

IMAGENICS

VIDEO/AUDIO AD CONVERTER

VAC-300

取扱説明書

お買い上げありがとうございます。

VAC-300 はアナログ映像/音声信号を D1/HD/3G-SDI 信号に変換します。コンポジット、S ビデオ、コンポーネント信号の入力が可能です。高性能スケーラエンジンによりフォーマット変換やアスペクトの調整、拡大縮小ズームなどが可能です。また、オートフリーズやバックカラーへのフェードによる疑似シームレス機能があり、前段に置かれたスイッチャーでの映像切替えショックを吸収します。音声は平衡 4ch と不平衡 2ch を最大 2 グループ 8ch のエンベデッド音声信号として出力 SDI 信号に多重します。音声遅延、レベル調整、ミックスも可能です。

この取扱説明書をよくご覧になった上、保証書と共に本書をいつでも見られる場所に保管してください。

安全にお使いいただくために

本機は、安全に十分配慮して設計されています。しかし、誤った使い方をすると火災や感電などにより人身事故になることがあります。事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

絵表示について

この取扱説明書には、安全にお使いいただくためのさまざまな絵表示をしてあります。その表示を無視して、誤った取り扱いをする事によって生じる内容を次のように区分しています。内容をよく理解してからお読みください。

 警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性がある事を示しています。	 注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が怪我をしたり物的な損害を負う可能性がある事を示しています。
---	--	---	--

絵表示の意味 (絵表示の一例です)

	注意（警告を含む）を促すものです。例えば  は「感電注意」を示しています。
	禁止行為を示すものです。例えば  は「分解禁止」を示しています。
	行為を強制したり指示したりするものです。例えば  は「プラグを抜くこと」を示しています。

 警告	
本機は日本国内専用です。交流100V、50Hz・60Hzの電源でご使用ください。指定以外の電源を使用すると、火災の原因になることがあります。交流200V系の電源でご使用になられる場合は、当社営業窓口にご相談ください。	
電源コードを傷つけないでください。電源コードを加工したり、傷つけたり、重いものをのせたり、引っ張ったりしないで下さい。また、熱器具に近づけたり加熱したりしないで下さい。火災や感電の原因となることがあります。万一電源コードが傷んだら、当社サービス窓口にて修理をご依頼ください。	
内部に水や異物を入れないでください。火災や感電の原因となることがあります。万一、水や異物が入ったときは、すぐに本体の電源スイッチを切り電源プラグをコンセントから抜き、当社サービス窓口にご相談ください。	
本機から煙や異音ができる、異臭がするなどの異常な状態で使用を続けると、火災や感電の原因になることがあります。異常が発生したら直ちに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて当社サービス窓口にご相談ください。	
雷が鳴りだしたら、電源プラグに触れないでください。感電の原因となる場合があります。	
直射日光の当たる場所や、湿気、ほこり、油煙、湯気の多い場所には置かないでください。上記のような場所に置くと、火災や感電の原因になることがあります。	
通風孔をふさがないでください。他の機器や壁、家具、ラック面との間にはすき間をあけてください。布などをかけたり、じゅうたんやふとんなど柔らかい物の上に置いたりして、通風孔をふさがないでください。放熱をよくするため、他の機器との間は少し離してください。ラックなどに入れる場合は本機とラック面、他の機器との間にすき間をあけてください。過熱して火災や感電の原因になることがあります。	

 注意	
安定した場所に設置してください。ぐらついた台の上や傾いたところなどに置くと、落下によりけがの原因になることがあります。	
長期間の使用において内部にほこりがたまると、火災や感電の原因となることがありますので定期的に内部の清掃をすることをお勧めします。当社サービス窓口にご相談ください。	
本機をご使用の際は、使用温湿度範囲をお守りください。保存される場合は保存温湿度範囲を守って保存してください。	
電源プラグの抜き差しはプラグの部分を持って行ってください。電源プラグを抜くときはコードを引っ張らずに、プラグの部分を持って抜き差ししてください。コードが傷つき火災や感電の原因になることがあります。	
機器の破損の原因となることがありますので、本機と入出力信号及び制御ケーブルを接続する際は、各機器の電源が切れている状態で接続してください。	
濡れた手で電源プラグにさわらないでください。 感電の原因になることがあります。	
定期的に電源プラグのチェックをしてください。 電源コンセントにプラグを長期間差し込んだままにしておくと、その間にほこりやゴミがたまってきます。さらに空気中の水分などを吸湿すると、電気が流れやすくなるため(トラッキング現象)プラグやコンセントが炭化し、ときには発火の原因になることがあります。事故を防ぐため定期的に電源プラグがしっかりささっているか、ほこりがついていないかなどを点検してください。	
移動させるとき、長時間使わないときは電源プラグを抜いてください。 電源プラグを差し込んだまま移動させると、電源コードが傷つき、火災や感電の原因になることがあります。長期間使用しないときは安全のため、電源プラグをコンセントから抜いてください。差し込んだままにしていると火災の原因になることがあります。	
お手入れのときは、電源プラグを抜いてください。 電源プラグを差し込んだままお手入れすると、感電の原因になることがあります。	
分解、改造などをしないでください。感電の原因となることがあります。内部の点検や修理は当社のサービス窓口にご依頼ください。	

正常な使用状態で本機に故障が発生した場合は、当社は本機の保証書に定められた条件に従って修理いたします。但し、本機の故障、誤動作、不具合、あるいは停電などの外部要因により通信、録画、再生などにおいて利用の機会を逸したために生じた損害などの付随的損失の補償につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

目次

1. 同梱物の確認	5
2. VAC-300 の特長	5
3. はじめに	5
4. 前面パネルの説明	6
5. 背面パネルの説明	6
6. 液晶表示部	7
7. 基本設定操作	8
8. オンスクリーンメニュー表示	9
9. バックアップされる設定値について	9
10. 設定メニューの階層と概略一覧	10
11. 入力設定	12
11-1. 入力モード設定	12
11-2. アスペクト設定	12
11-3. 拡大縮小ズーム・水平垂直位置設定	14
11-4. トリミング設定	14
11-5. 1035i 入力設定	15
11-6. ベータカム入力設定	15
12. プロセス設定	15
13. 出力設定	16
13-1. 出力フォーマット設定	16
13-2. テストパターン設定	16
13-3. ゲンロック設定	16
13-4. シームレス設定	17
13-5. バックカラー設定	18
14. 音声設定	19
14-1. エンベデッド音声グループ設定	20
14-2. 出力音声設定	20
14-3. ミックス音声設定	20
14-4. 音声遅延設定	21
14-5. 平衡音声基準レベル、インピーダンス設定	21
15. システム設定	21
15-1. 液晶表示設定	21
15-2. RS232C 設定	22
15-3. SMPTE352 パケット設定	22
15-4. フリーズキー設定	22
15-5. 使用設定値の選択	22
15-6. 設定データコピー	23
15-7. OSD 表示設定	23
16. インフォメーション表示	24
17. 設定値を工場出荷時に戻す	24
18. 外部制御	24
18-1. 通信仕様	24
18-2. 結線	24

18-3. 制御コマンド	25
18-4. 制御上の注意	26
18-5. 制御例	26
18-6. コマンド一覧	26
19. 主な仕様	29

1. 同梱物の確認

箱から取り出しましたら、次のものが入っていることを確認してください。

・本体	1台
・付属電源コード（国内専用 3P-3SL）	1本
・3P-2P 変換プラグ	1個
・電源スイッチカバー	1個
・ラックマウント金具	1組
・取り扱い説明書（本書）	1部
・保証書	1部

万一内容物に不足がある場合には弊社営業窓口にご連絡ください。

2. VAC-300 の特長

- アナログ映像/音声を D1/HD/3G-SDI に変換します。
- 入力映像フォーマットの自動検出機能
- 高性能スケーラエンジンによるフォーマット変換と拡大縮小処理
- コントラスト、カラー、ヒューなど各種デジタル映像プロセス調整
- 入力フォーマットごとに設定値の保存が可能です。
- 入力映像信号の切替え時または遮断時に出力映像を疑似シームレス接続表示させることができます。（※）
- NTSC 同期信号や 3 値同期信号にフレームゲンロック機能
- アナログ音声（平衡 4ch/不平衡 2ch）を最大 2 グループ 8ch のエンベデッド音声として出力 SDI 信号に多重が可能
- アナログ音声は 48kHz/24bit サンプリング
- 音声レベルの調整、ミックス機能
- 音声遅延は約 1.33 ms ごとに 0.00 ms ～ 85.33 ms まで設定可能
- テストパターン出力機能（SMPTE カラーバー/パソロジカル信号、テスト音声は 1 kHz/ 2 kHz、-20 dBFS）
- RS-232C による外部制御が可能

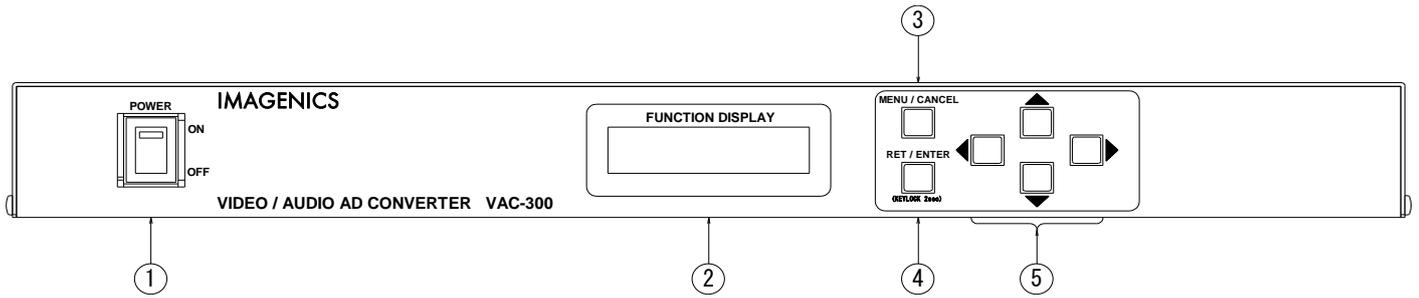
（※）疑似シームレス機能は 100%の精度を保証するものではありません。

3. はじめに

動作中の放熱を考慮した設置をしてください。ラックにマウントして設置する場合は、放熱スペースとして上下に 1 U 程度のブランクを設けてください。特に、他の発熱量の多い機器の上には設置しないでください。

液晶表示部のアクリルパネルを強く押さないでください。破損する恐れがあります。

4. 前面パネルの説明



① 電源スイッチ (POWER)

このスイッチを ON 側にすると、緑の LED が点灯し、電源が入ります。

② 液晶表示部 (FUNCTION DISPLAY)

現在の状態や設定メニューなどを表示します。

③ メニュー/取り消しキー (MENU/CANCEL)

ステータス表示中にこのキーを押すと設定メニューの階層に入ります。
また値の取り消しをします。

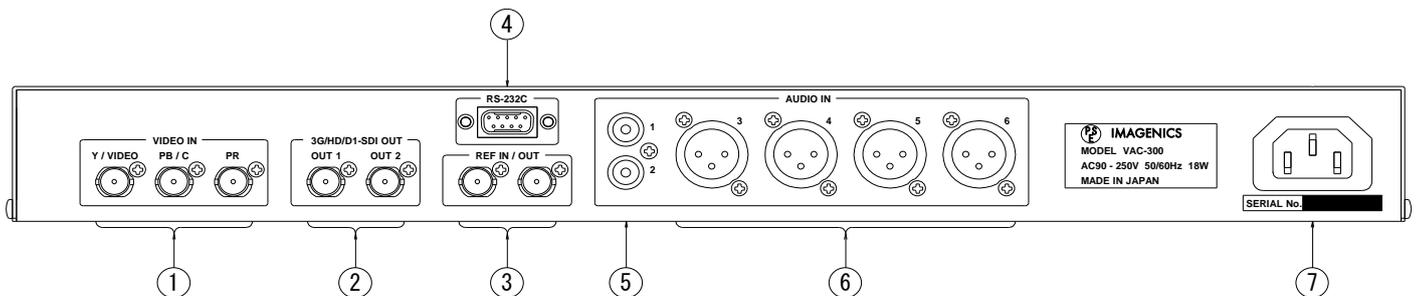
④ 決定キー (RET/ENTER)

設定メニュー中で値を決定する時に使います。

⑤ 上下左右キー

設定メニュー中の項目や値の選択に使います。(本書の中ではUP/DOWN/LEFT/RIGHT と表記します。)

5. 背面パネルの説明



① アナログ映像入力

アナログ映像信号を入力します。コンポジット/Sビデオ/コンポーネント信号の各端子は兼用となっています。
コンポジット信号はY/VIDEO入力に、Sビデオ信号はY信号をY/VIDEO入力、C信号をPB/C入力に、
コンポーネント信号はY信号をY/VIDEO入力、PB信号をPB/C入力、PR信号をPR入力に接続します。

② SDI 出力

D1-SDI または HD-SDI または 3G-SDI 信号が 2 分配出力されます。

③ ゲンロック基準信号入力/出力

ゲンロック基準信号を入力/出力します。内部でループスルー接続されていますので片側が 75 オーム終端されるようにしてください。

④ RS-232C 外部制御端子

RS-232C 通信により本機を外部制御するための端子です。

⑤ 不平衡アナログ音声入力

不平衡アナログ音声を入力します。

⑥ 平衡アナログ音声入力

平衡アナログ音声を入力します。

⑦ AC インレット

付属の電源コードを使用して AC100V、50Hz または 60Hz の電源に接続してください。

6. 液晶表示部

本機が動作をしている時の液晶表示部にはステータスやメニューが表示されます。

ステータス表示には入力信号 (ID-1 内容) 、出力信号、ゲンロック状態表示があり、約 3 秒ごとに順に切り替わります。また、フリーズ中やキーロック中にはそれぞれの表示をします。以下に各表示の例を示します。

<入力信号表示例>

入力無し

<STATUS> INPUT
NO INPUT

480i コンポジット入力

<STATUS> INPUT
480i CVBS

ID-1 データがある時

<STATUS> ID-1
4:3LB

<出力信号表示例>

480i

<STATUS> OUTPUT
480i

1080i でテストパターン出力中

<STATUS> OUTPUT
1080i TP. COL

<ゲンロック表示例>

基準入力無し

<STATUS> GENLOCK
NO REF FREE

480i 基準信号にロック

<STATUS> GENLOCK
REF 480i LOCK

<フリーズ表示例>

フリーズ中

<STATUS> FREEZE
AUTO FRZ

<キーロック中>

<STATUS>  INPUT
480i CVBS

キーロック中は  が表示されます。

7. 基本設定操作

液晶表示部がステータス表示の時に MENU/CANCEL を押すと設定メニューに入ります。設定中はカーソルを「*」で表示します。また、液晶上段には UP/DOWN/LEFT/RIGHT 操作有効表示をします。合わせて操作キーの LED が点灯します。



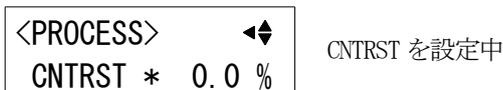
<設定メニューの選択>

UP/DOWN でメニュー (INPUT や PROCESS, OUTPUT など) を選択して RET/ENTER を押すと設定項目の選択に入ります。MENU/CANCEL を押すとステータス表示に戻ります。



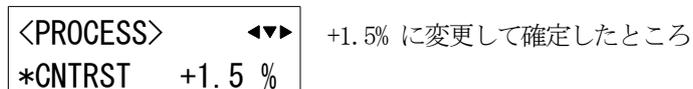
<設定項目の選択>

UP/DOWN で項目 (例 PROCESS の場合は CNTRST や COLOR など) を選び、RET/ENTER または RIGHT を押すとカーソルが設定値の横に移動し、設定値の変更ができるようになります。MENU/CANCEL または LEFT を押すと設定メニューの選択に戻ります。



<設定値の変更>

UP/DOWN で値を変更します。設定項目によって値を変更するとすぐに反映されるもの (例: コントラストなど) と、RET/ENTER を押して確定操作をしないと反映されるもの (例: 出力フォーマットなど) があります。いずれの場合も確定操作をするまでは仮の値となり、確定操作をすると値が有効になり内部メモリにバックアップされます。MENU/CANCEL を押すと取り消し操作となり、仮の値は変更前の値に戻ります。設定中に UP/DOWN を同時押しすると設定値は初期値になります。確定または取り消し操作後はカーソルが設定項目の横に移動して設定項目の選択に戻ります。



約 1 分間何の操作も無い時は自動でステータス表示に戻ります。

液晶表示部がステータス表示中の時に RET/ENTER を約 2 秒間押し続けるとキーロック状態となり、操作キーを使用したすべての設定動作を禁止します。キーロックを解除する時も同様に約 2 秒間押し続けます。

キーロック中は液晶表示部の上段の中央に  が表示されます。

設定項目のいくつかは 0.1 % 単位で設定可能ですが、内部の演算精度により 0.1 % 単位で設定結果に反映されない場合があります。

8. オンスクリーンメニュー表示

オンスクリーン表示が有効に設定されているときは（23 ページ 15-7. OSD 表示設定 を参照）SDI 出力映像にオンスクリーンメニューが表示されます。

表示内容は液晶表示部と連動していますが、一部の項目名などが異なっているところがあります。

<オンスクリーンメニュー表示例>

メニュー選択表示

<MENU>	◀▶
INPUT	
PROCESS	
*OUTPUT	
AUDIO	
SYSTEM	
INFO	

設定項目選択表示

<OUTPUT>	◀▶
*FORMAT	1080i
TST. P	OFF
GENLOCK	AUTO
GEN. H	0
GEN. V	0
SEAMLESS	FRZ
OFFTIME	0

9. バックアップされる設定値について

次の設定値は入力フォーマットごとの設定値と入力フォーマットに関係なく共通の設定値の2つを持つことができます。

<INPUT> の MODE / 1035I. MODE / BETA. MODE を除く項目

<PROCESS> の全項目

<AUDIO> の CHx. IN / CHx. LVL

入力フォーマットごとの設定値と共通の設定値のどちらを使用するかを指定できます。

（22 ページ 15-5. 使用設定値の選択 を参照してください）

ご注意

入力フォーマットごとの設定値を使用する場合、有効な信号が入力されていない時は設定値の変更はできません。

次の設定値は出力フォーマットごとに保存します。

<OUTPUT> の GEN. H / GEN. V

その他の項目は入力/出力に関係なく共通で保存します。

（手動フリーズ状態、A. SET. CH M. SET. CH MEM. COPY OSD. DISP は保存されません。）

10. 設定メニューの階層と概略一覧

設定メニュー	設定項目	概略	初期値
〈INPUT〉	MODE	入力モード設定です。	AUTO
	ASPECT	入力信号のアスペクトを調整します。	AUTO
	UASP. H	アスペクトをユーザー設定する時の水平方向設定です。	100. 0%
	UASP. V	アスペクトをユーザー設定する時の垂直方向設定です。	100. 0%
	ZOOM	拡大縮小ズームします。	100. 0%
	H. POS	映像を水平方向に移動します。	0. 0%
	V. POS	映像を垂直方向に移動します。	0. 0%
	TRM. L	画面左端から右方向にトリミングします。	0. 0%
	TRM. R	画面右端から左方向にトリミングします。	0. 0%
	TRM. T	画面上端から下方向にトリミングします。	0. 0%
	TRM. B	画面下端から上方向にトリミングします。	0. 0%
	1035I. MODE	1080i/59. 94、60Hz 信号を 1035i 信号として扱います。	OFF
	BETA. MODE	480i コンポーネント信号をベータカムレベルとして扱います。	OFF
〈PROCESS〉	CNTRST	輝度信号のレベルを調整します。	0. 0%
	BLACK	輝度信号の黒レベルを調整します。	0. 0%
	COLOR	色信号のレベルを調整します。	0. 0%
	HUE	色信号のベクトル位相を調整します。	0 deg
	PBGAIN	PB レベルの微調整をします	0. 0%
	PRGAIN	PR レベルの微調整をします。	0. 0%
	GAMMA	輝度信号の中間調を非線形的に調整します。	1. 00
	FILM	フィルム系のプルダウンの設定です。	OFF
	MOV. DET	インターレース→プログレッシブ変換時の動き検出レベル設定です	4
	NOISE. R	ノイズリダクションです。	OFF
	SHARP	シャープネスを調整します。	0
〈OUTPUT〉	FORMAT	SDI 出力のフォーマットを設定します。	1080i
	TST. P	内蔵テストパターンを出力します。	OFF
	GENLOCK	ゲンロック動作の設定をします。	AUTO
	GEN. H	ゲンロックの水平位相を調整します。	0
	GEN. V	ゲンロックの垂直位相を調整します。	0
	SEAMLESS	シームレス動作モードを選択します。	MUTE
	OFFTIME	シームレスのフリーズ動作時のフリーズ解除時間設定です。	0
	BACK. Y	バックカラーの輝度信号レベル調整です。	0
	BACK. COL	バックカラーの色信号レベル調整です。	0
	BACK. HUE	バックカラーの色信号の色相調整です。	0

設定メニュー	設定項目	概略	初期値
〈AUDIO〉	GRP. A	エンベデッドユニット A のエンベデッド音声グループ設定です。	1
	GRP. B	エンベデッドユニット B のエンベデッド音声グループ設定です。	OFF
	A. SET. CH	音声マトリックス出力の設定 CH 選択です。 以下の項目の CHx の x にここで選択した数値が入ります。	1
	CHx. IN	出力音声選択です。	CH1:RCA1 CH2:RCA2 CH3~CH8: OFF
	CHx. LVL	出力音声レベルの調整です。	0.0 dB
	CHx. MIX	ミックス音声選択です。	OFF
	CHx. TST	テストパターン出力時のテスト音声選択です。	1kHz
	CHx. MUTE	ミュート動作設定です。	AUTO
	M. SET. CH	ミックス音声の設定 CH 選択です。 以下の項目の MXx の x にここで選択した数値が入ります。	1
	MXx. IN	ミックス音声選択です。	OFF
	MXx. LVL	ミックス音声レベルの調整です。	0.0dB
	DELAY	音声遅延設定です。	33.33ms
	BAL. LVL	バランス入力の基準レベル設定です。	+4dBu
	BAL. IMP	バランス入力のインピーダンス設定です。	HIGH
〈SYSTEM〉	LCD. CNTRST	液晶表示部のコントラスト設定です。	5
	LCD. BKLHT	液晶表示部のバックライト点灯設定です。	AUTO
	RS232C	RS-232C のビットレート選択です。	9600
	S352M. ASP	SMPTE352M パケットの、480i 出力時のアスペクトビット設定です。	4:3
	FRZ. KEY	ステータス表示中に LEFT キーをフリーズキーとして使用するかどうかの設定です。	OFF
	MEM. SEL1	〈INPUT〉と〈PROCESS〉の入力フォーマットごとに保存できる項目の設定値を、入力ごとの設定値と共通の設定値のどちらを使用するかを選択します。	SEP
	MEM. SEL2	〈AUDIO〉の CHx. IN と CHx. LVL の設定値を、入力ごとの設定値と共通の設定値のどちらを使用するかを選択します。	COM
	MEM. COPY	本機の設定内容を他機からコピーします。	無し
	OSD. DISP	設定メニューをオンスクリーン表示します。	OFF
〈INFO〉	CPU	ファームウェアのバージョン表示です。	
	FD01	ファームウェアのバージョン表示です。	
	IN	入力信号のフォーマットを表示します。	
	ID-1	検出されている ID-1 のアスペクト内容の表示です。	
	OUT	出力信号のフォーマットを表示します。	
	REF	基準信号検出とゲンロック状態の表示です。	

11. 入力設定

11-1. 入力モード設定

本機は入力信号フォーマットを自動判別します。判別可能なフォーマットは

480iCVBS, 480iYC, 480iYPBPR, 480p, 720p (59.94Hz/60Hz), 1080i (59.94Hz/60Hz/50Hz),
576iCVBS, 576iYC, 576iYPBPR

です。通常は **AUTO** でご使用ください。垂直周波数の 59.94Hz と 60Hz は区別しません。

また、入力フォーマットを指定することもできます。自動判別と比べて判定条件が緩く設定されていますので、自動判別がうまくいかない時などにフォーマットを指定してください。

設定項目	設定内容	設定値
<INPUT> MODE	入力信号フォーマットを設定します。	AUTO (初期値), 480iCVBS, 480iYC, 480iYPBPR, 480p, 720p, 1080i60, 576iCVBS, 576iYC, 576iYPBPR, 1080i50

ご注意

自動判別は **100%** の完全な動作を保証するものではありません。品質の悪い入力信号や規格外の信号では入力が検出されない、または誤検出される場合があります。

480i YC と 480i YPBPR では入力される信号の順序により誤検出する場合があります。480i YC を入力する時に Y 信号が先に入力され、遅れて G 信号が入力された場合は、先に入力された Y 信号により 480i YPBPR と判別します。

また、入力信号の変化の判定の際 480i YC を入力中に G 信号だけが無くなった時はこの時点で 480i YPBPR と判別し、ここで G 信号を再入力しても 480i YC とは見なしません。再度 480i YC と判別させるためには Y 信号を入力しなおす必要があります。これは CVBS / YC / YPBPR で端子を兼用していることによるものです。

11-2. アスペクト設定

入力信号のアスペクトを設定します。通常は **AUTO** でご使用ください。入力が 480i 系, 480p, 720p59.94Hz, 1080i59.94Hz の場合で ID-1 信号が検出された時は ID-1 に従ってアスペクトを自動設定します。

アスペクトを手動で指定する場合は **AUTO** 以外から選択します。一般的なアスペクトは予めプリセットされています。設定を **USER** にすると、**UASP.H** と **UASP.V** により任意のアスペクトに調整できます。

<SYSTEM> の MEM. SEL1 が SEP に設定されている時は**入力信号が無い状態では設定できません**。

COM に設定されている時はいつでも設定可能です。

設定項目	設定内容	設定値
<INPUT> ASPECT	入力信号のアスペクトを設定します。	AUTO (初期値), FULL, LB/PB, ZOOM, 16:9, 15:9, 14:9, 13:9, 4:3, USER
<INPUT> UASP.H	USER を選択した時の設定で、水平サイズを調整します。	20.0 ~ 100.0 % (初期値 100.0)
<INPUT> UASP.V	USER を選択した時の設定で、垂直サイズを調整します。	20.0 ~ 100.0 % (初期値 100.0)

設定値と入出力のサイズの関係は以下のようになります。

<4:3 から 4:3 の時>

入力	AUTOでID-1が4:3LB AUTOでID-1が4:3 AUTOでID-1無し FULL	AUTOでID-1が16:9SQ LB/PB	ZOOM	16:9
	15:9	14:9	13:9	4:3

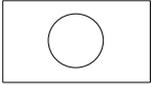
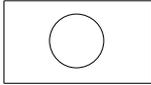
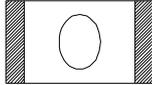
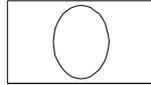
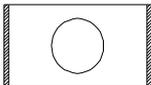
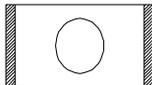
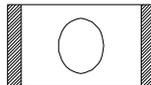
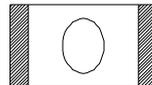
<4:3 から 16:9 の時>

入力	AUTOでID-1が16:9SQ FULL	AUTOでID-1無し AUTOでID-1が4:3 LB/PB	AUTOでID-1が4:3LB ZOOM	16:9
	15:9	14:9	13:9	4:3

<16:9 から 4:3 の時>

入力	AUTOでID-1が4:3LB AUTOでID-1が4:3 FULL	AUTOでID-1無し AUTOでID-1が16:9 LB/PB	ZOOM	16:9
	15:9	14:9	13:9	4:3

<16:9 から 16:9 の時>

入力	AUTOでID-1無し AUTOでID-1が16:9 FULL	AUTOでID-1が4:3 LB/PB	AUTOでID-1が4:3LB ZOOM	16:9
				
	15:9	14:9	13:9	4:3
				

11-3. 拡大縮小ズーム・水平垂直位置設定

入力信号の拡大縮小ズーム、水平垂直位置を設定します。ズームサイズは出力画面フルサイズを 100.0 %、映像の中心位置を基準として調整できます。水平垂直位置は映像の中心位置を上下左右ともに 0.0 % として、左/下端を -50.0 % 右/上端を +50.0 % と定義しています。ズームサイズ、水平垂直位置は入力信号の解像度とは関係無く、出力フルサイズの映像の 100.0 % として上記の関係を維持できます。

縮小ズームをした際の非映像領域はバックカラーが表示されます。(18 ページ 13-5. バックカラー設定 を参照)

<SYSTEM> の MEM. SEL1 が SEP に設定されている時は**入力信号が無い状態では設定できません。**

COM に設定されている時はいつでも設定可能です。

設定項目	設定内容	設定値
<INPUT> ZOOM	拡大縮小サイズを設定します。	20.0 ~ 400.0 % (初期値 100.0)
<INPUT> H. POS	水平位置を設定します。	-100.0 ~ +100.0 % (初期値 0.0)
<INPUT> V. POS	垂直位置を設定します。	-100.0 ~ +100.0 % (初期値 0.0)

11-4. トリミング設定

入力映像を上下左右からバックカラーへトリミングする設定です。拡大縮小ズームはここでトリミングされた映像に対して適用されます。右/上方向がプラス方向で、左/下方向がマイナス方向です。

<SYSTEM> の MEM. SEL1 が SEP に設定されている時は**入力信号が無い状態では設定できません。**

COM に設定されている時はいつでも設定可能です。

設定項目	設定内容	設定値
<INPUT> TRM. L	画面左端から右方向にトリミングします。	0.0 ~ 100.0 % (初期値 0.0)
<INPUT> TRM. R	画面右端から左方向にトリミングします。	-100.0 ~ 0.0 % (初期値 0.0)
<INPUT> TRM. T	画面上端から下方向にトリミングします。	0.0 ~ 100.0 % (初期値 0.0)
<INPUT> TRM. B	画面下端から上方向にトリミングします。	-100.0 ~ 0.0 % (初期値 0.0)

ご注意

ズームや位置調整を行った際に、変化中の映像がガタついたり映像の縁部分にノイズが見えたりする場合がありますが、内部処理の性能上のもので故障ではありません。

11-5. 1035i 入力設定

1035i59.94/60Hz 信号を入力する時に設定します。
 この設定を ON にすると入力された 1080i59.94Hz/60Hz を 1035i として扱います。
 1080i との違いは色空間の値で、その他は同じものとして扱います。

設定項目	設定内容	設定値
<INPUT> 1035I. MODE	入力された 1080i59.94Hz/60Hz を 1035i として扱います	OFF (初期値) , ON

11-6. ベータカム入力設定

ベータカムレベルのコンポーネント信号を入力する時に設定します。
 この設定を ON にすると入力された 480iYPBPR をベータカムレベルとして扱います。

設定項目	設定内容	設定値
<INPUT> BETA. MODE	入力された 480iYPBPR をベータカムレベルとして扱います	OFF (初期値) , ON

12. プロセス設定

映像プロセス調整機能があり、各種の調整が可能です。

<SYSTEM> の MEM. SEL1 が SEP に設定されている時は**入力信号が無い状態では設定できません。**
 COM に設定されている時はいつでも設定可能です。

設定項目	設定内容	設定値
<PROCESS> CNTRST	輝度信号レベルを調整します。	-50.0 ~ +50.0 % (初期値 0.0)
<PROCESS> BLACK	輝度信号の黒レベルを調整します。	-25.0 ~ +25.0 % (初期値 0.0)
<PROCESS> COLOR	色信号レベルを調整します。	-100.0 ~ +50.0 % (初期値 0.0)
<PROCESS> HUE	色信号のベクトル位相を回転させます。	-45 ~ +45 deg (初期値 0)
<PROCESS> PBGAIN	PB 信号のレベルを微調整します。	-10.0 ~ +10.0 % (初期値 0.0)
<PROCESS> PRGAIN	PR 信号のレベルを微調整します。	-10.0 ~ +10.0 % (初期値 0.0)
<PROCESS> GAMMA	輝度信号の中間調を非線形的に調整します。	0.45, 0.51, 0.57, 0.64, 0.71, 0.80, 0.89, 1.00, 1.12, 1.25, 1.40, 1.57, 1.76, 1.97, 2.20 (初期値 : 1.00)
<PROCESS> FILM	フィルムモード検出です。 インターレース入力においてプルダウンシーケンスを検出して高精度にプログレッシブ変換をします。	OFF (初期値) , AUTO

<PROCESS> MOV. DET	インターレース入力をプログレッシブに変換する際の動き検出レベルを設定します。動きや変化の大きい映像の時に設定値を大きめにすると良好な結果が得られます。	OFF, 1 ~ 7 (初期値: 4)
<PROCESS> NOISE. R	ノイズリダクション設定です。	OFF (初期値), 1 ~ 4
<PROCESS> SHARP	シャープネスを調整します。	-3 ~ +6 (初期値: 0)

ご注意

フィルムモード検出は、100% の精度でプルダウンシーケンスを検出するものではありません。このためビデオ映像とフィルム映像が頻繁に切り替わるように編集された映像や、プルダウン映像にロールスーパーが流れる映像などでは誤検出して細かな横縞状の映像になる場合があります。このような時は OFF でご使用ください。

13. 出力設定

13-1. 出力フォーマット設定

SDI 出力フォーマットの設定です。

設定値の「1080pA」は 3G-SDI の Level A、「1080pB」は 3G-SDI の Level B になります。

垂直周波数は全て 59.94Hz になります。

設定項目	設定内容	設定値
<OUTPUT> FORMAT	SDI 出力フォーマットを設定します。	1080i (初期値), 480i, 1080pA, 1080pB, 720p

ご注意

入力信号と出力信号のフレームレートが違う場合はフレームのリピート/スキップが発生します。

入力が 50Hz 系の時は動画の画質は大きく劣化します。

13-2. テストパターン設定

内蔵テストパターンの出力設定です。テストパターンとして SMPTE カラーバーとパソロジカル (SDIMTX) 信号が出力可能です。テストパターン出力時はテスト音声も出力されます。(20 ページ 14-2. 出力音声設定 を参照)

設定項目	設定内容	設定値
<OUTPUT> TST. P	テストパターン出力を設定します。	OFF (初期値), SMPTE, SDIMTX

13-3. ゲンロック設定

ゲンロック動作、位相の設定です。入力された基準同期信号にゲンロック可能です。

ゲンロック水平位相設定は出力フォーマットごとに設定値の範囲が変わりますが、いずれも水平ピクセル数の半分まで設定ができます。1080i であれば $2200/2 = 1100$ より ± 1100 まで設定ができます。ゲンロック位相設定は出力フォーマットごとに保存されます。基準信号として使用可能な同期信号は

1080i59.94Hz、720p59.94Hz、480i

です。

設定項目	設定内容	設定値
<OUTPUT> GENLOCK	ゲンロック動作を設定します。	AUTO : 有効な基準入力検出されるとゲンロックします。(初期値) FREE : 常にフリーランで動作します。
<OUTPUT> GEN. H	ゲンロック水平位相をピクセル単位で設定します。	-1100 ~ +1100 (1080i/1080pA/1080pB) -825 ~ +825 (720p) -429 ~ +429 (480i) (いずれも初期値は0)
<OUTPUT> GEN. V	ゲンロック垂直位相をライン単位で設定します。	-10 ~ +10 (初期値0)

13-4. シームレス設定

本機に入力される映像信号が、前段に置かれたスイッチャーで切替えられた場合など入力に変化した時に、映像の乱れをできるだけ見せないように映像を繋ぐ疑似シームレス機能があります。

また、シームレス設定で **FRZ** を選択した時に、フリーズされてから自動解除されるまでの時間を設定できます。フリーズした時にはステータス表示に解除までの残り時間が表示されます。

設定項目	設定内容	設定値
<OUTPUT> SEAMLESS	シームレス動作を選択します	MUTE : 入力の変化によりバックカラーにミュートして、新しい入力検出されると映像出力を再開します。(初期値) FRZ : 入力の変化すると変化直前の出力映像をフリーズさせて、新しい入力検出すると映像出力を再開します。 FADE : 入力の変化によりバックカラーへフェードアウトして、新しい入力検出されるとフェードインで映像出力を再開します。 OFF : 入力の変化時にはノイズが見えることがあります。
<OUTPUT> OFFTIME	フリーズ解除時間を秒単位で設定します。	0 : 新しい入力検出されるまでフリーズし続けます。(初期値) 1 ~ 255 : フリーズ開始時からカウントダウンを始めて0になるとバックカラーにミュートします。新しい入力検出すると映像出力を再開します。

<STATUS> FREEZE AUTO FRZ 15

フリーズ解除まであと 15 秒の表示例

ご注意

疑似シームレス機能は 100 % のノイズレスを保証するものではありません。入力信号の状態や切替えタイミングによっては乱れた映像が見えてしまう場合があります。品質の悪い信号や規格外の信号ではシームレス機能が繰り返し働く場合があります。

シームレス機能は入力 Y 信号の同期信号を見ているため、PB/PR または C 信号の変化は検出できません。

480iCVBS と 480iYPBPR など同期信号が同じで位相が近いもの同士を切替えた場合、変化を検出できない場合があります。

13-5. バックカラー設定

拡大縮小ズームや疑似シームレス時に使用されるバックカラーの設定をします。

設定項目	設定内容	設定値
<OUTPUT> BACK. Y	バックカラーの輝度を設定します。	0 ~ 100 (初期値 0)
<OUTPUT> BACK. COL	バックカラーの色レベルを設定します。	0 ~ 100 (初期値 0)
<OUTPUT> BACK. HUE	バックカラーの色相を設定します。	-180 ~ +180 (初期値 0)

100 % カラーバー相当の各色の設定例。

この値はおおよその値であり必ずしも正確ではありません。予めご了承ください。

	白	黄	シアン	緑	マゼンタ	赤	青	黒
BACK. Y	100	93	79	72	28	21	7	0
BACK. COL	0	75	76	84	85	85	76	0
BACK. HUE	0	175	-78	-130	49	101	-5	0

14. 音声設定

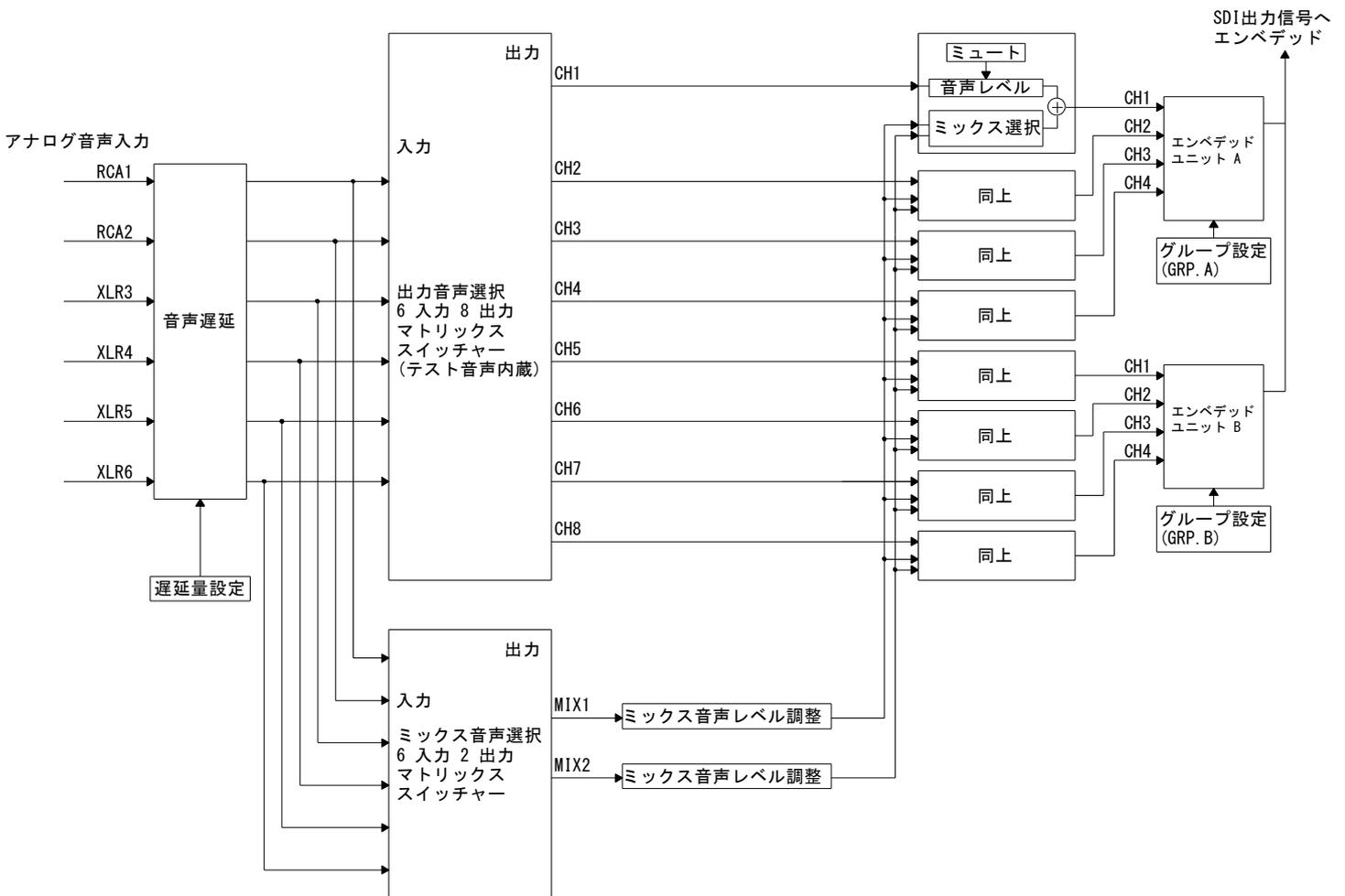
本機は SDI 出力信号に対して最大 2 グループ 8 ch の音声をエンベデッド（重畳）できます。

アナログ音声入力からの 6ch は音声遅延を通り、出力音声選択 6 入力 8 出力マトリックススイッチャー（以下音声マトリックスと表記）とミックス音声選択 6 入力 2 出力マトリックススイッチャー（以下ミックスマトリックスと表記）へ入力されます。

ミックスマトリックスで MIX1, MIX2 とミックス信号を 2 つまで選択でき、それぞれがレベル調整されます。

音声マトリックスの CH1 ~ CH8 の各出力はそれぞれ音声レベル調整、ミックス音声とのミックスの後に、出力 CH1 ~ CH4 がエンベデッドユニット A の CH1 ~ CH4 へ入力され、出力 CH5 ~ CH8 がエンベデッドユニット B の CH1 ~ CH4 へ入力されます。

エンベデッドユニット A / B はそれぞれ設定されたエンベデッド音声グループで SDI 出力信号にエンベデッドします。



<音声ブロック図> ※信号の流れを簡易的に図示したもので回路構成そのものを表したものではありません。

14-1. エンベデッド音声グループ設定

音声を SDI 信号にエンベデッドする時のエンベデッド音声グループを設定します。

1 ～ 4 では指定したグループでエンベデッドします。OFF ではエンベデッドしません。

他方で設定したグループと同じグループには設定できません。（両方 OFF の設定は可能です。）

設定項目	設定内容	設定値
<AUDIO> GRP. A	エンベデッドユニット A のエンベデッド音声グループ設定です。	OFF, 1, 2, 3, 4 (初期値: 1)
<AUDIO> GRP. B	エンベデッドユニット B のエンベデッド音声グループ設定です。	OFF, 1, 2, 3, 4 (初期値: OFF)

14-2. 出力音声設定

マトリックススイッチャーの CH1 ～ CH8 の各出力は個別に、出力したい入力信号の選択、音声レベル調整、ミックス設定、テストパターン出力時のテスト音声出力設定、ミュート設定ができます。

まず、A. SET. CH で設定したい出力 CH を 1 ～ 8 から選択してから以下の設定をします。

入力信号選択 (CHx. IN) と音声レベル調整 (CHx. LVL) は <SYSTEM> の MEM. SEL2 が SEP に設定されている時は**入力信号が無い状態では設定できません**。COM に設定されている時はいつでも設定可能です。

設定項目	設定内容	設定値
<AUDIO> A. SET. CH	設定したい出力 CH を選択します。 以下の各設定項目の CHx にはここで選択したチャンネルが入ります。	CH1 ～ CH8 (初期値 CH1)
<AUDIO> CHx. IN	出力したい入力信号を選択します。	RCA1, RCA2, XLR3, XLR4, XLR5, XLR6, OFF (初期値 CH1: RCA1, CH2: RCA2, 他は OFF)
<AUDIO> CHx. LVL	音声レベルを調整します。	-99.9 ～ +6.0 dB (初期値 0.0 dB)
<AUDIO> CHx. MIX	ミックスするミックス音声を選択します。	OFF: ミックスしません (初期値) MIX1: ミックス音声 1 をミックス MIX2: ミックス音声 2 をミックス
<AUDIO> CHx. TST	テストパターン出力時のテスト音声を設定します。	1kHz: 1kHz/-20dBFS の正弦波 (初期値) 2kHz: 2kHz/-20dBFS の正弦波 OFF: テスト音声 OFF
<AUDIO> CHx. MUTE	音声ミュート動作を設定します。	AUTO: シームレス起動でミュート (初期値) OFF: ミュート動作しない ON: 強制ミュート

14-3. ミックス音声設定

6つのアナログ音声入力から2つをミックス音声として選択できます。

ここで音声レベルを調整した後にマトリックススイッチャーの各出力信号に個別にミックスすることができます。

まず、M. SET. CH で設定したいミックス音声を MIX1, MIX2 から選択してから音声レベルを設定します。

設定項目	設定内容	設定値
<AUDIO> M. SET. CH	設定したいミックス音声チャンネルを選択します。 下の項目のミックス音声レベルのMXxにはここで選択したチャンネルが入ります。	MIX1, MIX2 (初期値 MIX1)
<AUDIO> MXx. IN	MXx に割り当てる入力信号を選択します。	RCA1, RCA2, XLR3, XLR4, XLR5, XLR6, OFF (初期値)
<AUDIO> MXx. LVL	ミックス音声レベルを調整します。	-99.9 ~ +6.0 dB (初期値 0.0 dB)

14-4. 音声遅延設定

映像の内部処理による音声との時間差を補正するための音声遅延時間を設定できます。

設定項目	設定内容	設定値
<AUDIO> DELAY	音声遅延量を調整します。	0.00 ~ 85.33 ms まで 1.33 ms 単位 (丸め誤差のため 1.33 の整数倍にならない場合があります) (初期値 : 33.33 ms)

14-5. 平衡音声基準レベル、インピーダンス設定

平衡音声の基準レベルとインピーダンスを設定します。

設定項目	設定内容	設定値
<AUDIO>BAL. LVL	平衡音声の基準レベル設定です。	+4dBu (初期値) , 0dBu, -4dBu, -10dBu
<AUDIO> BAL. IMP	平衡音声の入力インピーダンス (600 オーム終端) 設定です。	HIGH (初期値) , 600

15. システム設定

その他映像や音声以外の内容についての設定項目があります。

15-1. 液晶表示設定

液晶表示部の設定をします。

設定項目	設定内容	設定値
<SYSTEM> LCD. CNTRST	液晶表示部のコントラストを調整します。	1 ~ 10 (初期値 : 5)
<SYSTEM> LCD. BKLHT	液晶表示部のバックライト点灯の設定です。	AUTO : 最後にキーを操作してから 約 1 分後に消灯します。 (初期値) ON : 常に点灯します。

15-2. RS-232C 設定

RS-232C のビットレートの設定をします。

設定項目	設定内容	設定値
<SYSTEM> RS232C	RS-232C 外部制御のビットレート設定です。	9600 (初期値) , 19200, 38400

15-3. SMPTE352M パケット設定

SDI 出力信号には常に SMPTE352M ペイロードパケットが挿入されます。
出力フォーマットが 480i の時のアスペクトビット指定をここで設定します。

設定項目	設定内容	設定値
<SYSTEM> S352M. ASP	SMPTE352M パケットのアスペクトビット設定です。	4:3 (初期値) , 16:9

15-4. フリーズキー設定

ステータス表示中の LEFT キーをフリーズキーとして割り当てることの機能を設定します。
この設定が ON の時にステータス表示中に LEFT キーを押すと出力映像を手動フリーズさせることができます。

設定項目	設定内容	設定値
<SYSTEM> FRZ. KEY	ステータス表示中に LEFT キーをフリーズキーとして使用するかどうかを設定します。	OFF (初期値) , ON

15-5. 使用設定値の選択

入力フォーマットごとに設定値を持てる項目については、フォーマットごとの設定値とは別に共通の設定値を使用することもできます。

設定項目	設定内容	設定値
<SYSTEM> MEM. SEL1	<INPUT> の MODE / 1035I.MODE / BETA.MODE を除く項目と <PROCESS> の全項目の設定値に入力フォーマットごとの設定値と共通設定値のどちらを使用するかを選択です。	SEP : 入力フォーマットごとの設定値 COM : 共通設定値 (初期値 : SEP)
<SYSTEM> MEM. SEL2	<AUDIO> の CHx. IN / CHx. LVL の設定値に入力フォーマットごとの設定値と共通設定値のどちらを使用するかを選択です。	SEP : 入力フォーマットごとの設定値 COM : 共通設定値 (初期値 : COM)

ご注意

入力形式ごとの設定値を使用する場合は、有効な信号が入力されない時は設定値の変更はできません。
このときは、設定値が —— と表示されます。

15-6. 設定データコピー

他機の設定内容を読み取って本機へコピーすることができます。本機の設定データを他機と同じにしたい時に使用します。

設定項目	設定内容	設定値
<SYSTEM> MEM. COPY	他機の設定内容を読み取って本機へコピーする動作の設定です。	— : コピーしない (初期値無し) ALL : 全ての設定データをコピーします。 IN : 入力信号別のデータをコピーします。 SYS : システム設定データをコピーします。

<設定データのコピー手順>

Dサブ9Pメス-Dサブ9Pメスのクロスケーブル (インターリンクケーブル) を用意します。

互いに2番と3番、4番と6番、7番と8番、5番と5番が接続されたケーブルです。

外部制御 (24 ページ) で使用するストレートケーブルとは違いますのでご注意ください。

コピー元をマスター、コピー先をスレーブとして、マスターの設定データをスレーブにコピーします。

1. クロスケーブルで2台を接続します。
2. 2台の電源を入れて、RS-232Cビットレートを9600に設定します。
3. スレーブ側の設定メニューのMEM. COPYでALL / IN / SYSから必要な項目を選んでRET/ENTERを押すとコピーを開始します。コピー中はBSYと表示され、コピーが終了したら—の表示になります。
4. スレーブの電源を切り、再起動するとコピーデータが有効になります。

15-7. OSD 表示設定

出力映像に設定メニューのオンスクリーン表示が可能です。

設定項目	設定内容	設定値
<SYSTEM> OSD. DISP	オンスクリーン表示の設定です。 ここでONにするとSDI出力映像にオンスクリーンメニューが表示されます。	OFF (初期値) , ON

ご注意

OUT1 と OUT2 の両方にオンスクリーン表示がされます。運用中にONにしないようにしてください。

この設定はバックアップされません。一旦設定メニューを抜けると自動でOFFになります。

16. インフォメーション表示

入力信号の状態やファームウェアのバージョンなどを表示します。

表示項目	表示内容	表示例
<INFO> CPU	ファームウェアバージョン	1.00
<INFO> FD01	ファームウェアバージョン	1.00
<INFO> IN	入力信号検出状態	480iCVBS
<INFO> ID-1	ID-1 検出状態	4:3LB
<INFO> OUT	出力信号フォーマット	1080i
<INFO> REF	基準信号とゲンロック状態	480i LOCK

17. 設定値を工場出荷時に戻す

各設定値を工場出荷状態（初期値）に戻すには、UP と LEFT を押しながら電源を入れます。液晶表示部が右のような表示になります。

MEM. CLR SELECT
ALL

設定値の初期化には「全てのデータ」、「入力信号ごとのデータ」、「システムデータ」を選択できます。ここでUP/DOWN を押して「ALL」、「INPUT」、「SYSTEM」のどれかを選んで RET/ENTER を押します。

次のような表示に変わります。この例では「ALL」を選択した状態です。ここで RIGHT を押すと初期化するのをやめて再起動します。

ALL CLR ?
Yes:▼ No:▶

DOWN を押すと初期化をして再起動します。

ALL DATA
CLEAR !

18. 外部制御

本機は RS-232C により外部制御が可能です。外部制御による設定はキー操作での設定より優先します。

18-1. 通信仕様

データビット長	8 ビット
パリティチェック	なし
ストップビット	1 ビット
ハードフロー (RTS/CTS)	有効
Xパラメータ (ソフトフロー)	無効
転送方式	全二重通信
転送速度	9600/19200/38400 bps

18-2. 結線

本機と外部制御機器との接続ケーブルはストレートの全結線ケーブルを使用してください。

本機の外部制御端子はD-sub 9P オスです。ケーブル側がメスになります。

VAC-300 D-sub 9P		ホスト D-sub 9P	
端子番号	信号名	端子番号	信号名
1	NC	1	
2	TXD (送信データ)	2	RXD (受信データ)
3	RXD (受信データ)	3	TXD (送信データ)
4	6番と内部接続	4	DTR (データ端末レディ)
5	GND (信号グラウンド)	5	GND (信号グラウンド)
6	4番と内部接続	6	DSR (データセットレディ)
7	CTS (送信可)	7	RTS (送信要求)
8	RTS (送信要求)	8	CTS (送信可)
9	NC	9	

18-3. 制御コマンド

制御コマンドにはアスキーコードのキャラクタを使用します。

コマンド形式は

ヘッダ (1バイト)	コマンド (2バイト)	パラメータ (5バイト)	CR (1バイト)
------------	-------------	--------------	-----------

の9バイトとなります。

ヘッダ	ヘッダは常にキャラクタ '#' (16進数で23h) を使用します。
コマンド	アルファベットキャラクタを2文字使用します。
パラメータ	'+', '-', の符号と'0' ~ '9' の数値を使用します。
CR	CR はキャリッジリターン (16進数で0dh) を使用します。

コマンド2文字のキャラクタの並びが、大文字・小文字の時は本機への設定値書き込みコマンドとなり、小文字・大文字の時はデータリードコマンドとなります。データリードコマンドの時のパラメータはゼロ5桁を("00000")入れてください。本機からはこのパラメータ部に値を入れて返信します。また、パラメータにおいて '-0000', '+0000' は '00000' と同じに、'+0001' は '00001' と同じに解釈されます。

本機が制御コマンドを受信すると、コマンドがデータリード以外なら、タリー情報を返します。

タリーの形式は

ヘッダ (1バイト)	コマンド (1バイト)	受信ステータス (1バイト)	CR (1バイト)
------------	-------------	----------------	-----------

の4バイトとなります。

ヘッダ	ヘッダは常にキャラクタ '#' (16進数で23h) を使用します。
コマンド	常にキャラクタ 'T' を使用します。
受信ステータス	受信ステータスは、コマンドの受信状況を 'A', '1', '2', '3' で返します。
CR	CR はキャリッジリターン (16進数で0dh) を使用します。

受信ステータス一覧

受信ステータス	意味
'A'	正常受信しました。
'1'	不正なコマンドです。この制御コマンドを無視しました。
'2'	不正なパラメータです。この制御コマンドを無視しました。
'3'	現在このコマンドを処理することができません。この制御コマンドを無視しました。

18-4. 制御上の注意

本機はコマンドを正常受信して動作に反映されるまでに数百 ms かかることがあります。

複数のコマンドを連続で受信した時は、コマンドを順番に処理するために通信時間より処理時間の方が長くなります。データリードを何回も連続して実行すると本機の動作全体が遅くなる場合があります。

受信バッファが一杯になりかけるとハードフロー制御を実行します。ホスト側がこの制御を無視してコマンドを送り続けるとコマンドの取りこぼしが発生します。

本機からの返信をハードフローで受信拒否したままホストからの制御コマンドを送り続けると、本機の送信バッファがオーバーフローし、返信データを全てクリアします。

18-5. 制御例

次の例の英数字記号は全てキャラクタコードとし、キャリッジリターン（16進数で0dh）は cr で表します。

<例 1 > カラーを +10% にします。

ホストからの送信 #Bc+0020cr
 本機からの返信 #TAcr

<例 2 > エンコードグループ A の CH2 の出力音声を XLR3 にします。

ホストからの送信 #Fc00001cr (出力設定 CH 選択を CH2 に指定します。)
 本機からの返信 #TAcr
 ホストからの送信 #Fd00003cr (出力音声選択を XLR3 にします。)
 本機からの返信 #TAcr

<例 3 > コントラストを読み取ります。

ホストからの送信 #bA00000cr
 本機からの返信 #bA-0007cr (-3.5 % に設定されていた場合)

18-6. コマンド一覧

コマンド 設定/読出	設定/読み出し内容	パラメータ
Aa/aA	アスペクト	00000:AUTO 00001:FULL 00002:LB/PB 00003:ZOOM 00004:16:9 00005:15:9 00006:14:9 00007:13:9 00008:4:3 00009:USER
Ab/aB	ユーザーアスペクト水平	00200 ~ 01000 (20.0 % ~ 100.0 %)
Ac/aC	ユーザーアスペクト垂直	00200 ~ 01000 (20.0 % ~ 100.0 %)
Ad/aD	拡大縮小ズーム	00200 ~ 04000 (20.0 % ~ 400.0 %)
Ae/aE	水平方向表示位置	-1000 ~ +1000 (-100.0 % ~ +100.0 %)
Af/aF	垂直方向表示位置	-1000 ~ +1000 (-100.0 % ~ +100.0 %)

Ag/aG	左トリミング	00000 ~ +1000 (0.0 % ~ +100.0 %)
Ah/aH	右トリミング	-1000 ~ 00000 (-100.0 % ~ 0.0 %)
Ai/aI	上トリミング	00000 ~ +1000 (0.0 % ~ +100.0 %)
Aj/aJ	下トリミング	-1000 ~ 00000 (-100.0 % ~ 0.0 %)
Ak/aK	入力モード	00000:AUTO 00001:480iCVBS 00002:480iYC 00003:480iYPBPR 00004:480p 00005:720p 00006:1080i60 00007:576iCVBS 00008:576iYC 00009:576iYPBPR 00010:1080i50
Al/aL	1035i モード	00000:OFF 00001:ON
Am/aM	ベータモード	00000:OFF 00001:ON
Ba/bA	コントラスト	-0100 ~ +0100 1ステップで0.5 % (+0100 で +50.0 %)
Bb/bB	黒レベル	-0050 ~ +0050 1ステップで0.5 % (-0050 で -25.0 %)
Bc/bC	カラー	-0200 ~ +0100 1ステップで0.5 % (-0200 で -100.0 %)
Bd/bD	色合い	-0045 ~ +0045 1ステップで1 deg
Be/bE	ガンマ	-0007 ~ +0007 (-0007 で 0.45, 0000 で 1.00, +0007 で 2.20)
Bf/bF	シャープネス	-0003 ~ +0006
Bg/bG	動き検出	00000:OFF 00001 ~ 00007
Bh/bH	フィルムモード	00000:OFF 00001:AUTO
Bi/bI	ノイズリダクション	00000:OFF 00001 ~ 00004
Bo/bO	PB ゲイン	-0100 ~ +0100 1ステップで0.1 % (+0100 で +10.0 %)
Bp/bP	PR ゲイン	-0100 ~ +0100 1ステップで0.1 % (+0100 で +10.0 %)
Ca/cA	出力フォーマット	00000:1080i 00001:480i 00002:1080pA 00003:1080pB 00004:720p
Cb/cB	テストパターン	00000:OFF 00001:SMPTE 00002:SDIMTX
Cc/cC	ゲンロック	00000:AUTO 00001:FREE
Cd/cD	ゲンロック水平位相	-1100 ~ +1100 (1080i, 1080pA, 1080pB 出力時) -0825 ~ +0825 (720p 出力時) -0429 ~ +0429 (480i 出力時)
Ce/cE	ゲンロック垂直位相	-0010 ~ +0010
Cf/cF	バックカラー輝度	00000 ~ 00100
Cg/cG	バックカラー色	00000 ~ 00100
Ch/cH	バックカラー色相	-0180 ~ +0180
Da/dA	シームレス	00000:MUTE 00001:FRZ 00002:FADE 00003:OFF
Db/dB	オートフリーズ解除時間	00000:解除無し 00001 ~ 00255
De/dE	手動フリーズ	00000:OFF 00001:ON
Fa/fA	エンベデッドグループ A	00000:OFF 00001 ~ 00004 で GRP1 ~ 4
Fb/fB	エンベデッドグループ B	00000:OFF 00001 ~ 00004 で GRP1 ~ 4
Fc/fC	出力設定 CH 選択	00000 ~ 00007 (00000 で ch1, 00007 で ch8)
Fd/fD	出力音声選択	00000:OFF 00001:RCA1 00002:RCA2 00003:XLR3 00004:XLR4 00005:XLR5 00006:XLR6 (予め Fc コマンドで設定する出力 CH を選択しておきます)
Fe/fE	出力音声レベル	-0999 ~ +0060 (予め Fc コマンドで設定する出力 CH を選択しておきます)
Ff/fF	音声ミュート	00000:AUTO 00001:OFF 00002:ON (予め Fc コマンドで設定する出力 CH を選択しておきます)

Fg/fG	ミックス音声選択	00000:OFF 00001:MIX1 00002:MIX2 (予めFc コマンドで設定する出力CHを選択しておきます)
Fh/fH	テスト音声	00000:OFF 00001:1kHz 00002:2kHz (予めFc コマンドで設定する出力CHを選択しておきます)
Fi/fI	ミックス設定CH選択	00000:MIX1 00001:MIX2
Fj/fJ	ミックス音声レベル	-0999 ~ +0060 (予めFi コマンドで設定するミックスCHを選択しておきます)
Fk/fK	ミックスマトリクス	00000:OFF 00001:RCA1 00002:RCA2 00003:XLR3 00004:XLR4 00005:XLR5 00006:XLR6 (予めFi コマンドで設定するミックスCHを選択しておきます)
Fl/fl	音声遅延	00000:OFF 00001 ~ 00064 で 1.33 ~ 85.33ms
Fm/fM	バランスレベル	00000:+4dBu 00001:0dBu 00002:-4dBu 00003:-10dBu
Fn/fN	600 オーム	00000:HIGH 00001:600 オーム
Gc/gC	液晶コントラスト	00001 ~ 00010
Gd/gD	液晶バックライト	00000:AUTO 00001:ON
Ge/gE	RS232C ビットレート	00000:9600 00001:19200 00002:38400
Gf/gF	OSD 表示	00000:OFF 00001:ON
Gg/gG	S352M アスペクトビット	00000:4:3 00001:16:9
Gh/gH	フリーズキー	00000:OFF 00001:ON
Gj/gJ	使用設定値選択 1	00000:SEP 00001:COM
Gk/gK	使用設定値選択 2	00000:COM 00001:SEP
Ha/hA	キーロック	00000:OFF 00001:ON

<読み出し専用コマンド>

コマンド	読み出し内容	読み出し値
rA	入力信号の状態	00000:入力無し, 00001:480p, 00002:720p, 00003:1080i60, 00004:1080i50, 00005:480iCVBS, 00006:480iYC, 00007:480iYPBPR, 00008:576iCVBS, 00009:576iYC, 00010:576iYPBPR
rB	基準信号入力状態	00000:入力無し, 00001:480i, 00002:1080i, 00003:720p
rC	ゲンロック状態	00000:フリーラン, 00001:ゲンロック中
rD	シームレス状態	00000:ミュート中, 00001:フェードイン中, 00002:出力中, 00003:フェードアウト中, 00004:オートフリーズ中, 00005:手動フリーズ中
rE	ID-1 検出状態	00000: ID-1 無し, 00001: 4:3, 00002: 4:3LB, 00003: 16:9
vA	機器のバージョン	バージョン情報

19. 主な仕様

アナログ映像入力	: NTSC コンポジット信号 1.0 V(p-p), 75 Ω BNC 1系統 S ビデオ信号 Y: 1.0 V(p-p), C: 0.286 V(p-p), 75 Ω BNC 1系統 コンポーネント信号 Y: 1.0 V(p-p), PB / PR: 0.7 V(p-p), 75 Ω BNC 1系統
入力対応フォーマット	: 1080i (59.94 / 60 / 50 Hz), 1035i (59.94 / 60 Hz), 720p (59.94 / 60 Hz), 480p, 480i, 576i
出力フォーマット	: 1080p, 1080i, 720p, 480i (いずれも垂直周波数 59.94 Hz) (入出力間のフレーム数の違いはフレームのリPEAT/スキップにて処理されます。)
SDI 出力	: 3G-SDI SMPTE424/425-AB, HD-SDI SMPTE292M, D1-SDI SMPTE259M-C 0.8 V(p-p) 75 Ω BNC 1系統 2分配
量子化ビット数	: 10 ビット
周波数特性	: 1080i 入出力時 Y 15 Hz ~ 30 MHz - 3 dB ~ + 1 dB PB, PR 15 Hz ~ 15 MHz - 1 dB ~ + 1 dB 480i 入出力時 Y (コンポジット) 15 Hz ~ 5.75 MHz - 1 dB ~ + 0 dB
映像遅延時間	: 33.4 ~ 66.8 ms
ゲンロック入力	: RS-170A 準拠 NTSC 標準同期信号, 3 値同期信号 (59.94Hz) 75 Ω BNC 1系統 (ループスルー出力)
ゲンロック位相調整	: 出力信号の ± 10 ラインまで
オーディオ規格	: SMPTE 299M / SMPTE272M-C 準拠
アナログ音声入力	: 平衡 - 10 / -4 / 0 / + 4 dBu 切換え, 600 Ω / ハイインピーダンス 切換え, 端子 XLR 3P オス (2 番 HOT) 不平衡 - 10 dBu, 約 50 kΩ 固定 端子 RCA ピンジャック
音声サンプリング周波数	: 48 kHz / 24 bit
音声周波数特性	: 20 Hz ~ 20 kHz - 1 dB ~ + 1 dB 以内
音声 SN 比	: 85 dB 以上
音声歪率	: 0.05 % 以下
音声遅延設定	: 0.0 ~ 85.33 ms まで 約 1.33 ms ごと
メモリー機能	: 入力映像フォーマットごとに設定内容を保存可能 (EEPROMにより半永久保存)
その他	: 入力フォーマット自動検出, アスペクト調整, 各種デジタル映像プロセス調整, 疑似シームレス (ミュート、フェード、フリーズ) 拡大縮小ズーム、映像トリミング、テストパターン発生 (SMPTE カラーバー、パソロジカル信号), 音レベル調整、音ミックス、音ミュート機能など
外部制御機能	: RS-232C (D-sub 9 ピン オス)
電源	: AC 90 V ~ AC 250 V (50 Hz・60 Hz)
消費電力	: 18 W (最大)
質量	: 約 3.9 kg
動作温度湿度	: 0 °C ~ 40 °C 20 % RH ~ 90 % RH (ただし結露無き事)
保存温度湿度	: - 20 °C ~ 70 °C 20 % RH ~ 90 % RH (ただし結露無き事)
外形寸法	: 幅 422 mm 高さ 44 mm 奥行 300 mm 突起部含まず
付属品	: 3P-3SL 電源コード (100 V系) 1 本、電源 3P-2P 変換プラグ 1 個、電源スイッチカバー 1 個、EIA ラックマウント金具 1 組

仕様および外観は、改良のため予告無く変更することがありますのであらかじめご了承ください。

[以下余白]

1. 本書の著作権はイメージニクス株式会社に帰属します。本書の一部または全部をイメージニクス株式会社から事前に許諾を得ることなく複製、改変、引用、転載することを禁止します。
2. 本書の内容について、将来予告なしに変更することがあります。
3. 本書の内容については、万全を期して作成しましたが、万一誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、ご連絡ください。
4. 本機の使用を理由とする損害、逸失利益等の請求につきましては、上記にかかわらず、いかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。
5. 本機のファームウェアおよびハードウェアに対して、リバースエンジニアリング等の手法によって内部を解析し利用することを禁止します。
6. 乱丁本、落丁本の場合はお取替えいたします。当社、営業窓口までご連絡ください。

イメージニクス株式会社
All Rights Reserved. 2014

仕様及び外観は改良のため予告なく変更することがありますので、予めご了承ください。

製造元 イメージニクス株式会社

製品に関するお問い合わせは下記サポートダイヤルにて承ります。

フリーダイヤル 0120-480-980 (全国共通)

東日本サポート TEL 03-3464-1418 西日本サポート TEL 06-6358-1712

本 社	〒182-0022 東京都調布市国領町 1-31-5	
東京営業所	〒150-0043 東京都渋谷区道玄坂 1-16-7 ハイウェービル 6F	TEL 03-3464-1401
大阪営業所	〒534-0025 大阪市都島区片町 2-2-48 JEI 京橋ビル 3F	TEL 06-6354-9599
福岡営業所	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 1-18-25 第5博多借成ビル 3F	TEL 092-483-4011
Home Page	http://www.imagenics.co.jp	

この印刷物は再生紙と環境にやさしい植物油インキを使用しています。

14080Y V1.1