VIDEOTRON

70 シリーズ　3G 対応ダウンコンバーターモジュール

HSC-70V,-A,-AR

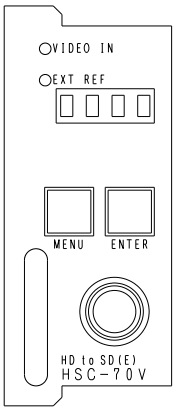
HSC-70V は 3G-SDI/HD-SDI 信号を SD-SDI(D1)信号およびアナログコンポジット信号へフォーマット変換するダウンコンバーターモジュールです。SD-SDI(D1)信号が入力された場合でも SD-SDI(D1)信号とアナログ信号を出力することができ、容易に 3G・HD・SD 混在システムを構築できます。また、エンベデッドオーディオ 8ch および字幕パケット・局間制御パケットを通過させることができます。

■特　長

- ✓ 入力信号は、1080p/59.94(LEVEL-A、LEVEL-B)、1080i/59.94 及び 525i の SDI 信号
- ✓ 出力信号は、525i の SDI 信号、アナログコンポジット信号
- ✓ 入力信号を 2 分配して出力することが可能 ※1
- ✓ 5 種類のアスペクト変換(スクイーズ、エッジクロップ、レターボックス(16:9、14:9、13:9))が可能
- ✓ AFD パケット(SMPTE ST2016-3)を検出し、アスペクトの自動切り替えが可能 ※2
- ✓ 輪郭強調が可能
- ✓ エンベデッド音声 8ch に対応
- ✓ 字幕パケット・局間制御パケット(ARIB STD-B37、STD-B39)を通過させることが可能
- ✓ 音声のレベル調整・チャンネル組み換え・ダウンミックスが可能
- ✓ 局間制御パケット(ARIB STD-B39)の音声モードを検出し、音声設定の自動切り替えが可能
- ✓ AES/EBU 音声出力(BNC、75Ω)を 1 系統装備、手軽に音声信号をモニター可能 ※1
- ✓ バランスアナログ音声出力を装備 ※3
- ✓ リファレンス信号を入力することで、非同期入力が可能

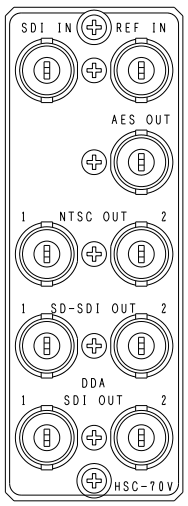
※1 標準タイプのみ　※2 BARデーターには対応しておりません。　※3 Aタイプ(4ch)、ARタイプ(2ch)のみ

正面図

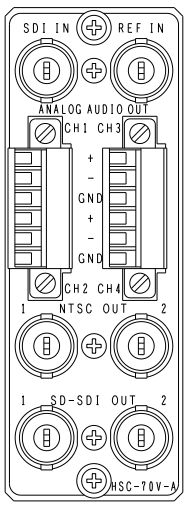


背面図

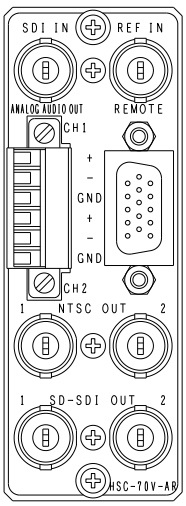
HSC-70V



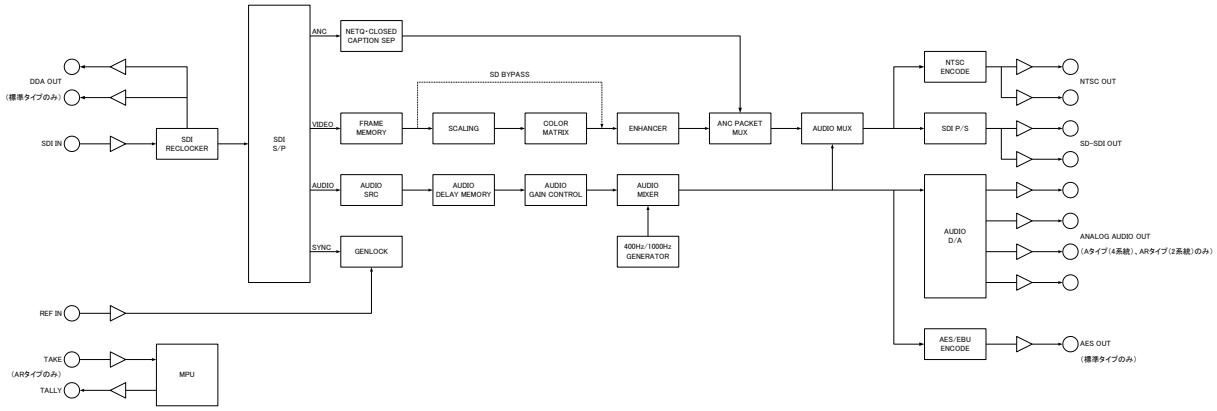
HSC-70V-A



HSC-70V-AR



ブロック図



構　成

HSC-70V	標準タイプです。 出力信号はSD-SDI 2出力、NTSC 2出力、入力分配 2出力、 AES/EBU 1出力
HSC-70V-A	バランスアナログ音声出力付きタイプです。 出力信号はSD-SDI 2出力、NTSC 2出力、バランスアナログ音声 4出力
HSC-70V-AR	バランスアナログ音声出力・接点制御付きタイプです。 出力信号はSD-SDI 2出力、NTSC 2出力、バランスアナログ音声 2出力

機　能

アスペクト選択	5種類のアスペクト(スクイーズ、エッジクロップ、レターボックス(16:9、14:9、13:9))を選択できます。また、AFDパケット(SMPTE ST2016-3)による自動切り替えも可能です。※BARデーターには対応しておりません。
エンハンス調整	輪郭強調を31段階で調整できます。
SDバイパス	SD-SDI 信号を入力すると、SD-SDI 信号とアナログ信号をバイパス出力します。非同期の SD 信号をリファレンス信号に同期させることも可能です。
AES/EBU出力	音声2chをAES/EBUで出力※標準タイプのみ
アナログ音声出力	音声4ch/2chをバランスアナログ信号で出力※Aタイプ(4ch)、ARタイプ(2ch)のみ
ゲンロックポジション	SD-SDI出力の位相を任意に調整できます。
音声レベル調整・チャンネル組み換え・ダウンミックス	SDI入力信号に重畳されているエンベデッド音声のレベル調整・チャンネル組み換え・ダウンミックスが可能です。 また、局間制御信号(ARIB STD-B39)の音声モードを検出し、あらかじめプリセットした音声設定を自動的に呼び出すことが可能です。
リモート制御	接点信号により、アスペクト切り替えまたはプリセット呼び出しが可能です。※ARタイプのみ

定 格

入力信号

・SDI IN	SMPTE 424M/292M/259M-C準拠、0.8Vp-p/75Ω、BNC 1系統
・REF IN	BBS、0.43Vp-p/75Ωまたは 3 値 SYNC、0.6Vp-p/75Ω、BNC 1 系統※

※ 3値SYNCとBBSは自動切り替え、3値SYNCは1080i/59.94のみ対応

出力信号

・AES OUT	SMPTE 276M準拠、1Vp-p±10%/75Ω BNC 1系統(標準タイプのみ)
・NTSC OUT	VBS、1Vp-p/75Ω BNC 1系統2出力
・SD-SDI OUT	SMPTE259M-C準拠、0.8Vp-p±10%/75Ω BNC 1系統2出力
・DDA SDI OUT	SMPTE 424M/292M/259M-C準拠、0.8Vp-p±10%/75Ω BNC 1系統2出力(標準タイプのみ)
・ANALOG AUDIO OUT	最大出力24dBu(600Ω負荷時)/Lo-Z、バランス ターミナルブロック 4系統(Aタイプ) / 2系統(ARタイプ)
映像フォーマット	3G:1080p59.94(LEVEL-A、LEVEL-B)HD:1080i59.94、SD:525i
質量	350g(コネクターモジュールを含む)
動作温度・動作湿度	0～40℃・20～80%RH(ただし結露なき事)
消費電力	11VA (5V,2.2A)

性 能

入力特性

・SDI IN	
分解能	10bit
サンプリング周波数	3G:148.35MHz、HD:74.18MHz、SD:13.5MHz
イコライザー特性	3G:100m/5CFB、HD:100m/5CFB、SD:300m/5C2V
反射減衰量	5 MHz～1.485 GHz:15 dB以上、1.485 GHz～2.97 GHz:10 dB以上

出力特性

・NTSC OUT	
周波数特性	0.5MHz～4.5MHz±0.5dB
DG	±0.8%以内
DP	±0.5° 以内
サグ	H: 0.1%以内、V: 1%以内
S/N	52dB 以上
・SD-SDI OUT	
分解能	10bit
サンプリング周波数	13.5MHz
信号振幅	0.8Vp-p±10%/75Ω
反射減衰量	5 MHz～270MHz 、15 dB 以上
立ち上がり/立ち下がり時間	0.4ns～1.5ns(20%～80%間)
オーバーシュート	10%以下
DCオフセット	±500mV 以内
ジッター特性	
アライメント	0.2UI 以下
タイミング	0.2UI 以下
・AES OUT	
分解能	24bit
サンプリング周波数	48kHz
信号振幅	1Vp-p±10%/75Ω

・DDA SDI OUT	
分解能	10bit
サンプリング周波数	3G：148.35MHz、HD：74.18MHz、SD：13.5MHz
信号振幅	0.8Vp-p±10%/75Ω
反射減衰量	5 MHz～1.485 GHz：15 dB 以上、1.485 GHz～2.97 GHz：10 dB 以上
立ち上がり/立ち下がり時間	3G：135ps 以下(20%～80%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	±500mV 以内
ジッター特性	
アライメント	3G：0.3UI、HD：0.2UI、SD：0.2UI 以下※
タイミング	3G：2.0UI、HD：1.0UI、SD：0.2UI 以下※ ※入力信号のジッター状況により、上記の値を超えることがあります。
・ANALOG AUDIO OUT	
最大出力レベル	24dBu (600Ω負荷時)
クロストーク	75dB以上
S/N比	75dB以上
歪率	0.03%以下
・エンデベッドオーディオ	
分解能	20bit
サンプリング周波数	48KHz ※リサンプリングを行っています。
チャンネル数	8ch
入出力遅延(映像)	2.6ms～36ms
入出力遅延(音声)	1ms～1000ms 1ms ステップで任意調整

※注外観及び仕様は変更することがあります。