

1. 概 説

UHX-25Uは、Quad Link 3G-SDI と Single Link 12G-SDI または Quad Link HD-SDI と Single Link 6G-SDI を相互変換可能な SDI マルチプレクス、SDI デマルチプレクスまたは 4 系統出力分配器としてご使用いただけ、用途に合せた使い方ができます。動作モードの切り替えは、本体上部のディップスイッチまたは、外部接点から変更することができます。また簡易的なパターンジェネレーターとして 16 種類の信号発生ができます。

《 特 長 》

- Quad Link 3G-SDI から Single Link 12G-SDI にマルチプレクス ※1、※2、※3
- Quad Link HD-SDI から Single Link 6G-SDI にマルチプレクス ※1、※2
- Dual Link 3G-SDI から Single Link 6G-SDI にマルチプレクス ※4
- Single Link 12G-SDI から Quad Link 3G-SDI にデマルチプレクス ※2、※3、※5
- Single Link 6G-SDI から Quad Link HD-SDI にデマルチプレクス ※5
- Single Link 6G-SDI から Dual Link 3G-SDI にデマルチプレクス ※6
- 1入力4出力分配器として使用可能 ※7
- 映像信号規格に合わせて、入出力インジケータを点灯 ※7
- 簡易的なパターンジェネレーターとして16種類のパターン発生可能 ※8
- 動作モードを、ディップスイッチまたは GPI で切り替え ※9
- 入力信号が規定フォーマット以外の場合はスルー動作に自動切り替え ※10

※ 入力素材のQuad Link映像は必ず同期した信号を接続してください。

※1. INPUT1がプライマリ入力となります。プライマリ入力以外が信号断になると、ミッシング回路にプライマリ入力の映像と音声のコピーされ、信号断の入力はINPUT1と同じ信号になります。このとき、映像信号はコピーモードのためガタツキが目立ちます。Quad Link 3Gの4つのLINKが入力されると映像、音声データはそのままMUXされます。アンシラリデータ はペイロードのみ書き換えます。ペイロード以外のアンシラリデータはそのまま通過します。

※2. QL3G、QLHDは2SIのみ対応です。SQD(Square Division)方式には対応していません。

※3. DIPSWの切り替えにより、PIDデータ挿入条件を変更することができます。

※4. INPUT1/3がプライマリ入力となります。(2系統)プライマリ入力以外が信号断になると、ミッシング回路にプライマリ入力の映像と音声のコピーされ、信号断の入力はINPUT1/3と同じ信号になります。このとき、映像信号はコピーモードのためガタツキが目立ちます。Dual Link 3Gの2つのLINKが入力されると映像、音声データはそのままマルチプレクスされます。アンシラリデータ はペイロードのみ書き換えます。ペイロード以外のアンシラリデータはそのまま通過します。

※5. 入力コネクタはINPUT1固定
アンシラリデータ はペイロードのみ書き換えます。ペイロード以外のアンシラリデータはそのまま通過します。

※6. 入力コネクタはINPUT1/3固定(2系統)
アンシラリデータ はペイロードのみ書き換えます。ペイロード以外のアンシラリデータはそのまま通過します。

※7. 12G-SDI = 青点灯、6G-SDI = 紫点灯、3G-SDI = 緑点灯、HD-SDI=黄点灯 (INPUTとOUTPUT Single、Dual、Quad = 緑点灯)
1入力4出力分配器として使用のときは、ペイロードは書き換えしません。

※8. パターンジェネレーターとして使用する際はQuad Link 3G-SDI (Level-A 2SI)信号をINPUT1に接続してください。
INPUT1の音声はSub Image2~4にコピーされ出力します。出力は12G-SDIのみです。
パターンジェネレーターで使用のときは、INPUT1以外を挿抜するとノイズ発生しますので注意してください。

※9. 動作モード設定は、ディップスイッチまたはGPIの最後に設定されたモードで動作します。
また、GPI接続中における本製品の再起動によりGPIの設定モードが優先的に動作します。

※10. 自動スルー動作切り替えのON/OFFはAUTO THROUGHスイッチの操作で設定します。

※ Quad Link 3G-SDI(Level-A 2SI)ペイロードID挿入位置は BTAS-005 C1.1版 4.2(3)、4.2(4)に準拠

2. 機能チェック

1. 構成

No.	品名	型名・規格	数量	記事
1	12G 対応クワッドリンクコンバーター	UHX-25U	1	
2	AC アダプター	VAC-12V01A	1	ケーブル長 1.5m
3	取扱説明書		1	本書

2. 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。

・末尾の「この製品を安全にご使用いただくために」の内容を確認し、安全に作業を行ってください。

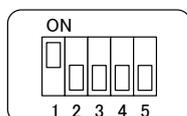
・本機は、ノイズ／静電気に敏感な部品を使用しています。

ノイズ／静電気など、使用環境によっては出力信号にCRCエラー等が発生することがあります。

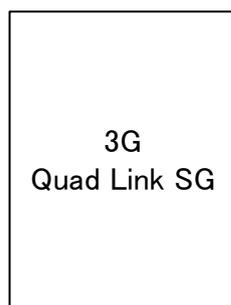
ご使用の際は、ノイズ／静電気などの対策を行ってご使用ください。

※ ケーブル長は使用する機器やケーブルの性能・品質、設置場所や使用環境により大きく変わります。

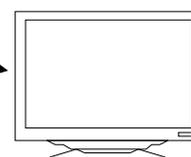
(1) 本体上部ディップスイッチ



(2) 3G Quad Link 信号



(3) 12G SDI モニター



(4) 付属 AC アダプター AC100～240V

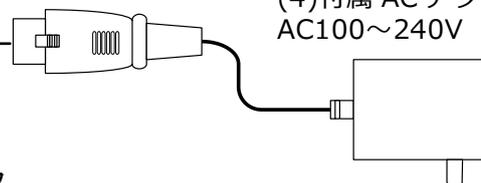


図2-1 基本動作チェック

(1) 本体上部のディップスイッチの1番をONにします。

Quad Link 3G (Level-A 2SI) から Single Link 12G (Type1) のマルチプレクサーモードになります。

(2) INPUT1～4 に Quad Link 3G (Level-A 2SI) 信号を接続します。

(3) 12G SDI 対応モニターに OUTPUT1 を接続します。

(4) AC アダプターを接続し AC 電源に挿入します。

SDI モニターから映像信号と音声が出力されていることを確認します。

※ 映像・音声が出力されない場合は、「5.トラブルシューティング」を参照してください。

3. 各部の名称と働き

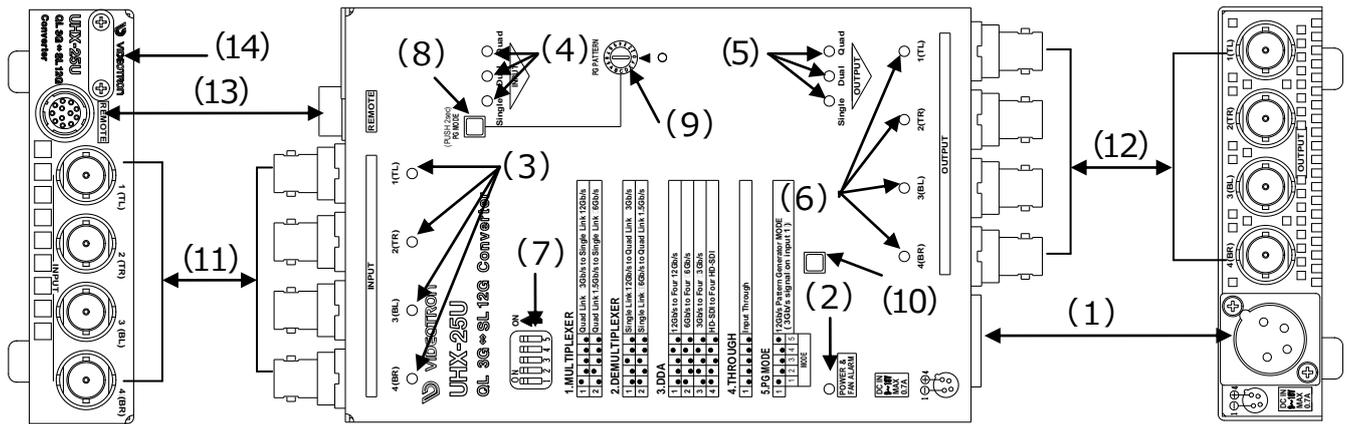


図3-1 各部の名称と働き

- (1) 電源コネクター : 付属の AC アダプターを接続します。
電源を投入するとすぐに起動します。電源スイッチはありません。
- (2) パワーランプ : 電源が入力されると緑点灯します。FAN アラームを兼用しています。
FAN が停止や回転数が下がると橙点滅します。
橙点滅したときは、ご使用を控え当社までご連絡ください。
- (3) INPUT ランプ : ディップスイッチで設定した SDI 信号が入力されると点灯します。
HD-SDI で黄点灯 3G-SDI で緑点灯 6G-SDI で紫点灯 12G-SDI で青点灯します。
※MUX1/DEMUX1(PIDテストモード以外の動作)における入力信号のPIDが既定外である場合、指定フォーマット色で点滅します。
- (4) IN LINK ランプ : ディップスイッチで設定した Single link、Dual Link、Quad Link を
正常に受信したとき緑点灯します。受信した信号が違うレートや受信本数が足りない
ときなどに緑点滅(エラー)します。
- (5) OUTLINK ランプ : ディップスイッチで設定された Single link、Dual Link、Quad Link を
正常に送信しているとき緑点灯します。送信した信号が違うレートや送信本数が足り
ないときなどに緑点滅(エラー)します。
- (6) OUTPUT ランプ : ディップスイッチで設定した SDI 信号を出力しているとき点灯します。
HD-SDI で黄点灯 3G-SDI で緑点灯 6G-SDI で紫点灯 12G-SDI で青点灯します。
- (7) MODE 選択スイッチ : MULTIPLEXER、DEMULTIPLEXER、DDA、THROUGH、PG など動作モードを選択する
ディップスイッチです。

1	2	3	4	5	
1.MULTIPLEXER MODE					
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Quad Link 3Gb/s ⇒ Single Link 12Gb/s 4 分配 ※1
OFF	ON	OFF	OFF	OFF	Quad Link HD-SDI ⇒ Single Link 6Gb/s 4 分配 ※2
ON	ON	OFF	OFF	OFF	Dual Link 3Gb/s ⇒ Single Link 6Gb/s 2 分配 x 2 系統 ※3
ON	OFF	ON	ON	OFF	Quad Link 3Gb/s ⇒ Single Link 12Gb/s (PID テストモード 1) ※4
OFF	ON	ON	ON	OFF	Quad Link 3Gb/s ⇒ Single Link 12Gb/s (PID テストモード 2) ※5
2.DEMULTIPLEXER MODE					
OFF	OFF	ON	OFF	OFF	Single Link 12Gb/s ⇒ Quad Link 3Gb/s (通常モード) ※6
ON	OFF	ON	OFF	OFF	Single Link 6Gb/s ⇒ Quad Link HD-SDI ※7
ON	ON	ON	OFF	OFF	Single Link 6Gb/s ⇒ Dual Link 3Gb/s 2 系統 ※8
OFF	OFF	ON	ON	OFF	Single Link 12Gb/s ⇒ Quad Link 3Gb/s (PID テストモード 1) ※4
OFF	ON	ON	OFF	OFF	Single Link 12Gb/s ⇒ Quad Link 3Gb/s (PID テストモード 2) ※5
3.DDA MODE					
OFF	OFF	OFF	ON	OFF	12Gb/s ⇒ 12Gb/s 4 分配 ※9
ON	OFF	OFF	ON	OFF	6Gb/s ⇒ 6Gb/s 4 分配 ※9
OFF	ON	OFF	ON	OFF	3Gb/s ⇒ 3Gb/s 4 分配 ※9
ON	ON	OFF	ON	OFF	HD-SDI ⇒ HD-SDI 4 分配 ※9
4.INPUT THROU					
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	INPUT THROU
5.PG MODE					
ON	OFF	OFF	OFF	ON	PG MODE ※10

- ※1. Quad Link 3G-SDI 以外の信号が入力された場合、AUTO THROUGH スイッチによる動作を行います。
(GPI による動作モード切り替え時は自動スルーモード切り替えを実行しません)
- ※2. Quad Link HD-SDI 以外の信号が入力された場合、AUTO THROUGH スイッチによる動作を行います。
(GPI による動作モード切り替え時は自動スルーモード切り替えを実行しません)
- ※3. Dual Link 3G-SDI 以外の信号が入力された場合、AUTO THROUGH スイッチによる動作を行います。
(GPI による動作モード切り替え時は自動スルーモード切り替えを実行しません)
- ※4. 入力信号 YCbCr 各データの内、規定の PID がない場合は出力信号の PID をそのまま(付け替えない)とします。
規定の PID がある場合は出力信号の PID を付け替えます。(下記の PID テストモード 1 資料を参照してください)
- ※5. 出力信号 Cb/Cr データの PID を入力信号の PID そのまま(付け替えない)とします。Y データの PID は付け替えます。
(下記の PID テストモード 2 資料を参照してください)
- ※6. Single Link 12G-SDI 以外の信号が入力された場合、AUTO THROUGH スイッチによる動作を行います。
また、出力信号の全 PID を付け替えます。(GPI による動作モード切り替え時は自動スルーモード切り替えを実行しません)
- ※7. Single Link 6G-SDI 以外の信号が入力された場合、AUTO THROUGH スイッチによる動作を行います。
(GPI による動作モード切り替え時は自動スルーモード切り替えを実行しません)
- ※8. 2 系統の入力信号がいずれも Single Link 6G-SDI 以外の場合、AUTO THROUGH スイッチによる動作を行います。
(1 系統の入力信号が Single Link 6G-SDI 以外の場合は、その系統に対する出力はしません)
(GPI による動作モード切り替え時は自動スルーモード切り替えを実行しません)
- ※9. 規定以外の信号が入力された場合、AUTO THROUGH スイッチによる動作を行います。
(GPI による動作モード切り替え時は自動スルーモード切り替えを実行しません)
- ※10. PG MODE で使用するときには、INPUT1 に Quad Link 3G-SDI(Level-A 2SI)信号を接続してください。
INPUT1 を基準信号として、出力タイミングを生成します。INPUT1 の音声は Sub Image2~4 にコピーされ出力します。
INPUT1 の音声が無いときは、無音となります。

- (8) PG MODE ボタン : PG MODE に入るプッシュボタンです。
2 秒間押し続けると PG MODE に入ります。
- (9) PATTERN スイッチ : PG のパターンを選択します。
0~F まで 16 種類のパターンを発生します。

スイッチ	PATTERN	スイッチ	PATTERN
0	Color Bars 75%	8	PLL test signal
1	Color Bars 100%	9	White
2	Checkfield	A	Yellow
3	Luminance valid ramp (H)	B	Cyan
4	Luminance valid ramp (V)	C	Green
5	Chroma valid ramp (H)	D	Magenta
6	Chroma valid ramp (V)	E	Red
7	EQ test signal	F	Blue

- (10) AUTO THROUGH スイッチ : 自動スルーモードの ON/OFF を切り替えます。
2 秒間押し続けるたびに音が鳴り ON/OFF が切り替わります。
ON 時の音 … 『ピピッ』、OFF 時の音 … 『ピッピーツ』
- (11) SDI IN コネクター : 入力信号の接続コネクターです。※11
- (12) SDI OUT コネクター : 出力信号の接続コネクターです。※12
- (13) REMOTE コネクター : 外部接点入出力コネクターです。
- (14) FIRMWARE : FIRMWARE 書き換え用のコネクターです。ネジを締めた状態でお使いください。

※11.MULTIPLEXER MODE のときは、INPUT1 に Link1、INPUT2 に Link2、INPUT3 に Link3、INPUT4 に Link4 を接続してください。ケーブル長は出来る限り同じ長さとしてください。

DEMULTIPLEXER、DDA モードのときは、必ず INPUT1 に信号を接続してください。

※12.DEMULTIPLEXER モードのときは、OUT1 が Link1、OUT2 が Link2、OUT3 が Link3、OUT4 に Link4 の信号を接続してください。

OPID テストモード 1 資料

10ライン目 1928サンプルから1937サンプルのSUB1からSUB4のPIDを見て規定のPIDがあるパケットのみ書き替えます。
規定に合わないPIDや音声パケット、パケット無しときはスルー出力します。
例としてDEMUX1動作のPID挿入を示します。

・SL12G INPUT

	ADF	ADF	ADF	DID	SDID	DC	UDW	UDW	UDW	UDW	CS
Y	000	3FF	3FF	241	101	104	1CE	2CA	200	101	1DF
	ADF	ADF	ADF	DID	SDID	DC	UDW	UDW	UDW	UDW	UDW
Cb/Cr	000	3FF	3FF	27E	1A1	218	161	104	2F0	146	138

→ 12G SUB1 の PID

→ 音声パケット



・QL3G OUTPUT

	ADF	ADF	ADF	DID	SDID	DC	UDW	UDW	UDW	UDW	CS
Y	000	3FF	3FF	241	101	104	197	2CA	200	101	1A8
	ADF	ADF	ADF	DID	SDID	DC	UDW	UDW	UDW	UDW	UDW
Cb/Cr	000	3FF	3FF	27E	1A1	218	161	104	2F0	146	138

→ 3G SUB1 の PID

→ 音声パケットをスルー

Y側PIDのみ書き替え、Cb/Crの音声パケットはそのまま通過します。

・SL12G INPUT

	ADF	ADF	ADF	DID	SDID	DC	UDW	UDW	UDW	UDW	CS
Y	000	3FF	3FF	241	101	104	1CE	2CA	200	101	1DF
	ADF	ADF	ADF	DID	SDID	DC	UDW	UDW	UDW	UDW	CS
Cb/Cr	000	3FF	3FF	241	101	104	1CE	2CA	200	101	1DF

→ 12G SUB4 の PID

→ 12G SUB4 の PID



・QL3G OUTPUT

	ADF	ADF	ADF	DID	SDID	DC	UDW	UDW	UDW	UDW	CS
Y	000	3FF	3FF	241	101	104	197	2CA	200	1C1	268
	ADF	ADF	ADF	DID	SDID	DC	UDW	UDW	UDW	UDW	CS
Cb/Cr	000	3FF	3FF	241	101	104	197	2CA	200	1C1	268

→ 3G SUB4 の PID

→ 3G SUB4 の PID

12GのPIDが規定のときは、YおよびCb/CrのQL3GPIDに書き替えます。

OPID テストモード 2 資料

10ライン目 1928サンプルから1937サンプルのSUB1からSUB4のPIDを見て規定のPIDがあるパケットのY側だけ書き替えます。
Cb/Cr側は全てそのまま通過します。
例としてDEMUX1動作のPID挿入を示します。

・SL12G INPUT

	ADF	ADF	ADF	DID	SDID	DC	UDW	UDW	UDW	UDW	CS
Y	000	3FF	3FF	241	101	104	1CE	2CA	200	101	1DF
	ADF	ADF	ADF	DID	SDID	DC	UDW	UDW	UDW	UDW	UDW
Cb/Cr	000	3FF	3FF	27E	1A1	218	161	104	2F0	146	138

→ 12G SUB1 の PID

→ 音声パケット



・QL3G OUTPUT

	ADF	ADF	ADF	DID	SDID	DC	UDW	UDW	UDW	UDW	CS
Y	000	3FF	3FF	241	101	104	197	2CA	200	101	1A8
	ADF	ADF	ADF	DID	SDID	DC	UDW	UDW	UDW	UDW	UDW
Cb/Cr	000	3FF	3FF	27E	1A1	218	161	104	2F0	146	138

→ 3G SUB1 の PID

→ 音声パケットスルー

12GのPIDが規定のときは、Y側だけ書き替えます。Cb/Crはそのまま通過します。

・SL12G INPUT

	ADF	ADF	ADF	DID	SDID	DC	UDW	UDW	UDW	UDW	CS
Y	000	3FF	3FF	241	101	104	1CE	2CA	200	101	1DF
	ADF	ADF	ADF	DID	SDID	DC	UDW	UDW	UDW	UDW	CS
Cb/Cr	000	3FF	3FF	241	101	104	1CE	2CA	200	101	1DF

→ 12G SUB1 の PID

→ 12G SUB1 の PID



・QL3G OUTPUT

	ADF	ADF	ADF	DID	SDID	DC	UDW	UDW	UDW	UDW	CS
Y	000	3FF	3FF	241	101	104	197	2CA	200	281	128
	ADF	ADF	ADF	DID	SDID	DC	UDW	UDW	UDW	UDW	CS
Cb/Cr	000	3FF	3FF	241	101	104	1CE	2CA	200	101	1DF

→ 12G SUB1 の PID

→ 12G の PID スルー

12GのPIDが規定のときは、Y側だけ書き替えます。Cb/Crはそのまま通過します。

4. 操作方法

末尾の「この製品を安全にご使用いただくために」の内容を確認し、安全に作業を行ってください。

- 1)電源コネクタに付属の AC アダプターを接続します。
パワーランプが緑点灯します。
- 2)本体上部のディップスイッチ設定(動作モード)に従い、入力信号を接続します。
Quad Link は INPUT1～4 に信号を接続します。
Dual Link は INPUT1 と 3 に信号を接続します。
Single Link は INPUT1 に信号を接続します。
DDA モードでは、INPUT1 に入力した信号を 4 分配します。
INPUT THROU モードでは、INPUT1～4 に各信号を入力し、そのまま OUTPUT1～4 に出力します。
- 3)動作モードにより、マルチプレクサー、デマルチプレクサー、DDA などの出力が LED 点灯と共に出力されます。LED 点灯している出力をフォーマット対応したモニターなどに接続します。青点灯は 12G-SDI、紫点灯は 6G-SDI、緑点灯は 3G-SDI、黄点灯は HD-SDI です。
- 4)PG MODE で使用するときには、INPUT1 に QL3G-SDI 信号を接続し、ディップスイッチ設定を PG MODE に設定します。PG MODE のプッシュボタンを 2 秒間押し続けると『ピッ』音とともに INPUT LED が赤点滅します。この状態で、PATTERN スイッチを回すことで 16 種類のパターンが変更できます。パターンを決定するときには、PG MODE のプッシュボタンをもう一度押すことで設定完了します。設定パターンは内部メモリーに記憶されますので電源 OFF しても同じパターンで起動します。

※パターンジェネレーターで使用のときは、INPUT1 以外を挿抜するとノイズ発生しますので注意してください。

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。

現象 電源が入らない！

原因 ・電源電圧は正常ですか？

・電源コネクタのピンアサインは間違っていないですか？

→付属の AC アダプターを使用されない場合、ご注意ください。

※電源コネクタのピンアサインは、1 番ピン:GND、4 番ピン:DC9V-18V です。

ご確認ください。

→接続が正しく、パワーランプが点灯しない場合は、アダプターもしくは、本体の故障が考えられます。当社までご連絡ください。

現象 映像及び音声は正常に出力されない！

原因 ・SDI 信号が SDI IN コネクタに入力されていますか？

・ディップスイッチまたは接点制御は合っていますか？

・SDI 信号規格は合っていますか？

・INPUT、OUTPUT の接続は間違っていないですか？

・接続しているケーブルは、断線していませんか？

・入力信号の Payload Identifier に問題ありませんか？

→入力信号の 10 ライン目、EAV に続きラインナンバー、CRC 直後の Y/C に Payload Identifier が挿入されているか確認してください。

→接続が正しく、Payload Identifier に問題ないとき映像、音声は正常に出力されない場合は、本体の故障が考えられます。当社までご連絡ください。

現象 出力に CRC エラー等のエラーが発生した。

原因 ・本機は、ノイズ／静電気に敏感な部品を使用しています。

ノイズ／静電気など、使用環境によっては出力信号にCRCエラー等の発生や、部品が破損する恐れがあります。ご使用する際は、ノイズ／静電気などの対策を行ってご使用ください。

6.仕様

1.定格

(1) UHX-25U

入力信号

- SDI IN SMPTE292M、SMPTE424M、SMPTE425-5、SMPTE425-3、SMPTE2081-1、SMPTE2082-1、SMPTE2036-1 準拠
0.8V_{p-p}/75Ω、BNC 4 系統
- 入力位相差許容範囲 0.8μs

出力信号

- SDI OUT SMPTE292M、SMPTE424M、SMPTE425-5、SMPTE425-3、SMPTE2081-1、SMPTE2082-1、SMPTE2036-1 準拠
0.8V_{p-p}±10%/75Ω、BNC 4 系統

映像フォーマット

12G-SDI	:2160p/50/59.94/60(MODE1)
4K Quad Link 3G-SDI	:2160p/50/59.94/60(Level-A 2SI)
Dual Link 3G-SDI	:2160p/30/29.97/25/24/23.98
6G-SDI	:2160p/23.98/24/25/29.97/30(MODE1)
3G-SDI	:1080P/50/59.94/60/30/29.97/25/24/23.98(Level-A,B) ※
HD-SDI	:1080i/50/59.94/60 ※ 720p/50/59.94/60 ※ 1080p/30/30sF/29.97/29.97sF/25/25sF/24/24sF/23.98/23.98sF ※

※ 3G-SDI、HD-SDI は DDA モード、THROUGH モードのみ対応

映像遅延

MUX 0.377μs、DEMUX 0.356(MAX 値)
DDA 3G-SDI、12-SDI 0.128μs、HD-SDI 0.256μs

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

0.65A (7.8VA)

外形寸法

100(W)×25(H)×150(D) RM-25A 実装可

質量

600g

(2) VAC-12V01A (付属AC電源アダプター)

電源入力

AC100~240V 47~63Hz、0.31A、平型2ピンプラグ

電源出力

DC+12V/1A、XLR- 4(f) (1:-、4:+)

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

入力特性

・ SDI IN

分解能	10bit
反射減衰量	HD : 5MHz~1.485GHz, 15dB 以上 3G : 5MHz~1.485GHz, 15dB 以上/1.485GHz~2.97GHz, 10dB 以上 6G : 5MHz~1.485GHz, 15dB 以上/1.485GHz~2.97GHz, 10dB 以上 2.97GHz~5.94GHz, 7dB 以上 12G : 5MHz~1.485GHz, 15dB 以上/1.485GHz~3GHz, 10dB 以上/ 3GHz~6GHz, 7dB 以上/6GHz~12GHz, 4dB 以上

※ケーブル長は使用する機器やケーブルの性能・品質、設置場所や使用環境により大きく変わります。

出力特性

・ SDI OUT

分解能	10bit
信号振幅	0.8V _{p-p} ± 10% / 75 Ω
反射減衰量	HD : 5MHz~1.485GHz, 15dB 以上 3G : 5MHz~1.485GHz, 15dB 以上/1.485GHz~2.97GHz, 10dB 以上 6G : 5MHz~1.485GHz, 15dB 以上/1.485GHz~2.97GHz, 10dB 以上 2.97GHz~5.94GHz, 7dB 以上 12G : 5MHz~1.485GHz, 15dB 以上/1.485GHz~3GHz, 10dB 以上 3GHz~6GHz, 7dB 以上/6GHz~12GHz, 4dB 以上

立ち上がり/ 立ち下がり時間	HD	: 270ps 以下 (20%~80%間)
	3G	: 135ps 以下 (20%~80%間)
	6G	: 80ps 以下 (20%~80%間)
	12G	: 45ps 以下 (20%~80%間)

オーバーシュート 10%以下

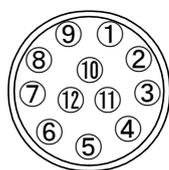
DCオフセット 0V±0.5V 以内

ジッター特性

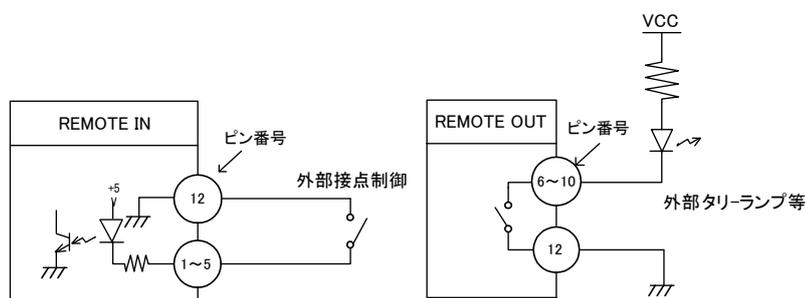
アライメント	HD: 0.2UI, 3G: 0.3UI, 6G: 0.3UI, 12G: 0.3UI
タイミング	HD: 1.0UI, 3G: 2.0UI, 6G: 2.0UI, 12G: 8.0UI

3.外部リモート

REMOTE 仕様



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	動作モードを選択
6~10	O	接点出力	選択された動作モードを出力 ※1
11	S/I/O	双方向通信	専用パネルの通信端子
12	GND	GND	

※1 接点出力の絶対最大定格は 60V、300mAです。外部抵抗で電流を 300mA以下に制限してください。

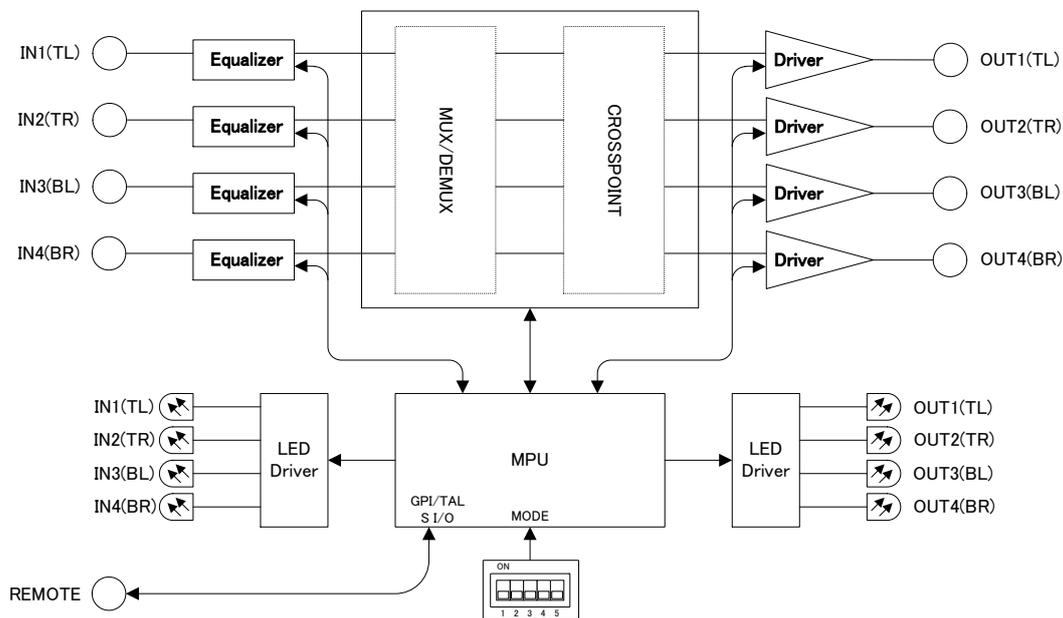
動作モード

MODE	GPI1 TAL1	GPI2 TAL2	GPI3 TAL3	GPI4 TAL4	GPI5 TAL5	動作MODE
1-1	0	1	1	1	1	Quad Link 3G-SDI ⇒ Single Link 12G-SDI 4分配
1-2	1	0	1	1	1	Quad Link HD-SDI ⇒ Single Link 6G-SDI 4分配
1-3	0	0	1	1	1	Dual Link 3G-SDI ⇒ Single Link 6G-SDI 2分配 × 2系統
1-4	0	1	0	0	1	Quad Link 3G-SDI ⇒ Single Link 12G-SDI (PIDテストモード1)
1-5	1	0	0	0	1	Quad Link 3G-SDI ⇒ Single Link 12G-SDI (PIDテストモード2)
2-1	1	1	0	1	1	Single Link 12G-SDI ⇒ Quad Link 3G-SDI (通常モード)
2-2	0	1	0	1	1	Single Link 6G-SDI ⇒ Quad Link HD-SDI
2-3	0	0	0	1	1	Single Link 6G-SDI ⇒ Dual Link 3G-SDI × 2系統
2-4	1	1	0	0	1	Single Link 12G-SDI ⇒ Quad Link 3G-SDI (PIDテストモード1)
2-5	1	0	0	1	1	Single Link 12G-SDI ⇒ Quad Link 3G-SDI (PIDテストモード2)
3-1	1	1	1	0	1	12G-SDI ⇒ Four Line 12G-SDI 4分配
3-2	0	1	1	0	1	6G-SDI ⇒ Four Line 6G-SDI 4分配
3-3	1	0	1	0	1	3G-SDI ⇒ Four Line 3G-SDI 4分配
3-4	0	0	1	0	1	HD-SDI ⇒ Four Line HD-SDI 4分配
4	1	1	1	1	1	Input Through
5	0	1	1	1	0	PG MODE

1 = OPEN、0 = CLOSE

※動作モード設定は、ディップスイッチまたは GPI の最後に設定されたモードで動作します。

7. 系統図



この製品を安全にご使用いただくために

誤った取り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。
本製品を安全にご使用いただくために、以下の記載内容をお守りください。

■ 表示・記号の説明

 警告	この表示は、警告を守らないで誤った取り扱いをすると、火災・感電などにより死亡や大けがなどの人身事故の原因となることを示します。
-----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

 注意	この表示は、注意を守らないで誤った取り扱いをすると、感電などによる事故やケガ、または機械や財産の損害など重大な結果を招く恐れがあることを示します。
-----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

■ 記号の説明

	この記号は禁止（してはいけないこと）を示します。
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------

	この記号は指示に基づく行為に対する強制を示します。
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------

警告

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。
- ・濡れた手でプラグの抜き差しを行わないでください。
- ・電源コードは巻かずに、伸ばして使用してください。
- ・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、あるいはバ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

機械の持ち運び、設置場所に注意してください

- ・持ち運びなどに注意し、強い衝撃を与えないでください。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。
- ・直射日光、水漏れ、湿気、ほこりなどを避けて使用してください。
- ・ぐらついた台の上や傾いた場所などに設置しないでください。安定していない場所や傾いた場所に設置すると製品の落下等でけがの原因になることがあります。置き場所、取り付け場所の強度も十分に確認してください。特に、車載して使用する時は確実に固定してください。

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 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。



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>

本書の内容については、予告なしに変更することがありますので予めご了承ください。