

VIP-70U-01

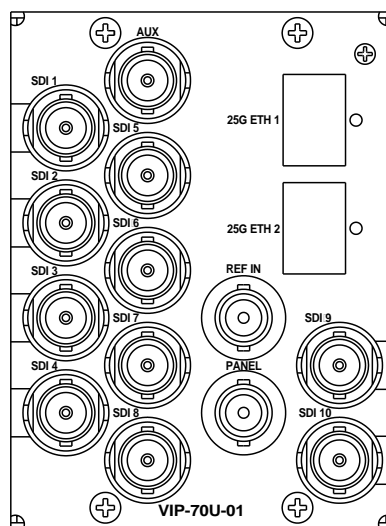
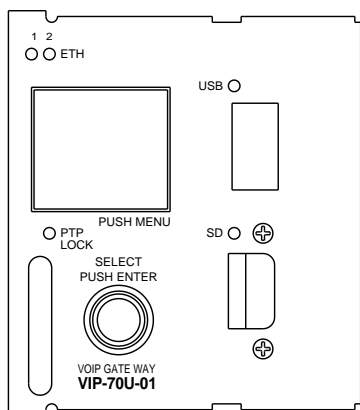
VIP-70U-01 は IP(SMPTE ST2110)に対応したゲートウェイです。動作モードが 2 つあり、SDI to IP モードと IP to SDI モードがあります。IP 側は Ether を 2 個搭載し、ヒットレス(ST2022-7)に対応しています。SDI 入出力部は 12G/6G/3G/HD-SDI に対応しています。

《特 長》

- ✓ IP は ST2110-20/-21/-30/-40 に対応
- ✓ IP は SFP コネクタを 2 系統持ち、ヒットレス (ST2022-7)に対応
- ✓ SDI は 12G/6G/3G/HD-SDI に対応
- ✓ エンベデッドオーディオは 16ch に対応
- ✓ SDI to IP モードと IP to SDI モードの切り替え可能
- ✓ SDI to IP モードでは PTP から REFOUT(BBS 又は 3 値 SYNC)を生成し出力
- ✓ SDI to IP モードは最大 8 つの SDI 信号を ST2110 IP へ変換
- ✓ IP to SDI モードは最大 4 つ(VIDEO,AUDIO,ANC 各 1 ストリーム)の ST2110 IP を SDI 信号へ変換
- ✓ IP to SDI において映像の IP アドレスを切り替えた場合シームレスな映像切り替えが可能
- ✓ 各種設定は前面表示器、Webserver で可能

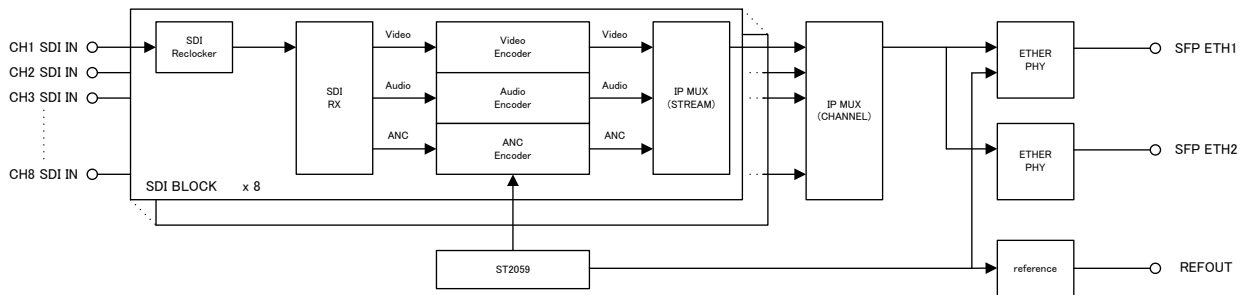
※本機は Webserver による設定が必須となりますのでご了承ください。

- ✓ NMOS (IS-04、IS-05)、BMCA、IGMP V3 に対応
- ✓ Ether のリンク状況、PTP 信号の受信状況が前面 LED、表示器で確認可能
- ✓ 簡易エラー検出機能により前面表示器、SNMP、Webserver でエラーを通知することが可能
- ✓ ログ機能を搭載しており、入出力信号のフォーマット、受信状況、PTP 信号の受信状況、エラー等を記録

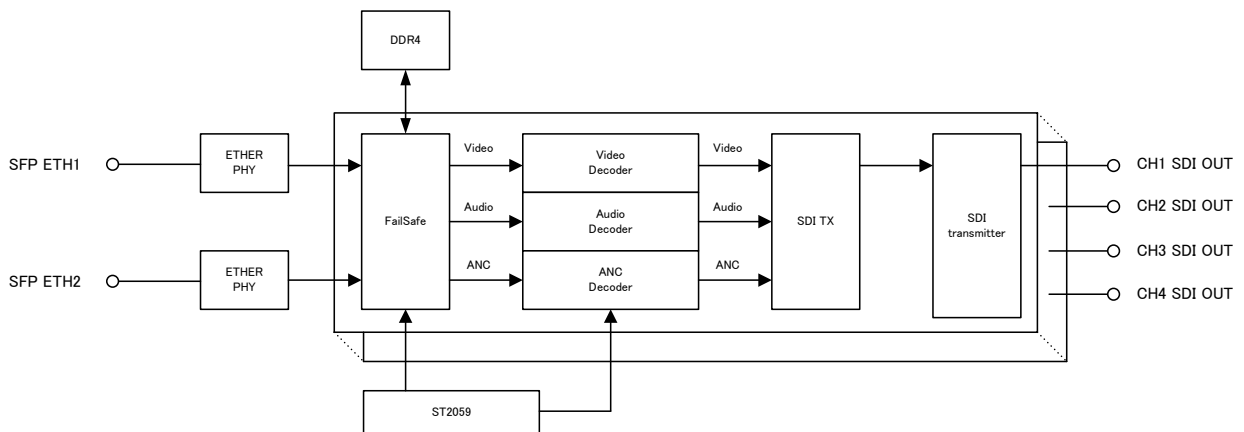


ブロック図

1) SDI to IP モード



2) IP to SDI モード



1. 機能

動作モード

| | |
|----------------|---|
| ・ IP→SDI | SDI4CHに対応 ST2110に準拠したIPパケットからSDI信号を出力します エンベデッド音声は48kHz/24bit 16chに対応 |
| ・ SDI→IP | SDI8CHに対応 SDI信号をST2110に準拠したIPパケットで出力します。 エンベデッド音声は48kHz/24bit 16chに対応 ※フォーマットの混在は可能ですが、NTSC系、PAL系のフォーマットの混在はできません。 ※IP→SDI とSDI→IPの変換は混在できません。設定変更は再起動が必要です。 |
| NMOS | IS-04、IS-05準拠 AMWA NMOS準拠のAPIによる機器の発見と登録、機器の接続制御に対応 |
| BMCA | IEEE 1588-2008準拠のBest Master Clock Algorithmに対応 最も信頼性の高いマスタークロックを選出します |
| IGMP V3 | IGMP V3準拠 通信帯域を削減する。 |
| PTP | IEEE 1588-2008、SEMPTE ST2059準拠したPTPに対応 |
| ヒットレス | SMPTE ST 2022-7に準拠したヒットレスに対応 |
| ステータス表示/エラー監視 | SDI、IPのステータス表示、エラー監視機能を搭載しており、Vbus筐体標準のSNMP、Webserverで通知します 【SDI信号のステータス、エラー種別】 ・信号のフォーマットと受信、切断のステータス ・同期エラー 【IPのステータス、エラー種別】 ・PTPステータス(ロック、ジッター、時刻情報表示) ・25G ETHステータス(FCSエラー、リンク、ヒットレススイッチング、同期エラー、BMCAステータス、ST-2110 IP Stream error) ・音声パケットの同期、パケット数 ・ANCパケットの同期、パケット数 ・映像パケットの同期、パケット数 ※状況により変更する可能性あり |
| ALARM出力 | エラー発生(故障でモジュールの電源が切れる。又はモジュールが筐体より抜かれている状態の事)時、筐体の接点 ALARM 出力端子によりアラーム信号を出力。機能は基板上のスイッチで有効/無効の設定ができます。 |
| WebServer監視、設定 | 監視、設定が可能。 |

2. 定 格

入力信号

・SDI ※1

SMPTE 2082-1(TYPE 1 MODE1)/ 2081-1(TYPE 2 MODE1)/424M/292M準拠、
0.8V_{p-p}/75Ω、BNC 8系統、SDI1～SDI8端子を使用

SDI入力信号はPTPに同期していること(PTPより±1LINE以内であること)

※1 双方向SDIコネクタ。モード設定により、入力/出力が切り替わります。

出力信号

・SDI ※2

SMPTE2082-1/2081-1/424M/292M準拠0.8V_{p-p}±10%/75Ω、BNC 4系統

SDI1～SDI4端子を使用

※2 双方向SDIコネクタ。モード設定により、入力/出力が切り替わります。

IP I/F

25G ETH 1、25G ETH 2

モジュールタイプ:SFP28 コネクタタイプ: LC デュプレックス
プロトコル: 25GBase-SR、光波長: 850nm、伝送レート: 25.78Gbps
SMPTE ST2110-20/-21/-30/-40、ST2059-1、ST2022-7(Hitless)、
IEEE 1588-2008(PTP)準拠

2系統

・映像フォーマット

2160p/59.94(12G-SDI MODE1、Y:Cb:Cr = 4:2:2 10bit)

2160p/60(12G-SDI MODE1、Y:Cb:Cr = 4:2:2 10bit)

2160p/50(12G-SDI MODE1、Y:Cb:Cr = 4:2:2 10bit)

2160p/29.97(6G-SDI MODE1、Y:Cb:Cr = 4:2:2 10bit)

2160p/30(6G-SDI MODE1、Y:Cb:Cr = 4:2:2 10bit)

2160p/25(6G-SDI MODE1、Y:Cb:Cr = 4:2:2 10bit)

2160p/23.98(6G-SDI MODE1、Y:Cb:Cr = 4:2:2 10bit)

2160p/24(6G-SDI MODE1、Y:Cb:Cr = 4:2:2 10bit)

1080p/59.94 (3G-SDI LEVEL-A)

1080p/60 (3G-SDI LEVEL-A)

1080p/50 (3G-SDI LEVEL-A)

1080p/29.97

1080sF/29.97

1080p/23.98

1080sF/23.98

1080p/30

1080sF/30

1080p/25

1080sF/25

1080p/24

1080sF/24

1080i/59.94

1080i/60

1080i/50

720p/59.94

720p/60

720p/50

※ただし ENC 側のフレームフォーマットの自動判定でセグメントフレームはベイロード ID を参照します。

・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

18VA (5V,3.6A)

質量

0.8kg

3. 性能

SDI入力特性

| | |
|-----------|---|
| 分解能 | 10bit |
| サンプリング周波数 | 12G: 594MHz・593.4MHz、6G: 297MHz・296.7MHz、 3G: 148.5MHz・148.35MHz、HD: 74.25MHz・74.17MHz |
| 反射減衰量 | 5MHz～1.485GHz, 15dB 以上、1.485GHz～3GHz, 10dB 以上、 3GHz～6GHz, 7dB 以上、6GHz～12GHz, 4dB 以上 |
| エンベデッド音声 | リニア PCM 48kHz / 24bit 16ch |

SDI出力特性

| | |
|-----------|---|
| 分解能 | 10bit |
| サンプリング周波数 | 12G: 594MHz・593.4MHz、6G: 297MHz・296.7MHz、 3G: 148.5MHz・148.35MHz、HD: 74.25MHz・74.17MHz |
| 信号振幅 | 0.8V _{p-p} ±10%/75Ω |
| 反射減衰量 | 5MHz～1.485GHz, 15dB 以上、1.485GHz～3GHz, 10dB 以上、 3GHz～6GHz, 7dB 以上、6GHz～12GHz, 4dB 以上 |
| エンベデッド音声 | リニア PCM 48kHz / 24bit 16ch |

I/P/F 特性

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| 出力波長 | 840 nm ～ 850 nm ～ 860 nm |
| 入力波長 | 840 nm ～ 860 nm |
| 光出力強度 | -6.4 dBm ～ 3 dBm |
| Stressed Sensitivity (OMA) | -5.2 dBm |

※注外観及び仕様は変更することがあります。