

# 取扱説明書

---

**FA-1010**

フレームシンクロナイザー

Frame Synchronizer

---

**FA-10AES-BL**

**FA-10AES-UBL**

**FA-10AES-UBLC**

**FA-10ANA-AUD**

**FA-10GPI**

**FA-10DO**

**FA-10RU\***

**FA-10DCCRU\***

**FA-AUX30\***

---

5<sup>th</sup> Edition - Rev. 12

Software Version 4.11

GUI Version 4.1.1






## 改訂履歴

Edit.	Rev.	年月日	改訂内容	章番号
1	-	2013/08/23	初版	
1	1	2013/08/30	外観寸法誤記修正	10-1
1	2	2013/09/18	Audio 系機能追加	4-3、他
2	-	2013/11/15	Format および Web GUI 追加	5、9-1、他
3	-	2014/01/10	FA-10GPI/FA-10ANA-AUD オプション追加	4-4、6、他
3	1	2014/02/07	AVDL/AVDL(Minimum)モード時引き込み範囲修正、 SNMP 機能の説明追加	4-2-4-1、10
3	2	2014/05/12	SDI Multiplexer: 表変更	4-2-10
4	-	2014/06/25	Luminance Level (Video Process Amplifier) 追加 ビデオ処理のバイパス、Split 設定追加	4-2-6、他 4-2-6 – 4-2-8、他
5	-	2015/02/02	3G Level-B Dual-Stream に対応  4KFS モードの追加 AVDL(Minimum)を Line(Minimum)に名称変更 Line Sync/AVDL の V Phase 初期値変更 GPI 入力回路、GPI 出力回路の誤記修正	4-2-1、4-2-4、10 4-2-4 4-2-4、13 4-2-4-2 8-2、8-3
5	1	2015/02/23	Video System に 3G SDI Output Payload ID を追加 Video Status に Input Signal Payload ID Status を追加	4-2-4、4-2-4-6 4-2-14
5	2	2015/03/19	FA-10DO 対応 誤記等の修正	4-2-12、4-2-14、他
5	3	2015/04/02	入力／出力ビデオフォーマット修正	13-1
5	4	2015/05/11	メニュー画面変更	4-2-4
5	5	2015/07/07	Sync Mode の 4KFS を有効にした場合の注意書き追加 オプション基板の外観図追加	4-2-4-1、他 13-2
5	6	2015/09/30	アンシラリーデータ設定説明変更	4-2-10
5	7	2017/01/20	4KFS モードを 4K Mode に変更 Sync Mode と引き込み範囲の説明を追加 FA-10GPI 入力回路、出力回路修正	4-2、5-2 4-2-4-1 8-1～8-3
5	8	2017/05/30	Windows 10 対応	3-4-1、3-5
5	9	2018/03/20	2x1080/29.97p, 25p (Level-B) 追加	4-2、10、13-1
5	10	2019/04/12	対応していないタイムコードを追加	4-2-10-3
5	11	2020/02/03	ビデオフォーマットの省略表記を完全な形に書き換え(メニューを除く)	
5	12	2021/08/04	対応 OS／ブラウザの改訂	3-4-1、3-5



## 使用上の注意

安全に正しくお使いいただくために必ずお守りください。




### [電源電圧・電源コード]

 禁止	指定電圧以外の電源電圧は使用しないでください。
 プラグを抜く	電源コードを抜くときは必ずプラグを持って抜いてください。コードが傷つく恐れがあります。コードが傷ついたまま使用すると、火災や感電の原因になります。
 注意	電源コードに重いものをのせたり落としたりしてコードを傷つけないでください。コードが傷ついたまま使用すると、火災や感電の原因になります。
 注意	電源コードの被ふくが溶けたり、コードに傷がついたりしていないか、定期的にチェックしてください。
 注意	電源コードのプラグおよびコネクタは奥までしっかりと差し込んでください。





### [接地]

 必ず行う	感電を避けるためアースをとってください。
 禁止	アースは絶対にガス管に接続しないでください。爆発や火災の原因になることがあります。


### [内部の設定変更が必要なとき]

 必ず行う	電源を切ってから、設定変更の操作を行ってください。電源を入れた状態で設定が必要な場合は、サービス技術者が行ってください。
 触らない	過熱部分には触らないでください。やけどをする恐れがあります。
 注意	パネルやカバーを取り外したままで保管や使用をしないでください。内部設定終了後は必ずパネルやカバーを元に戻してご使用ください。


## [使用環境・使用方法]

 禁止	高温多湿の場所、塵埃の多い場所や振動のある場所に設置しないでください。使用条件以外の環境でのご使用は、動作の異常、火災や感電の原因になることがあります。
 禁止	内部に水や異物を入れないでください。水や異物が入ると火災や感電の原因になることがあります。万一、異物が入った場合は、すぐ電源を切り、電源コードや接続コードを抜いて内部から取り出さか、販売代理店、サービスセンターへご相談ください。
 禁止	筐体の中には高圧部分があり、感電の恐れがあります。通常はカバーを外したり分解したりしないでください。
 禁止	通風口を塞がないでください。この機器を正常に動作させるために、適量の空冷が必要です。機器の前面と背面は、他の物から 5cm 以上離してください。


## [運搬・移動]

 注意	運搬時などに外部から強い衝撃を与えないように注意してください。機器が故障することがあります。機器を他の場所へ移動するときは、専用の梱包材をご使用ください。
---	---


## [異常時の処置]

 必ず行う	電源が入らない、異臭がする、異常な音が聞こえるときは、内部に異常が発生している恐れがあります。すぐに電源を切り、販売代理店、サービスセンターまでご連絡ください。
--	--

## [ラック取付金具、アース端子、ゴム足の取り付け]

 必ず行う	ラック取付金具、アース端子、ゴム足を取り付ける場合は、必ず付属の専用部品および付属のネジを使用し、それ以外のものは使用しないでください。内部の電気回路や部品に接触し、故障の原因になります。また、ゴム足付きの製品の場合は、ゴム足を取り外した後にネジだけをネジ穴に挿入することは絶対にお止めください。
---	--

## [消耗部品]

 注意	消耗部品が使用されている機器では、定期的に消耗部品を交換してください。消耗部品・交換期間の詳しい内容については、取扱説明書の最後にある仕様でご確認ください。なお、消耗部品は使用環境で寿命が大きく変わりますので、早めの交換をお願いいたします。消耗部品の交換については、販売代理店へお問い合わせください。
---	--

# 保証

---

弊社製品のご購入において製品の修理・保守等について御連絡申し上げます。

- 1) 通常のお取り扱いにおいて発生した製品故障に関し、購入後 1 年間無償にて修理の対応を致します。
  - 2) お取り扱い上の不注意、天災等による損傷の場合は実費を頂きます。
  - 3) ご自分で修理・調査・改造されたものは、保証いたしかねる場合があります。《また、特別な使用環境でご使用になられる場合、保証期間中といえども、別途有償保守契約の締結をお願いする場合があります。》
  - 4) 修理はセンドバック対応となります。
  - 5) 修理期間は、弊社にて故障及び修理内容確認後の回答となります。
  - 6) 修理期間中の代替機ご提供の保証はいたしかねる場合があります。尚、代替機ご提供の場合は代替機使用料金が必要となります。
  - 7) 製品の保守に関しましては、製品出荷後原則 7 年間とさせて頂いています。但し、出荷後 7 年間を過ぎましても、保守部品を保有している場合、もしくは部品入手が可能な場合は修理をお受け致しています。
  - 8) 製品の故障に起因する派生的、付随的および間接的損害、逸失利益、ならびにデータ損害の補償等については、全てご容赦頂きます。
  - 9) 他社製品の修理・保守等については、別段の指定がない限り、他社の保証・保守条件によります。
  - 10) 本保証は日本国内においてのみ有効です。
  - 11) 詳細につきましては、その都度修理部門にお問合せ頂きますようお願い申し上げます。
- ※ 特別な修理対応を御希望の場合は、別途御相談させて頂きます。

## 開梱および確認

このたびは、FA-1010 フレームシンクロナイザーをお買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。構成表を参照し、品物に間違いがないかどうかご確認ください。万一、品物に損傷があった場合は、直ちに運送業者にご連絡ください。品物に不足や間違いがあった場合は、販売代理店までご連絡ください。

### ◆ 構成表

品名	数量	備考
FA-1010	1	FA-10PS 組み込み済み
電源コード	2 セット	AC コードクランプ付き (取付方法は次ページ参照)
EIA ラックマウント金具	1 セット	(取付ネジ 4 個を含む)
CD-ROM	1	Windows GUI インストールディスク (取扱説明書 (PDF) を含む)
セットアップガイド	1	

### ◆ オプション

品名	数量	備考
FA-10AES-BL	1-4	デジタルオーディオ (バランス) 入出力基板
FA-10AES-UBL	1-4	デジタルオーディオ (アンバランス) 入出力基板
FA-10AES-UBLC	1-2	デジタルオーディオ (アンバランス) 出力拡張ケーブル ※FA-10AES-UBLC を使用するためには、FA-10AES-UBL が必要です。 ※FA-10AES-UBLC 出力拡張ケーブル使用時は、FA-10AES-UBL が入力固定になります。
FA-10ANA-AUD	1	アナログオーディオ入出力ケーブル
FA-10GPI	1-4	外部入出力制御用基板
FA-10DO	1-4	SDI 出力拡張基板
FA-10RU	1	リモートコントロールユニット
FA-AUX30	1	GPI コントロールユニット
FA-10DCCRU	1	カラーコレクター用リモートコントロールユニット

## 登録商標

**Microsoft**、および **Windows** は米国 Microsoft Corporation の、米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。

**Intel**、**Intel Core** は、米国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。

※ その他全ての商標および製品名は個々の所有者の商標または登録商標です。

## ラック取付

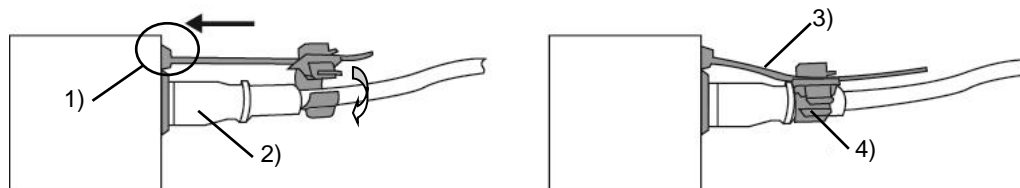
---

本製品は EIA 標準規格です。ラックに取り付ける場合は、専用取付金具を使って取り付けてください。

## AC コードクランプ取付方法

---

- 1) AC コードクランプのアンカー部分を AC インレット横の穴に差し込みます。
- 2) 電源コードを AC インレットに差し込みます。
- 3) ベルトで位置を調整します。
- 4) AC コードクランプを電源コードに巻き付けます。
- 5) 電源コードを軽く引っ張り電源コードが抜けないことを確認します。



# 目次

---

1. 概要および特長.....	11
1-1. 概要 .....	11
1-2. 特長 .....	11
1-3. この取扱説明書について .....	11
2. 各部の名称と機能.....	12
2-1. 前面パネル .....	12
2-2. 背面パネル .....	13
2-2-1. SDI 出力拡張オプション (FA-10DO) .....	13
2-3. 内部の設定 .....	14
2-3-1. ディップスイッチ設定 .....	14
3. システムセットアップ .....	15
3-1. システム図 .....	15
3-1-1. オプション .....	15
3-2. 電源を入れる.....	16
3-2-1. 電源を切るときの注意.....	16
3-3. 操作方法選択.....	16
3-4. Windows GUI セットアップ .....	16
3-4-1. 動作環境.....	16
3-4-2. ネットワーク設定 .....	16
3-4-3. Windows GUI インストール.....	17
3-5. Web GUI セットアップ.....	19
4. Windows GUI.....	20
4-1. Main Unit .....	21
4-2. Video Block (Video 関連の制御) .....	22
4-2-1. FS Input .....	23
4-2-2. Video Loss Mode .....	24
4-2-3. Ancillary Demultiplexer .....	25
4-2-3-1. Line Detection.....	25
4-2-3-2. Detection Status .....	26
4-2-4. Video System.....	27
4-2-4-1. Sync Mode.....	27
4-2-4-2. System Phase .....	29
4-2-4-3. Video Position.....	29
4-2-4-4. Freeze Mode .....	29
4-2-4-5. SD Line Mask .....	30
4-2-4-6. 3G-SDI Output Level .....	30
4-2-5. Frame Delay .....	31
4-2-6. Video Process Amplifier.....	32
4-2-6-1. リンクモード設定例 .....	33
4-2-7. Color Corrector .....	34
4-2-8. Video Clip.....	37
4-2-9. Video Test Signal.....	40
4-2-10. SDI Multiplexer.....	41
4-2-10-1. Embedded Audio .....	43
4-2-10-2. Ancillary Multiplexer .....	44
4-2-10-3. Timecode.....	45
4-2-11. Clean Switch.....	46
4-2-11-1. Take Mode の動作.....	47
4-2-11-2. Salvo Mode の動作.....	47
4-2-12. FS Output.....	49
4-2-13. By-pass.....	50
4-2-14. Video Status.....	51



4-3. Audio Block (Audio 関連).....	53
4-3-1. Audio Input Status .....	54
4-3-1-1. Audio Input Status – Detail .....	55
4-3-1-2. Audio Input Status – Detail (FA-10AES オプション搭載時).....	56
4-3-1-3. Audio Input Status – Detail (FA-10ANA-AUD オプション搭載時).....	56
4-3-2. Embedded Audio Demux.....	57
4-3-3. AES Audio Input (FA-10AES オプション搭載時) .....	59
4-3-4. Analog Audio Input (FA-10ANA-AUD オプション搭載時) .....	60
4-3-5. Sample Rate Converter (SRC) .....	62
4-3-6. Polarity Mode .....	63
4-3-7. Down Mix .....	64
4-3-7-1. Down Mix Assign .....	65
4-3-8. Audio Mapping .....	67
4-3-8-1. Audio Mapping (FA-10AES オプション搭載時) .....	69
4-3-8-2. Audio Mapping (FA-10ANA-AUD オプション搭載時) .....	70
4-3-9. Audio Test Signal.....	71
4-3-10. Master Mute .....	71
4-3-11. Mono Sum Mode .....	72
4-3-12. Audio Gain .....	73
4-3-13. Audio Delay.....	74
4-3-14. Embedded Audio Multiplex .....	75
4-3-15. Analog Audio Output (FA-10ANA-AUD オプション搭載時) .....	76
4-3-16. Audio System.....	76
4-3-17. Audio Output Status.....	77
4-4. GPI (FA-10GPI オプション搭載時) .....	78
4-4-1. GPI Settings (FA-10GPI オプション搭載時) .....	79
4-5. Status .....	82
4-6. Utility.....	84
4-6-1. Event Control .....	84
4-6-1-1. Event Name Edit.....	85
4-6-2. Backup Parameter .....	85
4-6-3. Event Data Backup .....	86
4-7. Network .....	88
4-7-1. Network Settings.....	88
4-7-2. SNMP Settings.....	89
5. Web GUI .....	91
5-1. Video .....	92
5-1-1. Video Status.....	92
5-1-2. Proc Amp .....	93
5-1-3. Color Corrector .....	94
5-1-4. By-pass .....	97
5-2. Audio .....	98
5-2-1. Audio Status.....	98
5-2-2. Master Mute .....	99
5-3. Utility.....	100
5-3-1. Event Control .....	100
5-4. Network .....	101
5-4-1. Network Settings.....	101
5-5. Status .....	102
5-5-1. Unit Status .....	102
6. バランス AES の接続 (FA-10AES-BL オプション) .....	103
7. アナログオーディオの接続 (FA-10ANA-AUD オプション) .....	104
8. インターフェース (FA-10GPI オプション) .....	105
8-1. 端子配列 .....	105

8-2. GPI 入力回路 .....	106
8-3. GPI 出力回路 .....	106
8-4. GPI 制御タイミング .....	108
8-4-1. 59.94i/50i/24PsF/23.98Psf システム .....	108
8-4-2. 59.94p/50p システム .....	109
9. メニュー一覧 .....	110
9-1. Video Block .....	110
9-2. Audio Block .....	111
10. SNMP 機能について .....	112
11. FA-1010 アンシラリーデータパケット表示名一覧 .....	115
12. トラブルシューティング .....	117
13. 仕様および外観図 .....	118
13-1. 仕様 .....	118
13-2. 外観図 .....	120
13-2-1. FA-1010 .....	120
13-2-2. FA-10AES-BL (オプション) .....	121
13-2-3. FA-10AES-UBL (オプション) .....	122
13-2-4. FA-10AES-UBL (オプション) .....	123
13-2-5. FA-10ANA-AUD (オプション) .....	123
13-2-6. FA-10GPI (オプション) .....	124
13-2-7. FA-10DO (オプション) .....	124

# 1. 概要および特長

---

## 1-1. 概要

---

マルチチャンネルシグナルプロセッサ FA-1010 は、オールラウンド & ダウンサイジングをコンセプトに、3G/HD/SD-SDI の信号 10 系統をわずか 1U サイズ 1 台に集約したフレームシンクロナイザーです。フレームシンクロナイザーとしての機能はもちろんのこと、Video 系の機能としてカラーコレクター、10×10 クリーンスイッチ、3G Level-A/B 変換機能等を標準搭載。Audio 系の機能としては、10 系統の SDI に重畳されている 160ch の音声を任意にリマップしてエンベッドする機能を搭載しています。またその他にも、4 スロットあるオプションスロットにオプションカードを搭載することで回線、中継、報道、制作、編集、送出等様々な映像制作現場の全てに最適な 1 台をご提供します。

## 1-2. 特長

---

### <標準機能>

- カラーコレクター
- 強力なフレームシンクロナイザー機能
- オーディオエンベッダー／ディエンベッダー
- 3G Level-A/B 変換機能
- 10×10 クリーンスイッチ
- タイムコードインサーター機能
- クローズドキャプション、タイムコード等のアンシラリーデータの通過
- リダンダント電源
- その他標準機能
  - ビデオ／オーディオディレイ
  - オーディオリマッピング
  - オーディオダウンミックス
  - 専用 GUI からの監視／制御
  - Web GUI からの監視／制御 (一部機能)
  - SNMP 監視

### <オプション機能>

- デジタルオーディオ入出力機能 (バランス/アンバランス)
- アナログオーディオ入出力機能
- 外部入出力制御機能

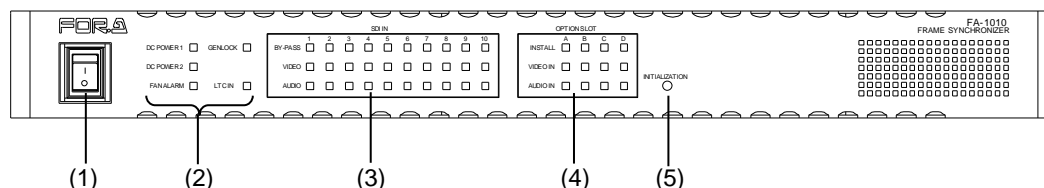
## 1-3. この取扱説明書について

---

本製品を正しくご使用して頂くために、この取扱説明書をよくお読みください。また、本書はお読みになった後も大切に保管してください。

## 2. 各部の名称と機能

### 2-1. 前面パネル



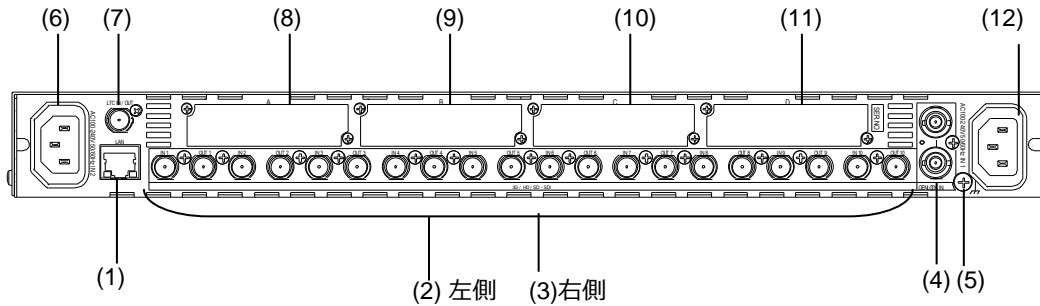
番号	名称	説明	
1	電源スイッチ	電源スイッチです。「I」側に倒すと電源が入ります。	
2	本体ステータス	DC POWER 1/2	緑点灯 電源の DC 供給が正常です。 赤点灯 電源の DC 供給が異常です。
		FAN ALARM	緑点灯 冷却ファンが正常に動作しています。 赤点灯 冷却ファンに異常があります。
		GENLOCK	緑点灯 同期信号の入力があります。 消灯 同期信号の入力がありません。
		LTC IN	緑点灯 LTC の入力があります。 消灯 LTC の入力がありません。
3	SDI 入力ステータス	BY-PASS	緑点灯 入力信号が出力端子へバイパス出力されています。 消灯 バイパス出力されていません。
		VIDEO	緑点灯 FS への Video 信号の入力があります。 消灯 FS への Video 信号の入力がありません。
		AUDIO	緑点灯 Audio 信号が重畳されています。 消灯 Audio 信号が重畳されていません。
4	OPTION SLOT ステータス	INSTALL	緑点灯 オプションスロット A～D にオプション基板等が認識されています。 消灯 オプション基板は搭載されていません。または、認識されていません。
		VIDEO IN	緑点灯 オプションスロットに Video 信号の入力があります。 消灯 オプションスロットに Video 信号の入力がありません。
		AUDIO IN	緑点灯 オプションスロットに Audio 信号の入力があります。 消灯 オプションスロットに Audio 信号の入力がありません。
5	INITIALIZATION ボタン	本体の初期化を行います。下記注意事項をお読みの上、行ってください。INITIALIZATION ボタンを押しながら電源起動し、約 10 数秒後「ピピッ」と鳴ったら初期化が完了します。	



注意

INITIALIZATION を行う際は、必ずバックアップを行ってから実行してください。設定済みのデータは全て初期化され、工場出荷時設定になります。十分注意して、初期化を行ってください。

## 2-2. 背面パネル



番号	名称	説明
1	LAN	100/1000BASE-TX のイーサネットポートです。外部機器からのリモートコントロールまたは外部機器へのデータ伝送に使用します。
2	SDI IN 1-10	3G/HD/SD-SDI 信号の入力コネクタです。IN1 と OUT1 のように入出力セットで左に入力 (IN)、右に出力 (OUT) コネクタが配置されています。
3	SDI OUT 1-10	3G/HD/SD-SDI 信号の出力コネクタです。IN1 と OUT1 のように入出力セットで左に入力 (IN)、右に出力 (OUT) コネクタが配置されています。
4	GENLOCK IN	ゲンロック信号の入力コネクタです。基準となる同期信号（ブラックバースト信号または 3 値シンク信号）を入力します。下のコネクタはループスルーコネクタです。ループスルーで接続しない場合は、必ず 75Ω で終端してください。
5	アース端子	安全に使用して頂くために、アースを接地してください。
6	電源入力 2	AC 電源を入力してください（AC100V-240V 50/60Hz）。
7	LTC IN/OUT	タイムコードの入出力コネクタです。
8	Option Slot A	機能拡張用 OPTION SLOT A です。
9	Option Slot B	機能拡張用 OPTION SLOT B です。
10	Option Slot C	機能拡張用 OPTION SLOT C です。
11	Option Slot D	機能拡張用 OPTION SLOT D です。
12	電源入力 1	AC 電源を入力してください（AC100V-240V 50/60Hz）。

### 注意

内部温度上昇を抑えるために内部で冷却ファンが回っています。前後左右の面にある通風孔を塞がないように設置してください。

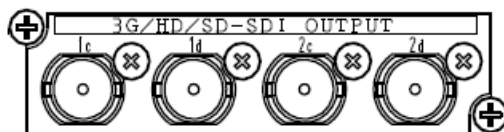
### 2-2-1. SDI 出力拡張オプション (FA-10DO)

SDI 出力拡張用の 2 系統 2 分配可能なオプションカードです。

Slot A～D に最高 4 枚まで装着できます。

出力信号のアサインは FS Output メニュー（「4-2-12」参照）で行います。

#### ◆ FA-10DO 背面／端子配列表



BNC	初期設定 (Slot A 装着時)
1c	SDI 1 が出力されます。
1d	1cと同じ信号が出力されます。
2c	SDI 2 が出力されます。
2d	2cと同じ信号が出力されます。

## 2-3. 内部の設定

### 注意

内部の設定は変更しないでください。誤って変更してしまった場合は、この章の工場出荷時設定を参照して、正しい設定に戻してください。

なお、本体ケースを開けて設定や調整を行う場合は、必ず専門の知識もった方が行うか、または代理店にご連絡ください。



注意

本体内部基板などに触れるときは、感電防止のため、必ず本体の電源スイッチを OFF にしてから、前面パネルおよび後面のユニットを引き抜いてください。静電気による部品の損傷を防ぐため、基板上の部品にはふれないようにしてください。

### 2-3-1. ディップスイッチ設定

以下の設定は製品内部の MAIN CARD 上のディップスイッチで行います。

#### ◆ ディップスイッチ設定

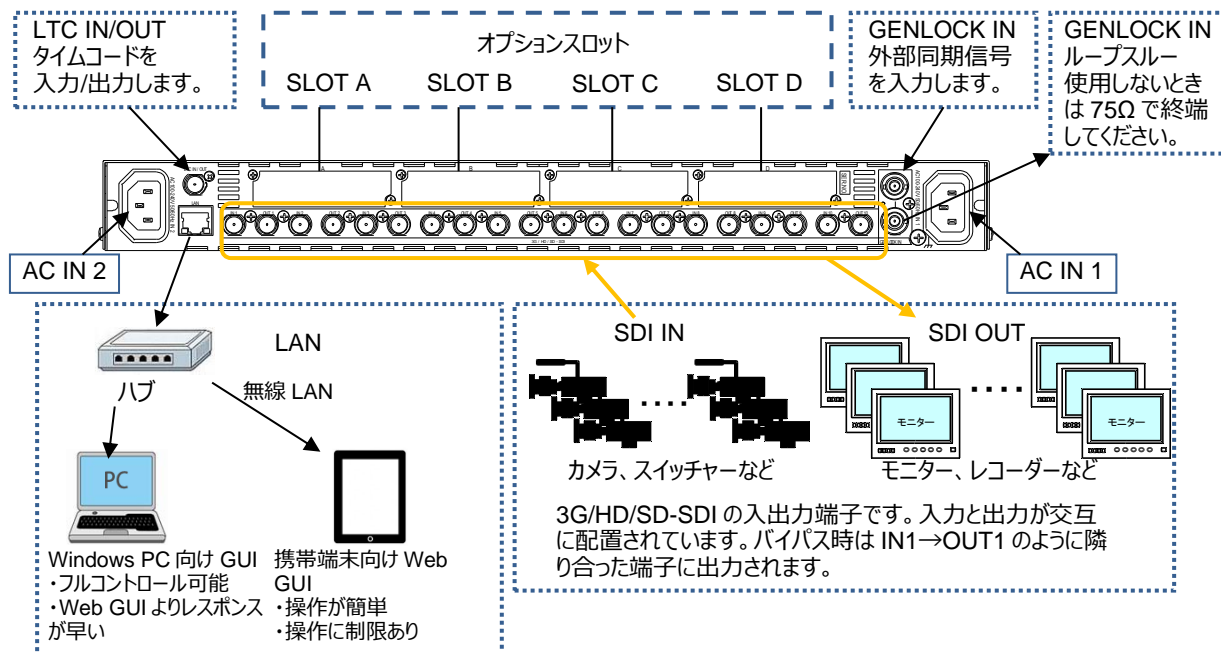
	ピン番号	初期設定	設定
DS1	1-8	OFF	設定変更不可
DS2	1	ON	設定変更不可
	2	OFF	FA-10ANA-AUD オプション未実装時：OFF FA-10ANA-AUD オプション実装時：ON
	3-8	OFF	設定変更不可

## 3. システムセットアップ

### 3-1. システム図

FA-1010 は、標準で SDI 10 系統の入出力ができます。

下記の標準状態での基本的なシステム図を参考に機器を接続してください。



#### 3-1-1. オプション

下記は、オプションのラインナップです。

##### ◆ オプション基板

オプション基板を装着するためのスロットが、SLOT A ～SLOT D まで合計 4 スロットあり、使用目的に合わせてオプションを組み合わせることができます。

オプション基板	機能
FA-10AES-BL	デジタルオーディオのバランス入出力用のオプションです。
FA-10AES-UBL	デジタルオーディオのアンバランス入出力用のオプションです。
FA-10AES-UBLC	デジタルオーディオのアンバランス出力用のオプションです。 FA-10AES-UBL と組み合わせて使用します。FA-10AES-UBLC 装着時は、FA10AES-UBL のコネクタは入力専用固定されます。
FA-10ANA-AUD	アナログオーディオの入出力用のオプションです。SLOT D のみ装着可能
FA-10GPI	外部からの GPI 制御用のオプションです。
FA-10DO	SDI 信号拡張用のオプションです。2 出力 (2 系統 2 分配) (「2-2-1」参照)

##### ◆ FA-10RU (リモコン)

イーサネット経由で操作を行うハードウェアリモコンです。専用 GUI よりも、直観的な操作が可能です。

## 3-2. 電源を入れる

起動時は、前面のステータスパネル（ALARMステータスを含め）が全て点灯します。起動後は入力信号、オプション搭載状況を反映したステータス表示がされます。

### 3-2-1. 電源を切るときの注意

設定変更をした場合は、設定変更後 10 秒間は電源を切らないでください。正常にデータが保存されない場合があります。

## 3-3. 操作方法選択

FA-1010 には、操作方法が 2 通りあります。シーンに合わせて使い分けてください。

- Windows GUI
  - ・フル操作が可能
  - ・レスポンス速度が速い
- Web GUI・タブレット端末等で操作が簡単
  - ・設置場所を選ばない

## 3-4. Windows GUI セットアップ

### 3-4-1. 動作環境

FA-1010 Windows GUI は次の PC 環境で動作します。

OS	Windows 10 Pro (32/64 bit)
CPU	Intel Core 2 Duo processor 2GHz 以上
メモリー	4GB 以上
ディスプレイ	解像度 1280×1024pixels 以上推奨 フルカラー（24 ビット）表示可能であること。
ネットワークポート	Ethernet 1 ポート以上 100BASE-TX/1000BASE-T
ネットワークケーブル	100BASE-TX : カテゴリ 5 以上 1000BASE-T : カテゴリ 6、またはエンハンスカテゴリ 5

※ macOS には対応していません。

### 3-4-2. ネットワーク設定

操作に使用する PC のネットワークの設定を行います。

スタートメニューから、ローカルエリア接続＞全般＞プロパティ＞全般＞インターネットプロトコル＞全般＞プロパティを開き、IP アドレス、サブネットマスクを以下のように設定します。

PC の IP アドレス	192.168.0.xxx（xxx は本体に設定した値とゲートウェイの番号を除く、1～254 の任意の値です。）
サブネットマスク	255.255.255.0

※ FA-1010 の工場出荷時 IP アドレスは 192.168.0.10 です。

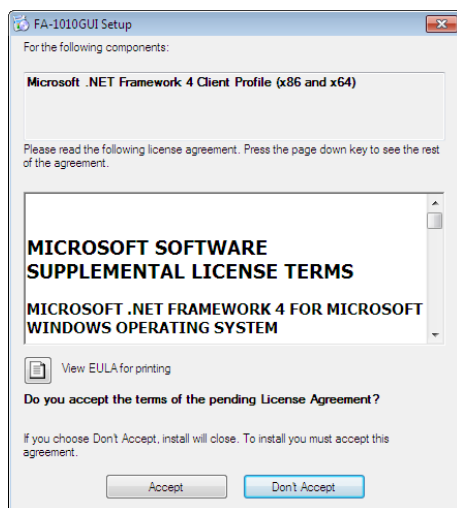


### 3-4-3. Windows GUI インストール

- (1) CD-ROM の「FA-1010GUI」のフォルダーを開き、Setup をダブルクリックして、セットアップウィザードを実行します。

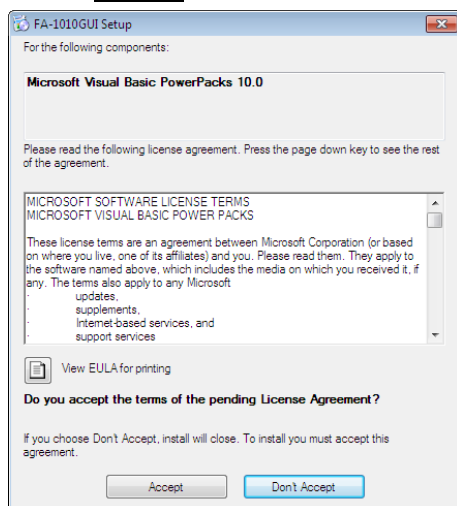


- (2) Microsoft .NET Framework 4 がインストールされていない場合は、下の画面が表示されます。**Accept**をクリックしてインストールしてください。



- ※ Microsoft .NET Framework 4 が既にインストールされている場合はこの画面は表示されません。

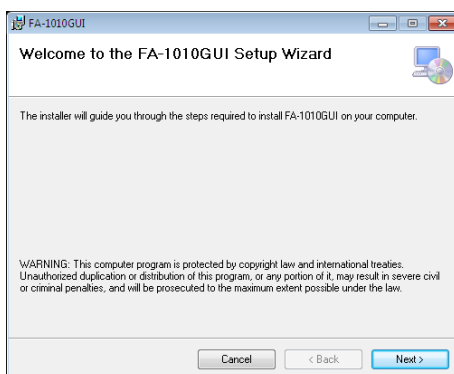
- (3) Microsoft Visual Basic Power Packs 10.0 がインストールされていない場合は、下の画面が表示されます。**Accept**をクリックしてインストールしてください。



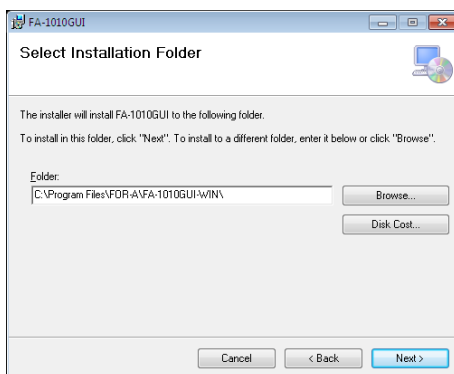
- ※ Microsoft Visual Basic Power Packs 10.0 が既にインストールされている場合はこの画面は表示されません。
- ※ Microsoft Visual Basic Power Packs 10.0 ではなく、Display Nameと表示された場合はそのままインストールを続けてください。

- (4) FA-1010GUI のセットアップウィザードが起動すると下の画面が表示されます。

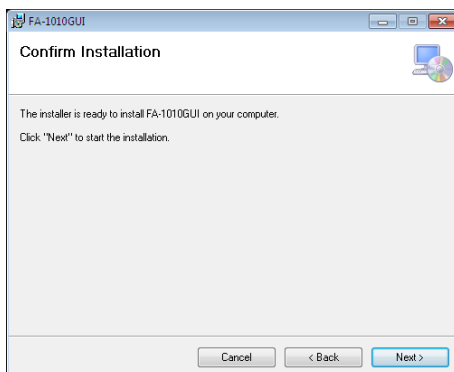
**Next**をクリックして次に進んでください。



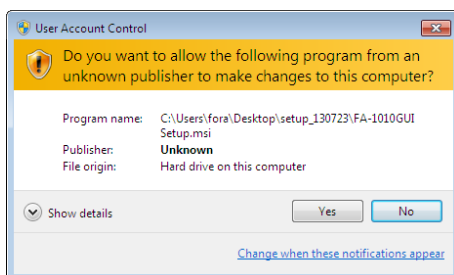
- (5) インストール先のフォルダーを選択し、**Next**をクリックします。



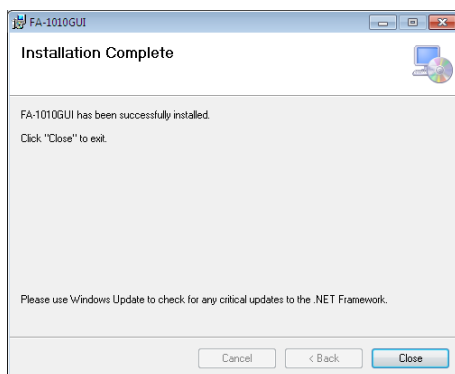
- (6) インストールの確認画面が開きます。インストールする場合は **Next** をクリックして次へ進みます。



- (7) ユーザーアカウントコントロール画面が開きます。**Yes**をクリックしてインストールを続けます。



- (8) インストールが完了すると次の画面が表示されます。**Close**をクリックしてセットアップウィザードを終了してください。



## 3-5. Web GUI セットアップ

---

1. FA-1010 本体と接続する端末が無線もしくは、有線で接続されていること確認してください。
2. 端末にある Web ブラウザーを起動してください。
3. 起動したブラウザーのアドレスバーに接続先の FA-1010 の IP アドレスを入力してください。  
※ FA-1010 の工場出荷時 IP アドレスは 192.168.0.10 です。

### ◆ FA-1010 Web GUI の動作を確認済みの端末スペック

OS	iOS 14.6 Windows 10 Pro (32/64 bit)
ブラウザー	Apple Safari 14 Mozilla Firefox 89 Google Chrome 91 Microsoft Edge 91
ネットワークポート	20Mbps 程度の通信速度が出るネットワークシステム (IEEE802.11a/g/n や IEEE802.3u/ab で構成されたシステム)
ディスプレイ	解像度 1024×768 pixels 32 bit 以上

## 4. Windows GUI

PC 専用ソフトの Windows GUI から FA-1010 を制御する方法について説明します。

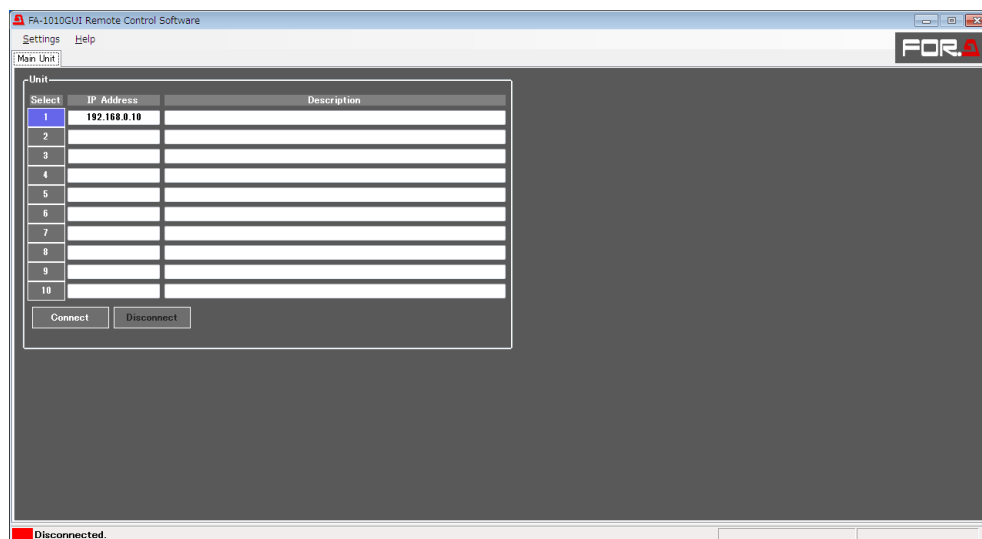
パソコンとの接続の際は「3-4-2. ネットワーク設定」を確認してください。

FA-1010 GUI が起動すると下記のようなページが開きます。

FA-1010 の IP アドレスを入力して登録します。10 台まで登録することができます。

接続するユニットを **Select** ボタンで選択し、**Connect** ボタンをクリックするとメニューページが開きます。

※複数台同時に接続することはできません。

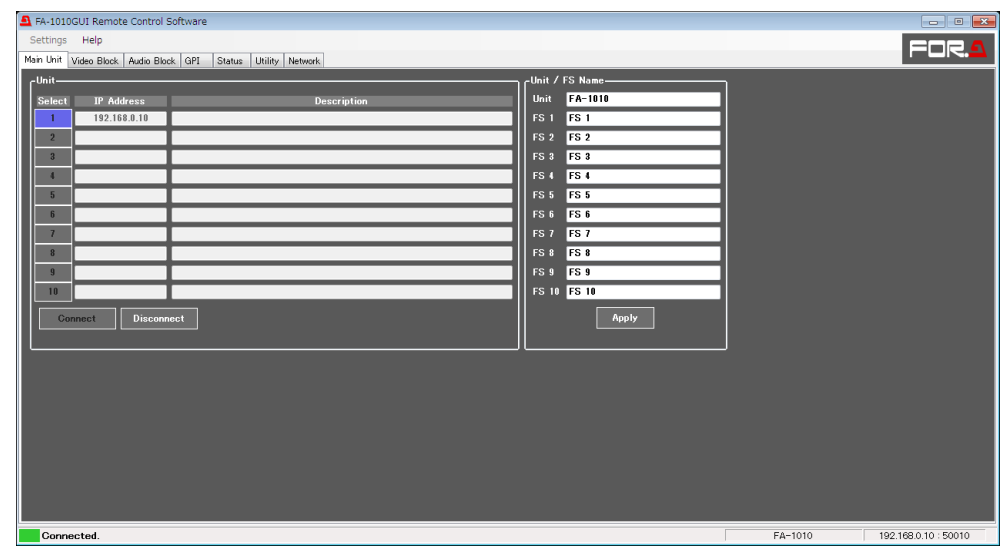


項目	説明
Select	接続する、または Unit / FS Name を設定する本体を選択します。
IP Address	本体の IP アドレスを入力してください。
Description	User が入力できる備考欄です。

ボタン	説明
Connect	選択した FA-1010 と接続します。
Disconnect	接続を解除します。
Abort	接続を中断します。接続処理中に表示されるダイアログボックスに表示されます。

# 4-1. Main Unit

画面上部の Main Unit タブを選択すると下記のようなページが開きます。



Windows GUI は、登録した 10 台の FA-1010 のユニットごとに各 FS の名前を変更することができます。

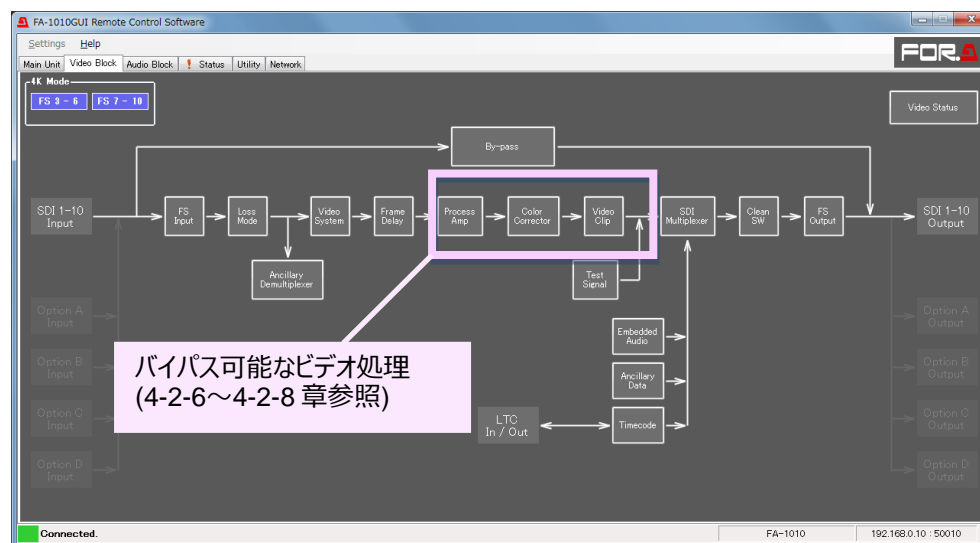
項目	説明
Select	接続する、または Unit / FS Name を設定する本体を選択します。接続中は他の FA-1010 は選択できません。
IP Address	本体の IP アドレスを入力してください。接続中は変更できません。
Description	User が入力できる備考欄です。接続中は変更できません。
Unit / FS Name	FA-1010 本体に設定する名前と各 FA-1010 の 10 系統ある FS1-10 の名前を設定することができます。

ボタン	説明
Connect	選択した FA-1010 と接続します。
Disconnect	接続を解除します。他の FA-1010 と接続する場合は、現在の接続を解除してください。
Apply	設定を本体に反映させます。

※ Unit / FS Name は FA-1010 と接続されているときのみ表示され、変更することが可能になります。

## 4-2. Video Block (Video 関連の制御)

画面上部の Video Block のタブをクリックすると、Video 関連のブロック設定画面が表示されます。ブロック図上のボタンをクリックすることで、各設定ページへ移動します。



### ◆ 4K Mode

4K UHD 映像 (Quad Link 3G-SDI) を入力する場合は、画面左上の FS3-6 または FS7-10 をクリックして、4K モードを有効 (Enable) にしてください。初期設定は Disable です。4K モード時は 4 つの FS が同時に青色に点灯します。ただし、2x1080/29.97p, 25p (Level-B) は対応していないため、4K Mode にしても自動で解除されます。

SHV Dual Green 信号を入力する場合は、FS-3-6、FS7-10 の両方を Enable にしてください (FS3 ～ FS10 の 8 系統を使用、Soft Version 4.07 以上)。

#### <4K 信号 (Quad Link 3G-SDI) 入力>

FS チャンネルを同期処理させるため、4 つの FS を下記のように設定してください。

- **Sync Mode** を **Frame** に設定する。
- **System Phase** を同位相にする。

4K 入力映像が外部同期信号と同期している場合は、Sync Mode を Frame 以外で使うことが可能です。この場合、4 系統の入力信号の位相差・引き込み範囲は、Sync Mode の設定値に依存します。詳しくは「4-2-4-1. Sync Mode」を参照してください。

4K 信号が外部同期信号と同期している場合でも、4 入力信号にクロック単位の誤差がある場合があります。そのようなときは、FS 処理の過程で生じる映像のフレームスキップ・リピートの発生タイミングがずれ、映像の割れが生じます。FA-1010 の 4K モードはこれを回避し、4 入力信号の位相差を、**2 ライン** (3G-SDI Level-B は **1 ライン**) まで吸収することができます。

#### <4K 信号 (Dual Link 3G-SDI 入力)>

4K モードは、2 系統 (2 つの FS) の 2x1080/29.97p, 25p (Level-B) を使用した低フレームレートの 4K 信号には対応していませんが、下記のように設定することで 4K として使用することが可能です。

- **Sync Mode** を **AVDL** に設定する。
- **Video System** の **3G SDI Output Payload ID** を **Pass** にする。
- 2 系統 (2 つの FS) の設定はリンクしないため、手動で同じ設定にする。
- 2SI 信号の場合は、カラーコレクター、プロセスアンプは初期設定にする。

## <SHV Dual Green 信号 (3G-SDI Level-B-DS Dual Green) 入力>

FS3-FS10 を下記のように設定してください。

- **Sync Mode** を **Frame** に設定する。
- **Sync Format** を **2x1080/59i (Level-B)** に設定する。(\*1)
- **Video System** の **3G SDI Output Payload ID** を **Pass** に設定する。(\*2)

※1 SHV Dual Green 信号は、3G-SDI Level-B の Dual Link (1080/59.94p) ではなく Dual Stream (2x1080/59.94i) のため、FA-1010 はこの信号のペイロード ID を認識できません。したがって、手動によるフォーマットの指定が必要になります。

※2 FA-1010 には SHV Dual Green 信号 (2x1080/59.94i) のペイロード ID を重畳する機能はありません。ペイロード ID は通過させてください。

SHV Dual Green 信号入力が有効になるには、上記の設定の他に、FS3 の入力信号で、下記の Ch 識別コードが検出されている必要があります。

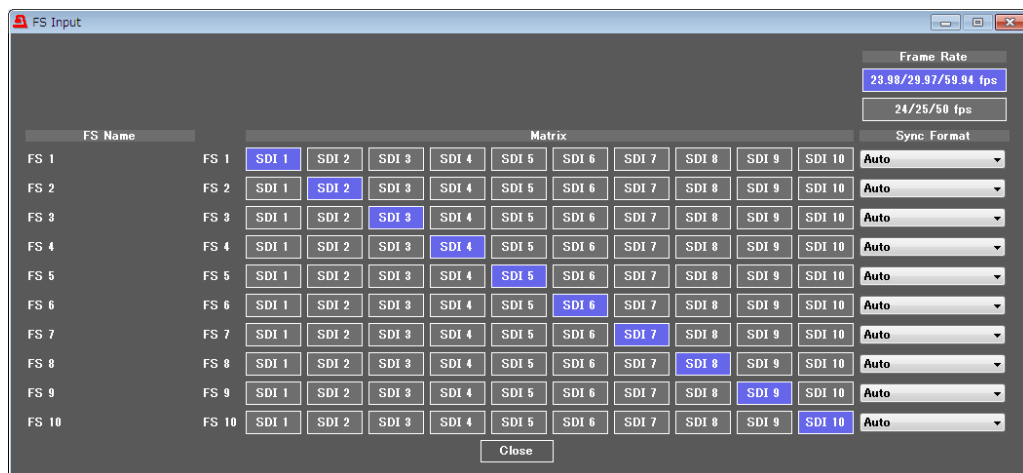
DID: **0x52**

SDID: **0x01**

SHV Dual Green 信号が外部同期信号と同期している場合でも、8 入力信号にクロック単位の誤差がある場合があります。そのようなときは、FS 処理の過程で生じる映像のフレームスキップ・リピートの発生タイミングがずれ、映像の割れ、色ずれが生じます。FA-1010 はこれを回避し、8 入力信号の位相差を、3G SDI Level-B 換算の **1 ライン**まで吸収することができます。

## 4-2-1. FS Input

SDI1 - SDI10 の入力信号から、FS1-10 にアサインする信号を選択します。



項目	初期値	設定範囲	説明
Frame Rate	23.98/29.97/59.94 fps	23.98/29.97/59.94 fps 24/25/50 fps	Sync Format で選択をするフォーマットのフレームレートを設定します。
FS Name	-	-	Main Unit で設定した名前が表示されます。
Matrix	-	SDI1-10	FS1-10 へ入力する SDI 入力信号を選択します。
Sync Format ※1	Auto	23.98/29.97/59.94 fps の場合 Auto 525/60 1080/59i 1080/23PsF 1080/59p(Level-A) 1080/59p(Level-B) 2x1080/59i(Level-B)	FS1-10 へのビデオ入力信号のフォーマットを選択します。 <b>Auto:</b> 設定した Frame Rate に従い、自動で入力ビデオフォーマットの判別を行い動作します。  2 倍速スローモーション (119.88i) 信号や、デュアルグリーン方式の SHV

		2x1080/29p(Level-B) 720/59p 24/25/50 fps の場合 Auto 625/50 1080/50i 1080/24PsF 1080/50p(Level-A) 1080/50p(Level-B) 2x1080/50i(Level-B) 2x1080/25p(Level-B) 720/50p	信号の場合は、2x1080/59i (Level-B) を指定してください。(ビデオデータの配置や伝送形式が同じため)
--	--	---	---

※1 4K Modeを有効にすると、4 系統の FS（FS3-6、FS7-10）の設定はリンクします。（「4-2. Video Block」）

## 4-2-2. Video Loss Mode

入力されていたビデオ信号が無くなった場合の、動作を設定します。



項目	初期値	設定範囲	説明
FS1-10 ※1	Black	Black Blue Red Magenta Green Cyan Yellow Color Bar Auto Freeze ※2 Disable	FSごとに Input で選択したビデオ入力信号が無入力状態になった場合の処理を指定します。 <b>Black – Yellow:</b> 選択した Back Color を出力します。 <b>Color Bar:</b> カラーバーを出力します。 <b>Auto Freeze:</b> 入力信号が無入力状態になる 1 フレーム前の映像を出力し続けます。 <b>Disable:</b> 無出力にします。

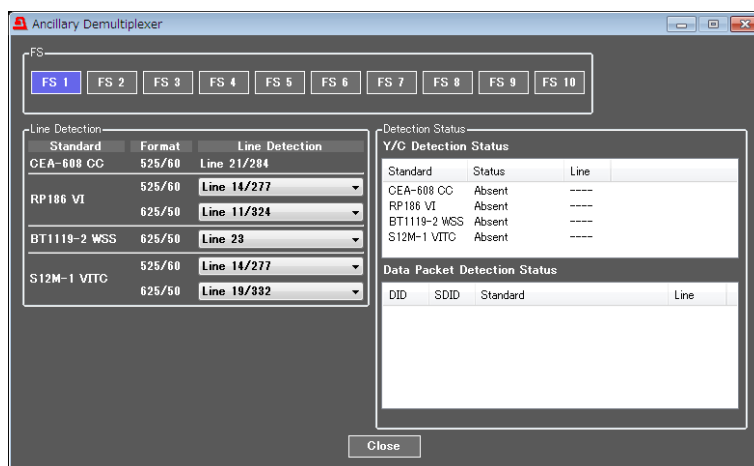
※1 4K Modeを有効にすると、4 系統の FS（FS3-6、FS7-10）の設定はリンクします。（「4-2. Video Block」）

4K Mode の 4 入力の 1 つが Video Loss となった時点で、Loss モードが働きます。（Auto Freeze を除く）

※2 Sync Mode が Frame でない場合（「4-2-4-1. Sync Mode」参照）、Auto Freeze を選択していても Back Color (Black) として動作します。



## 4-2-3. Ancillary Demultiplexer



項目	初期値	設定範囲	説明
FS	FS1	FS1-10	設定を行う FS を選択します。

### 4-2-3-1. Line Detection

入力信号のアンシラリーを検出する際のライン番号を設定します。

項目	Format	初期値	設定範囲	説明
CEA-608 CC	525/60	21/284	21/284 固定	アンシラリーデータを検出するライン番号を設定します。
RP186 VI	525/60	14/277	12/275～19/282	
	625/50	11/324	8/321～22/335	
BT1119-2 WSS	625/50	23	8～23	
S12M-1 VITC	525/60	14/277	12/275～19/282	
	625/50	19/332	8/321～22/335	

#### ◆ アンシラリーデータの種類

データ形式	説明
CEA-608 CC	525/60 の Analog/SDI 信号の 21 Line に Y 信号として重畳されているクローズドキャプションデータ。
S334-1 CC	525/60 の SDI 信号の ANC 期間にデータパケットとして重畳されているクローズドキャプションデータ
RP186 VI	SD-SDI の V ANC 期間の C データの 3bit 目に重畳されている画郭情報
BT1119-2 WSS	625/50 の Analog 信号の 23 Line 目に Y 信号として重畳されている画郭情報
S12M-1 VITC	SD-SDI 信号の Y 信号として重畳されているタイムコードデータ
S12M-1 ATC	SDI 信号の ANC 期間にデータパケットとして重畳されているタイムコードデータ
S2016-3 AFD	SDI の VANC 期間にデータパケットとして重畳されている画郭情報

#### 4-2-3-2. Detection Status

入力信号に重畳されているアンシラリーデータパケットの検出状態が表示されます。

##### ◆ Y/C Detection Status

項目	説明
Standard	FS で選択されている FS のアンシラリーデータの種類を表示します。
Status	アンシラリーデータの検出状態を表示します。
Line	アンシラリーデータが検出されているラインを表示します。

##### ◆ Data Packet Detection Status

項目	説明
DID	検出された DID データを 16 進数で表示します。
SDID	検出された SDID データを 16 進数で表示します。
Standard	検出されたアンシラリー名を表示します。
Line	アンシラリーデータが検出された Line 番号を表示します。

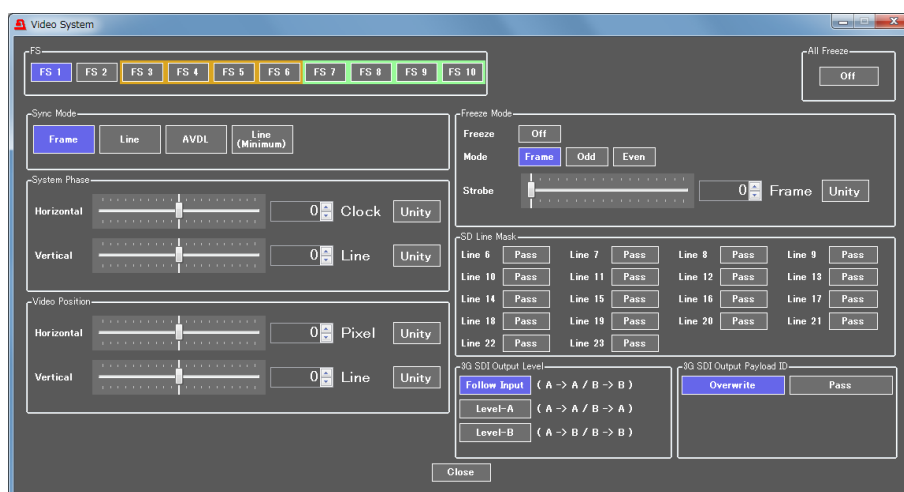
※ Detect Status に表示されるアンシラリーデータの一覧は「11.FA-1010 アンシラリーデータパケット表示名一覧」を参照してください。

##### 注意

2 Line に重畳されるアンシラリーデータの場合、片方の Line のみにデータを検出した場合でも、ステータス表示では、両方の Line 番号が表示されます。

## 4-2-4. Video System

Video System の動作を設定します。



項目	初期値	設定範囲	説明
FS	FS1	FS1-10	設定を行う FS を選択します。
All Freeze	Off	On Off	FS1-10 全ての出力映像をフリーズさせます。フリーズの種類は FS1-10 それぞれ「4-2-4-4. Freeze Mode」の設定によって異なります。

### 4-2-4-1. Sync Mode

項目	初期値	設定範囲	説明
Sync Mode ※1	Frame	Frame Line AVDL Line(Minimum)	<b>Frame</b> : ゲンロック信号に対して、ビデオ信号の H/V 方向の引き込みを行います。ゲンロック信号とビデオ入力信号が同期/非同期のどちらでも使用できます。 <b>Line</b> : ゲンロック信号に対して、±1/2H の引き込みを行い、下表の遅延で出力します。ゲンロック信号とビデオ入力信号が同期の場合にのみ使用できます。 <b>AVDL/ Line(Minimum)</b> : 入力ビデオ信号をゲンロック信号に対して、フォーマットごとに下表の遅延で出力します。ゲンロック信号とビデオ信号が同期している場合に使用できます。

※1 4K Mode を有効にすると、4 系統の FS (FS3-6、FS7-10) の設定はリンクします。 (「4-2. Video Block」)

3G Level-B の FS 制御で発生するフレーム遅延量は、映像領域とアンシラリーデータ領域で異なります。

フォーマット	映像領域	アンシラリーデータ領域
1080/59.94p (50p)	16.7 ms (20 ms)	33.4 ms (40 ms)
2x1080/59.94i (50i)	33.4 ms (40 ms)	
2x1080/29.97p (25p)	33.4 ms (40 ms)	

#### 注意

FA-1010 では、3G Level-B 出力時の位相表記や設定で用いる 1H の単位を次の値とします。

59.94Hz の場合	2200clk (14.83us)
50Hz の場合	2640clk (17.78us)

<引き込み範囲>

フォーマット	引き込み範囲		
	Line	AVDL	Line(Minimum)
1080/59.94i	-1.5H ~ -0.5H	-6H ~ -0.5H	-1.2 H ~ -0.2 H (400 clk)
720/59.94p	-1.5H ~ -0.5H	-6H ~ -0.5H	-1.25 H ~ -0.25 H (400 clk)
1080/59.94p Level-A	-1.5H ~ -0.5H	-6H ~ -0.5H	-1.2 H ~ -0.2 H (400 clk)
1080/50i	-1.5H ~ -0.5H	-6H ~ -0.5H	-1.15 H ~ -0.15 H (400 clk)
720/50p	-1.5H ~ -0.5H	-6H ~ -0.5H	-1.2 H ~ -0.2 H (400 clk)
1080/50p Level-A	-1.5H ~ -0.5H	-6H ~ -0.5H	-1.15 H ~ -0.15 H (400 clk)
1080/23.98PsF	-1.5H ~ -0.5H	-6H ~ -0.5H	-1.15 H ~ -0.15 H (400 clk)
1080/24PsF	-1.5H ~ -0.5H	-6H ~ -0.5H	-1.15 H ~ -0.15 H (400 clk)
1080/59.94p Level-B	-3H ~ -1H	-11H ~ -1H	-1.2 H ~ -0.2 H (400 clk)
1080/50p Level-B	-3H ~ -1H	-11H ~ -1H	-1.15 H ~ -0.15 H (400 clk)
2x1080/59.94i Level-B	-3H ~ -1H	-11H ~ -1H	-1.2 H ~ -0.2 H (400 clk)
2x1080/50i Level-B	-3H ~ -1H	-11H ~ -1H	-1.15 H ~ -0.15 H (400 clk)
2x1080/29.97p Level-B	-3H ~ -1H	-11H ~ -1H	-1.2 H ~ -0.2 H (400 clk)
2x1080/25p Level-B	-3H ~ -1H	-11H ~ -1H	-1.15 H ~ -0.15 H (400 clk)
1080/59.94p Level-A→B	-3.5H ~ -2.5H	-8H ~ -2.5H	-3.2 H ~ -2.2 H (-2H - 400 clk)
1080/50p Level-A→B	-3.5H ~ -2.5H	-8H ~ -2.5H	-3.32 H ~ -2.32 H (-2H - 850 clk)
1080/59.94p Level-B→A	-1.5H ~ -0.5H	-6H ~ -0.5H	-1.2 H ~ -0.2 H (400 clk)
1080/50p Level-B→A	-1.5H ~ -0.5H	-6H ~ -0.5H	-1.15 H ~ -0.15 H (400 clk)
525/60	-1.5H ~ -0.5H	-6H ~ -0.5H	-1.4 H ~ -0.4 H (700 clk)
625/50	-1.5H ~ -0.5H	-6H ~ -0.5H	-1.4 H ~ -0.4 H (700 clk)

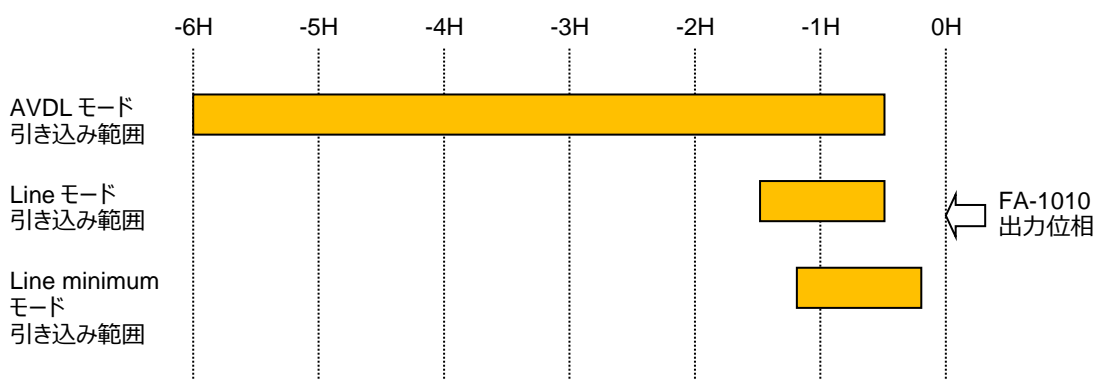
**注意**

1080/59.94p および 1080/50p の Level-A→B 変換時は、他の信号の出力に比べて遅延量が大きくなります。Line/AVDL 時の遅延量は 3H、Line(Minimum)時は 2H+400clk または 2H+850clk になりますので、注意してください。

◆ **Line (AVDL)/Line (Minimum)のシステムを構築するポイント(1080 /59.94i の場合)**

映像信号を入力信号が引き込み範囲内に収まるように、System Phase を調整します。引き込み範囲は下記のように、映像信号フォーマットと Sync Mode によって異なります。

Sync Mode を Line 設定で映像を同期させる場合、映像信号は FA-1010 の出力に対して**-1.5H~-0.5H**の範囲で入力してください。AVDL の場合は**-6H~-0.5H**の範囲で入力してください。



入力信号と同期結合可能なゲンロック信号表

入力信号	ゲンロック入力信号							
	525/60	1080/59.94i	720/59.94p	625/50	1080/50i	720/50p	1080/23.98PsF	1080/24PsF
525/60	○	×	×	×	×	×	×	×
1080/59.94i	○	○	△	×	×	×	×	×
720/59.94p	○	○	○	×	×	×	×	×
1080/59.94p	○	○	○	×	×	×	×	×
625/50	×	×	×	○	×	×	×	×
1080/50i	×	×	×	○	○	△	×	×
720/50p	×	×	×	○	○	○	×	×
1080/50p	×	×	×	○	○	○	×	×
1080/23.98PsF	×	×	×	×	×	×	○	×
1080/24PsF	×	×	×	×	×	×	×	○

○ : Sync Mode が、FRAME / AVDL で同期可能

△ : Sync Mode が、FRAME のみ同期可能

× : 同期不可

#### 4-2-4-2. System Phase

同期信号が入力されていない場合設定できません。

項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
Horizontal ※ <sub>1</sub>	0	± 1400 (1 Clock)	ゲンロック信号を基準にして、システムの水平／垂直位相を調整します。
Vertical ※ <sub>1</sub>	0	± 600 (1 Line)	
Unity ボタン	-	-	初期値にリセットします。

※<sub>1</sub> 4K Mode を有効にすると、4 系統の FS (FS3-6、FS7-10) の設定はリンクします。(「4-2. Video Block」)

#### 4-2-4-3. Video Position

Sync Mode が Frame に設定されている場合のみ、設定することができます。

項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
Horizontal	0	± 200 (2 Pixel) ※ <sub>1</sub>	出力映像の水平/垂直の位置を調整します。
Vertical	0	± 100 (1 Line)	
Unity ボタン	-	-	初期値にリセットします。

※<sub>1</sub> SD フォーマットのときは設定単位が 4 Pixel になります。

4K Mode が Enable のグループは内部動作として 0 固定になります。

2x1080/59.94i (50i) Level-B または 2x1080/29.97p (25p) Level-B を入力しているときは、内部動作として 0 固定となります。

#### 4-2-4-4. Freeze Mode

Sync Mode が Frame に設定されている場合のみ、設定することができます。

項目	初期値	設定範囲	説明
Freeze ※ <sub>1</sub>	Off	Off, On	フリーズの <b>On/Off</b> を設定します。
Mode ※ <sub>1</sub>	Frame	Frame Odd Even	Freeze 動作時のモードを選択します。

Strobe ※1, ※2	0	0 - 255	フレームフリーズまたは、フィールドフリーズする際、フリーズ画面をリフレッシュする間隔をフレーム数で設定します。 0に設定した場合は、リフレッシュしません。
Unity ボタン	-	-	Strobe の設定を初期値にリセットします。

※1 4K Mode を有効にすると、4 系統の FS (FS3-6、FS7-10) の設定はリンクします。(「4-2. Video Block」)

※2 2x1080/59.94i (50i) Level-B または 2x1080/29.97p (25p) Level-B を入力しているときは、ストロボフリーズの設定を行っても、通常のフリーズとなります。

#### 4-2-4-5. SD Line Mask

入力ビデオフォーマットが SD のときのみ設定が有効になります。

その他のフォーマット場合には影響しません。

項目	初期値	設定範囲	説明
Line6 - 23	Pass	Pass Blank	<b>Pass</b> : SD-SDI 入力信号の選択した Line 番号が処理されずに出力されます。 <b>Blank</b> : SD-SDI 信号の選択した Line 番号をマスクして出力します。

#### 4-2-4-6. 3G-SDI Output Level

入力ビデオフォーマットが 3G のときのみ設定が有効になります。その他のフォーマットの場合には影響しません。

項目	初期値	設定範囲	説明
3G SDI Output ※1	Follow Input	Follow Input Level-A Level-B	3G Level-A / B の変換方式を選択します。 Follow Input: A→A / B→B Level-A: A→A / B→A ※2 Level-B: A→B / B→B
3G SDI Output Payload ID ※3	Overwrite	Overwrite Pass	3G SDI 信号を出力する場合に、重畳するペイロード ID を選択します。(「4-2-14. Video Status」参照) <b>Overwrite</b> : 出力信号に基づいたペイロード ID を重畳します。入力信号や設定に応じて下記から自動的に選択されます。 3G Level-A, 1080/59.94p(50p) Level-B, 2x1080/59.94i(50i) Level-B (SMPTE ST425-1 準拠) <b>Pass</b> : 入力信号が持つペイロード ID を重畳します。

※1 4K Mode を有効にすると、4 系統の FS (FS3-6、FS7-10) の設定はリンクします。(「4-2. Video Block」)

※2 3G Level-B 信号の 2x1080/59.94i (50i) または 2x1080/29.97p (25p) Level-B を入力している場合は、B→A 変換できません。

※3 3G SDI の A→B または B→A 変換を行っている場合は、設定に関係なく Overwrite で動作します。

## 4-2-5. Frame Delay

FS ごとのビデオの遅延量を設定します。



※ Sync Mode を Frame に設定した場合のみ設定が反映されます。（「4-2-4-1. Sync Mode」参照。）

項目	初期値	設定範囲	説明
Frame Delay	Off	Off 1～8 Frames	FS 毎に Frame Delay 量を設定します

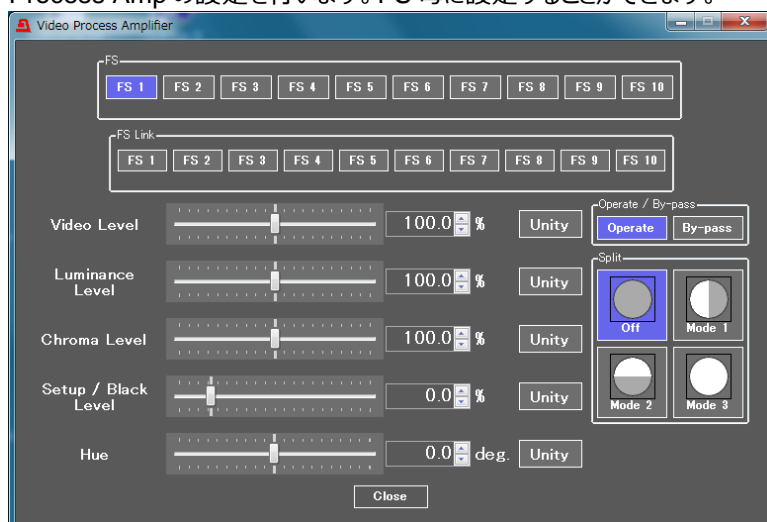
3G Level-B の 2x1080/59.94i (50i) または 2x1080/29.97p (25p) で動作の場合、1 フレームの遅延量は 33.4 ms (40 ms) です。最大 5 frame まで遅延します。

3G Level-B の 1080/59.94p (50p) で動作の場合、1 フレームの遅延量は 16.7 ms (20 ms) です。最大 8 frame まで遅延します。

4K Mode を有効にすると、4 系統の FS (FS3-6、FS7-10) の設定はリンクします。（「4-2. Video Block」）

## 4-2-6. Video Process Amplifier

Process Amp の設定を行います。FS 毎に設定することができます。



項目	初期値	設定範囲	説明
FS	FS1	FS1-10	設定を行う FS を選択します。
FS Link	-	FS1-10	設定値を同時に変更する FS を選択します。設定変更する場合は、基準となる FS を上段の FS 欄でも選択します。基準となる FS の変更と連動して FS Link で選択した FS の値も同量変更されます。

項目	初期値	設定範囲（設定単位）	説明
Video Level	100.0%	0.0 - 200.0% (0.1%)	ビデオレベルを設定します。
Luminance Level	100.0%	0.0 - 200.0% (0.1%)	輝度レベルを設定します。
Chroma Level	100.0%	0.0 - 200.0% (0.1%)	クロマレベルを設定します。
Setup/Black Level	0.0%	-20.0 - 100.0% (0.1%)	ブラックレベルを設定します。
Hue	0.0°	-179.8° - 180.0° (0.2°)	クロマフェーズを設定します。
Unity ボタン	-	-	各設定を初期値にリセットします。

Color Correction Mode（「4-2-7. Color Corrector」参照）が Sepia の場合、Chroma Level と Hue の設定はできません。

4K Mode を有効にすると、4 系統の FS（FS3-6、FS7-10）の設定はリンクします。（「4-2. Video Block」）

次の 2 つの項目は Video Process Amplifier, Color Corrector, Video Clip 共通の設定です。FS Link はできません。

項目	初期値	設定範囲	説明
Operate / By-pass ※1	Operate	Operate By-pass	<b>By-pass</b> に設定すると、ビデオプロセスをスキップします。また、これらのパラメーターも設定できません。
Split	Off	Off Mode1 - 3	映像出力モードが次のように切り替わります。 <b>Off</b> : 補正後の映像を全画面で表示します。 <b>Mode1</b> : 入力映像(左)と補正後(右)の映像を左右に表示します。 <b>Mode2</b> : 入力映像(上)と補正後(下)の映像を上下に表示します。 <b>Mode3</b> : 入力映像を全画面で表示します。

※1 4K Mode を有効にすると、4 系統の FS（FS3-6、FS7-10）の設定はリンクします。（「4-2. Video Block」）

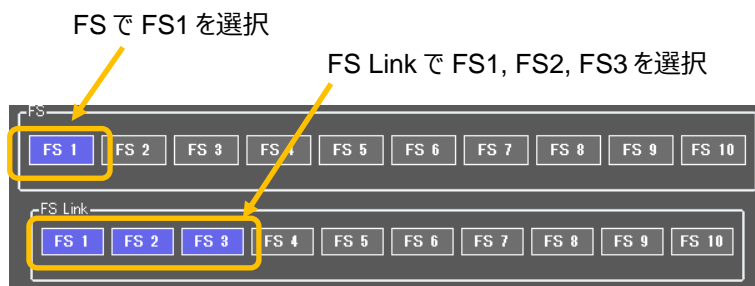


## 注意

リンクモードで設定する場合は、FS 欄で選択した FS の設定変更量が FS Link で選択した FS に反映されます。変更された分量が反映されますので、各 FS の設定値が異なる状態からリンクモードで再設定した場合、設定値が同じにならない場合もあります。また、Link している FS の上限/下限値を超える変化量があった場合は、上限/下限値でクリップされます。FS で選択されている FS が Link で選択されていない場合、リンクモード設定はできません。

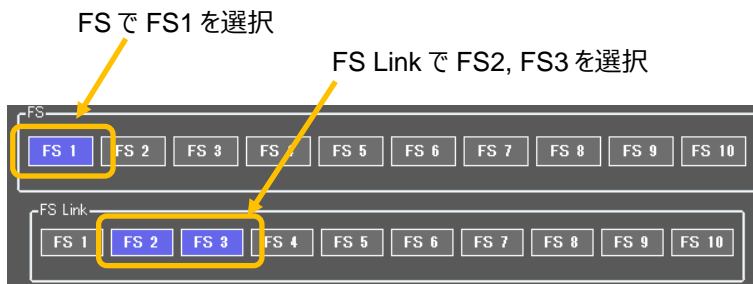
### 4-2-6-1. リンクモード設定例

#### 例 1 : リンクします



FS1 が FS と FS Link Select 両方で選択されています。  
FS1 に連動して FS2 と FS3 の設定値も同じ分量変更されます。

#### 例 2 : リンクしません



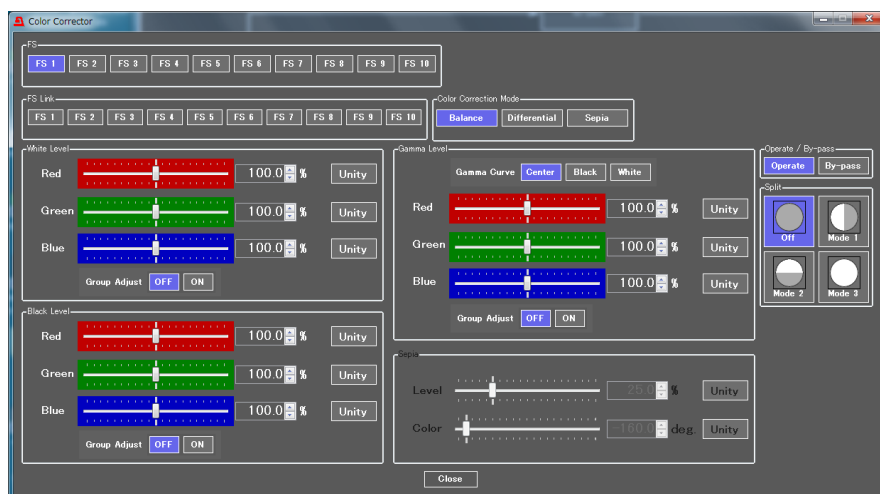
FS1 は FS でのみ選択されています。  
Link グループに FS1 が無いため、FS1 の値だけが変更されます。

## 注意

FS で選択されている FS が FS Link で選択されていない場合、リンク動作はしません。  
また、Color Correction Mode、Video Clip Mode の設定が FS 間で違う場合もリンク動作はしません。

## 4-2-7. Color Corrector

Color Corrector の設定を行います。※FS 毎に設定することができます。



項目	初期値	設定範囲	説明
FS	FS1	FS1-10	設定を行う FS を選択します。
FS Link	-	FS1-10	設定値を同時に変更する FS を選択します。設定変更する場合は、基準となる FS を上段の FS 欄でも選択します。基準となる FS の変更と連動して FS Link で選択した FS の値も同量変更されます。
Color Correction Mode (補正モード) ※1	Balance	Balance Differential Sepia	<p>コレクションモードを Balance (RGB)、Differential (色差)、Sepia から選択します。</p> <p><b>Balance:</b> RGB 信号補正モード 映像のホワイトバランスを補正する際に使用します。R・G・B の各レベルを操作することにより、映像のグレースケールを変化させることができます。</p> <p><b>Differential:</b> 色差信号補正モードホワイトバランスを一定に保ったまま「色の濃淡の違い」を補正する際に使用します。R・G・B の各レベルを操作しても映像のグレースケールには影響を与えません。映像の各色別の飽和度が異なっているときに使用すると有効です。</p> <p><b>Sepia:</b> セピアモード モノトーンでの画像作りの際に使用します。リンクモード時には、セピアモード選択できません。</p>

※1 4K Mode を有効にすると、4 系統の FS (FS3-6、FS7-10) の設定はリンクします。(「4-2. Video Block」)

次の 2 つの項目は Video Process Amplifier, Color Corrector, Video Clip 共通の設定です。FS Link はできません。

項目	初期値	設定範囲	説明
Operate / By-pass ※1	Operate	Operate By-pass	<b>By-pass</b> に設定すると、ビデオプロセスをスキップします。また、これらのパラメーターも設定できません。
Split	Off	Off Mode1 - 3	<p>映像出力モードが次のように切り替わります。</p> <p><b>Off:</b> 補正後の映像を全画面で表示します。</p> <p><b>Mode1:</b> 入力映像(左)と補正後(右)の映像を左右に表示します。</p> <p><b>Mode2:</b> 入力映像(上)と補正後(下)の映像を上下に表示します。</p> <p><b>Mode3:</b> 入力映像を全画面で表示します。</p>

※1 4K Mode を有効にすると、4 系統の FS (FS3-6、FS7-10) の設定はリンクします。(「4-2. Video Block」)

## 注意

リンクモードで設定する場合は、FS 欄で選択した FS の設定変更量が FS Link で選択した FS に反映されます。変更された分量が反映されますので、各 FS の設定値が異なる状態からリンクモードで再設定した場合、設定値が同じにならない場合もあります。また、Link している FS の上限/下限値を超える変化量があった場合は、上限/下限値でクリップされます。FS で選択されている FS が Link で選択されていない場合、リンクモード設定はできません。リンクモード設定の詳しい説明が「4-2-6-1. リンクモード設定例」にあります。

### ◆ White Level

項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
Red、Green、Blue	100.0%	0.0 - 200.0% (0.5%)	White レベルを RGB 個別に設定できます。
Group Adjust (グループ調整)	OFF	OFF ON	Red、Green、Blue の個別設定後 ON で使用すると、その比率を保ったままで、グループとして White Level 全体を調整できます。
Unity ボタン	-	-	各レベル設定を初期値にリセットします。

4K Mode を有効にすると、4 系統の FS (FS3-6、FS7-10) の設定はリンクします。(「4-2. Video Block」)

### ◆ Black Level

項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
Red、Green、Blue	100.0 %	0.0 - 200.0% (0.5%)	Black レベルを RGB 個別に設定できます。
Group Adjust (グループ調整)	OFF	OFF ON	Red、Green、Blue の個別設定後 ON で使用すると、その比率を保ったままで、グループとして Black Level 全体を調整できます。
Unity ボタン	-	-	各レベル設定を初期値にリセットします。

4K Mode を有効にすると、4 系統の FS (FS3-6、FS7-10) の設定はリンクします。(「4-2. Video Block」)

### ◆ Gamma Level

項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
Gamma Curve	Center	Center Black White	ガンマカーブを 3 種類から選択します。
Red、Green、Blue	100.0 %	0.0 - 200% (0.5%)	Gamma レベルを RGB 個別に設定できます。
Sepia	100.0 %	0.0 - 200% (0.5%)	Color Correction Mode が Sepia のときに表示されます。Gamma レベルの Green のみ設定できます。
Group Adjust (グループ調整)	OFF	OFF ON	Red、Green、Blue の個別設定後 ON で使用すると、その比率を保ったままで、グループとして Gamma Level 全体を調整できます。
Unity ボタン	-	-	各レベル設定を初期値にリセットします。

4K Mode を有効にすると、4 系統の FS (FS3-6、FS7-10) の設定はリンクします。(「4-2. Video Block」)

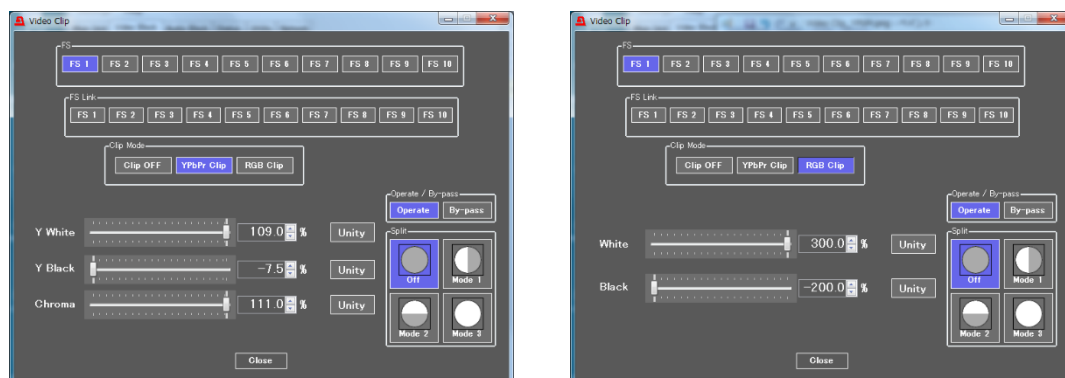
◆ Sepia

項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
Level	25.0%	0.0 - 100% (0.1%)	Sepia モード時の色のレベルを調整します。
Color	- 160.0°	-179.8° - 180.0° (0.2°)	Sepia モード時の色を調整します。
Unity ボタン	-	-	各レベル設定を初期値にリセットします。

Color Correction Mode で Sepia を選択した場合のみ有効です。

4K Mode を有効にすると、4 系統の FS (FS3-6、FS7-10) の設定はリンクします。 (「4-2. Video Block」)

## 4-2-8. Video Clip



項目	初期値	設定範囲	説明
FS	FS1	FS1-10	設定を行う FS を選択します。
FS Link	-	FS1-10	設定値を同時に変更する FS を選択します。設定変更する場合は、基準となる FS を上段の FS 欄でも選択します。基準となる FS の変更と連動して FS Link で選択した FS の値も同量変更されます。
Clip Mode (クリップモード) ※1	Clip OFF	Clip OFF YPbPr Clip RGB Clip	カラー空間のクリップモードを選択します。 <b>YPbPr</b> は YPbPr 空間で、 <b>RGB</b> は RGB 空間でクリップ動作します。

※1 4K Mode を有効にすると、4 系統の FS (FS3-6、FS7-10) の設定はリンクします。(「4-2. Video Block」)

### 注意

リンクモードで設定する場合は、FS 欄で選択した FS の設定変更量が FS Link で選択した FS に反映されます。変更された分量が反映されますので、各 FS の設定値が異なる状態からリンクモードで再設定した場合、設定値が同じにならない場合もあります。また、Link している FS の上限/下限値を超える変化量があった場合は、上限/下限値でクリップされます。FS で選択されている FS が Link で選択されていない場合、リンクモード設定はできません。リンクモード設定の詳しい説明が「4-2-6-1. リンクモード設定例」にあります。

### ◆ YPbPr Clip

項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
White Clip (Y ホワイトクリップ)	109.0%	50.0～109.0% (0.5%)	Y 信号の上限のクリップを設定します。
Black Clip (Y ブラッククリップ)	-7.5%	-7.5～50.0% (0.5%)	Y 信号の下限のクリップを設定します。
Chroma Clip (PbPr クロマクリップ)	111.0%	50.0～111.0% (0.5%)	PbPr 信号を上下でクリップします。
Unity ボタン	-	-	各クリップレベル設定を初期値にリセットします。

4K Mode を有効にすると、4 系統の FS (FS3-6、FS7-10) の設定はリンクします。(「4-2. Video Block」)

## ◆ RGB Clip

項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
White Clip (RGB ホワイトクリップ)	300.0%	50～300% (0.5%)	RGB 空間の上限のクリップを設定します。
Black Clip (RGB ブラッククリップ)	-200.0%	-200～50% (0.5%)	RGB 空間の下限のクリップを設定します。
Unity ボタン	-	-	各クリップレベル設定を初期値にリセットします。

4K Mode を有効にすると、4 系統の FS (FS3-6、FS7-10) の設定はリンクします。 (「4-2. Video Block」)

次の 2 つの項目は Video Process Amplifier, Color Corrector, Video Clip 共通の設定です。FS Link はできません。

項目	初期値	設定範囲	説明
Operate / By-pass ※1	Operate	Operate By-pass	<b>By-pass</b> に設定すると、ビデオプロセスをスキップします。また、これらのパラメーターも設定できません。
Split	Off	Off Mode1 - 3	映像出力モードが次のように切り替わります。 <b>Off</b> : 補正後の映像を全画面で表示します。 <b>Mode1</b> : 入力映像(左)と補正後(右)の映像を左右に表示します。 <b>Mode2</b> : 入力映像(上)と補正後(下)の映像を上下に表示します。 <b>Mode3</b> : 入力映像を全画面で表示します。

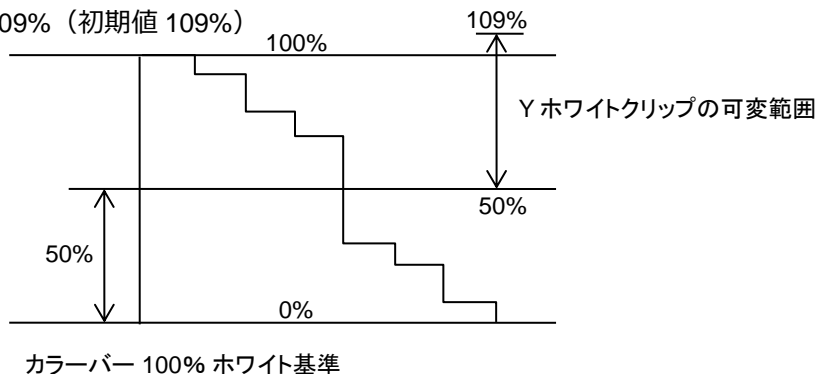
※1 4K Mode を有効にすると、4 系統の FS (FS3-6、FS7-10) の設定はリンクします。 (「4-2. Video Block」)

## ◆ Video Clip の設定範囲について

YPbPr Clip

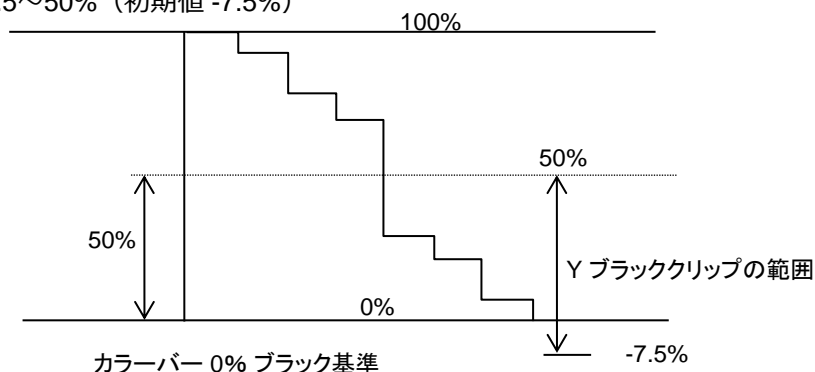
### ① Y ホワイトクリップレベル

可変範囲 50～109% (初期値 109%)

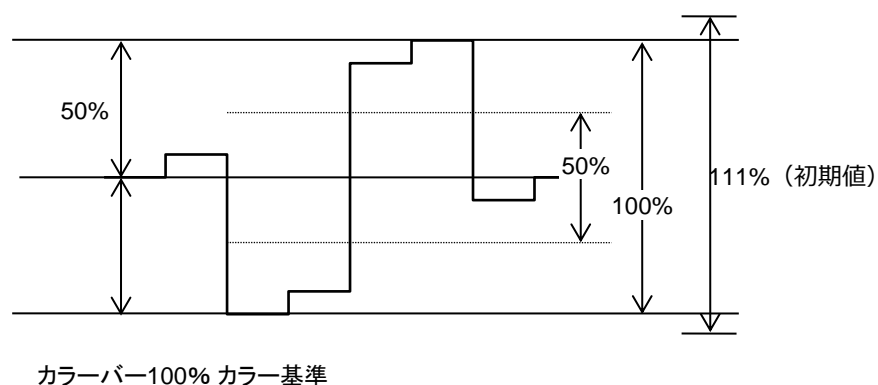


### ② Y ブラッククリップレベル

可変範囲 -7.5～50% (初期値 -7.5%)



③ PbPr クロマクリップレベル  
可変範囲 50～111%（初期値 111%）

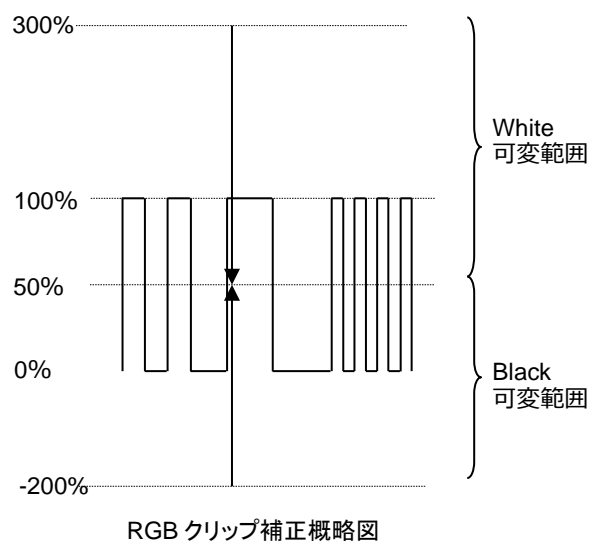


◆ RGB CLIP

RGB クリップを調整する場合は、RGB クリップモードを選択し、メニューの RGB White Clip、RGB Black Clip で調整を行います。

RGB クリップモードを選択すると、カラーコレクターは、入力信号の YPbPr 信号を内部で RGB 信号に変換します。内部で変換された RGB 信号は、設定した RGB White Clip 値以上の信号が出力されないように内部でクリップ処理されます。同様に、設定した RGB Black Clip 以下の信号が出力されないように内部でクリップ処理されます。

クリップ処理された RGB 信号は、再度 YPbPr 信号に変換されます。このクリップ調整は、RGB ガマットエラーを処理するために使用します。



## 4-2-9. Video Test Signal

内部テスト信号の設定を行います。※FS 毎に設定することができます。



項目	初期値	設定範囲	説明
All	Off	Off 100% Color Bar 75% Color Bar SMPTE Color Bar Ramp	全ての FS でビデオテスト信号を発生させる設定をします。
FS1-10 ※ <sup>1</sup>	Off	Off 100% Color Bar 75% Color Bar SMPTE Color Bar Ramp	FS 単位でビデオテスト信号を発生させる設定をします。

※<sup>1</sup> 4K Mode を有効にすると、4 系統の FS（FS3-6、FS7-10）の設定はリンクします。（「4-2. Video Block」）



## 4-2-10. SDI Multiplexer

H/V ANC の出力モードを設定します。※FS 毎に設定することができます。



項目	初期値	設定範囲	説明
Horizontal	Overwrite	Overwrite Pass Blank	FS1-10 の HANC データの重畳を設定します。 <b>Overwrite</b> : SDI 入力にエンベッドされたオーディオ信号を削除し、内部処理したオーディオ信号をエンベッドします。オーディオ以外の HANC データは、オーディオ信号の後にエンベッドされます。※ <sup>1</sup> ※ <sup>2</sup> <b>Pass</b> : 入力した HANC データを全て通過させます。(処理したオーディオ信号をエンベッドできません。) ※ <sup>3</sup> <b>Blank</b> : H ANC データを全て削除し、内部処理したオーディオ信号をエンベッドします。
Vertical	Overwrite	Overwrite Pass Blank	FS1-10 の VANC データの重畳を設定します。 <b>Overwrite</b> : 内部処理した VANC データを重畳します。 ※ <sup>4</sup> <b>Pass</b> : 入力した VANC データを内部処理せずに重畳します。 ※ <sup>4</sup> <b>Blank</b> : VANC データを全て削除します。

※<sup>1</sup> 3G Level-B 信号出力時、オーディオコントロール packets 重畳ラインでは、コントロール packets と TimeCode 以外は削除されます。また、LinkB のアンシラリーデータは削除されます。

※<sup>2</sup> 3G Level-A/B 変換、3G-LevelB/A 変換（「4-2-4-6. 3G-SDI Output Level」参照）を行った場合は、オーディオ、TimeCode 以外の HANC データは削除されます。

※<sup>3</sup> 3G Level-A/B 変換、3G-LevelB/A 変換（「4-2-4-6. 3G-SDI Output Level」参照）を行った場合は、HANC データは全て削除します。

※<sup>4</sup> 3G Level-B 変換時の VANC データは、下記表のルールに従って通過します。

入出力ビデオフォーマット	通過可能な入力 VANC データ	出力 VANC データ重畳ライン
3G Level-B 入力 3G Level-B 出力	7, 8, 569, 570 を除くラインに重畳する VANC データ	入力と同じライン
3G Level-B 入力 3G Level-A 出力	7, 8, 569, 570 を除くラインに重畳する VANC データ	入力に対応するライン
3G Level-A 入力 3G Level-B 出力	7, 8 を除くラインに重畳する VANC データ	入力に対応するライン

※1 3G-SDI Level-A / Level-B ライン相関表 (SMPTE 372 より)

Level-B ライン番号			Level-A ライン番号
Field 2	1123	Link A	1121
		Link B	1122
	1124	Link A	1123
		Link B	1124
	1125	Link A	1125
		Link B	1
Field 1	1	Link A	2
		Link B	3
	2	Link A	4
		Link B	5
	3	Link A	6
		Link B	7
	4	Link A	8
		Link B	9
	5	Link A	10
		Link B	11
	6	Link A	12
		Link B	13
	7	Link A	14
		Link B	15
	8	Link A	16
		Link B	17
	9	Link A	18
		Link B	19
	10	Link A	20
		Link B	21
	11	Link A	22
		Link B	23
	12	Link A	24
		Link B	25
	13	Link A	26
		Link B	27
	14	Link A	28
		Link B	29
	15	Link A	30
		Link B	31
	16	Link A	32
		Link B	33
	17	Link A	34
		Link B	35
	18	Link A	36
		Link B	37
	19	Link A	38
		Link B	39
	20	Link A	40
		Link B	41

Level-B ライン番号			Level-A ライン番号
Field 1	561	Link A	1122
		Link B	1123
	562	Link A	1124
		Link B	1125
	563	Link A	1
		Link B	2
Field 2	564	Link A	3
		Link B	4
	565	Link A	5
		Link B	6
	566	Link A	7
		Link B	8
	567	Link A	9
		Link B	10
	568	Link A	11
		Link B	12
	569	Link A	13
		Link B	14
	570	Link A	15
		Link B	16
	571	Link A	17
		Link B	18
	572	Link A	19
		Link B	20
	573	Link A	21
		Link B	22
	574	Link A	23
		Link B	24
	575	Link A	25
		Link B	26
	576	Link A	27
		Link B	28
	577	Link A	29
		Link B	30
	578	Link A	31
		Link B	32
	579	Link A	33
		Link B	34
	580	Link A	35
		Link B	36
	581	Link A	37
		Link B	38
	582	Link A	39
		Link B	40
	583	Link A	41
		Link B	42

## 4-2-10-1. Embedded Audio

エンベデッドオーディオをグループ単位で重畳する・しないを設定します。

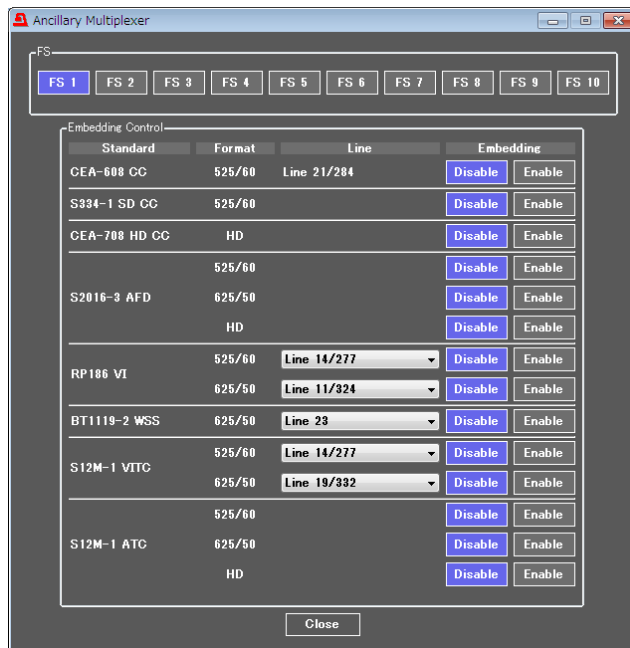


項目	初期値	設定範囲	説明
FS 1-10	重畳する（青色）	重畳しない（灰色） 重畳する（青色）	FS1-10 毎に各 Group1-4 を選択／非選択することにより、エンベデッドオーディオを重畳する（青色）／重畳しない（灰色）を設定します。

### 注意

3G Level-B 信号の場合、Link A 側に重畳されている最大 16ch のオーディオを受信することができます。Link B 側に重畳されているオーディオは受信できません。  
同様に、3G Level-B 信号を出力する場合、Link A 側にのみ最大 16ch のオーディオを重畳することができます。

## 4-2-10-2. Ancillary Multiplexer



項目	初期値	設定範囲	説明
FS	FS1	FS1-10	設定を行う FS を選択します。

### ◆ Embedding Control

項目	ビデオ フォーマット	重畳ライン設定		重畳設定	
		初期値	設定範囲	初期値	設定範囲
CEA-608CC	525/60	Line 21/284	Line21/284 固定	Disable	Disable Enable
S334-1 SD CC	525/60	-	-		
CEA-708 HD CC	HD(3G 含む)	-	-		
S2016-3 AFD	525/60	-	-		
	625/50	-	-		
	HD(3G 含む)	-	-		
RP186 VI	525/60	Line 14/277	Line 12/275 ~ 19/282		
	625/50	Line 11/324	Line 8/321 ~ 22/335		
BT1119-2 WSS	625/50	Line 23	Line 8 ~ 23		
S12M-1 VITC	525/60	Line 14/277	Line 12/275 ~ 19/282		
	625/50	Line 19/332	Line 8/321 ~ 22/335		
S12M-1 ATC ※	525/60	-	-		
	625/50	-	-		
	HD(3G 含む)	-	-		

※ **Enable** に設定すると、「4-2-10-3. Timecode」の Output で選択されたタイムコードが重畳されます。

**Disable** に設定すると、S12M-1 ATC を削除するため、重畳されません。

HD (3G 含む) を Enable に設定した場合、9 ラインと 571 ラインの HANC 期間のオーディオ、タイムコード以外の HANC データは通過できません。

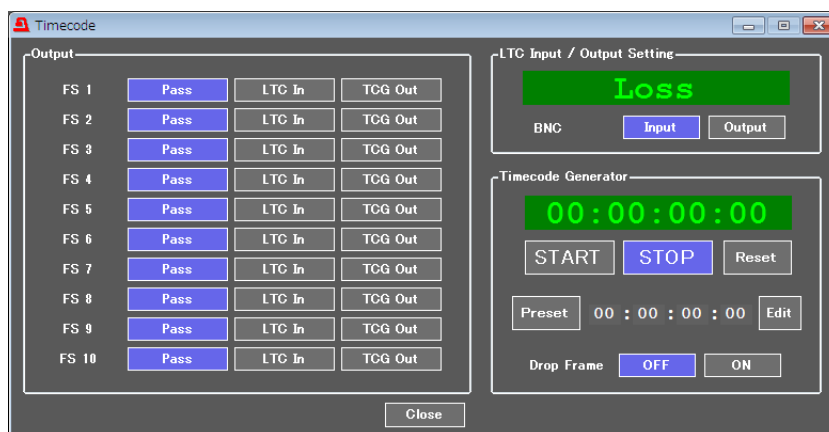
### ◆ アンシラリーデータの種類

データ形式	説明
CEA-608 CC	525/60 の Analog/SDI 信号の 21 Line に Y 信号として重畳されているクローズドキャプションデータ
S334-1 SD CC	525/60 の SDI 信号の ANC 期間にデータパケットとして重畳されているクローズドキャプションデータ
CEA-708 HD CC	1080/59.94i, 720/59.94p の HD-SDI 信号の ANC 期間にデータパケットとして重畳されているクローズドキャプションデータ
S2016-3 AFD	SDI の VANC 期間にデータパケットとして重畳されている画郭情報
RP186 VI	SD-SDI の V ANC 期間の C データの 3bit 目に重畳されている画郭情報

BT1119-2 WSS	625/50 の Analog 信号の 23 Line 目に Y 信号として重畳されている画郭情報
S12M-1 VITC	SD-SDI 信号の Y 信号として重畳されているタイムコードデータ ※1
S12M-1 ATC	SDI 信号の ANC 期間にデータパケットとして重畳されているタイムコードデータ ※1

※1 「4-2-10-3. Timecode」の Output で選択されたタイムコードが重畳されます。

### 4-2-10-3. Timecode



#### ◆ Output

項目	初期値	設定範囲	説明
FS 1-10	Pass	Pass LTC In TCG Out	SDI 出力信号に重畳する Timecode を選択します。※1 <b>Pass:</b> SDI 入力信号に重畳されたものをそのまま使用します。 <b>LTC In:</b> 背面の LTC IN/OUT 端子から入力された Timecode を SDI 出力に重畳して出力します <b>TCG Out:</b> Timecode Generator で生成した Timecode を SDI 出力に重畳します。(Timecode Generator は 23.98Hz および 24Hz タイムコードには対応していません。)

※1 SDI 信号に Timecode を重畳させる場合は、「4-2-10-2. Ancillary Multiplexer」の該当する規格（S12M-1 VITC、S12M-1 ATC）、フォーマットの Embedding を Enable に設定してください。

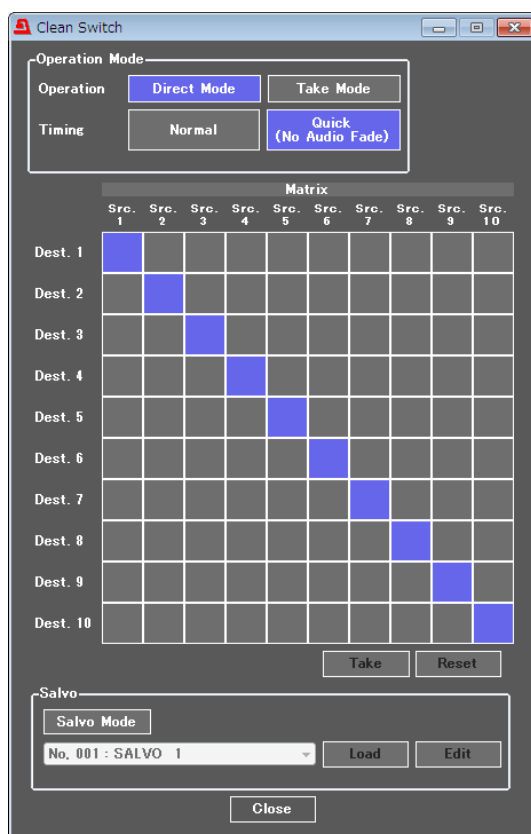
#### ◆ LTC Input / Output Setting

項目	初期値	設定範囲	説明
BNC	Input	Input Output	背面の LTC IN/OUT 端子の設定を行います。 上のカウンターに入力された Timecode が表示されます。 (23.98Hz および 24Hz タイムコードには対応していません。) <b>Input:</b> 入力された Timecode が LTC Input に表示されます。 <b>Output:</b> Timecode Generator のカウンターが出力されます。

#### ◆ Timecode Generator

項目	初期値	設定範囲	説明
Start ボタン	—	—	内部で生成する Timecode のカウントを開始します。
Stop ボタン	—	—	内部で生成する Timecode のカウントを停止します。
Reset ボタン	—	—	内部で生成する Timecode のカウントを 00:00:00:00 にリセットします。
Preset ボタン	—	—	設定した Preset のデータにセットします。
Edit ボタン	—	—	Timecode の Preset の設定を行います。
Drop Frame	OFF	OFF ON	<b>OFF:</b> non Drop のタイムコードを出力します。 <b>ON:</b> Drop のタイムコードを出力します。

## 4-2-11. Clean Switch



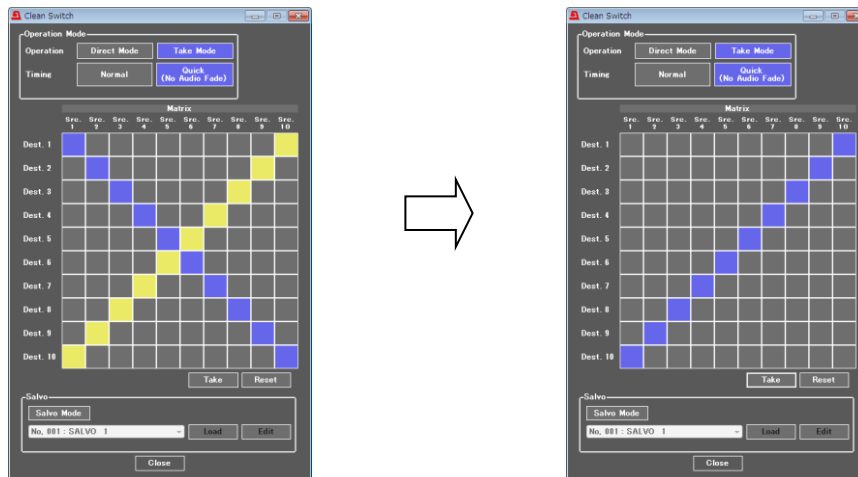
項目	初期値	設定範囲	説明
Operation	Direct Mode	Direct Mode Take Mode	クリーンスイッチの操作モードを設定します。 <b>Direct Mode:</b> 各クロスポイントの切り替えを順次実行します。 <b>Take Mode:</b> Take ボタンで一斉に設定したクロスポイントの切り替えを実行します。
Timing	Normal	Normal Quick (No Audio Fade)	クリーンスイッチの切り替えモードを設定します。 <b>Normal:</b> 通常のクリーンスイッチ動作を行います。 <b>Quick (No Audio Fade):</b> Audio Fade 無しで通常より 1Frame 早く切り替えを行います。
Matrix	Dest.1-Src.1   Dest.10-Src.10	Src.1-10	Destination 1-10 (FS1-10 の出力チャンネル) から出力する信号を Src1-10 (FS1-10 にアサインされた入力信号) から選択します。複数の Destination に同じ信号を選択することもできます。
Take ボタン	-	-	Take Mode 選択時に表示されます。マトリクスで複数のクロスポイントを設定し、Take ボタンで一斉に切り替えます。
Reset ボタン	-	-	Take Mode 選択時に表示されます。マトリクスの設定を初期値に戻します。
Salvo Mode	Off	Off On	<b>On :</b> 事前にクロスポイントのマトリクスを登録し、必要な時に呼び出して切り替えることができます。

#### 4-2-11-1. Take Mode の動作

Take Mode では複数の出力信号を一斉に切り替えることができます。

下の図に青く表示されているクロスポイントが、現在有効なソース選択です。次に新しいソース選択をすると、仮選択状態になり、左の図のように黄色く表示されます。

黄色く表示されている状態で、Take ボタンをクリックすると、一斉に切り替わり、右の図のように表示が青く変わります。



#### 注意

切り替えるソース間で下記設定が異なると、スイッチング時、映像と音声信号にノイズが発生する場合があります。ショック無くクリーンにスイッチングを行う為には、下記設定で切り替えるソース(FS)の設定を同一にしてください。

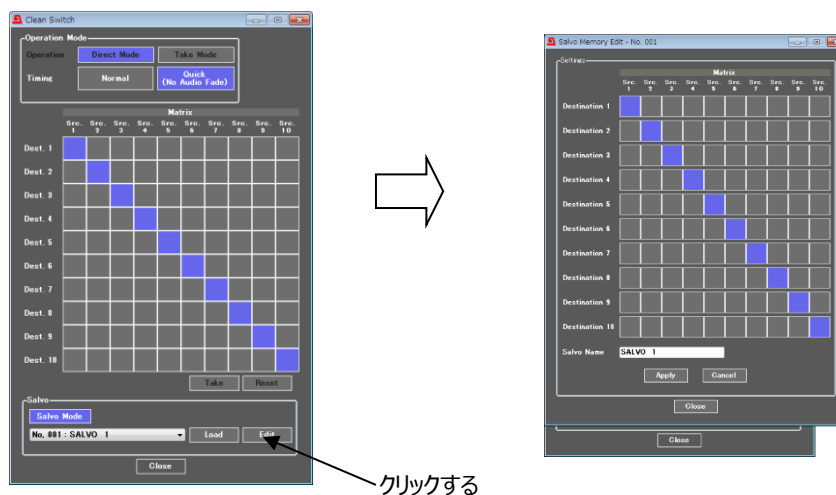
- Sync Mode 「4-2-4-1. Sync Mode」
- System Phase 「4-2-4-2. System Phase」

#### 4-2-11-2. Salvo Mode の動作

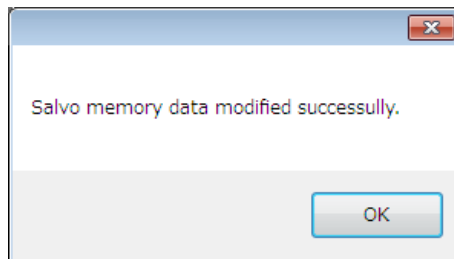
Salvo Mode では予め切り替えるクロスポイントのマトリクスを 100 個まで登録することができ、随時呼び出して実行することができます。

##### ◆ マトリクスを登録する

- 1) Salvo Mode を選択し、画面下の Salvo 枠内から登録したい番号を選択し、Edit をクリックすると、右図のような Salvo Memory Edit 画面が開きます。

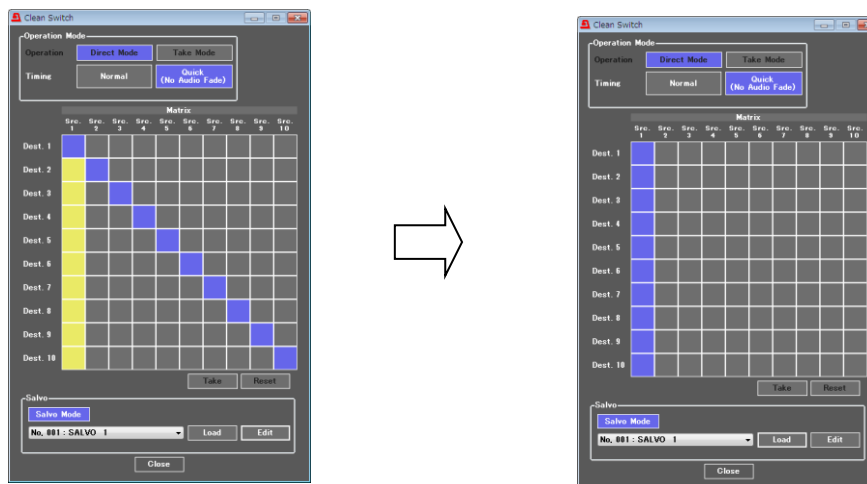


- 2) 登録するクロスポイントを選択します。
- 3) Salvo Name で登録する名前を入力します。
- 4) Apply をクリックすると、下記メッセージが表示され登録が確定されます。



#### ◆ マトリクスを呼び出す

- 1) Salvo Mode を選択し、画面下の Salvo 枠で呼び出す Salvo 設定を選択します。切り替える Salvo の設定が現在の設定と異なる場合は、下記左図のように黄色で表示されます。
- 2) Salvo 枠内の Load をクリックすると、設定が実行されます。



#### 注意

Salvo Mode 時は、任意のクロスポイントの操作はできません。



## 4-2-12. FS Output

クリーンスイッチからの出力先 SDI OUT を選択します。

Output	Clean Switch Destination									
SDI 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SDI 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SDI 3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SDI 4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SDI 5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SDI 6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SDI 7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SDI 8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SDI 9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SDI 10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FA-10DO SlotA 1c/1d	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FA-10DO SlotA 2c/2d	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FA-10DO SlotB 1c/1d	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FA-10DO SlotB 2c/2d	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FA-10DO SlotC 1c/1d	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FA-10DO SlotC 2c/2d	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FA-10DO SlotD 1c/1d	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FA-10DO SlotD 2c/2d	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

項目	初期値	設定範囲	説明
SDI 1   SDI 10 FA-10DO SlotA 1c/1d ※1   FA-10DO SlotD 2c/2d ※1	Clean Switch Destination 1	Clean Switch Destination 1-10	SDI 出力端子にアサインするクリーンスイッチからの出力信号を選択します。Source 1-10 は Clean Switch の Destination1-10 にアサインした出力信号です。

※1 FA-10DO を実装した場合のみ設定が可能です。

## 4-2-13. By-pass

入力信号をバイパス出力する際に使用します。  
内部処理されず、入力信号が出力端子から出力されます。



項目	初期値	設定範囲	説明
All Input-All Output	Operate	Operate By-pass	内部の設定に関係なく、全ての入出力が同じ設定になります。 <b>Operate</b> ：入力信号は処理されます。 <b>By-pass</b> ：入力が隣り合う端子から出力されます。 例) 入力 1→出力 1、入力 10→出力 10
SDI X Input-SDI X Output	Operate	Operate By-pass	入力端子毎に By-pass 設定を行います。 <b>Operate</b> ：入力信号は処理されます。 <b>By-pass</b> ：入力 SDI X と出力 SDI X がリレーでバイパスされます。 X は入力端子の番号です。 FS Input/FS Output の設定によっては、バイパス設定ができません。下記注意を参照してください。

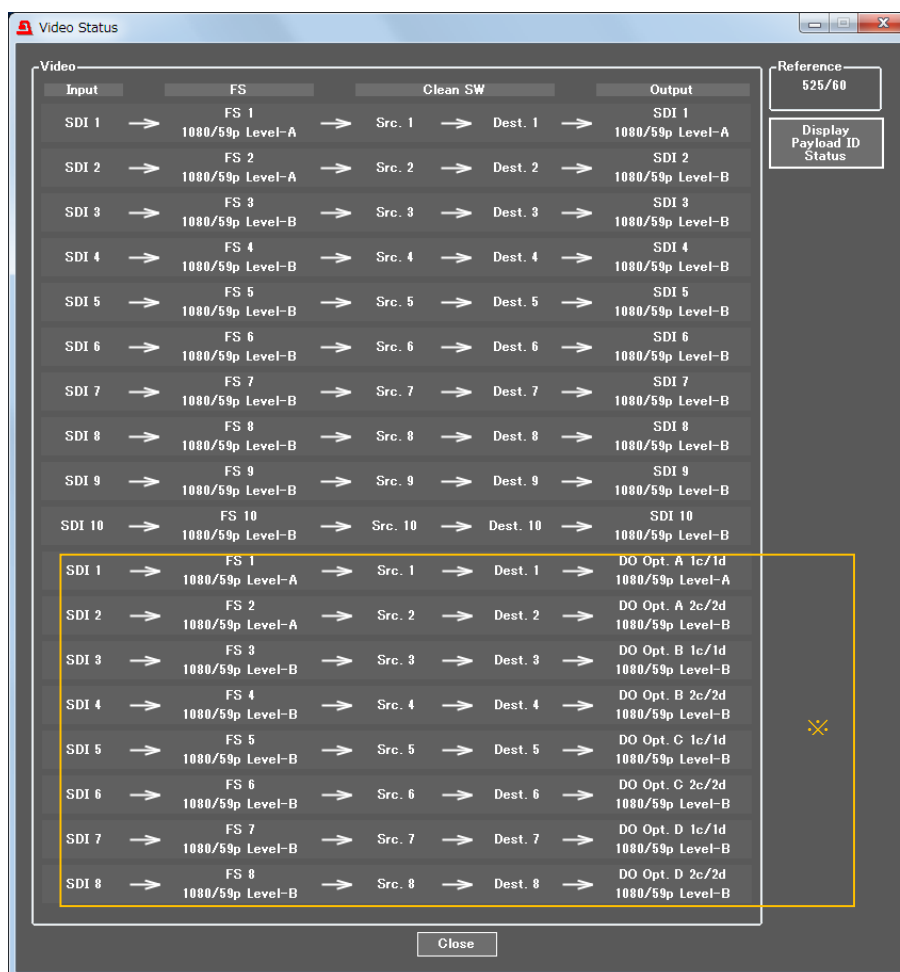
※ By-pass が ON にされた場合、選択した SDI に応じて前面ステータスの LED が点灯します。

### 注意

「4-2-1. FS Input」で同じ SDI Input を複数の FS にアサインした場合、および「4-2-12. FS Output」で複数の出力端子に同じ FS をアサインした場合は、その SDI Input はここでは選択できません。例) FS 1, 2 – SDI 1, FS 5 – SDI 1, 2, 3 等  
ただし、そのような場合でも、All Input-All Output を By-pass に設定した場合は、全ての入出力が同じ番号の入力から出力へバイパスされます。

## 4-2-14. Video Status

各出力映像の信号経路およびステータスを表示します。



信号の経路は、FS Input、Clean Switch、FS Output メニューの設定によって変わります。

表示	説明	参照
Input	FS Input で FS (1-10) にアサインされた入力チャンネル (SDI IN 1-10) を表示します。	4-2-1. FS Input
FS	Clean Switch で Dest 1-10 にアサインされている FS (1-10) とその信号フォーマットを表示します。	4-2-11. Clean Switch
Clean Switch	FS Output で出力端子 (SDI OUT 1-10) にアサインされた Clean Switch の出力信号 (Dest 1-10) と Clean Switch 内の設定を表示します。	4-2-12. FS Output
Output	SDI OUT 1-10 にアサインされている信号のフォーマットを表示します。	
Reference	入力されているゲンロック信号のフォーマットを表示します。	

※ FA-10DO を実装した場合のみ表示されます。

### ◆ Display Payload ID Status

Display Payload ID Status ボタンを押すと、各 FS チャンネルに入力された SDI 信号が持つペイロード ID (4 バイト) とチェックサムを表示します。

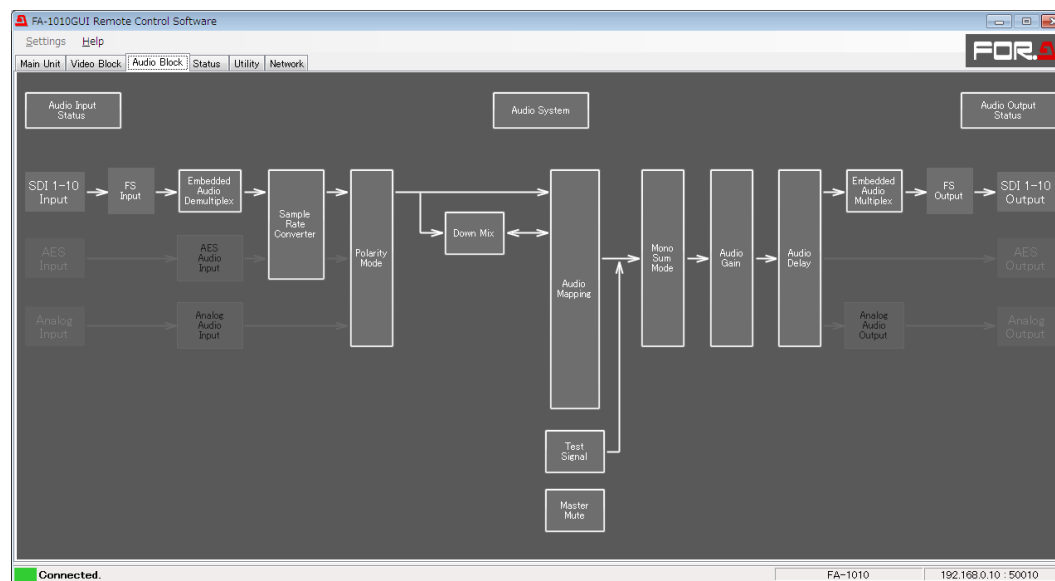
Input Video Payload ID		Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Check Sum
FS 1	Link A	18A	14A	200	101	21B
	Link B	18A	14A	200	241	15B
FS 2	Link A	18A	14A	200	101	21B
	Link B	18A	14A	200	241	15B
FS 3	Link A	18A	14A	200	101	21B
	Link B	18A	14A	200	241	15B
FS 4	Link A	18A	14A	200	101	21B
	Link B	18A	14A	200	241	15B
FS 5	Link A	18A	14A	200	101	21B
	Link B	18A	14A	200	241	15B
FS 6	Link A	18A	14A	200	101	21B
	Link B	18A	14A	200	241	15B
FS 7	Link A	18A	14A	200	101	21B
	Link B	18A	14A	200	241	15B
FS 8	Link A	18A	14A	200	101	21B
	Link B	18A	14A	200	241	15B
FS 9	Link A	18A	14A	200	101	21B
	Link B	18A	14A	200	241	15B
FS 10	Link A	18A	14A	200	101	21B
	Link B	18A	14A	200	241	15B

4 バイトおよびチェックサムはパリティビットを含めた 10 ビットの情報を 3 桁の 16 進数で表示します。

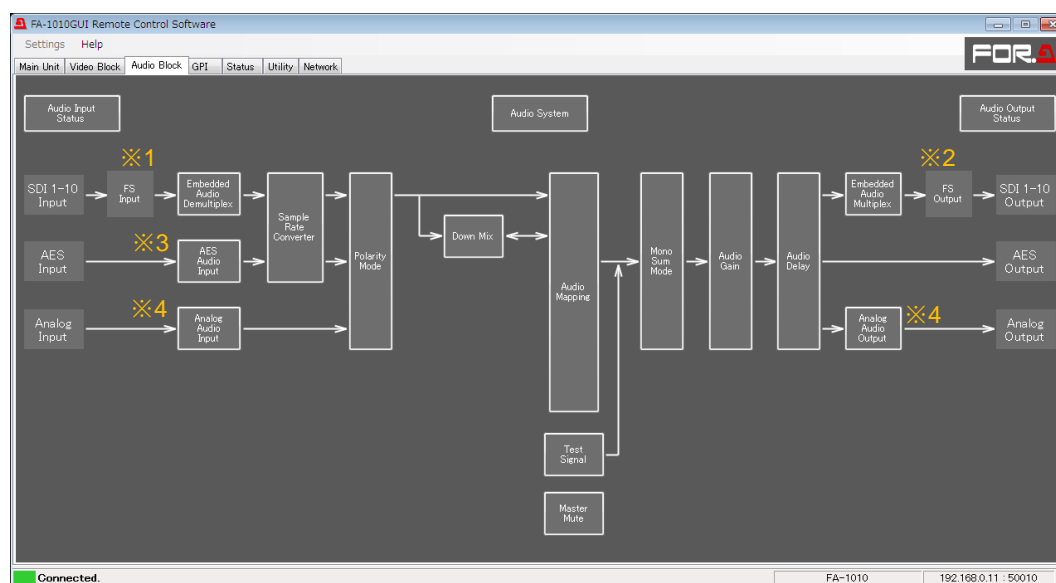
表示	入力信号 フォーマット	表示内容
Link A	SD/HD	表示しません。
	3G Level-A	Y 信号に重畳されているペイロード ID を表示します。
	3G Level-B	Link A に重畳されているペイロード ID を表示します。
Link B	SD/HD	表示しません。
	3G Level-A	C 信号に重畳されているペイロード ID を表示します。
	3G Level-B	Link B に重畳されているペイロード ID を表示します。

## 4-3. Audio Block (Audio 関連)

画面上部の Audio Block のタブをクリックすると、Audio 関連のブロック設定画面が表示されます。ブロック図上のボタンをクリックすると、各項目の設定ページが表示されます。



### ◆ FA-10AES-BL/UBL および FA-10ANA-AUD オプション搭載時



- ※1 FS Input Select は選択できません。設定を変更する場合は、Video Block の FS Input で設定してください。（「4-2-1. FS Input」参照。）
- ※2 FS Output Select は選択できません。設定を変更する場合は、Video Block の FS Output で設定してください。（「4-2-12. FS Output」参照。）
- ※3 FA-10AES-BL/UBL が搭載されている場合に表示されます。
- ※4 FA-10ANA-AUD が搭載されている場合に表示されます。

## 4-3-1. Audio Input Status

Embedded Audio										
Input	FS 1	FS 2	FS 3	FS 4	FS 5	FS 6	FS 7	FS 8	FS 9	FS 10
SDI 1	SDI 2	SDI 3	SDI 4	SDI 5	SDI 6	SDI 7	SDI 8	SDI 9	SDI 10	
Ch 1 / 2	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM
Ch 3 / 4	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM
Ch 5 / 6	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM
Ch 7 / 8	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM
Ch 9 / 10	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM
Ch 11 / 12	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM
Ch 13 / 14	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM
Ch 15 / 16	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM
	Detail	Detail	Detail	Detail	Detail	Detail	Detail	Detail	Detail	Detail

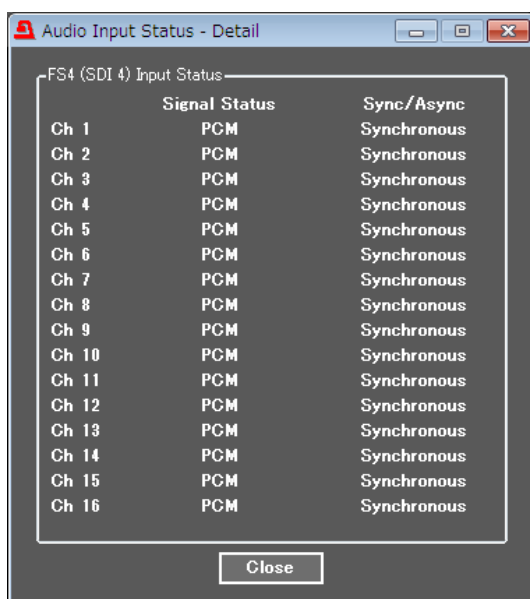
AES / Analog Audio			
Option	Slot A	Slot B	Slot D
FA-10AES-BL	FA-10AES-UBL/UBLC	Not Installed	FA-10ANA-AUD
Ch 1 / 2	Loss		Loss
Ch 3 / 4	Loss		Loss
Ch 5 / 6	Loss		Loss
Ch 7 / 8	Loss		Loss
	Detail	Detail	Detail

Close

項目	表示内容	説明
Embedded Audio	Loss PCM PCM (Silence) NON-PCM Blank By-pass	FS1-10、Slot A-D に入力されたオーディオ信号のステータスを簡易的に表示します。
AES Audio	Loss PCM PCM (Silence) NON-PCM Output settings	
Analog Audio	Loss Present	
Detail ボタン	-	Audio Input Status- Detail ページを開きます。

※ FA-10AES-UBLC を搭載した場合は、対応する FA-10AES-UBL の表示が FA-10AES-UBL/UBLC に変わります。使用するスロット欄には表示されません。

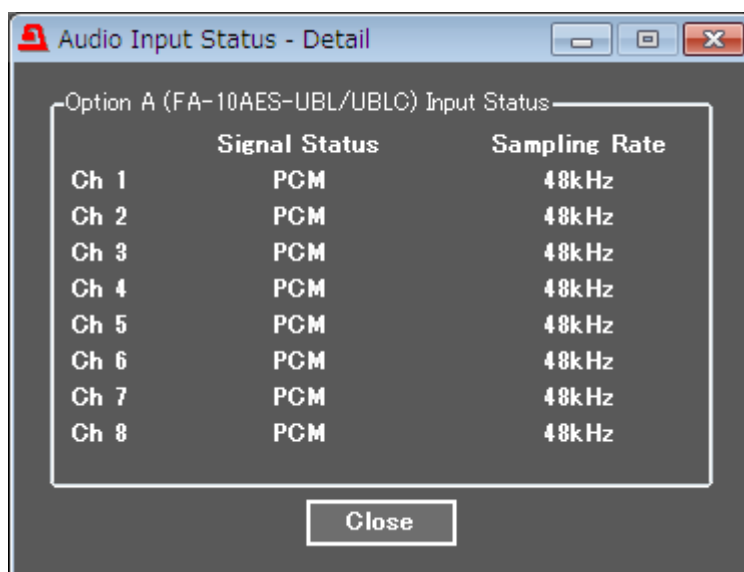
### 4-3-1-1. Audio Input Status – Detail



項目	表示内容	説明
Signal Status	Loss PCM PCM (Silence) ※1 NON-PCM Blank By-pass	各チャンネルに入力されているオーディオ信号の情報を表示します。
Sync/Async	Synchronous Asynchronous	各チャンネルのオーディオとビデオ間の同期／非同期を表示します。

※1 Silence とする条件は、“Digital Audio Silence Level”と“Digital/Analog Audio Silence Time”の設定によって決まります。詳細は「4-3-16. Audio System」を参照してください。

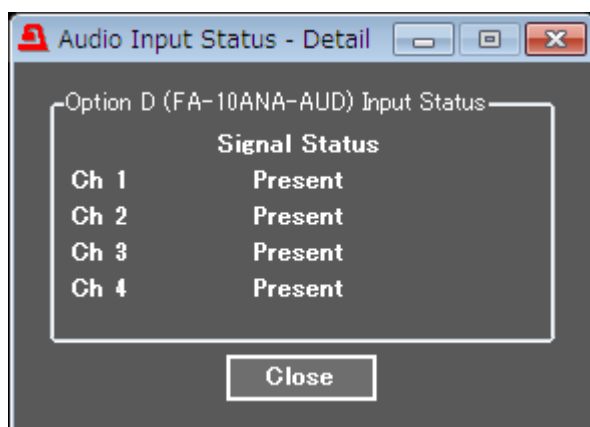
#### 4-3-1-2. Audio Input Status – Detail (FA-10AES オプション搭載時)



項目	表示内容	説明
Signal Status	Loss PCM PCM (Silence) <sup>※1</sup> NON-PCM Output Settings	各チャンネルに入力されているオーディオ信号の情報を表示します。
Sampling Rate	32kHz 44.1kHz 48kHz	各チャンネルに入力されているオーディオ信号のサンプリング周波数が表示されます。

※1 Silence とする条件は、“Digital Audio Silence Level”と“Digital/Analog Audio Silence Time”の設定によって決まります。詳細は「4-3-16. Audio System」を参照してください。

#### 4-3-1-3. Audio Input Status – Detail (FA-10ANA-AUD オプション搭載時)

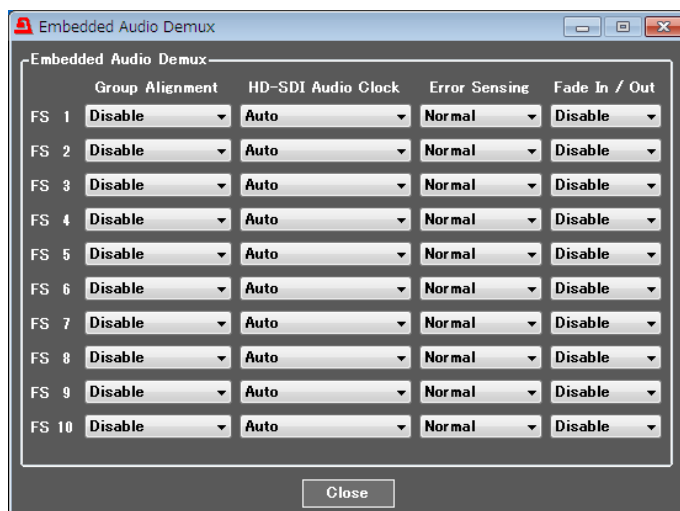


項目	表示内容	説明
Signal Status	Loss <sup>※1</sup> Present	各チャンネルに入力されているオーディオ信号の情報を表示します。

※1 Loss とする条件は、“Analog Audio Silence Level”と“Digital/Analog Audio Silence Time”の設定によって決まります。詳細は「4-3-16. Audio System」を参照してください。



## 4-3-2. Embedded Audio Demux



FS 毎に Embedded Audio Demux の設定をします。

項目	初期値	設定範囲	説明
Group Alignment	Disable	Enable Disable	FS1-10 の入力エンベデッドオーディオのグループ間自動位相調整の有効／無効を切り替えます。 <sup>※1</sup> <b>Enable:</b> 位相調整を行います。 <b>Disable:</b> 位相調整を行いません。(通常設定)
HD-SDI Audio Clock	Auto	Auto Sync SDI Audio Clock	HD-SDI 入力時、エンベデッドオーディオの受信クロックを設定します。 <b>Auto:</b> HD-SDI のエンベデッドオーディオに含まれる音声クロック位相情報を使用して SDI から音声を分離します。4 グループ個別で同期および非同期エンベデッド音声の分離が可能です。 音声クロック位相情報に異常がある場合や、ジッター量が大きい場合は、自動的に同期音声として処理します。 <b>Sync SDI:</b> 音声クロック位相情報を使用せず、全グループ常に同期音声として処理します。 <b>Audio Clock:</b> 常に HD-SDI のエンベデッドオーディオに含まれる音声クロック位相情報を使用して SDI から音声を分離します。
Error Sensing	Normal	Disable Normal Sensitive	FA-1010 は、入力信号切替等によるオーディオステータス変化を検出し、自動でフェード <sup>※2</sup> しながらミュートを行うことができます。 <b>Disable :</b> オーディオステータス検出によるミュート動作を全て禁止します。通常は使用しません。※次頁の注意を参照してください。 <b>Normal :</b> SDI 信号の切り替え、ADP (Audio Data Packet) 変化、DBN(Data Block Number) の切り替えを検出するとミュートを行います。通常はこの設定を使用します。 <b>Sensitive :</b> 上記に加え、チャンネルステータス、EDP (Extended Data Packet) 変化 (SD-SDI のみ) の切り替えを検出するとミュートを行います。
Fade In/Out	Disable	Disable Enable	<b>Disable :</b> フェード、ミュート処理を行わず、常に音声をそのまま通過させます。 <b>Enable:</b> 入力オーディオ信号のエラーを検出すると、フェードアウトしてオーディオ信号を MUTE します。正常復帰後、フェードインします。

<sup>※1</sup> Enable 設定の場合、各グループの入力オーディオの状態変化によって位相調整のためのリセットが全グループに対して行われます。

<sup>※2</sup> フェード機能は、Fade In/Out の設定に従います。

## 注意

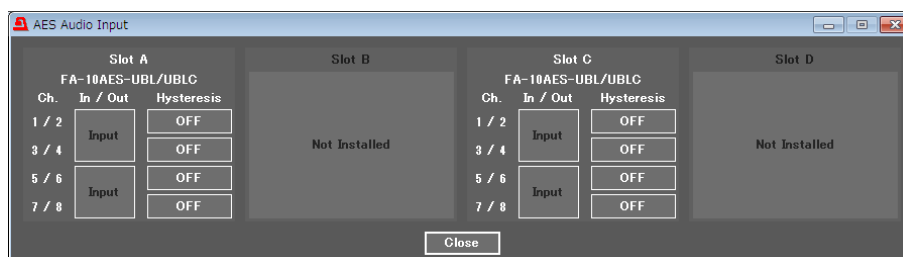
**Error Sensing** は通常は **Normal** で使用してください。

音声にノイズ・MUTE が発生する場合、番組・時間を限定して **Disable** で使用してください。FA-1010 は、SDI 信号の抜き差しやルーターでの切り替え等による音声ステータス変化を検出すると、その要因に応じてフェード処理や音声遅延回路に対する初期化処理を行います。入力信号によっては、音声データが正常であるにもかかわらず、付加データ等に異常や不正があり、ステータス変化を引き起こすことがあります。

FA-1010 は異常信号が入力されても適切に処理できるよう自動化処理を行っていますが、信号によっては自動化処理が最適に機能せず、出力音声に無用なノイズや MUTE を発生させてしまうことがあります。

**Disable** では、自動化処理を禁止し可能な限り音声を通過させるため、ルーター切り替えや SDI 信号の抜き差し後は、音声遅延量が設定に対して最大  $\pm 2$  msec の範囲でずれることや、複数グループ間の音声位相が合わないなどのデメリットが生じますのでご注意ください。

### 4-3-3. AES Audio Input (FA-10AES オプション搭載時)



#### ◆ In/Out (FA-10AES-UBL 搭載スロットのみ選択可能)

FA-10AES-UBL の AES 端子は入力／出力を切り替えることができます。

項目	初期値	設定範囲	説明
Ch. 1/2-3/4	Input	Input Output	<b>Input</b> に設定すると AES1/2, 3/4 端子は入力モードとして動作します。 <b>Output</b> に設定すると出力モードとして動作します。
Ch. 5/6-7/8	Input	Input Output	<b>Input</b> に設定すると AES5/6, 7/8 端子は入力モードとして動作します。 <b>Output</b> に設定すると出力モードとして動作します。

- ※ FA-10AES-BL オプションの場合は切替できません。
- ※ FA-10AES-UBLC オプション搭載時は切替できません。

#### ◆ Hysteresis

項目	初期値	設定範囲	説明
Ch. 1/2-7/8	OFF	OFF Group A Group B	入力した AES 信号をグループ A またはグループ B 毎に同位相に引き込みます。 サラウンドなどのマルチチャンネルオーディオを複数の AES を使用して入力するときに有効です。

同じグループ内で番号の一番若いチャンネルペアがリファレンスになり、それ以外のチャンネルペアのワードタイミングをリファレンスにロックさせます。入力信号が無い場合は、次に若い番号のチャンネルペアがリファレンスになります。リファレンスとなる信号に対して±0.25 サンプルまで有効です。

#### 設定例

##### ◆ Ch 1/2～7/8 全て Group A に設定した場合

CH 1/2 がリファレンスになります。CH 1/2 のワードクロックに他のチャンネルペアをロックさせます。

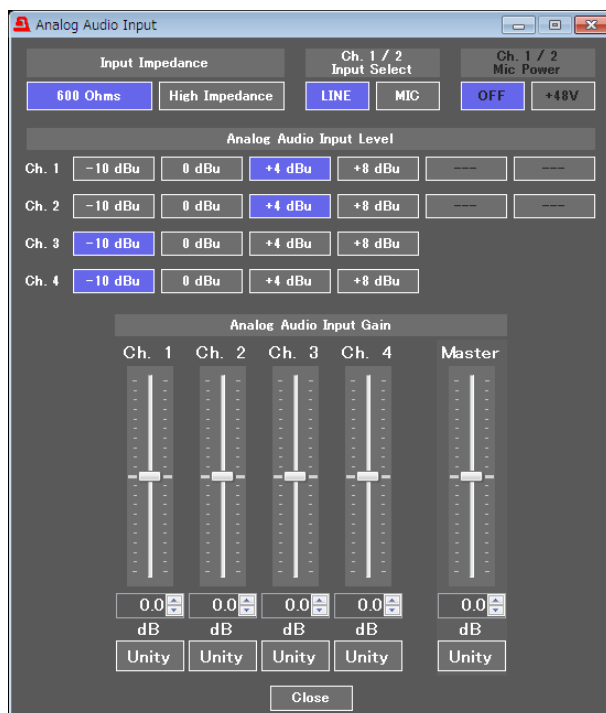
##### ◆ Ch1/2～3/4 を Group A、CH5/6～7/8 を Group B に設定した場合

GROUP A のリファレンスは CH 1/2、GROUP B のリファレンスは CH 5/6 になります。

#### 注意

同じグループ内のチャンネルペアは、同じサンプリング周波数で互いに同期している必要があります。リファレンスになっているチャンネルペアの信号を切り替えると、同じグループの他のチャンネルペアにノイズが入ることがあります。

#### 4-3-4. Analog Audio Input (FA-10ANA-AUD オプション搭載時)



項目	初期値	設定範囲	説明
Input Impedance	600 Ohms	600 Ohms High Impedance	アナログ入力の全チャンネルの終端を設定します。
Ch. 1/2 Input Select	LINE	LINE MIC	Ch. 1 と Ch. 2 の入力動作モードをラインとマイクロフォンで切り替えます。切り替えにより、Input level の設定値が変わります。Ch.3 と Ch. 4 は設定に関わらず、常にラインモードとして動作します。
Ch. 1/2 Mic Power	OFF	OFF +48V	<b>+48V</b> : Ch.1 と Ch.2 のアナログオーディオ入力のホットとコールド端子から+48V 電源が出力されます。マイクロフォン入力時のみ有効です。 電源起動時は必ず OFF で設定されます。 ※1

※1 Event Load 時は必ず OFF に設定されます。また、CSV ファイルを読み込んだ際も Ch.1/2 Mic Power は OFF に設定されます。

#### ◆ Analog Audio Input Level

項目	初期値	設定範囲	説明
Ch.1-4 (LINE モード時)	+4dBu	-10dBu 0dBu +4dBu +8dBu	各アナログオーディオチャンネルの入力信号のレベルを設定します。
Ch.1-2 (MIC モード時)	-45dBu	-55dBu -50dBu -45dBu -40dBu -35dBu -30dBu	

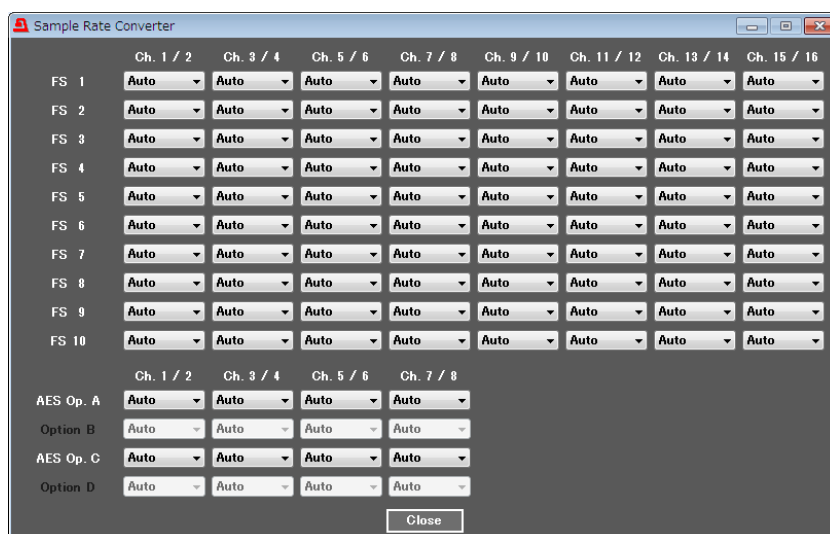
◆ **Analog Audio Input Gain**

項目	初期値	設定範囲	説明
Ch.1-4	0.0 dB	-20 - +20.0 dB (0.1 dB)	各アナログオーディオチャンネルの入力ゲインを設定します。
Master	0.0 dB	-20 - +20.0 dB (0.1 dB)	アナログオーディオ全チャンネルの入力ゲインオフセットを設定します。

**注意**

Input Select の LINE と MIC を切り替えると、入力レベルが大きく変わります。  
LINE と MIC の切り替えは、必ず無入力の状態で行ってください。

### 4-3-5. Sample Rate Converter (SRC)



各 FS のチャンネルペア毎に Sample Rate Converter の設定をします。

項目	初期値	設定範囲	説明
FS 1-10	Auto	Auto SRC In By-pass	<p>SRC 回路の通過／バイパスをチャンネルペア毎に設定します。</p> <p><b>Auto:</b> SRC 回路を通過させます。ただし、NON-PCM オーディオの場合には自動的に SRC 回路をバイパスします。</p> <p><b>SRC In:</b> 入力信号が PCM、NON-PCM にかかわらず SRC 回路を通過させます。ただし、NON-PCM 信号を SRC 回路に通過させた場合は、正常に出力することはできません。</p> <p><b>By-pass:</b> SRC 回路をバイパスします。非同期オーディオとして使用する場合や常に Non-PCM 信号が入力される場合には By-pass に設定してください。また、この場合 SDI エンベデッドオーディオ出力に対して「4-3-14 Embedded Audio Multiplex」で各グループの基準となる同期クロックを選択してください。</p>
AES Op. A-D	Auto	Auto SRC In By-pass	FS 1-10 と同様にオプションスロットに搭載されているオプションのチャンネルペア毎に SRC Mode を設定することができます。

## 4-3-6. Polarity Mode

チャンネル毎に Audio の極性の設定をします。

項目	初期値	設定範囲	説明
FS 1-10	NORM	NORM INV	各チャンネルに極性を設定します。 <b>INV</b> に設定すると極性が反転します。
AES Op. A-D			
Analog			

## 4-3-7. Down Mix



FS 1-10 に 1 系統ずつ割り当てられている Down Mix 1-10 それぞれに設定することができます。

項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
Down Mix Mode	Stereo	Stereo Surround Monaural	ダウンミックスの動作モードを選択します。
Surround Mix	-3dB	-3dB -6dB -9dB 0 (Off)	Ls/Rs (サラウンドチャンネル) のレベルを指定します。 0 (-∞dB) に設定すると、ミックスの対象から外されます。
Center Mix	-3dB	-3dB -4.5 dB -6dB	C (センターチャンネル) のレベルを指定します。 センターチャンネルの出力レベルをダウンミックス前と同じにする場合は -3dB を選択してください。 センターチャンネルが左右各チャンネルにミックスされた時、音量的に大きく聞こえる場合があります。そのような場合は、-4.5dB または -6dB を選択してください。
Master Level	-3dB	-3dB Auto	ダウンミックス信号全体のレベルを指定します。 Auto に設定すると、Down MIX Master Level は、Down Mix Mode と Surround Mix Level によって変化します。 <sup>※1</sup>
Left Right Center Left S (Surround) Right S (Surround)	Left: FS1-10 Ch1 Right: FS1-10 Ch2 Center: FS1-10 Ch3 Left S: FS1-10 Ch5 Right S: FS1-10 Ch6	FS1 Ch1~16   FS10 Ch1~16 Silence	現在選択されているダウンミックスに入力されている音声信号を表示します。
Assign ボタン	-	-	ダウンミックスに入力する音声信号を選択する画面を開きます。

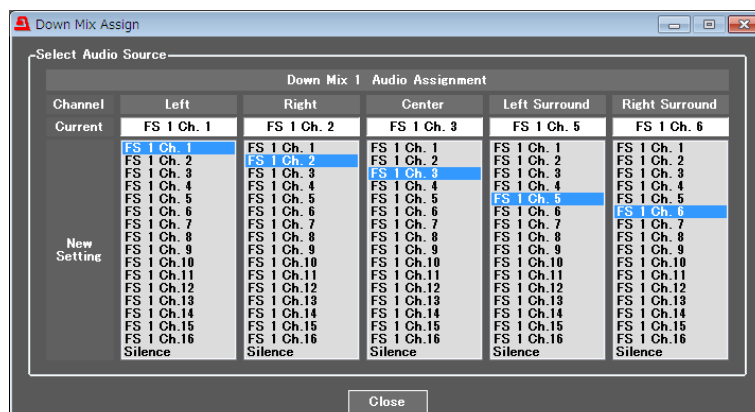
※1 Master Level を Auto に設定した場合、オーディオレベルは次表のようになります。

Downmix Mode \ Surround Mix Level	-3dB	-6dB	-9dB	0 (-∞dB)
Stereo	約-7.7dB	約-6.9dB	約-6.3dB	約-4.6dB
Surround	約-9.9dB	約-8.7dB	約-7.7dB	約-4.6dB
Monaural	約-12.9dB	約-12.0dB	約-11.4dB	約-9.5dB



#### 4-3-7-1. Down Mix Assign

Down Mix ページの Assign ボタンをクリックすると、下のような各ダウンミックスのチャンネルに入力する音声信号を選択する画面が開きます。



#### ◆ Downmix Assign

項目	初期値	設定範囲	説明
Channel	-	-	Left、Right、Center、Left S (Surround)、Right S (Surround) それぞれに設定します。
Current	-	-	現在選択されている音声信号を表示します。
New Setting	Left: FS1-10 Ch1 Right: FS1-10 Ch2 Center: FS1-10 Ch3 Left S: FS1-10 Ch5 Right S: FS1-10 Ch6	FS X Ch1～16 Silence	ダウンミックスに入力する音声信号を選択します。 <sup>※1, ※2</sup>

※1 各 Channel に同じ信号を選択した場合、正常に出力できないことがあります。

※2 Down Mix には、複数の FS の音声信号を混在させて入力することはできません。

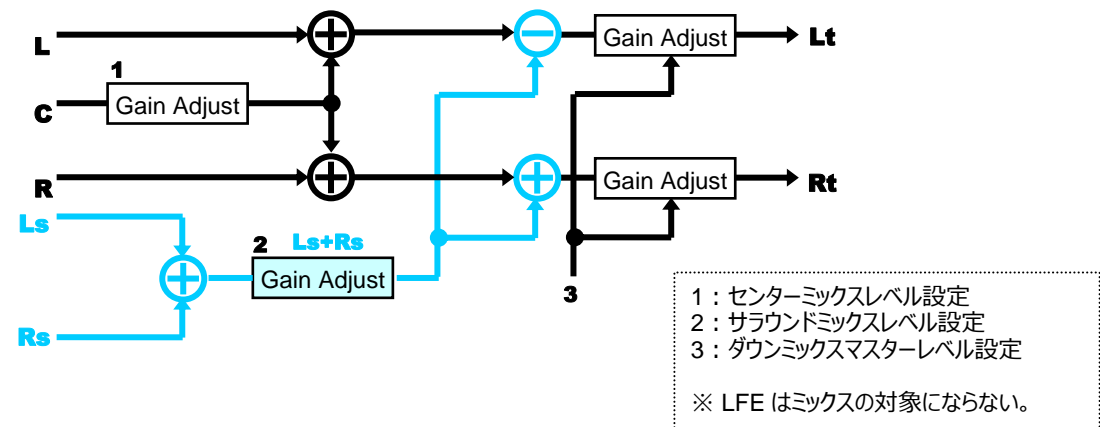
例) Down Mix 1 には FS 1 のみ

Down Mix 10 には FS 10 のみアサインすることができます。

# ◆ ダウンミックスブロック図

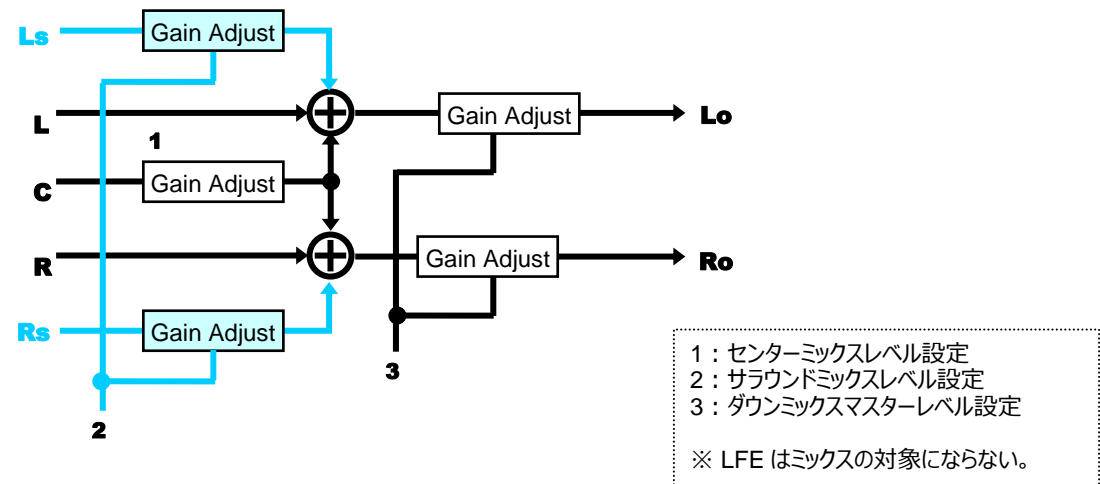
## <サラウンドミックス (Lt/Rt)>

Ls/Rs のサラウンド信号をモノラル化し、左右チャンネルに 180 度位相をずらしてミックスする方式 (LFE はミックスの対象にならない。)



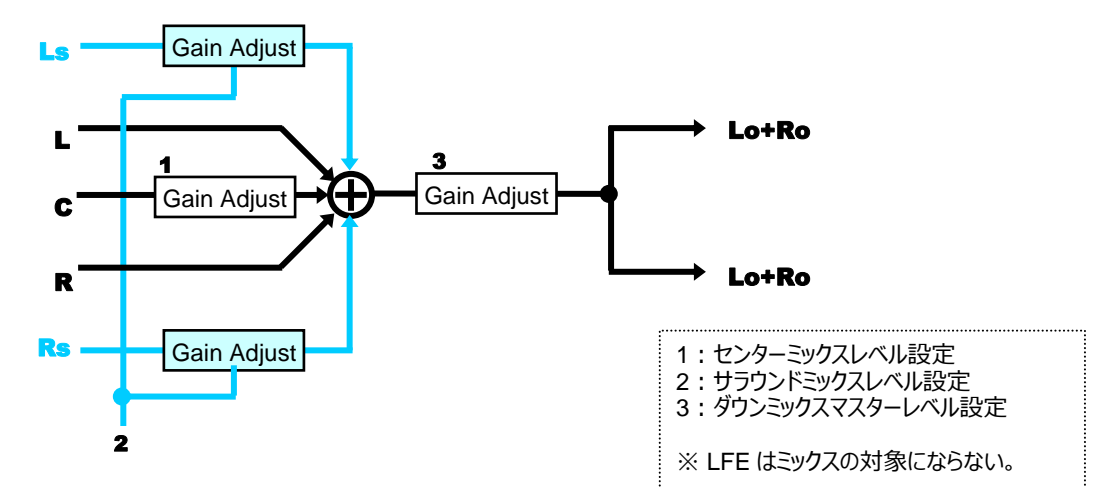
## <ステレオミックス (Lo/Ro)>

ステレオモニター用



## <モノラルミックス (Lo+Ro/Lo+Ro)>

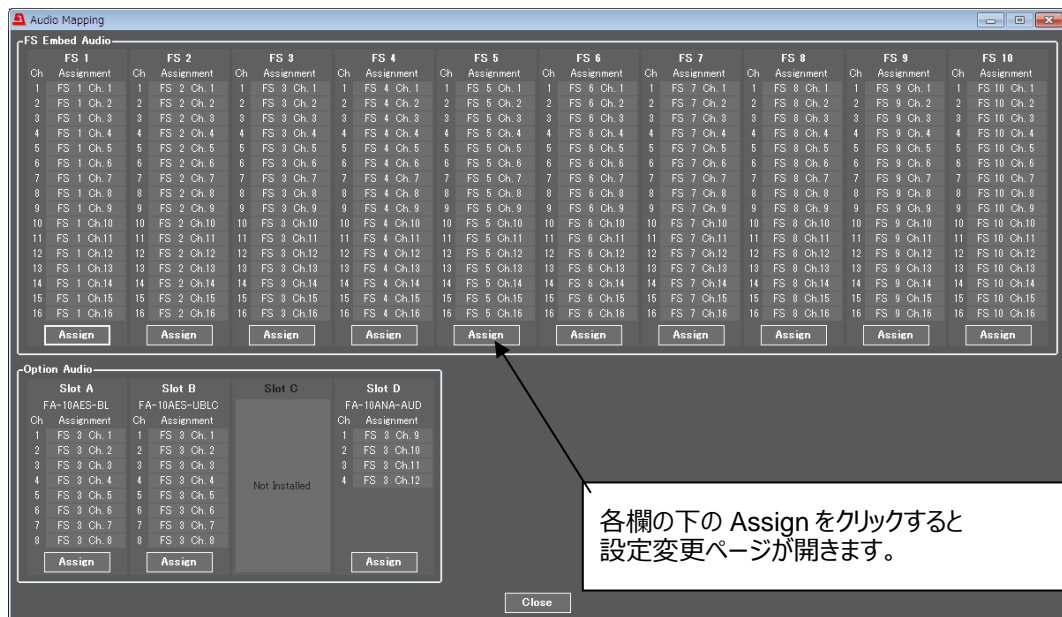
モノラルモニター用



## 4-3-8. Audio Mapping

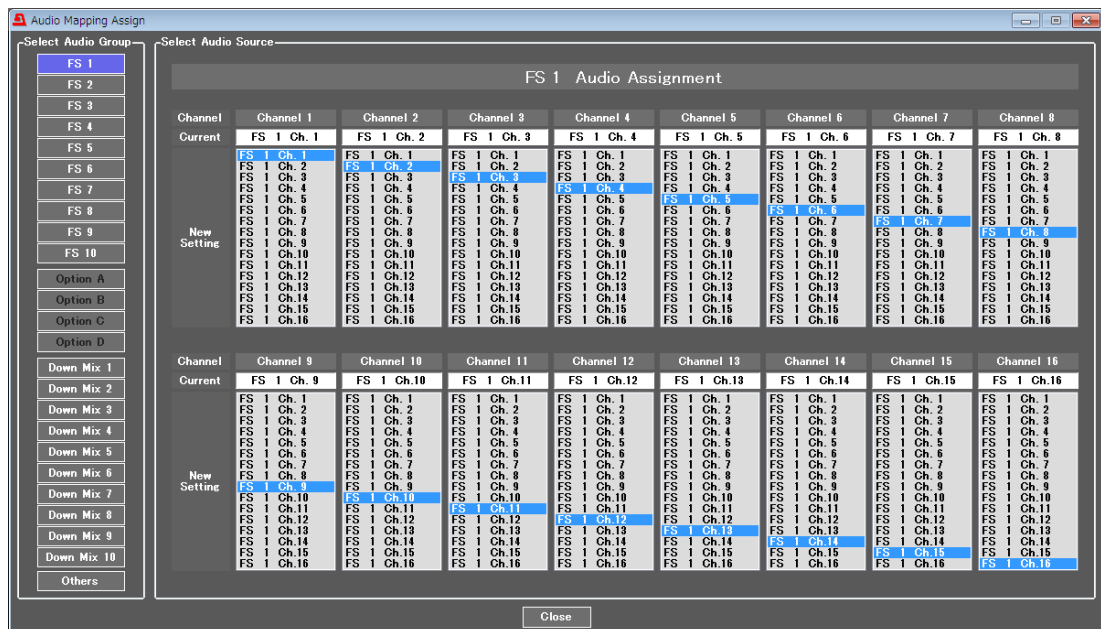
- SDI Mapping

Audio Block 内の Audio Mapping ブロックをクリックすると、各 FS の Mapping 状態を表示する Audio Mapping 画面が開きます。



各 FS 欄の下 の Assign をクリックすると、下図のような Assign をクリックした FS の設定変更ページが表示されます。

画面左側の Select Audio Group はソースグループの選択ボタンです。クリックすると右側の New Setting の欄に選択したソースのチャンネルが表示され、選択することができるようになります。



◆ **FS1-10 Audio Assignment**

項目	初期値	設定範囲	説明
Channel	Channel 1	Channel 1 – 16	選択した FS から、出力変更するオーディオチャンネルを Channel 1-16 で指定します。
Current	-	-	現在アサインされている Channel が表示されます。
New Setting	FS1-10 Ch1-16	FS1 Ch1-16   FS10 Ch1-16 AES Op. A Ch.1-8 ※ <sub>1</sub>   AES OP. D Ch.1-8 ※ <sub>1</sub> Analog Op.Ch1-4 ※ <sub>2</sub> Down Mix1 L Down Mix1 R   Down Mix10 L Down Mix10 R Silence 500Hz Tone 1KHz Tone	指定したチャンネルに対して、出力する信号の種類、チャンネルをアサインします。 Select Audio Group で選択したオーディオソースのチャンネルが表示されます。

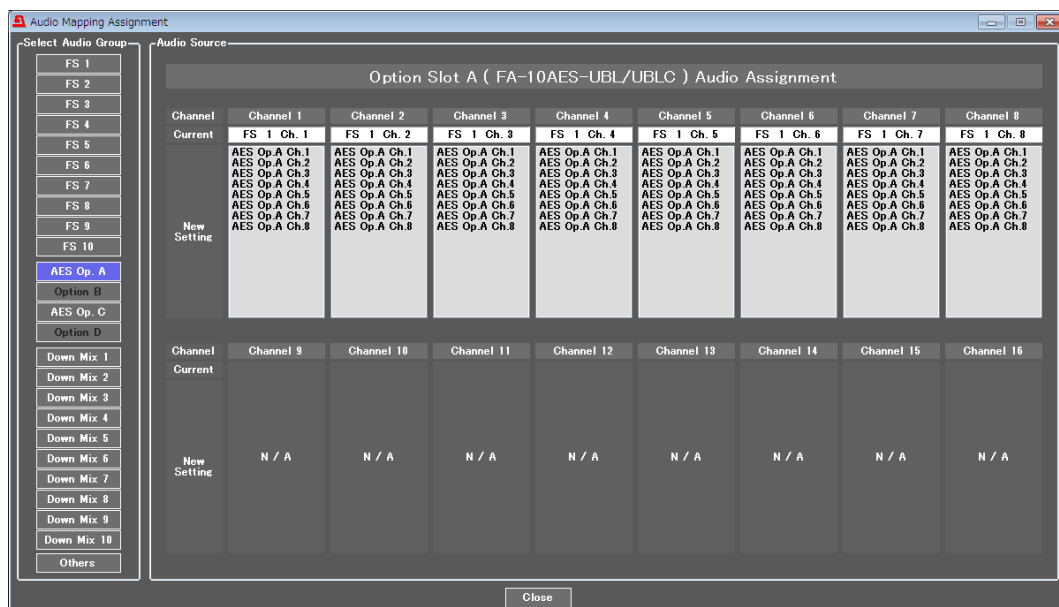
※<sub>1</sub> 該当するオプションスロットに FA-10AES-BL/UBL/UBLC 搭載時に表示されます。

※<sub>2</sub> FA-10ANA-AUD 搭載時に表示されます。

#### 4-3-8-1. Audio Mapping（FA-10AES オプション搭載時）

Audio Mapping 画面で各 Slot 欄の下の Assign をクリックすると、Assign をクリックした AES オプションの設定変更ページが表示されます。

画面左側の Select Audio Group に AES オプションも表示されるようになり、クリックすると右側の New Setting の欄に AES のチャンネルが表示され、選択することができるようになります。



項目	初期値	設定範囲	説明
Channel	Channel 1	Channel 1 – 8	選択した AES オプションから出力変更するオーディオチャンネルを CH1～CH8 で指定します。
Current	-	-	現在アサインされている Channel が表示されます。
New Setting	FS1 Ch1-8	FS1 Ch1-16   FS10 Ch1-16 AES Op. A Ch.1-8 ※1   AES OP. D Ch.1-8 ※1 Analog Op.Ch1-4 ※1 Down Mix1 L Down Mix1 R   Down Mix10 L Down Mix10 R Silence 500Hz Tone 1KHz Tone	指定したチャンネルに対して、出力する信号の種類、チャンネルをアサインします。 Select Audio Group で選択したオーディオソースのチャンネルが表示されます。

FA-10AES-UBL 搭載時、Input 設定しているチャンネルに対しては変更することができません。（「4-3-3. AES Audio Input（FA-10AES オプション搭載時）」参照。）

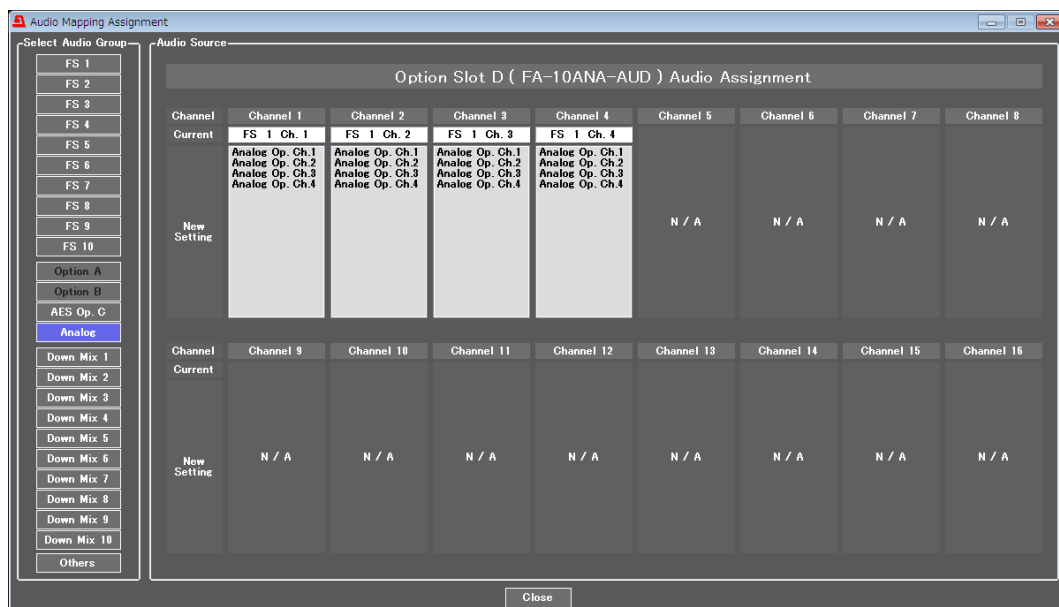
※1 該当するオプションスロットに FA-10AES-BL/UBL/UBLC 搭載時に表示されます。

※2 FA-10ANA-AUD 搭載時に表示されます。

#### 4-3-8-2. Audio Mapping（FA-10ANA-AUD オプション搭載時）

Audio Mapping 画面で各 Slot 欄の下の Assign をクリックすると、Assign をクリックした Analog オプションの設定変更ページが表示されます。

画面左側の Select Audio Group に Analog オプションも表示されるようになり、クリックすると右側の New Setting の欄に Analog のチャンネルが表示され、選択することができるようになります。



項目	初期値	設定範囲	説明
Channel	Channel 1	Channel 1 – 4	選択した Analog オプションから出力変更するオーディオチャンネルを CH1～CH4 で指定します。
Current	-	-	現在アサインされている Channel が表示されます。
New Setting	FS1 Ch1-4	FS1 Ch1-16   FS10 Ch1-16 AES Op. A Ch.1-8 ※1   AES OP. C Ch.1-8 ※1 Analog Op.Ch1-4 ※2 Down Mix1 L Down Mix1 R   Down Mix10 L Down Mix10 R Silence 500Hz Tone 1KHz Tone	指定したチャンネルに対して、出力する信号の種類、チャンネルをアサインします。 Select Audio Group で選択したオーディオソースのチャンネルが表示されます。

※1 該当するオプションスロットに FA-10AES-BL/UBL/UBLC 搭載時に表示されます。

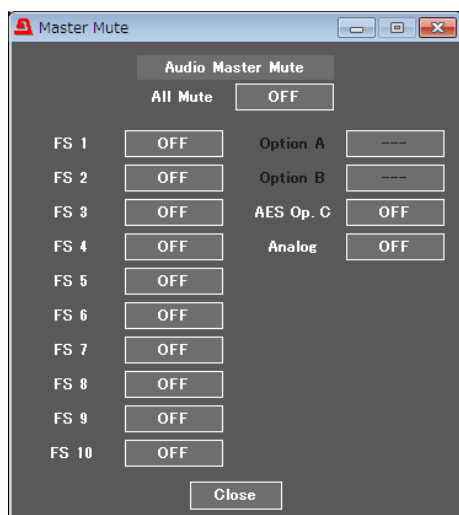
※2 FA-10ANA-AUD 搭載時に表示されます。

## 4-3-9. Audio Test Signal



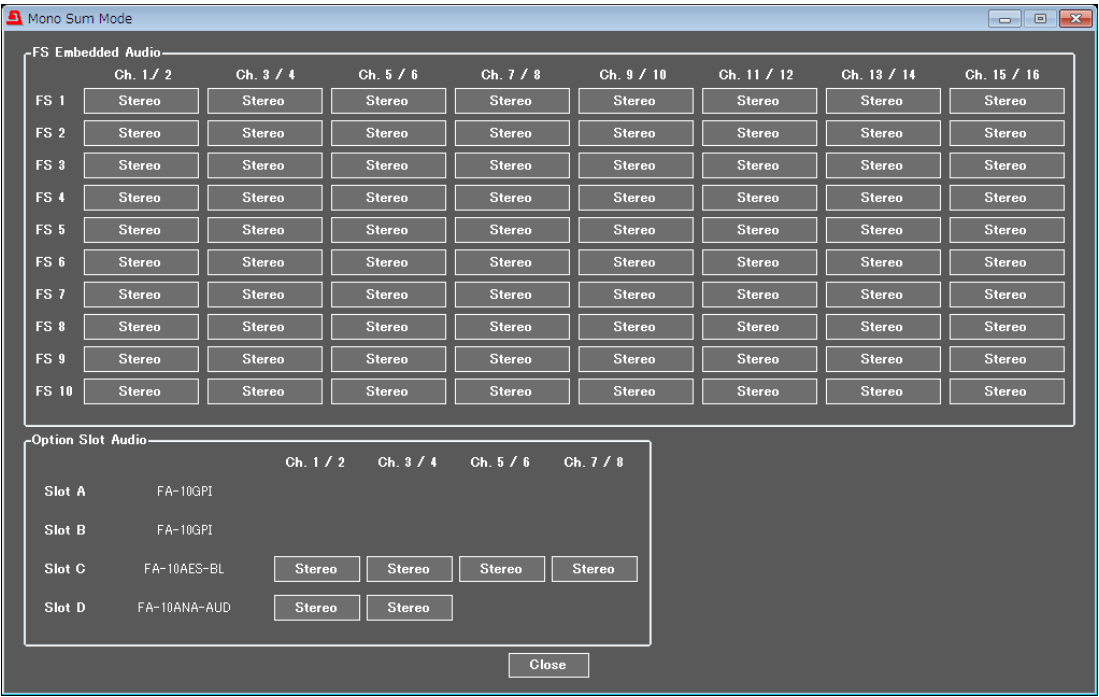
項目	初期値	設定範囲	説明
All	OFF	OFF 500Hz Tone 1kHz Tone	全ての FS、オプション出力の全チャンネルにオーディオテスト信号を発生させます。
FS1-10	OFF	OFF 500Hz Tone 1kHz Tone	各 FS、オプション毎にオーディオテスト信号を発生します。
AES Op. A-D			
Analog			

## 4-3-10. Master Mute



項目	初期値	設定範囲	説明
All Mute	OFF	ON OFF	<b>ON:</b> 内部処理される FS-1-10 全てのオーディオチャンネルを Mute します。
FS1-10	OFF	ON OFF	<b>ON:</b> 各 FS、オプションの内部処理されるオーディオチャンネルを全て Mute します。
AES Op. A-D			
Analog			

### 4-3-11. Mono Sum Mode

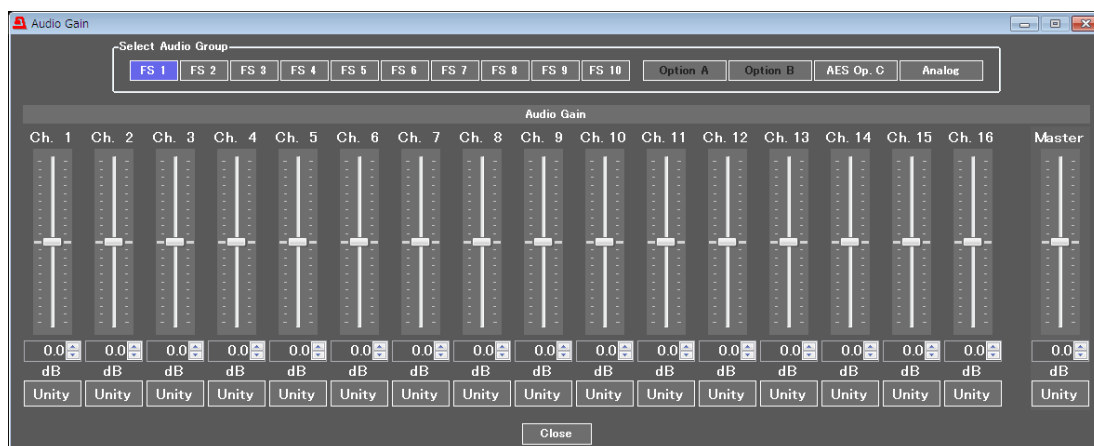


チャンネルペア毎に Mono Sum Mode の設定をします。

項目	初期値	設定範囲	説明
FS 1-10	Stereo	Stereo Monaural	各 FS、オプションの CH ペア信号を Mono Sum で出力する場合、Monaural に設定します。
AES Op. A-D			
Analog			

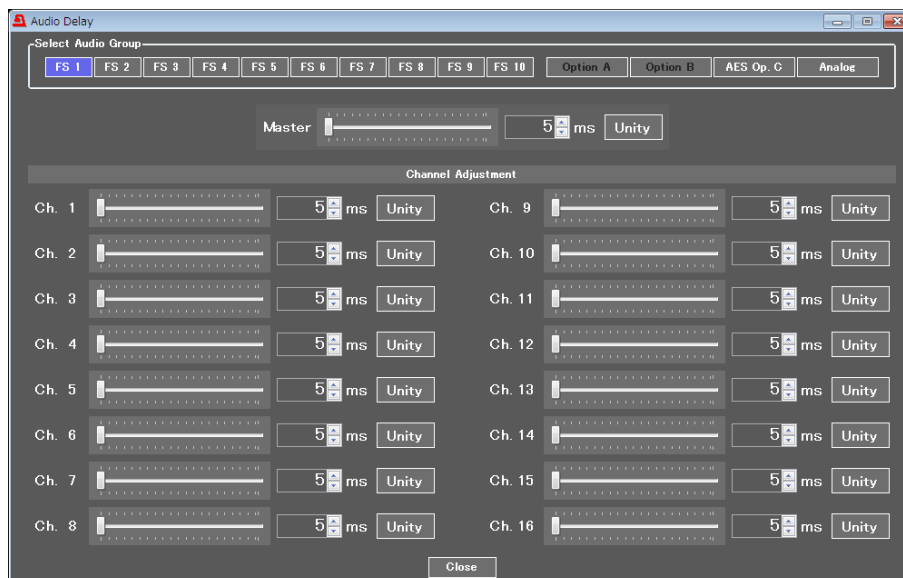


## 4-3-12. Audio Gain



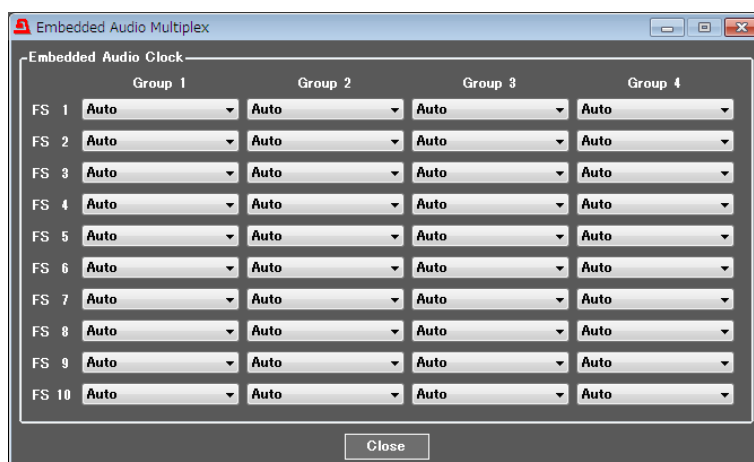
項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
FS Ch.1-16	0.0dB	-20.0 - +20.0 dB (0.1 dB)	Select Audio Group で選択した各オーディオチャンネルの出力ゲインを FS 毎に設定します。
AES Op. A-D Ch. 1-8	0.0dB	-20.0 - +20.0 dB (0.1 dB)	Select Audio Group で選択した各オーディオチャンネルの AES 出力ゲインを設定します。
Analog Ch. 1-4	0.0dB	-20.0 - +20.0 dB (0.1 dB)	Select Audio Group で選択した各オーディオチャンネルの Analog 出力ゲインを設定します。
Master	0.0dB	-20.0 - +20.0 dB (0.1 dB)	Select Audio Group で選択したオーディオグループに対して全チャンネルの出力レベルオフセットを設定します。

### 4-3-13. Audio Delay



項目	初期値	設定範囲	説明
Master	5ms	5ms ～1000ms	Select Audio Group で選択したオーディオの音声全チャンネルに対して一括でディレイ量のオフセットを設定します。
FS Ch. 1-16	5ms	5ms ～1000ms	Select Audio Group で選択したオーディオの各チャンネルのディレイ量を FS 毎に設定します。
AES Op. A-D Ch. 1-8	5ms	5ms ～1000ms	Select Audio Group で選択した AES オーディオの各チャンネルのディレイ量を設定します。
Analog Ch. 1-4	5ms	5ms ～1000ms	Select Audio Group で選択した Analog オーディオの各チャンネルのディレイ量を設定します。

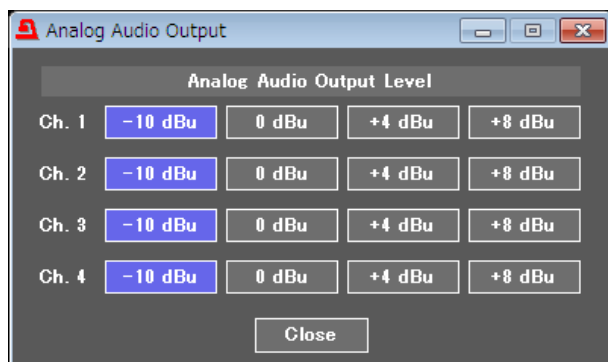
## 4-3-14. Embedded Audio Multiplex



### •FS1-10 Out Group Audio Clock

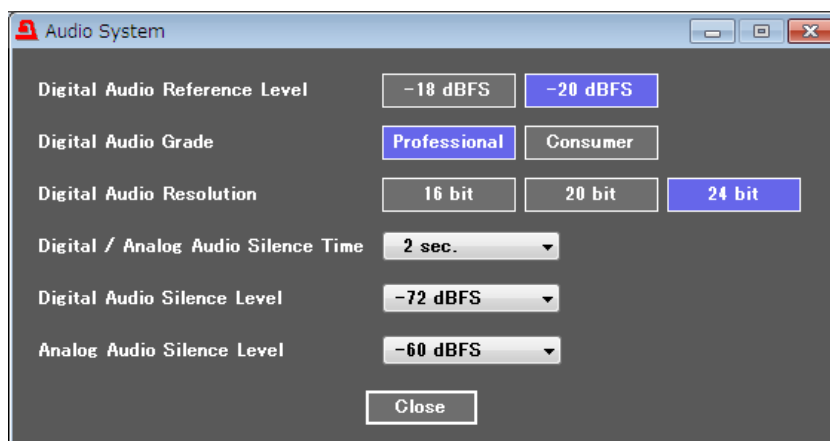
項目	初期値	設定範囲	説明
Group 1	Auto	Auto Reference clock CH 1/2 CH 3/4	FS1-10 の SDI エンベデッドオーディオ出力時の各グループのオーディオクロックを選択します。  <b>Auto:</b> 入力された NON-PCM 信号が SDI エンベデッドオーディオ出力の Group 内に選択されている場合、自動的に NON-PCM のチャンネルの入力クロックが選択されます。Group 内の信号全てが NON-PCM の場合、若いチャンネルペアのクロックが自動で選択されます。Group 内の信号全てが PCM 信号の場合には、出力ビデオに同期したクロックが自動で選択されます。  <b>Reference clock:</b> 出力ビデオに同期したクロックを使用します。（SRC 使用時の同期出力） <b>CH 1/2～15/16:</b> CH 1/2～15/16 の入力クロックを使用します。  非同期出力する場合には、該当するチャンネルを選択してください。 SD-SDI の場合、設定にかかわらず常に <b>Reference clock</b> 動作となります。
Group 2	Auto	Auto Reference clock CH 5/6 CH 7/8	
Group 3	Auto	Auto Reference clock CH 9/10 CH 11/12	
Group 4	Auto	Auto Reference clock CH 13/14 CH 15/16	

#### 4-3-15. Analog Audio Output（FA-10ANA-AUD オプション搭載時）



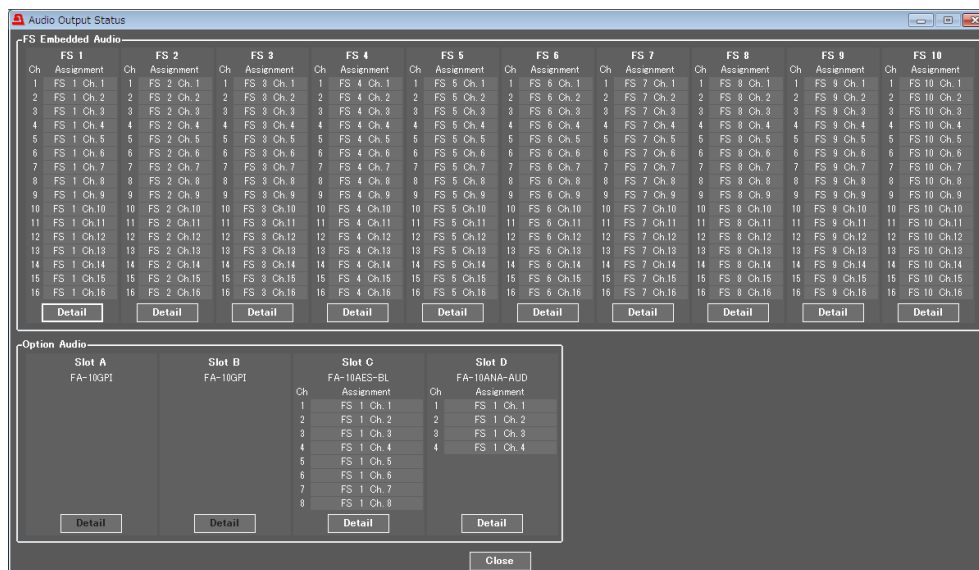
項目	初期値	設定範囲	説明
Ch.1-4	+4dBu	-10dBu 0dBu +4dBu +8dBu	各アナログオーディオチャンネルの出力レベルを設定します。

#### 4-3-16. Audio System



項目	初期値	設定範囲	説明
Digital Audio Reference Level	-20 dBFS	-18 dBFS -20 dBFS	デジタルオーディオの基準レベルを設定します。
Digital Audio Grade	Professional	Professional Consumer	Digital Audio チャンネルステータスの形式を選択します。 <b>Professional:</b> 放送用 <b>Consumer:</b> 民生用
Digital Audio Resolution	24 Bit	16 Bit 20 Bit 24 Bit	Digital Audio 出力信号のワード長を選択します。
Digital/Analog Audio Silence Time	2 sec	1 – 10 sec	Silence と判断するまでの時間を設定します。無音状態になってから設定した時間が経過すると Silence と判断されます。
Digital Audio Silence Level	-72 dBFS	-48 dBFS -54 dBFS -60 dBFS	SDI エンベッドオーディオ入力や AES オーディオ入力の Silence と判断するオーディオレベルを設定します。
Analog Audio Silence Level	-60dBFS	-66 dBFS -72 dBFS	アナログオーディオ入力の Silence と判断するオーディオレベルを設定しま

## 4-3-17. Audio Output Status



### ◆ FS Embedded Audio

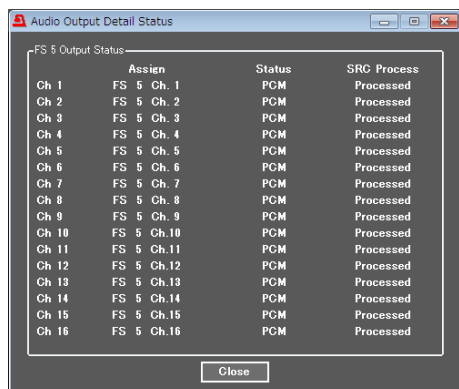
項目	表示内容	説明
Ch1 - Ch16	FS1-10 Ch.1-16 etc.	FS 1-10 にアサインされているソース信号が表示されます。

### ◆ Option Audio

項目	表示内容	説明
Ch1 - Ch8 etc.	Ch. 1-8 etc.	AES やアナログオーディオ出力端子にアサインされているソース信号が表示されます。

### ◆ Audio Output Status Details

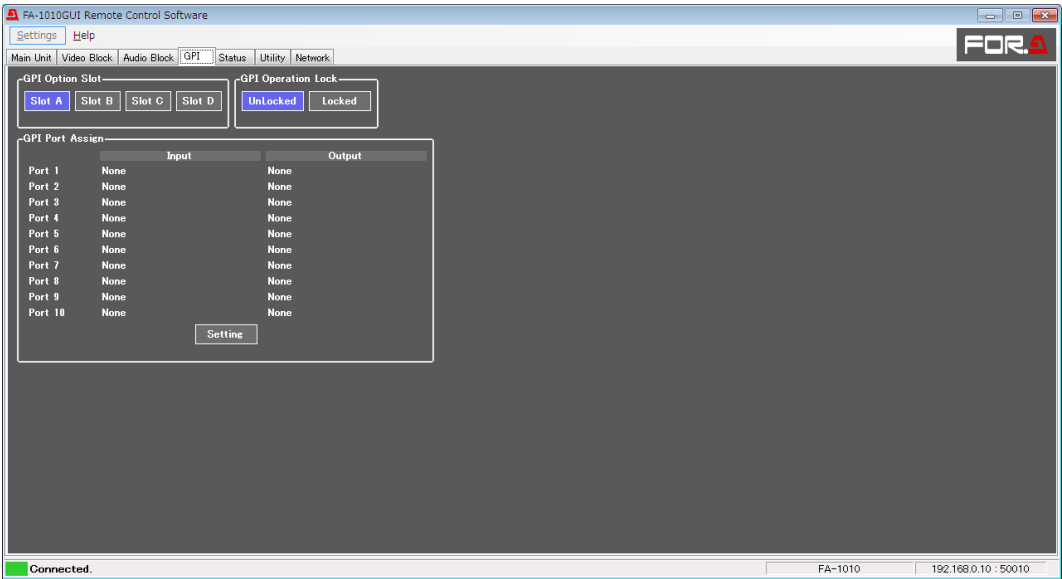
各出力グループ欄の下の Detail ボタンをクリックすると各チャンネルの詳しい状態が表示されます。



項目	表示内容	説明
Assign	-	アサインされているソース信号が表示されます。
Status	PCM PCM (Silence) NON-PCM Blank By-pass Silence	重畳されている音声信号の種類、重畳の状態が表示されます。 <b>PCM</b> : 通常音声信号 <b>PCM (Silence)</b> : 無音信号 <b>NON-PCM</b> : AC3 などの圧縮音声信号 <b>Blank</b> : 重畳なし <b>By-pass</b> : 入出力 SDI が Relay By-pass されています。 <b>Silence</b> : 無音信号 (Analog)
SRC Process	Processed Bypassed	SRC で処理されているか否かが表示されます。

## 4-4. GPI（FA-10GPI オプション搭載時）

画面上部の GPI タブをクリックすると、GPI 設定画面が表示されます。



項目	設定範囲	説明
GPI Option Slot	Slot A – D	設定／確認を行うスロットを選択します。
GPI Operation Lock	Unlocked Locked	Locked に設定すると、ロックを解除するまで GPI からの操作ができなくなります。 ※GUI 上で Unlocked を選択する、または GPI Lock をアサインした Pin を 1 秒以上 ON にするとロックが解除されます。また、ロックされている状態のときに、GPI Lock をアサインした Pin から GPI Lock のアサインを外した場合にもロックが解除されます。
GPI Port Assign	-	現在の設定状態が表示されます。
Setting ボタン	-	設定画面を表示します。

#### 4-4-1. GPI Settings (FA-10GPI オプション搭載時)



ポート毎に機能を割り当てます。Level 1 の選択により Level 2 の表示が変わります。

##### ◆ Input

Level 1	Level 2	
None	-	
Video Freeze	All Freeze Frame	
	All Freeze Odd	
	All Freeze Even	
	FS 1-10 Freeze On/Off ※1	
	All Freeze On/Off	
SDI Relay By-pass	SDI 1-10 By-pass On/Off ※1	
	All By-pass On/Off	
Time Code	Time Code Start	
	Time Code Stop	
	Time Code Reset	
	Time Code Preset	
Clean Switch System	Direct Mode	
	Take Mode	
	Take	
Clean Switch Destination	Destination 1-10	
Clean Switch Source	Source 1-10	
Salvo Recall	Salvo 1-100	
Event Load ※2	Default	
	Event 1-100	
Video Test Signal	FS1-10, All Off	
	FS1-10, All 100% Color Bar	
	FS1-10, All SMPTE Color Bar	
	FS1-10, All Ramp	
Audio Test Signal	FS1-10	All Off All 500Hz Tone All 1kHz Tone
	AES A-D ※3	
	Analog ※4	
Other	GPI Lock	

※1 他の設定などにより、GPI で設定しても動作しない状態のとき、文字列の先頭に\*が表示されます。

※2 GPI の Event Load 機能では、Event Load を実行した後約 3 秒間は、次の GPI からの Event Load ができないように設定されています。

※3 AES A-D の各機能は、Slot A-D それぞれに FA-10AES-BL/UBL/UBLC がインストールされているとき表示されます。

※4 Analog の各機能は、Slot D に FA-10ANA-AUD がインストールされているとき表示されます。

#### ◆ Output

Level 1	Level 2
None	-
Unit Alarm	FAN 1/2/3/4 Alarm (FAN1～4 いずれかに異常がある)
	FAN 1-4 Alarm (設定した FAN に異常がある)
	DC Power 1/2 ※ <sup>1</sup> (いずれかの DC Power に異常がある)
	DC Power 1-2 ※ <sup>1</sup> (設定した DC Power に異常がある)
	Any Alarm (いずれかの Alarm がある)
Video In	FS 1-10 Video In (設定した FS に入力がある)
	Reference In (Reference 信号の入力がある)
Audio In	FS 1-10 Audio In (設定した FS に Audio 入力がある)
	Option A-D Audio In ※ <sup>2</sup> (設定したオプションに Audio 入力がある)
Other	Input Function (※ <sup>3</sup> )

※<sup>1</sup> DC Power 2 は FA-10PS がインストールされているとき表示されます。

※<sup>2</sup> Option A-D Audio In は、Slot A-D それぞれに FA-10AES-BL/UBL/UBLC や FA-10ANA-AUD がインストールされているとき表示されます。

※<sup>3</sup> Input Function を選択した Port の Input の設定によって、Output の動作が変わります。詳細は下記の「GPI Output の Input Function 動作一覧」を参照してください。

#### ◆ Invert

Level 1 を Unit Alarm に設定した場合の、出力の論理を設定します。

NORM (Normal) : Alarm 時、出力が L になります。

INV (Invert) : Alarm 時、出力が H になります。

#### ◆ GPI Output の Input Function 動作一覧

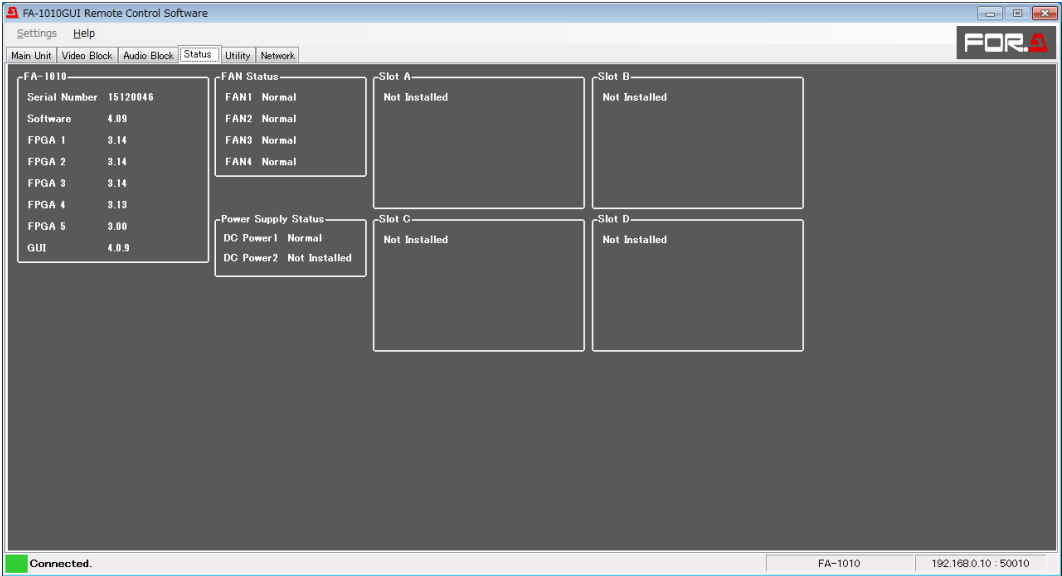
Input の設定	Output (Input Function)設定時の挙動
All Freeze Frame	FS 1-10 の Freeze Mode 設定が全て Frame のときに出力します。
All Freeze Odd	FS 1-10 の Freeze Mode 設定が全て Odd のときに出力します。
All Freeze Even	FS 1-10 の Freeze Mode 設定が全て Even のときに出力します。
FS 1-10 Freeze On/Off	該当する FS の Freeze 設定が On のときに出力します。
All Freeze On/Off	FS 1-10 全ての FS の Freeze 設定が On のときに出力します。
SDI 1-10 By-pass On/Off	該当する FS の By-pass 設定が On のときに出力します。
All By-pass On/Off	FS 1-10 全ての FS の By-pass 設定が On のときに出力します。
Time Code Start	Time Code の Start 時に出力します。
Time Code Stop	Time Code の Stop 時に出力します。
Time Code Reset	動作しません。
Time Code Preset	動作しません。
Direct Mode	Clean Switch の設定が Direct Mode のとき出力します。
Take Mode	Clean Switch の設定が Take Mode のとき出力します。
Take	Take Mode 時に Destination に Source を選択すると Take 待ち状態になり、出力と無出力をトグルします。
Destination 1-10	該当する Destination が選択されたときに出力します。



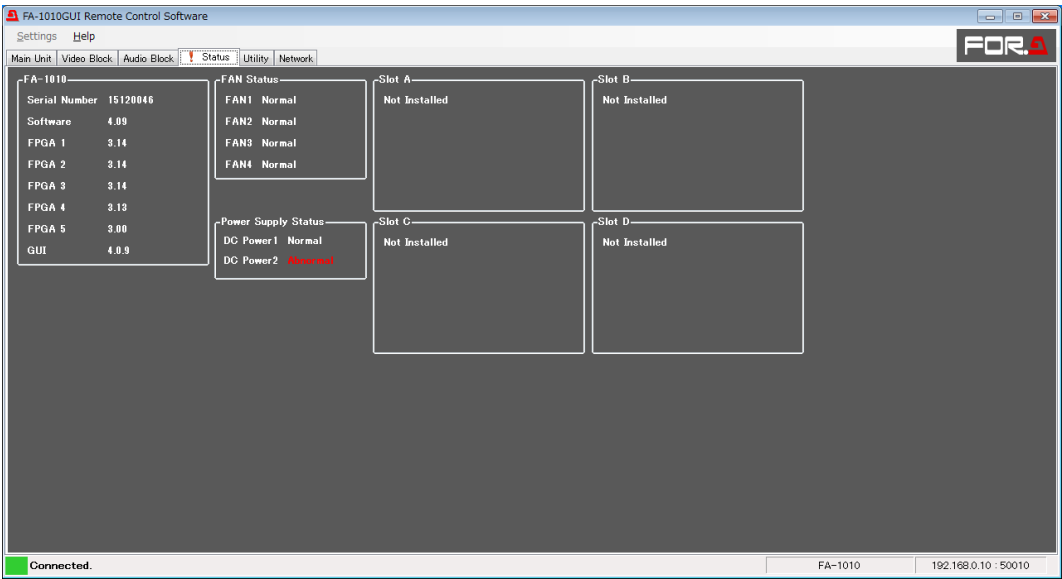
Source 1-10	該当する Source が選択されているときに出力します。
Salvo 1-100	動作しません。
Event Load Default	Event Load が実行された後約 3 秒出力と無出力をトグルします。
Event 1-100	Event Load が実行された後約 3 秒出力と無出力をトグルします。
Video Test Signal FS1-10 Off	該当する FS の Video Test Signal 設定が Off のとき出力します。
Video Test Signal FS1-10 100% Color Bar	該当する FS の Video Test Signal 設定が 100% Color Bar のとき出力します。
Video Test Signal FS1-10 SMPTE Color Bar	該当する FS の Video Test Signal 設定が SMPTE Color Bar のとき出力します。
Video Test Signal FS1-10 Ramp	該当する FS の Video Test Signal 設定が RAMP のとき出力します。
Video Test Signal All Off	Video Test Signal All の設定が Off のとき出力します。
Video Test Signal All 100% Color Bar	Video Test Signal All の設定が 100% Color Bar のとき出力します。
Video Test Signal All SMPTE Color Bar	Video Test Signal All の設定が SMPTE Color Bar のとき出力します。
Video Test Signal All Ramp	Video Test Signal All の設定が RAMP のとき出力します。
Audio Test Signal FS1-10 Off	該当する FS の Audio Test Signal 設定が Off のとき出力します。
Audio Test Signal FS1-10 500Hz	該当する FS の Audio Test Signal 設定が 500Hz のとき出力します。
Audio Test Signal FS1-10 1kHz	該当する FS の Audio Test Signal 設定が 1kHz のとき出力します。
Audio Test Signal AES A-D Off	該当する AES の Audio Test Signal 設定が Off のとき出力します。
Audio Test Signal AES A-D 500Hz	該当する AES の Audio Test Signal 設定が 500Hz のとき出力します。
Audio Test Signal AES A-D 1kHz	該当する AES の Audio Test Signal 設定が 1kHz のとき出力します。
Audio Test Signal Analog Off	Analog Audio の Audio Test Signal 設定が Off のとき出力します。
Audio Test Signal Analog 500Hz	Analog Audio の Audio Test Signal 設定が 500Hz のとき出力します。
Audio Test Signal Analog 1kHz	Analog Audio の Audio Test Signal 設定が 1kHz のとき出力します。
Audio Test Signal All Off	Audio Test Signal All の設定が Off のとき出力します。
Audio Test Signal All 500Hz	Audio Test Signal All の設定が 500Hz のとき出力します。
Audio Test Signal All 1kHz	Audio Test Signal All の設定が 1kHz のとき出力します。
GPI Lock	GPI Lock が有効のとき出力します。

# 4-5. Status

画面上部の Status のタブをクリックすると、Status ページが表示されます。



※ FAN や DC Power に異常があった場合、Status タブに“！”が表示されます。



## ◆ FA-1010

項目	表示内容
Serial Number	FA-1010 のユニットシリアル番号が表示されます。
Software	ソフトウェアバージョンが表示されます。
FPGA 1- 5	FPGA1～5 それぞれのバージョンが表示されます。
GUI	GUI バージョンが表示されます。

◆ FAN Status

項目	表示内容	説明
FAN 1-4	Normal Stopped	FAN の動作状態を表示します。 <b>Normal</b> : 正常動作 <b>Stopped</b> : FAN が停止状態です。 電源をオフにし、販売代理店までご連絡ください。

◆ Power Supply Status

項目	表示内容	説明
DC Power1 DC Power2	Normal Abnormal Not Installed	電源の DC 供給状態を表示します。 <b>Normal</b> : 正常 <b>Abnormal</b> : 異常 電源に異常があります。電源ユニットを交換してください。交換する場合は販売代理店までお問い合わせください。 <b>Not Installed</b> : 電源ユニットが搭載されていません。

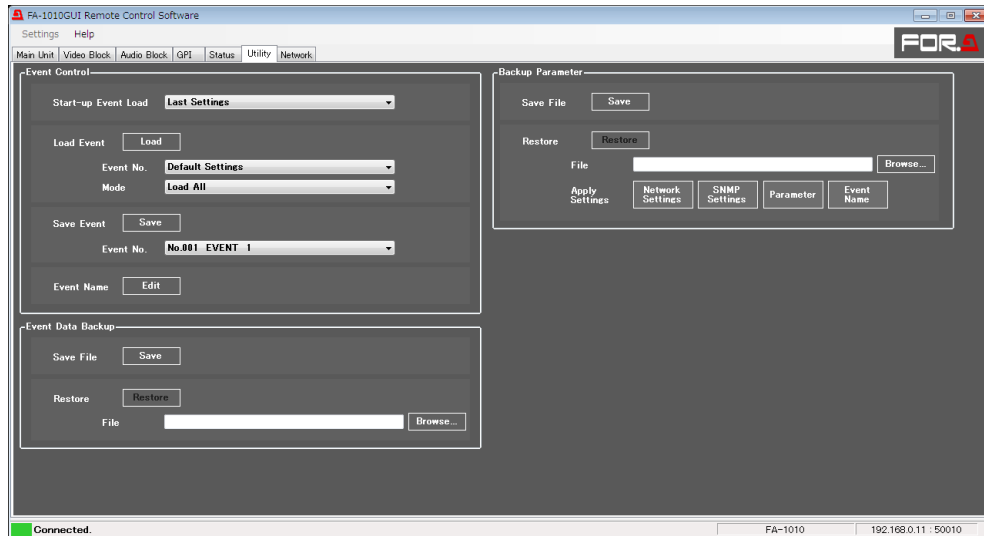
◆ Slot A-D

項目	表示内容	説明
Slot A-D	FA-10AES-BL FA-10AES-UBL FA-10AES-UBL/UBLCL FA-10ANA-AUD FA-10GPI FA-10DO	各スロットのオプション搭載の状態または、搭載されているオプションカードの情報を表示します。

※ FA-10AES-UBLCL を搭載した場合は、対応する FA-10AES-UBL の表示が 10AES-UBL/ UBLCL に変わります。  
使用するスロット欄には表示されません。

## 4-6. Utility

画面上部の Utility のタブをクリックすると、Utility ページが表示されます。



### 4-6-1. Event Control

FA-1010 は、100 個のイベントメモリーに設定データを保存することができます。保存した設定データを読み込むことで、簡単に以前の設定を再現することができます。

項目		初期値	設定範囲	説明
Start-up Event Load		Last Settings	Last Settings Default Settings Event1～100	<b>Last Settings:</b> 最後に設定した設定値で起動します。 <b>Default Settings:</b> 初期値で起動します。 <b>Event1～100:</b> イベントメモリー1～100に登録されている内容で起動します。
Load Event	Load	-	-	イベントの呼び出しを実行します。
	Event No.	Default Settings	Default Settings Event1～100	呼び出したいイベント NO を指定します。
	Mode	Load All	Load All Load FS(1-10) Only	イベントの呼び出しモードを指定します。 ※1 <b>Load All</b> を選んだ場合イベントに保存されている全ての設定データを呼び出します。 <b>Load FS1-10 Only</b> を選んだ場合イベントに保存されている FS の設定のみを呼び出します。
Save Event	Save	-	-	指定したイベントに設定を保存します。
	Event No.	Event 1	Event1～100	保存したいイベント NO.を指定します。
Event Name		-	-	Edit ボタンをクリックすると Event Name 入力画面が開きます。※2 (「4-6-1-1. Event Name Edit」参照)

※1 モードによる呼び出される設定の内容の違いは「9.メニュー一覧」を参照してください。

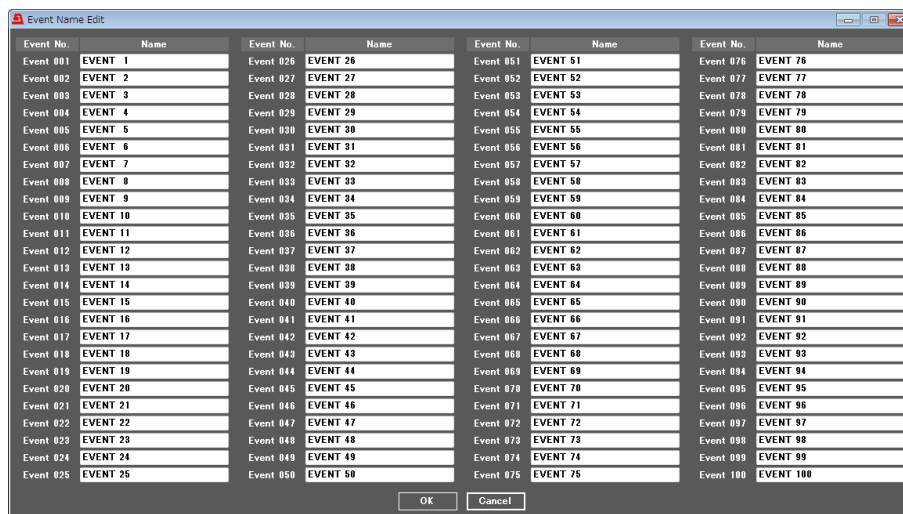
※2 設定された Event 名称は、Load Event / Save Event 操作時に表示されます。



Default を選択した場合、起動の度に初期値に戻ります。Event データ、ネットワーク設定を除く全てのデータは失われますので、ご注意ください。

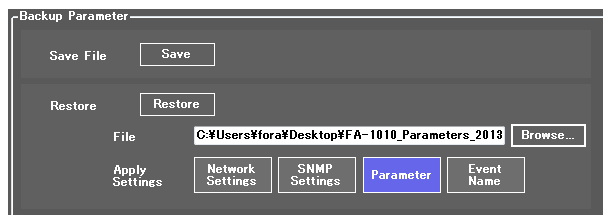
## 4-6-1-1. Event Name Edit

Event1～100 にそれぞれ Event 名称を設定することができます。



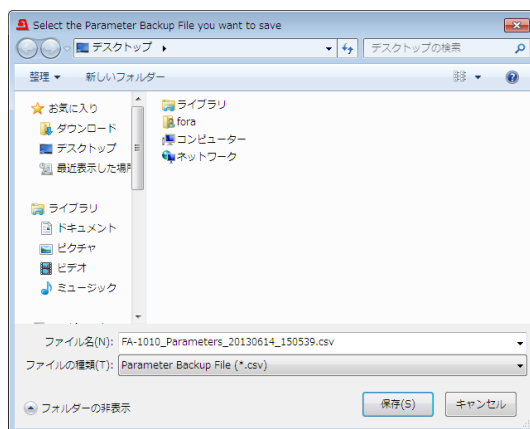
## 4-6-2. Backup Parameter

FA-1010 の設定内容を、ファイルに保存したり、保存したファイルを読み込むことができます。



### ◆ 設定をファイルに保存

**Save** をクリックすると、下図のようなファイルの保存画面が開きます。



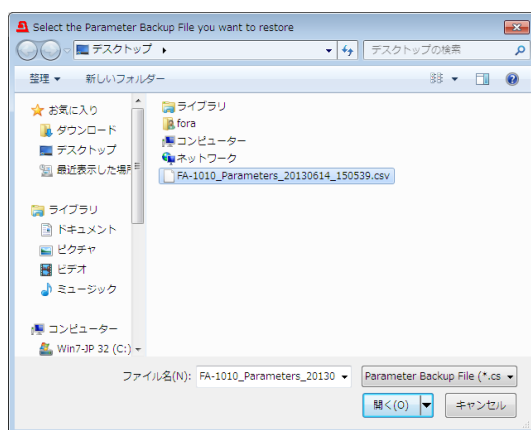
保存先、ファイル名を指定し、**保存**をクリックすると、保存中のメッセージボックスが表示されます。  
保存が完了すると、保存完了を知らせるメッセージボックスが表示されます。

### ◆ ファイルに保存してあるデータを読み込む

Apply Setting で、ファイルから読み込む設定内容ボタンを選択し、青色点灯させます。

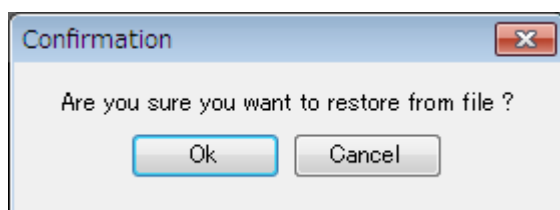
1 つも選択されない場合は、何も読み込みません。

設定内容ボタンを選択後、**Browse** をクリックすると、“アップロードするファイルの選択”Window が開きます。



ファイルの保存先を指定し、**開く**をクリックします。

**Restore** をクリックすると、データ読み込みの確認 Window が表示されます。



**OK** をクリックすると、ファイルの内容を FA-1010 に転送し始めます。

途中で、データの読み込みを止める場合は、**キャンセル**をクリックします。

※ By-pass や Freeze といった一部の機能は、Backup Parameter には保存されません。

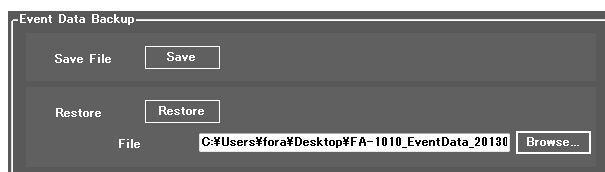
### 注意

FA-1010 は、Backup Parameter の出力に、CSV ファイル形式を使用していますので、市販の表計算ソフトで確認修正することが可能です。その際、Unit ID の名前や Event 名に数字だけを使用した場合、表計算ソフトで加工後に、再度 FA-1010 に読み込むと、登録名が変更されて表示されることがあります。これは、市販の表計算ソフトが数字と判断し、数値変換してファイルに保存する為に発生します。市販の表計算ソフトで修正することがある場合は、Unit ID の名前および Event 名には数字のみでなく必ずアルファベットを入れてください。

## 4-6-3. Event Data Backup

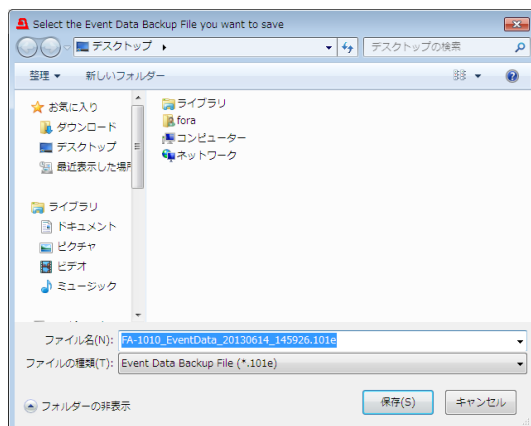
イベントメモリー（EVENT1～100）に保存されているデータをパソコン上のファイルとしてバックアップすることが可能です。

パソコン上にバックアップされたデータは、別の FA-1010 に移動させることもできます。



## ◆ Save File

**Save** をクリックすると、下のような画面が表示されます。

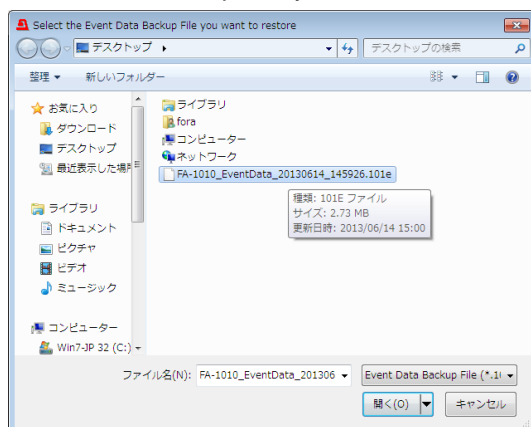


保存先、ファイル名を指定し、**保存**をクリックすると、保存中のメッセージボックスが表示されます。

保存が完了すると、保存完了を知らせるメッセージボックスが表示されます。

## ◆ Restore File

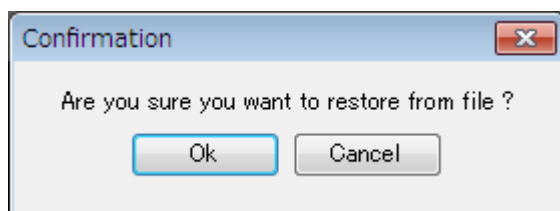
パソコン上のファイルとしてバックアップしてあるデータを読み込むには、**Browse** をクリックします。“Select the Event Data Backup File you want to restore” Window が開きます。



データが保存してあるフォルダーとファイル名を指定します。**開く**をクリックします。

画面上に保存先のパスが表示されます。

**Restore** をクリックすると、データ読み込みの確認 Window が表示されます。

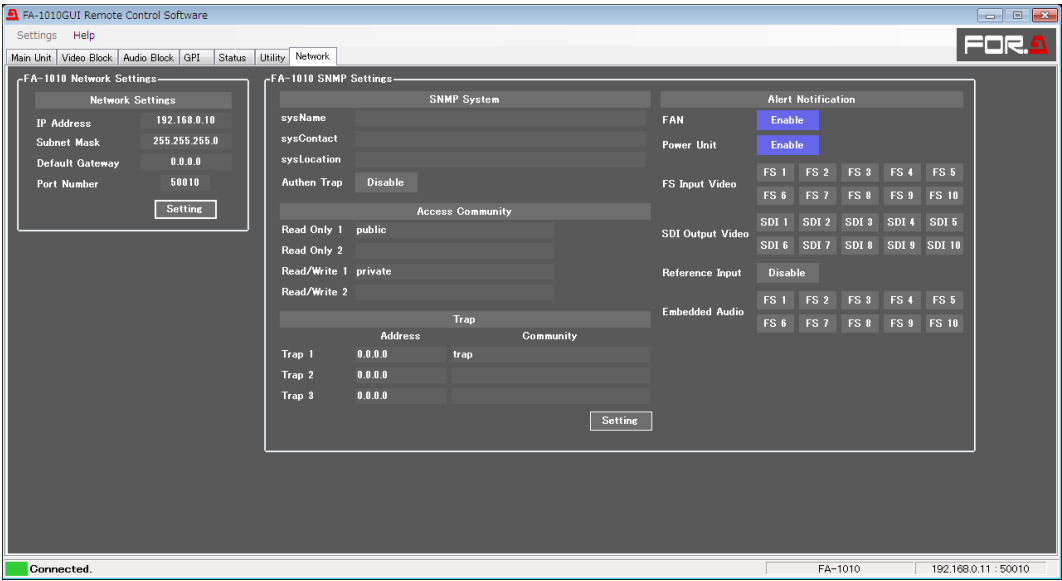


**OK** をクリックすると、データ読み込みが開始されます。

読み込みを中断したい場合は、**キャンセル**をクリックします。

# 4-7. Network

画面上部の Network のタブをクリックすると、Network 設定画面が表示されます。



## 4-7-1. Network Settings

FA-1010 Network Settings の Setting ボタンをクリックすると LAN ポートのネットワーク設定画面が表示されます。

項目	初期値	説明
IP Address	192.168.0.10	LAN ポートの IP アドレスを設定します。“.”で区切って入力します。
Subnet Mask	255.255.255.0	LAN ポートのサブネットマスクを設定します。“.”で区切って入力します。
Default Gateway	0.0.0.0	ゲートウェイを設定する場合、アドレスを入力します。“.”で区切って入力します。
Port Number	50010	Windows GUI との接続に使用する TCP のポート番号を設定します。
OK ボタン	-	設定変更を反映させます。

### 注意

ネットワークの設定を変更して OK ボタンを押すと、再起動を求められますので、表示されたメッセージボックスを閉じて再起動してください。再起動後に設定が反映されます



## 4-7-2. SNMP Settings

FA-1010 SNMP Settings の Setting ボタンをクリックすると、SNMP 設定画面が開きます。

### ◆ SNMP System

項目	文字制限 (半角英数字と記号)	説明
SysName	31 文字以内	機器の名称
SysContact	31 文字以内	機器を管理している担当者などのコメント
SysLocation	31 文字以内	機器の設置場所などのコメント
Authen Trap	-	Enable に設定すると、認証に失敗した場合トラップが発生します。

### ◆ Access Community

項目	文字制限 (半角英数字と記号)	説明
Read Only1	19 文字以内	SNMP の読み取り用コミュニティ名
Read Only2	19 文字以内	SNMP の読み取り用コミュニティ名
Read/Write1	19 文字以内	SNMP の読み書き用コミュニティ名
Read/Write2	19 文字以内	SNMP の読み書き用コミュニティ名

### ◆ Trap

項目	文字制限 (半角英数字と記号)	説明
Trap1 Address	---	トラップを送信する SNMP マネージャーの IP アドレス
Trap2 Address	---	トラップを送信する SNMP マネージャーの IP アドレス
Trap3 Address	---	トラップを送信する SNMP マネージャーの IP アドレス
Trap1 Community	19 文字以内	Trap1 Address にトラップを送信するコミュニティ名
Trap2 Community	19 文字以内	Trap2 Address にトラップを送信するコミュニティ名
Trap3 Community	19 文字以内	Trap3 Address にトラップを送信するコミュニティ名
OK ボタン	-	SNMP System、Access Community、Trap の設定変更を反映させます。

◆ Alert Notification

項目	初期値	設定内容	説明
FAN	Enable	Disable Enable	<b>Enable:</b> Fan の状態が変化したとき Trap を発生させます。
Power Unit (FA-10PS 搭載時)	Enable	Disable Enable	<b>Enable:</b> 電源ユニットの状態が変化したとき Trap を発生させます。
FS Input Video	-	-	SDI 入力の信号が変化したとき Trap を発生させるかどうか、チャンネルごとに設定します。
SDI Output Video	-	-	SDI 出力の信号が変化したとき Trap を発生させるかどうか、チャンネルごとに設定します。
Reference Input	Disable	Disable Enable	<b>Enable:</b> リファレンス入力の信号が変化したとき Trap を発生させます。
Embedded Audio	-	-	入力エンベデッドオーディオの状態が変化したとき Trap を発生させるかどうか、FS ごとに設定します。

**注意**

SNMP 設定を変更した場合は、再起動してください。再起動後に設定が反映されます。

## 5. Web GUI

Web GUI から FA-1010 を制御する方法について説明します。

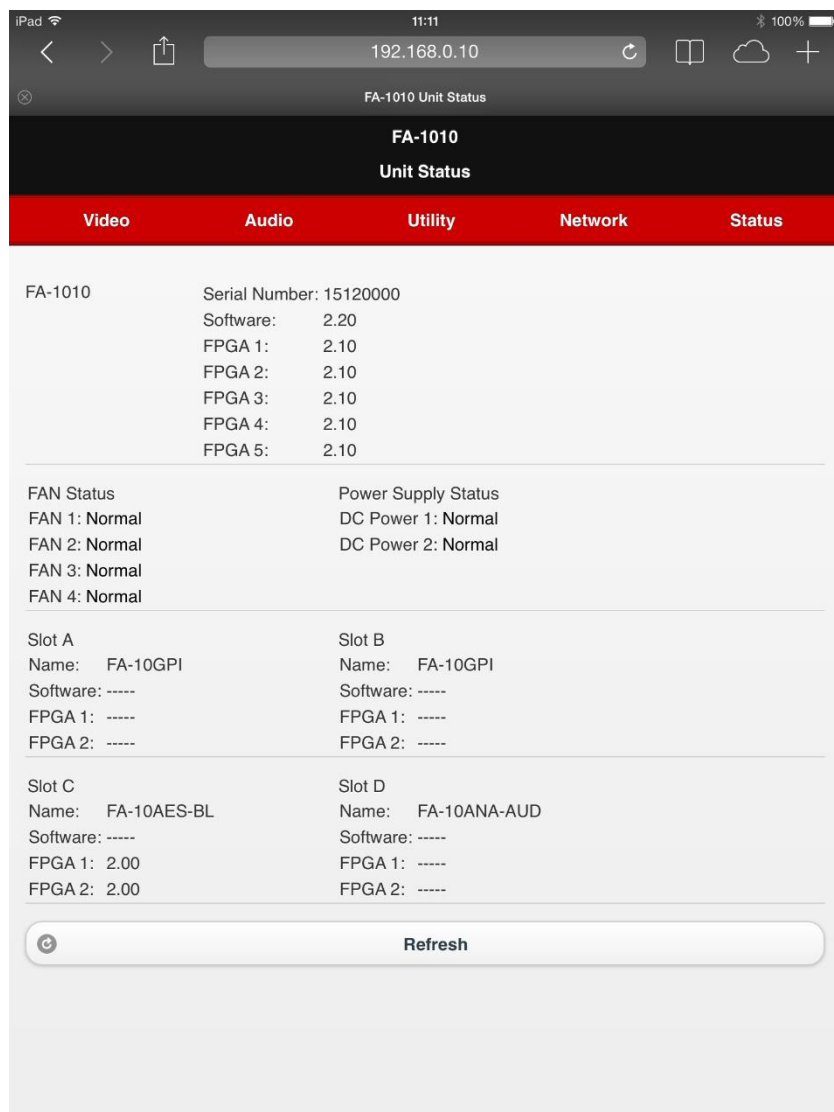
FA-1010 本体と端末が無線または有線で接続されていることを確認してください。

接続先の FA-1010 の IP アドレスを、ブラウザのアドレスバーに入力してください。

(FA-1010 の工場出荷時 IP アドレスは 192.168.0.10 です。)

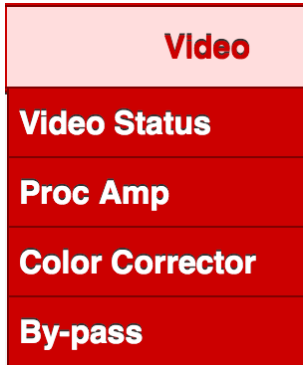
接続が確立されると、本体情報が表示されます。

以上で、端末と Web GUI の接続は完了です。



## 5-1. Video

メニューバーの Video タブを選択すると、下図のようにドロップダウンメニューが表示されます。



### 5-1-1. Video Status

各出力映像の信号経路およびステータスを表示します。

FA-1010 Video Status				
Video	Audio	Utility	Network	Status
Input	FS	Clean SW	Output	
SDI1	⇒ FS1 1080/59.94i	⇒ SRC1 ⇒ DEST1	⇒ SDI 1 1080/59.94i	
SDI2	⇒ FS2 1080/59.94i	⇒ SRC2 ⇒ DEST2	⇒ SDI 2 1080/59.94i	
SDI3	⇒ FS3 1080/59.94i	⇒ SRC3 ⇒ DEST3	⇒ SDI 3 1080/59.94i	
SDI4	⇒ FS4 1080/59.94i	⇒ SRC4 ⇒ DEST4	⇒ SDI 4 1080/59.94i	
SDI5	⇒ FS5 1080/59.94i	⇒ SRC5 ⇒ DEST5	⇒ SDI 5 1080/59.94i	
SDI6	⇒ FS6 1080/59.94i	⇒ SRC6 ⇒ DEST6	⇒ SDI 6 1080/59.94i	
SDI7	⇒ FS7 1080/59.94i	⇒ SRC7 ⇒ DEST7	⇒ SDI 7 1080/59.94i	
SDI8	⇒ FS8 1080/59.94i	⇒ SRC8 ⇒ DEST8	⇒ SDI 8 1080/59.94i	
SDI9	⇒ FS9 1080/59.94i	⇒ SRC9 ⇒ DEST9	⇒ SDI 9 1080/59.94i	
SDI10	⇒ FS10 1080/59.94i	⇒ SRC10 ⇒ DEST10	⇒ SDI 10 1080/59.94i	

※ 下記は FA-10DO を実装した場合のみ表示されます。

SDI1	⇒	FS1 1080/59.94i	⇒	SRC1	⇒	DEST1	⇒	DO Opt. A 1c1d 1080/59.94i
SDI2	⇒	FS2 1080/59.94i	⇒	SRC2	⇒	DEST2	⇒	DO Opt. A 2c2d 1080/59.94i
SDI3	⇒	FS3 1080/59.94i	⇒	SRC3	⇒	DEST3	⇒	DO Opt. B 1c1d 1080/59.94i
SDI4	⇒	FS4 1080/59.94i	⇒	SRC4	⇒	DEST4	⇒	DO Opt. B 2c2d 1080/59.94i
SDI5	⇒	FS5 1080/59.94i	⇒	SRC5	⇒	DEST5	⇒	DO Opt. C 1c1d 1080/59.94i
SDI6	⇒	FS6 1080/59.94i	⇒	SRC6	⇒	DEST6	⇒	DO Opt. C 2c2d 1080/59.94i
SDI7	⇒	FS7 1080/59.94i	⇒	SRC7	⇒	DEST7	⇒	DO Opt. D 1c1d 1080/59.94i
SDI8	⇒	FS8 1080/59.94i	⇒	SRC8	⇒	DEST8	⇒	DO Opt. D 2c2d 1080/59.94i
Reference: 525/60								
Refresh								

信号の経路は、FS Input、Clean Switch、FS Output メニューの設定によって変わります。

表示	説明	参照
Input	FS Input で FS (1-10) にアサインされた入力チャンネル (SDI IN 1-10) を表示します。	4-2-1. FS Input
FS	Clean Switch で Dest 1-10 にアサインされている FS (1-10) とその信号フォーマットを表示します。	4-2-11. Clean Switch
Clean Switch	FS Output で出力端子 (SDI OUT 1-10) にアサインされた Clean Switch の出力信号 (Dest 1-10) と Clean Switch 内の設定を表示します。	4-2-12. FS Output
Output	SDI OUT 1-10 にアサインされている信号のフォーマットを表示します。	
Reference	入力されているゲンロック信号のフォーマットを表示します。	

## 5-1-2. Proc Amp

Process Amp の設定を行います。※FS 毎に設定することができます。

項目	初期値	設定範囲（設定単位）	説明
FS Select	-	-	設定を行う FS を選択します。
Operate / By-pass (Color Corrector と共通の設定)	Operate	Operate Bypass	<b>By-pass</b> に設定すると、ビデオプロセスをスキップします。また、これらのパラメータも設定できません。
Video Level	100.0%	0.0 - 200.0% (0.1%)	ビデオレベルを設定します。
Luminance Level	100.0%	0.0 - 200.0% (0.1%)	輝度レベルを設定します。
Chroma Level	100.0%	0.0 - 200.0% (0.1%)	クロマレベルを設定します。
Setup/Black Level	0.0%	-20.0 - 100.0% (0.1%)	ブラックレベルを設定します。
Hue	0.0°	-179.8° - 180.0° (0.2°)	クロマフェーズを設定します。
Unity ボタン	-	-	各設定を初期値にリセットします。

Color Correction Mode（4-2-7）が Sepia の場合、Chroma Level と Hue の設定はできません。  
4K Mode を有効にすると、4 系統の FS（FS3-6、FS7-10）の設定はリンクします。（「4-2. Video Block」）

### 5-1-3. Color Corrector

Color Corrector の設定を行います。

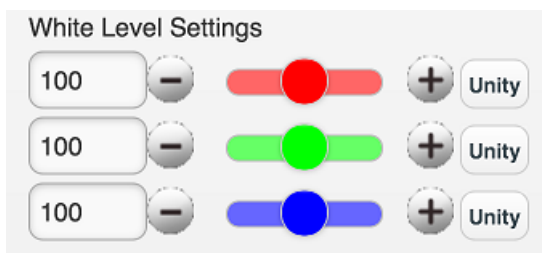
The screenshot shows the Color Corrector settings menu. At the top, there's an 'FS Select' section with buttons for FS 1 through FS 10. Below that is a toggle for 'Operate / By-pass' set to 'Operate'. The 'Color Correction Mode' section has three tabs: 'Balance' (selected), 'Differential', and 'Sepia'. Underneath is a 'Group Adjust' toggle set to 'Off'. The 'White Level Settings' section has three sliders (Red, Green, Blue) each ranging from 100 to 100, with a 'Unity' button. The 'Black Level Settings' section also has three sliders (Red, Green, Blue) each ranging from 100 to 100, with a 'Unity' button. The 'Gamma Level Settings' section has three sliders (Red, Green, Blue) each ranging from 100 to 100, with a 'Unity' button. The 'Sepia Settings' section has a 'Level' slider set to 25 and a 'Color' slider set to -160, both with 'Unity' buttons. A 'Refresh' button is at the bottom.

画面上部で設定する FS を選択し、コレクションモード、RGB 均等設定機能の On/Off を設定します。

項目	初期値	設定範囲	説明
FS Select			設定を行う FS を選択します。
Operate / By-pass (Proc Amp と 共通の設定) ※1	Operate	Operate Bypass	<b>By-pass</b> に設定すると、ビデオプロセスをスキップします。また、これらのパラメーターも設定できません。
Color Correction Mode ※1	Balance	Balance Differential Sepia	コレクションモードを Balance (RGB)、Differential (色差)、Sepia から選択します。 <b>Balance:</b> RGB 信号補正モード 映像のホワイトバランスを補正する際に使用します。R・G・B の各レベルを操作することにより、映像のグレースケールを変化させることができます。 <b>Differential:</b> 色差信号補正モードホワイトバランスを一定に保ったまま「色の濃淡の違い」を補正する際に使用します。R・G・B の各レベルを操作しても映像のグレースケールには影響を与えません。映像の各色別の飽和度が異なっているときに使用すると有効です。 <b>Sepia:</b> セピアモード モノトーンでの画像作りの際に使用します。リンクモード時には、セピアモード選択できません。
Group Adjust	Off	Off On	Red、Green、Blue の個別設定後 On で使用すると、その比率を保ったまま、グループとして全体を調整できます。

※1 4K Mode を有効にすると、4 系統の FS (FS3-6、FS7-10) の設定はリンクします。 (「4-2. Video Block」)

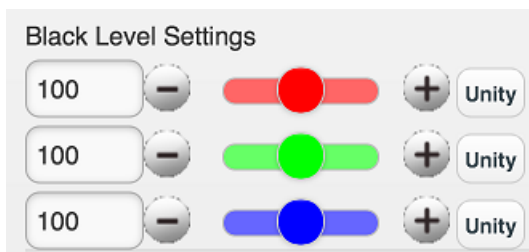
### ◆ White Level Settings



項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
Red、Green、Blue	100.0%	0.0 - 200.0% (0.5%)	White レベルを RGB 個別に設定できます。
Unity ボタン	-	-	各レベル設定を初期値にリセットします。

4K Mode を有効にすると、4 系統の FS (FS3-6、FS7-10) の設定はリンクします。 (「4-2. Video Block」)

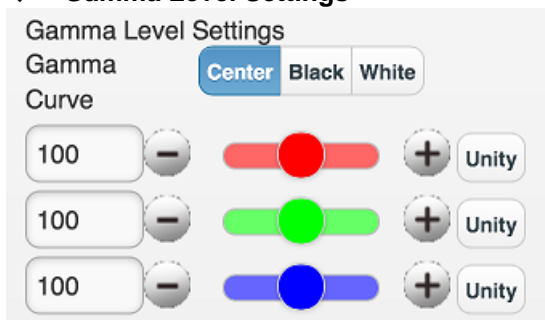
### ◆ Black Level Settings



項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
Red、Green、Blue	100.0%	0.0 - 200.0% (0.5%)	Black レベルを RGB 個別に設定できます。
Unity ボタン	-	-	各レベル設定を初期値にリセットします。

4K Mode を有効にすると、4 系統の FS (FS3-6、FS7-10) の設定はリンクします。 (「4-2. Video Block」)

### ◆ Gamma Level Settings


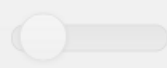




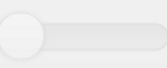

項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
Red、Green、Blue	100.0 %	0.0 - 200% (0.5%)	Gamma レベルを RGB 個別に設定できます。
Unity ボタン	-	-	各レベル設定を初期値にリセットします。
Gamma Curve	Center	Center Black White	ガンマカーブを 3 種類から選択します。

4K Mode を有効にすると、4 系統の FS (FS3-6、FS7-10) の設定はリンクします。 (「4-2. Video Block」)

## ◆ Sepia Settings

Sepia Settings

Level:    

Color:    

項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
Level	25.0%	0.0 - 100% (0.1%)	Sepia モード時の色のレベルを調整します。
Color	-160.0°	-179.8° - 180.0° (0.2°)	Sepia モード時の色を調整します。
Unity ボタン	-	-	各レベル設定を初期値にリセットします。

Color Correction Mode で Sepia を選択した場合のみ有効です。

4K Mode を有効にすると、4 系統の FS (FS3-6、FS7-10) の設定はリンクします。 (「4-2. Video Block」)



## 5-1-4. By-pass

All Input - All Output


☒ Operate

SDI 1 - SDI 1      SDI 2 - SDI 2      SDI 3 - SDI 3      SDI 4 - SDI 4      SDI 5 - SDI 5

☒ Operate      ☒ Operate      ☒ Operate      ☒ Operate      ☒ Operate

SDI 6 - SDI 6      SDI 7 - SDI 7      SDI 8 - SDI 8      SDI 9 - SDI 9      SDI 10 - SDI 10

☒ Operate      ☒ Operate      ☒ Operate      ☒ Operate      ☒ Operate

 Refresh

項目	初期値	設定範囲	説明
All Input-All Output	Operate	Operate By-pass	内部の設定に関係なく、全ての入出力が同じ設定になります。 <b>Operate</b> ：入力信号は処理されます。 <b>By-pass</b> ：入力が隣り合う端子から出力されます。 例) 入力 1→出力 1、入力 10→出力 10
SDI X -SDI X	Operate	Operate By-pass	各入力端子ごとに By-pass 設定を行います。 <b>Operate</b> ：入力信号は処理されます。 <b>By-pass</b> ：入力 SDI X と出力 SDI X がリレーでバイパスされます。 X は入力／出力端子の番号です。 FS Input/FS Output の設定によっては、バイパス設定ができません。下記注意を参照してください。
Refresh	-	-	

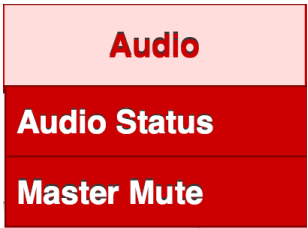
※ By-pass に設定された場合、選択した SDI に応じて前面ステータスの LED が点灯します。

### 注意

「4-2-1. FS Input」で同じ SDI Input を複数の FS にアサインした場合、および「4-2-12. FS Output」で複数の出力端子に同じ FS をアサインした場合は、その SDI Input はここでは選択できません。例) FS 1, 2 – SDI 1, FS 5 – SDI 1, 2, 3 等  
ただし、そのような場合でも、All Input-All Output を By-pass に設定した場合は、全ての入出力が同じ番号の入力から出力へバイパスされます。

## 5-2. Audio

メニューバーの Audio タブを選択すると、下図のようにドロップダウンメニューが表示されます。



### 5-2-1. Audio Status

各 FS、オプションに入力されているオーディオ信号およびステータスを表示します。

A screenshot of an iPad displaying the 'FA-1010 Audio Status' web interface. The browser address bar shows '192.168.0.10'. The page has a navigation bar with 'Video', 'Audio', 'Utility', 'Network', and 'Status' tabs, with 'Audio' being the active tab. The main content area is titled 'FA-1010 Audio Status' and contains two tables. The first table, 'Embedded Audio', shows input and channel status for 10 FS units. The second table, 'AES / Analog Audio', shows status for four slots (A, B, C, D). A 'Refresh' button is at the bottom.

Embedded Audio										
	FS 1	FS 2	FS 3	FS 4	FS 5	FS 6	FS 7	FS 8	FS 9	FS 10
Input	SDI 1	SDI 2	SDI 3	SDI 4	SDI 5	SDI 6	SDI 7	SDI 8	SDI 9	SDI 10
CH 1/2	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM
CH 3/4	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM
CH 5/6	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM
CH 7/8	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM
CH 9/10	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM
CH 11/12	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM
CH 13/14	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM
CH 15/16	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM	PCM

AES / Analog Audio				
	Slot A	Slot B	Slot C	Slot D
Option	FA-10AES-BL	FA-10AES-UBL/UBLC	Not Installed	FA-10ANA-AUD
CH 1/2	Loss	PCM	----	Loss
CH 3/4	Loss	PCM	----	Loss
CH 5/6	Loss	PCM	----	----
CH 7/8	Loss	PCM	----	----

Refresh

## 5-2-2. Master Mute

The screenshot shows a control panel for Master Mute. At the top left is the 'All Mute' toggle, which is currently 'Off'. Below it are two rows of five toggle switches each, labeled FS1 through FS10. All these switches are also 'Off'. In the bottom left, there are two more toggles for 'AES Op.A' and 'AES Op.B', both 'Off'. To the right of these is an 'Analog' toggle, also 'Off'. At the bottom center, there is a 'Refresh' button with a circular arrow icon.

項目	初期値	設定範囲	説明
All	Off	On Off	<b>On:</b> 内部処理される FS-1-10 全てのオーディオチャンネルを Mute します。
FS1-10	Off	On Off	<b>On:</b> 各 FS、オプションの内部処理されるオーディオチャンネルを全て Mute します。
AES Op. A-D			
Analog			

## 5-3. Utility

メニューバーの Utility タブを選択すると、下図のようにドロップダウンメニューが表示されます。



### 5-3-1. Event Control

A screenshot of the 'Event Control' dialog box. It contains two dropdown menus. The first dropdown, labeled 'Event Load Event No.', is set to 'Default Settings'. The second dropdown, labeled 'Mode', is set to 'Load All'. Both dropdowns have a downward arrow icon on the right. Below these dropdowns is a 'Load' button.

項目	初期値	設定範囲	説明
Event Load Event No.	Default Settings	Default Settings Event 1-100	呼び出したいイベントを選択します。右端の矢印をクリックするとドロップダウンリストが表示されます。
Mode	Load All	Load All FS1 Only   FS10 Only	イベントの呼び出しモードを設定します。右端の矢印をクリックするとドロップダウンリストが表示されます。 <b>Load All:</b> イベントに保存されている全てのデータを呼び出します。 <b>FS 1-10 Only:</b> FS 単位でイベントに保存されているデータを呼び出します。
Load ボタン	-	-	イベントの呼び出しを実行します。

## 5-4. Network

メニューバーの Network タブを選択すると、下図のようなドロップダウンメニューが表示されます。



### 5-4-1. Network Settings

A screenshot of a web form titled 'Network Settings'. It contains four input fields with labels to their left: 'IP Address:' with the value '192.168.0.10', 'Subnet Mask:' with the value '255.255.255.0', 'Default Gateway:' which is empty, and 'Port Number:' with the value '50010'. At the bottom right of the form is a 'Submit' button.

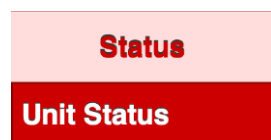
項目	初期値	説明
IP Address	192.168.0.10	LAN ポートの IP アドレスを設定します。“.”で区切って入力します。
Subnet Mask	255.255.255.0	LAN ポートのサブネットマスクを設定します。“.”で区切って入力します。
Default Gateway	0.0.0.0	ゲートウェイを設定する場合、アドレスを入力します。“.”で区切って入力します。
Port Number	50010	Web GUI との接続に使用する TCP のポート番号を設定します。
Submit ボタン	-	設定変更を反映させます。

#### 注意

ネットワークの設定を変更して Submit ボタンを押すと、再起動を求められますので、表示されたメッセージボックスを閉じて再起動してください。再起動後に設定が反映されます。

## 5-5. Status

メニューバーの Status タブを選択すると、下図のようなドロップダウンメニューが表示されます。



### 5-5-1. Unit Status

FA-1010	Serial Number: 15120000 Software: 2.20 FPGA 1: 2.10 FPGA 2: 2.10 FPGA 3: 2.10 FPGA 4: 2.10 FPGA 5: 2.10
FAN Status FAN 1: Normal FAN 2: Normal FAN 3: Normal FAN 4: Normal	Power Supply Status DC Power 1: Normal DC Power 2: Normal
Slot A Name: FA-10GPI Software: ----- FPGA 1: ----- FPGA 2: -----	Slot B Name: FA-10GPI Software: ----- FPGA 1: ----- FPGA 2: -----
Slot C Name: FA-10AES-BL Software: ----- FPGA 1: 2.00 FPGA 2: 2.00	Slot D Name: FA-10ANA-AUD Software: ----- FPGA 1: ----- FPGA 2: -----
Refresh	

#### ◆ FA-1010

項目	表示内容
Serial Number	FA-1010 のユニットシリアル番号が表示されます。
Software	ソフトウェアのバージョンが表示されます。
FPGA 1- 5	FPGA1～5 それぞれのバージョンが表示されます。

#### ◆ FAN Status

項目	表示内容	説明
FAN 1-4	Normal Stopped	FAN の動作状態を表示します。 <b>Normal</b> : 正常動作 <b>Stopped</b> : FAN が停止状態です。 電源をオフにし、ファンの交換が必要な場合は販売代理店までご連絡ください。

#### ◆ Power Supply Status

項目	表示内容	説明
DC Power1 DC Power2	Normal Abnormal Not Installed	電源の DC 供給状態を表示します。 <b>Normal</b> : 正常 <b>Abnormal</b> : 異常 電源をオフにし、電源ユニットの交換が必要な場合は販売代理店までご連絡ください。 <b>Not Installed</b> : 電源ユニットが搭載されていません。

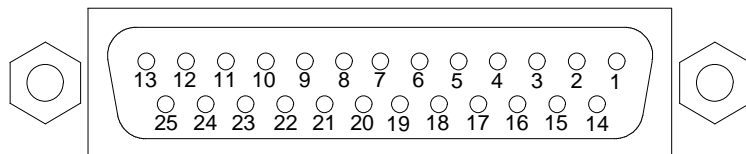
#### ◆ Option Slot Status

項目	表示内容	説明
Slot A-D	Name	搭載されているオプションの種類を表示します。
	Software	ソフトウェアのバージョンが表示されます。
	FPGA 1, 2	FPGA1、2 それぞれのバージョンが表示されます。

## 6. バランス AES の接続（FA-10AES-BL オプション）

バランス入力時およびバランス出力時は、AES 信号のホット、コールド、を各コネクタの+ピン、-ピンにそれぞれ接続してください。

### ◆ FA-10AES-BL コネクタ（D-sub 25ピン メス インチネジ）



端子配列表（D-sub 25ピン メス）

ピン番号	設 定
1	CH7/8 OUT+
2	CH7/8 OUT COM
3	CH5/6 OUT-
4	CH3/4 OUT+
5	CH3/4 OUT COM
6	CH1/2 OUT-
7	CH7/8 IN+
8	CH7/8 IN COM
9	CH5/6 IN-
10	CH3/4 IN+
11	CH3/4 IN COM
12	CH1/2 IN-
13	NC
14	CH7/8 OUT-
15	CH5/6 OUT+
16	CH5/6 OUT COM
17	CH3/4 OUT-
18	CH1/2 OUT+
19	CH1/2 OUT COM
20	CH7/8 IN-
21	CH5/6 IN+
22	CH5/6 IN COM
23	CH3/4 IN-
24	CH1/2 IN+
25	CH1/2 IN COM

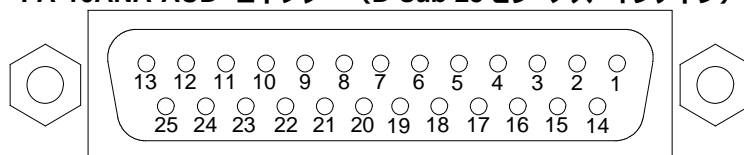
## 7. アナログオーディオの接続（FA-10ANA-AUD オプション）

バランス入力時およびバランス出力時は、アナログオーディオ信号のホット、コールド、を各コネクタの+ピン、-ピンにそれぞれ接続してください。

アンバランス入力時は、アナログオーディオの信号線をコネクタの+のピンに接続し、GND 線をコネクタの-ピンとCOMピンに分配し接続してください。

アンバランス出力時は、アナログオーディオの信号線をコネクタの+ピンに接続し、GND 線をコネクタのCOMピンに接続してください。

### ◆ FA-10ANA-AUD コネクタ（D-sub 25ピン メス インチネジ）



端子配列表（D-sub 25ピン メス）

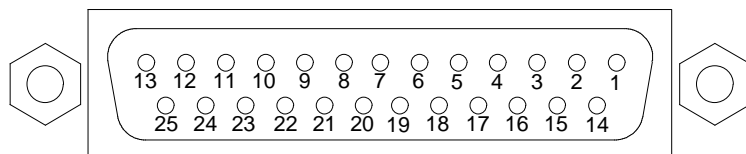
ピン番号	設 定
1	CH4 OUT+
2	CH4 OUT COM
3	CH3 OUT-
4	CH2 OUT+
5	CH2 OUT COM
6	CH1 OUT-
7	CH4 IN+
8	CH4 IN COM
9	CH3 IN-
10	CH2 IN+
11	CH2 IN COM
12	CH1 IN-
13	NC
14	CH4 OUT-
15	CH3 OUT+
16	CH3 OUT COM
17	CH2 OUT-
18	CH1 OUT+
19	CH1 OUT COM
20	CH4 IN-
21	CH3 IN+
22	CH3 IN COM
23	CH2 IN-
24	CH1 IN+
25	CH1 IN COM



## 8. インターフェース（FA-10GPI オプション）

### 8-1. 端子配列

#### ◆ FA-10GPI コネクター（D-sub 25ピン メス インチネジ）

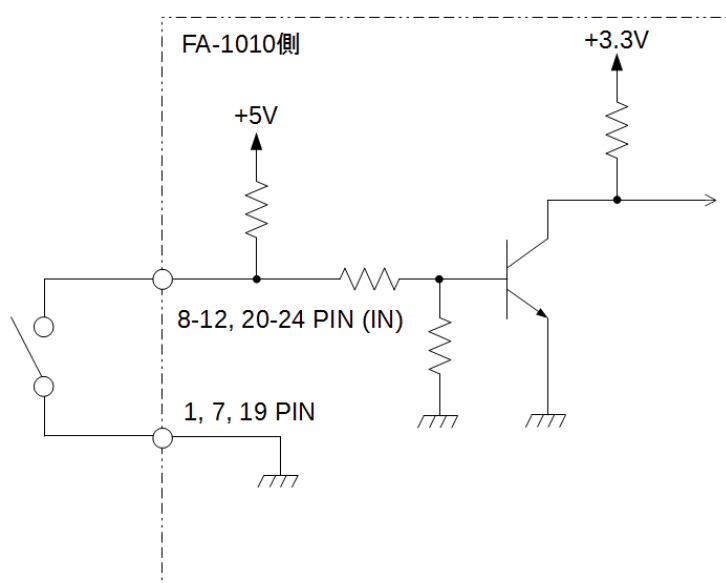


コネクター端子配列表

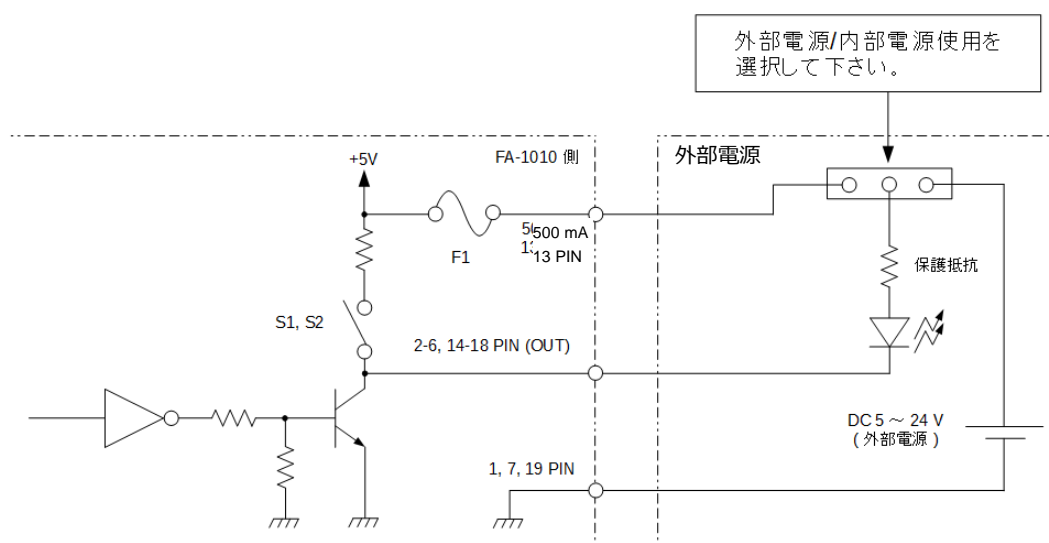
ピン番号	信号内容
1	GND（グラウンド）
2	GPI OUT 1（出力） <sup>(*)</sup>
3	GPI OUT 2（出力） <sup>(*)</sup>
4	GPI OUT 3（出力） <sup>(*)</sup>
5	GPI OUT 4（出力） <sup>(*)</sup>
6	GPI OUT 5（出力） <sup>(*)</sup>
7	GND（グラウンド）
8	GPI IN 1（入力）
9	GPI IN 2（入力）
10	GPI IN 3（入力）
11	GPI IN 4（入力）
12	GPI IN 5（入力）
13	DC OUT（内部電源出力 5.0V 500 mA 以下で使用してください。）
14	GPI OUT 6（出力） <sup>(*)</sup>
15	GPI OUT 7（出力） <sup>(*)</sup>
16	GPI OUT 8（出力） <sup>(*)</sup>
17	GPI OUT 9（出力） <sup>(*)</sup>
18	GPI OUT 10（出力） <sup>(*)</sup>
19	GND（グラウンド）
20	GPI IN 6（入力）
21	GPI IN 7（入力）
22	GPI IN 8（入力）
23	GPI IN 9（入力）
24	GPI IN 10（入力）
25	NC

<sup>(\*)</sup> 内部電源（5V、500 mA）を使用する場合は、FA-10GPI のディップスイッチ S1、S2 の設定を変更します。詳しくは、「8-3. GPI 出力回路」を参照してください。

## 8-2. GPI 入力回路



## 8-3. GPI 出力回路



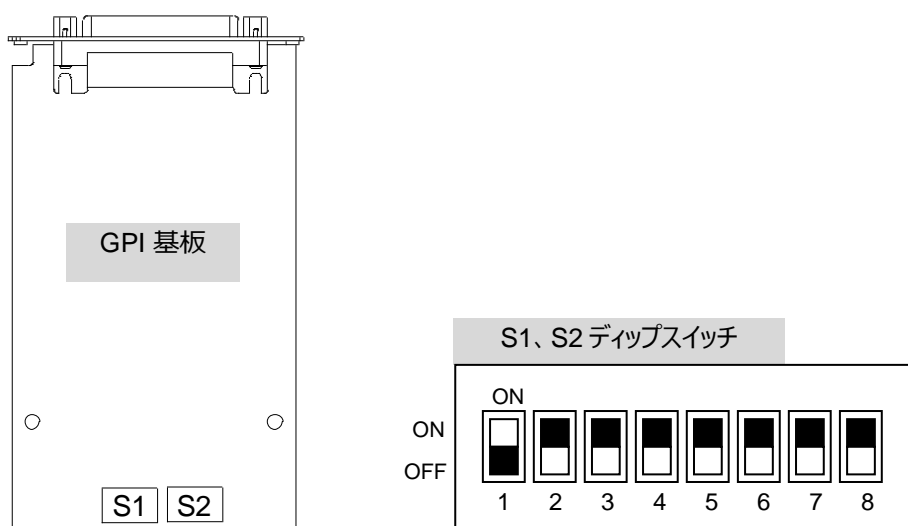
### 注意

工場出荷時、GPI 出力回路は外部電源を使用になっています。内部電源を使用する場合は、次ページの手順に従ってください。

GPI 出力回路は、500 mA まで引き込むことが可能です。また、外部電源は DC 5~24V を使用してください。

◆ 内部電源 (5V、500 mA)を使用する手順

- (1) FA-1010 の電源を切ります。
- (2) FA-1010 の天板を取り外します。天板上部 3 箇所、左右側面に 4 箇所ずつあるネジを取り外してください。ラックイヤーが取り付けられている場合はラックイヤーも取り外します。  
※ 取り外したネジ(計 11 個)はオプション取り付け後、天板を閉める際に使います。大切に保管しておいてください。
- (3) FA-10GPI のディップスイッチを **ON** に変更します。□はスイッチの位置です。  
例えば、GPI OUT 1 に内部電源を使用する場合は **S1 の 1 ピン** を **ON** にします。



ディップスイッチ	ピン番号	工場出荷時設定	信号内容
S1	1	OFF	GPI OUT 1 (出力)
	2	OFF	GPI OUT 2 (出力)
	3	OFF	GPI OUT 3 (出力)
	4	OFF	GPI OUT 4 (出力)
	5	OFF	GPI OUT 5 (出力)
	6	OFF	GPI OUT 6 (出力)
	7	OFF	GPI OUT 7 (出力)
	8	OFF	GPI OUT 8 (出力)
S2	1	OFF	GPI OUT 9 (出力)
	2	OFF	GPI OUT 10 (出力)

- (4) 天板を閉め、電源を入れます。

## 8-4. GPI 制御タイミング

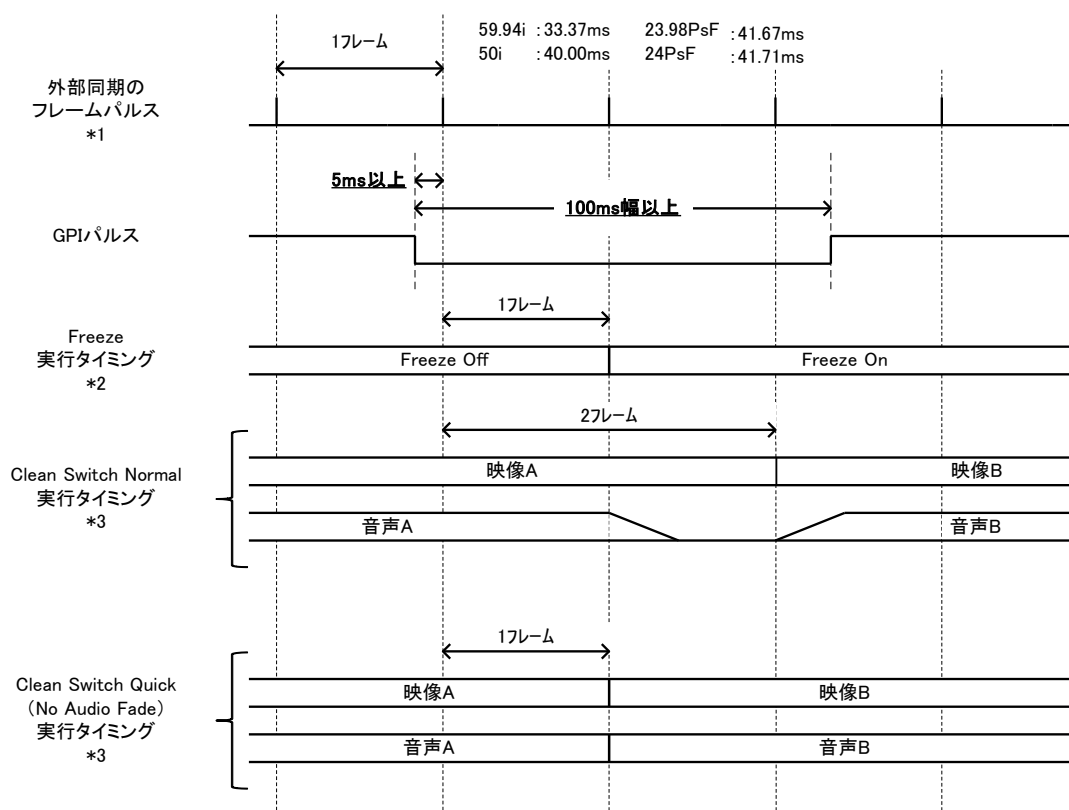
### 8-4-1. 59.94i/50i/24PsF/23.98Psf システム

100ms 幅以上の GPI パルスを入力してください。

外部同期のフレームパルスに対し、5ms 以上手前で GPI パルスが High から Low に変化すると、下記タイミングで処理が実行されます。

制御機能	GPI パルスを受け付け後、実行されるまでの時間
Freeze, Time Code	1 フレーム
Clean Switch Normal	2 フレーム
Clean Switch Quick (No Audio Fade)	1 フレーム

上記以外の制御機能は、1 フレーム + 30ms 以内に実行されます。



\*1 外部同期入力が無い場合は、内部で生成されたフレームパルスを使用します。

\*2 Time Code、Video Test Signal のタイミングも Freeze と同じです。

\*3 Direct Mode の場合は Src.1-10 を切替時、Take Mode の場合は Take 実行時、Salvo Mode の場合は Load 実行時を表しています。

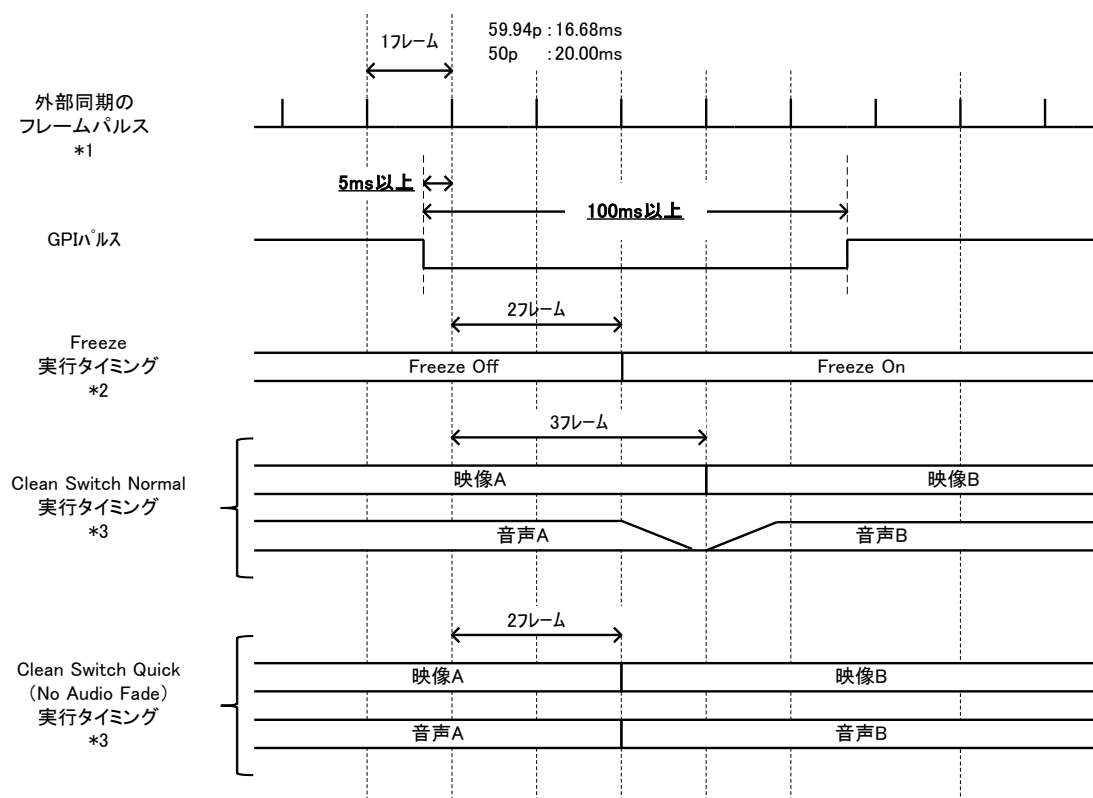
## 8-4-2. 59.94p/50p システム

100ms 幅以上の GPI パルスを入力してください。

外部同期のフレームパルスに対し、5ms 以上手前で GPI パルスが High から Low に変化すると、下記タイミングで処理が実行されます。

制御機能	GPI パルスを受け付け後、実行されるまでの時間
Freeze, Time Code	2 フレーム
Clean Switch Normal	3 フレーム
Clean Switch Quick (No Audio Fade)	2 フレーム

上記以外の制御機能は、2 フレーム + 30ms 以内に実行されます。



\*1 外部同期入力が無い場合は、内部で生成されたフレームパルスを使用します。

\*2 Time Code、Video Test Signal のタイミングも Freeze と同じです。

\*3 Direct Mode の場合は Src.1-10 を切替時、Take Mode の場合は Take 実行時、Salvo Mode の場合は Load 実行時を表しています。

### 注意

Event Memory の Load を連続で実行する場合は、5 秒以上間隔を空けてください。

## 9. メニュー一覧

### 9-1. Video Block

メニューブロック	メニュー	Event 読み込み有/無	
		Load All	Load FS Only
FS Input	Frame Rate Matrix Sync Format	○ ○ ○	○ ○ ○
Loss Mode	Video Loss Mode	○	○
Ancillary Demultiplexer	Line Detection Detection Status	○ ×	○ ×
Video System	Sync Mode System Phase Video Position Freeze Mode SD Line Mask 3G SDI Output	○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○
Frame Delay	Frame Delay	○	○
Process Amp	Bypass/Operate Video Level Luminance Level Chroma Level Setup/Black Level Hue Split	X ○ ○ ○ ○ ○ X	X ○ ○ ○ ○ ○ X
Color Corrector	Bypass/Operate Color Correction Mode White Level Black Level Gamma Level Sepia Split	X ○ ○ ○ ○ ○ X	X ○ ○ ○ ○ ○ X
Video Clip	Bypass/Operate Clip Mode YPbPr Clip RGB Clip Split	X ○ ○ ○ X	X ○ ○ ○ X
Test Signal	Video Test Signal	○	○
SDI Multiplexer	SDI Multiplexer	○	○
Embedded Audio	Embedded Audio	○	○
Ancillary Data	Embedding Control Embedding Status	○ ○	○ ○
Timecode	Output LTC Input/Output Setting Timecode Generator	○ ○ ○	○ × ×
Clean SW	Operation Mode Matrix	○ ○	× ×
FS Output	FS Output	○	×
By-pass	By-pass	×	×
Video Status	Video Status	×	×
GPI Option	GPI Port Assign	×	×

## 9-2. Audio Block

メニューブロック	メニュー	Event 読み込み有/無	
		Load All	Load FS Only
Audio Input Status	Embedded Audio AES Audio Analog Audio	× × ×	× × ×
Embedded Audio Demultiplexer	Embedded Audio Demux	○	×
AES Audio Input	I/O Setup In Hysteresis	○ ○	× ×
Analog Audio Input	Input Impedance Input Select Mic Power Analog Audio Input Level Analog Audio Input Gain	○ ○ × ○ ○	× × × × ×
Sample Rate Converter	Sample Rate Converter	○	×
Polarity Mode	Polarity Mode	○	×
Down Mix	Down Mix Mode Down Mix Assign	○ ○	× ×
Audio Mapping	FS Embedded Audio Assignment Option Audio Assignment	○ ○	× ×
Test Signal	Audio Test Signal	○	×
Master Mute	Audio Master Mute	×	×
Mono Sum Mode	FS Embedded Audio Option Slot Audio	○ ○	× ×
Audio Gain	Audio Gain	○	×
Audio Delay	Master Channel Adjustment	○ ○	× ×
Embedded Audio Multiplex	Embedded Audio Clock	○	×
Audio System	Digital Audio Reference Level Digital Audio Grade Digital Audio Resolution Digital/Analog Audio Silence Time Digital/Analog Audio Silence Level	○ ○ ○ ○ ○	× × × × ×
Audio Output Status	FS Embedded Audio Option Audio	× ×	× ×

## 10. SNMP 機能について

SNMPv2C に対応した、外部 SNMP 監視システムから FA-1010 の動作監視することができます。SNMP 監視システムに使用する MIB (Management Information Base) ファイルは、付属の CD に収録されています。また、SNMP のネットワークに関する設定は、「4-7-2 SNMP Settings」を参照してください。

### ◆ SET/GET 一覧

処理区分	名称	MIB 項目名	値	OID	Type	TRAP 有効	備考
OID : 1.3.6.1.4.1.20175.1.308.1.1. ( Unit Info )							
Unit 情報	Product Name	fa1010ProductName		1	OCTET STRING		
	Product Code	fa1010ProductCode		2	INTEGER		
	Unit Name	fa1010UnitName		3	OCTET STRING		
	Serial Number	fa1010SerialNumber		4	INTEGER		
	Soft Ver	fa1010SoftwareVersion		10	OCTET STRING		
	FPGA1 Ver.	fa1010Fpga1Version		11	OCTET STRING		
	FPGA2 Ver.	fa1010Fpga2Version		12	OCTET STRING		
	FPGA3 Ver.	fa1010Fpga3Version		13	OCTET STRING		
	FPGA4 Ver.	fa1010Fpga4Version		14	OCTET STRING		
	FPGA5 Ver.	fa1010Fpga5Version		15	OCTET STRING		
OID : 1.3.6.1.4.1.20175.1.308.1.2. ( Unit Status )							
Unit Status	Fan1 Status	fa1010Fan1Status	0: normal 1: stopped	1	INTEGER	○	
	Fan2 Status	fa1010Fan2Status	0: normal 1: stopped	2	INTEGER	○	
	Fan3 Status	fa1010Fan3Status	0: normal 1: stopped	3	INTEGER	○	
	Fan4 Status	fa1010Fan4Status	0: normal 1: stopped	4	INTEGER	○	
	Power1Status	fa1010Power1Status	-1: notInstalled 0: abnormal 1: normal	11	INTEGER	○	
	Power2Status	fa1010Power2Status	-1: notInstalled 0: abnormal 1: normal	12	INTEGER	○	
OID : 1.3.6.1.4.1.20175.1.308.1.2.41.1 ( Option )							
Option 情報	Type	fa1010OptionType	0: notInstalled 6: fa-10aes-bl 7: fa-10aes-ubl 8: fa-10aes-ublc 9: fa-10ana-aud 10: fa-10gpi 11: fa-10do 99: unknown	2.a	INTEGER		※1
	Soft Ver	fa1010OptionSoftVer		3.a	OCTET STRING		※1
	FPGA1 Ver.	fa1010OptionFpga1Ver		4.a	OCTET STRING		※1
	FPGA2 Ver.	fa1010OptionFpga2Ver		5.a	OCTET STRING		※1
OID : 1.3.6.1.4.1.20175.1.308.1.3 ( Video Status )							
OID : 1.3.6.1.4.1.20175.1.308.1.3.1.1 ( SDI Status )							
SDI Status	Channel	fa1010SdiStatusChannel	1~10	1.b	INTEGER		※2 ※3
	Input SDI Status	fa1010InputSdiStatus	0: loss 1: format525-60 2: format625-50 4: format1080-59i 5: format1080-50i 9: format1080-24psf 10: format1080-23psf 13: format1080-59pA 14: format1080-59pB 15: format1080-50pA 16: format1080-50pB 23: format720-59p 24: format720-50p 32: unknown 33: bypass 34: disable 35: none 36: invalid 39:format2x1080-59iB 40:format2x1080-50iB 41:format2x1080-29pB 42:format2x1080-25pB	2.b	INTEGER	○	※2
	Output SDI Status	fa1010OutputSdiStatus	同上	3.b	INTEGER	○	※2



OID : 1.3.6.1.4.1.20175.1.308.1.3.2. ( Reference Status )							
Ref Status	Reference Status	fa1010ReferenceStatus	0: loss 1: format525-60 2: format625-50 4: format1080-59i 5: format1080-50i 9: format1080-24psf 10: format1080-23psf 13: format1080-59pA 14: format1080-59pB 15: format1080-50pA 16: format1080-50pB 23: format720-59p 24: format720-50p 32: unknown 33: bypass 34: disable 35: none 36: invalid	-	INTEGER		
OID : 1.3.6.1.4.1.20175.1.308.1.4. ( Audio Status )							
OID : 1.3.6.1.4.1.20175.1.308.1.4.1.3. ( Input Embed Status )							
Audio Input Embed Status	Channel	fa1010InputEmbedChannel	1~10	0.b	INTEGER		※2 ※3
	Ch1	fa1010InputEmbedStatusCh1	0: loss 1: pcm 2: pcm48k 3: pcm44k 4: pcm32k 5: pcmOther 6: silence 7: silence48k 8: silence44k 9: silence32k 10: silenceOther 11: nonPCM 12: asyncPCM 13: asyncNonPCM 14: present 15: bypass 16: outputSetting	1.b	INTEGER	○	※2
	Ch2	fa1010InputEmbedStatusCh2	同上	2.b	INTEGER	○	※2
	Ch3	fa1010InputEmbedStatusCh3	同上	3.b	INTEGER	○	※2
	Ch4	fa1010InputEmbedStatusCh4	同上	4.b	INTEGER	○	※2
	Ch5	fa1010InputEmbedStatusCh5	同上	5.b	INTEGER	○	※2
	Ch6	fa1010InputEmbedStatusCh6	同上	6.b	INTEGER	○	※2
	Ch7	fa1010InputEmbedStatusCh7	同上	7.b	INTEGER	○	※2
	Ch8	fa1010InputEmbedStatusCh8	同上	8.b	INTEGER	○	※2
	Ch9	fa1010InputEmbedStatusCh9	同上	9.b	INTEGER	○	※2
	Ch10	fa1010InputEmbedStatusCh10	同上	10.b	INTEGER	○	※2
	Ch11	fa1010InputEmbedStatusCh11	同上	11.b	INTEGER	○	※2
	Ch12	fa1010InputEmbedStatusCh12	同上	12.b	INTEGER	○	※2
	Ch13	fa1010InputEmbedStatusCh13	同上	13.b	INTEGER	○	※2
	Ch14	fa1010InputEmbedStatusCh14	同上	14.b	INTEGER	○	※2
	Ch15	fa1010InputEmbedStatusCh15	同上	15.b	INTEGER	○	※2
	Ch16	fa1010InputEmbedStatusCh16	同上	16.b	INTEGER	○	※2
OID : 1.3.6.1.4.1.20175.1.308.1.4.2.1. ( Output Embed Status )							
Audio Output Embed Status	Channel	fa1010OutputEmbedChannel	1~10	0.b	INTEGER		※2 ※3
	Ch1	fa1010OutputEmbedStatusCh1	0: pcm 1: silence 2: nonPCM 3: present 4: blank 5: bypass 6: inputSetting	1.b	INTEGER	○	※2
	Ch2	fa1010OutputEmbedStatusCh2	同上	2.b	INTEGER	○	※2
	Ch3	fa1010OutputEmbedStatusCh3	同上	3.b	INTEGER	○	※2
	Ch4	fa1010OutputEmbedStatusCh4	同上	4.b	INTEGER	○	※2
	Ch5	fa1010OutputEmbedStatusCh5	同上	5.b	INTEGER	○	※2
	Ch6	fa1010OutputEmbedStatusCh6	同上	6.b	INTEGER	○	※2
	Ch7	fa1010OutputEmbedStatusCh7	同上	7.b	INTEGER	○	※2
	Ch8	fa1010OutputEmbedStatusCh8	同上	8.b	INTEGER	○	※2
	Ch9	fa1010OutputEmbedStatusCh9	同上	9.b	INTEGER	○	※2
	Ch10	fa1010OutputEmbedStatusCh10	同上	10.b	INTEGER	○	※2
	Ch11	fa1010OutputEmbedStatusCh11	同上	11.b	INTEGER	○	※2
	Ch12	fa1010OutputEmbedStatusCh12	同上	12.b	INTEGER	○	※2
	Ch13	fa1010OutputEmbedStatusCh13	同上	13.b	INTEGER	○	※2
	Ch14	fa1010OutputEmbedStatusCh14	同上	14.b	INTEGER	○	※2
	Ch15	fa1010OutputEmbedStatusCh15	同上	15.b	INTEGER	○	※2

	Ch16	fa1010OutputEmbedStatusCh16	同上	16.b	INTEGER	○	※2
--	------	-----------------------------	----	------	---------	---	----

※1 a はスロット番号

※2 b は FS チャンネル番号

※3 Trap 時のみ取得可能

#### ◆ TRAP 一覧

処理 区分	名称	MIB 項目名	OID	Type	参照オブジェクト	
OID : 1.3.6.1.4.1.20175.1.308.0. ( TRAP )						
TRAP 表示	FAN1	fa1010Fan1StateChangedTrap	1	INTEGER	fa1010Fan1Status	
	FAN2	fa1010Fan2StateChangedTrap	2	INTEGER	fa1010Fan2Status	
	FAN3	fa1010Fan3StateChangedTrap	3	INTEGER	fa1010Fan3Status	
	FAN4	fa1010Fan4StateChangedTrap	4	INTEGER	fa1010Fan4Status	
	Power1	fa1010Power1StateChangedTra p	11	INTEGER	fa1010Power1Status	
	Power2	fa1010Power2StateChangedTra p	12	INTEGER	fa1010Power2Status	
	SDI Input	fa1010SdiInputChangedTrap	101	INTEGER	fa1010SdiStatusChannel	fa1010InputSdiStatus
	SDI Output	fa1010SdiOutputChangedTrap	102	INTEGER	fa1010SdiStatusChannel	fa1010OutputSdiStatu s
	Reference	fa1010ReferenceChangedTrap	111	INTEGER	fa1010ReferenceStatus	
	Emb IN Ch1	fa1010EmbedInputCh1Changed Trap	201	INTEGER	fa1010InputEmbedChanne l	fa1010OutputEmbed StatusCh1
	Emb IN Ch2	fa1010EmbedInputCh2Changed Trap	202	INTEGER	fa1010InputEmbedChanne l	fa1010OutputEmbed StatusCh2
	Emb IN Ch3	fa1010EmbedInputCh3Changed Trap	203	INTEGER	fa1010InputEmbedChanne l	fa1010OutputEmbed StatusCh3
	Emb IN Ch4	fa1010EmbedInputCh4Changed Trap	204	INTEGER	fa1010InputEmbedChanne l	fa1010OutputEmbed StatusCh4
	Emb IN Ch5	fa1010EmbedInputCh5Changed Trap	205	INTEGER	fa1010InputEmbedChanne l	fa1010OutputEmbed StatusCh5
	Emb IN Ch6	fa1010EmbedInputCh6Changed Trap	206	INTEGER	fa1010InputEmbedChanne l	fa1010OutputEmbed StatusCh6
	Emb IN Ch7	fa1010EmbedInputCh7Changed Trap	207	INTEGER	fa1010InputEmbedChanne l	fa1010OutputEmbed StatusCh7
	Emb IN Ch8	fa1010EmbedInputCh8Changed Trap	208	INTEGER	fa1010InputEmbedChanne l	fa1010OutputEmbed StatusCh8
	Emb IN Ch9	fa1010EmbedInputCh9Changed Trap	209	INTEGER	fa1010InputEmbedChanne l	fa1010OutputEmbed StatusCh9
	Emb IN Ch10	fa1010EmbedInputCh10Change d Trap	210	INTEGER	fa1010InputEmbedChanne l	fa1010OutputEmbed StatusCh10
	Emb IN Ch11	fa1010EmbedInputCh11Change d Trap	211	INTEGER	fa1010InputEmbedChanne l	fa1010OutputEmbed StatusCh11
Emb IN Ch12	fa1010EmbedInputCh12Change d Trap	212	INTEGER	fa1010InputEmbedChanne l	fa1010OutputEmbed StatusCh12	
Emb IN Ch13	fa1010EmbedInputCh13Change d Trap	213	INTEGER	fa1010InputEmbedChanne l	fa1010OutputEmbed StatusCh13	
Emb IN Ch14	fa1010EmbedInputCh14Change d Trap	214	INTEGER	fa1010InputEmbedChanne l	fa1010OutputEmbed StatusCh14	
Emb IN Ch15	fa1010EmbedInputCh15Change d Trap	215	INTEGER	fa1010InputEmbedChanne l	fa1010OutputEmbed StatusCh15	
Emb IN Ch16	fa1010EmbedInputCh16Change d Trap	216	INTEGER	fa1010InputEmbedChanne l	fa1010OutputEmbed StatusCh16	

## 11. FA-1010 アンシラリーデータパケット表示名一覧

FA-1010 表示	DID/SDID (16 進)	内容
S353MMPEG(V)	08/08	MPEG recoding data, VANC space (Picture rate information)
S353M MPEG(H)	08/0C	MPEG recoding data, HANC space (Other part of recording data set)
S305M SD-SDTI	40/01	ARIB STD-B17 放送用ビット直列インターフェースにおけるパケットデータ伝送方式
S305M HD-SDTI	40/02	ITU-R BT.1557, SMPTE 348M HD-SDTI 用
S427 Lk Enc 1	40/04	SMPTE 427 Link Encryption Message 1
S427 Lk Enc 2	40/05	SMPTE 427 Link Encryption Message 2
S427 Lk Meta	40/06	SMPTE 427 Link Encryption Metadata
S352M VPID	41/01	BTA S-004C ペイロード ID
S2016-3 AFD-Bar	41/05	SMPTE 2016-3 AFD and Bar Data
S2016-4 PanScan	41/06	SMPTE 2016-3 Pan-Scan Data
RP2010 SCTE 104	41/07	SMPTE 2010 ANSI/SCTE 104 messages
S2031 SCTE VBI	41/08	SMPTE 2010 DVB/SCTE VBI data
ITU-R BT.1685	43/01	ITU-R BT.1685 局間制御データパケット
RDD8 OP47(SDP)	43/02	SMPTE RDD 8 Subtitling Distribution packet(SDP)
RDD8 OP47(Mult)	43/03	SMPTE RDD 8 Transport of ANC packet in an ANC Multipacket
S346M	43/13	Time Division Multiplexing Video Signals and Generic Data over HD-SDI
RP214 KLV(V)	44/04	SMPTE RP 214 KLV Metadata transport in VANC space
RP214 KLV(H)	44/14	SMPTE RP 214 KLV Metadata transport in HANC space
RP223 UMID	44/44	SMPTE RP 223 Packing UMID and Program Identification Label Data into SMPTE 291M Ancillary Data Packets
S2020 Aud	45/01	SMPTE 2020-1 Compressed Audio Metadata
S2020AudPr1/2	45/02	SMPTE 2020-1 Compressed Audio Metadata
S2020AudPr3/4	45/03	SMPTE 2020-1 Compressed Audio Metadata
S2020AudPr5/6	45/04	SMPTE 2020-1 Compressed Audio Metadata
S2020AudPr7/8	45/05	SMPTE 2020-1 Compressed Audio Metadata
S2020AudPr9/10	45/06	SMPTE 2020-1 Compressed Audio Metadata
S2020AudPr11/12	45/07	SMPTE 2020-1 Compressed Audio Metadata
S2020AudPr13/14	45/08	SMPTE 2020-1 Compressed Audio Metadata
S2020 AudP15/16	45/09	SMPTE 2020-1 Compressed Audio Metadata
RP215 Film Xfer	51/01	RP215 Film Codes in VANC space
ARIB TRB.18	5F/CF	ARIB TR-B18「525/60 及び 1125/60 テレビジョン方法のコンポーネントインターフェースにおけるカラーフレーム情報の多重方法のガイドライン」に規定されたカラーフレーム情報パケット
ARIB B.37	5F/D0 ・ ・ 5F/DB	ARIB STD-B37「補助データパケット形式で伝送されるデジタル字幕データの構造と運用」に規定された字幕補助データパケットの字幕（拡張用）
ARIB B.37 Mob	5F/DC	ARIB STD-B37「補助データパケット形式で伝送されるデジタル字幕データの構造と運用」に規定された字幕補助データパケットの携帯字幕
ARIB B.37 Ana	5F/DD	ARIB STD-B37「補助データパケット形式で伝送されるデジタル字幕データの構造と運用」に規定された字幕補助データパケットのアナログ字幕
ARIB B.37 SD	5F/DE	ARIB STD-B37「補助データパケット形式で伝送されるデジタル字幕データの構造と運用」に規定された字幕補助データパケットの SD 字幕
ARIB B.37 HD	5F/DF	ARIB STD-B37「補助データパケット形式で伝送されるデジタル字幕データの構造と運用」に規定された字幕補助データパケットの HD 字幕
ARIB TR-B.22	5F/E0	ARIB TR-B22「デジタルハイビジョン素材伝送補助データ運用規定」に規定されたデジタルハイビジョン素材伝送補助データパケット
ARIB TRB23(1)	5F/FA	ARIB TR-B23「放送局間の情報伝送に使用する補助データ運用規定」に規定されたダミーパケット

FA-1010 表示	DID/SDID (16 進)	内容
ARIB TRB23(2)	5F/FB	ARIB TR-B23「放送局間の情報伝送に使用する補助データ運用規定」に規定されたユーザデータパケットのユーザデータ 2
ARIB TRB23(1)	5F/FC	ARIB TR-B23「放送局間の情報伝送に使用する補助データ運用規定」に規定されたユーザデータパケットのユーザデータ 1
ARIBB.35ProgEx	5F/FD	ARIB STD-B35「デジタル放送におけるデータ放送番組交換方式」に規定されたデータ放送トリガー信号パケット用
ARIB B.39	5F/FE	ARIB STD-B39「補助データパケット形式で伝送される放送局間制御信号の構造」に規定された放送局間制御信号パケット用
ARIB B.15	5F/FF	ARIB STD-B15「525/60 及び 1125/60 テレビジョン方法のビット直列インターフェースにおける補助データ領域への発局 ID の多重方法」に規定された発局 ID パケット用
SMPTE 12-2	60/60	ARIB STD-B41 タイムコード用
S334-1CDP(708)	61/01	ITU-R BT.1619, SMPTE 334-1 クローズドキャプション(EIA-708-B)
S334-1 CEA608	61/02	ITU-R BT.1619, SMPTE 334-1 EIA-608 data
S334-1 Teletxt	61/03	World System Teletext Description Packet
S334 SDE	61/04	Subtitling Data Essence (SDE)
334/207	62/01	ITU-R BT.1619, SMPTE RP207 DTV 番組記述
S334-1 Future	62/02	ITU-R BT.1619, SMPTE 334-1 DTV データブロードキャスト
S334/RP208	62/03	ITU-R BT.1619, SMPTE RP208 VBI データ
RP196/LTC	64/64	タイムコード
RP196/VITC	64/7F	タイムコード
RP165EDH	F4/00	誤り検知チェックワードおよび状態表示フラグ

## 12. トラブルシューティング

修理を依頼される前に、次のことを確認してください。

### 注意

下記の項目をすべて確認しても正常に動作しない場合は、製品の電源を OFF にし、再度 ON にしてください。それでも正常に動作しない場合は、販売代理店へご連絡ください。

状況	チェック項目	対応
操作できない。	電源が投入されていますか？	「2-1. 前面パネル」の説明に従って、電源を投入してください。
	FA-1010とPC間の接続ケーブルが正しく接続されていますか？	「2-2. 背面パネル」の説明に従って正しく接続してください。
	FA-1010とPC間の接続ケーブルに問題はありませんか？	ケーブル長を確認し、100m以下のものを使用するようにしてください。
		「3-4-1. 動作環境」を参照して、ケーブルの種類を確認してください。
ステータスランプの GENLOCK が点灯しない。	ゲンロックの接続は正しく行われていますか？	「2-2. 背面パネル」の説明に従って正しく接続してください。
ステータスランプの POWER1 または POWER2 に赤が点灯する。	電源ケーブルが外れていませんか？ 正常な状態では LED は次のように点灯します。 PW1 ON -> 緑点灯 PW2 OFF -> 赤点灯  PW1 ON -> 緑点灯 PW2 未搭載 -> 消灯	「2-2. 背面パネル」の説明に従って、電源ケーブルを正しく接続してください。それでも赤が点灯する場合は、電源の故障と思われます。販売代理店へご連絡ください。
ステータスランプの FAN ALARM に赤が点灯する。	異物により回転が止まっていますか？	異物を取り除いてください。それでも赤が点灯する場合は、FAN の故障と思われます。販売代理店へご連絡ください。
ボタンや項目など、文字の一部が欠けている	文字サイズが 100%より大きくなっていますか？	OS の文字サイズを 100%に設定してください。
IP アドレスを忘れてしまった。		天板を開いて、ディップスイッチ DS2 の 3 番ピンを ON に設定してください。初期値の IP アドレス（192.168.0.10）で起動します。起動後ネットワーク設定から、任意の IP アドレスを設定し、設定後はディップスイッチを OFF に戻してください。ディップスイッチの設定には注意が必要です。「2-3. 内部の設定」を参照してください。

## 13. 仕様および外観図

### 13-1. 仕様

#### 基本仕様

使用温度	0℃～40℃
使用湿度	30% ～ 90% (結露のないこと)
電源電圧	AC 100 V ～ 240 V ±10% 50/60 Hz
消費電力	FA-1010 : 80 VA (76 W) (AC 100 V～120 V 供給時) : 103 VA (73 W) (AC 220 V～240 V 供給時) オプション搭載時は各オプションの消費電力を加算してください。 FA-10AES-BL : 4.3 VA (4.2 W) (AC 100 V～120 V 供給時) : 3.48 VA (3.8 W) (AC 220 V～240 V 供給時) FA-10AES-UBL : 2.86 VA (3 W) (AC 100 V～120 V 供給時) : 3.12 VA (3.1 W) (AC 220 V～240 V 供給時) FA-10GPI : 4.6 VA (4.8 W) (AC 100 V～120 V 供給時) : 4.1 VA (4.3 W) (AC 220 V～240 V 供給時) FA-10DO : 2.21 VA (2.3 W) (AC100V～120V 供給時) : 2.16 VA (2.0 W) (AC220V～240V 供給時)
外形寸法	430 (W) x 400 (D) x 44 (H) mm 480 (W) (ラック金具付き)
質量	FA-1010 : 7.0 kg (オプション未実装時) FA-10AES-BL : 0.2 kg FA-10AES-UBL : 0.2 kg FA-10AES-UBLC : 0.1 kg FA-10ANA-AUD : 0.1 kg FA-10GPI : 0.2 kg FA-10DO : 0.2 kg
消耗部品	電源ユニット: 交換時期 約 3 年 冷却ファン: P-1493-2 (FAN1, 2, 3, 4 共通) 交換時期 約 5 年

#### 技術仕様

ビデオフォーマット	SD-SDI: HD-SDI: 3G-SDI:  Dual Link 3G-SDI: Quad Link 3G-SDI:	525/60, 625/50 1080/59.94i, 50i, 23.98PsF, 24PsF, 720/59.94p, 50p 1080/59.94p, 50p (Level-A/B) 2x1080/59.94i, 50i, 29.97p, 25p (Level-B) 2x1080/29.97p, 25p (Level-B) *1*2 1080/59.94p, 50p (Level-A/B) *2
	*1 リファレンスと非同期のビデオ入力には対応していません。 *2 2SI 信号入力時は、プロセスアンプ、カラーコレクターは使用できません。 初期設定でご使用ください。	
ビデオ入力	3G-SDI: 3 Gbps, HD-SDI: 1.5 Gbps または SD-SDI: 270 Mbps 75Ω BNC x 10	
ビデオ出力	3G-SDI: 3 Gbps, HD-SDI: 1.5 Gbps または SD-SDI: 270 Mbps 75Ω BNC x 10	
FA-10DO オプション	3G-SDI: 3 Gbps, HD-SDI: 1.5 Gbps または SD-SDI: 270 Mbps 75Ω BNC x 4 (2 系統 2 分配)	
信号処理方式	4:2:2 デジタルコンポーネント	
量子化	3G/HD/SD-SDI: 10-bit	
ゲンロック入力	BB : NTSC : 0.429 V(p-p) / PAL : 0.45 V(p-p) または 3 値シンク : 0.6 V(p-p) 75Ω または ループスルー BNC x 1 (終端時は 75Ω終端プラグが必要)	

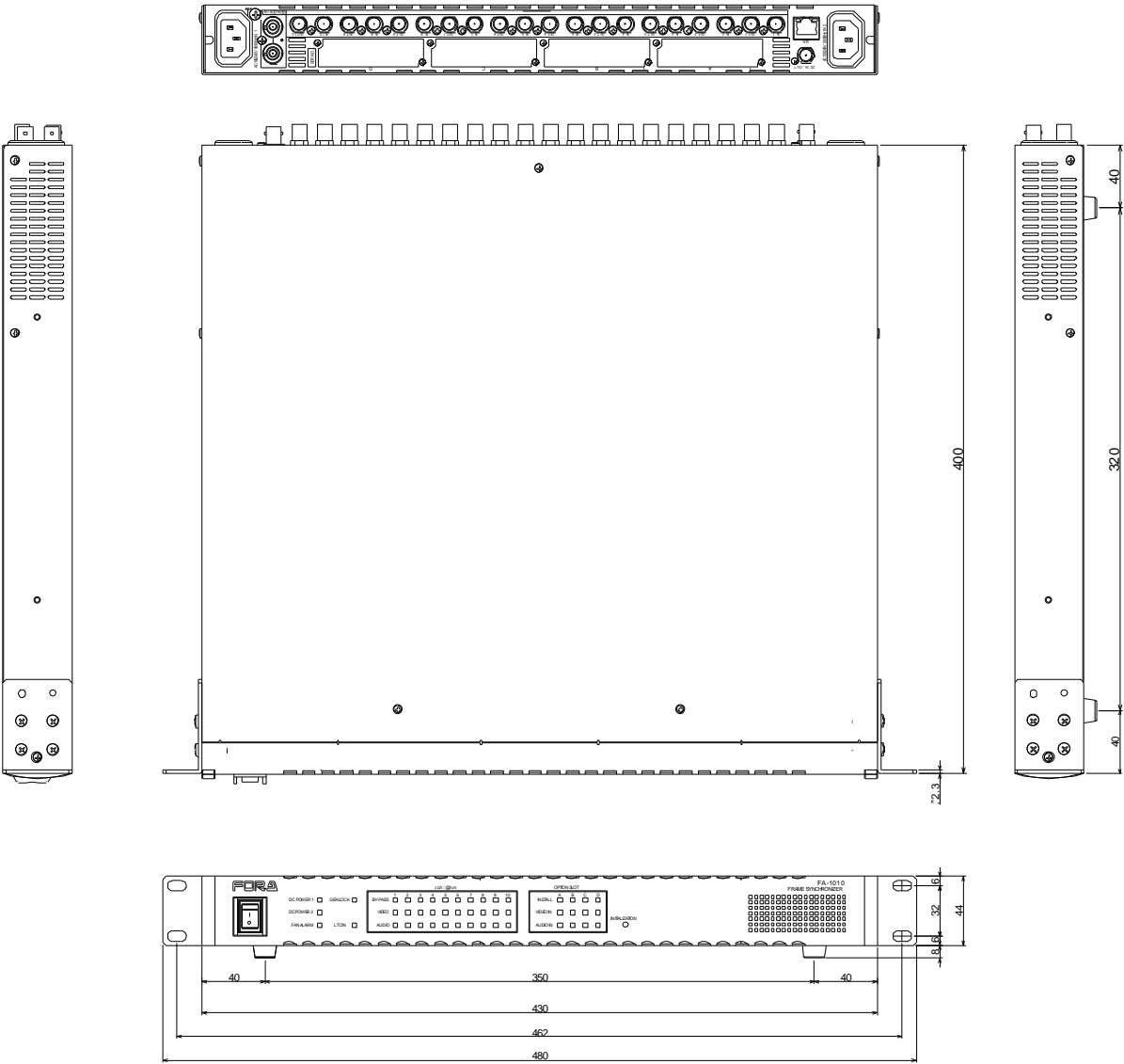
同期	Frame モード、Line モード、AVDL モード、Line(Minimum)モード
ビデオ遅延調整	最大 8 Frames (Frame モード時)
ビデオ機能	
プロセスアンプ	ビデオレベル : 0.0% ~ 200.0% クロマレベル : 0.0% ~ 200.0% ブラックレベル : -20.0% ~ 100.0% ヒュー : -179.8° ~ +180°
ビデオクリップ	YPbPr モード GBR モード
カラーコレクション	バランスモード ディファレンシャルモード セピアモード
オーディオ入力	
エンベデッド	3G/HD 時 : 16 チャンネル (Group 1~4) 48 kHz 16-bit~24-bit 同期/非同期 (3G Level-B (Link A の重畳のみ有効)) SD 時 : 16 チャンネル (Group 1~4) 48 kHz 16-bit ~ 24-bit 同期のみ
FA-10AES-BL オプション (AES/EBU)	0.2~7 V(p-p) 平衡 110Ω D-Sub 25ピン(メス)x1 (入出力用) ステレオ 4 系統 32/44.1/48 kHz 16-bit ~ 24-bit
FA-10AES-UBL オプション (AES/EBU)	1.0 V(p-p) 不平衡 75Ω BNC x 4 (AES/EBU 出力と兼用) 最大ステレオ 4 系統 32/44.1/48 kHz 16-bit ~ 24-bit
FA-10ANA-AUD オプション (アナログ)	<ライン入力時> 4 チャンネル (ステレオ 2 系統) 平衡または不平衡 D-Sub 25 ピン(メス)x1 (アナログオーディオ出力と兼用) 600Ω/ハイインピーダンス 48 kHz 24-bit 入力レベル : -10dBu~+8dBu  <マイク入力時> 2 チャンネル (ステレオ 1 系統) 平衡または不平衡 (アナログオーディオ入力の CH1/2 と兼用) 600Ω/ハイインピーダンス 48 kHz 24-bit 入力レベル : -55dBu~30dBu
オーディオ出力	
エンベデッド	3G/HD 時 : 16 チャンネル (Group 1~4) 48 kHz 16/20/24-bit 同期/非同期 (3G Level-B (Link A の重畳のみ有効)) SD 時 : 12 チャンネル (Group 1~3) 48 kHz 16/20/24-bit 同期のみ
FA-10AES-BL オプション (AES/EBU)	3.3 V(p-p) 平衡 110Ω D-Sub 25ピン(メス)x1 (入出力用) ステレオ 4 系統 48 kHz 16/20/24-bit
FA-10AES-UBL オプション (AES/EBU)	1.0 V(p-p) 不平衡 75Ω BNC x 4 (AES/EBU 入力と兼用) 最大ステレオ 4 系統 48 kHz 16/20/24-bit
FA-10AES-UBLC オプション (AES/EBU)	1.0 V(p-p) 不平衡 75Ω BNC x 4 (FA-10AES-UBLC 搭載時は FA-10AES-UBL は入力専用になります。) ステレオ 4 系統 48 kHz 16/20/24-bit
FA-10ANA-AUD オプション (アナログ)	4 チャンネル (ステレオ 2 系統) 平衡または不平衡 D-Sub 25 ピン(メス)x1 (アナログオーディオ入力と兼用) 100Ω以下 48 kHz 24-bit 出力レベル : -10dBu~+8dBu
オーディオ遅延調整	5 ms~1,000 ms (1 ms 単位で設定可能)
オーディオ処理	SRC (サンプリングレートコンバーター)、ゲインコントロール、ダウンミックス、リマップ、ミュート (チャンネル毎に調整可能)

インターフェース	
Ethernet	100 Base-TX / 1000 Base-T RJ-45 1ポート
FA-10GPI オプション	D-Sub 25ピン(メス)

13-2. 外観図

13-2-1. FA-1010

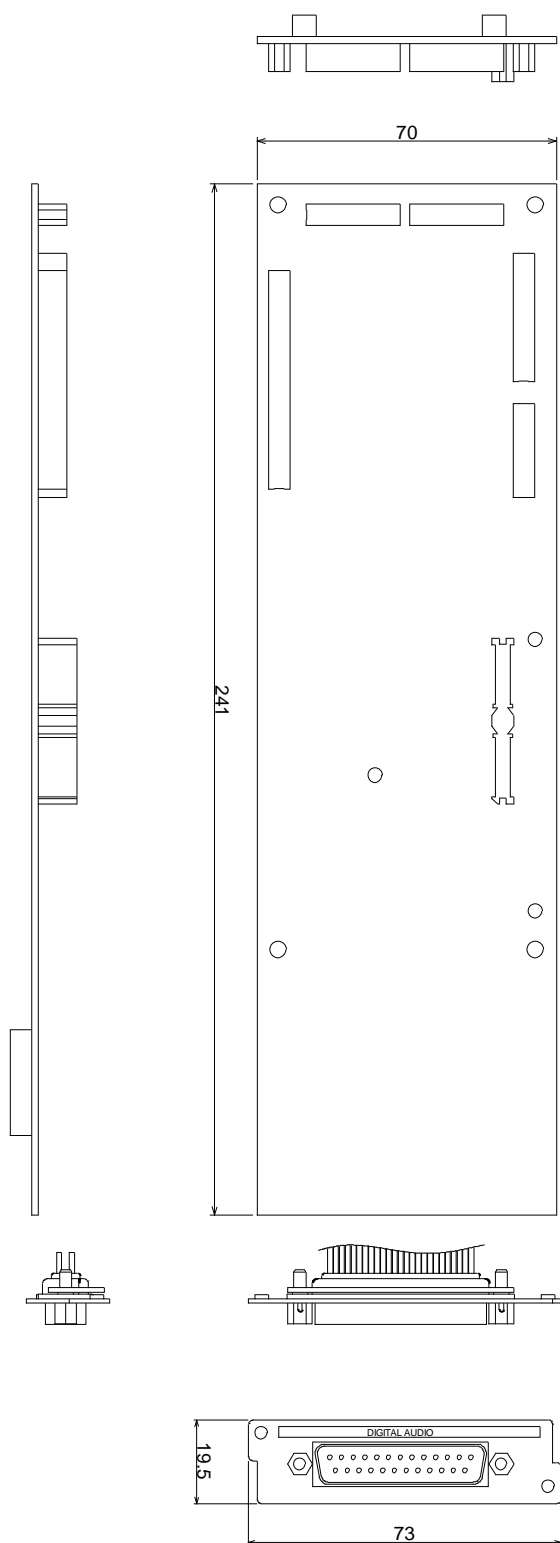
(寸法単位 mm)





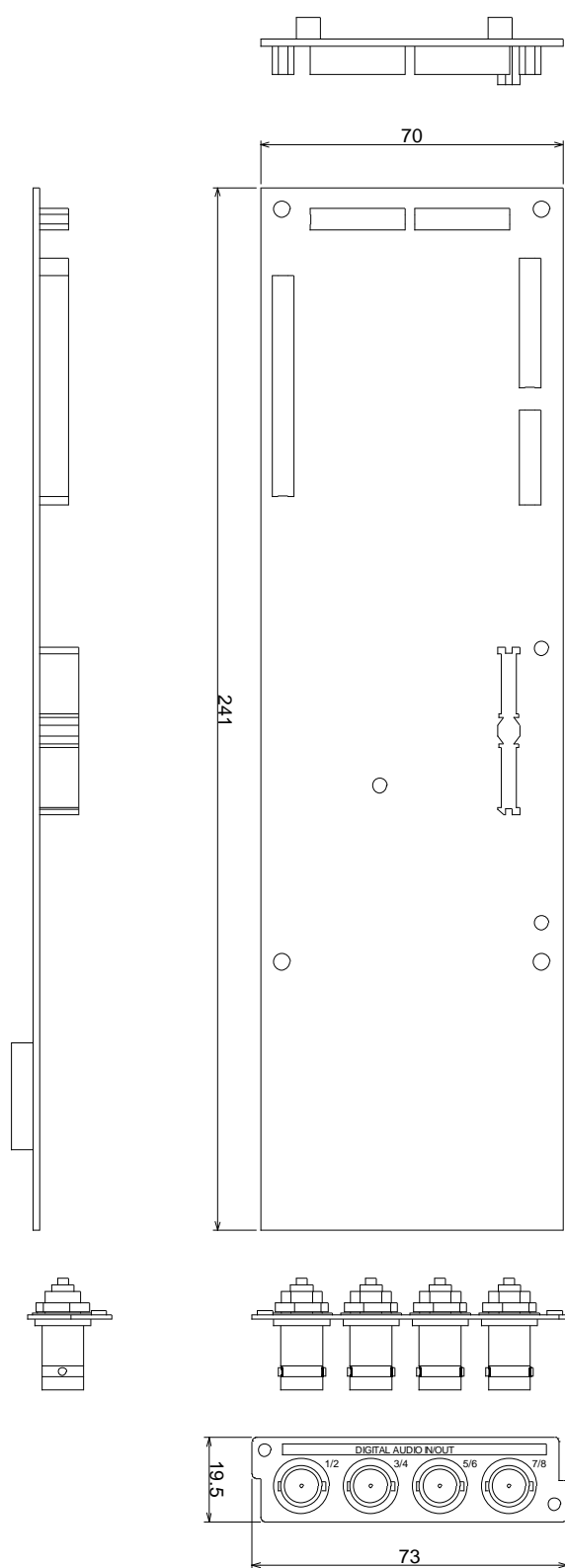
### 13-2-2. FA-10AES-BL (オプション)

---



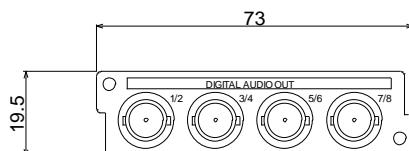
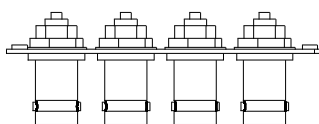
### 13-2-3. FA-10AES-UBL (オプション)

---



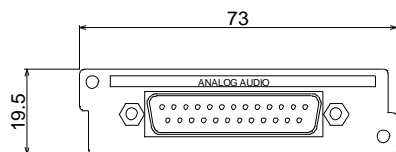
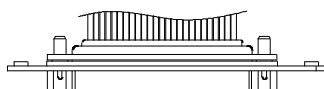
#### 13-2-4. FA-10AES-UBLC (オプション)

---



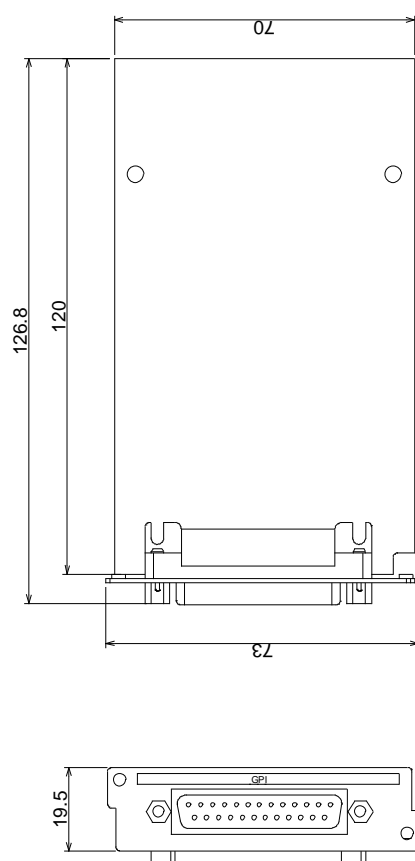
#### 13-2-5. FA-10ANA-AUD (オプション)

---



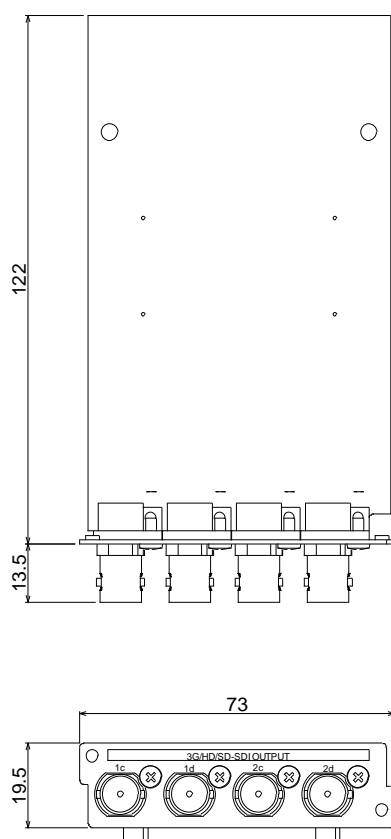
### 13-2-6. FA-10GPI (オプション)

---



### 13-2-7. FA-10DO (オプション)

---



サービスに関するお問い合わせは

**FOR.A**® <sup>24h</sup>  
365 days サービスセンター  
**03-3446-8575**

## 株式会社 朋栄

本 社	〒150-0013	東京都渋谷区恵比寿 3-8-1	Tel:03-3446-3121 (代)
関西支店	〒530-0055	大阪市北区野崎町 9-8 永楽ニッセイビル 8F	Tel:06-6366-8288 (代)
札幌営業所	〒004-0015	札幌市厚別区下野幌テクノパーク 2-1-16	Tel:011-898-2011 (代)
東北営業所	〒980-0021	仙台市青葉区中央 2-10-30 仙台明芳ビル	Tel:022-268-6181 (代)
東海営業所	〒460-0003	名古屋市中区錦 1-20-25 広小路 YMDビル	Tel:052-232-2691 (代)
中国営業所	〒730-0012	広島市中区上八丁堀 5-2 KMビル	Tel:082-224-0591 (代)
松山営業所	〒790-0011	愛媛県松山市千舟町 4-6-1 松山フコク生命ビル 4F	Tel:089-993-5105 (代)
九州営業所	〒810-0004	福岡市中央区渡辺通 2-4-8 福岡小学館ビル	Tel:092-731-0591 (代)
沖縄営業所	〒900-0015	沖縄県那覇市久茂地 3-17-5 美栄橋ビル	Tel:098-860-4178 (代)
佐倉研究開発センター	〒285-8580	千葉県佐倉市大作 2-3-3	Tel:043-498-1230 (代)
札幌研究開発センター	〒004-0015	札幌市厚別区下野幌テクノパーク 2-1-16	Tel:011-898-2018 (代)
福岡研究開発センター	〒812-0018	福岡市博多区住吉 3-1-80 オヌキ新博多ビル 3F	Tel:092-402-2705 (代)