

VIDEO INSTANT REPLAYER P-20HD

Ver 1.0 以降

リファレンス・マニュアル



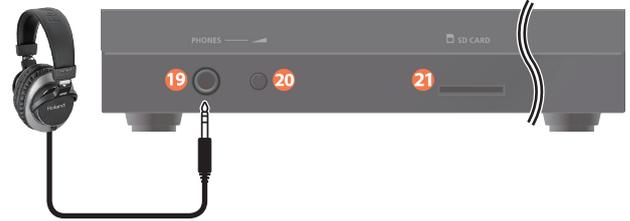
目次	
各部の名称とはたらき	2
トップ・パネル／フロント・パネル.....	2
リア・パネル（機器の接続）.....	3
お使いになる前に	4
基本画面.....	4
電源を入れる／切る.....	7
SDカードについて.....	7
メニューを操作する.....	8
日付と時刻を設定する.....	8
P-20HDの構成について.....	9
映像の入出力設定	11
映像の入出力フォーマットを設定する.....	11
入力フォーマット（EDID）を設定する.....	12
出力フォーマットを設定する.....	12
プロジェクトを作る	13
新規にプロジェクトを作る.....	13
作成済みのプロジェクトを開く.....	13
プロジェクトの設定を変更する.....	13
映像の操作	14
録画する／再生する.....	14
クリップを使う.....	15
クリップ・リストの操作.....	19
パッドの操作	20
パレットを使う.....	20
パレットのその他の操作.....	21
静止画を使う.....	22
オーディオ・ファイルを使う.....	23
映像の調整	24
音声の操作	26
音量を調整する.....	26
入力音声にエフェクトをかける.....	26
出力音声にエフェクトをかける.....	27
特定の音声だけを消音する（ミュート）.....	28
各出力端子から出力する音声を切り替える.....	28
その他の機能	29
SDカード／USBメモリーに本体の設定を保存する.....	29
SDカードをフォーマットする.....	30
メニューから電源を切る.....	30
設定を工場出荷時の状態に戻す（ファクトリー・リセット）.....	31
システム設定.....	31
メニュー一覧	32
1：Project.....	32
2：Transition.....	33
3：Playlist.....	33
4：Pad.....	34
5：Video Input.....	34
6：Video Output.....	36
7：Audio Input.....	37
8：Audio Output.....	38
9：Audio Rec Level.....	40
10：SD Card/USB Memory.....	40
11：System.....	40
CLIP LIST.....	41
PALETTE.....	41
STILL.....	42
AUDIO.....	42
ショートカット一覧.....	43
資料	44
トラブルシューティング.....	44
エラー・メッセージ一覧.....	45
録画時間の目安.....	45
主な仕様.....	46
外形寸法図.....	47
VIDEOブロック・ダイアグラム.....	48
AUDIOブロック・ダイアグラム.....	49

各部の名称とはたらき

トップ・パネル／フロント・パネル



フロント・パネル



名称	説明
19 PHONES 端子	ヘッドホンを接続します。
20 [PHONES] つまみ	ヘッドホンの音量を調節します。
21 SD カード・スロット	SD カードを差し込みます。

名称	説明
INPUT セクション	
1 [REC] ボタン	録画を開始／停止をします。 点灯 録画中 消灯 録画停止中
2 [SELECT] ボタン	入力映像 (LIVE IN1 / LIVE IN2 / PinP / SPLIT) を切り替えます。選ばれている入力の LED が点灯します。
3 [AUDIO OUT] つまみ	出力の音量を調整します。
パッド・セクション	
4 [STILL] ボタン	パッドの機能を静止画クリップの選択にします。
4 [AUDIO] ボタン	パッドの機能をオーディオ・クリップの選択にします。
4 [CLIP LIST] ボタン	パッドの機能をビデオ・クリップの選択にします。
4 [PALETTE] ボタン	パッドの機能をパレット内のビデオ・クリップの選択にします。
5 パッド [1] ~ [8]	各パッドに割り当てられているクリップ (ビデオ / 静止画 / オーディオ) を選びます。
6 [<] / [>] ボタン	パッドのページを切り替えます。
7 [SPEED] レバー	再生速度を調節します。
8 [SPEED RANGE] ボタン	[SPEED] レバーで調節できる再生速度の範囲を切り替えます。
OUTPUT セクション	
9 [LIVE IN] ボタン	ライブ・イン・バスの映像を出力します。
9 [REPLAY] ボタン	リプレイ・バスの映像を出力します。
AUTO PLAY セクション	
10 [CLIP] ボタン	クリップを再生します。
10 [PLAYLIST] ボタン	プレイリストを再生します。
11 放熱口	P-20HD 内部の熱を放出します。 ※ 放熱口をふさがらないでください。放熱口をふさいでしまうと、内部の温度が上昇し、熱によって故障する恐れがあります。

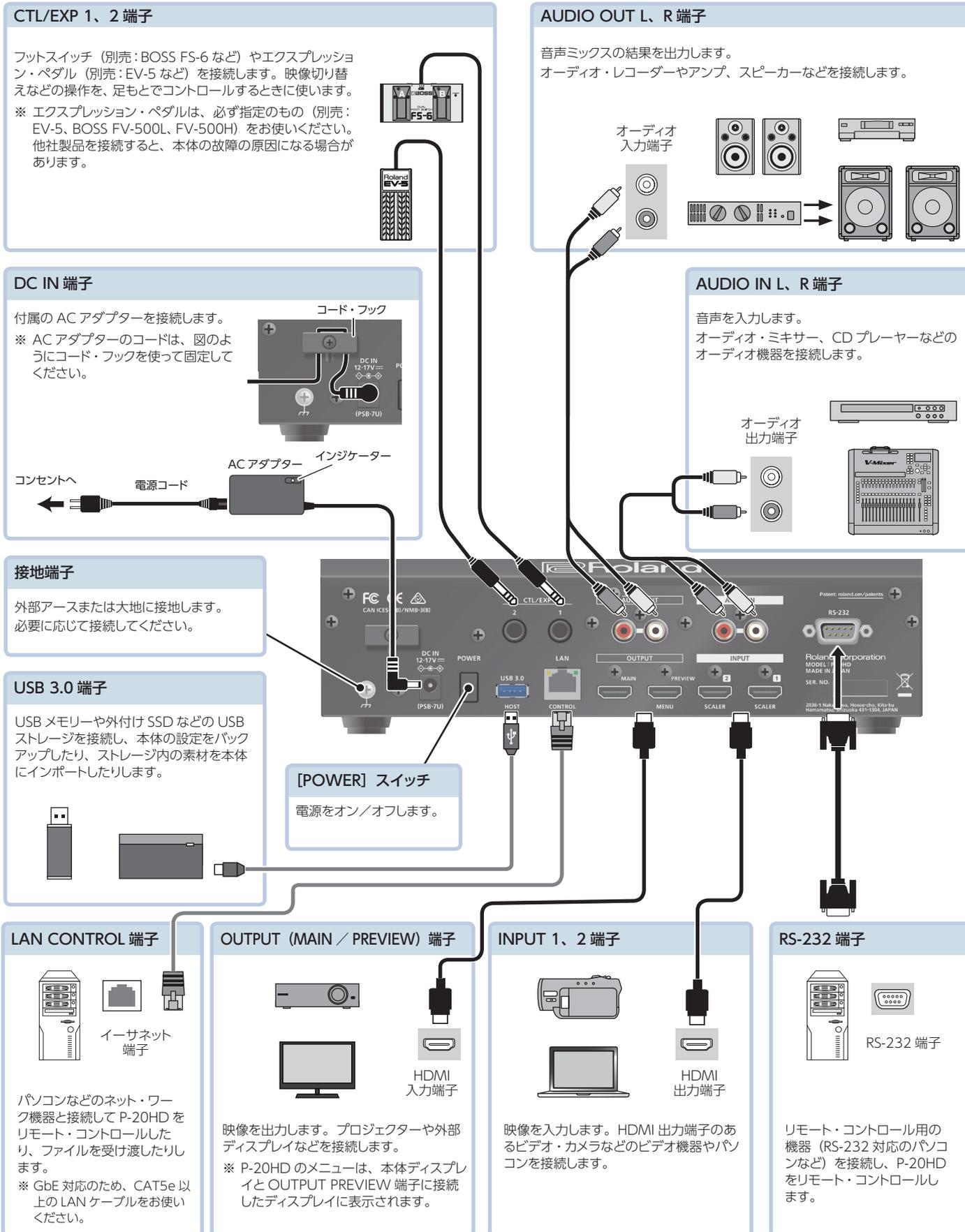
名称	説明
MARKER セクション	
[LIVE IN] ボタン	マーカの基準時刻を切り替えます。 点灯 ライブ・イン時刻 消灯 リプレイ時刻
[DELETE] ボタン	ブックマークを削除します。
12 [IN] / [OUT] ボタン	クリップの開始地点 (IN 点)、終了地点 (OUT 点) を設定します。
[BOOKMARK] ボタン	ファイルにマーカを設定します。
[MAKE CLIP] ボタン	押した時刻を OUT 点とするクリップを作成します。
トランスポート・セクション	
13 [⏏] ボタン	リプレイ・バスの映像、音声を一時停止します。 映像 静止 音声 無音
[▶] ボタン	リプレイ・バスの映像、音声を再生します
[⏮] / [⏭] ボタン	次のブックマーク (前のブックマーク) にジャンプします。
14 [MENU] ボタン	メニューを表示したり、非表示にしたりします。
15 [EXIT] ボタン	メニューの階層を抜けたり、操作をキャンセルしたりします。
16 [VALUE] つまみ (ENTER)	回す メニュー項目を選んだり、設定値を変更したりします。 押す 選んだメニュー項目や変更した設定を確定します。また、操作を実行します。
ジョグ・シャトル・セクション	
17 [JOG] ボタン	[JOG/SHUTTLE] ダイアルをジョグ・モードにします。(P.14)
[SHUTTLE] ボタン	[JOG/SHUTTLE] ダイアルをシャトル・モードにします。(P.14)
18 [JOG/SHUTTLE] ダイアル	ジョグ・モード / シャトル・モードで、コマ送り、コマ戻し、再生速度を調節します。

リア・パネル（機器の接続）

※ 他の機器と接続するときは、誤動作や故障を防ぐため、必ずすべての機器の音量を絞り、すべての機器の電源を切ってください。

※ お使いの機器の端子形状に合ったケーブルや変換プラグをご用意ください。

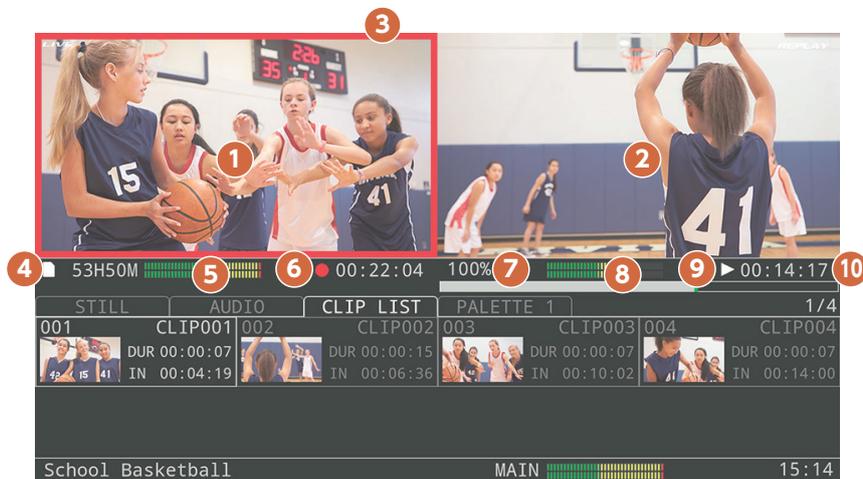
※ 電源が入っているときに、SD カードや USB メモリーを抜くときは、必ずイジェクト操作をしてください。（P.7）（P.40）



お使いになる前に

基本画面

P-20HD の基本画面です。



名称	説明	
1 LIVE IN 映像プレビュー領域	入力された録画対象のプレビュー映像が表示されます。INPUT SELECT で入力映像を切り替えることができます。	
2 REPLAY 映像プレビュー領域	再生している映像のプレビュー映像が表示されます。	
3 タリー枠	MAIN 出力映像に選ばれている側のプレビュー領域にタリー枠（赤い枠）が表示されます。MAIN 出力映像チャンネルは OUTPUT 切り替えボタンで切り替えます。切り替え中は LIVE IN、REPLAY 両方の領域にタリー枠が表示されます。	
4 SD カード・アイコン／残り時間表示	SD カードに収録可能な時間を（時：分）のフォーマットで表示します。残り時間が 30 分を切るとアイコンが黄色に、残り時間が 15 分を切ると赤色で表示されます。残り時間が 0 になると録画は自動的に停止します。カードが挿入されていない状態では --H-M と表示されます。	
5 LIVE IN 音声レベル・メーター	LIVE IN バスのオーディオ・レベルを表示します。（P.26）	
6 録画アイコン／録画時間表示	録画状態を表すアイコン（●）と録画時間を表示します。録画停止状態では ● は非表示で、録画時間は録画済み時間が表示されます。未録画時点では --:-- と表示されます。	
7 再生スピード表示	再生速度を表示します。[SPEED] レバーによる -100%～100% までの速度とシャトル操作による倍率（x-64、x-32、x-16、x-8、x-4、x-2、x-1、x1、x2、x4、x8、x16、x32、x64）を表示します。	
8 REPLAY 音声レベル・メーター	REPLAY バスのオーディオ・レベルを表示します。（P.26）	
9 再生ステータス・アイコン	再生状態を表すアイコンを表示します。	
	非表示	再生開始前
		一時停止時（再生速度 =0%）
	▶	再生時（再生速度 =100%）
	◀	逆再生時（再生速度 =-100%）
	▶▶	早送り時（再生速度 > 100%）
	◀◀	巻き戻し時（再生速度 < -100%）
10 再生時間表示	▶	コマ送り／スロー再生時（コマ送り／0% < 再生速度 < 100%）
	◀	コマ戻し／スロー逆再生時（コマ送り／-100% < 再生速度 < 0%）



名称	説明
11 タイムライン表示	録画時間における再生位置を表示します。 タイムラインのバーの全長は録画時間を、ポジション・バー（グレーの部分）の長さは再生時間を表します。
12 マーカー位置表示	タイムライン上の緑の印はマーカー位置を表します。 マーカーボタンの LIVE IN が消灯している場合は、再生位置（ポジション・バーの先頭）に表示され、LIVE IN が点灯している場合は、録画位置（タイムラインの右端）に表示されます。 [IN] ボタンを押すと、IN 点マーカーが付加されタイムライン上にマーカーの印が付きます。 また、BOOKMARK ボタンを押すと、マーカー位置にブックマークが設定され、タイムライン上に緑色のマーカーの印が付きます
13 パッド・タブ	現在選ばれているパッドの種類を表示するタブです。 パッド切り替えボタンによる選択に応じて表示が切り替わります。PALETTE の場合は選ばれた PALETTE 番号に応じてタブに、PALETTE 番号が表示されます。(例) PALETTE1
14 選択クリップ、クリップ数表示	パッド内で選ばれているクリップの位置／総クリップ数を表示します。
15 クリップ表示	各クリップの表示領域です。選ばれているクリップはハイライト表示されます。
16 クリップ番号表示	パッド内のクリップ位置の表示です。
17 サムネイル表示	クリップのサムネイルの表示です。サムネイルが作成されていないときは、仮のサムネイルが表示されます。また、オーディオ・クリップの場合はオーディオ用のサムネイル（音符マーク）が表示されます。
18 クリップ名表示	クリップ名（最大 10 文字）を表示します。
19 クリップの長さ表示	クリップの長さを表示します。
20 クリップの IN 点表示 (ビデオクリップ)	クリップの IN 点の時間を表示します。
21 プロジェクト名表示	プロジェクト名を表示します。プロジェクトを開いていない場合は非表示です。
22 MAIN バスのレベルメーター	MAIN バスのオーディオ出力レベル・メーターです。
23 現在時刻表示	現在の時刻を表示します。

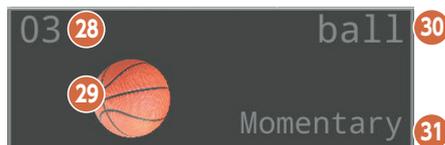


名称	説明
クリップ再生時	
24 再生時間表示	クリップの先頭からの再生時間を表示します。
25 タイムライン表示	クリップ長を全長とする再生位置を表示します。ポジションバーは水色表示になります。
26 再生クリップ表示	再生対象のクリップ領域について、クリップ領域幅をクリップ長とする再生位置を表示します。
プレイリスト再生時	

プレイリスト再生時は、パレット上のクリップを先頭から順に再生します。タイムラインと再生時間表示はプレイリストの全クリップの総和に対する再生位置を表示します。

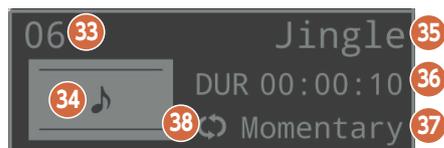
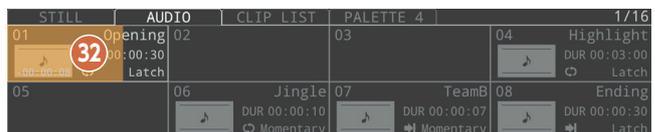
静止画クリップ

27 クリップ表示	各クリップの表示領域です。選ばれているクリップはハイライト表示されます。再生中のクリップは黄色で表示します。
28 クリップ番号表示	パッド内のクリップ位置 (01 ~ 16) を表示します。
29 サムネイル表示	クリップのサムネイルを表示します。
30 クリップ名表示	クリップ名 (最大 10 文字) を表示します。
31 再生動作表示	クリップに設定された再生モード (Latch / Momentary) を表示します。



オーディオ・クリップ

32 クリップ表示	各クリップの表示領域です。選ばれているクリップはハイライト表示されます。再生中のクリップはオレンジの領域で再生の進み具合を表示します。
33 クリップ番号表示	パッド内のクリップ位置を表示します。
34 サムネイル表示	オーディオ用のサムネイル (音符マーク) を表示します。再生中はサムネイル上にクリップの残り時間を表示します。
35 クリップ名表示	クリップ名 (最大 10 文字) を表示します。
36 クリップの長さ表示	クリップの長さを表示します。
37 再生動作表示	クリップに設定された再生モード (Latch / Momentary) を表示します。
38 ループ設定の表示	ループ・アイコンを表示します。

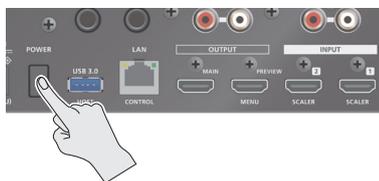


電源を入れる／切る

- ※ 正しく接続したら (P.3)、必ず次の手順で電源を入れてください。手順を間違えると、誤動作をしたり故障したりすることがあります。
- ※ 電源を入れる／切るときは、音量を絞ってください。音量を絞っても電源を入れる／切るときに音がすることがありますが、故障ではありません。
- ※ 電源を切るときは、必ずシャットダウン操作をしてください。

電源を入れる

1. すべての機器の電源がオフになっていることを確認する。
2. P-20HD の [POWER] スイッチをオンにして、電源を入れる。



3. ソース機器の電源を入れる。

ビデオ・カメラなど、P-20HD の入力端子に接続したソース機器の電源を入れます。

4. 出力機器の電源を入れる。

プロジェクターなど、P-20HD の出力端子に接続した機器の電源を入れます。

電源を切る

1. 出力機器→ソース機器の順に電源を切る。
2. P-20HD の [POWER] スイッチをオフにする。

SHUTDOWN 画面が表示されます。



3. [VALUE] つまみを押してシャットダウンを完了する。
キャンセルするときは、もういちど [POWER] スイッチを押します。

オート・オフ機能について

P-20HD には、以下の状態のまま 240 分経過すると、自動的に電源が切れる「オート・オフ機能」が搭載されています。

- P-20HD が何も操作されない
- 音声／映像の入力がない
- OUTPUT 端子に機器が接続されていない

工場出荷時、オート・オフ機能は、オフに設定されています。オート・オフ機能をオンにするときは、SYSTEMメニューの「Auto Off」を「On」に設定します。

- ※ 電源が切れると保存していないデータは失われます。残しておきたいデータはあらかじめ保存しておいてください。
- ※ 電源を再びオンにするときは、電源を入れ直してください。

SD カードについて

P-20HD は、SD カードが入っていない状態では、メニューによる設定以外の操作ができません。ご使用前に必ず SD カードを入れてください。

P-20HD で使用できる SD カードについて

P-20HD は SDXC / SDHC / SD カードに対応しています。



SD カードのメーカーや種類によっては、本機で正しく録画や録音ができないことがあります。目安として Speed Test で 20MB/sec 以上の SD カードをお使いください。micro SD カードは対象外です。

録画時間はカードの容量によって変わります。(P.45)

最新の動作確認情報はローランド・サポート・ページでご案内しています。

<https://proav.roland.com/jp/>

書き込み禁止 (LOCK) 機能について

P-20HD は SD カードがロックされた状態では動作しません。SD カードのロックを解除してお使いください。



SD カードを挿す

1. SD カードを SD CARD スロットに「カチッ」と音がするまで差し込む。

- ※ SD カードは挿入方向や裏表に注意して確実に奥まで差し込んでください。また、無理に差し込まないでください。



SD カードをフォーマットする

P-20HD で使う SD カードは必ず P-20HD 本体で初期化をしてからお使いください。

- ※ フォーマットにより削除されたデータを復元することはできません。大事なデータはパソコンにバックアップしてください。

1. [MENU] ボタン → [SD Card/USB Memory] → [SD Card] → [Format] を選び、[VALUE] つまみを押す。
2. [Exec] にカーソルを移動し [VALUE] つまみを押す。
3. ダイアログが表示されるので、[OK] を選び、[VALUE] つまみを押す。
SD カードが初期化されます。

SD カードを抜く

1. [MENU] ボタン → [SD Card/USB Memory] → [SD Card] → [Eject] を選び、[VALUE] つまみを押す。

画面に「The SD Card is safe to remove.」の文字が表示され、安全にカードを取り出せる状態になります。

- ※ [EXIT] ボタン+ [MENU] ボタンでも手順 1 と同じ操作になります。(ショートカット操作)

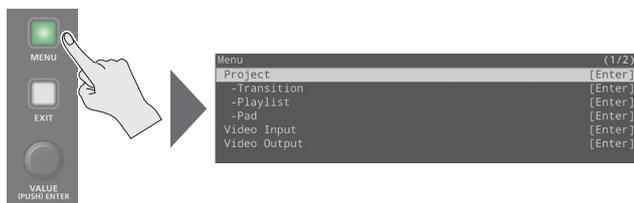
2. SD カードを押し込む。
3. SD カードをつまんで手前に引っ張る。

メニューを操作する

メニューを表示して、映像に関する設定や P-20HD 本体の設定をします。

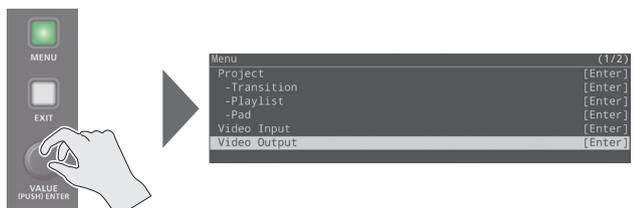
※ メニューは OUTPUT PREVIEW 端子に接続したディスプレイにも表示されます。

1. [MENU] ボタンを押して、メニューを表示させる。



[MENU] ボタンが点灯し、メニューの категорияが表示されます。

2. [VALUE] つまみを回してカテゴリーを選び、[VALUE] つまみを押して決定する。



選んだカテゴリーのメニュー項目が表示されます。

3. [VALUE] つまみを回してメニュー項目を選び、[VALUE] つまみを押して決定する。

カーソルが設定値に移動します。

- メニュー階層が深い場合は、手順 3 を繰り返します。
- [EXIT] ボタンを押すと、1 つ上の階層に戻ります。

4. [VALUE] つまみを回して、設定値を変更する。

- [VALUE] つまみを押しながらかくと、設定値を大きく変えることができます。
- [VALUE] つまみを長押しすると、設定中のメニュー項目が初期値に戻ります。

5. [VALUE] つまみを押して、設定を確定させる。

カーソルがメニュー項目に戻ります。

6. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

日付と時刻を設定する

初めて電源を入れたときは、次の手順で内蔵時計を設定してください。ここで設定した日時は、画面上に表示されるほか、録画したファイルの情報として利用されます。

注意

- 内蔵時計は電源を切った状態でも内部電池により動作します。
- 内部電池が切れた際には、「Battery Error」のメッセージが表示されます。メッセージが表示されたら、お客様相談センターにご連絡ください。

1. [MENU] ボタン → [System] → [Date & Time Settings] を選び、[VALUE] つまみを押す。

System (1/2)	
Frame Rate	59.94Hz
Date & Time Settings	2021/03/15 10:22:02
Startup Project	On
LED Dimmer	8
LCD Dimmer	8
Test Pattern	Off
Test Tone	Off

2. [Date/Time/Time Zone] の項目から [Date] を選び、[VALUE] つまみを押す。

日付変更ダイアログが表示されます。

Date	2021 / 3 / 15
	Cancel OK

3. [YYYY/MM/DD] について変更したい項目を選び、[VALUE] つまみを押す。

数値エディット・モードになり、変更対象の項目が点滅します。

4. [VALUE] つまみで値を変更して、[VALUE] つまみを押す。

5. 手順 3 ~ 4 を繰り返して、年/月/日を設定する。

6. [OK] を選んでダイアログを閉じる。

7. 同様に、[Time] [Time Zone] についても設定する。

8. 必要な項目をすべて設定したら [Set] を選び、[VALUE] つまみを押す。

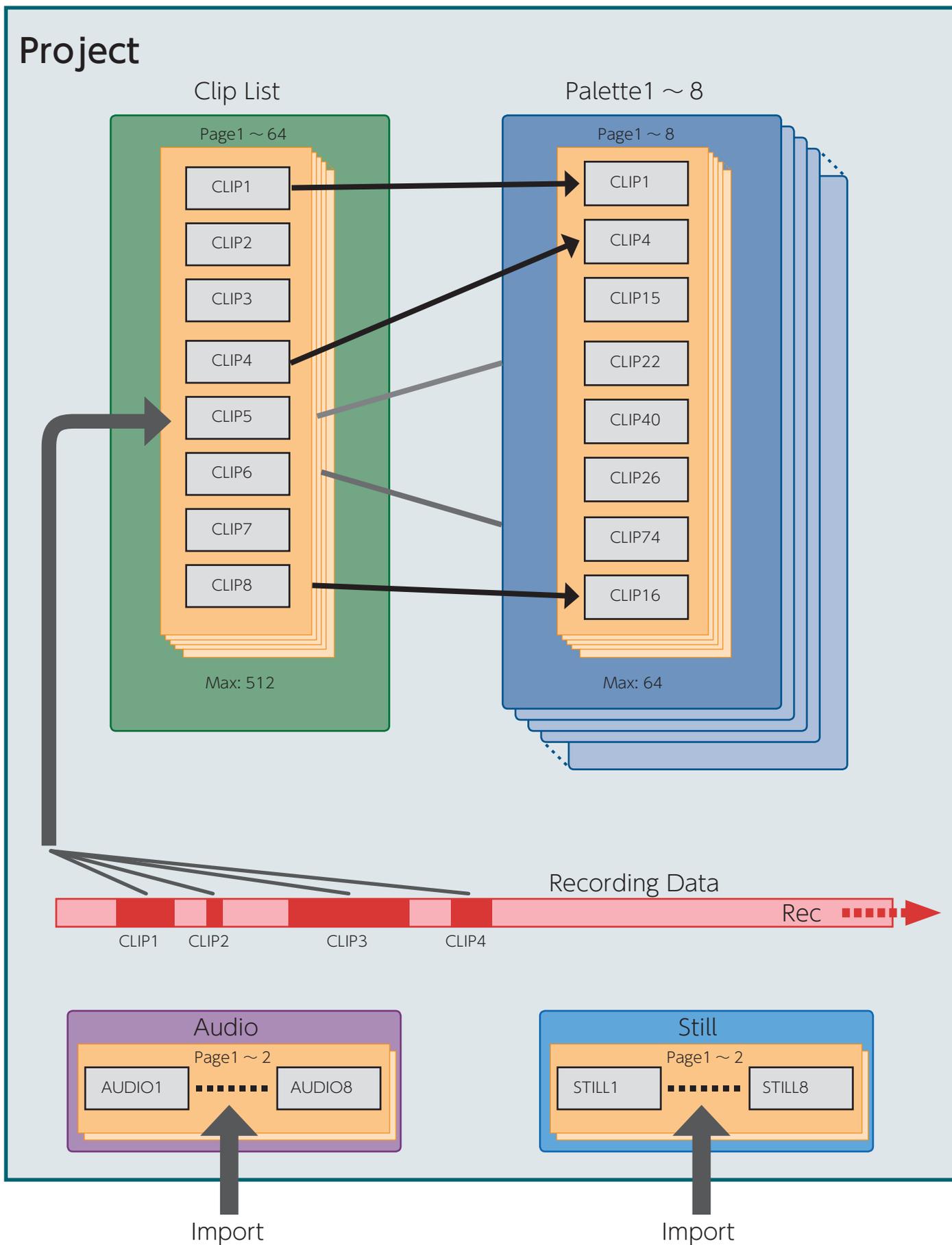
Date & Time Settings (1/1)	
Date	2021/03/15
Time	10:22:32
Time Zone	Asia/Tokyo
	Cancel Set

設定した値が確定します。

「Cancel」を選ぶと、設定した値はすべて破棄されて元の値に戻ります。

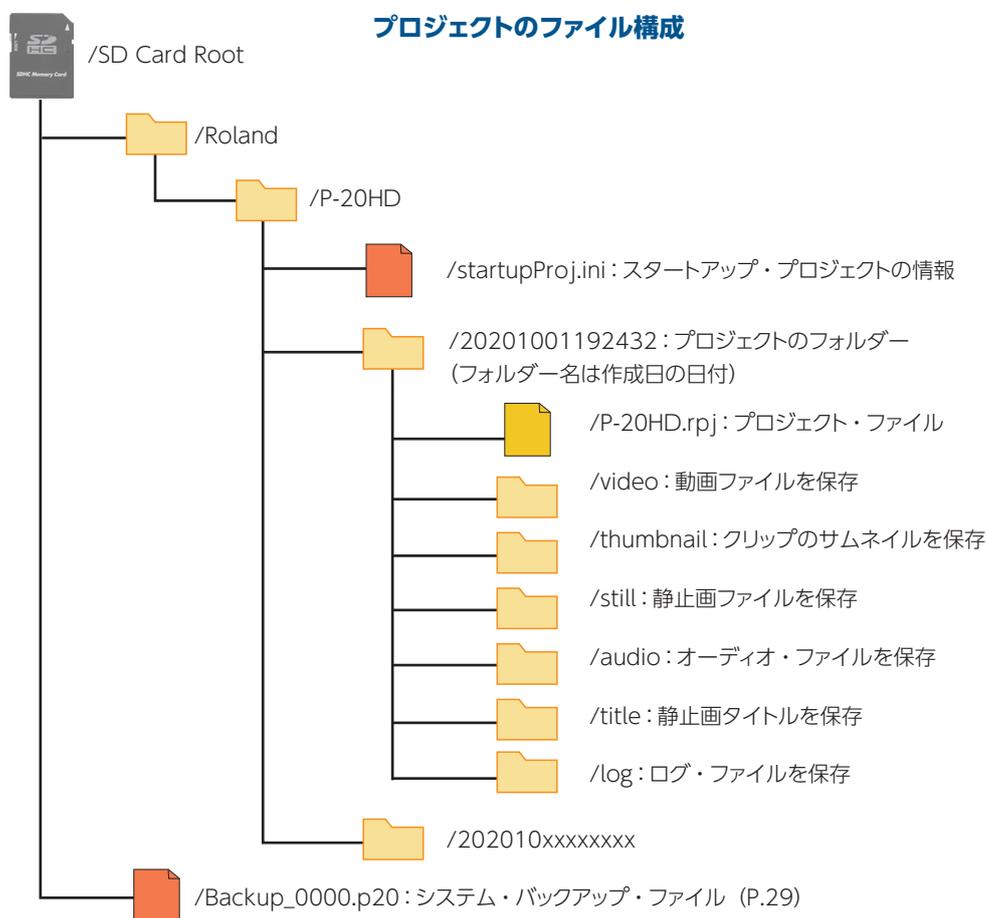
9. ダイアログが表示されるので、[OK] を選び、[VALUE] つまみを押す。

P-20HD の構成について



用語	説明
プロジェクト (Project)	P-20HD で、素材、操作にかかわる設定をまとめて管理する単位です。
レコーディング・データ (Recording data)	録画したデータのことです。 録画を停止しても再度録画を開始すれば継続したデータとして扱われます。 1 プロジェクトで録画可能な時間は最大 12 時間です。 レコーディング・データに In 点、Out 点を打つことでビデオ・クリップを作成します。
クリップ (Clip)	区間が決められた再生単位のことです。ビデオ、静止画、オーディオの 3 種類のクリップがあります。
静止画 (Still)	静止画クリップの置き場所です。最大 16 個まで静止画ファイルをインポートできます。
オーディオ (Audio)	オーディオ・クリップの置き場所です。最大 16 個までオーディオ・ファイルをインポートできます。
クリップ・リスト (Clip List)	プロジェクト内のビデオ・クリップがすべて置かれている動画素材置き場です。レコーディング・データから区間設定をしてビデオ・クリップを作ります。作成したビデオ・クリップはクリップ・リストに登録されます。クリップ・リストから必要に応じてパレットに追加して管理したり、再生したりします。
パレット (Palette)	ビデオ・クリップをグルーピングしたり、連続してプレイリスト再生したりするために用意されたくくりのことです。プロジェクトごとに 8 個用意されています。
ページ (Page)	各種クリップは、それぞれの素材置き場の中で 8 個単位で区切られます。この区切りの単位をページと呼びます。 <ul style="list-style-type: none"> パレットは最大 64 個のクリップが置けるので、最大 8 ページとなります。 クリップ・リストは最大 512 個のクリップが置けるので、最大 64 ページとなります。 AUDIO、STILL は最大 16 個のクリップが置けるので、2 ページとなります。
マーカー (Marker)	レコーディング・データにマーカーを打つことにより、クリップを作成したり、任意のポジションへジャンプするブックマークにしたりすることができます。マーカーの種類は「IN」、「OUT」、「BOOKMARK」の 3 種類です。 ※ ブックマークは 1 ストリームにつき最大 64 個持つことができます。

SD カードのフォルダー構成



映像の入出力設定

映像の入出力フォーマットを設定する

P-20HD では録画の記録フォーマットによらず、下記のフォーマット信号の入出力に対応しています。

対応映像フォーマット一覧

入力フォーマット

フレーム・レート	
[59.94Hz] 設定時	[50Hz] 設定時
720/59.94p	720/50p
1080/59.94i	1080/50i
1080/59.94p	1080/50p
SVGA (800 × 600/60Hz)	SVGA (800 × 600/60Hz)
XGA (1024 × 768/60Hz)	XGA (1024 × 768/60Hz)
WXGA (1280 × 800/60Hz)	WXGA (1280 × 800/60Hz)
FWXGA (1366 × 768/60Hz)	FWXGA (1366 × 768/60Hz)
SXGA (1280 × 1024/60Hz)	SXGA (1280 × 1024/60Hz)
SXGA+ (1400 × 1050/60Hz)	SXGA+ (1400 × 1050/60Hz)
UXGA (1600 × 1200/60Hz)	UXGA (1600 × 1200/60Hz)
WUXGA (1920 × 1200/60Hz)	WUXGA (1920 × 1200/60Hz)

音声入力フォーマット	HDMI : リニア PCM、24 ビット / 48kHz、2ch
------------	-----------------------------------

出力フォーマット

フレーム・レート	
[59.94Hz] 設定時	[50Hz] 設定時
1080/59.94p	1080/50p
720/59.94p	720/50p

音声出力フォーマット	HDMI : リニア PCM、24 ビット / 48kHz、2ch
------------	-----------------------------------

システム・フレーム・レートを設定する

P-20HD では、システム・フレーム・レートによって、対応する入出力フォーマットが決定されます。接続する機器に合わせて、システム・フレーム・レートを設定します。

1. [MENU] ボタン → [System] → [Frame Rate] を選び、[VALUE] つまみを押す。

System	(1/2)
Frame Rate	59.94Hz
Date & Time Settings	2021/03/15 10:31:39
Startup Project	0n
LED Dimmer	8
LCD Dimmer	8
Test Pattern	Off
Test Tone	Off

2. [VALUE] つまみを回して [59.94Hz] または [50Hz] を選び、[VALUE] つまみを押す。
3. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

内部処理について

P-20HD の内部処理は、プログレッシブです。インターレースで入力された映像は、自動的にプログレッシブに変換されます。

このとき、映像がギザギザになったように見えたり、PinP の子画面やマルチ・ビュー・モニターの映像がぶれたりすることがあります。

これはプログレッシブ変換によるもので、故障ではありません。

入力フォーマット (EDID) を設定する

工場出荷時、EDID 情報は「INTERNAL」(入力可能な、すべてのフォーマットの EDID 情報が送信される設定) になっています。特定の入力フォーマットの EDID 情報をソース機器に送りたい場合は、設定を変更します。

EDID とは？

EDID とは、P-20HD をソース機器に接続したときに、P-20HD からソース機器に送信されるデータです。EDID には、P-20HD に入力できるフォーマット (解像度、カラー・スペース、色深度) や音声情報などのデータが記録されています。ソース機器は、受信した EDID 情報を元に P-20HD に最適な映像を出力します。

1. [MENU] ボタン → [Video Input] → [LIVE IN1] または [LIVE IN2] を選ぶ。

(それぞれ VIDEO INPUT1、2 に対応)

Video Input	(1/1)
LIVE IN 1	[Enter]
LIVE IN 2	[Enter]
PinP	[Enter]
SPLIT	[Enter]

2. [VALUE] つまみで、[EDID] を選ぶ。

LIVE IN 1	(1/3)
Status	No Signal
Input Source	HDMI
Flicker Filter	Off
EDID	Internal

3. [VALUE] つまみで、入力フォーマット (EDID) を設定する。

4. [VALUE] つまみを押して、確定する。

入力フォーマット (EDID) が切り替わります。

5. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

出力フォーマットを設定する

接続する機器に合わせて、出力フォーマットを設定します。

注意

ディスプレイが P-20HD の出力フォーマットに対応していないと、映像が正しく映らない場合があります。

1. [MENU] ボタン → [Video Output] → [MAIN OUTPUT] を選ぶ。

Video Output	(1/1)
MAIN OUTPUT	[Enter]
PREVIEW OUTPUT	[Enter]

2. [VALUE] つまみで、[Output Format] を選ぶ。

MAIN OUTPUT	(1/2)
Status	Not Connected
Output Format	1080/59.94p
Color Space	YPbPr
DVI-D/HDMI	HDMI
Flip Horizontal	Off

3. [VALUE] つまみで、出力フォーマットを設定する。

4. [VALUE] つまみを押して、確定する。

出力フォーマットが切り替わります。

5. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

※ PREVIEW OUT 端子の出力フォーマットは 1080p (59.94Hz か 50Hz かはシステム・フレーム・レートに依存) 固定です。

プロジェクトを作る

録画した素材や外部から取り込んだ素材は SD カードにプロジェクトという単位で保存されます。プロジェクトでは、録画した映像の中から特定の区間を切り出した「クリップ」や、複数のクリップを連続して再生するための「プレイリスト」を作成し、管理することができます。

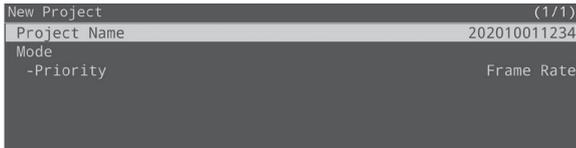
P-20HD では、電源を入れたあと、新規プロジェクトを作成するか、作成済みのプロジェクトを開いてから作業をします。

新規にプロジェクトを作る

プロジェクトを新しく作ります。

1. [MENU] ボタン → [Project] → [New] を選び、[VALUE] つまみを押す。

New Project 画面が表示されます。



2. プロジェクト名を設定する。
3. [Mode Priority] を設定する。

Priority	説明
Resolution (解像度優先モード)	解像度を優先した録画・再生モードです。高精細な映像に対して有効です。
Frame Rate (フレーム・レート優先モード)	フレーム・レートを優先した録画・再生モードです。スポーツなど速い動きの映像に対して有効です。

4. [Create] を選び、[VALUE] つまみを押す。
確認画面が表示されます。
5. [OK] を選び [VALUE] つまみを押して決定する。
新しくプロジェクトが作成され、基本画面に戻ります。

メモ

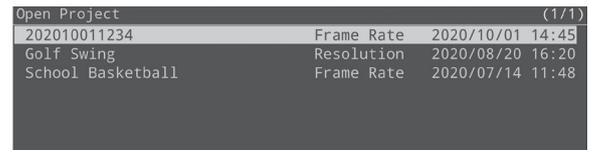
プロジェクトは自動保存されるので、保存の操作は必要ありません。

作成済みのプロジェクトを開く

すでに作成済みのプロジェクトを開くと、カレント・プロジェクトが切り替わります。

1. [MENU] ボタン → [Project] → [Open] を選び、[VALUE] つまみを押す。

PROJECT LIST 画面が表示されます。



2. 開きたいプロジェクトを選び、[VALUE] つまみを押す。
3. [OK] を選び、[VALUE] つまみを押して決定する。
選んだプロジェクトがロードされ、基本画面に戻ります。

メモ

- システム設定で Startup project が [On] になっている場合は、SD カードに保存されている前回開いたプロジェクトが自動的にロードされます。プロジェクトを切り替えたい場合は、上記の通り Menu → Project → Open より切り替えたいプロジェクトを開いてください。
- プロジェクトを開いているときも、Menu → Project から新規 / 既存のプロジェクトを開いて、プロジェクトを切り替えることができます。

プロジェクトの設定を変更する

1. [MENU] ボタン → [Project] → [Project Settings] を選び、[VALUE] つまみを押す。
2. 必要なパラメーターを設定する。
各パラメーターの設定値については「メニュー一覧」(P.32)をご覧ください。

映像の操作

録画する／再生する

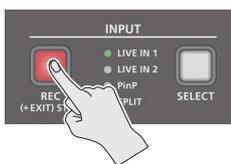
P-20HD は録画中に、すでに録画済みの場面を再生することができます（追いかけて再生）。

1. [INPUT SELECT] ボタンを押して入力を選ぶ。

本体ディスプレイと OUTPUT PREVIEW の左上に、選んだ入力の映像が表示されるのを確認します。



2. [REC] ボタンを押す。



SD カードに録画が開始されます。

録画開始後、約 1 秒で本体ディスプレイと OUTPUT PREVIEW の右上に、録画した映像（リプレイ映像）が再生されます。

メモ

- 追いかけて再生を停止したいときは、[■] ボタンを押します。
- 再生を再開したいときは、[▶] ボタンを押します。

3. [EXIT] ボタンを押しながら [REC] ボタンを押す。

録画を終了します。

録画を止めると、いったん再生も停止しますが、すぐに再生可能な状態に復帰します。

注意

- 録画中や再生中に、絶対に SD カードを抜かないでください。
- 1 プロジェクトで録画可能な時間は最大 12 時間です。
- 録画時間が 12 時間を越えると自動的に録画を停止します。

再生速度を変える

[SPEED] レバーや、[JOG/SHUTTLE] ダイアルを使って、再生中の映像のコマ送りをしたり再生速度を変更したりすることができます。

メモ

録画中のファイルの中で、現在録画している時刻に追いつかない範囲で、任意の時刻を自由に再生することができます。

[SPEED] レバー

[SPEED] レバーを前後に動かして再生速度を変えます。



注意

再生速度を変えたときは、映像の音は再生されません。

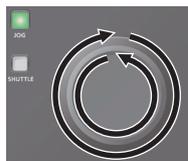
メモ

- [▶] ボタンを押したときは、レバーの位置によらずに常に 100% の再生速度で再生が始まります。再生開始後、[SPEED] レバーを操作すると、レバーに応じた速度に変化します。
- 一時停止中に 0% の位置からレバーを動かすと、再生が始まります。

[JOG/SHUTTLE] ダイアル

ジョグ・モード（コマ送り）とシャトル・モード（変速）を切り替えて使います。ジョグ・モードで使うときは、[JOG] ボタンを、シャトル・モードで使うときは [SHUTTLE] ボタンを押して点灯させてから使います。

ジョグ・モード



回した瞬間に一時停止になり、コマ送り動作になる。

シャトル・モード



動かした角度に応じて再生速度が変わる。

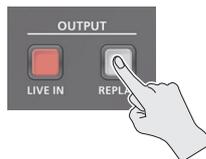
時計回り	順方向コマ送り	右方向	順方向再生
反時計回り	逆方向コマ送り	左方向	逆方向再生
		ダイヤルを押す	モード解除

※ [JOG] ボタンと [SHUTTLE] ボタンが両方とも消灯しているときは、ダイヤル操作は無効です。

映像を切り替えて出力する

P-20HD は入力映像（ライブ・イン）と再生している映像（リプレイ）を、シームレスに切り替えて出力することができます。

1. OUTPUT [LIVE IN] ボタン、または OUTPUT [REPLAY] ボタンを押して出力したい映像を選ぶ。



ボタン	説明
OUTPUT [LIVE IN] ボタン	ライブ・イン・バスの映像が OUTPUT MAIN 端子から出力されます。
OUTPUT [REPLAY] ボタン	リプレイ・バスの映像が OUTPUT MAIN 端子から出力されます。

効果をつけて切り替える (ミックス/ワイプ)

映像を切り替えるときにミックスやワイプなどの効果を加えることができます。

1. [MENU] ボタン → 「Transition」 → 「LIVE IN>REPLAY」 または 「REPLAY>LIVE IN」 を選び、[VALUE] つまみを押す。

※ ライブ・イン映像からリプレイ映像に切り替わるときの効果 (LIVE IN>REPLAY) と、リプレイ映像からライブ・イン映像に切り替わるときの効果 (REPLAY>LIVE IN) を別々に設定できます。

設定画面が表示されます。



2. 「Time」 を選び、[VALUE] つまみを回して切り替え効果の時間を設定し、[VALUE] つまみを押す。

たとえば「Time」の値を1秒に設定すると、映像が切り替わり始めて1秒後に完全に映像が切り替わります。

3. 「Type」 を選び、[VALUE] つまみを回して切り替え効果 (Mix または Wipe) を選び、[VALUE] つまみを押す。

切り替え効果	説明
ミックス (Mix)	2つの映像が混ざり合いながら切り替わります。 
ワイプ (Wipe)	元の映像に次の映像が割り込んでくる形で切り替わります。 

4. 必要に応じて、以下のパラメーターを設定する。

メニュー項目	説明
Wipe Pattern	ワイプのパターンを選びます。
Wipe Direction	ワイプの方向を選びます。

5. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

クリップを使う

P-20HD では録画中に、録画した中から特定の区間を指定してクリップを作成できます。作成したクリップは、リプレイ用の素材として使うことができます。

録画した映像の中からハイライト・シーンやスローで確認したいシーンをクリップにしておけば、好きなタイミングで指定したクリップの映像を再生することができます。

区間の指定には以下の方法があります。

- 映像を見ながら区間を指定してクリップを作成する
- 現在の録画位置や再生位置を基準にクリップを作成する

クリップを作る

映像を見ながら区間を指定してクリップを作る

録画した中から特定の区間を指定してクリップを作成することができます。

パッドでのクリップ再生と組み合わせると、特定の区間を好きなタイミングで再生することができます。

1. 録画された状態 (録画中/録画停止中) で [▶] ボタンを押して再生を開始する。

このとき、MARKER [LIVE IN] ボタンが消灯していることを確認してください。

MARKER [LIVE IN] ボタンが点灯していたら、再度ボタンを押して消灯させます。



2. 区間の先頭となる IN 点を指定します。

MARKER [IN] ボタンが点灯していることを確認します。

2. MARKER [IN] ボタンを押す。



タイムライン上に水色のマーカーが表示され、ボタンが消灯します。



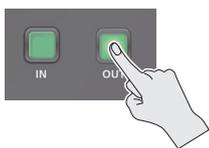
MARKER [IN] ボタンを押した時刻が区間の先頭としてセットされます。

区間の末尾となる OUT 点を指定します。

IN 点を設定した地点から、1 秒以上映像が進むと MARKER [OUT] ボタンが点灯します。MARKER [OUT] ボタンが点灯していることを確認します。

3. [▶] ボタンや [JOG/SHUTTLE] ダイアルを操作して映像を進める。

4. 区間の末尾にしたい位置で MARKER [OUT] ボタンを押す。



ボタンが消灯して、クリップが作成されます。
タイムラインからは水色のマーカーが消えます。
作成されたクリップは、クリップ・リストに登録されます。

注意

- 1 秒以下のクリップは作れません。IN / OUT 間が 1 秒以下の場合 [OUT] ボタンを押してもクリップになりません。[OUT] ボタンが点灯していることが、クリップ化できる目安です。
- IN 点より先に OUT 点を設定することはできません。
- [IN] や [OUT] ボタンを押すタイミングによっては設定される時刻が、指定した時刻から少しずれることがあります。

メモ

手順 1 で MARKER [LIVE IN] ボタンが点灯している場合は、ライブ・インの時刻（現在録画している時刻）を基準にクリップを作成することができます。
この場合 IN / OUT 点は押した時点の録画位置に設定されます。たとえば [IN] を押して 3 秒後に [OUT] を押すと、IN / OUT 間に録画された 3 秒間がクリップとして作成されます。

現在の録画位置や再生位置を基準にクリップを作る

OUT 点だけを指定して簡単にクリップを作ります。

パッドでのクリップ再生と組み合わせると、直前に起こった状態を即座にリプレイすることができます。
スポーツ中継の得点シーンなど、直前に起きたプレイをクリップとして残しておく場合に便利です。

1. 録画された状態（録画中／録画停止中）で [▶] ボタンを押して再生を開始する。

このとき、MARKER [LIVE IN] ボタンが点灯していることを確認してください。
MARKER [LIVE IN] ボタンが消灯していたら、再度ボタンを押して点灯させます。

2. 区間の末尾としたいタイミングで MARKER [MAKE CLIP] ボタンを押す。

押した時点の録画映像を区間の末尾とする 7 秒のクリップが作成されクリップ・リストに登録されます。

注意

- 録画時間がクリップ設定時間に満たないときには [MAKE CLIP] ボタンは消灯しており、操作は無効になります。
- [MAKE CLIP] ボタンを押すタイミングによっては、クリップの IN/OUT 点が指定した時刻から少しずれることがあります。

メモ

- 手順 1 で MARKER [LIVE IN] ボタンが消灯している場合は、録画時刻ではなくリプレイ位置を区間の末尾とするクリップを作成することができます。
MAKE CLIP でクリップを作成する際、サムネイルを作成するために再生位置が IN 点に一度ジャンプします。
クリップが作成された後に元の再生位置に戻ります。
また OUTPUT が REPLAY になっている場合は、REPLAY 出力に影響が出ないように、この IN 点にジャンプしてサムネイルを作る動作は起こりません。クリップには仮のサムネイルが付きます。
作成したクリップをパッドで選んだり、メニューから Update Thumbnails を実行してサムネイルを表示したりすることができます。

作成されるクリップの長さを変える

作成されるクリップの長さ（初期値：7 秒）は変更することができます。

メモ

この設定はプロジェクトごとに保存されます。

1. [MENU] ボタン → [Project] → [Project Settings] → [Default Clip Length] を選び、[VALUE] つまみを押す。



2. [VALUE] つまみを回してクリップの長さを設定し、[VALUE] つまみを押す。
3. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

クリップを再生する

作成したクリップは、簡単にリプレイすることができます。

1. [CLIP LIST] ボタンを押す。



本体ディスプレイの下半分に CLIP LIST 画面が表示されます。



2. 再生したいクリップに対応したパッドを押す。

クリップが選ばれ、リプレイ映像は選ばれたクリップの IN 点の映像で停止した状態になります。

メモ

- [VALUE] つまみで、クリップ・リストの中から再生したいクリップを選ぶこともできます。
- [<] / [>] ボタンを押すことで、本体ディスプレイに表示するクリップの範囲 (ページ) を切り替えることができます。

3. AUTO PLAY [CLIP] ボタンを押す。



リプレイ側への出力切り替えを伴い、クリップが再生されます。クリップの再生が終了すると、出力 (OUTPUT SW) は再生前の状態 (ライブ・イン/リプレイ) に自動的に戻ります。

注意

- クリップ再生時は [SPEED] レバーや [JOG/SHUTTLE] ダイヤルでの再生速度の変更 (レバー、ジョグ、シャトル) はできません。
- パッドを押す前に [CLIP] ボタンを押すと、カーソルで選ばれている映像を、ボタンを押したタイミングで再生します。

プレイリストを再生する

1. [CLIP LIST] ボタンを押して CLIP LIST 画面を表示させる。
2. AUTO PLAY [PLAYLIST] ボタンを押す。



クリップ・リストのクリップすべてを対象に登録されている先頭のクリップから最後のクリップまで連続して再生します。クリップの再生時と同様に、リプレイ側へ出力を切り替えてクリップが再生されます。

最後のクリップの再生が終了すると、出力 (OUTPUT SW) は再生前の状態 (ライブ・イン/リプレイ) に自動的に戻ります。

注意

プレイリスト再生時は [SPEED] レバーや [JOG/SHUTTLE] ダイヤルでの再生速度の変更 (レバー、ジョグ、シャトル) はできません。

クリップを編集する

クリップを作成したあとも、クリップのパラメーターを変更することができます。

※ 再生中にクリップの編集は出来ません。

クリップ・メニューの表示

CLIP LIST や PALETTE 画面からクリップ・メニューを使用することができます。

1. [VALUE] つまみを回して目的のクリップを選ぶ。
2. [VALUE] つまみを押す。

CLIP MENU 画面が表示されます。

CLIP-001		(1/2)
Name	CLIP001	
In Position	00:07:16	
Out Position	00:07:23	
Duration	00:00:07	
Update Thumbnail	[Exec]	

クリップの名前を変更する

クリップの名前を変更することができます。

1. CLIP LIST (PALETTE) 画面でクリップを選び、CLIP MENU 画面を表示させる。
2. [Name] を選び、[VALUE] つまみを押す。
3. クリップ名を変更する。

1. [VALUE] つまみを回して、カーソルを移動させる。
文字のない位置にカーソルを移動させると、文字数が増えます。



2. [VALUE] つまみを押して、カーソル位置の文字を反転させる。
3. [VALUE] つまみを回して文字を変更し、[VALUE] つまみを押す。
 - [MENU] ボタン + [VALUE] つまみを押すとカーソル位置に文字を挿入できます。
 - [EXIT] ボタンを押すと、カーソル位置の文字が削除されます。

4. クリップ名の入力が終わったら、[VALUE] つまみを回して [OK] を選び、[VALUE] つまみを押す。

注意

- クリップ名は 10 文字以内です。
- パレットとクリップ・リストで参照関係にある場合、変更したクリップ名は参照関係にあるクリップにも反映されます。

クリップの長さを変更する

クリップ・パラメーターの [In Position] や [Out Position] を変更することで、クリップの先頭位置、終了位置、長さを変更することができます。

1. CLIP LIST (PALETTE) 画面でクリップを選び、CLIP MENU 画面を表示させる。

CLIP-001	(1/2)
Name	CLIP001
In Position	00:07:16
Out Position	00:07:23
Duration	00:00:07
Update Thumbnail	[Exec]

2. [▶] ボタン / [JOG/SHUTTLE] ダイアルで、プレビューの映像を IN 点にしたい位置に移動する。
3. MARKER [IN] ボタンを押して IN 点を設定します。
※ OUT 点より後ろに IN 点を設定することはできません。
4. 手順 2 の操作で OUT 点に設定したい位置に移動します。

5. MARKER [OUT] ボタンを押して OUT 点を設定します。

- ※ IN 点より前に OUT 点を設定することはできません。
- ※ IN 点から 1 秒未満の位置に OUT 点を設定することはできません。
- ※ 場合によっては指定した位置と少しずれた位置に IN / OUT 点が設定されることがあります。

サムネイルの位置を変更する

サムネイル位置を指定して、クリップのサムネイルを変更することができます。

1. CLIP LIST (PALETTE) 画面でクリップを選び、CLIP MENU 画面を表示させる。
2. [▶] ボタン / [JOG/SHUTTLE] ダイアルで、プレビューの映像をサムネイルにしたい位置に移動する。
3. [Update Thumbnail] を選び [VALUE] つまみを押す。

移動した位置の画像がサムネイルになります。

- ※ 場合によっては指定した位置と少しずれた位置のサムネイルになることがあります。

クリップをパレットに登録する

[パッドの操作 / クリップをパレットに登録する] (P.20) で説明しています。

クリップを削除する

不要なクリップをリストから削除します。

1. CLIP LIST 画面でクリップを選び、CLIP MENU 画面を表示させる。
2. [Delete] を選び、[VALUE] つまみを押す。
3. ダイアログが表示されるので、[OK] を選び、[VALUE] つまみを押す。

クリップが削除され、メニューが閉じます。

- ※ パレットに登録されているクリップを削除するときは、確認のダイアログが表示されます。

クリップ・リストの操作

サムネイルを作る

サムネイルが作成されていないクリップのサムネイルを一括で作成することができます。

※ サムネイルを作成するために再生位置が IN 点に一度ジャンプします。

1. **[MENU] ボタン → [Pad] → [CLIP LIST] を選び、[VALUE] つまみを押す。**

クリップ・リストのメニュー画面が表示されます。

2. **[Create Thumbnails] を選んで [VALUE] つまみを押す。**

3. **ダイアログが表示されるので、[OK] を選び、[VALUE] つまみを押す。**

サムネイルが作成されていないクリップのサムネイルが作成されます。

クリップ・リストを初期化する

クリップ・リストの内容を初期化することができます。

注意

クリップ・リストの内容を初期化すると、登録されたすべてのクリップが削除されます。パレットに登録したクリップも削除されます。

1. **[MENU] ボタン → [Pad] → [CLIP LIST] を選び、[VALUE] つまみを押す。**

クリップ・リストのメニュー画面が表示されます。

2. **[Clear All] を選んで [VALUE] つまみを押す。**

確認メッセージが表示されます。



※ 中止するときは、[EXIT] ボタンを押します。

3. **[VALUE] つまみを回して [OK] を選び、[VALUE] つまみを押す。**

クリップ・リストが初期化されます。

切り替えの効果をつける

プレイリストを再生するとき、切り替え効果をつけてクリップを切り替えることができます。

1. **[MENU] ボタン → [Playlist] を選び、設定したいクリップ・リストまたはパレットを選んで [VALUE] つまみを押す。**



2. **目的のパラメーターを選んで [VALUE] つまみを押す。**

3. **目的のパラメーターを変更して [VALUE] つまみを押す。**

メニュー項目	説明
Duration	パレットの素材をつなげた長さを表示します。
Transition	切り替えの効果について設定します。
Time	切り替えの効果時間を設定します。
Type	切り替えの種類を選びます。

4. **[MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。**

※ パラメーターの詳細については「メニュー一覧」(P.33) をご覧ください。

パッドの操作

パレットを使う

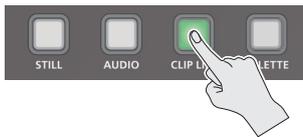
P-20HD では作成したクリップを 8 つのパレットに登録して、プレーヤーやシーンなどお好みに応じてクリップを分類することができます。

また、クリップ・リストやパレットに並べたクリップは連続して再生することができます。(プレイリスト再生)

イベントの途中やエンディングでハイライトとして再生することができます。

クリップをパレットに登録する

1. [CLIP LIST] ボタンを押す。



2. 登録したいクリップを [VALUE] つまみやパッドを押して選び、[VALUE] つまみを押す。

CLIP MENU 画面が表示されます。

CLIP-001 (1/2)	
Name	CLIP001
In Position	00:07:16
Out Position	00:07:23
Duration	00:00:07
Update Thumbnail	[Exec]

3. [Add to PALETTE] を選び [VALUE] つまみを押す。

[PALETTE] ボタンとパッド [1] ~ [8] が点滅します。

4. 登録したいパレットと同じ番号のパッド (パレット 3 に登録したいときはパッド [3]) を押す。

クリップがパレットに登録されます。

5. [PALETTE] ボタンを押しながら、手順 4 で押したパッドを押す。

先ほどクリップを登録したパレットに切り替わります。

メモ

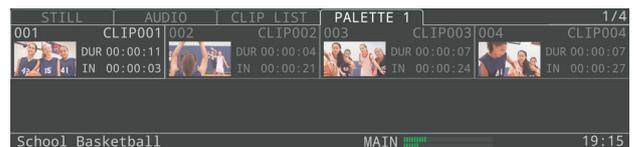
PALETTE 画面内でのクリップ再生の操作は、CLIP LIST 画面と同じです。

パレットを選ぶ

1. [PALETTE] ボタンを押しながらパッド [1] ~ [8] を押す。



押したパッドに対応するパレットが選ばれます。



※ [PALETTE] ボタンのみを押すと、前回表示したパレットが選ばれます。

※ [PALETTE] ボタンのみを長押しすると、選択中のパレット番号に対応したパッドが点灯します。また選択中のパレットは画面のパレット・タブに番号が表示されます。

プレイリストを再生する

1. [PALETTE] ボタンを押しながらパッド [1] ~ [8] を押して PALETTE 画面を表示させる。

2. AUTO PLAY [PLAYLIST] ボタンを押す。



選ばれているパレット内のクリップを、1 番から登録されている最後のクリップまで連続して再生します。

クリップの再生時と同様に、リプレイ側へ出力を切り替えてクリップが再生されます。

最後のクリップの再生が終了すると、出力 (OUTPUT SW) は再生前の状態 (ライブ・イン/リプレイ) に自動的に戻ります。

注意

プレイリスト再生時は [SPEED] レバーや [JOG/SHUTTLE] ダイアルでの再生速度の変更 (レバー、ジョグ、シャトル) はできません。

パレットのクリップを編集する

パレットとクリップ・リストが参照関係にある場合、変更したクリップの内容は参照関係にあるクリップにも反映されます。

※ 再生中にクリップの編集は出来ません。

クリップの名前を変更する

「クリップを使う／クリップを編集する／クリップの名前を変更する」(P.21) で説明しています。

クリップの長さを変更する

「クリップを使う／クリップを編集する／クリップの長さを変更する」(P.21) で説明しています。

サムネイルの位置を変更する

「クリップを使う／クリップを編集する／サムネイルの位置を変更する」(P.21) で説明しています。

パレットからクリップを削除する

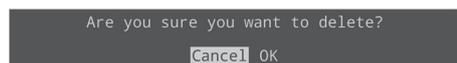
1. PALETTE 画面で [VALUE] つまみやパッドを押してクリップを選ぶ。

PALETTE MENU 画面が表示されます。

PALETTE-1 CLIP-01	(1/2)
Name	CLIP001
In Position	00:07:16
Out Position	00:07:23
Duration	00:00:07
Update Thumbnail	[Exec]

2. [Delete] を選び [VALUE] つまみを押す。

確認メッセージが表示されます。



※ 中止するときは、[EXIT] ボタンを押します。

3. [VALUE] つまみを回して [OK] を選び、[VALUE] つまみを押す。

パレットからクリップが削除されます。

クリップ・リストのクリップはそのまま残ります。

パレットのその他の操作

サムネイルを作る

サムネイルが作成されていないクリップのサムネイルを一括で作成することができます。

1. [MENU] ボタン → [Pad] → [PALETTE] を選び、[VALUE] つまみを押す。

選ばれているパレットのメニュー画面が表示されます。

2. [Create Thumbnails] を選んで [VALUE] つまみを押す。

3. ダイアログが表示されるので、[OK] を選び、[VALUE] つまみを押す。

サムネイルが作成されていないクリップのサムネイルが作成されます。

パレットの内容を初期化する

パレットの内容を初期化することができます。

注意

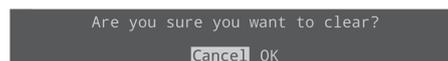
パレットの内容を初期化すると、登録されたすべてのクリップはパレットから削除されます。(クリップ・リストのクリップはそのまま残ります。)

1. [MENU] ボタン → [Pad] → [PALETTE] を選び、[VALUE] つまみを押す。

選ばれているパレットのメニュー画面が表示されます。

2. [Clear All] を選んで [VALUE] つまみを押す。

確認メッセージが表示されます。



※ 中止するときは、[EXIT] ボタンを押します。

3. [VALUE] つまみを回して [OK] を選び、[VALUE] つまみを押す。

パレットが初期化されます。

パッドの点灯色を変更する

パッドの色を変更することができます。

1. [MENU] ボタン → [Pad] → [PALETTE] を選び、[VALUE] つまみを押す。

選ばれているパレットのメニュー画面が表示されます。

2. [Pad Color] を選んで [VALUE] つまみを押す。

3. [VALUE] つまみを回して色を選んで [VALUE] つまみを押す。

静止画を使う

P-20HD は、パソコンで作成した静止画ファイルを素材として取り込む（インポート）パッド操作で静止画を表示することができます。取り込んだ静止画は映像に重ねて表示することができます。

フォーマット	アルファ付き PNG（24 ビット+ 8 ビット・アルファ）、24 ビット Bitmap
サイズ	1920x1080
枚数	1 プロジェクトにつき、最大 16 枚

※ 静止画ファイルは 1920x1080 のものをご用意ください。

静止画を取り込む

あらかじめパソコンで作成した静止画の素材ファイルを、USB メモリーなどのストレージに保存しておきます。

1. USB 端子に素材ファイルの入ったストレージを接続する。
2. [STILL] ボタンを押す。
本体ディスプレイの下半分に STILL 画面が表示されます。
3. [VALUE] つまみを回してカーソルを動かし、静止画を取り込みたいクリップ位置を指定します。
4. [VALUE] つまみを押す。
MENU 画面が表示されます。
5. [Import] を選び、[VALUE] つまみを押す。
IMPORT 画面が表示されます。

Import Still Image			
Champion.bmp	310KB	2021/04/06	01:21
Highlights.png	24KB	2021/04/06	01:04
LiveSports.png	91KB	2021/04/06	22:13
Opening.bmp	65KB	2021/04/06	01:14
TeamA.png	98KB	2021/04/06	17:44
TeamB.png	94KB	2021/02/26	22:23

6. USB 端子に接続されたデバイス → 取り込みたいファイルの順に選び、[VALUE] つまみを押す。
7. ダイアログが表示されるので、「OK」を選び、[VALUE] つまみを押す。
インポートが実行され、画面に静止画ファイルが並びます。取り込まれた静止画に対応するパッドが黄色に点灯します。

静止画クリップを再生する

1. [STILL] ボタンを押す。
2. 再生したい静止画の位置に対応したパッド [1] ~ [8] を押す。
静止画クリップが表示されます。

メモ

- STILL 画面のメニューから、表示の際の効果を個別に設定することができます。
- 静止画は動画の上にレイヤーされて出力されます。
- 静止画は Preview Bus（本体ディスプレイ、PREVIEW 出力）には表示されません。Main Bus の出力で確認してください。

静止画クリップの設定をする

パッドに割り当てた静止画クリップに対して、個別に再生に関する設定をすることができます。

1. [STILL] ボタンを押す。
2. [VALUE] つまみを回してカーソルを動かし、静止画クリップを選ぶ。
3. [VALUE] つまみを押す。
静止画クリップの設定画面が表示されます。

STILL-01	(1/3)
Import	[Exec]
Name	LiveSports
File	LiveSports.png
Alpha Channel	No
On/Off	Latch

4. 目的のパラメーターを選んで [VALUE] つまみを押す。
5. クリップ・パラメーターの変更や、コマンドの実行をする。

メニュー項目	説明
Import	静止画をインポートします。
Name	静止画クリップ名です。
File	ファイル名を表示します。（表示のみ）
Alpha Channel	アルファ・チャンネルの有無を表示します。（表示のみ）
On/Off	静止画を再生するときの動作を設定します。
In Transition	静止画を表示するときのエフェクトの種類を設定します。
Time	静止画を表示するときの時間を設定します。
Direction	静止画を表示するときの移動方向を設定します。 ※ In Transition が Fade の場合は効果はありません。
Out Transition	静止画を消すときのエフェクトの種類を設定します。
Time	静止画を消すときの時間を設定します。
Direction	静止画を消すときの移動方向を設定します。 ※ Out Transition が Fade の場合は効果はありません。
Delete	静止画を削除します。

6. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。
※ パラメーターの詳細については「メニュー一覧」(P.42) をご覧ください。

オーディオ・ファイルを使う

P-20HD は、パソコンで作成したオーディオ・ファイルを素材として取り込むこと（インポート）ができます。

取り込んだオーディオはパッドを押して再生することができます。

フォーマット	WAV (リニア PCM、48kHz、16 ビット、ステレオ) / 44.1kHz、16 ビット、ステレオ)
個数	1 プロジェクトにつき、最大 16 個

オーディオ・ファイルを取り込む

あらかじめパソコンで作成したオーディオの素材ファイルを、USB メモリーなどのストレージに保存しておきます。

1. USB 端子に素材ファイルの入ったストレージを接続する。
2. [AUDIO] ボタンを押す。
本体ディスプレイの下半分に AUDIO 画面が表示されます。
3. [VALUE] つまみを回してカーソルを動かし、オーディオを取り込みたいクリップ位置を指定する。
4. [VALUE] つまみを押す。
MENU 画面が表示されます。
5. [Import] を選び、[VALUE] つまみを押す。
IMPORT 画面が表示されます。
6. USB 端子に接続されたデバイス → 取り込みたいファイルの順に選び、[VALUE] つまみを押す。
7. ダイアログが表示されるので、[OK] を選び、[VALUE] つまみを押す。
インポートが実行され、画面にオーディオ・ファイルが並びます。

オーディオ・クリップを再生する

1. [AUDIO] ボタンを押す。
2. 再生したいオーディオの位置に対応したパッド [1] ~ [8] を押す。
オーディオ・ファイルが再生されます。

メモ

AUDIO 画面のメニューから、ループやボリュームなどを個別に設定することができます。

オーディオ・クリップの設定をする

1. [AUDIO] ボタンを押す。
2. [VALUE] つまみを回してカーソルを動かし、オーディオ・クリップを選ぶ。
3. [VALUE] つまみを押す。
オーディオ・クリップの設定画面が表示されます。

AUDIO-01	(1/3)
Import	[Exec]
Name	Opening
File	Opening.wav
Duration	00:00:12
Level	0.0dB

4. 目的のパラメーターを選んで [VALUE] つまみを押す。
5. クリップ・パラメーターの変更や、コマンドの実行をする。

メニュー項目	説明
Import	オーディオをインポートします。
Name	ファイル名を表示します。
Duration	ファイルの長さを表示します。
Level	オーディオ・クリップの音量を設定します。
On/Off	オーディオ・クリップを再生するときの動作を設定します。
Offset	オーディオ・クリップの再生開始位置を設定します。
Fade In	フェード・イン時間を設定します。
Fade Out	フェード・アウト時間を設定します。
Loop	[On] に設定すると、オーディオ・クリップをループ再生します。
Delete	オーディオを削除します。

6. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

※ パラメーターの詳細については「メニュー一覧」(P.42) をご覧ください。

映像の調整

出力映像を調整する

P-20HD の出力を受ける機器に合わせて、出力映像を調整します。

メモ

ディスプレイの画質調整に便利なテスト・パターンを出力することができます。

[MENU] ボタン → [System] → [Test Pattern] でテスト・パターンを設定します。

1. [MENU] ボタン → [Video Output] → [MAIN OUTPUT] または [PREVIEW OUTPUT] を選び、[VALUE] つまみを押す。

出力映像に関するメニューが表示されます。



2. メニューを選び、[VALUE] つまみを回して出力映像を調整し、[VALUE] つまみを押す。



メニュー項目	説明
Status	OUTPUT 端子の状態を示します。接続がない場合は、「NOT CONNECTED」と表示されます。
Output Format (MAIN OUTPUT のみ)	出力フォーマットを設定します。
Output Assign (PREVIEW OUTPUT のみ)	PREVIEW OUTPUT の出力バスを設定します。
Color Space	カラー・スペースを設定します。
DVI-D/HDMI	出力モードを設定します。
Flip Horizontal (MAIN OUTPUT のみ)	[On] に設定すると、映像を左右反転させて出力します。
Brightness	明るさを調節します。
Contrast	コントラストを調節します。
Saturation	彩度を調節します。
Red	赤レベルを調節します。
Green	緑レベルを調節します。
Blue	青レベルを調節します。

3. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

※ パラメーターの詳細については「メニュー一覧」(P.36) をご覧ください。

入力映像を調整する

INPUT 1 ~ 2 端子に入力される映像の画質を調整します。

1. [MENU] ボタン → [Video Input] → [LIVE IN1] または [LIVE IN2] を選び、[VALUE] つまみを押す。

入力映像に関するメニューが表示されます。



2. メニューを選び、[VALUE] つまみを回して入力映像を調整し、[VALUE] つまみを押す。



メニュー項目	説明
LIVE IN1、2	
Status	入力映像の情報（映像フォーマットやサイズなど）を表示します。
Input Source	入力ソースを選びます。
Flicker Filter	[On] に設定すると、ちらつきを軽減します。
EDID	入力フォーマット (EDID) を設定します。
Zoom	拡大／縮小率を設定します。
Scaling Type	スケーリング・タイプを設定します。
Manual Size H	水平方向のサイズを調節します。
Manual Size V	垂直方向のサイズを調節します。
Position H	水平方向の位置を調節します。
Position V	垂直方向の位置を調節します。
Brightness	明るさを調節します。
Contrast	コントラストを調節します。
Saturation	彩度を調節します。
Red	赤レベルを調節します。
Green	緑レベルを調節します。
Blue	青レベルを調節します。

PinP	
Background Ch	子画面の背景映像のチャンネルを設定します。
Window Ch	子画面の映像のチャンネルを設定します。
Window Pos H	子画面の水平方向の表示位置を調節します。
Window Pos V	子画面の垂直方向の表示位置を調節します。
Window Aspect	子画面のアスペクト比を設定します。
Window Size	子画面のサイズ（拡大／縮小）を調節します。

Window Crop H	子画面の水平方向のサイズを調節します。
Window Crop V	子画面の垂直方向のサイズを調節します。
View Pos H	子画面映像の水平方向の表示位置を調節します。
View Pos V	子画面映像の垂直方向の表示位置を調節します。
View Zoom	子画面映像の拡大率を調節します。
Border Color	子画面映像のボーダーの色を設定します。
Border Width	子画面映像のボーダーの幅を設定します。

SPLIT	
Type	シーンの種類を設定します。
Pattern	スプリットの合成パターンを設定します。
Center	スプリットの位置を設定します。
A-Ch(Left/Upper)	スプリットの左／上側の映像のチャンネルを設定します。
B-Ch(Right/Lower)	スプリットの右／下側の映像のチャンネルを設定します。
A-Center	スプリットの左／上側の映像の水平／垂直位置を調整します。
B-Center	スプリットの右／下側の映像の水平／垂直位置を調整します。
Border Color	スプリットのボーダーの色を設定します。
Border Width	スプリットのボーダーの幅を設定します。

※ パラメーターの詳細については「メニュー一覧」(P.34)をご覧ください。

3. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

入力映像を切り替える (LIVE IN1 / LIVE IN2 / PinP / SPLIT)

1. INPUT [SELECT] ボタンを押す。



ボタンを押すたびに「LIVE IN1」→「LIVE IN2」→「PinP」→「SPLIT」→「LIVE IN1」…と順番に切り替わります。

メモ

[EXIT] ボタンを押しながら INPUT [SELECT] ボタンを複数回押し、目的の映像を選んでから [EXIT] ボタンを離すと、直接入力映像を切り替えることができます。

出力バスの割り当てをする

P-20HD 内部には、3つの出力バス (Main、Preview、Replay) があります。

PREVIEW OUTPUT 端子に、どの出力バスを割り当てるかを設定することができます。

1. [MENU] ボタン → [Video Output] → [PREVIEW OUTPUT] を選び、[VALUE] つまみを押す。

出力映像に関するメニューが表示されます。



2. [VALUE] つまみを回して「Output Assign」を選び、[VALUE] つまみを押す。



3. [VALUE] つまみを回して出力バスを選び、[VALUE] つまみを押す。

4. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

音声の操作

音量を調整する

入力音声と出力音声の音量を調整します。

1. [MENU] ボタン → [Audio Input] → [LIVE IN1] ~ [AUDIO PLAYER] を選び、[VALUE] つまみを押す。



2. [VALUE] つまみを回して [Level] を選び、[VALUE] つまみを押す。

3. [VALUE] つまみを回して入力音量を調節し、[VALUE] つまみを押す。

4. [MENU] ボタンを押す。

5. [MENU] ボタン → [Audio Output] → [Main Bus] または [Preview Bus] を選び、[VALUE] つまみを押す。



6. [VALUE] つまみを回して [Level] を選び、[VALUE] つまみを押す。

7. [VALUE] つまみを回して出力音量を調節し、[VALUE] つまみを押す。

8. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

レベル・メーター表示

マルチ・ビュー・モニターの各セクションには、音声のレベル・メーターが表示されます。

適正な音量に調整できているかどうかを、レベル・メーターの点灯色で確認することができます。

-50 -30 -20 -6 0 (dB)



緑 (過小) 黄緑 (適正) 黄 (適正) 赤 (過大)

点灯色	状態
赤	0dB 以上で点灯します。音量が過大です。
黄	-19 ~ -1dB で点灯します。適正な音量です。
黄緑	-20dB で点灯します。適正な音量です。
緑	-50 ~ -21dB で点灯します。音量が過小です。

※ レベル・メーターが黄点灯する程度に調整しても、スピーカー出力の音量が適正でないときは、スピーカーやアンプで音量を調整してください。「OUTPUT LEVEL」で調整すると、歪みや音質劣化の原因となる場合があります。

入力音声にエフェクトをかける

入力音声にエフェクトをかけて、音質を調整します。

1. [MENU] ボタン → [Audio Input] → [LIVE IN1]、[LIVE IN2]、[AUDIO IN] または [LIVE IN Bus] を選び、[VALUE] つまみを押す。



2. [VALUE] つまみを回してエフェクトのメニュー項目を選び、[VALUE] つまみを押す。



3. [VALUE] つまみを回して設定値を変更し、[VALUE] つまみを押す。

4. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

ディレイ (Delay)

音声を遅らせて出力します。

音声の出力を遅らせることで、映像と音声のタイミングを合わせることができます。

メニュー項目	説明
Delay	音声の遅延時間を調整します。

ハイ・パス・フィルター (Hpf 75Hz)

不要な低域をカットします。カットオフ周波数は、75Hz です。

メニュー項目	説明
Hpf 75Hz	ハイ・パス・フィルターのオン/オフを設定します。

ノイズ・ゲート (Gate)

不要なノイズを除去します。

メニュー項目	説明
Gate	ノイズ・ゲートのオン/オフを設定します。
Threshold	音声を除去するときの、基準となるレベルを設定します。スレッシュホールド以下の音声を除去します。
Release	音声がスレッシュホールドを下回ったあとに音声が減衰しきるまでの時間を調整します。

イコライザー (EQ)

音声の音質を帯域ごとに調節します。

メニュー項目	説明
EQ	イコライザーのオン/オフを設定します。
Hi Gain	高域を増幅/減衰します。
Hi Freq	高域の音質を変化させるときの中心となる周波数を設定します。
Mid Gain	中域を増幅/減衰します。
Mid Freq	中域の音質を変化させるときの中心となる周波数を設定します。
Mid Q	中域を増幅/減衰させるときの帯域幅を調節します。
Lo Gain	低域を増幅/減衰します。
Lo Freq	低域の音質を変化させるときの中心となる周波数を設定します。

コンプレッサー (Compressor)

設定したレベルを超えた音声を圧縮します。

メニュー項目	説明
Compressor	コンプレッサーのオン/オフを設定します。
Threshold	コンプレッサーがかかる基準となるレベルを設定します。 スレッシュホールドを超えた音声に、圧縮がかかります。
Ratio	音声に対してどのくらいの圧縮をかけるか設定します。 圧縮していない状態を「1」と定義します。
Attack	スレッシュホールドを超える音声が入力されたときの圧縮を開始するまでにかける時間を設定します。
Release	声かスレッシュホールドを下回ったあとに圧縮をやめるまでの時間を調節します。
Makeup Gain	コンプレッサーをかけたあとの最終的な出力音量を調節します。

出力音声にエフェクトをかける

出力音声にエフェクトをかけて、音質を調整します。

1. [MENU] ボタン → [Audio Output] → [Main Bus] または [Preview Bus] を選び、[VALUE] つまみを押す。
2. [VALUE] つまみを回してエフェクトのメニュー項目を選び、[VALUE] つまみを押す。

Main Bus	(1/3)
Level	0.0dB
Mute	Off
Delay	0.0ms
Limiter	Off
-Threshold	-6dB

※ 選んだバスによって使えるエフェクトが異なります。エフェクトの詳細については、次項をご覧ください。

入力	使用できるエフェクト
Main Bus	Delay, Limiter, EQ
Preview Bus	Delay, Limiter

3. [VALUE] つまみを回して設定値を変更し、[VALUE] つまみを押す。
4. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

ディレイ (Delay)

音声を遅らせて出力します。
音声の出力を遅らせることで、映像と音声のタイミングを合わせることができます。

メニュー項目	説明
Delay	音声の遅延時間を調整します。

リミッター (Limiter)

設定したレベルを超えないように出力音量を制限します。

メニュー項目	説明
Limiter	リミッターのオン/オフを設定します。
Limiter Threshold	リミッターがかかる基準となるレベルを設定します。スレッシュホールドを超えた音声に圧縮がかかります。 出力される音声の音量は、スレッシュホールド以下に制限されます。

イコライザー (EQ)

音声の音質を帯域ごとに調節します。

メニュー項目	説明
EQ	イコライザーのオン/オフを設定します。
Hi Gain	高域を増幅/減衰します。
Hi Freq	高域の音質を変化させるときの中心となる周波数を設定します。
Mid Gain	中域を増幅/減衰します。
Mid Freq	中域の音質を変化させるときの中心となる周波数を設定します。
Mid Q	中域を増幅/減衰させるときの帯域幅を調節します。
Lo Gain	低域を増幅/減衰します。
Lo Freq	低域の音質を変化させるときの中心となる周波数を設定します。

特定の音声だけを消音する (ミュート)

一時的に特定の入力音声や出力音声を消音します (ミュート機能)。

入力音声をミュートする

1. [MENU] ボタン → [Audio Input] → [LIVE IN] ~ [REC] を選び、[VALUE] つまみを押す。

Audio Input	(1/1)
LIVE IN 1	[Enter]
LIVE IN 2	[Enter]
AUDIO IN	[Enter]
LIVE IN Bus	[Enter]
REPLAY	[Enter]
AUDIO PLAYER	[Enter]

2. [VALUE] つまみを回して [Mute] を選び、[VALUE] つまみを押す。

LIVE IN 1	(1/5)
Level	0.0dB
Mute	Off
Delay	0.0ms
HPF 75Hz	Off

3. [VALUE] つまみを回して [On] を選び、[VALUE] つまみを押す。

ミュートを解除するときは、「Off」にします。

4. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

出力音声をミュートする

1. [MENU] ボタン → [Audio Output] → [Main Bus] または [Preview Bus] を選び、[VALUE] つまみを押す。

2. [VALUE] つまみを回して [Mute] を選び、[VALUE] つまみを押す。

Main Bus	(1/3)
Level	0.0dB
Mute	Off
Delay	0.0ms
Limiter	Off
-Threshold	-6dB

3. [VALUE] つまみを回して [On] を選び、[VALUE] つまみを押す。

ミュートを解除するときは、「Off」にします。

4. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

各出力端子から出力する音声を切り替える

P-20HD 内部には、2つの音声出力バス (Main、Preview) があります。

各出力端子に、どの音声出力バスを割り当てるかを設定することができます。

1. [MENU] ボタン → [Audio Output] → [Output Assign] を選び、[VALUE] つまみを押す。

出力音声に関するメニューが表示されます。

Audio Output	(1/1)
Output Assign	[Enter]
Main Bus	[Enter]
Preview Bus	[Enter]

2. [VALUE] つまみを回して [PREVIEW OUT]、[AUDIO OUT] または [PHONES OUT] を選び、[VALUE] つまみを押す。

Output Assign	(1/1)
PREVIEW OUT	Preview
AUDIO OUT	Main
PHONES OUT	Preview

3. [VALUE] つまみを回して出力バスを選び、[VALUE] つまみを押す。

4. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

その他の機能

SD カード／USB メモリーに本体の設定を保存する

SD カードや USB メモリーに、本体の設定を 1 つのファイル (*.p20 ファイル) にまとめて保存することができます。保存したファイル (*.p20 ファイル) は、必要なときに SD カードや USB メモリーから本体に呼び出して使うことができます。

※ 使用する USB メモリーによっては、認識されるまでに時間がかかる場合があります。

保存する

上書き保存の場合

1. [MENU] ボタン → [SD Card/USB Memory] → [Save Settings] を選び、[VALUE] つまみを押す。

画面が表示されます。



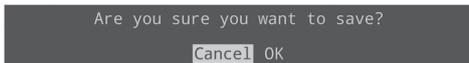
2. [Save to SD Card] または [Save to USB Memory] を選び、[VALUE] つまみを押す。

バックアップ・ファイルのリストが表示されます。



3. 上書きするファイルを選び、[VALUE] つまみを押す。

確認メッセージが表示されます。



※ 中止するときは、[EXIT] ボタンを押します。

4. [OK] を選び、[VALUE] つまみを押す。

SD カード／USB メモリーにファイルが保存されます。

5. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

新規保存／別名保存の場合

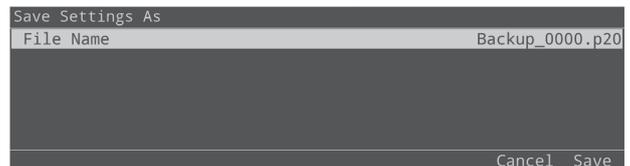
1. [MENU] ボタン → [SD Card/USB Memory] → [Save Settings As] を選び、[VALUE] つまみを押す。

ダイアログが表示されます。



2. [Save to SD Card] または [Save to USB Memory] を選び、[VALUE] つまみを押す。

ファイル名入力ダイアログが表示されます。

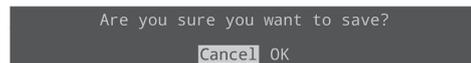


3. ファイル名を入力する。



1. [VALUE] つまみを回して、カーソルを移動させる。
文字のない位置にカーソルを移動させると、文字数が増えます。
2. [VALUE] つまみを押して、カーソル位置の文字を反転させる。
3. [VALUE] つまみを回して文字を変更し、[VALUE] つまみを押す。
 - [EXIT] ボタンを押すと、カーソル位置の文字が削除されます。
 - 入力できる文字数は最大 20 文字 (拡張子を除く) です。
 - ファイルの拡張子は「.p20」になります。
4. ファイル名の入力が終わったら、[VALUE] つまみを回して [OK] を選び、[VALUE] つまみを押す。

確認メッセージが表示されます。



※ 保存先にすでに同名のファイルがある場合は、上書き確認ダイアログが表示されます。

※ 中止するときは、[EXIT] ボタンを押します。

5. [OK] を選び、[VALUE] つまみを押す。

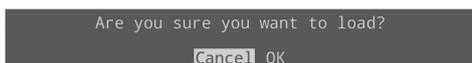
SD カード／USB メモリーにファイルが保存されます。

6. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

保存した設定を呼び出す

SD カード / USB メモリーに保存した設定を本体に呼び出します。設定を呼び出すと本体の設定が上書きされます。

1. [MENU] ボタン → [SD Card/USB Memory] → [Load Settings] を選び、[VALUE] つまみを押す。
2. [VALUE] つまみで呼び出すファイルを選び、[VALUE] つまみを押す。
確認画面が表示されます。
3. [OK] を選び、[VALUE] つまみを押す。
設定が読み込まれます。
4. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。



SD カードをフォーマットする

SD カードを初めてお使いになるときは、必ず P-20HD でフォーマットしてください。

注意

- P-20HD でフォーマットしていない SD カードは認識されません。
- フォーマットすると、SD カードに保存されているデータ（本体の設定、録画、録音データなど）はすべて消去されます。必要なデータがある場合は、あらかじめパソコンなどにバックアップしてから、フォーマットしてください。

1. [MENU] ボタン → [SD Card/USB Memory] → [SD Card] → [Format] を選び、[VALUE] つまみを押す。
確認画面が表示されます。
※ 中止するときは、[EXIT] ボタンを押します。
2. [OK] を選び、[VALUE] つまみを押す。
SD カードがフォーマットされます。
3. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

メニューから電源を切る

P-20HD では [POWER] スイッチで電源を切る方法に加えて、メニューから本体の電源を切ることもできます。

この方法は AC アダプターの 1 次側で電源をオン / オフしたい場合に使います。[POWER] スイッチを押したままにしておき、メニューから電源を切ってください。

1. [MENU] ボタン → [System] → [Shutdown] を選び、[VALUE] つまみを押す。



確認メッセージが表示されます。

※ 中止するときは、[EXIT] ボタンを押します。

2. [VALUE] つまみを回して [OK] を選び、[VALUE] つまみを押す。
電源が切れます。

メモ

通常どおり [POWER] スイッチで電源を入れる場合は、一度 [POWER] スイッチを押して、スイッチをオフの状態に戻してから再度 [POWER] スイッチを押します。

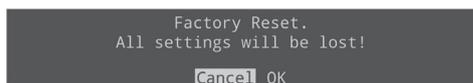
設定を工場出荷時の状態に戻す (ファクトリー・リセット)

P-20HD で設定した内容を工場出荷時の状態に戻します。
手順どおりに操作をしても、取扱説明書に記載されている内容と違う動作をするときは、ファクトリー・リセットを実行してみてください。

注意

- ファクトリー・リセットを実行すると、それまでに設定した内容はすべて失われます。(プロジェクトの設定とデータを除く)
- ファクトリー・リセットの実行後「COMPLETE」というメッセージが表示されるまでは絶対に電源を切らないでください。

1. [MENU] ボタン → [System] → [Factory Reset] を選び、[VALUE] つまみを押す。



確認メッセージが表示されます。

※ 中止するときは、[EXIT] ボタンを押します。

2. [VALUE] つまみを回して [OK] を選び、[VALUE] つまみを押す。

ファクトリー・リセットが実行されます。

完了すると「COMPLETE」というメッセージが表示されます。

3. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

システム設定

P-20HD の全体にかかわる設定や、日付の設定などをします。

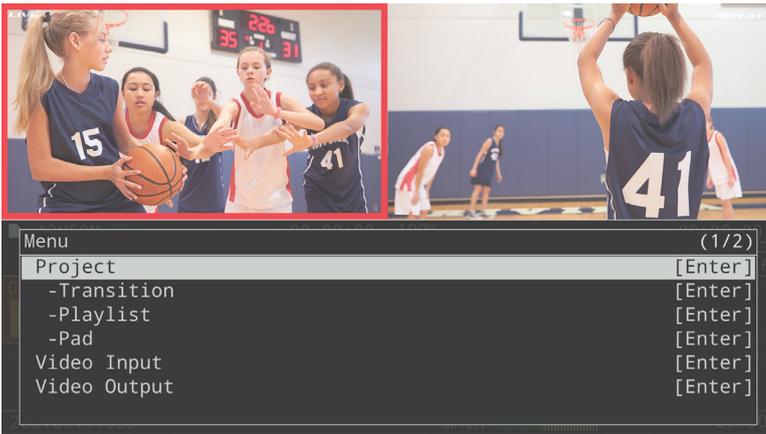
1. [MENU] ボタン → [System] を選び、[VALUE] つまみを押す。
2. [VALUE] つまみを回して変更したいパラメーターやコマンドを選び、[VALUE] つまみを押す。
3. [VALUE] つまみを回して値を変更する。
4. [MENU] ボタンを押して、メニューを閉じる。

メニュー項目	説明
Frame Rate	フレーム・レートを設定します。
Date & Time Settings	日付を設定します。
Startup Project	[On] に設定すると、起動時に自動的にプロジェクトを開きます。
LED Dimmer	LED の明るさを調節します。
LCD Dimmer	本体ディスプレイの明るさを調節します。
Test Pattern	テスト・パターンを設定します。
Test Tone	テスト・トーンを設定します。
Auto Off	オート・オフ機能のオン/オフを設定します。 [On] に設定したときは、以下の状態のまま 240 分経過すると、自動的に P-20HD の電源が切れます。 <ul style="list-style-type: none"> • P-20HD が何も操作されない • 音声/映像の入力がない • OUTPUT 端子に機器が接続されていない
Shutdown	AC タップなどで、電源を制御したい場合に使用します。この機能を実行すると [POWER] スイッチが押されたままの状態でも電源を切ることができます。
Factory Reset	工場出荷時の状態に戻します。
Version	システム・プログラムのバージョンを表示します。

※ パラメーターの詳細については「メニュー一覧」(P.32) をご覧ください。

メニュー一覧

[MENU] ボタンを押すと、本体モニターと OUTPUT PREVIEW 端子に接続したディスプレイにメニューが表示されます。



メモ

- 設定値の部分に [Enter] と表示されているときは、[VALUE] つまみを押して、下の階層に進みます。
- 操作を実行する場合は、[VALUE] つまみを押します。
- [VALUE] つまみを押しながら回すと、設定値を大きく変更することができます。
- [VALUE] つまみを長押しすると、選んでいるメニュー項目が初期値に戻ります。

1 : Project

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
New	[Enter]	プロジェクトを新規作成します。
Open	[Enter]	プロジェクト選択のリストを表示します。
Project Settings	[Enter]	プロジェクト設定メニューに移動します。
Project Utility	[Enter]	プロジェクト・ユーティリティ・メニューに移動します。

New Project

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Project Name	YYYYMMDDHHMM	プロジェクトの名前を入力します。(初期値は日時)
Mode	-	再生モードを選びます。
Priority	Resolution	解像度を優先した録画・再生モードです。高精細な映像に対して有効です。
	Frame Rate	フレーム・レートを優先した録画・再生モードです。スポーツなど速い動きの映像に対して有効です。

Project Settings

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Project Name	YYYYMMDDHHMM	プロジェクトの名前を入力します。(初期値は日時)
Mode	-	
Priority	-	再生モードを表示します。
Default Clip Length	1.0 ~ 7.0 ~ 60.0sec	MAKE CLIP で作成されるクリップの長さを設定します。
LIVE IN Title	Off 、On	LIVE IN バス表示時に載せるタイトルのオン/オフを設定します。
Position	Left Top 、Right Top、Left Bottom、Right Bottom	LIVE IN に表示される Lower Third の表示位置を設定します。
REPLAY Title	Off 、On	REPLAY バス表示時に載せるタイトルのオン/オフを設定します。
Position	Left Top 、Right Top、Left Bottom、Right Bottom	REPLAY に表示される Lower Third の表示位置を設定します。
Playback Audio Source	REPLAY	リプレイ時のオーディオに REPLAY の音を使います。
	LIVE IN	リプレイ時のオーディオに LIVE IN の音を使います。

Project Utility

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Open	[Exec]	プロジェクトを開きます。
Delete	[Enter]	プロジェクトを削除します。

2 : Transition

LIVE IN → REPLAY、REPLAY → LIVE IN

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明										
Time	0.0 ~ 1.0 ~ 5.0sec	切り替え効果の時間を設定します。										
Type	Mix 、Wipe	切り替え効果の種類を設定します。										
Wipe Pattern	ワイプのパターンを選びます。											
	<table border="0"> <tr> <td>Horizontal </td> <td>Vertical </td> <td>Upper Left </td> <td>Upper Right </td> <td>Lower Left </td> </tr> <tr> <td>Lower Right </td> <td>H-Center </td> <td>V-Center </td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	Horizontal 	Vertical 	Upper Left 	Upper Right 	Lower Left 	Lower Right 	H-Center 	V-Center 			
	Horizontal 	Vertical 	Upper Left 	Upper Right 	Lower Left 							
Lower Right 	H-Center 	V-Center 										
Wipe Direction	Normal、Reverse	ワイプの方向を選びます。										

3 : Playlist

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
CLIP LIST	[Enter]	クリップ・リストの設定をします。
PALETTE 1	[Enter]	パレット 1 の設定をします。
PALETTE 2	[Enter]	パレット 2 の設定をします。
PALETTE 3	[Enter]	パレット 3 の設定をします。
PALETTE 4	[Enter]	パレット 4 の設定をします。
PALETTE 5	[Enter]	パレット 5 の設定をします。
PALETTE 6	[Enter]	パレット 6 の設定をします。
PALETTE 7	[Enter]	パレット 7 の設定をします。
PALETTE 8	[Enter]	パレット 8 の設定をします。

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Duration	-	パレットの素材をつなげた長さを表示します。
Transition	-	-
Time	0.0 ~ 1.0 ~ 5.0sec	クリップ間の切り替え時の効果時間を設定します。
Type	Black Fade 、White Fade	クリップ間の切り替え時の効果を選びます。

4 : Pad

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
STILL	[Enter]	静止画クリップの設定をします。
AUDIO	[Enter]	オーディオ・クリップの設定をします。
CLIP LIST	[Enter]	クリップ・リストの設定をします。
PALETTE (* カレント・パレット番号)	[Enter]	カレント・パレットの設定をします。

STILL

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Clear All	[Exec]	STILL のすべてのクリップを削除します。

AUDIO

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Clear All	[Exec]	AUDIO のすべてのクリップを削除します。

CLIP LIST

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Create Thumbnails	[Exec]	サムネイルが作られてないクリップのサムネイルを作成します。
Clear All	[Exec]	CLIP LIST のすべてのクリップを削除します。

PALETTE

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Create Thumbnails	[Exec]	サムネイルが作られてないクリップのサムネイルを作成します。
Clear All	[Exec]	カレント・パレットのすべてのクリップを削除します。
Pad Color	Yellow, Green, Magenta, Red, Blue , Orange	パッドの点灯色を設定します。

5 : Video Input

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
LIVE IN1	[Enter]	LIVE IN1 の設定をします。
LIVE IN2	[Enter]	LIVE IN2 の設定をします。
PinP	[Enter]	PinP の設定をします。
SPLIT	[Enter]	SPLIT の設定をします。

LIVE IN1、LIVE IN2

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Status	-	入力映像の情報 (映像フォーマットやサイズなど) を表示します。
Input Source	HDMI , Black, White, Gray, Green, Blue	入力ソースを選びます。
Flicker Filter	Off , On	[On] に設定すると、ちらつきを軽減します。

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
EDID	Internal , SVGA (800x600) XGA (1024x768) WXGA (1280x800) FWXGA (1366x768) SXGA (1280x1024) SXGA+ (1400x1050) UXGA (1600x1200) WUXGA (1920x1200) 720/59.94p 1080/59.94i 1080/59.94p	入力フォーマット (EDID) を設定します。 [Internal] に設定すると、P-20HD に入力可能な、すべてのフォーマットの EDID 情報を送信します。 EDID とは？ P-20HD をソース機器に接続したときに、P-20HD からソース機器に送信されるデータです。EDID には、P-20HD に入力できるフォーマット (解像度、カラー・スペース、色深度) や音声情報などのデータが記録されています。 ソース機器は、受信した EDID 情報を元に P-20HD に最適な映像を出力します。
Zoom	10.0 ~ 100.0 ~ 1000.0% (*1)	拡大/縮小率を設定します。
Scaling Type	スケーリング・タイプを設定します。	
	Full	入力映像のアスペクト比に関係なく、常に全画面 (フルスクリーン) に拡大して表示します。
	Letterbox	アスペクト比を保持したまま、全画面が表示されるように、入力映像を拡大/縮小します。
	Crop	アスペクト比を保持したまま、出力映像に余白がないように、入力映像を拡大/縮小します。はみ出した映像は、カットされます。
	Dot By Dot	スケーリングをしません。
Manual Size H (*2)	-2000 ~ 0 ~ +2000 (*1)	水平方向のサイズを調節します。
Manual Size V (*2)	-2000 ~ 0 ~ +2000 (*1)	垂直方向のサイズを調節します。
Position H	-1920 ~ 0 ~ +1920	水平方向の位置を調節します。
Position V	-1200 ~ 0 ~ +1200	垂直方向の位置を調節します。
Brightness	-64 ~ 0 ~ +63	明るさを調節します。
Contrast	-64 ~ 0 ~ +63	コントラストを調節します。
Saturation	-64 ~ 0 ~ +63	彩度を調節します。
Red	-64 ~ 0 ~ +63	赤レベルを調節します。
Green	-64 ~ 0 ~ +63	緑レベルを調節します。
Blue	-64 ~ 0 ~ +63	青レベルを調節します。

(*1) 入出力フォーマットなどの条件により、設定値の有効な範囲が変わります。

(*2) Scaling Type が [Manual] のときに有効です。

PinP

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Background Ch	LIVE IN 1 , LIVE IN 2	子画面の背景映像のチャンネルを設定します。
Window Ch	LIVE IN 1, LIVE IN 2	子画面の映像のチャンネルを設定します。
Window Pos H	-100.0 ~ -25.0 ~ +100.0%	子画面の水平方向の表示位置を調節します。
Window Pos V	-100.0 ~ -25.0 ~ +100.0%	子画面の垂直方向の表示位置を調節します。
Window Aspect	1:1, 3:2, 4:3, 16:9	子画面のアスペクト比を設定します。
Window Size	10.0 ~ 40.0 ~ 100.0%	子画面のサイズ (拡大/縮小) を調節します。
Window Crop H	0.0 ~ +100.0%	子画面の水平方向のサイズを調節します。
Window Crop V	0.0 ~ +100.0%	子画面の垂直方向のサイズを調節します。
View Pos H	-100.0 ~ 0.0 ~ +100.0%	子画面映像の水平方向の表示位置を調節します。
View Pos V	-100.0 ~ 0.0 ~ +100.0%	子画面映像の垂直方向の表示位置を調節します。
View Zoom	100.0 ~ 1000.0%	子画面映像の拡大率を調節します。
Border Color	White , Yellow, Cyan, Green, Magenta, Red, Blue, Black	子画面映像のボーダーの色を設定します。
Border Width	Off, 1 ~ 8	子画面映像のボーダーの幅を設定します。

SPLIT

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Pattern	V-Center 、H-Center、V-Stretch、H-Stretch	スプリットの合成パターンを設定します。
Center	0.0 ~ 50.0 ~ 100.0%	スプリットの位置を設定します。
A-Ch(Left/Upper)	LIVE IN 1 、LIVE IN 2	スプリットの左／上側の映像のチャンネルを設定します。
B-Ch(Right/Lower)	LIVE IN 1、 LIVE IN 2	スプリットの右／下側の映像のチャンネルを設定します。
A-Center	-25.0 ~ 0.0 ~ +25.0%	スプリットの左／上側の映像の水平／垂直位置を調整します。
B-Center	-25.0 ~ 0.0 ~ +25.0%	スプリットの右／下側の映像の水平／垂直位置を調整します。
Border Color	White 、Yellow、Cyan、Green、Magenta、Red、Blue、Black	スプリットのボーダーの色を設定します。
Border Width	Off、 1 ~ 8	スプリットのボーダーの幅を設定します。

6 : Video Output

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
MAIN OUTPUT	[Enter]	OUTPUT MAIN 端子側の設定をします。
PREVIEW OUTPUT	[Enter]	OUTPUT PREVIEW 端子側の設定をします。

MAIN OUTPUT、PREVIEW OUTPUT

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Status	-	OUTPUT 端子の状態を示します。 接続がない場合は、「Not Connected」と表示されます。
Output Format (MAIN OUTPUT のみ)	1080/59.94p (50p) 、720/59.94p (50p)	出力フォーマットを設定します。
Output Assign (PREVIEW OUTPUT のみ)	Main、 Preview 、Replay	PREVIEW OUTPUT の出力バスを設定します。
Color Space	RGB(0-255)、RGB(16-235)、 YPbPr	カラー・スペースを設定します。
DVI-D/HDMI	HDMI 、DVI-D	出力モードを設定します。
Flip Horizontal (MAIN OUTPUT のみ)	Off 、On	「On」に設定すると、映像を左右反転させて出力します。
Brightness	-64 ~ 0 ~ +63	明るさを調節します。
Contrast	-64 ~ 0 ~ +63	コントラストを調節します。
Saturation	-64 ~ 0 ~ +63	彩度を調節します。
Red	-64 ~ 0 ~ +63	赤レベルを調節します。
Green	-64 ~ 0 ~ +63	緑レベルを調節します。
Blue	-64 ~ 0 ~ +63	青レベルを調節します。

7 : Audio Input

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
LIVE IN1	[Enter]	LIVE IN1 のオーディオ入力の設定をします。
LIVE IN2	[Enter]	LIVE IN2 のオーディオ入力の設定をします。
AUDIO IN	[Enter]	AUDIO IN のオーディオ入力の設定をします。
LIVE IN Bus	[Enter]	LIVE IN Bus のオーディオ入力の設定をします。
REPLAY	[Enter]	REPLAY のオーディオ入力の設定をします。
AUDIO PLAYER	[Enter]	オーディオ・プレーヤーの設定をします。

LIVE IN1、LIVE IN2、AUDIO IN

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Level	-INF、-80.0 ~ 0.0 ~ 10.0dB	入力音量を調節します。
Mute	Off 、On	ミュート機能のオン/オフを設定します。「On」に設定すると、一時的に入力音をミュートします。
Delay	0.0 ~ 95.0ms	音声の遅延時間を調節します。 効果 効果音を遅らせて出力します。
Hpf 75Hz	Off 、On	ハイ・パス・フィルターのオン/オフを設定します。 効果 効果不要な低域をカットします。カットオフ周波数は、75Hz です。
Send to (AUDIO IN のみ)	LIVE IN Bus 、Input Bus	AUDIO IN の音声を LIVE IN Bus に混ぜるか、Input Bus (録画) に混ぜるかの設定です。
Gate	Off 、On	ノイズ・ゲートのオン/オフを設定します。 効果 設定したレベル以下の音声を除去します。
Threshold	-80.0 ~ -50 ~ 0.0dB	音声を除去するときの、基準となるレベルを設定します。スレッシュホールド以下の音声を除去します。
Release	30 ~ 860 ~ 5000ms	音声がスレッシュホールドを下回ったあとに音声が減衰しきるまでの時間を調整します。
Compressor	Off 、On	コンプレッサーのオン/オフを設定します。 効果 効果設定したレベルを超えた音声を圧縮します。
Threshold	-50 ~ -8 ~ 0dB	コンプレッサーがかかる基準となるレベルを設定します。スレッシュホールドを超えた音声中に圧縮がかかります。
Ratio	1.00:1、1.12:1、1.25:1、1.40:1、1.60:1、1.80:1、2.00:1、 2.50:1 、3.20:1、4.00:1、5.60:1、8.00:1、16.0:1、INF:1	音声に対して、どのくらいの圧縮をかけるかを設定します。圧縮していない状態を「1」と定義します。
Attack	0.2 ~ 30 ~ 100ms	スレッシュホールドを超える音声が入力されたときの圧縮を開始するまでにかける時間を設定します。
Release	30 ~ 250 ~ 5000ms	音がスレッシュホールドを下回ったあとに圧縮をやめるまでの時間を調節します。
Makeup Gain	-40 ~ 0 ~ 40dB	コンプレッサーをかけたあとの最終的な出力音量を調節します。
EQ	Off 、On	イコライザーのオン/オフを設定します。 効果 帯域ごとに音量を調節します。
Hi Gain	-15.0 ~ 0.0 ~ 15.0dB	高域を増幅/減衰します。
Hi Freq	1.0 ~ 10.0 ~ 20.0kHz	高域の音量を変化させるときの中心周波数を設定します。
Mid Gain	-15.0 ~ 0.0 ~ 15.0dB	中域を増幅/減衰します。
Mid Freq	20.0 ~ 500Hz ~ 20.0kHz	中域の音量を変化させるときの中心周波数を設定します。
Mid Q	0.5 ~ 1.0 ~ 16.0	中域を増幅/減衰させるときの帯域幅を調節します。
Lo Gain	-15.0 ~ 0.0 ~ 15.0dB	低域を増幅/減衰します。
Lo Freq	20.0 ~ 100Hz ~ 20.0kHz	低域の音量を変化させるときの中心周波数を設定します。

LIVE IN Bus

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Level	-INF、-80.0 ~ 0.0 ~ 10.0dB	入力音量を調節します。
Mute	Off 、On	ミュート機能のオン/オフを設定します。「On」に設定すると、一時的に入力音声をミュートします。
Preview Send	-INF、-80.0 ~ 0.0 ~ 10.0dB	OUTPUT PREVIEW 端子への出力音量を調節します。
Preview Mute	Off 、On	OUTPUT PREVIEW 端子へのミュート機能のオン/オフを設定します。「On」に設定すると、一時的に入力音声をミュートします。

REPLAY

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Level	-INF、-80.0 ~ 0.0 ~ 10.0dB	入力音量を調節します。
Mute	Off 、On	ミュート機能のオン/オフを設定します。「On」に設定すると、一時的に入力音声をミュートします。
Preview Send	-INF、-80.0 ~ 0.0 ~ 10.0dB	OUTPUT PREVIEW 端子への出力音量を調節します。
Preview Mute	Off 、On	OUTPUT PREVIEW 端子へのミュート機能のオン/オフを設定します。「On」に設定すると、一時的に入力音声をミュートします。

AUDIO PLAYER

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Level	-INF、-80.0 ~ 0.0 ~ 10.0dB	入力音量を調節します。
Mute	Off 、On	ミュート機能のオン/オフを設定します。「On」に設定すると、一時的に入力音声をミュートします。

8 : Audio Output

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Output Assign	[Enter]	各端子に出力する音声バスを設定します。
Main Bus	[Enter]	Main 音声出力バスの設定をします。
Preview Bus	[Enter]	Preview 音声出力バスの設定をします。

Output Assign

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
PREVIEW OUT	PREVIEW OUT 端子に割り当てる音声バスを設定します。	
	Main	Main バスの音声を出力します。
	Preview	Preview バスの音声を出力します。
AUDIO OUT	AUDIO OUT 端子に割り当てる音声バスを設定します。	
	Main	Main バスの音声を出力します。
	Preview	Preview バスの音声を出力します。
PHONES OUT	PHONES 端子に割り当てる音声バスを設定します。	
	Main	Main バスの音声を出力します。
	Preview	Preview バスの音声を出力します。

Main Bus

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Level	-INF、-80.0 ~ 0.0 ~ 10.0dB	出力音量を調節します。
Mute	Off 、On	ミュート機能のオン/オフを設定します。「On」に設定すると、一時的に出力音をミュートします。
Delay	0.0 ~ 95.0ms	音声の遅延時間を調節します。 効果 効果音を遅らせて出力します。
Limiter	Off 、On	リミッターのオン/オフを設定します。 効果 効果設定したレベルを超えないように出力音量を制限します。
Threshold	-40 ~ -6 ~ 0dB	リミッターがかかる基準となるレベルを設定します。スレッシュホールドを超えた音声に圧縮がかかります。 出力される音声の音量は、スレッシュホールド以下に制限されます。
EQ	Off 、On	イコライザーのオン/オフを設定します。 効果 帯域ごとに音量を調節します。
Hi Gain	-15.0 ~ 0.0 ~ 15.0dB	高域を増幅/減衰します。
Hi Freq	1.0 ~ 10.0 ~ 20.0kHz	高域の音量を変化させるときの中心周波数を設定します。
Mid Gain	-15.0 ~ 0.0 ~ 15.0dB	中域を増幅/減衰します。
Mid Freq	20.0 ~ 500Hz ~ 20.0kHz	中域の音量を変化させるときの中心周波数を設定します。
Mid Q	0.5 ~ 1.0 ~ 16.0	中域を増幅/減衰させるときの帯域幅を調節します。
Lo Gain	-15.0 ~ 0.0 ~ 15.0dB	低域を増幅/減衰します。
Lo Freq	20.0 ~ 100Hz ~ 20.0kHz	低域の音量を変化させるときの中心周波数を設定します。

Preview Bus

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Level	-INF、-80.0 ~ 0.0 ~ 10.0dB	出力音量を調節します。
Mute	Off 、On	ミュート機能のオン/オフを設定します。「On」に設定すると、一時的に出力音をミュートします。
Delay	0.0 ~ 95.0ms	音声の遅延時間を調節します。 効果 効果音を遅らせて出力します。
Limiter	Off 、On	リミッターのオン/オフを設定します。 効果 効果設定したレベルを超えないように出力音量を制限します。
Threshold	-40.0 ~ -6.0 ~ 0.0dB	リミッターがかかる基準となるレベルを設定します。スレッシュホールドを超えた音声に圧縮がかかります。 出力される音声の音量は、スレッシュホールド以下に制限されます。

9 : Audio Rec Level

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Level	-INF、-80.0 ~ 0.0 ~ 10.0dB	出力音量を調節します。
Mute	Off 、On	ミュート機能のオン/オフを設定します。「On」に設定すると、一時的に出力音声をミュートします。

10 : SD Card/USB Memory

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
SD Card	-	
Eject	[Enter]	SD カードを安全に取りはずします。
Format	[Enter]	SD カードをフォーマットします。
Speed Test	[Enter]	SD カードの書き込み速度を測定します。
USB Memory	-	-
Eject	[Enter]	USB メモリーを安全に取りはずします。
Load Settings	[Enter]	SD カードまたは USB メモリーに保存した設定ファイルを本体に読み込みます。
Save Settings	[Enter]	SD カードまたは USB メモリーに保存されている本体設定ファイルを上書き保存します。
Save Settings As	[Enter]	名前を付けて本体設定を SD カードまたは USB メモリーに保存します。

11 : System

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明												
Frame Rate	59.94Hz 、50Hz	フレーム・レートを設定します。 ※ 設定の変更は、[VALUE] つまみを押して確定後、再起動するまで反映されません。												
Date & Time Settings	[Enter]	日付を設定します。 <table border="1" data-bbox="724 1312 1449 1464"> <thead> <tr> <th>メニュー項目</th> <th>設定値</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Date</td> <td>Year/Month/Day</td> <td>日付を設定します。</td> </tr> <tr> <td>Time</td> <td>Hour/Minute/Sec.</td> <td>時刻を設定します。</td> </tr> <tr> <td>Time Zone</td> <td>(*3)</td> <td>タイム・ゾーンを設定します。</td> </tr> </tbody> </table>	メニュー項目	設定値	説明	Date	Year/Month/Day	日付を設定します。	Time	Hour/Minute/Sec.	時刻を設定します。	Time Zone	(*3)	タイム・ゾーンを設定します。
メニュー項目	設定値	説明												
Date	Year/Month/Day	日付を設定します。												
Time	Hour/Minute/Sec.	時刻を設定します。												
Time Zone	(*3)	タイム・ゾーンを設定します。												
Startup Project	Off、 On	「On」に設定すると、起動時に自動的にプロジェクトを開きます。												
LED Dimmer	1 ~ 8	LED の明るさを調節します。												
LCD Dimmer	1 ~ 8	本体ディスプレイの明るさを調節します。												
Test Pattern	Off 、75% Color Bar、100% Color Bar、Ramp、Step、Hatch	テスト・パターンを設定します。												
Test Tone	Off 、20dB@1kHz、-10dB@1kHz、0dB@1kHz	テスト・トーンを設定します。												
Auto Off	Off 、On	オート・オフ機能のオン/オフを設定します。 「On」に設定したときは、以下の状態のまま 240 分経過すると、自動的に P-20HD の電源が切れます。 <ul style="list-style-type: none"> • P-20HD が何も操作されない • 音声/映像の入力がない • OUTPUT 端子に機器が接続されていない 												
Shutdown	[Exec]	メニューから電源を切ります。												
Factory Reset	[Exec]	工場出荷時の状態に戻します。												
Version	-	システム・プログラムのバージョンを表示します。												

(*3)

Africa	Abidjan, Accra, Addis_Ababa, Algiers, Asmara, Bamako, Bangui, Banjul, Bissau, Blantyre, Brazzaville, Bujumbura, Cairo, Casablanca, Ceuta, Conakry, Dakar, Dar_es_Salaam, Djibouti, Douala, EL_Aaiun, Freetown, Gaborone, Harare, Johannesburg, Juba, Kampala, Khartoum, Kigali, Kinshasa, Lagos, Libreville, Lome, Luanda, Lubumbashi, Lusaka, Malabo, Maputo, Maseru, Mbabane, Mogadishu, Monrovia, Nairobi, Ndjamena, Niamey, Nouakchott, Ouagadougou, Porto-Novo, Sao_Tome, Tripoli, Tunis, Windhoek
America	Adak, Anchorage, Anguilla, Antigua, Araguaina, Argentina/Buenos_Aires, Argentina/Catamarca, Argentina/Cordoba, Argentina/Jujuy, Argentina/La_Rioja, Argentina/Mendoza, Argentina/Rio_Gallegos, Argentina/Salta, Argentina/San_Juan, Argentina/San_Luis, Argentina/Tucuman, Argentina/Ushuaia, Aruba, Asuncion, Atikokan, Bahia, Bahia_Banderas, Barbados, Belem, Belize, Blanc-Sablon, Boa_Vista, Bogota, Boise, Cambridge_Bay, Campo_Grande, Cancun, Caracas, Cayenne, Cayman, Chicago, Chihuahua, Costa_Rica, Creston, Cuiaba, Curacao, Danmarkshavn, Dawson, Dawson_Creek, Denver, Detroit, Dominica, Edmonton, Eirunepe, EL_Salvador, Fort_Nelson, Fortaleza, Glace_Bay, Goose_Bay, Grand_Turk, Grenada, Guadeloupe, Guatemala, Guayaquil, Guyana, Halifax, Havana, Hermosillo, Indiana/Indianapolis, Indiana/Knox, Indiana/Marengo, Indiana/Petersburg, Indiana/Tell_City, Indiana/Vevay, Indiana/Vincennes, Indiana/Winamac, Inuvik, Iqaluit, Jamaica, Juneau, Kentucky/Louisville, Kentucky/Monticello, Kralendijk, La_Paz, Lima, Los_Angeles, Lower_Princes, Maceio, Managua, Manaus, Marigot, Martinique, Matamoros, Mazatlan, Menominee, Merida, Metlakatla, Mexico_City, Miquelon, Moncton, Monterrey, Montevideo, Montserrat, Nassau, New_York, Nipigon, Nome, Noronha, North_Dakota/Beulah, North_Dakota/Center, North_Dakota/New_Salem, Nuuk, Ojinaga, Panama, Pangnirtung, Paramaribo, Phoenix, Port-au-Prince, Port_of_Spain, Porto_Velho, Puerto_Rico, Punta_Arenas, Rainy_River, Rankin_Inlet, Recife, Regina, Resolute, Rio_Branco, Santarem, Santiago, Santo_Domingo, Sao_Paulo, Scoresbysund, Sitka, St_Barthelemy, St_Johns, St_Kitts, St_Lucia, St_Thomas, St_Vincent, Swift_Current, Tegucigalpa, Thule, Thunder_Bay, Tijuana, Toronto, Tortola, Vancouver, Whitehorse, Winnipeg, Yakutat, Yellowknife
Antarctica	Casey, Davis, DumontDUrville, Macquarie, Mawson, McMurdo, Palmer, Rothera, Syowa, Troll, Vostok
Arctic	Longyearbyen
Asia	Aden, Almaty, Amman, Anadyr, Aqtau, Aqtobe, Ashgabat, Atyrau, Baghdad, Bahrain, Baku, Bangkok, Barnaul, Beirut, Bishkek, Brunei, Chita, Choibalsan, Colombo, Damascus, Dhaka, Dili, Dubai, Dushanbe, Famagusta, Gaza, Hebron, Ho_Chi_Minh, Hong_Kong, Hovd, Irkutsk, Jakarta, Jayapura, Jerusalem, Kabul, Kamchatka, Karachi, Kathmandu, Khandyga, Kolkata, Krasnoyarsk, Kuala_Lumpur, Kuching, Kuwait, Macau, Magadan, Makassar, Manila, Muscat, Nicosia, Novokuznetsk, Novosibirsk, Omsk, Oral, Phnom_Penh, Pontianak, Pyongyang, Qatar, Qostanay, Qyzylorda, Riyadh, Sakhalin, Samarkand, Seoul, Shanghai, Singapore, Srednekolymsk, Taipei, Tashkent, Tbilisi, Tehran, Thimphu, Tokyo, Tomsk, Ulaanbaatar, Urumqi, Ust-Nera, Vientiane, Vladivostok, Yakutsk, Yangon, Yekaterinburg, Yerevan
Atlantic	Azores, Bermuda, Canary, Cape_Verde, Faroe, Madeira, Reykjavik, South_Georgia, St_Helena, Stanley
Australia	Adelaide, Brisbane, Broken_Hill, Currie, Darwin, Eucla, Hobart, Lindeman, Lord_Howe, Melbourne, Perth, Sydney
Europe	Amsterdam, Andorra, Astrakhan, Athens, Belgrade, Berlin, Bratislava, Brussels, Bucharest, Budapest, Busingen, Chisinau, Copenhagen, Dublin, Gibraltar, Guernsey, Helsinki, Isle_of_Man, Istanbul, Jersey, Kaliningrad, Kiev, Kirov, Lisbon, Ljubljana, London, Luxembourg, Madrid, Malta, Mariehamn, Minsk, Monaco, Moscow, Oslo, Paris, Podgorica, Prague, Riga, Rome, Samara, San_Marino, Sarajevo, Saratov, Simferopol, Skopje, Sofia, Stockholm, Tallinn, Tirane, Ulyanovsk, Uzhgorod, Vaduz, Vatican, Vienna, Vilnius, Volgograd, Warsaw, Zagreb, Zaporozhye, Zurich
Indian	Antananarivo, Chagos, Christmas, Cocos, Comoro, Kerguelen, Mahe, Maldives, Mauritius, Mayotte, Reunion
Pacific	Apia, Auckland, Bougainville, Chatham, Chuuk, Easter, Efate, Enderbury, Fakaofu, Fiji, Funafuti, Galapagos, Gambier, Guadalcanal, Guam, Honolulu, Kiribati, Kosrae, Kwajalein, Majuro, Marquesas, Midway, Nauru, Niue, Norfolk, Noumea, Pago_Pago, Palau, Pitcairn, Pohnpei, Port_Moresby, Rarotonga, Saipan, Tahiti, Tarawa, Tongatapu, Wake, Wallis
UTC	-

CLIP LIST

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Name	-	クリップ名を設定します。
In Position	00:00:00	In 点を表示します。
Out Position	00:00:00	Out 点を表示します。
Duration	-	クリップの長さを表示します。
Update Thumbnail	[Exec]	サムネイルを設定します。
Add to PALETTE	[Enter]	クリップをパレットに登録します。
Delete	[Exec]	クリップを削除します。
Ref Info	[Enter]	パレットへの参照を表示します。

PALETTE

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Name	-	クリップ名を設定します。
In Position	00:00:00	In 点を表示します。
Out Position	00:00:00	Out 点を表示します。
Duration	-	クリップの長さを表示します。
Update Thumbnail	[Exec]	サムネイルを設定します。
Remove from PALETTE	[Exec]	パレットへの登録を解除します。
Ref Info	[Enter]	パレットへの参照を表示します。

STILL

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Import	[Exec]	静止画クリップをインポートします。
Name	-	静止画クリップ名を設定します。
File	xxxx.png	ファイル名を表示します。
Alpha Channel	Yes、No	アルファ・チャンネルの有無を表示します。
On/Off	Latch 、Momentary	静止画クリップを再生するときの動作を設定します。 Latch：ボタンを押すごとに静止画の表示・非表示を切り替えます。 Momentary：ボタンを押している間だけ表示します。
In Transition	Off 、Wipe、Slide、Fade	静止画クリップを表示するときのエフェクトの種類を設定します。
Time	0.0 ~ 0.5 ~ 1.0sec	静止画クリップを表示するときの時間を設定します。
Direction	Left 、Right、Up、Down	静止画クリップを表示するときの移動方向を設定します。In TransitionがFadeの場合は効果はありません。
Out Transition	Off 、Wipe、Slide、Fade	静止画クリップを消すときのエフェクトの種類を設定します。
Time	0.0 ~ 0.5 ~ 1.0sec	静止画クリップを消すときの時間を設定します。
Direction	Left、 Right 、Up、Down	静止画クリップを消すときの移動方向を設定します。Out TransitionがFadeの場合は効果はありません。
Delete	[Exec]	静止画クリップを削除します。

AUDIO

メニュー項目	設定値 (太字は初期値)	説明
Import	[Exec]	オーディオ・クリップをインポートします。
Name	-	オーディオ・クリップ名を設定します。
File	xxxx.wav	ファイル名を表示します。
Duration	-	オーディオ・クリップの長さを表示します。
Level	-INF. ~ 0.0 ~ 10.0dB	オーディオ・クリップの音量を設定します。
On/Off	Latch 、Momentary	オーディオ・クリップを再生するときの動作を設定します。 Latch：ボタンを押すごとにオーディオ・クリップの再生・停止を切り替えます。 Momentary：ボタンを押している間だけ再生します。
Offset	0.0 ~ 10.0s	オーディオ・クリップの再生開始位置を設定します。
Fade In	Off 、0.1 ~ 10.0sec	フェード・イン時間を設定します。
Fade Out	Off 、0.1 ~ 10.0sec	フェード・アウト時間を設定します。
Loop	Off 、On	「On」に設定すると、オーディオ・クリップをループ再生します。
Delete	[Exec]	オーディオ・クリップを削除します。

ショートカット一覧

以下の項目は、ショートカット操作で表示したり、メニューを出さずに直接操作したりすることができます。

メニュー画面／動作	操作
録画停止	[EXIT] ボタンを押しながら [REC] ボタンを押す。
INPUT SELECT	[EXIT] ボタンを押しながら INPUT [SELECT] ボタンを押す。順送りではなく、[EXIT] ボタンを離れた瞬間に入力が切り替わります。
STILL Pad メニュー表示	[STILL] ボタンを押しながら [MENU] ボタンを押す。
AUDIO Pad メニュー表示	[AUDIO] ボタンを押しながら [MENU] ボタンを押す。
CLIP LIST Pad メニュー表示	[CLIP LIST] ボタンを押しながら [MENU] ボタンを押す。
カレント・パレットの PALETTE Pad メニュー表示	[PALETTE] ボタンを押しながら [MENU] ボタンを押す。
メイン・メニューの表示／非表示	[MENU] ボタンを押す。
パラメーター値を大きく変える	パラメーター設定時に [VALUE] つまみを押しながら回す。
パラメーター値の初期化	パラメーター設定時に [VALUE] つまみを長押しする。
静止画クリップのメニュー表示	静止画クリップにカーソルを合わせて [VALUE] つまみを押す。
オーディオ・クリップのメニュー表示	オーディオ・クリップにカーソルを合わせて [VALUE] つまみを押す。
クリップのメニュー表示	クリップにカーソルを合わせて [VALUE] つまみを押す。
SD カードの取り出し	[EXIT] ボタンを押しながら [MENU] ボタンを押す。

トラブルシューティング

故障かな?と思ったら、お問い合わせになる前にもう一度、以下の点をチェックしてみてください。

チェックしても問題が解決しない場合は、お買い上げ店、またはお客様相談センターにお問い合わせください。

症状	確認	対策	ページ
映像に関するトラブル			
録画ができない	SD カードは挿入されていますか?	SD カードが正しく挿入できているか確認してください。	P.7
	SD カードがロックされていませんか?	SD カードのロックは解除してお使いください。	P.7
	SD カードが正しくフォーマットされていますか?	SD カードは P-20HD 本体で必ずフォーマットしてください。	P.7
	プロジェクトを開いていますか?	新規にプロジェクトを作成するか、作成済みのプロジェクトを開いてから録画の操作をしてください。	P.13
	SD カードに十分な空き容量はありますか?	不要なファイルを削除するか、別の SD カードをお使いください。	P.18
録画を停止できない	-	[REC] + [EXIT] ボタンを押すと停止できます。	P.14
映像が入力されない	INPUT SELECT は正しく選ばれていますか?	INPUT SELECT を確認してください。	P.14
	Video Input 設定は正しく設定されていますか?	Video Input 設定を確認してください。	P.24
映像が出力されない	ディスプレイを正しく接続していますか?	本体ディスプレイ (LCD) に映像は映っていますか?本体ディスプレイに映像が映っていれば、出力端子にも映像が出力されています。 ディスプレイの接続を確認してください。	P.3
	OUTPUT (LIVE IN / REPLAY) は正しく選ばれていますか?	OUTPUT (LIVE IN / REPLAY) を確認してください。	P.14
映像が再生できない	[SPEED] レバーの位置は正しいですか?	[SPEED] レバーの位置と、再生スピード表示を確認してください。	P.14
	ジョグ・モード、シャトル・モードになっていませんか?	[JOG] ボタンと [SHUTTLE] ボタンが両方とも消灯しているか確認してください。	P.14
クリップが作成できない	クリップ作成に必要な時間だけ録画されていますか?	録画時間が 1 秒以下のレコーディング・データからクリップは作成できません。	P.15
	IN 点と OUT 点の間の時間は適切ですか?	IN 点と OUT 点の間は 1 秒以上の長さが必要です。IN 点と OUT 点の位置を調節してください。	P.15
	クリップ再生中、またはプレイリスト再生中ではないですか?	クリップ再生中、またはプレイリスト再生中はクリップの作成はできません。	P.17
再生速度が変わらない	クリップ再生中、またはプレイリスト再生中ではないですか?	クリップ再生中、またはプレイリスト再生中は再生速度を変更することはできません。	P.17
音声に関するトラブル			
オーディオ・ファイルが再生できない	オーディオ・ファイルが正しくインポートされていますか?	該当するオーディオ・ファイルを再度インポートして、正しくインポートできているか確認してください。	P.23
その他のトラブル			
静止画ファイルが再生できない	静止画ファイルが正しくインポートされていますか?	該当する静止画ファイルを再度インポートして、正しくインポートできているか確認してください。	P.22
USB メモリーが使えない	USB メモリーが正しくフォーマットされていますか?	パソコンを使って FAT32 でフォーマットしてください。	-

エラー・メッセージ一覧

メッセージ	説明
P-20HD is too hot! Please turn off the power immediately.	内部の温度が高すぎます。[OK] を選んでから、P-20HD の電源を切ってください。
Fan Error! Please turn off the power immediately.	冷却ファンが動作していません。[OK] を選んでから、P-20HD の電源を切ってください。
SD Card Error! Recording stopped, no storage spaced!	SD カードの残り容量がなくなりました。(録画状態で残り容量が不足すると、このメッセージが出て録画を停止します。) 不要なファイルを削除するか、別の SD カードをお使いください。
SD Card Error! No storage spaced!	SD カードの残り容量がなくなりました。(残り容量が不足すると、このメッセージが出ます。) 不要なファイルを削除するか、別の SD カードをお使いください。
SD Card Error! No SD card inserted.	SD カードが挿入されていません。SD カードが正しく挿入されているか、確認してください。
SD Card Error! This media is write protected.	SD カードがロックされています。SD カードのロックを解除してください。
HDCP Error! P-20HD doesn't support HDCP.	HDCP で保護された映像なので入力できません。
File Error! This file format is not supported.	P-20HD でサポートされていないファイル・フォーマットです。
SD Card Error! Turn off the power and insert SD card.	イジェクト操作をせずに SD カードが抜かれました。電源を切ってから SD カードを挿し直してください。

録画時間の目安

SD カード容量	録画可能時間
16GB	2hr 50min
32GB	5hr 45min
64GB	11hr 30min
128GB	23hr 00min
256GB	46hr 00min
512GB	92hr 00min

※ 上記の録音時間は概算です。カードの状態によって異なる場合があります。この録音時間は静止画ファイル、またはオーディオ・ファイルのサイズによっては、上記の時間よりも短くなる可能性があります。

※ 1 プロジェクトで録画可能な時間は最大 12 時間です。

主な仕様

■ 映像				
映像処理	4:2:2 (Y/Pb/Pr)、8ビット			
入力端子	INPUT 1 ~ 2 端子	HDMI タイプ A × 2 ※ マルチフォーマット対応		
出力端子	MAIN 端子	HDMI タイプ A ※ マルチフォーマット対応		
	PREVIEW 端子	HDMI タイプ A		
入力映像フォーマット	INPUT 1 ~ 2 端子	720/59.94p、720/50p、1080/59.94i、1080/50i、1080/59.94p、1080/50p		
		SVGA (800 × 600/60Hz)	XGA (1024 × 768/60Hz)	
		WXGA (1280 × 800/60Hz)	FWXGA (1366 × 768/60Hz)	
		SXGA (1280 × 1024/60Hz)	SXGA+ (1400 × 1050/60Hz)	
		UXGA (1600 × 1200/60Hz)	WUXGA (1920 × 1200/60Hz)	
		※ リフレッシュ・レートは、各解像度の最大値です。 ※ CEA-861-E、VESA DMT Version 1.0 Revision 11 準拠 ※ 1920 × 1200/60Hz : Reduced blanking ※ フレーム・レートは、SYSTEM メニューで選びます (59.94Hz または 50Hz)。		
出力映像フォーマット	MAIN 端子	720/59.94p	720/50p	1080/59.94p
		1080/50p ※ フレーム・レートは、SYSTEM メニューで選びます (59.94Hz または 50Hz)。		
	PREVIEW 端子	1080/59.94p		
		1080/50p ※ フレーム・レートは、SYSTEM メニューで選びます (59.94Hz または 50Hz)。		
	静止画 (Still Image)	Bitmap File (.bmp) 1920 × 1080、24 ビットカラー、無圧縮		
		PNG、1920 × 1080、24 ビットカラー、8 ビットアルファチャンネル ※ プロジェクトごとに最大 16 枚保存可能		
収録モード	インスタント・リプレイ・モード	ファイル・フォーマット	MPEG2-TS	
		コーデック	H.264 High@L.4.1 10Mbps 8 ビット 4:2:0 AAC LC 128kbps 48kHz 16 ビット ステレオ	
		モード	解像度優先、フレーム・レート優先	
		※ プロジェクト設定により決定		
記録メディア	SD/SDHC/SDXC カード			
映像効果	入力合成	ピクチャーインピクチャー、スプリット		
	切り替え	カット、ミックス、ワイプ		
	その他	左右反転、静止画再生、テスト・パターン出力		
■ 音声				
音声処理	サンプル・レート: 24 ビット / 48kHz			
音声フォーマット	リニア PCM、24 ビット / 48kHz、ステレオ			
入力端子	INPUT 1 ~ 2 端子	HDMI タイプ A × 2		
	AUDIO IN 端子	RCA ピン・タイプ		
出力端子	MAIN 端子	HDMI タイプ A		
	PREVIEW 端子	HDMI タイプ A		
	AUDIO OUT 端子	RCA ピン・タイプ		
	PHONES 端子	標準ステレオ・タイプ		
規定入力レベル	AUDIO IN 端子: -10dBu (最大入力レベル: +8dBu)			
入力インピーダンス	AUDIO IN 端子: 15k Ω			
オーディオ規定出力レベル	AUDIO OUT 端子	-10dBu (最大出力レベル: +8dBu)		
	PHONES 端子	92mW + 92mW (32 Ω 負荷時)		
出カインピーダンス	AUDIO OUT 端子	1k Ω		
	PHONES 端子	10 Ω		
オーディオ・エフェクト	ディレイ、ハイ・パス・フィルター、コンプレッサー、ノイズゲート、イコライザー、リミッター、テスト・トーン出力			
オーディオ・プレーヤー	データ・フォーマット: WAV (リニア PCM、48kHz、16 ビット、ステレオ / 44.1kHz、16 ビット、ステレオ) ※ プロジェクトごとに最大 16 枚保存可能			

■ その他

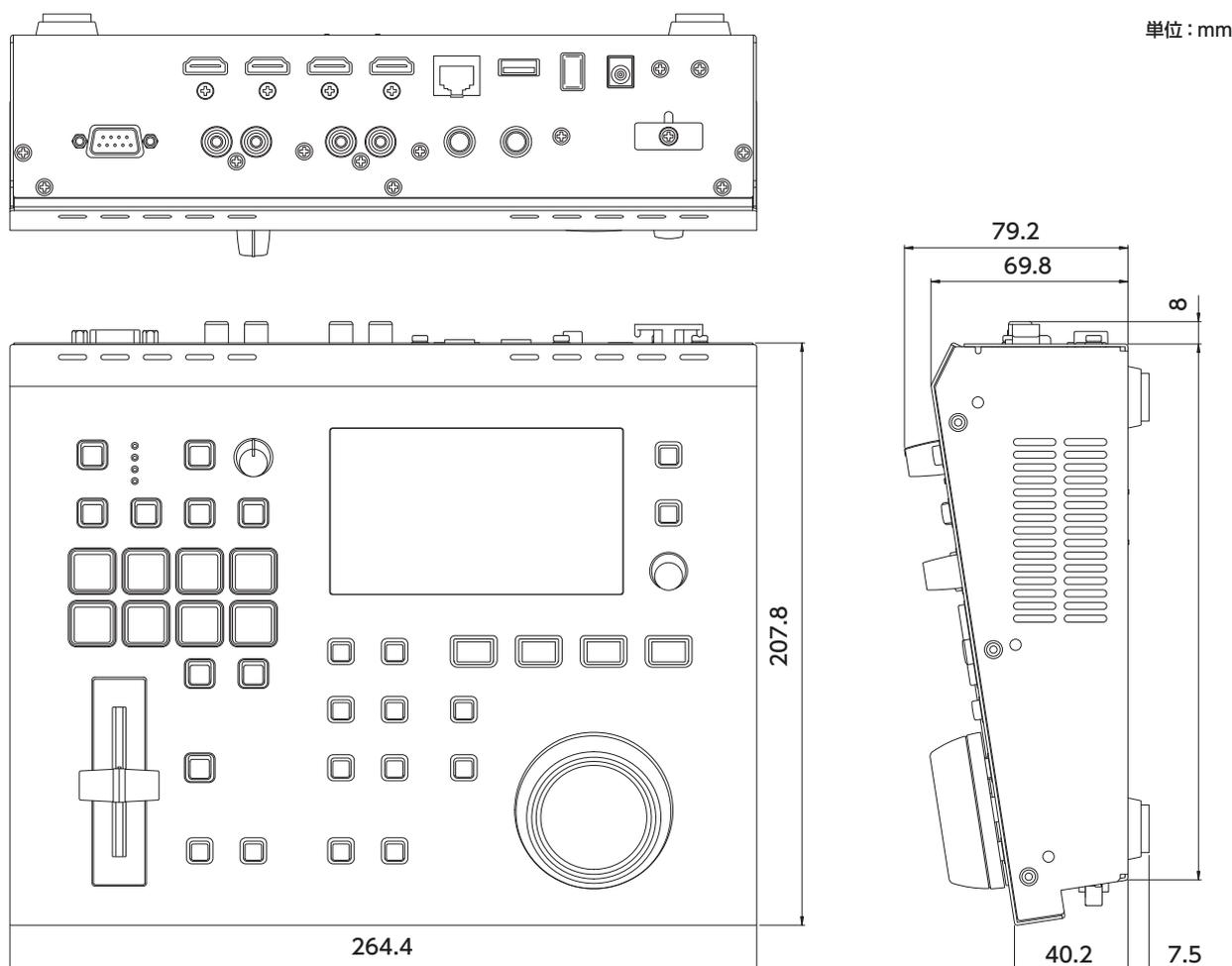
その他端子	USB ホスト端子	USB A タイプ (USB メモリー用)
	LAN 端子	RJ-45、1000BASE-T (外部制御用) (*1)
	RS-232 端子	9 ピン D-sub タイプ (オス、外部制御用) (*1)
	CTL/EXP	TRS 標準タイプ (フットスイッチ、エクスプレッション・ペダルと接続してのリモート用) (*1)
	DC IN 端子	
その他機能	パネル・ロック機能 (*1) EDID エミュレーター	
ディスプレイ	4.3 インチ TFT カラー LCD: 480 × 272 ドット	
電源	AC アダプター	
消費電流	3A	
消費電力	36W	
動作温度	0 ~ +40℃	
外形寸法	265 (幅) × 216 (奥行) × 87 (高さ) mm	
質量	2.1kg (本体のみ)	
付属品	スタートアップ・ガイド 「安全上のご注意」チラシ AC アダプター 電源コード 保証書	

(*1) アップデート対応

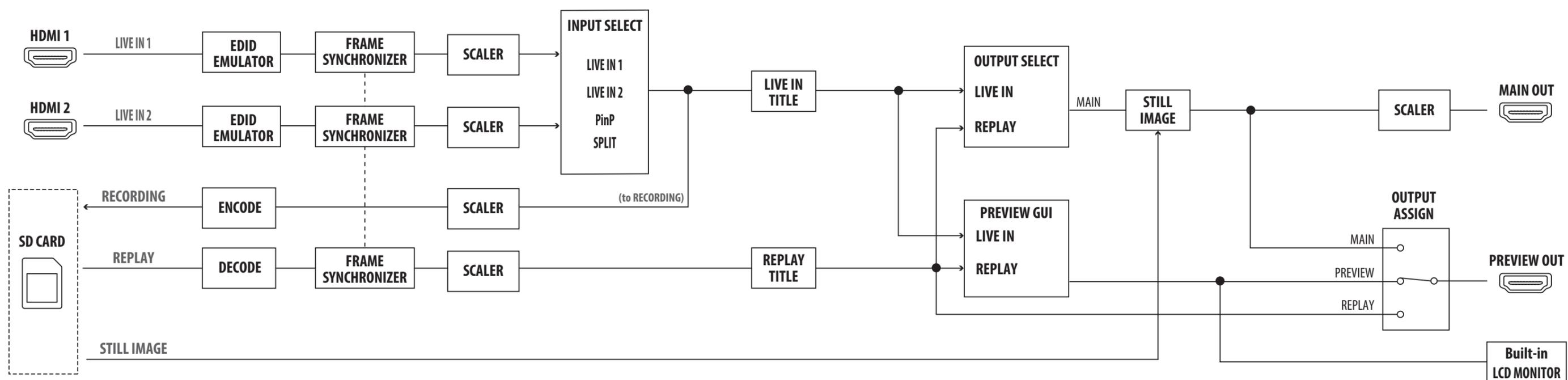
※ 0dBu = 0.775Vrms

※ 本書は、発行時点での製品仕様を説明しています。最新情報についてはローランド・ホームページをご覧ください。

外形寸法図



VIDEO ブロック・ダイアグラム



AUDIO ブロック・ダイアグラム

