

Leader

LT 4600A

MULTIFORMAT VIDEO GENERATOR

取扱説明書（本編）

お買い上げいただきありがとうございます。

この取扱説明書と付属の「製品を安全にご使用いただくために」をよくお読みのうえ、製品を安全にお使いください。

目次

製品を安全にご使用いただくために.....	I
1. はじめに	1
1.1 保証範囲.....	1
1.2 商標.....	1
1.3 使用上の注意.....	2
1.3.1 電源電圧について.....	2
1.3.2 入力端子の最大許容電圧について.....	2
1.3.3 衝撃について.....	2
1.3.4 静電気破壊について.....	2
1.3.5 予熱について.....	2
1.3.6 起動時の設定について.....	2
1.4 本書で使用する用語について.....	3
2. 仕様	4
2.1 概要.....	4
2.2 特長.....	4
2.3 規格.....	6
2.3.1 SDI ビデオ出力	6
2.3.2 ゲンロック機能.....	12
2.3.3 アナログブラック出力.....	12
2.3.4 ワードクロック出力.....	13
2.3.5 AES/EBU デジタルオーディオ出力	13
2.3.6 外部インタフェース.....	13
2.3.7 プリセット.....	14
2.3.8 液晶表示器.....	14
2.3.9 一般仕様.....	14
3. パネル面の説明	15
3.1 前面パネル.....	15
3.2 背面パネル.....	16
4. 使用する前に	17
4.1 カバーインレットストッパーの取り付け.....	17
4.2 電源の投入.....	18
4.3 アラーム表示.....	18
4.4 USB メモリーの接続	19
4.5 メニュー操作.....	19
5. ステータス表示 (STATUS)	21
5.1 ゲンロック状態の表示.....	21
5.2 ゲンロック設定の表示.....	22

5.3	ブラック設定の表示	22
5.4	SDI 設定の表示	22
6.	本体の設定 (UTILITY SETTING)	23
6.1	バックライトのオンオフ	23
6.2	キーロックのオンオフ	23
6.3	プリセットの設定	24
6.3.1	プリセットの保存	24
6.3.2	プリセットの呼び出し	24
6.3.3	起動時の設定	24
6.3.4	プリセットのエクスポート	25
6.3.5	プリセットのインポート	25
6.4	ロゴの設定	26
6.4.1	ロゴの選択	26
6.4.2	ロゴのインポート	26
6.4.3	ロゴのエクスポート	27
6.4.4	ロゴの消去	27
6.5	イーサネットの設定	28
6.5.1	IP アドレスの設定	28
6.5.2	MAC アドレスの確認	28
6.5.3	TRAP 送信の設定	28
6.5.4	TRAP 送信先の設定	29
6.5.5	コミュニティ名の設定	29
6.5.6	MIB ファイルの取得	30
6.6	日時の設定	30
6.7	設定の初期化	30
6.8	バージョンの確認	31
7.	ゲンロック機能 (REFERENCE SETTING)	32
7.1	ゲンロック機能	32
7.1.1	インターナルモード	32
7.1.2	ゲンロックモード	33
7.2	ゲンロックモードの選択	35
7.3	ゲンロックフォーマットの選択	35
7.4	タイミングの調整 (微調)	36
7.5	ゲンロックログの設定	36
7.5.1	ログのオンオフ	36
7.5.2	ログの表示	36
7.5.3	ログの保存	37
8.	システム設定 (SYSTEM SETTING)	38
8.1	周波数グループの選択	38
8.2	SDI 出力モードの選択	38
8.3	SDI 出力信号の選択	39
9.	アナログブラック出力 (BLACK SETTING)	40

9.1	ブラックフォーマットの選択	40
9.2	タイミングの調整	41
9.2.1	タイミングの調整 (フレーム)	41
9.2.2	タイミングの調整 (ライン)	42
9.2.3	タイミングの調整 (ドット)	42
9.2.4	タイミングの調整 (時間)	42
10.	SDI 出力 (SDI SETTING)	43
10.1	SDI フォーマットの選択	43
10.2	パターンの設定	46
10.2.1	パターンの選択	46
10.2.2	パターンスクロールのオンオフ	49
10.2.3	パターンスクロール方向の選択	49
10.2.4	パターンスクロール速度の設定	50
10.2.5	パターンチェンジのオンオフ	50
10.2.6	パターンチェンジ速度の設定	50
10.3	タイミングの調整	51
10.3.1	タイミング基準の選択	51
10.3.2	タイミングの調整 (ライン)	51
10.3.3	タイミングの調整 (ドット)	51
10.3.4	タイミングの調整 (時間)	52
10.4	エンベデッドオーディオの設定	52
10.4.1	リンク間の共通設定	53
10.4.2	グループ間の共通設定	53
10.4.3	チャンネル間の共通設定	53
10.4.4	オーディオのオンオフ	54
10.4.5	分解能の選択	54
10.4.6	プリアンファシスモードの選択	54
10.4.7	周波数の選択	54
10.4.8	レベルの設定	54
10.4.9	クリックの設定	55
10.5	YCbCr のオンオフ	55
10.6	マーカーの設定	55
10.6.1	90%マーカーのオンオフ	55
10.6.2	80%マーカーのオンオフ	56
10.6.3	4:3 マーカーのオンオフ	56
10.7	ID キャラクタの設定	57
10.7.1	ID キャラクタのオンオフ	57
10.7.2	ID キャラクタの作成	57
10.7.3	ID キャラクタ位置の設定	58
10.7.4	ID キャラクタサイズを選択	58
10.7.5	ID キャラクタレベルの選択	58
10.7.6	ID キャラクタ点滅のオンオフ	58
10.7.7	ID キャラクタ点滅時間の設定	59
10.7.8	ID キャラクタスクロールのオンオフ	59
10.7.9	ID キャラクタスクロール方向の選択	59
10.7.10	ID キャラクタスクロール速度の設定	59

10.8	ロゴの設定	60
10.8.1	ロゴの取り込み	60
10.8.2	ロゴのオンオフ	60
10.8.3	ロゴ位置の設定	61
10.8.4	ロゴレベルの設定	61
10.8.5	ロゴ背景の選択	62
10.9	リップシンクの設定	63
10.9.1	リップシンクのオンオフ	63
10.9.2	リップシンクパターンの説明	64
11.	AES/EBU デジタルオーディオ出力 (AES/EBU SETTING)	65
11.1	タイミングの調整	65
11.2	オーディオのオンオフ	65
11.3	分解能の選択	65
11.4	プリエンファシスモードの選択	66
11.5	チャンネル間の共通設定	66
11.6	周波数の選択	66
11.7	レベルの設定	66
11.8	クリックの設定	67
11.9	リップシンクの設定	67
12.	ワードクロック出力 (WCLK SETTING)	68
12.1	タイミングの調整	68
13.	SNMP	69
13.1	SNMP バージョン	69
13.2	SMI 定義	69
13.3	使用方法	69
13.4	拡張 MIB	70
13.4.1	status グループ	71
13.4.2	reference グループ	71
13.4.3	analogBlack グループ	72
13.4.4	serialDigital グループ	73
13.4.5	trap グループ	80
13.5	拡張 TRAP	80
14.	資料	81
14.1	設定項目一覧	81
14.1.1	UTILITY SETTING	81
14.1.2	REFERENCE SETTING	82
14.1.3	SYSTEM SETTING	82
14.1.4	BLACK SETTING	83
14.1.5	SDI SETTING	83
14.1.6	AES/EBU SETTING	85
14.1.7	WCLK SETTING	85

14.2	メニューツリー.....	86
14.2.1	STATUS MENU.....	86
14.2.2	UTILITY MENU.....	87
14.2.3	REFERENCE MENU.....	89
14.2.4	SYSTEM MENU.....	90
14.2.5	BLACK MENU.....	91
14.2.6	SDI MENU.....	92
14.2.7	AES/EBU MENU.....	97
14.2.8	WCLK MENU.....	98
14.3	ファームウェアの変更履歴.....	99

製品を安全にご使用いただくために

■ ご使用になる前に

本製品は、電氣的知識(工業高校の電気、電子系の課程卒業程度以上)を有する方が、本取扱説明書の内容をご理解いただいた上で使用する計測器です。

一般家庭、消費者向けに設計、製造された製品ではありません。

電氣的知識のない方が使用する場合には、人身事故および製品に損害を生じるおそれがありますので、必ず電氣的知識を有する方の監督の下でご使用ください。

■ 取扱説明書をご覧になる際の注意

本取扱説明書で説明されている内容は、一部に専門用語も使用されていますので、もし、ご理解できない場合は、ご遠慮なく本社またはお近くの営業所までお問い合わせください。

■ 絵表示および文字表示について

本取扱説明書および製品には、製品を安全に使用する上での、必要な警告および注意事項を示す下記の絵表示と文字表示が使用されています。

<p><絵表示></p> 	<p>本取扱説明書および製品にこの絵表示が表記されている箇所は、その部分で誤った使い方をすると、使用者の身体および製品に重大な危険を生じる可能性があるか、または製品および他の接続機器が意図しない動作となり、運用に支障をきたす可能性があることを表します。</p> <p>この絵表示の部分を使用する際には、必ず本取扱説明書の記載事項を参照してください。</p>
<p><文字表示></p>  警告	<p>この表示を無視して誤った使い方をすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性があり、その危険を避けるための警告事項が記載されていることを表します。</p>
<p><文字表示></p>  注意	<p>この表示を無視して誤った使い方をすると、使用者が軽度の傷害を負うかまたは製品に損害を生じるおそれがあり、その危険を避けるための注意事項が記載されていることを表します。</p>

製品を安全にご使用いただくために

下記に示す使用上の警告、注意事項は、使用者の身体、生命に対する危険および製品の損傷、劣化などを避けるためのものです。必ず下記の警告、注意事項を守ってご使用ください。



■ 製品のケースおよびパネルに関する警告事項

製品のケースおよびパネルは、いかなる目的があっても使用者は絶対に外さないでください。内部に手を触れると、感電および火災の危険があります。また、内部に液体をこぼしたり、燃えやすいものや金属片などを入れたりしないでください。そのまま通電すると、火災、感電、故障、事故などの原因となります。

■ 設置環境に関する警告事項

● 動作温度範囲について

製品は、0～40℃の温度範囲内でご使用ください。製品の通風孔をふさいだ状態や、周辺の温度が高い状態で使用すると、火災の危険があります。また、温度差のある部屋への移動など急激な温度変化で、製品内部が結露し、製品破損の原因となる場合があります。結露のおそれのある場合には、電源を入れずに 30 分程度放置してください。

● 動作湿度範囲について

製品は、85%RH 以下(ただし、結露のないこと)の湿度範囲内でご使用ください。また、濡れた手で操作しないでください。感電および火災の危険があります。

● ガス中での使用について

可燃性ガス、爆発性ガスまたは蒸気が発生あるいは貯蔵されている場所、およびその周辺での使用は、爆発および火災の危険があります。このような環境下では、製品を動作させないでください。

● 異物を入れないこと

通風孔などから内部に金属類や燃えやすいものなどを差し込んだり、水をこぼしたりしないでください。火災、感電、故障、事故などの原因となります。

■ 使用中の異常に関する警告事項

使用中に製品から発煙、発火、異臭などの異常が生じたときは、火災の危険がありますので、ただちに使用を中止してください。本体の電源スイッチを切り、電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。他への類焼がないことを確認した後、本社またはお近くの営業所までご連絡ください。

製品を安全にご使用いただくために



■ 電源に関する警告事項

製品に表示された定格電源電圧以外では使用しないでください。火災の危険があります。
電源コードを電源に接続する前に、その電圧を確認してください。
電源周波数は、必ず 50/60Hz でご使用ください。

電源電圧に応じた電源コードをご使用ください。また、ご使用になる国の安全規格に適合した電源コードをご使用ください。

適合した電源コード以外のもを使用すると、火災の危険があります。電源コードが損傷した場合は使用を中止し、本社またはお近くの営業所までご連絡ください。電源コードが損傷したままご使用になると、感電および火災の危険があります。

また、電源コードを抜くときは、コードを引っ張らずに、必ずプラグを持って抜いてください。

■ 接地に関する警告事項

製品には使用者の感電防止および製品保護のため、接地端子が設けてあります。安全に使用するために、必ず接地してからご使用ください。

■ パネルに関する警告事項

パネルの表面はガラスのものがあり、破損するとけがをする危険があります。パネルには、強い衝撃を加えたり表面に鋭利な金属などで傷をつけたりしないでください。



■ 入力、出力端子に関する注意事項

入力端子には、製品を破損しないために本取扱説明書に記載された仕様以外の入力、供給しないでください。また、出力端子をショートしたり、外部から電力を供給したりしないでください。

製品故障の原因となります。

■ 長期間使用しない場合の注意事項

長期間使用しない場合は、必ず電源プラグをコンセントから抜いておいてください。

■ イーサーネット端子に関する注意事項

事業者用設備に接続する場合は、ご使用になる国で認定されたハブを介して接続してください。

製品を安全にご使用いただくために

■ 校正および修理について

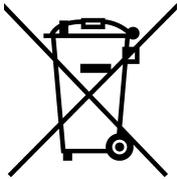
製品は、工場出荷時、厳正な品質管理の下で仕様に基づいた性能の確認を実施していますが、製品の経年変化等により、性能に多少の変化が生じることがあります。製品の性能を安定した状態でお使いいただくため、定期的な校正をおすすめします。また、動作に不具合等があれば、修理が必要となります。製品校正および修理についてのご相談は、お買い上げになりました取扱代理店、本社または各営業所へご連絡ください。

■ 日常のお手入れについて

清掃のときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。

製品のケース、パネル、つまみの汚れを清掃する場合は、シンナーやベンジンなどの溶剤は避けてください。塗装がはがれたり、樹脂面が侵されたりすることがあります。ケース、パネル、つまみ等を拭くときは、中性洗剤を含ませた柔らかい布で軽く拭き取ってください。また、清掃のときは、製品の中に水、洗剤、その他の異物が入らないようご注意ください。製品の中に液体、金属などが入ると、感電および火災の原因となります。

■ 欧州の WEEE 指令によるマークについて



本製品および付属品は、欧州の WEEE 指令の対象品です。

本製品および付属品を廃棄するときは、各国、各地域の法規制に従って処理してください。また、本製品から取り外した電池は、EU 電池指令に従って処理してください。

(WEEE 指令：廃電気電子機器指令, Waste Electrical and Electronic Equipment)

以上の警告、注意事項を順守し、正しく安全にご使用ください。また、取扱説明書には個々の項目でも注意事項が記載されていますので、それらの注意事項を順守し、正しくご使用ください。

取扱説明書の内容でご不審な点、またはお気付きの点がありましたら、本社またはお近くの営業所までご連絡いただきますよう、併せてお願いいたします。

1. はじめに

このたびは、リーダー電子株式会社の計測器をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。製品を安全にご使用いただくため、ご使用前に本取扱説明書を最後までお読みいただき、製品の正しい使い方をご理解の上、ご使用ください。

本取扱説明書をご覧になっても使い方がよくわからない場合は、取扱説明書の裏表紙に記載されている本社、またはお近くの営業所までお問い合わせください。

本取扱説明書をお読みになった後は、いつでも必要なとき、ご覧になれるように保管してください。

1.1 保証範囲

この製品は、リーダー電子株式会社の厳密なる品質管理および検査を経てお届けしたものです。正常な使用状態で発生する故障について、お買い上げの日から1年間無償で修理をいたします。お買い上げ明細書(納品書、領収書など)は、保証書の代わりになりますので、大切に保管してください。

保証期間内でも、次の場合には有償で修理させていただきます。

1. 火災、天災、異常電圧などによる故障、損傷。
2. 不当な修理、調整、改造された場合。
3. 取り扱いが不適当なために生じる故障、損傷。
4. 故障が本製品以外の原因による場合。
5. お買い上げ明細書類のご提示がない場合。

この保証は日本国内で使用される場合に限り有効です。

This Warranty is valid only in Japan.

1.2 商標

記載されている会社名および各商品名は、各社の商標または登録商標です。

1. はじめに

1.3 使用上の注意

1.3.1 電源電圧について



電源プラグを電源に接続する前に、その電圧を確認してください。
本器の電源電圧およびヒューズ定格は、背面に表示してあります。
使用電圧範囲内で、電源周波数は必ず 50/60Hz の範囲でご使用ください。

1.3.2 入力端子の最大許容電圧について



入力端子に加える信号電圧には、次のような制限があります。
制限を超える電圧を加えると、故障や損傷する場合がありますので、この値以上の電圧を加えないでください。

入力端子	最大許容電圧
GENLOCK IN	±5V (DC+ピーク AC)

1.3.3 衝撃について

本器は精密な部品を使用していますので、落下などの強い衝撃が加えられた場合、故障の原因となることがあります。

1.3.4 静電気破壊について

電子部品は、静電気放電によって故障、損傷するおそれがあります。同軸ケーブルの芯線には、静電気が帯電している可能性があります。両端とも接続されていない同軸ケーブルを本器の入出力端子に接続する際は、一度、同軸ケーブルの芯線と外部導体をショートさせてください。

1.3.5 予熱について

より正確な動作を確保するため、使用の 30 分くらい前に電源を入れ、内部温度を安定させてください。

1.3.6 起動時の設定について

UTILITY SETTING 以外は、ラストメモリーには対応していません。「POWER ON RECALL」を設定することで、電源を入れるごとにプリセットに保存されている状態で起動できます。詳しくは「6.3.3 起動時の設定」「14.1 設定項目一覧」を参照してください。

1.4 本書で使用する用語について

●インターナルモード

ゲンロックモードを INTERNAL にしたときの状態で、内部の基準信号を使用します。

●ゲンロックモード

ゲンロックモードを STAY-IN-SYNC にしたときの状態で、外部の基準信号を使用します。

●入力フォーマットについて

SDI 信号の入力フォーマットに、以下の名称を使用しています。

名称	説明
SD	SD-SDI
HD	HD-SDI
HD(DL)	HD-SDI デュアルリンク
3G-A	3G-SDI レベル A
3G-B	3G-SDI レベル B
3G	3G-A、3G-B の総称

●ロゴアプリ

ビットマップデータ (*.bmp) を、本器で使用できるモノクロ 4 階調のデータ (*.1g) に変換するソフトウェアのことです。付属の CD-ROM に入っています。

●下線()について

選択肢のなかで下線が付いている項目は、初期値を表します。

2. 仕様

2.1 概要

本製品は、トリプルレート SDI (3G/HD/SD) フォーマットに対応した、1U ハーフラックサイズのコンパクトな SDI ビデオ信号発生器です。カラーバー、SDI チェックフィールドなどのテストパターン出力に加えて、ID キャラクタ、QVGA サイズのロゴマーク、セーフティエリアマーカー、エンベデッドオーディオの重畳、外部基準信号へのゲンロック機能、3 系統のアナログブラック信号出力など、豊富な機能を備えています。

2.2 特長

●トリプルレート SDI 対応

3G(レベル A、レベル B)、HD(デュアルリンク含む)、および SD に対応できます。独立 2 系統 2 出力です。独立でパターンやタイミングを可変できます。(ただし、3G-B と HD(DL)は 1 系統)

●ID キャラクタの重畳

画面上任意の位置に ID キャラクタを重畳できます。さらにフリーズ状態の確認用として、横スクロールまたは点滅表示ができます。

●ロゴマークの重畳

画面上任意の位置に最大 320(dot)×240(line)のサイズ(QVGA サイズ)で、ビットマップから 4 階調のモノクロデータに変換したロゴマークを重畳できます。

●セーフティエリアマーカー

画面上に 90%、80%のセーフティエリアマーカーを重畳できるほか、3G、HD では 4:3 アスペクトマーカーも重畳できます。

●パターンスクロール

パターンを 8 方向にスクロールさせる機能を備えています。また、スピードも可変できます。

●エンベデッドオーディオの重畳

3G-B においては 32ch(リンク A、リンク B、各 4ch×4 グループ)、3G-A、HD、SD においては 16ch(4ch×4 グループ)のエンベデッドオーディオを重畳できます。周波数、レベル等をチャンネルごとに設定できます。

●リップシンクパターン

映像と音声同期したリップシンクパターンを出力します。当社 LV 5770(A)をご使用いただくことによって、SDI 信号上の映像と音声のリップシンクを正確に測定できます。

●ゲンロック機能

NTSC/PAL ブラックバースト信号、および HD 3 値同期信号に同期できます。フィールドリファレンスパルス付き NTSC/PAL ブラックバースト信号、および、10 フィールド ID 付きの NTSC ブラックバースト信号にも対応できます。また、ゲンロック入力に異常が発生した場合に備え、ステイインシンク機能を搭載しています。

2. 仕様

●アナログブラック出力

独立した 3 系統のブラック信号出力を備えています。NTSC/PAL ブラックバースト信号、または SDI 出力のフォーマットと同系統のクロック周波数の HD 3 値同期信号を選択し、タイミングを可変できます。

フィールドリファレンスパルス付き NTSC/PAL ブラックバースト信号および、10 フィールド ID 付きの NTSC ブラックバースト信号にも対応できます。

●ワードクロック出力

ビデオ信号に同期した 48kHz のワードクロックを 1 系統出力できます。

●AES/EBU シリアルデジタルオーディオ出力

ビデオ信号に同期した 48kHz の AES/EBU を 2 系統出力できます。

●イーサネット

SNMP を標準サポートしているため、容易にネットワーク環境に組み込むことができます。

●外部メモリー

前面パネルから USB メモリーを使用して、容易にバージョンアップやユーザーデータの書き込み、保存ができます。

●プリセット機能

プリセットを内部に最大 10 種類保存できます。運用時に便利な登録済みのプリセットを呼出し、いつも同じ設定で起動することも可能です。

2.3 規格

2.3.1 SDI ビデオ出力

●SDI 電気的特性

ビットレート	
3G	2.970Gbps、2.970/1.001Gbps
HD、HD(DL)	1.485Gbps、1.485/1.001Gbps
SD	270Mbps
出力振幅	800mVp-p±10%
オーバーシュート	10%未満
立ち上り、立ち下り時間	
3G	135ps 以下 (20～80%間)
HD、HD(DL)	270ps 以下 (20～80%間)
SD	0.4ns 以上、1.5 ns 以下 (20～80%間)
DC オフセット	0±0.5V
出力インピーダンス	75Ω
リターンロス	15dB 以上 (5MHz～1.485GHz) 10dB 以上 (1.485～2.970GHz)
出力数	独立 2 系統 2 出力 (※1)
出力コネクタ	BNC

※1 3G-B は 1 系統 2 出力、HD(DL) は 1 系統 1 出力です。

出力設定は 2 系統個別にできますが、3G および HD では、異なる系統のフレーム周波数(60Hz 系 /59.94Hz 系/50Hz 系)を同時に設定することはできません。

●対応規格

3G-A	SMPTE ST 274、SMPTE ST 296、SMPTE ST 425
3G-B	SMPTE ST 274、SMPTE ST 372、SMPTE ST 425
HD(DL)	SMPTE ST 274、SMPTE ST 372
HD	SMPTE ST 274、SMPTE ST 292、SMPTE ST 296、 SMPTE RP 211
SD	SMPTE ST 125、SMPTE ST 259
SDI エンベデッド・オーディオ	
3G、HD、HD(DL)	SMPTE ST 299
SD	SMPTE ST 272
SDI ペイロード ID	SMPTE ST 352

2. 仕様

●対応フォーマット

3G-A フォーマットと規格

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキャニング	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	1920×1080	60/59.94/50/P	SMPTE ST 274
			60/59.94/50/I	SMPTE ST 425
	12bit	1920×1080	30/29.97/25/24/23.98/P	
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	
YCbCr 4:4:4	10bit	1280×720	60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 296
				SMPTE ST 425
			1920×1080	60/59.94/50/I
	12bit	1920×1080	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	
			60/59.94/50/I	
RGB 4:4:4	10bit	1280×720	60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 296
				SMPTE ST 425
			1920×1080	60/59.94/50/I
	12bit	1920×1080	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	
			60/59.94/50/I	
		30/29.97/25/24/23.98/P		

3G-B フォーマットと規格

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキャニング	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	1920×1080	60/59.94/50/P	SMPTE ST 274
			60/59.94/50/I	SMPTE ST 372
	12bit	1920×1080	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	
YCbCr 4:4:4	10bit	1920×1080	60/59.94/50/I	
			30/29.97/25/24/23.98/P	
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	
	12bit	1920×1080	60/59.94/50/I	
			30/29.97/25/24/23.98/P	
RGB 4:4:4	10bit	1920×1080	60/59.94/50/I	
			30/29.97/25/24/23.98/P	
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	
	12bit	1920×1080	60/59.94/50/I	
			30/29.97/25/24/23.98/P	

2. 仕様

HD (DL) フォーマットと規格

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキヤニング	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	1920×1080	60/59.94/50/P	SMPTE ST 274 SMPTE ST 372
			60/59.94/50/I	
	12bit	1920×1080	30/29.97/25/24/23.98/P	
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	
YCbCr 4:4:4	10bit	1920×1080	60/59.94/50/I	
			30/29.97/25/24/23.98/P	
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	
	12bit	1920×1080	60/59.94/50/I	
			30/29.97/25/24/23.98/P	
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	
RGB 4:4:4	10bit	1920×1080	60/59.94/50/I	
			30/29.97/25/24/23.98/P	
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	
	12bit	1920×1080	60/59.94/50/I	
			30/29.97/25/24/23.98/P	
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	

HD、SD フォーマットと規格

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキヤニング	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	1280×720	60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 292 SMPTE ST 296
		1920×1080	60/59.94/50/I	SMPTE ST 292
			30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 274
			24/23.98/PsF	SMPTE ST 292 SMPTE RP 211
		720×487	59.94/I	SMPTE ST 259
		720×576	50/I	SMPTE ST 125

●タイミング可変

可変範囲

可変単位

V

H

フレーム全範囲

ライン単位

クロック単位 (148.5MHz、148.5/1.001MHz、
74.25MHz、74.25/1.001MHz、27MHz)

2. 仕様

●テストパターン

3G、HD	100%カラーバー / 75%カラーバー / マルチフォーマットカラーバー (ARIB STD-B28、 パターン2の部分を100%白/75%白/+Iから選 択可) / チェックフィールド / 青フィールド 100% / 緑フィールド 100% / 赤フィールド 100% / フラットフィールド白 100% / 黒 0%
SD	
525i/59.94	100%カラーバー / 75%カラーバー / SMPTE カラーバー / チェックフィールド / 青フィールド 100% / 緑フィールド 100% / 赤フィールド 100% / フラットフィールド白 100% / 黒 0%
625i/50	100%カラーバー / EBU カラーバー / BBC カラーバー / チェックフィールド / 青フィールド 100% / 緑フィールド 100% / 赤フィールド 100% / フラットフィールド白 100% / 黒 0%
自動切り換え機能	選択可能なパターン順に自動で切り換え (チェックフィールドを除く)
切り換え時間	1~255sec

●パターンスクロール

方向	8 方向 (上下左右とその組み合わせ)
スピード範囲と単位	
インタレース	フィールド単位
V	0~256 ライン、1 ライン単位
H	0~256 ドット、2 ドット単位
プログレッシブ	フレーム単位
V	0~256 ライン、1 ライン単位
H	0~256 ドット、2 ドット単位

※ チェックフィールドパターン選択時は無効です。

●セーフティエリアマーカー

3G、HD	アクションセーフティエリア (90%) タイトルセーフティエリア (80%) 4:3 アスペクト (個別にオンオフ可)
SD	アクションセーフティエリア (90%) タイトルセーフティエリア (80%) (個別にオンオフ可)

※ チェックフィールドパターン選択時は無効です。

2. 仕様

●ID キャラクタ

文字数	最大 20 文字
サイズ [ドット]	32×32 / 64×64 / 128×128 / 256×256
輝度	100% / 75% (背景色は黒のみ)
表示位置	画面上任意の位置
表示位置可変単位	
V	1 ライン単位
H	1 ドット単位
点滅表示 (※1)	OFF / 1~9sec
スクロール機能 (※1)	
機能	ID キャラクタの背景を含めてスクロール
方向	2 方向 (左右)
スピード範囲と単位	
インタレース	フィールド単位 0~256 ドット、2 ドット単位
プログレッシブ	フレーム単位 0~256 ドット、2 ドット単位

※ チェックフィールドパターン選択時は無効です。

※1 点滅表示とスクロール機能は同時に設定できます。

●ロゴマーク

ロゴマークデータ	レベル 0~3 の 4 階調モノクロデータ
最大サイズ	320(dot)×240(line) (QVGA サイズ)
本体に保存可能なロゴマーク数	最大 4 種類
表示位置	画面上任意の位置
表示位置可変単位	
V	1 ライン単位
H	1 ドット単位
表示レベル	レベル 0~3 それぞれのレベルを任意に設定
ファイル形式	
変換前	24 ビットフルカラービットマップ形式 (. bmp)
変換後	専用形式 (. lg)
変換カラーマトリクス	$Y = (0.212 \times R) + (0.701 \times G) + (0.087 \times B)$ 256 階調のモノクロデータ (Y) を任意のしきい値でレベル 0~3 の 4 階調に変換
変換方法	ロゴアプリケーションにて変換
ロゴマークデータ転送	USB メモリーにデータを保存し、本体に転送

※ チェックフィールドパターン選択時は無効です。

2. 仕様

●チャンネルオンオフ

機能	各チャンネル独立で Y/G、Cb/B、Cr/R の成分ごとにオンオフ可
オン	設定した Y/G、Cb/B、Cr/R 信号を出力
オフ	
Y/G	040h/000h
Cb/B	200h/000h
Cr/R	200h/000h

- ※ チェックフィールドパターン選択時は無効です。
- ※ すべてのチャンネル、およびすべてのエンベデッドオーディオをオフにすることで、ブラックパターンとして出力できます。

●映像の重畳

表示優先順序	ID キャラクタ>ロゴマーク>セーフティエリア アマーカ>テストパターン (表示順序の変更はできません)
同時表示	ID キャラクタ、ロゴマーク、セーフティエリア アマーカ、テストパターンの同時表示が可能

●エンベデッドオーディオ

重畳チャンネル	グループ単位でオンオフ可
3G-A、HD、SD	16ch (4ch×4 グループ)
3G-B	32ch (リンク A、リンク B 各 4ch×4 グループ)
サンプリング周波数	48kHz サンプル (ビデオ信号に同期)
分解能	20 ビット / 24 ビット
プリエンファシス	OFF / 50/15 / CCITT (CS ビットのみ切り換え)
周波数	SILENCE / 400Hz / 800Hz / 1kHz
レベル	-60~0dBFS (1dBFS ステップ)
オーディオクリック	OFF / 1~4sec

- ※ チェックフィールドパターン選択時、音声(パケット含む)は重畳できません。
- ※ 周波数、レベル、オーディオクリックは、チャンネルごとに設定できます。
- ※ SD(525i/59.94)のときは、以下の制限があります。
 - ・16ch を出力する場合、分解能は 20 ビットになります。
 - ・分解能が 24 ビットの場合は、3 グループ(12ch)まで出力できます。

●リップシンクパターン

対応フォーマット	3G、HD、HD(DL)、SD
設定	オン / オフ

- ※ チェックフィールドパターン選択時は無効です。
- ※ セーフティエリアアマーカ、ID キャラクタ、ロゴマークは重畳できません。
- ※ エンベデッドオーディオのオーディオクリック設定は無効となり、リップシンクパターンと同期した音声出力されます。

2. 仕様

2.3.2 ゲンロック機能

外部基準入力	
形式	BNC 75Ω ループスルー
対応規格	
NTSC ブラックバースト信号	SMPTE RP 154、SMPTE ST 170、SMPTE ST 318
PAL ブラックバースト信号	EBU N14、ITU-R BT 1700
HD 3 値同期信号	SMPTE ST 240、SMPTE ST 274、SMPTE ST 296
同期レベル	
NTSC ブラックバースト信号	-286mV
PAL ブラックバースト信号	-300mV
HD 3 値同期信号	±300mV
動作モード	
インターナル	内部信号で動作
ステイインシンク	ゲンロック入力信号断時に、入力信号断直前の周波数を保持

2.3.3 アナログブラック出力

対応規格	
NTSC ブラックバースト信号	SMPTE RP 154、SMPTE ST 170、SMPTE ST 318
PAL ブラックバースト信号	EBU N14、ITU-R BT 1700
HD 3 値同期信号	SMPTE ST 240、SMPTE ST 274、SMPTE ST 296
出力信号	
出力数	6 (3 系統 2 出力)
出力フォーマット設定	3 系統個別に設定可
出力インピーダンス	75Ω
出力コネクタ	BNC
タイミング可変	
設定	3 系統個別に設定可
可変範囲	
NTSC ブラックバースト信号	±5 フレーム
PAL ブラックバースト信号	±2 フレーム
HD 3 値同期信号	1 フレーム (フレーム全範囲)
可変単位	
NTSC/PAL ブラックバースト信号	0.0185μs 単位 (54MHz クロック単位)
HD 3 値同期信号	0.0135μs 単位 (74.25/1.001MHz クロック単位 または 74.25MHz クロック単位)

※ 3G フォーマット(1080p)の HD 3 値同期信号は出力できません。

※ 出力設定は 3 系統個別にできますが、HD 3 値同期信号では、異なる系統のフレーム周波数(60Hz 系 /59.94Hz 系/50Hz 系)を同時に設定することはできません。

2. 仕様

2.3.4 ワードクロック出力

出力周波数	48kHz
出力振幅	5V CMOS Compatible (未終端時)
出力コネクタ	BNC
出力数	1
タイミング可変	
可変範囲	±1AES/EBU フレーム
可変単位	512fs (24.576MHz) 単位

2.3.5 AES/EBU デジタルオーディオ出力

対応規格	ANSI S4.40、AES3-2009、AES11-2009、 SMPTE ST 276
出力インピーダンス	75Ω 不平衡
出力振幅	1Vp-p±0.1V
出力コネクタ	BNC
出力数	2 (各 2ch ペア)
タイミング可変	
可変範囲	±1AES/EBU フレーム
可変単位	512fs (24.576MHz) 単位
サンプリング周波数	48kHz サンプル (ビデオ信号に同期)
分解能	20 ビット / 24 ビット
プリエンファシス	OFF / 50/15 / CCITT (CS ビットのみ切り換え)
周波数 レベル	SILENCE / 400Hz / 800Hz / 1kHz -60~0dBFS (1dBFS ステップ)
オーディオクリック	OFF / 1~4sec
リップシンク	ENABLE / DISABLE
サンプリングクロック精度	グレード 2 (±10ppm)

- ※ 周波数、レベル、オーディオクリックは、チャンネルごとに設定できます。
(リップシンクが ENABLE のとき、オーディオクリック設定は無効となり、リップシンクパターンと同期した音声が出力されます)
- ※ すべてのチャンネルをオフにすることで、デジタルオーディオリファレンス信号(DARS)として出力できます。

2.3.6 外部インタフェース

イーサネット	
規格	10BASE-T / 100BASE-TX (自動切り換え)
機能	動作ステータス(ゲンロック同期状況等)の送信 SNMP v1 対応
USB	
コネクタ	USB Type A
規格	USB 2.0
対応メディア	USB メモリーデバイス (8GB 以下)
機能	プリセットデータの保存、読み込み ロゴデータの保存、読み込み ファームウェアのアップデート

2. 仕様

2.3.7 プリセット

プリセット	パネル設定を保存 (※1)
プリセット数	10
リコール方法	フロントパネル
コピー方法	本器から USB メモリーに一括コピー、または USB メモリーから本器に一括コピー

※ ラストメモリーには対応していません。「POWER ON RECALL」を設定することで、電源を入れるごとにプリセットに保存されている状態で起動できます。

※1 ログデータや機器固有情報 (IP アドレス、時刻など) は保存できません。

2.3.8 液晶表示器

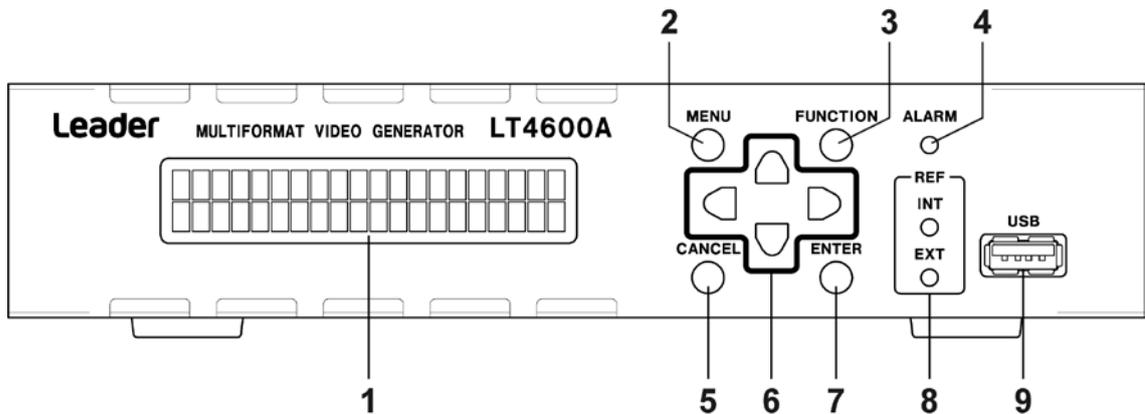
文字数	20 文字×2 行
バックライト	オン / オフ

2.3.9 一般仕様

環境条件	
動作温度範囲	0～40℃
動作湿度範囲	85%RH 以下 (ただし、結露のないこと)
性能保証温度範囲	10～35℃
使用環境	屋内
使用高度	2,000m まで
過電圧カテゴリ	II
汚染度	2
電源	
電圧	AC 90～250V
消費電力	25W max.
寸法	213 (W) × 44 (H) × 400 (D) mm (突起部分含まない)
質量	3.0kg
付属品	電源コード..... 1 カバーインレットストッパー..... 1 CD-ROM (ロゴアプリ、取扱説明書)..... 1
別売品	LR 2478 (2 台用ラックマウントアダプタ) LR 2481 (1 台用ラックマウントアダプタ)

3. パネル面の説明

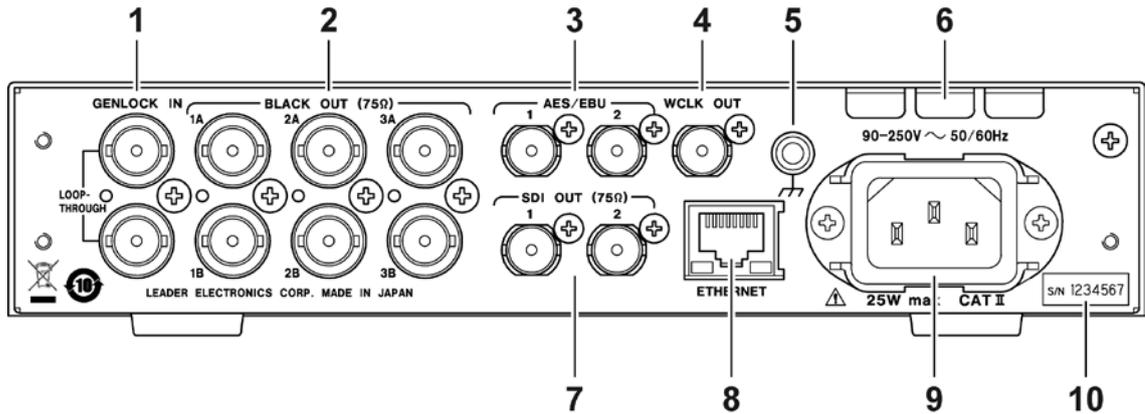
3.1 前面パネル



No.	名称	説明
1	液晶パネル	各種表示をします。
2	MENU	メニューを切り換えます。 【参照】「4.5 メニュー操作」
3	FUNCTION	キーロックの設定と解除をします。 【参照】「6.2 キーロックのオンオフ」
4	ALARM	ファンが停止したときに点滅します。 【参照】「4.3 アラーム表示」
5	CANCEL	設定をキャンセルします。 【参照】「4.5 メニュー操作」
6	矢印キー	カーソルの移動や、数値の設定に使用します。
7	ENTER	設定を確定します。 【参照】「4.5 メニュー操作」
8	REF	基準信号が内部のときは INT、外部のときは EXT が点灯または点滅します。 【参照】「5.1 ゲンロック状態の表示」
9	USB	USB 端子です。各種データの書き出しと読み込みや、ファームウェアのアップデートをします。 【参照】「4.4 USBメモリーの接続」

3. パネル面の説明

3.2 背面パネル



No.	名称	説明
1	GENLOCK IN	ゲンロック入力端子です。ループスルーです。 HD 3 値同期信号または NTSC/PAL ブラックバースト信号を入力します。 【参照】「7 ゲンロック機能 (REFERENCE SETTING)」
2	BLACK OUT	ブラック出力端子です。 HD 3 値同期信号または NTSC/PAL ブラックバースト信号を出力します。 【参照】「9 アナログブラック出力 (BLACK SETTING)」
3	AES/EBU	AES/EBU デジタルオーディオ信号の出力端子です。 【参照】「11 AES/EBU デジタルオーディオ出力 (AES/EBU SETTING)」
4	WCLK OUT	48kHz ワードクロック信号の出力端子です。 【参照】「12 ワードクロック出力 (WCLK SETTING)」
5	接地端子	外部のグラウンドと接続します。
6	ファン	本体冷却用のファンです。
7	SDI OUT	SDI 出力端子です。SD、HD、3G 信号を出力します。 【参照】「10 SDI 出力 (SDI SETTING)」
8	ETHERNET	イーサネット端子です。遠隔地から本器の状態を監視できます。 【参照】「13 SNMP」
9	電源入力端子	AC 電源の入力端子です。付属のカバーインレットストッパーを取り付けてください。 【参照】「4.1 カバーインレットストッパーの取り付け」
10	シリアルラベル	製造番号が印字されています。

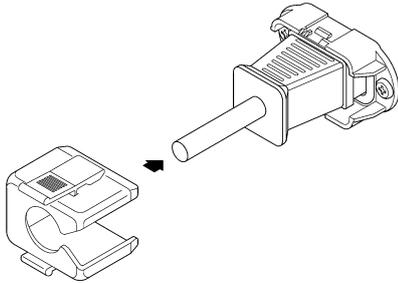
4. 使用する前に

4.1 カバーインレットストッパーの取り付け

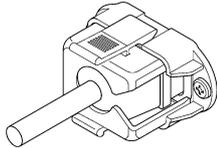
電源コードが引っぱられて電源入力端子から抜けることを防ぐために、抜け防止用のカバーインレットストッパーが付属されています。以下の手順で取り付けてください。

●取り付け

1. カバーインレットストッパーを電源コードにかぶせます。



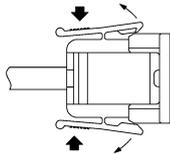
2. カバーインレットストッパーを、電源入力端子にカチッと音がするまで押し込みます。



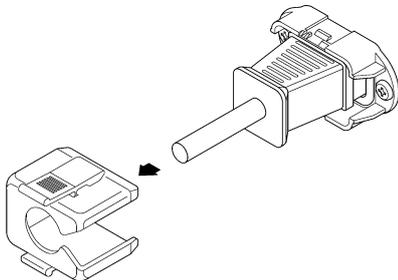
3. カバーインレットストッパーが電源入力端子にロックされていることを確認します。

●取り外し

1. カバーインレットストッパーのレバーの部分を押して、ロックを外します。



2. カバーインレットストッパーを、電源入力端子から引き抜きます。



4. 使用する前に

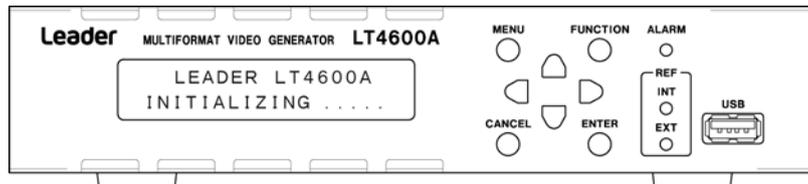
4.2 電源の投入

●電源投入

本器に電源スイッチはありません。電源コードを商用電源に接続すると、電源が入ります。

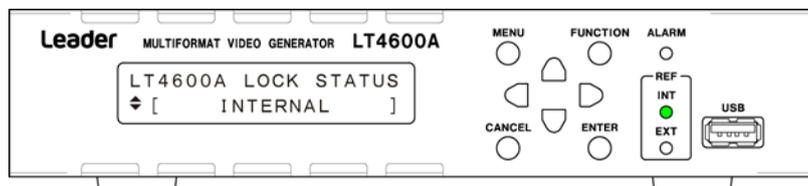
●起動中

電源を入れると、本体の初期化が始まります。この間は信号が出力されず、キー操作もできません。



●起動完了

以下の画面が表示されたら、起動完了です。

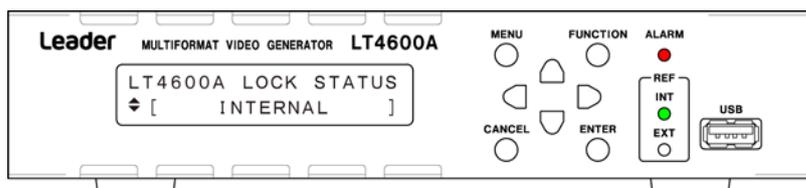


●電源を入れたときの設定

「14.1 設定項目一覧」を参照してください。

4.3 アラーム表示

ファンに異常が発生すると、前面パネルの ALARM が赤く点滅します。このときは、本社またはお近くの営業所までお問い合わせください。



4.4 USBメモリの接続

各種データのインポートやエクスポートには、USBメモリーを使用します。
8GB以下のものを用意してください。電源を入れたまま抜き差しできます。

USBメモリーを接続すると、以下のメッセージが表示されます。
USBメモリーにアクセス中は、電源を切ったりUSBメモリーを抜いたりしないでください。

```
*USB STORAGE DEVICE*
*          INSERT          *
```

USBメモリーを取り外すと、以下のメッセージが表示されます。

```
*USB STORAGE DEVICE*
*          EJECT          *
```

4.5 メニュー操作

液晶パネルに表示されるメニューには、大きく分けて以下の8種類があり、MENUキーを押すごとに切り換わります。(設定メニューの階層が0のとき)

No.	メニュー	説明	参照
1	<pre>LT4600A LOCK STATUS ◆ [INTERNAL]</pre>	ゲンロックの状態や、現在の主な設定内容を表示します。	5章
2	<pre>0. UTILITY SETTING ▼ LCD BACK LIGHT ⌋</pre>	バックライトなど、本体の設定をします。	6章
3	<pre>0. REFERENCE SETTING ▼ GENLOCK MODE ⌋</pre>	ゲンロックの設定をします。	7章
4	<pre>0. SYSTEM SETTING ▼ SYSTEM SELECT ⌋</pre>	周波数グループなど、本体の設定をします。	8章
5	<pre>0. BLACK SETTING ▼ BLACK1 SIGNAL ▶</pre>	ブラック信号の設定をします。	9章
6	<pre>0. SDI SETTING ▼ SDI 1 (3G-SDI-LvA) ▶</pre>	SDI信号の設定をします。	10章
7	<pre>0. AES/EBU SETTING ▼ AES/EBU 1 ▶</pre>	AES/EBU信号の設定をします。	11章
8	<pre>0. WCLK SETTING WCLK TIMING ⌋</pre>	ワードクロック信号の設定をします。	12章

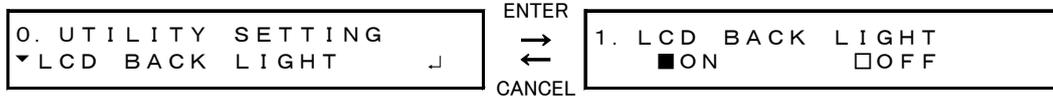
4. 使用する前に

●メニュー階層

設定メニューでは、一部の画面を除いて左上に番号が表示されます。これはメニューの階層を表し、番号が大きくなるほど階層が深くなります。

下の階層に入るには、ENTER キーを押します。(一部の画面では **▶** キーも可)

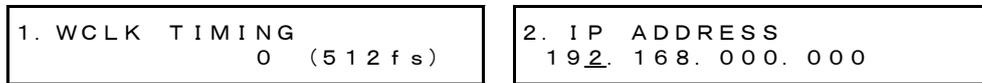
上の階層に戻るには、CANCEL または MENU キーを押します。(一部の画面では **◀** キーも可)



●数値の設定

数値は、**▲▼** キーで変更します。キーを押し続けると、数値の早送りができます。

「IP ADDRESS」のようにカーソル()が表示される場合は、**◀▶** キーでカーソルを移動し、**▲▼** キーで数値を変更します。



●項目の選択

項目は、**◀▶** キーで選択します。

「AUDIO ON/OFF」のようにカーソル(*)が表示される場合は、**◀▶** キーでカーソルを移動し、**▲▼** キーでオンオフを切り換えます。



▲▼ キーで選択する項目もあります。

ENTER キーを押して設定を確定すると、項目の左に*マークが付きます。また、!マークは、選択できない項目であることを示しています。



●設定の確定とキャンセル

設定画面では、ENTER キーを押すと設定が確定し、CANCEL キーを押すと設定をキャンセルします。

ただし、一部の設定では設定値が即座に確定し、CANCEL キーを押しても設定前の値には戻りません。

5. ステータス表示 (STATUS)

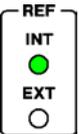
「STATUS」では、ゲンロックの状態や、現在の主な設定内容を表示します。この画面は確認専用で、設定はできません。

画面の切り換えは、▲▼キーで行います。

5.1 ゲンロック状態の表示

「LT4600A LOCK STATUS」では、ゲンロックの状態を表示します。

ここでは、REF表示と合わせて説明します。

画面	REF 表示	説明
	 [INT] 緑点灯	インターナルモードのとき
	 [EXT] 緑点滅 (早)	ゲンロックモードで、入力信号がないとき
	 [EXT] 緑点滅 (遅)	ゲンロックモードで、基準信号の引き込み中
	 [EXT] 緑点灯	ゲンロックモードで、正常動作中
	 [EXT] 赤点滅	ゲンロックモードで、基準信号に異常が発生したとき (ステイインシンク動作中)

5.2 ゲンロック設定の表示

「GENLOCK ST」では、「7.2 ゲンロックモードの選択」で選択したゲンロックモードを表示します。

```
[STATUS] GENLOCK ST
◆ INTERNAL
```

5.3 ブラック設定の表示

「BLACK 1」「BLACK 2」「BLACK 3」では、「9.1 ブラックフォーマットの選択」で選択したブラックフォーマットを表示します。

```
[STATUS] BLACK 1
◆ 1080i/59.94
```

```
[STATUS] BLACK 2
◆ 1080i/59.94
```

```
[STATUS] BLACK 3
◆ 1080i/59.94
```

5.4 SDI 設定の表示

「OUTPUT MODE」では、「8.3 SDI 出力信号の選択」で設定した SDI 出力を表示します。

```
[STATUS] OUTPUT MODE
◆ 1:3G-LvA 2:3G-LvA
```

「SDI1 FORMAT」「SDI1 SAMPLE」「SDI2 FORMAT」「SDI2 SAMPLE」では、「10.1 SDI フォーマットの選択」で選択した SDI フォーマットを表示します。

SDI 出力が 3G-B または HD(DL) のときは、「SDI FORMAT」「SDI SAMPLE」となります。

```
[STATUS] SDI1 FORMAT
◆ 1080p/59.94
```

```
[STATUS] SDI1 SAMPLE
◆ 422(YCbCr) 10bit
```

```
[STATUS] SDI2 FORMAT
◆ 1080p/59.94
```

```
[STATUS] SDI2 SAMPLE
◆ 422(YCbCr) 10bit
```

「SDI1 PATT」「SDI2 PATT」では、「10.2.1 パターンの選択」で選択した SDI パターンを表示します。

SDI 出力が 3G-B または HD(DL) のときは、「SDI PATT」となります。

```
[STATUS] SDI1 PATT
◆ COLOR BAR 100%
```

```
[STATUS] SDI2 PATT
◆ COLOR BAR 100%
```

6. 本体の設定 (UTILITY SETTING)

「UTILITY SETTING」では、本体に関する基本的な設定をします。
ここで設定した内容は、プリセットには保存されません。

6.1 バックライトのオンオフ

以下の操作で、液晶のバックライトをオンオフできます。

```
1. LCD BACK LIGHT
   ■ ON      □ OFF
```

操作

UTILITY SETTING → LCD BACK LIGHT: ON / OFF

設定項目の説明

ON: バックライトを点灯します。

OFF: バックライトを消灯します。

6.2 キーロックのオンオフ

以下の操作で、キーロックをオンオフできます。

```
1. KEY LOCK
   ■ ON      □ OFF
```

操作

UTILITY SETTING → KEY LOCK: ON / OFF

設定項目の説明

ON: キーロックを有効にします。

OFF: キーロックを無効にします。

●キーロックが有効のときの動作

最後のキー操作から 30 秒後にキーロックが有効になります。

キーロックが有効になると、すべてのキーが無効となり、キーを押すと以下のメッセージが約 3 秒間表示されます。

```
*      KEY LOCK      *
PUSH <FUNCTION> 3 SEC
```

キーロックが有効のときに FUNCTION キーを 3 秒間長押しすると、一時的にキーロックが無効になります。(最後のキー操作から 30 秒後、または FUNCTION キーを 3 秒間長押しすると、再び有効となります)

以下のメッセージが表示されたら手を離してください。

```
*      KEY LOCK      *
* UNLOCK SUCCESS *
```

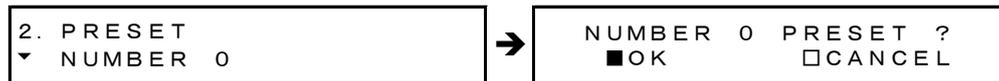
6.3 プリセットの設定

プリセットとは本体の設定を登録したものです。USB メモリーを介してのインポート/エクスポートや、本体の起動時に自動で呼び出すこともできます。

6.3.1 プリセットの保存

以下の操作で、プリセットを 10 点まで保存できます。プリセットに保存される内容は、「14.1 設定項目一覧」を参照してください。

出荷時、NUMBER 0～NUMBER 9 には出荷時設定が保存されています。

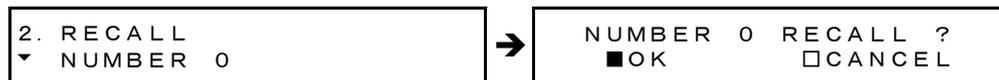


操作

UTILITY SETTING → PRESET/RECALL → PRESET: NUMBER 0 - NUMBER 9

6.3.2 プリセットの呼び出し

以下の操作で、「6.3.1 プリセットの保存」で保存したプリセットを呼び出せます。



操作

UTILITY SETTING → PRESET/RECALL → RECALL: NUMBER 0 - NUMBER 9

6.3.3 起動時の設定

以下の操作で、本体を起動したときの設定を選択できます。詳しくは「14.1 設定項目一覧」を参照してください。



操作

UTILITY SETTING → PRESET/RECALL → POWER ON RECALL: OFF / NUMBER 0 - NUMBER 9

設定項目の説明

OFF: 出荷時設定で起動します。

NUMBER 0 - NUMBER 9:

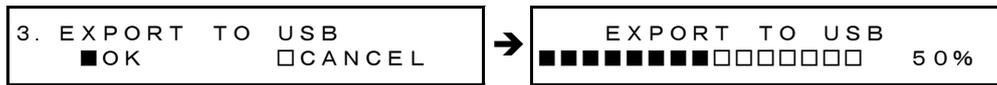
選択したプリセットの設定で起動します。

6.3.4 プリセットのエクスポート

以下の操作で、本体から USB メモリーへ、プリセットをエクスポートできます。複数の本体を同じ設定で使用したいときに便利です。

ここでは、10 点のプリセットを 1 つのファイルにまとめてエクスポートします。1 点ずつエクスポートすることはできません。

エクスポート中は進行状況をインジケータで表示し、元の画面に戻ったら完了です。元の画面に戻るまで、電源を切ったり USB メモリーを抜いたりしないでください。



操作

UTILITY SETTING → PRESET/RECALL → IMPORT/EXPORT → EXPORT TO USB

●USBメモリーの構成

プリセットは、USBメモリーのPRESETフォルダの下にエクスポートします。既にファイルがある場合は、上書き確認します。

ファイルの日時は、「0 日時の設定」で設定した日時となります。

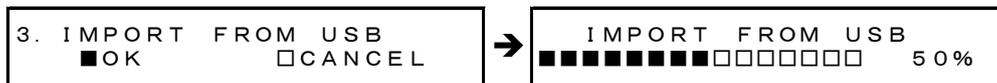
- 📁 USBメモリー
 - └ 📁 LT4600A
 - └ 📁 PRESET
 - └ 📁 LT4600A_PRESET_DATA.DAT

6.3.5 プリセットのインポート

以下の操作で、USBメモリーから本体へ、「6.3.4 プリセットのエクスポート」でエクスポートしたプリセットをインポートできます。複数の本体を同じ設定で使用したいときに便利です。

ここでは、10 点のプリセットをまとめてインポートします。1 点ずつインポートすることはできません。

インポート中は進行状況をインジケータで表示し、元の画面に戻ったら完了です。元の画面に戻るまで、電源を切ったり USB メモリーを抜いたりしないでください。



操作

UTILITY SETTING → PRESET/RECALL → IMPORT/EXPORT → IMPORT FROM USB

●USBメモリーの構成

USBメモリーのPRESETフォルダの下にあるプリセットをインポートします。(「6.3.4 プリセットのエクスポート」参照) 本体のプリセットは上書きされます。

6.4 ログの設定

付属の「ロゴアプリケーション」で作成したロゴ(1g形式)は、4点まで本体にインポートし、SDI信号に重畳できます。インポートしたロゴは、再起動したり、「6.7 設定の初期化」をしたりしても消えません。

なお、ロゴはインポートしなくてもSDI信号に重畳できますが、このときは電源を切るとロゴも消えます。

【参照】「10.8 ログの設定」

6.4.1 ログの選択

以下の操作で、ロゴの番号を選択します。出荷時はすべて「NO DATA」ですが、ロゴがインポートされている場合は、そのファイル名を表示します。



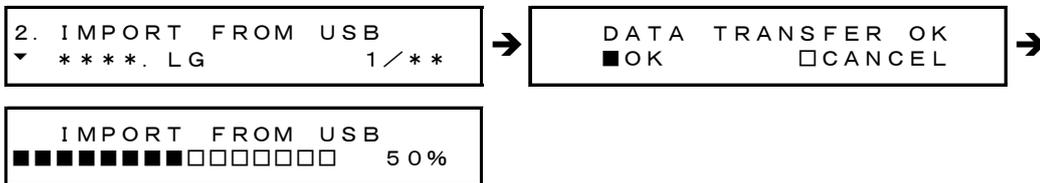
操作

UTILITY SETTING → LOGO DATA → LOGO SELECT → INT_1 - INT_4

6.4.2 ログのインポート

以下の操作で、USBメモリーに保存したロゴを、「6.4.1 ログの選択」で選択した番号へ、インポートできます。

インポート中は進行状況をインジケータで表示し、元の画面に戻ったら完了です。元の画面に戻るまで、電源を切ったりUSBメモリーを抜いたりしないでください。



操作

UTILITY SETTING → LOGO DATA → IMPORT FROM USB

●USBメモリーの構成

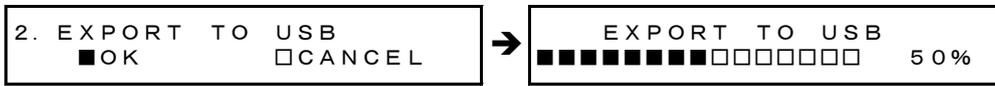
ロゴは、USBメモリーのLOGOフォルダの下に置いてください。99点まで、本体で選択できます。既に本体にロゴがある場合は、上書きします。

- 📁 USBメモリー
 - └ 📁 LT4600A
 - └ 📁 LOGO
 - └ 📁 ****. LG

6.4.3 ログのエキスポート

以下の操作で、「6.4.1 ログの選択」で選択したロゴを、USB メモリーへエキスポートできます。

エキスポート中は進行状況をインジケータで表示し、元の画面に戻ったら完了です。元の画面に戻るまで、電源を切ったり USB メモリーを抜いたりしないでください。



操作

UTILITY SETTING → LOGO DATA → EXPORT TO USB

●USB メモリーの構成

ロゴは、USB メモリーの LOGO フォルダの下にエキスポートします。（「6.4.2 ログのインポート」参照）既に同じ名前のファイルがある場合は、上書き確認します。ファイルの日時は、「0 日時の設定」で設定した日時となります。

6.4.4 ログの消去

以下の操作で、「6.4.1 ログの選択」で選択したロゴを消去できます。



操作

UTILITY SETTING → LOGO DATA → ERASE DATA

6.5 イーサネットの設定

6.5.1 IP アドレスの設定

以下の操作で、IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを設定できます。IP アドレスの設定には、本体の再起動が必要です。本体を再起動すると、一部の設定が出荷時設定に戻ります。（「14.1 設定項目一覧」参照）
必要に応じて、現在の設定をプリセットに保存してください。

2. IP ADDRESS 192. 168. 000. 000	→	2. SUBNET MASK 255. 255. 255. 000	→
2. DEFAULT GATEWAY 000. 000. 000. 000	→	REBOOT ? <input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> CANCEL	

操作

UTILITY SETTING → ETHERNET → NETWORK SETTING

6.5.2 MAC アドレスの確認

以下の操作で、本器の MAC アドレスを確認できます。
MAC アドレスは機器固有の番号となり、変更できません。

2. MAC ADDRESS * : * : * : * : * : *

操作

UTILITY SETTING → ETHERNET → MAC ADDRESS

6.5.3 TRAP 送信の設定

以下の操作で、SNMP の TRAP を送信するかどうか選択できます。

3. ACTION <input type="checkbox"/> ENABLE <input checked="" type="checkbox"/> DISABLE
--

操作

UTILITY SETTING → ETHERNET → SNMP TRAP → ACTION: ENABLE / DISABLE

設定項目の説明

ENABLE: TRAP を送信します。
DISABLE: TRAP を送信しません。

6.5.4 TRAP 送信先の設定

以下の操作で、SNMP の TRAP 送信先となる、SNMP マネージャの IP アドレスを設定できます。

```
3. MANAGER IP
  192.168.000.000
```

操作

UTILITY SETTING → ETHERNET → SNMP TRAP → MANAGER IP

6.5.5 コミュニティ名の設定

以下の操作で、SNMP のリードコミュニティ、ライトコミュニティ、トラップコミュニティを変更できます。設定を有効にするには本体の再起動が必要です。

選択できる文字は以下のとおりです。15 文字まで入力できます。

```
◀ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
```

◀ は終端文字です。入力すると、以降の文字は消えて編集できなくなります。

```
3. READ COMMUNITY
  LDRUser ◀
```

```
3. WRITE COMMUNITY
  LDRA dm ◀
```

```
3. TRAP COMMUNITY
  LDRUser ◀
```

操作

UTILITY SETTING → ETHERNET → SNMP COMMUNITY

→ READ COMMUNITY: LDRUser ◀

→ WRITE COMMUNITY: LDRA dm ◀

→ TRAP COMMUNITY: LDRUser ◀

6.5.6 MIB ファイルの取得

以下の操作で、SNMP を使用する際の MIB ファイルを、本体から USB メモリーへコピーできます。

```
2. GET MIB FILE
  ■OK      □CANCEL
```

操作

UTILITY SETTING → ETHERNET → GET MIB FILE

●USB メモリーの構成

MIB ファイルは、USB メモリーの MIB フォルダの下にコピーします。既にファイルがある場合は、上書き確認します。

ファイルの日時は、「0 日時の設定」で設定した日時となります。

```
📁 USB メモリー
├── 📁 LT4600A
│   ├── 📁 MIB
│   └── 📁 LT4600-MIB.mib
```

6.6 日時の設定

以下の操作で、日時を設定できます。

ここで設定した日時は、データのエキスポートやゲンロックログなどに使用されます。

本体を起動するごとに、出荷時設定(2012/01/01 00:00:00)に戻ります。

```
1. DATE & TIME ADJUST
  2012/01/01 00:00:00
```

操作

UTILITY SETTING → DATE & TIME ADJUST

6.7 設定の初期化

以下の操作で、すべての設定を出荷時の設定に戻すことができます。出荷時の設定は、「14.1 設定項目一覧」を参照してください。初期化には、本体の再起動が必要です。

初期化を行っても、「6.4.2 ログのインポート」でインポートしたログは削除されません。

```
1. FACTORY DEFAULT
  ■OK      □CANCEL
```

→

```
FORMAT & REBOOT OK ?
  ■OK      □CANCEL
```

操作

UTILITY SETTING → FACTORY DEFAULT

6.8 バージョンの確認

以下の操作で、本体のバージョンを確認できます。

本体のバージョンには、「SYS バージョン」と「BOOT バージョン」の2種類がありますが、「SYS バージョン」がメインのバージョンで、「BOOT バージョン」はメンテナンス用です。当社にお問い合わせの際は、「SYS バージョン」をお知らせください。

```
1. VERSION DISP (MAIN)
▼ SYS : ver 1. 0
```

```
1. VERSION DISP (MAIN)
▲ BOOT : ver 1. 0
```

操作

UTILITY SETTING → VERSION DISPLAY

7. ゲンロック機能 (REFERENCE SETTING)

7.1 ゲンロック機能

ここでは、本器の使用方法を2つのロックモードに分けて説明します。

ロックモード	基準信号	説明
インターナルモード	内部	内部の基準信号を使用します。 出荷時は、このモードに設定されています。
ゲンロックモード	外部 (HD 3 値同期信号、または NTSC/PAL ブラックバースト信号)	背面パネルの GENLOCK IN に入力された、外部の 基準信号を使用します。 運用中に外部基準信号がなくなると、信号が なくなる直前の周波数を保持します。(ステイイン シンク機能) ステイインシンク動作中に外部基準信号が復帰 しても、パネル操作するまで外部基準信号には ロックしません。

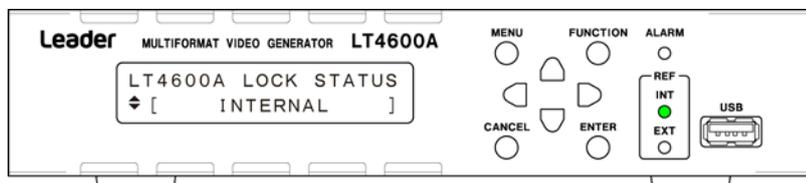
7.1.1 インターナルモード

インターナルモードにするには、「REFERENCE SETTING」の「GENLOCK MODE」を「INTERNAL」にします。

【参照】 「7.2 ゲンロックモードの選択」

●パネル表示

「LT4600A LOCK STATUS」には「INTERNAL」と表示され、REF の INT が緑色で点灯します。



7.1.2 ゲンロックモード

1. 「REFERENCE SETTING」の「GENLOCK MODE」を「STAY-IN-SYNC」にします。

【参照】 「7.2 ゲンロックモードの選択」

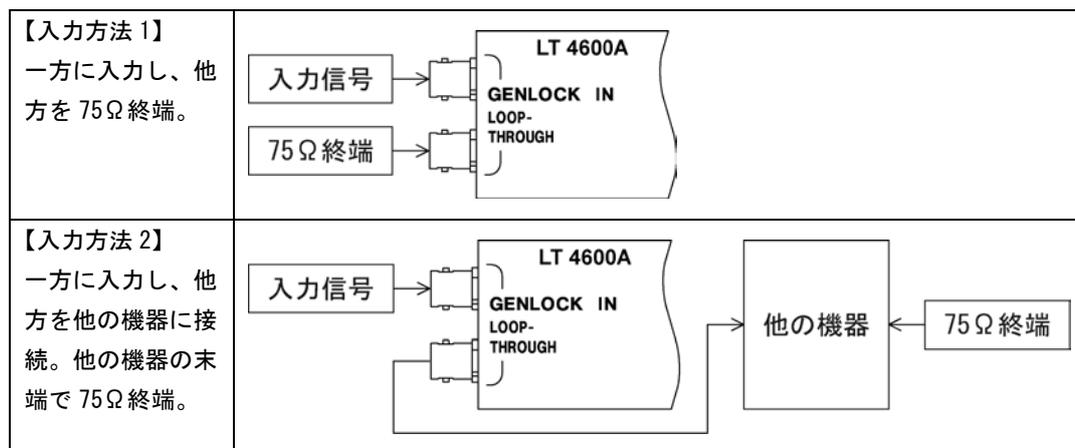
2. 「REFERENCE SETTING」の「LOCK FORMAT」を選択します。

基準信号のフォーマットを選択します。

【参照】 「7.3 ゲンロックフォーマットの選択」

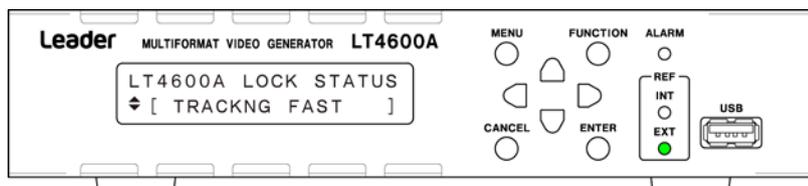
3. 背面パネルの GENLOCK IN に、基準信号を入力します。

基準信号は、HD 3 値同期信号または NTSC/PAL ブラックバースト信号に対応しています。特性インピーダンスが 75Ω のケーブルを使用し、以下のいずれかの方法で入力してください。



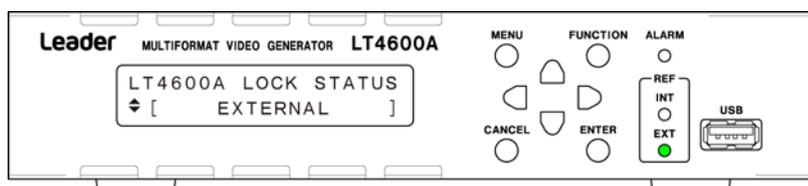
●パネル表示

基準信号を入力すると、「LT4600A LOCK STATUS」には「TRACKING FAST」と表示され、REFのEXTが緑色で点滅します。この状態は、基準信号の引き込み中を表しています。



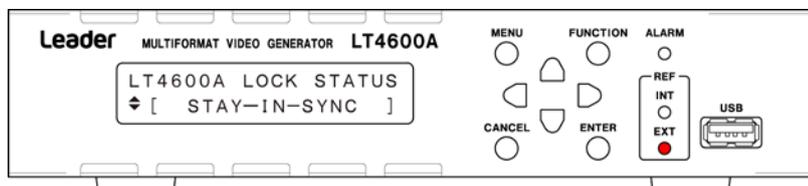
ゲンロックが正常に動作すると、「LT4600A LOCK STATUS」には「EXTERNAL」と表示され、REFのEXTが緑色で点灯します。

ゲンロックモードでは、この状態で本器を使用してください。



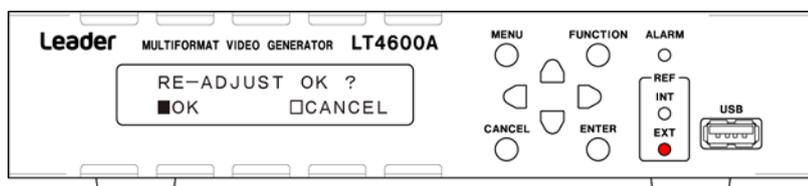
「EXTERNAL」の状態から基準信号に異常が発生すると、異常となる直前の周波数を保持します。(ステイインシンク機能)

「LT4600A LOCK STATUS」には「STAY-IN-SYNC」と表示され、REFのEXTが赤色で点滅します。



「STAY-IN-SYNC」の状態から基準信号が復帰しても、自動で基準信号にはロックしません。基準信号にロックさせるには、「REFERENCE SETTING」の「GENLOCK MODE」を「STAY-IN-SYNC」にし、「RE-ADJUST」してください。

【参照】 「7.2 ゲンロックモードの選択」

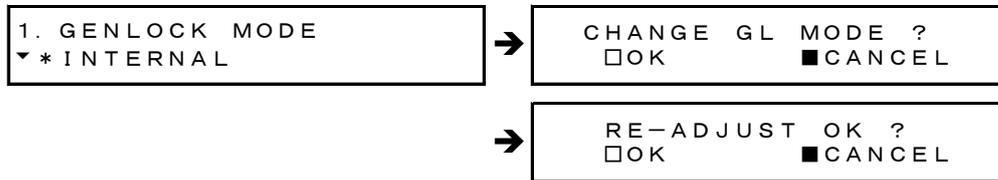


再ロックには数秒かかり、出力信号は不連続になります。

7.2 ゲンロックモードの選択

以下の操作で、ゲンロックモードを選択できます。

STAY-IN-SYNC のときに再度 STAY-IN-SYNC を選択すると、メッセージ「RE-ADJUST OK ?」が表示されます。これはステイインシンク動作中、再ロックさせるときに使用します。



操作

REFERENCE SETTING → GENLOCK MODE: INTERNAL / STAY-IN-SYNC

設定項目の説明

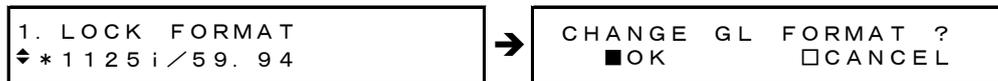
INTERNAL: インターナルモードにします。内部の基準信号を使用します。
 STAY-IN-SYNC: ゲンロックモードにします。背面パネルの GENLOCK IN に入力された、外部の基準信号を使用します。運用中に外部基準信号がなくなると、信号がなくなる直前の周波数を保持します。(ステイインシンク機能)

7.3 ゲンロックフォーマットの選択

以下の操作で、ゲンロックフォーマットを選択できます。

この設定は、「GENLOCK MODE」が「STAY-IN-SYNC」のときに有効です。

なお、ゲンロックフォーマットは、有効ライン数ではなく、総ライン数で表記しています。



操作

REFERENCE SETTING → LOCK FORMAT

●ゲンロックフォーマット一覧

1125i/60、1125i/59.94、1125i/50、
 1125p/30、1125p/29.97、1125p/25、1125p/24、1125p/23.98、
 1125psF/24、1125psF/23.98、
 750p/60、750p/59.94、750p/50、750p/30、750p/29.97、750p/25、750p/24、750p/23.98、
 525i/59.94、NTSC BB (出荷時設定)、NTSC BB+REF、NTSC BB+ID、NTSC BB+REF+ID、525p/59.94、
 625i/50、PAL BB、PAL BB+REF、625p/50

※ REF はフィールドリファレンスパルス、ID はフィールド ID を表しています。

7.4 タイミングの調整 (微調)

ゲンロックモードでロックしているとき、以下の操作で基準信号に対するブラック信号のタイミングを微調整できます。

ここでは、ブラック信号 1~3 のタイミングを同時に調整します。個別の調整は、「9.2 タイミングの調整」を参照してください。

設定値は即座に確定します。CANCEL キーを押しても、設定前の値には戻りません。

```
1. FINE PHASE ADJUST
      0
```

操作

REFERENCE SETTING → FINE PHASE ADJUST: -20 - 0 - 20 (1 ステップは約 0.5ns)

7.5 ゲンロックログの設定

ゲンロックログとは、ゲンロックの状態や設定の変化を発生順に記録したものです。記録されたログは、電源を切ると消えますので注意してください。

7.5.1 ログのオンオフ

以下の操作で、ゲンロックログのオンオフを選択できます。

この設定はプリセットに保存されません。

```
1. GENLOCK LOG ON/OFF
   □ ON      ■ OFF
```

操作

REFERENCE SETTING → GENLOCK LOG ON/OFF: ON / OFF

7.5.2 ログの表示

以下の操作で、ゲンロックログを表示できます。

▲ キーで新しいログ、▼ キーで古いログ、◀ ▶ キーでログの内容を確認できます。

表示できる件数は 00~99 の 100 件で、以降に発生したログは古いログを上書きします。日時は、「0 日時の設定」で設定した日時となります。

```
1. GENLOCK LOG DISP
00: 2012/01/01 00:38 ▶
```

操作

REFERENCE SETTING → GENLOCK LOG DISP

7.5.3 ログの保存

以下の操作で、ゲンロックログを USB メモリーへ、log 形式で保存できます。
log 形式のファイルは、ワードパッドなどのテキストエディタで確認できます。

1. GENLOCK LOG SAVE
<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> CANCEL

操作

REFERENCE SETTING → GENLOCK LOG SAVE

●USBメモリーの構成

ゲンロックログは、USBメモリーのLOGフォルダの下に保存されます。
ファイルの日時は、「0 日時の設定」で設定した日時となります。

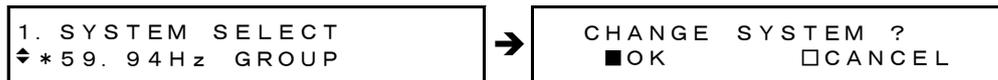
- 📁 USBメモリー
 - └ 📁 LT4600A
 - └ 📁 LOG
 - └ 📄 LT4600A_LOG_YYYYMMDDhhmmss.log

8. システム設定 (SYSTEM SETTING)

「SYSTEM SETTING」では、本体の動作に関する設定をします。
システム設定を変更すると、「BLACK SETTING」と「SDI SETTING」で設定した内容が、出荷時設定に戻りますので注意してください。

8.1 周波数グループの選択

以下の操作で、ブラック出力およびSDI出力の周波数グループを選択できます。
周波数グループを変更すると、「SDI OUTPUT SELECT」で設定した内容が、出荷時設定に戻ります。



操作

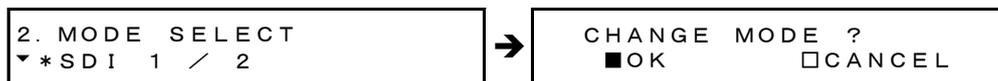
SYSTEM SETTING → SYSTEM SELECT: 60.00Hz GROUP / 59.94Hz GROUP / 50.00Hz GROUP

設定項目の説明

- 60.00Hz GROUP: 1080 または 720 イメージで、フレーム(フィールド)周波数が 60、30、24 のフォーマットを出力できます。
- 59.94Hz GROUP: 1080 または 720 イメージで、フレーム(フィールド)周波数が 59.94、29.97、23.98 のフォーマットを出力できます。
- 50.00Hz GROUP: 1080 または 720 イメージで、フレーム(フィールド)周波数が 50、25 のフォーマットを出力できます。

8.2 SDI 出力モードの選択

以下の操作で、SDI の出力モードを選択できます。



操作

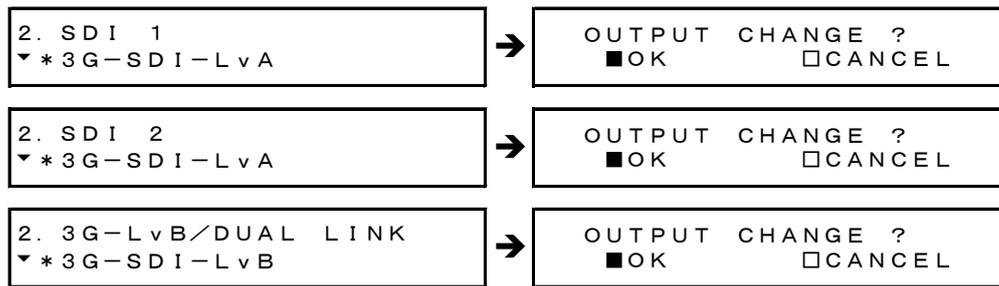
SYSTEM SETTING → SDI OUTPUT SELECT → MODE SELECT: SDI 1 / 2 / 3G-LvB / DUAL

設定項目の説明

- SDI 1 / 2: 3G-A、HD、SD を出力します。SDI OUT 1/2 は別々に設定できます。
- 3G-LvB / DUAL: 3G-B または HD(DL) を出力します。3G-B のとき、SDI OUT 1/2 からは同じ信号を出力します。

8.3 SDI 出力信号の選択

以下の操作で、SDI の出力モードを選択できます。



操作

SYSTEM SETTING → SDI OUTPUT SELECT

→ SDI 1: 3G-SDI-LvA / HD/SD-SDI (MODE SELECT が SDI 1 / 2 のとき)

→ SDI 2: 3G-SDI-LvA / HD/SD-SDI (MODE SELECT が SDI 1 / 2 のとき)

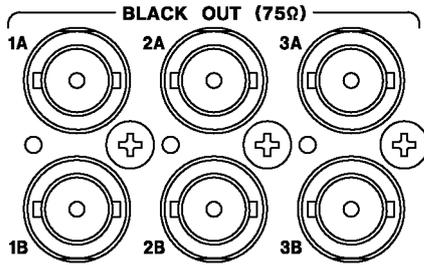
→ 3G-LvB/DUAL LINK: 3G-SDI-LvB / HD DUAL LINK (MODE SELECT が 3G-LvB / DUAL のとき)

設定項目の説明

3G-SDI-LvA:	SDI OUT 1 または SDI OUT 2 から 3G-A を出力します。
HD/SD-SDI:	SDI OUT 1 または SDI OUT 2 から、HD または SD を出力します。
3G-SDI-LvB:	SDI OUT 1 と SDI OUT 2 から 3G-B を出力します。
HD DUAL LINK:	SDI OUT 1 と SDI OUT 2 から HD(DL) を出力します。

9. アナログブラック出力 (BLACK SETTING)

背面パネルの「BLACK OUT」から、3系統のアナログブラック信号が出力されます。



出力信号の設定は、「BLACK SETTING」で行います。「BLACK SETTING」は、システム設定を終えてから設定してください。システム設定を変更すると、「BLACK SETTING」で設定した内容は出荷時設定に戻りますので、注意してください。

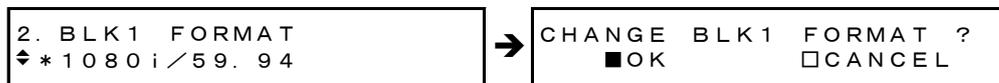
【参照】 「8 システム設定 (SYSTEM SETTING)」

「BLACK SETTING」では、3系統個別に設定できます。ここではブラック 1 (1A、1B) の設定について説明しますが、ブラック 2、3 についても同様に設定できます。

9.1 ブラックフォーマットの選択

以下の操作で、ブラック信号のフォーマットを選択できます。

通常のコンポジットブラック信号を使用する場合は、「NTSC BB」または「PAL BB」を選択してください。



操作

BLACK SETTING → BLACK1 SIGNAL → BLK1 FORMAT

選択できるフォーマットは、「8.1 周波数グループの選択」で選択した周波数グループによって、以下のように異なります。

BLK* FORMAT	SYSTEM SELECT		
	60.00Hz GROUP	59.94Hz GROUP	50.00Hz GROUP
1080i/60	○	×	×
1080i/59.94	×	○	×
1080i/50	×	×	○
1080p/30	○	×	×
1080p/29.97	×	○	×
1080p/25	×	×	○
1080p/24	○	×	×
1080p/23.98	×	○	×
1080psF/24	○	×	×
1080psF/23.98	×	○	×
720p/60	○	×	×
720p/59.94	×	○	×
720p/50	×	×	○

9. アナログブラック出力 (BLACK SETTING)

BLK* FORMAT	SYSTEM SELECT		
	60.00Hz GROUP	59.94Hz GROUP	50.00Hz GROUP
720p/30	○	×	×
720p/29.97	×	○	×
720p/25	×	×	○
720p/24	○	×	×
720p/23.98	×	○	×
NTSC BB	◎	◎	◎
NTSC BB+REF	○	○	○
NTSC BB+ID	○	○	○
NTSC BB+REF+ID	○	○	○
NTSC BB+SETUP	○	○	○
NTSC BB+S+REF	○	○	○
NTSC BB+S+ID	○	○	○
NTSC BB+S+R+ID	○	○	○
525i/59.94	○	○	○
525p/59.94	○	○	○
PAL BB	○	○	○
PAL BB+REF	○	○	○
625i/50	○	○	○
625p/50	○	○	○

(○：選択可、×：選択不可、◎：出荷時設定)

- ※ REF、R (Field REF)： フィールドの識別信号として、以下の信号が付加されています。
 - ・NTSCの場合、ライン10に714mVの基準信号(2フレームごと)
 - ・PALの場合、ライン7に700mVの基準信号(4フレームごと)
- ※ ID (10 field ID)： SMPTE ST 318に準拠したID信号が付加されています。
- ※ SETUP、S (Setup)： 7.5IRE(7.5%)のセットアップ信号が付加されています。

9.2 タイミングの調整

ブラックフォーマットを変更すると、ここで調整したタイミングは出荷時設定に戻りますので、注意してください。

【参照】 「9.1 ブラックフォーマットの選択」

9.2.1 タイミングの調整 (フレーム)

以下の操作で、基準信号に対するブラック信号のタイミングを、フレーム単位で調整できます。

このメニューは、「BLK* FORMAT」が「NTSC *」、「525i/59.94」、「PAL *」、「625i/50」のいずれかのときに表示されます。

設定値は即座に確定します。CANCEL キーを押しても、設定前の値には戻りません。

```

3. BLK1 F-PHASE
      0 frame
  
```

操作

BLACK SETTING → BLACK1 SIGNAL → BLK1 TIMING → BLK1 F-PHASE
 : -5 - 0 - +5 (BLK* FORMAT が NTSC *または 525i/59.94 のとき)
 : -2 - 0 - +2 (BLK* FORMAT が PAL *または 625i/50 のとき)

9.2.2 タイミングの調整 (ライン)

以下の操作で、基準信号に対するブラック信号のタイミングを、ライン単位で調整できます。(以下の可変範囲は最大値で、フォーマットによって異なります)
 設定値は即座に確定します。CANCEL キーを押しても、設定前の値には戻りません。

3. BLK1 V-PHASE
 0 line

操作

BLACK SETTING → BLACK1 SIGNAL → BLK1 TIMING → BLK1 V-PHASE: -1124 - 0 - +1124

9.2.3 タイミングの調整 (ドット)

以下の操作で、基準信号に対するブラック信号のタイミングを、ドット単位で調整できます。(以下の可変範囲は最大値で、フォーマットによって異なります)
 ドットの代わりに時間単位で調整することもできます。「9.2.4 タイミングの調整 (時間)」を参照してください。ドットと時間は互いに連動しています。
 設定値は即座に確定します。CANCEL キーを押しても、設定前の値には戻りません。

3. BLK1 H-PHASE [dot]
 0 dot

操作

BLACK SETTING → BLACK1 SIGNAL → BLK1 TIMING → BLK1 H-PHASE[dot]
 : -4124 - 0 - +4124

9.2.4 タイミングの調整 (時間)

以下の操作で、基準信号に対するブラック信号のタイミングを、時間単位で調整できます。(以下の可変範囲は最大値で、フォーマットによって異なります)
 時間の代わりにドット単位で調整することもできます。「9.2.3 タイミングの調整 (ドット)」を参照してください。時間とドットは互いに連動しています。
 設定値は即座に確定します。CANCEL キーを押しても、設定前の値には戻りません。

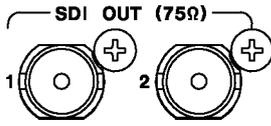
3. BLK1 H-PHASE [μ s]
 +0.0000 μ s

操作

BLACK SETTING → BLACK1 SIGNAL → BLK1 TIMING → BLK1 H-PHASE[μ s]
 : -63.9814 - 0 - +63.9814

10. SDI 出力 (SDI SETTING)

背面パネルの「SDI OUT」から、2 系統の SDI 信号が出力されます。



出力信号の設定は、「SDI SETTING」で行います。「SDI SETTING」は、システム設定を終えてから設定してください。システム設定を変更すると、「SDI SETTING」で設定した内容は出荷時設定に戻りますので、注意してください。

【参照】 「8 システム設定 (SYSTEM SETTING)」

「SDI SETTING」の下のメニューは、「8.3 SDI 出力信号の選択」で選択した信号によって以下のように異なりますが、操作の説明は「SDI」で統一してあります。

SDI 1 または SDI 2 が 3G-SDI-LvA のとき

```
0. SDI SETTING
▼ SDI 1 (3G-SDI-LvA) ▶
```

```
0. SDI SETTING
▲ SDI 2 (3G-SDI-LvA) ▶
```

SDI 1 または SDI 2 が HD/SD-SDI のとき

```
0. SDI SETTING
▼ SDI 1 (HD/SD-SDI) ▶
```

```
0. SDI SETTING
▲ SDI 2 (HD/SD-SDI) ▶
```

SDI が 3G-SDI-LvB のとき

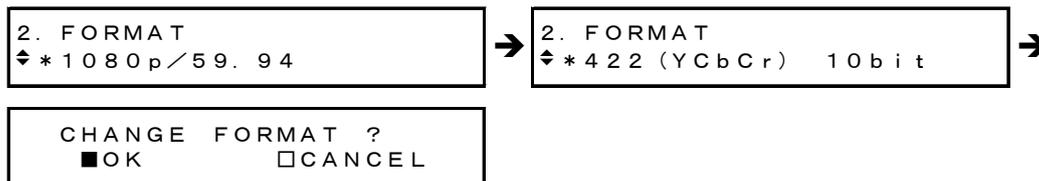
```
0. SDI SETTING
SDI (3G-SDI-LvB) ▶
```

SDI が HD DUAL LINK のとき

```
0. SDI SETTING
SDI (HD DUAL LINK) ▶
```

10.1 SDI フォーマットの選択

以下の操作で、SDI 信号のフォーマットとカラーシステムを選択できます。



操作

SDI SETTING → SDI → FORMAT

10. SDI 出力 (SDI SETTING)

選択できるフォーマットとカラーシステムの組み合わせを、以下に示します。
記載のないフォーマットは選択できません。また、「8.1 周波数グループの選択」で選択した周波数グループによって、選択できるフォーマットは異なります。

●3G-A 出力時

フォーマット	カラーシステム						SYSTEM SELECT
	422 (YCbCr) 10bit	422 (YCbCr) 12bit	444 (YCbCr) 10bit	444 (YCbCr) 12bit	444 (RGB) 10bit	444 (RGB) 12bit	
1080i/60	×	○	○	○	○	○	60.00Hz
1080i/59.94	×	○	○	○	○	○	59.94Hz
1080i/50	×	○	○	○	○	○	50.00Hz
1080p/60	○	×	×	×	×	×	60.00Hz
1080p/59.94	◎	×	×	×	×	×	59.94Hz
1080p/50	○	×	×	×	×	×	50.00Hz
1080p/30	×	○	○	○	○	○	60.00Hz
1080p/29.97	×	○	○	○	○	○	59.94Hz
1080p/25	×	○	○	○	○	○	50.00Hz
1080p/24	×	○	○	○	○	○	60.00Hz
1080p/23.98	×	○	○	○	○	○	59.94Hz
1080psF/30	×	○	○	×	○	×	60.00Hz
1080psF/29.97	×	○	○	×	○	×	59.94Hz
1080psF/25	×	○	○	×	○	×	50.00Hz
1080psF/24	×	○	○	×	○	×	60.00Hz
1080psF/23.98	×	○	○	×	○	×	59.94Hz
720p/60	×	×	○	×	○	×	60.00Hz
720p/59.94	×	×	○	×	○	×	59.94Hz
720p/50	×	×	○	×	○	×	50.00Hz
720p/30	×	×	○	×	○	×	60.00Hz
720p/29.97	×	×	○	×	○	×	59.94Hz
720p/25	×	×	○	×	○	×	50.00Hz
720p/24	×	×	○	×	○	×	60.00Hz
720p/23.98	×	×	○	×	○	×	59.94Hz

(○：選択可、×：選択不可、◎：出荷時設定)

10. SDI 出力 (SDI SETTING)

●3G-B 出力時

フォーマット	カラーシステム						SYSTEM SELECT
	422 (YCbCr) 10bit	422 (YCbCr) 12bit	444 (YCbCr) 10bit	444 (YCbCr) 12bit	444 (RGB) 10bit	444 (RGB) 12bit	
1080i/60	×	○	○	○	○	○	60.00Hz
1080i/59.94	×	○	○	○	○	○	59.94Hz
1080i/50	×	○	○	○	○	○	50.00Hz
1080p/60	○	×	×	×	×	×	60.00Hz
1080p/59.94	◎	×	×	×	×	×	59.94Hz
1080p/50	○	×	×	×	×	×	50.00Hz
1080p/30	×	○	○	○	○	○	60.00Hz
1080p/29.97	×	○	○	○	○	○	59.94Hz
1080p/25	×	○	○	○	○	○	50.00Hz
1080p/24	×	○	○	○	○	○	60.00Hz
1080p/23.98	×	○	○	○	○	○	59.94Hz
1080psF/30	×	○	○	×	○	×	60.00Hz
1080psF/29.97	×	○	○	×	○	×	59.94Hz
1080psF/25	×	○	○	×	○	×	50.00Hz
1080psF/24	×	○	○	×	○	×	60.00Hz
1080psF/23.98	×	○	○	×	○	×	59.94Hz

(○: 選択可、×: 選択不可、◎: 出荷時設定)

●HD (DL) 出力時

フォーマット	カラーシステム						SYSTEM SELECT
	422 (YCbCr) 10bit	422 (YCbCr) 12bit	444 (YCbCr) 10bit	444 (YCbCr) 12bit	444 (RGB) 10bit	444 (RGB) 12bit	
1080i/60	×	○	○	○	○	○	60.00Hz
1080i/59.94	×	○	○	○	○	○	59.94Hz
1080i/50	×	○	○	○	○	○	50.00Hz
1080p/60	○	×	×	×	×	×	60.00Hz
1080p/59.94	◎	×	×	×	×	×	59.94Hz
1080p/50	○	×	×	×	×	×	50.00Hz
1080p/30	×	○	○	○	○	○	60.00Hz
1080p/29.97	×	○	○	○	○	○	59.94Hz
1080p/25	×	○	○	○	○	○	50.00Hz
1080p/24	×	○	○	○	○	○	60.00Hz
1080p/23.98	×	○	○	○	○	○	59.94Hz
1080psF/30	×	○	○	○	○	○	60.00Hz
1080psF/29.97	×	○	○	○	○	○	59.94Hz
1080psF/25	×	○	○	○	○	○	50.00Hz
1080psF/24	×	○	○	○	○	○	60.00Hz
1080psF/23.98	×	○	○	○	○	○	59.94Hz

(○: 選択可、×: 選択不可、◎: 出荷時設定)

●HD/SD 出力時

フォーマット	カラーシステム						SYSTEM SELECT
	422 (YCbCr) 10bit	422 (YCbCr) 12bit	444 (YCbCr) 10bit	444 (YCbCr) 12bit	444 (RGB) 10bit	444 (RGB) 12bit	
1080i/60	○	×	×	×	×	×	60.00Hz
1080i/59.94	◎	×	×	×	×	×	59.94Hz
1080i/50	○	×	×	×	×	×	50.00Hz
1080p/30	○	×	×	×	×	×	60.00Hz
1080p/29.97	○	×	×	×	×	×	59.94Hz
1080p/25	○	×	×	×	×	×	50.00Hz
1080p/24	○	×	×	×	×	×	60.00Hz
1080p/23.98	○	×	×	×	×	×	59.94Hz
1080psF/24	○	×	×	×	×	×	60.00Hz
1080psF/23.98	○	×	×	×	×	×	59.94Hz
720p/60	○	×	×	×	×	×	60.00Hz
720p/59.94	○	×	×	×	×	×	59.94Hz
720p/50	○	×	×	×	×	×	50.00Hz
720p/30	○	×	×	×	×	×	60.00Hz
720p/29.97	○	×	×	×	×	×	59.94Hz
720p/25	○	×	×	×	×	×	50.00Hz
720p/24	○	×	×	×	×	×	60.00Hz
720p/23.98	○	×	×	×	×	×	59.94Hz
525i/59.94	○	×	×	×	×	×	-
625i/50	○	×	×	×	×	×	-

(○: 選択可、×: 選択不可、◎: 出荷時設定)

10.2 パターンの設定

10.2.1 パターンの選択

以下の操作で、出力パターンを選択できます。

3. PATTERN SELECT
 ▼ * COLOR BAR 100%

操作

 SDI SETTING → SDI → PATTERN → PATTERN SELECT: COLOR BAR 100% /
 COLOR BAR 75% / MULTI CB 100% / MULTI CB 75% / MULTI CB (+1) / SMPTE COLOR BAR /
 EBU COLOR BAR / BBC COLOR BAR / CHECK FIELD / BLUE FIELD 100% / GREEN FIELD 100% /
 RED FIELD 100% / FLAT FIELD 0% / FLAT FIELD 100%

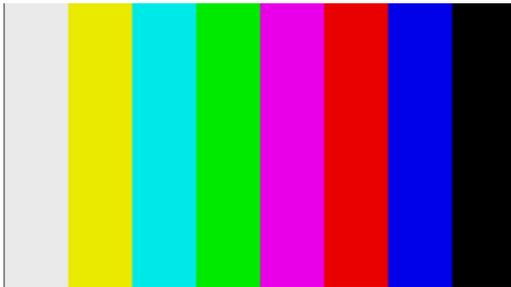
10. SDI 出力 (SDI SETTING)

選択できるパターンは、出力フォーマットによって以下のように異なります。

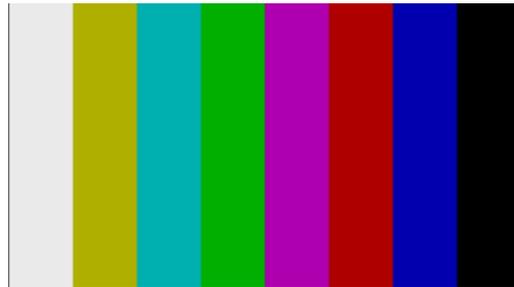
パターン	フォーマット		
	3G/HD(DL)/HD	525i/59.94	625i/50
COLOR BAR 100%	○	○	○
COLOR BAR 75%	○	○	×
MULTI CB 100%	○	×	×
MULTI CB 75%	○	×	×
MULTI CB (+I)	○	×	×
SMPTE COLOR BAR	×	○	×
EBU COLOR BAR	×	×	○
BBC COLOR BAR	×	×	○
CHECK FIELD	○	○	○
BLUE FIELD 100%	○	○	○
GREEN FIELD 100%	○	○	○
RED FIELD 100%	○	○	○
FLAT FIELD 0%	○	○	○
FLAT FIELD 100%	○	○	○

(○：選択可、×：選択不可)

COLOR BAR 100%



COLOR BAR 75%



MULTI CB 100%



MULTI CB 75%



MULTI CB (+I)



10. SDI 出力 (SDI SETTING)

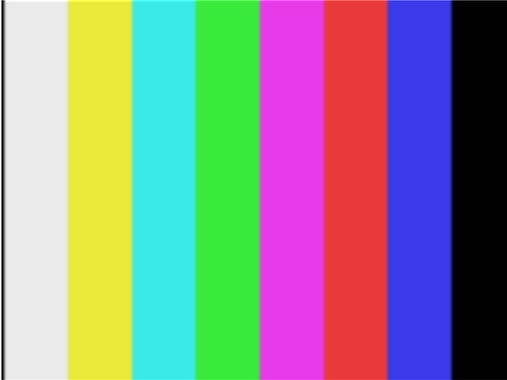
SMPTE COLOR BAR



EBU COLOR BAR



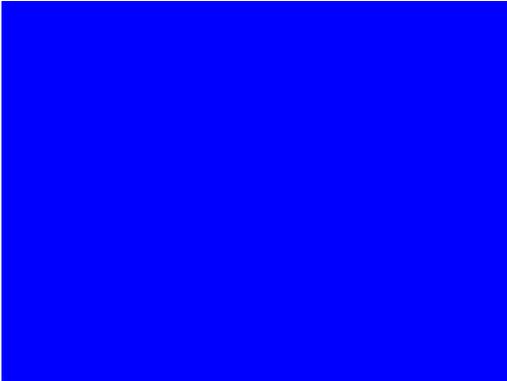
BBC COLOR BAR



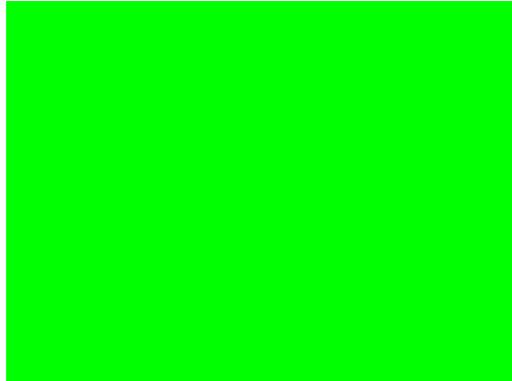
CHECK FIELD



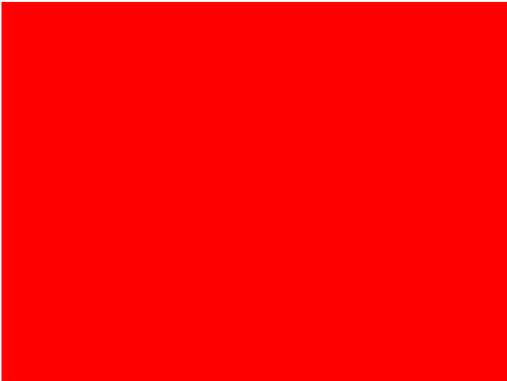
BLUE FIELD 100%



GREEN FIELD 100%



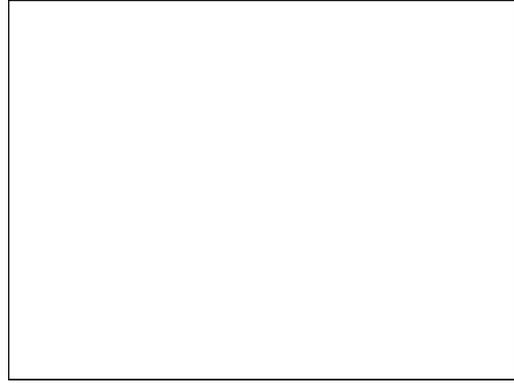
RED FIELD 100%



FLAT FIELD 0%



FLAT FIELD 100%



10.2.2 パターンスクロールのオンオフ

以下の操作で、パターンスクロールをオンオフできます。
 パターンがチェックフィールドのときは、ONにしてもスクロールしません。

```
4. SCROLL ON/OFF
   □ON      ■OFF
```

操作

SDI SETTING → SDI → PATTERN → PATTERN SCROLL → SCROLL ON/OFF: ON / OFF

10.2.3 パターンスクロール方向の選択

以下の操作で、パターンスクロール方向を選択できます。

```
5. DIRECTION
   ▼*UP & RIGHT
```

操作

SDI SETTING → SDI → PATTERN → PATTERN SCROLL → SCROLL PARAM SET → DIRECTION:
UP & RIGHT / UP / UP & LEFT / LEFT / DOWN & LEFT / DOWN / DOWN & RIGHT / RIGHT

10.2.4 パターンスクロール速度の設定

以下の操作で、パターンスクロール速度を設定できます。
 単位はドット/フィールド(フレーム)で、0 にするとスクロールしません。
 設定値は即座に確定します。CANCEL キーを押しても、設定前の値には戻りません。

5. H SPEED	0 dot
------------	-------

5. V SPEED	0 dot
------------	-------

操作

SDI SETTING → SDI → PATTERN → PATTERN SCROLL → SCROLL PARAM SET
 → H SPEED: 0 - +256 (水平方向、2dot ステップ)
 → V SPEED: 0 - +256 (垂直方向、1dot ステップ)

10.2.5 パターンチェンジのオンオフ

以下の操作で、パターンチェンジをオンオフできます。
 オンにすると、現在のフォーマットで選択できるパターン(チェックフィールドを除く)を
 自動で切り換えます。

4. CHANGE ON/OFF
<input type="checkbox"/> ON <input checked="" type="checkbox"/> OFF

操作

SDI SETTING → SDI → PATTERN → PATTERN CHANGE → CHANGE ON/OFF: ON / OFF

10.2.6 パターンチェンジ速度の設定

以下の操作で、パターンを切り換える間隔を設定できます。

4. SPEED	+1 sec
----------	--------

操作

SDI SETTING → SDI → PATTERN → PATTERN CHANGE → SPEED: +1 - +255

10.3.4 タイミングの調整 (時間)

以下の操作で、基準信号に対する SDI 信号のタイミングを、時間単位で調整できます。(以下の可変範囲は最大値で、フォーマットによって異なります)

時間の代わりにドット単位で調整することもできます。「10.3.3 タイミングの調整 (ドット)」を参照してください。時間とドットは互いに連動しています。

設定値は即座に確定します。CANCEL キーを押しても、設定前の値には戻りません。

3. H-PHASE [μ s]
+0.0000 μ sec

操作

SDI SETTING → SDI → TIMING → H-PHASE [μ s]: -63.9629 - 0 - +63.9629

10.4 エンベデッドオーディオの設定

SDI 信号には、16ch(3G-Bは 32ch)のオーディオを重畳できます。

1~4ch をグループ 1、5~8ch をグループ 2、9~12ch をグループ 3、13~16ch をグループ 4 と呼び、周波数やレベルなどはチャンネルごとに設定できます。

また、グループ 2 の設定をグループ 1 の設定に従うようにすれば、グループ 1 の設定をするだけで、グループ 2 の設定も自動でグループ 1 のとおりになります。

SDI 信号	リンク A (3G-B のみ)	グループ 1	1ch
			2ch (=1ch も可)
			3ch (=1ch も可)
			4ch (=1ch も可)
		グループ 2 (=グループ 1 も可)	5ch
			6ch (=5ch も可)
			7ch (=5ch も可)
			8ch (=5ch も可)
		グループ 3	9ch
			10ch (=9ch も可)
			11ch (=9ch も可)
			12ch (=9ch も可)
	グループ 4 (=グループ 3 も可)	13ch	
		14ch (=13ch も可)	
		15ch (=13ch も可)	
		16ch (=13ch も可)	
リンク B (3G-B のみ) (=リンク A も可)	リンク A と同じ		

10.4.1 リンク間の共通設定

出力信号が 3G-B のとき、以下の操作で ON にすると、リンク B の設定をリンク A の設定に従うようにできます。ON にしてもリンク B の設定はできますが、値は無視されます。

4. EQUAL TO LINK-A <input type="checkbox"/> ON <input checked="" type="checkbox"/> OFF

操作

SDI SETTING → SDI → EMBEDDED AUDIO → LINK-B → EQUAL TO LINK-A: ON / OFF

10.4.2 グループ間の共通設定

以下の操作で「EQUAL TO G1」を ON にすると、グループ 2 の設定をグループ 1 の設定に従うようにできます。ON にしてもグループ 2 の設定はできますが、値は無視されます。「EQUAL TO G3」についても同様です。

5. EQUAL TO G1 <input type="checkbox"/> ON <input checked="" type="checkbox"/> OFF

5. EQUAL TO G3 <input type="checkbox"/> ON <input checked="" type="checkbox"/> OFF

操作

SDI SETTING → SDI → EMBEDDED AUDIO
→ GROUP 2 SET → EQUAL TO G1: ON / OFF
→ GROUP 4 SET → EQUAL TO G3: ON / OFF

10.4.3 チャンネル間の共通設定

以下の操作で CH2 の「EQUAL TO CH1」を ON にすると、2ch の設定を 1ch の設定に従うようにできます。ON にしても 2ch の設定はできますが、値は無視されます。そのほかのメニューについても同様です。

7. EQUAL TO CH1 <input type="checkbox"/> ON <input checked="" type="checkbox"/> OFF
--

7. EQUAL TO CH5 <input type="checkbox"/> ON <input checked="" type="checkbox"/> OFF
--

7. EQUAL TO CH9 <input type="checkbox"/> ON <input checked="" type="checkbox"/> OFF
--

7. EQUAL TO CH13 <input type="checkbox"/> ON <input checked="" type="checkbox"/> OFF

操作

SDI SETTING → SDI → EMBEDDED AUDIO
→ GROUP 1 SET → CH SELECT → GROUP1 CH2 → EQUAL TO CH1: ON / OFF
→ GROUP 1 SET → CH SELECT → GROUP1 CH3 → EQUAL TO CH1: ON / OFF
(中略)
→ GROUP 4 SET → CH SELECT → GROUP1 CH15 → EQUAL TO CH13: ON / OFF
→ GROUP 4 SET → CH SELECT → GROUP1 CH16 → EQUAL TO CH13: ON / OFF

10.4.4 オーディオのオンオフ

以下の操作で、グループごとにオーディオのオンオフができます。

4. AUDIO ON/OFF * <input checked="" type="checkbox"/> G1 <input checked="" type="checkbox"/> G2 <input checked="" type="checkbox"/> G3 <input checked="" type="checkbox"/> G4
--

操作

SDI SETTING → SDI → EMBEDDED AUDIO → AUDIO ON/OFF: ON / OFF

10.4.5 分解能の選択

以下の操作で、選択したグループの分解能を選択できます。

出力信号が 525i/59.94 のときは、すべてのグループを 24bit に設定できません。24bit にできるのは、3 グループまでとなります。

5. RESOLUTION <input checked="" type="checkbox"/> 20bit <input type="checkbox"/> 24bit

操作

SDI SETTING → SDI → EMBEDDED AUDIO → GROUP * SET → RESOLUTION: 20bit / 24bit

10.4.6 プリエンファシスモードの選択

以下の操作で、選択したグループのプリエンファシスモードを選択できます。

5. EMPHASIS <input type="checkbox"/> 50/15 <input type="checkbox"/> CCITT <input checked="" type="checkbox"/> OFF
--

操作

SDI SETTING → SDI → EMBEDDED AUDIO → GROUP * SET → EMPHASIS: 50/15 / CCITT / OFF

10.4.7 周波数の選択

以下の操作で、選択したチャンネルの周波数を選択できます。

7. FREQUENCY ^ * 1kHz

操作

SDI SETTING → SDI → EMBEDDED AUDIO → GROUP * SET → CH SELECT →
GROUP * CH* → FREQUENCY: SILENCE / 400Hz / 800Hz / 1kHz

10.4.8 レベルの設定

以下の操作で、選択したチャンネルのレベルを設定できます。

7. LEVEL -20 dBFS

操作

SDI SETTING → SDI → EMBEDDED AUDIO → GROUP * SET → CH SELECT →
GROUP * CH* → LEVEL: -60 - -20 - 0

10.4.9 クリックの設定

以下の操作で 1sec~4sec にすると、選択したチャンネルに選択した間隔でクリックを挿入します。

この設定は、「LIPSYNC」が「OFF」のときに有効です。



操作

SDI SETTING → SDI → EMBEDDED AUDIO → GROUP * SET → CH SELECT →
 GROUP * CH* → CLICK: OFF / 1sec / 2sec / 3sec / 4sec

10.5 YCbCr のオンオフ

以下の操作で、YCbCr または GBR の成分ごとに信号をオンオフできます。



操作

SDI SETTING → SDI → Y, Cb, Cr ON/OFF: ON / OFF

10.6 マーカーの設定

10.6.1 90%マーカーのオンオフ

以下の操作で、90%マーカーをオンオフできます。

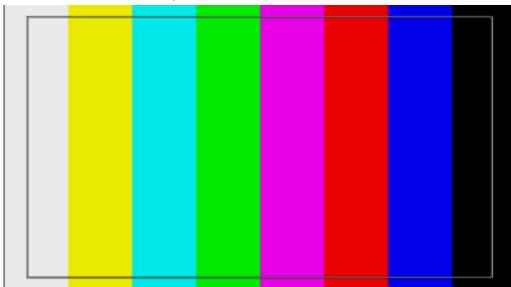
4:3 マーカーがオフのときはピクチャーの外枠、オンのときは4:3 マーカーを100%として、90%の位置にマーカーを表示します。



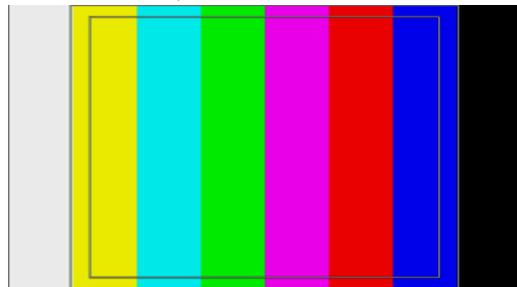
操作

SDI SETTING → SDI → SAFETY AREA → 90% AREA: ON / OFF

90% AREA = ON / 4:3 AREA = OFF



90% AREA = ON / 4:3 AREA = ON



10.6.2 80%マーカーのオンオフ

以下の操作で、80%マーカーをオンオフできます。

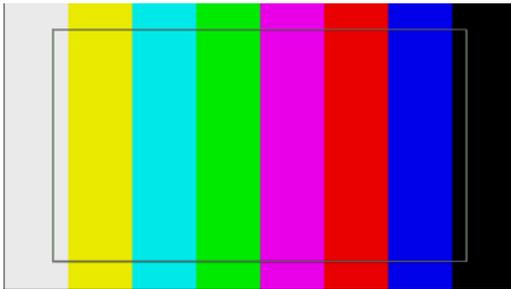
4:3マーカーがオフのときはピクチャーの外枠、オンのときは4:3マーカーを100%として、80%の位置にマーカーを表示します。



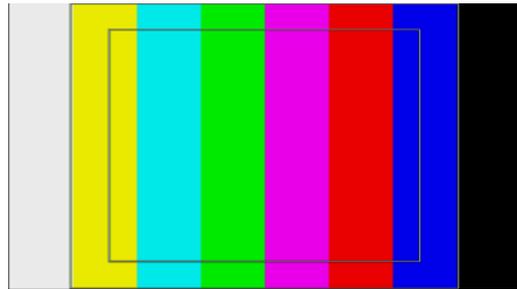
操作

SDI SETTING → SDI → SAFETY AREA → 80% AREA: ON / OFF

80% AREA = ON / 4:3 AREA = OFF



80% AREA = ON / 4:3 AREA = ON



10.6.3 4:3マーカーのオンオフ

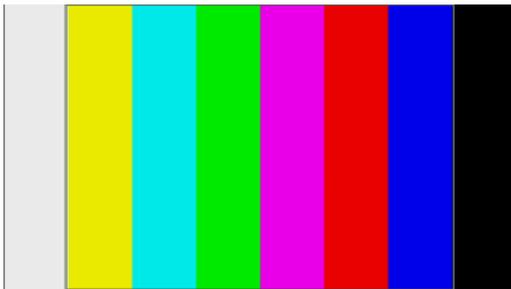
以下の操作で、4:3マーカーをオンオフできます。

出力フォーマットが 525i/59.94 または 625i/50 のとき、このメニューは表示されません。



操作

SDI SETTING → SDI → SAFETY AREA → 4:3 AREA: ON / OFF



10.7 ID キャラクタの設定

10.7.1 ID キャラクタのオンオフ

以下の操作で、ID キャラクタをオンオフできます。
パターンがチェックフィールドのときは、ON にしても表示しません。

3. ID ON/OFF <input type="checkbox"/> ON <input checked="" type="checkbox"/> OFF

操作

SDI SETTING → SDI → ID CHARACTER → ID ON/OFF: ON / OFF

10.7.2 ID キャラクタの作成

以下の操作で、ID キャラクタを作成できます。

選択できる文字は以下のとおりです。20 文字まで入力できます。

◀ !” # \$ % & ' () * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @
 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [¥] ^ _ → ←

ID キャラクタの背景は 20 文字分黒く表示されますが、ID キャラクタの最後に「◀」を入力すると、入力した文字の背景だけが黒く表示されます。（「◀」は表示されません）
 ID キャラクタの途中に「◀」を入力すると、以降の文字は消えて編集できなくなります。

3. CHARACTER SET <u>L</u> T4600A ◀

操作

SDI SETTING → SDI → ID CHARACTER → CHARACTER SET: LT4600A ◀

CHARACTER SET = LT4600A ◀



CHARACTER SET = LT4600A



10.7.3 ID キャラクタ位置の設定

以下の操作で、ID キャラクタの位置を設定できます。
 値は ID キャラクタの左上の座標を表し、パターンの左上が 0 となります。
 設定値は即座に確定します。CANCEL キーを押しても、設定前の値には戻りません。

3. ID V-POSITION 0 dot

3. ID H-POSITION 0 dot

操作

SDI SETTING → SDI → ID CHARACTER
 → ID V-POSITION: 0 - +1079 (垂直方向)
 → ID H-POSITION: 0 - +1919 (水平方向)

10.7.4 ID キャラクタサイズの選択

以下の操作で、ID キャラクタのサイズを選択できます。
 ×1 のサイズは、32×32 ドット/文字です。

3. ID SIZE <input checked="" type="checkbox"/> x1 <input type="checkbox"/> x2 <input type="checkbox"/> x4 <input type="checkbox"/> x8
--

操作

SDI SETTING → SDI → ID CHARACTER → ID SIZE: x1 / x2 / x4 / x8

10.7.5 ID キャラクタレベルの選択

以下の操作で、ID キャラクタの輝度レベルを選択できます。

3. ID LEVEL <input checked="" type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 75%
--

操作

SDI SETTING → SDI → ID CHARACTER → ID LEVEL: 100% / 75%

ID LEVEL = 100%

LT4600A

ID LEVEL = 75%

LT4600A

10.7.6 ID キャラクタ点滅のオンオフ

以下の操作で、ID キャラクタの点滅をオンオフできます。

4. ID BLINK ON/OFF <input type="checkbox"/> ON <input checked="" type="checkbox"/> OFF

操作

SDI SETTING → SDI → ID CHARACTER → ID BLINK → ID BLINK ON/OFF: ON / OFF

10.7.7 ID キャラクタ点滅時間の設定

以下の操作で、ID キャラクタの点滅時間を設定できます。

4. ID BLINK ON TIME +1 sec	4. ID BLINK OFF TIME +1 sec
-------------------------------	--------------------------------

操作

SDI SETTING → SDI → ID CHARACTER → ID BLINK
 → ID BLINK ON TIME: +1 - +9 (点灯時間)
 → ID BLINK OFF TIME: +1 - +9 (消灯時間)

10.7.8 ID キャラクタスクロールのオンオフ

以下の操作で、ID キャラクタのスクロールをオンオフできます。
 ON にすると、ID キャラクタがパターン上を横方向にスクロールします。

4. SCROLL ON/OFF <input type="checkbox"/> ON <input checked="" type="checkbox"/> OFF

操作

SDI SETTING → SDI → ID CHARACTER → ID SCROLL → SCROLL ON/OFF: ON / OFF

10.7.9 ID キャラクタスクロール方向の選択

以下の操作で、ID キャラクタのスクロール方向を選択できます。

4. DIRECTION <input type="checkbox"/> LEFT <input checked="" type="checkbox"/> RIGHT

操作

SDI SETTING → SDI → ID CHARACTER → ID SCROLL → DIRECTION: LEFT / RIGHT

設定項目の説明

LEFT: 右から左へスクロールします。
 RIGHT: 左から右へスクロールします。

10.7.10 ID キャラクタスクロール速度の設定

以下の操作で、ID キャラクタのスクロール速度を設定できます。
 単位はドット/フィールド(フレーム)で、0 にするとスクロールしません。
 設定値は即座に確定します。CANCEL キーを押しても、設定前の値には戻りません。

4. SPEED 0 dot

操作

SDI SETTING → SDI → ID CHARACTER → ID SCROLL → SPEED: 0 - +256 (2dot ステップ)

10.8 ログの設定

付属の「ロゴアプリケーション」で作成したロゴ(1g形式)は、本体に取り込むことによって、SDI信号に重畳できます。

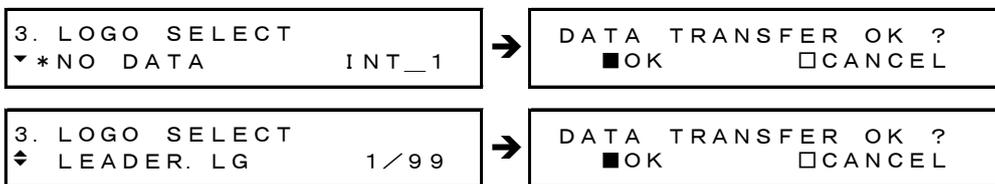
10.8.1 ログの取り込み

ロゴを表示するには、ロゴの取り込みが必要です。

ロゴの取り込みには、あらかじめ「6.4.2 ログのインポート」で本体にインポートしたロゴを取り込む方法と、USBメモリーに保存されているロゴを直接取り込む方法の2種類があります。

以下の操作で、ロゴの取り込みができます。

「LOGO SELECT」で、INT_1～INT_4はインポートしたロゴ、1～99はUSBメモリーに保存されているロゴを表しています。



操作

SDI SETTING → SDI → LOGO → LOGO SELECT: INT_1 - INT_4 / 1 - 99

●USBメモリーの構成

ロゴは、USBメモリーのLOGOフォルダの下に置いてください。99点まで、本体で選択できます。既にロゴが取り込まれている場合は、上書きします。

```

USBメモリー
├── LT4600A
│   └── LOGO
│       └── ****.LG
  
```

10.8.2 ログのオンオフ

以下の操作で、ロゴをオンオフできます。

パターンがチェックフィールドのときや、ロゴが本体に取り込まれていないときは、ONにしても表示しません。



操作

SDI SETTING → SDI → LOGO → LOGO ON/OFF: ON / OFF

10.8.3 ログ位置の設定

以下の操作で、ロゴの位置を設定できます。

値はロゴの左上の座標を表し、パターンの左上が 0 となります。

設定値は即座に確定します。CANCEL キーを押しても、設定前の値には戻りません。

```
3. LOGO V-POSITION
      0 dot
```

```
3. LOGO H-POSITION
      0 dot
```

操作

SDI SETTING → SDI → LOGO

→ LOGO V-POSITION: 0 - +1079 (垂直方向)

→ LOGO H-POSITION: 0 - +1919 (水平方向)

10.8.4 ログレベルの設定

以下の操作で、ロゴの輝度レベルを設定できます。

ロゴは 4 階調 (LEVEL 3、LEVEL 2、LEVEL 1、LEVEL 0) のモノクロデータからなり、ここでは階調ごとに輝度レベルを設定できます。

「LOGO BACKGROUND」が OFF のとき、LEVEL 0 の輝度レベルは無効です。

設定値は即座に確定します。CANCEL キーを押しても、設定前の値には戻りません。



```
4. LEVEL 3
      EB0h (100%)
```

```
4. LEVEL 2
      A20h (66%)
```

```
4. LEVEL 1
      590h (33%)
```

```
4. LEVEL 0
      100h (0%)
```

操作

SDI SETTING → SDI → LOGO → LOGO LEVEL

→ LEVEL 3: 100h(0%) - EB0h(100%)

→ LEVEL 2: 100h(0%) - A20h(66%) - EB0h(100%)

→ LEVEL 1: 100h(0%) - 590h(33%) - EB0h(100%)

→ LEVEL 0: 100h(0%) - EB0h(100%)

10.8.5 ログ背景の選択

以下の操作で、LEVEL 0 に指定した部分を透過するかどうか選択できます。

3. LOGO BACKGROUND <input type="checkbox"/> ON <input checked="" type="checkbox"/> OFF

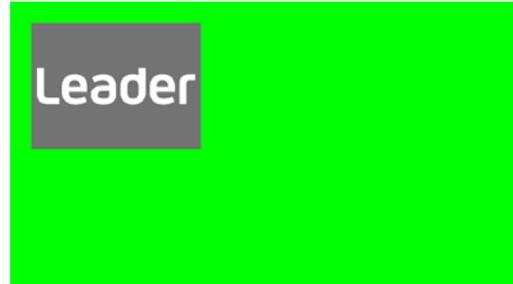
操作

SDI SETTING → SDI → LOGO → LOGO BACKGROUND: ON / OFF

LOGO BACKGROUND = ON



LOGO BACKGROUND = OFF



10.9 リップシンクの設定

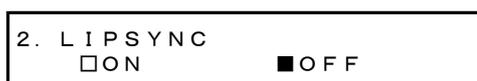
本器と当社波形モニターLV 5770(A)を組み合わせることによって、伝送経路で生じる映像信号と音声信号のずれをチャンネルごとに測定できます。LV 5770SER08/09A と LV 5770SER41/43 が実装された LV 5770(A)を準備し、使用方法については LV 5770SER08/09A の取扱説明書を参照してください。

10.9.1 リップシンクのオンオフ

以下の操作で、リップシンクのオンオフを選択できます。

ON にすると、リップシンクパターンを出力します。

パターンがチェックフィールドのときは、ON にしても出力しません。



操作

SDI SETTING → SDI → LIPSYNC: ON / OFF

ON にしたときは、「10.4 エンベデッドオーディオの設定」を参照して、エンベデッドオーディオのすべてのチャンネルを以下の設定にしてください。

これらの設定は、出荷時に設定されている内容と同じです。

項目	設定
AUDIO ON/OFF	ON
RESOLUTION	20bit
EMPHASIS	OFF
FREQUENCY	1kHz
LEVEL	-20dBFS

10.9.2 リップシンクパターンの説明

リップシンクパターンは、上から順に「パターン」「ラスタ」「スケール」の3部分に分かれています。また、映像信号に合わせて、音声が入音/ミュートします。

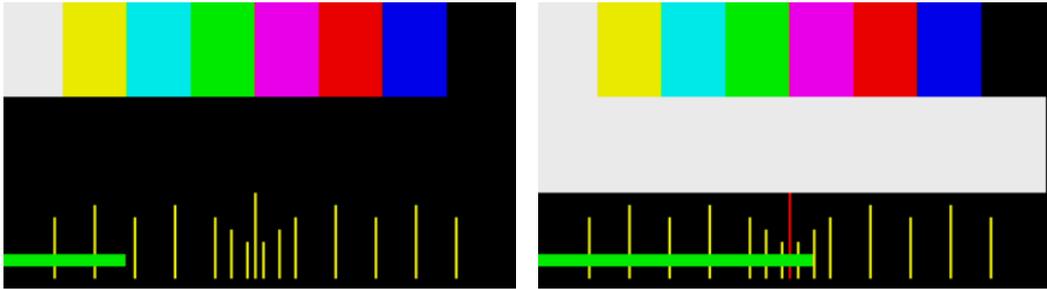
●パターン

「PATTERN」で選択したパターンを表示します。

マーカー、ID キャラクタ、ロゴは、ON であっても表示されません。

●ラスタ

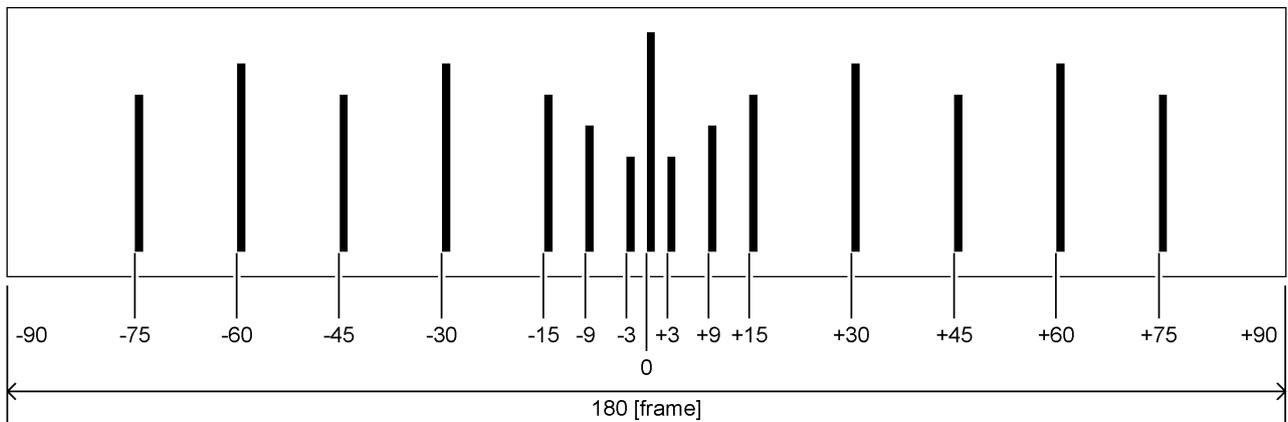
スケールのスライダーが 0~+15[frame] のときに白ラスタ、それ以外の場合に黒ラスタを表示します。



●スケール

緑色のスライダーが、左から右へスクロールします。(1080i/59.94 で約 6 秒間)

中央のスケールは、スライダーが 0~+15[frame] のときに赤色に変わります。



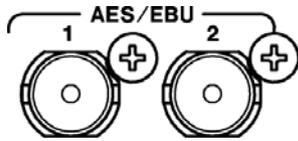
●音声

スケールのスライダーが 0~+15[frame] のときに音声オン、それ以外の場合に音声ミュートとなります。

エンベデッドオーディオのクリック設定は無効となります。

11. AES/EBU デジタルオーディオ出力 (AES/EBU SETTING)

背面パネルの「AES/EBU」から、ビデオ信号に同期した 48kHz の AES/EBU 信号が 2 系統 (各 2ch) 出力されます。



出力信号の設定は、「AES/EBU SETTING」で行います。

「AES/EBU SETTING」では、2 系統個別に設定できます。ここでは AES/EBU 1 の設定について説明しますが、AES/EBU 2 についても同様に設定できます。

11.1 タイミングの調整

以下の操作で、基準信号に対する AES/EBU 信号のタイミングを調整できます。設定値は即座に確定します。CANCEL キーを押しても、設定前の値には戻りません。

```
2. AES/EBU TIMING
      0 (512fs)
```

操作

AES/EBU SETTING → AES/EBU 1 →
AES/EBU TIMING: -511 - 0 - +511 (±1AES/EBU フレーム)

11.2 オーディオのオンオフ

以下の操作で、オーディオのオンオフができます。

```
2. AUDIO ON/OFF
  □ ON      ■ OFF
```

操作

AES/EBU SETTING → AES/EBU 1 → AUDIO ON/OFF: ON / OFF

11.3 分解能の選択

以下の操作で、分解能を選択できます。

```
2. RESOLUTION
  ■ 20bit   □ 24bit
```

操作

AES/EBU SETTING → AES/EBU 1 → RESOLUTION: 20bit / 24bit

11.4 プリエンファシスモードの選択

以下の操作で、プリエンファシスモードを選択できます。

```
2. EMPHASIS
   □ 50 / 15   □ CCITT   ■ OFF
```

操作

AES/EBU SETTING → AES/EBU 1 → EMPHASIS: 50/15 / CCITT / OFF

11.5 チャンネル間の共通設定

以下の操作で ON にすると、2ch の設定を 1ch の設定に従うようにできます。ON にしても 2ch の設定はできますが、値は無視されます。

```
4. EQUAL TO CH1
   □ ON       ■ OFF
```

操作

AES/EBU SETTING → AES/EBU 1 → CH SELECT → CH2 SETTING → EQUAL TO CH1: ON / OFF

11.6 周波数の選択

以下の操作で、選択したチャンネルの周波数を選択できます。

```
4. FREQUENCY
   ▲ * 1 kHz
```

操作

AES/EBU SETTING → AES/EBU 1 → CH SELECT → CH* SETTING →
FREQUENCY: SILENCE / 400Hz / 800Hz / 1kHz

11.7 レベルの設定

以下の操作で、選択したチャンネルのレベルを設定できます。

```
4. LEVEL
   - 20 dBFS
```

操作

AES/EBU SETTING → AES/EBU 1 → CH SELECT → CH* SETTING → LEVEL: -60 - -20 - 0

11.8 クリックの設定

以下の操作で 1sec～4sec にすると、選択したチャンネルに選択した間隔でクリックを挿入します。

この設定は、「LIPSYNC ENABLE」が「DISABLE」のときに有効です。



操作

AES/EBU SETTING → AES/EBU 1 → CH SELECT → CH* SETTING →

CLICK: OFF / 1sec / 2sec / 3sec / 4sec

11.9 リップシンクの設定

以下の操作で、AES/EBU 信号を、リップシンクの音声と同じタイミングで出力するかどうか選択できます。

この設定は、以下のときに有効です。

- ・ 出力信号が 3G-A、HD、SD で、SDI 1 の「10.9.1 リップシンクのオンオフ」が ON のとき
- ・ 出力信号が 3G-B または HD(DL) で、「10.9.1 リップシンクのオンオフ」が ON のとき



操作

AES/EBU SETTING → AES/EBU 1 → LIPSYNC ENABLE: ENABLE / DISABLE

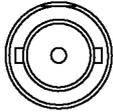
ENABLE にしたときは、AES/EBU 信号のすべてのチャンネルを以下の設定にしてください。

項目	設定
AUDIO ON/OFF	ON
RESOLUTION	20bit
EMPHASIS	OFF
FREQUENCY	1kHz
LEVEL	-20dBFS

12. ワードクロック出力 (WCLK SETTING)

背面パネルの「WCLK OUT」から、ビデオ信号に同期した 48kHz のワードクロックが 1 系統出力されます。出力信号の設定は、「WCLK SETTING」で行います。

WCLK OUT



12.1 タイミングの調整

以下の操作で、基準信号に対するワードクロックのタイミングを調整できます。設定値は即座に確定します。CANCEL キーを押しても、設定前の値には戻りません。

```
1. WCLK TIMING
      0 (512fs)
```

操作

WCLK SETTING → WCLK TIMING: -511 - 0 - +511 (±1AES/EBU フレーム)

13. SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol) を使用して、SNMP マネージャから本体の状態を確認できます。また、ファンが停止した場合などに、本体から SNMP マネージャへ TRAP で通知できます。

- ※ 本器のイーサネット機能は、ローカルネットワーク環境でのみ、動作確認しています。いかなるネットワーク環境での動作を保証するものではありません。
- ※ DHCP クライアント機能、DNS リゾルバ機能には対応していません。

13.1 SNMP バージョン

SNMPv1

13.2 SMI 定義

```
IMPORTS
MODULE-IDENTITY, OBJECT-TYPE, NOTIFICATION-TYPE, enterprises
FROM SNMPv2-SMI
DisplayString
FROM SNMPv2-TC
OBJECT-GROUP, MODULE-COMPLIANCE
FROM SNMPv2-CONF;
```

13.3 使用方法

1. 本体で IP アドレスを設定します。

「UTILITY SETTING」 → 「ETHERNET」 → 「NETWORK SETTING」 で設定できます。
設定後は、メニューに従って本体を再起動してください。設定した値は、再起動後に有効となります。

2. 本体の ETHERNET 端子とネットワーク機器を接続します。

SNMP マネージャが存在するネットワークに接続してください。

3. PC 上で SNMP マネージャを起動します。

本器に SNMP マネージャは付属していません。お客様自身でご用意ください。
また、SNMP マネージャの使用方法は、お使いの SNMP マネージャの取扱説明書をご覧ください。

コミュニティ名を設定します。

「UTILITY SETTING」 → 「ETHERNET」 → 「SNMP COMMUNITY」 で設定できます。

初期設定では以下のコミュニティ名が設定されています。

```
Read Community:   LDRUser
Write Community:  LDRAdm
Trap Community:   LDRUser
```

4. SNMP マネージャで、TRAP 送信先の IP アドレスを設定します。

OID: 1.3.6.1.4.1. leader(20111).1t4600(28). trap(100). target(1). managerIp(1).0
本体メニューでも設定できます。

5. SNMP マネージャで、TRAP 送信を enable(1)にします。
OID: 1.3.6.1.4.1.leader(20111).lt4600(28).trap(100).target(1).trapAction(2).0
本体メニューでも設定できます。
6. 本体を再起動します。
7. SNMP マネージャで、本体再起動時に標準 TRAP 「ColdStart」 が受信できることを確認します。

13.4 拡張 MIB

●MIB ファイルの取得

本体から USB メモリーにコピーします。

本体に USB メモリーを接続してから、メニューで「UTILITY SETTING」→「ETHERNET」→「GET MIB FILE」→「OK」を選択すると、「LT4600-MIB.mib」が USB メモリーにコピーされます。MIB ファイルの使用方法は、お使いの SNMP マネージャの取扱説明書をご覧ください。

【参照】 「6.5.5 MIB ファイルの取得」

●企業番号

当社の企業番号は「20111」です。

iso(1).org(3).dod(6).internet(1).private(4).enterprises(1).leader(20111)

●MIB 構造

lt4600	OBJECT IDENTIFIER ::= { leader 28 }
standard	OBJECT IDENTIFIER ::= { lt4600 1 }
status	OBJECT IDENTIFIER ::= { standard 1 }
fanUnit	OBJECT IDENTIFIER ::= { status 1 }
genlockSts	OBJECT IDENTIFIER ::= { status 2 }
reference	OBJECT IDENTIFIER ::= { standard 2 }
analogBlack	OBJECT IDENTIFIER ::= { standard 3 }
output1	OBJECT IDENTIFIER ::= { analogBlack 1 }
output2	OBJECT IDENTIFIER ::= { analogBlack 2 }
output3	OBJECT IDENTIFIER ::= { analogBlack 3 }
serialDigital	OBJECT IDENTIFIER ::= { standard 4 }
sdi1	OBJECT IDENTIFIER ::= { serialDigital 1 }
sdi2	OBJECT IDENTIFIER ::= { serialDigital 2 }
trap	OBJECT IDENTIFIER ::= { lt4600 100 }
target	OBJECT IDENTIFIER ::= { trap 1 }

●ACCESS について

表中「ACCESS」の意味は、以下のとおりです。

R0: 情報の読み込みが可能。

R/W: 情報の読み書きが可能。

13.4.1 status グループ

●fanUnit(1)グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE	内容
fanStatus	fanUnit.1	INTEGER	RO	2	stop
				3	operation

●genlockSts(2)グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE	内容
genStatus	genlockSts.1	INTEGER	RO	1	disable
				2	internal
				3	unlock
				4	locked
				5	stay-in-sync

13.4.2 reference グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE	内容
genMode	reference.1	INTEGER	RO	1	internal
				2	stay-in-sync
genFormat	reference.2	INTEGER	RO	1	1125i/60
				2	1125i/59.94
				3	1125i/50
				4	1125p/30
				5	1125p/29.97
				6	1125p/25
				7	1125p/24
				8	1125p/23.98
				9	1125psF/24
				10	1125psF/23.98
				21	750p/60
				22	750p/59.94
				23	750p/50
				24	750p/30
				25	750p/29.97
				26	750p/25
				27	750p/24
				28	750p/23.98
				41	NTSC BB
				42	NTSC BB+REF
				43	NTSC BB+ID
				44	NTSC BB+REF+ID
				49	525i/59.94
50	525p/59.94				
61	PAL BB				
62	PAL BB+REF				
63	625i/50				

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE	内容
				64	625p/50

13.4.3 analogBlack グループ

●output1 (1) グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE	内容
blk1Format	output1.1	INTEGER	RO	1	1080i/60
				2	1080i/59.94
				3	1080i/50
				4	1080p/30
				5	1080p/29.97
				6	1080p/25
				7	1080p/24
				8	1080p/23.98
				15	1080psF/24
				16	1080psF/23.98
				21	720p/60
				22	720p/59.94
				23	720p/50
				24	720p/30
				25	720p/29.97
				26	720p/25
				27	720p/24
				28	720p/23.98
				41	NTSC BB
				42	NTSC BB+REF
				43	NTSC BB+ID
				44	NTSC BB+REF+ID
				45	NTSC BB+SETUP
				46	NTSC BB+S+REF
				47	NTSC BB+S+ID
				48	NTSC BB+S+R+ID
				49	525i/59.94
				50	525p/59.94
				61	PAL BB
				62	PAL BB+REF
				63	625i/50
				64	625p/50

●output2 (2) グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE	内容
blk2Format	output2.1	INTEGER	RO	output1 (1) グループと同じ	

●output3 (3) グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE	内容
blk3Format	output3.1	INTEGER	RO	output1 (1) グループと同じ	

13.4.4 serialDigital グループ

●sdi1 (1) グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE	内容
sdi1Format	sdi1.1	INTEGER	RO	4	3G-A 422 (YCbCr) 10bit 1080p/60
				5	3G-A 422 (YCbCr) 10bit 1080p/59.94
				6	3G-A 422 (YCbCr) 10bit 1080p/50
				1001	3G-A 422 (YCbCr) 12bit 1080i/60
				1002	3G-A 422 (YCbCr) 12bit 1080i/59.94
				1003	3G-A 422 (YCbCr) 12bit 1080i/50
				1007	3G-A 422 (YCbCr) 12bit 1080p/30
				1008	3G-A 422 (YCbCr) 12bit 1080p/29.97
				1009	3G-A 422 (YCbCr) 12bit 1080p/25
				1010	3G-A 422 (YCbCr) 12bit 1080p/24
				1011	3G-A 422 (YCbCr) 12bit 1080p/23.98
				1012	3G-A 422 (YCbCr) 12bit 1080psF/30
				1013	3G-A 422 (YCbCr) 12bit 1080psF/29.97
				1014	3G-A 422 (YCbCr) 12bit 1080psF/25
				1015	3G-A 422 (YCbCr) 12bit 1080psF/24
				1016	3G-A 422 (YCbCr) 12bit 1080psF/23.98
				2001	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 1080i/60
				2002	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 1080i/59.94
				2003	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 1080i/50
				2007	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 1080p/30
				2008	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 1080p/29.97
				2009	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 1080p/25
				2010	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 1080p/24
				2011	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 1080p/23.98
				2012	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 1080psF/30
2013	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 1080psF/29.97				
2014	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 1080psF/25				
2015	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 1080psF/24				
2016	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 1080psF/23.98				
2021	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 720p/60				
2022	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 720p/59.94				
2023	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 720p/50				
2024	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 720p/30				
2025	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 720p/29.97				

13. SNMP

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE	内容
				2026	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 720p/25
				2027	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 720p/24
				2028	3G-A 444 (YCbCr) 10bit 720p/23.98
				3001	3G-A 444 (YCbCr) 12bit 1080i/60
				3002	3G-A 444 (YCbCr) 12bit 1080i/59.94
				3003	3G-A 444 (YCbCr) 12bit 1080i/50
				3007	3G-A 444 (YCbCr) 12bit 1080p/30
				3008	3G-A 444 (YCbCr) 12bit 1080p/29.97
				3009	3G-A 444 (YCbCr) 12bit 1080p/25
				3010	3G-A 444 (YCbCr) 12bit 1080p/24
				3011	3G-A 444 (YCbCr) 12bit 1080p/23.98
				4001	3G-A 444 (RGB) 10bit 1080i/60
				4002	3G-A 444 (RGB) 10bit 1080i/59.94
				4003	3G-A 444 (RGB) 10bit 1080i/50
				4007	3G-A 444 (RGB) 10bit 1080p/30
				4008	3G-A 444 (RGB) 10bit 1080p/29.97
				4009	3G-A 444 (RGB) 10bit 1080p/25
				4010	3G-A 444 (RGB) 10bit 1080p/24
				4011	3G-A 444 (RGB) 10bit 1080p/23.98
				4012	3G-A 444 (RGB) 10bit 1080psF/30
				4013	3G-A 444 (RGB) 10bit 1080psF/29.97
				4014	3G-A 444 (RGB) 10bit 1080psF/25
				4015	3G-A 444 (RGB) 10bit 1080psF/24
				4016	3G-A 444 (RGB) 10bit 1080psF/23.98
				4021	3G-A 444 (RGB) 10bit 720p/60
				4022	3G-A 444 (RGB) 10bit 720p/59.94
				4023	3G-A 444 (RGB) 10bit 720p/50
				4024	3G-A 444 (RGB) 10bit 720p/30
				4025	3G-A 444 (RGB) 10bit 720p/29.97
				4026	3G-A 444 (RGB) 10bit 720p/25
				4027	3G-A 444 (RGB) 10bit 720p/24
				4028	3G-A 444 (RGB) 10bit 720p/23.98
				5001	3G-A 444 (RGB) 12bit 1080i/60
				5002	3G-A 444 (RGB) 12bit 1080i/59.94
				5003	3G-A 444 (RGB) 12bit 1080i/50
				5007	3G-A 444 (RGB) 12bit 1080p/30
				5008	3G-A 444 (RGB) 12bit 1080p/29.97
				5009	3G-A 444 (RGB) 12bit 1080p/25
				5010	3G-A 444 (RGB) 12bit 1080p/24
				5011	3G-A 444 (RGB) 12bit 1080p/23.98
				10001	HD 422 (YCbCr) 10bit 1080i/60
				10002	HD 422 (YCbCr) 10bit 1080i/59.94
				10003	HD 422 (YCbCr) 10bit 1080i/50
				10007	HD 422 (YCbCr) 10bit 1080p/30
				10008	HD 422 (YCbCr) 10bit 1080p/29.97

13. SNMP

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE	内容
				10009	HD 422 (YCbCr) 10bit 1080p/25
				10010	HD 422 (YCbCr) 10bit 1080p/24
				10011	HD 422 (YCbCr) 10bit 1080p/23.98
				10015	HD 422 (YCbCr) 10bit 1080psF/24
				10016	HD 422 (YCbCr) 10bit 1080psF/23.98
				10021	HD 422 (YCbCr) 10bit 720p/60
				10022	HD 422 (YCbCr) 10bit 720p/59.94
				10023	HD 422 (YCbCr) 10bit 720p/50
				10024	HD 422 (YCbCr) 10bit 720p/30
				10025	HD 422 (YCbCr) 10bit 720p/29.97
				10026	HD 422 (YCbCr) 10bit 720p/25
				10027	HD 422 (YCbCr) 10bit 720p/24
				10028	HD 422 (YCbCr) 10bit 720p/23.98
				10049	HD 422 (YCbCr) 10bit 525i/59.94
				10063	HD 422 (YCbCr) 10bit 625i/50
				20004	3G-B 422 (YCbCr) 10bit 1080p/60
				20005	3G-B 422 (YCbCr) 10bit 1080p/59.94
				20006	3G-B 422 (YCbCr) 10bit 1080p/50
				21001	3G-B 422 (YCbCr) 12bit 1080i/60
				21002	3G-B 422 (YCbCr) 12bit 1080i/59.94
				21003	3G-B 422 (YCbCr) 12bit 1080i/50
				21007	3G-B 422 (YCbCr) 12bit 1080p/30
				21008	3G-B 422 (YCbCr) 12bit 1080p/29.97
				21009	3G-B 422 (YCbCr) 12bit 1080p/25
				21010	3G-B 422 (YCbCr) 12bit 1080p/24
				21011	3G-B 422 (YCbCr) 12bit 1080p/23.98
				21012	3G-B 422 (YCbCr) 12bit 1080psF/30
				21013	3G-B 422 (YCbCr) 12bit 1080psF/29.97
				21014	3G-B 422 (YCbCr) 12bit 1080psF/25
				21015	3G-B 422 (YCbCr) 12bit 1080psF/24
				21016	3G-B 422 (YCbCr) 12bit 1080psF/23.98
				22001	3G-B 444 (YCbCr) 10bit 1080i/60
				22002	3G-B 444 (YCbCr) 10bit 1080i/59.94
				22003	3G-B 444 (YCbCr) 10bit 1080i/50
				22007	3G-B 444 (YCbCr) 10bit 1080p/30
				22008	3G-B 444 (YCbCr) 10bit 1080p/29.97
				22009	3G-B 444 (YCbCr) 10bit 1080p/25
				22010	3G-B 444 (YCbCr) 10bit 1080p/24
				22011	3G-B 444 (YCbCr) 10bit 1080p/23.98
				22012	3G-B 444 (YCbCr) 10bit 1080psF/30
				22013	3G-B 444 (YCbCr) 10bit 1080psF/29.97
				22014	3G-B 444 (YCbCr) 10bit 1080psF/25
				22015	3G-B 444 (YCbCr) 10bit 1080psF/24
				22016	3G-B 444 (YCbCr) 10bit 1080psF/23.98
				23001	3G-B 444 (YCbCr) 12bit 1080i/60

13. SNMP

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE	内容
				23002	3G-B 444 (YCbCr) 12bit 1080i/59.94
				23003	3G-B 444 (YCbCr) 12bit 1080i/50
				23007	3G-B 444 (YCbCr) 12bit 1080p/30
				23008	3G-B 444 (YCbCr) 12bit 1080p/29.97
				23009	3G-B 444 (YCbCr) 12bit 1080p/25
				23010	3G-B 444 (YCbCr) 12bit 1080p/24
				23011	3G-B 444 (YCbCr) 12bit 1080p/23.98
				24001	3G-B 444 (RGB) 10bit 1080i/60
				24002	3G-B 444 (RGB) 10bit 1080i/59.94
				24003	3G-B 444 (RGB) 10bit 1080i/50
				24007	3G-B 444 (RGB) 10bit 1080p/30
				24008	3G-B 444 (RGB) 10bit 1080p/29.97
				24009	3G-B 444 (RGB) 10bit 1080p/25
				24010	3G-B 444 (RGB) 10bit 1080p/24
				24011	3G-B 444 (RGB) 10bit 1080p/23.98
				24012	3G-B 444 (RGB) 10bit 1080psF/30
				24013	3G-B 444 (RGB) 10bit 1080psF/29.97
				24014	3G-B 444 (RGB) 10bit 1080psF/25
				24015	3G-B 444 (RGB) 10bit 1080psF/24
				24016	3G-B 444 (RGB) 10bit 1080psF/23.98
				25001	3G-B 444 (RGB) 12bit 1080i/60
				25002	3G-B 444 (RGB) 12bit 1080i/59.94
				25003	3G-B 444 (RGB) 12bit 1080i/50
				25007	3G-B 444 (RGB) 12bit 1080p/30
				25008	3G-B 444 (RGB) 12bit 1080p/29.97
				25009	3G-B 444 (RGB) 12bit 1080p/25
				25010	3G-B 444 (RGB) 12bit 1080p/24
				25011	3G-B 444 (RGB) 12bit 1080p/23.98
				30004	HD (DL) 422 (YCbCr) 10bit 1080p/60
				30005	HD (DL) 422 (YCbCr) 10bit 1080p/59.94
				30006	HD (DL) 422 (YCbCr) 10bit 1080p/50
				31001	HD (DL) 422 (YCbCr) 12bit 1080i/60
				31002	HD (DL) 422 (YCbCr) 12bit 1080i/59.94
				31003	HD (DL) 422 (YCbCr) 12bit 1080i/50
				31007	HD (DL) 422 (YCbCr) 12bit 1080p/30
				31008	HD (DL) 422 (YCbCr) 12bit 1080p/29.97
				31009	HD (DL) 422 (YCbCr) 12bit 1080p/25
				31010	HD (DL) 422 (YCbCr) 12bit 1080p/24
				31011	HD (DL) 422 (YCbCr) 12bit 1080p/23.98
				31012	HD (DL) 422 (YCbCr) 12bit 1080psF/30
				31013	HD (DL) 422 (YCbCr) 12bit 1080psF/29.97
				31014	HD (DL) 422 (YCbCr) 12bit 1080psF/25
				31015	HD (DL) 422 (YCbCr) 12bit 1080psF/24
				31016	HD (DL) 422 (YCbCr) 12bit 1080psF/23.98
				32001	HD (DL) 444 (YCbCr) 10bit 1080i/60

13. SNMP

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE	内容
				32002	HD (DL) 444 (YCbCr) 10bit 1080i/59.94
				32003	HD (DL) 444 (YCbCr) 10bit 1080i/50
				32007	HD (DL) 444 (YCbCr) 10bit 1080p/30
				32008	HD (DL) 444 (YCbCr) 10bit 1080p/29.97
				32009	HD (DL) 444 (YCbCr) 10bit 1080p/25
				32010	HD (DL) 444 (YCbCr) 10bit 1080p/24
				32011	HD (DL) 444 (YCbCr) 10bit 1080p/23.98
				32012	HD (DL) 444 (YCbCr) 10bit 1080psF/30
				32013	HD (DL) 444 (YCbCr) 10bit 1080psF/29.97
				32014	HD (DL) 444 (YCbCr) 10bit 1080psF/25
				32015	HD (DL) 444 (YCbCr) 10bit 1080psF/24
				32016	HD (DL) 444 (YCbCr) 10bit 1080psF/23.98
				33001	HD (DL) 444 (YCbCr) 12bit 1080i/60
				33002	HD (DL) 444 (YCbCr) 12bit 1080i/59.94
				33003	HD (DL) 444 (YCbCr) 12bit 1080i/50
				33007	HD (DL) 444 (YCbCr) 12bit 1080p/30
				33008	HD (DL) 444 (YCbCr) 12bit 1080p/29.97
				33009	HD (DL) 444 (YCbCr) 12bit 1080p/25
				33010	HD (DL) 444 (YCbCr) 12bit 1080p/24
				33011	HD (DL) 444 (YCbCr) 12bit 1080p/23.98
				33012	HD (DL) 444 (YCbCr) 12bit 1080psF/30
				33013	HD (DL) 444 (YCbCr) 12bit 1080psF/29.97
				33014	HD (DL) 444 (YCbCr) 12bit 1080psF/25
				33015	HD (DL) 444 (YCbCr) 12bit 1080psF/24
				33016	HD (DL) 444 (YCbCr) 12bit 1080psF/23.98
				34001	HD (DL) 444 (RGB) 10bit 1080i/60
				34002	HD (DL) 444 (RGB) 10bit 1080i/59.94
				34003	HD (DL) 444 (RGB) 10bit 1080i/50
				34007	HD (DL) 444 (RGB) 10bit 1080p/30
				34008	HD (DL) 444 (RGB) 10bit 1080p/29.97
				34009	HD (DL) 444 (RGB) 10bit 1080p/25
				34010	HD (DL) 444 (RGB) 10bit 1080p/24
				34011	HD (DL) 444 (RGB) 10bit 1080p/23.98
				34012	HD (DL) 444 (RGB) 10bit 1080psF/30
				34013	HD (DL) 444 (RGB) 10bit 1080psF/29.97
				34014	HD (DL) 444 (RGB) 10bit 1080psF/25
				34015	HD (DL) 444 (RGB) 10bit 1080psF/24
				34016	HD (DL) 444 (RGB) 10bit 1080psF/23.98
				35001	HD (DL) 444 (RGB) 12bit 1080i/60
				35002	HD (DL) 444 (RGB) 12bit 1080i/59.94
				35003	HD (DL) 444 (RGB) 12bit 1080i/50
				35007	HD (DL) 444 (RGB) 12bit 1080p/30
				35008	HD (DL) 444 (RGB) 12bit 1080p/29.97
				35009	HD (DL) 444 (RGB) 12bit 1080p/25
				35010	HD (DL) 444 (RGB) 12bit 1080p/24

13. SNMP

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE	内容
				35011	HD (DL) 444 (RGB) 12bit 1080p/23.98
				35012	HD (DL) 444 (RGB) 12bit 1080psF/30
				35013	HD (DL) 444 (RGB) 12bit 1080psF/29.97
				35014	HD (DL) 444 (RGB) 12bit 1080psF/25
				35015	HD (DL) 444 (RGB) 12bit 1080psF/24
				35016	HD (DL) 444 (RGB) 12bit 1080psF/23.98
sdi1Pattern	sdi1.2	INTEGER	RO	1	Color Bar 100%
				2	Color Bar 75%
				3	Multi CB 100%
				4	Multi CB 75%
				5	Multi CB (+I)
				6	SMPTE Color Bar
				7	EBU Color Bar
				8	BBC Color Bar
				9	Check Field
				10	Blue Field
				11	Green Field
				12	Red Field
				13	Flat Field 0%
				14	Flat Field 100%
				1001	Color Bar 100% (LIPSYNC: ON)
				1002	Color Bar 75% (LIPSYNC: ON)
				1003	Multi CB 100% (LIPSYNC: ON)
				1004	Multi CB 75% (LIPSYNC: ON)
				1005	Multi CB (+I) (LIPSYNC: ON)
				1006	SMPTE Color Bar (LIPSYNC: ON)
				1007	EBU Color Bar (LIPSYNC: ON)
				1008	BBC Color Bar (LIPSYNC: ON)
				1010	Blue Field (LIPSYNC: ON)
				1011	Green Field (LIPSYNC: ON)
				1012	Red Field (LIPSYNC: ON)
				1013	Flat Field 0% (LIPSYNC: ON)
				1014	Flat Field 100% (LIPSYNC: ON)
sdi1Scroll	sdi1.3	INTEGER	RO	1	Off
				2	On
sdi1Vtiming	sdi1.4	INTEGER	RO	±1124	-
sdi1Htiming	sdi1.5	INTEGER	RO	±4124	-
sdi1Emb-audio	sdi1.6	INTEGER	RO	1	G1: OFF G2: OFF G3: OFF G4: OFF
				2	G1: OFF G2: OFF G3: OFF G4: ON
				3	G1: OFF G2: OFF G3: ON G4: OFF
				4	G1: OFF G2: OFF G3: ON G4: ON
				5	G1: OFF G2: ON G3: OFF G4: OFF
				6	G1: OFF G2: ON G3: OFF G4: ON
				7	G1: OFF G2: ON G3: ON G4: OFF
				8	G1: OFF G2: ON G3: ON G4: ON

13. SNMP

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE	内容
				9	G1: ON G2: OFF G3: OFF G4: OFF
				10	G1: ON G2: OFF G3: OFF G4: ON
				11	G1: ON G2: OFF G3: ON G4: OFF
				12	G1: ON G2: OFF G3: ON G4: ON
				13	G1: ON G2: ON G3: OFF G4: OFF
				14	G1: ON G2: ON G3: OFF G4: ON
				15	G1: ON G2: ON G3: ON G4: OFF
				16	G1: ON G2: ON G3: ON G4: ON
sdi1YCbCr-onoff	sdi1.7	INTEGER	RO	1	Y: OFF Cb: OFF Cr: OFF
				2	Y: OFF Cb: OFF Cr: ON
				3	Y: OFF Cb: ON Cr: OFF
				4	Y: OFF Cb: ON Cr: ON
				5	Y: ON Cb: OFF Cr: OFF
				6	Y: ON Cb: OFF Cr: ON
				7	Y: ON Cb: ON Cr: OFF
				8	Y: ON Cb: ON Cr: ON
sdi1Safty90area	sdi1.8	INTEGER	RO	1	Off
				2	On
sdi1Safty80area	sdi1.9	INTEGER	RO	1	Off
				2	On
sdi1Safty43area	sdi1.10	INTEGER	RO	1	Off
				2	On
sdi1Id-charactor	sdi1.11	INTEGER	RO	1	Off
				2	On
sdi1Logo	sdi1.12	INTEGER	RO	1	Off
				2	On

●sdi2(2)グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE	内容
sdi2Format	sdi2.1	INTEGER	RO	sdi1(1)グループと同じ	
sdi2Pattern	sdi2.2	INTEGER	RO		
sdi2Scroll	sdi2.3	INTEGER	RO		
sdi2Vtiming	sdi2.4	INTEGER	RO		
sdi2Htiming	sdi2.5	INTEGER	RO		
sdi2Emb-audio	sdi2.6	INTEGER	RO		
sdi2YCbCr-onoff	sdi2.7	INTEGER	RO		
sdi2Safty90area	sdi2.8	INTEGER	RO		
sdi2Safty80area	sdi2.9	INTEGER	RO		
sdi2Safty43area	sdi2.10	INTEGER	RO		
sdi2Id-charactor	sdi2.11	INTEGER	RO		
sdi2Logo	sdi2.12	INTEGER	RO		

13.4.5 trap グループ

●target (1) グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE	内容
managerIp	target.1	IP ADDRESS	R/W	*.*.*.*	TRAP 送信先
trapAction	target.2	INTEGER	R/W	1	enable
				2	disable

13.5 拡張 TRAP

ID	イベント名称	内容	Object Data
1	fanUnitStatus	ファンユニットのステータス変化検出	fanUnit.status
10	genlockSignalStatus	ゲンロック状態の変化検出	genlockSts.status

14. 資料

14.1 設定項目一覧

本体で設定できる項目の一覧を示します。各項目の説明は以下のとおりです。

プリセット	○	プリセットに保存される項目
	×	プリセットに保存されない項目
ラストメモリー	○	起動時、前回電源を切ったときの設定となる項目
	△	「POWER ON RECALL」が OFF のときは、起動時、設定が初期化される項目 「POWER ON RECALL」が NUMBER 0~9 のときは、起動時、プリセットの設定となる項目 【参照】 POWER ON RECALL → 「6.3.3 起動時の設定」
	×	起動時、出荷時設定となる項目

14.1.1 UTILITY SETTING

設定項目	設定値 (最大値)	出荷時設定	プリ セット	ラスト メモリー
LCD BACK LIGHT	ON / OFF	ON	×	○
KEY LOCK	ON / OFF	OFF	×	○
POWER ON RECALL	OFF / NUMBER 0 - NUMBER 9	OFF	×	○
LOGO SELECT	INT_1 - INT_4	INT_1	×	○
IP ADDRESS	000.000.000.000 - 255.255.255.255	192.168.000.000	×	○
SUBNET MASK	000.000.000.000 - 255.255.255.255	255.255.255.000	×	○
DEFAULT GATEWAY	000.000.000.000 - 255.255.255.255	000.000.000.000	×	○
ACTION	ENABLE / DISABLE	DISABLE	×	○
MANAGER IP	000.000.000.000 - 255.255.255.255	192.168.000.000	×	○
READ COMMUNITY	◀ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G H I	LDRUser ◀	×	○
WRITE COMMUNITY	J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z a b c d	LDRAdm ◀	×	○
TRAP COMMUNITY	e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z	LDRUser ◀	×	○
DATE & TIME ADJUST	2000/01/01 00:00:00 - 2099/12/31 23:59:59	2012/01/01 00:00:00	×	×

14. 資料

14.1.2 REFERENCE SETTING

設定項目	設定値 (最大値)	出荷時設定	プリ セット	ラスト メモリー
GENLOCK MODE	INTERNAL / STAY-IN-SYNC	INTERNAL	○	△
LOCK FORMAT	1125i/60 / 1125i/59.94 / 1125i/50 / 1125p/30 / 1125p/29.97 / 1125p/25 / 1125p/24 / 1125p/23.98 / 1125psF/24 / 1125psF/23.98 / 750p/60 / 750p/59.94 / 750p/50 / 750p/30 / 750p/29.97 / 750p/25 / 750p/24 / 750p/23.98 / 525i/59.94 / NTSC BB / NTSC BB+REF / NTSC BB+ID / NTSC BB+REF+ID / 525p/59.94 / 625i/50 / PAL BB / PAL BB+REF / 625p/50	NTSC BB	○	△
FINE PHASE ADJUST	±20	0	○	△
GENLOCK LOG ON/OFF	ON / OFF	OFF	×	×

14.1.3 SYSTEM SETTING

設定項目	設定値 (最大値)	出荷時設定	プリ セット	ラスト メモリー
SYSTEM SELECT	60.00Hz GROUP / 59.94Hz GROUP / 50.00Hz GROUP	59.94Hz GROUP	○	△
MODE SELECT	SDI 1 / 2 / 3G-LvB / DUAL	SDI 1 / 2	○	△
SDI 1	3G-SDI-LvA / HD/SD-SDI	HD/SD-SDI	○	△
SDI 2	3G-SDI-LvA / HD/SD-SDI	HD/SD-SDI	○	△
3G-LvB/DUAL LINK	3G-SDI-LvB / HD DUAL LINK	HD DUAL LINK	○	△

14.1.4 BLACK SETTING

設定項目	設定値 (最大値)	出荷時設定	プリ セット	ラスト メモリー
BLK1 FORMAT	1080i/60 / 1080i/59.94 / 1080i/50 / 1080p/30 / 1080p/29.97 / 1080p/25 / 1080p/24 / 1080p/23.98 / 1080psF/24 / 1080psF/23.98 / 720p/60 / 720p/59.94 / 720p/50 / 720p/30 / 720p/29.97 / 720p/25 / 720p/24 / 720p/23.98 / NTSC BB / NTSC BB+REF / NTSC BB+ID / NTSC BB+REF+ID / NTSC BB+SETUP / NTSC BB+S+REF / NTSC BB+S+ID / NTSC BB+S+R+ID / 525i/59.94 / 525p/59.94 / PAL BB / PAL BB+REF / 625i/50 / 625p/50	NTSC BB	○	△
BLK1 F-PHASE	±5	0	○	△
BLK1 V-PHASE	±1124	0	○	△
BLK1 H-PHASE[dot]	±4124	0	○	△
BLK1 H-PHASE[μs]	±63.9814	+0.0000	○	△

※ BLK2 と BLK3 の設定は、BLK1 の設定と同様です。

14.1.5 SDI SETTING

設定項目	設定値 (最大値)	出荷時設定	プリ セット	ラスト メモリー
FORMAT	1080i/60 / 1080i/59.94 / 1080i/50 / 1080p/60 / 1080p/59.94 / 1080p/50 / 1080p/30 / 1080p/29.97 / 1080p/25 / 1080p/24 / 1080p/23.98 / 1080psF/30 / 1080psF/29.97 / 1080psF/25 / 1080psF/24 / 1080psF/23.98 / 720p/60 / 720p/59.94 / 720p/50 / 720p/30 / 720p/29.97 / 720p/25 / 720p/24 / 720p/23.98 / 525i/59.94 / 625i/50	1080i/59.94	○	△
	422(YCbCr) 10bit / 422(YCbCr) 12bit / 444(YCbCr) 10bit / 444(YCbCr) 12bit / 444(RGB) 10bit / 444(RGB) 12bit	422(YCbCr) 10bit	○	△
PATTERN SELECT	COLOR BAR 100% / COLOR BAR 75% / MULTI CB 100% / MULTI CB 75% / MULTI CB (+1) / SMPTE COLOR BAR / EBU COLOR BAR / BBC COLOR BAR / CHECK FIELD / BLUE FIELD / GREEN FIELD / RED FIELD / FALT FIELD 100% / FLAT FIELD 0% /	COLOR BAR 100%	○	△
DIRECTION	UP & RIGHT / UP / UP & LEFT / LEFT / DOWN & LEFT / DOWN / DOWN & RIGHT / RIGHT	UP & RIGHT	○	△
H SPEED	0 - +256	0	○	△
V SPEED	0 - +256	0	○	△

14. 資料

設定項目	設定値 (最大値)	出荷時設定	プリ セット	ラスト メモリー
SCROLL ON/OFF	ON / OFF	OFF	○	△
SPEED	+1 - +255	+1	○	△
CHANGE ON/OFF	ON / OFF	OFF	○	△
OH TIMING	SERIAL / LEGACY	LEGACY	○	△
V-PHASE	±1124	0	○	△
H-PHASE [dot]	±4124	0	○	△
H-PHASE [μs]	±63.9629	0.0000	○	△
AUDIO ON/OFF	ON / OFF	すべて ON	○	△
RESOLUTION	20bit / 24bit	20bit	○	△
EMPHASIS	50/15 / CCITT / OFF	OFF	○	△
FREQUENCY	SILENCE / 400Hz / 800Hz / 1kHz	1kHz	○	△
LEVEL	-60 - 0	-20	○	△
CLICK	OFF / 1sec / 2sec / 3sec / 4sec	OFF	○	△
EQUAL TO CH1	ON / OFF	OFF	○	△
EQUAL TO CH5	ON / OFF	OFF	○	△
EQUAL TO CH9	ON / OFF	OFF	○	△
EQUAL TO CH13	ON / OFF	OFF	○	△
EQUAL TO G1	ON / OFF	OFF	○	△
EQUAL TO G3	ON / OFF	OFF	○	△
EQUAL TO LINK-A	ON / OFF	OFF	○	△
Y, Cb, Cr ON/OFF	ON / OFF	すべて ON	○	△
90% AREA	ON / OFF	OFF	○	△
80% AREA	ON / OFF	OFF	○	△
4:3 AREA	ON / OFF	OFF	○	△
CHARACTER SET	◀ !” # \$ % & ’ () * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [¥] ^ _ → ←	LT4600A ◀	○	△
ID V-POSITION	0 - +1079	0	○	△
ID H-POSITION	0 - +1919	0	○	△
ID SIZE	X1 / X2 / X4 / X8	X1	○	△
ID LEVEL	100% / 75%	100%	○	△
ID BLINK ON TIME	+1 - +9	+1	○	△
ID BLINK OFF TIME	+1 - +9	+1	○	△
ID BLINK ON/OFF	ON / OFF	OFF	○	△
DIRECTION	LEFT / RIGHT	RIGHT	○	△
SPEED	0 - +256	0	○	△
SCROLL ON/OFF	ON / OFF	OFF	○	△
ID ON/OFF	ON / OFF	OFF	○	△
LOGO SELECT	INT_1 - INT_4 / 1 - 99 (プリセットは INT_1~INT_4 のみ)	INT_1	○	△
LOGO V-POSITION	0 - +1079	0	○	△
LOGO H-POSITION	0 - +1919	0	○	△
LEVEL 3	100h - EB0h	EB0h	○	△

14. 資料

設定項目	設定値 (最大値)	出荷時設定	プリ セット	ラスト メモリー
LEVEL 2	100h - E0h	A20h	○	△
LEVEL 1	100h - E0h	590h	○	△
LEVEL 0	100h - E0h	100h	○	△
LOGO BACKGROUND	ON / OFF	OFF	○	△
LOGO ON/OFF	ON / OFF	OFF	○	△
LIPSYNC	ON / OFF	OFF	○	△

14. 1. 6 AES/EBU SETTING

設定項目	設定値 (最大値)	出荷時設定	プリ セット	ラスト メモリー
AES/EBU TIMING	±511	0	○	△
AUDIO ON/OFF	ON / OFF	OFF	○	△
RESOLUTION	20bit / 24bit	20bit	○	△
EMPHASIS	50/15 / CCITT / OFF	OFF	○	△
FREQUENCY	SILENCE / 400Hz / 800Hz / 1kHz	1kHz	○	△
LEVEL	-60 - 0	-20	○	△
CLICK	OFF / 1sec / 2sec / 3sec / 4sec	OFF	○	△
EQUAL TO CH1	ON / OFF	OFF	○	△
LIPSYNC ENABLE	ENABLE / DISABLE	DISABLE	○	△

※ AES/EBU 1 と AES/EBU 2 の設定項目は同様です。

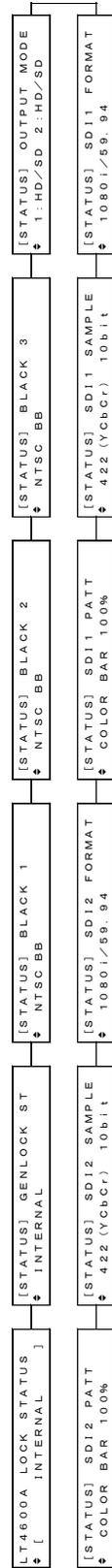
14. 1. 7 WCLK SETTING

設定項目	設定値 (最大値)	出荷時設定	プリ セット	ラスト メモリー
WCLK TIMING	±511	0	○	△

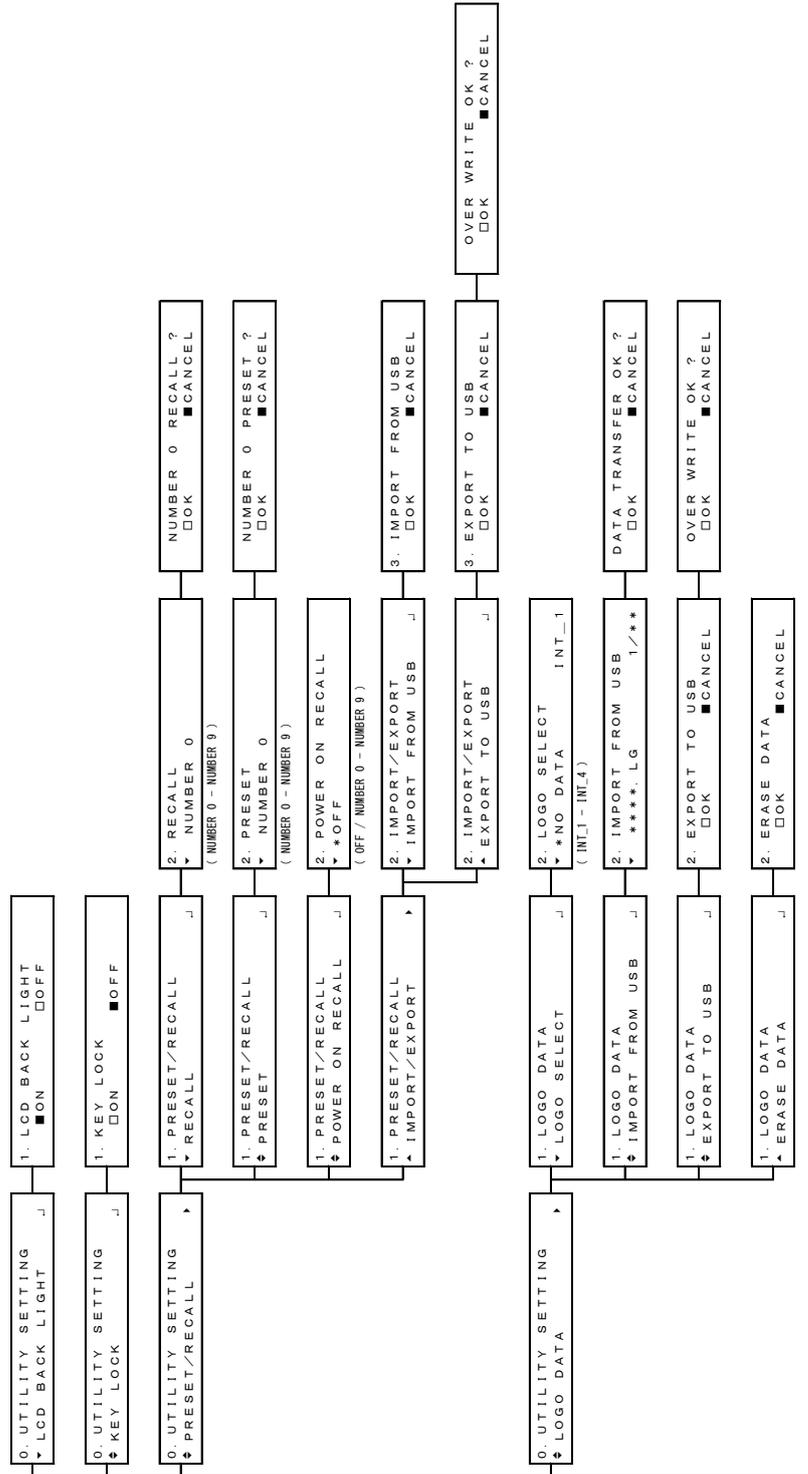
14.2 メニューツリー

画面表示は初期設定を示しています。

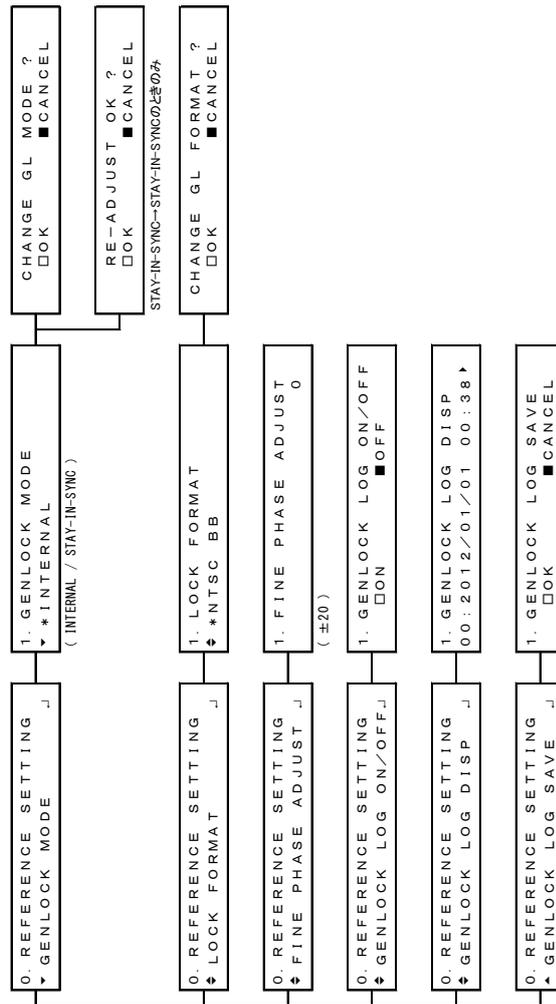
14.2.1 STATUS MENU



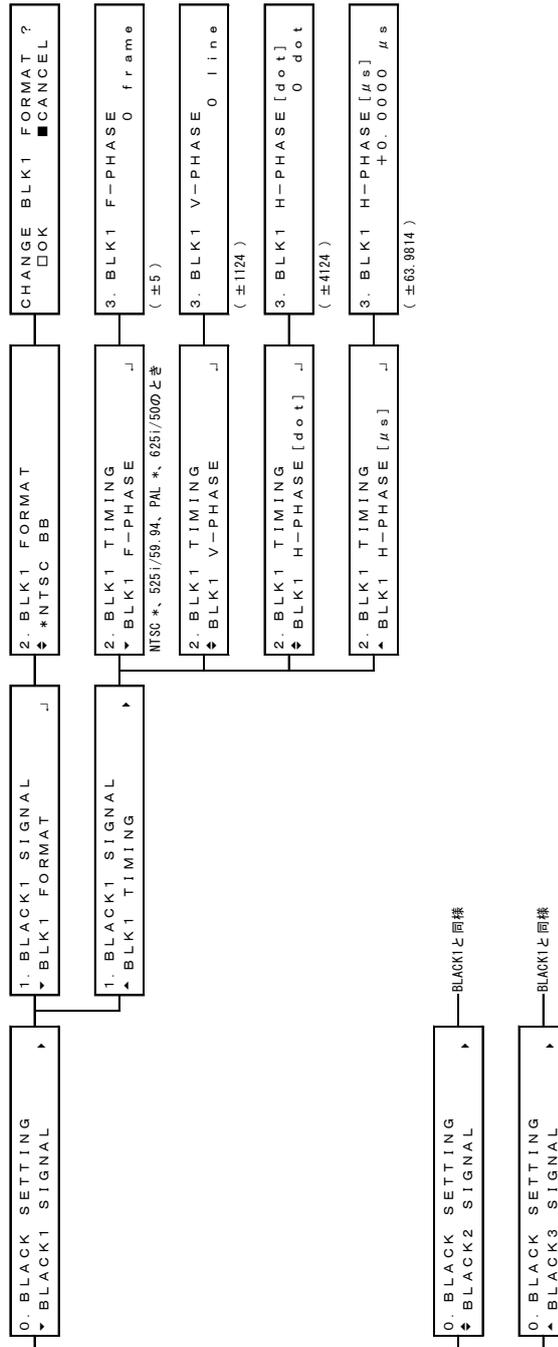
14.2.2 UTILITY MENU

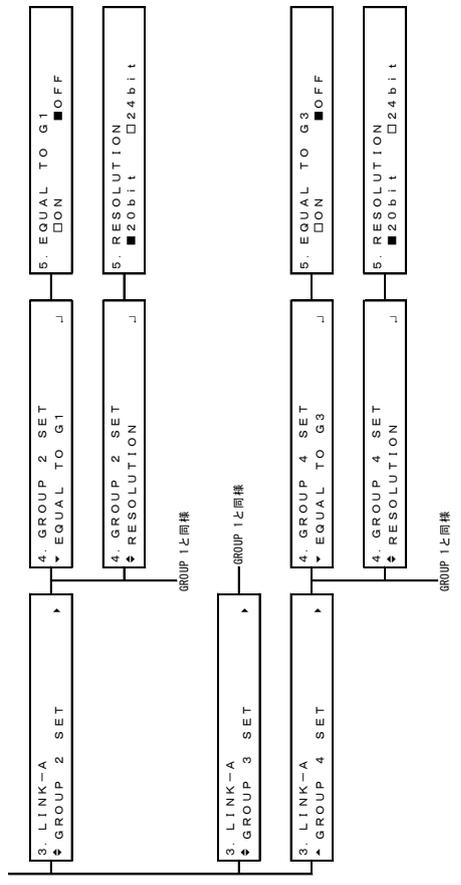


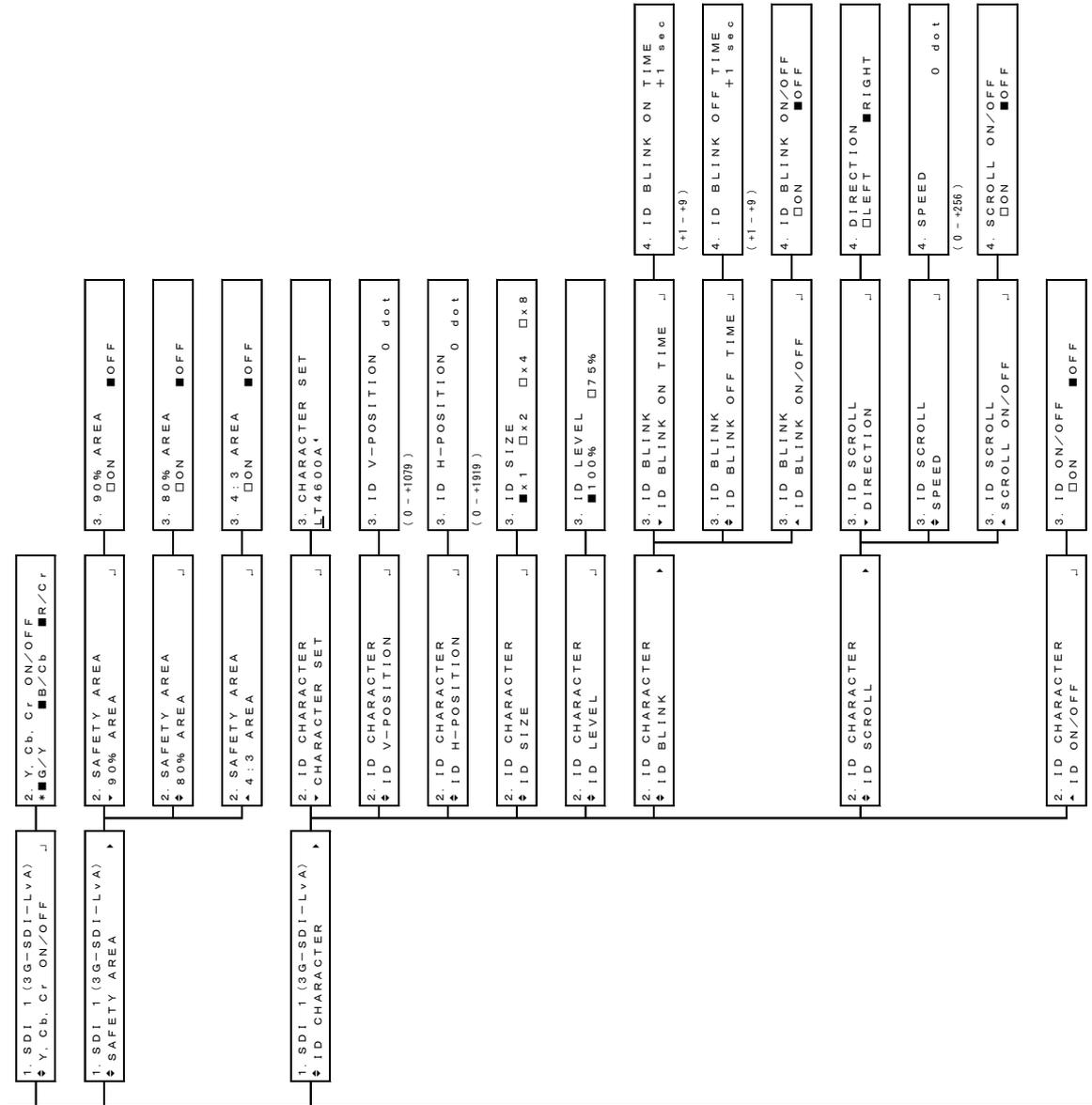
14.2.3 REFERENCE MENU



14.2.5 BLACK MENU

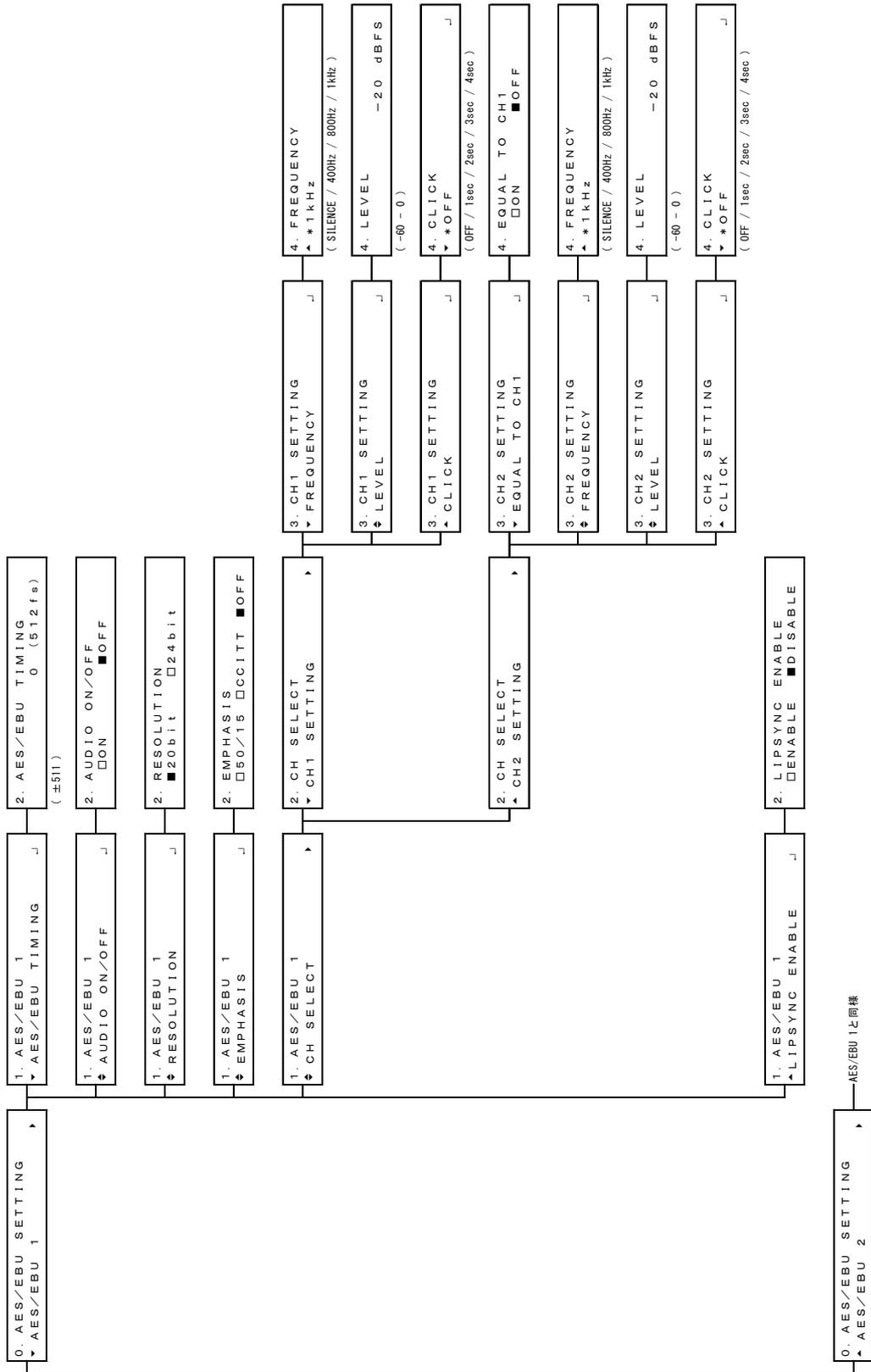






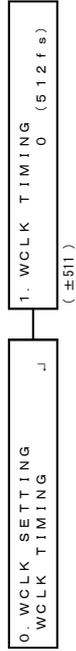
14.2.7

AES/EBU MENU



14. 資料

14.2.8 WCLK MENU



14.3 ファームウェアの変更履歴

本書はファームウェアバージョン 1.1 に基づいて作成されています。

ファームウェアバージョンは、「UTILITY SETTING」 → 「VERSION DISPLAY」 → 「SYS」で確認できます。

●Ver. 1.1

- ・ [UTILITY] ETHERNET 項目に SNMP COMMUNITY を追加。
- ・ [UTILITY] VERSION DISPLAY のバージョンの表示形式を変更。

Following information is for Chinese RoHS only

所含有毒有害物质信息

部件号码: LT 4600A



此标志适用于在中国销售的电子信息产品, 依据2006年2月28日公布的

《电子信息产品污染控制管理办法》以及SJ/T11364-2006《电子信息产品污染控制标识要求》, 表示该产品在使用完结后可再利用。数字表示的是环境保护使用期限, 只要遵守与本产品有关的安全和使用上的注意事项, 从制造日算起在数字所表示的年限内, 产品不会产生环境污染和对人体、财产的影响。

产品适当使用后报废的方法请遵从电子信息产品的回收、再利用相关法令。

详细请咨询各级政府主管部门。

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称 Parts	有毒有害物质或元素 Hazardous Substances in each Part					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
实装基板	×	○	○	○	○	○
主体部	×	○	○	○	○	○
液晶显示模组	○	○	○	○	○	○
开关电源	×	○	○	○	○	○
风扇	×	○	○	○	○	○
外筐	×	○	○	○	○	○
线材料一套	×	○	○	○	○	○
附件	×	○	○	○	○	○
包装材	○	○	○	○	○	○

备注)

○: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006 规定的限量要求以下。

×: 表示该有毒有害物质或元素至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

製品に関するお問合せ

本社 国内営業部

電話 045-541-2122

Fax 045-541-2120

Eメール sales@leader.co.jp

リーダー電子株式会社

〒223-8505 神奈川県横浜市港北区綱島東2丁目6番33号

www.leader.co.jp