

音声MUX&D/C機能付きHD A/Dコンバーター

ADC-70HD-DC

ANALOG TO DIGITAL CONVERTER

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

<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願いいたします。

..... 目次

1. 概説.....	1
《特長》.....	1
2. 機能チェックと筐体への取り付け.....	2
1. 構成.....	2
2. 棚板への取り付け.....	2
3. オーディオケーブルの取り付け方.....	2
4. POWER ON までの手順.....	3
5. 基本動作チェック.....	3
3. 各部の名称と働き.....	4
4. 操作方法.....	7
1. 基本操作.....	7
2. メニューツリー.....	8
3. INPUT FORMAT.....	9
4. DOWN CONVERT.....	9
5. DELAY MODE.....	9
6. PHASE OFFSET.....	10
7. REFERENCE.....	10
8. AGC.....	10
5. トラブルシューティング.....	11
6. 仕様.....	12
1. 定格.....	12
2. 性能.....	12
7. 外形寸法.....	14
8. ブロック図.....	15

1. 概説

ADC-70HD-DC は 1080i、525i アナログ色差信号、または RGB 信号を A/D コンバートして SDI 信号に変換するモジュールです。同時に 2 チャンネルのアナログ音声信号をエンベデッドすることができます。設定の切り替えで、1080i の信号入力時に、SD-SDI 信号にダウンコンバートして出力することもできます。

《特長》

- ・映像入力信号は1080i/59.94、525i/59.94のアナログ色差/RGB信号に対応しており、自動判別も可能 ※1
- ・映像出力信号は1080i/59.94、525i/59.94のSDI信号に対応し、1080iの信号を525iにダウンコンバートして出力することが可能 ※2
- ・ダウンコンバート時のアスペクトはスクイーズ、エッジクロップ、16:9レターボックス、14:9レターボックス、13:9レターボックスの5種類が可能
- ・映像出力信号に2チャンネルのアナログ音声信号をエンベデッド
- ・外部リファレンス信号に同期して出力。
- ・アナログ音声信号は平衡/不平衡のどちらにも対応
- ・フレームディレイモードで出力位相H、Vを任意の位置に調整可能
- ・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可能 ※3

※1 アナログ色差信号、RGB信号の自動判別はできません。自動判別が可能なのは1080iと525iの信号に対してです。

※2 525iの入力を1080iにアップコンバートすることはできません。

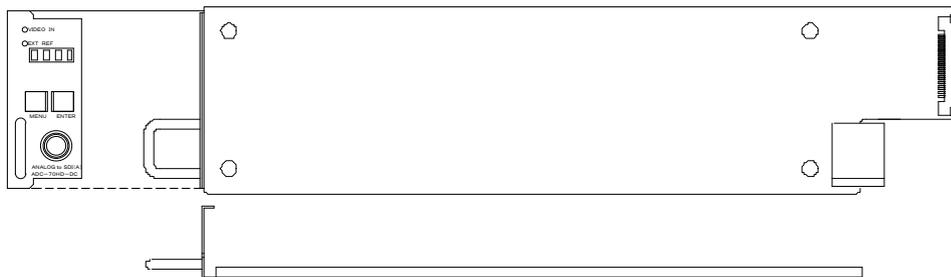
※3 この設定は操作メニューで行います。ただし、同一筐体内に、他のコントローラ系モジュール(TLG-70BC、VT-70BC、及びSHC-70HD、FS-70B等のリファレンス信号分配機能を使用した時)が存在する場合はこの機能を使用できません。

2. 機能チェックと筐体への取り付け

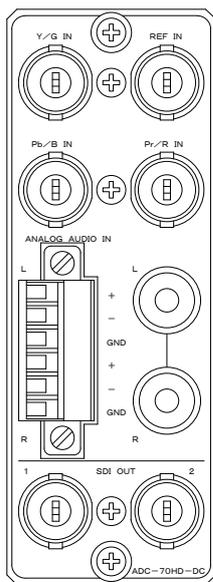
1. 構成

番号	品名	型名・規格	数量	記事
1	A/Dコンバーターモジュール	ADC-70HD-DC	1	
2	コネクタモジュール		1	
3	6極ターミナルブロック	MC1.5/6-STF-3.5	1	コネクタモジュールに取り付けてあります
4	取扱説明書		1	本書

1. メインモジュール



2. コネクタモジュール

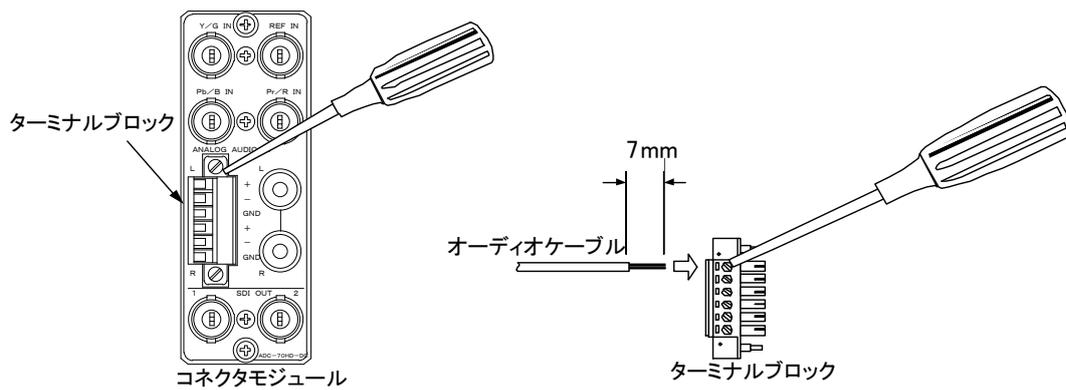


2. 棚板への取り付け

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棚板に取り付けてください。棚板はVbus-70B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シリーズ取扱説明書」を参照してください。

3. オーディオケーブルの取り付け方

音声信号の接続は先バラの平衡ケーブルを使用します。出荷時にコネクタモジュールに取り付けてあるターミナルブロックの両端のネジをマイナスドライバーで緩め、ターミナルブロックを引き抜きます。

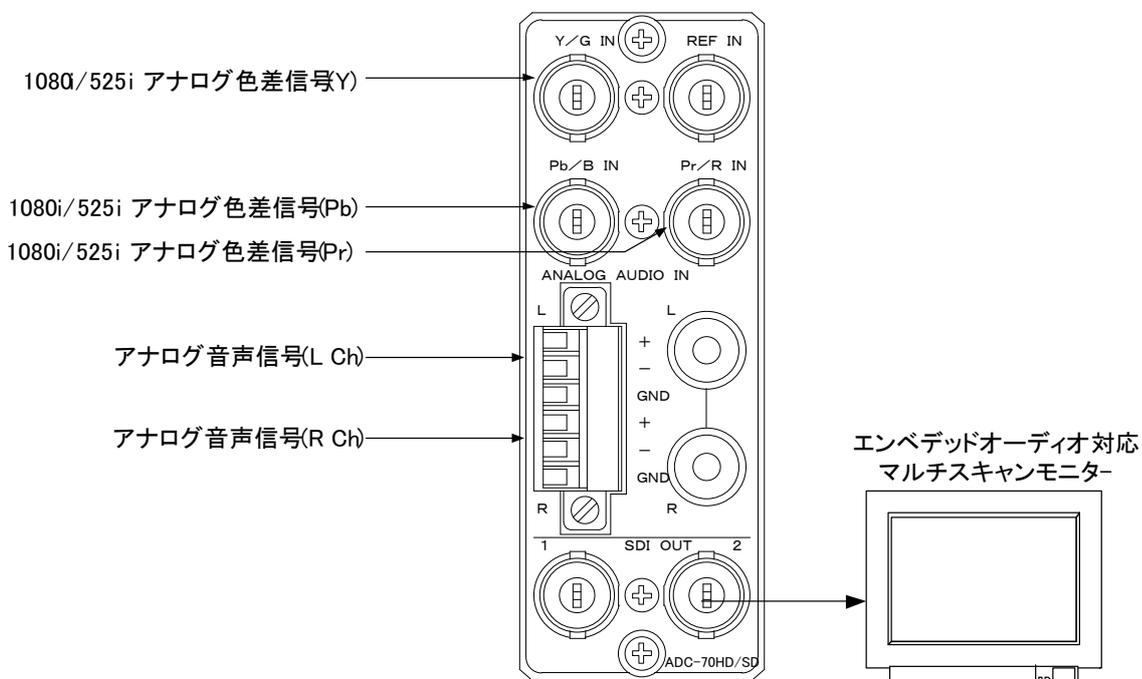


4. POWER ON までの手順

- (1) コネクタモジュール及びメイン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) Y/G IN・Pb/B IN・Pr/R INに1080iアナログ色差信号を入力します。
この時、INPUT FORMATの設定をHD、DOWN CONVERTの設定をOFFにしてください。(出荷時設定)
- (4) AUDIO INにアナログ音声信号を入力します。
- (5) HD-SDI OUTをエンベッドオーディオ対応の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

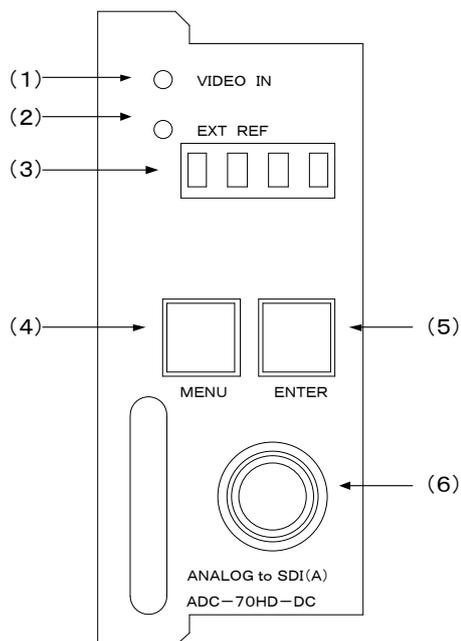
下記の操作で本機が正常に動作していることをチェックします。
正常に動作しない場合はP-9「5. トラブルシューティング」を参照してください。



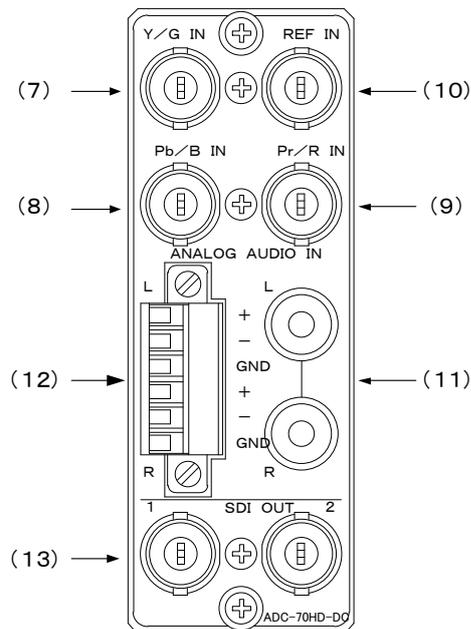
- (1) Y/G IN・Pb/B IN・Pr/R INコネクタに1080iアナログ色差信号を入力します。
- (2) HD-SDI OUTコネクタの出力信号をエンベッドオーディオ対応のモニターなどに入力します。
- (3) モニターから、入力された映像、音声が出力されていることを確認します。

3. 各部の名称と働き

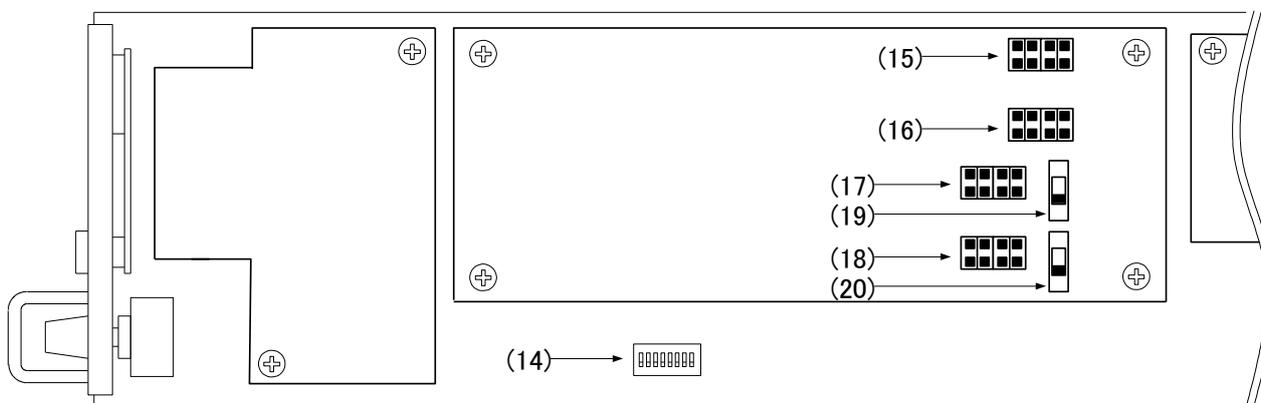
メインモジュール正面



コネクターモジュール



メインモジュール 基板内



(1)VIDEO INランプ

VIDEO INコネクターに映像信号が入力されると緑点灯します。

(2)REF INランプ

REFERENCE MODEでEXT DIRECT、EXT MASTERが選択されていてREF INにBBS信号が入力されているか、EXT SUBが選択されていて同一筐体内の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時緑点灯します。また、EXT DIRECT、EXT MASTERが選択されていてBBS信号が入力されていない時、EXT SUBが選択されていて同一筐体内の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時は橙点滅します。

(3)表示器

ステータスや、各種設定メニューが表示されます。

(4)MENUボタン

各種設定を行うときに、メニューモードへ切り替えます。

(5)ENTERボタン

各種設定を行うときに、決定します。

(6)選択ツマミ

各種設定を行うときに、選択します。

(7)Y/G IN

Y信号またはG信号を入力します。 ※必ずSYNCの付加された信号を入力してください。

(8)Pb/B IN

Pb信号またはB信号を入力します。

(9)Pr/R IN

Pr信号またはR信号を入力します。

(10)REF IN

BBS信号を入力します。

(11)AUDIO IN (RCAピンジャック)

不平衡のアナログオーディオ信号をL, RIに入力します。

(12)AUDIO IN (平衡着脱式ターミナル)

平衡のアナログオーディオ信号をL, RIに入力します。

(13)SDI OUT

HD-SDI信号、またはSD-SDI信号を出力します。

(14)ディップスイッチ

DIP2: 2番ピンをONにすると、EXT DIRECT、EXT MASTER、EXT SUB設定時のオーディオ遅延時間が33mSになります。
OFF時は16mSです。

LINE DIRECT(LINE MASTER)でLINE DELAYのときは3mS、LINE DIRECT(LINE MASTER)でFRAME DELAYのときは
33mS固定となります。

DIP8: 8番ピンをONにすると、電源投入時にイニシャライズされ、工場出荷時設定になります。通常、OFFにしてご使用ください。

※その他のスイッチは未使用です。

(15)JP1:Lチャンネル音声の標準動作レベル選択

(16)JP2:Rチャンネル音声の標準動作レベル選択

(RCA不平衡入力時)

JP1 or JP2

1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	-9dB
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	-6dB
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	-3dB
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	0dB

通常出荷時設定は、0dB

0dB: 0dBuで入力 → -20dBFSで出力

-3dB: -3dBuで入力 → -20dBFSで出力

-6dB: -6dBuで入力 → -20dBFSで出力

-9dB: -9dBuで入力 → -20dBFSで出力

(17)JP3:Lチャンネル音声の標準動作レベル選択

(18)JP4:Rチャンネル音声の標準動作レベル選択

(平衡着脱式ターミナル入力時)

JP3 or JP4

1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	-12dB
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	-6dB
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	0dB
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	+4dB

通常出荷時設定は、+4dB

+4dB: +4dBmで入力 → -20dBFSで出力

0dB: -0dBmで入力 → -20dBFSで出力

-6dB: -6dBmで入力 → -20dBFSで出力

-12dB: -12dBmで入力 → -20dBFSで出力

(19)SW1:Lチャンネル入力インピーダンス選択

(平衡着脱式ターミナル入力時)

1番側にセット:入力インピーダンス 600Ω

3番側にセット:入力インピーダンス 10kΩ

出荷時設定は、600Ω

(20)SW2:Rチャンネル入力インピーダンス選択

(平衡着脱式ターミナル入力時)

1番側にセット:入力インピーダンス 600Ω

3番側にセット:入力インピーダンス 10kΩ

出荷時設定は、600Ω

4. 操作方法

1. 基本操作

- 1) 電源投入後、モジュール前面の表示器には、ADC-70HD-DCと型名が表示されています。
型名の表示に続いて、入力フォーマット、出力フォーマットが表示されます。
- 2) モジュール前面のMENUボタンを押すことで、表示器がメニューモードになります。
なお、このとき2秒以上MENUボタンを押し続けると、オンスクリーン表示されます。表示器には、カーソルで選択されている項目が略して表示されます。(表1参照)
- 3) カーソルが左の項(図1[1])にある状態でツマミを廻し、設定する項目を選択します。
- 4) ENTERボタンを押すとカーソルが右の項(図4-1[2])へ移動し、ツマミを廻して値を変更します。
- 5) 設定を保存する場合はENTERボタンを押します。また、変更をキャンセルする場合は、MENUボタンを押すことにより設定値は変更前の値に戻ります。いずれの場合も、カーソルが左の項へ移動します。
- 6) さらに他項目の設定を行う場合は3)~5)を繰り返し行います。
- 7) 終了する場合はMENUボタンを押すことで1)の状態に戻ります。

カーソル	[1]	[2]
↓	↓	↓
>VIDEO FORMAT	HD	ADC-70HD-DC
COLOR FORMAT	Y:Pb:Pr	Ver.1.00
DOWN CONVERT	OFF	
ASPECT	EDGE CROP	
ENHANCE	3	
AUDIO MULTIPLEX	ON	
AUDIO SELECT	WIRE	
AUDIO VOLUME	L +0.0 R +0.0	
DELAY MODE	LINE DELAY	
PHASE OFFSET	V+0000 H+0000	
REFERENCE	LINE DIRECT	
GAIN	Y +00 Pb +00	
	Pr+00 AGC OFF	

図1 オンスクリーンメニュー表示(工場出荷時設定)

2. メニューツリー

MENU		MENU を押して設定メニューに入ります		
INPUT FORMAT	[IFMT]	-----	入力映像信号の映像フォーマットを選択します	
	HD	[HD]	-----	1080i入力
	SD	[SD]	-----	525i入力
	AUTO	[AUTO]	-----	1080i/525i 自動判別
COLOR FORMAT	[CFMT]	-----	入力映像信号のカラーフォーマットを選択します	
	Y:Pb:Pr	[YP]	-----	色差信号入力
	R:G:B	[RGB]	-----	RGB入力
DOWN CONVERT	[D/C]	-----	HD色差/RGB信号入力時、ダウンコンバート機能の有効/無効を選択します	
	OFF	[OFF]	-----	ダウンコンバートしないでHD-SDIで出力します
	ON	[ON]	-----	ダウンコンバートしてSD-SDIで出力します
ASPECT	[ASPE]	-----	ダウンコンバート時の縦横比を設定します。(HD色差信号入力時に有効)	
	SQUEEZE	[SQEZ]	-----	横方向を圧縮して4:3の画枠に合わせます
	EDGE CROP	[EDGE]	-----	縦横を等倍率で圧縮し、縦方向の幅を合わせ、左右を切り取ります
	16:9LETTER BOX	[LB16]	-----	縦横を等倍率で圧縮し、横方向の幅を合わせ、上下を黒く塗ります
	14:9LETTER BOX	[LB14]	-----	縦横を等倍率で圧縮し、横縦の比率が14:9となるように横方向を切り捨て、上下を黒く塗ります
ENHANCE	[ENHN]	-----	エンハンス(高域強調)の度合いを設定します。数値が大きいほどシャープな映像が得られます。ダウンコンバート出力時に有効です。0の時、エンハンス機能はOFFです。	
	0~7	[3]		
AUDIO MULTIPLEX	[AMUX]	-----	出力映像に音声をマルチプレックスします	
	ON	[ON]		
	OFF	[OFF]		
AUDIO SELECT	[ASEL]	-----	入力音声信号のコネクタ選択です	
	WIRE	[WIRE]	-----	平衡の音声信号入力を選択します
	RCA	[RCA]	-----	不平衡の音声信号入力を選択します
AUDIO VOLUME	[AVOL]	-----	音声のレベル調整です	
	L	[LVOL]	-----	L側のレベル調整です。-6~+6dBの範囲で調整できます
	-6~+6	[0]		
	R	[RVOL]	-----	R側のレベル調整です。-6~+6dBの範囲で調整できます
-6~+6	[0]			
DELAY MODE	[DLAY]	-----	1ラインディレイ/フレームディレイの選択です	
	LINE DELAY	[LINE]	-----	1ラインディレイモードです(リファレンスモードがLINE DIRECTまたはLINE MASTER時のみ選択可能)
	FRAME DELAY	[FRAM]	-----	フレームディレイモードです
PHASE OFFSET	[PASE]	-----	REF信号に対する出力のH、V位相を調整します(フレームディレイモードの時のみ有効)	
	H	[HPHS]	-----	H位相を調整します。調整範囲は、出力がHD-SDIの時±2199、SD-SDIの時±1715です
	±2199(SD±1715)	[0]		
	V	[VPHS]	-----	V位相を調整します。調整範囲は、出力がHD-SDIの時±1124、SD-SDIの時±524です
±1124(SD±524)	[0]			
REFERENCE	[REF]	-----	リファレンス信号を選択します	
	LINE DIRECT	[LDIR]	-----	LINE信号に同期し、リファレンス信号を分配しません
	LINE MASTER	[LMST]	-----	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	[EDIR]	-----	BBS信号に同期し、リファレンス信号を分配しません
	EXT MASTER	[EMST]	-----	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	[ESUB]	-----	リファレンス信号を筐体内のバスから受信します
GAIN	[GAIN]	-----	映像の入力レベルを調整します	
	Y GAIN	[Y GA]	-----	Y入力信号のレベルを調節します(RGB入力時は、Y/Pb/Pr変換後に作用します) ±30ステップで±10%の調整ができます
	-30~+30	[0]		
	Pb GAIN	[PbGA]	-----	Pb入力信号のレベルを調節します(RGB入力時は、Y/Pb/Pr変換後に作用します) ±30ステップで±10%の調整ができます
	-30~+30	[0]		
	Pr GAIN	[PrGA]	-----	Pr入力信号のレベルを調節します(RGB入力時は、Y/Pb/Pr変換後に作用します) ±30ステップで±10%の調整ができます
	-30~+30	[0]		
AGC	[AGC]	-----	映像信号入力レベルを自動で補正します	
OFF	[OFF]			
ON	[ON]			

表1 メニューツリー

網掛けの文字は工場出荷時設定です。[]内は本体の表示器上の表示です。

3. INPUT FORMAT

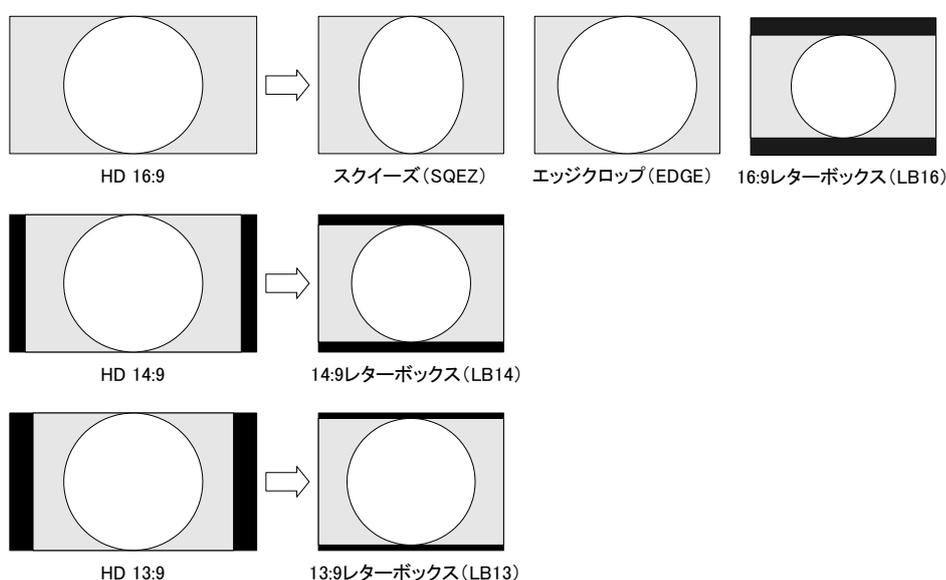
525i の信号を入力する時は SD、1080i の信号を入力する時は HD に設定します。AUTO に設定すると入力信号を自動判別します。AUTO、HD の設定で入力信号が無い場合、出力は 1080i の黒味が出力されます。SD が設定されて入力信号が無い場合、または、DOWN CONVERT が有効で入力信号が無い場合、525i の黒味が出力されます。

映像の入力信号が無くても、黒味の映像に音声信号をエンベデッドすることができます。

入力信号は、必ず Y、または G 信号に SYNC が付加された信号をご使用ください。SYNC 信号が付加されていないと入力信号をロックすることができません。ただし、RGB 入力で AGC 機能を使用する場合、R、G、B 信号全てに 300mVpp のシンクが付加されたものをご使用ください。

4. DOWN CONVERT

ダウンコンバート機能は、1080i の信号を入力し、VIDEO FORMAT を HD、または AUTO に設定した時のみ有効です。ASPECT の設定で、スクイーズ/エッジクランプ/16:9レターボックス/14:9レターボックス/13:9レターボックスを切り替えます。



5. DELAY MODE

1) LINE DELAY

リファレンスモードが LINE DIRECT、または LINE MASTER 時のみ選択可能です。

LINE DELAY に設定すると、インプットロックで動作し、1H の遅延で出力されます (DOWN CONVERT しない場合)。

1080i の信号を入力して DOWN CONVERT 出力している時は、ダウンコンバートの処理時間が加味されますので、40H (約 2.5mS) の遅延になります。

2) FRAME DELAY

FRAME DELAY に設定すると、1 フレームディレイで出力されます。リファレンスモードを EXT DIRECT、EXT MASTER、EXT SUB に設定して、リファレンス信号を供給すると、非同期のライン信号をリファレンス信号に同期させることができます。

EXT SUB に設定した場合、同一筐体内にリファレンス信号を供給するモジュールがあることを確認してください。

6. PHASE OFFSET

FRAME DELAY に設定した時、出力の位相を任意の位置に調整することができます。H,V 共に 0 を設定すると、出力信号はリファレンス信号と同相で出力されます。出力信号が 1080i の時、H(水平方向)は 1 ドットステップ(13.5nS)で調整できます。出力信号が 525i の時、水平方向 H は 0.5 ドットステップ(37nS)で調整できます。V(垂直方向)は 1 ラインステップで調整できます。

リファレンス信号と非同期の映像信号入力にも対応しており、出力の遅延はリファレンス信号と映像信号の位相関係により変動します。

ダウンコンバート機能を使用しない場合、映像信号がリファレンス信号の位相より 1 ライン以上アドバンスしている場合、フレーム遅延せずに出力されます。

ダウンコンバート機能を使用している場合、映像信号がリファレンス信号の位相より約 2.5mS 以上アドバンスしている場合、フレーム遅延せずに出力されます。

7. REFERENCE

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、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。

>LINE MASTERに設定した場合

Y/G IN端子に入力した信号をリファレンス信号とし、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-70BC、VT-70BC等)が存在する場合は、MASTERで使用できません。LINE 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端子に入力されたリファレンス信号を使用します。

>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-70BC、VT-70BC等)が存在する場合は、MASTERで使用できません。EXT SUBまたはEXT 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マスターのモジュール(リファレンスMASTER 設定の SG-70HD、FS-70B、TLG-70BC、VT-70BC 等)が存在しなければなりません。

8. AGC

AGC(Auto Gain Control)を有効にすると、入力信号のYまたは、R,G,B信号のシンクレベルを見てケーブルの減衰量を計算し、入力レベルを自動補正します。ただし、下記の条件に該当しない場合、AGCによる正確な自動補正ができません。このような場合、AGCをOFFにしてマニュアルでゲイン調整を行ってください。

[AGCが適正に機能する条件]

- (1) YPbPr信号入力時は、Y信号にシンクが付加されていること。
- (2) RGB信号入力時は、R、G、B全てにシンクが付加されていること。
- (3) Y、またはRGB信号のシンクレベルは、ケーブルによる減衰が無い状態で300mVppであること。
- (4) 入力信号の減衰レベルは、Y、Pb、Prの信号間、またはR、G、Bの信号間で同等であること。

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？

現象 まったく動作しない！

- 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？
 - ・メインモジュール(基板)は正しく挿入されていますか？

現象 映像が正しく表示されない！

- 原因
- ・映像信号が正しく入力され、INPUT FORMATの設定と一致していますか？
 - ・COLOR FORMATの設定は入力信号と一致していますか？
 - ・入力信号のY、またはG信号は、SYNC付きの信号ですか？
→本機は入力信号にSYNCが付加されていないと使用できません。
 - ・出力はモニターに正しく接続されていますか？
→DOWN CONVERTの設定がONになっていると出力はSD-SDI信号になります。
→モニターが525i、あるいは1080i対応しているか確認してください
 - ・コネクタモジュールはADC-70HD-DC用ですか？

→P4「各部の名称と働き」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 音声が出ない！

- 原因
- ・音声信号が正しく入力されていますか？
 - ・AUDIO MULTIPLEXIはONに設定されていますか？
 - ・AUDIO SELECT、音声入力インピーダンス、音声入力レベル選択は正しく設定されていますか？
 - ・AUDIO VOLUMEは正しく調整されていますか？

現象 LINE DELAYにならない！

- 原因
- ・リファレンスモードはLINE DIRECTに設定されていますか？
 - ・LINE DELAYはLINE DIRECT/LINE MASTER時のみ有効です。他のリファレンスモードのときは強制的にFRAME DELAYになります。

現象 外部リファレンスにロックしない！

- 原因
- ・FRAME DELAYに設定されていますか？
 - ・設定をEXT DIRECT、またはEXT MASTERにし、リファレンス信号としてBBS信号を確実に入力していますか？
 - ・EXT SUBに設定している場合、同一筐体内にリファレンス信号をバスに分配しているモジュールが存在していますか？

6. 仕様

1. 定格

入力信号

・ Y/G IN	SMPTE274M、1V _{p-p} /75Ω、BNC 1系統
・ Pb/B IN	SMPTE274M、1V _{p-p} /75Ω、BNC 1系統
・ Pr/R IN	SMPTE274M、1V _{p-p} /75Ω、BNC 1系統
・ AUDIO IN (RCA)	10kΩ以上、不平衡、RCA L,R 各1系統
・ AUDIO IN (WIRE)	600Ω/10kΩ以上、平衡、6極着脱式ターミナル L,R 各1系統 ※不平衡/平衡の切り替えは本体メニュー操作で行います。 ※入力レベルは基板上のジャンパーピンで設定できます。 不平衡 0dBu、-3dBu、-6dBu、-9dBu 平衡 +4dBm、0dBm、-6dBm、-12dBm
・ REF IN	BBS、0.43V _{p-p} /75Ω、BNC 1系統

出力信号

・ SDI OUT1、2	SMPTE 292M、またはSMPTE259M準拠 0.8V _{p-p} /75Ω、BNC 各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 (5V,2A)

2. 性能

入力特性

・ Y/G IN、Pb/B IN、Pr/R IN

周波数特性	0.5MHz~28MHz±0.8dB以内 28MHz~30MHz -1.8dB以内
サンプリング周波数	74.18MHz/54MHz
量子化	12bit

出力特性

・ HD-SDI OUT

分解能	10bit
サンプリング周波数	HD: 74.18MHz
信号振幅	0.8V _{p-p} ±10%/75Ω
反射減衰量	5 MHz~742.5 MHz、15 dB 以上 742.5 MHz~1.485 GHz、10 dB 以上
立上り/立下り時間	270pS 以下(20%~80%間)
オーバーシュート	10%以下
DCオフセット	0V±0.5V
ジッタ特性	
アライメント	0.2UI 以下
タイミング	1.0UI以下
入出力遅延	ラインディレイモードで約29μS遅延 (SD入力時:約63μS) ダウンコンバート時は約2.5mSの遅延 フレームディレイモード REF無し:約33mS(1フレーム)遅延 REF有り:約29μS~33mS遅延 (SD入力時:約63μS~33mS) ※リファレンス信号に対して出力H、Vを任意の位相に調整可

・ SD-SDI OUT

分解能	10bit
サンプリング周波数	13.5MHz
信号振幅	0.8V _{p-p} ±10%/75Ω
反射減衰量	5 MHz~270MHz、15 dB 以上
立上り/立下り時間	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
ジッタ特性	
アライメント	0.2UI 以下
タイミング	0.2UI 以下

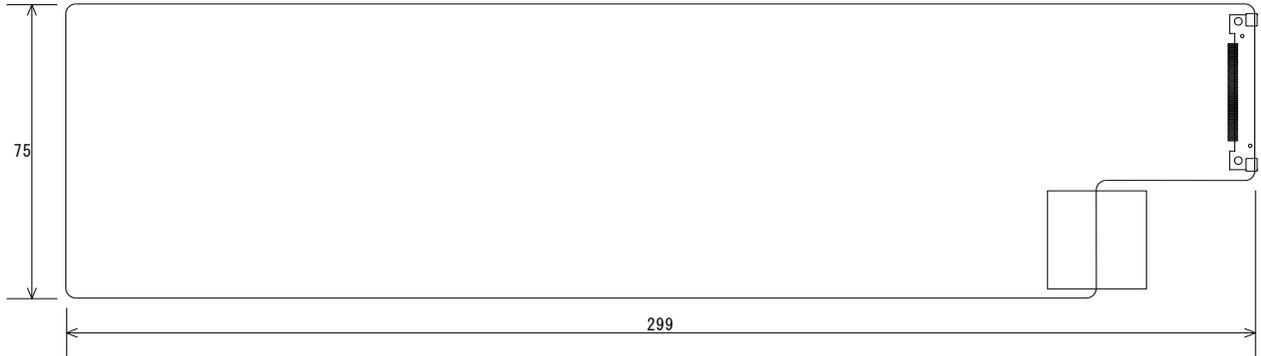
・ AUDIO IN

分解能	24bit
S/N	80dB以上
クロストーク	65dB以上
サンプリング周波数	48kHz
入出力遅延	ラインディレイモードで約3mS 遅延 フレームディレイモード REF無し: 約33mS(1フレーム)遅延 REF有り: 約16mS/33mS遅延 ※ディップスイッチで選択
周波数特性	20Hz～20kHzにて±1dB以内

※注 外観及び仕様は変更することがあります。

7. 外形寸法

◇メインモジュール外形寸法



・299(L)×75(H) 250g (コネクタ及びコネクタモジュールを除く)

単位: mm

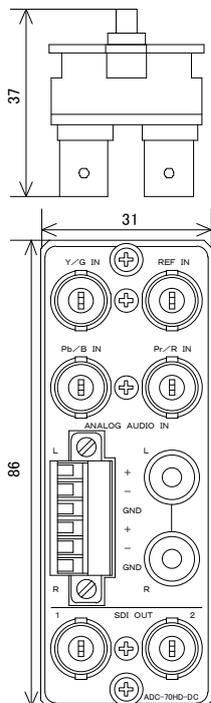
◇実装棚板名／実装可能モジュール数／実装棚板寸法／質量

- ・Vbus-70B 10 434(W)×88(H)×345.1(D) 6kg (電源2重化オプション対応)
- ・Vbus-71B 1 200(W)×44(H)×346.1(D) 2.5kg
- ・Vbus-73BW 3 444(W)×44(H)×345.1(D) 6kg (電源2重化対応)
- ・Vbus-74B 4 444(W)×44(H)×345.1(D) 5kg

単位: mm

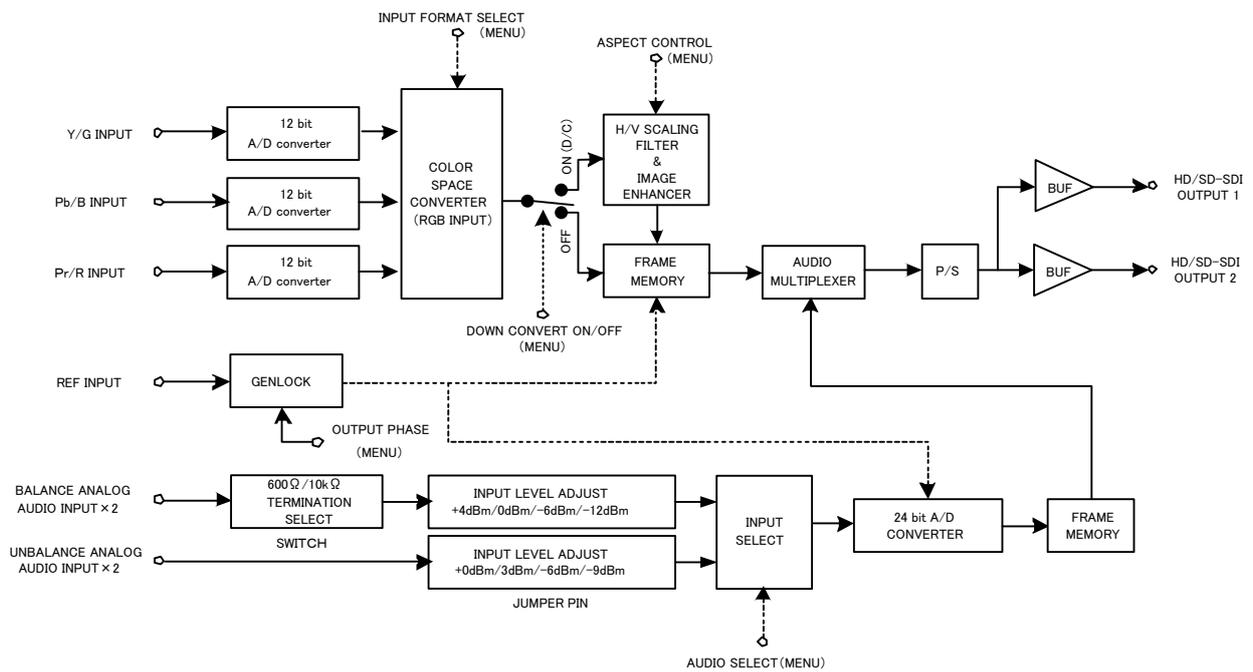
◇コネクタモジュール外形寸法

・31(W)×86(H)×37(D) 150g



単位: mm

8. 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。

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/>

100812R06

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。