

3×1 スイッチャー

# SW-70HD/SD

3×1 SWITCHER

## 取扱説明書

このたびは、ビデオトロン製品をお買い上げいただきありがとうございました。  
安全に正しくお使いいただくため、ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

## 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

- ・ 定格で定められた電源以外は使用しないでください。
- ・ 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。
- ・ 電源コードは巻かずに、伸ばして使用してください。
- ・ 電源コードの上に重い物を載せないでください。
- ・ 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、電源プラグを抜いてから行ってください。

#### 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。電源スイッチのない機械の場合は、電源プラグを抜くなどして電源の供給を停止してください。機械の保護回路により電源が切れた場合、あるいはブザー等による警報がある場合にも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。
- ・ 空調設備を確認してください。
- ・ しばらくの間機械に触れないでください。冷却ファンの停止などにより異常発熱している場合があります。
- ・ 機械の通風孔をふさぐような設置をしないでください。熱がこもり異常発熱の原因になります。
- ・ 消火器の設置をお勧めします。緊急の場合に取り扱えるようにしてください。

#### 3) 修理等は、弊社サービスにお任せください

- ・ 感電・故障・発火・異常発熱などの原因になりますので、弊社サービスマン以外は分解・修理などを行わないでください。
- ・ 故障の場合は、弊社 製造技術部へご連絡ください。

#### 4) 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。
- ・ 質量のある機械は一人で持たず、複数人でしっかりと持ってください。転倒や機械の落下によりけがの原因になります。
- ・ 冷却ファンが回っている時はファンに触れないでください。ファン交換などは必ず電源を切り、停止していることを確かめてから行ってください。
- ・ 車載して使用する場合は、より確実に固定してください。転倒し、けがの原因になります。
- ・ ラックマウントおよびラックの固定はしっかりと行ってください。地震などの災害時に危険です。
- ・ 機械内部に異物が入らないようにしてください。感電・故障・発火の原因になります。



## 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) 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けがの原因になります。

### 2) 外部記憶メディア対応の製品では

- ・規格に合わないメディアの使用はドライブ・コネクタ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。
- ・強い磁場が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

- ・ほこりや異物等の浸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り、電源プラグを抜いてから行ってください。  
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 製造技術部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やご不明な点がありましたら、弊社 製造技術部までご連絡ください。

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](mailto: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 (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。)  
受付時間 9:00~17:00

## 保証規定

・本製品の保証期間は、お買い上げ日より1年間とさせていただきます。なお、保証期間内であっても次の項目に該当する場合は有償修理となります。

- (1) ご利用者様での、輸送、移動、落下時に生じた製品破損、損傷、不具合。
- (2) 適切でない取り扱いにより生じた製品破損、損傷、不具合。
- (3) 火災、天災、設備異常、供給電圧の異常、不適切な信号入力などにより生じた破損、損傷、不具合。
- (4) 当社製品以外の機器が起因して当社製品に生じた破損、損傷、不具合。
- (5) 当社以外で修理、調整、改造が行われている場合、またその結果生じた破損、損傷、不具合。

・修理責任免責事項について

当社の製品におきまして、有償無償期間に関わらず出来る限りご依頼に沿える修理対応を旨としておりますが、以下の項目に該当する場合はやむをえず修理対応をお断りさせていただく場合がございます。

- (1) 生産終了より7年以上経過した製品、及び製造から10年以上経過し、機器の信頼性が著しく低下した製品。
- (2) 交換の必要な保守部品が製造中止により入手不可能となり在庫もない場合。
- (3) 修理費の総額が製品価格を上回る場合。
- (4) 落雷、火災、水害、冠水、天災などによる破損、損傷で、修理後の恒久的な信頼性を保証出来ない場合。

・アプリケーションソフトについて

- (1) 製品に付属しているアプリケーションは、上記規定に準じます。
- (2) アプリケーション単体で販売している場合は、販売終了より3年経過した時点で、サポートを終了いたします。

何卒、ご理解の程よろしく願いいたします。

..... 目 次 .....

この製品を安全にご使用いただくために.....	I
保証規定.....	III
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.....	4
1. SW-70HD/SD.....	4
2. SW-70-01 リモートコントロールパネル(0301PANEL) **オプション.....	7
4. 操作方法.....	8
1. 基本操作.....	8
2. 操作例.....	8
3. メニューツリー.....	11
4. AVDL 引き込み範囲.....	12
5. REF SEL [RSEL].....	12
6. 工場出荷時の設定.....	13
5. 外部インターフェース.....	14
1. GPI.....	14
6. トラブルシューティング.....	17
7. 仕 様.....	18
1. 機 能.....	18
2. 定 格.....	18
3. 性 能.....	19
8. ブロック図.....	20
9. 外形寸法図.....	21

## 1. 概説

SW-70HD/SDは小規模編集室や中継車等に便利なエンベデッドオーディオ対応の3入力小型スイッチャーです。エンベデッドオーディオは映像トランジションに合わせてクロスフェードを行い編集できます。

### 《特長》

- ・全入力に3ラインのAVDLがあり同タイミングでスイッチ可能
- ・エンベデッドオーディオHD:24ビットSD:20ビット48kHz、8CHに対応
- ・LINE1 IN入力PGM OUT1出力間でエマージェンシースルー可能
- ・オプションのSW-70-01 リモートコントロールパネル(0301パネル)でLINE1～3IN入力からPGM出力をダイレクトに選択可能

## 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	SW-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	GPIコネクタ	HR10A-7P-6P(ヒロセ電機)	1個	

#### 【SW-70-01 リモートコントロールパネル(0301パネル)】(オプション)

番号	品名	形名・規格	数量	記事
1	リモートコントロール パネル	SW-70-01 (0301パネル)	1台	
2	コントロールケーブル	3C-2V 10m	1本	
3	電源ケーブル		1本	

#### 【SW-70-03 手置き台】(オプション)

番号	品名	形名・規格	数量	記事
1	手置き台	SW-70-03	1台	

### 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-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-70C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

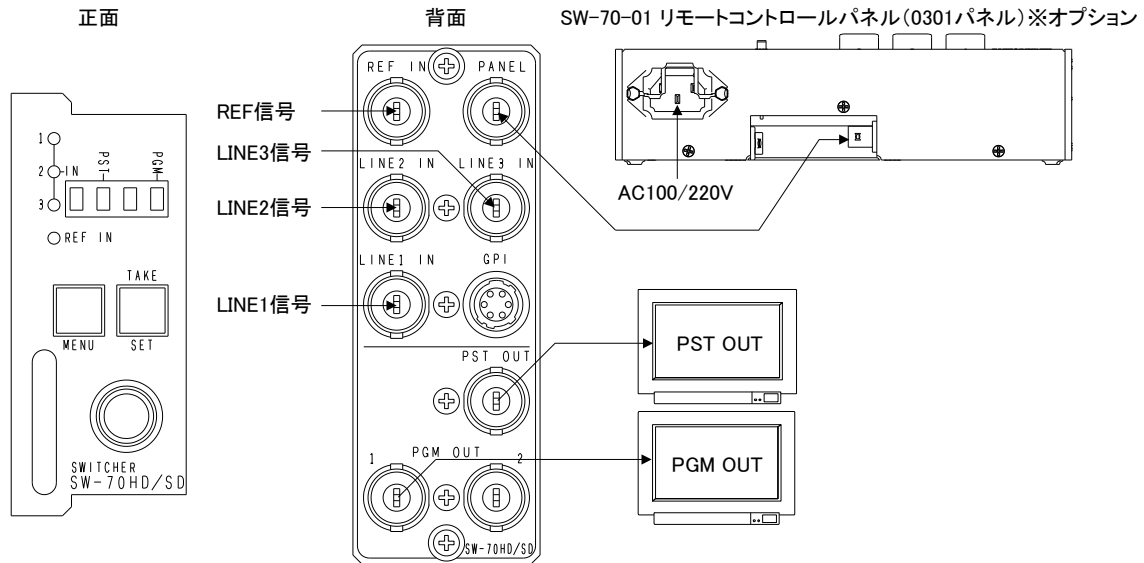


図1 機能チェック接続図

### 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)LINE1～3 INにSDIのLINE信号を各々入力します。
- (4)REF INにBBS信号を入力します。
- (5)PGM OUT1とPST 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)SW-70-01 リモートコントロールパネル(0301パネル)の電源プラグをAC100Vのコンセントに接続し、コネクタモジュールのPANELとSW-70-01 リモートコントロールパネル(0301パネル)のCONTをBNCケーブルで接続します。
- (7)SW-70-01 リモートコントロールパネル(0301パネル)と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-17「6.トラブルシューティング」を参照してください。

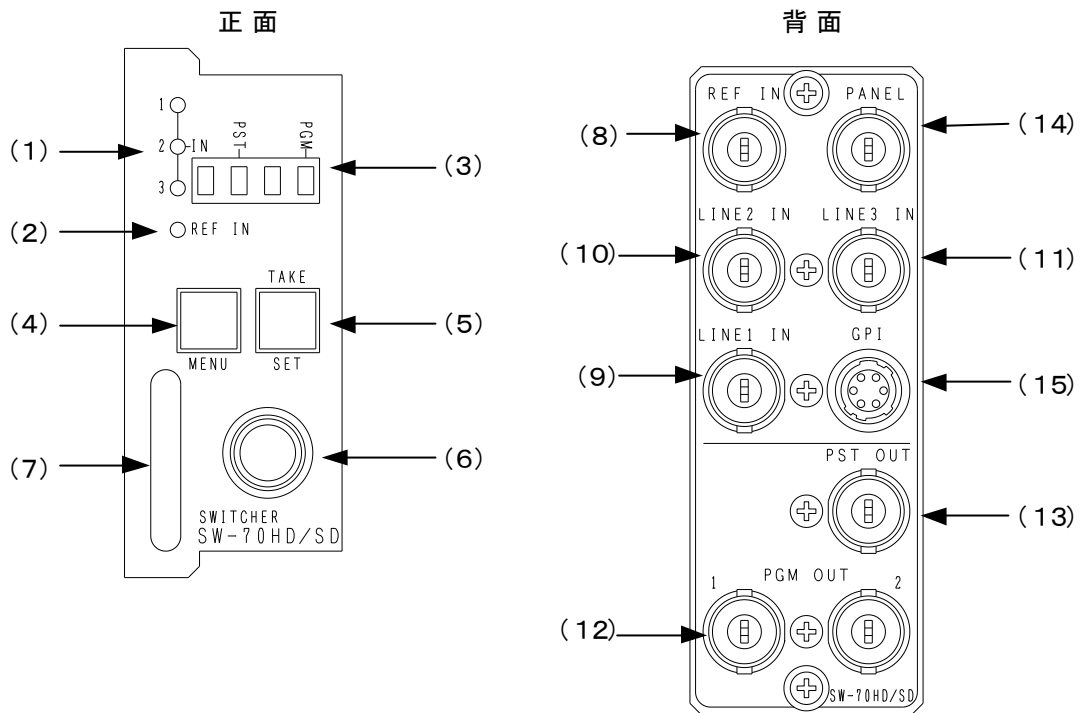
- (1)前項の「3.機能チェック接続」「4.POWER ONまでの手順」を参照して、筐体の電源スイッチを投入します。
- (2)メインモジュール正面のIN1～3のランプが緑に点灯し、表示器に機種名「SW70」と映像フォーマット「80i or 525i」とPGM出力とPST出力の状態が繰り返し表示され、各モニターには前回電源をOFFする時に選択されていた状態の映像信号が出力されます。
- (3)MENUボタンを2秒間押し続けるとボタンが点滅し、表示器にメニューが表示され、ツマミを回すとメニューが切り替わります。P-8「4.操作方法」を参照してシステムの映像フォーマットや各種設定を行います。
- (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「SW70」と映像フォーマット「80i or 525i」とPGM出力とPST出力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)

- (5) **MENU** ボタンを押して(2秒間の長押しではなく)点灯させると表示器に「PST」と表示され、**SET** ボタンを押すと PST出力の選択モードになり、ツマミを回すとPST出力の映像が切り替わります。ここで再度**SET** ボタンを押すとPST出力が決定されます。
- (6) **MENU** ボタンを押し消灯させてから、**TAKE** ボタンを押すとPGM出力がPST出力の映像に切り替わります。  
SW-70-01 リモートコントロールパネル(0301パネル)が正常に動作していることをチェックします。
- (7) 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およびSW-70-01 リモートコントロールパネル(0301パネル)の電源を投入します。
- (8) LINE1～3INをPGM出力している時はLINE1～3IN対応する **1** **2** **3** ボタンが点灯します。  
**1** **2** **3** ボタンを押すと、対応したLINE1～3INをPGM出力に出力して押したボタンが点灯します。  
\*\* SW-70-01 リモートコントロールパネル(0301パネル)からBLACK、BACK COLOR、COLOR BARは選択できません。またSW-70HD/SD本体で、これらを選択した場合、SW-70-01 リモートコントロールパネル(0301パネル)の **1** **2** **3** ボタンのランプは点灯しません。
- (9) LOCKを上側(LOCK側)にすると **1** **2** **3** ボタンの選択を禁止します。そしてLOCKを下側に戻すと再び **1** **2** **3** ボタンの選択を有効にします。  
\*\* SW-70-01 リモートコントロールパネル(0301パネル)はオプションです。

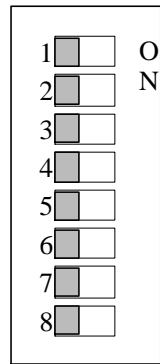
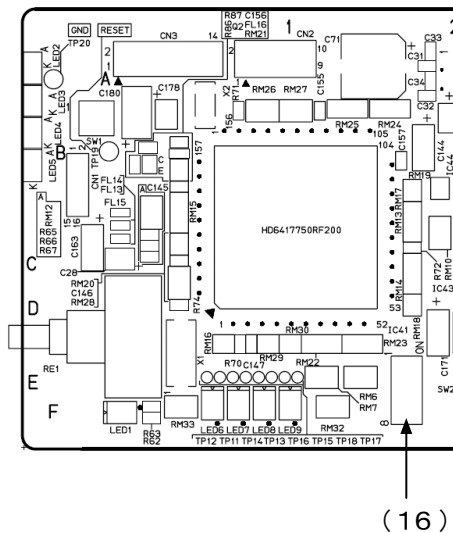


### 3. 各部の名称と働き

#### 1. SW-70HD/SD



#### 基板面



(16)の拡大図

右にするとスイッチの設定が「ON」です

図2 各部の名称と働き

(1) INランプ(1~3)

LINE IN端子(1~3)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 (REF SEL)	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
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
	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**ボタン消灯時は、機種名「SW70」と映像フォーマット「80i or 525i」とPGM出力とPST出力の状態が繰り返し表示されます。

**MENU**ボタン点灯時は、PST出力の選択モードになります。

**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。

(4) **MENU**ボタン

消灯: **TAKE**ボタンを押すとPGM出力がPST出力の映像に切り替わります。

点灯: 長押しでなく点灯させるとPST出力の選択モードになります。

点滅: 2秒間押し続けると点滅し、各種設定を行うメニューモードになります。

(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**ボタン消灯時は、このボタンでPST出力の映像をPGM出力に切り替えます。

**MENU**ボタン点灯時は、このボタンでPST出力を決定します。

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

(6) ツマミ

**MENU**ボタン点灯時は、ツマミを回すとPST出力を切り替えられます。

**MENU**ボタン点滅(メニューモード)時は、ツマミを回すと各項目を選択または設定できます。

(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。

(9)~(11) LINE IN端子(1~3)

本線映像信号(1~3)の入力端子です。

(12) PGM OUT端子

PGMの出力端子です。

(13) PST OUT端子

PSTの出力端子です。

(14) PANEL端子

パネル端子です。オプションのSW-70-01 リモートコントロールパネル(0301PANEL) CONT端子とBNCケーブルで接続します。

(15) GPI端子

外部制御端子及び外部出力端子です。詳細はP-14「5.外部インターフェース」を参照してください。

(16) DIPスイッチ

DIPスイッチの8番をON(右)にすると、工場出荷時の設定に戻ります。

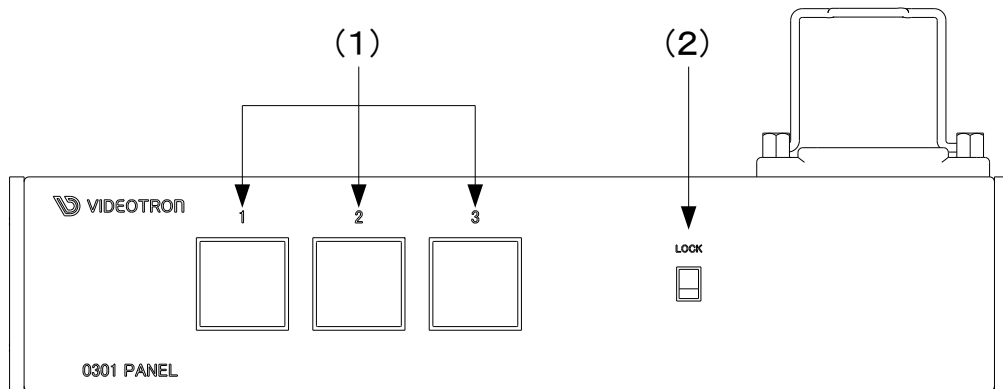
詳細はP-13「4.6.工場出荷時の設定」を参照してください。

DIPスイッチの1番でGPI端子の動作を選択できます。

詳細はP-14「5.外部インターフェース」を参照してください。

## 2. SW-70-01 リモートコントロールパネル(0301PANEL) \*\*オプション

・SW-70-01 リモートコントロールパネル(0301PANEL) 上 面



### (1) [1] [2] [3] ボタン

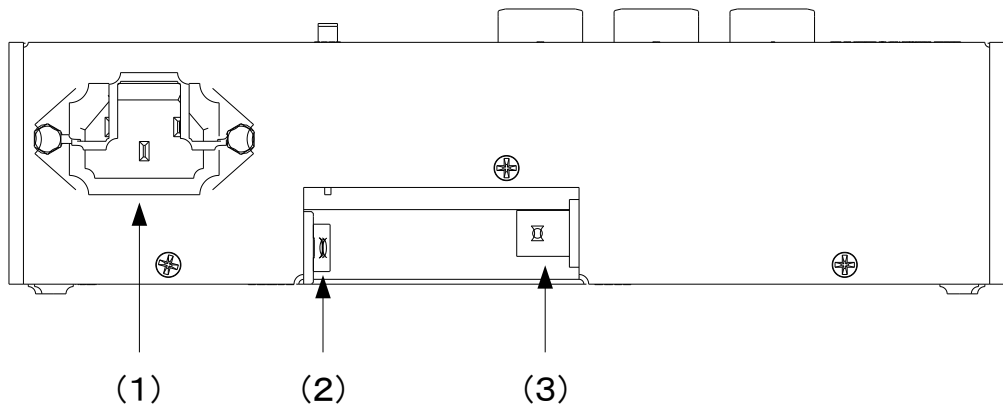
PGMに出力するLINE1～3INを選択します。

\*\* SW-70-01 リモートコントロールパネル(0301パネル)からBLACK、BACK COLOR、COLOR BARは選択できません。またSW-70HD/SD本体で、これらを選択した場合、SW-70-01 リモートコントロールパネル(0301パネル)の [1] [2] [3] ボタンのランプは点灯しません。

### (2) [LOCK] スイッチ

LOCK側(上側)にすると [1] [2] [3] ボタンの選択を禁止します。

・SW-70-01 リモートコントロールパネル(0301PANEL) 背 面



### (1) AC IN

3端子のAC電源コネクターです。AC100/220Vのコンセントに付属の電源ケーブルで接続します。

### (2) [POWER] スイッチ

操作パネルの電源スイッチです。

### (3) CONT端子

制御端子です。SW-70HD/SD本体のPANEL端子とBNCケーブルで接続します。

## 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「SW70」と映像フォーマット「80i or 525i」とPGM出力とPST出力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、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

映像フォーマット525iのシステムで、PGM出力をLINE IN1からIN2へカット動作で切り替えます。

- (1) **MENU** を2秒間押し続けるとボタンが点滅し設定メニューに入ります。

PST 画面

<b>MAIN MENU</b>	<b>→FORMAT</b>
	TRANSITION
	WIPE PATTERN
	WIPE DIRECTION
	TRANSITION SPEED
	MIX SPEED
	WIPE SPEED
	FADE SPEED
	BACK COLOR
	MENU
	REF SEL
	GENLOCK
	VERSION
	TAKE SW

表示器

FORM
TRN
WPAT
WDIR
SPD
MSPD
WSPD
FSPD
BCOL
MENU
RSEL
GEN
VER
TKSW

図中の太い文字はPST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ー部へ移動します。

NEXT 画面

<b>FORMAT</b>	<b>→ 1080i</b>
	525i

表示器

80i
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。

NEXT 画面

<b>FORMAT</b>	1080i
	→ <b>525i</b>

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「TRANSITION」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。

NEXT 画面

<b>TRANSITION</b>	CUT
	→ <b>MIX</b>
	WIPE
	FADE OUT/FADE IN
	FADE OUT/CUT IN
	CUT OUT/FADE IN

表示器

CUT
MIX
WIPE
FOFI
FOCI
COFI

\*\*例として現在は「MIX」が設定されています。

(6) ツマミを回して「CUT」を選択します。

NEXT 画面

<b>TRANSITION</b>	→ <b>CUT</b>
	MIX
	WIPE
	FADE OUT/FADE IN
	FADE OUT/CUT IN
	CUT OUT/FADE IN

表示器

CUT
MIX
WIPE
FOFI
FOCI
COFI

\*\*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。設定が変更されメインメニューへ戻ります。

(8) **MENU** を押してメインメニューから抜けます。**MENU** は消灯します。

(9) **MENU** を押して(2秒間の長押しではなく)点灯させるとPST出力の選択モードに入り、**SET** を押すと「→」が現在のPST出力チャンネルへ移動します。

NEXT 画面

<b>PST</b>	→ <b>BLACK</b>
	1
	2
	3
	BACK COLOR
	COLOR BAR

表示器

0
1
2
3
B
C

\*\*例として現在は「BLACK」が設定されています。

(10) ツマミを回すとPST出力が切り替わり、「1」を選択し、**SET**を押すとLINE IN1がPST出力に決定されます。

NEXT 画面	表示器
PST	0
BLACK	1
→ 1	2
2	3
3	B
BACK COLOR	C
COLOR BAR	

\*\*PST出力を変更しない場合は**MENU**を押します。以前の設定に戻ります。

- (11) **MENU**を押してPST出力の選択モードから抜けます。**MENU**は消灯します。
- (12) **TAKE**を押すとPGM出力がPST出力の映像(LINE IN1)に切り替わります。
- (13) (9)～(11)と同様の操作でPST出力をLINE IN2に設定します。
- (14) **TAKE**を押すとPGM出力がLINE IN1からIN2にカット動作で切り替わります。

### 3. メニューツリー

#### (1)メインメニュー

MENU			MENUを2秒間押し続けるとボタンが点滅し設定メニューに入ります
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
TRANSITION	[TRN]		トランジションの選択
CUT	[CUT]		トランジションをCUTに設定
MIX	[MIX]		トランジションをMIXに設定
WIPE	[WIPE]		トランジションをWIPEに設定
FADE OUT/FADE IN	[FOFI]		トランジションをFADE OUT_FADE INに設定
FADE OUT/CUT IN	[FOCI]		トランジションをFADE OUT_CUT INに設定
CUT OUT/FADE IN	[COFI]		トランジションをCUT_OUT_FADE INに設定
WIPE PATTERN	[WPAT]		ワイプパターンの選択
H	[H]		横方向のワイプパターンに設定
V	[V]		縦方向のワイプパターンに設定
WIPE DIRECTION	[WDIR]		ワイプ方向のNOR/REVの選択
NOR	[NOR]		画面に向かって左(上)から右(下)にワイプする
REV	[REV]		画面に向かって右(下)から左(上)にワイプする
TRANSITION SPEED	[SPD]		トランジションスピードの設定
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)
MIX SPEED	[MSPD]		ミックススピードの設定
SLOW	[SLOW]		
MID	[MID]		
FAST	[FAST]		
WIPE SPEED	[WSPD]		ワイプスピードの設定
SLOW	[SLOW]		
MID	[MID]		
FAST	[FAST]		
FADE SPEED	[FSPD]		フェードスピードの設定
SLOW	[SLOW]		
MID	[MID]		
FAST	[FAST]		
BACK COLOR	[BCOL]		任意の色に設定
L:	[L]		
0~109	[100]		輝度の設定
H:	[H]		
0~359	[0]		色相の設定
S:	[S]		
0~109	[0]		彩度の設定
MENU	[MENU]		PST出力のメニュー表示設定
ON	[ON]		PST出力にメニューを表示する
OFF	[OFF]		PST出力にメニューを表示しない
REF SEL	[RSEL]		REF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る
EXT SUB	[ESUB]		MASTER設定のモジュールからREF信号を受信する
GEN LOCK	[GEN]		システムに合わせてゲンロックタイミングを調整します
H:	[H]		
0~2199 (0~857)	[0]		HDTVは 0~2199、SDTVは0~857の範囲で調整します。
V:	[V]		
-3~4	[0]		-3~4の範囲で調整します。
VERSION	[VER]		プログラムのバージョンを表示
TAKE SW	[TKSW]		TAKEスイッチのLOCK、UNLOCK
UNLOCK	[UNLK]		TAKEスイッチをUNLOCKに設定
LOCK	[LOCK]		TAKEスイッチLOCKに設定



## (2)PST出力選択モード

MENU	.....	MENUを押すとボタンが点灯しPST出力選択モードに入ります
└─ PST	[PST] .....	PST出力の選択
└─ BLACK	[0] .....	PST出力を黒に設定
└─ 1	[1] .....	PST出力をLINE1 INに設定
└─ 2	[2] .....	PST出力をLINE2 INに設定
└─ 3	[3] .....	PST出力をLINE3 INに設定
└─ BACK COLOR	[B] .....	PST出力をプリセットカラーに設定
└─ COLOR BAR	[C] .....	PST出力をカラーバーに設定

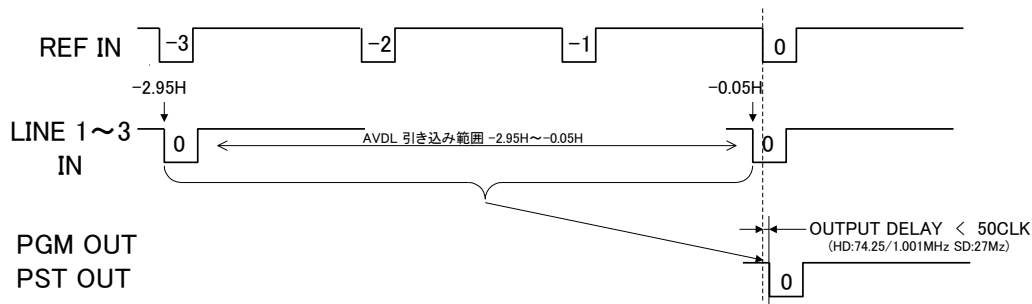
\*\*[ ] 内はメインモジュール正面の表示器を示します。

網掛け文字は工場出荷時の設定です。

## 4. AVDL 引き込み範囲

SW-70HD/SDはREF信号の位相に同期して映像を出力します。LINE信号をAVDLが引き込める範囲は-2.95H~-0.05Hです。たとえばLINE信号が0Hで入力されると出力映像は3H遅延します。これを回避するにはGENLOCK H,Vの設定でREF INをSW-70HD/SD内部で遅延させてAVDL引き込み範囲にLINE信号が入るようにします。

\*\*1H HD=29.659  $\mu$ s SD=63.556  $\mu$ s



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

## 6. 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-70C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-(16)」を参照してください) スwitchの8番をON(右)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。SW-70HD/SD正面の表示器に「SW70」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(左)に戻します。
- (6) 「Vbus-70C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。

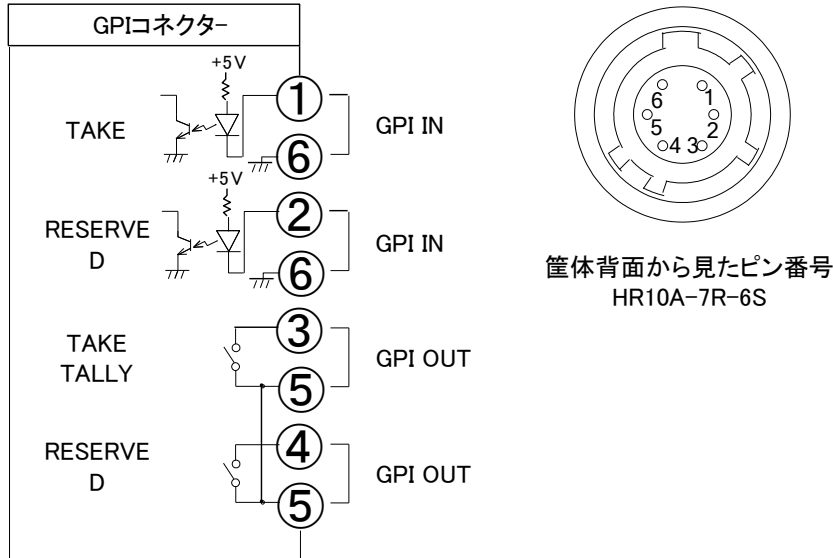
以上で設定は終了です。

\*\*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。

## 5. 外部インターフェース

### 1. GPI

編集機のGPIなどから外部制御ができます。



DIP-SW1 番OFF(左)の時

ピン番	信号	機能
1	TAKE 接点入力	TAKE の実行。トリガー制御。
2	RESERVED(接点入力)	未使用。
3	TAKE TALLY 接点出力	TAKE の実行中に MAKE します。
4	RESERVED(接点出力)	未使用。
5	COMMON	接点出力コモン
6	GND	接点入力 GND

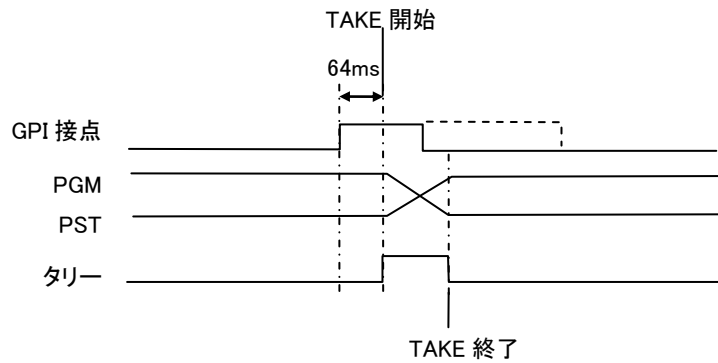
DIP-SW1 番ON(右)の時

ピン番	信号	機能
1	LINE1 選択制御入力	LINE1 制御の実行。トリガー制御。
2	LINE2 選択制御入力	LINE2 制御の実行。トリガー制御。
3	LINE1 TALLY 接点出力	LINE1 選択で MAKE します。
4	LINE2 TALLY 接点出力	LINE2 選択で MAKE します。
5	COMMON	接点出力コモン
6	GND	接点入力 GND

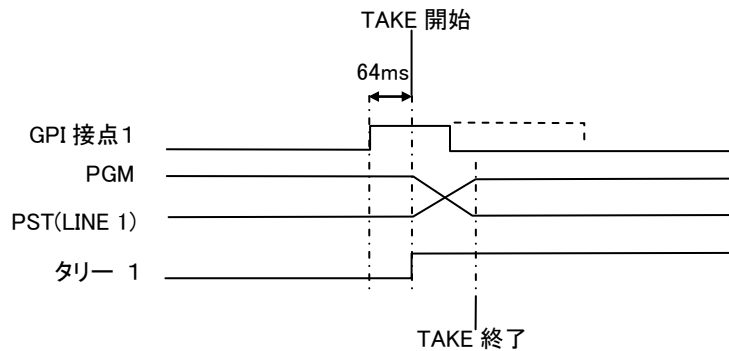
#### 注意)

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。

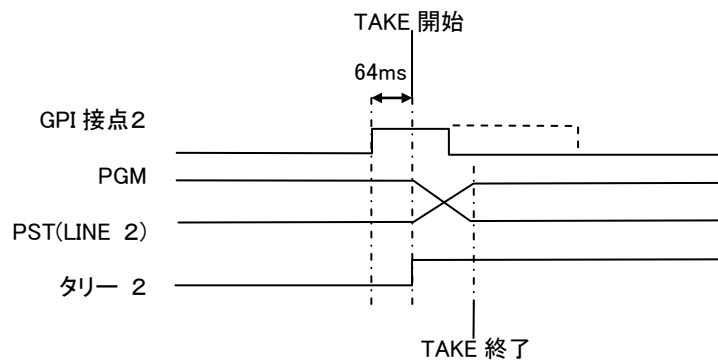
DIPスイッチの1番をOFF(左)にすると、GPI接点1からTAKEを実行します。TAKEを実行するとPGM出力がPST出力の映像に切り替ります。TAKE期間中TALLY出力1がメイクします。GPI接点2とTALLY出力2は使用しません。



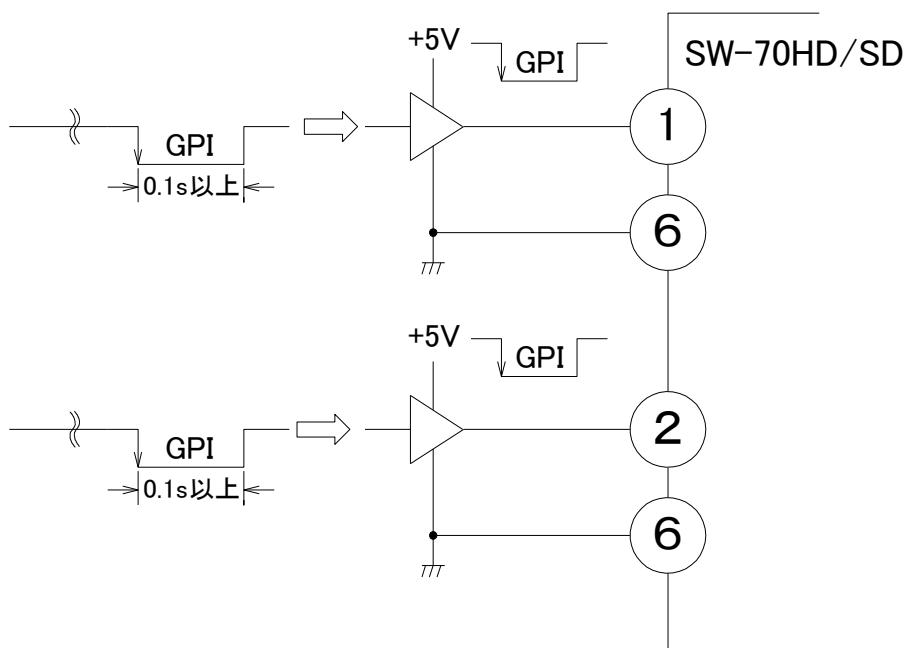
DIPスイッチの1番をON(右)にすると、GPI接点1はLINE1専用になります。TAKEを実行すると、PST出力にLINE1の映像が選択され、このPST出力とPGM出力の映像が切り替ります。TAKEの実行開始からTALLY出力1がメイクします。TAKE終了後もTALLY出力1はメイクし続けます。



DIPスイッチの1番をON(右)にすると、GPI接点2はLINE2専用になります。TAKEを実行すると、PST出力にLINE2の映像が選択され、このPST出力とPGM出力の映像が切り替ります。TAKEの実行開始からTALLY出力2がメイクします。TAKE終了後もTALLY出力2はメイクし続けます。



・TTLレベルでコントロールする場合



## 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REFSELの設定がシステムに合っていますか？  
→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。

### ※パッチ盤使用に関するお知らせ

当機種は、PGM OUT1を本線、PGM OUT2をパッチ盤に接続してご使用の際、パッチ盤へのジャック挿抜により、稀にPGM OUT1にCRCエラーが発生する場合があります(OUT2本線、OUT1パッチ時も同様)。

運用中のパッチ盤切り替えはなるべく行わないようお願いいたします。

本事象は、PGM OUT1とPGM OUT2で同一のデバイスを使用し、一方が正(+)出力、もう一方が負(-)出力の回路構成で、HD-SDI使用時に発生します。

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

#### スイッチャー

・ INPUTS	LINE1~3IN, BACK COLOR
・ TRANSITION	FADE,WIPE,MIX,CUT
・ DISSOLVE,WIPE SPEED	4~300 フレーム(CUT 時オーディオは 4 フレーム)

#### カラー

・ PRESET	SETUP MENU
----------	------------

### 2. 定格

(1)SW-70HD/SD

#### 入力信号

・ LINE1 IN、LINE2 IN、LINE3 IN	SMPTE292M、SMPTE259M-C準拠、0.8V <sub>p-p</sub> /75Ω、BNC 各1系統
・ REF IN	BBS、0.43V <sub>p-p</sub> /75Ω、BNC 1系統

#### 出力信号

・ PGM OUT 1、2	SMPTE292M、SMPTE259M-C準拠、0.8V <sub>p-p</sub> ±10%/75Ω、BNC 各1系統
・ PST OUT	SMPTE292M、SMPTE259M-C準拠、0.8V <sub>p-p</sub> ±10%/75Ω、BNC 1系統

#### 外部 I/F

・ GPI	HR10A-7R-6S 1系統 接点入力×2、出力×2
・ PANEL	2V <sub>p-p</sub> /75Ω、BNC 1系統

#### 映像フォーマット

HD: 1080i/59.94、SD: 525i/59.94

#### 動作温度

0~40°C

#### 動作湿度

20~80%RH(ただし結露なき事)

#### 消費電力

10VA (5V2A)

(2)SW-70-01 リモートコントロールパネル(0301PANEL) ※オプション

#### 外部 I/F

・ CONT	2V <sub>p-p</sub> /75Ω、BNC 1系統
--------	--------------------------------

#### 電源

AC90~230V 50/60Hz 10VA

#### 外形寸法

206(W)×50(H)×164(D)mm  
(SW-70-03 手置き台を含む、突起物を除く)

#### 質量

1.5kg (SW-70-03 手置き台を含む、突起物を除く)

#### 動作温度

0~40°C

#### 動作湿度

20~80%RH(ただし結露なき事)

### 3. 性能

#### 入力特性

##### LINE1 IN、LINE2 IN、LINE3 IN

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

#### 出力特性

##### ・PGM OUT 1、2,PST 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%
反射減衰量	HD: 5MHz~742.5MHz、15dB 以上 HD: 742.5MHz~1.485GHz、10dB 以上 SD: 5MHz~270MHz、15dB 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
入出力遅延	最小 3 $\mu$ s

##### 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
入出力遅延	HD: 2.5ms、SD: 2.1ms

AVDL 引き込み範囲 -2.95~-0.05H

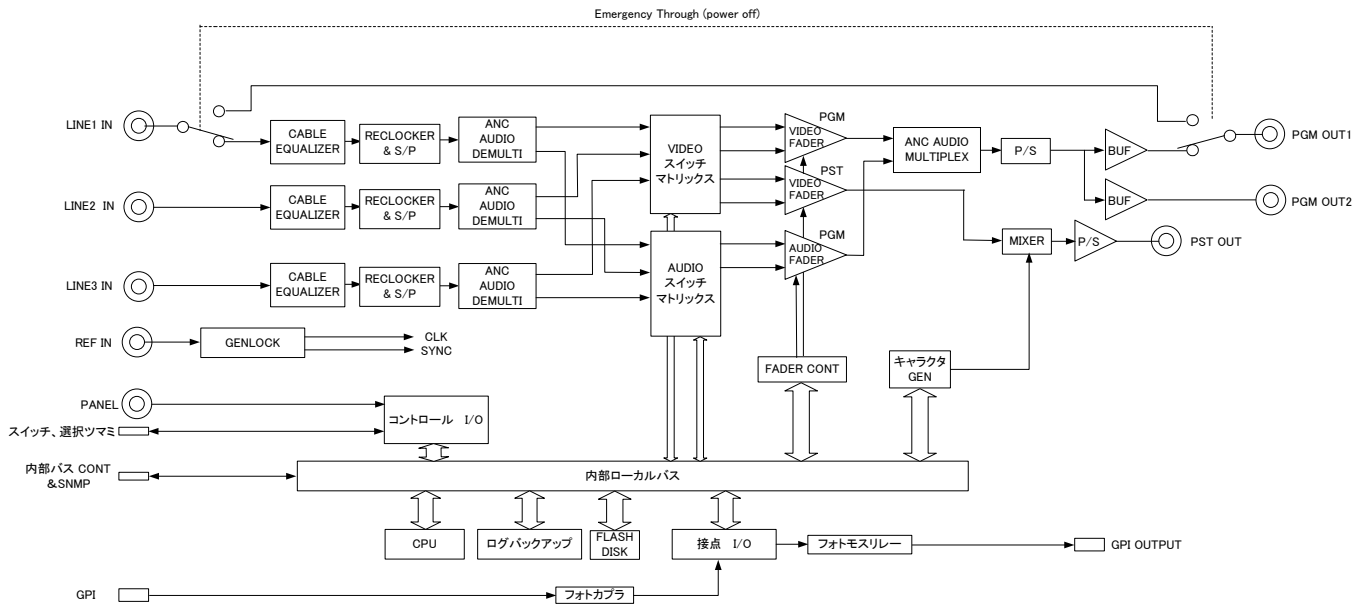
#### GPI

接点入力	12mA 最大定格
接点出力	60V/300mA 最大定格

PANEL 100m/3C2V



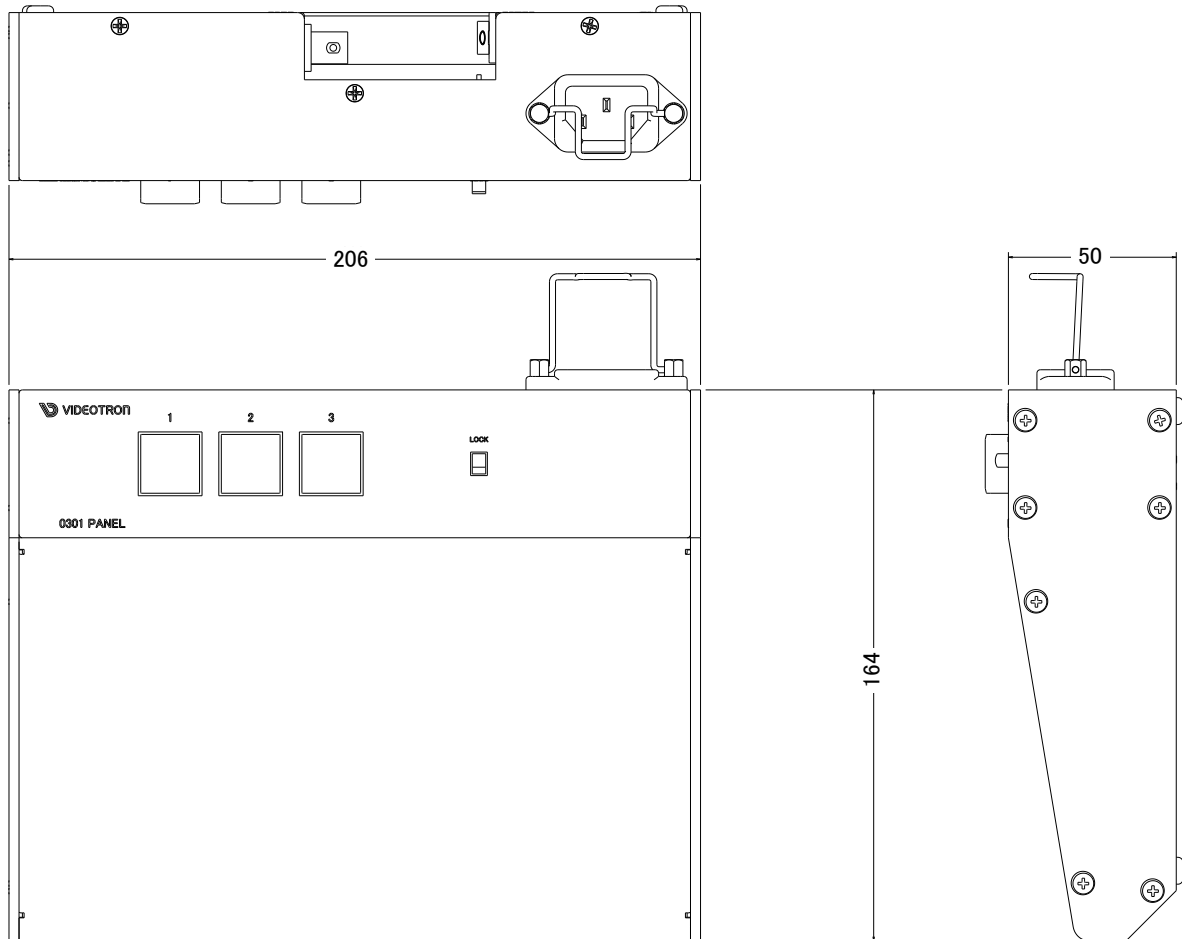
## 8. ブロック図



## 9. 外形寸法図

オプション

SW-70-01リモートコントロールパネル(0301PANEL)+ SW-70-03 手置き台





## 無断転写禁止



- ・本書の著作権はビデオトロン株式会社に帰属します。
- ・本書に含まれる文書および図版の流用を禁止します。

## 緊急時の連絡先について

ご使用中の製品が故障する等緊急の際には、下記連絡先へご連絡をお願いいたします。

### 営業日の連絡先

**TEL.042-666-6329 FAX.042-666-6330**  
**E-Mail. cs@videotron.co.jp**

**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 受付時間 / 8:30～17:00

### 土曜・日曜・祝祭日の連絡先

**【留守番電話】 TEL.042-666-6311**  
**【緊急時】 TEL.090-3230-3507**

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。

受付時間 / 9:00～17:00

**ビデオトロンWEBサイト**

**<http://www.videotron.co.jp/>**

100637R16

この文書の情報は単なる情報として提供されるものであり、予告なく変更される可能性があります。