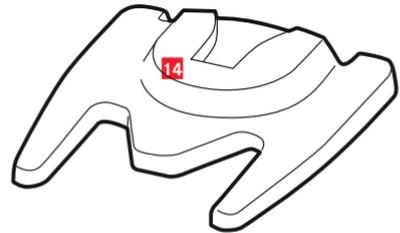
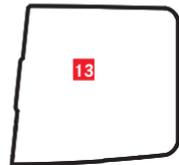
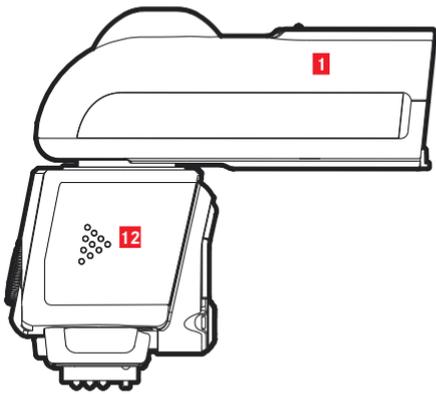
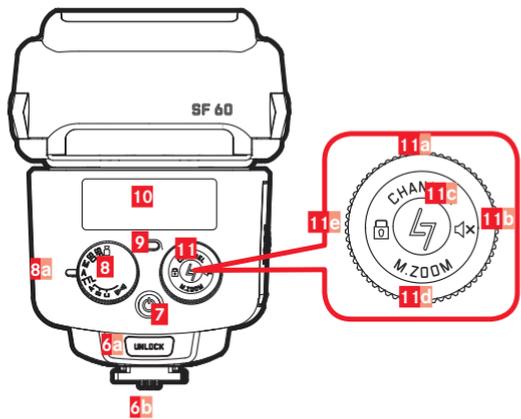
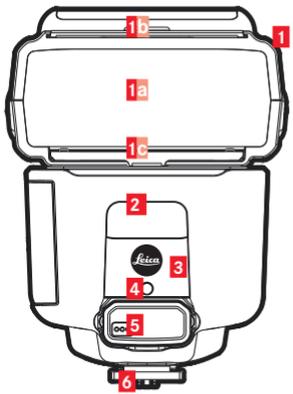




LEICA SF 60

取扱説明書



各部名称

- 1 フラッシュヘッド
 - a 発光部
 - b キャッチライトパネル
 - c ワイドパネル
- 2 ビデオライト
- 3 ワイヤレスセンサー (赤外線透過部)
- 4 AF補助光ランプ
- 5 外部電源端子 (およびカバー)
- 6 取り付け足
 - a ロック解除ボタン
 - b ロックピン
- 7 メインスイッチ
- 8 モードダイヤル
 - a 指標
- 9 パイロットランプ/テスト発光ボタン
- 10 モニター
- 11 設定ダイヤル/機能ボタン
 - a チャネルボタン
 - b 電子音ボタン
 - c ペアリングボタン
 - d ズームボタン
 - e ダイヤルロックボタン
- 12 バッテリースロットカバー
- 13 ディフューザー
- 14 ミニスタンド (1/4インチねじ穴付き)

はじめに

お客様へ

このたびはライカ SF 60をお買い上げいただき誠にありがとうございます。ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり、未永くご愛用ください。

メモ

本製品の製造日は、保証書または製品パッケージに貼付しています。表記法は以下の通りです。**L Y M DD XXXXXXX**

L	=	Leica
Y	=	年(1—0(=2011—2020))
M	=	月(1-9=1月—9月、A=10月、B=11月、C=12月)
DD	=	日(0—31)
XXXXXXX	=	ファームウェアバージョン

本文中の説明について

メモ

補足的な説明や情報を記載しています。

注意

この内容を守らず誤った取り扱いをすると、カメラ本体やアクセサリーの故障、画像データ破損のおそれがあります。

警告

この内容を守らず誤った取り扱いをすると、重傷を負うおそれがあります。

目次	
各部名称	3
はじめに	4
注意事項	6
本製品の取り扱いについて	7
電気・電子機器の廃棄について.....	7
対応カメラ	8
カメラの機種によって異なるフラッシュ機能.....	9
使用前の準備	
電池を入れる/取り出す.....	10
フラッシュユニットを取り付ける/取り外す.....	12
フラッシュユニットを使用する	
電源を入れる/切る.....	13
フラッシュユニットのモニター表示.....	13
オート/パワーオフ.....	13
ズーム照射.....	14
マニュアル操作.....	12
ワイドパネル.....	15
フラッシュモード.....	16
オート (A).....	16
オート (TTL).....	16
フラッシュ発光量補正を設定する.....	17
ビデオライト ■◀.....	18
発光量を調整する.....	18
マニュアルフラッシュモード (M).....	18
減量発光を設定する.....	18
フラッシュを遠隔操作で使用する.....	19
ワイヤレススレーブ発光 (SD/SF).....	20
ワイヤレスTTLスレーブ (ABC (H-III)).....	20
グループ選択.....	21
チャンネル選択.....	21
電子音.....	22
その他の設定/機能	
バウンス撮影.....	23
キャッチライトパネルを用いてバウンス撮影を行う.....	23
ディフューザー.....	24
キーロック.....	24
撮影フォーマット.....	24
フラッシュ同調.....	24
AF補助光.....	25
外部電源 (バッテリーパックの使用).....	25
その他	
お手入れ.....	26
発光コンデンサーを調整する.....	26
トラブルシューティング.....	26
テクニカルデータ	28
ライカ カスタマーケア	29

注意事項

- ・本フラッシュユニットは撮影範囲にある被写体を照射するためのものです。その他の目的では使用しないでください。
- ・本書またはライカで指定したアクセサリー以外は使用しないでください。故障、感電、ショートの原因になります。
- ・可燃性のガスや液体（ベンジンや溶剤など）の近くでは使用しないでください。爆発や発火の原因となります。
- ・人および動物の目の前でフラッシュを使わないでください。網膜の損傷や重度の視覚障害、最悪の場合失明のおそれがあります。
- ・バス、電車、車などの運転手、自転車に乗っている人等に向けて絶対にフラッシュを使わないでください。事故の原因となることがあります。その様な被写体を撮影する場合は、フラッシュ機能をオフにし、決して発光しないようにお気をつけください。
- ・複数回フラッシュを発光させた後は、発光部前面のガラスが非常に熱くなるので触らないでください。火傷をするおそれがあります。
- ・フラッシュユニットの取り付け足の端子部には手を触れないでください。
- ・フラッシュユニット本体の内部がむき出しになった場合は、絶対に手を触れないでください。高圧により感電のおそれがあります。
- ・汚れたままの状態で放置しないでください。汚れたまま使用すると、発光時に生じる高いエネルギーによって、フラッシュユニットの素材や、照射部のガラスが燃えるおそれがあります。
- ・水やその他の液体、金属、可燃性物質がフラッシュユニット内部に入り込まないようにお気をつけください。万が一それらの物質が入り込んだ場合は、バッテリーを取り出してください。その際は、注意事項にしたがってください。
- ・バッテリーを取り出した後の電源周辺の高圧部は、感電、燃焼、その他の障害の原因となることがあります。

- ・指定以外のバッテリーを使用したり、本書の説明に従わずに使用しないでください。破裂するおそれがあります。
- ・バッテリーを直射日光の当たる場所、高温多湿の場所、濡れた場所に放置しないでください。また、電子レンジや高压容器に入れないでください。破裂や発火の原因となります。
- ・濡れたバッテリーや湿ったバッテリーは、絶対に使用したり充電したりしないでください。
- ・バッテリーの端子部は清潔に保ってください。バッテリーはショートが起きにくいですが、クリップやアクセサリーなどの金属類と接触させないでください。ショートしたバッテリーは発熱することがあり、火傷をするおそれがあります。
- ・バッテリーを落とした場合は、外装や端子部に破損がないか確認してください。破損したバッテリーを使用すると、カメラが故障するおそれがあります。
- ・バッテリーの使用中に、異臭、変色、変形、発熱、漏液などの異常に気づいた場合は、フラッシュユニットから直ちに取出してください。そのまま使用や充電を続けると過熱して、破裂や発火の原因となります。
- ・バッテリーは絶対に火の中に投げ入れないでください。爆発の原因となります。
- ・バッテリーが漏液したり、異臭がしたりするときは、直ちに火気から遠ざけてください。漏れた液に引火して発火するおそれがあります。
- ・バッテリーは乳幼児の手の届かないところに置いてください。バッテリーを誤って飲み込んでしまった場合、窒息のおそれがあります。

バッテリーから漏れた液が人体などに付着した場合の処置

- ・液が目に入ると失明の原因となることがあります。目をこすらず、直ちにきれいな水でよく洗い流し、医師の診察を受けてください。
- ・液が皮膚や衣服に付着した場合は、皮膚に傷害を起こすおそれがあります。直ちにきれいな水でよく洗い流してください。

本製品の取り扱いについて

- フラッシュユニットを高湿度や水分の多い場所に置いたり、湿った手で触ったり、分解、修理、改造をしないでください。修理が必要な際はライカサポートセンターにお問い合わせください。
- フラッシュユニットを高温高湿の場所には置かないでください。また、車内などで保管しないでください。
- 急激な温湿度変化は避けてください。
- 光を通さない素材をフラッシュ照射部のすぐ近くに置いたり、前面に直接当てた状態でフラッシュを作動させないでください。
- カメラの内蔵フラッシュが完全に引き出されている場合は、内蔵フラッシュとの併用のみフラッシュユニットを使用できます。



電気・電子機器の廃棄について

(EU諸国および分別廃棄を実施するその他のヨーロッパ諸国のみ)

この装置には電気・電子部品が含まれているため、一般家庭廃棄物として廃棄することはできません。

お住まいの自治体のリサイクル協力店にご相談ください。回収は無料となっています。

電池や充電電池を使用する装置を廃棄する場合は、電池や充電電池を取り外してから回収場所にお持ちいただくか、必要に応じてお住まいの自治体の規則に従って廃棄してください。廃棄についての詳しい情報は、お住まいの自治体、お近くの廃棄物回収業者、またはご購入店にお問い合わせください。

CEメモ

CEマークの一環として、EMC試験では適正露出で評価を行います。

⚠ SCA接続部には触れないでください。

本機が故障するおそれがあります。

対応カメラ

ライカ SF 60はライカのカメラ用に開発されたフラッシュユニットです。S、SL、M、CL、およびQシリーズのライカデジタルカメラ同様、フラッシュ内TTL測光を行います。

本機は他のライカのカメラにも取り付けて使用できます。マニュアル操作でフラッシュを発光させることもできます。

ライカのカメラ以外でも、一部のカメラでは条件付きで本機を装着して使用することができます。ただし、電気的値が異なるなど、対応していないカメラのアクセサリシューに本機の接点が接触すると、どちらか一方の機器、もしくは両方に故障、損傷が生じる可能性があります。ライカカメラジャパン株式会社およびLeica Camera AGでは、フラッシュユニットに起因した故障、損傷以外は責任を負いかねます。

メモ

- 本書に記載されている内容は、本機と現在入手できるライカのカメラシリーズの使用に関するものです。
- 本書では、本機で設定できる機能のみを記載しています。いくつかの例外を除き、フラッシュユニットのモニター表示に対しても記載されています。

そのため、ご使用のカメラの取扱説明書に記載されているフラッシュユニットに関する注意事項もご参照ください。特に、お持ちのカメラが備えているフラッシュ機能や、カメラ側でできるフラッシュ設定や表示についてご確認ください。

カメラ機種によって異なるフラッシュ機能

以下のフラッシュ機能が使用できます。

- (使用するカメラのシステムによっては、一部の機能は使用できません。)
- フラッシュユニットの準備状態をカメラのファインダー/モニターに表示
 - 自動でフラッシュ同調速度を制御
 - TTL調光モード
 - 自動でフラッシュを制御する
 - マニュアルでフラッシュ発光量を調整
 - 先幕シンクロまたは後幕シンクロ(カメラ本体で設定する)
 - 対応カメラでのオートハイスピードシンクロ
 - オートズーム照射
 - 予備発光による赤目軽減(カメラ側で設定)
 - カメラから離れた位置にフラッシュを設置した際のワイヤレスリモート発光/リモートコントロール
 - ビデオ撮影時の連続発光
 - オートパワーオフ

メモ

レンズやカメラに適切なバヨネット内の接点がない場合は、各機器間のデータ転送が行われないため、一部の機能が制限されることがあります。

使用前の準備

本機では以下の電池が使用できます。

- 単3形アルカリマンガン乾電池(1.5 V、タイプ IEC LR6) 4本
使い捨てタイプです。
- 単3形ニッケル水素充電電池(1.2 V、タイプ IEC HR6) 4本
ニッケルカドミウム充電電池よりも容量が大きく、カドミウムフリーであるため、環境への大きな影響はありません。

各種電池/充電電池の容量に関しては、p. 28をご参照ください。

警告

- 本書に記載されている以外の電池を使用しないでください。記載されている以外の電池を使用すると、フラッシュユニットが故障するおそれがあります。特に、単三型リチウムイオン電池(1.5 V、タイプ IEC FR6)を使用すると本機が熱くなり、オートパワーオフをオンに設定していても、発火するおそれがあります。

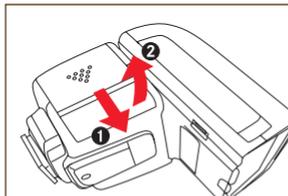
注意

- フラッシュユニットを長期間使用しない場合は、フラッシュユニットから電池を取り出してください。

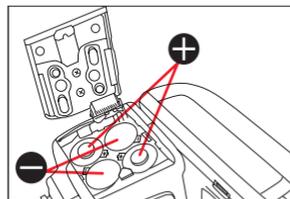
電池を入れる/取り出す

ストロボのチャージに30秒以上かかる場合は、電池を交換してください。(Mモード時に全量発光設定で、フラッシュが発光してから再びパイロットランプ②が緑色に点灯するまでの時間をフラッシュ使用の1サイクルとします。)

- ▶ フラッシュユニットの電源を切る。(p. 13)
- ▶ バッテリースロットカバーを手前にスライドさせてから指を離す。
 - カバーが自動的に上に開きます。



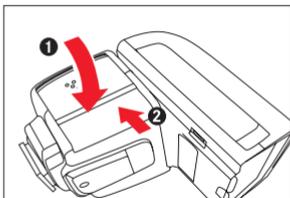
- ▶ 電池を図のように入れる。
 - 電池の「+」と「-」の向きを確認して入れてください。



警告

電池のプラスとマイナスを反対の向きに入れると、フラッシュユニットが故障したり爆発するおそれがあります。

- ▶ バッテリースロットカバーを開め、奥にスライドさせる。



メモ

- 電池は必ず4本挿入してください。
- 種類や品質、残量が異なる電池を混ぜて使用しないでください。

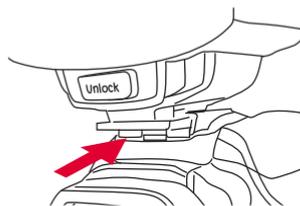
メモ

- 使用済みの電池は一般家庭廃棄物として廃棄することはできません。必要に応じてお住まいの自治体の規則に従って廃棄してください。(p. 7)
- 電池を廃棄する場合は、完全に使い切ってから廃棄してください。
- 電池の放電を一時的に防ぐには、各極をテープで覆ってください。
- ドイツ国内:使用済みの電池は、規則に従って破棄することが法律で義務付けられています。お近くの廃棄物回収業所、正規販売店またはご購入店に返却することもできます。
- 有害物質を含む電池には以下の表記があります。
Pb= 鉛、Cd = カドミウム、Hg= 水銀、Li = リチウム

フラッシュユニットを取り付ける/取り外す

以下の手順でカメラや同梱のミニスタンドに取り付けることができます。

取り付ける

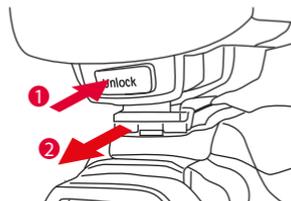


- ▶ カメラとフラッシュユニットの電源が切れていることを確認する。
- ▶ カメラのアクセサリースューに当たるまで、フラッシュユニットの取り付け足を押し込む。
 - ロックピン⁶がカチッというまで押し込んでください。

メモ

カメラ本体に溝がない場合は、ばね式ロックピンをフラッシュユニット本体内に埋め込むと、表面に傷がつきにくくなります。

取り外す



- ▶ カメラとフラッシュユニットの電源が切れていることを確認する。
- ▶ ロック解除ボタン (Unlock) ⁶を押し、フラッシュユニットをカメラのアクセサリースューから抜き出す。

フラッシュユニットを使用する

電源を入れる

- ▶ 電源ボタンを押す。

フラッシュ撮影時の表示

- パイロットランプ **9** が赤色に点灯し、充電が開始されます。充電が完了するとパイロットランプが緑色にかわり、使用可能になります。
- モニター **10** には、設定されているフラッシュモードのアイコンが表示されます。
- カメラのファインダー内やモニター内でも、フラッシュのステータスが表示されます。

メモ

パイロットランプを押すと、テスト発光を行うことができます。

電源を切る

- ▶ 電源ボタンを押す。

オートパワーオフ

本機は電池の消費を防ぐため、省電力モードを搭載しています。

A、**TTL**または**M**モード (p. 16/18) 時は、最後のフラッシュ撮影または最後の操作から約2分後にスタンバイモードになります。モードが切り換わる際には、パイロットランプが緑に点滅します。

SD、**SF**、または**ABC**()モード (p. 20) 時は、最後のフラッシュ撮影または最後の操作から約5分後にスタンバイモードになります。フラッシュユニットを60分以上操作せず、発光しなかった場合は、電源が完全にオフになります。

スタンバイモードからフラッシュユニットを再起動する:

- ▶ カメラのシャッターボタンを半押しする、または設定ダイヤル **11** をいずれかの方向に回す。

メモ

- カメラやフラッシュユニットのオーバーヒートを防止するために、約20～30回の大光量フラッシュを連続して使用した後は、自動的にスタンバイモードに切り換わります。その間は、パイロットランプ **9** が1.5秒間隔で点滅します。フラッシュユニットの冷却中はスタンバイモードを解除して再起動することはできません。電池のオーバーヒート時も同様です。
- フラッシュユニットを長期間使用しない場合は、電源を切り、バッテリーを取り出しておくことをおすすめします。

ズーム照射

本機ではズーム照射を行うことができ、照射角を24～200 mmのレンズ焦点距離に対応させることができます。フラッシュモードによって照射角の調整方法が異なります。

A: オートSD、SF: マニュアルTTL、**M:** オートまたはマニュアル。
オート設定では、バリオレンズ使用時に焦点距離を変更(ズーム)しても自動で調整されます。

メモ

- ズーム照射の自動調整には、フラッシュユニットで使用するレンズの焦点距離を自動認識できるカメラが必要です。認識できない場合は、フラッシュユニットで焦点距離をマニュアル設定してください。詳しくは、各製品の取扱説明書をご参照ください。
- 以下の場合、焦点距離は自動調整できません。
 - フラッシュヘッドが傾いた状態にある場合
 - ワイドパネルが引き出されている場合
 - ディフューザーが装着されている場合
- マニュアル入力された照射角は、フラッシュユニットの電源を入/切した後も維持されます。
- 本書に記載されているすべての焦点距離の入力値/設定値は、35 mm判(24 x 36 mm)換算です。35 mm判より小さい(または大きい)フォーマットのカメラを使用する場合は、フラッシュ到達範囲を最大限に活用するため、換算係数を用いて最適な焦点距離を決定してください。
例えば、ライカTLなどAPS-Cサイズカメラ使用時、35 mmレンズのズミルックス TL 35 f/1.4 ASPH.の焦点距離は、約1.5倍の50 mmに相当します。その場合、照射角を50 mmに設定する必要があります。換算係数に関しては、使用する各カメラの取扱説明書をご参照ください。

マニュアル調整

- ▶ 設定ダイヤル**11**の**M.zoom**を約1秒押す。
 - モニター**10**内で設定状態が確認できます。
- ▶ 設定ダイヤルを回して、オート(A)または**24mm**～**200mm**の範囲で希望する焦点距離を9段階から選ぶ。
- ▶ 設定ダイヤルを約1秒押して、操作を終了する。

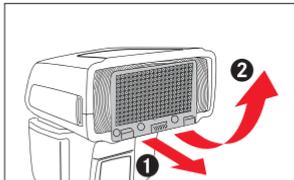
メモ

ズームレンズ使用時に、常にフラッシュの最大到達可能範囲が必要でない場合は、レンズの最小焦点距離にマニュアルで設定すると便利です。例えば、24～90 mmの焦点距離のズームレンズ使用時は、照射角を24 mmに設定します。
その場合、焦点距離を常に調整しなくても撮影範囲の端まで完全に照射されます。

ワイドパネル

内蔵ワイドパネル¹使用時は、レンズ焦点距離で16 mm以上の範囲を照射することができます。

- ▶ ワイドパネルをフラッシュヘッド¹から手前に完全に引き出し、指を離す。
 - ワイドパネルが自動的に跳ね上がります。



- ▶ ワイドパネルを水平位置に倒し、フラッシュヘッドに押し込み収納する。

メモ

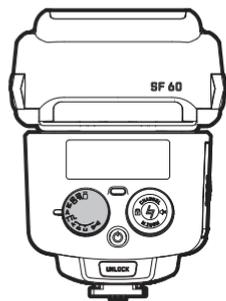
- ワイドパネルを使用する場合、照射角を24 mmに設定すると、モニターには実際に使用される焦点距離である**16**mmと表示されます。これは使用するレンズの焦点距離とは必ずしも一致するわけではありません。ワイドパネルを折りたたむと、リフレクターは元の位置に戻ります。
- ワイドパネルとディフューザー¹ (p.2、3、24)の同時使用はおすすめしません。

フラッシュ到達距離に関して

- 近距離撮影をする場合や、胴長レンズや大きいレンズフードを使用する場合は、画像下部に影が生じることがあります。
- 近距離でフラッシュ撮影を行う場合は、露出オーバーになることがあります。その場合は、内蔵キャッチライトパネル (p.23) または同梱のディフューザーを用いて、間接光を用いた撮影 (バウンス撮影) をおすすめします。
- 露出不足を防ぐために、フラッシュ最大到達範囲に関してはガイドナンバー表を必ずご参照ください。

フラッシュモード

以下のモードを選択できます。



■	ビデオライト (p.18)
SF	アナログスレープ発光(プリ発光なし) (p.20)
SD	デジタルスレープ発光(プリ発光あり) (p.20)
M	マニュアル操作 (p.18)
A	オート
TTL	フラッシュ発光量調整を伴うオート
ABC (1000)	ワイヤレスTTLスレープ (p.20)

初期設定に戻す

- ▶ モードダイヤル **8** を回して、希望するモードを指標 **8** に合わせる。
 - ・ モニター **10** 内に対応するモードが表示されます。

A(オート)

オートでは、すばやく簡単にフラッシュ撮影ができます。測光はカメラ側で行われます。被写体から反射してレンズを通ってきた光を測定します。

カメラによっては、実際の撮影が行われる前に、ほとんど認識できないほどのプリ発光を行います。

カメラのすべての露出モード(プログラムAE(P)、シャッター優先AE(S/T)、絞り優先AE(A)、マニュアル(M)モード)を使用できます。

TTL(オート) (TTL = "Through The Lens")

A設定時と同様、あらかじめフラッシュ発光量調整値を-2~+2 EVの範囲内で、1/3ステップごとに設定することができます。

メモ

オートフラッシュ露出制御は、25%の反射率(フラッシュ照射する被写体の平均反射率)に基づいています。そのため、フラッシュが照射される主要被写体は、以下の場合に露出オーバーまたは露出アンダーになる可能性があります。

- 主要被写体が暗すぎる、または明るすぎる(反射が強すぎる)場合
- (平均的な明るさの)主要被写体が非常に小さく、背景が明るすぎる/反射が強すぎる場合(逆光での撮影時など)、または背景が暗すぎる場合(夜間の屋外での撮影時など)
- ・ モニター内に目盛と数字が表示されている場合は、フラッシュ発光量調整を設定できます。

フラッシュ発光量調整を設定する

- ▶ 希望する補正値がモニターに表示されるまで、設定ダイヤル **11** を回す。



- 明るい背景で暗い被写体を撮影する場合：
補正値>0（プラス補正値）
- 暗い背景で明るい被写体を撮影する場合：
補正値<0（マイナス補正値）

メモ

- 発光量調整を行わない場合は、補正値を0.0に戻してください。この設定は、左記の発光量調整ができないカメラを使用時のみ有効です。カメラで上記の内容を設定できる場合は、カメラ側でフラッシュ発光量を調整する必要があります。詳しくは、カメラの取扱説明書をご参照ください。
- カメラの自動測光機能は、適切なフラッシュ発光量に調整することで露出調整を行います。レンズの絞りを変えてもフラッシュ発光量を調整することはできません。
- 補正値を設定する場合、フラッシュの到達範囲は以下のように変化します。
プラス補正値=短い到達距離
マイナス補正値=長い到達距離
詳しくはガイドナンバー表 (p. 30) をご参照ください。

ビデオライト - ■

カメラの多くはビデオも撮影できます。そのため、本機には内蔵のビデオライト **2** を搭載しています。モニター内に目盛と数字が表示されている場合は、光量を9段階で設定できます。

光量を調整する

- ▶ 被写体が十分に照射されるレベルまで、設定ダイヤル **11** を回す。
 - 光量レベルがモニターに表示されます。



マニュアルフラッシュモード (M)

マニュアルフラッシュモードでは、調整せずに最大の光量で発光されます。カメラの絞り設定または最適なマニュアル減量発光を選択することで適切なガイドナンバーを計算し、撮影状況に合わせた光量を設定することができます。減量光の設定範囲は、全量発光から1/256の量まで(8絞り相当)です。モニター内に目盛と数字が表示されている場合は、発光量を調整できます。

減量発光を設定する

- ▶ 希望する発光量がモニターに表示されるまで、設定ダイヤル **11** を回す。



フラッシュを遠隔操作で使用する

ライカ SF 60は、カメラとケーブルで直接接続しなくとも離れたところで使用することができます。例えば、複数のフラッシュを同時に使って照明を構成することができます。

リモートを使用する場合は、以下の2通りで操作できます。

- SDまたはSFモード設定時：フラッシュユニットでマニュアルプリセットを行う。
- ABC (ABC)モード設定時：コマンダー ライカSF C1 (別売)をカメラに取り付け、マニュアル設定またはTTL設定を選択する。

メモ

- 本機は、ほかのフラッシュユニットと共にカメラとワイヤレス接続することができます。対応機種とその設定方法に関しては、各取扱説明書をご参照ください。
- 希望する光量で撮影するために、ワイヤレス接続したフラッシュの位置やフラッシュヘッドの角度、各種設定を変えて何度でもテスト発光を行うことができます。
- 非常に明るい撮影環境下では、最適な光量でのフラッシュ撮影は困難です。
- 本機のワイヤレス操作/発光の最大到達距離は、選択するフラッシュモードによって異なります。
 - SD/SF：マスターストロボの発光量によって算出
 - ABC (ABC)：最大100 m

ワイヤレス接続する場合の設定と調整

- ▶ フラッシュユニットを希望する位置に設置し、固定する。
 - 必要に応じて、同梱のミニスタンドや三脚にネジで固定してください。
- ▶ フラッシュヘッド**1**を希望する角度に傾ける。

メモ

ワイヤレス接続された各フラッシュユニットそれぞれで、上記の設定を行ってください。

注意

- ショートの原因となるため、本機を金属類と接触させないでください。
- ミニスタンドを用いて本機を設置し、フラッシュヘッドを直角に上げたい場合は、フラッシュヘッドを180°回転させると、重心が安定し、フラッシュユニットが倒れにくくなります。

スレーブ発光—SD(デジタルスレーブモード)/ SF(アナログ(フィルム)スレーブモード)

ライカ SF 60は、SD/SFモード時ともに、ワイヤレスで他のフラッシュユニットとカメラに接続し、マスターストロボと同時に発光させることができます。

マスターストロボからのプリ発光を伴うフラッシュ発光を行う(SD)か、プリ発光なしにフラッシュ発光を行う(SF)かどちらかに本機を同調させることができます。それにより、ワイヤレス接続された本機を、メイン発光と同時に発光させることができます。

どちらの場合もフラッシュモードMの発光量調整と同じ方法で操作できます。詳しくはp.18をご参照ください。

- ▶ 希望する照射角を設定する。(Aモード時以外、p.14)
- ▶ モードダイヤル **B** を回して、SDを指標 **Ba** に合わせる。
- ▶ プリ発光の有無を決定し、マスターストロボでテスト発光を行う。
 - 本機をプリ発光させない場合は、SFモードに切り換えてください。

メモ

- ワイヤレス接続したフラッシュユニットは、すべて同じ設定にしてください。
- カメラのAFプリ発光はオフにしておいてください。

ワイヤレスTTLスレーブ—ABC (⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾)

このモードでは、コマンダー ライカ SF C1 (別売) と接続して、ライカ SF 60を最大100 m¹離れた場所でワイヤレス操作し、発光させることができます。すべてのフラッシュユニットを同じ設定にするか、または複数のフラッシュユニットを最大3つのグループに分割してグループ内で調整します。(他のグループの設定に関係なく調整できます。)

- 焦点距離またはオートズーム照射 (p.14) は、グループごとの設定が可能です。
- TTLモードでは、フラッシュ発光量調整、Mモードでは、発光量レベル (p.17/18) をグループごとに設定できます。
- マニュアルフラッシュ発光調整M (p.18) またはオートTTL (p.16) では、同時にすべてのグループの設定ができます。

メモ

ワイヤレス操作は、多数のチャンネルに分割されている2.4 GHz帯を使って通信します。これにより、各機器間の通信を妨げることなく、異なるチャンネル上にあるいくつもの2.4 GHz帯のワイヤレス操作を同時に行うことができます。

¹ 最適条件下での到達距離。電線、金属部品、壁、2.4 GHz帯を使用する他の通信機器などは通信の妨げとなり、到達距離が短くなる可能性があります。

グループ選択

- ▶ モードダイヤル **8** を回して、希望するグループ (**A**, **B** または **C**) を指標 **8** に合わせる。
 - 通信準備中はパイロットランプ **9** が2秒間隔で点滅します。

使用前の準備

このモードで本機を受信機として使用するには：

- ▶ ライカ SF C1 (送信機) に接続 (ペアリング) してください。
 - ペアリングは、各 SF 60 と SF C1 のペアごとに行ってください。これにより、接続された送信機 (SF C1) のみから電気信号を受信することができます。

詳しくは、ライカ SF C1 の取扱説明書をご参照ください。

チャンネル選択

ワイヤレス操作は、多数のチャンネルに分割されている 2.4 GHz 帯を使って通信します。これにより、複数の撮影者が同時に同じ場所で、互いに影響を与えることなく SF 60/SF C1 を組み合わせ使用することができます。

カメラから離れた場所に設置してリモート制御しているライカ SF 60 とライカ SF C1 は、同じチャンネル設定で使用してください。本機では、オート (**A**) またはマニュアル設定できるチャンネル (**1-9**) を使用できます。

- ▶ 設定ダイヤル **11** 上の **Channel** を約 1 秒押す。
 - モニター **10** に **A** が表示されます。
- ▶ 設定ダイヤルを回して希望する設定に合わせる。
- ▶ 設定ダイヤルの **Channel** を約 1 秒押し、操作を終了する。
 - モニターにチャンネルが表示されます。

メモ

- オート (**A**) では、設定されているチャンネルに関係なく、ライカ SF C1 に接続できます。
- 接続されたライカ SF 60 のオートモードを解除することはできません。
- チャンネル選択をマニュアルで確実に行うには、ライカ SF C1 を同じチャンネルに設定してください。両機器が接続されていても、ライカ SF C1 を通して本機のチャンネル設定を変更することができません。その際、チャンネル 1 は使用できません。

電子音

初期設定では、ABC (ABC)モード時、コマンダー ライカ SF C1を通して設定する際に電子音になります。そのため、カメラから離れた位置にフラッシュユニットを設置しても、設定されたかどうかを確認することができます。

電子音を消すこともできます。

電子音を出す/消す

1. 電子音を消すには、設定ダイヤル **11** 上の **4** を約1秒押す。
 - モニター **10** に **4** が表示されます。
2. 電子音を出すには、もう一度同じ箇所を約1秒押す。
 - モニターに **4** が表示されます。

メモ

電子音は、ライカ SF 60、ライカ SF C1どちらでも設定することができます。どちらかの機器の電源がオフになっている場合は、電子音は出ません。

ライカ SF C1を通してのみ、フラッシュユニットをさらに操作することができます。詳しくは、取扱説明書をご参照ください。

その他の設定/機能

バウンス撮影

間接フラッシュ光を使用すると、被写体を柔らかく照らすことができます。被写体の背景の不自然な影を和らげたい場合に効果があります。バウンス撮影を行うには、フラッシュヘッド \blacksquare を水平方向または垂直方向に動かします。

水平方向： 左右両方向に、最大180°回転可能(30°ごとにクリックストップ)

垂直方向： 上方向に45°—90°の範囲で回転可能(15°ごとにクリックストップ)

メモ

- 天井や壁などバウンスさせる物体が白色でない場合は、反射光が影響を受けて着色する場合があります。
- フラッシュヘッドを回転させる場合は、光が被写体に直接当たらないように少なくとも60°は傾けてください。
- 直接光が当たるのを防ぐため、オートズーム照射モード(p.14)では、フラッシュヘッドを傾けると自動的に照射角が70 mmに設定されます。

キャッチライトパネルを用いたバウンス撮影

内蔵のキャッチライトパネル \blacksquare を使用すると、光が間接的に当たることで影を明るく柔らかく撮影することができます。赤目効果を軽減、もしくははやくしたい場合に便利です。また、近距離でのフラッシュ撮影でもまぶしさが軽減され、明るい表情での撮影が可能です。

キャッチライトパネルを引き出す/収納する

- カチッと音がするまでキャッチライトパネルを完全に手前に引き出す。
- 収納するには、引き出された状態から少し押し戻す。
 - 自動的に元の位置に収納されます。
- フラッシュヘッドを直角に上げる。

メモ

- 被写体までの距離が非常に短い場合は、各種設定に注意が必要です。予備撮影を行うことをおすすめします。
- キャッチライトパネルを内蔵のワイドパネルと同時に使用することはできません。

ディフューザー

同梱のディフューザー**13**を使用すると、柔らかい光でより広範囲を照らすことができます。例えば、影が写らないように近距離の被写体を撮影する際に便利です。

取り付け

- ▶ ディフューザーの斜め後部をフラッシュヘッド**1**の前面部に平行に合わせ、「カチッ」というまでディフューザーを押す。

取り外す

- ▶ 両サイドのふくらみ部分を持ち、手前に引く。

メモ

ディフューザーはキャッチライトパネル**11**と同時使用することができます。

キーロック

誤操作を防ぐため、設定ダイヤル**11**のダイヤル回転機能とボタン機能をロックすることができます。

- ▶ 設定ダイヤル**11**上の**☐**を約1秒押す。
 - モニター**10**に**☐**が表示されます。
- ▶ ロックを解除するには、設定ダイヤルの同じ箇所をもう一度約1秒押す。
 - モニターに**☐**が表示されます。

撮影フォーマット

フラッシュユニットを複数のカメラで使用している場合は、照射角用の絞り表示を撮影フォーマット(センサーフォーマット)に合わせて設定することができます。ただし、その場合はカメラが絞り値などの情報をフラッシュユニットに送信する必要があります。

フラッシュ同調

カメラのプログラムAE(**P**)、シャッター優先AE(**S/T**)、絞り優先AE(**A**)、マニュアル(**M**)モードでは、フラッシュ同調速度をオートで設定することができます。**S/T**または**M**では、長時間露光の撮影も同調させることができます。

また、機能に対応したカメラに取り付けた場合は、フラッシュユニットの**A**、**TTL**、**M**モードでは、速いシャッタースピードに同調(HSS:ハイスピードシンクロ)させることも可能です。

露光時間の終わりに合わせた長時間同調、赤目軽減のためのプリ発光などのカメラ側で設定されたフラッシュ機能も使用できます。

詳しくは、使用するカメラの取扱説明書をご参照ください。

AF補助光

カメラのオートフォーカス測光システムは被写体のコントラストによって変化します。明るさが不十分でコントラストが低い場合、AF補助光で光を補うことができます。フラッシュユニットを対応するカメラに取り付けていると、フラッシュユニット内蔵のAF補助光を起動することができます。被写体に光が当てられると、カメラがピント合わせを行います。

AF補助光の到達距離は、0.7～5 m (50 mmレンズ使用時) です。

カメラのAF補助光は、カメラのモードが「シングルAF (S-AF)」で、フラッシュユニットの準備状態が表示されている場合にのみ使用できます。

カメラの機種によっては、カメラ本体内のAF補助光のみしか使用できません。フラッシュユニットのAF補助光ランプはその場合は機能しません。詳しくは、カメラの取扱説明書をご参照ください。

メモ

光量が少ないレンズ (最大絞り \geq 5.6) の使用時は、AF補助光の到達距離が制限されることがあります。

- 近距離の被写体を胴長のレンズで撮影する場合は、AF補助光が遮られることがあります。その場合、AFモードは使用できません。

外部電源 (バッテリーパックの使用)

本機はバッテリーパック (ニッシン製など) を使用してバッテリーの持ちをよくし、フラッシュ撮影できる回数を増やしたり、フラッシュサイクルの時間を短縮することができます。各種専門店で、異なるメーカーのバッテリーパックをご購入いただけます。

- ▶ 対応するフラッシュユニットのソケット **5** にケーブルで接続する。
 - ソケット部のゴム製キャップは下側に折りたたまれています。

メモ

本機の各種設定そのものは、内蔵されるバッテリーのみで動作します。そのため、バッテリーパック使用時でも、十分に容量のあるバッテリーを使用してください。

その他

お手入れ

- ・ 本製品をお手入れする際は、乾いた柔らかい布（マイクロファイバークリーニング布など）をお使いください。
- ・ ひどい汚れは、軽く湿らせた柔らかい布で拭き取ってください。

注意

液体洗剤などは絶対に使用しないでください。液体類が本製品内部に入り込むと、修復不能な損傷を受ける場合があります。

発光コンデンサーを調整する

フラッシュユニットに内蔵されている接点は、長時間電源を入れないと変質します。そのため、長期間使用しない場合でも、3か月に1回は約10分ほど電源を入れてください。

電源を入れた後は、フラッシュ準備状態を示すパイロットランプが最大30秒間点灯するなど、大量のエネルギーを必要とします。

トラブルシューティング

フラッシュが正常に作動しない場合：

- 電源を10秒ほど切ってから再度電源を入れてください。
 - カメラのアクセサリシューとフラッシュユニットの取り付け足が正しい位置にあるか確認してください。
 - 電池を新品のもの、または完全に充電されたものに交換してください。
 - 再度電源を入れた後でも正常に機能しない場合は、ライカサービスセンターに相談してください。
- フラッシュ使用時に起こりうる各種トラブルに対しての対処法が以下に記載されています。

フラッシュユニットのAF補助光が使用できない。

- フラッシュユニットの発光準備が完了していません。
 - カメラが「シングルAF (S-AF)」モードになっていません。
 - カメラ内蔵AF補助光のみを使用できます。
- ほとんどのカメラは、カメラの中央のAFエリア内のみで測光が行われ、フラッシュユニット内のAF補助光のみを使用できます。中央以外のAFエリアを選択した場合は、フラッシュユニット内のAF補助光は動作しません。
- 中央のAFエリアを選択してください。

レンズの現在のズームポジションに合わせて、フラッシュヘッドの照射角を自動的に設定することができない。

- カメラからフラッシュユニットにデータを送信できません。
- カメラとフラッシュユニット間でデータ交換ができません。
→ カメラのシャッターボタンを半押ししてください。
- CPU非対応レンズが装着されています。
- フラッシュヘッドが通常的位置にありません。
- ワイドパネルがフラッシュヘッドの前で折りたたまれているか、ディフューザーが装着されています。

フラッシュ同調速度の自動切り換えができない。

- カメラまたは使用レンズがレンズシャッター式となっています。(コンパクトカメラの場合がほとんどです。)
→ 同調速度の切り換えができません。
- フラッシュユニットはハイスピードシンクロ設定時のみ動作します。その際、同調時間の切り換えはできません。
- カメラでフラッシュ同調時間よりも長いシャッタースピードに設定してください。その際、カメラのモードによらずフラッシュ同調速度は切り換えられません。詳しくはカメラの取扱説明書をご参照ください。

画像が暗すぎる

- 主要被写体がフラッシュ光到達範囲内にありません。以下の点にお気をつけください。バウンス撮影を行うと、フラッシュ光の到達距離が変わります。
- 被写体が明るすぎるか、光を反射する部分があります。そのため、カメラの測光システムが誤作動することがあります。
→ TTLフラッシュモードでフラッシュ発光量調整をプラス補正值 (例えば+1 EVなど) に設定してください。

画像が明るすぎる

- 被写体までの距離が近すぎる、被写体が明るすぎる、または光を強く反射しています。
→ TTLフラッシュモードでフラッシュ発光量調整をマイナス補正值 (例えば-1 EVなど) に設定する、または、内蔵キャッチライトパネルや同梱のディフューザーを使用してください。

テクニカルデータ

ガイドナンバー

表(裏表紙の内側)をご参照ください。

フラッシュモード

A: オート

TTL: オートTTLフラッシュ発光調整

M: 発光量レベルのマニュアルプリセット

SD: デジタルスレーブモード(プリ発光あり)

SF: アナログスレーブモード(プリ発光なし)

■●: 連続発光

ABC (●●): 別売コマンダー ライカSF C1と接続時のみ使用可。発光またはプリセット(MまたはTTLモード時)、フラッシュ発光レベル(Mモード時)、フラッシュ発光量調整(TTLモード時)、2.4 GHzの周波数帯でのデータ転送

フラッシュ発光量調整

±2 EV (1/3 EVステップ、TTLモード時)

マニュアル減量発光

1/1-1/256 (1/3 EVステップ、M、SD、SFモード時)

ビデオライト設定(マニュアル)

9段階

フラッシュ発光時間

全量発光時: 1/800秒 (M、SD、SFモード時)

オート時: 1/800-1/20000秒 (A、TTLモード時)

色温度

約5600K (全量発光時)

発光回数/発光間隔 (内部電源による発光時、最小値/最大値は電池タイプやフラッシュモードにより異なる。)

220-1500回/0.1-5.5秒

ビデオライト発光時間 (内部電源による発光時)

約3.5時間 (新しい電池使用、かつ最大明度(レベル9)設定時)

ズーム照射

24/28/35/50/70/85/105/135/200 mm設定可。(内蔵ワイドパネル使用時、16 mm以上) モニターに設定状況表示。Aモード、オート設定時のみ使用可能。

フラッシュヘッドのスイング範囲/クリックストップ位置

垂直方向: 45、60°、75°、90°

水平方向 (左右両方向可) 30°、60°、90°、120°、150°、180°

AF補助光ランプ

オート起動、到達範囲: 約0.7-5 m

その他の機能

ハイスピードシンクロ (対応カメラのみ) 先幕シンクロまたは後幕シンクロ、長時間フラッシュ同調、赤目効果軽減 (対応カメラのみ、カメラにて設定)

電源

単三形アルカリマンガン乾電池 (1.5 V、タイプ IEC LR6) 4本、または単三型ニッケル水素充電電池 (1.2 V、タイプ IEC HR6) 4本、バッテリーパック (外部電源、別売)

省エネモード

最後の操作から2分または5分後 (フラッシュモードによる) に自動でスリープモードに切り換え、60分後に自動で電源オフ

寸法 (幅×高さ×奥行)

約73 x 98 x 112 mm (フラッシュヘッドを前方に倒した場合) /

約73 x 162 x 75 mm (フラッシュヘッドを垂直に上に向けた場合)

質量

約300 g (バッテリーを除く)

付属品

フラッシュユニット本体、ディフューザー、ミニスタンド、ケース、取扱説明書 (本書)

ライカのホームページ

ライカのホームページでは、各種製品、イベント、ライカについての最新情報をご覧いただけます。

<http://www.leica-camera.co.jp>

ライカ デジタルサポートセンター

<使用方法等技術的なお問い合わせ窓口>

Tel.: 0120-03-5508

受付時間：月曜日 - 金曜日 9：30 - 18：00

祝祭日は受け付けておりません。

ライカ カスタマーケア

お手持ちの製品のメンテナンスや修理が必要な場合は、下記のカスタマーケア、またはお近くのライカ正規販売店までご相談ください。

ライカカメラジャパン株式会社

カスタマーケア

東京都中央区銀座6-4-1 ライカ銀座店内

Tel.: 03-6215-7072

Fax: 03-6215-7073

E-mail: info@leica-camera.co.jp



DAS WESENTLICHE.

Leica Camera AG | Am Leitz-Park 5 | 35578 WETZLAR | DEUTSCHLAND

Telefon +49(0)6441-2080-0 | Telefax +49(0)6441-2080-333 | www.leica-camera.com