

L字合成装置
LM-70HD/SD
L SHAPED DISPLAY
取扱説明書

必ずお読みください！

ビデオロン株式会社

この製品を安全にご使用いただくために



警告

誤った取扱いをすると死亡または重傷、火災など重大な結果を招く恐れがあります。

1、電源プラグ、コードは

- ・指定された電源電圧 (AC100V 50/60Hz) 以外では使用しないでください。
- ・AC 電源 (室内電源) の容量を超えて機械を接続し長時間使用すると火災の原因になります。
- ・差込みは確実に。ほこりの付着やゆるみは危険です。
- ・濡れた手でプラグの抜き差しを行わないでください。
- ・抜き差しは必ずプラグを持って行ってください。コードを持って引っ張らないでください。
- ・コードは他の機器の電源ケーブルや他のケーブル等にかませないでください。
- ・コードの上に重い物を載せないでください。電源がショートし火災の原因になります。
- ・機械の取り外しや清掃時等は必ず機械の電源スイッチを OFF にしてからプラグを抜いてください。

2、本体が熱くなったら、焦げ臭いにおいがしたら

- ・すぐに電源スイッチを切ってください。ただし、電源回路上、切れない場合があります。その時は電源プラグを正しく抜いてください。機械の保護回路により電源が切れた場合、あるいはブザーによる警報音がした場合にはすぐに電源スイッチを切るか、電源プラグを抜いてください。
- ・上下に設置されている機械の電源スイッチまたはメインのブレーカーを切ってください。
- ・空調設備を確認してください。
- ・しばらく、手や体を触れないでください。ファンの停止が考えられます。設置前にファンの取り付け場所を確認しておきファンが停止していないか確認をしてください。5年に一度はファンの交換をおすすめします。
- ・機械の通風孔をふさぐような設置をしないでください。熱がこもり火災の原因になります。
- ・消火器は必ず1本マシンルームに設置し緊急の場合に取り扱えるようにしてください。
- ・弊社にすぐ連絡ください。

3、機械の近くでは飲食やタバコ、火気を取り扱うことは絶対に行わないでください。

- ・特にタバコ、火気を取り扱うと電気部品に引火し火災の原因になります。
- ・機械の近く、またはマシンルーム等の密閉された室内で可燃性ガスを使用すると引火し火災の原因になります。
- ・コーヒーやアルコール類が電気部品にかかりますと危険です。

4、修理等は、ご自分で勝手に行わないでください。

下記のあやまちにより部品が発火し火災の原因になります。

- ・部品の取り付け方法 (極性の逆等) を誤ると危険です。
- ・電源が入っている時に行うと危険です。
- ・規格の異なる部品の交換は危険です。

5. その他

- ・長期に渡ってご使用にならない時は電源スイッチを切り、安全のため電源プラグを抜いてください。
 - ・重量のある機械は1人で持たないでください。最低2人がかかえてください。腰を痛めるなど、けがのもとになります。
 - ・ファンが回っている時は手でさわらないでください。必ず停止していることを確かめてから行ってください。
 - ・車載して使用する時は確実に固定してください。転倒し、けがの原因になります。
 - ・本体のラックマウントおよびラックの固定はしっかり建物に固定してください。地震などによる災害時危険です。
- また、地震の時は避難の状況によりブレーカーを切るか、火災に結び付かない適切な処置および行動を取ってください。そのためには日頃、防災対策の訓練を行っておいてください。
- ・機械内部に金属や導電性の異物を入れないでください。回路が短絡して火災の原因になります。
 - ・周辺の機材に異常が発生した場合にも本機の電源スイッチを切るか電源プラグを抜いてください。



注意

誤った取扱いをすると機械や財産の損害など重大な結果を招く恐れがあります。

1、操作卓の上では飲食やタバコは御遠慮ください。

- ・コーヒーなどを操作器内にこぼしスイッチャー部品の接触不良になります。

2、機械の持ち運びに注意してください。

- ・落下等による衝撃は機械の故障の原因になります。
- また、足元に落としたりしますと骨折等けがの原因になります。

3、フロッピーディスクやMOディスクを取り扱う製品については

- ・規格に合わないディスクの使用はドライブの故障の原因になります。
- マニュアルに記載されている規格の製品をご使用ください。
- ・長期に渡り性能を維持するために月に一回程度クリーニングキットでドライブおよびMOディスクをクリーニングしてください。
 - ・フィルターの付いている製品はフィルターの清掃を行ってください。
- 通風孔がふさがり機械の誤動作および温度上昇による火災の原因になります。
- ・強い磁場にかかる場所に置いたり近づけたりしないでください。内部データに影響を及ぼす場合があります。
 - ・湿気やほこりの多い場所での使用は避けてください。故障の原因になります。
 - ・大切なデータはバックアップを取ることをおすすめします。

●定期的なお手入れをおすすめします。

- ・ほこりや異物等の混入により接触不良や部品の故障が発生します。
- ・お手入れの際は必ず電源を切ってプラグを抜いてから行ってください。
- ・正面パネルから、または通風孔からのほこり、本体、操作器内部の異物等の清掃。
- ・ファンのほこりの清掃
- ・カードエッジコネクタタイプの基板はコネクタの清掃を一月に一度は行ってください。

また、電解コンデンサー、バッテリー他、長期使用劣化部品等は事故の原因につながります。
安心してご使用いただくために定期的な(5年に一度)オーバーホール点検をおすすめします。
期間、費用等につきましては弊社までお問い合わせください。

**上記現象以外でも故障かなと思われた場合は弊社にご連絡ください。

☆連絡先.....ビデオトロン株式会社

〒193-0835 東京都八王子市千人町2-17-16

TEL	042-666-6329
FAX	042-666-6330
受付時間	8:30~17:00
E-Mail	cs@videotron.co.jp

◎土曜・日曜・祝祭日の連絡先

留守番電話	042-666-6311
緊急時 **	090-3230-3507
受付時間	9:00~17:00

**携帯電話の為、通話に障害を起こす場合がありますので、あらかじめご了承ください。

..... 目次

この製品を安全にご使用いただくために.....	I
1. 概説	1
《特長》.....	1
2. 機能チェック	2
1. 構成.....	2
2. 筐体への取り付け.....	2
3. 機能チェック接続.....	2
4. POWER ON までの手順.....	2
5. 基本動作チェック.....	3
3. 各部の名称と働き	4
1. LM-70HD/SD.....	4
4. 操作方法	6
1. 基本操作.....	6
2. 操作例.....	6
3. L 字作成方法.....	7
4. メニューツリー.....	8
5. FORMAT [FORM].....	9
6. PRESET [PRE].....	9
7. FRONT TAKE [FTK].....	10
8. MARKER [MARK].....	10
9. 4:3 MARKER [4:3].....	10
10. PHASE [PHSE].....	10
11. REF SEL [RSEL].....	10
12. PREVIEW OUT [PREV].....	11
13. REMOTE [REMO].....	11
14. TAKE SW [TKSW].....	11
15. VERSION [VER].....	11
16. 工場出荷時の設定.....	11
5. 外部インターフェース	12
1. REMOTE.....	12
6. トラブルシューティング	13
7. 仕様	14
機能.....	14
定格.....	14
性能.....	15
8. ブロック図	16

1. 概説

本装置は、HD-SDIおよびSD-SDIに対応するL字合成装置です。本線映像信号を100%～0%まで縮小でき、任意の位置に配置できます。本線映像信号を縮小した時の背景は外部映像信号が通過します。本線映像信号の縮小処理はI/P変換(インターレース/プログレッシブ)を行っており、高品質なL字合成が可能です。外部接点信号でスルー、L字合成の切り替えができます。省スペースで緊急時のL字送出現が実現できます。

《特長》

- 1080i/59.94、525i/59.94のSDI信号に対応
- 縮小処理はI/P変換を行っており、高品質なL字合成が可能
- 外部接点信号でスルー、L字合成の切り替えが可能
- 本線映像信号のアンシラリデータは全て通過
- エマージェンシースルーに対応
- PRV出力でL字合成後の画面を確認することが可能
- PRV出力をLINE OUT出力に変更する事が可能
- PRV出力にセーフティーマーカーを合成する事が可能
- リファレンス信号を、筐体の内部バスを通じて他のモジュールに分配が可能

2. 機能チェック

1. 構成

【本体】

番号	品名	型名・規格	数量	記事
1	メインモジュール	LM-70HD/SD	1枚	
2	コネクタモジュール		1枚	
3	取扱説明書		1部	本書
4	REMOTE コネクタ	HR10A-10P-12P	1個	

2. 筐体への取り付け

ご使用の際には、コネクタモジュール及びメインモジュールを筐体に取り付けてください。筐体はVbus-70Bシリーズのいずれにも対応します。実装方法については「Vbus-70Bシリーズ取扱説明書」を参照してください。

3. 機能チェック接続

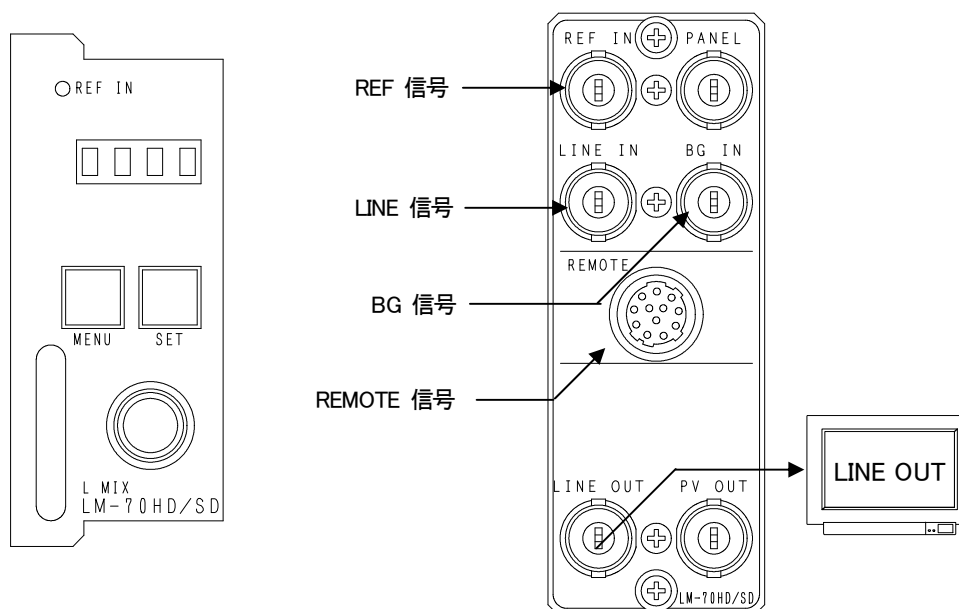


図1 機能チェック接続図

4. POWER ON までの手順

- (1)メインモジュール及びコネクタモジュールを筐体へ正しくセットします。
- (2)筐体の電源プラグをAC100Vのコンセントに接続します。
- (3)LINE INにSDI信号を入力します。
- (4)BG INにSDI信号を入力します。
- (5)REF INにBBS信号を入力します。
- (6)LINE OUTからの出力をマルチスキャンモニターなどに接続します。
- (7)筐体の電源スイッチを投入します。電源スイッチを投入すると筐体のパワーランプが点灯します。

5. 基本動作チェック

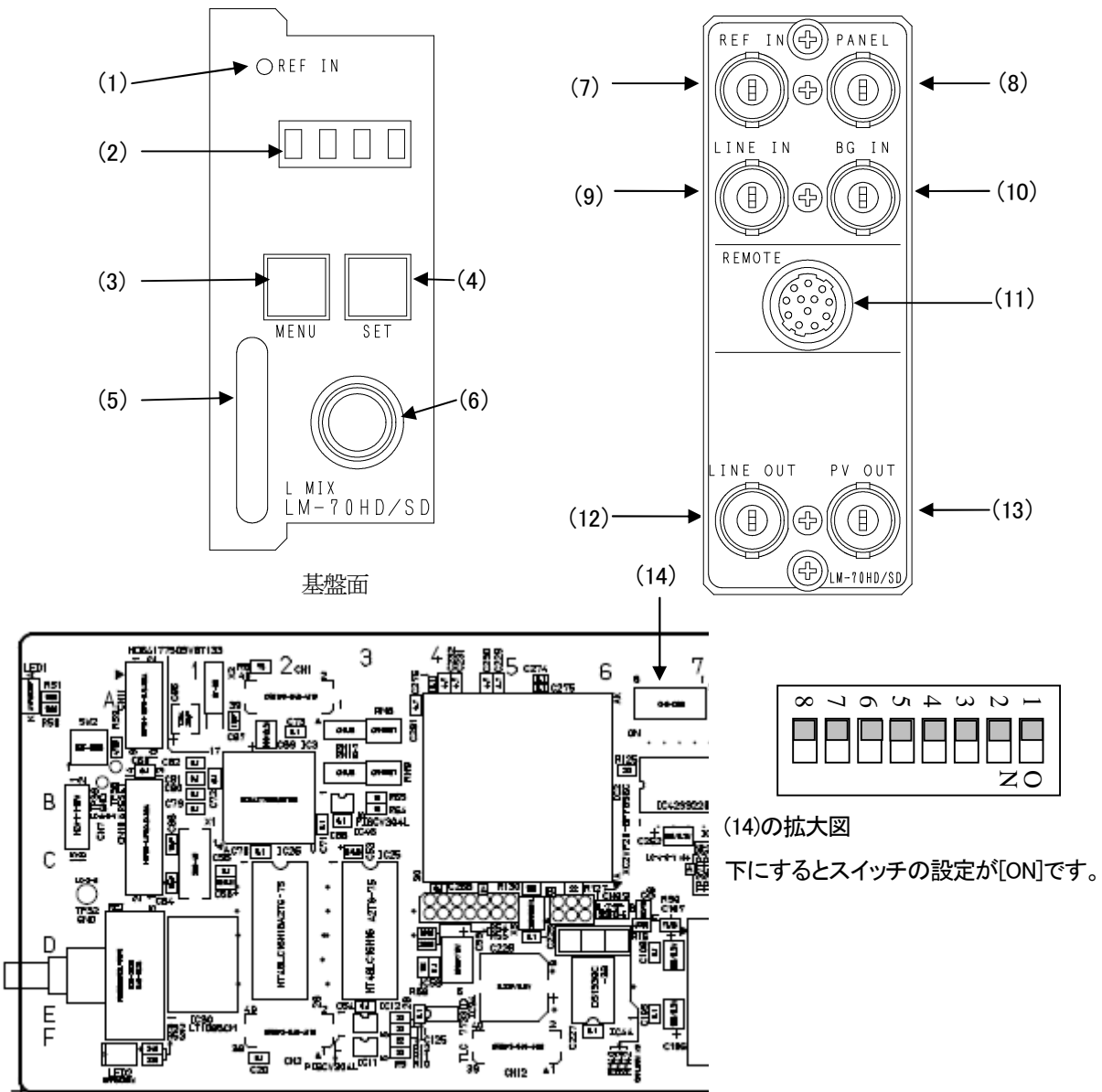
下記の操作で本機が正常に動作していることをチェックします。

正常に動作しない場合はP-13「6.トラブルシューティング」を参照してください。

- (1) 前項の「3.機能チェック接続」「4.POWER ONまでの手順」を参照して、筐体の電源スイッチを投入します。
- (2) 表示器に機種名「LM70HD/SD」と映像フォーマット「80i or 525i」と入力ステータスの状態が繰り返し表示され、モニターに本線映像信号が出力されます。
- (3) **MENU** ボタンを2秒間押し続けるとボタンが点滅し、表示器とPV OUTにメニューが表示され、ツマミを回すとメニューが切り替わります。P-6「4.操作方法」を参照してシステムの映像フォーマットや各種設定を行います。
- (4) **MENU** ボタンをメニュー表示中に押すと(押す回数はメニューの階層により異なります)ボタンが消灯し、表示器に「LM70HD/SD」と映像フォーマット「80i or 525i」と入力ステータスの状態が繰り返し表示されます。(電源投入直後の状態になります)

3. 各部の名称と働き

1. LM-70HD/SD



※上図のスイッチは、サブボードの下に隠れており、2mmのマイナスドライバー等が必要です。

図2 各部の名称と働き

(1) REF INランプ

ランプの状態	リファレンス選択モード (REF SELECT)	内容
緑点灯	EXT DIRECT EXT MASTER	REF IN信号が入力されていて、それをリファレンス信号としてロックしている
	EXT SUB	同一筐体内のMASTER設定のモジュールからリファレンス信号を受信し、ロックしている MASTER設定のモジュールからリファレンス信号を受信出来ない場合LINE信号にロック します。
橙点灯	EXT DIRECT EXT MASTER	REF IN信号が入力されていて、それをリファレンス信号としているがロックしていない
	EXTSUB	同一筐体内のMASTER設定のモジュールからリファレンス信号を受信しているが、ロック していない
橙点滅	EXT DIRECT EXT MASTER	REF IN信号が入力されていない

(2) 表示器

MENUボタン消灯時は、機種名「LM70HD/SD」と映像フォーマット「80i or 525i」と入力ステータスが繰り返して表示されます。入力ステータスは、入力信号がHD信号だと“H”、SD信号だと“S”と表示され無信号だと“-”が表示されます。LINE INは4桁のディスプレイの左から2番目、BG INは4桁のディスプレイの右端に状態が表示されます。

MENUボタン点滅(メニューモード)時は、各種設定メニューを表示します。

(3) **MENU**ボタン

各種設定を行う時に、メニューモードへ切り替えます。ボタンを押すと表示器にメニューが表示され、ボタンを2秒間押し続けると表示器とPV OUTにメニューを表示します。

設定メニュー表示中はキャンセルの動作をします。

(4) **SET**ボタン

MENUボタン消灯時は、このボタンで映像のTAKEが行えます。(TAKE設定がUNLOCK時)

MENUボタン点滅時(メニューモード)は、各種設定を行う決定ボタンになります。

(5) 取手

筐体への取り付け、取り外しなどを行う場合はこの部分を持ちます。

(6) ツマミ

各種設定を行う時に、ツマミを回して選択します。

(7) REF IN端子

BBS 信号の入力端子です。必ず本線映像信号と同期した BBS 信号を入力してください。

(8) PANEL端子

拡張用端子です。(現在未使用)

(9) LINE IN端子

本線映像信号の入力端子です。必ず BBS 信号と同期した映像信号を入力してください。

(10) BG IN端子

外部映像信号(バックグラウンド)の入力端子です。必ず BBS 信号と同期した映像信号を入力してください。

(11) REMOTE

外部からの制御に使用します。詳しくは P-12「1.REMOTE」をご覧ください。

(12) LINE OUT

本線映像信号の出力端子です。

(13) PV OUT

プレビュー映像信号の出力端子です。設定により、“LINE OUT”としても機能します。

(14) DIPスイッチ

スイッチの 8 番を ON(下)にした状態で電源を入れると、工場出荷時の設定に戻ります。

※設定変更を行った後は、必ずスイッチの 8 番を OFF に戻してください。

詳細は P-11「16.工場出荷時の設定」を参照してください。

4. 操作方法

1. 基本操作

- (1) 電源投入直後、モジュール正面の表示器には機種名「LM70HD/SD」と映像フォーマット「80i or 525i」と入力ステータスの状態が繰り返し表示されます。
- (2) モジュール正面の **MENU** ボタンを2秒間押し続けると、ボタンが点滅し、PRV画面にオンスクリーンメニューが表示されます。
- (3) ツマミを左右に回して設定メニューの項目を選択します。設定メニューをキャンセルする場合、**MENU** ボタンを押します。
- (4) **SET** ボタンを押して選択した項目を決定します。この時選択した項目によって更に下の階層メニューに移ります。階層下のメニューに入った場合、**MENU** ボタンを押すと一つ上の階層メニューに戻ります。
- (5) (3)、(4)の操作を繰り返し、設定の変更を行います。
項目を選択した後、その設定を決定するには必ず **SET** ボタンを押してください。

2. 操作例

映像フォーマット525iのシステムで、正面スイッチのテイクにPRESET3を割り当てます。

- (1) **MENU** を2秒間押し続けるとボタンが点滅し、PRV画面にオンスクリーンメニューが表示されます。

PV OUT 画面		表示器
MAIN MENU	→ FORMAT	FORM
	PRESET	PRE
	FRONT TAKE	FTK
	MARKER	MARK
	4:3 MARKER	4:3
	PHASE	PHSE
	REF SEL	RSEL
	PREVIEW OUT	PREV
	REMOTE	REMO
	TAKE	TKSW
	VERSION	VER

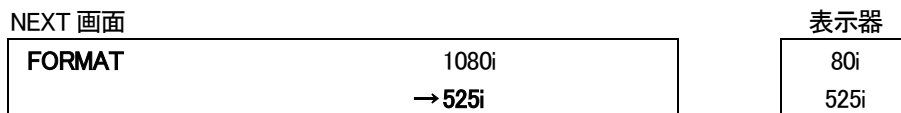
図中の太い文字はPV OUT画面上で白文字表示されます。→**FORMAT**は現在選択されていることを意味します。選択されていない項目はグレーの文字で表示されます。図中の“表示器”は本体正面の表示器のメニューを示します。ツマミを回すと項目が替わり、**SET** を押すと決定、または下の階層メニューへ移ります。キャンセル、または上の階層メニューへ移る場合は **MENU** を押します。

- (2) ツマミを回して「FORMAT」を選択し **SET** を押します。メニューが切り替わり「→」が以前設定されていたパラメータ一部へ移動します。

NEXT 画面		表示器
FORMAT	→ 1080i	80i
	525i	525i

※例として現在は「1080i」が設定されています。

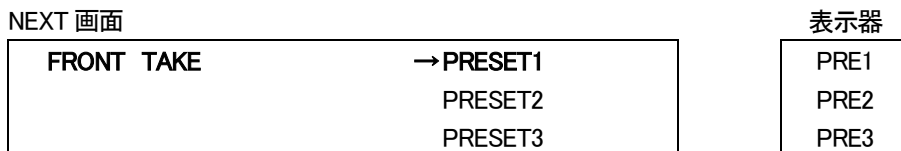
(3) ツマミを回して「525i」を選択します。



※パラメーターを変更しない場合はMENUを押します。以前の設定のままメインメニューへ戻ります。

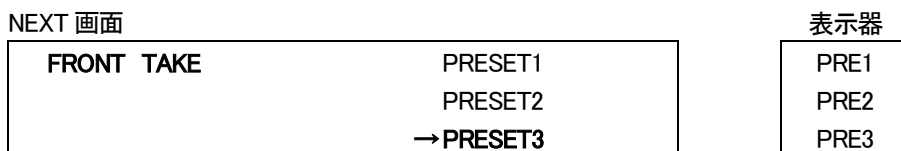
(4) SETを押してパラメーターを決定します。設定が変更されメインメニューへ戻ります。

(5) ツマミを回して「FRONT TAKE」を選択しSETを押します。メニューが切り替わり「→」が以前設定されていたパラメーター部へ移動します。



※同例として現在は「PRESET1」が選択されています。

(6) ツマミを回して「PRESET3」を選択します。



※パラメーターを変更しない場合はMENUを押します。以前の設定のままメインメニューへ戻ります。

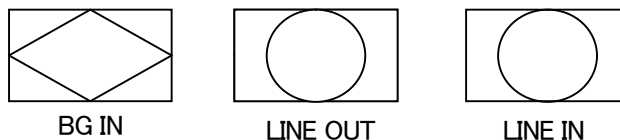
(7) SETを押してパラメーターを決定します。設定が変更され正面SWからTAKEしたときにPRESET3で動作します。

3. L字作成方法

LINE IN映像のSIZE: XとYを80%にしてPOSITIONでLINE IN映像を右端に移動させるとL字になります。

(例ですので必ずしもSIZEをX80%,Y80%、POSITIONをX+192,Y-108にする必要はありません。)

LINE IN と BG IN に映像を入力する。

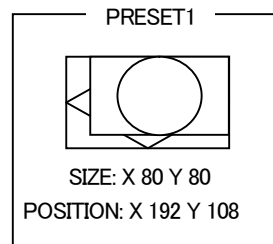


TRANSITION SPEED 設定
ON SPEED: 90
OFF SPEED: 30

LINE IN のサイズを縮める。 SIZE: X 80 Y 80

LINE IN のポジションを移動させる。 POSITION: X 192 Y 108

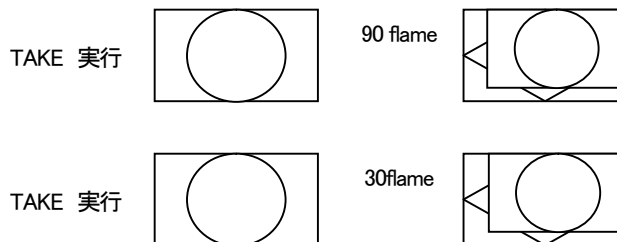
必要に応じてトリミングの設定を行う。 TRIMMING: X 0 Y 0



TRANSITION PATTERN は WIPE のみですが、TRANSITION SPEED を 1 にすると CUT の効果が得られます。

TRANSITION SPEED は合成する時、合成を解除する時のスピードを個別にプリセットできます。

FRONT TAKE で PRESET1 に設定
モジュール正面の SET SW か、または接点入力から
TAKE を実行



4. メニューツリー

MENU	-----	MENUを押して設定メニューに入ります
FORMAT		[FORM] ----- フォーマットの選択
1080i		[80i] ----- HD-SDIにします
525i		[525i] ----- SD-SDIにします
PRESET		[PRE] ----- L字MIXの設定
PRESET1		[PRE1] ----- プリセット1テイクON時の設定
TRANSITION		[TRNS] ----- トランジションスピードの選択
ON SPEED:1~150		[30] ----- TAKE_ON開始から終了までのフィールド数設定
OFF SPEED:1~150		[30] ----- TAKE_OFF開始から終了までのフィールド数設定
SIZE		[SIZE] ----- LINE INの表示サイズ
XY: 100~0		[100] ----- XとYを同時に操作する
X: 100~1		[100] ----- X方向を元の100~1%のサイズで表示
Y: 100~1		[100] ----- Y方向を元の100~1%のサイズで表示
RESET		[RES] ----- 設定を初期化する
POSITION		[POS] ----- LINEの表示位置
X: -960~+960		[0] ----- HD-SDIの可変範囲(525i=-360~+360)
Y: -540~+540		[0] ----- HD-SDIの可変範囲(525i=-242~+242)
RESET		[RES] ----- 設定を初期化する
TRIMMING		[TRIM] ----- トリミング。LINE IN映像の縁取りの調整
XY: 100~60		[100] ----- XとYを同時に操作する
X: 100~60		[100] ----- X方向0~50%
Y: 100~60		[100] ----- Y方向0~50%
RESET		[RES] ----- 設定を初期化する
PRESET2	項目はPRESET1と同様	[PRE2] ----- プリセット2テイクON時の設定
PRESET3	項目はPRESET1と同様	[PRE3] ----- プリセット3テイクON時の設定
FRONTTAKE		[FTK] ----- 正面テイクの割り当て
PRESET1		[PRE1] ----- 正面テイクにプリセット1を割り当てます
PRESET2		[PRE2] ----- 正面テイクにプリセット2を割り当てます
PRESET3		[PRE3] ----- 正面テイクにプリセット3を割り当てます
MARKER		[MARK] ----- セーフティマーカの選択
OFF		[OFF] ----- セーフティマーカOFF
80%		[80%] ----- 80%のセーフティマーカ
86%		[86%] ----- 86%のセーフティマーカ
4:3 MARKER		[4:3] ----- 4:3マーカのON/OFF
OFF		[OFF] -----
ON		[ON] -----
PHASE		[PHSE] ----- 出力位相の設定
-1920~+1920		[0] ----- (525i=-720~720)
REF SEL		[RSEL] ----- リファレンス信号分配機能の設定
EXT DIRECT		[EDIR] ----- REF IN信号をリファレンス信号として使用する
EXT MASTER		[EMAS] ----- REF IN信号をリファレンス信号とし、SUB設定のモジュールに分配す
EXT SUB		[ESUB] ----- MASTER設定のモジュールからREF信号を受信する
PREVIEW OUT		[PREV] ----- PV OUTが出力する映像の設定
LINE OUT2		[LINE] ----- LINEと同じ映像を出力します
PREVIEW1		[PRV 1] ----- PRESET1をTAKEした時の映像を表示します
PREVIEW2		[PRV 2] ----- PRESET2をTAKEした時の映像を表示します
PREVIEW3		[PRV 3] ----- PRESET3をTAKEした時の映像を表示します
REMOTE		[REMO] ----- リモートボタンの設定
TRIGGER		[TRIG] ----- ボタンを押すごとにON・OFFが切り替わります
ALTERNATE		[ALT] ----- ボタンを押している間だけONになり離すとOFFになります
TAKE		[TKSW] ----- 正面ボタンのテイク操作
UNLOCK		[ULCK] ----- TAKEスイッチをUNLOCKに設定
LOCK		[LOCK] ----- TAKEスイッチをLOCKに設定
VERSION		[VER] ----- プログラムのバージョンを表示

**[] 内は本体正面表示器の表示を示します。

網掛け文字は工場出荷時の設定です。

5. FORMAT [FORM]

1080i/59.94HzのHD-SDI信号と、525i/59.94HzのSD-SDIを使用する事ができます。

6. PRESET [PRE]

合成パターンを3種類プリセットする事ができます。

外部接点入力の1にはPRESET1のONとOFFが割り当てられ、外部接点入力の2にはPRESET2のONとOFFが割り当てられます。

・TRANSITION [TRNS]

トランジションのスピードを設定することができます。

設定値はTAKE開始から終了までのフィールド数を表しています。

・SIZE [SIZE]

LINE IN映像の表示サイズを設定することができます。

LINE IN映像はLINE INの中央を中心に縮小します。L字のパターンにする為にはSIZEを変更した後にPOSITIONを設定する必要があります。

FORMAT: HD-SDI

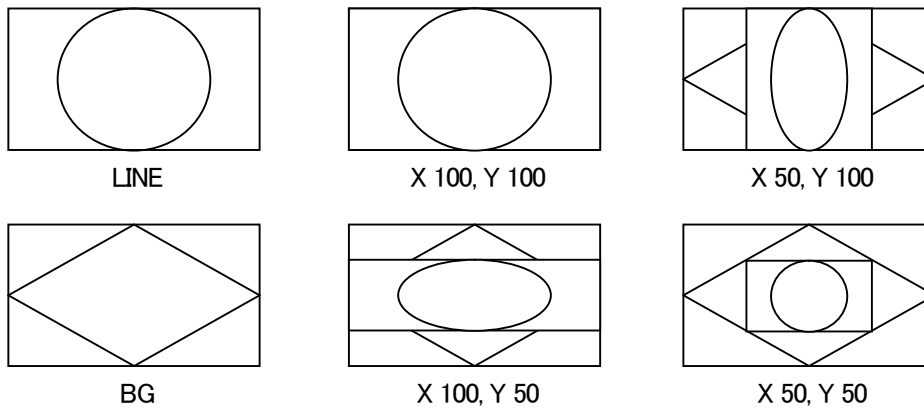


図 3 SIZE の設定

・POSITION [POS]

LINE IN映像の表示位置を設定することができます。

LINE IN映像が画面からはみ出す数値は入力してもLINE IN映像が全て表示できる範囲でしか表示できません。

FORMAT: HD-SDI

SIZE: X: 50 Y: 50

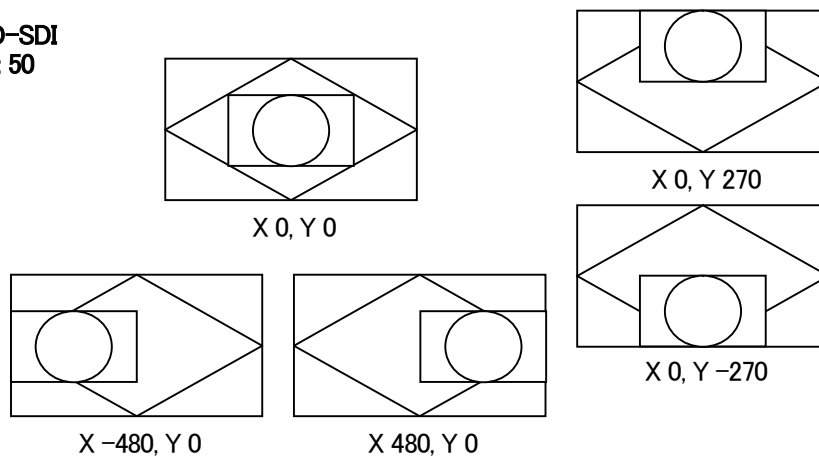


図 4 POSITION の設定

・TRIMMING [TRIM]

LINE IN映像に黒い縁などがある場合、L字合成した場合に黒い縁が目立ってしまいます。この時、黒い縁をトリミングして消すことができます

FORMAT: HD-SDI

SIZE: X: 0 Y: 0

POSITION X: 0 Y: 0

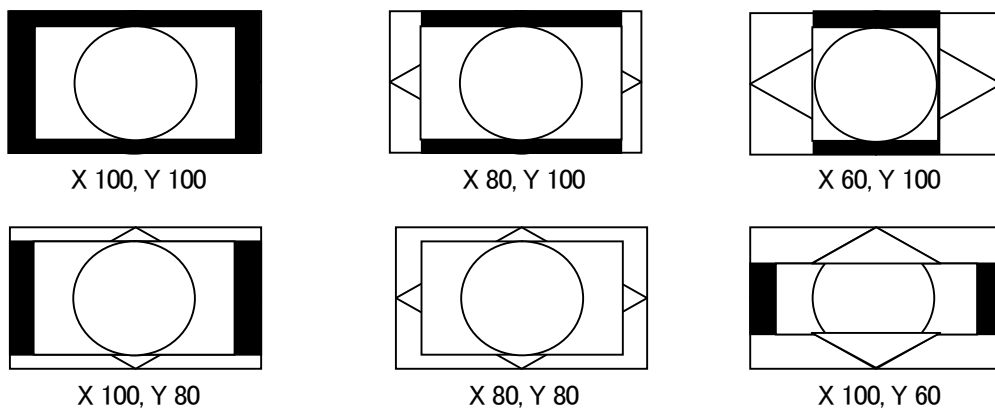


図 5 TRIMMING の設定

7. FRONT TAKE [FTK]

メニューを表示していない状態で **SET** を押した時にどのプリセットでTAKEさせるか割り当てる事が出来ます。

8. MARKER [MARK]

プレビュー画面にセーフティーマーカーを表示させることが出来ます。

9. 4:3 MARKER [4:3]

プレビュー画面に4:3マーカーを表示させることが出来ます。

10. PHASE [PHSE]

出力位相を調整できます。

11. REF SEL [RSEL]

本機を同一筐体内で複数使用するときリファレンス信号を内部バス経由で他のモジュールに分配する機能があります。

・EXT DIRECTに設定した場合

リファレンス信号分配機能は使用せず、REF IN端子に入力されたリファレンス信号を使用します。

・EXT MASTERに設定した場合

REF IN端子に入力したリファレンス信号を内部バス経由で他のモジュールに分配します。

※同一筐体内に複数のリファレンスMASTERのモジュールが存在しないようにしてください。

※同一筐体内に、コントロール系モジュール(TLG-70C、VT-70C等)が存在する場合は、MASTERで使用できません。EXT SUBまたはEXT DIRECTの設定でご使用ください。

・EXT SUBIに設定した場合

内部バスからリファレンス信号を受信します。ただし同一筐体内にリファレンスMASTERのモジュール(リファレンスMASTER設定のSG-70HD、FS-70HD/SD、TLG-70C、VT-70C等)が存在しなければなりません。

12. PREVIEW OUT [PREV]

PV OUT側の出力を本線映像とプレビューを切り替えることができます。

13. REMOTE [REMO]

リモートスイッチの操作を設定することができます。

・TRIGGER [TRIG]

ボタンを押すたびにONとOFFが切り替わります。

ただし、リモート1がONの時にリモート2(リモート3)を押した場合は、リモート1のONからリモート2(リモート3)のONに切り替わります。

・ALTERNATE [ALT]

ボタンを押している間だけONの状態になり、ボタンを離すとOFFになります。

どれか1つでもリモートが押されている限りテイクされ続けます。

14. TAKE SW [TKSW]

メニューを表示していない状態で $\boxed{\text{SET}}$ を押した時にTAKEさせるかを設定できます。

15. VERSION [VER]

プログラムのバージョンを表示します。

16. 工場出荷時の設定

下記の操作で工場出荷時の設定に戻ります。

(1) 筐体の電源スイッチをOFFにします。

(2) 「Vbus-70シリーズ取扱説明書」のモジュールの実装方法を参考にして、メインモジュールを取り外します。

(3) メインモジュール上に8bitのDIPスイッチがあります。「P-4「図2-(14)」を参照してください)

スイッチの8番をON(下)にします。

注意! DIPスイッチ以外の内部の部品には手を触れないでください。機器の破損・発火の原因となります。

(4) メインモジュールを実装し、電源スイッチをONにします。LM-70正面の表示器に「LM70HD/SD」と表示され、表示器が点滅すると出荷時の設定に戻りますので、確認後電源スイッチをOFFにします。

(5) 再度メインモジュールを取り外し、スイッチの8番をOFF(上)に戻します。

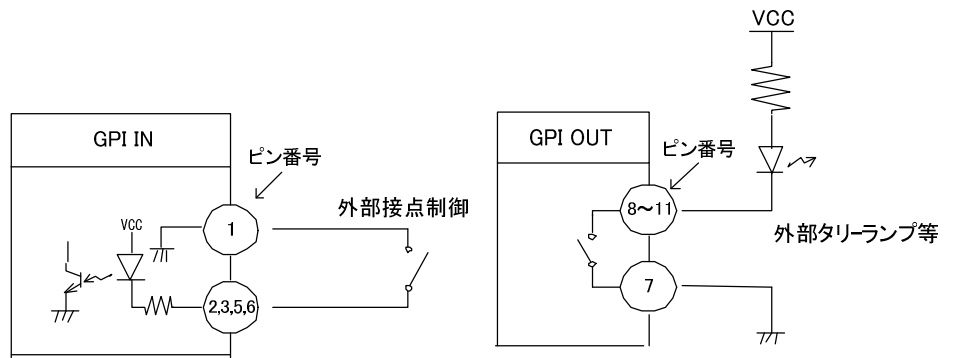
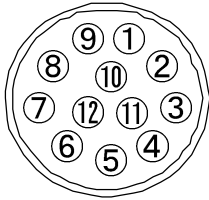
(6) 「Vbus-70Bシリーズ取扱説明書」のモジュールの実装方法を参考にして、メインモジュールを元に戻します。

以上で設定は終了です。

5. 外部インターフェース

1. REMOTE

REMOTE コネクタ-背面図
ヒロセ HR10A-10R-12S



ピン番	信号	機能
1	GND	
2	接点入力 1	L 字合成のプリセット 1 ON/OFF。トリガー/オルタネイト制御
3	接点入力 2	L 字合成のプリセット 2 ON/OFF。トリガー/オルタネイト制御
4		
5	接点入力 3	L 字合成のプリセット 3 ON/OFF。トリガー/オルタネイト制御
6	接点入力 4	エマージェンシースルー。オルタネイト制御
7	接点出力コモン	
8	接点出力 1	L 字合成のプリセット 1 が ON の時、MAKE します
9	接点出力 2	L 字合成のプリセット 2 が ON の時、MAKE します
10	接点出力 3	L 字合成のプリセット 3 が ON の時、MAKE します
11	接点出力 4	エマージェンシースルーが ON の時、MAKE します
12		

図 5-1 本体背面からの図

トリガー制御を行う場合、100ms 以上のパルスで制御してください。

エマージェンシースルーは機械リレーで制御する為、切り替え時に画面が乱れます。

6. トラブルシューティング

トラブルが発生した場合の対処方法です。

(文中の→は対処方法を示しています)

現象 電源が入らない！

原因 ・筐体正面の電源スイッチはON側になっていますか？

・筐体の電源ケーブルのプラグはコンセントに挿入されていますか？

・筐体のヒューズは切れていませんか？

→もし交換してすぐにヒューズが切れるようであれば直ちに使用を中止し、弊社へお問い合わせください。

現象 入力信号が正常にモニターに出力されない！

原因 ・映像フォーマットの設定がシステムに合っていますか？

→メニューのFORMATの設定を確認してください。

・メニューのREF SELECTの設定がシステムに合っていますか？

→REF SELECTの設定を確認してください。

・REF信号とLINE信号は同期していますか？

→REF信号とLINE信号は同期したものを使用してください。

・同一の筐体の中にリファレンスマスターのモジュールが複数存在していませんか？

→リファレンスマスターのモジュールは複数入れないでください。

現象 設定したデータがバックアップされない！

原因 ・設定した最後に`SET`を押してからメニューを閉じられましたか？

→設定した最後には`SET`を押してから`MENU`を押してメニューから抜けてください。

7. 仕様

機能

L字合成

- ・ 縮小
- ・ 移動
- ・ トリミング
- ・ トランジション
- ・ プリセット

本線映像信号を 100%～0%の範囲で設定できます。※1
 本線映像信号を任意の位置に移動できます。
 本線映像信号を縦、横 60%のトリミングが可能です。
 トランジションタイムを 1～150 フィールドの範囲で設定できます。
 上記の設定値を 3 種類プリセットし、3 つの接点に割り当てられます。
 ※1 X、Y 方向の縮小率を個別に変化させた場合、縮小範囲は 100%～1%です。

セーフティーマーカー

プレビュー画面に、4:3 マーカー、86%マーカー、80%マーカーを合成することができます。

出力位相調整

HD: $\pm 29 \mu s$ 、SD $\pm 63 \mu s$ の範囲で位相調整できます。

エマージェンシースルー

電源遮断時、または外部接点制御でLINE OUTのみエマージェンシースルーが可能です。

外部コントロール

REMOTE制御で予め設定したL字合成のON/OFFができます。

リファレンス分配機能

- ・ EXT DIRECT
- ・ EXT MASTER
- ・ EXT SUB

REF 信号を、内部バス経由で同一筐体内の他のモジュールへ分配することができます。
 BBS信号に同期し、リファレンス信号を分配しません
 BBS 信号に同期し、リファレンス信号を筐体内のバスに出力します
 リファレンス信号を筐体の内部バスから受信します
 ※1 同一筐体内に、他のコントローラ系モジュールが存在する場合は、MASTERモードは使用できません

定格

入力信号

- ・ REF IN
- ・ LINE IN
- ・ BG IN

BBS、0.43V_{p-p}/75Ω、BNC 1 系統
 SMPTE292M、SMPTE259M-C 準拠、0.8V_{p-p}/75Ω、BNC 1 系統
 SMPTE292M、SMPTE259M-C 準拠、0.8V_{p-p}/75Ω、BNC 1 系統

出力信号

- ・ LINE OUT
- ・ PV OUT

SMPTE292M、SMPTE259M-C 準拠、0.8V_{p-p}±10%/75Ω、BNC 1 系統
 SMPTE292M、SMPTE259M-C 準拠、0.8V_{p-p}±10%/75Ω、BNC 1 系統
 ※ LINE OUTのみ電源遮断時エマージェンシースルーします。

外部/F

- ・ REMOTE

接点入出力 HR10A-10R-12S (ヒロセ) 1系統

入力×4 ※1、出力×4 ※2

※1 TTL信号で制御する際は、吸い込み電流が12mAまで耐えられるデバイスで駆動してください。※2 接点の絶対最大定格は60V、300mAです。外部抵抗で電流を300mA以下に制限してください。

- ・ PANEL

2V_{p-p}/75Ω、BNC 1系統(未使用)

映像フォーマット

HD: 1080i/59.94、SD: 525i/59.94

動作温度・動作湿度

0～40°C・20～80%RH(ただし結露なき事)

消費電力

18VA (5V,3.6A)

性能

入力特性

・LINE IN、BG IN

分解能	10bit
サンプリング周波数	HD: 74.18MHz、SD: 13.5MHz
イコライザ特性	HD: 100m/5CFB、SD: 300m/5C2V
反射減衰量	HD: 5 MHz～742.5 MHz、15 dB 以上 HD: 742.5 MHz～1.485 GHz、10 dB 以上 SD: 5 MHz～270MHz、15 dB以上

出力特性

・LINE OUT、PV OUT

分解能	10bit
サンプリング周波数	HD: 74.18MHz、SD: 13.5MHz
信号振幅	0.8Vp-p±10%/75Ω
反射減衰量	HD: 5 MHz～742.5 MHz、15 dB 以上 HD: 742.5 MHz～1.485 GHz、10 dB 以上 SD: 5 MHz～270MHz、15 dB 以上
立ち上がり/立ち下がり時間	HD: 270ps 以下(20%～80%間) SD: 0.4ns～1.5ns(20%～80%間)
オーバーシュート	10%以下
DCオフセット	0V±0.5V
ジッター特性	
アライメント	0.2UI
タイミング	HD: 1.0UI、SD: 0.2UI

本線遅延時間

1 フレーム遅延
※LINE信号、BG信号は、REF信号に同期していること。

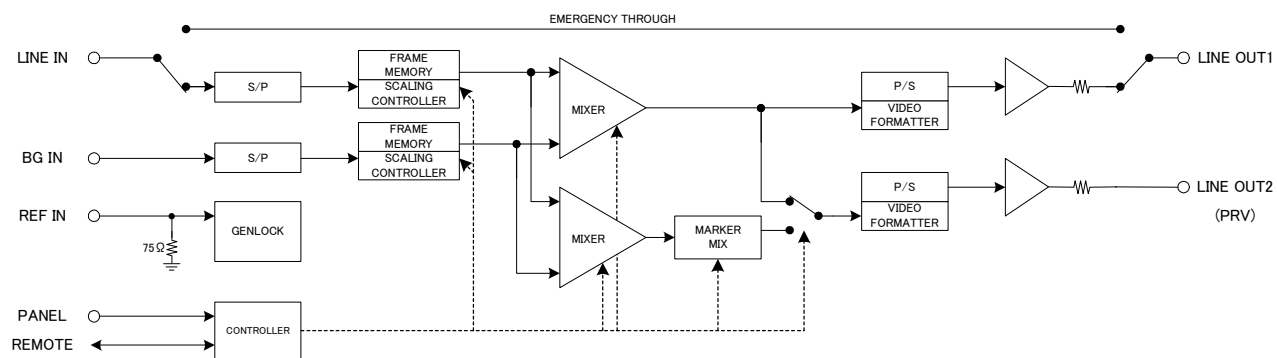
REMOTE

・接点入力	12mA 最大定格
・接点出力	60V/200mA 最大定格

PANEL

100m/3C2V

8. ブロック図



御使用者各位

ビデオトロン株式会社

製造技術部

緊急時の連絡先について

日頃は、当社の製品をご使用賜りまして誠にありがとうございます。
ご使用中の製品が故障する等の緊急時には、下記のところへご連絡いただければ
適切な処置を取りますので宜しくお願い申し上げます。

記

◎営業日の連絡先

ビデオトロン株式会社 製造技術部

〒193-0835 東京都八王子市千人町2-17-16

TEL 042-666-6329

FAX 042-666-6330

受付時間 8:30～17:00

E-Mail: cs@videotron.co.jp

◎土曜・日曜・祝祭日の連絡先

留守番電話 042-666-6311

緊急時 090-3230-3507

受付時間 9:00～17:00

※携帯電話の為、通話に障害を起す場合がありますので、あらかじめご了承願います。

無断転写禁止

- ・このファイルの著作権はビデオトロン株式会社にあります。
- ・このファイルに含まれる文書および図版の流用を禁止します。