

取扱説明書

FA-147





フレームシンクロナイザ／タイムベースコレクタ
Frame Synchronizer & Time Base Corrector

1st Edition - Rev.3




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。
 プラグを抜け	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。





[設置]

 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。
 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。


[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。
---	--

[ゴム足の取り扱い]

 必ず行う	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。内部の電気回路や部品に接触し、故障の原因になります。再度ゴム足を取り付ける場合は、付属のゴム足、付属のネジ以外は使用しないでください。
---	--

[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。
---	--

開梱および確認

このたびは、FA-147 フレームシンクロナイザ／タイムベースコレクタをお買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。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。

◆ 構成表

品名	数量	備考
FA-147	1	
電源ケーブル	1	
取扱説明書	1	(本書)

◆ オプション

品名	数量	備考
ラック取付金具セット1	1セット	EIA 1RU ラック用 1 筐体用
ラック取付金具セット2	1セット	EIA 1RU ラック用 2 筐体用
UFM-147CNT	1	アナログコンポーネント入出力増設モジュール

確認

もし、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。品物に不足があった場合や、品物が間違っている場合は、販売代理店までご連絡ください。

ラック取付け

本製品は EIA 標準規格です。製品単体用または 2 台連結用の専用取付金具をオプションでご用意しています。ラックに取り付ける場合は、必ず専用取付金具を使って取り付けてください。

目次

1. 概要および特長	1
1-1. 概要.....	1
1-2. 特長.....	1
1-3. この取扱説明書について.....	1
2. 各部の名称と機能	2
2-1. 前面パネル.....	2
2-2. 背面パネル.....	4
3. 接続.....	5
3-1. 接続例.....	5
4. 操作.....	6
4-1. 電源を入れる.....	6
4-2. フロントパネルのスイッチとコントロール.....	6
4-3. フロントパネル操作.....	7
4-3-1. SC PHASE	7
4-3-2. H PHASE	7
4-3-3. V PHASE.....	8
4-3-4. UNITY/OPERATE.....	8
4-3-5. VIDEO LEVEL	9
4-3-6. CHROMA LEVEL	9
4-3-7. SETUP/BLACK	9
4-3-8. CHROMA PHASE	10
4-3-9. INPUT SELECT.....	10
4-3-10. FREEZE	10
5. 内部設定	11
5-1. ディップスイッチ設定.....	11
5-1-1. SW1	11
5-1-2. SW2.....	13
5-1-3. SW3.....	15
5-2. ジャンパ設定.....	16
5-2-1. COMPOSITE2 / GENLOCK 切換設定	16
6. こんな症状のとき	17
7. 仕様と外観図	18
7-1. 仕様.....	18
7-2. 外観図.....	20
7-2-1. 単体.....	20
7-2-2. ラックマウント例	21

1. 概要および特長

1-1. 概要

FA-147 は、最新のデジタル技術を応用して開発されたローコストの高性能デジタルタイムベースコレクタ/フレームシンクロナイザです。

ヘテロダインプロセス VCR で再生されるアナログコンポジット信号および SD-SDI 信号をフルフレームの範囲で時間軸歪みと同期位相を補正することができます。

1-2. 特長

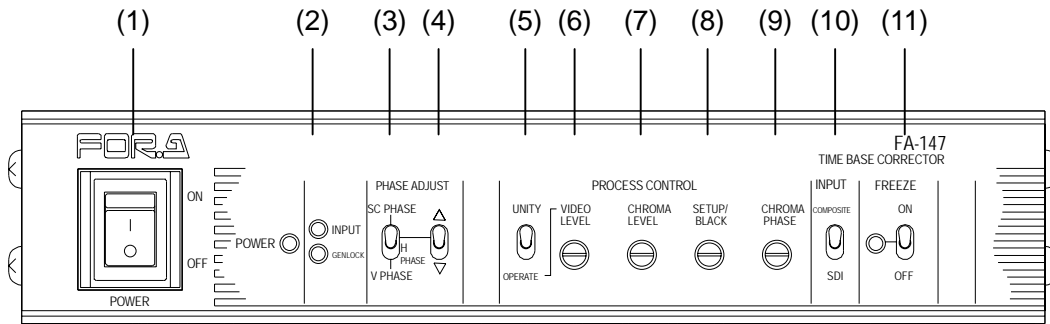
- SD-SDI またはアナログコンポジット入力
- SD-SDI およびアナログコンポジット出力
- A/D、D/A コンバート機能装備
- ラインシンクロナイザモードを装備（最小ディレイモード）
- 内部信号処理方式は、4:2:2 コンポーネント方式を採用
- 10bit デジタル Y/C 分離/デコーダ/エンコーダを採用
- フルフレームメモリ、フィールド反転防止メモリを標準で装備
- Y、C 共に 10bit 量子化
- 525/60, 625/50 のフォーマットに対応（入力信号で自動判別）
- UFM-147CNT: アナログコンポーネント I/O オプション

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



- (1) POWER 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) POWER、INPUT、GENLOCK ランプ

ランプ	表示	状況
POWER	緑点灯	電源が投入されている状態です。
	消灯	電源が投入されていない状態です。
	点滅 (ファンアラーム)	ファンモータが停止しています。 販売代理店までご連絡ください。
INPUT	緑点灯	選択した入力信号が入力され、正常に動作しています。
	消灯	選択した信号が入力されていません。 信号レベルが小さ過ぎます。 砂嵐信号が入力されています。
GENLOCK	緑点灯	外部同期信号が入力され、正常に動作しています。
	消灯	信号が入力されていません。 信号レベルが小さ過ぎます。 内部同期で動作しています。

- (3) SYSTEM PHASE 切換えスイッチ
SYSTEM PHASE の選択に使用します。
上方向で SC PHASE を選択、中央で H PHASE を選択、下方向で V PHASE を選択します。「4-3-1. SC PHASE」、「4-3-2. H PHASE」、「4-3-3. V PHASE」参照。
(4)のスイッチで位相調整を行います。
- (4) PHASE 調整スイッチ
上方向、下方向に動かし位相調整を行います。
「4-3-1. SC PHASE」、「4-3-2. H PHASE」、「4-3-3. V PHASE」参照。

(5) UNITY / OPERATE 切換スイッチ

UNITY	VIDEO LEVEL、CHROMA LEVEL、SETUP/BLACK、 CHROMA PHASE をすべて同時に工場出荷時設定にします。 (ボリュームのセンター設定)
OPERATE	(6)(7)(8)(9)のボリューム操作が有効になります。

(6) VIDEO LEVEL

ビデオレベルの調整に使用します。「4-3-5. VIDEO LEVEL」参照。

(7) CHROMA LEVEL

クロマレベルの調整に使用します。「4-3-6. CHROMA LEVEL」参照。

(8) SETUP / BLACK

セットアップレベルの調整に使用します。「4-3-7. SETUP/BLACK」参照。

(9) CHROMA PHASE

クロマ位相の調整に使用します。「4-3-8. CHROMA PHASE」参照。

(10) INPUT 切換えスイッチ

入力ビデオ信号の選択に使用します。

上方向で COMPOSITE IN を選択、下方向で SD-SDI IN を選択します。

※UFM-147CNT (オプション) 搭載時は、中央で COMPONENT IN を選択できます。

「4-3-9. INPUT SELECT」参照。

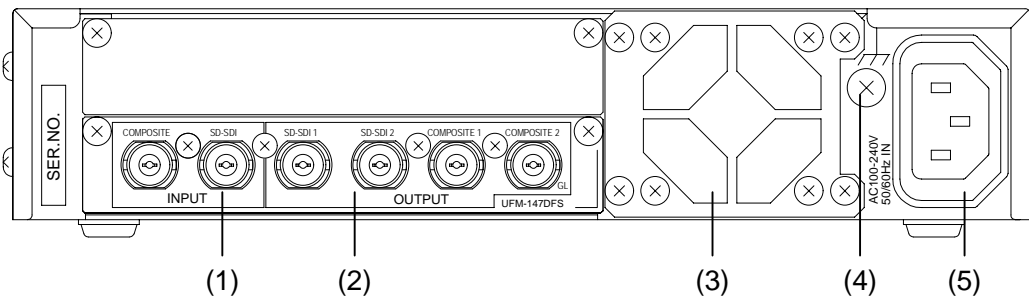
(11) フリーズスイッチと FREEZE 表示ランプ

フリーズ機能の ON/OFF スイッチです。フリーズ中にランプが緑に点灯します。

スイッチを上倒すとフリーズし、下倒すとフリーズが解除されます。

「4-3-10. FREEZE」参照。

2-2. 背面パネル



(1) INPUT

COMPOSITE	アナログコンポジット信号を入力します。
SD-SDI	SD-SDI 信号を入力します。

(2) OUTPUT

SD-SDI 1	補正された SD-SDI 信号が出力されます。 電源が OFF のとき、または SW1-1 が ON のとき、INPUT SD-SDI に接続された入力信号がバイパス出力されます。「5-1-1. SW1」参照。	
SD-SDI 2	補正された SD-SDI 信号が出力されます。	
COMPOSITE 1	補正されたアナログコンポジット信号が出力されます。 電源が OFF のとき、または SW1-1 が ON のとき、INPUT COMPOSITE に接続された入力信号がバイパス出力されます。「5-1-1. SW1」参照。	
COMPOSITE 2 GL	内部ジャンパ設定により、COMPOSITE 2 または GL (GENLOCK IN) に切り換えて使用できます。「5-2. ジャンパ設定」参照。	
	COMPOSITE 2	補正されたアナログコンポジット信号が出力されます。
	GL (GENLOCK IN)	同期信号 (ブラックバースト) 入力に使用します。

(3) 冷却ファン

FA-147 内部の発熱による温度上昇を抑えるためのファンです。背面から内部の空気を吹き出しますので、出口が塞がらないように設置してください。

(4) グランド端子

アース接地してご使用ください。

(5) AC 電源入力 (AC 100V-240V 50/60Hz)


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。

注意

電源コードは直接接続せず、必ず遮断装置を介した次のいずれかの方法で接続してください。

- ・電源制御ユニットを介して接続します。
- ・遮断装置 (電源プラグ) に容易に手が届くように接続します。

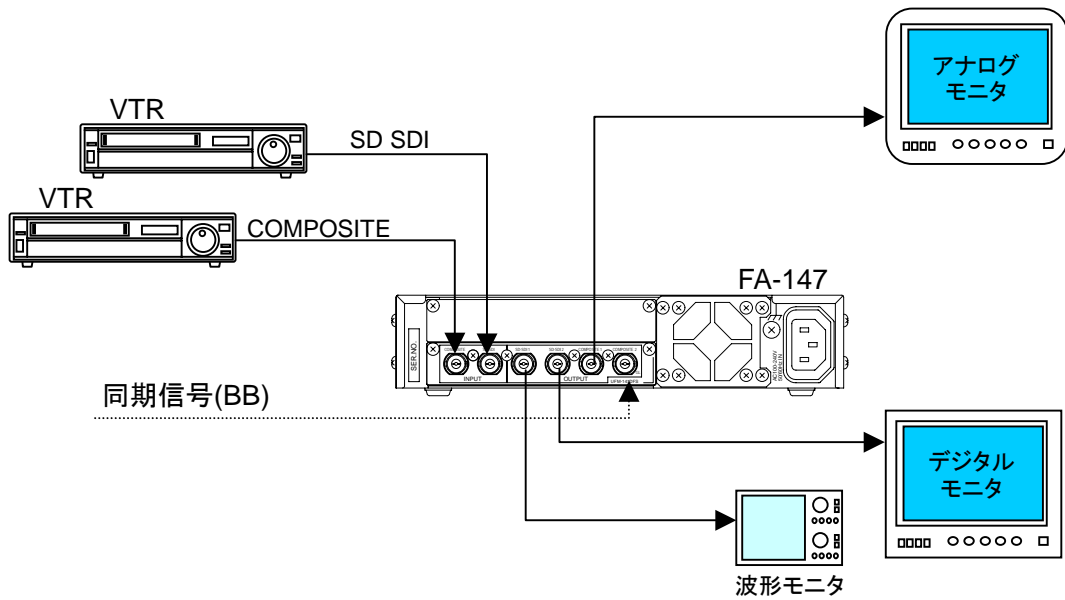
3. 接続

 <p>注意</p>	<p>接続するすべての機器の電源が切れていることを確認し、接続を行ってください。</p>
---	--

3-1. 接続例

アナログコンポジット信号と SD SDI 信号を入力し、切り換えて使用します。

◆ 接続図



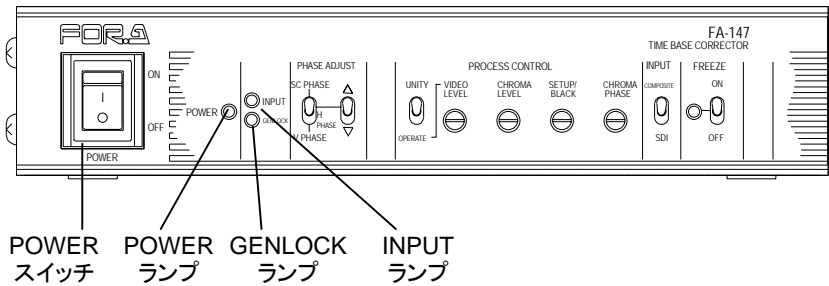
4. 操作

4-1. 電源を入れる

すべての接続が終了したら、POWER スイッチを ON にします。

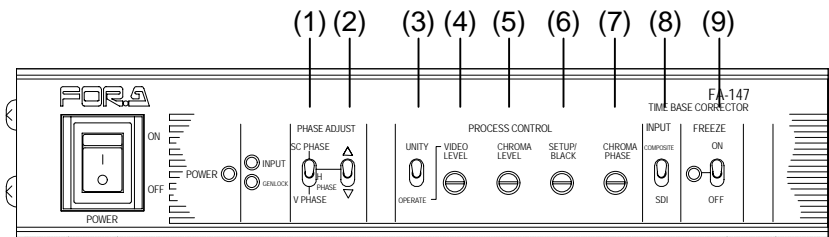
起動時に POWER ランプが緑に点灯します。

ビデオ信号、GENLOCK 信号が入力されていると、INPUT、GENLOCK ランプがそれぞれ緑に点灯します。



4-2. フロントパネルのスイッチとコントロール

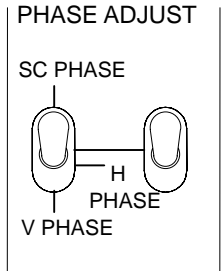
FA-147 は、前面パネル上にあるスイッチとボリュームの組み合わせで、各種の動作パラメータの設定/変更ができます。



スイッチ・ボリューム	初期値 (出荷時)	参照
(1) SYSTEM PHASE SELECT	SC PHASE	4-3-1 4-3-2 4-3-3
(2) PHASE ADJUST	CENTER	4-3-1 4-3-2 4-3-3
(3) UNITY/OPERATE	UNITY	4-3-4
(4) VIDEO LEVEL	CENTER	4-3-5
(5) CHROMA LEVEL	CENTER	4-3-6
(6) SETUP/BLACK	CENTER	4-3-7
(7) CHROMA PHASE	CENTER	4-3-8
(8) INPUT SELECT	COMPOSITE	4-3-9
(9) FREEZE	OFF	4-3-10

4-3. フロントパネル操作

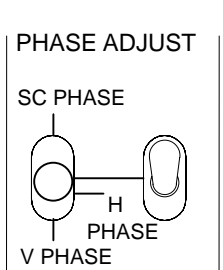
4-3-1. SC PHASE

スイッチ		内容
PHASE ADJUST 上側 (SC PHASE)		GENLOCK 信号に合わせて、映像信号の SC 位相を調整します。 上方向: SC 位相を時計回りに動かします。 下方向: SC 位相を反時計回りに動かします。 調整範囲: $-180^{\circ} \sim +180^{\circ}$ (初期設定: 0°)
右のスイッチを上下に動かす		

注意

SC PHASE は工場出荷時に、 0° に設定してありますが、接続システムのゲンロック入力信号に合わせて再設定してください。設定の変更は、反映されるまでに約 1 秒間必要です。設定後に電源を OFF にする場合は、1 秒以上経過したことを確認してから行ってください。

4-3-2. H PHASE

スイッチ		内容
PHASE ADJUST 中央 (H PHASE)		GENLOCK 信号に合わせて、映像出力信号の H 位相を調整します。 上方向: H 位相をプラス方向へ動かします。 下方向: H 位相をマイナス方向へ動かします。 ※ディップスイッチの設定で H POSITION も可変できます。「5-1-2. SW2」参照。 調整範囲: $-4.0\mu\text{s} \sim +4.0\mu\text{s}$ (初期設定: $\pm 0\mu\text{s}$)
右のスイッチを上下に動かす		

注意

H PHASE は工場出荷時に、 $\pm 0\mu\text{s}$ に設定してありますが、接続システムのゲンロック入力信号に合わせて再設定してください。
 H POSITION も工場出荷時に、 $\pm 0\mu\text{s}$ に設定してありますが、接続システムに合わせて再設定してください。
 設定の変更は、反映されるまでに約 1 秒間必要です。設定後に電源を OFF にする場合は、1 秒以上経過したことを確認してから行ってください。

4-3-3. V PHASE

スイッチ		内容
PHASE ADJUST 下側 (V PHASE)		<p>GENLOCK 信号に合わせて、映像出力信号の V 位相を調整します。</p> <p>上方向: V 位相をプラス方向へ動かします。</p> <p>下方向: V 位相をマイナス方向へ動かします。</p> <p>※ディップスイッチの設定で V POSITION も可変できます。「5-1-2. SW2」参照。</p> <p>調整範囲: -127Line ~ +127Line (初期設定: ±0 Line)</p>
右のスイッチを上下に動かす		

<p>注意</p>	<p>V PHASE は工場出荷時に、±0Line に設定してありますが、接続システムのゲンロック入力信号に合わせて再設定してください。</p> <p>V POSITION も工場出荷時に、±0Line に設定してありますが、接続システムに合わせて再設定してください。</p> <p>設定の変更は、反映されるまでに約 1 秒間必要です。設定後に電源を OFF にする場合は、1 秒以上経過したことを確認してから行ってください。</p>
------------------	---

4-3-4. UNITY/OPERATE

スイッチを上段、下段に動かし UNITY/OPERATE を切り換えます。

スイッチ・コントロール		内容
上側 (UNITY)		<p>プロセスコントロールがすべて無効になり、強制的に工場出荷時設定に戻ります。</p>
下側 (OPERATE)		<p>プロセスコントロール VIDEO LEVEL CHROMA LEVEL SETUP/BLACK CHROMA PHASE が有効になります。</p>

4-3-5. VIDEO LEVEL

スイッチ・コントロール		内容
UNITY/OPERATE 下側 (OPERATE)	<p style="text-align: center;">PROCESS CONTROL</p> <p>UNITY VIDEO CHROMA SETUP/ CHROMA LEVEL LEVEL BLACK PHASE</p> <p>OPERATE</p>	<p>OUTPUT の出力レベルを調整します。</p> <p>調整範囲: -3dB ~ +3dB</p>
VIDEO LEVEL のコントロールを回す		

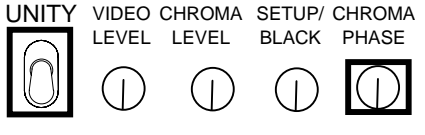
4-3-6. CHROMA LEVEL

スイッチ・コントロール		内容
UNITY/OPERATE 下側 (OPERATE)	<p style="text-align: center;">PROCESS CONTROL</p> <p>UNITY VIDEO CHROMA SETUP/ CHROMA LEVEL LEVEL BLACK PHASE</p> <p>OPERATE</p>	<p>クロマレベルを調整します。クロマレベルは、色の鮮やかさ (彩度) を設定します。</p> <p>調整範囲: -3dB ~ +3dB</p>
CHROMA LEVEL のコントロールを回す		

4-3-7. SETUP/BLACK

スイッチ・コントロール		内容
UNITY/OPERATE 下側 (OPERATE)	<p style="text-align: center;">PROCESS CONTROL</p> <p>UNITY VIDEO CHROMA SETUP/ CHROMA LEVEL LEVEL BLACK PHASE</p> <p>OPERATE</p>	<p>セットアップの黒レベルを調整します。時計回りに回すと、黒が段々白くなってきます。</p> <p>調整範囲: -15 IRE ~ +15IRE</p>
SETUP/BLACK のコントロールを回す		

4-3-8. CHROMA PHASE

スイッチ・コントロール		内容
UNITY/OPERATE 下側 (OPERATE)	<p style="text-align: center;">PROCESS CONTROL</p> <p>UNITY VIDEO CHROMA SETUP/ CHROMA LEVEL LEVEL BLACK PHASE</p>  <p>OPERATE</p>	<p>クロマ位相を調整します。</p> <p>調整範囲: -30° ~ +30°</p>
CHROMA PHASE のコントロールを 回す		

4-3-9. INPUT SELECT

スイッチ	内容
INPUT SELECT	<p>入力信号の切り換えを行います。</p> <p>上方向: COMPOSITE 入力 下方向: SD-SDI 入力</p> <p>※UFM-147CNT (オプション) 搭載時、トグルスイッチ中央で COMPONENT 入力を選択できます。</p>

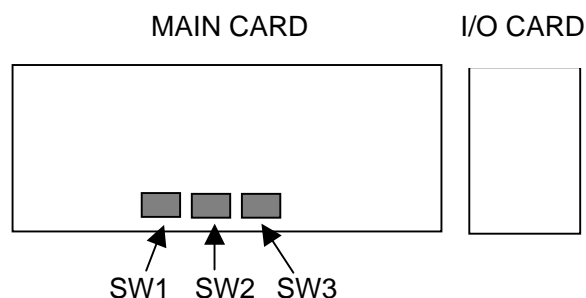
4-3-10. FREEZE

スイッチ	内容	
上側 (ON)	<p>フリーズ機能の ON/OFF</p> <p>左側のランプはフリーズ機能が ON のとき緑に点灯します。</p> <p>FRAME フリーズ、FIELD フリーズが使用できます。</p>	
下側 (OFF)	<p>FRAME フリーズ</p> <p>動きの少ない映像はフレームフリーズを使用すると、より鮮明になります。</p>	<p>FIELD フリーズ</p> <p>動きの早い映像はフィールドフリーズでブレが少ない静止画像が得られます。</p>
	<p>FRAME / FIELD の選択は内部のディップスイッチで設定します。初期設定は FRAME です。</p> <p>「5-1-1. SW1」を参照してください。</p> <p>FIELD フリーズに設定した場合、ODD / EVEN の選択ができます。これは内部のディップスイッチで設定します。</p> <p>「5-1-1. SW1」を参照してください。</p>	

5. 内部設定

5-1. ディップスイッチ設定

FA-147 内部の MAIN CARD 上のディップスイッチ SW1、SW2、SW3 により、次の機能の設定／変更が可能です。



5-1-1. SW1

・機能一覧 SW1

ピン番号	機能	設定		工場出荷時設定
		OFF	ON	
1	BY-PASS	OPERATE	BY-PASS	OFF
2	TEST SIGNAL	OFF	COLOR BAR	OFF
3	FREEZE MODE SELECT	FRAME	FIELD	OFF
4	FIELD SELECT	ODD	EVEN	OFF
5	AUTO FREEZE	OFF	ON	OFF
6	FORCED FIELD	OFF	ON	OFF
7	B/W	OFF	ON	OFF
8	VITS	OFF	ON	OFF

◆ **OPERATE/BY-PASS (SW1-1)**

COMPOSITE OUT 1、SD-SDI OUT1 をそれぞれ BY-PASS 出力にします。

◆ **TEST SIGNAL (SW1-2)**

内部カラーバーを出力します。

◆ **FREEZE MODE SELECT (SW1-3)**

FRAME フリーズか FIELD フリーズの選択を行います。

◆ **FIELD SELECT (SW1-4)**

SW1-3 で FIELD フリーズに設定した場合、または SW1-6 で FORCED FIELD を ON に設定した場合 ODD (奇数) フィールド、EVEN (偶数) フィールドの選択を行います。

◆ **AUTO FREEZE (SW1-5)**

オートフリーズの ON/OFF の設定を行います。

オートフリーズを ON にすると、入力映像信号がなくなった場合、自動的に 1 つ前の正常なフィールド画像でフリーズします。

注意

砂嵐状の映像は入力信号がないものと判断します。
フリーズした場合、正常な入力信号が入力されるか、または、この設定を OFF にすれば、フリーズは解除されます。

◆ **FORCED FIELD (SW1-6)**

出力フィールドの設定（片フィールド表示）

背面パネルの OUTPUT からの出力信号を、ODD（奇数）フィールド、EVEN（偶数）フィールドを選択して出力することができます。ODD/EVEN は SW1-4 で選択を行います。

◆ **B/W (SW1-7)**

背面パネル OUTPUT からの出力に、カラー/モノクロ（白黒）の選択を行います。

ON: 白黒

OFF: カラー

注意

ON に設定した場合は、カラーの映像信号を入力しても出力は白黒になります。ただし、出力信号のバーストはなくなりません。

◆ **VITS (SW1-8)**

コンポジット入力の VITS 信号の処理設定を行います。

COMPOSITE 入力

ON: 10～21H まで、VITS 信号が通過します。

OFF: 10～20H まで、出力信号にブランキングがかかります。

SD-SDI 入力

ON, OFF に関わらずブランキングはかかりません。

5-1-2. SW2

・機能一覧 SW2

ピン番号	機能	設定		工場出荷時 設定
		OFF	ON	
1	REMOTE	LOCAL	REMOTE	OFF
2	SET UP	OFF	ON	OFF
3	SYNCHRO MODE	FRAME	LINE	OFF
4	WHITE CLIP 110%	OFF	ON	OFF
5	FACTORY SET	—	—	OFF
6	FACTORY SET	—	—	OFF
7	FACTORY SET	—	—	OFF
8	VIDEO PHASE SEL	H/V PHASE	H/V POSITION	OFF

◆ REMOTE (SW2-1)

REMOTE 制御する場合 ON に設定します。

(前面パネルおよびディップスイッチからの操作が不能になります。)

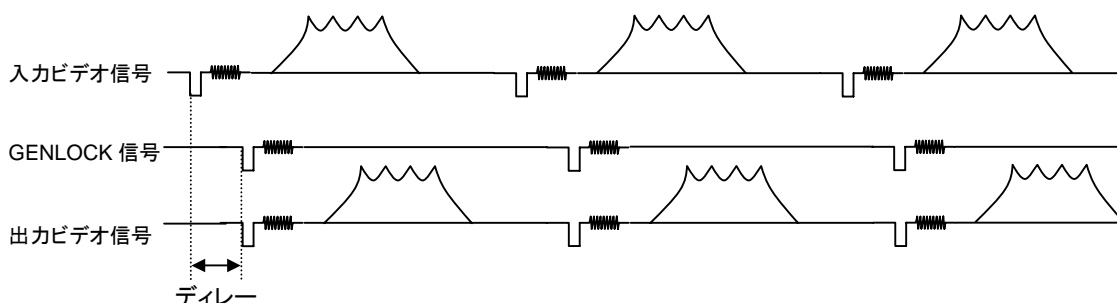
◆ SET UP (SW2-2)

SET UP 付きの入力信号を処理する場合に設定します。(US モード)

◆ SYNCHRO MODE (SW2-3)

GENLOCK 信号の H 同期にロックさせ、ディレーを最小にする場合に ON に設定します。またこのときのビデオ信号の入出力ディレーは下記のようになります。

入力ビデオ信号	GENLOCK 信号の ディレー	ビデオ信号のディレー
SDI	32 μ s 以上	GENLOCK 信号のディレー
	32 μ s 未満	GENLOCK 信号のディレー + 1H
Composite (NTSC)	32 μ s 以上	GENLOCK 信号のディレー + 1H
	32 μ s 未満	GENLOCK 信号のディレー + 2H
Composite (PAL)	32 μ s 以上	GENLOCK 信号のディレー + 2H
	32 μ s 未満	GENLOCK 信号のディレー + 3H



注意

このモードを使用する際は、入力信号と同期した同期信号を使用してください。入力信号と同期信号が同期していない場合は正常に動作しません。

◆ **WHITE CLIP 110% (SW2-4)**

入力信号を 110% でクリップします。

◆ **FACTORY SET (SW2-5, SW2-6, SW2-7)**

工場出荷時設定です。変更しないでください。

◆ **VIDEO PHASE SEL (SW2-8)**

H POSITION:

ON に設定すると、前面の PHASE ADJUST の SELECT スイッチが H PHASE のときに右側のスイッチで H POSITION を調整することができます。

V POSITION:

ON に設定すると、前面の PHASE ADJUST の SELECT スイッチが V PHASE のときに右側のスイッチで V POSITION を調整することができます。

5-1-3. SW3

・SW3 機能一覧

ピン番号	機能	設定		工場出荷時設定
		OFF	ON	
1	FACTORY SET	—	—	OFF
2	FACTORY SET	—	—	OFF
3	FACTORY SET	—	—	OFF
4	NR LEVEL	OFF	ON	OFF
5	NR LEVEL	OFF	ON	OFF
6	NR LEVEL	OFF	ON	OFF
7	FACTORY SET	—	—	OFF
8	FACTORY SET	—	—	OFF

◆ **FACTORY SET (SW3-1, SW3-2, SW3-3, SW3-7, SW3-8)**

工場出荷時設定です。変更しないでください。

◆ **NR LEVEL (SW3-4, SW3-5, SW3-6)**

3つのスイッチを使って、リカーシブフィルタ方式（フレーム相関巡回型）のノイズ除去機能のON/OFFとON時の除去レベルの選択を行います。（*）

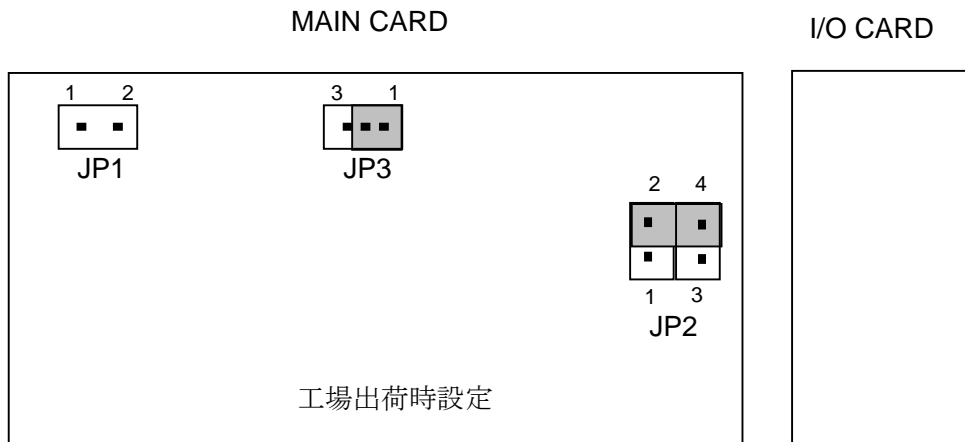
NR LEVEL	スイッチ設定		
	SW3-4	SW3-5	SW3-6
OFF	OFF	OFF	OFF
1	ON	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF
3	ON	ON	OFF
4	OFF	OFF	ON
5	ON	OFF	ON

※網かけは工場出荷時設定です。

(*)画面上にノイズがある場合、1（低い）→2→3→4→5（高い）の順に設定して画面の状態を見てください。一般的には、レベルを高く設定するとノイズは軽減されますが、画質は低下します。また、動画で映像の後引きが目立つようになります。

5-2. ジャンパ設定

FA-147 内部の MAIN CARD 上のジャンパ設定により、下記の機能の設定／変更が可能です。



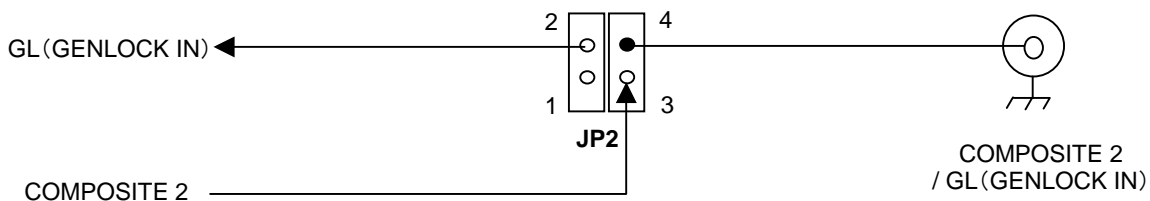
JP NO.	工場出荷時設定
JP1	オープン
JP2	2-4 ショート
JP3	1-2 ショート

※JP1、JP3 は設定変更しないでください。

5-2-1. COMPOSITE2 / GENLOCK 切替設定

ジャンパ **JP2** により、COMPOSITE 2 / GL (GENLOCK IN) 選択が可能です。

GL (GENLOCK IN) (初期設定)	2-4 ショート JP2	COMPOSITE 2 は、同期信号入力として使用します。
COMPOSITE 2	3-4 ショート JP2	COMPOSITE 2 から、補正処理したコンポジット信号を出力します。



6. こんな症状のとき

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
前面パネルの操作ができない。	REMOTE 設定 (ディップスイッチ)	SW2-1 が REMOTE に設定されている場合は、LOCAL に設定してください。 「5-1-2. SW2」参照。
ディップスイッチの操作ができない。	REMOTE 設定 (ディップスイッチ)	SW2-1 が REMOTE に設定されている場合は、LOCAL に設定してください。 「5-1-2. SW2」参照。
前面パネルのプロセスコントロール操作ができない。	PROCESS CONTROL 切換スイッチ (前面パネル)	UNITY (上側) に設定している場合は、OPERATE (下側) に設定してください。 「2-1. 前面パネル」参照。
電源を OFF にしたとき、SD_SDI 入力信号がバイパス出力されない。	SD-SDI OUT の接続 (背面パネル)	バイパス機能は、SD-SDI OUT 1 のみです。 「2-2. 背面パネル」参照。
カラー信号を入力しているのに、白黒画像が出力されている。	B/W 設定 (ディップスイッチ)	ON の場合は OFF に設定してください。 「5-1-1. SW1」参照。
フリーズスイッチを ON していないのにフリーズしている。	入力信号が正常に入力されていますか？	入力信号が正しく入力されているか確認してください。 「2-2. 背面パネル」参照。
	AUTO FREEZE 設定 (ディップスイッチ)	AUTO FREEZE が ON のときに入力信号が遮断すると自動的に静止画像を表示します。 「5-1-1. SW1」参照。
COMPOSITE2 から出力がない。	COMPOSITE2 / GL (GENLOCK IN) 設定 (ジャンパ)	GL (GENLOCK IN) に設定されている場合は、COMPOSITE2 に設定してください。 「5-2. ジャンパ設定」参照。
電源投入後、FREEZE ランプが点滅している。	FREEZE 設定 (前面パネル)	電源立ち上げ時に FREEZE ON (上側) に設定している場合は、OFF (下側) に設定してください。 「2-1. 前面パネル」参照。

7. 仕様と外観図

7-1. 仕様

テレビジョン方式	525/60 または 625/50 (入力信号で自動判別)
信号処理方式	コンポーネント 4:2:2
時間軸補正範囲	2 フィールド (フィールド反転防止メモリ装備)
サンプリング周波数	Y: 13.5MHz、C: 6.75MHz
量子化	10 ビット、内部処理 12 ビット
ビデオ入力信号	アナログコンポジット 1.0 V(p-p) 75Ω BNC 1 入力 デジタルコンポーネント 270 Mbps 75Ω BNC 1 入力
ビデオ出力信号	アナログコンポジット 1.0 V(p-p) 75Ω BNC 2 出力 デジタルコンポーネント 270 Mbps 75Ω BNC 2 出力
ゲンロック入力	BB NTSC: 0.429 V(p-p) PAL: 0.450 V(p-p) 75Ω BNC 1 入力

COMPOSITE2 と GL (GENLOCK IN) はジャンパ切換えで使用

コンポジット入力時

周波数特性	100kHz ~ 5.0MHz : -0.5dB ~ +0.5dB 5.0MHz ~ 5.5MHz: -1dB ~ 0dB 5.5MHz ~ Higher: 下降特性
-------	---

S/N 比 60 dB (量子化ノイズを除く)

DG/DP 1 % / 1 °

K ファクタ (2T パルス) 1 % 以内

HV ティルト 1 % 以内

残留ジッタ Y: ±15 ns C: ±2°

SC 周波数引き込み範囲 -300Hz ~ +300Hz (VIDEO 入力)
-100Hz ~ +100Hz (GENLOCK)

プロセスコントロール

ビデオレベル -3dB ~ +3dB

クロマレベル -3dB ~ +3dB

セットアップレベル -15IRE ~ +15IRE

クロマ位相 -30° ~ +30°

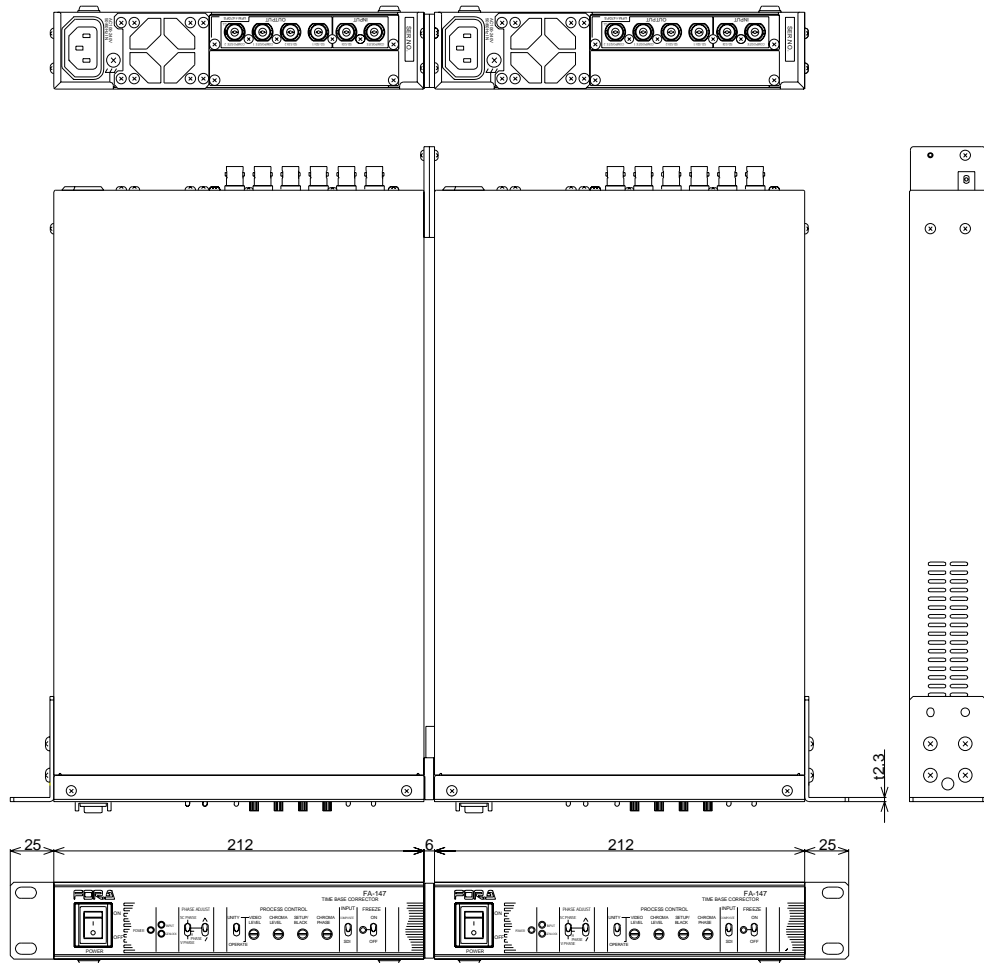
ゲンロック位相コントロール

SC フェーズ	360°
H フェーズ	-4.0 μ s ~ +4.0 μ s
V フェーズ	-127Line ~ +127Line
H ポジション	-4.0 μ s ~ +4.0 μ s
V ポジション	-127Line ~ +127Line
使用温度	0°C ~ 40°C
使用湿度	30% ~ 90% (結露のないこと)
使用電源電圧	AC100V~240V \pm 10% 50/60Hz
消費電流	24 VA (13W: 100V-120V 使用時) 31 VA (15W: 220V-240V 使用時)
外形寸法	212 (W) \times 44 (H) \times 350 (D) mm
質量	2.5 kg
消耗品	冷却ファン: 109P0405M6D01 交換時期 5 年 (常温使用時)

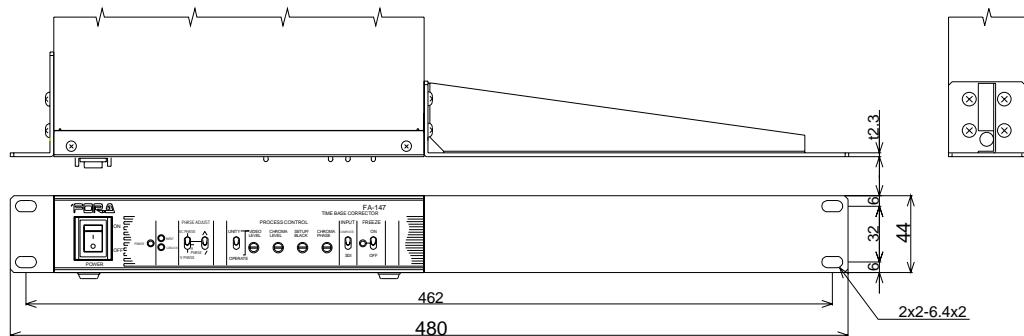
7-2-2. ラックマウント例

(寸法単位 mm)

◆ 2ユニット構成



◆ 1ユニット構成



保証書

型名 (製品名)	FA-147
シリアル番号	
ご購入日	
保証期間	ご購入日から 1 年間
ご購入店名	
ご住所	
TEL	
お名前	

保証期間中、通常のお取り扱いにおいて発生した故障は無料修理いたします。
お取り扱い上の不注意、天災による損傷の場合は実費をいただきます。
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。
保証期間内に故障の際は本保証書をご提示の上、ご購入店または最寄りの弊社営業所にご用命ください。
この保証書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

株式会社 朋栄

本社 〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿 3 丁目 8 番 1 号

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)
中部・北陸営業所	〒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)
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)

その他のお問い合わせは、最寄りの営業所にご連絡ください。