

漢字タイトル対応マルチビューアー

# MV-70J

KANJI TITLE MULTIVIEWER

**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、あらかじめご了承ください。)

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お願いいたします。

..... 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
《特 長》.....	1
2. 機能チェック.....	2
1. 構 成.....	2
2. 筐体への取り付け.....	3
3. 機能チェック接続.....	4
4. POWER ON までの手順.....	4
5. 基本動作チェック.....	4
3. 各部の名称と働き.....	6
1. MV-70J.....	6
2. 4x1 セレクトパネル (オプション).....	8
4. 操作方法.....	9
1. 基本操作.....	9
2. 操作例.....	9
3. メニューツリー.....	11
4. INPUT TITLE [TITL].....	13
5. TALLY [TALY].....	13
6. REF SEL [RSEL].....	14
7. REMOTE [REMO].....	15
8. ERR ALARM [EALM].....	15
9. ASPECT [ASPE].....	15
10. 工場出荷時の設定.....	17
5. 外部インターフェース.....	18
1. REMOTE.....	18
6. トラブルシューティング.....	19
7. 仕 様.....	21
1. 定格.....	21
(1) MV-70J.....	21
(2) 4x1 セレクトパネル(オプション).....	21
2. 性能.....	21
3. REMOTE 仕様.....	23
8. ブロック図.....	24
9. 外形図.....	25
4x1 セレクトパネル(オプション) 0401 H-01 付.....	25
MV-70J モジュール.....	26

## 1. 概説

MV-70Jは、4入力の映像を各々1/4の画枠に縮小し、1台のモニター上に4分割して表示する装置です。入力信号はHD-SDI、SD-SDI信号に対応し混在できます。各入力チャンネルにフレームメモリーを内蔵しており、非同期の信号を入力することができます。各入力チャンネルのフォーマットエラー検出、音声レベルメーター表示、ON AIR/NEXTタリー表示、英数字や漢字のタイトル名の文字合成ができます。フォーマットエラーを検出した時は外部に接点出力で知らせることができます。

### 《特長》

- 入力信号は HD-SDI、SD-SDI 信号混在が可能
- 出力信号フォーマットは、HD-SDI、SD-SDI のどちらにも対応 ※1
- 非同期入力が可能
- フォーマットエラーを検出、接点出力が可能
- 最大 8ch までの音声レベルメーターを表示可能
- 任意の入力チャンネルの音声を出力信号にエンベデッド可能 ※2
- 外部接点で ON AIR /NEXT タリー表示が可能
- 4 種類のタリー表示が可能
- 各チャンネルタイトル名を半角英数字で 16 文字、全角漢字で 8 文字まで表示可能 ※3
- MV-70J プリセットアプリケーションを使用しタイトル名の大きさ、表示位置の設定、タリーの種類選択、大きさや表示位置の設定が可能 ※4
- 1 つのモジュールからリファレンス信号を他のモジュールに分配する REF MASTER/SUB 機能搭載
- オプションのプリセットパネルを使用すると、リモートで任意のチャンネルを全画面表示に切り替えることが可能。

※1 CH1 の入力信号に応じて出力フォーマットを自動で切替えることができます。

※2 エンベデッド音声はリサンプリング処理しており、1~8ch の音声のみ通過します。その他の ANC データは通過しません。

※3 アウトラインフォントを使用した場合です。ドットフォントでは英数字のみで 6 文字まで表示します。アウトラインフォント、ドットフォントとも内蔵しています。

※4 Vbus-70C とネットワーク接続したパソコンから、MV-70J プリセットアプリケーションを使用します。(SNMP 対応の Vbus 筐体が必要です。詳細は弊社までお問い合わせください。)

## 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	MV-70J	1枚	
2	コネクタモジュール		1枚	
3	背面ブランクパネル		1枚	
4	取扱説明書		1部	本書

#### 【4x1 セレクトパネル】（オプション）

番号	品名	型名・規格	数量	記事
1	4x1 セレクトパネル	0401 H PANEL	1台	
2	電源ケーブル	ケーブル長 2m	1本	
3	コントロールケーブル	3C-2V 10m	1本	

#### 【4x1 セレクトパネル手置き台】（4x1 セレクトパネルオプション）

番号	品名	型名・規格	数量	記事
1	手置き台	0401H-01	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下さい。

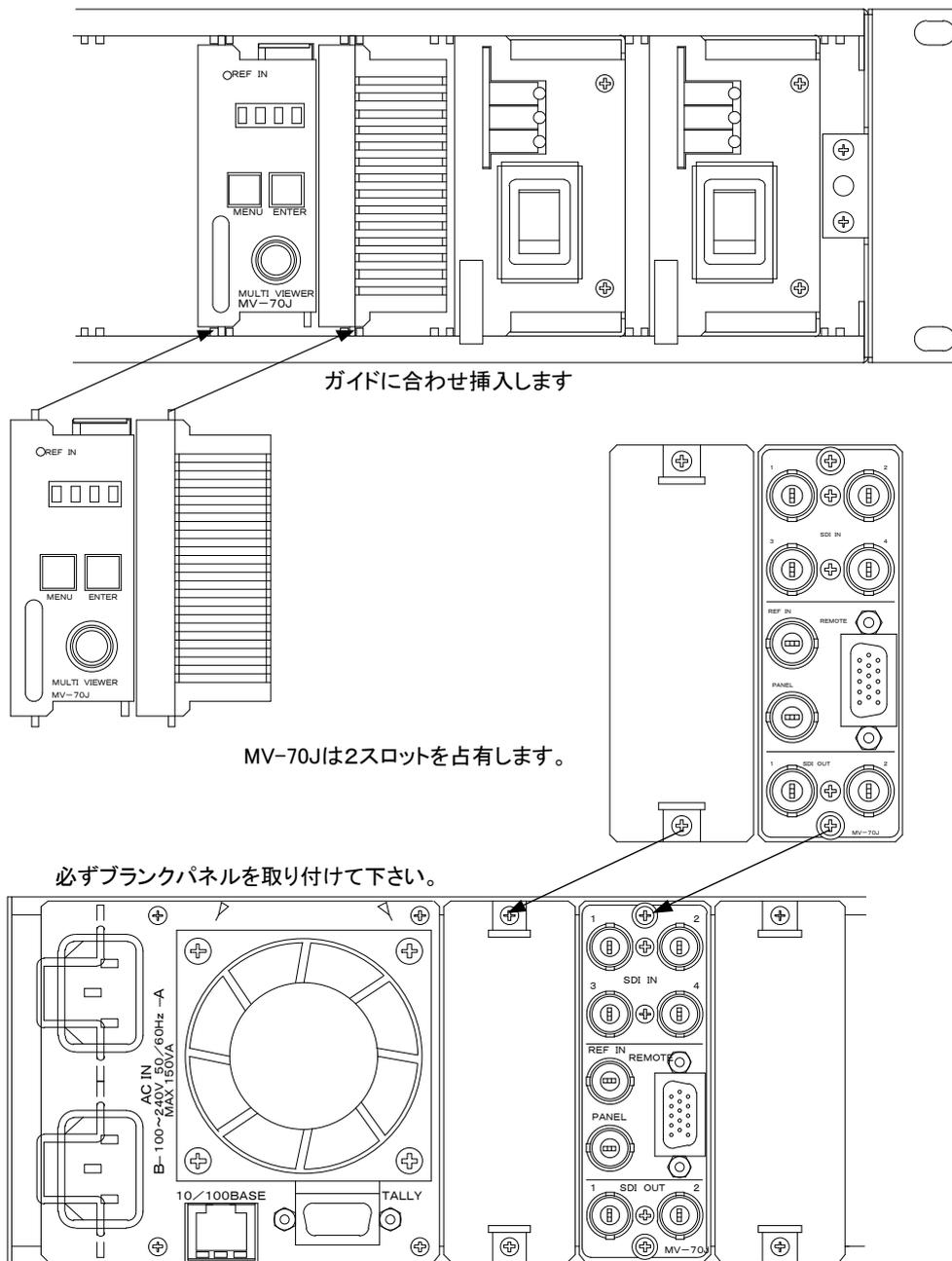
実装方法については「Vbus-70シリーズ取扱説明書」を参照して下さい。

### 実装時の注意点

MV-70J は 2 スロットを占有するため Vbus-70C、Vbus-74HC 等の 2U サイズの筐体専用となっています。

筐体の二箇所のガイドに沿ってモジュールを挿入して下さい。

またコネクタモジュールの左隣(筐体背面から見て)に付属のブランクパネルを取り付けて下さい。



### 3. 機能チェック接続

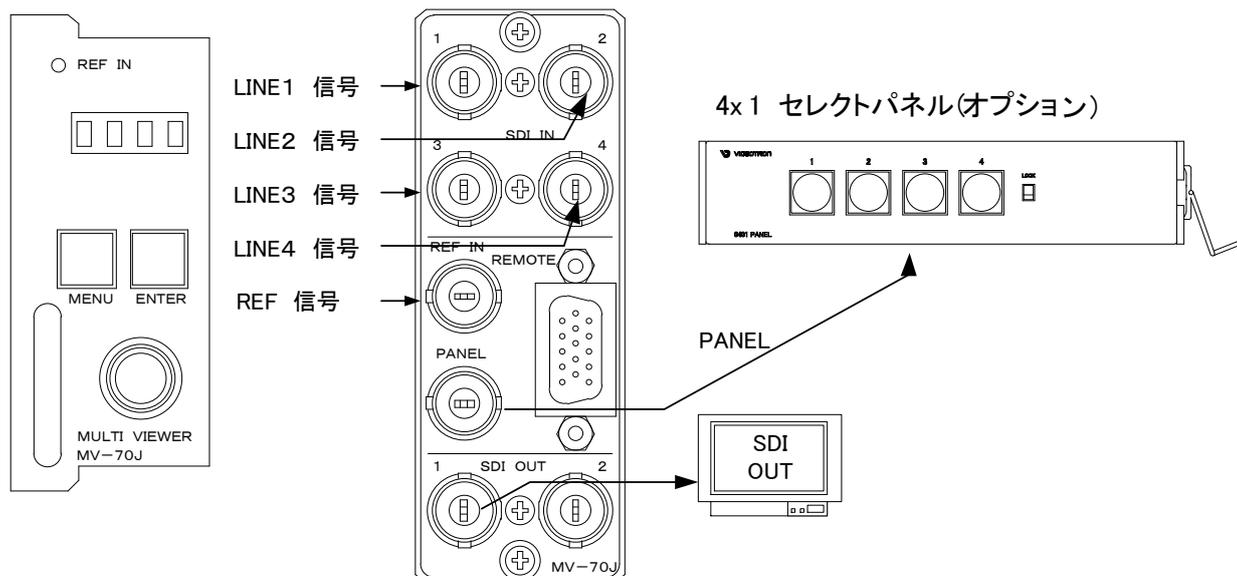


図2-1 機能チェック接続図

### 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) SDI IN1～4 INにSDIのSDI IN信号を各々入力します。
- (4) REF INにBBS信号を入力します。
- (5) SDI 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。
- (7) オプションの4x1 セレクトパネルを使用する場合、MV-70JのPANEL端子とBNCケーブルで接続します。
- (8) 4x1 セレクトパネルの電源プラグをAC100Vのコンセントに接続します。
- (9) 4x1 セレクトパネル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スイッチが全点灯します。

### 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「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「2.3.機能チェック接続」「2.4.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「MV70」と映像フォーマット「80i」または「525i」と入力ステータス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。  
表示器に「ERR」が点滅表示されている場合、メインモジュールのFANの回転数が通常時の70%以下になっているか、停止している可能性があります。直ちに使用を中止し、弊社製造技術部へご連絡ください。
- (3) **MENU**ボタンを3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、つまみを回すとメニューが切り替わります。「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「MV70」と映像フォーマット「80i」または「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)

4x1 セレクトパネル(オプション)が正常に動作していることをチェックします。

- (5) 前項の「2.3.機能チェック接続」「2.4.POWER ONまでの手順」を参照して、筐体とPANELの電源スイッチを投入します。
- (6) 電源投入時、4x1 セレクトパネルは起動確認の為、スイッチが全点灯します。
- (7) 任意のCHスイッチを押し、選択したチャンネルが全画面になることを確認します。
- (8) 選択中のCHスイッチを押すことで4分割画面に戻ります。

### 3. 各部の名称と働き

#### 1. MV-70J

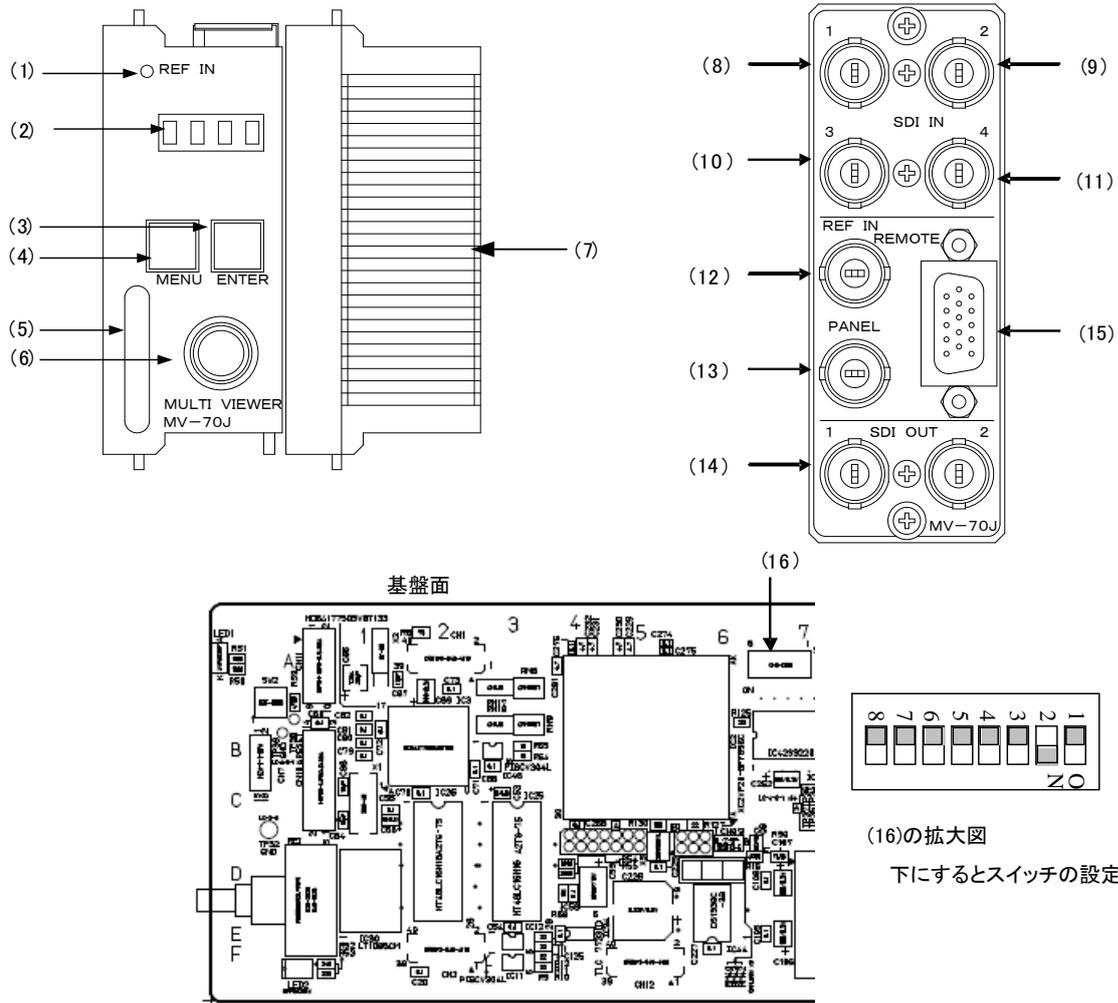


図 3-1 各部の名称と働き

※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。

(1) 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 SELECT)	内 容
消灯	LINE DIRECT	LINE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
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
	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

(2) 表示器

**MENU**ボタン消灯時は、機種名「MV70」と映像フォーマット「80i or 525i」とインプットステータスの状態が繰り返し表示されます。インプットステータスは、入力信号がHD信号だと“H”、SD信号だと“S”と表示されます。入力が4入力ありますので、4桁のディスプレイに左からインプット1、2、3、4と割り当てられています。

**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。

メインモジュールのFANの回転数が通常時の70%以下になった場合に“ERR”が点滅表示されます

(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。設定メニュー表示中はキャンセルの動作をします。

(4) **ENTER**ボタン

メニューモード時、各種設定を行う時に決定します。

(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) 冷却用FAN

メインモジュールを冷却します。

FAN 故障の際は筐体のインタフェース TALLY に接点アラーム信号が出力されます。

(8)～(11) SDI IN IN端子(1～4)

映像信号(1～4)の入力端子です。

(12) REF IN端子

同期信号の入力端子です。

(13) PANEL端子

4x1 セレクトパネル(オプション)の接続端子です。

(14) SDI OUT端子

SDI の出力端子です。

(15) REMOTE

外部からの制御に使用します。詳しくは「1.REMOTE」をご覧ください。

(16) DIPスイッチ

スイッチの1番をON(下)にすると、コントローラーからの制御を許可します。

コントローラーから制御が必要な場合はスイッチをONにしてください。

スイッチの2番をOFF(上)にすると、SNMP FAN SPEED のトラップを許可します。

SNMP FAN SPEED のトラップが必要な時にOFFにしてください。

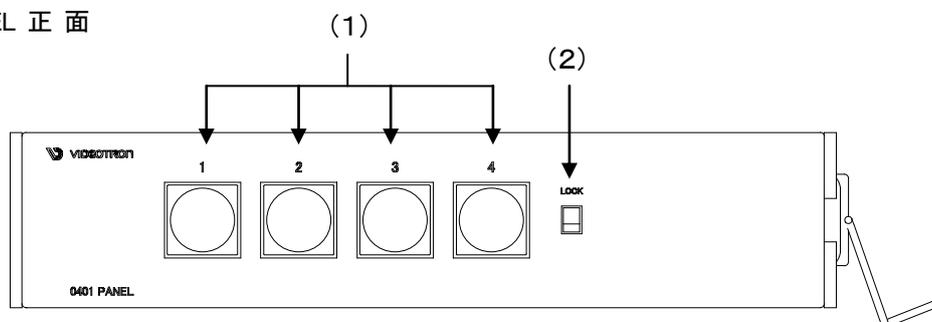
※工場出荷時にはON(下)になっており、SNMP FAN SPEED のトラップが無効になっています。

スイッチの8番をON(下)にすると、工場出荷時の設定に戻ります。

詳細は「4.10.工場出荷時の設定」を参照してください。

## 2. 4x1 セレクトパネル (オプション)

PANEL 正面



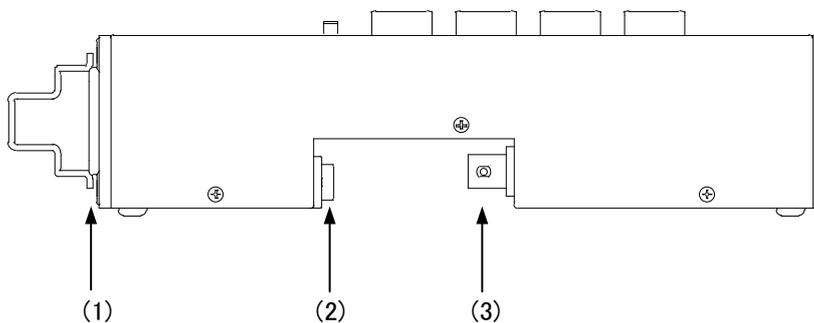
(1) [CH 1,2,3,4] スイッチ

SDI OUTに出力するチャンネルを選択します。

(2) [LOCK] スイッチ

LOCK(上)側にすると、4x1 セレクトパネルからのスイッチ操作が無効になります。

パネル 背面



(1) AC IN

3端子のAC電源コネクタです。AC100Vのコンセントに付属の電源ケーブルを接続します。

(2) [POWER] スイッチ

操作パネルの電源スイッチです。

(3) CONT

本体と接続する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「MV70」と映像フォーマット「80i」または「525i」と入力ステータスの状態が繰り返し表示されます。  
表示器に「ERR」が点滅表示されている場合、メインモジュールのFANの回転数が通常時の70%以下になっているか、停止している可能性があります。直ちに使用を中止し、弊社製造技術部へご連絡ください。
- (2) モジュール正面の **MENU** ボタンを3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。設定をキャンセルする場合、**MENU** ボタンを押します。
- (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。**ENTER** ボタンを押して設定に入ります。
- (4) **ENTER** 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。下の階層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。  
設定状態で **ENTER** ボタンを1秒間押し続けるとデフォルト値に戻ります。
- (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 **ENTER** ボタンを押してください。
- (6) 4x1 セレクトパネル（オプション）電源投入時にスイッチが全点灯します。  
押されたスイッチの番号に対応した入力チャンネルが全画面表示されます。  
選択中のスイッチを再度押すことで4分割画面へ戻ります。  
LOCKスイッチをONする事でパネルからの操作を無効にできます。

### 2. 操作例

映像フォーマット525iのシステムで、右上の出力にSDI IN3を割り当てます。

- (1) **MENU** を3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		表示器
<b>MAIN MENU</b>	→ <b>FORMAT</b>	FORM
	CH ASSIGN	ASIN
	FULL SCREEN	FULL
	EMB AUDIO	EMB
	AUDIO BAR	BAR
	INPUT TITLE	TITL
	TALLY	TALY
	REF SELECT	REF
	REMOTE	REMO
	BORDER	BORD
	ERR ALARM	EALM
	ASPECT	ASPE
	BACK COLOR	BCOL
	VERSION	VER

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、**ENTER** 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ENTER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>AUTO</b>
	80i
	525i

表示器

AUTO
80i
525i

現在は「AUTO」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>	AUTO
	80i
	→ <b>525i</b>

表示器

AUTO
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) ENTER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「CH ASSIGN」を選択しENTERを押します。

- (6) ツマミを回して「R TOP」を選択しENTER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>R TOP</b>	→ <b>IN1</b>
	IN2
	IN3
	IN4

表示器

IN1
IN2
IN3
IN4

現在は「IN1」が選択されています。

- (7) ツマミを回して「IN3」を選択します。

NEXT 画面

→ <b>R TOP</b>	IN1
	IN2
	→ <b>IN3</b>
	IN4

表示器

IN1
IN2
IN3
IN4

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。

- (8) ENTERを押してパラメーターを決定します。設定が変更され右上の出力にSDI IN3が割り当てられます。

### 3. メニューツリー

MENU		正面パネル	初期値
FORMAT	フォーマットの選択	FORM	1080i
AUTO	SDI IN1入力信号でフォーマットを判別します	AUTO	
80i	HD-SDIにします	80i	
525i	SD-SDIにします	525i	
CH ASSIGN	4分割出力のポジションを設定します。	ASIN	
L TOP	左上の画面にSDI IN1～4を割り当てます	LTOP	IN1
IN1	SDI IN1を割り当てます	IN1	
IN2	SDI IN2を割り当てます	IN2	
IN3	SDI IN3を割り当てます	IN3	
IN4	SDI IN4を割り当てます	IN4	
R TOP	右上の画面にSDI IN1～4を割り当てます	RTOP	IN2
L BOTTOM	左下の画面にSDI IN1～4を割り当てます	LBOT	IN3
R BOTTOM	右下の画面にSDI IN1～4を割り当てます	RBOT	IN4
FULL SCREEN	全画面表示の選択	FULL	OFF
L TOP	左上の画面の映像を全画面に表示します	LTOP	
R TOP	右上の画面の映像を全画面に表示します	RTOP	
L BOTTOM	左下の画面の映像を全画面に表示します	LBOT	
R BOTTOM	右下の画面の映像を全画面に表示します	RBOT	
OFF	画面を四分割して表示します	OFF	
EMB AUDIO	OUTPUTに出力する音声の入力を選択します	EMB	IN1
IN1	SDI IN1の音声を出力します	IN1	
IN2	SDI IN2の音声を出力します	IN2	
IN3	SDI IN3の音声を出力します	IN3	
IN4	SDI IN4の音声を出力します	IN4	
AUDIO BAR	音声のレベルメータを画面の上に合成します	BAR	
IN1	SDI IN1の音声レベルメータのチャンネル数の設定します	IN1	2ch
2ch	2ch	2ch	
4ch	4ch	4ch	
8ch	8ch	8ch	
OFF	レベルメータを表示しません	OFF	
IN2	SDI IN2の音声レベルの設定します	IN2	2ch
IN3	SDI IN3の音声レベルの設定します	IN3	2ch
IN4	SDI IN4の音声を出力します	IN4	2ch
YELLOW	黄色の領域を設定します。緑色の領域の下まで設定できます	YLLW	-7dBFS
GREEN	緑色の領域を設定します。黄色の領域の上まで設定できます	GRN	-17dBFS
INPUT TITLE	入力チャンネル毎に任意の英数6文字を合成できます	TITL	
L TOP	L TOPの文字入力を行います	LTOP	
POSI	文字を出力位置を設定します	POSI	
X	X座標を変更します	X	128
Y	Y座標を変更します	Y	0
WRITE	英文字を入力します	WRIT	INPUT1
FONT	フォントの設定	FONT	OUTLINE
DOT	ドットフォント表示します	DOT	
OUTL	アウトラインフォント表示します	OUTL	
FONT SIZE	アウトラインフォントの文字サイズ設定	SIZE	30
ALIAS	アウトラインフォントのタイトル選択設定	ALIA	TITLE1
TITLE1	タイトル1を設定します	TIT1	
TITLE2	タイトル2を設定します	TIT2	
ON	文字を表示します	ON	
OFF	文字を表示しません	OFF	
R TOP	R TOPの文字入力を行います	RTOP	
L BOTTOM	L BOTTOMの文字入力を行います	LBOT	
R BOTTOM	R BOTTOMの文字入力を行います	RBOT	
TONE	文字トーンの設定	TONE	WHITE
WHITE	白色で表示します	WHIT	
GRAY	灰色で表示します	GRAY	

TALLY	Tally Markerの表示の設定を行います	TALLY	
	ONAIR Tallyの設定	TAL1	
	ONAIR Tallyの座標設定	POSI	
	X座標を変更します	X	0
	Y座標を変更します	Y	0
	ONAIR Tallyのサイズ設定	SIZE	
	幅を変更します(BOXのみ)	W	128
	高さを変更します(BOXのみ)	H	64
	色の設定	COLR	RED
	赤に設定します	RED	
	緑に設定します	GREN	
	タイトル表示のON・OFFの設定	DISP	ON
	表示します	ON	
	表示しません	OFF	
	NEXT Tallyの設定(ONAIR Tallyの設定と同じ)	TAL2	
	Tally Markerの表示のタイプ設定	TYPE	2BOX
	2boxに設定します	2BOX	
	4boxに設定します	4BOX	
	1枠に設定します	1FRM	
	2重枠に設定します	2FRM	
REF SELECT	リファレンスの設定をします	REF	EXT DIRECT
	REF IN信号を使用し、SUB設定モジュールに分配します	EMAS	
	MASTER設定のモジュールからREF信号を受信します	ESUB	
	REF IN信号を使用します	EDIR	
	SDI IN IN信号をリファレンスとして使用します	LDIR	
REMOTE	外部接点の機能を選択します	REMO	TALLY
	指定した入力をタリー表示の入力として使います	TALY	
	指定した入力を全画面表示の入力として使います	FULL	
BORDER	ボーダーの設定	BORD	WHITE
	白色で表示します	WHIT	
	灰色で表示します	GRAY	
	表示しません	OFF	
ERR ALARM	エラー検出の有効/無効を設定します	EALM	
	SDI IN1のエラー検出の設定	IN1	ON
	エラー検出を有効にします	ON	
	エラー検出を無効にします	OFF	
	SDI IN2のエラー検出の設定	IN2	ON
	SDI IN3のエラー検出の設定	IN3	ON
	SDI IN4のエラー検出の設定	IN4	ON
	エラー検出マスクの設定	MASK	
	TRSエラー検出の設定	TRS	ON
	エラー検出を有効にします	ON	
	エラー検出を無効にします	OFF	
	Y CRCエラー検出の設定	YCRC	ON
	C CRCエラー検出の設定	CCRC	ON
	エンベデッドオーディオエラー検出の設定	AUDIO	ON
	SDI IN信号エラー検出の設定	SDI	ON
ASPECT	出力映像の縦横比を設定します。	ASPE	SPLB
	出力フォーマットの縦横比にします	SQEZ	
	縦横を等倍率で引き伸ばし上下左右を切り取ります	EDGE	
	縦横を等倍率で引き伸ばし幅をあわせ上下左右を黒く塗りま	SPLB	
BACK COLOR	未入力時のバックグラウンド色設定	BCOL	BLACK
	緑に設定します	GREN	
	青に設定します	BLUE	
	黒に設定します	BLCK	
VERSION	バージョンを表示します	VER	ソフト XXXX ハード1X-XX ハード2X-XX

#### 4. INPUT TITLE[TITL]

インプットタイトルはタイトル文字のトーン、ポジション、種類、サイズなどの設定を行います。タイトルの設定は以下のとおりです。

##### 文字トーンの設定

文字の表示色は白または灰色を選択できます。

##### ポジションの設定

横位置 HD: 0~1919 SD: 0~719

縦位置 HD: 0~1079 SD: 0~485

ただし、タイトルの表示位置はタリーの設定に伴って変化します。

メニューで設定するときは、現在の位置から縦横を変更することができます。一時的にタイトルを背景からずらす場合に使用します。UDP通信のコマンドでタイトルを設定した場合、このコマンドの配置によりCENTER、RIGHT、LEFTのいずれかに変更されます。

タイトルは上下左右のリミッタがありますのでその範囲で表示されます。リミッタの範囲を超えたタイトルは、後ろの文字が削除されます。タイトルのリミッタはタリーのポジション設定に伴って変化します。

ただし、タリーがBOXの場合、縦方向がタリーの表示領域にかからないときは、タイトルの文字は削除されずに表示します。

##### フォントの設定

ドットフォントまたはアウトラインフォントを選択できます。

ドットフォントは英数字6文字表示できます。(エッジなし)。

アウトラインフォントは半角16文字全角8文字まで表示できます。(エッジ付き)

##### フォントサイズの設定

アウトラインフォントのみフォントサイズを30級から60級まで設定できます。

##### エリアスの設定

アウトラインフォントのみタイトル1またはタイトル2が選択できます。

##### ライトの設定

ドットフォントのみタイトルを設定します。英数字6文字まで。

#### 5. TALLY [TALY]

タリー表示のタイプ、ON AIR・NEXTタリーのポジション、サイズ、色などの設定を行います。タリーの設定は4画面一括で設定されます。設定は以下のとおりです。

##### ポジションの設定

タリー1の横位置 0~(タリー2の左辺 - タリー1の幅) (HD/SD同じ)

タリー2の横位置 HD: タリー1の右辺~(1919 - タリー2の幅) SD: タリー1の右辺~(719 - タリー2の幅)

タリー1の縦位置 HD: 0~(1079 - タリー1の高さ) SD: 0~(485 - タリー1の高さ)

タリー2の縦位置 HD: 0~(1079 - タリー2の高さ) SD: 0~(485 - タリー2の高さ)

また、横位置でタリー1がタリー2を超えない、タリー2がタリー1を超えないようになっています。

## サイズの設定

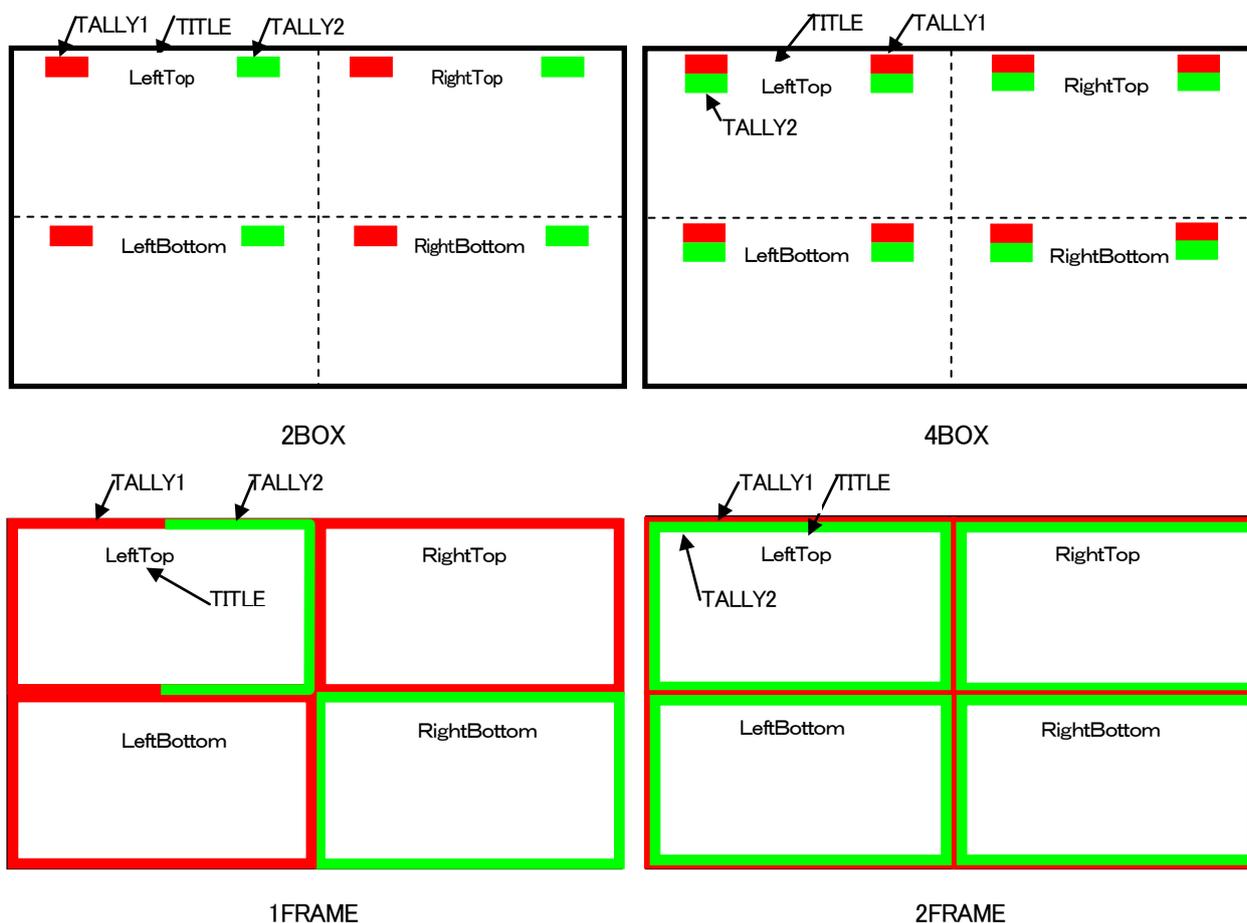
幅 HD: 100~768 SD: 100~256

高さ HD: 50~128 SD: 50~64

## 色の設定

タリー1, 2に対して赤または緑を選択できます。

## タイプの設定



2BOX タリータイプは2BOXです。画面の左側にタリー1が1つ、画面の右側にタリー2が1つあります。

4BOX タリータイプは4BOXです。画面の上側左右にタリー1が2つあって、タリー1の下側左右にタリー2が2つあります。

1FRAME タリータイプは1枠です。四角形の枠が一つ画面を囲みます、四角形の枠の左半分はタリー1で、右半分はタリー2です。

2FRAME タリータイプは2重枠です。四角形の枠が二重に画面を囲みます。外側の枠はタリー1で、内側の枠はタリー2です。

## 6. 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の設定

リファレンス信号分配機能は使用せず、SDI IN端子に入力されているLINE信号をリファレンスとして使用します。

## EXT DIRECTの設定

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の設定

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EXT DIRECTの設定でご使用ください。

## EXT SUBの設定

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。

## 7. REMOTE[REMO]

外部接点の機能を選択します。

### TALLY

外部接点入力をタリー表示の入力として使います。

### FULL SCREEN

外部接点入力を全画面表示の入力として使います。

## 8. ERR ALARM[EALM]

エラーアラームはエラーを検出している間だけ出力されます。

### IN1、IN2、IN3、IN4

入力信号に対するエラー検出の有効、無効を設定します。

### MASK

TRS、C CRC、Y CRC、EMB AUDIO、SDI SIGNALのエラー検出の有効、無効を設定します。

## 9. ASPECT[ASPE]

出力映像の縦横比を設定します。

### SQUEEZEの設定

(1)入力映像と出力映像のフォーマットが同じ場合:

そのまま出力します。

(2)入力フォーマットがHDで出力フォーマットがSDの場合:

入力の16:9を4:3します。

(3)入力フォーマットがSDで出力フォーマットがHDの場合:

入力の4:3を16:9します。

### EDGE CROPの設定

(1)入力映像と出力映像のフォーマットが同じ場合:

そのまま出力します。

(2)入力フォーマットがHDで出力フォーマットがSDの場合:

縦横を等倍率で引き伸ばし、縦方向の幅をあわせ左右を切り取ります。

(3)入力フォーマットがSDで出力フォーマットがHDの場合:

縦横を等倍率で引き伸ばし、横方向の幅をあわせ上下を切り取ります

### SP/LBの設定

(1)入力映像と出力映像のフォーマットが同じ場合:

そのまま出力します。

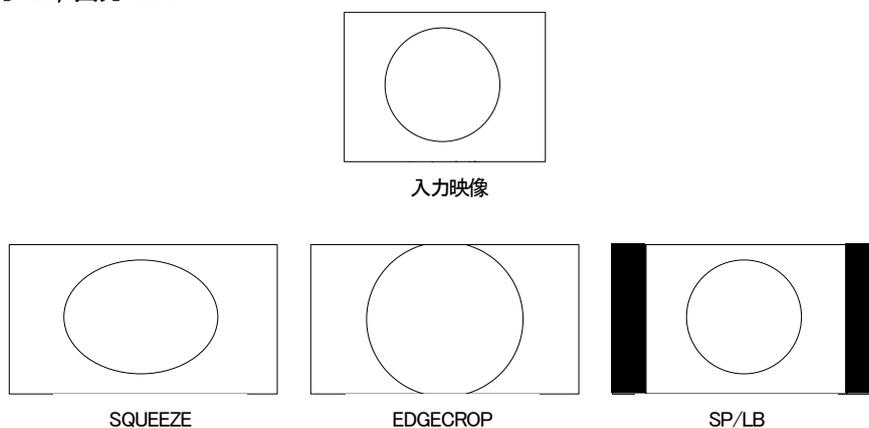
(2)入力フォーマットがHDで出力フォーマットがSDの場合:

縦横を等倍率で引き伸ばし、横方向の幅をあわせ上下を黒く塗ります。

(3)入力フォーマットがSDで出力フォーマットがHDの場合:

縦横を等倍率で引き伸ばし、縦方向の幅をあわせ左右を黒く塗ります。

入力 SD, 出力 HD:



入力 HD, 出力 SD:

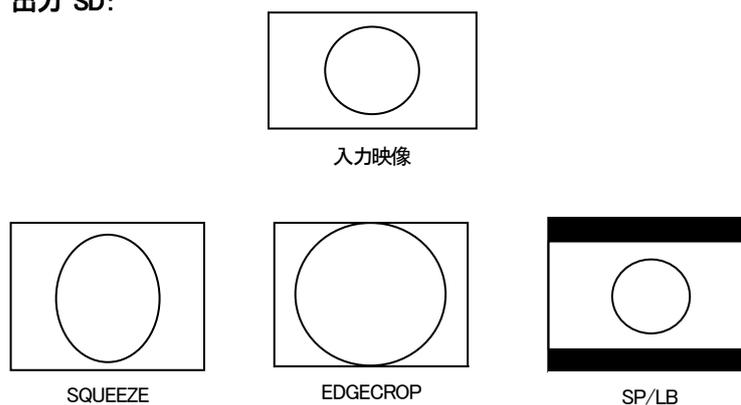


図 4-1 ASPECT 設定

## 10. 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。(「図2-(16)」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。MV-70J正面の表示器に「MV70」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(上)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。

## 5. 外部インターフェース

### 1. REMOTE

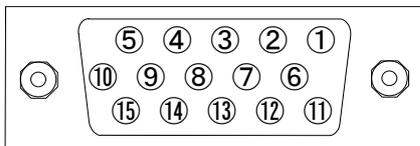


図 5-1 本体背面からの図

REMOTE ピンアサイン			
ピン番	I/O	信号	機能
1~4	I	ON AIR	1~4ch の ON AIR タリー表示または全画面表示 1.L TOP 2.R TOP 3.L BOTTOM 4.R BOTTOM **1
5~8	I	NEXT	1~4ch の NEXT タリー表示**1
9	I	GND	グラウンド
10~13	O	ON AIR タリー	ON AIR タリーマーカーが出ているチャンネルのタリーバック**2
14	O	エラー	フォーマットエラー検出時に接点クローズします**2
15	O	コモン	コモン

リモートは、オルタネイト接点制御です。接点がクローズしている間、対応する画面のタリーが表示されます。ON AIR のタリーが表示されている時のみ、タリーバック出力があります。※

※タリーの接点がクローズされてから約 2.5 フレーム後にタリーが表示されます。

また、メニューの“REMOTE”の設定で、任意の画面を拡大表示させる機能もあります。この場合、REMOTE の設定を FULL SCREEN にしてください。このモードでは、設定モードに入ると一時的に接点入力の操作ができなくなります。

\*\*1 オルタネイト接点入力です。

\*\*2 オルタネイト接点出力です。

## 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ENTER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ENTER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 正面表示器に”ERR”の文字が点滅している！

原因 ・メインモジュールのFANの回転数が通常時の70%以下になっているか停止しています。

→直ちに使用を中止し、弊社製造技術部へご連絡ください。

現象 SNMPのFAN SPEED TRAPが頻繁に入る。警告では無いので無効にしたい！

原因 ・DIPスイッチの2番の設定は ON(下)になっていますか？

→DIPスイッチの2番を ON(下)にしてください。

## ※パッチ盤使用に関するお知らせ

当機種は、SDI OUT1を本線、SDI 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SDI 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、SDI OUT1とSDI 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(-)出力の回路構成の為に発生します。

なお、本事象はHD-SDIでのみ発生いたします。

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. 定格

(1) MV-70J

#### 入力信号

・ SDI IN 1~4	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

・ SDI OUT1、2	SMPTE292M、SMPTE259M-C準拠、0.8V <sub>p-p</sub> ±10%/75Ω、BNC 各1系統
--------------	---

#### 外部/F

・ REMOTE	接点入出力 D-sub 15(f)高密度タイプ、インチネジ 1系統 入力×8 ※1、出力×5 ※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 2V <sub>p-p</sub> /75Ω、BNC 1系統(未使用)
----------	---

#### PANEL

映像フォーマット HD: 1080i/59.94、SD: 525i/59.94

動作温度 0~40℃

動作湿度 20~80%RH(ただし結露なきこと)

消費電力 25VA (5V, 5A)

※筐体の実装の際は、使用する筐体の内部供給電力に注意してください。V<sub>bus</sub>-70Cの内部供給電力は29Aまでですので、本モジュールは最大5枚まで実装可能です。

(2) 4x1 セレクトパネル(オプション)

コントロール 75Ω BNC (3C-2V 100m)

電源 AC90~230V 50/60Hz 10VA

外形寸法 200(W)×44(H)×50(D)mm (突起物を除く)

卓上パネル手置き台 206(W)×(30/50)(H)×164(D)mm (突起物を除く)

質量 1.5kg

動作温度 0~40℃

動作湿度 20~80%RH(ただし結露なきこと)

### 2. 性能

#### 入力特性

・ SDI IN 1~4	
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: 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

・ SDI OUT 1、2	
分解能	10bit
サンプリング周波数	HD: 74.18MHz、SD: 13.5MHz
信号振幅	0.8V <sub>p-p</sub> ±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

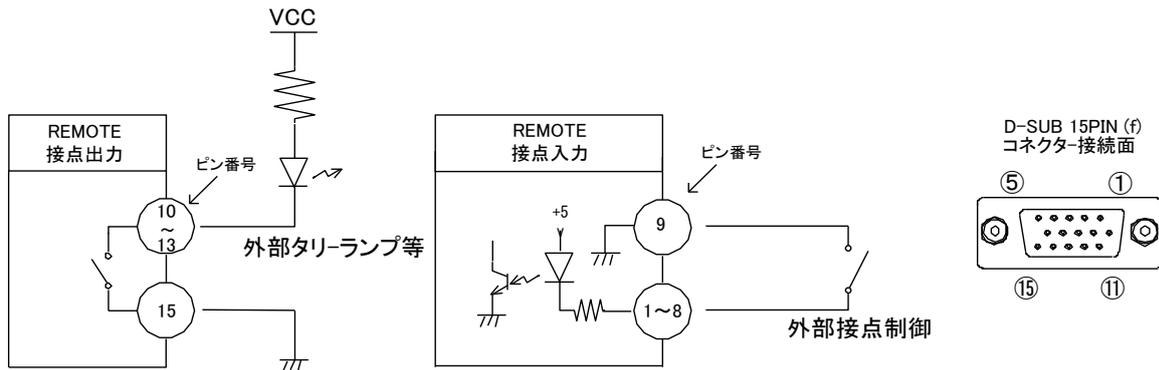
遅延時間	1 フレーム
REMOTE	
・ 接点入力	12mA 最大定格
・ 接点出力	60V/300mA 最大定格
PANEL	100m/3C2V(未使用)
文字フォント	
ドットフォント	英数字
アウトラインフォント	JIS 第一、第二水準漢字

### 3. REMOTE 仕様

REMOTE ピンアサイン			
ピン番	I/O	信号	機能
1~4	I	ON AIR	1~4ch の ON AIR タリー表示**1
5~8	I	NEXT	1~4ch の NEXT タリー表示**1
9	I	GND	グラウンド
10~13	O	ON AIR タリー	ON AIR タリーマーカールが出ているチャンネルのタリーバック**2
14	O	エラー	フォーマットエラー検出時に接点クローズします**2
15	O	コモン	コモン

\*\*1 オルタネイト接点入力です。

\*\*2 オルタネイト接点出力です。



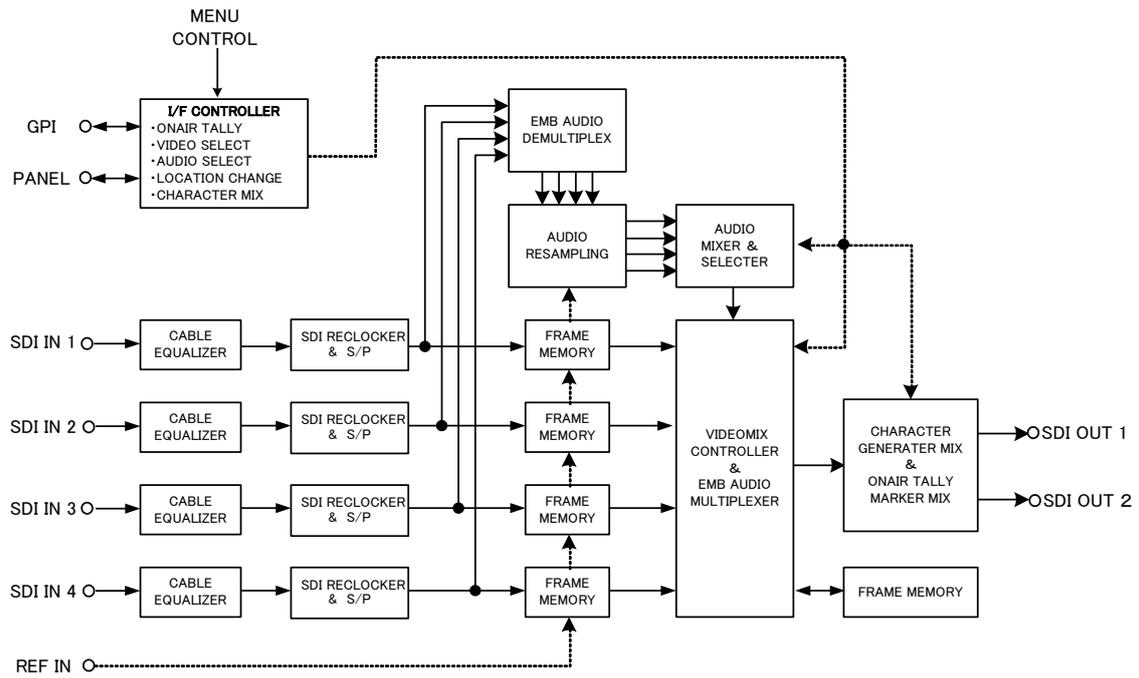
※ 接点出力の絶対最大定格は 60V、300mA です。外部抵抗で電流を 300mA 以下に制限してください。

※ 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。

※タリー枠の接点がクローズされてから25フレーム後にタリー枠は表示されます。

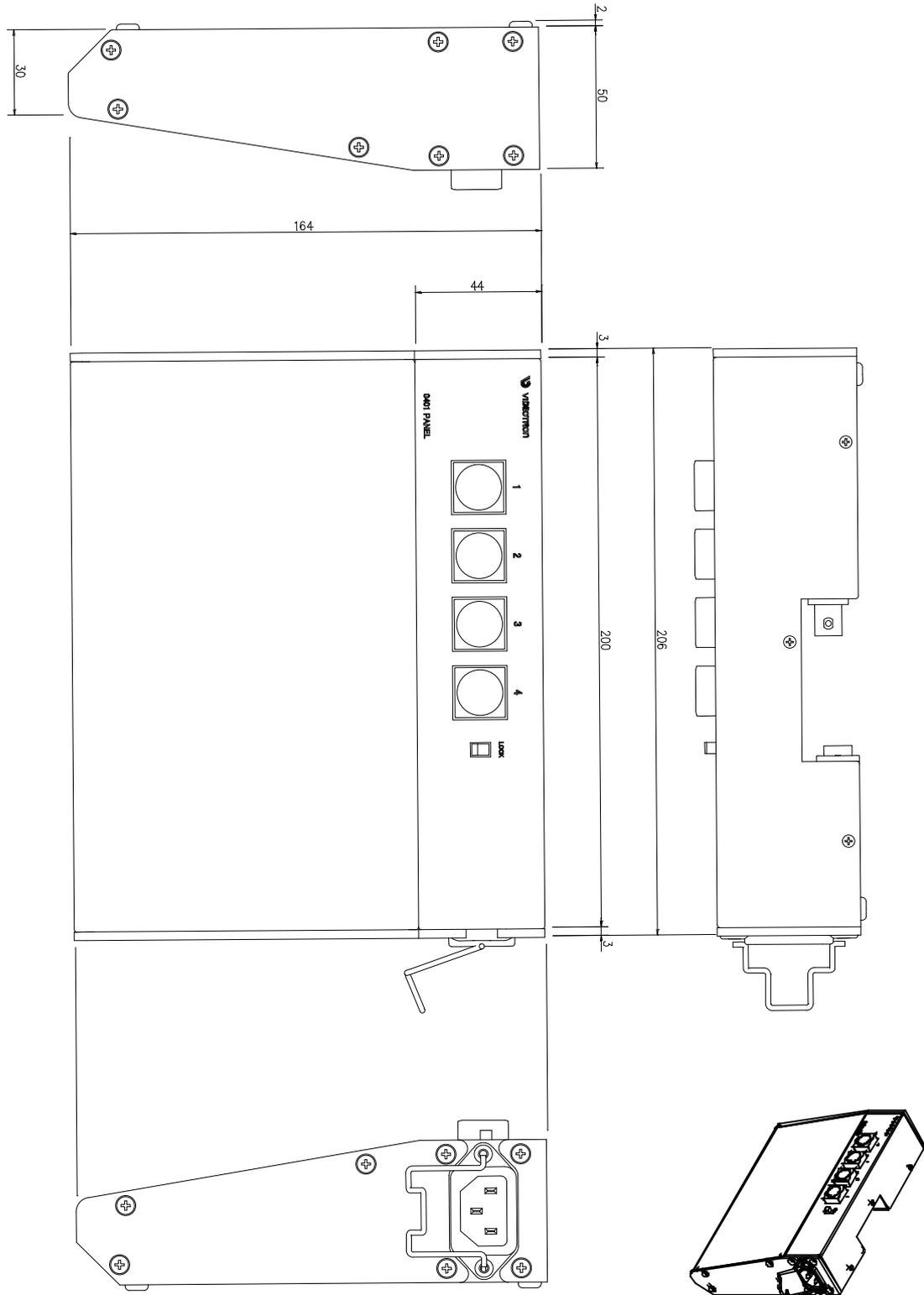
※注 外観及び仕様は変更することがあります

## 8. ブロック図

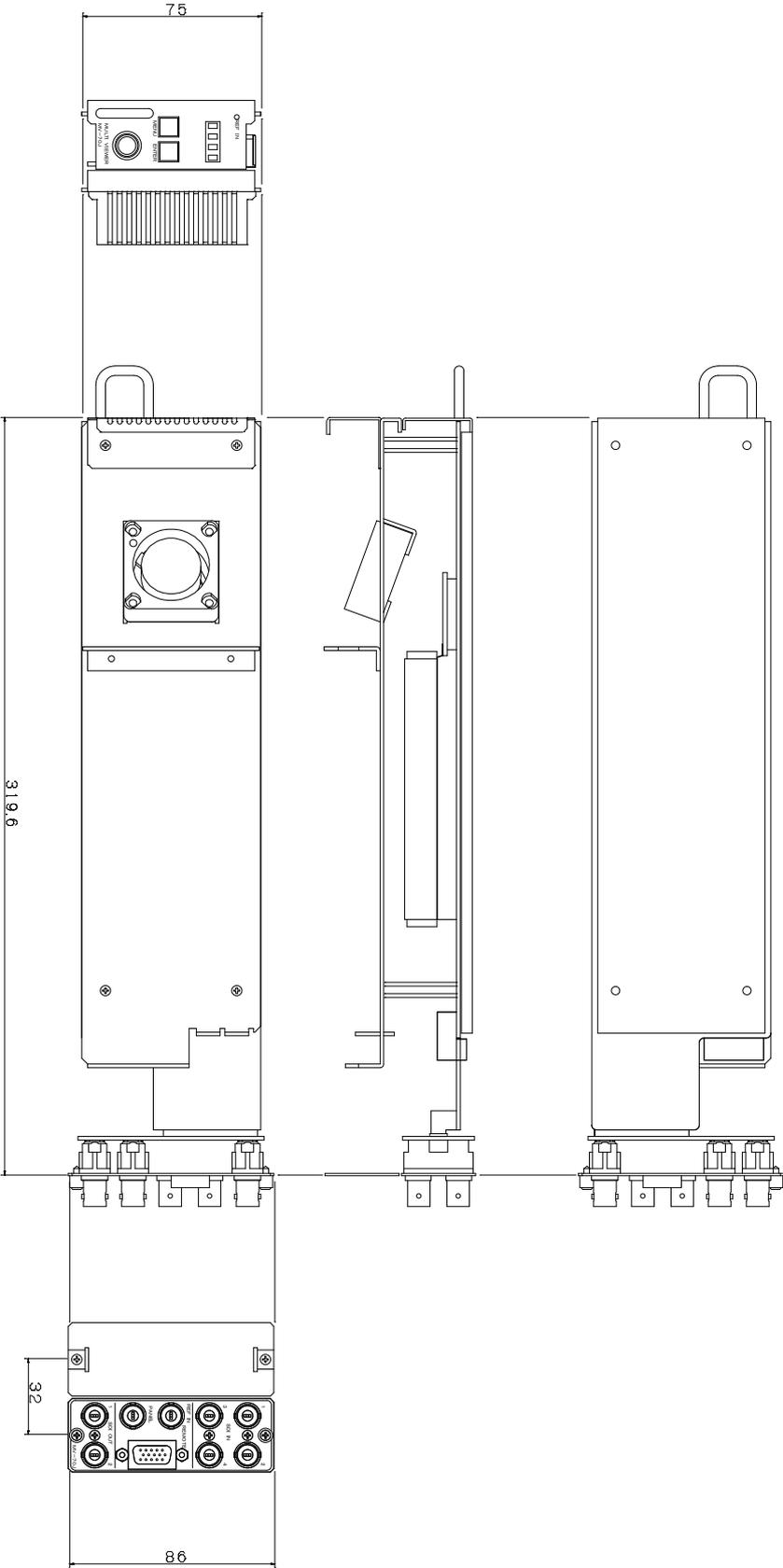


## 9. 外形図

4x1 セレクトパネル(オプション) 0401 H-01 付



MV-70J モジュール



## 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願います。

**受付時間 / 9:00～17:00**

**ビデオトロンWEBサイト**

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

**101106R09**

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。