

ニュースリリース

2019 年 10 月 17 日

一眼カメラならではの多彩な表現が思いのまま
コンパクト・上質なデザインで毎日持ち歩きたいくなる
ミラーレス一眼カメラ「OLYMPUS PEN E-PL10」を発売

オリンパス株式会社(社長:竹内 康雄)は、シンプルかつ上質なデザインのボディーに、表現の幅を広げる撮影機能を凝縮した「マイクロフォーサーズシステム規格」準拠のミラーレス一眼カメラ「OLYMPUS PEN E-PL10」を 2019 年 11 月下旬に発売します。小型・軽量ながらも、ボディー内手ぶれ補正機構や可動式液晶モニター、スマートフォンとの連携機能を備えており、一眼カメラ初心者でもクリエイティブな写真表現を簡単な操作で楽しめます。

●発売の概要

カテゴリー	製品名	希望 小売価格	発売 予定日
マイクロ フォーサーズ 規格準拠 レンズ交換式 カメラ	「OLYMPUS PEN E-PL10 ボディー」 (ホワイト/ブラック/ブラウン)	オープン 価格	2019 年 11 月下旬
	「OLYMPUS PEN E-PL10 14-42mm EZ レンズキット」 ボディー(ホワイト/ブラック/ブラウン) +「M.ZUIKO DIGITAL ED 14-42mm F3.5-5.6 EZ」※1		
	「OLYMPUS PEN E-PL10 EZ ダブルズームキット」 ボディー(ホワイト/ブラック/ブラウン) +「M.ZUIKO DIGITAL ED 14-42mm F3.5-5.6 EZ」※1 +「M.ZUIKO DIGITAL ED 40-150mm F4.0-5.6 R」※1		

●主な特長

1. 夜景や望遠、動画撮影など、さまざまな撮影シーンで“ぶれない高画質”を実現
2. 自由なアングルで撮影できる可動式液晶モニターと便利なスマートフォン連携機能
3. アートフィルターやレンズ交換で楽しめる、豊かな写真表現
4. 毎日のコーディネートに合わせやすい上質なデザインの小型・軽量ボディー



「OLYMPUS PEN E-PL10 14-42mm EZ レンズキット」
ボディー(ホワイト)+「M.ZUIKO DIGITAL ED 14-42mm F3.5-5.6 EZ」

※1 レンズの色はボディー色ホワイト、ブラウンの場合はシルバー、ボディー色ブラックの場合はブラックとなります



「OLYMPUS PEN E-PL10 ボディー」
(ホワイト/ブラック/ブラウン)



「OLYMPUS PEN E-PL10 14-42mm EZ レンズキット」
ボディー(ブラック/ブラウン)
+「M.ZUIKO DIGITAL ED 14-42mm F3.5-5.6 EZ」



「OLYMPUS PEN E-PL10 EZ ダブルズームキット」
ボディー(ホワイト/ブラック/ブラウン)
+「M.ZUIKO DIGITAL ED 14-42mm F3.5-5.6 EZ」
+「M.ZUIKO DIGITAL ED 40-150mm F4.0-5.6 R」

＜本件に関するお問い合わせ先＞

●報道関係の方：【雑誌・業界紙／誌・Web 媒体の方（経済関連の雑誌・Web 媒体を除く）】

オリンパス株式会社 マーケティングコミュニケーション 萩原
TEL 03-5738-3489 FAX 03-5738-3794

【新聞・通信社、経済関連の雑誌・Web 媒体の方】

オリンパス株式会社 コーポレートコミュニケーション 広報・宣伝 松沢
TEL 03-3340-2029 FAX 03-6901-9680

●一般の方： オリンパスカスタマーサポートセンター

TEL 0570-073-000（ナビダイヤル）

●ホームページ： オリンパス イメージングサイト <https://olympus-imaging.jp/>

「OLYMPUS PEN E-PL10」は、ボディー内に手ぶれ補正機構を搭載し、スマートフォン感覚の簡単タッチ操作で、ぶれを抑えた高画質撮影が楽しめる一眼カメラです。人気のセルフィーや印象的な作品に仕上がるアートフィルター、豊富な交換レンズなど自分らしい写真表現を可能とする機能が充実しています。また、専用のスマートフォンアプリを使えば、カメラと連携して簡単に画像を転送、SNS でシェアすることができ、さらに撮影テクニックを動画で閲覧できるため、一眼カメラ初心者でも安心して撮影を楽しめます。豊かな写真表現が楽しめる多彩な機能をシンプルで上質なデザインのコンパクトボディーに凝縮した、いつでも持ち歩きたくない一台です。

オリンパスのミラーレス一眼カメラは、交換レンズを含めた小型・軽量システムによる圧倒的な機動力が最大の特長です。解像力の高い高性能なレンズ群と強力な手ぶれ補正機構により、さまざまな撮影シーンにおいてシャープで高画質な写真や動画の撮影を実現します。

●主な特長の詳細

1. 夜景や望遠、動画撮影など、さまざまな撮影シーンで“ぶれない高画質”を実現

夜景や暗い屋内、望遠レンズでの撮影、動画・セルフィー撮影など、手ぶれの発生しやすいシーンでも強力に手ぶれを抑えるボディー内手ぶれ補正機構※2 を搭載しています。また、オリンパスのプロフェッショナルモデルと同じ画像処理エンジン「TruePic VIII」を採用し、暗いシーンでもノイズを抑えたクリアな写真を撮影できます。ボディー内手ぶれ補正機構と「TruePic VIII」の組み合わせにより、一眼カメラならではの“ぶれない高画質”を実現しています。



“ぶれない高画質”を実現する
ボディー内手ぶれ補正(イメージ)



手ぶれ補正効果(イメージ)

※2 最大でシャッター速度約 3.5 段分。レンズ:M.ZUIKO DIGITAL ED 14-42mm F3.5-5.6 EZ、焦点距離 f=42mm (35mm 判換算 f=84mm 相当) CIPA 規格準拠 2 軸加振時(Yaw/Pitch)

2. 自由なアングルで撮影できる可動式液晶モニターと便利なスマートフォン連携機能

・可動式液晶モニター

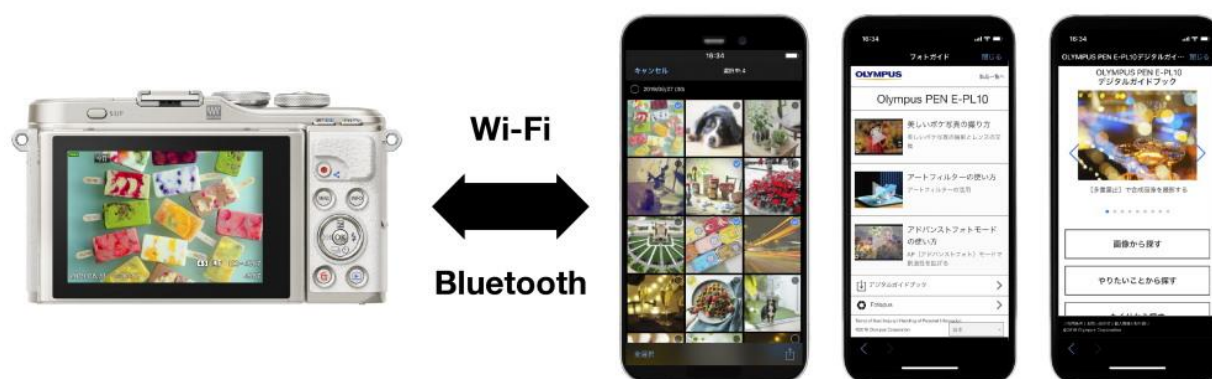
スマートフォン感覚で液晶モニター上の被写体にタッチするだけで、ピント合わせと同時にシャッターが切れる、タッチ AF シャッターを備えています。液晶モニターを下に開くと、自動的に自分撮りモードに切り替わり、簡単にセルフイーが楽しめます。さらに、肌を明るくなめらかに補正する「e ポートレート」や動画撮影なども画面上から選択できます※³。また、液晶モニターの角度を変えることで、さまざまなアングルの撮影が可能です。



可動式液晶モニター使用イメージ

・スマートフォン連携

内蔵 Wi-Fi/Bluetooth[®]とスマートフォンアプリ「OLYMPUS Image Share」(OI.Share)を使って、カメラとスマートフォンを簡単に接続し、画像をスマートフォンへ転送、手軽に SNS でシェアできます。カメラ内の写真や動画をあらかじめ転送予約しておけば、カメラの電源を切った後に自動で転送することも可能です※⁴。さらに OI.Share には、撮影テクニックを動画で確認できる「フォトガイド」や撮影のヒントを得られる「デジタルガイドブック」などの充実したコンテンツが用意されています。



OI.Share 使用イメージ

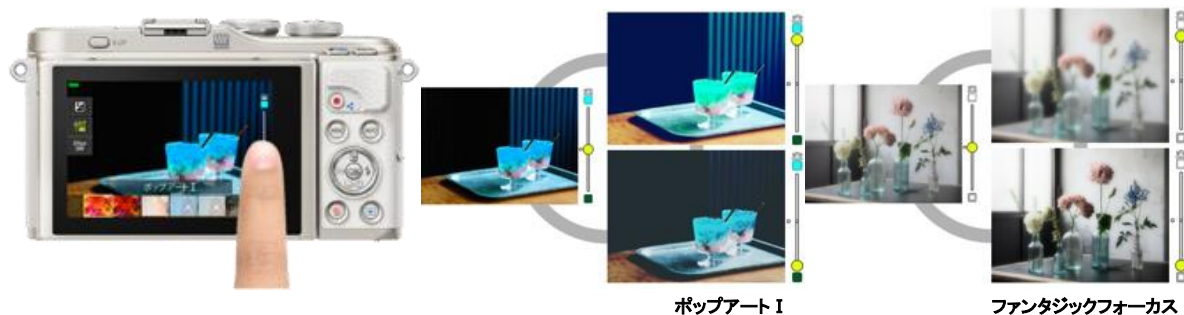
※³ 自分撮りモード時に画面上で「e ポートレート」を選択できるのは AUTO(オート)モードのみです

※⁴ Android 搭載の場合、スマートフォンの OS のバージョンが Android 6.0 以降の場合には、スマートフォンが利用されていない状態(スマートフォンの画面が消灯している状態)では自動で画像が転送されません。スマートフォンの画面を表示した状態にしておく必要があります。iOS 搭載機の場合はあらかじめ OLYMPUS Image Share (OI.Share) を起動しておく必要があります

3. アートフィルターやレンズ交換で楽しめる、豊かな写真表現

・アートフィルター

簡単な操作でクリエイティブな写真が撮影できるアートフィルターを全 16 種類搭載しています。新機能「ファインチューン」※5 を使うと、液晶モニターを見ながら、アートフィルターの効果のかかり具合を調整し、より自分好みに仕上げることができます。



新機能「ファインチューン」※5 使用イメージ

・AP(アドバンスドフォト)モード

専門的なテクニックが必要な写真表現が手軽に楽しめる撮影機能を AP モードにまとめています。2 枚の写真を重ねて合成する「多重露出」や、星空や車のライトなどの光跡を最適な明るさで撮影できる「ライブコンポジット」なども簡単な操作で撮影することができます。シャッター音や操作音を OFF にできる「静音モード」は P/A/S/M/ART モード時でも選べるようになっています。



「多重露出」画像イメージ



「ライブコンポジット」画像イメージ

・多彩な交換レンズ

ボケを活かした撮影が楽しめる明るい単焦点レンズやマクロレンズなど、「OLYMPUS PEN E-PL10」に最適な小型・軽量、高性能の交換レンズを豊富に揃えています。撮影シーンに適したレンズを選べるため、写真表現の幅が格段に広がります。



単焦点レンズ「M.ZUIKO DIGITAL 25mm F1.8」 マクロレンズ「M.ZUIKO DIGITAL ED 30mm F3.5 Macro」

※5 「ポップアート I」と「ファンタジックフォーカス」のみ使用できます。スライダーを上下に動かすことで、色味や効果のかかり具合を変えることができます

4. 毎日のコーディネートに合わせやすい上質なデザインの小型・軽量ボディ

「OLYMPUS PEN E-PL10」は、ホワイト、ブラック、ブラウンの3色展開です。革調素材の色や表面仕上げの細部の質感にまでこだわりました。どんなスタイルにも合わせやすいシンプルで調和の取れたデザインに仕上がっています。また、標準キットレンズの「M.ZUIKO DIGITAL ED 14-42mm F3.5-5.6 EZ」と組み合わせても500mlのペットボトル1本よりも軽く、携帯性にも優れています。



シンプルで調和の取れたデザイン

●その他の特徴

1. 高画質 4K ムービーに対応し、動画からの静止画切り出しも可能
2. シャッターチャンス逃さない最高 8.6 コマ/秒の高速連写
3. 撮影テーマを選ぶだけで、イメージ通りの写真が撮影できる SCN(シーン)モード
4. シャッターを押すだけ、カメラ任せできれいに撮影できる AUTO(オート)モード

●別売関連製品

本革ボディージャケット「CS-45B」、本革ショルダーストラップ「CSS-S109LL II」、本革レンズジャケット「LC-60.5GL」(発売中)

デザイン性とカメラを保護する機能性を兼ね備えた本革アクセサリです。カラーバリエーションはホワイト、ライトブラウン、ブラウン、ブラックの4色で、スタイルに合わせて選ぶことができます。



本革ボディージャケット「CS-45B」、本革ショルダーストラップ「CSS-S109LL II」
および本革レンズジャケット「LC-60.5GL」カラーバリエーション

●別売関連製品概要

製品名	希望小売価格	発売日
レンズケース「CS-52」	4,500 円(税込み 4,950 円)	発売中
本革ボディージャケット「CS-45B」 (ホワイト/ライトブラウン/ブラウン/ブラック)	5,700 円(税込み 6,270 円)	発売中
本革レンズジャケット「LC-60.5GL」 (ホワイト/ライトブラウン/ブラウン/ブラック)	4,600 円(税込み 5,060 円)	発売中
汎用ソフトケース「CS-50SF」 (ブラック/ベージュ)	3,500 円(税込み 3,850 円)	発売中
本革ショルダーストラップ「CSS-S109LL II」 (ホワイト/ライトブラウン/ブラウン/ブラック)	4,800 円(税込み 5,280 円)	発売中
撥水本革ストラップ「CSS-S119L」 (ブラック/ブラウン)	9,000 円(税込み 9,900 円)	発売中
ショルダーストラップ「CSS-S114」 (ベージュ/ブラウン/グリーン)	4,800 円(税込み 5,280 円)	発売中
本革ハンドストラップ「CSS-S110LS」 (ホワイト/ブラウン/ブラック)	3,400 円(税込み 3,740 円)	発売中
キルティングクッションケース「CS-43」	3,000 円(税込み 3,300 円)	発売中
ラッピングクロス「CS-35」	3,600 円(税込み 3,960 円)	発売中
自動開閉キャップ「LC-37C」	5,000 円(税込み 5,500 円)	発売中
プロテクトフィルター「PRF-D37 PRO」	3,500 円(税込み 3,850 円)	発売中
リチウムイオン充電電池「BLS-50」	7,000 円(税込み 7,700 円)	発売中
リチウムイオン電池充電器「BCS-5」	6,000 円(税込み 6,600 円)	発売中

PEN との毎日をもっと楽しくしてくれるオリンパス公式サイト

SWEET PHOTO
by Olympus



<https://fotopus.com/sweetphoto/>

お洒落な写真の撮り方、カメラを持つときのコーディネート、レンズの選び方など、PENユーザーにうれしい情報がいっぱいです。

●「OLYMPUS PEN E-PL10」 主な仕様

型式	形式	マイクロフォーサーズ規格準拠レンズ交換式カメラ
	記録媒体	SD メモリーカード(SDHC/SDXC/UHS-I 対応)
	撮像画面サイズ	17.3mm×13.0mm
	レンズマウント	マイクロフォーサーズマウント
撮像センサー	形式	4/3 型 Live MOS センサー
	画素数	カメラ部有効画素数約 1605 万画素、総画素数約 1720 万画素
	アスペクト比	1.33 (4:3)
	防塵対応	スーパーソニックウェーブフィルター (SSWF:超音波防塵フィルター)
静止画記録方式	記録フォーマット	DCF2.0、Exif2.3
	記録画像形式	RAW (12bit ロスレス圧縮)、JPEG、RAW+JPEG
	記録画像サイズ	[RAW]4608×3456、[JPEG]4608×3456～1280×960
手ぶれ補正	形式	ボディ内手ぶれ補正(撮像センサーシフト式 3 軸手ぶれ補正) 角度ぶれ補正(Yaw/Pitch)、回転ぶれ補正
	手ぶれ補正効果	3.5 段※ ²
モニター	モニター形式	3.0 型可動式液晶 約 104 万ドット(3:2)、静電容量方式タッチパネル
	タッチ操作	可
	角度調整	上:約 80 度、下:約 180 度 自分撮り位置でミラー表示
フォーカス	AF 方式	ハイスピードイメージャ AF
	測距点	121 点(コントラスト AF)
	測距点モード	オールターゲット、シングルターゲット(1 点)、グループターゲット(9 点)
	フォーカスモード	シングル AF(S-AF)/コンティニュアス AF(C-AF)※ ⁶ /マニュアルフォーカス(MF)/S-AF+MF/追尾 AF(C-AF+TR)※ ⁶
	顔優先 AF/瞳優先 AF	可/可(瞳優先 AF は OFF/近距離の瞳優先)
	MF アシスト	フォーカスリングの操作により拡大表示/ピーキング表示 (S-AF+MF、MF モード時)
露出制御	測光方式(TTL 撮像センサー測光)	324 分割デジタル ESP 測光、中央部重点平均測光、スポット測光、スポット測光ハイライト/シャドウ
	露出モード・撮影モード	AUTO(ライブガイド撮影可)、プログラム AE(プログラムシフト可)、絞り優先 AE、シャッター優先 AE、マニュアル(バルブ、タイム、コンボジット)、シーンセレクト AE、アドバンスドフォト AE、アートフィルター

※6 フォーサーズレンズ装着時の AF は S-AF(シングルターゲット)のみ、動画撮影中は MF 動作に固定

露出制御	シーンセレクト AE	[AP](アドバンスドフォト) LIVECOMP、LIVETIME、多重露出、HDR 撮影※ ⁷ 、静音撮影、パノラマ(カメラ内合成)、デジタルシフト、AE ブラケット、フォーカスブラケット [SCN](シーン) 人物を撮る、夜景を撮る、動きのあるものを撮る、風景を撮る、室内で撮る、近づいて撮る(ポートレート、ビューティー、風景&人物、夜景&人物、キッズ、夜景、手持ち夜景※ ⁸ 、打ち上げ花火、光跡撮影、スポーツ、流し撮り、風景、夕日、ビーチ&スノー、HDR 逆光補正※ ⁷ 、パノラマ(カメラ内合成)、キャンドルライト、静音撮影、マクロ、ネイチャーマクロ、文章、マルチフォーカス撮影)
	ライブガイド	鮮やかさ、色合い、明るさ、背景ボケ、動きの表現、撮影のヒント 効果の多重適用可
	感度(標準出力感度)	オート ISO:LOW(約 100 相当)～6400(初期設定)まで自動、200～25600 まで基準感度、上限感度を変更可 マニュアル ISO:LOW(約 100 相当)、200～25600
シャッター	形式	電子制御フォーカスプレーン式
	シャッター速度	メカニカルシャッター:1/4000 秒～60 秒 バルブ/タイム撮影:最大 30 分(メニュー内で露光時間調整可、初期設定は 8 分) コンポジット撮影:最大 3 時間 電子先幕シャッター:1/320 秒～60 秒 電子シャッター:1/16000 秒～60 秒
ドライブ	連続撮影速度※ ⁹	[連写 H]:約 8.6 コマ/秒 [連写 L]:約 4.8 コマ/秒 [低振動連写 L]:約 4.3 コマ/秒 [静音連写 H]:約 14.1 コマ/秒 [静音連写 L]:約 6.1 コマ/秒
	セルフタイマー	12 秒、2 秒、カスタマイズ(セルフ待ち時間:1～30 秒、 撮影枚数:1～10 枚、撮影間隔:0.5 秒、1 秒、2 秒、3 秒)
フラッシュ	調光方式	TTL 調光、マニュアル、オート※ ¹⁰ 、 スーパーFP※ ¹⁰ (FP TTL オート、FP マニュアル)
	内蔵フラッシュ	TTL 調光内蔵フラッシュ GN=5.4(ISO100・m)、GN=7.6(ISO200・m)
	フラッシュモード	赤目軽減発光、スローシンクロ(先幕シンクロ)、スローシンクロ(後幕シンクロ)、スローシンクロ(先幕シンクロ)+赤目軽減発光、強制発光、マニュアル発光(1/1(FULL)～1/64)、発光禁止
	対応外部フラッシュ	FL-50R、FL-36R、FL-20、FL-14、FL-300R、FL-600R、FL-900R、STF-8、FL-700WR

※⁷ 自動で 4 コマ連写合成

※⁸ 自動で 8 コマ連写合成

※⁹ レンズ:M.ZUIKO DIGITAL ED 14-42mm F3.5-5.6 EZ (連写 L:C-AF 時は、M.ZUIKO DIGITAL ED 12-40mm F2.8 PRO) 連続撮影速度は使用レンズ、明るさ、絞り、シャッター速度、ISO 感度、露出補正など撮影条件によって低下することがあります

※¹⁰ 外部フラッシュ使用時のみ

ワイヤレスフラッシュコントロール	対応外部フラッシュ	FL-50R、FL-36R、FL-300R、FL-600R、FL-900R、FL-700WR
	制御方式	フラッシュ発光によるコマンド通信(オリンパスワイヤレス RC フラッシュシステム) コマンダーフラッシュ:FL-600R、FL-900R、STF-8、FL-700WR、内蔵フラッシュ
	電波ワイヤレスシステム	オリンパス電波ワイヤレスフラッシュシステム対応
ホワイトバランス	ホワイトバランスモード	オート、プリセット(6 種)、ワンタッチ WB(4 件登録可)、CWB(色温度指定)
ピクチャーモード	モード	i-Finish、Vivid、Natural、Flat、Portrait、モノトーン、カスタム、e ポートレート、カラークリエイター、アートフィルター
	階調	4 種類(オート、ハイキー、標準、ローキー)
アートフィルター	バリエーション	ポップアート I・II、ファンタジックフォーカス、デイドリーム I・II、ライトトーン、ラフモノクローム I・II、トイフォト I・II・III、ジオラマ I・II、クロスプロセス I・II、ジェントルセピア、ドラマチックトーン I・II、リーニエクレール I・II、ウォーターカラー I・II、ヴィンテージ I・II・III、パートカラー I・II・III、ブリーチバイパス I・II、ネオノスタルジー
	ファインチューン	ポップアート I、ファンタジックフォーカス
HDR 撮影	HDR 撮影(自動合成)	SCN モードの"HDR 逆光補正"、AP モードの"HDR 撮影"にて対応。 HDR1(写真調)、HDR2(絵画調) ^{※11} 、露出補正可 ^{※11} 設定時は ISO200、シャッタースピードは最長 4 秒に制限
静音撮影	内容	P/A/S/M/ART にて対応。(電子音・AF イルミネーター・フラッシュを個別に禁止/許可、初期設定は禁止) SCN/AP モードの"静音撮影"にて対応。(電子音:禁止、AF イルミネーター:禁止、フラッシュ:禁止)
	シャッター速度	電子シャッター 1/16000 秒～60 秒
ライブ コンポジット撮影	表示更新時間	0.5 秒～60 秒
	合成タイプ	比較明合成
マルチアスペクト	アスペクト比	4:3、3:2、16:9、1:1、3:4
動画 ^{※12}	動画記録方式	MOV(MPEG-4AVC/H.264)
	記録画素数/フレームレート ^{※13} /圧縮方式 ^{※14}	3840×2160(4K)/30p、25p、24p/IPB 1920×1080(FHD)/30p、25p、24p/IPB(SF、F、N) 1920×1080(FHD)/60p、50p/IPB(SF、F、N) 1280×720(HD)/30p、25p、24p/IPB(SF、F、N)
	記録時間制限	約 29 分
	ハイスピード撮影	120fps 撮影可 (1280x720、MOV)
音声録音	音声記録方式	Wave フォーマット準拠(ステレオリニア PCM/16bit、サンプリング周波数 48kHz)

※11 AP モード時のみ

※12 動画撮影には SD スピードクラスの Class10 以上のカードをご使用ください。4K 動画撮影の場合は UHS-I、UHS スピードクラス 3 以上をご使用ください

※13 フレームレート詳細 60p:59.94fps、50p:50.00fps、30p:29.97fps、25p:25.00fps、24p:23.98fps

※14 ビットレート 4K 約102Mbps、FHD(SF:SuperFine/約52Mbps、F:Fine/約30Mbps、N:Normal/約18Mbps)
HD(SF:SuperFine/約26Mbps、F:Fine/約14Mbps、N:Normal/約10Mbps)

Wi-Fi 機能	ワイヤレス撮影機能	リモートライブビュー、リモートレックビュー、ワイヤレスタッチ AF シャッター、タイマーシャッター(カウントダウン音声付／連写、ショート動画撮影可)、リモートパワーOFF、ワイヤレスリリースモード、動画撮影(動画画質モードは限定)
	画像シェア機能※15	スマートフォンに転送する画像を予約可
	簡単接続機能	QRコードによる簡単接続
入出力	USB 端子	USB Micro-B
	HDMI 端子	HDMI マイクロコネクター (タイプ D)
	フラッシュ端子	ホットシュー
	無線 LAN	内蔵(IEEE 802.11b/g/n)
	Bluetooth®	内蔵(Bluetooth® Ver.4.0)
電源	使用電池	リチウムイオン充電電池 BLS-50 (同梱)
	撮影可能コマ数	約 350 枚※16
	連続撮影可能時間(動画)	連続撮影可能時間 80 分(JEITA 規格) 連続撮影可能時間 140 分(ズームなどその他の操作をしない場合) フル充電の電池使用時、常温(約 23℃)にて、記録時間制限(29 分)を繰り返しながら続けて撮影※17
大きさ／重さ	大きさ	117.1mm(W)×68mm(H)×39mm(D) (CIPA 準拠、幅×高さ×奥行き 突起部含まず)
	重さ(質量)	約 380g(付属充電電池およびメモリーカード含む) 約 332g(本体のみ)
動作環境	使用可能温度	0～+40℃(動作時)、-20～+60℃(保存時)
	使用可能湿度	30～90%(動作時)、10～90%(保存時)
主な同梱品	同梱品	ボディ、USB ケーブル、ショルダーストラップ、取扱説明書、保証書、リチウムイオン充電電池 BLS-50、リチウムイオン電池充電器 BCS-5



オリンパスは本年 10 月 12 日に創立 100 周年を迎えました。

これまで当社の発展を支えてくださったお客さまをはじめ、ステークホルダーの皆さまに心より感謝申し上げます。これからも世界の人々の健康と安心、心の豊かさの実現を通して、社会に貢献してまいります。

仕様については、予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください
本リリースに掲載されている社名及び製品名は、各社の商標または登録商標です

※15 4K 動画の転送には制限があります

※16 東芝 SDHC UHS-I カード、M.ZUIKO DIGITAL ED 14-42mm F3.5-5.6 EZ を使用して測定

※17 温度、画質等により時間の増減あり。4K 動画記録時

※ 掲載の測定値は CIPA 試験基準に準拠しています。CIPA 試験基準に掲載が無い測定値については、オリンパス株式会社の試験方法によるものです