

Panasonic

AG-CX20

使いこなしハンドブック

ファームウェア Version **1.0** 対応版



AG-CX20 商品ウェブサイト
接続確認済み機器などの
最新情報はこちら



目次

1. 本機の特長	5
1-1. 記録フォーマットと記録時間	8
1-2. 使用可能なメモリーカード	9
2. 撮影前の準備	10
2-1. 入出力端子	11
2-2. アクセサリー、三脚取付用ネジ穴	12
2-3. 音声の設定	13
2-4. 電源と充電	15
2-4-1. 記録時間の目安	15
2-5. ユーザーボタンを使いこなす	16
2-5-1. ユーザースイッチ機能の割り付け	17
2-5-2. USER ボタンに割り付け可能な機能一覧	17
3. メニュー項目一覧	19
3-1. メニュー項目	20
[サムネール] メニュー	21
3-1-1. 再生	21
3-1-2. クリップ	21
3-1-3. 表示	21
[カメラ] メニュー	22
3-1-4. スイッチ	22
3-1-5. ユーザースイッチ	24
[シーンファイル] メニュー	25
3-1-6. ファイル選択	25
3-1-7. ファイル名編集	25
3-1-8. ロード/セーブ/初期化	25
3-1-9. マスターディテール	25
3-1-10. ディテールコアリング	25
3-1-11. V ディテールレベル	25
3-1-12. RB ゲインコントロール設定	26
3-1-13. クロマレベル	26
3-1-14. クロマ位相	26
3-1-15. マトリックス	26
3-1-16. カラーコレクション	27
3-1-17. スキントーンディテール	27
3-1-18. マスターペダスタル	27
3-1-19. ガンマモード選択	27
3-1-20. ブラックガンマ	28
3-1-21. ニーモード	28
3-1-22. ホワイトクリップ設定	28
3-1-23. DRS	28
3-1-24. DRS 効果	28
3-1-25. NR コントロール	28
3-1-26. AE レベル	28
3-1-27. AE レベル効果	28

[音声] メニュー	29
3-1-28. ハンドルユニット INPUT 設定	29
3-1-29. マイク設定	29
3-1-30. 入力設定	29
3-1-31. 出力設定	30
3-1-32. アラーム	30
[映像出力/LCD/VF] メニュー	31
3-1-33. 映像出力選択	31
3-1-34. SDI 設定	31
3-1-35. HDMI 設定	31
3-1-36. LCD	32
3-1-37. VF	32
3-1-38. インジケータ	32
3-1-39. マーカー	35
3-1-40. フォーカスアシスト	35
3-1-41. 露出アシスト	36
3-1-42. 水準器	36
[記録] メニュー	37
3-1-43. メディアフォーマット	37
3-1-44. クリップ名	37
3-1-45. ファイル分割	37
3-1-46. 2 スロット機能	37
3-1-47. プリレック	37
3-1-48. プロキシ記録	37
3-1-49. 記録機能	38
3-1-50. TC/UB	38
3-1-51. 記録時間カウンター	38
3-1-52. タイムスタンプ	38
[ネットワーク] メニュー	39
3-1-53. デバイス選択	39
3-1-54. ネットワーク機能	39
3-1-55. IP リモート	39
3-1-56. ストリーミング	39
3-1-57. NDI HX2	40
3-1-58. 無線 LAN プロパティ	40
3-1-59. 無線 LAN IPv4 設定	41
3-1-60. USB-LAN IPv4 設定	41
3-1-61. ネットワーク情報	41
3-1-62. ユーティリティ	41
[システム] メニュー	42
3-1-63. システム周波数	42
3-1-64. ファイルフォーマット	42
3-1-65. 記録フォーマット	42
3-1-66. 音声ビット数	42
3-1-67. スーパースロー	42
[その他] メニュー	43
3-1-68. ファイル	43
3-1-69. ハンドルタリール ED	43
3-1-70. 時計	43

3-1-71. USB デバイス	43
3-1-72. 本体情報	43
3-1-73. エコモード	44
3-1-74. 認証情報	44
3-1-75. LANGUAGE	44
3-1-76. メニュー初期化	44
4. 機能を使いこなす	45
4-1. ネットワーク接続方法と使用できる機能	46
4-1-1. ダイレクト接続時の設定	48
4-1-2. インフラ(選択)/インフラ(手動)時の設定	49
4-1-3. 有線 LAN 時の設定	50
4-1-4. USB テザリング時の設定	50
4-1-5. ネットワーク状態を確認する	51
4-2. リモート操作機能を使いこなす	53
4-3. ライブストリーミング機能(YouTube, Facebook)を使いこなす	56
4-3-1. RTMP(S) メモリー	57
4-3-2. RTMP(S) SD カード	57
4-3-3. RTSP ユニキャスト	58
4-3-4. RTSP マルチキャスト	58
4-4. NDI® HX2 接続機能を使いこなす	63
4-5. 映像をモニター/記録する	66
4-6. フォーカスアシスト機能を使いこなす	67
4-7. デュアルカードスロットを使いこなす	68
4-8. ファームウェアの更新手順	69
5. 画質調整の効果	70
5-1. シーンファイルプリセット一覧	71
5-2. 映像の質感を変える(ディテール調整)	72
5-2-1. ディテール調整とは	73
5-2-2. マスターディテール調整	74
5-2-3. ディテールコアリング調整	75
5-3. 映像の階調を表現する(ニー, ガンマモード設定)	76
5-3-1. ニー調整	76
5-3-2. ガンマモード選択	78
5-3-3. ブラックガンマ	79
6. 付録	80
6-1. シーンファイル設定一覧	81
6-2. 外部出力時の出力解像度一覧(SDI)	82
6-3. 外部出力時の出力解像度一覧(HDMI)	83
6-4. ストリーミングフォーマット(RTMP/RTSP)	84
6-5. ストリーミングフォーマット(NDI® HX2)	85
6-6. メモリーカードのフォルダー構造例	86
6-7. エラー、ワーニングシステム	87
6-8. 付属品、純正アクセサリ品番のご紹介	91
6-9. 定格	93
6-10. 外形寸法	99

1. 本機の特長

AG-CX20

6 AG-CX20 使いこなしハンドブック

小型・軽量 4K 60p プロフェッショナルカメラ



1.5kg^{*1}の軽量ボディで機動性、持ち運びやすさに優れながら、4K 60p 撮影対応のプロフェッショナルカメラです。コンパクトな機体に光学機能と便利な配信機能を両立し、約 4.5 時間^{*2}の長時間記録も可能です。

*1: ハンドルユニット、レンズフード、バッテリー、アイカップを含む撮影時の重量

*2: 4K 60p/200Mbps 撮影時

広角 25mm 光学 24 倍ズーム+i.Zoom



ワイド端を使用した室内撮影イメージ

業界最広角級のワイド端 25mm^{*1}、コンバージョンレンズなしで歪みの少ない広角撮影を実現します。光学 24 倍ズームは全モードで望遠 600mm までカバー。さらに i.Zoom により FHD 時 48 倍、UHD 時 32 倍まで、解像度を保ったままでテレ端からシームレスなズームアップが可能です。

*1: 35mm 換算値。

多彩なネットワーク機能



記録しながらFHDストリーミング出力が可能。対応プロトコルはRTSP、RTMP(S)に加えてSRT^{*1}をサポートします。Facebook、YouTubeなど多くのストリーミングサービスに対応し、コンサートやスポーツイベントの実況中継、ニュース速報などのストリーミング配信が可能です。設定内容などの詳細は、4-3. ライブストリーミング機能 (YouTube、Facebook) を使いこなす (P.56) をご参照ください。

*1: ファームウェアアップデートにて対応予定。

タブレット/スマートフォンからのワイヤレスコントロール

タブレット/スマートフォンアプリ^{*1} (App Store、Google Play から無償提供) からワイヤレスリモートコントロールが可能です。ズーム、i.Zoom、フォーカスのレンズコントロールに加え、カメラ設定・調整、REC スタート/ストップ、メニュー設定など多機能のリモート操作が可能です。さらに最大8台のカメラを切り換えてコントロールできます^{*2}。設定内容などの詳細は、4-2. リモート操作機能を使いこなす (P.53) をご参照ください。



HC ROP



*1: iPad/iPhone 用: iOS 9 以上対応。アンドロイド端末用: Android 5.0 以上対応。

*2: 複数カメラの同時・同期制御には対応していません。カメラの切り換えには数秒間かかります。

SDI・HDMI 同時出力

SDI と HDMI に同時出力が可能。HDMI から UHD、SDI から FHD を 10 ビット 4:2:2 の高画質で出力。さまざまな用途に対応します。

1-1. 記録フォーマットと記録時間

記録フォーマット	サンプリング	ファイル形式	フレーム数	音声	記録時間 (256GB)		
UHD 3840x2160	HEVC Long GOP 200M	4:2:0 10bit	MOV	59.94p, 50p	24 bit LPCM 2ch	2h40m	
	HEVC Long GOP 150M			29.97p, 25p, 23.98p		3h40m	
	HEVC Long GOP 100M			59.94p, 50p		5h20m	
	422LongGOP 150M	4:2:2 10bit		29.97p, 25p, 23.98p	24 bit LPCM 2ch	3h40m	
	420LongGOP 150M			59.94p, 50p			
	420LongGOP 100M	4:2:0 8bit		29.97p, 25p, 23.98p	24 bit LPCM 2ch	5h20m	
	HEVC Long GOP 100M			59.94p, 50p			
	HEVC Long GOP 72M	4:2:0 10bit		MP4	29.97p, 25p, 23.98p	16 bit AAC 2ch	7h20m
	420LongGOP 72M	4:2:0 8bit					
FHD 1920x1080	AVC-I100	4:2:2 10bit	P2	59.94i, 50i	24/16 bit LPCM 2ch	4h16m	
	AVC-I50	4:2:0 10bit				8h30m	
	AVC-G50	4:2:2 10bit		59.94p, 50p	24 bit LPCM 2ch	8h30m	
	AVC-G25					8h30m	
	AVC-G25			59.94i, 50i	17h		
	AVC-G12	4:2:0 8bit	59.94p, 50p	16 bit LPCM 2ch	16h		
	AVC-G12		59.94i, 50i		32h		
	422LongGOP 100M	4:2:2 10bit	MOV	59.94p, 50p	24 bit LPCM 2ch	5h20m	
	422LongGOP 50M			59.94i, 50i, 29.97p, 25p 23.98p		10h40m	
	422ALL-I 200M			59.94p, 50p		2h40m	
	422ALL-I 100M			59.94i, 50i, 29.97p, 25p 23.98p		5h20m	
	420LongGOP 50M	4:2:0 8bit	MP4	59.94p, 50p 23.98p	16 bit AAC 2ch	10h40m	
	PS 25Mbps		AVCHD	59.94p, 50p	16 bit Dolby Audio 2ch	22h	
	PH 21Mbps			59.94i, 50i 23.98p		25h	
	HA 17Mbps			59.94i, 50i		35h	

1-1. 記録フォーマットと記録時間(つづき)

記録フォーマット	サンプリング	ファイル形式	フレーム数	音声	記録時間 (64GB)	
HD 1280x720	AVC-I100	P2	59.94p, 50p	24/16 bit LPCM 2ch	4h16m	
	AVC-I50				8h30m	
	AVC-G50			4:2:2 10bit	24 bit LPCM 2ch	17h
	AVC-G25					
	AVC-G12			4:2:0 8bit	AVCHD	16 bit LPCM 2ch
	PM 8Mbps	16bit Dolby Audio 2ch				70h

1-2. 使用可能なメモリーカード

ファイルフォーマットおよび記録フォーマットに応じて、必要となるメモリーカードの種類(対応スピード)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。

フォーマット	使用可能なメモリーカード規格	記録ビットレートおよび記録モード	最低限必要なスピードクラス	
			Speed class	UHS Speed class
P2		AVC-Intra422, AVC-LongG AVC-Intra200/100/50	--	3
MOV/MP4		200Mbps, 150Mbps, 100Mbps, スーパースロー記録	--	3
	 (64GB)	72Mbps 以下	10	1
AVCHD	  	すべて	4	--

メモリーカードは最大 512GB まで使用可能です。

メモリーカードのフォルダー構造は 6-6. メモリーカードのフォルダー構造例(P.86) をご参照ください。

2. 撮影前の準備

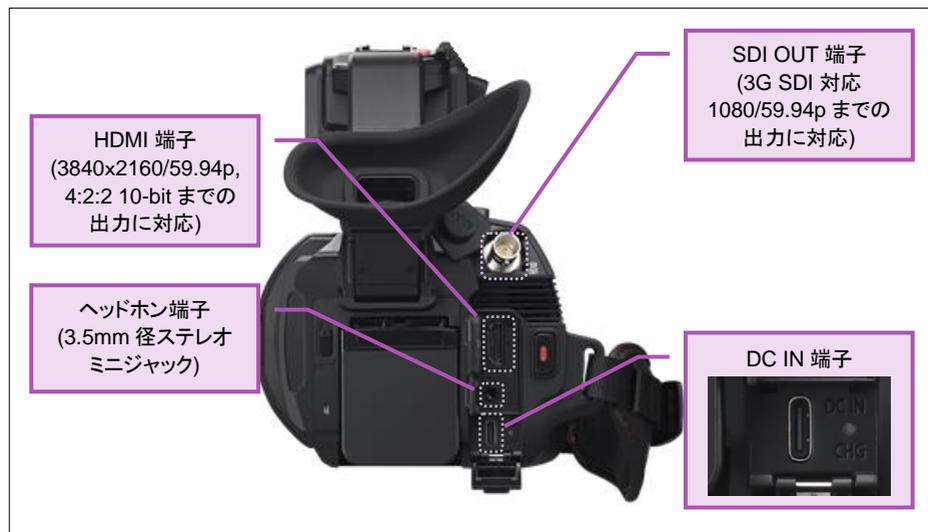
AG-CX20

2-1. 入出力端子

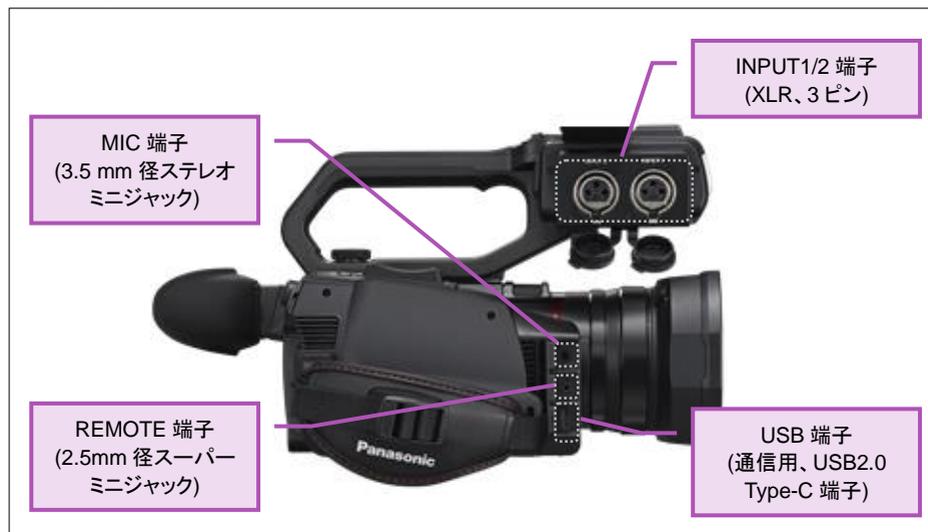
映像出力(HDMI, SDI)は、設定によって解像度などが変化します。

詳細は、6-2. 外部出力時の出力解像度一覧(SDI)(P.82)、6-3. 外部出力時の出力解像度一覧(HDMI)(P.83)をご参照ください。

[本体後面]



[本体側面]



本機は電源供給と通信を同時に行えるよう、電源供給用の USB 端子と通信用の USB 端子が分かれています。ご使用の際は挿入口にご注意ください。

2-2. アクセサリ、三脚取付用ネジ穴

本機は三脚用ねじ穴を本体底面に設けています。三脚取付用ねじ長さは5.5mm以下をご使用ください。



ネジ穴寸法 1/4-20UNC

2-3. 音声の設定

本機は付属のハンドルユニットを取り付けた場合、オーディオ機器や外部マイクを接続できます。本体内蔵のステレオマイクや外部マイク、接続した外部音源での2系統の音声収録が可能です。

音声設定手順

1. 音源の接続

本機内蔵のマイクを使用せず外部マイクやオーディオ機器を使用する場合は、MIC 端子または INPUT1,2 端子に外部機器を接続します。

2. [A] 音声ソースの選択(CH1 SELECT, CH2 SELECT スイッチ)

CH1, CH2 の音源を設定します。

例:INPUT1 端子に接続した音源を使用する場合は INPUT1 を選択。内蔵マイクや MIC 端子に接続した外部マイクを使用する場合は INT/MIC(L)または INT/MIC(R)を選択します。

3. [B] 入力レベルの設定(INPUT1, INPUT2 スイッチ:内蔵マイク、MIC 端子接続マイク使用時は不要)

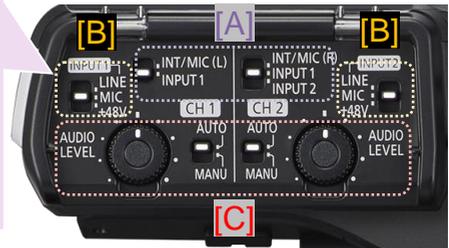
接続した音源(+48V 給電が必要なマイク、給電が不要なマイク、ライン入力)に応じて INPUT1, INPUT2 スイッチにて音声入力を切り換えます。LINE, MIC 設定それぞれの入力レベルは、MENU > 音声 > ハンドルユニット INPUT 設定にて設定が可能です。

4. [C] 記録音声レベルの調整

AUDIO LEVEL ツマミにて記録音量を調整します。AUTO/MANU スイッチで MANU を選択したときのみ設定が可能です。

入力レベルの設定
(MENU > 音声 > ハンドルユニット INPUT 設定)

メニュー項目	設定
INPUT1, 2 ラインレベル	4dB, 0dB
INPUT1, 2 マイクレベル	-40dB, -50dB, -60dB



音声設定例:

INPUT1 に接続した+48V 給電必要なコンデンサマイクを音声を CH1 に記録、内蔵マイクの音声を CH2 に記録する場合

	CH1	CH2
(A) CH SELECT スイッチ	INPUT1	INT/MIC(R)
(B) INPUT スイッチ	+48V	任意の場所 ^{*1}

*1: 内蔵マイク選択時は機能しません。

NOTE: MENU > 音声 > ハンドルユニット INPUT 設定 > マイク入力の設定方法について
INPUT1 マイクレベル, INPUT2 マイクレベルメニュー項目は、使用するマイクの感度に応じて設定できる
よう-40dB, -50dB, -60dB から設定を変更可能です。
ご使用になるマイクの感度を確認のうえ、最も近い数値をこのメニュー項目で選択します。

以下は、Panasonic 製マイクロフォン(機種形式:AG-MC200G)の例です。本マイクロフォンの感度は-40dB ですが、本機のマイク入力項目では-50dB に設定してください。

定 格

電源： ファントム電源 48 V 消費電流： 2.0 mA (標準)

 は安全項目です。

型式：

バックエレクトレットコンデンサー型

周波数特性：

160 Hz ~ 20 kHz

感度：

- 40 dB \pm 3.5 dB (0 dB=1 V/Pa, 1 kHz)

最大入力音圧レベル：

127 dB S.P.L. (1 kHz, 1%歪み)

S/N比 (1 kHz/Pa)：

69 dB 以上

出力インピーダンス：

100 Ω \pm 30% (1 kHz)

2-4. 電源と充電

本機の電源にはバッテリーまたは市販の AC アダプターが使用できます。

対応機器

バッテリー: AG-VBR59(付属品/別売品、急速充電対応)

バッテリー	バッテリーチャージャー
 <p>AG-VBR59 (付属品/別売品、急速充電対応)</p>	 <p>AG-BRD50 (別売品)</p>

本機で使用可能なバッテリーは AG-VBR59 のみです。

AC アダプター(推奨): DMW-AC11(別売品)

- ・ AC アダプターを接続して本機の電源を入れると、コンセントから電源を供給しながら使用できます。
- ・ 充電中に本機の電源を入れると充電は停止します。

電源供給	充電
 <p>DMW-AC11(別売品) または 下記の推奨仕様をすべて満たす AC アダプター</p> <ul style="list-style-type: none"> - PD(Power Delivery)対応 - DC9V/3A (27W)出力対応 - USB Type-C 端子 	 <p>DMW-AC11(別売品) または 推奨仕様の AC アダプター</p> <p>※DC5V/500mA 以上の AC アダプターでも充電に使用できます。ただし、推奨仕様の AC アダプターより充電時間が長くなる場合があります。</p>

2-4-1. 記録時間の目安

バッテリー品番	バッテリー定格	充電時間	連続撮影可能時間
 <p>AG-VBR59</p>	<p>7.28V 5900mAh, 43Wh</p>	<p>約 5 時間 00 分</p>	<p>59.94Hz: 約 4 時間 35 分 50.00Hz 約 4 時間 50 分</p>

連続撮影可能時間、充電時間は動作環境や動作条件により変化します。

2-5. ユーザーボタンを使いこなす

本体に装備された 6 つの USER ボタンおよび液晶モニターへ表示される 7 つのボタンへ、あらかじめ用意された機能をそれぞれ割り付けることができます。



現在割り付けられている機能を確認するには？

DISP/MODE CHK ボタンを 1 秒以上押します (詳しいモード表示になります)。その後このボタンを 3 回押すことで、現在割り付けられている機能の一覧を確認可能です。



-- USER SW --	-- OTHER ASSIGN --
1: LEVEL GAUGE	S. GAIN: SG
2: BACKLIGHT	
3: O. I. S.	WHITE BAL
4: VF	A: Ach NG
5: REC CHECK	B: Bch OK
6: AE LEVEL	PRST: 3200K

2-5-1. ユーザースイッチ機能の割り付け

MENU > カメラ > ユーザースイッチ > 任意の USER ボタンへ任意の機能を割り付けます。

2-5-2. USER ボタンに割り付け可能な機能一覧

(○)：本体をスタンバイにすると、次回電源を入れたときに無効になる機能

項目名	機能
無効	その USER ボタンを無効(何も割り付けない)にします。
AWB	オートホワイトバランス機能を割り当てます。
DRS	高輝度部分の映像レベルをコントラストを保ちながら圧縮することでダイナミックレンジを拡大する DRS 機能を割り当てます。
(○) FBC	フラッシュせん光がある環境での撮影時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)を補正する機能を ON/OFF します。
ONE PUSH AF	PUSH AUTO ボタンを押したときと同様、ボタンを押している間のみ AF 機能を働かせます。
(○) スーパーゲイン	ゲインを 24dB 以上にします。
(○) エリア	内蔵 LCD 画面上の任意の位置をタッチしてアイリスやフォーカスを合わせるエリア機能を ON/OFF します。
(○) ATW	ATW(自動追尾ホワイトバランス)機能を ON/OFF します。
(○) ATW ロック	ATWの値を固定します。再度押すとATWが動作を再開します。ATWが動作しているときに有効です。
(○) 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機能をON/OFFします。
(○) 逆光補正	逆光補正用のオートアイリス制御機能を ON/OFF します。
ONE PUSH A.IRIS	ボタンを押している間のみオートアイリス機能を働かせます。
AE レベル	露出補正用のAEレベル機能をON/OFFします。
(○) Y GET	輝度レベルを表示する Y GET 機能を割り当てます。
O.I.S.	手ぶれ補正機能を ON/OFF します。
O.I.S.モード	手振れ補正機能の動作モード(標準、パン/チルト、固定)を切り換えます。
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	デジタルズーム(2倍、5倍、10倍)を切り換えます。
赤外線撮影	IR 撮影を ON/OFF します。
(○) 高速ズーム	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る高速ズーム機能を ON/OFF します。
レックスイッチ	REC ボタンと同じ機能を割り当てます。
プリレック	記録開始時点より一定時間前からの映像と音声を記録するプリレック機能を ON/OFF します。
スーパースロー	スーパースロー記録機能をON/OFFします。
バックグラウンド記録停止	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。

2-5-2. USER ボタンに割り付け可能な機能一覧(つづき)

項目名	機能
(○) レックチェック	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	直前に撮影したクリップを削除します。
音声 CH1 レベル	音声チャンネル1の記録レベル調整方法(自動、手動)を切り換えます。
音声 CH2 レベル	音声チャンネル2の記録レベル調整方法(自動、手動)を切り換えます。
(○) フォーカスアシスト	フォーカスを合わせやすくするためのフォーカスアシスト機能を ON/OFF します。
(○) 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、MENU > 映像出力/LCD/VF > 露出アシスト > WFM モードで選択します。
ゼブラ	ゼブラパターンの表示/非表示を切り換えます。
撮影ガイドライン	撮影ガイドラインの表示(水平、格子1、格子2、非表示)を切り換えます。
水準器	水準器の表示/非表示を切り換えます。
水準器設定	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。
VF	MENU > 映像出力/LCD/VF > 映像出力選択 > SDI+HDMI 同時出力 > 入のとき、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。
LCD/VF デティール	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。
音声出力	ヘッドホン端子、内蔵スピーカーから出力するチャンネルと形式を切り換えます。
FACE DETECT	顔検出 AE&AF 機能を ON/OFF します。
メニュー	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	メモリーカードに保存されたセットアップファイルを本機に読み込みます。
LCD バックライト	液晶モニターの明るさ(-1、0、1、2)を切り換えます。
(○) カードリーダーモード	カードリーダーモード(USB マスストレージ機能)を ON/OFF します。
(○) ストリーミング開始	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。
COUNTER	タイムコードの表示(タイムコード表示、ユーザーズビット数、カウンター表示、非表示)を切り換えます。
RESET	カウンター値をリセットします。
REAR RING	リアリング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)

3. メニュー一項目一覽

AG-CX20

3-1. メニュー項目

本機のメニュー構成は以下の通りです。

メニュー

— サムネール(記録クリップの確認、削除)	[P.21]
— カメラ(感度、シャッターなどカメラ機能の設定)	[P.22]
— シーンファイル(画質や画づくりに関する設定)	[P.25]
— 音声(入力感度など音声関連の設定)	[P.29]
— 映像出力/LCD/VF(SDI, HDMI など映像出力に関する設定)	[P.31]
— 記録(TC、赤外線記録、プリレックの記録設定など)	[P.37]
— ネットワーク(LAN 接続やストリーミングに関する設定)	[P.39]
— システム(記録フォーマットの設定など)	[P.42]
— その他(ユーザーファイルの書き込み、本体の初期化など)	[P.43]

[サムネール] メニュー

3-1-1. 再生

項目	内容	設定 (__ は初期値)
クリップ選択	サムネール画面に表示するクリップの選択	<u>全</u> スロット, スロット 1, スロット 2, 同じフォーマット
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 かどうかの選択	入, <u>切</u>

3-1-2. クリップ

項目	内容	設定
クリップ	クリップの保護、削除などの設定	プロテクト, 削除, コピー, 修復, 再連結, 情報

3-1-3. 表示

項目	内容	設定 (__ は初期値)
データ	タイムコード表示部に表示する内容の選択	<u>スタート</u> TC, クリップ名

[カメラ] メニュー

3-1-4. スイッチ

項目	内容	設定(__は初期値)
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の設定	<u>下拡大</u> , 上拡大
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の設定	<u>下オープン</u> , 上オープン
スーパーゲイン	USER ボタンに割り当てるスーパーゲイン値の設定	スーパーゲイン, スーパーゲイン+, 全て* *[全て]選択時は、USER ボタンを押すごとにスーパーゲイン, スーパーゲイン+, 通常ゲインを順番に選択可能
AGC リミット	オートゲインコントロール動作時の最大ゲイン値の設定	3dB, 6dB, 12dB, 18dB, 24dB, <u>30dB</u>
O.I.S	光学式手振れ補正のオン、オフ	<u>入</u> , 切
ハイブリッド O.I.S	光学式、電子式を併用したより強い手振れ補正機能のオン、オフ	<u>入</u> , 切
O.I.S モード	手振れ補正の動作モードの切り換え	<u>標準</u> パン/チルト:パンチルトを多用する場合に適した設定 固定:構図を固定して撮影する場合に適した設定
ATW	オートトラッキング(自動追尾)ホワイトバランス機能の WHITE BAL スイッチへの割り付け	Ach, Bch, プリセット, <u>切</u>
ATW 速度	ATW 機能の制御速度の設定	高速, <u>標準</u>
ATW ターゲット R	ATW 動作で収束したときの赤の出力の微調整	-10 - <u>0</u> - 10
ATW ターゲット B	ATW 動作で収束したときの青の出力の微調整	-10 - <u>0</u> - 10
W.BAL プリセット	WHITE BAL スイッチのプリセット位置に割り付ける色温度の設定	<u>3200K</u> , 5600K, VAR
W.BAL VAR	WHITE BAL スイッチのプリセット位置に割り付ける色温度の自由設定	2000K - <u>3200K</u> - 15000K
ハンドルズーム速度	ハンドルズームのズーム速度の設定	1 - <u>4</u> - 7
i.Zoom	画質を維持したデジタルズーム機能のオン、オフ	入, <u>切</u>
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の切り換え	<u>ノンリニア</u> , リニア

[カメラ] メニュー

3-1-4. スイッチ(つづき)

項目	内容	設定(__ は初期値)
フォーカス リング設定	[ノンリニア設定時] フォーカスリングのフォー カス調整方法の設定	<u>可変速</u> , 粗い, 細かい
	[リニア設定時] フォーカスリングの回転角 度の設定	90 度, 120 度, 150 度, 180 度, 210 度, 240 度, 270 度, 300 度, 330 度, 360 度
リアリング	リアリングの動作設定の 切り換え	<u>ズーム</u> , アイリス, アイリス/AE レベル
オートスロー シャッター	オートシャッターモード時 のスローシャッターの設定	入, <u>切</u>
AF 速度	オートフォーカス機能の 制御スピードの設定	<u>標準</u> , 低速
エリアモード	撮影時に液晶画面をタッ チして選択した領域内 で行う機能の設定	<u>無効</u> フォーカス アイリス Y GET(輝度表示機能) フォーカス/アイリス(フォーカス、アイリスの同時動作) フォーカス/Y GET(フォーカス、Y GET の同時動作)
赤外線撮影	赤外線撮影機能のオン、 オフ	入, <u>切</u>
赤外線撮影色	赤外線撮影の撮影映像の 色の切り換え	白, <u>緑</u>
顔検出/追尾 モード	顔検出/追尾時のオートフ ォーカスと露出補正の設 定の切り換え	顔検出/追尾 AF, <u>顔検出/追尾 AE&AF</u>

[カメラ] メニュー

3-1-5. ユーザースイッチ

項目	初期値	内容
USER 1	水準器	<p>本体および内蔵 LCD タッチパネルに装備された合計 13 の USER ボタンへあらかじめ用意された機能をそれぞれ割り付けることができます。</p> <p>詳細は、2-5-1. ユーザースイッチ機能の割り付け (P.17) をご参照ください。</p>
USER 2	逆光補正	
USER 3	O.I.S	
USER 4	VF	
USER 5	レックチェック	
USER 6	AE レベル	
USER 7	AWB	
USER 8	エリア	
USER 9	FADE DETECT	
USER 10	ゼブラ	
USER 11	メニュー	
USER 12	COUNTER	
USER 13	RESET	



[シーンファイル] メニュー

3-1-6. ファイル選択

各シーンファイル設定の設定一覧は、6-1. シーンファイル設定一覧(P.79) をご参照ください。

項目	内容	設定
ファイル選択	シーンファイルの選択	F1: 多目的に使用可能な通常設定 F2: FLUO 蛍光灯下の屋内での撮影に最適な設定 F3: SPARK 鮮やかでハッキリした画質設定 F4: STILL デジタルスチルカメラ画質を適用した設定 F5: CINE V コントラスト重視の撮影に適した設定 F6: CINE D ダイナミックレンジ重視の撮影に適した設定

3-1-7. ファイル名編集

項目	内容	設定
ファイル名編集	シーンファイル名称の編集	最大 8 文字

3-1-8. ロード/セーブ/初期化

項目	内容	設定
ロード/セーブ/初期化	本体内蔵メモリーに保存されたシーンファイルデータの呼び出し、保存、工場出荷状態への初期化	ロード, セーブ, 初期化

3-1-9. マスターディテール

項目	内容	設定 (__ は初期値)
マスターディテール	全体的なディテール(輪郭補正)の強さの設定	-15 - <u>0</u> - 15

3-1-10. ディテールコアリング

項目	内容	設定 (__ は初期値)
ディテールコアリング	ディテール効果を効かせない範囲(映像レベル)の設定	0 - <u>15</u> - 30

3-1-11. V ディテールレベル

項目	内容	設定 (__ は初期値)
V ディテールレベル	垂直方向の輪郭補正の強さの設定	-7 - <u>0</u> - 7

[シーンファイル] メニュー

3-1-12. RB ゲインコントロール設定

項目	内容	設定 (__ は初期値)
R ゲイン AWB A	WHITE BAL スイッチが A 位置のときの赤色ゲインの設定	-30 - <u>0</u> - 30
B ゲイン AWB A	WHITE BAL スイッチが A 位置のときの青色ゲインの設定	-30 - <u>0</u> - 30
R ゲイン AWB B	WHITE BAL スイッチが B 位置のときの赤色ゲインの設定	-30 - <u>0</u> - 30
B ゲイン AWB B	WHITE BAL スイッチが B 位置のときの青色ゲインの設定	-30 - <u>0</u> - 30
AWB A ゲイン オフセット	WHITE BAL スイッチを A 位置にしてオートホワイトバランスを行ったときに R/B ゲイン AWB A の設定を保持するかどうかの選択	入: 設定を保持 切: 赤, 青色ゲイン値を 0 に設定
AWB B ゲイン オフセット	WHITE BAL スイッチを B 位置にしてオートホワイトバランスを行ったときに R/B ゲイン AWB B の設定を保持するかどうかの選択	入: 設定を保持 切: 赤, 青色ゲイン値を 0 に設定

3-1-13. クロマレベル

項目	内容	設定 (__ は初期値)
クロマレベル	映像の色レベルの設定 (数値を大きくすると映像の色が濃くなります)	-50 - <u>0</u> - 50

3-1-14. クロマ位相

項目	内容	設定 (__ は初期値)
クロマ位相	映像の色相の設定	-31 - <u>0</u> - 31

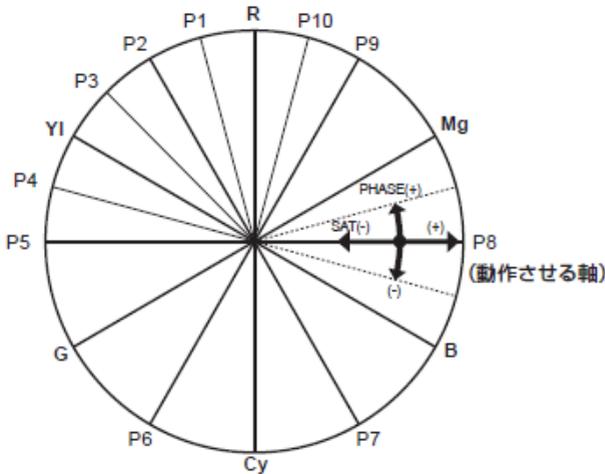
3-1-15. マトリックス

項目	内容	設定 (__ は初期値)
マトリックス	色のプリセットテーブルを使用した色表現の変更	標準 1: 屋外やハロゲンランプの光源での撮影に適した設定 標準 2: 「標準 1」より鮮やかな色設定 蛍光灯: 蛍光灯下の屋内での撮影に適した設定 シネマライク: 映画感覚の撮影をする場合に適した設定 ステルライク: デジタルステルカメラの画質トーンの色設定

[シーンファイル] メニュー

3-1-16. カラーコレクション

項目	内容	設定 (_ は初期値)
カラーコレクション	16 種の色相に対する色の彩度と位相の個別設定	-63 - <u>0</u> - 63



R:	Red
P1:	(YI-R)-R
P2:	(YI-R)
P3:	YI-(YI-R)
YI:	Yellow
P4:	(G-YI)-YI
P5:	(G-YI)
G:	Green
P6:	(Cy-G)
Cy:	Cyan
P7:	(B-Cy)
B:	Blue
P8:	(Mg-B)
Mg:	Magenta
P9:	(R-Mg)
P10:	R-(R-Mg)

カラーコレクション(色補正)調整効果のイメージ

3-1-17. スキントーンディテール

項目	内容	設定 (_ は初期値)
スキントーンディテール	人物の肌をより滑らかに撮影する機能のオン、オフ	入, <u>切</u>

3-1-18. マスターペダスタル

項目	内容	設定 (_ は初期値)
マスターペダスタル	映像の黒基準位置の設定	-70 - <u>0</u> - 70

3-1-19. ガンマモード選択

項目	内容	設定 (_ は初期値)
ガンマモード選択	ガンマカーブの選択	<u>HD</u> , SD, FILMLIKE1, FILMLIKE2, FILMLIKE3, CINE-LIKE D, CINE-LIKE V, STILL LIKE

[シーンファイル] メニュー

3-1-20. ブラックガンマ

項目	内容	設定 (_ は初期値)
ブラックガンマ	暗部のガンマカーブの調整 (マイナス方向で信号レベルを圧縮、プラス方向でレベルを伸長)	-4 - <u>0</u> - 4

3-1-21. ニーモード

項目	内容	設定 (_ は初期値)
ニーモード	白飛びを抑えるためのニーモードの設定	<u>オ</u> ート, 低, 中, 高, 切

3-1-22. ホワイトクリップ設定

項目	内容	設定 (_ は初期値)
ホワイトクリップ	ホワイトクリップ機能のオン、オフ	<u>入</u> , 切
ホワイトクリップレベル	ホワイトクリップを行う映像レベルの設定	90% - <u>109%</u>

3-1-23. DRS

DRS...高輝度部分の映像レベルを圧縮することでダイナミックレンジを拡大できる機能

項目	内容	設定 (_ は初期値)
DRS	DRS 機能のオン、オフ	<u>入</u> , 切

3-1-24. DRS 効果

項目	内容	設定 (_ は初期値)
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の設定	1, 2, <u>3</u>

3-1-25. NR コントロール

項目	内容	設定 (_ は初期値)
NR コントロール	映像のノイズ低減効果と残像感の調整	-7 - <u>0</u> - 7

3-1-26. AE レベル

項目	内容	設定 (_ は初期値)
AE レベル	AE レベル機能(自動露出)のオン、オフ	<u>入</u> , 切

3-1-27. AE レベル効果

項目	内容	設定 (_ は初期値)
AE レベル効果	AE レベルが有効なときの露出補正值の設定	-2.0EV - <u>0</u> - 2.0EV

[音声] メニュー

3-1-28. ハンドルユニット INPUT 設定

本機にハンドルユニット(付属)を取り付けた場合に設定できます。

項目	内容	設定 (<u> </u> は初期値)
INPUT1 マイクレベル	INPUT1 端子に接続した外部マイクに対する入力レベルの設定	-40dB, <u>-50dB</u> , -60dB
INPUT2 マイクレベル	INPUT2 端子に接続した外部マイクに対する入力レベルの設定	-40dB, <u>-50dB</u> , -60dB
INPUT1 ラインレベル	INPUT1 端子に接続した外部機器に対する入力レベルの設定	4dB, <u>0dB</u>
INPUT2 ラインレベル	INPUT2 端子に接続した外部機器に対する入力レベルの設定	4dB, <u>0dB</u>

3-1-29. マイク設定

本機にハンドルユニット(付属)を取り付けていない場合に設定できます。

項目	内容	設定 (<u> </u> は初期値)
CH1 レベル	音声チャンネル 1 のレベル調整方法の設定	<u>オート</u> , マニュアル
CH2 レベル	音声チャンネル 2 のレベル調整方法の設定	<u>オート</u> , マニュアル
CH1 レベル調整	CH1 レベル項目がマニュアルのときの記録音量の設定	ミュート, -30dB - <u>0</u> - 12dB
CH2 レベル調整	CH2 レベル項目がマニュアルのときの記録音量の設定	ミュート, -30dB - <u>0</u> - 12dB

3-1-30. 入力設定

項目	内容	設定 (<u> </u> は初期値)
CH1 マイクローカット	音声チャンネル 1 の低音域カット機能のオン、オフ	入, <u>切</u>
CH2 マイクローカット	音声チャンネル 2 の低音域カット機能のオン、オフ	入, <u>切</u>
CH1 リミッター	音声チャンネル 1 で音声入力レベルを手動調整するときのリミッター機能のオン、オフ	入, <u>切</u>
CH2 リミッター	音声チャンネル 2 で音声入力レベルを手動調整するときのリミッター機能のオン、オフ	入, <u>切</u>
リミッター連動	音声チャンネル 1 と 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のリミッターを連動させるかどうかの設定	入, <u>切</u>
ヘッドルーム	基準レベルの設定	12dB, 18dB, <u>20dB</u>

[音声] メニュー

3-1-31. 出力設定

項目	内容	設定 (__ は初期値)
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、形式の設定	CH1, CH2, <u>CH1/2 ステレオ</u> , CH1/2 ミックス

3-1-32. アラーム

項目	内容	設定 (__ は初期値)
バッテリーエンド	バッテリー残量がなくなった際にアラームを鳴らすかどうかの選択	高, 低, <u>切</u>
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際にアラームを鳴らすかどうかの選択	高, 低, <u>切</u>
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の選択	高, 低, <u>切</u>

[映像出力/LCD/VF] メニュー

3-1-33. 映像出力選択

項目	内容	設定 (__ は初期値)
SDI+HDMI 同時出力	SDI OUT 端子と HDMI 端子の同時出力の有効、無効の切り換え	入, <u>切</u>
外部出力選択	映像音声の外部出力先の切り換え	SDI, <u>HDMI</u>
SDI 出力フォーマット	SDI OUT 端子から出力される信号の形式の選択	1920x1080p, 1920x1080i, 1920x1080PsF, 1280x720p
HDMI 出力フォーマット	HDMI 端子から出力される信号の形式の選択	3840x2160p, 3840x2160p (420/8bit), 1920x1080p, 1920x1080i, 1280x720p, 720x480p, 720x576p
VF	液晶モニター/ビューファインダーの表示方法の設定	<u>VF 優先</u> , LCD
VF 自動オフ	ボタン操作や液晶モニターのタッチ操作をしなかったときのビューファインダーの自動消灯の設定	<u>5 分</u> , 切

3-1-34. SDI 設定

項目	内容	設定 (__ は初期値)
SDI リモート記録	SDI OUT 端子に接続された外部レコーダーなどの機器に対する記録動作を制御するかどうかの設定	入: 外部機器を制御する <u>切</u> : 制御しない
SDI 出力キャラクター	SDI OUT 端子から出力する信号にキャラクターを重畳するかどうかの設定	入, <u>切</u>
SDI 出力ゼブラ	SDI OUT 端子から出力する信号にゼブラを重畳するかどうかの設定	入, <u>切</u>

3-1-35. HDMI 設定

項目	内容	設定 (__ は初期値)
HDMI TC 出力	HDMI 出力信号にタイムコード情報を出力するかどうかの選択	入, <u>切</u>
HDMI リモート記録	HDMI 端子に接続された外部レコーダーなどの機器に対する記録動作を制御するかどうかの設定	入: 外部機器を制御する <u>切</u> : 制御しない
HDMI 出力キャラクター	HDMI 端子から出力する信号にキャラクターを重畳するかどうかの設定	入, <u>切</u>
HDMI 出力ゼブラ	HDMI 端子から出力する信号にゼブラを重畳するかどうかの設定	入, <u>切</u>

[映像出力/LCD/VF] メニュー

3-1-36. LCD

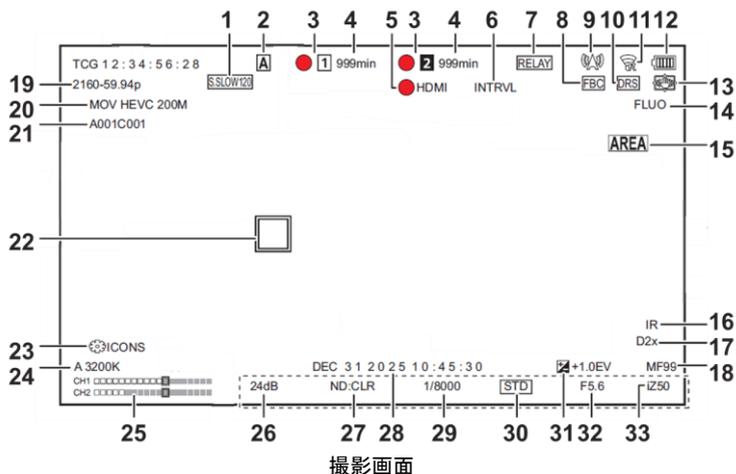
項目	内容	設定 (_ は初期値)
明るさ	液晶モニターの明るさの調整	-15 - <u>0</u> - 15
色レベル	液晶モニターの色々の段階の調整	-15 - <u>0</u> - 15
コントラスト	液晶モニターのコントラストの調整	-15 - <u>0</u> - 15
バックライト	液晶モニターのバックライトの調整	-1, <u>0</u> , 1, 2
赤み	液晶モニターの赤色の強弱の調整	-10 - <u>0</u> - 10
青み	液晶モニターの青色の強弱の調整	-10 - <u>0</u> - 10
対面撮影	対面撮影を行うときの液晶モニター画面の表示の設定	標準, ミラー(映像を左右反転)

3-1-37. VF

項目	内容	設定 (_ は初期値)
明るさ	ビューファインダーの明るさの調整	-15 - <u>0</u> - 15
色レベル	ビューファインダーの色々の段階の調整	-15 - <u>0</u> - 15
コントラスト	ビューファインダーのコントラストの調整	-15 - <u>0</u> - 15
赤み	ビューファインダーの赤色の強弱の調整	-10 - <u>0</u> - 10
青み	ビューファインダーの青色の強弱の調整	-10 - <u>0</u> - 10
VF カラー	ビューファインダーをカラー表示するかどうかの設定	<u>入</u> , 切

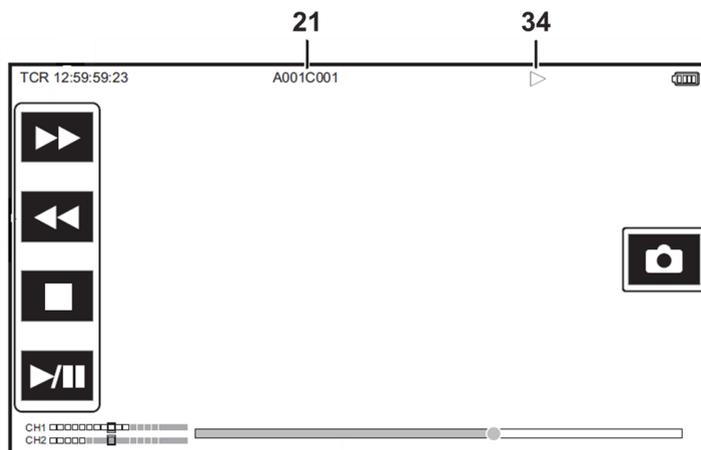
3-1-38. インジケーター

出力映像に重畳する各種情報の種類を設定します。



[映像出力/LCD/VF] メニュー

3-1-38. インジケーター(つづき)



再生画面

No.	項目	内容	設定 (__は初期値)
1	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	入, 切
2	フルオート	本体の AUTO/MANUAL スイッチを AUTO に設定したときの状態表示	入, 切
3,4	スロット 1, 2 の状態	カードスロットの状態や残量情報の表示	入, 切
5	リモート記録	SDI OUT 端子、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	入, 切
6	記録モード	インターバル記録の状態の表示	入, 切
7	2 スロット機能	記録メニュー > 2 スロット機能設定状態の表示	入, 切
8	FBC	フラッシュバンド補正機能動作時の表示	入, 切
9	ストリーミング	ストリーミング配信状態の表示	入, 切
10	DRS	ダイナミックレンジストレッチャー機能動作時の表示	入, 切
11	ネットワーク	ワイアレスまたは有線 LAN 接続状態の表示	入, 切
12	バッテリー残量	電源状態の表示	入, 切
13	O.I.S	手振れ補正機能動作時の表示	入, 切
14	シーンファイル	現在のシーンファイル名の表示	入, 切
15	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 機能動作時の表示	入, 切

[映像出力/LCD/VF] メニュー

3-1-38. インジケーター(つづき)

No.	項目	内容	設定 (<u> </u> は初期値)
16	赤外線撮影	カメラメニュー > スイッチ > 赤外線撮影項目の動作表示	<u>入</u> , 切
17	デジタルズーム	現在のデジタルズーム倍率の表示	<u>入</u> , 切
18 33	ズーム/フォーカス	ズーム値、フォーカス値の表示単位切り換え	数値, mm/feet, mm/m, 切
19 20	記録フォーマット	記録フォーマット設定の表示	<u>入</u> , 切
21	クリップ名	記録するクリップファイル名の表示	<u>入</u> , 切
22	顔検出枠	顔検出/追尾 AE&AF 機能動作時の顔検出枠の表示	<u>全て</u> , 主顔枠, 切
23	マルチマニュアル機能	マルチマニュアル機能の表示	<u>入</u> , 切
24	ホワイトバランス	色温度情報の表示	<u>入</u> , 切
25	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	<u>入</u> , 切
26	ゲイン	ゲイン値の表示	<u>入</u> , 切
27	ND フィルター	現在の ND フィルター透過率の表示	<u>入</u> , 切
28	日付/時刻	日時情報の表示	<u>切</u> , 日付, 時刻, 日付と時刻
29	シャッター	現在のシャッタースピードの表示	<u>入</u> , 切
30 32	アイリス	現在の F 値、オートアイリス制御状態の表示	<u>入</u> , 切
31	AE レベル	AE レベルの表示	<u>入</u> , 切
34	再生状態	再生状態の表示	<u>入</u> , 切

[映像出力/LCD/VF] メニュー

3-1-39. マーカー

項目	内容	設定 (<u> </u> は初期値)
センターマーカー	センターマーカー種類の切り換え	切, 1:+ (大), 2:中空き(大), 3:+ (小), 4:中空き(小) 1  2  3  4 
セーフティゾーンマーカー	セーフティゾーンマーカー種類の切り換え	1:ボックス, 2:コーナー枠, 切
フレームマーカー	フレームマーカー種類の切り換え	4:3, 13:9, 14:9, 16:9, 17:9, 1.85:1, 2.35:1, <u>切</u>
撮影ガイドライン	映像が水平になっているかどうか確認するためのガイドライン表示	<u>切</u> , 水平, 格子 1, 格子 2

3-1-40. フォーカスアシスト

項目	内容	設定 (<u> </u> は初期値)
フォーカスアシストスイッチ	フォーカスアシスト設定時のフォーカスアシスト方法の選択	拡大表示, ピーキング, 拡大表示とピーキング
拡大表示モード	映像拡大表示機能の設定	10 秒: 10 秒間だけ拡大 継続: 再度、拡大表示操作するまで拡大を保持 記録開始まで継続: 記録動作に入るまで拡大
拡大率	映像拡大表示の倍率の設定	x2, x3, x4
ピーキングレベル	ピーキング表示の強弱の設定	低, 中, 高
ピーキングカラー	ピーキング表示の色の設定	<u>赤</u> , 緑, 白
ディテール	フォーカスを合わせやすくするための映像の輪郭の強調	入, <u>切</u>
ディテールレベル	輪郭補正の強さの設定	-3 - <u>0</u> - 3
ディテール周波数	輪郭補正の周波数の調整	高, <u>低</u>

[映像出力/LCD/VF] メニュー

3-1-41. 露出アシスト

項目	内容	設定 (_ は初期値)
ゼブラ	映像出力にゼブラパターンを重畳するかどうかの設定	5 秒, 入, <u>切</u>
ゼブラ 1 検出レベル	ゼブラパターン 1 の検出レベルの設定	50% - <u>80%</u> - 105%
ゼブラ 2 検出レベル	ゼブラパターン 2 の検出レベルの設定	50% - <u>80%</u> - 105%
ゼブラ 2	ゼブラパターン 2 の有効、無効の切り換え	入, <u>切</u>
WFM モード	波形、ベクトルモニター表示種類の設定	<u>波形</u> : 波形モニターを表示 ベクトル: ベクトルスコープを表示 波形/ベクトル: USER ボタンを押すごとに波形/ベクトル/表示なしを切り換え
WFM 透過率	波形/ベクトルモニターの透過率の設定	0%, <u>25%</u> , 50%

3-1-42. 水準器

項目	内容	設定 (_ は初期値)
水準器	水準器機能のオン、オフ	入, <u>切</u>
水準器リセット	USER ボタンの水準器設定で設定した水平/垂直方向の基準値の出荷状態へのリセット	はい, <u>いいえ</u>

[記録] メニュー

3-1-43. メディアフォーマット

項目	内容	設定
メディアフォーマット	メモリーカードの初期化	スロット 1, スロット 2

3-1-44. クリップ名

項目	内容	設定 (_ は初期値)
カメラインデックス	記録する MOV/MP4 形式のファイル名に使用する CAM INDEX の設定	A - Z
次のカード番号	記録する MOV/MP4 形式のファイル名に使用する CARD COUNT の設定	<u>001</u> - 999

3-1-45. ファイル分割

項目	内容	設定 (_ は初期値)
ファイル分割	P2 形式のファイル記録方法。分割を選択すると約 4GB 毎に分割して記録 ^{*1}	1 ファイル, <u>分割</u>

*1: 32 GB 以下の microP2 カード使用時および AVC-I100/AVC-I50 で記録時は分割記録します。

3-1-46. 2 スロット機能

項目	内容	設定 (_ は初期値)
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	切, <u>リレー記録</u> , サイマル記録, バックグラウンド記録

3-1-47. プリレック

項目	内容	設定 (_ は初期値)
プリレック	プリレック(PRE-REC, メモリーを用いて記録を開始する少し前の映像、音声を記録する機能)の設定	入, <u>切</u>

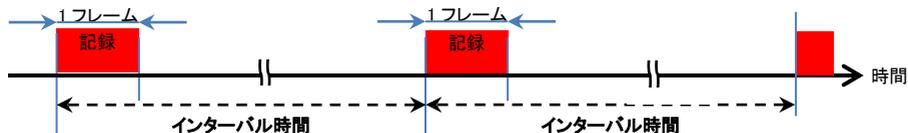
3-1-48. プロキシ記録

項目	内容	設定 (_ は初期値)
プロキシ記録	プロキシ記録の設定	入, <u>切</u>

[記録] メニュー

3-1-49. 記録機能

項目	内容	設定 (__ は初期値)
記録モード	インターバル記録(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う記録)の設定	標準, インターバル
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の設定	1秒, 2秒, 5秒, 10秒, 30秒, 1分, <u>5分</u> , 10分



インターバル記録のイメージ

3-1-50. TC/UB

項目	内容	設定 (__ は初期値)
TC プリセット	記録するタイムコードの初期値の設定	時: 00 - 23 分: 00 - 59 秒: 00 - 59 フレーム: 00 - 23/24/29
UB プリセット	ユーザーズビットの設定	00 - FF
フリーラン/レックラン	タイムコードの歩進方式の設定 ^{*1}	フリーラン, <u>レックラン</u>
DF/NDF	タイムコードのカウント方式の設定 ^{*2}	<u>DF</u> , NDF
UB モード	クリップに記録、または SDI 信号の LTCUB, VITC UB の一部として出力するユーザーズビットの切り換え	フレームレート, <u>ユーザー設定</u> , 時刻, 日付, TC, クリップ名

*1

- ・ システムメニュー > スーパースロー > 入 に設定時は「レックラン」に固定されます。
- ・ 記録メニュー > プリレック > 入 に設定時は「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時は「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時は「レックラン」に固定されます。

*2

- ・ 記録メニュー > 記録機能 > 記録モード > インターバルに設定時は「NDF」に固定されます。

3-1-51. 記録時間カウンター

項目	内容	設定 (__ は初期値)
記録時間カウンター	記録時のカウンター動作の設定	トータル: RESET ボタンを押すまで積算 クリップ: 記録開始毎にリセット

3-1-52. タイムスタンプ

項目	内容	設定 (__ は初期値)
タイムスタンプ	撮影する映像に日時情報を重ねるかどうかの選択	切, 日付, 時刻, 日付と時刻

[ネットワーク] メニュー

3-1-53. デバイス選択

項目	内容	設定(__ は初期値)
デバイス選択	外部機器と本機を接続するデバイスの選択	USB-LAN, 無線 LAN, USB テザリング, <u>切</u>

3-1-54. ネットワーク機能

項目	内容	設定(__ は初期値)
ネットワーク機能	使用するネットワーク機能の選択	ストリーミング, NDI® HX2, <u>切</u>

3-1-55. IP リモート

項目	内容	設定(__ は初期値)
有効/無効	HC ROP アプリによるリモート操作の有効、無効の切り換え	有効, 無効
HC ROP ポート	HC ROP と接続する待ち受けポート番号の指定	工場出荷値: 49152
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アカウントの登録	最大 10 アカウントまで 設定可能
アカウントリスト	登録されているユーザーの一覧表示、削除	---

3-1-56. ストリーミング

項目	内容	設定(__ は初期値)
ストリーミングプロトコル	ストリーミング配信するプロトコルの選択	RTMP(S), <u>RTSP</u>
ストリーミングフォーマット	ストリーミング配信するフォーマットの選択	詳細は、6-4. ストリーミングフォーマット (RTMP/RTSP) (P.82) を参照
接続情報	ストリーミング配信転送先の参照元の選択	<u>メモリー</u> , SD カード
RTMP(S) レシーバーURL	送信先 URL の指定 記述方式: <u>rtmp://(サーバーURL):(ポート番号)/(パス)/(ストリームキー)</u> <u>rtmps://(サーバーURL):(ポート番号)/(パス)/(ストリームキー)</u>	
RTSP 設定	待ち受けポート: RTSP コマンドを待ち受けるポート番号の設定	工場出荷値: 554
	マルチキャスト: マルチキャスト機能の有効、無効の切り換え	有効, <u>無効</u>
	マルチキャストアドレス: マルチキャスト配信時のアドレスの設定	工場出荷値: 239.192.0.20
	マルチキャストポート番号: マルチキャスト配信時のポート番号の設定	工場出荷値: 37004
	TTL/HOP リミット: マルチキャストの TTL/HOP リミット値の設定	1 - <u>16</u> - 254

[ネットワーク] メニュー

3-1-56. ストリーミング(つづき)

項目	内容	設定(<u> </u> は初期値)
ロード(SD カード)	接続情報設定がメモリーのときにメモリーカードから設定ファイルを読み込むかどうかの設定	はい, いいえ
セーブ(SD カード)	送信先 URL 情報をメモリーカードへ暗号化して保存するかどうかの設定	はい, いいえ
クリア(メモリー)	本機内のストリーミング設定の消去	はい, いいえ
開始	ストリーミング配信の開始	入, 切

3-1-57. NDI HX2

項目	内容	設定(<u> </u> は初期値)
ストリーミングフォーマット	ストリーミング配信するフォーマットの選択	詳細は、6-5. ストリーミングフォーマット(NDI® HX2)(P.83)を参照
カメラタイトル	NDI® HX2 と互換性のある機器から本機が検知されたときに表示されるデバイス名の設定	
マルチキャスト	マルチキャスト機能の有効、無効の切り換え	有効, 無効
マルチキャストアドレス	マルチキャスト配信時のアドレスの設定	工場出荷値: 239.192.0.20
TTL/HOP リミット	マルチキャストの TTL/HOP リミット値の設定	1 - <u>16</u> - 254
source name	NDI® HX2 と互換性のある機器から検知されたときに表示されるチャンネル名の設定	工場出荷値: NDI_Device_Movie
mDNS	NDI® HX2 対応機器から本機を検知するためのドメイン名の設定	工場出荷値: CX20

3-1-58. 無線 LAN プロパティ

項目	内容	設定(<u> </u> は初期値)
タイプ	無線 LAN の接続方法の設定	ダイレクト: アクセスポイントを使用せずタブレット端末などへ直接接続 インフラ(選択): アクセスポイントと接続、アクセスポイントは一覧から選択 インフラ(手動): アクセスポイントと接続、アクセスポイント情報は手動で入力
SSID	本機のネットワーク名の表示、設定	工場出荷値: AG-CX20
チャンネル	タイプ設定項目をダイレクトに設定時に使用するチャンネルの設定	<u>オート</u> , CH1, CH6, CH11
暗号化方式	暗号化方式の設定	WPA2, WPA3, <u>WPA3/WPA2</u>
暗号化キー	暗号化キーの設定	8-63 文字の文字列または 64 桁の 16 進数 工場出荷値: 01234567890123456789abcdef

[ネットワーク] メニュー

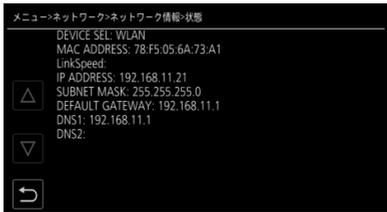
3-1-59. 無線 LAN IPv4 設定

項目	内容	設定 (___は初期値)
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の設定	切, クライアント, サーバー
IP アドレス	IP アドレスの設定	工場出荷値: 192.168.0.1
サブネットマスク	サブネットマスクの設定	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の設定	工場出荷値: 192.168.0.254
優先 DNS サーバー	優先 DNS サーバーの設定	工場出荷値: 0.0.0.0
代替 DNS サーバー	代替 DNS サーバーの設定	工場出荷値: 0.0.0.0

3-1-60. USB-LAN IPv4 設定

項目	内容	設定 (___は初期値)
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の設定	切, クライアント, サーバー
IP アドレス	IP アドレスの設定	工場出荷値: 192.168.0.1
サブネットマスク	サブネットマスクの設定	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の設定	工場出荷値: 192.168.0.254
優先 DNS サーバー	優先 DNS サーバーの設定	工場出荷値: 0.0.0.0
代替 DNS サーバー	代替 DNS サーバーの設定	工場出荷値: 0.0.0.0

3-1-61. ネットワーク情報

項目	内容	設定 (___は初期値)
状態	ネットワーク機能の状態の表示	

3-1-62. ユーティリティ

項目	内容	設定
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状態に戻し再起動	---
ネットチェッカー	ネットワークの接続状況の確認	

[システム] メニュー

3-1-63. システム周波数

項目	内容	設定 (__ は初期値)
システム周波数	システム周波数の設定	<u>59.94</u> Hz, 50.00Hz

3-1-64. ファイルフォーマット

項目	内容	設定 (__ は初期値)
ファイルフォーマット	記録するファイル形式の設定	P2, <u>MOV</u> , MP4, AVCHD

3-1-65. 記録フォーマット

項目	内容	設定
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の設定	詳細は、1-1. 記録フォーマットと記録時間 (P.8) を参照

3-1-66. 音声ビット数

項目	内容	設定 (__ は初期値)
音声ビット数	AVC-I100/AVC-I50 形式で記録する場合の音声のビット数の設定	<u>16</u> ビット, 24ビット

3-1-67. スーパースロー

項目	内容	設定 (__ は初期値)
スーパースロー	スローモーション撮影モードのオン、オフ	入, <u>切</u>

[その他] メニュー

3-1-68. ファイル

項目	内容	設定 (___は初期値)
シーンファイル (SD カード)	画質関連設定情報の SD メモリーカードからの読み込みと保存	ロード、セーブ、名前を付けてセーブ
セットアップファイル (SD カード)	設定情報の SD メモリーカードからの読み込みと保存	ロード、セーブ、名前を付けてセーブ
セットアップファイル (メモリー)	設定情報の本機の内蔵メモリーからの読み込みと保存	ロード、セーブ、初期化
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スロットの選択	スロット 1, スロット 2

3-1-69. ハンドルタリ-LED

項目	内容	設定 (___は初期値)
ハンドルタリ-LED	タリ-ランプを点灯させるかどうかの設定	入, 切

3-1-70. 時計

項目	内容	設定 (___は初期値)
時計設定	内蔵カレンダーと時刻の設定	---
タイムゾーン	時計設定に時差を加えた時刻の設定	工場出荷値: +9:00
年月日の表示順	カレンダーの年月日の表示形式の設定	年-月-日, 月-日-年, 日-月-年

3-1-71. USB デバイス

項目	内容	設定
カードリーダーモード	本機をパソコンなどと USB ケーブルで接続し、カードリーダーとして使用	はい, いいえ
サービスモード	本機のサービスモードへの切り換え	はい, いいえ

3-1-72. 本体情報

項目	内容	設定
バージョン	品番, シリアル番号, バージョンの表示	---
操作時間	通電時間の表示	---
アップデート	ファームウェアのアップデート	はい, いいえ

本機のファームウェアは、下記サポートサイトよりダウンロードいただけます

<https://eww.pass.panasonic.co.jp/pro-av/support/content/download/JP/top.html>

[その他] メニュー

3-1-73. エコモード

項目	内容	設定(__は初期値)
バッテリー	約 5 分間操作しなかった場合、自動的に電源オフ	入, 切
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、自動的に電源オフ	入, 切
ネットワーク	ネットワーク未接続の状態です約 15 分間操作しなかった場合、自動的に電源オフ	入, 切

3-1-74. 認証情報

項目	内容	設定
認証情報	電波法に基づく工事設計認証番号の表示	---

3-1-75. LANGUAGE

項目	内容	設定(__は初期値)
LANGUAGE	表示言語の設定	日本語, English

3-1-76. メニュー初期化

項目	内容	設定
メニュー初期化	メニューの設定の工場出荷値への変更	はい, いいえ

4. 機能を使いこなす

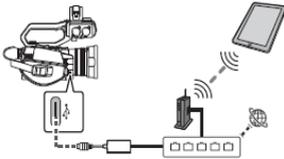
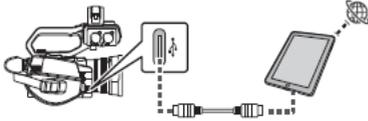
AG-CX20

4-1. ネットワーク接続方法と使用できる機能

本機は有線 LAN、無線 LAN または USB テザリングでネットワーク接続ができます。

無線機能を内蔵しているため、無線 LAN 使用時に別途ワイヤレスモジュールをご用意いただく必要はありません。

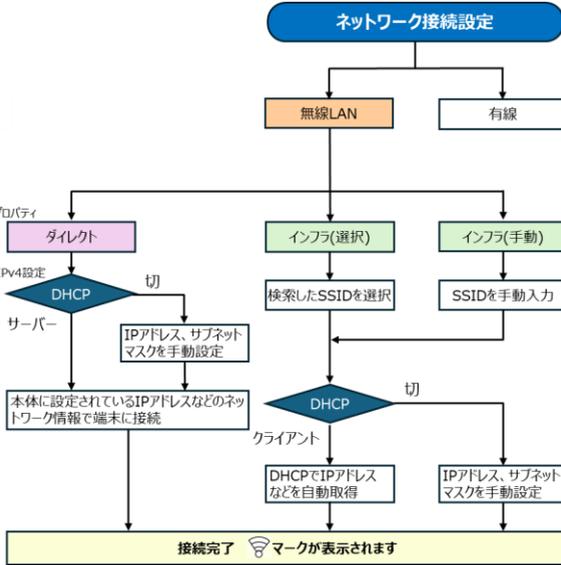
本機をネットワークに接続すると、次の機能が利用できます。

接続方法		使える機能		
		リモート操作	ストリーミング	NDI® HX2
無線	無線 LAN で直接接続(ダイレクト) 	○	—	—
	無線 LAN で無線アクセスポイントに接続 (インフラ(選択)/インフラ(手動)) 	○	○	—
有線	有線 LAN 	○	○	○
	USB テザリング 	○	○	—

無線 LAN 接続の設定フロー

MENU > ネットワーク
デバイス選択 :

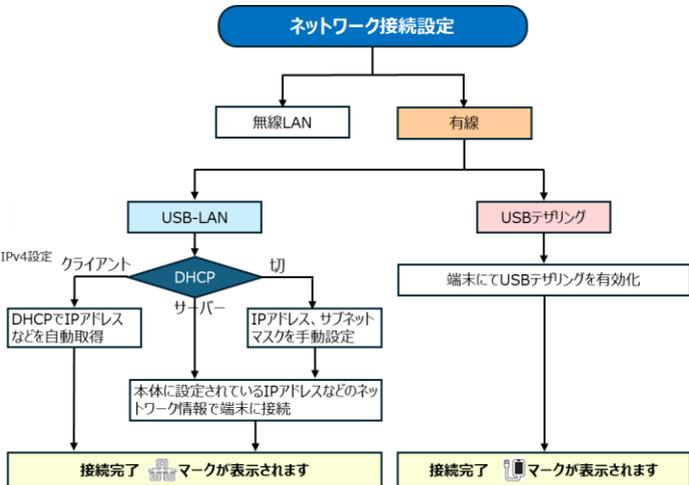
MENU > ネットワーク > 無線LANプロパティ
タイプ :
MENU > ネットワーク > 無線LAN IPv4設定
DHCP :



有線接続の設定フロー

MENU > ネットワーク
デバイス選択 :

MENU > ネットワーク > USB-LAN IPv4設定
DHCP :



4-1-1. ダイレクト接続時の設定

設定項目	設定
MENU > ネットワーク	
デバイス選択	無線 LAN
MENU > ネットワーク > 無線 LAN プロパティ	
タイプ	ダイレクト
SSID	初期設定: AG-CX20
暗号化方式	WPA2、WPA3、WPA3/WPA2 (初期設定: WPA3/WPA2)
暗号化キー	タブレット端末から本機へ接続するときに入力する任意のパスワードを設定 (初期設定: 01234567890123456789abcdef)
MENU > ネットワーク > 無線 LAN IPv4 設定	
DHCP	サーバー: 初期設定をそのまま使用 切: 任意の IP アドレス、サブネットマスクを手動入力
IP アドレス	初期設定: 192.168.0.1
サブネットマスク	初期設定: 255.255.255.0



ダイレクト接続時の設定画面の例

その後、iPad などのデバイスから本機の SSID を選択し、設定した暗号化キーを入力して接続します。接続が完了すると、本機の画面に  が表示されます。

4-1-2. インフラ(選択)/インフラ(手動)時の設定

設定項目	設定
MENU > ネットワーク	
デバイス選択	無線 LAN
MENU > ネットワーク > 無線 LAN プロパティ	
タイプ	インフラ(選択) または インフラ(手動)
SSID	インフラ(選択): SSID を選択 インフラ(手動): 任意の文字列を入力
暗号化方式	WPA2、WPA3、WPA3/WPA2 (初期設定: WPA3/WPA2)
暗号化キー	無線 LAN の暗号化キーを入力
MENU > ネットワーク > 無線 LAN IPv4 設定	
DHCP	クライアント: IP アドレスなどを自動取得 切: 任意の IP アドレスなどを手動入力
IP アドレス	初期設定: 192.168.0.1 ※クライアント時設定不可
サブネットマスク	初期設定: 255.255.255.0 ※クライアント時設定不可
デフォルトゲートウェイ	初期設定: 192.168.0.254 ※クライアント時設定不可
優先 DNS サーバー	初期設定: 0.0.0.0
代替 DNS サーバー	初期設定: 0.0.0.0



インフラ(選択)接続時の設定画面の例

接続が完了すると、本機の画面に  が表示されます。

4-1-3. 有線 LAN 時の設定

設定項目	設定
MENU > ネットワーク	
デバイス選択	USB-LAN
MENU > ネットワーク > USB-LAN IPv4 設定	
DHCP	サーバー: 初期設定をそのまま使用 クライアント: IP アドレスなどを自動取得 切: 任意の IP アドレス、サブネットマスクを手動入力
IP アドレス	初期設定: 192.168.0.1 ※クライアント時設定不可
サブネットマスク	初期設定: 255.255.255.0 ※クライアント時設定不可
デフォルトゲートウェイ	初期設定: 192.168.0.254 ※クライアント時設定不可
優先 DNS サーバー	初期設定: 0.0.0.0
代替 DNS サーバー	初期設定: 0.0.0.0

USB ハブ一体型の LAN アダプターでは動作しません。動作確認済のイーサネットアダプターはこちらをご確認ください。

<https://av.jpn.support.panasonic.com/support/video/connect/agcx/index.html>

カメラ	デバイ	DHCP	クライアント ▶
シーン	ネット	IPアドレス	192.168. 0. 1
音声	IPリモ	サブネットマスク	255.255.255. 0
映像出	ストリ	デフォルトゲートウェイ	192.168. 0.254
記録	NDI HX	優先DNSサーバー	0. 0. 0. 0
ネット	無線LAN	代替DNSサーバー	0. 0. 0. 0
システ	無線LAN		
その他	USB-LAN		

USB-LAN 接続時の設定画面の例

接続が完了すると、本機の画面に  が表示されます。

4-1-4. USB テザリング時の設定

設定項目	設定
MENU > ネットワーク	
デバイス選択	USB テザリング

本機に接続した USB テザリング用端末のネットワーク関連の設定画面で、USB テザリング(インターネット共有)を有効にしてください。

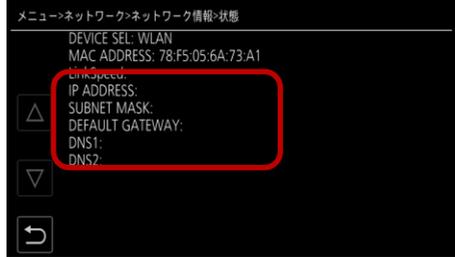
接続が完了すると、本機の画面に  が表示されます。

4-1-5. ネットワーク状態を確認する

MENU > ネットワーク > ネットワーク情報 > 状態 でネットワーク機能の状態を表示します。



接続されている場合



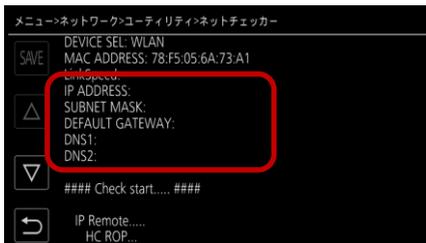
接続されていない場合

IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、DNS が設定と同様に表示されていれば接続されています。何も表示がない場合、接続できていないので再度ネットワーク設定をご確認ください。

MENU > ネットワーク > ユーティリティ > ネットチェッカー でネットワーク情報および接続状況を表示します。IP リモート、ストリーミングの接続状況もここから確認できます。



接続されている場合

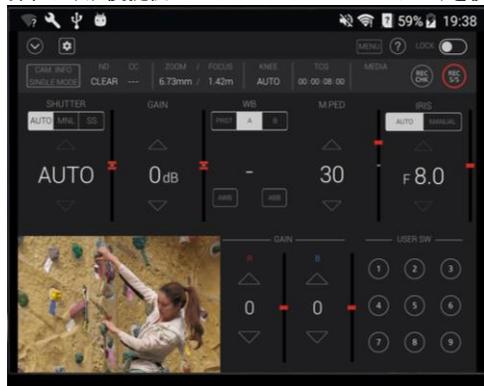


ネットワーク接続のトラブルシューティング

現象	主な原因と対処
ネットワークに接続できない	<p>①カメラ側の設定が正しく行われていない</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ デバイス選択、タイプ選択は正しいですか。 ・ プロパティ設定、IPv4 設定は使用環境に応じて正しく入力されていますか。DHCP の選択は初期設定をそのまま使用する場合はサーバー、IP アドレスなどを自動取得する場合はクライアントを選択すると、もっとも簡単に接続ができます。 <p>②周辺機器が正しく準備されていない</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ USB の挿入口は正しいですか。通信用の USB 端子は本体右側にあります。本体後方の USB 端子は電源供給用です。 ・ 有線 LAN 接続の場合、USB ハブ一体型の LAN アダプターでは動作しません。動作確認済アダプターをご参照ください。 <p>接続状態は、内蔵 LCD 画面右上のアイコンで確認可能です。詳細情報は MENU > ネットワーク > ネットワーク情報 > 状態 から確認可能です。</p> <p>【例】無線 LAN の場合</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>接続状態</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>未接続状態</p> </div> </div>

4-2. リモート操作機能を使いこなす

弊社より無償提供の iPhone/iPad/Android アプリを使用したリモート操作が可能です。



HC ROP アプリの操作画面例



HC ROP アプリ

セットアップ手順

アプリダウンロード

Apple App Store または Google Play から Panasonic HC ROP アプリをダウンロード

ネットワーク設定

任意の方法でネットワーク接続
本機の画面に接続完了マーク(📶など)が出ていることを確認
(ダイレクト接続時は、端末側のネットワーク設定完了後にマークが出ます)
参照⇒P.46-52

IP リモート設定

本機でアプリ認証に使用する情報などを設定し IP リモート機能に切換
参照⇒下表

モバイル端末の設定

モバイル端末側のネットワーク設定およびアカウント認証を実行
本機の画面に接続完了マーク(📶)が出ていることを確認
参照⇒P.54

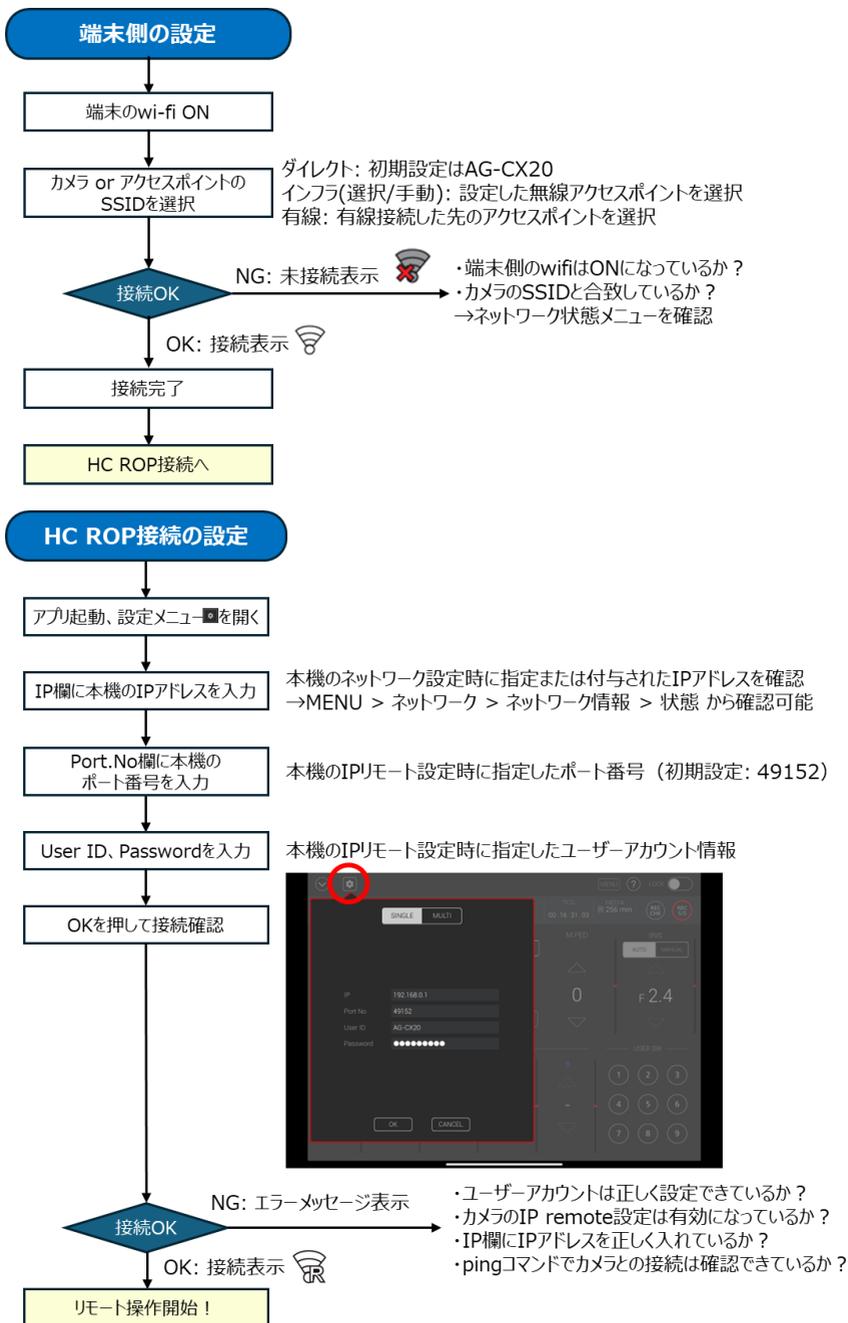
操作開始！

モバイル端末から操作を開始

IP リモート設定

設定項目	設定
MENU > ネットワーク > IP リモート	
有効/無効	有効
HC ROP ポート	初期設定: 49152
ユーザーアカウント	HC ROP アプリの認証に使用するアカウント名とパスワードを設定 アカウント名: 31 文字以内 パスワード: 8~15 文字 * 任意のアカウントの作成が必要です。

モバイル端末の設定フロー

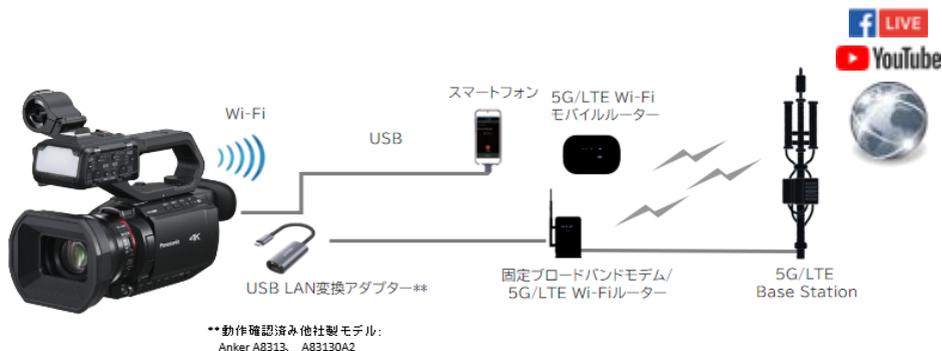


リモート操作のトラブルシューティング

現象	主な原因と対処
アプリが反応しない	<p>カメラとアプリが接続できていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ネットワーク接続設定は正しいですか。 ・ 接続情報 (IP アドレス、Port No.、User ID、Password) は正しい内容が登録されていますか。本機の IP アドレスは MENU > ネットワーク > ネットワーク情報 > 状態 から確認可能です。 ・ 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アプリと接続できません。 ・ アプリのローカルネットワーク設定は ON になっていますか。端末の設定メニューから確認可能です。 <p>接続状態は、内蔵 LCD 画面右上のアイコンで確認可能です。</p> <p> 無線 LAN に設定され ROP へ接続された状態</p> <p> 無線 LAN に設定され ROP へ接続していない状態</p> <p> 無線 LAN に設定され未接続の状態</p>
アプリには接続しているが操作ができない	<p>アプリ接続中に操作できない項目があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本機の THUMBNAIL ボタンは使用できません。 ・ 記録は、本機と HC ROP アプリのどちらかで操作できます。 ・ 再生操作はできません。

4-3. ライブストリーミング機能(YouTube, Facebook)を使いこなす

本機は、RTMP(S)、RTSP プロトコルによる FHD ライブストリーミング機能を搭載しています。YouTube や Facebook などのライブ配信機能を用いて映像・音声の配信が可能です。(別途、YouTube または Facebook アカウントならびにネットワーク接続環境をご準備ください。)



セットアップ手順

ネットワーク設定

無線 LAN(インフラ)、有線 LAN、USB テザリングのいずれかで接続
本機の画面に接続完了マーク(📶など)が出ていることを確認
参照⇒P.46-52

ストリーミング設定

本機で記録フォーマットを設定しストリーミング機能に切換
参照⇒下表

プロトコルごとの設定

RTMP(S)...本機から映像の送信先を指定
RTSP...映像の受信側から本機の IP アドレスとパスを指定
参照⇒P.57-58

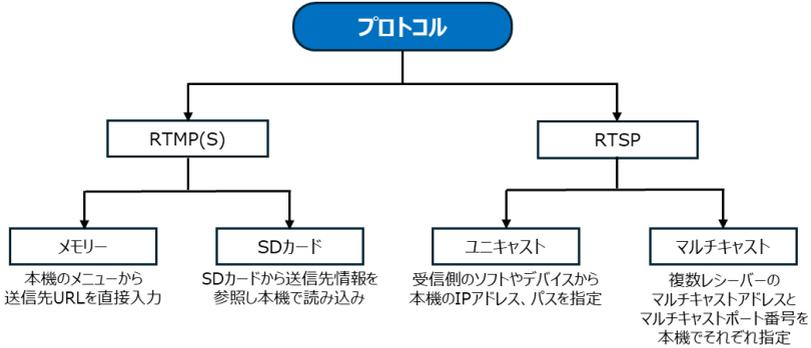
配信開始!

それぞれの配信ツールから配信を開始
参照(YouTube, VLC メディアプレーヤー)⇒P.59

共通のストリーミング設定

設定項目	設定
MENU > システム	
システム周波数	59.94Hz または 50.00Hz
記録フォーマット	記録フォーマットを選択。利用可能なフォーマットはシステム設定によって変化するため、詳細は 1-1. 記録フォーマットと記録時間(P.8) をご参照ください。
MENU > ネットワーク	
ネットワーク機能	ストリーミング

プロトコルごとの設定



4-3-1. RTMP(S) メモリー

設定項目	設定
MENU > ネットワーク > ストリーミング	
ストリーミングプロトコル	RTMP(S)
ストリーミングフォーマット	配信フォーマットを選択。利用可能なフォーマットはシステム設定によって変化するため、詳細は 6-4. ストリーミングフォーマット (RTMP/RTSP) をご参照ください。
接続情報	メモリー
RTMP(S)レシーバーURL	送信先 URL を、次の形式で入力 - 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)
開始	入(すべての設定完了後に設定)

4-3-2. RTMP(S) SD カード

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に挿入してください。

設定項目	設定
MENU > その他 > ファイル	
ロード/セーブ用スロット	スロット 1 または スロット 2
MENU > ネットワーク > ストリーミング	
ストリーミングプロトコル	RTMP(S)
ストリーミングフォーマット	配信フォーマットを選択。利用可能なフォーマットはシステム設定によって変化するため、詳細は 6-4. ストリーミングフォーマット (RTMP/RTSP) をご参照ください。
接続情報	SD カード
開始	入(すべての設定完了後に設定)

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(詳細は P.60 をご参照ください)

情報の管理

設定項目	設定内容
MENU > ネットワーク > ストリーミング	
セーブ(SD カード)	送信先情報をメモリーカードに保存
ロード(SD カード)	送信先情報をメモリーカードから読み込み

4-3-3. RTSP ユニキャスト

受信側のアプリケーションソフトやデバイスなどからの操作で配信します。

設定項目	設定
MENU > ネットワーク > ストリーミング	
ストリーミングプロトコル	RTSP
ストリーミングフォーマット	配信フォーマットを選択。利用可能なフォーマットはシステム設定によって変化するため、詳細は 6-4. ストリーミングフォーマット (RTMP/RTSP) をご参照ください。
MENU > ネットワーク > ストリーミング > RTSP 設定	
待ち受けポート	初期設定: 554

受信側で本機の IP アドレスおよびパスを次のように指定して、配信を開始します。

rtsp://(IP アドレス):(ポート番号)/stream

4-3-4. RTSP マルチキャスト

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一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。

設定項目	設定
MENU > ネットワーク > ストリーミング	
ストリーミングプロトコル	RTSP
ストリーミングフォーマット	配信フォーマットを選択。利用可能なフォーマットはシステム設定によって変化するため、詳細は 6-4. ストリーミングフォーマット (RTMP/RTSP) をご参照ください。
MENU > ネットワーク > ストリーミング > RTSP 設定	
待ち受けポート	初期設定: 554
マルチキャスト	有効
マルチキャストアドレス	初期設定: 239.192.0.20
マルチキャストポート番号	初期設定: 37004

アプリケーションソフトで本機のアドレスを指定し、配信を開始します。

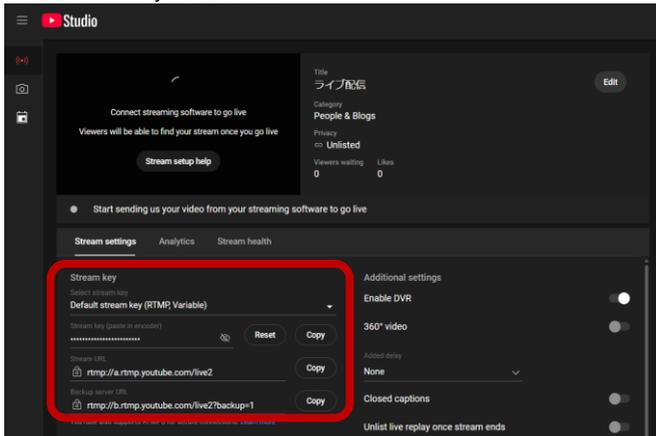
RTMP(S)の配信手順(例:YouTube)

1. 本機のネットワーク設定、ストリーミング設定、プロトコルごとの設定を完了させる。
(詳細は P.46-52、P.56-58 をご参照ください。)
2. YouTube にログイン後、ライブ配信画面に移動する。



YouTube ログイン画面の例

3. ライブ配信画面 > Stream settings にて、AG-CX20 からアクセスするための情報である「ServerURL」と「Stream key」を確認する。



YouTube ライブ配信設定画面の例

4. ①本機のメニューから送信先を設定する場合:
MENU > ネットワーク > ストリーミング > RTMP(S)レシーバー-URL の画面で Server URL と Stream key を /(スラッシュ)区切りで続けて入力する。

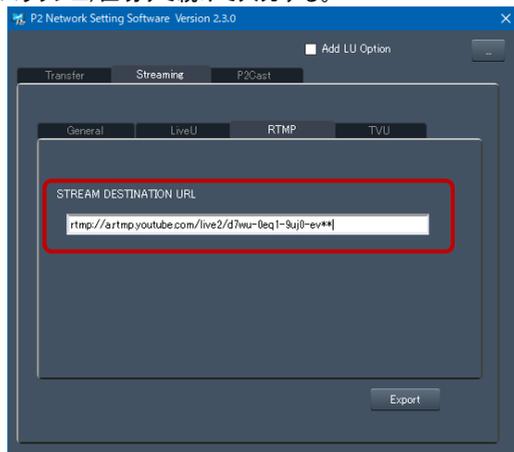


レシーバー-URL 入力画面

②設定ツールを利用して設定を入力する場合:

https://eww.pass.panasonic.co.jp/pro-av/support/content/download/JP/jp2main/nw_setting_j.htm より Windows P2 Network Setting ソフトウェアをダウンロードし、解凍してできた実行ファイル“P2netGen.exe”を実行してパソコンにSDメモリーカードをマウントする。

Streaming > RTMP のタブを選択し、STREAM DESTINATION URL のフィールドに Server URL と Stream key を /(スラッシュ)区切りで続けて入力する。



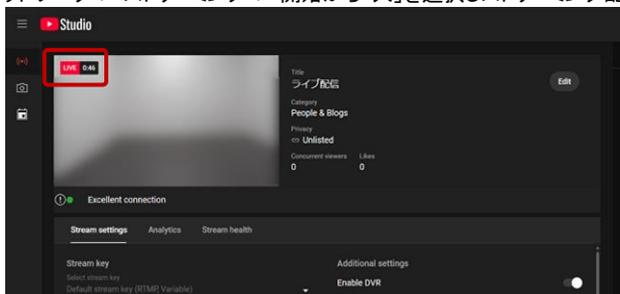
Windows P2 Network Setting ソフトウェアの設定画面

右下の Export ボタンを押下しデータをSDカードへ保存、本機の MENU > ネットワーク > ストリーミング > ロード(SDカード)からSDカードを読み込む。



SDカードの読み込み

- MENU > ネットワーク > ストリーミング > 開始から「入」を選択しストリーミング配信を開始する。



ストリーミング配信中の画面

RTSP の配信手順(例: VLC メディアプレーヤー)

1. 本機の IP アドレスおよびポート番号を設定する。



RTSP 設定の例

2. VLC メディアプレーヤーのメディア > ストリームを開き、ネットワークタブから本機の IP アドレスおよびポート番号を次のように指定する。

rtsp://(IP アドレス):(ポート番号)/stream



VLC メディアプレーヤーでの設定画面

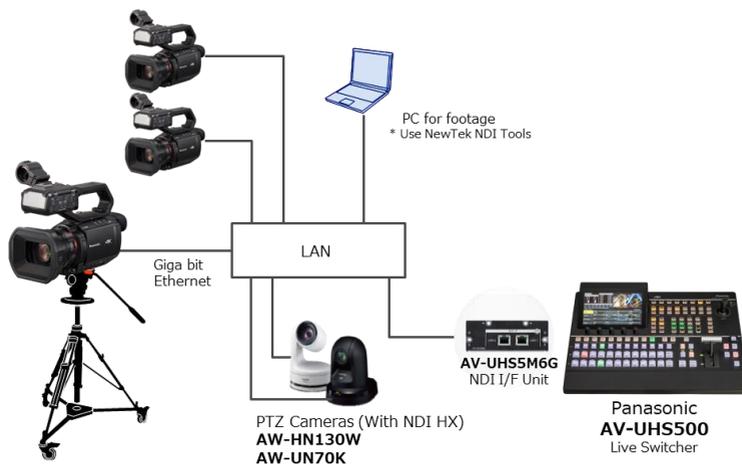
3. ストリーム再生から配信を開始する。

ライブストリーミングのトラブルシューティング

現象	主な原因と対処
<p>ストリーミングが開始できない</p>	<p>カメラがライブ配信のサーバーに到達できていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ネットワーク接続設定は正しいですか。 ・ 接続情報 (ServerURL, Stream key, IP アドレスなど) は正しい内容が登録されていますか。 ・ ストリーミングで使用するポート (TCP1935) が途中の経路でブロックされていませんか。 <p>ストリーミングの状態は、内蔵 LCD 画面の右上のアイコンで確認可能です。</p> <p> 本機はストリーミング映像を受信する機器と接続され、ストリーミング映像を配信しています。</p> <p> 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ません。</p> <p> ストリーミング機能に異常が発生し、動作できない状態です。</p>
<p>MENU > ネットワーク > ネットワーク機能項目がグレーアウトしておりストリーミング項目が選択できない</p>	<p>他の設定によりストリーミング機能を利用できない状態となっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ MENU > システム > 記録フォーマットが UHD に設定されていませんか。 ・ MENU > 記録 > 2 スロット機能 > バックグラウンド記録が有効になっていませんか。 ・ MENU > 記録 > 記録機能 > インターバル記録が有効になっていませんか。 ・ MENU > システム > スーパースローが入になっていませんか。

4-4. NDI® HX2 接続機能を使いこなす

本機は NDI® HX2 での他機器との接続や制御も可能です。



NDI®を用いた制御例

NDI®とは

NDI®はネットワークデバイスインターフェイスの略で、ネットワークを介して映像機器同士を接続するためのオープン標準規格です。ネットワーク上で音声・映像データを伝送するため、イーサネットケーブルのみのシンプルな配線と高品質・低遅延の IP ビデオ伝送が可能です。また、スイッチャー、カメラシステム、メディアサーバーなど NDI®対応機器同士を同じネットワーク上で繋ぐことで多様なソースを映像制作に活用でき、より柔軟な映像システムの構築が可能です。

IP ビデオとは

IP ネットワーク上でやりとりされる映像のことで、IP はコンピューターネットワークにおける通信のきまりごとを示します。NDI®も IP ビデオの種類の一つで、ライブストリーミングと映像制作でよく知られています。

[IP ビデオの優位性]

① 高い拡張性

映像制作において、既存の映像システムにソースを追加するのが困難な場合もあります。IP ビデオなら、システム変更を最小限に映像ソースを簡単に増やすことができます。

② 映像の分散化

映像ソースを集約させる必要は無く、ネットワーク上のどこでも映像の送受信が可能です。

③ 伝送距離

SDI や HDMI ケーブルに対して長距離伝送が可能です。

④ 高価な放送用機器が不要

また、低価格な周辺機器も利点です。高価な放送用機器を用意する必要はありません。

セットアップ手順

ネットワーク設定

有線 LAN で接続(NDI® HX2 は有線 LAN 接続時のみ機能)
 本機の画面に接続完了マーク(高画質)が出ていることを確認
 参照⇒P.46-52

NDI® HX2 設定

本機で記録/配信フォーマットなどを設定し NDI® HX2 機能に切換
 参照⇒下表

周辺機器設定

本機と接続したい機器を同じネットワーク内で接続

操作開始！

NDI®接続ツールからそれぞれ操作を開始
 参照(NDI TOOLS)⇒P.65

NDI®HX2 設定

設定項目	設定
MENU > システム	
システム周波数	59.94Hz または 50.00Hz
記録フォーマット	記録フォーマットを選択。利用可能なフォーマットはシステム設定によって変化するため、詳細は、1-1. 記録フォーマットと記録時間(P.8)をご参照ください。
MENU > ネットワーク	
ネットワーク機能	NDI HX2
MENU > ネットワーク > NDI HX2	
ストリーミングフォーマット	配信フォーマットを選択。利用可能なフォーマットはシステム設定によって変化するため、詳細は、6-5. ストリーミングフォーマット(NDI® HX2)6-5. ストリーミングフォーマット(NDI® HX2)(P.85)をご参照ください。
マルチキャスト	有効
マルチキャストアドレス	使用環境に応じて設定 (初期設定: 239.192.0.20)

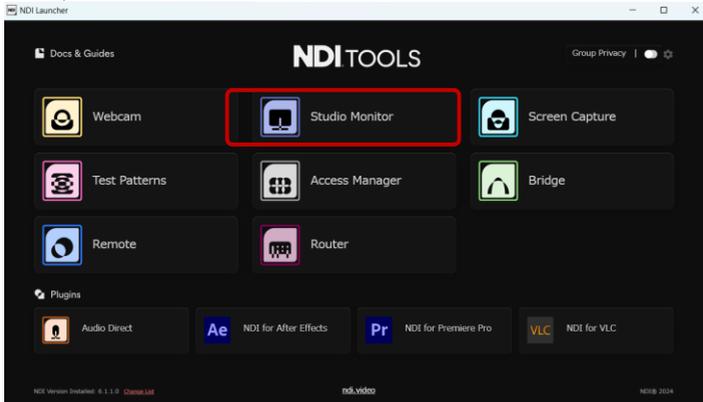
操作手順(例:NDI TOOLS)

1. 有線 LAN および NDI HX2 機能を設定する。(詳細は P.50-52、P.63-64 をご参照ください。)



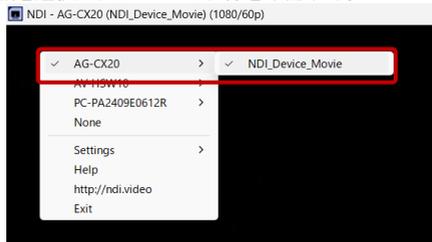
NDI HX2 機能の設定の例

2. PC、スイッチャーなど本機と接続したい機器を 1 で設定したネットワークに繋げる。
3. NDI TOOLS (<https://NDI.video/tools/>)を開き、Studio Monitor を選択する。



NDI TOOLS トップ画面の画面例

4. 左上のメニューから本機を選択し、モニターで映像を確認する。



Studio Monitor の画面例

4-5. 映像をモニター/記録する

本機は、HDMI 出力端子および SDI (3G-SDI 対応) 出力端子を装備しており、それぞれ異なる出力解像度を設定し同時に出力することが可能です。



SDI 出力の設定

1. MENU > システム > システム周波数
2. MENU > システム > ファイルフォーマット
3. MENU > システム > 記録フォーマット
4. MENU > 映像出力/LCD/VF > 映像出力選択 > SDI出力フォーマット

出力される映像のフォーマットは、本体のシステム設定、出力設定によって変化します。
詳細は 82、6-2. 外部出力時の出力解像度一覧 (SDI) (P.82) をご参照ください。

HDMI 出力の設定

1. MENU > システム > システム周波数
2. MENU > システム > ファイルフォーマット
3. MENU > システム > 記録フォーマット
4. MENU > 映像出力/LCD/VF > 映像出力選択 > HDMI出力フォーマット

出力される映像のフォーマットは、本体のシステム設定、出力設定によって変化します。
詳細は、6-3. 外部出力時の出力解像度一覧 (HDMI) (P.83) をご参照ください。

4-6. フォーカスアシスト機能を使いこなす

本機では、次の 2 種類のフォーカスアシスト機能を装備しています。USER ボタンにあらかじめ割り当てて使用します。

拡大表示



映像を x2, x3, x4 倍に拡大します。映像を拡大する時間も選択可能です。

使用方法

- MENU > 映像出力/LCD/VF > フォーカスアシスト > フォーカスアシストスイッチ項目で「拡大表示」または「拡大表示とピーキング」を選択する。
- 任意の USER ボタンへ「フォーカスアシスト」を割り付ける。
- 拡大表示モードを設定する。
MENU > 映像出力/LCD/VF > フォーカスアシスト > 拡大表示モード
10 秒: 10 秒間だけ拡大
継続: 再度 USER ボタンを押すまで拡大
記録開始まで継続: 記録動作に入るまで拡大
- 拡大率を設定する。
MENU > 映像出力/LCD/VF > フォーカスアシスト > 拡大率 (x2, x3, x4)
- 機能を割り付けた USER ボタンを押す。

ピーキング



ピントが合っている箇所の輪郭を強調します。強調表示の強弱や色の変更ができます。右図のように拡大表示した映像にピーキングを付加することも可能です。

使用方法

- MENU > 映像出力/LCD/VF > フォーカスアシスト > フォーカスアシストスイッチ項目で「ピーキング」または「拡大表示とピーキング」を選択する。
- 任意の USER ボタンへ「フォーカスアシスト」を割り付ける。
- 強調表示の強弱を設定する。
MENU > 映像出力/LCD/VF > フォーカスアシスト > ピーキングレベル
- 強調表示の色を設定する。
MENU > 映像出力/LCD/VF > フォーカスアシスト > ピーキングカラー (赤, 緑, 白)
- 機能を割り付けた USER ボタンを押す。

4-7. デュアルカードスロットを使いこなす

本機はメモリーカードスロットを2基備えており、それらを活かした様々な記録が可能です。

サイマル(同時)記録

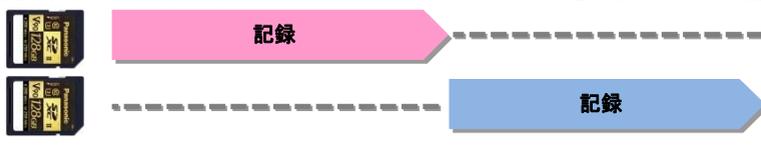
2つのメモリーカードへ同じ内容を記録するモードです。記録中に片方のメモリーカードにエラーが発生し停止した場合でも、もう一方は記録を継続します。



- 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。再度サイマル記録を開始する場合はメモリーカードを交換し、REC ボタンを押してください。
- 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。

リレー記録

撮影中にメモリーカード容量がいっぱいになったときにもう一方のメモリーカードへ続けて記録するモードです。長時間の連続撮影に適しています。記録中にもう一方のカードを交換することも可能です。



- リレー記録の最大連続記録時間は10時間です。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。

バックグラウンド記録

Slot1のメモリーカードで記録/一時停止を繰り返しながら、もうSlot2のカードを記録し続ける(ベタ撮り)モードです。撮り逃し防止に便利です。



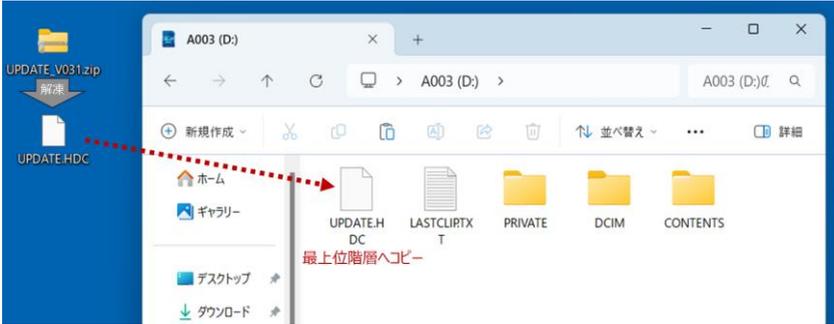
- Slot2の記録を停止するには、「バックグラウンド記録停止」機能を割り付けたUSER ボタンを5秒間長押しします。

2スロット機能を使うには？

MENU > 記録 > 2スロット機能 > サイマル記録、リレー記録、バックグラウンド記録

4-8. ファームウェアの更新手順

1. ファームウェアパッケージをサポートサイト
(<https://eww.pass.panasonic.co.jp/pro-av/support/content/download/JP/top.html>) からダウンロードする。
2. ダウンロードした ZIP パッケージを解凍してできたファームウェア(UPDATE.HDC ファイル)を SD メモリーカードのルートディレクトリ(最上位階層)にコピーする。



ZIP パッケージの手順イメージ

3. UPDATE.HDC ファイルをコピーした SD メモリーカードを本機のカードスロット 1 にマウントする。
4. MENU > その他 > 本体情報 > アップデート > はい を選択しファームウェア更新を実行する。



5. 動作表示ランプが点滅し、約 30 秒後に、自動的に本機が再起動。「アップデートが成功しました」のメッセージが表示されたら「OK」を押す。
6. MENU > その他 > 本体情報 > バージョン で更新されたバージョン情報を確認する。

アップデートのトラブルシューティング

エラー内容	チェックポイント、原因と対処
	<ul style="list-style-type: none"> ・ ファイル名が元の名称(UPDATE.HDC) から変更されていませんか。(例:UPDATE.HDC2, UPDATE.HDC-1 など) 名称変更されたファイルは使用できません。 ・ メモリーカードは SLOT1 にマウントされていますか。SLOT2 では動作しません。 ・ UPDATE.HDC ファイルは、メモリーカードのルートディレクトリにコピーされていますか。

5. 画質調整の効果

AG-CX20

5-1. シーンファイルプリセット一覧

本機は各種撮影シーンに備えた6種類の映像設定プリセット(シーンファイル)を装備しています。全てのプリセットの各映像設定項目は、お好みに合わせてカスタマイズも可能です。

シーン番号	使用を推奨する撮影シーンの例
F1:	標準設定
F2: FLUO	蛍光灯の特性を考慮した撮影(屋内など)に適した設定です。ほとんどの設定が F1 と同等で、マトリックスが蛍光灯用の設定です。 昼白色など自然光に近い色温度の蛍光灯下では特に必要ありませんが、青味の強い蛍光灯の下で色再現性が悪い条件下で撮影を行う場合などに適しています。
F3: SPARK	色合い、コントラストにメリハリをつけたいときの設定です。色彩の強い明るい派手なイメージの映像になります。
F4: STILL	デジタルスチルカメラの画質トーンを表現した設定です。ほとんどの設定が F1 と同等で、マトリックスがスチルカメラ用の設定です。
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です。
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です。

各プリセットのメニュー設定一覧は、6-1. シーンファイル設定一覧(P.81) をご参照ください。

5-2. 映像の質感を変える(ディテール調整)

被写体の光沢や質感をより自然に表現するにはディテール調整(輪郭補正量の調整)が有効です。

下図は、画面全体のディテールであるマスターディテールの調整結果です。建物の輪郭や植物の質感がディテール調整によって変化しています。

マスターディテール:+15



マスターディテール:-15



MENU > シーンファイル(下線 __は工場出荷設定)

マスターディテール -15 ... 0 ... 15

全体的なディテール効果の程度を調整します。

ディテール コアリング 0 ... 1 ... 30

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。

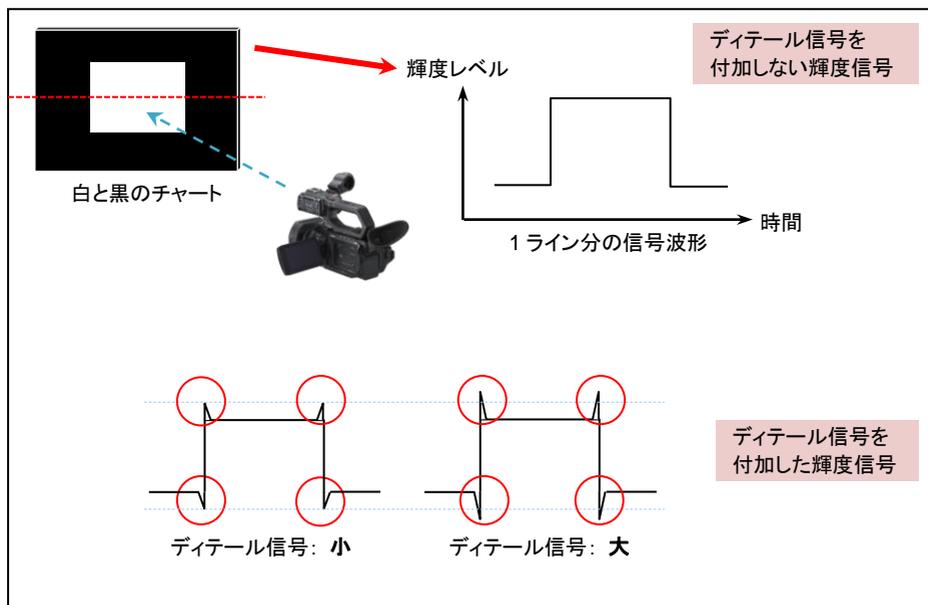
V ディテールレベル -7 ... 0 ... 7

垂直方向のディテールレベルの強弱を設定します。

5-2-1. ディテール調整とは

映像信号に付加されるディテール(輪郭)信号のレベルを調整します。

ディテールレベルを上げると、映像信号のエッジ部分の信号が大きくなり、映像の輪郭がシャープな画質になります。ディテールレベルを下げると、映像信号のエッジ部分の信号が小さくなり映像の輪郭の強調が抑えられたソフトな画質になります。



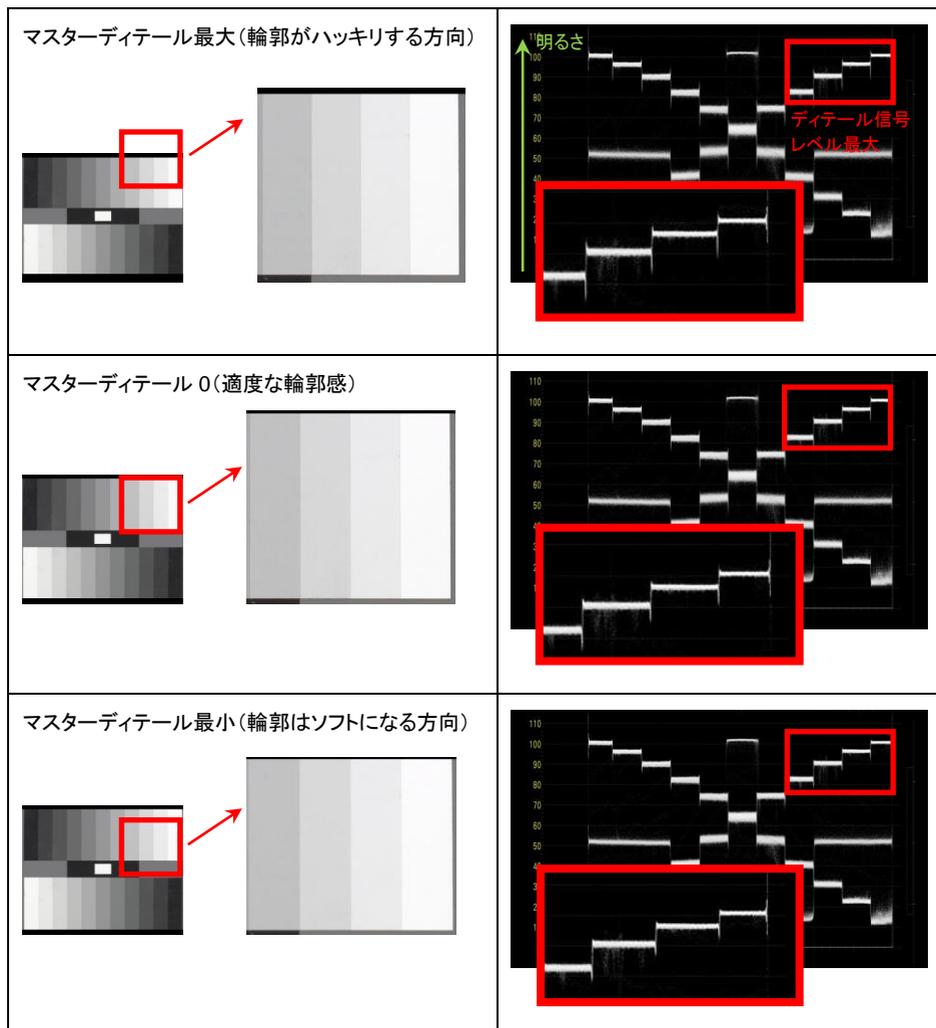
【関連情報】

WFM

ウェーブフォームモニターの略で、波形の監視・調整・測定用モニターのことです。通常は目で見る事ができない電気信号を可視化し、電気信号の状態をリアルタイムで確認することができます。ディテール調整時や色調整時に WFM を用いることで、効果を視覚的に確認しながら操作ができます。任意のユーザースイッチに設定してご使用ください。

5-2-2. マスターディテール調整

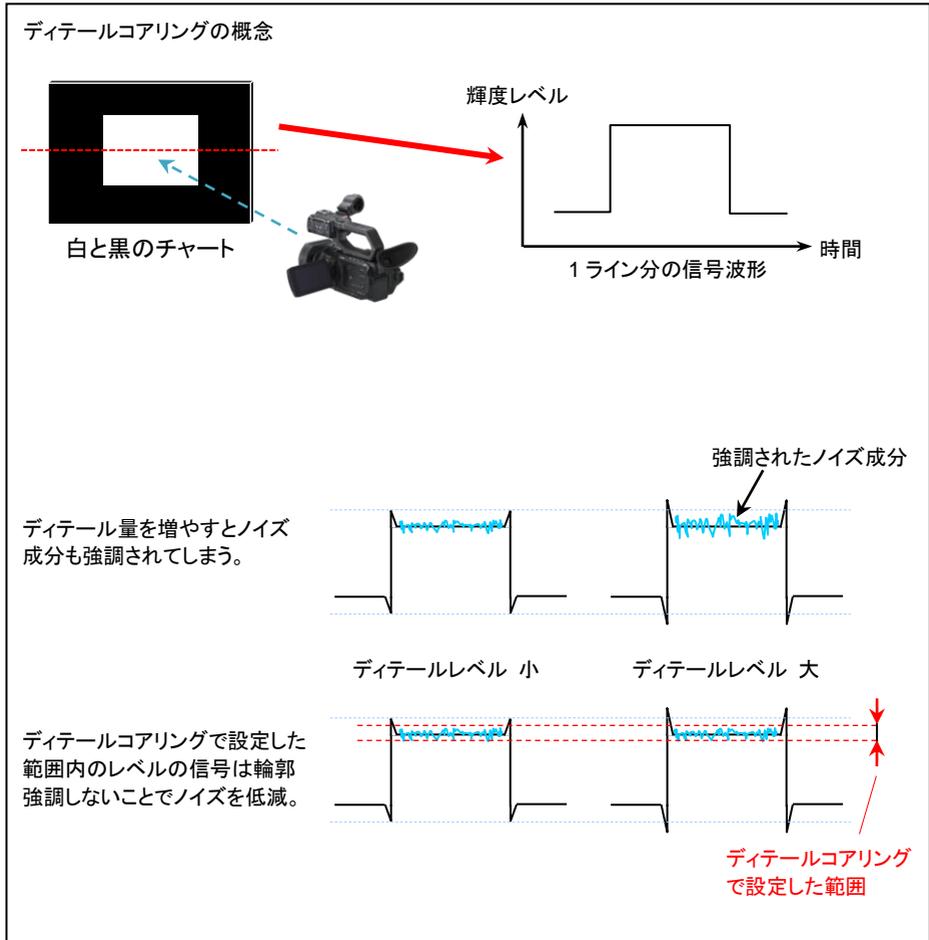
ディテール信号を正負方向ともに調整するにはマスターディテール項目を調整します。以下に効果のイメージを示します。



5-2-3. デイテールコアリング調整

輪郭を強調すると鮮明な画像表現ができる一方、映像全体が粗くなることがあります。これは付加されるデイテール信号が、ノイズなどの低いレベルの信号にも作用するためです。

デイテールコアリング機能により、デイテール信号を付加する適用範囲を調整しデイテール調整によるノイズを軽減することができます。



5-3. 映像の階調を表現する(ニー, ガンマモード設定)

5-3-1. ニー調整

晴天時の屋外やライティングにより明るい部分がつぶれて見える、白飛びが起こる場合があります。これは、この部分の輝度信号がカメラのダイナミックレンジ(処理範囲)を超えているために起こる現象です。こうした高輝度信号をカメラの処理範囲内に収めるためにニー調整機能を使って階調を圧縮することができます。

MENU > シーンファイル(__ は初期設定)

[ニーモード] オート / 低 / 中 / 高 / 切

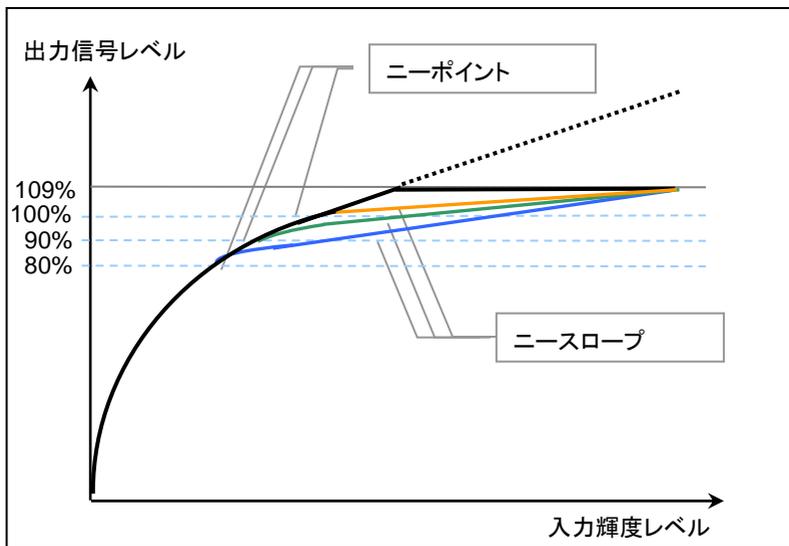
オート: 受光した信号のレベルに応じて自動でニーポイント、スロープを調整します。

低: 低いニー効果です。約 100%から圧縮を開始します。

中: 中間のニー効果です。約 90%から圧縮を開始します。

高: 高いニー効果です。約 80%から圧縮を開始します。

切: ニー機能を使用しません。



図は、説明のためのイメージで、実際の測定値とは異なります

ニーモード: 切



綿毛や葉の部分が白飛びしている。

ニーモード: 高



綿毛や葉の色の階調が出ている。

5-3-2. ガンマモード選択

目で見た自然な色合いやメリハリが、映像で十分に表現できていないことがあります。このような場合、出力信号の階調を調整することが有効です。被写体に応じて適切なガンマカーブを選択します。AG-CX20 では 8 種類のガンマカーブが用意されています。

<p>HD HD(High Definition)用のビデオガンマ特性です。ARIB、EBU、SMPTE などで決められた設定に準拠しているガンマ設定です。HD で標準的な撮影をする場合にご使用下さい。</p>
<p>SD HDガンマよりも暗部のゲインがアップしています。SD撮影に使われたガンマを、そのまま適用したいときに使用するガンマカーブです。</p>
<p>FILM LIKE 1 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。</p>
<p>FILM LIKE 2 [FILM LIKE 1]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。</p>
<p>FILM LIKE 3 [FILM LIKE 2]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。</p>
<p>CINE-LIKE D 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。</p>
<p>CINE-LIKE V 映画感覚の映像に仕上げるガンマ特性です。</p>
<p>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。</p>

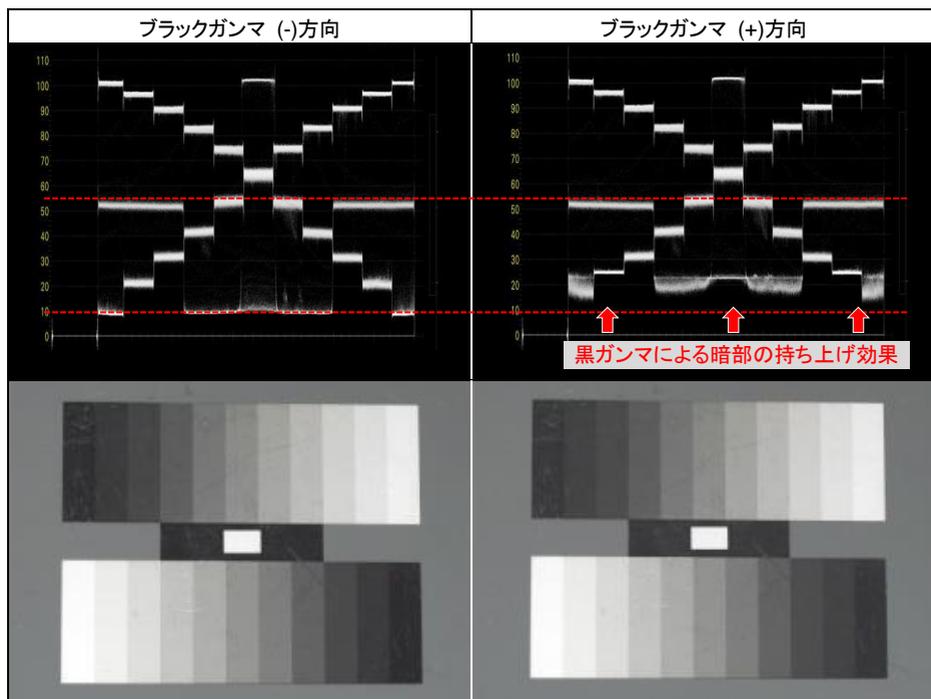
5-3-3. ブラックガンマ

映像の暗部を持ち上げたり、抑えたりすることができます。以下にブラックガンマ調整による映像変化のイメージを示します。

MENU > シーンファイル(__ は初期設定)

[ブラックガンマ] -4 ... 0 ... 4

暗部のガンマカーブを設定します



ブラックガンマ調整を活用することで黒髪の一本一本を表現する、映像全体の明るさを変えることなく風景の日陰の部分の浮き立たせるなどの効果が得られます。

6. 付録

AG-CX20

6-1. シーンファイル設定一覧

設定項目	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
RB ゲインコントロール設定						
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 A 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
マトリクス	標準 1	蛍光灯	標準 2	スチル ライク	シネマ ライク	シネマ ライク
カラーコレクション	0	0	0	0	0	0
スキートーンディテール	切	切	切	切	切	切
マスターペDESTAL	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
ニーモード	オート	オート	オート	オート	オート	オート
ホワイトクリップ設定						
ホワイトクリップ	0	0	0	0	0	0
ホワイトクリップレベル	0	0	0	0	0	0
DRS	入	入	入	入	入	入
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

6-2. 外部出力時の出力解像度一覧(SDI)

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変化します。

MENU > システム > システム周波数
 MENU > システム > ファイルフォーマット
 MENU > システム > 記録フォーマット
 MENU > 映像出力/LCD/VF > 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 (__ は工場出荷設定)	
	記録フォーマット			
	解像度	フレームレート		
59.94Hz	3840x2160	59.94p	1920x1080 59.94p, <u>1920x1080 59.94i</u>	
		29.97p	1920x1080 29.97p, <u>1920x1080 29.97PsF</u>	
		23.98p	1920x1080 23.98p, <u>1920x1080 23.98PsF</u>	
	1920x1080	59.94p	1920x1080 59.94p, <u>1920x1080 59.94i</u>	
		59.94i	1920x1080 59.94i	
		29.97p	1920x1080 29.97p, <u>1920x1080 29.97PsF</u>	
		23.98p	1920x1080 23.98p, <u>1920x1080 23.98PsF</u>	
	1280x720	59.94p	1280x720 59.94p	
	50.00Hz	3840x2160	50.00p	1920x1080 50.00p, <u>1920x1080 50.00i</u>
			25.00p	1920x1080 25.00p, <u>1920x1080 25.00PsF</u>
1920x1080		50.00p	1920x1080 50.00p, <u>1920x1080 50.00i</u>	
		50.00i	1920x1080 50.00i	
		25.00p	1920x1080 25.00p, <u>1920x1080 25.00PsF</u>	
1280x720		50.00p	1280x720 50.00p	

6-3. 外部出力時の出力解像度一覧(HDMI)

HDMI

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変化します。

MENU > システム > システム周波数
 MENU > システム > ファイルフォーマット
 MENU > システム > 記録フォーマット
 MENU > 映像出力/LCD/VF > 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 (_ は工場出荷設定)	
	記録フォーマット			
	解像度	フレームレート		
59.94Hz	3840x2160	59.94p	3840x2160 59.94p, 3840x2160 59.94p (4:2:0/8bit), <u>1920x1080 59.94p</u> , 1920x1080 59.94i	
		29.97p	3840x2160 29.97p, <u>1920x1080 29.97p</u>	
		23.98p	3840x2160 23.98p, <u>1920x1080 23.98p</u>	
	1920x1080	59.94p	<u>1920x1080 59.94p</u> , 1920x1080 59.94i 720x480 59.94p ^{*1}	
		59.94i	<u>1920x1080 59.94i</u> , 720x480 59.94p ^{*1}	
		29.97p	1920x1080 29.97p	
		23.98p	<u>1920x1080 23.98p</u> , 720x480 59.94p ^{*1}	
	1280x720	59.94p	<u>1280x720 59.94p</u> , 720x480 59.94p ^{*1}	
	50.00Hz	3840x2160	50.00p	3840x2160 50.00p, 3840x2160 50.00p (4:2:0/8bit), <u>1920x1080 50.00p</u> , 1920x1080 50.00i
			25.00p	3840x2160 25.00p, <u>1920x1080 25.00p</u>
1920x1080		50.00p	<u>1920x1080 50.00p</u> , 1920x1080 50.00i, 720x576 50.00p ^{*1}	
		50.00i	<u>1920x1080 50.00i</u> , 720x576 50.00p ^{*1}	
		25.00p	1920x1080 25.00p	
1280x720		50.00p	<u>1280x720 50.00p</u> , 720x576 50.00p ^{*1}	

*1: ファイルフォーマットが AVCHD のときに選択できます。

6-4. ストリーミングフォーマット(RTMP/RTSP)

本機のネットワークストリーミング機能を用いて出力できるフォーマットを以下に示します。
本項目は以下のメニュー項目で選択が可能です。

MENU > ネットワーク > ストリーミング > ストリーミングフォーマット

項目		出力フォーマット (_ は工場出荷設定)
ファイルフォーマット	記録フォーマット	
P2 MOV MP4 AVCHD	1080/59.94p	1920x1080-60fps 24M, 1920x1080-60fps 20M, 1920x1080-60fps 16M, 1280x720-60fps 14M, 1280x720-60fps 8M, 1280x720-60fps 3M, 640x360-30fps 4M, 640x360-30fps 1.5M, <u>640x360-30fps 0.7M</u> , 320x180-30fps 4M, 320x180-30fps 1.5M, 320x180-30fps 0.5M
P2 MOV MP4 AVCHD	1080/50.00p	1920x1080-50fps 24M, 1920x1080-50fps 20M, 1920x1080-50fps 16M, 1280x720-50fps 14M, 1280x720-50fps 8M, 1280x720-50fps 3M, 640x360-25fps 4M, 640x360-25fps 1.5M, <u>640x360-25fps 0.7M</u> , 320x180-25fps 4M, 320x180-25fps 1.5M, 320x180-25fps 0.5M
MOV	1080/59.94i 1080/29.97p	1920x1080-30fps 14M, 1920x1080-30fps 6M, 1920x1080-30fps 1M, 1280x720-30fps 8M, 1280x720-30fps 2M, 1280x720-30fps 1M, 640x360-30fps 4M, 640x360-30fps 1.5M, <u>640x360-30fps 0.7M</u> , 320x180-30fps 4M, 320x180-30fps 1.5M, 320x180-30fps 0.5M
P2 AVCHD	1080/59.94i	
MOV	1080/50.00i 1080/25.00p	1920x1080-25fps 14M, 1920x1080-25fps 6M, 1920x1080-25fps 1M, 1280x720-25fps 8M, 1280x720-25fps 2M, 1280x720-25fps 1M, 640x360-25fps 4M, 640x360-25fps 1.5M, <u>640x360-25fps 0.7M</u> , 320x180-25fps 4M, 320x180-25fps 1.5M, 320x180-25fps 0.5M
P2 AVCHD	1080/50.00i	
MOV MP4 AVCHD	1080/23.98p	1920x1080-24fps 14M, 1920x1080-24fps 6M, <u>1920x1080-24fps 1M</u>
P2 AVCHD	720/59.94p	1280x720-60fps 14M, 1280x720-60fps 8M, 1280x720-60fps 3M, 640x360-30fps 4M, 640x360-30fps 1.5M, <u>640x360-30fps 0.7M</u> , 320x180-30fps 4M, 320x180-30fps 1.5M, 320x180-30fps 0.5M,
P2 AVCHD	720/50.00p	1280x720-50fps 14M, 1280x720-50fps 8M, 1280x720-50fps 3M, 640x360-25fps 4M, 640x360-25fps 1.5M, <u>640x360-25fps 0.7M</u> , 320x180-25fps 4M, 320x180-25fps 1.5M, 320x180-25fps 0.5M,

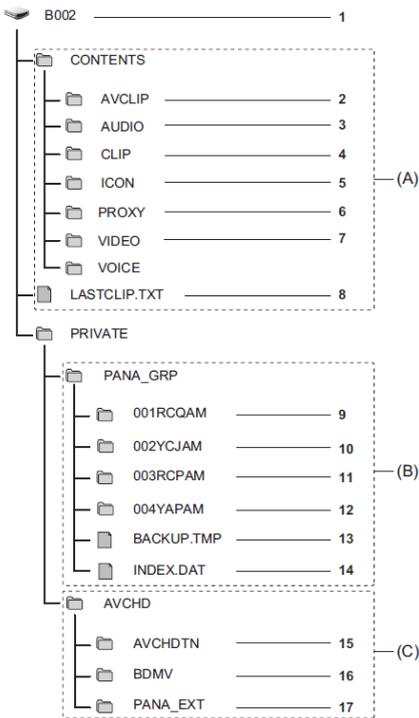
6-5. ストリーミングフォーマット(NDI® HX2)

本機のNDI®ネットワークストリーミング機能を用いて出力できるフォーマットを以下に示します。
本項目は以下のメニュー項目で選択が可能です。

MENU > ネットワーク > NDI HX2 > ストリーミングフォーマット

項目		出力フォーマット (__ は工場出荷設定)
ファイルフォーマット	記録フォーマット	
P2 MOV MP4 AVCHD	1080/59.94p	1920x1080-60fps 24M, 1920x1080-60fps 16M, <u>1920x1080-60fps 10M</u> , 1920x1080-60fps 8M, 1280x720-60fps 14M, 1280x720-60fps 10M, 1280x720-60fps 6M
P2 MOV MP4 AVCHD	1080/50.00p	1920x1080-50fps 24M, 1920x1080-50fps 16M, <u>1920x1080-50fps 10M</u> , 1920x1080-50fps 8M, 1280x720-50fps 14M, 1280x720-50fps 10M, 1280x720-50fps 6M
MOV	1080/59.94i 1080/29.97p	1920x1080-30fps 14M, <u>1920x1080-30fps 10M</u> , 1920x1080-30fps 6M, 1280x720-30fps 8M, 1280x720-30fps 4M, 1280x720-30fps 2M
P2 AVCHD	1080/59.94i	
MOV	1080/50.00i 1080/25.00p	1920x1080-25fps 14M, <u>1920x1080-25fps 10M</u> , 1920x1080-25fps 6M, 1280x720-25fps 8M, 1280x720-25fps 4M, 1280x720-25fps 2M
P2 AVCHD	1080/50.00i	
P2 AVCHD	720/59.94p	1280x720-60fps 14M, 1280x720-60fps 10M, 1280x720-60fps 6M
P2 AVCHD	720/50.00p	1280x720-50fps 14M, 1280x720-50fps 10M, 1280x720-50fps 6M

6-6. メモリーカードのフォルダー構造例



(A) P2 形式

(B) MOV/MP4 形式

(C) AVCHD 形式

1. メモリーカードボリュームラベル
2. MXF 形式のビデオデータ(音声:LPCM)(記録フォーマットが AVC-G50/AVC-G25/AVC-G12 の場合)
3. MXF 形式のオーディオデータ(記録フォーマットが AVC-I100/AVC-I50 の場合)
4. XML 形式のメタデータ
5. BMP 形式のサムネール
6. MOV 形式のプロキシデータと BIN 形式のリアルタイムメタデータ
7. MXF 形式のビデオデータ(記録フォーマットが AVC-I100/AVC-I50 の場合)
8. 記録した最後のクリップ情報を書き込んでいるファイル
9. MOV 形式のビデオデータ:UHD(3840×2160)、29.97p の MOV(音声:LPCM)
10. MOV 形式のビデオデータ:FHD(1920×1080)、59.94i の MOV(音声:LPCM)
11. MP4 形式のビデオデータ:UHD(3840×2160)、29.97p の MP4(音声:AAC)
12. MP4 形式のビデオデータ:FHD(1920×1080)、59.94p の MP4(音声:AAC)
13. 管理ファイル 1
14. 管理ファイル 2
15. ビデオデータのサムネール
16. AVCHD 規格のビデオデータ(00000.MTS など)
17. 管理用フォルダー

6-7. エラー、ワーニングシステム

異常が検出されると液晶モニターやタリーランプなどで異常発生を知らせます。

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。 <ul style="list-style-type: none"> 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。 <ul style="list-style-type: none"> 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。 <ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> タリー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。
[温度上昇のため、以下の機能はしばらく使用できません。本機の温度が下がるまでお待ちください。] - 動画記録 - プリレック - USB-LAN - USBテザリング]	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。	<ul style="list-style-type: none"> タリー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。 撮影中の場合、撮影を停止します。 USBイーサネットアダプター経由、またはUSBテザリングでストリーミング配信をしていた場合、ストリーミング配信を停止します。 [記録]メニュー → [プリレック]が[切]に固定されます。 本機の温度が下がるまでお待ちください。

6-7. エラー、ワーニングシステム(つづき)

ワーニング(つづき)

[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。	タリール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。 (記録中の場合) • 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。	タリールンプが1秒間に1回点滅します。 • 動作は継続します。 • 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。	タリールンプが1秒間に1回点滅します。 • 記録は継続します。 • 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。 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てしました。	• もう一方のメモリーカードの記録は継続します。 • 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。 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てしました。	• もう一方のメモリーカードの記録は継続します。 • 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、または64 GBのmicroP2カードを挿入してください。

6-7. エラー、ワーニングシステム(つづき)

アラート(つづき)

[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。	<ul style="list-style-type: none"> 動作は継続します。 書き込み可能速度が十分に遅いメモリーカードをお使いください。
[ディレクトリー異常カード(スロット1)]/[ディレクトリー異常カード(スロット2)]	[ファイルフォーマット]をP2形式に設定しているときに、ディレクトリー配置が不適切なメモリーカードが挿入されています。	<ul style="list-style-type: none"> 動作は継続します。 速やかにカードのバックアップを取り、フォーマット後ご使用ください。
[書き換え回数超過カード(スロット1)]/[書き換え回数超過カード(スロット2)]	規定の書き換え回数を超えたmicroP2カードが挿入されています。	<ul style="list-style-type: none"> 動作は継続します。 メモリーカードの交換をお勧めします。
[SDカード(スロット1)]/[SDカード(スロット2)]	[ファイルフォーマット]をP2形式に設定しているときに、SDHCメモリーカードが挿入されています。	<ul style="list-style-type: none"> 動作は継続します。 SDXCメモリーカード/microP2カードへの記録をお勧めします。
[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。	<ul style="list-style-type: none"> 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 カメラ映像画面	内容	動作と対応
[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"> 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。 クリップを確認してください。
[削除できません。]	削除できないクリップです。	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 再度、フォーマットしてください。
[再連続できません。]	複数のメモリーカードにまたがって記録したクリップではないので、クリップの再連続ができません。	<ul style="list-style-type: none"> 選択しているクリップを確認してください。
[コピーできません。4GBを超えたクリップが含まれています。]	P2クリップの4GBを超えたファイルは32GB以下のメモリーカードにコピーできません。	<ul style="list-style-type: none"> 容量が32GBを超えるメモリーカードにコピーしてください。
[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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> クリップのプロテクトを解除してください。
[サムネー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ール情報にエラーが発生しました。	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。

6-7. エラー、ワーニングシステム(つづき)

メッセージ(つづき)

[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としてしました。	•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もコピーできません。]	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としてしました。	•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、削除しようとしてしました。 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としてしました。	•メモリーカードのロックを解除してください。
[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てしました。	•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てしました。	•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てしました。	•コピーするクリップを選択してください。
[再連結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再連結しようとしてしました。	•再連結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てしました。	•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てしました。	•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てしました。	•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てしました。	•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、フォーマットのとき、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てしました。	•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。

6-8. 付属品、純正アクセサリ品番のご紹介

下記部品はサービスパーツとしてお求めいただけます。カメラを購入された販売店またはパナソニック製品の修理サービス取扱店へお問合せください。

【付属品】

マイクホルダー
(注文品番:1AC1R25SXZ)

マイクホルダー用ネジ
(M3 ネジ、長さ 12mm)
(注文品番:1PP1R25SXZ)

アイカップ
(注文品番:DVHG1323Z)



レンズフード
(注文品番:DVYE1263Z)

バッテリーパック
(注文品番:AG-VBR59)

グリップベルト
(注文品番:DVPW1034Z)

6-8. 付属品、純正アクセサリ品番のご紹介(つづき)

下記製品は純正アクセサリとしてお求めいただけます。カメラを購入された販売店へお問合せください。

[AG-CX20 純正アクセサリ]

バッテリーパック	バッテリーチャージャー
 <p>AG-VBR59 (5,900mAh)</p>	 <p>AG-BRD50 (VBR シリーズバッテリー用急速充電機能付)</p>
AC アダプター	LED ビデオライト
 <p>DMW-AC11</p>	 <p>VW-LED1</p>
ステレオマイクロフォン	超指向性マイクロフォン
 <p>VW-VMS10 (プラグインパワー / ステレオミニジャック)</p>	 <p>AG-MC200G (Super-directional / XLR 3-pin)</p>

製品の外観、品番は予告なく変更する場合がございます。予めご了承ください。最新情報は当社ホームページ(https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services/proav_camcorder/lineup/ag-cx20)などをご確認ください。

6-9. 定格

総合	
電源	DC 7.28V(バッテリー使用時) DC 9.0V(ACアダプター使用時)
消費電力	8.4W(記録時) 14.1W(充電時)
動作周囲温度	0°C ~ 40°C
動作周囲湿度	10% ~ 80%(結露なし)
質量	本体: 約 0.85kg (本体のみ。ハンドルユニット、レンズフード、バッテリー、アイカップを除く) 撮影時: 約 1.5kg(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	129mm(幅) x 159mm(高さ) x 267mm(奥行) (ハンドルユニット、レンズフード、アイカップを含む。マイクホルダー、突起部を除く)
カメラ	
撮像素子	1/2.5型MOS個体撮像素子
画素数	有効画素数: 約829万画素
レンズ	光学式手ぶれ補正レンズ、電動24倍ズーム F値: F1.8 ~ F4.0 焦点距離: f=4.12mm ~ 98.9mm 35 mm換算: 25.0mm ~ 600.0mm フィルター径: 62mm NDフィルター: Clear, 1/4, 1/16, 1/64 IRフィルター: オン/オフ切換 最短撮影距離(M.O.D): 前球より約10cm(ワイド端)/1.2m(ズーム全域)
ゲイン切り換え	0dB ~ 30dB (USERボタン スーパーゲイン割り当て時、スーパーゲイン/スーパーゲイン+設定可能)
色温度切り換え	ATW, ATW LOCK, Ach, Bch, プリセット3200K / プリセット5600K / VAR(2000K ~ 15000K)
シャッタースピード	システム周波数 = 59.94Hz 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

6-9. 定格(つづき)

カメラ(つづき)	
シャッタースピード (つづき)	システム周波数 = 50.00Hz 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	システム周波数 = 59.94Hz 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 システム周波数 = 50.00Hz 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
スーパースロー 記録	システム周波数 = 59.94Hz 1920x1080 (FHD):撮影フレームレート 120fps システム周波数 = 50.00Hz 1920x1080 (FHD):撮影フレームレート 100fps
最低被写体照度	1.5lx (F1.8、[スーパーゲイン+]が有効、シャッタースピード1/30秒のとき)
デジタルズーム	2 倍, 5 倍, 10 倍, i.Zoom* * UHD (3840x2160) の記録フォーマットの場合: 最大 32 倍 FHD (1920x1080) の記録フォーマットの場合: 最大 48 倍
内臓LEDライト	(ハンドルユニット使用時) 照度: 約 70lx (1.0m) 照射角: 約 30° 色温度: 約 4600K
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	
記録メディア	SDHCメモリーカード(4GB ~ 32GB) SDXCメモリーカード(32GB超 ~ 512GB) microP2カード(Aシリーズ, Bシリーズ)
記録スロット	2スロット
システム周波数	59.94Hz / 50.00Hz
ファイル フォーマット	P2, MOV, MP4, AVCHD
記録フォーマット	MOV 4:2:0 10bit UHD: HEVC LongGOP 200M, HEVC LongGOP 150M, HEVC LongGOP 100M MOV 4:2:0 8bit UHD: 420 LongGOP 150M, 420 LongGOP 100M, MOV 4:2:2 10bit UHD: 422 LongGOP 150M FHD: 422 LongGOP 100M, 422 LongGOP 50M, 422ALL-I 200M, 422ALL-I 100M

6-9. 定格(つづき)

メモリーカードレコーダー(つづき)	
記録フォーマット (つづき)	MP4 4:2:0 10bit UHD: HEVC LongGOP 100M, HEVC LongGOP 72M MP4 4:2:0 8bit UHD: 420LongGOP 72M FHD: 420LongGOP 50M AVCHD 4:2:0 8bit FHD: PS, PH, HA HD: PM P2 4:2:2 10bit AVC-I100, AVC-G50, AVC-G25 P2 4:2:0 10bit AVC-I50 P2 4:2:0 8bit AVC-G12 P2 プロキシ 4:2:0 8bit (MOV 形式で記録) AVC-G6
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
連続再生時間	SDXC メモリーカード 64GB 使用、ファイルフォーマットを MOV/MP4 設定時: 200Mbps の記録フォーマット: 約 40 分 150Mbps の記録フォーマット: 約 55 分 100Mbps の記録フォーマット: 約 1 時間 20 分 72Mbps の記録フォーマット: 約 1 時間 50 分 50Mbps の記録フォーマット: 約 2 時間 40 分 SDXC メモリーカード 64GB 使用、ファイルフォーマットを AVCHD 設定時: PS の記録フォーマット: 約 5 時間 20 分 PH の記録フォーマット: 約 6 時間 HA の記録フォーマット: 約 8 時間 30 分 PM の記録フォーマット: 約 17 時間 10 分 microP2 カード 64 GB 使用、ファイルフォーマットを P2 に設定時: 1080-59.94i/AVC-I100, 1080-50.00i/AVC-I100, 720-59.94p/AVC-I100, 720-50.00p/AVC-I100: 約 1 時間 4 分 1080-59.94p/AVC-G25, 1080-50.00p/AVC-G25, 1080-59.94i/AVC-I50, 1080-50.00i/AVC-I50, 720-59.94p/AVC-I50, 720-50.00p/AVC-I50, 1080-59.94i/AVC-G50, 1080-50.00i/AVC-G50, 720-59.94p/AVC-G50, 720-50.00p/AVC-G50: 約 2 時間 8 分 1080-59.94p/AVC-G12, 1080-50.00p/AVC-G12: 約 4 時間 1080-59.94i/AVC-G25, 1080-50.00i/AVC-G25, 720-59.94p/AVC-G25, 720-50.00p/AVC-G25: 約 4 時間 16 分 1080-59.94i/AVC-G12, 1080-50.00i/AVC-G12, 720-59.94p/AVC-G12, 720-50.00p/AVC-G12: 約 8 時間

6-9. 定格(つづき)

デジタルビデオ	
量子化ビット数	MOV: 4:2:2 10bit, 4:2:0 10bit(HEVC), 4:2:0 8bit, MP4: 4:2:0 10bit(HEVC), 4:2:0 8bit AVCHD: 4:2:0 8bit P2: 4:2:2 10bit(AVC-I100, AVC-G50, AVC-G25) 4:2:0 10bit(AVC-I50) 4:2:0 8bit(AVC-G12, AVC-G6(プロキシ))
ビデオ圧縮方式	MOV/MP4: H.264/MPEG-4 AVC High Profile, H.265/MPEG-4 HEVC Main10 Profile AVCHD: H.264/MPEG-4 AVC High Profile P2: H.264/MPEG-4 AVC Intra Profile(AVC-I100, AVC-I50) H.264/MPEG-4 AVC High Profile(AVC-G50, AVC-G25, AVC-G12, AVC-V6 (プロキシ))
デジタルオーディオ	
音声記録方式	MOV: 48KHz/24bit, 2ch, LPCM MP4: 48KHz/16bit, 2ch, AAC AVCHD: 48KHz/16bit, 2ch, Dolby Audio™ P2: 48KHz/24bit, 2ch, LPCM (AVC-I100, AVC-I50, AVC-G50, AVC-G25) 48KHz/16bit, 2ch, LPCM (AVC-I100, AVC-I50, AVC-G12, AVC-G6(プロキシ)) AVC-I100/50 は 24/16bit の切り換えがメニューで可能
ヘッドルーム	12dB, 18dB, 20dB(メニューにて切り換え)
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	1920x1080(FHD), 1280x720(HD), 640x360, 320x180
配信方式	Unicast, Multicast
フレームレート	システム周波数 = 59.94Hz 60fps, 30fps, 24fps システム周波数 = 50.00Hz 50fps, 25fps
ビットレート	24Mbps, 20Mbps, 16Mbps, 14Mbps, 8Mbps, 6Mbps, 4Mbps, 3Mbps, 2Mbps, 1.5Mbps, 1Mbps, 0.7Mbps, 0.5Mbps
オーディオ圧縮方式	AAC-LC: 48KHz, 16bit, 2ch
対応プロトコル	RTSP, RTP, RTMP, RTMPS
NDI®	
対応プロトコル	NDI® HX2(USB イーサネットアダプター(市販品)接続時のみ対応)
ビデオ圧縮方式	H.264/MPEG-4 AVC High Profile
映像解像度	1920x1080(FHD), 1280x720(HD)
配信方式	Unicast, Multicast

6-9. 定格(つづき)

NDI®(つづき)	
フレームレート	システム周波数 = 59.94Hz 60fps, 30fps システム周波数 = 50.00Hz 50fps, 25fps
ビットレート	24Mbps, 16Mbps, 14Mbps, 10Mbps, 8Mbps, 6Mbps, 4Mbps, 2Mbps
オーディオ圧縮方式	AAC-LC: 48KHz, 16bit, 2ch
Wi-Fi	
準拠規格	IEEE802.11a, b, g, n, ac(無線 LAN 標準プロトコル)
使用周波数範囲 (中心周波数)	2412MHz ~ 2462MHz(1~11ch) 5180MHz ~ 5320MHz(36 40 44, 48, 52, 56, 60, 64ch) 5500MHz ~ 5720MHz (100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 144ch)
暗号化方式	Wi-Fi 準拠 WPA2™, WPA3™
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	
SDI OUT端子	BNC x1 タイムコード出力, SDI リモート記録制御対応 0.8 V [p-p], 75 Ω, 3G/1.5G HD-SDI 対応 出力フォーマット(4:2:2 10bit): 1920x1080:59.94p, 50.00p, 59.94i, 50.00i, 29.97p, 29.97Psf, 25.00p, 25.00Psf, 23.98p, 23.98Psf 1280x720: 59.94p, 50.00p
HDMI端子	HDMI x1 TypeA, タイムコード出力, リモート記録制御対応 ピエラリンク非対応 出力フォーマット(4:2:2 10bit): 3840x2160: 59.94p, 50.00p, 29.97p, 25.00p, 23.98p 1920x1080: 59.94p, 50.00p, 59.94i, 50.00i, 29.97p, 25.00p, 23.98p 1280x720: 59.94p, 50.00p 720x480: 59.94p 720x576: 50.00p
オーディオ入力	
内蔵マイク	ステレオマイク
MIC端子	3.5 mm 径ステレオミニジャック x1, プラグインパワー対応
INPUT1/2端子	(ハンドルユニット使用時) XLR(3ピン)x2(INPUT1/2), 入力ハイインピーダンス LINE, MIC, +48V(SW 切換) LINE: 4dBu, 0dBu(メニュー切換) MIC: -40dBu, -50dBu, -60dBu(メニュー切換)

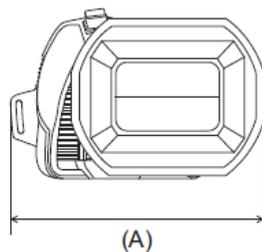
6-9. 定格(つづき)

オーディオ出力	
SDI OUT端子	LPCM 2ch
HDMI端子	LPCM 2ch
ヘッドホン端子	3.5mm 径 ステレオミニジャック x1
スピーカー端子	15mm 径 丸型 x1
その他入出力	
REMOTE端子	2.5mm 径 スーパーミニジャック シリアル通信のリモートコントロール端子 当社過去機種で使用していたアナログ制御のリモコンは使用不可
USB端子	Type-C x1, USB2.0 ホスト/デバイス兼用(メニューで切り換え) ホスト: パスパワー対応(5V、0.5A)、USB テザリング接続機能、USB イーサネットアダプター接続機能 デバイス: USB マスストレージ機能(読み出しのみ)
DC IN端子	9V/3A, USB Type-C x1, USB-PD 対応
モニター	
液晶モニター	静電容量方式タッチパネル 3.5 型液晶モニター: 約 276 万ドット
ビューファインダー	0.39 型 OLED(有機 EL ディスプレイ)、約 236 万ドット、 映像表示(16:9)エリア: 約 177 万ドット
ハンドルユニット	
入力電圧	DC 23.6V, 5V, 3.15V
消費電力	最大約 3.1W(カメラ本体と接続時)
質量	約 305g (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	71mm(幅)x 89mm(高さ)x 207mm(奥行) (突起部分を含む、マイクホルダーを除く)
バッテリーパック(AG-VBR59)	
電圧/容量	DC 7.28V, 5900mAh 43Wh
充電電流	最大 4000mA
動作周囲湿度	0% ~ 80%(結露なし)
質量	約 230g
外形寸法	41.3mm(幅)x 51.3mm(高さ)x 69.6mm(奥行)

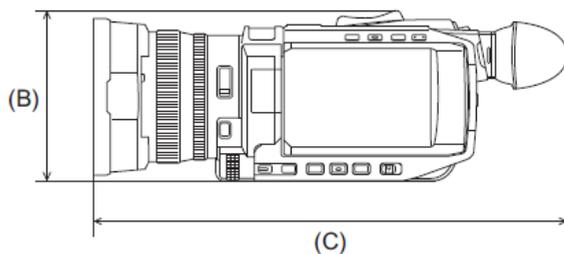
6-10. 外形寸法

単位:ミリメートル

[カメラ本体]



(A)



(B)

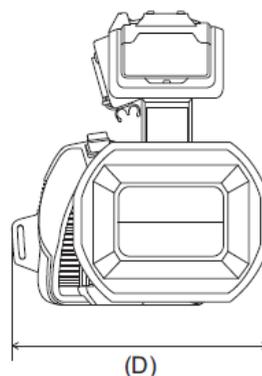
(C)

(A) 129 mm

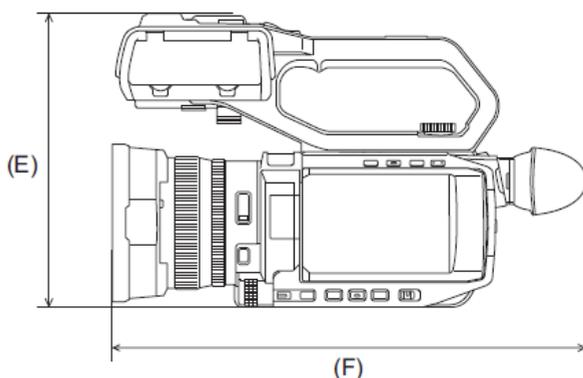
(B) 93 mm

(C) 267 mm

[ハンドルユニット取付時]



(D)



(E)

(F)

(D) 129 mm

(E) 159 mm

(F) 267 mm

改訂履歴

版数 (発行年月)	改訂履歴	本誌バージョン
2025 年 4 月	初版発行	V1.00J

Panasonic

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
イメージングソリューション事業部 プロフェッショナルAV事業
カスタマーサクセス部

ファームウェアダウンロード、よくあるご質問の確認は
<https://eww.pass.panasonic.co.jp/p2ui/guest/TopLogin.do?lang=ja&category=pav>