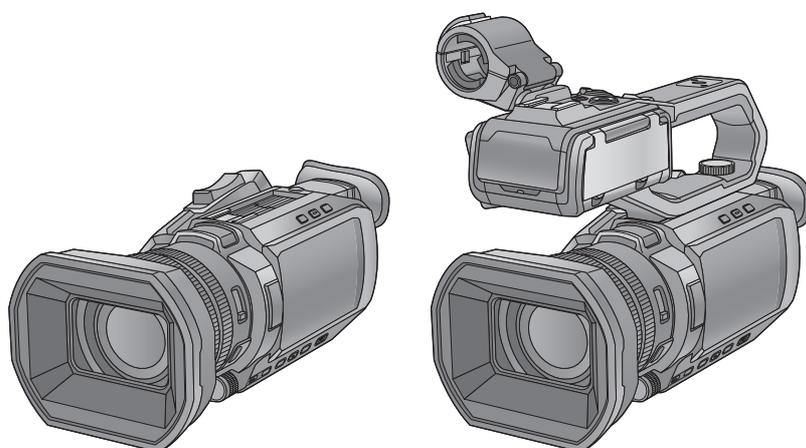


## 取扱説明書

デジタル 4K ビデオカメラ

品番 **HC-X1500**  
**HC-X2000**



AVCHD™  
Progressive

DOLBY AUDIO™

LEICA  
DICOMAR

WiFi®  
CERTIFIED



HDMI™

SD™ U3  
XC I

このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- 取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- ご使用前に「安全上のご注意」(6～9ページ)を必ずお読みください。
- 保証書は「お買い上げ日・販売店名」などの記入を確かめ、取扱説明書とともに大切に保管してください。
- パナソニックの会員サイト「CLUB Panasonic」で「商品登録」をお願いします。詳しくは、193ページをご覧ください。

本機の性能向上や機能追加のため、ファームウェアアップデートを実施しました。

- 追加および変更した機能については、「[ファームウェアアップデート](#)」のページをお読みください。

パナソニック株式会社  
パナソニック エンターテインメント & コミュニケーション株式会社  
〒570-0021 大阪府守口市八雲東町1丁目10番12号

---

## 商標などについて

---

- SDXC ロゴは SD-3C, LLC の商標です。
- “AVCHD”、“AVCHD Progressive”、および “AVCHD Progressive” のロゴはパナソニックホールディングス株式会社とソニー株式会社の商標です。
- ドルビーラボラトリーズからの実施権に基づき製造されています。Dolby、ドルビー、Dolby Audio 及びダブル D 記号はドルビーラボラトリーズの商標です。
- HDMI、High-Definition Multimedia Interface、および HDMI ロゴは、米国およびその他の国における HDMI Licensing Administrator, Inc. の商標または、登録商標です。
- LEICA/ライカはライカマイクロシステムズ IR GmbH の登録商標です。
- DICOMAR/ディコマーはライカカメラ AG の登録商標です。
- Windows® は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Microsoft Corporation のガイドラインに従って画面写真を使用しています。
- Intel®、Intel® Core™ は、米国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。
- Mac および macOS は、米国および他の国々で登録された Apple Inc. の商標です。
- iPhone、iPad は、米国および他の国々で登録された Apple Inc. の商標です。iPhone の商標は、アイホン株式会社のライセンスにもとづき使用されています。
- App Store は Apple Inc. のサービスマークです。
- Google、Android、Google Play は Google LLC の商標です。
- “Wi-Fi CERTIFIED™” ロゴは、“Wi-Fi Alliance®” の認証マークです。
- Wi-Fi Protected Setup™ ロゴは、“Wi-Fi Alliance®” の認証マークです。
- “Wi-Fi®” は “Wi-Fi Alliance®” の登録商標です。
- “Wi-Fi Protected Setup™”、“WPA™”、“WPA2™” は “Wi-Fi Alliance®” の商標です。
- その他、この説明書に記載されている各種名称、会社名、商品名などは各社の商標または登録商標です。

---

## ライセンスについて

---

本製品は、AVC Patent Portfolio License に基づきライセンスされており、以下に記載する行為にかかわるお客様の個人的または非営利目的の使用を除いてはライセンスされておりません。

( i ) 画像情報を AVC 規格に準拠して (以下、AVC ビデオ) 記録すること。

( ii ) 個人的活動に従事する消費者によって記録された AVC ビデオ、または、ライセンスを受けた提供者から入手した AVC ビデオを再生すること。

詳細については MPEG LA, L.L.C. ホームページ (<http://www.mpegla.com>) をご参照ください。

- 本製品でメモリーカードに記録して、エンドユーザーに営利目的でそのカードを配布する場合には、別途 MPEG-LA とのライセンス契約が必要です。ここで言うエンドユーザーとは、個人使用目的でコンテンツを扱う人や団体を指しています。

---

## 本製品に関するソフトウェア情報

---

本製品は、以下の種類のソフトウェアから構成されています。

- (1) パナソニックが独自に開発したソフトウェア
- (2) 第三者が保有しており、パナソニックにライセンスされたソフトウェア
- (3) GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version2.0 (GPL V2.0) に基づきライセンスされたソフトウェア
- (4) GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE Version2.1 (LGPL V2.1) に基づきライセンスされたソフトウェア
- (5) GPL V2.0、LGPL V2.1 以外の条件に基づきライセンスされたオープンソースソフトウェア

上記 (3) ~ (5) に分類されるソフトウェアは、これら単体で有用であることを期待して頒布されますが、「商品性」または「特定の目的についての適合性」についての黙示の保証をしないことを含め、一切の保証はなされません。

詳細は次の方法で表示されるライセンス条件をご参照ください。

- 1) [その他] メニュー → [USB デバイス] → [サービスモード] → [[はい] を選択します。  
パーソナルコンピューターで認識された外付けドライブにある、「LICENSE.TXT」を選択してください。

パナソニックは、本製品の発売から少なくとも 3 年間、以下の問い合わせ窓口にご連絡いただいた方に対し、実費にて、GPL V2.0 または LGPL V2.1 に基づきライセンスされたソフトウェアに対応する完全かつ機械読取り可能なソースコードを、それぞれの著作権者の情報と併せて提供します。

問い合わせ窓口： [oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com](mailto:oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com)

また、これらソースコードおよび著作権者の情報は、以下のウェブサイトからも自由に無料で入手することができます。

<https://panasonic.net/cns/oss/index.html>

---

## 本書の見方

---

### ■ 本取扱説明書の機種について

- 本書では、HC-X1500、HC-X2000 の取り扱い方法を記載しています。
- 本書内の製品姿図、メニュー画面などのイラストは、実際とは異なることがあります。  
特に記載のない限り、画面および本機のイラストは、HC-X2000 を掲載しています。
- 機種により機能が異なります。機能に対応した品番を記載していますので、お気をつけください。  
また本書では、機器の品番を下記のように記載しています。

機種の品番	本書での記載	
HC-X1500	X1500	X1500
HC-X2000	X2000	X2000

### ■ 表記について

- [ ] の語句は液晶モニターに表示される内容を示しています。
- 〈 〉 の語句はボタン名など本機の意匠文字を示しています。

### ■ 参照ページについて

- 本書では、参照ページを（00 ページ）のように示しています。

### ■ 用語について

- バッテリーパックを「バッテリー」と記載しています。
- SDHC メモリーカード、SDXC メモリーカードは、特に区別しない限り「SD カード」または「メモリーカード」と記載しています。
- 1 回の記録動作により作成された映像を「クリップ」と記載しています。

## 目次

「安全上のご注意」を必ずお読みください (6 ~ 9 ページ)

<b>第 1 章 概要</b>	<b>10</b>	メニューの構成	57
ご使用の前に	11	メニューの表示	58
付属品 / 別売品	14	メニューの操作	59
付属品	14	メニューの初期化	60
別売品	15	<b>メニューの設定内容</b>	<b>61</b>
初めて電源を入れたとき	16	[サムネール] メニュー	61
[タイムゾーン]	16	[カメラ] メニュー	62
[時計設定]	16	[シーンファイル] メニュー	65
<b>本機でできること</b>	<b>17</b>	[音声] メニュー	71
メモリーカードに記録	17	[映像出力 / LCD / VF] メニュー	73
外部機器との連携	17	[記録] メニュー	81
ネットワークに接続	18	[ネットワーク] メニュー	83
		[システム] メニュー	87
		[その他] メニュー	88
		<b>シーンファイルの工場出荷値について</b>	<b>92</b>
		[シーンファイル] メニュー	92
		<b>シーンファイル / セットアップファイル /</b>	
		<b>初期化の対象項目について</b>	<b>93</b>
<b>第 2 章 各部の名前</b>	<b>19</b>	[サムネール] メニュー	93
カメラ本体	20	[カメラ] メニュー	93
ハンドルユニット		[シーンファイル] メニュー	94
([X2000] 付属、[X1500] 別売 : VW-HU1)	23	[音声] メニュー	95
<b>基本的な操作について</b>	<b>25</b>	[映像出力 / LCD / VF] メニュー	95
マルチダイヤルの操作について	25	[記録] メニュー	96
液晶モニターのタッチ操作について	25	[ネットワーク] メニュー	97
		[システム] メニュー	97
		[その他] メニュー	98
		<b>設定データの取り扱い</b>	<b>99</b>
		シーンファイルについて	99
		セットアップファイルについて	101
<b>第 3 章 準備</b>	<b>26</b>		
電源の供給	27	<b>第 5 章 撮影</b>	<b>102</b>
バッテリーの取り付け / 取り外し	27	撮影	103
バッテリーの充電	28	記録映像の解像度、コーデック、フレームレートの選択	105
付属品 / アクセサリーの取り付け	30	<b>撮影時の調整項目</b>	<b>108</b>
グリップベルトの調整	30	アイリス (絞リ)	108
レンズフードの取り付け	30	ゲイン	109
アイカップの取り付け	31	スーパーゲイン	109
ハンドルユニットの取り付け		AE レベル (露出補正)	110
([X2000] 付属、[X1500] 別売)	32	光量調整	111
外部マイクの取り付け	33	ピントを合わせる (マニュアルフォーカス)	111
三脚の取り付け	34	シャッタースピードの設定	112
<b>電源の入れ方 / 切り方</b>	<b>35</b>	エリアモード機能	112
電源ボタンで電源を入れる / 切る	35	<b>ホワイトバランス / ブラックバランスの調整</b>	<b>114</b>
液晶モニター / ビューファインダーで電源を入れる / 切る	35	ホワイトバランスの調整	114
<b>内蔵電池の充電</b>	<b>35</b>	ブラックバランスの調整	116
<b>内蔵時計の日付 / 時刻の設定</b>	<b>36</b>	<b>ズーム機能を使う</b>	<b>117</b>
<b>メモリーカードの準備</b>	<b>37</b>	ズーム位置の調整	117
本機で使用できるメモリーカード (2020 年 1 月現在)	37	<b>内蔵 LED ライトを使う</b>	<b>119</b>
誤消去を防ぐには	37	内蔵 LED ライトの光量を調整する	119
メモリーカードの挿入 / 取り出し	38	<b>画質調整</b>	<b>120</b>
メモリーカードのフォーマット	39	ディテール機能	120
メモリーカードの記録時間について	39	スキントーン機能	120
記録データの取り扱い	41	RB ゲインコントロール機能	120
<b>タイムデータの設定</b>	<b>44</b>	クロマ設定機能	120
タイムデータの概要	44	マトリックス機能	120
ユーザズピットの設定	45	カラーコレクション機能	121
タイムコードの設定	46	ブラックコントロール機能	121
<b>USER ボタンへの機能の割り当て</b>	<b>47</b>	ガンマ機能	121
USER ボタンに割り当てられる機能	47	ニー機能	121
USER ボタンに割り当てた機能の確認	49	ホワイトクリップ機能	121
<b>液晶モニターの調整と設定</b>	<b>50</b>	<b>フラッシュバンド補正 (FBC) 機能</b>	<b>122</b>
液晶モニターの使用	50	フラッシュバンド補正機能の設定	122
液晶モニターの調整	50	フラッシュバンド補正機能のご使用について	122
対面撮影について	50	<b>スーパースロー記録機能</b>	<b>123</b>
<b>ビューファインダーの調整と設定</b>	<b>51</b>	音声入力	124
ビューファインダーの使用	51	音声入力の切り換え	124
ビューファインダーの調整	51	内蔵マイク / 外部マイク (ステレオミニジャック) の使用	124
<b>タリーランプ</b>	<b>52</b>	オーディオ機器 / 外部マイク (XLR、3 ピン) の使用	125
		音声の記録レベルの調整	125
		音声のモニター	126
		音声入力の設定確認	126
		<b>特殊な記録機能について</b>	<b>127</b>
		ブリレック	127
<b>第 4 章 操作</b>	<b>53</b>		
画面の基本操作	54		
主なボタン操作と画面表示	54		
主なボタン操作と画面切り換え	55		
<b>各画面の操作</b>	<b>56</b>		
カメラ映像画面	56		
サムネール画面	56		
操作アイコン画面	56		
メニューの基本操作	57		

リレー記録.....	128	<b>第 10 章 お知らせ</b>	<b>182</b>
サイマル記録.....	129	よくある質問.....	183
バックグラウンド記録.....	130	電源関連.....	183
インターバル記録.....	131	バッテリー関連.....	183
IR 撮影.....	132	メモリーカード.....	183
<b>便利な撮影機能.....</b>	<b>133</b>	画面表示.....	183
ゼブラパターンの表示.....	133	撮影.....	184
マーカーの表示.....	133	再生.....	184
フォーカスアシスト機能.....	135	外部機器との接続.....	184
顔検出 / 追尾 AE&AF 機能.....	137	パーソナルコンピューター.....	185
手ブレ補正機能.....	138	その他.....	185
ダイナミックレンジストレッチャー機能.....	138	<b>ワーニングシステム.....</b>	<b>186</b>
タイムスタンプ機能.....	139	エラーメッセージが表示される場合.....	186
ウェーブフォームモニター機能.....	139	<b>同時に使用できない記録機能について.....</b>	<b>190</b>
デジタルズーム機能.....	140	<b>本機搭載ファームウェアのアップデート.....</b>	<b>190</b>
水準器.....	140	<b>無線 LAN 使用上のお願ひ.....</b>	<b>191</b>
<b>操作アイコン画面表示.....</b>	<b>141</b>	<b>お手入れと保管について.....</b>	<b>192</b>
操作アイコン画面の表示.....	141	カメラ本体のお手入れ.....	192
<b>マルチマニュアル機能.....</b>	<b>142</b>	保管上のお願ひ.....	192
操作アイコン画面の表示.....	143	<b>CLUB Panasonic 商品登録のご案内.....</b>	<b>193</b>
ヘッドホン音量の調整.....	143	<b>保証とアフターサービス (よくお読みください).....</b>	<b>194</b>
<b>第 6 章 再生</b>	<b>144</b>	<b>第 11 章 仕様</b>	<b>195</b>
サムネール操作について.....	145	寸法図.....	196
サムネール操作の概要.....	145	<b>定格.....</b>	<b>197</b>
サムネール画面.....	145	総合.....	197
クリップのコピー.....	148	カメラ部.....	197
クリップの削除.....	149	メモリーカードレコーダー部.....	198
クリップのプロテクト.....	149	デジタルビデオ部.....	198
クリップの修復.....	150	デジタルオーディオ部.....	199
クリップの再生.....	151	ストリーミング.....	199
<b>便利な再生機能.....</b>	<b>153</b>	Wi-Fi.....	199
レジューム再生.....	153	ビデオ出力部.....	199
<b>写真記録機能.....</b>	<b>153</b>	オーディオ入力部.....	199
<b>第 7 章 出力と画面表示</b>	<b>154</b>	オーディオ出力部.....	200
出力フォーマット.....	155	その他入出力部.....	200
〈SDI OUT〉端子から出力できるフォーマット [X2000].....	155	モニター.....	200
〈HDMI〉端子から出力できるフォーマット.....	156	ハンドルユニット ([X2000] 付属、[X1500] 別売).....	200
<b>画面の状態表示.....</b>	<b>157</b>	AC アダプター.....	200
撮影時の画面表示.....	157	バッテリーパック (AG-VBR59).....	200
再生時の画面表示.....	161	<b>さくいん.....</b>	<b>201</b>
撮影状態の確認と表示.....	162		
モードチェックでの表示.....	163		
<b>第 8 章 外部機器との接続</b>	<b>165</b>		
ヘッドホン、テレビ / モニターとの接続.....	166		
ヘッドホン.....	166		
リモコン.....	166		
テレビ / モニター.....	167		
<b>USB 端子での接続機能.....</b>	<b>168</b>		
カードリーダーモードでのパーソナルコンピューターとの接続.....	168		
動作環境 (マストレージ).....	169		
iPhone/iPad や Android 端末によるリモート操作.....	170		
<b>第 9 章 ネットワーク接続</b>	<b>171</b>		
ネットワーク接続について.....	172		
利用できる機能.....	172		
本機のワイヤレス LAN 機能について.....	172		
<b>ネットワーク設定.....</b>	<b>173</b>		
ワイヤレス LAN 設定.....	173		
ネットワークの状態を確認する.....	175		
<b>iPhone/iPad や Android 端末との接続.....</b>	<b>176</b>		
本機の設定.....	176		
HC ROP アプリの準備.....	177		
HC ROP アプリとの接続.....	177		
HC ROP アプリ接続中の操作について.....	177		
<b>ストリーミング機能.....</b>	<b>178</b>		
本機の設定.....	178		
アプリケーションソフトからの操作で配信を開始する.....	179		
本機からの操作で配信を開始する.....	180		
設定ツールを利用して設定を入力する.....	181		

## 安全上のご注意 (必ずお守りください)

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■ 誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。

	<b>危険</b>	「死亡や重傷を負うおそれ大きい内容」です。
	<b>警告</b>	「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。
	<b>注意</b>	「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

■ お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。(次は図記号の例です)

	してはいけない内容です。		実行しなければならない内容です。
---	--------------	---	------------------

## 危険



- 指定以外のバッテリーパックを使わない
  - バッテリーパックの端子部 (⊕・⊖) に金属物 (ネックレスやヘアピンなど) を接触させない
  - バッテリーパックを分解、加工 (はんだ付けなど)、加圧、加熱、水などの液体や火の中へ入れたりしない
  - バッテリーパックを電子レンジやオーブンなどで加熱しない
  - バッテリーパックは、火のそばや直射日光の当たるところ、炎天下 (特に真夏の車内) など高温になるところ、高地など極端に気圧が低い場所で充電・使用・放置しない
- 液もれ・発熱・発火・破裂の原因になります。
- ビニール袋などに入れ、金属物と接触させないようにしてください。
  - 不要 (寿命) になったバッテリーについては、12 ページをご参照ください。
  - 万一、液もれが起こったら、お買い上げの販売店にご相談ください。  
液が身体や衣服に付いたときは、水でよく洗い流してください。  
液が目に入ったときは、失明のおそれがあります。  
目をこすらずに、すぐにきれいな水で洗ったあと、医師にご相談ください。



バッテリーパックは、本機または専用のバッテリーチャージャー (別売品) で充電する  
指定以外の充電器で充電すると、液もれ・発熱・発火・破裂などを起こし、けがをする原因になります。

## 警告



- 異常・故障時には直ちに使用を中止する
- 異常があったときには、バッテリーを外す
- ・煙が出たり、異常なおいや音がある
  - ・映像や音声が出ないことがある
  - ・内部に水や異物が入った
  - ・電源プラグが異常に熱い
  - ・本体や AC アダプターが破損した

そのまま使うと火災・感電の原因になります。

- AC アダプターを使っている場合は、電源プラグを抜いてください。
- 電源を切り、販売店にご相談ください。
- 電源プラグがすぐ抜けるよう、本機は電源コンセントに容易に手が届く位置に設置してください。



接触禁止

雷が鳴り出したら、本機の金属部や AC アダプターなどの電源プラグに触れない  
感電の原因になります。



**コンセントや配線器具の定格を超える使いかたや、交流 100 V ~ 240 V 以外での使用はしない**  
たこ足配線等で、定格を超えると、発熱による火災の原因になります。



**電源コード・プラグを破損するようなことはしない**  
(傷つける、加工する、熱器具に近づける、無理に曲げる、ねじる、引っ張る、重い物を載せる、束ねるなど)

傷んだまま使用すると、感電や、ショートによる火災の原因になります。

- コードやプラグの修理は、販売店にご相談ください。



**付属の電源コードは、本機以外の機器では使用しない**

付属の電源コードを本機以外の機器で使用すると、発熱により、感電・火災の原因になることがあります。



**内部に金属物を入れたり、水などの液体をかけたりぬらしたりしない**

ショートや発熱により、火災・感電・故障の原因になります。

- 機器の近くに水などの液体の入った容器や金属物を置かないでください。



**可燃性・爆発性・引火性のガスなどのある場所で使わない**

火災や爆発の原因になります。

- 粉じんの発生する場所でも使わないでください。



**メモリーカード (別売品)、マイクホルダー用ねじ、ライトカバー \*<sup>1</sup> は、乳幼児の手の届くところに置かない**

誤って飲み込むと、身体に悪影響を及ぼします。

- 万一、飲み込んだら、すぐに医師にご相談ください。



**乗り物の運転中に使わない**

事故の誘発につながります。

- 歩行中でも周囲の状況、路面の状況に十分注意する。



**運転者などに向けて内蔵 LED ライト \*<sup>1</sup> を点灯しない**

事故の誘発につながります。



**電源を入れたまま長時間、直接触れて使用しない**

本機の温度の高い部分、または本機のグリップベルト前部にある排気口からの排気熱に、長時間直接触れていると低温やけど \* の原因になります。

- 長時間ご使用の場合は、三脚などをお使いください。

\* 血流状態が悪い人 (血管障害、血液循環不良、糖尿病、強い圧迫を受けている) や皮膚感覚が弱い人などは、低温やけどになりやすい傾向があります。



**ヘッドホン使用時は、音量を上げすぎない**

耳を刺激するような大きな音量で長時間続けて聴くと、聴力が大きく損なわれる原因になります。



分解禁止

**分解、改造をしない**

内部には電圧の高い部分があり、感電の原因になります。



ぬれ手禁止

**ぬれた手で、電源プラグの抜き差しはしない**

感電の原因になります。



**電源プラグは根元まで確実に差し込む**

差し込みが不完全ですと、感電や発熱による火災の原因になります。

- 傷んだプラグ・ゆるんだコンセントは、使わないでください。

## 警告



### 電源プラグのほこり等は定期的にとる

プラグにほこり等がたまると、湿気等で絶縁不良となり、火災の原因になります。

- 電源プラグを抜き、乾いた布でふいてください。



### 航空機内では電源を切る※

運航の安全に支障をきたすおそれがあります。

※ やむをえずこのような環境でカメラ本体を使用するときは、ワイヤレス LAN 機能を使用しないでください。  
ただし、航空機の離着陸時など、カメラ本体の使用が禁止されている場合もありますので注意してください。



### 満員電車の中など混雑した場所では、付近に心臓ペースメーカーを装着している方がいる場合があるので、電源を切る

本機からの電波がペースメーカーの作動に影響を与える場合があります。



### 自動ドア、火災報知機などの自動制御機器の近くでは電源を切る

本機からの電波が自動制御機器に影響を及ぼすことがあり、誤動作による事故の原因になります。



### 病院内や医療用電気機器のある場所では電源を切る

本機からの電波が医療用電気機器に影響を及ぼすことがあり、誤動作による事故の原因になります。



### 心臓ペースメーカーを装着している方は装着部から 15 cm 以上離す

本機からの電波がペースメーカーの作動に影響を与える場合があります。

## 注意



### レンズやファインダーを太陽や強い光源に向けたままにしない

集光により、内部部品が破損し、火災の原因になることがあります。



### 本機の上に重い物を載せたり、乗ったりしない

倒れたり落下すると、けがの原因になることがあります。

また、重量で外装ケースが変形し、内部部品が破損すると、火災・故障の原因になることがあります。



### 三脚を取り付けた状態で、本機のハンドル\*<sup>1</sup>を使って持ち上げない

三脚を取り付けると、三脚の重量も本機のハンドルに加わるため、ハンドルが破損し、けがの原因になることがあります。

- 三脚を取り付けているときは、必ず三脚を持って持ち運びしてください。



### ハンドル\*<sup>1</sup>を持って振り回したり、揺さぶったり、振り下ろしたりしない

ハンドルを持って強い衝撃を加えると、ハンドルが破損し、けがの原因になることがあります。



### コードを下に垂らしたり、接続したコードを通路で引き回したりしない

足などを引っ掛けると、コードが傷つき、火災や感電の原因になることがあります。また、けがの原因になることがあります。



### 異常に温度が高くなるところに置かない

特に真夏の車内、車のトランクの中は、想像以上に高温（約 60℃以上）になります。

本機やバッテリー、AC アダプターなどを絶対に放置しないでください。

火災の原因になることがあります。

- また、外装ケースや内部部品が劣化する原因にもなりますのでご注意ください。

## ⚠ 注意



**油煙や湯気の当たるところ、湿気やほこりの多いところに置かない**  
電気が油や水分、ほこりを伝わり、火災・感電の原因になることがあります。



**本機や AC アダプターの放熱を妨げない**  
内部に熱がこもると、火災の原因になることがあります。  
● 本棚やラックの中など、狭い空間に設置しないでください。  
● 新聞紙、テーブルクロス、カーテンなどで覆って放熱を妨げないでください。



**内蔵 LED ライト\*<sup>1</sup> の点灯中は、照明部を直接見ない**  
**内蔵 LED ライト\*<sup>1</sup> を人の目に近づけて点灯しない**  
強い光により、目を痛める原因になることがあります。



**内蔵 LED ライト\*<sup>1</sup> の点灯部分を直接手で触らない**  
**ごみなどの異物が付いたまま使わない**  
**テープなどでふさがらない**  
やけどの原因になることがあります。  
● 消灯後も、しばらく触らないでください。



電源プラグ  
を抜く

**長期間使わないときや、お手入れのときは、バッテリーを外し、AC アダプターの電源プラグを抜く**  
通電状態で放置、保管すると、絶縁劣化、ろう電などにより、火災の原因になることがあります。  
● メモリーカードは、保護のため取り出しておいてください。



**病院内や機内では、病院や航空会社の指示に従う**  
本機からの電磁波などが、計器類に影響を及ぼすことがあります。



**ヘッドホン使用前に、本機の音量を下げる**  
音量を上げ過ぎた状態で接続すると、突然大きな音が出て耳を傷める原因になることがあります。  
● ヘッドホンは耳に装着する前に、音量を下げてください。  
● 音量は少しずつ上げてご使用ください。

\*<sup>1</sup> ライトカバーは、ハンドルユニット（X2000 付属、X1500 別売）に装着されています。  
ハンドルおよび内蔵 LED ライトは、ハンドルユニットを本機に取り付けた場合に使用できます。

### ■本機で使用できるバッテリーについて（2020 年 1 月現在）

本機で使用できるパナソニック製バッテリーは AG-VBR59（付属品）および VW-VBD58 です。

#### パナソニック純正バッテリー（充電式電池）ご使用のお勧め

パナソニック純正品に非常によく似た外観をした模造品のバッテリーが一部国内外で流通していることが判明しております。このようなバッテリーの模造品の中には、一定の品質基準を満たした保護装置を備えていないものも存在しており、そのようなバッテリーを使用した場合には、発火・破裂等を伴う事故や故障につながる可能性があります。安全に商品をご使用いただくために、バッテリーを使用するパナソニック製の機器には、当社が品質管理を実施して発売しておりますパナソニック純正バッテリーのご使用をお勧めいたします。

なお、当社では模造品のバッテリーが原因で発生した事故・故障につきましては、一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

### ■本製品（付属品を含む）に表示の記号は以下を示しています。

- ～ AC（交流）
- == DC（直流）
- | 電源 ON
- ⏻ スタンバイ
- Ⓜ クラス II 機器（二重絶縁構造）

# 第 1 章 概要

---

ご使用になる前に本章をお読みください。

## ご使用前に

### ■ ご使用前には、必ず内蔵電池が消耗していないか確認し、日付 / 時刻を設定してください。

内蔵電池が消耗していると、本機の内蔵時計の日付が初期化され、2020年1月1日になります。そのため、クリップのメタデータが正しく記録されず、サムネール画面で正しく表示されないことがあります。

内蔵電池を充電するときは、カメラ本体に AC アダプターを接続するか、バッテリーを取り付けてください。

約 24 時間、そのままの状態にしておくと、約 6 か月間、カメラ本体に設定された日付 / 時刻を保持します。(電源を入れた状態でも、充電されています) タイムゾーン、日付 / 時刻の設定方法について、詳しくは [タイムゾーン] (16 ページ)、および [時計設定] (16 ページ) を参照してください。

### ■ 油煙やほこりの多い場所では、本機を使わないでください。

微粒子などが製品内部に入ると、性能が劣化するおそれがあります。

特に舞台演出用のスモークなどを使用した環境では、お気をつけください。

### ■ 雨天、降雪中、海岸などで使うときは、カメラに水が入らないようお気をつけください。

カメラやカードの故障の原因になります。(修理できなくなることがあります)

### ■ 磁気を発生する機器 (テレビ、テレビゲームなど) からカメラを遠ざけてください。

● テレビの上やその周辺でカメラを使用しないでください。テレビから放出される電磁波で、カメラの画像や音声にひずみが生じることがあります。

● スピーカーや大型モーターから発生する強力な磁場は、録画内容を破損したり、画像をゆがめたりすることがあります。

● マイクロコンピュータの上やその周辺でカメラを使用しないでください。マイクロコンピュータから放出される電磁波で、カメラの画像や音声にひずみが生じることがあります。

● 磁気を発生する機器により、カメラが悪影響を受け、正確に動作しなくなることがあります。この場合、カメラの電源を切り、バッテリーを外すか、AC アダプターをコンセントから抜きます。次に、再度、バッテリーを取り付けるか、AC アダプターを接続します。その後、カメラの電源を入れます。

### ■ カメラをラジオ送信機や高電圧機器の近くで使用しないでください。

ラジオ送信機や高電圧機器の近くで使用すると、記録した画像や音声に悪影響が出るおそれがあります。

### ■ 海岸などで使用する場合、砂やほこりがカメラに入らないようお気をつけください。

砂やほこりでカメラやメモリーカードが破損することがあります。(メモリーカードを出し入れするときにはお気をつけください)

### ■ AC アダプターとバッテリーについて

● バッテリーの温度が非常に高い、または非常に低い場合、充電に時間がかかったり、充電できなったりすることがあります。

● ラジオ (特に AM 受信中) の近くで使うと、ラジオに雑音が入ることがあります。使用時は、1 m 以上離してください。

● 使用中、AC アダプターの内部で発振音がすることがありますが、異常ではありません。

● 使用後は、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。(接続したままにしていると、AC アダプター単体で約 0.1 W の電力を消費しています)

● AC アダプター、バッテリーの端子部を汚さないでください。機器をコンセントの近くに設置し、遮断装置 (電源プラグ) へ容易に手が届くようにしてください。

### ■ 充電時の充電ランプについて

充電ランプが点滅するときは、以下の状態が考えられます。

#### 約 4 秒間隔で点滅 (約 2 秒点灯、約 2 秒消灯) :

● バッテリーが過放電になっている、あるいはバッテリーの温度が高いまたは低い場合です。充電はできますが、正常に充電が完了するまでに数時間かかる場合があります。

● 正常な充電になると、緑色点灯に変わります。その場合でもご使用の環境により、充電完了までに約 4 秒間隔の点滅になることがあります。

#### 約 0.5 秒間隔で点滅 (約 0.25 秒点灯、約 0.25 秒消灯) :

● 充電ができていません。一度バッテリーを本機から取り外してから、再度充電してください。

● 本機やバッテリーの端子部にごみや異物、汚れが付着していないか確認し、正しく接続し直してください。

● ごみや異物、汚れが付着している場合は、本機の電源を切ってから取り除いてください。

● バッテリーや周囲の温度が極端に高い、もしくは低い状態です。適温になるまで待ってから、再度充電してください。それでも充電できないときは、本体やバッテリー、AC アダプターなどが故障している可能性があります。

#### 消灯 :

● 充電が完了しています。

● 充電が完了していないのに、充電ランプが消灯しているときは、本体やバッテリー、AC アダプターが故障している可能性があります。

● 充電直後でもバッテリーの使用時間が大幅に短くなったら、バッテリーの寿命です。新しいものをお買い求めください。

### ■ メモリーカードについて

● 長時間ご使用になると本機表面やメモリーカードが多少熱くなりますが、故障ではありません。

● メモリーカードのラベルに記載されているメモリー容量は、次の容量の合計です。

- 著作権を保護・管理するための容量
- 本機やパーソナルコンピューターなどで通常のメモリーとして利用可能な容量

● メモリーカードに強い衝撃を与えたり、曲げたり、落としたりしないでください。

● 次のような場合、メモリーカードのデータが壊れたり、消失したりすることがあります。

- 電気ノイズや静電気
- 本機やメモリーカードの故障

● メモリーカードにアクセス中 (カード 1 アクセ斯拉ンプ / カード 2 アクセ斯拉ンプがオレンジ色に点滅)、次の動作はしないでください。

- メモリーカードを取り出す
- 本体の電源を切らずにバッテリーや AC アダプターを外す
- 振動や衝撃を与える

■ 不要になった電池は、捨てないで充電式電池リサイクル協力店へご持参ください。

使用済み充電式電池の届け先

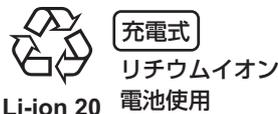
最寄りのリサイクル協力店へ

詳細は、一般社団法人 JBRC のホームページをご参照ください。

- ホームページ : <http://www.jbrc.com>

使用済み充電式電池の取り扱いについて

- 端子部をセロハンテープなどで絶縁してください。
- 分解しないでください。



■ カメラを持ち運ぶとき、落とさないようにお気をつけください。

- 強い衝撃でカメラ本体が破損し、正しく動作しなくなることがあります。
  - カメラを持ち運ぶときは、ハンドル\*かグリップを持ち、丁寧に取り扱ってください。
- \* ハンドルユニット (X2000 付属 / X1500 別売) を取り付けられた場合、ハンドルを使用できます。

■ カメラに殺虫剤や揮発性のものをかけないでください。

- 殺虫剤や揮発性のものがかかると、カメラ本体が変形したり、塗装がはげたりするおそれがあります。

■ カメラは、ゴム製品やビニール製品に長期間接触させたままにしないでください。

■ 使い終わったら、バッテリーを外すか、または電源コードをコンセントから抜いてください。

■ バッテリーの特性について

このバッテリーは、充電式リチウムイオン電池です。内部の化学反応で電気エネルギーを発生しています。この化学反応は周囲の温度や湿度に影響されます。バッテリーの有効使用時間は温度が高くなる、または低くなるほど短くなります。極端に温度が低い環境で使用した場合は、約 5 分しか使用できません。

バッテリーが極端に高温になると、保護機能が働き、しばらく使用できなくなります。

■ 使い終わったら、必ずバッテリーを外してください。

カメラからバッテリーを確実に外してください。

(バッテリーを取り付けたままにしておくと、カメラの電源を切っても、微量電流が消費されます)

長期間バッテリーを取り付けたままにしておくと、過放電になり、充電しても使用できなくなるおそれがあります。

電源が入った状態のまま、バッテリーを取り外さないでください。

電源を切り、動作ランプが完全に消えてから、バッテリーを取り外してください。

■ バッテリーの端子部を保護してください。

バッテリーの端子部に、ほこりや異物が付かないようにしてください。

バッテリーを誤って落下させてしまった場合、バッテリー本体と端子部が変形していないか確認してください。

変形したバッテリーをカメラに入れないでください。カメラを傷めることがあります。

■ メモリーカードを破棄 / 譲渡するときのお願い

本機やパーソナルコンピューター機能による「フォーマット」や「削除」では、ファイル管理情報が変更されるだけで、メモリーカード内のデータは完全に消去されません。

廃棄 / 譲渡するときは、次の方法でデータを完全に消去することをお勧めします。

- メモリーカード本体を物理的に破壊する
  - 市販のパーソナルコンピューター用データ消去ソフトウェアなどを使用してメモリーカード内のデータを完全に消去する
- メモリーカード内のデータは、お客様の責任において管理してください。

■ 液晶モニターおよびビューファインダーについて

- 温度差が激しいところでは、液晶モニターの液晶部に露がつくことがあります。そのような場合は、柔らかい乾いた布でふいてください。
- 液晶モニターにつめを立ててタッチしたり、強い力でこすったり、押ししたりしないでください。
- カメラが冷えている場合、電源を入れた直後は、液晶モニターが通常より少し暗くなります。内部の温度が上がると通常の明るさに戻ります。
- 液晶モニターおよびビューファインダーモニターのドットについては、有効画素の 99.99% 以上の高精度管理をしていますが、0.01% 以下の画素欠けや常時点灯するものがあります。これは故障ではなく、記録された映像に何ら影響を与えるものではありません。
- 液晶保護シートを貼ると、見えにくくなったり、タッチしても認識しにくくなったりすることがあります。

■ 露付き (レンズやビューファインダー、液晶モニターが曇るとき) について

露付きは、屋外や寒い部屋から暖かい部屋に持ち込むなど、温度差や湿度差があると起こります。レンズ、ビューファインダーや液晶モニターの汚れ、かび、故障の原因となりますのでお気をつけください。

温度差のある場所へ持ち込むときは、約 1 時間移動先の室温になじませると、露付きを防止することができます。(温度差が激しい場合は、ビニール袋などに本機を入れ、空気を抜き、密封してください)

露付きが起こった場合、バッテリーや AC アダプターを外して、約 1 時間ほどそのままにしておいてください。周囲の温度になじむと曇りが自然に取れます。

### ■ レーザー光線についての留意点

レーザー光線がMOSセンサーに照射されると、MOSセンサーを破壊するおそれがあります。  
レーザー照射機器が使用されている環境で撮影する場合は、レンズにレーザー光線が照射されないよう、十分お気をつけください。

### ■ クリップの取り扱いについて

本機以外で撮影されたクリップは、本機では取り扱いできません。

### ■ システム周波数について

本機ではメニュー設定して、システム周波数（59.94 Hz/50.00 Hz）を切り換えることができます。（[システム周波数]：87ページ）

- AVCHD のクリップを記録した場合は、異なるシステム周波数で、同じメモリーカードを使うことができません。システム周波数を切り換えた場合は、別のメモリーカードをお使いください。

### ■ 次の点にご留意ください。

- 重要な記録の場合は、必ず事前に試し撮りし、正常に録画・録音されていることを確認してください。
- 本機、およびメモリーカードの使用中に、万一これらの不具合により録画されなかった場合、録画内容の保証についてはご容赦ください。
- 記録の前にカレンダー（内蔵時計の日付/時刻）とタイムゾーンを設定、または設定の確認をしてください。記録したコンテンツの管理に影響します。

### ■ 免責について

当社はいかなる場合も以下に関して一切の責任を負わないものとします。

- 1 本機に関連して直接または間接に発生した、偶発的、特殊、または結果的損害・被害
- 2 お客様の誤使用や不注意による障害または本機の破損など
- 3 お客様による本機の分解、修理または改造が行われた場合
- 4 本機の故障・不具合を含む何らかの理由または原因により、映像が記録、および、表示できないことによる不便・損害・被害
- 5 第三者の機器などと組み合わせたシステムによる不具合、あるいはその結果被る不便・損害・被害
- 6 お客様による撮影映像（記録を含む）が何らかの理由（ネットワークのユーザー認証 OFF での使用を含む）により公となり、または目的外に使用され、その結果、被写体となった個人または団体などによるプライバシー侵害などを理由とするいかなる賠償請求、クレームなど
- 7 登録した情報内容が何らかの原因（ユーザー名、パスワードなどの認証情報を忘れたことにより、本商品を初期化する場合を含む）により、消失してしまうこと

### ■ ネットワークに関するお願い

本機はネットワークへ接続して使用するため、以下のような被害を受けることが考えられます。

- 1 本機を経由した情報の漏えいや流出
- 2 悪意を持った第三者による本機の不正操作
- 3 悪意を持った第三者による本機の妨害や停止

このような被害を防ぐため、お客様の責任の下、下記のような対策も含め、ネットワークセキュリティ対策を十分に行ってください。これらの被害について、当社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

- ファイアウォールなどを使用し、安全性の確保されたネットワーク上で本機を使用する。
- パーソナルコンピューターが接続されているシステムで本機を使用する場合、コンピューターウイルスや不正プログラムの感染に対するチェックや駆除が定期的に行われていることを確認する。
- 不正な攻撃から守るため、認証を利用し、認証情報（ユーザー名、パスワードなど）は8文字以上かつ文字種類3種以上を使用するなどして、第三者に推測されないように、初期値から変更する。
- 認証情報（ユーザー名、パスワードなど）を第三者の目に触れないよう、適切に保管する。
- 認証情報（ユーザー名、パスワードなど）は、定期的に変更し、他のアカウント情報と同じものを使い回さない。
- 本機内の設定情報をネットワーク上に漏えいさせないため、ユーザー認証でアクセスを制限するなどの対策を実施する。
- 本機、ケーブルなどが容易に破壊されるような場所には設置しない。

### ■ セキュリティについて

本機およびメモリーカードの盗難、遺失や放置には十分お気をつけください。それらによる情報の漏えい、改ざん、消失については、当社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

### ■ 修理依頼または譲渡 / 廃棄されるときのおお願い

- 個人情報の控えを取ったあと、本機内にお客様が登録または設定したワイヤレス LAN 接続設定等の個人情報を含む情報を次のメニュー設定を行って必ず削除してください。
  - － [ネットワーク] メニュー → [ユーティリティ] → [ネットワーク設定初期化]
  - － [その他] メニュー → [メニュー初期化]
- メモリーカードは、本機より取り出してください。
- 修理をすると、設定はお買い上げ時の状態に戻る場合があります。
- 故障の状態により、本機の操作が困難な場合は、お買い上げの販売店までご相談ください。

## 付属品 / 別売品

### 付属品



以下の付属品がすべて入っているかお確かめください。  
付属品の品番は 2020 年 1 月現在のものです。

- バッテリーパック (27 ページ)  
AG-VBR59



- レンズフード (30 ページ)  
DVYE1189Z

●カメラ本体にあらかじめ取り付けられています。



- AC アダプター (28 ページ)  
SAE0011A



- アイカップ (31 ページ)  
DVZE1040Z



- 電源コード (28 ページ)  
K2CA2YY00247

●AC アダプター用



#### ■ X2000 をお使いの場合

以下の付属品も同梱しています。

- ハンドルユニット (32 ページ)  
VW-HU1

●付属品としてお買い求めの場合は、1KC1VWHU1K の品番でご注文ください。



1AC2HCX2500Z

- マイクホルダー (32 ページ)



●マイクホルダー用ねじはマイクホルダーに同梱しています。

- マイクホルダー用ねじ (32 ページ)  
1PP1HCX2500Z

●長さ 12 mm (2 本)



#### NOTE

- 電源コードキャップ (付属している場合のみ) および包装材料は商品を取り出したあと、適切に処理してください。
- 小物部品については乳幼児の手の届かないところに適切に保管してください。

## 別売品

本機では以下の別売品がお使いいただけます。

- バッテリーチャージャー (AG-BRD50)
- バッテリーパック (AG-VBR59、VW-VBD58)
- LED ビデオライト (VW-LED1)
- ステレオマイクロホン (VW-VMS10)
- 超指向性マイクロホン (AG-MC200G) \*
- ハンドルユニット (VW-HU1)

\* ハンドルユニット (X2000 付属、X1500 別売：VW-HU1) が必要です。

別売品の品番は、2020年1月現在のもので、変更されることがあります。

付属品や別売品は販売店でお買い求めいただけます。  
パナソニックの家電製品直販サイトでお買い求めいただけるものもあります。  
詳しくはパナソニックの家電製品直販サイトをご覧ください。

パナソニックグループのショッピングサイト  
<https://ec-plus.panasonic.jp/>



## 初めて電源を入れたとき

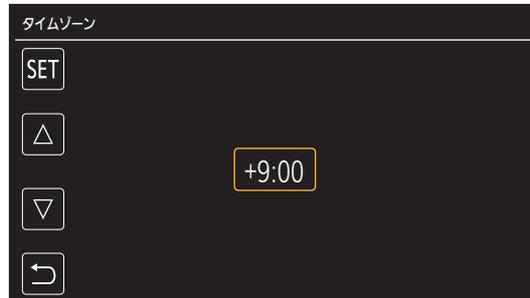
初めて電源を入れると、液晶モニターに [タイムゾーン] が表示されます。

案内に従って、[タイムゾーン]、[時計設定] の順に設定してください。

- 操作方法は、マルチダイヤルで操作する方法と、液晶モニターをタッチして操作する方法があります。

### [タイムゾーン]

グリニッジ標準時からの時差を設定します。



- 1 時差を設定する。
- 2 [SET] を選択する。

[タイムゾーン] の設定が完了すると、[時計設定] 画面が表示されます。

#### NOTE

- タイムゾーンの設定に合わせて、カメラ本体の日時 / 時計の設定も変更されます。
- [その他] メニュー → [時計] → [タイムゾーン] でも設定できます。

### [時計設定]

年、月、日、時刻を設定します。



- 1 年、月、日、時刻を設定する。  
2018年から2037年まで設定できます。

- 2 [SET] を選択する。

設定が完了すると、カメラ映像画面が表示されます。

#### NOTE

- [その他] メニュー → [時計] → [時計設定] でも設定できます。

## 本機でできること

### メモリーカードに記録

次のような記録ができます。

- MOV 記録 (UHD、FHD 記録)
- MP4 記録 (UHD、FHD 記録)
- AVCHD 記録
- サイマル記録
- リレー記録
- インターバル記録
- バックグラウンド記録
- プリレック

### 外部機器との連携

#### テレビ / モニターとの接続

テレビやモニターと接続して、映像を出力します。

- (X2000) をお使いの場合、BNC ケーブル (〈SDI OUT〉 端子) でテレビ / モニターに接続できます。



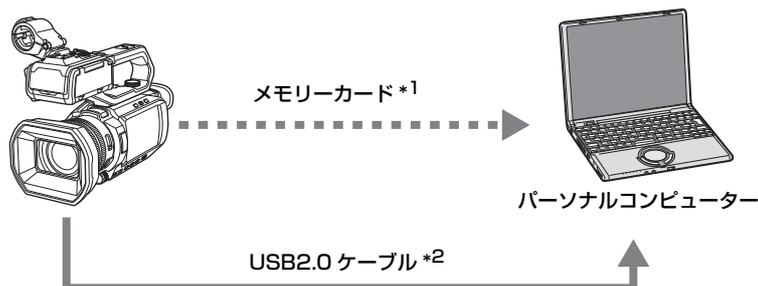
- 市販の HDMI ケーブルは、High Speed HDMI ケーブルをご使用ください。なるべく 3 m 以内のケーブルのご使用をお勧めします。
- ( X2000 ) をお使いの場合  
市販の BNC ケーブルは、5C-FB 相当の二重シールドのものをご使用ください。

DVI 変換器等を使って HDMI ケーブルで接続を行う場合、必ず最後に本機の 〈HDMI〉 端子に接続してください。最初に本機の 〈HDMI〉 端子に接続すると、故障の原因となる場合があります。

#### カードリーダーモード

パーソナルコンピューターなどでノンリニア編集を行うためのデータ (ファイル) 転送をします。

- 本機は USB2.0 に対応しています。



\*1 メモリーカードは別売品です。本機には同梱されていません。

\*2 本機に USB2.0 ケーブルは同梱されていません。

市販の USB ケーブルは、USB2.0 準拠の汎用ケーブルをご使用ください。なるべく 1.5 m 以内のケーブルのご使用をお勧めします。  
本機からのバスパワー機能はありません。

## ネットワークに接続

本機はワイヤレス LAN を搭載しています。ワイヤレス LAN でネットワーク接続ができます。

### 利用できる機能

本機をネットワークに接続すると、次の機能が利用できます。

#### ■ HC ROP アプリの接続

本機と iPhone/iPad や Android 端末をワイヤレス LAN で接続すると、HC ROP アプリで本機をリモート操作することができます。

- カメラステータスの確認
- カメラリモートコントロール（フォーカス、ズーム、画質設定、記録開始 / 記録停止などの記録制御とタイムコード、ユーザービットの設定）
- メニュー操作
- ストリーミング配信の開始と停止（USER ボタンに機能を割り当てている場合）

また、1 台の端末からの操作によって、最大 8 台のカメラから 1 台を選択してカメラリモートコントロールするマルチカメラ機能に対応しています。HC ROP アプリの操作について詳しくは、アプリのオンラインヘルプを参照してください。

#### ■ ストリーミング機能

本機で撮影中の映像や音声を、ネットワーク経由（ワイヤレス LAN）でストリーミング配信ができます。

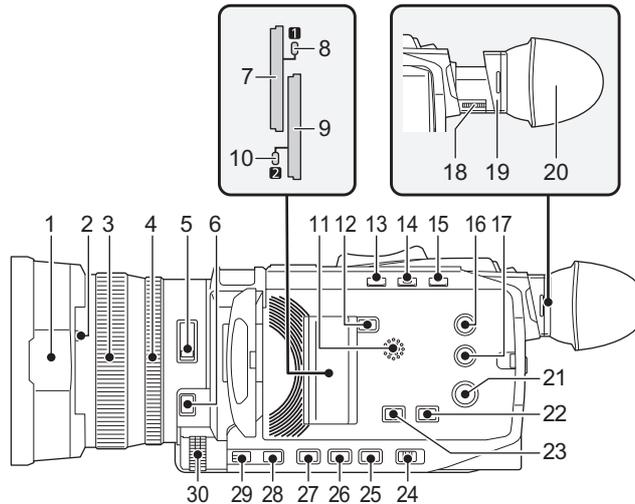
## 第2章 各部の名前

---

本機の各部の名称と機能、動作について説明します。

## カメラ本体

●本書のイラストはハンドルユニット（X2000 付属、X1500 別売）を取り外した状態で記載しています。



- 1 **レンズフード (30 ページ)**
- 2 **レンズカバー開閉レバー (31 ページ)**  
レンズカバーの開閉ができます。
- 3 **フォーカスリング (111 ページ)**  
<FOCUS A/M/∞> ボタンを押して、マニュアルフォーカスモード ([MF]) にしているときに、手で焦点を合わせます。
- 4 **リアリング (108、110、117 ページ)**  
手でズーム操作またはアイリス (レンズ絞り)、AE レベル (露出補正) を調整できます。  
●メニューを設定するか、[REAR RING] を設定した USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすることで、調整する機能を切り換えることができます。
- 5 **<ND FILTER> スイッチ (111 ページ)**  
被写体の照度に合わせて ND フィルターを選択します。  
<1/64>: MOS センサーに入る光の量を 1/64 にします。  
<1/16>: MOS センサーに入る光の量を 1/16 にします。  
<1/4>: MOS センサーに入る光の量を 1/4 にします。  
<CLR>: ND フィルターを使用しません。
- 6 **<FOCUS A/M/∞> ボタン (111 ページ)**  
フォーカス機能を選択します。  
ボタンを押すたびに、[AF]、[MF] が切り換わります。ボタンを長押しするとピント位置を無限大に合わせたあと、マニュアルフォーカスモードになります。  
[AF]: オートフォーカスモードになります。自動でピントを合わせます。  
[MF]: マニュアルフォーカスモードになります。フォーカスリングを手動で制御して、ピントを合わせます。
- 7 **カードスロット 1 (38 ページ)**  
メモリーカードのスロットです。
- 8 **カード 1 アクセスランプ (38 ページ)**  
カードスロット 1 に挿入したメモリーカードの記録、再生のアクセス状況を表示します。
- 9 **カードスロット 2 (38 ページ)**  
メモリーカードのスロットです。
- 10 **カード 2 アクセスランプ (38 ページ)**  
カードスロット 2 に挿入したメモリーカードの記録、再生のアクセス状況を表示します。
- 11 **内蔵スピーカー**  
再生中の音声を出力します。  
ヘッドホン端子にヘッドホンを接続すると、内蔵スピーカーから音声は出力されません。
- 12 **<SLOT SEL> ボタン**  
記録対象、または再生対象のカードスロットを選択します。
- 13 **<USER 1> ボタン (47、140 ページ)**  
USER ボタン (USER1) として使用します。  
●お買い上げ時は、[水準器] が設定されています。  
水準器の表示 / 非表示を切り換えます。
- 14 **<USER 2> ボタン (47、109 ページ)**  
USER ボタン (USER2) として使用します。  
●お買い上げ時は、[逆光補正] が設定されています。  
逆光補正用のオートアイリス制御機能の有効 / 無効を切り換えます。
- 15 **<O.I.S.> / <USER 3> ボタン (47、138 ページ)**  
手ブレ補正機能の有効 / 無効を切り換えます。  
また、USER ボタン (USER3) としても使用します。
- 16 **<THUMBAIL> ボタン (145 ページ)**  
ボタンを押して、カメラ映像画面とサムネール画面を切り換えます。
- 17 **<DISP/MODE CHK> ボタン (163 ページ)**  
タイムカウンター表示、タイムスタンプ、ゼブラパターン、マーカー以外の表示 / 非表示を切り換えます。  
また、長押しすると、各種撮影機能の設定の情報、USER ボタンに割り当てた機能の一覧などの情報が液晶モニターに表示されます。  
ボタンを押すごとに情報ページが順番に切り換わります。
- 18 **視度調整ダイヤル (51 ページ)**  
ビューファインダー画面が見やすいように視度を調整します。
- 19 **アイピース**  
アイピースを太陽に向けたままにしないでください。内部の機器が損傷するおそれがあります。
- 20 **アイカップ (31 ページ)**
- 21 **電源ボタン (35 ページ)**  
ボタンを押して、電源の入 / 切を切り換えます。
- 22 **<WHITE BAL> ボタン (114 ページ)**  
ホワイトバランスの調整方法を選択します。ボタンを押すたびに、「プリセット」、[Ach]、[Bch] の順に切り換わります。  
「プリセット」:  
ホワイトバランスをプリセット値に調整します。[AWB] を設定した USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチするたびに、[P 3200K]、[P 5600K]、[VAR] (画面表示の例: [V 3200K]) の順に切り換わります。  
[Ach] / [Bch]:  
記憶されたホワイトバランスの調整値を使用するときを選択します。
- 23 **<AE LEVEL> / <USER 4> ボタン (47、110 ページ)**  
AE レベル機能の有効 / 無効を切り換えます。  
AE レベルの目標値は、[シーンファイル] メニュー → [AE レベル効果] で設定します。  
また、USER ボタン (USER4) としても使用します。

**24 <AUTO/MANU> スイッチ (103 ページ)**

撮影時に、フォーカス、ゲイン、絞り、ホワイトバランス、シャッタースピードを調整する方法を選択します。

<AUTO>：自動調整をします。(オートモード)

<MANU>：手動調整をします。(マニュアルモード)

**25 <SHUTTER> ボタン (112 ページ)**

シャッターモードを切り換えます。

**26 <GAIN> ボタン (109 ページ)**

画面の明るさの調整方法を選択します。

**27 <IRIS> ボタン (108 ページ)**

レンズ絞りの調整方法を選択します。

**28 <MENU> ボタン (57 ページ)**

メニューを表示します。メニューを表示しているときに <MENU> ボタンを押すと、メニューを閉じます。

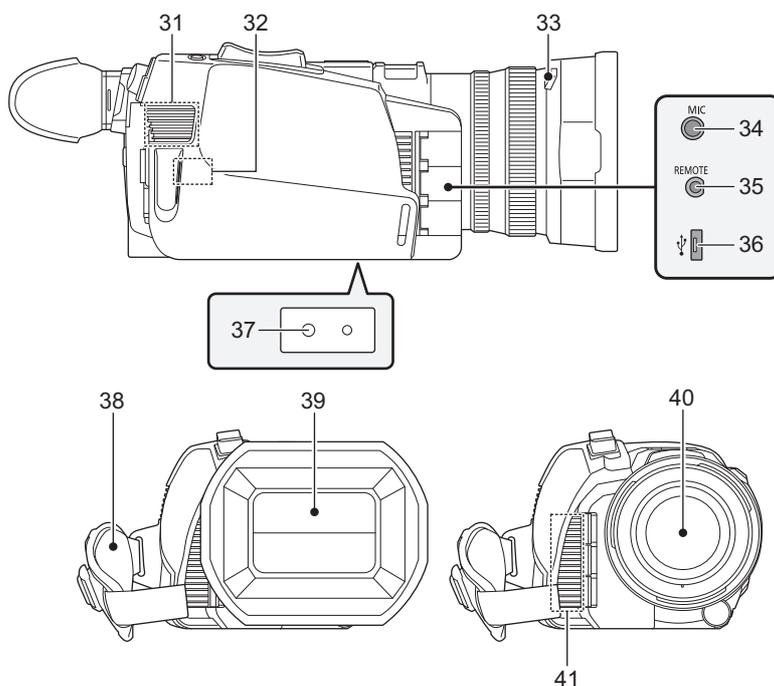
サムネール画面を表示中に押すと、サムネールメニューの操作画面が表示され、クリップの削除などができます。

**29 <EXIT> ボタン**

メニューを表示しているときに、1 つ上の階層に戻ります。設定値を確定せずに <EXIT> ボタンを押すと、設定の変更は反映されません。

**30 マルチダイヤル (142 ページ)**

メニューを表示しているときに、メニューの移動、選択や設定をします。また、サムネールの操作、マルチマニュアル機能の選択、各種操作アイコンの選択 / 決定にも使用します。



**31 吸気口**

冷却用ファンの吸気口です。本機を使用しているときは、塞がないでください。

**32 ワイヤレス LAN 送信部**

**33 レンズフード取り外しボタン (30 ページ)**

**34 <MIC> 端子 (34、124 ページ)**

外部マイク (ステレオミニジャック) を接続します。

**35 <REMOTE> 端子**

リモートコントロールユニット (市販品) を接続して、機能の一部をリモートコントロールできます。

**36 USB 端子 (168 ページ)**

パーソナルコンピュータと USB2.0 ケーブルで接続してデータ転送ができます。

**37 三脚取り付け穴 (34 ページ)**

三脚を取り付けます。(底面)

●取り付け穴サイズ

– 1/4-20 UNC (ねじ長さ 5.5 mm 以下)

●ねじの長さが 5.5 mm 以上の三脚を取り付けると、本機を傷つける場合があります。

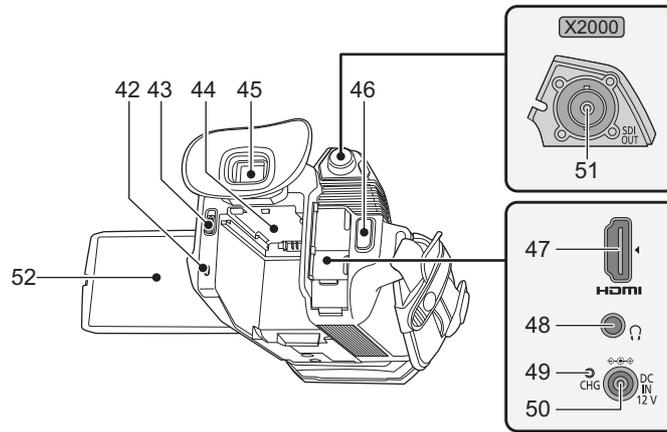
**38 グリップベルト (30 ページ)**

**39 レンズカバー (31 ページ)**

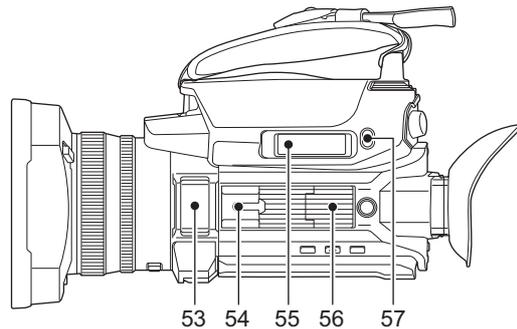
**40 レンズ**

**41 排気口**

冷却用ファンの排気口です。本機を使用しているときは、塞がないでください。

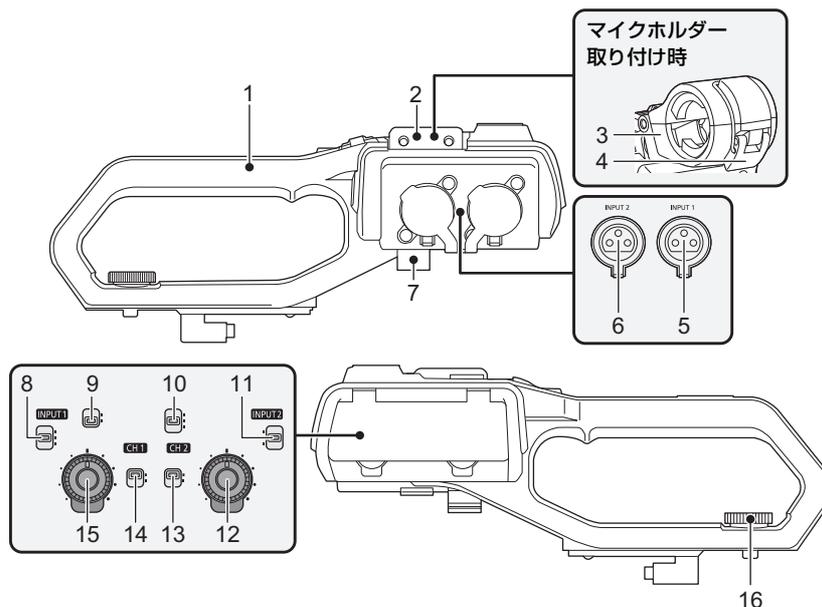


- 42 動作表示ランプ (35 ページ)**  
電源が入のときに点灯します。
- 43 バッテリー取り外しレバー (27 ページ)**  
バッテリーをカメラ本体から取り外すときに使用します。
- 44 バッテリー取り付け部 (27 ページ)**  
バッテリーを取り付けます。
- 45 ビューファインダー (51 ページ)**
- 46 REC ボタン (グリップ側) (103 ページ)**  
記録を開始、または停止します。  
サムネールモードからのダイレクト撮影ができます。
- 47 <HDMI> 端子 (167 ページ)**  
モニターなどを接続して、映像信号を出力する端子です。
- 48 ヘッドホン端子**  
音声モニター用ヘッドホンを接続します。
- 49 充電ランプ (28 ページ)**  
バッテリーの充電中に点灯します。
- 50 <DC IN 12V> 端子 (28 ページ)**  
付属の AC アダプターを接続して、外部電源を供給します。
- 51 ( X2000 ) をお使いの場合  
<SDI OUT> 端子 (167 ページ)**  
モニターなどを接続して、SDI 信号を出力する端子です。
- 52 液晶モニター (50 ページ)**

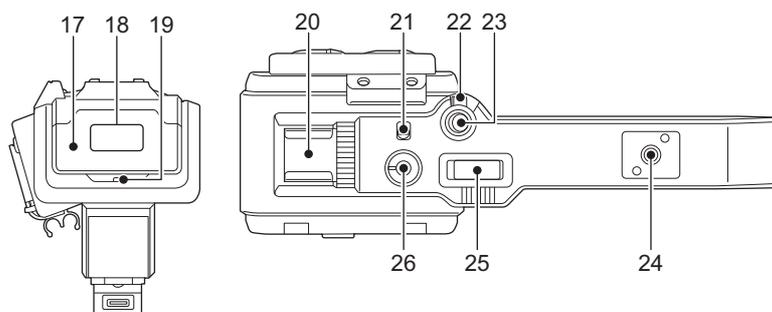


- 53 内蔵マイク (124 ページ)**  
内蔵のステレオマイク <L> / <R> です。
- 54 アクセサリーシュー (本体側)**  
ビデオライトなどを取り付けます。
- 55 ズームレバー (グリップ側) (117、152 ページ)**  
映像のズームを調整します。  
<T> : ズームインします。  
<W> : ズームアウトします。  
●クリップ再生時の音量を調整することもできます。
- 56 ハンドルユニット取り付け部 (32 ページ)**
- 57 <USER 5> ボタン (47、104 ページ)**  
USER ボタン (USER5) として使用します。  
●お買い上げ時は、[レックチェック] が設定されています。  
直前に撮影したクリップの最後の約 3 秒間を自動的に再生します。

## ハンドルユニット ( [X2000] 付属、 [X1500] 別売 : VW-HU1 )



- 1 ハンドル
- 2 マイクホルダー取り付け部 (32 ページ)  
付属のマイクホルダーをマイクホルダー用ねじで取り付けます。
- 3 マイクホルダー (32、33 ページ)  
外部マイクを固定します。
- 4 バックル (32、33 ページ)  
マイクホルダーを開閉するときを使用します。
- 5 <INPUT 1> 端子 (XLR、3 ピン) (33、124 ページ)  
オーディオ機器、または外部マイクを接続します。
- 6 <INPUT 2> 端子 (XLR、3 ピン) (33、124 ページ)  
オーディオ機器、または外部マイクを接続します。
- 7 マイクケーブルクランプ (33 ページ)  
外部マイクのケーブルを固定します。
- 8 <INPUT1> スイッチ (125 ページ)  
<INPUT 1> 端子に接続した音声入力信号を切り換えます。  
<LINE> : ライン入力でオーディオ機器を接続しているときに選択します。  
<MIC> : 外部マイクを接続しているときに選択します。  
<+48V> : 外部マイクを接続し、マイクに電源を供給する必要があるときに選択します。
- 9 CH1 SELECT スイッチ (124 ページ)  
音声チャンネル 1 に記録する音声を選択します。  
<INT/MIC (L)> : 内蔵マイクまたは<MIC>端子の左音声を記録します。  
<INPUT 1> : <INPUT 1> 端子からの入力信号を記録します。
- 10 CH2 SELECT スイッチ (124 ページ)  
音声チャンネル 2 に記録する音声を選択します。  
<INT/MIC (R)> : 内蔵マイクまたは<MIC>端子の右音声を記録します。  
<INPUT 1> : <INPUT 1> 端子からの入力信号を記録します。  
<INPUT 2> : <INPUT 2> 端子からの入力信号を記録します。
- 11 <INPUT2> スイッチ (125 ページ)  
<INPUT 2> 端子に接続した音声入力信号を切り換えます。  
<LINE> : ライン入力でオーディオ機器を接続しているときに選択します。  
<MIC> : 外部マイクを接続しているときに選択します。  
<+48V> : 外部マイクを接続し、マイクに電源を供給する必要があるときに選択します。
- 12 <AUDIO LEVEL CH2> つまみ (125 ページ)  
音声チャンネル 2 の録音レベルを調整します。
- 13 <CH2> スイッチ (125 ページ)  
音声チャンネル 2 の録音レベルの調整方法を選択します。  
<AUTO> : 自動で調整します。  
<MANU> : <AUDIO LEVEL CH2> つまみで手で調整します。
- 14 <CH1> スイッチ (125 ページ)  
音声チャンネル 1 の録音レベルの調整方法を選択します。  
<AUTO> : 自動で調整します。  
<MANU> : <AUDIO LEVEL CH1> つまみで手で調整します。
- 15 <AUDIO LEVEL CH1> つまみ (125 ページ)  
音声チャンネル 1 の録音レベルを調整します。
- 16 ハンドルユニット取り付けねじ (32 ページ)  
ハンドルユニットをカメラ本体に固定します。



**17 ライトカバー**

**18 内蔵 LED ライト (119 ページ)**

**19 タリールンプ (52 ページ)**

記録を開始すると点灯します。また、バッテリー残量が少なくなったときなどに点滅します。

ランプを点灯させるかどうかは、メニューで設定できます。

**20 アクセサリーシュー (ハンドル側)**

ビデオライトなどを取り付けます。

**21 <LIGHT> スイッチ (119 ページ)**

内蔵 LED ライトの点灯 / 消灯を切り換えます。

**22 ホールドレバー**

<HOLD> 側にスライドすると、REC ボタン (ハンドル側) が無効になります。

**23 REC ボタン (ハンドル側) (103 ページ)**

記録を開始、または停止します。

**24 アクセサリー取り付け穴**

アクセサリーを取り付けることができます。

●取り付け穴サイズ

— 1/4-20 UNC (ねじ長さ 5.5 mm 以下)

**25 ズームレバー (ハンドル側) (117 ページ)**

映像のズームを調整します。

<T> : ズームインします。

<W> : ズームアウトします。

●ズーム速度は、ズームレバー (グリップ側) の動作と異なります。

**26 調光ダイヤル (119 ページ)**

内蔵 LED ライトの明るさを調整します。

<+> の方向に回すと明るく、<-> の方向に回すと暗くなります。

## 基本的な操作について

### マルチダイヤルの操作について

カメラ本体のマルチダイヤルを上下方向に回したり、押ししたりして操作します。

- マルチダイヤルを上下方向に回すと、カーソルを移動できます。
- マルチダイヤルを押すと、カーソルを合わせた項目を、選択または確定できます。
- マルチダイヤルを押し込んだ状態で上下方向に回して固定すると、メニューの数値やサムネール画面のページなどを連続して変更できます。

#### NOTE

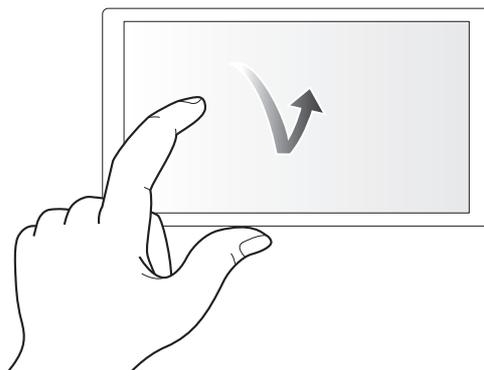
- メニューを操作する方法について、詳しくは「マルチダイヤルで操作する場合」(59 ページ)を参照してください。

### 液晶モニターのタッチ操作について

指で液晶モニターを直接タッチして操作できます。

ボールペンなど、先のとがった硬いものでタッチしないでください。

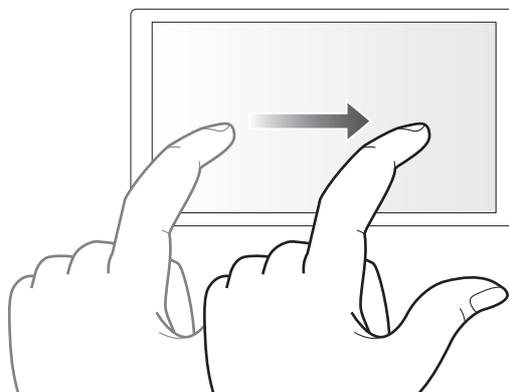
#### ■ タッチする



液晶モニターを押して離す動作です。項目やアイコンを選択したり、項目を実行したりできます。

- アイコンを選択する場合は、アイコンの中央部をタッチしてください。
- 液晶モニターに触れている状態で、他の場所をタッチしても動作しません。

#### ■ スライドする



液晶モニターをタッチしたまま動かす動作です。スキップ再生やダイレクト再生などの再生操作ができます。

#### ■ 長くタッチする

液晶モニターを押し続けて離す動作です。メニューの数値やサムネール画面のページなどを連続して変更できます。

#### NOTE

- メニューを操作する方法について、詳しくは「液晶モニターをタッチして操作する場合」(60 ページ)を参照してください。

## 第3章 準備

---

本機を使用する前に、本章の手順に従ってバッテリーの取り付けを行ってください。また、アクセサリの取り付けについても本章で説明します。

## 電源の供給

本機の電源には、バッテリー、または付属の AC アダプターが使用できます。

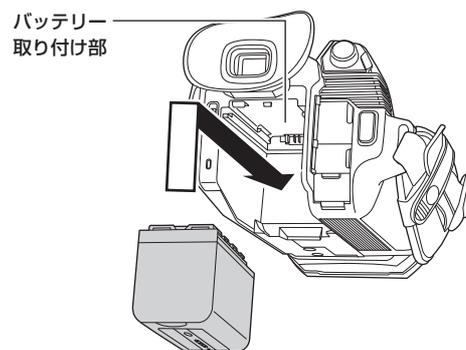
- 本機は、次のバッテリーに対応しています。(2020 年 1 月現在)
  - AG-VBR59 (付属品 / 別売品、急速充電対応)
  - VW-VBD58 (別売品)
- AG-VBR59 は、急速充電に対応しています。急速充電するには、バッテリーチャージャー (AG-BRD50 : 別売品) をご使用ください。

### バッテリーの取り付け / 取り外し

- 電源ボタンを押して電源を切る (35 ページ)

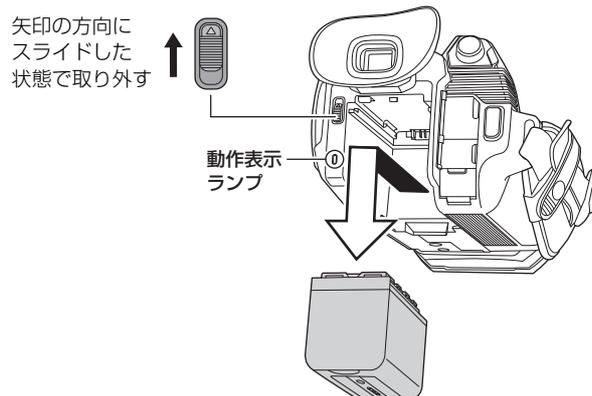
#### バッテリーの取り付け

- 1 バッテリーをカメラ本体のバッテリー取り付け部に押し当て、前方向にスライドして取り付ける。  
「カチッ」と音がして、ロックがかかるまで押し込んでください。



#### バッテリーの取り外し

動作表示ランプが消灯するまで、電源ボタンを押し続けて電源を切り、落下させないよう手で支えて取り外してください。

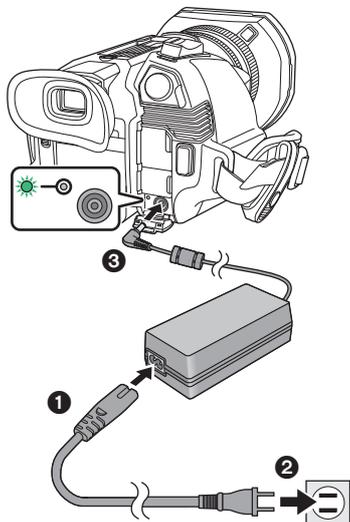


## バッテリーの充電

お買い上げ時、バッテリーは充電されていません。十分に充電してからお使いください。

予備のバッテリーを 1 個用意することをお勧めします。

- バッテリーの充電は、周囲の温度が 10℃～30℃（バッテリーの温度も同様）のところで行うことをお勧めします。
- AC アダプターは、本機専用ですので、他の機器には使用しないでください。
- 付属の電源コードは、本機専用ですので、他の機器には使用しないでください。また、他の機器の電源コードを本機に使用しないでください。
- 電源を入れているときはバッテリーを充電できません。



### 1 電源コードを AC アダプターにつなぐ。

- 電源コードは ①② の順に、奥に突き当たるまで差し込んでください。

### 2 <DC IN 12V> 端子に AC アダプターをつなぐ。

- 充電ランプが緑色点灯し、充電が始まります。充電が完了すると消灯します。
- 充電ランプが点滅するときは、11 ページをお読みください。
- AC アダプターの DC プラグの向きによっては、充電ランプが見えにくくなることがあります。充電ランプを確認するときには、DC プラグの角度を調整してください。

### ■ 電源コンセントにつないで使うときは

AC アダプターを接続して本機の電源を入ると、コンセントから電源を供給しながら使用できます。

AC アダプターに接続して撮影する場合は、停電やコンセント抜いで電源が切れることを防ぐため、バッテリーと併せて使用してください。

- 電源を切った状態でも電力を消費しています。長期間使用しないときは、節電のため、AC アダプターを電源コンセントから抜いてください。

### ■ 海外で使うには

AC アダプターは全世界の電源電圧（100 V – 240 V）、電源周波数（50 Hz、60 Hz）で動作するように設計されています。ただし、国によって電源コンセントの形状は異なります。その国に合ったプラグを準備してください。変換プラグはお買い上げの販売店にご相談のうえ、お求めください。

## 充電時間と撮影可能時間の目安

バッテリー品番	電圧 / 容量 (最小)	本体充電時間	[システム周波数]	連続撮影可能時間	
				[X1500]	[X2000]
AG-VBR59 (付属品 / 別売品)	7.28 V/5900 mAh	約 5 時間 30 分	[59.94Hz]	約 5 時間 20 分	約 4 時間 35 分
			[50.00Hz]	約 5 時間 40 分	約 4 時間 50 分
VW-VBD58 (別売品)	7.2 V/5800 mAh	約 5 時間 15 分	[59.94Hz]	約 5 時間 15 分	約 4 時間 30 分
			[50.00Hz]	約 5 時間 35 分	約 4 時間 45 分

- 充電時間は、動作周囲温度 25℃、動作相対湿度 60% での時間です。その他の温度や湿度では、充電時間が長くなる場合があります。
- 連続撮影可能時間は、次のすべての条件を満たして本機を使用したときの時間です。その他の条件では、連続撮影可能時間は短くなります。
  - 工場出荷時のメニュー設定（[ファイルフォーマット] が [MOV]、[記録フォーマット] が [2160-59.94p/HEVC LongGOP 200M] / [2160-50.00p/HEVC LongGOP 200M]）の状態
  - 液晶モニターを使用し、外部入出力端子にケーブルなどを接続していない状態
- 充電時間は、バッテリーの充電容量を使い切ってから充電した場合の時間です。高温 / 低温時など、使用状況によって充電時間、連続撮影可能時間は異なります。

### ■ 急速充電対応のバッテリーについて

バッテリー AG-VBR59 (付属品 / 別売品) を急速充電するには、バッテリーチャージャー AG-BRD50 (別売品) をご使用ください。

### NOTE

- 使用後や充電後はバッテリーが温かくなりますが、異常ではありません。

## バッテリー残量の確認

液晶モニターの電源状態表示や、付属のバッテリーのインジケーターでバッテリー残量を確認できます。

### 液晶モニターでバッテリー残量を確認

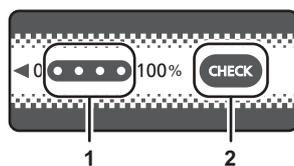
バッテリー残量が少なくなるに従って、 と電源状態表示が変わります。バッテリー残量がなくなると、赤色で点滅します。

### NOTE

- メニューの設定によっては、電源状態表示は表示されないことがあります。
- 赤色で点滅中は、クリップの修復やコピー、ファームウェアアップデートはできません。

バッテリーでバッテリー残量を確認

- 充電していないときにバッテリーの〈CHECK〉ボタンを押すと、インジケータの表示でバッテリー残量が確認できます。
  - － バッテリー残量は目安です。
  - － バッテリー残量がない場合は、〈CHECK〉ボタンを押してもインジケータは点灯しません。バッテリーを充電してください。
- バッテリー充電中は、充電進捗状況の目安をインジケータの点滅位置でお知らせします。充電が完了すると、インジケータが消灯します。



1 インジケータ

2 〈CHECK〉ボタン

■ インジケータの表示

- 表内のアイコンが示すインジケータの色および点灯 / 点滅状態は、次のとおりです。
  - － : 緑点滅
  - － : 緑点灯
  - － : 消灯

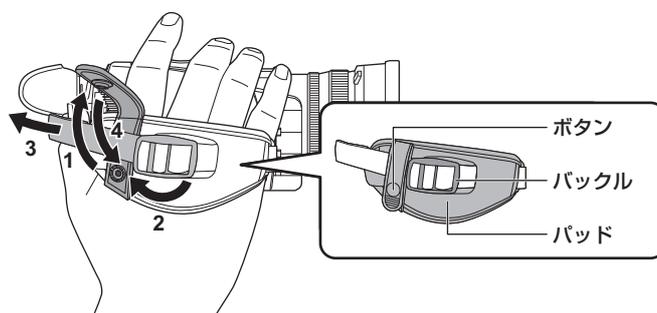
インジケータ表示		バッテリー残量 / 充電進捗
バッテリー残量確認時	充電中	
		0% ~ 25%
		25% ~ 50%
		50% ~ 75%
		75% ~ 100%

- インジケータの表示は目安です。バッテリーを本機やバッテリーチャージャー（別売品）に取り付けているときは、取り付けている機器で残量を確認してください。バッテリーのインジケータに表示される残量と異なることがあります。

## 付属品 / アクセサリーの取り付け

### グリップベルトの調整

- グリップベルトを手の大きさに合わせて調整してください。
- バックルが締まりにくい場合は、パッドを後方へずらして締め直してください。



- 1 グリップベルトのボタンを外す。
- 2 バックル部分を開く。
- 3 ベルトの先端を引っ張る。
- 4 グリップベルトのボタンを付ける。

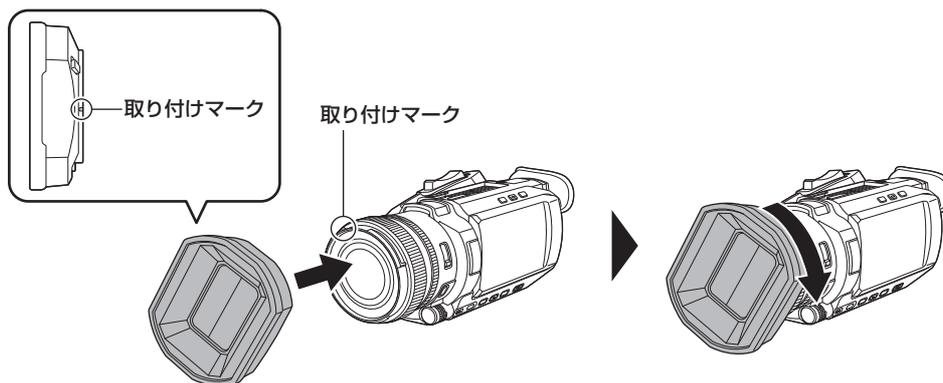
### レンズフードの取り付け

#### 取り外し



- 1 レンズフード取り外しボタンを押しながら、レンズフードを矢印の方向に回して取り外す。

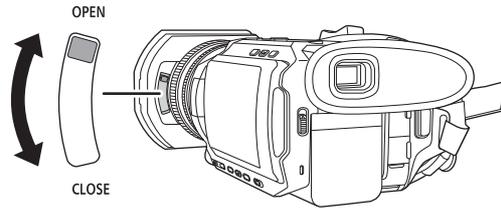
#### 取り付け



- 1 レンズフードを本機にはめ込む。  
レンズフードと本機の取り付けマークを合わせてください。
- 2 レンズフードを時計方向に回す。  
「カチッ」と音がして、ロックされるまで回してください。

## レンズカバーの開閉

レンズカバーの開閉は、レンズカバー開閉レバーで行います。  
撮影する場合、レンズカバーを開けてください。  
本機を使用しないときは、レンズを保護するためレンズカバーを閉じてください。



### NOTE

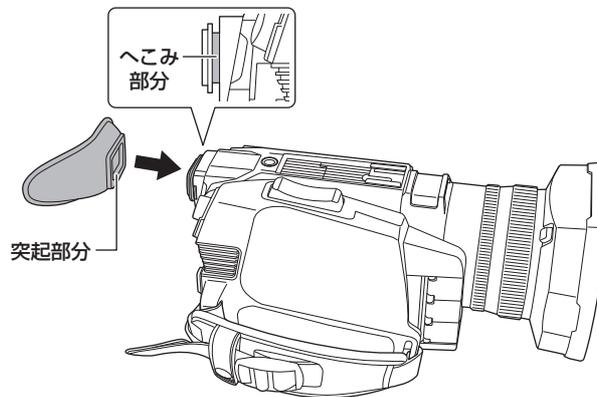
- レンズカバーを強く押さないでください。レンズやレンズカバーが破損するおそれがあります。
- 本機のレンズ前部に取り付ける各種フィルターやMCプロテクターによっては、レンズカバーの開閉やレンズフードの取り付けができない場合があります。

## アイカップの取り付け

**1** アイカップ取り付け部のへこみ部分とアイカップ内側の突起部分が合わさるように取り付ける。

下記は右目で使用する場合の取り付け例です。

アイカップを左側に 180° 回転させて取り付けると、左目で使用することもできます。

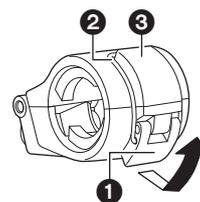


## ハンドルユニットの取り付け ([X2000] 付属、[X1500] 別売)

●電源ボタンを押して電源を切る (35 ページ)

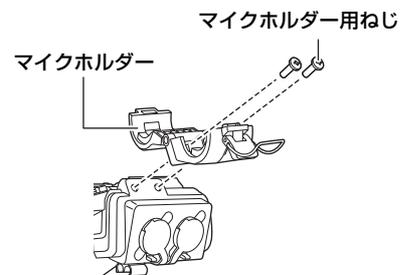
### 1 マイクホルダーを開く。

バックル ① を開き、金具 ② をフック ③ から外してください。



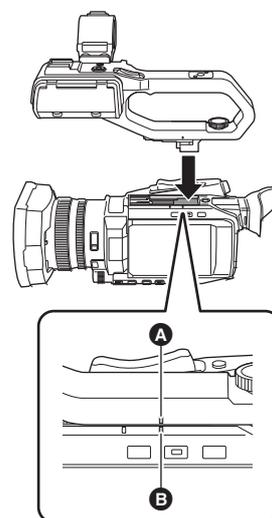
### 2 ハンドルユニットのマイクホルダー取り付け部に、マイクホルダーを取り付ける。

- 市販のドライバーを使って取り付けてください。
- マイクホルダー用ねじを取り付ける際にゴムとの摩擦音がありますが、しっかりと締め付けてください。



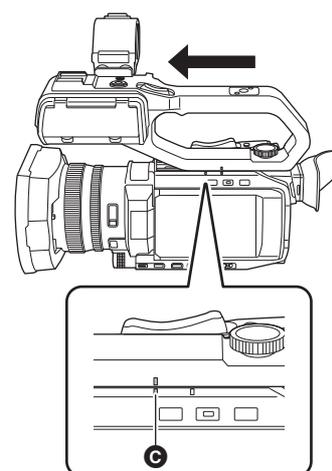
### 3 ハンドルユニットをカメラ本体のハンドルユニット取り付け部に差し込む。

ハンドルユニットの取り付けマーク **A** とカメラ本体の取り付けマーク **B** の位置を合わせて、差し込んでください。

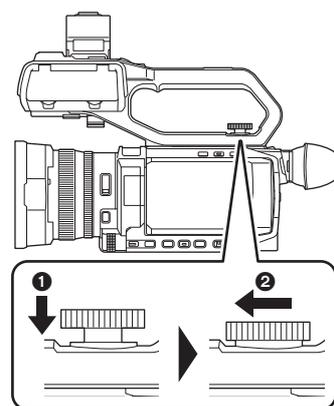


### 4 ハンドルユニットを矢印の方向にスライドする。

取り付けマーク **C** の位置までスライドしてください。



- 5 ハンドルユニット取り付けねじを下方方向に押し込みながら、矢印②の方向に止まるまで回す。



■ 取り外し方

取り付け方と逆の手順で取り外してください。

外部マイクの取り付け

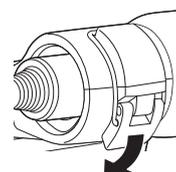
■ 〈INPUT 1〉 / 〈INPUT 2〉 端子への外部マイクの取り付け

本機にハンドルユニット（〈X2000〉付属、〈X1500〉別売）を取り付けた場合、超指向性マイクロホン AG-MC200G（別売品）などの XLR 端子に対応した外部マイクを、ハンドルに取り付けることができます。

- 1 マイクホルダーを開く。

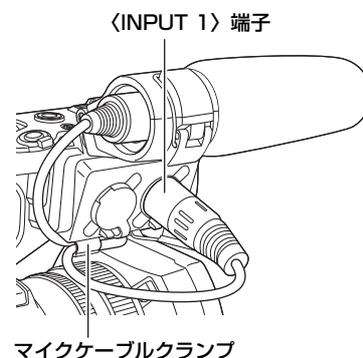
- 2 マイクホルダーに外部マイクを取り付け、バックルを閉じて外部マイクを固定する。

金具をフックに引っ掛けて、バックルを矢印の方向に閉じてください。



- 3 マイクケーブルを〈INPUT 1〉端子に接続する。

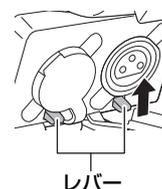
- 4 マイクケーブルをマイクケーブルクランプにはめる。



- 5 接続するマイクに合わせて、〈INPUT 1〉スイッチを切り換える。

NOTE

- マイクケーブルを〈INPUT 1〉端子から抜くときは、レバーを上げながら抜いてください。

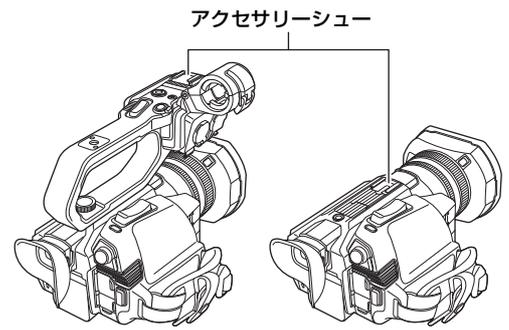


■ 〈MIC〉端子への外部マイクの取り付け

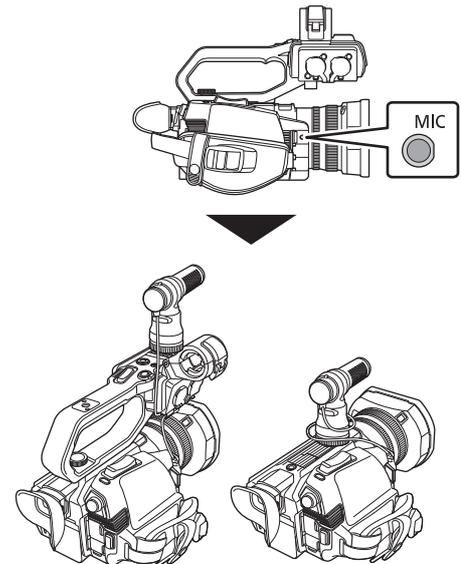
ステレオマイクロホン VW-VMS10（別売品）などのステレオミニジャックに対応した外部マイクを取り付けることができます。

1 外部マイクをアクセサリースューに取り付ける。

- 外部マイクの取り付け方について詳しくは、外部マイクの取扱説明書をお読みください。

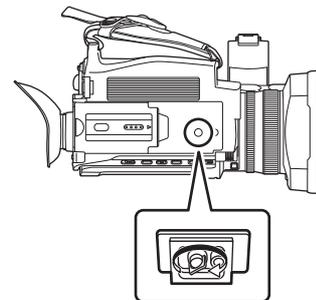


2 マイクケーブルを〈MIC〉端子に接続する。



### 三脚の取り付け

三脚取り付け穴は 1/4-20 UNC のねじに対応しています。



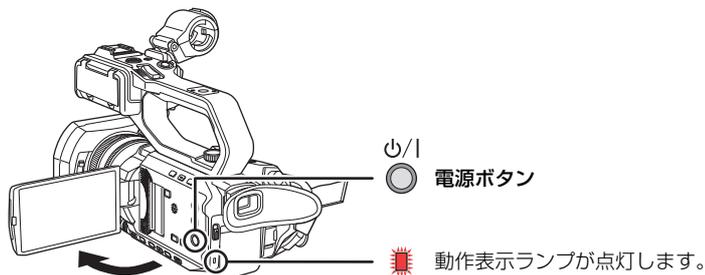
**NOTE**

- 三脚は安定した場所でご使用ください。
- 三脚取り付け穴の深さは、5.5 mm です。本機に三脚を取り付けるときは、三脚のねじを無理に締め付けしないでください。
- ねじの長さが 5.5 mm 以上の三脚を取り付けると、本機を傷つける場合があります。

## 電源の入れ方 / 切り方

### 電源ボタンで電源を入れる / 切る

1 液晶モニターを開き、電源ボタンを押して電源を入れる。



#### ■ 電源を切るには

動作表示ランプが消灯するまで、電源ボタンを押し続けてください。

#### NOTE

- 初めて電源を入れたときは、[タイムゾーン] 画面が表示されます。(16 ページ)  
日付、時刻、タイムゾーンを設定してください。
- 内蔵電池 (充電式電池) は放電します。約 6 か月間、本機の電源を入れることなく放置すると、日付 / 時刻の設定が初期化されることがあります。  
内蔵電池を充電してから、日付 / 時刻を設定し直してください。(36 ページ)

### 液晶モニター / ビューファインダーで電源を入れる / 切る

液晶モニターを開く、またはビューファインダーを引き出すと電源が入り、閉じると電源が切れます。

通常ご使用の際は、液晶モニターまたはビューファインダーで電源を入 / 切すると便利です。

- 液晶モニターとビューファインダーの両方を閉じないと電源は切れません。
- 撮影中、またはネットワーク接続中に液晶モニターとビューファインダーを閉じてても電源は切れません。
- 次の場合は、液晶モニターを開く、またはビューファインダーを引き出ししても電源は入りません。  
電源ボタンを押して、電源を入れてください。
  - お買い上げ時
  - 電源ボタンで電源を切った場合

## 内蔵電池の充電

本機に設定された日付 / 時刻は、内蔵電池によって保持されています。

本機の電源を入れることなく放置して電源を入れたとき、ビューファインダーや液晶モニターに [バックアップ電池の残量がありません] が約 5 秒表示される場合は、内蔵電池が消耗しています。

内蔵電池が消耗していると、本機の内蔵時計の日付が初期化され、2020 年 1 月 1 日になります。

次の手順で内蔵電池を充電してください。

1 電源ボタンを押して、電源を切る。

2 本機に充電済みバッテリー、または AC アダプターを接続する。

バッテリーまたは AC アダプターの接続について、詳しくは「電源の供給」(27 ページ) を参照してください。

3 約 24 時間、そのままの状態にしておく。

内蔵電池が充電されます。

電源を入れた状態でも、内蔵電池は充電されています。

充電完了後、日付 / 時刻の設定やタイムコードを確認してください。モードチェックの STATUS 画面に [内蔵時計がリセットされました] [正しい時刻を設定してください] と表示される場合、内蔵時計の日付 / 時刻を設定してください。(36 ページ)

4 電源ボタン押して電源を入れ、液晶モニターに [バックアップ電池の残量がありません] が表示されないことを確認する。

充電後も [バックアップ電池の残量がありません] が表示される場合は、内蔵電池の交換が必要です。お買い上げの販売店にご依頼ください。

## 内蔵時計の日付 / 時刻の設定

撮影時、日付 / 時刻 / タイムゾーンは、クリップにメタデータとして記録されます。

記録したクリップの管理に影響しますので、本機を初めて使用する前に、必ず日付 / 時刻とタイムゾーンの確認および設定をしてください。

また、撮影の途中で日付 / 時刻とタイムゾーンの設定を変更しないでください。

### 1 〈MENU〉 ボタンを押す。

メニューが表示されます。

### 2 [その他] メニュー → [時計] → [タイムゾーン] を選択し、グリニッジ標準時間からの時差を設定する。

### 3 [その他] メニュー → [時計] → [時計設定] を選択し、年、月、日、時間を設定する。

#### ■ タイムゾーン表

時差	地域	時差	地域
+0:00	グリニッジ	+0:30	
-0:30		+1:00	中央ヨーロッパ
-1:00	アゾレス諸島	+1:30	
-1:30		+2:00	東ヨーロッパ
-2:00	中部大西洋	+2:30	
-2:30		+3:00	モスクワ
-3:00	ブエノスアイレス	+3:30	テヘラン
-3:30	ニューファンドランド島	+4:00	アブダビ
-4:00	ハリファックス	+4:30	カブール
-4:30	カラカス	+5:00	イスラマバード
-5:00	ニューヨーク	+5:30	ムンバイ
-5:30		+6:00	ダッカ
-6:00	シカゴ	+6:30	ヤンゴン
-6:30		+7:00	バンコク
-7:00	デンバー	+7:30	
-7:30		+8:00	北京
-8:00	ロスアンジェルズ	+8:30	
-8:30		+9:00	東京
-9:00	アラスカ	+9:30	ダーウィン
-9:30	マルケサス諸島	+10:00	グアム
-10:00	ハワイ	+10:30	ロード・ハウ・アイランド
-10:30		+11:00	ソロモン諸島
-11:00	ミッドウェイ諸島	+11:30	
-11:30		+12:00	ニュージーランド
-12:00	クワジャリン	+12:45	チャタム諸島
		+13:00	フェニックス諸島

#### NOTE

- 時計の精度は、月差約 ±30 秒です。正確な時刻を必要とする場合は、時刻の確認、再設定をしてください。
- AVCHD フォーマットではフォーマット規格のため、次の時差を変更してクリップに記録されます。

[タイムゾーン] で設定した時差	AVCHD のクリップに記録される時差
+12:45	+12:30

## メモリーカードの準備

### 本機で使用できるメモリーカード (2020年1月現在)

メモリーカードの種類	記録容量
SDHCメモリーカード	4 GB ~ 32 GB
SDXCメモリーカード	48 GB ~ 128 GB

- 上記以外のメモリーカードは動作保証しておりません。
- 当社製メモリーカードのご使用をお勧めします。
- 次のメモリーカードは、SD規格に準拠していないため使用できません。
  - SDHCロゴの表示がない4 GB以上のメモリーカード
  - SDXCロゴの表示がない48 GB以上のメモリーカード
- 本機は次のメモリーカードに対応しています。
  - UHS-I UHS Speed Class3 規格のSDHC/SDXCメモリーカード

### 撮影時のスピードクラスについて

ファイルフォーマットおよび記録フォーマットにより、使用するメモリーカードが異なります。

スピードクラスやUHSスピードクラスに対応したメモリーカードをご使用ください。

必要なスピードクラスに対応していないメモリーカードをご使用の場合は、撮影が突然停止することがあります。

スピードクラスやUHSスピードクラスとは、連続的な書き込みに関する速度規格です。メモリーカードのラベル面の表示などでご確認ください。

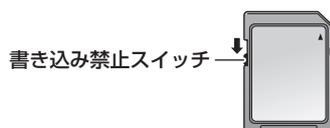
ファイルフォーマット	記録ビットレートまたは記録機能	対応のメモリーカードとスピードクラス	カード表示の例
MOV/MP4	200 Mbps、150 Mbps、100 Mbps、 スーパースロー記録	● UHSスピードクラス3のSDXCメモリーカード	
	72 Mbps、50 Mbps	● スピードクラス10のSDXCメモリーカード	 CLASS 
AVCHD	すべて	● スピードクラス4以上のSDカード	 CLASS 

### ファイルフォーマットがMOVまたはMP4のとき

- SDXCメモリーカードが使用できます。SDHCメモリーカードは使用できません。

### 誤消去を防ぐには

メモリーカードの書き込み禁止スイッチをLOCK側にすると、書き込みやデータの消去、フォーマットができなくなります。



カードアクセスランプとメモリーカードの状態について

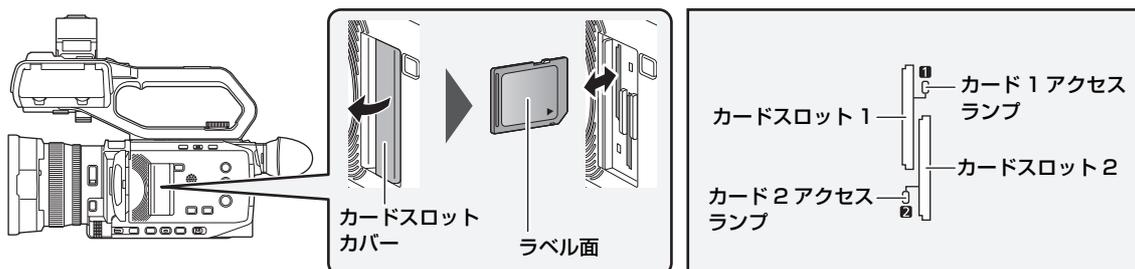
カードアクセスランプ	メモリーカードの状態	
オレンジ色（点灯）	記録対象	書き込み / 読み込みともにできます。現在の記録対象です。
緑色（点灯）	記録可能	書き込み / 読み込みともにできます。
オレンジ色（点滅）	アクセス中	現在、書き込み / 読み込み中です。
オレンジ色（早い点滅）	メモリーカード認識中	メモリーカード認識中です。
	エラー発生	エラーが発生しました。エラーが発生したときは、メモリーカード未挿入でも点滅します。
緑色（遅い点滅）	記録残量なし	メモリーカードの記録残量がありません。読み込みのみできます。
	書き込み禁止	メモリーカードの書き込み禁止スイッチが LOCK 側になっています。
	記録不可	現在設定されている記録フォーマットでは、記録できません。記録するには、記録フォーマットを変更するか、記録フォーマットに対応したメモリーカードをご使用ください。
消灯	メモリーカード未挿入	メモリーカードが挿入されていません。
	フォーマット不正	正規のフォーマットではありません。フォーマットをやり直してください。
	対象外のカード	MMC (Multi Media Card) など、本機では使用できないカードです。
	カードリーダーモード中	カード 1 アクセスランプ / カード 2 アクセスランプは、アクセス中以外は消灯します。

メモリーカードの挿入 / 取り出し

メモリーカードの挿入

本機で使用するメモリーカードは、必ず本機でフォーマットしてから使用してください。（39 ページ）

- メモリーカードをフォーマットすると、記録されているすべてのデータは消去され、元に戻すことはできません。



- 1 カードスロットカバーを開ける。
- 2 カードスロットにメモリーカードを挿入する。
  - カードスロット 1 およびカードスロット 2 は、メモリーカードを 1 枚ずつ挿入できます。
  - ラベル面を図の方向に向けて、「カチッ」と音がするまでまっすぐ押し込みます。無理に押し込んだり、過剰な力をかけたりしないでください。
- 3 カードスロットカバーを閉じる。

メモリーカードの取り出し

- 1 カードスロットカバーを開ける。
  - カードアクセスランプがオレンジ色に点滅していないことを確認してください。
  - カードアクセスランプがオレンジ色に点滅しているときは、データの書き込み / 読み込み中ですので、メモリーカードを取り出さないでください。
- 2 メモリーカードをさらに本体側に押し込み、離す。
  - メモリーカードが挿入口から浮いてくるので、まっすぐ引き抜いてください。
- 3 カードスロットカバーを閉じる。

使用時、保管時のお願い

- メモリーカードの裏の接続端子部分に触れないでください。
  - 高温・多湿を避けてください。
  - 水滴を付けないでください。
  - 帯電を避けてください。
- メモリーカードは、本機に挿入してカードスロットカバーを閉じた状態で使用、保管してください。

## メモリーカードのフォーマット

本機で初めてお使いになるメモリーカードは、撮影する前にフォーマットしてください。

フォーマットすると、すべてのデータは消去されます。大切なデータはパーソナルコンピューターなどに保存してください。(168 ページ)

- 2 枚のメモリーカードを使用する場合は、2 枚ともフォーマットしてください。

**1** [記録] メニュー → [メディアフォーマット] → [スロット 1] / [スロット 2] を選択する。

**2** 確認メッセージが表示されたら [SET] を選択する。

**3** 完了メッセージが表示されたら [↵] を選択する。

### NOTE

- フォーマット中は電源を切ったり、メモリーカードを抜いたりしないでください。また、本機に振動や衝撃を与えないでください。
- 液晶モニターをタッチしても操作できません。
- 完了メッセージを閉じたあと、記録できるようになるまで数秒間かかる場合があります。

フォーマットは本機で行ってください。(パーソナルコンピューターなど他の機器ではフォーマットしないでください。本機で使用できなくなる場合があります)

## メモリーカードの記録時間について

- メモリーカードは主な記録容量のみ記載しています。記載している時間は連続記録可能時間の目安です。
- 長時間撮影する場合は、撮影したい時間の 3 ~ 4 倍のバッテリーを準備してください。(28 ページ)
- 動きの激しい被写体を記録したり、短いクリップの撮影を繰り返したりすると、記録可能時間が短くなる場合があります。
- 撮影条件、メモリーカードの種類により記録可能時間は変動します。
- [記録フォーマット] の解像度、フレームレート、ビットレートについては 105 ページをお読みください。
- 各ファイルフォーマットに対応したメモリーカードについては、37 ページをお読みください。

## ファイルフォーマットが MOV のとき

記録フォーマット	記録レート	記録容量	
		64 GB	128 GB
UHD	200 Mbps	約 40 分	約 1 時間 20 分
	150 Mbps	約 55 分	約 1 時間 50 分
	100 Mbps	約 1 時間 20 分	約 2 時間 40 分
FHD	200 Mbps	約 40 分	約 1 時間 20 分
	100 Mbps	約 1 時間 20 分	約 2 時間 40 分
	50 Mbps	約 2 時間 40 分	約 5 時間 20 分

### NOTE

- スーパースロー記録では、[記録フォーマット] のフレームレートによって記録時間が変化します。
- MOV 形式のデータは、約 3 時間ごとにファイルが分割されます。サムネール画面では、別々のクリップとして表示されます。また、リレー記録で 2 枚のメモリーカードにまたがって記録されたクリップも別々のクリップとして表示されます。
- 記録時間が 10 時間に達すると撮影を一度停止し、数秒後に自動で撮影が再開されます。一時停止中の映像と音声は記録されません。スーパースロー記録、またはリレー記録などの特殊な記録をした場合も含まれます。スーパースロー記録では、記録時間が 10 時間よりも短くなります。スーパースロー記録時の 1 クリップの記録時間については 123 ページをお読みください。
- インターバル記録ではクリップの長さが 10 時間に達すると撮影を一度停止し、数秒後に自動で撮影が再開されます。

## ファイルフォーマットが MP4 のとき

記録フォーマット	記録レート	記録容量	
		64 GB	128 GB
UHD	100 Mbps	約 1 時間 20 分	約 2 時間 40 分
	72 Mbps	約 1 時間 50 分	約 3 時間 40 分
FHD	50 Mbps	約 2 時間 40 分	約 5 時間 20 分

### NOTE

- MP4 形式のデータは、約 3 時間ごとにファイルが分割されます。サムネール画面では、別々のクリップとして表示されます。また、リレー記録で 2 枚のメモリーカードにまたがって記録されたクリップも別々のクリップとして表示されます。
- 記録時間が 10 時間に達すると撮影を一度停止し、数秒後に自動で撮影が再開されます。一時停止中の映像と音声は記録されません。リレー記録などの特殊な記録をした場合も含まれます。
- インターバル記録ではクリップの長さが 10 時間に達すると撮影を一度停止し、数秒後に自動で撮影が再開されます。

ファイルフォーマットが AVCHD のとき

■ SDHC メモリーカードのとき

記録フォーマット	記録レート	記録容量			
		4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
PS	25 Mbps	約 19 分	約 40 分	約 1 時間 20 分	約 2 時間 40 分
PH	21 Mbps	約 21 分	約 46 分	約 1 時間 30 分	約 3 時間
HA	17 Mbps	約 30 分	約 1 時間	約 2 時間	約 4 時間 10 分
PM	8 Mbps	約 1 時間	約 2 時間	約 4 時間 15 分	約 8 時間 30 分

■ SDXC メモリーカードのとき

記録フォーマット	記録レート	記録容量	
		64 GB	128 GB
PS	25 Mbps	約 5 時間 20 分	約 11 時間
PH	21 Mbps	約 6 時間	約 12 時間 30 分
HA	17 Mbps	約 8 時間 30 分	約 17 時間
PM	8 Mbps	約 17 時間 10 分	約 35 時間

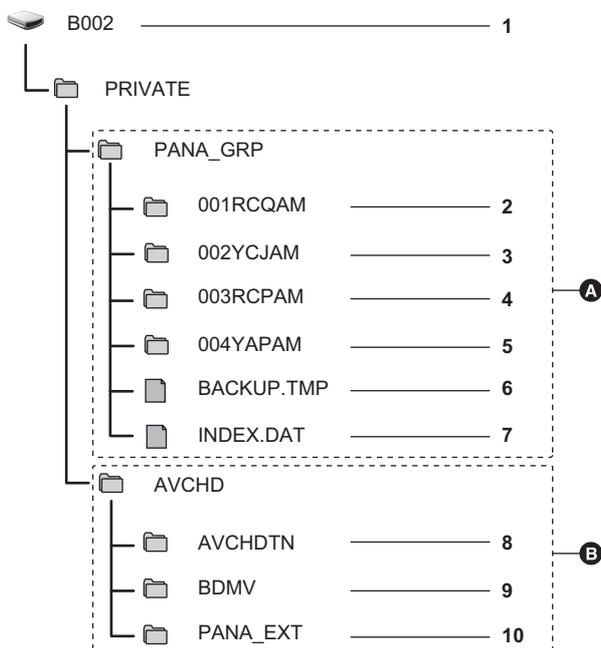
 NOTE

- AVCHD 形式のデータは、約 4 GB ごとにファイルが分割されます。サムネール画面では、1 つのクリップとして表示されます。ただし、リレー記録で 2 枚のメモリーカードにまたがって記録されたクリップは別々のクリップとして表示されます。
- 記録時間が 10 時間に達すると撮影を一度停止し、数秒後に自動で撮影が再開されます。一時停止中の映像と音声は記録されません。リレー記録などの特殊な記録をした場合も含まれます。
- DVD レコーダーなどで AVCHD プロテクトがかけられているメモリーカードでは、自動的にプロテクトを解除します。

## 記録データの取り扱い

### メモリーカードのフォルダー構造例

記録データは、さまざまな重要情報が含まれており、次の図のようなフォルダー構造と管理ファイルによって関連付けられています。これらの情報が一部でも変更または削除されると、データが認識できなくなったり、記録できなくなったりするなどの不具合が発生することがあります。



- Ⓐ MOV/MP4 形式
- Ⓑ AVCHD 形式

- 1 メモリーカードボリュームラベル
- 2 MOV 形式のビデオデータ：UHD (3840×2160)、29.97p の MOV (音声：LPCM)
- 3 MOV 形式のビデオデータ：FHD (1920×1080)、59.94i の MOV (音声：LPCM)
- 4 MP4 形式のビデオデータ：UHD (3840×2160)、29.97p の MP4 (音声：AAC)
- 5 MP4 形式のビデオデータ：FHD (1920×1080)、59.94p の MP4 (音声：AAC)
- 6 管理ファイル 1
- 7 管理ファイル 2
- 8 ビデオデータのサムネール
- 9 AVCHD 規格のビデオデータ (00000.MTS など)
- 10 管理用フォルダー

#### NOTE

- メモリーカード内のフォルダーやファイルを、パーソナルコンピューターで消さないでください。本機で読み込むことができなくなることがあります。
- パーソナルコンピューター上でメモリーカード内にデータを記録した場合、本機で認識できなくなったり、記録できなくなったりするなどの不具合が発生することがあります。
- 本機で使用するメモリーカードは、必ず本機でフォーマットしてから使用してください。

### メモリーカードのボリュームラベルについて

#### ■ ファイルフォーマットが MOV または MP4 のとき

メモリーカードをフォーマットするときに [記録] メニュー → [クリップ名] で設定した値が CAM INDEX+NEXT CARD COUNT の形式でボリュームラベルに格納されます。格納後、[次のカード番号] は 1 つ繰り上がります。格納された CARD COUNT は MOV 形式 /MP4 形式のファイル名の CARD 番号にも使用されます。

#### NOTE

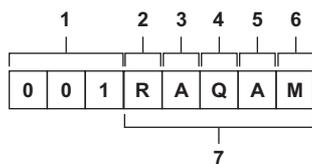
- CAM INDEX+CARD COUNT がボリュームラベルに格納されていないメモリーカードで記録したときは、自動的に [記録] メニュー → [クリップ名] で設定した値がボリュームラベルに格納され、[次のカード番号] は 1 つ繰り上がります。

#### ■ ファイルフォーマットが AVCHD のとき

「CAM\_SD」がボリュームラベルに格納されます。

### MOV 形式 /MP4 形式のビデオデータのフォルダー名について

本機の設定により、フォルダー名の4文字目～8文字目が異なります。



- 1 **フォルダー番号**  
001～999 (連番)
- 2 **画素数**  
R：3840×2160  
Y：1920×1080
- 3 **フレームレート**  
A：59.94 fps  
B：50.00 fps  
C：29.97 fps  
D：25.00 fps  
F：23.98 fps
- 4 **ビデオフォーマット**  
P：プログレッシブ記録 (MP4、AAC)  
Q：プログレッシブ記録 (MOV、LPCM)  
I：インターレース記録 (MP4、AAC)  
J：インターレース記録 (MOV、LPCM)
- 5 **固定値**  
A
- 6 **記録設定**  
M：通常記録 (サイマル記録のときはカードスロット 1)  
T：サイマル記録 (サイマル記録のときはカードスロット 2)
- 7 **記録フォーマット情報**

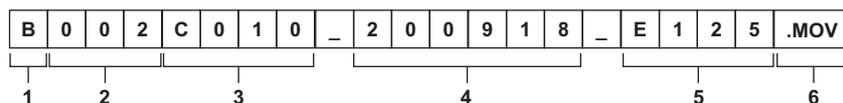
#### ■ フォルダー名が 001RAQAM の場合

フォルダーには、次のようなビデオデータが保存されています。

- 画素数：3840×2160
- フレームレート：59.94 fps
- ビデオフォーマット：プログレッシブ記録 (MOV、LPCM)

### MOV 形式 /MP4 形式のビデオデータのファイル名について

次のようなファイル名形式になります。



- 1 **CAM INDEX**  
A～Zまでの大文字いずれか1文字  
●カメラごとに割り当てる INDEX です。[記録] メニュー → [クリップ名] → [カメラインデックス] で設定します。
- 2 **CARD 番号**  
001～999  
●メモリーカードごとに割り当てられる番号です。メモリーカードのボリュームラベルに格納された CARD COUNT が割り当てられます。
- 3 **クリップ番号**  
C001～C999  
●メモリーカード上で、記録ごとに連番で割り当てられる番号です。メモリーカードをフォーマットすると C001 に戻ります。また、C999 の次も C001 に戻ります。  
フォルダーが分割された場合やクリップが削除されたときでも、クリップ番号は維持されます。
- 4 **日付**  
記録開始時の西暦下2桁+月2桁+日2桁
- 5 **シリアル番号から生成されるハッシュタグ**  
4桁の数字またはアルファベット
- 6 **ファイル形式**  
「.MOV」または「.MP4」

#### NOTE

- サイマル記録では、カードスロット2のクリップ名はカードスロット1のクリップ名と同じになります。

1 枚のメモリーカードに記録できるクリップ数について

ファイルフォーマット	クリップ数
MOV	約 4000
MP4	● MOV と MP4 のクリップ数の合計です。
AVCHD	約 3900

● 1 枚のメモリーカードに複数のファイルフォーマットで記録している場合、上記の表より少なくなります。

■ MOV/MP4 のフォルダーについて

フォルダー数、フォルダー番号の上限は 999 です。途中の番号が空いていても、999 に達すると記録禁止になります。

- 1 つのフォルダーに記録できるクリップ数の上限は 999 個です。999 個に達すると、連番が付加されたフォルダーが新しく作成されます。また、本機の設定が変更され、フォルダー名が変更された場合も、連番が付加されたフォルダーが新しく作成されます。メモリーカードをフォーマットすると、フォルダー番号は 001 に戻ります。

■ AVCHD のプレイリストについて

AVCHD で記録した場合、プレイリストが作成されます。1 つのプレイリストに記録できるクリップ数の上限は 99 個です。

- 次の場合は、新しいプレイリストが作成されます。
  - － [記録フォーマット] を変更して記録したとき
  - － インターバル記録で記録したとき
  - － 本機で使用したメモリーカードに、他機器を使用して記録したとき
  - － 1 つのプレイリスト内で、クリップの記録時間の合計が 11 時間 30 分以上になったとき
- プレイリスト数の上限は 900 です。900 に達すると記録禁止になります。

## タイムデータの設定

本機はタイムデータとしてタイムコード、ユーザーズビット、日時（リアルタイム）データを備え、映像と同期して毎フレームに記録します。また、タイムデータはクリップメタデータとして記録されます。

### タイムデータの概要

#### ■ タイムコード

[記録]メニュー → [TC/UB] → [フリーラン/レックラン] で、[フリーラン] と [レックラン] を切り換えることができます。

- **[フリーラン]**：動作モードに関係なく進みます。電源を切っても進むので、時刻と同様に扱うことができます。
- **[レックラン]**：記録中のみ進みます。前回、記録した最後のタイムコードに連続した値で記録を開始します。

#### NOTE

- 次の場合 [レックラン] は連続した値になりません。
  - 記録したクリップを削除した場合
  - 記録中に [記録異常] などの異常で記録を中止した場合
- プリレックが有効なときは、[フリーラン] に固定されます。(127 ページ)
- バックグラウンド記録機能が有効なときは、[フリーラン] に固定されます。(130 ページ)
- スーパースロー記録機能が有効なときは、[レックラン] に固定されます。(123 ページ)
- インターバル記録機能が有効なときは、[レックラン] に固定されます。(131 ページ)

#### ■ ユーザーズビット

ユーザーズビットを内蔵しています。ユーザーズビットはクリップに記録されます。

ユーザー設定値、時刻、年月日、タイムコード、撮影のフレームレート情報、クリップ名を、選択して記録できます。

クリップメタデータのユーザーズビットには、記録開始時の値が記録されます。

#### ■ カウンター

[COUNTER] を設定した USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチしてカウンター表示にすると、ビューファインダー / 液晶モニター画面のタイムコード表示部にカウンター値を表示します。

カウンター値は、時：分：秒・フレームで表示されます。

また、カウンター値を表示中に [RESET] を設定した USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすると、カウンター値をリセットできます。

[記録]メニュー → [記録時間カウンター] で、次のどちらかに設定できます。

- **[トータル]**：カウンター値がリセットされるまで積算してカウントを続けます。メモリーカードを入れ替えても、電源を切ってもカウンター値は保持されます。
- **[クリップ]**：記録開始のたびにカウンター値がクリアされ、0 からカウントを開始します。常に現在記録中のクリップの記録時間を確認しながら撮影できます。

#### ■ 日時（リアルタイム）

- 内蔵時計は、電源を切にしている間のフリーランタイムコードの計測や、ユーザーズビットの時刻、年月日データの基準となります。さらに、クリップを記録するときのファイル生成時刻やファイル名の基準になります。
- 内蔵電池が消耗した場合は、フリーランタイムコードがリセットされます。

#### NOTE

- カメラ映像画面での表示は、[COUNTER] を設定した USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチして切り換えます。

## ユーザーズビットの設定

記録するユーザーズビットを設定します。

**1** [記録] メニュー → [TC/UB] → [UB モード] で記録するユーザーズビットを選択する。

[フレームレート]	撮影のフレームレート情報を記録します。 パーソナルコンピューターなどの編集機器でユーザーズビットのフレームレート情報を使用する場合には、この設定でご使用ください。
[ユーザー設定]	[記録] メニュー → [TC/UB] → [UB プリセット] で設定したユーザーズビットを記録します。設定値は、電源を切にしても保持されます。 詳しくは、「ユーザーズビットの入力方法」(45 ページ) を参照してください。
[時刻]	内蔵時計で計測している日時、時、分、秒を記録します。
[日付]	内蔵時計で計測している日時、西暦下2桁、月、日、時を記録します。
[TC]	タイムコードの値をユーザーズビットとして記録します。
[クリップ名]	CAM INDEX (1 文字) と、CARD COUNT (3 桁数字) をそれぞれ ASCII 文字コードにした数値を記録します。

## ユーザーズビットの入力方法

ユーザーズビットを設定することにより、16 進数 8 桁までのメモ (日付、時刻) などの情報を記録できます。

**1** [記録] メニュー → [TC/UB] → [UB モード] → [ユーザー設定] を選択する。

**2** [記録] メニュー → [TC/UB] → [UB プリセット] を選択する。

ユーザーズビット設定画面が表示されます。

**3** ユーザーズビットを設定する。

- 2 桁ずつ設定します。

[RESET] を設定した USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすると、[00] にリセットできます。

**4** ユーザーズビットの設定値を確定する。

- 最後の 2 桁を設定すると、設定値が確定されます。

## ユーザーズビットのメモリー機能

ユーザーズビットの設定内容は自動的に記録されており、電源を切にしても保持されます。

### フレームレート情報について

フレームレート、および映像のプルダウンと、タイムコード、ユーザーズビットの関係は次のとおりです。



### ■ カメラ映像モードについて

次のメニューの設定により、カメラ映像モードの表示が異なります。

- [システム] メニュー → [記録フォーマット]
- [システム] メニュー → [スーパースロー]

[システム周波数]	[記録フォーマット] の フレームレート	カメラ映像モードの表示	
		[スーパースロー] が [入] のとき	[スーパースロー] が [切] のとき
[59.94Hz]	23.98p	D	C
	29.97p	9	8
	59.94p	9	8
	59.94i	—	0
[50.00Hz]	25.00p	B	A
	50.00p	B	A
	50.00i	—	2

## タイムコードの設定

- 1 [システム] メニュー → [システム周波数] → [59.94Hz] / [50.00Hz] を選択する。
- 2 [システム] メニュー → [ファイルフォーマット] / [記録フォーマット] で記録フォーマットを選択する。
- 3 [記録] メニュー → [TC/UB] → [DF/NDF] → [DF] / [NDF] を選択する。

項目	タイムコード表示例	内容
[DF]	TCG 00:00:00.00	実時間に合わせて、タイムコードを補正します。主にテレビ番組などの放送用に使用します。
[NDF]	TCG 00:00:00.00	タイムコードを補正しません。(実時間とのずれが発生します)

- 4 [記録] メニュー → [TC/UB] → [TC プリセット] を選択する。  
[TC プリセット] 画面が表示されます。
- 5 タイムコードを設定する。  
[RESET] を設定した USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすると、タイムコードを 0 にリセットできます。
- 6 タイムコードの設定値を確定する。  
最後の 2 桁を設定すると、設定値が確定されます。

### ■ タイムコードの設定範囲

設定できるタイムコードの範囲は、[記録フォーマット] のフレームレートによって異なります。

[システム周波数]	[記録フォーマット] の フレームレート	設定できるタイムコードの範囲
[59.94Hz]	59.94p, 29.97p, 59.94i	00:00:00:00 ~ 23:59:59:29
	23.98p	00:00:00:00 ~ 23:59:59:23
[50.00Hz]	50.00p, 25.00p, 50.00i	00:00:00:00 ~ 23:59:59:24

### NOTE

- 設定値を確定せずにタイムコード設定画面を終了した場合、設定した変更は反映されません。
- [記録フォーマット] のフレームレートが 23.98p のときは、フレーム数は 4 の倍数の数値で設定してください。他の数値の場合、記録するタイムコードがずれます。
- 次の場合は、[DF/NDF] が [NDF] に固定されます。
  - [記録フォーマット] のフレームレートが 23.98p の場合
  - インターバル記録を有効にしているとき

## バッテリー交換時のタイムコードについて

バッテリー交換時にもバックアップ機構が機能し、タイムコードジェネレーターの動作は続きます。

なお、[システム] メニュー → [システム周波数]、[ファイルフォーマット]、[記録フォーマット] の各項目を変更した場合、フリーランのタイムコードがずれることがあります。再度、電源ボタンで電源を入れてタイムコードを確認し、必要に応じて設定し直してください。

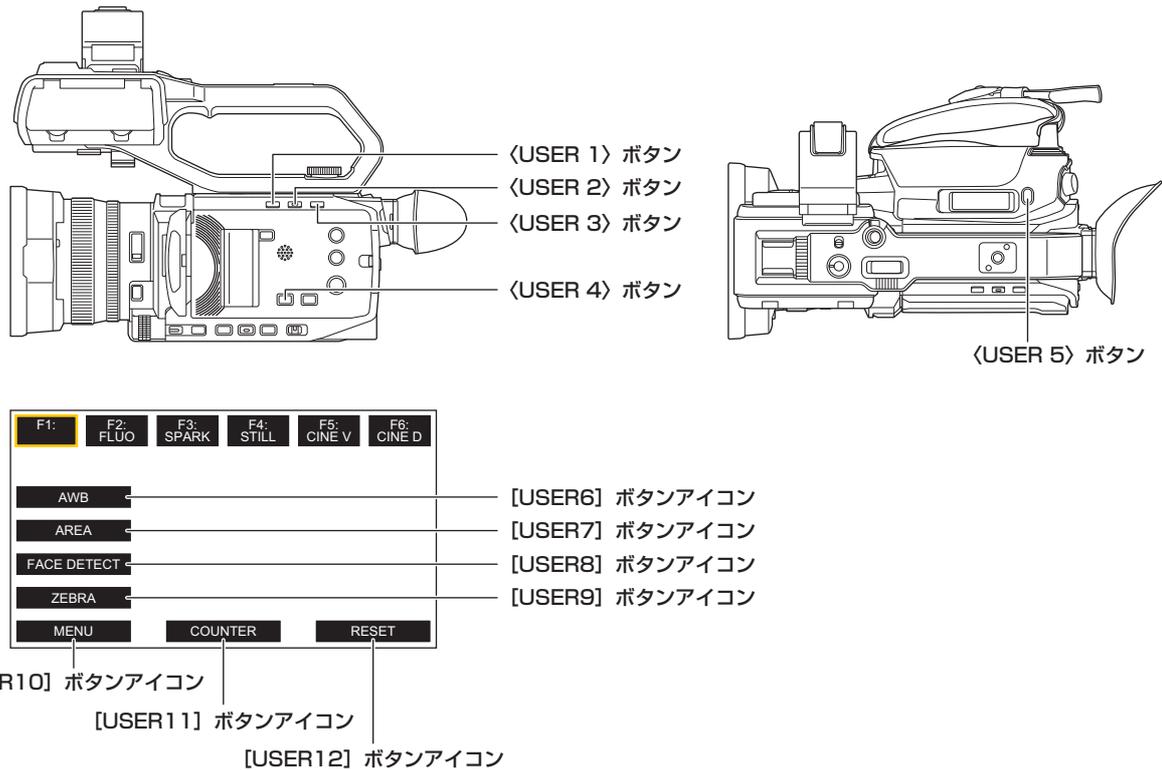
## スーパースロー記録でのタイムコード

スーパースロー記録機能を有効に設定しているとき、タイムコードは [レックラン] に固定されます。

- <SDI OUT> 端子 \* または <HDMI> 端子から出力されるタイムコードは、記録開始と同時に 1 倍速で進みます。

\* **X2000** をお使いの場合に使用できます。

## USER ボタンへの機能の割り当て



USER ボタンに、選択した機能を割り当てることができます。

USER ボタンは、本機の USER ボタンが 5 つ (〈USER 1〉 ~ 〈USER 5〉 ボタン)、液晶モニターに表示される USER ボタンアイコンが 7 つ ([USER6] ~ [USER12] ボタンアイコン) あります。

〈USER 1〉 ~ 〈USER 5〉 ボタンはカメラ映像画面を表示中に、USER ボタンとして使用できます。

[USER6] ~ [USER12] ボタンアイコンは操作アイコン画面を表示中に、USER ボタンとして使用できます。

**1** [カメラ] メニュー → [ユーザースイッチ] → [USER1] ~ [USER12] で、それぞれに割り当てる機能を選択する。

### 工場出荷時の USER ボタンへの機能の割り当て

USER ボタン / USER ボタンアイコン	機能 (USER ボタンアイコンの表示)
〈USER 1〉 ボタン	[水準器]
〈USER 2〉 ボタン	[逆光補正]
〈USER 3〉 ボタン	[O.I.S.]
〈USER 4〉 ボタン	[AE レベル]
〈USER 5〉 ボタン	[レックチェック]
[USER6]	[AWB] ([AWB])
[USER7]	[エリア] ([AREA])
[USER8]	[FACE DETECT] ([FACE DETECT])
[USER9]	[ゼブラ] ([ZEBRA])
[USER10]	[メニュー] ([MENU])
[USER11]	[COUNTER] ([COUNTER])
[USER12]	[RESET] ([RESET])

### USER ボタンに割り当てられる機能

項目 (USER ボタンアイコンの表示)	内容
[無効] ([INHIBIT])	機能を割り当てません。
[AWB] ([AWB])	オートホワイトバランスの機能を割り当てます。
[DRS] ([DRS])	ダイナミックレンジストレッチャーの機能を割り当てます。
[FBC] ([FBC])	フラッシュバンド補正機能の有効 / 無効を切り換えます。
[ONE PUSH AF] ([ONE PUSH AF])	ワンプッシュオートフォーカス機能を割り当てます。
[スーパーゲイン] ([S.GAIN])	スーパーゲインに切り換える機能を割り当てます。
[エリア] ([AREA])	エリア機能を割り当てます。
[ATW] ([ATW])	オートトラッキングホワイトバランス機能の有効 / 無効を切り換えます。

### 第3章 準備 — USER ボタンへの機能の割り当て

項目 (USER ボタンアイコンの表示)	内容
[ATW ロック] ([ATW LOCK])	ホワイトバランスの値を固定します。再度 USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすると、オートトラッキングホワイトバランスが動作を再開します。オートトラッキングホワイトバランスが動作しているときに有効です。
[スポットライト] ([SPOTLIGHT])	スポットライト用のオートアイリス制御機能の有効 / 無効を切り換えます。
[逆光補正] ([BACKLIGHT])	逆光補正用のオートアイリス制御機能の有効 / 無効を切り換えます。
[AE レベル] ([AE LEVEL])	AE レベル機能の有効 / 無効を切り換えます。
[Y GET] ([Y GET])	中央付近に表示された枠部分の輝度レベルを表示させる機能を割り当てます。
[O.I.S.] ([O.I.S.])	手ブレ補正機能の有効 / 無効を切り換えます。
[i.ZOOM] ([i.ZOOM])	画質劣化の少ないズーム機能を割り当てます。
[デジタルズーム] ([D.ZOOM])	デジタルズームの有効 / 無効を切り換えます。USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすることにより、画角を縦横 2 倍、5 倍、10 倍の順にズームアップします。
[赤外線撮影] ([IR REC])	IR 撮影の有効 / 無効を切り換えます。
[高速ズーム] ([FAST ZOOM])	ズームレバーを最後まで押し込んだときにズーム速度が速くなります。
[プリレック] ([PRE REC])	プリレックの有効 / 無効を切り換えます。
[スーパースロー] ([SUPER SLOW])	スーパースロー記録機能の有効 / 無効を切り換えます。
[バックグラウンド記録停止] ([BACKGR PAUSE])	カードスロット 2 のバックグラウンド記録を停止する機能を割り当てます。 [バックグラウンド記録停止] を割り当てた USER ボタンを約 5 秒間押し、また USER ボタンアイコンを約 5 秒間タッチして離すと、バックグラウンド記録が停止します。
[レックチェック] ([REC CHECK])	直前に撮影したクリップの最後の約 3 秒間を自動的に再生します。
[最終クリップ削除] ([DEL LAST CLIP])	直前に撮影したクリップを削除します。
[フォーカスアシスト] ([FOCUS ASSIST])	フォーカスアシスト機能の有効 / 無効を切り換えます。
[WFM] ([WFM])	ウェーブフォームモニターの表示を切り換えます。波形表示は、[映像出力 / LCD / VF] メニュー → [露出アシスト] → [WFM モード] で選択します。
[ゼブラ] ([ZEBRA])	ゼブラパターンの表示 / 非表示を切り換えます。
[水準器] ([LEVEL GAUGE])	水準器の表示 / 非表示を切り換えます。
[水準器設定] ([LEVEL GAUGE SET])	現在の水平方向と垂直方向を水準器の基準値として設定します。
[LCD / VF ディテール] ([LCD / VF DETAIL])	フォーカスを合わせやすくするために、ビューファインダー映像と液晶モニター映像の輪郭を強調します。
[FACE DETECT] ([FACE DETECT])	顔検出 AE&AF 機能の有効 / 無効を切り換えます。
[メニュー] ([MENU])	メニューの表示 / 非表示を切り換えます。
[セットアップファイルロード] ([LOAD SETUP FILE])	メモリーカードに保存されたセットアップファイルを選択して、本機に読み込みます。
[LCD バックライト] ([LCD BACKLIGHT])	液晶モニターの明るさを切り換えます。USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすることにより、[0]、[1]、[2]、[-1] の順に切り換わります。
[カードリーダーモード] ([CARD READER MODE])	カードリーダーモード機能 (USB マスストレージ機能) の有効 / 無効を切り換えます。 ●ワイヤレス LAN でネットワーク接続しているときは、接続を解除するとカードリーダーモードが有効になります。(カードリーダーモードを無効にすると、元の設定に戻ります)
[ストリーミング開始] ([STREAMING START])	本機からのストリーミング配信の開始 / 停止を切り換えます。 RTMP 配信のときのみ配信が開始されます。
[COUNTER] ([COUNTER])	タイムコードの表示を切り換えます。(タイムコード表示 / ユーザーズビット表示 / カウンター表示 / 非表示)
[RESET] ([RESET])	カウンター値をリセットします。
[REAR RING] ([REAR RING])	リアリングの動作を切り換えます。(ズーム / アイリス / アイリスおよび AE レベル)

#### NOTE

- 次の機能は、本機の電源を切った場合、次回電源を入れたときに機能が無効になります。
  - [FBC]、[スーパーゲイン]、[エリア]、[ATW ロック]、[スポットライト]、[逆光補正]、[Y GET]、[デジタルズーム]、[高速ズーム]、[レックチェック]、[最終クリップ削除]、[フォーカスアシスト]、[WFM]、[カードリーダーモード]、[ストリーミング開始]
- IR 撮影が有効な場合、次の機能を設定できません。
  - [AWB]、[ATW]、[ATW ロック]、[スポットライト]、[逆光補正]、[AE レベル]、[FACE DETECT]
- オートモード時は次の機能を設定できません。
  - [AWB] / [FBC] / [ONE PUSH AF] / [ATW] / [フォーカスアシスト]
- USER ボタン機能は、次のメニューから設定することもできます。

USER ボタン機能	メニュー設定
[DRS]	[シーンファイル] メニュー → [DRS]
[AE レベル]	[シーンファイル] メニュー → [AE レベル]
[O.I.S.]	[カメラ] メニュー → [スイッチ] → [O.I.S. (光学手ブレ補正)]
[i.ZOOM]	[カメラ] メニュー → [スイッチ] → [i.ZOOM]
[赤外線撮影]	[カメラ] メニュー → [スイッチ] → [赤外線撮影]
[プリレック]	[記録] メニュー → [プリレック]
[スーパースロー]	[システム] メニュー → [スーパースロー]
[水準器]	[映像出力 / LCD / VF] メニュー → [水準器] → [水準器]
[LCD / VF ディテール]	[映像出力 / LCD / VF] メニュー → [フォーカスアシスト] → [ディテール]

### 第3章 準備 — USER ボタンへの機能の割り当て

USER ボタン機能	メニュー設定
[セットアップファイルロード]	[その他] メニュー → [ファイル] → [セットアップファイル (SD カード)] → [ロード]
[LCD バックライト]	[映像出力 / LCD / VF] メニュー → [LCD] → [バックライト]
[カードリーダーモード]	[その他] メニュー → [USB デバイス] → [カードリーダーモード]
[ストリーミング開始]	[ネットワーク] メニュー → [ストリーミング] → [開始]
[REAR RING]	[カメラ] メニュー → [スイッチ] → [リアリング]

#### USER ボタンに割り当てた機能の確認

モードチェックの SWITCH 画面で、USER ボタンに割り当てた機能を確認できます。詳しくは「モードチェックでの表示」(163 ページ) を参照してください。

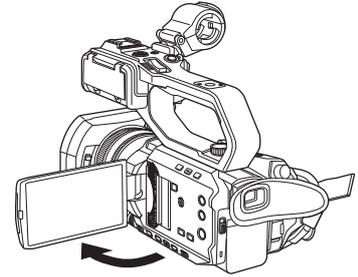
## 液晶モニターの調整と設定

### 液晶モニターの使用

本機の液晶モニターは、3.5 型です。用途や撮影条件に合わせてビューファインダーと液晶モニターを使い分けてください。

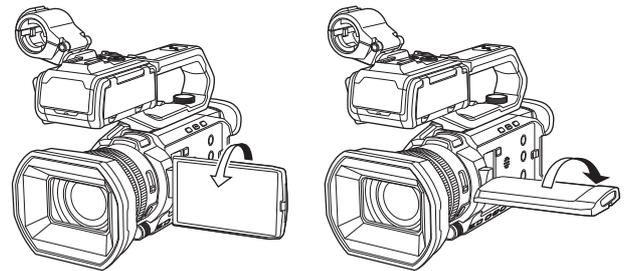
#### 1 液晶モニターを開く。

液晶モニターは開くと点灯します。閉じると消灯します。



#### 2 液晶モニターを回転させて、見やすい角度に調整する。

レンズ方向に 180°、手前方向に 90° まで回転します。



#### NOTE

- 液晶モニターを閉じるときは、確実に閉じてください。
- 開いた状態の液晶モニターには無理な力がかからないようにしてください。本機が故障するおそれがあります。
- ビューファインダーや液晶モニターの映像とモニターテレビの映像とでは、明るさや色合いが違う場合があります。最終的な映像は、モニターテレビで確認してください。

### 液晶モニターの調整

#### ■ 明るさ、コントラスト、色レベル、赤み、青みの調整

[映像出力/LCD/VF] メニュー → [LCD] で次の項目を設定することで、液晶モニターの明るさやコントラストなどを調整できます。

- [明るさ]： 明るさを調整します。
- [色レベル]： 色の濃さを調整します。
- [コントラスト]： コントラストを調整します。
- [赤み]： 赤色の強弱を調整します。
- [青み]： 青色の強弱を調整します。

液晶モニターの調整をしても、カメラから出力される映像や記録される映像には影響ありません。

#### ■ バックライトの輝度の調整

液晶モニターのバックライトの輝度を次の操作で切り換えることができます。

- [映像出力/LCD/VF] メニュー → [LCD] → [バックライト] で設定します。
- [LCD バックライト] を割り当てた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすることにより、[0]、[1]、[2]、[-1] の順に切り換わります。

### 対面撮影について

液晶モニターをレンズ側に回転させて撮影するとき、[映像出力/LCD/VF] メニュー → [LCD] → [対面撮影] → [ミラー] に設定すると、液晶モニターの映像を左右反転して表示します。鏡を見ているイメージでの撮影ができます。ただし、左右反転されるのは液晶モニターの表示のみです。対面撮影の設定をしても、カメラから出力される映像や記録される映像には影響ありません。

## ビューファインダーの調整と設定

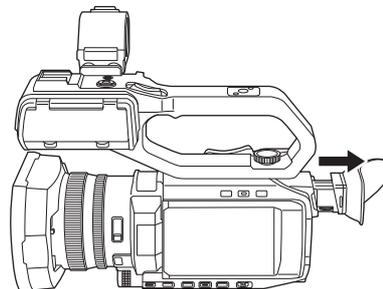
本機のビューファインダーは、0.24型です。用途や撮影条件に合わせてビューファインダーと液晶モニターを使い分けてください。

### ビューファインダーの使用

周囲が明るく液晶モニターで見づらいときなどは、ビューファインダーで映像を確認できます。

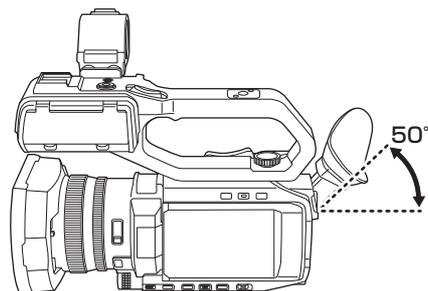
#### 1 ビューファインダーを引き出す。

ビューファインダーは、引き出すと点灯し、収納すると消灯します。



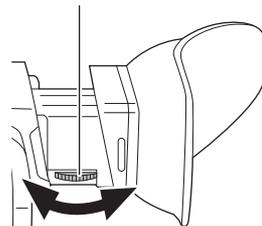
#### 2 ビューファインダーを上下方向に動かして、画面が見やすい角度に調整する。

約 50° まで起こすことができます。



#### 3 視度調整ダイヤルで、ビューファインダー画面の文字がはっきり見えるように調整する。

視度調整ダイヤル



#### NOTE

- ビューファインダーや液晶モニターの映像とモニターテレビの映像とでは、明るさや色合いが違う場合があります。最終的な映像は、モニターテレビで確認してください。

### ビューファインダーの調整

#### ■ 明るさ、コントラスト、色レベル、赤み、青みの調整

[映像出力/LCD/VF] メニュー → [VF] で次の項目を設定することで、ビューファインダーの明るさやコントラストなどを調整できます。

- [明るさ]： 明るさを調整します。
- [色レベル]： 色の濃さを調整します。
- [コントラスト]： コントラストを調整します。
- [赤み]： 赤色の強弱を調整します。
- [青み]： 青色の強弱を調整します。

ビューファインダーの調整をしても、カメラから出力される映像や記録される映像には影響ありません。

#### ■ カラー/モノクロの切り換え

ビューファインダーの画面は、カラー表示とモノクロ表示を切り換えることができます。[映像出力/LCD/VF] メニュー → [VF] → [VF カラー] で設定してください。

## タリーランプ

---

本機にハンドルユニット（**X2000** 付属、**X1500** 別売）を取り付けた場合、撮影中にタリーランプを点灯させることができます。

**1** [その他] メニュー → [ハンドルタリーLED] → [入] を選択する。

- 本機が次の状態のときは、タリーランプが点滅します。
  - － メモリーカードの記録残量、およびバッテリー残量が少なくなったとき（1 秒間に 1 回）
  - － メモリーカードの記録残量がなくなったとき（1 秒間に 4 回）
  - － システムエラーまたは記録異常などのワーニングが発生したとき（1 秒間に 4 回）

---

 **NOTE**

- [その他] メニュー → [ハンドルタリーLED] → [切] に設定すると、タリーランプは点灯、点滅しません。

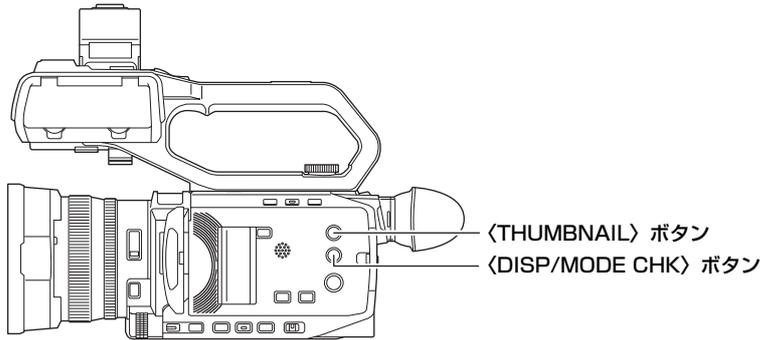
## 第4章 操作

---

本機の画面の操作方法およびメニュー操作方法、メニューの構成、メニューの詳細について説明します。

## 画面の基本操作

### 主なボタン操作と画面表示



#### ■ <THUMBNAIL> ボタン

サムネイル画面を表示します。

クリップの再生、コピー、削除、プロテクトなどができます。

サムネイル画面について、詳しくは「サムネイル操作について」（145 ページ）を参照してください。

#### ■ <DISP/MODE CHK> ボタン

カメラ映像画面表示中に押すと、ほとんどの項目の表示 / 非表示を切り換えることができます。

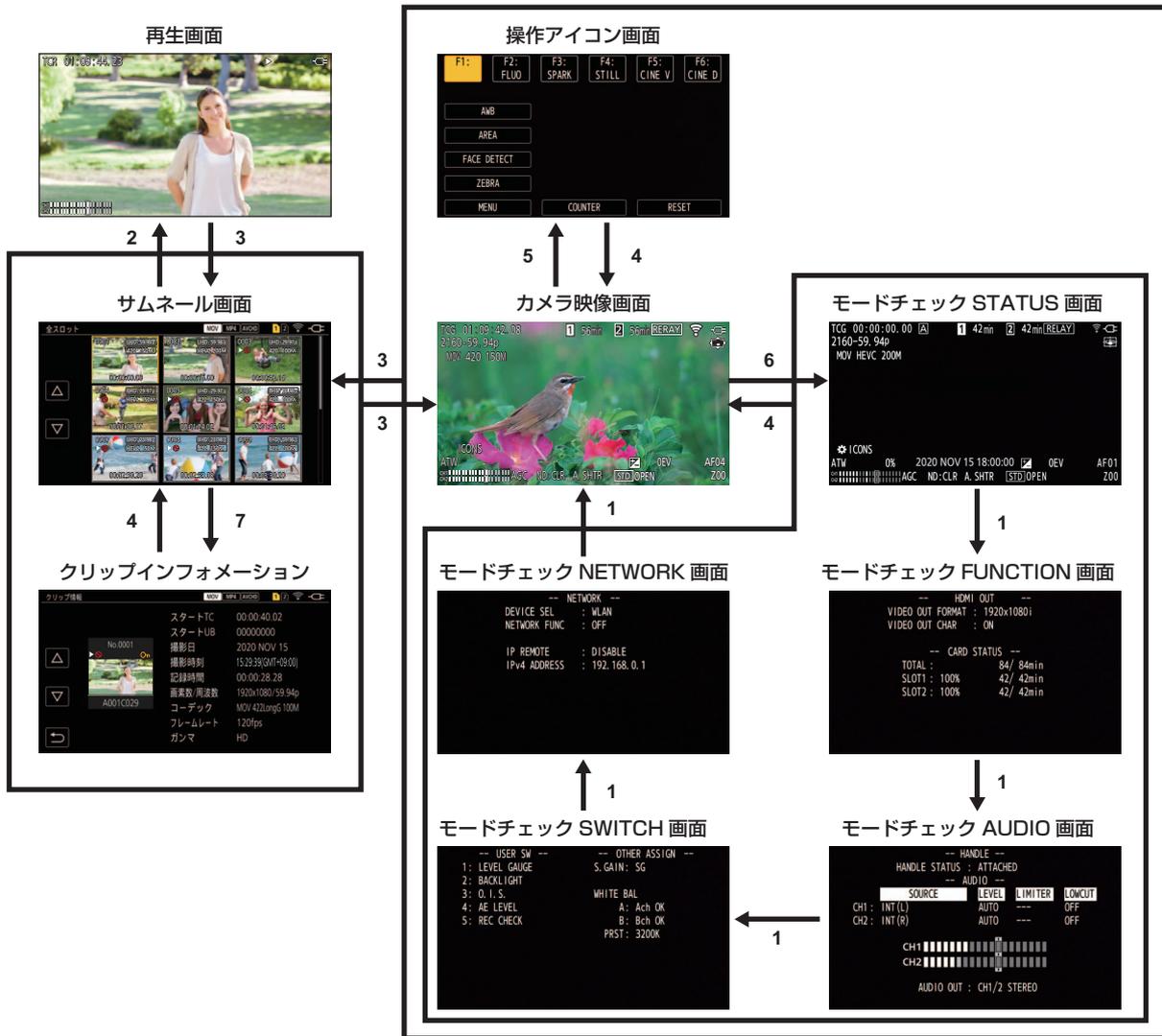
カメラ映像画面表示中に <DISP/MODE CHK> ボタンを 1 秒以上押すと、モードチェックの STATUS 画面を表示します。

本機の名設定や状態を確認できます。

モードチェックの各画面について、詳しくは「モードチェックでの表示」（163 ページ）を参照してください。

主なボタン操作と画面切り換え

〈DISP/MODE CHK〉ボタン、〈EXIT〉ボタン、〈THUMBNAIL〉ボタン、マルチダイヤルを押すと、次のように画面が切り換わります。



- 1 〈DISP/MODE CHK〉ボタンを押す。
- 2 マルチダイヤルを押す。
- 3 〈THUMBNAIL〉ボタンを押す。
- 4 〈EXIT〉ボタンを押す。
- 5 画面を約2秒間タッチし続ける、または【ICONS】が表示されているときにマルチダイヤルを押す。
- 6 〈DISP/MODE CHK〉ボタンを1秒以上押す。
- 7 [サムネール]メニュー→[クリップ]→[情報]を選択する。

**NOTE**

- 本機の電源を入れたときは、カメラ映像画面が表示されます。
- サムネール画面 / 再生画面 / クリップインフォメーションを表示しているときに記録を開始すると、自動的にカメラ映像画面に切り換わります。
- サムネール画面でクリップを選択すると、再生画面に切り換わります。
- クリップの再生が終了した場合や、再生を停止した場合は、サムネール画面に切り換わります。
- 操作アイコン画面でアイコン以外の部分をタッチするとカメラ映像画面に切り換わります。操作アイコン画面でマルチダイヤルの操作、またはタッチ操作をせずに5秒経過した場合も、自動的にカメラ映像画面に切り換わります。
- モードチェックの各画面で〈DISP/MODE CHK〉ボタンを操作せずに5秒経過すると、自動的にカメラ映像画面に切り換わります。〈DISP/MODE CHK〉ボタンを押している間は、カメラ映像画面に切り換わりません。
- 操作アイコン画面、モードチェックの各画面にはカメラ映像が表示されます。

## 各画面の操作

### カメラ映像画面

撮影画面を表示します。

カメラ映像画面について、詳しくは「画面の状態表示」(157ページ)を参照してください。

### サムネール画面

クリップの再生、コピー、削除、プロテクトなどができます。

サムネール画面について、詳しくは「サムネール操作について」(145ページ)を参照してください。

### 操作アイコン画面

シーンファイルの選択、[USER6] ~ [USER12] に割り当てた機能の操作ができます。

操作アイコン画面について、詳しくは「操作アイコン画面表示」(141ページ)を参照してください。

## メニューの基本操作

撮影シーンや記録内容に合わせて本機の設定をメニューで変更できます。

設定されたデータは、本体メモリーに書き込まれ、保存されます。

- マルチダイヤルで操作する方法と、液晶モニターをタッチして操作する方法があります。

### メニューの構成

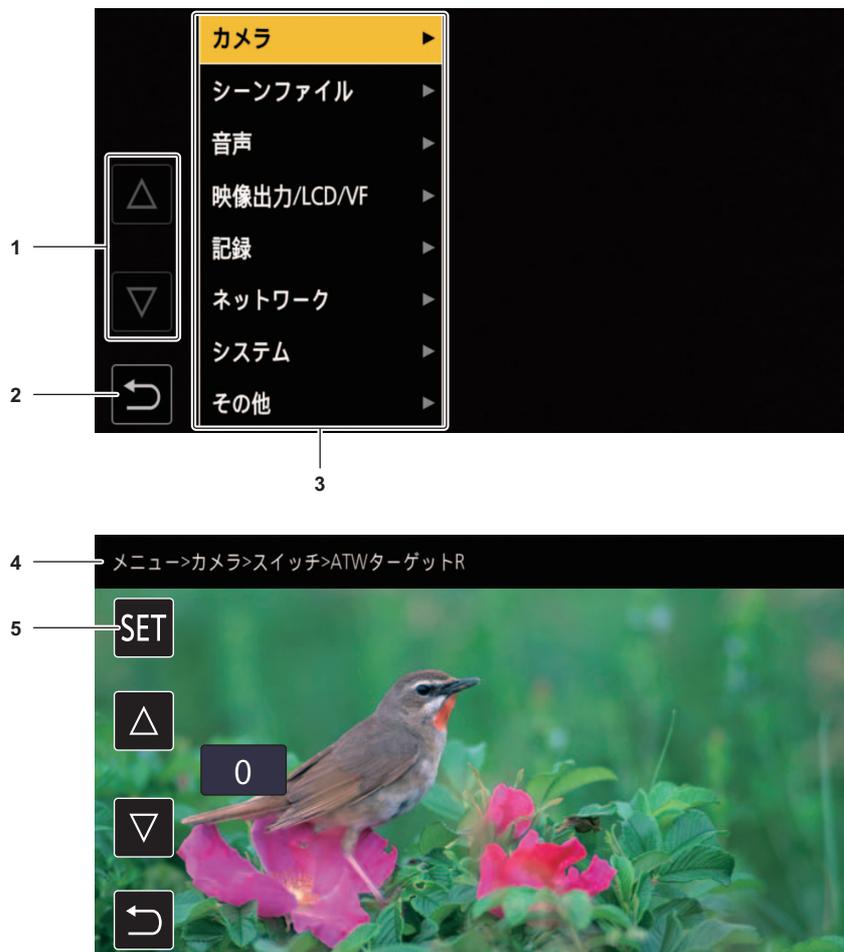
[サムネール] メニュー	記録クリップの確認や削除などを行います。 このメニューは、サムネール画面が表示されているときに、設定できます。
[カメラ] メニュー	カメラの基本機能の設定を行います。 このメニューは、サムネール画面が表示されているときは、設定できません。
[シーンファイル] メニュー	シーンファイルに関する設定をします。 このメニューでは、カメラ映像の細かな画質調整を設定します。また、シーンファイルの選択や、シーンファイルデータの本体メモリーへの書き込み、および本体メモリーからの読み込みができます。 このメニューは、サムネール画面が表示されているときは、設定できません。
[音声] メニュー	音声の入出力機能を設定します。
[映像出力/LCD/VF] メニュー	外部出力や液晶モニター、ビューファインダーに表示する内容や出力フォーマットを設定します。
[記録] メニュー	記録機能の各種項目を設定します。
[ネットワーク] メニュー	ネットワーク機能に関する設定をします。
[システム] メニュー	映像、音声の記録フォーマットに関する設定をします。
[その他] メニュー	ユーザーファイルの内部メモリーへの書き込み / 読み込み / 初期化、本機の基本的な設定に関する設定をします。

## メニューの表示

メニューを表示し、設定したいメニューや項目を選択します。

### 1 〈MENU〉 ボタンを押す。

メニューが表示されます。



#### 1 [△] / [▽]

選択すると、ページを切り換えたり、値を変更したりします。  
変更できない場合は選択できません。

#### 2 [↶]

選択すると、現在のメニューの1つ上の階層に戻ります。

#### 3 メニュー

選択すると、現在のメニューの1つ下の階層、または設定画面に移動します。

#### 4 階層表示

現在表示している画面までのメニューのパスを表示します。

#### 5 [SET]

選択すると、設定した値を確定します。

#### NOTE

- グレーの文字で表示されているメニューは、変更できません。

## メニューの操作

メニューから、各種設定ができます。

操作方法は、マルチダイヤルで操作する方法と、液晶モニターをタッチして操作する方法があります。

### マルチダイヤルで操作する場合

カメラ本体のマルチダイヤルを上下方向に回したり、押ししたりして操作します。



図 1



図 2

#### 1 〈MENU〉 ボタンを押す。

メニューが表示されます。

#### 2 設定したいメニューを選択する。

1) マルチダイヤルを回して、設定したいメニューにカーソルを合わせる。

2) マルチダイヤルを押す。

下の階層のメニューが表示されます。

- メニューによっては、確認画面が表示されます。
- 次の階層がある場合は、同様の操作をしてください。
- 一部のメニューでは、数値設定のための画面がカメラ映像画面（図 2）に表示されます。
- 一部のメニューでは、メニューの実行ができない場合、メッセージが表示されます。
- 1つ上の階層に戻るときは、〈EXIT〉 ボタンを押してください。

#### 3 設定したい項目を選択する。

1) マルチダイヤルを回して、設定したい項目にカーソルを合わせる。

2) マルチダイヤルを押す。

設定した項目は、項目の左端にチェックマークが付きます。（図 1）

- 1つ上の階層に戻るときは、〈EXIT〉 ボタンを押します。

#### 4 〈MENU〉 ボタンを押し、メニューを終了する。

- 操作していた項目によっては、自動的に元の画面に戻ります。

#### NOTE

- 数値設定のための画面（図 2）では、マルチダイヤルを押し込んだ状態で変えたい方向に回したまま固定すると、高速に値を変えることができます。
- 操作アイコン、サムネール表示などの選択 / 決定もできます。

## 液晶モニターをタッチして操作する場合

液晶モニターをタッチして操作します。



図 1



図 2

### 1 〈MENU〉 ボタンを押す。

メニューが表示されます。

### 2 設定したいメニューを選択する。

下の階層のメニューが表示されます。

- メニューによっては、確認画面が表示されます。
- 次の階層がある場合は、同様の操作をしてください。
- 一部のメニューでは、数値設定のための画面がカメラ映像画面（図 2）に表示されます。数値などを変更するときは、[△] / [▽] をタッチして設定値を変更します。
- 一部のメニューでは、メニューの実行ができない場合、メッセージが表示されます。
- [△] / [▽] をタッチすると、ページを切り換えます。他のページがない場合は、タッチできません。
- 1 つ上の階層に戻るときは、[↶] をタッチします。

### 3 設定したい項目を選択する。

- 設定したい項目をタッチしてください。設定した項目は、項目の左端にチェックマークが付きます。（図 1）
- 1 つ上の階層に戻るときは、[↶] をタッチします。

### 4 [↶] をタッチ、または 〈MENU〉 ボタンを押して、メニューを終了する。

- 操作していた項目によっては、自動的に元の画面に戻ります。

## メニューの初期化

メニューは、工場出荷時の状態に戻すことができます。

### 1 [その他] メニュー → [メニュー初期化] を選択する。

### 2 確認メッセージが表示されたら [SET] を選択する。

メニューの設定値が工場出荷値に戻ります。

## メニューの設定内容

### [サムネール] メニュー

記録クリップの確認や削除などを行います。  
このメニューは、サムネール画面が表示されているときに、設定できます。

#### [再生]

記録クリップの再生の設定をします。  
カメラ映像画面からサムネール画面に切り換えたときは、常に [全スロット] になります。

#### [クリップ選択]

サムネール画面に表示するクリップを選択します。

[全スロット]	各カードスロットのすべてのメモリーカードに記録されたクリップを表示します。
[スロット 1]	カードスロット 1 のメモリーカードに記録されたクリップのみを表示します。
[スロット 2]	カードスロット 2 のメモリーカードに記録されたクリップのみを表示します。
[同じフォーマット]	システムフォーマットと同じフォーマットで記録されたクリップのみを表示します。 同じフォーマットで記録されたクリップとは、[システム] メニューの [システム周波数]、[ファイルフォーマット]、[記録フォーマット] の各項目が現在の設定状態と一致しているクリップです。

(工場出荷値：[全スロット])

#### [レジューム再生]

再生を停止した位置から、再生を開始するかどうかを選択します。

[入]	再生を停止した位置から再生を開始します。
[切]	常にクリップの先頭から再生を開始します。

(工場出荷値：[切])

### [クリップ]

クリップをプロテクトしたり、別のメモリーカードにコピーしたりできます。

[プロテクト]	[選択]	クリップを誤って削除しないようにプロテクトします。 プロテクトしたいクリップを選択し、プロテクトを設定します。
[削除]	[全て]	サムネール画面に表示されているすべてのクリップを削除します。 サムネール画面に表示されていないクリップは削除されません。
	[選択]	削除したいクリップを選択して削除します。
[コピー]	[全て]	すべてのクリップを別のメモリーカードにコピーします。
	[選択]	コピーしたいクリップを選択して別のメモリーカードにコピーします。
[情報]		クリップの詳細情報を表示します。

#### NOTE

- MOV フォーマット /MP4 フォーマットで記録されたクリップはコピーできません。

### [表示]

サムネール画面の表示設定をします。

#### [データ]

タイムコード表示部に表示する内容を選択します。

[スタート TC]	記録開始時のタイムコードの値を表示します。
[クリップ名]	クリップ名を表示します。

(工場出荷値：[スタート TC])

## [カメラ] メニュー

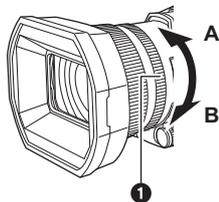
カメラの基本機能を設定します。

このメニューは、サムネイル画面が表示されているときは、設定できません。

### [スイッチ]

#### [ズームリング方向]

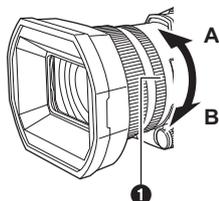
ズーム操作時のリアリングの回転方向とズーム制御を設定します。

 <p>1 リアリング</p>	[下拡大]	B 側に回したときに、ズームインします。
	[上拡大]	A 側に回したときに、ズームインします。

(工場出荷値：[下拡大])

#### [アイリスリング方向]

アイリス調整時のリアリングの回転方向と絞り制御を設定します。

 <p>1 リアリング</p>	[下オープン]	B 側に回したときに、絞りが開きます。
	[上オープン]	A 側に回したときに、絞りが開きます。

(工場出荷値：[下オープン])

#### [スーパーゲイン]

USER ボタンに割り当てるスーパーゲインを設定します。

[全て] の場合、USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチするごとに、[スーパーゲイン]、[スーパーゲイン+]、通常ゲインの順で切り換わります。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [スーパーゲイン]、[スーパーゲイン+]、[全て]

(工場出荷値：[スーパーゲイン])

#### [AGC リミット]

[AGC] の動作時の最大ゲイン値を設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [3dB]、[6dB]、[12dB]、[18dB]、[24dB]、[30dB]

(工場出荷値：[30dB])

#### [O.I.S. (光学手ブレ補正)]

手ブレ補正機能の有効 / 無効を切り換えます。

USER ボタンに [O.I.S.] を割り当てている場合、USER ボタンの操作で [入] / [切] の切り換えができます。

手ブレ補正について、詳しくは「手ブレ補正機能」(138 ページ) を参照してください。

[入]	手ブレ補正機能を有効にします。
[切]	手ブレ補正機能を無効にします。

(工場出荷値：[入])

#### [ハイブリッド O.I.S.]

ハイブリッド手ブレ補正機能の有効 / 無効を切り換えます。

手ブレ補正について、詳しくは「手ブレ補正機能」(138 ページ) を参照してください。

[入]	ハイブリッド手ブレ補正機能を有効にします。
[切]	ハイブリッド手ブレ補正機能を無効にします。

(工場出荷値：[入])

### [O.I.S. モード]

手ブレ補正機能の動作モードを切り換えます。

[標準]	大小のブレをバランスよく補正する標準的な設定です。
[パン/チルト]	カメラのパン・チルトを多用して撮影する場合に向けた設定です。
[固定]	構図を固定して被写体を撮影する場合に向けた設定です。

(工場出荷値：[標準])

### [ATW]

〈WHITE BAL〉 ボタンを押したときに ATW (オートトラッキングホワイトバランス機能) を設定できます。

[Ach]	〈WHITE BAL〉 ボタンを押して [Ach] に切り換えた場合、[ATW] に設定されます。
[Bch]	〈WHITE BAL〉 ボタンを押して [Bch] に切り換えた場合、[ATW] に設定されます。
[プリセット]	〈WHITE BAL〉 ボタンを押して「プリセット」に切り換えた場合、[ATW] に設定されます。
[切]	〈WHITE BAL〉 ボタンを押しても [ATW] になりません。

(工場出荷値：[切])

### [ATW 速度]

オートトラッキングホワイトバランス機能の制御スピードを設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [高速]、[標準]

(工場出荷値：[標準])

### [ATW ターゲット R]

オートトラッキングホワイトバランス動作で収束したときに、赤色の強弱を微調整します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-10] … [+10]

(工場出荷値：[0])

### [ATW ターゲット B]

オートトラッキングホワイトバランス動作で収束したときに、青色の強弱を微調整します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-10] … [+10]

(工場出荷値：[0])

### [W.BAL プリセット]

〈WHITE BAL〉 ボタンを押して「プリセット」に切り換えたときの色温度を設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [3200K]、[5600K]、[VAR]

(工場出荷値：[3200K])

### [W.BAL VAR]

[W.BAL プリセット] の [VAR] の値を設定します。

マルチダイヤルで操作することもできます。

[W.BAL プリセット] を [VAR] に設定し、〈WHITE BAL〉 ボタンを押して「プリセット」に切り換えたときに有効になります。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [2000K] … [15000K]

(工場出荷値：[3200K])

### [ハンドルズーム速度]

ハンドルズームのズーム速度を設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [1] … [7]

(工場出荷値：[4])

### [i.ZOOM]

[i.ZOOM] を「入」に設定すると、ハイビジョン画質の美しさを維持したズームで最大で約 48 倍 (UHD 記録のときは約 32 倍) まで拡大できます。

[入]	i.ZOOM 機能を有効にします。
[切]	i.ZOOM 機能を無効にします。

(工場出荷値：[切])

### [リアリング]

リアリングの動作設定を切り換えます。

[ズーム]	リアリングの操作でズーム動作を行います。
[アイリス]	リアリングの操作で絞りを調整します。
[アイリス/AE レベル]	リアリングの操作で絞りまたは AE レベルを調整します。

(工場出荷値：[ズーム])

#### NOTE

- [REAR RING] を割り当てた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチしても、リアリングの動作設定を切り換えることができます。

### [オートスローシャッター]

暗い場所でシャッタースピードを遅くすることによって、明るく撮ることができます。オートシャッターモード時にスローシャッターが働きます。設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]

(工場出荷値：[切])

#### NOTE

- 次の場合は設定できません。
  - 顔検出 / 追尾 AE&AF 機能の使用時
- [システム] メニュー → [記録フォーマット] のフレームレートや周囲の明るさによって、次のシャッタースピードに変わります。

[記録フォーマット] のフレームレート	シャッタースピード
59.94p/59.94i/29.97p	1/30 ~
50.00p/50.00i/25.00p	1/25 ~
23.98p	1/24 ~

- シャッタースピードが 1/30 または 1/25、1/24 になったときは、画面がコマ落としのようになり、残像が出たりする場合があります。

### [AF 速度]

オートフォーカス機能の制御スピードを設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [標準]、[低速]

(工場出荷値：[標準])

### [エリアモード]

撮影時に、液晶モニターをタッチして選択したエリア枠内で行う機能を割り当てます。

[無効]	機能を割り当てません。
[フォーカス]	オートフォーカス機能を割り当てます。
[アイリス]	オートアイリス機能を割り当てます。
[Y GET]	輝度表示機能を割り当てます。
[フォーカス / アイリス]	[フォーカス] と [アイリス] の同時動作を割り当てます。
[フォーカス / Y GET]	[フォーカス] と [Y GET] の同時動作を割り当てます。

(工場出荷値：[無効])

### [赤外線撮影]

IR 撮影の有効 / 無効を切り換えます。(132 ページ)

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]

(工場出荷値：[切])

### [赤外線撮影色]

IR 撮影の撮影映像の色を切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [白]、[緑]

(工場出荷値：[白])

### [顔検出 / 追尾モード]

顔検出 / 追尾 AE&AF 機能のフォーカスと露出補正の設定を切り換えます。

[顔検出 / 追尾 AF]	顔を検出後、オートフォーカスをしながら顔を追尾します。
[顔検出 / 追尾 AE&AF]	顔を検出後、オートフォーカスと露出補正を自動で調整しながら顔を追尾します。

(工場出荷値：[顔検出 AE&AF])

## 【ユーザースイッチ】

〈USER 1〉～〈USER 5〉ボタン、[USER6]～[USER12] ボタンアイコンに割り当てる機能を設定できます。

詳しくは、「USER ボタンへの機能の割り当て」（47 ページ）を参照してください。

[USER1]～[USER12] には、次の機能を割り当てできます。

- [無効]、[AWB]、[DRS]、[FBC]、[ONE PUSH AF]、[スーパーゲイン]、[エリア]、[ATW]、[ATW ロック]、[スポットライト]、[逆光補正]、[AE レベル]、[Y GET]、[O.I.S.]、[i.ZOOM]、[デジタルズーム]、[赤外線撮影]、[高速ズーム]、[プリレック]、[スーパースロー]、[バックグラウンド記録停止]、[レックチェック]、[最終クリップ削除]、[フォーカスアシスト]、[WFM]、[ゼブラ]、[水準器]、[水準器設定]、[LCD/VF ディテール]、[FACE DETECT]、[メニュー]、[セットアップファイルロード]、[LCD バックライト]、[カードリーダーモード]、[ストリーミング開始]、[COUNTER]、[RESET]、[REAR RING]

[USER1]	〈USER 1〉 ボタンに割り当てる機能を設定します。 (工場出荷値：[水準器])
[USER2]	〈USER 2〉 ボタンに割り当てる機能を設定します。 (工場出荷値：[逆光補正])
[USER3]	〈USER 3〉 ボタンに割り当てる機能を設定します。 (工場出荷値：[O.I.S.])
[USER4]	〈USER 4〉 ボタンに割り当てる機能を設定します。 (工場出荷値：[AE レベル])
[USER5]	〈USER 5〉 ボタンに割り当てる機能を設定します。 (工場出荷値：[レックチェック])
[USER6]	[USER6] ボタンアイコンに割り当てる機能を設定します。 (工場出荷値：[AWB])
[USER7]	[USER7] ボタンアイコンに割り当てる機能を設定します。 (工場出荷値：[エリア])
[USER8]	[USER8] ボタンアイコンに割り当てる機能を設定します。 (工場出荷値：[FACE DETECT])
[USER9]	[USER9] ボタンアイコンに割り当てる機能を設定します。 (工場出荷値：[ゼブラ])
[USER10]	[USER10] ボタンアイコンに割り当てる機能を設定します。 (工場出荷値：[メニュー])
[USER11]	[USER11] ボタンアイコンに割り当てる機能を設定します。 (工場出荷値：[COUNTER])
[USER12]	[USER12] ボタンアイコンに割り当てる機能を設定します。 (工場出荷値：[RESET])

## 【シーンファイル】メニュー

カメラ映像の細かな画質調整を設定します。

このメニューは、サムネール画面が表示されているときは、設定できません。

工場出荷値については「シーンファイルの工場出荷値について」（92 ページ）を参照してください。

### 【ファイル選択】

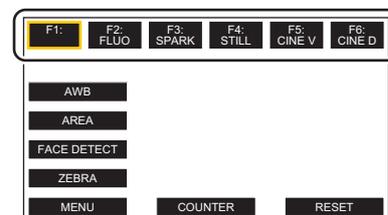
シーンファイル（1～6）を選択します。各シーンファイルに、お好みの映像設定を保存できます。撮影状況に合わせて、シーンファイルを切り換えてください。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [F1:]、[F2:FLUO]、[F3:SPARK]、[F4:STILL]、[F5:CINE V]、[F6:CINE D]

**1** 【シーンファイル】メニュー → 【ファイル選択】 → 設定したいシーンファイルを選択する。

- 操作アイコン画面でシーンファイルを選択することもできます。



**2** (映像設定を変更する場合)

【シーンファイル】メニューの設定を変更する。

選択しているシーンファイルに、次のメニュー設定を保存できます。(66～71 ページ)

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>－ [マスターディテール]</li> <li>－ [ディテールコアリング]</li> <li>－ [V ディテールレベル]</li> <li>－ [RB ゲインコントロール設定]</li> <li>－ [クロマレベル]</li> <li>－ [クロマ位相]</li> <li>－ [マトリックス]</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>－ [カラーコレクション]</li> <li>－ [スキントーンディテール]</li> <li>－ [マスターペダスタル]</li> <li>－ [ガンマモード選択]</li> <li>－ [ブラックガンマ]</li> <li>－ [ニーモード]</li> <li>－ [ホワイトクリップ設定]</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>－ [DRS]</li> <li>－ [DRS 効果]</li> <li>－ [NR コントロール]</li> <li>－ [AE レベル]</li> <li>－ [AE レベル効果]</li> </ul> |
|--|---|--|

■ お買い上げ時の各シーンファイルの設定

F1:	標準の撮影に適した設定
F2:FLUO	蛍光灯の特性を考慮した撮影（屋内など）に適した設定
F3:SPARK	解像度、色合い、コントラストにめりほりをつけた撮影に適した設定
F4:STILL	デジタルスチルカメラの画質トーンのシーンファイルを適用できます
F5:CINE V	コントラスト重視の映画感覚の撮影に適した設定
F6:CINE D	ダイナミックレンジ重視の映画感覚の撮影に適した設定

 NOTE

- お買い上げ時の設定は [F1:] です。
- 操作アイコン表示中に画面をタッチする、またはタッチ操作しない状態が続くと、操作アイコンが消えます。再度表示する場合は、画面を約 2 秒間タッチし続けてください。

**[ファイル名編集]**

シーンファイルメニューで選択されているシーンファイルの名前を編集します。(最大 8 文字)

- 設定方法は 100 ページをお読みください。

**[ロード / セーブ / 初期化]**

現在のシーンファイル番号（1～6 のうちの 1 つ）に割り当てられたシーンファイルの設定値を、読み込み / 保存 / 初期化します。

[ロード]	本機内のメモリーに保存されたシーンファイルを選択して読み込みます。
[セーブ]	現在の設定値を、タイトルとファイル番号を指定してシーンファイルとして本機内のメモリーに保存します。
[初期化]	選択しているシーンファイル（1～6）を工場出荷時の状態に初期化します。

- 設定方法は 99～100 ページをお読みください。

**[マスターディテール]**

全体的なディテール効果のレベルを設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-15] … [+15]

**[ディテールコアリング]**

ディテール効果を働かせないようにする信号（ノイズを含む）のレベルを設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [0] … [30]

**[V ディテールレベル]**

垂直方向のディテールレベルの強弱を設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-7] … [+7]

**[RB ゲインコントロール設定]**

ホワイトバランスを [Ach] または [Bch] に設定した場合の色合いを調整します。

ホワイトバランス調整 / ブラックバランス調整を行ったときに、設定内容を保持するかどうかを切り換えることもできます。

**[R ゲイン AWB A]**

ホワイトバランス [Ach] の Rch ゲイン（赤色の強弱）を設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-30] … [+30]

**[B ゲイン AWB A]**

ホワイトバランス [Ach] の Bch ゲイン（青色の強弱）を設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-30] … [+30]

**[R ゲイン AWB B]**

ホワイトバランス [Bch] の Rch ゲイン（赤色の強弱）を設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-30] … [+30]

### [B ゲイン AWB B]

ホワイトバランス [Bch] の Bch ゲイン（青色の強弱）を設定します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [-30] … [+30]

### [AWB A ゲインオフセット]

ホワイトバランス [Ach] でオートホワイトバランスを行ったときの、Rch ゲインと Bch ゲインの値を設定します。

[入]	[R ゲイン AWB A] と [B ゲイン AWB A] で設定した値を保持したままにします。
[切]	Rch ゲインと Bch ゲインの値を [0] にします。

### [AWB B ゲインオフセット]

ホワイトバランス [Bch] でオートホワイトバランスを行ったときの、Rch ゲインと Bch ゲインの値を設定します。

[入]	[R ゲイン AWB B] と [B ゲイン AWB B] で設定した値を保持したままにします。
[切]	Rch ゲインと Bch ゲインの値を [0] にします。

### [クロマレベル]

P<sub>R</sub> 信号と P<sub>B</sub> 信号のクロマレベルを設定します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [-50] … [+50]

### [クロマ位相]

P<sub>R</sub> 信号と P<sub>B</sub> 信号のクロマ位相の微調整を行います。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [-31] … [+31]

### [マトリックス]

マトリックステーブルを選択して、撮影時の色を表現します。

[標準 1]	屋外やハロゲンランプの光源で撮影するときに適した色を表現します。
[標準 2]	[標準 1] より鮮やかな色を表現します。
[蛍光灯]	蛍光灯下の屋内で撮影するときに適した色を表現します。
[シネマライク]	映画感覚の撮影をするときに適した色を表現します。
[スチルライク]	デジタルスチルカメラの画質トーンの色を表現します。

### [カラーコレクション]

色の彩度と位相について設定します。16 分割した色相に対して、個別に設定できます。

#### [R]

[彩度]	赤の色飽和度を補正します。
[位相]	赤の色相を補正します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-63] … [+63]

#### [R-Mg]

[彩度]	赤とマゼンタの間の色飽和度を補正します。
[位相]	赤とマゼンタの間の色相を補正します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-63] … [+63]

#### [Mg]

[彩度]	マゼンタの色飽和度を補正します。
[位相]	マゼンタの色相を補正します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-63] … [+63]

**[Mg-Mg-B]**

【彩度】	マゼンタと「マゼンタ、青間」の間の色飽和度を補正します。
【位相】	マゼンタと「マゼンタ、青間」の間の色相を補正します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-63] … [+63]

**[Mg-B-B]**

【彩度】	「マゼンタ、青間」と青の間の色飽和度を補正します。
【位相】	「マゼンタ、青間」と青の間の色相を補正します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-63] … [+63]

**[B]**

【彩度】	青の色飽和度を補正します。
【位相】	青の色相を補正します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-63] … [+63]

**[B-B-Cy]**

【彩度】	青と「青、シアン間」の間の色飽和度を補正します。
【位相】	青と「青、シアン間」の間の色相を補正します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-63] … [+63]

**[B-Cy-Cy]**

【彩度】	「青、シアン間」とシアンの間の色飽和度を補正します。
【位相】	「青、シアン間」とシアンの間の色相を補正します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-63] … [+63]

**[Cy]**

【彩度】	シアンの色飽和度を補正します。
【位相】	シアンの色相を補正します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-63] … [+63]

**[Cy-G]**

【彩度】	シアンと緑の間の色飽和度を補正します。
【位相】	シアンと緑の間の色相を補正します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-63] … [+63]

**[G]**

【彩度】	緑の色飽和度を補正します。
【位相】	緑の色相を補正します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-63] … [+63]

**[G-G-Y]**

【彩度】	緑と「緑、黄間」の間の色飽和度を補正します。
【位相】	緑と「緑、黄間」の間の色相を補正します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-63] … [+63]

[G-YI-YI]

【彩度】	「緑、黄間」と黄色の間の色飽和度を補正します。
【位相】	「緑、黄間」と黄色の間の色相を補正します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-63] … [+63]

[YI]

【彩度】	黄の色飽和度を補正します。
【位相】	黄の色相を補正します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-63] … [+63]

[YI-YI-R]

【彩度】	黄と「黄、赤間」の間の色飽和度を補正します。
【位相】	黄と「黄、赤間」の間の色相を補正します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-63] … [+63]

[YI-R-R]

【彩度】	「黄、赤間」と赤の間の色飽和度を補正します。
【位相】	「黄、赤間」と赤の間の色相を補正します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-63] … [+63]

[スキントーンディテール]

人物の肌をより滑らかに撮影できます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]

 NOTE

- 背景などに肌色に近い色をした箇所があると、その部分も同時に滑らかになります。
- 明るさが不十分なときは、効果がわかりにくい場合があります。
- 人物を小さく撮影すると顔がぼけて映る場合があります。そのときは [切] にするか、顔を大きく (アップで) 撮影してください。

[マスターペダスタル]

マスターペダスタルを設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-70] … [+70]

[ガンマモード選択]

ガンマモードを選択します。

[HD]	HD (High Definition) 用のガンマ特性です。
[SD]	HD ガンマよりも暗部のゲインがアップしています。
[FILMLIKE1]	HD ガンマに比べ、よりハイライト部の階調を再現できる特性になっています。
[FILMLIKE2]	[FILMLIKE1] に比べ、よりハイライト部の階調を再現できる特性になっています。
[FILMLIKE3]	[FILMLIKE2] に比べ、よりハイライト部の階調を再現できる特性になっています。
[CINE-LIKE D]	映画感覚の映像に仕上げるガンマ特性です。
[CINE-LIKE V]	コントラスト重視の映画感覚の映像に仕上げるガンマ特性です。
[STILL LIKE]	デジタルスチルカメラの画質トーンのガンマ特性です。

[ブラックガンマ]

暗部のガンマカーブを設定します。

[-4] … [-1]	暗部を圧縮します。
[0]	標準状態
[+1] … [+4]	暗部を伸張します。

### 【ニーモード】

白飛びを抑えるために、撮像素子が受光した高輝度の映像信号を圧縮するレベルを設定します。

[オート]	受光した信号に応じて自動で設定します。
[低]	ニー効果低い (約 100% から圧縮を開始)
[中]	ニー効果中間 (約 90% から圧縮を開始)
[高]	ニー効果高い (約 80% から圧縮を開始)
[切]	ニー機能を使用しません。

### 【ホワイトクリップ設定】

映像信号のいちばん明るい部分が一定のレベルより高くないようにする設定をします。

#### 【ホワイトクリップ】

ホワイトクリップ機能の [入] / [切] を選択します。[入] のときに [ホワイトクリップレベル] の設定値が有効になります。設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]

#### 【ホワイトクリップレベル】

ホワイトクリップレベルを設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [90%] … [109%]

### 【DRS】

ダイナミックレンジストレッチャー機能の有効 / 無効を切り換えます。

USER ボタンに機能を割り当てている場合、USER ボタンの操作で [入] / [切] の切り換えができます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]

### 【DRS 効果】

ダイナミックレンジストレッチャー機能の高輝度部の圧縮レベルを設定します。

通常の撮影では白飛びする高輝度な部分の映像信号レベルを圧縮することにより、ダイナミックレンジを拡大できます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [1] … [3]

#### NOTE

- 数値が大きいほど、高輝度部の圧縮レベルが大きくなり、暗部のノイズが大きくなります。

### 【NR コントロール】

ノイズリダクションの設定を変更し、ノイズ低減効果と残像感を調整できます。

[-7] … [-1]	ノイズリダクションの効果を弱め、残像を軽減します。ノイズは増える傾向にあります。
[0]	標準状態
[+1] … [+7]	ノイズリダクションの効果を強め、ノイズを軽減します。ただし、残像が増えることがあります。

### 【AE レベル】

AE レベル機能の有効 / 無効を切り換えます。

USER ボタンに機能を割り当てている場合、USER ボタンの操作で [入] / [切] の切り換えができます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]

#### NOTE

- 次の場合は設定できません。
  - マニュアルモード時にアイリス、ゲイン、シャッタースピードがすべてマニュアルに設定されているとき
  - IR 撮影が有効なとき

**[AE レベル効果]**

AE レベルが有効なときの、露出補正值を設定します。  
「+」方向に設定すると明るくなり、「-」方向に設定すると暗くなります。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [-2.0EV] … [+2.0EV]

**NOTE**

- 次の場合は設定できません。
  - マニュアルモード時にアイリス、ゲイン、シャッタースピードがすべてマニュアルに設定されているとき
  - IR 撮影が有効なとき

**[音声] メニュー**

音声の入出力機能を設定します。

**[ハンドルユニット INPUT 設定]**

本機にハンドルユニット（**X2000** 付属、**X1500** 別売）を取り付けた場合に設定できます。

**[INPUT1 マイクレベル]**

〈INPUT 1〉端子に接続した外部マイクの入力レベルを設定します。外部マイクを接続し、〈INPUT1〉スイッチを〈MIC〉または〈+48V〉に設定しているときのみ有効です。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-40dB]、[-50dB]、[-60dB]

（工場出荷値：[-50dB]）

**[INPUT2 マイクレベル]**

〈INPUT 2〉端子に接続した外部マイクの入力レベルを設定します。外部マイクを接続し、〈INPUT2〉スイッチを〈MIC〉または〈+48V〉に設定しているときのみ有効です。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-40dB]、[-50dB]、[-60dB]

（工場出荷値：[-50dB]）

**[INPUT1 ラインレベル]**

〈INPUT 1〉端子に接続したオーディオ機器の音声の入力レベルを設定します。オーディオ機器を接続し、〈INPUT1〉スイッチを〈LINE〉に設定しているときのみ有効です。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [4dB]、[0dB]

（工場出荷値：[0dB]）

**[INPUT2 ラインレベル]**

〈INPUT 2〉端子に接続したオーディオ機器の音声の入力レベルを設定します。オーディオ機器を接続し、〈INPUT2〉スイッチを〈LINE〉に設定しているときのみ有効です。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [4dB]、[0dB]

（工場出荷値：[0dB]）

**[マイク設定]**

本機にハンドルユニット（**X2000** 付属、**X1500** 別売）を取り付けていない場合に設定できます。

**[CH1 レベル]**

音声チャンネル 1 の録音レベル調整方法を、自動にするか手動にするかを設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [オート]、[マニュアル]

（工場出荷値：[オート]）

**[CH2 レベル]**

音声チャンネル 2 の録音レベル調整方法を、自動にするか手動にするかを設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [オート]、[マニュアル]

（工場出荷値：[オート]）

**[CH1 レベル調整]**

音声チャンネル 1 の録音レベルを調整する [CH1 レベル] が [マニュアル] のとき、録音レベルを手動で調整できます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [ミュート]、[-30dB] … [+12dB]

（工場出荷値：[0dB]）

### [CH2 レベル調整]

音声チャンネル 2 の録音レベルを調整する [CH2 レベル] が [マニュアル] のとき、録音レベルを手動で調整できます。設定できる項目は、次のとおりです。

- [ミュート]、[-30dB] … [+12dB]  
(工場出荷値：[0dB])

### [入力設定]

#### [CH1 マイクロカット]

音声チャンネル 1 のローカットフィルターの有効 / 無効を切り換えます。設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]  
(工場出荷値：[切])

#### [CH2 マイクロカット]

音声チャンネル 2 のローカットフィルターの有効 / 無効を切り換えます。設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]  
(工場出荷値：[切])

#### [CH1 リミッター]

音声チャンネル 1 で、音声の入力レベルを調整する方法が手動の場合に、リミッターの有効 / 無効を切り換えます。設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]  
(工場出荷値：[切])

#### NOTE

- 次の場合は、[CH1 リミッター] が [入] に固定されます。
  - [CH1 レベル] を [オート] に設定したとき
  - <CH1> スイッチを <AUTO> にしているとき

#### [CH2 リミッター]

音声チャンネル 2 で、音声の入力レベルを調整する方法が手動の場合に、リミッターの有効 / 無効を切り換えます。設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]  
(工場出荷値：[切])

#### NOTE

- 次の場合は、[CH2 リミッター] が [入] に固定されます。
  - [CH2 レベル] を [オート] に設定したとき
  - <CH2> スイッチを <AUTO> にしているとき

#### [リミッター連動]

音声チャンネル 1 と音声チャンネル 2 のどちらかでリミッターが働いた場合、もう一方の音声チャンネルも連動してリミッターを働かせるかを設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]  
(工場出荷値：[切])

#### NOTE

- 次の場合は [リミッター連動] が [切] に固定されます。
  - [CH1 リミッター] または [CH2 リミッター] を [切] に設定しているとき

### [出力設定]

#### [音声出力]

ヘッドホン端子および内蔵スピーカーから出力する音声チャンネルと形式を設定します。

[CH1]	音声チャンネル 1 の信号を、モノラルで出力します。
[CH2]	音声チャンネル 2 の信号を、モノラルで出力します。
[CH1/2 ステレオ]	音声チャンネル 1 と音声チャンネル 2 の信号を、ステレオで出力します。内蔵スピーカーからはモノラルで出力します。
[CH1/2 ミックス]	音声チャンネル 1 と音声チャンネル 2 の信号をミックスして、モノラルで出力します。

(工場出荷値：[CH1/2 ステレオ])

### [アラーム]

アラーム音を鳴らすかどうかを設定します。

アラーム音は、本機のスピーカーまたはヘッドホンから出力されます。外部出力先の音声には出力されません。

### [バッテリーエンド]

バッテリー残量がなくなったときに、アラーム音を鳴らすかどうかを設定します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [高]、[低]、[切]
- (工場出荷値：[切])

### [メディアエンド]

メモリーカードの記録残量がなくなったときに、アラーム音を鳴らすかどうかを設定します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [高]、[低]、[切]
- (工場出荷値：[切])

### [ワーニング]

システムエラーやワーニングが発生したときに、アラーム音を鳴らすかどうかを設定します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [高]、[低]、[切]
- (工場出荷値：[切])

## [映像出力 /LCD/VF] メニュー

外部出力や液晶モニター、ビューファインダーに表示する内容や、出力フォーマットを設定します。

X2000

### [映像出力選択]

映像音声の外部出力先を切り換えます。

[SDI]	<SDI OUT> 端子から出力します。
[HDMI]	<HDMI> 端子から出力します。

(工場出荷値：[HDMI])

X2000

### [SDI 出力]

- [映像出力 /LCD/VF] メニュー → [映像出力選択] を [SDI] に設定してください。

### [出力フォーマット]

<SDI OUT> 端子から出力される信号を選択します。[システム] メニュー → [システム周波数] / [ファイルフォーマット] / [記録フォーマット] の設定によって、選択できる項目が異なります。

[1920x1080p]	1920x1080p で出力します。
[1920x1080i]	1920x1080i で出力します。
[1920x1080PsF]	1920x1080PsF で出力します。
[1280x720p]	1280x720p で出力します。

(工場出荷値：[1920x1080i])

### NOTE

- 設定できる組み合わせについては、「<SDI OUT> 端子から出力できるフォーマット [X2000]」(155 ページ) を参照してください。

### [SDI 音声ゲイン切換]

<SDI OUT> 端子の音声出力信号のゲイン値を調整します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [0dB]、[-6dB]、[-8dB]
- (工場出荷値：[-8dB])

### [SDI リモート記録]

<SDI OUT> 端子に接続された外部機器 (レコーダーなど) に対する記録動作を制御するかどうかを設定します。

[入]	外部機器の記録動作を制御します。
[切]	外部機器の記録動作を制御しません。

(工場出荷値：[切])

### NOTE

- [記録] メニュー → [記録機能] → [記録モード] が [インターバル] に設定されているときは、設定できません。
- SDI リモート記録時の AUTO REC 信号は TYPE3 に対応しています。

### [SDI 出力キャラクター]

〈SDI OUT〉端子からの出力にキャラクターを重畳するかどうかを設定します。

[入]	重畳します。
[切]	重畳しません。

(工場出荷値：[切])

### [SDI 出力ゼブラ]

〈SDI OUT〉端子からの出力にゼブラ信号を重畳するかを設定します。ゼブラ信号の設定は [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [露出アシスト] のゼブラ信号設定に従います。

[入]	重畳します。
[切]	重畳しません。

(工場出荷値：[切])

## [HDMI 出力]

● [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [映像出力選択] を [HDMI] に設定してください。

### [出力フォーマット]

〈HDMI〉端子から出力される信号を選択します。[システム] メニュー → [システム周波数] / [ファイルフォーマット] / [記録フォーマット] の設定によって、選択できる項目が異なります。

[3840×2160p]	3840×2160p (4:2:2/10 ビット) で出力します。
[3840×2160p (420/8bit)]	3840×2160p (4:2:0/8 ビット) で出力します。
[1920×1080p]	1920×1080p で出力します。
[1920×1080i]	1920×1080i で出力します。
[1280×720p]	1280×720p で出力します。
[720×480p]	720×480p で出力します。
[720×576p]	720×576p で出力します。

(工場出荷値：[1920×1080p])

### NOTE

• 設定できる組み合わせについては、「〈HDMI〉端子から出力できるフォーマット」(156 ページ) を参照してください。

### [HDMI TC 出力]

〈HDMI〉端子からの出力にタイムコード情報を出力するかどうかを設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]

(工場出荷値：[切])

### [HDMI リモート記録]

〈HDMI〉端子に接続された外部機器 (レコーダーなど) に対する記録動作を制御するかどうかを設定します。[HDMI 出力] の [HDMI TC 出力] が有効なときに、設定できます。

[入]	外部機器の記録動作を制御します。
[切]	外部機器の記録動作を制御しません。

(工場出荷値：[切])

### NOTE

• [記録] メニュー → [記録機能] → [記録モード] が [インターバル] に設定されているときは、設定できません。

### [HDMI 出力キャラクター]

〈HDMI〉端子からの出力にキャラクターを重畳するかどうかを設定します。

[入]	重畳します。
[切]	重畳しません。

(工場出荷値：[切])

### [HDMI 出力ゼブラ]

〈HDMI〉端子からの出力にゼブラ信号を重畳するかを設定します。ゼブラ信号の設定は [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [露出アシスト] のゼブラ信号設定に従います。

[入]	重畳します。
[切]	重畳しません。

(工場出荷値：[切])

## [LCD]

- 実際に記録される映像には影響しません。

### [明るさ]

液晶モニターの明るさを調整します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [-15] … [+15]
- (工場出荷値：[0])

### [色レベル]

液晶モニターの色段階を調整します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [-15] … [+15]
- (工場出荷値：[0])

### [コントラスト]

液晶モニターのコントラストを調整します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [-15] … [+15]
- (工場出荷値：[0])

### [バックライト]

液晶モニターのバックライトの明るさを設定します。[0] が標準的な明るさです。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [-1]、[0]、[1]、[2]
- (工場出荷値：[0])

### [赤み]

液晶モニターの赤色の強弱を微調整します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [-10] … [+10]
- (工場出荷値：[0])

### [青み]

液晶モニターの青色の強弱を微調整します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [-10] … [+10]
- (工場出荷値：[0])

### [対面撮影]

対面撮影を行うときの液晶モニター画面の表示を設定します。

[標準]	左右反転しません。
[ミラー]	左右反転します。

(工場出荷値：[ミラー])

## [VF]

- 実際に記録される映像には影響しません。

### [明るさ]

ビューファインダーの明るさを調整します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [-15] … [+15]
- (工場出荷値：[0])

### [色レベル]

ビューファインダーの色段階を調整します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [-15] … [+15]
- (工場出荷値：[0])

### [コントラスト]

ビューファインダーのコントラストを調整します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [-15] … [+15]
- (工場出荷値：[0])

### 【赤み】

ビューファインダーの赤色の強弱を微調整します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [-10] … [+10]
- (工場出荷値：[0])

### 【青み】

ビューファインダーの青色の強弱を微調整します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [-10] … [+10]
- (工場出荷値：[0])

### 【VF カラー】

ビューファインダーの映像をカラー表示するか、白黒表示するかを設定します。

[入]	カラーで表示します。
[切]	白黒で表示します。

(工場出荷値：[入])

### 【インジケーター】

出力映像に表示させるインジケーターを選択します。

#### 【フルオート】

〈AUTO/MANU〉スイッチを〈AUTO〉にしたときの状態の表示 / 非表示を切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

#### 【スロット 1/2 の状態】

カードスロットの状態や記録残量の表示 / 非表示を切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

#### 【2 スロット機能】

[記録] メニュー → [2 スロット機能] の設定の表示 / 非表示を切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

#### 【ストリーミング】

ストリーミング配信状態の表示 / 非表示を切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

#### 【ネットワーク】

ワイヤレス LAN の接続状態の表示 / 非表示を切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

#### 【バッテリー残量】

電源状態の表示 / 非表示を切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

#### 【記録フォーマット】

記録フォーマット設定の表示 / 非表示を切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

---

#### 【フレームレート】

---

スーパースロー記録のフレームレートの表示 / 非表示を切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

---

#### 【クリップ名】

---

記録するクリップファイル名の表示 / 非表示を切り換えます。ファイル名の先頭から最大 8 文字が表示されます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

---

#### 【リモート記録】

---

〈SDI OUT〉端子\*、および〈HDMI〉端子に接続された外部機器への記録開始、記録停止の制御状態の表示 / 非表示を切り換えます。

\* **X2000** をお使いの場合に使用できます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

---

#### 【記録モード】

---

インターバル記録の状態の表示 / 非表示を切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

---

#### 【FBC】

---

フラッシュバンド補正機能が動作しているときに表示するかどうかを切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

---

#### 【DRS】

---

ダイナミックレンジストレッチャー機能が動作しているときに表示するかどうかを切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

---

#### 【O.I.S.】

---

手ブレ補正機能が動作しているときに表示するかどうかを切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

---

#### 【シーンファイル】

---

シーンファイル名の表示 / 非表示を切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

---

#### 【エリアモード / 顔検出】

---

エリアモード機能または顔検出 / 追尾 AE&AF 機能が動作しているときに表示するかどうかを切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

---

#### 【オーディオレベルメーター】

---

オーディオレベルメーターの表示 / 非表示を切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

---

#### 【ゲイン】

---

ゲイン値の表示 / 非表示を切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

### [ND フィルター]

ND フィルター透過率の表示 / 非表示を切り換えます。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

### [シャッター]

シャッタースピードの表示 / 非表示を切り換えます。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

### [アイリス]

絞り値、オートアイリス制御状態の表示 / 非表示を切り換えます。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

### [AE レベル]

AE レベルの表示 / 非表示を切り換えます。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

### [ズーム / フォーカス]

ズーム値とフォーカス値の単位表示を切り換えます。

[数値]	ズームを [00] から [99]、フォーカスを [00] から [99] のポジション値で表示します。
[mm/feet]	ズームをミリメートル、フォーカスをフィート単位で表示します。
[mm/m]	ズームをミリメートル、フォーカスをメートル単位で表示します。
[切]	ズーム、フォーカスとも表示しません。

(工場出荷値：[数値])

### [ホワイトバランス]

色温度の表示 / 非表示を切り換えます。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

### [顔検出枠]

顔検出 / 追尾 AE&AF 機能が動作しているときに顔検出枠を表示するかどうかを切り換えます。

[全て]	顔検出枠をすべて表示します。
[主顔枠]	主顔枠 (オレンジ色の枠) だけを表示します。
[切]	顔検出枠および追尾枠を表示しません。

(工場出荷値：[全て])

### [日付 / 時刻]

日時情報の表示を切り換えます。  
年月日の表示内容は [年月日の表示順] の設定に従います。  
タイムスタンプ機能が有効なときは表示しません。

[切]	日時情報を表示しません。
[日付]	日付情報のみ表示します。
[時刻]	時刻情報のみ表示します。
[日付と時刻]	日付と時刻情報を表示します。

(工場出荷値：[切])

### [マルチマニュアル機能]

マルチマニュアル機能の表示 / 非表示を切り換えます。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[入])

### 【デジタルズーム】

デジタルズーム倍率の表示 / 非表示を切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]

(工場出荷値：[入])

### 【赤外線撮影】

[カメラ] メニュー → [スイッチ] → [赤外線撮影] の設定の表示 / 非表示を切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]

(工場出荷値：[入])

### 【再生状態】

再生状態の表示 / 非表示を切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]

(工場出荷値：[入])

## 【マーカー】

### 【センターマーカー】

センターマーカーの種類を切り換えます。

[1]	+ (大)
[2]	中空き (大)
[3]	+ (小)
[4]	中空き (小)
[切]	表示しません。

(工場出荷値：[1])

### 【セーフティゾーンマーカー】

セーフティゾーンマーカーの枠の種類を選択します。

[1]	ボックス
[2]	コーナー枠
[切]	表示しません。

(工場出荷値：[2])

### 【フレームマーカー】

フレームマーカーの画角を設定します。[切] を選択すると、フレームマーカーを表示しません。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [4:3]、[13:9]、[14:9]、[1.85:1]、[2.35:1]、[切]

(工場出荷値：[切])

## 【フォーカスアシスト】

### 【フォーカスアシストスイッチ】

USER ボタンの [フォーカスアシスト] を設定したときのフォーカスアシスト方法を設定します。

[拡大表示]	拡大表示します。
[ピーキング]	ピーキング表示します。
[拡大表示とピーキング]	[拡大表示] と [ピーキング表示] の両方を設定します。

(工場出荷値：[拡大表示とピーキング])

### 【拡大表示モード】

拡大表示機能のモードを設定します。

[10 秒]	10 秒経過後に拡大表示機能を無効にします。
[継続]	再度 [フォーカスアシスト] が割り当てられた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチするまで、拡大表示機能を有効にします。
[記録開始まで継続]	記録動作に入るまで拡大表示機能を有効にします。

(工場出荷値：[10 秒])

#### 【拡大率】

拡大表示機能の拡大率を調整します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [×2]、[×3]、[×4]
- (工場出荷値：[×2])

#### 【ピーキングレベル】

ピーキング表示の強弱を設定します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [低]、[中]、[高]
- (工場出荷値：[中])

#### 【ピーキングカラー】

ピーキング表示の色を設定します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [赤]、[緑]、[白]
- (工場出荷値：[赤])

#### 【ディテール】

フォーカスを合わせやすくするために、映像の輪郭を強調します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[切])

#### 【ディテールレベル】

輪郭強調の強弱を設定します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [-3] … [+3]
- (工場出荷値：[0])

#### 【ディテール周波数】

輪郭強調の周波数を調整します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [高]、[低]
- (工場出荷値：[低])

### 【露出アシスト】

#### 【ゼブラ】

出力にゼブラ信号を重畳するかどうかを設定します。

[5 秒]	[ゼブラ] が割り当てられた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすると、約 5 秒間ゼブラ信号を重畳します。
[入]	ゼブラ信号を常に重畳します。[入] の設定で [ゼブラ] が割り当てられた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすると、[切] になります。
[切]	ゼブラ信号を重畳しません。[切] の設定で [ゼブラ] が割り当てられた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすると、[入] になります。

(工場出荷値：[切])

#### 【ゼブラ 1 検出レベル】

ゼブラパターン 1 の検出レベルを設定します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [50%] … [105%]
- (工場出荷値：[80%])

#### 【ゼブラ 2 検出レベル】

ゼブラパターン 2 の検出レベルを設定します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [50%] … [105%]
- (工場出荷値：[100%])

#### 【ゼブラ 2】

ゼブラパターン 2 の有効 / 無効を切り換えます。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[切])

### [WFM モード]

ウェーブフォームモニターの表示を設定します。波形とベクトルの表示を切り換えることができます。

[波形]	波形で表示します。
[ベクトル]	ベクトルで表示します。
[波形 / ベクトル]	波形とベクトルを表示します。 [WFM] が割り当てられた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチするごとに、波形、ベクトル、表示なしの順で表示が切り換わります。

(工場出荷値：[波形])

### [WFM 透過率]

ウェーブフォームモニターの透過率を設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [0%]、[25%]、[50%]

(工場出荷値：[25%])

## [水準器]

### [水準器]

水準器の表示 / 非表示を切り換えます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]

(工場出荷値：[入])

### [水準器リセット]

USER ボタンの [水準器設定] で設定した水平方向と垂直方向の基準値を工場出荷値に戻します。

選択できる項目は、次のとおりです。

- [はい]、[いいえ]

## [記録] メニュー

記録機能の各種項目を設定します。

### [メディアフォーマット]

指定したカードスロットのメモリーカードをフォーマットします。

フォーマットすると、すべてのデータは消去されます。大切なデータはパーソナルコンピューターなどに保存しておいてください。(168 ページ)

選択できる項目は、次のとおりです。

- [スロット 1]、[スロット 2]

### [クリップ名]

### [カメラインデックス]

記録する MOV 形式 /MP4 形式のファイルの名前に使用する CAM INDEX を設定します。アルファベットの大文字を 1 文字設定します。メモリーカードのボリュームラベルに格納する値としても使用します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [A] … [Z]

(工場出荷値：[A])

### [次のカード番号]

記録する MOV 形式 /MP4 形式のファイルの名前に使用する CARD COUNT を設定します。次の場合に [次のカード番号] での設定値が CARD COUNT として [カメラインデックス] の設定値とともに、メモリーカードのボリュームラベルに格納されます。また、格納したあとに設定値は 1 つ繰り上がります。( [999] の次は [001] に戻ります )

- メモリーカードをフォーマットしたとき
- CARD COUNT がボリュームラベルに格納されていないメモリーカードで記録したとき

設定できる項目は、次のとおりです。

- [001] … [999]

(工場出荷値：[001])

## 【2 スロット機能】

2枚のメモリーカードを利用した記録機能を設定します。

[切]	設定しません。
[リレー記録]	リレー記録に設定します。(128 ページ)
[サイマル記録]	サイマル記録に設定します。(129 ページ)
[バックグラウンド記録]	バックグラウンド記録に設定します。(130 ページ)

(工場出荷値：[リレー記録])

## 【プリレック】

プリレックを行うかどうかを設定します。(127 ページ)

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]

(工場出荷値：[切])

## 【記録機能】

### 【記録モード】

記録の方式を選択します。

[標準]	通常記録を行います。
[インターバル]	インターバル記録を行います。(131 ページ)

(工場出荷値：[標準])

### 【インターバル時間】

インターバル記録を行うときのインターバル時間を設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [1 秒]、[2 秒]、[5 秒]、[10 秒]、[30 秒]、[1 分]、[5 分]、[10 分]

(工場出荷値：[5 分])

## 【TC/UB】

### 【TC プリセット】

記録するタイムコードの初期値を設定します。

時	[00] … [23]
分	[00] … [59]
秒	[00] … [59]
フレーム	[00] … [23] ([23.98p] のとき) [00] … [24] ([50.00i]、[50.00p]、[25.00p] のとき) [00] … [29] ([59.94i]、[59.94p]、[29.97p] のとき)

(工場出荷値：[00]) (各項目)

- h は「hour (時間)」、m は「minute (分)」、s は「second (秒)」、f は「frame (フレーム)」を省略した表示です。

### 【UB プリセット】

ユーザズピットを設定します。

[TC/UB] の [UB モード] で [ユーザー設定] を選択しているときのみ有効です。

各桁、次の範囲で設定できます。

- [00] … [FF]

(工場出荷値：[00])

### 【フリーラン/レックラン】

タイムコードジェネレーターの進み方を設定します。

[フリーラン]	動作モードに関係なく進みます。
[レックラン]	記録中のみ進みます。

(工場出荷値：[レックラン])

## NOTE

- [システム] メニュー → [スーパースロー] → [入] に設定されているときは、[レックラン] に固定されます。
- [記録] メニュー → [プリレック] → [入] に設定されているときは、[フリーラン] に固定されます。
- [記録] メニュー → [2 スロット機能] → [バックグラウンド記録] に設定されているときは、[フリーラン] に固定されます。
- [記録] メニュー → [記録機能] → [記録モード] → [インターバル] に設定されているときは、[レックラン] に固定されます。

### [DF/NDF]

タイムコードジェネレーターのカウント方法を設定します。

[システム] メニュー → [記録フォーマット] のフレームレートを 59.94i/59.94p/29.97p に設定しているときのみ、有効になります。

[DF]	ドロップフレームモードを使用します。
[NDF]	ノンドロップフレームモードを使用します。

(工場出荷値：[DF])

### NOTE

- [記録] メニュー → [記録機能] → [記録モード] → [インターバル] に設定されているときは、[NDF] に固定されます。

### [UB モード]

ユーザズピットを選択します。ユーザズピット情報はクリップに記録されます。

[フレームレート]	カメラの撮像情報（フレームレートなど）を選択します。
[ユーザー設定]	[UB プリセット] で設定したユーザズピットを選択します。
[時刻]	ローカル時刻を選択します。（時、分、秒）
[日付]	ローカル日時を選択します。（西暦下2桁、月、日、時）
[TC]	タイムコードの値がユーザズピットに入ります。
[クリップ名]	CAM INDEX（1文字）と、CARD COUNT（3桁数字）をそれぞれ ASCII 文字コードにした数値を記録します。 [システム] メニュー → [ファイルフォーマット] → [MOV] または [MP4] に設定されている場合のみ有効です。

(工場出荷値：[ユーザー設定])

### [記録時間カウンター]

記録時のカウンターの動作を設定します。

[トータル]	[RESET] を設定した USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチしてリセットするまで積算してカウントを続けます。
[クリップ]	記録開始時にカウント値をクリアし、撮影単位の時間をカウントします。

(工場出荷値：[トータル])

### [タイムスタンプ]

撮影した映像に日時情報を重畳するかどうかを選択します。年月日の表示内容は [年月日の表示順] の設定に従います。

[切]	日時情報を重畳しません。
[日付]	日付情報のみ重畳します。
[時刻]	時刻情報のみ重畳します。
[日付と時刻]	日付と時刻情報を重畳します。

(工場出荷値：[切])

### [ネットワーク] メニュー

ネットワーク機能に関する設定をします。

#### [デバイス選択]

外部機器（パーソナルコンピューターなど）と本機を接続するデバイスを選択します。

設定を変更すると、本機は再起動することがあります。

[無線 LAN]	ワイヤレス LAN で接続します。
[切]	接続しません。

(工場出荷値：[切])

#### [ネットワーク機能]

本機のネットワーク機能を選択します。

[ストリーミング]	ストリーミング機能を有効にします。
[切]	ネットワーク機能を使用しません。

(工場出荷値：[切])

## 【IP リモート】

IP リモート（HC ROP アプリによるリモート操作）に関する設定を行います。

### 【有効 / 無効】

IP リモート機能を有効にするかどうかを設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [有効]、[無効]
- (工場出荷値：[無効])

### 【ユーザーアカウント】

本機のネットワーク機能で認証に用いるユーザーアカウントを新規登録します。(最大 10 アカウント)

ユーザーアカウント名とパスワードの文字数制限は次のとおりです。

- ユーザーアカウント名：31 文字以内
- パスワード：8 文字以上 15 文字以内

### 【アカウントリスト】

登録されているユーザーの一覧を表示します。

また、ユーザーを選択すると、登録されているユーザーを削除するかどうかの確認画面が表示されます。

## 【ストリーミング】

ストリーミング配信機能に関する設定を行います。

### 【ストリーミングフォーマット】

ストリーミング配信のフォーマットを指定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

【ファイルフォーマット】	【記録フォーマット】	設定できる項目
[MOV]、[MP4]、[AVCHD]	1080-59.94p	[1920×1080-60fps 24M]、[1920×1080-60fps 20M]、[1920×1080-60fps 16M]、 [1280×720-60fps 14M]、[1280×720-60fps 8M]、[1280×720-60fps 3M]、 [640×360-30fps 4M]、[640×360-30fps 1.5M]、[640×360-30fps 0.7M]、 [320×180-30fps 4M]、[320×180-30fps 1.5M]、[320×180-30fps 0.5M] ●工場出荷値：[640×360-30fps 0.7M]
	1080-50.00p	[1920×1080-50fps 24M]、[1920×1080-50fps 20M]、[1920×1080-50fps 16M]、 [1280×720-50fps 14M]、[1280×720-50fps 8M]、[1280×720-50fps 3M]、 [640×360-25fps 4M]、[640×360-25fps 1.5M]、[640×360-25fps 0.7M]、 [320×180-25fps 4M]、[320×180-25fps 1.5M]、[320×180-25fps 0.5M] ●工場出荷値：[640×360-25fps 0.7M]
[MOV]、[AVCHD]	(([MOV]) 1080-59.94i または 1080-29.97p ([AVCHD]) 1080-59.94i	[1920×1080-30fps 14M]、[1920×1080-30fps 6M]、[1920×1080-30fps 1M]、 [1280×720-30fps 8M]、[1280×720-30fps 2M]、[1280×720-30fps 1M]、 [640×360-30fps 4M]、[640×360-30fps 1.5M]、[640×360-30fps 0.7M]、 [320×180-30fps 4M]、[320×180-30fps 1.5M]、[320×180-30fps 0.5M] ●工場出荷値：[640×360-30fps 0.7M]
	(([MOV]) 1080-50.00i または 1080-25.00p ([AVCHD]) 1080-50.00i	[1920×1080-25fps 14M]、[1920×1080-25fps 6M]、[1920×1080-25fps 1M]、 [1280×720-25fps 8M]、[1280×720-25fps 2M]、[1280×720-25fps 1M]、 [640×360-25fps 4M]、[640×360-25fps 1.5M]、[640×360-25fps 0.7M]、 [320×180-25fps 4M]、[320×180-25fps 1.5M]、[320×180-25fps 0.5M] ●工場出荷値：[640×360-25fps 0.7M]
[MOV]、[MP4]、[AVCHD]	1080-23.98p	[1920×1080-24fps 14M]、[1920×1080-24fps 6M]、[1920×1080-24fps 1M] ●工場出荷値：[1920×1080-24fps 1M]
[AVCHD]	720-59.94p	[1280×720-60fps 14M]、[1280×720-60fps 8M]、[1280×720-60fps 3M]、 [640×360-30fps 4M]、[640×360-30fps 1.5M]、[640×360-30fps 0.7M]、 [320×180-30fps 4M]、[320×180-30fps 1.5M]、[320×180-30fps 0.5M] ●工場出荷値：[640×360-30fps 0.7M]
	720-50.00p	[1280×720-50fps 14M]、[1280×720-50fps 8M]、[1280×720-50fps 3M]、 [640×360-25fps 4M]、[640×360-25fps 1.5M]、[640×360-25fps 0.7M]、 [320×180-25fps 4M]、[320×180-25fps 1.5M]、[320×180-25fps 0.5M] ●工場出荷値：[640×360-25fps 0.7M]

### NOTE

- [記録フォーマット] が UHD のときは設定できません。

### 【開始トリガー】

ストリーミング配信を、本機からの操作で開始するか、アプリケーションソフトからの操作で開始するかを設定します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [カメラ]、[レシーバー]、[レシーバー (マルチキャスト)]  
(工場出荷値：[レシーバー])

### 【接続情報】

ストリーミング配信を、本機からの操作で開始するときの転送先の参照元を、本機内のメモリー、またはメモリーカードから選択します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [メモリー]、[SD カード]  
(工場出荷値：[メモリー])

### 【レシーバー URL】

送信先 URL を、次の形式で入力します。

- rtmp:// (サーバー URL) : (ポート番号) / (パス) / (ストリームキー)
- rtmps:// (サーバー URL) : (ポート番号) / (パス) / (ストリームキー)

### 【RTSP ポート】

RTSP の初期ネゴシエーションに用いる TCP 通信のポート番号を割り当てます。  
(工場出荷値：[554])

### NOTE

- 次のポート番号は設定できません。
  - 0、20、21、23、25、42、53、67、68、69、80、110、123、161、162、443、995、10669、10670、59000～61000
- 本機は、一般的な RTSP プロトコルにも対応しています。RTSP リクエスト用の URL は次のとおりです。  
rtsp://<IP アドレス>/stream
- 次の場合は [RTSP ポート] の設定ができません。
  - [ネットワーク] メニュー → [ストリーミング] → [開始トリガー] を [レシーバー] 以外に設定しているとき

### 【マルチキャストアドレス】

マルチキャストによる配信を利用する場合のアドレスを設定します。  
(工場出荷値：239.192.0.20)

### 【マルチキャストポート番号】

マルチキャストによる配信を利用する場合のポート番号を設定します。  
(工場出荷値：[37004])

### 【ロード (SD カード)】

[接続情報] が [メモリー] のとき、メモリーカードから設定ファイルを読み込み、メニューに反映します。  
選択できる項目は、次のとおりです。

- [[はい]、[[いいえ]

### 【セーブ (SD カード)】

送信先 URL の情報をメモリーカードに暗号化保存します。  
選択できる項目は、次のとおりです。

- [[はい]、[[いいえ]

### 【開始】

ストリーミング配信を開始します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]  
(工場出荷値：[切])

### 【無線 LAN プロパティ】

ワイヤレス LAN に関する設定を行います。

### 【タイプ】

ワイヤレス LAN の接続方法を設定します。

[ダイレクト]	ワイヤレスアクセスポイントを使用せずに、タブレット端末などのワイヤレス LAN 搭載機器と直接接続できます。
[インフラ (選択)]	ワイヤレスアクセスポイントと接続します。ワイヤレスアクセスポイントは一覧から選択します。
[インフラ (手動)]	ワイヤレスアクセスポイントと接続します。ワイヤレスアクセスポイントは手動で入力します。

(工場出荷値：[ダイレクト])

## [SSID]

本機またはワイヤレスアクセスポイントのネットワーク名 (SSID) を、入力または表示します。  
本機の SSID を設定するには、次の項目を選択してください。

- [ネットワーク] メニュー → [無線 LAN プロパティ] → [タイプ] → [ダイレクト]

本機の SSID は 32 文字以内で入力してください。

- 本機の SSID の工場出荷値：  
お使いの機器の品番が設定されています。(例：[HC-X2000] など)

## [チャンネル]

次の項目を選択して、ワイヤレス LAN で接続しているときに、使用するチャンネルを設定します。

- [ネットワーク] メニュー → [無線 LAN プロパティ] → [タイプ] → [ダイレクト]

設定できる項目は、次のとおりです。

- [オート]、[CH1]、[CH6]、[CH11]

(工場出荷値：[オート])

## [暗号化方式]

[ネットワーク] メニュー → [無線 LAN プロパティ] → [タイプ] → [インフラ (選択)] / [インフラ (手動)] を選択しているとき、暗号化方式を設定します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [WPA-TKIP]、[WPA-AES]、[WPA2-TKIP]、[WPA2-AES]、[なし]

(工場出荷値：[WPA2-AES])

### NOTE

- [ネットワーク] メニュー → [無線 LAN プロパティ] → [タイプ] → [ダイレクト] に設定されているときは [WPA2-AES] に固定されます。

## [暗号化キー]

暗号化キーを設定します。8 ~ 63 文字の文字列または 64 桁の 16 進数で設定します。

(工場出荷値：[01234567890123456789abcdef])

## [無線 LAN IPv4 設定]

### [DHCP]

DHCP による自動取得を利用するか、または本機の DHCP サーバー機能を利用するかどうかを設定します。

[切]	DHCP を利用しません。
[クライアント]	[無線 LAN プロパティ] → [タイプ] → [インフラ (選択)] / [インフラ (手動)] に設定し接続する場合、DHCP による自動取得を行います。
[サーバー]	[無線 LAN プロパティ] → [タイプ] → [ダイレクト] に設定し接続する場合、本機の DHCP サーバー機能を有効にします。

(工場出荷値：[切])

### [IP アドレス]

IP アドレスを設定します。

(工場出荷値：[192.168.0.1])

### NOTE

- [無線 LAN IPv4 設定] → [DHCP] → [クライアント] を選択しているときは設定できません。

### [サブネットマスク]

サブネットマスクを設定します。

(工場出荷値：[255.255.255.0])

### NOTE

- [無線 LAN IPv4 設定] → [DHCP] → [クライアント] を選択しているときは設定できません。

### [デフォルトゲートウェイ]

デフォルトゲートウェイを設定します。

(工場出荷値：[192.168.0.254])

### NOTE

- デフォルトゲートウェイを使用しないときは、[0.0.0.0] に設定してください。
- [無線 LAN IPv4 設定] → [DHCP] → [クライアント] を選択しているときは設定できません。
- [無線 LAN プロパティ] → [タイプ] → [ダイレクト] を選択しているときは、デフォルトゲートウェイの設定は無効になります。

### [優先 DNS サーバー]

優先 DNS サーバーを設定します。

(工場出荷値：[0.0.0.0])

### NOTE

- [無線 LAN プロパティ] → [タイプ] → [ダイレクト] を選択しているときは、優先 DNS サーバーの設定は無効になります。

### 【代替 DNS サーバー】

代替 DNS サーバーを設定します。  
(工場出荷値：[0.0.0.0])

#### NOTE

- [無線 LAN プロパティ] → [タイプ] → [ダイレクト] を選択しているときは、代替 DNS サーバーの設定は無効になります。

### 【ネットワーク情報】

#### 【状態】

ネットワーク機能の状態を表示します。

#### 【ユーティリティ】

ネットワーク機能に関する各種操作を行います。

#### 【ネットワーク設定初期化】

ネットワークの各種設定を工場出荷時の状態に戻し、本機を再起動します。

### 【システム】メニュー

映像、音声の記録フォーマットに関する設定をします。

#### 【システム周波数】

システム周波数を設定します。  
設定できる項目は、次のとおりです。  
• [59.94Hz]、[50.00Hz]  
(工場出荷値：[59.94Hz])

#### NOTE

- 設定を変更すると、本機は再起動します。
- AVCHD のクリップを記録した場合は、異なるシステム周波数で、同じメモリーカードを使うことができません。システム周波数を切り換えた場合は、別のメモリーカードをお使いください。

#### 【ファイルフォーマット】

記録するファイルフォーマットを設定します。

[MOV]	MOV フォーマットの MOV ファイル形式で記録します。
[MP4]	MP4 フォーマットの MP4 ファイル形式で記録します。
[AVCHD]	AVCHD フォーマットの MTS ファイル形式で記録します。

(工場出荷値：[MOV])

**【記録フォーマット】**

記録する信号フォーマットとコーデックモードを設定します。  
設定できる項目は、次のとおりです。

【システム周波数】	【ファイルフォーマット】	設定できる項目
[59.94Hz]	[MOV]	[2160-59.94p/420LongGOP 150M]、[2160-59.94p/HEVC LongGOP 200M]、 [2160-59.94p/HEVC LongGOP 100M]、[2160-29.97p/420LongGOP 100M]、 [2160-29.97p/HEVC LongGOP 150M]、[2160-29.97p/422LongGOP 150M]、 [2160-23.98p/420LongGOP 100M]、[2160-23.98p/HEVC LongGOP 150M]、 [2160-23.98p/422LongGOP 150M]、[1080-59.94p/422LongGOP 100M]、 [1080-59.94p/422ALL-I 200M]、[1080-59.94i/422LongGOP 50M]、 [1080-59.94i/422ALL-I 100M]、[1080-29.97p/422LongGOP 50M]、 [1080-29.97p/422ALL-I 100M]、[1080-23.98p/422LongGOP 50M]、 [1080-23.98p/422ALL-I 100M] ●工場出荷値：[2160-59.94p/HEVC LongGOP 200M]
	[MP4]	[2160-59.94p/HEVC LongGOP 100M]、[2160-29.97p/420LongGOP 72M]、 [2160-29.97p/HEVC LongGOP 72M]、[2160-23.98p/420LongGOP 72M]、 [2160-23.98p/HEVC LongGOP 72M]、[1080-59.94p/420LongGOP 50M]、 [1080-23.98p/420LongGOP 50M] ●工場出荷値：[2160-59.94p/HEVC LongGOP 100M]
	[AVCHD]	[1080-59.94p/AVCHD PS]、[1080-59.94i/AVCHD PH]、 [1080-59.94i/AVCHD HA]、[1080-23.98p/AVCHD PH]、[720-59.94p/AVCHD PM] ●工場出荷値：[1080-59.94i/AVCHD PH]
[50.00Hz]	[MOV]	[2160-50.00p/420LongGOP 150M]、[2160-50.00p/HEVC LongGOP 200M]、 [2160-50.00p/HEVC LongGOP 100M]、[2160-25.00p/420LongGOP 100M]、 [2160-25.00p/HEVC LongGOP 150M]、[2160-25.00p/422LongGOP 150M]、 [1080-50.00p/422LongGOP 100M]、[1080-50.00p/422ALL-I 200M]、 [1080-50.00i/422LongGOP 50M]、[1080-50.00i/422ALL-I 100M]、 [1080-25.00p/422LongGOP 50M]、[1080-25.00p/422ALL-I 100M] ●工場出荷値：[2160-50.00p/HEVC LongGOP 200M]
	[MP4]	[2160-50.00p/HEVC LongGOP 100M]、[2160-25.00p/420LongGOP 72M]、 [2160-25.00p/HEVC LongGOP 72M]、[1080-50.00p/420LongGOP 50M] ●工場出荷値：[2160-50.00p/HEVC LongGOP 100M]
	[AVCHD]	[1080-50.00p/AVCHD PS]、[1080-50.00i/AVCHD PH]、 [1080-50.00i/AVCHD HA]、[720-50.00p/AVCHD PM] ●工場出荷値：[1080-50.00i/AVCHD PH]

**【スーパースロー】**

スーパースロー記録を設定します。有効にするとスローモーション映像を撮影できます。  
設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]
- (工場出荷値：[切])

**NOTE**

- 次の場合は [切] で固定されます。
  - [システム] メニュー → [ファイルフォーマット] → [MOV] 以外に設定されているとき
  - [システム] メニュー → [記録フォーマット] が [1080-59.94p/422LongGOP 100M]、[1080-29.97p/422LongGOP 50M]、[1080-23.98p/422LongGOP 50M]、[1080-50.00p/422LongGOP 100M]、[1080-25.00p/422LongGOP 50M] 以外に設定されているとき
  - 顔検出 / 追尾 AE&AF 機能の使用時

**【その他】メニュー**

ユーザーファイルの内部メモリーへの書き込み / 読み込み / 初期化、その他、本機の設定をします。

**【ファイル】**

設定データの保存と読み込みを行います。

保存と読み込みの対象は、「シーンファイル / セットアップファイル / 初期化の対象項目について」(93 ページ) を参照してください。

保存と読み込みの具体的な内容は、「設定データの取り扱い」(99 ページ) を参照してください。

**【シーンファイル (SD カード)】**

メモリーカードからシーンファイルを読み込んだり、メモリーカードへ保存したりします。

[ロード]	メモリーカードに保存されたシーンファイルを選択して、本機に読み込みます。 シーンファイル ([F1:] ~ [F6:]) のすべてを読み込むか、個別に読み込むかを選択できます。
[セーブ]	現在のシーンファイル ([F1:] ~ [F6:]) の設定値を、メモリーカードに保存されたシーンファイルの一覧から選択したファイルに上書きします。
[名前を付けてセーブ]	現在のシーンファイル ([F1:] ~ [F6:]) の設定値を、メモリーカードに新規シーンファイルとしてファイル名を入力して保存します。

### 【セットアップファイル (SD カード)】

メモリーカードからセットアップファイルを読み込んだり、メモリーカードへ保存したりします。

【ロード】	メモリーカードに保存されたセットアップファイルを選択して、本機に読み込みます。読み込み後、本機は再起動します。
【セーブ】	本機の現在の設定値を、メモリーカードに保存されたセットアップファイルの一覧から選択したファイルに上書きします。
【名前を付けてセーブ】	本機の現在の設定値を、メモリーカードに新規セットアップファイルとしてファイル名を入力して保存します。

### 【セットアップファイル (メモリー)】

本機内のメモリーに、セットアップファイルを読み込み / 保存 / 初期化します。

【ロード】	メモリーに保存されたセットアップファイルを読み込みます。読み込み後、本機は再起動します。
【セーブ】	メモリーにセットアップファイルを保存します。
【初期化】	セットアップファイルに当たるメニューの現在の設定値を、工場出荷時の状態に戻します。実行後、本機は再起動します。

### 【ロード / セーブ用スロット】

シーンファイル、セットアップファイル、ストリーミング設定ファイルの読み込みと保存を行うカードスロットを設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- 【スロット 1】、【スロット 2】

(工場出荷値：【スロット 1】)

### 【ハンドルタリリー LED】

タリリーランプを点灯させるかどうかを設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- 【入】、【切】

(工場出荷値：【入】)

### 【時計】

#### 【時計設定】

カレンダー（内蔵時計の日付）と時刻を設定します。

年	[2018] … [2037]
月	[JAN] … [DEC] ([1] … [12])
日	[1] … [31] (年月の設定によって変わります)
時	[0] … [23]
分	[0] … [59]

#### 【タイムゾーン】

タイムゾーンを設定します。タイムゾーンの設定を変更すると、時差を加えた時刻に切り換わります。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [-12:00] … [+12:00] (30分ステップ)、[+12:45]、[+13:00]

(工場出荷値：[+9:00])

#### 【年月日の表示順】

カレンダー（内蔵時計の日付）の、年月日の表示順を設定します。クリップインフォメーションの年月日表示などにも反映されます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- 【年 - 月 - 日】、【月 - 日 - 年】、【日 - 月 - 年】

(工場出荷値：【年 - 月 - 日】)

### 【USB デバイス】

#### 【カードリーダーモード】

本機をカードリーダーモードに切り換えます。パーソナルコンピューターなどと USB で接続して、メモリーカードのカードリーダーとして使用できます。

選択できる項目は、次のとおりです。

- 【はい】、【いいえ】

#### NOTE

- バッテリーを使用してカードリーダーモードに切り換えた場合、液晶モニターが約 5 秒後に消灯します。

次の操作をすると液晶モニターが点灯します。

- マルチダイヤルを上下方向に回す
- 液晶モニターをタッチする
- カードリーダーモードを終了するには、次の操作をしてください。
  - 電源を切る
  - 〈EXIT〉ボタンを押す
  - マルチダイヤルを押す
  - [↵] をタッチする

## [サービスモード]

本機をサービスモードに切り換えます。

合わせて、パーソナルコンピューターなどでソフト情報（ライセンス）を確認できます。パーソナルコンピューターで認識された外付けドライブにある、「LICENSE.TXT」を確認してください。

選択できる項目は、次のとおりです。

- [はい]、[いいえ]

### NOTE

- バッテリーを使用してサービスモードに切り換えた場合、液晶モニターが約 5 秒後に消灯します。  
次の操作をすると液晶モニターが点灯します。
  - － マルチダイヤルを上下方向に回す
  - － 液晶モニターをタッチする
- サービスモードを終了するには、次の操作をしてください。
  - － 電源を切る
  - － 〈EXIT〉 ボタンを押す
  - － マルチダイヤルを押す
  - － [↶] をタッチする

## [本体情報]

### [バージョン]

本機の情報を表示します。

[品番]	本機の製品名を表示します。
[シリアル番号]	本機の製造番号を表示します。
[バージョン]	本機のファームウェアバージョンを表示します。

### [操作時間]

通電時間を表示します。

### [アップデート]

ファームウェアをアップデートします。

アップデートファイルを格納したメモリーカードをカードスロット 1 に入れてください。

選択できる項目は、次のとおりです。

- [はい]、[いいえ]

## [エコモード]

[その他] メニュー → [エコモード] → [バッテリー] / [AC] / [ネットワーク] を設定すると、一定時間内にボタン操作や液晶モニターのタッチ操作をしなかった場合、自動的に電源が切れます。

### NOTE

- 次の場合は [バッテリー]、[AC]、[ネットワーク] を [入] に設定していても、自動的に電源が切れません。
  - － メモリーカードにアクセス中（撮影中、再生中、メディアフォーマット中など）
  - － プリレック中
  - － カードリーダーモード時
- 次の場合は [バッテリー] を [入] に設定していても、自動的に電源が切れません。
  - － AC アダプター使用時\*
- 次の場合は自動的に電源が切れません。
  - － ワイヤレス LAN でネットワークに接続中

\* [AC] のエコモードが働くと自動的に電源が切れます。

### [バッテリー]

約 5 分間操作しなかった場合、バッテリーの消耗を防ぐため、自動的に電源が切れます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]

(工場出荷値：[入])

### [AC]

AC アダプターの使用中に約 15 分間操作しなかった場合、自動的に電源が切れます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]

(工場出荷値：[入])

### [ネットワーク]

[ネットワーク] メニューの [デバイス選択] を [無線 LAN] に設定し、ワイヤレス LAN でネットワークに接続していない状態で、約 15 分間操作しなかった場合、自動的に電源が切れます。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [入]、[切]

(工場出荷値：[入])

#### 【CLUB Panasonic 登録】

CLUB Panasonic に登録するための URL または QR コードを表示します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [URL 表示]、[QR コード表示]

#### 【認証情報】

電波法に基づく工事設計認証番号を表示します。

#### 【LANGUAGE】

表示言語を設定します。

選択できる項目は、次のとおりです。

- [日本語]、[English]

(工場出荷値：[日本語])

#### 【メニュー初期化】

メニューの設定値を工場出荷時の値に戻します。実行後、本機は再起動します。

## シーンファイルの工場出荷値について

## [シーンファイル] メニュー

[シーンファイル] メニュー → [ファイル選択] の設定によって、[シーンファイル] メニューの工場出荷値や選択できる項目が異なります。

項目	[ファイル選択]					
	[F1:]	[F2:FLUO]	[F3:SPARK]	[F4:STILL]	[F5:CINE V]	[F6:CINE D]
[マスターディテール]	[0]	[0]	[+3]	[0]	[-4]	[-4]
[ディテールコアリング]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
[Vディテールレベル]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
<b>[RB ゲインコントロール設定]</b>						
[R ゲイン AWB A]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[B ゲイン AWB A]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[R ゲイン AWB B]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[B ゲイン AWB B]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[AWB A ゲインオフセット]	[切]	[切]	[切]	[切]	[切]	[切]
[AWB B ゲインオフセット]	[切]	[切]	[切]	[切]	[切]	[切]
[クロマレベル]	[0]	[0]	[+4]	[0]	[-10]	[-10]
[クロマ位相]	[0]	[0]	[+5]	[0]	[0]	[0]
[マトリックス]	[標準 1]	[蛍光灯]	[標準 2]	[ステルライク]	[シネマライク]	[シネマライク]
<b>[カラーコレクション]</b>						
[R]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[R-Mg]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[Mg]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[Mg-Mg-B]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[Mg-B-B]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[B]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[B-B-Cy]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[B-Cy-Cy]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[Cy]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[Cy-G]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[G]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[G-G-YI]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[G-YI-YI]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[YI]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[YI-YI-R]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[YI-R-R]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[スキントーンディテール]	[切]	[切]	[切]	[切]	[切]	[切]
[マスターベデスタル]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[ガンマモード選択]	[HD]	[HD]	[HD]	[STILL LIKE]	[CINE-LIKE V]	[CINE-LIKE D]
[ブラックガンマ]	[0]	[0]	[-1]	[0]	[0]	[0]
[二モード]	[オート]	[オート]	[オート]	[オート]	[オート]	[オート]
<b>[ホワイトクリップ設定]</b>						
[ホワイトクリップ]	[入]	[入]	[入]	[入]	[入]	[入]
[ホワイトクリップレベル]	[109%]	[109%]	[109%]	[109%]	[109%]	[109%]
[DRS]	[切]	[切]	[切]	[切]	[切]	[切]
[DRS 効果]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
[NR コントロール]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[AE レベル]	[入]	[入]	[入]	[入]	[入]	[入]
[AE レベル効果]	[0EV]	[0EV]	[0EV]	[0EV]	[0EV]	[0EV]

## シーンファイル/セットアップファイル/初期化の対象項目について

- SCENE：シーンファイルに保存される項目です。
- SETUP：セットアップファイルに保存される項目です。
- INITIALIZE：[その他] メニュー → [メニュー初期化] で初期化される項目です。
- 表内の記号の意味は、次のとおりです。
  - ：対象です。
  - ：対象外です。

\*1 X2000 をお使いの場合に設定できます。

### [サムネール] メニュー

項目		SCENE	SETUP	INITIALIZE
[再生]	[クリップ選択]	—	—	○
	[レジューム再生]	—	○	○
[クリップ]	[プロテクト]	—	—	—
	[削除]	—	—	—
	[コピー]	—	—	—
	[情報]	—	—	—
[表示]	[データ]	—	○	○

### [カメラ] メニュー

項目		SCENE	SETUP	INITIALIZE
[スイッチ]	[ズームリング方向]	—	○	○
	[アイリスリング方向]	—	○	○
	[スーパーゲイン]	—	○	○
	[AGC リミット]	—	○	○
	[O.I.S. (光学手ブレ補正)]	—	○	○
	[ハイブリッドO.I.S.]	—	○	○
	[O.I.S. モード]	—	○	○
	[ATW]	—	○	○
	[ATW 速度]	—	○	○
	[ATW ターゲットR]	—	○	○
	[ATW ターゲットB]	—	○	○
	[W.BAL プリセット]	—	○	○
	[W.BAL VAR]	—	○	○
	[ハンドルズーム速度]	—	○	○
	[i.ZOOM]	—	○	○
	[リアリング]	—	○	○
	[オートスローシャッター]	—	○	○
	[AF 速度]	—	○	○
	[エリアモード]	—	○	○
	[赤外線撮影]	—	○	○
[赤外線撮影色]	—	○	○	
[顔検出/追尾モード]	—	○	○	
[ユーザースイッチ]	[USER1]	—	○	○
	[USER2]	—	○	○
	[USER3]	—	○	○
	[USER4]	—	○	○
	[USER5]	—	○	○
	[USER6]	—	○	○
	[USER7]	—	○	○
	[USER8]	—	○	○

第4章 操作 — シーンファイル/セットアップファイル/初期化の対象項目について

項目		SCENE	SETUP	INITIALIZE
[ユーザースイッチ]	[USER9]	—	○	○
	[USER10]	—	○	○
	[USER11]	—	○	○
	[USER12]	—	○	○

**[シーンファイル] メニュー**

項目		SCENE	SETUP	INITIALIZE
[ファイル名編集]		○	—	○
[ロード/セーブ/初期化]		—	—	—
[マスターディテール]		○	—	○
[ディテールコアリング]		○	—	○
[Vディテールレベル]		○	—	○
[RBゲインコントロール設定]	[Rゲイン AWB A]	○	—	○
	[Bゲイン AWB A]	○	—	○
	[Rゲイン AWB B]	○	—	○
	[Bゲイン AWB B]	○	—	○
	[AWB A ゲインオフセット]	○	—	○
	[AWB B ゲインオフセット]	○	—	○
[クロマレベル]		○	—	○
[クロマ位相]		○	—	○
[マトリックス]		○	—	○
[カラーコレクション]	[R]	○	—	○
	[R-Mg]	○	—	○
	[Mg]	○	—	○
	[Mg-Mg-B]	○	—	○
	[Mg-B-B]	○	—	○
	[B]	○	—	○
	[B-B-Cy]	○	—	○
	[B-Cy-Cy]	○	—	○
	[Cy]	○	—	○
	[Cy-G]	○	—	○
	[G]	○	—	○
	[G-G-YI]	○	—	○
	[G-YI-YI]	○	—	○
	[YI]	○	—	○
	[YI-YI-R]	○	—	○
[YI-R-R]	○	—	○	
[スキントーンディテール]		○	—	○
[マスターベデスタル]		○	—	○
[ガンマモード選択]		○	—	○
[ブラックガンマ]		○	—	○
[ニーモード]		○	—	○
[ホワイトクリップ設定]	[ホワイトクリップ]	○	—	○
	[ホワイトクリップレベル]	○	—	○
[DRS]		○	—	○
[DRS 効果]		○	—	○
[NR コントロール]		○	—	○
[AE レベル]		○	—	○
[AE レベル効果]		○	—	○

**[音声] メニュー**

	項目	SCENE	SETUP	INITIALIZE
[ハンドルユニット INPUT 設定]	[INPUT1 マイクレベル]	—	○	○
	[INPUT2 マイクレベル]	—	○	○
	[INPUT1 ラインレベル]	—	○	○
	[INPUT2 ラインレベル]	—	○	○
[マイク設定]	[CH1 レベル]	—	○	○
	[CH2 レベル]	—	○	○
	[CH1 レベル調整]	—	○	○
	[CH2 レベル調整]	—	○	○
[入力設定]	[CH1 マイクローカット]	—	○	○
	[CH2 マイクローカット]	—	○	○
	[CH1 リミッター]	—	○	○
	[CH2 リミッター]	—	○	○
	[リミッター連動]	—	○	○
[出力設定]	[音声出力]	—	○	○
[アラーム]	[バッテリーエンド]	—	○	○
	[メディアエンド]	—	○	○
	[ワーニング]	—	○	○

**[映像出力 /LCD/VF] メニュー**

	項目	SCENE	SETUP	INITIALIZE
[映像出力選択] *1		—	○	○
[SDI 出力] *1	[出力フォーマット]	—	○	○
	[SDI 音声ゲイン切換]	—	○	○
	[SDI リモート記録]	—	○	○
	[SDI 出力キャラクター]	—	○	○
	[SDI 出力ゼブラ]	—	○	○
[HDMI 出力]	[出力フォーマット]	—	○	○
	[HDMI TC 出力]	—	○	○
	[HDMI リモート記録]	—	○	○
	[HDMI 出力キャラクター]	—	○	○
	[HDMI 出力ゼブラ]	—	○	○
[LCD]	[明るさ]	—	○	○
	[色レベル]	—	○	○
	[コントラスト]	—	○	○
	[バックライト]	—	○	○
	[赤み]	—	○	○
	[青み]	—	○	○
	[対面撮影]	—	○	○
[VF]	[明るさ]	—	○	○
	[色レベル]	—	○	○
	[コントラスト]	—	○	○
	[赤み]	—	○	○
	[青み]	—	○	○
	[VF カラー]	—	○	○
[インジケータ]	[フルオート]	—	○	○
	[スロット 1/2 の状態]	—	○	○
	[2 スロット機能]	—	○	○
	[ストリーミング]	—	○	○
	[ネットワーク]	—	○	○
	[バッテリー残量]	—	○	○
	[記録フォーマット]	—	○	○
	[フレームレート]	—	○	○

第4章 操作 — シーンファイル/セットアップファイル/初期化の対象項目について

	項目	SCENE	SETUP	INITIALIZE
[インジケータ]	[クリップ名]	—	○	○
	[リモート記録]	—	○	○
	[記録モード]	—	○	○
	[FBC]	—	○	○
	[DRS]	—	○	○
	[O.I.S.]	—	○	○
	[シーンファイル]	—	○	○
	[エリアモード/顔検出]	—	○	○
	[オーディオレベルメーター]	—	○	○
	[ゲイン]	—	○	○
	[ND フィルター]	—	○	○
	[シャッター]	—	○	○
	[アイリス]	—	○	○
	[AE レベル]	—	○	○
	[ズーム/フォーカス]	—	○	○
	[ホワイトバランス]	—	○	○
	[顔検出枠]	—	○	○
	[日付/時刻]	—	○	○
	[マルチマニュアル機能]	—	○	○
	[デジタルズーム]	—	○	○
	[赤外線撮影]	—	○	○
[再生状態]	—	○	○	
[マーカ]	[センターマーカ]	—	○	○
	[セーフティゾーンマーカ]	—	○	○
	[フレームマーカ]	—	○	○
[フォーカスアシスト]	[フォーカスアシストスイッチ]	—	○	○
	[拡大表示モード]	—	○	○
	[拡大率]	—	○	○
	[ピーキングレベル]	—	○	○
	[ピーキングカラー]	—	○	○
	[ディテール]	—	○	○
	[ディテールレベル]	—	○	○
	[ディテール周波数]	—	○	○
[露出アシスト]	[ゼブラ]	—	○	○
	[ゼブラ 1 検出レベル]	—	○	○
	[ゼブラ 2 検出レベル]	—	○	○
	[ゼブラ 2]	—	○	○
	[WFM モード]	—	○	○
	[WFM 透過率]	—	○	○
[水準器]	[水準器]	—	○	○
	[水準器リセット]	—	—	—

**【記録】メニュー**

	項目	SCENE	SETUP	INITIALIZE
[メディアフォーマット]		—	—	—
[クリップ名]	[カメラインデックス]	—	—	○
	[次のカード番号]	—	—	○
[2 スロット機能]		—	○	○
[プリレック]		—	○	○
[記録機能]	[記録モード]	—	○	○
	[インターバル時間]	—	○	○
[TC/UB]	[TC プリセット]	—	—	—
	[UB プリセット]	—	—	—

第4章 操作 — シーンファイル/セットアップファイル/初期化の対象項目について

項目		SCENE	SETUP	INITIALIZE
[TC/UB]	[フリーラン/レックラン]	—	○	○
	[DF/NDF]	—	○	○
	[UB モード]	—	○	○
[記録時間カウンター]		—	○	○
[タイムスタンプ]		—	○	○

**[ネットワーク] メニュー**

項目		SCENE	SETUP	INITIALIZE
[デバイス選択]		—	○	○
[ネットワーク機能]		—	○	○
[IP リモート]	[有効/無効]	—	○	○
	[ユーザーアカウント]	—	—	○
	[アカウントリスト]	—	—	○
[ストリーミング]	[ストリーミングフォーマット]	—	○	○
	[開始トリガー]	—	○	○
	[接続情報]	—	○	○
	[レシーバー URL]	—	○	○
	[RTSP ポート]	—	○	○
	[マルチキャストアドレス]	—	○	○
	[マルチキャストポート番号]	—	○	○
	[ロード (SD カード)]	—	—	—
	[セーブ (SD カード)]	—	—	—
	[開始]	—	—	○
[無線 LAN プロパティ]	[タイプ]	—	○	○
	[SSID]	—	—	○
	[チャンネル]	—	○	○
	[暗号化方式]	—	○	○
	[暗号化キー]	—	—	○
[無線 LAN IPv4 設定]	[DHCP]	—	○	○
	[IP アドレス]	—	○	○
	[サブネットマスク]	—	○	○
	[デフォルトゲートウェイ]	—	○	○
	[優先 DNS サーバー]	—	○	○
	[代替 DNS サーバー]	—	○	○
[ネットワーク情報]	[状態]	—	—	—
[ユーティリティ]	[ネットワーク設定初期化]	—	—	—

**[システム] メニュー**

項目		SCENE	SETUP	INITIALIZE
[システム周波数]		—	○	○
[ファイルフォーマット]		—	○	○
[記録フォーマット]		—	○	○
[スーパースロー]		—	○	○

【その他】メニュー

項目	SCENE	SETUP	INITIALIZE
[ファイル]	[シーンファイル (SD カード)]	—	—
	[セットアップファイル (SD カード)]	—	—
	[セットアップファイル (メモリー)]	—	—
	[ロード/セーブ用スロット]	—	○
[ハンドルトアリーLED]	—	○	○
[時計]	[時計設定]	—	—
	[タイムゾーン]	—	—
	[年月日の表示順]	—	○
[USB デバイス]	[カードリーダーモード]	—	—
	[サービスモード]	—	—
[本体情報]	[バージョン]	—	—
	[操作時間]	—	—
	[アップデート]	—	—
[エコモード]	[バッテリー]	—	○
	[AC]	—	○
	[ネットワーク]	—	○
[CLUB Panasonic登録]	[URL 表示]	—	—
	[QR コード表示]	—	—
[認証情報]	—	—	—
[LANGUAGE]	—	○	○
[メニュー初期化]	—	—	—

## 設定データの取り扱い

### シーンファイルについて

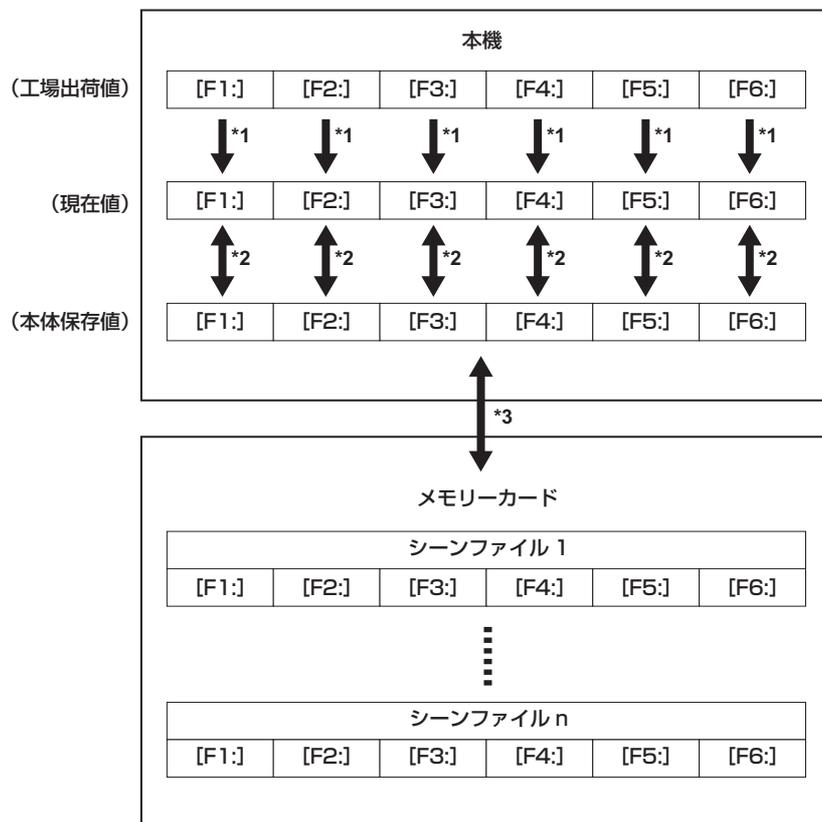
#### 設定データのファイル構成

シーンファイルの番号に合わせて、[F1:] ~ [F6:] のシーンファイルを本体メモリーに保存できます。

シーンファイルとして保存できるのは、[シーンファイル] メニューの設定内容です。

また、[F1:] ~ [F6:] のシーンファイルの現在の設定値を、本体メモリーとメモリーカードにファイルとして保存でき、そのデータを本機に読み込んで使用できます。

本機の設定データファイルの構成は、次のとおりです。



\*1 シーンファイルは初期化できます。

[シーンファイル] メニュー → [ロード / セーブ / 初期化] → [初期化] を選択します。

\*2 各シーンファイルの現在の設定値をそれぞれ本体メモリーに保存できます。また、本体メモリーに保存したシーンファイルを読み込むことができます。

[シーンファイル] メニュー → [ロード / セーブ / 初期化] → [ロード] / [セーブ] を選択します。

\*3 シーンファイルをカードスロット 1 のメモリーカードに保存できます。また、メモリーカードに保存したシーンファイルを読み込むことができます。

### シーンファイルの保存

#### シーンファイルを本体メモリーに保存

本機の現在の設定値を、本体メモリーに保存します。

**1** [シーンファイル] メニュー → [ロード / セーブ / 初期化] → [セーブ] を選択する。

**2** [SET] を選択する。

ファイルが保存されます。

#### シーンファイルをメモリーカードに保存

シーンファイルを、カードスロット 1 のメモリーカードのファイルに上書き保存、または新しいファイルとして保存できます。

##### ■ シーンファイルをメモリーカードに新しいファイルとして保存

本機の現在の設定値を、ファイル名を指定して新しいファイルとしてカードスロット 1 のメモリーカードに保存します。

**1** [その他] メニュー → [ファイル] → [シーンファイル (SD カード)] → [名前を付けてセーブ] を選択する。

ファイル名入力画面とキーボードが表示されます。

**2** キーボードで設定したい文字を入力する。

• 文字の入力方法については 176 ページをお読みください。

**3** [決定] を選択する。

確認画面が表示されます。

#### 4 [SET] を選択する。

ファイルが保存されます。

- エラーメッセージが表示されることがあります。エラーメッセージについて、詳しくは「エラーメッセージが表示される場合」(186 ページ) を参照してください。

#### ■ シーンファイルをメモリーカードのファイルに上書き保存

本機の現在の設定値を、カードスロット 1 のメモリーカードに保存されたシーンファイルの一覧から選択したファイルに上書きします。

#### 1 [その他] メニュー → [ファイル] → [シーンファイル (SD カード)] → [セーブ] を選択する。

カードスロット 1 のメモリーカードに保存されているシーンファイルの一覧が表示されます。

#### 2 シーンファイルの一覧から、上書き保存するファイルを選択する。

ファイル名入力画面とキーボードが表示されます。上書きする場合はそのままにします。

#### 3 [決定] を選択する。

確認画面が表示されます。

#### 4 [SET] を選択する。

ファイルが保存されます。

### シーンファイルの読み込み

本体メモリー、またはカードスロット 1 のメモリーカードに保存したシーンファイルを読み込みます。

#### 本体メモリーからのシーンファイルの読み込み

#### 1 [シーンファイル] メニュー → [ロード / セーブ / 初期化] → [ロード] を選択する。

#### 2 [SET] を選択する。

ファイルが読み込まれます。

#### メモリーカードからのシーンファイルの読み込み

#### 1 [その他] メニュー → [ファイル] → [シーンファイル (SD カード)] → [ロード] を選択する。

カードスロット 1 のメモリーカード内の所定のフォルダーに格納されたシーンファイルの一覧が表示されます。

#### 2 読み込みたいファイル名を選択する。

#### 3 シーンファイル ([F1:] ~ [F6:]) のすべてを読み込むか、個別に読み込むかを選択する。

- すべてを読み込みたいときは [全て] を選択します。
- 個別に読み込みたいときは、読み込むシーン番号を選択します。

#### 4 [SET] を選択する。

ファイルが読み込まれます。

- エラーメッセージが表示されることがあります。エラーメッセージについて、詳しくは「エラーメッセージが表示される場合」(186 ページ) を参照してください。

### シーンファイルの初期化

本体メモリーに保存したシーンファイルを初期化します。

#### 1 [シーンファイル] メニュー → [ファイル選択] で工場出荷値に戻したいシーンファイルを選択する。

#### 2 [シーンファイル] メニュー → [ロード / セーブ / 初期化] → [初期化] を選択する。

確認画面が表示されます。

#### 3 [SET] を選択する。

選択したシーンファイルが工場出荷値に戻ります。

### シーンファイル名の変更

本体メモリーに保存したシーンファイルの名称を変更します。

変更の対象は、シーンファイル名のタイトル部分のみです。例えば、[F6:CINE D] の場合は「CINE D」の部分のみ変更できます。

#### 1 [シーンファイル] メニュー → [ファイル選択] で名称を変更したいシーンファイルを選択する。

#### 2 [シーンファイル] メニュー → [ファイル名編集] を選択する。

ファイル名入力画面とキーボードが表示されます。

#### 3 キーボードで設定したい文字を入力する。

- 英数字で最大 8 文字まで入力できます。
- 文字の入力方法については 176 ページをお読みください。

#### 4 [決定] を選択する。

ファイル名が更新されます。

## セットアップファイルについて

本機の設定情報を本体メモリーやカードスロット 1 のメモリーカードに保存したり、メモリーカードから本機に読み込んだりできます。

### セットアップファイルの保存

セットアップファイルを、本体メモリーやカードスロット 1 のメモリーカードのファイルに上書き保存、または新しいファイルとして保存できます。

#### セットアップファイルをメモリーカードに新しいファイルとして保存

本機の現在の設定値を、ファイル名を指定して新しいファイルとしてカードスロット 1 のメモリーカードに保存します。

- 1 **【その他】メニュー → 【ファイル】 → 【セットアップファイル (SD カード)] → 【名前を付けてセーブ】 を選択する。**  
ファイル名入力画面とキーボードが表示されます。
- 2 キーボードで設定したい文字を入力する。
- 3 **【決定】 を選択する。**  
確認画面が表示されます。
- 4 **【SET】 を選択する。**  
ファイルが保存されます。  
  - エラーメッセージが表示されることがあります。エラーメッセージについて、詳しくは「エラーメッセージが表示される場合」(186 ページ) を参照してください。

#### セットアップファイルをメモリーカードのファイルに上書き保存

本機の現在の設定値を、メモリーカードに保存されたセットアップファイルの一覧から選択したファイルに上書きします。

- 1 **【その他】メニュー → 【ファイル】 → 【セットアップファイル (SD カード)] → 【セーブ】 を選択する。**  
カードスロット 1 のメモリーカードに保存されているセットアップファイルの一覧が表示されます。
- 2 **セットアップファイルの一覧から、上書き保存するファイルを選択する。**  
ファイル名入力画面とキーボードが表示されます。上書きする場合はそのままにします。
- 3 **【決定】 を選択する。**  
確認画面が表示されます。
- 4 **【SET】 を選択する。**  
ファイルが保存されます。

#### セットアップファイルを本体メモリーに保存

本機の現在の設定値を、本体メモリーに保存します。

- 1 **【その他】メニュー → 【ファイル】 → 【セットアップファイル (メモリー)] → 【セーブ】 を選択する。**
- 2 **【SET】 を選択する。**  
ファイルが保存されます。

### セットアップファイルの読み込み

#### セットアップファイルをメモリーカードから読み込み

カードスロット 1 のメモリーカードに保存したセットアップファイルを読み込みます。

- 1 **【その他】メニュー → 【ファイル】 → 【セットアップファイル (SD カード)] → 【ロード】 を選択する。**  
カードスロット 1 のメモリーカード内の所定のフォルダーに格納されたセットアップファイルの一覧が表示されます。  
  - 【セットアップファイルロード】を割り当てた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチしても、セットアップファイルの一覧を表示することができます。
- 2 **読み込みたいファイル名を選択する。**
- 3 **【SET】 を選択する。**  
ファイルの読み込みが開始されます。読み込み後、本機は再起動します。  
  - エラーメッセージが表示されることがあります。エラーメッセージについて、詳しくは「エラーメッセージが表示される場合」(186 ページ) を参照してください。
  - ファームウェアバージョンが異なるカメラで保存されたファイルは、読み込めないことがあります。

#### セットアップファイルを本体メモリーから読み込み

本体メモリーに保存されたセットアップファイルを読み込みます。

- 1 **【その他】メニュー → 【ファイル】 → 【セットアップファイル (メモリー)] → 【ロード】 を選択する。**
- 2 **【SET】 を選択する。**  
ファイルの読み込みが開始されます。読み込み後、本機は再起動します。

## 第5章 撮影

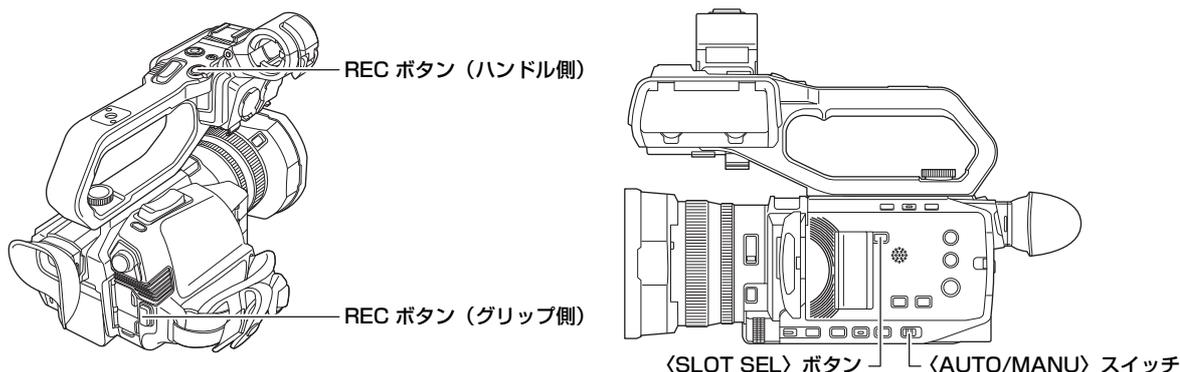
---

撮影に関する基本的な手順を説明します。特殊な撮影方法についても本章で説明します。

## 撮影

撮影するには、次の手順で操作します。

- REC ボタン（ハンドル側）、タリーランプを使用するには、本機にハンドルユニット（X2000 付属、X1500 別売）を取り付けてください。



### 1 撮影前の設定をする。

- 撮影するためには、あらかじめ、次の設定や調整が必要です。
  - － 明るさの調整に関する機能、（アイリス、ゲイン、シャッター）、ホワイトバランス調整機能などの映像設定
  - － 音声記録をするための音声入力の設定
  - － 音声記録レベルの調整
- 〈SLOT SEL〉ボタンを押して、記録するメモリーカードを選択してください。

### 2 〈AUTO/MANU〉スイッチで撮影モードを選択する。

### 3 REC ボタンを押して記録を開始する。

- REC ボタンは、ハンドル側とグリップ側に 1 か所ずつあります。
- 記録中は、タリーランプが赤色に点灯します。

### 4 停止するときは、再度 REC ボタンを押す。

#### ■ 撮影時の画面表示について



TCG 00:00:00.00	タイムデータ（44 ページ）
1 / 2	カードスロット番号（記録対象） ● 記録中は左側に ● が表示されます。
1 / 2	カードスロット番号
999min	メモリーカードの記録残量 ● 記録残量が 2 分以下になると表示が点滅します。
2160-59.94p	解像度、フレームレート（105 ページ）
MOV HEVC 200M	ファイルフォーマット、記録フォーマット（105 ページ）

#### ■ オートモード / マニュアルモードについて

〈AUTO/MANU〉スイッチでオートモードとマニュアルモードを切り換えます。

〈AUTO〉：オートモード

- [A] がビューファインダーや液晶モニターの上部に表示されます。
- フォーカス、絞り、ゲイン、シャッター、ホワイトバランスが自動調整されます。

〈MANU〉：マニュアルモード

- 手でフォーカス、絞り、ゲイン、シャッタースピード、およびホワイトバランスを調整する場合は、本機をマニュアルモードにします。
- 明るさを調整するには、アイリス調整、AE レベル調整、ND フィルター調整を行います。（108 ページ）
- 手でピントを合わせるには、フォーカス動作を行います。（111 ページ）
- ホワイトバランスを調整するには、ホワイトバランス・ブラックバランス調整を行います。（114 ページ）
- 音声入力の設定、記録レベルを調整するには、入力音声を切り換えます。（124 ページ）

#### NOTE

- 次の設定は、オートモードに切り換えるとマニュアルモード時の設定内容は保持されません。
  - － フォーカス、絞り、ゲイン、シャッタースピード、ホワイトバランス

#### ■ オートモード時に無効になるカメラ操作について

- オートモード時は次のカメラ操作が無効になります。
  - － 〈IRIS〉ボタン、〈GAIN〉ボタン、〈SHUTTER〉ボタン、〈WHITE BAL〉ボタン、〈FOCUS A/M/∞〉ボタン、フォーカスリング、リアリング\*
- \* [カメラ] メニュー → [スイッチ] → [リアリング] → [アイリス] に設定した場合
- オートモード時は次の USER ボタン機能が無効になります。
  - － [AWB] / [FBC] / [ONE PUSH AF] / [ATW] / [フォーカスアシスト]

## 撮影した映像を確認する

記録後に [レックチェック] を設定した USER ボタン\* を押す、または USER ボタンアイコンをタッチすると、直前に撮影したクリップの最後の約 3 秒間が自動的に再生されます。

\* お買い上げ時は、〈USER 5〉 ボタンに [レックチェック] が設定されています。

- 再生後は、再び記録待ち状態になります。

### NOTE

- 次の場合は、レックチェックは動作しません。
  - 電源の入 / 切をしたとき
  - 再起動したとき
  - 〈THUMBNAIL〉 ボタンを押したとき
  - メモリーカードを挿入 / 取り出したとき
  - メモリーカードをフォーマットしたとき
  - 〈SLOT SEL〉 ボタンを押して、記録対象のカードスロットを切り換えたとき
  - [カードリーダーモード] または [サービスモード] に切り換えたとき
  - [記録] メニュー → [2 スロット機能] → [サイマル記録] / [バックグラウンド記録] に設定しているとき
  - [記録] メニュー → [記録機能] → [記録モード] → [インターバル] に設定しているとき
  - 次の設定を変更したとき
    - [システム] メニュー → [システム周波数]
    - [システム] メニュー → [ファイルフォーマット]
    - [システム] メニュー → [記録フォーマット]
    - [記録] メニュー → [2 スロット機能]
- USER ボタンの設定については、47 ページをお読みください。

## 記録映像の解像度、コーデック、フレームレートの選択

記録映像の解像度とコーデック、およびフレームレートを選択できます。

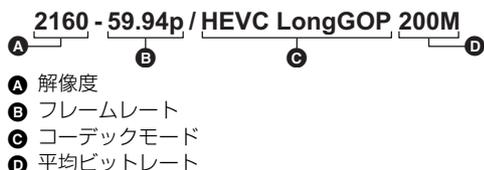
- [システム] メニュー → [システム周波数] : システム周波数
- [システム] メニュー → [ファイルフォーマット] : 記録するファイルフォーマット
- [システム] メニュー → [記録フォーマット] : 記録する信号フォーマットとコーデックモード
- [システム] メニュー → [スーパースロー] : スーパースロー記録の設定

### ■ 記録フォーマットの見方

記録フォーマットの項目名は、解像度、フレームレート、コーデックモード、ビットレートを表しています。

(ただし、ファイルフォーマットによってはビットレートを含みません)

例：ファイルフォーマット [MOV] の記録フォーマット [2160-59.94p/HEVC LongGOP 200M] の場合



- 本機で設定できる解像度は、次のとおりです。
  - 2160 : UHD (3840×2160)、1080 : FHD (1920×1080)、720 : HD (1280×720)
- フレームレートの数値が高いほど、滑らかな映像を撮影できます。フレームレートの [i] と [p] はそれぞれ、インターレースとプログレッシブを意味します。
  - インターレース (飛び越し走査) :** 有効走査線を半分に分けて交互に流す映像信号
  - プログレッシブ (順次走査) :** 有効走査線を同時に流す高密度な映像信号 (インターレースより高画質な映像になります)
- ビットレートの数値が大きいほど高画質になります。ただしコーデックモードが [ALL-I] の場合は除きます。(圧縮方式が異なるため)
- コーデックモードが [ALL-I] の場合は、ALL-Intra で記録します。
  - 1 コマ単位で圧縮を行う方式で、ファイルサイズが大きくなりますが、編集時の画質劣化を抑えることができます。
- ファイルフォーマットの設定や記録フォーマットのビットレートによって、必要なメモリーカードのスピードクラスが異なります。対応したメモリーカードをお使いください。詳しくは、37 ページの「撮影時のスピードクラスについて」をお読みください。

## [ファイルフォーマット] が [MOV] のとき

### ■ ビデオ

解像度	[システム周波数]	[記録フォーマット]	YUV、ビット数	平均ビットレート
UHD (3840×2160)	[59.94Hz]	[2160-59.94p/420LongGOP 150M]	4:2:0 8 bit	150 Mbps (VBR)
		[2160-59.94p/HEVC LongGOP 200M]	4:2:0 10 bit	200 Mbps (VBR)
		[2160-59.94p/HEVC LongGOP 100M]		100 Mbps (VBR)
		[2160-29.97p/420LongGOP 100M]	4:2:0 8 bit	100 Mbps (VBR)
		[2160-29.97p/HEVC LongGOP 150M]	4:2:0 10 bit	150 Mbps (VBR)
		[2160-29.97p/422LongGOP 150M]	4:2:2 10 bit	
		[2160-23.98p/420LongGOP 100M]	4:2:0 8 bit	100 Mbps (VBR)
		[2160-23.98p/HEVC LongGOP 150M]	4:2:0 10 bit	150 Mbps (VBR)
		[2160-23.98p/422LongGOP 150M]	4:2:2 10 bit	
	[50.00Hz]	[2160-50.00p/420LongGOP 150M]	4:2:0 8 bit	150 Mbps (VBR)
		[2160-50.00p/HEVC LongGOP 200M]	4:2:0 10 bit	200 Mbps (VBR)
		[2160-50.00p/HEVC LongGOP 100M]		100 Mbps (VBR)
		[2160-25.00p/420LongGOP 100M]	4:2:0 8 bit	100 Mbps (VBR)
		[2160-25.00p/HEVC LongGOP 150M]	4:2:0 10 bit	150 Mbps (VBR)
[2160-25.00p/422LongGOP 150M]		4:2:2 10 bit		
FHD (1920×1080)	[59.94Hz]	[1080-59.94p/422LongGOP 100M]	4:2:2 10 bit	100 Mbps (VBR)
		[1080-59.94p/422ALL-I 200M]		200 Mbps (VBR)
		[1080-59.94i/422LongGOP 50M]		50 Mbps (VBR)
		[1080-59.94i/422ALL-I 100M]		100 Mbps (VBR)
		[1080-29.97p/422LongGOP 50M]		50 Mbps (VBR)
		[1080-29.97p/422ALL-I 100M]		100 Mbps (VBR)
		[1080-23.98p/422LongGOP 50M]		50 Mbps (VBR)
		[1080-23.98p/422ALL-I 100M]		100 Mbps (VBR)
	[50.00Hz]	[1080-50.00p/422LongGOP 100M]	4:2:2 10 bit	100 Mbps (VBR)
		[1080-50.00p/422ALL-I 200M]		200 Mbps (VBR)
		[1080-50.00i/422LongGOP 50M]		50 Mbps (VBR)
		[1080-50.00i/422ALL-I 100M]		100 Mbps (VBR)
		[1080-25.00p/422LongGOP 50M]		50 Mbps (VBR)
		[1080-25.00p/422ALL-I 100M]		100 Mbps (VBR)

■ オーディオ

コーデック	チャンネル数	量子化ビット数	サンプリング周波数
LPCM	2ch	24 bit	48 kHz

【ファイルフォーマット】が【MP4】のとき

■ ビデオ

解像度	【システム周波数】	【記録フォーマット】	YUV、ビット数	平均ビットレート
UHD (3840×2160)	[59.94Hz]	[2160-59.94p/HEVC LongGOP 100M]	4:2:0 10 bit	100 Mbps (VBR)
		[2160-29.97p/420LongGOP 72M]	4:2:0 8 bit	72 Mbps (VBR)
		[2160-29.97p/HEVC LongGOP 72M]	4:2:0 10 bit	
		[2160-23.98p/420LongGOP 72M]	4:2:0 8 bit	
		[2160-23.98p/HEVC LongGOP 72M]	4:2:0 10 bit	
	[50.00Hz]	[2160-50.00p/HEVC LongGOP 100M]	4:2:0 10 bit	100 Mbps (VBR)
[2160-25.00p/420LongGOP 72M]		4:2:0 8 bit	72 Mbps (VBR)	
[2160-25.00p/HEVC LongGOP 72M]		4:2:0 10 bit		
FHD (1920×1080)	[59.94Hz]	[1080-59.94p/420LongGOP 50M]	4:2:0 8 bit	50 Mbps (VBR)
		[1080-23.98p/420LongGOP 50M]		
	[50.00Hz]	[1080-50.00p/420LongGOP 50M]		

■ オーディオ

コーデック	チャンネル数	量子化ビット数	サンプリング周波数
AAC	2ch	16 bit	48 kHz

【ファイルフォーマット】が【AVCHD】のとき

■ ビデオ

解像度	【システム周波数】	【記録フォーマット】	YUV、ビット数	平均ビットレート
FHD (1920×1080)	[59.94Hz]	[1080-59.94p/AVCHD PS]	4:2:0 8 bit	25 Mbps (VBR)
		[1080-59.94i/AVCHD PH]		21 Mbps (VBR)
		[1080-59.94i/AVCHD HA]		17 Mbps (VBR)
		[1080-23.98p/AVCHD PH]		21 Mbps (VBR)
	[50.00Hz]	[1080-50.00p/AVCHD PS]		25 Mbps (VBR)
		[1080-50.00i/AVCHD PH]		21 Mbps (VBR)
HD (1280×720)	[59.94Hz]	[720-59.94p/AVCHD PM]	8 Mbps (VBR)	8 Mbps (VBR)
		[720-59.94i/AVCHD PM]		
	[50.00Hz]	[720-50.00p/AVCHD PM]		
		[720-50.00i/AVCHD PM]		

■ オーディオ

コーデック	チャンネル数	量子化ビット数	サンプリング周波数
Dolby Audio™	2ch	16 bit	48 kHz

NOTE

- バッテリーを使って撮影できる時間については、「充電時間と撮影可能時間の目安」(28 ページ)をお読みください。
- お買い上げ時は、【ファイルフォーマット】が【MOV】、【記録フォーマット】が【2160-59.94p/HEVC LongGOP 200M】に設定されています。
- 記録時間の目安については、「メモリーカードの記録時間について」(39 ページ)をお読みください。
- 本機を大きくまたは速く動かしたり、動きの激しい被写体を撮影したりしたときは、再生時にモザイク状のノイズが出る場合があります。(AVCHD のクリップを撮影した場合)

記録フォーマットと記録機能について

記録機能に対応するファイルフォーマットと記録フォーマットは次のとおりです。\*

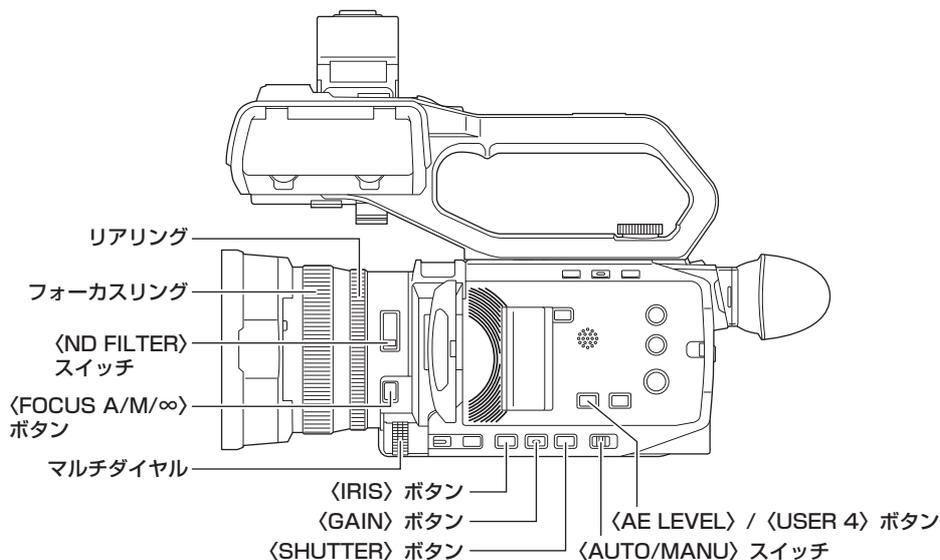
\* 異なるファイルフォーマットや記録フォーマットでは、記録機能を使用できません。

記録機能	【ファイルフォーマット】	【記録フォーマット】
リレー記録 (128 ページ)、 サイマル記録 (129 ページ)	すべて	すべて
バックグラウンド記録 (130 ページ)	【MOV】	FHD (1920×1080) の記録フォーマット
インターバル記録 (131 ページ)		すべて
スーパースロー記録 (123 ページ)		[1080-59.94p/422LongGOP 100M]、 [1080-29.97p/422LongGOP 50M]、 [1080-23.98p/422LongGOP 50M]、 [1080-50.00p/422LongGOP 100M]、 [1080-25.00p/422LongGOP 50M]

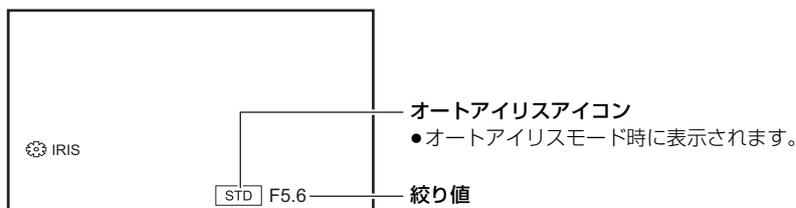
## 撮影時の調整項目

撮影時には絞りやゲインなどの調整をしてください。

- アイリス（絞り）とAEレベル（露出補正）は、リアリングまたはマルチマニュアル機能で調整できます。
- ゲインとシャッタースピードは、マルチマニュアル機能で調整できます。



### アイリス（絞り）



#### リアリングで調整する

- 1 [カメラ] メニュー → [スイッチ] → [リアリング] → [アイリス] または [アイリス / AE レベル] を選択する。
- 2 <AUTO/MANU> スイッチで、マニュアルモードに切り換える。(103 ページ)
- 3 <IRIS> ボタンを押して、マニュアルアイリスモードに切り換える。  
[STD] が非表示になります。
- 4 リアリングを回す。

#### ■ アイリスの調整

CLOSE ↔ F1.1…F1.9 ↔ OPEN

暗くする ← → 明るくする

#### マルチマニュアル機能で設定する

- 1 [カメラ] メニュー → [スイッチ] → [リアリング] → [ズーム] を選択する。
- 2 <IRIS> ボタンを押して、マニュアルアイリスモードに切り換える。  
アイリス表示がオレンジ色にハイライトされます。
- 3 マルチダイヤルを回して調整し、マルチダイヤルを押す。  
表示している値に設定を変更して終了します。  
<EXIT> ボタンを押すと、設定を変更せずに終了します。

## USER ボタンを活用する

アイリス（絞り）を調整するときは、次の USER ボタンの機能を使うと便利です。

[逆光補正]	逆光補正用のオートアイリス制御に切り換えます。逆光で被写体の後ろ側から光が当たって暗くなるのを防ぐため、画面の映像を明るくできます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• オートアイリスアイコンが [BACK] に変わります。</li> <li>• お買い上げ時は、〈USER 2〉ボタンに [逆光補正] が設定されています。</li> </ul>
[スポットライト]	スポットライト用のオートアイリス制御に切り換えます。極端に明るい被写体をきれいに撮影できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• オートアイリスアイコンが [SPOT] に変わります。</li> </ul>

- USER ボタンの設定については、47 ページをお読みください。

### NOTE

- IR 撮影が有効な場合、アイリスの調整はできません。
- ズーム倍率によっては、表示されない絞り値 (F 値) があります。
- オートゲインモード、オートシャッターモード時は、アイリスを調整しても画面の明るさが変わらない場合があります。(109、112 ページ)

## ゲイン

カメラの画面が暗いときは、ゲインを上げ、画面を明るくすることができます。



ゲイン値

- オートゲインモード時は [AGC] が表示され、マニュアルゲインモード時は dB 表示になります。

**1** 〈AUTO/MANU〉スイッチで、マニュアルモードに切り換える。(103 ページ)

**2** 〈GAIN〉ボタンを押して、マニュアルゲインモードに切り換える。

ゲイン表示がオレンジ色にハイライトされます。

**3** マルチダイヤルを回して調整し、マルチダイヤルを押す。

表示している値に設定を変更して終了します。

〈EXIT〉ボタンを押すと、設定を変更せずに終了します。

### ■ ゲインの調整

0dB.....30dB

暗くする ←→ 明るくする

### NOTE

- 次の場合は、設定したゲイン値が保持されません。
  - 〈GAIN〉ボタンを押す
  - オートモードにする
- ゲイン値を上げると、画面にノイズが増えます。
- オートアイリスモード、オートシャッターモード時は、ゲインを調整しても画面の明るさが変わらない場合があります。(108、112 ページ)

## スーパーゲイン

暗い場所で撮影するときにスーパーゲインを設定できます。

**1** [カメラ] メニュー → [スイッチ] → [スーパーゲイン] で [スーパーゲイン]、[スーパーゲイン+]、[全て] のいずれかを選択する。

**2** [スーパーゲイン] を割り当てた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチする。(47 ページ)

手順 1 で選択したゲインに切り換わります。

- ゲイン値が [SG] または [SG+] に切り換わります。

- 手順 1 で [全て] を選択した場合、USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチするたびに、[SG] ([スーパーゲイン])、[SG+] ([スーパーゲイン+])、通常ゲインの順で切り換わります。

### NOTE

- 次の場合は、スーパーゲインが解除されます。
  - 電源を切る
  - 〈AUTO/MANU〉スイッチを切り換える
  - マニュアルモード時に 〈GAIN〉ボタンを押す

## AE レベル (露出補正)



## リアリングで調整する

- 1 [シーンファイル] メニュー → [AE レベル] → [入] を選択する。
- 2 [カメラ] メニュー → [スイッチ] → [リアリング] → [アイリス / AE レベル] を選択する。
- 3 <AUTO/MANU> スイッチでマニュアルモードにしているときは、次の操作をしてアイリス、ゲイン、シャッタースピードのいずれかをオートに切り換える。
  - <IRIS> ボタンを押して、オートアイリスモードに切り換える。
  - <GAIN> ボタンを押して、オートゲインモードに切り換える。
  - <SHUTTER> ボタンを押して、オートシャッターモードに切り換える。
- 4 リアリングを回す。  
このとき、[シーンファイル] メニュー → [AE レベル効果] の設定には反映されません。

## NOTE

- マニュアルアイリスモードの場合、リアリングを回すとアイリスを調整します。

## マルチマニュアル機能で設定する

- 1 [シーンファイル] メニュー → [AE レベル] → [入] を選択する。
- 2 [カメラ] メニュー → [スイッチ] → [リアリング] → [ズーム] または [アイリス] を選択する。
- 3 アイリス、ゲイン、シャッタースピードのいずれかをオートに切り換える。
- 4 マルチダイヤルを回して [AE LEVEL] を表示させる。
- 5 マルチダイヤルを押す。  
AE レベル表示がオレンジ色にハイライトされます。
- 6 マルチダイヤルを回して調整し、マルチダイヤルを押す。  
表示している値に設定を変更して終了します。  
<EXIT> ボタンを押すと、設定を変更せずに終了します。

## USER ボタンを活用する

[AE レベル] を割り当てた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチしても、[AE レベル] の有効 / 無効を切り換えることができます。

- お買い上げ時は <AE LEVEL> / <USER 4> ボタンに [AE レベル] が設定されています。
- USER ボタンの設定については、47 ページをお読みください。

## NOTE

- IR 撮影が有効な場合、AE レベルの調整はできません。

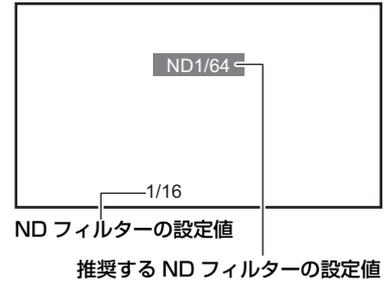
## 光量調整

外光が強いとき、〈ND FILTER〉スイッチで、使用する ND フィルター（光量の調整フィルター）を切り換えることができます。

### 1 〈ND FILTER〉スイッチの設定を切り換える。

- 〈1/64〉：MOS センサーに入る光の量を 1/64 にします。
- 〈1/16〉：MOS センサーに入る光の量を 1/16 にします。
- 〈1/4〉：MOS センサーに入る光の量を 1/4 にします。
- 〈CLR〉：ND フィルターを使用しません。

- 〈1/64〉、〈1/16〉、〈1/4〉に切り換えたとときに、本機が推奨する ND フィルターと異なる場合は、推奨する ND フィルターの設定値が画面に点滅して表示され、約 5 秒後に消えます。



### NOTE

- IR 撮影が有効な場合、ND フィルターを使用できません。
- 暗すぎる場面では、推奨する ND フィルターの設定値が正しく表示されない場合があります。

## ピントを合わせる（マニュアルフォーカス）



フォーカス値

- フォーカスモード（[AF] / [MF]）とフォーカス値が表示されます。
- [ズーム / フォーカス] メニューでフォーカス値の単位表示を変更することもできます。（78 ページ）

### 1 〈AUTO/MANU〉スイッチで、マニュアルモードに切り換える。（103 ページ）

### 2 〈FOCUS A/M/∞〉ボタンを押してマニュアルフォーカスモードに切り換える。

ボタンを押すたびに、[AF]、[MF] が切り換わります。ボタンを長押しするとピント位置を無限大に合わせたあと、マニュアルフォーカスモードになります。

[AF]：オートフォーカスモードになります。自動でピントを合わせます。フォーカスリングを回して一時的にピントを手動で調整することもできます。

[MF]：マニュアルフォーカスモードになります。フォーカスリングを手動で制御して、ピントを合わせます。

### 3 フォーカスリングを回す。

MF00（合焦距離\*：約 10 cm）～MF99（合焦距離：無限大）までフォーカス値を設定できます。数値が大きいくほど、ピントを遠くのものに合わせます。

\* 合焦距離とは、焦点が合う被写体までの距離です。

### NOTE

- フリッカーが生じると、オートフォーカスの制御が正しく動作しないときがありますので、照明に適したシャッタースピードを選んでください。
- 59.94i（50.00i）、59.94p（50.00p）以外のときにオートフォーカスモードにすると、通常のフォーカスモードのときよりも、フォーカス制御を行う時間が若干長くなります。
- オートモードのときは、マニュアルフォーカスモードに切り換えることができません。

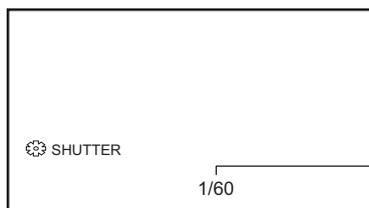
## USER ボタンを活用する

マニュアルフォーカスモード時に [ONE PUSH AF] を設定した USER ボタン、または USER ボタンアイコンで次の機能を使用できます。

ワンブッシュ AF 機能	USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすると、オートフォーカスモードになりピントが合うまで自動で高速ピント合わせを行います。 ●ピントが合う、または一定時間が経過するとマニュアルフォーカスモードに戻ります。
ブッシュ AF 機能	USER ボタンを押している間、または USER ボタンアイコンをタッチし続けている間は、一時的にオートフォーカスモードに切り換えます。 ●画面中央の被写体に合わせてフォーカス位置を自動調整します。 ●[エリアモード] を [フォーカス] または [フォーカス / アイリス]、[フォーカス / Y GET] に設定し、エリア機能を使用した場合は、タッチした被写体に合わせてフォーカス位置を自動調整します。（112 ページ） ●ボタンを離すと解除され、ブッシュ AF 設定中のフォーカス位置が保持されます。

- USER ボタンの設定については、47 ページをお読みください。

## シャッタースピードの設定



シャッタースピード

●オートシャッターモード時は、[A.SHTR] が表示されます。

**1** 〈AUTO/MANU〉スイッチで、マニュアルモードに切り換える。(103 ページ)

**2** 〈SHUTTER〉ボタンを押してマニュアルシャッターモードに切り換える。

シャッタースピード表示がオレンジ色にハイライトされます。

**3** マルチダイヤルを回してシャッタースピードを選択する。

**4** マルチダイヤルを押す。

表示している値に設定を変更して終了します。

〈EXIT〉ボタンを押すと、設定を変更せずに終了します。

### ■ シャッタースピードの調整

シャッタースピードは、[記録フォーマット] のフレームレートによって変わります。(105 ページ)

フレームレート	シャッタースピード
59.94p/59.94i	1/8 ↔ 1/15 ↔ 1/30 ↔ 1/60 ↔ … 1/8000
29.97p	1/8 ↔ 1/15 ↔ 1/30 ↔ 1/50 ↔ … 1/8000
50.00p/50.00i/25.00p	1/6 ↔ 1/12 ↔ 1/25 ↔ 1/50 ↔ … 1/8000
23.98p	1/6 ↔ 1/12 ↔ 1/24 ↔ 1/48 ↔ … 1/8000

●1/8000 に近いほど、シャッタースピードが速くなります。

### NOTE

- 明るく光っているものや反射の強いものは、周辺に光の帯が出る場合があります。
- 通常の再生では、画面の変わり方が滑らかに見えない場合があります。
- 極端に明るい被写体や屋内の照明下で撮影すると、色合いや画面の明るさが変わったり、画面に横帯が出たりすることがあります。この場合は次のようにしてください。
  - ー オートシャッターモードにする
  - ー シャッタースピードを 1/50、1/60 または 1/100 に調整する
- オートアイリスモード、オートゲインモード時は、シャッタースピードを調整しても画面の明るさが変わらない場合があります。(108、109 ページ)
- シャッタースピードをスローシャッターに設定した場合、映像変化に追従しにくいことがあります。その場合はアイリス、フォーカス、ホワイトバランスをマニュアルに設定してください。

## エリアモード機能

被写体をタッチすると、タッチした被写体に合わせてさまざまな効果が働きます。

- エリアオートフォーカス機能  
タッチした被写体に合わせて、フォーカスを自動調整します。
- エリアオートアイリスレベル機能  
タッチした被写体に合わせて、絞りを自動調整します。
- エリア輝度表示  
タッチした被写体の輝度レベルを表示します。

## 動作機能の設定

[カメラ] メニューからエリアモード機能に割り当てる動作を設定します。

**1** [カメラ] メニュー → [スイッチ] → [エリアモード] で動作させたい機能を選択する。

- [無効]：機能を割り当てません。
- [フォーカス]：エリアオートフォーカス機能
- [アイリス]：エリアオートアイリス機能
- [Y GET]：エリア輝度表示
- [フォーカス/アイリス]：エリアオートフォーカス機能とエリアオートアイリス機能の同時動作
- [フォーカス/Y GET]：エリアオートフォーカス機能とエリア輝度表示の同時動作

## エリアモード機能の操作

撮影時または撮影待機時に次の操作をすることで、[カメラ] メニュー → [スイッチ] → [エリアモード] で設定した機能が使用できます。

### 1 [エリア] を割り当てた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチする。 (47 ページ)

- エリア枠が表示され、画面右側に [AREA] が表示されます。
- エリア輝度表示が動作しているときは、中央輝度表示は動作しません。

### 2 撮影画面をタッチする。

- タッチした部分にエリア枠が表示され、メニュー設定した効果が働きます。

### 3 再度、USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコン \* をタッチする。

- エリア枠が消え、エリアモード機能が終了します。

\* USER ボタンアイコンを表示するには、画面をタッチし続けてください。

#### ■ エリアサイズの調整

### 1 マルチダイヤルを回して [AREA] を表示させる。

### 2 マルチダイヤルを押す。

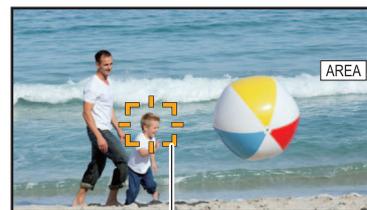
### 3 マルチダイヤルを回してエリア枠の大きさを変更する。

3段階で切り換わります。

### 4 マルチダイヤルを押す。

表示している大きさに設定を変更して終了します。

〈EXIT〉 ボタンを押しても、設定を変更して終了します。



エリア枠



#### NOTE

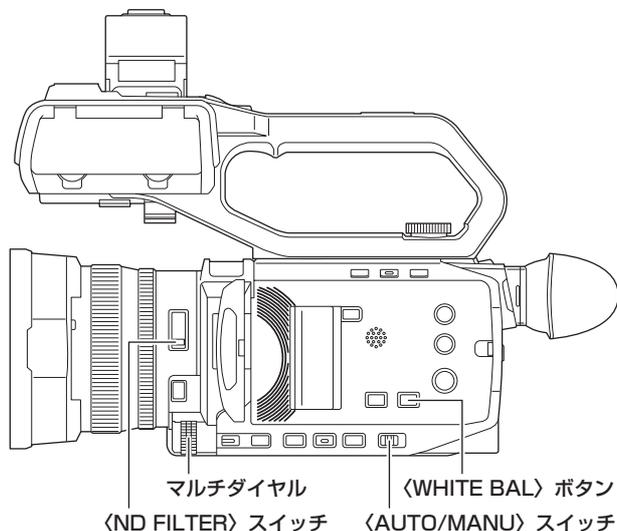
- 電源を切ったり、サムネイル画面を表示したりすると、エリアモード機能は解除されます。
- デジタルズームが有効な場合、エリアモードを使用できません。

## ホワイトバランス/ブラックバランスの調整

本機を使用し、常に高画質の映像を得るためには、状況に応じたホワイトバランスとブラックバランスの調整が必要です。

なお、より高画質を得るためには、AWB（ホワイトバランスの調整）、ABB（ブラックバランスの調整）、AWB（ホワイトバランスの調整）の順に調整してください。

- IR 撮影が有効な場合、ホワイトバランスの設定はできません。
- ホワイトバランス/ブラックバランスの調整には、[AWB] の USER ボタン機能を使用します。事前に設定してください。(47 ページ) お買い上げ時は、[USER6] ボタンアイコンに設定されています。



色温度

- 設定中のホワイトバランスが表示されます。

### ホワイトバランスの調整

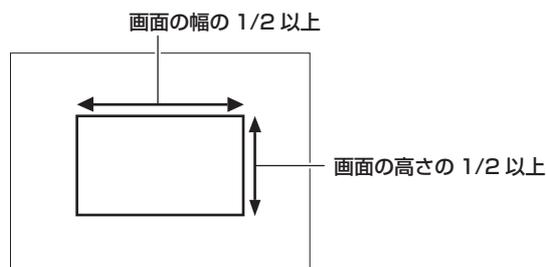
次の手順でホワイトバランスを自動調整します。

#### ■ ホワイトバランス [Ach] に記憶させる場合

- 1 <AUTO/MANU> スイッチで、マニュアルモードに切り換える。(103 ページ)
- 2 ゲイン値を設定する。(109 ページ)  
通常は 0 dB です。暗すぎるときは、適切なゲインに設定します。
- 3 <WHITE BAL> ボタンを押して、[Ach] に切り換える。  
ボタンを押すたびに、ホワイトバランスが「プリセット」、[Ach]、[Bch] の順に切り換わります。
- 4 照明条件に合わせて、<ND FILTER> スイッチの設定を切り換える。  
<ND FILTER> スイッチの設定例について、詳しくは「光量調整」(111 ページ) を参照してください。
- 5 被写体の照明光源と同じ条件のところにホワイトパターンを置き、ズームアップして画面に白を映す。
- 6 アイリス（絞り）を調整する。  
Y GET の輝度表示が約 70% になるように、絞りを調整します。
- 7 [AWB] を設定した USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチする。  
ホワイトバランスの自動調整が実行され、ホワイトバランスの調整値が記憶されます。

#### ■ ホワイトパターンについて

- ホワイトパターンは、被写体近くの白い物（白布、白壁）で代用することもできます。
- 必要なホワイトパターンの大きさは次のとおりです。



- 画面内に高輝度スポットを入れないようにしてください。
- ホワイトパターンは、画面の中心に写してください。

#### NOTE

- [Ach] または [Bch] には、以前に設定した内容が保持されています。照明条件が変わった場合は、設定し直してください。
- [RB ゲインコントロール設定] で、[Ach] と [Bch] の色合いの微調整を行うことができます。(66 ページ)

■ ビューファインダーや液晶モニター画面に表示されるメッセージについて

●オートトラッキングホワイトバランス (ATW) 機能が動作しているときは、ホワイトバランスの調整ができません。

状態	メッセージ	備考
調整中	[AWB A 実行中]	—
調整完了	[AWB A OK]	●調整値は、設定したメモリー (A または B) に自動的に記憶されます。
被写体の色温度が、2000 K よりも低い場合や 15000 K よりも高い場合	[AWB NG <色温度が低すぎる>] [AWB NG <色温度が高すぎる>]	●[AWB NG <色温度が低すぎる>] は表示温度よりも低い状態を示し、[AWB NG <色温度が高すぎる>] は表示色温度より高い状態を示します。

ホワイトバランスの自動調整ができないとき

ホワイトバランスの調整が正常に終了しなかったときは、ビューファインダーや液晶モニター画面にエラーメッセージが表示されます。

エラーメッセージ	意味	処置
[AWB NG <光量が少なすぎる>]	光量が不足している。	光量を多くするかゲインを上げてください。
[AWB NG <光量が多すぎる>]	光量が多すぎる。	光量を少なくするかゲインを下げてください。
[AWB NG <色温度が高すぎる>] または [AWB NG <色温度が低すぎる>]	色温度が高すぎる。または、低すぎる。	適切なフィルターや光源を使用してください。

ホワイトバランスを調整する時間がないとき

1 <WHITE BAL> ボタンを押して「プリセット」に切り換える。

「プリセット」に切り換えた場合は、[W.BAL プリセット] で設定されたホワイトバランスが表示されます。(63 ページ)

2 [AWB] を設定した USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチして、ホワイトバランスを切り換える。

[P 3200K]、[P 5600K]、[VAR] ([カメラ] メニュー → [スイッチ] → [W.BAL VAR] で設定した値) が順番に切り換わります。

●[VAR] を選択しているときは、マルチダイヤルを回すと、[V 2000K] ~ [V 15000K] まで任意のホワイトバランス値を設定できます。

ホワイトバランスのバリエーション値の設定

ホワイトバランスの色温度を設定メニューで調整できます。

1 <WHITE BAL> ボタンを押して「プリセット」に切り換える。

2 [AWB] を設定した USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチして [VAR] に切り換える。

3 [カメラ] メニュー → [スイッチ] → [W.BAL VAR] で色温度を設定する。

[2000K] ~ [15000K] まで設定できます。

■ マルチマニュアル機能で設定する

1 <WHITE BAL> ボタンを押して「プリセット」に切り換える。

2 [AWB] を設定した USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチして [VAR] に切り換える。

ホワイトバランス表示がオレンジ色にハイライトされます。

3 マルチダイヤルを回して色温度を選択する。

4 マルチダイヤルを押す。

表示している値に設定を変更して終了します。

<EXIT> ボタンを押すと、設定を変更せずに終了します。

 NOTE

●カメラ映像画面に表示される [VAR] の値は、絶対値を保証するものではありません。参考値としてご使用ください。

## オートトラッキングホワイトバランス (ATW) 機能の設定

本機は、照明条件に応じて画像のホワイトバランスを自動追尾させる、オートトラッキングホワイトバランス (ATW) 機能を備えています。オートトラッキングホワイトバランス機能はホワイトバランスの [Ach]、[Bch]、「プリセット」それぞれに機能を割り当てることができます。[カメラ] メニュー → [スイッチ] → [ATW] で設定してください。

### ■ USER ボタンを活用する

[ATW]	ATW 機能の有効 / 無効を切り換えることができます。
[ATW ロック]	ATW 機能で調整されたホワイトバランスの値を固定できます。ホワイトバランスの設定が [ATW] の場合に有効です。

● USER ボタンの設定については、47 ページをお読みください。

### NOTE

- ATW 機能の有効な場合、カメラ映像画面に [ATW] が表示されます。
- [ATW ロック] が有効な場合、カメラ映像画面に [LOCK] が表示されます。
- ATW 機能の有効な場合、[AWB] の USER ボタン機能は無効になります。
- [ATW ターゲット R] と [ATW ターゲット B] を個別に調整することで、撮影条件に応じた ATW 設定にすることができます。(63 ページ)
- この機能は、ホワイトバランスの精度を 100% 保証する機能ではありません。照明条件の変化に対する追従性およびホワイトバランスの引き込み精度には、多少余裕を持たせているので、この機能の取り扱いにはお気をつけください。

## オートトラッキングホワイトバランス機能を解除するには

[ATW] を割り当てた USER ボタンを再度押す、または USER ボタンアイコンを再度タッチするか、〈WHITE BAL〉ボタンを押してホワイトバランスを切り換えます。ただし [カメラ] メニュー → [スイッチ] → [ATW] で設定したホワイトバランスの場合、USER ボタンでは解除されません。

## ホワイトバランス関連のビューファインダーや液晶モニター画面表示について

詳しくは「画面の状態表示」(157 ページ)を参照してください。

## ブラックバランスの調整

ブラックバランスは、次の場合に調整が必要です。

- 本機を初めて使用する時
- 長時間使用しなかったあとに使用する時
- 周囲の温度が大幅に変化した状態で使用する時
- USER ボタンを使用してスーパーゲインの設定をしたとき
- ゲイン値を変更したとき
- [システム] メニュー → [記録フォーマット] で項目を切り換えたとき

最適な映像を撮影するために、撮影直前にブラックバランスを調整することをお勧めします。

ブラックバランスの調整の前に、ホワイトバランスを調整する条件を整えておきます。

**1** 〈AUTO/MANU〉スイッチで、マニュアルモードに切り換える。(103 ページ)

**2** 〈WHITE BAL〉ボタンを押して、[Ach] または [Bch] に切り換える。

ボタンを押すたびに、ホワイトバランスが「プリセット」、[Ach]、[Bch] の順に切り換わります。

**3** [AWB] を設定した USER ボタンを約 2 秒間長押しする、または USER ボタンアイコンを約 2 秒間タッチし続ける。

ブラックバランスの調整に続いて、ホワイトバランスが調整され、ブラックバランス / ホワイトバランスの調整値が記憶されます。

ホワイトバランスを [Ach]、[Bch] 以外に設定している場合は、ブラックバランス調整だけを行います。

### ■ ビューファインダーや液晶モニター画面に表示されるメッセージについて

状態	メッセージ	備考
調整中	[ABB 実行中]	—
調整完了	[ABB OK]	● 調整値は、設定したメモリー (A または B) に自動的に記憶されます。

### NOTE

- [Ach] または [Bch] には、以前に設定した内容が保持されています。照明条件が変わった場合は、設定し直してください。
- ブラックバランス調整中、絞りは自動的に遮光状態になります。
- 記録中はブラックバランス調整はできません。
- オートブラックバランス実行中は REC ボタンを押してもメモリーカードへの記録はされません。
- ブラックバランス調整中は、デバイス内部のゲイン回路が自動的に切り換わり、調整を行います。また、ビューファインダーや液晶モニター画面上にフリッカーやノイズが現れることがあります。故障ではありません。

## ブラックバランスのメモリーについて

メモリーに記憶された値は、本機の電源を切った状態でも保存されます。

## ズーム機能を使う

撮影したい画角を調整します。

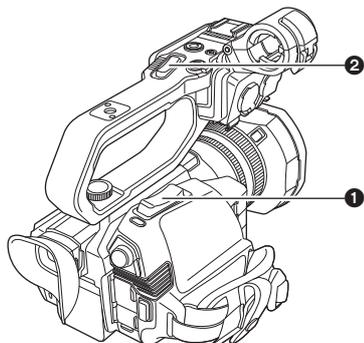
本機は 24 倍光学ズームを備えています。

[カメラ] メニュー → [スイッチ] → [i.ZOOM] → [入] にすると、最大で約 48 倍（UHD 記録のときは約 32 倍）まで拡大できます。

### ズーム位置の調整

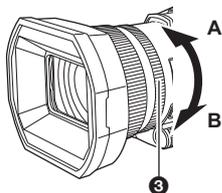
ズームは次の 3 か所で操作できます。

- ズームレバー（グリップ側）
- ズームレバー（ハンドル側）：本機にハンドルユニット（**X2000** 付属、**X1500** 別売）を取り付けた場合
- レンズ部のリアリング：[カメラ] メニュー → [スイッチ] → [リアリング] → [ズーム] を選択した場合



#### ① ズームレバー（グリップ側）/ ② ズームレバー（ハンドル側）

- 〈T〉：ズームインします。
- 〈W〉：ズームアウトします。



#### ③ リアリング

- A 側：ズームアウトします。
- B 側：ズームインします。

- [ズームリング方向] メニューで、リアリングの回転方向とズーム制御を変更することもできます。（62 ページ）



#### ズーム倍率

- ズーム倍率は画面表示の [Z00] / [iZ00]（広角最大）～ [Z99] / [iZ99]（望遠最大）で確認できます。ズームインすると数値が大きくなり、ズームアウトすると数値が小さくなります。

#### ■ ズーム速度について

- ズームレバー（グリップ側）を押し込む幅やリアリングを回す速さによって、ズーム速度が変わります。
- ズームレバー（ハンドル側）は、一定の速度でズームします。

[カメラ] メニュー → [スイッチ] → [ハンドルズーム速度] で設定したスピードでズーム動作を行います。

#### NOTE

- ズーム操作中にズームレバーから指を離すと、操作音が記録されることがあります。レバーを元の位置に戻すときは、静かに戻してください。
- ズーム倍率が最大倍率の場合は、約 1.2 m 以上でピントが合います。
- ズーム倍率が 1 倍の場合は約 10 cm 以上でピントが合います。
- [ズーム / フォーカス] メニューでズーム倍率の単位表示を変更することもできます。（78 ページ）

### i ズームを使う

[i.ZOOM] を「入」に設定すると、ハイビジョン画質の美しさを維持したズームで最大で約 48 倍（UHD 記録のときは約 32 倍）まで拡大できます。

#### 1 [カメラ] メニュー → [スイッチ] → [i.ZOOM] → [入] を選択する。

- USER ボタンに [i.ZOOM] を設定して、i ズームを使用することもできます。（47 ページ）
- ズーム倍率の表示が変わります。

(例)

- iZ00 ~ iZ99：光学ズームの範囲
- **i**Z99：i ズーム時

#### NOTE

- 次の場合は [i.ZOOM] が [切] に固定されます。
  - スーパースロー記録を有効にしているとき

## 高速ズームを使う

〔高速ズーム〕を USER ボタンに割り当てると、ズームレバー（グリップ側）の操作で高速ズームを使用することができます。

- 1 [カメラ] メニュー → [ユーザースイッチ] → [USER1] ~ [USER12] → [高速ズーム] を選択する。
- 2 [高速ズーム] を割り当てた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチする。
- 3 ズームレバー（グリップ側）を最後まで押し込み、ズーム操作する。
  - 高速ズーム中は、ズーム倍率の表示が変わります。（例： $\Sigma$ 99）

### NOTE

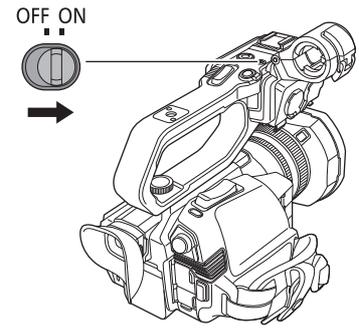
- [カメラ] メニュー → [スイッチ] → [ハンドルズーム速度] を [7] に設定した場合、ズームレバー（ハンドル側）を操作して高速ズームを使用することもできます。
- 高速ズーム中はズームの駆動音が通常より大きくなるため、撮影時に駆動音が記録されることがあります。駆動音が気になるときは〔高速ズーム〕を無効にしてください。
- 高速ズーム中は、被写体によってオートフォーカスが追従できない場合があります。
- 次の場合は高速ズームを使用できません。
  - インターバル記録を有効にしているとき

## 内蔵 LED ライトを使う

ハンドルユニット (X2000 付属、X1500 別売) を取り付けると、内蔵 LED ライトを使って暗い場所でも明るく撮影できます。

### 1 〈LIGHT〉スイッチをスライドし、内蔵 LED ライトの点灯 / 消灯を切り換える。

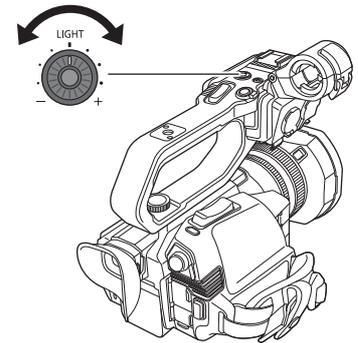
- ON : 点灯
- OFF : 消灯



### 内蔵 LED ライトの光量を調整する

#### 1 調光ダイヤルを回す

〈+〉の方向に回すと明るく、〈-〉の方向に回すと暗くなります。



#### NOTE

- 内蔵 LED ライトの点灯中は、照明部を直接見たり、人の目に近づけて点灯したりしないでください。
- 内蔵 LED ライトを使用するとバッテリーでの撮影可能時間は短くなります。
- 内蔵 LED ライトの点灯中、または調光ダイヤルで内蔵 LED ライトの明るさを変更した場合、撮影条件によってオートトラッキングホワイトバランス機能が正しく動作しない場合があります。ホワイトバランスの調整を行ってください (114 ページ)
- バッテリー残量が少なくなると、内蔵 LED ライトは消灯することがあります。また、点灯しないことがあります。
- 調光ダイヤルを撮影中に操作すると、操作音が記録されることがあります。

## 画質調整

記録する映像の画質は [シーンファイル] メニューで設定できます。「より高度な設定」を変更するためには、ベクトルスコープなどの計測器を使用する必要があります。

### ディテール機能

映像の輪郭を描写する強弱を表現する機能です。柔らかな表現やシャープな表現ができる反面、ノイズやエッジが強調されるような、映像全体が荒くなる現象が出る場合があります。これを避けるには、ディテールを強調したい部分には残し、強調する必要のない部分には付加しないように調整する必要があります。

#### ■ 一般的な設定

[マスターディテール]：全体的なディテール効果のレベルを設定します。

[ディテールコアリング]：ディテール効果を動かせないようにする信号（ノイズを含む）のレベルを設定します。

#### ■ より高度な設定

[V ディテールレベル]：垂直方向のディテールレベルの強弱を設定します。

### スキントーン機能

人物の肌をより滑らかに撮影するための機能です。

#### ■ 一般的な設定

[スキントーンディテール]

#### ■ より高度な設定

設定項目はありません。

### RB ゲインコントロール機能

ホワイトバランスの設定が [Ach] または [Bch] の場合に、赤色と青色の強弱を付け加える設定をする機能です。オートホワイトバランスのときに動作します。

●ホワイトバランスの設定が [ATW]、[P3200K]、[P5600K]、[VAR] の場合は動作しません。

#### ■ 一般的な設定

工場出荷時の状態のままお使いください。

#### ■ より高度な設定

[シーンファイル] メニュー → [RB ゲインコントロール設定] で設定します。

●ホワイトバランスの設定が [Ach] のとき

[R ゲイン AWB A]：赤色の強弱を付け加える設定をします。

[B ゲイン AWB A]：青色の強弱を付け加える設定をします。

●ホワイトバランスの設定が [Bch] のとき

[R ゲイン AWB B]：赤色の強弱を付け加える設定をします。

[B ゲイン AWB B]：青色の強弱を付け加える設定をします。

●ホワイトバランスの設定が [Ach] のときに、オートホワイトバランスを行ったとき

[AWB A ゲインオフセット]：[R ゲイン AWB A] と [B ゲイン AWB A] で設定した値を保持したままか、リセットするかを設定します。

●ホワイトバランスの設定が [Bch] のときに、オートホワイトバランスを行ったとき

[AWB B ゲインオフセット]：[R ゲイン AWB B] と [B ゲイン AWB B] で設定した値を保持したままか、リセットするかを設定します。

### クロマ設定機能

色の彩度と位相について設定します。映像の全体に対して効果をもたらします。個別の色相に対して設定できません。

#### ■ 一般的な設定

[クロマレベル]：P<sub>R</sub> 信号と P<sub>B</sub> 信号のクロマレベルを設定します。ベクトルスコープを使用したときに、中心(無色)からの距離が映像全体で増減します。

[クロマ位相]：P<sub>R</sub> 信号と P<sub>B</sub> 信号のクロマ位相の微調整を行います。ベクトルスコープを使用したときに、映像全体が時計回り、または反時計回りに回転します。

#### ■ より高度な設定

設定項目はありません。

### マトリックス機能

マトリックステーブルを選択することにより、映像の色の表現を設定できます。

#### ■ 一般的な設定

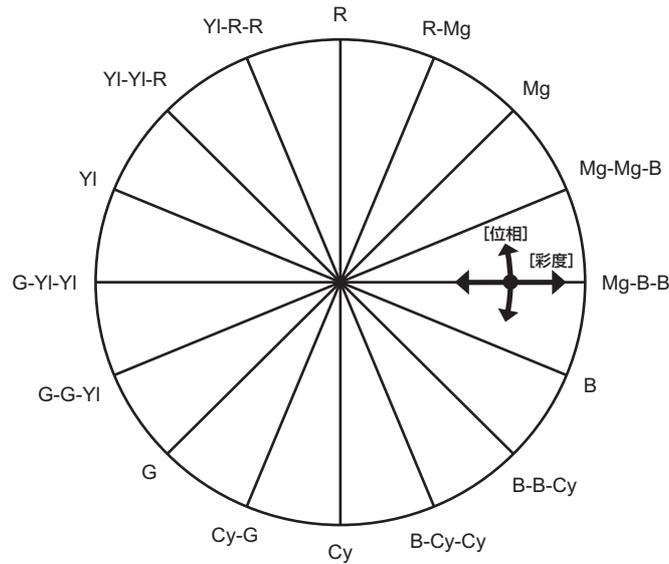
[マトリックス]

#### ■ より高度な設定

設定項目はありません。

## カラーコレクション機能

色の彩度と位相について設定します。16分割した色相に対して、個別に設定できます。



### ■ 一般的な設定

工場出荷時の状態のままお使いください。

### ■ より高度な設定

[R] / [R-Mg] / [Mg] / [Mg-Mg-B] / [Mg-B-B] / [B] / [B-B-Cy] / [B-Cy-Cy] / [Cy] / [Cy-G] / [G] / [G-G-YI] / [G-YI-YI] / [YI] / [YI-YI-R] / [YI-R-R] : 位相および彩度を変化させます。位相を設定する場合、+ は時計回り、- は反時計回りです。

## ブラックコントロール機能

輝度の基準となる黒レベルについて設定します。

### ■ 一般的な設定

[マスターベDESTAL] : 基準の黒レベルを設定します。RGB が連動して動作します。- は沈む方向、+ は浮く方向です。

### ■ より高度な設定

設定項目はありません。

## ガンマ機能

映像の階調を最適になるように設定します。

### ■ 一般的な設定

[ガンマモード選択] : 8種類からガンマモードを選択します。

### ■ より高度な設定

[ブラックガンマ] : 暗部のガンマカーブの圧縮と伸張を設定します。

## ニー機能

映像の白つぶれを防ぐために、映像信号を圧縮する設定をします。

### ■ 一般的な設定

工場出荷時の状態のままお使いください。

### ■ より高度な設定

[ニーモード] : ニーの動作モード ([オート] / [低] / [中] / [高] / [切]) を設定します。

## ホワイトクリップ機能

映像信号のいちばん明るい部分が一定のレベルより高くないようにする設定をします。

### ■ 一般的な設定

工場出荷時の状態のままお使いください。

### ■ より高度な設定

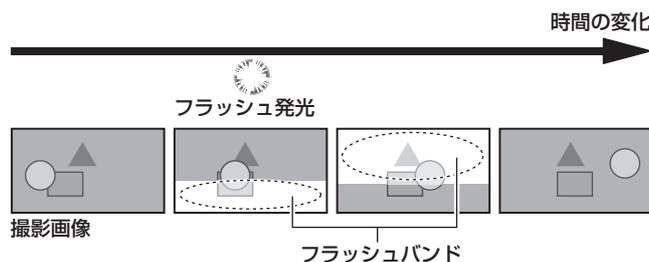
[シーンファイル] メニュー → [ホワイトクリップ設定] で設定します。

[ホワイトクリップ] : ホワイトクリップ機能の [入] / [切] を選択します。[入] のときに [ホワイトクリップレベル] の設定値が有効になります。

[ホワイトクリップレベル] : ホワイトクリップレベルを設定します。

## フラッシュバンド補正 (FBC) 機能

本機以外のカメラのフラッシュせん光がある環境で撮影したときに、撮影映像の明暗が上下で分割される現象（フラッシュバンド）を補正、軽減できます。



### フラッシュバンド補正機能の設定

フラッシュバンド補正機能は、USER ボタンに割り当てて使用します。

詳しくは「USER ボタンへの機能の割り当て」（47 ページ）を参照してください。

フラッシュバンド補正機能が有効になっているときは、[FBC] がカメラ映像画面に表示されます。

### フラッシュバンド補正機能のご使用について

フラッシュバンド補正機能は、フラッシュせん光の有無にかかわらず、画面下部の輝度変化が大きい場合に動作します。明るい窓がズームイン・ズームアウトした場合など、撮影環境によってはフラッシュバンド補正機能が動作することがあります。フラッシュせん光が予想される撮影環境下での使用をお勧めします。

なお、フラッシュせん光が発生しても、撮影環境によっては十分なフラッシュバンド補正機能の効果を得ることができない場合があります。

#### NOTE

- フラッシュせん光時、次の現象が発生することがあります。フラッシュバンド補正機能によるもので、故障ではありません。
  - 動いている被写体が、一瞬止まったように見える
  - フラッシュせん光時の解像度が低下する
  - フラッシュせん光時の映像に横線が見える
- 次の場合は設定できません。
  - オートモード時
  - [記録フォーマット] のフレームレートが 29.97p または 23.98p、25.00p の場合
  - スーパースロー記録時
- シャッタースピードが 1/60 または 1/50 に設定されます。シャッタースピードは調整できません。

## スーパースロー記録機能

再生するフレームレートと異なるフレームレートで撮影することによって、滑らかなスローモーション映像を得ることができます。  
120 fps/100 fps のハイスピード撮影ができます。

**1** [システム] メニュー → [システム周波数] / [ファイルフォーマット] / [記録フォーマット] で、記録映像の解像度とコーデック、および基準となるフレームレートを選択する。

- 次の項目を選択してください。

[システム周波数]	[ファイルフォーマット]	[記録フォーマット]
[59.94Hz]	[MOV]	[1080-59.94p/422LongGOP 100M] [1080-29.97p/422LongGOP 50M] [1080-23.98p/422LongGOP 50M]
[50.00Hz]		[1080-50.00p/422LongGOP 100M] [1080-25.00p/422LongGOP 50M]

**2** [システム] メニュー → [スーパースロー] → [入] を選択する。

- USER ボタンでも設定できます。  
「USER ボタンへの機能の割り当て」(47 ページ) を参照してください。

**3** REC ボタンを押す。

スーパースロー記録が開始されます。

### ■ フレームレートと効果

[記録フォーマット] のフレームレートによって、再生時のスローモーション効果が変わります。

[記録フォーマット] のフレームレート	再生時のスローモーション効果
59.94p、50.00p	1/2 倍速
29.97p、25.00p	1/4 倍速
23.98p	1/5 倍速

### NOTE

- 手順 1 の [ファイルフォーマット] と [記録フォーマット] の組み合わせ以外では、スーパースロー記録ができません。
- スーパースロー記録では、音声の記録はできません。
- [カメラ] メニュー → [スイッチ] → [AF 速度] は、[標準] に固定されます。
- [記録] メニュー → [TC/UB] → [フリーラン/レックラン] は [レックラン] に固定されます。
- 次の機能は解除されます。
  - ダイナミックレンジストレッチャー機能 (138 ページ)
  - フラッシュバンド補正機能 (122 ページ)
  - [i.ZOOM] (117 ページ)
  - デジタルズーム機能 (140 ページ)
  - プリレック (127 ページ)
  - [2 スロット機能] (128 ~ 130 ページ)
  - インターバル記録 (131 ページ)
  - [ハイブリッド O.I.S.] (138 ページ)
- 次の場合は設定できません。
  - 顔検出 / 追尾 AE&AF 機能の使用時
- ([システム周波数] が [59.94Hz] の場合)  
スーパースロー記録のフレームレートと実際に記録されるフレームレートには若干の誤差があります。画面表示は [S.SLOW120] ですが、実際は 119.88 fps で記録されます。
- スーパースロー記録のフレームレートより遅いシャッタースピードに調整することができません。  
(例) [システム周波数] が [59.94Hz] の場合は、1/120 未満に調整できません。
- 記録開始直後に記録を停止しても、記録が停止するまでに時間がかかる場合があります。
- [スーパースロー] が [入] の場合、次の操作をすると本機を再起動します。
  - [ファイルフォーマット]、[記録フォーマット] を手順 1 以外の項目に変更した場合
- 記録を開始してから 10 時間を超えると、記録を一度停止します。数秒後、自動的に記録が再開されます。  
スーパースロー記録では、[記録フォーマット] のフレームレートによって記録時間が 10 時間よりも短くなります。

[記録フォーマット] のフレームレート	1 クリップの連続撮影可能時間
59.94p、50.00p	5 時間
29.97p、25.00p	2 時間 30 分
23.98p	2 時間

- 同時に使用できない記録機能については、190 ページをお読みください。

## 音声入力

本機は2チャンネルの音声を記録できます。

本機にハンドルユニット (X2000 付属、X1500 別売) を取り付けただ場合、〈INPUT1〉/〈INPUT2〉端子にオーディオ機器や外部マイクを接続できます。それぞれのチャンネルに入力する音声を、内蔵マイク、外部マイク、または接続したオーディオ機器に切り換えることができます。

### 音声入力の切り換え

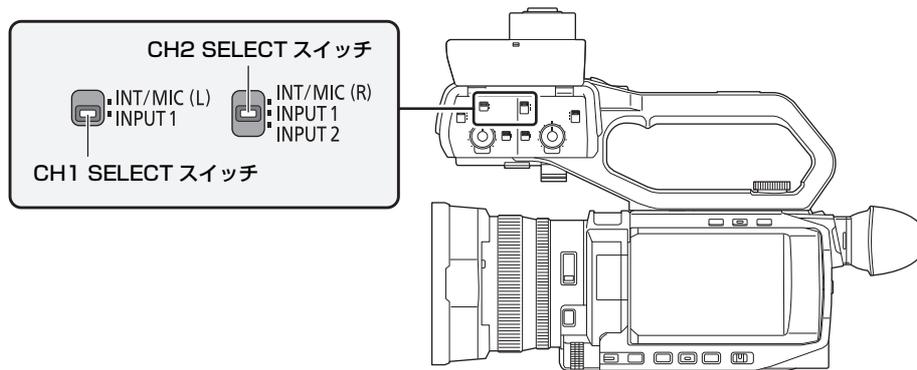
#### ■ 音声記録方式について

圧縮方式などの音声記録方式は、[ファイルフォーマット] によって異なります。

[ファイルフォーマット]	記録方式	サンプリングレート/ビット
[MOV]	リニア PCM (LPCM)	48 kHz/24 bit
[MP4]	AAC	48 kHz/16 bit
[AVCHD]	Dolby Audio™	48 kHz/16 bit

#### ■ 音声入力信号の選択 (本機にハンドルユニットを取り付けた場合)

音声チャンネル1/音声チャンネル2に録音する音声信号を選択します。



CH1 SELECT スイッチの設定	CH2 SELECT スイッチの設定	記録する入力信号	
		音声チャンネル1	音声チャンネル2
〈INT/MIC (L)〉	〈INT/MIC (R)〉	内蔵マイク 〈L〉 / 〈MIC〉 端子の Lch	内蔵マイク 〈R〉 / 〈MIC〉 端子の Rch
	〈INPUT1〉	内蔵マイク 〈L〉 / 〈MIC〉 端子の Lch	〈INPUT 1〉 端子
	〈INPUT2〉	内蔵マイク 〈L〉 / 〈MIC〉 端子の Lch	〈INPUT 2〉 端子
〈INPUT1〉	〈INT/MIC (R)〉	〈INPUT 1〉 端子	内蔵マイク 〈R〉 / 〈MIC〉 端子の Rch
	〈INPUT1〉	〈INPUT 1〉 端子	〈INPUT 1〉 端子
	〈INPUT2〉	〈INPUT 1〉 端子	〈INPUT 2〉 端子

### 内蔵マイク / 外部マイク (ステレオミニジャック) の使用

〈MIC〉端子に外部マイク (ステレオミニジャック) を接続した場合、内蔵マイクから〈MIC〉端子に接続した外部マイクの音声入力に切り換わります。

#### ■ 本機にハンドルユニットを取り付けた場合

内蔵マイクまたは外部マイク (ステレオミニジャック) の音声入力に切り換えるには次の設定をしてください。

##### 1 CH1 SELECT スイッチを 〈INT/MIC (L)〉 の位置にする。

内蔵マイク 〈L〉 または 〈MIC〉 端子に接続した外部マイクの Lch の音声信号が音声チャンネル1に記録されます。

##### 2 CH2 SELECT スイッチを 〈INT/MIC (R)〉 の位置にする。

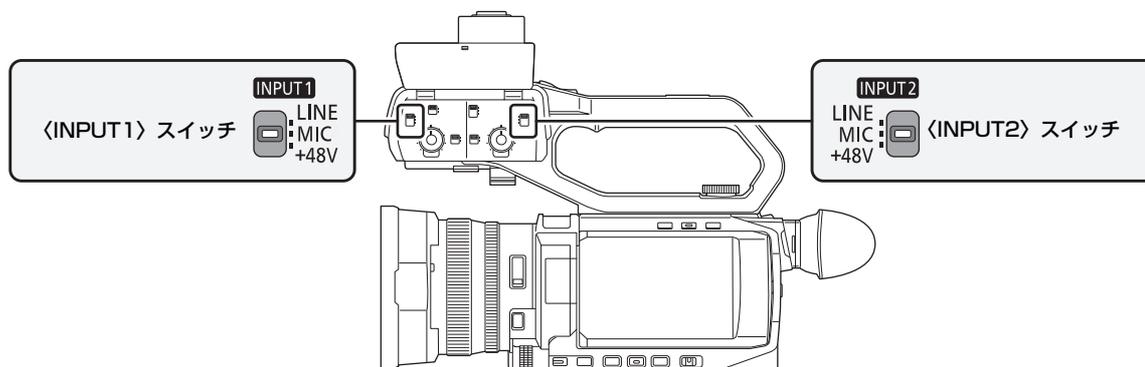
内蔵マイク 〈R〉 または 〈MIC〉 端子に接続した外部マイクの Rch の音声信号が音声チャンネル2に記録されます。

#### NOTE

• マイクの風切り音を低減するには、[音声] メニュー → [入力設定] → [CH1 マイクローカット] / [CH2 マイクローカット] → [入] を選択します。

## オーディオ機器 / 外部マイク (XLR、3 ピン) の使用

- 1 本機にハンドルユニットを取り付ける。
- 2 <INPUT 1> / <INPUT 2> 端子に、オーディオ機器または外部マイクを接続する。
- 3 <INPUT 1> / <INPUT 2> スイッチで接続した音声入力を切り換える。



接続機器	<INPUT 1> / <INPUT 2> スイッチ の設定	メニュー設定 (各チャンネル個別に設定できます)	
		[<INPUT 1> マイクレベル] / [<INPUT 2> マイクレベル] *1	[<INPUT 1> ラインレベル] / [<INPUT 2> ラインレベル] *2
オーディオ機器	<LINE>	無効	[4dB]、[0dB]
外部マイク	<MIC>	[-40dB]、[-50dB]、[-60dB]	無効
外部マイク (電源供給あり)	<+48V>	[-40dB]、[-50dB]、[-60dB]	無効

\*1 工場出荷値：[-50dB]

\*2 工場出荷値：[0dB]

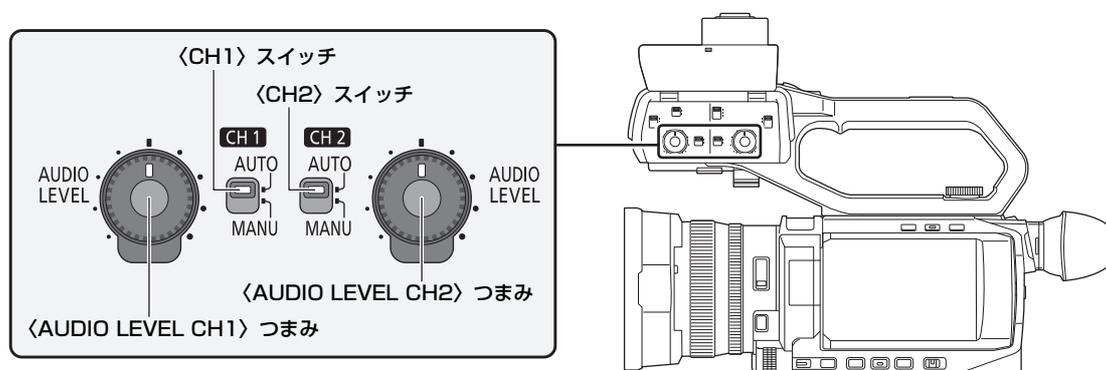
### NOTE

- 超指向性マイクロホン AG-MC200G (別売品) をご使用の場合は、[<INPUT 1> マイクレベル] / [<INPUT 2> マイクレベル] を [-50dB] に設定してください。
- ハンドルユニットを取り外した場合、内蔵マイク / 外部マイク (ステレオミニジャック) の音声入力に切り換わります。
- 外部マイク (XLR、3 ピン) を取り外したあとは、CH1 SELECT/CH2 SELECT スイッチを <INT/MIC (L)> または <INT/MIC (R)> に切り換えて、入力信号を内蔵マイクに設定してください。そのまま撮影すると、音声記録されません。
- +48 V 電源に対応していない機器を接続するときは、<INPUT 1> / <INPUT 2> スイッチを <LINE> または <MIC> に合わせてください。<+48V> に合わせると、本機または接続した機器が故障する場合があります。
- +48 V 電源に異常が発生すると本機の電源が切れます。
- ファントムマイクを使用すると、バッテリーの持続時間が短くなります。
- 接続しない端子のノイズが気になるときは、<INPUT 1> / <INPUT 2> スイッチを <LINE> に合わせてください。

## 音声の記録レベルの調整

音声の記録レベルの調整方法は、手動調整と自動調整があります。

- 音声チャンネルは、個別に設定できます。



### 記録レベルの自動調整

- 本機にハンドルユニットを取り付けた場合

#### 1 <CH 1> / <CH 2> スイッチを <AUTO> に切り換える。

- <CH 1> / <CH 2> スイッチを <AUTO> に切り換えた場合、次の設定が無効になります。
  - <AUDIO LEVEL CH 1> / <AUDIO LEVEL CH 2> つまみによる記録レベルの調整

■ 本機にハンドルユニットを取り付けていない場合

1 [音声] メニュー → [マイク設定] → [CH1 レベル] / [CH2 レベル] → [オート] を選択する。

- [音声] メニュー → [マイク設定] → [CH1 レベル] / [CH2 レベル] → [オート] を選択した場合、次の設定が無効になります。  
 - [音声] メニュー → [マイク設定] → [CH1 レベル調整] / [CH2 レベル調整] の設定

記録レベルの手動調整

■ 本機にハンドルユニットを取り付けた場合

1 〈CH1〉 / 〈CH2〉 スイッチを 〈MANU〉 に切り換える。

2 〈AUDIO LEVEL CH1〉 / 〈AUDIO LEVEL CH2〉 つまみで記録レベルを調整する。

■ 本機にハンドルユニットを取り付けていない場合

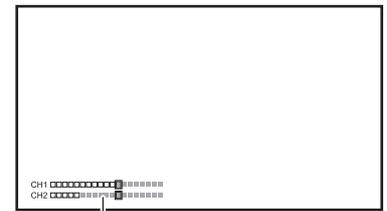
1 [音声] メニュー → [マイク設定] → [CH1 レベル] / [CH2 レベル] → [マニュアル] を選択する。

2 [音声] メニュー → [マイク設定] → [CH1 レベル調整] / [CH2 レベル調整] で記録レベルを調整する。

- 数値が大きいほどレベルが大きくなります。
- [ミュート] に設定すると、音声を記録しません。

NOTE

- 音声の入力レベルが 0 dB を超えると、カメラ映像画面およびモードチェックの AUDIO 画面のオーディオレベルメーターで 0 dB を超えるレベル表示が赤色になります。これは、入力音量が過大であることを示しています。  
 音声レベルの最大値が 0 dB を超えないように調整してください。



オーディオレベルメーター

- [音声] メニュー → [入力設定] → [CH1 リミッター] / [CH2 リミッター] の設定を有効にするには、次の設定をしてください。  
 - (本機にハンドルユニットを取り付けた場合)  
 〈CH1〉 / 〈CH2〉 スイッチを 〈MANU〉 に切り換える  
 - (本機にハンドルユニットを取り付けていない場合)  
 [音声] メニュー → [マイク設定] → [CH1 レベル] / [CH2 レベル] → [マニュアル] を選択する

音声の入力レベルの確認

カメラ映像画面およびモードチェックの AUDIO 画面で、音声の入力レベルを確認できます。

音声のモニター

本機で記録した音声は、スピーカーやヘッドホンで聴くことができます。  
 撮影時は、スピーカーから音声は出力しません。

出力音声の設定

ヘッドホン端子から出力する音声チャンネルと形式を設定します。

1 [音声] メニュー → [出力設定] → [音声出力] を選択する。

2 音声の種類を選択する。

- [CH1] : 音声チャンネル 1 の信号を、モノラルで出力します。
- [CH2] : 音声チャンネル 2 の信号を、モノラルで出力します。
- [CH1/2 ステレオ] : 音声チャンネル 1 と音声チャンネル 2 の信号を、ステレオで出力します。
- [CH1/2 ミックス] : 音声チャンネル 1 と音声チャンネル 2 の信号をミックスして、モノラルで出力します。

NOTE

- ヘッドホンや内蔵スピーカーの音量は次のように調整してください。  
 - 撮影時はマルチマニュアル機能の [AUDIO MON] で音量を調整します。(143 ページ)  
 - 再生時はズームレバー (グリップ側) で音量を調整します。(152 ページ)

音声入力の設定確認

モードチェックの AUDIO 画面で、音声入力の設定を確認できます。  
 詳しくは「モードチェックでの表示」(163 ページ) を参照してください。

## 特殊な記録機能について

メニューで設定することにより、プリレック、リレー記録などの特殊な記録ができます。

### プリレック

記録開始の操作をした時点より一定時間前からの映像と音声を記録します。



プリレック時間は [システム] メニュー → [ファイルフォーマット] / [記録フォーマット] の設定によって異なります。

プリレック時間	[ファイルフォーマット]	[記録フォーマット]
約 5 秒	[MOV]、[MP4]	UHD の記録フォーマット
約 10 秒	[MOV]、[MP4]	FHD の記録フォーマット
	[AVCHD]	すべて

#### 1 [記録] メニュー → [プリレック] → [入] を選択する。

カメラ映像画面の録画状態表示に [P] が表示されます。

- [プリレック] を割り当てた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチしても、[プリレック] の有効 / 無効を切り換えることができます。

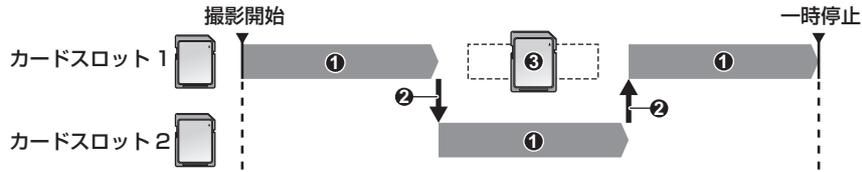
#### 2 REC ボタンを押す。

#### NOTE

- 事前に本機を被写体に向けて構えてください。
- 次の場合は、一定時間前からの映像、音声記録できないことがあります。
  - 電源を入れた直後
  - メニューを開いた直後
  - メモリーカードを挿入した直後
  - 記録映像を再生した直後
  - サムネール画面を閉じた直後
  - 記録停止後、メモリーカードへの書き込みが終了するまでの間
- [プリレック] を [入] に設定した場合、[記録] メニュー → [TC/UB] → [フリーラン / レックラン] は [フリーラン] に固定されます。
- 記録を開始しないで 3 時間が経過すると、プリレックは一度破棄されます。
- メモリーカードの記録残量が 1 分未満の場合は、プリレックはできません。
- 次の場合はプリレックができません。
  - スーパースロー記録を有効にしているとき
  - バックグラウンド記録を有効にしているとき
  - インターバル記録を有効にしているとき
- 同時に使用できない記録機能については、190 ページをお読みください。

## リレー記録

メモリーカードを 2 つのカードスロットに挿入し、一方のメモリーカードの残量がなくなったとき、もう一方のカードスロットのメモリーカードに続けて記録できます。



- ① 記録中
- ② 記録対象のカードスロットを自動的に切り換え
- ③ 記録可能な別のメモリーカードに交換

### 1 【記録】メニュー → 【2 スロット機能】 → 【リレー記録】 を選択する。

カメラ映像画面の 2 スロット機能表示に [RELAY] が表示されます。

2 つのカードスロットのどちらにもメモリーカードが挿入されていないなど、リレー記録ができないときは、[RELAY] の表示に斜線が表示されます。

### 2 REC ボタンを押す。

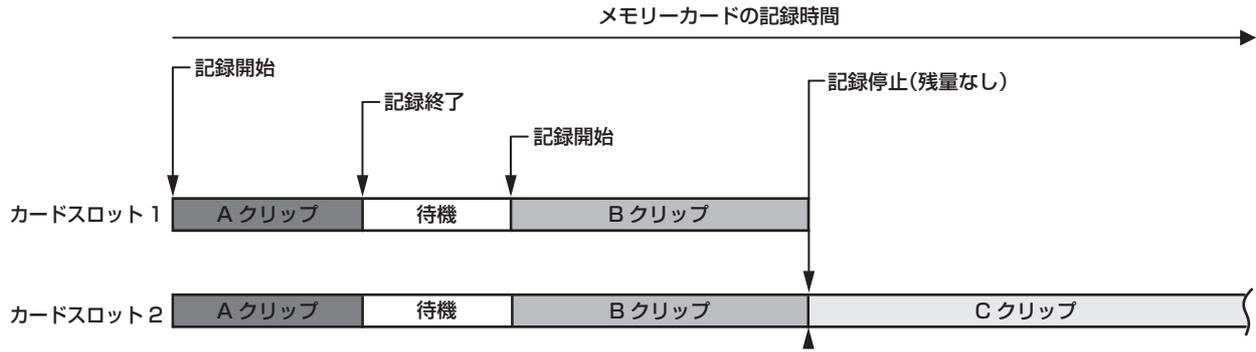
- 記録中に一方のメモリーカードの残量がなくなってリレー記録が開始されると、記録対象がもう一方のメモリーカードに切り換わります。記録対象になったカードスロットの番号が白黒反転表示になります。3 枚以上のメモリーカードに記録もできます。記録対象が切り換わってから、残量がなくなったメモリーカードを交換してください。
- 記録前に記録対象のカードスロットを変更するには、〈SLOT SEL〉ボタンを押します。記録中は動作しません。

### NOTE

- メモリーカードを挿入したとき、メモリーカードの認識には時間がかかることがあります。記録中にメモリーカードを交換しながら 3 枚以上に記録する場合は、記録中のメモリーカードの記録残量が十分にある状態で交換してください。
- リレー先のメモリーカードの記録残量が 1 分未満の場合は、記録対象の切り換えを行いません。
- リレー記録後は、カード残量についてのメッセージが表示されます。容量のなくなったメモリーカードを交換してください。
- リレー記録の最大連続記録時間は 10 時間です。
- リレー記録の記録時間が 10 時間を超えると、記録を一度停止します。数秒後、自動的に記録が再開されます。
- 同時に使用できない記録機能については、190 ページをお読みください。

## サイマル記録

メモリーカードを2つのカードスロットに挿入し、同じ映像を2枚のメモリーカードに記録します。



### 1 [記録]メニュー → [2スロット機能] → [サイマル記録] を選択する。

カメラ映像画面の2スロット機能表示に [SIMUL] が表示されます。

2つのカードスロットのどちらにもメモリーカードが挿入されていないなど、サイマル記録ができないときは、[SIMUL] の表示に斜線が表示されます。

### 2 REC ボタンを押す。

- 一方のメモリーカードの記録残量がなくなると、サイマル記録は停止します。  
サイマル記録ができないときは、[SIMUL] の表示に斜線が表示されます。  
再度、サイマル記録を開始する場合は、記録残量がなくなったほうのメモリーカードを別のメモリーカードに交換し、REC ボタンを押してください。
- メモリーカードを交換せずに REC ボタンを押した場合は、記録残量があるほうのメモリーカードに通常記録を行います。

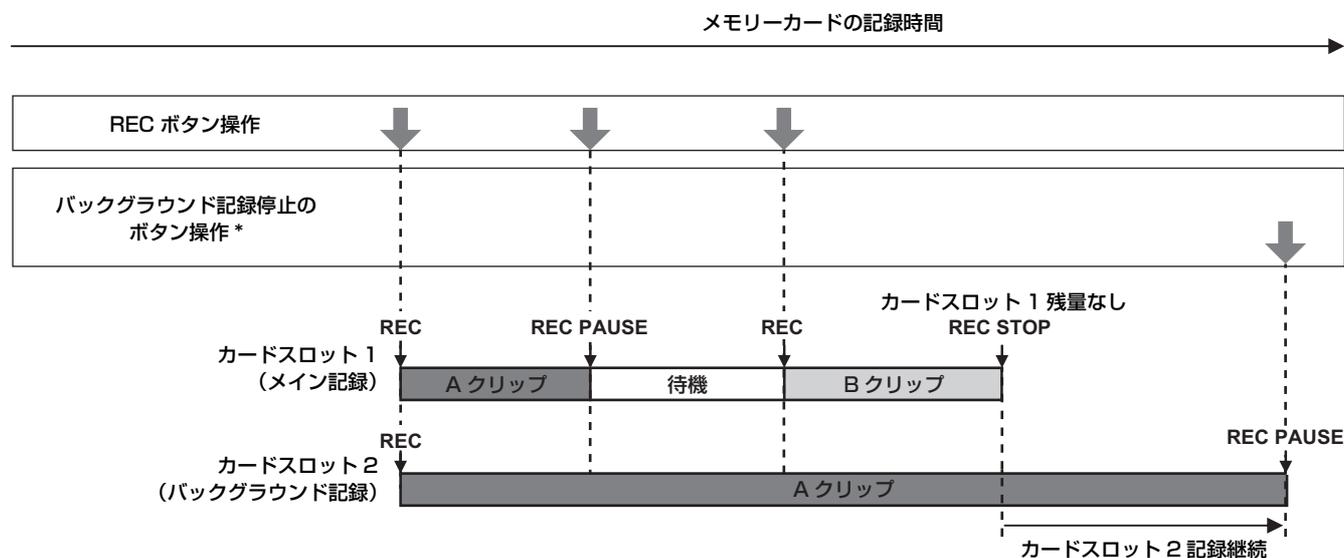
### NOTE

- サイマル記録では、スピードクラスや容量が同じメモリーカードを使用することをお勧めします。  
スピードクラスや容量が異なるメモリーカードを使用すると、スピード不足により記録が停止することがあります。記録が停止した場合、停止直前の映像は不正規な記録になることがあります。
- メモリーカードが2枚とも認識されてから、記録を開始してください。両方のメモリーカードが認識される前に記録を開始した場合は、認識された一方のメモリーカードで通常記録を行います。本機は、記録が終了するたびにメモリーカードの状態を確認しています。その時点で2枚とも認識されると、次の記録からサイマル記録の動作をします。
- サイマル記録中、一方のメモリーカードの記録が記録異常で停止しても、もう一方のメモリーカードの記録は続きます。
- サイマル記録の終了後、一方のメモリーカードに残量がある場合は、残量があるメモリーカードが、自動的に記録対象になります。REC ボタンを押すと、通常記録ができます。
- サイマル記録に設定していても、メモリーカードが1枚しか挿入されていない場合は、通常記録になります。
- サイマル記録の終了後は、USER ボタンに割り当てた [最終クリップ削除] は動作しません。
- MOV形式/MP4形式でサイマル記録をするときのフォルダー名とファイル名については、「記録データの取り扱い」(41ページ)を参照してください。
- 同時に使用できない記録機能については、190ページをお読みください。

## バックグラウンド記録

メモリーカードを2つのカードスロットに挿入している場合、バックグラウンド記録モードに設定したあと、REC ボタンを押すと、カードスロット1とカードスロット2で同時に記録が始まります。カードスロット1では、REC ボタンの操作で必要なシーンだけ記録・停止を繰り返して撮影できます。カードスロット2では、バックグラウンド記録として記録動作が継続されます。

カードスロット2でバックグラウンド記録をすることにより、記録停止中に大事なシーンを撮り逃がす心配がなくなります。



\* [バックグラウンド記録停止] を割り当てた USER ボタン

### バックグラウンド記録を開始するには

1 [システム] メニュー → [ファイルフォーマット] → [MOV] を選択する。

2 [記録] メニュー → [2スロット機能] → [バックグラウンド記録] を選択する。

カメラ映像画面の2スロット機能表示に [BACKGR] が表示されます。

カードスロット2にメモリーカードが挿入されていないなど、バックグラウンド記録ができないときは、[BACKGR] の表示に斜線が表示されます。

3 REC ボタンを押す。

カードスロット1とカードスロット2で同時に記録が始まります。

REC ボタンの操作で、カードスロット1での記録の開始・停止ができます。

カードスロット2では、バックグラウンド記録として記録動作が継続されます。

### NOTE

- カードスロット1とカードスロット2のどちらも、[システム] メニューで設定されたフォーマットで記録されます。
- 次の場合は、バックグラウンド記録ができません。
  - [記録] メニュー → [記録機能] → [記録モード] が [インターバル] に設定されている場合
  - [システム] メニュー → [ファイルフォーマット] が [MOV] 以外に設定されている場合
  - [システム] メニュー → [記録フォーマット] が UHD の場合
- タリールンプ\*1の点灯状態は、カードスロット1の記録開始・停止と連動します。
- タイムコードはフリーランに固定されます。
- <SDI OUT> 端子\*2、および <HDMI> 端子に接続された外部機器 (レコーダーなど) に対する記録動作の制御は、カードスロット1の記録開始・停止と連動します。
- バックグラウンド記録モードでは、USER ボタンに割り当てた [最終クリップ削除] が動作しません。
- カードスロット2がバックグラウンド記録中でも、カードスロット1が記録停止中の場合は、カードスロット1のメモリーカードを交換できます。
- バックグラウンド記録モードで、カードスロット2に記録できるメモリーカードがない場合や、カードスロット2のメモリーカードの残量がなくなった場合、カードスロット1では、通常の記録ができます。
- 記録中にカードスロット2のメモリーカードの容量がなくなった場合、カードスロット2のメモリーカードを入れ替えても自動でバックグラウンド記録を開始しません。
- 同時に使用できない記録機能については、190ページをお読みください。

\*1 本機にハンドルユニット (X2000 付属、X1500 別売) を取り付けられた場合、タリールンプを使用できます。

\*2 X2000 をお使いの場合、<SDI OUT> 端子を使用できます。

## バックグラウンド記録を終了するには

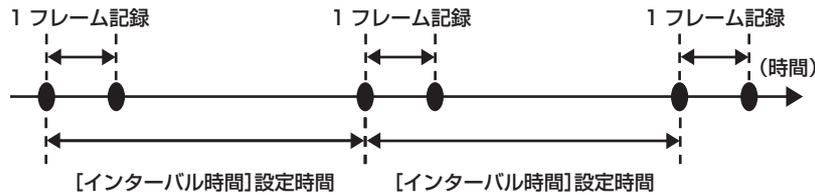
- 1 [バックグラウンド記録停止]を割り当てたUSER ボタンを約5秒間長押しする、またはUSER ボタンアイコンを約5秒間タッチして離す。  
カードスロット 2 でのバックグラウンド記録を停止します。  
(EXIT) ボタンを約5秒間長押ししても、カードスロット 2 でのバックグラウンド記録を停止できます。

### NOTE

- カードスロット 1 で記録中に、カードスロット 2 のバックグラウンド記録を終了できません。カードスロット 1 で記録停止中に、バックグラウンド記録を終了してください。
- 次の場合は、カードスロット 2 のバックグラウンド記録は終了します。
  - 電源を切った場合
  - メモリーカードの残量がなくなった場合
  - メモリーカードへの書き込み時に異常が発生した場合

## インターバル記録

設定した時間間隔で 1 フレーム記録を行います。日没などの長時間かけてゆっくり動く撮影シーンを、記録間隔を空けてコマ撮りし、短時間のクリップとして記録することができます。



- 1 [システム] メニュー → [ファイルフォーマット] → [MOV] を選択する。
- 2 [記録] メニュー → [記録機能] → [記録モード] → [インターバル] を選択する。  
カメラ映像画面の特殊記録機能表示に [INTRVL] が表示されます。
- 3 [記録] メニュー → [記録機能] → [インターバル時間] で時間を設定する。
- 4 REC ボタンを押す。

- カメラ映像画面の特殊記録機能表示に [I-REC] が赤色で表示されます。
- 設定した時間間隔で 1 フレーム記録する動作を繰り返し行います。
- 停止するには、REC ボタンを押します。
- 設定を解除するには、[記録] メニュー → [記録機能] → [記録モード] で [標準] に設定します。

### NOTE

- 次の場合は、[記録モード] が [標準] に固定されます。
  - [システム] メニュー → [ファイルフォーマット] を [MP4] または [AVCHD] に設定しているとき
  - [システム] メニュー → [スーパースロー] を [入] に設定しているとき
- 電源を切ると、設定が解除されます。
- 音声は記録されません。
- 記録したデータ (停止するまでのデータ) は、まとめて 1 つのクリップとなります。
- [記録] メニュー → [TC/UB] → [フリーラン/レックラン] は [レックラン] に固定されます。
- [記録] メニュー → [TC/UB] → [DF/NDF] は [NDF] に固定されます。
- (X1500)をお使いの場合  
[映像出力/LCD/VF] メニュー → [HDMI 出力] → [HDMI リモート記録] は動作しません。
- (X2000)をお使いの場合  
[映像出力/LCD/VF] メニュー → [SDI 出力] → [SDI リモート記録]、[映像出力/LCD/VF] メニュー → [HDMI 出力] → [HDMI リモート記録] は動作しません。
- [記録モード] を [インターバル] に設定した場合、USER ボタンに割り当てた [最終クリップ削除] が動作しません。
- 記録を停止したときにクリップの長さが 3 秒未満だった場合は、最終フレームの映像を記録してクリップの長さを 3 秒にします。
- 光源や撮る場面によっては、色合いやピントが自動で合いません。このような場合は、手動 (マニュアル) で調整してください。(111、114 ページ)
- 長時間撮影する場合は、AC アダプターに接続して撮影することをお勧めします。
- インターバル記録でクリップの長さが 10 時間を超えると、記録を一度停止します。数秒後、自動的に記録が再開されます。
- 同時に使用できない記録機能については、190 ページをお読みください。

## IR 撮影

IR ライトを使用した夜間撮影ができます。

### ■ USER ボタンに [赤外線撮影] を割り当てる

- 1 [カメラ] メニュー → [ユーザースイッチ] → [USER1] ~ [USER12] → [赤外線撮影] を選択する。  
任意の USER ボタンで、IR 撮影の有効 / 無効が切り換えられるように設定します。

### ■ IR 撮影をする

- 1 [赤外線撮影] を割り当てた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチする。

IR 撮影モードになります。

- IR 撮影モード時は、次のようになります。
  - カメラ映像画面に [IR] が表示されます。
  - アイリスが自動で調整されます。

### 2 REC ボタンを押す。

IR 撮影が開始されます。

### NOTE

- 次の場合は設定できません。
  - 顔検出 / 追尾 AE&AF 機能の使用時
- [カメラ] メニュー → [スイッチ] → [赤外線撮影] でも設定できます。
- 三脚の使用をお勧めします。
- オートフォーカス時、暗い場所ではピントを合わせるまでに時間がかかります。
- 被写体を画面の中央付近で映すと、きれいに撮影することができます。
- IR 撮影モード時は、フォーカス値が正しく表示されない場合があります。
- [赤外線撮影色] を設定して、撮影映像の色を切り換えることもできます。(64 ページ)

## 便利な撮影機能

### ゼブラパターンの表示

本機は、液晶モニターからの出力映像に2種類のゼブラパターンを表示できます。

**1** [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [露出アシスト] → [ゼブラ] → [入] を選択する。

- [ゼブラ] を割り当てた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすると、ゼブラパターンを表示したり、表示 / 非表示を切り換えたりすることができます。[ゼブラ] の設定によって変わります。

[ゼブラ] の設定	USER ボタンを押したときの動作
[5 秒]	ゼブラパターンを約 5 秒間表示します。
[入]、[切]	ゼブラパターンの表示 / 非表示を切り換えます。

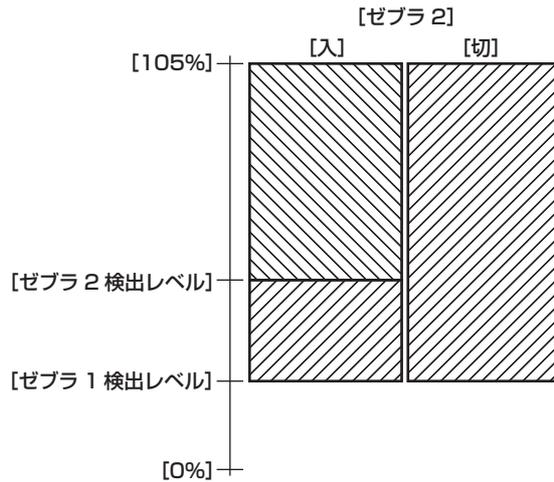
### 検出レベルの設定

**1** [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [露出アシスト] → 各項目を設定する。

項目	設定内容
[ゼブラ 1 検出レベル]	ゼブラパターン 1 の検出レベルを設定します。 [50%] … [105%]
[ゼブラ 2 検出レベル]	ゼブラパターン 2 の検出レベルを設定します。 [50%] … [105%]
[ゼブラ 2]	ゼブラパターン 2 の有効 / 無効を切り換えます。 [入]、[切]

■ **ゼブラパターンの表示領域について**

[映像出力 / LCD / VF] メニュー → [露出アシスト] の設定によって、ゼブラパターンの表示領域は異なります。



**NOTE**

- ゼブラパターンは、記録できません。
- 白飛びの少ない映像を撮影するには、ゼブラパターンが表示されなくなるように、マニュアルでシャッタースピードや明るさ (アイリス / ゲイン) を調整してください。(108、109、112 ページ)

### マーカーの表示

#### センターマーカーの表示

センターマーカーを表示できます。

**1** [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [マーカー] → [センターマーカー] で、センターマーカーの種類を選択する。

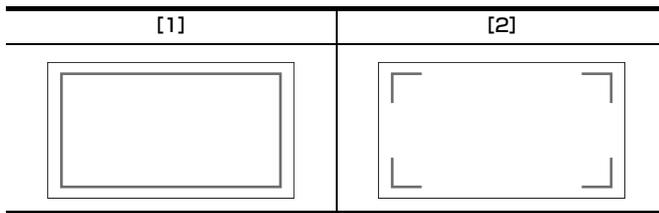
[1]	[2]	[3]	[4]
+	+	+	+

- [切] を選択すると、センターマーカーを表示しません。

### セーフティーゾーンマーカの表示

セーフティーゾーンマーカを表示できます。

1 [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [マーカ] → [セーフティーゾーンマーカ] で、枠の種類を選択する。

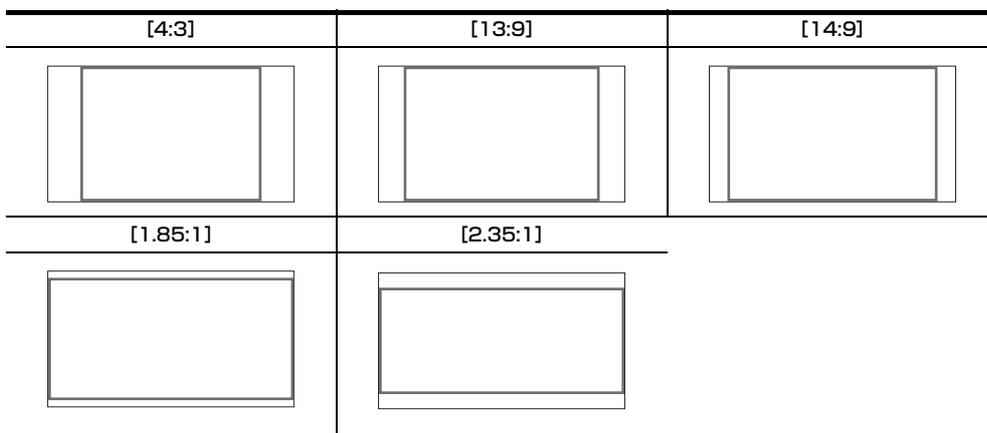


- [切] を選択すると、セーフティーゾーンマーカを表示しません。

### フレームマーカの表示

フレームマーカを表示できます。

1 [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [マーカ] → [フレームマーカ] で、画角を選択する。



- [切] を選択すると、フレームマーカを表示しません。

#### NOTE

- マーカは記録できません。
- フォーカスアシスト機能の拡大表示機能を有効に設定しているときは、マーカが表示されません。

## フォーカスアシスト機能

フォーカスアシスト機能は、フォーカスを合わせやすくするための機能です。液晶モニターやビューファインダーの撮影映像を拡大表示したり、フォーカスが合っている部分を視覚的に際立たせたりすることができます。

### 拡大表示機能

撮影映像の中央部分を拡大表示して、フォーカスを合わせやすくします。



#### 拡大表示機能を使用する

任意の USER ボタンで、拡大表示機能の有効 / 無効が切り換えられるように設定します。

- 1 <AUTO/MANU> スイッチで、マニュアルモードに切り換える。(103 ページ)
- 2 <FOCUS A/M/∞> ボタンを押してマニュアルフォーカスモードに切り換える。(111 ページ)
- 3 [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [フォーカスアシスト] → [フォーカスアシストスイッチ] → [拡大表示] または [拡大表示とピーキング] を選択する。
- 4 [カメラ] メニュー → [ユーザースイッチ] → [USER1] ~ [USER12] → [フォーカスアシスト] を選択する。
- 5 [フォーカスアシスト] を割り当てた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチする。  
再度、USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすると通常表示に戻ります。  
<EXIT> ボタンを押しても、通常表示に戻ります。

#### 拡大表示機能のモードの設定

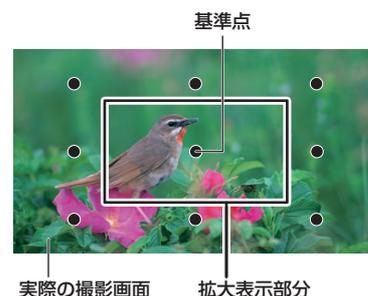
- 1 [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [フォーカスアシスト] → [拡大表示モード] で、拡大表示機能のモードを選択する。  
[10 秒]: 10 秒経過後に拡大表示機能を無効にします。  
[継続]: 再度 [フォーカスアシスト] が割り当てられた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチするまで、拡大表示機能を有効にします。  
[記録開始まで継続]: 記録動作に入るまで、拡大表示機能を有効にします。

#### 拡大率の設定

- 1 [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [フォーカスアシスト] → [拡大率] で、拡大率を選択する。  
● 拡大率は、[x2]、[x3]、[x4] から選択できます。

#### 拡大位置の設定

拡大表示の中心位置を 9 か所の基準点から選択できます。  
マルチダイヤルの場合：マルチダイヤルを回すと拡大位置が移動します。マルチダイヤルを押すと、センターに戻ります。  
液晶モニターをタッチする場合：液晶モニターの上下左右の矢印マーカータッチすると、拡大位置が移動します。



## ピーキング表示

ピーキング表示では、フォーカスが合っている映像の輪郭部分を赤、緑、または白色でふち取ります。

ピーキング表示



### ピーキング表示を表示する

任意の USER ボタンで、ピーキング表示の有効 / 無効が切り換えられるように設定します。

- 1 〈AUTO/MANU〉スイッチで、マニュアルモードに切り換える。(103 ページ)
- 2 〈FOCUS A/M/∞〉ボタンを押してマニュアルフォーカスモードに切り換える。(111 ページ)
- 3 [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [フォーカスアシスト] → [フォーカスアシストスイッチ] → [ピーキング] または [拡大表示とピーキング] を選択する。
- 4 [カメラ] メニュー → [ユーザースイッチ] → [USER1] ~ [USER12] → [フォーカスアシスト] を選択する。
- 5 [フォーカスアシスト] を割り当てた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチする。  
再度、USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすると通常表示に戻ります。

### ピーキング表示の色の設定

ピーキング表示の色を設定します。

- 1 [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [フォーカスアシスト] → [ピーキングカラー] で、ピーキング表示の色を選択する。
  - ピーキング表示の色は、[赤]、[緑]、[白] から選択できます。

### 拡大表示とピーキング表示の設定

- 1 [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [フォーカスアシスト] → [フォーカスアシストスイッチ] で、表示の種類を選択する。
  - [拡大表示] : 拡大表示を有効にします。
  - [ピーキング] : ピーキング表示を有効にします。
  - [拡大表示とピーキング] : 拡大表示とピーキング表示を有効にします。

### ディテール機能 (映像の輪郭の強調)

液晶モニターとビューファインダーの映像の輪郭を強調することで、フォーカスが合わせやすくなります。

輪郭を強調しても、カメラから出力される映像や記録される映像には影響ありません。

輪郭を強調するには、[映像出力 / LCD / VF] メニュー → [フォーカスアシスト] → [ディテール] → [入] に設定し、[映像出力 / LCD / VF] メニュー → [フォーカスアシスト] → [ディテールレベル] / [ディテール周波数] を調整します。

- [LCD / VF ディテール] を割り当てた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチしても、[ディテール] メニューの有効 / 無効を切り換えることができます。

### NOTE

- 次の場合は、フォーカスアシスト機能が解除されます。
  - － 電源を切る
  - － 〈AUTO/MANU〉スイッチを切り換えて、オートモードにする
  - － 〈FOCUS A/M/∞〉ボタンを押して、オートフォーカスモードに切り換える
  - － [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [フォーカスアシスト] → [フォーカスアシストスイッチ] の設定を変更する
- 次の場合は、拡大表示機能が解除されます。
  - － エリアモード機能の使用時
  - － 顔検出 / 追尾 AE&AF 機能の使用時
- 次の場合は、ディテール機能が動作しません。
  - － フォーカスアシストのピーキング表示が有効なとき
- 拡大表示は、記録できません。
- ピーキング表示は、記録できません。
- 拡大表示中は、マーカーなど、一部の表示が一時的に非表示になります。
- 拡大表示およびピーキング表示は、外部モニターに表示されません。

## 顔検出 / 追尾 AE&AF 機能

### 顔検出 AE&AF 機能

記録中の映像から顔が検出され、検出された顔にフォーカスや露出を合わせます。

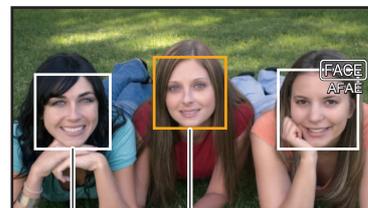
**1** [カメラ] メニュー → [ユーザースイッチ] → [USER1] ~ [USER12] → [FACE DETECT] を選択する。

**2** <AUTO/MANU> スイッチで、オートモードに切り換える。(103 ページ)

**3** [FACE DETECT] を設定した USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチする。

カメラ映像画面に [FACE] が表示され、顔検出を開始します。(顔検出モード)

- 検出された顔は、枠 (オレンジ色: 主顔枠、白色: 顔検出枠) で表示されます。主顔枠に対してオートフォーカス、露出補正を行います。
- 顔検出枠は最大 9 個で、大きいもの、画面の中心に近いものが優先されます。



顔検出枠 主顔枠

### 追尾 AE&AF 機能

顔検出モードで任意の被写体をタッチすると、被写体が動いても自動でフォーカスや露出を合わせ続けます。

カメラ映像画面に [TRACK] が表示され、追尾を開始します。(追尾モード)

- タッチした被写体に緑色の枠 (追尾枠) が表示されます。
- 追尾する被写体を変更するには、任意の被写体をタッチしてください。
- 次の場合は、顔検出モードに戻ります。
  - 電源を入れ直す
  - <THUMBNAIL> ボタンを押して、サムネイル画面とカメラ映像画面を切り換える
  - [FACE DETECT] を設定した USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチする
  - <EXIT> ボタンを押す
  - タッチした被写体を追尾できなくなったとき \*



\* 追尾枠が赤く点滅し、約 3 秒後に消えます。追尾枠が消える前に被写体を再検出するか、他の被写体をタッチした場合は、追尾モードを続けます。

### NOTE

- 次の場合は使用できません。
  - マニュアルモードにしているとき
  - デジタルズームにしているとき
  - エリアモード機能を使用しているとき
  - IR 撮影を有効にしているとき
  - スーパースロー記録を有効にしているとき
- [カメラ] メニュー → [スイッチ] → [顔検出 / 追尾モード] でオートフォーカスだけを行うか、オートフォーカスと露出補正を行うかを切り換えることができます。(64 ページ)
- 次の場合は、顔検出枠や追尾枠が外部出力されません。
  - [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [HDMI 出力] → [出力フォーマット] を [720x480p] / [720x576p] に設定してテレビ / 外部モニターに HDMI ケーブルで接続した場合

(追尾 AE&AF 機能)

- 対面撮影時は、被写体をタッチすることができません。

## 手ブレ補正機能

カメラ本体を持って撮影する場合などに手ブレ補正機能を使用すると、手ブレを軽減できます。

ハイブリッド手ブレ補正機能を使用できます。

ハイブリッド手ブレ補正機能とは、光学式と電子式を組み合わせた手ブレ補正です。

### 手ブレ補正機能の有効 / 無効の切り換え

**1** [カメラ] メニュー → [スイッチ] → [O.I.S. (光学手ブレ補正)] → [入] を選択する。

- [O.I.S.]を設定したUSERボタン\*を押す、またはUSERボタンアイコンをタッチしても手ブレ補正機能の有効/無効を切り換えることができます。
- \* お買い上げ時は <O.I.S.> / <USER 3> ボタンに [O.I.S.] が設定されています。
- USER ボタンの設定については、47 ページをお読みください。

### ハイブリッド手ブレ補正機能の有効 / 無効の切り換え

**1** [カメラ] メニュー → [スイッチ] → [O.I.S. (光学手ブレ補正)] → [入] を選択する。

**2** [カメラ] メニュー → [スイッチ] → [ハイブリッド O.I.S.] → [入] を選択する。

ハイブリッド手ブレ補正機能を有効にしていると、カメラ本体を持って、遠い被写体をズームして撮影する場合に、より強い手ブレ補正ができます。ハイブリッド手ブレ補正機能を有効にしているときは、液晶モニターに  が表示されます。

#### NOTE

- 次の場合は、[ハイブリッド O.I.S.] が [切] に固定されます。
  - [O.I.S. (光学手ブレ補正)] が [切] のとき
  - スーパースロー記録時
- ブレが大きいときは、補正できないことがあります。
- 三脚を使用して撮影する場合は、[O.I.S. (光学手ブレ補正)] を [切] にすることをお勧めします。

### 撮影条件に応じた手ブレ補正の設定

撮影条件に応じた手ブレ補正を設定できます。

**1** [カメラ] メニュー → [スイッチ] → [O.I.S. (光学手ブレ補正)] → [入] を選択する。

**2** [カメラ] メニュー → [スイッチ] → [O.I.S. モード] → [標準] / [パン / チルト] / [固定] を選択する。

- [標準] : 大小のブレをバランスよく補正する標準的な設定です。
- [パン / チルト] : カメラのパン・チルトを多用して撮影する場合に向けた設定です。
- [固定] : 構図を固定して被写体を撮影する場合に向けた設定です。

#### NOTE

- ブレが大きいときは、補正できないことがあります。
- 三脚を使用するときは、手ブレ補正機能を無効にすることで、自然な映像を得ることができます。

## ダイナミックレンジストレッチャー機能

通常の撮影では白飛びする高輝度な部分の映像信号レベルを、コントラストを保ちながら圧縮することにより、ダイナミックレンジを拡大できます。

### ダイナミックレンジストレッチャー機能の有効 / 無効の切り換え

**1** [シーンファイル] メニュー → [DRS] → [入] を選択する。

- [DRS]を割り当てたUSERボタンを押す、またはUSERボタンアイコンをタッチしても、ダイナミックレンジストレッチャー機能の有効 / 無効を切り換えることができます。

### ダイナミックレンジストレッチャー効果の設定

**1** [シーンファイル] メニュー → [DRS 効果] で、圧縮レベルを選択する。

#### NOTE

- 次の場合は、[DRS] を設定できません。
  - スーパースロー記録時
- 極端に暗い部分や明るい部分があるとき、または明るさが不十分なときは、効果がわかりにくい場合があります。

## タイムスタンプ機能

撮影映像に、撮影日時を重ねて記録できます。

### 1 [記録] メニュー → [タイムスタンプ] で記録する内容を選択する。

- [切]：日時情報を重畳しません。
  - [日付]：日付情報のみ重畳します。
  - [時刻]：時刻情報のみ重畳します。
  - [日付と時刻]：日付と時刻情報を記録します。
- 液晶モニターの中央下部に撮影日時が表示されます。

#### NOTE

- タイムスタンプの年月日の表示順は、[その他] メニュー → [時計] → [年月日の表示順] の設定に従います。
  - 映像に記録されるタイムスタンプの月表示は英語になります。
  - 記録フォーマットによって、タイムスタンプの文字の大きさや表示位置は異なります。
  - 次の場合は、タイムスタンプは記録されません。
    - [システム] メニュー → [スーパースロー] → [入] に設定されているとき
    - [ネットワーク] メニュー → [ネットワーク機能] → [ストリーミング] に設定されているとき
  - タイムスタンプの表示位置は変更できません。
  - タイムスタンプは、液晶モニター画面 / ビューファインダーの映像 / 〈SDI OUT〉\* / 〈HDMI〉 端子からの出力映像にも表示されます。以下の記録フォーマットの場合、液晶モニター画面 / ビューファインダーの映像に表示されるタイムスタンプは、記録されるタイムスタンプと文字の大きさや表示位置が異なります。
    - 解像度が 1280 x 720 の記録フォーマット
  - タイムスタンプを重ねる場合は、外部出力が 1 フレーム遅延します。
  - タイムスタンプを重ねているときは、[映像出力 / LCD / VF] メニュー → [インジケータ] → [日付 / 時刻] の設定は無効になります。
  - タイムスタンプは被写体に重畳して記録された映像信号です。そのため、タイムスタンプの表示にも、フォーカスアシスト機能のピーキング表示や、ゼブラパターン検出が有効になります。また、[映像出力 / LCD / VF] メニュー → [LCD] → [対面撮影] → [ミラー] に設定しているときにはタイムスタンプも左右反転して表示されます。
- \* [X2000] をお使いの場合、〈SDI OUT〉端子を使用できます。

## ウェーブフォームモニター機能

映像の波形を表示できます。

### ■ USER ボタンに [WFM] を割り当てる

任意の USER ボタンで、ウェーブフォームモニターの表示 / 非表示が切り換えられるように設定します。

### 1 [カメラ] メニュー → [ユーザースイッチ] → [USER1] ~ [USER12] → [WFM] を選択する。

### ■ ウェーブフォームモニターを表示する

### 1 [WFM] を割り当てた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチする。

再度、USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすると通常表示に戻ります。

- [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [露出アシスト] → [WFM モード] → [波形 / ベクトル] に設定しているときは、USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすることに表示が切り換えられます。

## ウェーブフォームモニターの表示の設定

波形とベクトルの表示を切り換えることができます。

### 1 [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [露出アシスト] → [WFM モード] で、ウェーブフォームモニターの表示を選択する。

- [波形]： 波形を表示します。
- [ベクトル]： ベクトルを表示します。
- [波形 / ベクトル]： 波形とベクトルを表示します。[WFM] が割り当てられた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすること、波形、ベクトル、表示なし、の順で表示が切り換わります。

## 透過率の設定

ウェーブフォームモニターの透過率を設定できます。

### 1 [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [露出アシスト] → [WFM 透過率] で、透過率を選択する。

- 透過率は、[0%]、[25%]、[50%] から選択できます。

#### NOTE

- ウェーブフォームモニターは、記録できません。
- フォーカスアシスト機能の拡大表示中は表示されません。
- 画質調整を行う一部のメニューを設定しているときは、自動でウェーブフォームモニターが表示されません。

## デジタルズーム機能

### ■ USER ボタンに [デジタルズーム] を割り当てる

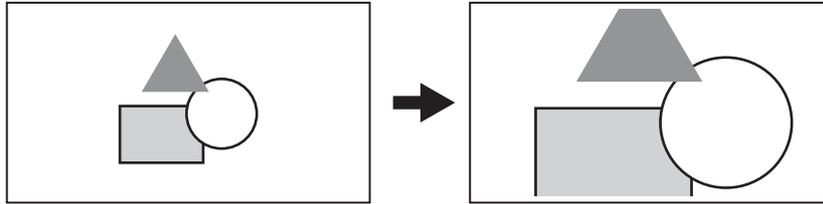
任意の USER ボタンで、デジタルズーム機能の有効 / 無効が切り換えられるように設定します。

1 [カメラ] メニュー → [ユーザースイッチ] → [USER1] ~ [USER12] → [デジタルズーム] を選択する。

### ■ デジタルズーム機能を使用する

1 [デジタルズーム] を割り当てた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチする。

USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすることにより、2 倍、5 倍、10 倍、無効の順で拡大率が切り換わります。



### NOTE

- デジタルズーム時は、拡大率を大きくするほど画質は粗くなります。
- 次の場合は、デジタルズームを使用できません。
  - エリアモード機能の使用時
  - スーパースロー記録時
  - 顔検出 / 追尾 AE&AF 機能の使用時
- 電源を切ると、デジタルズームは解除されます。

## 水準器

液晶モニターに、本機の水平方向、垂直方向の傾きを示す水準器を表示できます。

本機が傾いている状態では、水準器の線はオレンジ色で表示されます。本機の傾きがなくなると、水準器の線はオレンジ色、水色、白色の順に変わります。水平方向に約 30°、垂直方向に 30° まで表示します。

1 [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [水準器] → [水準器] → [入] を選択する。

### NOTE

- 水準器の表示は、記録できません。
- フォーカスアシスト機能の拡大表示機能を有効に設定しているときは、水準器が表示されません。
- [対面撮影] (75 ページ) を [ミラー] に設定した場合は、対面撮影時に水準器が表示されません。
- 水準器の線が白色の状態でも、約 1° 程度の傾きが生じることがあります。
- 本機を動かしている間は、水準器が正しく表示できないことがあります。
- 本機を大きく上に向けたり下に向けたりして撮影すると、水準器が正しく表示できないことがあります。
- [水準器] を割り当てた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすると、水準器の表示 / 非表示を切り換えることができます。お買い上げ時は、〈USER 1〉ボタンに [水準器] が設定されています。
- [水準器設定] を割り当てた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすると、現在の水平方向と垂直方向を水準器の基準値に設定できます。設定した値に戻すには、[映像出力 / LCD / VF] メニュー → [水準器] → [水準器リセット] で設定します。
- USER ボタンの設定については、47 ページをお読みください。

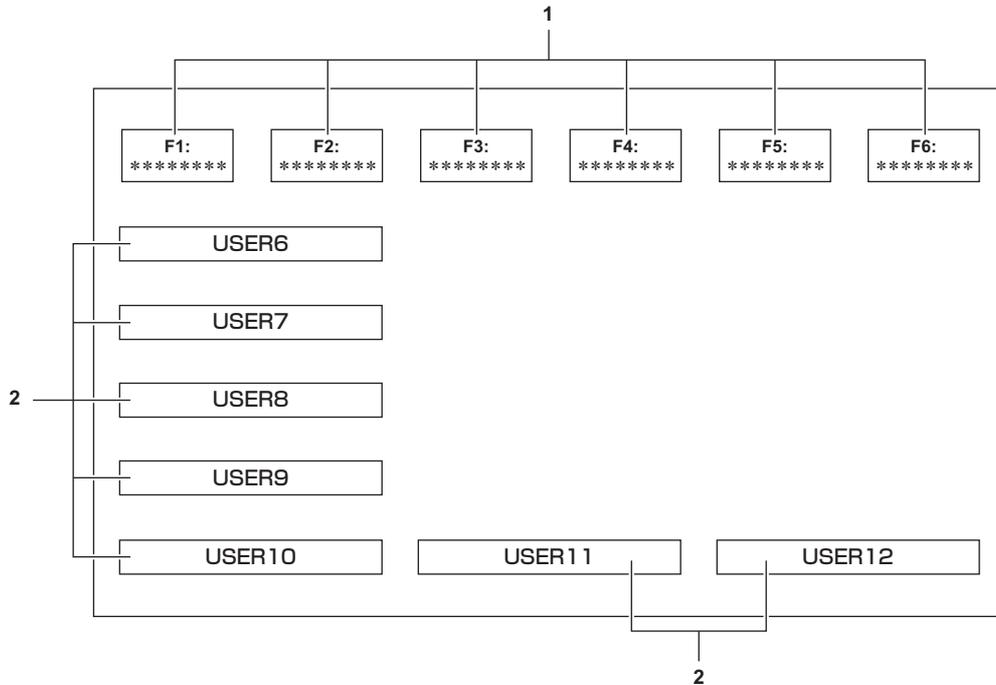
## 操作アイコン画面表示

シーンファイルの選択や [USER6] ~ [USER12] に割り当てた機能の実行ができます。

### 操作アイコン画面の表示

**1** カメラ撮影画面で画面を約 2 秒間タッチし続ける、または [ICONS] が表示されているときにマルチダイヤルを押す。

- 操作アイコン画面が表示されます。
- 次の場合に操作アイコン画面からカメラ映像画面に戻ります。
  - － 〈EXIT〉 ボタンを押したとき
  - － アイコン以外をタッチしたとき
  - － 液晶モニターのタッチ操作を約 5 秒間行わなかったとき



**1 シーンファイル (1 ~ 6) アイコン**

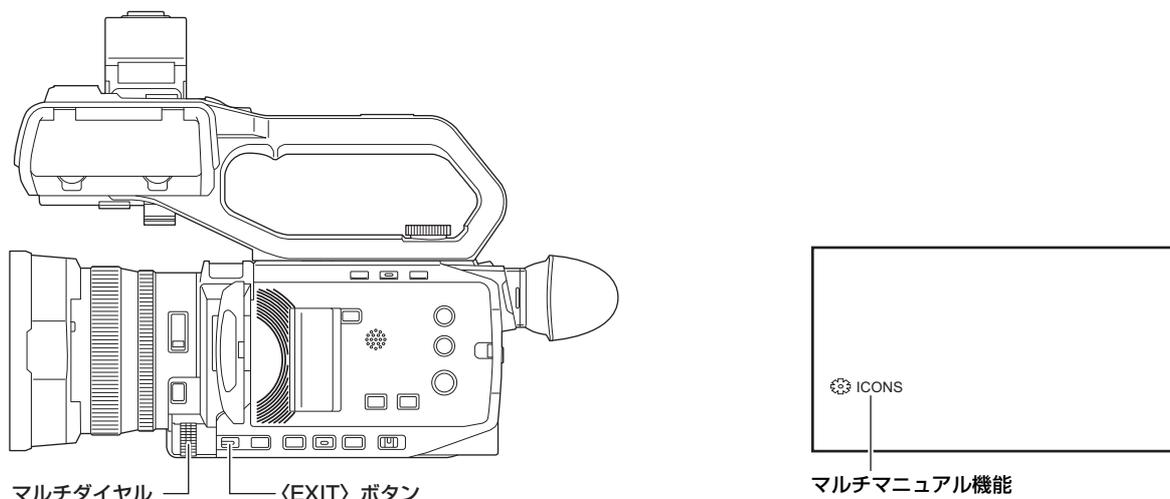
カーソルを合わせてマルチダイヤルを押すか、アイコンをタッチすると各シーンファイルが選択されます。アイコンの 2 行目には各シーンファイルの名前が表示されます。

**2 [USER6] ~ [USER12] アイコン**

カーソルを合わせてマルチダイヤルを押すか、アイコンをタッチすると、[USER6] ~ [USER12] にそれぞれ割り当てられている機能を実行します。アイコンには [USER6] ~ [USER12] にそれぞれ割り当てられている機能が表示されます。

## マルチマニュアル機能

マルチダイヤルを操作して、設定の変更などを、メニューを表示せずに行うことができます。各機能を切り換えながら調整することもできます。



次の機能を実行できます。

カメラ映像画面の表示	機能
[ ICONS]	操作アイコン画面の表示
[ GAIN]	ゲイン値の設定 (109 ページ)
[ SHUTTER]	シャッタースピードの設定 (112 ページ)
[ WB]	ホワイトバランスのバリエーション値の設定 (115 ページ)
[ IRIS]	アイリス値の設定 (108 ページ)
[ AE LEVEL]	露出補正值の設定 (110 ページ)
[ AREA]	エリアモード機能のエリアサイズの調整 (112 ページ)
[ AUDIO MON]	ヘッドホン音量の調整

### 設定する機能を切り換えるには

#### 1 マルチマニュアル機能を選択できる設定にしておく。

[ ICONS]、[ AUDIO MON] 以外は、次のように設定してください。

[ GAIN]	マニュアルゲインモードにする (109 ページ)
[ SHUTTER]	マニュアルシャッターモードにする (112 ページ)
[ WB]	〈WHITE BAL〉 ボタンと [AWB] を設定した USER ボタンを押して、ホワイトバランスを「VAR」に切り換える (115 ページ)
[ IRIS]	マニュアルアイリスモードにする (108 ページ)
[ AE LEVEL]	[AEレベル] を「入」に設定し、アイリス、ゲイン、シャッターのいずれかをオートに切り換える (110 ページ)
[ AREA]	[エリア] を割り当てた USER ボタンを押して、エリア機能を入にする (112 ページ)

- [ ICONS] を選択した場合は、マルチダイヤルを回して操作アイコンを選択できます。

#### 2 マルチダイヤルを回して設定したい機能を選び、マルチダイヤルを押して決定する。

選択した機能の画面表示がオレンジ色にハイライトされます。

#### 3 マルチダイヤルを押して設定を終了する。

## 操作アイコン画面の表示

- 1 マルチダイヤルを回して [🌀 ICONS] を表示させる。
- 2 マルチダイヤルを押す。  
操作アイコン画面が表示されます。

## ヘッドホン音量の調整

撮影時のヘッドホンの音量を調整します。

- 1 ヘッドホンをヘッドホン端子に接続する。
- 2 マルチダイヤルを回して [🌀 AUDIO MON] を表示させる。
- 3 マルチダイヤルを押す。
- 4 マルチダイヤルを回して音量を調整する。  
実際に記録される音量は変わりません。
- 5 マルチダイヤルを押す。  
表示している値に設定を変更して終了します。  
<EXIT> ボタンを押すと、設定を変更せずに終了します。

### NOTE

- 手順 4 で操作しない状態が続くと設定を終了します。

## 第6章 再生

---

1回の撮影によって記録される画像、音声、およびメタデータなどの付加情報を含むデータはクリップとして保存されます。本機ではクリップの再生、コピーなどができます。

## サムネール操作について

## サムネール操作の概要

クリップとは、1回の撮影によって記録される画像、音声、およびメタデータなどの付加情報を含む、ひとかたまりのデータのことです。本機は、液晶モニターに表示されるクリップのサムネールを確認しながら、次の操作ができます。

- 再生
- 削除
- プロテクト (MOV/MP4/AVCHD で記録されたクリップのみ)
- コピー (AVCHD で記録されたクリップのみ)

マルチダイヤルで操作する方法と、液晶モニターをタッチして操作する方法があります。

## NOTE

- 〈SLOT SEL〉ボタンを押すと、再生するメモリーカードを切り換えることができます。

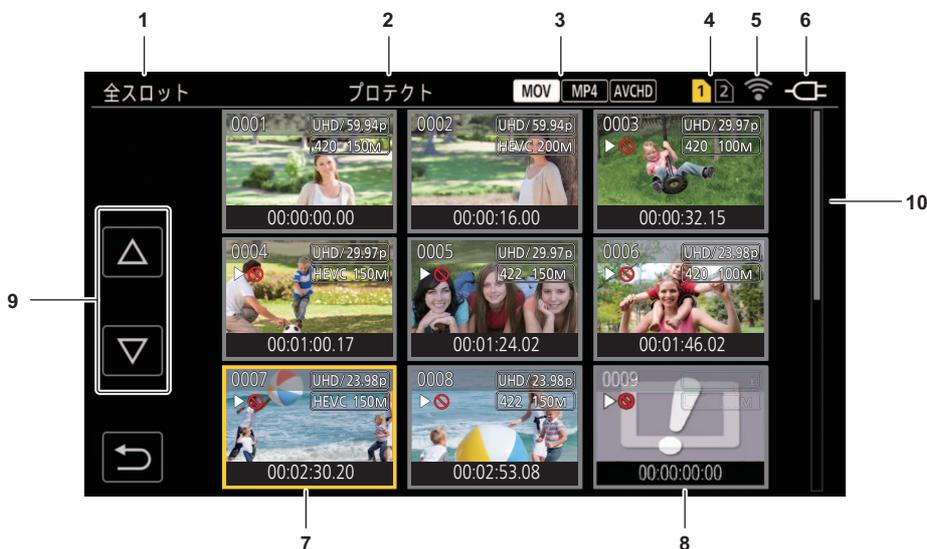
## サムネール画面

カメラ映像画面を表示中に〈THUMBNAIL〉ボタンを押すと、サムネール画面が表示されます。

再度〈THUMBNAIL〉ボタンを押すと、カメラ映像画面が表示されます。

サムネール画面では、[システム]メニュー→[ファイルフォーマット]で選択された記録ファイルフォーマット (MOV/MP4/AVCHD) のクリップが表示されます。

- サムネール画面を表示中に〈MENU〉ボタンを押すと、サムネール画面のメニュー操作ができます。



## 1 クリップの状態表示

**[全スロット] :** 各カードスロットのすべてのメモリーカードに記録されたクリップを表示しています。カメラ映像画面からサムネール画面を表示すると、[全スロット] で表示されます。

**[スロット 1] :** カードスロット 1 のメモリーカードに記録されたクリップのみを表示しています。

**[スロット 2] :** カードスロット 2 のメモリーカードに記録されたクリップのみを表示しています。

**[スロット 1→スロット 2] :** カードスロット 1 のメモリーカードからカードスロット 2 のメモリーカードにコピーするときに、表示します。

**[スロット 2→スロット 1] :** カードスロット 2 のメモリーカードからカードスロット 1 のメモリーカードにコピーするときに、表示します。

**[同じフォーマット] :** システムフォーマットと同じフォーマットで記録されたクリップのみを表示します。

- 同じフォーマットで記録されたクリップとは、[システム]メニュー→[システム周波数] / [ファイルフォーマット] / [記録フォーマット] の各項目が現在の設定状態と一致しているクリップです。

## 2 機能表示

コピーや削除、プロテクトなどの動作中に表示します。

## 3 ファイルフォーマット

**MOV :** 記録ファイルフォーマットに MOV を選択しているときに表示します。

**MP4 :** 記録ファイルフォーマットに MP4 を選択しているときに表示します。

**AVCHD :** 記録ファイルフォーマットに AVCHD を選択しているときに表示します。

**MOV :** 記録ファイルフォーマットに MOV、AVCHD を選択し、すべてのメモリーカードに 1 つでも MOV クリップがあるときに表示します。

**MP4 :** 記録ファイルフォーマットに MOV、AVCHD を選択し、すべてのメモリーカードに 1 つでも MP4 クリップがあるときに表示します。

**AVCHD :** 記録ファイルフォーマットに MOV、MP4 を選択し、すべてのメモリーカードに 1 つでも AVCHD クリップがあるときに表示します。

## 4 メディア状態表示

カーソル位置のクリップが記録されているメモリーカードのカードスロットの番号を、黄色で表示します。

## 5 ワイヤレス LAN の接続状態表示

ワイヤレス LAN の接続状態を表示します。

(表示なし) : ワイヤレス LAN で接続していません。[ネットワーク]メニュー→[デバイス選択]→[切]に設定されています。

📶 : ワイヤレス LAN に設定され、ROP が接続されていない状態です。

📶 : ワイヤレス LAN に設定され、ROP が接続されている状態です。

6 電源状態表示

- ☰：バッテリーで駆動中に、バッテリー残量を表示します。
- ⏻：ACアダプターで駆動中に表示します。

7 カーソル

8 再生不可クリップ

クリップが規格違反の場合など、本機で再生できないときに表示します。

9 ページ切り換えボタン

サムネール画面のページを切り換えます。

- 【△】：前ページへ
- 【▽】：次ページへ

10 スクロールバー

現在表示しているサムネールがサムネール全体のどの辺りかを示します。

サムネール画面のクリップの表示



1 サムネール番号

サムネール番号を [0001] ~ [9999] で表示します。  
通常は記録した順に、クリップに割り当てた番号が表示されます。

2 レジューム再生状態

3 記録画素数、システム周波数

4 記録ファイルフォーマット、記録コーデック

5 クリップのプロテクト状態

クリップがプロテクトされているときに表示します。

6 スタートタイムコード / クリップ名

クリップの撮影開始時のタイムコード、またはクリップのファイル名を、先頭から8桁の英数字で表示します。  
表示する内容は [サムネール] メニュー → [表示] → [データ] で設定します。

7 削除の選択状態

8 再生不可クリップ

クリップが、システム周波数と異なるなど本機で再生できないときに表示します。

9 コピーの選択状態

クリップが選択されているときに表示します。

## クリップインフォメーションの表示

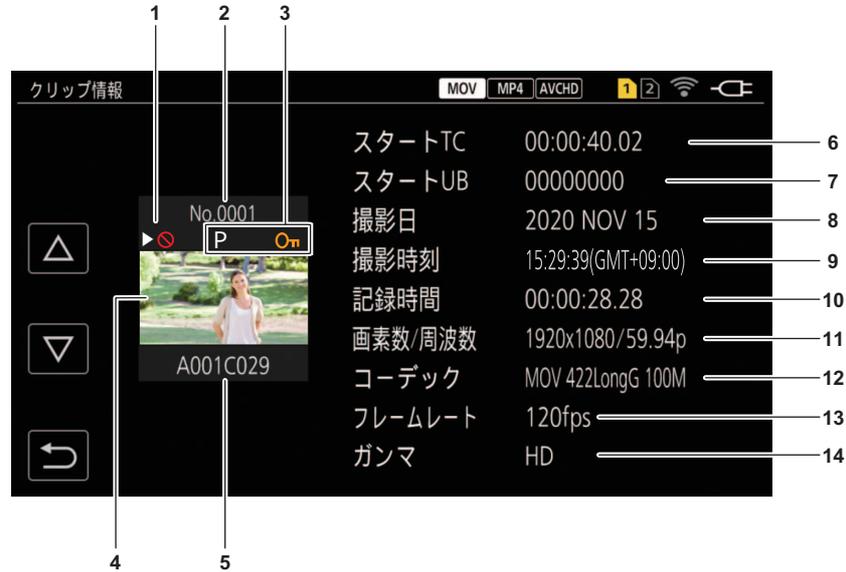
カーソル位置にあるクリップの情報を表示します。

**1** 黄色のカーソルを、クリップインフォメーションを表示させたいクリップに移動させる。

**2** [サムネール] メニュー → [クリップ] → [情報] を選択する。

クリップインフォメーションが表示されます。

### ■ クリップインフォメーション



**1 再生不可クリップ**

クリップが、システム周波数と異なるなど本機で再生できないときに表示します。

**2 サムネール番号**

**3 クリップのプロテクト状態**

On: クリップがプロテクトされているときに表示します。

**4 サムネール画像**

**5 クリップ名**

**6 【スタート TC】**

記録開始時のタイムコードの値を表示します。

**7 【スタート UB】**

記録開始時のユーザービットの値を表示します。

**8 【撮影日】**

記録した日付を表示します。

**9 【撮影時刻】**

記録開始時の時刻を表示します。

**10 【記録時間】**

クリップの長さを表示します。

**11 【画素数 / 周波数】**

クリップの記録フォーマットを表示します。

**12 【コーデック】**

クリップの記録ファイルフォーマット、記録コーデックを表示します。

**13 【フレームレート】**

スーパースロー記録のフレームレートを表示します。

**14 【ガンマ】**

クリップのガンマを表示します。

[システム] メニュー → [ファイルフォーマット] で [AVCHD] 以外に設定して記録した場合に表示します。

## クリップのコピー

メモリーカード間でクリップをコピーできます。  
AVCHD で記録されたクリップのみコピーできます。

### 1 〈THUMBNAIL〉 ボタンを押す。

サムネール画面が表示されます。

### 2 サムネール画面を表示中に、〈MENU〉 ボタンを押す。

メニューが表示されます。

### 3 [サムネール] メニュー → [クリップ] → [コピー] → [選択] を選択する。

- [全て] を選択すると、メモリーカード間ですべてのクリップをコピーできます。

### 4 コピー先のカードスロットを選択する。

[スロット1→スロット2]：カードスロット1のメモリーカードからカードスロット2のメモリーカードに、クリップをコピーできます。

[スロット2→スロット1]：カードスロット2のメモリーカードからカードスロット1のメモリーカードに、クリップをコピーできます。

サムネール画面にコピー元のメモリーカードのクリップが表示されます。

### 5 サムネール画面で、コピーするクリップを選択する。

選択されたクリップには、が表示されます。

### 6 [☐] を選択する。

- マルチダイヤルを長押ししても選択できます。



### 7 確認メッセージが表示されたら [SET] を選択する。

進捗バーが表示され、クリップのコピーが開始されます。

- 途中でコピーを中止する場合は、[中止] を選択します。

### 8 完了メッセージが表示されたら [↵] を選択する。

#### NOTE

コピー終了後にクリップを削除する場合は、削除する前に必ずコピーされたクリップを再生して、正常にコピーされていることを確認してください。

- クリップ数が多い場合は、コピーにかかる時間が長くなる場合があります。
- 記録ファイルフォーマットが MOV/MP4 のクリップはコピーできません。
- 選択されたクリップ容量がコピー先のカード残容量よりも多いときは、コピーできません。
- コピー先のカードが書き込み禁止状態になっているときは、コピーできません。
- クリップ数の上限数を超えるときは、コピーできません。
- プレイリストの上限を超えるときは、コピーできません。
- 他の機器で記録したクリップはコピーできない場合があります。パーソナルコンピュータで記録したデータはコピーできません。
- プロテクト設定したクリップをコピーすると、コピーされたクリップの設定は解除されます。
- コピーするクリップの順番は変更できません。

## クリップの削除

クリップを削除します。

### 1 〈THUMBNAIL〉 ボタンを押す。

サムネール画面が表示されます。

### 2 サムネール画面を表示中に、〈MENU〉 ボタンを押す。

メニューが表示されます。

### 3 [サムネール] メニュー → [クリップ] → [削除] → [選択] を選択する。

サムネール画面が表示されます。

- [全て] を選択すると、サムネール画面に表示されているすべてのクリップが削除されます。  
サムネール画面に表示されていないクリップは削除されません。

### 4 サムネール画面で、削除するクリップを選択する。

選択されたクリップには、 が表示されます。

### 5 [DEL] を選択する。

- マルチダイヤルを長押ししても選択できます。



### 6 確認メッセージが表示されたら [SET] を選択する。

進捗バーが表示され、クリップの削除が開始されます。

- 途中で中止する場合は、[中止] を選択します。
- 他のクリップも続けて削除するには、手順4～6を繰り返してください。

### 7 完了メッセージが表示されたら [⏪] を選択する。

#### NOTE

- プロテクトされたクリップは削除できません。
- 削除するクリップがあるカードが書き込み禁止状態になっているときは、削除できません。
- 再生できないクリップ（サムネール表示が) は削除できません。
- 手順3ですべてのクリップを削除した場合は、時間がかかることがあります。

## クリップのプロテクト

MOV または MP4、AVCHD で記録されたクリップをプロテクトできます。

### 1 〈THUMBNAIL〉 ボタンを押す。

サムネール画面が表示されます。

### 2 サムネール画面を表示中に、〈MENU〉 ボタンを押す。

メニューが表示されます。

### 3 [サムネール] メニュー → [クリップ] → [プロテクト] → [選択] を選択する。

サムネール画面が表示されます。

### 4 サムネール画面で、プロテクトするクリップを選択する。

選択されたクリップには、 が表示されます。

- プロテクトされたクリップを選択すると、プロテクトが解除されます。

#### NOTE

- プロテクトするクリップがあるカードが書き込み禁止状態になっているときは、プロテクトできません。

## クリップの修復

次の場合は、条件によって、クリップの修復が必要なときがあります。エラー内容によっては、修復に時間がかかることがあります。

- カード1 アクセスランプまたはカード2 アクセスランプが点滅中に、点滅しているカードスロットのメモリーカードを取り出した場合
- 記録中や記録終了処理中にバッテリーや AC アダプターを取り外して電源が切れた場合

### クリップ (MOV 形式 /MP4 形式 /AVCHD 形式) の修復

記録ファイルフォーマットに MOV または MP4、AVCHD を選択している場合、異常な管理情報を検出すると [修復が必要なクリップがあります。] のエラーメッセージが画面に表示されます。

#### 1 エラーメッセージ画面で [SET] を選択する。

- 修復完了後は、確認メッセージで [↶] を選択してください。元の画面に戻ります。
- サムネール表示中に異常な管理情報が検出されると、クリップに  が表示されます。

#### NOTE

- カード1 アクセスランプ/カード2 アクセスランプがオレンジ色に点滅しているときに、点滅しているカードスロットのメモリーカードを取り出した後、バッテリーや AC アダプターを取り外したりしないでください。メモリーカードの故障の原因になります。
- 十分に充電されたバッテリーまたは AC アダプターを使用してください。
- データの状態によっては、完全には修復できないことがあります。
- クリップを修復するには、一定時間以上記録されている必要があります。特に、次の場合は、記録されるフレーム数が少ないため、クリップを修復できないことがあります。
  - － インターバル記録を有効にしているとき
- 修復に失敗すると、電源が切れる前に撮影したクリップが再生できなくなります。また、次から記録ができなくなることがあります。
- 他の機器で記録されたデータを修復すると、本機や他の機器で再生できなくなることがあります。
- 修復に失敗したときは、本機の電源を切ってしばらくしてから電源を入れ直してください。何度も繰り返し修復に失敗するときは、本機でフォーマットしてください。フォーマットするとすべてのデータが消去され、元に戻すことはできません。
- サムネール情報が修復されると、サムネールの表示が遅くなる場合があります。

クリップの再生



- 1 [システム] メニュー → [システム周波数] で、再生したいシステム周波数を選択する。
- 2 [システム] メニュー → [ファイルフォーマット] で、再生したいファイルフォーマットを選択する。
- 3 [システム] メニュー → [記録フォーマット] で、再生したい信号フォーマットとコーデックモードを選択する。
- 4 <THUMBNAIL> ボタンを押す。  
サムネール画面が表示されます。
- 5 サムネール画面を表示中に、<MENU> ボタンを押す。  
メニューが表示されます。
- 6 [サムネール] メニュー → [再生] → [クリップ選択] で、再生したいメモリーカードのカードスロットを選択する。  
[全スロット]：各カードスロットのすべてのメモリーカードに記録されたクリップを表示します。  
  - 記録ファイルフォーマットにMOVまたはMP4、AVCHDを選択しているときは、カードスロット1のクリップ、カードスロット2のクリップの順に表示されます。
 [スロット1]： カードスロット1のメモリーカードに記録されたクリップのみを表示します。  
 [スロット2]： カードスロット2のメモリーカードに記録されたクリップのみを表示します。  
 [同じフォーマット]： システムフォーマットと同じフォーマットで記録されたクリップのみを表示します。  
  - 同じフォーマットで記録されたクリップとは、[システム] メニュー → [システム周波数] / [ファイルフォーマット] / [記録フォーマット] の各項目が現在の設定状態と一致しているクリップです。
- 7 再生したいクリップを選択する。  
  - 再生できないクリップには、▶⊘が表示されます。
  - ▶⊘が表示されたクリップを再生したい場合は、クリップインフォメーションでクリップの情報を確認してから、再度、最初から操作してください。

タッチ操作と操作アイコンからの再生



ダイレクト再生バー

再生操作	操作手順
再生 / 一時停止	▶/   をタッチします。
早戻し再生	◀◀ をタッチします。2回操作すると、速度が速くなります。
早送り再生	▶▶ をタッチします。2回操作すると、速度が速くなります。
停止 (サムネール画面に戻る)	■ をタッチします。

## 第6章 再生 — サムネール操作について

再生操作	操作手順
スキップ再生 (クリップの頭出し)	再生中に液晶モニターをタッチし、右から左（左から右）にスライドします。 左から右にスライドする場合は、クリップの現在位置が先頭から3秒未満であれば前のクリップの先頭へスキップします。クリップの現在位置が先頭から3秒以上の場合は現クリップの先頭へスキップします。
スロー再生	一時停止中に <b>▶▶</b> を長くタッチします。 ( <b>◀◀</b> は逆スロー再生) <b>▶▶</b> をタッチしている間、連続コマ送りですロー再生します。 <b>▶/  </b> をタッチすると、通常再生に戻ります。 逆スロー再生は、コマ送り間隔と1コマ当たりの表示時間がクリップの種類により異なります。
コマ送り再生	一時停止中に <b>▶▶</b> をタッチします。 ( <b>◀◀</b> は逆コマ送り再生) <b>▶/  </b> をタッチすると、通常再生に戻ります。 逆コマ送り再生は、コマ送り間隔がクリップの種類により変わります。
ダイレクト再生	ダイレクト再生バーをタッチ、またはタッチしながらスライドします。 操作中は再生画像が一時停止します。指を離すと、再生が開始されます。

### NOTE

- 操作アイコン表示中にタッチ操作しない状態が続くと、操作アイコンが消えます。再度表示する場合は、画面をタッチしてください。
- ファイルサイズが大きなクリップは、本機の操作や一部動作が遅くなることがあります。
- メモリーカードの中にクリップ数が多いときは、本機の操作や一部動作が遅くなることがあります。
- 記録ファイルフォーマットに MOV または MP4、AVCHD を選択し、[サムネール] メニュー → [再生] → [クリップ選択] → [全スロット] / [同じフォーマット] に設定し、すべてのメモリーカードのクリップを表示しているときは、カードスロットの切り換わりで再生が一度停止します。2枚のメモリーカードにまたがった再生はできません。
- 再生中にメモリーカードを抜くと、再生が停止します。

### クリップの互換性について

- 本機は AVCHD Progressive/AVCHD に準拠しています。
- 各規格に対応した機器であっても、他の機器で記録したクリップの本機での再生、本機で記録したクリップの他の機器での再生は、正常に再生されなかったり、再生できなかったりする場合があります。(お使いの機器の説明書で対応を確認してください)
- 本機以外で撮影されたクリップは、本機では取り扱いできません。

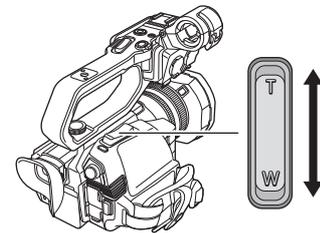
### 再生時の音量調整

ズームレバー（グリップ側）を操作して再生音量を調整できます。

〈T〉側：音量を上げる

〈W〉側：音量を下げる

- 操作しない状態が続くと、設定を終了します。
- 〈EXIT〉ボタンは無効です。



### NOTE

- ズームレバー（ハンドル側）では、音量を調整できません。

## 便利な再生機能

### レジューム再生

クリップの再生を途中で停止した場合、次回再生時に、再生を停止した位置から再生を開始します。

#### 1 [サムネール] メニュー → [再生] → [レジューム再生] → [入] を選択する。

クリップの再生を途中で停止したときは、サムネール画面のクリップに [▶▶] が表示されます。

#### NOTE

- 次の場合は、レジューム再生が解除されます。 ([レジューム再生] の設定は [切] になりません)
  - 電源を切る
  - 〈THUMBNAIL〉 ボタンを押してサムネール画面を解除する
  - [システム] メニュー → [記録フォーマット] を変更する

## 写真記録機能

記録映像の 1 コマを写真として記録できます。

記録する写真の画素数は、記録映像の画素数と同じです。

#### 1 再生中に写真として記録したい場面で をタッチ、またはマルチダイヤルを押して選択する。

再生しているメモリーカードに写真を記録します。

- 一時停止やスロー再生、コマ送り再生を使うと便利です。



#### NOTE

- 写真を記録すると、再生は一時停止状態になります。
- 記録した写真は、本機でサムネール表示、再生、コピー、削除できません。
- メモリーカードの記録残量がない場合など写真を記録できないときは、[無効] が表示されます。

## 第7章 出力と画面表示

---

出力映像と液晶モニターに表示される画面について説明します。

## 出力フォーマット

[システム] メニュー → [システム周波数] / [記録フォーマット] の設定によって、出力されるフォーマットが異なります。

### 〈SDI OUT〉 端子から出力できるフォーマット [X2000]

次の設定の組み合わせで、〈SDI OUT〉 端子から出力可能なフォーマットが異なります。

- [システム] メニュー → [システム周波数]
- [システム] メニュー → [記録フォーマット]
- [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [SDI 出力] → [出力フォーマット]

[システム周波数]	項目		[出力フォーマット] : 出力フォーマット	
	[記録フォーマット]			
	解像度	フレームレート		
[59.94Hz]	3840×2160	59.94p	[1920×1080p] :	1920×1080/59.94p 4:2:2 10 bit
			[1920×1080i] * :	1920×1080/59.94i 4:2:2 10 bit
		29.97p	[1920×1080p] :	1920×1080/29.97p 4:2:2 10 bit
			[1920×1080PsF] * :	1920×1080/29.97PsF 4:2:2 10 bit
	1920×1080	59.94p	[1920×1080p] :	1920×1080/59.94p 4:2:2 10 bit
			[1920×1080i] * :	1920×1080/59.94i 4:2:2 10 bit
		29.97p	[1920×1080p] :	1920×1080/29.97p 4:2:2 10 bit
			[1920×1080PsF] * :	1920×1080/29.97PsF 4:2:2 10 bit
	1280×720	59.94p	[1920×1080p] :	1920×1080/23.98p 4:2:2 10 bit
			[1920×1080PsF] * :	1920×1080/23.98PsF 4:2:2 10 bit
		59.94i	[1280×720p] :	1280×720/59.94p 4:2:2 10 bit
			[1280×720i] * :	1280×720/59.94i 4:2:2 10 bit
[50.00Hz]	3840×2160	50.00p	[1920×1080p] :	1920×1080/50.00p 4:2:2 10 bit
			[1920×1080i] * :	1920×1080/50.00i 4:2:2 10 bit
	1920×1080	25.00p	[1920×1080p] :	1920×1080/25.00p 4:2:2 10 bit
			[1920×1080PsF] * :	1920×1080/25.00PsF 4:2:2 10 bit
		50.00p	[1920×1080p] :	1920×1080/50.00p 4:2:2 10 bit
			[1920×1080i] * :	1920×1080/50.00i 4:2:2 10 bit
	1280×720	50.00i	[1920×1080p] :	1920×1080/50.00p 4:2:2 10 bit
			[1920×1080PsF] * :	1920×1080/50.00PsF 4:2:2 10 bit
		25.00p	[1280×720p] :	1280×720/50.00p 4:2:2 10 bit
			[1280×720i] * :	1280×720/50.00i 4:2:2 10 bit

\* 工場出荷値

#### NOTE

- 3840×2160 出力には対応していません。
- ユーザーズビットは表示されません。
- [システム周波数]、[記録フォーマット] の設定が変わり、[出力フォーマット] の現在の設定値を取得することができなくなったときは、[出力フォーマット] は工場出荷値に戻ります。
- サムネール画面からの再生時の出力フォーマットは次のようになります。
  - 再生クリップの記録解像度が [記録フォーマット] と同じときは、[出力フォーマット] で設定した値になります。
  - 再生クリップの記録解像度が [記録フォーマット] と異なるときは、[出力フォーマット] の工場出荷値になります。
- クリップの切り換わりなどで数秒間映像が外部機器に表示されないことがあります。

## 〈HDMI〉端子から出力できるフォーマット

次の設定の組み合わせで、〈HDMI〉端子から出力可能なフォーマットが異なります。

- [システム] メニュー → [システム周波数]
- [システム] メニュー → [ファイルフォーマット]
- [システム] メニュー → [記録フォーマット]
- [映像出力/LCD/VF] メニュー → [HDMI 出力] → [出力フォーマット]

[システム周波数]	項目		[出力フォーマット] : 出力フォーマット		
	[記録フォーマット]				
	解像度	フレームレート			
[59.94Hz]	3840×2160	59.94p	[3840×2160p] :	3840×2160/59.94p 4:2:2 10 bit	
			[3840×2160p(420/8bit)] :	3840×2160/59.94p 4:2:0 8 bit	
			[1920×1080p] *1 :	1920×1080/59.94p 4:2:2 10 bit	
			[1920×1080i] :	1920×1080/59.94i 4:2:2 10 bit	
		29.97p	[3840×2160p] :	3840×2160/29.97p 4:2:2 10 bit	
			[1920×1080p] *1 :	1920×1080/29.97p 4:2:2 10 bit	
		23.98p	[3840×2160p] :	3840×2160/23.98p 4:2:2 10 bit	
			[1920×1080p] *1 :	1920×1080/23.98p 4:2:2 10 bit	
		1920×1080	59.94p	[1920×1080p] *1 :	1920×1080/59.94p 4:2:2 10 bit
				[1920×1080i] :	1920×1080/59.94i 4:2:2 10 bit
			[720×480p] *2 :	720×480/59.94p 4:2:2 10 bit	
			59.94i	[1920×1080i] *1 :	1920×1080/59.94i 4:2:2 10 bit
			[720×480p] *2 :	720×480/59.94p 4:2:2 10 bit	
		29.97p	[1920×1080p] :	1920×1080/29.97p 4:2:2 10 bit	
		23.98p	[1920×1080p] *1 :	1920×1080/23.98p 4:2:2 10 bit	
			[720×480p] *2 :	720×480/59.94p 4:2:2 10 bit	
	1280×720	59.94p	[1280×720p] *1 :	1280×720/59.94p 4:2:2 10 bit	
			[720×480p] *2 :	720×480/59.94p 4:2:2 10 bit	
[50.00Hz]	3840×2160	50.00p	[3840×2160p] :	3840×2160/50.00p 4:2:2 10 bit	
			[3840×2160p(420/8bit)] :	3840×2160/50.00p 4:2:0 8 bit	
			[1920×1080p] *1 :	1920×1080/50.00p 4:2:2 10 bit	
			[1920×1080i] :	1920×1080/50.00i 4:2:2 10 bit	
		25.00p	[3840×2160p] :	3840×2160/25.00p 4:2:2 10 bit	
			[1920×1080p] *1 :	1920×1080/25.00p 4:2:2 10 bit	
		1920×1080	50.00p	[1920×1080p] *1 :	1920×1080/50.00p 4:2:2 10 bit
				[1920×1080i] :	1920×1080/50.00i 4:2:2 10 bit
				[720×576p] *2 :	720×576/50.00p 4:2:2 10 bit
				50.00i	[1920×1080i] *1 :
			[720×576p] *2 :	720×576/50.00p 4:2:2 10 bit	
		25.00p	[1920×1080p] :	1920×1080/25.00p 4:2:2 10 bit	
	1280×720	50.00p	[1280×720p] *1 :	1280×720/50.00p 4:2:2 10 bit	
			[720×576p] *2 :	720×576/50.00p 4:2:2 10 bit	

\*1 工場出荷値

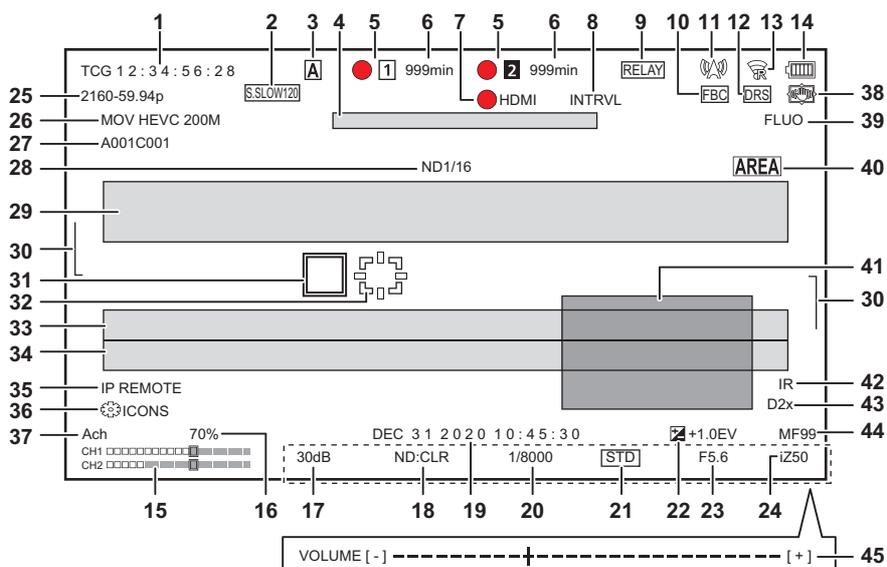
\*2 [ファイルフォーマット] が [AVCHD] のときに選択できます。

### NOTE

- [システム周波数]、[記録フォーマット] の設定が変わり、[出力フォーマット] の現在の設定値を取得することができなくなったときは、[出力フォーマット] は工場出荷値に戻ります。
- サムネール画面からの再生時の出力フォーマットは次のようになります。
  - － 再生クリップの記録解像度が [記録フォーマット] と同じときは、[出力フォーマット] で設定した値になります。
  - － 再生クリップの記録解像度が [記録フォーマット] と異なるときは、[出力フォーマット] の工場出荷値になります。
- [720×480p] または [720×576p] を選択しているときは、画面内に収まるように水平方向に圧縮して出力します。
- クリップの切り換わりなどで数秒間映像が外部機器に表示されないことがあります。

## 画面の状態表示

### 撮影時の画面表示



\*1 **X2000** をお使いの場合に表示されます。

\*2 タリールランプは、ハンドルユニット (**X2000** 付属、**X1500** 別売) を取り付けただけで使用できます。

#### 1 タイムコード

[COUNTER] を設定した USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチするたびに、次の表示、または表示なしに切り換わります。

- [TCG \*\*:\*\*:\*\*:\*\*:\*\*]: タイムコードを表示します。再生時の表示は [TCR \*\*:\*\*:\*\*:\*\*:\*\*] になります。
- [UBG \*\* \*\* \*\* \*\*]: ユーザーズビットを表示します。再生時の表示は [UBR \*\* \*\* \*\* \*\*] になります。
- [CLIP \*\*:\*\*:\*\*:\*\*:\*\*]: クリップごとのカウンター値を表示します。[記録] メニュー → [記録時間カウンター] が [クリップ] に設定されているときに表示されます。再生時は、再生しているクリップのカウンター値を表示します。
- [\*:\*\*:\*\*:\*\*:\*\*]: リセットした位置から、累積したカウンター値を表示します。[記録] メニュー → [記録時間カウンター] → [トータル] に設定されているときに表示されます。

#### 2 フレームレート

- [S.SLOW120]: [システム] メニュー → [スーパースロー] → [入] に設定し、[システム] メニュー → [システム周波数] → [59.94Hz] に設定されているときに表示します。
- [S.SLOW100]: [システム] メニュー → [スーパースロー] → [入] に設定し、[システム] メニュー → [システム周波数] → [50.00Hz] に設定されているときに表示します。
- (表示なし): [システム] メニュー → [スーパースロー] → [切] に設定しているときは表示されません。

#### 3 <AUTO/MANU> スイッチ

<AUTO/MANU> スイッチを <AUTO> にしているときに表示します。

#### 4 冷却用ファン停止のメッセージ表示エリア

冷却用ファンが停止したときにメッセージを表示します。

#### 5 録画状態

カードスロット 1 またはカードスロット 2 のメモリーカードの録画状態を表示します。

- **1**、**2**: 記録の対象外です。
- **1** (点滅)、**2** (点滅): メモリーカード認識中です。
- **1**、**2**: 記録対象のメモリーカードが挿入されている状態で記録が停止中です。
- ● **1**、● **2**: 記録中です。
- ● **1** (赤丸点滅)、● **2** (赤丸点滅): 記録の停止処理中です。
- [P **1**]、[P **2**]: プリレック機能が有効で、記録対象のメモリーカードが挿入されている状態で記録が停止中です。
- (表示なし): 次のいずれかの状態です。
  - メモリーカードが挿入されていません。
  - メモリーカードを認識できていません。

次の表示は、カードスロット 1 だけに表示されます。

- [P]: プリレック機能が有効で、カードスロットにメモリーカードが挿入されていない、またはメモリーカードを認識できていません。
- ●: ネットワーク経由でタリールランプが赤色に点灯するように指示されている状態です。\*2
- ●: 記録が停止中に、ネットワーク経由でタリールランプが緑色に点灯するように指示されている状態です。ハンドルユニットのタリールランプは緑色に点灯しません。\*2

## 6 メモリーカードの記録残量および状態

カードスロット1またはカードスロット2のメモリーカードの記録残量およびメモリーカードの状態を表示します。

- [0min] … [999min] : 記録残量 (999分以上は [999min] と表示されます)
  - 記録残量が2分以下になると表示が点滅します。
  - サイマル記録のときは、サイマル記録ができる記録残量 (2つのメモリーカードのうち、記録残量が少ないほう) を表示します。
- [WP] : 書き込み禁止状態 (メモリーカードの書き込み禁止スイッチが LOCK 側になっています)
- [END] : 記録残量なし (メモリーカードの記録残量がありません)
- [ERR] : 記録できないメモリーカードが挿入されているとき (フォーマットエラー、メモリーカード以外など、認識しているが使用できない場合)
- [!SDXC] : MOV 記録 / MP4 記録で、SDXC メモリーカードが挿入されていないとき
- (表示なし) : 次のいずれかの状態です。
  - メモリーカードが挿入されていません。
  - メモリーカードを認識できていません。

## 7 外部機器での記録動作の制御状態 (〈SDI OUT〉 / 〈HDMI〉 端子)

〈SDI OUT〉 端子および 〈HDMI〉 端子に接続された外部機器での記録開始、記録停止の制御状態を表示します。

- [●SDI] \*1 : 〈SDI OUT〉 端子からの出力に、録画の指示を出力中です。
- [SDI] \*1 : 〈SDI OUT〉 端子からの出力に、一時停止の指示を出力中です。
- [●HDMI] : 〈HDMI〉 端子からの出力に、録画の指示を出力中です。
- [HDMI] : 〈HDMI〉 端子からの出力に、一時停止の指示を出力中です。

## 8 特殊記録機能

特殊記録機能の状態を表示します。

- [INTRVL] : インターバル記録停止中です。
- [I-REC] : インターバル記録中です。(赤色表示)

## 9 2スロット機能

2枚のメモリーカードを利用した記録機能の設定状態を表示します。

各機能が有効でも、2スロット記録できない状態の場合は、斜線が付いた表示になります。

- [RELAY] : リレー記録が有効のとき
- [SIMUL] : サイマル記録が有効のとき
- [BACKGR] : バックグラウンド記録が有効のとき
- (表示なし) : 通常記録のとき

## 10 フラッシュバンド補正機能

- [FBC] : フラッシュバンド補正機能が動作しているときに表示します。

## 11 ストリーミング配信状態

ストリーミングの配信状態を表示します。

-  : 本機がストリーミング映像を受信する機器と接続し、ストリーミング映像を配信しているとき
-  (点滅) : 本機がストリーミング映像を受信する機器と接続処理しているとき
-  : ストリーミング機能が有効で、正常に動作できる状態で、ストリーミング映像を配信していないとき
-  : ストリーミング機能に異常が発生し、動作できない状態のとき
- (表示なし) : ストリーミング機能が無効のとき

## 12 ダイナミックレンジストレッチャー機能

- [DRS] : ダイナミックレンジストレッチャー機能が動作しているときに表示します。

## 13 ワイヤレス LAN の接続状態

ワイヤレス LAN の接続状態を表示します。

-  : ワイヤレス LAN に設定され、ROP が接続されていないとき
-  : ワイヤレス LAN に設定され、ROP が接続されているとき
-  : ワイヤレス LAN に設定され、ワイヤレス LAN が正常に動作していないとき
- (表示なし) : ワイヤレス LAN が無効なとき

## 14 電源状態

 : バッテリーで駆動中に、バッテリー残量を表示します。(バッテリー残量が少なくなるに従って、 →  →  →  →  →  と電源状態表示が変わります。バッテリー残量がなくなると、赤色で点滅します)

 : AC アダプターで駆動中に表示します。

## 15 オーディオレベルメーター

オーディオレベルメーターを表示します。

記録基準レベル (12 dB) の位置に白枠が表示されます。

-  : 音声を記録できないときに表示します。(スーパースロー記録を有効にしたときなど)

## 16 Y GET の輝度

Y GET 機能が動作しているときに、輝度レベルを 0% ~ 109% で表示します。

## 17 ゲイン

ゲイン値を表示します。

- [AGC]：オートゲイン制御が動作しているときに表示します。
- [SG]：[スーパーゲイン]が動作しているときに表示します。
- [SG+]：[スーパーゲイン+]が動作しているときに表示します。

## 18 ND フィルター

選択している ND フィルターの透過率を表示します。

- [ND1/64]：MOS センサーに入る光の量を 1/64 にします。
- [ND1/16]：MOS センサーに入る光の量を 1/16 にします。
- [ND1/4]：MOS センサーに入る光の量を 1/4 にします。
- [ND:CLR]：ND フィルターを使用していません。

## 19 日時情報

日時情報を表示します。タイムスタンプ機能が有効なときは表示しません。

表示内容は [映像出力/LCD/VF] メニュー → [インジケータ] → [日付/時刻] の設定に従います。(78 ページ)

年月日の表示順は [その他] メニュー → [時計] → [年月日の表示順] の設定に従います。

[年-月-日] に設定しているときは、yyyy mmm dd hh:mm:ss の形式で表示します。

[月-日-年] に設定しているときは、mmm dd yyyy hh:mm:ss の形式で表示します。

[日-月-年] に設定しているときは、dd mmm yyyy hh:mm:ss の形式で表示します。

- mmm：月 (JAN (1月)、FEB (2月)、MAR (3月)、APR (4月)、MAY (5月)、JUN (6月)、JUL (7月)、AUG (8月)、SEP (9月)、OCT (10月)、NOV (11月)、DEC (12月))

- dd：日
- yyyy：年
- hh：時
- mm：分
- ss：秒

## 20 シャッタースピード

シャッタースピードを表示します。

シャッター機能が無効のときは表示されません。

- [A.SHTR]：オートシャッターが動作しているときに表示します。

## 21 オートアイリス制御状態

オートアイリスの制御状態を表示します。

- [STD]：標準のオートアイリス制御
- [SPOT]：スポットライト用のオートアイリス制御
- [BACK]：逆光補正用のオートアイリス制御

## 22 AE レベル

露出補正值を表示します。

## 23 アイリス

絞り値を表示します。

## 24 ズーム

ズーム値を表示します。

ズーム値の表示は [映像出力/LCD/VF] メニュー → [インジケータ] → [ズーム/フォーカス] の設定に従います。

[数値] に設定しているときは、[00] から [99] のポジション値で表示します。

[mm/feet] または [mm/m] に設定しているときは、ミリメートル単位で表示します。

[i.ZOOM] が有効なときは [i] を表示します。

[i.ZOOM] が動作しているときは [i] を白黒反転して表示します。

[高速ズーム] が有効なときは [Z] を白黒反転して表示します。

## 25 システム解像度 / システム周波数

[システム] メニュー → [記録フォーマット] で設定されたシステム解像度、システム周波数を表示します。

- [2160-59.94p]、[2160-50.00p]、[2160-29.97p]、[2160-25.00p]、[2160-23.98p]、[1080-59.94p]、[1080-50.00p]、[1080-29.97p]、[1080-25.00p]、[1080-23.98p]、[1080-59.94i]、[1080-50.00i]、[720-59.94p]、[720-50.00p]

## 26 記録フォーマット

[システム] メニュー → [ファイルフォーマット] および [記録フォーマット] で設定されたファイルフォーマット、記録コーデックを表示します。

- [MOV 420 150M]、[MOV 420 100M]、[MOV 422 150M]、[MOV 422 100M]、[MOV 422 50M]、[MOV HEVC 200M]、[MOV HEVC 150M]、[MOV HEVC 100M]、[MOV ALL-I 200M]、[MOV ALL-I 100M]
- [MP4 420 72M]、[MP4 420 50M]、[MP4 HEVC 100M]、[MP4 HEVC 72M]
- [AVCHD PS]、[AVCHD PH]、[AVCHD HA]、[AVCHD PM]

## 27 クリップ名

記録中のクリップの名前を、先頭から最大 8 文字で表示します。

## 28 推奨 ND フィルター

現在の撮影条件で推奨する ND フィルターを表示します。

## 29 メッセージ表示エリア

カメラの状態やワーニングなどのメッセージを表示します。

モードチェックの STATUS 画面では、本機のワーニングの状態を表示します。

**30 水準器**

水平方向や垂直方向の傾きを確認できます。

- テレビ / モニターには外部出力されません。本機の液晶モニター / ビューファインダーで確認してください。

**31 主顔枠（オレンジ色） / 顔検出枠（白色）**

顔検出 AE&AF 機能の動作中に顔を検出した場合に表示します。

**32 追尾枠（緑色）**

顔検出 AE&AF 機能の動作中に、被写体をタッチした場合に表示します。追尾 AE&AF 機能に切り換わります。

**33 オートホワイトバランスの異常表示**

オートホワイトバランスの異常状態を表示します。

**34 オートブラックバランスの異常表示**

オートブラックバランスの異常状態を表示します。

**35 IP 接続でのリモートコントロール状態**

- [IP REMOTE]： IP 接続でリモートコントロールが可能なときに表示します。
- [IP REMOTE]（点滅）： IP 接続での接続待ち状態のときに表示します。

**36 マルチマニュアル機能**

マルチマニュアル機能の内容を表示します。詳しくは「マルチマニュアル機能」（142 ページ）を参照してください。

**37 色温度**

〈WHITE BAL〉 ボタンで選択されている位置と色温度を表示します。IR 撮影が有効なときは表示されません。

- [ATW]： オートトラッキングホワイトバランスの動作中に表示します。
- [LOCK]： オートトラッキングホワイトバランスがロックされているときに表示します。

**38 手ブレ補正機能**

- ：手ブレ補正機能が動作しているときに表示します。
- ：ハイブリッド手ブレ補正機能が動作しているときに表示します。

**39 シーンファイル名**

選択されているシーンファイルの名前を表示します。

**40 エリアモード機能、顔検出 / 追尾 AE&AF 機能**

- [AREA]： エリアモード機能が動作しているときに表示します。
- [FACE]： 顔検出 AE&AF 機能が動作しているときに表示します。
- [TRACK]： 追尾 AE&AF 機能が動作しているときに表示します。

**41 ウェーブフォームモニター**

映像状態を波形やベクトルで表示します。

- テレビ / モニターには外部出力されません。本機の液晶モニター / ビューファインダーで確認してください。

**42 IR 撮影**

- [IR]： IR 撮影が有効なときに表示します。

**43 デジタルズーム**

デジタルズーム倍率を表示します。

- [D2x]： 2 倍
- [D5x]： 5 倍
- [D10x]： 10 倍

**44 フォーカス**

フォーカス値を表示します。

フォーカス値の表示は [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [インジケータ] → [ズーム / フォーカス] の設定に従います。

[数値] に設定しているときは、[00] から [99] のポジション値で表示します。

[mm/feet] に設定しているときは、フィート単位で表示します。

[mm/m] に設定しているときは、メートル単位で表示します。

- [AF]： オートフォーカスモードのときに表示します。
- [MF]： マニュアルフォーカスモードのときに表示します。

**45 オーディオモニター音量調整**

スピーカーやヘッドホンの音量調整のためにズームレバー（グリップ側）またはマルチダイヤルを操作したときに表示します。操作の約 3 秒後に表示が消えます。



## 撮影状態の確認と表示

本機の名設定や状態が確認できる画面を表示できます。

カメラ映像画面表示中に〈DISP/MODE CHK〉ボタンを押すと、ほとんどの項目を非表示にすることができます。

カメラ映像画面表示中に〈DISP/MODE CHK〉ボタンを1秒以上押すと、モードチェックのSTATUS画面が表示され、撮影状態を確認できます。

モードチェックで表示できる項目について詳細は、「モードチェックでの表示」(163ページ)を参照してください。

次の表は、各項目の各画面での表示/非表示を示しています。

●「○」は表示、「—」は非表示を示します。

●[映像出力/LCD/VF]メニュー→[インジケーター]で各項目の表示/非表示を選択できます。

\*1 ●/●が表示されない状態のときは表示しません。

\*2 メモリーカードの記録残量、またはバッテリー残量が少なくなると表示します。

\*3 再生画面では表示位置が異なります。「再生時の画面表示」(161ページ)を参照してください。

\*4 マルチダイヤルを押すと表示します。操作の約3秒後に表示が消えます。

No	項目	カメラ映像画面	〈DISP/MODE CHK〉 ボタンを押したとき	STATUS	再生画面
1	タイムコード	○	○	○	○
2	フレームレート	○	—	○	—
3	〈AUTO/MANU〉スイッチ	○	—	○	—
4	冷却用ファン停止のメッセージ表示エリア	○	○	○	○
5	録画状態	○	○*1	○	—
6	メモリーカードの記録残量および状態	○	—*2	○	—
7	外部機器での記録動作の制御状態 (〈SDI OUT〉 / 〈HDMI〉端子)	○	—	○	—
8	特殊記録機能	○	—	○	—
9	2スロット機能	○	—	○	—
10	フラッシュバンド補正機能	○	—	○	—
11	ストリーミング配信状態	○	—	○	—
12	ダイナミックレンジストレッチャー機能	○	—	○	—
13	ワイヤレスLANの接続状態	○	—	○	—
14	電源状態	○	—*2	○	○
15	オーディオレベルメーター	○	—	○	○
16	Y GETの輝度	○	○	○	—
17	ゲイン	○	—	○	—
18	NDフィルター	○	—	○	—
19	日時情報	○	—	○	—
20	シャッタースピード	○	—	○	—
21	オートアイリス制御状態	○	—	○	—
22	AEレベル	○	—	○	—
23	アイリス	○	—	○	—
24	ズーム	○	—	○	—
25	システム解像度 / システム周波数	○	—	○	—
26	記録フォーマット	○	—	○	—
27	クリップ名	○	—	○	○*3
28	推奨NDフィルター	○	○	○	—
29	メッセージ表示エリア	○	○	○	○
30	水準器	○	○	○	—
31	主顔枠(オレンジ色) / 顔検出枠(白色)	○	○	○	—
32	追尾枠(緑色)	○	○	○	—
33	オートホワイトバランスの異常表示	—	—	○	—
34	オートブラックバランスの異常表示	—	—	○	—
35	IP接続でのリモートコントロール状態	—	—	○	—
36	マルチマニュアル機能	○	—*4	○	—
37	色温度	○	—	○	—
38	手ブレ補正機能	○	—	○	—
39	シーンファイル名	○	—	○	—
40	エリアモード機能、顔検出 / 追尾 AE&AF 機能	○	—	○	—
41	ウェーブフォームモニター	○	○	—	—
42	IR撮影	○	—	○	—

## 第7章 出力と画面表示 — 画面の状態表示

No	項目	カメラ映像画面	<DISP/MODE CHK> ボタンを押したとき	STATUS	再生画面
43	デジタルズーム	○	—	○	—
44	フォーカス	○	—	○	—
45	オーディオモニター音量調整	○	○	○	○

### モードチェックでの表示

本機の名設定や状態が確認できる画面を、ビューファインダーや液晶モニター画面上に表示できます。

カメラ映像画面表示中に <DISP/MODE CHK> ボタンを 1 秒以上押すと、モードチェックの STATUS 画面が表示されます。

<DISP/MODE CHK> ボタンを押すごとに、STATUS 画面、FUNCTION 画面、AUDIO 画面、SWITCH 画面、NETWORK 画面、カメラ映像画面の順に表示が切り換わります。

モードチェックの各画面の表示時間は約 5 秒です。

<DISP/MODE CHK> ボタンを押している間は、表示は切り換わりません。

各画面を表示中に <EXIT> ボタンを押すとカメラ映像画面に戻ることができます。

#### NOTE

- 次の場合は <DISP/MODE CHK> ボタンを押しても、モードチェック画面が表示できません。
  - [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [LCD] → [対面撮影] → [ミラー] に設定し、液晶モニターをレンズ側に回転させたとき（対面撮影時）

### FUNCTION 画面

映像の出力設定や記録メディアの情報を表示します。

\*1  をお使いの場合に表示されます。

項目	内容
[SDI OUT] *1	[VIDEO OUT FORMAT] <SDI OUT>端子から出力される信号を [1920×1080p] / [1920×1080i] / [1920×1080PsF] / [1280×720p] で表示します。
	[VIDEO OUT CHAR] <SDI OUT>端子からの出力にキャラクターを重畳するかどうかを [ON] / [OFF] で表示します。
[HDMI OUT]	[VIDEO OUT FORMAT] <HDMI> 端子から出力される信号を [3840×2160p] / [3840×2160p (420/8bit)] / [1920×1080p] / [1920×1080i] / [1280×720p] / [720×480p] / [720×576p] で表示します。
	[VIDEO OUT CHAR] <HDMI> 端子からの出力にキャラクターを重畳するかどうかを [ON] / [OFF] で表示します。
[CARD STATUS]	— カードスロットに挿入されたメモリーカードの状態と、記録残量と総容量を表示します。表示するメモリーカードの状態には次の種類があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [NO CARD] : メモリーカードが挿入されていません。</li> <li>• [UNSUPPORTED] : 非対応のメモリーカードです。</li> <li>• [FORMAT ERROR] : 使用できないメモリーカードです。（フォーマットエラー）</li> <li>• [PROTECTED] : 書き込み禁止状態です。（メモリーカードの書き込み禁止スイッチが LOCK 側になっています）</li> <li>• [NO REMAIN] : 記録残量がありません。</li> <li>• [NOT SDXC] : MOV 記録 / MP4 記録で、SDXC メモリーカードが挿入されていません。</li> <li>• 上記以外の場合 : 記録残量を 0% ~ 100% で表示します。</li> </ul>
	[TOTAL] カードスロット 1 とカードスロット 2 の合計の記録残量 / 総容量を表示します。
	[SLOT1] カードスロット 1 のメモリーカードの状態および記録残量 / 容量を表示します。
	[SLOT2] カードスロット 2 のメモリーカードの状態および記録残量 / 容量を表示します。

### AUDIO 画面

音声の入出力設定やオーディオレベルメーターを表示します。

項目		内容	
[HANDLE]	[HANDLE STATUS]	ハンドルユニット (X2000 付属、X1500 別売) を取り付けているかどうかを [ATTACHED] / [DETACHED] で表示します。	
[AUDIO]	[SOURCE]	[CH1] ~ [CH2]	各チャンネルに記録する音声を表示します。 ●ハンドルユニットを取り付けた場合 - [CH1]: [INT (L)] / [MIC (L)] / [INPUT1 (MIC)] / [INPUT1 (LINE)] / [INPUT1 (MIC+48V)] - [CH2]: [INT (R)] / [MIC (R)] / [INPUT1 (MIC)] / [INPUT1 (LINE)] / [INPUT1 (MIC+48V)] / [INPUT2 (MIC)] / [INPUT2 (LINE)] / [INPUT2 (MIC+48V)] ●ハンドルユニットを取り付けていない場合 - [CH1]: [INT (L)] / [MIC (L)] - [CH2]: [INT (R)] / [MIC (R)]
	[LEVEL]	[CH1] ~ [CH2]	各チャンネルの音声の記録レベルの調整方法を [AUTO] / [MANU] で表示します。
	[LIMITER]	[CH1] ~ [CH2]	各チャンネルのリミッターの有効/無効を [ON] / [OFF] で表示します。 音声の記録レベルの調整方法が [AUTO] に設定されているときは [---] を表示します。
	[LOWCUT]	[CH1] ~ [CH2]	各チャンネルのローカットフィルターの有効/無効を [ON] / [OFF] で表示します。
	オーディオレベルメーター		カメラ映像画面に表示されるオーディオレベルメーターを大きく表示します。
[AUDIO OUT]		ヘッドホン端子、および内蔵スピーカーから出力する音声チャンネルと形式を [CH1] / [CH2] / [CH1/2 STEREO] / [CH1/2 MIX] で表示します。	

### SWITCH 画面

USER スイッチ、スーパーゲイン、ホワイトバランスに割り当てられている設定値を表示します。

項目		内容
[USER SW]	[1] ~ [5]	〈USER 1〉 ~ 〈USER 5〉 ボタンに割り当てられている機能を表示します。
[OTHER ASSIGN]	[S.GAIN]	スーパーゲインとして割り当てられているゲイン値を列挙して表示します。
	[WHITE BAL A]	ホワイトバランスの [Ach] の設定状況を [OK] または [NG] で表示します。 オートトラッキングホワイトバランス機能が割り当てられているときは、[ATW] を表示します。
	[WHITE BAL B]	ホワイトバランスの [Bch] の設定状況を [OK] または [NG] で表示します。 オートトラッキングホワイトバランス機能が割り当てられているときは、[ATW] を表示します。
	[WHITE BAL PRST]	ホワイトバランスの「プリセット」に割り当てられている色温度を表示します。 オートトラッキングホワイトバランス機能が割り当てられているときは、[ATW] を表示します。 [VAR] が割り当てられているときは、色温度と [VAR] を表示します。

### NETWORK 画面

ネットワーク機能の設定を表示します。

項目		内容
[NETWORK]	[DEVICE SEL]	ネットワーク接続で使用するデバイスを [WLAN] (ワイヤレス LAN) / [OFF] で表示します。
	[NETWORK FUNC]	本機のネットワーク機能を [STREAMING] / [OFF] で表示します。
	[STRM FORMAT]	ストリーミング配信のフォーマットを表示します。 [ネットワーク] メニュー → [ネットワーク機能] → [切] に設定されているときは表示されません。
	[IP REMOTE]	IP リモート機能の有効/無効を [ENABLE] / [DISABLE] で表示します。
	[IPv4 ADDRESS]	IPv4 の IP アドレスを表示します。 [ネットワーク] メニュー → [デバイス選択] → [切] に設定されているときは表示されません。

## 第 8 章 外部機器との接続

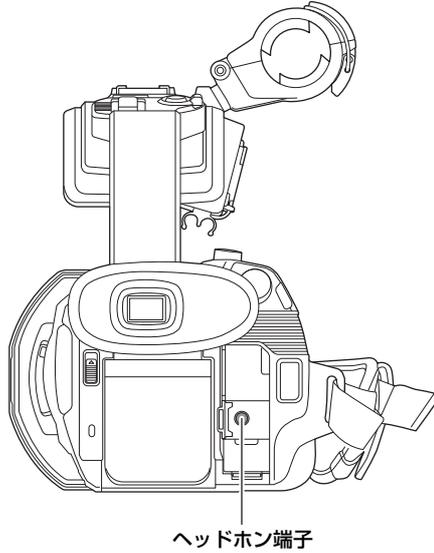
---

本機と接続できる外部機器について説明します。

## ヘッドホン、テレビ/モニターとの接続

### ヘッドホン

ヘッドホン（市販品）をヘッドホン端子（3.5 mm 径ステレオミニジャック）に接続できます。

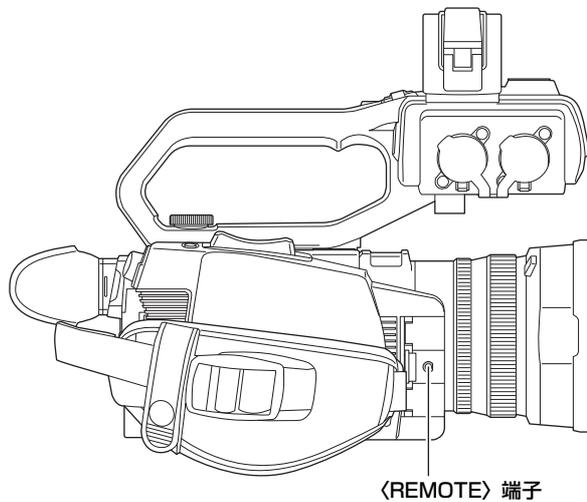


#### NOTE

- ヘッドホン端子にヘッドホンを接続すると、内蔵スピーカーから音声は出力されません。

### リモコン

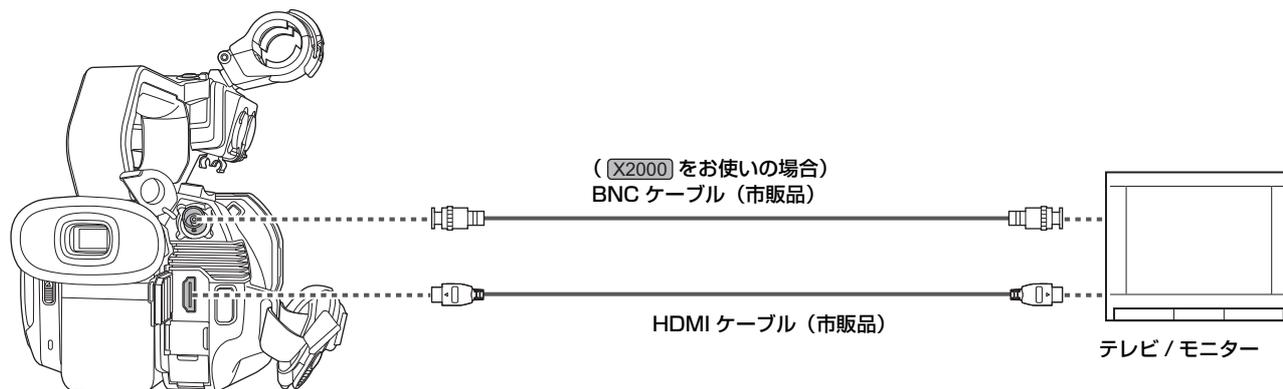
リモートコントロールユニット（市販品）を〈REMOTE〉端子（2.5 mm 径スーパーミニジャック）に接続して、機能の一部をリモート操作できます。



## テレビ / モニター

次の図のように、テレビやモニターを本機に接続できます。

- (X2000) をお使いの場合、BNC ケーブル (〈SDI OUT〉 端子) でテレビ / モニターに接続できます。



- 本機と 4K 動画対応のテレビ / モニターを HDMI ケーブルで接続して、記録フォーマットの解像度が UHD (3840×2160) で記録したクリップを再生すると、きめ細かい 4K 動画を楽しむことができます。4K 動画に対応していないテレビ / モニターの場合は、[出力フォーマット] を設定して、出力解像度を下げて再生できます。(156 ページ)

### NOTE

DVI 変換器等を使って HDMI ケーブルで接続を行う場合、必ず最後に本機の〈HDMI〉端子に接続してください。最初に本機の〈HDMI〉端子に接続すると、故障の原因となる場合があります。

- 本機は、ピエラリンクに対応しておりません。ピエラリンク対応機器と HDMI ケーブル (市販品) で接続すると、他の機器のピエラリンクが正しく動作しないことがありますのでお気をつけください。
  - 〈HDMI〉端子から出力される SD 解像度の信号は、プログレッシブ信号 (480P、576P) で出力されます。
  - (X2000) をお使いの場合)
    - 市販の BNC ケーブルは、5C-FB 相当の二重シールドのものをご使用ください。
    - 市販の HDMI ケーブルは、High Speed HDMI ケーブルをご使用ください。なるべく 3 m 以内のケーブルのご使用をお勧めします。
    - カメラ映像画面の表示中に本機をテレビ / モニターに接続すると、ハウリング\* を起こす場合があります。〈THUMBNAIL〉ボタンでサムネール画面に切り換えてから、本機をテレビ / モニターに接続してください。
- \* スピーカーから出た音をマイクが拾ってしまい、異常音が発生すること

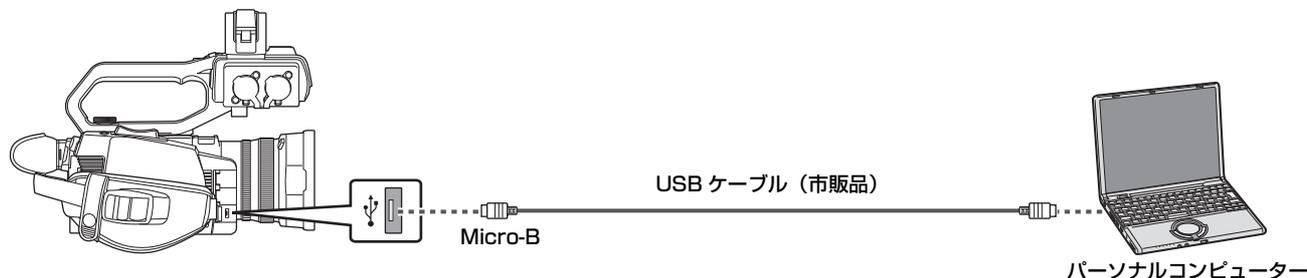
## USB 端子での接続機能

### カードリーダーモードでのパーソナルコンピューターとの接続

パーソナルコンピューターと USB ケーブルで接続することにより、本機をメモリーカードのカードリーダーとして扱うことができます。

- 本機は USB2.0 に対応しています。

### パーソナルコンピューターとの接続手順



**1** USB 端子に USB ケーブルを接続する。

**2** [その他] メニュー → [USB デバイス] → [カードリーダーモード] → [はい] を選択する。

USB接続状態中は、ビューファインダーや液晶モニター画面の中央に[USB接続が完了しました。パソコン側で操作してください。]と表示されます。

USB 接続移行中や正常に接続できていない場合は、[USB ケーブルを使って、パソコンに本機を接続してください。]と表示されます。

- バッテリー使用時は、液晶モニターが約 5 秒後に消灯します。画面をタッチすると点灯します。

**3** カードリーダーモードを終了する。

次の方法があります。

- 本機の電源を切る。
- 〈EXIT〉ボタンを押す。
- マルチダイヤルを押す。
- [↶] をタッチする。

カードリーダーモードを終了すると約 5 秒でカメラ撮影できる状態に戻ります。

#### NOTE

- [カードリーダーモード] を割り当てた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチしても、カードリーダーモードに切り換えることができます。
- 本機に USB ケーブルは同梱されていません。市販の USB ケーブルは、USB2.0 準拠の汎用ケーブルをご使用ください。なるべく 1.5 m 以内のケーブルのご使用をお勧めします。
- 本機のメモリーカードにパーソナルコンピューターからデータを書き込むことはできません。
- パーソナルコンピューターと USB 接続する場合は本機 1 台のみにしてください。
- USB 接続して使用するときは、メモリーカードを抜かないでください。
- USB 接続時のカードアクセスランプは、アクセス中以外は消灯します。
- カードリーダーモードで動作中は、カメラの撮影、記録・再生動作やクリップのサムネール操作はできません。
- カードリーダーモードで動作中は、メモリーカードの残量や状態は表示されません。また、映像・音声は出力・表示ともにできません。
- 省電力のため液晶モニターが消灯した場合は、液晶モニターをタッチすると点灯します。
- パーソナルコンピューターでメモリーカードのデータを読み書きするときに、パーソナルコンピューターに内蔵されている SD カードスロットやお使いの SD カードリーダーライターではお使いのメモリーカードに対応していない場合があります。
- 本機をパーソナルコンピューターと接続すると、パーソナルコンピューターの外付けドライブとして認識されます。パーソナルコンピューター上で、リムーバブルディスク (例：A001 (F:)) として表示されます。
- メモリーカードのフォルダー構造例については、41 ページをお読みください。

### USB ケーブルを安全に外すには

#### ■ Windows をお使いの場合

**1** パーソナルコンピューターの画面でタスクトレイの  アイコンを選び、本機の品番を選んで外す。(例：「HC-X2000」など)

- お使いのパーソナルコンピューターの設定によっては、このアイコンが表示されない場合があります。

#### ■ Mac をお使いの場合

**1** デスクトップに表示されているメモリーカードのボリューム名 (例：「A001」など) のアイコンを「ゴミ箱」に捨ててから、USB ケーブルを取り外す。

#### 本機の画面表示について

- 本機にアクセスしている間は、カード 1 アクセスランプまたはカード 2 アクセスランプが点滅します。アクセス中は USB ケーブルやバッテリー、または AC アダプターを外さないでください。
- パーソナルコンピューターと接続中に本機を操作しても画面が変わらない場合は、バッテリーや AC アダプターを外して約 1 分程度たってから、再度バッテリーや AC アダプターを取り付け、さらに約 1 分程度たってから電源を入れ直してください。(メモリーカードのアクセス中に上記の操作を行うと、データが破壊されることがあります)

## 動作環境（マストレージ）

- 推奨環境のすべてのパーソナルコンピュータについて動作を保証するものではありません。
- OS 標準ドライバーで動作します。

### ■ Windows をお使いの場合

対応 OS	Windows 10 (32 bit/64 bit) Windows 8.1 (32 bit/64 bit) Windows 7 (32 bit/64 bit) (SP1)
CPU	1 GHz 以上、32 bit もしくは 64 bit のプロセッサ
メモリ	2 GB 以上 (64 bit)、1 GB 以上 (32 bit)
インターフェース	USB 端子
その他	マウスまたはマウスと同等のポインティングデバイス

### ■ Mac をお使いの場合

対応 OS	macOS v10.15
CPU	Intel Core 2 Duo 以上
メモリ	2 GB 以上
インターフェース	USB 端子
その他	マウスまたはマウスと同等のポインティングデバイス

## iPhone/iPad や Android 端末によるリモート操作

---

本機はワイヤレス LAN 機器にネットワーク接続できます。

本機と HC ROP アプリをインストールした iPhone/iPad や Android 端末を接続することで、一部の機能をリモート操作できます。(176 ページ)

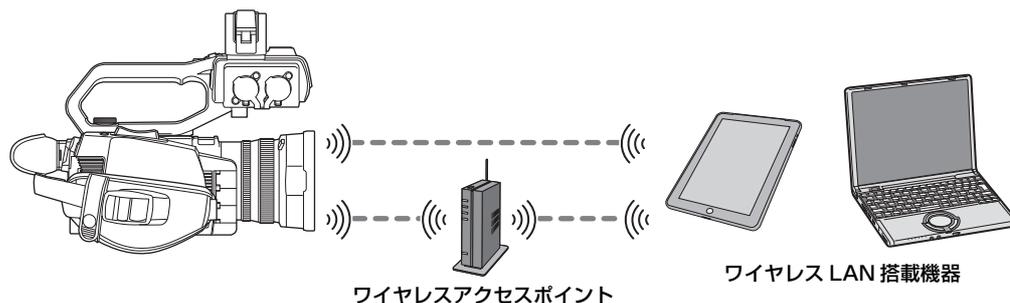
## 第9章 ネットワーク接続

---

本機をネットワークに接続して活用する方法について説明します。

## ネットワーク接続について

本機はワイヤレス LAN を搭載しています。ワイヤレス LAN でネットワーク接続ができます。



### 利用できる機能

本機をネットワークに接続すると、次の機能が利用できます。

- HC ROP アプリの接続
- ストリーミング機能

### 本機のワイヤレス LAN 機能について

#### ■ 本機はワイヤレス LAN 機器としてお使いください

ワイヤレス LAN 機器よりも高い信頼性が要求される機器や電算機システムなどの用途に使用する場合は、ご使用になるシステムの安全設計や故障に対する適切な処置を十分に行ってください。

ワイヤレス LAN 機器としての用途以外で使用して損害が生じた場合、当社は一切の責任を負いかねます。

#### ■ ワイヤレス LAN 機能は日本での利用を前提としています

本機のワイヤレス LAN 機能は、日本での利用を前提としています。日本国外での使用は、その国の電波関連規制等に違反するおそれがあり、当社は一切の責任を負いかねます。

#### ■ 電波によるデータの送受信は傍受される可能性があります

電波によるデータの送受信は、第三者に傍受される可能性があります。あらかじめご了承ください。

#### ■ 磁場・静電気・電波障害が発生するところで使用しないでください

- 電子レンジ付近など磁場・静電気・電波障害が発生するところで使用しないでください。電波が届かないことがあります。
- 2.4 GHz 帯の電波を使用するコードレス電話機や他のワイヤレス LAN 機器の近くで使用すると、両方の処理速度が低下することがあります。

#### ■ 利用権限のないワイヤレス LAN ネットワークに接続しないでください

本機はワイヤレス LAN 機能を使用するときワイヤレス LAN ネットワーク環境の自動検索を行います。

その際、利用する権限のないワイヤレス LAN ネットワーク (SSID\*) が表示されることがありますが、不正アクセスと見なされるおそれがありますので、接続しないでください。

\* SSID とは、ワイヤレス LAN で特定のネットワークを識別するための機器の名前のことです。この SSID が双方の機器で一致した場合、通信可能になります。

#### ■ ご使用前に

本機のワイヤレス LAN 機能を使用するには、ワイヤレスアクセスポイントまたは接続先の機器にワイヤレス LAN 機能が必要です。

iPhone/iPad や Android 端末などのお使いの機器の操作や設定については、お使いの機器の取扱説明書をお読みください。

#### ■ 本機は WPS に対応しています

WPS (Wi-Fi Protected Setup™) とは、ワイヤレス LAN 機器の接続やセキュリティーに関する設定を簡単に行うことができる機能です。

#### NOTE

- 本機は公衆無線 LAN 環境を経由してワイヤレス LAN 機器に接続することはできません。
- ワイヤレスアクセスポイントは、IEEE802.11b、IEEE802.11g または IEEE802.11n 対応のものをご使用ください。
- 本機は 2.4 GHz の周波数帯を使用しているため、5 GHz の周波数帯を使用しているワイヤレス LAN 接続はできません。
- ワイヤレスアクセスポイントでご使用になる場合は、情報セキュリティーのためにもワイヤレスアクセスポイントで暗号化を設定することを強くお勧めします。
- 電波の状況によっては、ワイヤレス LAN 機器にネットワーク接続できないことがあります。
- ワイヤレス LAN の接続がうまくいかない場合は、ワイヤレス LAN 送信部 (21 ページ) をワイヤレス LAN 機器に向けて設置してください。
- バッテリー残量表示 (  ) が赤く点滅している場合は、他の機器と接続できなかったり、通信が途切れたりすることがあります。
- 本機のワイヤレス LAN 機能を使用しているときは、ワイヤレス LAN 送信部 (21 ページ) が温かくなるがありますが、故障ではありません。

## ネットワーク設定

### ワイヤレス LAN 設定

ワイヤレス LAN で iPhone/iPad や Android 端末と直接接続、またはワイヤレスアクセスポイントに接続する場合の設定です。

#### 直接接続（[ダイレクト]）

本機と iPhone/iPad や Android 端末を直接接続する場合の設定です。

設定を変更した場合、本機は必要に応じて再起動することがあります。

- 1 [ネットワーク] メニュー → [デバイス選択] → [無線 LAN] を選択する。
- 2 [ネットワーク] メニュー → [無線 LAN プロパティ] → [タイプ] → [ダイレクト] を選択する。
- 3 [ネットワーク] メニュー → [無線 LAN IPv4 設定] → [DHCP] → [サーバー] を選択する。  
本機の DHCP サーバー機能を使用しない場合は [切] を選択してください。
- 4 [ネットワーク] メニュー → [無線 LAN プロパティ] および [無線 LAN IPv4 設定] で各項目を必要に応じて設定する。
  - 設定項目については、「[ダイレクト] に設定している場合の [無線 LAN プロパティ] および [無線 LAN IPv4 設定] の設定項目について」（173 ページ）を参照してください。
- 5 iPhone/iPad や Android 端末の SSID 一覧画面から本機の SSID を選択して、パスワード（暗号化キー）を入力する。  
ワイヤレス LAN の設定でワイヤレスアクセスポイント一覧画面を表示させ、本機の SSID を選択します。
  - 工場出荷値：お使いの機器の品番が設定されています。（例：[HC-X2000] など）
 パスワード確認画面が表示されたら、パスワード（暗号化キー）を入力します。  
詳しくは、iPhone/iPad や Android 端末の説明書を参照してください。
  - 工場出荷値：[01234567890123456789abcdef]
- 6 メニューを閉じる、または [ネットワーク] メニューの階層に戻る。
- 7 ネットワーク接続を確認する。  
接続が完了すると、本機の画面に  が表示されます。

#### ■ [ダイレクト] に設定している場合の [無線 LAN プロパティ] および [無線 LAN IPv4 設定] の設定項目について

[無線 LAN プロパティ]	[SSID]	本機のネットワーク名 (SSID) (工場出荷値：お使いの機器の品番が設定されています。(例：[HC-X2000] など))
	[チャンネル]	使用チャンネル (工場出荷値：[オート])
	[暗号化キー]	WPA2 暗号化キー (工場出荷値：[01234567890123456789abcdef])
[無線 LAN IPv4 設定]	[DHCP]	DHCP 機能の設定 ● [切]：DHCP を利用しません。 ● [サーバー]：本機の DHCP サーバー機能を有効にします。 (工場出荷値：[切])
	[IP アドレス]	本機の IP アドレス (工場出荷値：[192.168.0.1])
	[サブネットマスク]	サブネットマスク (工場出荷値：[255.255.255.0])

- [ダイレクト] に設定している場合、次のメニューは自動で設定されます。設定の変更はできません。
  - － [無線 LAN IPv4 設定] → [デフォルトゲートウェイ]
  - － [無線 LAN IPv4 設定] → [優先 DNS サーバー]
  - － [無線 LAN IPv4 設定] → [代替 DNS サーバー]

#### NOTE

- ネットワーク開始のため電源を入れたときに起動時間が長くなる場合があります。
- [デバイス選択] の設定を変更した場合、本機を再起動するまで変更が反映されません。また、設定が変更された場合、ネットワークサービスを再起動するため、設定画面終了に時間がかかることがあります。
- 表に記載以外の一部の項目は設定できません。
- [暗号化方式] は [WPA2-AES] に固定されます。

ワイヤレスアクセスポイントに接続（[インフラ（選択）] / [インフラ（手動）]）

本機とワイヤレスアクセスポイントを接続する場合の設定です。

ワイヤレスアクセスポイント（SSID）を検索して接続する場合

- 1 [ネットワーク] メニュー → [デバイス選択] → [無線 LAN] を選択する。
- 2 [ネットワーク] メニュー → [無線 LAN プロパティ] → [タイプ] → [インフラ（選択）] を選択する。
- 3 [ネットワーク] メニュー → [無線 LAN IPv4 設定] → [DHCP] → [クライアント] を選択する。  
ワイヤレスアクセスポイントの DHCP 機能を使用しない場合は [切] を選択してください。
- 4 [ネットワーク] メニュー → [無線 LAN プロパティ] および [無線 LAN IPv4 設定] で各項目を必要に応じて設定する。  
  - 設定項目については、「[インフラ（選択）] または [インフラ（手動）] に設定している場合の [無線 LAN プロパティ] および [無線 LAN IPv4 設定] の設定項目について」（174 ページ）を参照してください。
- 5 検索されたワイヤレスアクセスポイントの SSID を選択する。  
[暗号化キー]（暗号化キー、パスワード）が設定されていない場合は、設定が完了します。
- 6 [暗号化キー] を設定している場合は、パスワードを入力し、[決定] を選択する。
- 7 メニューを閉じる、または [ネットワーク] メニューの階層に戻る。
- 8 ネットワーク接続を確認する。  
接続が完了すると、本機の画面に  が表示されます。

ワイヤレスアクセスポイント（SSID）を手動で入力する場合

- 1 [ネットワーク] メニュー → [デバイス選択] → [無線 LAN] を選択する。
- 2 [ネットワーク] メニュー → [無線 LAN プロパティ] → [タイプ] → [インフラ（手動）] を選択する。
- 3 [ネットワーク] メニュー → [無線 LAN プロパティ] および [無線 LAN IPv4 設定] で各項目を必要に応じて設定する。  
  - 設定項目については、「[インフラ（選択）] または [インフラ（手動）] に設定している場合の [無線 LAN プロパティ] および [無線 LAN IPv4 設定] の設定項目について」（174 ページ）を参照してください。
- 4 [ネットワーク] メニュー → [無線 LAN プロパティ] および [無線 LAN IPv4 設定] → [SSID] で、接続先のワイヤレスアクセスポイントの SSID を入力する。  
[暗号化キー]（暗号化キー、パスワード）が設定されていない場合は、設定が完了します。
- 5 [暗号化キー] を設定している場合は、パスワードを入力し、[決定] を選択する。
- 6 メニューを閉じる、または [ネットワーク] メニューの階層に戻る。
- 7 ネットワーク接続を確認する。  
接続が完了すると、本機の画面に  が表示されます。

■ [インフラ（選択）] または [インフラ（手動）] に設定している場合の [無線 LAN プロパティ] および [無線 LAN IPv4 設定] の設定項目について

[無線 LAN プロパティ]	[暗号化方式]	[WPA-TKIP]、[WPA-AES]、[WPA2-TKIP]、[WPA2-AES]、[なし] (工場出荷値：[WPA2-AES])
	[暗号化キー]	WPA/WPA2 暗号化キー (工場出荷値：[01234567890123456789abcdef])
[無線 LAN IPv4 設定]	[DHCP]	DHCP 機能の設定 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [切]：DHCP を利用しません。</li> <li>• [クライアント]：DHCP で自動取得します。 (工場出荷値：[切])</li> </ul>
	[IP アドレス]	本機の IP アドレス (工場出荷値：[192.168.0.1])
	[サブネットマスク]	サブネットマスク (工場出荷値：[255.255.255.0])
	[デフォルトゲートウェイ]	デフォルトゲートウェイ (工場出荷値：[192.168.0.254])
	[優先 DNS サーバー]	優先 DNS サーバー設定 (工場出荷値：[0.0.0.0])
	[代替 DNS サーバー]	代替 DNS サーバー設定 (工場出荷値：[0.0.0.0])

### NOTE

- お使いの環境によっては通信速度が低下したり、ワイヤレスアクセスポイントをご利用になれなかったりする場合があります。
- ネットワーク開始のため電源を入れたときに起動時間が長くなる場合があります。
- [デバイス選択] の設定を変更した場合、本機を再起動するまで変更が反映されません。また、設定が変更された場合、ネットワークサービスを再起動するため、設定画面終了に時間がかかることがあります。
- WEP の ENCRYPTION には対応していません。
- [DHCP] などの設定によっては、設定できなくなる項目があります。
- [DHCP] で [クライアント] に設定している場合、DHCP で自動取得した情報がメニューに一部表示されます。  
詳細なネットワークの状態については、[ネットワーク] メニュー → [ネットワーク情報] → [状態] を選択してご確認ください。
- IP アドレス、サブネットマスク、およびデフォルトゲートウェイは正しい組み合わせでなければなりません。  
詳しくは、ご利用のネットワークの管理者にお問い合わせください。
- デフォルトゲートウェイや DNS を使用しないときは、[0.0.0.0] に設定してください。  
ただし、[DHCP] で [クライアント] に設定している場合は、DNS を無効にできません。
- ネットワーク環境によっては、[DHCP] で [クライアント] に設定していても、手動で DNS の値の入力が必要になることがあります。それ以外の場合に不正な DNS の値を入力すると、DHCP による自動割り当てが正しく動作しません。

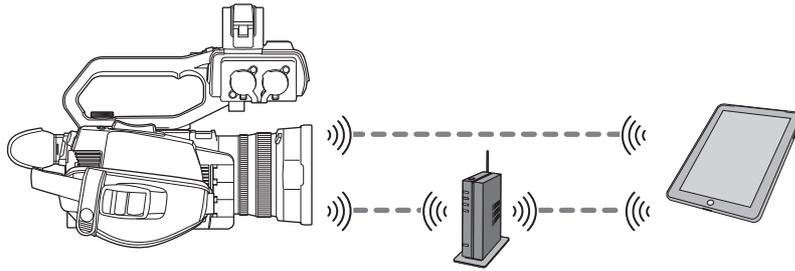
### ネットワークの状態を確認する

本機のネットワークの状態は、次の操作で確認できます。

- 1 [ネットワーク] メニュー → [ネットワーク情報] → [状態] を選択する。

## iPhone/iPad や Android 端末との接続

iPhone/iPad や Android 端末から本機を操作できます。



### 本機の設定

#### ネットワーク設定を行う

ネットワークの設定を行います。(173 ページ)

#### ユーザーアカウント名とパスワードの設定

HC ROP アプリに入力するユーザーアカウントとパスワードを設定します。

- 1 [ネットワーク] メニュー → [IP リモート] → [ユーザーアカウント] を選択する。
- 2 ユーザーアカウント名を入力し、[決定] を選択する。
  - ユーザーアカウント名は 31 文字以内で入力してください。
- 3 パスワードを入力し、[決定] を選択する。
  - パスワードは 8 文字以上、15 文字以内で入力してください。

#### ■ 文字を入力するには

キーボードの入力方法と同じ操作です。



アイコン	操作説明
[A-a]	大文字と小文字を切り換えます。(文字入力モード時に表示)
[@.#]	記号の種類を切り換えます。(記号入力モード時に表示)
[↶]	前の画面に戻ります。入力した文字は反映されません。
<sup>123</sup> #+=	記号 / 数字に文字を切り換えます。
␣	スペース (空白) を入力します。
[BS]	文字を消去します。カーソル位置が空白の場合は、1 つ前の文字を消去します。
◀/▶	カーソルを左右に移動します。
[決定]	文字入力を完了します。

#### IP リモート機能を有効にする

- 1 [ネットワーク] メニュー → [IP リモート] → [有効 / 無効] → [有効] を選択する。

#### ユーザーアカウントの確認 / 削除

- 1 [ネットワーク] メニュー → [IP リモート] → [アカウントリスト] を選択する。
  - 登録されているユーザーアカウントの一覧が表示されます。
    - ユーザーアカウントの確認のみの場合は、手順 3 に進みます。
- 2 削除したいユーザーアカウントを選択する。
- 3 確認メッセージが表示されたら [SET] を選択する。
- 4 [↶] を選択して、操作を終了する。

## HC ROP アプリの準備

iPhone/iPad や Android 端末に HC ROP アプリをインストールします。

### ■ iPhone/iPad の場合

- HC ROP アプリは、App Store でダウンロードしてください。

### ■ Android 端末の場合

- HC ROP アプリは、Google Play Store でダウンロードしてください。

### NOTE

- HC ROP アプリの対応 OS などについては、App Store または Google Play Store のダウンロードページを参照してください。

## HC ROP アプリとの接続

HC ROP アプリのガイドに従って本機に接続してください。

### NOTE

- 本機でメニュー、またはサムネール画面を表示中の場合は、HC ROP アプリと接続できません。
- HC ROP アプリの操作については、HC ROP アプリのヘルプをお読みください。

## HC ROP アプリ接続中の操作について

### ■ 接続中の本機の操作

〈THUMBNAIL〉 ボタンは使用できません。

### ■ 接続中の記録・再生操作

- 記録は、本機と HC ROP アプリのどちらかで操作できます。
- 再生は、操作できません。

### NOTE

- HC ROP アプリを使用してリモート操作で設定した内容は、本機に反映されます。

## ストリーミング機能

本機で撮影中の映像や音声を、ネットワーク経由（ワイヤレス LAN）でストリーミング配信ができます。

本機と、ネットワーク接続された機器のアプリケーションソフト、または本機から配信されるストリーミング映像が受信できるサーバーなどを使用して、ストリーミング配信ができます。

ストリーミング配信を開始するには、アプリケーションソフトから操作する方法と、本機から操作する方法があります。それぞれの方法に対して、本機のネットワーク接続方法について説明します。

### 本機の設定

#### ネットワーク設定を行う

ネットワークを設定します。（173 ページ）

#### ストリーミング機能のための設定

- 1 **【システム】メニュー → 【システム周波数】 / 【記録フォーマット】 を設定する。**
  - 設定項目については、「ストリーミング機能を使用するときの設定」（178 ページ）を参照してください。
- 2 **【ネットワーク】メニュー → 【ネットワーク機能】 → 【ストリーミング】 を選択する。**

ストリーミング機能が有効になります。
- 3 **【ネットワーク】メニュー → 【ストリーミング】 → 【ストリーミングフォーマット】 で配信時のフォーマットを設定する。**
  - 設定項目については、「ストリーミング機能を使用するときの設定」（178 ページ）を参照してください。

#### NOTE

- ストリーミング機能は次の条件をすべて満たしているときに使用できます。
  - － 【システム】メニュー → 【スーパースロー】 → 【切】 に設定している
  - － 「ストリーミング機能を使用するときの設定」（178 ページ）に従ってメニューを設定している（UHD 設定時は利用できません）
  - － インターバル記録やバックグラウンド記録を無効にしている

#### ■ ストリーミング機能を使用するときの設定

【システム】メニュー			【ネットワーク】メニュー → 【ストリーミング】
【システム周波数】	【ファイルフォーマット】	【記録フォーマット】	【ストリーミングフォーマット】
[59.94Hz]	[MOV]	[1080-59.94p/422LongGOP 100M]	[1920×1080-60fps 24M]
		[1080-59.94p/422ALL-I 200M]	[1920×1080-60fps 20M]
	[MP4]	[1080-59.94p/420LongGOP 50M]	[1920×1080-60fps 16M]
			[1280×720-60fps 14M]
			[1280×720-60fps 8M]
	[AVCHD]	[1080-59.94p/AVCHD PS]	[1280×720-60fps 3M]
			[640×360-30fps 4M]
			[640×360-30fps 1.5M]
			[640×360-30fps 0.7M] (工場出荷値)
	[MOV]	[1080-59.94i/422LongGOP 50M]	[320×180-30fps 4M]
[320×180-30fps 1.5M]			
[AVCHD]	[1080-59.94i/AVCHD PH]	[320×180-30fps 0.5M]	
		[1080-59.94i/AVCHD HA]	
[MOV]	[1080-23.98p/422LongGOP 50M]	[1920×1080-30fps 14M]	
		[1920×1080-30fps 6M]	
		[1920×1080-30fps 1M]	
		[1280×720-30fps 8M]	
[MP4]	[1080-23.98p/420LongGOP 50M]	[1280×720-30fps 2M]	
		[1280×720-30fps 1M]	
[AVCHD]	[1080-23.98p/AVCHD PH]	[640×360-30fps 4M]	
		[640×360-30fps 1.5M]	
[AVCHD]	[720-59.94p/AVCHD PM]	[640×360-30fps 0.7M] (工場出荷値)	
		[320×180-30fps 4M]	
[AVCHD]	[720-59.94p/AVCHD PM]	[320×180-30fps 1.5M]	
		[320×180-30fps 0.5M]	

[システム] メニュー			[ネットワーク] メニュー → [ストリーミング]
[システム周波数]	[ファイルフォーマット]	[記録フォーマット]	[ストリーミングフォーマット]
[50.00Hz]	[MOV]	[1080-50.00p/422LongGOP 100M] [1080-50.00p/422ALL-I 200M]	[1920×1080-50fps 24M] [1920×1080-50fps 20M] [1920×1080-50fps 16M] [1280×720-50fps 14M] [1280×720-50fps 8M] [1280×720-50fps 3M] [640×360-25fps 4M] [640×360-25fps 1.5M] [640×360-25fps 0.7M] (工場出荷値) [320×180-25fps 4M] [320×180-25fps 1.5M] [320×180-25fps 0.5M]
	[MP4]	[1080-50.00p/420LongGOP 50M]	
	[AVCHD]	[1080-50.00p/AVCHD PS]	
	[MOV]	[1080-50.00i/422LongGOP 50M] [1080-50.00i/422ALL-I 100M] [1080-25.00p/422LongGOP 50M] [1080-25.00p/422ALL-I 100M]	[1920×1080-25fps 14M] [1920×1080-25fps 6M] [1920×1080-25fps 1M] [1280×720-25fps 8M] [1280×720-25fps 2M] [1280×720-25fps 1M] [640×360-25fps 4M] [640×360-25fps 1.5M] [640×360-25fps 0.7M] (工場出荷値) [320×180-25fps 4M] [320×180-25fps 1.5M] [320×180-25fps 0.5M]
	[AVCHD]	[1080-50.00i/AVCHD PH] [1080-50.00i/AVCHD HA]	
	[AVCHD]	[720-50.00p/AVCHD PM]	[1280×720-50fps 14M] [1280×720-50fps 8M] [1280×720-50fps 3M] [640×360-25fps 4M] [640×360-25fps 1.5M] [640×360-25fps 0.7M] (工場出荷値) [320×180-25fps 4M] [320×180-25fps 1.5M] [320×180-25fps 0.5M]

## アプリケーションソフトからの操作で配信を開始する

- 1 [ネットワーク] メニュー → [ストリーミング] → [開始トリガー] → [レシーバー] を選択する。
- 2 アプリケーションソフトで本機の IP アドレスおよびパスを次のように指定して、配信を開始する。  
rtsp:// (IP アドレス) /stream

### NOTE

- 配信の停止はアプリケーションソフトからの操作で行ってください。
- アプリケーションソフトからの操作で配信を開始する場合は、RTSP のみとなります。
- アプリケーションソフトで配信を開始する操作について、詳細は、各アプリケーションソフトの説明書を参照してください。
- 本機のサムネール画面を表示したり、再生などの操作を行ったりするとストリーミング配信は停止します。
- ストリーミング配信中に日付 / 時刻を設定すると、配信が停止することがあります。

## マルチキャストによる配信

マルチキャスト機能を利用すると、対応ルーターなどを経由して、1 本のストリーミング配信を複数のレシーバーに分配できます。

- 1 [ネットワーク] メニュー → [ストリーミング] → [開始トリガー] → [レシーバー (マルチキャスト)] を選択する。
- 2 [ネットワーク] メニュー → [ストリーミング] → [マルチキャストアドレス] および [マルチキャストポート番号] をそれぞれ指定する。
  - [マルチキャストアドレス] は、次の範囲で設定してください。  
- IPv4 : 224.0.1.0 ~ 239.255.255.254
  - [マルチキャストポート番号] は、1024 ~ 50000 の範囲で設定してください。
- 3 アプリケーションソフトで、本機のアドレスを指定して、配信を開始する。

### NOTE

- マルチキャストは、本機からの操作では配信を開始できません。

## 本機からの操作で配信を開始する

1 [ネットワーク] メニュー → [ストリーミング] → [開始トリガー] → [カメラ] を選択する。

2 送信先を設定する。

送信先の設定について、詳しくは「送信先を本機のメニューで設定して配信」（180 ページ）、または「送信先をメモリーカード内から参照して配信」（180 ページ）を参照してください。

3 [ネットワーク] メニュー → [ストリーミング] → [開始] → [入] を選択する。

本機が配信先にネットワーク接続されると、ストリーミング映像の配信を開始します。

### NOTE

- [ストリーミング開始] を割り当てた USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチしても、本機からのストリーミング配信の開始 / 停止を切り換えることができます。  
メニューやサムネール画面を表示している場合、USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチして、ストリーミング配信は開始できません。
- 次の場合は、[開始] メニューを選択したり、[ストリーミング開始] を割り当てた USER ボタンや USER ボタンアイコンを使用したりすることができません。
  - ネットワークが接続されていないなどの理由により、ストリーミングを開始できないとき
  - [ネットワーク機能] が [ストリーミング] 以外に設定されているとき
  - [開始トリガー] が [カメラ] 以外に設定されているとき
- 本機からの操作で配信を開始する場合は、RTMP と RTMPS のみとなります。この場合、IPv6 は使用できません。
- URL などの設定内容については、各ストリーミングサービスのマニュアルなどを参照してください。
- ストリーミングサービスの動作状態によっては、配信できないことがあります。
- 本機のサムネール画面を表示したり、再生などの操作を行ったりするとストリーミング配信は停止します。
- ストリーミング配信中に日付 / 時刻を設定すると、配信が停止することがあります。

## 送信先を本機のメニューで設定して配信

1 [ネットワーク] メニュー → [ストリーミング] → [接続情報] → [メモリー] を選択する。

2 [ネットワーク] メニュー → [ストリーミング] → [レシーバー URL] で送信先 URL を入力する。

- 送信先 URL を、次の形式で入力します。
  - rtmp:// (サーバー URL) : (ポート番号) / (パス) / (ストリームキー)
  - rtmpps:// (サーバー URL) : (ポート番号) / (パス) / (ストリームキー)

### NOTE

- 一般に、RTMP ではストリームキーのパラメーターが必要になりますが、サービスによってはストリームキーがパスの一部に含まれていることがあります。詳しくは、各ストリーミングサービスのマニュアルなどを参照してください。

## 送信先をメモリーカード内から参照して配信

1 送信先の情報を保存したメモリーカードをカードスロット 1 に挿入する。

2 [ネットワーク] メニュー → [ストリーミング] → [接続情報] → [SD カード] を選択する。

## 送信先情報の管理

送信先の情報を、本機のメニューとメモリーカード間で保存と読み込みができます。

### ■ 送信先情報をメモリーカードに保存する

1 本機でフォーマットされたメモリーカードをカードスロット 1 に挿入する。

2 [ネットワーク] メニュー → [ストリーミング] → [セーブ (SD カード)] を選択する。

3 [はい] を選択する。

### NOTE

- メモリーカード内の送信先情報の保存先ファイル名は変更できません。
- メモリーカードに保存された送信先情報のファイルは暗号化されます。
- [レシーバー URL] の先頭文字列「rtmp://」などが正しく設定されていないと保存できません。

### ■ 送信先情報をメモリーカードから読み込む

1 送信先の情報を保存したメモリーカードをカードスロット 1 に挿入する。

2 [ネットワーク] メニュー → [ストリーミング] → [ロード (SD カード)] を選択する。

3 [はい] を選択する。

### NOTE

- メモリーカードに保存された送信先情報の読み込み先ファイル名は選択できません。
- 本機で読み込み (参照) 可能な設定情報は次のとおりです。
  - 本機で保存した情報
  - P2 Network Setting ソフトウェアで作成した設定ファイル (181 ページ)

ストリーミング映像の配信を停止する

- 1 [ネットワーク] メニュー → [ストリーミング] → [開始] → [切] を選択する。

設定ツールを利用して設定を入力する

ソフトウェアをインストールする

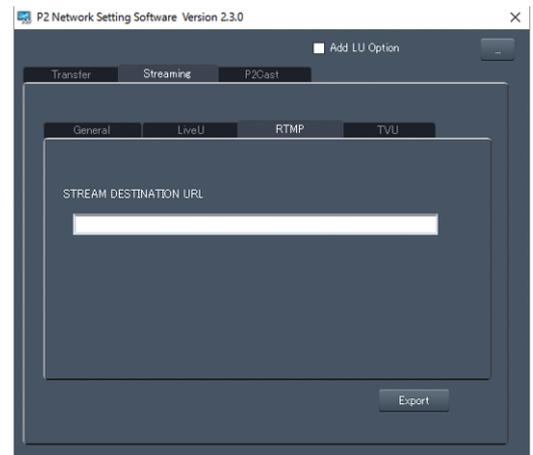
Windows 用 P2 Network Setting ソフトウェアを、次の Web サイトからダウンロードして展開してください。  
[https://panasonic.jp/support/video/product/hc\\_x2000.html](https://panasonic.jp/support/video/product/hc_x2000.html)

P2 Network Setting ソフトウェアを使用して設定用 SDXC メモリーカードを作成する

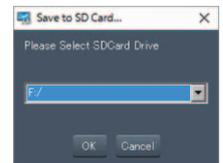
このソフトウェアで作成された SDXC メモリーカードは、本機のメニューに読み込むときや、[ネットワーク] メニュー → [ストリーミング] → [接続情報] → [SD カード] を選択したときの参照先として利用できます。

設定手順

- 1 P2 Network Setting ソフトウェアを起動する。
- 2 Streaming タブ → RTMP タブを選択する。
- 3 STREAM DESTINATION URL に送信先 URL を入力する。



- 4 Export をクリックしてドライブ選択ダイアログで出力先を選択し、OK をクリックする。
  - リムーバブルドライブ以外には保存できません。



## 第 10 章 お知らせ

---

本機のメンテナンス方法やよくある質問について説明します。

## よくある質問

■ 次のような場合は故障ではありません。

レンズやビューファインダー、液晶モニターが曇る。	露付きの現象です。故障ではありません。12 ページをお読みください。
本機を前後に傾けたときに、カタカタと音がする。	電源を切っているときは、カメラ部の構造によりカタカタと音がする部分があります。故障ではありません。
電源を入れたときに一瞬クリック音がする。	カメラのレンズ起動時の初期化動作です。カメラ構造によるもので、故障ではありません。
被写体がゆがんで見える	本機の撮像素子に MOS を使用しているため、被写体が素早く横切った場合、少しゆがんで見えることがありますが、故障ではありません。

## 電源関連

■ 付属の AC アダプターが対応している電源電圧を教えてください。

- AC 100 V-240 V です。

■ 付属の AC アダプターは、バッテリーを取り付けたままの状態で使用できますか。

- 使用できます。AC アダプターを接続すると電源の供給は自動的に AC アダプター側に切り換わります。液晶モニターの電源状態表示は、 マークから  マークに変わります。

■ 電源が入らない。電源が入ってもすぐに切れる。バッテリーの消耗が早い。

- 再度バッテリーを十分に充電してください。(28 ページ)
- 低い温度のところでは使用できる時間が短くなります。
- 十分に充電しても使用できる時間が短いときは、バッテリーの寿命です。

■ 電源が入っているのに何も操作できない。

- 電源 (バッテリーまたは AC アダプター) を取り外し、約 1 分後に電源を再度取り付けてください。(メモリーカードへのアクセス中にこの操作を行うと、データが破壊されることがあります)
- それでも正常に動作しない場合は、電源を外して、お買い上げの販売店にご連絡ください。

■ 【電源を入れ直してください。】と表示される。

- 本機が異常を検出しました。電源を入れ直して本機を再起動させてください。
- 電源を入れ直さなかった場合は、約 1 分後に電源が切れます。
- 再起動させても何度も繰り返し表示されるときは、修理が必要です。電源を外して、お買い上げの販売店にご連絡ください。お客様での修理はご遠慮ください。

## バッテリー関連

■ バッテリーの消耗が早いのですが、改善する方法はありますか。

- バッテリーを十分に充電してください。
- 低温のところでは使用できる時間が短くなります。
- 十分に充電しても使用できる時間が短いときは、バッテリーの寿命です。

■ 今まで使用していた機種種のバッテリーは使用できますか。

- VW-VBD58 (別売品) は使用できます。  
バッテリーは、次の当社製純正バッテリーのご使用をお勧めします。  
- AG-VBR59 (付属品 / 別売品、7.28 V、5900 mAh)

■ 付属のバッテリーは、バッテリーチャージャー AG-B23 (DE-A88) (別売品) で充電できますか。

- 通常充電できます。急速充電はできません。

## メモリーカード

■ 本機にメモリーカードを入れても認識しない。

- 本機で使用するメモリーカードは、必ず本機でフォーマットしてから使用してください。  
パーソナルコンピューターでフォーマットされたメモリーカードは、本機では使用できません。

## 画面表示

■ 機能表示 (残量表示、カウンター表示など) が出ない。

- <DISP/MODE CHK> ボタンを押してください。
- [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [インジケーター] のメニュー設定を確認してください。
- [COUNTER] を設定した USER ボタンを押して、カウンター表示を切り換えてください。

## 撮影

### ■ 自動でピントが合わない。

- マニュアルフォーカスモードになっていませんか。オートフォーカスモードにすると自動でピントが合います。
- オートフォーカスモードでピントが合いにくい場面を撮影していませんか。オートフォーカスでは、ピントの合いにくい場面があります。この場合はマニュアルフォーカスモードでピントを合わせることができます。

ピントの合いにくい場面は次のとおりです。

- － 遠くと近くのを同時に撮る
- － 汚れたガラスの向こうのを撮る
- － 暗い場所を撮る
- － キラキラと光るものが周りにある
- － 動きの速いものを撮る
- － コントラストの低いものを撮る

### ■ 撮影が勝手に止まってしまう。

- 記録フォーマットを MOV 形式 /MP4 形式に設定したときは、SDXC メモリーカードを使用してください。MOV 形式 /MP4 形式のデータは、SDHC メモリーカードには記録できません。
- 記録ビットレートに応じて、必要なスピードクラスのメモリーカードを使用してください。(37 ページ)

### ■ 音声が記録されない。

- 次の場合は、音声が記録できません。
  - － スーパースロー記録を有効にしているとき \*
  - － インターバル記録を有効にしているとき \*
  - － [音声] メニュー → [マイク設定] の [CH1 レベル調整] と [CH2 レベル調整] を [ミュート] に設定しているとき

\* カメラ映像画面に  が表示されます。

### ■ 画面の色合いや明るさが変わったり、画面に横帯が出たりする。室内で液晶モニターがちらつく。

- 蛍光灯、ナトリウム灯、水銀灯などの照明下で撮影すると画面の色合いや明るさが変わったり、画面に横帯が出たりしますが故障ではありません。
- オートシャッターモードで撮影するか、シャッタースピードを 1/50、1/60 または 1/100 に調整してください。

## 再生

### ■ クリップが再生できない。

- サムネール画面で  が表示されているクリップは再生できません。  
 は、次のようなクリップに表示されます。
  - － 他の機器で撮影されたクリップ、編集ソフトにより編集されたクリップ
  - － 壊れているクリップ
- システム周波数が異なるクリップは、サムネール画面のクリップに  が表示されます。システム周波数を変更してください。
- 記録ファイルフォーマット (MOV/MP4/AVCHD) が異なるクリップは、サムネール画面に表示されません。記録ファイルフォーマットを変更してください。

### ■ クリップが削除できない。

- クリップのプロテクトを解除してください。
- サムネール画面で  が表示されているクリップは、削除できないことがあります。  
 クリップが不要な場合は、メモリーカードをフォーマットしてください。  
 フォーマットすると、メモリーカードに記録されているすべてのデータが削除されます。大切なデータは、パーソナルコンピューターなどに保存しておいてください。

### ■ ホットスワップ再生ができない。

- 本機はホットスワップ再生に対応していません。

## 外部機器との接続

### ■ テレビ / 外部モニターと正しく接続しているのに映像が出ない。映像が縦長になる。

- テレビ / 外部モニターの説明書をご覧ください。接続した端子の入力に切り換えてください。
- テレビ / 外部モニターと接続するケーブルによって本機の設定を変更してください。(73、74 ページ)

### ■ 本機とテレビ / 外部モニターを HDMI ケーブルで接続しても映像や音が出ない。

- HDMI ケーブルが正しく接続されているか確認してください。
- HDMI ケーブルは奥まで差し込んで接続してください。

### ■ 他の機器にメモリーカードを入れても認識しない。

- メモリーカードを挿入している機器が、ご使用のメモリーカードの容量、または種類 (SDHC メモリーカード /SDXC メモリーカード) に対応しているかご確認ください。詳しくは、お使いの機器の説明書をお読みください。

### ■ 他の機器と USB ケーブルでつないでも認識しない。

- バッテリーを使って他の機器と接続しているときは、AC アダプターを使って接続し直してください。

## パーソナルコンピューター

- USB ケーブルをつないでもパーソナルコンピューターが認識しない。
  - 本機のメモリーカードを入れ直してから、USB ケーブルを接続し直してください。
  - パーソナルコンピューターに複数の USB 端子がある場合は、USB 端子を変更してください。
  - 動作環境を確認してください。(169 ページ)
  - パーソナルコンピューターを再起動して本機の電源を入れ直してから、USB ケーブルを接続し直してください。
- USB ケーブルを外したらパーソナルコンピューターにエラーメッセージが出る。
  - USB ケーブルを安全に外すために、タスクトレイの  アイコンをダブルクリックしてから、画面の指示に従ってください。

## その他

- どのレンズフィルターを取り付けできますか。
  - 62 mm 径のフィルターを取り付けできます。

## 他の機器で再生すると、AVCHD のクリップの切り換わりがスムーズにできない場合について

次のような場合には、複数のクリップを連続して再生したときに、クリップの切り換わりで数秒間画像が静止することがあります。

- クリップの連続再生のスムーズさは再生する機器に依存します。再生する機器によっては、下記の条件に該当しない場合でも一瞬映像が静止することがあります。
- 4 GB を超えて連続記録したクリップを他の機器で再生した場合、4 GB ごとに映像が一瞬止まることがあります。

スムーズに再生されない主な条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>●記録フォーマット [PS] とそれ以外の記録フォーマットを切り換えて記録した場合</li> <li>●違う日付で記録した場合</li> <li>●3 秒未満のクリップを記録した場合</li> <li>●プリレックで記録した場合</li> <li>●インターバル記録をした場合</li> <li>●クリップを消去した場合</li> <li>●1 つのプレイリストで 99 を超える記録をした場合</li> </ul>
-----------------	---

## ワーニングシステム

電源を入れた直後や操作中に異常が検出されると、液晶モニターのカメラ映像画面、タリールランプなどで異常発生を知らせます。記載内容に沿って対応してください。

- タリールランプはハンドルユニット（**X2000** 付属、**X1500** 別売）を取り付けた場合に使用できます。

### エラーメッセージが表示される場合

#### システムエラー

画面表示	内容	動作と対応
カメラ映像画面		
[システムエラー]	基準信号の異常や通信異常が発生しました。	タリールランプとすべてのカードアクセスランプ（オレンジ色）が 1 秒間に 4 回点滅し、アラーム音が鳴ります。 ●電源ボタンを押して、電源を切ってください。

#### ワーニング

画面表示	内容	動作と対応
カメラ映像画面		
[バッテリー残量がありません]	バッテリー残量が不足しています。	タリールランプとすべてのカードアクセスランプ（オレンジ色）が 1 秒間に 4 回点滅し、アラーム音が鳴ります。 電源状態表示は  になり、1 秒間に 1 回、赤色で点滅します。 ●約 5 秒後に電源が切れます。 ●充電済みのバッテリーに交換、または AC アダプターを接続してください。
[高温異常が発生しました]	本体の内部温度が想定以上に上昇したときに、表示します。	タリールランプとすべてのカードアクセスランプ（オレンジ色）が 1 秒間に 4 回点滅し、アラーム音が鳴ります。 ●約 5 秒後に電源が切れます。 ●再度、電源を入れて記録再生を確認してください。異常が続く場合は、販売店にご相談ください。
[ファンが停止しました]	ファンが停止しました。	●記録が停止します。 ●約 1 分後に電源が切れます。 ●ファンが停止した場合は、速やかに使用を中止し、販売店にご相談ください。 ●ファンが停止した場合は、本機の温度が上昇しますので、長時間使用しないでください。
[記録異常]	記録中に記録データに異常が発生し、記録が停止しました。	タリールランプとすべてのカードアクセスランプ（オレンジ色）が 1 秒間に 4 回点滅し、アラーム音が鳴ります。 ●記録が停止します。
	記録中にクリップ数の上限を超えて記録しようとしてしました。	タリールランプとすべてのカードアクセスランプ（オレンジ色）が 1 秒間に 4 回点滅し、アラーム音が鳴ります。 ●記録が停止します。 ●モードチェックの STATUS 画面のワーニング表示欄に [記録異常] [クリップ数の上限超え] と表示されます。 ●メモリーカードを交換するか、不要なクリップを削除してください。
[カード異常 (スロット 1)] / [カード異常 (スロット 2)]	記録中、または再生中に、メモリーカードが原因でデータ異常が発生しました。	●記録中の場合 タリールランプとすべてのカードアクセスランプ（オレンジ色）が 1 秒間に 4 回点滅し、アラーム音が鳴ります。 記録が停止します。 記録停止後は、エラーが発生したメモリーカードは書き込み禁止の状態になっています。エラーが発生したカードスロットのメモリーカードを交換してください。 ●再生中の場合 再生を停止します。
[END] (メモリーカードの状態表示)	記録中にメモリーカードの残量がなくなりました。	タリールランプとすべてのカードアクセスランプ（オレンジ色）が 1 秒間に 4 回点滅し、アラーム音が鳴ります。 ●記録が停止します。 ●メモリーカードを交換するか、不要なクリップを削除してください。
 (1 秒間に 1 回、赤色で点滅)	バッテリーが消耗間近です。	タリールランプが 1 秒間に 1 回点滅します。 ●動作は続きます。 ●充電済みのバッテリーに交換、または AC アダプターを接続してください。
メモリーカードの記録残量表示 (記録中に 1 秒間に 1 回点滅)	メモリーカードの残量が少なくなっています。	●記録は続きます。 ●必要に応じて、メモリーカードを交換してください。

アラート

画面表示	内容	動作と対応
カメラ映像画面		
[サイマル記録異常 (スロット 1)] / [サイマル記録異常 (スロット 2)]	サイマル記録中に、片方のメモリーカードに異常が発生しました。	●もう一方のメモリーカードの記録は継続します。
	サイマル記録中に、片方のメモリーカードにクリップ数の上限を超えて記録しようとした。	●もう一方のメモリーカードの記録は継続します。 ●モードチェックの STATUS 画面のワーニング表示欄に [サイマル記録異常 (スロット 1)] [クリップ数の上限超過] / [サイマル記録異常 (スロット 2)] [クリップ数の上限超過] と表示されます。 ●メモリーカードを交換するか、不要なクリップを削除してください。
[バックグラウンド記録異常 (スロット 1)] / [バックグラウンド記録異常 (スロット 2)]	バックグラウンド記録中に、片方のメモリーカードに異常が発生しました。	●もう一方のメモリーカードの記録は継続します。
	バックグラウンド記録中に、片方のメモリーカードにクリップ数の上限を超えて記録しようとした。	●もう一方のメモリーカードの記録は継続します。 ●モードチェックの STATUS 画面のワーニング表示欄に [バックグラウンド記録異常 (スロット 1)] [クリップ数の上限超過] / [バックグラウンド記録異常 (スロット 2)] [クリップ数の上限超過] と表示されます。 ●メモリーカードを交換するか、不要なクリップを削除してください。
[カードを再挿入するか確認してください (スロット 1)] / [カードを再挿入するか確認してください (スロット 2)]	非対応の記録メディアが挿入されていたり、メモリーカードの端子が汚れていたりしているため、メモリーカードを正常に認識できません。	●挿入したメモリーカードを確認してください。 ●メモリーカードを挿入したときに表示された場合は、メモリーカードを挿入し直してください。
[規格外カード (スロット 1)] / [規格外カード (スロット 2)]	管理情報が規格外のメモリーカードが挿入されています。 (メモリーカードの AVCHD フォーマットにおけるシステム周波数 (59.94 Hz 系または 50.00 Hz 系) が、[システム] メニュー → [システム周波数] の設定と異なるときを含む)	●記録可能なメモリーカードを挿入してください。 ●AVCHD フォーマットにおけるシステム周波数の情報は、フォーマットのとき、または最初の記録のときに確定されます。
[非 SDXC カード (スロット 1)] / [非 SDXC カード (スロット 2)]	[ファイルフォーマット] を MOV 形式 / MP4 形式に設定しているときに、MOV 形式 / MP4 形式のデータが記録できないメモリーカードが挿入されています。	●SDXC メモリーカードを挿入してください。
[書き込み速度不足カード (スロット 1)] / [書き込み速度不足カード (スロット 2)]	書き込み速度が遅いため、記録できなくなる可能性があるメモリーカードが挿入されています。	●動作は継続します。 ●書き込み可能速度が十分に速いメモリーカードをお使いください。
[バックアップ電池の残量がありません]	電源ボタンを押して電源を入れたときに、内蔵時計のバックアップ電池の電圧低下を検出しました。	●動作は継続します。 ●内蔵電池を充電したあと、日付 / 時刻を設定してください。

メッセージ

画面表示	内容	動作と対応
カメラ映像画面		
[再生できません。]	再生できないクリップです。 (システム周波数の違いなどのために再生できない場合) 再生中に異常が発生し、再生が停止しました。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●クリップのシステム周波数と本機のシステム周波数が合っているか確認してください。</li> <li>●クリップを確認してください。</li> </ul>
[削除できません。]	削除できないクリップです。	●機器とコンテンツのバージョンを合わせてください。
[クリップ数がいっぱいでは記録できません。]	記録できるクリップ数が上限に達しています。	●メモリーカードを交換するか、不要なクリップを削除してください。
[フォーマット失敗しました。このカードは再フォーマットが必要です。]	メモリーカードのフォーマットに失敗しました。	●再度、フォーマットしてください。
[同じカードにコピーできません。]	複数のメモリーカードにまたがって記録したクリップは同じカードにコピーできません。	●複数のメモリーカードにまたがって記録したクリップが入っていないカードへコピーしてください。
[クリップの修復に失敗しました。]	記録中の電源の遮断、またはメモリーカードの取り出しによって、エラーが発生したクリップの修復に失敗しました。 管理情報の修復に失敗しました。	●メモリーカードを確認してください。
[フォーマットできません。]	フォーマットできないメモリーカードです。	●メモリーカードを確認してください。
[プロテクトできません。]	プロテクトできないクリップです。	●機器とコンテンツのバージョンを合わせてください。
[クリップがプロテクトされています。プロテクトを解除してください。]	クリップがプロテクトされているため、削除できません。	●クリップのプロテクトを解除してください。
[サムネイル情報にエラーを検出しました。]	メモリーカードのサムネイル情報にエラーが発生しました。	●このあと、管理情報の修復を自動で行います。
[データの規格が異なるため記録できません。]	メモリーカードの管理情報が非対応のバージョンです。	●機器とコンテンツのバージョンを合わせてください。
[設定できません。]	設定できません。	●設定可能な状態にしてから設定してください。
[このクリップはコピーできません。]	クリップがコピーできません。	●該当のクリップ以外をコピーしてください。
[管理情報にエラーを検出しました。(SDカード)]	メモリーカードの管理情報にエラーが発生しました。	●このあと、管理情報の修復を自動で行います。
[コピーに失敗しました。カードを確認してください。]	メモリーカードのエラーのため、クリップのコピーに失敗しました。	●メモリーカードを確認してください。
[クリップ数がいっぱいではコピーできません。]	コピーできるクリップ数が上限に達しています。	●コピー先のメモリーカードを交換するか、不要なクリップを削除してください。
[バッテリー残量がありません。ACアダプターを接続するかバッテリーをとりかえてください。]	バッテリー残量が不足している状態で、クリップのコピーまたは本機のファームウェアのアップデートをしようとしています。	●充電済みのバッテリーに交換、または AC アダプターを接続してください。
[このクリップは本機では再生できません。]	本機で再生できないクリップです。	●再生可能な機器で再生してください。
[他機器で記録されたクリップが含まれているためコピーできません。]	他の機器で記録されたクリップはコピーできません。	●該当のクリップ以外をコピーしてください。
[無効]	操作が無効です。	●操作が有効な状態になってから、操作してください。
[プレイリストがいっぱいで記録できません。]	記録できるプレイリスト数が上限に達しているメモリーカードに記録しようしました。	●メモリーカードを交換するか、不要なクリップを削除してください。
[プレイリスト数がいっぱいではコピーできません。]	記録できるプレイリスト数が上限に達しているメモリーカードにコピーしようしました。	●メモリーカードを交換するか、不要なクリップを削除してください。
[コピー先の容量がたりません。選択しなおしてください。]	コピー先のメモリーカードの記録残量が不足しています。	●コピーするクリップを選択し直すか、コピー先のメモリーカードに十分な記録残量を確保してください。
[コピー先メディアを確認してください。]	コピー中に、コピー先のメモリーカードにエラーが発生しました。	●コピー先のメモリーカードを確認してください。
[ロード NG]	シーンファイルの読み込みに失敗しました。	●メモリーカードを確認してください。
[セーブ NG]	シーンファイルの書き込みに失敗しました。	●メモリーカードを確認してください。
[USB 機能は使えません。ケーブルを抜いてください。]	OS 非対応エラーにより、サービスモードの接続が確立するまでに 5 分間経過しました。	●ご使用の OS が、本機に対応しているかどうか確認してください。
[カードがロックされています。ロックを解除してください。]	ロックされているメモリーカードのクリップをプロテクト、削除しようしました。 ロックされているメモリーカードにクリップをコピーしようしました。	●メモリーカードのロックを解除してください。

第 10 章 お知らせ — ワーニングシステム

画面表示	内容	動作と対応
カメラ映像画面		
[これ以上クリップを選択できません。]	クリップを 99 個を超えて選択しようとした。	●クリップは、99 個ごとにコピーなどの実行したい処理をしてください。
[削除するクリップを選択してください。]	1 つもクリップを選択せずに削除しようとした。	●削除するクリップを選択してください。
[コピーするクリップを選択してください。]	1 つもクリップを選択せずにコピーしようとした。	●コピーするクリップを選択してください。
[スロット 1 にカードを入れてください。]	カードスロット 1 にメモリーカードを挿入せずにコピーしようとした。	●カードスロット 1 にメモリーカードを挿入してください。
[スロット 2 にカードを入れてください。]	カードスロット 2 にメモリーカードを挿入せずにコピーしようとした。	●カードスロット 2 にメモリーカードを挿入してください。
[カードを再挿入するか確認してください (スロット 1)] / [カードを再挿入するか確認してください (スロット 2)]	エラーカードにコピーしようとした。	●メモリーカードを確認してください。
[コピーできません。]	AVCHD フォーマットで記録されたコンテンツにおいて、コピー元メモリーカードとコピー先メモリーカードのシステム周波数 (59.94 Hz 系または 50.00 Hz 系) が異なる状態でコピーしようとした。	●コピー元メモリーカードとコピー先メモリーカードのコンテンツのシステム周波数 (59.94 Hz 系または 50.00 Hz 系) を同じにしてください。 ●AVCHD フォーマットにおけるシステム周波数の情報は、フォーマットするとき、または最初の記録のときに確定されます。
[記録できません。]	記録できません。	●記録可能な状態にしてから記録してください。
[記録停止操作無効]	前の記録のカード書き込みが終わる前に次の記録を停止しようとした。	●カード書き込みが終わってから停止してください。メッセージの表示が消えると停止できます。
[カードがライトプロテクトされています]	メモリーカードがライトプロテクトされています。	●書き込みができるメモリーカードを挿入してください。

## 同時に使用できない記録機能について

設定中の記録機能によっては、同時に使用できない記録機能があります。

- 表内の記号の意味は、次のとおりです。
  - ：同時に使用できます。
  - ：同時に使用できません。

追加で設定する 記録機能	設定中の記録機能					
	フリレック	リレー記録	サイマル記録	インターバル記録	バックグラウンド 記録	スーパースロー記録
フリレック		○	○	—	—	—
リレー記録	○		—	—	—	—
サイマル記録	○	—		○	—	—
インターバル記録	—	—	○		—	—
バックグラウンド 記録	—	—	—	—		—
スーパースロー記録	—	—	—	—	—	

## 本機搭載ファームウェアのアップデート

[その他] メニュー → [本体情報] → [バージョン] で本機のファームウェアバージョンを確認のうえ、NOTE に記載された Web サイトのファームウェアに関する最新情報にアクセスし、必要に応じてファームウェアをダウンロードしてください。

### NOTE

- アップデートはダウンロードしたファイルを、メモリーカードを介して本機にロードすることにより完了します。アップデートファイルを格納したメモリーカードをカードスロット 1 に入れ、[その他] メニュー → [本体情報] → [アップデート] を選択してください。バージョンアップについての最新情報は、下記サポートサイトでご確認ください。(2020 年 1 月現在)  
<https://panasonic.jp/support/video/>
- ファームウェアのアップデートを行う場合は、AC アダプターを使用、もしくは十分に充電されたバッテリーを使用してください。
- ファームウェアのアップデート中は電源を切らないでください。ファームウェアの書き換えに失敗して、起動しなくなることがあります。

## 無線 LAN 使用上のお願い

### ■ 使用周波数帯

本機は 2.4 GHz 帯の周波数帯を使用しますが、他の無線機器も同じ周波数を使っていることがあります。他の無線機器との電波干渉を防止するため、以下の事項に留意してご使用ください。

### ■ 周波数表示の見方

周波数表示は、[その他] メニューの「認証情報」で確認できます。

下記「認証情報の表示方法」をご覧ください。



本機が 2.4 GHz 周波数帯を使用する DSSS と OFDM 変調方式を採用した無線設備で、与干渉距離が約 40 m であることを意味します。

### 無線 LAN 機器使用上の注意事項

この機器の使用周波数帯域では、電子レンジなどの産業・科学・医療機器のほか、工場の製造ラインなどで使用される移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）および特定小電力無線局（免許を要しない無線局）、ならびにアマチュア無線局（免許を要する無線局）が運用されています。

- 1 この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局、ならびにアマチュア無線局が運用されていないことをご確認ください。
- 2 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用場所を変更するか、電波の使用を停止したうえ、下記の連絡先にご連絡いただき、混信回避のための処置など（例えば、パーティションの設置など）についてご相談ください。
- 3 その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など、何かお困りのことが起きたときは、下記の連絡先へお問い合わせください。

#### LUMIX (ルミックス) ・ムービーご相談窓口



フリーダイヤル  
0120-878-638

パナは ロクサンハチ

受付時間  
9:00 ~ 18:00 月~土曜日  
(祝日・正月三が日を除く)

■ 上記電話番号がご利用いただけない場合  
06-6907-1187

■ FAX フリーダイヤル  
0120-878-236

### ■ 認証情報の表示方法

本機の認証情報を表示するには、次のようにメニュー設定してください。

- 1 〈MENU〉 ボタンを押す。
- 2 [その他] を選択する。
- 3 [認証情報] を選択する。

## お手入れと保管について

### カメラ本体のお手入れ

- お手入れの前に、バッテリーを取り外すか、電源コードをコンセントから抜いておいてください。
- お手入れをするときは、ベンジンやシンナーを使用しないでください。ベンジンやシンナーを使用すると、カメラ本体が変形したり、塗装がはげたりするおそれがあります。
- カメラ本体は、柔らかく清潔な布でふいてください。汚れがひどいときは、水で薄めた台所用洗剤に浸した布で汚れをふき、乾いた布で仕上げてください。
- 化学雑巾をご使用の際は、その注意書きに従ってください。

### 保管上のお願ひ

保管時は、カメラ本体からバッテリーを取り外してください。湿気が少なく、比較的溫度が一定な場所にそれぞれ保管してください。保管するときは、乾燥剤（シリカゲル）と一緒に入れることをお勧めします。

- 推奨溫度：15℃～25℃
- 推奨相対湿度：40%～60%

#### ■ カメラ本体

- ほこりが入らないように、柔らかい布で包んでください。

#### ■ バッテリー

- 極端に低温または高温になるところでは、バッテリーの寿命が短くなります。
- 油煙やほこりが多いところに保管すると、端子がさびるなどして故障の原因になることがあります。
- バッテリーの端子に金属物（ネックレスやヘアピンなど）を接触させないでください。端子間がショートして発熱することがあります。この状態で触れると大やけどをするおそれがあります。
- バッテリーは放電した状態で保管してください。長期間保管する場合、1年に1回は充電し、本機で充電容量を使い切ってから再保管することをお勧めします。
- バッテリーの端子部に付いたほこりなどは取ってください。

#### ■ メモリーカード

- カード裏の端子部にごみや水、異物を付着させないでください。
- 本機から取り出したときは、必ずケースに収納してください。
- 次のような場所に置かないでください。
  - － 腐食性のガスなどが発生するところ
  - － 直射日光の当たるところや暖房器具の近くなど温度が高いところ
  - － 湿気やほこりの多いところ
  - － 温度差の激しいところ（露付きが発生します）
  - － 静電気や電磁波が発生するところ

## CLUB Panasonic 商品登録のご案内

このたびは、パナソニック商品をお買い上げいただき、まことにありがとうございました。

さて、弊社ではより良い商品とサービスをお客様にご提供できるようにパナソニック商品をご購入の方に商品登録をお願いしています。ぜひ、この機会に商品登録をお願いいたします。

※ 皆様の貴重なご意見を、製品の開発や改善の参考とさせていただきますと思いますので、アンケートにもご協力いただきますようお願い申し上げます。

ご登録特典 1	●お持ちの家電商品、消耗品情報が一元管理できる！
ご登録特典 2	●登録商品に関するお知らせやサポート情報が入手できる！
ご登録特典 3	●登録者限定のキャンペーンに参加できる！ ●登録商品のサポートも充実

お問い合わせ先：CLUB Panasonic 事務局([club-info@panasonic.jp](mailto:club-info@panasonic.jp))

### ご登録手順

下記のいずれかを選んでください。

#### ■ スマートフォン・携帯電話からの登録方法

- カメラのモニターに表示されるQRコードから登録する場合（品番と製造番号を入力する必要がなく、簡単に登録できます）  
以下の操作をするとQRコードを表示できます。

- 1 〈MENU〉ボタンを押す。
- 2 [その他]メニュー→[CLUB Panasonic 登録]→[QRコード表示]を選択する。

- QRコードを使ってアクセスする場合



- URLを入力してアクセスする場合  
<https://club.panasonic.jp/aiyo/>

#### ■ パーソナルコンピューターからの登録方法

次のアドレスにアクセスしてください。

<https://club.panasonic.jp/aiyo/>

## 保証とアフターサービス（よくお読みください）

使いかた・お手入れ・修理などは

- まず、お買い上げの販売店へご相談ください。

▼お買い上げの際に記入されると便利です

販売店名			
電話	( )	—	
お買い上げ日	年	月	日

修理を依頼されるときは

「よくある質問」、「ワーニングシステム」（183～189 ページ）でご確認のあと、直らないときは、まず接続している電源を外して、お買い上げ日と下の内容をご連絡ください。

付属品や別売品のアクセサリと組み合わせる現象で修理を依頼される場合は、該当の付属品やアクセサリも一緒に修理をご依頼ください。

●製品名	デジタル 4K ビデオカメラ
●品番	<input type="checkbox"/> HC-X1500 <input type="checkbox"/> HC-X2000
	<input checked="" type="checkbox"/> お買い上げの品番に記入してください。
●故障の状況	できるだけ具体的に

- 保証期間中は、保証書の規定に従ってお買い上げの販売店が修理をさせていただきますので、おそれ入りますが、製品に保証書を添えてご持参ください。

保証期間：お買い上げ日から本体 1 年間

- 保証期間終了後は、診断をして修理できる場合はご要望により修理させていただきます。

※ 修理料金は次の内容で構成されています。

**技術料** 診断・修理・調整・点検などの費用

**部品代** 部品および補助材料代

**出張料** 技術者を派遣する費用

※ 補修用性能部品の保有期間 **8年**

当社は、本製品の補修用性能部品（製品の機能を維持するための部品）を、製造打ち切り後 8 年保有しています。

### 愛情点検 長年ご使用のデジタル4Kビデオカメラの点検を！

	<p>こんな症状はありませんか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・煙が出たり、異常なおいや音がする</li> <li>・映像や音声が乱れたり出ないことがある</li> <li>・内部に水や異物が入った</li> <li>・本体やACアダプターが破損した</li> <li>・その他の異常や故障がある</li> </ul>	<p>ご使用中止</p> <p>故障や事故防止のため、本体の電源を切り、ACアダプター使用時はコンセントから電源プラグを抜いて、必ず販売店に点検をご相談ください。</p>

### 「CLUB Panasonic」で「商品登録」をお願いします

家電情報をまとめて登録管理、登録商品のサポートも充実  
詳しくはこちら <https://club.panasonic.jp/aiyo/>



- カメラのモニターに表示される QR コードから登録していただくと、品番登録と製造番号を入力する必要がなく、簡単に登録いただけます  
次の操作をすると QR コードを表示できます

- ① 〈MENU〉 ボタンを押す。
- ② [その他]メニュー → [CLUB Panasonic登録] → [QRコード表示] を選択する。

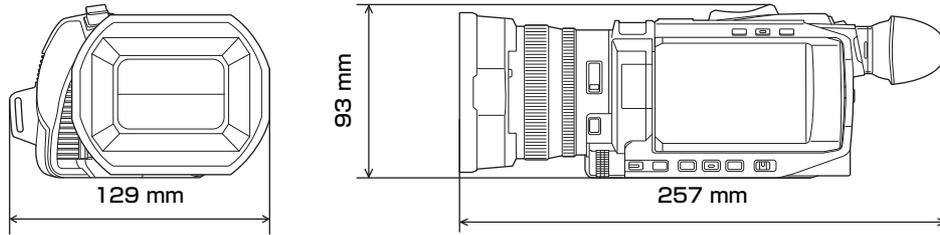
## 第 11 章 仕様

---

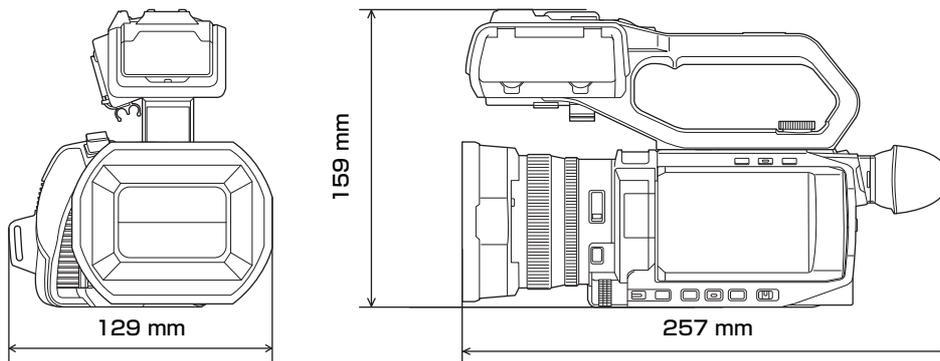
本製品の定格について説明します。

## 寸法図

### カメラ本体



### ハンドルユニット取り付け時 (X2000 付属、X1500 別売)



## 定格

### 総合

**電源**  
 7.28 V = (バッテリー使用時)  
 12 V = (AC アダプター使用時)

**消費電力**  
 20.8 W (充電時)  
 (X1500)  
 6.9 W (液晶モニター使用時)  
 (X2000)  
 7.9 W (液晶モニター使用時)

項目	(X1500)	(X2000)
動作周囲温度	0℃～40℃	
動作周囲湿度	10%～80% (相対湿度、結露なし)	
質量	約 0.9 kg (カメラ本体のみ、レンズフード、バッテリーおよび付属品を除く)	約 0.9 kg (カメラ本体のみ、ハンドルユニット、レンズフード、バッテリーおよび付属品を除く)
	約 1.2 kg (レンズフード、バッテリー、アイカップを含む)	約 1.5 kg (ハンドルユニット、レンズフード、バッテリー、アイカップを含む)
外形寸法 (幅 × 高さ × 奥行き)	129 mm×93 mm×257 mm (レンズフード、アイカップを含む、突起部分を除く)	129 mm×159 mm×257 mm (ハンドルユニット、レンズフード、アイカップを含む、突起部分を除く)

### カメラ部

撮像素子	1/2.5 型 MOS 固体撮像素子 総画素：約 857 万画素
画素数	有効画素数：約 829 万画素
レンズ	光学式手ブレ補正レンズ、電動 24 倍ズーム F1.8～F4.0 (f=4.12 mm～98.9 mm) 35 mm 換算：f=25.0 mm～600.0 mm
フィルター径	62 mm
ND フィルター	<CLR>、<1/4>、<1/16>、<1/64>
最短撮影距離 (M.O.D)	前玉から約 0.1 m (W 端) 前玉から約 1.2 m (T 端)
IR カットフィルター	IR フィルターのあり / なしの切り換え機能あり (USER ボタン [赤外線撮影] またはメニューで切り換え)
ゲイン切り換え	0 dB～30 dB ●USER ボタンに [スーパーゲイン] を割り当てたときは、[スーパーゲイン] / [スーパーゲイン+] を設定可能
色温度切り換え	ATW、ATW LOCK、Ach、Bch、プリセット 3200 K / プリセット 5600 K / VAR (2000 K～15000 K)
シャッタースピード	[システム] メニュー → [システム周波数] → [59.94Hz] のとき ●59.94i/59.94p モード： 1/60 秒、1/100 秒、1/120 秒、1/180 秒、1/250 秒、1/350 秒、1/500 秒、1/750 秒、1/1000 秒、 1/1500 秒、1/2000 秒、1/3000 秒、1/4000 秒、1/8000 秒 ●29.97p モード： 1/30 秒、1/50 秒、1/60 秒、1/100 秒、1/120 秒、1/180 秒、1/250 秒、1/350 秒、1/500 秒、1/750 秒、 1/1000 秒、1/1500 秒、1/2000 秒、1/3000 秒、1/4000 秒、1/8000 秒 ●23.98p モード： 1/24 秒、1/48 秒、1/50 秒、1/60 秒、1/100 秒、1/120 秒、1/180 秒、1/250 秒、1/350 秒、1/500 秒、 1/750 秒、1/1000 秒、1/1500 秒、1/2000 秒、1/3000 秒、1/4000 秒、1/8000 秒 [システム] メニュー → [システム周波数] → [50.00Hz] のとき ●50.00i/50.00p モード： 1/50 秒、1/60 秒、1/100 秒、1/125 秒、1/180 秒、1/250 秒、1/350 秒、1/500 秒、1/750 秒、 1/1000 秒、1/1500 秒、1/2000 秒、1/3000 秒、1/4000 秒、1/8000 秒 ●25.00p モード： 1/25 秒、1/50 秒、1/60 秒、1/100 秒、1/125 秒、1/180 秒、1/250 秒、1/350 秒、1/500 秒、1/750 秒、 1/1000 秒、1/1500 秒、1/2000 秒、1/3000 秒、1/4000 秒、1/8000 秒
スローシャッタースピード	[システム] メニュー → [システム周波数] → [59.94Hz] のとき ●59.94i/59.94p モード：1/8 秒、1/15 秒、1/30 秒 ●29.97p モード：1/8 秒、1/15 秒 ●23.98p モード：1/6 秒、1/12 秒 [システム] メニュー → [システム周波数] → [50.00Hz] のとき ●50.00i/50.00p モード：1/6 秒、1/12 秒、1/25 秒 ●25.00p モード：1/6 秒、1/12 秒

## 第 11 章 仕様 — 定格

スーパースロー記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>● [システム] メニュー → [システム周波数] → [59.94Hz] 記録画素数 1920×1080 (FHD) のとき 撮影フレームレート 120 fps、スローモーション効果 1/2 倍速 (59.94p モード時)、 スローモーション効果 1/4 倍速 (29.97p モード時)、1/5 倍速 (23.98p モード時)</li> <li>● [システム] メニュー → [システム周波数] → [50.00Hz] 記録画素数 1920×1080 (FHD) のとき 撮影フレームレート 100 fps、スローモーション効果 1/2 倍速 (50.00p モード時)、 スローモーション効果 1/4 倍速 (25.00p モード時)</li> </ul>
最低被写体照度	1.5 lx (F1.8、[スーパージェイン+] が有効、シャッタースピード 1/30 秒時)
デジタルズーム	2 倍 / 5 倍 / 10 倍 / i ズーム (最大 48 倍)
内蔵 LED ライト (ハンドルユニット (X2000) 付属、 (X1500) 別売) 使用時)	照度：約 70 lx (1.0 m) 照射角：約 30° 色温度：約 4600 K
レンズフード	レンズカバー付きフード

### メモリーカードレコーダー部

記録メディア	SDHC メモリーカード (4 GB ~ 32 GB)、 SDXC メモリーカード (32 GB 超 ~ 128 GB) : UHS-I、UHS スピードクラス 3 対応 ● [撮影時のスピードクラスについて] (37 ページ) もお読みください。
記録スロット	2 スロット
システム周波数	59.94 Hz / 50.00 Hz
ファイルフォーマット	MOV (HEVC)、MOV、MP4 (HEVC)、MP4、AVCHD
記録フォーマット	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MOV : 4:2:0 (10 ビット) UHD (3840×2160) : HEVC LongGOP 200M (平均約 200 Mbps)、 HEVC LongGOP 150M (平均約 150 Mbps)、 HEVC LongGOP 100M (平均約 100 Mbps)</li> <li>● MOV : 4:2:0 (8 ビット) UHD (3840×2160) : 420LongGOP 150M (平均約 150 Mbps)、420LongGOP 100M (平均約 100 Mbps)</li> <li>● MOV : 4:2:2 (10 ビット) UHD (3840×2160) : 422LongGOP 150M (平均約 150 Mbps) FHD (1920×1080) : 422LongGOP 100M (平均約 100 Mbps)、 422LongGOP 50M (平均約 50 Mbps)、422ALL-I 200M (平均約 200 Mbps)、 422ALL-I 100M (平均約 100 Mbps)</li> <li>● MP4 : 4:2:0 (10 ビット) UHD (3840×2160) : HEVC LongGOP 100M (平均約 100 Mbps)、HEVC LongGOP 72M (平均約 72 Mbps)</li> <li>● MP4 : 4:2:0 (8 ビット) UHD (3840×2160) : 420LongGOP 72M (平均約 72 Mbps) FHD (1920×1080) : 420LongGOP 50M (平均約 50 Mbps)</li> <li>● AVCHD : 4:2:0 (8 ビット) FHD (1920×1080) : PS (平均約 25 Mbps)、PH (平均約 21 Mbps)、HA (平均約 17 Mbps) HD (1280×720) : PM (平均約 8 Mbps)</li> </ul>
記録画素数 / 記録ビデオ信号	3840×2160/59.94p、50.00p、29.97p、25.00p、23.98p 1920×1080/59.94p、50.00p、29.97p、25.00p、23.98p、59.94i、50.00i 1280×720/59.94p、50.00p
記録再生時間	SDXC メモリーカード 64 GB を使用、[ファイルフォーマット] を [MOV] または [MP4] に設定時 : <ul style="list-style-type: none"> <li>● 200 Mbps の記録フォーマット : 約 40 分</li> <li>● 150 Mbps の記録フォーマット : 約 55 分</li> <li>● 100 Mbps の記録フォーマット : 約 1 時間 20 分</li> <li>● 72 Mbps の記録フォーマット : 約 1 時間 50 分</li> <li>● 50 Mbps の記録フォーマット : 約 2 時間 40 分</li> </ul> SDXC メモリーカード 64 GB を使用、[ファイルフォーマット] を [AVCHD] に設定時 : <ul style="list-style-type: none"> <li>● PS の記録フォーマット : 約 5 時間 20 分</li> <li>● PH の記録フォーマット : 約 6 時間</li> <li>● HA の記録フォーマット : 約 8 時間 30 分</li> <li>● PM の記録フォーマット : 約 17 時間 10 分</li> </ul>
2 スロット機能	リレー記録、サイマル記録、バックグラウンド記録
静止画記録	記録方式 : JPEG (DCF/Exif2.2) ● 記録方法と記録画素数については 153 ページをお読みください。

### デジタルビデオ部

量子化ビット数	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MOV : 4:2:2 (10 ビット) / 4:2:0 (8 ビット) / 4:2:0 (10 ビット (HEVC))</li> <li>● MP4 : 4:2:0 (8 ビット) / 4:2:0 (10 ビット (HEVC))</li> <li>● AVCHD : 4:2:0 (8 ビット)</li> </ul>
ビデオ圧縮方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MOV/MP4 : H.264/MPEG-4 AVC High Profile、H.265/MPEG-H HEVC Main10 Profile</li> <li>● AVCHD : H.264/MPEG-4 AVC High Profile</li> </ul>

## デジタルオーディオ部

記録オーディオ信号	<ul style="list-style-type: none"> <li>●MOV : 48 kHz/24 bit, 2ch</li> <li>●MP4/AVCHD : 48 kHz/16 bit, 2ch</li> </ul>
オーディオ圧縮方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>●MOV : LPCM</li> <li>●MP4 : AAC</li> <li>●AVCHD : Dolby Audio™</li> </ul>
ヘッドルーム	12 dB

## ストリーミング

ビデオ圧縮方式	H.264/MPEG-4 AVC Main Profile H.264/MPEG-4 AVC High Profile
映像解像度	1920×1080 (FHD)、1280×720 (HD)、640×360、320×180
配信方式	Unicast、Multicast
フレームレート	<ul style="list-style-type: none"> <li>●[システム] メニュー → [システム周波数] → [59.94Hz] のとき 30 fps、60 fps</li> <li>●[システム] メニュー → [システム周波数] → [50.00Hz] のとき 25 fps、50 fps</li> </ul>
ビットレート	24 Mbps、20 Mbps、16 Mbps、14 Mbps、8 Mbps、6 Mbps、4 Mbps、3 Mbps、2 Mbps、1.5 Mbps、1 Mbps、0.7 Mbps、0.5 Mbps
オーディオ圧縮方式	AAC-LC : 48 kHz/16 bit 2ch
対応プロトコル	RTSP/RTP/RTMP/RTMPS

## Wi-Fi

準拠規格	IEEE802.11b/g/n 準拠
使用周波数範囲 (中心周波数)	2412 MHz ~ 2462 MHz [1 ~ 11ch]
暗号化方式	Wi-Fi 準拠 WPA™/WPA2™
アクセス方式	インフラストラクチャーモード

## ビデオ出力部

項目	X1500	X2000
〈SDI OUT〉 端子	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>●BNC 端子 ×1 0.8 V [p-p]、75 Ω、3G/1.5G HD-SDI 対応</li> <li>●出力フォーマット 1920×1080 : 59.94p LEVEL-A、50.00p LEVEL-A、59.94i、50.00i、29.97PsF、25.00PsF、23.98PsF 1280×720 : 59.94p、50.00p</li> </ul>
〈HDMI〉 端子	<ul style="list-style-type: none"> <li>●HDMI タイプ A 端子 ×1 (ビエラリンク非対応)</li> <li>●出力フォーマット 3840×2160 : 59.94p、50.00p、29.97p、25.00p、23.98p 1920×1080 : 59.94p、50.00p、59.94i、50.00i、29.97p、25.00p、23.98p 1280×720 : 59.94p、50.00p 720×480 : 59.94p 720×576 : 50.00p</li> </ul>	

## オーディオ入力部

内蔵マイク	ステレオマイク対応
〈MIC〉 端子	3.5 mm 径ステレオミニジャック ×1
〈INPUT 1〉 / 〈INPUT 2〉 端子 (ハンドルユニット (X2000) 付属、X1500 別売) 使用時)	XLR×2、3 ピン 入力ハイインピーダンス、〈LINE〉 / 〈MIC〉 / 〈+48V〉 (〈INPUT 1〉 / 〈INPUT 2〉 スイッチで切り換え) <ul style="list-style-type: none"> <li>●〈LINE〉 : 4 dBu/0 dBu (メニューで切り換え)</li> <li>●〈MIC〉 : -40 dBu/-50 dBu/-60 dBu (メニューで切り換え)</li> </ul>

## オーディオ出力部

項目	[X1500]	[X2000]
<SDI OUT> 端子	—	LPCM 2ch ●ゲイン切り換え： 0 dB/-6 dB/-8 dB（メニューで切り換え）
<HDMI> 端子	LPCM 2ch	
ヘッドホン端子	3.5 mm 径ステレオミニジャック x1	
スピーカー	丸形 15 mm 径 x1	

## その他入出力部

<REMOTE> 端子	2.5 mm 径スーパーミニジャック x1
USB 端子 (USB2.0)	Micro-AB 端子、5pin、USB マスストレージ機能あり（読み出しのみ）
<DC IN 12V> 端子	DC12 V、EIAJ タイプ 4

## モニター

液晶モニター	3.5 型 液晶モニター（約 276 万ドット）
ビューファインダー	0.24 型 EVF（約 156 万ドット相当）

## ハンドルユニット（[X2000] 付属、[X1500] 別売）

消費電力：最大約 3.1 W（カメラ本体と接続時）	
質量	約 305 g（ハンドルユニット本体のみ、マイクホルダー、マイクホルダー用ねじを除く）
外形寸法（幅×高さ×奥行き）	約 71 mm×89 mm×207 mm（突起部分を含む、マイクホルダーを除く）

## AC アダプター

<b>定格入力</b> 100 V - 240 V ~ 50 Hz/60 Hz 1.2 A 79 VA (100 V ~) - 99 VA (240 V ~)	
<b>定格出力</b> 12 V === 3.0 A	
動作周囲温度	0 °C ~ 40 °C
動作周囲湿度	10% ~ 90%（相対湿度、結露なし）
質量	約 225 g
外形寸法（幅×高さ×奥行き）	115 mm×37 mm×57 mm（DC コード部を除く）

## バッテリーパック（AG-VBR59）

<b>電圧 / 容量</b> 7.28 V === 5900 mAh 43 Wh	
充電電流	最大 4000 mA
動作周囲湿度	0% ~ 80%（相対湿度、結露なし）
質量	約 230 g
外形寸法（幅×高さ×奥行き）	41.3 mm×51.3 mm×69.6 mm

## さくいん

<b>A</b>		撮影	103
AC アダプター	28	サムネール	145
AE レベル (露出補正)	110	サムネール画面	145
ATW	116	三脚	34
<b>H</b>		<b>し</b>	
HC ROP アプリ	177	シーンファイル	99
<b>I</b>		絞り	108
IR 撮影	132	写真記録機能	153
<b>N</b>		出力フォーマット	
ND フィルター	111	〈HDMI〉端子	156
<b>R</b>		〈SDI OUT〉端子	155
RB ゲインコントロール機能	120	使用制限	190
<b>U</b>		<b>す</b>	
USB	168	水準器	140
USER ボタン		スーパーゲイン	109
確認	49	スーパースロー	123
割り当て	47	ズーム	117
<b>あ</b>		スキントーン機能	120
アイカップ	31	ストリーミング機能	178
アップデート	190	<b>せ</b>	
<b>い</b>		セーフティーゾーンマーカー	134
インターバル記録	131	セットアップファイル	101
<b>う</b>		ゼブラパターン	133
ウェブフォームモニター機能	139	センターマーカー	133
<b>え</b>		<b>そ</b>	
液晶モニター	50	操作アイコン画面	141
状態表示	157	<b>た</b>	
エラーメッセージ	186	ダイナミックレンジストレッチャー機能	138
エリアモード機能	112	タイムコード	46
<b>お</b>		タイムスタンプ機能	139
オートトラッキングホワイトバランス	116	タイムデータ	44
音声入力	124	対面撮影	50
オーディオ機器	125	タリーランプ	52
外部マイク	125	<b>て</b>	
切り換え	124	定格	197
設定確認	126	ディテール機能	120
内蔵マイク	124	デジタルズーム機能	140
モニター	126	手ブレ補正機能	138
レベル調整	125	テレビ	167
<b>か</b>		電源	
カードリーダーモード	168	入れ方	35
外部マイク		切り方	35
取り付け	33	<b>と</b>	
顔検出 / 追尾 AE&AF 機能	137	時計	36
カメラ映像画面	56、157	<b>な</b>	
画面切り換え	55	内蔵 LED ライト	119
画面表示	54	内蔵電池	35
カラーコレクション機能	121	<b>に</b>	
ガンマ機能	121	ニー機能	121
<b>く</b>		日時	36
クリップ		<b>ね</b>	
コピー	148	ネットワーク	172
再生	151	ワイヤレス LAN	173
削除	149	<b>は</b>	
修復	150	ハイスピード撮影	123
プロテクト	149	バックグラウンド記録	130
クロマ設定機能	120	バッテリー	
<b>け</b>		充電	28
ゲイン	109	取り付け	27
<b>こ</b>		取り外し	27
光量調整	111	ハンドルユニット	
<b>さ</b>		取り付け	32
サイマル記録	129	<b>ひ</b>	
		ビューファインダー	51

<b>ふ</b>	
フォーカスアシスト機能 .....	135
ブラックコントロール機能 .....	121
ブラックバランス .....	116
ブリレック .....	127
フレームマーカー .....	134
<b>へ</b>	
ヘッドホン .....	166
<b>ほ</b>	
ホワイトクリップ機能 .....	121
ホワイトバランス .....	114
<b>ま</b>	
マトリックス機能 .....	120
マニュアルフォーカス .....	111
マルチマニュアル機能 .....	142
<b>め</b>	
メニュー	
[映像出力/LCD/VF] .....	73
[音声] .....	71
[カメラ] .....	62
[記録] .....	81
構成 .....	57
[サムネール] .....	61
[シーンファイル] .....	65
[システム] .....	87
初期化 .....	60
操作 .....	59
[その他] .....	88
[ネットワーク] .....	83
表示 .....	58
メモリーカード .....	37
書き込み禁止 .....	37
記録時間 .....	39
状態 .....	38
挿入 .....	38
取り出し .....	38
フォーマット .....	39
フォルダー構造 .....	41
<b>も</b>	
モードチェック .....	163
モニター .....	167
<b>ゆ</b>	
ユーザズビット .....	45
<b>り</b>	
リモート操作 .....	170
リモコン .....	166
リレー記録 .....	128
<b>れ</b>	
レジューム再生 .....	153
レンズカバー .....	31
レンズフード .....	30
<b>わ</b>	
ワーニングシステム .....	186
ワイヤレス LAN	
直接接続 .....	173
ワイヤレスアクセスポイント .....	174

■ 転居や贈答品などでお困りの場合は、次の窓口にご相談ください。

## サポート総合窓口

<https://panasonic.jp/support>

**?** LUMIX (ルミックス)・ムービー  
使い方・お手入れなどのご相談窓口

フリーダイヤル  パナは ロクサンハチ 受付時間  
0120-878-638 9:00~18:00  
月~土曜日  
(祝日・正月三が日を除く)

■ 上記電話番号がご利用  
いただけない場合 06-6907-1187

■ FAX フリーダイヤル  0120-878-236

Help desk for foreign residents in Japan  
Tokyo (03) 3256-5444 Osaka (06) 6645-8787  
Open : 9:00 - 17:30 (closed on Saturdays/Sundays/national holidays)



**🔧** 修理に関するご相談窓口

フリーダイヤル  パナは イイヨ  
0120-878-554

■ 上記電話番号がご利用  
いただけない場合 03-6633-6700



<https://panasonic.jp/support/repair.html>

- ・掲載サイトおよび動画の視聴は無料ですが、通信料金はおお客様のご負担となります。(パケット定額サービスに未加入の場合、高額になる可能性があります)
- ・ご使用の回線(IP電話やひかり電話など)によっては、回線の混雑時に数分で切れる場合があります。
- ・上記のURLはお使いの携帯電話等により、正しく表示されない場合があります。

### 【ご相談窓口におけるお客様の個人情報のお取り扱いについて】

パナソニック株式会社およびグループ関係会社は、お客様の個人情報をご相談対応や修理対応などに利用させていただき、ご相談内容は録音させていただきます。

また、折り返し電話をさせていただくための発信番号を通知いたしております。なお、個人情報を適切に管理し、修理業務等を委託する場合や正当な理由がある場合を除き、第三者に開示・提供いたしません。

個人情報に関するお問い合わせは、ご相談いただきました窓口にご連絡ください。

# ファームウェアアップデート

---

- ファームウェアバージョン 1.4 : F 2
- ファームウェアバージョン 1.6 : F 13

本機の性能向上や機能追加のため、ファームウェアアップデートを実施しました。  
以降では、追加および変更した機能について説明します。

- 本機のファームウェアのバージョンは、次のメニューでご確認ください。  
【その他】メニュー → 【本体情報】 → 【バージョン】
- ファームウェアの最新情報やダウンロード、アップデート方法については、下記サポートサイトをご覧ください。  
<https://panasonic.jp/support/video/>

## アプリケーションについて

本機のファームウェアをアップデートした場合、スマートフォン / タブレット用アプリケーションは最新バージョンをご使用ください。

### 「HC ROP」

- お使いの端末（iPhone/iPad や Android 端末）でインストール / アップデートしてください。

# ファームウェアバージョン 1.4

---

- MP4 に対応する機能を追加 : F 3
- 〈SDI OUT〉端子と〈HDMI〉端子からの同時出力に対応 [X2000] : F 4
- フォーカスリング操作の設定メニューを追加 : F 8
- メニューの設定項目を追加 : F 9
- 機能改善 : F 10
- USER ボタン機能を追加 : F 11
- 追加メニュー : F 12

## MP4 に対応する機能を追加

次の機能で MP4 のファイルフォーマットを使用できるようになりました。

### バックグラウンド記録

【システム周波数】	【ファイルフォーマット】	【記録フォーマット】
[59.94Hz]	[MP4]	[1080-59.94p/420LongGOP 50M] [1080-23.98p/420LongGOP 50M]
[50.00Hz]		[1080-50.00p/420LongGOP 50M]

### インターバル記録

【システム周波数】	【ファイルフォーマット】	【記録フォーマット】
[59.94Hz]	[MP4]	すべて
[50.00Hz]		

### スーパースロー

【システム周波数】	【ファイルフォーマット】	【記録フォーマット】
[59.94Hz]	[MP4]	[1080-59.94p/420LongGOP 50M] [1080-23.98p/420LongGOP 50M]
[50.00Hz]		[1080-50.00p/420LongGOP 50M]

## 〈SDI OUT〉 端子と 〈HDMI〉 端子からの同時出力に対応 [X2000]

〈SDI OUT〉 端子と 〈HDMI〉 端子の両方から外部機器に同時出力できるようになりました。

- 〈SDI OUT〉 端子と 〈HDMI〉 端子の同時出力について : F 4
- 液晶モニター / ビューファインダーの表示方法を設定するには : F 5
- [映像出力選択]、[SDI 出力]、[HDMI 出力] のメニュー構成について : F 6
- モードチェックの FUNCTION 画面について : F 6
- 撮影時の画面表示 : F 7

### 〈SDI OUT〉 端子と 〈HDMI〉 端子の同時出力について

〈SDI OUT〉 端子と 〈HDMI〉 端子の両方から外部機器に同時出力できます。

次の設定の組み合わせで、出力可能なフォーマットが異なります。

- [システム] メニュー → [システム周波数]
- [システム] メニュー → [ファイルフォーマット]
- [システム] メニュー → [記録フォーマット]
- [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [映像出力選択] → [SDI 出力フォーマット]
- [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [映像出力選択] → [HDMI 出力フォーマット]

次のメニュー設定にしてください。

- [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [映像出力選択] → [SDI+HDMI 同時出力] → [入]

#### ■ [システム周波数] が [59.94Hz] の場合

[記録フォーマット]	〈HDMI〉 端子	〈SDI OUT〉 端子
解像度 / フレームレート	[HDMI 出力フォーマット] : 出力フォーマット	[SDI 出力フォーマット] : 出力フォーマット
3840×2160/59.94p	[3840×2160p] : 3840×2160/59.94p 4:2:2 10 bit [3840×2160p(420/8bit)] : 3840×2160/59.94p 4:2:0 8 bit [1920×1080p] * : 1920×1080/59.94p 4:2:2 10 bit	[1920×1080p] * : 1920×1080/59.94p 4:2:2 10 bit
	[1920×1080i] : 1920×1080/59.94i 4:2:2 10 bit	[1920×1080i] : 1920×1080/59.94i 4:2:2 10 bit
3840×2160/29.97p	[3840×2160p] : 3840×2160/29.97p 4:2:2 10 bit [1920×1080p] * : 1920×1080/29.97p 4:2:2 10 bit	[1920×1080p] : 1920×1080/29.97p 4:2:2 10 bit [1920×1080PsF] * : 1920×1080/29.97PsF 4:2:2 10 bit
3840×2160/23.98p	[3840×2160p] : 3840×2160/23.98p 4:2:2 10 bit [1920×1080p] * : 1920×1080/23.98p 4:2:2 10 bit	[1920×1080p] : 1920×1080/23.98p 4:2:2 10 bit [1920×1080PsF] * : 1920×1080/23.98PsF 4:2:2 10 bit
1920×1080/59.94p	[1920×1080p] * : 1920×1080/59.94p 4:2:2 10 bit	[1920×1080p] * : 1920×1080/59.94p 4:2:2 10 bit
	[1920×1080i] : 1920×1080/59.94i 4:2:2 10 bit	[1920×1080i] : 1920×1080/59.94i 4:2:2 10 bit
1920×1080/59.94i	[1920×1080i] : 1920×1080/59.94i 4:2:2 10 bit	[1920×1080i] : 1920×1080/59.94i 4:2:2 10 bit
1920×1080/29.97p	[1920×1080p] : 1920×1080/29.97p 4:2:2 10 bit	[1920×1080p] : 1920×1080/29.97p 4:2:2 10 bit [1920×1080PsF] * : 1920×1080/29.97PsF 4:2:2 10 bit
1920×1080/23.98p	[1920×1080p] : 1920×1080/23.98p 4:2:2 10 bit	[1920×1080p] : 1920×1080/23.98p 4:2:2 10 bit [1920×1080PsF] * : 1920×1080/23.98PsF 4:2:2 10 bit
1280×720/59.94p	[1280×720p] : 1280×720/59.94p 4:2:2 10 bit	[1280×720p] : 1280×720/59.94p 4:2:2 10 bit

■ [システム周波数] が [50.00Hz] の場合

[記録フォーマット]	〈HDMI〉 端子	〈SDI OUT〉 端子
解像度 / フレームレート	[HDMI 出力フォーマット] : 出力フォーマット	[SDI 出力フォーマット] : 出力フォーマット
3840×2160/50.00p	[3840×2160p] : 3840×2160/50.00p 4:2:2 10 bit [3840×2160p(420/8bit)] : 3840×2160/50.00p 4:2:0 8 bit [1920×1080p] * : 1920×1080/50.00p 4:2:2 10 bit	[1920×1080p] * : 1920×1080/50.00p 4:2:2 10 bit
	[1920×1080i] : 1920×1080/50.00i 4:2:2 10 bit	[1920×1080i] : 1920×1080/50.00i 4:2:2 10 bit
3840×2160/25.00p	[3840×2160p] : 3840×2160/25.00p 4:2:2 10 bit [1920×1080p] * : 1920×1080/25.00p 4:2:2 10 bit	[1920×1080p] : 1920×1080/25.00p 4:2:2 10 bit [1920×1080PsF] * : 1920×1080/25.00PsF 4:2:2 10 bit
	[1920×1080p] * : 1920×1080/50.00p 4:2:2 10 bit	[1920×1080p] * : 1920×1080/50.00p 4:2:2 10 bit
1920×1080/50.00p	[1920×1080i] : 1920×1080/50.00i 4:2:2 10 bit	[1920×1080i] : 1920×1080/50.00i 4:2:2 10 bit
	[1920×1080i] : 1920×1080/50.00i 4:2:2 10 bit	[1920×1080i] : 1920×1080/50.00i 4:2:2 10 bit
1920×1080/50.00i	[1920×1080p] : 1920×1080/25.00p 4:2:2 10 bit	[1920×1080p] : 1920×1080/25.00p 4:2:2 10 bit [1920×1080PsF] * : 1920×1080/25.00PsF 4:2:2 10 bit
1920×1080/25.00p	[1280×720p] : 1280×720/50.00p 4:2:2 10 bit	[1280×720p] : 1280×720/50.00p 4:2:2 10 bit

\* 工場出荷値

**NOTE**

- [SDI+HDMI 同時出力] が [入] の場合、次の制限があります。
  - [HDMI 出力フォーマット] を [720×480p] / [720×576p] に設定できません。
  - [SDI 出力フォーマット] / [HDMI 出力フォーマット] は同じフレームレートの設定になります。  
(例) [HDMI 出力フォーマット] / [SDI 出力フォーマット] が [1920×1080p] のとき  
[HDMI 出力フォーマット] を [1920×1080i] に設定すると、[SDI 出力フォーマット] も自動的に [1920×1080i] に切り換わります。
  - 液晶モニター / ビューファインダーは、どちらか一方だけの点灯になります。
- 〈SDI OUT〉 端子だけに出力する場合、次のメニュー設定にしてください。
  - [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [映像出力選択] → [SDI+HDMI 同時出力] → [切]
  - [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [映像出力選択] → [外部出力選択] → [SDI]
- 〈HDMI〉 端子だけに出力する場合、次のメニュー設定にしてください。
  - [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [映像出力選択] → [SDI+HDMI 同時出力] → [切]
  - [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [映像出力選択] → [外部出力選択] → [HDMI]
- 次のすべてのメニュー設定をした場合、〈SDI OUT〉 端子と 〈HDMI〉 端子に接続された外部機器の記録制御をすることもできます。
  - [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [映像出力選択] → [SDI+HDMI 同時出力] → [入]
  - [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [SDI 設定] → [SDI リモート記録] → [入]
  - [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [HDMI 設定] → [HDMI TC 出力] → [入]
  - [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [HDMI 設定] → [HDMI リモート記録] → [入]

**液晶モニター / ビューファインダーの表示方法を設定するには**

[映像出力 / LCD / VF] メニュー → [映像出力選択] → [SDI+HDMI 同時出力] → [入] のときに、液晶モニター / ビューファインダーの表示方法を設定できます。

**1 [映像出力 / LCD / VF] メニュー → [映像出力選択] → [LCD / VF 出力] → [VF 優先] または [LCD] を選択する。**

[VF 優先]	ビューファインダーを閉じた状態で、液晶モニターを開くと液晶モニターが点灯します。ビューファインダーを引き出すとビューファインダーが点灯し、液晶モニターが消灯します。
[LCD]	液晶モニターを開くと液晶モニターが点灯します。ビューファインダーは点灯しません。

**USER ボタンで設定を切り換えるには**

USER ボタンに [LCD / VF 出力] を設定して、液晶モニター / ビューファインダーの表示方法を切り換えることもできます。

**1 撮影画面で [LCD / VF 出力] を割り当てた USER ボタンを押す。**

ボタンを押すごとに切り換わります。

[VF 優先] ←→ [LCD]

- 設定内容は、[映像出力 / LCD / VF] メニュー → [映像出力選択] → [LCD / VF 出力] のメニュー設定にも反映されます。

## [映像出力選択]、[SDI 出力]、[HDMI 出力] のメニュー構成について

[映像出力選択]、[SDI 出力]、[HDMI 出力] のメニュー構成が次のように変わりました。

### ■ [映像出力/LCD/VF] メニュー

項目	
[映像出力選択]	[SDI+HDMI 同時出力]
	[外部出力選択]
	[SDI 出力フォーマット]
	[HDMI 出力フォーマット]
	[LCD/VF 出力]
[SDI 設定]	[SDI 音声ゲイン切換]
	[SDI リモート記録]
	[SDI 出力キャラクター]
	[SDI 出力ゼブラ]
[HDMI 設定]	[HDMI TC 出力]
	[HDMI リモート記録]
	[HDMI 出力キャラクター]
	[HDMI 出力ゼブラ]

## モードチェックの FUNCTION 画面について

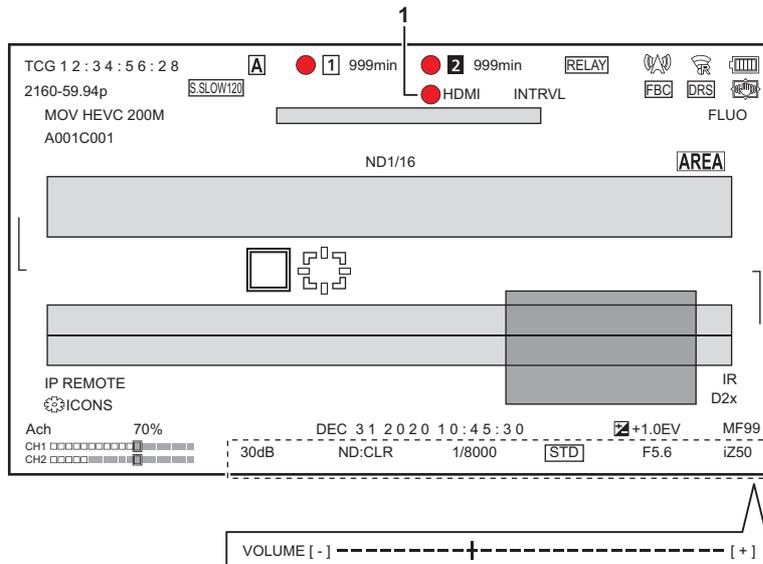
モードチェックの FUNCTION 画面の表示が変わりました。

### ■ FUNCTION 画面

項目	内容
[VIDEO OUT]	<p>[VIDEO OUT SEL]</p> <p>外部出力先を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● [SDI+HDMI] : [映像出力/LCD/VF] メニュー → [映像出力選択] → [SDI+HDMI 同時出力] が [入] に設定されているとき</li> <li>● [SDI] : [映像出力/LCD/VF] メニュー → [映像出力選択] → [外部出力選択] が [SDI] に設定されているとき</li> <li>● [HDMI] : [映像出力/LCD/VF] メニュー → [映像出力選択] → [外部出力選択] が [HDMI] に設定されているとき</li> </ul> <p>[SDI OUT FORMAT]</p> <p>&lt;SDI OUT&gt;端子から出力される信号を [1920×1080p]/[1920×1080i]/[1920×1080PsF]/[1280×720p] で表示します。</p> <p>[SDI OUT CHAR]</p> <p>&lt;SDI OUT&gt;端子からの出力にキャラクターを重畳するかどうかを [ON]/[OFF] で表示します。</p> <p>[HDMI OUT FORMAT]</p> <p>&lt;HDMI&gt; 端子から出力される信号を [3840×2160p] / [3840×2160p (420/8bit)] / [1920×1080p] / [1920×1080i] / [1280×720p] / [720×480p] / [720×576p] で表示します。</p> <p>[HDMI OUT CHAR]</p> <p>&lt;HDMI&gt; 端子からの出力にキャラクターを重畳するかどうかを [ON] / [OFF] で表示します。</p>
[CARD STATUS]	<p>—</p> <p>カードスロットに挿入されたメモリーカードの状態と、記録残量と総容量を表示します。表示するメモリーカードの状態には次の種類があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● [NO CARD] :                   メモリーカードが挿入されていません。</li> <li>● [UNSUPPORTED] :           非対応のメモリーカードです。</li> <li>● [FORMAT ERROR] :        使用できないメモリーカードです。(フォーマットエラー)</li> <li>● [PROTECTED] :           書き込み禁止状態です。(メモリーカードの書き込み禁止スイッチが LOCK 側になっています)</li> <li>● [NO REMAIN] :            記録残量がありません。</li> <li>● [NOT SDXC] :            MOV 記録/MP4 記録で、SDXC メモリーカードが挿入されていません。</li> <li>● 上記以外の場合 :        記録残量を 0% ~ 100% で表示します。</li> </ul> <p>[TOTAL]</p> <p>カードスロット 1 とカードスロット 2 の合計の記録残量 / 総容量を表示します。</p> <p>[SLOT1]</p> <p>カードスロット 1 のメモリーカードの状態および記録残量 / 容量を表示します。</p> <p>[SLOT2]</p> <p>カードスロット 2 のメモリーカードの状態および記録残量 / 容量を表示します。</p>

## 撮影時の画面表示

次の表示を追加しました。



### 1 外部機器での記録動作の制御状態（〈SDI OUT〉 / 〈HDMI〉 端子）

〈SDI OUT〉 端子および 〈HDMI〉 端子に接続された外部機器での記録開始、記録停止の制御状態を表示します。

- [●S/H] : 〈SDI OUT〉 端子、〈HDMI〉 端子からの出力に、録画の指示を出力中です。
- [S/H] : 〈SDI OUT〉 端子、〈HDMI〉 端子からの出力に、一時停止の指示を出力中です。

## フォーカスリング操作の設定メニューを追加

### フォーカスリング駆動切換

[カメラ] メニュー → [スイッチ] → [フォーカスリング駆動切換]

フォーカスリングでのフォーカス調整方法を切り換えます。

- [フォーカスリング設定] も設定してください。

[ノンリニア]	フォーカスリングの回転速度や回転位置によってフォーカス値が変わります。
[リニア]	フォーカスリングの回転角度に応じてフォーカス値が変わります。

(工場出荷値：[ノンリニア])

### フォーカスリング設定

[カメラ] メニュー → [スイッチ] → [フォーカスリング設定]

- [フォーカスリング駆動切換] を [ノンリニア] に設定時

フォーカスリングのフォーカス調整方法を設定します。

[可変速]	フォーカスリングの回転速度に合わせて、フォーカス値が変わります。
[粗い]	フォーカスリングの回転位置によってフォーカス値が変わります。 フォーカスリング操作によるフォーカス移動量が大きいため、大まかな調整に向いています。
[細かい]	フォーカスリングの回転位置によってフォーカス値が変わります。 フォーカスリング操作によるフォーカス移動量が小さいため、細かい調整に向いています。

(工場出荷値：[可変速])

- [フォーカスリング駆動切換] を [リニア] に設定時

フォーカスリングの回転角度を設定します。

設定できる項目は、次のとおりです。

- [90度]、[120度]、[150度]、[180度]、[210度]、[240度]、[270度]、[300度]、[330度]、[360度]

(工場出荷値：[180度])

## メニューの設定項目を追加

### [フレームマーカー]

[映像出力 / LCD / VF] メニュー → [マーカー] → [フレームマーカー] で [16:9]、[17:9] を設定できるようになりました。

[16:9]	[17:9]
	

## 機能改善

### フォーカスアシスト機能

フォーカスアシスト機能がオートモード、オートフォーカスに設定しても使用できるようになりました。

### 顔検出 / 追尾 AE&AF 機能

顔検出 / 追尾 AE&AF 機能がマニュアルモードに設定しても使用できるようになりました。

#### NOTE

- マニュアルフォーカス時は、顔検出枠が表示されません。
- マニュアルフォーカス時に画面をタッチしても追尾モードになりません。
- マニュアルフォーカス時は、[FACE AF] / [FACE AFAE] の表示に斜線が表示されます。
- [カメラ] メニュー → [スイッチ] → [顔検出 / 追尾モード] → [顔検出 / 追尾 AE&AF] に設定していても、オートアイリス、オートシャッター、オートゲインがすべて無効の場合、露出補正は動作しません。
- スローシャッターに設定すると、顔検出 / 追尾 AE&AF 機能が解除されます。

#### ■ USER ボタン機能 [FACE DETECT] について

マニュアルモードに設定しても使用できるようになりました。

#### NOTE

- 次の場合は、[FACE DETECT] を設定した USER ボタンを使用できません。
  - スローシャッターに設定したとき

### スーパースロー

顔検出 / 追尾 AE&AF 機能の使用時に、スーパースローを設定できるようになりました。(顔検出 / 追尾 AE&AF 機能は解除されます)

## USER ボタン機能を追加

次の USER ボタン機能を追加しました。

\* **X2000** をお使いの場合に設定できます。

項目 (USER ボタンアイコンの表示)	内容
[ONE PUSH A.IRIS] ([ONE PUSH A.IRIS])	ワンプッシュオートアイリス機能を割り当てます。
[O.I.S. モード] ([O.I.S. MODE])	手ブレ補正機能の動作モードを切り換えます。USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチするごとに、[標準]、[パン/チルト]、[固定] の順に切り換わります。
[レックスイッチ] ([REC SW])	REC ボタンと同じ機能を割り当てます。
[音声 CH1 レベル] ([AUDIO CH1 LEVEL])	音声チャンネル 1 の録音レベル調整方法の自動 / 手動を切り換えます。
[音声 CH2 レベル] ([AUDIO CH2 LEVEL])	音声チャンネル 2 の録音レベル調整方法の自動 / 手動を切り換えます。
[LCD/VF 出力] * ([LCD/VF OUTPUT])	[映像出力 / LCD/VF] メニュー → [映像出力選択] → [SDI+HDMI 同時出力] → [入] のときに、液晶モニター / ビューファインダーの表示方法を切り換えます。
[音声出力] ([AUDIO OUT])	ヘッドホン端子、および内蔵スピーカーから出力する音声チャンネルと形式を切り換えます。USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチするごとに、[CH1]、[CH2]、[CH1/2 ステレオ]、[CH1/2 ミックス] の順に切り換わります。

### ワンプッシュオートアイリス機能

マニュアルアイリスモード時は、USER ボタン機能 [ONE PUSH A.IRIS] で次の機能を使用できます。

ワンプッシュオートアイリス機能	<p>USER ボタンを押す、または USER ボタンアイコンをタッチすると、オートアイリスモードになり自動でアイリス（絞り）を調整します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自動調整が完了すると、マニュアルアイリスモードに戻ります。</li> </ul>
プッシュオートアイリス機能	<p>USER ボタンを押している間、または USER ボタンアイコンをタッチし続けている間は、一時的にオートアイリスモードに切り換えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[エリアモード] を [アイリス] または [フォーカス / アイリス] に設定し、エリア機能を使用した場合は、タッチした被写体に合わせてアイリスを自動調整します。</li> <li>USER ボタンを離す、または USER ボタンアイコンから指を離すと解除され、調整された絞り値が保持されます。</li> </ul>

### NOTE

- オートアイリスモード中は、画面に [STD] が表示されます。
- 次の場合は、ワンプッシュオートアイリス機能を使用できません。
  - オートモード時
  - オートアイリスモード時
  - IR 撮影モード時

## 追加メニュー

ファームウェアアップデートによって追加されるメニューの仕様情報です。

### シーンファイル / セットアップファイル / 初期化の対象項目について

- SCENE：シーンファイルに保存される項目です。
- SETUP：セットアップファイルに保存される項目です。
- INITIALIZE：[その他] メニュー → [メニュー初期化] で初期化される項目です。
- 表内の記号の意味は、次のとおりです。

- ：対象です。
- ：対象外です。

\* **X2000** をお使いの場合に設定できます。

#### ■ 【カメラ】メニュー

項目		SCENE	SETUP	INITIALIZE
[スイッチ]	[フォーカスリング駆動切換]	—	○	○
	[フォーカスリング設定]	—	○	○

#### ■ 【映像出力 / LCD/VF】メニュー

項目		SCENE	SETUP	INITIALIZE
[映像出力選択] *	[SDI+HDMI 同時出力]	—	○	○
	[外部出力選択]	—	○	○
	[SDI 出力フォーマット]	—	○	○
	[HDMI 出力フォーマット]	—	○	○
	[LCD/VF 出力]	—	○	○
[SDI 設定] *	[SDI 音声ゲイン切換]	—	○	○
	[SDI リモート記録]	—	○	○
	[SDI 出力キャラクター]	—	○	○
	[SDI 出力ゼブラ]	—	○	○
[HDMI 設定] *	[HDMI TC 出力]	—	○	○
	[HDMI リモート記録]	—	○	○
	[HDMI 出力キャラクター]	—	○	○
	[HDMI 出力ゼブラ]	—	○	○

# ファームウェアバージョン 1.6

---

- [HC ROP アプリのライブビュー機能に対応](#) : F 14

## HC ROP アプリのライブビュー機能に対応

---

カメラの映像を HC ROP アプリの画面上に表示できるようになりました。

- HC ROP Ver. 1.3 以降が必要です。

### **NOTE**

- HC ROP アプリの操作について詳しくは、アプリのオンラインヘルプを参照してください。