

取扱説明書

UFM-145DFS

タイムベースコレクタ


Time Base Corrector

2nd Edition - Rev. 1


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。



[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。
---	--


[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。
---	---


[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。

[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。
---	--

[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、UFM-145DFS をお買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。UFM-145DFS のパッケージを開くと、以下の構成表に示すものが入っています。すべての品物が揃っているか、ご確認ください。

構成表

品名	数量	備考
UFM-145DFS	1	
取扱説明書	1	(本書)

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。
また、品物に不足があった場合、品物が間違っている場合は、販売代理店にご連絡ください。

オプション

品名	数量	備考
UFM-100AED	1	オーディオのエンベデッド、ディエンベデッドが可能。
UFM-100AIO	1	UFM-100AEDをIN/OUTで使用する場合に必要。

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.....	6
3-1. 基本的な接続.....	6
3-2. GENLOCK 接続.....	7
4. 操作.....	8
4-1. フロントパネルのスイッチとコントロール.....	8
4-2. フロントパネル操作.....	9
4-2-1. UNITY/OPERATE.....	9
4-2-2. VIDEO LEVEL.....	9
4-2-3. CHROMA LEVEL.....	10
4-2-4. SETUP/BLACK.....	10
4-2-5. CHROMA PHASE.....	10
4-2-6. H PHASE.....	11
4-2-7. INPUT SELECT.....	11
4-2-8. FREEZE.....	12
5. 内部設定.....	13
5-1. デイップスイッチ設定.....	13
5-2. ジャンパ設定.....	17
5-2-1. GENLOCK 出力設定.....	17
5-2-2. 入力信号同期調整.....	18
5-2-3. 工場出荷設定.....	18
6. 故障かなと思ったとき.....	19
7. 仕様と外観図.....	20
7-1. 仕様.....	20
7-2. 外観図.....	22

1. 概要および特長

1-1. 概要

UFM-145DFS は、ユニバーサルフレーム (UFM フレーム) に組込んで使用するプラグインユニットです。

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及びデジタルコンポーネント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

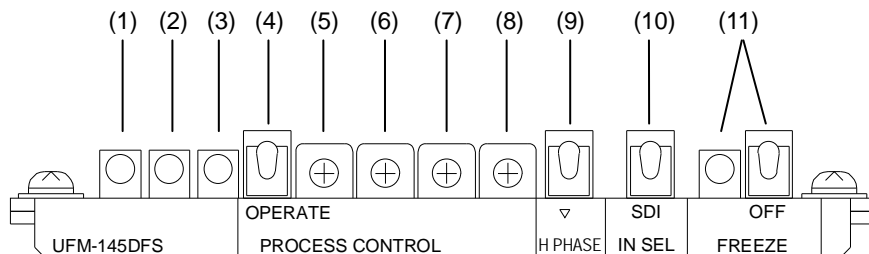
- デジタルコンポーネント入出力信号対応
- アナログコンポジット入出力信号対応 (出力はモニタ用)
- 内部信号処理方式は、4:2:2 コンポーネント方式を採用
- 10bit デジタル Y/C 分離/デコーダ/エンコーダを採用
- フルフレームメモリ、フィールド反転防止メモリを標準で装備
- ラインシンクロナイザモードを装備 (最小ディレイモード)
- Y、C 共に 10bit 量子化
- ホットスワップ対応
- 525/60, 625/50 のフォーマットに対応 (入力信号で自動判別)

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 ランプ

ランプの表示状態	動作状況
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。

(2) INPUT ランプ

入力信号があるときにランプが緑に点灯します。

ランプの表示状態	動作状況
点灯	入力信号が入力され、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。 砂嵐信号が入力されています。
点滅	同期信号が極端に乱れています。 同期信号が欠落しています。

(3) GENLOCK ランプ

UFM-145DFS が、UFM フレーム REF 端子もしくは背面パネル GENLOCK 端子に入力された外部同期信号 (BB) と同期 (LOCK) したときランプが緑に点灯します。

ランプの表示状態	動作状況
点灯	外部同期信号が入力され、その信号に正常同期しています
消灯	外部同期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。
点滅	外部同期信号は入力されているが正常に同期していません。 正しい外部同期信号が入力されているか確認してください。

(4) 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設定にします。 (ボリュームのセンター設定)
OPERATE	(5)(6)(7)(8)のボリューム操作が有効になります。

(5) VIDEO LEVEL

ビデオレベルの調整に使用します。「4-2-2. VIDEO LEVEL」参照。

(6) CHROMA LEVEL

クロマレベルの調整に使用します。「4-2-3. CHROMA LEVEL」参照。

(7) SETUP / BLACK

セットアップレベルの調整に使用します。「4-2-4. SETUP/BLACK」参照。

(8) CHROMA PHASE

クロマ位相の調整に使用します。「4-2-5. CHROMA PHASE」参照。

(9) H PHASE 調整スイッチ

H PHASE の位相調整に使用します。

「4-2-6. H PHASE」参照。

(10) 入力信号切換えスイッチ

入力映像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。

「4-2-7.INPUT SELECT」参照。

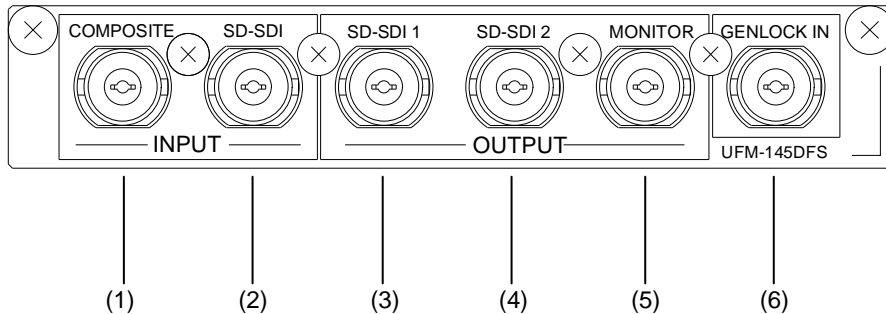
(11) フリーズスイッチと FREEZE 表示ランプ

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。

「4-2-8. FREEZE」参照。

2-2. 背面パネル



(1) COMPOSITE IN

アナログコンポジット信号の入力コネクタです。

(2) SD-SDI IN

デジタルコンポーネント信号の入力コネクタです。

(3) SD-SDI OUT 1

デジタルコンポーネント信号が出力されます。

(1)の COMPOSITE IN または(2)の SD-SDI IN に入力された信号の
時間軸歪みと同期位相が補正されて出力されます。

電源が OFF のとき、(2)に接続された入力信号がバイパス出力されます。

(4) SD-SDI OUT 2

デジタルコンポーネント信号が出力されます。

(1) の COMPOSITE IN または(2)の SD-SDI IN に入力された信号の
時間軸歪みと同期位相が補正されて出力されます。

(5) MONITOR OUT / GENLOCK THRU

MONITOR OUT (ANALOG COMPOSITE OUT)

または GENLOCK のループスルー信号を出力します。

工場出荷時は MONITOR OUT (ANALOG COMPOSITE OUT) に設定しています。

詳しくは、「5-2.ジャンプ設定」を参照ください。

注意 MONITOR OUT 出力は GENLOCK のサブキャリアにはロックしません。

(6) GENLOCK IN

UFM-145DFS 内部の同期信号発生器を、外部同期信号にゲンロック（同期結合）させる場合に外部同期信号（GENLOCK 信号）を入力します。入力信号には、0.429V(p-p) : NTSC、または 0.450V(p-p) : PAL のブラックバースト（BB）信号を使用します。

ジャンパの設定により、(5) を GENLOCK THRU（GENLOCK ループスルー出力）に設定できます。GENLOCK THRU に設定し、他の機器とループスルー出力で接続しない場合は、75Ω 終端器を接続するか、内部ジャンパにより終端設定してください。


（「5-2. ジャンパ設定」参照）

また、ディップスイッチの設定により UFM フレームの GENLOCK IN、背面基板の GENLOCK IN、どちらの GENLOCK 入力を使用するか選択できます。

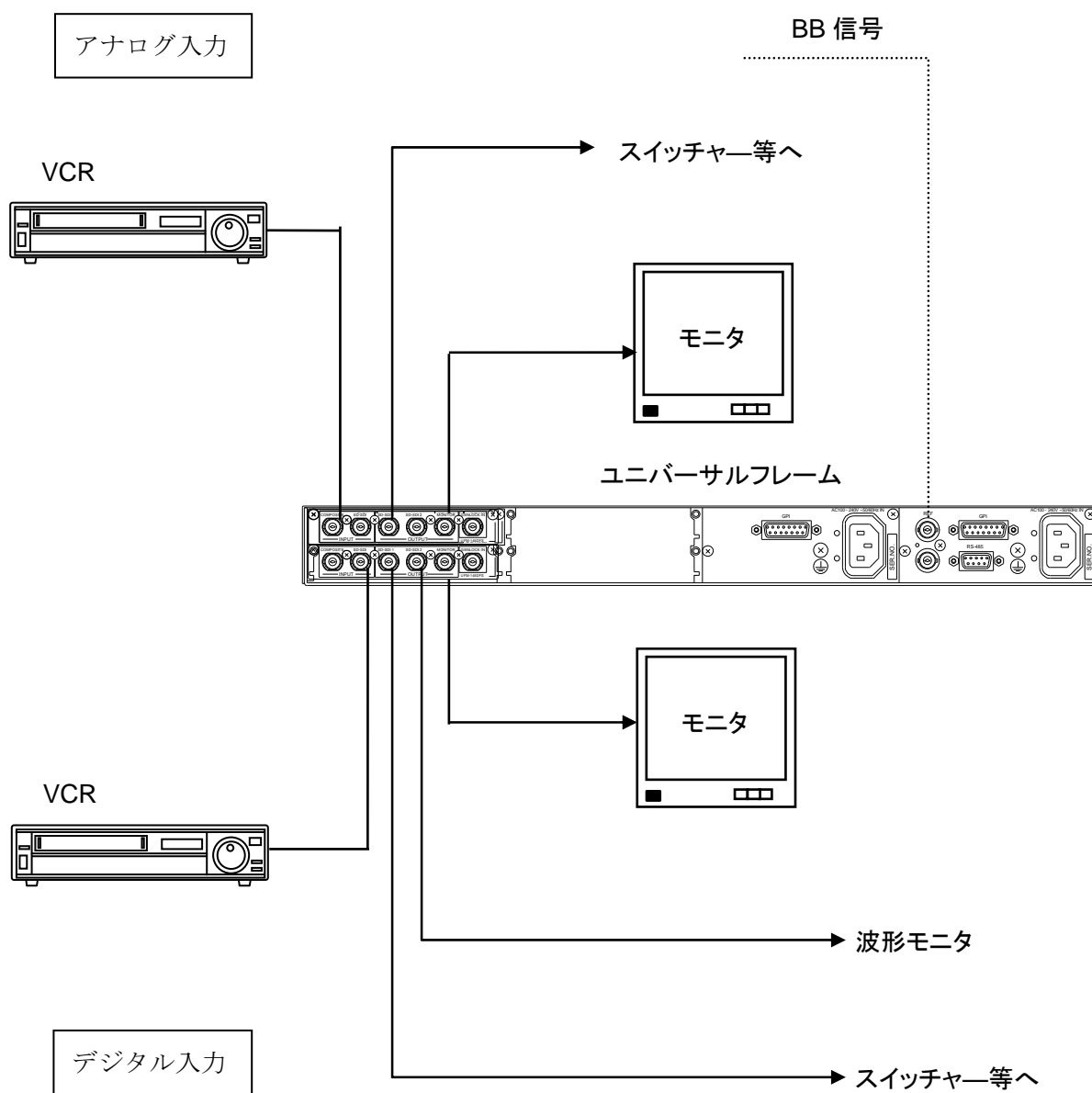
（「5-1.ディップスイッチ設定」参照）

正常な BB 信号が入力され UFM-145DFS がその信号に同期すると前面パネルにある GENLOCK ランプが緑に点灯します。

3. 接続

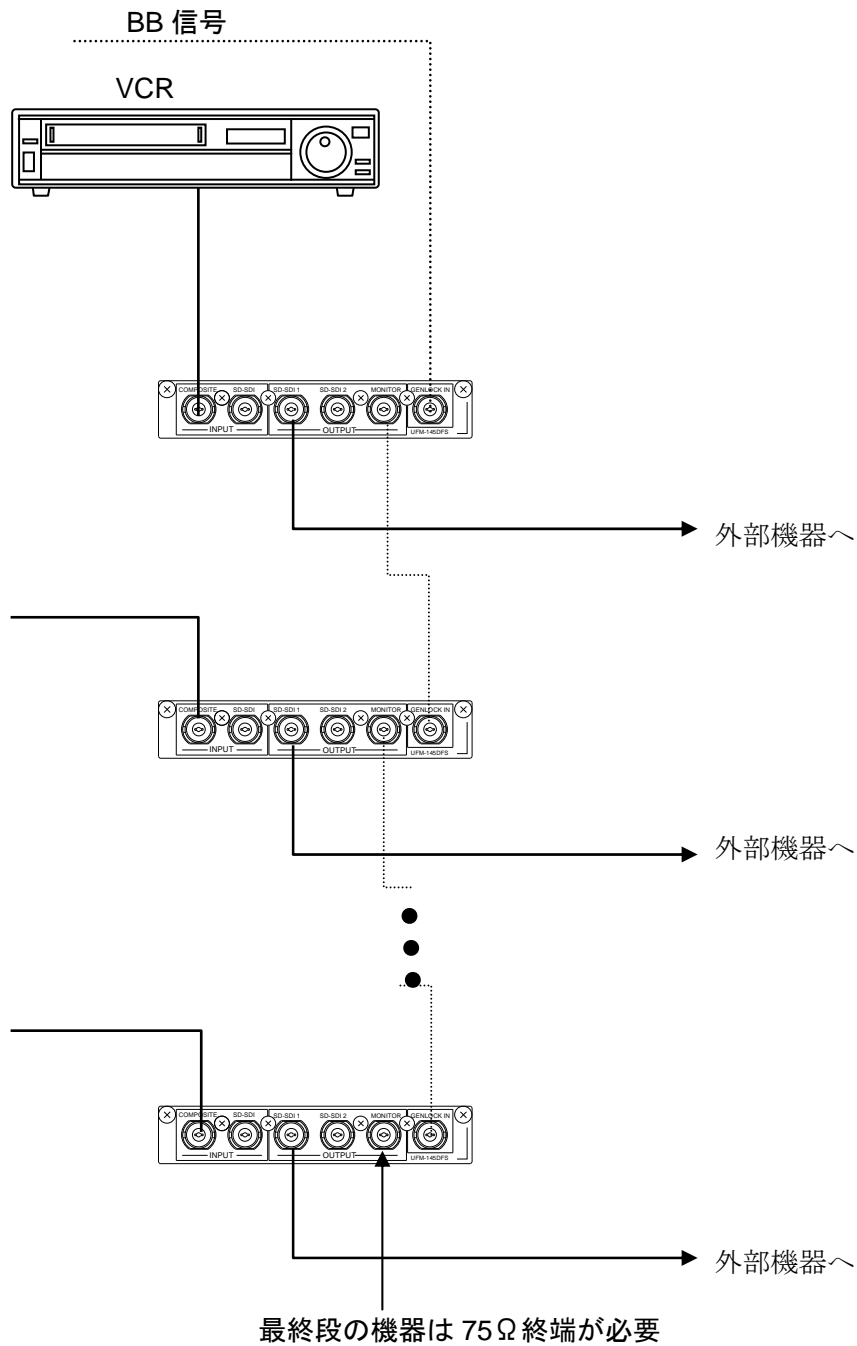
 <p>注意</p>	<p>接続するすべての機器の電源が切れていることを確認し、接続を行ってください。</p>
---	--

3-1. 基本的な接続



3-2. GENLOCK 接続

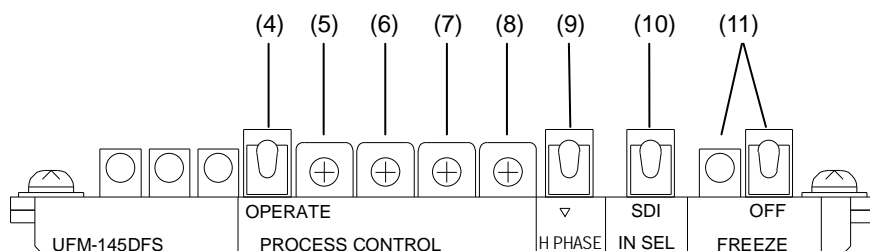
背面パネル(5)の出力コネクタを MONITOR OUT から GENLOCK THRU に変更すると、下図のように複数台の接続が可能です。(「5-2. ジャンパ設定」参照)



4. 操作

4-1. フロントパネルのスイッチとコントロール

UFM-145DFS 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
(4) UNITY/OPERATE	UNITY	4-2-1
(5) VIDEO LEVEL	CENTER	4-2-2
(6) CHROMA LEVEL	CENTER	4-2-3
(7) SETUP/BLACK	CENTER	4-2-4
(8) CHROMA PHASE	CENTER	4-2-5
(9) H PHASE CONTROL	0	4-2-6
(10) INPUT SELECT	COMPOSITE	4-2-7
(11) FREEZE	OFF	4-2-8

4-2. フロントパネル操作

4-2-1. UNITY/OPERATE

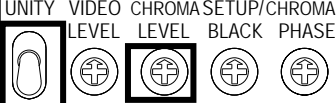
スイッチを上段、下段に動かし UNITY/OPERATE を切り換えます。

スイッチ・コントロール		内容
上側 (UNITY)	<p style="text-align: center;">PROCESS CONTROL</p> <p style="text-align: center;">OPERATE</p>	<p>プロセスコントロールがすべて無効になり、強制的に工場出荷設定に戻ります。</p>
下側 (OPERATE)	<p style="text-align: center;">PROCESS CONTROL</p> <p style="text-align: center;">OPERATE</p>	<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>


4-2-2. 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 style="text-align: center;">OPERATE</p>	<p>VIDEO OUT の出力レベルを調整します。</p>
VIDEO LEVEL のコントロールを回す		<p>調整範囲: -3dB ~ +3dB</p>

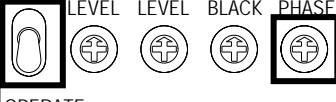
4-2-3. CHROMA LEVEL

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 style="text-align: center;">UNITY VIDEO CHROMA SETUP/CHROMA LEVEL LEVEL BLACK PHASE</p>  <p style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">調整範囲: -3dB ~ +3dB</p>
CHROMA LEVEL のコントロールを 回す		




4-2-4. 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 style="text-align: center;">UNITY VIDEO CHROMA SETUP/CHROMA LEVEL LEVEL BLACK PHASE</p>  <p style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">調整範囲: -15 IRE ~ +15IRE</p>
SETUP/BLACK の コントロールを回 す		

4-2-5. 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 style="text-align: center;">UNITY VIDEO CHROMA SETUP/CHROMA LEVEL LEVEL BLACK PHASE</p>  <p style="text-align: center;">OPERATE</p>	<p>クロマ位相を調整します。</p> <p style="text-align: center;">調整範囲: -30° ~ +30°</p>
CHROMA PHASE のコントロールを 回す		


4-2-6. H PHASE

スイッチ		内容
H PHASE:	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。 調整範囲: $-2.0 \mu s \sim +2.0 \mu s$ (初期設定: $\pm 0 \mu s$)

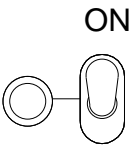
注意

H PHASE は工場出荷時に、 $\pm 0 \mu s$ 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。設定の変更は、反映されるまでに約 1 秒間が必要です。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。

4-2-7. INPUT SELECT

スイッチ		内容
INPUT SELECT:	INPUT SELECT COMPOSITE  SD-SDI	入力信号の切り替えを行います。 上方向 : COMPOSITE 入力 下方向 : SD-SDI 入力

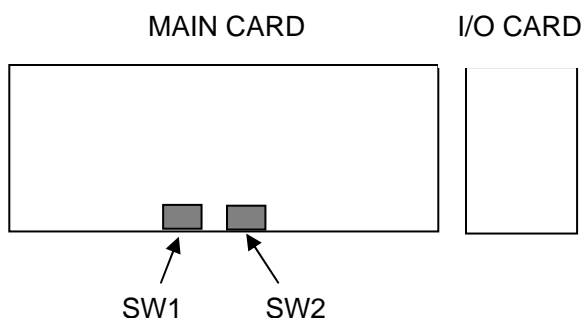
4-2-8. FREEZE

スイッチ	内容	
<p style="text-align: center;">FREEZE</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>フリーズ機能の ON/OFF 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>	
	<p>FRAME フリーズ 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 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。「5-1. ディップスイッチ設定」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。「5-1. ディップスイッチ設定」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

UFM-145DFS 内部の MAIN CARD 上のディップスイッチ SW1、SW2 により、次の機能の設定／変更が可能です。



・機能一覧 SW1

ピン番号	機能	設定		工場出荷時設定
		OFF	ON	
1	FACTORY SET	—	—	OFF
2	TEST SIGNAL	—	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

- ◆ **FACTORY SET (SW1-1)**
工場設定です。変更しないでください。
- ◆ **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、ODD（奇数）フィールド、EVEN（偶数）フィールドの選択をします。

◆ **AUTO FREEZE (SW1-5)**

オートフリーズ ON/OFF の設定

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 VIDEO OUT 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 で選択します。

◆ **B/W (SW1-7)**

背面パネル VIDEO OUT からの出力に、カラー/モノクロ (白黒) の選択をします。

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)**

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。

・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	EDH	EDH ON	EDH OFF	OFF
5	REF SEL MODE	AUTO	MANUAL	OFF
6	REF SEL	REAR BNC	SYSTEM	OFF
7	NTSC/PAL	INPUT	GENLOCK	OFF
8	FACTORY SET	—	—	OFF

◆ **REMOTE (SW2-1)**

REMOTE 制御する場合 ON に設定します。
(前面パネルからの操作が不能になります。)

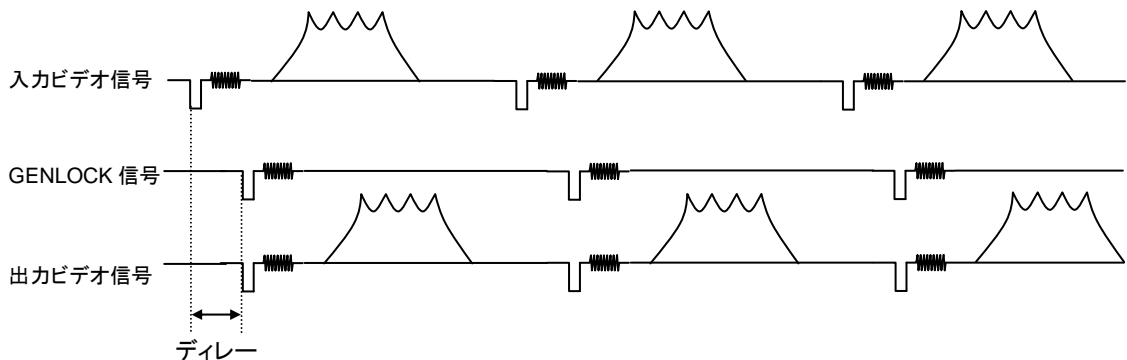
◆ **SET UP (SW2-2)**

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	1 μ s 以上	GENLOCK 信号のディレー
	1 μ s 未満	GENLOCK 信号のディレー + 1H
Composite (NTSC)	4 μ s 以上	GENLOCK 信号のディレー + 1H
	4 μ s 未満	GENLOCK 信号のディレー + 2H
Composite (PAL)	5 μ s 以上	GENLOCK 信号のディレー + 2H
	5 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。(正常に動作しない場合は GENLOCK ランプが点滅します。)

◆ **EDH (SW2-4)**

SD_SDI OUT1, 2 の出力信号に EDH 信号を付加します。(上書き)

◆ **REF SEL MODE (SW2-5)**

UFM フレームの GENLOCK IN、背面基板の GENLOCK IN、どちらの GENLOCK 入力を使用するか設定できます。

AUTO : 自動選択。

(UFM フレーム、背面基板どちらにも GENLOCK 入力がある場合は SW2-6 で設定した GENLOCK 信号を優先します。)

MANUAL : 常に SW2-6 で設定した GENLOCK 信号を使用します。

◆ **REF SEL (SW2-6)**

UFM フレームの GENLOCK IN、背面基板の GENLOCK IN、どちらの GENLOCK 入力を

優先または固定するか設定できます。

SYSTEM : UFM フレームの GENLOCK IN

REAR BNC : 背面基板の GENLOCK IN

◆ **NTSC/PAL (SW2-7)**

NTSC/PAL の自動判定をどの入力信号で判定するかを選択します。

OFF (INPUT) : 入力ビデオ信号 (コンポジット/SD SDI)

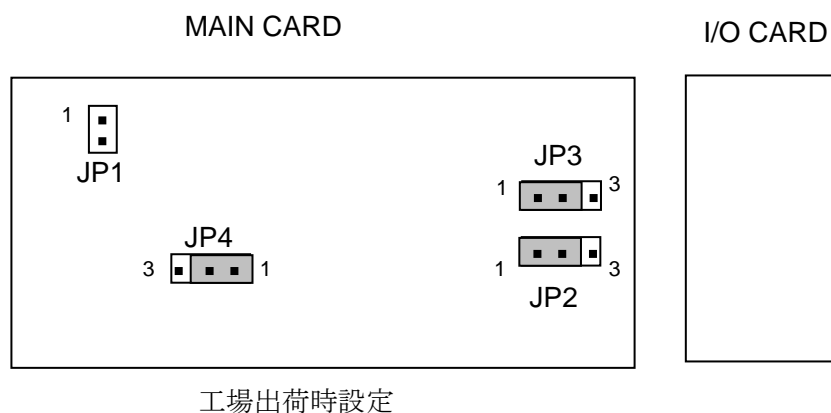
ON (GENLOCK) : 外部同期信号 (GENLOCK 信号)

◆ **FACTORY SET (SW2-8)**

工場設定です。変更しないでください。

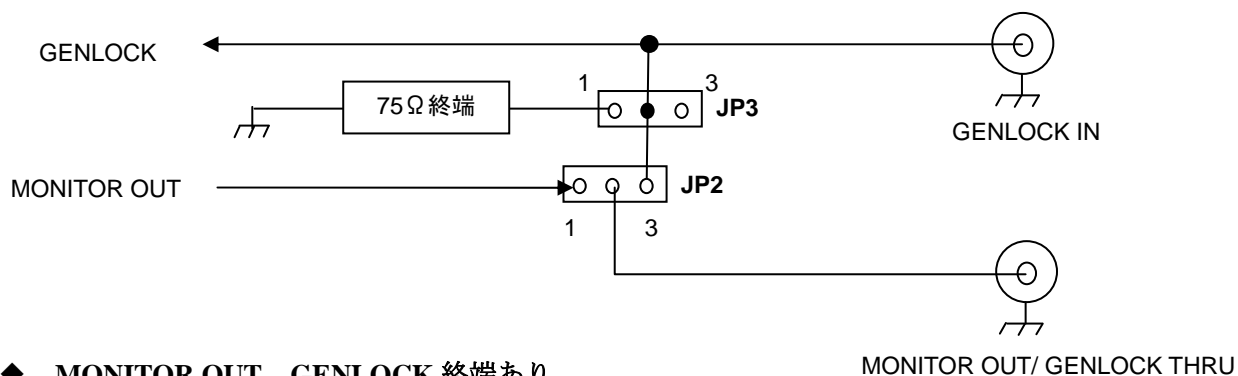
5-2. ジャンパ設定

UFM-145DFS 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。



5-2-1. GENLOCK 出力設定

ジャンパ JP2 により、MONITOR OUT/ GENLOCK THRU 選択が可能です。
また、ジャンパ JP3 により GENLOCK 終端が可能です。回路は下図のように配線してありますので、用途により設定変更してください。



◆ MONITOR OUT、GENLOCK 終端あり



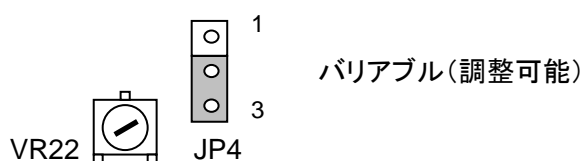
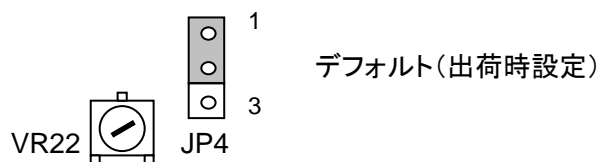
◆ GENLOCK THRU、GENLOCK 終端なし



注意 GENLOCK THRU 設定時には、終端設定はできません。

5-2-2. 入力信号同期調整

コンポジット入力信号が劣化しているために出力信号が乱れることがあります。このような場合、下図のように、ジャンパ JP4 を 2-3 ショートにし、VR22 のボリュームで出力信号を調整し、出力の乱れを軽減することができます。



5-2-3. 工場出荷設定

JP NO.	設 定
JP1	オープン
JP2	1-2 ショート
JP3	1-2 ショート
JP4	1-2 ショート

枠のジャンパープラグは設定変更しないでください。

6. 故障かなと思ったとき

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. ディップスイッチ設定」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 の時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. ディップスイッチ設定」参照
MONITOR OUT から出力がない。	MONITOR OUT / GENLOCK THRU 設定 (ジャンパ)	GENLOCK THRU に設定されている場合は、MONITOR OUT に設定してください。 「5-2. ジャンパ設定」参照
電源投入後、出力されない。(真黒)	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
GENLOCK ランプが点滅している	SYNCHRO MODE 設定 (ディップスイッチ)	入力信号と同期信号が非同期の状態では LINE に設定している場合は、FRAME に設定してください。

7. 仕様と外観図

7-1. 仕様

ビデオフォーマット	525/60 (NTSC) または 625/50 (PAL) (入力信号で自動判別)
ビデオ入力	アナログコンポジット 1.0V(p-p) 75Ω BNC x 1 デジタルコンポーネント 270Mbps 75Ω BNC x 1
ゲンロック入力	BB 0.429V(p-p)(NTSC) 0.3V(p-p)(PAL) 75Ω BNC x 1
ビデオ出力	アナログコンポジット 1.0V(p-p) 75Ω BNC x 1 (モニタ用* 分解能 8bit) デジタルコンポーネント 270Mbps 75Ω BNC x 2
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 10 ビット
コンポジット入力時 周波数特性	100 kHz~4.2 MHz: -0.5 dB~+0.5 dB 4.2 MHz~5 MHz: -1.0 dB~+1.0 dB 5 MHz 以上: 下降特性 (NTSC) 100 kHz~5.0 MHz: -0.5 dB~+0.5 dB 5.0 MHz~5.5 MHz: -1.0 dB~+1.0 dB 5.5 MHz 以上: 下降特性 (PAL)
S/N 比	56 dB (量子化ノイズを除く)
DG/DP	1.5% / 1.5° (ALP50%)
K ファクタ (2T パルス)	1% 以下
HV ティルト	1% 以下
残留ジッタ	Y: ±15 ns C: ±2°
SC 周波数引き込み範囲	-300 Hz~300Hz
プロセスアンプ	
ビデオレベル	-3 dB~+3 dB
クロマレベル	-3 dB~+3 dB
セットアップレベル	-15 IRE~+15 IRE
クロマ位相	-30°~+30°
ゲンロック位相コントロール	H フェーズ: -2 μs~+2 μs

* アナログコンポジット出力の SC 位相はシステム位相に同期しません。

使用温度	10°C～ 40°C
使用湿度	30 %～90 % (結露のないこと)
電源電圧	DC +12V～+24V、UFM フレームから供給、12VA (12 W)
外形寸法	106 (W) x 303 (D) mm (フロントモジュール) 108.5 (W) x 66.1 (D) mm (リアモジュール)
質量	0.5 kg
必要スロット数	1 スロット
オプション	UFM-100AED: オーディオマルチプレクサ/デマルチプレクサ

保証書

型名（製品名）	UFM-145DFS
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節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。