



LEICA M10-P
取扱説明書

はじめに

お客様へ

このたびはライカ M10-P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、末永くご愛用ください。

ライカカメラジャパン株式会社

付属品

カメラをご使用になる前に、下記の付属品がすべてそろっていることをご確認ください。

- Leica M10-P
- ボディキャップ
- 充電式リチウムイオンバッテリー (BP-SCL 5)
- バッテリーチャージャー (BC-SCL 5)
(電源コード、カーバッテリーコード含む)
- キャリングストラップ
- バッテリー、チャージャー、ケーブル専用バッグ
- 取扱説明書(本書)
- 検査証明書
- 「お客様へのサービス」冊子

スピアアクセサリ/アクセサリ

スピアアクセサリ、アクセサリに関して、詳しくはライカのホームページをご覧ください。

jp.leica-camera.com/フォトグラフィー/ライカMシステム/
ライカMシステム-アクセサリ

注意

- 本書またはライカで指定した、ライカ M10-P専用のアクセサリのみお使いください。

本書またはライカで指定したアクセサリ以外は使用しないでください。指定された以外のアクセサリを使用すると、故障や事故の原因となります。

本製品使用時の事故や怪我、または故障を防ぎ、各種リスクを軽減するため、本製品をお使いになる前に、「著作権、商標、ライセンスについて」「注意事項」「本製品の取り扱いについて」を必ずお読みください。

著作権、商標、ライセンスについて

著作権、商標、ライセンスについて

- カメラで撮影したものは、個人として楽しむほかは、著作権法上、権利者に無断で使用できません。なお、実演や興行、展示物などの中には個人として楽しむなどの目的であっても、撮影を制限している場合がありますのでお気をつけください。

カメラ情報

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。
表示形式：年/月/日

本製品の認証情報は、設定メニューから確認できます。

- ▶ メインメニューで**カメラ情報**を選択する。
- ▶ サブメニューで**認証情報**を選択する。



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。

GPS使用上の注意

国外におけるGPS機能の使用規制

- 一部の国や地域では、GPS機能とGPS関連機器の使用が規制されています。
- 本機を外国に持ち込む場合は、GPS機能付きカメラについて持ち込み制限などがないか、大使館や旅行代理店にご確認ください。
- 中国、キューバ、およびその国境付近ではGPSの使用が現地の法律で禁止されています。(例外:香港・マカオ)

違反した場合、当局から起訴される可能性があります。また、これらの国、地域ではGPS機能が自動的に作動しなくなります。

メモ

- GPS機能を使用するには、ビゾフレックス(外付けファインダー別売)を装着してください。(GPS衛星は全部で24基あり、地球上のどの場所でも9基から電波を受信することができますが、測位するには最低3基の電波が必要です。)正しく測位するには、空のひらけた場所でGPSアンテナ部を上空に向けてカメラを構えてください。
- アンテナ部は手や金属製品などで覆わないでください。

- 以下のような場所および状況下では、GPS衛星からの信号を正確に受信できない場合があります。信号を正確に受信できない場合、位置情報を全く取得できない、または誤った位置情報が表示されます。
 - 屋内
 - 地下
 - 森の中
 - 乗り物で移動中
 - 高い建物の近くやビルの谷間
 - 高圧電線の近く
 - トンネル内
 - 携帯電話の近く
 - フラッシュユニットなどのアクセサリをホットシューに装着しているとき

カメラを長期間使用しなかった場合、測位するときは信号を受信しやすい場所でGPS機能をテストすることをおすすめします。

GPS機能に関する安全上のご注意

本機のGPS受信部からの電磁波が、機器や計器に影響を及ぼすことがあります。航空機内に持ち込む際は、離着陸時にGPS機能をオフにしてください。また、病院などの無線通信が禁止されている場所に持ち込む際も、GPS機能をオフにしてください。

ワイヤレスLAN使用上の注意

- ワイヤレスLAN機器より信頼性の高いセキュリティを要求される機器またはコンピューターシステムなどの用途に使用する場合は、ご使用になるシステムの安全設計に対するセキュリティと保護のための適切な措置を講じるようにしてください。
 - ワイヤレスLAN機器としての用途以外でカメラを使用した場合、それによって生じたいかなる損害に対してもLeica Camera AGは一切責任を負いません。
 - ワイヤレスLAN機能の使用は本製品が販売されている国での使用を想定しています。販売されていない、または販売を禁じられている国で使用した場合、本製品が当該国の電波関連規制等に違反するおそれがあります。そのような違反が発生してもLeica Camera AGは一切責任を負いません。
 - 無線通信で送受信された画像は、第三者に傍受されるおそれがありますのでお気をつけください。情報セキュリティ確保のため、ワイヤレスアクセスポイントで暗号化を設定することを強くおすすめします。
 - 電子レンジの近くなど、磁気、静電気、電波障害が発生する場所では使用しないでください。そのような環境下で使用した場合、カメラの無線通信が正常に行えない場合があります。
 - 2.4 GHz帯の電波を使用する電子レンジやコードレス電話などの近くで使用すると、機器の性能が低下することがあります。
- 利用権限のないワイヤレスネットワークには接続しないでください。
 - ワイヤレスLAN機能を有効にすると、カメラがワイヤレスネットワークを自動検索します。検索結果に利用権限のないネットワーク (SSID:ワイヤレスLANで特定のネットワークを識別するのに用いる表示名) が表示される場合があります。不正アクセスと見なされるおそれがありますので、そのようなネットワークには接続しないでください。
 - 航空機内ではワイヤレスLAN機能をオフにすることをおすすめします。

注意事項

一般的な取り扱い

- 強い磁気、静電気、電磁波を発生する機器（電磁調理器、電子レンジ、テレビ、パソコンのモニター、ゲーム機、携帯電話、無線機など）の近くで使用しないでください。磁気により記録データが影響を受けることがあります。
- スピーカーや大型の電動機などの強い磁気により、保存した画像データが破損することがあります。
- 電磁波の影響で、本製品が正常に動作しなくなった場合は、バッテリーを入れ直してから再度電源を入れてください。
- 無線送信機や高圧線の近くで使用しないでください。磁気により記録データが影響を受けることがあります。
- 小さな付属品（アクセサリーシューカバーなど）を保管するときは、次の点にお気をつけください。
 - 乳幼児の手の届くところに置かない
 - 製品パッケージの所定の位置など、紛失しない場所に保管する
- 電子機器は、人体に帯電した静電気の影響で不具合を起こす場合があります。合成繊維のカーペットの上を歩くなどすると、人体に大量の静電気が帯電します。導電性があるものの上に本製品が置かれていた場合は、本製品に触れると静電気放電がおこります。静電気が電子回路内に入らなければ、不具合は生じません。本製品は安全回路を装備していますが、安全のためアクセサリーシューなどの端子部には手を触れないでください。
- レンズマウントのレンズ検出センサーを傷つけたり汚したりしないでください。また、砂などがマウント部に入り込まないようにお気をつけください。マウント部を傷つけるおそれがあります。お手入れの際は、これらの部分を絶対にぬらさないでください。

- 端子部をお手入れする際は、綿やリネンの布をご使用ください。レンズ用のマイクロファイバークロス（合成繊維）は使用しないでください。お手入れの前には、水道管などに触れて静電気を放電してください。また、端子部の汚れやさびつきを防ぐために、レンズキャップやアクセサリーシューカバーを取り付けて、乾いた場所で保管してください。
- 指定され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。
- 本製品を分解・改造しないでください。修理は、ライカ指定のサービスセンターにて専門の修理担当者にご依頼ください。
- 殺虫剤などの強い化学薬品をかけないようにしてください。お手入れの際は、軽油、シンナー、アルコールも使用しないでください。薬品や溶剤によっては、本体表面が変質したり、表面の仕上げがはげたりすることがあります。
- ゴム製品やビニール製品は、強い化学物質を発生することがありますので、長期間接触させたまにしないでください。
- 雨や雪の中、または浜辺などで使用するときは、内部に水滴や砂、ほこりなどが入り込まないようにお気をつけください。レンズ交換やメモリーカード/バッテリーの出し入れの際は特にお気をつけください。砂やほこりが入り込むと、本製品、メモリーカード、バッテリーの故障の原因となります。水滴が入り込むと、カメラやメモリーカードが正常に動作しなくなったり、修理できなくなったりすることがあります。

レンズ

- レンズの正面に強い太陽光が当たると、レンズがルーペと同じ作用をします。太陽光とレンズの作用により内部が破損しますので、レンズを保護せずに強い太陽光に向けたまま放置しないでください。レンズキャップを取り付け、日陰に置く、またはケースに収納するなど、強い太陽光が当たらないようにしてください。

バッテリー

- 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。
- バッテリーには安全弁が付いています。誤った使い方により内圧が上昇した場合、安全弁によって圧力が低下します。膨張したバッテリーは爆発する危険があるため、廃棄規則に従って、すぐに処分してください。
- 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、やけど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。
- バッテリーの使用や充電中に、異臭、変色、変形、発熱、漏液などの異常に気づいた場合は、カメラやバッテリーチャージャーから直ちに取出してください。そのようなバッテリーの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。破裂の原因となります。
- 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。
- 指定以外のバッテリーチャージャーを使用すると、バッテリーの故障の原因となるだけでなく、最悪の場合は死亡または重傷を負うおそれがあります。

- バッテリーチャージャーを使用するときは、コンセントの周りにほこりがたまっていないか確認してください。
- コンセントでバッテリーを充電しているときは、絶対にカーアダプターをバッテリーチャージャーに接続しないでください。
- バッテリーおよびバッテリーチャージャーを分解しないでください。修理は、ライカ指定のサービスセンターにご依頼ください。
- 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、窒息の危険があります。

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。

バッテリーチャージャー

- バッテリーチャージャーを無線受信機の近くで使用すると、受信障害を引き起こすことがあります。無線受信機から1 m以上離れてお使いください。
- 充電中に音がすることがありますが、異常ではありません。
- バッテリーを充電していない場合でも、コンセントに差し込んだままにしておくと、微量の電力を使います。使用しないときはコンセントから抜いてください。
- 端子部は清潔に保ってください。また、絶対にショートさせないでください。
- カーアダプターは12 Vの電圧にのみ接続できます。またコンセントでバッテリーを充電しているときは、絶対にカーアダプターをバッテリーチャージャーに接続しないでください。

メモリーカード

- 画像の読み込み中や書き込み中は、メモリーカードを本機から取り出したり、本機の電源を切ったり、本機に振動を与えたりしないでください。LEDランプが点灯しているときは、カメラがメモリーカードにアクセス中です。バッテリー/メモリーカードスロットカバーを開けたり、バッテリーやメモリーカードを取り出したりしないでください。メモリーカードに記録したデータが破損したり、カメラが故障したりするおそれがあります。
- 落としたり曲げたりしないでください。破損して記録データが消失する原因となります。
- メモリーカードの裏にある端子部に触れないでください。また、汚れやほこりが付着したり、水でぬらしたりしないようにご注意ください。
- メモリーカードは乳幼児の手が届かない場所に保管してください。乳幼児がメモリーカードを飲み込んで窒息するおそれがあります。

撮像素子

宇宙線の影響により（航空機内に持ち込んだ場合など）、画素に異常が生じることがあります。

キャリングストラップ

- キャリングストラップは丈夫な材質によって作られています。乳幼児の手の届かないところに保管してください。誤ってショルダーストラップを首に巻きつけ、事故につながるおそれがあります。
- キャリングストラップはカメラまたは双眼鏡を持ち運ぶ目的でのみで使用ください。傷害の原因となる可能性があるため、他の用途では絶対に使用しないでください。
- ストラップが引っかかり、首が絞まるおそれがあり危険なため、登山やアウトドアスポーツの際には使用しないでください。

その他、詳しくは「お手入れ/保管」をご参照ください。

本製品の取り扱いについて

カメラ/レンズ

- カメラとレンズのシリアルナンバーは、紛失・盗難の際に重要となりますので、書き写して大切に保管してください。(カメラ側には、底蓋に刻印されています。)
- カメラの内部にほこりなどが入り込むのを防ぐために、カメラには常にレンズまたはボディキャップを取り付けておいてください。
- レンズ交換は、できるだけゴミやほこりの少ない場所ですばやく行ってください。
- ボディキャップやレンズリアキャップを衣類のポケットに入れたままにしないでください。ポケット内側のほこりが付着し、カメラやレンズに取り付けた際に内部にほこりが入り込むことがあります。
- ライカでは随時、レンズのファームウェアのアップデートを提供しています。新しいファームウェアは、お客様自身でもライカのホームページから簡単にダウンロードし、お客様のレンズに転送することができます。詳しくは、「ファームウェアアップデート」(p.100)をご参照ください。

モニター

- 寒い場所から暖かい場所に持ち込むと、モニターに結露が生じることがあります。結露が生じた場合は、乾いた柔らかい布で丁寧に拭き取ってください。
- 寒い場所で電源を入れた場合、表示が通常よりやや暗いことがあります。カメラが温まるにつれて、明るさは元に戻ります。

バッテリー

- バッテリーは10°C~30°Cの場所で充電してください。これ以外の温度では、充電できないか、一度充電中になっても再度充電できない状態になります。
- リチウムイオンバッテリーは現在のバッテリー残量に関係なくいつでも充電することができます。残量が多い状態で充電すると充電時間は短くなります。
- お買い上げ時バッテリーは満充電されていないので、最初にご使用になる前に満充電してください。
- 新しいバッテリーは、満充電してから完全放電させる(カメラに入れて使い切る)というサイクルを、最初に2、3回行うことで、性能を十分に発揮できるようになります。その後もこのサイクルを25回に1回の間隔で行うことをおすすめします。
- バッテリーとチャージャーは充電中に温かくなります。これは異常ではありません。
- 充電開始後にバッテリーチャージャーの2つのLEDが速く(1秒に2回以上)点滅した場合は、充電異常です(最大充電回数を超えている、温度や電圧が動作範囲外である、ショートしているなど)。このような場合にはバッテリーチャージャーをコンセントから抜き、バッテリーを取り外してください。周囲の温度が上記に記載された範囲内であることを確認してから、再び充電してください。それでも状態が変わらない場合は、お買い上げの販売店またはライカカスタマーケアまでお問い合わせください。
- 充電式リチウムイオンバッテリーは、内部の化学反応により電力を発生します。この化学反応は外部の温度と湿度の影響を受けやすいため、極端な温度条件のもとでは電池寿命が短くなります。バッテリーを長持ちさせるために、夏季や冬の自動車内など、極端に暑い場所や寒い場所に放置しないでください。

- ・バッテリーには寿命があります。最適な条件のもとで使用し続けても、数百回の充電を重ねると容量が低下し、使用時間が極端に短くなります。
- ・本製品はバックアップ電池を内蔵しています。バックアップ電池は、日付と時刻の設定を最大2か月間保存するためのもので、バッテリーを電源としています。バックアップ電池が放電してしまった場合は、バッテリーを入れて充電してください。充電を始めてから約60時間後に満充電になります。充電中はカメラの電源を入れておく必要はありません。またバックアップ電池が放電してしまった場合は、日付と時刻の設定が失われますので、再度設定してください。
- ・一部の機能では、残量の少ないバッテリーや古いバッテリーを使用していると、メッセージがモニターに表示され、使用が制限されたり使用できなくなったりします。
- ・カメラを長期間使用しない場合は、バッテリーをカメラから取り出してください。バッテリーを取り出すときは、メインスイッチで電源を切ってください。カメラは電源を切っていても、各種設定の保存に微量の無負荷電流を使用するため、数週間後には多くの電力を消費してバッテリーが過放電状態になります。
- ・破損したバッテリーは、廃棄規則に従って適切なりサイクル回収場所にお持ちください。
- ・製造年月日はバッテリー表面に記載されています。
表示形式: 週/年

メモリーカード

- ・メモリーカードは非常に多くのメーカーから販売されているため、すべてのカードの動作確認は行っていません。通常はカードの品質が原因で本製品が故障することはありませんが、低価格の製品にはごくまれに品質基準を満たしていないものもあるため、ライカでは信頼性の高いメーカーのメモリーカードを使用をおすすめします。
- ・データ削除を繰り返すと断片化が生じて空き容量が少なくなりますので、定期的にフォーマット（初期化）することをおすすめします。
- ・通常は使用中のメモリーカードをフォーマットする必要はありません。まったくフォーマットされていない、あるいはパソコンなど他の機器でフォーマットしたメモリーカードを使う場合は、必ず本製品でフォーマットしてからご使用ください。
- ・電磁波、静電気、カメラ本体やメモリーカードの故障により、メモリーカードのデータが破損・消失することがあります。データをこまめにパソコンに取り込み、バックアップをとることをおすすめします。
- ・メモリーカードは書き込み防止スイッチを装備していますので、誤って画像を書き込んだり消したりしてしまう心配がありません。このスイッチは、カード本体の角が斜めになっていない側にあり、下側の「LOCK」の方向にスライドさせて書き込み防止にします。

撮像素子

- ほこりなどの粒子が撮像素子表面のカバーガラスに付着すると、画像上に黒い点やシミのように写ることがありますのでお気をつけください。

画像データ

- 本製品が不適切な取り扱いにより故障した結果、記録したデータが破壊されたり、消滅したりすることがあります。
- 記録したデータの消滅による損害については、当社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

ファームウェアのアップデート

ライカは、ライカ M10-Pの機能の向上や不具合の改善に継続的に取り組んでいます。ライカは、製品の機能の向上や不具合の改善に継続的に取り組んでいます。デジタルカメラでは多くの機能がファームウェアで制御されており、お買い上げの後でも機能を追加したり不具合を改善したりできます。機能を追加したり不具合を改善したりするために、ライカは最新のファームウェアを随時提供しています。通常ではカメラが工場から出荷される際に最新のファームウェアがインストールされますが、お客様ご自身でもライカのホームページから最新のファームウェアをダウンロードし、カメラを簡単にアップデートすることが可能です。お手持ちの製品のユーザー登録をされたお客様には、最新ファームウェアのリリース情報をお知らせするニュースレターをお届けします。ファームウェアのアップデート情報、アップデートに伴う改善内容や追加機能、およびカスタマー登録についての詳細は、ライカカスタマーサイト (<https://owners.leica-camera.com>) からご覧いただけます。

お客様のカメラおよびレンズに装備されたファームウェアのバージョンは、メニュー項目「ファームウェア」で確認できます。

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

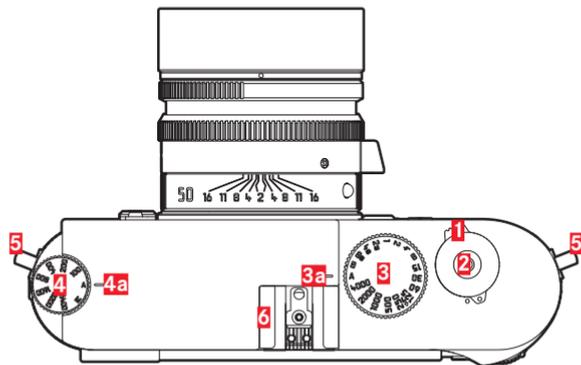
はじめに.....	2	各部名称.....	20
付属品.....	2	カメラ.....	20
スベアアクセサリー/アクセサリー.....	3	レンズ.....	22
著作権、商標、ライセンスについて.....	4	表示.....	23
著作権、商標、ライセンスについて.....	4	ファインダー.....	23
カメラ情報.....	4	モニター.....	24
電気・電子機器の廃棄について.....	5	撮影モード時.....	24
GPS使用上の注意.....	6	再生モード時.....	25
WLAN使用上の注意.....	7	使用前の準備.....	26
注意事項.....	7	キャリングストラップを取り付ける.....	26
一般的な取り扱い.....	7	バッテリーチャージャーを準備する.....	26
レンズ.....	8	バッテリーを充電する.....	27
バッテリー.....	8	バッテリーをチャージャーにセットする.....	27
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.....	9	充電ランプの表示(バッテリーチャージャー側).....	27
バッテリーチャージャー.....	9	バッテリーを入れる/取り出す.....	28
メモリーカード.....	9	バッテリー残量表示(モニター).....	29
撮像素子.....	9	メモリーカードを入れる/取り出す.....	30
キャリングストラップ.....	10	対応レンズ.....	31
注意事項.....	11	ライカMレンズ.....	31
カメラ/レンズ.....	11	アダプターを装着して使用できるレンズ.....	31
モニター.....	11	使用制限があるが、装着できるレンズ.....	32
バッテリー.....	11	使用できるが、レンズやカメラを傷つけるおそれのあるレンズ.....	32
メモリーカード.....	12	対応しているが、ピント合わせが制限されるレンズ.....	32
撮像素子.....	13	対応しているが、ライブビューモードでのみ測光できるレンズ.....	32
画像データ.....	13	対応していないレンズ.....	32
ファームウェアのアップデート.....	13	レンズを取り付ける/取り外す.....	33
		基本的な操作・設定.....	34
		各種ボタン/ダイヤル操作.....	34
		カメラの電源を入れる/切る(メインスイッチ).....	34
		シャッターボタン.....	35
		シャッタースピードダイヤル.....	36

ISOダイヤル.....	36	ライカレンズ使用時.....	53
サムホイール.....	37	撮影モード	54
セレクトボタン/センターボタン.....	37	撮影方法	54
LVボタン/PLAYボタン/MENUボタン.....	38	レンジファインダー使用時.....	54
タッチパネル(モニター).....	38	ライブビューモード.....	56
メニュー操作(メニュー内での操作/メニューに関する設定)	39	ピントを合わせる	56
使用するボタン/ダイヤル.....	39	レンジファインダー内でのピント合わせ.....	56
メニュー画面の構成.....	40	ライブビューモード時のピント合わせ.....	57
メニュー表示.....	41	ライブビューモード時のマニュアルフォーカスアシスト機能.....	58
メニュー内の移動.....	42	ISO感度	60
お気に入りメニュー.....	44	ホワイトバランス	61
ショートカット.....	44	オート/プリセット.....	62
カメラの基本設定	46	ホワイトバランスの基準を手動で設定する( グレーカード).....	62
カメラの表示言語を設定する	46	色温度を設定する.....	63
日付/時刻	46	露出	64
日付設定.....	46	測光方式.....	64
時刻設定.....	46	露出設定.....	66
GPS機能を使って自動で時刻を設定する.....	46	オート設定時の露出設定.....	67
タイムゾーン.....	47	その他の機能	72
サマータイム.....	47	撮影補助表示.....	73
オートパワーオフ(スタンバイモード)	47	連続撮影.....	75
モニター/ファインダー設定	48	インターバル撮影.....	75
モニター設定.....	48	再生モード	76
明るさ.....	48	画像を再生する	76
情報表示.....	49	セルフタイマーを使って撮影する.....	77
撮影の基本設定	50	フラッシュを使って撮影する	77
記録形式	50	対応フラッシュユニット.....	77
画像のプロパティ	50	フラッシュユニットを取り付ける.....	78
JPG解像度.....	50	フラッシュ撮影の測光方式(TTL測光).....	78
JPG設定.....	50	フラッシュモード.....	79
レンズ検出	52	フラッシュ調整.....	80
6ビットコード付きライカMレンズ使用時.....	52	フラッシュ発光量調整.....	82
6ビットコードなしライカMレンズ使用時.....	52		

フラッシュ撮影時のビューファインダー表示 (システム対応フラッシュユニット使用時)	88	DNG (RAW) について	98
撮影直後の画像を自動表示する (オートレビューモード)	84	初期設定に戻す (すべての設定をリセットする)	98
再生モード時の画面表示	84	ファームウェアをアップデートする	99
画像の選択/スクロール	85	ワイヤレスLANを使ってリモートコントロールする	99
画像を拡大表示する	85	接続方法	99
一覧表示	87	個人パスワードを設定する	101
画像にマークをつける/解除する	89	機種名 (SSID) を変更する	101
画像にマークをつける	89	お手入れ/保管	101
マークを解除する	89	本体	101
画像を削除する	90	レンズ	102
1枚だけ削除する	90	モニター	102
マークをつけていないすべての画像を削除する/すべて削除する	90	バッテリー	103
その他の機能	91	メモリーカード	103
お好みの設定を保存する (ユーザープロフィール)	91	撮像素子	103
各種設定をユーザープロフィールとして保存する	92	ゴミ検出	103
プロフィールを呼び出す/使用する	92	センサークリーニング	104
ユーザープロフィールをメモリーカードに保存する (カードへ出力) / メモリーカードから読み込む (カードから入力)	93	FAQ	105
データ管理	93	索引	107
メモリーカード内の構造	93	メニュー項目一覧	109
ファイル名を変更する	94	テクニカルデータ	111
新しいフォルダーを作成する	95	ライカ カスタマーケア	115
画像番号をリセットする	95		
著作権情報を付ける	96		
GPS機能で撮影地を記録する	96		
メモリーカードをフォーマット (初期化) する	97		
パソコンに画像を取り込む	98		

各部名称

カメラ

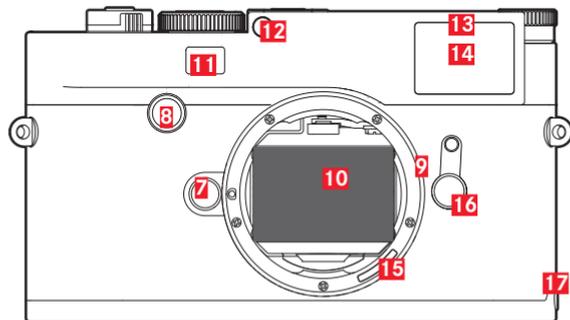


上面

- 1 メインスイッチ
- 2 シャッターボタン
- 3 シャッタースピードダイヤル
- a シャッタースピード指標
- 4 ISOダイヤル
- a ISO値指標
- 5 キャリングストラップ取り付け部
- 6 ホットシュー

正面

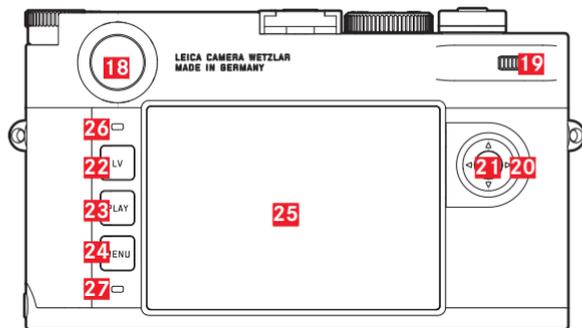
- 7 レンズ着脱ボタン
- 8 フォーカスボタン
- 9 バヨネット
- 10 撮像素子
- 11 距離計窓
- 12 輝度センサー¹
- 13 セルフタイマーLED
- 14 ファインダー
- 15 6ビットコード(レンズ検出用センサー)
- 16 フレームセクター
- 17 底蓋固定ピン



¹ファインダーアタッチメント付きライカMレンズを装着した場合は、輝度センサーが遮られ、周囲の光量を測定できないため、ファインダーの明るさは自動調整されず、常に一定になります。使用可能レンズについては「ファインダー表示」、および「ライカMレンズ」をご覧ください。

背面

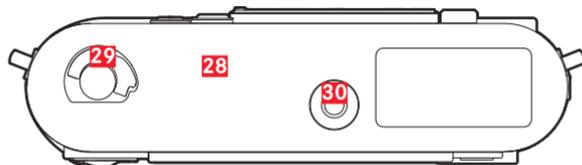
- 18** ファインダー
- 19** サムホィール
- 20** セレクターボタン
- 21** センターボタン
- 22** LVボタン
- 23** PLAYボタン
- 24** MENUボタン
- 25** モニター
- 26** モニター用輝度センサー
- 27** LEDランプ (撮影モード時、データ読み込み/書き込み時)



底面

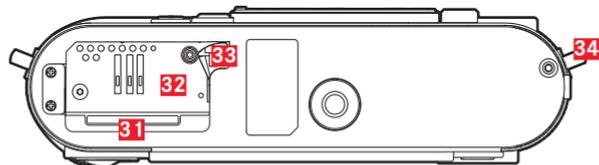
(底蓋を取り付けた状態)

- 28** 底蓋
- 29** 底蓋開閉つまみ
- 30** 三脚用ねじ穴 A 1/4 (1/4インチ、DIN 4503に準拠)

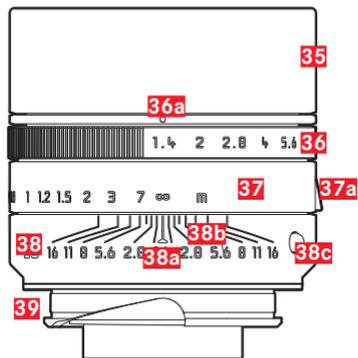


(底蓋を取り外した状態)

- 31** メモリーカードスロット
- 32** バッテリースロット
- 33** バッテリーロックレバー
- 34** 底蓋用ツメ



レンズ*

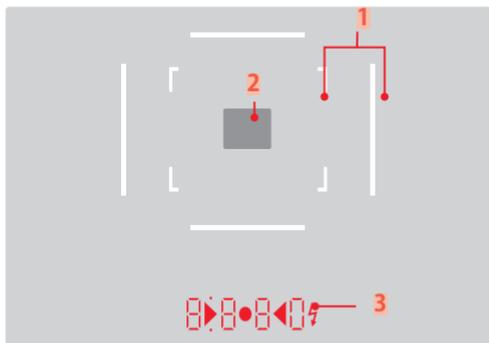


- 35 レンズフード
- 36 絞りリング(目盛付き)
 - a 絞り指標
- 37 フォーカスリング
 - a 指当て
- 38 固定リング
 - a フォーカシング指標
 - b 被写界深度目盛
 - c レンズ着脱指標
- 39 6ビットコード(レンズ検出用センサー)

*図は一例です。レンズの種類によって、仕様が異なります。

表示

ファインダー



- 1 ブライトフレーム (例: 50 mm + 75 mm)
- 2 フォーカシングエリア

3 デジタル表示

8 8 8 0:

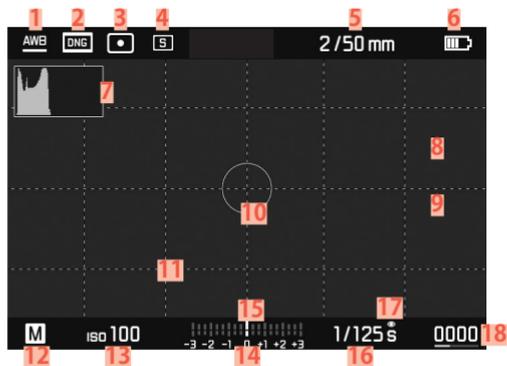
- 自動設定されたシャッタースピード (絞り優先AEモード (A) 時、またはシャッタースピードが1秒より遅い場合)
- 警告表示 (絞り優先AEモード (A) 時、自動設定できるシャッタースピードが設定可能範囲を超えた場合)
- 露出補正 (設定時にシャッターボタン半押しで補正値を数秒間表示)
- バッファメモリーが (一時的に) いっぱいの場合
 - Sd: メモリーカードが入っていない場合
 - Full: メモリーカードがいっぱいの場合
- b. ● (上):
 - AEロック使用時に点灯
- c. ● (下):
 - 露出補正使用時に点滅
- d. ▶ ● ◀:
 - マニュアル露出設定時:
 - 露出レベルの調整 (三角形のLEDは、適正露出を得るためのシャッタースピードダイヤル/絞りリングを回す方向)
 - 警告表示 (測光範囲の露出が、測光可能範囲以下の場合)
- e. ⚡ フラッシュマーク:
 - フラッシュ準備状態
 - フラッシュ撮影の前後のフラッシュ準備状態

モニター

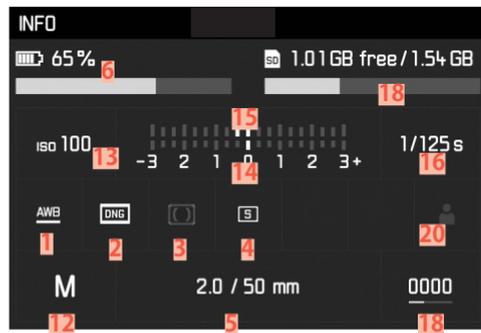
撮影モード時

(設定されている内容/値が表示されます。)

ライブビューモード

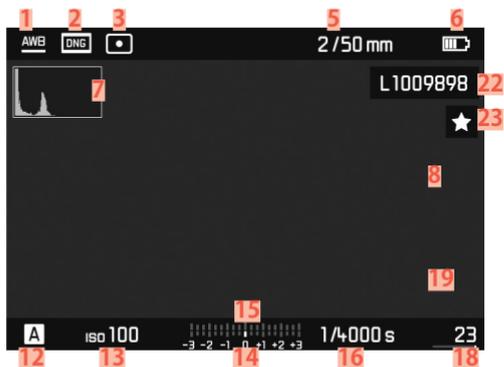


ファインダー使用時



再生モード時

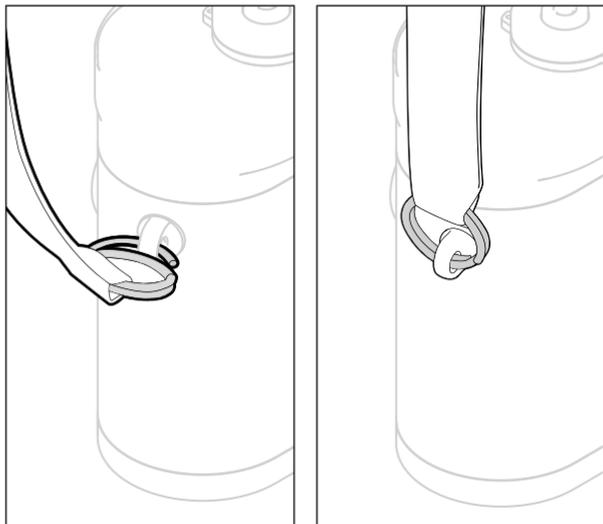
(設定されている内容/値が表示されます。)



- 1 ホワイトバランス
- 2 記録形式/圧縮率/解像度
- 3 測光方式
- 4 シャッターボタン/ドライブモード設定
- 5 開放F値/焦点距離、またはレンズタイプ
- 6 バッテリー残量
- 7 ヒストグラム
- 8 クリッピング表示: 露出アンダー(青)、露出オーバー(赤)
- 9 合焦エッジ表示
(フォーカスピーキング)
- 10 スポット測光範囲
(使用時のみ表示)
- 11 グリッド線(2パターンより選択可能)
- 12 露出モード
- 13 ISO感度
- 14 露出レベル
- 15 露出補正目盛
- 16 シャッタースピード
- 17 露出シミュレーション
- 18 撮影可能枚数表示(バーによる表示を含む)
- 19 拡大表示の倍率と位置
(拡大箇所表示時のみ)
- 20 ユーザープロフィール
- 21 メモリーカード残容量
- 22 表示中の画像ファイル番号
- 23 マーク表示

使用前の準備

キャリングストラップを取り付ける

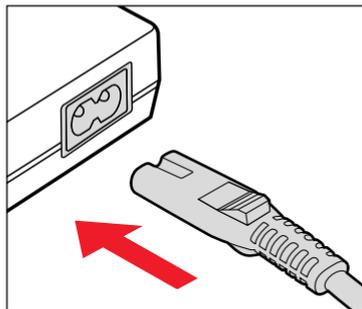


警告

カメラの落下を防ぐため、キャリングストラップがしっかりと取り付けられていることを確認してからご使用ください。

バッテリーチャージャーを準備する

バッテリーチャージャーに電源コードを取り付けます。



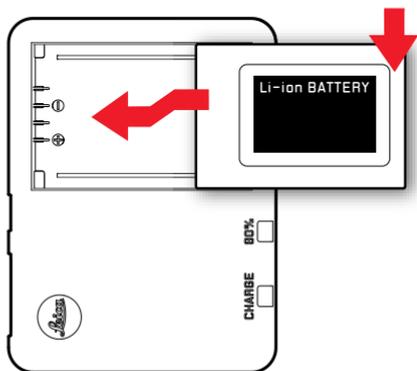
メモ

バッテリーチャージャーは自動電圧切替式です。

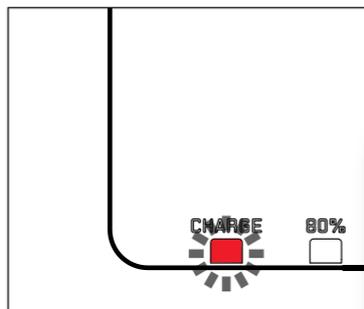
バッテリーを充電する

本機をお使いになるには、充電式リチウムイオンバッテリーが必要です。

バッテリーをチャージャーにセットする



充電ランプの表示 (バッテリーチャージャー側)



充電ステータスがLEDランプによって表示されます。

表示	バッテリー残量	充電時間*
CHARGE点滅 (緑)	充電中	
80 %点灯 (オレンジ)	80%	約2時間
CHARGE点灯 (緑)	100%	約3.5時間

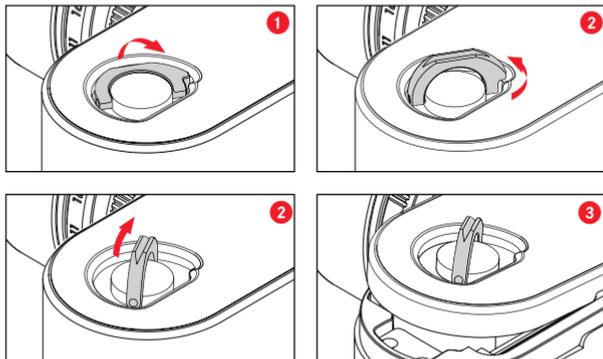
充電が終わったら、過充電を防ぐためにバッテリーチャージャーの電源プラグをコンセントから抜いてください。

* 0%の状態からの所要時間

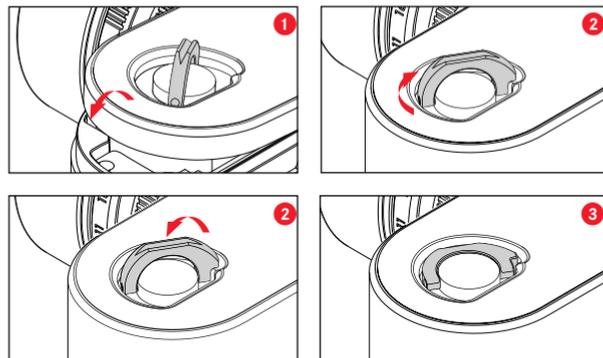
バッテリーを入れる/取り出す

カメラの電源が切れていることを確認する。(p.34)

底蓋を開ける

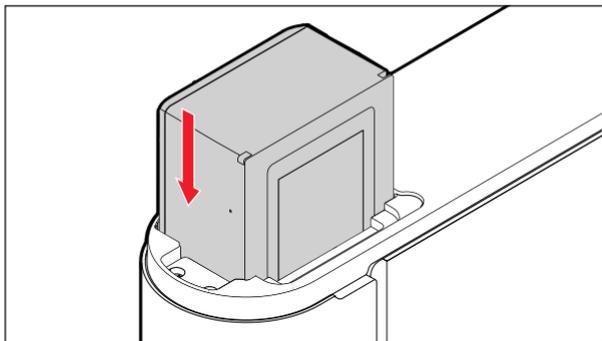


底蓋を閉じる

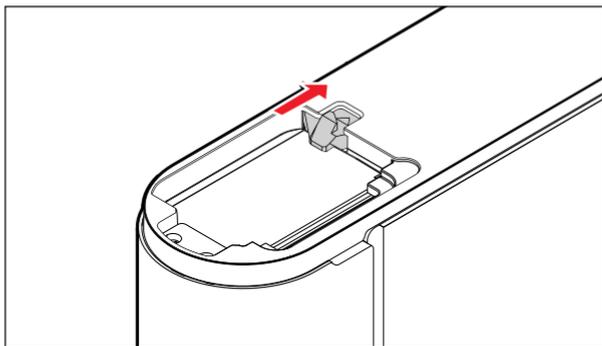


- ▶ 底蓋を取り付ける (図1-3)。
- ▶ 底蓋開閉つまみを反時計回りに回す。
- ▶ 底蓋開閉つまみをたおす。
- ▶ 底蓋が完全に閉まっていることを確認する。

バッテリーを入れる



バッテリーを取り出す



注意

カメラの電源を入れる前に、底蓋が完全に閉まっていることを確認してください。

バッテリー残量表示(モニター)

センターボタンを押すと、バッテリー残量がモニターに表示されます。



表示	バッテリー残量
	約88-100%
	約63-87%
	約47-62%
	約36-46%
	約26-35%
	約0-25% バッテリーを交換または充電してください。

メモリーカードを入れる/取り出す

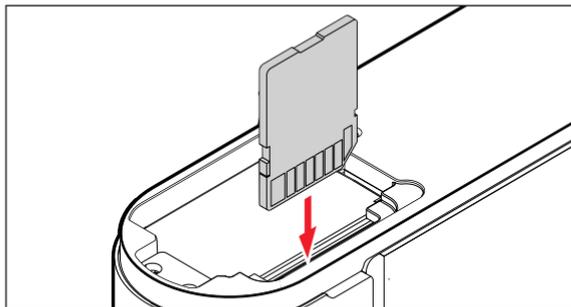
本機では、SDメモリーカード、SDHCメモリーカード、SDXCメモリーカードが使用できます(本書では「メモリーカード」と表記しています)。

メモ

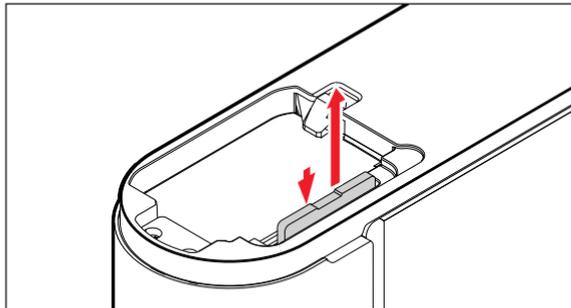
- メモリーカードは、各メーカーからさまざまな容量・転送速度のカードが販売されています。大容量かつ転送速度の速いメモリーカードを使用すると、すばやく書き込み/読み込みを行えます。
- 容量が1 GB以下のメモリーカードは使用できません。1-2 GBのメモリーカードをご使用の際は、使用前に本機でフォーマットをして下さい。
- メモリーカードがうまく入らない場合は、挿入方向を確認してください。
- カメラの電源が入った状態で底蓋を外したりメモリーカードを取り出したり、底蓋を外れた状態でカメラの電源を入れると、モニターに以下の警告が表示されます。
 - 底蓋が外れています
 - カードが入っていません

メモリーカードスロットはバッテリースロットの隣にあります。底蓋を開ける/閉じる (p.28)

バッテリーを入れる



バッテリーを取り出す



注意

カメラの電源を入れる前に、底蓋が完全に閉まっていることを確認してください。

対応レンズ

ライカMレンズ

6ビットコードの有無に関わらず、ほぼすべてのライカMレンズを使用できます。6ビットコードを搭載していないMレンズでも、ほとんどの状況で高い描写性能を発揮します。6ビットコードを搭載していないMレンズ使用時は、その描写性能を十分に活用するために、レンズの種類を手動で設定することをおすすめします (p.52)。使用に制限のあるレンズに関しては、次の項目をご参照ください。

メモ

- ライカ M レンズの多くは、ライカカスタマーケアにて、6ビットコード付きに改造できます。改造できるレンズの種類については、ライカカスタマーケアまでお問い合わせください。
- M レンズは、焦点距離の情報をカメラに送ることのできるコントロールカムを搭載しており、ライカMカメラのビューファインダーでのマニュアルフォーカスが可能です。明るいレンズ(≥ 1.4)でビューファインダーを使用するときは、以下のことにお気を付けてください：
 - 各カメラやレンズのフォーカシングシステムは、本社工場にて厳密に調整されています。どのカメラとレンズの組み合わせでも撮影の際に精密にピントを合わせる事ができるよう、厳しく審査されています。

- 明るいレンズ(≥ 1.4)を絞り開放で使用すると、極度に浅い被写界深度でビューファインダーでの焦点調整が不正確になることがあります。これは、カメラとレンズの組み合わせから生じるもので、組み合わせによっては偏差の発生は避けられません。
- ある一定方向の焦点位置に偏差が出る場合は、カメラとレンズを、ライカカスタマーケアにて検査していただくことをおすすめします。カメラとレンズの組み合わせによっては、焦点位置が100%合わないこともありますので、ご了承ください。
- そのような場合は、より大きなモニターでピントを確認できるよう、ライブビューモードを使用することをおすすめします。

アダプターを装着して使用できるレンズ

RアダプターMを装着すると、Rレンズも使用できます。アクセサリ一について、詳しくは、ライカのホームページをご覧ください。

使用制限があるが、装着できるレンズ

使用できるが、レンズやカメラを傷つけるおそれのあるレンズ

- 沈胴式レンズは、伸張させた状態でのみ使用できます。絶対に沈胴させないでください。ただし、現行のマクロ・エルマー M 90 f/4は沈胴させても問題なく使用できます。
- ノクティルックス 50 f/0.95、アダプター装着時のRレンズなど重いレンズを使用する時は、三脚の使用をおすすめします。三脚雲台の傾きを調整する際は、必ずカメラをしっかりと押さえてください。抑えていない場合は、雲台が突然下限まで傾き、バヨネットが傷つくおそれがあります。また、そのような事故を防ぐため、レンズも必ず三脚に固定してください。

対応しているが、ピント合わせが制限されるレンズ

本機の距離計は高精度ですが、135 mmレンズを絞り開放で使用する場合は、被写界深度がきわめて浅くなるため、厳密にピントを合わせられないことがあります。そのような場合は、絞りを2段階絞ってピントを合わせて調整することをおすすめします。ただし、ライブビューモードでは、設定により制限なく使用できます。

対応しているが、ライブビューモードでのみ測光できるレンズ

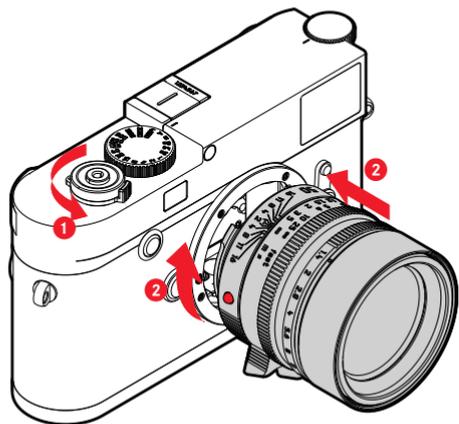
- スーパー・アンギュロン M 21 f/4
- スーパー・アンギュロン M 21 f/3.4
- エルマリート M 28 f/2.8
(シリアルナンバーが 2 314 921以前のもの)

対応していないレンズ

- ホロゴン 15 f/8
- ズミクロン 50 f/2 (近接撮影用レンズ)
- エルマー 90 f/4 (沈胴式、製造年1954—1968)
- ズミルックス M 35 f1.4 (非球面レンズ不採用、生産期間1961～1995年、カナダ製)は、ごくまれに装着できないか、フォーカスを無限遠まで合わせられないものがあります。そのような場合は、ライカカスタマーケアにお問い合わせ下さい。本機で使用できるよう、改造を行っております。

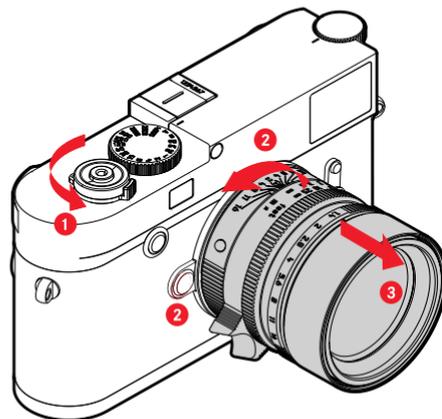
レンズを取り付ける/取り外す

取り付ける



- ▶ カメラの電源を切る。
- ▶ 固定リングに指をそえてレンズを持つ。
- ▶ レンズ着脱指標とカメラのレンズ着脱ボタンの位置を合わせる。
- ▶ レンズをはめ込む。
- ▶ 「カチッ」と音がするまでレンズを矢印3の方向に回す。

取り外す



- ▶ カメラの電源を切る。
- ▶ 固定リングに指をそえてレンズを持つ。
- ▶ レンズ着脱ボタンを押す。
- ▶ レンズ着脱ボタンを押したまま、レンズ着脱指標とレンズ着脱ボタンの位置が合うまで矢印3の方向に回す。
- ▶ レンズをまっすぐ取り外す。

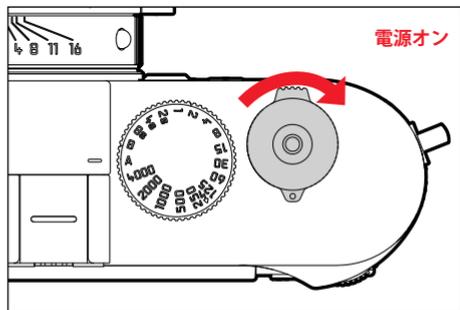
基本的な操作・設定

各種ボタン/ダイヤル操作

カメラの電源を入れる/切る(メインスイッチ)

電源のオン/オフはメインスイッチで行います。

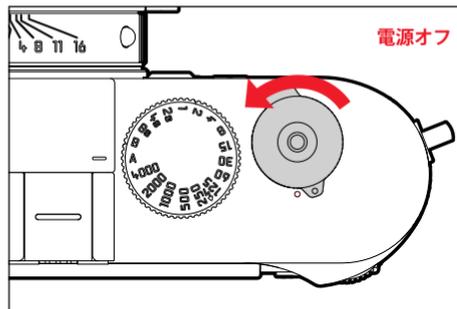
カメラの電源を入れる



メモ

- 電源を入れてから約1秒後にカメラが使用できる状態になります。
- 電源が入るとLEDが数秒間点灯し、ファインダー内の表示が現れます。

カメラの電源を切る

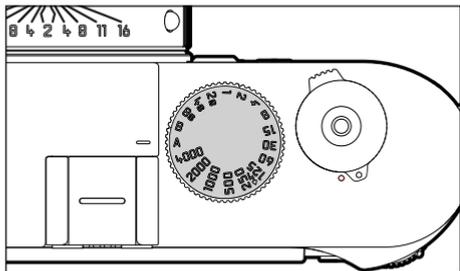


メモ

オートパワーオフ(p.47)機能をONに設定しているとき、一定時間操作をしないと、自動的に電源を切ります。オートパワーオフ機能がOFFに設定されていて長時間カメラを使用しない場合は、誤ってシャッターボタンを押したり、バッテリーの放電が起こるのを防ぐため、必ずメインスイッチで電源を切ってください。

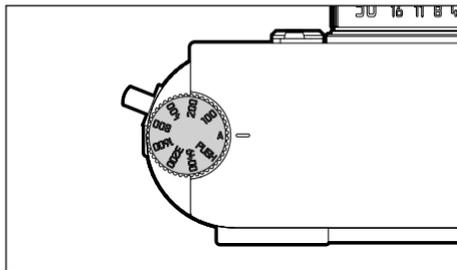
シャッタースピードダイヤル

本機のシャッタースピードダイヤルは、回転方向に関係なく全周回転します。ダイヤル上の数値とその中間にストッパーがあります。クリックストップ以外の中間値は使用できません。詳しくは、「露出」(p.64)をご参照ください。

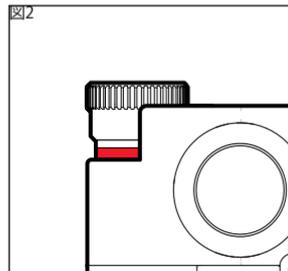
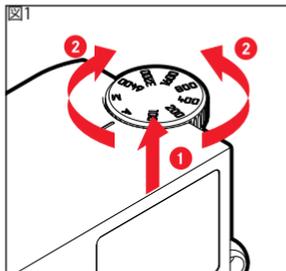


- **A:** 絞り優先AE
(シャッタースピードオート設定)
- **4000-8s:** 1/4000秒-8秒
(ダイヤル上に示された値、1/2ステップで中間値に設定可)
- **B:** 長時間露光(バルブ)
- **⚡:** フラッシュモードにおける可能な最短同調速度(1/180秒)

ISOダイヤル

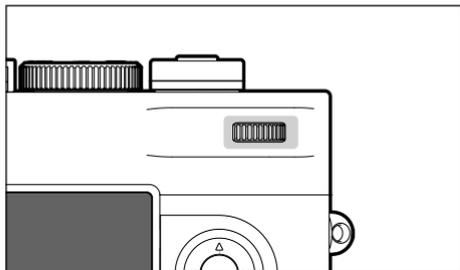


- **A:** オート設定
- **100-6400:** ダイヤル上に示された値
- **M:** マニュアルISO感度設定



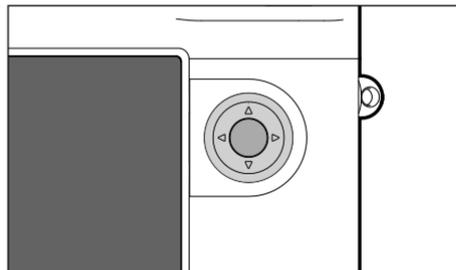
- ▶ カチッと音がして赤い線(図2)が見えるまでISOダイヤルを押し上げる。
- ▶ ダイヤルを回して、希望する値を設定する。
- ▶ ISOダイヤルを押して、ロックがかかった状態に戻す。

サムホイール



- メニュー内の移動
- 選択したメニュー項目/機能の設定
- 露出補正值の設定
- 表示中の画像の拡大/縮小
- 再生モード時の一覧表示画面のスクロール

セレクターボタン/センターボタン



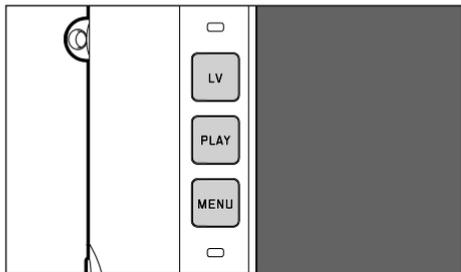
セレクターボタン

- メニュー内の移動
- 選択したメニュー項目/機能の設定
- 再生モード時の一覧表示画面のスクロール
-  グレーカードの使用時、設定に使用する範囲の移動

センターボタン

- 情報表示画面の呼び出し
- 選択の決定
- 撮影時、設定内容の表示
- 再生時、撮影データの表示

LVボタン/PLAYボタン/MENUボタン



LVボタン

- ライブビューモードの切り換え

PLAYボタン

- 再生モード↔撮影モードの切り換え
- 全画面表示へ戻る

MENUボタン

- お気に入り/メインメニューの呼び出し
- お気に入り/メインメニュー/サブメニューから撮影モードへ戻る

タッチパネル(モニター)

タッチ操作



撮影モード時(ライブビュー)

- 測光エリアの位置設定(希望する位置を直接タッチ)
- 画像の一部を拡大表示(ダブルタップ)

再生モード時

- 各種設定/情報の表示(タッチ)
- 再生モード時の一覧表示画面のスクロール(スワイプ)
- 表示中の画像の拡大/縮小(ピンチイン/ピンチアウト)

メモ

タッチパネルは指で軽く触れるだけで操作できます。強く押す必要はありません。

メニュー操作

(メニュー内での操作/メニューに関する設定)

メニューの種類: **メインメニュー**、**お気に入り**

メインメニュー：

- すべてのメニュー項目

お気に入り：

- 個人でお気に入りメニューに登録したメニュー項目(設定できる項目については、p.44をご参照ください。)

メモ

お気に入りメニューに1項目も登録されていない場合は、**お気に入り**は表示されません。

使用するボタン/ダイヤル

メニュー操作には以下のボタン/ダイヤルを使用します。



18 LVボタン

19 PLAYボタン

20 MENUボタン

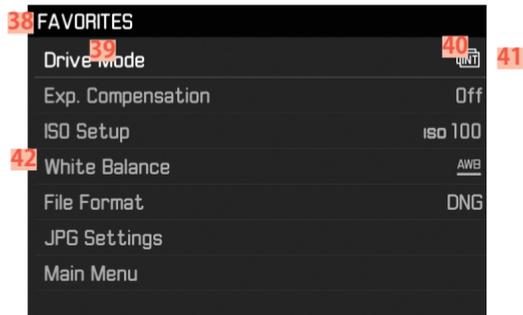
15 サムホイール

16 セクターボタン

17 センターボタン

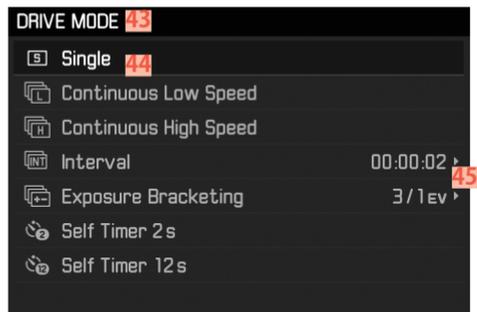
メニュー画面の構成

メインメニュー



- 38** メニューの種類: **メインメニュー**/お気に入り
- 39** メニュー項目名
- 40** メニュー項目の設定内容
- 41** サブメニューアイコン (サブメニューがあることを示す)
- 42** スクロールバー: メニューリスト内の現在の位置を示す

サブメニュー



- 43** 設定中のメニュー項目
- 44** サブメニュー項目
- 45** サブメニューアイコン (サブメニューがあることを示す)

メモ

メニュー内には、目盛で数値を設定する方式や、設定内容を選択する方式があります。

メニュー表示

「ホーム画面」の表示方法

撮影モード時

お気に入りメニューにメニュー項目が登録されていない場合:

- ▶ MENUボタンを1回押す。
 - **メインメニュー**が表示されます。

お気に入りメニューにメニュー項目が登録されている場合:

- ▶ MENUボタンを1回押す。
 - **お気に入りメニュー**が表示されます。

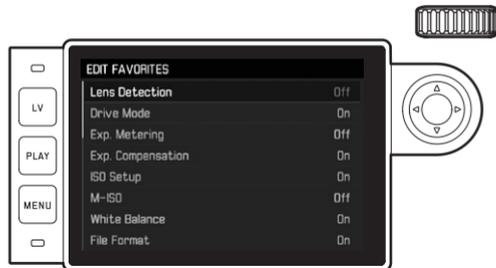
お気に入りメニューからメインメニューに行くには

- お気に入りメニューが1ページで構成されている場合:
 - ▶ MENUボタンを1回押す。
- お気に入りメニューが2ページで構成されている場合:
 - ▶ MENUボタンを2回押す。
 - または
 - ▶ **お気に入りメニュー**の最後の項目に表示される**メインメニュー**を選択する。

再生モード時

- ▶ シャッターボタンを半押しする。
 - 撮影モードに戻ります。
- ▶ MENUボタンを押す。
 - ホーム画面が表示されます。

サブメニューを表示する



- ▶ センターボタンを押す。
または
- ▶ セレクターボタンの右を押す。

メニュー内の移動

メニュー内

ページを移動する場合

- ▶ MENUボタンを押す。

行を移動する場合

- ▶ サムホイールを回す。
(右=下へ移動、左=上へ移動)

または

- ▶ セレクターボタンの上/下を押す。
(上=上へ移動、下=下へ移動)

行内またはスケール上を移動する場合

- ▶ セレクターボタンの左/右を押す。
(右=右へ移動、左=左へ移動)

サブメニュー内で選択肢を選ぶときは、センターボタンで行を移動することも可能です。

メモ

- いくつかの設定条件では、SDカードフォーマットなどの一部のサブメニュー項目を呼び出すことができません。詳しくは該当する項目をご参照ください。設定できない項目がある場合は、その項目の文字が濃いグレーで表示されます。

決定する

- ▶ センターボタンを押す。
 - モニターが現在のメニュー項目を含む一覧に戻ります。該当するメニュー項目の右に、新しく設定された内容が表示されます。

メモ

OnまたはOffを選択する項目では、決定をする必要はありません。いずれかを選択すると自動的に設定されます。

戻る

- ▶ セレクターボタンの左
または
- ▶ MENUボタンを1回押す。

メニューを終了する

メニューやサブメニュー内で、設定をするしないにかかわらず、メニューを終了することができます。

- 撮影モードへ切り換える：
 - ▶ シャッターボタンを押す。
- 撮影モードへ切り換える：
 - ▶ PLAYボタンを押す。

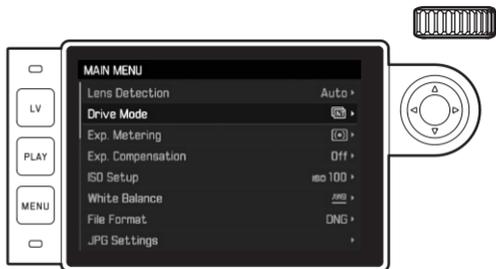
お気に入りメニュー

よく使うメニューをお気に入りメニューに15項目まで登録することができます。頻繁に使用する項目にすばやく簡単にアクセスできるので便利です。

お気に入りメニューを設定する

ほぼすべてのメインメニューの項目がお気に入りメニューに登録できます。

- ▶ メインメニューで**カスタマイズ**を選択する。
- ▶ サブメニューで**お気に入り**に登録を選択する。



- ▶ 希望するメニュー項目を選択する。
- ▶ **On**または**Off**を選択する。
 - すでに15項目登録されている場合は、エラーメッセージが表示されます。

メモ

すべてのメニュー項目が**Off**に設定されている場合は、お気に入りメニューは表示されません。

ショートカット

ショートカット機能を使うと、よく使うメニューをすばやく呼び出すことができます。サムホイールに**露出補正**または**LVズーム**の機能を割り当てることができます。

- ▶ メインメニューで**カスタマイズ**を選択する。
- ▶ サブメニューで**サムホイール カスタマイズ**を選択する。
- ▶ **露出補正**/**LVズーム**または**Off**を選択します。

カメラの基本設定

- カメラの電源を最初に入れた後、全設定をリセット (p.99) して電源を入れなおした後、またはファームウェアアップデート後には **Language/日付/時刻** の項目が自動的に表示されます。

カメラの表示言語を設定する

初期設定: 英語

使用可能言語: ドイツ語、英語、フランス語、イタリア語、スペイン語、ポルトガル語、ロシア語、日本語、簡体中国語、繁体中国語、韓国語

- ▶ メインメニューで **Language** を選択する。
- ▶ 希望する言語を選択する。
 - 一部の項目と略称 (ISO など) を除き、表示言語が変わります。

日付/時刻

日付設定

表示形式は3種類から選択できます。

- ▶ メインメニューで **日付/時刻** を選択する。
- ▶ サブメニューで **日付設定** を選択する。
- ▶ 希望する表示形式を選択する。
(**日/月/年**、**月/日/年**、**年/月/日**)
- ▶ 日付を設定する。

時刻設定

- ▶ メインメニューで **日付/時刻** を選択する。
- ▶ サブメニューで **時刻設定** を選択する。
- ▶ 希望する表示形式を選択する。
(**12時間**、**24時間**)
- ▶ 時刻を設定する。
(12時間表示を選択した場合は、**am** または **pm** も設定してください。)

GPS機能を使って自動で時刻を設定する

- ▶ メインメニューで **GPS** を選択する。
- ▶ **On** を選択する。
- ▶ メインメニューで **日付/時刻** を選択する。
- ▶ サブメニューで **GPS自動時刻合わせ** を選択する。
- ▶ **On** を選択する。

タイムゾーン

- ▶ メインメニューで日付/時刻を選択する。
- ▶ サブメニューでタイムゾーンを選択する。
- ▶ 希望するゾーンまたは現在の滞在地を選択する。
 - ・ 左:グリニッジ標準時との時差
 - ・ 右:タイムゾーン内の主要都市

サマータイム

- ▶ メインメニューで日付/時刻を選択する。
- ▶ サブメニューでサマータイムを選択する。
- ▶ OnまたはOffを選択する。

メモ

- ・ GPS自動時刻合わせはGPS機能がオンの場合にのみ設定できます。
- ・ タイムゾーンとサマータイムはGPS機能がオフの場合にのみ設定できます。

オートパワーオフ(スタンバイモード)

バッテリーの消費を防ぐために、一定時間カメラを操作しないと自動的に電源をオフ(スリープ)にすることができます。

- ▶ メインメニューでオートパワーオフを選択する。
- ▶ 希望する設定を選択する。
(2分、5分、10分、Off)

メモ

スリープからの復帰は、シャッターボタンを半押しするか、メインスイッチで電源を入れ直してください。

モニター/ファインダー設定

モニター設定

本機には強度と耐傷性に優れたGorilla®ガラス製カバーガラスで保護された大型3.0型液晶モニターが搭載されています。ライブビューモードでは、レンズを通して撮像素子がとらえたライブビュー映像が表示されます。再生モード時には、メモリーカードに保存された画像を確認できます。いずれの場合も、モニター上にデータや各種情報が表示されます。ファインダー使用時は、センサーボタンを押すとINFO画面を呼び出すことができ、各種設定が表示されます (p.49)。

明るさ

レンジファインダー

レンジファインダーの明るさは、輝度センサーで自動調整されません。

メモ

ファインダーアタッチメント付のライカMレンズでは輝度センサーを覆ってしまい必要な情報が得られないため、この自動調整を行うことはできません。そのような場合は、一定の明るさで表示されます。

モニター

表示内容を見やすくするために、周囲の明るさに応じてモニター表示の明るさを変更することができます。

- ▶ メインメニューで**ディスプレイの明るさ**を選択する。
- ▶ オート設定 (オート) 、または希望する輝度を選択する。

情報表示

撮影モードでは、各種設定を表示することができます。

レンジファインダー使用時

- ▶ センターボタンを押す。

ライブビューモード時

各種情報がヘッダーとフッターに表示されます。

通常設定では、情報は表示されません。

- ▶ シャッターボタンを半押しする。
 - フッターが表示されます。
- ▶ センターボタンを押す。
 - ヘッダーとフッターが表示されます。もう一度シャッターボタンを半押しすると、どちらの表示も消えます。

また、撮影モード時や再生モード時に、ヘッダーとフッターにさらに多くの情報を表示したい場合は、必要に応じてカスタマイズすることもできます。補助機能に関して、詳しくは、「露出設定と表示画像/ピントを合わせる」(p.56)をご参照ください。

撮影の基本設定

記録形式

JPG形式 (JPG)、および標準のRAWデータ形式 (DNG、デジタルネガティブ) が選択できます。別々に使用することもできますが、両方の形式で同時に記録することもできます。

- ▶ メインメニューで**記録形式**を選択する。
(DNG、DNG + JPG、JPG)

メモ

- DNG (デジタルネガティブ) とは、RAWファイル形式の標準フォーマットです。撮像素子が記録したデータをそのまま保存します。
- DNG形式とJPG形式の画像データを同時に保存する際、JPG形式の記録画素数を設定することができます。1つのデータを異なる記録画素数で保存することができます。
- モニターに表示される残り撮影可能枚数は撮影後すぐに更新されない場合があります。これは記録に必要なデータ容量が被写体によって異なるためです。複雑な絵柄はデータサイズが大きく、均一な絵柄はデータサイズが小さくなります。

画像のプロパティ

JPG解像度

JPGでは記録画素数をL-JPG (24MP)、M-JPG (12MP)、S-JPG (6MP) の3種類から選択できます (MP=メガピクセル)。画像の用途やメモリーカード容量に合わせて最適な設定を選んでください。

- ▶ メインメニューで**JPG設定**を選択する。
- ▶ サブメニューで**JPG記録画素数**を選択する。
- ▶ 希望する記録画素数を選択する。

メモ

DNG (RAW) 画像は、JPG設定にかかわらず最大 (24 MP) で記録されます。

JPG設定

デジタル写真には数多くのメリットがありますが、その1つが画質を簡単に調整できることです。本機では、フィルムモードでコントラスト、シャープネス、彩度を撮影前に調整できます。

メモ

この設定はJPG画像にのみ適用されます。

コントラスト

明暗差に強弱をつけます。

シャープネス

輪郭強調の強弱を調整します。

彩度

色彩の鮮やかさを調整します。

- ▶ メインメニューでJPG設定を選択する。
- ▶ サブメニューでコントラスト/シャープネス/彩度を選択する。
- ▶ 希望のレベルを選択する。
(低、標準、高)

モノクローム(白黒撮影)

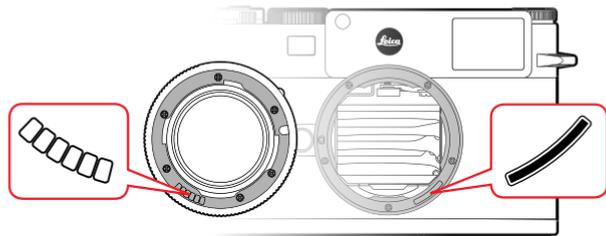
JPG形式で撮影を行う場合は、カラー撮影またはモノクローム撮影を選択できます。

- ▶ メインメニューでJPG設定を選択する。
- ▶ サブメニューでモノクロームを選択する。
- ▶ OnまたはOffを選択する。
 - モノクロームでの撮影時は、彩度は設定できないため、グレーで表示されます。

レンズ検出

6ビットコード付きのMレンズをカメラに装着すると、マウント部にある6ビットコード検知センサーが6ビットコードを読み取り、レンズの種類を検出します。

- 読み込んだ情報は、画像データの最適化処理に利用されます。画角の大きいレンズや開放絞りをを使用する場合などは、画像の縁が暗くなりやすいですが、6ビットコードを通すことで補正されます。
- 読み込んだ情報は、画像のEXIFファイルに記録されます。拡大した画像データを表示する際には、レンズの焦点距離も追加表示されます。
- レンズの6ビットコードの有無や、アダプターを装着したMレンズであるかどうか、レンズタイプを入力したかどうかによらず、測光システム補助機能によって、カメラは算出された大まかな絞り値を画像のEXIFファイルに記録します。



6ビットコード付きライカMレンズ使用時

6ビットコード付きライカMレンズを使用する場合のみ、レンズの種類は自動的に検出されます。マニュアル操作での入力はありません。6ビットコード付きライカMレンズを装着してカメラの電源を入れると、直前の設定にかかわらず、レンズ検出機能がオートへ自動的に切り換わります。

6ビットコードなしライカMレンズ使用時

6ビットコードの付いていないライカMレンズを使用する場合は、レンズタイプをマニュアル操作で入力する必要があります。

- ▶ メインメニューで**レンズ検出**を選択する。
- ▶ **マニュアルM**を選択する。
- ▶ 装着したレンズをリストから選択する。
 - レンズ名とともに、焦点距離、絞り値、製品コードが表示されます。

ライカMレンズについて

- レンズの製品コードは通常、被写界深度目盛の反対側（固定リングの下側）に刻印されています。
- 2006年6月より前に製造されたMレンズには6ビットコードが付いていないため、**マニュアル M**サブメニューのリストに掲載されています。それ以降に製造されたMレンズは6ビットコードがついているため、自動的に検出されます。
- トリ・エルマー M 16-18-21 f/4 ASPH. 使用時は、焦点距離の情報を読み込めないため、撮影画像のEXIFファイルには記録されません。EXIFファイルに記録したい場合は、マニュアル操作で入力してください。
- トリ・エルマー M 28-35-50 f/4 ASPH. 使用時は、焦点距離の情報が読み込まれるため、対応するブライトフレームが正しく表示され、画像データの最適処理も行われます。マニュアルのサブメニューで表示されるリストにはメニューシステムの制約により、製品コードが11 625のものしか含まれていませんが、製品コードが11 890と11 894のものも使用できます。製品コードが11 890または11 894の同レンズを使用する場合は、サブメニューで表示されるリストから11 625を選んでください。

ライカRレンズ使用時

ライカM用レンズアダプターを使用してRレンズを装着する場合は、レンズタイプをマニュアル操作で入力する必要があります。ライカRレンズを装着してカメラの電源を入れると、直前の設定にかかわらず、レンズ検出機能が**マニュアル R**へ自動的に切り換わり表示されたリストからレンズを選択します。

- ▶ メインメニューで**レンズ検出**を選択する。
- ▶ **マニュアル R**を選択する。
- ▶ 装着したレンズをリストから選択する。

撮影モード

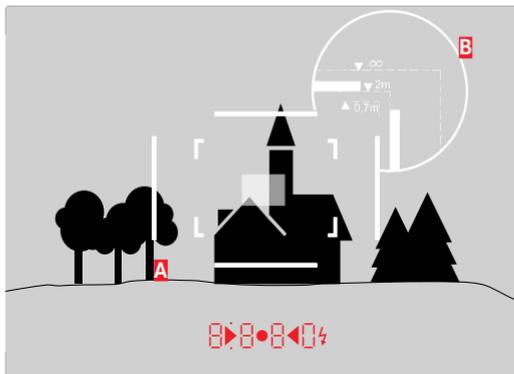
撮影方法

レンジファインダー使用時

撮影範囲 (ブライトフレーム)

本機のブライトフレームファインダーは、明るく鮮やかな表示の高性能な大型ファインダーで、レンズに合わせて高精度の距離計が機能する距離計連動式です。距離計と連動するレンズは、焦点距離が16~135 mmのすべてのレンズです。ファインダー倍率は0.73倍です。

ブライトフレームはフォーカシング機構と連動しており、パララックス (レンズとファインダーの光軸のズレ) は自動的に補正されます。撮影距離が2 mより短くなると、撮影される範囲はブライトフレームの内側の辺で示される範囲よりもわずかに狭くなります。撮影距離が2 mより長くなると、ブライトフレームの外側の辺で示される範囲よりもわずかに広がります (次ページの図をご参照ください)。これらのわずかな差異は、レンジファインダーシステムの原理上生じるものですが、実用的にはほぼ問題ありません。レンジファインダーカメラでは、使用レンズの画角に合ったブライトフレームを表示する必要があります。しかし、ピント合わせに応じてレンズの繰り出し量 (光学系と撮像面との距離) が変わること、レンズの画角もわずかに変わります。撮影距離が近い (レンズの繰り出し量が大きい) ときは画角が小さくなり、実際に撮影される範囲も狭くなります。また、焦点距離が長いレンズほど繰り出し量が大きくなるため、画角の変化も大きくなります。



ブライトフレームの表示範囲と撮影範囲 (50mm レンズ使用時)

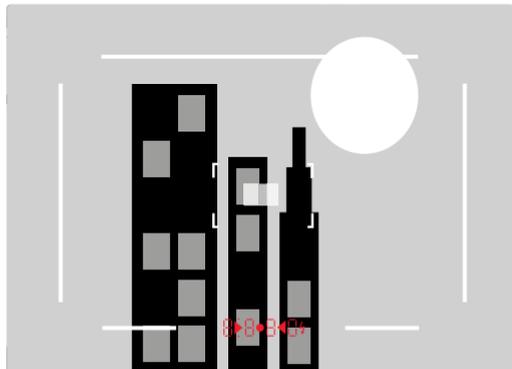
A	ブライトフレーム
B	撮影範囲 (拡大図)
0.7 m	ブライトフレームの幅で約1つ分狭い範囲
2 m	ブライトフレームの内側の辺で示される範囲
無限	ブライトフレームの幅で縦に約1つ分、横に約4つ分広い範囲

メモ

- カメラを起動すると、ブライトフレームがLED (白) 表示され、同時にファインダー画面の下部には露出計 (赤い三角形と円のLED) が点灯します。
- ファインダーの中心には、ピント合わせ用の四角い測距枠が周辺よりも明るく表示されます。ピント合わせや露出について、詳しくは各項目をご参照ください。

ブライトフレームに対応するレンズは、焦点距離が28mm(シリアルナンバーが2 411 001以降のエルマリート)、35 mm、50 mm、75 mm、90 mm、135 mmのレンズです。これらのレンズを装着すると、28 mmと90 mm、35 mmと135 mm、50 mmと75 mmのブライトフレームの組み合わせの中から焦点距離に対応した1組が自動的にファインダーに表示されます。

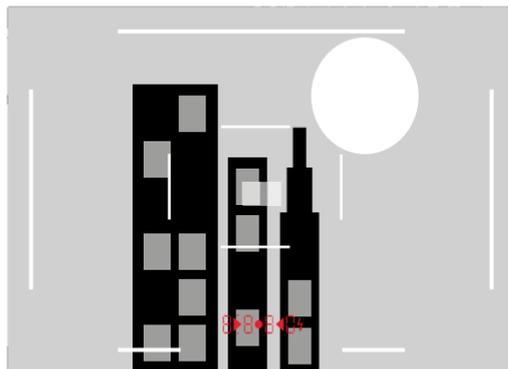
35 mm + 135 mm



50 mm + 75 mm



28 mm + 90 mm



ライブビューモード

ライブビューモードでは、撮影時にモニターで被写体の細部まで確認することができます。

ライブビューモードに切り換える

- ▶ LVボタンを押す。

メモ

- ライブビューモードでは、画像をモニターに表示します。シャッターボタンを使ってピント合わせなどの調整ができ、その際シャッター音が生じます。
- ライブビューモードを長時間使うと、カメラの温度が上がり、バッテリーの消耗が速くなります。
- 光源の多くは、交流電源の周波数に応じて目には見えない速度で点滅しています。これらの光源下では、ISO感度やフレームレートなどの要因により、モニター画面にちらつきが生じることがあります (静止画では生じません)。シャッタースピードを遅めにする、これからの現象を防ぐことができます。

ピントを合わせる

ライブビューモード時、レンジファインダー使用時ともに、ピントを合わせるときに様々な補助機能を使用することができます。

レンジファインダー内でのピント合わせ

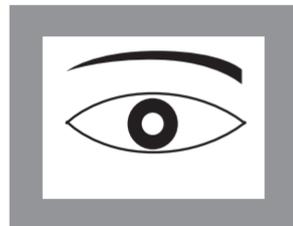
本機の距離計は有効基線長が長い、高精度にピントを合わせることができます。ピントを合わせるには、二重像合致式またはスプリットイメージ方式の2つの方法があります。

二重像合致式

ポートレートを撮影する場合は、被写体の目にフォーカシング測距枠を合わせ、目の輪郭が重なるまでフォーカスリングを回します。



ピントが外れている



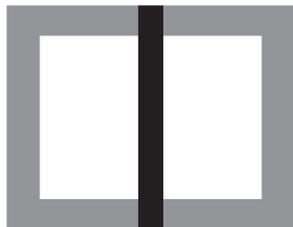
ピントが合っている

スプリットイメージ方式

建築撮影をする場合は、建物の縁などの垂直な線に測距枠を合わせ、枠内と枠外の境界線が一直線になるまでフォーカスリングを回します。



ピントが外れている



ピントが合っている

メモ

- 特に、画角が広く、被写界深度の比較的深いレンズを使用する場合に、ピント合わせの精度の高さを実感できます。
- どちらの方式を使用する場合でも、測距枠は明るい四角形で表示されます。測距枠はファインダーの真ん中に表示されており、その位置を変えることはできません。

ライブビューモード時のピント合わせ

ライブビューモードでは、モニターに表示される画像を見ながらピントを合わせることができます。絞り値の設定やピントの状態を確認しながら撮影できます。ISO感度の設定値によっては、ライブビューでの画像と実際に撮影される画像が異なることがあります。

- ▶ レンズのフォーカスリングを回してピントを合わせる。

ライブビューモード時のマニュアルフォーカスアシスト機能

マニュアルフォーカス時にピント合わせを補助する2つの機能があります。

- 画像の中央部分を拡大する
 - ピントの合っている被写体の縁を色つきでマーキングする
- 両機能は同時に使用できます。初期設定ではどちらの機能もオンに設定されています。それぞれの機能を個別にオン/オフに設定できます。

拡大表示

中心部の拡大表示：
被写体の細部を確認できるので、より正確にピントを合わせることがができます。

設定方法は2通りあります。

フォーカスリングを使用する

- ▶ メインメニューで**キャプチャーアシスタント**を選択する。
- ▶ サブメニューで**MFアシスト**を選択する。
- ▶ **オート**を選択する。
- ▶ レンズのフォーカスリングを回して、希望する被写体の箇所を拡大する。
- ▶ シャッターボタンを半押しし続ける。
- ▶ レンズのフォーカスリングを回してピントを合わせる。

サムホイールで設定する

- ▶ メインメニューで**カスタマイズ**を選択する。
- ▶ サブメニューで**サムホイールカスタマイズ**を選択する。
- ▶ **LVズーム**を選択する。
- ▶ サムホイールを回して、希望する被写体の箇所を拡大する。
- ▶ レンズのフォーカスリングを回してピントを合わせる。

メモ

- フォーカスリングまたはサムホイールを回している間は、モニターに以下が表示されます：
 - 拡大表示箇所
 - 拡大表示箇所の画像内のおおまかな位置を示す四角形の枠 (モニター左下)
- 画像内の位置を示す枠は、セレクターボタンで位置を移動させることができます。移動させる際は枠内の中心に十字が表示されます。
- 拡大倍率はサムホイールを使って2段階で変えられます。
- 以下の方法で通常倍率に戻ります：
 - シャッターボタンを半押しする
 - サムホイールを右に回す
- フォーカスリングを回すと、最後に使用した拡大倍率が表示されます。

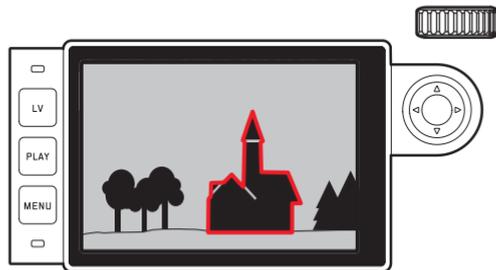
フォーカスピーキング

ピントを合わせるときに簡単に確認ができるよう、ピントが合った被写体の縁に色をつけて表示できます。背景に応じて4色(赤、青、緑、白)を使い分けることができます。

- ▶ メインメニューで**キャプチャーアシスタント**を選択する。
- ▶ サブメニューで**フォーカスピーキング**を選択する。
- ▶ 希望する色、または**Off**を選択する。

使い方

- ▶ 構図を決める。
- ▶ ピントを合わせたい被写体の縁がマークされるまで、フォーカスリングを回す。
 - ピントが合った部分の輪郭が、選んだ色で表示されます。



注意

- フォーカスピーキングは被写体のコントラスト(明暗差)に基づいて行われます。そのため、ピントが厳密に合っていない場合、明暗差が大きい部分が色つきで表示されることがあります。
- 特に、レンズの画角が広く、絞り値が小さい場合(被写界深度が広い)、表示精度は落ちます。

ISO感度

ISO感度はISO100～50000の範囲で設定可能で、必要に応じて手動でシャッタースピードや絞り値を各状況にあった値に設定することができます。

固定の設定値だけでなく、周囲の明るさや、シャッタースピードと絞り値の組み合わせに合わせてオートで絞り値を設定できるオート(A)機能があります。この機能を絞り優先AEモードと併用することで自動露出制御範囲を広げることができます。マニュアル設定を使用すると、使用可能なシャッタースピードと絞り値の組み合わせを増やすことができ、希望の組み合わせをより見つけやすくなります。オート設定中は、被写体の内容などによって、組み合わせの優先順位を設定することもできます。

メモ

ISO感度を高く設定した場合や、撮影後に画像を加工する場合は、被写体の明るく均一な箇所に縦縞や横縞、ノイズが生じやすくなります。

ISOダイヤル上の値が表示されている位置(クリックストップ箇所)でのみISO値を設定できます。

- **A**: オート (ISO200～50000)
- **100-6400**: ダイヤル上に示された値
- **M**: ISO100～50000 (ISO200以上は中間値も設定可)

ISOダイヤル上の値に設定する場合

- ▶ 設定したい値までISOダイヤルを回す。
 - 設定された値が表示されます。
 - ファインダー内: シャッタースピード表示箇所に約2秒間
 - モニター内: 表示機能が設定されている場合のみ

中間値またはISO6400以上に設定する場合

- ▶ メインメニューでISO設定を選択する。
- ▶ サブメニューでM-ISOを選択する。
- ▶ 希望する値を選択する。

ISO感度の自動設定範囲を制限する場合

- ▶ メインメニューでISO設定を選択する。
- ▶ サブメニューで最大オートISOまたは最大露出時間を選択する。
- ▶ 希望する値を選択する。

最大オートISOサブメニューでISO値の上限を設定すると、その範囲内でISO値のオート設定が行われます。

最大露出時間サブメニューでは、ブレが起きにくいシャッタースピードに自動設定されるよう、焦点距離から計算されたシャッタースピード (1/f、1/(2f)、1/(4f)¹) に設定したり、1/2 s—1/500 sの範囲で最長のシャッタースピードを設定します。焦点距離から計算されたシャッタースピードに設定した場合、例えば50 mmレンズを使用すると、1/fで1/60秒以上、1/(2f)で1/125秒以上、1/(4f)で1/250秒以上のシャッタースピードになります。その際、露出不足などによって設定可能範囲の下限を下回る場合は、ISO感度を上げることで露出の調整を行います。

¹ この機能を使用するには6ビットコード付きのレンズを使用するか、メニューで使用中のレンズタイプを設定する必要があります。

ホワイトバランス

ホワイトバランスは、光源に応じて自然な色合いで撮影できるようにするためのものです。被写体の中の特定の色を白く写し出すように設定し、この白に基づいて色合いを調整します。オート、プリセット、マニュアル設定、色温度の直接設定から選択できます。

オート/プリセット

- オート : 自動設定
 - 光源別に、最適な色温度に設定できる6種類のプリセット：
 - ☀️ 晴天 (晴天の屋外で撮影するとき)
 - ☁️ 曇天 (曇り空の屋外で撮影するとき)
 - 🌳 日陰 (屋外の日かげで撮影するとき)
 - 🔥 タングステン (白熱灯の下で撮影するとき)
 - 📡 蛍光灯-暖色系 (暖色系の蛍光灯下(約3700K¹)で撮影するとき)
 - 📡 蛍光灯-寒色系 (寒色系、白色の蛍光灯下(約5800K)で撮影するとき)
- ▶ ホワイトバランスを選択する。
- ▶ 希望する設定を選択する。

ホワイトバランスの基準を手動で設定する (🔍 グレーカード)

- ▶ メインメニューでホワイトバランスを選択する。
- ▶ サブメニューで🔍 グレーカードを選択する。
 - 以下のメッセージがモニターに表示されます：
WB設定 一枚撮影してください
- ▶ 撮影を行う。
 - 白またはグレーの無地の被写体を撮影範囲いっぱいに入れて撮影してください。
 - モニターには以下の表示が現れます。
 - オートホワイトバランスの基本となる色の画像
 - 十字線 (画像中心部)
 - 設定確認用アイコンWB確認◎ (右上)
- ▶ セレクターボタンを使って、被写体上のホワイトバランスの基準値となる場所に十字線を移動させます。
- ▶ センターボタンを押す。
 - ホワイトバランスの基準となる色が調整され、右上に保存用アイコン(保存◎)が表示されます。

¹色温度の単位はK(ケルビン)で示されます。

新たに設定したホワイトバランスを使用するには:

- ▶ センターボタンをもう一度押す。
 - 以下のメッセージがモニターに表示されます:**ホワイトバランスが設定されています**

最初から設定し直すには:

- ▶ **MENU**ボタンを押す。

いったんホワイトバランスを保存すると、**グレーカード**に設定されている間は、その設定値で撮影が行われます。変更したい場合は、上記の手順で設定し直してください。

色温度を設定する

色温度をマニュアルで設定することもできます。設定範囲は2000～13100Kで、2000～5000Kでは100Kごと、5000～8000Kでは200Kごと、8000～13100Kでは300Kごとに中間値の設定が可能です。通常の撮影に必要なほぼすべての色温度がこの設定範囲内にあるので、光源やお好みに合わせて画像の色合いを調整することができます。

- ▶ メインメニューで**ホワイトバランス**を選択する。
- ▶ サブメニューで**色温度**を選択する。
- ▶ 希望する値を選択する。

露出

測光方式

スポット測光 (スポット測光)

モニター画像中心の、小さい円内のみをピンポイントに測光して露出を決定します。

中央重点測光 (中央重点測光)

画面中央部に重点を置きながら、画面全体を平均的に測光します。被写体以外の部分の明るさを考慮しながらも、主要被写体をメインとした露出で撮影する場合に適しています。

フレーム測光 (多分割測光)

被写体の輝度差を分析し、カメラ内にプログラミングされている輝度分布パターンのデータと比較して、最適な露出を算出します。露出決定が難しい撮影状況下でもすばやく簡単に撮影できます。

ライブビューモードかどうかによって、使用できる測光方式が異なります。

レンジファインダー使用時

中央重点測光のみ使用できます。

この方式ではシャッターブレードに反射された先幕の光が測定されます。マニュアル露出モード時に、測光枠内の光量が極端に少なく露出計の測光範囲を下回る場合は、ファインダー内で左の三角形のLED (▶) が点滅します。また、光量が極端に多く露出計の測光範囲を上回る場合は、右の三角形のLED (◀) が点滅します。絞り優先AEモード時に設定できるシャッタースピードの範囲では適正露出が得られない場合は、ファインダーのシャッタースピード表示が点滅して警告します。設定したいシャッタースピードが設定可能範囲内不在の場合は、各種表示が点滅します。測光は実効絞りによって行われるので、レンズの絞り込み具合によって調整できません。

ライブビューモード

スポット測光、中央重点測光、フレーム測光の3種類が使用できます。ライブビューモードでは撮像素子上で測光が行われます。

露出計の準備が完了すると、ファインダーまたはモニター内の以下の表示が現れます。

- 絞り優先AEモード時:シャッタースピードが表示されます。
- マニュアル露出モード時:ファインダー内の三角形のLEDのどちらか1つ、または円のLEDとともに点灯し、モニターには露出レベルが表示されます。
- 測光範囲内にない場合:モニター上の露出レベルの左端の線が点滅します。

撮影をせずにシャッターボタンから指を離すと、カメラの電源を切るまでLEDが点灯し続けます。

シャッタースピードダイヤルをBにした時は、露出計は作動しません。

▶ メインメニューで測光モードを選択する。

▶ 希望する測光モードを選択する。

- ライブビューモードでは、設定した測光モードはモニターのヘッダーに表示されます。ファインダー使用時はインフォ画面(p.49)で確認できます。

メモ

適正露出に合わせて自動設定されたシャッタースピードや、適正露出からのずれは、ファインダーまたはモニターの表示で確認できます。

露出設定

本機では、次の2種類から露出モードを選べます:絞り優先AEモード/マニュアル露出モード被写体や撮影状況、お好みに合わせて、最適な露出モードを設定できます。

絞り優先AE (A)

シャッタースピードダイヤルをAにすると、シャッタースピードをオートで(設定範囲:1/4000秒-4分、クリックストップの中間値も設定可、ISO100または200使用時のみ最長シャッタースピードに設定可)、絞り値をマニュアルで設定して撮影できます。ただし、設定したISO感度、明るさ、マニュアル設定された絞り値によって設定できる範囲は変わります。設定されたシャッタースピードは、1/2ステップで表示されます。

シャッタースピードが2秒以上に設定された場合は、シャッターを切った後に残り時間が1秒単位でカウントダウン表示されます。設定時の表示は1/2ステップですが、ステップに関係なくシャッタースピードが設定されるため、実際の設定とは異なることがあります。例えば、シャッターを切る前に $\frac{1}{2}$ (実際の設定にもっとも近い1/2段ステップの数値)と表示されても、実際の設定はそれよりも遅く、シャッターを切った後のカウントダウン表示が $\frac{1}{2}$ から始まります。被写体が明るすぎたり暗すぎたりすると適切な計算が行われず、設定できる範囲外のシャッタースピード(1/4000秒より速い、または4分より遅い)が算出されることがあります。その場合は、シャッタースピードは1/4000秒または4分に設定され、ファインダーのシャッタースピード表示が点滅します。

メモ

- ISO感度を高めに設定した場合は、暗く均一な被写体でノイズが目立つことがあります。高感度かつ遅いシャッタースピードで撮影する場合、ノイズを軽減するため、撮影直後に「ブラックピクチャー」(シャッターを閉じて撮影するノイズ画像)を自動的に撮影します。このブラックピクチャーを元の画像に重ね、デジタル処理によって減算を行い、元の画像に生じたノイズを軽減します。その場合は、ノイズリダクション処理中 $\frac{1}{2}$ というメッセージがモニターに表示されます。このように露光を2度行うため、遅いシャッタースピードを設定しているときほど、撮影に時間がかかります。ノイズ軽減中はカメラの電源を切らないでください。
- B機能の設定時にセルフタイマー(p.77)を使用するときは、シャッターボタンを押し続ける必要はありません。シャッターボタンをもう一度押すまでシャッターは開いた状態になります(Tモード)。

¹秒数は一例です。

マニュアル露出設定

- ▶ シャッターボタンを半押しする。
- ▶ 希望する露出を設定する(シャッタースピードをダイヤルで設定する、レンズの絞りを調整するなど)。
 - ライブビューモードでは、モニター下部に表示される露出補正バーで露出を設定することができます。
 - レンジファインダー使用時は、三角形と円のLEDの表示を参考に露出を調整できます。

以下の表示によって露出アンダー、露出オーバー、適正露出かを判断できます。表示に従ってシャッタースピードダイヤルまたは絞りリングを回して下さい。

- ▶ 1段以上露出アンダー: 右に回す。
- ▶ ● 1/2段露出アンダー: 右に回す。
- 適正露出
- ◀ 1/2段露出オーバー: 左に回す。
- ◀ 1段以上露出オーバー: 左に回す。

メモ

- シャッタースピードダイヤルは、目盛のいずれか、または2つの値の中間に設定してください。
- シャッタースピードが2秒以上に設定された場合は、シャッターを切った後に残り時間が1秒単位でカウントダウン表示されません。

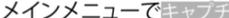
オート設定時の露出設定

露出シミュレーション

写真をより希望どおりに仕上げたい場合や撮影に失敗したくない場合に、撮影前に露出状況を確認することができます。シミュレーションを行うには2種類の方法があります。

-  リリース半押し
-  ホールド

 リリース半押しでシミュレーションを行う場合、シャッターボタンを半押ししている間は、ライブビューで表示される被写体は実際に撮影した画像の明るさに近い明るさで表示されます。明るさは、露出モードの種類(絞り優先AEモード/マニュアル露出モード)や、設定したシャッタースピード/絞り値に関係なく設定されます。モニター画像の明るさが露出設定によって変わります。 が表示されます。 ホールドでシミュレーションを行う場合は、露出モードの種類によらず、実際の撮影画像の明るさで表示されます。

- ▶ メインメニューで  キャプチャーアシスタント を選択する。
- ▶ サブメニューで  露出シミュレーション を選択する。
- ▶  リリース半押し または  ホールド を選択する。

¹被写体の明るさが極端に明るい/暗い場合、露出の設定値が極端に高い/低い場合、露光時間が1/60秒以下の場合にのみ限ります。

AF/AEロック

メインの被写体を画面の中央以外に写したいとき、メインの被写体の明るさと全体の平均的な明るさの差がきわめて大きい場合は、中央重点測光やスポット測光で、平均的なグレースケールに合わせて画面の中央部のみを測光します。

そのような状況下では、絞り優先AEモードでAEロックを使用して撮影します。

メモ

- フレーム測光時は、特定の部分に露出を合わせることができないため、十分な効果が得られません。
- AEロック使用時は、ライブビューモードでも露出シミュレーション機能を使用することができます (p.67)。

メインの被写体や平均的な明るさの部分にファインダーの中心(スポット測光の場合はスポット測光枠)を合わせます。

- ▶ シャッターボタンを半押しする。
 - 露出を測定/固定します。
 - 半押ししている間は露出が固定されたままになり、ファインダーでは上の赤い円のLEDが点灯します。
 - 被写体の明るさが変わってもシャッタースピードは固定されたままになります。シャッターボタンを半押ししたまま構図を決めます。
- ▶ シャッターボタンを全押しする。

AEロックで露出を固定した後に絞り値を変えても、シャッタースピードは再設定されないため、適正露出は得られません。シャッターボタンから指を離してAEロックを解除してから、絞り値を設定し直してください。

露出補正

露出計は平均的なグレー (光の反射率が18%) を基準に露出を決定しています。平均的なグレーとは、平均的な光の反射率をもつ被写体の明るさです。反射率が平均的ではない被写体を撮影するときは、露出が適正になるように補正することができます。

AEロックとは異なり、露出補正はメニューで解除するまで有効なので、例えば、適正露出でない露出で何枚も撮影したいときは、1枚撮影することに設定が必要なAEロックを使うよりも、露出補正機能を使用して撮影するほうが便利です。

露出補正値は、±3 EVの範囲で1/3 EVステップで設定できます (EVは「Exposure Value」の略で、露出量の値です)。

サムホイールで操作する

- ▶ メインメニューで**カスタマイズ**を選択する。
- ▶ サブメニューで**サムホイールカスタマイズ**を選択する。
- ▶ **露出補正**を選択する。
- ▶ 確定する。
- ▶ サムホイールで希望する値を設定する。

メニュー操作で行う場合

- ▶ メインメニューで**露出補正**を選択する。
 - ・ モニター上に、サブメニューの代わりにスケールが表示されます。
- ▶ 希望する値を設定する。

メモ

- ・ 露出が絞り優先AE (A) に設定されている場合、ファインダー内では補正値はシャッタースピードの代わりに数秒間、「1.0/0.3」のように表示されます。その後、変更されたシャッタースピードやLEDの下の点の点滅によって、または補正値が数秒間表示されます。
- ・ 設定方法にかかわらず、ライブビューモードではモニター上の値は、ファインダー使用時のインフォ画面内の下部に表示される露出レベルの表示と同様の値となります。設定を実行すると、メニュー画面に補正値が「EV+ X」¹と表示されます。



A 設定した補正値 (0=補正機能オフ)

- ・ 設定した補正機能は、入力した補正値にかかわらず機能します。露出補正を解除するには、補正値を0にしてください。カメラの電源を切っても解除されません。
- ・ 露出補正は、メニュー操作またはダイヤル操作によって解除できます。

¹プラスまたはマイナスのいずれかが表示されます。「±X」は数値を示します。

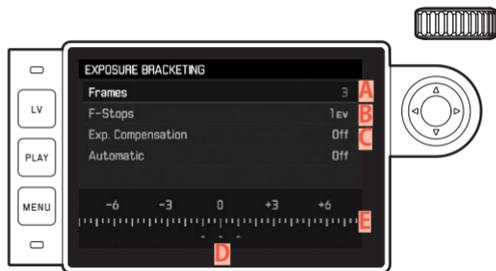
オートブラケット

多くの被写体には明暗差があるため、露出を合わせる箇所によって、撮影した画像の明るさが大きく異なることがあります。そのような場合は絞り優先AEモードでオートブラケット機能を使うと便利です。また、明暗差の大きい被写体をオートブラケット撮影して画像処理ソフトで合成すると、ダイナミックレンジの広い画像を生成することもできます (HDR合成)。

オートブラケット撮影の露出ステップと撮影コマ数は、次の中から選べます。

- 露出ステップ: **0.3EV**、**0.7EV**、**1EV**、**2EV**、**3EV**
- 撮影コマ数: 3枚または5枚

- ▶ メインメニューで**ドライブモード**を選択する。
- ▶ サブメニューで**露出ブラケット**を選択する。
- ▶ サブメニューの**コマ数**で希望するコマ数を選択する。
- ▶ サブメニューの**露出ステップ**で希望するステップを選択する。
- ▶ サブメニューの**露出補正**で希望する補正值を選択する。
 - 選んだ露出ステップに応じて、露出値の位置が変わります。露出補正が行われている場合もスケールが移動します。
- ▶ シャッターボタンを押して撮影する。



- A** 画像枚数
- B** 露出ステップ
- C** 露出補正設定
- D** 露出スケール
- E** 撮影中の画像の露出値 (赤) (露出補正を同時に設定しているときは対応する値に変わります。)

メモ

- オートブラケット使用時は以下の設定が適用されます: ISO感度をオートに設定しているとき (p.60) はISO値は自動的に設定されますが、オートブラケットの連続撮影中には変えられず、常に一定のISO値で撮影が行われます。その際、**最大露出時間**で設定した最大シャッタースピードよりも遅いシャッタースピードに設定されることがあります。
- 標準露出での撮影時のシャッタースピードにより、露出を変えた撮影のシャッタースピードに制限が生じることがあります。シャッタースピードに制限が生じて、設定したコマ数で撮影できませんが、補正効果が得られないことがあります。
- **ドライブモード** サブメニューで他の機能を設定しない限り、この機能は有効になります。カメラの電源を切っても解除されません。他の機能を選ばない限り、シャッターボタンを押すたびにオートブラケット撮影が行われます。

バルブ撮影(B)

シャッタースピードダイヤルをBにすると、バルブ撮影を行うことができます。シャッターボタンを押し続けている間はシャッターが開いた状態になります。ISO感度設定により異なりますが、最大露光時間は4分です。

バルブ撮影では、8秒より遅いシャッタースピードであれば、設定したシャッタースピードで、撮影し続けることができます。

- ▶ シャッタースピードダイヤルをBに設定する。
- ▶ センターボタンを約1秒押す。
 - ・ モニター上にはサブメニューとしてシャッタースピードまたはBが表示されます。
- ▶ 希望するシャッタースピードを選択する。
 - ・ シャッターボタンを半押しする、またはMENUボタンまたはセンターボタンを押すと、撮影モードに戻れます。
- ▶ シャッターボタンを全押しする。

セルフタイマーを使ってバルブ撮影することもできます(Tモード)。シャッタースピードダイヤルをBにしてから、シャッターボタンを半押ししてセルフタイマーを作動させると、タイマー時間が経過した後に自動的にシャッターが開いた状態になります。シャッターボタンをもう一度押すとシャッターが閉じます。シャッターを押し続ける必要がないので、長時間の露光でもブレを抑えて撮影できます。

バルブ撮影時、Tモード時のいずれも露出計は機能しません。シャッターを切ると、ファインダーに露光経過時間が1秒単位で表示されます。

メモ

- ・ 露光時間が長くなると、ノイズが発生することがあります。
- ・ 1/30秒以上の遅いシャッタースピード(各種機能の設定状況によって異なります。)での撮影後は、露光時間と同じくらいの時間がノイズ軽減のためにかかります。このように露光を2度行うため、遅いシャッタースピードを設定しているときほど、撮影に時間がかかります。ノイズ軽減中はカメラの電源を切らないでください。
- ・ シャッタースピードを2秒より遅く設定した場合は、撮影後に「**■** イズリダクション処理中 12s」¹⁾というメッセージがモニターに表示されます。

¹⁾秒数は一例です。

その他の機能

撮影補助表示

ヒストグラム

ヒストグラムとは、画面上の輝度分布を示すグラフです。横軸は明るさを黒(左端)～灰色～白(右端)で表しています。縦軸はピクセル数を表します。

屋外など周囲が明るすぎてモニターが見にくい場合でも、このグラフから露出状況を判断することができます。

- ▶ メインメニューで「**キャプチャーアシスタント**」を選択する。
- ▶ サブメニューで「**ヒストグラム**」を選択する。
- ▶ **On**または**Off**を選択する。

メモ

- 露出シミュレーション機能が「**リリース半押し**」に設定されている場合 (p.67) は、シャッターボタンを半押しするとヒストグラムを表示できます。
- ヒストグラムはライブビュー画像の明るさに基づいていますので、コントラスト設定などに依存して最終的な露出を表していない場合があります。
- 撮影モード時のヒストグラムは露出の傾向であり、正確な画素数を示しているわけではありませんので目安としてお使いください。
- 撮影時と再生時のヒストグラムは多少異なることがあります。
- 再生時の1枚表示および拡大表示でのみ、ヒストグラムやクリッピングを表示します。

グリッド線

グリッドは、主に写真の構図を決める目安として使います。モチーフの構成だけでなくカメラの方向を正確に定めるのにも役に立ちます。グリッドは、画面を均等な格子状に分割するよう破線で表示され、3x3または6x4の2つの分割パターンが使用できます。

- ▶ メインメニューで**キャプチャーアシスタント**を選択する。
- ▶ サブメニューで**ヒストグラム**を選択する。
- ▶ 希望する設定 (**3x3**、**6x4**) を選択する、または機能をオフにする (**Off**)。

クリッピング

クリッピング表示は、画像の明るい/暗い部分を検出します。明るい部分は赤く、暗い部分は青く点滅します。どの程度露出オーバー/アンダーに設定するかを、撮影状況や被写体に応じて決定することができるので便利です。クリッピング表示を使うと簡単に露出の確認や設定ができます。

- ▶ メインメニューで**キャプチャーアシスタント**を選択する。
- ▶ サブメニューで**露出クリッピング**を選択する。
- ▶ サブメニューの**クリッピング 作動**で機能をオンにする (**On**)、またはオフにする (**Off**)。
 - ・ オフに設定すると、他の項目はグレーで表示されます。
- ▶ **アンダー下限値/オーバー上限値**のサブメニューで、希望する下限値/上限値を設定する。

メモ

クリッピング表示は、画像内の現在表示されている範囲を反映します。

連続撮影

初期設定では1コマ撮影が設定されていますが、連続撮影を行うこともできます。動いている被写体を撮影するのに便利です。撮影方法は撮影前にメニューで設定します。

- ▶ メインメニューで**ドライブモード**を選択する。
- ▶ サブメニューで**1コマ撮影**、**低速コンティニュアス**、または**高速コンティニュアス**を選択する。

シャッターボタンを全押ししている間は連続撮影が続きます。ただし、メモリーカード容量が不足すると、撮影は終了します。連続撮影がオンになっている場合は、シャッターボタンを半押しすることでのみ、1コマ撮影を行えます。

メモ

- 連続撮影速度と最大撮影枚数は、**ISO 200**、**L-JPG**に設定している場合の速度と枚数です。他の設定状況、被写体の内容、**ホワイトバランス**の設定内容、使用するメモリーカードのスペックなどによって、速度と枚数は変更される場合があります。
- また、1回の連続撮影で何枚の撮影が行われるかに関係なく、再生モードまたはメモリーカードへの画像ファイル転送中は、メモリーカードに最後に記録された画像が表示されます。

インターバル撮影

被写体の連続した動きを、一定の撮影間隔で自動的に連続して撮影します。撮影間隔、撮影枚数を設定することができます。

撮影枚数を設定する

- ▶ メインメニューで**ドライブモード**を選択する。
- ▶ サブメニューで**インターバル**を選択する。
- ▶ **コマ数**を選択する。
 - キーパッドが表示されます (p.43)。
 - キーパッドを呼び出すと前回使用した撮影枚数が表示されるので、新しい撮影枚数を入力して上書きします。
 - カーソルは入力行の左端にあります。(初期設定では**1000**と入力されています。)1~9999までの数字を入力することができます。

撮影間隔を設定する

- ▶ メインメニューで**ドライブモード**を選択する。
- ▶ サブメニューで**インターバル**を選択する。
- ▶ **インターバル時間**を選択する。
- ▶ 希望する撮影間隔を選択する。
- ▶ シャッターボタンを押して撮影を開始する。

メモ

- ・ 実行中の連続撮影は、カメラの電源を切ることで中断できます。カメラの電源を切って再び入れ、新しい連続撮影を開始するまでは、中断した連続撮影の設定は解除されません。
- ・ インターバル撮影では、ライブビューは1枚目を撮影した後の数秒間しか表示されず、その後はオフになります。オートパワーオフを設定した状態で、操作を何もしなかった場合は、1枚撮影する度に電源がオフになり、次の撮影時に自動的にオンになります。
- ・ インターバル撮影中にカメラから離れる場合は盗難にお気をつけください。低温や高温多湿環境での長時間に及ぶインターバル撮影は場合によっては故障の原因になります。
- ・ 以下のような状況ではインターバル撮影が中断またはキャンセルされます。
 - バッテリー残量がなくなったとき
 - カメラの電源をオフにしたとき
 - 十分に充電したバッテリーをご使用ください。
- ・ インターバル撮影が中断された場合は、カメラの電源を切り、バッテリーまたはメモリーカードを交換してから再度電源を入れると、撮影を続けることができます。ただし、再開後に撮影された画像は別のグループ画像として保存されます。
- ・ インターバル撮影終了後、カメラの電源を入れ直したとしても、インターバル撮影の設定はオフになりません。インターバル撮影を終了して他の撮影を行いたい場合は、**ドライブモード**のサブメニューで他の機能を設定してください。**インターバル**機能が働いているときに電源を入れ直すと、確認画面が表示されます。
- ・ この機能は監視カメラを目的としたものではありません。
- ・ 再生時、インターバル撮影した画像にはが表示されます。
- ・ また、1回の連続撮影で何枚の撮影が行われるかに関係なく、再生モードまたはメモリーカードへの画像ファイル転送中は、メモリーカードに最後に記録された画像が表示されます。

セルフタイマーを使って撮影する

セルフタイマーを2秒または12秒に設定して撮影できます。集合写真の撮影時に全員で写りたい場合や、シャッターボタンを押す際に発生する手ブレを防ぎたいときに便利です。

セルフタイマー撮影時は、三脚の使用をおすすめします。

- ▶ メインメニューで**ドライブモード**を選択する。
- ▶ サブメニューで希望するタイマー時間 (**セルフタイマー 2s**または**セルフタイマー 12s**)を選択する。
- ▶ シャッターボタンを全押しする
 - ・ カメラの前面にあるLEDが、12秒のタイマー時間のうち最初の10秒間点滅します。モニター上にカウントダウンが表示されます。
 - ・ 12秒のセルフタイマー作動中に**MENU**ボタンを押すと、セルフタイマーを中止できます。セルフタイマーを中止しても設定は解除されず、シャッターボタンを半押しすると再度セルフタイマーを最初から作動させることができます。

メモ

露出は、セルフタイマー作動開始時ではなく撮影直前に決定されます。

フラッシュを使って撮影する

フラッシュ撮影では、実際の撮影の前に一瞬だけ光を放つプリ発光を行い、撮影に必要な発光量を測定します。その直後に、実際の撮影と同時にメイン発光を行います。使用しているフィルターや絞り値の設定、被写体までの距離、光を反射する天井など、撮影に影響を及ぼすすべての要素が考慮されます。

対応フラッシュユニット

以下のフラッシュユニットを本機に装着した場合は、本書に記載されているすべてのフラッシュ機能を使用できます。

- ライカシステムフラッシュユニットSF 26、SF 40、SF 60、SF 64。
- その他のライカシステムフラッシュユニット（例外：ライカSF 20）
- 標準的な取り付け部を装備していて中央接点¹(X接点)が+極性である、中央接点で発光できるその他のフラッシュユニット
- スタジオフラッシュ (同調ケーブルを介しての発光)

メモ

サイリスタ制御式電子フラッシュユニットの使用をおすすめします。

¹フラッシュユニットが本製品を対象としたものでなく、カメラに取り付けてもホワイトバランス調整を自動で行わない場合は、**WB フラッシュ**設定を使用する必要があります。

フラッシュユニットを取り付ける

- ▶ 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。
- ▶ フラッシュユニットは取り付け脚をホットシューの奥まで確実に差し込み、ロックナットをしっかりと締めて、外れないように取り付ける。
 - フラッシュユニットとアクセサリシューの接点がずれてしまうと正常に機能しないため、ずれないようにしっかりと取り付けてください。

メモ

- 本製品とフラッシュユニットの電源を切ってからフラッシュユニットを取り付けてください。
- アクセサリ (フラッシュユニットなど) を使用しない場合、ホットシューカバーが常に装着されていることを確認してください。

フラッシュ撮影の測光方式 (TTL測光)

システム対応フラッシュユニット (p.77) 装着時は、カメラのモードが絞り優先AEまたはマニュアルモードどちらでも、本機のオートフラッシュモードが使用できます。

設定可能な最短フラッシュ同調速度 (1/180秒) 設定時、定常光だけですでに露出オーバーになっている場合は、HSS対応フラッシュユニットを使用して絞り優先AEモードに設定している場合のみ、発光することができます。そのような場合、定常光によって決定されたシャッタースピードは、モニターに表示されません。

さらに、絞り優先AEやマニュアル機能を搭載したカメラでは、後幕シンクロや同調速度 (1/180秒) より遅いシャッタースピードを使用することもできます。この機能は、カメラのメニューから設定できます。詳しくは該当する項目をご参照ください。カメラで設定したISO感度は、フラッシュユニットに送信されます。その際フラッシュユニット側で、絞りリングを回して設定した絞り値が事前に入力されていると、到達距離は自動的に更新されます。本機のフラッシュ機能に対応しているフラッシュユニット使用時は、フラッシュユニットでISO感度を変更することはできません。

メモ

- スタジオフラッシュは、発光時間が長い場合、シャッタースピードをフラッシュ同調速度の 1/180秒より遅く設定することをおすすめします。
- ワイヤレスでフラッシュを発光させる際にも、ワイヤレス通信によってタイムラグが起こる可能性があるため、フラッシュ同調速度よりも遅いシャッタースピードに設定することをおすすめします。
- 次項で説明されている設定や操作は、本機と接続できるシステム対応フラッシュユニット使用時のみ適用されます。
- カメラ側で設定した露出補正值 (p. 69ページ) は、定常光の測光にのみ有効です。TTL フラッシュの発光量補正をする場合、上記露出補正とは別に設定できます。(例外:ライカ SF 26使用時は、カメラのメニューから補正值を設定してください。)

フラッシュユニット (特にライカ Mのフラッシュ機能に対応していないフラッシュユニット) の使用方法やフラッシュ機能については、各フラッシュユニットの取扱説明書をご覧ください。

フラッシュモード

オート(A):

- ▶ フラッシュユニットの電源を入れる。
- ▶ ガイドナンバー制御 (TTL, GNC=Guide Number Controlなど) のためのモードをフラッシュユニットで設定する。
- ▶ カメラの電源を入れる
- ▶ フラッシュ撮影ごとにシャッターボタンを半押しして測光を行う。
 - シャッターボタンを早く全押しした場合には、フラッシュが発光されないことがあります。
- ▶ 希望の露出モードまたはシャッター速度や絞り値を設定して露出を設定する。
 - 最短同調速度の設定によって、通常のフラッシュまたはHSSフラッシュのどちらが発光するか決まるため、設定にお気をつけください。

HSS (ハイスピードシンクロ)

シャッタースピードが速い場合のオートフラッシュ発光

本機とシステム対応フラッシュユニット (p.77) 接続時には、オートHSSフラッシュモードを使用することができます。オートHSSフラッシュモードは、すべてのシャッタースピードと露出モードで使用可能です。シャッタースピードがフラッシュ同調速度 (1/180秒) より速く自動設定または手動設定されると、自動的にハイスピードシンクロ撮影に切り換わります。

メモ

ハイスピードシンクロ撮影時は、TTLフラッシュ撮影時よりもフラッシュ光の到達距離が大幅に短くなります。

フラッシュ調整

フラッシュ到達距離 (同調速度/同調範囲の選択)

撮影可能な最速シャッタースピードに設定すると、同調のタイミングによって被写体の一部が露出アンダーになったり、適正なフラッシュ光が照射されないことがあります。

本機で設定できるシャッタースピードは、絞り優先AEモードでフラッシュ撮影するときに自動設定されるシャッタースピードの範囲と同じです。発光量を微調整して思いどおりに被写体全体を撮影できます。

- ▶ メインメニューで**フラッシュ設定**を選択する。
- ▶ サブメニューで**最大シンクロ時間**を選択する。
- ▶ 表示されるサブメニューで自動設定される焦点距離に対応する設定を**1/1**、**1/2f**、**1/4f**の3つのうちから1つ選ぶか、希望するシャッター速度の下限を選びます。

メモ

- **1/1**に設定すると、適用できる最大シャッタースピード使用時(50mmレンズ使用でシャッタースピード1/60秒設定時など)に、手持ち撮影でブレのない画像を撮影することができます。50mmレンズ使用時の**1/2f**および**1/4f**に対応するシャッター速度は、1/125秒および1/250秒になります。
- マニュアル露出モードでは、フラッシュ同調速度である1/180秒より遅いシャッタースピードにマニュアル設定できます。

同調タイミング

フラッシュ撮影の露出は以下の2つの光源により決まります。

- 定常光
- フラッシュ光

フラッシュ光のみ、またはほぼフラッシュ光のみを光源とした被写体は、鮮明に描写されます。しかし被写体自体が発光している場合や定常光にて十分に明るく照らされている被写体などは、同じ画像内でも鮮明さが異なります。これらの被写体にピントが合っているか、ピントがどの程度ボケているかは以下の要素により決まります。

- シャッタースピード
- 被写体の動きや速さ

シャッタースピードが遅いほど、または被写体の動きが速いほど、同じ画像内の他の部分との鮮明さが異なります。

フラッシュ発光は通常、露光直前(先幕)に行われます。本機では、フラッシュが発光するタイミングを、露光の始まり(通常のタイミング、先幕シンクロ)と露光の終わり(シャッターが閉じる直前、後幕シンクロ)から選べます。後幕の場合は、動作の最後にピントが合って撮影されます。この機能の設定方法は以下のとおりです。

- ▶ メインメニューで**フラッシュ設定**を選択する。
- ▶ サブメニュー**フラッシュ同調**を選択する。
- ▶ 希望する設定を選択する。
(先幕、後幕)

フラッシュ発光量調整

定常光による露出補正とは別に、フラッシュの調光補正が行えます。この機能を使うと、夕暮れ時の屋外で、周囲の光が生み出す雰囲気はそのままに、前景の人物の顔を明るく写すことができます。

- ▶ メインメニューで**フラッシュ設定**を選択する。
- ▶ サブメニューで**フラッシュ発光量補正**を選択する。
 - サブメニューには設定値を示すマーク(赤)と目盛が表示されます。露出を補正しないときは0を選びます。
- ▶ 希望する値を設定する。
 - 設定を確定すると、メニュー画面に補正值**EV+X'**が表示されます。

メモ

- フラッシュ発光補正機能は、ライカSF 26など手動で補正値を設定できないフラッシュユニットを使用した場合のみに使用できます。
- 発光量をプラス補正した場合、より高いフラッシュ出力が必要になります。その逆も同様です。そのため、フラッシュ調光補正はフラッシュ範囲に影響します。プラス補正はこの範囲を狭め、マイナス補正は広げます。
- フラッシュ発光量調整を解除するには、ステップ幅を \square にしてください。撮影を終了しても、カメラの電源を切っても自動的に解除されません。

フラッシュ撮影時のビューファインダー表示
(システム対応フラッシュユニット使用時)

本機のフラッシュ機能と互換性のあるフラッシュユニットを使用するときは、ファインダー内のフラッシュマークにより、フラッシュユニットの状態を確認できます。

フラッシュユニットの電源が入っており、充電が完了しているが、 \blacksquare が点灯しない	<ul style="list-style-type: none"> フラッシュユニットは発光できません。 フラッシュユニット側で設定を直す、またはHSS対応フラッシュユニットを使用してください。
撮影前、「 \blacksquare 」がゆっくりと点滅する (2 Hz)	<ul style="list-style-type: none"> フラッシュユニットの発光準備が完了していません。
撮影前、「 \blacksquare 」が点灯する	<ul style="list-style-type: none"> フラッシュユニットの発光準備が完了しています。
撮影後、「 \blacksquare 」が点灯している*	<ul style="list-style-type: none"> 次の発光が可能です。続けて撮影できます。
撮影後、「 \blacksquare 」がはやく点滅する (4 Hz)*	<ul style="list-style-type: none"> 次の発光準備が完了していません。
「 \blacksquare 」が消えた*	<ul style="list-style-type: none"> 発光量が不十分でした。

*フラッシュTTL調光モードにて撮影中の場合

† プラスまたはマイナスのいずれかが表示されます。 \square は数値を示します。

再生モード

撮影した画像の再生は、以下の2通りあります。

- 時間の制限なく画像を再生する
- 撮影直後の画像を自動表示する (オートレビュー)

画像を再生する

- ▶ **PLAY**ボタンを押す。
 - 最後に撮影した画像が表示されます。設定によっては各種情報も同時に表示されます。
 - 挿入したメモリーカードに画像が記録されていない場合、以下のメッセージが表示されます：**表示できる画像はありません**
 - **PLAY**ボタンを押すと、モードが切り換わりますが、設定によって内容が異なります。

押す前の表示	PLAYボタンを押した後の表示
画像の全面表示	撮影する (撮影モード)
拡大表示/一覧表示による再生	画像の全面表示

撮影直後の画像を自動表示する (オートレビューモード)

オートレビューモードでは、撮影した後に撮影画像を表示することができます。撮影直後にすばやく簡単に撮影した画像を確認でき、再び撮影するかどうかを判断できるため便利です。シャッターボタンで画像を表示する時間を設定できます。

- ▶ メインメニューで**オートレビュー**を選択する。
- ▶ サブメニューで希望する機能または継続時間 (**Off**、**15**、**30**、**55**、または**ホールレコ**)を選択する。

メモ

撮影後もシャッターボタンを完全に押した状態のままにすると、次の画像が表示されていきます。**Off**に設定した場合はオートレビューは機能しません。

いつでも**オートレビュー**モードから時間制限のない再生モードに切り換えることができます。

メモ

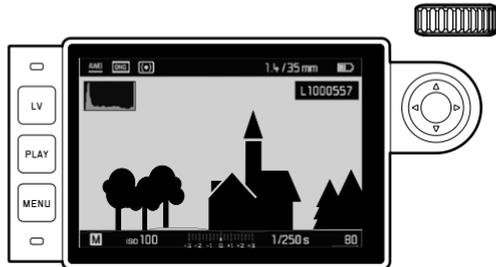
連続撮影またはインターバル撮影を行ったとき、どちらの再生モードでも、再生モードまたはメモリーカードへの画像ファイル転送中は、メモリーカードに最後に記録された画像が表示されます。連続撮影した画像の最後の1枚以外も選択して確認することができます。詳しくは、「再生モード」の章をご参照ください。

再生モード時の画面表示

画像確認の邪魔にならないように、初期設定では再生時にヘッダーとフッターに情報が表示されないよう設定されています。



いつでもヘッダーとフッターの情報を呼び出すことができます。



タッチ操作で行う場合



ボタン操作で行う場合

- ▶ センターボタンを押す。
 - **ヒストグラム**と**クリッピング**表示機能がオンになっている場合は、再生時にも表示されます。

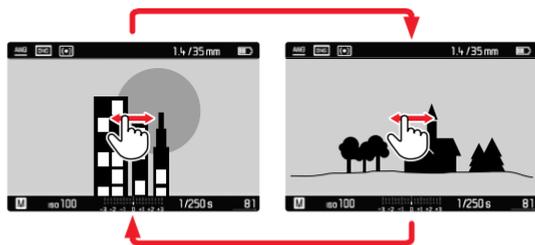
メモ

- 再生時の1枚表示および拡大表示では、ヒストグラムとクリッピングを表示できます。一覧表示(12枚または20枚表示)では、表示できません。
- ヒストグラムおよびクリッピング表示は、画像内の現在表示されている範囲を反映します。

画像の選択/スクロール

セレクトボタンで次の画像を再生できます。最大番号の画像の次は最小番号の画像に戻り、最小番号の画像の次は最大番号の画像に戻ります。どちらの方向に画像を切り替えても、すべての画像を表示できます。画像を切り換えることに、画像番号も表示が切り換わります。

タッチ操作で行う場合



ボタン操作で行う場合

- ▶ セレクトボタンの左/右を押す。

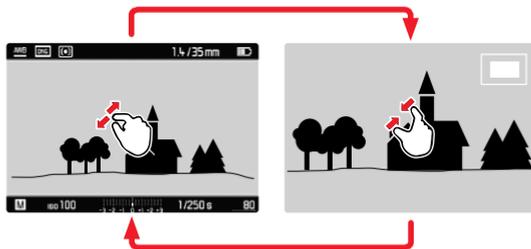
メモ

- 右方向にスワイプする、またはセレクトボタンの右を押すと番号の大きい画像へ切り替わります。左へ行くと、番号の小さい画像へと切り替わります。
- 画像は繰り返し表示されます。(最後の画像の次は最初の画像が表示されます。)

画像を拡大表示する

拡大再生を行うと、ピントの状態をより正確に確認することができます。(拡大箇所は選べます。) モニターの1画素が画像の1画素を表示するまで拡大できます。

タッチ操作で行う場合



▶ ピンチイン/ピンチアウト

- 画像の中心部分が拡大されます。

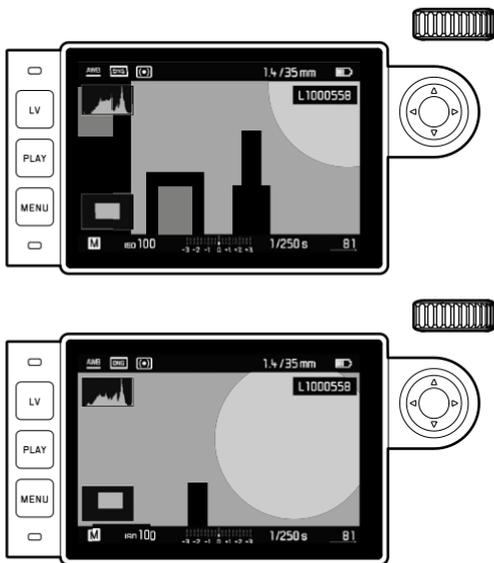


▶ 拡大表示位置をスワイプさせて移動させる。

- 画面の左下に表示される四角い枠内で現在の表示位置を確認できます。

ボタン操作で行う場合

- ▶ サムホイールを右に回す。
 - 画像の中心部分が拡大されます。
- ▶ セレクターボタンで拡大表示位置を移動させる。
 - 画面の左下に表示される四角い枠内で現在の表示位置を確認できます。



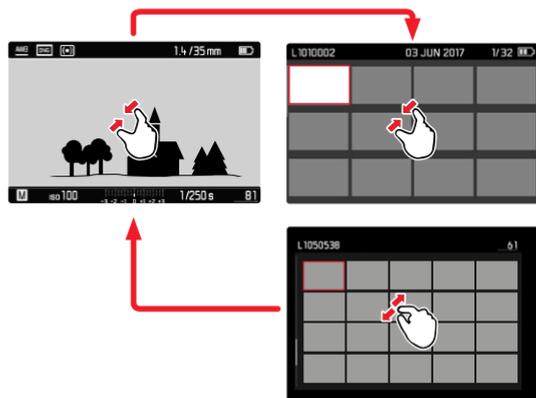
メモ

表示を拡大したまま他の画像に移動することができ、その場合は同じ拡大倍率で表示されます。他の画像を表示するには、PLAYボタンを押した状態でセレクターボタンの左/右を押して操作します。

一覧表示

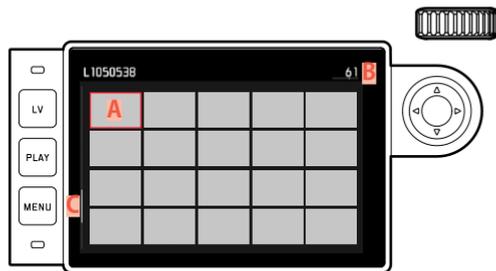
画像を縮小して一覧表示します。1画面に12枚または20枚表示でき、撮影した画像を全体的に確認したり探している画像をすばやく見つけることができます。

タッチ操作で行う場合



サムホイールで操作する

- ▶ サムホイールを左に回す。
 - 12枚表示に切り換わります。さらに左に回すと、20枚表示に切り換わります。



- A** 画像
- B** 選択中の画像番号 (赤枠内)
- C** スクロールバー

- 画像を選択するには:
 - ▶ セレクターボタンで赤枠を希望する方向に移動させる。
 - ・ 移動中も選択中の画像は赤枠で示されます。
- 通常倍率に戻るには:
タッチ操作で行う場合



サムホイールで操作する

- ▶ サムホイールを右に回す、またはPLAYボタンを押す。
- 20枚表示での頁おくり:
 - ▶ 画面全体が赤枠で囲まれるまでサムホイールを左に回す。
 - ・ 特に、撮影枚数が多い場合はすばやく簡単に確認したい画像まで移動できます。

画像にマークをつける/解除する

確認したい画像をすばやく見つけたり、不要な画像をまとめて簡単に削除したりできるように、画像にマークをつけることができます。マークをつけるには、画像再生時に直接設定する、またはメニュー操作から設定する2通りの方法があります。

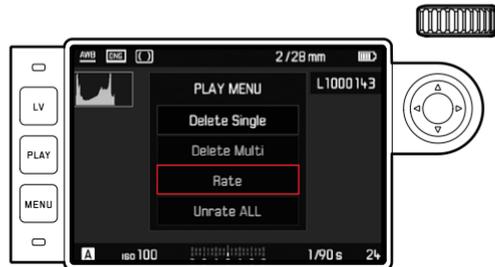
画像にマークをつける

ボタン操作で行う場合

- ▶ セレクターボタンの上を押す。
 - ・ 画像上に★が表示されます。

メニュー操作で行う場合

- ▶ MENUボタンを押す。



- ▶ レーティングを付けるを選択する。
- ▶ センターボタンを押す。
 - ・ 画像上に★が表示されます。

マークを解除する

ボタン操作で行う場合

- ▶ セレクターボタンの上を押す。
 - 画像上の★が消えます。

メニュー操作で行う場合

- ▶ MENUボタンを押す。



- ▶ レーティングを外すまたはレーティング全解除を選択する。
 - 処理中はLEDが点滅します。
- ▶ センターボタンを押す。

画像を削除する

画像を別の記録メディアに保存した後、画像が不要になったとき、メモリーカードの空き容量を増やしたいときに、再生モードから画像を削除することができます。SDカードに保存されている画像をメニュー操作で、1枚だけ削除、保護されていないすべての画像を削除、またはすべて削除することができます。

- ▶ MENUボタンを押す。
 - 削除メニューが表示されます。



1枚だけ削除する

- ▶ **1コマ消去**を選択する。
- ▶ センターボタンを押す。
 - ・ 処理中はLEDが点滅します。
 - ・ 削除後は次の画像がモニターに表示されます。表示できる画像がない場合は、**表示できる画像はありません**というメッセージが表示されます。

マークをつけていないすべての画像を削除する/すべて削除する

- ▶ **複数枚消去**を選択する。
- ▶ センターボタンを押す。
- ▶ サブメニューで希望する設定 (**すべて**または**★以外すべて**) を選択する。画像を削除しない場合は**No**を選択する。
 - ・ **すべて**または**★以外すべて**を選択すると、確認のメッセージが表示されます。
- ▶ **Yes**を選択する。
 - ・ 処理中はLEDが点滅します。削除後はマークされた次の画像がモニターに表示されます。表示できる画像がない場合は、**表示できる画像はありません**というメッセージが表示されます。

メモ

- ・ マークと削除に関する操作は再生モード時のみ行えます。画像の表示形式 (1枚表示または一覧表示) にかかわらず、操作を行えますが、20枚表示時に20枚全体が赤い枠で囲まれている場合はマーク/削除できません。
- ・ マーク/削除メニュー内での操作中でも、他の画像を選択することができます。
- ・ 削除メニューはPLAYボタンでいつでも終了することができます。
- ・ 画像を削除すると、その画像以降に撮影された画像の番号が変わります。例えば、3番の画像を削除すると、4番だった画像が3番になり、5番だった画像が4番になります。メモリーカードのフォルダー内の画像番号は変わりません。

その他の機能

お好みの設定を保存する(ユーザープロフィール)

メニュー項目の設定状態を、ユーザープロフィールとしてカメラに保存しておくことができます。同じ状況で、あるいは同じ被写体を同じ設定ですばやく撮影したいときなどに便利です。保存できるユーザープロフィールは4つです。それ以外に初期設定のプロファイルもありますが、設定は変更できません。保存したユーザープロフィールの名前を変更したり、本機で登録したプロフィールを他のカメラでも使用できるように、メモリーカード上に保存したりすることができます。

また、メモリーカード上に保存されたプロフィールを本機で呼び出して使用することもできます。

各種設定をユーザープロフィールとして保存する

ユーザープロフィールを保存する

各種設定を保存しプロフィールを作成します。

- ▶ 各機能をお好みに合わせてメニュー操作で設定する。
- ▶ メインメニューで**ユーザープロフィール**を選択する。
- ▶ サブメニューで**ユーザープロフィール保存**を選択する。
- ▶ 希望する保存先を選択する。
- ▶ 確定する。

保存したユーザープロフィールの名前を変更する

- ▶ メインメニューで**ユーザープロフィール**を選択する。
- ▶ サブメニューで**プロフィール名変更**を選択する。
- ▶ 希望するプロフィールを選択する。
- ▶ 表示されたキーパッドを使用して、希望する名前を入力する。(キーパッド操作について詳しくはp.43をご参照ください。)

プロフィールを呼び出す/使用する

- ▶ メインメニューで**ユーザープロフィール**を選択する。
 - ・ 設定中のユーザープロフィールの名前は、白で表示されます。
- ▶ サブメニューで**プロフィール読み込み**を選択する。
- ▶ 希望するプロフィールを選択する。
 - ・ 初期設定では**標準プロフィール**が選択されています。
 - ・ 選択したプロフィールが**有効**になります。
 - ・ 設定中のプロフィール以外はグレーで表示されます。

メモ

ユーザープロフィールを呼び出してから設定内容を変更すると、撮影情報の項目には、呼び出したユーザープロフィール名の代わりに▲と表示されます。

ユーザープロフィールをメモリーカードに保存する(カードへ出力)/メモリーカードから読み込む(カードから入力)

- ▶ メインメニューで**ユーザープロフィール**を選択する。
- ▶ サブメニューで**カードへ出力**または**カードから入力**を選択する。
- ▶ 確定する。

メモ

メモリーカードへ出力/メモリーカードから入力する場合は、空のプロフィールを含む4つすべてのプロフィールが出力されます。また、カードからカメラへプロフィールを読み込む場合は、カメラに保存されているすべてのプロフィールが上書きされますのでお気を付けてください。

データ管理

メモリーカード内の構造

フォルダー

撮影された画像は自動的にメモリーカード上のフォルダー内に保存されます。最初の3文字はフォルダー番号(数字)、後半の5文字はフォルダー名(数字+アルファベット)です。新しいフォルダーを設定する場合は、数字の代わりにアルファベットを入力することもできます。自動生成されるフォルダーの番号は、100LEICAから999LEICAまで連番で作成されます。

ファイル名

画像番号はフォルダー内に11文字で作成されます。1文字目はLEICAの頭文字「L」、残りの10文字はお好みに合わせて数字とアルファベットを入力することができます。「L」に続く3文字がフォルダー番号、その後の4文字がフォルダー内の番号で、「XXX」には記録形式(DNGまたはJPG)が入ります。1つのフォルダー内での画像番号が9999に達すると、新しいフォルダーが自動的に作成され、新たに0001から画像番号が付けられていきます。

メモ

- 本機でフォーマットされていないメモリーカードを使うときは、画像番号は0001から始まります。カメラが記憶している画像番号よりも大きい番号がメモリーカード内にある場合は、その続きの番号が次の画像に付与されます。
- ファイル名が「L9999999」に達するとメッセージが表示され、撮影できなくなります。フォーマットして画像番号をリセットするか、または新しいメモリーカードをお使いください。

ファイル名を変更する

- ▶ メインメニューで**画像番号**を選択する。
- ▶ サブメニューで**ファイル名変更**を選択する。
 - キーパッドが表示されます。
 - 入力行にファイル名が表示されます。白色に表示された最初の3文字を変更することができます。
- ▶ 文字を消す。
- ▶ 希望する名前を入力する。(p.43)
- ▶ 確定する。

メモ

- ファイル名の変更は次の撮影以降すべての画像に有効になります。続く4桁の数字を変更することはできません。ただし、新たなフォルダーを作成した場合はファイル名が初期設定に戻ります。
- またカメラを初期設定に戻した場合にもファイル名は初期設定「L100XXX.XXX」に戻ります。

新しいフォルダーを作成する

- ▶ メインメニューで**画像番号**を選択する。
- ▶ サブメニューで**フォルダ作成**を選択する。
 - キーパッドが表示されます。
 - 入力行にフォルダー名が表示されます。白色に表示された最初の5文字を変更することができます。
- ▶ 文字を消す。
- ▶ 希望する名前を入力する。
- ▶ 確定する。
 - 確認メッセージが表示されます。画像番号を0001から始めたい場合は**Yes**を、そのまま続けたい場合は**No**を選択します。

メモ

- フォルダー名の変更内容は次に新たなフォルダーを作成したときより有効になります。
- またカメラを初期設定に戻した場合もフォルダー名は初期設定「XXXLEICA」に戻ります。
- 新たなフォルダーはお好きなときに作成することができます。

画像番号をリセットする

- ▶ メインメニューで**画像番号**を選択する。
- ▶ サブメニューで**画像番号リセット**を選択する。
 - 確認メッセージが表示されます。
- ▶ 画像番号をリセットするには**Yes**を、中止する場合には**No**を選択する。

メモ

画像番号をリセットしてもフォルダー名は変わりません。画像番号のみ0001からスタートします。

著作権情報を付ける

撮影した画像に著作権情報を付加することができます。1枚の画像につき、2つの見出しでそれぞれ20文字までの情報を入力できます。

- ▶ メインメニューで**カメラ情報**を選択する。
- ▶ サブメニューで**著作権情報**を選択する。
- ▶ **著作権**を**On**に設定する。
- ▶ サブメニューで**情報**または**撮影者**を選択する。
 - キーパッドが表示されます。
- ▶ 希望する情報を入力する。(p.43)
- ▶ 確定する。

GPS機能で撮影地を記録する

全地球測位システム (GPS) により、世界中で本機の位置を特定できます。この機能をオンにするとGPS信号を定期的に受信し、位置情報を更新します。これによりExif画像に緯度および経度、標高の情報が書き込まれます。

GPS機能をオンにする前に、GPS使用上の注意 (p.6) をご参照ください。

- ▶ メインメニューで**GPS**を選択する。
- ▶ **On**または**Off**を選択する。
 - GPSアイコンがトップディスプレイに表示されます。
 - : 前回の測位から6分以内
 - : 前回の測位から24時間以内
 - : 位置情報なし

メモリーカードをフォーマット (初期化) する

新しいメモリーカードや他の機器で使用したメモリーカードを使用する場合は、必ず本機でフォーマットしてからご使用ください。フォーマットする必要のあるメモリーカードを入れたときは、フォーマットを促すメッセージが表示されます。また撮影時の残留画像 (撮影一時情報) がメモリーカードの容量を使っていることがあるため時々フォーマットすることをおすすめします。

- ▶ メインメニューで**SDカードフォーマット**を選択する。
- ▶ 確定する。

メモ

- ・フォーマット中は本製品の電源を切らないでください。
- ・フォーマットするとすべてのデータが削除されます。元に戻すことはできませんのでお気をつけください。フォーマットすると、マークのついた画像も削除されます。
- ・大切な画像データは、撮影後なるべく早めにパソコンなどの大容量メモリーに取り込んでください。
- ・メモリーカード内のデータはカメラでフォーマットしてもディレクトリのみが削除されるだけで完全には削除されません。ディレクトリを削除するので既存ファイルに直接アクセスできなくなるだけです。適切なソフトウェアを使用すると特定の状況下でデータを再現することが可能になります。実際に削除されるのは、新しい画像が上書きされた画像のみです。
- ・フォーマットできない場合は、お買い上げの販売店またはライカカスタマーケアまでご相談ください。

パソコンに画像を取り込む

カードリーダーを使用して、メモリーカードに記録した画像をパソコンに取り込むことができます。

DNG (RAW) について

本製品では、画質の劣化が少ないDNG(デジタルネガティブ)形式でRAW画像を記録することができます。DNG形式で記録した画像は、現像・処理をするための専用ソフトウェア(「Adobe® Photoshop® Lightroom®」など)が必要になります。ソフトウェアを使えば、デジタル画像のカラー処理に最適なアルゴリズムにより、ノイズを最小限に抑えた高精細画像に上げることができます。

また、シャープネスの調整、ノイズ除去、階調補正などの画像処理を行い、高い水準の画質にすることができます。

初期設定に戻す(すべての設定をリセットする)

メニュー項目の設定をすべてリセットして、基本設定(初期状態)に戻すことができます。ユーザープロフィール、と画像番号リセットについては設定を維持することもできます。

- ▶ メインメニューで**設定リセット**を選択する。
- ▶ **Yes**を選択して、プロフィールのリセットを確定、または**No**で設定を維持する。
または
- ▶ **Yes**を選択して、画像番号リセット設定のリセットを確定、または**No**で設定を維持する。

メモ

- 画像番号のリセットは**画像番号リセット**の項目(p.96)からも操作できます。
- 設定リセットを行うと、**日付/時刻**や**Language**の設定もリセットされます。リセット後初めて電源を入れた際、新たに設定してください。(p.46)

ファームウェアをアップデートする

ライカは、製品の機能の向上や不具合の改善に継続的に取り組んでいます。デジタルカメラでは多くの機能がファームウェアで制御されており、お買い上げの後でも機能を追加したり不具合を改善したりすることが可能です。本製品をユーザー登録された方には、最新ファームウェアのリリース情報を随時お届けいたします。最新のファームウェアをダウンロードして、本製品をアップデートしてください。

現在インストールされているファームウェアのバージョンを確認するには

- ▶ **カメラ情報**を選択する。
- ▶ サブメニューの**カメラファームウェア**にバージョン情報が表示されています。

ファームウェアのアップデート情報、アップデートに伴う改善内容や追加機能、およびカスタマー登録について詳しくは、ライカ カスタマーサイト (<https://owners.leica-camera.com>) からご覧いただけます。

メモ

- バッテリー残量が十分でない場合は、**Battery low**という警告メッセージがモニターに表示されます。バッテリーを充電してからファームウェアをアップデートしてください。
- アップデート直後の初回起動時は、表示されるすべての指示に従ってください。

LEICA FOTOS

スマートフォンやタブレットを使って、カメラをリモートコントロールすることができます。お使いのモバイル端末に「Leica FOTOS」をインストールする必要があります。

- ▶ 以下のQRコードをモバイル端末でスキャンする。



または

- ▶ Apple App Store™/Google Play Store™でアプリをダウンロードしてください。

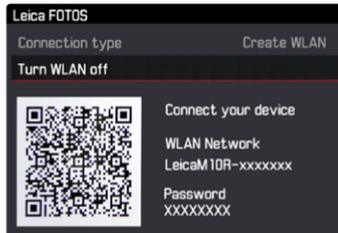
接続

最初にモバイル端末と接続する場合

ワイヤレスLANを通して接続できます。最初に接続する場合は、カメラとモバイル端末をペアリングする必要があります。

カメラ上で操作する

- ▶ メインメニューでLeica FOTOSを選択する。
 - カメラは自動的にワイヤレスネットワークに接続を開始します。ペアリングのプロセスには時間がかかることがあります。
- ▶ モニターにQRコードが表示されるまで待つ。



モバイル端末上で操作する

- ▶ Leica FOTOSを起動する。
- ▶ 機種を選択する。
- ▶ QRコードをスキャンする。
 - ・ カメラが登録リストに追加されます。
- ▶ Leica FOTOSに表示される指示に従って操作してください。
 - ・ 接続された場合、モニターに対応するアイコンが表示されます。
- ・ ペ어링のプロセスには時間がかかることがあります。
- ・ ペ어링は初回のみ必要で、毎回行う必要はありません。登録リストに端末が追加されていきます。

登録リスト上の端末に接続する

カメラ上で操作する

- ▶ メインメニューで**Leica FOTOS**を選択する。
- ▶ モニターにQRコードが表示されるまで待つ。

モバイル端末上で操作する

- ▶ Leica FOTOSを起動する。
- ▶ 機種を選択する。
- ▶ 表示されるメッセージを確認し、確定する。
 - ・ カメラが自動的にモバイル端末に接続されます。

- ・ 接続可能な範囲内にいくつかの登録済み端末がある場合、カメラは最初に応答があった端末に自動的に接続されます。優先して接続する端末を設定することはできません。
- ・ 希望する端末にすばやく接続するために、不要な端末をリスト上から削除することをおすすめします。
- ・ 現在接続されている端末以外の端末に接続したい場合は、カメラ上でBluetooth接続をいったん解除し、再接続してください。
- ・ アプリを終了した、または続けて使用していない場合には数分後にワイヤレスLAN接続が自動的に終了されます。アプリ使用を終了した際には、バッテリーの無駄な消費を防ぐため、メニューにて手動で機能をオフにすることをお勧めします。

接続を解除する

アプリ使用終了後はカメラのワイヤレスLANを終了し、接続を解除してください。

- ▶ メインメニューで**Leica FOTOS**を選択する。
- ▶ **ワイヤレスLAN**を選択する。

カメラをリモートコントロールする

リモートコントロール機能を使用して、必要な撮影設定やデータをモバイル端末に送信したり、モバイル端末から撮影したりすることができます。その際に使用できる機能や操作方法に関して詳しくは、Leica FOTOSで確認できます。

お手入れ/保管

本体

- 汚れはカビや細菌などの繁殖の原因となりますので、本機を清潔に保ってください。
- 本製品をお手入れする際は、乾いた柔らかい布をお使いください。ひどい汚れは、よく薄めたクリーナーなどを浸み込ませた布で拭いてから、乾いた布で拭き取ってください。
- 海水がかかった場合は、柔らかい布を水道水で湿らせ、よく絞ってからカメラ本体を拭いてください。その後、乾いた布でよく拭いてください。
- 指紋などの汚れは、柔らかい清潔な布で拭き取ってください。布で拭き取りにくい隅の部分がひどく汚れている場合は、小さなブラシで取り除いてください。その際決してシャッターブレードに触れないでください。
- 破損やほこりから保護するために、パッド入りのケースに保管することをおすすめします。
- 湿気が多い場所で使用した場合は、湿気をよく取り除いてから保管してください。
- 収納しているケースが湿気を吸収した場合は、湿気そのものや湿気によって染み出るなめし剤によって、本製品が故障するのを防ぐために、本製品をケースに収納しないでください。
- 機械的に動作するベアリングやスライド部には潤滑油を使用しています。長期間使用しない場合は、スムーズな動作を保つため、約3か月ごとに数回シャッターを切って動かしてください。ま

た、その他の操作部もすべて定期的に動かすことをおすすめします。

- 高温・多湿の熱帯地域で使用するときは、カビが発生するのを防ぐために、できるだけ多く日光や風に当ててください。密封ケースなどに保管するときは、シリカゲルなどの乾燥剤を入れてください。また、レザー製のケースに長期間収納したままにしないでください。

レンズ

- レンズ表面についたホコリはまずブローアードで吹き飛ばし、それでも落ちない場合は柔らかいブラシを使って落としてください。汚れがひどい場合や指紋を取り除くには、クリーナーなど何も付けていない柔らかい清潔な布を使って、レンズの中央から外側に向かって円を描くようにして丁寧に拭き取ってください。使用する布には、ケースなどの保護容器に入っているマイクロファイバークロスをおすすめします（写真用品や光学機器の専門店で購入できます）。摂氏40°Cの温水で手洗いでできるような布をおすすめします（ただし、柔軟剤の使用やアイロンがけは避けてください）。メガネ用クリーニング・ティッシュ等の化学成分を含んだ紙や布は、レンズ表面やコーティング層を傷める原因となりますので絶対に使用しないでください。
- 砂や海水がかかるおそれのある場所で撮影する場合は、透明のUVaフィルターを装着するとフロントレンズを保護できます。ただし、その他のフィルターと同様に、逆光での撮影やコントラストが高い被写体の撮影ではフレアが発生することがありますのでお気をつけください。

- 付属のレンズキャップを装着すれば、不用意に指紋がついたり雨でぬれたりすることを防げます。
- レンズマウント部には、レンズ着脱が軽く滑らかになるように、工場出荷時には薄い油膜が塗布されています。乾いた布で拭いても油膜は長期間維持されますが、洗剤や薬品、溶剤等で拭き取ってしまった場合、再び油膜を塗布する必要があります。その場合には、微量のワセリンのようなグリスを清潔な布で薄く塗り広げてください。
- バヨネット部にグリスを塗り過ぎないようお気をつけください。特にレンズの識別部には決して塗らないでください。残ったグリスが識別部に固着し、更に汚れが酷くなる可能性があります。過剰に塗布した油分にホコリ等が付着して、カメラが6ビットコードを正しく認識できなくなるおそれがあります。
- 機械的に動作するベアリングやスライド部には潤滑油を使用しています。長期間使用しない場合は、動作が鈍くなるのを防ぐために、フォーカスリングと絞リリングを定期的に動かしてください。

モニター

- 露付きが起こった場合、電源を切り、常温の場所に約1時間置いてください。周囲の温度になじむと、曇りが自然に取れます。

バッテリー

- カメラは、電源を切っても設定を保存するために微量の無負荷電流を消費します。そのため、バッテリーを取り出さないまま保管すると、数週間後にはバッテリーが過放電状態になり、電圧が大きく低下します。長期間(約2カ月後以降)使わなかった後に使用する場合は、日付と時間を再設定する必要があります。
- バッテリーを取り出して保管する場合は、容量がある程度残った状態で保管してください。バッテリー残量はモニターで確認できます。長期間保管する場合は、過放電を避けるために、半年に1回、15分ほど充電してください。

メモリーカード

- メモリーカードを保管するときは、記録データを保護するために、帯電防止ケースに入れてください。
- 高温の場所、直射日光の当たる場所、磁気や静電気が発生する場所で保管しないでください。カメラを長期間使用しない場合は、カメラからメモリーカードを取り出してください。
- データ削除を繰り返すと断片化が生じて空き容量が少なくなります。それにより書き込み時間が長くなることで記録エラーが起きる場合がありますので、定期的にフォーマットすることをおすすめします。

撮像素子

ゴミ検出

ほこりなどの粒子が撮像素子表面のカバーガラスに付着すると、画像上に黒い点やシミのように写ることがありますのでお気をつけください。

ゴミ検出機能を使うと、イメージセンサーのカバーガラスに小さなゴミやほこりが付着しているかどうかを確認できます。目で見るよりもしっかりと確認できるので、クリーニングが必要かどうかを正確に判断することができます。

- ▶ メインメニューで**センサークリーニング**を選択する。
- ▶ サブメニューで**ゴミ検出**を選択する。
 - **レンズを最小絞り(16 or 22)にセットして、カメラを白い被写体に向け、レリーズボタンを押してください**というメッセージが表示されます。
- ▶ シャッターボタンを押す。
 - 画像が表示されます。ゴミやほこりが付着している場合は、黒い点として写ります。

メモ

ゴミ検出に失敗した場合、メッセージが表示されます。メッセージの表示後、数秒後に元の画面に戻ります。その後、再度撮影を行うことができます。

センサークリーニング

- 汚れがひどくならないようにするために、センサークリーニングはできるだけほこりの少ない場所で行ってください。
- 通常のゴミやほこりは、清潔な(必要に応じてイオン化した)空気や窒素を吹き付けて吹き飛ばしてください。先端がブラシ状になっていないブロワー(ゴム製など)のご使用をおすすめします。特別な低圧のクリーニング用エアースプレーを使うときは、各スプレーの使用上の注意に従ってください。
- これらの方法で吹き飛ばせないゴミやほこりが付着している場合は、ライカ カスタマーケアまでご相談ください。
- シャッターが開いた状態でバッテリー容量が40%を下回ると、**センサークリーニングを中止してください**というメッセージが表示されます。本機の電源を切ると、シャッターが閉じます。
- シャッターが閉じたときに物が挟まるとシャッターが破損することがありますので、電源を切るときは十分お気を付けください。

ライカカスタマーケア (p.116) ではセンサークリーニングサービスをご利用いただけます。クリーニングサービスは保証の対象外となり、有料とさせていただきます。**センサークリーニングモード**機能を使えば、シャッターが開いたままの状態になり、ご自身で撮像素子をクリーニングしていただけます。

- ▶ メインメニューで**センサークリーニング**を選択する。
- ▶ **センサークリーニングモード**を選択する。
 - **シャッターを開放しますか?**というメッセージが表示されます。
- ▶ **Yes**または**No**を選択する。
 - バッテリー残量が十分 (60%以上) あればシャッターが開きます。

メモ

バッテリー残量が十分でない場合、**バッテリー残量少 クリーニングできません**というメッセージが表示され、**Yes**を選択できないためクリーニング機能は使用できません。

- ▶ クリーニングを行う。
 - クリーニングの際は以下の注意事項をよくお読みになりお気を付けてください。
- ▶ クリーニングが終了したら、カメラの電源を切る。
 - シャッターは約10秒後に閉じます。
 - カメラの電源を切ると、**センサークリーニングを中止してください**というメッセージが表示されます。

注意

- ご自身によるクリーニングで生じた破損については一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 撮像素子のカバーガラスに付着したゴミやほこりは、口で吹き飛ばさないでください。わずかな唾液でも付着してしまうと、取り除くのが非常に困難です。
- 高圧の圧縮空気式クリーナーは使用しないでください。撮像素子のカバーガラスが傷つくおそれがあります。
- 点検・クリーニングの際は、硬い物が撮像素子のカバーガラスに触れないようにお気をつけてください。

カメラ	
メッセージ バッテリー残量少 クリーニングできません センサークリーニングを中止してください	<ul style="list-style-type: none"> - バッテリー残量は十分ですか？ <u>十分に充電したバッテリーをご使用ください。</u> - バッテリー残量がありません。 <u>バッテリーを充電するか、十分に充電したバッテリーを入れてください。</u>
電源が入らない	<ul style="list-style-type: none"> - バッテリーは正しく入っていますか？ - バッテリー残量は十分ですか？ <u>十分に充電したバッテリーをご使用ください。</u> - 底蓋を正しく取り付けましたか？ - 結露が生じていませんか？ <u>寒い場所から暖かい場所に急に持ち込むと、結露が生じることがあります。水滴が消えるまでカメラをそのままにしてください。</u>
日付・時刻が正しく表示されない、または全く表示されない	<ul style="list-style-type: none"> - 本機を長期間使用していなかった場合、特にバッテリーを取り出した状態だった場合は設定が失われます。 <u>十分に充電したバッテリーをご使用ください。</u> <u>日付と時刻を設定し直してください。</u>
バッテリー/バッテリーチャージャー	
電源を入れてもすぐに切れてしまう	<ul style="list-style-type: none"> - バッテリーを十分に充電しましたか？ <u>バッテリーを充電するか、十分に充電したバッテリーを入れてください。</u>
表示	
モニターが暗すぎる、または明るすぎる	<ul style="list-style-type: none"> - モニターを真横に近い角度から見ると、表示が見にくくなります。 <u>モニターを正面から見ても明るすぎる、または暗すぎる場合：モニターの明るさを調整してください。</u>

撮影モード	
シャッターが切れない	<ul style="list-style-type: none">- 画像データをメモリーカードに記録中で、バッファメモリーがいっぱいです。- メモリーカードに空き容量がなく、バッファメモリーもいっぱいです。 <u>不要な画像を削除して撮影してください。</u>- メモリーカードが入っておらず、バッファメモリーがいっぱいです。- メモリーカードがプロテクトされている、または破損している可能性があります。 <u>メモリーカードのプロテクトを解除する、または別のカードをご使用ください。</u>- 画像番号がいっぱいです。 <u>画像番号をリセットしてください。</u>- イメージセンサーがオーバーヒート。 <u>カメラの電源を切り、カメラの温度が下がってからお使いください。</u>
画像を記録できない	<ul style="list-style-type: none">- メモリーカードを入れましたか？- メモリーカードに空き容量がありません。 <u>不要な画像を削除して撮影してください。</u>
再生モード	
撮影直後の画像が表示されない	<ul style="list-style-type: none">- <u>オートレビュー</u>機能がOFFに設定されていませんか？
画像を表示できない	<ul style="list-style-type: none">- メモリーカードを入れましたか？- メモリーカードに再生可能なデータが記録されていません。

索引

6ビットコード	52	パソコンに画像を取り込む	98	インターバル撮影	75
AF/AEロック	68	サムホイール	37	Rレンズ	31
DNG記録画素数	50	サムホイール、カスタマイズ	44	SD/SDHC/SDXCカード	30/98
EVステップ	69	LVズーム	44/58	TTL測光	64
FAQ	106	絞り	35	お手入れ	102
ISOダイヤル	36	焦点	56	お手入れ方法	102
ISO感度	60	フォーカス設定	56	カスタマイズ、サムホイール	44
ISO感度設定	60	測距方式	56/57	コントラスト(画像のプロパティ)	51
JPG	50	スペアアクセサリ	3	バッテリーチャージャー	26
JPG記録画素数	50	MFアシスト	58	バッテリーチャージャー、接続	26
LED	20	Mレンズ	31	バッテリー残量(モニター表示)	29
オートパワーオフ	47	彩度	51	バッテリー残量(チャージャー)	27
キャプチャーアシスタント	58/73	絞り設定	22	著作権	96
シャッターボタン	35	お気に入りメニュー	39/44	アクセサリ	3
バッテリー	27	トラブルシューティング	106	ブライトフレーム	23/54
バルブ設定	72	エラーメッセージ	106	付属品	2
ビューファインダー/モニター表示	23	ファームウェア	99	ライブビュー	56
レリーズ	35	フォーカスピーキング	59	削除	90
保管	102	RAWデータ	98	カメラ情報	4
オートブラケット	70	ピント合わせ	56	マーク	89
保管	102	フォーカス、マニュアル、 ライブビューモード時	57	最大露出時間	<?>
ユーザープロファイル	92	フォーカス、マニュアル、 ファインダー使用時	56	多点測光(露出)	64
ユーザープロファイル、入力/出力	93	フォーマット(画像形式)	50	メッセージ	106
撮影範囲	54	フォーマット(初期化)する	97	メニュー項目	110
本製品の取り扱いについて	11	グリッド線	74	著作権と商標について	4
測光方式	64	グレーカード	62	メニュー操作	39
画像のプロパティ	50	メインメニュー	39/40	測距枠	23/54/68
底蓋、開ける/閉じる	28	明るさ、モニター/ファインダー	48	レンジファインダー	54
焦点距離	54	撮影補助表示	73	キャリングストラップ	26
バルブ(B)	36	撮影補助機能	58	二重像合致式	56
クリッピング	74	色温度	63	中央重点測光(露出)	64
画格	54	ヒストグラム	73	サブメニュー	40
データ名	95	カスタマイズ	44/69	モニター	24
				モノクローム	51
				レンズを取り付ける/取り外す	33

対応レンズ.....	31	パーツ(レンズ).....	22
レンズ検出.....	52	ホワイトバランス.....	62
フォルダー.....	94	再生、オート.....	84
シャッター.....	20	再生表示.....	85
シャッタースピード.....	36	初期設定に戻す.....	96/99
バックアップ電池.....	12	時刻設定.....	46
著作権、商標、ライセンスについて.....	4	拡大表示(画像).....	86
シャッタースピードダイヤル.....	36	画像を拡大.....	58/86
修理(ライカ カスタマーケア).....	116	画像を再生する(画像再生モード).....	84
シャッタースピード設定.....	36	絞り優先AEモード.....	66
シャープネス(画像のプロパティ).....	51	解像度.....	50
彩度.....	51	連続撮影.....	75
ショートカット.....	44	長時間露光.....	72
ピントを合わせる.....	56	電池を入れる/取り出す.....	28
表示言語.....	46	電源を入れる.....	34
ショートカット.....	44	電源を切る.....	34
スタンバイモード.....	47	露出.....	64
スプリットイメージ方式.....	57	露出、マニュアル.....	67
モノクローム(白黒撮影).....	51	露出シミュレーション.....	67
スポット測光.....	64	露出補正.....	69
セルフタイマーを使って撮影する.....	77	露出設定.....	66
撮像素子.....	104/112		
センサークリーニング.....	104		
被写界深度目盛.....	22		
タイムゾーン.....	47		
注意事項.....	8		
メモリーカード.....	30/94/98		
メモリーカード、入れる/取り出す.....	30		
使用できるメモリーカード.....	13/30		
パソコンに画像を取り込む.....	98		
テクニカルデータ.....	112		
表示言語.....	46		
パーツ(カメラ).....	20		
メインページ.....	41		
ファインダー.....	54		

メニュー項目一覧

	お気に入り 初期設定	お気に入りに登録可
レンズ検出		●
ドライブモード	●	●
測光モード		●
露出補正	●	●
フラッシュ設定	●	●
ISO設定	●	● M-ISO も登録可能
ホワイトバランス	●	●
記録形式	●	●
JPG設定	●	● JPG解像度 も登録可能
オートレビューを設定する		●
キャプチャーアシスタント		●
EVF/液晶画面の切替		●
ユーザープロファイル		● プロファイル読み込み も登録可能
カスタマイズ		●
ディスプレイの明るさ		●
EVF輝度		●
オートパワーオフ		●
ワイヤレスLAN		●

	お気に入り 初期設定	お気に入り登録可
GPS ¹		●
日付/時刻		●
Language		●
設定リセット		●
SDカードフォーマット		●
画像番号		●
センサークリーニング		●
カメラ情報		●

¹ライカビゾフレックス(ファインダー、別売)装着時のみ登録可

テクニカルデータ

名称

ライカ M10-P

形式

コンパクトデジタルレンジファインダーカメラ

型番

3656

撮像素子

CMOSイメージセンサー、有効面積 24 x 36 mm

記録形式

DNG™ (RAW、ロスレス圧縮)、JPG

解像度

DNG™ : 5976 x 3984 画素(24 MP)、JPG : 5952 x 3968 画素(24 MP)、4256 x 2832 画素(12 MP)、2976 x 1984 画素(6 MP)

ファイルサイズ

DNG™ : 20–30 MB、JPG : 記録画素数や被写体により異なる

バッファメモリー

2 GB/連続撮影時16枚

記録媒体

SDカード (2 GB以下)、SDHCカード (32 GB以下)、SDXCカード (2 TB以下)

モニター

3.0型TFT液晶モニター、ドット数：1,036,800ドット、表示色数：1600万色、視野率：約100%、強度と耐傷性に優れたGorilla®ガラス製カバーガラス、色空間：sRGB (ライブビュー、再生モード、モニター表示用)

カメラの電源を入れる/切る

本体上面のメインスイッチを使用、一定時間経過後に自動的にスタンバイモードに移行する「オートパワーオフ」を設定可能(移行までの時間は2分、5分、10分またはオフから選択)、シャッターボタン半押しで再起動

レンズマウント

ライカMバヨネットマウント (6ビットコード装備)

対応レンズ

ライカMレンズ、ライカRレンズ (アダプター装着時のみ)

表示言語

英語、ドイツ語、フランス語、イタリア語、スペイン語、ロシア語、日本語、簡体中国語、繁体中国語、韓国語、ポルトガル語

GPS

(ライカビゾフレックス(ファインダー、別売)装着時のみ登録可使用可能、データは、画像ファイルのEXIFヘッダーに書き込まれます。)

WLAN

準拠規格：IEEE 802.11b/g/n (無線LAN標準プロトコル)、使用周波数範囲：1~11ch、暗号化方式：ワイヤレスLAN互換性 WPA™ / WPA2™、接続方法：基盤動作

レンジファインダー

構造

大型ブライトフレームレンジファインダー (パララックス自動補正機能付き)

アイピース

視度: -0.5 dptr.、視度補正レンズ-3〜+3 dptr. (別売)を装着可能

表示

4マスデジタル表示 (上下の点を含む)

フレーミング

2フレーム1組: 35 mm + 135 mm用, 28 mm + 90 mm用, 50 mm + 75 mm用 (レンズ装着時に自動切替)

パララックス補正

ファインダー、レンズ間に生じる水平方向と垂直方向のパララックスを、ピント合わせの際に自動的に補正

ファインダー内表示画像と撮影範囲

撮影範囲は、被写体までの距離によって変わります。

- 2 m: 撮像素子サイズ (約23.9 x 35.8 mm)
- 2 mより大きい〜無限遠: ブライトフレームの大きさよりも約7.3% (28 mm)〜18% (135 mm) 大きい範囲 (焦点距離によって異なる)
- 2 m未満: 撮像素子サイズ以下

倍率

0.73倍 (全レンズ共通)

ピント合わせ

スプリットイメージ方式または二重像合致式 (ファインダーの中心部に明るく表示された測距枠内に)

有効基線長

50.6 mm : 69.31 mm (実質基線長) x 0.73倍 (ファインダー倍率)

シャッター

シャッター方式

メタルブレードフォーカルプレーンシャッター (縦走り)

シャッタースピード

絞り優先AEモード (A): 4分〜1/4000秒 (クリックストップなし、最大露光時間はISO感度100または200の際に設定可能)

マニュアル設定: 8秒〜1/4000秒 (目盛り間の中間値設定可)、4分〜8秒 (目盛間の中間値設定不可)

バルブ (B): 長時間露光 (最大4分まで設定可、Tモード時セルフタイマー使用可); レリーズ: 1回目=シャッターが開く; 2回目=シャッターが閉じる

連続撮影

約5枚/秒、連続30〜40枚撮影可 (各種設定により異なる)

レリーズ

シャッターボタン

2段式；1段目：カメラ起動、測光/AEロックオン（絞り優先AEモード時）、2段目：レリーズ

セルフタイマー

タイマー時間：2秒または12秒

露出

ISO感度

オート (A)：ISO 200～ISO 50000

マニュアル：ISO 100～ISO 50000 (ISO 200以上は1/3ステップで設定可)

ホワイトバランス

オート (**オート**)、プリセット (**晴天**、**曇天**、**日陰**、**タンダステン**、**蛍光灯-暖色系**、**蛍光灯-寒色系**)、マニュアル設定 (**グレーカード**)、色温度設定

測光

TTL測光 (レンズの実絞りによる測光)

測光方式

シャッター先幕のホワイトブレードに反射した光を測光素子が測光：中央重点測光、撮像素子上で測光：スポット測光、中央重点測光、フレーム測光

測光範囲

通常温湿度でISO100設定時：EV -1 (f1.0)～EV 20 (f32) (測光可能範囲外では、レンジファインダー内のLEDが点滅します。)

露出モード

絞り優先AE (A)：シャッタースピード=オート設定、絞り値=マニュアル設定

マニュアル：シャッタースピード、絞り共にマニュアル設定

フラッシュ発光制御

フラッシュユニットの接続

制御接点と中央接点を備えたホットシューに接続

フラッシュ同調

先幕シンクロ、後幕シンクロ

フラッシュ同調速度

↔：1/180秒、遅いシャッタースピード使用可、同調速度低下：HSS対応ライカフラッシュユニット使用時TTLリニアフラッシュモードに自動切り換え

測光方式

中央重点TTLプリ発光による測光 (ライカフラッシュユニット (SF 60、SF 40、SF 64、SF 26) または SCA 3502 M5 アダプターを使用したフラッシュユニット使用時)

測光素子

凸レンズを搭載したシリコンフォトダイオード (2個、カメラ底部)

フラッシュ発光量調整

±3 EV (1/3 EV ステップ)

フラッシュ撮影時の表示 (ファインダー内のみ)

フラッシュマーク (LED)

電源

充電式リチウムイオンバッテリー (BP-SCL 5)

定格電圧：7.4 V、容量1100 mAh、最大電力/電圧：DC

1100 mA、8.25 V、動作環境(カメラ内)：0°C～40°C

製造：PT. VARTA Microbattery、インドネシア製

バッテリーチャージャー (BC-SCL 5)

定格入力：AC 100～240 V、50/60 Hz、300 mA、自動切り換えまたは

DC 12 V、1.3 A、出力：DC 8.2 V、1000 mA/最大 8.25 V、

1100 mA、動作環境：10°C～35°C、製造：Guangdong PISEN

Electronics Co. Ltd., 中国製

本体

材質

金属製：マグネシウムダイキャスト、合成皮革コーティング

本体上面、底蓋：真鍮製、ブラックまたはシルバーメッキ

インターフェース

ライカフラッシュユニットとライカビゾフレックス(別売)用の

追加制御接点を装備したISOアクセサリシュー

三脚ねじ穴

A 1/4 (1/4インチ、DIN4503に準拠)、合金製

動作環境

0～40°C

寸法

約139 x 38.5 x 80 mm

質量

約675 g(バッテリー含む)

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