

■税抜価格 270,000円

IN | 12G | 3G | HD | SD | DVB-ASI | NTSC | A.AUDIO | D.AUDIO | REF | LAN | OUT | 12G | 3G | HD | SD | DVB-ASI | NTSC | A.AUDIO | D.AUDIO | REMOTE/GPI

概要

FS-70M4は3G-SDI、HD-SDI、SD-SDIに対応したフレームシンクロナイザーです。音声リマッピング/コピー/レベル調整など多彩な機能を内蔵しています。又、3種類のシンクロナイズモード（FSモード、AVDLモード、AAMモード）を搭載しており、様々な場面での活用が可能です。

特長

- ✓ 3G-SDI、HD-SDI、SD-SDIに対応で自動切り替え ※1
- ✓ リファレンスはBBS、3値SYNCに対応
- ✓ 非同期の映像信号をリファレンスに同期させるFSモード、ブランキングスイッチャーの後段に使用して、映像切り替え時のショックを吸収するAVDLモード、更に音声ノイズを吸収するAAMモードを搭載 ※2
- ✓ エンベデッドオーディオ（48kHz 8ch）に対応 ※3
- ✓ 5.1ch方式音声信号のダウンミックスが可能
- ✓ エンベデッドオーディオ8chを任意の音声チャンネルにリマッピング可能
- ✓ 音声のリマッピングパターンを5つプリセット可能
- ✓ エンベデッドオーディオの音声レベルを各チャンネルで±20.0dBの範囲で調整可能
- ✓ 出力音声の遅延時間を1msステップで最大2sまで設定可能
- ✓ 接点制御により、プリセットしたリマッピングパターンの切り替え、映像のBYPASS、FREEZE制御が可能
- ✓ 放送局間制御信号（ARIB STD-B39）の音声モードを検出し、プリセットしたリマッピングパターンを自動切り替え
- ✓ タイムコード、メタデータ、局間信号、字幕信号等、全てのアンシラリデータを通過 ※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
- ✓ 電源断でのエマージェンシースルーに対応（SDI OUT1）
- ✓ Vbus筐体のLAN端子を使用して、FS-70M4のステータスをSNMPで監視することが可能
- ✓ 輝度/色相/彩度/セットアップ/ホワイトバランス等の調整が可能

※1 3G-SDIは、LEVEL-A、LEVEL-Bに対応しています。3G-SDIのペイロードIDは上書きされて出力されます。

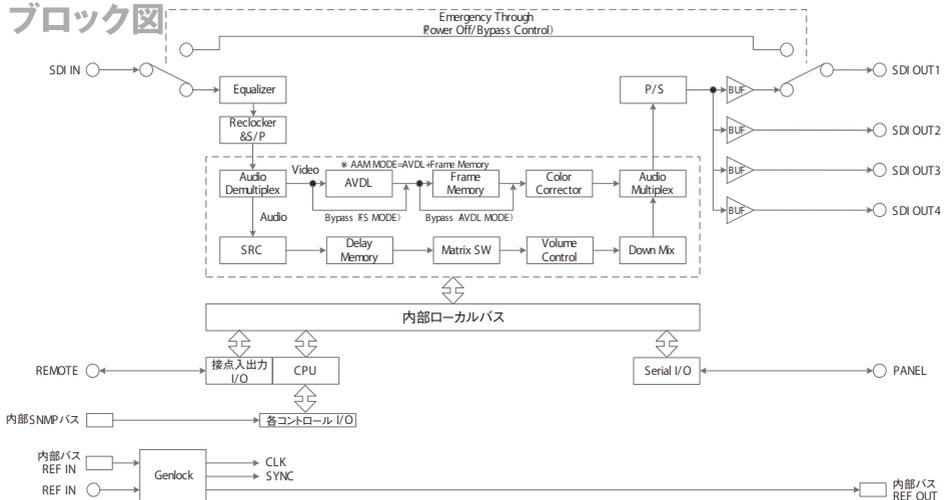
※2 3G-SDI LEVEL-B時のFSモードの映像遅延量は最大2FRAME+10H、AAMモードの映像遅延量は2FRAMEになります。

※3 エンベデッドオーディオは内部でリサンプリング処理を行っています。

エンベデッドオーディオの音声クロック位相情報データを付加して出力しています。

※4 エンベデッドオーディオ以外のアンシラリデータは、リファレンス信号と、入力信号が非同期的場合、その位相関係によってフレーム間で不連続、あるいは重複が発生します。リファレンス信号と、入力信号が同期している場合は、その不連続、重複は発生しません。

ブロック



3G対応フレームシンクロナイザー

仕様	
入力信号	
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
SDI IN	SMPTE 424M/292M/259M-C準拠, 0.8Vp-p/75Ω, BNC 1系統
出力信号	
SDI OUT 1, 2, 3, 4	SMPTE 424M/292M/259M-C準拠, 0.8Vp-p±10%/75Ω, BNC 各1系統 ※SDI OUT1のみエマージェンシースルーに対応
外部I/F	
PANEL	2Vp-p/75Ω, BNC 1系統
REMOTE	HR10A-10R-12S 1系統 接点入力×5、接点出力×5
映像フォーマット	3G:1080p/59.94, 1080p/50 HD:1080i/59.94, 1080i/50, 1080psF/29.97, 1080psF/24, 1080psF/23.98, 1080p/29.97, 1080p/23.98 SD:525i/59.94 ※3G-SDIは、LEVEL-A、LEVEL-Bに対応。
消費電力	10VA(5V, 2A)
質量	約350g
動作温度	0~40℃
動作湿度	20~80%RH(但し、結露なき事)
信号引き込み範囲(注1)	<ul style="list-style-type: none"> ・FS MODE 制限無し(非同期対応) ・AVDL MODE 3G:約1H~10H以内 ※3G-SDI LEVEL-B時は、約2H~20H以内 HD:約1H~10H以内 SD:約1H以内 ※3G、HD時は、本機の設定で引き込み範囲を1H~10H(3G-SDI LEVEL-B:2H~20H)の範囲で変更させることができます。 ・AAM MODE 約4H以内 ※3G-SDI LEVEL-B時は、約8H以内
音声MUTE時間(注1)	3G:約8 FRAME、HD,SD:約4 FRAME 入力信号の切り替わりを検知して1フィールド期間でフェードアウトし、約3フレームの期間入力信号が安定したのを確認後、1フィールドの時間をかけてフェードインします。 ※この機能はAAMモードのみ働きます。3G時は、1フレーム期間でフェードイン/フェードアウトします。

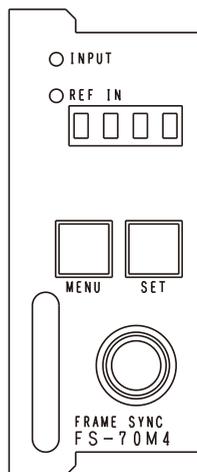
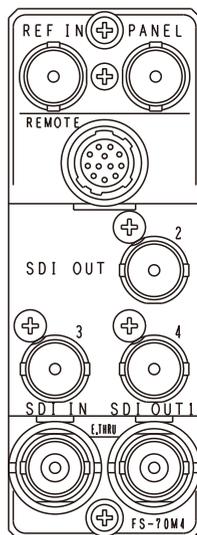
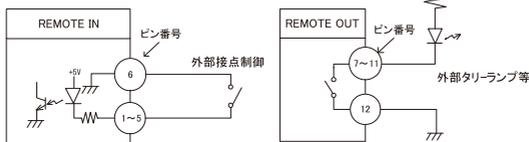
(注1):「H」、「FRAME」の幅は、各映像フォーマットにより異なります。
例) 1080p/59.94の場合、1H=約14.8μs、1FRAME=約16.6ms
1080i/59.94の場合、1H=約29.6μs、1FRAME=約33.3ms
525i/59.94の場合、1H=約63.5μs、1FRAME=約33.3ms

外部インターフェイス

・REMOTE



REMOTEコネクタ背面図
ヒロセ HR10A-10R-12S



ピン番	I/O	信号	機能
1~5	I	接点入力	BYPASS, FREEZE, PRESET1~5, FRAME, AVDL, AAMを制御します。※1※2※3 制御信号(BYPASS, FREEZE, PRESET1~5, FRAME, AVDL, AAM)はユーザー設定で任意のピン(PIN1~5)に割り当てることができます。
6	-	GND	接点入力用GND
7~11	O	接点出力	BYPASS, FREEZE, PRESET1~5, FRAME, AVDL, AAM, AVDL ERROR, REF ERRORのステータスをMAKE出力します。※1 出力するステータス(BYPASS, FREEZE, PRESET1~5, FRAME, AVDL, AAM, AVDL ERROR, REF ERROR)はユーザー設定で任意のピン(POUT7~11)に割り当てることができます。
12	-	コモン	接点出力用コモン

※1 FREEZE動作はFSモード、AAMモード設定時のみ有効です。
 ※2 各ピンにPRESET1~5を設定し同時に制御した場合、若いピン番号に割り当てたプリセットに切り替わります。
 ※3 他のピンがMAKE状態でも後からMAKEされたピン番号がある場合は、後からMAKEされたピン番号に割り当てたプリセットに切り替わります。
 例)ピン番号1をMAKE状態で、後からピン番号2をMAKEした場合は、ピン番号2のプリセットに切り替わります。
 ※注 外観及び仕様は変更することがあります。 接点出力の絶対最大定格は60V, 200mAです。外部抵抗で電流を200mA以下に制限してください。

Vbus
筐体シリーズ

Vbus
分配器

Vbus
フレームシンクロナイザー

Vbus
ディレイ

Vbus
スイッチャー

Vbus
音声関連

オプション

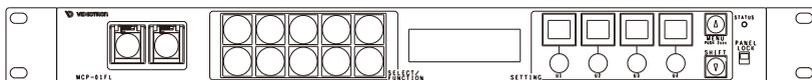
型番	品名	税抜価格
MCP-01FL	1U型マルチコントロールパネル ローコスト版	300,000円
MCP-02HL	2Uハーフ型マルチコントロールパネル ローコスト版	300,000円

同軸通信制御ができるマルチコントロールパネルです。

パネル通信用BNC2個を搭載しています。2台のFS-70M4を接続して切り替えて制御を行うことが可能です。同一筐体内のFS-70M4はサブ設定にすることで制御可能となり、最大20台のFS-70M4を切り替えて操作可能です。

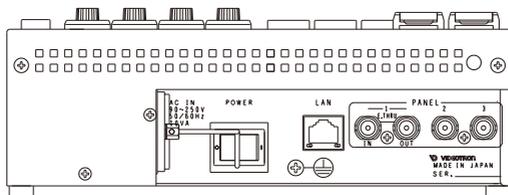
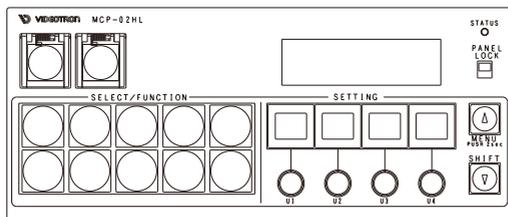
MCP-01FL

420(W)×44(H)×86.8(D)mm(突起物含まず)



MCP-02HL

210(W)×88(H)×65(D)mm(突起物含まず)



※注. 外観及び仕様は変更することがあります。