

フラッシュ

取扱説明書

準備

設定

撮影

その他

安全のために



お使いになるカメラのソフトウェアを、必ず最新のバージョンにアップデートしてから本機をお使いください。

カメラ本体との互換情報については、専用サポートサイトをご確認ください。
<http://www.sony.net/flash/f45rm/>



電気製品は安全のための注意事項を守らないと、火災や人身事故になることがあります。

この取扱説明書には、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱いかたを示しています。この取扱説明書をよくお読みのうえ、製品を安全にお使いください。お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

ni Multi
Interface Shoe

危険 安全のために

(52～54ページもあわせてお読みください。)

ソニー製品は安全に充分配慮して設計されています。しかし、誤った使いかたをすると、火災や感電などにより人身事故になることがあります。事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

- 安全のための注意事項を守る
- 故障したら使わずに、ソニーの相談窓口 に修理を依頼する
- 万一、異常が起きたら

本機が熱くなり
変な音、変なにおい、煙が出たら



- ❶ 本機の電源を切る。
- ❷ 電池を外す。
- ❸ ソニーの相談窓口 に修理を依頼する。

警告表示の意味

取扱説明書では、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください。

危険

この表示の注意事項を守らないと、火災・感電・破裂などにより死亡や大けがなどの人身事故が生じます。

警告

この表示の注意事項を守らないと、火災・感電・事故などにより死亡や大けがなど人身事故になることがあります。

注意

この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり周辺の家財に損害を与えたりすることがあります。

注意を促す記号



感電



火災

行為を禁止する記号



ぬれ手禁止



禁止



分解禁止



接触禁止

行為を指示する記号



指示

目次

お使いになる前に必ずお読みください	4
各部の名称	6
準備	10
電池を入れる	10
カメラへの取り付け、取りはずしかた	11
電源を入れる	12
ペアリングする(電波式ワイヤレスフラッシュ撮影)	13
設定	16
クイックナビ設定	16
MENU設定	18
撮影	20
撮影する	20
マニュアルフラッシュ撮影(MANUAL)	22
ハイスピードシンクロ撮影(HSS)	23
マルチ発光撮影(MULTI)	24
ワイヤレスフラッシュ撮影(電波式/光通信式切り替え)	26
ワイヤレスフラッシュ撮影(電波式ワイヤレス)	28
ワイヤレスフラッシュ撮影(光通信式ワイヤレス)	32
照明を使った撮影(LEDライト)	36
テスト発光	37
照射角(ズーム)の切り換え	38
バウンス撮影	41
AF補助光	43
カスタムキー設定	44
メモリー設定(設定の登録/呼び出し)	45
その他	46
ご使用上の注意	46
主な仕様	48
保証書とアフターサービス	51
安全のために	52

お使いになる前に必ずお読みください

本機はマルチインターフェースシュー搭載のソニー製レンズ交換式デジタルカメラおよびソニー製レンズ交換式デジタルHDビデオカメラレコーダーおよびソニー製デジタルスチルカメラとの組み合わせでご利用いただけます。ご使用の機種によって一部動作しない機能があります。

対応機種はWEBをご確認ください。

本取扱説明書とあわせて、お使いのカメラの取扱説明書もご確認ください。

フラッシュの発光部表面の汚れは取り除いてください。表面の汚れが発光による熱で発煙したり、焦げる場合があります。汚れ・ゴミがある場合は柔らかい布などで清掃してください。

本機は防じん、防滴性に配慮して設計されていますが、防水性能は備えていません。雨中でのご使用はお避けください。

置いてはいけない場所

使用中、保管中にかかわらず、次のような場所に置かないでください。故障の原因になります。

- 異常に高温になる場所
炎天下や夏場の窓を閉め切った自動車内は特に高温になり、放置すると変形したり、故障したりすることがあります。
- 直射日光の当たる場所、熱器具の近く
変形したり故障したりすることがあります。
- 激しい振動のある場所
- 強力な磁気のある場所
- 砂地、砂浜などの砂ぼこりの多い場所
海辺や砂地、あるいは砂ぼこりが起こる場所などでは、砂がかからないようにしてください。故障の原因になることがあります。

連続発光時のご注意

フラッシュを作動させた連続撮影や、マルチ発光撮影、モデリング発光等では、フラッシュが連続して作動します。連続するフラッシュ光が、光に感受性が高いなどの素因を持つ方の目に入った場合、発作を起こすなどの症状が出る可能性があります。症状が出た場合は、フラッシュの使用は直ちに中止してください。周囲の壁などからのフラッシュの反射にもご注意ください。

通信可能距離について

本機の電波式ワイヤレスフラッシュ通信可能距離は約30mです。(当社測定条件による)

- 障害物や遮蔽物、他の機器との電波干渉がない場合の距離です。
- 配置条件や周囲の環境、気象条件などにより、通信可能距離が短くなる場合があります。

周波数について

本製品は2.4GHz帯で使用できますが、他の無線機器も同じ周波数を使っていることがあります。他の無線機器との電波干渉を防止するため、下記事項に注意してご使用ください。

この機器のネットワークモードでの使用時の注意事項

本製品の使用周波数は2.4GHz帯です。この周波数帯では電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか、他の同種無線局、工場の製造ライン等で使用される免許を要する移動体識別用構内無線局、免許を要しない特定の小電力無線局、アマチュア無線局(免許を要する無線局)等(以下「他の無線局」と略す)が運用されています。

1. 本製品を使用する前に、近くで「他の無線局」が運用されていないことを確認してください。
2. 万一、本製品と「他の無線局」に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用場所を変えるか、電波の発射を停止してください。
3. その他、この機器から「他の無線局」に対して有害な電波干渉の実例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、相談窓口へお問い合わせください。相談窓口については、本取扱説明書の裏表紙をご覧ください。

2.4DS4

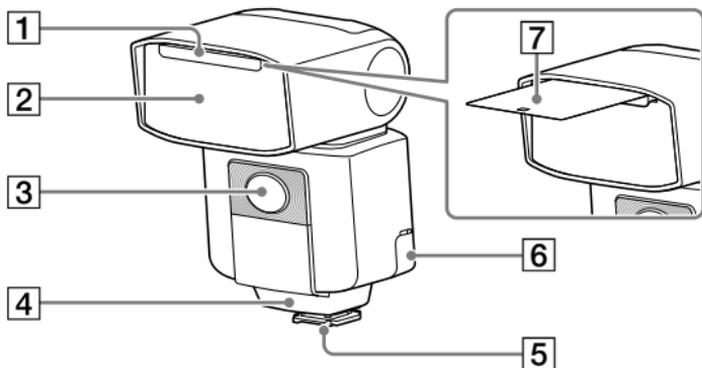
2.4 : 2400MHz帯を利用する無線設備を表します。

DS : 変調方式が DS-SSであることを示します。

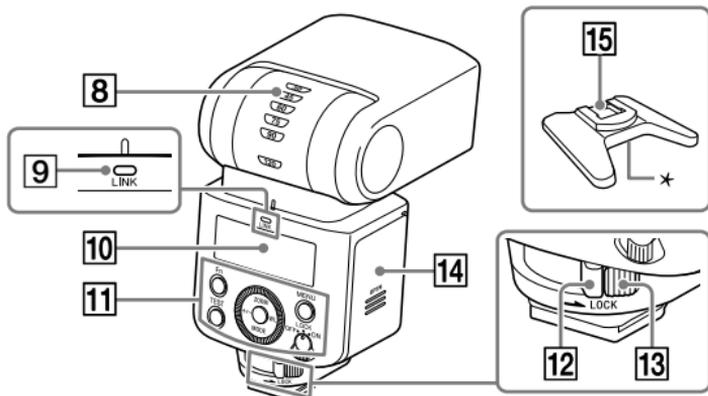
4 : 想定される与干渉距離が40m以下であることを示します。

■■■■ : 2400MHz～2483.5MHzの全体域を利用し、かつ移動体識別装置の帯域を回避可能であることを示します。

各部の名称



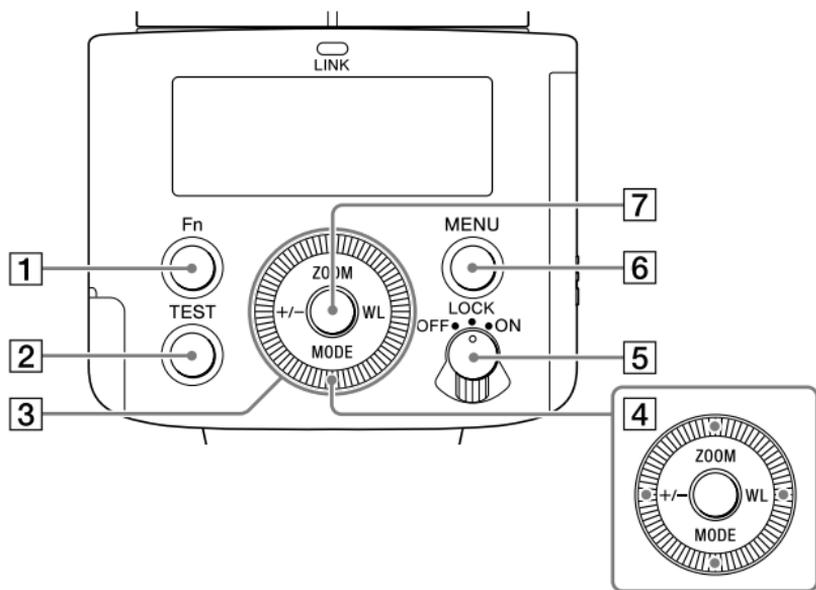
- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| 1 内蔵ワイドパネル(38) | 5 マルチインターフェースフット(11) |
| 2 発光部 | 6 マルチ/マイクロUSB端子 |
| 3 LEDライト発光部(36) /
AF補助光(43) | 7 キャッチライトシート(42) |
| 4 ワイヤレス信号受光部(光通信式) | |



- | | |
|--------------------|----------------|
| 8 上下方向バウンス角度表示(41) | 13 リリースボタン(11) |
| 9 LINKランプ(29) | 14 電池室ふた(10) |
| 10 液晶表示部(8) | 15 ミニスタンド(27) |
| 11 操作部(7) | * 三脚取り付け穴 |
| 12 ロックレバー(11) | |

()内の数字は各表示の説明が掲載されているページです。

操作部の名前



- | | |
|---|---|
| 1 Fnボタン(16) | 5 電源スイッチ(12) |
| 2 TESTボタン(37) | 「LOCK」にすると、コントロールホイールなどの設定ボタンが無効になります。意図しない誤操作を防ぐことができます。 |
| 3 コントロールホイール
クイックナビ画面やMENU画面でカーソル(白黒反転表示)を移動させたり設定値を変更します。 | 6 MENUボタン(18) |
| 4 十字キー | 7 中央ボタン |

()内の数字は各表示の説明が掲載されているページです。

液晶表示部の照明について

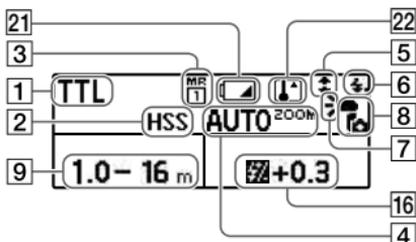
本機のボタン、コントロールホイールを操作すると、照明が8秒間点灯します。

- 照明点灯中に再度本機を操作すると、点灯時間は延長されます。
- 照明を消したい場合は、MENU設定の[BACKLIGHT]を[OFF]に設定してください。

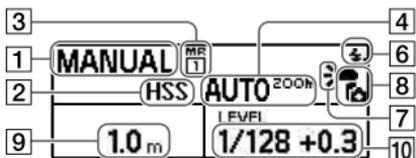
画面表示

画面は表示例です。状況に応じて表示内容が異なることがあります。

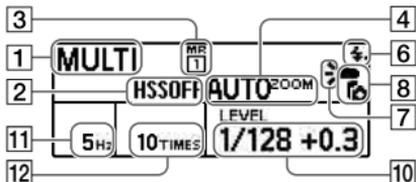
TTLフラッシュモード



マニュアルフラッシュモード

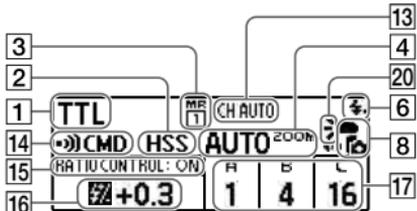


マルチ発光モード

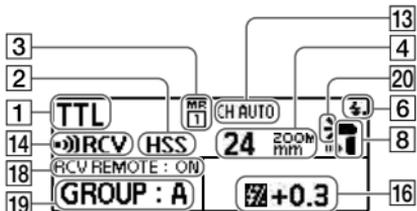


- 1 発光モード
- 2 ハイスピードシンクロ表示
- 3 メモリー設定表示
- 4 照射角(ズーム)表示
- 5 バウンス表示
- 6 充電完了表示
- 7 フラッシュ配光タイプ設定表示
- 8 カメラ接続表示
- 9 調光距離表示
- 10 光量レベル
- 11 マルチ発光間隔
- 12 マルチ発光回数
- 13 ワイヤレスチャンネル表示
- 14 ワイヤレスモード表示
- 15 光量比制御設定表示
- 16 調光補正
- 17 光量比
- 18 レシーバーリモート設定表示
- 19 ワイヤレスグループ設定表示
- 20 フラッシュ配光タイプ設定表示/
CMD/CTRL発光設定(ワイヤレス)
- 21 電池警告表示
- 22 オーバーヒート警告表示

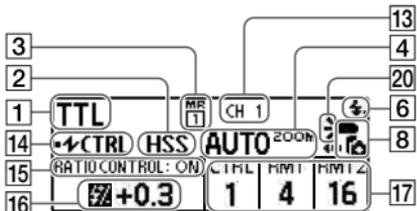
ワイヤレスコマンダーモード(電波式)



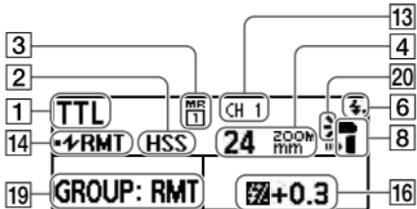
ワイヤレスレーザーモード(電波式)



ワイヤレスコントローラーモード (光通信式)



ワイヤレスリモートモード(光通信式)



- 1 発光モード
- 2 ハイスピードシンクロ表示
- 3 メモリー設定表示
- 4 照射角(ズーム)表示
- 5 バウンス表示
- 6 充電完了表示
- 7 フラッシュ配光タイプ設定表示
- 8 カメラ接続表示
- 9 調光距離表示
- 10 光量レベル
- 11 マルチ発光間隔
- 12 マルチ発光回数
- 13 ワイヤレスチャンネル表示
- 14 ワイヤレスモード表示
- 15 光量比制御設定表示
- 16 調光補正
- 17 光量比
- 18 レーザーリモート設定表示
- 19 ワイヤレスグループ設定表示
- 20 フラッシュ配光タイプ設定表示/
CMD/CTRL発光設定(ワイヤレス)
- 21 電池警告表示
- 22 オーバーヒート警告表示

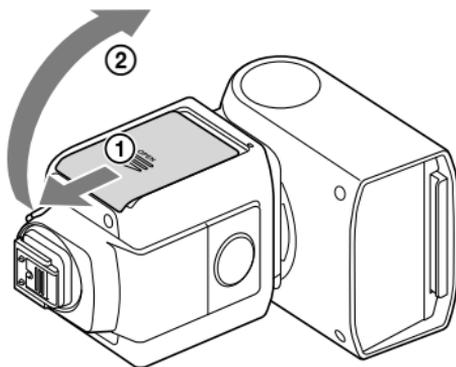
電池を入れる

以下のいずれかの電池を使用します。

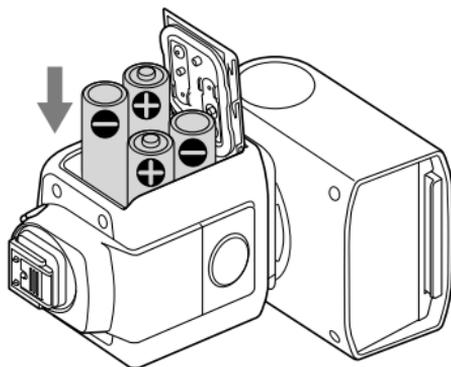
- 単3形アルカリ乾電池 4本
- 単3形ニッケル水素電池(Ni-MH) 4本

ニッケル水素電池は、必ず指定の充電器で完全に充電してからお使いください。
電池は同梱していません。

1 電池室ふたを図の方向に押して開ける。



2 電池室の表示 (+) (-) にしたがって電池を入れる。 (+) (-) は乾電池の向きを示しています。



3 電池室ふたを閉める。

開けるときの反対の手順に沿ってください。

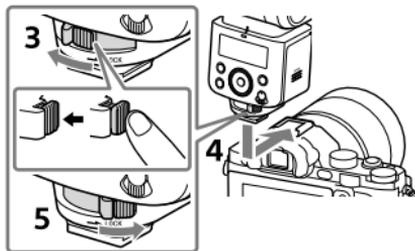
カメラへの取り付け、取りはずしかた

取り付けかた

- 1 本機の電源を切る。
お使いのカメラに内蔵フラッシュがある場合は、内蔵フラッシュが下がっていることを確認してください。

- 2 本機のマルチインターフェースフットから端子保護キャップ、カメラのマルチインターフェースシューからシューキャップを取りはずす。

- 3 リリースボタンを押しながら、「LOCK」方向の反対へ回す。



- 4 マルチインターフェースフットを矢印方向に止まるまでカメラのマルチインターフェースシューにしっかり差し込む。

- 5 ロックレバーを「LOCK」方向へ回し、本機を確実に固定する。

取りはずしかた

本機の電源を切った後、リリースボタンを押しながら、「LOCK」方向の反対へ回し、本機を手前にスライドさせる。

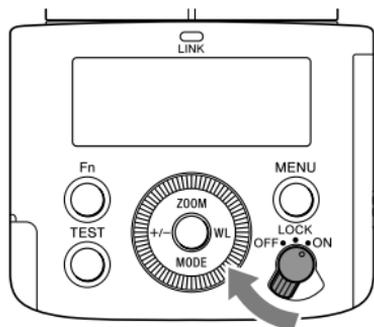
ご注意

本機をご使用にならない際は、マルチインターフェースフットに端子保護キャップを取り付けて保護してください。

電源を入れる

電源スイッチをONにする。

電源が入ると液晶表示部に表示が現れます。



パワーセーブ

- カメラ未接続、またはパワーセーブ状態のカメラに接続した状態で本機を3分以上操作しないしていると、節電のため自動的に電源が切れます。
- ワイヤレスフラッシュ（オフカメラ）撮影時（26 ページ）は60分でパワーセーブになります。
- カメラの電源スイッチをOFFにすると、連動して本機はパワーセーブになります。*
* DSLR-A100を除く
- MENU設定の[POWER SAVE]から本機のパワーセーブ時間、[WL POWER SAVE]からワイヤレスフラッシュ時のパワーセーブ時間を設定できます。

電池残量のチェック

電池の残量が少なくなると、液晶表示部に電池警告が表示されます。



☐ 点滅：

電池の交換をおすすめします。
この状態でも本機は発光可能です。

☐ のみ点灯：

本機は発光しません。新しい電池と交換してください。

連続発光に関するご注意

短時間の繰り返し発光を行うと、内蔵の安全回路により発光制限が行われ、発光間隔が強制的に長くなることがあります。

また、さらに内部の温度が上昇すると(☐)（オーバーヒート表示）が点灯し、しばらく発光できなくなります（オーバーヒート）。この場合は本機の温度を下げてください。必ず本機の電源スイッチをOFFにし、約10分間ご使用を休止してください。

連続発光後は電池が熱くなっていますので、取り出す際は十分ご注意ください。

ペアリングする (電波式ワイヤレスフラッシュ撮影)

本機を使用して電波式ワイヤレスフラッシュ撮影を行うには、本機以外に電波式ワイヤレス対応フラッシュをもう1台、もしくは電波式ワイヤレスコマンダー/レシーバー (別売) を1台用意して、ペアリングする必要があります。

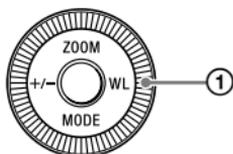
ここでは、本機を2台使用してペアリングする方法を説明しています。電波式ワイヤレスコマンダー/レシーバー (別売) とペアリングする場合は、その機器に付属の取扱説明書をご確認ください。

【ヒント】

- ペアリングは、接続機器との距離が1m以内の状態で行ってください。
- ペアリング可能なレシーバーの台数は最大15台までです。

1 本機ともう1台の電源を入れる。

2 WLボタン①を押して、ワイヤレスモード設定画面から1台をコマンダー、もう1台をレシーバーに設定する。



- コマンダーに設定する場合は、[CMD]を選択してください。



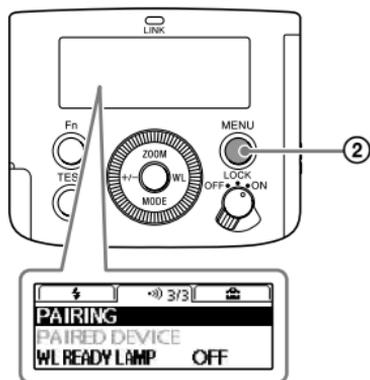
- レシーバーに設定する場合は、[RCV]を選択してください。



【ご注意】

- 工場出荷状態(電波式ワイヤレス)での説明です。本機は電波式ワイヤレスと光通信式ワイヤレスの二つの方式の設定が可能です。光通信式ワイヤレスに設定する場合は26ページを参照してください。
- MENU設定の[PAIRED DEVICE]で、ペアリング済みレシーバーの登録の確認や削除をすることができます。
- コマンダーとレシーバーの設定を入れ替えた場合は、再度ペアリングを実施してください。

- 3 本機ともう1台のそれぞれのMENUボタン②を押し、[PAIRING]を選択する。



- コマンダーでは以下の画面が表示されます。

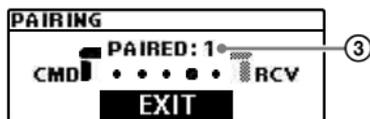


- レシーバーでは以下の画面が表示されます。



- 4 [OK]を選択し、ペアリングを実行する。

- コマンダーでは以下の画面が表示されます。



ペアリングが完了です。コマンダーは、引き続き他のレシーバーとのペアリングが可能です。ペアリングが完了するたびに、ペアリング台数③が増えます。

- レシーバーでは以下の画面が表示されます。



ペアリングが完了です。ペアリングが完了すると、LINKランプが赤から緑に変わります。

2台以上ペアリングする場合

ペアリングする機器をレシーバーに設定し、手順3～4を繰り返してください。

すべてのレシーバーとペアリングが完了したら、コマンドの[EXIT]を選択し、以下の画面で[OK]を選択してください。

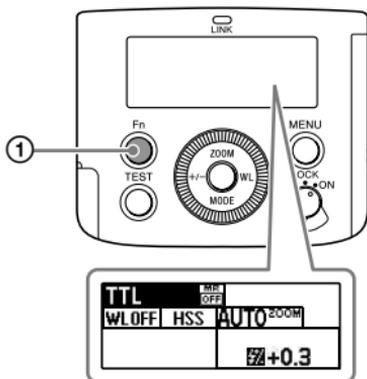


クイックナビ設定

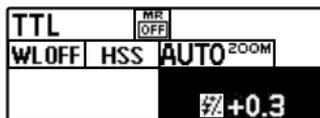
本機のFnボタンを押すと、選択している発光モードなど画面の表示内容に応じて、簡単に撮影の設定変更ができます。

変更したい項目を選択して、コントロールホイールを操作して設定を変更してください。

1 Fnボタン①を押す。

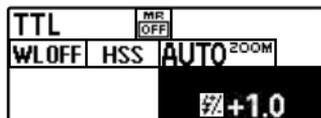


2 十字キーで変更したい項目を選択する。



この状態で中央ボタンを押すと、選択している項目の専用設定画面が表示されます。

3 コントロールホイールを回して、設定を変更する。



4 Fnボタンを押す。

設定表示	機能説明	設定範囲
TTL	発光モード設定	TTL(*)/MANUAL/MULTI/発光禁止/GROUP
 MR OFF	メモリー呼び出し	OFF(*)/MR1/MR2
WLOFF	ワイヤレスモード設定	WL OFF(*)/CMD/RCV (電波式) WL OFF(*)/CTRL/RMT (光通信式)
HSS	ハイスピードシンクロ設定	ON(*)/OFF
AUTO^{ZOOM}	照射角(ズーム)設定	AUTO(*)/24-105
 ±0.0	調光補正	-3.0 ~ +3.0
1/1	光量レベル設定	1/1 ~ 1/128,CMD LINK
5Hz	マルチ発光間隔	1 ~ 100
10TIMES	マルチ発光回数	2 ~ 100, --
	CMD発光設定(電波式) CTRL発光設定(光通信式)	ON(*)/OFF
RATIO CONTROL: OFF	光量比制御設定	ON/OFF(*)
A B C	光量比設定	OFF/1(*) ~ 16
RCV REMOTE: OFF	レシーバーリモート設定	ON/OFF(*)
GROUP: A	ワイヤレスグループ設定	OFF/A(*)/B/C/D/E (電波式) RMT(*)/RMT2 (光通信式)

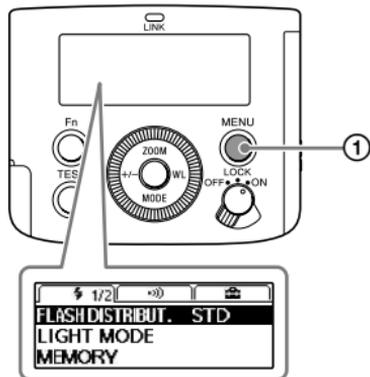
*工場出荷設定

発光モードによって、設定できる項目、範囲が異なります。

MENU設定

本機のMENUボタンを押すと、MENU設定の変更ができます。十字キーで変更したい項目にカーソルを合わせて、中央ボタンで選択、決定してください。

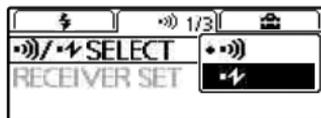
1 MENUボタン①を押す。



2 十字キーでカーソルを合わせて、中央ボタンを押す。



3 十字キーで設定を変更して中央ボタンを押す。



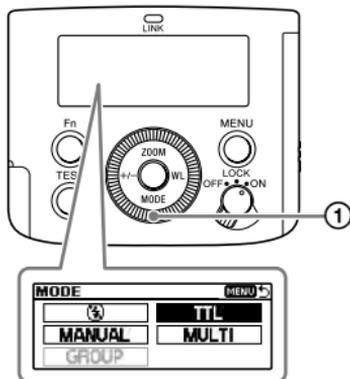
グループ	項目名	機能説明	設定値
✳	FLASH DISTRIBUT.	フラッシュ配光タイプ設定	STD(*)/CENTER/EVEN
	LIGHT MODE	LEDライトON/OFF	ON/OFF
	MEMORY	モード/設定値のメモリー登録	MR1/MR2
	AF LED LEVEL	AF補助光明るさ設定	HIGH(*)/LOW
	TEST	テスト発光設定	GROUP/1TIME(*)/3TIMES/4SEC
	LEVEL STEP	光量レベルの設定幅	0.3EV(*)/0.5EV
	CUSTOM KEY	カスタムキー設定	-
📶	📶/📶SELECT	ワイヤレス通信方式設定	📶(*)/📶
	RECEIVER SET	レシーバー個別設定	-
	CH SET	電波式ワイヤレスチャンネル設定	AUTO(*)/CH1-CH14
	📶CH SET	光通信式ワイヤレスチャンネル設定	CH1(*)-CH4
	PAIRING	ペアリング	-
	PAIRED DEVICE	ペアリング済機器表示	-
	WL READY LAMP	ワイヤレス充電完了ランプ設定	ON/OFF(*)
🏠	BACKLIGHT	表示バックライト設定	AUTO(*)/ON/OFF
	m/ft	距離表示単位設定	m(*)/ft
	POWER SAVE	パワーセーブ時間設定	30SEC/3MIN(*)/30MIN/OFF
	WL POWER SAVE	ワイヤレスパワーセーブ時間設定	60MIN(*)/240MIN/OFF
	VERSION	本機/RVCのバージョン表示	-
	RESET	クイックナビ設定のリセット	-
	INITIALIZE	工場出荷設定に初期化	-

*工場出荷設定

撮影する

発光モードの切り替え

MODEボタン①を押し、コントロールホイールを回転させると、発光モードを選択できます。

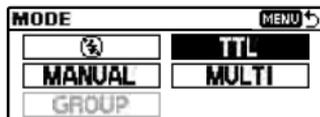


- TTL*フラッシュモード
レンズに通る光を測定し、自動で光量レベル(発光量)を決めます。
* TTL=Through the lensの略
- マニュアルフラッシュモード (22 ページ)
手で光量レベルを決め、常に一定の発光量が得られます。
- マルチ発光モード (24 ページ)
設定回数、間隔で複数回発光できます。
- グループ発光モード (30 ページ)
電波式ワイヤレスフラッシュ撮影のときに設定できます。
- (🔌) 発光禁止モード
発光しません。

TTLフラッシュ撮影

1 発光モードを選択する。

TTLフラッシュモードを選択します。



2 フラッシュ撮影する。

本機の充電が完了したら、シャッターボタンを押し込んで撮影します。TESTボタンがオレンジに点灯したら充電完了です。

- 調光距離表示内で撮影してください。
表示可能な距離範囲は0.7m ~ 28mです。調光距離がこの範囲を越える場合は、両側の+/-または+が点灯します。
- +/-ボタンを押し、調光補正設定画面から調光補正(発光量調整)ができます。
- 強制発光または自動発光(AUTO)はカメラ本体で設定します。
- セルフタイマーでフラッシュ撮影を行うときは、TESTボタンが点灯してから撮影してください。

- 本機とカメラの両方で調光補正を設定したときは、両方の値を加算して発光します。ただし、本機の液晶表示部にはフラッシュ側で設定した補正値のみが表示されます。

WB自動補正機能

フラッシュ発光時の色温度情報から、カメラ側でホワイトバランスを自動補正します。(DSLR-A100を除く)

- カメラとのクリップオン接続でTTLフラッシュモード時に機能します。
- カメラのホワイトバランスの設定が[オート]、[フラッシュ]のときに機能します。

—TTLフラッシュモード—

マニュアルフラッシュモードが常に決まった光量レベル(発光量)で発光するのに対し、TTL*フラッシュモードでは、レンズを通して来た被写体からの光を測光し、それに従って発光量を決めます。

TTL調光には、プリ発光を加えたP-TTL調光や、それに距離情報を加味したADI調光などがあります。

* TTL=Through the lensの略

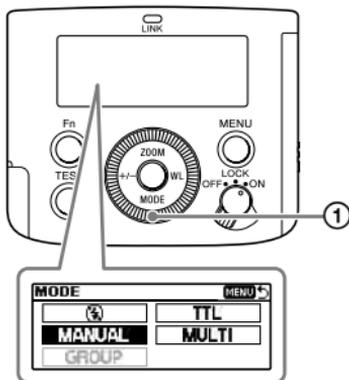
- ADI調光は、距離エンコーダー内蔵レンズとの組み合わせでのみ可能です。ADI調光機能をご使用の際は、ご使用のレンズが距離エンコーダー内蔵であることをレンズの取扱説明書の「主な仕様」でご確認ください。

マニュアルフラッシュ撮影(MANUAL)

被写体の明るさやカメラの設定に関係なく、常に一定の発光量を得られます。

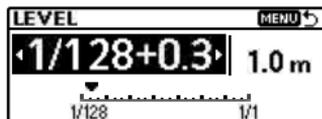
1 カメラの撮影モードをM (マニュアル)モードにする。

2 MODEボタン①を押し、発光モード選択画面から [MANUAL] を選択する。



3 +/-ボタンを押し、光量レベル設定画面からお好みの光量レベルを設定する。

- 1/1 (最も明るい) ~ 1/128 (最も暗い) から設定します。
- 光量を1段階暗くすること (例: 1/1→1/2) は、絞り値1段 (例: F4→5.6) に相当します。



4 フラッシュ撮影する。

ヒント

- シャッターボタンを半押しすると、液晶表示部に適正露出が得られる距離が表示されます。
- MENU設定の [LEVEL STEP] で光量レベルの設定幅 (0.3段階ステップ/0.5段階ステップ) の切り替えができます。

ハイスピードシンクロ撮影(HSS)



ハイスピードシンクロ撮影



通常のフラッシュ撮影

ハイスピードシンクロ撮影にすると、フラッシュ同調速度の制限がなくなり、カメラの持つシャッタースピード全域でのフラッシュ撮影ができるようになります。絞り値の選択幅が広がるので、絞りを開けて背景をぼかして、前の被写体がより引き立つ写真を撮ることができます。またカメラのAモードやMモードで開放側の絞り値でフラッシュ撮影をするとき、背景が非常に明るくて通常は露出オーバーとなるようなシーンでも、高速シャッターを使って適正露出が得られます。

HSS設定をオフするには、クイックナビ設定(16 ページ)から[HSS]設定を[OFF]に変更してください。

フラッシュ同調速度

一般的にフラッシュ撮影時には、これ以上の速度で撮影できないという限界のシャッタースピード(フラッシュ同調速度)があります。ハイスピードシンクロ撮影の可能なカメラでは、この同調速度の制限はなくなり、カメラの持つ最速のシャッタースピードでのフラッシュ撮影が可能です。

ご注意

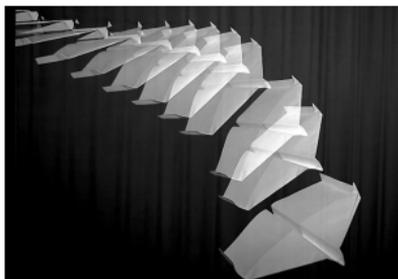
カメラのシャッタースピードを1/4000より速く撮影される際には縞状の明暗が発生する場合があります。

マニュアル1/2以上の発光量で撮影することをおすすめします。

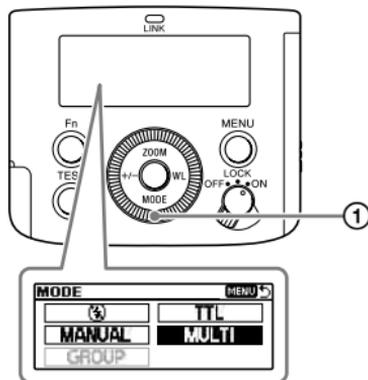
マルチ発光撮影(MULTI)

シャッターが開いている間に本機を複数回発光できます(マルチ発光)。マルチ発光させると、動きのあるものを分解写真のように撮ることができます。

マルチ発光撮影は、原則としてカメラのMモードで行ってください。Mモード以外では正しい露出が得られないことがあります。

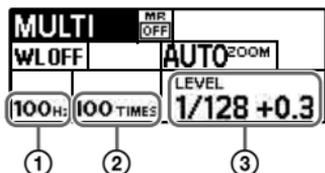


- 1 MODEボタン①を押し、発光モード設定画面から[MULTI]を選択する。



- 2 Fnボタンを押して、クイックナビ設定から下記の設定を十字キーでそれぞれ選択し、コントロールホイールで値を設定する。

- ① [Hz] : マルチ発光間隔
- ② [TIMES] : マルチ発光回数
- ③ [LEVEL] : 光量レベル設定



- 設定範囲

- ① [Hz] : 1Hz ~ 100Hz
 - ② [TIMES] : 2回~100回、--
 - ③ [LEVEL] : 1/8 ~ 1/128
- 発光回数が[--]の設定の場合、シャッターが開いている間中、設定した発光間隔で可能な限り発光し続けます。

3 シャッタースピードと絞り値を設定する。

シャッタースピードは、選択した発光間隔と発光回数に合わせて、次の式より求めてください。

$$\text{発光回数 (TIMES)} \div \text{発光間隔 (Hz)} \leq \text{シャッタースピード}$$
 例えば、発光回数10回、発光間隔5Hzにした場合、「 $10 \div 5 = 2$ 」でシャッタースピードは2秒以上に設定してください。

4 本機の充電が完了したら、シャッターボタンを押し込んで撮影する。

マルチ発光撮影時は、手ぶれ防止のため三脚のご使用をおすすめします。

連続発光回数の上限

電池の充電量には限界があるため、マルチ発光撮影時の連続発光回数には上限があります。以下の表を目安にしてください。

アルカリ電池の場合

光量レベル	発光間隔 (Hz)																		
	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1/8	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	8	9	10	100*	100*
1/16	8	8	9	9	9	9	10	10	10	15	15	20	20	30	45	65	100*	100*	100*
1/32	15	15	15	15	17	17	18	18	20	40	50	65	80	100*	100*	100*	100*	100*	100*
1/64	30	30	32	32	35	37	40	45	75	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
1/128	60	60	65	65	70	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*

100*は100以上を表します。

ニッケル水素電池の場合 (2100mAh 使用時)

光量レベル	発光間隔 (Hz)																		
	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1/8	5	5	5	5	5	5	5	6	6	7	7	8	8	10	10	25	100*	100*	100*
1/16	8	8	9	9	9	9	10	10	10	15	20	30	60	75	100*	100*	100*	100*	100*
1/32	17	17	18	18	18	19	20	20	40	80	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
1/64	32	33	35	36	40	45	55	95	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*
1/128	63	65	70	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*	100*

100*は100以上を表します。

ご注意

電池の種類や状態によって発光回数は変わります。

ワイヤレスフラッシュ撮影 (電波式/光通信式切り替え)

本機では、電波式のワイヤレスフラッシュと光通信式ワイヤレスフラッシュの2種類の方式で、ワイヤレスフラッシュ撮影が可能です。

電波式ワイヤレスフラッシュ

電波通信方式でワイヤレスフラッシュ撮影を行います。障害物が多い場面でフラッシュ撮影を行うときに便利です。

電波式ワイヤレス対応のフラッシュ、およびワイヤレスコマンドー/レシーバーの組み合わせでお使いいただけます。

ご注意

対応カメラ以外ではご使用いただけません。
カメラに付属の取扱説明書をご確認ください。

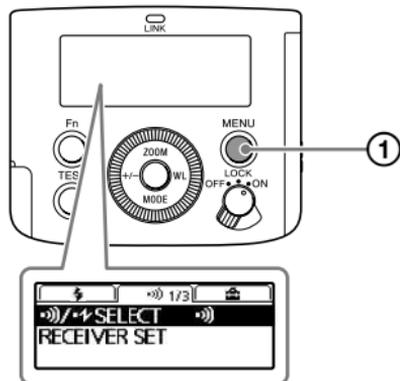
光通信式ワイヤレスフラッシュ

光通信方式でワイヤレスフラッシュ撮影を行います。使用環境により、電波式が使用できない場面で有効です。

光通信式ワイヤレス対応のフラッシュと組み合わせてお使いいただけます。

ワイヤレス方式の切り替え

- 1 本機のMENUボタン①を押し、十字キーで[電波式/光通信式] SELECTを選択する。

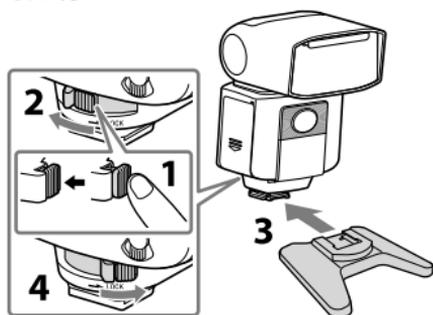


- 2 使用したいワイヤレス方式を選択する。
 - 電波式ワイヤレスフラッシュ
 - 光通信式ワイヤレスフラッシュ

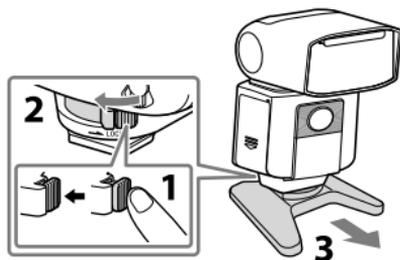
ミニスタンドの取り付け、取りはずしかた

ワイヤレスフラッシュ撮影をする際に、本機をカメラから離して設置するときは、付属のミニスタンドをご使用ください。

取り付けかた



取りはずしかた



リリースボタン、ロックレバーの操作は(11 ページ)を参照してください。

ヒント

ミニスタンドの三脚用ネジ穴で、三脚に取り付けることも可能です。

三脚に取り付けるときは、ネジの長さが5.5mm未満の三脚をお使いください。ネジの長さが5.5mm以上の三脚ではしっかり固定できず、ミニスタンドを傷つけることがあります。

ワイヤレスフラッシュ撮影 (電波式ワイヤレス)

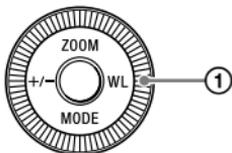
電波式ワイヤレス撮影

本機を使って、電波式ワイヤレスフラッシュ撮影ができます。
カメラに装着するコマンドーは [CMD] に、ワイヤレスで発光させるレシーバー (オフカメラフラッシュ) は [RCV] に設定してください。

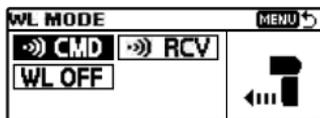
ヒント

電波式ワイヤレス撮影を行うには、はじめにコマンドーとレシーバーをペアリングしておく必要があります (13 ページ)。

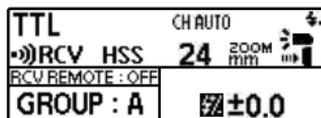
- 1 本機のWLボタン①を押して、コマンドーを [CMD] に、レシーバーを [RCV] に設定する。



- コマンドーに設定する場合は [CMD] を選択してください。



- レシーバーに設定する場合は [RCV] を選択してください。



コマンドーとレシーバーの到達距離は約30mです。(当社測定条件による。)

ワイヤレスフラッシュ撮影 (レシーバー)

カメラに取り付けた別の本機、または電波式ワイヤレスコマンドーを「コマンドー」として使い、カメラから離れた本機を発光させます。



コマンドー (CMD)



本機

カメラ側のフラッシュには、本機や電波式ワイヤレスコマンドーが使えます。

-
- 1** カメラ側のフラッシュモードをワイヤレス(WL)に設定する。

カメラ側の設定方法は、カメラの取扱説明書をご覧ください。

-
- 2** 本機のWLボタンを押して[RCV]に設定する。

-
- 3** Fnボタンを押して、クイックナビ設定のワイヤレスグループ設定から本機のグループを設定する。

-
- 4** ミニスタンドを本機に取り付ける(27 ページ)。

-
- 5** [CMD]設定のフラッシュ(コマンダー)をカメラに取り付ける。

コマンダーの液晶表示部で[CMD]になっていることを確認してください。

-
- 6** カメラと本機を設置する。

-
- 7** カメラ側のフラッシュ(コマンダー)と本機の通信状態と充電完了を確認する。

通信状態：LINKランプが緑に点灯します。

充電完了：本機背面のTESTボタンがオレンジに点灯します。

また、MENU設定の[WL READY LAMP]が[ON]の場合は、レシーバー前面のAF補助光が点滅します。

-
- 8** フラッシュ撮影する。

テスト発光するには、コマンダーのTESTボタンを押してください。

ヒント

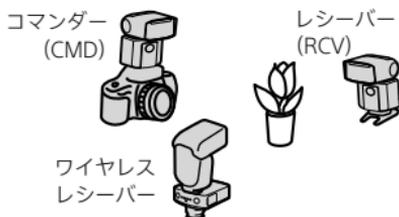
- レシーバーの発光モードはコマンダーの設定に従います。
- マニュアルフラッシュ撮影時、クイックナビ設定の光量レベル設定を[CMD LINK]に設定するとコマンダー側から調整することができます。

複数灯での光量比制御ワイヤレスフラッシュ撮影

コマンドーの発光を含めた最大3グループで光量比制御ワイヤレスフラッシュ撮影ができます。

コマンドー：本機／電波式ワイヤレスコマンドー

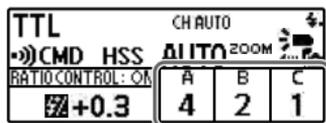
レシーバー(オフカメラフラッシュ)：本機／電波式ワイヤレスレシーバー



- コマンドーのクイックナビ設定から[RATIO CONTROL: OFF]を[ON]に設定してください。
- コマンドーはAグループとして発光します。
- コマンドーを発光させたくないときは、クイックナビ設定の🔦 CMD 発光設定を[OFF]に設定してください。

コマンドー光量比設定

クイックナビ設定の光量比設定から、A/B/Cの光量比を設定してください。



例：表示が「4：2：1」の場合は、各グループのフラッシュが全体の4/7と2/7と1/7の光量で発光します。

複数灯でのワイヤレスフラッシュ撮影(グループ発光撮影)

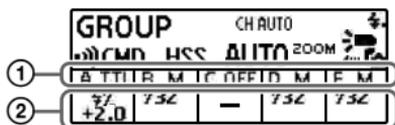
コマンドーの発光を含めた最大5グループでワイヤレスフラッシュ撮影ができます。グループ発光撮影を行うには、発光モード設定を[GROUP]に設定してください。

コマンドー：本機／電波式ワイヤレスコマンドー

レシーバー(オフカメラフラッシュ)：本機／電波式ワイヤレスレシーバー
A/B/Cグループの発光モードは、TTL/MANUAL/OFFの設定が可能です。D/EグループについてはMANUAL/OFFの設定が可能です。OFFに設定されたグループは発光しません。

グループ発光撮影設定

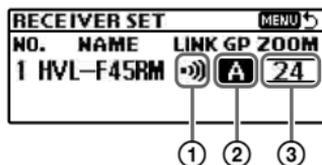
クイックナビ設定のグループ発光設定からA/B/C/D/Eの発光モード、調光補正、光量レベルを設定してください。



- ① 発光モード設定
- ② 調光補正/光量レベル設定

レーザー個別設定 (RECEIVER SET)

コマンドのMENU設定の[RECEIVER SET]から、接続されているレーザーのグループ設定/ズーム設定を変更できます。



- ① 接続状態表示
- ② ワイヤレスグループ設定
A/B/C/D/E/OFFから選択できます。
- ③ ズーム設定
レーザーのズーム設定を変更できます。

ご注意

コマンドからの設定を可能にするには、レーザー側のクイックナビ設定の[RCV REMOTE]を[ON]に設定してください。

電波式ワイヤレスフラッシュ撮影時の注意

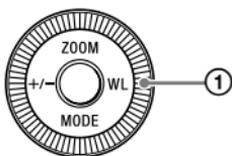
- オフカメラ撮影では、ADI調光は自動的にP-TTL調光になります。
- レシーバー（オフカメラフラッシュ）は、同時に15台まで使用できます。
- コマンド側から、MENU設定の[CH SET]で電波式ワイヤレス通信で使用するチャンネルを設定します。[AUTO]に設定すると、本機の電源を入れた際の周囲の電波状況に適したチャンネルが使用されます。

ワイヤレスフラッシュ撮影 (光通信式ワイヤレス)

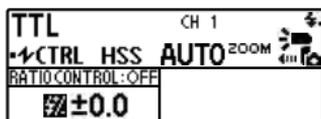
光通信式ワイヤレス撮影

本機を使って、光通信式ワイヤレスフラッシュ撮影ができます。カメラに装着するフラッシュはコントローラーとして[CTRL]に、ワイヤレスで発光させるフラッシュはリモート(オフカメラフラッシュ)として[RMT]に設定してください。

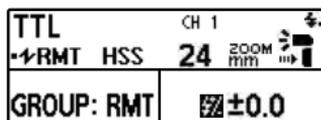
- 1 WLボタン①を押して、コントローラーを[CTRL]に、リモートを[RMT]に設定する。



- コントローラーに設定する場合は[CTRL]を選択してください。



- リモートに設定する場合は[RMT]を選択してください。



コントローラーとリモートは被写体を中心にした半径5m以内に設置してください。

ワイヤレスフラッシュ撮影(リモート)

カメラに取り付けた別のフラッシュ、またはカメラ内蔵フラッシュを「コントローラー」として使い、カメラから離れた本機を発光させます。



カメラ側のフラッシュ(コントローラー)にはAマウントボディのカメラ内蔵フラッシュや別売りのHVL-F20M・F32M・F43M・F60Mなどが使えます。

1 本機をカメラに取り付け、本機とカメラの電源をONにする。

2 カメラ側のフラッシュモードをワイヤレス(WL)に設定する。
カメラ側の設定方法は、カメラの取扱説明書をご覧ください。

3 本機をカメラから取り外し(11 ページ)、ミニスタンドを本機に取り付ける(27 ページ)。

4 カメラの内蔵フラッシュを上げる。または別のフラッシュをカメラに取り付ける。

- 本機の液晶表示部で[RMT]が表示されていることを確認してください。
[CTRL]と表示されている場合は、WLボタンを押して[RMT]に変更してください。
- カメラに取り付けたフラッシュがコントローラーになっていることを確認してください。詳しくはお使いのフラッシュの取扱説明書をご覧ください。

5 カメラと本機を設置する。

6 カメラ側のフラッシュ (コントローラー)と本機の充電完了を確認する。

充電が完了すると、本機背面のTESTボタンがオレンジに点灯します。また、MENU設定の[WL READY LAMP]が[ON]の場合は、リモート前面のAF補助光が点滅します。

7 フラッシュ撮影する。

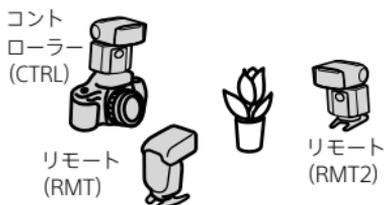
- テスト発光するにはカメラの取扱説明書をご覧ください。
- 本機が発光しない場合は、カメラ・本機・被写体の配置場所を変えるか、本機のワイヤレス信号受信部をカメラに向けてください。

複数灯での光量比制御ワイヤレスフラッシュ撮影

コントローラーの発光を含めた最大3グループで光量比制御ワイヤレスフラッシュ撮影ができます。

コントローラー：本機

リモート(オフカメラフラッシュ)：本機/光通信式ワイヤレス対応フラッシュ



- コントローラーのクイックナビ設定から[RATIO CONTROL: OFF]を[ON]に設定してください。
- リモート側のグループは、[RMT]と[RMT2]から設定することができます。リモート(オフカメラフラッシュ)のFnボタンを押して、クイックナビからワイヤレスグループ設定を変更してください。
- コントローラーを発光させたくないときは、クイックナビ設定の☒ CTRL発光設定を[OFF]に設定してください。

コントローラー光量比設定
クイックナビ設定の光量比設定から、CTRL/RMT/RMT2の光量比を設定してください。



例：表示が「4：2：1」の場合は、各グループのフラッシュが全体の4/7と2/7と1/7の光量で発光します。

- コントローラーの発光モードがマニュアルフラッシュモードのときは、コントローラーは設定された光量レベルで発光します。

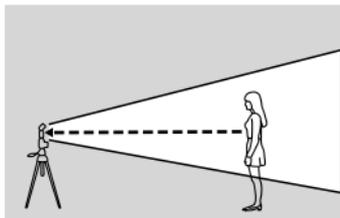
光通信式ワイヤレスフラッシュ撮影時の注意

- ワイヤレスフラッシュ撮影時は、撮影直前にフラッシュが信号光として一度発光するため、フラッシュメーター、カラーメーターでの測定はできません。
- リモート時、ズーム設定が[AUTO]の場合、本機の照射角は自動的に24mmになります。
- オフカメラ撮影では、ADI調光は自動的にP-TTL調光になります。
- リモート(オフカメラフラッシュ)は、同時に複数台を使用できます。

- リモート(オフカメラフラッシュ)側がマニュアルフラッシュモードのときは、各フラッシュで設定された光量で発光します。
- 使用するすべてのフラッシュのCH (チャンネル)は同じに設定してください。本機については、MENU設定の[ CH SET]で選択できます。

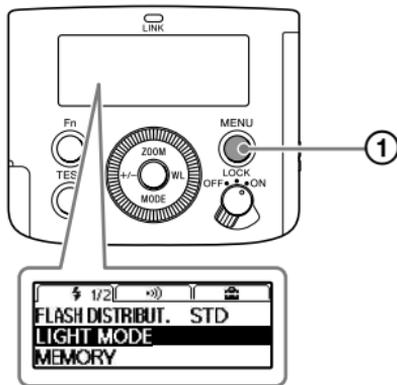
照明を使った撮影(LEDライト)

照明としてLEDライトを使うことで、光量が不足しがちな室内などでも自然な光と影を作り、立体感のある動画撮影が行えます。

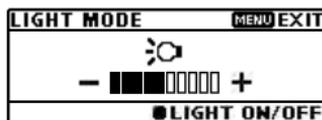


LEDライトの使いかた

- 1 MENUボタン①を押して、[LIGHT MODE]を選択する。



- 2 中央ボタンを押して、LEDライトを点灯する。
点灯中に再度押すと消灯します。
- 3 コントロールホイールで明るさを設定する。



- LEDライト点灯時には、カメラ側の⚡(フラッシュ発光)表示は消灯します。(LEDライト点灯中はフラッシュ発光できません。)
- カメラ、レンズ、撮影時の明るさ設定によってホワイトバランスが違ってくる場合があります。その際は、撮影前にカメラ側でホワイトバランスを設定してください。
- LEDライトを消灯するには、MENUボタンを押してください。

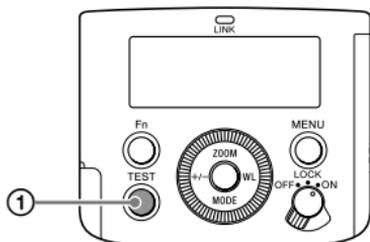
ご注意

カメラとレンズの組み合わせによっては、LEDライトの光がレンズ先端部にさえぎられる場合がありますので、ご注意ください。

テスト発光

撮影前に、本機をテスト発光させることができます。マニュアルフラッシュ撮影(22 ページ)時にフラッシュメーター等をお使いの際には、テスト発光を行い確認してください。

TESTボタン①がオレンジに点灯したら、TESTボタンを押す。



- TESTボタンがオレンジ色に点灯すると、充電完了です。
- テスト発光時の光量は、各発光モードで設定されている光量レベルで発光します。TTLフラッシュ撮影時はGN2相当で発光します。
- テスト発光の機能を使って、撮影前に被写体の影の出方を確認できます(モデリング発光)。本機のモデリング発光には、[3TIMES] (3回発光)と[4SEC] (一定の間隔で4秒間連続発光)があります。設定を変更するには、MENU設定の[TEST]から変更してください。
- マルチ発光モードでは、[1TIME]または[GROUP]に設定されている場合、テスト発光ボタンを押している間、設定した発光間隔・回数・光量レベルでテスト発光が行われます。
- 電波式ワイヤレス発光時、コマンドのTESTボタンを押すと、コマンドのテスト発光の設定にしたがってレシーバー側も発光します。
- 電波式ワイヤレスのコマンド設定時には、レシーバーを含めたすべてのフラッシュの充電が完了すると、TESTボタンがオレンジ色に点灯します。

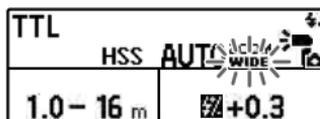
照射角(ズーム)の切り換え

照射角自動切り換え(オートズーム)

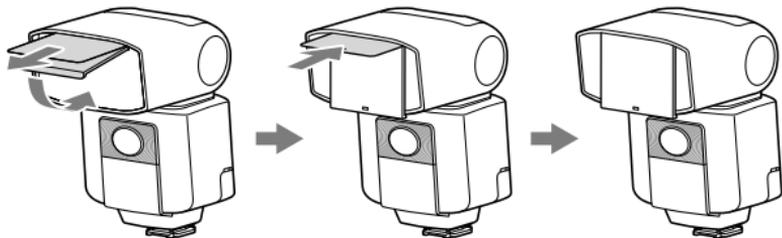
本機では、24mm～105mmの範囲で取り付けられたカメラのレンズ焦点距離に対応し、照射角を自動で最適に切り換えます(オートズーム)。通常は手動で照射角を切り換える必要はありません。

照射角(ズーム)表示に[AUTO]が表示されているときはオートズームが働いています。

- オートズームの状態で焦点距離24mm未満のレンズを使用するとワイドパネル表示[WIDE]が点滅します。



このときは内蔵ワイドパネルの使用をおすすめします。ワイドパネルを使用するには、ワイドパネルをゆっくりと引き出して発光部側に倒し、一緒に引き出されたキャッチライトシートを押し戻してください。



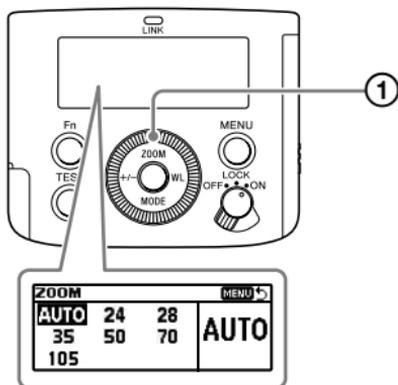
- 液晶表示部にワイドパネル表示[WIDE]が表示されます。
- パネルを収納する際は、奥まできっちり押し込み、ワイドパネル表示[WIDE]が消えたことを確認してください。
- ワイドパネルを強い力で引き出さないでください。ワイドパネルを破損させる恐れがあります。
- 焦点距離18mm未満のレンズで平面被写体を正面から撮影する場合、画面中央部と周辺部では到達光量に差がでるため、画面周辺が若干暗くなる場合があります。

- 焦点距離が15mmより広角のレンズを使用すると、画面周辺が暗くなる場合があります。
- 焦点距離は35mm判換算焦点距離となります。
- 16mm F2.8 Fisheyeレンズの画角には対応しておりません。
- 本機を付属のケースに入れるときは、必ずワイドパネルおよびキャッチライトシートを本体に収納してください。

照射角手動切り換え(マニュアルズーム)

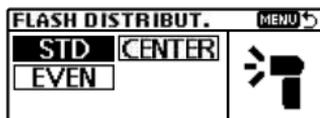
使用中のレンズの焦点距離にかかわらず、手で照射角を設定できます(マニュアルズーム)。

ZOOMボタン①を押し、十字キーで照射角を設定します。



フラッシュ配光タイプ設定

MENU設定の[FLASH DISTRIBUT.]で、配光角の設定が選択できます。(設定は照射角がオートズーム/マニュアルズームのどちらの設定時でも反映されます。)



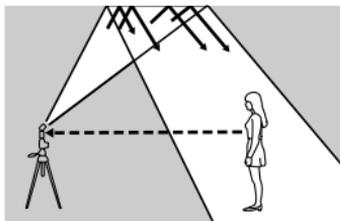
- STD :  標準的な配光のズームポジションとなります。
- CENTER :  ガイドナンバーを優先したズームポジションとなります。
- EVEN :  より広角を優先したズームポジションとなります。

ご注意

撮影焦点距離によっては、画面周辺が暗くなることがあります。その場合はフラッシュ配光タイプ設定を変更してください。

バウンス撮影

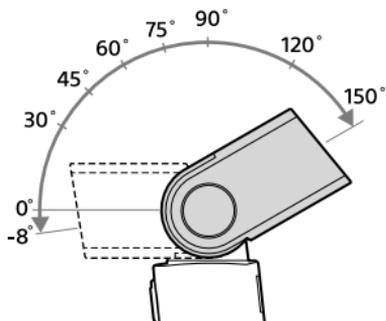
フラッシュの発光部を被写体に直接向けず、部屋の天井や壁に向けて発光します。強い影がなくなり、画面全体に光の回ったやわらかい写真が撮れます。



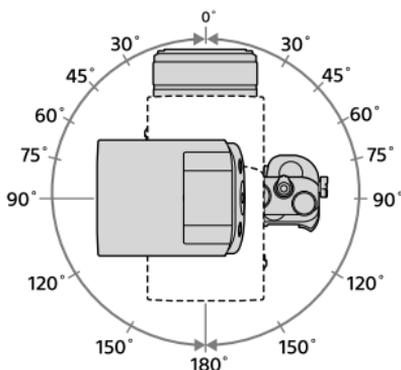
ヒント

バウンス撮影時もハイスピードシンクロがお使いいただけます。

- 1 発光部を上方向または左右に回転させる。



使用レンズの焦点距離	バウンス角度
70mm以上	30°、45°
28mm～70mm	60°
28mm以下	75°、90°



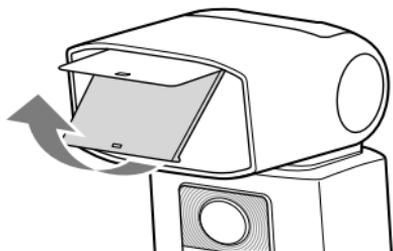
上から見た図

- 2 MODEボタンを押し、[TTL]に設定する。
- 3 フラッシュ撮影する。
バウンス時には液晶表示に[☒]が表示されます。

キャッチライトシートを使う

人物の目に光を映り込ませて、表情をより生き生きとさせることができます。

- 1 ワイドパネルを引き出す。
キャッチライトシートが同時に引き出されます。ワイドパネルのみ押し戻してください。



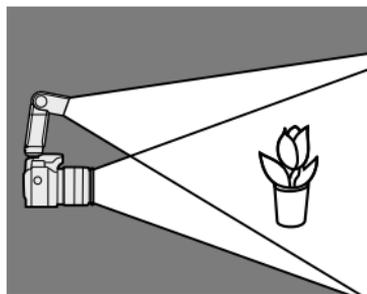
- 2 発光部を上方向90度に回転させる。

- 3 MODEボタンを押し、[TTL]に設定する。

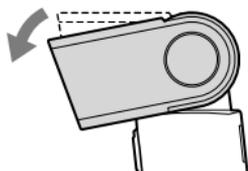
- 4 フラッシュ撮影する。

近距離の被写体を撮影する

発光部を下に向けると、0.7m ~ 1.0mの距離にあるものを正確に照らすことができます。



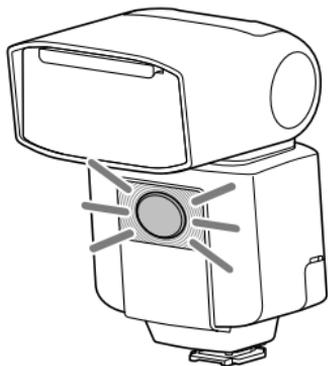
- 1 発光部を下方向8度に回転させる。



- 0.7m以内で被写体を撮影するときはフラッシュをカメラから外してオフカメラ撮影する(32ページ)か、マクロツインフラッシュ(別売)またはリングライト(別売)をお使いください。
- 全長が長いレンズを使用すると、フラッシュ光がレンズ先端部にさえぎられる場合があります。

AF補助光

被写体が暗いときやコントラスト(明暗差)が小さいときは、シャッターボタン半押し等オートフォーカスでピントを合わせる際、本機前面のLEDライトが光ることがあります。これは、オートフォーカスでピントを合わせやすくするためのAF補助光です。



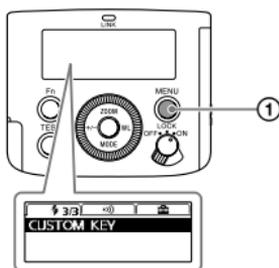
- AF補助光は、強制発光禁止表示「」が表示されていても発光します。
- AF補助光の明るさを変更したい場合は、MENU設定の[AF LED LEVEL]で[HIGH]または[LOW]を選択することができます。
- AF補助光を発光させたくない場合には、カメラ本体のメニューでオフに設定してください。
- 本機のAF補助光が発光するときは、カメラのAF補助光は発光しません。
- フォーカスモードがコンティニュアスAFの状態になっているとき(動いているものにピントを合わせ続けている場合は、AF補助光は発光しません。
- レンズの焦点距離が300mm以上のときは、AF補助光は発光しないことがあります。本機をカメラから離しているときも発光しません。
- ご使用のカメラによっては、AF補助光が発光しない場合もあります。

カスタムキー設定

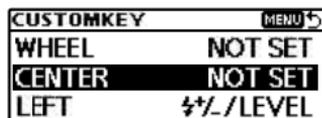
お好みの機能をボタンに割り当てることが出来ます。

十字キー／中央ボタン／コントロールホイールに割り当てが可能です。

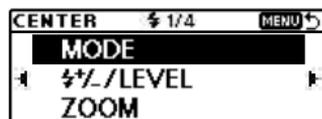
- 1 MENUボタン①を押し、
[CUSTOM KEY]を選択する。



- 2 十字キーで設定したいボタンを選択する。



- 3 割り当てたい機能を選択する。



グループ	割り当て機能	機能説明	割り当てボタン					
			ホイール	中央	左	右	上	下
🔧	MODE	発光モード設定	-	○	○	○	○	○*
	1/4 LEVEL	光量レベル設定	○	○	○*	○	○	○
	ZOOM	照射角(ズーム)設定	○	○	○	○	○*	○
	CMD/CTRL FLASH	CMD/CTRL発光設定	-	○	○	○	○	○
	FLASH DISTRIBUT.	フラッシュ配光タイプ設定	-	○	○	○	○	○
	HSS	ハイスピードシンクロ設定	-	○	○	○	○	○
	RATIO CONTROL	光量比制御設定	-	○	○	○	○	○
	RATIO VALUE	光量比設定	-	○	○	○	○	○
	MODE(GROUP)	グループ撮影発光モード設定	-	○	○	○	○	○
	LIGHT MODE	LEDライトON/OFF	-	○	○	○	○	○
	RECALL	メモリー呼び出し	-	○	○	○	○	○
MEMORY	モード/設定値のメモリー登録	-	○	○	○	○	○	
📶	WL MODE	ワイヤレスモード設定	-	○	○	○*	○	○
	RECEIVER SET	レシーバー個別設定	-	○	○	○	○	○
	GROUP	ワイヤレスグループ設定	-	○	○	○	○	○
	RCV REMOTE	レシーバーリモート設定	-	○	○	○	○	○
	CH SET	電波式ワイヤレスチャンネル設定	-	○	○	○	○	○
	📶 CH SET	光通信式ワイヤレスチャンネル設定	-	○	○	○	○	○
OTHERS	NOT SET	設定無し	○*	○*	○	○	○	○

*工場出荷設定

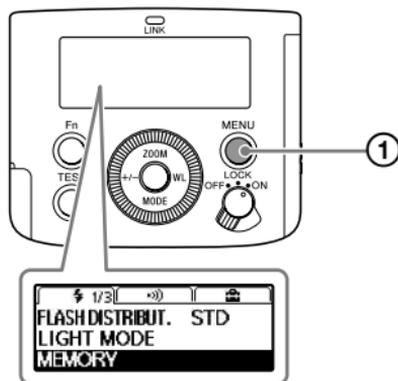
メモリー設定(設定の登録/呼び出し)

よく使うモードや数値の組み合わせを本機に登録でき、簡単に呼び出せます。

登録可能数はMR1/MR2の2つになります。

登録方法

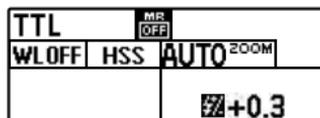
- 1 MENUボタン①を押し、
[MEMORY]を選択する。



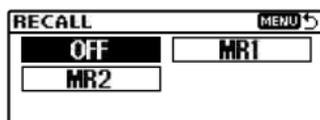
- 2 設定したい登録先(MR1/
MR2)を選択する。

呼び出し方法

- 1 Fnボタンを押して、クイックナビ設定のメモリー呼び出しを選択する。



- 2 コントロールホイールで呼び出したい登録先(MR1/MR2)を選択する。



- 登録した内容を変更するには登録内容を呼び出したあとで希望する設定に変更し、MENU画面の[MENU]で再登録してください。
- 登録しておいた設定を使用しない場合は、[OFF]を選択してください。
- メモリー呼び出しをしている状態では、MENU設定の[RESET]は機能しません。

ご使用上の注意

撮影上の注意

- 本機は強い光が出ますので、人物の目の前で発光させないでください。
- 本機と電池の過熱と劣化を防ぐため、連続発光を20回以上行わないでください。(光量レベル1/32の場合は、40回)制限回数まで連続発光した場合は、10分以上休止して自然冷却してください。
- ワイヤレス撮影時、フラッシュを設置した位置などにより信号が届かないなどの理由で、まれに誤発光してしまう場合があります。そのような場合は、オフカメラフラッシュの設置位置を変えるか、ワイヤレスのチャンネル設定を変えることで、誤発光を防ぐことができます。
- カメラに本機を取り付けたまま、かばんなどに入れて持ち運ばないでください。カメラ、および本機が壊れる恐れがあります。
- カメラに本機を取り付けたまま、本機を持って持ち運ばないでください。故障の原因になります。
- バウンス撮影で発光部を回転した場合は、発光部を人体に近づけないでください。発光時に目を痛めたり、火傷の恐れがあります。

- 発光部などを回転するときは、回転部分に指などをはさまないようにご注意ください。けがの原因となることがあります。
- 本機は防塵防滴に配慮した構造となっていますが、ホコリや水滴の浸入を完全に防ぐものではありません。
- 電池室ふたを閉める場合、電池室ふたをしっかり押さえながら閉めてください。
この時、指などをはさまないようにご注意ください。けがの原因になることがあります。

電池について

- アルカリ乾電池は、温度や保管のしかたによっては、電池残量が実際の残量よりも低く検出され、電池警告表示が出ることがあります。このような場合でも、本機をしばらく使用すると電池残量が回復することがあります。
- ニッケル水素電池は、電池残量が残り少なくなると急激に性能が低下します。撮影中に突然電池警告表示のみが点滅して本機が使用できなくなったり、電池警告表示が点滅し始めてすぐに使用不可能になることもあります。

- リチウム乾電池は、連続発光すると電池が高温になり、発光できなくなることがあるため、ご使用にならないでください。
- 電池の製造後の経過期間により、新しい電池でも本機の発光間隔および発光回数が性能表と異なることがあります。
- 電池交換の場合は、電源を切り、数分待ってから取り出してください。電池によっては、高温になっている場合があります。取り出す際はご注意ください。
- 長期間ご使用にならないときは、電池を取りはずして保管してください。

使用温度について

- 本機の使用温度範囲は0℃～40℃です。
- 直射日光下の車内など極度の高温下や、湿度の高いところに本機を放置しないでください。
- 急激な温度変化を与えると内部に水滴を生じる危険性があります。スキー場のような寒い屋外から暖かい室内に持ち込む場合は、屋外でビニール袋に入れ、袋の中の空気を絞り出して密閉します。その後室内に持ち込み、周囲の温度になじませてから取り出してください。
- 電池の性能は低温になるほど低下します。低温下では、新しい電池を使う、保温した予備の電池を用意して暖めながら交互に使う、などの点に留意してご使用ください。また低温下では、電池の残量が残っていても一時的に電池警告表示が点滅することがあります。なお低温のために性能が低下した電池でも、常温に戻せば性能は回復し再び使えるようになります。

お手入れのしかた

- 本機をカメラから取りはずし、柔らかい布でから拭きしてください。砂がついたときは、こすると傷を付けますので、ブローアードで軽く吹き飛ばしてください。汚れがひどいときは、水やぬるま湯を少し含ませた柔らかい布で軽く拭いてから、もう一度から拭きしてください。シンナー、ベンジン、アルコールなどは表面の仕上げを傷めますので使わないでください。
- レンズやフラッシュ発光部に指紋やゴミが付いて汚れたときは、柔らかい布などを使ってきれいにしてください。

主な仕様

ガイドナンバー

通常 (閃光) 発光/配光タイプSTD時 (ISO 100)

マニュアル/35mm判画角時

光量レベル	レンズ焦点距離 (照射角) mm						
	15*	24	28	35	50	70	105
1/1	13	23	25	26	30	36	45
1/2	9.2	16.3	17.7	18.4	21.2	25.5	31.8
1/4	6.5	11.5	12.5	13	15	18	22.5
1/8	4.6	8.1	8.8	9.2	10.6	12.7	15.9
1/16	3.3	5.8	6.3	6.5	7.5	9	11.3
1/32	2.3	4.1	4.4	4.6	5.3	6.4	8
1/64	1.6	2.9	3.1	3.3	3.8	4.5	5.6
1/128	1.1	2	2.2	2.3	2.7	3.2	4

* ワイドパネル装着時の照射角です。

APS-C画角時

光量レベル	レンズ焦点距離 (照射角) mm						
	15*	24	28	35	50	70	105
1/1	13	24	26	30	36	41	45
1/2	9.2	17	18.4	21.2	25.5	29	31.8
1/4	6.5	12	13	15	18	20.5	22.5
1/8	4.6	8.5	9.2	10.6	12.7	14.5	15.9
1/16	3.3	6	6.5	7.5	9	10.3	11.3
1/32	2.3	4.2	4.6	5.3	6.4	7.2	8
1/64	1.6	3	3.3	3.8	4.5	5.1	5.6
1/128	1.1	2.1	2.3	2.7	3.2	3.6	4

* ワイドパネル装着時の照射角です。

ハイスピードシンクロ(フラット)発光/配光タイプSTD時(ISO 100)
マニュアル/35mm判画角時

シャッター スピード	レンズ焦点距離(照射角)mm						
	15*	24	28	35	50	70	105
1/250	4.6	8.4	9.1	9.5	11.3	12.9	16
1/500	3.2	5.9	6.4	6.7	8	9.1	11.3
1/1000	2.3	4.2	4.6	4.8	5.7	6.4	8
1/2000	1.6	3	3.2	3.4	4	4.6	5.7
1/4000	1.1	2.1	2.3	2.4	2.8	3.2	4
1/8000	0.8	1.5	1.6	1.7	2	2.3	2.8
1/16000	0.6	1	1.1	1.2	1.4	1.6	2

* ワイドパネル装着時の照射角です。

APS-C画角時

シャッター スピード	レンズ焦点距離(照射角)mm						
	15*	24	28	35	50	70	105
1/250	4.6	8.7	9.5	11.3	12.9	15.3	16
1/500	3.2	6.2	6.7	8	9.1	10.8	11.3
1/1000	2.3	4.4	4.8	5.7	6.4	7.7	8
1/2000	1.6	3.1	3.4	4	4.6	5.4	5.7
1/4000	1.1	2.2	2.4	2.8	3.2	3.8	4
1/8000	0.8	1.5	1.7	2	2.3	2.7	2.8
1/16000	0.6	1.1	1.2	1.4	1.6	1.9	2

* ワイドパネル装着時の照射角です。

電波式ワイヤレス機能

使用周波数帯 2.4 GHz帯

チャンネル数 14チャンネル

通信可能距離 約30 m(当社測定条件による)

- 障害物や遮蔽物、他の機器との電波干渉がない場合の距離です。
- 配置条件や周囲の環境、気象条件などにより、通信可能距離が短くなる場合があります。

発光間隔／発光回数

	アルカリ	ニッケル水素電池
発光間隔 (秒)	約0.1～2.5	約0.1～2.0
発光回数 (回)	約210以上	約270以上

- 発光回数とは、新しい電池で電池消耗までに発光できる回数を表します。

調光方式 プリ発光による光量制御 (P-TTL/ADI)

連続発光 10コマ／秒で40回の連続撮影に追従可能

(閃光発光時、光量レベル1/32、105mm、ニッケル水素電池使用時)

AF補助光 低コントラストかつ低輝度時自動発光

動作範囲 (50mmレンズ装着時/F5.6設定、[AF LED LEVEL] :
[HIGH] 設定)

中央エリア (約) : 0.5m ~ 6m

その他周辺エリア (約) : 0.5m ~ 3m

LEDライト 最大照度: 約400 lx (ルクス) (0.5m) / 約100 lx (ルクス) (1m)

照射距離: 約1m (動画撮影時、ISO3200/F5.6設定)

対応焦点距離: 35mm (35mm判画角)

連続照射時間: 約4時間 (単3形アルカリ乾電池使用、最大照度照射時)

色温度: 約5500K

動作温度 0°C ~ 40°C

保存温度 -20°C ~ +60°C

外形寸法 約69.4 mm × 113.7 mm × 88.3 mm (幅/高さ/奥行き)

質量 約317 g (電池含まず)

電源電圧 DC 6 V

推奨電池 単3形アルカリ乾電池 4本

単3形ニッケル水素電池 4本

同梱物 フラッシュ (1)、端子保護キャップ (1)、

ミニスタンド (キャリングケースに収納されています) (1)、

キャリングケース (1)、印刷物一式 () 内の数字は個数です。

取扱説明書に記載の機能は当社試験条件によります。

本機の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

保証書とアフターサービス

保証は日本国内に限られています

本製品は、国内仕様です。外国で万一、故障、不具合が生じた場合の現地でのアフターサービスおよびその費用については、ご容赦ください。

保証書

- この製品には保証書が添付されておりますので、お買い上げの際お買い上げ店でお受け取りください。
- 所定事項の記入および記載内容をお確かめのうえ、大切に保存してください。
- 保証期間は、お買い上げ日より1年間です。

アフターサービス

調子の悪いときはまずチェックを

この取扱説明書をもう一度ご覧になってお調べください。

それでも具合の悪いときは

ソニーの相談窓口にご相談ください。

ご相談になるときは、次のことをお知らせください。

- 品名：HVL-F45RM
- 故障の状態：できるだけ詳しく
- 購入年月日

保証期間中の修理は

保証書の記載内容に基づいて修理させていただきます。

詳しくは保証書をご覧ください。

保証期間経過後の修理は

修理によって機能が維持できる場合は、ご要望により有料修理させていただきます。当社では本機の補修用性能部品(製品の機能を維持するために必要な部品)を、製造打ち切り後最低7年間保有しています。

(2ページも合わせてお読みください。)



火災

感電

下記の注意事項を守らないと、**火災・感電**により**死亡**や**大けが**の原因となります。

分解や改造をしない

火災や感電の原因となります。危険ですので、絶対に自分で分解しないでください。内部の点検や修理はソニーの相談窓口にご依頼ください。



分解禁止

内部に水や異物を入れない

水や異物が入ると火災や感電の原因となります。この製品は防水構造にはなっていませんので、水中や雨天での使用はできません。万一、水や異物が入ったときは、すぐにカメラ本体のスイッチを切り、本機からはずしてください。ソニーの相談窓口にご相談ください。



禁止

本機を布団などでおおった状態で使わない

熱がこもって変形したり、火災の原因となることがあります。



禁止

発光部を人の目に近づけて発光させない

強力な光は目をいためる恐れがあります。



禁止

機器を水滴のかかる場所に置かないでください。また水の入った物、花瓶などを機器の上に置かないでください。



禁止

落下などで、外装ケースなどが破損したときは、絶対に露出部分に触れない



接触禁止

感電の原因となることがあります。

自動車などの運転中にフラッシュを操作したり、運転者に向けてフラッシュを発光させない



禁止

交通事故の原因となることがあります。

万一、使用中に高熱、焦げ臭い、煙が出るなどの異常を感じたら、すみやかに電池を抜き、使用を中止する



接触禁止

放置すると火災や火傷の原因となります。

可燃性/爆発性ガスのある場所でフラッシュを使用しない



禁止

電池の外装チューブがはがれたり、傷がついている電池は絶対に使用しない



禁止

漏液・発熱・破裂の原因となることがあります。

ワイヤレス機能ご使用上の ご注意

病院などの医療機関内、
医療用電気機器の近くで
はワイヤレス機能を使用
しない



禁止

電波が影響を及ぼし、誤動作
による事故の原因となる恐れ
があります。

航空機内ではワイヤレス
機能を使用しない



禁止

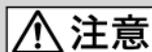
電波が影響を及ぼし、誤動作
による事故の原因となる恐れ
があります。

本製品を使用中に他の機
器に電波障害などが発生
した場合は、ワイヤレス
機能の使用を中止する



指示

電波が影響を及ぼし、誤動作
による事故の原因となる恐れ
があります。



注意



火災 感電

下記の注意事項を守らないと、**けが**を
したり周辺の家財に**損害**を与えたり
することがあります。

湿気やほこり、油煙、湯気
の多い場所では使わない



禁止

上記のような場所で使うと、
火災や感電の原因となること
があります。

ぬれた手で本機をさわら
ない



感電の原因となることがあり **ぬれ手禁止**
ます。

フラッシュの発光部を手
でさわらない



禁止

フラッシュ発光部を指・手袋
などで覆ったまま発光しない。
また、発光後もしばらくは発
光部に手を触れないでくださ
い。やけど、発煙、故障の原因
となります。

製品および同梱物を、乳
幼児の手の届く範囲に放
置しない



禁止

幼児の手の届かない場所に置
き、口に入れないよう注意す
る。万一、飲み込んだ場合は、
ただちに医師に相談してくだ
さい。

安定した場所に置く



禁止

ぐらついた台の上や傾いたと
ころなどに置いたり、不安定
な状態で設置すると、製品が
落ちてけがの原因となることが
あります。

発光部を皮膚や物で覆っ
たまま発光させない。



禁止

発光のとき、発光部が大変熱
くなり、火傷の恐れがあります。

カメラに取り付ける際は、
本機の電源を切った状態
で行う。



指示

本機の誤動作や誤発光の原因
となり、強力な光で目をいた
める恐れがあります。



電池についての安全上 のご注意とお願い

漏液、発熱、発火、破裂、誤飲による
大けがややけど、火災などを避け
るため、下記の注意事項をお守り
ください。



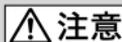
禁止

- 火の中に入れていない。電子レンジやオーブンで加熱しない。
- ショートさせたり改造、分解しない。
- コインやヘアピンなどの金属類と一緒に携帯、保管しない。
- 火のそば、炎天下、高温になった車の中などで放置したりしない。
- 水・海水・牛乳・清涼飲料水・石鹸水などの液体で濡らさない。



禁止

- ハンマーなどでたたいたり、踏みつけたり落下させるなどの強い衝撃を与えない。
- 幼児の手の届かない場所に置き、口に入れないよう注意する。万一、飲み込んだ場合は、ただちに医師に相談してください。
- 指定された種類の電池を使用する。



禁止



指示

- 乾電池は充電しない。
- 電池を使い切ったとき、長期間使用しないときは、取り出しておく。
- 十と一の向きを正しく入れる。
- 古い電池と新しい電池、種類、メーカーの異なる電池は一緒に使わない。



Ni-MH

ニッケル水素電池はリサイクルできます。不要になったニッケル水素電池は、金属部にセロハンテープなどの絶縁テープを貼ってリサイクル協力店へお持ちください。

充電式電池の回収・リサイクルおよびリサイクル協力店については一般社団法人JBRCホームページ <http://www.jbrc.com/> を参照してください。

商標について

Multi Interface Shoe (マルチインターフェイスシュー)はソニー株式会社の商標です。

LICENSE ISSUES

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

OpenSSL License

```
/* =====  
* Copyright (c) 1998-2011 The OpenSSL Project. All rights reserved.  
*  
* Redistribution and use in source and binary forms, with or without  
* modification, are permitted provided that the following conditions  
* are met:  
*  
* 1. Redistributions of source code must retain the above copyright  
* notice, this list of conditions and the following disclaimer.  
*  
* 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright  
* notice, this list of conditions and the following disclaimer in  
* the documentation and/or other materials provided with the  
* distribution.  
*  
* 3. All advertising materials mentioning features or use of this  
* software must display the following acknowledgment:  
* "This product includes software developed by the OpenSSL Project  
* for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"  
*  
* 4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to  
* endorse or promote products derived from this software without  
* prior written permission. For written permission, please contact  
* openssl-core@openssl.org.  
*  
* 5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL"  
* nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written  
* permission of the OpenSSL Project.  
*  
* 6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following  
* acknowledgment:  
* "This product includes software developed by the OpenSSL Project  
* for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"  
*  
* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS'' AND ANY  
* EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE  
* IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR  
* PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR
```

* ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,
* SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT
* NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES;
* LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
* HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN
* CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR
* OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE,
* EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

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

*
*/

Original SSLeay License

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

* All rights reserved.

*

* This package is an SSL implementation written

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

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

*

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

* the following conditions are aheared to. The following conditions

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

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

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

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

*

* Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in
* the code are not to be removed.

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

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

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

*

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

* modification, are permitted provided that the following conditions

* are met:

* 1. Redistributions of source code must retain the copyright
* notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
* notice, this list of conditions and the following disclaimer in the

* documentation and/or other materials provided with the distribution.

* 3. All advertising materials mentioning features or use of this software

* must display the following acknowledgement:

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


よくあるお問い合わせ、窓口受付時間などはホームページをご活用ください。

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

使い方相談窓口

フリーダイヤル

…………… **0120-333-020**

携帯電話・PHS・一部のIP電話

…………… **050-3754-9577**

修理相談窓口

フリーダイヤル

…………… **0120-222-330**

携帯電話・PHS・一部のIP電話

…………… **050-3754-9599**

※取扱説明書・リモコン等の購入相談は
こちらへお問い合わせください。

FAX(共通) 0120-333-389



上記番号へ接続後、最初のガイダンスが流れている間に

「402」+「#」 を押してください。直接、担当窓口へおつながります。

ソニー株式会社 〒108-0075 東京都港区港南1-7-1

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

© 2017 Sony Corporation Printed in China



4694604010