

ロゴ・キーヤー
LK-70HD/SD-CK2
LOGO KEYER
取扱説明書

必ずお読みください！

ビデオトロン株式会社

この製品を安全にご使用いただくために



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くと危険です。
- ・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。
 - ・質量のある機械は1人で持たないでください。最低2人でかかえてください。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。
 - ・長時間運転による発熱にご注意ください。手などの皮膚が長時間にわたり本体へ触れていますと、低温やけどを起こす可能性があります。
 - ・正面パネルなどを開閉する作業が必要な場合は、作業後に必ず元の通りに閉じてください。



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、本製品を取扱う際は

- ・直射日光、水濡れ、湿気、ほこりなどを避けて使用してください。
- ・身体の静電気を取り除いてから作業を行ってください。

2、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や部品の接触不良になります。

3、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。

4、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ヶ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。

安心してご使用して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
2. 機能チェック	1
1. 構 成	1
2. 筐体への取り付け	1
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	2
3. 各部の名称と働き	3
1. LK-70HD/SD-CK2	3
2. TAKE リモコン (オプション)	5
4. 操作方法	6
1. 基本操作	6
2. 操作例	6
3. メニューツリー	9
4. AUTO GAIN [AGAI]	12
5. REMOTE [REMO]	12
6. 引き込み範囲	14
7. 出力位相調整 (SYSTEM PHASE)	15
8. REF SEL [RSEL]	15
9. CASCADE [CASC]	16
10. KEY CLIP	17
11. 工場出荷時の設定	19
12. TAKE リモコン (オプション)	19
5. 外部インターフェース	20
1. GPI	20
6. トラブルシューティング	22
7. 仕 様	23
1. 機 能	23
2. 定 格	24
3. 性 能	24
8. ブロック図	25

1. 概説

本装置は、HD-SDIとSD-SDIに対応するカラースーパーモジュールです。フィル信号とキー信号を入力すれば簡単にスーパーインポーズができフィル信号のエンベデットオーディオを本線エンベデットオーディオにミックスできます。キー信号がない素材はセルフキーで綺麗にスーパーインポーズできます。キー信号だけの素材も内部着色機能でスーパーやエッジに着色できます。また、Vbus-70B筐体を実装しますと内部バスで各モジュールをカスケード接続でき、最大で5入力スーパーに対応します。

《特長》

- ・フィル信号のエンベデットオーディオを本線エンベデットオーディオにミックスが可能
- ・スーパーとエッジに任意の着色が可能
- ・Y+Cのセルフキーで低輝度のカラー信号も綺麗に抜くことが可能
- ・外部キーとセルフキーの自動切り替えが可能
- ・スーパーを任意のポジションに移動可能
- ・スーパーは非同期入力に対応
- ・プレビュー出力にセーフティマーカが合成可能

注意！ AUTO GAIN ON で使用している場合、下記の条件においてLINE映像が黒になる事があります。

FILL、KEY 入力に全画面黒信号が入力された場合、KEY が 100%の全画面ベタになるため、スーパーを ON すると FILL の黒信号を LINE 映像に合成するため、LINE 映像が黒になります。

セルフキーモードの場合FILL入力に全画面黒信号が入力された際、同様にLINE映像が黒になります。

2. 機能チェック

1. 構成

【本体】

番号	品名	形名・規格	数量	記事
1	メインモジュール	LK-70HD/SD-CK2	1枚	
2	コネクタモジュール		1枚	
3	取扱説明書		1部	

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、Vbus-70C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、Vbus-70Cシリーズの取扱説明書」を参照してください。

3. 機能チェック接続

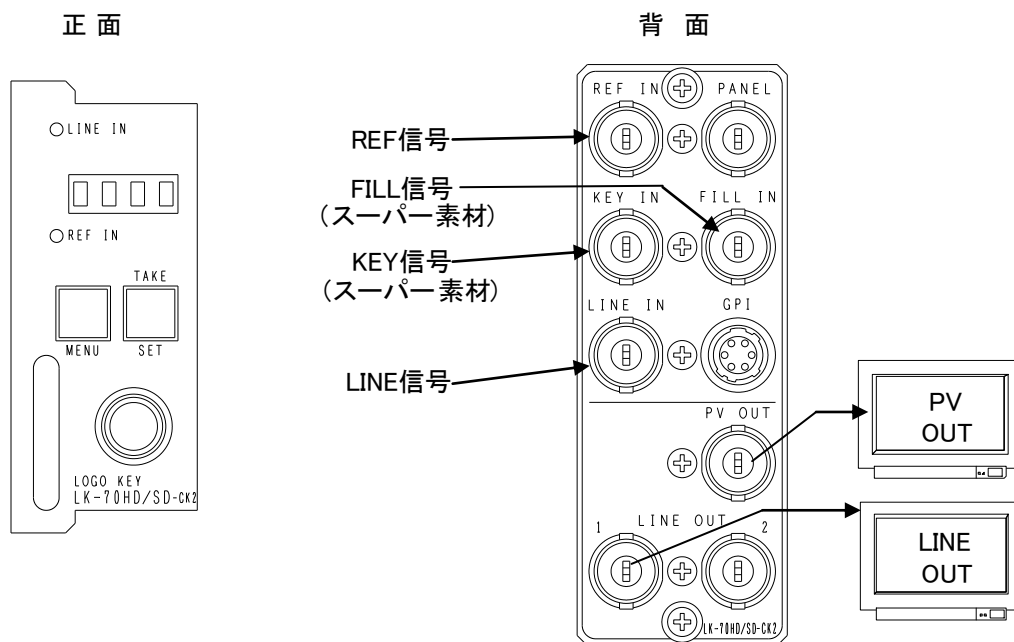


図1 機能チェック接続図

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のLINE信号、FILL IN、KEY INにSDIのスーパー信号をそれぞれ入力します。
- (4)REF INにBBS信号を入力します。
- (5)LINE OUT1とPV 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。
- (6)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-22「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)メインモジュール正面のLINE INのランプが緑に点灯し、表示器に機種名「CK2」と映像フォーマット「80i or 525i」の文字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ボタンを押すとボタンが点灯し、表示器にメイン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スーパーの設定等を行います。
- (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「CK2」と映像フォーマット「80i or 525i」の文字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)
- (5)MENUボタンが消灯している状態でTAKEボタンを押すと本線映像信号にスーパーをONします。スーパーON状態でTAKEボタンは点灯します。

3. 各部の名称と働き

1. LK-70HD/SD-CK2

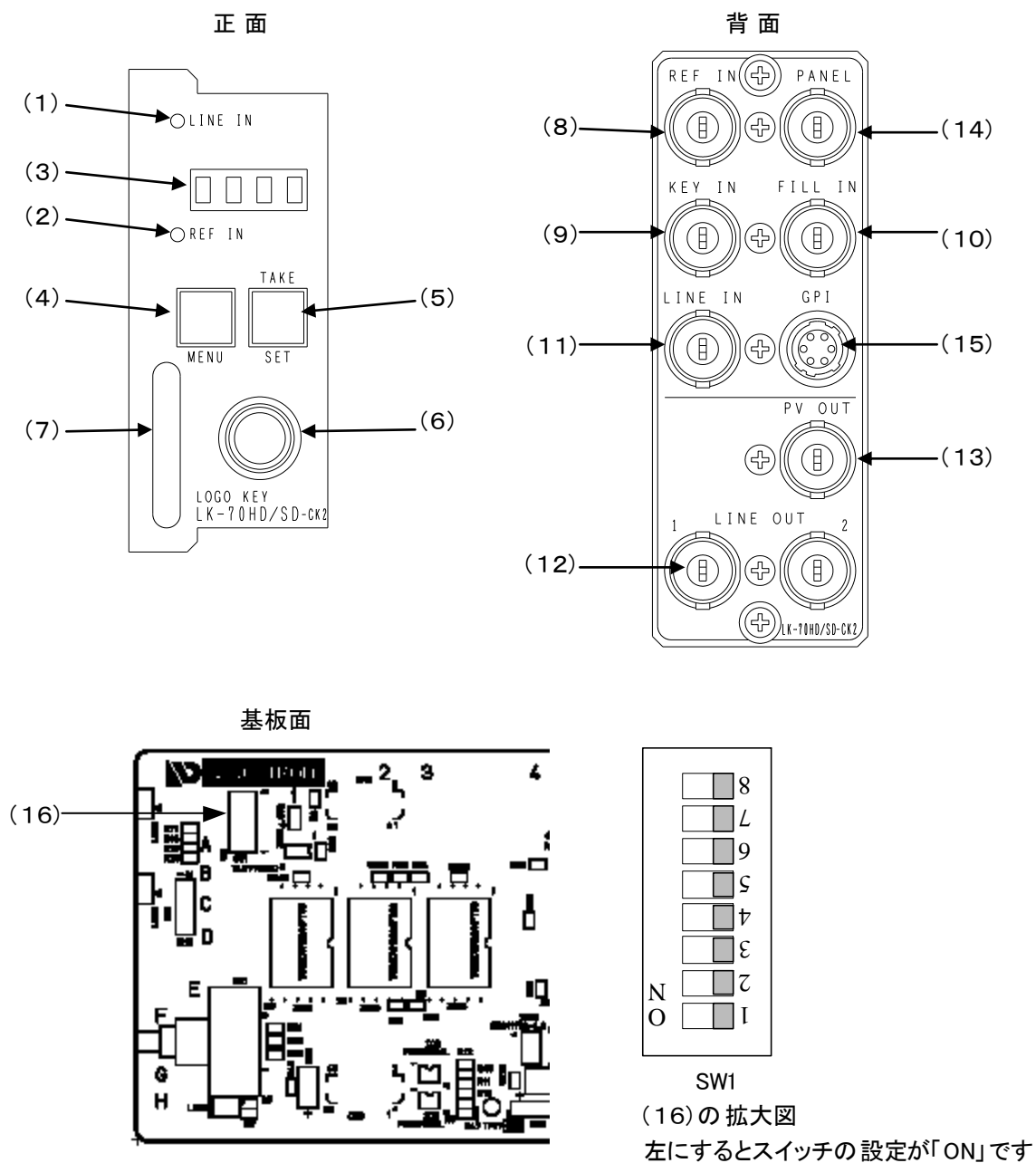


図2 各部の名称と働き

(1) LINE INランプ

LINE IN端子にSDI (HDまたはD1) 信号が入力されると緑に点灯します。

(2) REF INランプ

ランプの状態は下のようになります。

ランプの状態	リファレンス選択モード (SYSTEM-REF SEL)	内 容
消灯	LINE DIRECT LINE MASTER	LINE IN信号をリファレンス信号としてロックしている
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
橙点灯	LINE DIRECT LINE MASTER	LINE IN信号をリファレンス信号としているがロックしていない
	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
	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ない

(3) 表示器

MENUボタンがOFFの時は、機種名「CK2」と映像フォーマット「80i or 525i」の文字が繰り返し表示されます。

MENUボタンがONの時は、各種設定メニューを表示します。

(4) **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。設定メニュー表示中はキャンセルの動作をします。

(5) **TAKE / SET**ボタン

MENUボタンがOFFの時は、**TAKE**ボタンとなりスーパーをON/OFFします。

MENUボタンがONの時は、**SET**ボタンとなり各種設定を行う時に決定します。

(6) 選択ツマミ

各種設定を行う時に、ツマミを回して選択します。

(7) 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。

(8) REF IN端子

同期信号の入力端子です。同期信号の入力がない場合、本線映像信号に同期して動作します。

(9) KEY IN端子

スーパー信号(KEY)の入力端子です。

(10) FILL IN端子

スーパー信号(FILL)の入力端子です。

(11) LINE IN端子

本線映像信号の入力端子です。

(12) LINE OUT端子

本線映像信号の出力端子です。

(13) PV OUT端子

プレビューの出力端子で、メニュー画面が合成表示されます。常に本線映像信号にスーパーした映像を出力します。
本線映像信号の出力端子です。

(14) PANEL端子

拡張用端子です。(現在未使用)

(15) GPI端子

スーパーON/OFFの外部制御端子です。また、オプションのTAKEリモコンとの接続に使用します。

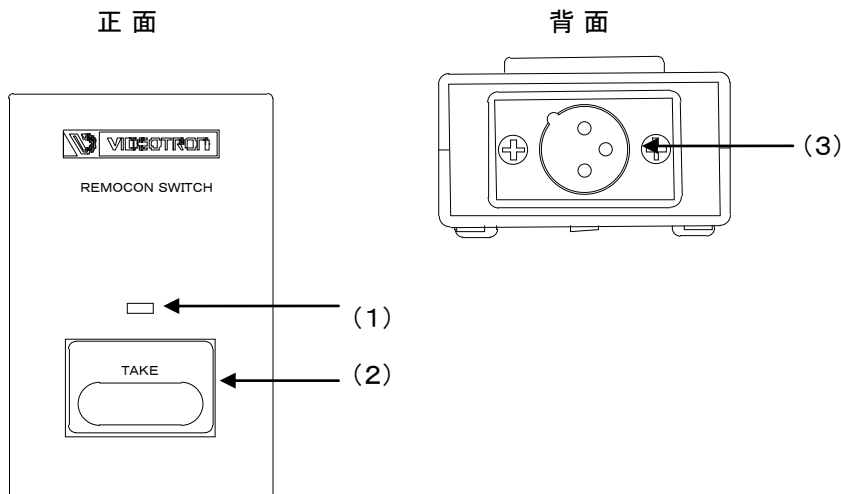
(16) DIPスイッチ

スイッチの8番をON(左)にすると、工場出荷時の設定に戻ります。

詳細はP-19「11.工場出荷時の設定」を参照してください。

2. TAKE リモコン CK-70-03 (オプション)

注、LK-70HD/SD-CK2と接続時にCK-70-05(オプション)が必要に成ります。



(1) TAKE LED

スーパーONの時に点灯します。

(2) TAKE

スーパーのON/OFFの制御です。

(3) LK-70HD/SD-CK2と接続するI/Fです。

4. 操作方法

1. 基本操作

- (1) 電源投入直後は、モジュール正面の表示器には機種名「CK2」と映像フォーマット「80i or 525i」の文字が繰り返し表示されます。
- (2) モジュール正面の **MENU** ボタンを押して設定メニューに入ります。
- (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

525i(D1-SD)のライン信号にフィル+キーの信号をスーパーインポーズします。

- (1) **MENU** を押して設定メニューに入ります。**MENU** を押した直後は「SYSTEM」が選択されます。

プレビュー画面

MAIN MENU	→ SYSTEM
	TRANSITION
	FILL
	EDGE
	KEY CLIP
	VERSION
	TAKE SW

表示器

SYS
TRN
FILL
EDGE
CLIP
VER
TKSW

図中の太い文字はプレビュー画面上で白文字表示されます。→**SYSTEM**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「SYSTEM」を選択し **SET** を押します。

(3) ツマミを回して「FORMAT」を選択します。

プレビュー画面

→FORMAT	1080i
KEY SELECT	525i
KEY POSITION	
AUTO GAIN	
REMOTE CONT	
SAFETY MARKER	
4:3 MARKER	
COLOR LIMIT	
SYSTEM PHASE	
DISPLAY	
REF SEL	
CASCADE	

表示器

FORM
KSEL
KPOS
AGAI
REMO
MARK
4:3
CLIM
PHAS
MENU
RSEL
CASC

**例として現在は「FORMAT」が選択されています。

(4) **SET**を押して項目を決定します。「→」が以前設定されていたパラメーター部へ移動します。

プレビュー画面

FORMAT	→1080i
	525i

表示器

80i
525i

**例として現在は「1080i」が設定されています。

(5) ツマミを回して「525i」を選択します。

プレビュー画面

FORMAT	1080i
	→525i

表示器

80i
525i

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「→」が項目部へ移動します。

(6) **SET**を押してパラメーターを決定します。「→」が自動で項目部へ移動します。

プレビュー画面

→FORMAT	1080i
	525i

表示器

80i
525i

以下、スーパー信号、トランジションの設定を行います。

(7) ツマミを回して「KEY SELECT」を選択し**SET**を押します。

(8) ツマミを回して「EXT」を選択し**SET**を押します。

プレビュー画面

FORMAT	→EXT
KEY SELECT	SELF
KEY POSITION	AUTO

表示器

EXT
SELF
AUTO

(9) **MENU**を押してメインメニューに戻ります。

(10) ツマミを回して「FILL」を選択し**SET**を押します。

(11) ツマミを回して「FILL SELECT」を選択し**SET**を押します。

(12) ツマミを回して「EXT」を選択しSETを押します。

プレビュー画面

FILL SELECT	→ EXT
FILL POSITION	WHITE
	BLACK
	PRESET

表示器

EXT
WH
BL
PRES

(13) MENUを押してメインメニューに戻ります。

(14) ツマミを回して「TRANSITION」を選択しSETを押します。

(15) ツマミを回して「ON TAKE MODE」を選択しSETを押します。

(16) ツマミを回して「FADE」を選択しSETを押します。

**OFF TAKE MODEも同様に設定します。

プレビュー画面

ON TAKE MODE	CUT
OFF TAKE MODE	→ FADE

表示器

CUT
FADE

(17) ツマミを回して「FADE IN SPEED」を選択しSETを押します。

(18) ツマミを回して「トランジション時間」を選択しSETを押します。

**FADE OUT SPEEDも同様に設定します。

プレビュー画面

ON TAKE MODE	→ SLOW
OFF TAKE MODE	MID
KEY FADE SPEED	FAST
AUDIO FADE SPEED	
KEY FADE IN SPEED	
KEY FADE OUT SPEED	

表示器

SLOW
MID
FAST

(19) MENUを押して階層を抜けます。

(20) TAKEを押すとランプが点灯し、LINE OUTにスーパーが表示されます。

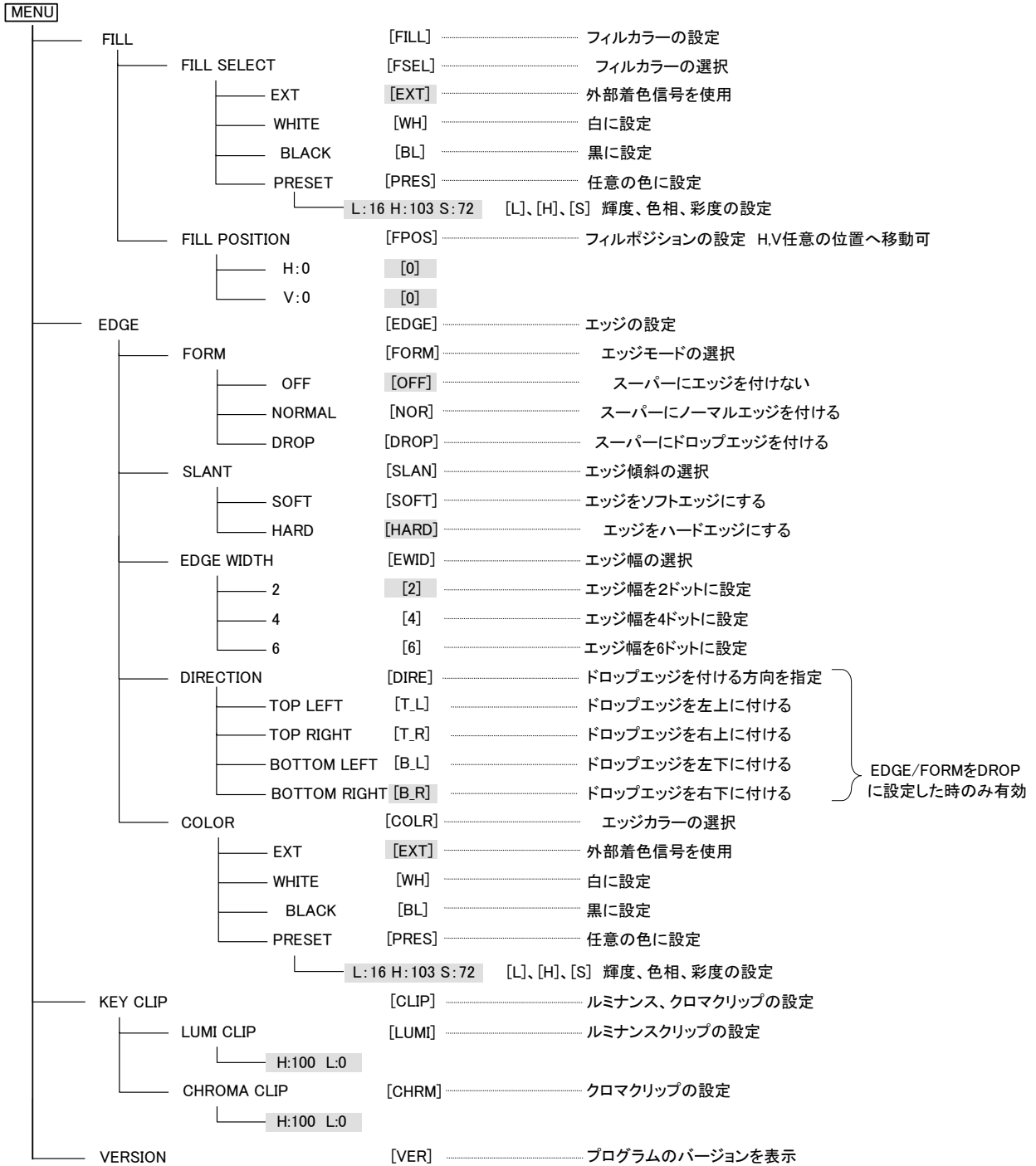
(21) もう一度TAKEを押すとランプは消灯し、LINE OUTからスーパーの表示が消えます。

3. メニューツリー

MENU		MENU	MENUを押して設定メニューに入ります
SYSTEM	[SYS]		システムの設定
FORMAT	[FORM]		映像フォーマットの選択
1080i	[80i]		HDTV 1080iフォーマットで動作
525i	[525i]		SDTV 525iフォーマットで動作
KEY SELECT	[KSEL]		スーパーインポーズするKEYの選択
EXT	[EXT]		外部KEY信号でスーパーインポーズ
SELF	[SELF]		外部FILL信号でスーパーインポーズ
AUTO	[AUTO]		EXT/SELFの自動切換モード、KEY信号の有無で判別
KEY POSITION	[KPOS]		キーポジションの設定、 FILLとKEYで位相差がある時の調整
H:0	[0]		
V:0	[0]		
AUTO GAIN	[AGAI]		自動ゲインコントロールのON/OFF
ON	[ON]		
OFF	[OFF]		
REMOTE CONT	[REMO]		リモコンタイプの選択
CONTROL1~7	[1]		
SAFETY MARKER	[MARK]		セーフティマーカーの選択
80%	[80%]		80%のセーフティマーカー
86%	[86%]		86%のセーフティマーカー
OFF	[OFF]		セーフティマーカーOFF
4:3 MARKER	[4:3]		4:3マーカーのON/OFF
ON	[ON]		
OFF	[OFF]		
COLOR LIMIT	[CLIM]		カラーリミッターのON/OFF
ON	[ON]		
OFF	[OFF]		
SYSTEM PHASE	[PHAS]		リファレンス信号に対する出力位相の調整
-2198~2198	[0]		
MENU	[MENU]		PREVIEW OUTのメニュー表示設定
ON	[ON]		PREVIEW OUTにメニューを表示する
OFF	[OFF]		PREVIEW OUTにメニューを表示しない
REF SEL	[RSEL]		REF信号分配機能の設定
LINE DIRECT	[LDIR]		LINE IN信号をリファレンス信号として使用する
LINE MASTER	[LMAS]		LINE 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る
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る
EXT SUB	[ESUB]		MASTER設定のモジュールからREF信号を受信する
CASCADE	[CASC]		カスケード接続設定を行います
OFF	[OFF]		カスケード接続をしない
TOP	[TOP]		カスケード接続を行い先頭で使用する
MID	[MID]		カスケード接続を行い中間で使用する
END	[END]		カスケード接続を行い終端で使用する
TAKE SW	[TKSW]		TAKEスイッチのLOCK、UNLOC
UNLOCK	[UNLK]		TAKEスイッチをUNLOCに設定
LOCK	[LOCK]		TAKEスイッチLOCKに設定

MENU

TRANSITION	[TRN]	トランジションの設定
ON TAKE MODE	[ONTK]	トランジションの選択
CUT	[CUT]	トランジションをCUTに設定
FADE	[FADE]	トランジションをFADEに設定
OFF TAKE MODE	[OFTK]	トランジションの選択
CUT	[CUT]	トランジションをCUTに設定
FADE	[FADE]	トランジションをFADEに設定
KEY FADE SPEED	[KSPD]	キーのフェードスピードの設定
SLOW	[SLOW]	
10~300	[60]	10~300フレームの範囲で設定可能(10フレームステップ)
MID	[MID]	
10~150	[30]	10~150フレームの範囲で設定可能(10フレームステップ)
FAST	[FAST]	
4~100	[10]	4~100フレームの範囲で設定可能(1フレームステップ)
AUDIO FADE SPEED	[ASPD]	オーディオのフェードスピードの設定
SLOW	[SLOW]	
10~300	[60]	10~300フレームの範囲で設定可能(10フレームステップ)
MID	[MID]	
10~150	[30]	10~150フレームの範囲で設定可能(10フレームステップ)
FAST	[FAST]	
4~100	[10]	4~100フレームの範囲で設定可能(1フレームステップ)
KEY FADE IN SPEED	[KINS]	キーのフェードインスピードの設定
SLOW	[SLOW]	
MID	[MID]	
FAST	[FAST]	
KEY FADE OUT SPEED	[KOTS]	キーのフェードアウトスピードの設定
SLOW	[SLOW]	
MID	[MID]	
FAST	[FAST]	
AUDIO FADE IN SPEED	[AINS]	オーディオのフェードインスピードの設定
SLOW	[SLOW]	
MID	[MID]	
FAST	[FAST]	
AUDIO FADE OUT SPEED	[AOTS]	オーディオのフェードアウトスピードの設定
SLOW	[SLOW]	
MID	[MID]	
FAST	[FAST]	
LINE AUDIO LEVEL	[LAUL]	フィルオーディオミックス時のラインオーディオのレベル設定
0	[0]	0dB固定
-3	[-3]	-3dB固定
MUTE	[MUTE]	MUTE固定
PRESET	[PRES]	-20~0dBの範囲で設定可能
-20~0	[0]	
FILL AUDIO LEVEL	[FAUL]	フィルオーディオミックス時のフィルオーディオのレベル設定
0	[0]	0dB固定
-3	[-3]	-3dB固定
MUTE	[MUTE]	MUTE固定
PRESET	[PRES]	-20~0dBの範囲で設定可能
-20~0	[0]	
AUDIO CHANNEL	[AUCH]	オーディオチャンネルの出力の設定
MODE1	[MOD1]	1,2CHに1,2データを出力
MODE2	[MOD2]	1,2CHと3,4CHに1,2データを出力
MODE3	[MOD3]	1,2,3,4,5,6,7,8CHに1,2,3,4,5,6,7,8データを出力
PRESET	[PRES]	2チャンネル単位に出力データを指定
12	[12]	1,2チャンネルの出力の設定
NO,12,34,56,78		
34	[34]	3,4チャンネルの出力の設定
NO,12,34,56,78		
56	[56]	5,6チャンネルの出力の設定
NO,12,34,56,78		
78	[78]	7,8チャンネルの出力の設定
NO,12,34,56,78		



**[] 内はメインモジュール正面の表示器を示します。

網掛け文字は工場出荷時の設定です。

注意！ AUTO GAIN ON で使用している場合、下記の条件において LINE 映像が黒になる事があります。

FILL、KEY 入力に全画面黒信号が入力された場合、KEY が 100%の全画面ベタになるため、スーパーを ON すると FILL の黒信号を LINE 映像に合成するため、LINE 映像が黒になります。

セルフキーモードの場合 FILL 入力に全画面黒信号が入力された際、同様に LINE 映像が黒になります。

4. AUTO GAIN [AGA]

KEYのクリップ量を自動調整するモードです。KEYのレベルのMAX、MIN値を検出して、KEYのレベルが100%～0%の範囲で動作するように自動調整されます。また、KEY入力が無い場合や、KEYが全画面黒レベルである場合、KEYは全画面100%のレベルで出力されます。

KEYのMAXレベルが意図して100%に満たない場合もレベルが持ち上げられてしまい、期待通りの結果が得られないことがあります。その際はAUTO GAINモードをOFFにして使用してください。

注意！ AUTO GAIN ON で使用している場合、下記の条件において LINE 映像が黒になる事があります。

FILL、KEY 入力に全画面黒信号が入力された場合、KEY が 100%の全画面ベタになるため、スーパーを ON すると FILL の黒信号を LINE 映像に合成するため、LINE 映像が黒になります。

セルフキーモードの場合FILL入力に全画面黒信号が入力された際、同様にLINE映像が黒になります。

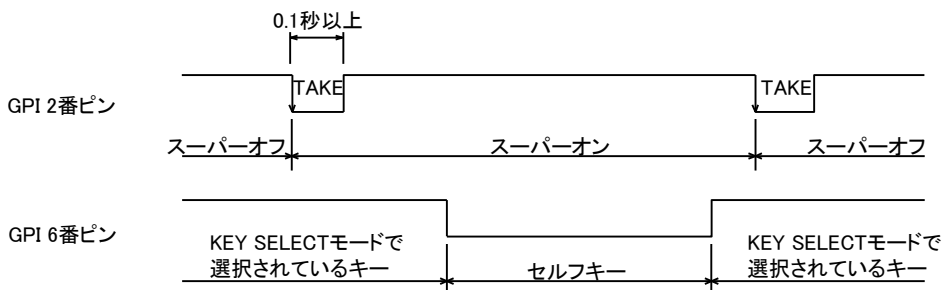
5. REMOTE [REMO]

GPI端子を使用してスーパーのON/OFFを外部制御できます。仕様は、P-20「5.外部インターフェース」を参照してください。

(1) CONTROL1

オプションのTAKEリモコン(CK-70-03)を接続する場合は、この設定にしてください。

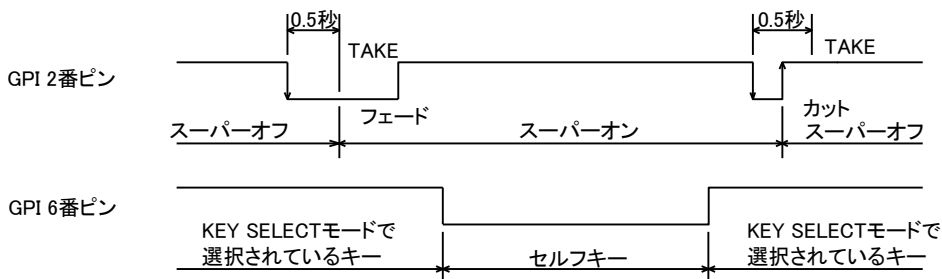
GPIの2番ピンをテイク、6番ピンをKEY SELECTモードで選択されているキーとセルフキーの切り替えに設定します。



(2) CONTROL2

GPIの2番ピンをテイク、6番ピンをKEY SELECTモードで選択されているキーとセルフキーの切り替えに設定します。

テイクスイッチの押し続けた長さが約0.5秒以下でカット、それ以上押ししているとフェードします。

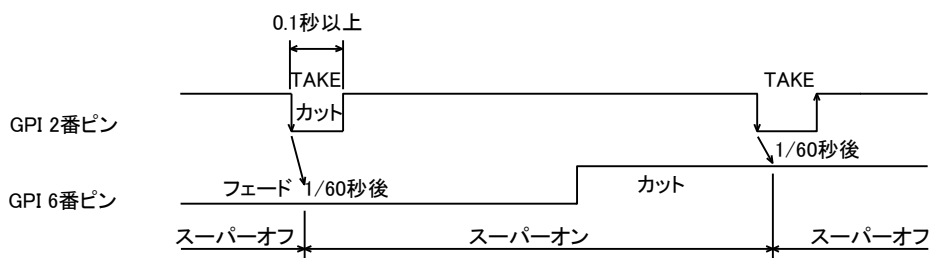


(3) CONTROL3

GPIの2番ピンをテイク、6番ピンをカットとフェードの切り替えに設定します。

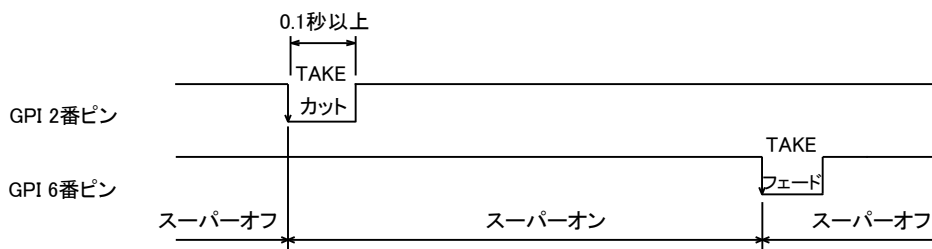
6番ピンを“L”にするとフェード、“H”にするとカットに設定します。

テイクスイッチが押されて1/60秒後、6番ピンをサンプルします。



(4) CONTROL4

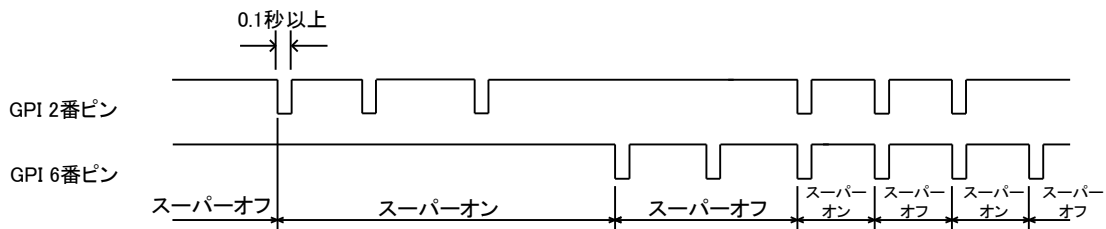
GPIの2番ピンをカット、6番ピンをフェードに設定します。



(5) CONTROL5

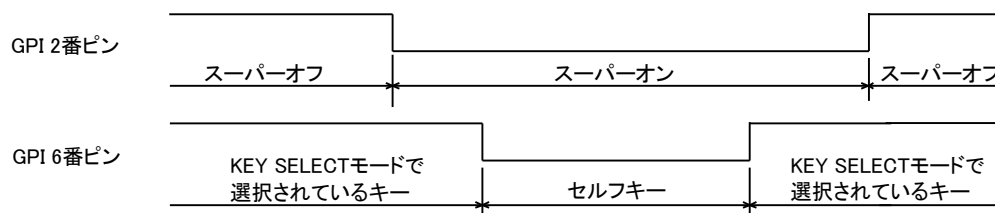
GPIの2番ピンをテロップチェンジ信号、6番ピンをテロップオフ信号に設定します。

2番ピンと6番ピンに同時に信号が入るとトグル動作します。



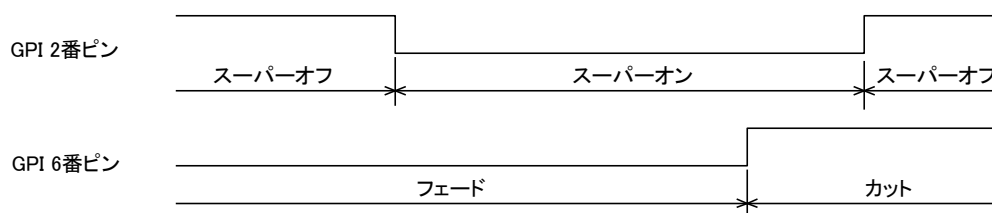
(6) CONTROL6

GPIの2番ピンをテイク(レベル)、6番ピンをKEY SELECTモードで選択されているキーとセルフキーの切り替えに設定します。



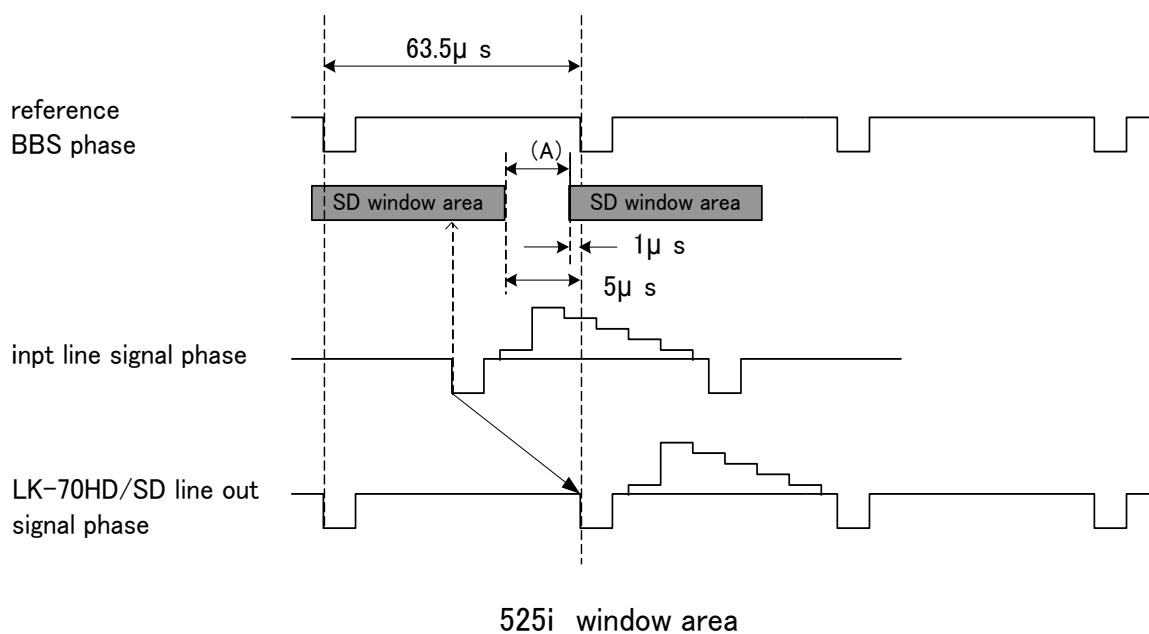
(7) CONTROL7

GPIの2番ピンをテイク(レベル)、6番ピンをカットとフェードの切り替えに設定します。

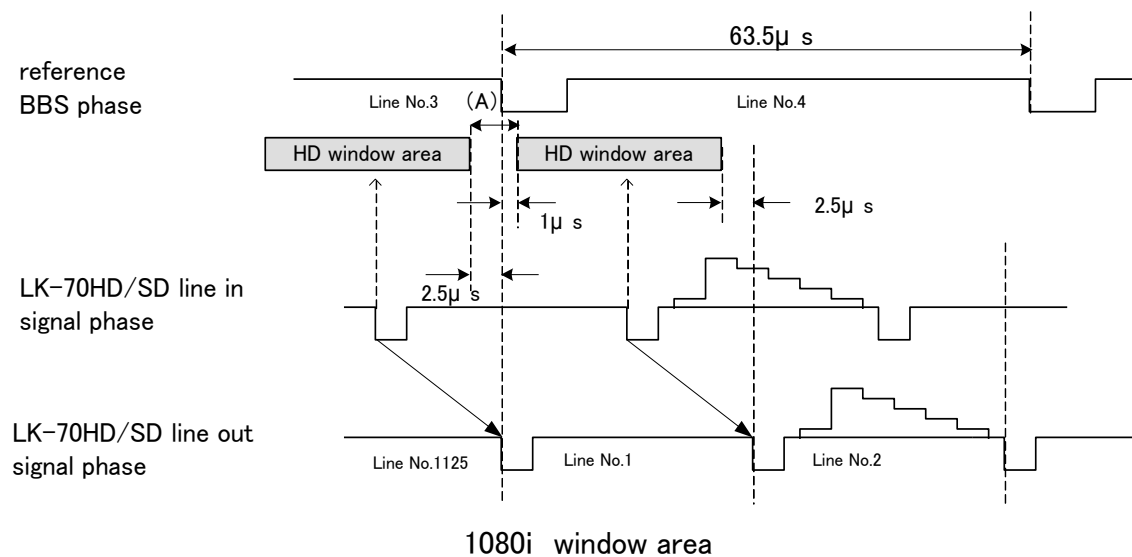


6. 引き込み範囲

本機はREF信号の位相に同期して映像が出力されます。525iモードで動作時のLINE信号引き込み範囲(window area)を下図に示します。(A)は不定領域で、前後どちらのwindow areaに引き込まれるか分かりませんので、この範囲にLINE信号のH位相が来ないようにしてください。入力のLINE信号は直後のH位相に引き込まれ、通常LINE信号は1ライン落ちて出力されます。入力のライン信号が1ライン遅れていた場合は2ライン落ちます。スーパー信号はフレーム遅延で出力している為、全ての位相を引き込みます。



1080iモードで動作時のLINE信号引き込み範囲(window area)を下図に示します。(A)は不定領域です。



7. 出力位相調整(SYSTEM PHASE)

LK-70HD/SD-CK2には出力位相、及びwindow areaを調整する機能があります。LK-70HD/SD-CK2の出力位相を後段の機器の引き込み範囲に合わせたい時や、LK-70HD/SD-CK2の出力を1LINE落ちではなく、最短遅延で出力させたい時に便利です。

出力位相調整はメニューのSYSTEM PHASEで行います。最小の遅延で出力させたい時はBBS信号に対してLINE信号が遅れている分プラス6.5 μ s(HDは2.5 μ s)だけSYSTEM PHASEを調整します。

SYSTEM PHASEの調整範囲はSD:-856~856ステップ(1ステップ74ns)、HD:-2198~2198ステップ(1ステップ13.5ns)です。

8. 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。

・LINE 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、LINE IN端子に入力されたLINE信号を使用します。

・LINE MASTERに設定した場合

LINE IN端子に入力した信号をリファレンス信号として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。SUBまたはDIRECTの設定でご使用ください。

・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REF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。SUBまたはDIRECTの設定でご使用ください。

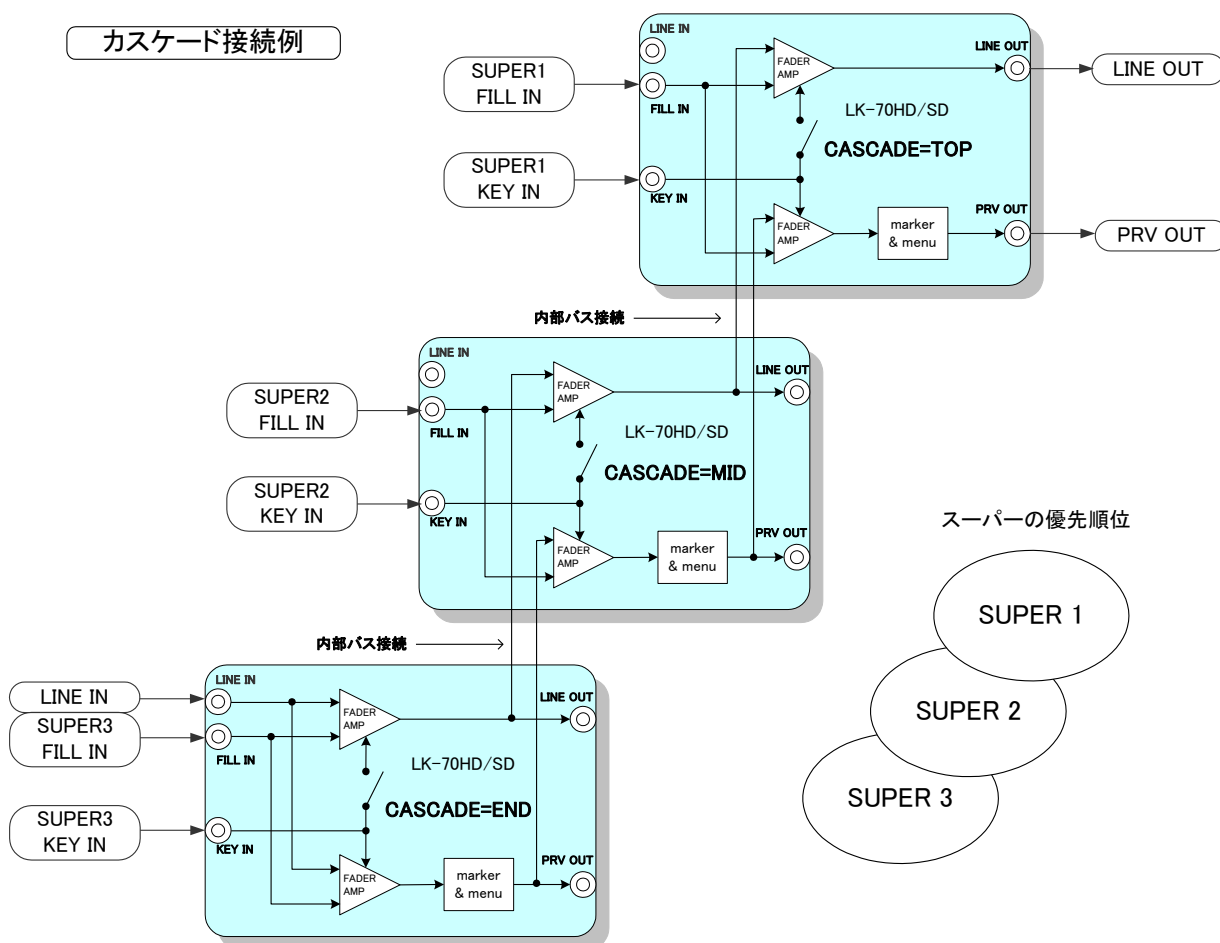
・EXT SUBに設定した場合

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FS-70HD/SD、TLG-70C、VT-70C等)が存在しなければなりません。

9. CASCADE [CASC]

複数のLK-70HD/SD-CK2を使用し、マルチスーパー装置として使用することができます。その条件として使用する筐体がLK-70HD/SD-CK2カスケード接続対応の物でなくてはなりません。その確認は弊社にお問い合わせください。

カスケード接続の最小構成はLK-70HD/SD-CK2を2台です。この場合2チャンネルのスーパーに対応します。1台増やす毎に、入力チャンネル数が1チャンネルずつ増えます。最大5チャンネルのスーパーに対応します。下図は3台のLK-70HD/SD-CK2をカスケード接続して3チャンネルスーパーに対応させた接続例です。



SYSTEMのCASCADEの設定を上図のようにTOP、MID、ENDと設定します。2台でカスケードする時はMIDの設定のモジュールがなくなります。3台以上カスケードする時は、MIDの設定のモジュールを増設します。

カスケード接続を行う際は内部バスで接続を行う関係上モジュール同士を連続的に並べて実装してください。メインモジュール挿入方向から向かって最も右のモジュールをCASCADEのTOPに設定します。そして最も左のモジュールをCASCADEのENDに設定し、TOPとENDの中間のモジュールを全てMIDIに設定します。

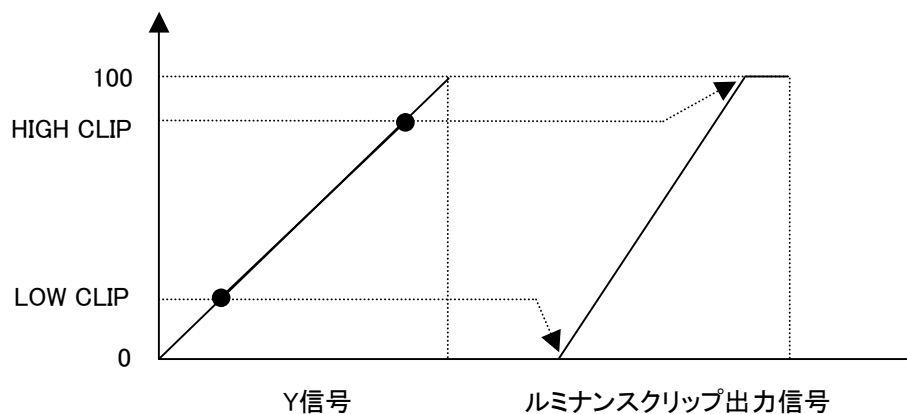
同一筐体内で複数のCASCADEのセットを実現することも可能です。

10. KEY CLIP

スーパー信号の抜け具合を調整します。外部キーの場合はLUMI CLIPの設定が反映されます。

セルフキーの場合はフィル信号の輝度、彩度のレベルからキー信号を生成するため、LUMI CLIPとCHROMA CLIPの設定が反映されます。

(1) LUMINANCE CLIP

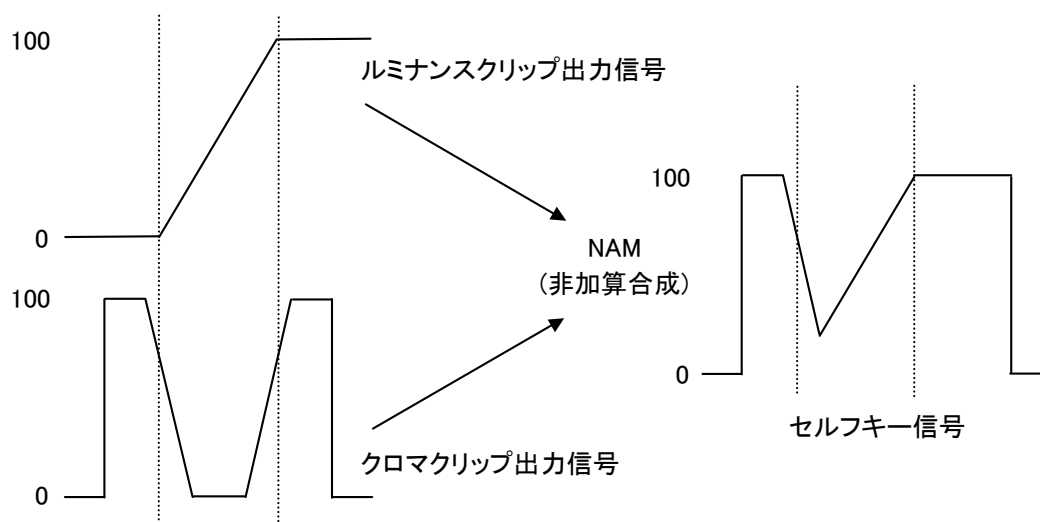
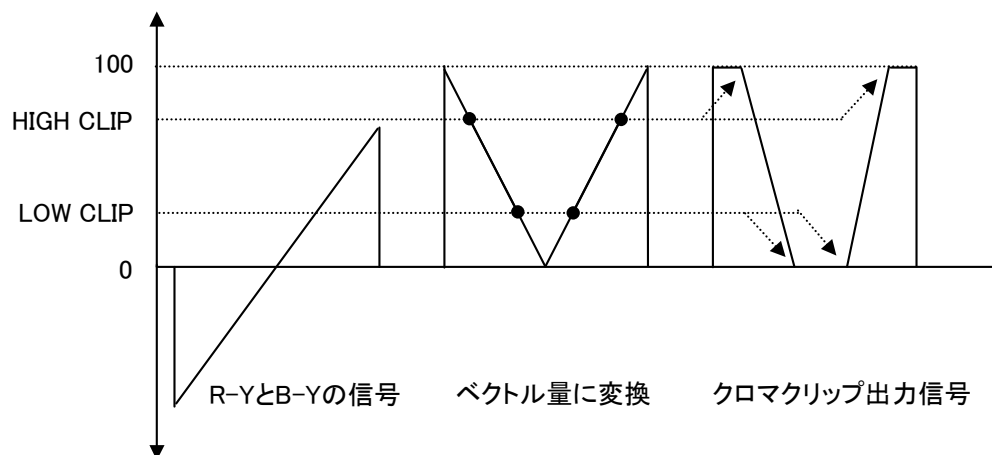


ルミナンスクリップ出力信号はロー・クリップ点を0、ハイ・クリップ点を100として出力されます。

H:100 L:0で入力信号がそのまま出力されます。

(2) CHROMA CLIP

KEY SELECTでSELF選択時(セルフキーモード)のみ有効です。



クロマクリップ出力信号は、R-YとB-Yの信号をベクトル量に変換し、ルミナンスクリップ出力信号と同様にHIGHクリップとLOWクリップを調整します。ルミナンスクリップ出力信号とクロマクリップ出力信号をNAM(非加算合成)し、セルフキー信号として使います。H:100 L:0で入力信号がそのまま出力されます。

11. 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-70Bシリーズ、Vbus-70Cシリーズの取扱説明書」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-3「図2-(16)」を参照してください)
スイッチの8番をON(左)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。LK-70HD/SD-CK2正面の表示器に「LK70」と表示され、表示機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(右)に戻します。
- (6) 「Vbus-70Bシリーズ、Vbus-70Cシリーズの取扱説明書」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。

**メニューツリーの網掛け文字部が工場出荷時の設定です。

12. TAKE リモコン CK-70-03 (オプション)

- (1) スーパーのON/OFF

REMOTE CONTの設定をCONTROL11にして使用します。詳細はP-12「5.REMOTE」を参照してください。TAKEを押すと、スーパーがONします。再度押すとOFFします。

5. 外部インターフェース

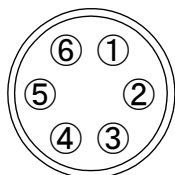
1. GPI

編集機のカPIなど外部からTAKE制御ができます。

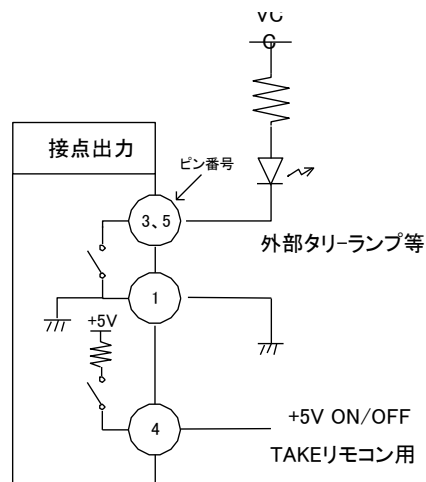
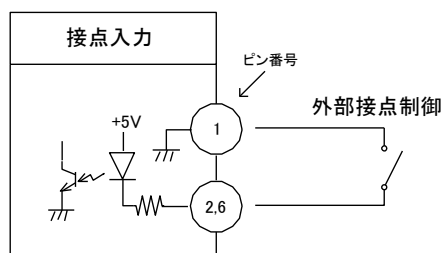
KEY SELECTモードで選択されているキーとセルフキーの外部制御ができます。

スーパ-のON状態をGPI出力します。

GPI コネクタ-背面図
ヒロセ HR10A-7R-6S



付属のGPIコネクタ-の半田付け側のピン番号です



ピン番	信号	機能
2	接点入力	スーパ-の ON/OFF。トリガ-制御。
6	接点入力	KEY SELECT モードで選択されているキーとセルフキーの切り替え。オルタネイト制御。
1	GND	GND
3	接点出力	スーパ-が ON の時、MAKE します。
5	接点出力	スーパ-が ON の時、MAKE します。
4	+5V	TAKE リモコン用 +5V ON/OFF。

注意)

TAKE リモコン使用時は 2、4 番ピンを占有します。

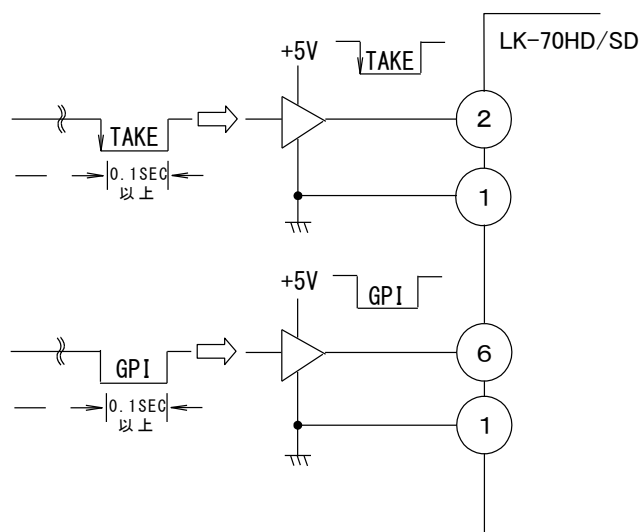
接点の制御仕様は 7 パターンあり変更できます。詳細は P-12「5.REMOTE」を参照してください。

コネクタ-の4番からは+5Vが出力されています。指定機器(オプション機器)以外は接続しないようお願いします。

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。

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。

・TTLレベルでコントロールする場合(例:REMOTE設定 CONTROL1)



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 入力信号素材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？
→SYSTEMのFORMATの設定を確認してください。
 - ・SYSTEMのREFSELの設定がシステムに合っていますか？
→SYSTEMのREFSEL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MASTERのモジュールが複数存在していませんか？
→リファレンスMASTER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。

現象 TAKEリモコンの操作がうまくいかない！

- 原因
- ・SYSTEMのREMOTEの設定は“1”になっていますか？
→REMOTEの設定を“1”にしてください。

現象 カスケード接続がうまくいかない！

- 原因
- ・SYSTEMのCASCADEの設定は適切ですか？
 - ・カスケードするモジュールは隣り合わせになっていますか？
 - ・LINE信号を入力するモジュールは一番左側のモジュールになっていますか？
→P-16「9.CASCADE」を参照し、CASCADEの設定を正しく行ってください。
 - ・使用している筐体はカスケード接続に対応した物ですか？
→筐体のシリアル番号を確認し、弊社へお問い合わせください。

現象 LINE信号が垂直方向に揺すれる！

- 原因
- ・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。
 - ・LINEとリファレンス信号の位相差が十分ありますか？

→本機のLINE入力部には1ラインのAVDLを内蔵しており、LINE信号とリファレンス信号の位相関係によっては不安定な状態になることがあります。基本的にLINE信号がリファレンス信号より進んでいる時はリファレンス信号のH位相に引き込み、その関係が逆の場合は1H落としてリファレンス信号のH位相に引き込みます。よって同相の時は、1H落ちるか否かの瀬戸際となり、不安定な状態になることがあります。この時SYSTEMのSYSTEM PHASEでリファレンスの位相を内部で遅らせ、LINE信号がリファレンス信号より進んだ安定な状態にすることができます。P-15「7.出力位相調整」を参照してください。

お問い合わせは、当社製造技術部までご連絡ください。

7. 仕様

1. 機能

スーパー	
・キー入力	ハイ・クリップ、ロー・クリップ調整
・スーパー色	プリセットカラー、フィル入力
エッジ	
・エッジ色	プリセットカラー、外部エッジカラー(フィル入力)
・ハード	エッジ幅 2ドット、4ドット、6ドット
・ソフト	エッジ幅 2ドット、4ドット、6ドット
・ドロップ	エッジ幅 2ドット、4ドット、6ドット
セルフキー	Y+Cのセルフキーで低輝度のカラー信号も綺麗に抜けます。KEYのクリップレベル調整機能があり、抜け具合を調整することができます。
トランジション	カット、フェード
ポジション移動	HD: ±1920ドット、±1080ライン(2ドット、2ラインステップ) SD: ±720ドット、±486ライン(2ドット、2ラインステップ)
出力位相調整	HD: -29.6～29.6 μs(約13.5nsステップ) SD: -63.5～63.5 μs(約74nsステップ)
カスケード接続	5台のLK-70HD/SD-CK2をカスケードして5チャンネルスーパーが可能です。 ※本機をカスケード接続する場合、旧筐体はご使用できません。Vbus-70Bシリーズ、Vbus-70Cシリーズの筐体が必要です。
外部コントロール	GPI制御でスーパーをON/OFFできます。
リファレンス分配機能	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。 ・LINE DIRECT LINE信号に同期し、リファレンス信号を分配しません ・LINE MASTER LINE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 ・EXT DIRECT BBS信号に同期し、リファレンス信号を分配しません ・EXT MASTER 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 ・EXT SUB 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 ※2 LK-70HD/SD-CK2が内部バスに供給するリファレンス信号は、カラーフレームの情報がないのでHSC-70B等のアナログ出力を備えるモジュールに対してカラーフレーム情報を送ることはできません。 ※3 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、そこからリファレンスが供給されます

2. 定格

入力信号

・ REF IN	BBS、0.43V _{p-p} /75Ω、BNC 1系統
・ LINE IN	SMPTE292M、SMPTE259M-C準拠、0.8V _{p-p} /75Ω、BNC 1系統
・ KEY IN	SMPTE292M、SMPTE259M-C準拠、0.8V _{p-p} /75Ω、BNC 1系統
・ FILL IN	SMPTE292M、SMPTE259M-C準拠、0.8V _{p-p} /75Ω、BNC 1系統
・ GPI	接点入出力 HR10A-7R-6S (ヒロセ) 1系統 入力×2 ※1、出力×2 ※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。

出力信号

・ LINE OUT 1、2	SMPTE292M、SMPTE259M-C準拠、0.8V _{p-p} ±10%/75Ω、BNC 2系統
・ PREV OUT	SMPTE292M、SMPTE259M-C準拠、0.8V _{p-p} ±10%/75Ω、BNC 1系統

外部/F

・ GPI	接点入出力 HR10A-7R-6S (ヒロセ) 1系統 入力×2 ※1、出力×2 ※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)

質量

510g(コネクタモジュールを含む)

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

15VA (5V,3A)

3. 性能

映像特性

対応フォーマット	1080i/59.94、525i/59.94
サンプリング周波数	HD:74.18MHz、SD:13.5MHz
信号分解能	10bit

本線遅延時間

HD:1.6μs、SD:5.3μs 以内
※REF信号入力時、LINE信号がREF信号より進んでいる場合(HD:1.6μs、SD:5.3μs以上)はLINE、スーパー信号共にREF信号と同位相で出力されますが、REF信号と同相、または遅れている場合は1LINE落ちで出力されます。

フィル、キー遅延時間

HD:1フレーム+1.2μs、SD:1フレーム+4.8μs 以内

エンベデッドオーディオ

チャンネル数	8CH
分解能	HD:24bit、SD:20bit
サンプリング周波数	48kHz

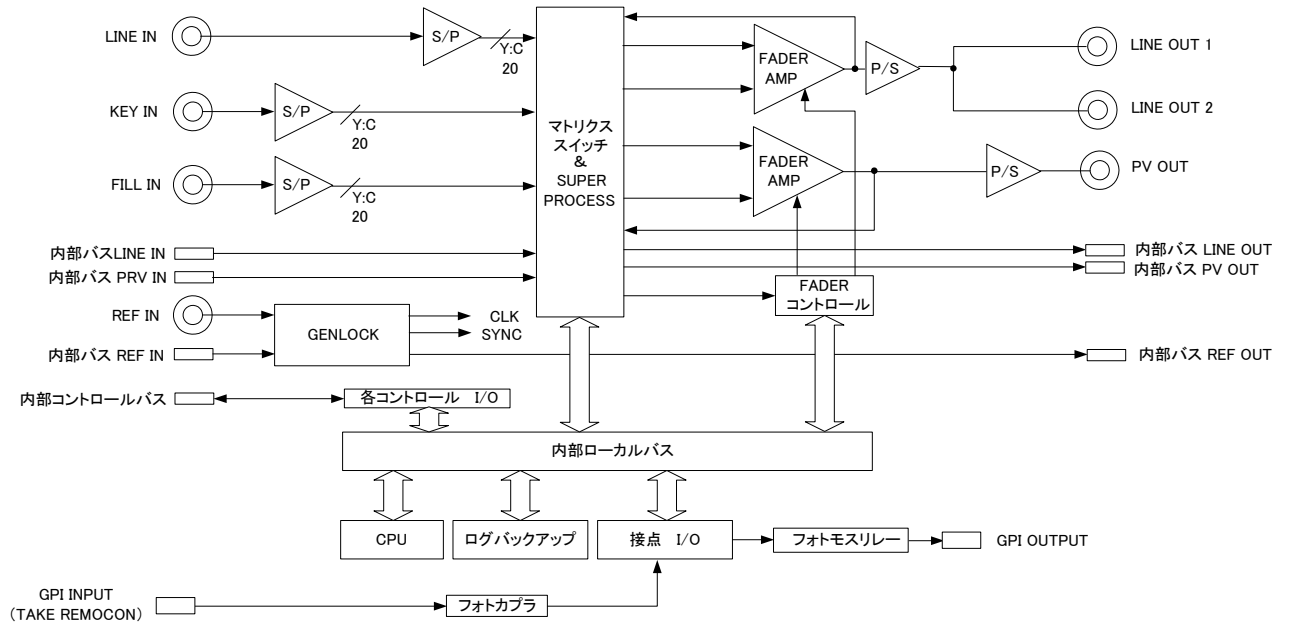
GPI

・ 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わ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、通話に障害を起こ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。