

アナログ映像分配器

VDA-70B-16

VIDEO DISTRIBUTION AMP

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 サポートセンターへご連絡ください。

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 サポートセンター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ございましたら、弊社 サポートセンターまでご連絡ください。

保証規定

① 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。

② 保証は日本国内においてのみ有効です。【This Warranty is valid only in Japan.】

③ 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。

④ 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。

※紙の保証書は廃止し、製品のシリアル番号で保証期間内外の判断をさせていただいております。

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	2
3. POWER ON までの手順	2
4. 基本動作チェック	2
3. 各部の名称と働き.....	3
1. メインモジュール正面/コネクターモジュール	3
2. メインモジュール	4
4. SNMP.....	5
5. トラブルシューティング.....	6
6. 仕 様.....	7
1. 機能.....	7
2. 定格	7
3. 性能	7
7. ブロック図.....	8

1. 概 説

VDA-70B-16 は、アナログ映像信号や 3 値同期信号を 16 分配する装置です。モジュール正面からゲインとケーブルイコライザーの調整が出来ます。

《特 長》

- アナログ映像信号や 3 値同期信号を 1 入力 16 分配
- モジュール正面からゲインを調整可能
- モジュール正面からケーブルイコライザーを調整可能
※VBS 信号を 5C-2V ケーブルで約 300m 補償
- 映像出力クランプ回路を ON/OFF 可能
- Vbus 筐体の LAN 端子を使用して SNMP の監視に対応
※VDA-70B-16 は 2 スロットを占有するため、Vbus 筐体は Vbus70/74H シリーズをご使用ください。
※SNMP 判定可能映像信号フォーマット 525i59.94, 625i50, 720p60/59.94/50, 1080i60/59.94/50, 1080psf24/23.98, 1080p30/29.97/25/24/23.98

2. 機能チェック

1. 構成

番号	品名	形名・規格	数量	記事
1	メインモジュール	VDA-70B-16	1	
2	コネクタモジュール	〃	1	
3	75 Ω 終端器	BNC 75 Ω	1	
4	取扱説明書		1	本書

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およ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-70/74H シリーズに対応します。実装方法については「Vbus-70 シリーズ取扱説明書」を参照してください。

3. POWER ON までの手順

- (1) メインモジュールおよ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 のコンセントへ接続します。
- (3) アナログ映像信号をコネクタモジュールの INPUT へ入力します。
- (4) 75 Ω の終端器をコネクタモジュールの INPUT(反対側)へ取り付けます。
- (5) 分配先の機器をコネクタモジュールの OUTPUT へ接続します。
- (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) メインモジュールの INPUT ランプが緑色点灯します。
※INPUT ランプは映像同期信号がないと緑色点灯しません。

4. 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-6 「5. トラブルシューティング」を参照してください。

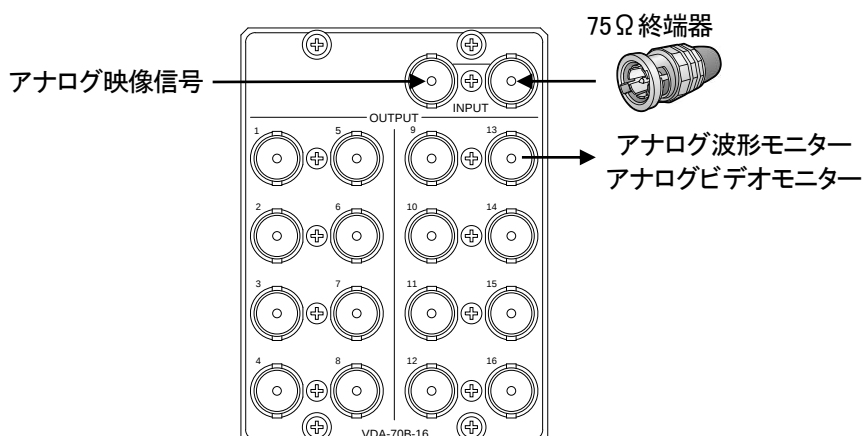


図 2-1 基本動作チェック

- (1) アナログ映像信号をコネクタモジュールの INPUT へ接続します。
- (2) 75 Ω 終端器をコネクタモジュールの INPUT(反対側)へ取り付けます。
- (3) アナログ波形モニターやアナログビデオモニターをコネクタモジュールの OUTPUT へ接続します。
- (4) 筐体の電源スイッチを投入してコネクタモジュール OUTPUT1～16 の出力映像が正常なことを確認します。

3. 各部の名称と働き

1. メインモジュール正面/コネクターモジュール

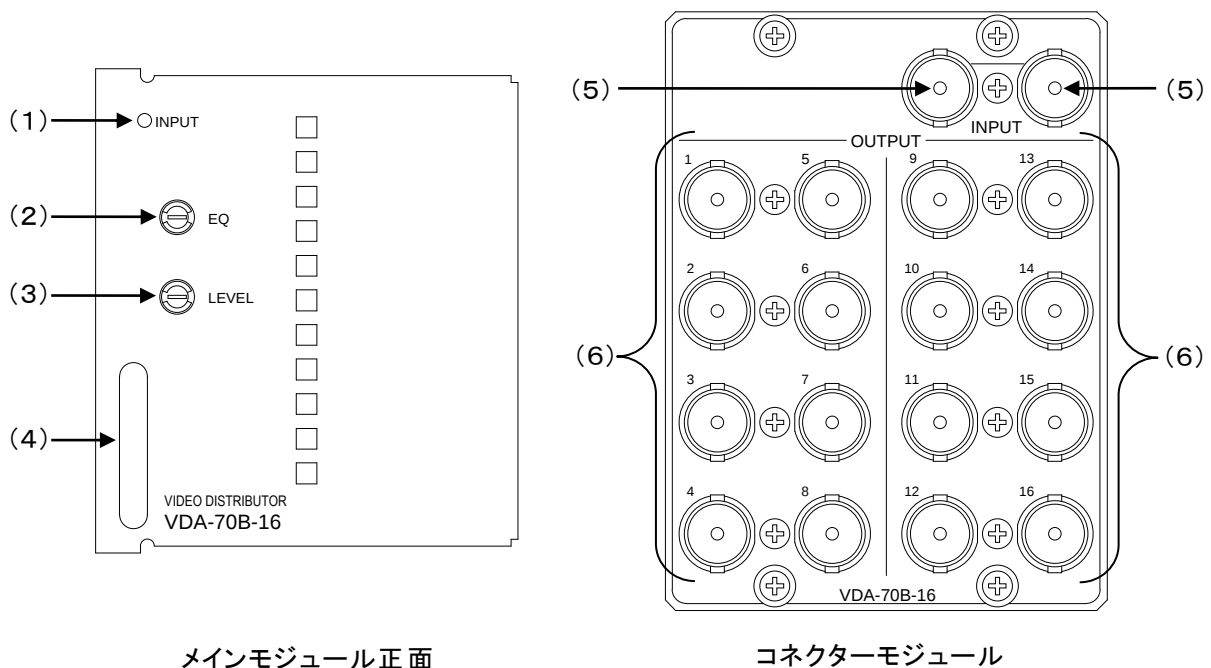


図 3-1 メインモジュール正面/コネクターモジュール

(1) INPUT ランプ

アナログ入力信号から映像同期信号の検出を表示します。

- ・緑色点灯 : 映像同期信号検出
- ・消灯 : 無信号

※INPUT ランプの状態に関係なく信号を分配します。

(2) EQ ボリューム

同軸ケーブルによる入力映像信号の周波数減衰を補償するイコライザーを調整します。

右へ回すと周波数減衰の補償が大きくなります。

※アナログ波形モニター等で確認してイコライザーを調整してください。

※VBS 信号 5C-2V ケーブル約 300m 補償。

(3) LEVEL ボリューム

出力信号のゲインを調整します。右へ回すと出力信号が大きくなります。

※アナログ波形モニター等で確認してゲインを調整してください。

※調整範囲: 約 0.95~1.3 倍 (-0.45~+2.3dB)

(4) 取手

メインモジュールを Vbus 筐体から引き抜く際に使用します。メインモジュールを挿入する際はコネクターモジュールを Vbus 筐体へ取り付けてから、メインモジュールを挿入してください。

(5) INPUT BNC

アナログ映像信号の入力です。片側の BNC コネクターは 75Ω 終端器を接続してください。

また、ブリッジ接続する場合は接続先で 75Ω 終端してください。

※メインモジュールが抜けた状態でもブリッジ接続は断になりません。

(6) OUTPUT BNC 1~16

アナログ映像信号の分配出力です。

2. メインモジュール

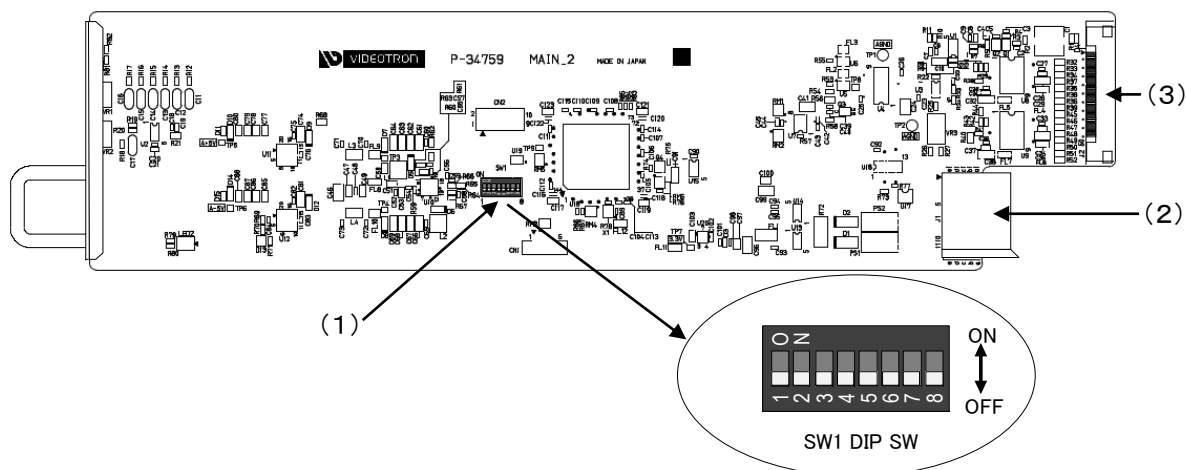


図 3-2 メインモジュール基板面

(1) SW1 DIP SW(ディップスイッチ) “*”出荷時設定

1) DIP SW-1～6 予約

DIP SW-1～6 は将来拡張用の予約です。“OFF”に設定してください。

SW1	ON/OFF	機能
DIP SW-1	OFF*	予約(将来拡張用)
DIP SW-2	OFF*	
DIP SW-3	OFF*	
DIP SW-4	OFF*	
DIP SW-5	OFF*	
DIP SW-6	OFF*	

2) DIP SW-7 アラーム出力設定

アラーム出力の有効/無効を設定します。アラーム出力を有効にするとアナログ映像信号の入力が無信号や未対応映像信号フォーマット、映像信号以外の時に Vbus 筐体の TALLY 端子(D-Sub9 ピンメス)の ALARM 接点間(1 番ピン,6 番ピン)を短絡して、アラームを出力します。

※ALARM 接点は Vbus 筐体の FAN アラーム、電源アラームや他モジュールのアラームを合成して出力します。

※AES/EBU 信号を入力する場合は“ON”(アラーム出力無効)に設定してください。

SW1	ON/OFF	機能
DIP SW-7	OFF*	アラーム出力を有効にします。 無信号および映像信号以外の時にアラームを出力します。 ※対応映像信号フォーマット 525i59, 625i50, 720p60/59/50, 1080i60/59.94/50, 1080psf24/23.98, 1080p30/29.97/25/24/23.98
	ON	アラーム出力を無効にします。

3) DIP SW-8 映像出力クランプ設定

映像出力クランプのオン/オフを設定します。同期がないアナログ映像信号や AES/EBU 信号などは正常にクランプ出来ませんので”OFF“に設定してください。

SW1	ON/OFF	機能
DIP SW-8	OFF*	映像出力クランプをオフにします。
	ON	映像出力クランプをオンにします。

(2) 筐体接続部

筐体内部の基板に接続されるコネクタです。

(3) コネクタモジュール接続部

コネクタモジュールに接続されるコネクタです。

4. SNMP

Vbus 筐体から SNMP でステータス監視をおこなう時、VDA-70B-16 の MIB データは下記の表に対応します。
オブジェクト識別子は、【1. 3. 6. 1. 4. 1. 20120. 20. 1. [機種コード]. 1. 1. [項番]. [index]】になります。

(旧識別子は、【1. 3. 6. 1. 4. 1. 20120. [index]. [項番]. 0】になります)

[機種コード] -- モジュールの機種コードが入ります。(VDA-70B-16 の機種コードは 321)

[項番] ----- モジュールの項番が入ります。(VDA-70B-16 の項番は下記の表を参照、項番 = OID:2 バイト)

[index] ----- モジュールの Vbus 筐体スロット番号が入ります。(10 スロットの Vbus 筐体は 1~10)

例) [機種コード] = 321 (VDA-70B-16)、[項番] = 3 (vda70b16Kcode)、[index] = 1 (Vbus 筐体スロット 1 番)
の場合、【1. 3. 6. 1. 4. 1. 20120. 20. 1. 321. 1. 1. 3. 1】になります。

MIB データが変化した時は【TRAP】が発生します。

※SNMP または Webserver で更新された項番は【TRAP】が発生しません。

※SNMP および SNMP TRAP の詳細は Vbus 筐体の取扱説明書を参照してください。

項番	オブジェクト識別子	アクセス	バイト数	内容	実装例	SYNTAX	TRAP
3	vda70b16Kcode	R/O	4	SNMP 機種コード 321(d) = vda70b16	vda70b16(321)	INTEGER	
4	vda70b16InputVideo	R/O	4	入力映像同期 1 (d) = 2 値同期 525i (525i59.94) 2 (d) = 2 値同期 625i (625i50) 4 (d) = 3 値同期 1080ip (1080i60/59.94/50, 1080psf24/23.98, 1080p30/29.97/25/24/23.98) 8 (d) = 3 値同期 720p (720p60/59.94/50) 16 (d) = 無信号, その他の信号	biLevelSync525i(1) biLevelSync625i(2) triLevelSync1080ip(4) triLevelSync720p(8) noSignal(16)	INTEGER	○
40	vda70b16Hard	R/O	4	FPGA のバージョン情報 21040 (d), 5230 (h) = "R0"(ASCII)	fpgaVerR0(21040)	INTEGER	
1000	vda70b16VideoFormat	R/O	4	映像信号フォーマット 1 (d) = 525i59.94 2 (d) = 625i50 8 (d) = 1080i60 9 (d) = 1080i59.94 10 (d) = 1080i50 11 (d) = 1080psf24 12 (d) = 1080psf23.98 19 (d) = 1080p30 20 (d) = 1080p29.97 21 (d) = 1080p25 22 (d) = 1080p24 23 (d) = 1080p23.98 24 (d) = 720p60 25 (d) = 720p59.94 26 (d) = 720p50 128 (d) = unknown 255 (d) = reserve	sd525i59(1) sd625i50(2) hd1080i60(8) hd1080i59(9) hd1080i50(10) hd1080psf24(11) hd1080psf23(12) hd1080p30(19) hd1080p29(20) hd1080p25(21) hd1080p24(22) hd1080p23(23) hd720p60(24) hd720p59(25) hd720p50(26) unknown(128) reserve(255)	INTEGER	○
1001	vda70b16Dipsw	R/O	4	ディップスイッチ DIP SW1~8 = bit0~7 bit0~5 : 0 (b) = 予約 [SW-1~6] bit6 : 0 (b) = アラーム出力・オン [SW-7] 1 (b) = アラーム出力・オフ bit7 : 0 (b) = 映像出力クランプ・オフ [SW-8] 1 (b) = 映像出力クランプ・オン	noClampAlarm(0) noClampNoAlarm(64) clampAlarm(128) clampNoAlarm(192)	INTEGER	

※ R/O = ReadOnly、○ = MIBデータの変化でトラップ発生、(b) = 2進数、(d) = 10進数、(h) = 16進数。

※ お手持ちのVbus筐体がSNMP対応したものか分からない場合、筐体のシリアルナンバーを確認し、当社までお問い合わせください。

5. 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法です。(文中の→は対処方法を示しています)
筐体のトラブルに関しては、筐体の取扱説明書もあわせてご覧ください。

現象 電源が入らない！

原因 ・筐体の電源ケーブルは接続されていますか？
・筐体の電源スイッチは ON 側になっていますか？
・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 まったく動作しない！

原因 ・メインモジュール(基板)は奥まで正しく挿入されていますか？
→ 筐体前面のふたを外し、奥まで確実に刺さっているかご確認ください。

現象 映像が正常に出力されない！

原因 ・メインモジュール(基板)は奥まで正しく挿入されていますか？
→ 筐体前面のふたを外し、奥まで確実に刺さっているかご確認ください。
・メインモジュール(基板)は VDA-70B-16 ですか？
→ メインモジュール(基板)は VDA-70B-16 を使用してください。
・コネクタモジュールは VDA-70B-16 用ですか？
→ コネクタモジュールは VDA-70B-16 用を使用してください。
・アナログ映像信号が正しく入力されていますか？
・OUTPUT はモニター等へ正しく接続されていますか？
・INPUT は 75Ω 終端へ正しく接続されていますか？
→ P-2 「2. 機能チェック -4. 基本動作チェック」を参考にして、コネクタとケーブルが正確に接続されているかご確認ください。

現象 INPUT ランプが緑色点灯しない！

原因 ・対応した映像信号フォーマットですか？
→ 未対応の映像信号フォーマットは緑色点灯しない場合があります。
※INPUT ランプの状態に関係なく信号を分配します。
・アナログ映像信号に同期はついていませんか？
→ 映像同期信号がないと緑色点灯しません。
※INPUT ランプの状態に関係なく信号を分配します。

現象 アラームが出力されない！

原因 ・SW1 DIP SW-7 を“ON”に設定していませんか？
→ アラーム出力を有効にする場合は SW1 DIP SW-7 を“OFF”に設定してご使用ください。

現象 アラームが出力される！

原因 ・同期がないアナログ映像信号や AES/EBU 信号を入力していませんか？
→ 信号に映像同期信号がないとアラームを出力します。
アラーム出力を無効にする場合は SW1 DIP SW-7 を“ON”に設定してご使用ください。

6. 仕様

1. 機能

INPUT ランプ	消灯	: 無信号、映像同期信号未検出
	緑色点灯	: 映像同期信号検出 ※INPUT ランプの状態に関係なく信号を分配します。
GAIN LEVEL 調整	約 0.95～1.3 倍(−0.45～+2.3dB)	
EQUALIZER LEVEL 調整	VBS 信号を 5C-2V ケーブルで約 300m 補償	

2. 定格

入力信号

・INPUT	VBS(1V _{p-p} /75Ω), 3値同期(0.6V _{p-p} /75Ω) BNC 1系統(ブリッジ可) ※メインモジュールが抜けた状態でもブリッジ接続は断になりません。 ※ブリッジ接続可能枚数は 5 枚です。5 枚ブリッジ接続した時の末端信号レベルは 1V _{p-p} が約 0.97V _{p-p} になります。
--------	---

出力信号

・OUTPUT(GAIN LEVEL 0dB)	VBS(1V _{p-p} /75Ω), 3値同期(0.6V _{p-p} /75Ω) BNC 16系統
-------------------------	--

映像信号フォーマット	525i59.94, 625i50, 720p60/59.94/50 1080i60/59.94/50, 1080psf24/23.98, 1080p30/29.97/25/24/23.98 ※映像信号フォーマットの対応・未対応に関係なく信号を分配します。 ※未対応の映像信号フォーマットは INPUT ランプを緑色点灯しない場合があります。 ※未対応の映像信号フォーマットはアラームを発生する場合があります。
------------	---

質量	410g (コネクタモジュール含む)
----	--------------------

動作温度	0～40℃
------	-------

動作湿度	20～80%RH (ただし結露なき事)
------	---------------------

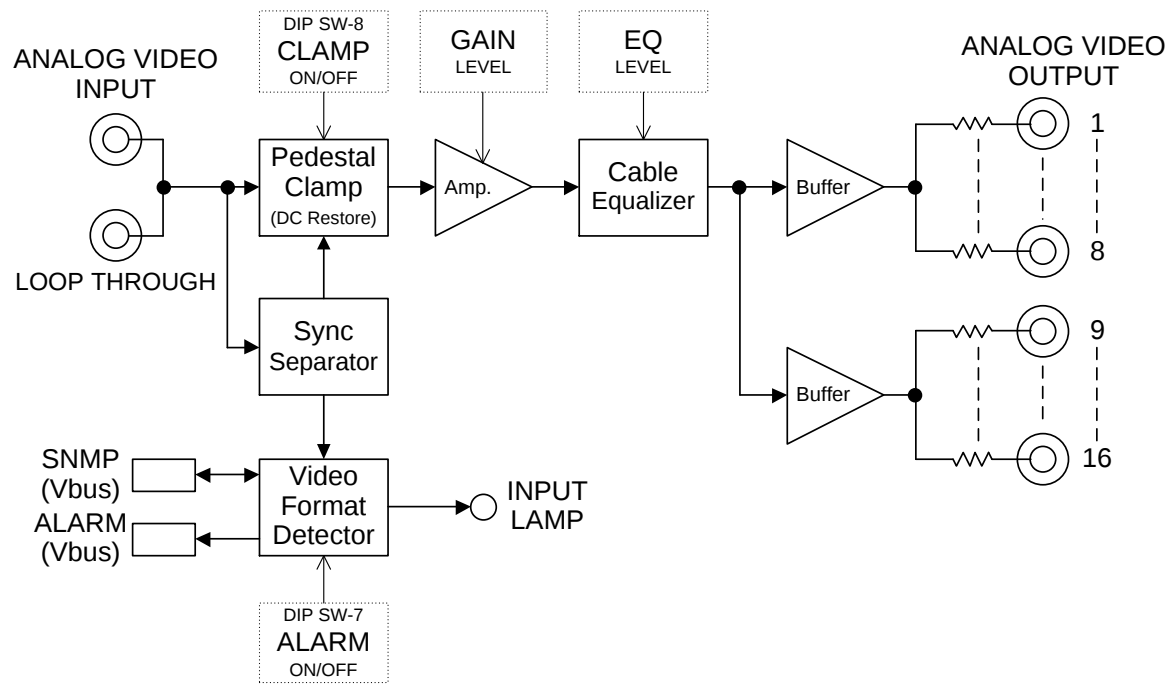
消費電力	3.5VA (5V, 0.7A)max
------	---------------------

3. 性能

出力特性

・OUTPUT 1～16	
周波数特性	60～15MHz ±0.2dB 以降下降特性
S/N	60dB 以上

7. ブロック図



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。

お問い合わせ

製品に関するお問い合わせは、下記サポートダイヤルにて承ります。

本社営業部/サポートセンター TEL **042-666-6311**

大阪営業所 TEL **06-6195-8741**

ビデオトロン株式会社 E-Mail: sales@videotron.co.jp

本 社 〒193-0835 東京都八王子市千人町 2-17-16

大阪営業所 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島6-8-8 花原第8ビル 5F

ビデオトロンWEBサイト

<https://www.videotron.co.jp>

102134R00

本書の内容については、予告なしに変更する事がありますので予めご了承下さい。