Z CAM E2 Series

（Z CAM E2-M4 / E2-S6 / E2-F6 / E2-F8）

User Manual v0.41-JP
Draft

(Firmware 0.94)

●お願い

使用する前に必ずテストを行い、本機、記録メディア、レンズ、その他本機に接続された他のデバイス等が正常に作動することを確認してください。撮影の失敗や事故、および記録内容についての補償はできません。
本機を使用したことによる接続された機器や設置場所の破損に対して補償はできません。
また故障に伴う遺失利益や代替機手配、等にかかる補償も補償期間中含め、補償はできませんので、あらかじめご了承ください。
本機を使用したことによる他者の権利侵害や著作権侵害を含め、いかなる損害請求に対しても弊社は一切の責任を負いかねます。

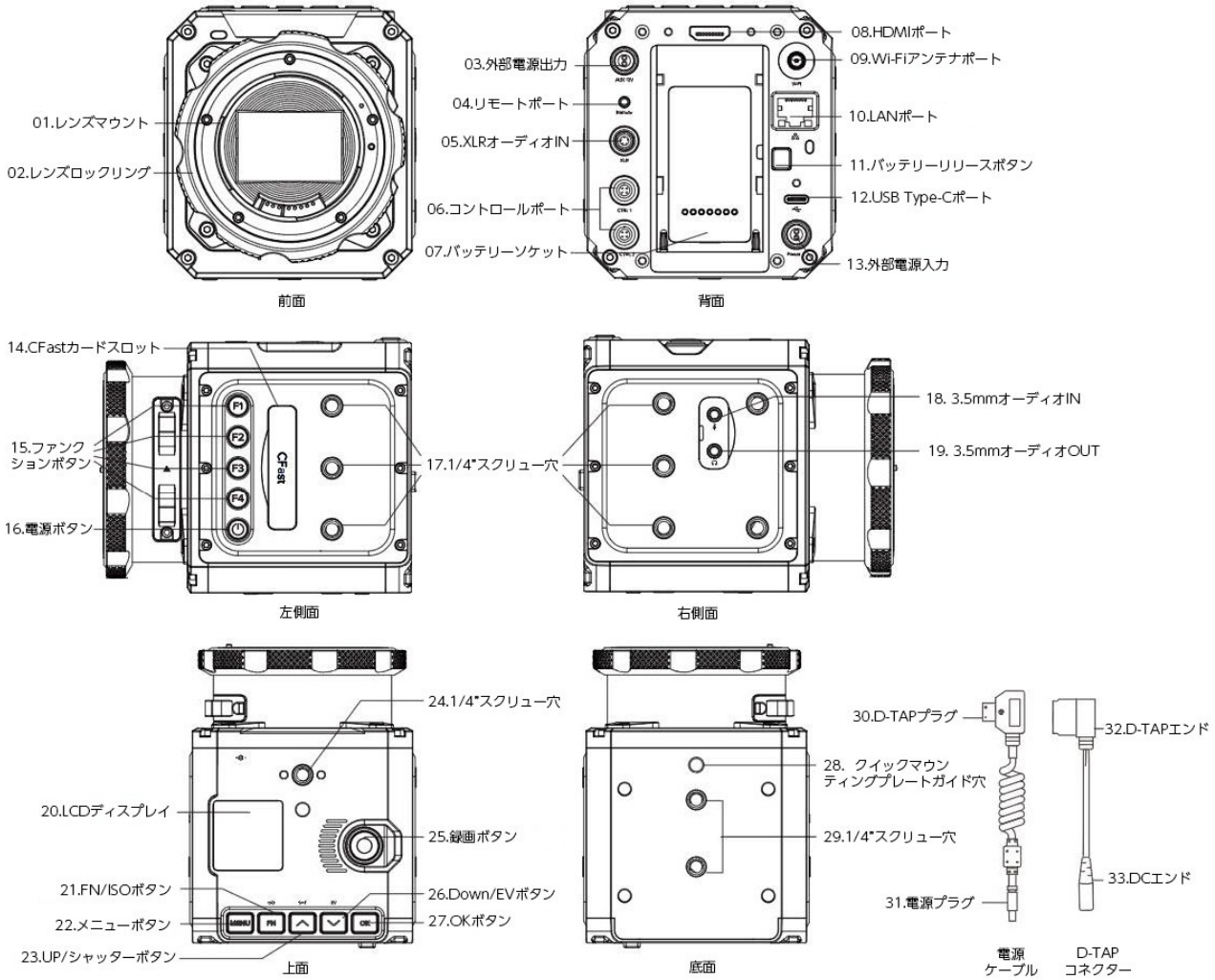
●安全にご利用頂くための注意（本マニュアル最終ページの注意もご確認ください）

使用時には以下の点を守った上で説明書の手順に沿って正しく使ってください。
・故障や不具合を発見した場合は直ちに使用を中止してください。
・指定された電池、AC 電源以外は絶対に使わないでください。
・強い衝撃を与えないでください。
・分解したり、端子をショートさせたりしないでください。
・改造しないでください
・移動、輸送中も含め、高温多湿な環境での使用、保管しないでくだい。
・多湿な環境含め、水に濡らさないでください。
・濡れた手で扱わないでください。
・破損したコードは使用しないでください。ショートの元となります。
・コードを無理に束たり、縛らないでください。発熱し、事故との元となります。
・不測の事故を防ぐため、幼児や子供の手の届かないようにしてください。
・航空機内等電波の利用が制限されている場所での使用は管理者の指示に従ってください。
・太陽に向けないでください。
・有機溶剤で本機を拭かないでください。
・揮発性の高い薬品と一緒に保管しないでください。
・長期間使用しない場合は電源、バッテリーを外してください。
・本機や電池を含め異常加熱や煙、異音が出た場合は直ちに使用を中止し、サポートへ連絡ください。
・ゴミやほこり、砂塵の多いところでは使用しないでください。
・磁石やモーターなど強力な磁気が発生する場所の近くで保管、使用はしないでください。
・電波塔や電子レンジなど強力な電波や電磁波が発生する場所の近くで保管、使用はしないでください。
・気温差の大きい場所を移動する際、内部で結露が発生する可能性がありますので注意してください。
・AC アダプタは必ず電圧/電流/電極をご確認の上、適合する物をご利用ください。
・Wi-Fi機能は屋内利用限定です。

免責事項: 本書に記載されている全ての記載事項、仕様、説明は Z CAM を対象としております。
Disclaimer: All product features and technical specifications state are subjected to Z CAM’s sole interpretation and explanation

1.イントロダクション

1.1.各部詳細

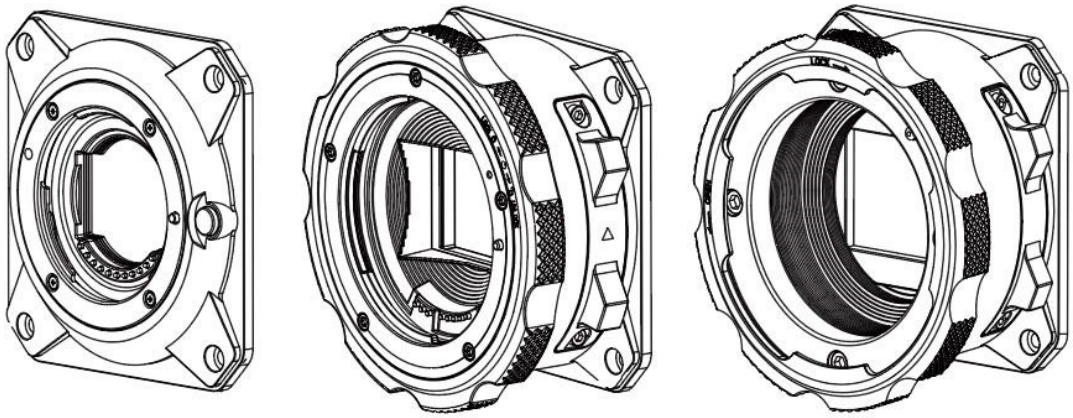


1.2.レンズマウント

Z CAM E2 フラグシップ series には EF と PL レンズマウントの換装が可能です。E2-M4 と E2-S6 はこれに加え MFT レンズマウントも換装が可能です。別売りの交換用レンズマウントと専用ツールによって自由に換装できます。(EF と PL レンズマウントのみ)。

モデル	レンズマウント
Z CAM E2-M4 / E2-S6	EF / PL / MFT
Z CAM E2-F6 / E2-F8	EF / PL

* レンズマウントの交換は、メーカー指定の代理店・販売店、または専門家の指導のもとで行うことをお勧めします。お客様によるレンズマウントの交換により、故障や破損の恐れがあります。レンズマウント交換による本機の破損、及びレンズの破損は補償の対象外です。



MFT レンズマウント　　EF レンズマウント　　PL レンズマウント

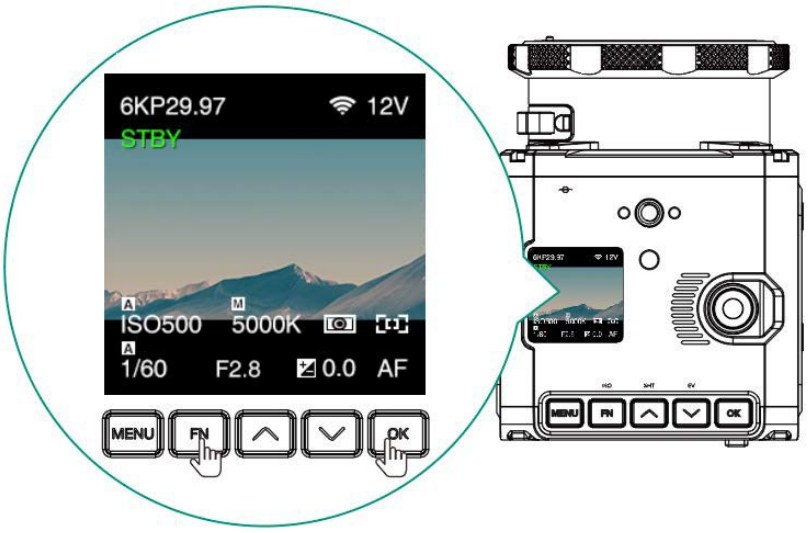
1.3.LCD ディスプレイ

カメラのモードにより LCD ディスプレイに表示される内容が変わります。

・スタンバイと録画

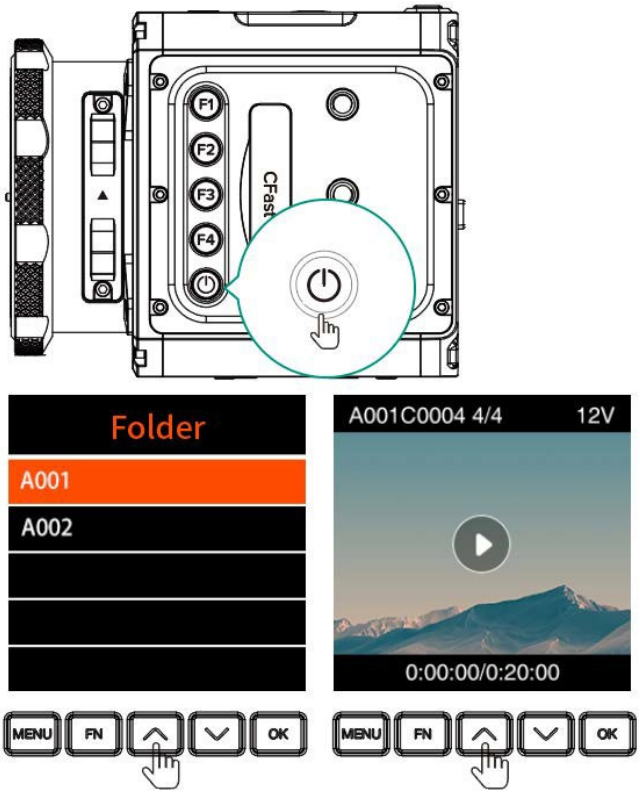
● **プレビュー(Preview)**

本機が**スタンバイ**中に **FN** ボタンと **OK** ボタンを押すことで**プレビュー**モードに移行し　ます。再度 **FN** ボタンと **OK** ボタンを押すことでスタンバイモードに戻ります。

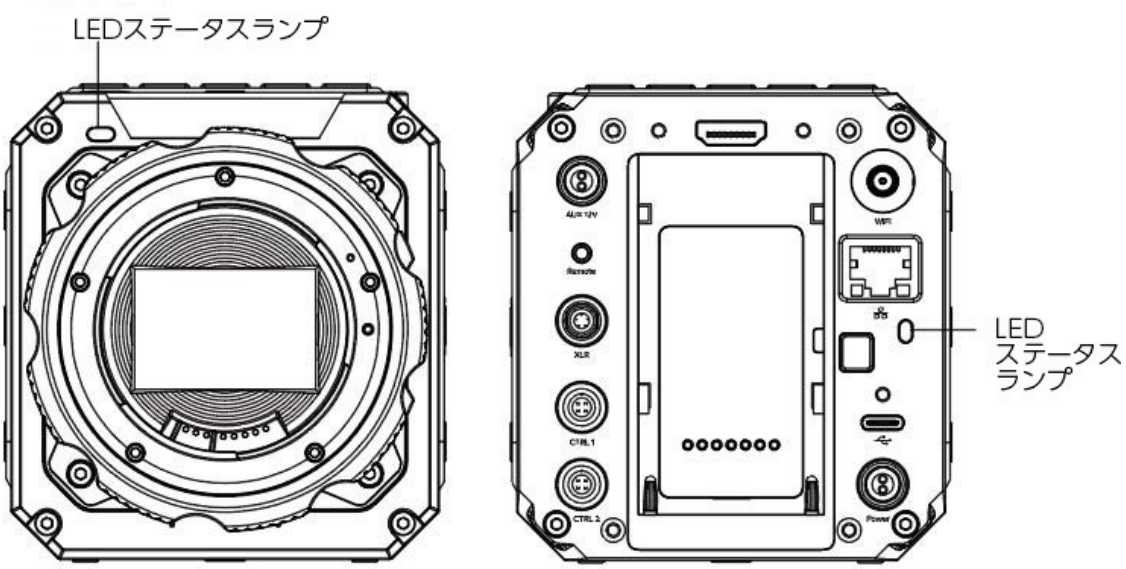


● **再生(Playback)**

本機が**スタンバイ/プレビュー**モード中に**電源(Power)**ボタンを短押しすることで**再生(Playback)**モードに移行します。再度、**電源(Power)**ボタンを短押しすることで戻ります。

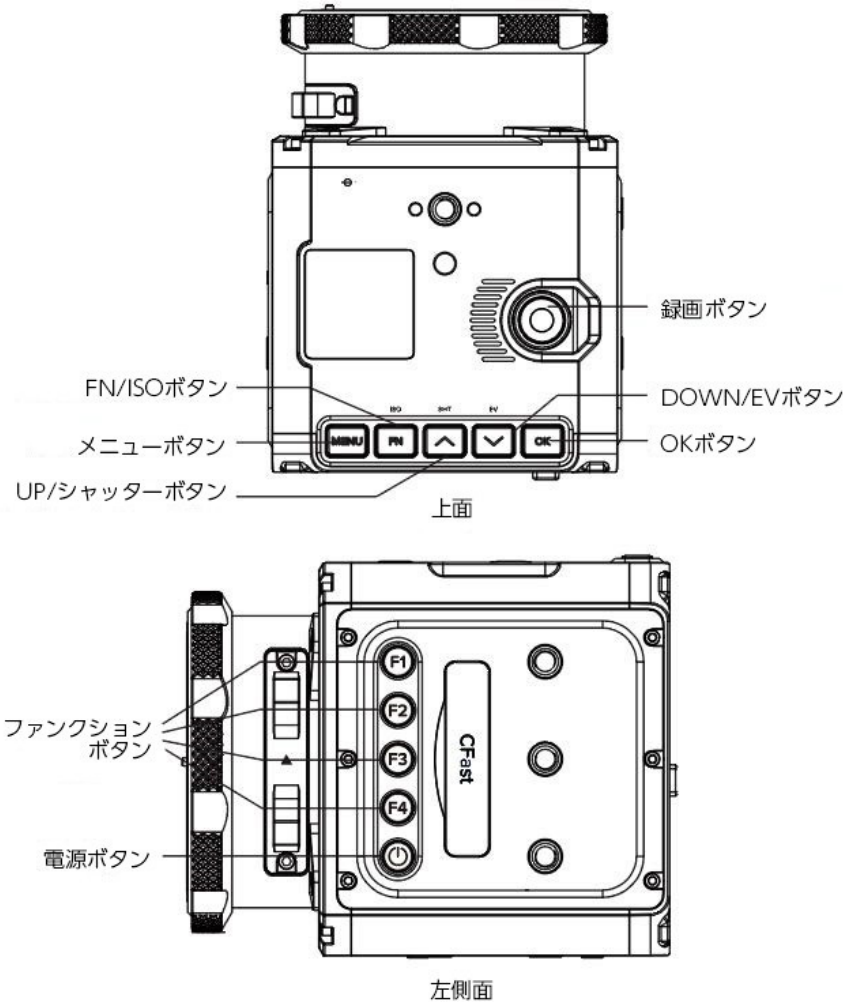


1.4. LED ステータスランプ



緑	スタンバイ
赤	録画中
赤点滅（1 秒間隔）	メモリーカードが見つかりません
赤点滅（0.5 秒間隔）	メモリーカードの空き容量がありません
赤点滅（0.2 秒間隔）	内部オーバーヒート
赤点滅（高速）	致命的なエラー
赤点滅（高速と低速が交互）	バッテリーの残量が少なくなっています

1.5.ボタン類



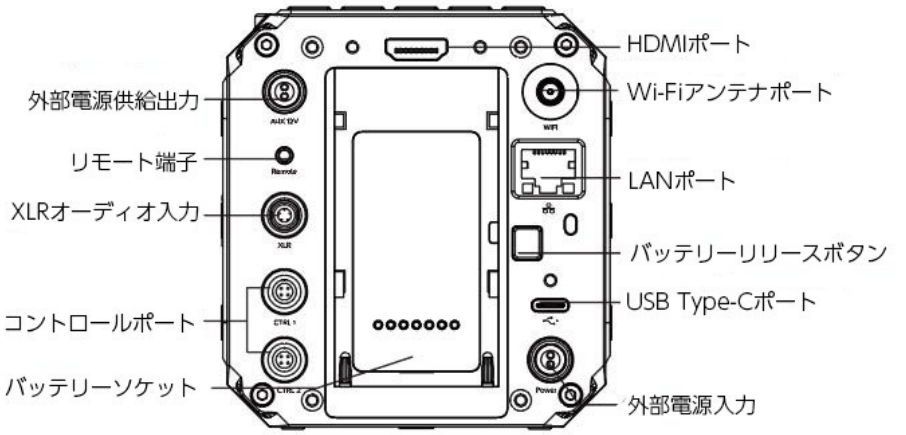
- **メニュー ボタン(MENU)：**本機の設定メニューを表示、もしくは終了します。また、設定中に押すことで一つ前の設定項目に戻ります。
- **FN / ISO ボタン：**本機設定メニュー設定された FN 機能、デフォルトでは本機がスタンバイ/プレビュー/録画モード時に ISO のクイック設定に移ります。
- **UP /シャッター ボタン：**カメラ設定メニュー内でのカーソル上移動（値の増加)、もしくは本機がスタンバイ/プレビュー/録画モード時にシャッタースピード/シャッター角度のクイック設定に移ります。
- **DOWN / EV ボタン：**カメラ設定メニュー内でのカーソル上移動（値の減少)、もしくは本機がスタンバイ/プレビュー/録画モード時に EV のクイック設定に移ります。
- **OK ボタン：**カメラ設定メニュー内での選択項目の確定、もしくは本機がスタンバイ/プレビュー/録画モード時にオートフォーカス機能を有効にします。(装着されているレンズがオートフォーカスに対応しており、かつ本機のオートフォーカス機能が有効である場合のみ)

F1 から F4 ボタンと電源ボタンの初期設定動作

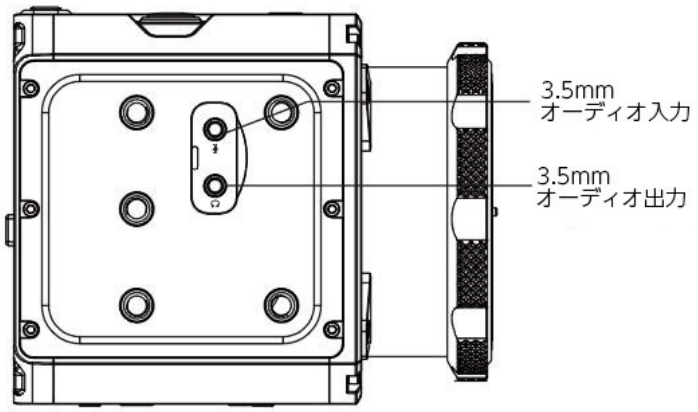
- **F1** ボタン：自動露出固定 AEL (Auto Exposure Lock)
- **F2** ボタン：プロファイル読込
- **F3** ボタン：絞りクイック設定
- **F4** ボタン：割り当てなし
- **電源ボタン**：長押し（3 秒間）で本機の電源 ON/OFF を制御。短押しで**再生(Playback)**モードとの切り替えを行います。

メモ：FN / Up / Down / OK / F1 / F2 / F3 / F4 ボタンの各クイック設定機能はシステム(System)メニューにて変更できます。詳しくは 2.10 システム(System)– ユーザーボタン(User button)を参照ください。

1.6. インターフェース



背面

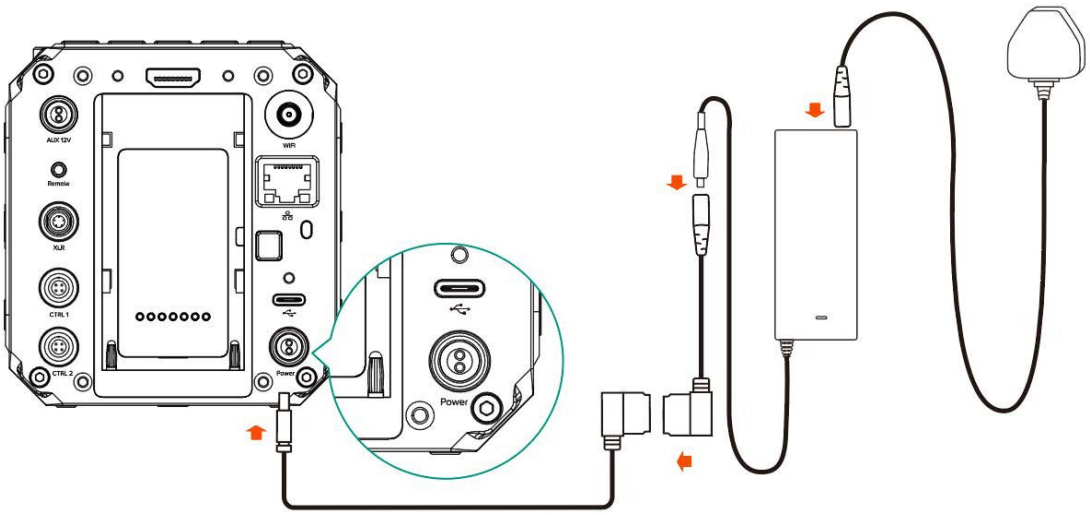


右側面

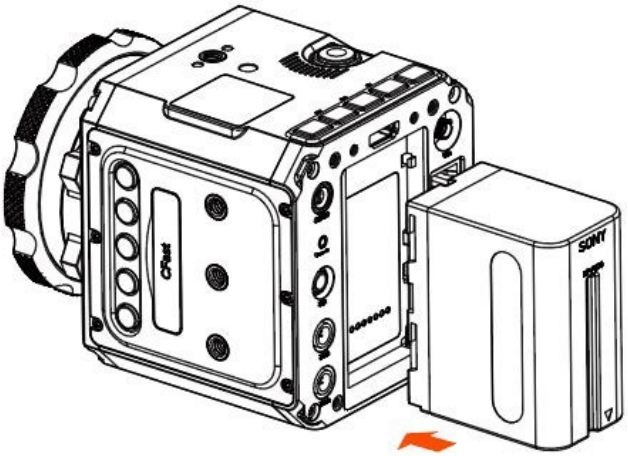
- **外部電源供給出力：**他の接続機器等へ DC 12V (2 ピン LEMO ソケット)電源の供給ができます。
- **リモート端子：**Sony LANC 対応 2.5mm ステレオミニジャックソケット
- **XLR オーディオ入力：**5 ピン LEMO ポート デュアルチャンネル XLR マイクロフォン入力。別途 XLR オーディオコネクターが必要です(ARRI Mini XLR コネクタ互換)。
- **コントロールポート：**RS232 プロトコル対応シリアルポート×2 (4 ピンアビエーションコネクター)
- **HDMI ポート：**HDMI 2.0 Type A ポート
- **Wi-Fi アンテナポート：**5GHz 802.11 b/g/n 対応 Wi-Fi アンテナポート
- **LAN ポート：**本機のコントロール、設定変更及びプレビュー用ギガビットイーサネットポート
- **USB Type-C ポート：**USB 3.0 ポート。スマートフォン等に接続することで本機のコントロール、設定変更及びライブプレビューが可能です。また、PC に接続することでデータ転送が可能です。
- **3.5mm オーディオ入力：**ステレオオーディオ入力用 3.5mm (TRS) ステレオミニジャック(マイクレベル/ラインレベル入力対応)、マイクもしくはオーディオ出力機器と接続することができます。
- **3.5mm オーディオ出力：**オーディオ出力用 3.5mm (TRS) ステレオミニジャック。ヘッドセットやイヤホンに接続することができます。

1.7.電源

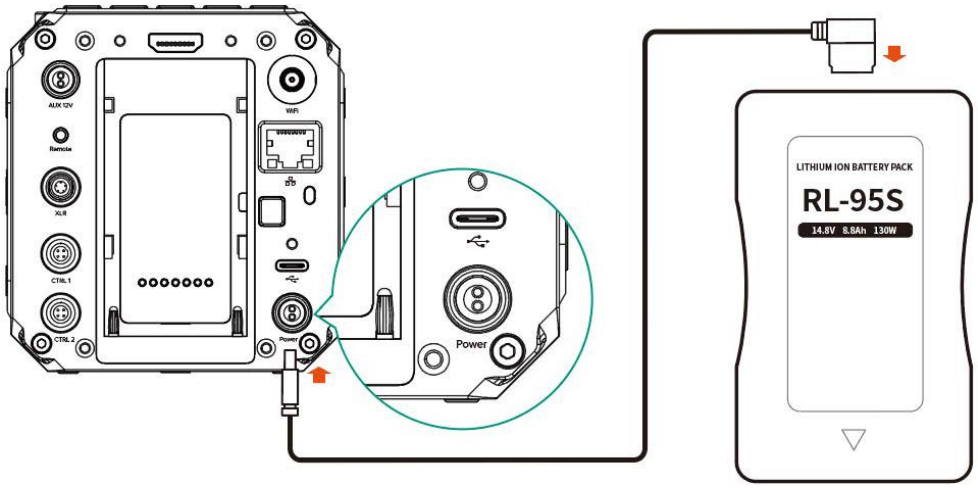
- **外部電源入力：**本機には電源ケーブル(終端が D-TAP 端子)、D-TAP/DC コネクタが付属しております。これらを AC/DC 電源アダプタに接続することで本機に直接電源を供給することができます。AC/DC 電源アダプタは付属しておりません。 出力 12V / 3~5A で 2.1 x 5.5mm を備えている物をご用意ください。



- **バッテリーソケット：**本機は SONY NP-F シリーズのバッテリーがご利用いただけます。 バッテリーは付属しておりません。別途お買い求めください(例:NP-F970/770/550 等)。



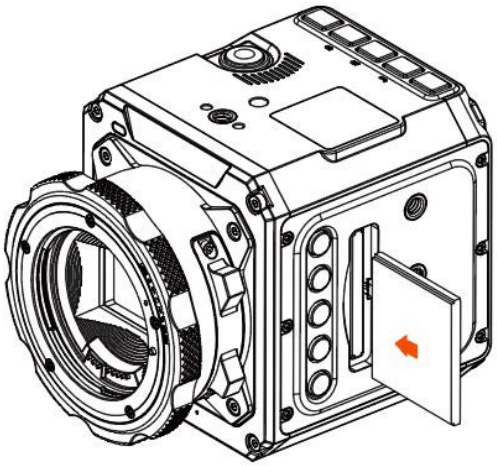
- **V マウントバッテリー：**付属の電源ケーブル(終端が D-TAP 端子)を使うことで D-TAP ポートがある V マウントバッテリーに直接接続することができます。



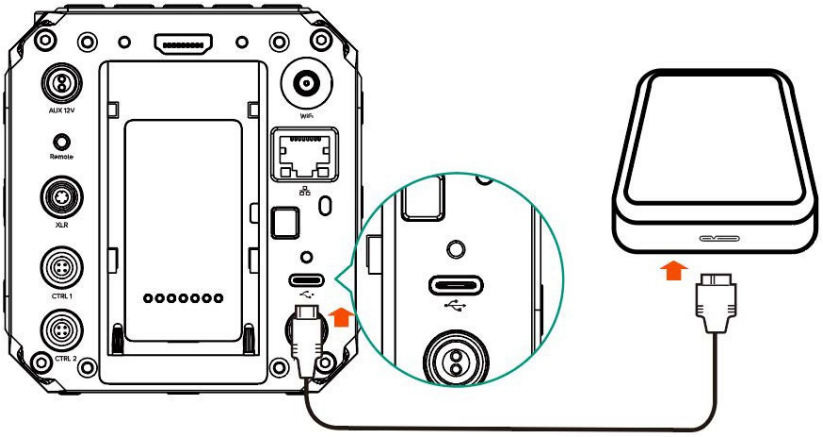
1.8.ストレージ

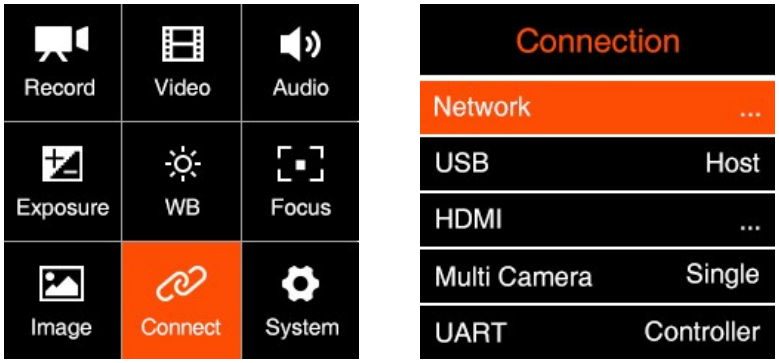
本機は CFast 2.0 メモリーカード、もしくは SSD に記録することができます。

- **CFast カード：**本機には CFast 2.0 対応の CFast カードスロットが 1 つ内蔵されています。使用する際は CFast カードを正しい方向で奥まで差し込みます。完全に差し込まれるとカードがロックされます。取り出す際はカードを押し込んでください。ロックが解除されますのでカードスロットより取り出してください。



- **SSD：**本機背面の USB-C ポートより SSD と接続します。
  メモ: USB-C ポートは必ずホスト(Host)モードにする必要があります。詳しくは（2.9 接続(Connect) - USB)を参照してください。





本機に CFast カードが差し込まれている場合、SSD は認識されませんのでご注意ください。

注意：本機で初めて CFast カードもしくは SSD を使用する場合、録画前に必ず本機で初期化を行ってください。詳しくは 2.10 システム(System) – カード初期化(Format Card)を参照してください。

2.設定

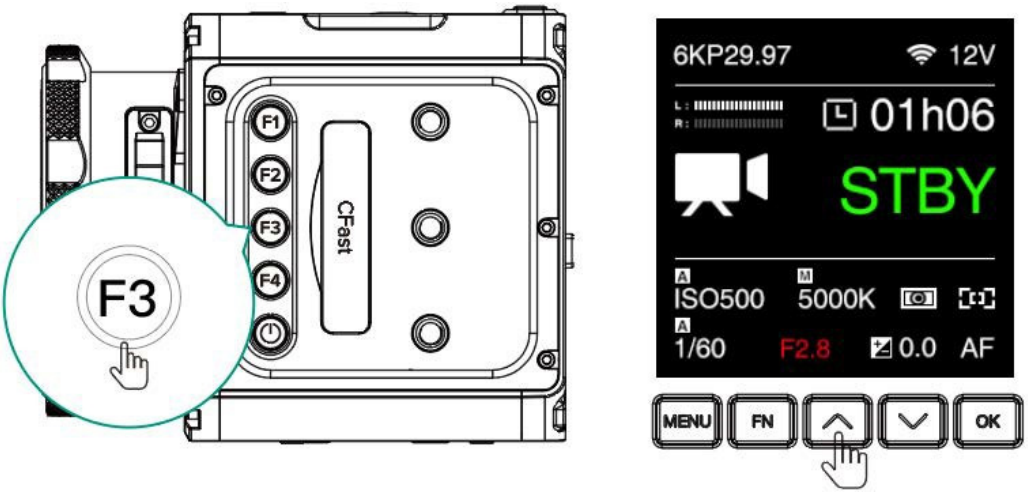
2.1.クイック設定(Quick Setting)

カメラが**スタンバイ**モードまたは**録画**モードの場合、カメラのボタンによりいくつかの重要な設定に素早くアクセスすることができます。

- **ISO：FN** ボタンより ISO 設定が変更できます。**UP / DOWN** ボタンより ISO 値を変更し、**OK** ボタンで確定します。

- **シャッター(Shutter)：UP** ボタンよりシャッタースピード/シャッター角度の設定が変更できます。**UP / DOWN** ボタンより値を変更し、**OK** ボタンで確定します。シャッタースピード/シャッター角度の詳細については、**2.5 露出(Exposure) –シャッターオペレーション(Shutter Operation)**を参照ください、

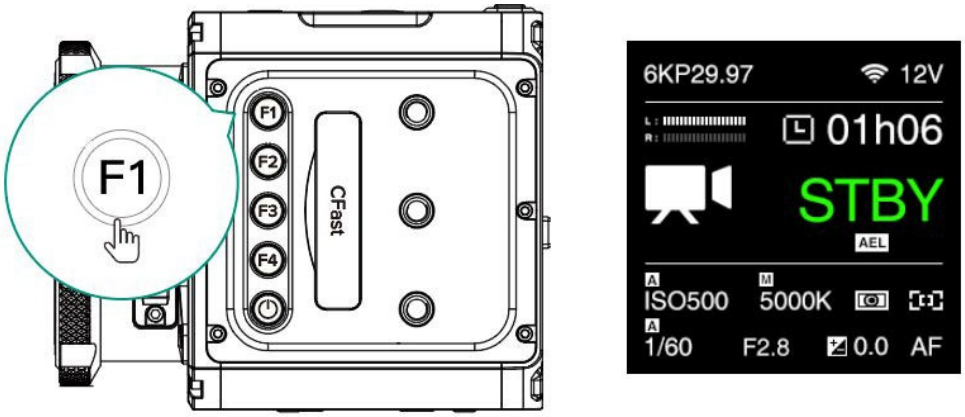
- **絞り(Aperture)：F3** ボタンより絞りの設定変更ができます。**UP / DOWN** ボタンより値を変更し、**OK** ボタンで確定します。



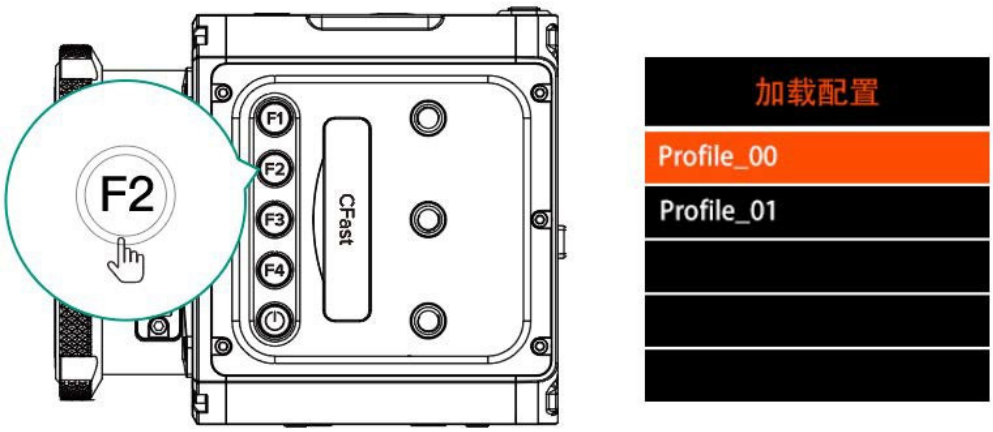
- **EV：DOWN** ボタンより EV の設定変更ができます。**UP / DOWN** ボタンより値を変更し、**OK** ボタンで確定します。

- **AF：**対応するオートフォーカスレンズが装着され、本機のオートフォーカス(AF)モード有効時に **OK** ボタンよりオートフォーカス機能を作動させることができます。

- **AEL (F1)：**露出を固定することができます。再度 **F1** ボタンを押すことで固定を解除できます

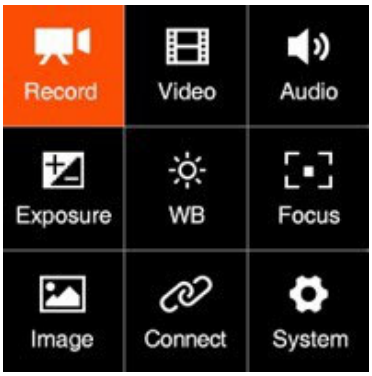


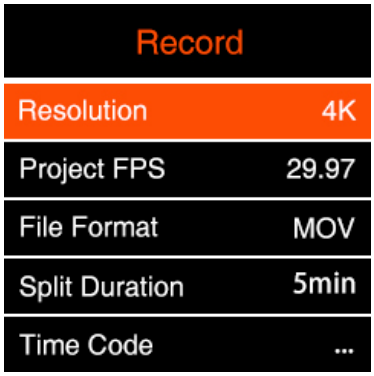
- **プロファイル読込(Load profile)（F2）：**本機に保存されている設定プロファイルを読み込みます。詳細については、2.10 システム(System)–ユーザープロファイル(User Profile)を参照ください。



メモ：クイック設定ボタンは設定メニューより変更することができます。詳しくは 2.10 システム(System) – ユーザーボタン(User Button)を参照ください。

2.2.録画(Record)





解像度

Z CAME2-M4	
解像度	詳細
4K DCI	4096 x 2160
4K UHD	3840 x 2160
4K DCI (低ノイズ)	4096 x 2160、低ノイズモード*
4K UHD (低ノイズ)	3840 x 2160、低ノイズモード*
4K DCI 2.4:1	4096 x 1728
4K UHD 2.4:1	3840 x 1620
4K 4:3	3696 x 2772
4K 4:3 (低ノイズ)	3696 x 2772
4K 6:5	3312 x 2760
Super16	2704 x 1600
Super16 (16:9)	2752 x 1548
FHD	1920 x 1080

Z CAME2-S6	
解像度	詳細
6244 x 4168	Open Gate
6K UHD	5760 x 3240
6K DCI	6144 x 3240
6K 2.4:1	6144 x 2592 (アスペクト比 2.4:1)

5K 4:3	5552 x 4164 (アスペクト比4:3) アナモフィックレンズ対応
5K 6:5	4992 x 4160 (アスペクト比6:5) アナモフィックレンズ対応
4K DCI (低ノイズ)	4096 x 2160、低ノイズモード*
4K DCI	4096 x 2160
4K 2.4:1	4096 x 1728 (アスペクト比2.4:1)
4K UHD (低ノイズ)	3840 x 2160、低ノイズモード*
4K UHD	3840 x 2160
Super16 (16:9)	3392 x 1908 (16:9)、 S16モード S16シネマレンズに適したモードです。
FHD	1920 x 1080

Z CAME2-F6	
解像度	詳細
6064 x 4040	Open Gate
6K UHD	5760 x 3240
6K DCI	6064 x 3196
6K UHD	5760 x 3240
6K DCI	6064 x 3196
6K 2.4:1	6064 x 2560 (アスペクト比2.4:1)
5K 4:3	5376 x 4032 (アスペクト比4:3)アナモフィック レンズ対応
5K 6:5	4848 x 4040 (アスペクト比6:5)アナモフィック レンズ対応
4K DCI	4096 x 2160
4K UHD	3840 x 2160

4K 2.4:1	4096 x 1728 (アスペクト比2.4:1)
Super16 (16:9)	2112 x 1188 (16:9)、S16モード S16シネマレンズに適したモードです。
FHD	1920 x 1080

Z CAME2-F8	
解像度	詳細
8K 2.4:1	8192 x 3456
8K UHD	7680 x 4320
6K DCI	6144 x 3240
6K UHD	5760 x 3240
4K UHD	3840 x 2160
Super16 (16:9)	3392 x 1908 (16:9)、S16モード S16シネマレンズに適したモードです。

* このモードではシャドウ部のノイズが少なくなりますが、ゼリー効果が発生しやすくなる場合があります。静止画や動きの少ないシーンの撮影時にご利用ください

- **プロジェクト FPS(Project FPS)：**ビデオプロジェクトのフレームレートです。カメラのモデルによって選択可能な解像度とフレームレートの組み合わせが異なります。

Z CAM E2-M4	
解像度	フレームレート（fps）
4096 x 2160 (4K DCI) / 3840 x 2160 (4K UHD) 4096 x 1728 (4K DCI 2.4:1) / 3840 x 1620 (4K UHD 2.4:1) 3696 x 2772 (4:3) / 3312 x 2760 (6:5) / 2704 x 1600 (Super16) / 2752 x 1548 (Super16 16:9) / 1920 x 1080 (FHD)	23.98 / 24 / 25 / 29.97 / 50 / 59.94
4K DCI (Low Noise) / 4K UHD (Low Noise) / 4K 4:3 (Low Noise)	23.98 / 24 / 25 / 29.97

Z CAM E2-S6	
解像度	フレームレート（fps）
6244x4168 / 6K DCI / 6K UHD / 5K 4:3 / 5K 6:5 / 4K DCI (低ノイズ)/ 4K UHD (低ノイズ)	23.98 / 24 / 25 / 29.97
6K 2.4:1 / 4K DCI / 4K 2.4:1 / 4K UHD / Super16 (16:9) / FHD	23.98 / 24 / 25 / 29.97 / 50 / 59.94

Z CAM E2-F6	
解像度	フレームレート（fps）
6064 x 4040 / 6K DCI / 6K UHD / 5K 4:3 / 5K 6:5 /	23.98 / 24 / 25 / 29.97
6K 2.4:1/ 4K DCI / 4K UHD / 4K 2.4:1 / Super16 (16:9) / FHD	23.98 / 24 / 25 / 29.97 / 50 / 59.94

Z CAM E2-F8	
解像度	フレームレート（fps）
8K 2.4:1 / 8K UHD / 6K DCI / 6K UHD	23.98 / 24 / 25 / 29.97
4K UHD / Super16 (16:9)	23.98 / 24 / 25 / 29.97 / 50 / 59.94

- **ファイル形式(File format)：**MOV / MP4
- **ファイル分割(Split duration)：**設定された分数に応じて録画時に自動的にファイルを分割します。設定可能な値は 1 / 5 / 10 / 15 / 20 / 30 / 60 分です。
  メモ：自動分割を行った場合、2 番目のセクションより映像と音声の同期ズレ現象が発生します。編集等ポストプロダクション前に「Z CAM™ Video Concatenator」にて動画を先に連結させてください。下のリンクよりダウンロードしてご利用ください。
  http://www.z−cam.com/cn/software−update/

- **タイムコード(Time Code)：**タイムコードの設定ができます。メニュー内の詳細項目は以下の通りです。
  - **タイムコードソース(Time Code Source)：**(内部)Internal / (外部)External
  - **タイムコード値(Time Code Value)：**初期化(Reset) / 手動(Manual) / 現在値(Current)

- **リセット(Reset)：**タイムコード値を 0 に戻します
- **手動入力(Manual Input) ：**手動でタイムコード値を設定します。タイムコードの形式は次の通りです。00:00:00:00（時:分:秒:フレーム）
- **現在値(Current Time) ：**本機のシステムにて設定されている時刻を使用します。

■ **カウントアップ(Count Up) ：**レックラン(Rec Run) / フリーラン(Free Run)

- **レックラン(Rec Run) ：**録画時のみタイムコードのカウントがされます。
- **フリーラン(Free Run) ：**本機の電源 OFF 時含め、常時タイムコードのカウントが行われます。

■ **タイムコードモード(Time Code Mode)：**DF / NDF

- **DF：**本機が録画時間とタイムコードの差を補正します。秒とフレームの間が「.」で表示されます(例: 00:00:00.00)
- **NDF：**ドロップフレームを含めずにタイムコードが記録されます。秒とフレームの間が「:」で表示されます（例: 00:00:00:00）

■ **HDMI 表示(HDMI Display)：**HDMI 出力映像のタイムコード表示を切り替えます。

● **プレイバック FR(Playback FR)：**デフォルト(Default) / VFR。 デフォルト(Default)に設定した時、プレイバック時のフレームレートはプロジェクト FPS(Project FPS)にて設定されたフレームレートになります。VFR に設定した時、プレイバック時のフレームレートは可変フレームレート(Variable Frame Rate)にて設定されたフレームレートになります。詳しくは 2.3 ビデオ(Video) - 可変フレームレート(Variable Frame Rate)を参照ください。

例：「録画(Record)」「プロジェクト FPS(Project FPS)」にてフレームレートを 29.97 に設定し、「ビデオ(Video)」「可変フレームレート(Variable Frame Rate)」を 120 に設定します。「プレイバック FR(Playback FR)」を「デフォルト(Default)」に設定されている場合、プレイバック時のフレームレートは 29.97fps(1/4 スローモーション)になります。「プレイバック FR(Playback FR)」が「可変フレームレート(Variable Frame Rate)」の場合、プレイバック時のフレームレートは 120fps(等倍速)になります。

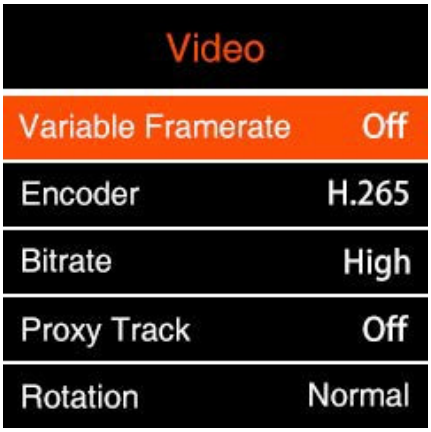
● **メタデータ設定(Meta Setup)：**本機の名前やリール名等のメタデータを設定します。

■ **カメラ ID(Camera ID)：**A ~ Z

■ **リール名(Reel Name)：**001 ~ 999

● **プリロール(Pre Roll)：**カメラの録画時に録画開始ボタンを押した 5 秒前から記録されます。スタンバイ時に LCD ディスプレイ上に赤い丸が点滅表示されます。

2.3.ビデオ(Video)



- **可変フレームレート(Variable Frame Rate-VFR)：** VFR 機能を使用することで、撮影時のプロジェクト FPS に応じて異なるフレームレートを設定することができ、スローモーションやファストモーション撮影ができます。
  VFR オプションは、**録画(Record)設定内**の**解像度**と**プロジェクト FPS** によって変わります。また、**最大 VFR はカメラのモデルと解像度によって次の表の通り変わります。**

Z CAM E2-M4(WDR 無効時)	
解像度	**最大可変フレームレート(fps)**
4K DCI	120
4K UHD	120
4K DCI (低ノイズ)	30
4K UHD (低ノイズ)	30
C4K 2.4:1	150
4K 2.4:1	160
4K 4:3	60
4K 6:5	60
Super16	160
Super16 (16:9)	170
FHD	120

Z CAM E2-M4(WDR 有効時)	
解像度	**最大可変フレームレート(fps)**
4K DCI	60
4K UHD	60
4K 4:3	48
4K 6:5	48
FHD	60

Z CAM E2-S6	
解像度	**最大可変フレームレート(fps)**
6244 x 4148	30
6K DCI	48
6K UHD	48
6K 2.4:1	60
5K 4:3	30
5K 6:5	30
4K DCI	75
4K DCI (低ノイズ)	30
4K UHD	75
4K UHD (低ノイズ)	30
4K 2.4:1	100
Super16 (16:9)	75
FHD	120

Z CAM E2-F6	
解像度	**最大可変フレームレート(fps)**
6064 x 4040	30
6K DCI	48
6K UHD	48
6K 2.4:1	60

5K 4:3	30
5K 6:5	30
4K DCI	72
4K UHD	72
4K 2.4:1	120
Super16 (16:9)	170
FHD	120

Z CAM E2-F8	
解像度	**最大可変フレームレート(fps)**
8K 2.4:1	30
8K UHD	30
6K DCI	30
6K UHD	30
4K UHD	60
Super16 (16:9)	60

*H.265 エンコーダ規格に準拠した最大可変フレームレートまでの解像度です。

- **エンコーダ(Encoder)：**H.264 / H.265 / ZRAW

対応するエンコーダ、色深度、カラーサンプリング方式、は下記の通りです。

エンコーダ	H.264	H.265	ZRAW
色深度	8bit	10bit	12bit
カラーサンプリング方式	4:2:0	4:2:0	N/A

ZRAW エンコーディングの場合、最大フレームレートは 30fps になります。

- **ビットレート(Bitrate)：**高(High) / 中(Middle) / 低(Low)の設定が可能です。適用されるビットレートは解像度とフレームレートによって変わります。

解像度	フレームレート幅（fps）*	ビットレート（Mbps）		
		H	M	L
8K（8K 2.4:1，8KUHD）	FR <= 30	500	400	200
6K（Open Gate，6K DCI，6K UHD，6K 2.4:1）	30 < FR <= 60	300	190	130
	FR <= 30	250	160	100
5K（5K 4:3，5K 6:5）	FR <= 30	250	160	100
4K（4K DCI，4K UHD，4K 2.4:1）/ Super16 （16:9）	FR > 60	300	200	160
	30 < FR <= 60	230	150	100
	FR <= 30	200	130	60
FHD	FR > 60	200	130	60
	30 < FR <= 60	60	30	15
	FR <= 30	30	20	10

***VFR** が有効な場合、ここでのフレームレートが **VFR** のフレームレートとなります。それ以外の場合は選択された**映像フォーマット(Movie　Format)**のフレームレートが適用されます。

ZRAW の場合、ビットレートは 1.2Gbps です。

- **プロキシ動画(Proxy Track)：**撮影中に H.265 形式のプロキシ動画を同時に記録する機能です。なお、ZRAW にて撮影する場合は自動的に有効になります。

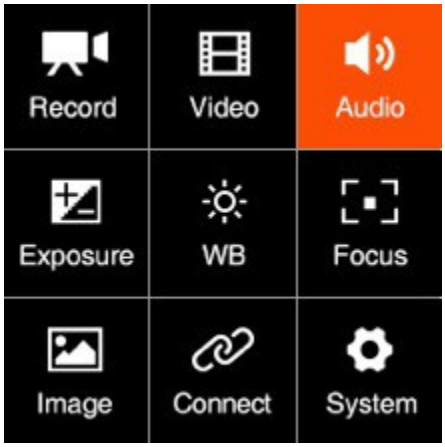
- **回転(Rotation)：**通常(Normal)/回転(Upside Down)。画像を 180 度回転させます。

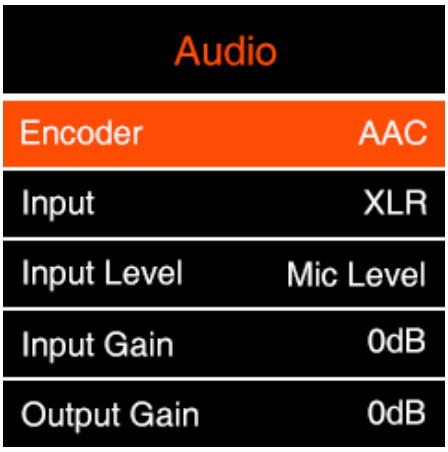
注意：この設定は、録画時のフレームレートが 30fps 以下の場合のみ有効です。回転(Upside Down)に設定した場合でも本機の LCD ディスプレイや HDMI から出力されるプレビュー映像は回転されません。本機のストレージに保存された映像のみが回転されて記録されます(現在のファーウェア)。

- **タイムラプス(Timelapse)：**Off /マニュアル(Manual)。特定の値を設定すると、設定値に応じたタイプラプス動画が記録されます。

- **VFR コントロール(VFR Control)：** 粗い(Coarse) /ファイン(Fine)
  - 粗い(Coarse)：本機の VFR 設定範囲内で調整します。
  - ファイン(Fine)：フレーム毎に VFR 設定範囲内で調整します。

2.4.オーディオ(Audio)



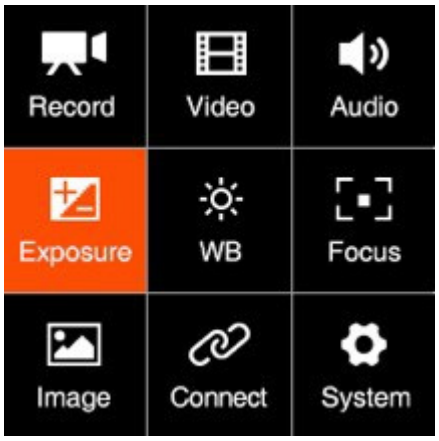


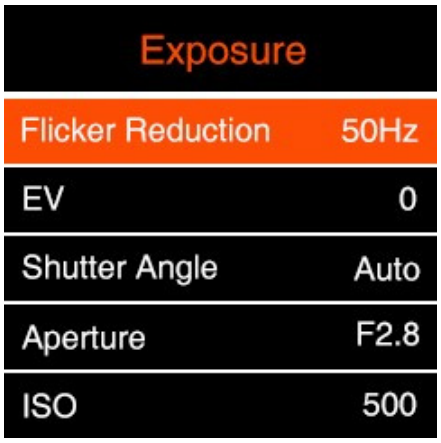
- **エンコーダ(Encoder)：**非圧縮(None) / AAC / PCM

- **入力(Input)：**Off / マイク(Microphone) / XLR / Mic Left + XLR Right / Mic Right+ XLR Left
  - Off：全てのオーディオ入力を無効化
  - マイク(Microphone)：本機内蔵のマイクを使用して音声を記録します。ただし、3.5mm オーディオ入力用端子に外部マイクが接続されている場合は、外部マイクを優先します。
  - XLR：XLR オーディオ入力端子からのオーディオを使用します。
  - Mic Left + XLR Right：3.5mm オーディオ入力を左チャンネルとして、XLR ポートオーディオ入力を右チャンネルとして記録します。
  - Mic Right + XLR Left：3.5mm オーディオ入力を右チャンネルとして、XLR ポートオーディオ入力を左チャンネルとして記録します。

- Input Level：マイク入力レベル(Mic Level) / ライン入力レベル(Line Level)
- 入力ゲイン(Input Gain)：–18~ 6 dB。手動設定可能。
- 出力ゲイン(Output Gain)：–6~ 6 dB。手動設定可能。
- ファンタム電源(Phantom Power) ：有効(Enable) / 無効(Disable)。XLR ポートのファンタム電源が有効になるのはオーディオ入力選択が「XLR」、「 Mic Left + XLR Right」、「 Mic Right + XLR Left」のみとなります。
- オーディオレベル表示(Audio Level Display)：無効(Disable) / 有効(Enable)。LCD ディスプレイへのオーディオレベル表示が設定できます。

2.5.露出 Exposure





- **フリッカー低減(Flicker Reduction)：** 60Hz / 50Hz。撮影される地域に合わせて適切な電源周波数を設定してください。
- **EV：**-3.0 ~ 3.0
- **シャッタースピード(Shutter Speed) / シャッター角度(Shutter Angle)：**この設定は **2.5 露出(Exposure) - シャッター(Shutter)**の元、シャッタースピード(Shutter Speed) もしくは シャッター角度(Shutter Angle)のどちらかを選択したかによって変わります。

シャッタースピード(Shutter Speed)：自動(Auto) / 手動(Manual)1~1/8000”*
シャッター角度(Shutter Angle)：自動(Auto) / 手動(Manual)1° ~ 360°
* 最低シャッタースピードとなる「1 秒」は可変フレームレート(variable frame rate) が「1」と設定されている場合のみ選択できます。

- **絞り(Aperture)：**レンズの絞りの範囲が表示されます。電子接点がある電気式レンズであれば手動で調整できます。電子接点のない純粋な機械式レンズの場合、絞り値は表示されません。
- **ISO：**ISO オプションの値は、ISO コントロールの設定に依存します。ISO のネイティブ値は機種によって異なります。

ISO コントロール	ISO
Fine	Z CAM E2-M4: 500 ~ 102400 Z CAM E2-S6 / E2-F6 / E2-F8: 400 ~ 125000
デュアル ネイティブISO	Z CAM E2-M4: 500 / 2500 Z CAM E2-F6: 400 / 2500 Z CAM E2-S6 & E2-F8: 400 / 1250

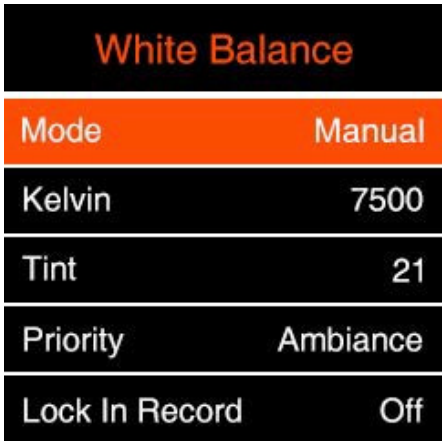
- **eND：**(後日対応予定)。
- **最小 ISO(Minimum ISO)：ISO** が自動(Auto)に設定されている場合にのみ有効になります。
- **最大 ISO(Max ISO)：ISO** が自動(Auto)に設定されている場合にのみ有効になります。
- **最大シャッタースピード(Max Shutter Speed) / 最大シャッター角度(Max Shutter Angle)：**シャッタースピード(Shutter Speed) / シャッター角度(Shutter Angle)が**自動(Auto)**に設定されている場合にのみ有効になります。

  最大シャッタースピード(Max Shutter Speed)：自動(Auto) / 手動(Manual) 1" ～ 1/1600"*
  最大シャッター角度(Max Shutter Angle)：自動(Auto) / 手動(Manual) 1° ~ 360°
  * 最低シャッタースピードとなる「1 秒」は可変フレームレート(variable frame rate) が「1」と設定されている場合のみ選択できます。

- **測光モード：**中央(Center) / 平均(Average) / スポット(Spot)。露出の測光モードを 3 種類の中から選択できます。
- **シャッター動作(Shutter Operation)：**速度(Speed) / 角度(Angle)
- **ISO コントロール(ISO Control)：**ファイン(Fine) / ネイティブ ISO)Native ISO)

  ファイン(Fine) ：ISO の設定範囲内で細かく設定できます。
  ネイティブ ISO(Native ISO)：ネイティブ ISO のみ選択可能です。
- **AE スピード(AE Speed)：**低(Slow) / 普通(Normal) / 高(Fast)
- **録画中固定(Lock In Record)：**Off / On。録画開始した際に自動的に露出を固定します。

2.6.ホワイトバランス(White Balance)



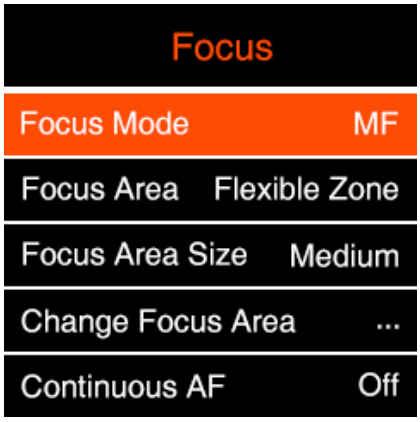
- **モード(Mode)：**自動(Auto) / 電球(Incandescent) / 曇天(Cloudy) / D10000 / 蛍光灯(Fluorescent) / 太陽光(Daylight) / 日陰(Shade) / 手動(Manual)
- **色温度(Kelvin)：ホワイトバランス(White Balance)**が自動(Auto)もしくはプリセット値(Preset Value)に設定されている場合、現在の色温度値が表示されます。**ホワイトバランス(White Balance)**が手動(Manual)に設定されている場合 2300 K ~ 7500 K の間で設定が可能です。

- **色調(Tint)：**-100 ~ 100 の間で設定可能です。初期値は 0 に設定されています
- **優先(Priority)：**アンビエンス(Ambiance) / ホワイト(White)
  - **アンビエンス(Ambiance)：**タングステンライト下での撮影時に暖色系の色調を強くします。
  - **ホワイト(White)：**タングステンライト下での撮影時に暖色系の色調を弱くします。

- **録画中固定(Lock In Record)：**Off / On。録画開始時に自動的にホワイトバランスを固定します。

* AWB は常に Z–Log2 でホワイト優先を使用します。

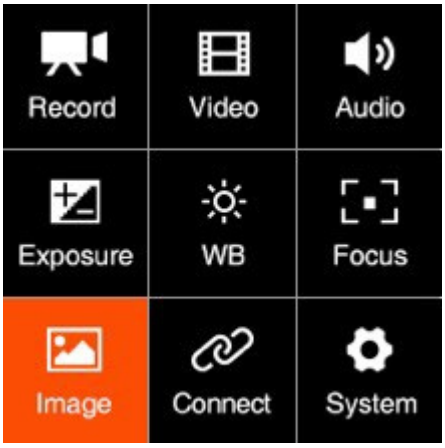
2.7.フォーカス(Focus)



- **フォーカスモード(Focus Mode)：**手動(MF - Manual Focus) / 自動(AF - Auto Focus)
- **フォーカスエリア(Focus Area)：**フレキシブルゾーン(Flexible Zone) / 人物追尾(Human Track) 。このモードはフォーカスモード(Focus Mode)が自動(AF)に設定されている場合のみ有効です。
  - **フレキシブルゾーン(Flexible Zone)：**UP/DOWN ボタンを使って測距エリアを移動させることができます。
  - **人物追尾(Human Track)：**カメラが映像内の人物を認識します。このモードではフォーカスエリアが人物を自動的に追尾します。
- **フォーカスエリアサイズ(Focus Area size)：**小(Small) / 中(Medium) / 大(Large)。この設定は**フォーカスモード(Focus Mode)**が自動(AF)で、**フォーカスエリア(Focus Area)**がフレキシブルゾーン(Flexible Zone)になっているときのみ有効です。
- **フォーカスエリア移動(Change Focus Area)：**UP / DOWN ボタンを使ってフォーカスエリアを移動します。この設定は**フォーカスモード(Focus Mode)**が自動(Auto)で、**フォーカスエリア(Focus Area)**がフレキシブルゾーン(Flexible Zone)になっているときのみ有効です。
- **コンティニュアス AF(CAF - Continuous AF)：**On / Off。この設定は**フォーカスモード(Focus Mode)**が自動(AF)になっているときのみ有効です。コンティニュアス AF が有効時、カメラはスタンバイ時のみ測距ターゲットに合わせてピントを動かし続けます。
- **ライブ CAF(Live CAF)：**On / Off。この設定は**コンティニュアス AF(CAF - Continuous AF)**が有効時のみ選べます。有効時、シーンに合わせて録画中もコンティニュアス AF がリアルタイムに作動します。
- **コンティニュアス AF 感度(CAF Sensitivity)：**高(High) / 中(Medium) / 低(Low)。この設定は**コンティニュアス AF(CAF - Continuous AF)**が有効時のみ選べます。
- **MF アシスト(MF Assist)**
  - プレビュー(Preview)：On / Off
  - 録画(Recording)：On / Off

  この設定は**フォーカスモード(Focus Mode)**が MF 時のみ選べます。MF アシスト(MF Assist) が有効時、フォーカスを合わせやすいようフォーカスモードの映像が 2 倍に拡大されます(本体 LCD ディスプレイと HDMI 出力)。 プレビュー時と録画時分けて設定できます。

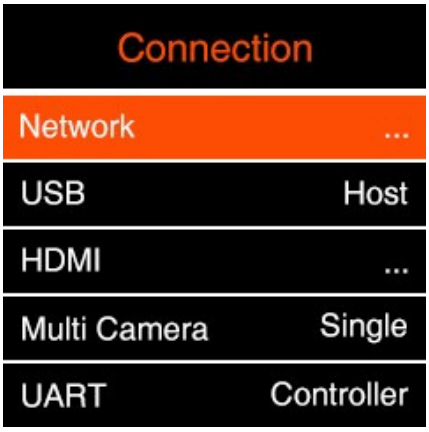
2.8.画像 Image



- **画像プロファイル(Image Profile)：**Rec.709 / Z–Log2 / Flat / HLG
  - **Rec.709：**疑似 Rec.709 色空間となります。直接出力に向いています。
  - **Z–Log2：**Z CAM オリジナルのプロファイルです。ダイナミックレンジは 13 ストップあり、さらにハイライトエリアをカバーするための領域を確保しています。ポストプロダクションで処理する用途に向いています。
  - **FLAT：**709 に近い曲線カーブと色情報を持ち、ポスト処理をしやすくするためにコントラストを押さえています。
  - **HLG (Hybrid Log - Gamma)：**HDR 信号のハイライトとシャドウをそれぞれ分けて圧縮する方式です。シャドウは標準ガンマ曲線を使い、ハイライト部は対数曲線を使います。

- **シャープネス(Sharpness)：**強(Strong) / 中(Medium) / 弱(Week)。初期状態は中(Medium)に設定されています。
- **明るさ(Brightness)：**0~100。初期状態は 50 に設定されています。
- **彩度(Saturation)：**0~100。初期状態は 50 に設定されています。
- **コントラスト(Contrast)：**0~100。初期状態は 50 に設定されています。
- **輝度(Luminance Level)：**フル(Full) / 限定(Limited)。フル(Full) に設定した場合、設定幅は 0~255 になります。限定(Limited) にした場合 16~235 に制限されます。

2.9.接続(Connect)



- **ネットワーク(Network)：**以下の接続オプションの設定ができます。
  - **Wi-Fi：**Off / On。Wi-Fi 有効時は SSDI が表示されます。SSID は ZCAM–E2–XX– XXXX(最後の 4 桁はカメラ ID と同じ)、パスワードは **12345678** となります。パスワードの変更は iOS アプリより行えます。(**6. Z Camera アプリ**参照)
  - **Wi-Fi IP：**Wi-Fi 有効時、本機の IP アドレスが表示されます。
  - **イーサネットモード(ETH. Mode)：**ダイレクト(Direct) / ルーター(Router) / 固定 IP 変更(Static)
    - **ルーター(Router)：**ルーター経由で PC 等から接続するモードです。IP アドレスはルーターの DHCP から割り振られる IP アドレスが利用されます。
    - **ダイレクト(Direct)：**PC と本機をイーサネットケーブルで直接続できます。本機の IP ドレスは 10.98.32.1 になります。
    - **固定 IP 変更(Static)：**設定ファイル(configuration file)より固定 IP アドレスの変更を行います。(変更が必要な場合は Z CAM サポートまでご連絡ください)
  - **イーサネット IP(ETH. IP)：**イーサネットが接続されている際に、本機の IP アドレスが表示されます。

- **USB：**ホスト(Host) / 大容量ストレージ(Mass Storage) / ネットワーク(Network)
  - **ホスト(Host)：**USB ホスト機能を使うことで外部ストレージ(SDD 等)へ直接記録することができます。また、スマートフォンやタブレットに接続することで本機と通信することができます。スマートフォンやタブレットと通信する際には別途 Z Camera アプリが必要です。(**6. Z Camera** アプリ参照)
  - **大容量ストレージ(Mass Storage)：**本機を PC(Windows/Mac)と接続時、外付けの大容量ストレージとして認識され、内蔵の CFast カードにアクセスできます。
  - **ネットワーク(Network)：**接続された PC(Windows/Mac)もしくは外部ストレージよりリモート NDIS デバイスとして認識されます。接続された機器より HTTP API を用いて本機に接続し、制御できます。(HTTP API の詳細については Z CAM サポートまでご連絡ください)

- **シリアル(Serial)：** USB ポートより接続された PC より UART 通信を用いて本機を制御することができます。

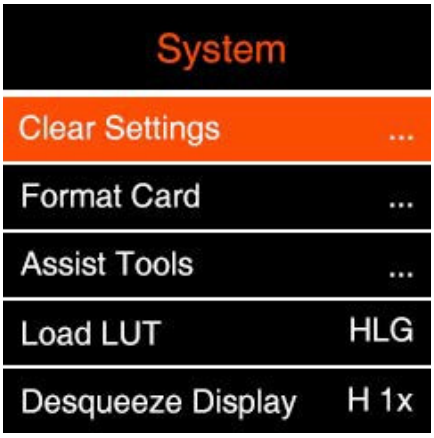
- **HDMI：**情報表示(Display Info) / OSD レイアウト(OSD Layout) / 解像度(Resolution) / EDID 使用(Use EDID)
  - **情報表示(Display Info)：**On / Off。HDMI 出力にカメラのステータス情報表示の有無を設定します。
  - **OSD レイアウト(OSD Layout)：**Type1 / Type2。On – Screen - Display 出力画面上に表示する情報のレイアウト設定です。
    - **Type1：**波形などアシストツールを表示します。
    - **Type2：**アシストツールに黒フレーム追加します。

  - **解像度(Resolution)：**自動(Auto) / 手動(Manual)。対応する HDMI モニターにて利用可能
    - **自動(Auto)：**接続されたモニターに対して最適な解像度とフレームレートの組み合わせを自動的に識別します。
    - **手動(Manual)：**接続されたモニターにて利用可能な解像度とフレームレートが表示され、選択できます。

  - **EDID 使用(Use EDID)：**無効(Disable) / 有効(Enable)。有効にすることで、HDMI 経由で接続されたモニターの EDID 情報の取得機能を制御します。

- **UART 機能(UART Role)：**コントロール(Controller) / ペルコ D(Pelco D) / マルチプレクサ(Multiplexer) / リニアタイムコード(Linear TC)
- **UART 機能 2(UART Role2)：**コントロール(Controller) / ペルコ D(Pelco D) / マルチプレク(Multiplexer) / リニアタイムコード(Linear TC)。個別に設定可能です。
  - **コントロール(Controller)：**COM ポートより接続された PC より UART 通信を通じて本機を制御します。
  - **ペルコ D(Pelco D):** COM ポートを通して本機がジンバル等の外部機器をペルコ D プロトコルにより制御します。
  - **マルチプレクサ(Multiplexer)：**対応するサードパーティーデバイスにてご利用いただけます。
  - **リニアタイムコード(Linear TC)：**今後対応する外部機器にて対応予定

2.10.システム(System)



- **設定初期化(Clear Settings)：**全ての設定を工場出荷状態(デフォルト)に戻します。
- **メモリーカード初期化(Format Card)：**カードスロットに差し込まれている CFast カードの初期化をします。カードスロットに CFast カードがない場合、USB Type-C ポートに接続された外付け SSD の初期化を行います。**注意：初期化によりストレージ内の全てのデータが消去されます。**
- **アシストツール(Assist Tools)：**撮影を補助する各種アシストツールがご利用いただけます。
  - **ディスプレイ(Display)：**On / Off。LCD ディスプレイ上にアシストツール表示の有無を設定します。有効時には HDMI 出力へも表示されますので、HDMI 経由で記録する際は必ず本設定を Off にしてください。
  - **スコープ(Scope)：**ツール(Tool) / オプティカル(Opacity) / LUT 測定(Measure)
    - **ツール(Tool)：**無効(Disable) / 波形(Waveform) / パレード(Parade) / ベクトルスコープ(Vectorscope) / ヒストグラム(Histogram)。HDMI 出力表示されます。
    - **オプティカル(Opacity)：**10~100。ツールが有効時、モニター上でのツールの明るさを調整します。
    - **LUT 測定(Measure)：**LUT なし(Without LUT) / LUT あり(With LUT)。初期状態は LUT あり(With LUT)に設定されており、LUT 補正を含めて測定された結果がスコープ上に表示されます。
  - **ピーキング(Peak)：**有効(Enable) / ピーキング色(Color) / モノクロ(Monochrome) / ピーキングレベル(Threshold)
    - **有効(Enable)：**Off / On。ピーキング機能を有効にします。
    - **ピーキング色(Color)：**赤(Red)、緑(Green)、青(Blue)、オレンジ(Orange)、白(White)からピーキング色を選択できます。
    - **モノクロ(Monochrome)：**Off / On。有効時、画面は白黒に切り替わり、ピーキング箇所のみ設定された色で表示されます。
    - **ピーキングレベル(Threshold)：**10~100。ピーキングレベルを手動で調整できます。値が低いほど輪郭が太くなりフォーカスが合わせやすくなります。

- **露出(Exposure)：**ツール(Tool) / ゼブラ 1(Zebra1 Setting) / ゼブラ 2 (Zebra2Setting)
  - **ツール(Tool)：**無効(Disable) / フォルスカラー(False Color) / ゼブラ(Zebra) / モノクロ(Monochrome)必要に応じて露出アシストツールを選ぶか無効にしてください。フォルスカラー、波形、ベクトルスコープは HDMI 出力にのみ表示されます。
  - **ゼブラ 1(Zebra1 setting)：**55~100。ツールがゼブラ(zebra)に設定されているときのみ有効です。
  - **Zebra2 setting：**0~50。ツールがゼブラ(zebra)設定のときのみ有効です。

- **フレームライン(Frame line)：**比率(Ratio) / 色(Color)
  - **比率(Ratio)：**なし(None) / 2.4:1 / 2.35:1 / 1.9:1 / 1.85:1 / 4:3。選択された縦横比率のフレームラインを HDMI 出力先に表示することができます。
  - **色(Color)：**赤(Red)、緑(Green)、青(Blue)、オレンジ(Orange)、白(White) の中からフレームの色を選べます。

- **センターマーカー(Center Mark)：**有効(Enable) / 色(Color)
  - **有効(Enable)：**On / Off。有効時に HDMI 出力の中央に十字のセンターマーカーが表示されます。
  - **色(Color)：**赤(Red)、緑(Green)、青(Blue)、オレンジ(Orange)、白(White) の中からセンターマーカーの色を選べます。

- **ガイドライン(Grid Line)：**On / Off。HDMI 出力先にガイドラインの表示設定が行えます。
- **セーフエリア(Safe Area)：**On / Off。HDMI 出力先にセーフエリアのフレームライン表示設定を行います。

- **LUT 読込(Load LUT)：**なし(None) / Rec709 / V709 / LC709A / zRGB_AR /zRGB_AX2 / sRGB / sCINE_709 / Rec2020 / HLG / P3D60 / P3D65 /P3DCI / F709 / インポート(Import)

備考:
1.インポート(Import): CFast カードから LUT を当てる場合、LUT ファイルを事前にダウンロードし、カード内に「**MISC/Looks/preview**」のパスでフォルダーを 作成の上、LUT ファイルを格納してください。
2.HDMI 出力からは x33 cube フォーマットのみの対応となります。
3.LUT のファイル名は 16 文字以下でスペースは使わないでください。
4.LUT はプレイバックモード時にご利用いただけます。

- **引き伸ばし表示(Desqueeze Display：**H 1x / H 1.33x / H 1.5x / H 1.8x / H 2x / V 1x / V 1.33x / V 1.5x / V 1.8x / V 2x。アナモフィックレンズを使用する場合、対応する引き伸ばし比率を設定することで正しい画面比で記録されます。
- **ユーザープロファイル(User Profile)：**プロファイル保存(Save Profile) / プロファイル読込(Load Profile) / カードに保存(Save To Card) / カードから読込(Load From Card)
  - **プロファイル保存(Save Profile)：**本機のメモリー内に現在の設定内容を保存します。
  - **プロファイル読込(Load Profile)：**本機のメモリー内に保存されている設定内容を読込、適用します。
  - **メモリーカードへ保存(Save To Card)：**現在の設定をコンフィギュレーションファイルとしてメモリーカードに保存します。(ファイルはメモリーカード内 /MISC/ profile/ディレクトリー下に「suffix.prf」という名前のファイルとして保存されます)
  - **メモリーカードから読込(Load From Card)：**メモリーカードから設定ファイルを読み込み、反映します。

  メモ: 設定ファイルの名前の変更は可能ですが使えるのは英字のみとなります。

- **ユーザーボタン(User Button)：メニューボタン(MENU)**を除く全てのボタンの割り当てを変更することができます(**ファンクションボタン、電源ボタン、UP/DOWN ボタン、OK ボタン**を含む)。下記の機能が割り当て可能です。

  再生（電源ボタン(POWER)のみ) / AE 固定 / AF 固定 / ホワイトバランス固定 /絞り / I SO / ピーク / 露出ツール / スコープツール / ホワイトバランス / HDMI OSD /シャッター / 露出値 / AF / 拡大 / フォーカスエリア / 割り当てなし

  メモ: 電源ボタンに割り当て可能なのは短押し時の機能のみです。長押し時は電源の ON/OFF 機能として固定されています

- **録画インジケーター(Record Indicator)：**On / Off。録画時の前面と背面 LED の On / Off 設定を行います。
- **フォーカス位置記憶(Restore Lens Pos.)：**無効(Disable) / 有効(Enable)、有効(Enable)時、本機は電源が切られる直前のフォーカス位置を記憶し、次に電源投入時に同じフォーカス位置へ戻ります。(当該機能は同じレンズを使用した場合のみ有効です)
- **LCD ディスプレイ明るさ(LCD Brightness)：**10 ~ 100。初期値は 50 です。
- **電源(Power)：**自動電源 Off(Auto Power Off) / 低電圧警告(Low Alarm)
  - **自動電源 Off(Auto Power OFF)：**Off / 30s / 1min / 2mins / 4mins / 8mins / 15mins
  - **自動スタンバイ(Auto Standby)：**Off / 1min / 5mins / 15mins
  - **低電圧警告(Low Alarm)：**NP-F バッテリー(NP-F series battery) / V マウントバッテリー(V Mount battery) 装着するバッテリーに応じて警告を表示するしきい値を設定することができます。
    - **NP-F バッテリー：**6.6V ~ 7.0V。初期値は 6.8V です。
    - **V マウントバッテリー：**13.1V ~ 13.5V。初期値は 13.5V です。

- **外部電源供給出力(Power Output)：**外部機器に対して DC 12V (2 ピン LEMO ソケット)より電源供給ができます。
- **言語(Language)：**中国語簡体字(簡体中文) / 英語(English)
- **日付(Date) / 時刻(Time)：**本機の日付と時刻を設定します。
- **タイムゾーン(Time Zone)：**本機のタイムゾーンを設定します。
- **カメラステータス(Camera Status)：**本機のステータスを表示します。表示内容はメモリー状態（全体と使用済み)、内部温度、ファームウェアのバージョン等

- **バージョン(Version)：**本機のファームウェアのバージョンです。ファームウェアを更新する場合、CFast カード、もしくは外付け SSD のルートディレクトリー(最上位階層)に更新したいファームウェア（最新版もしく旧バージョン）のファイルを格納してください。バージョン(Version)にカーソルを合わせ、OK ボタンを押すことでバージョン更新のポップアップが表示されます。

3.ビデオ録画 Video Recording

3.1.録画の開始と停止

本機が**スタンバイモード(Standby)**時に(かつ CFast カードもしくは外付け SSD に空き容量が残っている場合に)**録画ボタン(Record)**を押すことで録画が開始されます。再度**録画ボタン(Record)**を押すことで録画が停止します。
録画時、経過時間と残り録画可能時間が LCD ディスプレイに表示されます

3.2.可変フレームレート録画 (Variable Frame Rate VFR– Video Recording)

スローモーション撮影やハイスピード撮影するために、フレームレートを高速/低速に変更することができます。
例えば、Z CAM E2–F6 にて 4K 2.4:1 @120fps で撮影し、再生時は 4K 2.4:1@29.97fps で行う場合、以下の手順で行うことができます。

1) **録画(Record)**設定にて**解像度(Resolution)**を"4K 2.4:1"、**プロジェクト FPS(Project FPS)**を"29.97"に設定し、**プレイバックフレームレート(Playback FR)**を標準(Default)に設定してください。
2) **ビデオ(Video)**設定にて**可変フレームレート(Variable Frame Rate - VFR)**を"120"に設定してください。
3) 本機が 120fps の VFR モードで作動していることがスタンバイ状態時の LCD ディスプレイに"VFR 120"と表示されることによって確認できます。

メモ：可変フレームレートの設定幅は設定される解像度とフレームレートの組み合わせによって決まります。詳しくは **2.2 録画(Record)**と **2.3 ビデオ(Video)**を参照ください。

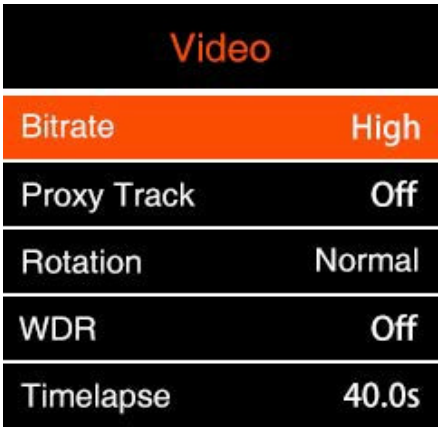
3.3.　タイムラプス撮影(Timelapse Video Recording)

本機の**タイムラプス**機能を使うことで低速度撮影ができます。設定方法は以下の通りです。

1) **ビデオ(Video)** - **可変フレームレート(Variable Frame Rate - VFR)**の設定を「Off」に設定してください(On のままではタイムラプス機能は有効にできません)。

2) **ビデオ(Video) - タイムラプス(Timelaps)**の設定にてインターバル値を設定してください(設定されたインターバルの間隔毎にフレームが記録されて行きます)。**FN** ボタンで次項目に移動します。**UP/DOWN** ボタンで値を選択し OK ボタンで確定します。0.1 秒単位で設定可能です。設定可能範囲は 0.2 秒から 60 秒の間です。

3) インターバル値設定後、設定値は**タイムラプス(Timelapse)**の項目に表示されます。スタンバイ画面でもカメラアイコンがタイムラプスモードを示すアイコンに変わります。



4) 他の設定値は通常の録画時同様に設定してください。ただし**可変フレームレート(Variable Framerate)**のみ変更はできません。

5) **録画ボタン(Record)**を押すことで録画が開始します。表示される時間は実経過時間ではなく、実際に録画された経過時間です。録画される時間と録画撮影に必要な実時間の計算は以下の通りです。

録画に必要な実時間＝タイムラプスインターバル値×フレームレート×録画時間

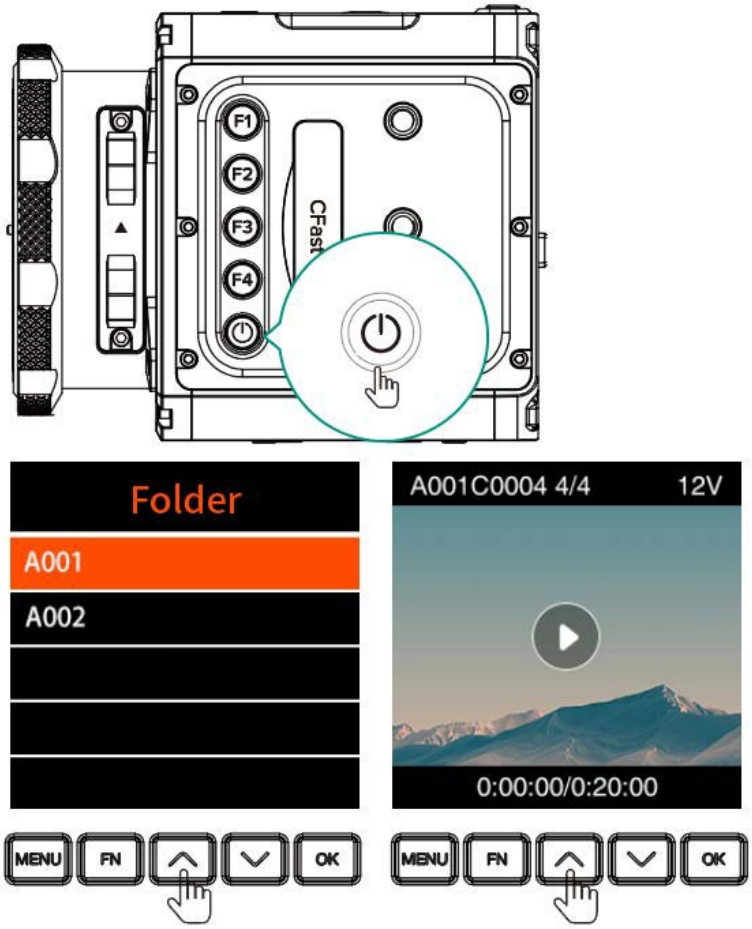
インターバル値が 0.5 秒に設定され、フレームレートが 25fps の場合で 1 分間のタイムラプス映像を撮影しようとした場合、以下の計算式で撮影に必要な実時間が算出できます。
インターバル値 0.5 秒×フレームレート 25fps×1 分＝12.5 分

4.再生(Video Playback) & ファイル管理(File Management)

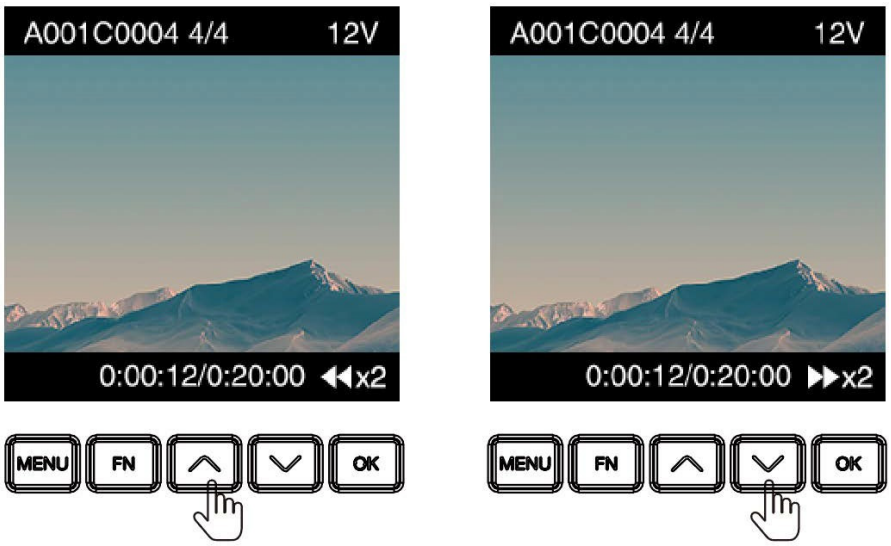
4.1.ビデオプレイバック(Video Playback)

本機が**スタンバイ(Standby)**モード時に**電源ボタン**を短押しすることで**再生モード**に移行します。LCD ディスプレイ上に CFast カードもしくは外付け SSD 内のフォルダーが表示されます。

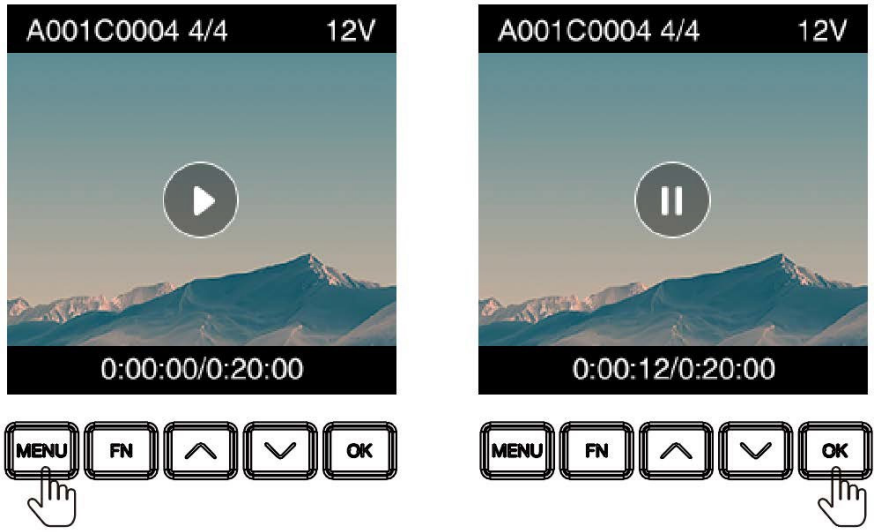
フォルダー内ではサムネイル、ビデオ番号、ビデオファイル数が表示されます。**UP/DOWN** ボタンで上下にスクロールしてファイルを選ぶことができます。



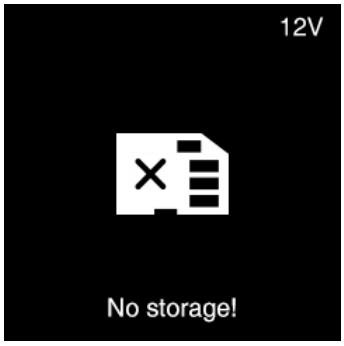
OK ボタンを押すことで選択された動画が再生されます。再生中に **UP/DOWN** ボタンを押すことで再生速度の調整することができます。



再生中に **OK** ボタンを押すことで一時停止します。**メニュー(MENU)**ボタンで停止します。



メモリー内に再生できる映像ファイルがない、もしくは再生できる形式のファイルがない場合、次のエラーメッセージが表示されます。



ディアがありません

ファイルがありません

再生できるファイルがありません

メモ：プレイバック時には LUT が対応します。

4.2.動画の削除(Delete Video)

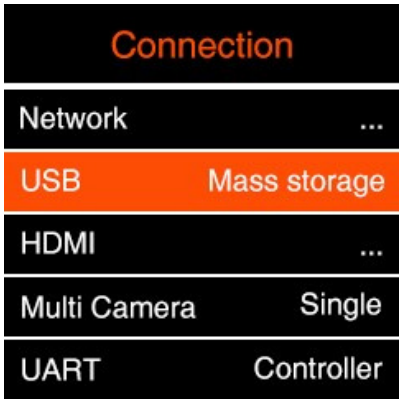
再生モード時に **FN** ボタンを**長押し**することで削除確認画面が表示されます。“Delete the file?” とメッセージが表示されますので、“Confirm”を選択し、**OK** ボタンを押すことで削除されます。

メモ: 一度削除されたファイルは復元することはできません。削除前に再度確認をしてください。

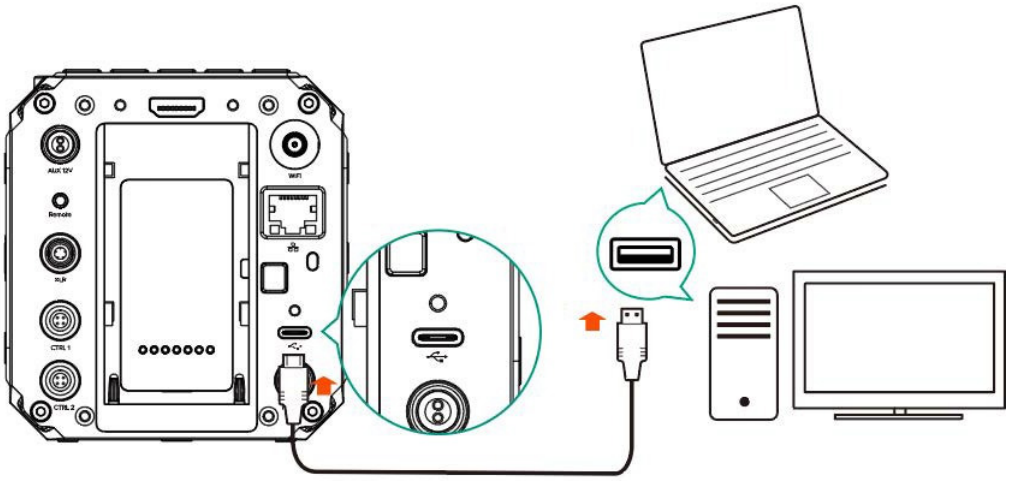
4.3.動画のダウンロード(Download Video)

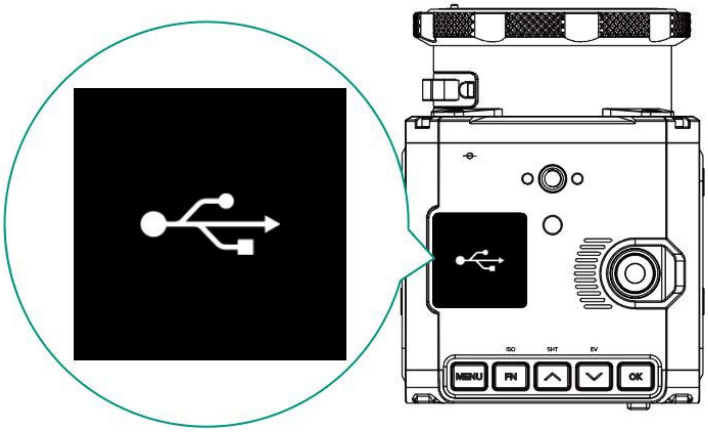
本機の USB Type-C ポートより CFast カード内の動画ファイルをコンピューターに直接取り込むことができます。

1. 本機の電源を入れてください。
2. **接続(Connect)**設定内にある **USB** の設定を大容量ストレージ(Mass storage)に設定してください。



3. 本機を USB ケーブルでコンピューターと接続してください。コンピューター側から認識されると LCD ディスプレイに USB アイコンが表示されます。





4. コンピューター側からは本機を外付けドライブとして認識され、CFast カード内に直接アクセスできるようになります。

5.ネットワーク接続(Connect to the Camera)

5.1. Wi-Fi 接続(Wi-Fi Connection)

本機は Wi-Fi を通じてスマートフォン、タブレットや PC(Windows/Mac)と接続することができます。接続方法は以下の通りです。

1. 本機の Wi-Fi アンテナポートにアンテナを接続します。
2. 接続(Connect) - ネットワーク(Network)設定にて Wi-Fi を"On"に設定します。ネットワーク(Network)設定に戻りますと Wi-Fi ID(SSID)が表示されます。Wi-Fi ID(SSID) は ZCAM-E2-XXXX の形式で設定され、下 4 桁は本機のカメラ ID と同じ番号になります。

3. 最後に**メニューボタン(MENU)**を押すことで LCD ディスプレイは**スタンバイモード**に戻ります。画面右上に **Wi-Fi** アイコンが表示されることで Wi-Fi 機能が有効であることが確認できます。

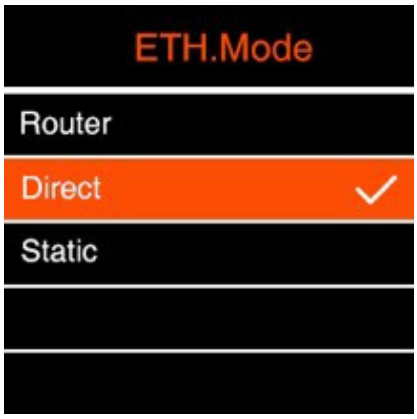
4. Wi-Fi に接続する際のパスワードは"**12345678**"です。パスワードは固定されており変更はできません。(今後のファームウェアアップデートにて対応予定)

5.2. LAN イーサネット接続(Ethernet Connection)

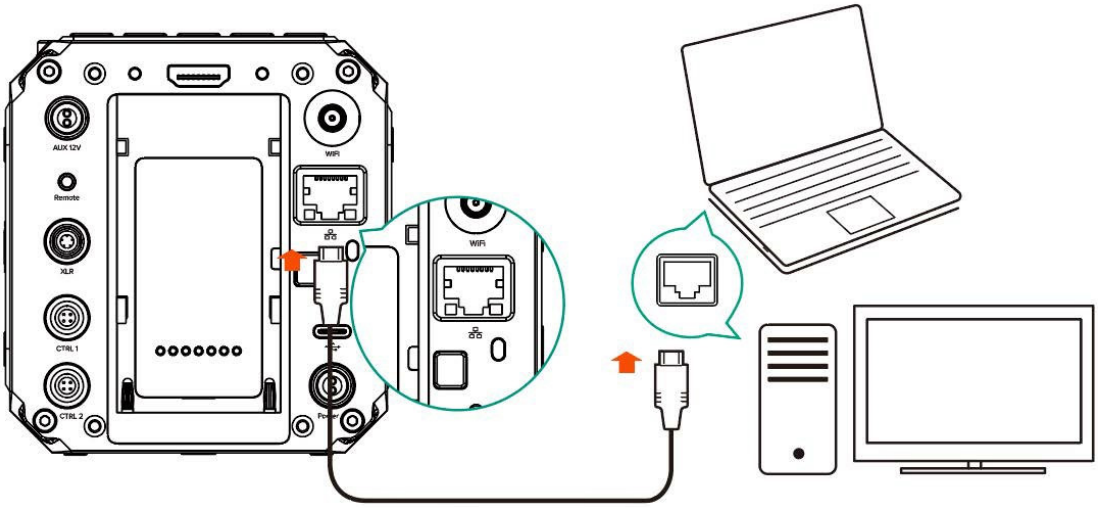
有線 LAN にて本機をコンピューターに接続する際、直接つなぐ**ダイレクト(Direct)**方式と**ルーター(Router)**を介して行う方式の 2 つがあります。

ダイレクト方式(Direct Connection)
本機を LAN ケーブルで直接接続するには以下の手順に沿って設定してください。

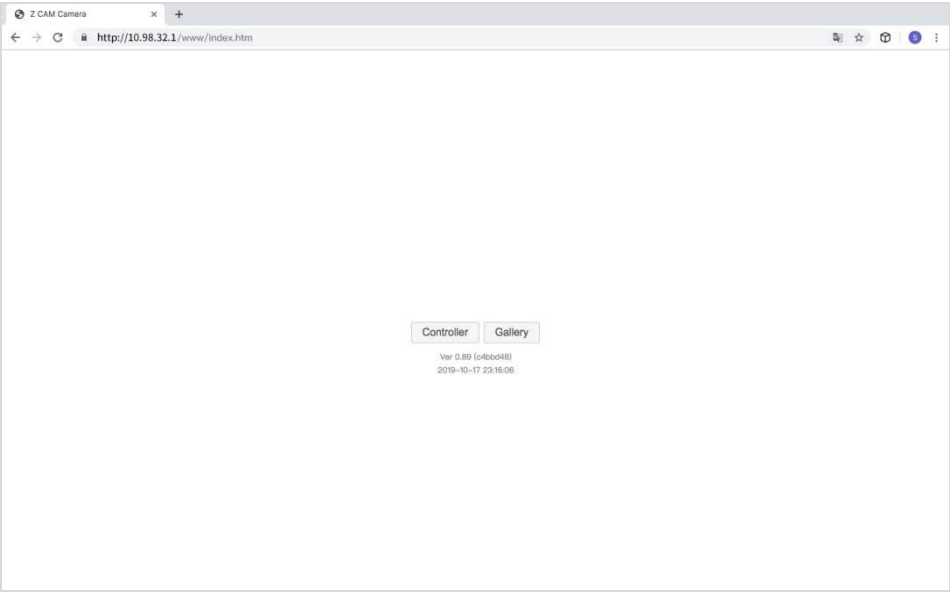
1. **接続(Connect) - ネットワーク(Network)**設定にて**イーサネットモード(ETH. Mode)**を"Direct"に設定します。(初期状態は既に Direct モードになっています)



2. 本機とカメラを LAN ケーブルで接続します。



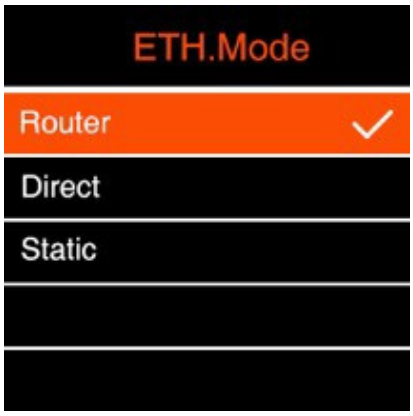
3. コンピューター側のブラウザにて以下の URL を開きます。
   http://10.98.32.1/www/index.html
   次の WEB ページが表示されれば接続成功です。



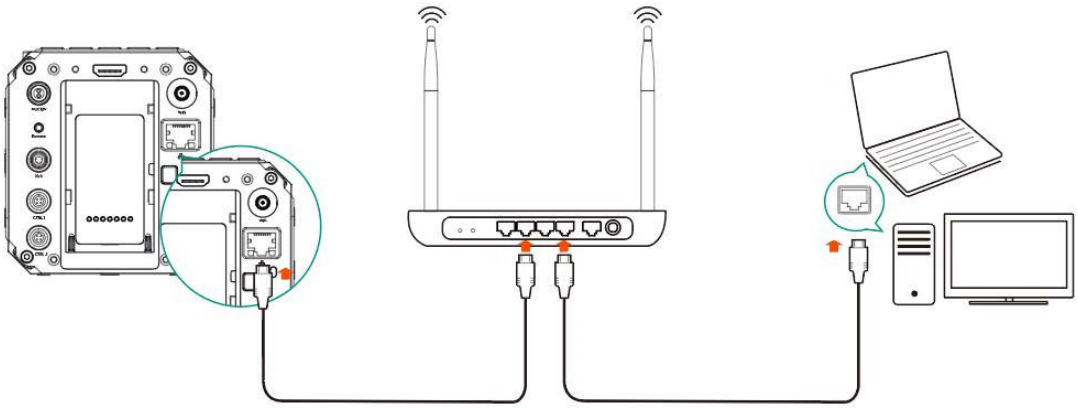
ルーター経由方式(Router)

ルーターを介してコンピューターと接続することができます。設定は以下の通りです。

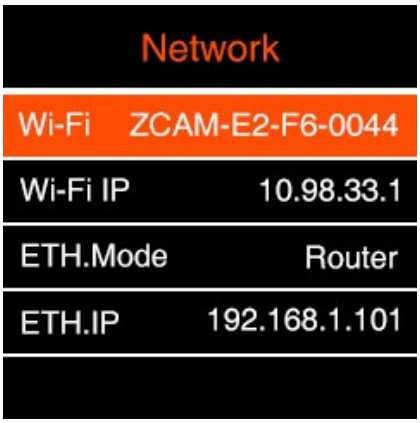
1. **接続(Connect) - ワーク(Network)**設定内**イーサネットモード(ETH. Mode)**を"Router"に設定します。詳細は **2.10 接続(Connect) - ネットワーク(Network) - イーサネットモード(ETH. Mode)**を参照ください。



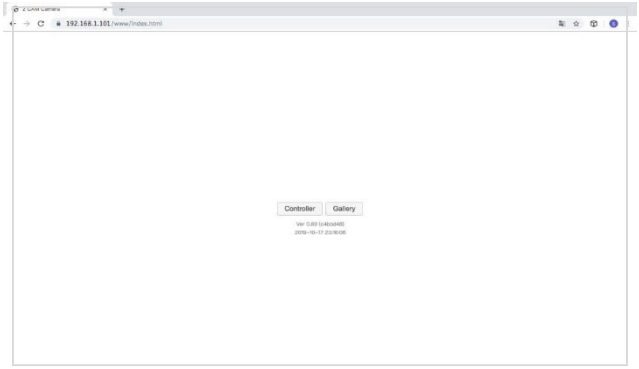
2. LAN ケーブルで本機をルーターと接続してください。ルーターからコンピューターは LAN ケーブル、もしくは Wi-Fi にて接続してください。(メモ:本機とルーターを接続する際、ルーターの LAN ポートに接続してください。WAN ポートには接続しないでください。)



3. 接続が成功し、ルーターから IP アドレスが割り振られると、**接続(Connect) - ネットワーク(Network)**設定メニューの**イーサネット IP(ETH. IP)**に IP アドレスが表示されます。



4. コンピューター側のブラウザにて以下の URL を開きます。
http://(割り当てられた IP アドレス)/www/index.html
上記の例では IP アドレスは 192.168.1.101 が割り当てられています。この場合、ブラウザで開く URL は"http://192.168.1.101/www/index.html"となります。下の WEB ページが表示されれば接続成功です。

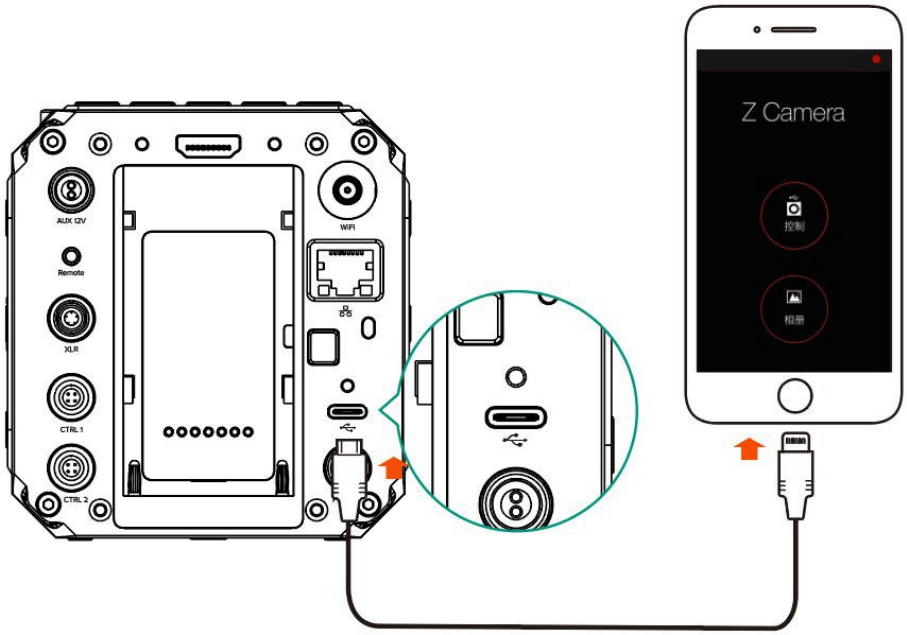


6. Z Camera アプリ

お手持ちの端末(スマートフォン/タブレット)に **Z Camera** アプリをインストールすることで本機のライブビューモニターやプレイバックビュアーとして活用できるほか、録画の開始 / 停止を含むほとんどの設定をアプリにて行うことができます。アプリは App ストア、Google Play よりダウンロードすることができます。アプリは中国語と英語のみの対応となります。

- アプリのインストール："Z Camera" アプリを検索の上、端末にインストールしてください。
- 本機と接続：USB Type C ポートより利用される端末に合った形状のケーブルにて接続してください。Wi-Fi 経由でも接続可能です。Wi-Fi の接続手順は 5.1W-Fi 接続を参照ください)
- USB 経由でつなぐ場合は以下の手順に従って接続してください。

1. USB ケーブルにて本機とデバイスを接続してください。



2. 初回接続時、端末より「このコンピューターを信頼しますか？」メッセージが表示されますので、「信頼」を選択し、デバイスのロックを解除してください。

3. 上記の確認が終わりましたら **Z Camera** アプリを起動してください。本機を認識しますとコントロール(Control)アイコンが選択可能になります。また、接続形態に応じて Wi-Fi、もしく USB のアイコンが表示されます。コントロール(Control)をタップすることで本機のライブビューおよびメニューを通して様々なパラメーターの設定が可能となります。

アプリの詳細については App ストアもしくは Google Play を参照してください。

7.ファームウェアアップデート

本機のファームウェアをアップデートすることができます。以下の手順に従って行ってください。

1. 下記のリンクより Z CAM E2 用の最新版のファームウェア(**E2_FX_FW_0.93.zip**)をダウンロードしてください。
   http://www.z-cam.com/e2/updates/

2. ダウンロードしたファイルを CFast カードのルートディレクトリー(最上位階層)に格納してください。**その際に絶対にファイルを解凍しないでください。**

3. 本機の電源が切れている状態で CFast カードを差し込んでください。準備ができましたら本機の電源を入れてください。CFast 内のファームウェアのバージョンを自動的に確認します。本機より新しい場合はファームウェアのアップデートの確認メッセージが　表示されます。"OK"を選択し **OK** ボタンを押すことで自動的にファームウェアのアップデート処理が行われます。アップデート処理完了後、自動的に再起動します。

4. CFast 内のファームウェアが本機と同じ、あるいは低いバージョンの場合、本機が起動時にファームウェアのアップデートメッセージは表示されません。同じバージョンのファームウェアを再インストール、あるいは古いバージョンにステップバックする場合はシステム(System) - バージョン(Version)設定メニューを選択し、OK ボタンを押すことでファームウェア処理を始めることができます。

* ファームウェアの更新中は電源が切れないよう必ず AC 電源につないで行うか、十分な電池容量を確保の上行ってください。

8. メンテナンス Camera Maintenance

本マニュアル冒頭の注意含め、必ず守ってください。

- 本機は非常に精密な機械ですので、落下や衝撃を与えないよう注意してください。
- 本機には防水機能はありません。多湿な場所を含め、水分が本機に触れることがないよう十分注意してください。

- 万が一水がかかった場合は、直ちに使用をやめ、電源を切り、バッテリーや AC 電源、メモリーカード含め、全てのアクセサリーを外してください。その上で最低 24 時間は乾燥させてください。
- 本機の通常動作温度は 0°～40°の間です。使用、移動、保管含め 0°以下、あるいは 40°以上の環境に置かないよう注意してください。
- 本機を絶対に太陽に向けないでください。
- レンズ交換時、内部センサー部には決して触れないでください。
- センサー部をブロアーやエアーダスター等で吹き付けないでください。センサーを破損させる恐れがあります。
- 有機溶剤を含む薬品で本機を拭かないでください。
- 定期的に精密機器用クロス等柔らかい素材のクロスで本機を拭いてください。
- 絶対に本機を分解しないでください。
- フィルム現像用暗室等揮発性薬品が保管されている密室に本機を置かないでください。

免責事項: 本書に記載されている全ての記載事項、仕様、説明は Z CAM を対象としております。
Disclaimer: All product features and technical specifications state are subjected to Z CAM’s sole interpretation and explanation