# LT 4600

マルチフォーマットビデオジェネレータ

取扱説明書 (本編)



# 目次

製品を安全	にご使用いただくために	. I
1. はじめ	[=	. 1
1.1 保証	<b>工作用</b>	1
	正範囲	
	票について	
	用上の注意	
1. 3. 1	衝撃について	
1. 3. 2	静電気破壊について	
1. 3. 3	予熱について	. 2
1. 3. 4	起動時の設定について	. 2
1.4 本語	書で使用する用語について	. 2
2. 仕様.		ર
2.1 概要	要	. 3
2.2 特县	₹ X	. 3
2.3 規格	各	. 5
2. 3. 1	SDI ビデオ出力	. 5
2. 3. 2	ゲンロック機能	
2. 3. 3	アナログブラック出力	
2. 3. 4	ワードクロック出力	
2. 3. 5	AES/EBU デジタルオーディオ出力	
2. 3. 6	外部インタフェース	
2. 3. 7	プリセット	
2. 3. 7	液晶表示器	
2. 3. 8	一般仕様	
2. 3. 9	- NR 11 174	
2. 3. 10	AC 7 9 7 9 (SP040-105)	13
3. パネル	面の説明	14
3.1 前面	あパネ II.	14
	面パネル	
5. 2 月日	ョハイ・ル・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	10
4. 使用す	る前に	16
4.1 電源	原の投入	16
	ラーム表示	
	3 メモリーの接続	
4.4 メニ	ニュー操作	1 /
5. ステー	タス表示 (STATUS)	19
5.1 ゲン	ンロック状態の表示	10
	クロック	
	ラック設定の表示	
5. 4 SDI	設定の表示	20

6.	本	体の設定	(UTILITY SETTING)	. 21
	6. 1	バックラ	イトのオンオフ	. 21
	6. 2	キーロッ	クのオンオフ	. 21
	6. 3	プリセッ	トの設定	. 22
	6. 3.	1 プリ	セットの保存	. 22
	6. 3.		セットの呼び出し	
	6. 3.		時の設定	
	6. 3.		セットのエクスポート	
	6. 3.		セットのインポート	
	6. 4		であるのものものものには、	
			· <del>-</del>	
	6. 4.	-	´の選択	
	6. 4.		でのインポート	
	6. 4.		`のエクスポート	
	6. 4.		`の消去	
	6. 5		ネットの設定	
	6. 5.	1 IP 7	7ドレスの設定	. 26
	6. 5.	2 MAC	アドレスの確認	. 26
	6. 5.	3 TRAF	'送信の設定	. 26
	6. 5.	4 TRAF	'送信先の設定	. 27
	6. 5.	5 ⊐ ≷	ュニティ名の設定	. 27
	6. 5.		ファイルの取得	
	6. 6		定	
	6. 7		期化	
	6. 8		ンの確認	
	0. 0	ハーノョ	<b>ン</b> の神田心	. Z3
7.	げ	シロック:	機能 (REFERENCE SETTING)	30
-				
	7. 1		ク機能	
	7. 1.	1 イン	ターナルモード	. 30
	7. 1.	2 ゲン	ロックモード	. 31
	7. 2	ゲンロッ	クモードの選択	. 33
	7. 3	ゲンロッ	クフォーマットの選択	. 33
	7. 4	タイミン	グの調整(微調)	. 34
	7. 5		クログの設定	
	7. 5.		のオンオフ	
	7. 5.		の表示	
	7. 5. 7. 5.		の役が	
	7. 0.	3 47	の株件	. 33
8.	シ	ステム設	定 (SYSTEM SETTING)	. 36
	8. 1	周波数グ	· ループの選択	36
	8. 2		モードの選択	
	8. 3		モートの選択	
	υ. ა	ப் பெ	ia ケ∨ノ送扒・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. s <i>i</i>
9.	ア	ナログブ	ラック出力 (BLACK SETTING)	. 38
	9. 1	ブラック	フォーマットの選択	. 38
	9. 2		グの調整	

9. 2. 1	タイミングの調整(フレーム)	. 39
9. 2. 2	タイミングの調整(ライン)	. 40
9. 2. 3	タイミングの調整 (ドット)	. 40
9. 2. 4	タイミングの調整(時間)	. 40
10. SDI出;	カ (SDI SETTING)	. 41
10. 1 SDI	フォーマットの選択	41
	ターンの設定	
10. 2. 1	パターンの選択	
10. 2. 2	パターンスクロールのオンオフ	
10. 2. 3	パターンスクロール方向の選択	
10. 2. 4	パターンスクロール速度の設定	
10. 2. 5	パターンチェンジのオンオフ	
10. 2. 6	パターンチェンジ速度の設定	. 47
10.3 タイ	イミングの調整	. 48
10. 3. 1	タイミング基準の選択	. 48
10. 3. 2	タイミングの調整(ライン)	. 48
10. 3. 3	タイミングの調整 (ドット)	. 48
10. 3. 4	タイミングの調整(時間)	. 49
10.4 エン	レベデッドオーディオの設定	. 49
10. 4. 1	リンク間の共通設定	. 50
10. 4. 2	グループ間の共通設定	. 50
10. 4. 3	チャンネル間の共通設定	. 50
10. 4. 4	オーディオのオンオフ	. 51
10. 4. 5	分解能の選択	. 51
10. 4. 6	プリエンファシスモードの選択	. 51
10. 4. 7	周波数の選択	. 51
10. 4. 8	レベルの設定	. 51
10. 4. 9	クリックの設定	. 52
10. 5 YCb	Cr のオンオフ	. 52
10.6 マー	-カーの設定	. 52
10. 6. 1	90%マーカーのオンオフ	. 52
10. 6. 2	80%マーカーのオンオフ	
10. 6. 3	4:3 マーカーのオンオフ	. 53
10. 7 ID =	キャラクタの設定	. 54
10. 7. 1	ID キャラクタのオンオフ	
10. 7. 2	ID キャラクタの作成	. 54
10. 7. 3	ID キャラクタ位置の設定	
10. 7. 4	ID キャラクタサイズの選択	. 55
10. 7. 5	ID キャラクタレベルの選択	
10. 7. 6	ID キャラクタ点滅のオンオフ	. 55
10. 7. 7	ID キャラクタ点滅時間の設定	
10. 7. 8	ID キャラクタスクロールのオンオフ	
10. 7. 9	ID キャラクタスクロール方向の選択	
10. 7. 10	ID キャラクタスクロール速度の設定	
	ゴの設定	
10. 8. 1	ロゴの取り込み	. 57

10.8.3 ロゴ位置の設定	57 50
10.8.4 ロゴレベルの設定	
10.8.5 ロゴ背景の選択	
10.9 リップシンクの設定	
10.9	
10.9.2 リップシンクパターンの説明	
10. 9. 2	01
11. AES/EBU デジタルオーディオ出力 (AES/EBU SETTING)	62
11.1 タイミングの調整	62
11.2 オーディオのオンオフ	62
11.3 分解能の選択	62
11.4 プリエンファシスモードの選択	62
11.5 チャンネル間の共通設定	63
11.6 周波数の選択	63
11.7 レベルの設定	63
11.8 クリックの設定	63
11.9 リップシンクの設定	64
12. ワードクロック出力 (WCLK SETTING)	65
12.1 タイミングの調整	65
13. SNMP	66
13.1 SNMP バージョン	66
13.2 SMI 定義	
13.3 使用方法	
13. 4 拡張 MIB	
13. 4. 1 status グループ	
	vv
13 A 2 reference グループ	
13.4.2 reference グループ	68
13. 4. 3 ana logBlack グループ	68 69
13.4.3 analogBlack グループ	68 69 70
13.4.3 analogBlack グループ	68 69 70 76
13.4.3 analogBlack グループ	68 69 70 76
13.4.3 analogBlack グループ	68 69 70 76 76
13.4.3 analogBlack グループ	68 69 70 76 76
13.4.3 analogBlack グループ	68 69 70 76 76 77
13. 4. 3 analogBlack グループ 13. 4. 4 serialDigital グループ 13. 4. 5 trap グループ 13. 5 拡張 TRAP  14. 1 設定項目一覧 14. 1 UTILITY SETTING	68 69 70 76 76 77 77
13.4.3 analogBlack グループ 13.4.4 serialDigital グループ 13.4.5 trap グループ 13.5 拡張 TRAP  14. 資料  14.1 設定項目一覧 14.1.1 UTILITY SETTING	68 69 70 76 76 77 77 77 78
13.4.3 analogBlack グループ 13.4.4 serialDigital グループ 13.4.5 trap グループ 13.5 拡張 TRAP  14. 資料  14.1 設定項目一覧 14.1.1 UTILITY SETTING 14.1.2 REFERENCE SETTING	68 69 70 76 76 77 77 77 78 78
13.4.3 analogBlack グループ 13.4.4 serialDigital グループ 13.4.5 trap グループ 13.5 拡張 TRAP  14. 資料  14. 1 設定項目一覧 14.1.1 UTILITY SETTING 14.1.2 REFERENCE SETTING 14.1.3 SYSTEM SETTING	68 69 70 76 76 77 77 77 78 78 79
13.4.3 analogBlack グループ 13.4.4 serialDigital グループ 13.4.5 trap グループ 13.5 拡張 TRAP  14. 資料  14.1 設定項目一覧 14.1.1 UTILITY SETTING 14.1.2 REFERENCE SETTING 14.1.3 SYSTEM SETTING 14.1.4 BLACK SETTING	68 69 70 76 76 77 77 78 78 79 79
13.4.3 analogBlack グループ 13.4.4 serialDigital グループ 13.4.5 trap グループ 13.5 拡張 TRAP  14. 資料  14. 1 設定項目一覧 14.1.1 UTILITY SETTING 14.1.2 REFERENCE SETTING 14.1.3 SYSTEM SETTING 14.1.4 BLACK SETTING 14.1.5 SDI SETTING	68 69 70 76 76 77 77 78 78 79 79 81
13.4.3 analogBlack グループ 13.4.4 serialDigital グループ 13.4.5 trap グループ 13.5 拡張 TRAP  14. 資料  14. 1 設定項目一覧 14.1.1 UTILITY SETTING 14.1.2 REFERENCE SETTING 14.1.3 SYSTEM SETTING 14.1.4 BLACK SETTING 14.1.5 SDI SETTING 14.1.6 AES/EBU SETTING.	68 69 70 76 76 77 77 78 78 79 79 81 81

14. 2. 2	UTILITY MENU	. 83
14. 2. 3	REFERENCE MENU	. 85
14. 2. 4	SYSTEM MENU	. 86
14. 2. 5	BLACK MENU	. 87
14. 2. 6	SDI MENU	. 88
14. 2. 7	AES/EBU MENU	. 93
14. 2. 8	WCLK MENU	. 94
14.3 フ	ァームウエアの変更履歴	. 95

# ■ ご使用になる前に

本製品は、電気的知識(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。

電気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、必ず電気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。

〈絵表示〉	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。 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。
〈文字表示〉	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。
〈文字表示〉	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。

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、 $0\sim40$ ℃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。



## ■ 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のを使用すると、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。

## ■ 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は、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。

## ■ AC アダプタに関する注意事項

AC アダプタを使用する製品は、必ず指定されているものを使用してください。指定以外のものを使用すると、製品故障や火災の危険があります。

ご使用条件にもよりますが、長くとも5年ごとに交換されることをお勧めします。

### ■ 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。

## ■ 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、部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にご注意ください。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 商標について

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。

## 1.3 使用上の注意

#### 1.3.1 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。

## 1.3.2 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。

## 1.3.3 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。

# 1.3.4 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

## ●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

 $3G(\nu \sim \Lambda \times \Lambda)$ 、 $\nu \sim \Lambda$  B)、 $\nu \sim \Lambda$  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

映像と音声が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。

## ●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HD3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 1 系統出力できます。

#### ●イーサーネット

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 3G2.970Gbps, 2.970/1.001Gbps HD, HD(DL) 1.485Gbps, 1.485/1.001Gbps SD 270Mbps 出力振幅  $800 \text{mVp-p} \pm 10\%$ 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) 0.4ns 以上、1.5 ns 以下(20~80%間) SD DC オフセット  $0 \pm 0.5 V$ 出力インピーダンス  $75\,\Omega$ 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	SMPTE	ST	424、	SMPTE	ST	425、	SMPTE	ST	372
HD、HD(DL)	SMPTE	ST	274、	SMPTE	ST	296、	SMPTE	ST	292
SD	ITU-R	BT	601、	SMPTE	ST	125,	ITU-R	BT	656、
	SMPTE	ST	259						
エンベデッドオーディオ									
3G、HD、HD(DL)	SMPTE	ST	299						
SD	SMPTE	ST	272						
ペイロード ID	SMPTE	ST	352						

# ●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
YC <sub>B</sub> C <sub>R</sub> 4:2:2	10bit	1920×1080	60/59. 94/50/P	SMPTE ST 274
	12bit	1920 × 1080	60/59. 94/50/I	SMPTE ST 425
			30/29. 97/25/24/23. 98/P	
			30/29. 97/25/24/23. 98/PsF	
YC <sub>B</sub> C <sub>R</sub> 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	SMPTE ST 274
			30/29. 97/25/24/23. 98/P	SMPTE ST 425
			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	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	SMPTE ST 274
			30/29. 97/25/24/23. 98/P	SMPTE ST 425
			30/29. 97/25/24/23. 98/PsF	
	12bit	1920 × 1080	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
YC <sub>B</sub> C <sub>R</sub> 4:2:2	10bit	1920 × 1080	60/59. 94/50/P	SMPTE ST 274
	12bit	1920 × 1080	60/59. 94/50/I	SMPTE ST 372
			30/29. 97/25/24/23. 98/P	SMPTE 425
			30/29. 97/25/24/23. 98/PsF	
YC <sub>B</sub> C <sub>R</sub> 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	

# 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/スキャニング	対応規格
YC <sub>B</sub> C <sub>R</sub> 4:2:2	10bit	1920×1080	60/59. 94/50/P	SMPTE ST 274
	12bit	1920 × 1080	60/59. 94/50/I	SMPTE ST 372
			30/29. 97/25/24/23. 98/P	
			30/29. 97/25/24/23. 98/PsF	
YC <sub>B</sub> C <sub>R</sub> 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/スキャニング	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

可変範囲フレーム全範囲

 可変単位
 マ

 フィン単位

H クロック単位(148.5MHz、148.5/1.001MHz、

74. 25MHz, 74. 25/1. 001MHz, 27MHz)

●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

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

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

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

V0~256 ライン、1 ライン単位H0~256 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。

#### ●ID キャラクタ

文字数

サイズ [ドット]

輝度 表示位置

表示位置可変単位

V

Н

点滅表示(※1)

スクロール機能(※1)

機能

方向

スピード範囲と単位

インタレース

プログレッシブ

最大 20 文字

 $32 \times 32 / 64 \times 64 / 128 \times 128 / 256 \times 256$ 

100% / 75% (背景色は黒のみ)

画面上任意の位置

1ライン単位

1ドット単位

0FF / 1~9sec

IDキャラクタの背景を含めてスクロール

2 方向(左右)

フィールド単位

0~256 ドット、2 ドット単位

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

最大サイズ

本体に保存可能なロゴマーク数

表示位置

表示位置可変単位

V

Н

表示レベル

ファイル形式

変換前

変換後

変換方法

変換カラーマトリクス

ロゴマークデータ転送

レベル 0~3 の 4 階調モノクロデータ 320(dot)×240(line)(QVGA サイズ)

最大4種類

画面上任意の位置

1ライン単位

1ドット単位

レベル 0~3 それぞれのレベルを任意に設定

24 ビットフルカラービットマップ形式 (.bmp)

専用形式 (.1g)

 $Y = (0.212 \times R) + (0.701 \times G) + (0.087 \times B)$ 

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

ロゴアプリケーションにて変換

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。

#### ●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

アマーカー>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

マーカー、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。

※ セーフティエリアマーカー、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が出力されます。

#### 2.3.2 ゲンロック機能

外部基準入力

形式

対応規格

NTSC ブラックバースト信号 PAL ブラックバースト信号

HD 3 値同期信号

同期レベル

NTSC ブラックバースト信号 PAL ブラックバースト信号

HD 3 値同期信号

動作モード

インターナル

ステイインシンク

BNC 75Ω ループスルー

SMPTE RP 154, SMPTE ST 170, SMPTE ST 318

EBU N14, ITU-R BT. 470-6

SMPTE ST 274, SMPTE ST 296

 $-286 \mathrm{mV}$ 

-300 mV

 $\pm 300 \text{mV}$ 

内部信号で動作

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

PAL ブラックバースト信号

HD 3 値同期信号

出力信号

出力数

出力フォーマット設定

出力インピーダンス

出力コネクタ

タイミング可変

設定

可変範囲

NTSC ブラックバースト信号

PAL ブラックバースト信号

HD 3 値同期信号

可変単位

NTSC/PAL ブラックバースト信号

HD 3 値同期信号

SMPTE RP 154, SMPTE ST 170, SMPTE ST 318

EBU N14、 ITU-R BT. 470-6

SMPTE ST 274, SMPTE ST 296

6 (3 系統 2 出力)

3系統個別に設定可

 $75\,\Omega$ 

BNC

3系統個別に設定可

±5フレーム

±2 フレーム

1フレーム (フレーム全範囲)

0.0185 μs 単位 (54MHz クロック単位)

0.0135 μs 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。

## 2.3.4 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 (AES3-1992)、AES11-1997、

SMPTE ST 276, AES-3id-2001

出力インピーダンス  $75\,\Omega$  不平衡 出力振幅  $1\text{Vp-p}\pm 0.1\text{V}$ 

出力コネクタ BNC

出力数 1 (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
 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 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

イーサーネット

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

ロネクタ 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 ファームウエアのアップデート

## 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

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 ロゴ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I汚染度2

電源

電圧 DC 12V (10~18V)

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 2.8kg

付属品 AC アダプタ (SPU40-105) ...... 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)

## 2.3.10 AC アダプタ (SPU40-105)

入力 AC 100~240V、50/60Hz、1A

出力 DC 12V、3.33Amax.

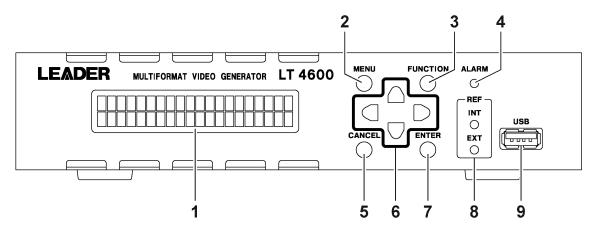
寸法 52(W)×34.5(H)×118(D)mm (電源コード含まな

( r V

質量 0.35kg (電源コード含まない)

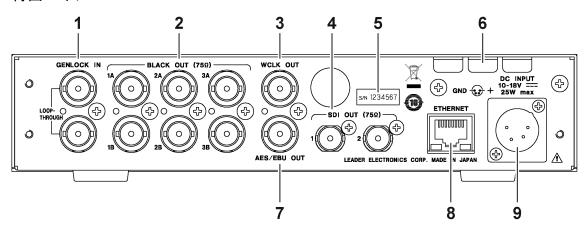
# 3. パネル面の説明

# 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】「4.4 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】「4.2 アラーム表示」
5	CANCEL	設定をキャンセルします。
		【参照】「4.4 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】「4.4 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、ファームウエアのアップデ
		ートをします。
		【参照】「4.3 USB メモリーの接続」

# 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	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)」	
4	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)」	
5	シリアルラベル	製造番号が印字されています。	
6	ファン	本体冷却用のファンです。	
7	AES/EBU OUT	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)」	
8	ETHERNET	イーサーネット端子です。遠隔地から本器の状態を監視できます。	
		【参照】「13 SNMP」	
9	DC INPUT	電源入力端子です。付属の AC アダプタを接続します。	

# 4. 使用する前に

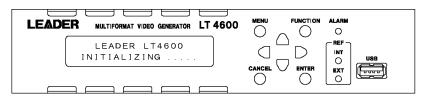
## 4.1 電源の投入

## ●電源投入

本器に電源スイッチはありません。背面パネルの DC INPUT に付属の AC アダプタを接続すると、電源が入ります。

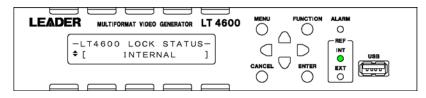
### ●起動中

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。

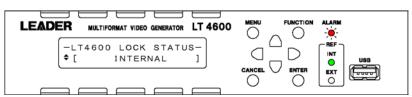


## ●電源を入れたときの設定

「14.1 設定項目一覧」を参照してください。

## 4.2 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. 使用する前に

# 4.3 USB メモリーの接続

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 \*

# 4.4 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)

	, _ = = ± nn						
No.	メニュー	説明	参照				
1	-LT4600 LOCK STATUS- † [ INTERNAL ]	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	O. UTILITY SETTING *LCD BACK LIGHT	バックライトなど、本体の設定をします。	6章				
3	O. REFERENCE SETTING ▼GENLOCK MODE →	ゲンロックの設定をします。	7章				
4	O. SYSTEM SETTING ▼SYSTEM SELECT	周波数グループなど、本体の設定をします。	8章				
5	O. BLACK SETTING *BLACK1 SIGNAL *	ブラック信号の設定をします。	9章				
6	O. SDI SETTING SDI 1 (3G-SDI-LvA)	SDI 信号の設定をします。	10 章				
7	O. AES/EBU SETTING *AES/EBU TIMING	AES/EBU 信号の設定をします。	11章				
8	O. WCLK SETTING WCLK TIMING	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  $\triangleright$  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  $\triangleleft$  キーも可)

O. UTILITY SETTING → ← CANCEL 

O. UTILITY SETTING ← CANCEL 

O. UTILITY SETING ← CANCEL 

O. UTILITY SETTING ← CANCEL 

O. UTILITY SETING ← CANCEL

## ●数値の設定

数値は、 $\triangle$   $\blacksquare$  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、 $\blacksquare$  キーでカーソルを移動し、  $\blacksquare$   $\blacksquare$  キーで数値を変更します。

1. WCLK TIMING 0 (512fs) 2. IP ADDRESS 19<u>2</u>. 168. 000. 000

#### ●項目の選択

項目は、

■ トーで選択します。

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

1. LCD BACK LIGHT
■ON □OFF

4. AUDIO ON/OFF

\*■G1 ■G2 ■G3 ■G4

#### ▲ ▼ 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

「LT4600 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
-LT4600 LOCK STATUS- † [ INTERNAL ]	REF [INT] 緑点灯 EXT	インターナルモードのとき
-LT4600 LOCK STATUS- † [ NO SIGNAL ]	REF [EXT] INT ○ 緑点滅(早) EXT	ゲンロックモードで、入力信号が ないとき
-LT4600 LOCK STATUS- † [ TRACKING FAST ]	REF [EXT] 緑点滅(遅) EXT 读	ゲンロックモードで、基準信号の 引き込み中
-LT4600 LOCK STATUS- • [ EXTERNAL ]	REF [EXT] INT	ゲンロックモードで、正常動作中
-LT4600 LOCK STATUS- • [ STAY-IN-SYNC ]	REF [EXT] 赤点滅 ext	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] 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  $\rightarrow$  LCD BACK LIGHT: <u>ON</u> / 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  $\rightarrow$  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> 3SEC

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。

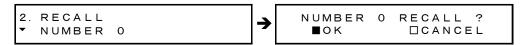


#### 操作

UTILITY SETTING  $\rightarrow$  PRESET/RECALL  $\rightarrow$  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  $\rightarrow$  PRESET/RECALL  $\rightarrow$  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。

2. POWER ON RECALL ▼\*OFF

#### 操作

UTILITY SETTING  $\rightarrow$  PRESET/RECALL  $\rightarrow$  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。

3. EXPORT TO USB

OK CANCEL

EXPORT TO USB

50%

#### 操作

UTILITY SETTING  $\rightarrow$  PRESET/RECALL  $\rightarrow$  IMPORT/EXPORT  $\rightarrow$  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、「6.6 日時の設定」で設定した日時となります。

- Ů USB メモリー
- ∟ 🗀 LT4600
  - □ PRESET
    - └ 🖒 LT4600 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  $\rightarrow$  PRESET/RECALL  $\rightarrow$  IMPORT/EXPORT  $\rightarrow$  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 ロゴの設定

付属の「ロゴアプリケーション」で作成したロゴ( $\lg$  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 ロゴの設定」

### 6.4.1 ロゴの選択

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。

2. LOGO SELECT ▼\*NO DATA INT\_1

### 操作

UTILITY SETTING  $\rightarrow$  LOGO DATA  $\rightarrow$  LOGO SELECT  $\rightarrow$  INT\_1 - INT\_4

#### 6.4.2 ロゴのインポート

以下の操作で、USBメモリーに保存したロゴを、「6.4.1 ロゴの選択」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  $\rightarrow$  LOGO DATA  $\rightarrow$  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
□ LT4600
□ □ L0G0
□ □ 1 \*\*\*\*\*. LG

## 6.4.3 ロゴのエクスポート

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

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。

2. EXPORT TO USB

CANCEL

EXPORT TO USB

50%

#### 操作

UTILITY SETTING  $\rightarrow$  LOGO DATA  $\rightarrow$  EXPORT TO USB

#### ●USB メモリーの構成

ロゴは、USBメモリーのLOGOフォルダの下にエクスポートします。(「6.4.2 ロゴのインポート」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、「6.6 日時の設定」で設定した日時となります。

## 6.4.4 ロゴの消去

以下の操作で、「6.4.1 ロゴの選択」で選択したロゴを消去できます。

2. ERASE DATA ■OK □CANCEL

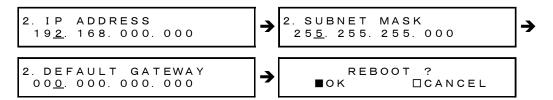
## 操作

UTILITY SETTING ightarrow LOGO DATA ightarrow ERASE DATA

## 6.5 イーサーネットの設定

#### 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。



#### 操作

UTILITY SETTING  $\rightarrow$  ETHERNET  $\rightarrow$  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  $\rightarrow$  ETHERNET  $\rightarrow$  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 □ENABLE ■DISABLE

#### 操作

UTILITY SETTING ightarrow ETHERNET ightarrow SNMP TRAP ightarrow 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 19<u>2</u>. 168. 000. 000

#### 操作

UTILITY SETTING ightarrow ETHERNET ightarrow SNMP TRAP ightarrow 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 ABCDEFGHI JKLMNOPQRSTUVWXYZ 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 <sup>1</sup>
- 3. WRITE COMMUNITY <u>L</u>DRAdm <sup>4</sup>
- 3. TRAP COMMUNITY <u>L</u>DRUser <sup>4</sup>

#### 操作

UTILITY SETTING  $\rightarrow$  ETHERNET  $\rightarrow$  SNMP COMMUNITY

→ READ COMMUNITY: <u>LDRUser 
→ WRITE COMMUNITY: LDRAdm 
→ TRAP COMMUNITY: LDRUser 
✓</u>

### 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  $\rightarrow$  ETHERNET  $\rightarrow$  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、「6.6 日時の設定」で設定した日時となります。

□ USB メモリー

∟ 🗀 LT4600

∟ 🗀 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、データのエク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。

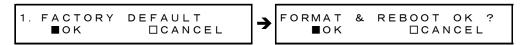
1. DATE & TIME ADJUST 201<u>2</u>/01/01 00:00:00

#### 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 ロゴのインポート」でインポートしたロゴは削除されません。



### 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 : ver1. 0

1. VERSION DISP (MAIN)

BOOT: ver1. 0

### 操作

UTILITY SETTING  $\rightarrow$  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	背面パネルの GENLOCK IN に入力された、外部の
	(HD 3値同期信号、または	基準信号を使用します。
	NTSC/PAL ブラックバースト信号)	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。

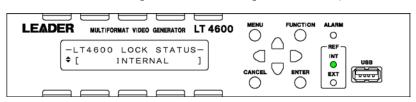
# 7.1.1 インターナルモード

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

「LT4600 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

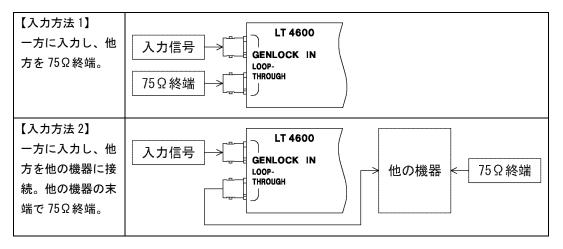
- 「REFERENCE SETTING」の「GENLOCK MODE」を「STAY-IN-SYNC」にします。
   【参照】「7.2 ゲンロックモードの選択」
- 2. 「REFERENCE SETTING」の「LOCK FORMAT」を選択します。

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」

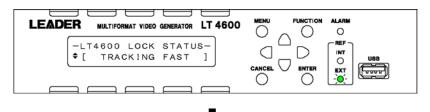
3. 背面パネルの GENLOCK IN に、基準信号を入力します。

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  $75\,\Omega$  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。



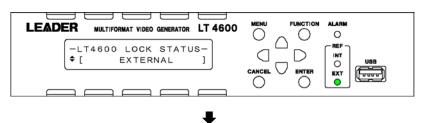
### ●パネル表示

基準信号を入力すると、「LT4600 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。



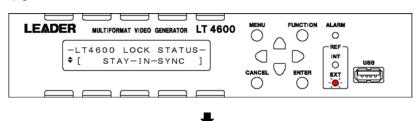
ゲンロックが正常に動作すると、「LT4600 LOCK STATUS」には「EXTERNAL」と表示され、 REF の EXT が緑色で点灯します。

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。



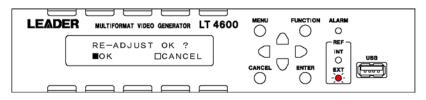
「EXTERNAL」の状態から基準信号に異常が発生すると、異常となる直前の周波数を保持します。(ステイインシンク機能)

「LT4600 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」

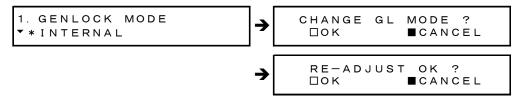


再ロックには数秒かかり、出力信号は不連続になります。

### 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  $\rightarrow$  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。

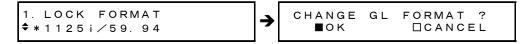
STAY-IN-SYNC: ゲンロックモードにします。背面パネルの GENLOCK IN に入力された、外部

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  $\rightarrow$  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  $1\sim3$  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  $\rightarrow$  FINE PHASE ADJUST:  $-20 - \underline{0} - 20$  (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  $\rightarrow$  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、 ■ ト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、「6.6 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  $\rightarrow$  GENLOCK LOG DISP

#### 7. ゲンロック機能 (REFERENCE SETTING)

# 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 ■OK □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、「6.6 日時の設定」で設定した日時となります。

- □ USB メモリー
- ∟ 🗀 LT4600
  - ∟ 🗀 LOG
    - └ 🗋 LT4600\_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。

1. SYSTEM SELECT \$\displaystyle \* 59. 94Hz GROUP

CHANGE SYSTEM ?

CANCEL

#### 操作

SYSTEM SETTING  $\rightarrow$  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、

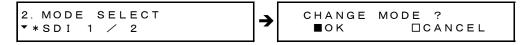
23.98 のフォーマットを出力できます。

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  $\rightarrow$  SDI OUTPUT SELECT  $\rightarrow$  MODE SELECT: <u>SDI 1 / 2</u> / 3G-LvB / DUAL

#### 設定項目の説明

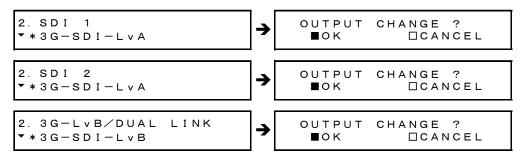
SDI 1 / 2: 3G-A、HD、SD を出力します。SDI OUT 1/2 は別々に設定できます。

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  $\rightarrow$  SDI OUTPUT SELECT

- $\rightarrow$  SDI 1: 3G-SDI-LvA / HD/SD-SDI (MODE SELECTがSDI 1 / 2のとき)
- $\rightarrow$  SDI 2: 3G-SDI-LvA / <u>HD/SD-SDI</u> (MODE SELECT が SDI 1 / 2 のとき)
- ightarrow 3G-LvB/DUAL LINK: 3G-SDI-LvB /  $\overline{\text{HD}}$  DUAL LINK (MODE SELECT が 3G-LvB / DUAL のとき)

#### 設定項目の説明

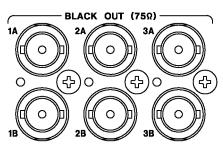
3G-SDI-LvA: SDI OUT 1 または SDI OUT 2 から 3G-A を出力します。

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。



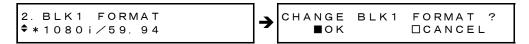
出力信号の設定は、「BLACK SETTING」で行います。「BLACK SETTING」は、システム設定を終えてから設定してください。システム設定を変更すると、「BLACK SETTING」で設定した内容は出荷時設定に戻りますので、注意してください。

#### 【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  $\rightarrow$  BLACK1 SIGNAL  $\rightarrow$  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				
DER* FURWAT	60.00Hz GROUP	59.94Hz GROUP	50.00Hz GROUP		
1080i/60	0	×	×		
1080 i / 59. 94	×	0	×		
1080i/50	×	×	0		
1080p/30	0	×	×		
1080p/29.97	×	0	×		
1080p/25	×	×	0		
1080p/24	0	×	×		
1080p/23.98	×	0	×		
1080psF/24	0	×	×		
1080psF/23.98	×	0	×		
720p/60	0	×	×		
720p/59. 94	×	0	×		
720p/50	×	×	0		

#### 9. アナログブラック出力 (BLACK SETTING)

1	T						
BLK* FORMAT		SYSTEM SELECT					
DEIN TOKMAT	60.00Hz GROUP	59.94Hz GROUP	50.00Hz GROUP				
720p/30	0	×	×				
720p/29. 97	×	0	×				
720p/25	×	×	0				
720p/24	0	×	×				
720p/23. 98	×	0	×				
NTSC BB	0	0	0				
NTSC BB+REF	0	0	0				
NTSC BB+ID	0	0	0				
NTSC BB+REF+ID	0	0	0				
NTSC BB+SETUP	0	0	0				
NTSC BB+S+REF	0	0	0				
NTSC BB+S+ID	0	0	0				
NTSC BB+S+R+ID	0	0	0				
525i/59.94	0	0	0				
525p/59. 94	0	0	0				
PAL BB	0	0	0				
PAL BB+REF	0	0	0				
625i/50	0	0	0				
625p/50	0	0	0				

(○: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  $\rightarrow$  BLACK1 SIGNAL  $\rightarrow$  BLK1 TIMING  $\rightarrow$  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。

#### 操作

BLACK SETTING  $\rightarrow$  BLACK1 SIGNAL  $\rightarrow$  BLK1 TIMING  $\rightarrow$  BLK1 V-PHASE: -1124 -  $\underline{0}$  - +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。

#### 操作

BLACK SETTING  $\rightarrow$  BLACK1 SIGNAL  $\rightarrow$  BLK1 TIMING  $\rightarrow$  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。

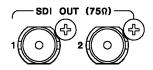
設定値は即座に確定します。CANCEL キーを押しても、設定前の値には戻りません。

#### 操作

BLACK SETTING  $\rightarrow$  BLACK1 SIGNAL  $\rightarrow$  BLK1 TIMING  $\rightarrow$  BLK1 H-PHASE[ $\mu$ 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

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

SDI 2 (HD/SD-SDI)

#### SDI が 3G-SDI-LvB のとき

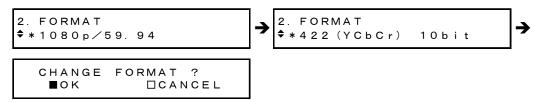
O. SDI SETTING
SDI (3G-SDI-L v B)

#### SDIがHD DUAL LINKのとき

O. 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  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  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

	カラーシステム				SYSTEM		
フォーマット	422 (YCbCr)	422 (YCbCr)	444 (YCbCr)	444 (YCbCr)	444 (RGB)	444 (RGB)	SELECT
	10bit	12bit	10bit	12bit	10bit	12bit	SELECT
1080i/60	×	0	0	0	0	0	60. 00Hz
1080i/59.94	×	0	0	0	0	0	59. 94Hz
1080i/50	×	0	0	0	0	0	50. 00Hz
1080p/60	0	×	×	×	×	×	60. 00Hz
1080p/59.94	0	×	×	×	×	×	59. 94Hz
1080p/50	0	×	×	×	×	×	50. 00Hz
1080p/30	×	0	0	0	0	0	60. 00Hz
1080p/29.97	×	0	0	0	0	0	59. 94Hz
1080p/25	×	0	0	0	0	0	50. 00Hz
1080p/24	×	0	0	0	0	0	60. 00Hz
1080p/23.98	×	0	0	0	0	0	59. 94Hz
1080psF/30	×	0	0	×	0	×	60. 00Hz
1080psF/29.97	×	0	0	×	0	×	59. 94Hz
1080psF/25	×	0	0	×	0	×	50. 00Hz
1080psF/24	×	0	0	×	0	×	60. 00Hz
1080psF/23.98	×	0	0	×	0	×	59. 94Hz
720p/60	×	×	0	×	0	×	60. 00Hz
720p/59.94	×	×	0	×	0	×	59. 94Hz
720p/50	×	×	0	×	0	×	50. 00Hz
720p/30	×	×	0	×	0	×	60. 00Hz
720p/29.97	×	×	0	×	0	×	59. 94Hz
720p/25	×	×	0	×	0	×	50. 00Hz
720p/24	×	×	0	×	0	×	60. 00Hz
720p/23.98	×	×	0	×	0	×	59. 94Hz

(○:選択可、×:選択不可、◎:出荷時設定)

# ●3G-B 出力時

	カラーシステム					CVCTEM	
フォーマット	422 (YCbCr)	422 (YCbCr)	444 (YCbCr)	444 (YCbCr)	444 (RGB)	444 (RGB)	SYSTEM SELECT
	10bit	12bit	10bit	12bit	10bit	12bit	SELEGI
1080i/60	×	0	0	0	0	0	60. 00Hz
1080i/59.94	×	0	0	0	0	0	59. 94Hz
1080i/50	×	0	0	0	0	0	50. 00Hz
1080p/60	0	×	×	×	×	×	60. 00Hz
1080p/59.94	0	×	×	×	×	×	59. 94Hz
1080p/50	0	×	×	×	×	×	50. 00Hz
1080p/30	×	0	0	0	0	0	60. 00Hz
1080p/29.97	×	0	0	0	0	0	59. 94Hz
1080p/25	×	0	0	0	0	0	50. 00Hz
1080p/24	×	0	0	0	0	0	60. 00Hz
1080p/23.98	×	0	0	0	0	0	59. 94Hz
1080psF/30	×	0	0	×	0	×	60. 00Hz
1080psF/29.97	×	0	0	×	0	×	59. 94Hz
1080psF/25	×	0	0	×	0	×	50. 00Hz
1080psF/24	×	0	0	×	0	×	60. 00Hz
1080psF/23.98	×	0	0	×	0	×	59. 94Hz

(○:選択可、×:選択不可、◎:出荷時設定)

# ●HD(DL)出力時

	カラーシステム						OVOTEM
フォーマット	422 (YCbCr)	422 (YCbCr)	444 (YCbCr)	444 (YCbCr)	444 (RGB)	444 (RGB)	SYSTEM
	10bit	12bit	10bit	12bit	10bit	12bit	SELECT
1080i/60	×	0	0	0	0	0	60. 00Hz
1080i/59.94	×	0	0	0	0	0	59. 94Hz
1080i/50	×	0	0	0	0	0	50. 00Hz
1080p/60	0	×	×	×	×	×	60. 00Hz
1080p/59.94	0	×	×	×	×	×	59. 94Hz
1080p/50	0	×	×	×	×	×	50. 00Hz
1080p/30	×	0	0	0	0	0	60. 00Hz
1080p/29.97	×	0	0	0	0	0	59. 94Hz
1080p/25	×	0	0	0	0	0	50. 00Hz
1080p/24	×	0	0	0	0	0	60. 00Hz
1080p/23.98	×	0	0	0	0	0	59. 94Hz
1080psF/30	×	0	0	0	0	0	60. 00Hz
1080psF/29.97	×	0	0	0	0	0	59. 94Hz
1080psF/25	×	0	0	0	0	0	50. 00Hz
1080psF/24	×	0	0	0	0	0	60. 00Hz
1080psF/23.98	×	0	0	0	0	0	59. 94Hz

(○:選択可、×:選択不可、◎:出荷時設定)

# ●HD/SD 出力時

	カラーシステム					SYSTEM	
フォーマット	422 (YCbCr)	422 (YCbCr)	444 (YCbCr)	444 (YCbCr)	444 (RGB)	444 (RGB)	
	10bit	12bit	10bit	12bit	10bit	12bit	SELECT
1080i/60	0	×	×	×	×	×	60. 00Hz
1080i/59.94	0	×	×	×	×	×	59. 94Hz
1080i/50	0	×	×	×	×	×	50. 00Hz
1080p/30	0	×	×	×	×	×	60. 00Hz
1080p/29.97	0	×	×	×	×	×	59. 94Hz
1080p/25	0	×	×	×	×	×	50. 00Hz
1080p/24	0	×	×	×	×	×	60. 00Hz
1080p/23.98	0	×	×	×	×	×	59. 94Hz
1080psF/24	0	×	×	×	×	×	60. 00Hz
1080psF/23.98	0	×	×	×	×	×	59. 94Hz
720p/60	0	×	×	×	×	×	60. 00Hz
720p/59.94	0	×	×	×	×	×	59. 94Hz
720p/50	0	×	×	×	×	×	50. 00Hz
720p/30	0	×	×	×	×	×	60. 00Hz
720p/29.97	0	×	×	×	×	×	59. 94Hz
720p/25	0	×	×	×	×	×	50. 00Hz
720p/24	0	×	×	×	×	×	60. 00Hz
720p/23. 98	0	×	×	×	×	×	59. 94Hz
525 i /59. 94	0	×	×	×	×	×	_
625i/50	0	×	×	×	×	×	-

(○: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%

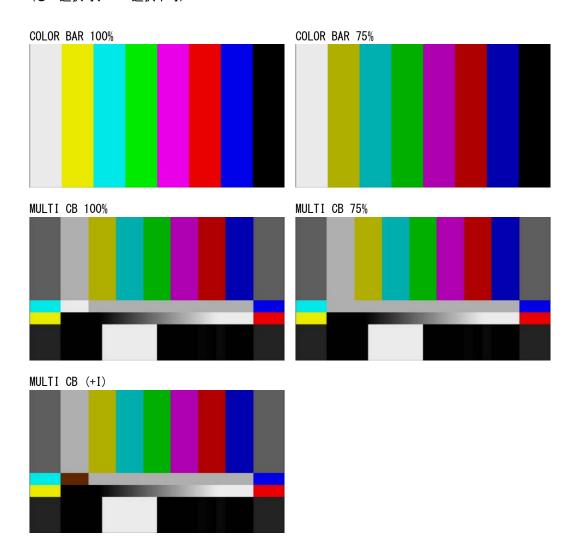
# 操作

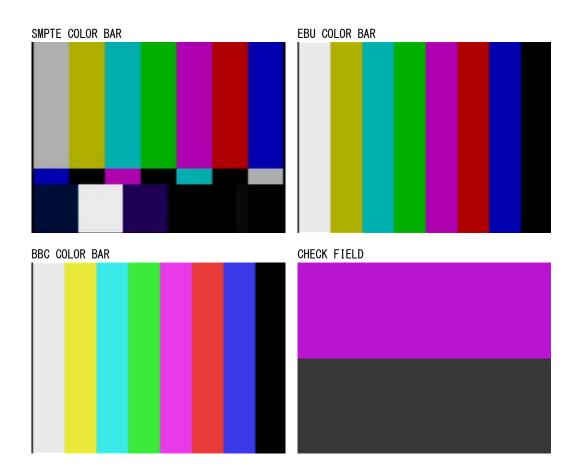
SDI SETTING  $\to$  SDI  $\to$  PATTERN  $\to$  PATTERN SELECT: COLOR BAR 100% / COLOR BAR 75% / MULTI CB 100% / MULTI CB 75% / MULTI CB (+I) / SMPTE COLOR BAR / EBU COLOR BAR / BBC COLOR BAR / CHECK FIELD

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					
ハダーン	3G/HD(DL)/HD	525 i /59. 94	625i/50			
COLOR BAR 100%	0	0	0			
COLOR BAR 75%	0	0	×			
MULTI CB 100%	0	×	×			
MULTI CB 75%	0	×	×			
MULTI CB (+I)	0	×	×			
SMPTE COLOR BAR	×	0	×			
EBU COLOR BAR	×	×	0			
BBC COLOR BAR	×	×	0			
CHECK FIELD	0	0	0			

(O: 選択可、×: 選択不可)





# 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 ightarrow SDI ightarrow PATTERN ightarrow PATTERN SCROLL ightarrow SCROLL ON/OFF: ON ightarrow 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  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  PATTERN  $\rightarrow$  PATTERN SCROLL  $\rightarrow$  SCROLL PARAM SET  $\rightarrow$  DIRECTION: UP & RIGHT / UP / UP & LEFT / LEFT / DOWN & LEFT / 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

O dot

5. V SPEED

O dot

#### 操作

SDI SETTING ightarrow SDI ightarrow PATTERN ightarrow PATTERN SCROLL ightarrow 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 □ON ■OFF

#### 操作

SDI SETTING ightarrow SDI ightarrow PATTERN ightarrow PATTERN CHANGE ightarrow 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 ightarrow SDI ightarrow PATTERN ightarrow PATTERN CHANGE ightarrow SPEED: +1 ightarrow +255

## 10.3 タイミングの調整

SDI 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】「10.1 SDI フォーマットの選択」

#### 10.3.1 タイミング基準の選択

以下の操作で、SDI 信号とブラック信号の、基準となる出力タイミングを選択できます。 出力信号が 3G のとき、このメニューは表示されません。SERIAL 固定となります。

3. OH TIMING □SERIAL ■LEGACY

#### 操作

SDI SETTING  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  TIMING  $\rightarrow$  OH TIMING: SERIAL / LEGACY

### 設定項目の説明

SERIAL: 信号規格で定義されたタイミングで出力します。

LEGACY: 従来の当社製信号発生器と同じタイミングで出力します。

## 10.3.2 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 SDI 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. V-PHASE O line

#### 操作

SDI SETTING  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  TIMING  $\rightarrow$  V-PHASE: -1124 -  $\underline{0}$  - +1124

#### 10.3.3 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 SDI 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。「10.3.4 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. H-PHASE [dot] O dot

## 操作

SDI SETTING  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  TIMING  $\rightarrow$  H-PHASE [dot]: -4124 - 0 - +4124

#### 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。

### 操作

SDI SETTING  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  TIMING  $\rightarrow$  H-PHASE [ $\mu$ 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。

 $1\sim 4$ ch をグループ 1、 $5\sim 8$ ch をグループ 2、 $9\sim 12$ ch をグループ 3、 $13\sim 16$ ch 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。

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

### 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。

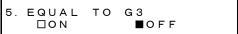
#### 操作

SDI SETTING ightarrow SDI ightarrow EMBEDDED AUDIO ightarrow LINK-B ightarrow 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。





#### 操作

SDI SETTING  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  EMBEDDED AUDIO

- ightarrow GROUP 2 SET ightarrow EQUAL TO G1: ON / OFF ightarrow GROUP 4 SET ightarrow 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 CH9
□ON ■OFF

7. EQUAL TO CH13 □ON ■OFF

#### 操作

SDI SETTING  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  EMBEDDED AUDIO

- ightarrow GROUP 1 SET ightarrow CH SELECT ightarrow GROUP1 CH2 ightarrow EQUAL TO CH1: ON / OFF
- ightarrow GROUP 1 SET ightarrow CH SELECT ightarrow GROUP1 CH3 ightarrow EQUAL TO CH1: ON / OFF

(中略)

- ightarrow GROUP 4 SET ightarrow CH SELECT ightarrow GROUP1 CH15 ightarrow EQUAL TO CH13: ON / OFF
- ightarrow GROUP 4 SET ightarrow CH SELECT ightarrow GROUP1 CH16 ightarrow 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。

#### 操作

SDI SETTING ightarrow SDI ightarrow EMBEDDED AUDIO ightarrow 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
■20bit □24bit

#### 操作

SDI SETTING  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  EMBEDDED AUDIO  $\rightarrow$  GROUP \* SET  $\rightarrow$  RESOLUTION: <u>20bit</u> / 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。

### 操作

SDI SETTING  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  EMBEDDED AUDIO  $\rightarrow$  GROUP \* SET  $\rightarrow$  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
** 1 k H z
```

#### 操作

SDI SETTING  $\to$  SDI  $\to$  EMBEDDED AUDIO  $\to$  GROUP \* SET  $\to$  CH SELECT  $\to$  GROUP \* CH\*  $\to$  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。

### 操作

SDI SETTING  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  EMBEDDED AUDIO  $\rightarrow$  GROUP \* SET  $\rightarrow$  CH SELECT  $\rightarrow$  GROUP \* CH\*  $\rightarrow$  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。

```
7. CLICK
▼*OFF
```

### 操作

SDI SETTING  $\to$  SDI  $\to$  EMBEDDED AUDIO  $\to$  GROUP \* SET  $\to$  CH SELECT  $\to$  GROUP \* CH\*  $\to$  CLICK: OFF / 1sec / 2sec / 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  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  Y, Cb, Cr ON/OFF:  $\underline{ON}$  / OFF

# 10.6 マーカーの設定

# 10.6.1 90%マーカーのオンオフ

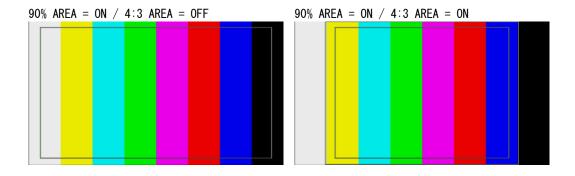
以下の操作で、90%マーカーをオンオフできます。

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  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  SAFETY AREA  $\rightarrow$  90% AREA: ON / OFF



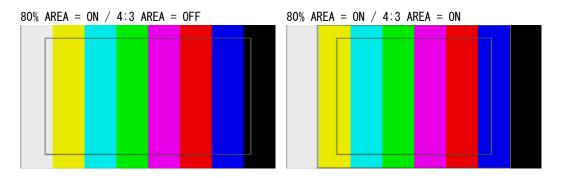
# 10.6.2 80%マーカーのオンオフ

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  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  SAFETY AREA  $\rightarrow$  80% AREA: ON / OFF



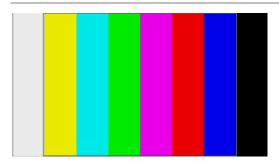
### 10.6.3 4:3 マーカーのオンオフ

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 ightarrow SDI ightarrow SAFETY AREA ightarrow 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 □ON ■OFF

### 操作

SDI SETTING  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  ID CHARACTER  $\rightarrow$  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。

■ !" #\$%&' () \*+, -. /0123456789:; <=>?@ ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ [¥]  $\hat{}$  \_→←

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>T4600 <sup>1</sup>

#### 操作

SDI SETTING  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  ID CHARACTER  $\rightarrow$  CHARACTER SET: LT4600  $\blacktriangleleft$ 

CHARACTER SET = LT4600 ◀

CHARACTER SET = LT4600

LT4600

### 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
O dot

3. ID H-POSITION O dot

#### 操作

SDI SETTING  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  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 ■x1 □x2 □x4 □x8

#### 操作

SDI SETTING  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  ID CHARACTER  $\rightarrow$  ID SIZE:  $\times 1$  /  $\times 2$  /  $\times 4$  /  $\times 8$ 

### 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 ■100% □75%

### 操作

SDI SETTING  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  ID CHARACTER  $\rightarrow$  ID LEVEL:  $\underline{100\%}$  / 75%

ID LEVEL = 100%

LT4600



# 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 □ON ■OFF

# 操作

SDI SETTING  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  ID CHARACTER  $\rightarrow$  ID BLINK  $\rightarrow$  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 ightarrow SDI ightarrow ID CHARACTER ightarrow 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 □ON ■OFF

#### 操作

SDI SETTING ightarrow SDI ightarrow ID CHARACTER ightarrow ID SCROLL ightarrow 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
□LEFT ■RIGHT

#### 操作

SDI SETTING ightarrow SDI ightarrow ID CHARACTER ightarrow ID SCROLL ightarrow 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 O dot

### 操作

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

# 10.8 ロゴの設定

付属の「ロゴアプリケーション」で作成したロゴ(lg 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。

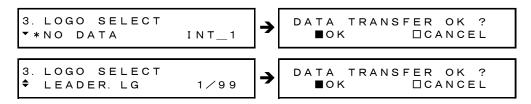
#### 10.8.1 ロゴの取り込み

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 ロゴのインポート」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\_ $1\sim$ INT\_4 はインポートしたロゴ、 $1\sim$ 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  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  LOGO  $\rightarrow$  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
□ LT4600
□ □ L0G0
□ □ \*\*\*\*. LG

### 10.8.2 ロゴのオンオフ

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  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  LOGO  $\rightarrow$  LOGO ON/OFF: ON / OFF

### 10.8.3 ロゴ位置の設定

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 O dot

3. LOGO H-POSITION 0 dot

#### 操作

SDI SETTING  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  LOGO

→ LOGO V-POSITION: <u>0</u> - +1079 (垂直方向)

→ LOGO H-POSITION: <u>0</u> - +1919 (水平方向)

## 10.8.4 ロゴレベルの設定

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 1 590h ( 33%) 4. LEVEL 2 A 2 0 h ( 66%)

4. LEVEL 0 100h ( 0%)

#### 操作

SDI SETTING  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  LOGO  $\rightarrow$  LOGO LEVEL

 $\rightarrow$  LEVEL 3: 100h (0%) - EB0h (100%)

 $\rightarrow$  LEVEL 2: 100h (0%) - A20h (66%) - EB0h (100%)

 $\rightarrow$  LEVEL 1: 100h(0%) - 590h(33%) - EB0h(100%)

→ LEVEL 0: 100h (0%) - EB0h (100%)

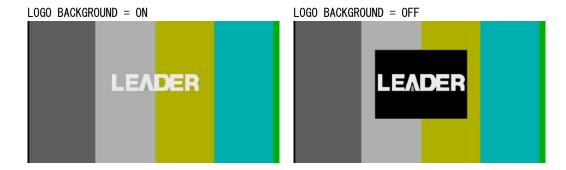
# 10.8.5 ロゴ背景の選択

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 □ON ■OFF

# 操作

SDI SETTING ightarrow SDI ightarrow LOGO ightarrow LOGO BACKGROUND: ON / 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。

2. LIPSYNC	<b>I</b> OF F
------------	---------------

### 操作

SDI SETTING  $\rightarrow$  SDI  $\rightarrow$  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	0FF
FREQUENCY	1kHz
LEVEL	-20dBFS

### 10.9.2 リップシンクパターンの説明

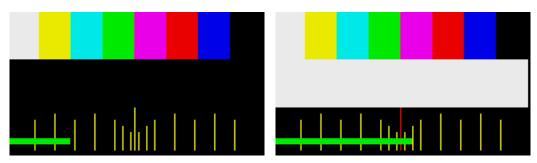
リップシンクパターンは、上から順に「パターン」「ラスタ」「スケール」の3部分に分かれています。また、映像信号に合わせて、音声がオン/ミュートします。

### ●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。

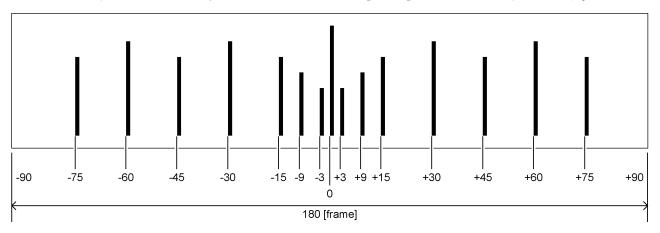
### ●ラスタ

スケールのスライドバーが $0\sim+15[frame]$ のときに白ラスタ、それ以外のときに黒ラスタを表示します。



#### ●スケール

緑色のスライドバーが、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、スライドバーが  $0\sim+15$  [frame] のときに赤色に変わります。



### ●音声

スケールのスライドバーが $0\sim+15[frame]$ のときに音声オン、それ以外のとき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 OUT」から、ビデオ信号に同期した 48kHz の AES/EBU 信号が 1 系統(2ch) 出力されます。出力信号の設定は、「AES/EBU SETTING」で行います。



### 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。

1. AES/EBU TIMING 0 (512fs)

#### 操作

AES/EBU SETTING  $\rightarrow$  AES/EBU TIMING:  $-511 - \underline{0} - +511 \ (\pm 1 \text{AES/EBU} フレーム)$ 

### 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。

1. AUDIO ON∕OFF □ON ■OFF

#### 操作

AES/EBU SETTING  $\rightarrow$  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。

1. RESOLUTION ■20bit □24bit

### 操作

AES/EBU SETTING → 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。

1. EMPHASIS □50/15 □CCITT ■OFF

# 操作

AES/EBU SETTING  $\rightarrow$  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。



### 操作

AES/EBU SETTING ightarrow CH SELECT ightarrow CH2 SETTING ightarrow 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。

3. FREQUENCY \* 1 kHz

### 操作

AES/EBU SETTING  $\rightarrow$  CH SELECT  $\rightarrow$  CH\* SETTING  $\rightarrow$  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。

3. LEVEL -20 dBFS

#### 操作

AES/EBU SETTING  $\rightarrow$  CH SELECT  $\rightarrow$  CH\* SETTING  $\rightarrow$  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。

3. CLICK ▼\*OFF

### 操作

AES/EBU SETTING ightarrow CH SELECT ightarrow CH\* SETTING ightarrow 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

1. LIPSYNC ENABLE DISABLE

### 操作

AES/EBU SETTING  $\rightarrow$  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	0FF
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  $48 \, \mathrm{kHz}$  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  $\rightarrow$  WCLK TIMING: -511 -  $\underline{0}$  - +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。

- ※ 本器のイーサーネット機能は、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」  $\rightarrow$  「ETHERNET」  $\rightarrow$  「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」  $\rightarrow$  「ETHERNET」  $\rightarrow$  「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).lt4600(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).1t4600(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」  $\rightarrow$  「ETHERNET」  $\rightarrow$  「GET MIB FILE」  $\rightarrow$  「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

```
1t4600
                  OBJECT IDENTIFIER ::= { leader 28 }
standard
                  OBJECT IDENTIFIER ::= { 1t4600 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 }
                  OBJECT IDENTIFIER ::= { analogBlack 1 }
   output1
                  OBJECT IDENTIFIER ::= { analogBlack 2 }
   output2
                  OBJECT IDENTIFIER ::= { analogBlack 3 }
   output3
                  OBJECT IDENTIFIER ::= { standard 4 }
  serialDigital
                  OBJECT IDENTIFIER ::= { serialDigital 1 }
    sdi1
    sdi2
                  OBJECT IDENTIFIER ::= { serialDigital 2 }
                  OBJECT IDENTIFIER ::= { 1t4600 100 }
trap
                  OBJECT IDENTIFIER ::= { trap 1 }
  target
```

#### ●ACCESS について

表中「ACCESS」の意味は、以下のとおりです。

RO: 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	R0	2	stop
				3	operation

# ●genlockSts(2)グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE	内容
genStatus	genlockSts.1	INTEGER	R0	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	R0	1	internal
				2	stay-in-sync
genFormat	reference. 2	INTEGER	R0	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	R0	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	R0	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	R0	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	R0	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

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
				10007	HD 422 (YCbCr) 10bit 1080p/30
				10008	TID 422(TODOT) TODIL TOOUP/29.97

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE	内容
2			1135200	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
				10010	HD 422 (YCbCr) 10bit 720p/60
				10021	HD 422 (YCbCr) 10bit 720p/59.94
				10022	HD 422 (YCbCr) 10bit 720p/59.94
				10023	HD 422 (YCbCr) 10bit 720p/30
				10024	HD 422 (YCbCr) 10bit 720p/30
				10025	HD 422 (YCbCr) 10bit 720p/29.97
				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
			l	20001	

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

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 34016	HD(DL) 444(RGB) 10bit 1080psF/24 HD(DL) 444(RGB) 10bit 1080psF/23.98
				35001 35002	HD (DL) 444 (RGB) 12bit 1080i/60 HD (DL) 444 (RGB) 12bit 1080i/59.94
				35002	HD (DL) 444 (RGB) 12bit 1080i/59.94
				35003	HD (DL) 444 (RGB) 12bit 1080p/30
				35007	HD (DL) 444 (RGB) 12bit 1080p/29.97
				35009	HD (DL) 444 (RGB) 12bit 1080p/25
				35010	
				30010	HD(DL) 444(RGB) 12bit 1080p/24

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	R0	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		
				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)		
sdi1Scroll	sdi1.3	INTEGER	R0	1	Off		
				2	0n		
sdi1Vtiming	sdi1.4	INTEGER	R0	±1124	-		
sdi1Htiming	sdi1.5	INTEGER	R0	±4124	-		
sdi1Emb-audio	sdi1.6	INTEGER	R0	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		
				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	R0	1	Y: OFF Cb: OFF Cr: OFF		
				2	Y: OFF Cb: OFF Cr: ON		

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE		į.	内容
				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	R0	1	0ff		
				2	0n		
sdi1Safty80area	sdi1.9	INTEGER	R0	1	0ff		
				2	0n		
sdi1Safty43area	sdi1.10	INTEGER	R0	1	0ff		
				2	0n		
sdi1Id-charactor	sdi1.11	INTEGER	R0	1	0ff		
				2	0n		
sdi1Logo	sdi1.12	INTEGER	R0	1	0ff		
				2	0n		

# ●sdi2(2)グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE		内容
sdi2Format	sdi2.1	INTEGER	R0	sdi1(1)	グループと同じ	
sdi2Pattern	sdi2.2	INTEGER	R0			
sdi2Scroll	sdi2.3	INTEGER	R0			
sdi2Vtiming	sdi2.4	INTEGER	R0			
sdi2Htiming	sdi2.5	INTEGER	R0			
sdi2Emb-audio	sdi2.6	INTEGER	R0			
sdi2YCbCr-onoff	sdi2.7	INTEGER	R0			
sdi2Safty90area	sdi2.8	INTEGER	R0			
sdi2Safty8Oarea	sdi2.9	INTEGER	R0			
sdi2Safty43area	sdi2.10	INTEGER	R0			
sdi2Id-charactor	sdi2.11	INTEGER	R0			
sdi2Logo	sdi2.12	INTEGER	R0			

# 13.4.5 trap グループ

# ●target(1)グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE	内容
manager Ip	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	0	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	0	起動時、前回電源を切ったときの設定となる項目
	Δ	「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

<b>机</b> 中语 日		山井吐乳中	プリ	ラスト
設定項目	設定値(最大値) 	出荷時設定	セット	メモリー
LCD BACK LIGHT	ON / OFF	ON	×	0
KEY LOCK	ON / OFF	0FF	×	0
POWER ON RECALL	OFF / NUMBER 0 - NUMBER 9	0FF	×	0
LOGO SELECT	INT_1 - INT_4	INT_1	×	0
IP ADDRESS	000. 000. 000. 000 - 255. 255. 255. 255	192. 168. 000. 000	×	0
SUBNET MASK	000. 000. 000. 000 - 255. 255. 255. 255	255. 255. 255. 000	×	0
DEFAULT GATEWAY	000. 000. 000. 000 - 255. 255. 255. 255	000. 000. 000. 000	×	0
ACTION	ENABLE / DISABLE	DISABLE	×	0
MANAGER IP	000. 000. 000. 000 - 255. 255. 255. 255	192. 168. 000. 000	×	0
READ COMMUNITY	<b>◀</b> 0123456789ABCDEFGHI	LDRUser ◀	×	0
WRITE COMMUNITY	JKLMNOPQRSTUVWXYZabcd	LDRAdm <b>◄</b>	×	0
TRAP COMMUNITY	e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y	LDRUser ◀	×	0
	z			
DATE & TIME ADJUST	2000/01/01 00:00:00 - 2099/12/31 23:59:59	2012/01/01	×	×
		00:00:00		

# 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
			セット	メモリー
GENLOCK MODE	INTERNAL / STAY-IN-SYNC	INTERNAL	0	Δ
LOCK FORMAT	1125i/60 / 1125i/59.94 / 1125i/50 /	NTSC BB	0	Δ
	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			
FINE PHASE ADJUST	±20	0	0	Δ
GENLOCK LOG ON/OFF	ON / OFF	0FF	×	×

# 14.1.3 SYSTEM SETTING

設定項目	設定値(最大値)	出荷時設定	プリ	ラスト
<b></b>		<b>山何时</b> 改是	セット	メモリー
SYSTEM SELECT	60. 00Hz GROUP / 59. 94Hz GROUP /	59. 94Hz GROUP	0	Δ
	50. 00Hz GROUP			
MODE SELECT	SDI 1 / 2 / 3G-LvB / DUAL	SDI 1 / 2	0	Δ
SDI 1	3G-SDI-LvA / HD/SD-SDI	HD/SD-SDI	0	Δ
SDI 2	3G-SDI-LvA / HD/SD-SDI	HD/SD-SDI	0	Δ
3G-LvB/DUAL LINK	3G-SDI-LvB / HD DUAL LINK	HD DUAL LINK	0	Δ

# 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 /	NTSC BB	0	Δ
	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+REF / NTSC BB+S+ID /			
BLK1 F-PHASE	PAL BB / PAL BB+REF / 625i/50 / 625p/50 ±5	0	0	Δ
BLK1 V-PHASE	±1124	0	0	Δ
BLK1 H-PHASE[dot]	±4124	0	0	Δ
BLK1 H-PHASE[µs]	±63.9814	+0.0000	0	Δ

<sup>※</sup> 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	ラスト
			セット	メモリー
FORMAT	1080i/60 / 1080i/59.94 / 1080i/50 /	1080 i /59. 94	0	Δ
	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			
	422(YCbCr) 10bit / 422(YCbCr) 12bit /	422(YCbCr) 10bit	0	Δ
	444(YCbCr) 10bit / 444(YCbCr) 12bit /			
	444(RGB) 10bit / 444(RGB) 12bit			
PATTERN SELECT	COLOR BAR 100% / COLOR BAR 75% /	COLOR BAR 100%	0	Δ
	MULTI CB 100% / MULTI CB 75% /			
	MULTI CB (+I) / SMPTE COLOR BAR /			
	EBU COLOR BAR / BBC COLOR BAR /			
	CHECK FIELD			
DIRECTION	UP & RIGHT / UP / UP & LEFT / LEFT /	UP & RIGHT	0	Δ
	DOWN & LEFT / DOWN / DOWN & RIGHT / RIGHT			
H SPEED	0 - +256	0	0	Δ
V SPEED	0 - +256	0	0	Δ
SCROLL ON/OFF	ON / OFF	0FF	0	Δ

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		
SPEED	+1 - +255	+1	0	Δ		
CHANGE ON/OFF	ON / OFF	0FF	0	Δ		
OH TIMING	SERIAL / LEGACY	LEGACY	0	Δ		
V-PHASE	±1124	0	0	Δ		
H-PHASE [dot]	±4124	0	0	Δ		
H-PHASE [μs]	±63. 9629	0. 0000	0	Δ		
AUDIO ON/OFF	ON / OFF	すべて ON	0	Δ		
RESOLUTION	20bit / 24bit	20bit	0	Δ		
EMPHASIS	50/15 / CCITT / OFF	0FF	0	Δ		
FREQUENCY	SILENCE / 400Hz / 800Hz / 1kHz					
LEVEL	-60 - 0		Δ			
CLICK	OFF / 1sec / 2sec / 3sec / 4sec	-20 O				
EQUAL TO CH1	ON / OFF	0FF	0FF O			
EQUAL TO CH5	ON / OFF	0FF	0	Δ		
EQUAL TO CH9	ON / OFF	0FF	0	Δ		
EQUAL TO CH13	ON / OFF	0FF	0			
	· ·			Δ		
EQUAL TO G1	ON / OFF	0FF	0	Δ		
EQUAL TO G3	ON / OFF	0FF	0	Δ		
EQUAL TO LINK-A	ON / OFF	OFF	0	Δ		
Y, Cb, Cr ON/OFF	ON / OFF	すべて ON	0	Δ		
90% AREA	ON / OFF	0FF	0	Δ		
80% AREA	ON / OFF	0FF	0	Δ		
4:3 AREA	ON / OFF	0FF	0	Δ		
CHARACTER SET	<pre>¶ !"#\$%&amp;'()*+, / 0123456789:; &lt;=&gt;?@ ABCDEFGHIJKLMNOPQR STUVWXYZ[¥]^_→←</pre>	LT4600 ◀	0	Δ		
ID V-POSITION	SITION 0 - +1079 0			Δ		
ID H-POSITION	0 - +1919	0	0	Δ		
ID SIZE	X1 / X2 / X4 / X8	X1 O		Δ		
ID LEVEL	100% / 75%	100%	0	Δ		
ID BLINK ON TIME	+1 - +9	+1	0	Δ		
ID BLINK OFF TIME	+1 - +9	+1	0	Δ		
ID BLINK ON/OFF	ON / OFF	0FF	0	Δ		
DIRECTION	LEFT / RIGHT	RIGHT	0	Δ		
SPEED	0 - +256	0	0	Δ		
SCROLL ON/OFF	ON / OFF	0FF	0	Δ		
ID ON/OFF	ON / OFF	0FF	0	Δ		
LOGO SELECT	INT_1 - INT_4 / 1 - 99 (プリセットは INT_1~INT_4 のみ)	INT_1 O		Δ		
LOGO V-POSITION	0 - +1079	0 Ο Δ		Δ		
LOGO H-POSITION			0	Δ		
LEVEL 3	100h - EB0h	EB0h	0	Δ		
LEVEL 2	100h - EB0h	A20h	0	Δ		

設定項目	設定値(最大値)	(最大値) 出荷時設定		ラスト
<b>改</b> 足垻日	放足項目		セット	メモリー
LEVEL 1	100h - EB0h	590h	0	Δ
LEVEL 0	100h - EB0h	100h	0	Δ
LOGO BACKGROUND	ON / OFF	0FF	0	Δ
LOGO ON/OFF	ON / OFF	0FF	0	Δ
LIPSYNC	ON / OFF	0FF	0	Δ

# 14.1.6 AES/EBU SETTING

設定項目	設定値(最大値) 出荷時設定		プリ	ラスト
<b>設定項目</b>	改定他( <b>取入</b> 他)	山何时改足	セット	メモリー
AES/EBU TIMING	±511	0	0	Δ
AUDIO ON/OFF	ON / OFF	0FF	0	Δ
RESOLUTION	20bit / 24bit	20bit	0	Δ
EMPHASIS	50/15 / CCITT / OFF	0FF	0	Δ
FREQUENCY	SILENCE / 400Hz / 800Hz / 1kHz	1kHz	0	Δ
LEVEL	-60 - 0	-20	0	Δ
CLICK	OFF / 1sec / 2sec / 3sec / 4sec	0FF	0	Δ
EQUAL TO CH1	ON / OFF	0FF	0	Δ
LIPSYNC ENABLE	ENABLE / DISABLE	DISABLE	0	Δ

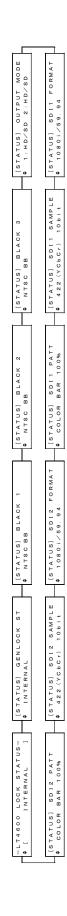
## 14. 1. 7 WCLK SETTING

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	0	Δ

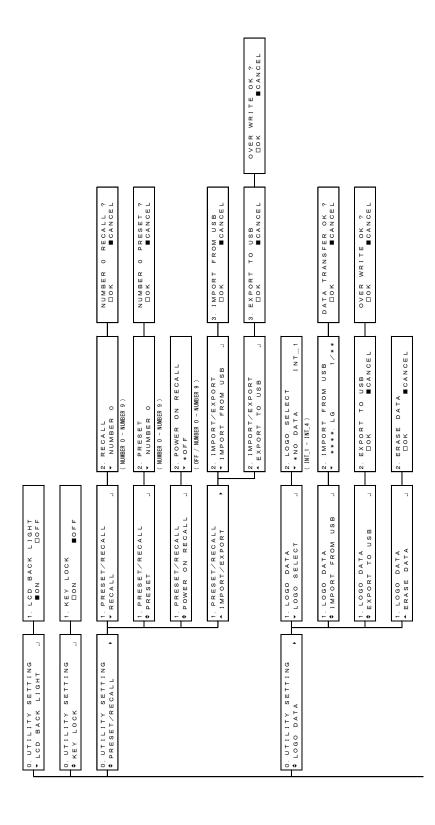
# 14.2 メニューツリー

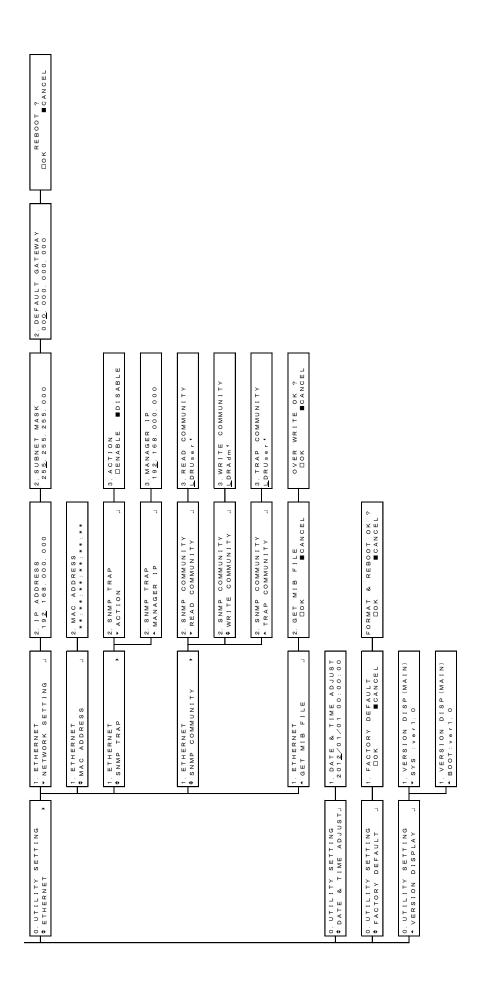
画面表示は初期設定を示しています。

# 14. 2. 1 STATUS MENU

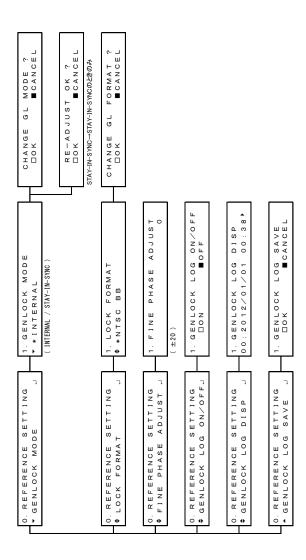


## 14. 2. 2 UTILITY MENU

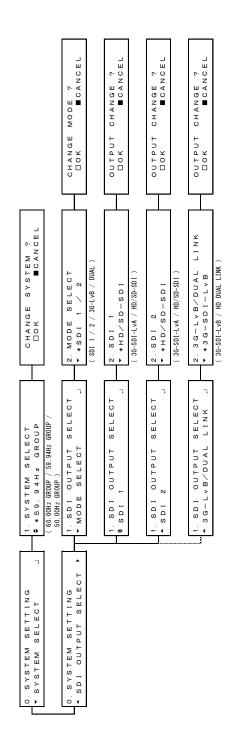




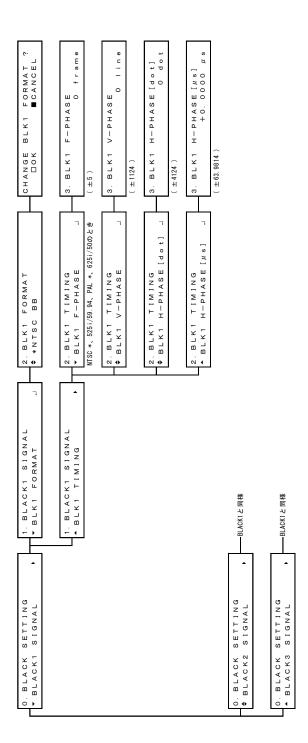
## 14. 2. 3 REFERENCE MENU



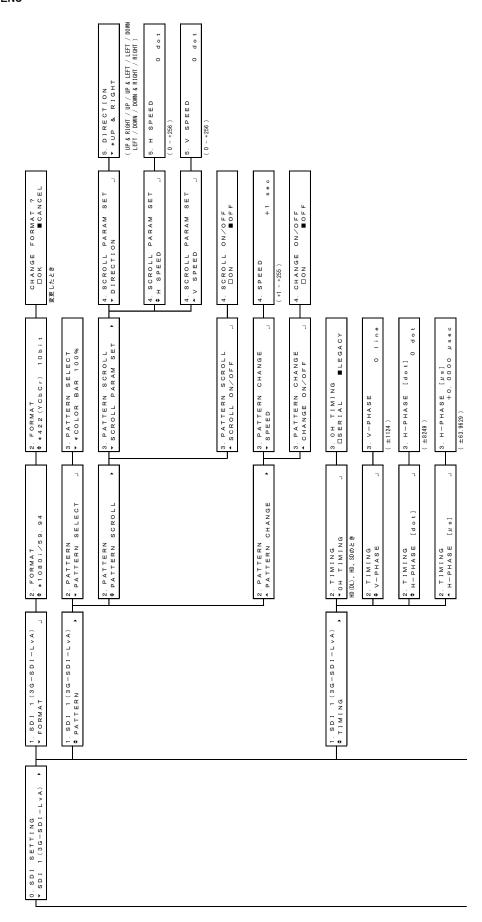
## 14. 2. 4 SYSTEM MENU

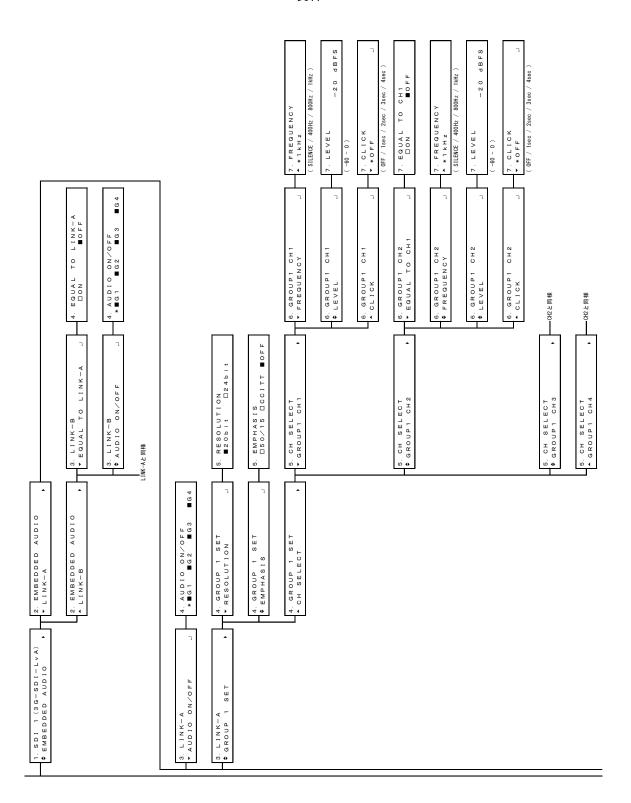


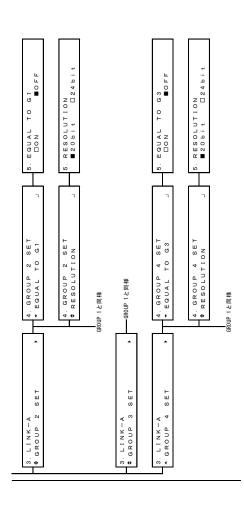
## 14. 2. 5 BLACK MENU

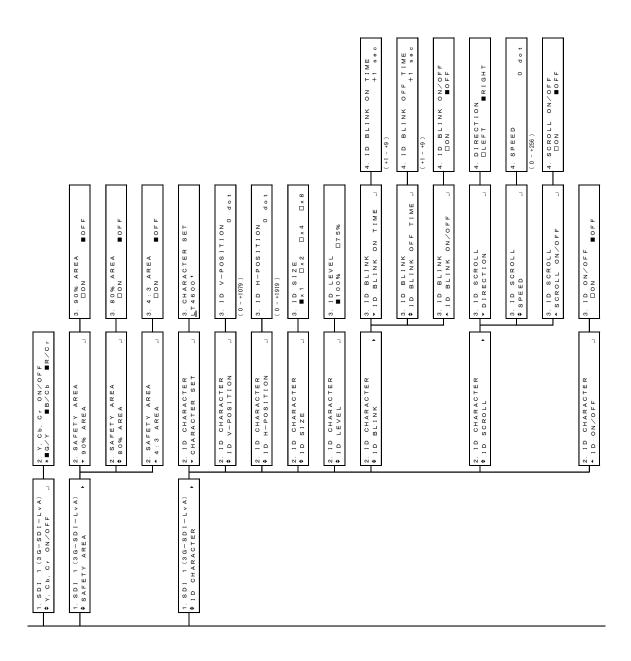


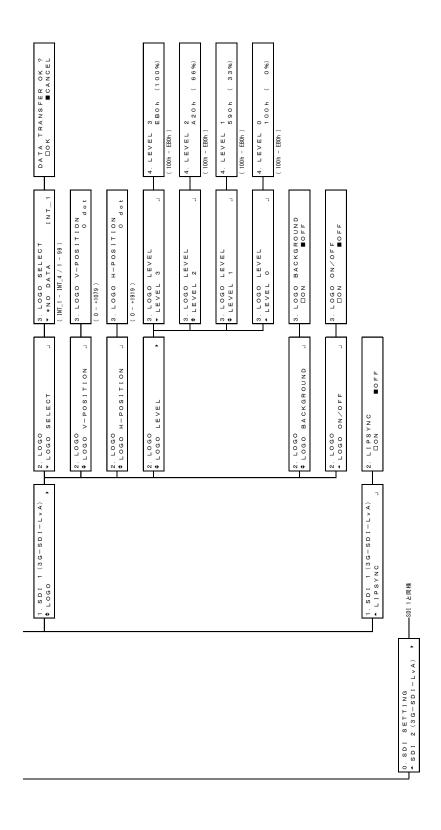
## 14. 2. 6 SDI MENU



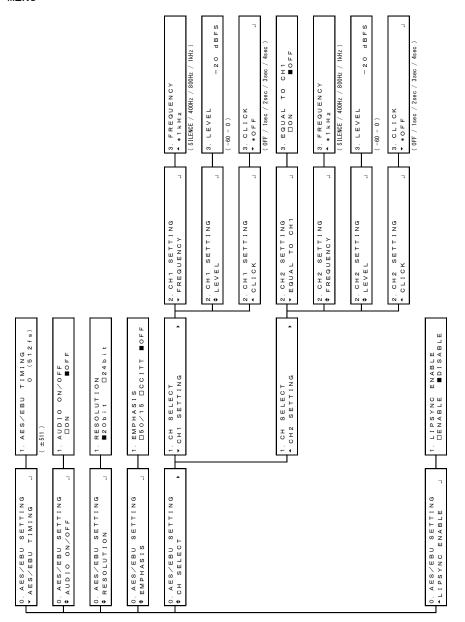




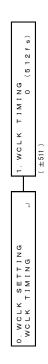




## 14. 2. 7 AES/EBU MENU



# 14. 2. 8 WCLK MENU



## 14.3 ファームウエアの変更履歴

本書はファームウエアバージョン 1.8 に基づいて作成されています。 ファームウエアバージョンは、「UTILITY SETTING」  $\rightarrow$  「VERSION DISPLAY」  $\rightarrow$  「SYS」 で確認できます。

### ●Ver. 1.8

- ・ [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。

### ●Ver. 1.3

- ・ [SDI] SDI フォーマット設定の初期値を 3G-SDI から HD-SDI に変更。
- ・ [BLACK] アナログフォーマット設定の初期値を 1080i/59.94 から NTSC BB に変更。
- ・ [REFERENCE] ゲンロックフォーマット設定の初期値を1125i/59.94 から NTSC BB に変更。
- ・ [UTILITY] KEY LOCK の初期値を ON から OFF へ変更。

#### ●Ver. 1.1

- ・ [SDI] リップシンクパターンが 3G に対応。
- ・ [SDI] 出力タイミングの切り換え機能を追加。(HD、SDのみ)
- ・ [AES/EBU] リップシンクに対応。

#### Following information is for Chinese RoHS only

# 所含有毒有害物质信息

部件号码: LT 4600

详细请咨询各级政府主管部门。



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。

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素 Hazardous Substances in each Part					
Parts	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚
	(Pb)	(Hg)	(Cd)	(Cr(VI))	(PBB)	(PBDE)
实装基板	×	0	0	0	0	0
主体部	×	0	0	0	0	0
液晶显示模组	0	0	0	0	0	0
风扇	×	0	0	0	0	0
外筐	×	0	0	0	0	0
线材料一套	×	0	0	0	0	0
包装材	0	0	0	0	0	0

#### 备注)

- 〇: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。



# リーダー電子株式会社 http://www.leader.co.jp

本社・国内営業部 〒223-8505 横浜市港北区綱島東2丁目6番33号 (045)541-2122(代表)