

LYTRO
I L L U M



Lytro ILLUM ユーザー マニュアル

ドキュメント バージョン 2.1 - 2015年8月5日
© 2015 Lytro, Inc. All rights reserved. (不許複製・禁無断転載)

目次

Lytro ILLUMについて [6](#)

ライトフィールドの特長 [6](#)

Lytro ILLUMの使用方法 [6](#)

簡単操作ガイド [8](#)

同梱品一覧 [9](#)

動作条件 [9](#)

撮影モード時のタッチパネル [10](#)

画像ビューエリア [11](#)

インフォメーションバー [12](#)

メニューバー（1ページ目） [13](#)

メニューバー（2ページ目） [14](#)

メニューバー（3ページ目） [15](#)

再生モードのタッチパネルのレイアウト、メニューバー（1ページ目） [16](#)

再生モード、メニューバー（2ページ目） [17](#)

はじめに [18](#)

バッテリーの充電 [18](#)

充電済みのバッテリーのセット [18](#)

ストラップ止めの取り付け [18](#)

SDカードの挿入 [19](#)

セットアップアシストでの設定 [19](#)

ペアリングデータの転送 [19](#)

電源のオン／オフ [19](#)

撮影モード [20](#)

カメラコントロール [21](#)

撮影モード時のタッチパネル [22](#)

撮影モード、画像ビューエリア [24](#)

撮影モード、インフォメーションバー [26](#)

撮影モード、メニューバー（1ページ目） [28](#)

撮影モード、メニューバー（2ページ目） [30](#)

タッチパネルをタップしてピントを合わせる [33](#)

メニューバーとインフォメーションバーの表示／非表示の切り替え [34](#)

露出モードの選択 [35](#)

ISO感度の設定 [38](#)

シャッタースピードの設定 [40](#)

露出補正值の設定	42
ホワイトバランスの設定	44
ホワイトバランスのマニュアル設定	45
連写撮影の有効化	48
セルフタイマーの使用	48
グリッドの表示	48
露出ヒストグラムの使用	50
光学補正值の調整	51
設定メニューの調節	51
メニューの配置変更	52
メニューの配置変更で追加できる機能	53
消灯機能の使用	53
マニュアルフォーカスの使用	53
フォーカスブラケットの適用	54
露出ブラケット機能の使用	56
フォーカスロックの使用	58
ズームロックの使用	58
過焦点モードの使用	58
フラッシュの使用	59
水準器の使用	60
水準器のキャリブレーション	61

再生モード	62
再生モード時のタッチパネル	63
インフォメーションバー	64
メニューバー	64
深度アシストバー	64
写真の処理と再フォーカス	65
写真の再フォーカス	66
リビングピクチャの仮想絞り値	67
インタラクティブな視点の変更	68
グリッドビューの使用	69
露出ヒストグラムレビューの使用	70
写真の削除	70
グリッドビューから複数枚の写真を削除	70
設定メニューの表示	71
深度合成機能	72
ピントの再合焦範囲	72
深度アシストバー	75
ライトフィールド過焦点距離	76
光学補正值	77
光学補正值の調整	80

深度ヒストグラムと深度オーバーレイ	81	一般	87
フォーカスブラケット	83	日付と時刻	87
設定	84	タイムゾーン	88
SDカードの初期化	84	言語	88
輝度	84	距離測定	88
サウンド	84	情報	88
露出シミュレーション	84	ファームウェアの更新	88
クリッピング警告	85	ペアリングデータをSDカードに転送する	88
インスタントプレビュー	85	ヘルプ	89
ファイル形式	85	リセット	89
iOS接続	85	アイコンの用語集	90
長時間露出ノイズ除去	85	リソース集	94
カメラコントロール	86	法的情報	94
シャッター半押し	86		
露出ダイヤル	86		
露出ダイヤルの割り当て	86		
レンズリング	87		
メニューの配置変更	87		
ボタンの割り当て	87		
AEL	87		

LYTRO
I L L U M



Lytro ILLUMについて



Lytro ILLUMはライトフィールドカメラですが、画像で世界を表現する新たな方法を定義するソフトウェアプラットフォームもあります。ライトフィールド技術により、撮影者は独特な方法で視覚体験を記録することができます。現実世界を静止画として切り取るだけでなく、ライトフィールド撮影を通じてインタラクティブな世界の扉が開かれるのです。

ライトフィールドの特長

Lytro ILLUMは、既存のデジタルカメラと違い、光の方向までも含めた光のすべてのライトフィールドを捉えます。従来までは、ライトフィールドカメラは学術研究所にしか存在しませんでした。しかもコンピューターに繋いだり、部屋いっぱいに何台ものカメラを並べたりする必要があったのです。しかしLytro社の研究者や開発者は、この素晴らしい可能性を秘めたライトフィールド技術を手のひらサイズにまで最適化しました。

全く新しい光の情報を捉えることで、撮影後のピント合わせや視点の変更、絞り値の調整、3D表示など、かつてない機能を実現させたのです。Lytro ILLUMを使用するだけで、物語を伝えたり、瞬間を切り取ったりする新しいクリエイティブ体験を得られます。さらにお友だちや家族、クライアントと撮影後にピントを変更できる写真を共有できるのです。

Lytro ILLUMの使用方法

本ユーザーマニュアルは、Lytro ILLUMの使用方法を記載した技術参考資料です。本機の操作方法や各種モード、設定またはボタンの機能について説明しています。

しかし、ライトフィールドカメラを最大限に活用するには、写真の構図や奥行きのある写真の撮り方について考えたり、改めて学習したりすることが必要かもしれません。



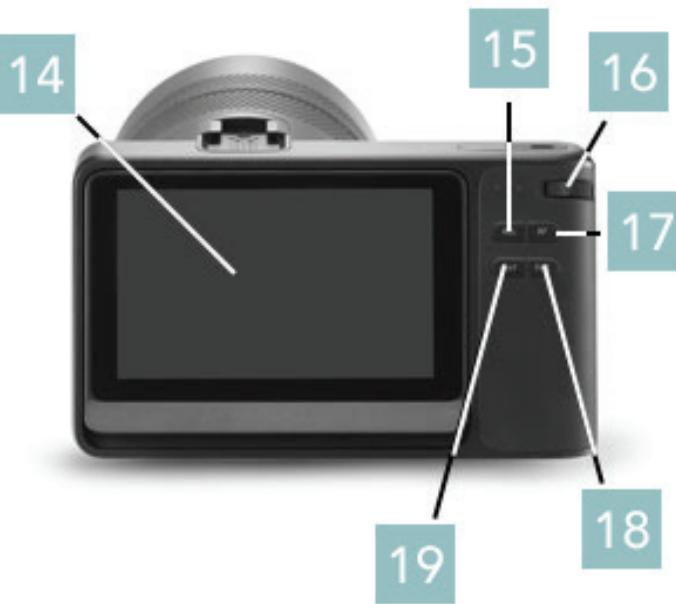
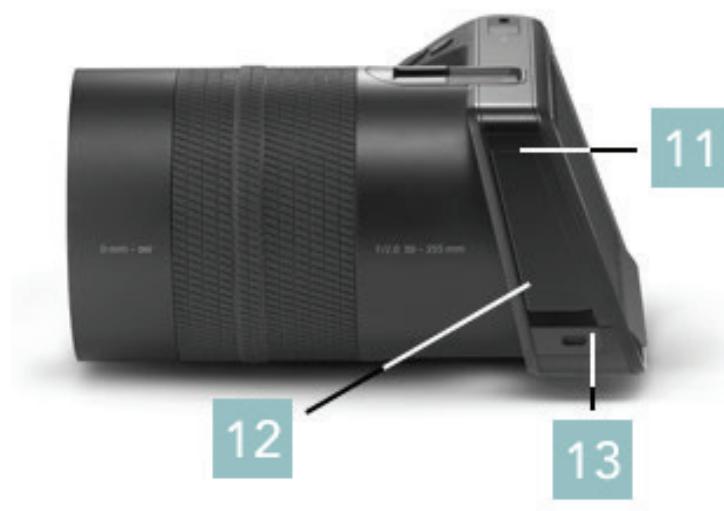
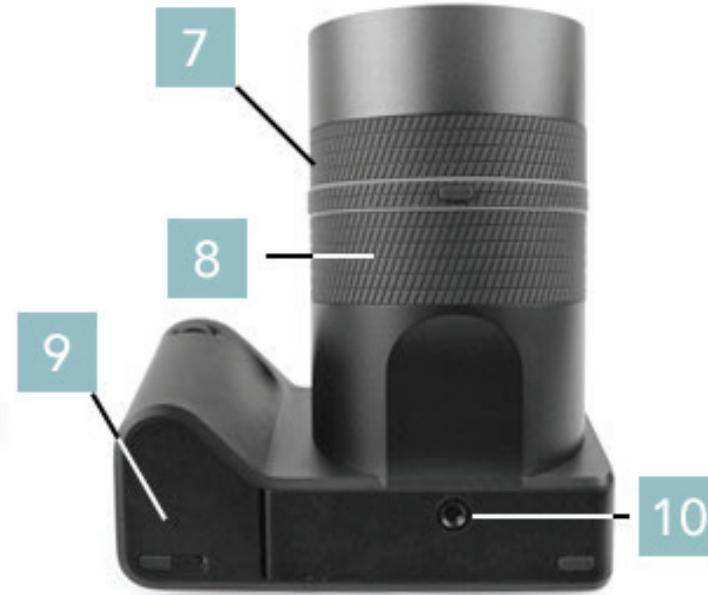
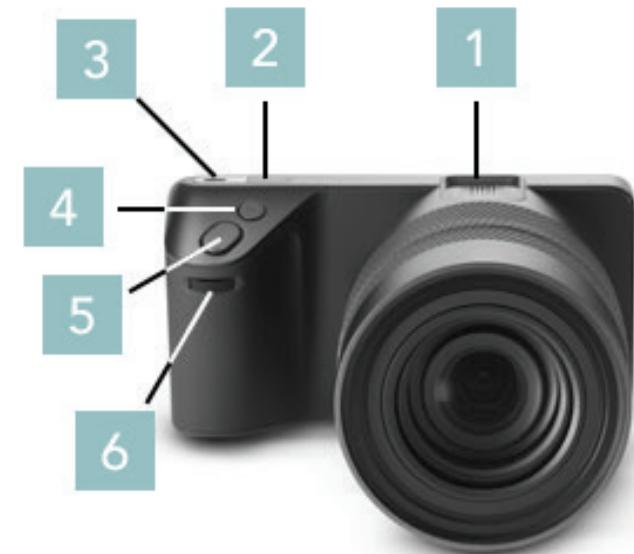
training.Lytro.comでは、チュートリアルビデオをご覧いただけます。

Lytro社では、チュートリアルビデオやオンラインヘルプ、実写サンプルなど、各種トレーニング教材をご用意しています。以下のカテゴリーの詳細については、training.Lytro.comをご覧ください。

- 導入からセットアップ
- ライトフィールド101
- ライトフィールドの実用編
- ワークフロー

これらの教材では、カメラだけでなくPC用ソフトウェア、Webや携帯端末向けでの公開方法など、Lytro ILLUMのシステム全般について解説しています。

簡単操作ガイド



各部の名称

1. ホット shoe
2. 電源ボタン
3. ストラップ取り付け部
4. Lytroボタン*
5. シャッター ボタン
6. フロントダイヤル
7. フォーカスリング
8. ズームリング
9. バッテリーカバー
10. 三脚取り付け部
11. マイクロUSB 3.0
12. ポートカバー
13. ストラップ取り付け部
14. タッチパネル
15. AFボタン*
16. リアダイヤル
17. AELボタン*
18. Fnボタン
19. 過焦点ボタン

同梱品一覧

- Lytro ILLUM カメラ本体
- Lytro ILLUM 簡単操作ガイド
- Lytro ILLUM 急速充電器
- Lytro ILLUM 充電式リチウムイオンバッテリー
- Lytro ILLUM レンズキャップ
- Lytro ILLUM レンズフード
- ショルダー／ネックストラップ
- ストラップ止め（2個）
- 72mm減光フィルター（ND8）
- マイクロUSB 3.0ケーブル
- レンズクロス

動作条件

SDカード（別売）**推奨条件**：クラス10、95 MB/秒

最低条件：

Mac OS® X 10.9以降（最低限：4GBのRAM、Intel® Core™ 2 Duo以上）

または

64ビットWindows® 7または64ビットWindows 8（最低限：4GBのRAM、DirectX® 10.0、デュアルプロセッサCPU）

推奨条件：

Mac OS X 10.9以降（8GBのRAM、Intel i5以上）

または

64ビットWindows 7または64ビットWindows 8（8GBのRAM、Intel i5または同等の性能）

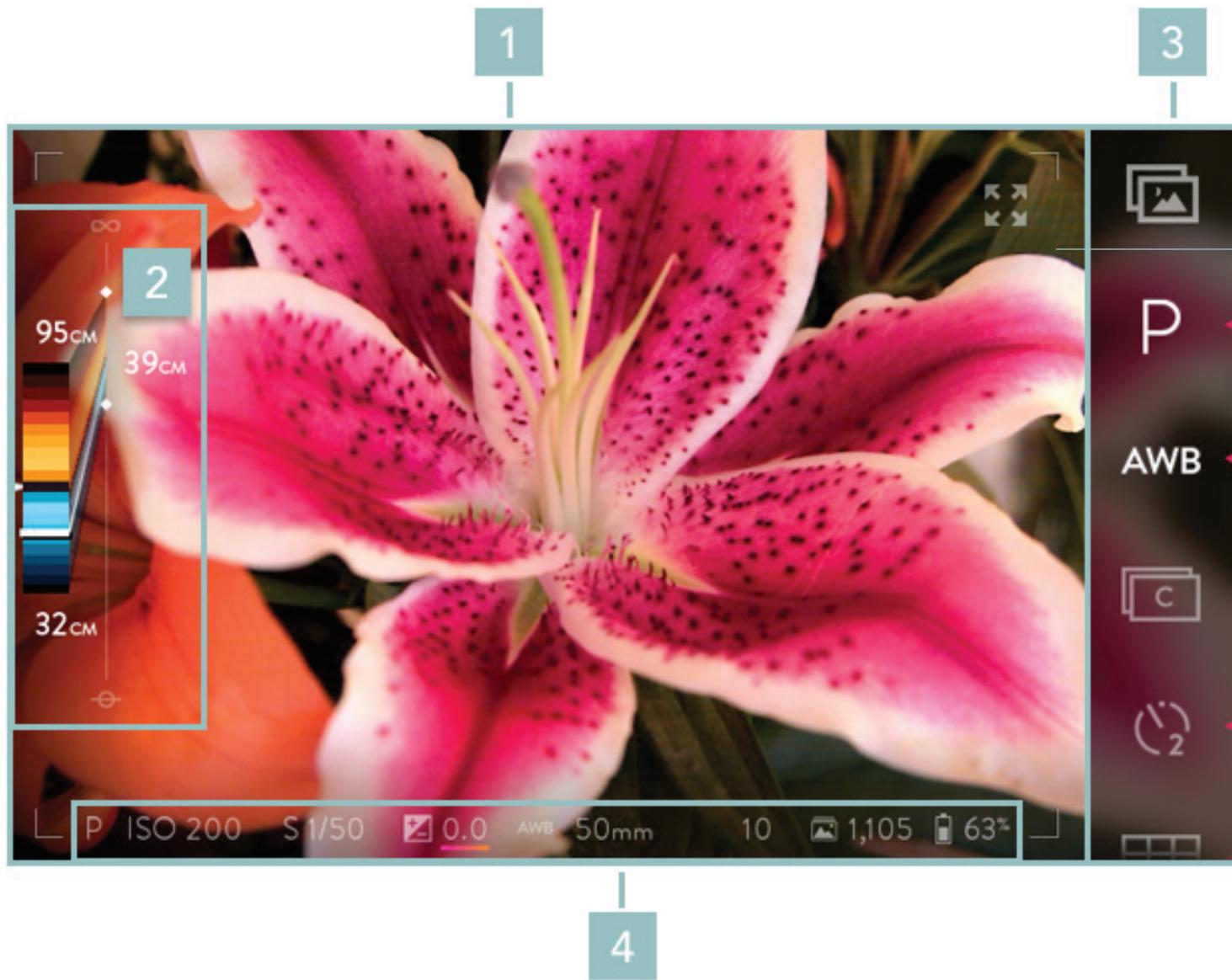
グラフィックカード：

Intel HD 4600以上

AMD Radeon™ HD 6750以上

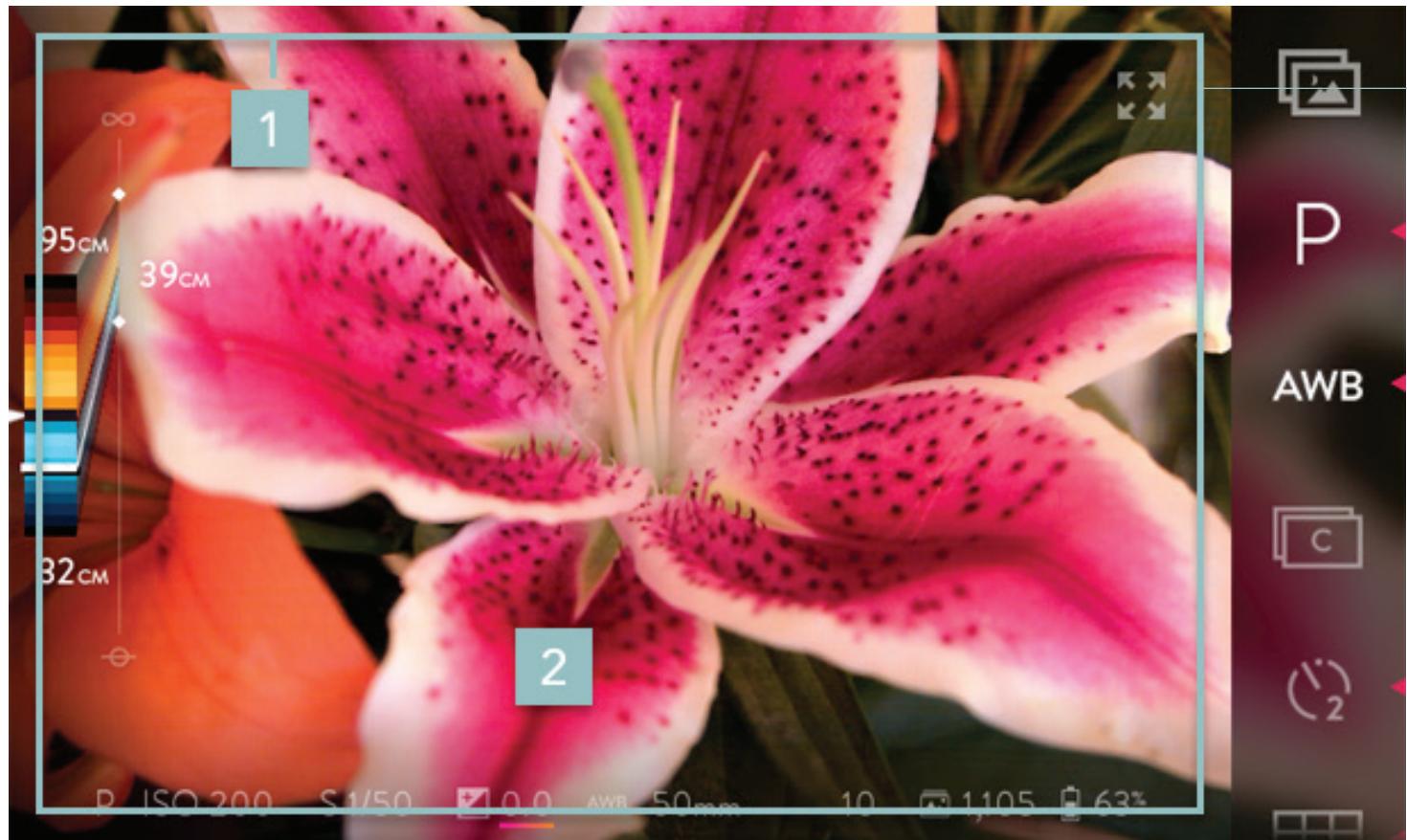
NVIDIA® GeForce® GTS 450以上

撮影モード時のタッチパネル



1. 画像ビューエリア
2. 深度アシストバー
3. メニューバー
4. インフォメーションバー

画像ビューエリア



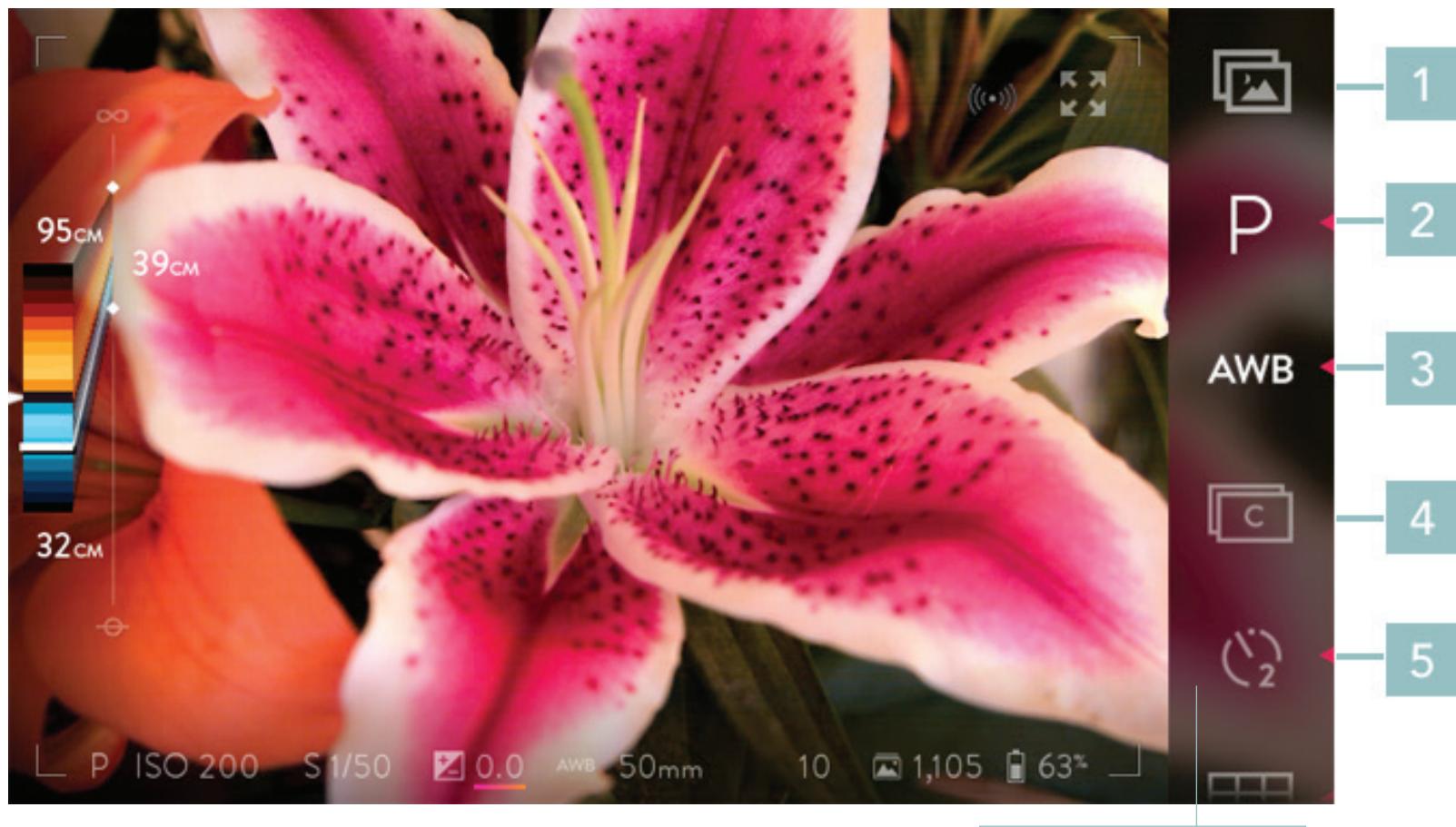
1. センサークロップ領域
2. 画像ビューエリア

インフォメーションバー



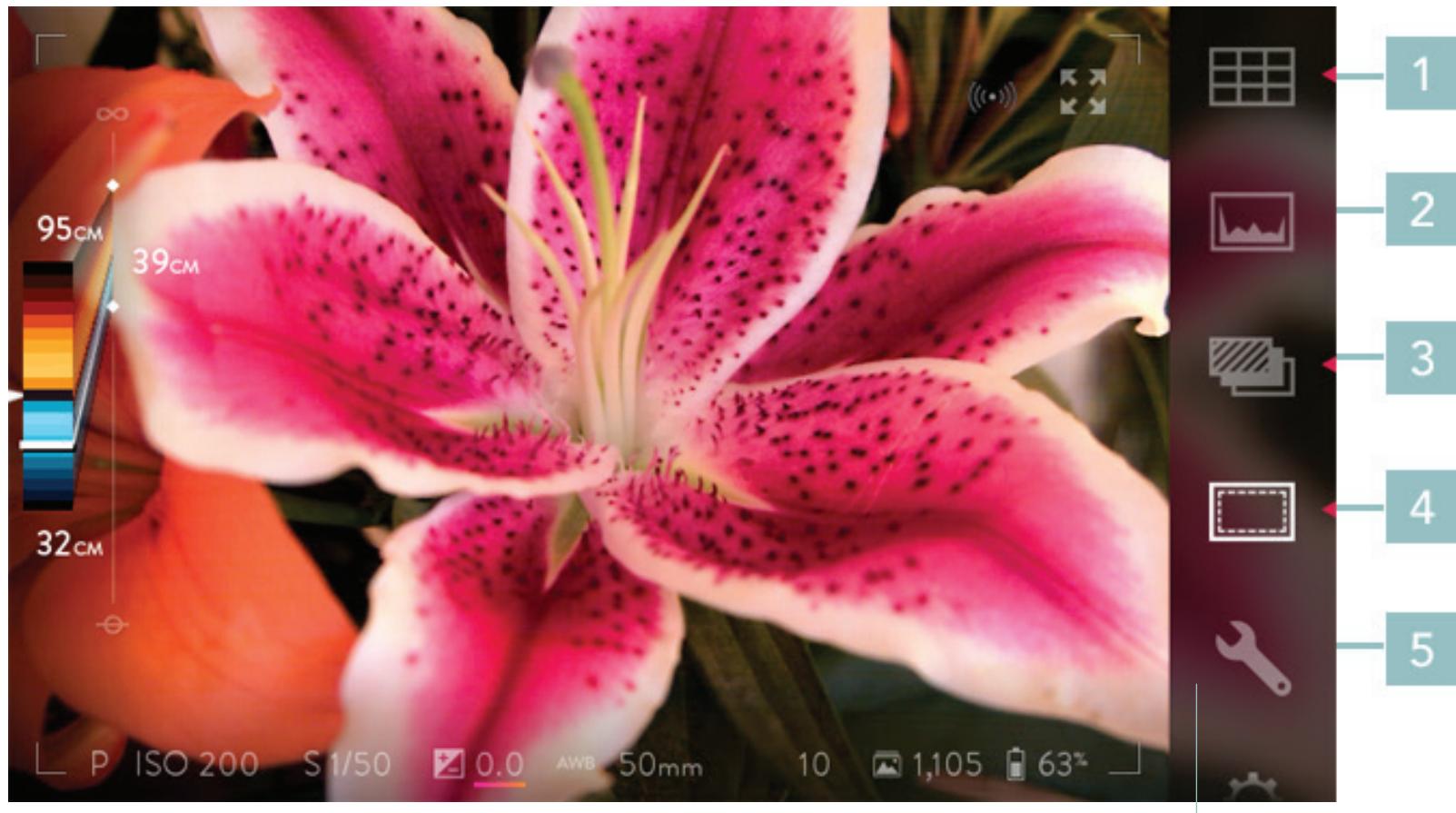
1. 露出モード
2. ISO感度
3. シャッタースピード
4. 露出補正值
5. ホワイトバランス
6. 焦点距離
(35mm換算)
7. 撮影バッファー
8. シャッターモード
9. 撮影残数
10. バッテリー残量
11. WiFi (iOS接続)
12. 全画面プレビュー

メニューバー（1ページ目）



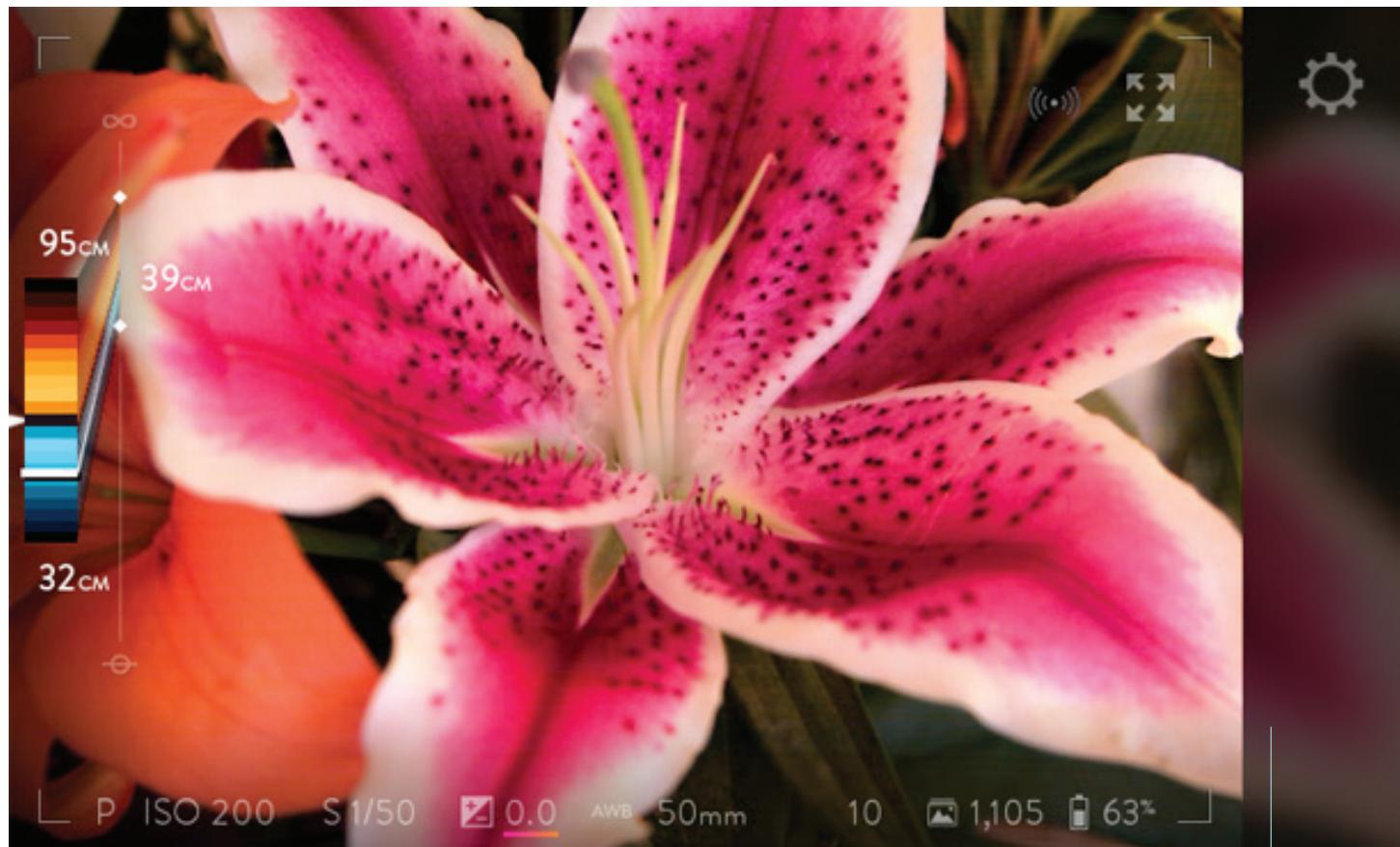
1. 再生モード
2. 露出モード
3. ホワイトバランス
4. 連写
5. セルフタイマー

メニューバー（2ページ目）



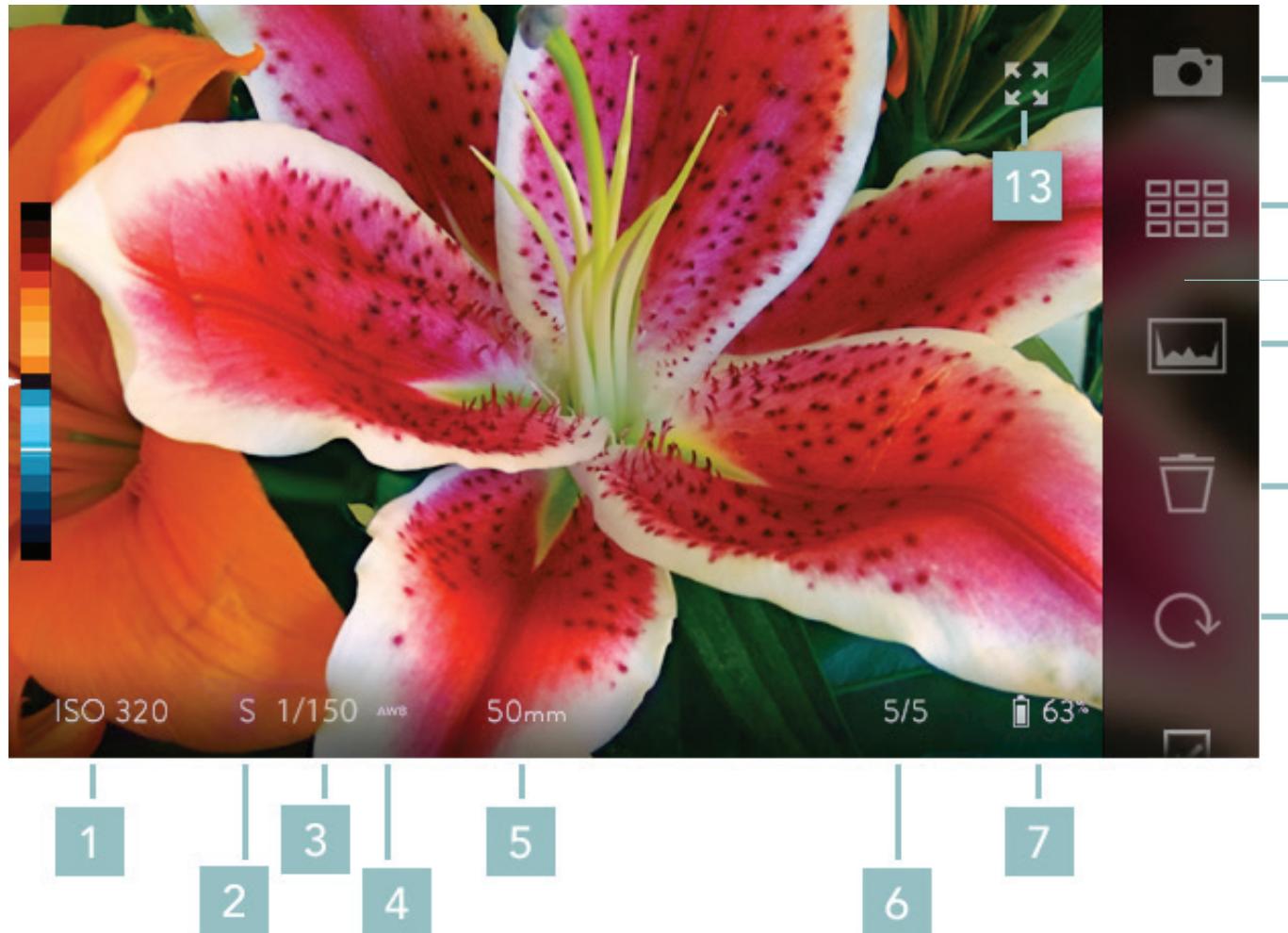
1. グリッド
2. 露出ヒストグラム
3. 露出ブラケット
4. 露出測定モード
5. メニューの配置変更

メニューバー（3ページ目）



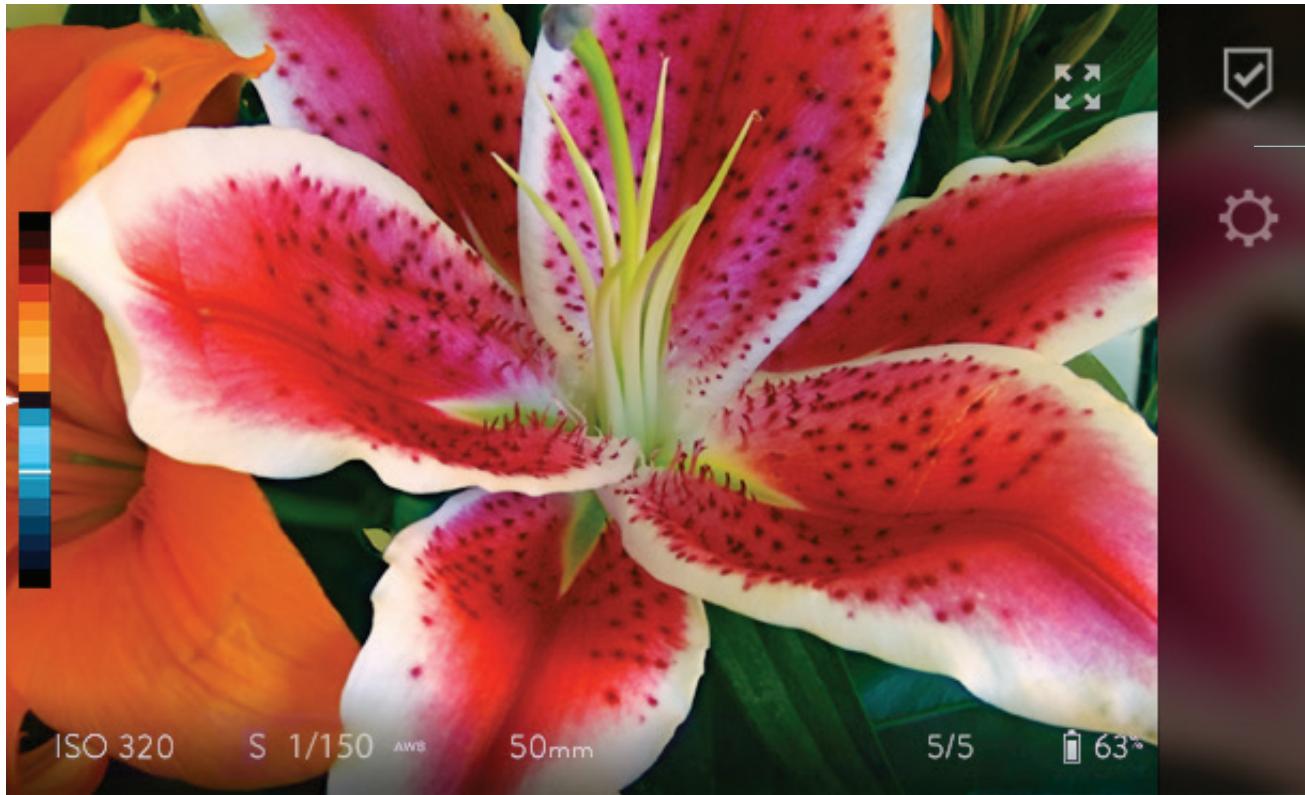
1. 設定

再生モードのタッチパネルのレイアウト、メニューバー（1ページ目）



1. ISO感度
2. シャッターモード
3. シャッタースピード
4. ホワイトバランス
5. 焦点距離
(35mm換算)
6. 写真ナンバー/撮影合計枚数
7. バッテリー残量
8. 撮影モード
9. グリッドビュー
10. 露出ヒストグラム
11. 削除
12. 画像の回転
13. 全画面プレビュー

再生モード、メニューバー（2ページ目）



1. お気に入り
2. 設定

はじめに

バッテリーの充電

お買い上げ後、初めて本機をご使用する前には、必ずリチウムイオンバッテリーを充電してください。バッテリーを付属の急速充電器にセット後、充電器の電源プラグを110~120V、50~60Hzの壁のコンセントに差し込んでください。お買い上げ時、バッテリーが充電されていることがあります、フル充電されていないバッテリーの充電時間は約4時間です。

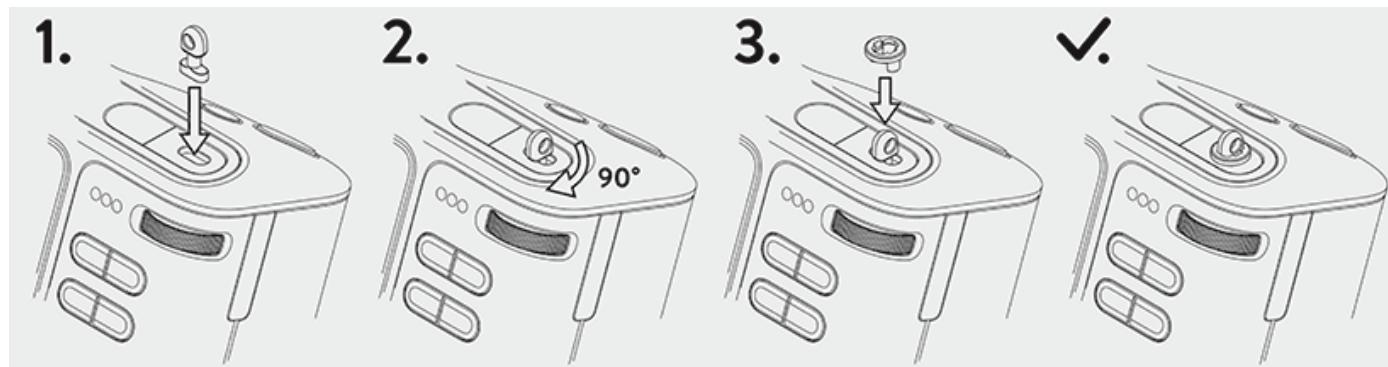
充電器のLEDランプは、充電中に点灯します。充電が完了すると消灯します。バッテリーが正しく挿入されていないなど、AC電源または接続に問題がある場合、LEDランプは点滅します。

充電済みのバッテリーのセット

バッテリー扉はカメラの底面にあります。カメラを逆さにし、ラッチをスライドさせて扉を開けてください。充電済みのバッテリーを挿入し、カバーを完全に閉じた状態で、ラッチを元の位置にスライドさせ、ロックします。

ストラップ止めの取り付け

ストラップを使ってカメラを使用するときは、付属のストラップ止めを取り付けます。ストラップ止めをカメラ上部の電源スイッチの横にあるストラップ取り付け部に挿入し、矢印の方向に90度回転させます。次に、付属のストッパーをストラップ止めの上から被せ、カチッと音がするまで押し込みます。同様に、ポートカバーの下部にあるストラップ取り付け部にもストラップ止めを取り付けます。



ストラップ止めを2個とも取り付けたら、分割リングでストラップを取り付けます。

SDカードの挿入

ポートカバーを開け、SDカード、SDHCカードまたはSDXCカードをSDカードスロットに挿入します。初めてカメラを使用するときは、SDカードの空き容量が2GB必要です。この空き容量は、ペアリングデータに使用されます（本セクション「ペアリングデータの転送」を参照）。終了したら、ポートカバーを閉じます。

セットアップアシストでの設定

初めてカメラの電源をオンにすると、セットアップのためのアシスト機能や説明用デモが開始します。まずは、カメラで使用する言語やタイムゾーンを選択し、日付と時刻を設定します。続いてペアリングデータの転送（次項を参照）が終了すると、本機の独特な操作方法や機能の概要を見ることができます。

ペアリングデータの転送

セットアップのデモ中に、ペアリングデータがSDカードに転送されます。ペアリングデータとは、*Lytro Desktop*が写真を最適に処理するために必要なデータで、初めてSDカードから写真がインポートされたとき、自動的にSDカードにデータをコピーします。

ペアリングデータには、SDカードに約2GBの空き容量が必要です。ペアリングデータの*Lytro Desktop*への転送が完了するまで、SDカードの再フォーマットや内容の削除を行わないでください。

ペアリングデータは後から手動で転送することもできます（「ペアリングデータをSDカードに転送する」を参照）。

電源のオン／オフ

カメラの電源を入れるときは、電源ボタンを押します。電源を切るときは、もう一度電源ボタンを押します。

撮影モード

本機の電源をオンにすると、撮影モードで起動します。挿入されているSDカードに空き容量があれば、リビングピクチャを撮影できます。まずは、タッチパネルに表示されている被写体を見ながら、写真の構図を決めます。撮影の準備ができたら、シャッターボタンを押します。

撮影モード時は、ボタン操作とタッチパネル上のメニュー操作の両方で行います。



カメラコントロール

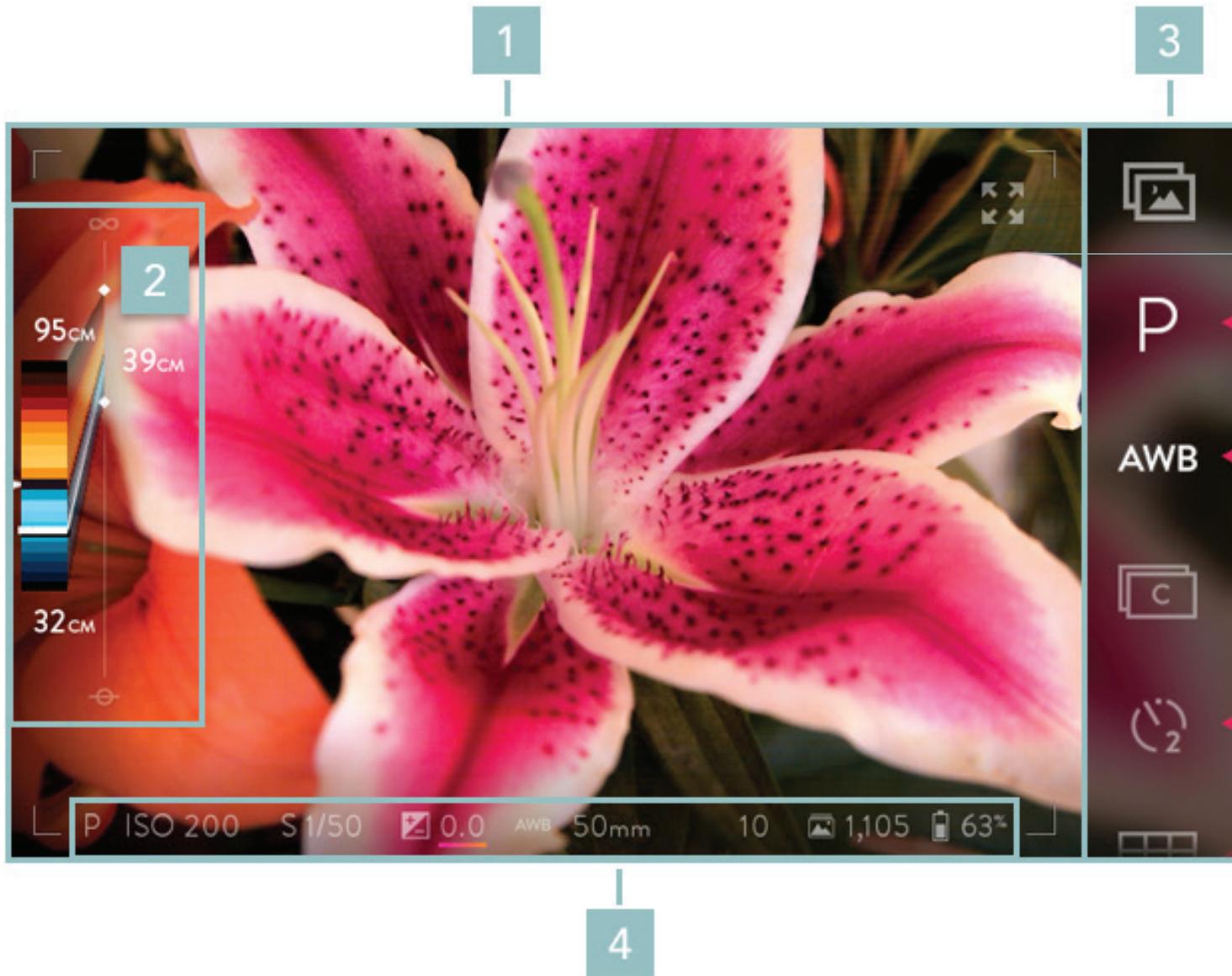
1. 電源ボタン
2. Lytroボタン
3. シャッターボタン
4. フロントダイヤル
5. ズームリング
6. フォーカスリング
7. タッチパネル
8. AFボタン
9. リアダイヤル
10. AELボタン
11. Fnボタン
12. 過焦点ボタン

これらは既定のボタン操作です。[設定]メニューで好みに合わせて変更できる操作もあります
(「カメラコントロール」を参照)。

カメラコントロール

1. 電源ボタン：カメラの電源がオフのときに押すと電源が入ります。電源がオンのときに押すと電源が切れます。
2. Lytroボタン：半押しすると、フレームの中央にある被写体の深度情報が表示されます。全押しすると、深度ヒストグラムや深度オーバーレイが表示されます。
3. シャッターボタン：半押しすると自動露出ロック（AEL）が有効になります。全押しするとシャッターが切れます。
4. フロントダイヤル：ISO感度優先モードでは、ISO感度を設定します。シャッター優先モードとマニュアルモードでは、シャッタースピードを設定します。
5. ズーム：レンズの焦点距離を調整します。
6. フォーカス：レンズのピントを調整します。
7. タッチパネル：レンズを通したシーンのビューや、タッチパネルメニュー、情報を表示します。
8. リアダイヤル：プログラム、ISO感度優先、シャッター優先モードでは、露出補正值を設定します。マニュアルモードでは、ISO感度を設定します。
9. AFボタン：オートフォーカスが起動します。
10. AELボタン：押している間、露出設定が固定されます。
11. Fn：撮影モードと再生モードを切り替えます。
12. 過焦点ボタン：レンズの焦点をライトフィールドの過焦点距離に設定します（再合焦範囲を無限遠に設定します）。

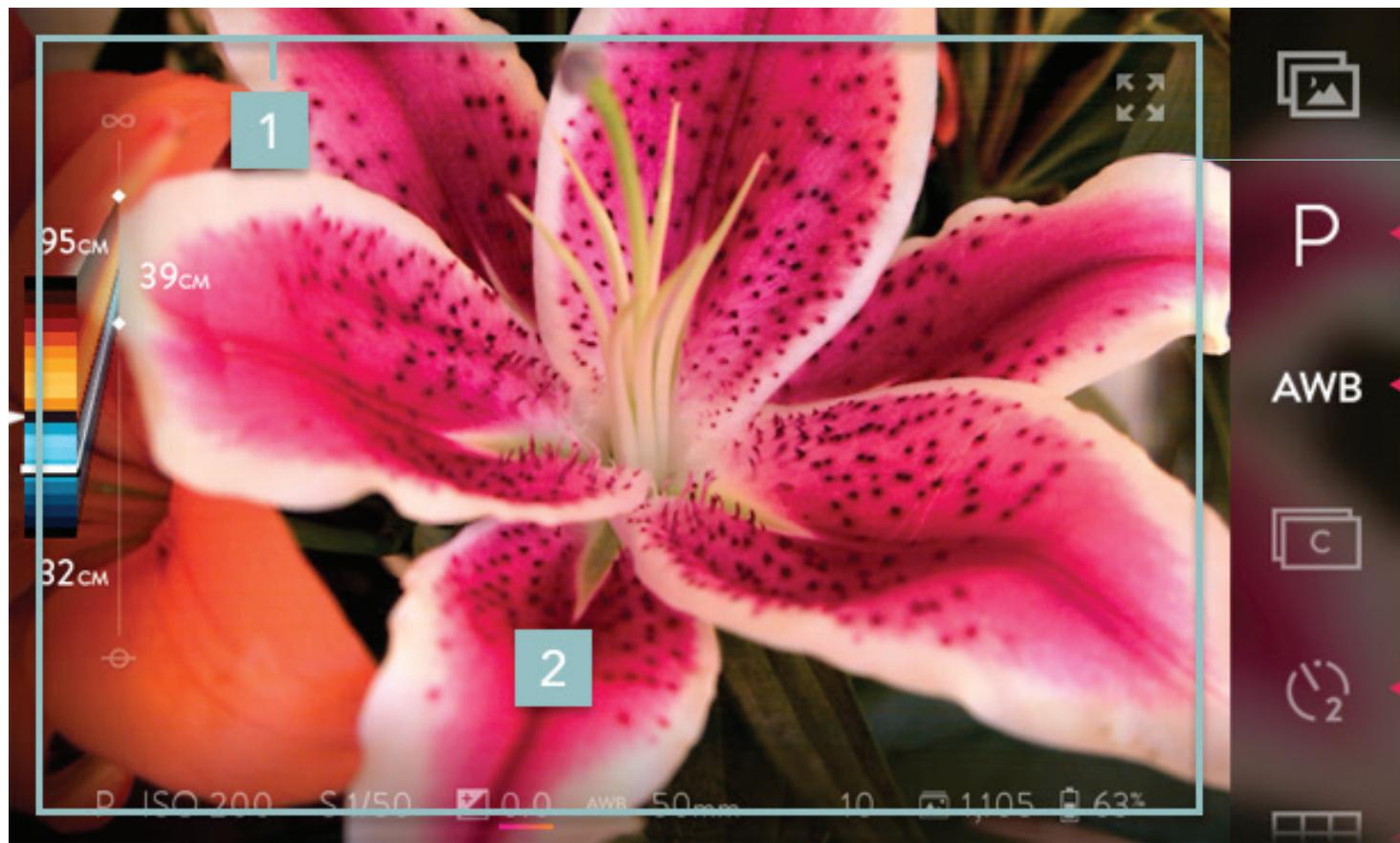
撮影モード時のタッチパネル



撮影モード時のタッチパネル

1. 画像ビューエリア：被写体を表示します。センサークロップ領域は薄いグレーのフレームで示されます。
2. 深度アシストバー：現在の設定で撮影されたリビングピクチャの再合焦範囲を表示します（色バンドで示されます）。
3. メニューバー：タッチアイコンが表示されているエリアです（次ページにスクロールするときは、上方向にスワイプします）。
4. インフォメーションバー：現在の撮影設定、SDカードの残容量、バッテリーの残量などを表示します。

撮影モード、画像ビューエリア

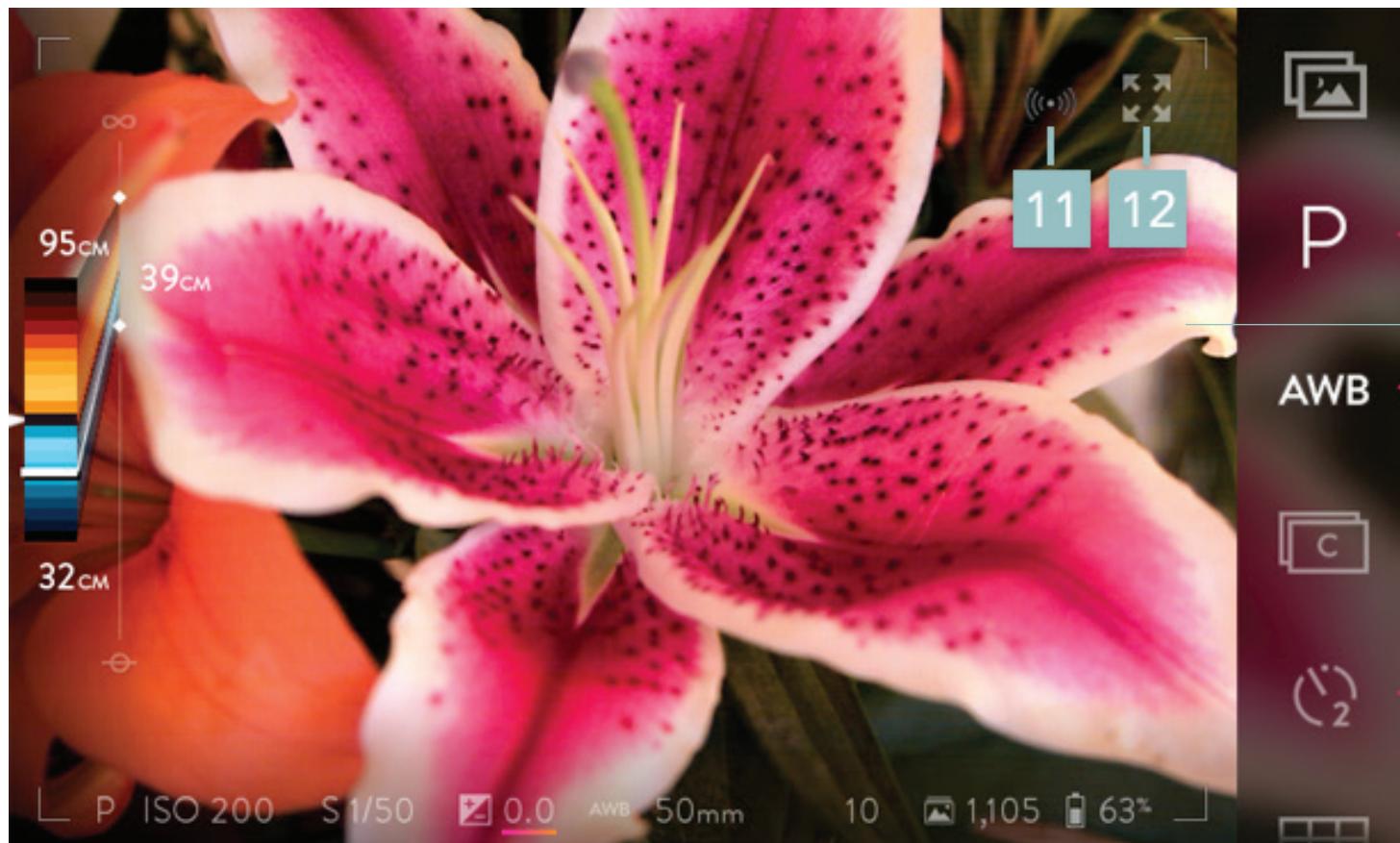


1. センサークロップ領域
2. 画像ビューエリア

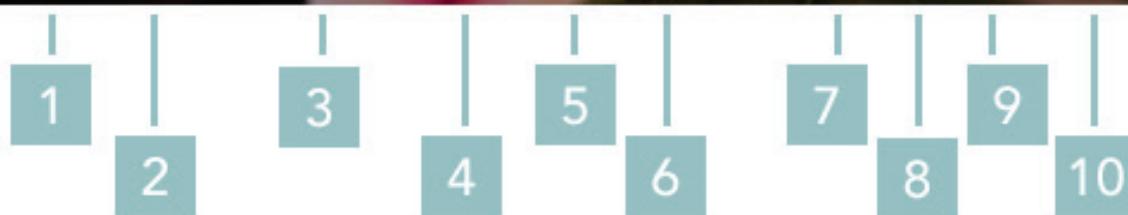
撮影モード、画像ビューエリア

1. センサークロップ領域：レビューアプリケーションにより、撮影後に画像がクロップされるエリアを表示します。センサークロップ領域外のエリアはレビューアプリケーションで視点が変更された場合のみ表示されます。
2. 被写体エリア：被写体を表示します。

撮影モード、インフォメーションバー



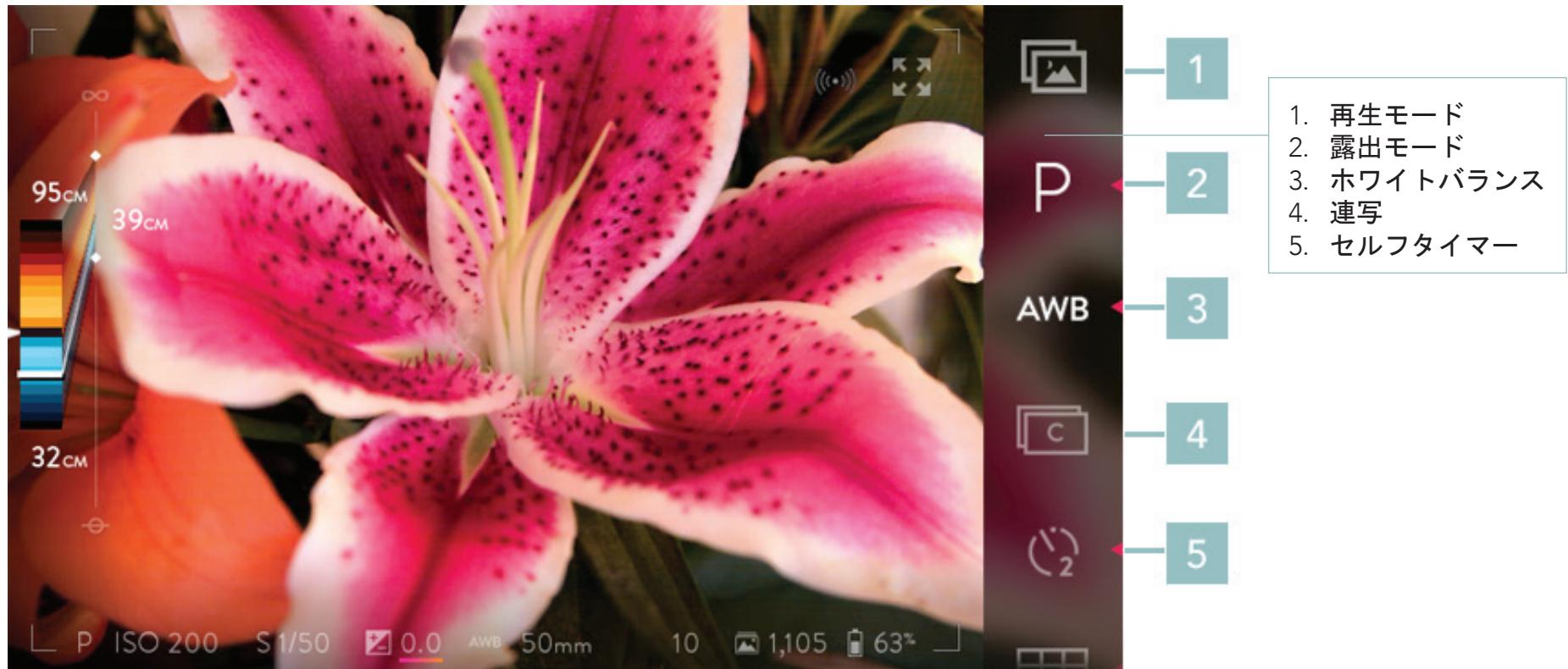
1. 露出モード
2. ISO感度
3. シャッタースピード
4. 露出補正值
5. ホワイトバランス
6. 焦点距離
(35mm換算)
7. 撮影バッファー
8. 撮影枚数
9. 撮影残数
10. バッテリー残量
11. Wi-Fi (iOS接続)
12. 全画面プレビュー



撮影モード、インフォメーションバー

1. ISO感度：ISO感度を表示します。ISO感度優先モードやマニュアルモード時にISO感度を設定するときにタップします。
2. シャッタースピード：シャッタースピードを表示します。シャッター優先モードやマニュアルモードでスピードを設定するときにタップします。
3. 露出補正值：選択されている補正值を表示します。タップして補正值を設定します（マニュアルモード時は使用できません）。
4. 露出モード：P（プログラム）、I（ISO感度優先）、S（シャッタースピード優先）、M（マニュアルモード）を表示します。AE固定時は、鍵のマークが表示されます。
5. ホワイトバランス：ホワイトバランスの設定を表示します。
6. 焦点距離：焦点距離（35mm換算）を表示します。
7. 撮影バッファー：バースト撮影に使用される内蔵バッファー内の写真の枚数を表示します。表示が0になると、SDカードの書き込みスピードにより、最大フレームレートが制限されます。
8. 撮影残数：SDカードに記録可能なリビングピクチャの残り枚数を表示します。SDカードが挿入されていないとSDカードは表示されません。
9. バッテリー残量：バッテリーの残量を表示します。
10. Wi-Fi（iOS接続）：[設定]の[iOS接続]メニューで、本機がアクセスポイントとして有効になっている場合のみ表示されます。
11. 全画面モード：画面をシンプルにするため、外部データを非表示にします。

撮影モード、メニューバー（1ページ目）

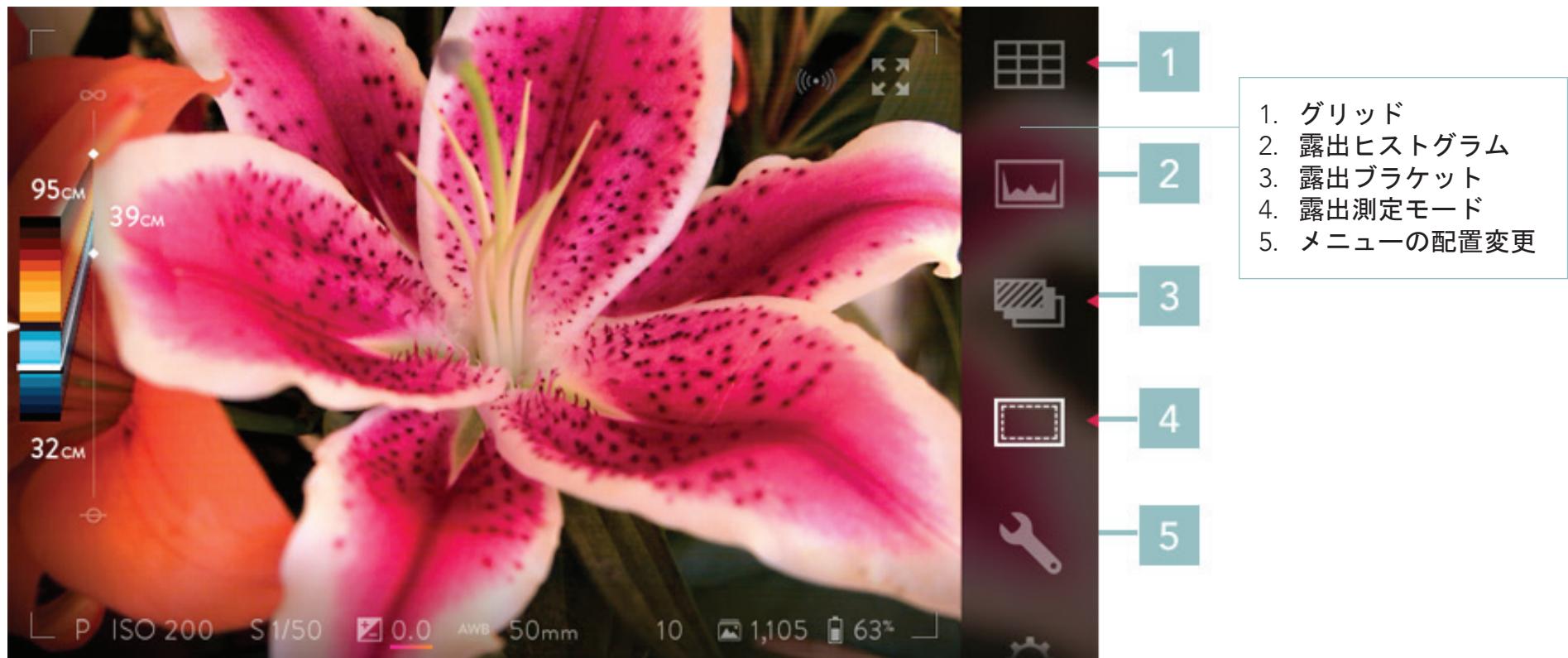


メニューバーのアイコンは、並び順を変更することができます。また、アイコンの追加も可能です（「メニューの配置変更」を参照。）上記の画面は、購入時の並び順です。

撮影モード、メニューバー（1ページ目）

1. 再生モード：タップして再生モードにします。最後に撮影したリビングピクチャが表示されます。
2. 露出モード：サブメニューで露出モードを設定するときにタップします。設定されている露出モードにより、表示されるアイコンは異なります。
3. ホワイトバランス：サブメニューでホワイトバランスを設定するときにタップします。設定されているホワイトバランスにより、表示されるアイコンは異なります。
4. 連写アイコン：連写設定時はアイコンが点灯します。タップすると連写設定になります。
5. セルフタイマー：タップしてセルフタイマーを起動します。タップしたままの状態でサブメニューを開くと、2秒後または10秒後の撮影を設定できます。設定されているセルフタイマーにより、表示されるアイコンは異なります。

撮影モード、メニューバー（2ページ目）



撮影モード、メニューバー（2ページ目）

1. グリッド：タップしてグリッドを起動します。タップしたままの状態でサブメニューを開くと、グリッドのスタイルを選択できます。設定されているグリッドにより、表示されるアイコンは異なります。
2. 露出ヒストグラム：タップするとアイコンが点灯し、現状の露出ヒストグラムをタッチパネルに表示します。
3. 露出ブラケット：タップすると露出ブラケットが起動します。タップした状態で、タッチパネル上に表示された選択スクロールをスワイプし、撮影枚数と各撮影間の露出補正值を設定します。
4. 露出測定モード：平均測定、評価測定、スポット測定モードを切り替えます。
5. メニューの配置変更：カメラのメニュー画面をカスタマイズできます。
6. 設定：[設定]メニューを表示します（[設定]メニューの表示中は被写体の画像ビューは非表示になります。[設定]メニューを閉じ、被写体の画像ビューを再表示するときは、「[取り込み]」の表示をタップするかシャッターボタンを半押しします）。

追加可能なアイコン（購入時にメニューバーにないもの）

以下のアイコンをメニューバーに追加できます。メニューバーに表示するアイコンの選択方法や並び順の変更については、「メニューの配置変更」の項目を参照してください。



以下のリストは、上記のメニューバーの基本的な機能について説明します。

- フォーカスブラケット：タップするとフォーカスブラケットが起動します。タップした状態で、タッチパネル上に表示された選択スクロールをスワイプし、撮影枚数と各撮影間の深度ステップを設定します。
- 光学補正：タップすることで光学補正コントロールを起動し（フロントダイヤル使用）、タッチパネルの右角に表示します。
- マニュアルフォーカス：タップしてアイコンが点灯しているときは、マニュアルフォーカスになりオートフォーカスは使用できません。
- 消灯アイコン：タップすると、タッチパネルが消灯します。タッチパネルの任意の場所をしばらくタップしたままでいると、タッチパネルは再点灯します。
- フォーカスロック：タップしてアイコンが点灯しているときは、フォーカスリングは使用できません。
- ズームロック：タップしてアイコンが点灯しているときは、ズームリングを使用できません。
- 過焦点：レンズの焦点をライトフィールドの過焦点距離に設定します（再合焦範囲を無限遠に設定します）。
- 水準器：カメラ本体が前後および左右方向に水平かどうかを示す、水準器をオン/オフにします。
- メニューの配置変更：タップすると、撮影モードおよび再生メニューbaruをさらにカスタマイズできます。

深度アシストバーの使用

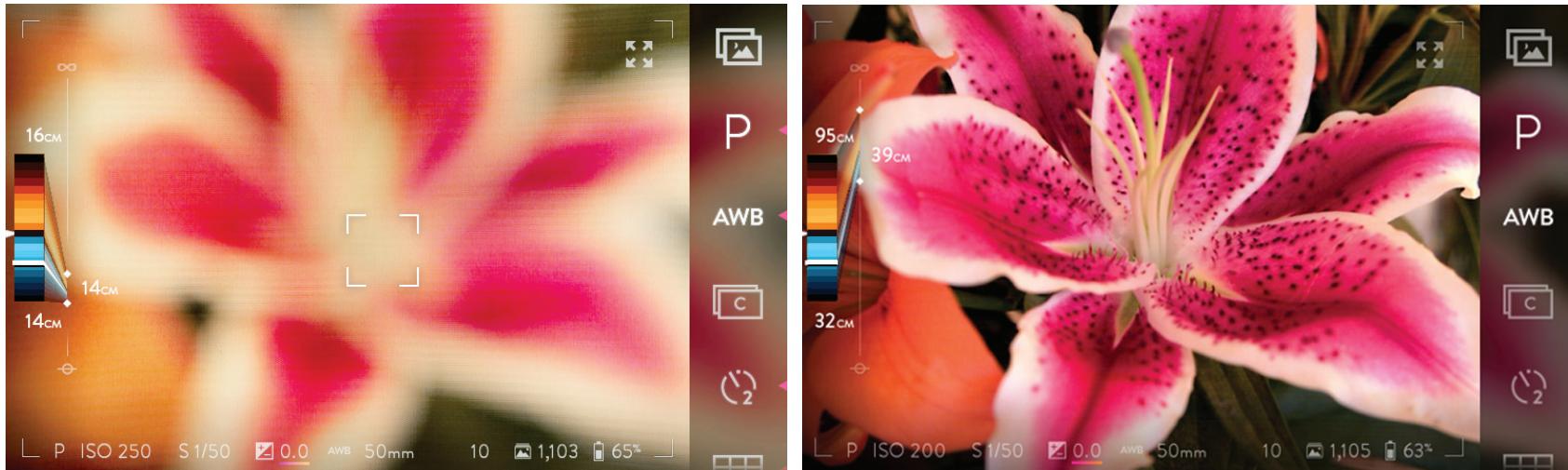
「深度合成機能」の「深度アシストバー」の項目をご覧ください。

オートフォーカスの使用

AFボタンを押し、タッチパネルの中央の被写体にピントを合わせます。タッチパネルをタップすると、画像ビューの被写体のお好きな箇所にレンズのピントを合わせることができます（次ページの「タッチパネルをタップしてピントを合わせる」を参照）。オートフォーカス機能が動作していないと使用できません（「マニュアルフォーカスの使用」を参照）。

タッチパネルをタップしてピントを合わせる

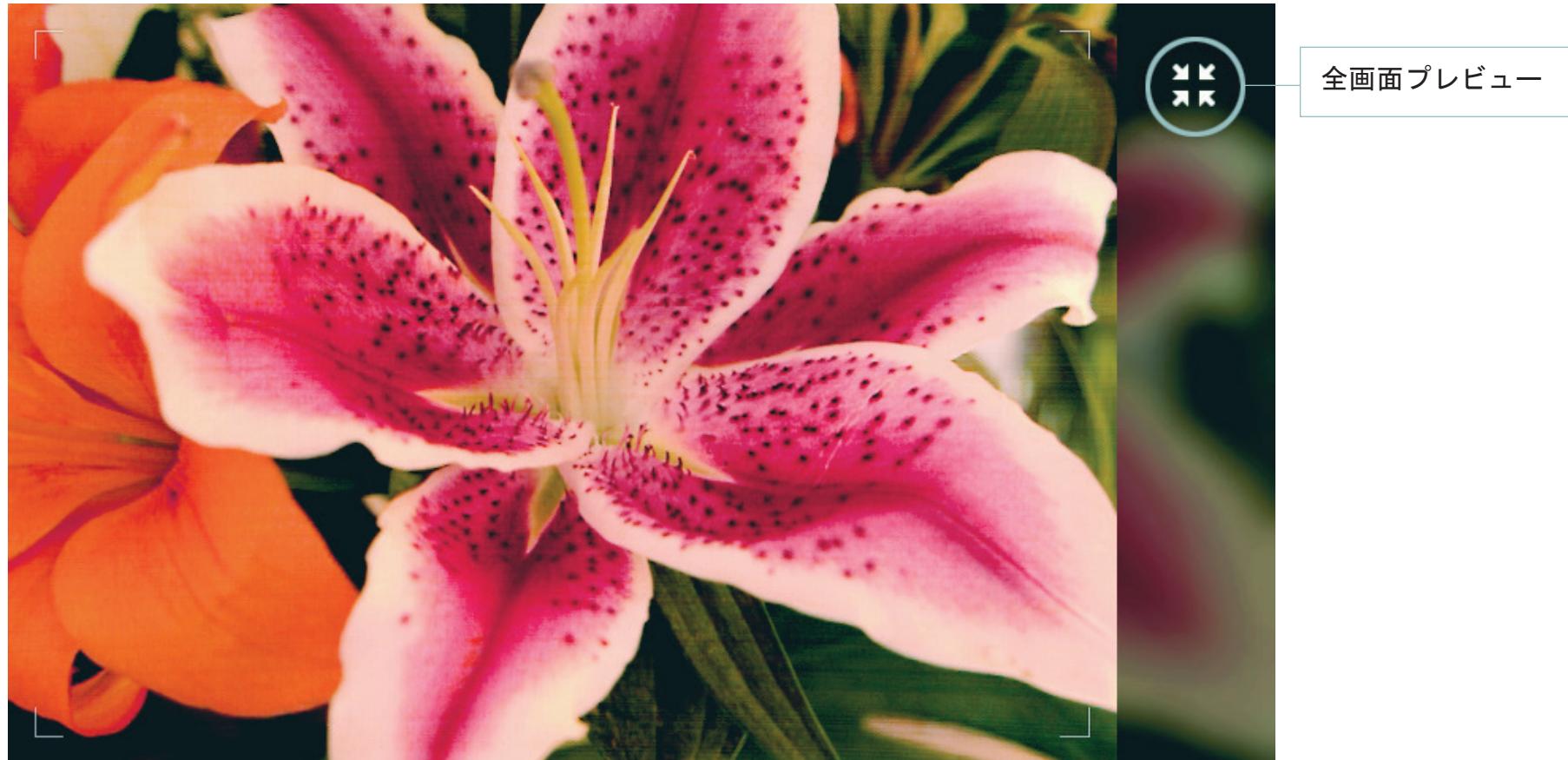
タッチパネル上でピントを合わせたい箇所をタップするだけで、ピントを合わせることができます。オートフォーカス機能が動作していないと使用できません（「マニュアルフォーカスの使用」を参照）。



タッチパネルをタッチしてピントを合わせます。レンズは、タッチした場所に基づいてシーンのお好きな場所にピントを合わせます。

メニューバーとインフォメーションバーの表示／非表示の切り替え

プレビューウィンドウ右上角の全画面プレビューアイコンをタップすると、メニューバーとインフォメーションバーを非表示にできます。すべてのメニューを再表示するには、全画面プレビューアイコンをもう一度タップします。インフォメーションバーは下にスワイプすると非表示になります。再表示するときは、タッチパネルの下端から上にスワイプします。



全画面プレビューアイコンを1回タップするとすべてのメニューが非表示になります。もう1回タップするとすべてのメニューが再び表示されます。

露出モードの選択

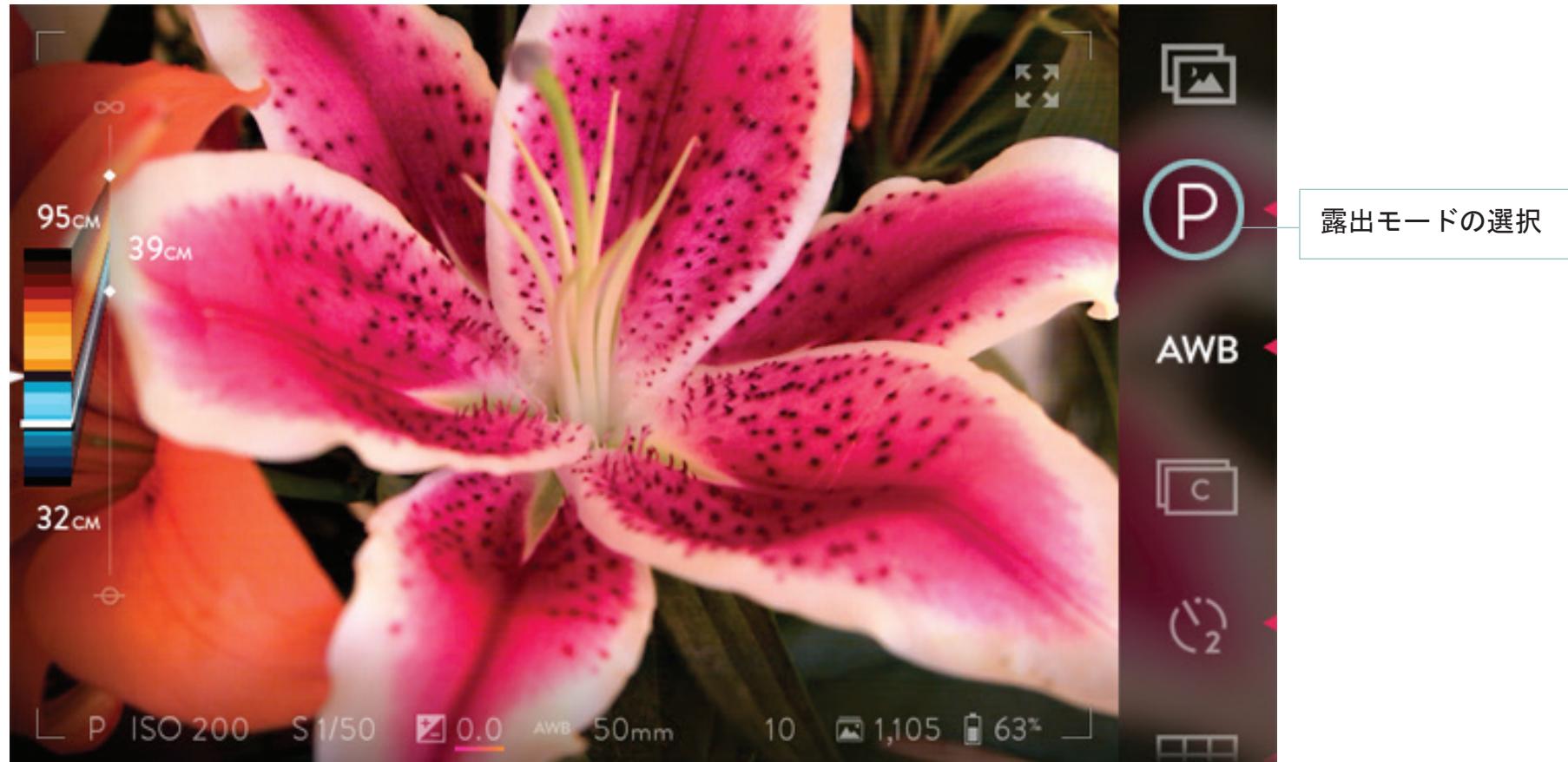
本機には4種類の露出モードがあります。選択されているモードを示すアルファベットが、タッチパネルの下部に表示されるインフォメーションバーの露出モードに表示されます。さらにメニューバーの1ページ目に露出モードのアイコンが点灯します。モードを変更するときは、露出モードアイコンをタップします。露出モードのサブメニューが左側に開き、4つのモードが表示されて選択できます。

P | S M

以下のリストは、上記の露出モードの基本機能について説明します。

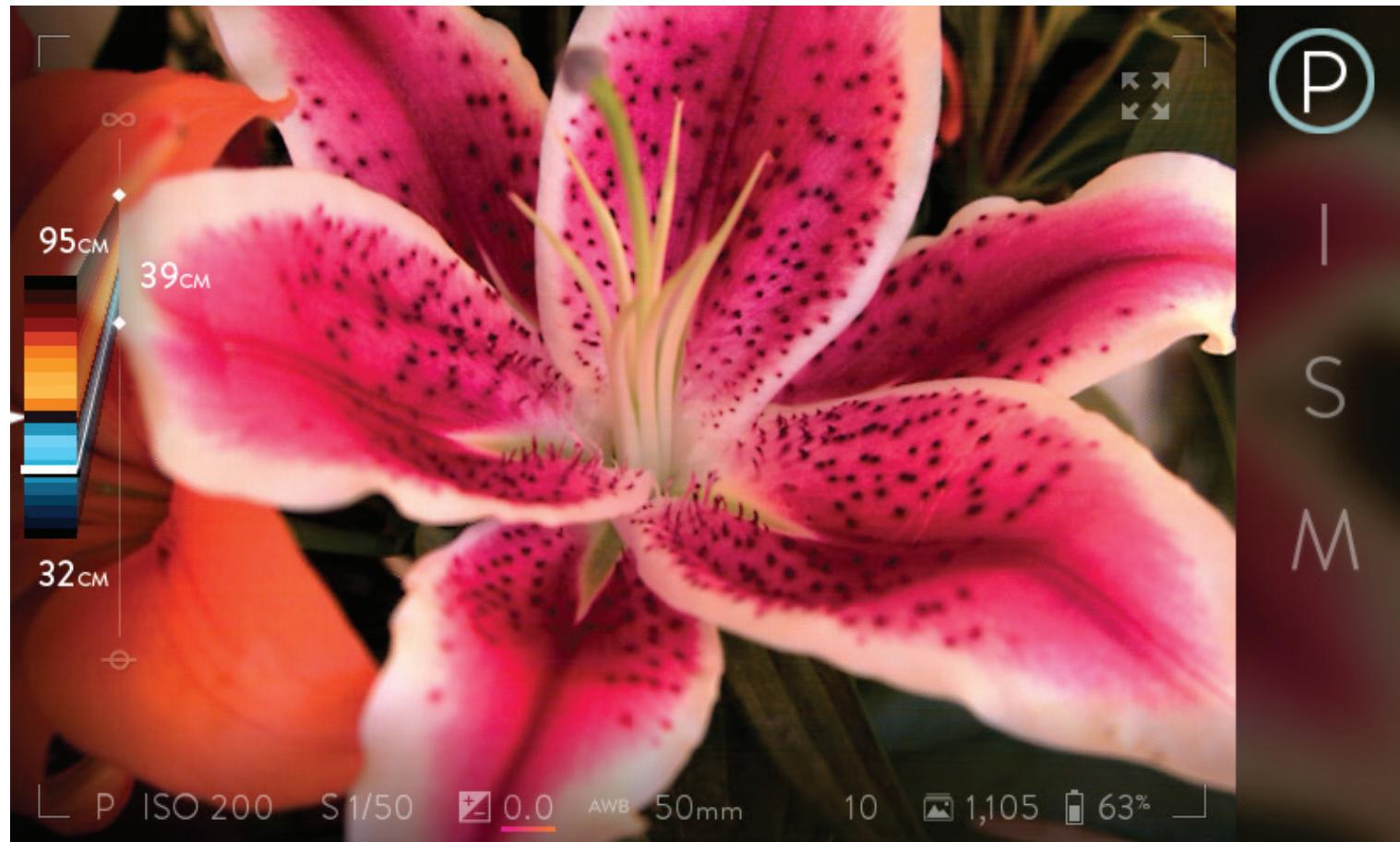
- P（プログラムモード）：測定値と露出補正值に基づいて、本機がISO感度とシャッタースピードを設定します。
- I（ISO感度優先モード）：ISO感度を手動で設定します。測定値と露出補正值に基づいて、本機がシャッタースピードを設定します。
- S（シャッター優先モード）：シャッタースピードを手動で設定します。測定値と露出補正值に基いて、カメラがISO感度を設定します。
- M（マニュアルモード）：シャッタースピードとISO感度を手動で設定します。

露出モードを表すアルファベットをタップし、露出モードを設定します。サブメニューが閉じて、選択した露出モードのアイコンが表示されます。また、インフォメーションバーにも露出モードが表示されます。サブメニューは、何も選択しなければ数秒後に閉じます。



現在の露出モードのアイコンをタップし、4つの露出モードを選択するサブメニューを表示させます。

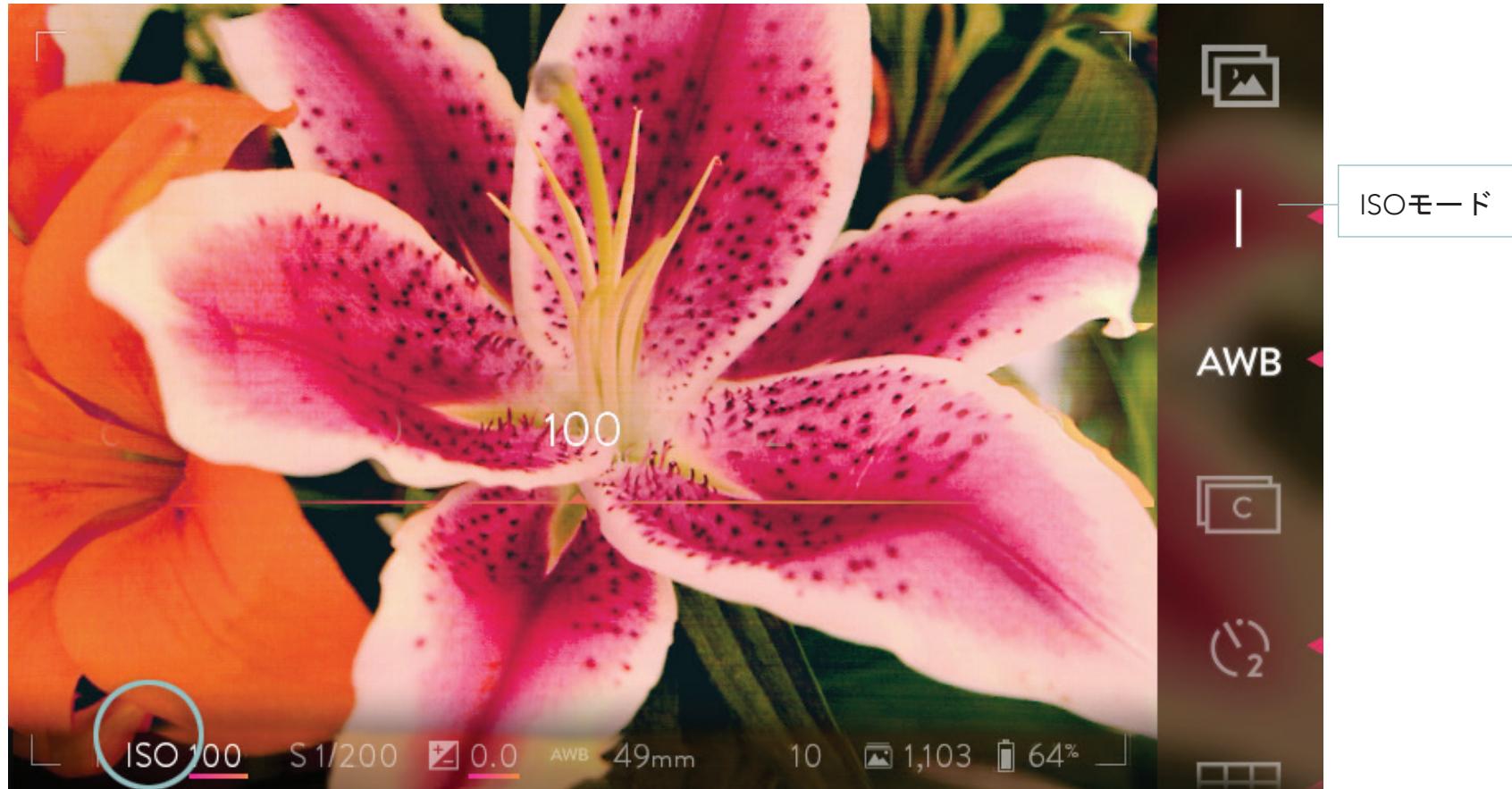
1回タップして露出モードを選択すると、選択できる4つの露出モードがすべて表示されます。



P (プログラムモード)、I (ISO感度優先モード)、S (シャッター優先モード)、またはM (マニュアルモード)から露出モードを表すアルファベットをタップし、露出モードを設定します。

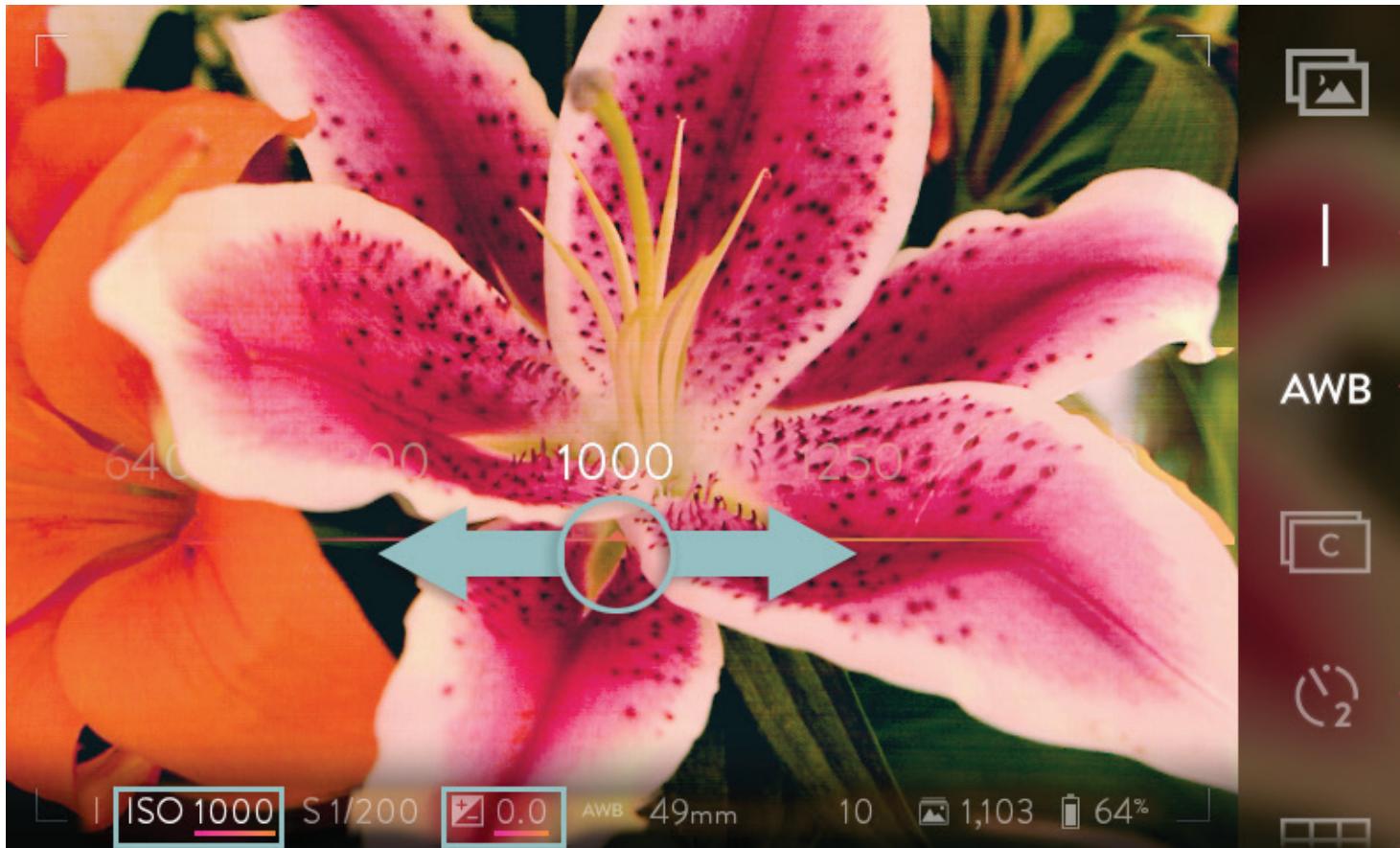
ISO感度の設定

ISO感度優先モードとマニュアルモードでは、インフォメーションバーの左端にあるISO感度表示をタップすることで、ISO感度を設定できます。タッチパネルの中央部に選択スクロールが表示されます。タッチパネルの真ん中に表示されている値が、現在設定されているISO感度です。ISO感度の設定範囲は、80~3200です。



ISO感度のアイコンをタップし、ISO感度選択スクロールを表示させます。

選択スクロールを右から左にスワイプすると、ISO感度の数値は高感度に設定されます。左から右にスワイプすると、ISO感度の数値は低感度に設定されます。選択スクロールに表示されているISO感度の数値を直接タップすると、その数値が設定されます。選択スクロールをダブルタップすると、購入時のISO感度設定に戻ります。



ISO感度の選択スクロールをスワイプすると、ISO感度の数値を変更できます。

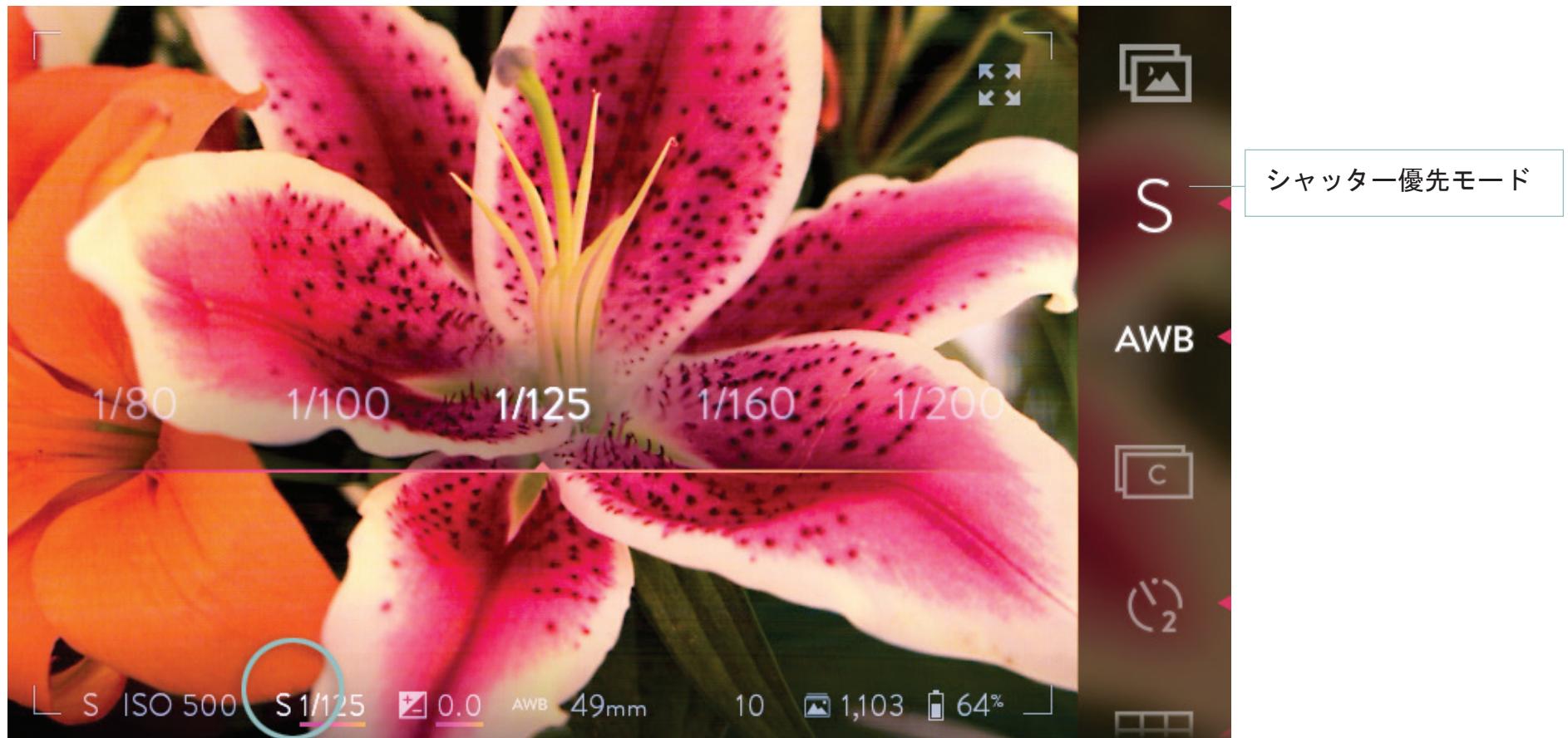
値の選択後、選択スクロール以外の場所をタップして、選択スクロールを閉じます。シャッターボタンを半押ししても、選択スクロールを閉じることができます。全押しすると、選択スクロールを閉じて写真の撮影を行います。

ISO感度優先モードのときはフロントダイヤルでISO感度を設定し、マニュアルモード*ではリアダイヤルで設定してください。ダイヤルを回すと、タッチパネルの下部に表示されているインフォメーションバーのISO感度の表示が現在設定されている内容に変更されます。

* 各露出モードごとに、フロントダイヤルとリアダイヤルに割り当てられる機能は変更できます（「カメラコントロール」を参照）。本ユーザーマニュアルでは、購入時の設定で記載しています。

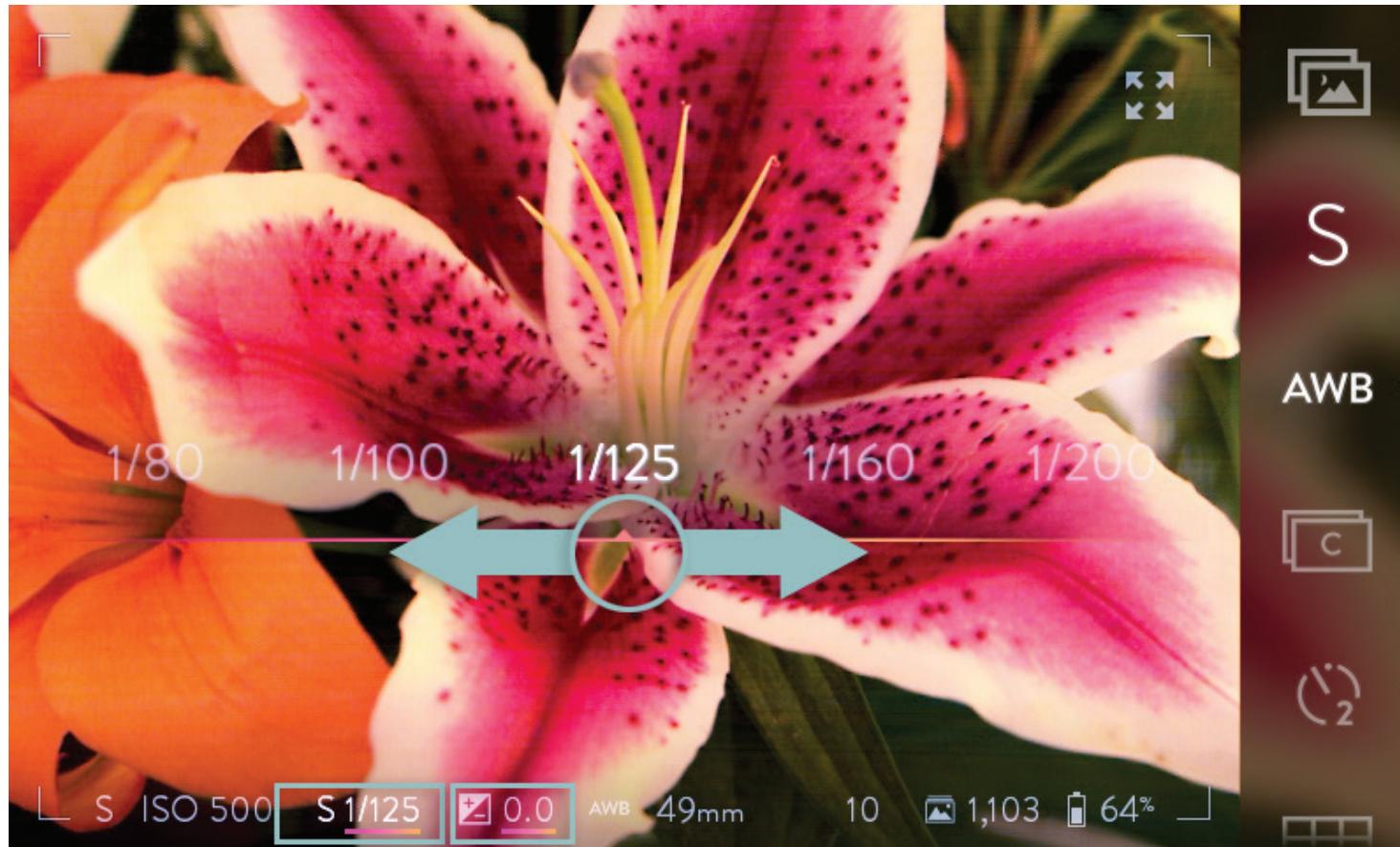
シャッタースピードの設定

シャッター優先モードとマニュアルモードでは、タッチパネルの下部に表示されるインフォメーションバーのシャッタースピードをタップすることで、シャッタースピードを設定することができます。タッチパネルの中央部に選択スクロールが表示されます。タッチパネルの真ん中に表示されている値が、現在設定されているシャッタースピードです。シャッタースピードの設定範囲は、1/4000秒～32秒です。



シャッタースピードのアイコンをタップし、シャッタースピードの選択スクロールを表示させます。

選択スクロールを右から左にスワイプすると、シャッタースピードの数値は速くなります。左から右にスワイプすると、シャッタースピードの数値は遅くなります。選択スクロールに表示されているシャッタースピードの数値を直接タップすると、タップしたシャッタースピードが設定されます。選択スクロールをダブルタップすると、購入時のシャッタースピードの設定に戻ります。



シャッタースピードの選択スクロールをスワイプすると、シャッタースピードを変更できます。

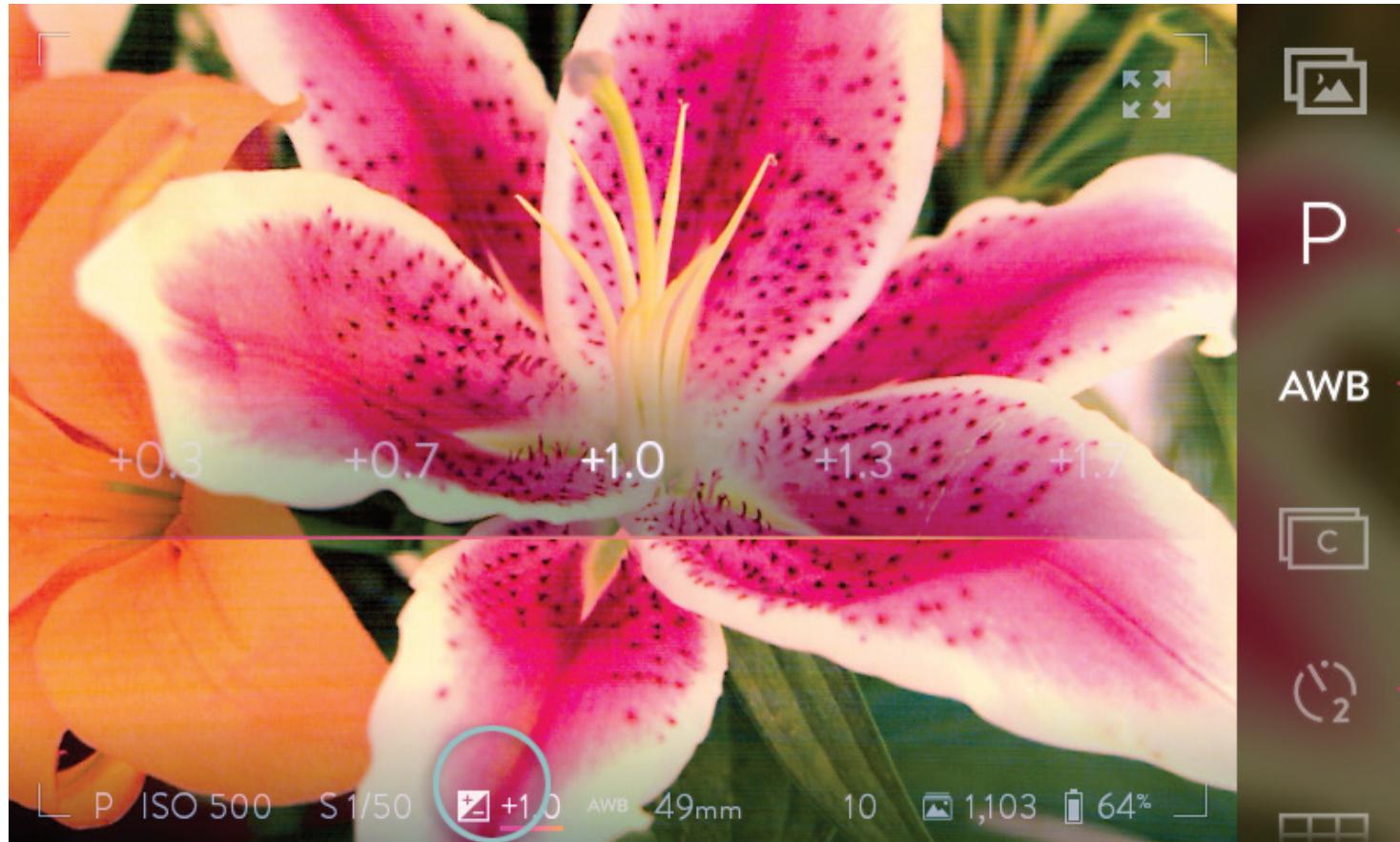
値の選択後、選択スクロール以外の場所をタップして、選択スクロールを閉じます。シャッターボタンを半押ししても、選択スクロールを閉じることができます。全押しすると、選択スクロールを閉じて写真の撮影を行います。

シャッター優先モードまたはマニュアルモード*では、フロントダイヤルでシャッタースピードを設定してください。ダイヤルを回すと、タッチパネルの下部に表示されているインフォメーションバーのシャッタースピードの表示が現在設定されている内容に変更されます。

* 各露出モードごとに、フロントダイヤルとリアダイヤルに割り当てる機能は変更できます（「カメラコントロール」を参照）。本ユーザーマニュアルでは、購入時の設定で記載しています。

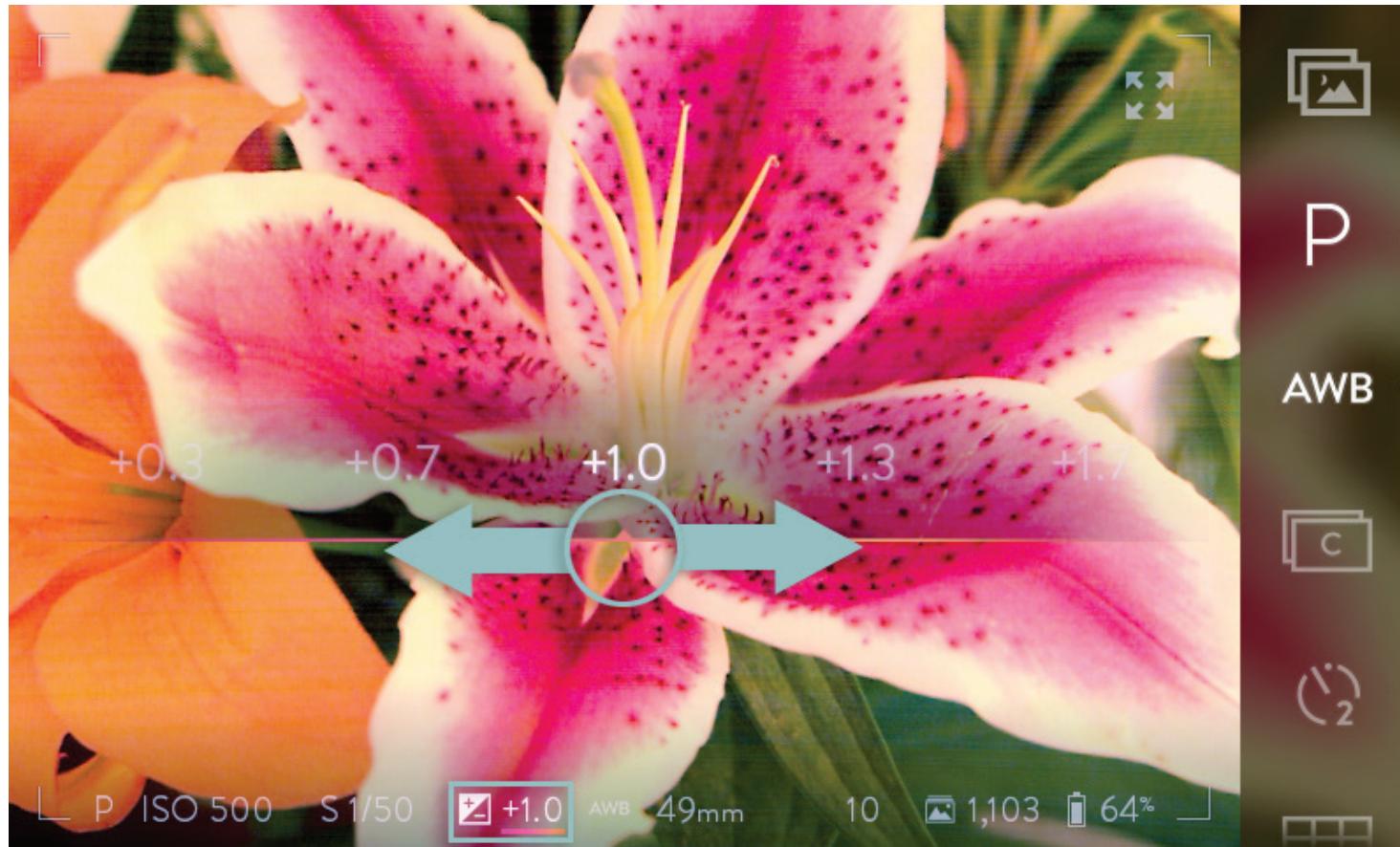
露出補正值の設定

露出補正值は、マニュアルモードを除くすべての露出モードで使用できます。タッチパネルの下部に表示されるインフォメーションバーの露出補正值の表示をタップすると、露出補正值が設定できます。タッチパネルの中央部に選択スクロールが表示されます。タッチパネルの真ん中に表示されている値が、現在設定されている露出補正值です。露出補正值の設定範囲は、-2.0～+2.0です。



露出補正值のアイコンをタップし、露出補正值の選択スクロールを表示させます。

選択スクロールを右から左にスワイプすると、露出補正值の数値は高く設定されます。左から右にスワイプすると、露出補正值の数値は低く設定されます。選択スクロールに表示されている露出補正值の数値を直接タップすると、その数値が設定されます。選択スクロールをダブルタップすると、購入時の露出補正值に戻ります。



露出補正值の選択スクロールをスワイプすると、露出補正值の数値を変更できます。

値の選択後、選択スクロール以外の場所をタップして、選択スクロールを閉じます。シャッターボタンを半押ししても、選択スクロールを閉じることができます。全押しすると、選択スクロールを閉じて写真の撮影を行います。

プログラムモード、ISO感度優先モード、シャッター優先モード*では、リアダイヤルで露出補正值を設定してください。ダイヤルを回すと、タッチパネルの下部に表示されているインフォメーションバーの露出補正值の表示が現在設定されている内容に変更されます。

* 各露出モードごとに、フロントダイヤルとリアダイヤルに割り当てられる機能は変更できます（「カメラコントロール」を参照）。本ユーザーマニュアルでは、購入時の設定で記載しています。

ホワイトバランスの設定

メニューバーに表示されているホワイトバランスのアイコンをタップすると、ホワイトバランスが設定できます。サブメニューが左側に開き、使用できる選択肢が表示されます。サブメニュー上でスワイプアップすると、さらに別の選択肢が表示されます。希望する選択肢をタップし、設定を変更します。サブメニューが閉じて、選択したホワイトバランスのアイコンが表示されます。また、インフォメーションバーにもホワイトバランスが表示されます。サブメニューは、何も選択しなければ数秒後に閉じます。

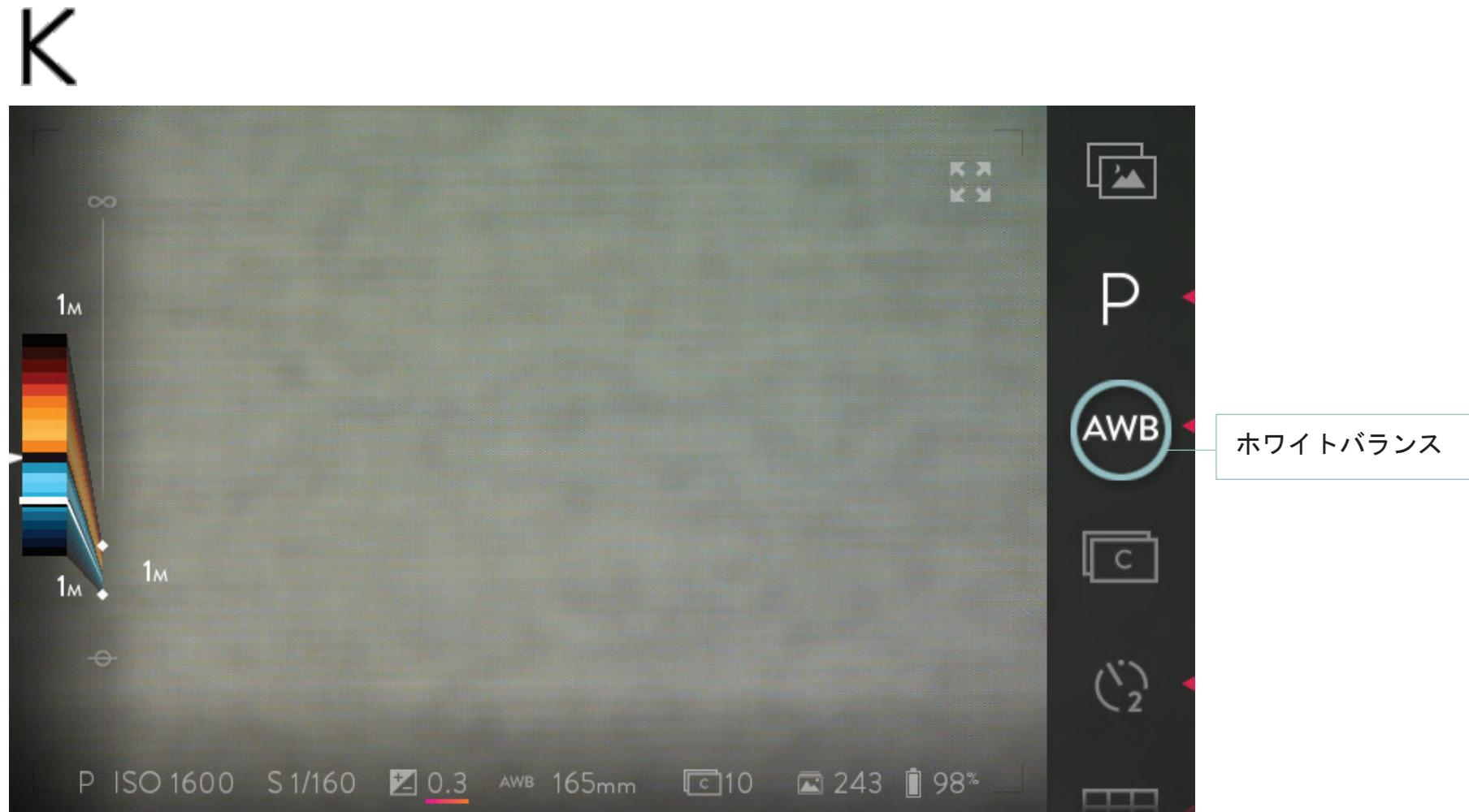


以下のリストは、上記のホワイトバランスの基本的な機能について説明します。

- オートホワイトバランス：正しいホワイトバランスをカメラが自動で判断します。
- タングステン：白熱タングステン照明下での撮影時に選択します。
- 蛍光灯：蛍光灯照明下での撮影時に選択します。
- フラッシュホワイトバランス：フラッシュを使用して撮影する場合に選択します。
- 曇り：曇り天気下での撮影時に選択します。
- 日陰：日陰での撮影時に選択します。
- マニュアルホワイトバランス：カスタムのホワイトバランスの色合いと色温度（単位：ケルビン）を選択します。

ホワイトバランスのマニュアル設定

タッチパネルの端のメニューバーに表示されているホワイトバランスのアイコンをタップすると、ホワイトバランスをマニュアルで設定できます。前のページのサブメニューが表示されます。マニュアルホワイトバランスのアイコンをタップすると、次のメニューが表示されます。

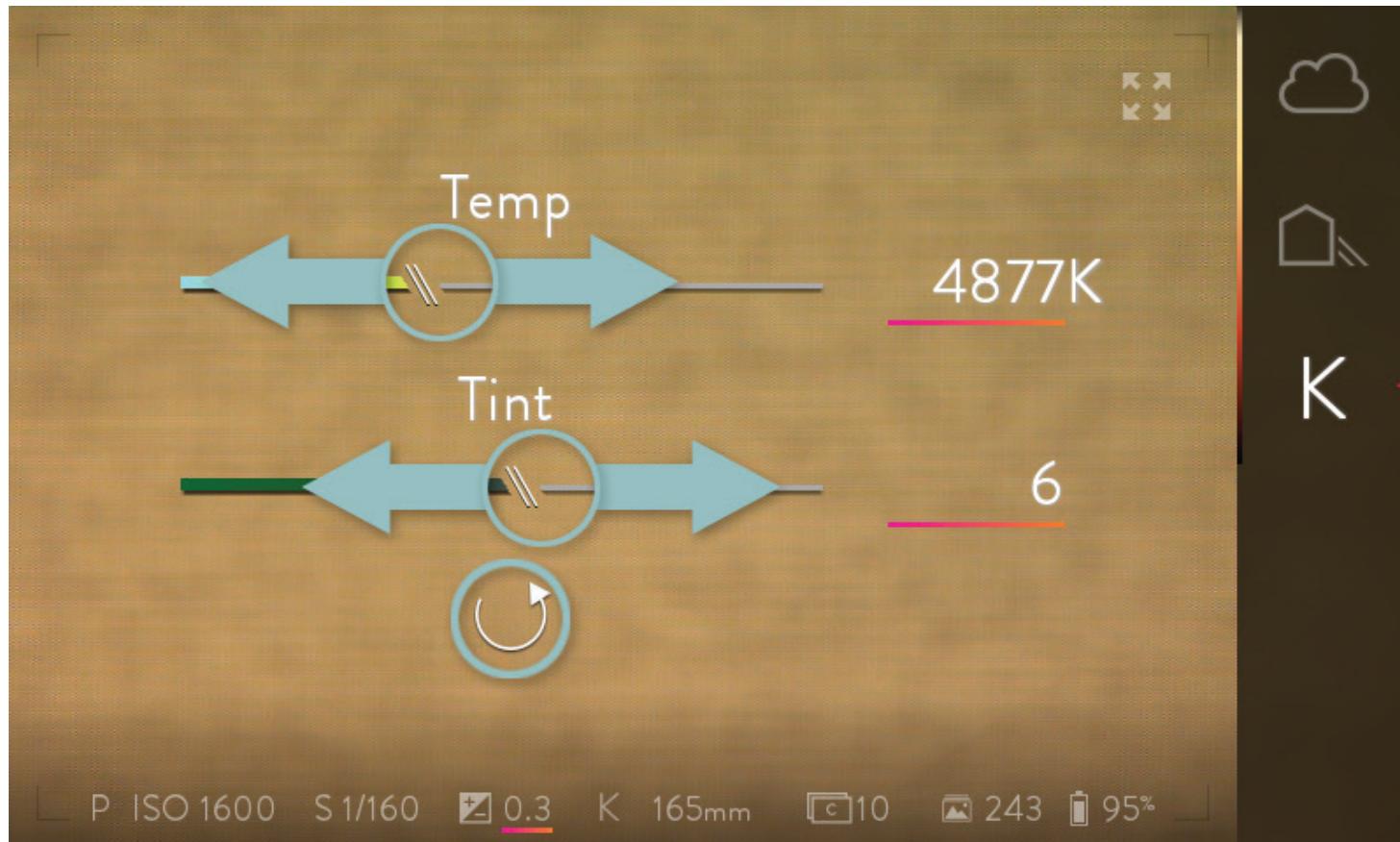


ホワイトバランスのアイコンをタップし、オプションのホワイトバランスのサブメニューを表示させます。

ホワイトバランスのマニュアル設定をサポートするには、撮影時と同じ光を使用して、ニュートラルグレーのカードまたは表面にレンズを向けます。レンズいっぱいにカードの表面の画像を写します。この表面を使用して、光の色および色合いを評価します。ケルビン色温度を表示する色温度計をお持ちの場合、より正確に評価できます。マニュアルホワイトバランスアイコンを長押しし、タッチパネルにホワイトバランス調整スライダーが表示されるまで待ちます。



スライダーをタップし、左右にスワイプして値を調節します。光の色温度（ケルビン）を色温度計の値と一致するか、画面上の灰色が、シーンのカードに表示されている値と同じニュートラルな値になるまで調節します。色温度の範囲は2000K～10000Kです。色合いを調整してホワイトバランスを微調整します。購入時の色合いの設定は0です。反時計回りの矢印を使用すると、マニュアルホワイトバランス値を最初の開始点にリセットします。タッチパネルをタップして撮影モードに戻ります。設定したマニュアルホワイトバランス値は、次回編集するまでカメラに保存されます。



スライダーをタップし、左右にスワイプして値を調節します。反時計回りの矢印をタップすると、元のマニュアルホワイトバランスに戻ります。

連写撮影の有効化

連写設定を有効にすると、シャッターボタンを押し続けている間、または撮影バッファーが一杯になるまで、可能な限り高速でシャッターを切り続けます。メニューバーの連写アイコンをタップすると点灯し、連写設定が有効になります。アイコンを再度タップすると、単写設定に戻ります。



セルフタイマーの使用

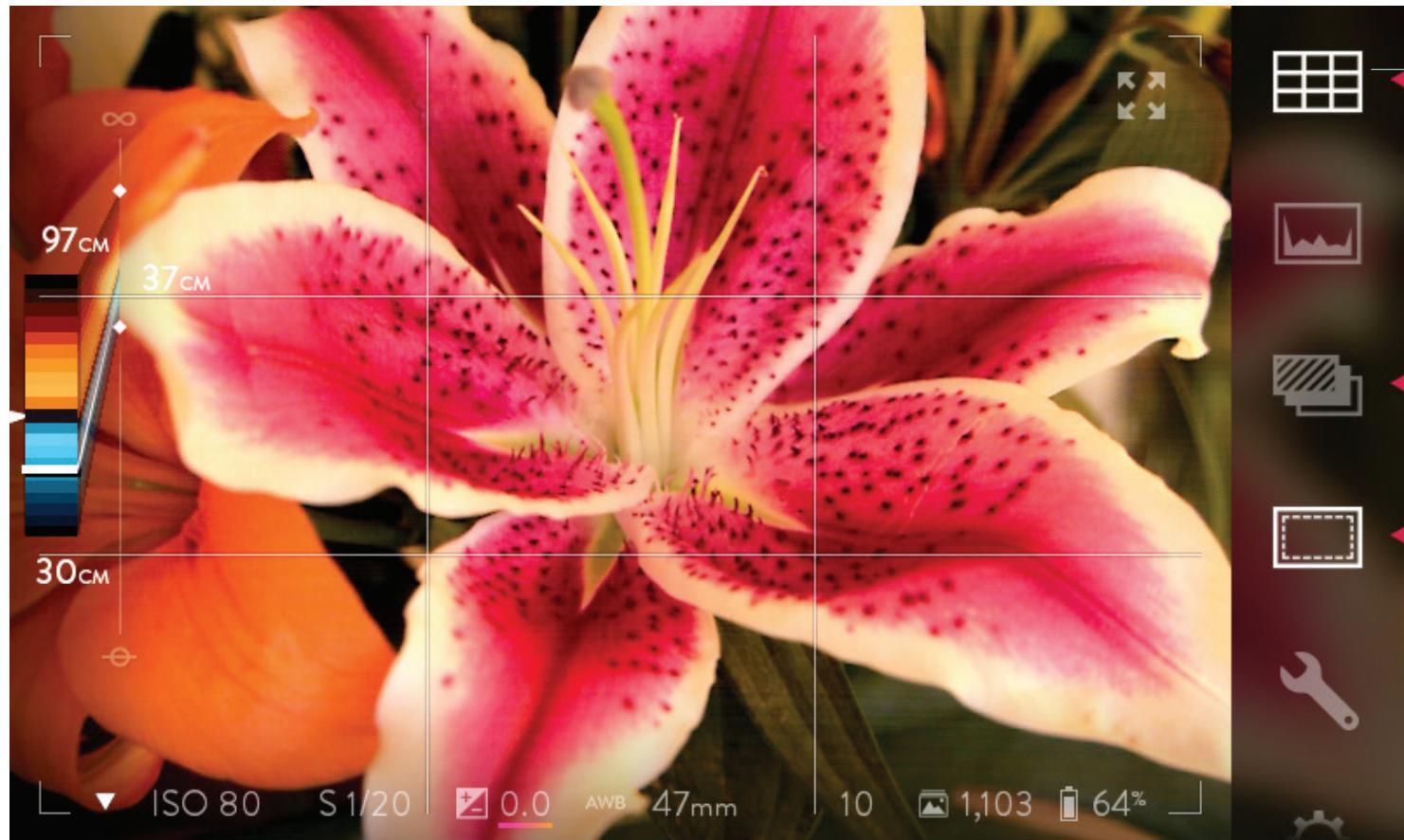
セルフタイマーのアイコンをタップしたままの状態でいると、セルフタイマーが起動し、タイマー時間を設定できます。アイコンが点灯し、サブメニューが左側に開き、2秒または10秒のタイマー時間を選択できます。希望するタイマー時間をタップし、サブメニューが閉じます。選択したセルフタイマーのアイコンが表示されます。インフォメーションバーのシャッターモードが、セルフタイマーの表示に切り替わります。サブメニューは、何も選択しなければ数秒後に閉じます。アイコンを再度タップすると、セルフタイマー機能が解除されます。次回、セルフタイマーを起動したときは、最後に設定したタイマー時間が記憶されています。



グリッドの表示

グリッド機能のアイコンをタップしたまま、グリッド機能を選択すると画面ビューにグリッドを表示できます。サブメニューが左側に開き、使用できる選択肢が表示されます。サブメニュー上でスワイプアップすると、さらに別の選択肢が表示されます。希望する選択肢をタップし、表示スタイルを選択します。サブメニューが閉じ、選択した表示スタイルのグリッド機能のアイコンが表示されます。サブメニューは、何も選択しなければ数秒後に閉じます。アイコンを再度タップすると、グリッド機能が解除されます。次回、グリッド機能を起動したときは、最後に設定した表示スタイルが記憶されています。

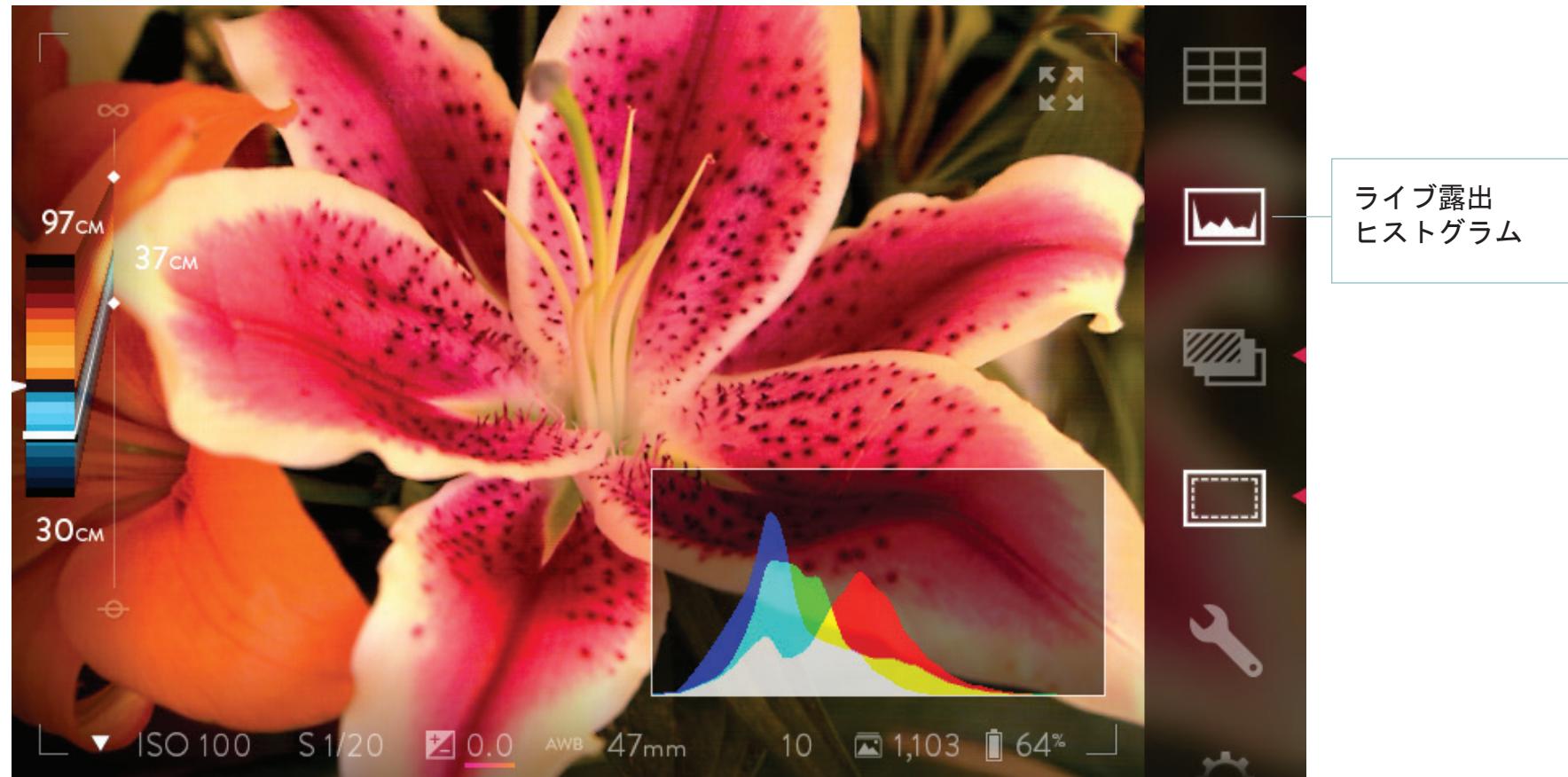
グリッドの表示



縦横に3分割したグリッド表示。

露出ヒストグラムの使用

タッチパネル右端のメニューバーにある露出ヒストグラムのアイコンをタップすると、リアルタイムで露出ヒストグラムを確認できます。アイコンが点灯し、タッチパネル左下にヒストグラムが表示されます。再度アイコンをタップすると、ヒストグラムが閉じます。



露出ヒストグラムで、撮影する写真をチェックできます。

光学補正值の調整

「深度合成機能」の「光学補正」をご覧ください。



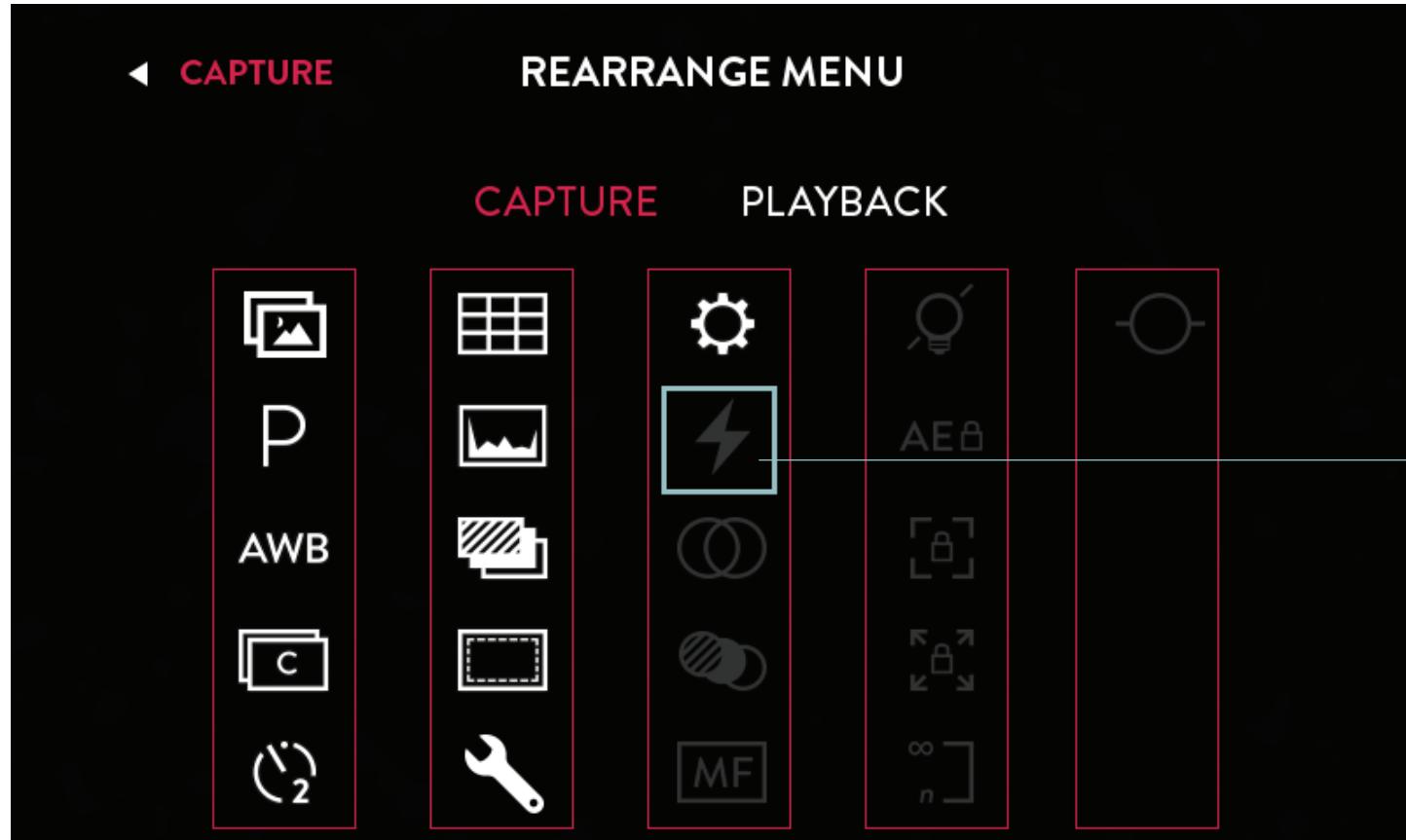
設定メニューの調節

メニューバーの設定アイコンをタップすると、設定メニューが表示されます。設定メニューが表示されると、画面ビューは非表示になります。設定メニューの詳細については、「設定」をご覧ください。設定メニューを閉じ、撮影モードや画面ビューに戻るには、タッチパネル左上の [取り込み] の表示をタップするか、シャッターボタンを半押ししてください。



メニューの配置変更

メニューバーのレンチアイコンをタップすると、メニューの配置変更ができます。メニューバーに表示されるILLUM機能を選択します。



購入時、メニューバー機能は上のように設定されています。現在メニューバーに表示中の機能は白色で表示されます。灰色で表示されたアイテムをタップすると、メニューバーに追加されます。白色で表示されたアイテムをタッチするとメニューバーから削除されます。

メニューの配置変更で追加できる機能

購入時には撮影および再生メニューバーに含まれていない次の機能を追加するには、「メニューの配置変更」を行います。

- フラッシュ
- 光学補正值
- フォーカスブラケット
- 消灯
- 自動露出ロック
- フォーカスロック
- ズームロック
- 過焦点モード
- 水準器

消灯機能の使用

マニュアルフォーカス設定では、本機の動作中、タッチパネルは消灯します。タッチパネルをタップしたままの状態でしばらくすると、消灯機能が解除されます。



マニュアルフォーカスの使用

マニュアルフォーカスを選択すると、オートフォーカスは自動的に無効になります。フォーカスリングを使用してフォーカスを合わせます。マニュアルフォーカスのアイコンをタップすると、マニュアルフォーカスが選択されます。マニュアルフォーカスのアイコンは、メニューバーに追加することができます（「メニューの配置変更」を参照）。



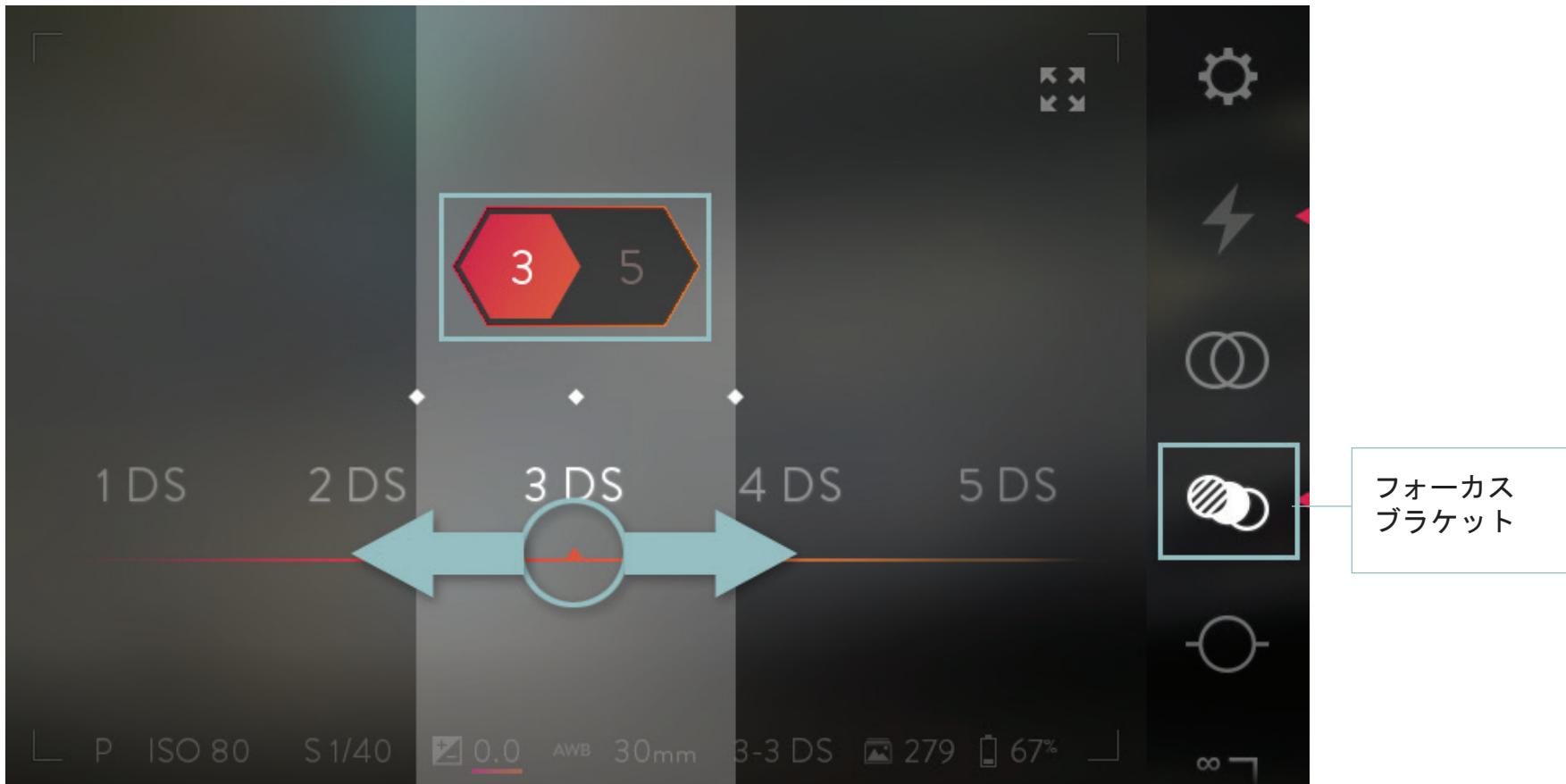
フォーカスブラケットの適用

フォーカスブラケット機能を使用すると、一回のシャッターボタンで焦点の異なる複数枚の写真を同時に撮影することができます。（詳細は「フォーカスブラケット機能」を参照）。フォーカスブラケットのアイコンをタップしたままでいると、フォーカスブラケット機能が起動し、パラメーターの設定ができます。フォーカスブラケットのアイコンは、メニューバーに追加することができます（「メニューの配置変更」を参照）。



フォーカスブラケットの適用

タッチパネルの中央部に選択スクロールが2つ表示されます。タッチパネルの真ん中に表示されている値が、現在の設定内容です。上側の選択スクロールには、一回に撮影される写真枚数の3または5が表示されます。下側の選択スクロールには、適用される1から10までの「深度段階」が表示されます。選択スクロールをスワイプすると、設定を変更できます。選択スクロールをダブルタップすると、購入時の設定に戻ります。



撮影枚数と深度段階を選択したら、選択スクロール以外の場所をタップして、選択スクロールを閉じます。シャッターボタンを半押ししても、選択スクロールを閉じることができます。全押しすると選択スクロールを閉じ、新しい設定で複数枚の写真を撮影します。

アイコンを再度タップすると、フォーカスブラケット機能は解除されます。次回、フォーカスブラケット機能を起動すると、最後に選択した設定が記憶されています。

露出ブラケット機能の使用

露出ブラケット機能を使用すると、一回のシャッターボタンで露出補正值が異なる複数枚の写真を同時に撮影することができます。露出ブラケットのアイコンをタップしたままでいると、露出ブラケット機能が起動し、パラメーターの設定ができます。露出ブラケットのアイコンは、メニューバーに追加することができます（「メニューの配置変更」を参照）。



露出ブラケット機能の使用

タッチパネルの中央部に選択スクロールが2つ表示されます。タッチパネルの真ん中に表示されている値が、現在の設定内容です。上側の選択スクロールには、一回に撮影される写真枚数の3または5が表示されます。下側の選択スクロールには、適用される露出補正值、 $1/3$ EV、 $2/3$ EV、1EV、2EVが表示されます。選択スクロールをスワイプすると、設定を変更できます。選択スクロールをダブルタップすると、購入時の設定に戻ります。



撮影枚数と露出補正值を選択したら、選択スクロール以外の場所をタップして、選択スクロールを閉じます。シャッターボタンを半押ししても、選択スクロールを閉じることができます。全押しすると選択スクロールを閉じ、新しい設定で複数枚の写真を撮影します。

アイコンを再度タップすると、露出ブラケット機能は解除されます。次回、露出ブラケット機能を起動すると、最後に選択した設定が記憶されています。

フォーカスロックの使用

フォーカスロックを選択すると、フォーカスリングが無効になります。



ズームロックの使用

ズームロックを選択すると、ズームリングが無効になります。



過焦点モードの使用

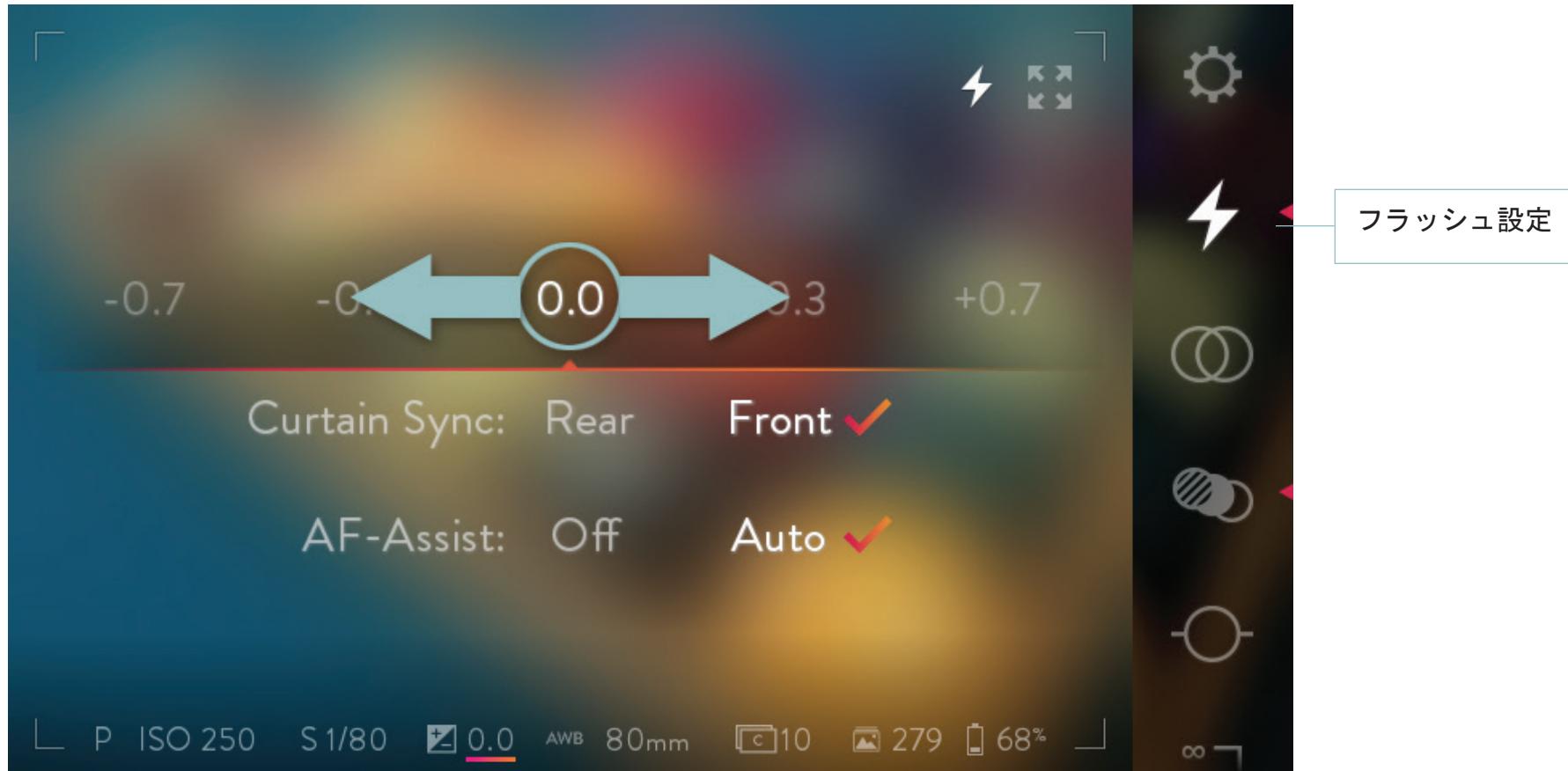
光学補正を再フォーカスおよび調節するには、過焦点アイコンをタッチします。この機能は、過焦点ボタンの機能を複製します。詳細は、「光学補正」を参照してください。



フラッシュの使用

ILLUMはViltrox JY680L TTLフラッシュをフルサポートしています。ILLUMメニューでは、フラッシュ画面を使用して露出補正、前幕および後幕シンクロを選択したり、オートフォーカスアシストを有効にすることができます。

一般に市販されているフラッシュを本機のホットシューに取り付けることで、フラッシュとの同期撮影が可能になります。シャッターを押すとフラッシュが作動します。同期速度（フラッシュが使用可能な最速のシャッタースピード）は、1/250秒です。



Viltrox JY680L TTLフラッシュをILLUMのホットシューに取り付け、フラッシュのアイコンをタッチするとフラッシュコントロール画面が開きます。左右へスワイプしてTTL補正值を調節します。もう一度タップするとコントロール画面が閉じます。

水準器の使用

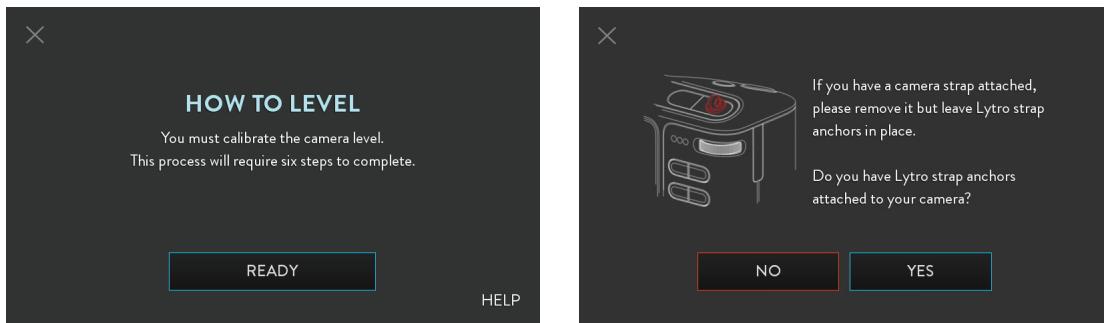
水準器のアイコンをタッチすると、プレビューに垂直軸と水平軸の水準器が表示されます。水準器は、グラデーションスケールを使用して、カメラの回転方向（横方向または前後方向）を示します。カメラをいずれかの軸に水平に置くと、グラデーションスケールは白の実線に代わります。



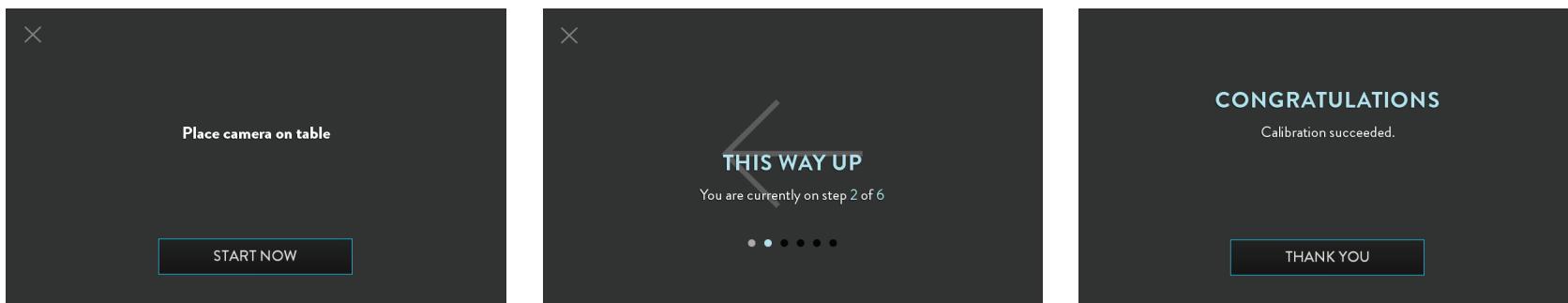
水準器のアイコンをタップして有効にします。

水準器のキャリブレーション

水準器のアイコンを初めてタップするとき、ILLUMの水準器のキャリブレーションが必要となる場合があります。画面に表示される6つの簡単な手順に従い、本機のキャリブレーションを正しく行ってください。また、カメラの水準器のキャリブレーションが再度必要な場合にもこれらの手順に従ってください。



画面の指示に従って、ILLUMの水準器のキャリブレーションを行います。キャリブレーションの前に、ILLUMレンズフードとカメラストラップを取り外してください。ストラップ止めが付いているかどうかを尋ねられ、付いている場合は[はい]をクリックします。付いていない場合は[いいえ]をクリックします。これで6つの手順を開始する準備ができました。



テーブルのように平らな表面にILLUMを置きます。画面の[始める]ボタンをタッチします。画面の指示に従い、同じ平らなテーブルの表面で矢印の方向に本機を回転させます。プロセスを完了するには、本機を回転させ、向きを変える動作を6回行う必要があります。カメラを間違った方向に回転させたり、指示された手順をスキップした場合、キャリブレーションプロセスは完了しません。

再生モード

撮影モードから再生モードに切り替えるには、メニューバーの一番上に並んでいる再生モードのアイコンをタップする、Fnボタンを押す、またはタッチパネルを左から右にスワイプしてください。最後に撮影した写真が表示されます。また、タッチパネル右端にあるメニューバーのアイコンが変わります。さらにインフォメーションバーの内容も変更されます。他の写真を見るときは、タッチパネルを左から右にスワイプします。タッチパネルを右から左にスワイプすると、撮影の新しい写真に戻ります。

撮影モードに戻るときは、メニューバーの一番上に並んでいる撮影モードのアイコンをタップする、Fnボタンを押す、または最後に撮影した写真が表示されている画面でタッチパネルを右から左にスワイプしてください。シャッターボタンを半押ししても、撮影モードに戻ります。

再生モード時のタッチパネル



インフォメーションバー

- ISO感度レビュー：表示されている写真が撮影されたときのISO感度を表示します。
- シャッタースピードレビュー：現在表示されている写真が撮影されたときのシャッタースピードを表示します。
- ホワイトバランスレビュー：現在表示されている写真が撮影されたときのホワイトバランス設定を表示します。
- 焦点距離レビュー：現在表示されている写真が撮影されたときの焦点距離（35mm換算）を表示します。
- 写真ナンバー/撮影合計枚数表示：現在表示されている写真のナンバーとSDカードに保存されている写真の合計枚数を表示します。
- Wi-Fi（iOS接続）：[設定]の[iOS接続]メニューで、本機がアクセスポイントとして有効になっている場合のみ表示されます。
- バッテリー残量：バッテリーの残量を表示します。

メニューバー

- 撮影モード：再生モードから撮影モードに戻すときにタップします。
- グリッドビュー：SDカードに保存されている写真をサムネイル表示します。
- 露出ヒストグラム：タップしてアイコンが点灯しているとき、現在表示されている写真の露出ヒストグラムを表示します。
- ゴミ箱：現在表示されている写真を削除するときにタップします。
- 設定：設定メニューを開くときにタップします（再生モードの画面は閉じます）。

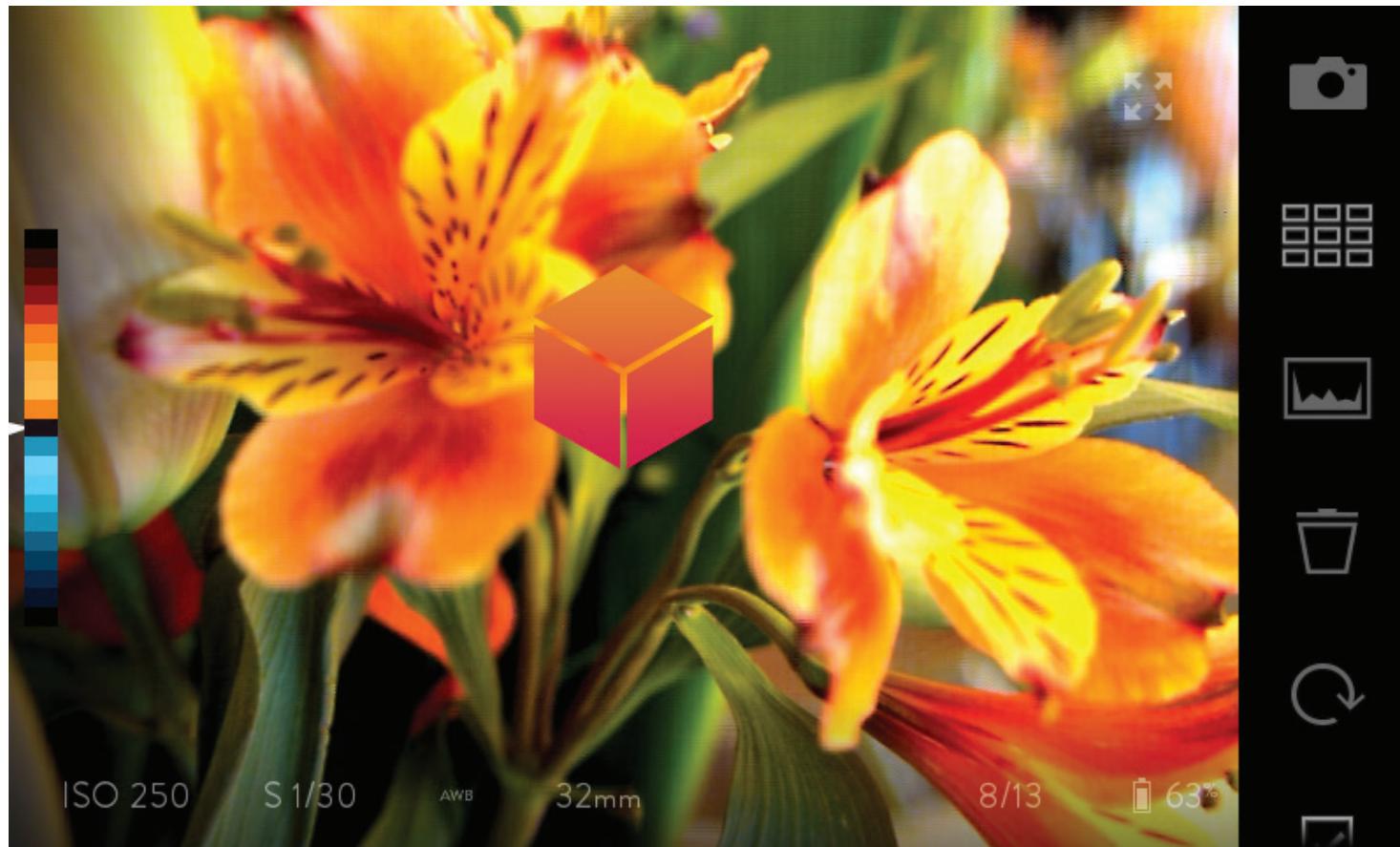
深度アシストバー

- 深度値表示：現在表示されている写真の焦点深度値を表示します。

写真の処理と再フォーカス

リビングピクチャは、タッチパネルをタップするだけで再フォーカスできますが、最初に本機で写真を処理する必要があります。写真を再生した最初のときに、自動的に再フォーカスの処理が実行されます。

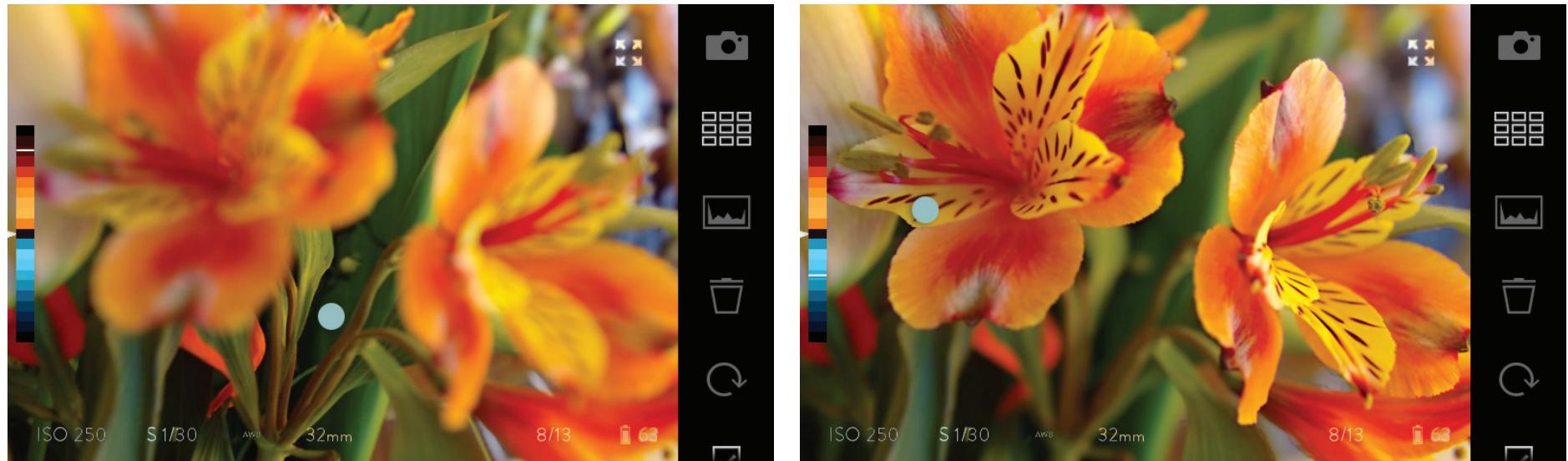
処理中は、写真の中心部に進行状況を示すアイコンが小さく表示されます。進行状況のアイコンが消えると（通常は1、2秒）、タッチパネルをタップするだけで写真の再フォーカスができる状態になります。



写真の処理中の画面。

写真の再フォーカス

写真の処理が完了すると、タッチパネルをタップするだけで再フォーカスできるようになります。カメラは、タップしたポイントを中心に、再度ピントのフォーカスを合わせます。写真の構図により、再フォーカス可能な範囲（基本的には、写真が鮮明に再フォーカスできる最大範囲）から外れる部分が発生します。

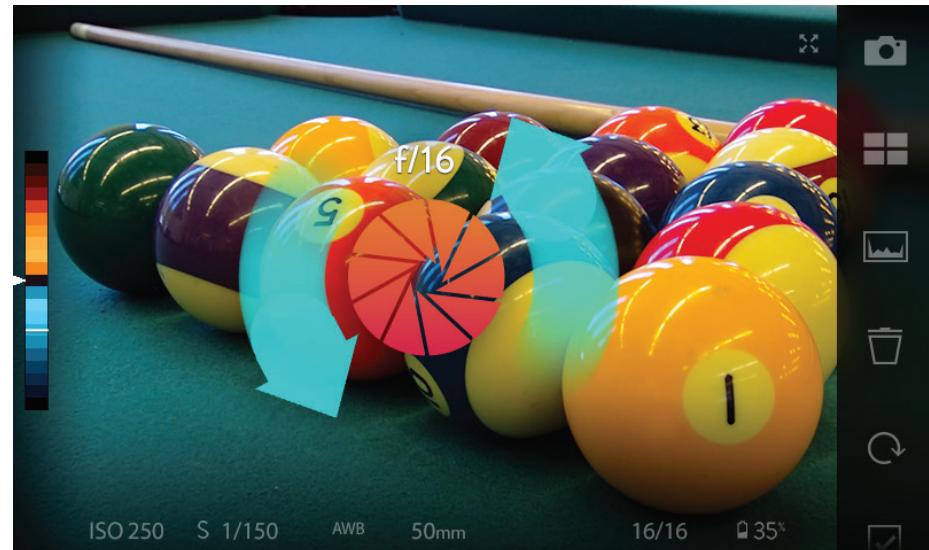
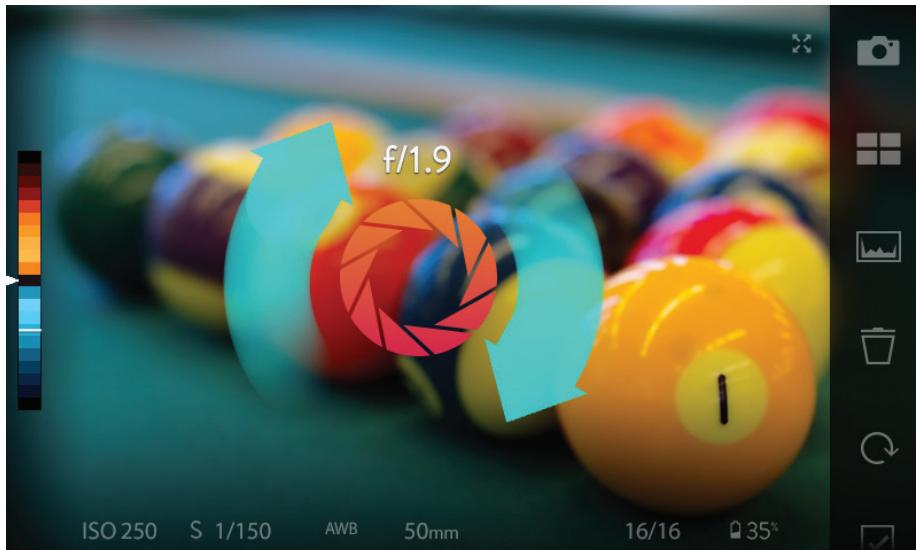


タッチパネルをタップして、写真のピントを再フォーカスします。

写真のピントの位置が変わると、焦点深度値の深度アシストバーにフォーカスの位置として白線が表示されます。

リビングピクチャの仮想絞り値

リビングピクチャの仮想絞り値をインタラクティブに変更できます。タッチパネルで2本の指を時計回りまたは反時計回りにひねって、仮想絞り値を調節できます。範囲はf/1～f/16です。

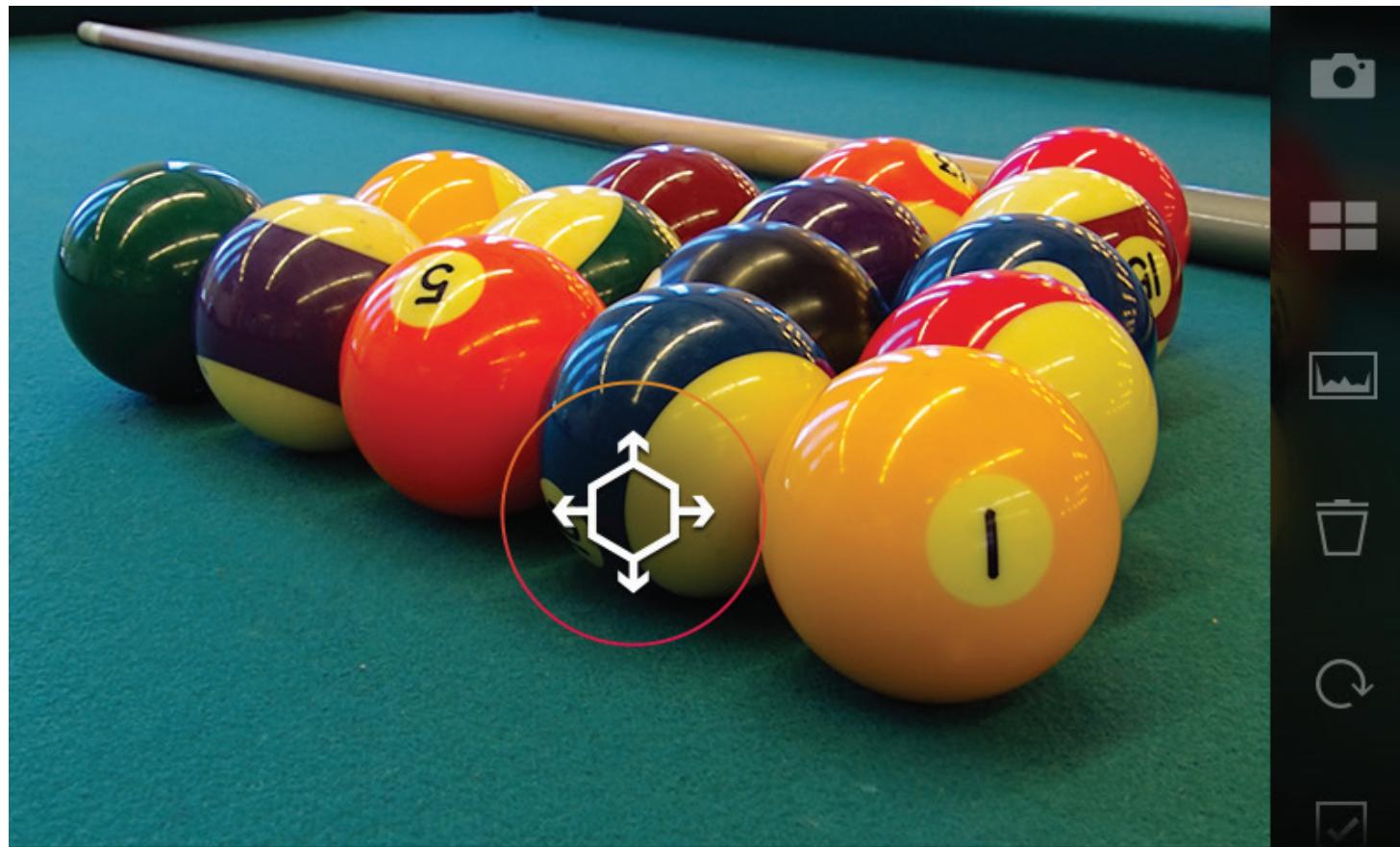


2本の指で仮想絞り値を変更します。

ILLUM 2.0では、ライトフィールドで撮影した写真を処理し、Lytroのインタラクティブな仮想絞り値をサポートする「リビングピクチャ」にします。カメラの再生画面で2本の指を時計回りにひねると、絞りが最大f1まで開きます。反対向きにひねると、仮想絞り値は最小f16まで絞られます。

インタラクティブな視点の変更

リビングピクチャでは、画像内の視点を切り替えたり、プレビューしたりできます。画面をタップして長押しして、4方向矢印が表示されるのを待ちます。次に、指は画面に触れたまま、画像プレビュー内のカーソルを動かして視点をインタラクティブに切り替えます。



ILLUM 2.0で撮影したリビングピクチャは、再生画面で視点を変更できます。再フォーカスエリアを選択するには1本の指の操作を使用します。画面を長押しすると、視点の変更モードが開始します。リビングピクチャをドラッグすると、画像の視点がインタラクティブに切り替わります。

グリッドビューの使用

SDカードに記録されている写真を素早く分類するには、グリッドビューが効果的です。タッチパネル右端のメニューバーにあるグリッドビューのアイコンをタップします。アイコンが点灯し、画面が9分割のサムネイル表示に切り替わります。



グリッドビューのアイコンをタップして、同時にSDカード上の写真を9枚並べて表示します。

古い撮影の写真を表示するときは、タッチパネルを上から下にスワイプします。より新しい写真を表示するには、下から上にスワイプします。タッチパネルを右から左にスワイプすると、撮影モードに戻ります。サムネイルをタップすると、1枚または複数枚の写真を選択できます。サムネイルの写真をダブルタップすると、グリッドビュー画面は閉じ、ダブルタップした写真をフル画面表示します。

露出ヒストグラムレビューの使用

撮影した写真の露出ヒストグラムを表示させるには、メニューバーにあるヒストグラムのアイコンをタップします。アイコンが点灯し、タッチパネル左下にヒストグラムが表示されます。再度アイコンをタップすると、ヒストグラムが閉じます。



写真の削除

撮影した写真を削除するには、タッチパネル右端のメニューバーにあるゴミ箱のアイコンをタップします。確認用のウィンドウで [OK] と [キャンセル] が表示されます。写真を削除するには、[OK] をタップします。



グリッドビューから複数枚の写真を削除

一度に一枚以上の写真を削除するときは、グリッドビューで削除したい写真のサムネイルをタップします。次にタッチパネル右端のメニューバーにあるゴミ箱のアイコンをタップすると、選択した写真を削除できます。確認用のウィンドウで [OK] と [キャンセル] が表示されます。写真を削除するには、[OK] をタップします。

設定メニューの表示

メニューバーの設定アイコンをタップすると、設定メニューが表示されます。設定メニューが表示されると、再生モードの画面は閉じます。設定メニューの詳細については、「設定」をご覧ください。



設定メニューを終了するには、タッチパネル左上に表示されている【取り込み】をタップするか、シャッターボタンを半押ししてください。設定メニューを閉じると、必ず撮影モードに戻ります。再生モードに戻るには、メニューバーの再生モードのアイコンを再びタップするか、Fnボタンを押すか、またはタッチパネルを左から右にスワイプしてください。

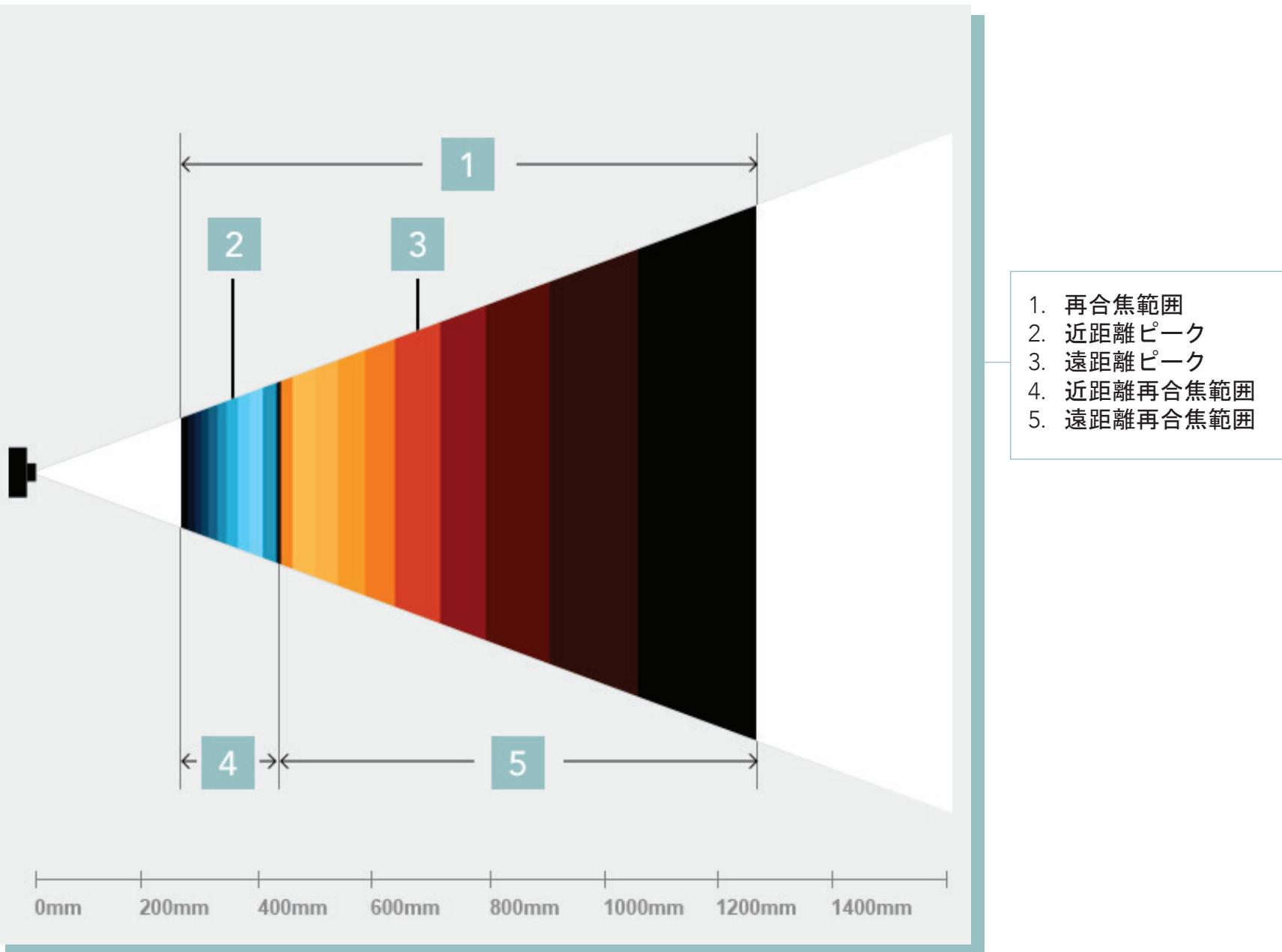
深度合成機能

ピントの再合焦範囲

Lytro ILLUMで撮影した写真は、タップするだけでピントの再フォーカスが可能です。再フォーカスは素晴らしい機能ですが、写真ごとに限界（再合焦範囲）が存在します。再合焦範囲とは、撮影後の写真において相対的に鮮明なピントを合わせることができる範囲のことです。

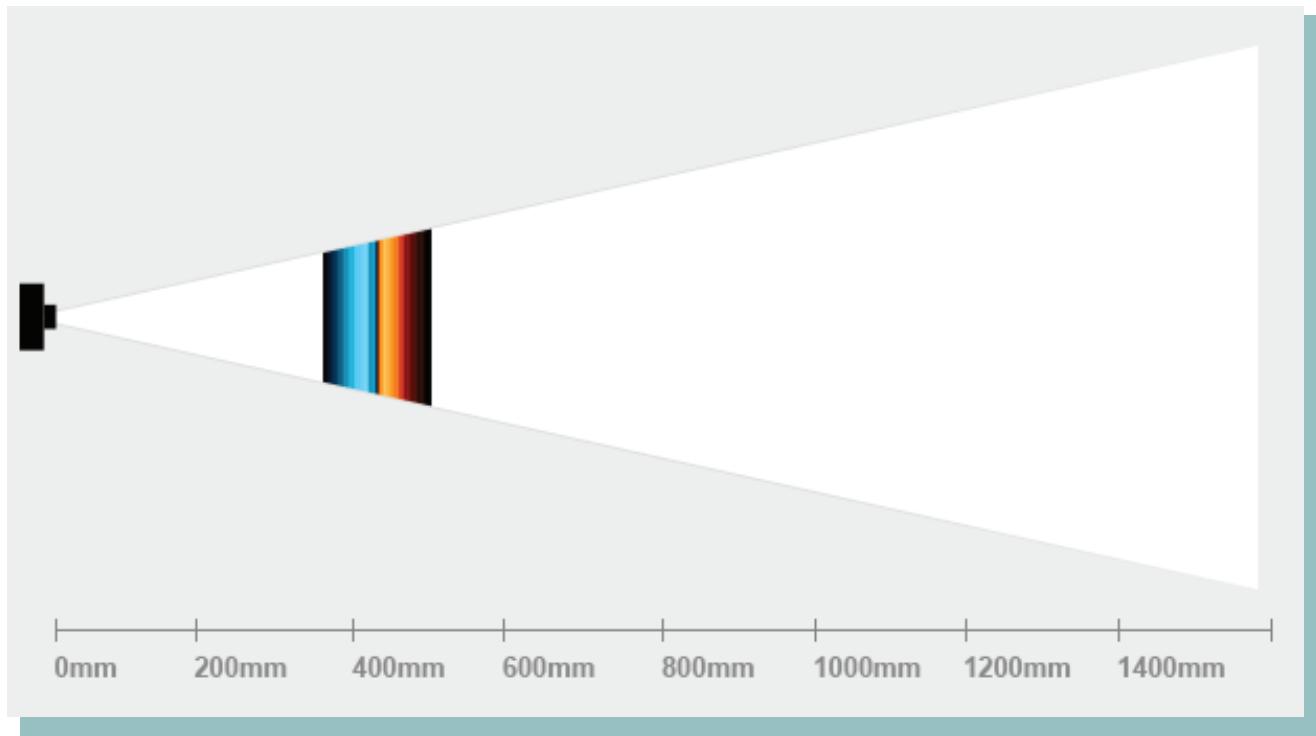
再合焦範囲には、カメラに近い近距離での再合焦範囲と、カメラから遠い遠距離での再合焦範囲の2つの要素があります。それぞれの範囲において、画像の再フォーカス時の深度により、鮮明度のスペクトルが得られます。

次ページの図では、青またはオレンジの色のスペクトルの色調が鮮やかなエリアに該当する距離の被写体ほど、再フォーカス時にピントがより鮮明に合うことを示しています。各要素で最も鮮やかな色のエリアがピークとなり、再フォーカス時に被写体がより鮮明に表示されるのです。



レンズの焦点距離が50mm（35mm換算）で、光学焦点距離が約42cmのときの再合焦範囲。カメラからの物理的距離はグレーで表示。

再合焦範囲は、撮影時のカメラのズーム位置と焦点位置で大きく変化します。



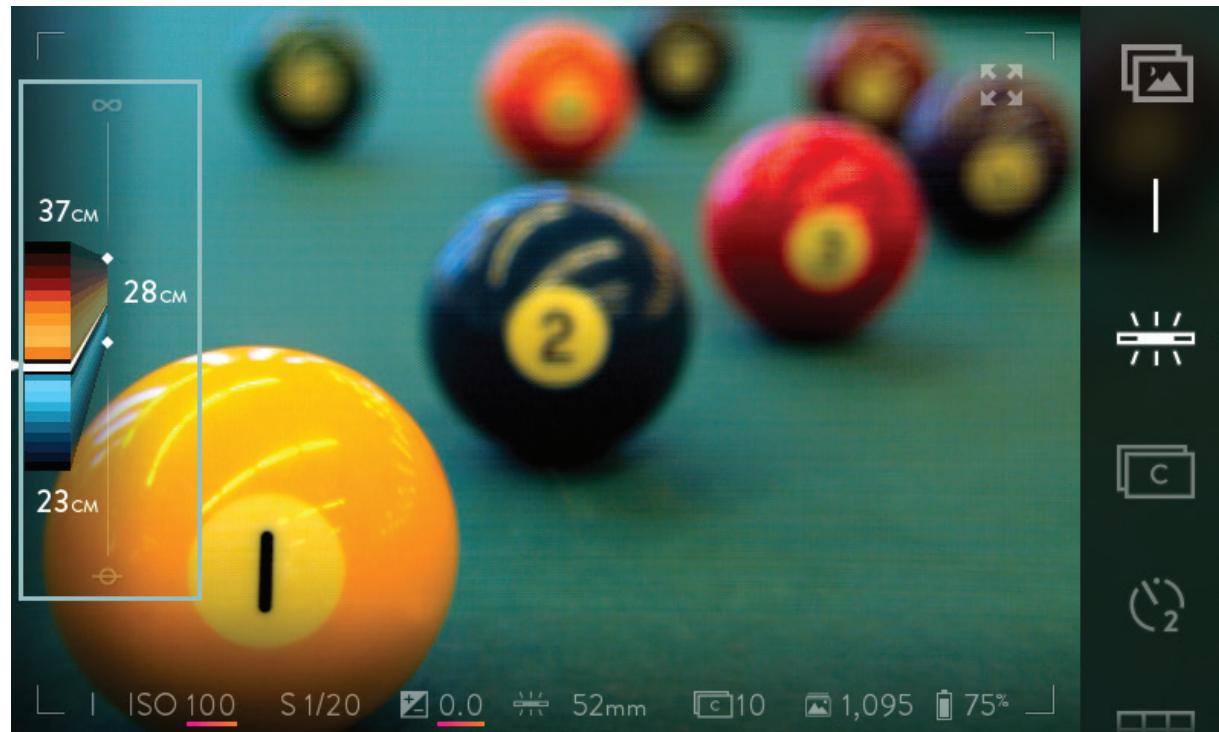
レンズの焦点距離が100mm（35mm換算）で、光学焦点距離が約42cmのときの再合焦範囲。
再合焦範囲の相対的なサイズに注意。

Lytro ILLUMの再合焦範囲と深度合成機能を効果的に使うことが、劇的なりビングピクチャを撮影する鍵です。これらの機能を最大限に活用するために、training.Lytro.comをご覧になり、より詳細な解説や学習を行ってください。

深度アシストバー

深度アシストバーは、タッチパネル右端の隣の位置にカラム表示されます。深度アシストバー内のオレンジと青のバンドは、カメラからの距離に対する現在の再合焦範囲を表しています。再合焦範囲内にある被写体は、撮影後に再フォーカスが可能です。

各色のバンドは、再合焦範囲内における1つの深度、いわゆる深度段階を表します。深度段階の色調が鮮やかなほど、再フォーカス時に該当する距離にある被写体がより鮮明に表示されます。



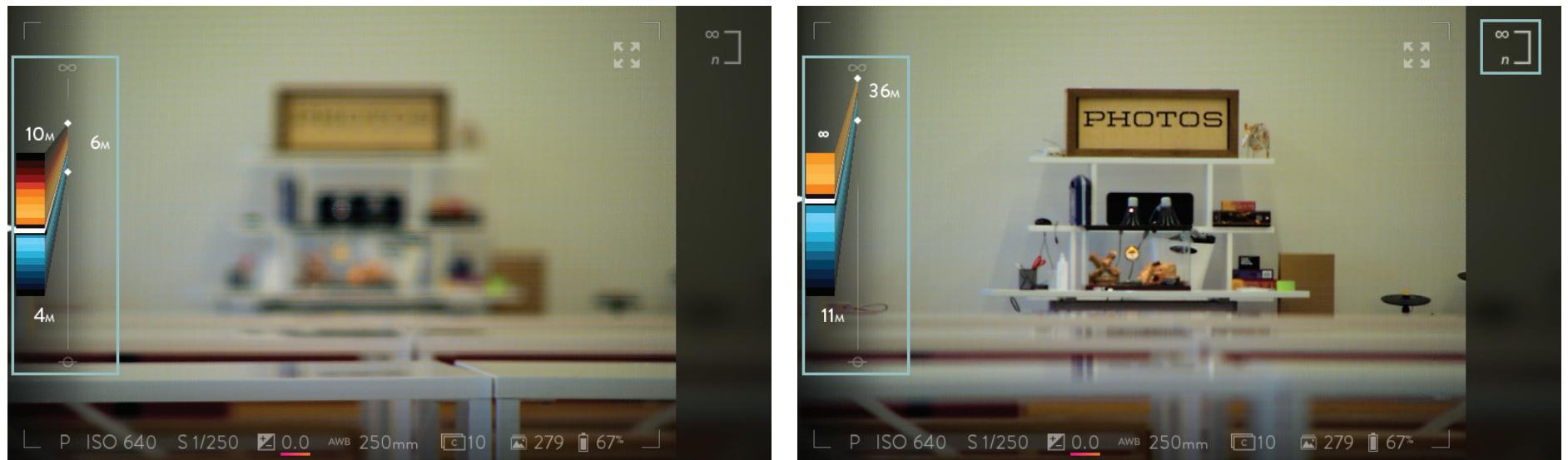
深度アシストバーでは、オレンジと青の色のスペクトルまたは深度段階が再合焦範囲を表します。また、数字はカメラからの物理的距離を示しています。

距離については、本機の右側外観にあるセンサー面のマークからの測定値になります。測定値はほぼ正確ですが、完全ではありません。再合焦範囲の位置を把握するための便利なガイドとお考えください。

ライトフィールド過焦点距離

レンズがライトフィールド過焦点距離にセットされているとき、再合焦範囲は、無限遠（視野）から近焦点距離まで広がります。具体的に説明すると、無限遠または無限遠に近い位置の被写体は、遠距離再合焦範囲のピークに近い深度となります。一方、近距離再合焦範囲は、カメラにより近い距離になります。

近焦点距離は、焦点距離によって決まります。広角での近焦点距離は、センサー面から約25cmです。最大ズームでの近焦点距離は、約10mです。



過焦点アイコンをクリックして有効にします。

光学補正值

画面ビューを見たときに被写界深度が浅くなるのは、メインレンズの絞り値がf/2.0であるためです。鮮明に見える写真の枚数は、画面ビューよりも再合焦範囲の方がはるかに多くなります。光学補正值は、画面ビュー（およびオートフォーカス）における光学焦点位置を再合焦範囲内にすることです。また撮影されるリビングピクチャのスタイルに合わせて調整できます。

光学補正值が購入時の設定のとき、近距離再合焦範囲のピークにある被写体は、画面ビューでも鮮明にピントが合います。これは、リビングピクチャの撮影時、画面ビューで鮮明に見えたもの、また被写体が遠くにあるものは再フォーカスが可能なことを意味しています。なぜなら再合焦範囲の大部分がその範囲内になるからです。

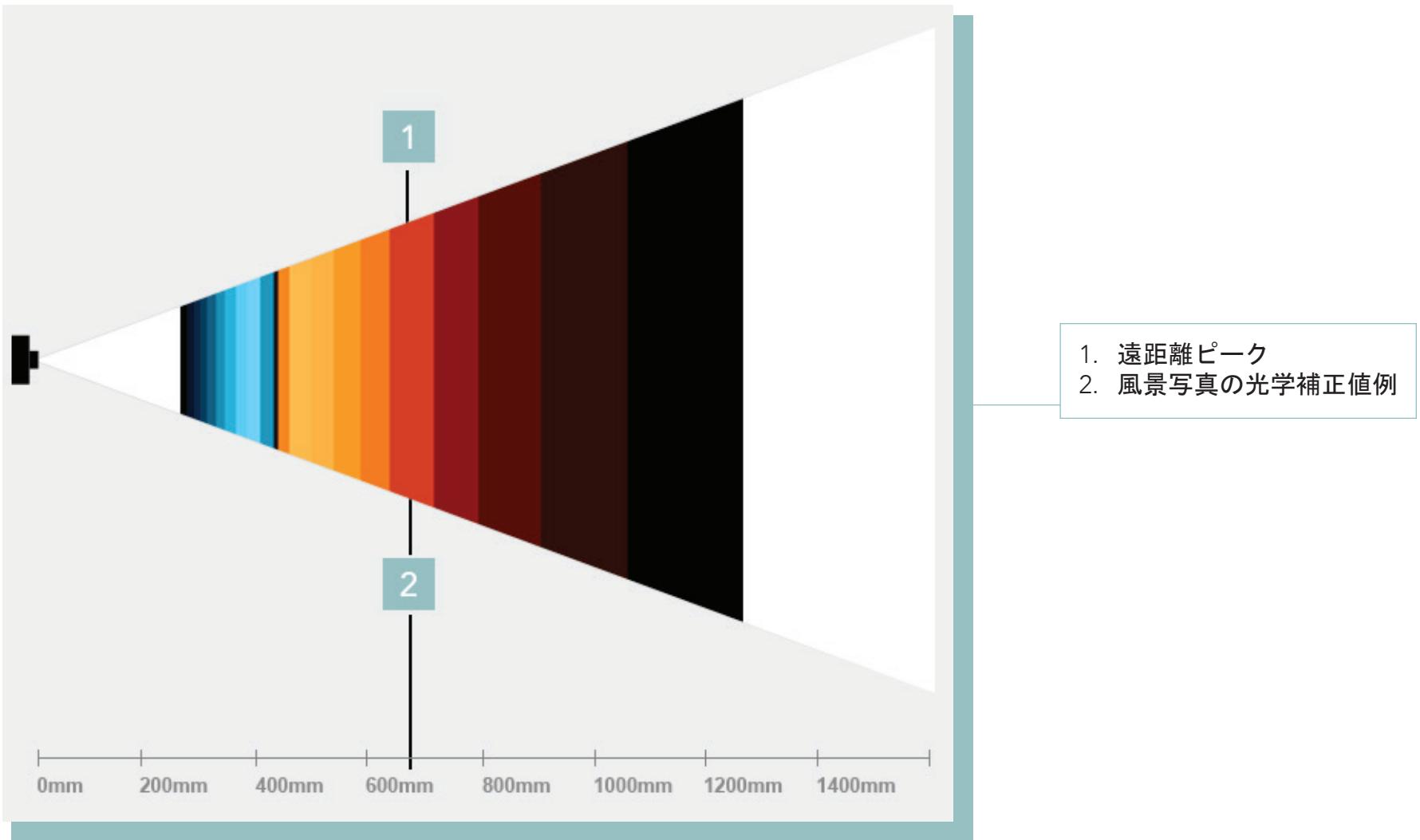
次ページの図では、青またはオレンジの色のスペクトルの色調が鮮やかなエリアに該当する距離の被写体ほど、再フォーカス時にピントがより鮮明に合うことを示しています。各要素で最も鮮やかな色のエリアがピークとなり、再フォーカス時に被写体がより鮮明に表示されるのです。

再合焦範囲は、撮影時のカメラのズーム位置と焦点位置で大きく変化します。



近距離再合焦範囲のピークで画面ビューとオートフォーカスに使われる焦点位置に対する初期設定の光学補正值。

撮影スタイルや被写体によっては、光学補正位置を移動させたほうがよいケースがあります。例えば、風景を撮影するときは、光学補正值を近距離再合焦範囲のピークに設定します。その後、遠くの被写体にピントを合わせて写真を構成すると、手前の被写体に対しても多くが再合焦範囲となり有効となります。

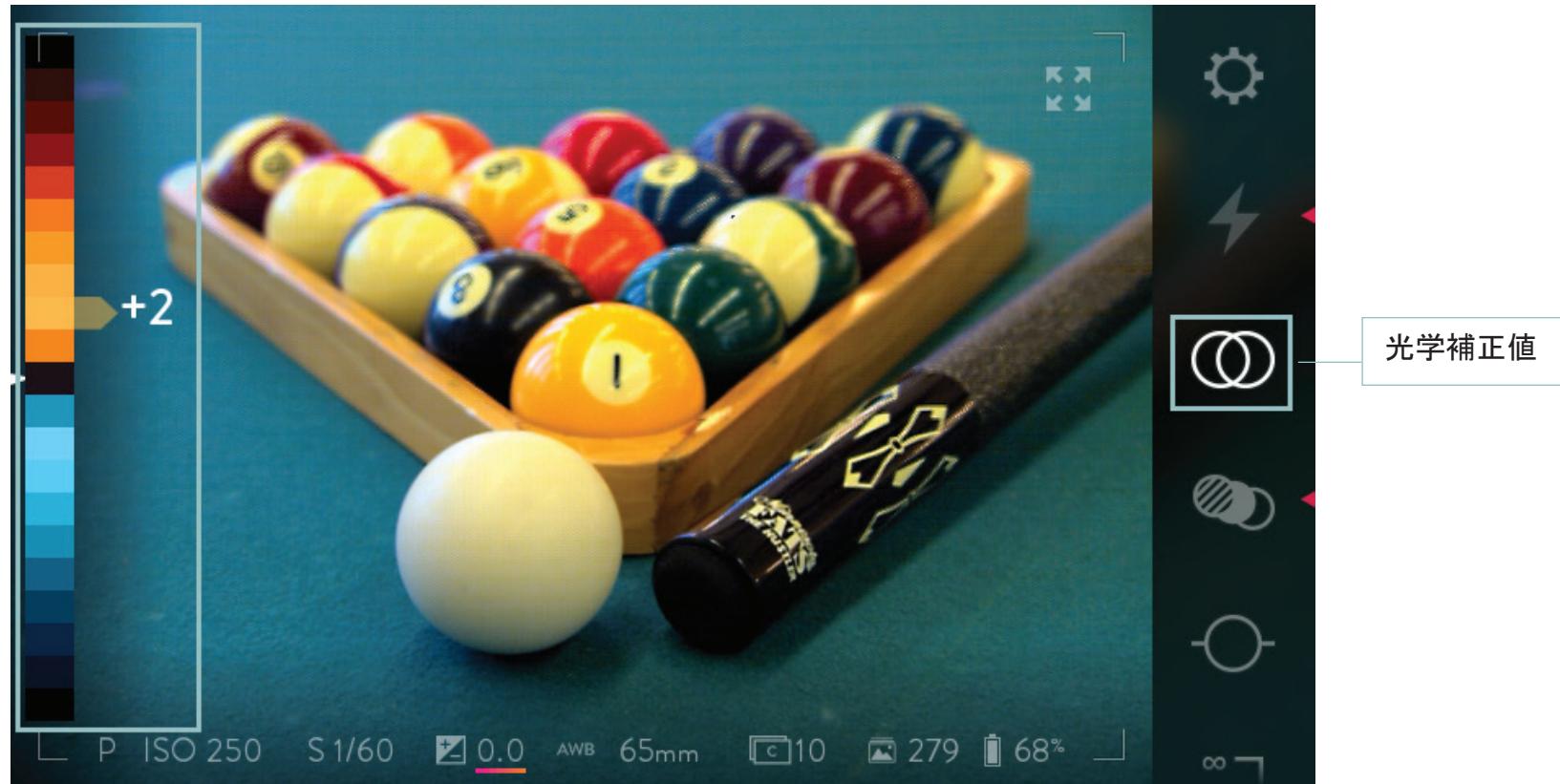


風景写真に使用するために調整された光学補正位置。

光学補正值の調整

光学補正值の調整は、メニューバーに光学補正のアイコンを追加（「メニューの配置変更」を参照）し、アイコンをタップします。メニューバーが非表示になり、深度スケールが表示されます。

青の色調のバンドは近距離再合焦範囲を表し、オレンジの色調のバンドは遠距離再合焦範囲を表しています。現在の光学補正位置は、白いバンドで示されます（初期設定では-4）。フロントダイヤルを回すと、光学補正位置を再合焦範囲内で近くまたは遠くに移動できます。



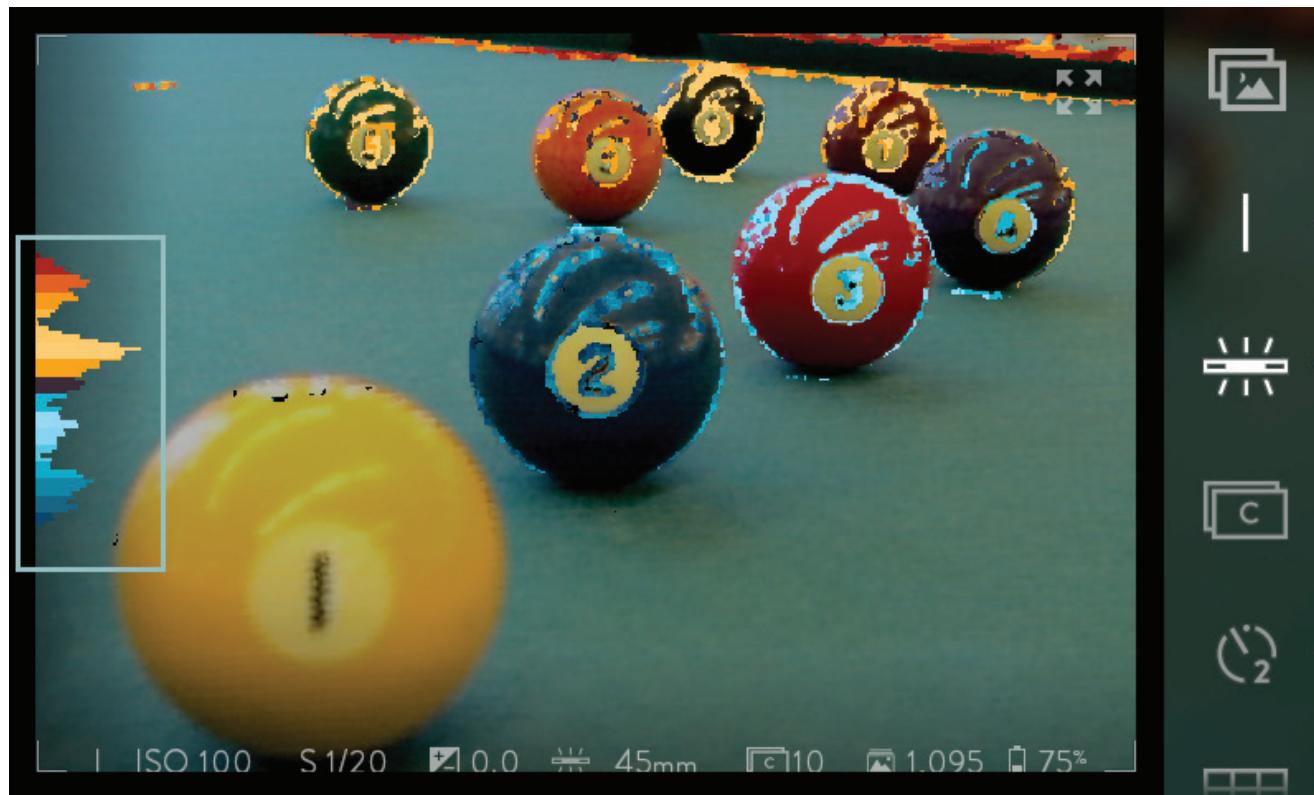
フロントダイヤルを回し、光学補正值を調整します。

深度スケールを閉じるには、タッチパネルの右端から左にスワイプしてください。光学補正值は、同様の手順で新しい設定に変更されるまで保持されます。

深度ヒストグラムと深度オーバーレイ

Lytro ILLUMIは、深度ヒストグラムと深度オーバーレイ機能により、画面ビューにてインタラクティブな深度分析を行います。深度ヒストグラムと深度オーバーレイ機能は共に、再合焦範囲に対する被写体の位置を評価します。Lytroボタンを全押しして起動します。

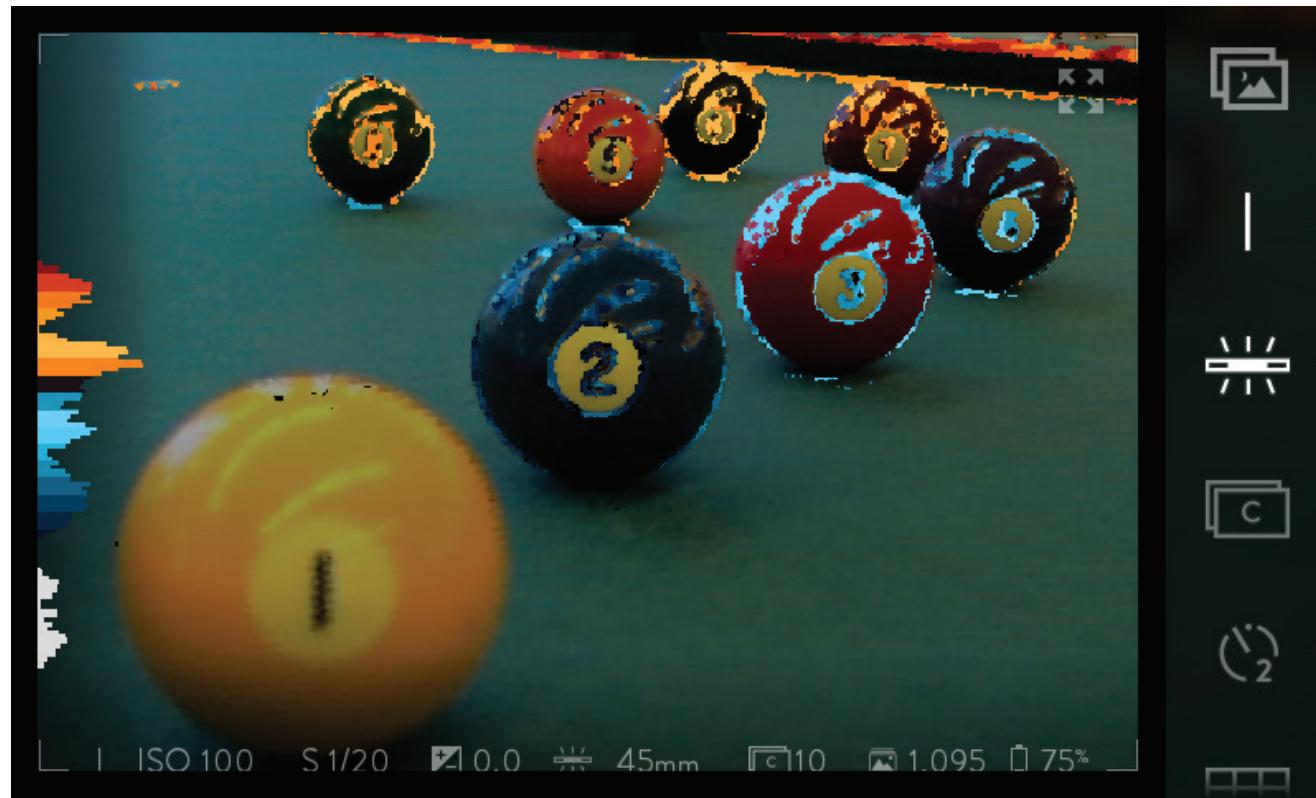
深度ヒストグラムは、深度スケールの右側に分布される色の波形です。青の色調のバンドは近距離再合焦範囲を表し、オレンジの色調のバンドは遠距離再合焦範囲を表しています。任意の深度にて、再フォーカスが可能な範囲であるほど、分布の波形が右に伸びます。



深度ヒストグラムで、撮影する写真を評価します。近距離再合焦範囲（青）の分布波形は、前方にある被写体に対応し、遠距離再合焦範囲（オレンジ）の分布波形は、後方にある被写体に対応しています。全範囲がインタラクティブな、うまく構築されたリビングピクチャは、合成時や撮影時に青とオレンジのヒストグラムのバランスが取れています。

ヒストグラムでは、実質的な被写体が再合焦範囲内にあるか確認できます。再フォーカスの効果を最大限に高めるには、近距離再合焦範囲と遠距離再合焦範囲の両方で、大きな波形が得られるようにします。再合焦範囲外にある波形は、後方または前方において再フォーカスが不能な被写体となります。

深度オーバーレイは、深度ヒストグラムと同じ情報を提供しますが、画像ビューの被写体上にオーバーレイとして表示されます。近距離再合焦範囲内にある被写体は、青色で縁どられ、遠距離再合焦範囲にある被写体はオレンジ色で縁どられます。再フォーカスが可能性な被写体は、各範囲内である必要があります。

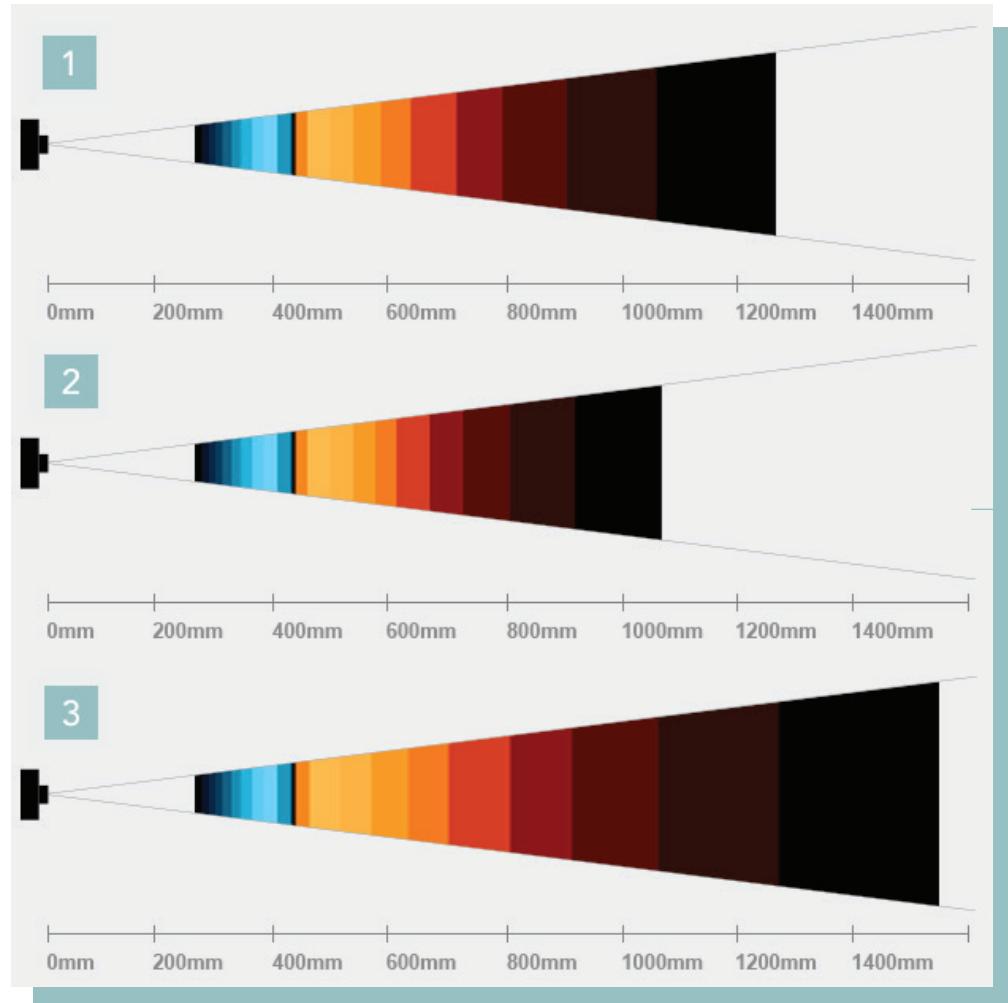


近距離再合焦範囲内にある被写体は青色で縁どられ、遠距離再合焦範囲にある被写体はオレンジ色で縁どられます。ヒストグラム内で白く表示されている部分は、リビングピクチャの再合焦範囲外にある要素を表し、画像の操作時に焦点を当てるることはできません。

フォーカスブラケット

一般的に知られている露出ブラケット機能と同様、フォーカスブラケット機能では、シャッターボタンを押す度に複数枚の写真を撮影することができます。露出ブラケット機能では、露出の違う写真を複数枚撮影しますが、フォーカスブラケット機能でフォーカスの違う写真を複数枚撮影します。これは、再合焦範囲も変わることを意味しています。この機能により、再フォーカスできる写真の幅が広がります。

写真毎のフォーカスの違いは、深度段階で設定できます。写真毎に1から10までの深度段階の数値を選択してください。撮影枚数は、3枚または5枚のどちらかになります。



**撮影枚数：3、深度段階
(DS) : 1の設定で撮影
したときの再合焦範囲。**

1. オリジナルの再合焦範囲
2. -1 DSの再合焦範囲
3. +1 DSの再合焦範囲

フォーカスブラケット機能は、メニューバーに追加（「メニューの配置変更」を参照）して使用します。フォーカスブラケット機能を起動したら、撮影枚数と深度段階の数字を設定します。パラメーターの設定の詳細は、「フォーカスブラケットの適用」を参照してください。

設定

撮影モード/再生モードのとき、メニューバーの設定アイコンをタップすると、設定メニューが表示されます。設定メニューがタッチパネルにフルスクリーン表示されると、それまで表示されていた画面は強制的に閉じます。設定メニューは、タッチパネルをスワイプすると上下にスクロールします。



設定メニューを終了するには、タッチパネル左上に表示されている [取り込み] をタップするか、シャッターボタンを半押ししてください。設定メニューを閉じると、必ず撮影モードに戻ります。再生モードに戻るには、メニューバーの再生モードのアイコンを再びタップするか、Fnボタンを押すか、またはタッチパネルを左から右にスワイプしてください。

SDカードの初期化

Lytro ILLUMのパフォーマンスを十分に発揮させるには、ペアリングデータをLytro Desktopに移動した後、SDカードを初期化する必要があります。また、SDカードを他の機器で使用したときも、再度、初期化してください。SDカードを初期化すると、保存されているすべてのデータが消去されますので、ご注意ください。設定メニューの [SDカードの初期化] をタップすると、初期化を開始します。確認用のウィンドウで [初期化] と [キャンセル] が表示されます。初期化を続行するときは、[初期化] をタップします。初期化が完了したら、[完了] をタップすると設定メニューに戻ります。

輝度

設定メニューの [輝度] をタップした後、スライダーをドラッグすると、タッチパネルの輝度を調整できます。また、[輝度の自動調節]のセレクターを[オート]の位置にスライドすると、照明条件に対応して自動的にタッチパネルの輝度を調整します。

サウンド

設定メニューの [サウンド] をタップした後、スライダーをドラッグすると、操作音の音量を調整できます。すべての操作音/タッチ操作音をミュートするには、セレクターを [OFF] にスライドします。

露出シミュレーション

現在設定されている内容で、リビングピクチャを撮影した場合の露出をシミュレーションし、画面ビューに表示することができます。露出シミュレーション機能は、設定メニューの [露出シミュレーション] から、セレクターの設定を [オート] にスライドします。

クリッピング警告

クリッピング警告では、現在の設定内容でリビングピクチャを撮影したときに露出オーバーになる部分を画面ビューにストライプで点滅表示させます。クリッピング警告は、設定メニューの [クリッピング警告] から、セレクターの設定を [ON] にスライドします。

インスタントプレビュー

インスタントプレビューの時間を1~15秒の間で設定できます。また、インスタントプレビューをオフにすることもできます。設定メニューから [インスタントプレビュー] をタップします。上方向にスワイプして、インスタントプレビューの時間を選びます。タップしてインスタントプレビューの時間を設定します。シャッターボタンを半押しすると、プレビューは消え、画面ビューに戻ります。

ファイル形式

本機のファイルへの記録フォーマットは、Lytro RAWまたはLytro XRAWから選択できます。設定メニューの [ファイル形式] をタップした後、希望する形式をタップします。

Lytro RAWファイル形式には、ライトフィールド写真の生データが含まれます。Lytro RAWファイル形式は、本機またはペアリングされているLytro Desktopのコピーを実行しているPC上でのみ閲覧することができます。Lytro XRAWファイルには、ライトフィールド写真の生データとライトフィールドを適切に処理するために必要なペアリングデータが含まれます。Lytro XRAWファイル形式は、Lytro Desktopのコピーからの閲覧のみとなり、ファイル形式は大容量になります。

iOS接続

お使いのiOS機器とLytro ILLUMとをWi-Fi接続するには、設定メニューから [iOS接続] をタップします。[ワイヤレスアクセスポイント]を[ON]に設定します。

お使いのiOS機器のWi-Fi設定を確認します。Wi-Fi設定がオンになっている必要があります。[ネットワークの選択] で、[その他]をタップします。本機に表示されているネットワーク名を入力します（大文字と小文字も表示のまま入力してください）。WPAセキュリティを選択し、本機に表示されているパスワードを入力します。iOS機器が接続範囲内に存在していれば、本機のネットワークに接続されます。

長時間露出ノイズ除去

長時間露出で撮影された写真のノイズを除去します。設定メニューの [長時間露出NR] から、セレクターの設定を[ON]にスライドします。マニュアルやオートに関係なく、露出時間が長く設定されている場合、本機はシャッターを閉じた後、同じ露出時間の設定で2枚目の写真を撮影し、ノイズのみを記録します。2枚の写真に記録されたノイズは、1枚目の写真のノイズと酷似しているため、2枚目の写真でノイズを使用して、1枚目のノイズを除去します。

カメラコントロール

本機の操作ボタン、ダイヤル、操作メニューなどに購入時とは異なる機能をカスタマイズして割り当てることができます。設定メニューの【コントロール】をタップし、以下のカメラコントロールサブメニューを表示させます。

シャッター半押し

以下の4つの機能をシャッターボタンの半押しに設定することができます。AEL（自動露出ロック）、AF（オートフォーカス起動）、AF+AEL（オートフォーカスと自動露出ロックの両方を起動）、オフ（切）を割り当てることができます。希望する選択肢をタップします。

露出ダイヤル

[デフォルト]と[代替設定]という2つの異なる露出モードを各ダイヤルに割り当てることができます。希望する選択肢をタップします。選択した露出モードの各ダイヤルに設定される機能は以下となります。

露出ダイヤルの割り当て

デフォルト	P: プログラムモード I: ISO感度優先モード	S: シャッター優先モード M: マニュアルモード		
フロントダイヤル	なし	シャッタースピード	ISO感度	シャッタースピード
リアダイヤル	露出補正值	露出補正值	露出補正值	ISO感度

代替設定	P: プログラムモード I: ISO感度優先モード	S: シャッター優先モード M: マニュアルモード		
フロントダイヤル	露出補正值	露出補正值	ISO感度	ISO感度
リアダイヤル	なし	シャッタースピード	露出補正值	シャッタースピード

レンズリング

レンズリングに、[デフォルト]と[代替設定]という2つの異なる機能を割り当てることができます。希望する選択肢をタップします。

メニューの配置変更

タップすると、メニューバーに登録可能なすべてのアイコンが表示されます。メニューバーのページは、左から右へカラム表示されます。アイコンは現在の位置に表示されます。また現在、メニューバーに既に設定されているアイコンは点灯しています。アイコンを移動するには、タップして新しい位置にドラッグします。アイコンをメニューバーに設定するときは、該当するアイコンをダブルタップします。アイコンが点灯し、タップすると新しい位置にドラッグできます。

ボタンの割り当て

タップすると、本機の背面の4つの操作ボタンに割り当てられている機能を変更することができます。A、B、C、Dと表示された4つのボタンのイラストの右側に、現在割り当てられている機能が表示されています。タップして別の機能を割り当てます。タップすると選択肢のリストが表示されます。上方向にスワイプすると、さらに多くの選択肢を選ぶことができます。現在、割り当てられている機能にはチェックマークが付いています。また、他の3つのボタンに割り当てられている機能には、該当するボタン名が表示されています。割り当てたい機能をタップすると、最初の画面に戻ります。

AEL

希望する選択肢をタップすることで、AELボタンについて以下の3つの操作を割り当てることができます。[ボタンが押されている間]を選択すると、AELボタンが押されている間だけ自動露出機能がロックされます。[トグル]を選択すると、AELボタンを押すことで自動露出機能がロックされ、再びボタンを押すまでロックが継続します。[ワンショット切り替え]を選択すると、AELボタンを押すことで自動露出機能がロックされ、シャッターが切られるまでロックが継続されます。

一般

設定メニューの[一般]をタップすると、以下の選択肢を含むサブメニューが表示されます。

日付と時刻

タップすると、日付と時刻の選択ホイールが表示されます。上下方向にスワイプし、日付/時刻を変更します。セレクターを[ON]の設定にスワイプすると、24時間表示が選択できます。

タイムゾーン

タップすると、エリアのリストと対応する各タイムゾーンが表示されます。上方向にスワイプすると、エリア/タイムゾーンがスクロールして変更できます。タップして選択します。

言語

タップすると、本機で使用する言語の選択肢が表示されます。タップして選択します。

距離測定

本機で使用する距離の単位を変更するには、セレクターでフィートかメートルをスライドして設定します。

情報

タップすると、本機の情報が表示されます。この情報には、カメラにインストールされている現在のファームウェアのバージョンも含まれます。

ファームウェアの更新

タップすると、カメラのファームウェアが更新されます。更新には数分かかります。確認用のウィンドウで [キャンセル] と [更新] が表示されます。更新を継続するときは、[更新] をタップします。

ペアリングデータをSDカードに転送する

タップすると、カメラのペアリングデータをSDカードに転送します。転送には数分かかります。確認用のウィンドウで [キャンセル] と [転送] が表示されます。転送を継続するには、[転送] をタップします。

ペアリングデータとは、Lytro Desktopが写真を最適に処理するために必要なデータで、初めてSDカードから写真がインポートされたとき、自動的にSDカードにデータをコピーします。ペアリングデータには、SDカードに約2GBの空き容量が必要です。

ヘルプ

初期セットアップ中に表示される本機独特の操作や機能の概要をもう一度見ることができます。 [ヘルプ] をタップした後、続けて [ツアー] をタップします。

リセット

カメラを工場出荷時の設定にリセットします。すべてのボタンや操作が購入時の初期設定の機能に戻ります。また、メニューバーには購入時のタッチアイコンのみが表示されます。 [リセット] をタップします。確認用のウィンドウで [リセット] と [キャンセル] が表示されます。リセットを継続するときは、 [リセット] をタップします。

アイコンの用語集

 AE-L 自動露出ロック

 AF オートフォーカス

 撮影モード

 C 連写

 削除

 露出補正值

 ISO感度優先露出モード

 M マニュアル露出モード

P プログラム露出モード

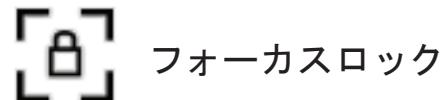
S シャッター速度優先モード



露出ブラケット



フォーカスブラケット



フォーカスロック



十字グリッド



黄金比グリッド



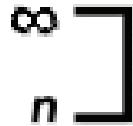
方眼グリッド



3分割グリッド



ヒストグラム



過焦点モード



レベルガイド



消灯モード



光学補正值



再生モード



セルフタイマー：2秒



セルフタイマー：10秒



セルフタイマー

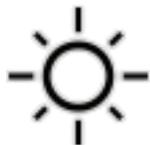


設定

AWB オートホワイトバランス



曇りホワイトバランス



日光ホワイトバランス



フラッシュホワイトバランス



蛍光灯ホワイトバランス



マニュアルホワイトバランス



日陰ホワイトバランス



タンクステン光ホワイトバランス



ズームロック

リソース集

- Lytro Webサイト — www.Lytro.com
- チュートリアル — training.Lytro.com
- Lytro Desktop — www.Lytro.com/downloads
- Lytroサポート — support.Lytro.com

法的情報

© 2015 Lytro, Inc. All rights reserved. (不許複製・禁無断転載) Lytro、IllumおよびLytroロゴはLytro, Inc.の商標です。Mac OS Xは米国およびその他の国におけるApple Inc.の登録商標です。WindowsおよびDirectXは米国およびその他の国におけるMicrosoft Corporationの商標です。Intelは米国およびその他の国におけるIntel Corporationの商標です。AMD RadeonはAdvanced Micro Devices, Inc.の商標です。NVIDIAおよびGeForceは米国およびその他の国におけるNVIDIA Corporationの商標および/あるいは登録商標です。SD、SDHC、およびSDXCロゴはSD-3C, LLC.の商標です。その他の会社名および製品名はそれらが関連付けられているそれぞれの会社の商標である可能性があります。

