生成各種陰影效果。



- 帶有附件端子的閃光燈裝置可以直接連接。

- 1 拆下端子蓋。
- 2 將電纜插入附件端子。



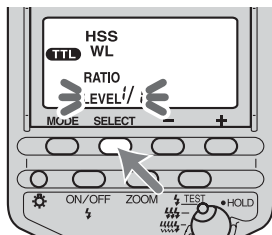
- 在該模式下，ADI測光將被取消並將自動使用預閃光 TTL 閃光測光（第 34 頁）。
- 閃光燈與連接線 FA-CC1AM（選購）連接時，無法使用 P 模式下的高速同步。
- 所有閃光燈裝置均處於同一功率位準。

設置功率位準 (LEVEL)

閃光燈的功率位準可以調節。

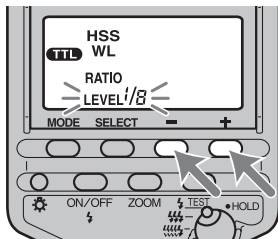
1 按下選擇按鈕在資料顯示屏上顯示“LEVEL”。

- 顯示當前位準。
- 選擇手動閃光時，該步驟可以省略。請跳至步驟 2。

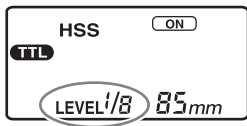


2 按下+或-按鈕選擇要設置的功率位準。

- 用 TTL 或手動閃光拍照時，功率位準可以從下列數值進行選擇。
1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32
- 使用多重閃光拍照時，功率位準可以從下列數值進行選擇。
1/8, 1/16, 1/32



3 按下選擇按鈕。

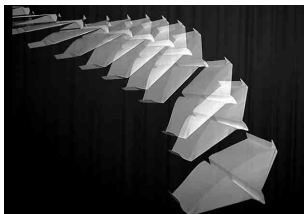


- 功率位準改變時，資料顯示屏上顯示的距離隨之改變。
- 可以單獨設置 TTL 拍照 **TTL**、手動閃光拍照 **M** 和多重閃光拍照 **MULTI** 的功率位準。
- 進行 TTL 閃光拍照時，功率位準將在所選位準為最大值的範圍內進行調節。
- 進行手動閃光拍照時，如果功率位準設置為 1/1，則閃光燈將以最大功率進行閃光。功率位準範圍（如 1/1 → 1/2）對應光圈範圍（如 F4 → 5.6）。

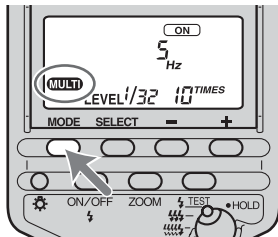
多重閃光(MULTI)

閃光燈在快門打開時多次閃光（多重閃光）。多重閃光能夠在單張照片中捕捉被攝主體的運動，方便以後分析。

- 爲了進行多重閃光拍照，照相機必須設置爲 M 模式。
僅照相機支持 M 模式才能使用多重閃光。

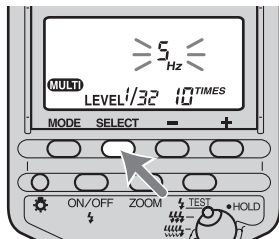


- 1 將照相機設置為 M 模式。
- 2 按下模式按鈕在資料顯示屏上顯示 **MULTI**。



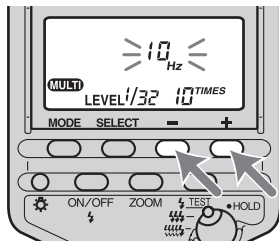
3 按下選擇按鈕使得“Hz”閃爍。

- 資料顯示屏上顯示當前的多重閃光頻率（每秒閃光次數）。



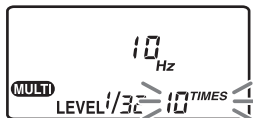
4 按下+或-按鈕選擇閃光頻率。

- 閃光頻率可以從下列數值進行選擇。
100，50，40，30，20，10，9，8，7，6，5，4，3，2，1
- 反復按下+或-按鈕更改數值。



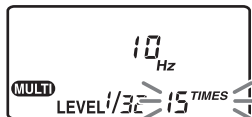
5 按下選擇按鈕使得“TIMES”閃爍。

- 資料顯示屏上顯示當前多重閃光的閃光次數。



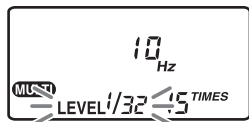
6 按下+或-按鈕選擇閃光次數。

- 閃光次數可以從下列數值進行選擇。
— —, 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2
- 反復按下+或-按鈕更改數值。
- 如果選擇“— —”，則在快門打開時以設置的頻率持續閃光。



7 按下選擇按鈕使得“LEVEL”在資料顯示屏上閃爍。

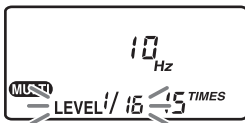
- 顯示當前功率位準。



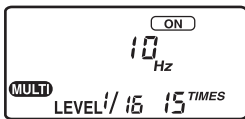
8 按下+或-按鈕選擇要設置的功率位準。

- 功率位準可以從下列數值進行選擇。

1/8, 1/16, 1/32



9 按下選擇按鈕。



10 設置快門速度和光圈。

- 爲了滿足所選的閃光頻率和閃光次數，請如下計算快門速度。

閃光次數 (TIME) ÷ 閃光頻率 (Hz) ≤ 快門速度

例如，選擇 10 次閃光和 5 Hz 時， $10 \div 5 = 2$ ，則快門速度需要大於 2 秒鐘。

11 閃光燈完全充電時，按下快門按鈕進行拍照。

- 資料顯示屏上顯示使用一次閃光獲得正確曝光的距離。
- 爲了避免晃動，建議在多重閃光拍照期間使用三腳架。
- 如果選擇開關位於  或 HOLD 位置，則按下測試閃光按鈕時，測試閃光將以所選的頻率 / 次數 / 功率進行閃光。
- 使用自定義設置時，能夠在不選擇 M 模式的情況下將照相機設置爲手動閃光拍照（第 54 頁）。

最大連續閃光次數

多重閃光拍照期間的最大連續閃光次數取決於電池電量。請參考下列數值。

使用鹼性電池

功率位準	閃光頻率(Hz)														
	100	50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1/8	3	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	7	7	7	10
1/16	5	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10	10	15	20	40
1/32	10	10	10	15	15	20	20	20	25	30	40	40*	40*	40*	40*

使用鎳氫電池（使用 1550 mAh 時）

功率位準	閃光頻率(Hz)														
	100	50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1/8	3	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	7	7	10	20
1/16	5	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10	15	20	40	40*
1/32	10	15	15	15	15	20	25	25	30	40	40*	40*	40*	40*	40*

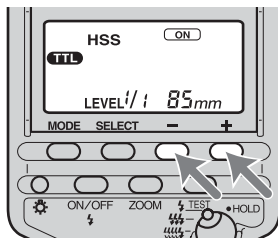
*40 表示大於 40。

- 最大閃光次數視電池類型及其狀況而異。如果使用外部電源適配器 FA-EB1AM（選購），則最大閃光次數大於上述所給數值。

復位默認設置

同時按下 **+** 和 **-** 按鈕 3 秒鐘。

多數閃光功能返回至默認設置。



項目	默認設置	頁碼
閃光燈打開/關閉	打開（自動打開或打開）	13
閃光範圍（變焦）	自動變焦(85 mm)	19
閃光模式(TTL/M/MULTI)	TTL	32
高速同步(HSS)	打開	35
無線閃光(WL)	關閉	37
比率控制(RATIO)*	關閉	—
TTL/M功率位準(LEVEL)	1/1	44
多重閃光功率位準(LEVEL)	1/32	49
多重閃光頻率(Hz)	5	47
多重閃光反復(TIMES)	10	48

* 本指示器會出現，但本功能不可使用。

自定義設置不會復位。

自定義設置

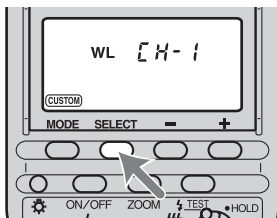
可以根據需要更改各種閃光設置。

可以更改下列 5 個項目。

- 無線頻道設置（頻道 1 至 4）
- 閃光範圍單位（m/ft）
- 自動電源關閉時間（4 分鐘 / 15 分鐘 / 60 分鐘 / 無）
- 使用無線閃光時的自動電源關閉時間（60 分鐘 / 無）
- 手動閃光 and 多重閃光可以設置的記錄模式（僅 M 模式 / 所有模式）

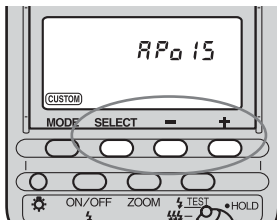
1 按下選擇按鈕 3 秒鐘。

- 顯示首個項目（無線頻道設置）。



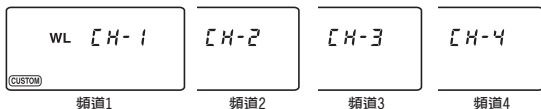
2 按下選擇按鈕選擇項目，然後按下 + 或 - 按鈕選擇想要的設置。

- 每按一次選擇按鈕，資料顯示屏上依次出現上述 5 個項目（請參閱下頁）。

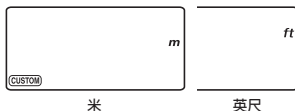


使用 + 按鈕或 - 按鈕進行選擇

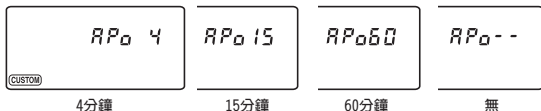
1. 無線頻道設置



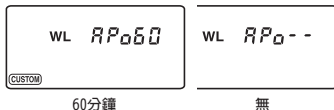
2. 閃光範圍單位 (m/ft)



3. 自動電源關閉時間



4. 使用無線閃光時的自動電源關閉時間



5. 手動閃光和多重閃光可以設置的記錄模式

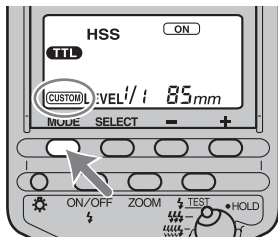


使用選擇按鈕進行選擇

接下頁

3 按下模式按鈕。

- 資料顯示屏返回至原來的顯示。
- 在自定義3、4或5中選擇默認設置以外的設置時，資料顯示屏上保留 **CUSTOM**。

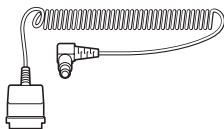


- 更改無線閃光頻道（請參閱 1. 無線頻道設置）後，將閃光燈安裝至照相機，然後半按快門按鈕將閃光頻道資訊發射至照相機。
- 選擇“所有模式”（請參閱 5. 手動閃光 and 多重閃光可以設置的記錄模式）時，可以在所有記錄模式下使用手動閃光 and 多重閃光拍照。
 - * 在 M 模式以外的模式下拍照時，可能無法獲得正確的曝光，因此建議使用 M 模式。
- 即使閃光燈裝置關閉或取出電池，所選的設置仍然予以保留。

附件

離機附件

- 連接線 FA-CC1AM



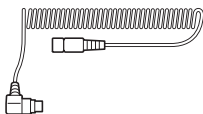
閃光燈可以在脫離照相機的任何地方使用。

- 連接線可以在不使用程序閃光熱靴的情況下直接連接至閃光燈的附件端子。

- 程序閃光熱靴 FA-CS1AM



- 快門延長線 FA-EC1AM



連接線 FA-CC1AM 可以進一步延長。

- 閃光燈連接線 FA-MC1AM



通過閃光燈連接線連接閃光燈時，能夠使用多重閃光燈裝置進行拍照。

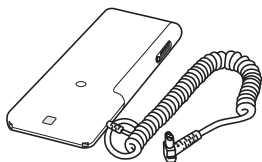
- 多閃光燈轉接器 FA-TC1AM



連接連接線 FA-CC1AM 或快門延長線 FA-EC1AM 時，能夠同時使用最多三臺閃光燈進行拍照。

外部電源適配器

FA-EB1AM



外部電源適配器能夠容納 6 節 AA 尺寸電池。它能使充電時間減少一半，可以閃光的次數增加一倍。

使用注意事項

拍照期間

- 本閃光燈裝置會產生強光，請勿將其正對人眼。

電池

- 資料顯示屏上顯示的電池電量可能低於實際的電池容量、溫度和存放條件。閃光燈使用若干次後，顯示的電池電量會恢復至正確值。 閃爍指示閃光燈無法使用時，按下閃光燈ON/OFF按鈕若干次或許可以恢復正確的電池電量顯示。如果電池電量仍然無法恢復，則請更換電池。
- 使用鋰電池時，如果由於高溫或連續使用導致電池過熱，則  可能閃爍且閃光燈在一段時間內可能無法工作。重新使用閃光燈之前，請等待電池冷卻。
- 鎳氫電池可能突然丟失電量。正在拍照時，如果  開始閃爍或閃光燈無法使用，請更換電池或對其充電。
- 根據電池製造時間的長短，新電池提供的閃光頻率和閃光次數可能與表中所示數值不同。

溫度

- 閃光燈裝置可能可以在 0°C 至 40°C 溫度範圍以外使用。
- 請勿將閃光燈裝置暴露於過高溫度(如車輛內部受到直射陽光照射的地方)或過高濕度的環境。
- 隨著溫度的降低，資料顯示屏的響應會變慢，且在高溫下顯示屏會變暗。如果發生此類問題，請將其恢復至正常溫度。
- 將閃光燈從寒冷的環境帶入溫暖的環境時，爲了避免閃光燈上形成結露，請將其放置於密封的塑料袋中。閃光燈達到室內溫度後，將其從塑料袋中取出。
- 電池電量在較低的溫度下會降低。在寒冷的天氣進行拍照時，請將照相機和備用電池放在溫暖的內口袋中。在寒冷的天氣，即使電池內部仍然剩餘一些電量， 也可能會閃爍。保溫至正常的操作溫度時，電池將恢復一些電量。
- 本閃光燈裝置並未採用防水設計。例如，在海濱使用時，請勿將其接觸到水或沙子。接觸到水、沙子、灰塵或鹽可能會導致故障。

保養

從照相機拆下本閃光燈，然後使用乾燥的軟布清潔閃光燈。如果閃光燈接觸到沙子，則進行擦拭會損壞表面，因此請使用吹風機緩緩進行清潔。如果遇到難以清除的污垢，則請使用沾有中性洗滌劑溶液的布進行清潔，然後使用乾燥的軟布將裝置擦拭乾淨。切勿使用稀釋劑或汽油等高溶解溶劑，否則會損壞表面塗層。

規格

閃光指數

普通閃光 (ISO 100)

功率位準	閃光範圍設置 (mm)						
	17	24	28	35	50	70	85
1/1	18	30	32	38	44	50	56
1/2	12	21	22	26	31	35	38
1/4	9	15	16	19	22	25	27
1/8	6.4	10	11	13	15	17	19
1/16	4.5	7.5	8	9	11	12	13
1/32	3.2	5.3	5.7	6.7	7.8	8.8	9.7

無線閃光 (ISO 100)

功率位準	閃光範圍設置 (mm)						
	17	24	28	35	50	70	85
1/1	14	25	26	30	35	41	42

HSS 無景深閃光 (帶有 HSS 的閃光, ISO 100)

快門速度	閃光範圍設置 (mm)						
	17	24	28	35	50	70	85
1/250	6.7	12	13	15	17	19	22
1/500	4.5	8.6	9.5	10	12	13	16
1/1000	3.5	6	6.7	7.5	9	9.5	11
1/2000	2.4	4.3	4.5	5	6	6.7	8
1/4000	1.7	3	3.5	3.7	4.5	4.7	5.6
1/8000	1.2	2.1	2.4	2.5	3	3.5	4
1/12000	1	1.8	2	2.1	2.5	2.8	3.5

頻率 / 反復

	鹼性電池	鋰電池	鎳氫電池 (1550 mAh)
頻率 (秒)	0.2 - 11	0.2 - 13	0.2 - 8
反復 (次數)	90 - 3200	250 - 8000	80 - 2800

- 反復是指新電池完全耗盡電量之前可以閃光的大致次數。

閃光範圍

閃光範圍	閃光範圍設置 (mm)						
	17	24	28	35	50	70	85
上下 (°)	115	60	53	45	34	26	23
左右 (°)	125	78	70	60	46	36	31

連續

以每秒閃光 5 次的速度閃光 40 次

閃光性能

(普通閃光，功率位準 1/32，鎳氫電池)

AF 照明燈

低對比度和低亮度情況下自動閃光

適用於寬對焦區域

操作範圍

(帶有安裝至 $\alpha 100$ 的 50 mm 鏡頭)

中央區域：0.5 m 至 10 m

周邊區域：0.5 m 至 3 m

閃光控制

使用預閃光、TTL 直接測光、手動閃光進行閃光控制

尺寸 (約)

77.5 × 132 × 95.5 mm (寬×高×深)

質量 (約)

370 g

所含物品

閃光燈(1)、微型底座(1)、保護包(1)、成套印刷文件

本使用說明書中的功能依據於本公司測試條件。

設計和規格如有變更，恕不另行通知。

在操作本产品前，请通读本手册，然后保存好本手册以备将来参考。

警告

为减少发生火灾或触电的危险，请勿让本装置淋雨或受潮。

处理电池时，请将电池的触点包裹好以避免短路，并请遵守当地有关处理电池的规定。

请将电池或容易误吞的东西远离儿童存放。如果误吞了物体，请立即与医生联系。

如果发生以下情况，请立即取出电池并停止使用…

- 本产品跌落或受到强烈冲击，使产品的内部裸露。
- 产品发出奇怪的气味、发热或冒烟。

请勿拆卸电池。如果接触产品内部的高压电路，可能会触电。

重要的安全使用说明

在使用照相设备之前，请遵循以下基本的安全注意事项：

使用之前，请阅读和理解所有的使用说明。

儿童使用或者在儿童附近使用任何器材时，必须严密监管。
在使用时不要将无人看管的器材遗留下来。

因为接触高温会起火，因此必须小心。

除非经过合格维修人员的检验，否则不要对电缆损坏的器材、已经跌落或损坏的器材进行操作。

存放之前要使器材完全冷却。

存放时要使电缆宽松地环绕在器材周围。

为减少触电危险，请勿将器材浸入到水中或其它液体中。

为减少触电危险，请勿擅自拆卸本器材，但在需要维护和修理时，请将器材交给合格维修人员。在随后使用时，不正确的重新组装也会造成触电。

使用制造商没有推荐的附件时，可能会发生起火、触电或人身伤害的危险。

由于不正常的使用，电池可能会发热或爆炸。

只能使用本使用手册说明的电池。

请勿将电池的正负极(+/-)装反。

请勿使电池接触火源或高温。

请勿充电（除非是可充电电池）、短路或拆卸电池。

切勿混用不同类型、品牌的电池或新旧电池。

请妥善保管本使用说明书。

注意

操作时请勿接触闪光管，闪光灯闪光时闪光管可能会变热。

商标

α 是 Sony Corporation 的商标。

索尼公司

版次：2008 年 7 月

目录

特点	6	多重闪光(MULTI)	46
部件名称	7	复位默认设置	51
控制面板	8	定义设置	52
数据显示屏	9	附加信息	
准备		离机附件	55
插入电池	10	使用注意事项	57
闪光灯的安裝和拆卸	12	保养	58
自动电源 ON/OFF	13	规格	59
基础			
程序自动闪光 (基础)	14		
记录模式	17		
应用			
变焦闪光范围	19		
测试闪光 / 模拟闪光	22		
反射闪光	24		
近摄拍照 (向下反射)	27		
数据显示屏照明灯	28		
AF 照明灯	29		
模式按钮和选择按钮	30		
手动闪光(M)	32		
高速同步(HSS)	35		
无线闪光模式(WL)	37		
通过电缆连接照相机和 闪光灯	43		
设置功率电平(LEVEL)	44		

使用之前

有关详情，请参阅随照相机附带的使用说明书。

本闪光灯并未采用防尘、防溅水或防水设计。

请勿将本闪光灯放置于下列地方

无论本装置处于使用状态还是存放状态，均请勿将其放置于下列任何地方。否则，可能导致故障。

- 将本闪光灯放置于仪表板等暴露于直射阳光下的地方或靠近加热器的地方时，可能导致本装置变形或出现故障。
- 振动过大的地方
- 过大电磁强度的地方
- 多沙的地方

在海滨和其他多沙区域等地方或者发生尘雾的地方，请避免本装置受到沙尘的侵袭。

否则，可能导致故障。

特点

- HVL-F56AM 是小型卡夹式闪光灯，提供闪光指数为 56 的大量闪光输出（距离 85mm，ISO 100 · m）。
- 内置宽板将闪光范围扩大至 17 mm 的焦距。
- 组合使用兼容镜头时，HVL-F56AM 确保高可靠性的 ADI（高级距离集成）闪光测光。
- HVL-F56AM 支持无线高速同步拍照。
- 闪光灯头可以向上倾斜 90°、向左倾斜 180° 和向右倾斜 90° 进行反射闪光，以及向下倾斜 10° 进行近摄拍照。

* 本功能在某些照相机型号上可能无法使用。

部件名称

内部端子

- 附件端子 (43)
- 外部供电端子 (56)

内置广角适配器 (21)

闪光管

端子盖

AF 照明灯 (29)

无线控制信号
接收器 (37)

安装底座释放按钮
(12)

安装底座

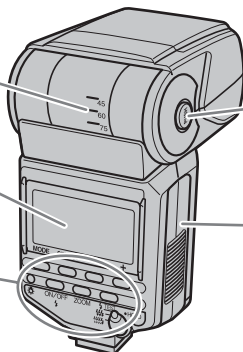
反射指示灯 (24)

反射锁定释放按钮
(24)

数据显示屏 (9)

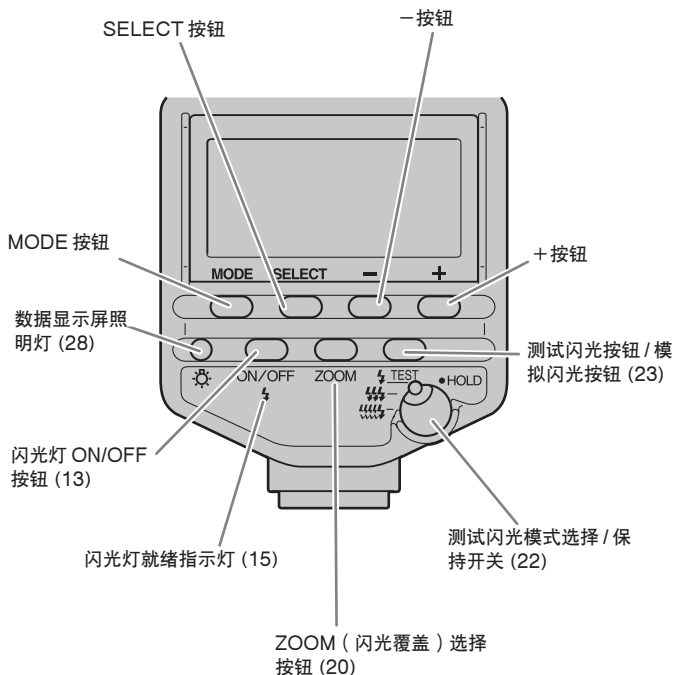
电池舱盖 (10)

控制面板 (8)

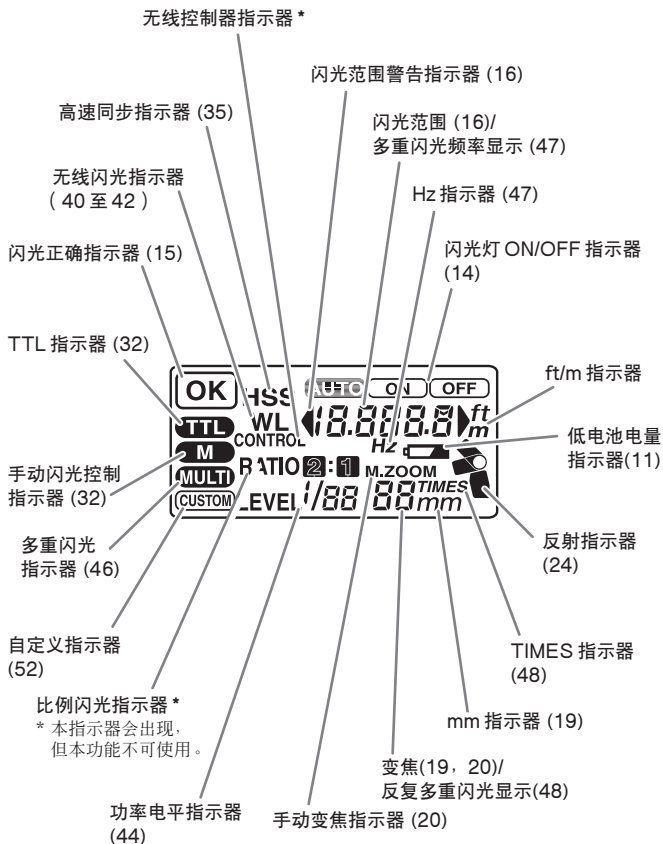


使用之前，请撕去 AF 照明灯前面的保护膜。

控制面板



数据显示屏



本页上显示的所有指示器仅限于说明目的。

插入电池

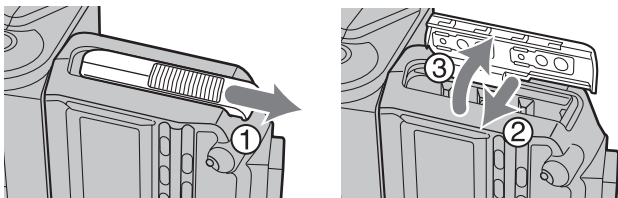
HVL-F56AM 可以通过下列电池供电：

* 电池尚未附带。

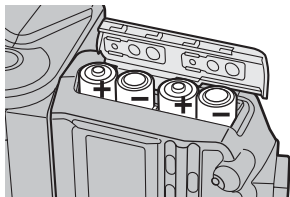
- 四节 AA 尺寸碱性电池
- 四节 AA 尺寸锂电池
- 四节 AA 尺寸镍氢(Ni-MH)可充电式电池

请务必确保在指定的充电器中对镍氢可充电式电池进行充电。

1 如图所示打开电池舱盖。



2 如图所示将电池插入电池舱。

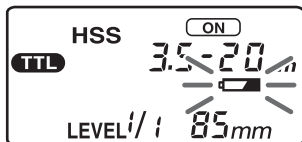


3 关闭电池舱盖。

- 按照打开电池舱盖时相反的步骤执行。
- 数据显示屏上出现相应指示器。如果没有出现，则请按下闪光灯 ON/OFF 按钮。

检查电池

电池电量较低时，数据显示屏上的  指示器闪烁。



 闪烁

建议更换电池。如果本装置背面的  (闪光灯就绪指示灯) 点亮，则闪光灯仍然可以在该状态下使用。



只有  闪烁

闪光灯无法使用。
请插入新的电池。

- 按下闪光灯 ON/OFF 按钮时，如果没有出现任何显示，则请检查电池的插入方向。

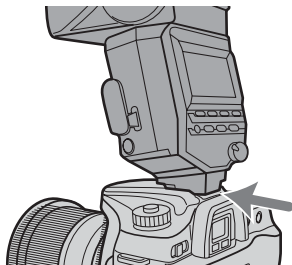
附录

闪光灯的安裝和拆卸

將闪光灯安裝至照相机

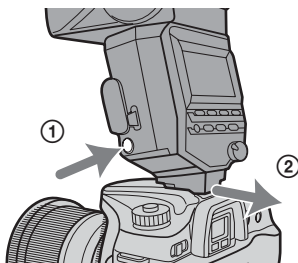
將安裝底座推至照相机上，直至其安裝到位。

- 闪光灯自动锁定到位。
- 如果照相机的内置闪光灯较为突出，则请将其降低，然后再安装本闪光灯。



从照相机上拆卸闪光灯

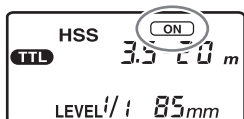
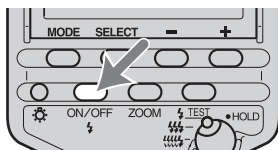
按下安裝底座釋放按钮 ① 的同时，拆卸闪光灯 ②。



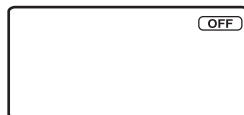
自动电源 ON/OFF

按下闪光灯背面的闪光灯 ON/OFF 按钮。

闪光灯的电源打开。



闪光灯打开时，数据显示屏指示器上出现 **ON**。



闪光灯打开时，如果按下闪光灯 ON/OFF 按钮，则闪光灯关闭且数据显示屏指示器上出现 **OFF**。

- **OFF** 在 8 秒钟后消失。

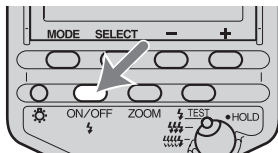
自动电源关闭

4分钟内没有使用照相机或闪光灯时，电源自动关闭且数据显示屏指示器自动消失，从而达到节省电池电量的目的。

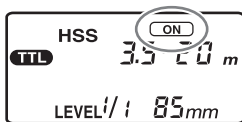
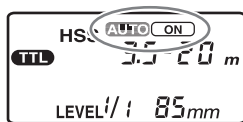
- 处于无线闪光拍照（第 37 页）状态下，60 分钟后数据显示屏指示器消失。
- 自定义设置能够让您禁用自动电源关闭或更改自动电源关闭的时间（第 53 页）。

程序自动闪光（基础）

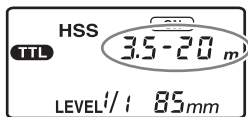
- 1 在照相机上选择 P 模式。
- 2 按下闪光灯 ON/OFF 按钮显示 **AUTO** **ON** 或 **ON** 。



- **AUTO** 和 **ON**。填充闪光时仅出现 **ON**。

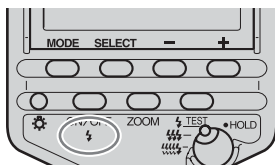


- 3 半按快门按钮并确保被摄主体处于闪光范围之内。
- 有关闪光范围的详情，请参阅第 16 页。

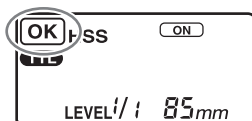


4 闪光灯充电完成后，按快门按钮进行拍照。

- 装置背面和照相机取景器的⚡指示灯均点亮时，闪光灯充电完成。



刚刚拍摄的照片获得正确的曝光时，OK 在数据显示屏上显示4秒钟左右。

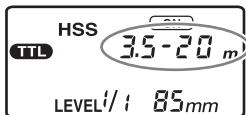


- 如果充电完成之前进行拍照，则照片将会曝光不足。
- 搭配自拍定时器使用闪光灯时，请确保充电完成后再按快门按钮。
- 根据照相机的不同，选择自动闪光或填充闪光。有关详情，请参阅照相机的使用说明书。
- 如果照相机具有 AUTO 模式或场景选择模式，则此处将被处理为程序自动。

闪光范围

半按快门按钮。

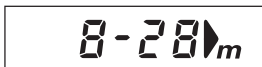
数据显示屏上出现正确曝光的闪光范围。请确保被摄主体处于该范围之内，然后进行拍照。



数据显示屏上显示的范围为 1.5 m 至 28 m（下方反射范围为 0.7 m 至 28 m；请参阅第 27 页）。距离超出该范围时，取景器的某一侧上会点亮 ◀ 或 ▶。



在小于 1.5 m 的位置获得正确的曝光。



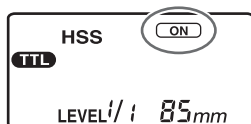
在 8 m 至 28 m 或更远的位置获得正确的曝光。

- 使用无线闪光灯在上方以及左侧或右侧进行反射闪光时，或使用离机电缆时，不会显示闪光范围。
- 超出闪光范围的低限位进行拍照时，照片底部可能过暗，或者虽然显示 **OK**，但照片仍然可能过度曝光。请务必在指示的闪光范围之内进行拍照。

记录模式

光圈优先闪光拍照 (A)

- 1 在照相机上选择 A 模式。
- 2 按下闪光灯 ON/OFF 按钮显示 **ON**。
 - 填充闪光即被选择。



- 3 设置光圈并对焦被摄主体。
 - 缩小光圈（如增大F指数）将减小闪光范围；打开光圈（减小F指数）将增大闪光范围。
 - 快门速度自动设置。
- 4 充电完成后按下快门按钮。

快门速度优先闪光拍照 (S)

- 1 在照相机上选择 S 模式。
- 2 按下闪光灯 ON/OFF 按钮显示 。
 - 填充闪光即被选择。
- 3 设置快门速度并对焦被摄主体。
- 4 充电完成后按下快门按钮。

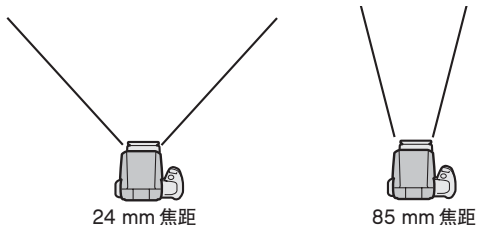
手动曝光模式闪光拍照 (M)

- 1 在照相机上选择 M 模式。
- 2 按下闪光灯 ON/OFF 按钮显示 。
 - 填充闪光即被选择。
- 3 设置光圈和快门速度，然后对焦被摄主体。
 - 缩小光圈（如增大 F 指数）将减小闪光范围；打开光圈（减小 F 指数）将增大闪光范围。
- 4 充电完成后按下快门按钮。

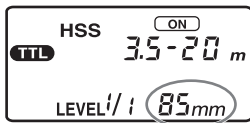
变焦闪光范围

自动变焦

拍照（自动变焦）时，本闪光灯自动切换变焦范围，涵盖 24 mm 至 85 mm 的焦距范围。通常情况下，您无需手动切换变焦范围。



- 半按快门按钮显示自动设置的变焦范围。



- 自动变焦范围设置如下：

使用的焦距	范围
24 mm 至 27 mm	24 mm
28 mm 至 34 mm	28 mm
35 mm 至 49 mm	35 mm
50 mm 至 69 mm	50 mm
70 mm 至 84 mm	70 mm
85 mm 或更远	85 mm

- 使用自动变焦时，如果使用焦距小于 24 mm 的镜头，则“24 mm”闪烁。此时，为了避免图像周围较暗，建议使用内置广角适配器（第 21 页）。

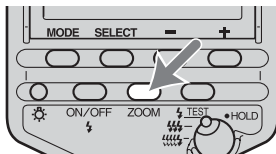
手动变焦

无论使用镜头的焦距如何，您都可以手动设置变焦范围。

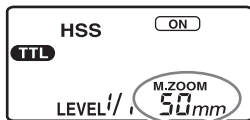
按下 ZOOM 按钮显示想要的变焦范围。

- 变焦范围按照下列顺序更改。

➡ 自动变焦 → 24mm → 28mm → 35mm → 50mm → 70mm → 85mm



- 手动设置变焦时，变焦范围上方显示“M.ZOOM”。

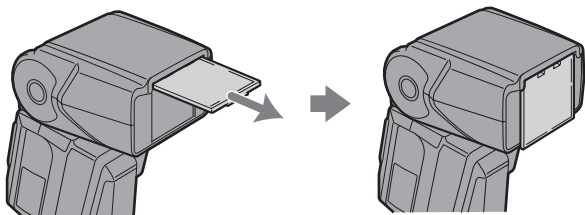


- 如果变焦范围设置为小于使用镜头的焦距，则屏幕周围较暗。

内置广角适配器（17 mm 变焦角度）

拉出内置宽板时，闪光范围扩大至 17 mm 的焦距。

拉出适配器。



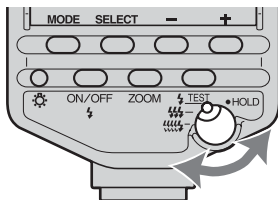
- 数据显示屏上的变焦范围显示为“17 mm”。同时还显示闪光范围。
- 存放广角适配器时，请将其完全插入即可。
- 从正面以 17 mm 左右的焦距拍摄平面被摄主体时，由于屏幕中央和周围的焦距存在差异，因此屏幕周围可能略微较暗。
- 使用焦距低于 17 mm 的广角镜头时，屏幕周围可能较暗。

测试闪光 / 模拟闪光

拍照之前，您可以尝试一次或多次测试闪光。该功能尤其适用于闪光灯和照相机分离时检查无线闪光拍照下的阴影。

* 模拟闪光用于在拍照之前检查被摄主体上的阴影。

1 将测试闪光模式选择 / 保持开关设置为想要的模式。



在设置的亮度级闪光一次 (LEVEL 1/1 至 1/32)。

- 手动闪光模式 (第 32 页) 中使用闪光测光表时使用该测试闪光模式。
- 在多重闪光模式 (第 46 页) 中，如果按下测试闪光按钮，则闪光灯根据设置的次数进行闪光。



以每秒两次闪光的速度闪光三次 (处于 24 mm 位置时闪光指数 5.6)。

- 用于粗略核实阴影。



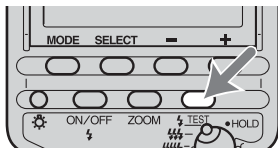
以每秒 40 次闪光的速度持续闪光 4 秒钟 (处于 24 mm 位置时闪光指数 1.4)。

- 适用于核实微距拍照的细节阴影。

HOLD 该设置用于防止错误操作。

- 除测试闪光按钮和数据显示屏照明灯之外，所有闪光操作均被锁定。照相机可以进行操作，因此仍然可以拍照。

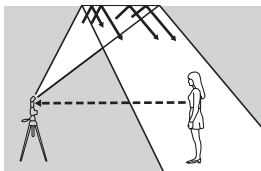
2 充电完成后按下测试闪光 / 模拟闪光按钮。



- 正在使用闪光灯时，请勿按下快门按钮。
- 阴影强度将有别于实际拍照时的阴影强度。
- 在明亮的地方或室外使用闪光灯时，或者使用反射闪光灯时，由于阴影较为明亮，因此核实阴影更加困难。

反射闪光

使用闪光灯时，如果被摄主体正后方有墙壁，则会在墙壁上生成较强的阴影。将闪光灯对向天花板时，您可以通过反射光线照亮被摄主体，降低阴影的强度并在屏幕上生成较为柔和的光线。

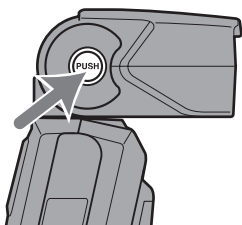


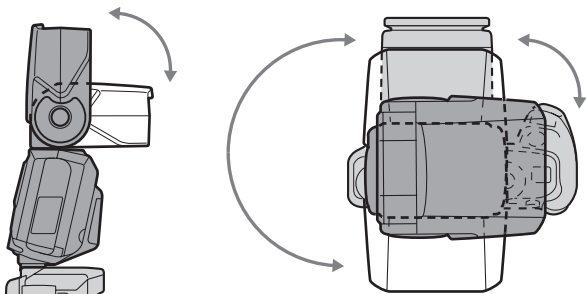
反射闪光



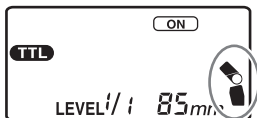
正常闪光

按下反射锁定释放按钮的同时，向上或向左和向右转动闪光灯。





- 数据显示屏上出现反射指示器。

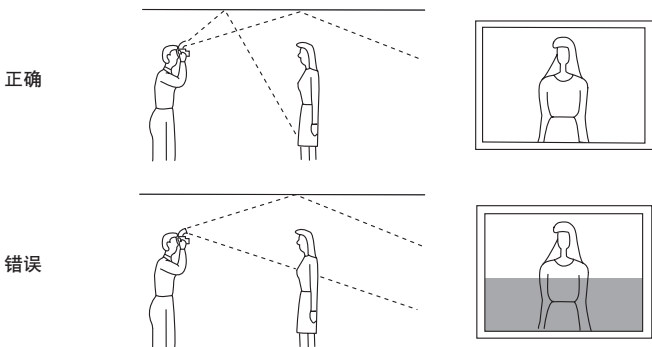


闪光灯可以设置为下列角度。

- 向上：45°、60°、75°、90°
- 向下：10°（请参阅第 27 页的“近摄拍照”）
- 向左：30°、45°、60°、75°、90°
- 向右：30°、45°、60°、75°、90°、120°、150°、180°
- 反射锁定位于 0° 位置。闪光灯返回原始位置时，无需按下锁定释放按钮。
- 闪光灯向上或向左和向右转动时，数据显示屏上不会出现闪光范围。同时高速同步也将消失。
- 请使用白色天花板或墙壁进行闪光灯反射。彩色表面可能改变光线的颜色。不建议使用较高的天花板或镜子。

调节反射角度

同时使用闪光灯的直射光线和反射光线将生成不规则的照明。根据闪光灯至反射表面的距离、照相机至被摄主体的距离以及镜头的焦距等因素，确定反射角度。



闪光灯向上反射时

根据下表确定角度。

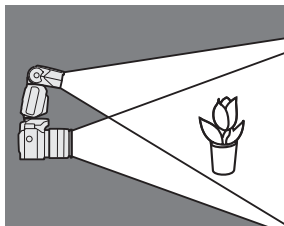
镜头焦距	反射角度
最小 70 mm	45°
28~70 mm	60°
最大 28 mm	75°, 90°

向左和向右反射

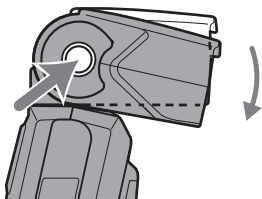
建议90°转动闪光灯进行侧面反射光线。如果使用的角度小于90°，则请务必确保闪光灯的直射光线不会照亮被摄主体。

近摄拍照（向下反射）

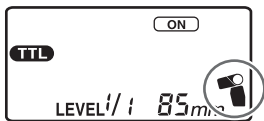
拍摄距离照相机 0.7 m 至 1.5 m 之间的物体时，为了确保正确照明，请略微向下倾斜闪光灯。



按下反射锁定释放按钮的同时，向下转动闪光灯。



- 数据显示屏上出现向下反射指示器。
- 转动角度为 10° 。



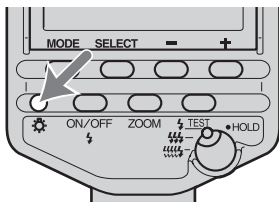
- 距离小于 0.7 m 进行拍照时，闪光灯无法完全覆盖被摄主体，图像底部将较暗。请使用离机闪光灯或微距闪光灯。

数据显示屏照明灯

以低照度照亮数据显示屏。

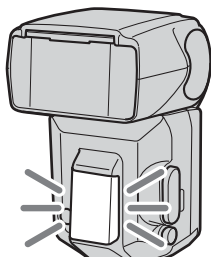
按下数据显示屏照明灯。

- 照亮数据显示屏 8 秒钟左右。如果此时使用闪光灯，则该持续时间将被延长。
- 照亮数据显示屏时，再次按下按钮将熄灭数据显示屏照明灯。



AF 照明灯

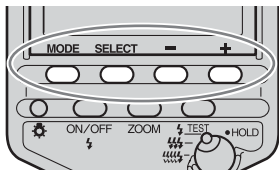
处于低照度环境或被摄主体对比度较低时，如果半按快门按钮进行自动对焦，则闪光灯装置前面的红色照明灯将点亮。该照明灯为 AF 照明灯，用于辅助自动对焦。



- 即使闪光灯关闭，AF 照明灯也会点亮。
- 闪光灯的 AF 照明灯点亮时，照相机的 AF 照明灯不会点亮。
- 在对焦模式下使用连续 AF 时（连续对焦运动被摄主体时），AF 照明灯不会点亮。
- 如果镜头的焦距大于 300 mm，则 AF 照明灯可能不会点亮。从照相机拆下闪光灯时，闪光灯将不会点亮。

模式按钮和选择按钮

模式按钮、选择按钮、+按钮和-按钮用于选择下页所述的功能。



功能按照下列基本操作进行选择。有关详情，请参阅相关页码。

- 1 使用模式按钮选择主要项目。
- 2 使用选择按钮选择次要项目。
- 3 使用+和-按钮进行设置。
- 4 反复按下选择按钮*，直至闪烁停止。
* 也可以使用模式按钮或闪光灯 ON/OFF 按钮。

使用模式 按钮选择	使用选择 按钮选择	使用+和-按钮选择 (斜体项目为默认设置)
TTL (32)	HSS (35)	ON,OFF
	WL (37)	OFF,ON, CONTROL
	RATIO*	OFF, 2:1.2:1 *
	LEVEL (44)	1/1,1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32
M (32)	HSS (35)	ON,OFF
	WL (37)	OFF,ON
	LEVEL (44)	1/1,1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32
MULTI (46)	Hz	100, 50, 40, 30, 20, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1
	TIME	-- (不限时), 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2
	LEVEL	1/8, 1/16, 1/32

各个项目后括号内的数字表示页码。

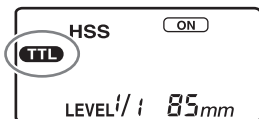
- 同时按下+和-按钮3秒钟即可恢复默认设置(第51页)。
- 不会显示不能改变的多重设置。

* 该指示器会被显示, 但是该功能不可用。
请使用 OFF 设置。

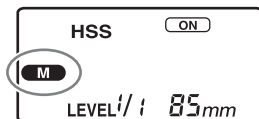
手动闪光(M)

普通的TTL闪光测光能够自动调节闪光强度，从而为被摄主体提供正确的曝光。手动闪光能够在忽略被摄主体亮度和照相机设置的情况下提供固定的闪光强度。

- 仅照相机处于M模式时可以使用手动闪光。处于其他模式时，自动选择TTL测光。
- 由于手动闪光不受被摄主体反射的影响，因此适用于反射过亮或过暗的被摄主体。



TTL 闪光测光



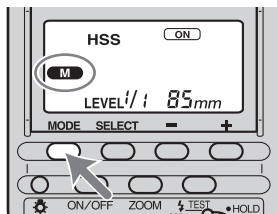
手动闪光测光

1 在照相机上选择 M 模式。

2 按下模式按钮在数据显示屏上显示 **M**。

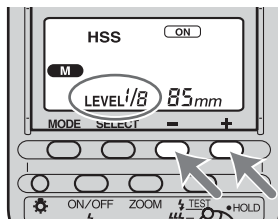
- 模式按照下列顺序改变。

TTL , **M** , **MULTI**

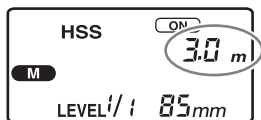


3 按下+或-按钮选择要设置的功率电平。

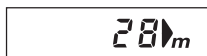
- 功率电平可以从下列数值进行选择。
1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32
- 有关设置功率电平的详情, 请参阅第 44 页。



- 半按快门按钮时, 数据显示屏上将会出现能够获得正确曝光的距离。



在小于 1.5 m 的位置获得正确的曝光。



在大于 28 m 的位置获得正确的曝光。

- 使用手动闪光拍照后, 不会显示闪光 **OK** 指示器。
- 使用自定义功能时, 没有将照相机设置为 M 模式 (第 53 页) 或许也可以选择手动闪光。

TTL 闪光

手动闪光能够在忽略被摄主体亮度和照相机设置的情况下提供固定的闪光强度。TTL* 闪光能够测量通过镜头反射的被摄主体的光线。

某些照相机能够进行 P-TTL 测光（将预闪光添加至 TTL 测光）和 ADI 测光（将距离数据添加至 P-TTL 测光）。

本闪光灯将所有 P-TTL 测光和 ADI 测光均定义为 TTL 闪光并在数据显示屏上显示 **TTL**。

*TTL = 通过镜头

- 组合使用内置距离编码器的镜头可以进行 ADI 测光。

使用 ADI 测光功能之前，请参阅随镜头附带的使用说明书中的规格，查看镜头是否具有内置距离编码器。

高速同步(HSS)



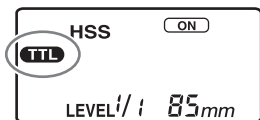
高速同步



普通闪光

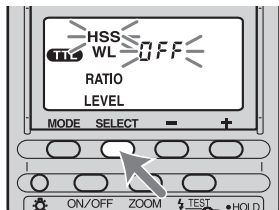
高速同步消除了闪光同步速度的限制，并能够在照相机整个快门速度范围内使用闪光灯。由于可选择的光圈范围增加，因此可以使用大孔径光圈、背景脱离焦距以及强调正面被摄主体的手法进行闪光拍照。即使在A模式或M模式下以较大的F指数进行拍照时，背景过亮时以及照片通常将会过度曝光时，您仍然可以使用高速快门调节曝光。

- 1 按下模式按钮在数据显示屏上显示 **TTL** 或 **M**。

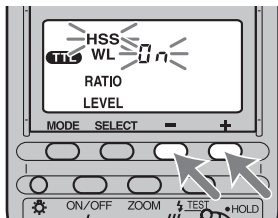


- 2 按下选择按钮使得“HSS”闪烁。

- 同时，当前所选的高速同步设置(ON/OFF)也会闪烁。



3 按下+或-按钮选择 $\overline{0n}$ 。



4 反复按下选择按钮，直至闪烁停止。

- “HSS” 保留在数据显示屏上。
- 使用上述操作选择 $\overline{0FF}$ 时，高速同步即被清除，且无法设置高于同步速度的快门速度。
- 建议在明亮的地方进行拍照。在较暗的地方拍照时，即使选择 $\overline{0n}$ 快门速度也无法超过同步速度。
- 具有高速同步的闪光范围小于普通闪光拍照的范围。拍照之前，请确保被摄主体位于显示的闪光范围之内。
- 高速同步无法搭配多重闪光或向上、向左和向右的反射闪光同时使用。
- 由于高速同步会妨碍正确曝光，因此使用闪光测光表或彩色测光表时无法使用高速同步。请选择 $\overline{0FF}$ 将其清除或选择低于同步速度的快门速度。

闪光同步速度

闪光拍照通常与被称作闪光同步速度的最大快门速度相关。由于专为高速同步(HSS)拍照(第35页)设计的照相机能够以其最大快门速度进行闪光拍照，因而此类照相机不受限制。

无线闪光模式(WL)

如照片①所示，使用安装至照相机的闪光灯拍摄的照片较为单调。此时，从照相机拆下闪光灯并进行适当放置，能够获得如照片②所示更具三维效果的照片。

使用单镜头反光照相机拍摄此类照片时，照相机和闪光灯装置通常由电缆进行连接。通过将内置闪光灯自身的光线用作信号，本闪光灯无需电缆连接即可将信号发射至闪光灯装置。由照相机自动确定正确的曝光。



普通闪光



无线闪光

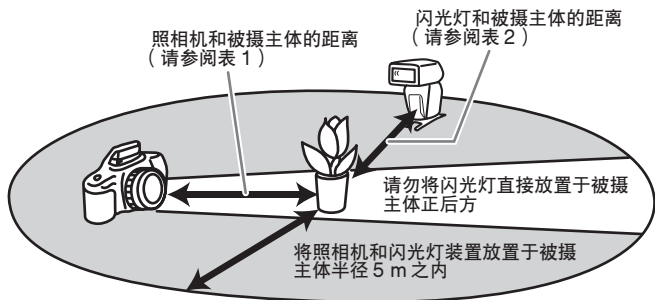
应用

无线闪光范围

无线闪光使用内置闪光灯的光信号作为触发器来操作离机闪光灯装置。放置照相机、闪光灯和被摄主体时，请遵照下列要点。

- 在室内较暗的地方拍照。
- 如果转动使用反射闪光功能（第24页）的闪光管，使得无线信号接收器指向照相机，则闪光灯接收照相机信号将更加方便。
- 将离机闪光灯放置于下图灰色区域中。

接下页



照相机、HVL-F56AM 和被摄主体的距离

	照相机和被摄主体的距离 (表1)	HVL-F56AM和被摄主体的距离 (表2)						
		HSS之外		HSS				
快门速度 光圈	所有快门速度	最大 1/60秒	1/60至同步速度	1/250 秒	1/500 秒	1/1000 秒	1/2000 秒	1/4000 秒
2.8	1.4 - 5	1.4 - 5	1 - 5	1 - 5	1 - 3.5	1 - 2.5	1 - 1.7	1 - 1.2
4	1 - 5	1 - 5	1 - 5	1 - 3.5	1 - 2.5	1 - 1.7	1 - 1.2	-
5.6	1 - 5	1 - 5	1 - 5	1 - 2.5	1 - 1.7	1 - 1.2	-	-

单位：m

- 上表中的距离假定使用 ISO 100。如果使用 ISO 400，则距离必须乘以系数 2（假定限制为 5 m）。
- 使用无线闪光时，数据显示屏上不会显示闪光范围。

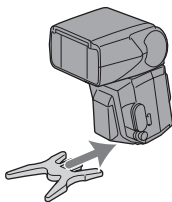
有关无线闪光的注意事项

- 由于照相机的内置预闪光灯闪光，因此无法在无线闪光模式下使用闪光测光表或彩色测光表。
- 用于无线闪光的测试闪光处于当前所选测试闪光模式下。处于  位置时闪光三次；处于  位置时持续闪光四秒钟；处于 HOLD 位置时闪光一次。
- HVL-F56AM 的变焦位置自动设置为 24 mm。不建议设置为 24 mm 以外的变焦位置。
- 在无线闪光模式下，ADI 测光会被取消且自动使用 P-TTL 闪光测光（第 34 页）。
- 无法使用多重闪光。
- 如果在附近使用另一无线闪光灯，则可以使用自定义设置更改频道，从而避免干扰（第 52 页）。
- 使用无线闪光拍照时，由于受到环境静电或电磁干扰等因素的影响，闪光灯在少数情况下可能会错误地关闭。
不使用闪光灯时，请按下闪光灯 ON/OFF 按钮将其关闭。

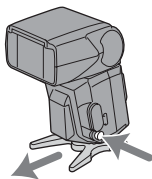
安装和拆卸微型底座

- 闪光灯装置和照相机分离时，请使用附带的微型底座。
- 通过微型底座的三脚架插孔，您可以将闪光灯装置安装至三脚架上。

安装



拆卸



接下页

[1] 使用无线闪光拍照

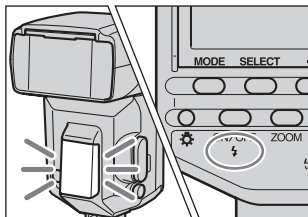
将内置闪光灯的光线用作信号时，仅使用离机闪光灯装置。



- 1 将闪光灯安装至照相机，然后打开闪光灯和照相机的电源。
- 2 将照相机设置为无线闪光。
 - 照相机设置为无线时，闪光灯也会自动设置为无线，且数据显示屏上显示 WL。
 - 闪光灯频道信息即被发射至照相机。
- 3 从照相机拆下闪光灯并抬起内置闪光灯。
- 4 放置照相机和闪光灯。
 - 有关详情，请参阅第 38 页。

5 确保内置闪光灯和本闪光灯均完全充电。

- 内置闪光灯完全充电时，取景器中点亮 ⚡。
- 本闪光灯完全充电时，正面的 AF 照明灯闪烁且背面的 ⚡ 点亮。



6 使用测试闪光检查闪光灯。

- 测试闪光的方式根据使用的照相机而异。有关详情，请参阅照相机的使用说明书。
- 如果测试闪光不起作用，请更改照相机、闪光灯和被摄主体的位置，或将无线信号接收器指向照相机。

7 重新检查内置闪光灯和本闪光灯是否完全充电，然后按下快门按钮进行拍照。

- 数据显示屏上显示 RATIO 时，请勿拍照。此时曝光可能尚未正确。

[2] 仅通过闪光灯设置无线闪光

进行步骤[1]中的无线闪光设置之后,如果不改变无线频道的情况下继续使用相同的照相机和闪光灯组合,则还可以将闪光灯和照相机分别设置为无线。

照相机设置:

设置为无线闪光模式。

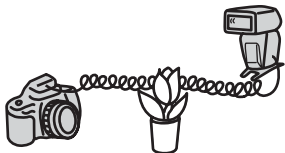
有关详情,请参阅随照相机附带的使用说明书。

闪光灯设置:

- 1 按下模式按钮显示 **TTL** 或 **M**。
- 2 反复按下选择按钮使得“WL”闪烁。
 - 同时还会显示当前无线设置“OFF”。
- 3 按下+或-按钮使得“WL On”闪烁。
- 4 反复按下选择按钮,直至闪烁停止。

通过电缆连接照相机和闪光灯

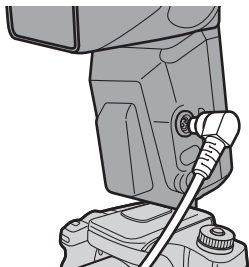
使用连接线 FA-CC1AM（选购）时，允许闪光灯装置脱离照相机进行拍照。可以同时连接的闪光灯装置最多为四台。无需考虑闪光灯装置的位置即可进行拍照，在被摄主体上任意生成各种阴影效果。



- 带有附件端子的闪光灯装置可以直接连接。

1 拆下端子盖。

2 将电缆插入附件端子。



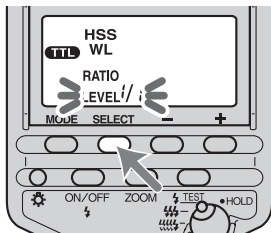
- 在该模式下，ADI 测光将被取消并将自动使用预闪光 TTL 闪光测光（第 34 页）。
- 闪光灯与连接线 FA-CC1AM（选购）连接时，无法使用 P 模式下的高速同步。
- 所有闪光灯装置均处于同一功率电平。

设置功率电平(LEVEL)

闪光灯的功率电平可以调节。

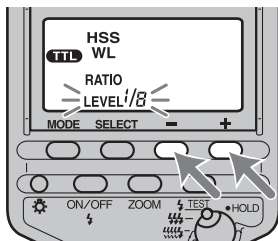
1 按下选择按钮在数据显示屏上显示“LEVEL”。

- 显示当前电平。
- 选择手动闪光时，该步骤可以省略。请跳至步骤 2。

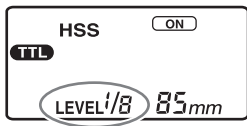


2 按下+或-按钮选择要设置的功率电平。

- 使用 TTL 或手动闪光拍照时，功率电平可以从下列数值进行选择。
1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32
- 使用多重闪光拍照时，功率电平可以从下列数值进行选择。
1/8, 1/16, 1/32



3 按下选择按钮。

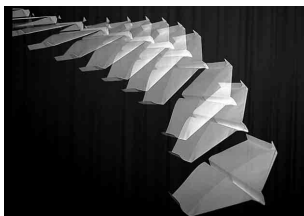


- 功率电平改变时，数据显示屏上显示的距离随之改变。
- 可以单独设置 TTL 拍照 **TTL**、手动闪光拍照 **M** 和多重闪光拍照 **MULTI** 的功率电平。
- 进行 TTL 闪光拍照时，功率电平将在所选电平为最大值的范围内进行调节。
- 进行手动闪光拍照时，如果功率电平设置为 1/1，则闪光灯将以最大功率进行闪光。功率电平范围（如 1/1 → 1/2）对应光圈范围（如 F4 → 5.6）。

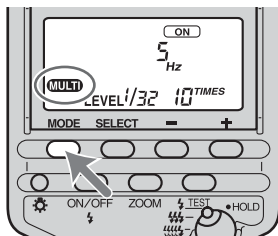
多重闪光(MULTI)

闪光灯在快门打开时多次闪光(多重闪光)。多重闪光能够在单张照片中捕捉被摄主体的运动,方便以后分析。

- 为了进行多重闪光拍照,照相机必须设置为 M 模式。
仅照相机支持 M 模式才能使用多重闪光。

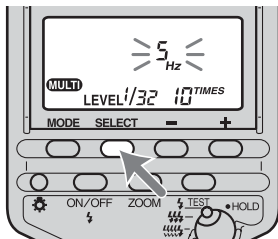


- 1 将照相机设置为 M 模式。
- 2 按下模式按钮在数据显示屏上显示 **MULTI**。



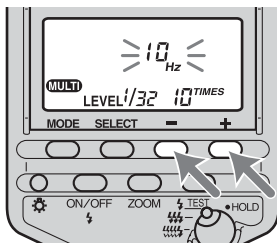
3 按下选择按钮使得“Hz”闪烁。

- 数据显示屏上显示当前的多重闪光频率（每秒闪光次数）。

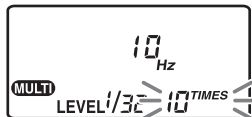


4 按下+或-按钮选择闪光频率。

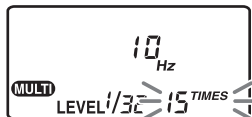
- 闪光频率可以从下列数值进行选择。
100, 50, 40, 30, 20, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1
- 反复按下+或-按钮更改数值。



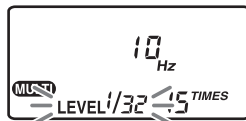
- 5 按下选择按钮使得“TIMES”闪烁。
数据显示屏上显示当前多重闪光的闪光次数。



- 6 按下+或-按钮选择闪光次数。
- 闪光次数可以从下列数值进行选择。
--，40，35，30，25，20，15，10，9，8，7，6，5，4，3，2
 - 反复按下+或-按钮更改数值。
 - 如果选择“--”，则在快门打开时以设置的频率持续闪光。

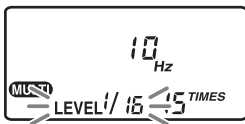


- 7 按下选择按钮使得“LEVEL”在数据显示屏上闪烁。
- 显示当前功率电平。

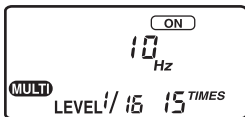


8 按下+或-按钮选择要设置的功率电平。

- 功率电平可以从下列数值进行选择。
1/8, 1/16, 1/32



9 按下选择按钮。



10 按下选择按钮。

- 为了满足所选的闪光频率和闪光次数，请如下计算快门速度。
闪光次数(TIME) ÷ 闪光频率(Hz) ≤ 快门速度
例如，选择 10 次闪光和 5 Hz 时， $10 \div 5 = 2$ ，则快门速度需要大于 2 秒钟。

11 闪光灯完全充电时，按下快门按钮进行拍照。

- 数据显示屏上显示使用一次闪光获得正确曝光的距离。
- 为了避免晃动，建议在多重闪光拍照期间使用三脚架。
- 如果选择开关位于 ⚡ 或 HOLD 位置，则按下测试闪光按钮时，测试闪光将以所选的频率 / 次数 / 功率进行闪光。
- 使用自定义设置时，能够在不选择 M 模式的情况下将照相机设置为手动闪光拍照（第 54 页）。

最大连续闪光次数

多重闪光拍照期间的最大连续闪光次数取决于电池电量。请参考下列数值。

使用碱性电池

功率 电平	闪光频率 (Hz)														
	100	50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1/8	3	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	7	7	7	10
1/16	5	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10	10	15	20	40
1/32	10	10	10	15	15	20	20	20	25	30	40	40*	40*	40*	40*

使用镍氢电池 (使用 1550 mAh 时)

功率 电平	闪光频率(Hz)														
	100	50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1/8	3	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	7	7	10	20
1/16	5	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10	15	20	40	40*
1/32	10	15	15	15	15	20	25	25	30	40	40*	40*	40*	40*	40*

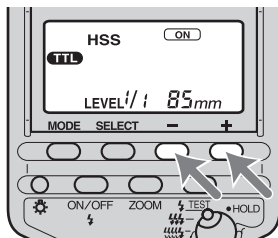
*40 表示大于 40。

- 最大闪光次数视电池类型及其状况而异。如果使用外部电源适配器 FA-EB1AM (选购)，则最大闪光次数大于上述所给数值。

复位默认设置

同时按下+和-按钮 3 秒钟。

多数闪光功能返回至默认设置。



项目	默认设置	页码
闪光灯打开/关闭	打开（自动打开或打开）	13
闪光范围（变焦）	自动变焦(85 mm)	19
闪光模式(TTL/M/MULTI)	TTL	32
高速同步(HSS)	打开	35
无线闪光(WL)	关闭	37
比率控制(RATIO)*	关闭	-
TTL/M功率电平(LEVEL)	1/1	44
多重闪光功率电平(LEVEL)	1/32	49
多重闪光频率(Hz)	5	47
多重闪光反复(TIMES)	10	48

*本指示器会出现，但本功能不可使用。

自定义设置不会复位。

定义设置

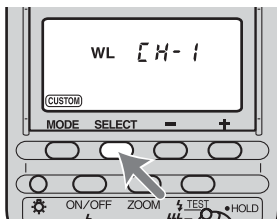
可以根据需要更改各种闪光设置。

可以更改下列 5 个项目。

- 无线频道设置（频道 1 至 4）
- 闪光范围单位 (m/ft)
- 自动电源关闭时间（4 分钟 / 15 分钟 / 60 分钟 / 无）
- 使用无线闪光时的自动电源关闭时间（60 分钟 / 无）
- 手动闪光和多重闪光可以设置的记录模式（仅 M 模式 / 所有模式）

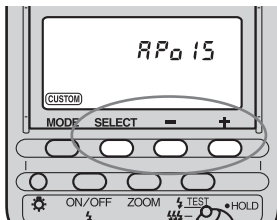
1 按下选择按钮 3 秒钟。

- 显示首个项目（无线频道设置）。



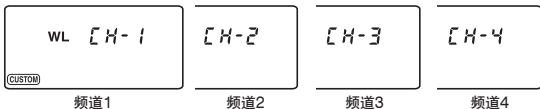
2 按下选择按钮选择项目，然后按下+或-按钮选择想要的设置。

- 每按一次选择按钮，数据显示屏上依次出现上述 5 个项目（请参阅下一页）。

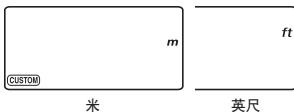


使用 + 按钮或 - 按钮进行选择

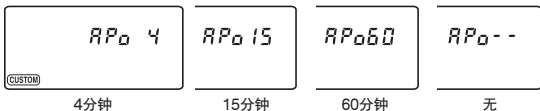
1. 无线频道设置



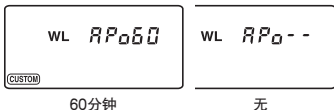
2. 闪光范围单位(m/ft)



3. 自动电源关闭时间



4. 使用无线闪光时的自动电源关闭时间



5. 手动闪光和多重闪光可以设置的记录模式

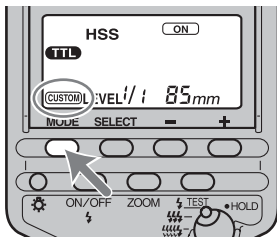


使用选择按钮进行选择

接下页

3 按下模式按钮。

- 数据显示屏返回至原来的显示。
- 在自定义3、4或5中选择默认设置以外的设置时，数据显示屏上保留 **CUSTOM**。

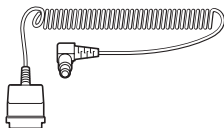


- 更改无线闪光频道（请参阅1. 无线频道设置）后，将闪光灯安装至照相机，然后半按快门按钮将闪光频道信息发射至照相机。
- 选择“所有模式”（请参阅5. 手动闪光和多重闪光可以设置的记录模式）时，可以在所有记录模式下使用手动闪光和多重闪光拍照。
 - * 在M模式以外的模式下拍照时，可能无法获得正确的曝光，因此建议使用M模式。
- 即使闪光灯装置关闭或取出电池，所选的设置仍然予以保留。

离机附件

离机附件

- 连接线 FA-CC1AM



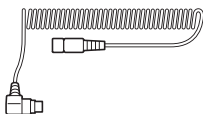
闪光灯可以在脱离照相机的任何地方使用。

- 连接线可以在不使用程序闪光热靴的情况下直接连接至闪光灯的附件端子。

- 程序闪光热靴 FA-CS1AM



- 快门延长线 FA-EC1AM



连接线 FA-CC1AM 可以进一步延长。

- 闪光灯连接线 FA-MC1AM



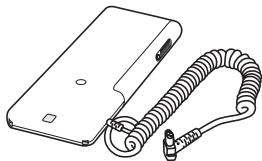
通过闪光灯连接线连接闪光灯时,能够使用多重闪光灯装置进行拍照。

- 多闪光灯转接器 FA-TC1AM



连接连接线 FA-CC1AM 或快门延长线 FA-EC1AM 时,能够同时使用最多三台闪光灯进行拍照。

外部电源适配器 FA-EB1AM



外部电源适配器能够容纳 6 节 AA 尺寸电池。它能使充电时间减少一半，可以闪光的次数增加一倍。

使用注意事项

拍照期间

- 本闪光灯装置会产生强光，请勿将其正对人眼。

电池

- 数据显示屏上显示的电池电量可能低于实际的电池容量、温度和存放条件。闪光灯使用若干次后，显示的电池电量会恢复至正确值。 闪烁指示闪光灯无法使用时，按下闪光灯ON/OFF按钮若干次或许可以恢复正确的电池电量显示。如果电池电量仍然无法恢复，则请更换电池。
- 使用锂电池时，如果由于高温或连续使用导致电池过热，则  可能闪烁且闪光灯在一段时间内可能无法工作。重新使用闪光灯之前，请等待电池冷却。
- 镍氢电池可能突然丢失电量。正在拍照时，如果  开始闪烁或闪光灯无法使用，请更换电池或对其充电。
- 根据电池制造时间的长短，新电池提供的闪光频率和闪光次数可能与表中所示数值不同。

温度

- 闪光灯装置可能可以在 0°C 至 40°C 温度范围以外使用。
- 请勿将闪光灯装置暴露于过高温度(如车辆内部受到直射阳光照射的地方)或过高湿度的环境。
- 随着温度的降低, 数据显示屏的响应会变慢, 且在高温下显示屏会变暗。如果发生此类问题, 请将其恢复至正常温度。
- 将闪光灯从寒冷的环境带入温暖的环境时, 为了避免闪光灯上形成结露, 请将其放置于密封的塑料袋中。闪光灯达到室内温度后, 将其从塑料袋中取出。
- 电池电量在较低的温度下会降低。在寒冷的天气进行拍照时, 请将照相机和备用电池放在温暖的内口袋中。在寒冷的天气, 即使电池内部仍然剩余一些电量,  也可能会闪烁。保温至正常的操作温度时, 电池将恢复一些电量。
- 本闪光灯装置并未采用防水设计。例如, 在海滨使用时, 请勿将其接触到水或沙子。接触到水、沙子、灰尘或盐可能会导致故障。

保养

从照相机拆下本闪光灯, 然后使用干燥的软布清洁闪光灯。如果闪光灯接触到沙子, 则进行擦拭会损坏表面, 因此请使用吹风机缓缓进行清洁。如果遇到难以清除的污垢, 则请使用沾有中性洗涤剂溶液的布进行清洁, 然后使用干燥的软布将装置擦拭干净。切勿使用稀释剂或汽油等高溶解溶剂, 否则会损坏表面涂层。

规格

闪光指数

普通闪光(ISO 100)

功率电平	闪光范围设置(mm)						
	17	24	28	35	50	70	85
1/1	18	30	32	38	44	50	56
1/2	12	21	22	26	31	35	38
1/4	9	15	16	19	22	25	27
1/8	6.4	10	11	13	15	17	19
1/16	4.5	7.5	8	9	11	12	13
1/32	3.2	5.3	5.7	6.7	7.8	8.8	9.7

无线闪光(ISO 100)

功率电平	闪光范围设置(mm)						
	17	24	28	35	50	70	85
1/1	14	25	26	30	35	41	42

HSS 无景深闪光（带有 HSS 的闪光，ISO 100）

快门速度	闪光范围设置(mm)						
	17	24	28	35	50	70	85
1/250	6.7	12	13	15	17	19	22
1/500	4.5	8.6	9.5	10	12	13	16
1/1000	3.5	6	6.7	7.5	9	9.5	11
1/2000	2.4	4.3	4.5	5	6	6.7	8
1/4000	1.7	3	3.5	3.7	4.5	4.7	5.6
1/8000	1.2	2.1	2.4	2.5	3	3.5	4
1/12000	1	1.8	2	2.1	2.5	2.8	3.5

频率 / 反复

	碱性电池	锂电池	镍氢电池 (1550 mAh)
频率 (秒)	0.2 - 11	0.2 - 13	0.2 - 8
反复 (次数)	90 - 3200	250 - 8000	80 - 2800

- 反复是指新电池完全耗尽电量之前可以闪光的大致次数。

闪光范围

	闪光范围设置 (mm)						
闪光范围	17	24	28	35	50	70	85
上下(°)	115	60	53	45	34	26	23
左右(°)	125	78	70	60	46	36	31

连续闪光性能 以每秒闪光 5 次的速度闪光 40 次
(普通闪光, 功率电平 1/32, 镍氢电池)

AF 照明灯 低对比度和低亮度情况下自动闪光
适用于宽对焦区域
操作范围
(带有安装至 $\alpha 100$ 的 50 mm 镜头)
中央区域: 0.5 m 至 10 m
周边区域: 0.5 m 至 3 m

闪光控制 使用预闪光、TTL 直接测光、
手动闪光进行闪光控制

尺寸 (约) 77.5 × 132 × 95.5 mm (宽×高×深)

质量 (约) 370 g

所含物品 闪光灯(1)、微型底座(1)、保护包(1)、成套印刷文件

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

한국어

본 제품을 사용하기 전에 본 사용설명서를 자세히 읽으신 후 장래에 참조할 수 있도록 소중히 보관하여 주십시오.

경고

화재 또는 감전의 위험을 줄이기 위해 장치를 비 또는 습기에 노출시키지 않도록 하여 주십시오.

배터리를 처분할 때에는 단락을 방지하기 위하여 리튬 전지의 접점에 테이프를 붙이고 배터리 처분에 관한 지역의 규칙에 따라 주십시오.

배터리 및 기타 먹을 염려가 있는 물건은 어린 손이 닿지 않는 장소에 보관하십시오. 만일 삼켰을 때에는 즉시 의사의 진단을 받아 주십시오.

다음과 같은 경우에는 즉시 사용을 중지하고 배터리를 꺼내 주십시오.

- 제품을 떨어뜨리거나 충격을 받아 내부가 노출된 경우.
- 제품에서 이상한 냄새가 나거나 열, 연기가 나는 경우.

분해하지 마십시오. 제품 내부의 고전압 회로를 만지면 감전될 염려가 있습니다.

안전상 중요한 주의사항

사진 촬영용 기기를 사용할 때에는 다음과 같은 사항을 포함한 기본적인 안전상의 주의사항에 반드시 따라 주십시오:

사용하기 전에 지시 내용을 모두 읽고 내용을 파악하여 주십시오.

어린이 가까이에서 장치를 사용할 때에는 특히 주의해야 합니다. 장치 사용 중에 자리를 비우지 마십시오.

고온 부분에 닿으면 화상을 입을 염려가 있으므로 주의하십시오.

코드가 손상된 장치나 떨어뜨리거나 손상된 장치는 기술자의 점검을 받을 때까지 사용하지 마십시오.

장치는 온도가 완전히 식은 후 보관하여 주십시오. 보관할 때에는 코드를 장치에 가볍게 감아 두십시오.

감전될 위험이 있으므로 본 장치를 물이나 그 밖의 액체에 담그지 마십시오.

본 장치를 점검이나 수리해야 할 때에는 감전 위험을 방지하기 위해 분해하지 말고 기술자에게 의뢰하여 주십시오. 바르게 재조립하지 않으면 다음에 장치를 사용했을 때 감전될 염려가 있습니다.

제조원 권장 이외의 액세서리 어태치먼트를 사용하면 화재, 감전, 부상의 위험이 있습니다.

바르게 사용하지 않으면 배터리에서 열이 나거나 파열될 염려가 있습니다.

본 사용설명서에서 지정한 배터리 이외에는 사용하지 마십시오.

배터리의 극성(+/-)를 반대 방향으로 장착하지 마십시오.

배터리는 불 속에 던지거나 고온이 되는 장소에 놓지 마십시오.

충전(충전지는 제외), 단락, 분해하지 마십시오.

종류가 다르거나 제조원, 사용 시간이 다른 배터리를 혼용하지 마십시오.

본 사용설명서는 소중히 보관하여 주십시오

주의사항

플래시를 발광하면 뜨거워지는 경우가 있으므로 사용 중에는 플래시 전구를 만지지 마십시오.

상표

α 는 Sony Corporation의 상표입니다.

주요 특징	6
각 부분 명칭	7
컨트롤 패널	8
데이터 패널	9

배터리 넣기	10
플래시의 장착 및 분리	12
자동 전원 ON/OFF	13

프로그램 자동 발광 (기본적인 설명)	14
촬영 모드	17

줌 플래시 유효 범위	19
테스트 발광/모델링 발광	22
바운스 발광 촬영	24
근접 촬영(하향 바운스)	27
데이터 패널 조명	28
AF 일루미네이터	29
모드 및 선택 버튼	30

수동 발광(M)	32
고속 동조(HSS)	35
무선 플래시 모드(WL)	37
케이블로 카메라와 플래시 연결	43
광량 설정(LEVEL)	44
멀티 발광(MULTI)	46
기본설정으로 재설정	51
사용자정의 설정	52

액세서리	55
사용상의 주의	57
보수	58
주요 제원	59

사용하기 전에

자세한 내용은 카메라에 부착된 사용설명서를 참조하여 주십시오.

본 플래시는 방진성, 방적성, 방수성은 없습니다.

본 플래시는 다음과 같은 장소에 보관하지 마십시오.

본 제품은 다음과 같은 장소에서 사용하거나 보관하지 마십시오. 고장의 원인이 됩니다.

- 본 플래시는 자동차의 계기판 등 직사광선이 닿는 장소나 난방기구 가까이 등에 놓으면 변형되거나 고장의 원인이 됩니다.
- 진동이 심한 장소
- 강한 자기장을 띠고 있는 장소
- 모래가 많은 장소
모래사장 등 모래가 많은 장소나 먼지가 끼기 쉬운 장소에서는 모래나 먼지로부터 본 제품을 보호하여 주십시오.
그렇지 않으면 고장의 원인이 됩니다.

주요 특징

- HVL-F56AM은 가이드 번호 56(85 mm위치, ISO 100·m)의 대응량을 조사하는 콤팩트 클립 온 타입 플래시입니다.
- 내장 와이드 패널로 플래시의 유효 범위를 초점 거리 17 mm까지 확대했습니다.
- HVL-F56AM은 대응하는 렌즈와 조합해서 사용하면 신뢰성 높은 ADI (Advanced Distance Integration) 플래시 측광을 할 수 있습니다.
- HVL-F56AM은 무선 고속 동조 촬영에 대응합니다.
- 플래시 헤드는 바운스 발광(잠금 기능 탑재)촬영 시 위로 90°, 왼쪽으로 180°, 오른쪽으로 90°, 또 근접 촬영에서는 10° 아래로 기울일 수 있습니다.

* 이 기능은 카메라의 기종에 따라서는 사용할 수 없는 경우가 있습니다.

각 부분 명칭

내부 단자

- 액세서리 단자(43)
- 외부 전원 단자(56)

내장 광각 어댑터(21)

섬광전구

단자 캡

AF 일루미네이터
(29)

장착부 해제 버튼(12)

무선 컨트롤 신호
리시버(37)

장착부

바운스 표시(24)

바운스 잠금 해제
버튼(24)

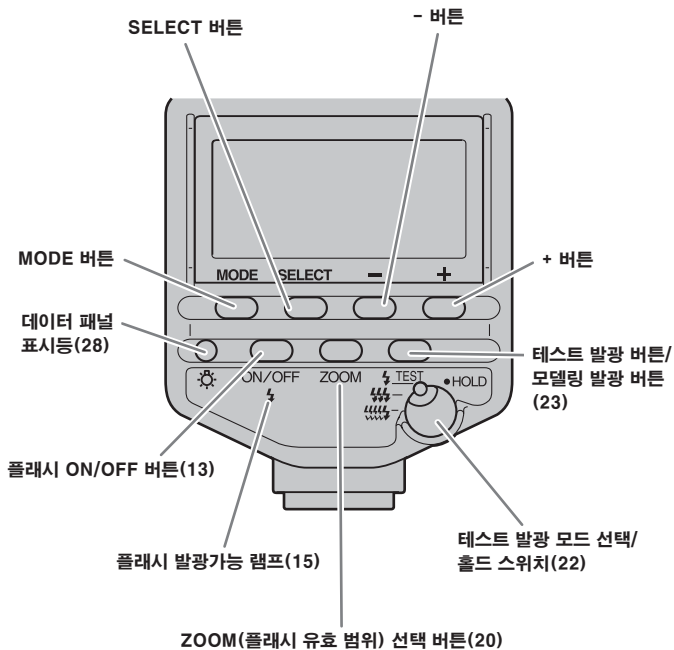
데이터 패널(9)

배터리실 도어(10)

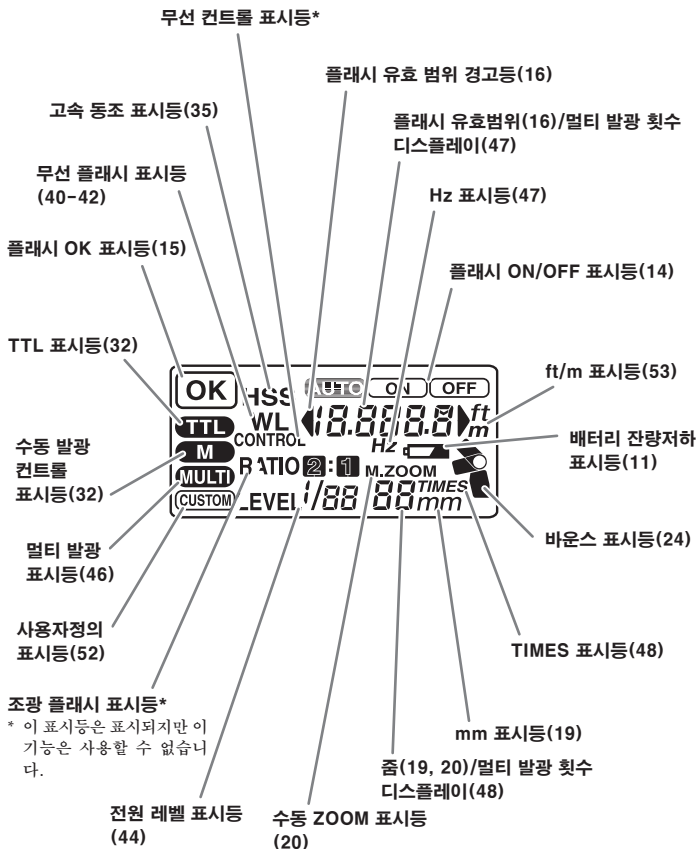
컨트롤 패널(8)

사용하기 전에 AF 일루미네이터 앞면의 보호
시트를 벗겨 주십시오.

컨트롤 패널



데이터터 패널



본 페이지에서는 설명을 위해 모든 표시등을 나타냈습니다.

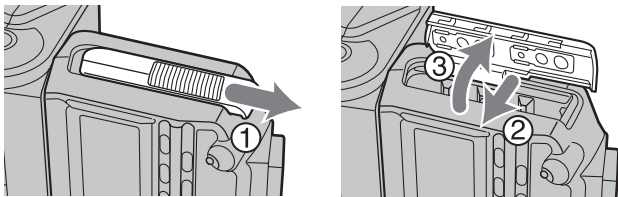
배터리 넣기

HVL-F56AM는 다음과 같은 전원을 사용할 수 있습니다.

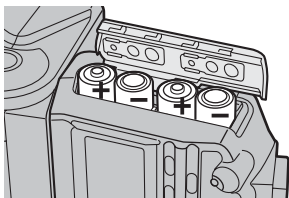
* 배터리는 별매품입니다.

- AA 사이즈 알카라인 전지 4개
 - AA 사이즈 리튬 전지 4개
 - AA 사이즈 니켈 메탈 하이드라이드(Ni-MH) 충전지 4개
- 니켈 메탈 하이드라이드 충전지는 반드시 지정된 충전기에서 충전하여 주십시오.

1 그림과 같이 배터리실 도어를 엽니다.



2 배터리를 그림과 같이 배터리실에 넣습니다.

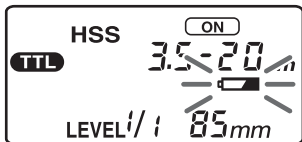


3 배터리실 도어를 닫습니다.

- 배터리실 도어를 열 때와 반대 순서로 실행하십시오.
- 데이터 패널에는 표시등이 나타납니다. 나타나지 않을 때에는 플래시 ON/OFF 버튼을 눌러 주십시오.

배터리 잔량 확인

배터리 잔량이 저하되면 데이터 패널의  표시등이 깜박입니다.



가 깜박임

배터리를 교체하실 것을 권장합니다. 본체 뒷면의  (플래시 발광가능 램프)가 켜져 있으면 이 상태에서도 플래시를 사용할 수 있습니다.



만 깜박임

플래시를 사용할 수 없습니다.
새 배터리를 넣어 주십시오.

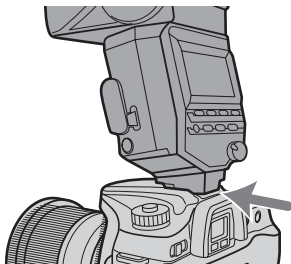
- 플래시 ON/OFF 버튼을 눌러도 아무 것도 나타나지 않을 때에는 배터리 방향을 확인하여 주십시오.

플래시의 장착 및 분리

카메라에 플래시 장착

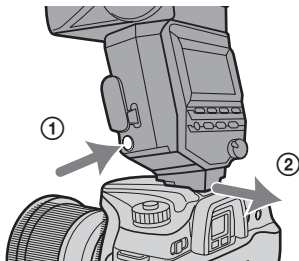
장착부가 정지될 때까지 카메라에 완전히 누릅니다.

- 플래시는 자연히 소정의 위치에 고정됩니다.
- 카메라의 내장 플래시가 나와 있을 때에는 수납한 후 플래시 장치를 장착하여 주십시오.



카메라에서 플래시 분리

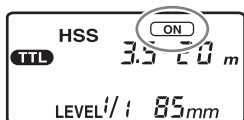
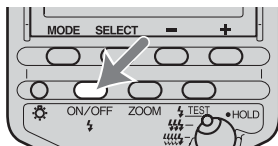
장착부 해제 버튼①을 누르면서 플래시를 분리합니다②.



자동 전원 ON/OFF

플래시 뒷면의 플래시 ON/OFF 버튼을 누릅니다.

플래시의 전원이 켜집니다.



플래시 스위치를 켜면 데이터 패널에 **ON**이 표시됩니다.



플래시 전원이 켜져 있을 때 플래시 ON/OFF 버튼을 누르면 플래시의 전원이 꺼지고 데이터 패널에 **OFF**가 표시됩니다.

- 8초 후에 **OFF**가 꺼집니다.

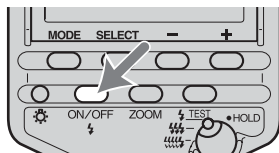
자동 전원 차단

카메라 또는 플래시를 4분 동안 사용하지 않으면 전원이 꺼지고 데이터 패널 표시등이 자동으로 꺼져서 배터리를 절약합니다.

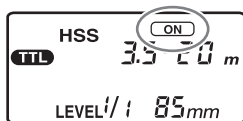
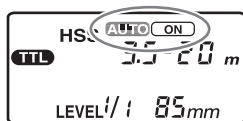
- 무선 플래시 촬영(p. 37)에서는 약 60분 후 데이터 패널 표시등이 꺼집니다.
- 사용자정의 설정에서 자동 전원 차단을 해제하거나 자동 전원 차단 시간을 변경할 수 있습니다(p. 53).

프로그램 자동 발광(기본적인 설명)

- 1 카메라에서 P 모드를 선택합니다.
- 2 플래시 ON/OFF 버튼을 눌러서 **AUTO** **ON** 또는 **ON**을 표시합니다.

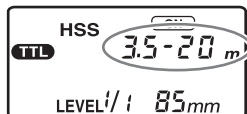


- **AUTO** 및 **ON**은 자동 발광에서 표시됩니다. 필 플래시에서는 **ON**만 표시됩니다.



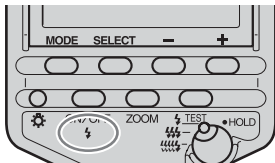
- 3 셔터 버튼을 반쯤 누르고 피사체가 플래시 유효 범위 안에 있는지 확인합니다.

- 플래시 유효 범위에 관해서는 16페이지를 참조하여 주십시오.

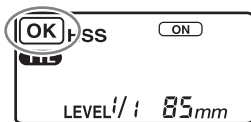


4 플래시가 충전되면 셔터 버튼을 눌러서 촬영합니다.

- 본체 뒷면과 카메라의 뷰파인더 양쪽에 ⚡ 표시등이 켜지면 플래시가 충전된 것입니다.



방금 촬영한 사진의 노출이 적절하면 데이터 패널에 **OK**가 약 4초 표시됩니다.

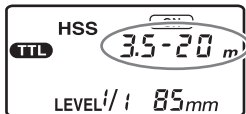


- 충전 완료 전에 촬영하면 사진이 노출 부족이 됩니다.
- 셀프타이머로 플래시를 사용할 때에는 충전이 완료되어 있는지 확인한 후 셔터 버튼을 눌러 주십시오.
- 사용 중인 카메라에 따라 자동 발광 또는 필 플래시가 선택됩니다. 자세한 내용은 사용 중인 카메라의 사용설명서를 참조하여 주십시오.
- 사용 중엔 카메라에 AUTO 모드 또는 장면 선택 모드가 있으면 여기에서는 프로그램 자동으로 취급됩니다.

플래시 유효 범위

셔터 버튼을 반쯤 누릅니다.

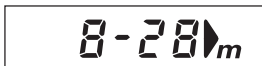
적절한 노출을 얻기 위한 플래시 유효 범위가 데이터 패널에 표시됩니다.
피사체가 이 범위 안에 있는지 확인한 후 촬영하여 주십시오.



데이터 패널에 표시할 수 있는 범위는 1.5 m ~ 28 m(하향 바운스에서는 0.7 m ~ 28 m, p. 27 참조)입니다. 거리가 이 범위를 초과하면 어느 한 쪽 뷰파인더에 ◀ 또는 ▶가 켜집니다.



1.5 m 미만에서 적절한 노출이 됩니다.



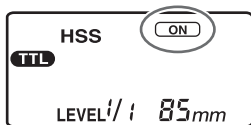
8 m ~ 28 m 이상에서 적절한 노출이 됩니다.

- 위 또는 좌우의 바운스 발광 촬영 시 무선 플래시, 오프 카메라 케이블을 사용하면 플래시 유효 범위는 표시되지 않습니다.
- 플래시 유효 범위의 하한을 초과해서 촬영하면 [OK]가 표시되어 있어도 사진이 노출 과잉이 되거나 사진의 아랫부분이 어두워지는 경우가 있습니다. 반드시 표시된 플래시 유효 범위 안에서 촬영하여 주십시오.

촬영 모드

조리개 우선 플래시 촬영(A)

- 1 카메라에서 A 모드를 선택합니다.
- 2 플래시 ON/OFF 버튼을 눌러서 **ON**을 표시합니다.
 - 필 플래시가 선택됩니다.



- 3 조리개를 설정하고 피사체에 초점을 맞춥니다.
 - 플래시 유효 범위를 좁히려면 조리개를 작게(f 스톱을 크게)하고, 플래시 유효 범위를 넓게 하려면 조리개를 엽니다(f 스톱을 작게).
 - 셔터 속도는 자동으로 설정됩니다.
- 4 충전이 완료되면 셔터 버튼을 누릅니다.

셔터 속도 우선 플래시 촬영(S)

- 1 카메라에서 S 모드를 선택합니다.
- 2 플래시 ON/OFF 버튼을 눌러서  을 표시합니다.
 - 필 플래시가 선택됩니다.
- 3 셔터 속도를 설정하고 피사체에 초점을 맞춥니다.
- 4 충전이 완료되면 셔터 버튼을 누릅니다.

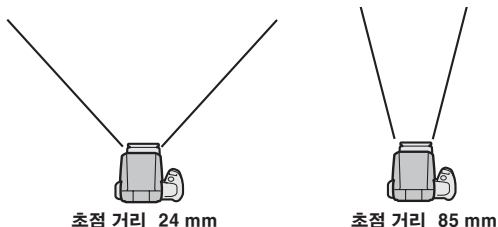
수동 노출 모드 플래시 촬영(M)

- 1 카메라에서 M 모드를 선택합니다.
- 2 플래시 ON/OFF 버튼을 눌러서  을 표시합니다.
 - 필 플래시가 선택됩니다.
- 3 조리개와 셔터 속도를 설정하고 피사체에 초점을 맞춥니다.
 - 플래시 유효 범위를 좁히려면 조리개를 작게(f 스톱을 크게)하고, 플래시 유효 범위를 넓게 하려면 조리개를 엽니다(f 스톱을 작게).
- 4 충전이 완료되면 셔터 버튼을 누릅니다.

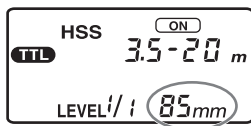
줌 플래시 유효 범위

자동 줌

본 플래시는 촬영 시 줌 범위를 자동 전환하고 24 mm ~ 85 mm의 초점 거리가 유효하게 됩니다(자동 줌). 통상 수동으로 줌 범위를 전환할 필요는 없습니다.



- 셔터 버튼을 반쯤 누르면 자동으로 설정된 줌 범위가 표시됩니다.



- 자동 줌 범위는 다음과 같이 설정됩니다.

사용하고 있는 초점 거리	범위
24 mm - 27 mm	24 mm
28 mm - 34 mm	28 mm
35 mm - 49 mm	35 mm
50 mm - 69 mm	50 mm
70 mm - 84 mm	70 mm
85 mm 이상	85 mm

- 초점 거리가 24 mm 미만인 렌즈로 자동 줌을 사용하면 “24 mm”가 깜박입니다. 그런 경우에는 이미지의 주위가 어두워지는 것을 방지하기 위해 내장 광각 어댑터(p. 21)를 사용하실 것을 권장합니다.

다음 페이지에 계속

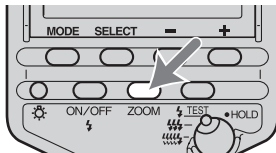
수동 줌

사용 중인 렌즈의 초점 거리에 관계 없이 줌 범위를 수동으로 설정할 수 있습니다.

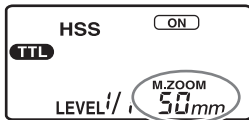
ZOOM 버튼을 눌러서 원하는 줌 범위를 표시합니다.

- 줌 범위는 다음과 같이 변경됩니다.

▶ 자동 줌 → 24 mm → 28 mm → 35 mm → 50 mm → 70 mm → 85 mm ▶



- 줌을 수동으로 설정하면 줌 범위 위에 “M.ZOOM”이 나타납니다.

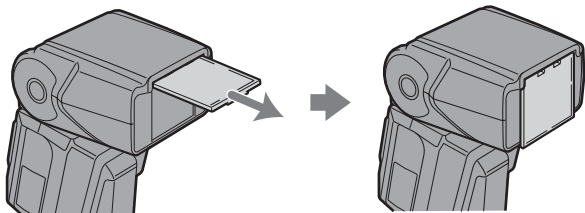


- 줌 범위가 사용 중인 렌즈의 초점 거리 미만으로 설정되면 화면의 가장자리가 어두워집니다.

내장 광각 어댑터(17 mm 줌 각도)

내장 와이드 패널을 잡아당기면 플래시 유효 범위가 17 mm의 초점 거리까지 확장됩니다.

어댑터를 잡아당깁니다.



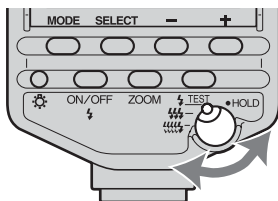
- 데이터 패널의 줌 범위는 “17 mm”로 표시됩니다. 플래시 유효 범위도 표시됩니다.
- 광각 어댑터를 수납할 때에는 완전히 넣어 주십시오.
- 앞에서 초점 거리가 약 17 mm의 평평한 피사체를 촬영할 때에는 화면 중앙과 주변의 초점 거리가 다르므로 화면 주위가 약간 어두워지는 경우가 있습니다.
- 초점 거리가 17 mm 미만인 광각 렌즈를 사용하면 화면 주위가 어두워지는 경우가 있습니다.

테스트 발광/모델링 발광

촬영하기 전에 테스트 발광을 해 볼 수 있습니다. 이것은 플래시가 카메라에서 분리되어 있을 때 무선 플래시 촬영 시 그림자를 확인할 때 매우 편리합니다.

* 모델링 발광은 촬영하기 전에 피사체의 그림자를 확인할 때 사용됩니다.

1 테스트 발광 모드 선택/홀드 스위치를 원하는 모드로 설정합니다.



설정한 광량(LEVEL 1/1 ~ 1/32)으로 한 번 플래시를 발광합니다.

- 이 테스트 발광 모드는 수동 발광 모드에서 플래시 미터를 사용할 때 사용합니다(p. 32).
- 멀티 발광 모드(p. 46)에서는 테스트 발광 버튼을 누르고 있는 동안 설정한 횟수 플래시가 발광합니다.



초당 2회 속도로 3번 발광합니다(가이드 번호는 24 mm 위치에서 5.6).

- 그림자를 대략 확인할 때 사용합니다.



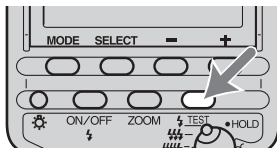
초당 40회 속도로 4초 동안 플래시를 발광합니다(가이드 번호는 24 mm 위치에서 1.4).

- 매크로 촬영 시 그림자를 자세히 확인할 때 편리합니다.

HOLD 오조작을 방지하는 설정입니다.

- 테스트 발광 버튼과 데이터 패널 표시등 이외의 플래시 조작이 모두 잠깁니다. 카메라 조작은 가능하므로 촬영할 수 있습니다.

2 충전이 완료되면 테스트 발광/모델링 발광 버튼을 누릅니다.

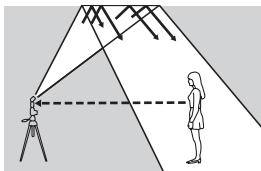


- 플래시 사용 중에는 셔터 버튼을 누르지 마십시오.
- 그림자 농도는 실제 촬영 중의 그림자와 다릅니다.
- 밝은 장소나 옥외에서 플래시를 사용하거나 바운스 발광을 사용하는 경우에는 그림자가 흐려지므로 확인하기 어렵습니다.

아
니

바운스 발광 촬영

피사체의 바로 뒤에 벽이 있을 때 플래시를 사용하면 벽에 진한 그림자가 생깁니다. 플래시를 천정으로 향하고 반사광으로 피사체를 비추어 그림자를 얇게 해서 화면의 빛을 부드럽게 할 수 있습니다.

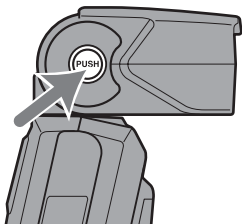


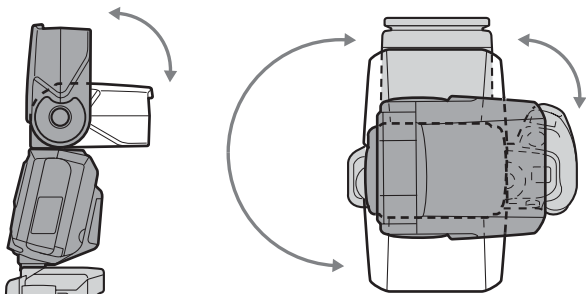
바운스 발광 촬영



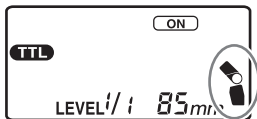
통상 발광 촬영

바운스 잠금 해제 버튼을 누르면서 플래시를 위 또는 왼쪽, 오른쪽으로 돌립니다.





- 데이터 패널에 바운스 표시가 나타납니다.

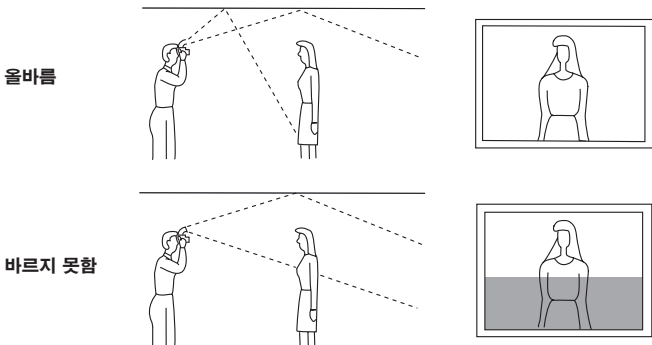


플래시는 다음과 같은 각도로 설정할 수 있습니다.

- 위: 45°, 60°, 75°, 90°
- 아래: 10° (“근접촬영” p. 27 참조)
- 오른쪽: 30°, 45°, 60°, 75°, 90°
- 왼쪽: 30°, 45°, 60°, 75°, 90°, 120°, 150°, 180°
- 바운스는 0° 위치에서 잠깁니다. 플래시를 원래 위치로 되돌릴 때에는 잠금 해제 버튼을 누를 필요는 없습니다.
- 플래시를 위 또는 왼쪽, 오른쪽으로 돌리면 플래시 유효 범위가 데이터 패널에 표시되지 않습니다. 고속 동조도 취소됩니다.
- 플래시의 반사에는 백색 천정이나 벽을 이용하여 주십시오. 표면에 색이 있으면 빛에 색이 들어가는 경우가 있습니다. 높은 천정이나 유리는 피해 주십시오.

바운스 각도 조절

직접 광과 플래시의 바운스 광을 동시에 사용하면 조명이 균일하지 못하게 됩니다. 반사면까지의 거리, 카메라에서 피사체까지의 거리, 렌즈의 초점 거리 등에 따라 바운스 각도를 결정하여 주십시오.



플래시를 상향으로 바운스하는 경우

다음 표에 따라 각도를 결정하여 주십시오.

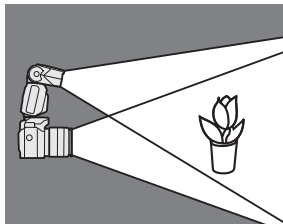
렌즈의 초점 거리	바운스 각도
최저 70 mm	45°
28 ~ 70 mm	60°
최대 28 mm	75°, 90°

왼쪽이나 오른쪽으로 바운스

플래시를 90° 회전해서 빛을 옆 방향으로 바운스시키실 것을 권장합니다. 각도를 90° 미만으로 할 때에는 플래시 광이 피사체에 직접 닿지 않도록 주의하십시오.

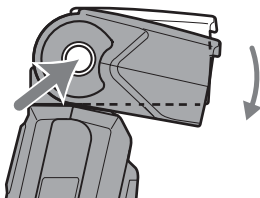
근접 촬영(하향 바운스)

카메라에서 0.7 m ~ 1.5 m 범위에 있는 피사체를 촬영할 때에는 플래시를 약간 하향으로 기울이고 정확하게 조명되도록 하십시오.

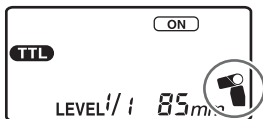


아
니

바운스 잠금 해제 버튼을 누르면서 플래시를 아래로 돌립니다.



- 아래 바운스 표시가 데이터 패널에 표시됩니다.
- 회전 각도는 10°입니다.



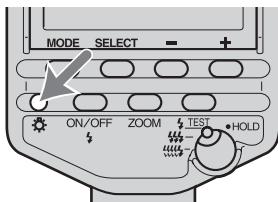
- 0.7 m 미만 거리에서 촬영하면 플래시가 피사체에 완전히 대응하지 못하고 사진의 아랫부분이 어두워집니다. 오프 카메라 또는 매크로 플래시를 사용하여 주십시오.

데이터 패널 조명

어두울 때 데이터 패널이 켜집니다.

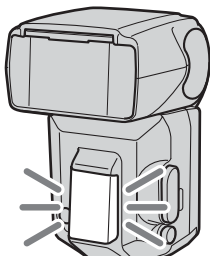
데이터 패널 조명을 누릅니다.

- 데이터 패널이 약 8초간 켜집니다. 이 동안 플래시를 사용하면 이 시간은 연장됩니다.
- 데이터 패널이 켜져 있는 동안 다시 한 버튼을 누르면 데이터 패널 조명이 꺼집니다.



AF 일루미네이터

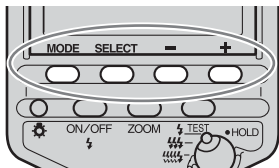
어두울 때나 피사체의 콘트라스트가 낮을 때 자동 초점에서 셔터 버튼을 반쯤 누르면 플래시 장치 앞면의 적색 램프가 켜집니다. 이것은 자동 초점을 보조하기 위한 AF 일루미네이터입니다.



- AF 일루미네이터는 플래시 소등 시에도 작동합니다.
- 플래시의 AF 일루미네이터가 작동하고 있는 동안 카메라의 AF 일루미네이터는 작동하지 않습니다.
- 포커싱 모드(움직이고 있는 피사체에 연속해서 초점을 맞추고 있을 때)에서 연속 AF를 사용하고 있는 동안은 AF 일루미네이터는 작동하지 않습니다.
- 렌즈의 초점 거리가 300 mm를 초과하면 AF 일루미네이터가 작동하지 않는 경우가 있습니다. 카메라에서 분리하면 플래시는 작동하지 않습니다.

모드 및 선택 버튼

모드, 선택, +, - 버튼은 다음 페이지에 설명하는 기능을 선택할 때 사용합니다.



기능은 다음과 같은 기본적인 순서에 따라 선택합니다. 자세한 내용은 관련 페이지를 참조하여 주십시오.

- 1 모드 버튼으로 큰 항목을 선택합니다.
- 2 선택 버튼으로 작은 항목을 선택합니다.
- 3 +와 - 버튼으로 설정합니다.
- 4 깜박임이 정지될 때까지 선택 버튼*을 반복해서 누릅니다.

* 이 조작에는 모드 버튼이나 플래시 ON/OFF 버튼도 사용할 수 있습니다.

모드 버튼으로 선택	선택 버튼으로 선택	+ 및 - 버튼으로 선택 (기울임꼴 항목은 기본설정)
TTL(32)	HSS(35)	ON, OFF
	WL(37)	OFF, ON, CONTROL
	RATIO*	OFF, 2:1, 2:1 *
	LEVEL(44)	1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32
M(32)	HSS(35)	ON, OFF
	WL(37)	OFF, ON
	LEVEL(44)	1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32
MULTI(46)	Hz	100, 50, 40, 30, 20, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1
	TIME	--(무제한), 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2
	LEVEL	1/8, 1/16, 1/32

각 항목에 계속되는 괄호 안의 숫자는 페이지 번호입니다.

- + 버튼과 - 버튼을 동시에 3초간 누르면 기본설정으로 되돌아갑니다(p. 51).
- 변경할 수 없는 멀티 설정은 표시되지 않습니다.

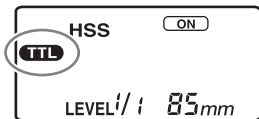
* 이 표시는 나타나지만 기능은 사용할 수 없습니다.

OFF로 설정하여 주십시오.

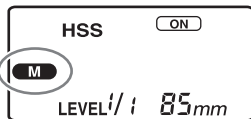
수동 발광(M)

표준 TTL 조광은 광량을 자동 조절하여 피사체에 적절한 노출로 합니다. 수동 발광은 피사체의 밝기나 카메라의 설정에 관계 없이 광량은 일정하게 됩니다.

- 수동 발광은 카메라가 M 모드일 때에만 사용할 수 있습니다. 그 밖의 모드에서는 자동으로 TTL 조광이 선택됩니다.
- 수동 발광은 피사체의 반사율 영향을 받지 않으므로 반사율이 매우 높거나 낮은 피사체에 사용하면 편리합니다.



TTL 조광



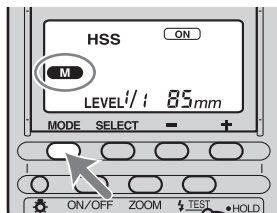
수동 조광

1 카메라에서 M 모드를 선택합니다.

2 모드 버튼을 눌러서 데이터 패널에 **M**을 표시합니다.

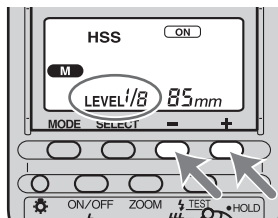
- 모드는 다음과 같은 순서대로 변경됩니다.

TTL, **M**, **MULTI**

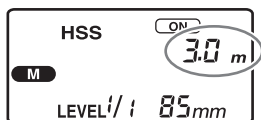


3 + 또는 - 버튼을 눌러서 설정한 광량 레벨을 선택합니다.

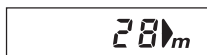
- 광량 레벨은 다음 중에서 선택할 수 있습니다.
1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32
- 광량 레벨의 설정에 관한 자세한 내용은 44페이지를 참조하여 주십시오.



- 서터 버튼을 반쯤 누르면 적정 노출에 적합한 거리가 데이터 패널에 표시됩니다.



적정 노출은 1.5 m 거리에서 얻을 수 있습니다.



적정 노출은 28 m 이상의 거리에서 얻을 수 있습니다.

- 수동 발광 촬영한 후 플래시 **[OK]** 표시는 나타나지 않습니다.
- 사용자정의 기능을 사용하면 수동 발광은 카메라를 M 모드로 설정하지 않고도 선택할 수 있습니다(p. 53).

TTL 조광

수동 발광은 피사체의 밝기나 카메라의 설정에 관계 없이 플래시 광량이 일정해집니다. TTL* 조광은 피사체가 반사하는 빛을 렌즈를 통해서 측정합니다.

일부 카메라에서는 TTL 조광에 예비발광을 추가한 P-TTL 조광과 P-TTL 조광에 거리 데이터를 추가한 ADI 조광을 사용할 수 있습니다.

본 플래시는 P-TTL 조광과 ADI 조광을 모두 **TTL** 조광으로 정의하며 데이터 패널에는 TTL로 표시합니다.

*TTL = through the lens

- ADI 측광은 내장 거리 인코더가 탑재된 렌즈와 조합해서 사용할 수 있습니다.

ADI 측광 기능을 사용하기 전에 렌즈에 내장 거리 인코더가 탑재되어 있는지 여부를 렌즈에 부착된 사용설명서의 주요 제원에서 확인하여 주십시오.

고속 동조(HSS)



고속 동조

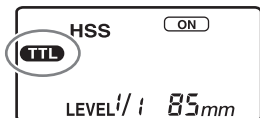


통상 발광

고속 동조는 플래시 동조 속도의 제한을 해소하고, 카메라의 셔터 속도 범위 전역에 걸쳐 플래시를 사용할 수 있도록 합니다.

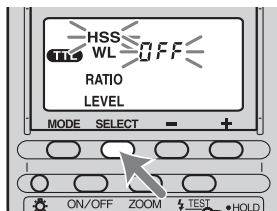
선택 가능한 조리개 범위가 커지므로 조리개를 열고 배경을 희미하게 해서 앞면의 피사체를 강조하는 플래시 촬영을 할 수 있습니다. A 모드 또는 M 모드에서 넓은 f 스톱으로 촬영하면 배경이 매우 밝아서 일반적으로 노출 과잉으로 촬영되는 경우라도 고속 동조를 사용하면 노출을 조절할 수 있습니다.

- 1 모드 버튼을 눌러서 데이터 패널에 **TTL** 또는 **M**을 표시합니다.



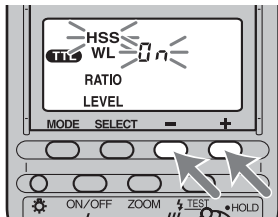
- 2 선택 버튼을 눌러서 “HSS”가 깜박이도록 합니다.

- 현재 선택 중인 고속 동조 설정(ON/OFF)도 동시에 깜박입니다.



다음 페이지에 계속

3 + 또는 - 버튼을 눌러서 $\frac{1}{n}$ 을 선택합니다.



4 깜박임이 정지될 때까지 선택 버튼을 반복해서 누릅니다.

- “HSS” 표시는 데이터 패널에 남아있습니다.
- 위에 기술한 순서대로 $\frac{1}{n}$ 을 선택하면 고속 동조가 취소되고 동조 속도보다 빠른 셔터 속도는 설정할 수 없게 됩니다.
- 사진은 밝은 장소에서 촬영하실 것을 권장합니다. 어두운 곳에서 촬영하면 $\frac{1}{n}$ 을 선택해도 셔터 속도는 동조 속도를 초과할 수 없습니다.
- 고속 동조에서 플래시 유효 범위는 통상 발광 촬영보다 짧아집니다. 촬영하기 전에 피사체가 표시된 플래시 유효 범위 안에 있는지 확인하여 주십시오.
- 고속 동조는 멀티 발광, 또는 위나 왼쪽 오른쪽의 바운스 발광과 함께 사용할 수는 없습니다.
- 플래시 미터 또는 컬러 미터를 사용 중일 때에는 적정 노출을 방지하는 고속 동조는 사용할 수 없습니다. $\frac{1}{n}$ 을 선택해서 소거하거나 동조 속도보다 느린 셔터 속도를 선택하여 주십시오.

플래시 동조 속도

플래시 촬영은 일반적으로 플래시 동조 속도라 하는 최대 셔터 속도에 대응합니다. 고속 동조(HSS) 촬영(p. 35)이 가능한 카메라에서는 카메라의 최대 셔터 속도로 플래시 촬영이 가능하므로 이 제한에는 해당하지 않습니다.

무선 플래시 모드(WL)

카메라에 플래시를 장착하고 촬영한 사진은 사진①에 나타난 것처럼 평탄해집니다. 그런 경우는 카메라에서 플래시를 분리하고 사진②처럼 입체감 효과가 나오는 위치로 조절할 수 있습니다.

일안 리플렉스 카메라에서 이런 사진을 촬영할 때 카메라와 플래시 장치를 케이블로 연결하는 것이 가장 일반적인 방법입니다. 본 플래시는 내장 플래시 자체의 빛을 신호로 이용하므로 케이블에서 신호를 플래시 장치로 송신할 필요는 없습니다. 카메라가 적정 노출을 자동 판정합니다.



통상 플래시

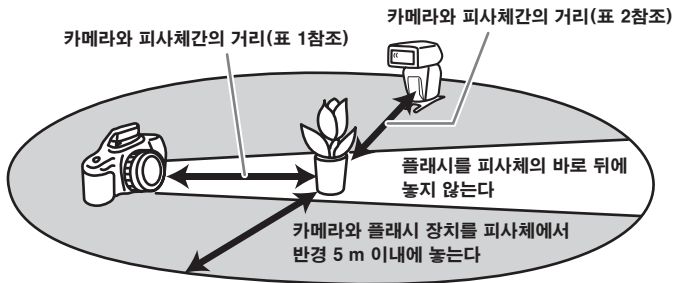


무선 플래시

무선 플래시 유효 범위

무선 플래시는 내장 플래시에서 출력되는 광신호를 사용해서 오프 카메라 플래시 장치를 기동합니다. 카메라, 플래시, 피사체의 위치를 결정할 때에는 다음과 같은 사항에 따라 주십시오.

- 실내의 어두운 장소에서 촬영
- 바운스 발광 기능(p. 24)을 사용해서 발광관을 회전했을 때 무선 컨트롤 신호 리시버를 카메라 쪽으로 돌리면 플래시가 카메라에서 출력되는 신호를 수신하기 쉬워집니다.
- 오프 카메라 플래시를 다음 그림의 회색 영역 안에 놓습니다.



카메라-HVL-F56AM-피사체간의 거리

	카메라- 피사체간의 거리(표1)	HVL-F56AM-피사체간의 거리(표2)						
		HSS 이외		HSS				
셔터 속도	모든 셔터 속도	최고 1/60초	1/60에 서 동조 속도	1/250초	1/500초	1/1000 초	1/2000 초	1/4000 초
조리개								
2.8	1.4 - 5	1.4 - 5	1 - 5	1 - 5	1 - 3.5	1 - 2.5	1 - 1.7	1 - 1.2
4	1 - 5	1 - 5	1 - 5	1 - 3.5	1 - 2.5	1 - 1.7	1 - 1.2	-
5.6	1 - 5	1 - 5	1 - 5	1 - 2.5	1 - 1.7	1 - 1.2	-	-

단위: m

- 상기 표의 거리는 ISO 100 사용 시의 것입니다. ISO 400 사용 시 거리는 2배로 하십시오(상한 5 m).
- 무선 플래시에서 데이터 패널에는 플래시 유효 범위가 표시되지 않습니다.

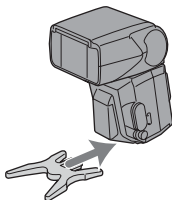
무선 플래시에 관한 주의

- 카메라의 내장 예비 발광 기능이 꺼지므로 무선 플래시 모드에서는 플래시 미터나 컬러 미터는 사용할 수 없습니다.
- 무선 플래시의 테스트 발광이 현재 선택 중인 테스트 발광 모드입니다.  에서는 3번 발광하고  에서는 4초 동안 발광합니다. HOLD 위치에서는 한번 발광합니다.
- HVL-F56AM의 줌 위치는 24 mm로 자동 설정됩니다. 24 mm 이외의 줌 위치는 설정하지 마십시오.
- 무선 플래시 모드에서는 ADI 조광이 취소되고, 자동으로 P-TTL 조광이 사용됩니다(p. 34).
- 멀티 발광은 사용할 수 없습니다.
- 가까이에서 다른 무선 플래시를 사용하고 있을 때에는 사용자정의 설정으로 채널을 변경하여 간섭을 방지할 수 있습니다(p. 52).
- 무선 플래시로 촬영할 때에는 주위의 정전기나 전자 노이즈의 영향을 받아 드물게 플래시가 꺼지는 경우가 있습니다.
플래시를 사용하지 않을 때에는 플래시 ON/OFF 버튼을 사용해서 꺼 주십시오.

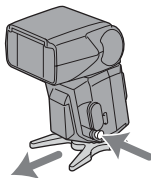
미니 스탠드의 장착 및 분리

- 플래시 장치를 카메라에서 분리하고 있을 때에는 부속된 미니 스탠드를 사용하여 주십시오.
- 플래시 장치를 미니 스탠드의 삼각대 장착구를 사용해서 삼각대에 장착할 수도 있습니다.

장착



분리



다음 페이지에 계속

[1] 무선 플래시를 사용한 촬영

내장 플래시의 빛을 신호로 오프 카메라 플래시 장치만 사용하여 주십시오.



1 플래시를 카메라에 장착하고 플래시와 카메라 전원을 켭니다.

2 카메라를 무선 플래시로 설정합니다.

- 카메라를 무선으로 설정하면 플래시도 무선으로 자동 설정되고, 데이터 패
널에 WL이 표시됩니다.
플래시 채널 정보가 카메라에 송신됩니다.

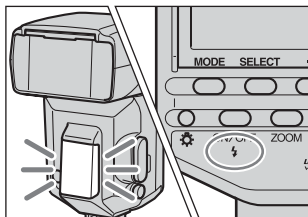
3 카메라에서 플래시를 분리하고 내장 플래시를 올립니다.

4 카메라와 플래시를 셋업합니다.

- 자세한 내용은 38페이지를 참조하여 주십시오.

5 내장 플래시와 플래시가 만충전되었는지 확인합니다.

- 내장 플래시가 만충전되면 뷰파인더에 ⚡가 켜집니다.
- 플래시가 만충전되면 앞면의 AF 표시등이 깜박이고 뒷면의 ⚡가 켜집니다.



6 테스트 발광을 사용해서 발광을 확인합니다.

- 테스트 발광 방법은 사용하는 카메라에 따라 달라집니다. 자세한 내용은 카메라의 사용설명서를 참조하여 주십시오.
- 테스트 발광이 작동하지 않을 때에는 카메라, 플래시, 피사체의 위치를 변경하거나 무선 신호 리시버를 카메라로 향하십시오.

7 내장 플래시와 플래시가 만충전되었는지 다시 확인하고 셔터 버튼을 눌러서 사진을 촬영합니다.

- 데이터 패널에 RATIO가 표시되어 있을 때에는 사진을 촬영하지 마십시오. 적정 노출로 되지 않는 경우가 있습니다.

[2]플래시만으로 무선 플래시 설정

순서 [1]에서 무선 플래시를 셋업하면 무선 채널을 변경하지 않고 같은 카메라와 플래시의 조합을 그대로 계속 사용하면 플래시와 카메라를 따로따로 무선으로 설정할 수도 있습니다.

카메라 설정:

무선 플래시 모드로 설정합니다.

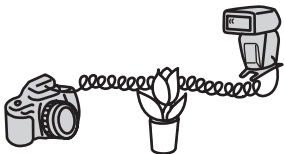
자세한 내용은 카메라의 사용설명서를 참조하여 주십시오.

플래시 설정:

- 1 모드 버튼을 눌러서 **TTL** 또는 **M**을 표시합니다.
- 2 선택 버튼을 반복해서 눌러서 “WL”이 깜박이도록 합니다.
 - 현재의 무선 설정 “OFF”도 표시됩니다.
- 3 + 또는 - 버튼을 눌러서 “WL On”을 선택합니다.
- 4 깜박임이 정지될 때까지 선택 버튼을 반복해서 누릅니다.

케이블로 카메라와 플래시 연결

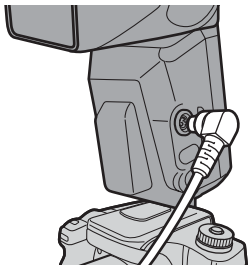
오프 카메라 케이블 FA-CC1AM(옵션)을 사용하면 플래시 장치를 카메라에서 분리하고 촬영할 수 있습니다. 플래시 장치는 4대까지 함께 연결할 수 있습니다. 플래시 장치의 위치를 고려하지 않고 촬영할 수 있으므로 피사체에 다양한 음영을 자유롭게 만들 수 있습니다.



- 액세서리 단자가 탑재된 플래시 장치는 직접 연결할 수 있습니다.

1 단자 캡을 엽니다.

2 케이블을 액세서리 단자에 연결합니다.



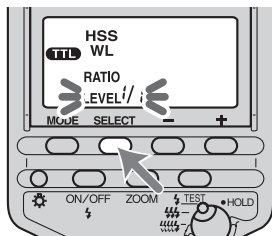
- 이 모드에서는 ADI 조광이 취소되고, 자동으로 P-TTL 조광이 사용됩니다(p. 34).
- 오프 카메라 케이블 FA-CC1AM(옵션)으로 플래시를 연결하면 P 모드에서 고속 동조는 사용할 수 없습니다.
- 플래시 장치는 모두 같은 광량입니다.

광량 설정(LEVEL)

플래시 광량을 조절할 수 있습니다.

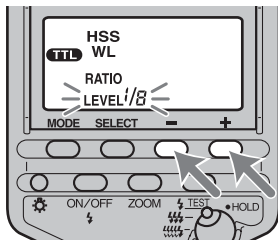
1 선택 버튼을 눌러서 데이터 패널에 “LEVEL”을 표시합니다.

- 현재의 광량이 표시됩니다.
- 수동 발광을 선택한 경우는 이 순서는 필요 없습니다. 순서 2로 진행하십시오.

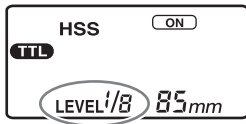


2 + 또는 - 버튼을 눌러서 설정하고 싶은 광량을 선택합니다.

- TTL 조광 또는 수동 발광 촬영에서 광량 레벨은 다음 중에서 선택할 수 있습니다.
1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32
- 멀티 발광 촬영에서 광량 레벨은 다음 중에서 선택할 수 있습니다.
1/8, 1/16, 1/32



3 선택 버튼을 누릅니다.



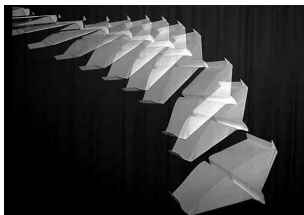
- 광량 레벨을 전환하면 이에 따라 데이터 패널에 표시되는 거리도 변경됩니다.
- 광량 레벨은 TTL 촬영 **TTL**, 수동 발광 촬영 **M**, 멀티 촬영 **MULTI**에서 따로따로 설정할 수 있습니다.
- TTL 조광 촬영에서는 선택한 레벨을 최대로 해서 광량 레벨을 조절할 수 있습니다.
- 수동 발광 촬영에서는 광량 레벨을 1/1로 설정하면 완전 광량으로 플래시가 꺼집니다. 광량 범위(1/1 → 1/2 등)는 조리개 범위(F4 → 5.6 등)에 대응합니다.

멀티 발광(MULTI)

플래시는 셔터가 개방되어 있는 동안 여러 번 발광합니다(멀티 발광). 멀티 발광에서는 피사체의 움직임을 잡아 촬영한 후 분석할 수 있습니다.

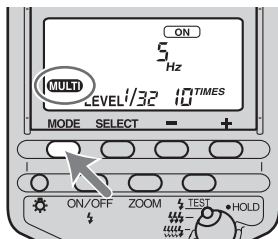
- 멀티 발광 촬영의 경우 카메라를 M 모드로 설정해야 합니다.

멀티 발광은 카메라가 M 모드에 대응하는 경우에만 사용할 수 있습니다.



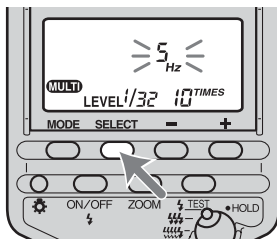
1 카메라를 M 모드로 설정합니다.

2 모드 버튼을 눌러서 데이터 패널에 **MULTI**를 표시합니다.



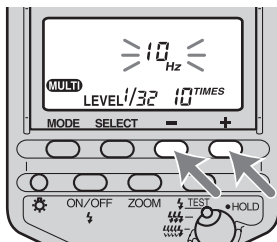
3 선택 버튼을 눌러서 “Hz”가 깜박이도록 합니다.

- 현재의 멀티 발광 간격(1초당 발광횟수)이 데이터 패널에 표시됩니다.



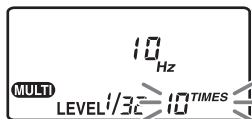
4 + 또는 - 버튼을 눌러서 발광 간격을 선택합니다.

- 발광 간격은 다음 중에서 선택할 수 있습니다.
100, 50, 40, 30, 20, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1
- 수치를 변경하려면 + 또는 - 버튼을 반복해서 누릅니다.



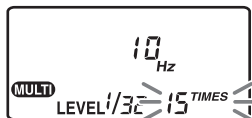
5 선택 버튼을 눌러서 “TIMES”가 깜박이도록 합니다.

- 데이터 패널에 멀티 발광의 현재 발광 횟수가 표시됩니다.



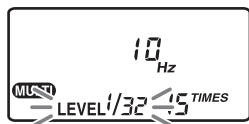
6 + 또는 - 버튼을 눌러서 발광 횟수를 선택합니다.

- 발광 횟수는 다음 중에서 선택할 수 있습니다.
--, 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2
- 수치를 변경하려면 + 또는 - 버튼을 반복해서 누릅니다.
- “-”를 선택하면 서터가 개방되어 있는 동안 설정한 간격으로 플래시가 연속 발광합니다.



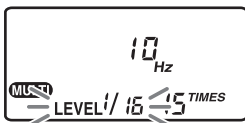
7 선택 버튼을 눌러서 데이터 패널에 “LEVEL”이 깜박이도록 합니다.

- 현재의 광량 레벨이 표시됩니다.

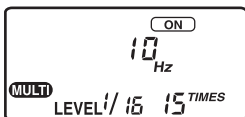


8 + 또는 - 버튼을 눌러서 설정한 광량 레벨을 선택합니다.

- 광량 레벨은 다음 중에서 선택할 수 있습니다.
1/8, 1/16, 1/32



9 선택 버튼을 누릅니다.



10 셔터 속도와 조리개를 설정합니다.

- 셔터 속도는 선택한 발광 간격과 발광 횟수에 맞추어 계산됩니다.
발광 횟수(TIME) ÷ 발광 간격(Hz) ≤ 셔터 속도
예를 들어 10회와 5 Hz를 선택하면 $10 \div 5 = 2$ 가 되고, 2초보다 긴 셔터 속도가 필요합니다.

11 플래시가 만충전되면 셔터 버튼을 눌러서 촬영합니다.

- 플래시를 1회 발광하고 적정 노출 거리가 데이터 패넬에 표시됩니다.
- 손떨림을 방지하려면 멀티 발광 촬영 중에는 삼각대를 사용하실 것을 권장합니다.
- 선택 스위치가 ⚡ 또는 HOLD일 때 테스트 발광은 테스트 발광 버튼을 누르고 있는 동안 선택한 간격/횟수/광량으로 발광합니다.
- 사용자정의 설정을 이용하면 M 모드를 선택하지 않고 수동 발광 촬영용으로 카메라를 셋업할 수 있습니다(p. 54).

연속 발광의 최대 횟수

수동 발광 촬영 중에 연속 발광의 최대 횟수는 배터리의 충전량에 따라 제한됩니다. 다음의 수치는 기준으로 사용하십시오.

알카라인 전지 사용 시

광량 레벨	발광 간격(Hz)														
	100	50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1/8	3	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	7	7	7	10
1/16	5	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10	10	15	20	40
1/32	10	10	10	15	15	20	20	20	25	30	40	40*	40*	40*	40*

니켈 메탈 하이드라이드 전지 사용 시(1550 mAh 사용 시)

광량 레벨	발광 간격(Hz)														
	100	50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1/8	3	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	7	7	10	20
1/16	5	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10	15	20	40	40*
1/32	10	15	15	15	15	20	25	25	30	40	40*	40*	40*	40*	40*

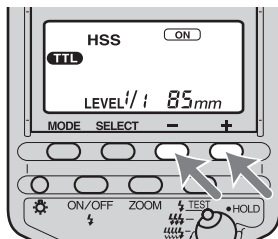
*40은 40 이상의 횟수입니다.

- 최대 발광 횟수는 배터리의 종류와 상태에 따라 달라집니다. 외장 배터리 어댑터 FA-EB1AM(옵션)을 사용하면 최대 발광 횟수는 상기에 나타난 횟수보다 커집니다.

기본설정으로 재설정

+ 버튼과 - 버튼을 동시에 3초 동안 누릅니다.

거의 모든 플래시 기능이 기본 설정으로 되돌아갑니다.



아
니

항목	기본설정	페이지
플래시 온/오프	On(자동 또는 온)	13
플래시 유효 범위(줌)	자동 줌(85 mm)	19
발광 모드(TTL/M/MULTI)	TTL	32
고속 동조(HSS)	On	35
무선 플래시(WL)	Off	37
조광(RATIO)*	Off	-
TTL/M의 광량 레벨(LEVEL)	1/1	44
멀티 발광의 광량 레벨(LEVEL)	1/32	49
멀티 발광 간격(Hz)	5	47
멀티 발광 횟수(TIMES)	10	48

* 이 표시는 나타나지만 기능은 사용할 수 없습니다.
사용자정의의 설정은 재설정되지 않습니다.

사용자정의 설정

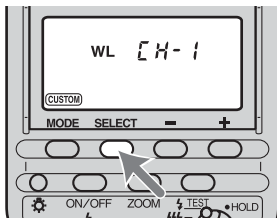
다양한 플래시 설정을 필요에 따라 변경할 수 있습니다.

다음의 5항목을 변경할 수 있습니다.

- 무선 채널 설정(채널 1 ~ 4)
- 플래시의 유효 범위 단위(m/ft)
- 자동 전원 차단까지의 시간(4분/15분/60분/없음)
- 무선 플래시 사용 시의 자동 전원 차단까지의 시간(60분/없음)
- 수동 발광과 멀티 발광을 설정할 수 있는 촬영 모드(M 모드 전용/모든 모드)

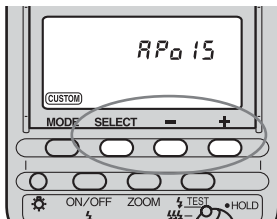
1 선택 버튼을 3초 동안 누릅니다.

- 처음 항목(무선 채널 설정)이 표시됩니다.



2 선택 버튼을 눌러서 항목을 선택하고 + 또는 - 버튼을 눌러서 원하는 설정을 선택합니다.

- 선택 버튼을 누를 때마다 상기 5개 항목이 데이터 패널에 나타납니다(다음 페이지 참조).



+ 또는 - 버튼으로 선택

1. 무선 채널 설정

WL CH-1 (CUSTOM)	CH-2	CH-3	CH-4
채널 1	채널 2	채널 3	채널 4

2. 플래시의 유효 범위 단위(m/ft)

(CUSTOM)	ft
m	ft

3. 자동 전원 차단까지의 시간

AP04 (CUSTOM)	AP015	AP060	AP0--
4분	15분	60분	없음

4. 무선 플래시 사용 시의 자동 전원 차단까지의 시간

WL AP060 (CUSTOM)	WL AP0--
60분	없음

5. 수동 발광과 멀티 발광을 설정할 수 있는 촬영 모드

M MULTI (CUSTOM)	PRSM
M 모드 전용	모든 모드

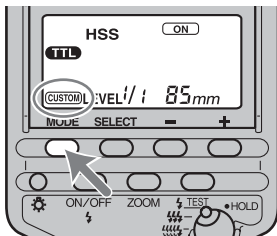
촬영 모드 선택

아니오

다음 페이지에 계속

3 모드 버튼을 누릅니다.

- 데이터 패널이 원래 표시로 되돌아갑니다.
- 사용자정의 3, 4, 5에서 기본 설정 이외의 설정을 선택하면 데이터 디스플레이의 **(CUSTOM)**은 지워집니다.



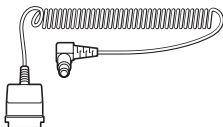
- 무선 플래시 채널을 변경 후(1. 무선 채널 설정 참조) 플래시를 카메라에 장착하고 셔터 버튼을 반쯤 눌러서 플래시 채널 정보를 카메라로 송신하여 주십시오.
- “모든 모드”를 선택하면(5. 수동 발광과 멀티 발광을 설정할 수 있는 촬영 모드 참조) 모든 촬영 모드에서 수동 발광과 멀티 발광 촬영을 사용할 수 있습니다.
 - * M 모드 이외의 모드에서는 촬영 시 적정 노출을 얻을 수 없으므로 M 모드를 사용하실 것을 권장합니다.
- 플래시 장치의 전원을 끄거나 배터리를 꺼내도 선택한 설정은 지워지지 않습니다.

액세서리

오프 카메라 액세서리

- 오프 카메라 케이블

FA-CC1AM



카메라에서 분리한 플래시는 어떤 장소에서도 사용할 수 있습니다.

- 오프 카메라 슈를 사용하지 않고 플래시의 액세서리 단자에 오프 카메라 케이블을 직접 연결할 수 있습니다.

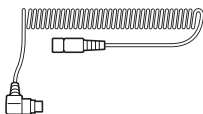
- 오프 카메라 슈

FA-CS1AM



- 연장 케이블

FA-EC1AM



오프 카메라 케이블 FA-CC1AM을 연장할 수 있습니다.

- 멀티 플래시 케이블

FA-MC1AM



멀티 플래시 케이블로 플래시를 연결하면 멀티 플래시 장치를 사용해서 촬영할 수 있습니다.

- 트리플 커넥터

FA-TC1AM

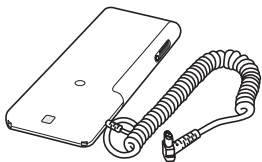


오프 카메라 케이블 FA-CC1AM 또는 연장 케이블 FA-EC1AM을 연결하면 동시에 3회까지 플래시를 발광해서 촬영할 수 있습니다.

다음 페이지에 계속

외장 배터리 어댑터

FA-EB1AM



외장 배터리 어댑터에는 AA 사이즈 전지를 6개 사용합니다. 이것은 충전시간을 반으로 단축시키고 플래시의 발광 가능 횟수가 2배로 됩니다.

사용상의 주의

촬영 중에

- 본 플래시 장치는 강한 빛을 발생하므로 바로 눈 앞에서 사용하지 마십시오.

배터리

- 데이터 패널에 표시되는 배터리 잔량은 온도나 보관 조건에 따라 실제 배터리의 용량보다 낮은 경우가 있습니다. 플래시를 몇 차례 사용하면 표시되는 배터리 잔량이 바른 수치로 되 돌아옵니다. 가 깜박이고 플래시를 사용할 수 없음을 나타내고 있을 때 플래시 ON/OFF 버튼을 몇 번 누르면 올바른 배터리 잔량이 표시되는 경우가 있습니다. 배터리 잔량이 되 돌아오지 않을 때에는 배터리를 교체하여 주십시오.
- 리튬 전지를 사용하고 있는 경우 고온 또는 연속 사용에 의하여 배터리가 뜨거워지면 가 깜박이고 플래시를 한 동안 사용할 수 없게 되는 경우가 있습니다. 배터리 온도가 내려갈 때까지 기다렸다가 플래시를 사용하여 주십시오.
- 니켈 메탈 하이드라이드 전지는 갑자기 전력이 소실되는 경우가 있습니다. 촬영 중에 가 깜박이기 시작하고 플래시를 사용할 수 없게 된 경우는 배터리를 교체하거나 충전하여 주십시오.
- 새 배터리에서 발광 간격과 플래시 발광 횟수는 배터리 제조 후의 경과 시간에 따라서는 표에 나타낸 수치와 다른 경우가 있습니다.

온도

- 플래시 장치는 0 °C ~ 40 °C 온도 범위에서 사용할 수 있습니다.
- 플래시 장치는 극단적인 고온(직사광선이 닿는 자동차 안 등) 또는 습도가 많은 장소에 놓지 마십시오.
- 온도가 낮으면 데이터 패널의 응답이 늦어지고 온도가 높아지면 패널이 어두워집니다. 이런 문제가 생겼을 때에는 통상 온도로 되돌려 주십시오.
- 플래시에 결로 현상이 생기는 것을 방지하기 위해 온도가 낮은 장소에서 높은 장소로 이동할 때에는 비닐 봉지에 넣고 밀봉하여 주십시오. 실온이 되면 봉지에서 꺼내 주십시오.
- 온도가 낮으면 배터리 잔량이 저하됩니다. 저온에서 촬영할 때에는 카메라와 예비용 배터리를 포켓에 넣고 따뜻하게 해두십시오. 온도가 낮을 때 배터리에 다소 잔량이 있을 때 가 깜박이는 경우가 있습니다. 통상 동작온도가 되면 배터리 잔량이 다소 되 돌아옵니다.
- 본 플래시 장치는 방수 제품이 아닙니다. 모래사장 등에서 사용할 때에는 물이나 모래가 묻지 않도록 주의하십시오. 물, 모래, 먼지, 염분이 묻으면 고장의 원인이 됩니다.

보수

본 장치를 카메라에서 분리하여 주십시오. 플래시는 마른 부드러운 헝겊으로 청소하여 주십시오. 플래시에 모래가 묻었을 때 닦으면 표면이 손상되므로 송풍 브러시를 사용해서 클리닝하여 주십시오. 심하게 더러울 때에는 묽은 중성 세제를 살짝 적신 헝겊으로 닦아낸 후 마른 부드러운 헝겊으로 닦아내십시오. 시너나 벤진 등 강한 용제는 표면이 손상되므로 절대로 사용하지 마십시오.

주요 제원

가이드 번호

표준 플래시(ISO100)

광량 레벨	플래시 조사 범위 설정(mm)						
	17	24	28	35	50	70	85
1/1	18	30	32	38	44	50	56
1/2	12	21	22	26	31	35	38
1/4	9	15	16	19	22	25	27
1/8	6.4	10	11	13	15	17	19
1/16	4.5	7.5	8	9	11	12	13
1/32	3.2	5.3	5.7	6.7	7.8	8.8	9.7

무선 플래시(ISO100)

광량 레벨	플래시 조사 범위 설정(mm)						
	17	24	28	35	50	70	85
1/1	14	25	26	30	35	41	42

HSS 플랫 플래시(HSS, ISO100에서 플래시)

셔터 속도	플래시 조사 범위 설정(mm)						
	17	24	28	35	50	70	85
1/250	6.7	12	13	15	17	19	22
1/500	4.5	8.6	9.5	10	12	13	16
1/1000	3.5	6	6.7	7.5	9	9.5	11
1/2000	2.4	4.3	4.5	5	6	6.7	8
1/4000	1.7	3	3.5	3.7	4.5	4.7	5.6
1/8000	1.2	2.1	2.4	2.5	3	3.5	4
1/12000	1	1.8	2	2.1	2.5	2.8	3.5

추가 정보

다음 페이지에 계속

간격/반복

	알카라인	리튬	니켈 하이드라이드 (1550 mAh)
간격(초)	0.2 - 11	0.2 - 13	0.2 - 8
반복(횟수)	90 - 3200	250 - 8000	80 - 2800

- 반복횟수는 새 배터리가 완전히 사용할 수 없게 될 때까지 가능한 대략적인 횟수입니다.

플래시 조사 범위

플래시 조사 범위	플래시 조사 범위 설정(mm)						
	17	24	28	35	50	70	85
상-하(°)	115	60	53	45	34	26	23
좌-우(°)	125	78	70	60	46	36	31

연속 발광 성능

초당 5회 발광으로 40회
(표준 발광, 광량 레벨 1/32, 니켈 메탈 하이드라이드 전지)

AF 일루미네이터

낮은 콘트라스트와 낮은 조도에서 자동 발광
와이드 초점 에어리어
동작범위
(50 mm 렌즈를 α100에 장착한 경우)
중앙 에어리어: 0.5 m ~ 10 m
주변 에어리어: 0.5 m ~ 3 m

플래시 컨트롤

예비발광, TTL 직접 조광,
수동 발광을 사용한 플래시 컨트롤

치수(약)

W 77.5 × H 132 × D 95.5 mm

중량(약)

370 g

동봉품

플래시(1), 미니스탠드(1), 케이스(1), 도큐먼트 세트

본 사용설명서의 기능은 당사 테스트 조건에 따른 것입니다.
디자인 및 주요 제원은 예고 없이 변경하는 경우가 있습니다.

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



Printed on 70% or more recycled paper
using VOC (Volatile Organic
Compound)-free vegetable oil based ink.

نيكل هايدرايد معدني (١٥٥٠ م أس)	ليثيوم	قلوية	
٨-٠, ٢	١٣-٠, ٢	١١-٠, ٢	التردد (ث)
٢٨٠٠-٨٠	٨٠٠٠-٢٥٠	٣٢٠٠-٩٠	التكرار (مرة)

- التكرار هو العدد التقريبي الممكن للمرات قبل أن تصبح البطارية الجديدة فارغة الشحنة تماماً.

نطاق الفلاش

تهيئة تغطية الفلاش (مم)							تغطية الفلاش
٨٥	٧٠	٥٠	٣٥	٢٨	٢٤	١٧	
٢٣	٢٦	٣٤	٤٥	٥٣	٦٠	١١٥	أعلى - أسفل (°)
٣١	٣٦	٤٦	٦٠	٧٠	٧٨	١٢٥	يسار - يمين (°)

أداء الفلاش المستمر ٤٠ ومضة بمعدل ٥ ومضات كل ثانية.
(فلاش عادي، مستوى القوة ٣٢/١، بطارية نيكل - هايدرايد معدني)

ضوء التركيز البؤري التلقائي فلاش تلقائي عند تباین وسطوع منخفضين
لمساحة تركيز بؤري عريضة
نطاق التشغيل
(باستعمال عدسة مقاس ٥٠ مم مركبة على 100X)
المنطقة الوسطى: ٥, ٠ م إلى ١٠ م
مناطق الخواف: ٥, ٠ م إلى ٣ م

التحكم في الفلاش التحكم في الفلاش باستعمال الفلاش المسبق،
معايرة مباشرة عبر العدسة TTL، فلاش يدوي

الأبعاد (التقريبية) عرض ٧٧, ٥ × ارتفاع ١٣٢ × عمق ٩٥, ٥ مم

الكتلة (التقريبية) ٣٧٠ جم

البندود المتضمنة الفلاش (عدد ١)، قاعدة صغيرة (عدد ١)، حقيبة (عدد ١)،
طقم من وثائق مطبوعة

الوظائف الواردة في هذه التعليمات التشغيلية تعتمد على ظرف الاختبار لدى شركتنا.
التصميم والمواصفات عرضة للتغيير دون إشعار.

المواصفات

رقم الدليل

فلاش عادي (ISO 100)

تهيئة تغطية الفلاش (مم)							مستوى القوة
٨٥	٧٠	٥٠	٣٥	٢٨	٢٤	١٧	
٥٦	٥٠	٤٤	٣٨	٣٢	٣٠	١٨	١/١
٣٨	٣٥	٣١	٢٦	٢٢	٢١	١٢	١/٢
٢٧	٢٥	٢٢	١٩	١٦	١٥	٩	١/٤
١٩	١٧	١٥	١٣	١١	١٠	٦,٤	١/٨
١٣	١٢	١١	٩	٨	٧,٥	٤,٥	١/١٦
٩,٧	٨,٨	٧,٨	٦,٧	٥,٧	٥,٣	٣,٢	١/٢٣

الفلاش اللاسلكي (ISO 100)

تهيئة تغطية الفلاش (مم)							مستوى القوة
٨٥	٧٠	٥٠	٣٥	٢٨	٢٤	١٧	
٤٢	٤١	٣٥	٣٠	٢٦	٢٥	١٤	١/١

فلاش HSS (فلاش مع مزماننة سريعة HSS، ISO 100)

تهيئة تغطية الفلاش (مم)							سرعة حاجب الفتحة
٨٥	٧٠	٥٠	٣٥	٢٨	٢٤	١٧	
٢٢	١٩	١٧	١٥	١٣	١٢	٦,٧	١/٢٥٠
١٦	١٣	١٢	١٠	٩,٥	٨,٦	٤,٥	١/٥٠٠
١١	٩,٥	٩	٧,٥	٦,٧	٦	٣,٥	١/١٠٠٠
٨	٦,٧	٦	٥	٤,٥	٤,٣	٢,٤	١/٢٠٠٠
٥,٦	٤,٧	٤,٥	٣,٧	٣,٥	٣	١,٧	١/٤٠٠٠
٤	٣,٥	٣	٢,٥	٢,٤	٢,١	١,٢	١/٨٠٠٠
٣,٥	٢,٨	٢,٥	٢,١	٢	١,٨	١	١/١٢٠٠٠

يتبع على الصفحة التالية

درجة الحرارة

- يمكن استعمال وحدة الفلاش في نطاق درجات حرارة يتراوح بين صفر درجة مئوية و ٤٠ درجة مئوية.
- لا تعرّض وحدة الفلاش لدرجات حرارة شديدة الارتفاع (مثل أشعة الشمس المباشرة داخل سيارة) أو للرطوبة العالية.
- استجابة شاشة البيانات تصبح أبطأ مع انخفاض درجة الحرارة وتصبح الشاشة مظلمة في درجات الحرارة المرتفعة. أعدّها إلى درجة الحرارة العادية إذا حدث مثل تلك المشاكل.
- لمنع تكوّن الرطوبة على الفلاش، ضعه في كيس بلاستيكي مغلق عند إحضاره من بيئة باردة إلى بيئة دافئة. دعه يتأقلم مع درجة حرارة الغرفة قبل إخراجهِ من الكيس.
- تنخفض سعة البطارية في درجات الحرارة المنخفضة. احتفظ بكاميرتك والبطاريات الاحتياطية في جيب داخلي دافئ عند التصوير في الأجواء الباردة. يمكن للمؤشر  أن يومض حتى ولو كانت هناك شحنة كهربائية متبقية في البطاريات في الطقس البارد. تستعيد البطاريات بعض شحنتها عند تدفئتها بحيث تعود إلى مستوى درجة الحرارة العادية.
- وحدة الفلاش هذه غير محصّنة ضد الماء. احرص على عدم ملامستها للماء أو الرمل عند استعمالها على ساحل البحر، مثلاً. ملامسة الماء أو الرمل أو الغبار أو الملح يمكن أن تؤدي إلى حدوث خلل.

الصيانة

انزع هذه الوحدة عن الكاميرا. قم بتنظيف الفلاش باستعمال قطعة قماش ناعمة جافة. إذا لامس الفلاش الرمال فإن مسحه يتسبب في تلف السطح، لذا ينبغي تنظيفه برفق باستعمال نافخة. في حالة وجود بقع من الصعب إزالتها، استعمل قطعة قماش مبللة قليلاً لمحوّل تنظيف معتدل ثم امسح الوحدة لتنظيفها باستعمال قطعة قماش ناعمة جافة. لا تعتمد أبداً إلى استعمال المذيبات القوية، مثل الشر أو البنزين، لأن هذه المواد تتلف طلاء السطح.

ملاحظات حول الاستعمال

أثناء التصوير

- وحدة الفلاش هذه تولّد ضوءاً قوياً، لذا ينبغي عدم استعمال أمام العيون مباشرة.

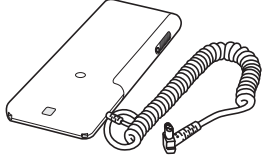
البطاريات

- يمكن لقراءة مستوى البطارية المعروضة على شاشة البيانات أن تكون أقل من السعة ودرجة الحرارة وأحوال التخزين الفعلية للبطارية. تعود قراءة مستوى البطارية المعروضة إلى قيمتها الصحيحة بعد استعمال الفلاش بضع مرات. عندما يومض المؤشر  للدلالة على أنه لا يمكن استعمال الفلاش فإن ضغط زر تشغيل/ إيقاف الفلاش ON/OFF عدداً من المرات يمكن أن يؤدي إلى استعادة القراءة الصحيحة لمستوى البطارية. إذا لم تتم استعادة مستوى البطارية، استبدل البطارية.
- عند استعمال بطاريات ليثيوم، إذا أصبحت البطاريات ساخنة بسبب ارتفاع درجة الحرارة أو الاستعمال المستمر، يمكن للمؤشر  أن يومض وقد لا يعمل الفلاش لبعض الوقت. انتظر حتى تبرد البطاريات قبل العودة لاستعمال الفلاش من جديد.
- بطاريات النيكل - هايدرايد معدني يمكن أن تفقد شحنتها فجأة. إذا بدأ المؤشر  بالوميض أو لم يعد استعمال الفلاش ممكناً أثناء التقاط الصور، استبدل البطاريات أو اشحنها.
- تردد الفلاش وعدد الومضات التي تحصل عليها باستعمال البطاريات الجديدة يمكن أن يختلف عن القيم المبينة في الجدول وذلك تبعاً للمدة المنقضية على صناعة البطاريات.

محول للبطاريات الخارجية

FA-EB1AM

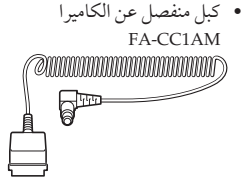
محول البطاريات الخارجية يحتوي على ٦ بطاريات
حجم AA. وهو يقلل مدة الشحن بمقدار النصف
ويضاعف عدد الومضات الممكنة.



الكماليات

كماليات منفصلة عن الكاميرا

- يمكن استعمال الفلاش من أي موضع منزوعاً عن الكاميرا.
- الكبل المنفصل عن الكاميرا يمكن توصيله مباشرة بطرف توصيل كماليات الفلاش دون استعمال القاعدة المنفصلة عن الكاميرا.



- قاعدة منفصلة عن الكاميرا

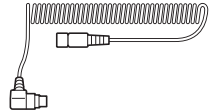
FA-CS1AM



- كبل مطوّل

FA-EC1AM

- الكبل المنفصل عن الكاميرا FA-CC1AM يمكن مدّه لمسافة أطول.



- كبل الفلاش المتعدد

FA-MC1AM

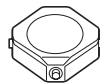
- توصيل وحدات الفلاش بواسطة كبل الفلاش المتعدد يتيح إمكانية التصوير باستعمال وحدات الفلاش المتعدد.



- موصل ثلاثي

FA-TC1AM

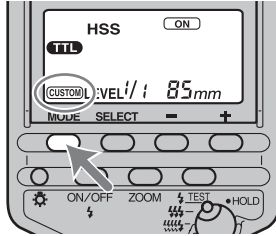
- توصيل الكبل المنفصل عن الكاميرا FA-CC1AM أو الكبل المطوّل FA-EC1AM يتيح إمكانية التصوير باستعمال ما مجموعه ٣ وحدات فلاش في الوقت ذاته.



يتبع على الصفحة التالية

3 اضغط زر الوضع.

- تعود شاشة البيانات إلى حالة عرضها الأصلية.
- عند اختيار تهيئة غير التهيئة المبدئية في وضع التهيئة المخصصة Custom 3 أو 4 أو 5، يظل المؤشر (CUSTOM) على شاشة البيانات.



- بعد تغيير قناة الفلاش اللاسلكي (راجع ١. تهيئة القناة اللاسلكية)، قم بتركيب الفلاش على الكاميرا واضغط زر حاجب الفتحة نصف ضغطة لنقل معلومات القناة اللاسلكية إلى الكاميرا.
- عند اختيار "All modes" (راجع ٥. أوضاع التسجيل التي يمكن تهيئة وضع الفلاش اليدوي والفلاش المتعدد عليها)، يمكن استعمال التصوير في وضع الفلاش اليدوي ووضع الفلاش المتعدد في جميع أوضاع التسجيل.
- * يمكن للتعريض الضوئي الصحيح ألا يتحقق عند التصوير في أوضاع غير الوضع M، لذا يُوصى باستعمال الوضع M.
- التهيئات المختارة تظل محفوظة حتى بعد إيقاف وحدة الفلاش أو نزع البطارية.

اختيار بواسطة الزر + أو الزر -

1. تهيئة القناة اللاسلكية

WL CH-1 (CUSTOM)	CH-2	CH-3	CH-4
القناة ١	القناة ٢	القناة ٣	القناة ٤

2. وحدات نطاق الفلاش (متر / قدم)

m (CUSTOM)	ft
(متر) m	(قدم) ft

3. الزمن حتى إيقاف التيار تلقائياً

AP0 4 (CUSTOM)	AP0 15	AP0 60	AP0 - -
٤ دقائق	١٥ دقيقة	٦٠ دقيقة	لا شيء

4. الزمن حتى إيقاف التيار تلقائياً عند استعمال الفلاش اللاسلكي

WL AP0 60 (CUSTOM)	WL AP0 - -
٦٠ دقيقة	لا شيء

5. أوضاع التسجيل التي يمكن تهيئة الفلاش اليدوي والفلاش المتعدد عليها

M MULTI (CUSTOM)	PRSM
الوضع اليدوي M فقط	كل الأوضاع

يتبع على الصفحة التالية

التهيئة المخصصة

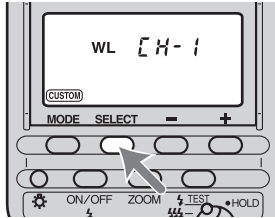
يمكن تغيير تهيئات الفلاش المختلفة حسب الضرورة.

يمكن تغيير البنود الخمسة التالية.

- تهيئة القناة اللاسلكية (القنوات من ١ إلى ٤)
- وحدات نطاق الفلاش (متر/ قدم)
- الزمن حتى إيقاف التيار تلقائياً (٤ دقائق/ ١٥ دقيقة/ ٦٠ دقيقة/ لا شيء)
- الزمن حتى إيقاف التيار تلقائياً عند استعمال الفلاش اللاسلكي (٦٠ دقيقة/ لا شيء)
- أوضاع التسجيل التي يمكن تهيئة الفلاش اليدوي والفلاش المتعدد عليها (الوضع اليدوي M فقط/ كل الأوضاع)

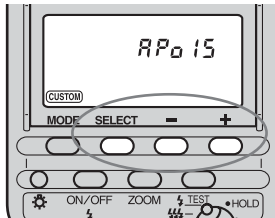
1 اضغط زر الاختيار لمدة ٣ ثوان.

- يتم عرض البند الأول (تهيئة القناة اللاسلكية).



2 اضغط زر الاختيار لاختيار البند، واضغط الزر + أو الزر - لاختيار التهيئة المرغوبة.

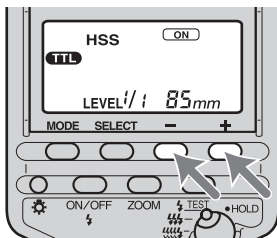
- كل ضغطة لزر الاختيار تؤدي إلى ظهور البنود الخمسة أعلاه على شاشة البيانات (راجع الصفحة التالية).



إعادة التهيئة على الأوضاع المبدئية

اضغط الزر + والزر - معاً لمدة ٣ ثوان.

تعود معظم وظائف الفلاش إلى تهيئتها المبدئية الأصلية.



الصفحة	التهيئات المبدئية	البند
١٣	تشغيل (تشغيل تلقائي أو تشغيل)	تشغيل / إيقاف الفلاش
١٩	زوم تلقائي (٨٥ مم)	تغطية الفلاش (الزوم)
٣٢	TTL	وضع الفلاش (TTL/M/MULTI)
٣٥	تشغيل	المزامنة السريعة (HSS)
٣٧	إيقاف	الفلاش اللاسلكي (WL)
—	إيقاف	التحكم في النسبة (RATIO)*
٤٤	١ / ١	مستوى القوة في الوضعين TTL/M (LEVEL)
٤٩	١ / ٣٢	مستوى القوة في وضع الفلاش المتعدد (LEVEL)
٤٧	٥	التردد في وضع الفلاش المتعدد (Hz)
٤٨	١٠	التكرار في وضع الفلاش المتعدد (TIMES)

* هذا المؤشر يظهر، لكن هذه الوظيفة غير متوفرة.
التهيئات المخصصة لا تعاد تهيئتها.

أقصى عدد لومضات الفلاش المستمرة

أقصى عدد لومضات الفلاش المستمرة أثناء التصوير في وضع الفلاش المتعدد يكون محدوداً بمستوى الشحنة الموجودة في البطارية. استعمل القيم التالية كدليل.

باستعمال بطاريات قلووية

تردد الفلاش (Hz)														مستوى القوة
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠	١٠٠
١٠	٧	٧	٧	٦	٦	٥	٥	٥	٥	٥	٤	٤	٤	٣
٤٠	٢٠	١٥	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	٩	٩	٨	٨	٧	٦	٥
٤٠*	٤٠*	٤٠*	٤٠*	٤٠	٣٠	٢٥	٢٠	٢٠	٢٠	١٥	١٥	١٠	١٠	١٠

باستعمال بطاريات نيكل - هايدرايد معدني (عند استعمال ١٥٥٠ م أس)

تردد الفلاش (Hz)														مستوى القوة
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠	١٠٠
٢٠	١٠	٧	٧	٦	٦	٥	٥	٥	٥	٥	٤	٤	٤	٣
٤٠*	٤٠	٢٠	١٥	١٠	١٠	١٠	١٠	٩	٩	٨	٨	٧	٦	٥
٤٠*	٤٠*	٤٠*	٤٠*	٤٠*	٤٠	٣٠	٢٥	٢٥	٢٠	١٥	١٥	١٥	١٥	١٠

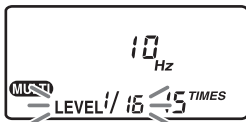
٤٠* تعني أكثر من ٤٠.

- أقصى عدد للومضات يتفاوت تبعاً لنوع البطارية وحالتها. إذا تم استعمال محوّل البطاريات الخارجية FA-EB1AM (اختياري)، فإن أقصى عدد للومضات يزيد متجاوزاً القيم المذكورة أعلاه.

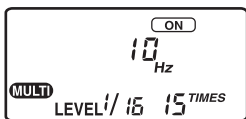
8 اضغط الزر + أو الزر - لاختيار مستوى القوة الذي تريد تهيئته.

- يمكن اختيار مستوى القوة من بين القيم التالية.

1/32، 1/16، 1/8



9 اضغط زر الاختيار.



10 اضبط كلاً من سرعة حاجب الفتحة وفتحة العدسة.

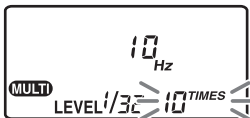
- يتم حساب سرعة حاجب الفتحة كما يلي للملاءمة تردد الفلاش المختار وعدد الومضات.
عدد الومضات (TIME) ÷ تردد الفلاش (Hz) ≥ سرعة حاجب الفتحة
على سبيل المثال، عند اختيار ١٠ ومضات و ٥ هرتز: ١٠ ÷ ٥ = ٢ يتطلب سرعة حاجب فتحة أطول من ثانيتين.

11 عندما يكون الفلاش مشحوناً بالكامل، اضغط زر حاجب الفتحة لالتقاط الصورة.

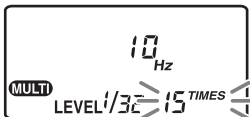
- المسافة التي تعطي التعريض الضوئي الصحيح بومضة فلاش واحد يتم عرضها على شاشة البيانات.
- لمنع الاهتزاز، يُوصى باستعمال حامل ثلاثي الأرجل أثناء التصوير في وضع الفلاش المتعدد.
- يومض الفلاش التجريبي بالتردد/العدد/المستوى المختار بينما يكون زر الفلاش التجريبي مضغوطاً إذا كان مفتاح الاختيار مضغوطاً على أحد الوضعين ⚡ أو HOLD.
- استعمال التهيئات المخصصة يسمح بتهيئة الكاميرا للتصوير في وضع الفلاش اليدوي دون اختيار الوضع M (ص ٥٤).

يتبع على الصفحة التالية

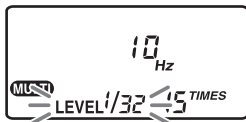
- 5 اضغط زر الاختيار بحيث يومض المؤشر "TIMES".
- يومض العدد الحالي لومضات الفلاش المتعدد على شاشة البيانات.



- 6 اضغط الزر + أو الزر - لاختيار عدد الومضات.
- يمكن اختيار عدد الومضات من بين القيم التالية.
-، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10، 15، 20، 25، 30، 35، 40، -
 - لتغيير القيمة بشكل متكرر، احتفظ بالزر + أو الزر - مضغوطاً.
 - عند اختيار "-", تستمر الومضات بالتردد المهيأ بينما يكون حاجب الفتحة مفتوحاً.

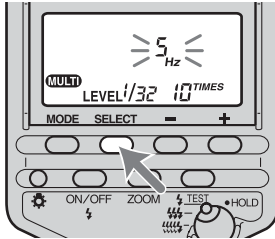


- 7 اضغط زر الاختيار بحيث يومض المؤشر "LEVEL" على شاشة البيانات.
- يتم عرض مستوى القوة الحالي.



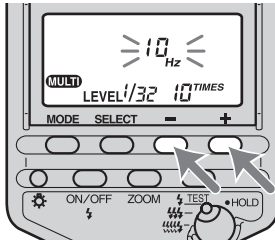
3 اضغط زر الاختيار بحيث يوضع المؤشر "Hz".

- مؤشر التردد الحالي للفلاش المتعدد (عدد الومضات كل ثانية) يظهر على شاشة البيانات.



4 اضغط الزر + أو الزر - لاختيار تردد الفلاش.

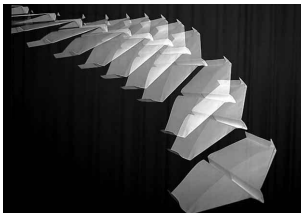
- يمكن اختيار تردد الفلاش من بين الترددات التالية.
1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10، 20، 30، 40، 50، 100
- لتغيير القيمة بشكل متكرر، احتفظ بالزر + أو الزر - مضغوطاً.



الفلاش المتعدد (MULTI)

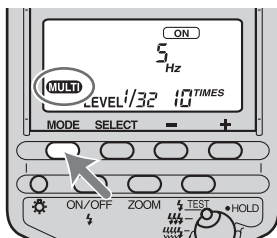
يتم إطلاق الفلاش عدداً من المرات بينما يكون حاجب الفتحة مفتوحاً (فلاش متعدد). الفلاش المتعدد يتيح إمكانية التقاط صورة حركة الهدف لتحليلها فيما بعد.

- يجب ضبط الكاميرا على الوضع اليدوي M للتصوير في وضع الفلاش المتعدد. لا يمكن استعمال الفلاش المتعدد إلا إذا كانت الكاميرا تدعم الوضع اليدوي M.

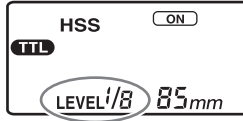


1 اضبط الكاميرا على الوضع M.

2 اضغط زر الوضع لعرض المؤشر **MULTI** على شاشة البيانات.



3 اضغط زر الاختيار.



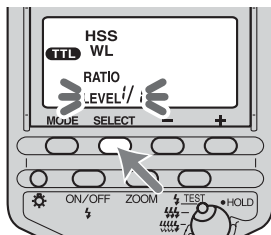
- عند تغيير مستوى القوة، تتغير المسافة المعروضة على شاشة البيانات تبعاً له.
- تهيئات مستوى القوة يمكن ضبطها بشكل مستقل لكل من التصوير TTL في الوضع **TTL** والتصوير في وضع الفلاش اليدوي **M** والتصوير في وضع الفلاش المتعدد **MULTI**.
- عند التصوير في وضع فلاش TTL، يتم ضبط مستوى القوة مع كون المستوى المختار عند أقصى حد له.
- عند التصوير في وضع الفلاش اليدوي، إذا تم ضبط مستوى القوة على 1/1 فسينطلق الفلاش بكامل قوته. نطاق مستوى القوة (أي 1/1 ← 1/2) يناظر نطاق فتحة العدسة (أي F4 ← 5.6).

تهيئة مستوى القوة (LEVEL)

يمكن ضبط مستوى قوة الفلاش.

1 اضغط زر الاختيار لعرض المؤشر "LEVEL" على شاشة البيانات.

- يتم عرض المستوى الحالي.
- هذه الخطوة غير مطلوبة عن اختيار الفلاش اليدوي. انتقل إلى الخطوة ٢.



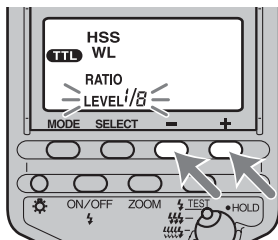
2 اضغط الزر + أو الزر - لاختيار مستوى القوة الذي تريد تهيئته.

- عند التصوير في الوضع TTL أو الوضع اليدوي، يمكن اختيار مستوى القوة من بين المستويات التالية.

1/32، 1/16، 1/8، 1/4، 1/2، 1/1

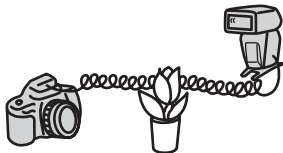
- عند التصوير في وضع الفلاش المتعدد، يمكن اختيار مستوى القوة من بين المستويات التالية.

1/32، 1/16، 1/8



توصيل الكاميرا بالفلاش بواسطة كبل

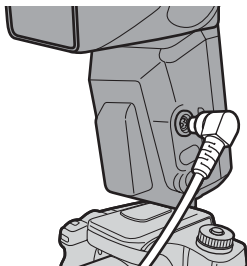
استعمال كبلات منفصلة عن الكاميرا FA-CCIAM (اختيارية) يتيح إمكانية التصوير باستعمال وحدات فلاش منفصلة عن الكاميرا. يمكن توصيل ما مجموعه ٤ وحدات فلاش معا. القدرة على التقاط الصور دون الالتفات لموضع وحدة الفلاش يعطي مرونة كبيرة في إنشاء تشكيلة متنوعة من مؤثرات الظلال على الهدف.



- وحدات الفلاش التي تتضمن أطراف توصيل للكماليات يمكن توصيلها مباشرة.

1 انزع غطاء حجرة أطراف التوصيل.

2 أدخل قابس الكبل في طرف توصيل الكماليات.



- في هذا الوضع، يتم إلغاء معايرة ADI ويتم استخدام معايرة الفلاش المسبقة TTL تلقائياً (ص ٣٤).
- المزامنة السريعة في الوضع P لا يمكن استعمالها عند توصيل الفلاش بواسطة الكبل المنفصل عن الكاميرا FA-CCIAM (اختياري).
- كل وحدات الفلاش تكون بنفس مستوى القوة.

[2] تهيئة الفلاش الالاسلكي بواسطة الفلاش فقط

بعد أن تجري تهيئة الفلاش الالاسلكي في الخطوة [1]، إذا واصلت استعمال نفس الكاميرا مع نفس الفلاش دون تغيير القناة الالاسلكية فسيكون بإمكانك أيضاً تهيئة كل من الفلاش والكاميرا بشكل منفصل على الوضع الالاسلكي.

تهيئة الكاميرا:

قم بالتهيئة على وضع الفلاش الالاسلكي.

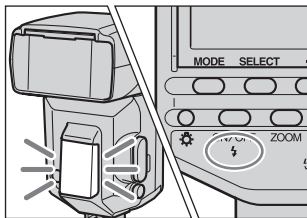
لمعرفة التفاصيل، راجع تعليمات التشغيل المرفقة مع كاميرتك.

تهيئة الفلاش:

- 1 اضغط زر الوضع لعرض **TTL** أو **M**.
- 2 اضغط زر الاختيار بشكل متكرر بحيث يومض المؤشر "WL".
 - يتم أيضاً عرض التهيئة الحالية للوضع الالاسلكي وهي الإيقاف "OFF".
- 3 اضغط الزر + أو الزر - بحيث يومض المؤشر "WL On".
- 4 اضغط زر الاختيار بشكل متكرر إلى أن يتوقف الوميض.

5 تأكد من أن الفلاش الضمني والفلاش مشحونين بالكامل.

- يضاء المؤشر ⚡ في منظار الرؤية عندما يكون الفلاش الضمني مشحوناً بالكامل.
- عندما يكون الفلاش مشحوناً بالكامل، يومض ضوء التركيز البؤري التلقائي في المقدمة ويضاء المؤشر ⚡ في الخلف.



6 استعمل الفلاش التجريبي للتحقق من الفلاش.

- طريقة الفلاش التجريبي تختلف تبعاً للكاميرا المستخدمة. لمعرفة التفاصيل، راجع تعليمات تشغيل كاميرتك.
- إذا لم يعمل الفلاش التجريبي، قم بتغيير موضع كل من الكاميرا والفلاش والهدف أو قم بتوجيهه مستقبل إشارة التحكم اللاسلكي نحو الكاميرا.

7 تحقق مرة أخرى من كون الفلاش الضمني والفلاش مشحونين بالكامل

واضغط زر حاجب الفتحة لالتقاط الصورة.

- لا تلتقط صوراً عندما يكون المؤشر RATIO معروضاً على شاشة البيانات. يمكن للتعريض الضوئي ألا يكون صحيحاً.

[1] التصوير الفوتوغرافي باستعمال الفلاش اللاسلكي

لا تستعمل إلا وحدة فلاش منفصلة عن الكاميرا مستخدماً الضوء من الفلاش الضمني كإشارة.



1 قم بتركيب الفلاش على الكاميرا وقم بتشغيل تيار الفلاش وتيار الكاميرا.

2 اضبط الكاميرا على وضع الفلاش اللاسلكي.

- عند ضبط الكاميرا على الوضع اللاسلكي يتم ضبط الفلاش أيضاً على الوضع اللاسلكي تلقائياً ويتم عرض المؤشر WL على شاشة البيانات.
- يتم نقل معلومات قناة الفلاش إلى الكاميرا.

3 انزع الفلاش عن الكاميرا وارفع الفلاش الضمني.

4 قم بتهيئة الكاميرا والفلاش.

- راجع صفحة ٣٨ بخصوص التفاصيل.

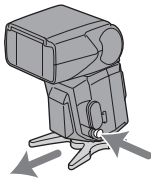
ملاحظات حول الفلاش اللاسلكي

- لا يمكنك استعمال معايير الفلاش أو المعايير اللوني في وضع الفلاش اللاسلكي بسبب إطلاق الفلاش المسبق المدمج ضمن الكاميرا.
- اختبر الفلاش للفلاش اللاسلكي من حيث كونه في وضع الفلاش التجريبي المختار حالياً. يومض الفلاش ٣ ومضات باستعمال  ويومض باستمرار لمدة ٤ ثوان باستعمال . يومض الفلاش ومضة واحدة في وضع التثبيت HOLD.
- وضع الزوم للطراز HVL-F56AM يتم ضبطه تلقائياً على ٢٤ مم. لا يُوصى باستعمال موضع زوم غير ٢٤ مم.
- في وضع الفلاش اللاسلكي، يتم إلغاء معايرة ADI ويتم تلقائياً استعمال معايرة فلاش P-TTL (ص ٣٤).
- لا يمكن استعمال الفلاش المتعدد.
- في حالة استعمال فلاش لاسلكي آخر في منطقة قريبة، يمكنك تغيير القناة باستعمال التهيئات الخصوصية لمنع التداخل (ص ٥٢).
- عند التصوير باستعمال الفلاش اللاسلكي، يمكن للفلاش في حالات نادرة أن ينطلق بطريق الخطأ نتيجة للكهرباء الساكنة أو الضوضاء الكهرومغناطيسية المحيطة.
- عند عدم استعمال الفلاش، أوقف تشغيله باستعمال زر تشغيل / إيقاف الفلاش ON/OFF.

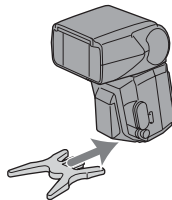
تركيب ونزع القاعدة الصغيرة

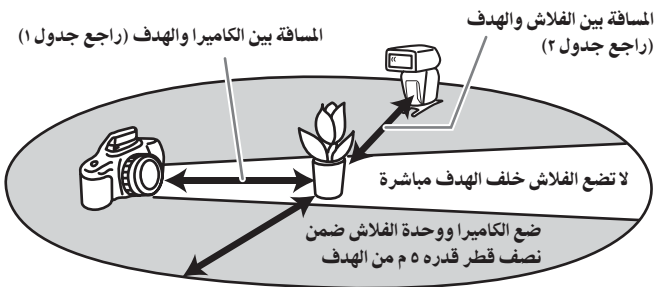
- استعمل القاعدة الصغيرة المرفقة عندما تكون وحدة الفلاش منفصلة عن الكاميرا.
- يمكنك تركيب وحدة الفلاش على حامل ثلاثي الأرجل باستعمال ثقب مقبس الحامل الثلاثي الأرجل الموجودة في القاعدة الصغيرة.

النزع



التركيب





مسافة الكاميرا - الفلاش HVL-F56AM - الهدف

مسافة الفلاش HVL-F56AM - الهدف (جدول ٢)							مسافة الكاميرا - الهدف (جدول ١)	
المزامنة السريعة HSS					غير وضع المزامنة السريعة HSS			
١/٤٠٠٠ ثانية	١/٢٠٠٠ ثانية	١/١٠٠٠ ثانية	١/٥٠٠ ثانية	١/٢٥٠ ثانية	١/٦٠ إلى سرعة المزامنة	حد أقصى ١/٦٠ ثانية	كل سرعات حاجب الفتحة	سرعة حاجب الفتحة
								فتحة العدسة
١, ٢ - ١	١, ٧ - ١	٢, ٥ - ١	٣, ٥ - ١	٥ - ١	٥ - ١	٥ - ١, ٤	٥ - ١, ٤	٢, ٨
-	١, ٢ - ١	١, ٧ - ١	٢, ٥ - ١	٣, ٥ - ١	٥ - ١	٥ - ١	٥ - ١	٤
-	-	١, ٢ - ١	١, ٧ - ١	٢, ٥ - ١	٥ - ١	٥ - ١	٥ - ١	٥, ٦

الوحدة: م

- المسافات في الجدول أعلاه محددة على أساس استعمال فئة الحساسية ISO 100. إذا تم استعمال ISO 400 فيجب زيادة المسافة إلى الضعف (بافتراض حد قدره ٥ م).
- عند استعمال الفلاش اللاسلكي، لا يظهر نطاق الفلاش على شاشة البيانات.

وضع الفلاش اللاسلكي (WL)

الصور المأخوذة عندما يكون الفلاش مثبتاً على الكاميرا تكون منبسطة (مسطحة) كما هو مبين في الصورة ①. في تلك الحالة، انزع الفلاش عن الكاميرا وضعه في مكان يسمح لك بالحصول على تأثير ثلاثي الأبعاد (تجسمي) أكبر كما هو مبين في الصورة ②. عند التقاط هذا النوع من الصور باستعمال كاميرا أحادية الارتداد، تكون الكاميرا ووحدة الفلاش موصلتين ببعضهما البعض بواسطة كبل على الأغلب. هذا الفلاش يغني عن الحاجة للكبل لنقل الإشارات إلى وحدة الفلاش وذلك عن طريق استعمال ضوء الفلاش الضمني نفسه كإشارة. تقوم الكاميرا بتحديد التعريض الضوئي الصحيح تلقائياً.



فلاش لاسلكي

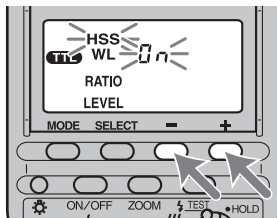


فلاش عادي

نطاق الفلاش اللاسلكي

- الفلاش اللاسلكي يستخدم الإشارة القادمة من الفلاش الضمني كزناد لتشغيل وحدة الفلاش المنفصلة عن الكاميرا. اتبع النقاط المبينة أدناه عند تحديد موضع كل من الكاميرا والفلاش والهدف.
- قم بالتصوير في أماكن مظلمة داخل المبنى.
- إذا أدت أنبوب الفلاش باستعمال وظيفة الفلاش المرتد (ص ٢٤) بحيث يشير مستقبل إشارة التحكم اللاسلكي نحو الكاميرا فسيصبح من الأسهل على الفلاش أن يستقبل الإشارة من الكاميرا.
- ضع الفلاش عن الكاميرا ضمن المنطقة الرمادية في المخطط التالي.

3 اضغط الزر + أو الزر - لاختيار وضع التشغيل $\square n$.



4 اضغط زر الاختيار بشكل متكرر إلى أن يتوقف الوميض.

- يظل المؤشر "HSS" معروضا على شاشة البيانات.
- عند اختيار $\square F F$ باتباع الطريقة الموصوفة أعلاه يتم إلغاء المزامنة السريعة ولا يعود بالإمكان ضبط حاجب الفتحة على سرعة أعلى من سرعة المزامنة.
- يُوصى بالتقاط الصور في أماكن مشرقة. عند التصوير في أماكن مظلمة فإن سرعة حاجب الفتحة لا تتجاوز سرعة المزامنة حتى ولو تم اختيار وضع التشغيل يتم إلغاء المزامنة السريعة $\square n$.
- نطاق الفلاش في المزامنة السريعة يكون أصغر مما هو في التصوير باستعمال الفلاش العادي. تأكد من كون الهدف ضمن نطاق الفلاش المعروض قبل التقاط الصورة.
- لا يمكن استعمال المزامنة السريعة مع الفلاش المتعدد أو الفلاش المرتد في اتجاه الأعلى أو اليمين أو اليسار.
- عند استعمال معايير فلاش أو معايير لوني، لا يمكن استعمال المزامنة السريعة لأنها تؤثر على التعريض الضوئي الصحيح. إما أن تختار $\square F F$ لإلغائها أو تختار سرعة حاجب فتحة أدنى من سرعة المزامنة.

سرعة مزامنة الفلاش

التصوير باستعمال الفلاش يرتبط عادة بسرعة قصوى لحاجب الفتحة يعبر عنها باسم سرعة مزامنة الفلاش. هذا القيد لا ينطبق على الكاميرات المصممة للتصوير باستعمال المزامنة السريعة (HSS) (ص ٣٥) لأنها تتيح إمكانية التصوير باستعمال الفلاش بسرعة حاجب الفتحة القصوى التي تتيحها الكاميرا.

المزامنة السريعة (HSS)



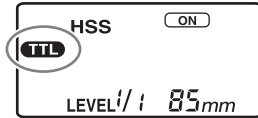
فلاش عادي



مزامنة سريعة

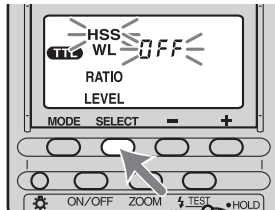
المزامنة السريعة تقضي على القيود المفروضة على سرعة مزامنة الفلاش وتتيح إمكانية استعمال الفلاش في كل مستويات نطاق سرعات حاجب الفتحة في الكاميرا. نطاق فتحات العدسة التي يمكن اختيارها التي إزديادها تسمح بالتقاط صور فوتوغرافية باستعمال الفلاش بفتحة عدسة عريضة مع ترك الخلفية خارج مركز البؤرة وإبراز الأهداف الأمامية. وحتى عند التصوير بقيمة f-stop عريضة في الوضع التلقائي A أو اليدوي M، عندما تكون الخلفية شديدة السطوع والتعريض الضوئي للقطعة أكثر مما ينبغي، يمكنك ضبط التعريض الضوئي باستعمال حاجب فتحة سريع.

1 اضغط زر الوضع لعرض **TTL** أو **M** على شاشة البيانات.



2 اضغط زر الاختيار بحيث يومض مؤشر المزامنة السريعة "HSS".

- تهيئة المزامنة السريعة المختارة حالياً (ON/OFF) (تشغيل / إيقاف) تومض هي أيضاً في الوقت ذاته.



يتبع على الصفحة التالية

الفلاش عبر العدسة TTL

الفلاش اليدوي يعطي شدة فلاش ثلثية بغض النظر عن سطوع الهدف وتهيئة الكاميرا. فلاش TTL* يقيس الضوء القادم من الهدف والمنعكس عبر العدسة.

بعض الكاميرات تتيح إمكانية معايرة P-TTL التي تضيف فلاشاً سابقاً للمعايرة عبر العدسة TTL، ومعايرة ADI التي تضيف بيانات المسافة إلى معايرة P-TTL.

هذا الفلاش يعرّف جميع معايرات P-TTL ومعايرات ADI على أنها فلاش عبر العدسة TTL ويعرض المؤشر **TTL** على شاشة البيانات.

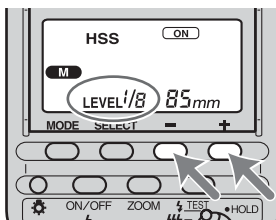
*TTL = عبر العدسة

- معايرة ADI ممكنة مع عدسة ذات محدّد مسافات ضمني.

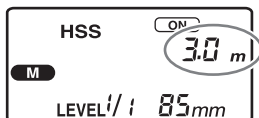
قبل استعمال وظيفة معايرة ADI، تحقق مما إذا كانت عدستك تحتوي على محدّد مسافات ضمني أم لا وذلك عن طريق مراجعة المواصفات الواردة في تعليمات التشغيل المرفقة مع عدستك.

3 اضغط الزر + أو الزر - لاختيار مستوى القوة الذي تريد تهيئته.

- يمكن اختيار مستوى القوة من بين المستويات التالية.
1/32، 1/16، 1/8، 1/4، 1/2، 1/1
- لمعرفة التفاصيل حول تهيئة مستوى القوة، راجع صفحة ٤٤.



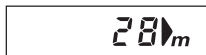
- عند ضغط زر حاجب الفتحة نصف ضغطه، تظهر على شاشة البيانات المسافة التي يتحقق عندها التعريض الضوئي الصحيح.



التعريض الضوئي الصحيح يتحقق عند مسافة أقل من ١,٥ م.



التعريض الضوئي الصحيح يتحقق عند مسافة أكثر من ٢,٨ م.



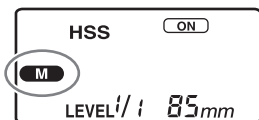
- لا يتم عرض المؤشر [OK] بعد التقاط الصورة باستعمال الفلاش اليدوي.
- باستعمال وظائف التهيئة المخصصة، يمكن اختيار الفلاش اليدوي دون ضبط الكاميرا على الوضع M (ص ٥٣).

يتبع على الصفحة التالية

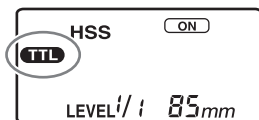
الفاش اليدوي (M)

معايرة الفلاش العادية TTL تضبط شدة الفلاش تلقائياً لتحقيق التعريض الضوئي (تعريض الهدف للضوء) الصحيح للهدف. الفلاش اليدوي يعطي شدة فلاش ثابتة بغض النظر عن سطوع الهدف وتهيئة الكاميرا.

- لا يمكن استعمال الفلاش اليدوي إلا عندما تكون الكاميرا في الوضع اليدوي M. في الأوضاع الأخرى، يتم تلقائياً اختيار وضع القياس عبر العدسة TTL.
- بما أن الفلاش اليدوي لا يتأثر بقابلية الهدف لعكس الضوء، لذا فهو عملي للاستخدام مع الأهداف التي تكون قابليتها لعكس الضوء شديدة الارتفاع أو شديدة الانخفاض.



معايرة الفلاش اليدوية

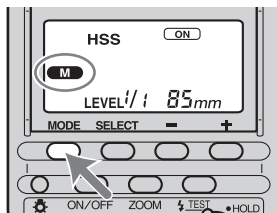


معايرة الفلاش عبر العدسة TTL

1 قم باختيار الوضع M على الكاميرا.

2 اضغط زر الوضع لعرض **M** على شاشة البيانات.

- تتغير الأوضاع حسب الترتيب التالي:
TTL (عبر العدسة)، **M** (يدوي)، **MULTI** (متعدد)



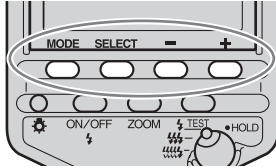
اختيار بواسطة زر الوضع	اختيار بواسطة زر الاختيار	اختيار بواسطة الزرين + و - (البند المكتوبة بحروف مائلة هي التهيئات المبدئية)
TTL (عبر العدسة) (٣٢)	HSS (مزامنة سريعة) (٣٥)	ON (تشغيل)، OFF (إيقاف)
	WL (لاسلكي) (٣٧)	OFF (إيقاف)، ON (تشغيل)، CONTROL (تحكم)
	RATIO (النسبة) *	OFF (يقاف)، 1:2، 1:2*
M (يدوي) (٣٢)	LEVEL (المستوى) (٤٤)	1/1، 1/2، 1/4، 1/8، 1/16، 1/32
	HSS (مزامنة سريعة) (٣٥)	ON (تشغيل)، OFF (إيقاف)
	WL (لاسلكي) (٣٧)	OFF (إيقاف)، ON (تشغيل)
MULTI (متعدد) (٤٦)	LEVEL (المستوى) (٤٤)	1/1، 1/2، 1/4، 1/8، 1/16، 1/32
	Hz	100، 50، 40، 30، 20، 10، 9، 8، 7، 6، 5، 4، 3، 2، 1
	TIME (المرّة)	-- (غير محدود)، 20، 25، 30، 35، 40، 15، 10، 9، 8، 7، 6، 5، 4، 3، 2
	LEVEL (المستوى)	1/8، 1/16، 1/32

الأرقام ضمن الأقواس بعد كل بند هي أرقام الصفحات.

- ضغط الزرين + و - في نفس الوقت لمدة ٣ ثوان يعيد التهيئات المبدئية (ص ٥١).
- التهيئات المتعددة التي لا يمكن تغييرها لا يتم عرضها.
- * هذا المؤشر يظهر، لكن هذه الوظيفة غير متوفرة.
- استعمال تهيئة الإيقاف OFF.

أزرار الوضع والاختيار

أزرار الوضع والاختيار والموجب + والسالب - تُستعمل لاختيار الوظائف المبينة في الصفحة التالية.

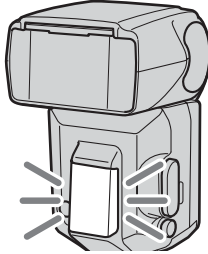


يتم اختيار الوظائف بالطريقة الأساسية التالية. راجع الصفحات المعنية لمعرفة التفاصيل.

- 1 قم باختيار البند الرئيسي باستعمال زر الوضع.
- 2 قم باختيار البند الثانوي باستعمال زر الاختيار.
- 3 قم بعمل التهيئة باستعمال الزرين + و -.
- 4 اضغط زر الاختيار* بشكل متكرر إلى أن يتوقف الوميض.
* ذلك ممكن أيضاً باستعمال زر الوضع أو زر تشغيل / إيقاف ON/OFF الفلاش.

ضوء التركيز البؤري التلقائي

عندما تكون الإضاءة منخفضة أو تباين الهدف منخفضاً، إذا تم ضغط زر حاجب الفتحة نصف ضغطه لضبط التركيز البؤري تلقائياً، يضاء المصباح الأحمر الموجود في مقدمة الفلاش. هذا هو ضوء التركيز البؤري التلقائي الذي يُستخدم للمساعدة على ضبط التركيز البؤري التلقائي.



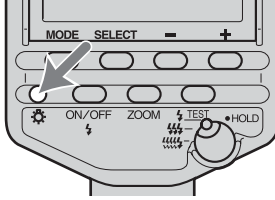
- يعمل ضوء التركيز البؤري التلقائي عندما يكون الفلاش مطفأً.
- لا يعمل ضوء التركيز البؤري التلقائي للكاميرا أثناء عمل ضوء التركيز البؤري التلقائي للفلاش.
- لا يعمل ضوء التركيز البؤري التلقائي أثناء استعمال التركيز البؤري التلقائي المستمر في وضع التركيز البؤري (عند ضبط التركيز البؤري باستمرار على هدف متحرك).
- قد لا يعمل ضوء التركيز البؤري التلقائي إذا كان الطول البؤري للعدسة أكبر من ٣٠٠ مم. لا يعمل الفلاش عند نزعها عن الكاميرا.

ضوء شاشة البيانات

يضيء شاشة البيانات عندما يكون مستوى الإضاءة منخفضاً.

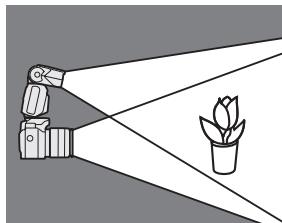
اضغط ضوء شاشة البيانات.

- تضاء شاشة البيانات لمدة ٨ ثوان تقريباً. تمتد هذه الفترة إذا تم استعمال الفلاش أثناءها.
- لإطفاء ضوء شاشة البيانات، اضغط الزر مرة أخرى بينما تكون شاشة البيانات مضاءة.

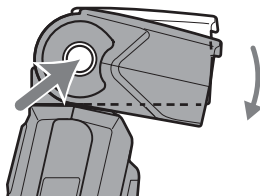


التصوير الفوتوغرافي من مسافة قريبة جداً (الارتداد للأسفل)

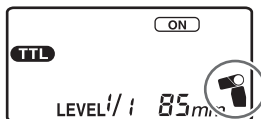
قم بإمالة الفلاش قليلاً نحو الأسفل عند تصوير أهداف تبعد عن الكاميرا من ٠,٧ م إلى ١,٥ م وذلك لضمان إضاءتها بدقة.



أدر الفلاش نحو الأسفل بينما تضغط زر فك قفل الارتداد.



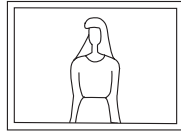
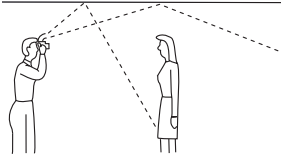
- يظهر مؤشر الارتداد للأسفل على شاشة البيانات.
- زاوية الارتداد هي ١٠°.



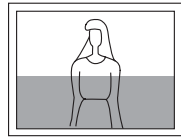
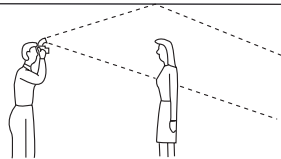
- عند التصوير من مسافة أقرب من ٠,٧ م، لا يمكن للفلاش تغطية الهدف بالكامل وبالتالي فإن أسفل الصورة يكون أكثر إظلاماً. استعمل فلاشاً منفصلاً عن الكاميرا أو فلاش ماكرو (فلاش للمسافات القريبة جداً).

ضبط زاوية الارتداد

استعمال الضوء المباشر والضوء المرتد من الفلاش معاً في وقت واحد يعطي إضاءة غير منتظمة. حدّد زاوية الارتداد تبعاً للبعد عن السطح العاكس والمسافة من الكاميرا إلى الهدف والطول البؤري للعدسة، الخ.



الصواب



الخطأ

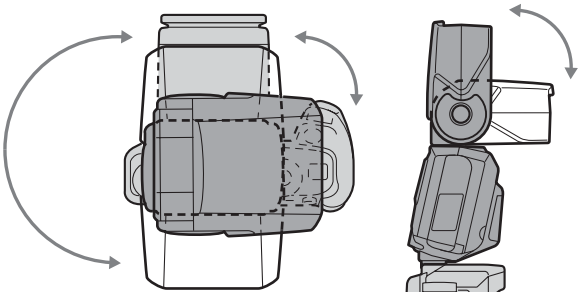
عندما يرتد الفلاش إلى الأعلى

حدّد الزاوية تبعاً للجدول التالي.

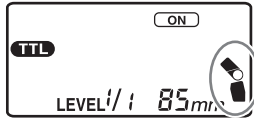
زاوية الارتداد	الطول البؤري للعدسة
°٤٥	٧٠ مم حد أدنى
°٦٠	٢٨-٧٠ مم
°٩٠، °٧٥	٢٨ مم حد أقصى

الارتداد إلى اليسار أو اليمين

يُوصى بإدارة الفلاش بزاوية ٩٠° بحيث يرتد الضوء جانبياً. إذا تم استعمال زاوية تقل عن ٩٠°، ينبغي توخّي الحرص لضمان أن الضوء المباشر من الفلاش لا يضئ الهدف.



- يظهر مؤشر الارتداد على شاشة البيانات.



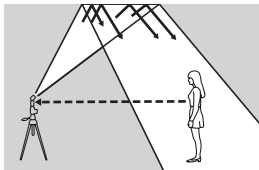
يمكن ضبط الفلاش على الزوايا التالية.

- للأعلى: ٠٩٠، ٠٧٥، ٠٦٠، ٠٤٥
- للأسفل: ٠١٠ (راجع فقرة «التصوير الفوتوغرافي من مسافة قريبة جداً» ص ٢٧)
- لليمين: ٠٩٠، ٠٧٥، ٠٦٠، ٠٤٥، ٠٣٠
- لليسار: ٠١٨٠، ٠١٥٠، ٠١٢٠، ٠٩٠، ٠٧٥، ٠٦٠، ٠٤٥، ٠٣٠

- يتم تشييق قفل الارتداد عند الموضع صفر درجة. لذا لا تحتاج لضغط زر فك قفل الارتداد عند إعادة الفلاش إلى وضعه الأصلي.
- عند إدارة الفلاش للأعلى أو لليسار أو لليمين، لا يتم عرض نطاق الفلاش على شاشة البيانات. كذلك يتم إلغاء المزامنة السريعة.
- استعمل سقفاً أو جداراً أبيض اللون لعكس ضوء الفلاش. إذا كان السطح ملوناً فقد يجعل الضوء ملوناً. لا يُوصى باستعمال سقف مرتفع أو زجاجي.

الFLASH المرتد

عند استعمال الفلاش مع وجود جدار خلف الهدف مباشرة تحصل على ظلال قوية على الجدار. وعن طريق توجيه الفلاش على السقف يمكنك إضاءة الهدف بضوء منعكس، مما يقلل من شدة الظلال ويعطي إضاءة أهدأ على الشاشة.

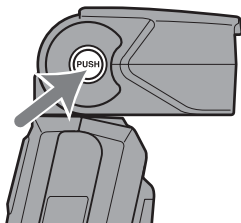


الفلاش العادي

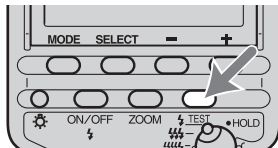


الفلاش المرتد

أدر الفلاش نحو الأعلى أو نحو اليمين أو اليسار بينما تضغط زر فك قفل الارتداد.



2 عندما يتم الشحن، اضغط زر الفلاش التجريبي / فلاش العارضات.



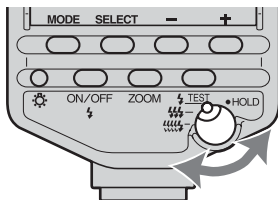
- لا تضغط زر حاجب الفتحة أثناء استعمال الفلاش.
- تختلف شدة الظلال عن تلك التي تكون أثناء التصوير الفوتوغرافي الفعلي.
- عند استعمال الفلاش في مكان مشرق (ساطع الإضاءة) أو خارج المبنى عند استعمال فلاش موجه، تكون الظلال أخف وبالتالي فإن التحقق منها يكون أصعب.

الفاش التجريبي / فاش العارضات

يمكنك إطلاق ضوء الفلاش تجريبياً مرة أو أكثر قبل التصوير الفعلي. وهذه الوظيفة عملية على وجه الخصوص عندما تريد التحقق من الظلال في وضعا للتصوير الفوتوغرافي باستعمال الفلاش اللاسلكي عندما يكون الفلاش منفصلاً عن الكاميرا.

* فاش العارضات يُستعمل للتحقق من الظلال على الهدف قبل التقاط الصور.

1 اضبط مفتاح اختيار وضع الفلاش التجريبي / التثبيت على الوضع المرغوب.



يوميض الفلاش مرة واحدة عند مستوى الضوء المهيأ (المستويات من ١ / ١ 1/1 LEVEL إلى ١ / 32 1/32 LEVEL).



- استعمل وضع الفلاش التجريبي هذا عند استعمال معايير فاش في وضع الفلاش اليدوي (ص ٣٢).
- في وضع الفلاش المتعدد (ص ٤٦)، بينما تضغط زر الفلاش التجريبي، يضاء الفلاش بعدد المرات الذي قمت باختياره.

يوميض الفلاش ٣ مرات بمعدل ومضتين كل ثانية (رقم الدليل ٦، ٥ على وضع ٢٤ مم).



يوميض الفلاش ٤ ثوان بمعدل ٤٠ ومضة كل ثانية (رقم الدليل ٤، ١ على وضع ٢٤ مم).

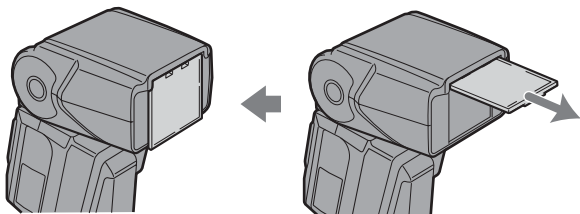


- ملائم للتحقق من الظلال التفصيلية للتصوير الفوتوغرافي في وضع الماكرو (التصوير من مسافة قريبة جداً).
- HOLD** هذه التهيئة تمنع التشغيل غير الصحيح.
- يتم قفل جميع عمليات الفلاش باستثناء زر الفلاش التجريبي وضوء شاشة البيانات. يمكن تشغيل الكاميرا بحيث يمكنك التقاط الصور الفوتوغرافية.

محوّل الزاوية العريضة الضمني (زاوية زوم قدرها ١٧ مم)

سحب اللوحة العريضة المدمجة ضمن الوحدة إلى الخارج يؤدي إلى توسيع تغطية الفلاش حتى طول بؤري قدره ١٧ مم.

اسحب المحوّل إلى الخارج.



- مؤشر تغطية الزوم على شاشة البيانات يبين القراءة "17 mm". يتم أيضاً عرض نطاق الفلاش.
- عند تخزين محوّل الزاوية العريضة، أدخله إلى الداخل بالكامل.
- عند تصوير هدف منبسط من الأمام بطول بؤري قدره ١٧ مم تقريباً، يمكن لحواف الشاشة أن تصبح مظلمة قليلاً لأن الأبعاد البؤرية عند منتصف الشاشة وعند حوافها تكون مختلفة.
- عند استعمال عدسة عريضة الزاوية بطول بؤري يقل عن ١٧ مم، يمكن لحواف الشاشة أن تصبح مظلمة.

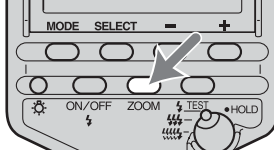
الزوم اليدوي

يمكنك ضبط تغطية الزوم يدوياً بغض النظر عن الطول البؤري للعدسة المستخدمة.

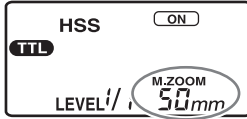
اضغط زر الزوم ZOOM لعرض تغطية الزوم المرغوبة.

- تتغير تغطية الزوم حسب الترتيب التالي.

85mm ← 70mm ← 50mm ← 35mm ← 28mm ← 24mm ← Auto zoom
(زوم تلقائي) (٢٤ مم) (٢٨ مم) (٣٥ مم) (٥٠ مم) (٧٠ مم) (٨٥ مم)



- عند ضبط الزوم يدوياً، يتم عرض المؤشر "M.ZOOM" فوق قيمة تغطية الزوم.

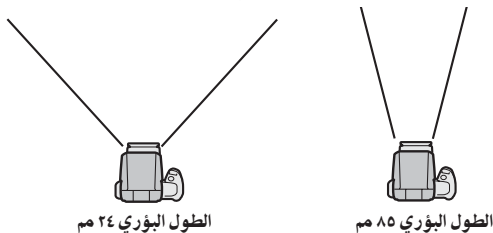


- إذا تم ضبط تغطية الزوم على أقل من الطول البؤري للعدسة المستخدمة، تصبح حواف الشاشة مظلمة.

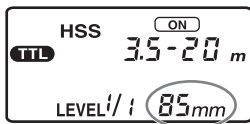
تغطية فلاش الزوم

الزوم التلقائي

هذا الفلاش يقوم بتغيير تغطية الزوم تلقائياً ليغطي نطاقاً من الأطوال البؤرية يتراوح من ٢٤ مم إلى ٨٥ مم عند التصوير الفوتوغرافي (الزوم التلقائي). لا تحتاج عادة لتغيير تغطية الزوم يدوياً.



- اضغط زر حاجب الفتحة نصف ضغطة لعرض ضبط تغطية الزوم تلقائياً.



- يتم ضبط تغطية الزوم التلقائي كما يلي:

الغطية	الطول البؤري المستخدم
٢٤ مم	٢٤ مم - ٢٧ مم
٢٨ مم	٢٨ مم - ٣٤ مم
٣٥ مم	٣٥ مم - ٤٩ مم
٥٠ مم	٥٠ مم - ٦٩ مم
٧٠ مم	٧٠ مم - ٨٤ مم
٨٥ مم	٨٥ مم أو أكثر

- عند استعمال عدسة طولها البؤري أقل من ٢٤ مم مع الزوم التلقائي، يومض المؤشر "24 mm". يُوصى باستعمال محور الزاوية العريضة الضمني (ص ٢١) في تلك الحالة لمنع إظلام حواف الصورة.

يتبع على الصفحة التالية

التصوير الفوتوغرافي باستعمال الفلاش في وضع أولوية سرعة حاجب الفتحة (S)

- 1 قم باختيار الوضع S على الكاميرا.
- 2 اضغط زر تشغيل / إيقاف الفلاش ON/OFF لعرض العبارة **ON**.
 - يتم اختيار فلاش التعبئة Fill-flash.
- 3 اضبط سرعة حاجب الفتحة، اضبط الهدف في مركز البؤرة.
- 4 عندما يتم الشحن، اضغط زر حاجب الفتحة.

التصوير الفوتوغرافي باستعمال الفلاش في وضع التعريض الضوئي اليدوي (M)

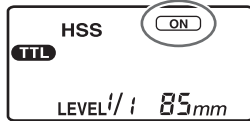
- 1 قم باختيار الوضع M على الكاميرا.
- 2 اضغط زر تشغيل / إيقاف الفلاش ON/OFF لعرض العبارة **ON**.
 - يتم اختيار فلاش التعبئة Fill-flash.
- 3 اضبط فتحة العدسة وسرعة حاجب الفتحة، اضبط الهدف في مركز البؤرة.
 - خفض نطاق الفلاش، قم بخفض فتحة العدسة (أي قم بزيادة قيمة f-stop)، ولزيادة نطاق الفلاش افتح العدسة أكثر (مثلا قم بخفض قيمة f-stop).
- 4 عندما يتم الشحن، اضغط زر حاجب الفتحة.

أوضاع التسجيل

التصوير الفوتوغرافي باستعمال الفلاش في وضع أولوية فتحة العدسة (A)

1 قم باختيار الوضع A على الكاميرا.

2 اضغط زر تشغيل/إيقاف الفلاش ON/OFF لعرض العبارة **ON**.
• يتم اختيار فلاش التعبئة Fill-flash.



3 اضبط فتحة العدسة واضبط الهدف في مركز البؤرة.

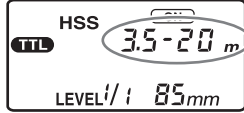
- لخفض نطاق الفلاش، قم بخفض فتحة العدسة منخفضة (أي قم بزيادة قيمة f-stop)، ولزيادة نطاق الفلاش افتح العدسة أكثر (أي قم بخفض قيمة f-stop).
- يتم ضبط سرعة حاجب الفتحة تلقائياً.

4 عندما يتم الشحن، اضغط زر حاجب الفتحة.

نطاق الفلاش

اضغط زر حاجب الفتحة نصف ضغطة.

يتم عرض نطاق الفلاش المناظر للتعريض الضوئي الصحيح على شاشة البيانات. تأكد من أن الهدف موجود ضمن هذا النطاق ثم التقط الصورة.



النطاق الذي يمكن عرضه على شاشة البيانات هو من ١,٥ م إلى ٢٨ م (من ٠,٧ م إلى ٢٨ م بالنسبة للارتداد نحو الأسفل؛ راجع صفحة ٢٧). إذا كانت المسافة أبعد من حدود هذا النطاق، يضاء ◀ أو ▶ على أحد جانبي منظار الرؤية.

التعريض الضوئي الصحيح يتحقق عند مسافة أقل من ١,٥ م.

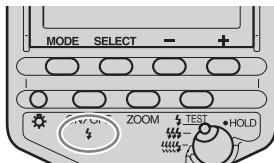


التعريض الضوئي الصحيح يتحقق عند مسافة من ٨ م إلى ٢٨ م أو أكثر.

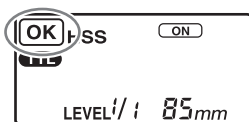


- لا يظهر نطاق الفلاش عند استعمال الفلاش المرتد إلى أعلى أو إلى اليسار أو إلى اليمين، مع الفلاش اللاسلكي، أو عند استعمال كبلات توصيل منفصل عن الكاميرا.
- عند التصوير في موضع يتجاوز الحد الأدنى لنطاق الفلاش، يمكن للصورة أن تكون ساطعة أكثر مما ينبغي (تعرض للضوء بشكل زائد) على الرغم من عرض العبارة (OK)، أو قد يصبح أسفل الصورة مظلمًا. قم دائمًا بالتصوير ضمن نطاق الفلاش المشار إليه.

- 4 عندما يتم شحن الفلاش، اضغط زر حاجب الفتحة لالتقاط الصورة.
- يكتمل شحن الفلاش عندما يضاء كلا المؤشرين ⚡ على الجهة الخلفية للوحدة وفي منظار الرؤية في الكاميرا.



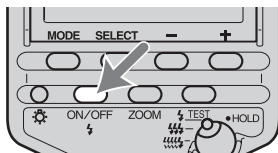
عندما يتم الحصول على التعريض الضوئي الصحيح للصورة التي تم التقاطها للتو، يتم عرض **OK** على شاشة البيانات لمدة 4 ثوان تقريباً.



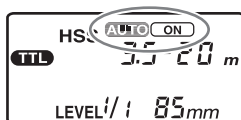
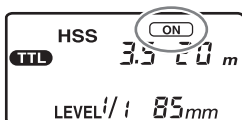
- تكون إضاءة الصورة أقل مما ينبغي إذا تم التقاطها قبل اكتمال الشحن.
- اضغط زر حاجب الفتحة بعد التأكد من اكتمال الشحن عند استعمال الفلاش مع المؤقت الذاتي.
- يتم اختيار أحد الوضعين Autoflash أو Fill-flash وذلك تبعاً لكاميرتك. لمعرفة التفاصيل، راجع تعليمات تشغيل كاميرتك.
- إذا كانت كاميرتك تتضمن الوضع التلقائي AUTO أو وضع اختيار المشهد فسيتم التعامل معهما هنا على أنهما برنامج تلقائي.

الفاش التلقائي المبرمج (الأسس)

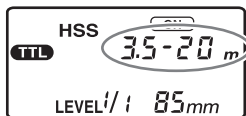
- 1 قم باختيار الوضع P على الكاميرا.
- 2 اضغط زر تشغيل / إيقاف الفلاش ON/OFF لعرض **AUTO** **ON** أو **ON**.



- تظهر **AUTO** و **ON** مع الفلاش التلقائي Autoflash. لا تظهر سوى **ON** مع فلاش التعبئة Fill-flash.

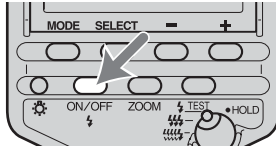


- 3 اضغط زر حاجب الفتحة (زر التقاط الصورة) نصف ضغطة وتأكد من كون الهدف ضمن نطاق الفلاش.
- راجع صفحة ١٦ بخصوص التفاصيل حول نطاق الفلاش.

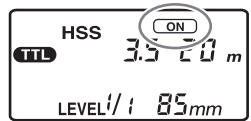


تشغيل / إيقاف التيار تلقائياً

اضغط زر تشغيل / إيقاف الفلاش ON/OFF على الجهة الخلفية للفلاش.
يتم تشغيل تيار الفلاش.



عند تحويل الفلاش إلى وضع التشغيل، يظهر المؤشر **ON** على مؤشر شاشة البيانات.



إذا قمت بضغط زر تشغيل / إيقاف الفلاش ON/OFF بينما الفلاش في وضع التشغيل، يتم تحويل الفلاش إلى وضع الإيقاف ويظهر المؤشر **OFF** على مؤشر شاشة البيانات.

- يختفي المؤشر **OFF** بعد ٨ ثوان.



إيقاف التيار تلقائياً

عند عدم استعمال الكاميرا أو الفلاش لمدة ٤ دقائق، يتم إيقاف التيار وتختفي مؤشرات شاشة البيانات تلقائياً لتوفير شحنة البطاريات.

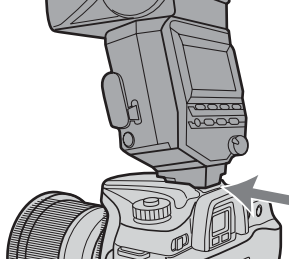
- في وضع التصوير الفوتوغرافي باستعمال الفلاش اللاسلكي (ص ٣٧)، تختفي مؤشرات شاشة البيانات بعد ٦٠ دقيقة.
- التهيئات المخصصة تمكنك من إلغاء وظيفة إيقاف التيار تلقائياً أو تغيير زمن إيقاف التيار تلقائياً (ص ٥٣).

تركيب ونزع الفلاش

تركيب الفلاش على الكاميرا

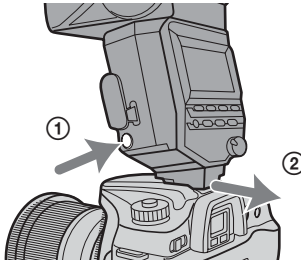
ادفع قدم التركيب بإحكام على الكاميرا إلى أن تتوقف.

- ينم تثبيت الفلاش في موضعه تلقائياً.
- إذا كان الفلاش الداخلي للكاميرا بارزاً، أنزله قبل تركيب وحدة الفلاش.



نزع الفلاش عن الكاميرا

بينما تضغط زر فك قدم التركيب ①، انزع الفلاش ②.



التحقق من البطاريات

يومض المؤشر  على شاشة البيانات عندما تنخفض شحنة البطاريات.

يومض

يُوصى باستبدال البطاريات. يظل بإمكانك استعمال الفلاش في هذه الحالة إذا كان (مصباح استعداد الفلاش)  على الجهة الخلفية من الوحدة مضاءً.



فقط يومض

لا يمكن استعمال الفلاش.
أدخل بطاريات جديدة.



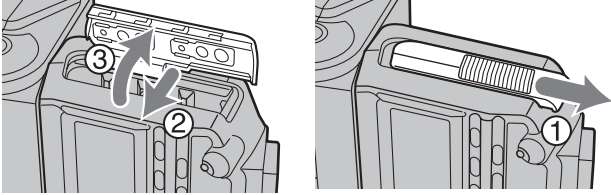
- إذا لم يظهر شيء عند ضغط زر تشغيل / إيقاف الفلاش ON/OFF، تحقق من اتجاه تركيب البطاريات.

إدخال البطاريات

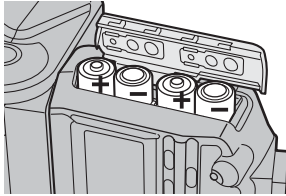
يمكن إمداد الطراز HVL-F56AM باستعمال :
*البطاريات غير مرفقة.

- ٤ بطاريات قلوية حجم AA
 - ٤ بطاريات ليثيوم حجم AA
 - ٤ بطاريات نيكل - هايدرايد معدني (Ni-MH) قابلة للشحن حجم AA.
- تأكد دائماً من أن بطاريات النيكل - هايدرايد معدني القابلة للشحن مشحونة باستعمال وحدة الشاحن المحددة في المواصفات.

1 افتح باب حجيرة البطاريات كما هو مبين.



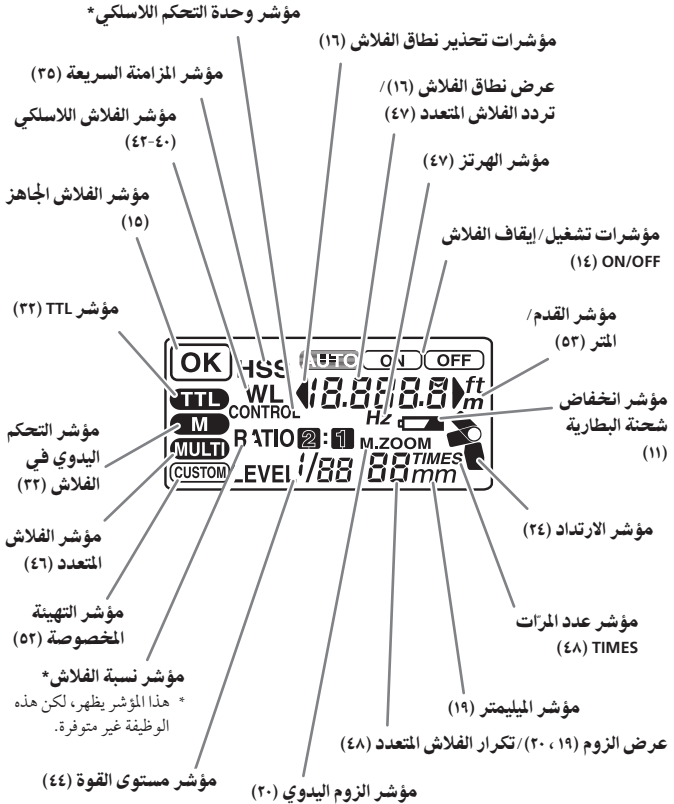
2 أدخل البطاريات في حجيرة البطاريات كما هو مبين في المخطط.



3 أغلق باب حجيرة البطاريات.

- اتّبع عكس طريقة فتح باب حجيرة البطاريات.
- يظهر المؤشر على شاشة البيانات. إذا لم يظهر، اضغط زر تشغيل / إيقاف الفلاش / ON / OFF.

شاشة البيانات



في هذه الصفحة، تظهر كل المؤشرات وذلك لأغراض الشرح فقط.

لوحة التحكم



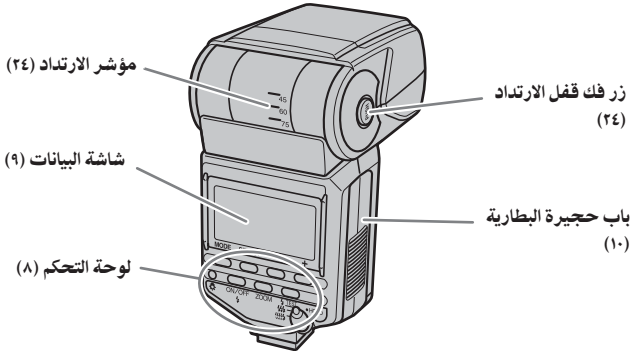
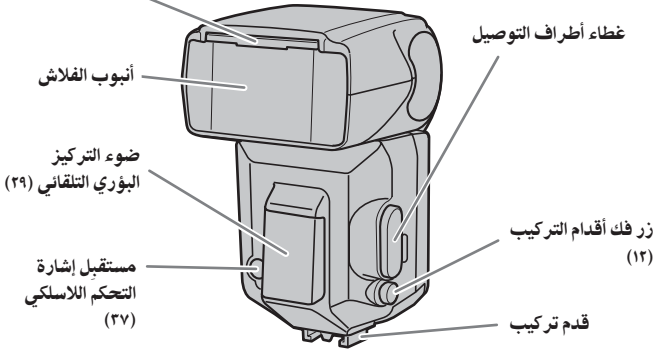
أسماء الأجزاء

داخل حجيرة أطراف التوصيل

• طرف توصيل الكماليات (٤٣)

• طرف توصيل تيار كهربائي خارجي (٥٦)

محول زاوية عريضة ضمني (٢١)



قبل الاستعمال، انزع شريط الحماية من مقدمة ضوء التركيز البؤري التلقائي.

قبل الاستعمال

لمعرفة التفاصيل، راجع تعليمات التشغيل المرفقة مع كاميرتك.

هذا الفلاش غير محصن ضد الغبار ولا ضد السوائل المتناثرة ولا ضد الماء.

لا تضع هذا الفلاش في الأماكن التالية

- سواء أكانت هذه الوحدة في وضع الاستعمال أو في وضع التخزين، لا تضعها في أي من الأماكن التالية. مثل هذا العمل يمكن أن يؤدي إلى خلل.
- وضع هذا الفلاش في أماكن معرضة لضوء الشمس المباشر، مثل وضعه على رف لوحة العدادات في السيارة أو قرب دفاية، يمكن أن يتسبب في تشوّهه أو إصابته بخلل.
- الأماكن التي تكثر فيها الاهتزازات.
- الأماكن المعرضة لمجالات كهرومغناطيسية قوية.
- الأماكن التي تكثر فيها الرمال.
- في أماكن مثل ساحل البحر وغيرها من المناطق الرملية أو حيث يكون الهواء مليئاً بالغبار، قم بحماية الوحدة من الرمل والغبار.
- يمكن لذلك أن يؤدي إلى خلل.

الخصائص المميّزة

- الطراز HVL-F56AM هو عبارة عن فلاش صغير الحجم يتم توصيله بمشبك ويعطي ضوء فلاش قوي برقم الدليل ٥٦ (الموضع ٨٥ مم، ISO100 . م).
- اللوحة العريضة المدمجة ضمن الوحدة توسّع نطاق تغطية الفلاش حتى طول بؤري قدره ١٧ مم.
- الطراز HVL-F56AM يضمن تحقيق معايرة فلاش ADI (تكامل مسافة متطور) يمكن الاعتماد عليه بدرجة كبيرة جداً عند الاستعمال بالاشتراك مع العدسات المتوافقة.
- الطراز HVL-F56AM يدعم وضع التصوير الفوتوغرافي اللاسلكي المتزامن السريع.
- يمكن إمالة رأس الفلاش بزاوية قدرها ٩٠ درجة نحو الأعلى و ١٨٠ درجة إلى اليسار و ٩٠ درجة إلى اليمين للفلاش المرتد (مع وظيفة قفل) وبزاوية قدرها ١٠ درجات نحو الأسفل للتصوير الفوتوغرافي من مسافة قريبة جداً.

* هذه الوظيفة قد لا تتوفر في بعض موديلات الكاميرات.

جدول المحتويات

٢٨	ضوء شاشة البيانات	٦	الخصائص المميزة
٢٩	ضوء التركيز البؤري التلقائي	٧	أسماء الأجزاء
٣٠	أضرار الوضع والاختيار	٨	لوحة التحكم
٣٢	الflasح اليدوي (M)	٩	شاشة البيانات

٣٥	المزامنة السريعة (HSS)		التحضيرات
٣٧	وضع flasح اللاسلكي (WL)	١٠	إدخال البطاريات
	توصيل الكاميرا بالflasح	١٢	تركيب ونزع flasح
٤٣	بواسطة كبل	١٣	تشغيل / إيقاف التيار تلقائياً
٤٤	تهيئة مستوى القوة (LEVEL)		العمليات الأساسية
٤٦	الflasح المتعدد (MULTI)	١٤	الflasح التلقائي المبرمج (الأسس)
٥١	إعادة التهيئة على الأوضاع المبدئية	١٧	أوضاع التسجيل
٥٢	التهيئة المخصصة		

المعلومات الإضافية

٥٥	الكماليات
٥٧	ملاحظات حول الاستعمال
٥٨	الصيانة
٥٩	المواصفات

البرامج التطبيقية

١٩	تغطية فلاش الزوم
	الflasح التجريبي/ فلاش العارضات
٢٢	
٢٤	الflasح المرتد
	التصوير الفوتوغرافي من مسافة قريبة جداً
٢٧	(الارتداد للأسفل)

العلامة التجارية

α هي علامة تجارية لشركة Sony Corporation.

لا تعتمد إلى تشغيل الجهاز إذا كان فيه سلك تالف أو إذا تعرّض الجهاز للسقوط أو التلف إلا بعد أن يتم فحصه من قبل فني صيانة مختص.

دع الجهاز يبرد تمامًا قبل التخزين. قم بلف السلك بشكل غير مشدود حول الجهاز عند التخزين.

لتقليل خطر حدوث صدمات كهربائية، لا تغمر هذا الجهاز في الماء أو السوائل الأخرى.

لتقليل خطر حدوث صدمات كهربائية، لا تعتمد إلى تفكيك هذا الجهاز، بل خذه إلى فني صيانة مختص عندما يتطلب الأمر إجراء أعمال صيانة أو إصلاح. إعادة التجميع بطريقة غير صحيحة يمكن أن تؤدي إلى حدوث صدمات كهربائية عند استعمال الجهاز فيما بعد.

استعمال ملحقات كمالية غير موصى بها من قبل الصانع يمكن أن يؤدي إلى خطر نشوب حريق أو حدوث صدمات كهربائية أو إصابة الأشخاص بجروح.

يمكن للبطاريات أن تصبح ساخنة أو تنفجر نتيجة للاستعمال غير الصحيح.

لا تستعمل سوى البطاريات المحددة في دليل التعليمات.

لا تعتمد إلى تركيب البطاريات بأقطاب (+/-) معكوسة.

لا تعرّض البطاريات للنار أو لدرجات حرارة مرتفعة.

لا تحاول شحن البطاريات (باستثناء البطاريات القابلة للشحن) أو تعريضها لتماس كهربائي أو تفكيكها.

لا تستعمل خليطاً من بطاريات مختلفة الأنواع أو الصانعين أو العمر الزمني.

احتفظ بهذه التعليمات

تنبيه

لا تلمس انبوب الفلاش أثناء التشغيل، قد تصبح ساخنة عند استعمال الفلاش.

قبل تشغيل المنتج، يرجى قراءة هذا الدليل بعناية والإحتفاظ به للرجوع إليه في المستقبل.

تحذير

لتقليل خطر الحريق أو الصدمات، لاتعرض الكاميرا للمطر أو البلل.

قم بلمس شريط فوق نقاط تلامس البطارية لتجنّب حدوث تقصير في الدائرة الكهربائية عند التخلص من البطاريات، واتبع القوانين المحلية حول طريقة التخلص من البطاريات.

إحتفظ بالبطاريات أو بالأشياء التي قد يتم إبتلاعها بعيدًا عن متناول الأطفال الصغار. قم بالإتصال بالطبيب فورًا إذا تم إبتلاع أي جسم.

فوراً قم بتنزع البطاريات وتوقف عن الاستعمال إذا...

- تم إسقاط المنتج أو تم تعريضه لصدمة تم فيها إلحاق الضرر بالمحتويات الداخلية.
- تم إنبعاث رائحة غريبة من المنتج، حرارة أو دخان.

لا تعتمد الى التفكيك. قد تحدث صدمة كهربائية اذا تم لمس دائرة كهربائية عالية الفولطية داخل المنتج.

تعليمات هامة حول السلامة

عند استعمال جهازك الخاص بالتصوير الفوتوغرافي، ينبغي دائماً اتباع احتياطات السلامة الأساسية، بما في ذلك الآتي:

اقرأ وافهم كل التعليمات قبل الاستعمال.

الرقابة عن كذب ضرورية عند استعمال أي جهاز من قبل الأطفال أو على مقربة منهم. لا تترك الجهاز دون رقابة أثناء الاستعمال.

ينبغي التزام الحرص لئلا يؤدي لمس الأجزاء الساخنة إلى الإصابة بحروق.

SONY®

2-687-455-33 (1)

α

Flash

تعليمات التشغيل

HVL-F56AM

© 2006 Sony Corporation Printed in Japan