

取扱説明書

URC-4000

4K アップコンバータ

4K Up Converter

2nd Edition – Rev. 2

(Software Version 1.21– Higher)






改訂履歴

Edit.	Rev.	年月日	改訂内容	章
1	-	2014/09/17	初版	
1	1	2014/12/17	Up Convert に Test Mode Settings を追加	4-2-5
2	-	2015/09/30	カラースペース選択追加 タイムコード置換機能追加	4-2-8 他 4-2-11-3
2	1	2015/12/24	アンシラリタイムコードの通過対応 タイムコードインサータ機能 色域変換機能 (BT.709⇔BT.2020)	4-2-11-3 4-2-11-3 4-2-8
2	2	2016/12/01	Up Convert 関連機能の仕様変更 SNMP 誤記修正	4-2-6 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すか、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	通風孔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、URC-4000、4K アップコンバータ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
URC-4000	1	リダンダント電源付
電源ケーブル	2セット	AC ケーブル抜け止め具を含む
ラック取付金具	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	別紙

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**、**Pentium** 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

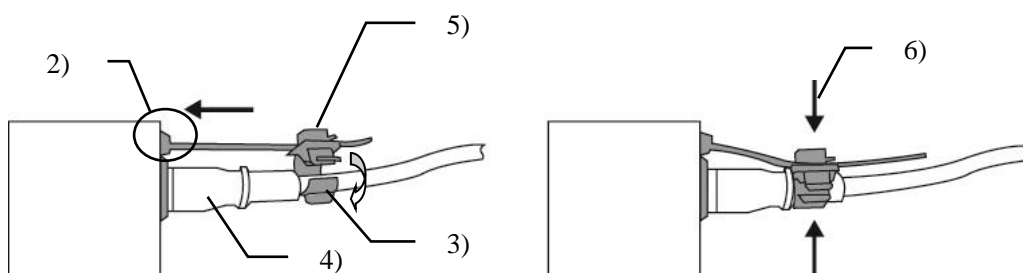
本製品は EIA 標準規格です。ラックに取り付ける場合は、専用取付金具を使って取り付けてください。

AC コードクランプ取付方法

電源ケーブルと同梱されているACコードクランプで電源ケーブルが筐体から抜けるのを防ぎます。

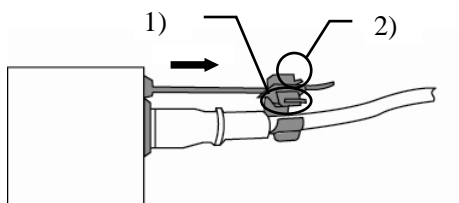
◆ ACコードクランプの取付

- 1) ACコードクランプのアンカー部分を筐体に向けた状態で、電源ケーブルをACコードクランプの輪に通します。
- 2) ACコードクランプのアンカー部分をAC IN横の穴に差し込みます。
- 3) ACコードクランプの輪を軽く締め付けます。
- 4) 電源ケーブルをAC INに差し込みます。
- 5) ベルトを押さえながら、ACコードクランプの輪を電源ケーブルの根元までスライドさせます。
- 6) 再度ACコードクランプの輪を強く締め付け緩みが無いことを確認します。
- 7) 電源ケーブルを軽く引っ張り電源ケーブルが抜け無いことを確認します。



◆ ACコードの取り外し

- 1) ACコードクランプの輪のレバーを押し、輪を開放します。
- 2) ACコードクランプの輪の根元にある、レバーを持ち上げながら輪をスライドさせます。
- 3) ACコードクランプが緩んだ状態からACケーブルを筐体から引き抜きます。



目次

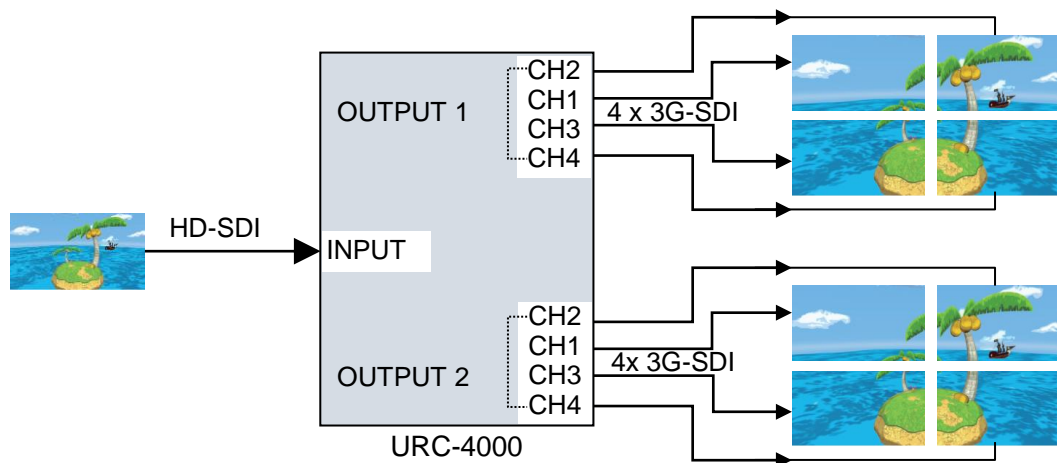
1. 概要および特長.....	10
1-1. 概要.....	10
1-2. 特長.....	10
2. 各部の名称と機能.....	11
2-1. 前面パネル.....	11
2-2. 背面パネル.....	12
3. システムセットアップ.....	13
3-1. システム図.....	13
3-2. 電源を入れる.....	13
3-2-1. 電源を切るときの注意.....	13
3-3. Windows GUI セットアップ.....	14
3-3-1. 動作環境.....	14
3-3-2. ネットワーク設定.....	14
3-3-3. URC-4000GUI のインストール.....	15
3-3-4. URC-4000 との接続.....	18
4. URC-4000 GUI.....	19
4-1. Main Unit.....	19
4-2. Video Block.....	20
4-2-1. FS Input.....	21
4-2-2. Video Loss Mode.....	21
4-2-3. Ancillary Demultiplexer.....	22
4-2-4. Video System.....	22
4-2-5. Frame Delay.....	23
4-2-6. Up Convert.....	24
4-2-7. Video Process Amplifier.....	25
4-2-8. Color Corrector.....	26
4-2-9. Video Clip.....	28
4-2-10. Video Test Signal.....	30
4-2-11. SDI Multiplexer.....	30
4-2-11-1. Embedded Audio.....	30
4-2-11-2. Ancillary Multiplexer.....	30
4-2-11-3. Timecode.....	31
4-2-12. Relay By-pass.....	32
4-2-13. Video Status.....	32
4-3. Audio Block.....	33
4-3-1. Audio Input Status.....	34
4-3-2. Embedded Audio Demux.....	34
4-3-3. Sample Rate Converter (SRC).....	36
4-3-4. Polarity Mode.....	36
4-3-5. Down Mix.....	37
4-3-5-1. Down Mix Assign.....	38
4-3-6. Audio Mapping.....	40
4-3-7. Audio Test Signal.....	40
4-3-8. Master Mute.....	41
4-3-9. Mono Sum Mode.....	41

4-3-10. Audio Gain.....	41
4-3-11. Audio Delay.....	42
4-3-12. Embedded Audio Multiplex.....	42
4-3-13. Audio System.....	43
4-3-14. Audio Output Status.....	44
4-4. Status.....	45
4-5. Utility.....	46
4-5-1. Event Control.....	46
4-5-1-1. Event Name Edit.....	47
4-5-2. Backup Parameter.....	47
4-5-3. Event Data Backup.....	49
4-6. Network.....	50
4-6-1. Network Settings.....	50
4-6-2. SNMP Settings.....	51
5. SNMP 機能について.....	53
6. トラブルシューティング.....	55
7. 仕様および外観図.....	56
7-1. 仕様.....	56
7-2. 外観図.....	57

1. 概要および特長

1-1. 概要

URC-4000 は HD 映像をリアルタイムで 4K に変換できる超解像アップコンバータです。入力した HD SDI 信号を 4K (4 x 3G-SDI) 信号で 2 分配出力します。



URC-4000 は、時空間方向性補間処理による I/P 変換処理及び水平・垂直拡大と非線形マルチスケールエンハンサを装備したアップコンバータです。解像度変換から生じるジャギーを減らし静止領域のフレーム解像度を復元します。非線形マルチスケールエンハンサを使うことで、さらに解像度を向上させます。

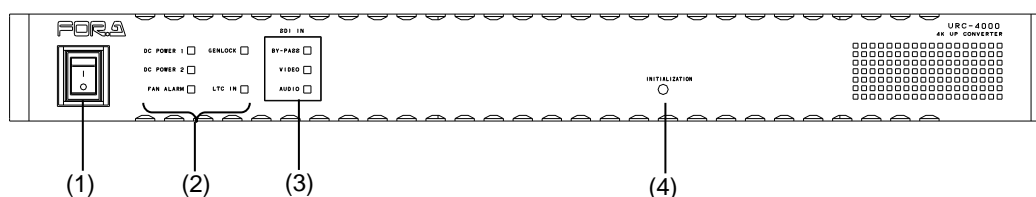
さらに、フレームシンクロナイザ、カラーコレクタ機能等を標準搭載。SDI 入力の 16ch エンベデッドオーディオをリマップして重畳することができます。

1-2. 特長

- 時空間方向性補間処理による I/P 変換及び水平／垂直拡大機能
- 非線形マルチスケールエンハンサ
- カラーコレクタ
- 色域変換機能(BT.709⇔BT.2020)
- 強力なフレームシンクロナイザ機能
- オーディオエンベッタ／ディエンベッタ
- 3G-SDI Level-A / Level-B 出力選択
- タイムコードインサータ機能
- タイムコードのアンシラリデータの通過
- 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
 - SNMP 監視
- クローズドキャプションのアンシラリデータの通過 (対応予定)

2. 各部の名称と機能

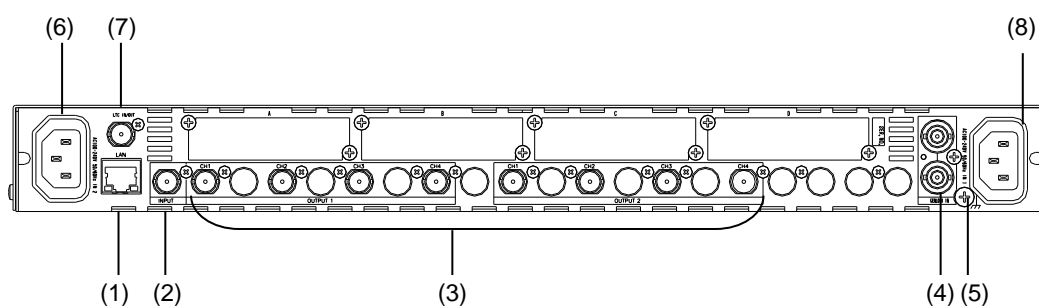
2-1. 前面パネル



番号	名称	説明		
1	電源スイッチ	電源スイッチです。「 」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	ビデオ信号の入力があります。
			消灯	ビデオ信号の入力がありません。
		AUDIO	緑点灯	オーディオ信号が重畳されています。
			消灯	オーディオ信号が重畳されていません。
4	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	参照
1	LAN	100/1000BASE-T 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。(RJ-45)	
2	INPUT	HD-SDI 信号入力です。(BNC x 1)	
3	OUTPUT 1 (CH1-4)	4K 出力 1 (4 x 3G-SDI 信号)です。(BNC x 4) CH1 はアクティブスルー出力です。By-pass 設定が有効な場合および電源 OFF のときに、入力信号をスルー出力します。	4-2-12
	OUTPUT 2 (CH1-4)	4K 出力 2 (4 x 3G-SDI 信号)です。(BNC x 4)	
4	GENLOCK IN	ゲンロック信号(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。(BNC)	4-2-4
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	付属の電源コードを使用して 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です。(BNC)	
8	電源入力 1	付属の電源コードを使用して AC 電源を入力してください。(AC100V-240V 50/60Hz)	

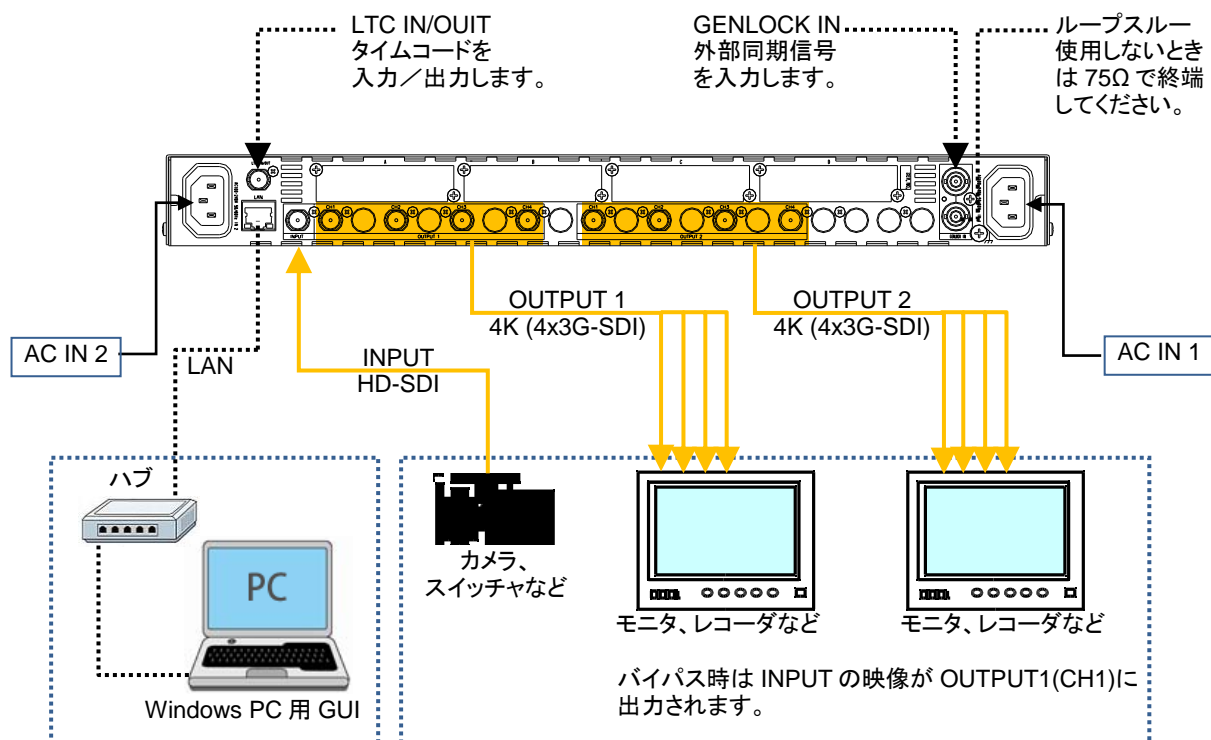
注意

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。

3. システムセットアップ

3-1. システム図

URC-4000は、入力したHD SDI信号をアップコンバートし、4K (4 x 3G-SDI) 信号で2分配出力します。システム図を参考に機器を接続してください。



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. Windows GUI セットアップ

3-3-1. 動作環境

URC-4000 Windows GUI は次の PC 環境で動作します。

OS	Windows® 7, 8 operating system Professional (32/64bit)
CPU	Intel® Core™ 2 Duo processor 2GHz 以上
メモリ	2GB 以上
ディスプレイ	解像度 1280×1024 pixels 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、またはエンハンスドカテゴリ 5
ソフトウェア	Microsoft® .NET Framework 4.0 Windows® Installer 3.1

※ Mac OS には対応していません。

3-3-2. 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

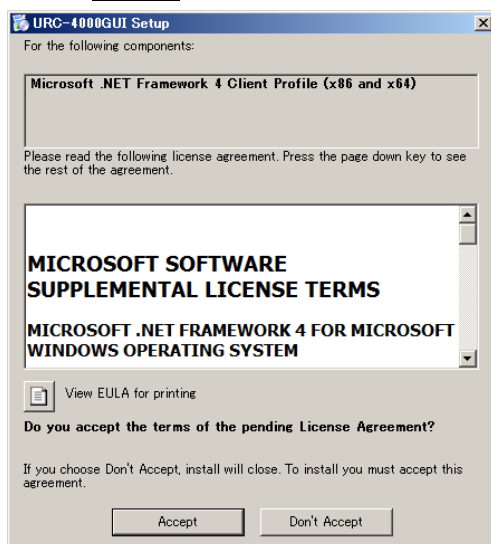
※ URC-4000 の工場出荷時 IP アドレスは 192.168.0.10 です。

3-3-3. URC-4000GUI のインストール

- (1) CD-ROM の「URC-4000GUI」のフォルダを開き、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。

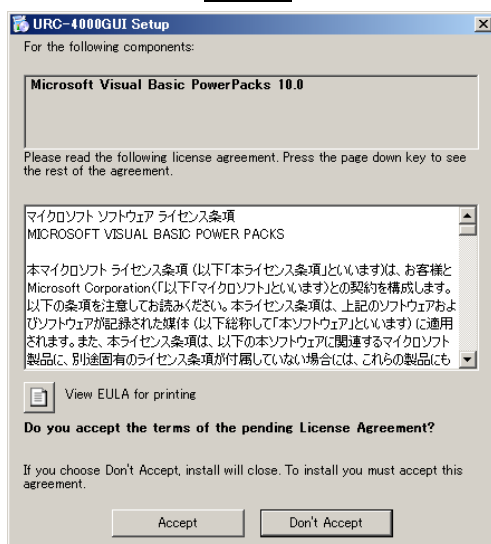


- (2) Microsoft .NET Framework 4 がインストールされていない場合は、下の画面が表示されます。**Accept** をクリックしてインストールしてください。



- ※ 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。

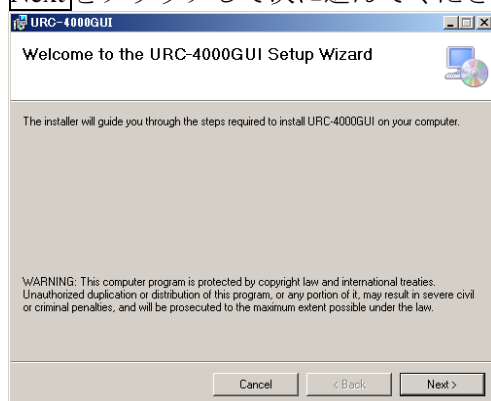
- (3) Microsoft Visual Basic Power Packs 10.0 がインストールされていない場合は、下の画面が表示されます。**Accept** をクリックしてインストールしてください。



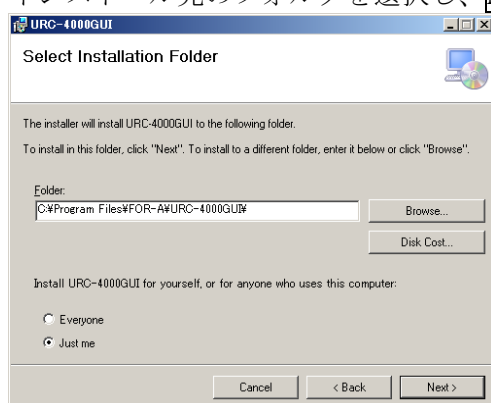
- ※ Microsoft Visual Basic Power Packs 10.0 が既にインストールされている場合はこの画面は表示されません。

- (4) URC-4000GUI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。

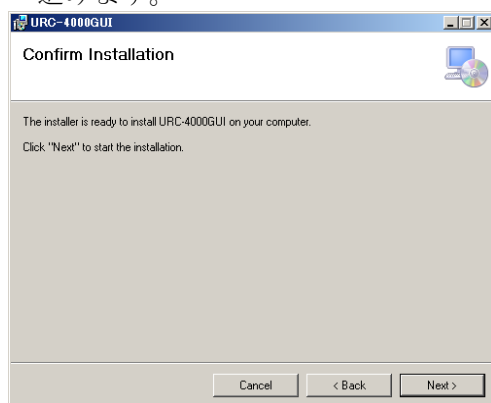
Next をクリックして次に進んでください。



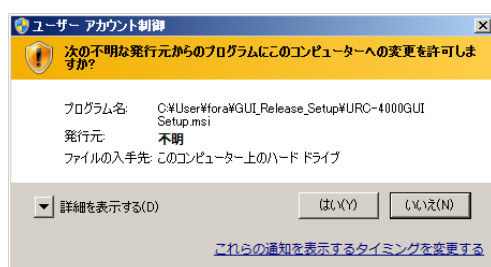
- (5) インストール先のフォルダを選択し、**Next** をクリックします。



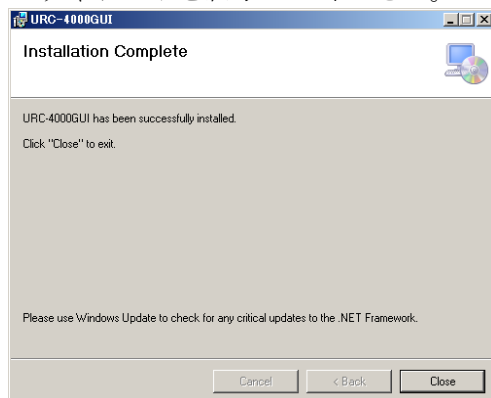
- (6) インストールの確認画面が開きます。インストールする場合は **Next** をクリックして次へ進みます。



- (7) ユーザアカウントコントロール画面が開きます。**はい(Y)** 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。



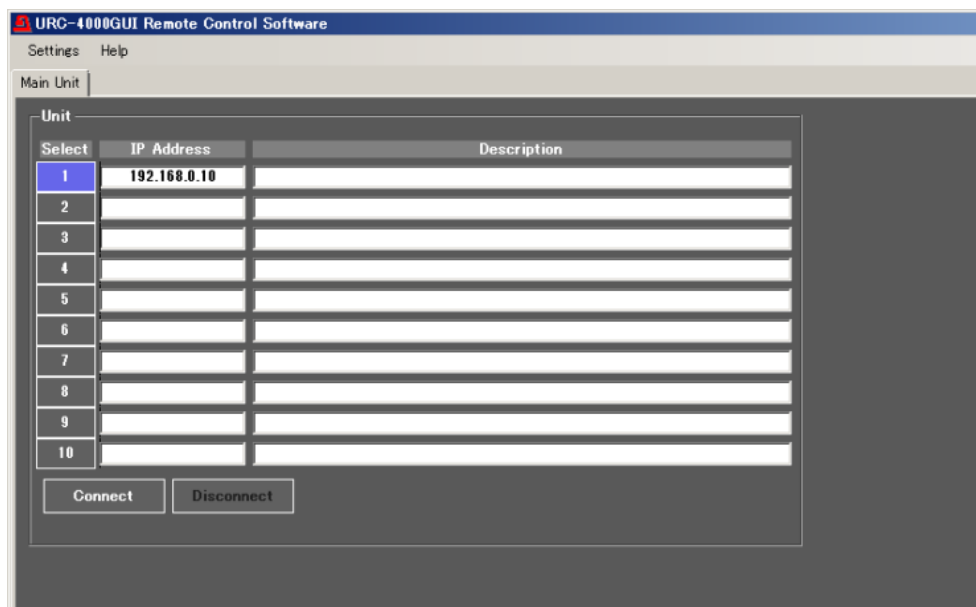
3-3-4. URC-4000 との接続

制御ソフト URC-4000GUI から URC-4000 ユニットに接続する方法について説明します。
URC-4000GUI は PC の LAN を使って、URC-4000 と接続します。

◆ URC-4000 を登録する

URC-4000 GUI が起動すると下記のようなページが開きます。

URC-4000 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。



◆ URC-4000 と接続する

(1) 接続するユニットを **Select** ボタンで選択します。

(2) **Connect** ボタンをクリックします。URC-4000GUI の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。

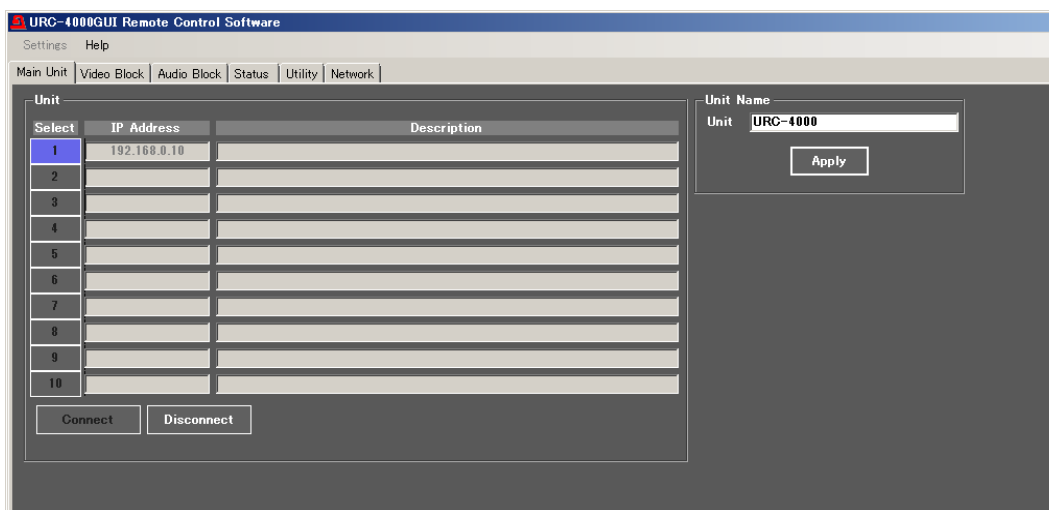
項目	説明
Select	接続する、または Unit を設定する本体を選択します。
IP Address	本体の IP アドレスを入力してください。
Description	User が入力できる備考欄です。

ボタン	説明
Connect	選択した URC-4000 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. URC-4000 GUI

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。



GUIに登録した10台のURC-4000のユニットには、それぞれ別の名前をつけることができます。

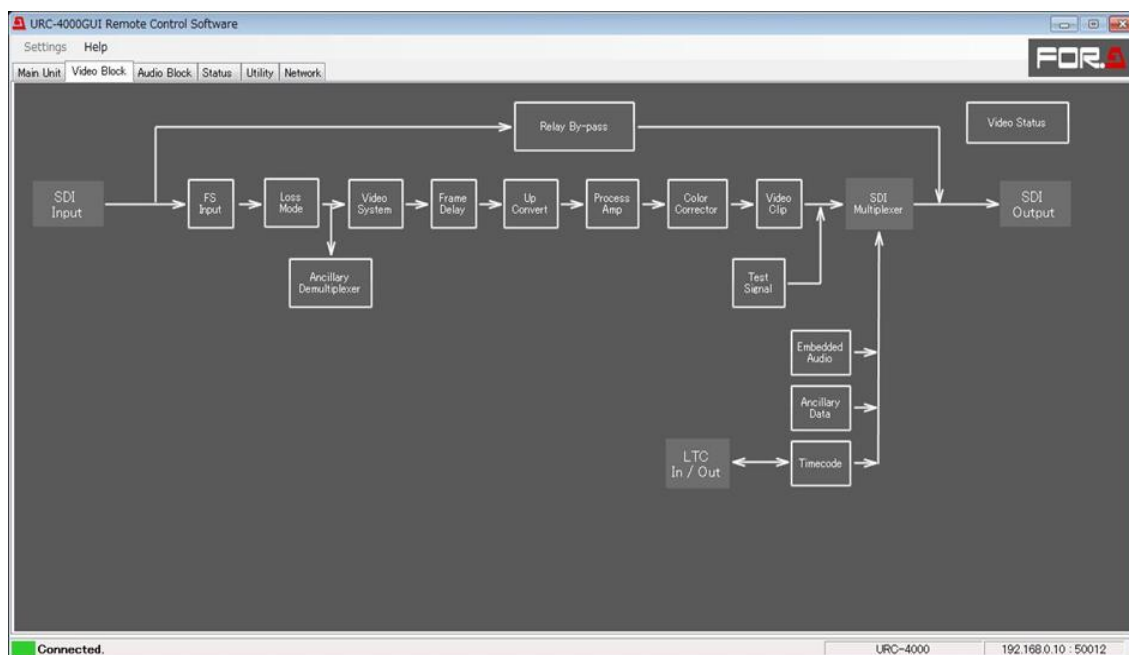
項目	説明
Select	接続する URC-4000 を選択します。 または、設定を行う URC-4000 を選択します。 接続中は他の URC-4000 は選択できません。
IP Address	URC-4000 の IP アドレスを入力してください。接続中は変更できません。
Description	User が入力できる備考欄です。接続中は変更できません。

ボタン	説明
Connect	選択した URC-4000 と接続します。
Disconnect	接続を解除します。 他の URC-4000 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 URC-4000 に送信します。

※ **Unit Name** は URC-4000 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

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。

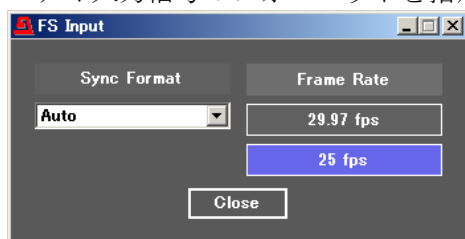


メニューブロック	表示内容	参照
Video Status	SDI 入力信号、同期入力信号のフォーマットを表示します。	-

メニューブロック	設定内容	イベント保存	参照
FS Input	SDI 入力信号のフォーマットを指定します。	○	4-2-1
Loss Mode	ビデオ入力信号がなくなったときの動作を指定します。	○	4-2-2
Ancillary Demultiplexer	入力信号に重畳されているアンシラリデータの検出状態が表示されます。	×	4-2-3
Video System	同期モード選択、位相調整、位置調整を行います。出力する 4K3G-SDI 信号の Level A/B を選択します。ビデオフリーズを設定できます。	○	4-2-4
Frame Delay	ビデオ信号にディレイを追加できます。	○	4-2-5
Up Convert	4K 3G-SDI 変換のための調整を行います。	○	4-2-6
Process Amp	ビデオ信号のレベルを調整します。	○	4-2-7
Color Corrector	ビデオ信号の色を調整します。	○	4-2-8
Video Clip	ビデオ信号の色空間の領域を調整します。	○	4-2-9
Test Signal	ビデオテスト信号を出力します。	○	4-2-10
SDI Multiplexer	オーディオを重畳するかどうかを指定します。オーディオソースは Audio Block でセットアップしてください。	○	4-2-11
Relay By-pass	入力信号を処理せず出力することができます。	c	4-2-12

4-2-1. FS Input

ビデオ入力信号のフォーマットを指定します。



項目	初期値	設定範囲		説明
Frame Rate	29.97 fps	29.97 fps 25 fps		ビデオ入力信号のフレームレートを指定します。
Sync Format	Auto	29.97 fps の場合	Auto 1080/59i 1080/59p(Level-A) 1080/59p(Level-B)	ビデオ入力信号のフォーマットを選択します。 Auto: 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。
		25 fps の場合	1080/50i 1080/50p(Level-A) 1080/50p(Level-B)	

4-2-2. Video Loss Mode

入力されていたビデオ信号がなくなった場合の動作を設定します。

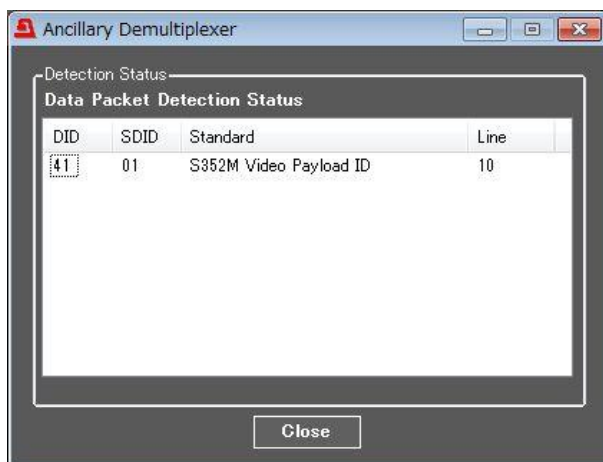


項目	初期値	設定範囲	説明
Mode	Black	Black Blue Red Magenta Green Cyan Yellow Color Bar Auto Freeze Disable	ビデオ入力がなくなった場合の処理を指定します。 Black – Yellow: 選択した Back Color を出力します。 Color Bar: カラーバーを出力します。 Auto Freeze: 入力信号が無入力状態になる 1 フレーム前の映像を出力し続けます。 Disable: 無出力にします。

4-2-3. Ancillary Demultiplexer

◆ Detection Status

入力信号のアンシラリデータパケットが表示されます。

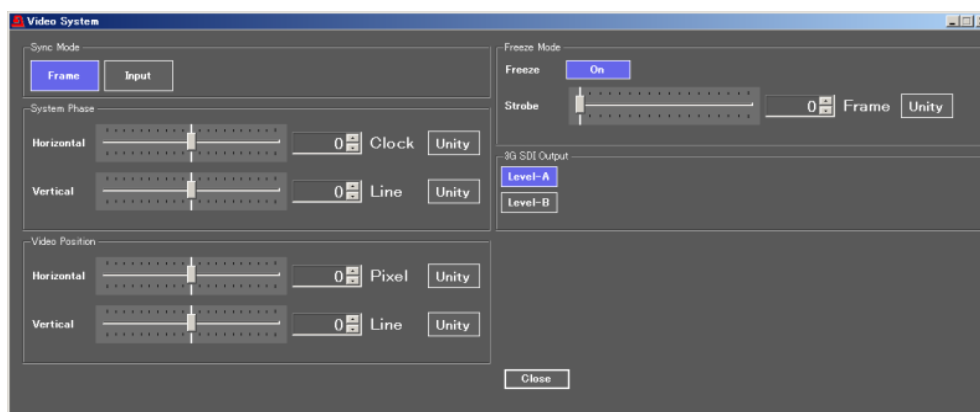


項目	説明
DID	Data Identifier (16進数)。データタイプを表します。
SDID	Secondary Data Identifier (16進数)。データタイプを表します。DIDの補足に使用されます。
Standard	アンシラリパケット名を表示します。
Line	アンシラリパケットが検出された Line 番号を表示します。

4-2-4. Video System

Video System の動作を設定します。

Unity ボタンは各設定を初期値にリセットします。



◆ Sync Mode

項目	初期値	設定範囲	説明
Sync Mode	Frame	Frame Input	<p>Frame: 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。</p> <p>Input: 入力ビデオ信号に同期して出力します。</p>

出力フォーマット		入出力遅延量	
入力	出力	フレーム	入力
1080/59i 1080/50i	Level A	3 フレーム以内	3 フレーム
	Level B	3 フレーム+2H 以内	3 フレーム+2H
1080/59p Level A 1080/50p Level A	Level A	1 フレーム以内	1 フレーム
	Level B	1 フレーム+3H 以内	1 フレーム+3H
1080/59p Level B 1080/50p Level B	Level A	1 フレーム+1H 以内	1 フレーム+1H
	Level B	1 フレーム+3H 以内	1 フレーム+3H

◆ System Phase

同期信号が入力されていない場合は設定できません。

項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
Horizontal	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	0	± 600 (1 Line)	

◆ Video Position

項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
Horizontal	0	± 40 (4 Pixel)	出力映像の水平/垂直の位置を調整します。
Vertical	0	± 20 (1 Line)	

◆ Freeze Mode

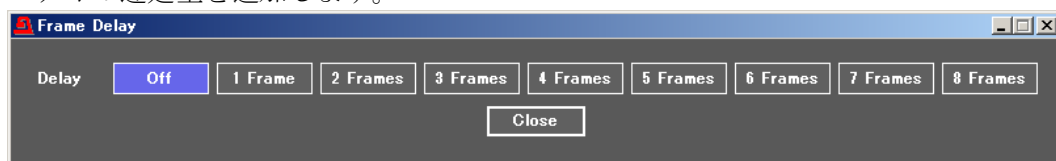
項目	初期値	設定範囲	説明
Freeze	Off	Off On	フリーズの On/Off を設定します。
Strobe	0	0 - 255	フレームフリーズまたは、フィールドフリーズする際、フリーズ画面をリフレッシュする間隔をフレーム数で設定します。 0に設定した場合は、リフレッシュしません。

◆ 3G-SDI Output

項目	初期値	設定範囲	説明
3G SDI Output	Level A	Level-A Level-B	3G-SDI 出力の Level A または Level B を選択します。

4-2-5. Frame Delay

ビデオの遅延量を追加します。



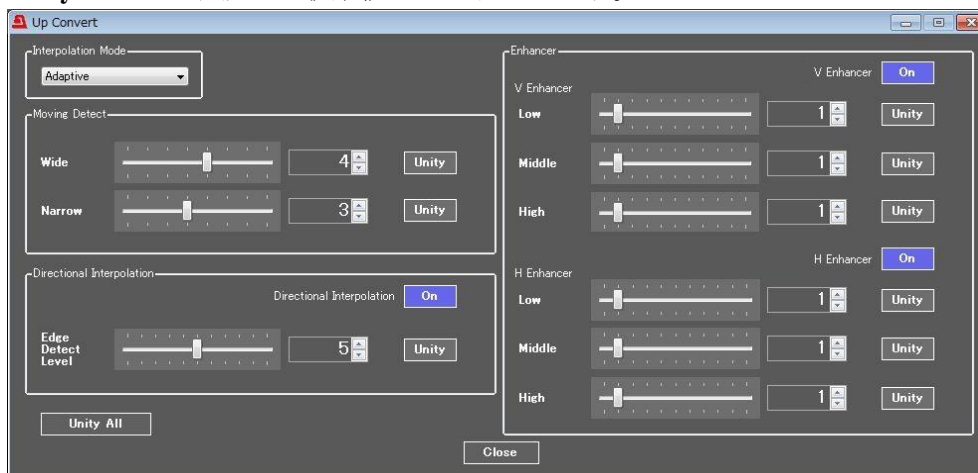
項目	初期値	設定範囲	説明
Delay	Off	Off 1～8 Frames	Frame Delay 量を追加します

4-2-6. Up Convert

インターレース入力映像をアップコンバートする場合の補間方法等を設定します。

Unity All ボタンは、Up Convert 設定ウィンドウ全ての設定を初期値にリセットします。

Unity ボタンは各設定を初期値にリセットします。



◆ Interpolation Mode

項目	初期値	設定範囲	説明
Interpolation mode	Adaptive	Field	インターレースの片方のフィールド画像のみを使用して、プログレッシブ画像を生成します。
		Adaptive	入力映像の動きを検知し最適なプログレッシブ画像を生成します。 静止画領域は、補完処理に、もう一方のフィールド画像を使い、動画領域は、同フィールド内で方向性補間を使います。
		Frame (Odd 1st)	インターレース画像の両方のフィールド画像 (Odd と Even) を使用して、プログレッシブ画像を生成します。

◆ Moving Detect

項目	初期値	設定範囲	説明
Wide	4	0 - 7	広領域動き検出レベルを設定します。 設定値が大きくなるほど静止画処理の領域が増えます。
Narrow	3	0 - 7	狭領域動き検出レベルを設定します。 設定値が大きくなるほど静止画処理の領域が増えます。

◆ Directional Interpolation

方向性補間は画像のエッジ領域に対して処理を行います。

Directional Interpolation が On の時、下記の調整が可能になります。

項目	初期値	設定範囲	説明
Edge Detect Level	5	0 - 10	エッジ検出感度を設定します。 設定値が小さくなるほど検出感度が上がり、方向性補間処理の領域が増えます。

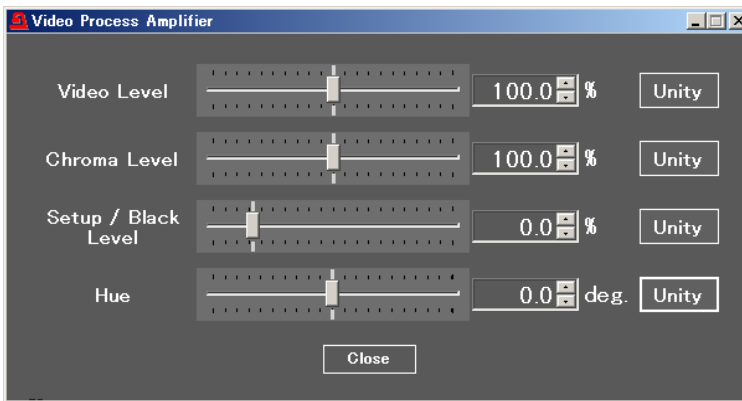
◆ **Enhancer**

V Enhancer が **On**、H Enhancer が **On** のとき、それぞれ下記の調整が可能になります。

項目		初期値	設定範囲	説明
V-Enhancer	Low	1	0 - 10	垂直強調レベルを、低域、中域、高域で設定します。
	Middle	1	0 - 10	
	High	1	0 - 10	
H-Enhancer	Low	1	0 - 10	水平強調レベルを、低域、中域、高域で設定します。
	Middle	1	0 - 10	
	High	1	0 - 10	

4-2-7. Video Process Amplifier

Process Amp はビデオ信号の各レベルを調整します。

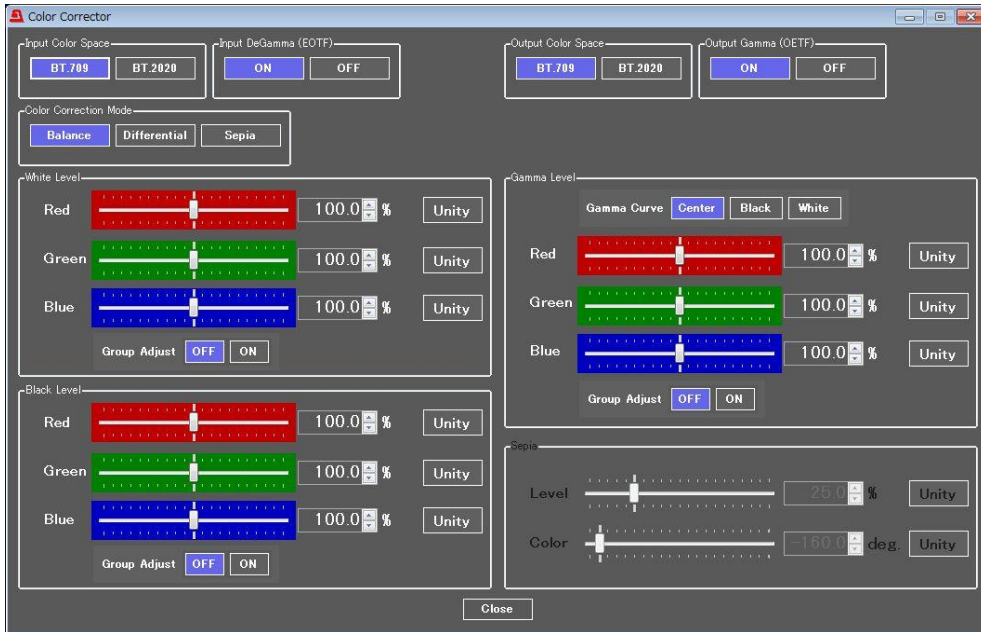


項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
Video Level	100.0%	0.0 - 200.0% (0.1%)	ビデオレベルを設定します。
Chroma Level	100.0%	0.0 - 200.0% (0.1%)	クロマレベルを設定します。
Setup/Black Level	0.0%	-20.0 - 100.0% (0.1%)	ブラックレベルを設定します。
Hue	0.0°	-179.8° - 180.0° (0.2°)	クロマフェーズを設定します。
Unity ボタン	-	-	各設定を初期値にリセットします。

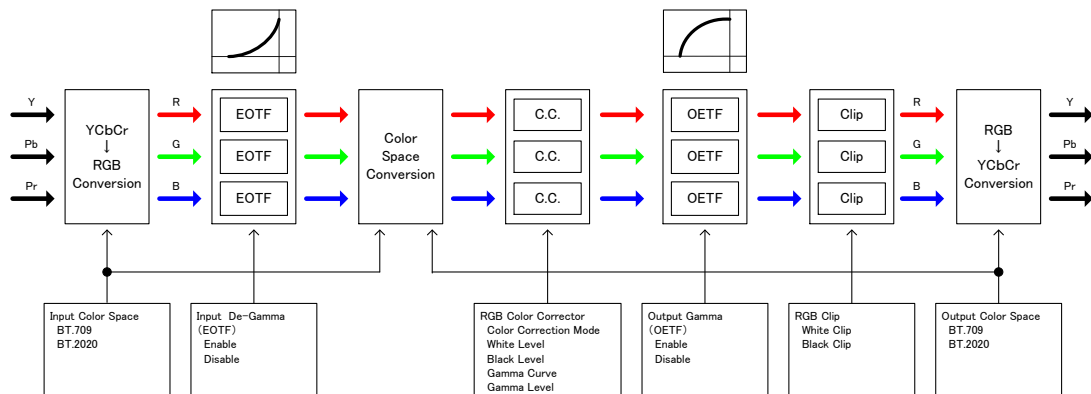
※ Color Correction Mode (「4-2-8. Color Corrector」参照) が Sepia の場合、Chroma Level と Hue の設定はできません。

4-2-8. Color Corrector

Color Corrector の設定を行います。



カラーコレクタの回路構成図を下記に示します。



項目	初期値	設定範囲	説明
Input Color Space	BT.709	BT.709 BT.2020	入力信号の色域を選択します。
Input DeGamma (EOTF)	ON	ON OFF	カラーコレクションの前、CRT用にガンマ補正された信号（電圧）を、リニア信号（光強度）に戻します。 OFF選択時 EOTFを行いません。 (逆ガンマ補正はバイパスされます。)
Output Color space	BT.709	BT.709 BT.2020	出力信号の色域を選択します。
Output Gamma (OETF)	ON	ON OFF	カラーコレクションの後、リニア信号（光強度）を、CRT用にガンマ補正された信号（電圧）に変換します。 OFF選択時 OETFを行いません。 (ガンマ補正はバイパスされます。)

Color Correction Mode (補正モード)	Balance	Balance	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。
		Differential	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。
		Sepia	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。

◆ 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。
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。

◆ Black Level Settings

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。

◆ Gamma Level Settings

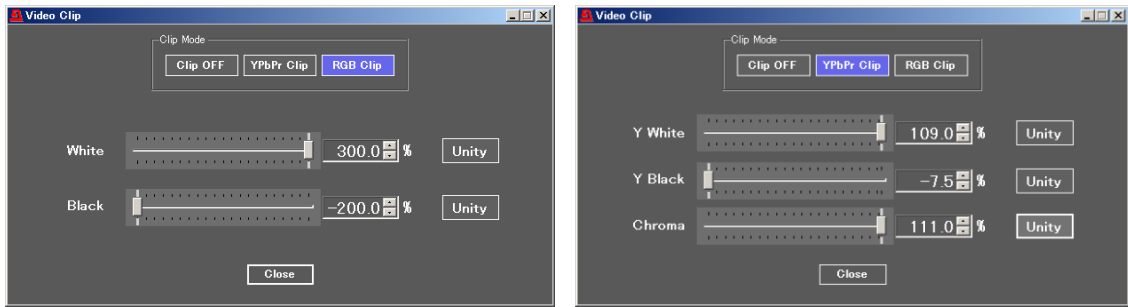
項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
Gamma Curve	Center	Center Black White	ガンマカーブを 3 種類から選択します。
Red、Green、Blue	100.0%	0.0 - 200% (0.5%)	Gamma レベルを RGB 個別に設定できます。
Sepia	100.0%	0.0 - 200% (0.5%)	Color Correction Mode が Sepia のときに表示されます。Gamma レベルの Green のみ設定できます。
Group Adjust (グループ調整)	OFF	OFF ON	Red、Green、Blueの個別設定後 ON 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。

◆ Sepia Settings

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。

4-2-9. Video Clip



項目	初期値	設定範囲	説明
Clip Mode (クリップモード)	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。 YPbPr は YPbPr 空間で、 RGB は RGB 空間でクリップ動作します。

◆ 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。

◆ RGB Clip

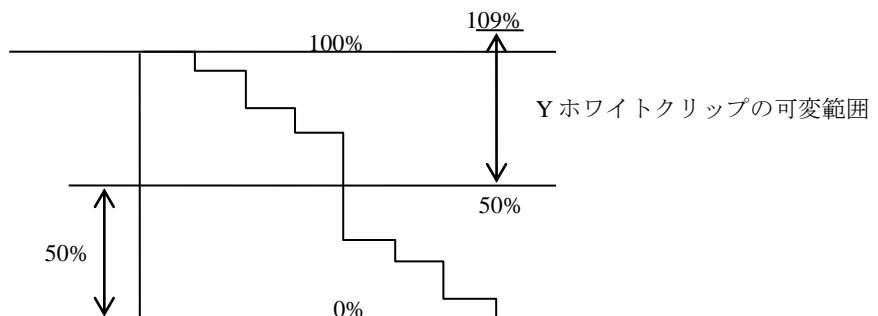
項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
White Clip (RGB ホワイトクリップ)	300.0%	50~300% (0.5%)	RGB 空間の上限のクリップを設定します。
Black Clip (RGB ブラッククリップ)	-200.0%	-200~50% (0.5%)	RGB 空間の下限のクリップを設定します。
Unity ボタン	-	-	各クリップレベル設定を初期値にリセットします。

<Video Clip の設定範囲について>

YPbPr Clip

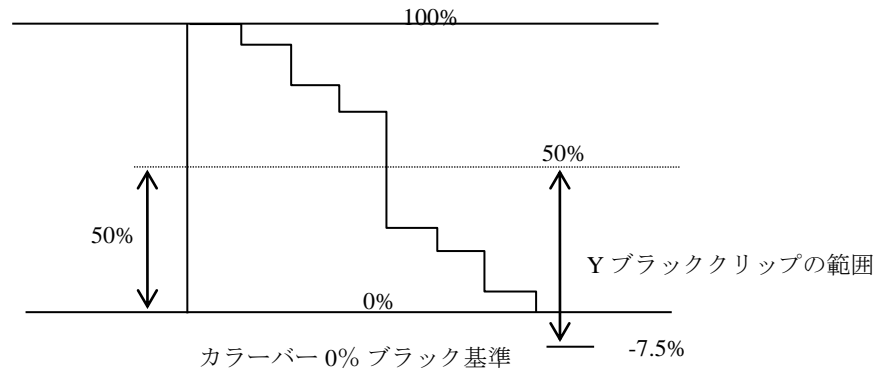
① Y ホワイトクリップレベル

可変範囲 50~109% (初期値 109%)

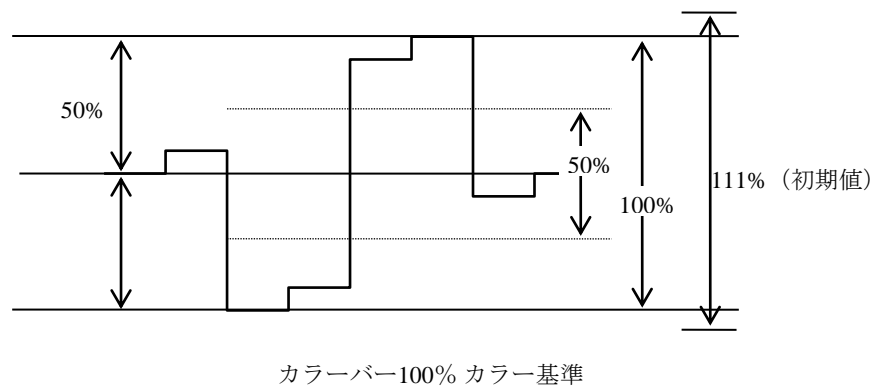


カラーバー 100% ホワイト基準

- 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%)

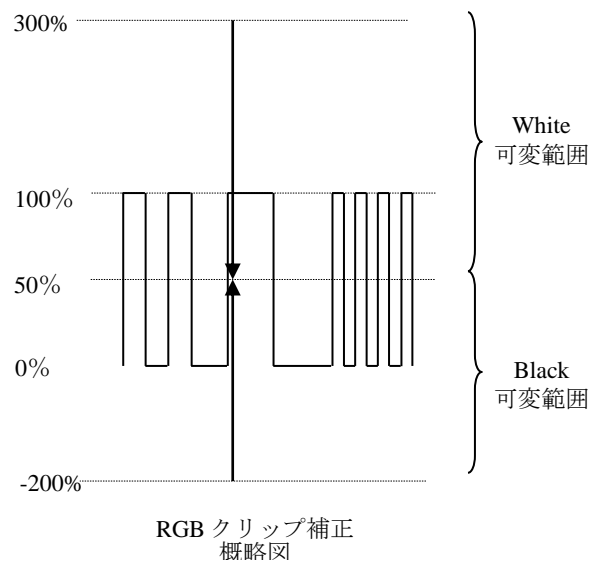


- ③ PbPr クロマクリップレベル
可変範囲 50~111% (初期値 111%)



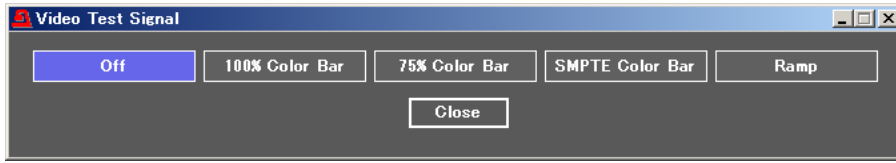
<RGB CLIP>

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。



4-2-10. Video Test Signal

テスト信号を出力することができます。



項目	初期値	設定範囲	説明
Video Test Signal	Off	Off 100% Color Bar 75% Color Bar SMPTE Color Bar Ramp	出力するテスト信号を選択します。

4-2-11. SDI Multiplexer

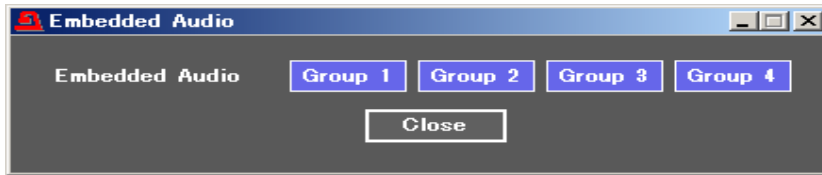
SDI入力からオーディオ信号を削除し、処理したオーディオソースをエンベッドします。

4-2-11-1. Embedded Audio

3G-SDI出力にオーディオを重畳するかどうかを、グループ単位で設定します。

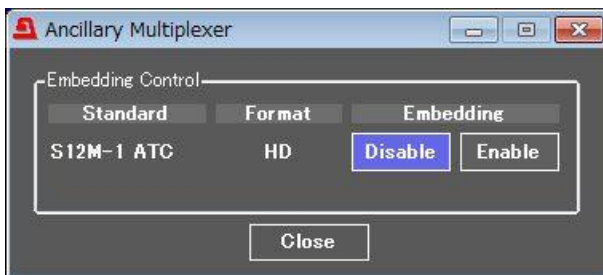
初期設定は Group 1-4 の全てに重畳します (青色)。

重畳しない場合は、クリックしてグレーアウトさせてください。



3G-SDI出力からは、SDI入力のオーディオ16チャンネルを出力できます。チャンネルリマップ、ダウンミックスも可能です。詳しくは、「4-3. Audio Block」の説明を参照してください。3G-Level B信号出力時には、Link A側には、最大16chを重畳できます。

4-2-11-2. Ancillary Multiplexer



項目	初期値	設定範囲	説明
Embedding Control	Embedding	Disable Enable	Disable: データは通過しません。 Enable: データは通過します。

Standard (アンシラリデータの種類)

データ形式	説明
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

4-2-11-3. Timecode



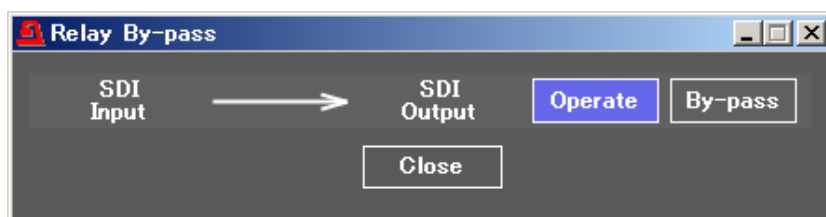
項目	設定	説明	
Output	Pass (初期設定)	入力信号のタイムコードデータを SDI 出力に重畳します。	
	LTC In	LTC IN/OUT 端子から入力されたタイムコードデータを SDI 出力に重畳します。	
	TCG Out	Timecode Generator で生成したタイムコードデータを SDI 出力に重畳します。	
LTC Input / Output Setting	BNC	Input	背面の LTC IN/OUT コネクタを入力として使用します。 Input を押すと、LTC IN へ入力されているタイムコード情報が表示されます。
		Output	背面の LTC IN/OUT コネクタを出力として使用します。 Output を押すと、タイムコード生成用の内蔵 Timecode Generator のカウンタが表示されます。

◆ Timecode Generator

項目	設定	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 (初期設定)	ノンドロップフレームのタイムコードを出力します。
	ON	ドロップフレームのタイムコードを出力します。

4-2-12. Relay By-pass

By-pass を選ぶと、入力信号を処理せずにそのまま出力することができます。

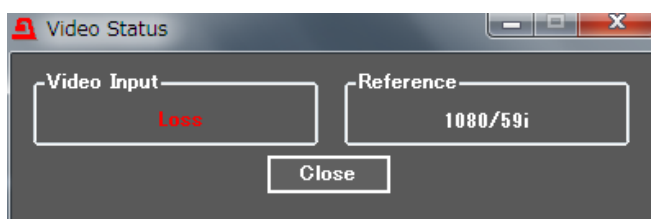


項目	初期値	設定範囲	説明
Relay By-pass	Operate	Operate By-pass	Operate: 入力信号を 4K 映像に変換して出力します。 By-pass: HD 入力信号を、処理せずに OUTPUT1-CH1 からリレー出力します。

※ By-pass が有効になると、前面パネルの By-pass LED が点灯します。

4-2-13. 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。



信号の処理経路は、Input、Output メニューの設定によって変わります。

表示	説明
Video Input	入力チャンネルを表示します。（「4-2-1. FS Input」参照）
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。

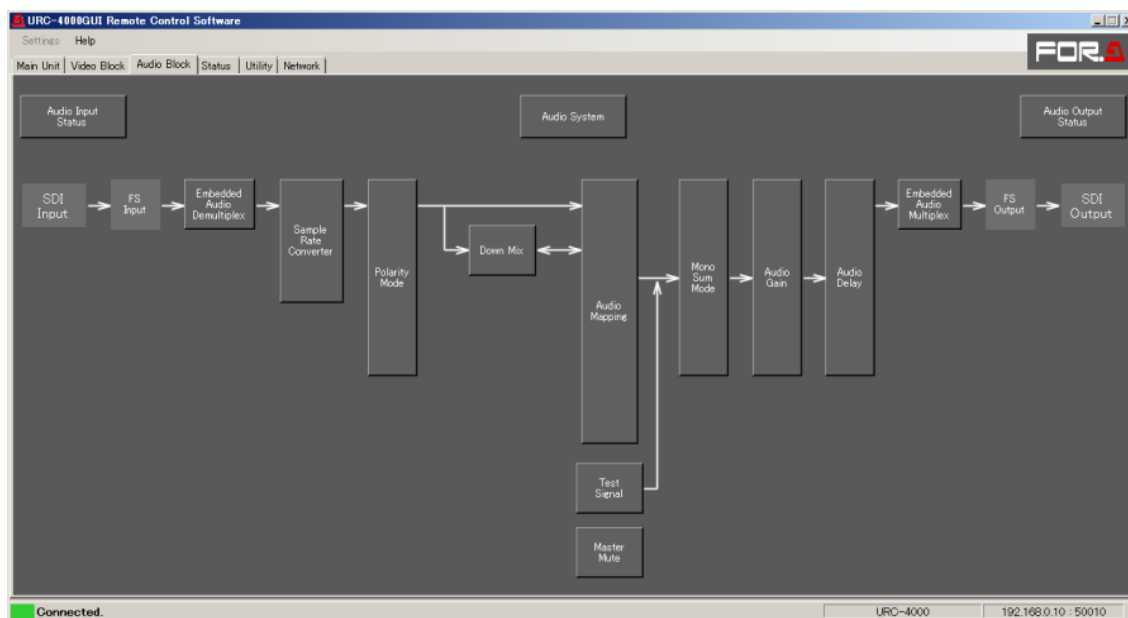
<入力信号と出力信号表>

入力信号	出力信号
1080/59i、1080/59p	1080/59p
1080/50i、1080/50p	1080/50p

4-3. Audio Block

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、各項目のメニューページが表示されます。

初期設定では、**SDI** 入力のオーディオチャンネルは、**SDI** 出力信号にそのままマッピングされます。**SDI** 入力から取り出されたオーディオソースは、**Audio Block** で処理された後、**SDI** 出力に重畳されます。



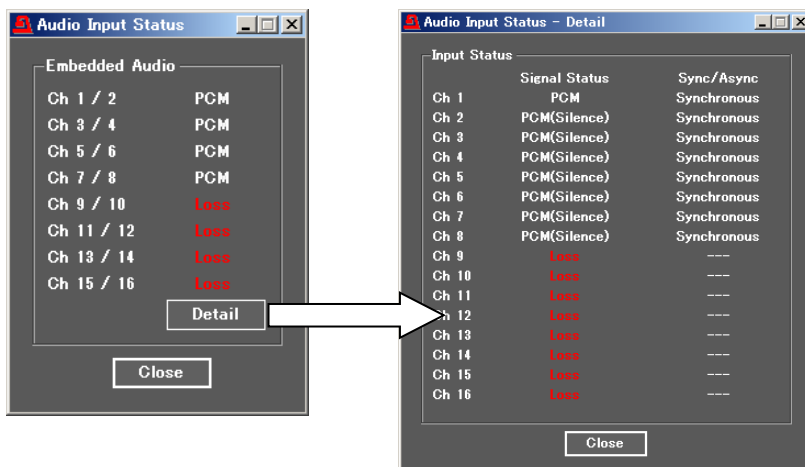
メニューブロック	表示内容	参照
Audio Input Status	SDI 入力信号に重畳されているオーディオのステータスをチャンネル単位で表示します。	4-3-1
Audio Output Status	SDI 出力信号に重畳されているオーディオのステータスをチャンネル単位で表示します。	4-3-14

メニューブロック	設定内容	設定単位	イベント保存	参照
Embedded Audio Demux	SDI 入力信号に重畳されているオーディオをソースとして取り込むための調整を行います。	All	○	4-3-2
Sample Rate Converter	SRC を通過させるかどうかを指定します。	2 Ch	○	4-3-3
Polarity Mode	オーディオソースの極性を設定します。	Ch	○	4-3-4
Down Mix	リニア PCM 5 チャンネルを 2 チャンネルにダウンミックスすることができます。	Ch	○	4-3-5
Audio Mapping	入力信号から取り込んだオーディオソースを出力信号にマッピングします。	Ch	○	4-3-6
Test Signal	出力信号にオーディオテスト信号を重畳することができます。	All	○	4-3-7
Master Mute	オーディオソースを全て Mute にすることができます。	All	×	4-3-8
Mono Sum Mode	オーディオソースの各ペアーチャンネルの合成モードを選択します。(ステレオ/モノラル)	2 Ch	○	4-3-9
Audio Gain	オーディオソースの出力ゲインです。	All/Ch	○	4-3-10
Audio Delay	オーディオの I/O デレイを調整できます。	All/Ch	○	4-3-11
Embedded Audio Multiplex	オーディオクロックを選択します。	Group	○	4-3-12
Audio System	出力するオーディオの各種特性を指定します。	All	○	4-3-13

4-3-1. Audio Input Status

SDI入力信号に重畳されたオーディオのステータスを表示します。

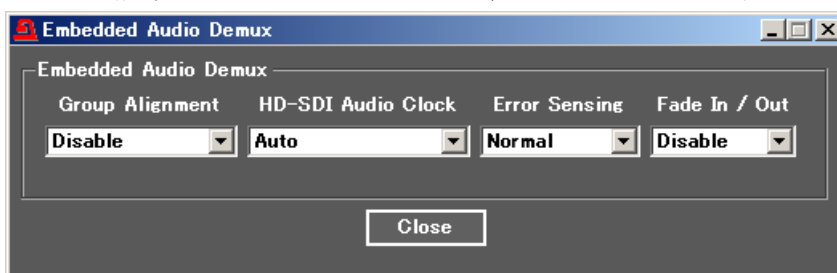
Detail ボタンを押すと、チャンネル毎の詳細情報が表示されます。



項目	表示内容	説明
Signal Status	Loss PCM PCM (Silence)※ 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。 ※Silence とする条件は、“Digital Audio Silence Level” と “Digital Silence Time” の設定によって決まります。詳細は「4-3-13. Audio System」を参照してください。
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。

4-3-2. Embedded Audio Demux

SDI入力信号に重畳されているオーディオをソースとして取り込むための調整を行います。



項目	初期値	設定範囲	説明
Group Alignment	Disable	Enable Disable	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。※1 Enable: 位相調整を行います。 Disable: 位相調整を行いません。(通常設定)

※1 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。

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。URC-4000 は、SDI 信号の抜き差しやルータ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。

URC-4000 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。

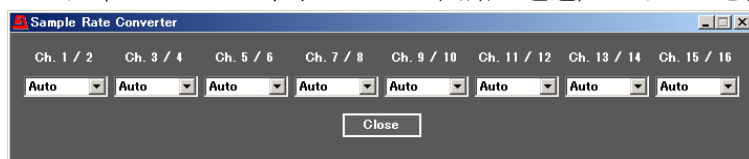
Disable では、自動化処理を禁止し可能な限り音声を通させるため、ルータ切り替えや SDI 信号の抜き差し後は、音声遅延量が設定に対して最大±2 msec の範囲でずれることや、複数グループ間の音声位相が合わないなどのデメリットが生じますのでご注意ください。

項目	初期値	設定範囲	説明
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。 Auto: 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、ジッタ量が大きい場合は、自動的に同期音声として処理します。 Sync SDI: 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。 Audio Clock: 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	URC-4000 は入力信号のオーディオステータス変化を検出し、自動でフェード(※2)しながらミュートを行うことができます。 Disable: 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。※上記の注意を参照してください。 Normal: 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。 Sensitive: 上記に加え、チャンネルステータス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	Disable: 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。 Enable: 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。

※2 フェード機能は、Fade In/Out の設定に従います。

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

オーディオソースチャンネルの SRC 回路の通過／バイパスを設定します。



項目	初期値	設定範囲	説明
Ch. 1/2 Ch. 15/16	Auto	Auto SRC In By-pass	<p>Auto: 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>SRC In: 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>By-pass: 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「4-3-12 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>

4-3-4. Polarity Mode

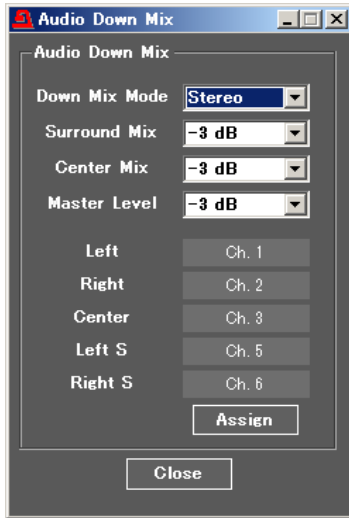
オーディオソースの極性を指定します。



初期値	設定範囲	説明
NORM	NORM INV	各チャンネルに極性を設定します。 INV に設定すると極性が反転します。

4-3-5. Down Mix

リニア PCM5 チャンネルを 2 チャンネルにダウンミックスすることができます。



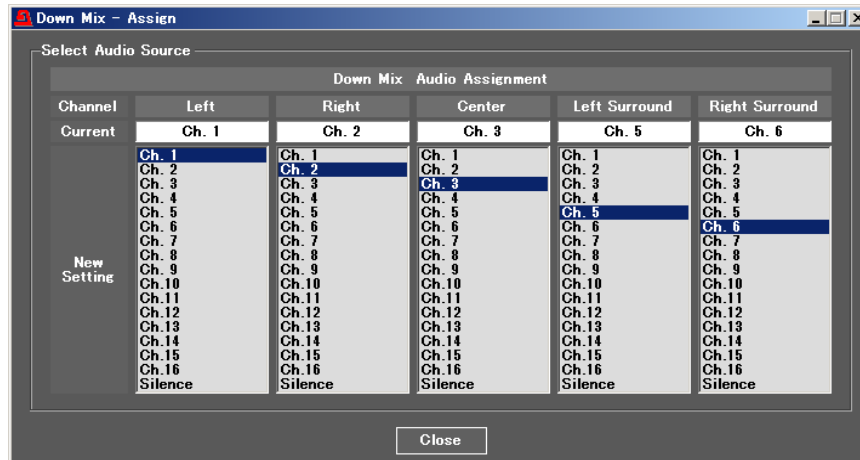
項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
Down Mix Mode	Stereo	Stereo Surround Monaural	ダウンミックスの動作モードを選択します。
Surround Mix	-3dB	-3dB -6dB -9dB 0 (Off)	Ls/Rs (サラウンドチャンネル) のレベルを指定します。 0 (-∞dB) に設定すると、ミックスの対象から外されます。
Center Mix	-3dB	-3dB -4.5dB -6dB	C (センターチャンネル) のレベルを指定します。 センターチャンネルの出力レベルをダウンミックス前と同じにする場合は-3dB を選択してください。 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とき、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。*1
Left Right Center Left S (Surround) Right S (Surround)	Left: Ch1 Right: Ch2 Center: Ch3 Left S: Ch5 Right S: Ch6	Ch1～16	現在選択中のダウンミックス用のソースチャンネルを表示します。
Assign ボタン	-	-	ダウンミックス用のソースチャンネル選択画面を開き、オーディオソースを選択します。

※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

4-3-5-1. 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

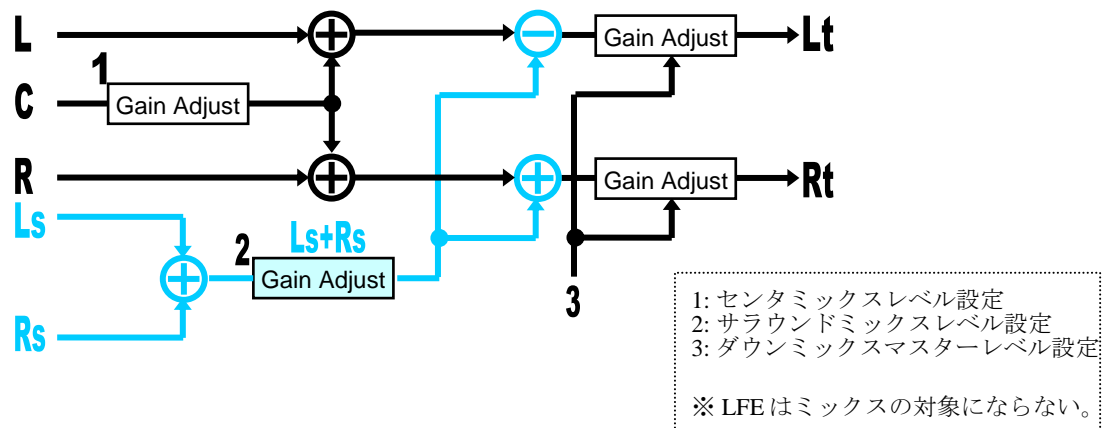
項目	初期値	設定範囲	説明
Channel	-	-	Left、Right、Center、Left S (Surround)、Right S (Surround)それぞれに設定します。
Current	-	-	現在選択されている音声信号を表示します。
New Setting	Left: Ch1 Right: Ch2 Center: Ch3 Left S: Ch5 Right S: Ch6	Ch1～16 Silence	ダウンミックスに入力する音声信号を選択します。※1

※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。

◆ ダウンミックスブロック図

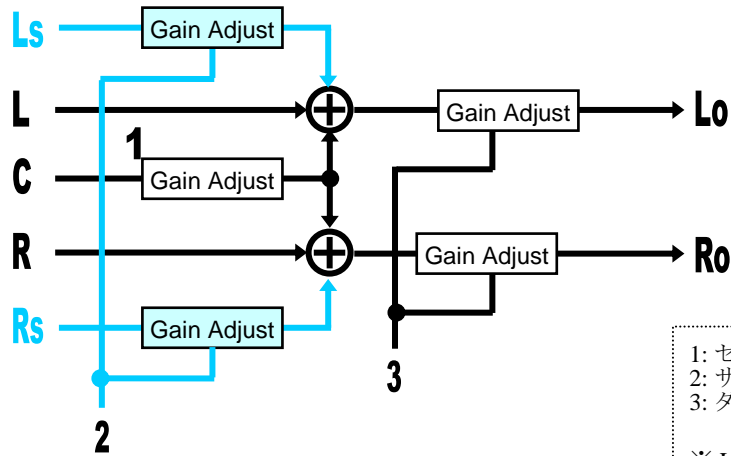
<サラウンドミックス (Lt/Rt)>

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。)



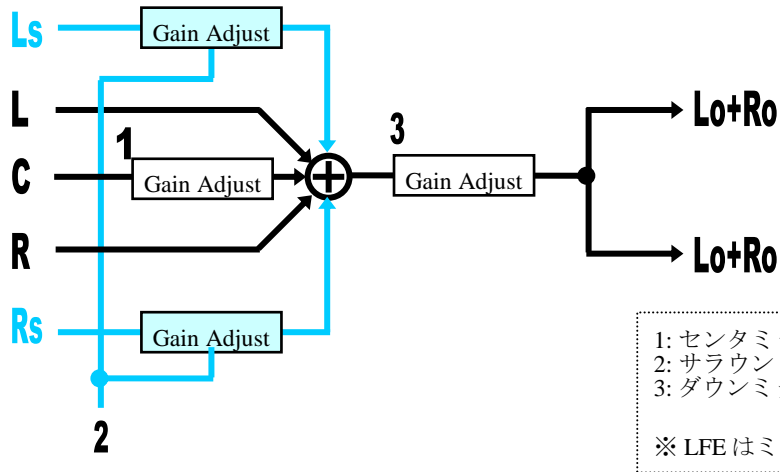
<ステレオミックス (Lo/Ro)>

ステレオモニタ用



<モノラルミックス (Lo+Ro/Lo+Ro)>

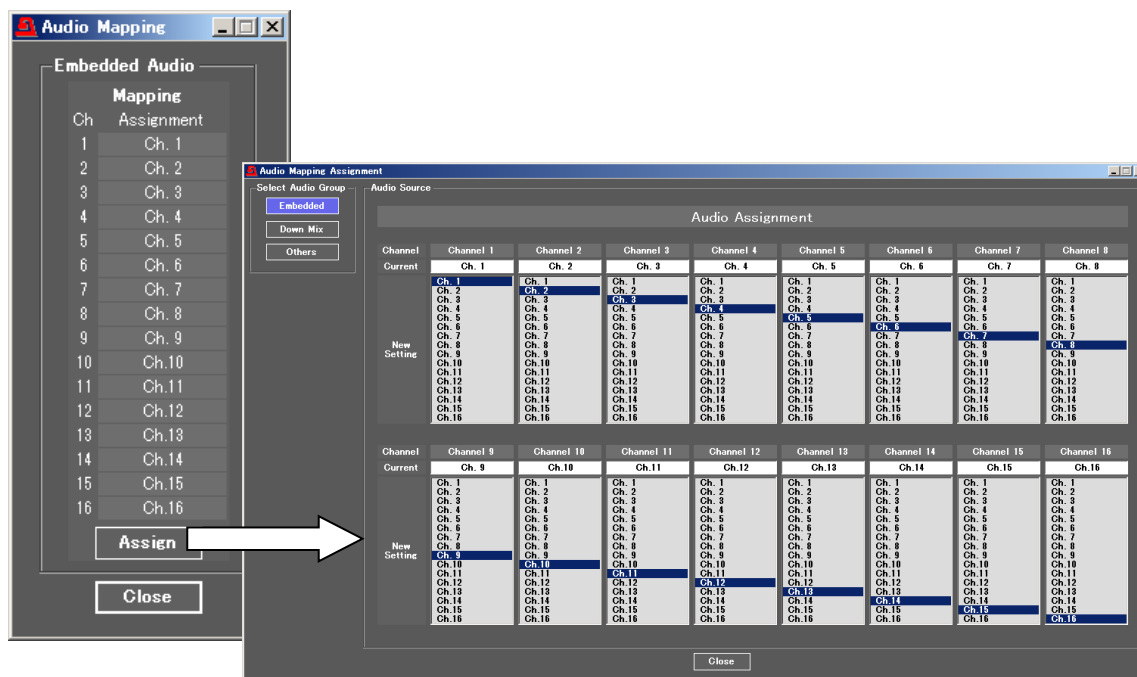
モノラルモニタ用



4-3-6. Audio Mapping

Audio Mapping ブロックをクリックすると、Audio Mapping 画面が開き、現在のオーディオソースのマッピングが表示されます。

Assign をクリックすると設定変更ページが表示され、リマップすることができます。



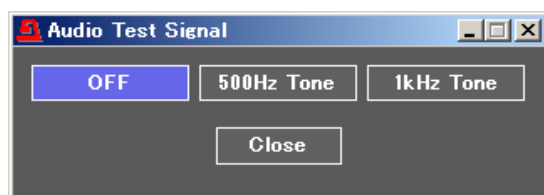
オーディオソース 16チャンネルの下 (Current) に、現在アサインされているソースが表示されます。New Setting 欄でアサインするソースを選びます。

画面左側の Select Audio Group はソースグループの選択ボタンです。

◆ Audio Assignment

項目	初期値	アサイン設定		説明
		Select Audio Group	設定範囲	
New Setting	Ch1-16	Embedded	Ch1-16	各チャンネルに出力する信号をアサインします。
		Down Mix	Down Mix L Down Mix R	
		Others	Silence 500Hz Tone 1KHz Tone	

4-3-7. Audio Test Signal



項目	初期値	設定範囲	説明
Audio Test Signal	OFF	OFF 500Hz Tone 1kHz Tone	オーディオテスト信号を選ぶと、オーディオソースの全チャンネルにテスト信号がアサインされます。

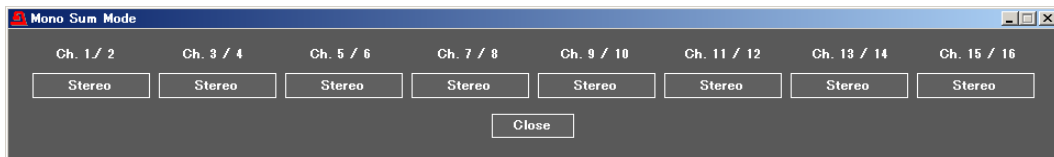
4-3-8. Master Mute



項目	初期値	設定範囲	説明
Audio Master Mute	OFF	ON OFF	ON: オーディオソースの全チャンネルを Mute します。

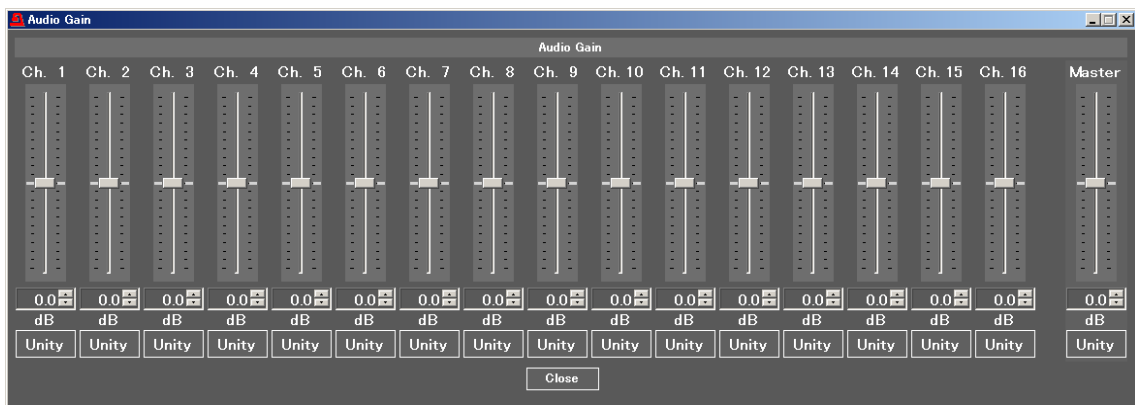
4-3-9. Mono Sum Mode

チャンネルペアの出力モードが選択できます。



項目	初期値	設定範囲	説明
Mono Sum Mode	Stereo	Stereo Monaural	Stereo: L/R ステレオモードで出力します。 Monaural: Mono Sum モードで出力します。

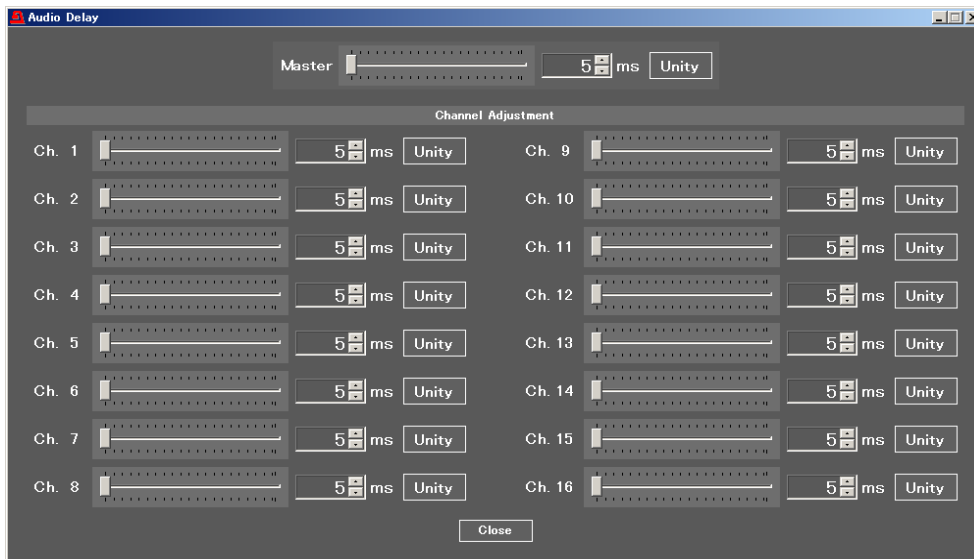
4-3-10. Audio Gain



項目	初期値	設定範囲 (設定単位)	説明
Audio Gain	0.0dB	-20.0 - +20.0 dB (0.1 dB)	各オーディオチャンネルの出力ゲインを設定します。
Master	0.0dB	-20.0 - +20.0 dB (0.1 dB)	全チャンネルの出力レベルのオフセットを設定します。
Unity ボタン	-	-	各オーディオチャンネルの出力ゲイン設定を初期値にリセットします。

4-3-11. Audio Delay

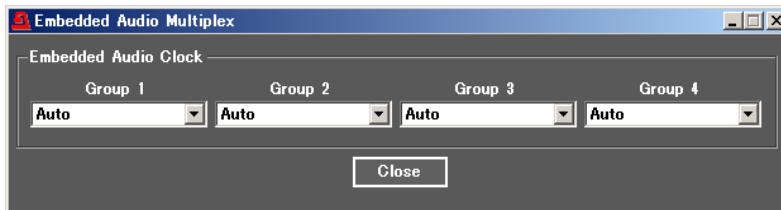
オーディオの I/O デイレイを調整できます。



項目	初期値	設定範囲	説明
Master	5ms	5ms ~ 1000ms	オーディオの全チャンネルに対して一括で遅延量のオフセットを設定します。
Ch. 1-16	5ms	5ms ~ 1000ms	オーディオの各チャンネルの遅延量を設定します。
Unity ボタン	-	-	各オーディオチャンネルの遅延量設定を初期値にリセットします。

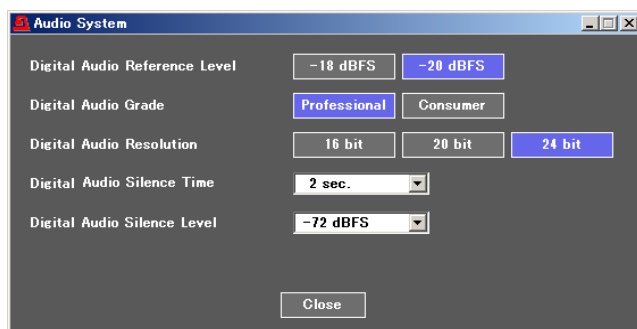
4-3-12. Embedded Audio Multiplex

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。



項目	初期値	設定範囲	説明
Group 1	Auto	Auto Reference Clock Ch 1/2 Ch 3/4	<p>Auto: 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。</p> <p>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。</p> <p>Reference Clock: 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)</p> <p>Ch 1/2~15/16: 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。</p>
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	

4-3-13. Audio System

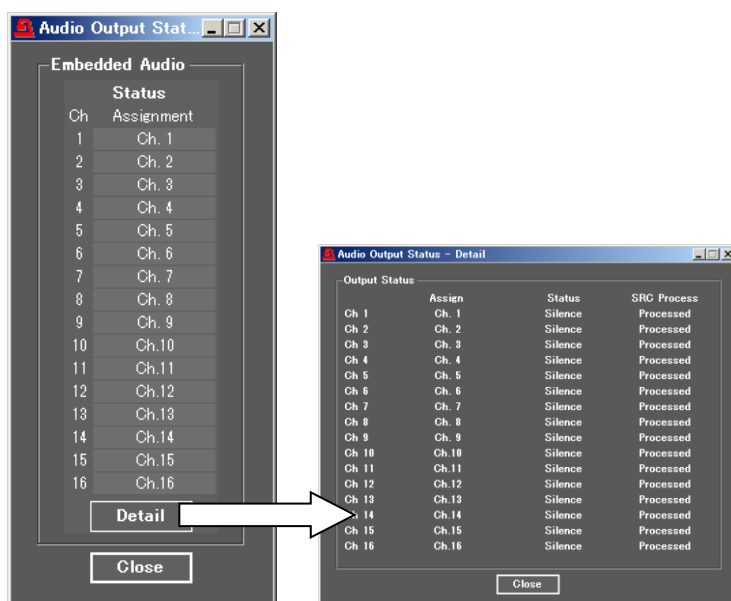


項目	初期値	設定範囲	説明
Digital Audio Reference Level	-20 dBFS	-18 dBFS -20 dBFS	デジタルオーディオの基準レベルを設定します。
Digital Audio Grade	Professional	Professional Consumer	Digital Audio チャンネルステータスの形式を選択します。 Professional: 放送用 Consumer: 民生用
Digital Audio Resolution	24 Bit	16 Bit 20 Bit 24 Bit	Digital Audio 出力信号のワード長を選択します。
Digital 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 -66 dBFS -72 dBFS	SDI エンベデッドオーディオ入力の Silence と判断するオーディオレベルを設定します。

4-3-14. Audio Output Status

SDI 出力信号に重畳されたオーディオのステータスを表示します。

Detail ボタンを押すと、チャンネル毎の詳細情報が表示されます。

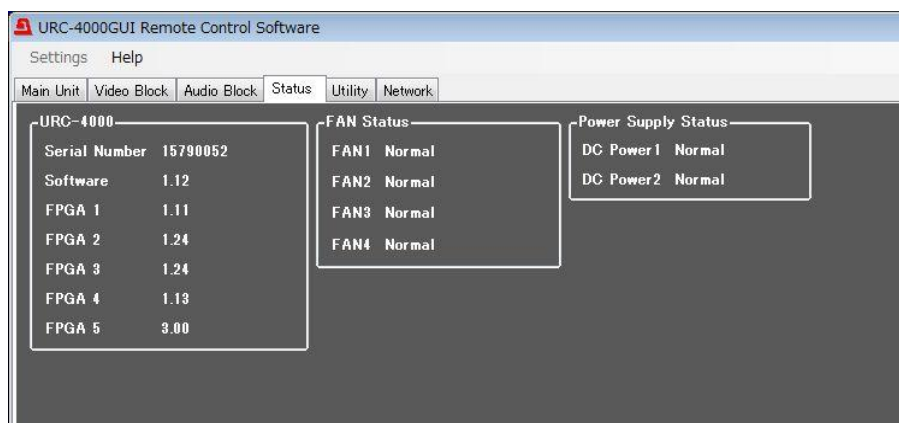


項目	表示内容	説明
Assign	-	アサインされているソース信号が表示されます。
Status	PCM PCM (Silence) ※ NON-PCM Blank By-pass	重畳されている音声信号の種類、重畳の状態が表示されます。 PCM: 通常音声信号 PCM (Silence): 無音信号 NON-PCM: AC3 などの圧縮音声信号 Blank: 重畳なし By-pass: 入出力 SDI が Relay By-pass されています。
SRC Process	Processed Bypassed	SRC 処理されているか否かが表示されます。

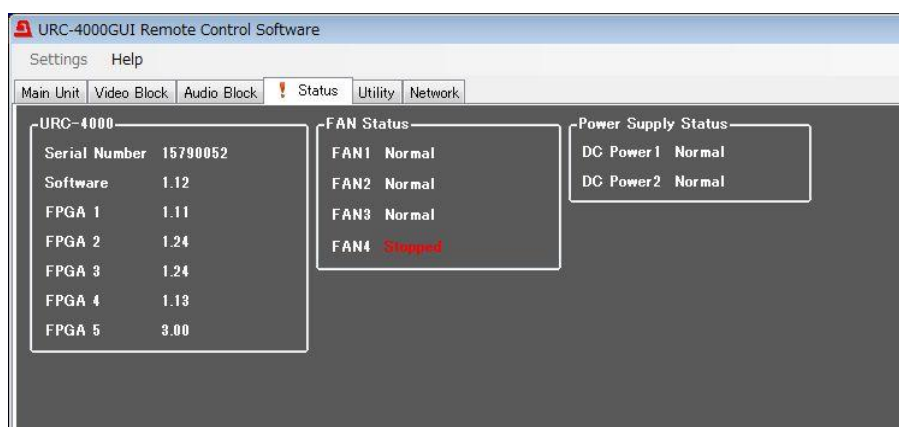
※ Silence とする条件は、“Digital Audio Silence Level”と “Digital Silence Time” の設定によって決まります。詳細は「4-3-13. Audio System」を参照してください。

4-4. 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 DCPower に異常があった場合、Status タブに “！” が表示されます。



◆ URC-4000

項目	表示内容
Serial Number	URC-4000 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。

◆ FAN Status

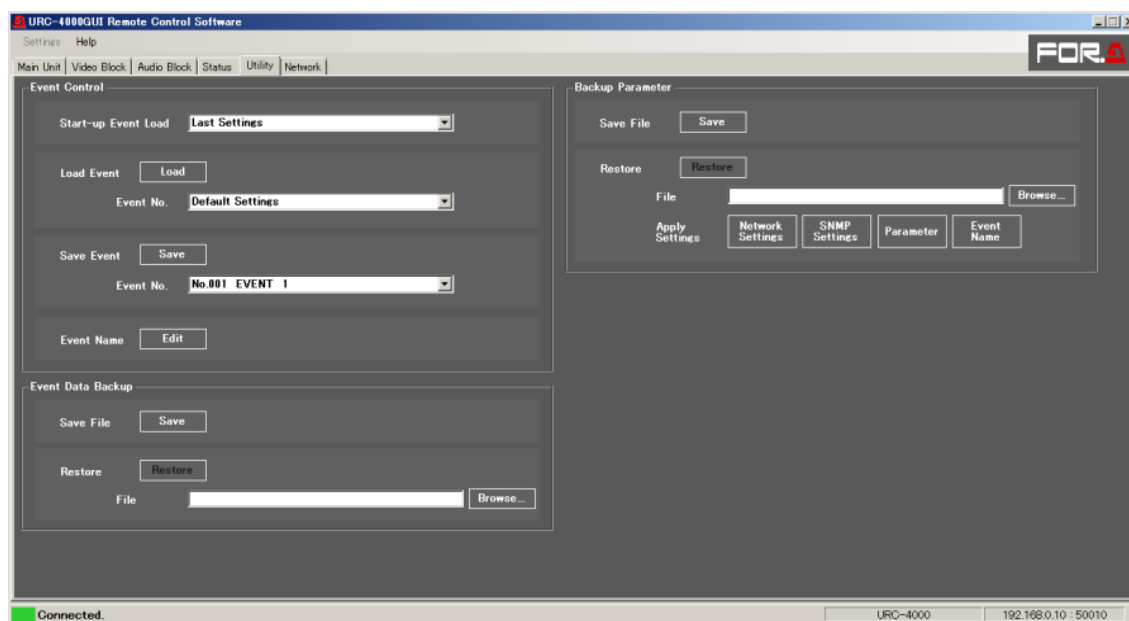
項目	表示内容	説明
FAN 1-4	Normal Stopped	FAN の動作状態を表示します。 Normal: 正常動作 Stopped: FAN が停止状態です。 電源をオフにし、販売代理店までご連絡ください。

◆ 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。 Normal: 正常 Abnormal: 異常 電源に異常があります。動作には問題は有りませんが、電源ユニットの交換をお勧めします。交換する場合は販売代理店までお問い合わせください。 Not Installed: 電源ユニットが搭載されていません。

4-5. 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。



4-5-1. Event Control

URC-4000 は、100 個のイベントメモリ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	Last Settings: 最後に設定した設定値で起動します。 Default Settings: 初期値で起動します。 Event1～100: イベントメモリ 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。
Save Event	Save	-	-	指定したイベントに設定を保存します。※1
	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 (「4-5-1-1. Event Name Edit」参照)

※1 イベントに保存可能かどうかについては「4-2. Video Block」「4-3. Audio Block」の表をそれぞれ参照してください。

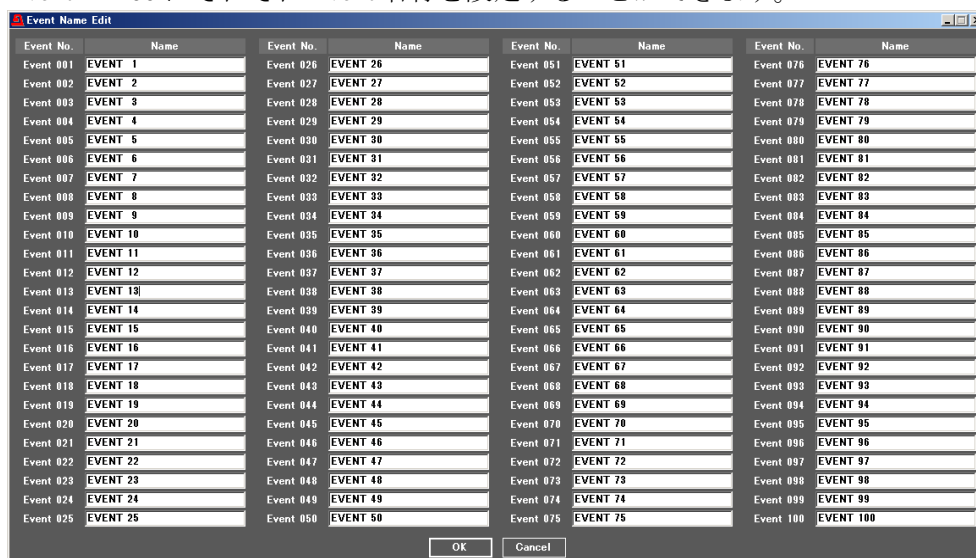
※2 設定された Event 名称は、Load Event / Save Event 操作時に表示されます。

注意

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。

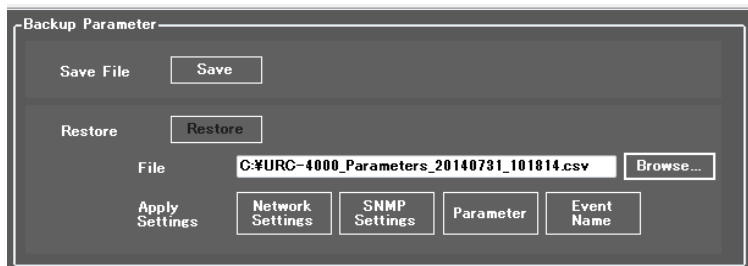
4-5-1-1. Event Name Edit

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



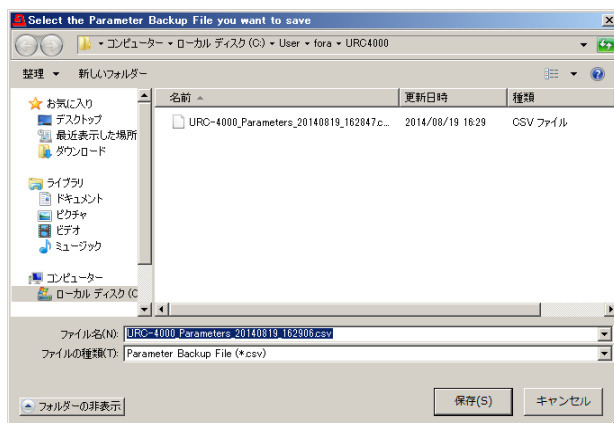
4-5-2. Backup Parameter

URC-4000 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。

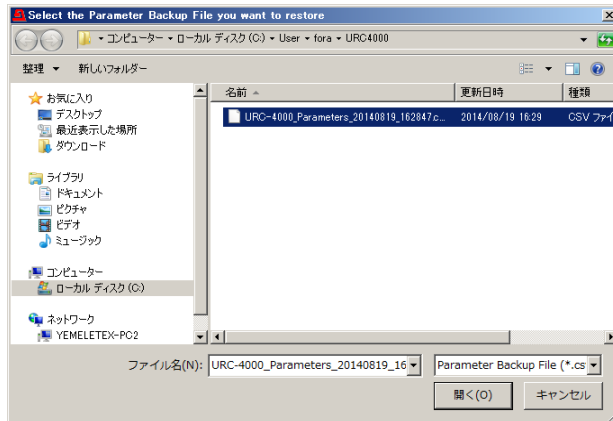


保存先、ファイル名を指定し、**保存** をクリックすると、保存中のメッセージボックスが表示されます。

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ダイアログが表示されます。

OK をクリックすると、ファイルの内容を URC-4000 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

URC-4000 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 URC-4000 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。

4-5-3. Event Data Backup

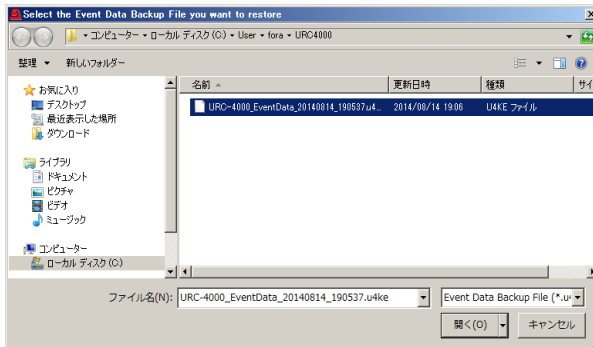
イベントメモリ (EVENT1~100) に保存されているデータをパソコン上のファイルとしてバックアップすることが可能です。

パソコン上にバックアップされたデータは、別の URC-4000 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。

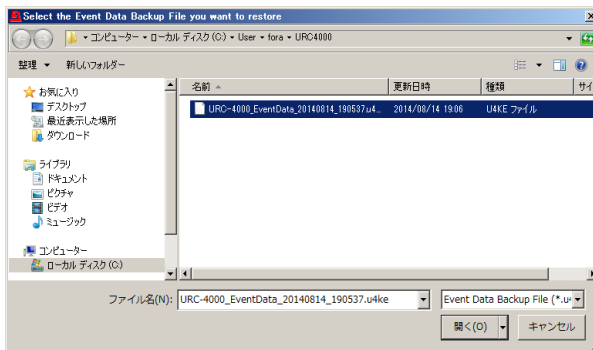


保存先、ファイル名を指定し、**保存** をクリックすると、保存中のメッセージボックスが表示されます。

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。

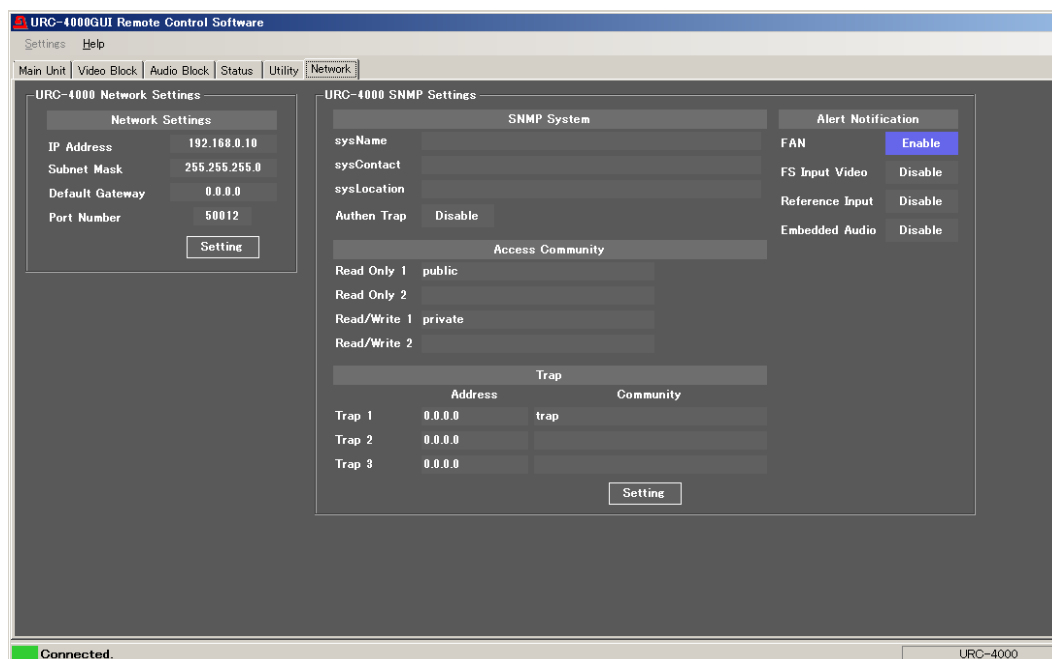
Restore をクリックすると、データ読み込みの確認 Window が表示されます。

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。

4-6. 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。



4-6-1. Network Settings

URC-4000 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	50012	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、URC-4000 の再起動を求められます。表示されたメッセージボックスを閉じて、URC-4000 の電源を Off、ついで On にしてください。再起動後に設定が反映されます。

4-6-2. SNMP Settings

URC-4000 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 マネージャの IP アドレス
Trap2 Address	---	トラップを送信する SNMP マネージャの IP アドレス
Trap3 Address	---	トラップを送信する SNMP マネージャの 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	Enable: FAN の状態が変化したとき Trap を発生させます。
Power Unit (URC-40PS 搭載時)	Enable	Disable Enable	Enable: 電源ユニットの状態が変化したとき Trap を発生させます。
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を設定します。
Reference Input	Disable	Disable Enable	Enable: 同期信号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を設定します。

5. SNMP 機能について

SNMPv2Cに対応した、外部SNMP監視システムからURC-4000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、「4-6-2 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: 1.3.6.1.4.1.20175.1.313.1.1. (Unit Info)							
Unit 情報	Product Name	urc4000ProductName		1	OCTET STRING		
	Product Code	urc4000ProductCode		2	INTEGER		
	Unit Name	urc4000UnitName		3	OCTET STRING		
	Serial Number	urc4000SerialNumber		4	INTEGER		
	Soft Ver	urc4000SoftwareVersion		10	OCTET STRING		
	FPGA1 Ver.	urc4000Fpga1Version		11	OCTET STRING		
	FPGA2 Ver.	urc4000Fpga2Version		12	OCTET STRING		
	FPGA3 Ver.	urc4000Fpga3Version		13	OCTET STRING		
	FPGA4 Ver.	urc4000Fpga4Version		14	OCTET STRING		
FPGA5 Ver.	urc4000Fpga5Version		15	OCTET STRING			
OID: 1.3.6.1.4.1.20175.1.313.1.2. (Unit Status)							
Unit Status	Fan1 Status	urc4000Fan1Status	0: normal 1: stopped	1	INTEGER	○	
	Fan2 Status	urc4000Fan2Status	0: normal 1: stopped	2	INTEGER	○	
	Fan3 Status	urc4000Fan3Status	0: normal 1: stopped	3	INTEGER	○	
	Fan4 Status	urc4000Fan4Status	0: normal 1: stopped	4	INTEGER	○	
	Power1Status	urc4000Power1Status	-1: notInstalled 0: abnormal 1: normal	11	INTEGER	○	
	Power2Status	urc4000Power2Status	-1: notInstalled 0: abnormal 1: normal	12	INTEGER	○	
OID: 1.3.6.1.4.1.20175.1.313.1.3 (Video Status)							
OID: 1.3.6.1.4.1.20175.1.313.1.3.1.1 (SDI Status)							
SDI Status	Channel	urc4000SdiStatusChannel	1	1	INTEGER		※1※2
	Input SDI Status	urc4000InputSdiStatus	0: loss 4: format1080-59i 5: format1080-50i 13: format1080-59pA 14: format1080-59pB 15: format1080-50pA 16: format1080-50pB 32: unknown	2	INTEGER	○	※2
OID: 1.3.6.1.4.1.20175.1.313.1.3.2. (Reference Status)							
Ref Status	Reference Status	urc4000ReferenceStatus	0: loss 1: format525-60 2: format625-50 4: format1080-59i 5: format1080-50i 32: unknown	-	INTEGER	○	
OID: 1.3.6.1.4.1.20175.1.313.1.4. (Audio Status)							
OID: 1.3.6.1.4.1.20175.1.313.1.4.1.3. (Input Embed Status)							
Audio Input Embed Status	Channel	urc4000InputEmbedChannel	1	0	INTEGER		※1※2
	Ch1	urc4000InputEmbedStatusCh1	0: loss 1: pcm 6: silence 11: nonPCM 12: asyncPCM 13: asyncNonPCM 15: bypass	1	INTEGER	○	※2
	Ch2	urc4000InputEmbedStatusCh2	同上	2	INTEGER	○	※2
	Ch3	urc4000InputEmbedStatusCh3	同上	3	INTEGER	○	※2
	Ch4	urc4000InputEmbedStatusCh4	同上	4	INTEGER	○	※2
	Ch5	urc4000InputEmbedStatusCh5	同上	5	INTEGER	○	※2
	Ch6	urc4000InputEmbedStatusCh6	同上	6	INTEGER	○	※2

Ch7	urc4000InputEmbedStatusCh7	同上	7	INTEGER	○	※2
Ch8	urc4000InputEmbedStatusCh8	同上	8	INTEGER	○	※2
Ch9	urc4000InputEmbedStatusCh9	同上	9	INTEGER	○	※2
Ch10	urc4000InputEmbedStatusCh10	同上	10	INTEGER	○	※2
Ch11	urc4000InputEmbedStatusCh11	同上	11	INTEGER	○	※2
Ch12	urc4000InputEmbedStatusCh12	同上	12	INTEGER	○	※2
Ch13	urc4000InputEmbedStatusCh13	同上	13	INTEGER	○	※2
Ch14	urc4000InputEmbedStatusCh14	同上	14	INTEGER	○	※2
Ch15	urc4000InputEmbedStatusCh15	同上	15	INTEGER	○	※2
Ch16	urc4000InputEmbedStatusCh16	同上	16	INTEGER	○	※2

※1 Trap 時のみ取得可能

※2 インスタンスの末尾の OID は「1」固定になります。

◆ TRAP 一覧

処理区分	名称	MIB 項目名	OID	Type	TRAP 有効	参照オブジェクト	
OID: 1.3.6.1.4.1.20175.1.313.0. (TRAP)							
TRAP 表示	FAN1	urc4000Fan1StateChangedTrap	1	INTEGER	○	urc4000Fan1Status	
	FAN2	urc4000Fan2StateChangedTrap	2	INTEGER	○	urc4000Fan2Status	
	FAN3	urc4000Fan3StateChangedTrap	3	INTEGER	○	urc4000Fan3Status	
	FAN4	urc4000Fan4StateChangedTrap	4	INTEGER	○	urc4000Fan4Status	
	Power1	urc4000Power1StateChangedTrap	11	INTEGER	○	urc4000Power1Status	
	Power2	urc4000Power2StateChangedTrap	12	INTEGER	○	urc4000Power2Status	
	SDI Input	urc4000SdiInputChangedTrap	101	INTEGER	○	urc4000SdiStatusChannel	urc4000InputSdiStatus
	Reference	urc4000ReferenceChangedTrap	111	INTEGER	○	urc4000ReferenceStatus	
	Emb IN Ch1	urc4000EmbedInputCh1ChangedTrap	201	INTEGER	○	urc4000InputEmbedChannel	urc4000InputEmbedStatusCh1
	Emb IN Ch2	urc4000EmbedInputCh2ChangedTrap	202	INTEGER	○	urc4000InputEmbedChannel	urc4000InputEmbedStatusCh2
	Emb IN Ch3	urc4000EmbedInputCh3ChangedTrap	203	INTEGER	○	urc4000InputEmbedChannel	urc4000InputEmbedStatusCh3
	Emb IN Ch4	urc4000EmbedInputCh4ChangedTrap	204	INTEGER	○	urc4000InputEmbedChannel	urc4000InputEmbedStatusCh4
	Emb IN Ch5	urc4000EmbedInputCh5ChangedTrap	205	INTEGER	○	urc4000InputEmbedChannel	urc4000InputEmbedStatusCh5
	Emb IN Ch6	urc4000EmbedInputCh6ChangedTrap	206	INTEGER	○	urc4000InputEmbedChannel	urc4000InputEmbedStatusCh6
	Emb IN Ch7	urc4000EmbedInputCh7ChangedTrap	207	INTEGER	○	urc4000InputEmbedChannel	urc4000InputEmbedStatusCh7
	Emb IN Ch8	urc4000EmbedInputCh8ChangedTrap	208	INTEGER	○	urc4000InputEmbedChannel	urc4000InputEmbedStatusCh8
	Emb IN Ch9	urc4000EmbedInputCh9ChangedTrap	209	INTEGER	○	urc4000InputEmbedChannel	urc4000InputEmbedStatusCh9
	Emb IN Ch10	urc4000EmbedInputCh10ChangedTrap	210	INTEGER	○	urc4000InputEmbedChannel	urc4000InputEmbedStatusCh10
	Emb IN Ch11	urc4000EmbedInputCh11ChangedTrap	211	INTEGER	○	urc4000InputEmbedChannel	urc4000InputEmbedStatusCh11
	Emb IN Ch12	urc4000EmbedInputCh12ChangedTrap	212	INTEGER	○	urc4000InputEmbedChannel	urc4000InputEmbedStatusCh12
Emb IN Ch13	urc4000EmbedInputCh13ChangedTrap	213	INTEGER	○	urc4000InputEmbedChannel	urc4000InputEmbedStatusCh13	
Emb IN Ch14	urc4000EmbedInputCh14ChangedTrap	214	INTEGER	○	urc4000InputEmbedChannel	urc4000InputEmbedStatusCh14	
Emb IN Ch15	urc4000EmbedInputCh15ChangedTrap	215	INTEGER	○	urc4000InputEmbedChannel	urc4000InputEmbedStatusCh15	
Emb IN Ch16	urc4000EmbedInputCh16ChangedTrap	216	INTEGER	○	urc4000InputEmbedChannel	urc4000InputEmbedStatusCh16	

6. トラブルシューティング

修理を依頼される前に、次の事項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。
	URC-4000 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。
	URC-4000 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。 「3-3-1. 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、電源の故障とされます。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 の故障とされます。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せんか？	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。ディップスイッチは下記のように設定されています。通常は変更しないでください。

◆ ディップスイッチの設定

	ピン番号	初期設定
DS1	1-8	OFF
DS2	1	ON
	2-8	OFF

7. 仕様および外観図

7-1. 仕様

入力ビデオフォーマット	1080/59.94p、1080/50p 1080/59.94i、1080/50i																									
出力ビデオフォーマット	3840 x 2160/59.94p, 50p																									
ビデオ入力	3G-SDI (Level-A/B): 3 Gbps または HD-SDI: 1.5 Gbps 75 Ω BNC x 1																									
ビデオ出力	4K UHD: 3G-SDI (Level-A/B) x 4 Square Division 3 Gbps 75 Ω (BNC x 4) 2 分配出力																									
信号処理方式	4: 2: 2 デジタルコンポーネント																									
量子化	HD-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) 75 Ω または ループスルー BNC x 1 (終端時は 75 Ω 終端プラグが必要)																									
同期	Frame モード、Input モード																									
入出力ディレイ																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>入力</th> <th>出力</th> <th>Frame モード</th> <th>Input モード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1080i/59.94/50</td> <td>Level A</td> <td>3 フレーム以内</td> <td>3 フレーム</td> </tr> <tr> <td>Level B</td> <td>3 フレーム+2H 以内</td> <td>3 フレーム+2H</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1080/59p Level A 1080/50p Level A</td> <td>Level A</td> <td>1 フレーム以内</td> <td>1 フレーム</td> </tr> <tr> <td>Level B</td> <td>1 フレーム+3H 以内</td> <td>1 フレーム+3H</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1080/59p Level B 1080/50p Level B</td> <td>Level A</td> <td>1 フレーム+1H 以内</td> <td>1 フレーム+1H</td> </tr> <tr> <td>Level B</td> <td>1 フレーム+3H 以内</td> <td>1 フレーム+3H</td> </tr> </tbody> </table>	入力	出力	Frame モード	Input モード	1080i/59.94/50	Level A	3 フレーム以内	3 フレーム	Level B	3 フレーム+2H 以内	3 フレーム+2H	1080/59p Level A 1080/50p Level A	Level A	1 フレーム以内	1 フレーム	Level B	1 フレーム+3H 以内	1 フレーム+3H	1080/59p Level B 1080/50p Level B	Level A	1 フレーム+1H 以内	1 フレーム+1H	Level B	1 フレーム+3H 以内	1 フレーム+3H
入力	出力	Frame モード	Input モード																							
1080i/59.94/50	Level A	3 フレーム以内	3 フレーム																							
	Level B	3 フレーム+2H 以内	3 フレーム+2H																							
1080/59p Level A 1080/50p Level A	Level A	1 フレーム以内	1 フレーム																							
	Level B	1 フレーム+3H 以内	1 フレーム+3H																							
1080/59p Level B 1080/50p Level B	Level A	1 フレーム+1H 以内	1 フレーム+1H																							
	Level B	1 フレーム+3H 以内	1 フレーム+3H																							
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、カラーコレクション、ビデオクリップ																									
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°																									
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																									
ビデオクリップ	YPbPr モード GBR モード																									
オーディオ入力																										
エンベデッド	16 チャンネル (Group 1~4) 48 kHz 16-bit~24-bit 同期/非同期																									
オーディオ出力																										
エンベデッド	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)																									
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 (サンプルレートコンバータ)、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 x 1																									
使用温度	0°C~40°C																									
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	URC-4000 : 90 VA(87 W) (AC 100 V~120 V 供給時)																									

: 108VA(83 W) (AC 220 V~240 V 供給時)

外形寸法

430 (W) x 400 (D) x 44 (H) mm

質量

URC-4000: 7.0 kg

消耗部品

電源ユニット: 交換時期 約 3 年

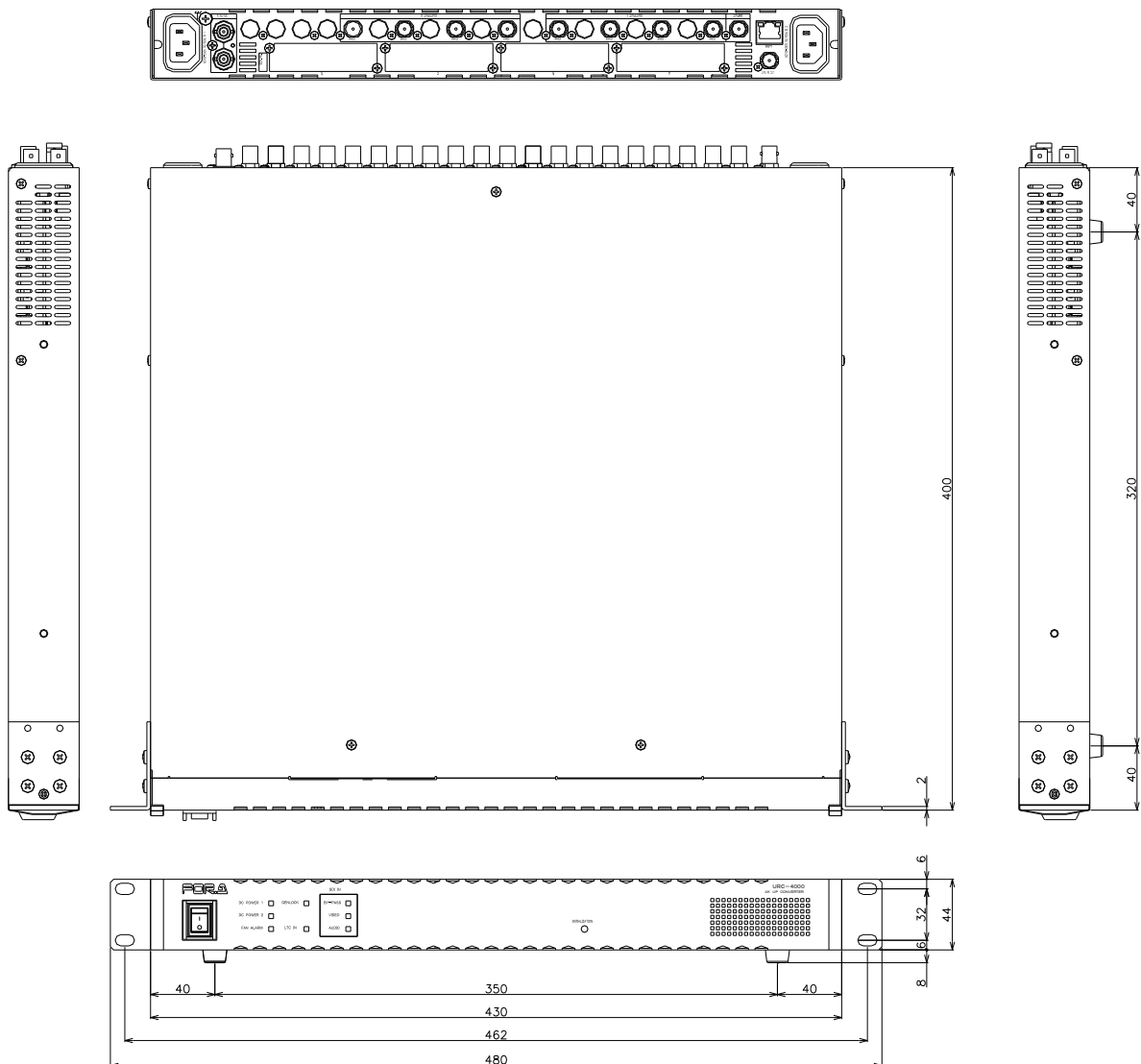
冷却ファン: P-1493-2 (FAN1, 2, 3, 4 共通) 交換時期 約 5 年

標準付属品

CD-ROM (URC-4000 GUI インストールディスク、
取扱説明書を含む)、電源ケーブル、ラック取付金具

7-2. 外観図

(寸法単位 mm)



サービスに関するお問い合わせは

FOR.A[®]
INNOVATIONS IN VIDEO
and AUDIO TECHNOLOGY

24h
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	広島市中区上八丁掘 5-2 KM ビル	Tel: 082-224-0591 (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)