

ルーティング・スイッチャ

**RS-92HD/SD SERIES
ROUTING SWITCHER**

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からませないでください。
- ・電源コードの上に重い物を載せたり、コードが本機および他機の下敷にならないようにしてください。
- ・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り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。
- ・重量のある機械は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。
- 腰を痛めたり、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。

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、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ータイプの基板はコネクタの清掃
- ・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……………ビデオロン株式会社

〒193-0835 東京都八王子市千人町2-17-16

TEL 0426-66-6329

FAX 0426-66-6330

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 0426-66-6311

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。

フォントの使用についてのお願い

フォントの使用については、フォントメーカーと使用契約を結んでください。

本製品でお使いになるフォントや本製品に映像信号として入力するフォントに関しては、フォントメーカーと使用契約を結んだフォントをご使用願います。フォントおよび本製品で編集あるいは制作された制作物の著作権に関し、当社は一切の責任を負いません。

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。

- ビデオトロン株式会社では環境保全活動を実施
しています。
紙の省資源にご協力をお願いします。

..... 目 次

この製品を安全にご使用いただくために.....	1	7. 保守・点検	18
フォントの使用についてのお願い	1	1. 電源 FUSE の交換方法(1601,1201,08012 PANEL).....	18
1. 概 説	1	2. 本体電源ユニットの交換方法.....	18
《特 長》.....	1	3. FAN ユニットの清掃および交換方法.....	19
《セレクション》.....	1	8. 仕 様	20
2. 機能チェック	1	1. 定 格.....	20
1. 構 成.....	1	(1)RS-92HD/SD.....	20
2. 機能チェック接続図.....	2	(2)1601 PANEL(オプション).....	20
3. POWER ON までの手順.....	2	(3)1201 PANEL(オプション).....	20
4. 基本動作チェック.....	3	(4)08012 PANEL(オプション).....	20
3. 各部の名称と働き	3	(5)AES BREAKOUT CH2(工場出荷時オプション).....	21
1. RS-92HD/SD.....	3	(6)AES BREAKOUT CH8(工場出荷時オプション).....	21
2. 1601 PANEL(オプション).....	6	2. 性 能.....	21
3. 1201 PANEL(オプション).....	6	(1)映像.....	21
4. 08012 PANEL(オプション).....	8	(2)音声.....	21
5. AES BREAKOUT 2CH (工場出荷時オプション 1602、 1601、1202、1201).....	8	3. 機 能.....	21
6. AES BREAKOUT 8CH (工場出荷時オプション 1602、 1601、1202、1201).....	9	(1)映像.....	21
4. 操作方法.....	10	(2)音声.....	21
1. 基本操作.....	10	4. オプション.....	21
2. システム設定.....	10	9. ブロック図	22
5. 外部インターフェース.....	11	(1)RS-92HD/SD-1201,-1202,-1601,-1602.....	22
1. GPI 1,2 コネクタ.....	11	(2)RS-92HD/SD-08012.....	22
2. GPI 制御タイミング.....	11	10. 外形寸法図	23
3. ALARM コネクタ.....	12	1. RS-92HD/SD.....	23
4. RS-422 コネクタ.....	13	2. 1601 PANEL.....	24
5. 標準 RS-422 制御コマンド.....	13	3. 1201 PANEL.....	24
6. 拡張 RS-422 制御コマンド.....	14	4. 08012 PANEL.....	25
6. トラブルシューティング	17	5. AES・BREAKOUT・2CH.....	25
		6. AES BREAKOUT 8CH.....	26

1. 概説

RS-92HD/SDは編集室や中継現場にご使用いただける最大16入力のHD-SDIおよびSD-SDI映像信号とAES/EBU音声信号*に対応したルーティングスイッチャーです。映像入力信号に合わせてHDとSDを自動で切り替えます。また映像信号と音声信号は連動して切り替わります。

*08012モデルは音声に未対応。

《特長》

- ・入力信号に合わせて自動的にHD-SDI/SD-SDIに対応
- ・外部からRS-422やGPIで制御可能
- ・リダンダント電源を採用していますので電源故障時にも片電源で運用可能(オプション)

《セレクション》

・RS-92HD/SD-1602

16入力2出力の映像信号と音声信号*に対応

・RS-92HD/SD-1601

16入力1出力の映像信号と音声信号*に対応

・RS-92HD/SD-1202

12入力2出力の映像信号と音声信号*に対応

・RS-92HD/SD-1201

12入力1出力の映像信号と音声信号*に対応

*オプション AES BREAKOUT 2CHもしくはAES BREAKOUT 8CHが必要。

・RS-92HD/SD-08012

8入力1出力の映像信号に対応 (音声信号は未対応)

*FILL信号とKEY信号のペアを1回の操作で切り換え

操作パネル(オプション)

・1201PANEL 12入力から1出力を選択

・1601PANEL 16入力から1出力を選択

・08012PANEL 8入力から1出力を選択

AES BREAKOUT(工場出荷時オプション)

・AES BREAKOUT 2CH AES 1/2に対応

・AES BREAKOUT 8CH AES 1/2,3/4,5/6,7/8に対応

2. 機能チェック

1. 構成

【RS-92HD/SD】

番号	品名	形名・規格	数量	記事
1	ルーティングスイッチャ本体	RS-92HD/SD	1台	
2	取扱説明書		1部	
3	電源ケーブル		2本	
4	75Ω終端器	BNC 75Ω	1個	VIDEO REF IN用
5	マウントビス	5mm	4本	

【1601パネル】(オプション)

番号	品名	形名・規格	数量	記事
1	操作パネル	1601PANEL	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	
4	ヒューズ	2A	3本	
5	マウントビス	5mm	4本	

【AES BREAKOUT 2CH】(工場出荷時オプション 1602、1601、1202、1201)

番号	品名	形名・規格	数量	記事
1	AUDIO I/O	BREAKOUT	1 台	
2	AUDIO I/O CABLE	68極 I/O CABLE	1 本	
3	マウントビス	5 mm	4 本	

【AES BREAKOUT 8CH】(工場出荷時オプション 1602、1601、1202、1201)

番号	品名	形名・規格	数量	記事
1	AUDIO I/O	BREAKOUT	1 台	
2	AUDIO I/O CABLE	15極 I/O CABLE	1 本	
3	マウントビス	5 mm	4 本	

2. 機能チェック接続図

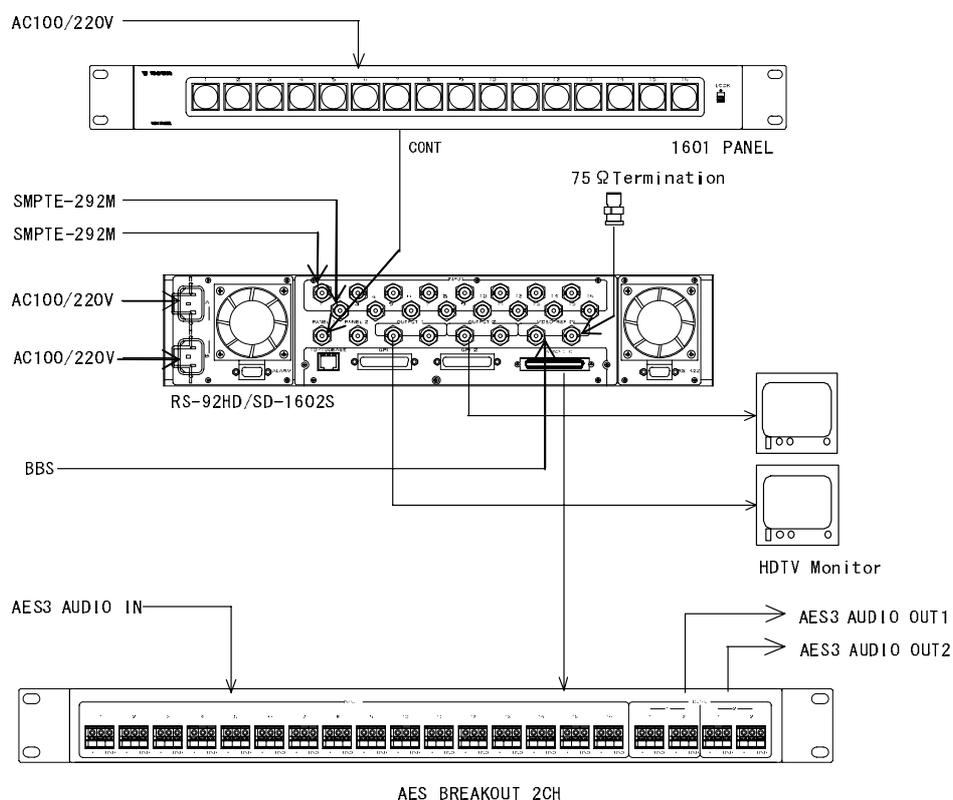


図2-1 HDTV 接続例

3. POWER ON までの手順

- (1) 本体(RS-92HD/SD)と操作パネル(1601 PANEL)の電源プラグをAC100/220Vのコンセントに挿入します。
- (2) 本体と操作パネル間を付属のコントロールケーブル(同軸ケーブル)で接続します。
- (3) 本体とAES BREAKOUT間を付属のI/Oケーブルで接続します。
- (4) VIDEO REF INにBBS信号を入力します。片側の端子には付属の75Ω終端器を接続してください。

- (5) 本体のINPUT1,2にHD-SDI信号(SMPTE-292M)を入力します。
- (6) BREAKOUTのIN 1,2に、AES3音声信号を入力します。
- (7) 本体OUTPUT1,2のHD-SDI出力信号をHDTVモニタ等に接続します。
- (8) BREAKOUT1,2の、AES3音声出力を音声モニタ等に接続します。
- (9) 本体と操作パネルの電源スイッチをONします。本体はPOWERランプが点灯し、操作パネルはCH選択スイッチが一箇所点灯します。

4. 基本動作チェック

下記の操作で本体、操作パネル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「トラブルシューティング」(P.17)を参照してください。

システム例は映像フォーマット: 1080i/59.94Hzです。

(1) PANEL1に接続した操作パネルのスイッチ  を押します。

(2)  が点灯し、INPUT1に入力されている映像が OUTPUT1に出力され、IN 1に入力されているAES3音声 が OUT 1に出力されます。

(3) PANEL2に接続した操作パネルのスイッチ  を押します。

(4)  が点灯し、INPUT2に入力されている映像が OUTPUT2に出力され、IN 2に入力されているAES3音声 が OUT 2に出力されます。

*RS-92HD/SD-1601S,1201Sでご使用の場合、OUT2は無効となります。

3. 各部の名称と働き

1. RS-92HD/SD

・正面(RS-92HD/SD-1602)

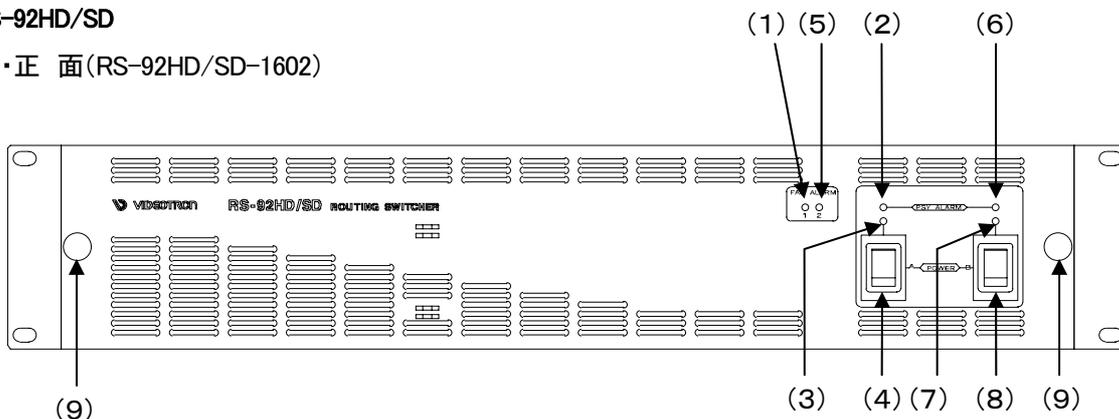


図3-1 本体正面

(1)FAN 1 ALARMランプ

背面から見て右側の冷却用ファンのアラームランプです。ファンに異常が生じると点滅します。

FAN ALARMランプの点滅については、「トラブルシューティング」(P.17)を参照してください。

(2)PSY ALARMランプ(ユニットA)

電源ユニットA側のアラームランプです。A側の電源スイッチがOFFまたは電源に異常が生じると点滅します。

POWER ALARMランプの点滅については、「トラブルシューティング」(P.17)を参照してください。

(3)POWERランプ(ユニットA)

電源ユニットA側のスイッチをONすると点灯します。A側のスイッチをONしても消灯している場合は電源ユニットの異常です。

(4)POWERスイッチ(ユニットA)

本体電源(ユニットA)のON/OFFスイッチです。電源ONでPOWERランプが点灯します。

(5)FAN 2 ALARMランプ

背面から見て左側の冷却用ファンのアラームランプです。ファンに異常が生じると点滅します。

FAN ALARMランプの点滅については、「トラブルシューティング」(P.17)を参照してください。

(6)PSY ALARMランプ(ユニットB)

電源ユニットB側のアラームランプです。B側の電源スイッチがOFFまたは電源に異常が生じると点滅します。POWER ALARMランプの点滅については、「トラブルシューティング」(P.17)を参照してください。

(7)POWERランプ(ユニットB)

電源ユニットB側のスイッチをONすると点灯します。B側のスイッチをONしても消灯している場合は電源ユニットの異常です。

(8)POWERスイッチ(ユニットB)

本体電源(ユニットB)のON/OFFスイッチです。電源ONでPOWERランプが点灯します。

(9)フロントカバー固定ネジ

フロントカバーの固定ネジです。動作確認やプログラムの再起動等を行う場合にこのネジを緩めてカバーを外します。

・本体正面パネル (正面カバーを外した状態)

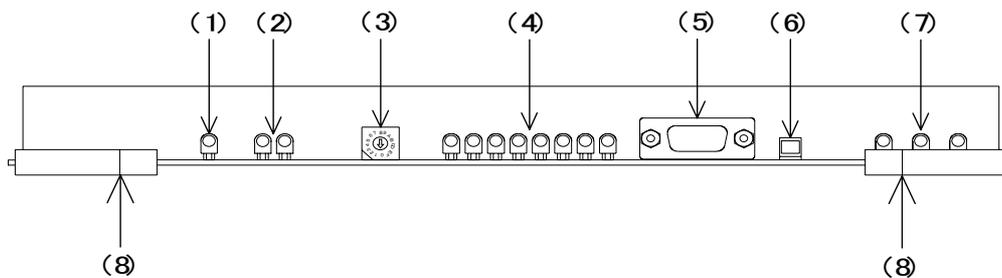


図3-2 本体正面パネル

(1)REF INランプ

VIDEO REF INの入力インジケータです。VIDEO REF INにBBS信号を入力すると点灯します。

(2)OUTPUT LOCKランプ

VIDEO OUT1,2の出カインジケータです。基板正面右側が、OUTPUT1 左側がOUTPUT2です。

インジケータが点灯の場合、OUTPUTは正常です。インジケータが点滅または消灯している場合は、出力異常です。「トラブルシューティング」 (P.17)を参照してください。

(3)位相調整用コードスイッチ

スイッチングポイント調整用コードスイッチです。

(4)STATUSランプ

本体内部のCPU動作モードのステータス表示器です。左から1~8とします。(1~7:未使用)

1:VD CLOCK(内部で分周してカウント表示)

(5)RS-232C

RS-232Cによるメンテナンス用のコネクタです。(現在未使用)

(6)RESETスイッチ

CPUのリセットスイッチです。押すことで本体プログラムを再起動します。

(7)POWERランプ(PROCESSボード)

PROCESSボード上の電源インジケータです。回路に異常が発生するとランプが消えます。

(8)カードプラ

メンテナンス等で基板を引き抜く際に使用します。

・背面(RS-92HD/SD-1602)

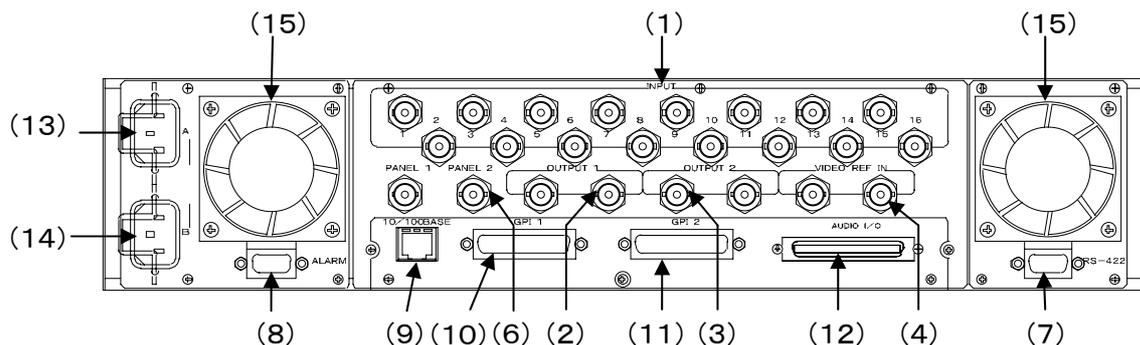


図3-3 本体背面

(1)INPUT1～16

映像入力端子です。HD-SDIまたはSD-SDI入力映像を接続します。

(2)OUTPUT1

OUTPUT1のHD-SDIまたはSD-SDI映像出力端子です。次段の映像機器やモニタなどに接続します。

(3)OUTPUT2

OUTPUT2のHD-SDIまたはSD-SDI映像出力端子です。次段の映像機器やモニタなどに接続します。

(4)VIDEO REF IN

映像同期信号の入力端子です。システムのBBS信号を入力します。

両端子は内部接続されています。入力信号を他の機器へブリッジしない場合は、付属の75Ω終端器を接続してください。

(5)PANEL 1

操作パネルと接続する端子です。PANEL 1でOUTPUT1の出力映像を切り換えます。

(6)PANEL 2

操作パネルと接続する端子です。PANEL 2でOUTPUT2の出力映像を切り換えます。

(7)RS-422

編集機等での外部からの制御に使用します。

(8)ALARM

本体の電源、またはファンに異常が生じるとタリー出力します。

詳細は、「ALARMコネクタ」(P.12)を参照してください。

(9)10/100BASE

将来の拡張用です。

(10)GPI1

外部からの制御で入力チャンネルを選択します。OUTPUT1をコントロールします。

選択されているチャンネルをタリー出力します。

詳細は、「GPI 1,2コネクタ」(P.11)を参照してください

(11)GPI2

外部からの制御で入力チャンネルを選択します。OUTPUT2をコントロールします。

選択されているチャンネルをタリー出力します。

詳細は、「GPI 1,2コネクタ」(P.11)を参照してください

(12)AUDIO I/O

AES BREAKOUT 2CH, AES BREAKOUT 8CHを使用する時に専用ケーブルで接続します。(−08012は使用できません)

(13)AC IN A

電源ユニットA側の3端子のAC電源コネクタです。AC100/220Vのコンセントに付属の電源ケーブルを接続します。

(14)AC IN B

電源ユニットB側の3端子のAC電源コネクタです。AC100/220Vのコンセントに付属の電源ケーブルを接続します。

(15)ファン

機内冷却用のファンです。背面から見て右側がUNIT A、左側がUNIT Bです。

2. 1601 PANEL(オプション)

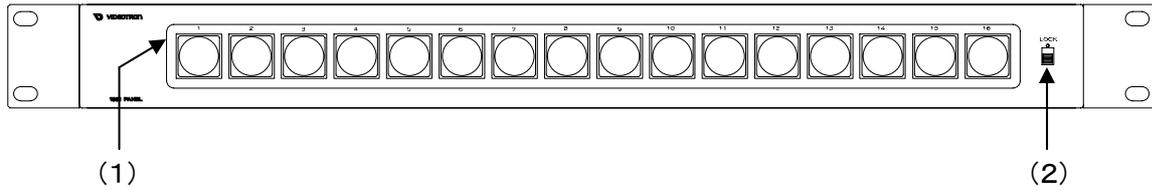


図3-4 操作パネル正面

(1)INPUT SELECTスイッチ

OUT1またはOUT2に出力するチャンネルを選択します。

① ~ ⑱: 各INPUTの入力信号を選択します。

PANEL 1に接続した場合OUTPUT1をコントロールします。

PANEL 2に接続した場合OUTPUT2をコントロールします。

(2)LOCKスイッチ

LOCK(上)側にすると①のスイッチの機能を禁止します。

・背面

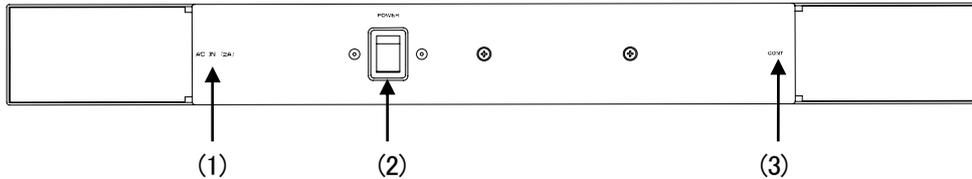


図3-5 操作パネル背面

(1)AC IN

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

電源コネクタはヒューズホルダー付きです。出荷時は2Aのヒューズが実装されています。

(2)POWERスイッチ

操作パネルの電源スイッチです。POWER ONで1箇所INPUT SELECTスイッチが点灯します。

(3)CONT

本体と接続するI/Fです。本体背面のPANEL 1またはPANEL 2と接続します。

3. 1201 PANEL(オプション)

・正面

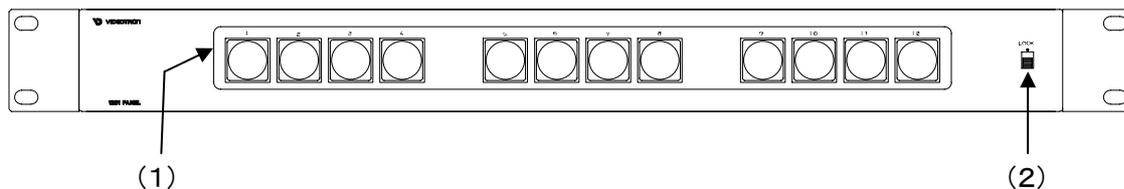


図3-6 操作パネル正面

(1)INPUT SELECTスイッチ

OUT1またはOUT2に出力するチャンネルを選択します。

① ~ ⑫ : 各INPUTの入力信号を選択します。

PANEL 1に接続した場合OUTPUT1をコントロールします。

PANEL 2に接続した場合OUTPUT2をコントロールします。

(2)LOCKスイッチ

LOCK(上)側になると①のスイッチの機能を禁止します。

・背面

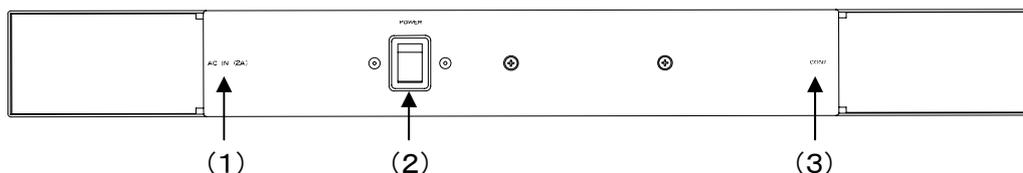


図3-7 操作パネル背面

(1)AC IN

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

電源コネクタはヒューズホルダー付きです。出荷時は2Aのヒューズが実装されています。

(2)POWERスイッチ

操作パネルの電源スイッチです。POWER ONで1箇所INPUT SELECTスイッチが点灯します。

(3)CONT

本体と接続するI/Fです。本体背面のPANEL 1またはPANEL 2と接続します。

4. 08012 PANEL(オプション)

・正面

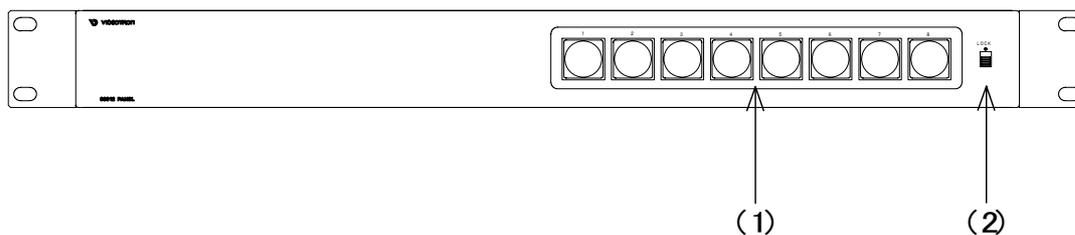


図3-8 操作パネル正面

(1)INPUT SELECTスイッチ

FILL,KEY OUTに出力するチャンネルを選択します。

① ~ ⑧ : 各INPUTの入力信号を選択します。

(2)LOCKスイッチ

LOCK(上)側になると① ②のスイッチの機能を禁止します。

*FILL、KEY選択は、同時選択となりFILL、KEYで異なるチャンネル選択はできません。

・背面

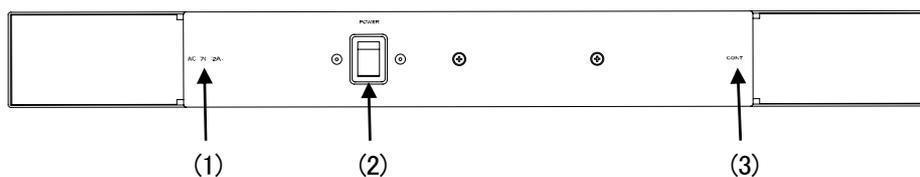


図3-9 操作パネル背面

(1)AC IN

3端子のAC電源コネクタです。AC100/220Vのコンセントに付属の電源ケーブルを接続します。電源コネクタはヒューズホルダー付きです。出荷時は2Aのヒューズが実装されています。

(2)POWERスイッチ

操作パネルの電源スイッチです。POWER ONで1箇所INPUT SELECTスイッチが点灯します。

(3)CONT

本体と接続するI/Fです。本体背面のPANEL 1またはPANEL 2と接続します。

5. AES BREAKOUT 2CH (工場出荷時オプション 1602、1601、1202、1201)

・正面

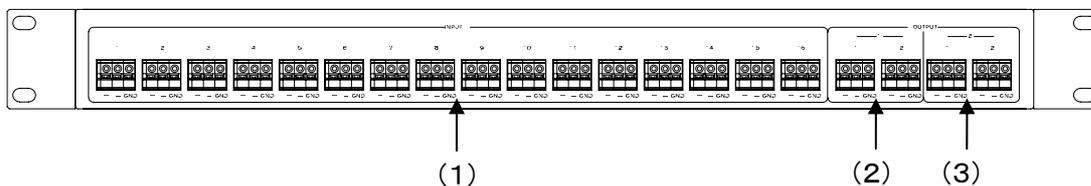


図3-10 AES BREAKOUT 2CH正面

(1)INPUT 1~16

AES3-1992準拠の音声入力端子です。

(2)OUTPUT 1

AES3-1992準拠の音声出力端子です。

(3)OUTPUT 2

AES3-1992準拠の音声出力端子です。

・各入出力コネクタ

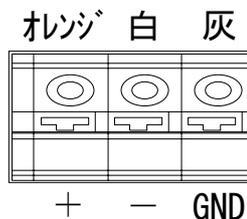


図3-11 入出力コネクタ

・背面

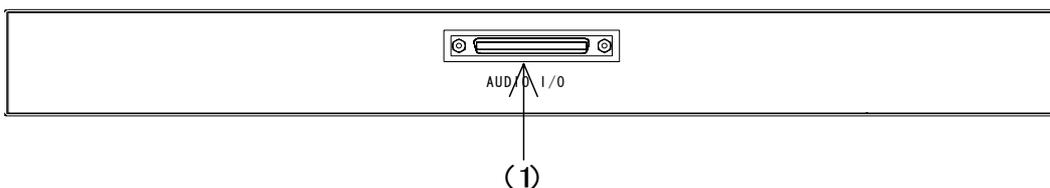


図3-12 AES BREAKOUT 2CH背面

(1)AUDIO I/O

本体と68極の専用ケーブルで接続します。

6. AES BREAKOUT 8CH (工場出荷時オプション 1602、1601、1202、1201)

・正面

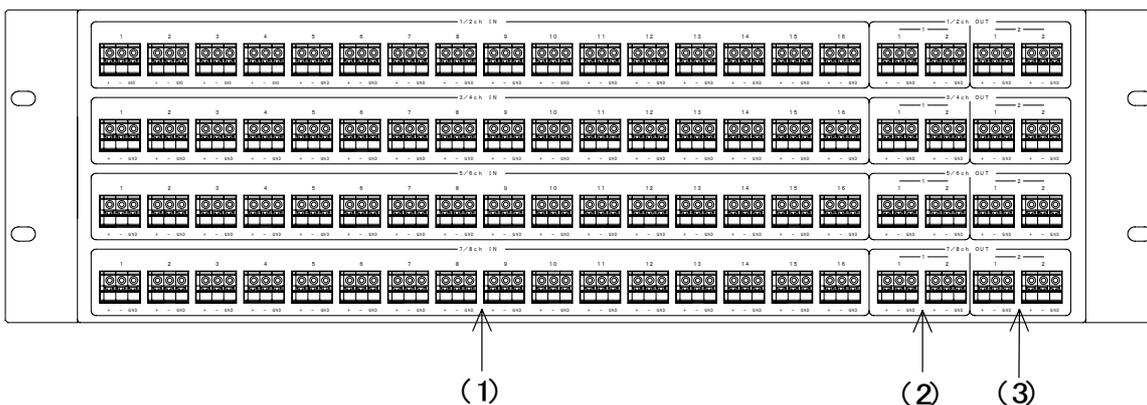


図3-10 AES BREAKOUT 8CH正面

(1)INPUT 1/2,3/4,5/6,7/8ch 1~16

AES3-1992準拠の音声入力端子です。

(2)OUTPUT 1 1/2,3/4,5/6,7/8ch

AES3-1992準拠の音声出力端子です。

(3)OUTPUT 2 1/2,3/4,5/6,7/8ch

AES3-1992準拠の音声出力端子です。

・各入出力コネクタ

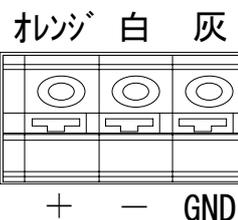


図3-11 入出力コネクタ

・背面

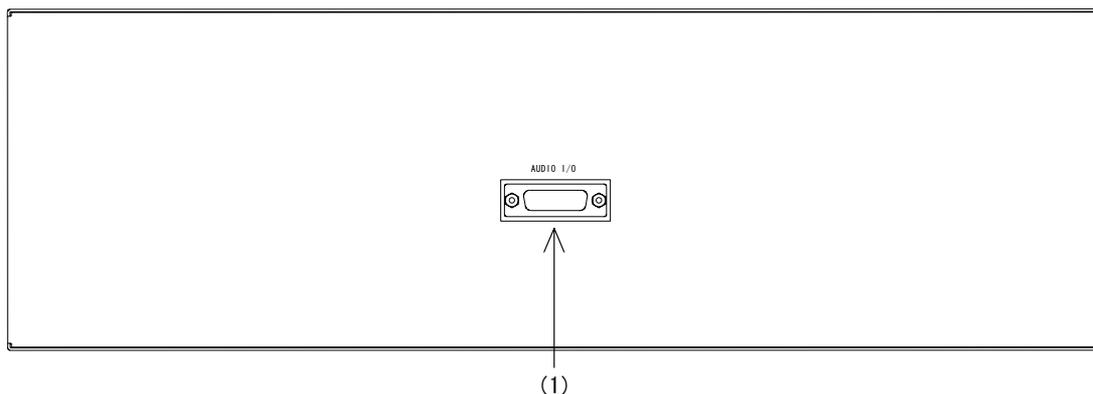


図3-12 AES・BREAKOUT 8CH背面

(1)AUDIO I/O

本体と15極の専用ケーブルで接続します。

4. 操作方法

1. 基本操作

(1)OUT1またはOUT2に出力するチャンネルの

① ~ ⑱ のスイッチを押します。

(2)LOCKスイッチをLOCK側にするとスイッチの入力を禁止します。

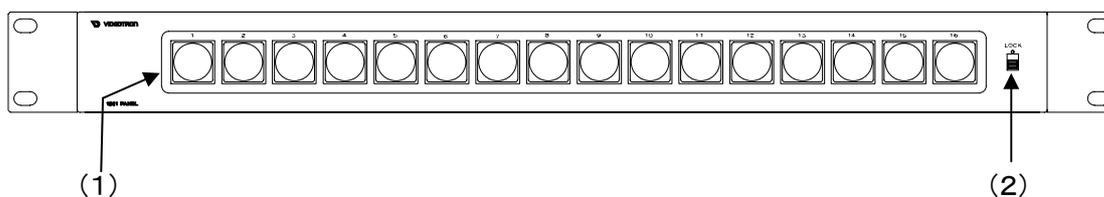


図4-1 操作パネル

2. システム設定

(1)映像フォーマットの選択

HD-SDI/SD-SDI両対応です。映像フォーマットは本体内部にて自動判別して出力します。

モード設定やスイッチの合わせなどは不要です。

5. 外部インターフェース

1. GPI 1,2 コネクタ

GPI INは、4ビットのエンコード入力とストロブ信号でCH1～CH16を切り換えます。

TALLY OUTは、入力ソースに1対1に対応します。

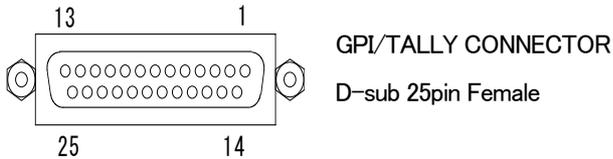
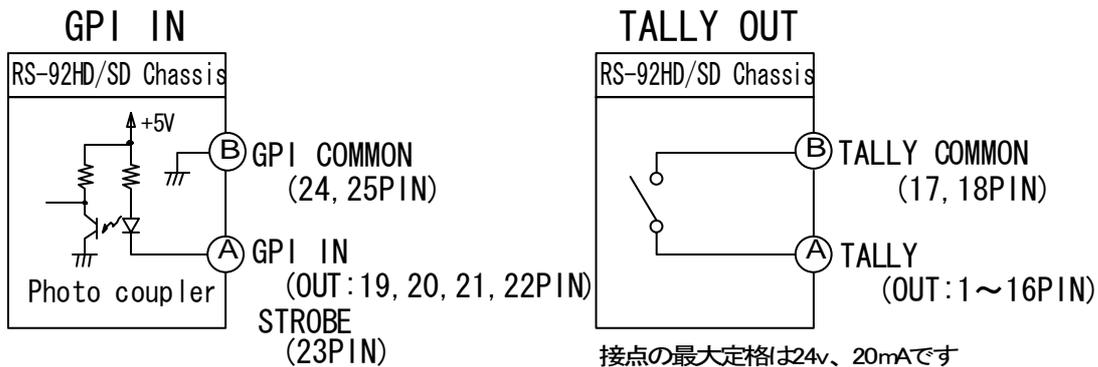


図5-1 GPI/TALLY CONNECTOR

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	TALLY-1	14	TALLY-14
2	TALLY-2	15	TALLY-15
3	TALLY-3	16	TALLY-16
4	TALLY-4	17	TALLY COMMON
5	TALLY-5	18	TALLY COMMON
6	TALLY-6	19	GPI(Bit1)
7	TALLY-7	20	GPI(Bit2)
8	TALLY-8	21	GPI(Bit3)
9	TALLY-9	22	GPI(Bit4)
10	TALLY-10	23	GPI STROBE
11	TALLY-11	24	GPI COMMON
12	TALLY-12	25	GPI COMMON
13	TALLY-13		

図5-2 GPI/TALLY



接点の最大定格は24v、20mAです

2. GPI 制御タイミング

LOW レベル(0)は、MAKE/BREAK接点で MAKE(ON)を示します。

HIGHレベル(1)は、MAKE/BREAK接点で BREAK(OFF)を示します。

STROBE制御は、VDブランキング期間にSTROBEを読み、有効(ON)であれば、続けてSELECT(Bit0～Bit3)を読み込みます。

次のVDブランキング期間にも同様の処理を行い、STROBEが有効(ON)、SELECT(Bit0～Bit3)が前回と同じであれば、次のVDからチャンネル・チェンジを実行します。STROBEが継続して有効(ON)の時、2VD(32msec)の間、継続したSELECT値でチャンネル・チェンジを実行することができます。

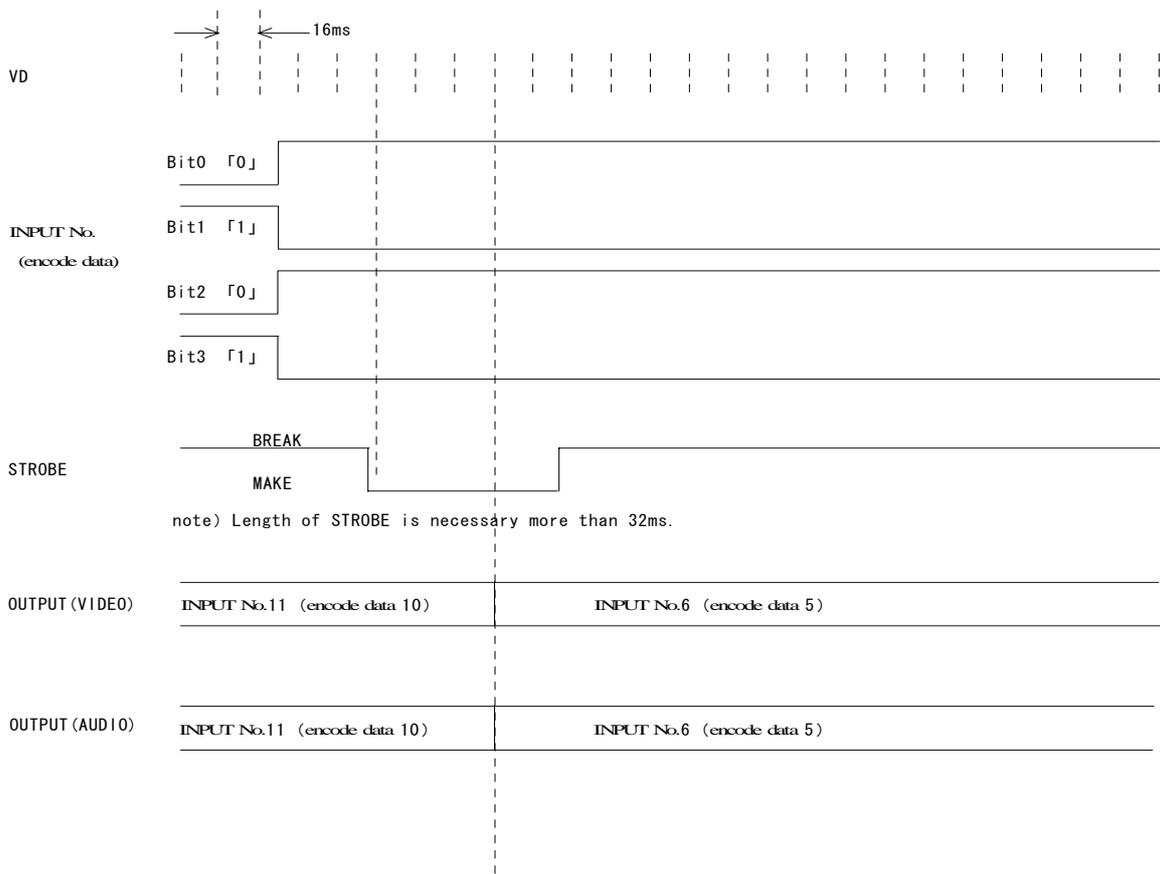
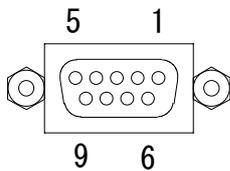


図5-3 GPI制御タイミング

3. ALARM コネクタ

電源ユニット、FANユニットのアラーム出力です。電源ユニットもしくはFANユニットの異常時*1に接点をMAKELします。

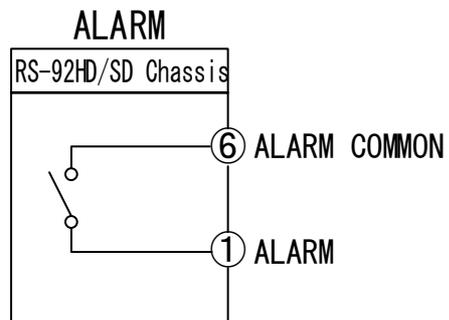
*1 FANの回転数が規定回転数(約2600回転)を下回る時および電源が規定電圧(4.75V)を下回る時、ただし完全に2台の電源ユニットが停止した状態ではOPENとなります。



ALARM CONNECTOR
D-sub 9pin Female

図5-4 ALARM CONNECTOR

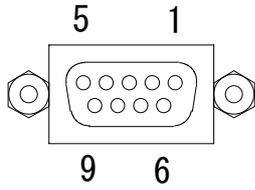
Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	ALARM	6	ALARM COMMON
2	Not Connect	7	Not Connect
3	Not Connect	8	Not Connect
4	Not Connect	9	Not Connect
5	Not Connect		



リレーの最大定格は24V、300mAです

4. RS-422 コネクタ

外部制御用シリアルポートです。APCなどから制御可能です。



RS-422 CONNECTOR
D-sub 9pin Female

図5-5 RS-422 CONNECTOR

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	FRAME GND	6	GND
2	TXD-	7	TXD+
3	RXD+	8	RXD-
4	GND	9	FRAME GND
5	Not Connect		

5. 標準 RS-422 制御コマンド

1. Protocol

(1) Communications Signal

- 1) Asynchronous bit serial, word serial
- 2) Conforms to EIA RS-422
- 3) Full duplex communications channel
- 4) Transfer rate: 38400bps

(2) Bit configuration

- 1) 1 start bit (space)
- 2) 8 data bit
- 3) 1 parity bit (odd)
- 4) 1 stop bit (mark)
- 5) Byte time = 0.286 ms

2. Packet structure

(1) COMMAND message (2-256 Bytes)

- 1) STX: Start of Transmission Code (02)
- 2) BC: Byte Count, Binary format count number of DATA1-2.
- 3) DATA: The value of DATA is given with ASCII code.
- 4) Checksum: Logical products of 0x7F and summing data from DATA-1 to DATA-2.

0	1	2	3	4
STX	Byte Count	DATA 1	DATA 2	Checksum
0x02	0x02	0x30	0x3a	0x6a

(2) COMMAND Execution

- 1) The machine should respond the COMMAND within 6msec after received it.
- 2) The machine should not request the status within the frame.
- 3) The machine should be requested the status, if the machine was not respond within 100ms.

3. COMMAND Specifications

Change the Output directly as following Channel.

DATA 1 contains Out-1 channel number, one Decimal digits. (Ex. 0x30)

DATA 2 contains Out-2 channel number, one Decimal digits. (Ex. 0x3f)

'01' (0x30) ~ '16' (0x3f) : Output channel number

Return OK (O' = 0x4f) or Not OK (N' = 0x4e)

0	1	2	3
STX	Byte Count	OK or Not OK	Checksum
0x02	0x01	0x4f	0x4f

Command Characters

<Cmd>	<Data>	<Description>
D(44H)	<Source>	出力への入力のプリセット
A(41H)	×	全出力の TAKE
T(54H)	<Dest>	指定入力の TAKE
Q(51H)	<Dest>	指定入力の問い合わせ
S(53H)	<Status>	ステータス応答

Data Type

Data Type	Command String Elements
<Source>	<Lvl Hi><Lvl Lo><Src Hi><Src Lo><Dest Hi><Dest Lo>
<Dest>	<Dest Hi><Dest Lo>
<Status>	<PC><Lvl Hi><Lvl Lo><Src Hi><Src Lo><Dest Hi><Dest Lo>

Command String Elements

Element	Description
<PC>	C<43H>プロテクト OFF (P<50H>プロテクト ON 設定不可)
<Lvl Hi>	0-F,LEVEL 上位 4bit
<Lvl Lo>	0-F,LEVEL 下位 4bit
<Src Hi>	0-F,入力 上位 4bit
<Src Lo>	0-F,入力 下位 4bit
<Dest Hi>	0-F,出力 上位 4bit
<Dest Lo>	0-F,出力 下位 4bit

Level Settings

LvL Hi	LvL Lo	Result
0	0	All Levels (Video & Audio)
0	1	Video (未対応)
0	2	Audio (未対応)

Source Settings

Src Hi	Src Lo	Result
0	1	入力 1
0	2	入力 2
0	3	入力 3
1	0	入力 16

Destination Settings

Dest Hi	Dest Lo	Result
0	1	出力 1
0	2	出力 2

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

- ・本体正面の電源スイッチはON側になっていますか？
- ・本体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？

現象 本体POWER A or BのALARMランプが点滅する！

原因

- ・本体正面各電源ユニットのスイッチはON側になっていますか？
- 電源ONの状態でもALARMランプが点滅している場合、電源ユニットの故障です。
- 電源ケーブルを外し、当社製造技術部までご連絡ください。

現象 本体FAN 1 or 2のALARMランプが点滅する！

原因

- ・FANの回転数が下がっていませんか？
- 埃などが目詰まりしている場合、清掃してください。
- ・FANが停止していませんか？
- 停止している場合はFANユニットの交換が必要です。当社製造技術部にご連絡ください。
- FAN 1 ALARM: 背面から見て右側のファンのアラームランプです。
- FAN 2 ALARM: 背面から見て左側のファンのアラームランプです。

現象 出力映像が乱れる。

原因

- ・OUTPUTインジケータは点灯していますか？。
 - ・入出力ケーブルは断線していませんか？
 - ・REF信号は接続されていますか？
- ブリッジ接続されている場合は、75Ω終端の確認をしてください。
- ブリッジ接続しない場合は、75Ω終端器を取り付けてください。
- それでも映像が乱れる場合は、他チャンネルの出力を確認してください。
- 他チャンネルの出力に問題がない場合は、使用されていたチャンネルの出力回路の故障が考えられます。当社製造技術部までご連絡ください。

現象 出力映像が切り替わらない。

原因

- ・OUTPUTインジケータは点灯していますか？
- ・操作パネル接続チャンネルと出力の関係は合っていますか？

現象 操作パネルのスイッチを押してもスイッチが点灯しない！

原因

- ・LOCKスイッチの設定がLOCKIになっていませんか？

お問い合わせは、当社製造技術部までご連絡ください。

7. 保守・点検

1. 電源 FUSE の交換方法(1601,1201,08012 PANEL)

操作パネルの電源FUSEが断線した場合の交換方法です。

FUSE交換の際は、危険ですので必ず電源OFFの状態で作業してください。

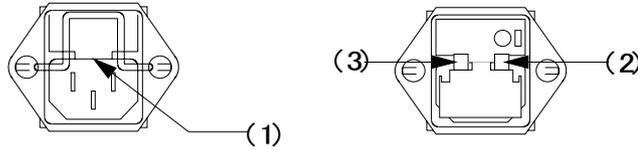


図7-1 電源FUSE

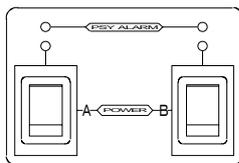
- (1)操作パネルの電源をOFFにします。
- (2)電源ケーブルを取り外します。
- (3)上図(1)の凹部分をマイナスドライバーなどでFUSE BOXを手前に引き出します。
- (4)上図(2)の部分が電源FUSEです。断線を確認してください。

- (5)断線している場合は、上図(3)の予備FUSEと交換してください。
 - (6)引き出したFUSE BOXをもとの位置に差込みます。
- 注) FUSEは規定された容量(250V/2A)を実装してください。

2. 本体電源ユニットの交換方法

電源ユニットのアラームが点滅した場合の電源交換方法です。

電源交換の際は、危険ですので必ず交換する電源ユニットを電源OFFの状態で作業してください。



図

7-2 PSY ALARMランプ

本体正面の、POWER ALARMランプにて電源ユニットA,Bのどちらが異常か判断できます。(点滅で異常です)

- (1)電源アラームが点滅した場合は、最初に電源スイッチのON/OFFを確認してください。
- (2)電源スイッチがONで、アラームが点滅する場合は電源故障です。電源ユニットの交換が必要です。

- (3)電源はリダンダント構成のため片電源ユニットでの運用が可能です。*
 - (4)故障した電源ユニットの電源スイッチをOFFにします。
 - (5)図3-1 本体正面(P3)の(9)のネジを緩め正面カバーを手前に引き外します。
 - (6)故障した電源ユニットを手前に引き抜きます。
 - (7)新しい電源ユニットを差し込みます。
 - (8)外した正面カバーを取り付けます。
 - (9)新しい電源ユニットの電源スイッチをONにします。
- *故障した電源ユニットの電源をOFFするか電源ケーブルをACコンセントから外してください。また、故障した電源ユニットを外してご使用ください。

お問い合わせは、当社製造技術部までご連絡ください。

3. FANユニットの清掃および交換方法

FANアラームが点滅した場合の清掃および交換方法です。
FANユニット交換の際は、危険ですので必ず電源OFFの状態で作業してください。

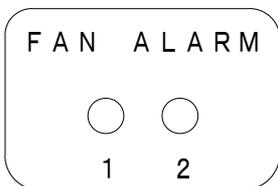


図7-3 FAN ALARMランプ

本体正面の、FAN ALARMランプにてFAN 1,2のどちらが異常か判断できます。(点滅で異常です)

- 1: 本体背面からみて右側のファンのアラームランプです。
- 2: 本体背面からみて左側のファンのアラームランプです。

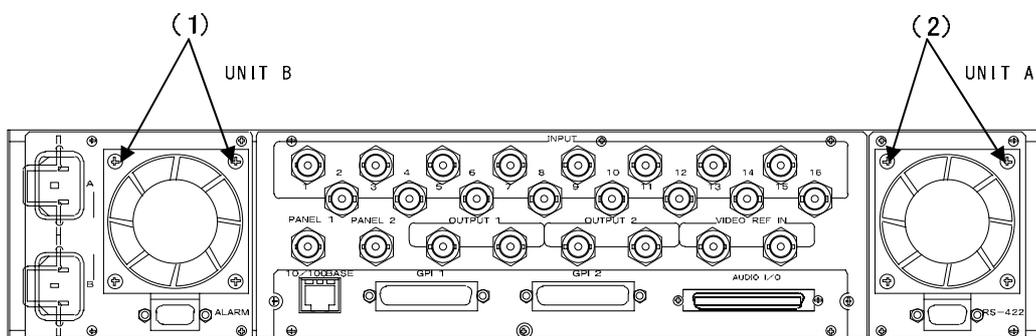


図7-4 FANユニット

- (1)最初に、FANが回転しているか停止しているか確認します。
- (2)本体電源をOFFします。
- (3)図7-4(下図)FANユニットの(1)部または(2)部のネジを2カ所プラスドライバーで緩めて外しFANを手前に引き出します。
- (4)FANが回転している場合は、埃などで目詰まりしていることがあります。
掃除機などで埃を吸い取ってください。
- (5)FANが回転していない場合は、FANユニットごと交換します。

お問い合わせは、当社製造技術部までご連絡ください。

8. 仕様

1. 定格

(1) RS-92HD/SD

◇映像入力信号

- ・VIDEO IN1～16信号 (1602,1601)
- ・VIDEO IN1～12信号 (1202,1201)
- ・KEY IN1～8、FILL IN1～8信号 (08012)
 - SMPTE-292M 準拠 or
 - SMPTE-259M-C 準拠
 - BNC 各1系統
- ・REF IN信号 BBS 0.43Vp-p/75Ω BNC
 - or Tri-level SYNC 0.6Vp-p/75Ω BNC
 - 1系統ブリッジ可

◇映像出力信号

- ・VIDEO OUT1信号 (1201,1601)
 - ・VIDEO OUT1,2信号 (1202,1602)
 - ・KEY OUT、FILL OUT信号 (08012)
- SMPTE-292M準拠 or SMPTE-259M-C準拠 BNC
各2系統

◇映像フォーマット

- ・1080i 1920 × 1080i (59.94Hz)
 - ・720p 1280 × 720p (59.94Hz)
 - ・525i(D1) 720 × 487i (59.94Hz)
- 注)映像フォーマットは混在して入力できません。

◇オーディオI/O

- ・AES BREAKOUT無し 専用15極コネクタ 1系統
- ・AES BREAKOUT CH2 専用68極コネクタ 1系統
- ・AES BREAKOUT CH8 専用15極コネクタ 1系統

*AES BREAKOUTの種類によりコネクタ形状が変わります。

- ◇コントロール 75Ω BNC (5C-2V 30m以内)
2系統

- ◇10/100BASE RJ-45 (将来拡張用) 1系統

- ◇GPI1,2 D-sub25ピン(f)(入力5、出力16)
ピンの最大定格は24V、200mA
GPIはエンコード入力でTALLYは
入力ソースに1対1で対応

- ◇RS-422D-sub9ピン(f) × 1 (APCなどの外部制御用)

- ◇ALARM D-sub9ピン(f)
ピンの最大定格は24V、
200mA 1系統

*電源およびファンの異常でメークします

- ◇電源 AC90～240V 50/60Hz 25VA
- ◇外形寸法 480(W) × 88(H) × 450.1(D)mm (突起物を除く)
- ◇質量 10kg
- ◇動作温度 0～40°C
- ◇動作湿度 20～80%RH(ただし結露なき事)

(2) 1601 PANEL(オプション)

- ◇CONT 75Ω BNC (5C-2V 30m以内) 1系統
- ◇電源 AC90～230V 50/60Hz 5VA
- ◇外形寸法 480(W) × 44(H) × 80(D)mm(突起物を除く)
- ◇質量 1.0kg
- ◇動作温度 0～40°C
- ◇動作湿度 20～80%RH(ただし結露なき事)

(3) 1201 PANEL(オプション)

- ◇CONT 75Ω BNC (5C-2V 30m以内) 1系統
- ◇電源 AC90～230V 50/60Hz 5VA
- ◇外形寸法 480(W) × 44(H) × 80(D)mm(突起物を除く)
- ◇質量 1.0kg
- ◇動作温度 0～40°C
- ◇動作湿度 20～80%RH(ただし結露なき事)

(4) 08012 PANEL(オプション)

- ◇CONT 75Ω BNC (5C-2V 30m以内) 1系統
- ◇電源 AC90～230V 50/60Hz 5VA
- ◇外形寸法 480(W) × 44(H) × 80(D)mm(突起物を除く)
- ◇質量 1.0kg
- ◇動作温度 0～40°C
- ◇動作湿度 20～80%RH(ただし結露なき事)

(5) AES BREAKOUT CH2(工場出荷時オプション)

◇音声入力信号

- ・AUDIO IN 1/2ch 1～12 (1201,1202)
1～16 (1601,1602)

2V～7V_{p-p} (110Ω 抵抗負荷) ツイストペア
AES3-1992準拠 端子台* 各1系統

◇音声出力信号

- ・AUDIO OUT 1/2ch 1 (1601,1201)
1,2 (1602,1202)

2V～7V_{p-p} (110Ω 抵抗負荷) ツイストペア
AES3-1992準拠 端子台* 各2系統

*端子台使用可能電線

単線φ0.4mm(AWG26)～φ1.2mm(AWG16)
撚線0.3mm²(AWG22)～1.25mm²(AWG16)
素線径φ0.18以上 剥き線長 11mm

◇音声フォーマット

- ・AES3-1992 32kHz,44.1kHz,48kHz

◇オーディオI/O

専用68極コネクタ 1系統

◇外形寸法

480(W)×44(H)×31(D)mm
(突起物を除く)

◇質量

0.5kg

◇動作温度

0～40°C

◇動作湿度

20～80%RH(ただし結露なき事)

(6) AES BREAKOUT CH8(工場出荷時オプション)

◇音声入力信号

- ・AUDIO IN 1/2,3/4,5/6,7/8ch 1～12 (1201,1202)
1～16 (1601,1602)

2V～7V_{p-p} (110Ω 抵抗負荷) ツイストペア
AES3-1992準拠 端子台* 各1系統

◇音声出力信号

- ・AUDIO OUT 1/2,3/4,5/6,7/8ch 1 (1601,1201)
1,2 (1602,1202)

2V～7V_{p-p} (110Ω 抵抗負荷) ツイストペア
AES3-1992準拠 端子台* 各2系統

*端子台使用可能電線

単線φ0.4mm(AWG26)～φ1.2mm(AWG16)
撚線0.3mm²(AWG22)～1.25mm²(AWG16)
素線径φ0.18以上 剥き線長 11mm

◇音声フォーマット

- ・AES3-1992 32kHz,44.1kHz,48kHz

◇オーディオI/O

専用15極コネクタ 1系統

◇外形寸法

480(W)×132(H)×36(D)mm
(突起物を除く)

◇質量

2.5kg

◇動作温度

0～40°C

◇動作湿度

20～80%RH(ただし結露なき事)

2. 性能

(1)映像

・映像データレート

SD-SDI 270Mb/s(D1)

HD-SDI 1483.5Mb/s, 1485Mb/s (1080i, 720p)

・反射減衰量IN1～16、OUT1,2

5MHz～750MHz=15dB以上 (HD-SDI)

750MHz～1.485GHz=10dB以上 (HD-SDI)

5MHz～270MHz=15dB以上 (SD-SDI)

(2)音声

・サンプリング周波数

32kHz,44.1kHz,48kHz

3. 機能

(1)映像

・映像音声入力選択

16系統(1601,1602)

12系統(1201,1202)

8系統 (08012映像のみ)

(2)音声

・サンプリング周波数

32kHz,44.1kHz,48kHz

4. オプション

・1201PANEL

12入力から1出力を選択できる
操作パネルです

・1601PANEL

16入力から1出力を選択できる
操作パネルです

・08012PANEL

8入力から1出力を選択できる操
作パネルです

・AES BREAKOUT 2CH

AES 音声1/2に対応した
BREAKOUTです

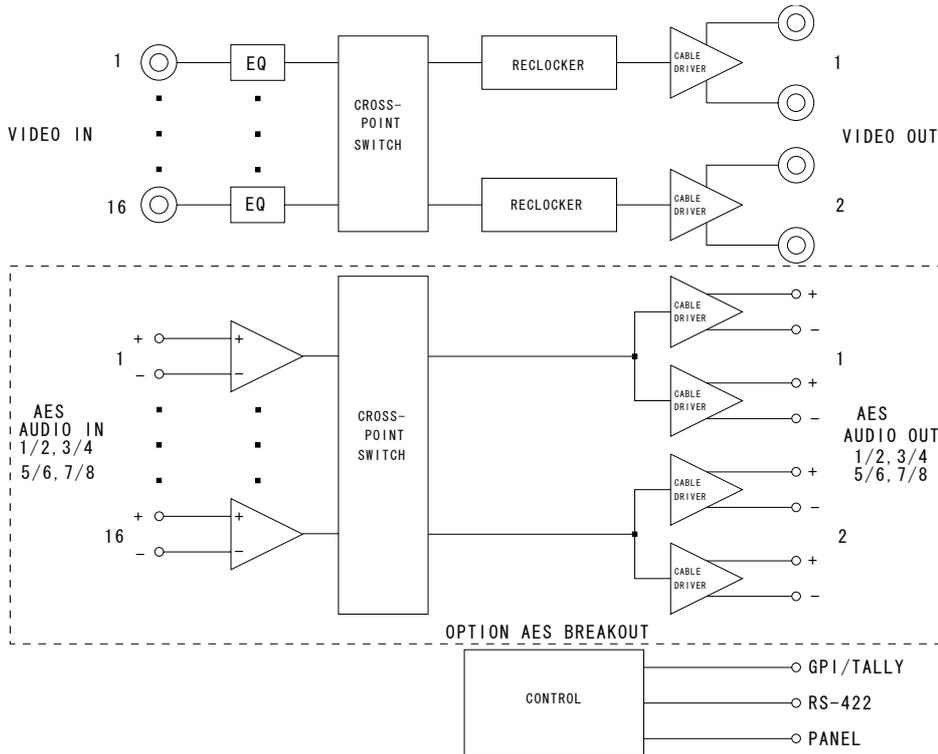
・AES BREAKOUT 8CH

AES 音声1/2,3/4,5/6,7/8に対応
したBREAKOUTです

・リダンダント電源ユニット

9. ブロック図

(1) RS-92HD/SD-1201,-1202,-1601,-1602



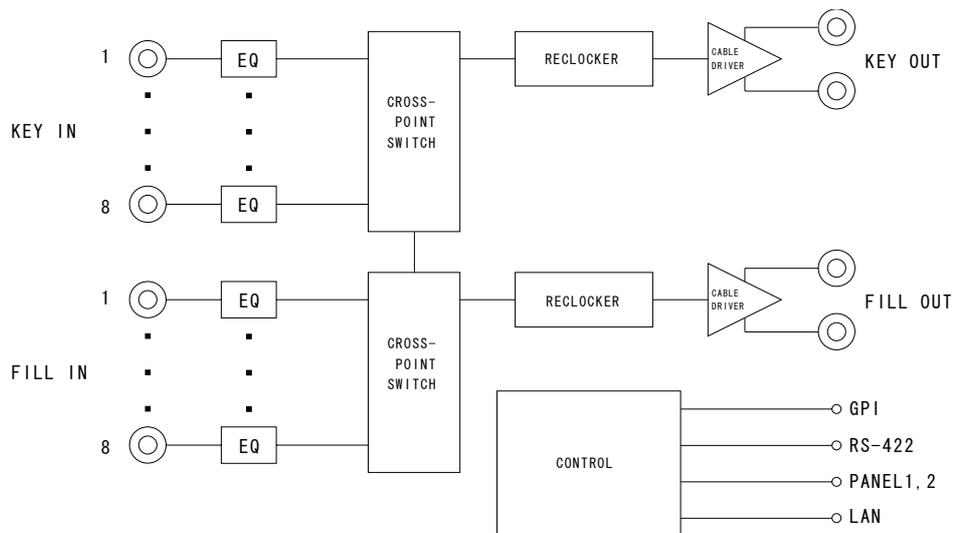
*RS-92HD/SD-1201,1202は、VIDEO,AUDIO共に入力は1~12となります。

RS-92HD/SD-1201,1601は、VIDEO,AUDIO共に出力2は使用できません。

AES BREAKOUT 2CHモデル(出荷時オプション)のAUDIO入出力は2CH(1/2)です。

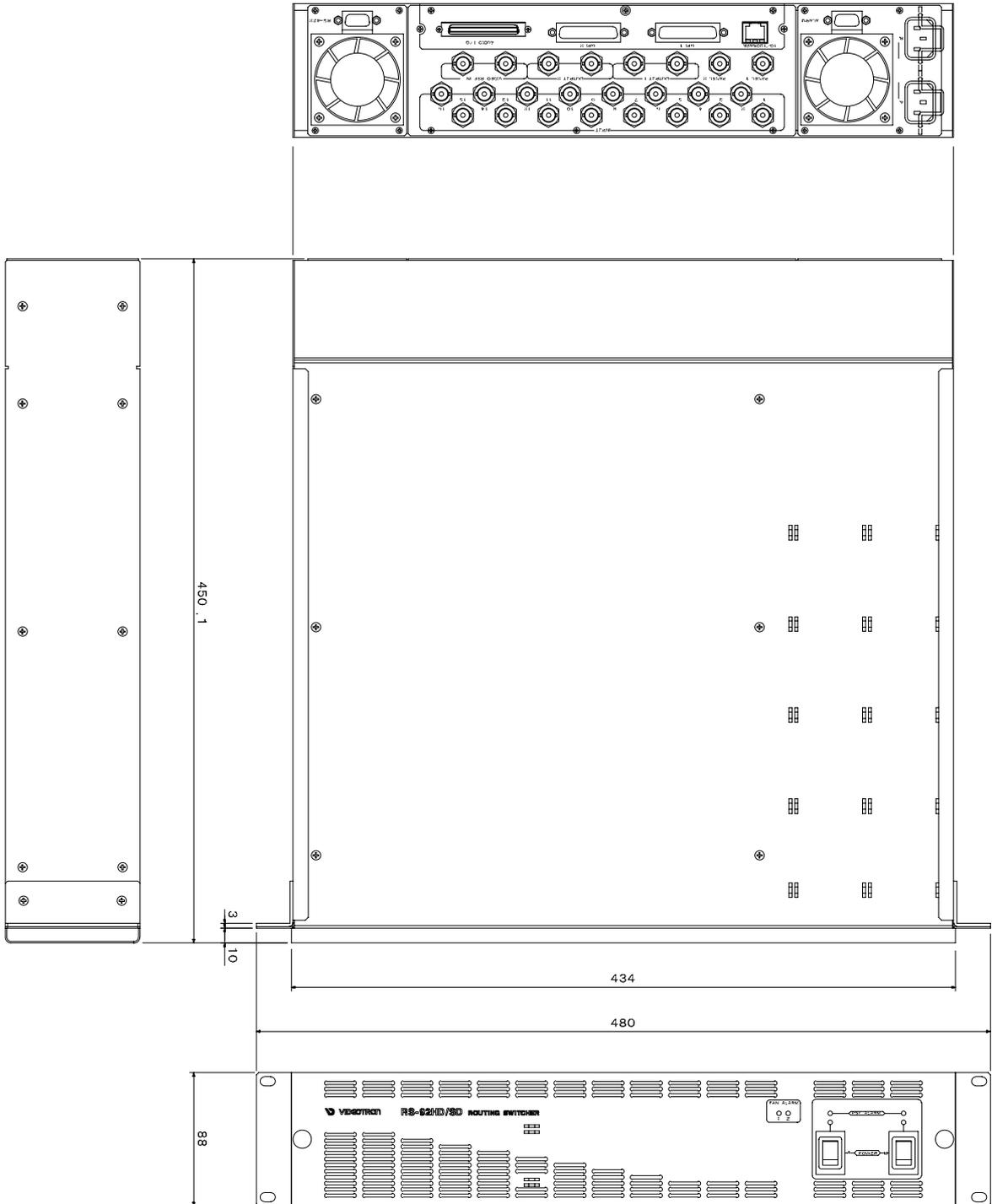
AES BREAKOUT 8CHモデル(出荷時オプション)のAUDIO入出力は8CH(1/2,3/4,5/6,7/8)です。

(2) RS-92HD/SD-08012

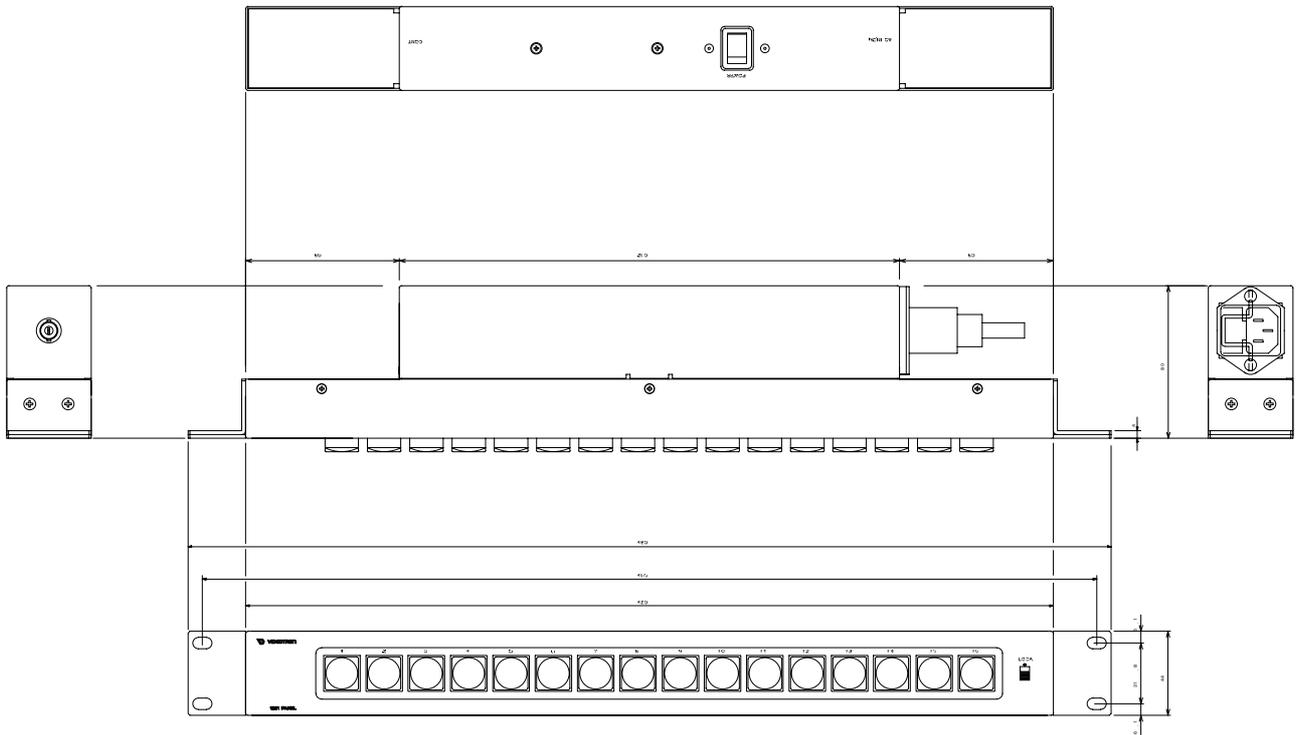


10. 外形寸法图

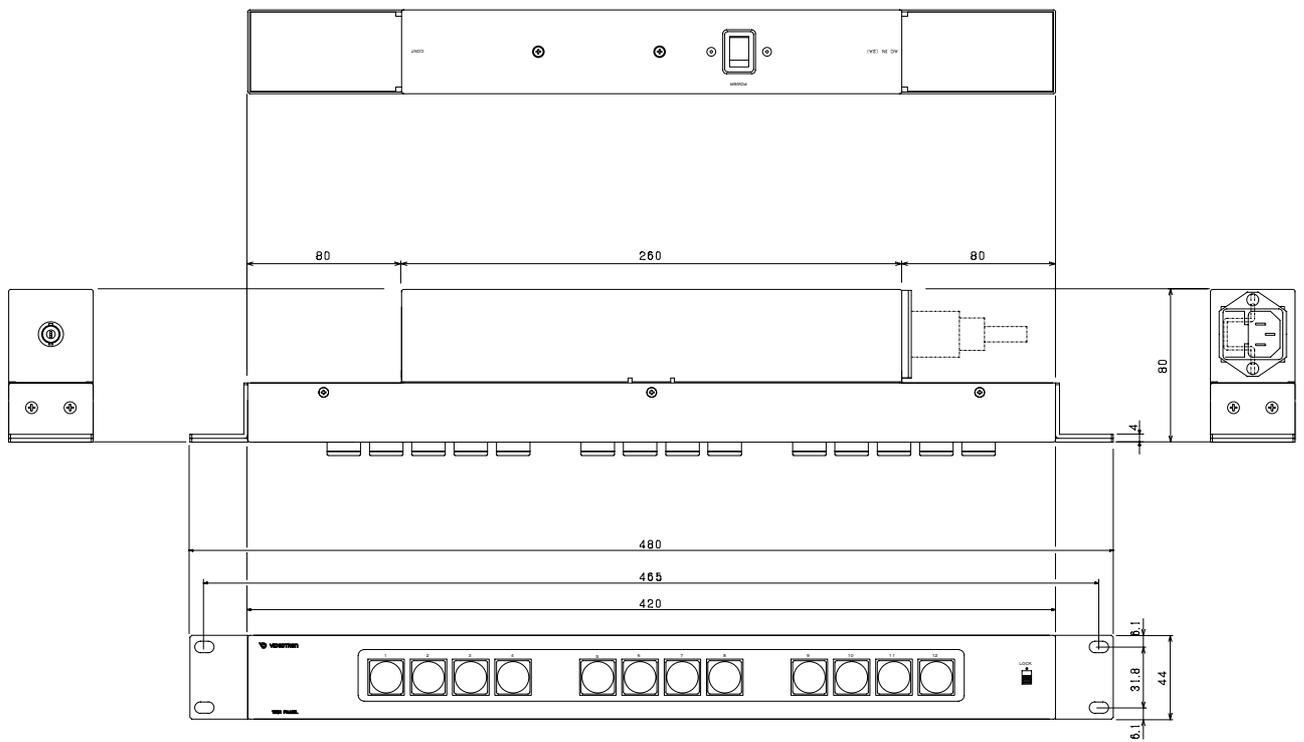
1. RS-92HD/SD



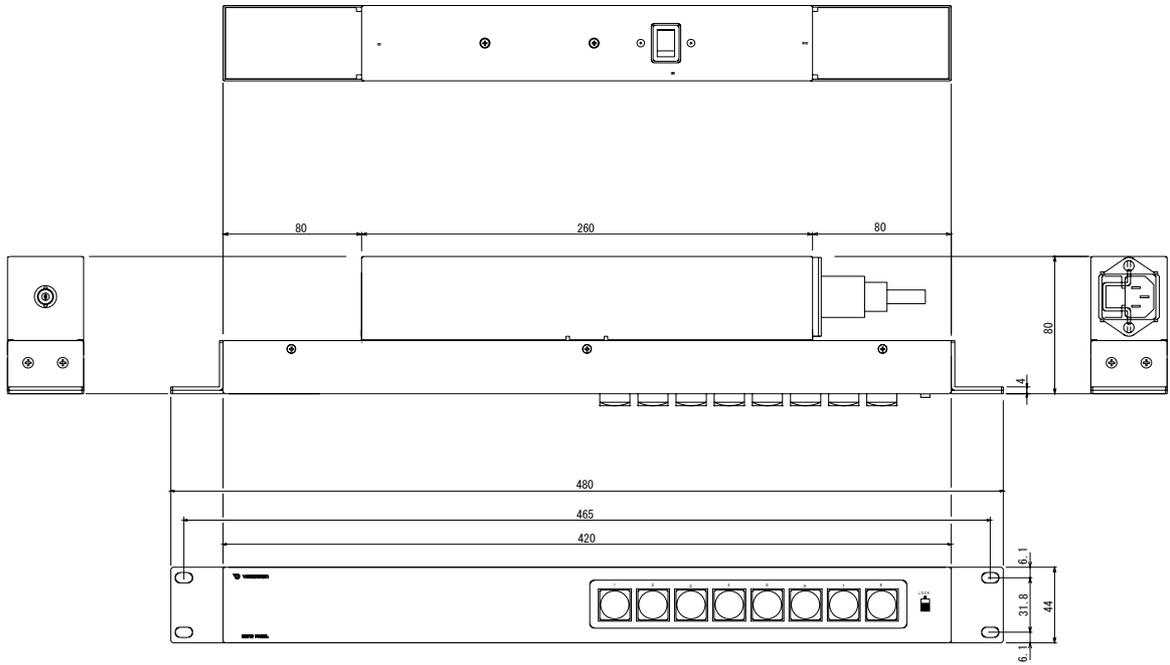
2. 1601 PANEL



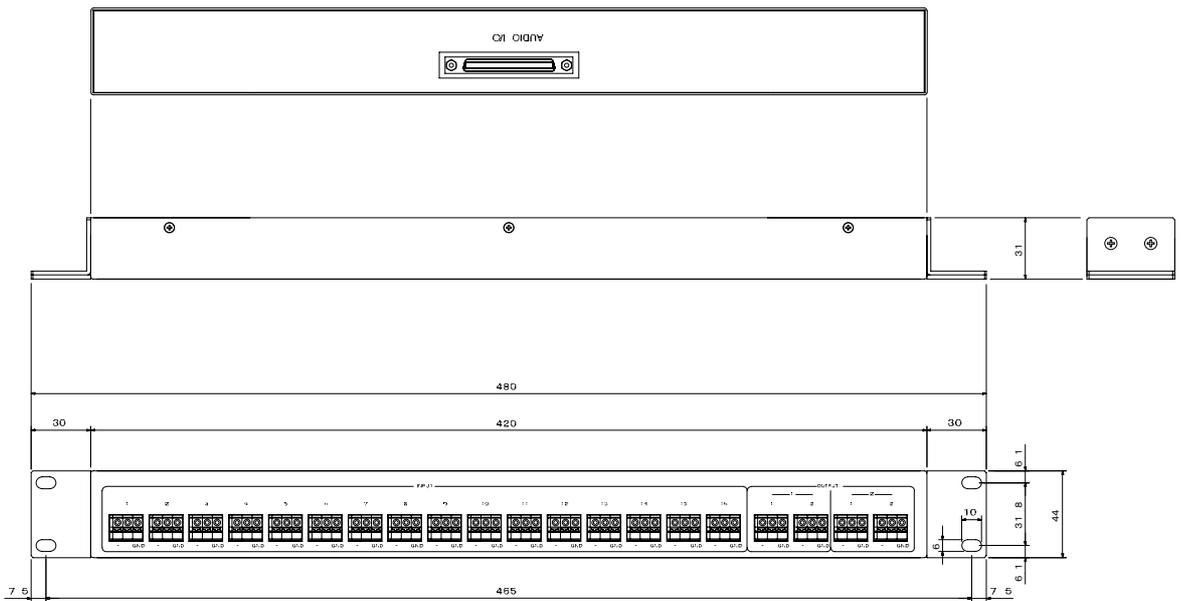
3. 1201 PANEL



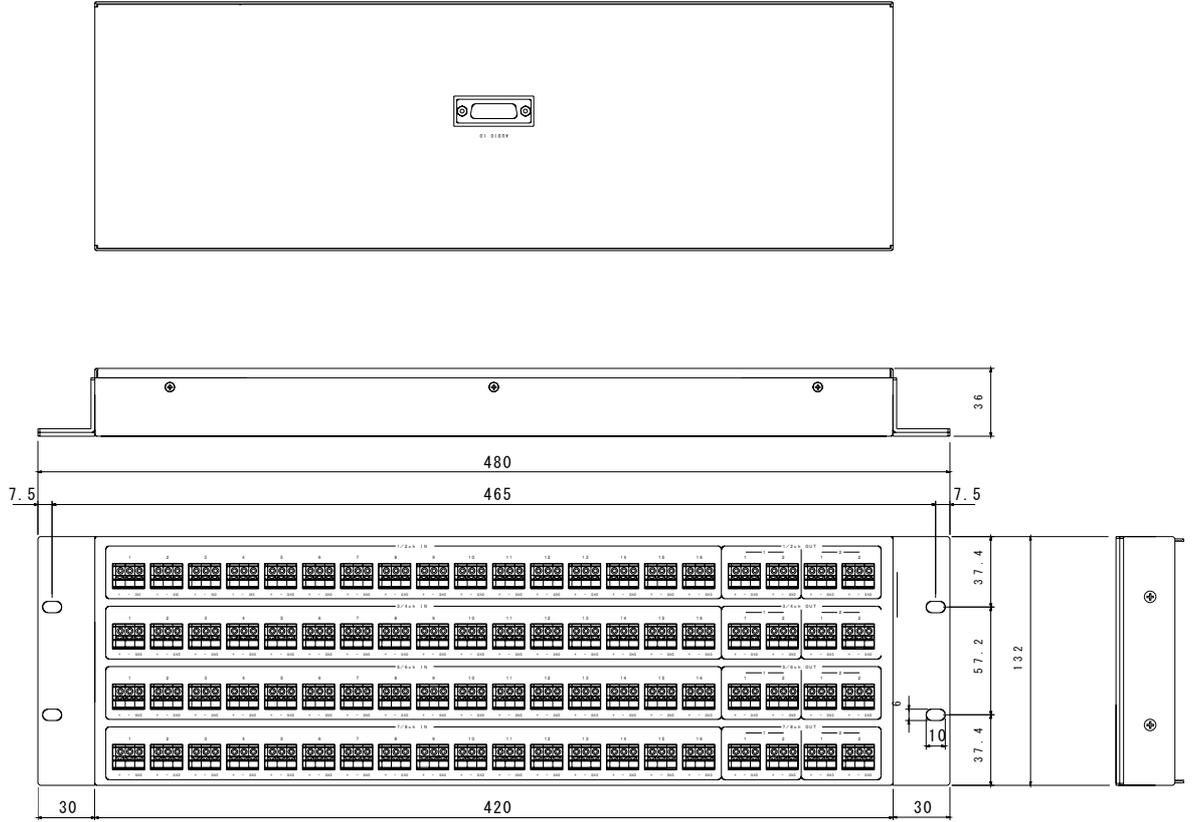
4. 08012 PANEL



5. AES-BREAKOUT-2CH



6. AES BREAKOUT 8CH



御使用各位

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。