LEADER

LT 450

マルチフォーマット　パターンジェネレータ

取扱説明書

LEADER
ELECTRONIC MEASURING INSTRUMENTS

目次

製品を安全にご使用いただくために..... I

1 はじめに..... 1

1.1 保証範囲..... 1
1.2 使用上の注意..... 1
1.2.1 電源電圧とヒューズについて..... 1
1.2.2 入力端子の最大許容電圧について..... 2
1.2.3 出力端子のショート、外部からの入力について..... 2
1.2.4 衝撃について..... 2
1.2.5 静電気破壊について..... 2
1.2.6 感電事故などについて..... 2
1.2.7 予熱について..... 2
1.2.8 商標について..... 2

2 仕様..... 3

2.1 概要..... 3
2.2 特長..... 3
2.3 規格..... 5
2.3.1 出力フォーマット..... 5
2.3.2 出力信号..... 5
2.3.3 出力パターン..... 9
2.3.4 外部インタフェース..... 9
2.3.5 プリセット/リコール..... 10
2.3.6 スタートアップメモリー..... 10
2.3.7 一般仕様..... 10
2.4 LT 45SER01 (DVI-I unit)..... 11
2.4.1 概要..... 11
2.4.2 特長..... 11
2.4.3 規格..... 11
2.5 LT 45SER02 (HDMI unit)..... 12
2.5.1 概要..... 12
2.5.2 特長..... 12
2.5.3 規格..... 12
2.6 LT 45SER03 (SCART unit)..... 13
2.6.1 概要..... 13
2.6.2 特長..... 13
2.6.3 規格..... 13

3 パネル面の説明..... 15

3.1 前面パネル..... 15
3.2 背面パネル..... 18

4 使用方法 21

5 出力フォーマット 22

5.1 出力フォーマットの選択 22
5.2 同期信号の設定（SYNC） 23
5.3 出力形式の選択（COMPONENT） 23
5.4 アスペクト比の設定（ASPECT） 24
5.5 音声信号の設定（AUDIO） 24

6 出力パターン 25

6.1 出力パターンの選択 25
6.2 飽和度の設定（SATURATION） 25
6.3 出力信号の設定（G、B、R） 26
6.4 反転表示の設定（INVERSION） 26
6.5 出力パターンの説明 27
6.5.1 カラーバー（COLOR BAR） 27
6.5.2 ラスタ（RASTER） 28
6.5.3 ランプ（RAMP） 29
6.5.4 ステップ（STEP） 30
6.5.5 コンバージェンス（CONVERGENCE） 30
6.5.6 クロスハッチ（CROSS HATCH） 31
6.5.7 マルチバースト（MULTIBURST） 31
6.5.8 キャラクタ（CHARACTER） 32
6.5.9 ウインドウ（WINDOW） 32
6.5.10 モノスコープ（MONOSCOPE） 33
6.5.11 自然画（NATURAL PICTURE）（オプション） 33
6.5.12 その他（OTHERS） 34

7 入出力端子 35

7.1 コンポーネント出力端子 35
7.2 D端子 35
7.3 RGB出力端子 37
7.4 DVI-I出力端子 37
7.5 HDMI出力端子と音声信号入力端子 39
7.6 コンポジット出力端子 40
7.7 Y/C分離信号出力端子 41
7.8 SCART端子（オプション） 42
7.9 同期信号出力端子 44
7.10 音声信号出力端子 45

8 各種設定 46

8.1 メニュー画面 46
8.2 カーソルの設定 47

8.2.1 カーソルのオンオフ..... 48
8.2.2 カーソルの位置..... 48
8.2.3 カーソルのレベル..... 50
8.2.4 カーソルの線幅..... 51
8.3 IDキャラクタの設定..... 52
8.3.1 IDキャラクタのオンオフ..... 53
8.3.2 IDキャラクタの表示内容..... 53
8.3.3 IDキャラクタのサイズと文字数..... 55
8.3.4 IDキャラクタの位置..... 56
8.3.5 IDキャラクタの入力..... 57
8.3.6 IDキャラクタのレベル..... 58
8.3.7 IDキャラクタのスクロール..... 59
8.3.8 IDキャラクタの点滅..... 60
8.4 パターンスクロールの設定..... 61
8.4.1 パターンスクロールのオンオフ..... 62
8.4.2 パターンスクロールの方向..... 62
8.4.3 パターンスクロールの速度..... 63
8.5 レベルの設定..... 63
8.5.1 一時的なレベルの設定..... 64
8.5.2 コンポーネント信号のレベル..... 65
8.5.3 コンポジット信号のレベル..... 66
8.6 リコールの設定..... 67
8.6.1 呼び出し範囲の指定..... 67
8.6.2 パネル設定の呼び出し..... 68
8.7 プリセットの設定..... 69
8.7.1 パネル設定の保存..... 70
8.7.2 電源を入れたときのパネル設定..... 71
8.8 HDMIの設定..... 72
8.8.1 HDCP、CEC、DDCのオンオフ..... 73
8.8.2 HDMIの出力設定..... 74
8.8.3 HDMIの情報表示..... 75
8.9 DVI-Iの設定..... 77
8.9.1 HDCP、DDCのオンオフ..... 77
8.9.2 DVI-Iの出力設定..... 78
8.9.3 DVI-Iの情報表示..... 79
8.10 DVI-I(オプション)の設定..... 80
8.10.1 HDCP、DDCのオンオフ..... 80
8.10.2 DVI-I(オプション)の出力設定..... 81
8.10.3 DVI-I(オプション)の情報表示..... 82
8.11 HDMI(オプション)の設定..... 83
8.11.1 HDCP、CEC、DDCのオンオフ..... 83
8.11.2 HDMI(オプション)の出力設定..... 84
8.11.3 HDMI(オプション)の情報表示..... 85
8.12 SCART(オプション)の設定..... 86
8.12.1 SCART(オプション)の出力モード..... 86
8.12.2 SCART(オプション)の同期信号..... 86
8.12.3 SCART(オプション)のRGB STATUSコントロール信号..... 87

8.13 パターンチェンジの設定 87
8.13.1 パターンチェンジのオンオフ 88
8.14 クローズドキャプションの設定 88
8.14.1 クローズドキャプションのオンオフ 89
8.15 音声信号の設定 92
8.15.1 音声信号のレベル 92
8.16 クロック周波数の設定 93
8.16.1 クロック周波数の変更 93
8.16.2 クロック周波数のリセット 94
8.17 システム設定 95
8.17.1 イーサーネットの設定 95
8.17.2 RS232Cの設定 97
8.17.3 日時の設定 97
8.17.4 液晶パネルの設定 98
8.17.5 設定の初期化 99
8.17.6 ユーザーセッティング機能 99
8.17.7 バージョン表示 100
8.17.8 ライセンスの設定 101

9 外部インタフェース 102

9.1 イーサーネット端子、RS232C端子による本器のコントロール 102
9.1.1 イーサーネット端子について 102
9.1.2 RS232C端子について 103
9.1.3 コントロール方法 104
9.1.4 通信コマンド一覧 106
9.2 RS232C端子によるLG 226との接続 116
9.3 リモート端子によるリコールアドレスのコントロール 119
9.4 USB端子(前面パネル)による本器のコントロール 121
9.5 USB端子(背面パネル)によるプリセットメモリーの保存 121

10 オプションユニット 122

10.1 オプションユニットの取り付け 122

11 校正と修理について 125

12 資料 126

12.1 出力信号 126
12.2 メニューツリー 130
12.3 設定項目一覧 136
12.4 ファームウエアの変更履歴 142

索引

製品を安全にご使用いただくために

■　ご使用になる前に

本製品は、電気的知識（工業高校の電気・電子系の学校卒業程度以上）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恐れがありますので、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、及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〉 ⚠ 警告	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〉 ⚠ 注意	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恐れがあり、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。

製品を安全にご使用いただくために

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

⚠警告

■ 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。

■ 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。
AC 電源コードを商用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。

製品に付属された電源コードを使用してください。付属の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。付属の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。

■ 電源ヒューズに関する警告事項

電源ヒューズが溶断した場合は、製品は動作しません。電源ヒューズが溶断したときには、電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。電源コードが電源に接続された状態でヒューズ交換を行うと、感電する恐れがあります。ヒューズは、必ず指定の定格のものを使用してください。
ヒューズ切れの原因がわからない場合、製品に原因があると思われる場合、あるいは指定のヒューズがお手元にない場合は、本社またはお近くの営業所までご連絡ください。

■ 設置環境に関する警告事項

●動作温度範囲について

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

製品を安全にご使用いただくために

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

⚠警告

●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物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

使用中に製品より発煙・発火・異臭などの異常が生じたときには、火災の危険がありますので、直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。

■ 接地に関する警告事項

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

■ LCD パネルに関する警告事項

LCD パネルの表面はガラスのものがあり、破損するとケガをする危険があります。LCD 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。

製品を安全にご使用いただくために

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

注意

■ 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「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、出力端子へは外部より電力を供給しないでください。製品故障の原因となります。

■ 長期間使用しない場合の注意事項

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

■ 製品とディスプレイの接続に関する注意事項

製品とディスプレイのアースを接続した状態で、信号ケーブルを抜き差ししてください。
製品とディスプレイのアースを接続することにより、製品の出力部分が壊れにくくなります。
開発中のディスプレイを接続する場合、特に注意してください。

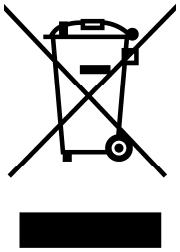
次のどちらかの方法でアースを接続してください。
・製品の接地端子とディスプレイのアースを接続します。
・付属の電源コードで接地を取り、ディスプレイのアースも接地します。

製品を安全にご使用いただくために

■ 日常のお手入れについて

清掃の時は、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、清掃の時は、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及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



本製品及び付属品は、欧州の WEEE 指令の対象品です。本製品及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。
(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、お買い上げの日より１年間無償で修理を致します。

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　使用上の注意

1.2.1　電源電圧とヒューズについて

⚠警告

電源プラグを商用電源に接続する前に、その電圧を確認してください。
本器の使用電圧範囲およびヒューズ定格は、以下のとおりです。
使用電圧範囲内で、電源周波数は必ず 50/60Hz の範囲でご使用ください。
また、ヒューズを交換するときは、電源スイッチを必ず切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。

表 1-1　使用電圧範囲とヒューズ定格

使用電圧範囲	ヒューズ定格 タイムラグ	ヒューズ弊社部品番号
90～250V	1A	436 3565 017

1.2.2　入力端子の最大許容電圧について

⚠注意

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

表 1-2　入力端子の最大許容電圧

入力端子	最大許容電圧
REMOTE (2～8p, 10～15p)	-0.7～5.7 V
AUDIO COAXIAL INPUT	3.6 V

1.2.3　出力端子のショート、外部からの入力について

出力端子をショートしないでください。本器が損傷する恐れがあります。

出力端子に外部より信号を加えないでください。本器または本器に接続された機器を損傷する恐れがあります。

1.2.4　衝撃について

本器は、水晶振動子などの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。

1.2.5　静電気破壊について

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

1.2.6　感電事故などについて

テレビジョン受像器、VTR、その他関連機器の試験、調整を行う場合は、各機器のサービスマニュアルを参照してください。被測定器の内部に本器を接続する場合は、必ず機器の電源コードをコンセントからはずして感電事故が起きないようにしてください。特にテレビジョン受像器等は、高圧回路を内蔵している場合は、高圧に耐える手袋を着用するなどして、感電しないよう注意してください。

1.2.7　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。

1.2.8　商標について

HDMI、HDMI ロゴ、および High-Definition Multimedia Interface は、HDMI Licensing,LLC の商標または登録商標です。

2　仕様

2.1　概要

本器は、アナログコンポーネント出力、アナログコンポジット出力、ディジタル出力を備えたDTV対応マルチフォーマットパターン信号発生器です。モノスコープパターンをはじめ、カラーバー、ランプ、クロスハッチ、マルチバースト、キャラクタ等のテストパターンを発生します。
さらにオプションを選択することにより、DVI-I、HDMIなどのディジタル出力の追加や、SCART端子などのアナログ出力の追加ができます。

2.2　特長

● **マルチフォーマット対応**

本器に内蔵されたフォーマットを使用するだけで、テレビセット、コンピュータモニター、プロジェクタなどのほとんどの検査に対応することができます。
コンポーネント出力は、1920×1080、1280×720、720×480および720×576を基本として、各国DTV方式に対応した19フォーマットを出力できます。コンポジット出力は、NTSC-M、NTSC-J、NTSC 4.43、PAL、PAL-M、PAL-N、PAL-60およびSECAMの8フォーマットに対応しています。
さらにコンピュータモニター用として、VESA MTS規格のVGA、SVGA、XGA、SXGAおよびUXGAの5フォーマットと、VESA CVT規格の7フォーマットに対応しています。

● **RGB/YPBPR信号出力**

アナログコンポーネント出力およびディジタルコンポーネント出力の映像信号形式は、RGBとYPBPRの切り換えができます。

● **S端子出力**

Y/C分離出力としてS端子を装備しています。C信号には、識別信号が重畳されています。

● **同期信号出力**

CS(3値または2値)、HDおよびVDを出力する同期信号出力端子を備えています。

● **アナログ音声出力**

アナログ音声出力は、周波数(400Hz/1kHz)およびOFFがL/R個別に設定できます。

● **簡易動画**

簡易的な動画パターンとして、各テストパターンをスクロール表示させることができます。スクロールの方向は、縦/横/斜めから選択できます。

● **出力レベル可変機能**

映像信号レベルおよび同期信号レベルを0～100%の範囲で可変できます。

● **文字多重機能**

クローズドキャプションの文字多重方式に対応しています。
(V チップ、テレテキスト(VBI)、CGMS、WSS は非対応)

● **RS232C によるリモートコントロール機能**

パーソナルコンピュータなどからの遠隔操作ができます。

● **プリセット/リコール機能**

出力フォーマットやテストパターンなどのパネル設定を、最大 100 通りまでプリセット/リコールすることができます。

● **D 端子出力**

JEITA CP-4120 の D5 出力を装備しています。識別信号(ライン 1、2、3)にも対応しています。

● **RGB コネクタ出力**

コンピュータモニター用のアナログインタフェースとして使用されている Mini D-sub 15pin コネクタを装備しています。

● **DVI-I 出力**

主にコンピュータモニター用のディジタルインタフェースとして使用されている DVI-I 端子を装備しています。HDCP 対応による著作権保護機能の確認や、DDC 機能の簡易的な確認ができます。
また、変換アダプタなどを使用して、HDMI ディスプレイを使用することができます。ただし、AUDIO 出力、CEC 機能には対応していません。

● **HDMI 出力**

家庭用テレビやセットトップボックス用のディジタルインタフェースとして使用されている HDMI 端子を装備しています。HDCP 対応による著作権保護機能の確認や、CEC 機能、DDC 機能の簡易的な確認ができます。

● **HDCP、CEC 確認結果のオンスクリーン表示**

DVI-I、HDMI 出力の HDCP 著作権保護機能の確認や CEC 機能の確認結果を、PASS または FAIL のオンスクリーン表示をすることができます。

● **出力ユニットオプション**

使用する環境に合わせて、出力ユニットを追加することができます。
・LT 45SER01 (DVI-I unit)
・LT 45SER02 (HDMI unit)
・LT 45SER03 (SCART unit)

● TIMING AND PICTURE TOOL オプション (LT 45SER04)

外部コンピュータで作成したタイミングやピクチャーを、本器に転送して出力することができます。

2.3 規格

2.3.1 出力フォーマット

出力フォーマット	コンポーネント HDTV　15 種類 コンポーネント SDTV　4 種類 コンポーネントコンピュータモニター　12 種類 コンポジット　8 種類

※　出力フォーマットについての詳細は「表 12-1　出力フォーマット一覧表」を参照してください。

2.3.2 出力信号

アナログコンポーネント信号

参考規格	
HDTV	SMPTE 274M、SMPTE 295M、SMPTE 296M、SMPTE RP 211
SDTV	ITU-R BT.601、ITU-R BT.1358
コンピュータモニター	VESA MTS (Monitor Timing Specifications)、 VESA CVT
映像信号形式	RGB/YPBPR の 2 形式から選択 (コンピュータモニター(VGA を除く)は RGB 出力のみ、 xvYCC は YPBPR のみ)
データ量子化ビット数	10 bit
出力インピーダンス	75Ω
出力端子	BNC
出力数	2
同期信号	RGB のとき、ON/OFF 制御可能
HDTV	3 値同期　G/Y、B/PB、R/PR のすべてに付加
SDTV	2 値同期　G/Y のみに付加
コンピュータモニター	2 値同期　G/Y のみに付加 (SYNC ON G)
INVERSION	あり
出力レベル可変	
映像信号	RGB/YPBPR を個別に可変(DVI-I、HDMI と連動)
同期信号	HSYNC、VSYNC レベルを同時に可変
可変範囲	0～100%(1%単位) 100%が正規レベル

※　特に断りなき場合は、HDTV、SDTV、コンピュータモニター共通です。

コンポジット信号、Y/C 分離信号

参考規格	SMPTE 170M、ITU-R BT.470
Y/C 分離	JEITA CPR-1201
カラー方式	NTSC-M、NTSC-J、NTSC 4.43、PAL、PAL-M、PAL-N、PAL-60、SECAM
データ量子化ビット数	10 bit
セットアップレベル	
NTSC-M、PAL-M	7.5%（セットアップレベル可変機能あり）
NTSC-J、NTSC 4.43	0%
PAL、PAL-N、PAL-60、SECAM	0%
出力インピーダンス	75Ω
出力端子	
コンポジット	BNC
Y/C 分離	S 端子
出力数	各 1
出力レベル可変	Y/C 分離信号と同時可変
映像信号	エンコード後の映像信号レベルを可変
同期信号	HSYNC、VSYNC レベルを同時に可変
バースト信号	振幅を可変
可変範囲	0～100%(1%単位) 100%が正規レベル
アスペクト比識別信号	NTSC-J 選択時のみ、Y/C 分離信号の C 信号に重畳
DC 出力インピーダンス	10 kΩ±3 kΩ
信号レベル	NTSC-J 以外のフォーマット時は 0 V 固定
S1(スクイーズ)	5 V
S2(レターボックス)	2.2 V
4:3	0 V
INVERSION	あり
文字多重機能	クローズドキャプションに対応(V チップ、テレテキスト(VBI)、CGMS、WSS は非対応)

同期信号

CS 出力	
出力インピーダンス	75Ω
出力端子	BNC
出力数	1
HD/VD 出力	
レベル	TTL レベル
出力端子	BNC
出力数	各 1
出力極性	負極性（コンピュータモニター(VGA、XGA を除く)は正極性） ユーザーセッティング機能により変更可能

アナログ音声出力

周波数	OFF / 400 Hz / 1 kHz (L/R 個別に切り換え)
出力レベル	-5.23 dBm / 0 dBm (600Ω終端時)
出力インピーダンス	600Ω
出力端子	RCA ジャック
出力数	2 (L/R)

D 端子(D5 対応)

参考規格	JEITA CP-4120(D1/D2/D3/D4/D5)、RC-5237
映像信号	コンポーネント信号に準じる
プラグ挿入検出	なし(常時出力)
識別信号(ライン 1、2、3)	対応 ただし、JEITA CP-4120 に記載のないフォーマットについては、本器独自の出力
DC 出力インピーダンス	10 kΩ±3 kΩ
予備ライン 1、2、3	未使用(未接続)
コネクタ	D 端子(JEITA 規格 RC-5237 準拠品)

RGB コネクタ

映像信号	コンポーネント信号に準じる
コネクタ	Mini D-sub 15pin

DVI-I

参考規格	DVI 1.0、HDCP 1.2
アナログ信号	コンポーネント信号に準じる
TMDS	
出力形式	RGB/YPBPR 4:4:4 8 bit、YPBPR 4:2:2 8/10/12bit HDMI の出力形式と連動 HDMI にて Deep Color 選択時は RGB/YPBPR 4:4:4 8 bit 固定 コンピュータモニター(VGA を除く)は RGB 出力のみ
リンク	シングル
出力レベル可変	
映像信号	RGB/YPBPR を個別可変 (アナログコンポーネント、HDMI と連動)
可変範囲	0～100%(1%単位) 100%が正規レベル
HDCP	プロダクションキー搭載
認証結果表示	PASS / FAIL (スクリーン上に表示)
DDC	DDC2B
ホットプラグ検出	ON / OFF (MENU にて選択)
コネクタ	DVI-I

※　DVI-I 端子は、変換アダプタなどを使用して、HDMI ディスプレイを使用することができます。ただし、AUDIO 出力、CEC 機能には対応していません。

HDMI

参考規格	HDMI、HDCP 1.2
TMDS	
出力形式	RGB/YPBPR 4:4:4 8 bit、YPBPR 4:2:2 8/10/12 bit (コンピュータモニター(VGA を除く)は RGB 出力のみ)
Deep Color	RGB/YPBPR 4:4:4 10/12 bit
対応フォーマット	1080p/59.94、1080i/59.94、1080i/50、720p/59.94、720p/50、480p/59.94、480i/59.94、576p/50、576i/50、VGA(640×480)
xvYCC	
対応フォーマット	1080p/59.94、1080i/59.94、1080i/50、720p/59.94、720p/50
リンク	シングル
出力レベル可変	
映像信号	RGB/YPBPR を個別可変 (アナログコンポーネント、DVI-I と連動)
可変範囲	0～100%(1%単位) 100%が正規レベル
オーディオ	
内部	
フォーマット	IEC 60958-3
CH	2
出力レベル	0 dBm / -5.23dBm
周波数	OFF / 400 Hz / 1 kHz (L/R 個別に切り換え)
サンプリング周波数	32 kHz / 44.1 kHz / 48 kHz
量子化ビット数	16 bit
外部入力	SPDIF コアキシャル(同軸)
InfoFrame	AVI、SPD、AUDIO InfoFrame に対応
HDCP	プロダクションキー搭載
認証結果表示	PASS / FAIL (スクリーン上に表示)
CEC	Header Block<Polling Message>による接続確認
接続確認結果表示	PASS / FAIL (スクリーン上に表示) <Polling Message>発行により、ACK 返答があった場合に PASS とする
DDC	DDC2B
ホットプラグ検出	ON / OFF (MENU にて選択)
コネクタ	HDMI Type A

2.3.3 出力パターン

出力パターン

カラーバー、ラスタ、ランプ、ステップ、
コンバージェンス、クロスハッチ、
マルチバースト、キャラクタ、ウインドウ、
モノスコープ、自然画(オプション)、その他

※ 出力パターンについての詳細は「表 12-2 出力パターン一覧表」を参照してください。

簡易動画

簡易動画	パターンスクロール
方向設定	上/下、左/右
移動スピード設定	
プログレッシブ	
垂直方向	0～256 ライン/フレーム(1 ライン単位)
水平方向	0～256 ドット/フレーム(4 ドット単位)
インタレース	
垂直方向	0～256 ライン/フィールド(2 ライン単位)
水平方向	0～256 ドット/フィールド(4 ドット単位)

パターンチェンジ

機能	設定されたフォーマットでパターンを自動切り換え表示
切り換え時間	約 2 秒

2.3.4 外部インタフェース

RS232C 端子

機能	RS232C を通じて外部コンピュータなどから本器の設定をリモートコントロール
コネクタ	D-sub 9 pin(オス)

USB コネクタ(前面パネル)

機能	USB を通じて、外部コンピュータなどからタイミングやピクチャーを本器に転送(オプション)
コネクタ	USB(B タイプ)

USB コネクタ(背面パネル)

機能	USB メモリーを使用してプリセットデータの読み書き
コネクタ	USB(A タイプ)

ETHERNET

機能	Telnet により本器の設定をリモートコントロール

REMOTE

機能	外部からの接点入力により、リコールアドレスのインクリメント、デクリメント
コネクタ	XM4K-1542-112(オムロン製)

オプションユニット用スロット(スロット 1～3)

機能	オプションの出力ユニットを実装 (出力ユニットの種類は任意に選択可)

2.3.5 プリセット/リコール

機能	パネル設定を最大 100 通り(アドレス 00 から 99)までプリセット/リコール可能
エリア設定	連続した 100 アドレス中に呼出範囲(連続したアドレス)を設定
BEGIN	リコール開始アドレス
END	リコール最終アドレス

2.3.6 スタートアップメモリー

機能	電源投入時のパネル設定を内部メモリーに記憶

2.3.7 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℃
性能保証湿度範囲	85%RH 以下(ただし、結露のないこと)
使用環境	屋内
使用高度	2,000m まで
過電圧カテゴリ	Ⅱ
汚染度	2
電源	
電圧	AC 90～250 V
周波数	50/60 Hz
消費電力	80 W max.
寸法	426(W)×88(H)×400(D)mm (突起部分を含まない)
質量	5.7 kg
付属品	電源コード..... 1
	取扱説明書..... 1

2.4 LT 45SER01 (DVI-I unit)

2.4.1 概要

本ユニットは、LT 450 のオプションスロット(1～3)に実装して使用する DVI-I 出力ユニットです。LT 450 の設定に連動してテストパターンを出力します。

2.4.2 特長

● DVI-I 出力

コンピュータモニター用のディジタルインタフェースとして使用されている DVI-I 端子を装備しています。HDCP 対応による著作権保護機能の確認や、DDC 機能の簡易的な確認ができます。
また、変換アダプタなどを使用して、HDMI ディスプレイを使用することができます。ただし、AUDIO 出力、CEC 機能には対応していません。

● マルチフォーマット対応

コンポーネント出力は、1920×1080、1280×720、720×480 および 720×576 を基本として、各国 DTV 方式に対応した 19 フォーマットを出力できます。
さらにコンピュータモニター用として、VESA MTS 規格の VGA、SVGA、XGA、SXGA および UXGA の 5 フォーマットと、VESA CVT 規格の 7 フォーマットに対応しています。
コンポジットのフォーマット選択時は出力されません。

2.4.3 規格

一般仕様

電源	LT 450 から給電
電圧	DC 5 V
消費電力	3.5 W max.
寸法	29(W)×82(H)×222(D)mm (突起部分を含まない)
質量	0.14 kg

※ 上記以外の規格は、本体の DVI-I 出力の規格に準じます。
※ 本ユニットのアナログ出力は、本体の DVI-I 端子と出力回路が異なっているため、画像品位に差異があります。

2.5 LT 45SER02 (HDMI unit)

2.5.1 概要

本ユニットは、LT 450 のオプションスロット(1～3)に実装して使用する HDMI 出力ユニットです。HDMI 出力端子を 2 個備えており、LT 450 の設定に連動してテストパターンを出力します。

2.5.2 特長

● **HDMI 出力**

家庭用テレビやセットトップボックス用のディジタルインターフェースとして使用されている HDMI 端子を 2 個装備しています。HDCP 対応による著作権保護機能の確認や、CEC 機能、DDC 機能の簡易的な確認ができます。

● **マルチフォーマット対応**

コンポーネント出力は、1920×1080、1280×720、720×480 および 720×576 を基本として、各国 DTV 方式に対応した 19 フォーマットを出力できます。
さらにコンピュータモニター用として、VESA MTS 規格の VGA、SVGA、XGA、SXGA および UXGA の 5 フォーマットと、VESA CVT 規格の 7 フォーマットに対応しています。
コンポジットのフォーマット選択時は出力されません。

2.5.3 規格

一般仕様

電源	LT 450 から給電
電圧	DC 5 V
消費電力	3.5 W max.
寸法	29(W)×82(H)×222(D)mm (突起部分を含まない)
質量	0.14 kg

※　上記以外の規格は、本体の HDMI 出力の規格に準じます。

2.6 LT 45SER03 (SCART unit)

2.6.1 概要

本ユニットは、LT 450 のオプションスロット(1～3)に実装して使用する SCART 端子ユニットです。LT 450 の設定に連動してテストパターンを出力します。

2.6.2 特長

● SCART 端子

PAL、SECAM 対応の SCART 端子を装備しています。ヨーロッパ対応の AV 機器の調整/検査などに使用できます。
NTSC-M、NTSC-J、NTSC 4.43、PAL、PAL-M、PAL-N、PAL-60 および SECAM の 8 フォーマットに対応しています。

2.6.3 規格

アナログコンポーネント信号

参考規格	ITU-R BT.601
映像信号形式	RGB
データ量子化ビット数	10 bit
出力インピーダンス	75Ω
INVERSION	あり

コンポジット信号、Y/C 分離信号

参考規格	ITU-R BT.470
カラー方式	NTSC-M、NTSC-J、NTSC 4.43、PAL、PAL-M、PAL-N、PAL-60、SECAM
データ量子化ビット数	10 bit
セットアップレベル	
NTSC-M、PAL-M	7.5%(セットアップレベル可変機能あり)
NTSC-J、NTSC 4.43、PAL、PAL-N、PAL-60、SECAM	0%
出力インピーダンス	75Ω
出力レベル可変	LT 450 に連動 Y/C 分離信号と同時可変
映像信号	エンコード後の映像信号レベルを可変
同期信号	HSYNC、VSYNC レベルを同時に可変
バースト信号	振幅を可変
可変範囲	0～100%(1%単位) 100%が正規レベル
INVERSION	あり
文字多重機能	クローズドキャプションに対応 (テレテキスト(VBI)、CGMS、WSS は非対応)

アナログ音声出力	
周波数	OFF / 400 Hz / 1 kHz　L/R 個別に切り換え
出力レベル	LT 450 に連動
	-5.23 dBm / 0 dBm (600Ω終端時)
出力インピーダンス	600Ω
出力数	2(AUDIO OUT L/R)
コントロール信号	
VIDEO STATUS	
OFF (※1)	0.0～2.0 V　(標準値　1.0 V)
SQUEEZE、LETTER BOX	4.5～7.0 V　(標準値　5.8 V)
4:3	9.5～12.0 V (標準値　10.8 V)
出力インピーダンス	890Ω
RGB STATUS	
OFF	0.0～0.4 V　(標準値　0.2 V)
ON	1.0～3.0 V　(標準値　1.5 V)
出力インピーダンス	75Ω
コネクタ	SCART 端子
出力モード	LT 450 のメニュー画面で選択可
モード 1	RGB
モード 2	S-VHS
モード 3	COMPOSITE
モード 4	VBS/RGB
一般仕様	
環境条件	LT 450 に準じます
電源	LT 450 から給電
電圧	DC 5 V
消費電力	3 W max.
寸法	29(W)×82(H)×222(D)mm (突起部分を含まない)
質量	0.14 kg

※1　出力されないフォーマットを選択したとき

3　パネル面の説明

3.1　前面パネル

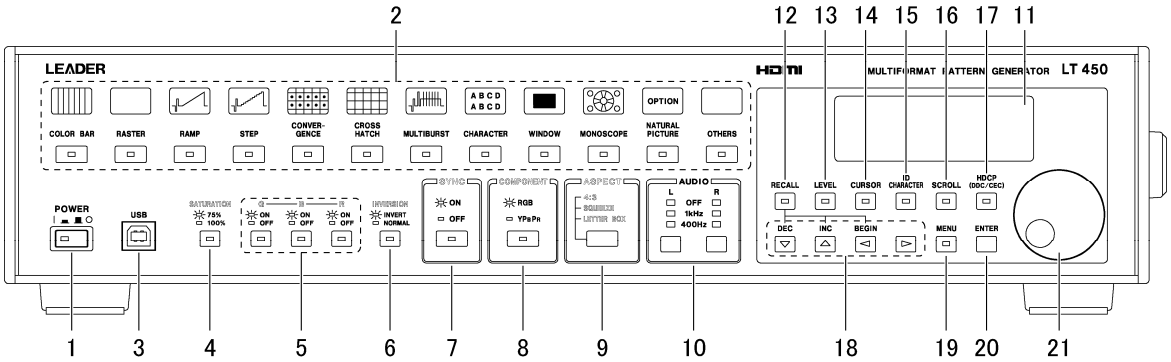


図 3-1　前面パネル

1　電源スイッチ（POWER）

電源のオンオフを行います。ボタンを押した状態(｜)が電源オンとなります。

2　パターン選択キー

出力パターンを選択します。1 つのキーに複数のパターンが割り当てられているときは、キーを押すごとにパターンが変わります。

【参照】「6.1　出力パターンの選択」「6.5　出力パターンの説明」

3　USB 端子

PC などから任意のタイミングやピクチャーを、本器に転送することができます。（オプション）

【参照】「9.4　USB端子(前面パネル)による本器のコントロール」

4　SATURATION キー

出力パターンがフルフィールドカラーバーまたはラスタのとき、飽和度を 75%と 100%から選択します。

【参照】「6.2　飽和度の設定（SATURATION)」

5　G、B、R キー

出力フォーマットがラスタのとき、G、B、R それぞれのオンオフを設定します。

【参照】「6.3　出力信号の設定（G、B、R)」

6　INVERSION キー

出力パターンがコンバージェンス、キャラクタ、ウインドウ、モノスコープのとき、反転表示の有無を設定します。

【参照】「6.4　反転表示の設定（INVERSION)」

7　SYNC キー

出力フォーマットがコンポーネントで出力形式が RGB のとき、同期信号を付加するかどうか設定します。

【参照】「5.2　同期信号の設定（SYNC）」

8　COMPONENT キー

出力フォーマットがコンポーネント(HDTV, SDTV)のとき、出力形式を RGB と YPbPr から選択します。

【参照】「5.3　出力形式の選択（COMPONENT）」

9　ASPECT キー

出力フォーマットが 480i、576i、コンポジットのとき、アスペクト比を 4:3、SQUEEZE、LETTER BOX から選択します。

【参照】「5.4　アスペクト比の設定（ASPECT）」

10　AUDIO キー

背面パネルの AUDIO OUTPUT、HDMI 端子(オプション含む)、SCART 端子(オプション)から出力される音声信号の周波数を OFF、1kHz、400Hz から選択します。OFF に設定すると音声信号が出力されません。また、音声信号は L、R 別々に設定することができます。

【参照】「5.5　音声信号の設定（AUDIO）」

11　液晶パネル

出力フォーマットやメニュー画面などを表示します。

12　RECALL キー

RECALL キーを押すと LED が点灯し、あらかじめ保存したプリセットメモリーを呼び出すことができます。呼び出し範囲は、メニュー画面で設定してください。

【参照】「8.6.2　パネル設定の呼び出し」

13　LEVEL キー

LEVEL キーを押すと LED が点灯し、一時的に出力レベルを可変することができます。可変したレベルは、LEVEL キーがオンの間のみ有効です。可変したレベルを常に出力したいときは、メニュー画面で設定してください。

【参照】「8.5.1　一時的なレベルの設定」

14　CURSOR キー

CURSOR キーを押すと LED が点灯し、カーソルが表示されます。また、カーソルの位置を設定することができます。カーソルのレベルや線幅は、メニュー画面で設定してください。

【参照】「8.2.1　カーソルのオンオフ」「8.2.2　カーソルの位置」

15　ID CHARACTER キー

ID CHARACTER キーを押すと LED が点灯し、ID キャラクタが表示されます。ID キャラクタの表示位置や文字などは、メニュー画面で設定してください。

【参照】「8.3.1　IDキャラクタのオンオフ」

16　SCROLL キー

SCROLL キーを押すと LED が点灯し、出力パターンがスクロールします。スクロールの方向や速度は、メニュー画面で設定してください。

【参照】「8.4.1　パターンスクロールのオンオフ」

17　HDCP キー

HDCP キーを押すと LED が点灯し、HDCP、CEC、DDC の設定がオンになります。この動作は HDMI 端子(オプション含む)と DVI-I 端子(オプション含む)で共通です。

【参照】「8.8.1　HDCP、CEC、DDCのオンオフ」「8.9.1　HDCP、DDCのオンオフ」
「8.10.1　HDCP、DDCのオンオフ」「8.11.1　HDCP、CEC、DDCのオンオフ」

18　矢印キー

項目を設定するときなどに使用します。DEC キー、INC キー、BEGIN キーは、RECALL キーと組み合わせてパネル設定の呼び出しにも使用します。

19　MENU キー

MENU キーを押すと LED が点灯し、各種設定を行うメニュー画面が表示されます。メニュー画面のどの階層にいても、MENU キーをオフにするとメニュー画面から抜けます。

【参照】「8.1　メニュー画面」

20　ENTER キー

項目を決定するときに使用します。

21　ジョグダイヤル

出力フォーマットの選択や、数値を設定するときなどに使用します。

3.2 背面パネル

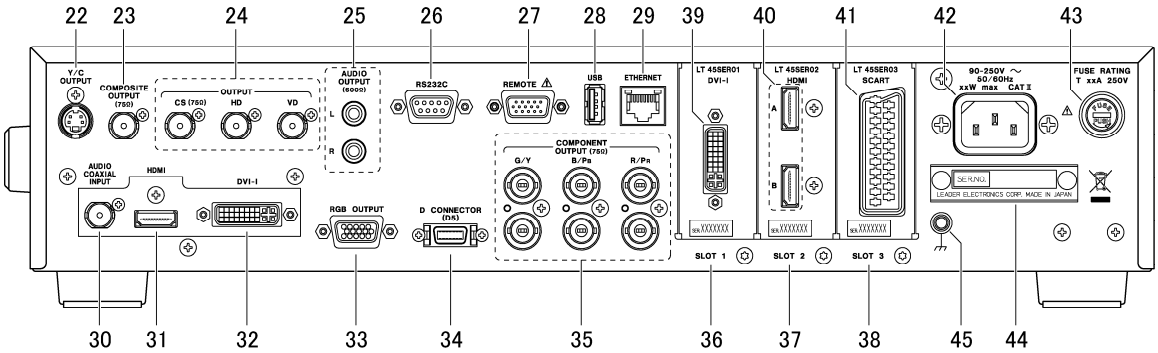


図 3-2　背面パネル

22　Y/C 分離信号出力端子

Y/C 分離信号の出力端子です。出力フォーマットがコンポジットのときに出力されます。

【参照】「7.7　Y/C分離信号出力端子」

23　コンポジット出力端子

コンポジット信号の出力端子です。出力フォーマットがコンポジットのときに出力されます。

【参照】「7.6　コンポジット出力端子」

24　同期信号出力端子

複合同期信号(CS)、水平同期信号(HD)、垂直同期信号(VD)が出力されます。

【参照】「7.9　同期信号出力端子」

25　音声信号出力端子

前面パネルで設定した周波数の音声信号が出力されます。OFF を設定したときは、信号が出力されません。

【参照】「7.10　音声信号出力端子」「8.15　音声信号の設定」

26　RS232C 端子

パソコンなどから本器の設定をコントロールすることができます。また、LG 226 と接続することによって、本器の出力フォーマットとプリセットメモリーが、LG 226 に合わせて自動で設定されます。

【参照】「9.1　イーサーネット端子、RS232C端子による本器のコントロール」
「9.2　RS232C端子によるLG 226 との接続」

27　リモート端子

リモート端子に外部からの接点入力を加えることによって、プリセットメモリーの INC、DEC、BEGIN の動作を行うことができます。

【参照】「9.3　リモート端子によるリコールアドレスのコントロール」

28 USB 端子

USB メモリーを接続して、プリセットメモリーの保存と呼び出しをすることができます。

【参照】「9.5 USB端子(背面パネル)によるプリセットメモリーの保存」

29 イーサーネット端子

10BASE-T 対応のイーサーネット端子です。パソコンなどから本器の設定をコントロールすることができます。

【参照】「9.1 イーサーネット端子、RS232C端子による本器のコントロール」

30 音声信号入力端子

音声信号の外部入力端子です。ここに入力された音声信号は、HDMI 端子から出力されます。(HDMI の出力設定で、AUDIO INPUT を EXT にする必要があります。)

【参照】「7.5 HDMI出力端子と音声信号入力端子」「8.8.2 HDMIの出力設定」

31 HDMI 出力端子

コンポーネント信号の出力端子です。出力フォーマットがコンポーネントのときに出力されます。

【参照】「7.5 HDMI出力端子と音声信号入力端子」「8.8 HDMIの設定」

32 DVI-I 出力端子

コンポーネント信号の出力端子です。出力フォーマットがコンポーネントのときに出力されます。

【参照】「7.4 DVI-I出力端子」

33 RGB 出力端子

コンポーネント信号の出力端子です。出力フォーマットがコンポーネントのときに出力されます。

【参照】「7.3 RGB出力端子」

34 D 端子

D5 対応の D 端子出力です。出力フォーマットがコンポーネントのときに出力されます。

【参照】「7.2 D端子」

35 コンポーネント出力端子

コンポーネント信号の出力端子です。出力フォーマットがコンポーネントのときに出力されます。

【参照】「7.1 コンポーネント出力端子」

36　スロット1 (SLOT 1)

オプション用のスロットです。任意のユニットを取り付けることができます。ここでは例として、LT 45SER01(DVI-I unit)を実装しています。

【参照】「10.1　オプションユニットの取り付け」

37　スロット2 (SLOT 2)

オプション用のスロットです。任意のユニットを取り付けることができます。ここでは例として、LT 45SER02(HDMI unit)を実装しています。

【参照】「10.1　オプションユニットの取り付け」

38　スロット3 (SLOT 3)

オプション用のスロットです。任意のユニットを取り付けることができます。ここでは例として、LT 45SER03(SCART unit)を実装しています。

【参照】「10.1　オプションユニットの取り付け」

39　DVI-I 出力端子(オプション)

コンポーネント信号の出力端子です。出力フォーマットがコンポーネントのときに出力されます。仕様は本体の DVI-I 端子に準じます。

【参照】「7.4　DVI-I出力端子」「8.10　DVI-I(オプション)の設定」

40　HDMI 出力端子(オプション)

コンポーネント信号の出力端子です。出力フォーマットがコンポーネントのときに出力されます。仕様は本体の HDMI 端子に準じます。

【参照】「7.5　HDMI出力端子と音声信号入力端子」「8.11　HDMI(オプション)の設定」

41　SCART 端子(オプション)

コンポジット信号の出力端子です。出力フォーマットが NTSC-M、NTSC-J、NTSC 4.43、PAL、PAL-M、PAL-N、PAL-60、SECAM のいずれかのときに出力されます。

【参照】「7.8　SCART端子 (オプション)」「8.12　SCART(オプション)の設定」

42　電源入力端子

43　ヒューズ

AC 電源のヒューズです。ヒューズを交換するときは、必ず表示の定格を守ってください。また、電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてから行ってください。

44　シリアル銘板

機体番号が刻印されています。お問い合わせの際は、この番号をお知らせください。

45　接地端子

本器の筐体に接続された接地用の端子です。安全に使用するために必ず接地をしてから使用してください。

4　使用方法

本器の基本的な操作手順を説明します。下記の手順で出力信号の設定を行ってください。

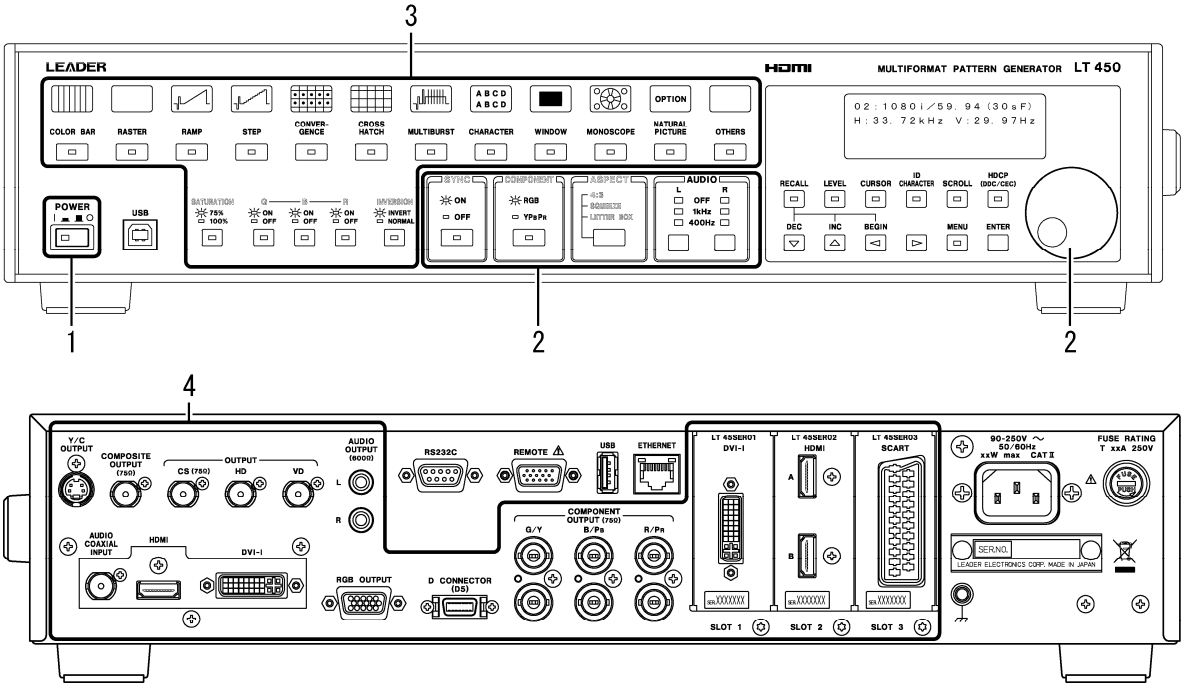


図 4-1　操作手順

1. **電源スイッチを押して、電源を入れます。**

   電源スイッチを押すと、初期化が始まります。初期化が終了するまでは正常な信号が出力されず、キー操作も受け付けません。初期化が終了すると、出力フォーマットが表示されます。

   本器は前回電源を切ったときのパネル設定を記憶しません。電源を入れたときのパネル設定は、「8.7.2　電源を入れたときのパネル設定」で保存した設定になります。

2. **出力フォーマットを設定します。**

   まず、ジョグダイヤルを回して、出力フォーマットを選択してください。次に、SYNC、COMPONENT、ASPECT を設定します。(選択した出力フォーマットによっては、これらの設定ができないことがあります。)

   【参照】「5　出力フォーマット」

3. **出力パターンを設定します。**

   まず、パターン選択キーを押して、出力パターンを選択してください。次に、SATURATION、GBR(YPBPR)、INVERSION を設定します。(選択した出力パターンによっては、これらの設定ができないことがあります。)

   【参照】「6　出力パターン」

4. **出力端子にケーブルを接続して信号を出力します。**

   【参照】「7　出力端子」

5　出力フォーマット

5.1　出力フォーマットの選択

出力フォーマットを選択するには、下図のように液晶パネルに出力フォーマットが表示されている状態で、ジョグダイヤルを回します。
MENU キー、RECALL キー、LEVEL キー、CURSOR キーのいずれかの LED が点灯していて、出力フォーマット画面が表示されていないときは、再度点灯しているキーを押すと設定画面から抜けて、出力フォーマットを選択することができます。

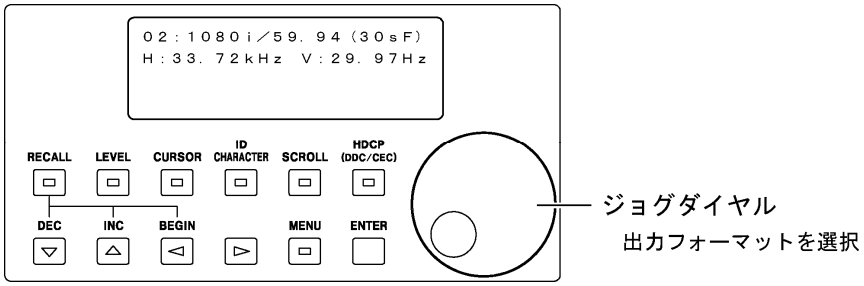


図 5-1　出力フォーマットの選択

出力フォーマット画面では下図のように、出力フォーマット No.、出力フォーマット名、水平周波数、フレーム周波数が表示されます。（「表 12-1　出力フォーマット一覧表」参照）

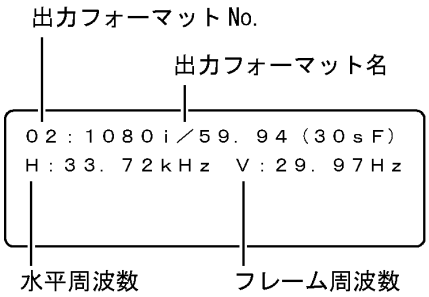


図 5-2　出力フォーマット画面

5.2 同期信号の設定（SYNC）

出力フォーマットがコンポーネントのときに SYNC キーを押すことによって、同期信号を付加するかどうかを選択することができます。出力フォーマットが HDTV のときは RGB(YPBPR)すべて、SDTV またはコンピュータモニターのときは G(Y)にのみ、同期信号が付加されます。
この動作は、「SYNC」の文字が点灯しているときに可能です。「SYNC」の文字が消灯しているとき、キー操作はできません。

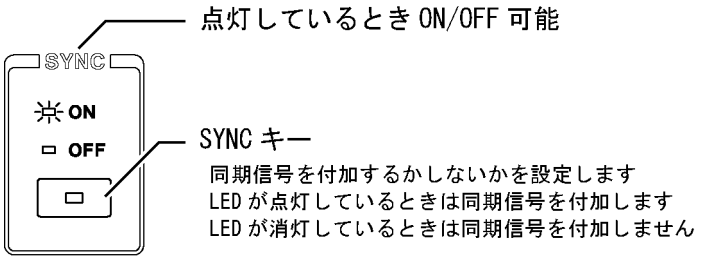


図 5-3　SYNC キー

5.3 出力形式の選択（COMPONENT）

出力フォーマットがコンポーネントのときに COMPONENT キーを押すことによって、コンポーネント信号の出力形式を RGB と YPBPR から選択することができます。ただし、出力フォーマットがコンピュータモニター(VGA を除く)のときは、RGB 固定になります。また、出力パターンが xvYCC のときは、YPBPR 固定になります。
この動作は、「COMPONENT」の文字が点灯しているときに可能です。「COMPONENT」の文字が消灯しているとき、キー操作はできません。

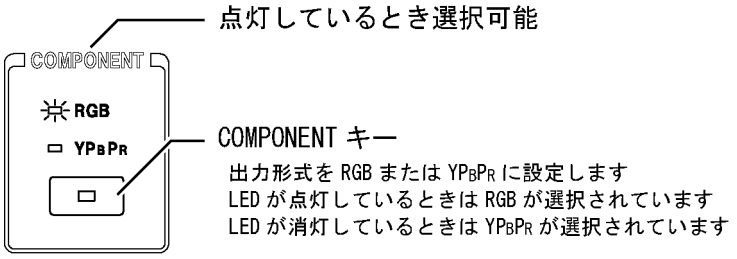


図 5-4　COMPONENT キー

5.4 アスペクト比の設定（ASPECT）

ASPECT キーを押すことによって、アスペクト比を 4:3、SQUEEZE、LETTER BOX から選択することができます。アスペクト比を選択できるのは、出力フォーマットがコンポーネント(SDTV)(一部除く)またはコンポジットで、一部のパターンを選択したときです。(「表 12-2 出力パターン一覧表」参照)
この動作は、「ASPECT」の文字が点灯しているときに可能です。「ASPECT」の文字が消灯しているとき、キー操作はできません。

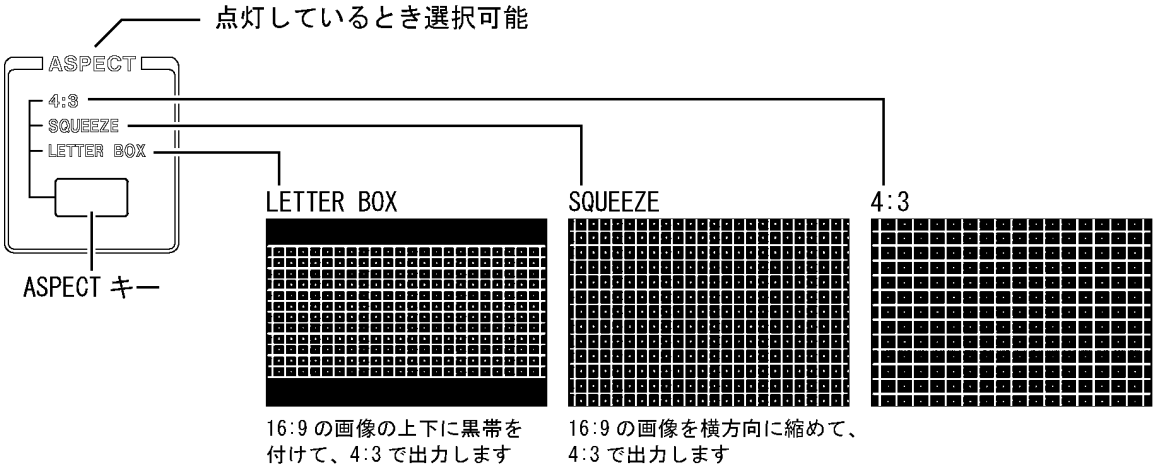


図 5-5 ASPECT キー

※ アスペクト比が「4:3」、「SQUEEZE」、「LETTER BOX」以外のとき、これらの文字はすべて消灯します。

5.5 音声信号の設定（AUDIO）

AUDIO キーを押すことによって、音声信号の周波数を OFF、1kHz、400Hz から L、R 別々に選択することができます。OFF に設定すると音声信号が出力されません。

設定した音声信号は、背面パネルの AUDIO OUTPUT、HDMI 端子(オプション含む)、SCART 端子(オプション)から出力されます。

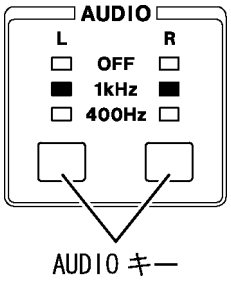


図 5-6 AUDIO キー

6　出力パターン

6.1　出力パターンの選択

出力パターンを選択するには、下図のパターン選択キーを押します。選択したキーの LED が点灯して、信号が出力されます。
パターン選択キーのいくつかには、1 つのキーに複数のパターンが割り当てられています。そのときはパターン選択キーを繰り返し押すことによって、パターンを切り換えることができます。
出力パターンの種類と出力フォーマットとの関係は「表 12-2　出力パターン一覧表」を参照してください。

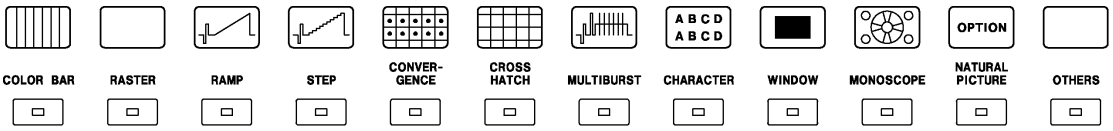


図 6-1　パターン選択キー

出力できるパターンは、出力フォーマットとアスペクト比によって異なります。出力できないパターン(例えば、コンポーネント コンピュータモニター出力のときにマルチバースト)を選択したときは、液晶パネルに「Not available」と表示されて、黒が出力されます。

```
20：VGA（640X480）
Not  available
```

図 6-2　Not available

6.2　飽和度の設定 (SATURATION)

出力パターンがフルフィールドカラーバー、またはラスタのときに SATURATION キーを押すことによって、飽和度を 75%と 100%から選択することができます。
この動作は、「SATURATION」の文字が点灯しているときに可能です。「SATURATION」の文字が消灯しているとき、キー操作はできません。

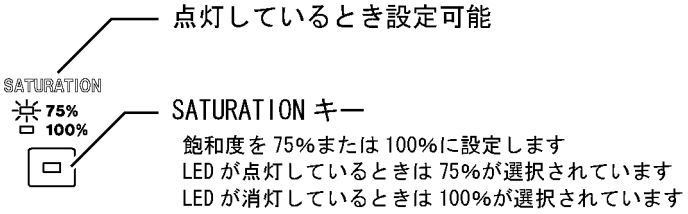


図 6-3　SATURATION キー

【参照】「6.5.1　カラーバー (COLOR BAR)」「6.5.2　ラスタ (RASTER)」

6.3 出力信号の設定（G、B、R）

出力パターンがラスタのときにG、B、Rキーを押すことによって、G、B、Rをそれぞれオンオフすることができます。COMPONENTがYPBPRのときは、GBRに相当する信号がオンオフします。
この動作は、「G、B、R」の文字が点灯しているときに可能です。「G、B、R」の文字が消灯しているとき、キー操作はできません。

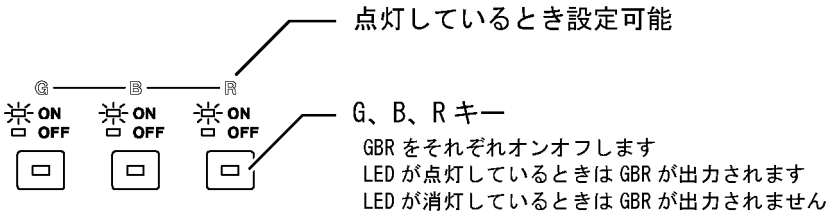


図 6-4 G、B、Rキー

【参照】「6.5.2 ラスタ（RASTER）」「5.3 出力形式の選択（COMPONENT）」

6.4 反転表示の設定（INVERSION）

出力パターンがコンバージェンス、キャラクタ、ウインドウ、モノスコープのときにINVERSIONキーを押すことによって、出力パターンを反転表示させることができます。
この動作は、「INVERSION」の文字が点灯しているときに可能です。「INVERSION」の文字が消灯しているとき、キー操作はできません。
出力フォーマットが480p/59.94、480i/59.94、NTSC-M、NTSC-J、NTSC 4.43、PAL-M、PAL-60のアナログ出力は、INVERSIONの設定によって1フレームのアクティブライン数が変わります。詳細は「表 12-1 出力フォーマット一覧表」を参照してください。

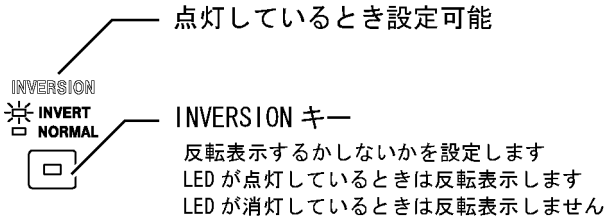


図 6-5 INVERSIONキー

6.5 出力パターンの説明

6.5.1 カラーバー (COLOR BAR)

COLOR BAR キーを押すごとに、
「フルフィールドカラーバー」→「マルチフォーマットカラーバー」→「SMPTE カラーバー」の順でカラーバーの種類が切り換わります。出力されるカラーバーの種類は、出力フォーマットやアスペクト比によって異なります。(「表 12-2　出力パターン一覧表」参照)
レベル、色相など、ビデオ機器の一般的な検査や、モニターの色相、飽和度、輝度、コントラストの調整/検査などに使用します。

図 6-6　カラーバー

● フルフィールドカラーバー

すべてのフォーマットで出力されます。
SATURATION キーを押すと、飽和度を 75%と 100%から選択することができます。75%を選択したときは 100/0/75/0 カラーバー、100%を選択したときは 100/0/100/0 カラーバーが出力されます。

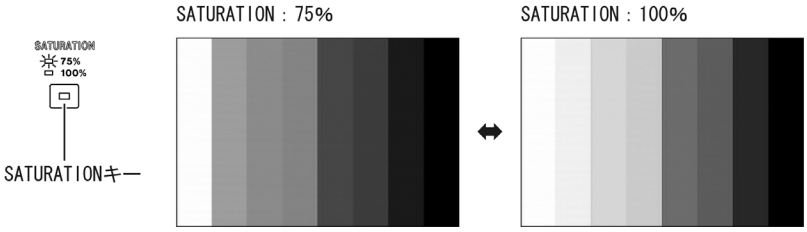


図 6-7　フルフィールドカラーバーの飽和度

● マルチフォーマットカラーバー

出力フォーマットがコンポーネント(HDTV)のときに出力されます。COMPONENT を RGB に設定したときは、本器独自の仕様となります。

● SMPTE カラーバー

出力フォーマットが 480i/59.94、576i/50、コンポーネント(コンピュータモニター)、コンポジットのいずれかのときに出力されます。COMPONENT を RGB に設定したときは、本器独自の仕様となります。

6.5.2 ラスタ (RASTER)

RASTER キーを押すと、すべてのフォーマットでラスタ波形が出力されます。
モニターのピュリティの調整/検査、色むらの検査、文字等の背景信号、FPD の欠陥の発見などに使用します。

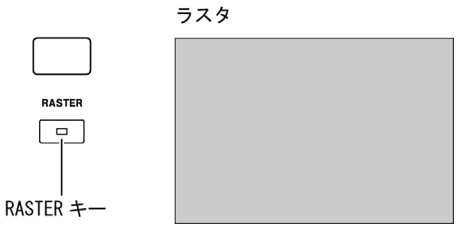


図 6-8 ラスタ

SATURATION キーを押すと、飽和度を 75%と 100%から選択することができます。

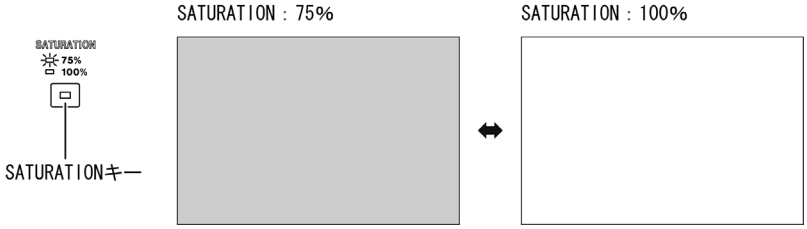


図 6-9 ラスタの飽和度

G、B、R キーを押すと、GBR をそれぞれオンオフすることができます。
GBR の組み合わせによるラスタの表示色は下表のとおりになります。
(COMPONENT が YPBPR のときも GBR に相当する信号がオンオフするため、下表の表示色となります)

表 6-1 ラスタの表示色

表示色	G	B	R
黒	OFF	OFF	OFF
赤	OFF	OFF	ON
青	OFF	ON	OFF
マゼンタ	OFF	ON	ON
緑	ON	OFF	OFF
黄	ON	OFF	ON
シアン	ON	ON	OFF
白	ON	ON	ON

6.5.3 ランプ（RAMP）

RAMP キーを押すごとに、
「ランプ」→「Deep Color ランプ」
の順でランプの種類が切り換わります。出力されるランプの種類は、出力フォーマットやアスペクト比によって異なります。（「表 12-2　出力パターン一覧表」参照）
直線性の調整/検査や、階調表現の調整などに使用します。

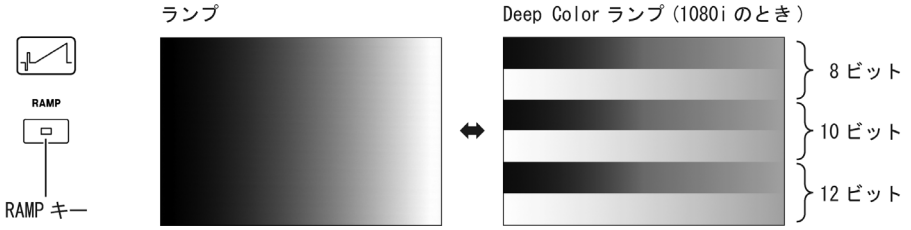


図 6-10　ランプ

COMPONENTがYPBPRのとき、「8.17.6　ユーザーセッティング機能」でPB、PRをオフにすることができます。

● ランプ

すべてのフォーマットで出力されます。

● Deep Color ランプ

出力フォーマットが 1080p/59.94、1080i/59.94(30sF)、1080i/50(25sF)、720p/59.94、720p/50、480p/59.94、480i/59.94、576p/50、576i/50、VGA(640×480)のいずれかのときに HDMI 端子(オプション含む)から出力されます。
Deep Colorランプは上から 8 ビット、10 ビット、12 ビットの順に出力されます。Deep Colorランプを出力するには、「8.8.2　HDMIの出力設定」でFORMATを 4:4:4、BIT WIDTHを 10 または 12 に設定してください。(BIT WIDTHを 10 にしたとき、12 ビットの部分は 10 ビットで表示されます)
また、Deep Color ランプは 1 ラインのサンプル数ですべての階調を表現できないため、数ラインを折り返して表示されます。折り返し数は、出力フォーマットによって以下のように異なります。(1080i のときは上図参照)

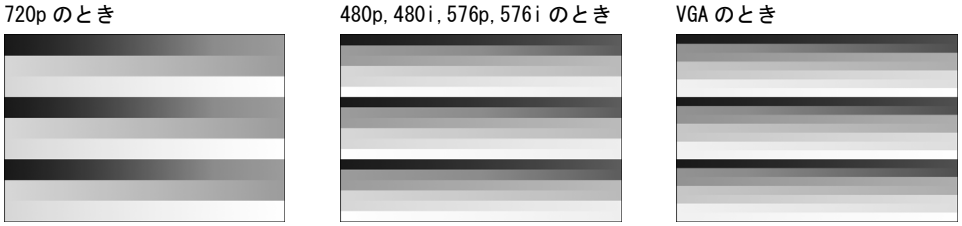


図 6-11　Deep Color ランプ

6.5.4 ステップ（STEP）

STEP キーを押すごとに、
「10 ステップ」→「15 ステップ」→「32 ステップ」
の順でステップの種類が切り換わります。これらのパターンは、すべてのフォーマットで出力されます。
伝送系の直線性の検査や、階調表現の調整などに使用します。

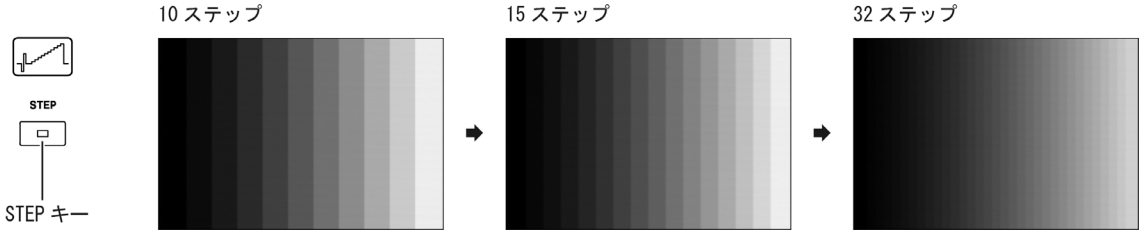


図 6-12　ステップ

COMPONENTがYPBPRのとき、「8.17.6　ユーザーセッティング機能」でPB、PRをオフにすることができます。

6.5.5 コンバージェンス（CONVERGENCE）

CONVERGENCE キーを押すと、すべてのフォーマットでコンバージェンス波形が出力されます。
コンバージェンスの検査や、色ずれ(特に周辺部)の検査などに使用します。

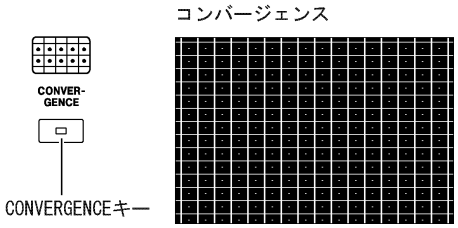


図 6-13　コンバージェンス

INVERSION キーを押すと、反転表示することができます。

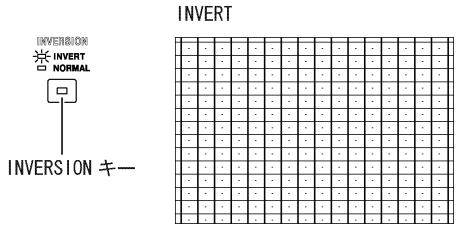


図 6-14　コンバージェンスの反転表示

6.5.6 クロスハッチ (CROSS HATCH)

CROSS HATCH キーを押すと、すべてのフォーマットでクロスハッチ波形が出力されます。
コンバージェンスの検査や、色ずれ(特に周辺部)の検査などに使用します。

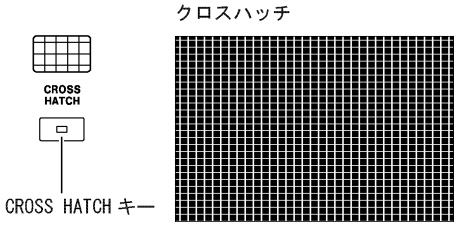


図 6-15 クロスハッチ

6.5.7 マルチバースト (MULTIBURST)

MULTIBURST キーを押すと、出力フォーマットがコンポーネント(コンピュータモニター)以外のときにマルチバースト波形が出力されます。
ビデオ機器や伝送路の周波数特性の検査や、モニター解像度のチェックなどに使用します。

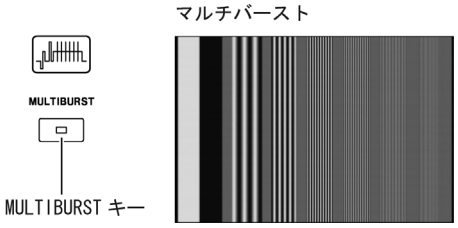


図 6-16 マルチバースト

COMPONENTがYPBPRのとき、「8.17.6 ユーザーセッティング機能」でPB、PRをオフにすることができます。

6.5.8 キャラクタ (CHARACTER)

CHARACTER キーを押すと、すべてのフォーマットでキャラクタが出力されます。
リニアリティの検査、フォーカスの調整/検査、文字の縁の状態による先鋭度の検査などに使用します。

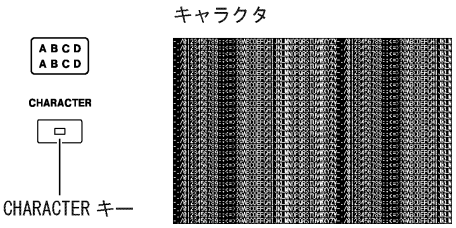


図 6-17 キャラクタ

INVERSION キーを押すと、反転表示することができます。

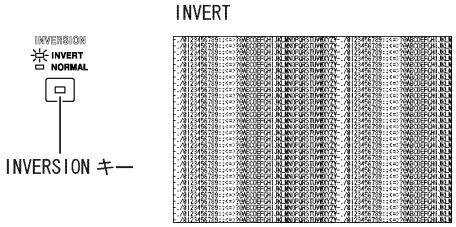


図 6-18 キャラクタの反転表示

6.5.9 ウインドウ (WINDOW)

WINDOW キーを押すごとに、
「1/2 ウインドウ」→「1/10 ウインドウ」
の順でウインドウの種類が切り換わります。これらのパターンは、すべてのフォーマットで出力されます。
ビデオ回路の調整/検査、高圧の安定度の検査、ストリーキングの検査などに使用します。

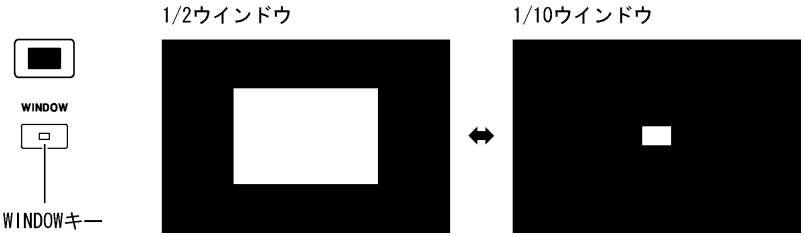


図 6-19 ウインドウ

INVERSION キーを押すと、反転表示することができます。

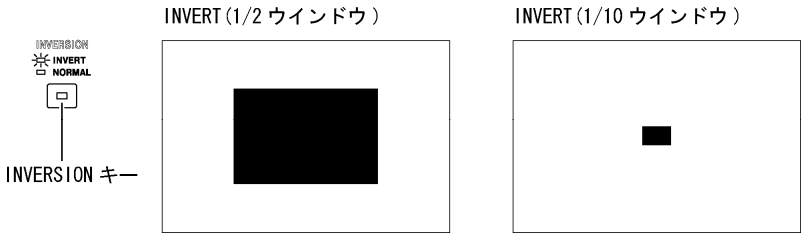


図 6-20　ウインドウの反転表示

6.5.10　モノスコープ (MONOSCOPE)

MONOSCOPE キーを押すと、出力フォーマットがコンポーネント(コンピュータモニター)以外のときにモノスコープ波形が出力されます。
解像度やフォーカスの検査、階調や画面センターの検査、表示直線性やストリーキングの検査、画面サイズの検査などに使用します。

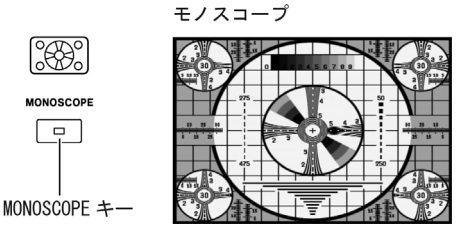


図 6-21　モノスコープ

INVERSION キーを押すと、反転表示することができます。

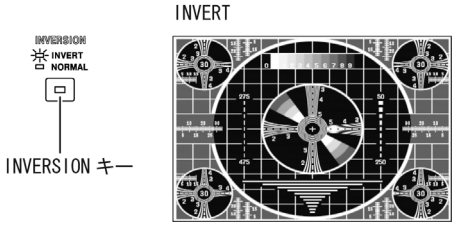


図 6-22　モノスコープの反転表示

6.5.11　自然画 (NATURAL PICTURE) (オプション)

自然画が登録してあるフォーマットで NATURAL PICTURE キーを押すと、自然画が出力されます。自然画が複数登録されてあるときは、NATURAL PICTURE キーを押すごとに自然画が切り換わります。
詳しくは LT 45SER04(TIMING AND PICTURE TOOL)の取扱説明書を参照してください。

6.5.12 その他 (OTHERS)

OTHERS キーを押すごとに、
「デモジュレーション」→「ANSI グレースケール」→「チェッカ」→「xvYCC」
の順で波形の種類が切り換わります。出力される波形の種類は、出力フォーマットやアスペクト比によって異なります。(「表 12-2　出力パターン一覧表」参照)

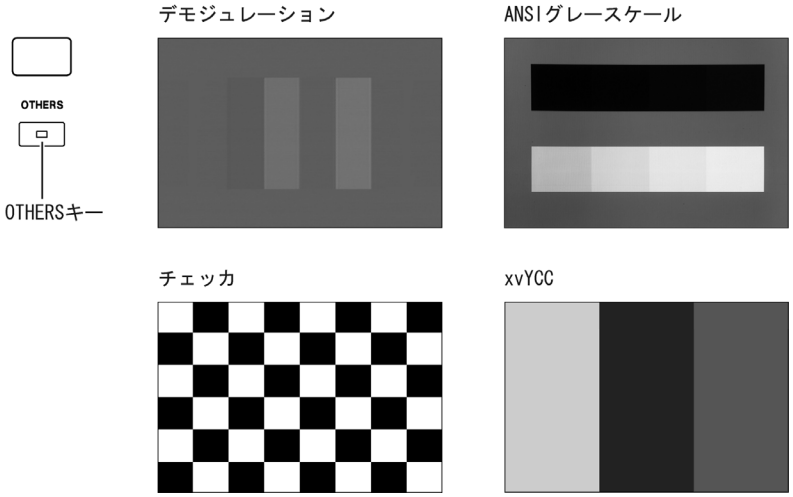


図 6-23　その他

● **デモジュレーション**

出力フォーマットが PAL、PAL-M、PAL-N、PAL-60 のいずれかのときに出力されます。カラーモニターの TV クロマ復調部の調整/検査、ディレイラインを用いた Y/C 分離回路の調整/検査などに使用します。調整されているときは両サイドのバーが灰色になり、調整されていないときは色が付きます。

● **ANSI グレースケール**

出力フォーマットがコンポーネント(コンピュータモニター)のときに出力されます。プロジェクタの明るさやコントラストの調整などに使用します。

● **チェッカ**

すべてのフォーマットで出力されます。
フォーカスの調整や、水平/垂直の直線性の検査などに使用します。

● **xvYCC**

出力フォーマットが 1080p/59.94、1080i/59.94(30sF)、1080i/50(25sF)、720p/59.94、720p/50 のいずれかのときに、HDMI 出力端子と DVI-I 出力端子(ディジタル)から出力されます。
出力形式は YPBPR で固定となります。前面パネルの COMPONENT キーは無効です。

7　入出力端子

7.1　コンポーネント出力端子

BNC 端子による、アナログコンポーネント信号の出力端子です。出力フォーマットがコンポーネントのときに、上下段で同様の信号が出力されます。(「表 12-3　出力端子一覧表」参照)
出力端子図を以下に示します。

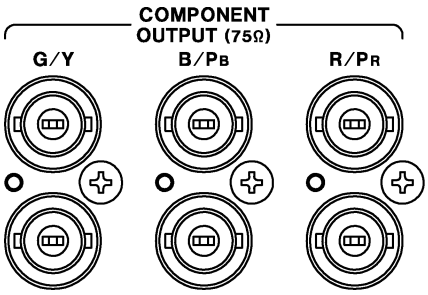


図 7-1　コンポーネント出力端子

コンポーネント出力端子を使用する場合は 75Ω同軸ケーブルを使用して、ケーブルの末端を 75Ω で終端してください。

7.2　D端子

D 端子による、アナログコンポーネント信号の出力端子です。出力フォーマットがコンポーネントのときに、信号が出力されます。(「表 12-3　出力端子一覧表」参照)
出力端子図とピン配列を以下に示します。

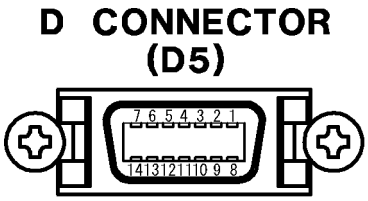


図 7-2　D 端子

表 7-1　D 端子のピン配列

ピン	機能	ピン	機能
1	G/Y	8	ライン 1
2	G/Y_GND	9	ライン 2
3	B/PB	10	予備ライン 2 (※1)
4	B/PB_GND	11	ライン 3
5	R/PR	12	プラグ挿入検出 GND
6	R/PR_GND	13	予備ライン 3 (※1)
7	予備ライン 1 (※1)	14	プラグ挿入検出 (※2)

※1　本器内部で未接続です。D 端子専用ケーブルを使用しない場合は、何も接続しないでください。
※2　本器内部で未接続です。プラグ挿入検出は行っていません。ケーブルが接続されているかにかかわらず、信号は常時出力されます。

表 7-1 のライン 1～3 からは、JEITAで定められた、出力フォーマットとアスペクト比を識別する信号が出力されています。ただし、JEITAに記載のないフォーマットについては、本器独自の信号を出力しています。識別信号の仕様は以下のとおりです。

表 7-2　D 端子の識別信号

No.	フォーマット	アスペクト比	ライン 1 アクティブ ライン数 [V]	ライン 2 スキャン方式 [V]	ライン 3 アスペクト比 [V]
コンポーネント (HDTV)					
01	1080p/59.94	16:9	5.0	5.0	5.0
02	1080i/59.94(30sF)	16:9	5.0	0.0	5.0
03	1080p/29.97	16:9	5.0	2.2	5.0
04	1080p/23.98	16:9	5.0	2.2	5.0
05	1080PsF/23.98	16:9	5.0	0.0	5.0
06	1080p/50	16:9	5.0	5.0	5.0
07	1080p/25	16:9	5.0	2.2	5.0
08	1080i/50(25sF)	16:9	5.0	0.0	5.0
09	1080p/50(1250T)	16:9	5.0	2.2	5.0
10	1080i/50(1250T)	16:9	5.0	2.2	5.0
11	720p/59.94	16:9	2.2	5.0	5.0
12	720p/29.97	16:9	2.2	2.2	5.0
13	720p/23.98	16:9	2.2	2.2	5.0
14	720p/50	16:9	2.2	2.2	5.0
15	720p/25	16:9	2.2	2.2	5.0
コンポーネント (SDTV)					
16	480p/59.94	SQUEEZE	0.0	5.0	5.0
17	480i/59.94	4:3	0.0	0.0	0.0
		LETTER BOX	0.0	0.0	2.2
		SQUEEZE	0.0	0.0	5.0
18	576p/50	SQUEEZE	0.0	2.2	5.0
19	576i/50	4:3	0.0	2.2	0.0
		LETTER BOX	0.0	2.2	2.2
		SQUEEZE	0.0	2.2	5.0
コンポーネント（コンピュータモニター）					
20～24	-	-	0.0	0.0	0.0
コンポジット					
25～32	-	-	0.0	0.0	0.0
コンポーネント（コンピュータモニター）					
33～39	-	-	0.0	0.0	0.0

D 端子は JEITA(電子情報技術産業協会)にて､ディジタルチューナーをテレビジョン受信機と接続する端子として定められています。本器の D 端子は D5 対応です。また、D 端子の信号形式は YPBPR と定められていますが、前面パネルの COMPONENT キーを押すことによって、RGB で出力することもできます。用途に応じて選択してください。

D 端子を使用する場合は D 端子専用ケーブルを使用して、ケーブルの末端を 75Ω で終端してください。

7.3 RGB出力端子

Mini D-sub 15pin コネクタによる、アナログコンポーネント信号の出力端子です。出力フォーマットがコンポーネントのときに信号が出力されます。(「表 12-3　出力端子一覧表」参照)
出力端子図とピン配列を以下に示します。

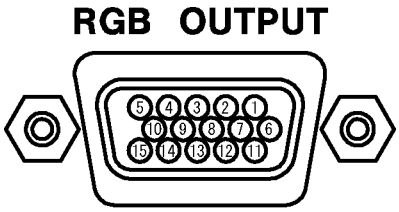


図 7-3　RGB 出力端子

表 7-3　RGB 出力端子のピン配列

ピン	機能	ピン	機能	ピン	機能
1	R/PR	6	R/PR GND	11	予備
2	G/Y	7	G/Y GND	12	予備
3	B/PB	8	B/PB GND	13	HD
4	予備	9	予備	14	VD
5	GND	10	SYNC GND	15	予備

RGB 出力端子を使用する場合は市販の VGA ケーブルを使用して、ケーブルの末端を 75Ω で終端してください。VGA ケーブルには、両端が Mini D-sub 15pin のものや、Mini D-sub 15pin / BNC 変換ケーブルなどがあります。用途に応じて選択してください。

7.4 DVI-I出力端子

アナログおよびディジタルコンポーネント信号の出力端子です。出力フォーマットがコンポーネントのときに信号が出力されます。(「表 12-3　出力端子一覧表」参照)
出力端子図とピン配列を以下に示します。
なお、この項目で説明する内容は、特に記載のない限りオプションの DVI-I 出力端子についても同様です。

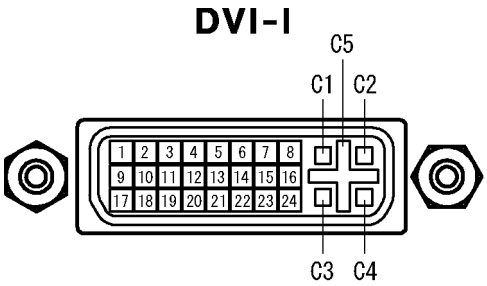


図 7-4　DVI-I 出力端子

表 7-4　DVI-I 出力端子のピン配列

ピン	機能	ピン	機能
1	TMDS Data2-	16	No Connect
2	TMDS Data2+	17	TMDS Data0-
3	TMDS Data2 Shield	18	TMDS Data0+
4	NC	19	TMDS Data0 Shield
5	NC	20	NC
6	DDC Clock	21	NC
7	DDC Data	22	TMDS Clock Shield
8	Analog Vertical Sync	23	TMDS Clock+
9	TMDS Data1-	24	TMDS Clock-
10	TMDS Data1+	C1	Analog Red
11	TMDS Data1 Shield	C2	Analog Green
12	NC	C3	Analog Blue
13	NC	C4	Analog Horizontal Sync
14	+5VDC POWER	C5	Analog Ground(RGB return)
15	Ground(return for+5,Hsync,Vsync)		

DVI-I 出力端子は、下表で○が付いている出力形式に対応しています。×が付いている設定にすると、RGB、YPBPR ともに 4:4:4 8bit で出力されます。
COMPONENTは前面パネルのCOMPONENTキーで、FORMATとBIT WIDTHはメニュー画面の「8.8.2 HDMIの出力設定」で設定してください。

表 7-5　DVI-I 出力端子の出力形式

COMPONENT	FORMAT	BIT WIDTH		
		8	10	12
RGB	4:4:4	○	×	×
	4:2:2	×	×	×
YPBPR	4:4:4	○	×	×
	4:2:2	○	○	○

メニュー画面ではDVI-I出力端子の出力に関する設定と情報の表示を行うことができます。
「8.9　DVI-Iの設定」「8.10　DVI-I(オプション)の設定」を参照してください。

DVI-I 端子のアナログ出力は、RGB 形式にのみ対応しています。COMPONENT を YPBPR に設定したときは、信号が出力されません。また、オプションのアナログ出力は、標準の DVI-I 出力端子と出力回路が異なっているため、画像品質に差異があります。

DVI-I 出力端子を使用する場合は、市販の DVI-I ケーブルを使用してください。DVI-I ケーブルには、両端が DVI-I 端子のものや、DVI-I / Mini D-sub 15pin 変換ケーブルなどがあります。用途に応じて選択してください。
また、変換アダプタなどを使用して、HDMI ディスプレイを使用することができます。(AUDIO 出力、CEC 機能には対応していません) このときは、DDC を ON に設定してください。

7.5 HDMI出力端子と音声信号入力端子

ディジタルコンポーネント信号の出力端子と、音声信号入力端子です。出力フォーマットがコンポーネントのときに、HDMI 出力端子から信号が出力されます。(「表 12-3　出力端子一覧表」参照)
端子図とピン配列を以下に示します。
なお、この項目で説明する内容は、オプションの HDMI 出力端子についても同様です。

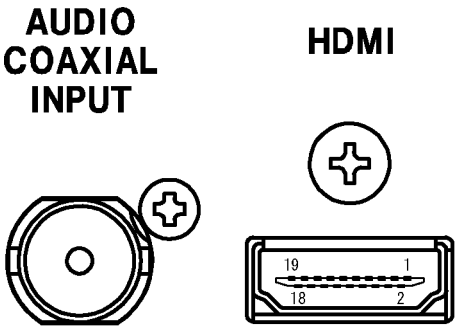


図 7-5　HDMI 出力端子と音声信号入力端子

表 7-6　HDMI 出力端子のピン配列

ピン	名称	ピン	名称	ピン	名称
1	TMDS Data2+	8	TMDS Data0 Shield	14	Reserved
2	TMDS Data2 Shield	9	TMDS Data0-	15	SCL
3	TMDS Data2-	10	TMDS Clock+	16	SDA
4	TMDS Data1+	11	TMDS Clock Shield	17	DDC/CEC GND
5	TMDS Data1 Shield	12	TMDS Clock-	18	+5V Power
6	TMDS Data1-	13	TMDS CEC	19	Hot Plug Detect
7	TMDS Data0+				

HDMI 出力端子は、下表で○または◎(Deep Color 対応)が付いている出力形式に対応しています。×が付いている設定にすると、RGB 4:4:4 で出力されます。
COMPONENTは前面パネルのCOMPONENTキーで、FORMATとBIT WIDTHはメニュー画面の「8.8.2 HDMIの出力設定」で設定してください。

表 7-7　HDMI 出力端子の出力形式

COMPONENT	FORMAT	BIT WIDTH		
		8	10	12
RGB	4:4:4	○	◎	◎
	4:2:2	×	×	×
YPBPR	4:4:4	○	◎	◎
	4:2:2	○	○	○

メニュー画面ではHDMI出力端子の出力に関する設定と情報の表示を行うことができます。
「8.8　HDMIの設定」「8.11　HDMI(オプション)の設定」を参照してください。

HDMI出力端子は、映像信号とともに音声信号(内部、または外部)を出力することができます。音声信号を外部から入力する場合は、「8.8.2　HDMIの出力設定」でAUDIO INPUTをEXTにしてから、音声信号入力端子に入力してください。

HDMI 出力端子を使用する場合は、HDMI ロゴマークの付いた、HDMI 規格認証ケーブルを使用してください。

7.6　コンポジット出力端子

BNC 端子による、コンポジット信号の出力端子です。出力フォーマットがコンポジットのときに信号が出力されます。(「表 12-3　出力端子一覧表」参照)
出力端子図を以下に示します。

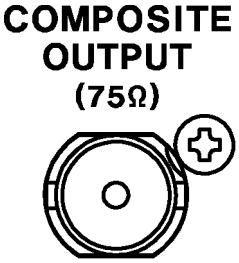


図 7-6　コンポジット出力端子

コンポジット出力端子を使用する場合は 75Ω同軸ケーブルを使用して、ケーブルの末端を 75Ωで終端してください。

7.7 Y/C分離信号出力端子

S 端子による、コンポジット信号の出力端子です。出力フォーマットがコンポジットのときに信号が出力されます。(「表 12-3　出力端子一覧表」参照)
出力端子図とピン配列を以下に示します。

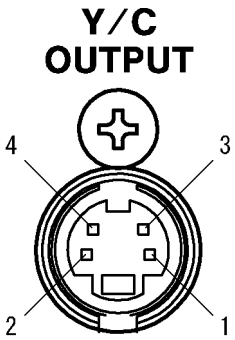


図 7-7　Y/C 分離出力端子

表 7-8　Y/C 分離出力端子のピン配列

ピン	機能
1	輝度信号グラウンド
2	色信号グラウンド
3	輝度信号出力
4	色信号出力

出力フォーマットがNTSC-Jのとき、表 7-8 の色信号出力にJEITAで定められたアスペクト比を識別するDC電圧が重畳されます。識別信号の仕様は以下のとおりです。出力フォーマットがNTSC-J以外のときは 0V固定となります。

表 7-9　Y/C 分離出力端子の識別信号

識別電圧[V]	アスペクト比
5.0	S1(スクイーズ)
2.2	S2(レターボックス)
0.0	4:3

Y/C 分離出力端子を使用する場合は市販の S 端子ケーブルを使用して、ケーブルの末端を 75 Ωで終端してください。

7.8 SCART端子（オプション）

SCART 端子による、コンポジット信号の出力端子です。出力フォーマットが NTSC-M、NTSC-J、NTSC 4.43、PAL、PAL-M、PAL-N、PAL-60、SECAM のいずれかのときに信号が出力されます。(「表 12-3　出力端子一覧表」参照)
出力端子図とピン配列を以下に示します。
なお、SCART 端子はオプションです。SCART 端子を使用する場合は、LT 45SER03(SCART unit)を実装してください。

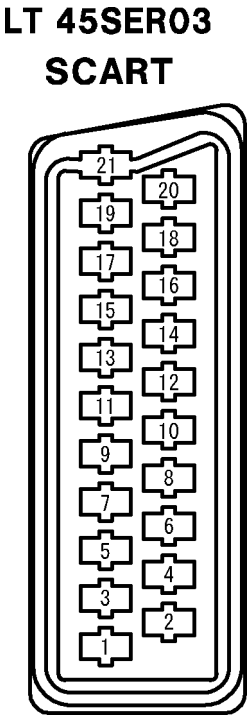


図 7-8　SCART 端子

表 7-10　SCART 端子のピン配列

ピン	モード 1 (RGB)	モード 2 (S-VHS)	モード 3 (COMPOSITE)	モード 4 (VBS/RGB)
1	AUDIO OUT(R)	AUDIO OUT(R)	AUDIO OUT(R)	AUDIO OUT(R)
2	NC	NC	NC	NC
3	AUDIO OUT(L)	AUDIO OUT(L)	AUDIO OUT(L)	AUDIO OUT(L)
4	GND	GND	GND	GND
5	GND	GND	GND	GND
6	NC	NC	NC	NC
7	BLUE	NC	NC	BLUE
8	NC	VIDEO STATUS	VIDEO STATUS	VIDEO STATUS
9	GND	GND	GND	GND
10	NC	NC	NC	NC
11	GREEN	NC	NC	GREEN
12	NC	NC	NC	NC
13	GND	GND	GND	GND
14	GND	GND	GND	GND
15	RED	CHROMINANCE	NC	RED
16	RGB STATUS	NC	NC	RGB STATUS
17	GND	GND	GND	GND
18	GND	GND	GND	GND
19	SYNC(VBS)	LUMINANCE	VBS	VBS
20	NC	NC	NC	NC
21	GND	GND	GND	GND

表 7-10 についての説明は下記のとおりです。

・モードについて
モード 1～モード 4 の選択は、メニュー画面の「MODE」で行うことができます。「8.12.1 SCART(オプション)の出力モード」を参照してください。

・AUDIO OUT について
モード 1～モード 4 のAUDIO OUT(R)(L)からは、前面パネルのAUDIOで設定した音声信号が出力されます。「5.5　音声信号の設定 (AUDIO)」を参照してください。

・VIDEO STATUS について
モード 2～モード 4 の VIDEO STATUS からは、下記のコントロール信号が出力されています。

表 7-11　VIDEO STATUS のコントロール信号

コントロール信号 [V]	標準値 [V]	条件
0.0～2.0	1.0	ビデオ信号が出力されていないとき
4.5～7.0	5.8	アスペクト比が SQUEEZE または LETTER BOX のとき
9.5～12.0	10.8	アスペクト比が 4:3 のとき

・16 ピンの出力について

モード 1～モード 4 の 16 ピンからは、下記のコントロール信号が出力されています。MODE、RGB STATUS、VBS SYNCの設定については、「8.12　SCART(オプション)の設定」を参照してください。

表 7-12　16 ピンのコントロール信号

MODE	VBS SYNC	RGB STATUS	コントロール信号 [V]	標準値 [V]
モード 1 (RGB)	VBS	RGB	1.0～3.0	1.5
		VBS	0.0～0.4	0.2
	SYNC	-	0.0～0.4	0.2
モード 2 (S-VHS)	-	-	0.0～0.4	0.2
モード 3 (COMPOSITE)	-	-	0.0～0.4	0.2
モード 4 (VBS/RGB)	-	RGB	1.0～3.0	1.5
	-	VBS	0.0～0.4	0.2

※　- の欄の設定は問いません。

・SYNC(VBS)について

モード 1 のSYNC(VBS)は、メニュー画面の「VBS SYNC」でSYNCとVBSから選択することができます。「8.12.2　SCART(オプション)の同期信号」を参照してください。

・BLUE、GREEN、RED について

モード 1 とモード 4 のBLUE、GREEN、RED信号は、YPbPr信号から生成しています。これらのレベルを可変するときは、メニュー画面の「COMPONENT LEVEL」で「Y_LEVEL」、「PB_LEVEL」、「PR_LEVEL」を設定してください。(「8.5.2　コンポーネント信号のレベル」参照)
なお、LEVELキーを押してBLUE、GREEN、RED信号のレベルを一時的に可変することはできません。(「8.5.1　一時的なレベルの設定」参照)

7.9　同期信号出力端子

BNC 端子による複合同期信号(CS)、水平同期信号(HD)、垂直同期信号(VD)の出力端子です。
すべてのフォーマットで信号が出力されます。(「表 12-3　出力端子一覧表」参照)
出力端子図を以下に示します。

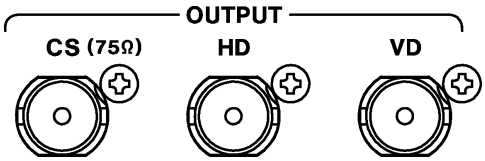


図 7-9　同期信号出力端子

水平同期信号と垂直同期信号の極性は、「8.17.6　ユーザーセッティング機能」で出力フォーマットごとに設定することができます。

同期信号出力端子を使用する場合は、75Ω同軸ケーブルを使用してください。

7.10　音声信号出力端子

RCA端子による音声信号の出力端子です。「5.5　音声信号の設定（AUDIO)」で設定した音声信号が出力されます。
出力端子図を以下に示します。

図 7-10　音声信号出力端子

音声信号の出力レベルは、メニュー画面の「AUD OUTPUT」で 0dBmと-5.23dBmから選択することができます。「8.15.1　音声信号のレベル」を参照してください。

音声信号出力端子を使用する場合は市販の RCA ケーブルを使用して、ケーブルの末端を 600 Ω で終端してください。

8　各種設定

8.1　メニュー画面

MENU キーを押すと LED が点灯してメニュー画面が表示され､各種設定を行うことができます。メニュー画面では、数値や値を設定した時点で変更が適用されます。一部の設定を除いてキャンセルコマンドはありません。
メニュー画面で RECALL キー、LEVEL キー、CURSOR キー、パターン選択キーを除く前面パネルのキーを押すと、メニュー画面から抜けずに出力信号を変更することができます。ただし、出力フォーマットは変更できません。メニュー画面から抜けて変更してください。
メニュー画面は階層構成になっています｡「図 12-1　メニューツリー」を参照してください。

● 操作

・1 つ下の階層に移動するとき
ENTER キーを押してください。

・1 つ上の階層に移動するとき
各設定画面の最下行にある「UP MENU」を選択して ENTER キーを押してください。(UP MENU が無い画面もあります)

・メニュー画面から抜けるとき
再び MENU キーを押してください。これはどの階層にいても有効です。RECALL キー、LEVEL キー、CURSOR キー、パターン選択キーを押しても抜けることができます。

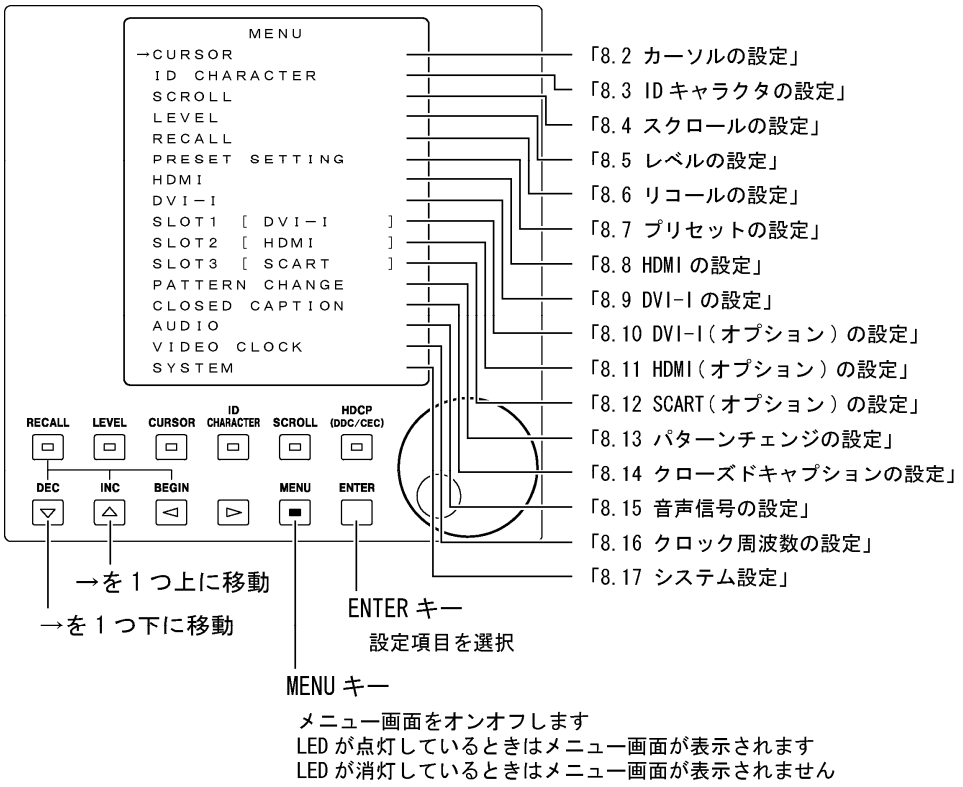


図 8-1　MENU 画面

※　実際の画面で表示されるのは 4 行までです。
※　SLOT1～3(オプション)には実装されているユニットの名前が表示されます。ユニットが実装されていないときは、SLOT* [NO BOARD]と表示されます。

8.2 カーソルの設定

画面上の任意の位置にカーソルを表示させることができます。カーソルの設定は前面パネルの CURSOR キーと、メニュー画面の「CURSOR」で行います。

● 操作

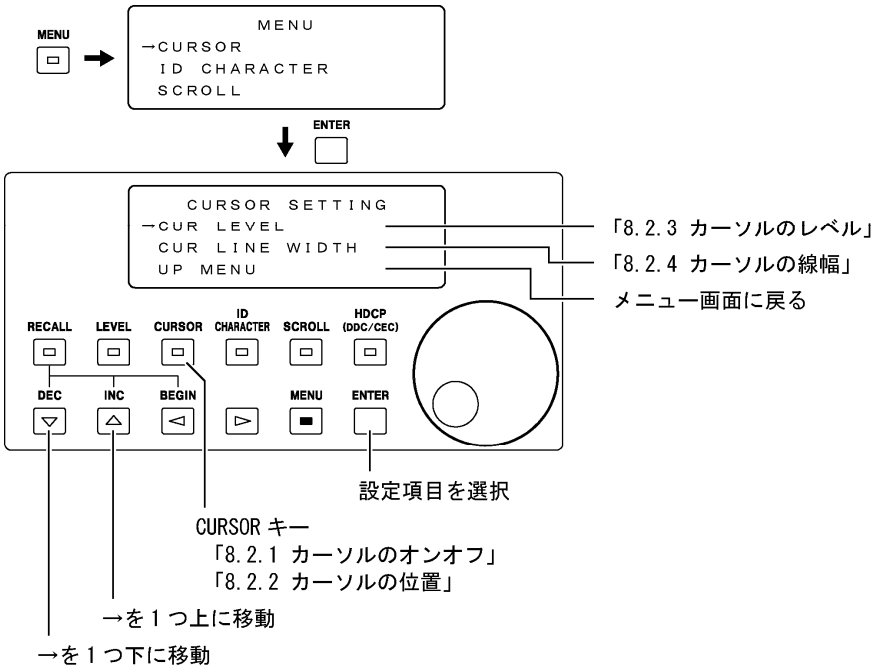


図 8-2 カーソルの設定

8.2.1 カーソルのオンオフ

CURSOR キーを押すと LED が点灯して、カーソルが表示されます。また、液晶パネルに「CURSOR POSITION」と表示され、カーソルの位置を設定することができます。
再び CURSOR キーを押すと LED が消灯して、カーソルが非表示となります。

※ カーソルを表示させたとき、カーソルのレベルと線幅の組み合わせによっては、出力信号のオーバーシュートやアンダーシュートが大きくなることがあります。

● **設定項目の説明**

CURSOR　　ON / OFF (※1)

※1 以降、_(アンダーバー)は出荷時設定を表します。

● **操作**

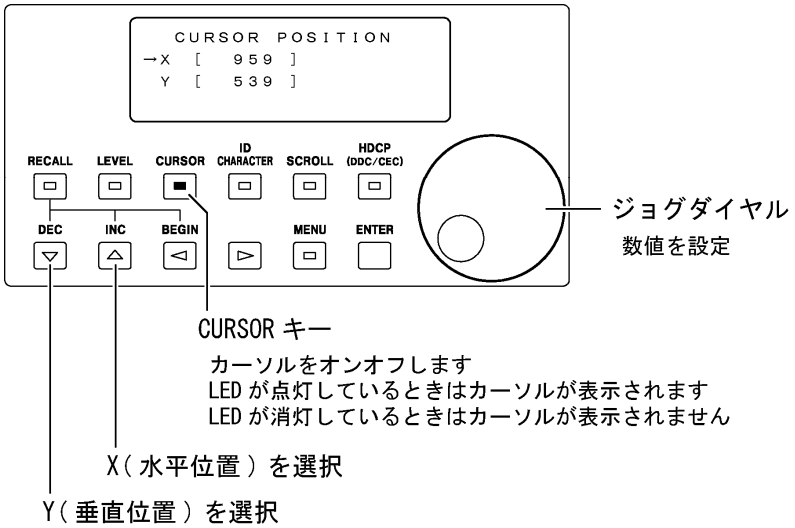


図 8-3 カーソルのオンオフ

8.2.2 カーソルの位置

CURSOR キーを押すと液晶パネルに「CURSOR POSITION」と表示され、カーソルの位置を設定することができます。ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

カーソル位置の設定範囲は出力フォーマットによって異なります。「表 8-1 カーソルと ID キャラクタ位置の設定範囲」を参照してください。出荷時設定は X=959、Y=539 です。(設定範囲が X=959、Y=539 よりも小さい出力フォーマットに変更すると、カーソル位置は自動的に丸められます。)

● 設定項目の説明

X　　水平位置を表します。画面の左端が座標 0 です。
Y　　垂直位置を表します。画面の上端が座標 0 です。

表 8-1　カーソルと ID キャラクタ位置の設定範囲

No.	フォーマット	X	Y
コンポーネント (HDTV)			
01	1080p/59.94	0 ～ 1919	0 ～ 1079
02	1080i/59.94(30sF)	0 ～ 1919	0 ～ 1079
03	1080p/29.97	0 ～ 1919	0 ～ 1079
04	1080p/23.98	0 ～ 1919	0 ～ 1079
05	1080PsF/23.98	0 ～ 1919	0 ～ 1079
06	1080p/50	0 ～ 1919	0 ～ 1079
07	1080p/25	0 ～ 1919	0 ～ 1079
08	1080i/50(25sF)	0 ～ 1919	0 ～ 1079
09	1080p/50(1250T)	0 ～ 1919	0 ～ 1079
10	1080i/50(1250T)	0 ～ 1919	0 ～ 1079
11	720p/59.94	0 ～ 1279	0 ～ 719
12	720p/29.97	0 ～ 1279	0 ～ 719
13	720p/23.98	0 ～ 1279	0 ～ 719
14	720p/50	0 ～ 1279	0 ～ 719
15	720p/25	0 ～ 1279	0 ～ 719
コンポーネント (SDTV)			
16	480p/59.94	0 ～ 719	0 ～ 479
17	480i/59.94	0 ～ 719	0 ～ 479
18	576p/50	0 ～ 719	0 ～ 575
19	576i/50	0 ～ 719	0 ～ 575
コンポーネント (コンピュータモニター)			
20	VGA(640x480)	0 ～ 639	0 ～ 479
21	SVGA(800x600)	0 ～ 799	0 ～ 599
22	XGA(1024x768)	0 ～ 1023	0 ～ 767
23	SXGA(1280x1024)	0 ～ 1279	0 ～ 1023
24	UXGA(1600x1200)	0 ～ 1599	0 ～ 1199
コンポジット			
25	NTSC-M	0 ～ 719	0 ～ 479
26	NTSC-J	0 ～ 719	0 ～ 479
27	NTSC 4.43	0 ～ 719	0 ～ 479
28	PAL	0 ～ 719	0 ～ 575
29	PAL-M	0 ～ 719	0 ～ 479
30	PAL-N	0 ～ 719	0 ～ 575
31	PAL-60	0 ～ 719	0 ～ 479
32	SECAM	0 ～ 719	0 ～ 575
コンポーネント (コンピュータモニター)			
33	0.38M9 800X480	0 ～ 799	0 ～ 479
34	0.98M9 1280X768	0 ～ 1279	0 ～ 767
35	1.02MA 1280X800	0 ～ 1279	0 ～ 799
36	1.04M9 1360X768	0 ～ 1359	0 ～ 767
37	1.30MA 1440X900	0 ～ 1439	0 ～ 899
38	1.47M3 1400X1050	0 ～ 1399	0 ～ 1049
39	1.76MA 1680X1050	0 ～ 1679	0 ～ 1049

8.2.3 カーソルのレベル

「CURSOR LEVEL SET」では、カーソルのレベルを RGB(YPBPR)ごとに設定することができます。ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

出力フォーマットがコンポーネントのときは、出力形式の設定によって、YPBPR または GBR いずれかの設定値が有効になります。出力形式は COMPONENT キーで設定してください。
出力フォーマットがコンポジットのときは YPBPR での設定値が有効になります。

※　カーソルを表示させたとき、カーソルのレベルと線幅の組み合わせによっては、出力信号のオーバーシュートやアンダーシュートが大きくなることがあります。

● 設定項目の説明

CUR Y LEV	0 ～ 100%
CUR PB LEV	-50 ～ 0 ～ 50%
CUR PR LEV	-50 ～ 0 ～ 50%
CUR G LEV	0 ～ 100%
CUR B LEV	0 ～ 100%
CUR R LEV	0 ～ 100%

● 操作

MENU → CURSOR → CUR LEVEL

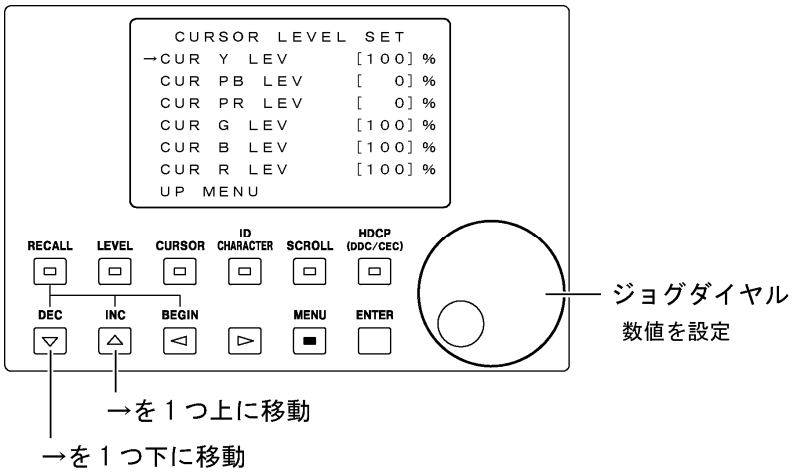


図 8-4　カーソルレベルの設定

※　実際の画面で表示されるのは４行までです。

8.2.4 カーソルの線幅

「CURSOR LINE WIDTH」では、カーソルの線幅を縦横それぞれに設定することができます。ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

※ カーソルを表示させたとき、カーソルの線幅とレベルの組み合わせによっては、出力信号のオーバーシュートやアンダーシュートが大きくなることがあります。

● 設定項目の説明

X LINE　　1 ～ 32 LINE
水平方向の線幅を表します。

Y LINE　　1 ～ 32 DOT
垂直方向の線幅を表します。

● 操作

MENU → CURSOR → CUR LINE WIDTH

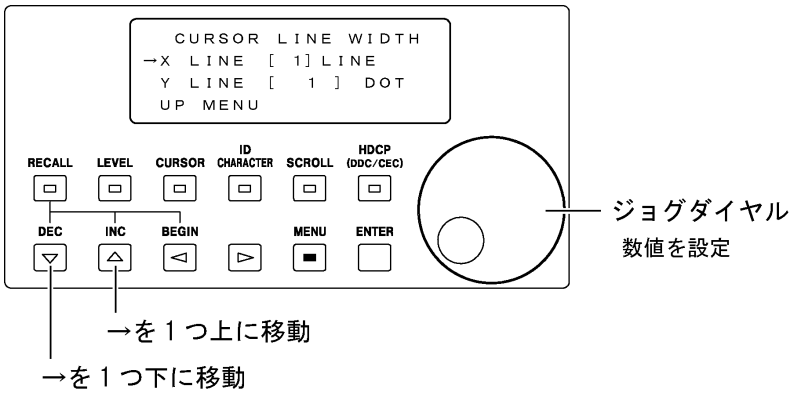


図 8-5　カーソル線幅の設定

8.3 IDキャラクタの設定

画面上の任意の位置に ID キャラクタを表示させることができます。ID キャラクタの設定は前面パネルの ID CHARACTER キーと、メニュー画面の「ID CHARACTER」で行います。

● 操作

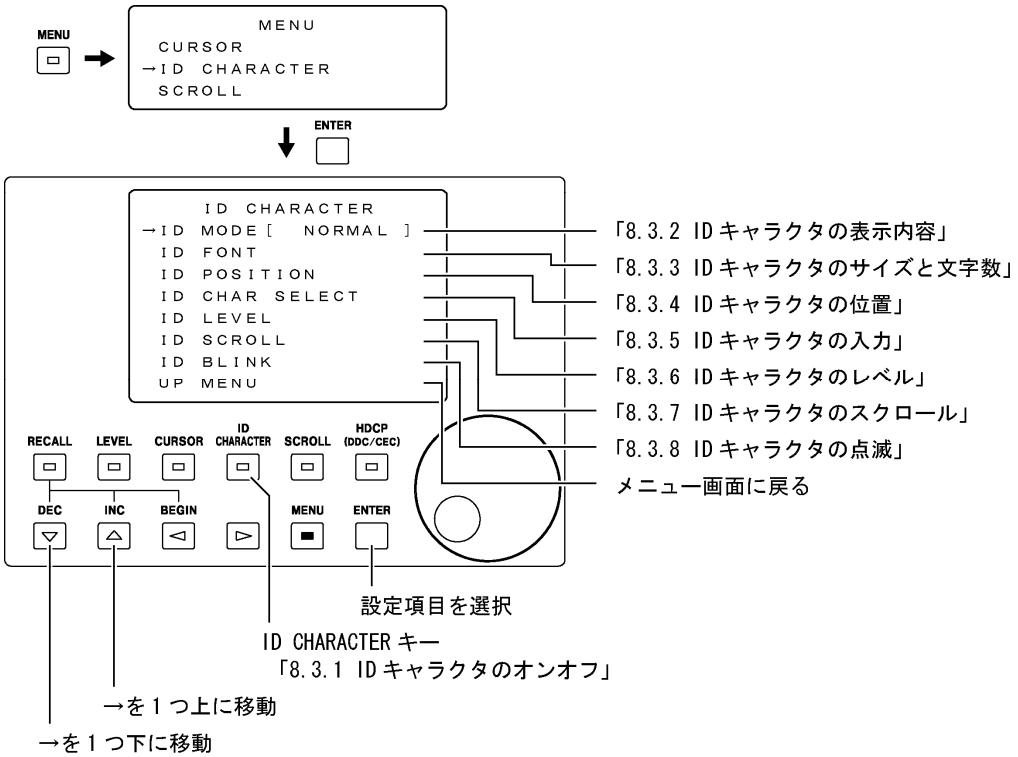


図 8-6 ID キャラクタの設定

※ 実際の画面で表示されるのは４行までです。

8.3.1 ID キャラクタのオンオフ

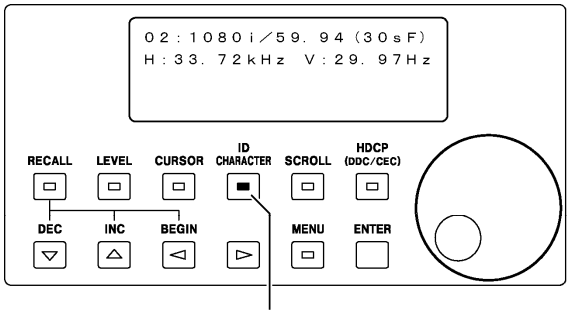
ID CHARACTER キーを押すと LED が点灯して、ID キャラクタが表示されます。
再び ID CHARACTER キーを押すと LED が消灯して、ID キャラクタが非表示となります。

※ ID キャラクタを表示させたとき、ID キャラクタののレベルによっては、出力信号のオーバーシュートやアンダーシュートが大きくなることがあります。

● 設定項目の説明

ID CHARACTER　　ON / OFF

● 操作



ID CHARACTER キー

ID キャラクタをオンオフします
LED が点灯しているときは ID キャラクタが表示されます
LED が消灯しているときは ID キャラクタが表示されません

図 8-7　ID キャラクタのオンオフ

8.3.2 ID キャラクタの表示内容

ID キャラクタの表示内容を、任意の文字と、HDMI、DVI-I の情報から選択することができます。ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

● 設定項目の説明

ID MODE　　HDMI_INFO / NORMAL

IDキャラクタの表示内容を選択します。
NORMALを選択すると、「8.3.5　IDキャラクタの入力」で入力した文字が表示されます。
HDMI_INFOを選択すると、HDMI、DVI-IのHDCP、CEC情報が表示されます。詳細は以下を参照してください。

ID MODE を HDMI_INFO にした場合、HDMI と DVI-I(それぞれオプション含む)の HDCP、CEC 情報が下図のように 4 行で表示されます。下図はスロット 1 に LT 45SER01(DVI-I unit)、スロット 2 に LT 45SER02(HDMI unit)、スロット 3 に LT 45SER03(SCART unit)を実装したときの例を示しています。

```
        <HDCP/CEC INFORMATION>
HDMI DVI  S1A  S1B  S2A  S2B  S3A  S3B
PASS ---- OFF       PASS
                         FAIL
```

図 8-8　HDCP、CEC 情報表示

各項目の説明は下記のとおりです。

1 行目
タイトルです。

2 行目
左から順に本体の HDMI、本体の DVI-I、スロット 1、スロット 2、スロット 3 を表しています。スロット 1～3 はオプションが実装されていなくても表示されます。また、A と B は LT 45SER02(HDMI unit)を実装したときの端子を表しています。

3、4 行目
本器に接続された機器が HDCP または CEC に対応しているかどうかを表示します。表示内容には、PASS、FAIL、----、OFF、ブランクの 5 種類があり、FAIL 以外は 3 行目に、FAIL は 4 行目に表示されます。それぞれの説明を下表に示します。
HOT PLUG、HDCP、CECは「8.8.2　HDMIの出力設定」「8.9.2　DVI-Iの出力設定」「8.10.2　DVI-I(オプション)の出力設定」「8.11.2　HDMI(オプション)の出力設定」で設定してください。

表 8-2　HDCP、CEC 情報表示

	HOT PLUG	HDCP、CEC	表示条件
PASS	ON	両方 ON または どちらかが ON	接続された機器が、HDCP および CEC が ON の項目すべてに対応しているとき。
FAIL	ON	両方 ON または どちらかが ON	接続された機器が、HDCP および CEC が ON の項目に 1 つ以上対応していないとき。
----	ON	-	機器が接続されていないとき。 HDMI OUTPUT、DVI OUTPUT が DIS のとき。
OFF	OFF	両方 OFF	HOT PLUG が OFF、または HDCP、CEC が両方 OFF のとき。
ブランク	スロットにオプションが実装されていないとき。 HDCP、CEC に対応していないオプションが実装されているとき。 スロットに LT 45SER01(DVI-I unit)が実装されているときの B 側。		

※　DVI-I に CEC はありません。

8.3.3 ID キャラクタのサイズと文字数

「ID FONT SET」では、ID キャラクタのサイズと文字数を設定します。ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

● 設定項目の説明

ID FONT　　16×32 / 32×64 / 64×128
1 文字あたりのサイズをドット単位で設定します。

ID CHAR　　1 ～ 12 ～ 20
「8.3.5　IDキャラクタの入力」で入力した文字のうち、表示する文字の数を設定します。設定した文字数分、背景が黒く表示されます。
「8.3.2　IDキャラクタの表示内容」で「HDMI_INFO」を選択した場合、この設定は無効です。

● 操作

MENU → ID CHARACTER → ID FONT

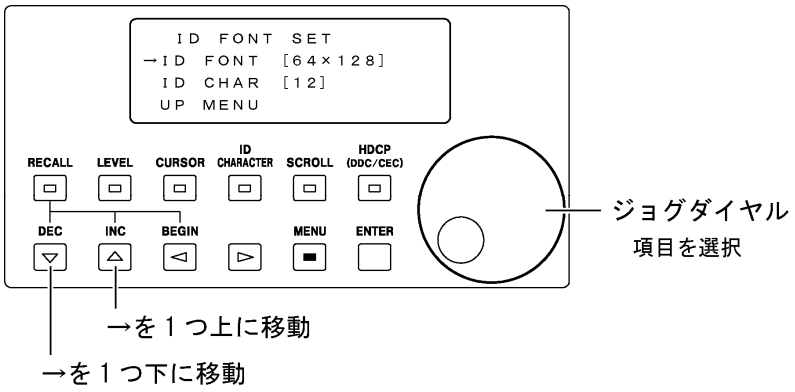


図 8-9　ID キャラクタのサイズと文字数の設定

8.3.4 ID キャラクタの位置

「ID POSITION SET」では、ID キャラクタの位置を設定することができます。ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

ID キャラクタ位置の設定範囲は出力フォーマットによって異なります。「表 8-1　カーソルと ID キャラクタ位置の設定範囲」を参照してください。出荷時設定は X=50、Y=50 です。

● 設定項目の説明

ID X START	水平位置を表します。画面の左端が座標 0 です。
ID Y START	垂直位置を表します。画面の上端が座標 0 です。

● 操作

MENU → ID CHARACTER → ID POSITION

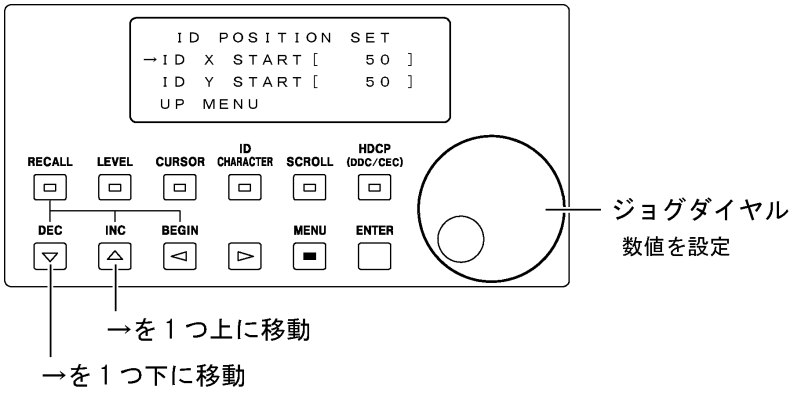


図 8-10　ID キャラクタ位置の設定

8.3.5 ID キャラクタの入力

「ID CHAR SELECT」では、任意の ID キャラクタを入力することができます。ジョグダイヤルと ◁ ▷ キーを使用して入力します。入力が終了したら、ENTER キーを押してください。

ここで入力した文字のうち、「8.3.3 IDキャラクタのサイズと文字数」で設定した文字数の分だけが黒い背景とともに表示されます。例えば「ＬＴ４５０」と入力し、文字数を 3 に設定すると、「ＬＴ４」と表示されます。

● **設定項目の説明**

スペースの状態からジョグダイヤルを右に回すと、下記の文字を選択することができます。出荷時設定は「ＬＥＡＤＥＲ＿ＬＴ４５０」です。

！”＃＄％＆’（）＊＋，－．／０１２３４５６７８９：；＜＝＞？＠
ＡＢＣＤＥＦＧＨＩＪＫＬＭＮＯＰＱＲＳＴＵＶＷＸＹＺ［￥］＾＿→←

● **操作**

MENU → ID CHARACTER → ID CHAR SELECT

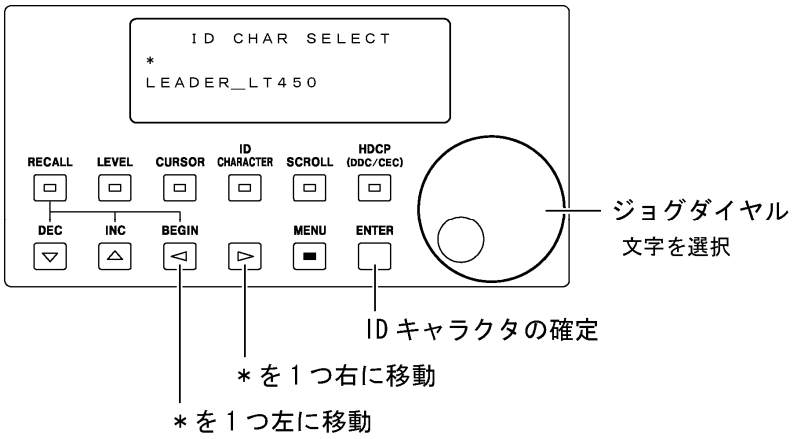


図 8-11 ID キャラクタの入力

8.3.6 ID キャラクタのレベル

「ID LEVEL SET」では、ID キャラクタのレベルを RGB(YPBPR)ごとに設定することができます。ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

出力フォーマットがコンポーネントのときは、出力形式の設定によって、YPBPR または GBR いずれかの設定値が有効になります。出力形式は COMPONENT キーで設定してください。
出力フォーマットがコンポジットのときは YPBPR での設定値が有効になります。

※　ID キャラクタを表示させたとき、ID キャラクタののレベルによっては、出力信号のオーバーシュートやアンダーシュートが大きくなることがあります。

● 設定項目の説明

ID Y LEV	0 ～ 100%
ID PB LEV	-50 ～ 0 ～ 50%
ID PR LEV	-50 ～ 0 ～ 50%
ID G LEV	0 ～ 100%
ID B LEV	0 ～ 100%
ID R LEV	0 ～ 100%

● 操作

MENU → ID CHARACTER → ID LEVEL

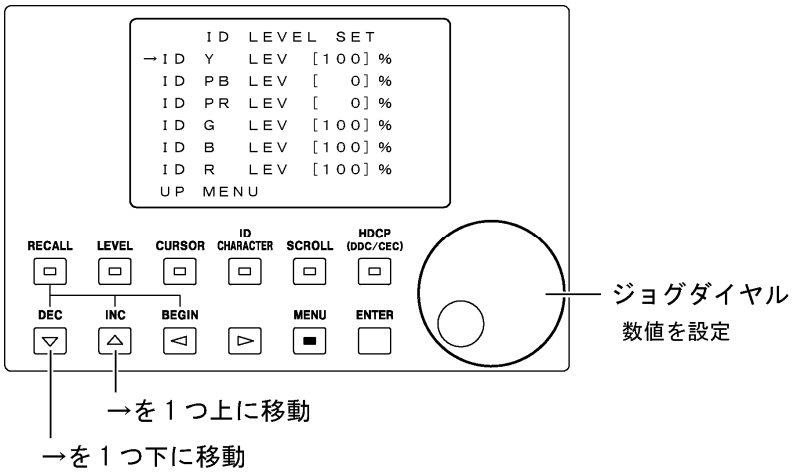


図 8-12　ID キャラクタレベルの設定

※　実際の画面で表示されるのは 4 行までです。

8.3.7 ID キャラクタのスクロール

「ID SCROLL SET」では、IDキャラクタのスクロールについて設定することができます。「8.3.3 IDキャラクタのサイズと文字数」で設定した文字数の範囲で、IDキャラクタが右から左へとスクロールします。左端の文字は右端に折り返されます。
ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

● 設定項目の説明

CYCLE　　0 ～ 4 Sec
1 文字分スクロールする時間を秒単位で設定します。
0 秒に設定するとスクロールしません。

● 操作

MENU → ID CHARACTER → ID SCROLL

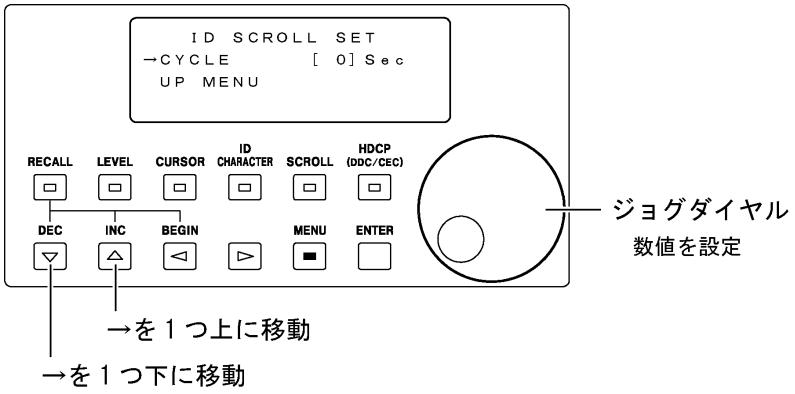


図 8-13　ID キャラクタスクロールの設定

8.3.8 ID キャラクタの点滅

「ID CHARACTER BLINK」では、ID キャラクタの点滅について設定することができます。
ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

● 設定項目の説明

BLINK TIME　　0 ～ 4 Sec
点滅周期を設定します。例えば 2 秒に設定すると、点灯 2 秒、消灯 2 秒の間隔で ID キャラクタが点滅します。
0 秒に設定すると点滅しません。

● 操作

MENU → ID CHARACTER → ID BLINK

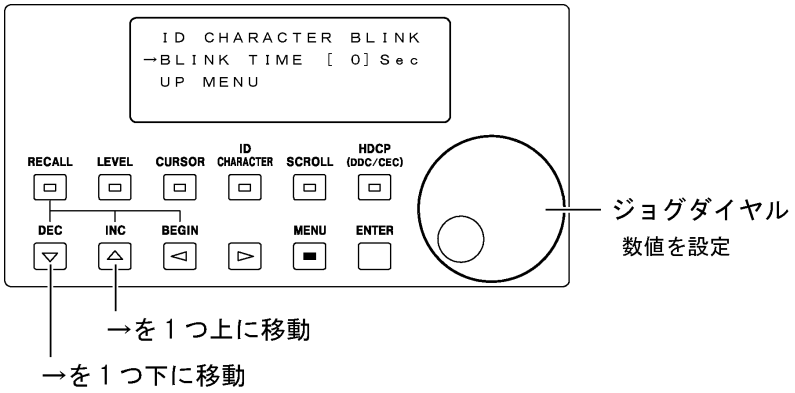


図 8-14　ID キャラクタ点滅の設定

8.4 パターンスクロールの設定

任意の方向と速度で出力パターンをスクロールさせることができます。パターンスクロールの設定は前面パネルの SCROLL キーと、メニュー画面の「SCROLL」で行います。

● 操作

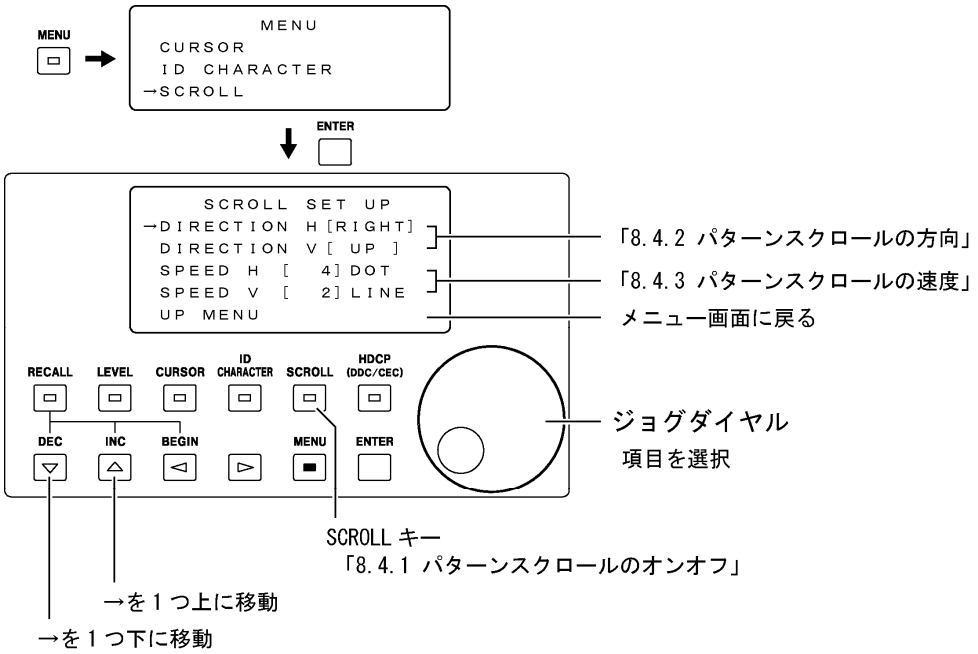


図 8-15 パターンスクロールの設定

※ 実際の画面で表示されるのは４行までです。

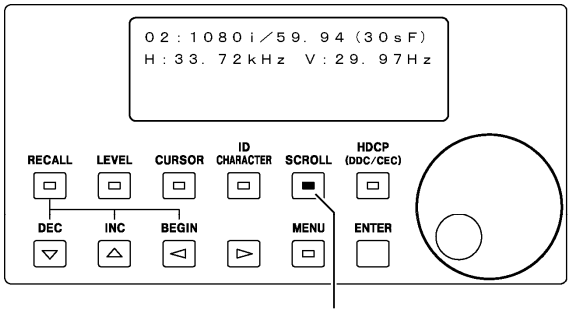
8.4.1 パターンスクロールのオンオフ

SCROLL キーを押すと LED が点灯して、出力パターンがスクロールします。
再び SCROLL キーを押すと LED が消灯して、出力パターンがスクロールしません。

● 設定項目の説明

SCROLL　　ON / OFF

● 操作



SCROLL キー
スクロールをオンオフします
LED が点灯しているときはスクロールします
LED が消灯しているときはスクロールしません

図 8-16　パターンスクロールのオンオフ

8.4.2 パターンスクロールの方向

「SCROLL SET UP」では、出力パターンのスクロール方向を設定することができます。ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

● 設定項目の説明

DIRECTION H　　LEFT / RIGHT (※1)
パターンスクロールの方向(水平方向)を表します。

DIRECTION V　　UP / DOWN (※1)
パターンスクロールの方向(垂直方向)を表します。

※1　パターンスクロールの方向を水平または垂直のみにしたいときは、「8.4.3　パターンスクロールの速度」で「SPEED H」または「SPEED V」を 0 に設定してください。

8.4.3 パターンスクロールの速度

「SCROLL SET UP」では、出力パターンのスクロール速度を設定することができます。ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

● 設定項目の説明

SPEED H　　0 ～ 4 ～ 256 DOT/フレーム，4 DOT ステップ（※1）
　　0 ～ 4 ～ 256 DOT/フィールド，4 DOT ステップ（※2）
　　水平方向のスクロール速度を表します。0 DOT に設定するとスクロールしません。

SPEED V　　0 ～ 2 ～ 256 LINE/フレーム，1 LINE ステップ（※1）
　　0 ～ 2 ～ 256 LINE/フィールド，2 LINE ステップ（※2）
　　垂直方向のスクロール速度を表します。0 LINE に設定するとスクロールしません。

※1　出力フォーマットがプログレッシブのとき
※2　出力フォーマットがインタレースまたはセグメントフレームのとき

8.5 レベルの設定

コンポーネント信号、コンポジット信号の各項目ごとに、出力レベルを可変することができます。出力レベルの設定は前面パネルの LEVEL キーと、メニュー画面の「LEVEL」で行います。

● 操作

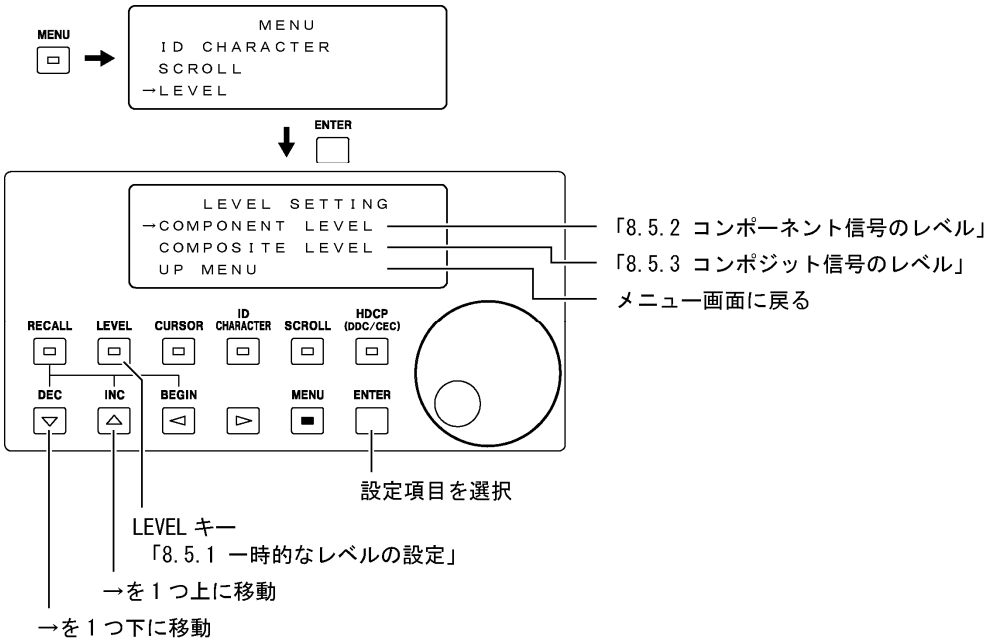


図 8-17　レベルの設定

8.5.1 一時的なレベルの設定

LEVEL キーを押すと LED が点灯して、一時的にレベルを可変することができます。液晶パネルには、出力フォーマットがコンポーネントのときは「COMPONENT MODE」、コンポジットのときは「COMPOSITE MODE」と表示され、ジョグダイヤルと▽△キーを使用してそれぞれのレベルを設定します。
再びLEVELキーを押すとLEDが消灯して、出力レベルは「8.5.2　コンポーネント信号のレベル」「8.5.3　コンポジット信号のレベル」で設定したレベルに戻ります。

出力フォーマットがコンポーネントのときは、出力形式の設定によって、YPBPR または GBR いずれかの設定値が有効になります。出力形式は COMPONENT キーで設定してください。

ここで設定したレベルは、プリセットメモリーやスタートアップメモリーには保存されません。

● 設定項目の説明

COMPONENT MODE のとき		COMPOSITE MODE のとき(※1)	
Y_LEVEL	0 ～ 100%	Y_LEVEL	0 ～ 100%
PB_LEVEL	0 ～ 100%	C_LEVEL	0 ～ 100%
PR_LEVEL	0 ～ 100%	SYNC_LEVEL	0 ～ 100%
G_LEVEL	0 ～ 100%	BURST_LEVEL	0 ～ 100%
B_LEVEL	0 ～ 100%	SETUP_LEVEL(※2)	0.00 ～ 7.50 ～ 10.00%
R_LEVEL	0 ～ 100%		
SYNC_LEVEL	0 ～ 100%		

※1　この画面でスカート端子(オプション)の BLUE、GREEN、RED 信号のレベルを可変することはできません。
※2　・1.25%ステップです。
・設定値は出力フォーマットが NTSC-M または PAL-M のときに有効です。
それ以外のフォーマットでも設定はできますが、0.00%固定となります。
・7.50%以外の値に設定したとき、Y_LEVEL、C_LEVEL の値は連動しません。

● 操作

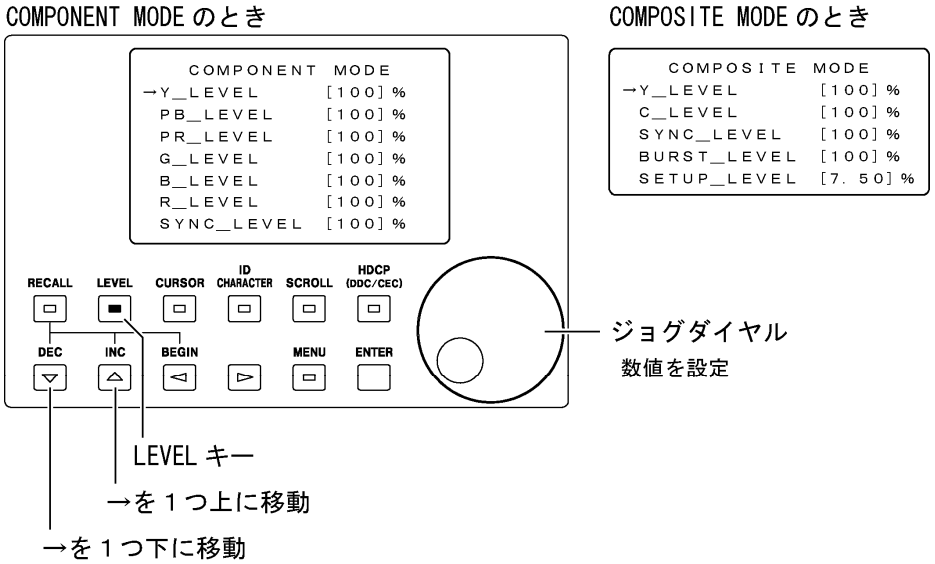


図 8-18　一時的なレベルの設定

※　実際の画面で表示されるのは４行までです。

8.5.2　コンポーネント信号のレベル

「COMPONENT LEVEL」では、出力フォーマットがコンポーネントのときのレベルを設定することができます。ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

出力レベルは、COMPONENT キーで設定した出力形式の設定によって、YPBPR または GBR いずれかの設定値が有効になります。

LEVEL キーがオンになっているときは、LEVEL キーを押して設定したレベルが優先となります。

● 設定項目の説明

Y_LEVEL	0 ～ 100%
PB_LEVEL	0 ～ 100%
PR_LEVEL	0 ～ 100%
G_LEVEL	0 ～ 100%
B_LEVEL	0 ～ 100%
R_LEVEL	0 ～ 100%
SYNC_LEVEL	0 ～ 100%

● 操作

MENU → LEVEL → COMPONENT LEVEL

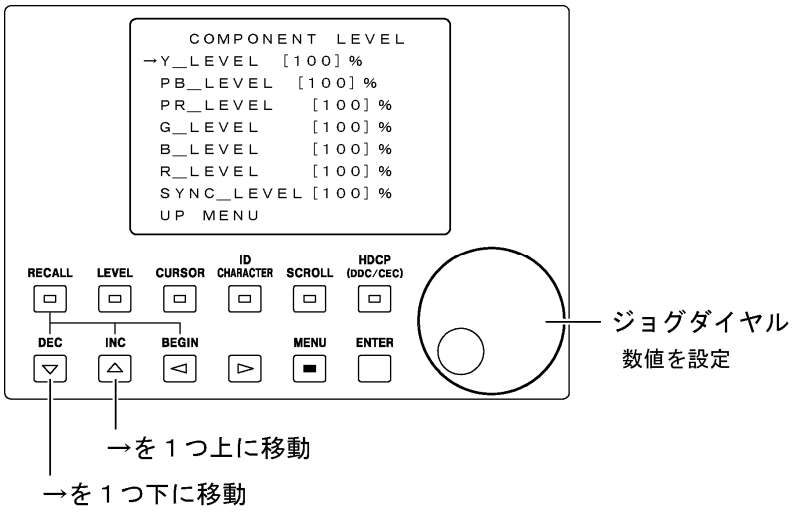


図 8-19　コンポーネント信号のレベル設定

※　実際の画面で表示されるのは４行までです。

8.5.3 コンポジット信号のレベル

「COMPOSITE LEVEL」では、出力フォーマットがコンポジットのときのレベルを設定することができます。ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

LEVEL キーがオンになっているときは､LEVEL キーを押して設定したレベルが優先となります。

● 設定項目の説明

Y_LEVEL	0 ～ 100%
C_LEVEL	0 ～ 100%
SYNC_LEVEL	0 ～ 100%
BURST_LEVEL	0 ～ 100%
SETUP_LEVEL(※1)	0.00 ～ 7.50 ～ 10.00%

※1 ・1.25%ステップです。
・設定値は出力フォーマットが NTSC-M または PAL-M のときに有効です。
それ以外のフォーマットでも設定はできますが、0.00%固定となります。
・7.50%以外の値に設定したとき、Y_LEVEL、C_LEVEL の値は連動しません。

● 操作

MENU → LEVEL → COMPOSITE LEVEL

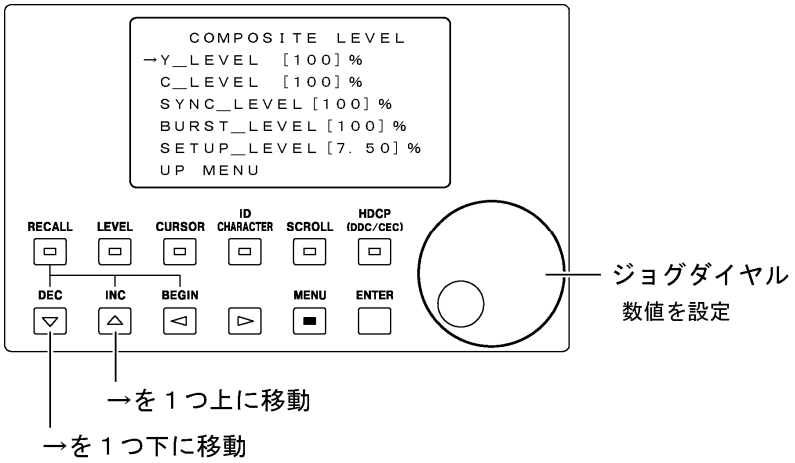


図 8-20 コンポジット信号のレベル設定

※ 実際の画面で表示されるのは４行までです。

8.6 リコールの設定

リコール機能とは、「8.7.1 パネル設定の保存」で保存した最大100通りのパネル設定を呼び出す機能です。ビギンアドレスとエンドアドレスを設定することによって、呼び出し範囲を指定することもできます。
設定の呼び出しは前面パネルのRECALLキーで、呼び出し範囲の指定はメニュー画面の「RECALL」で行います。

● 操作

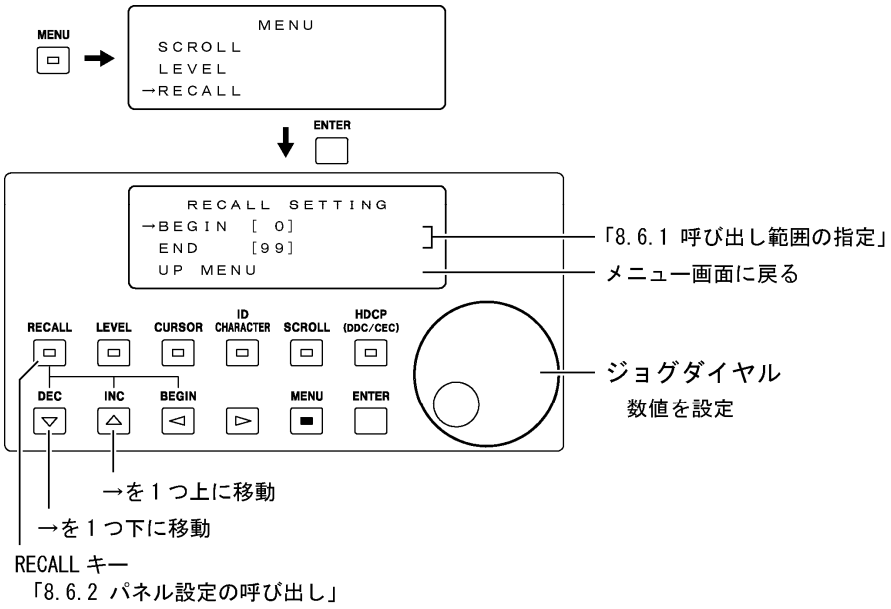


図 8-21 リコールの設定

8.6.1 呼び出し範囲の指定

「RECALL SETTING」では、100アドレス中に、連続した呼び出し範囲を指定することができます。ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

ここで設定した内容は、プリセットメモリーには保存されません。

● 設定項目の説明

BEGIN　　0 ～ 99
呼び出し範囲の開始アドレスを指定します。RECALLキーを押したときや、リコール画面で◁(BEGIN)キーを押したときに、ここで設定したアドレス番号のパネル設定が呼び出されます。ENDよりも大きな値に設定することはできません。

END　　0 ～ 99
呼び出し範囲の終点アドレスを指定します。BEGINよりも小さな値に設定することはできません。

8.6.2 パネル設定の呼び出し

RECALLキーを押すとLEDが点灯して、リコール画面が表示されます。(※1)ジョグダイヤルまたは▽△キーを使用して、「8.7.1　パネル設定の保存」で保存したパネル設定を呼び出すことができます。(※2)
また、◁(BEGIN)キーを押すと、「8.6.1　呼び出し範囲の指定」でビギンアドレスに指定したパネル設定が呼び出されます。

リコール画面から抜けるには、再びRECALLキーを押してください。LEDが消灯して、リコール画面から抜けることができます。

ここで設定したアドレス番号は、プリセットメモリーには保存されません。

※1　RECALLキーを押した時点でビギンアドレスに設定したパネル設定が呼び出されます。このとき、それまでに設定した内容は消えてしまうので注意してください。
※2　呼び出すことができるアドレス番号は、ビギンアドレスとエンドアドレス間のアドレス番号になります。

● 設定項目の説明

RECALL ADRS　　0 ～ 99
呼び出すパネル設定のアドレス番号を指定します。

● 操作

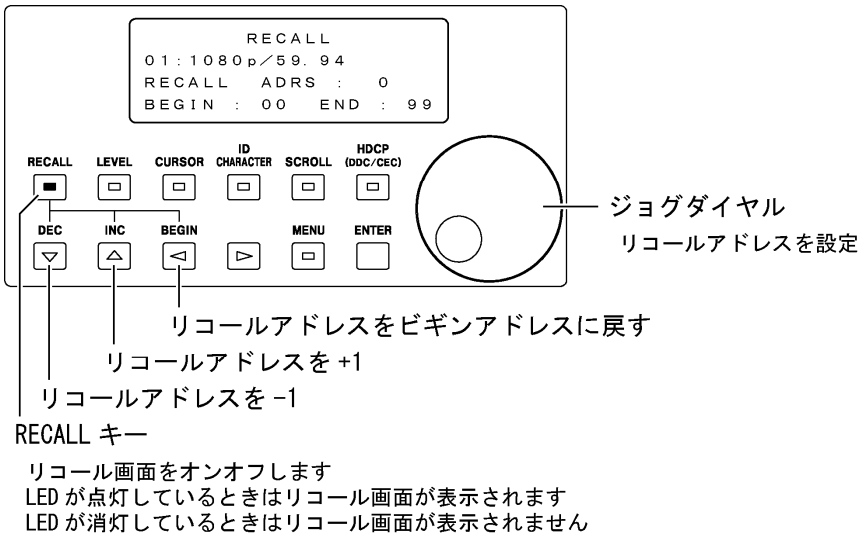


図 8-22　設定の呼び出し

8.7 プリセットの設定

プリセット機能とは、パネル設定を最大 100 通り保存する機能です。また、「START UP MEMORY」では、電源を入れたときのパネル設定を保存することができます。
プリセットの設定はメニュー画面の「PRESET SETTING」で行います。

● 操作

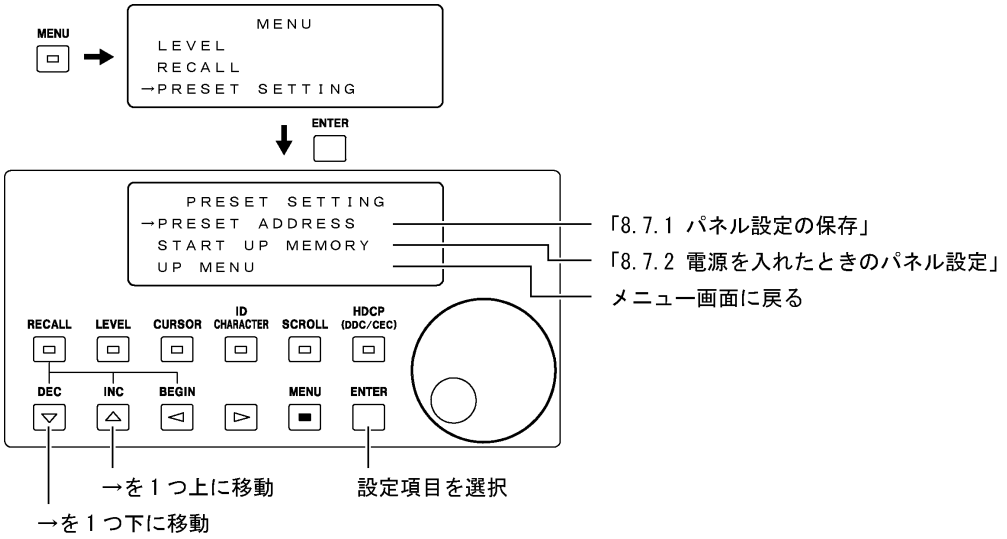


図 8-23 プリセットの設定

プリセットやスタートアップメモリーは、背面パネルの USB 端子を使用して USB メモリーに保存することもできます。このとき、USB メモリーのフォルダ構成は以下のとおりになります。USB メモリーに「lt450」フォルダや「preset」フォルダが存在しない場合は、保存したときに自動で作成されます。

USB メモリー
└ lt450
　└ preset
　　├ lt450pset00.ini（～lt450pset99.ini）... プリセット No.00～99
　　├ lt450psetStUpMem.ini ..... スタートアップメモリー
　　└ preset_begin_end ..... スタートアップメモリー（呼び出し範囲）

8.7.1 パネル設定の保存

「PRESET ADDRESS」では、パネル設定を最大100通り保存することができます。また、保存したパネル設定をUSBメモリーに保存したり、USBメモリーに保存したパネル設定を本体に呼び出すことができます。保存できる項目は、「表 12-4　設定項目一覧表」のプリセットを参照してください。

ここで設定したアドレス番号は、プリセットメモリーおよびスタートアップメモリーには保存されません。

● 設定項目の説明

ADDRESS	0 ～ 99 保存するパネル設定のアドレス番号を、ジョグダイヤルで設定します。
PRESET TO LT450	現在のパネル設定を、本体の選択したアドレスに保存します。選択したアドレスにプリセットがすでに存在する場合は、上書きされます。
ALL COPY INT→USB	本体に保存されているすべてのプリセット(No.00～99)を、USBメモリーに保存します。USBメモリーにプリセットがすでに存在する場合は、No.00～99をすべて置き換えます。(※1)
ALL COPY USB→INT	USBメモリーに保存されているすべてのプリセット(No.00～99)を、本体に呼び出します。本体にプリセットがすでに存在する場合は、No.00～99をすべて置き換えます。(※1)

※1　コピー中にUSBメモリーを抜いたり、本体の電源を切ったりしないでください。
本体のファームウエアバージョンが3.9以前のときにUSBメモリーに保存されたプリセットは、本体に呼び出すことができません。

● 操作

MENU → PRESET SETTING → PRESET ADDRESS

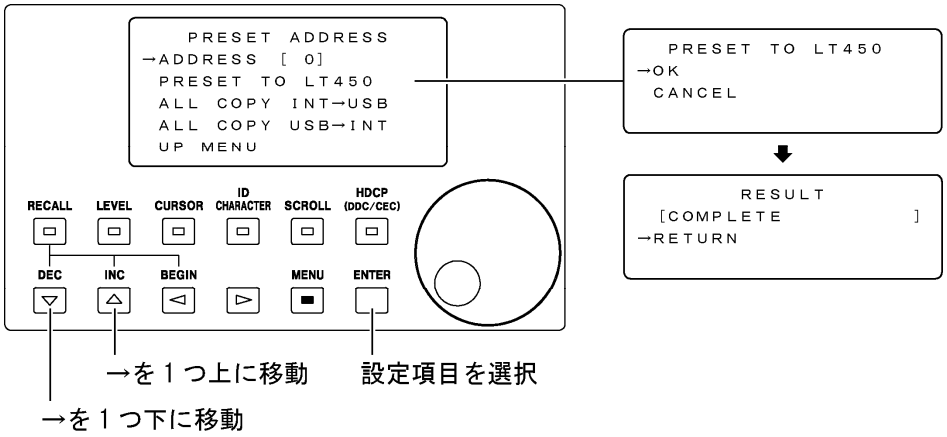


図 8-24　パネル設定の保存

※　上図は「PRESET TO LT450」を選択したときの画面表示例です。
「ALL COPY INT→USB」、「ALL COPY USB→INT」についても同様に表示されます。

8.7.2 電源を入れたときのパネル設定

「START UP MEMORY」では、電源を入れたときのパネル設定を保存することができます。保存できる項目は、「表 12-4　設定項目一覧表」のスタートアップを参照してください。
本器は電源を切ったときのパネル設定を記憶しません。電源を入れたときは「START UP MEMORY」で保存したパネル設定が呼び出されます。

ここで保存したパネル設定は、プリセットメモリーには保存されません。また、設定の初期化を行っても初期化されません。

● 設定項目の説明

STORE TO LT450	現在のパネル設定が本体に保存され、次回電源を入れたときに保存された設定が呼び出されます。本体にスタートアップメモリーがすでに存在する場合は、上書きされます。
COPY INT→USB	本体に保存されているスタートアップメモリーを、USB メモリーに保存します。USB メモリーにスタートアップメモリーがすでに存在する場合は、上書きされます。(※1)
COPY USB→INT	USB メモリーに保存されているスタートアップメモリーを、本体に呼び出します。本体にスタートアップメモリーがすでに存在する場合は、上書きされます。(※1)

※1　コピー中に USB メモリーを抜いたり、本体の電源を切ったりしないでください。
本体のファームウエアバージョンが 3.9 以前のときに USB メモリーに保存されたスタートアップメモリーは、本体に呼び出すことができません。

● 操作

MENU → PRESET SETTING → START UP MEMORY

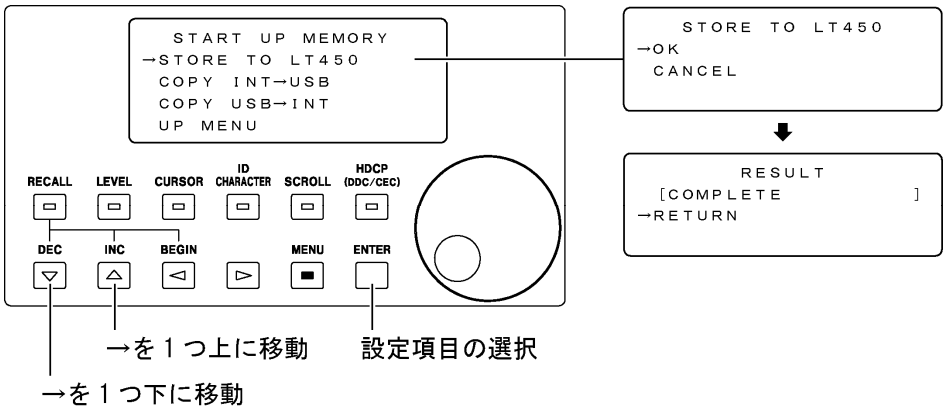


図 8-25　電源を入れたときのパネル設定

※　上図は「STORE TO LT450」を選択したときの画面表示例です。
「COPY INT→USB」、「COPY USB→INT」についても同様に表示されます。

8.8 HDMIの設定

背面パネルのHDMI端子から出力される信号について設定します。オプションのHDMI端子に関する設定は、「8.11 HDMI(オプション)の設定」を参照してください。HDMIの設定は前面パネルのHDCPキーと、メニュー画面の「HDMI」で行います。

● 操作

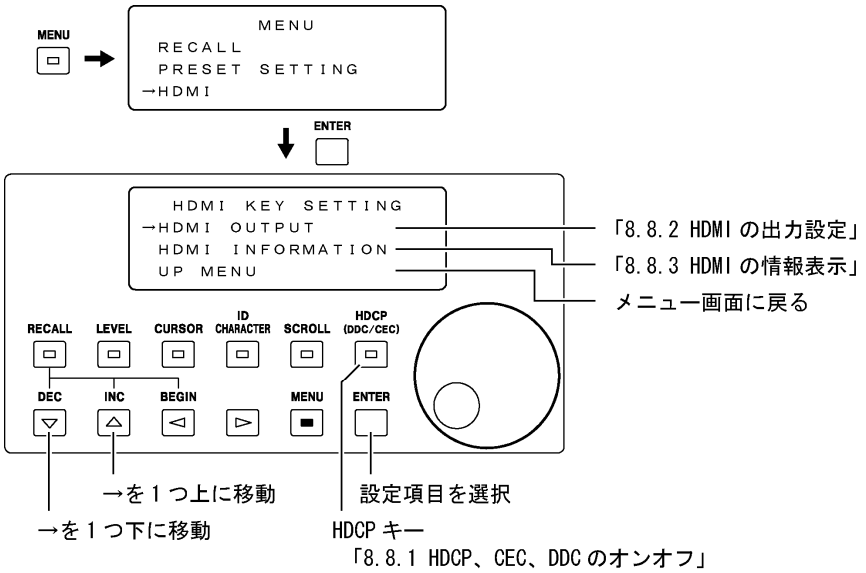


図 8-26 HDMI の設定

8.8.1 HDCP、CEC、DDC のオンオフ

HDCP キーを押すと LED が点灯して、HDCP、CEC、DDC の設定が ON になります。再び HDCP キーを押すと LED が消灯して、HDCP、CEC、DDC の設定が OFF になります。

HDCP キーで設定をオンオフできるのは、HDCP、CEC、DDC の設定を PANEL にしたときのみです。また、HDCP キーの動作は HDMI 端子(オプション含む)と DVI-I 端子(オプション含む)で共通です。

● 設定項目の説明

HDCP　　ON / OFF

● 操作

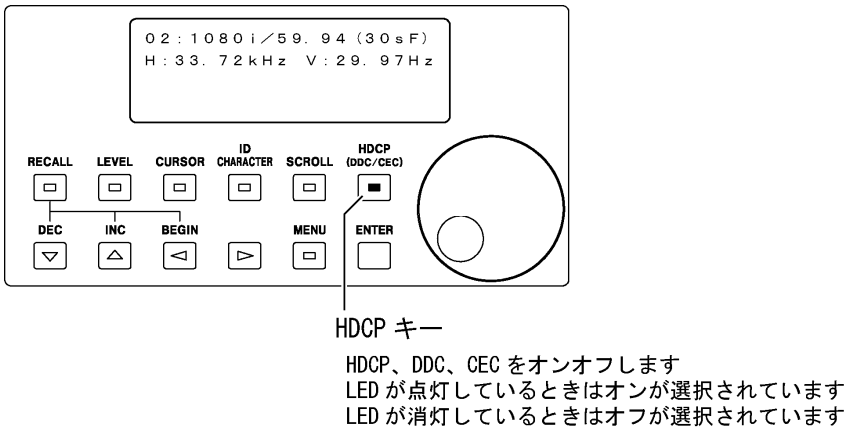


図 8-27　HDCP、CEC、DDC のオンオフ

8.8.2 HDMI の出力設定

「HDMI OUTPUT SETTING」では、HDMI 端子から出力される信号について設定することができます。設定項目の一部は、ここで設定した内容がオプションの HDMI 端子や DVI-I 端子(オプション含む)にも適用されます。設定項目の適用範囲を下表に示します。例えば、ここで設定した AUDIO INPUT はオプションの HDMI 端子にも適用されます。

表 8-3 HDMI の出力設定における適用範囲

設定項目	HDMI 端子		DVI-I 端子	
	本体	オプション	本体	オプション
HDMI OUTPUT / HOT PLUG / HDCP / CEC / DDC	○	×	×	×
AUDIO INPUT / AUDIO SAMPLE	○	○	×	×
FORMAT / BIT WIDTH	○	○	○	○

● 設定項目の説明

HDMI OUTPUT　　ENA / DIS
HDMI 端子からの出力を有効(ENA)にするか、無効(DIS)にするかを設定します。

HOT PLUG　　OFF / ON
ホットプラグ機能のオンオフを設定します。

HDCP　　ON / OFF / PANEL
HDCP：High-bandwidth Digital Content Protection
出力信号を暗号化するかどうかを設定します。PANEL に設定すると、HDCP のオンオフを HDCP キーで行います。

CEC　　ON / OFF / PANEL
CEC：Consumer Electronic Control（機器間の制御機能）
CEC 制御を行うかどうかを設定します。PANEL に設定すると、CEC のオンオフを HDCP キーで行います。

DDC　　ON / OFF / PANEL
DDC：Display Data Channel（ディスプレイ情報）
DDC を取得するかどうか設定します。PANEL に設定すると、オンオフの設定を HDCP キーで行います。OFF に設定すると、HDMI 端子は HDMI ディスプレイ専用となります。変換アダプタなどを使用して、DVI ディスプレイを使用することはできません。

FORMAT　　4:4:4 / 4:2:2
出力フォーマットを設定します。出力形式が RGB のときは、4:4:4 限定です。4:2:2 に設定することもできますが、4:4:4 で出力されます。

AUDIO INPUT　　INT / EXT
入力音声信号を内部(INT)にするか、外部(EXT)にするかを設定します。INT にした場合は前面パネルの AUDIO キーで音声信号を設定してください。EXT にした場合は背面パネルの AUDIO COAXIAL INPUT に外部から音声信号を入力してください。それぞれ出力信号に多重されて、HDMI 端子から出力されます。

AUDIO SAMPLE　　32K / 44.1K / 48K
音声信号のサンプリング周波数を設定します。この設定は、上記 AUDIO INPUT が INT のときに有効です。

BIT WIDTH　　8 / 10 / 12
RGB(YPBPR)それぞれの色階調度をビットで設定します。FORMAT が 4:4:4 のとき、DVI-I 端子は 8 ビット限定です。10 または 12 ビットに設定しても、DVI-I 端子からの出力は 8 ビットになります。

● 操作

MENU → HDMI → HDMI OUTPUT

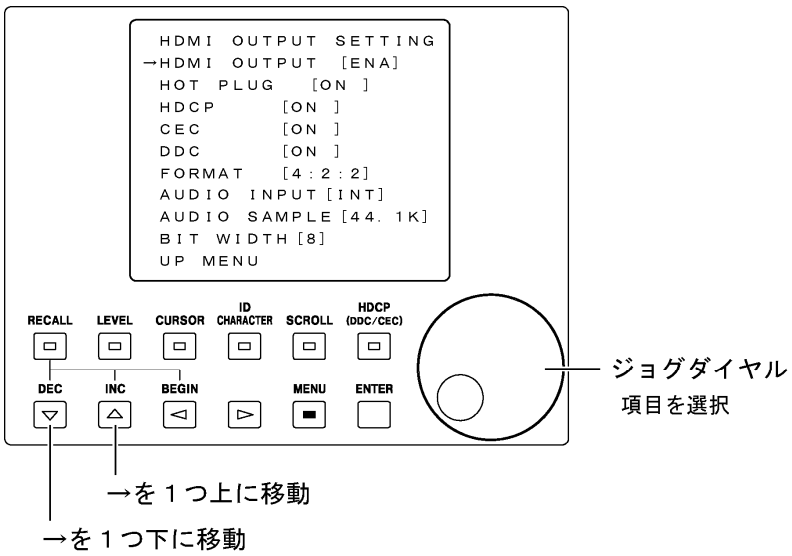


図 8-28　HDMI の出力設定

※　実際の画面で表示されるのは 4 行までです。

8.8.3　HDMI の情報表示

「HDMI INFORMATION」では、HDMI 出力に関する情報を表示することができます。メニュー画面の「HDMI INFORMATION」を選択した時点で情報を取得し、画面に表示します。この画面は表示専用で、値を設定することはできません。

● 表示項目の説明

HOT PLUG　　IN / OUT / DIS
IN：　本器に機器が接続されているときに表示されます。
OUT：　本器に機器が接続されていないときに表示されます。
DIS：　「8.8.2　HDMIの出力設定」でHOT PLUGをOFFに設定したときに表示されます。

HDCP　　OK / NG / DISABLE

OK：　本器に接続された機器が HDCP に対応しているときに表示されます。

NG：　本器に接続された機器が HDCP に対応していないときに表示されます。

DISABLE：「8.8.2　HDMIの出力設定」でHDCPをOFFに設定したときに表示されます。

CEC　　OK / NG / DISABLE

OK：　本器に接続された機器が CEC に対応しているときに表示されます。

NG：　本器に接続された機器が CEC に対応していないときに表示されます。

DISABLE：「8.8.2　HDMIの出力設定」でCECをOFFに設定したときに表示されます。

EDID BASIC
EDID EXTEND

EDID：Extended display identification data

「EDID BASIC」または「EDID EXTEND」にカーソルを合わせてENTERキーを押すと、本器に接続された機器のEDIDが、それぞれ表示されます。すべてのデータを確認するには、▽△キーで→を移動させてください。「8.8.2　HDMIの出力設定」でDDCをOFFに設定したときは、前回取得したEDIDが表示されます。
EDID表示画面から抜けるときは、MENUキーを押してください。

● 操作

MENU → HDMI → HDMI INFORMATION

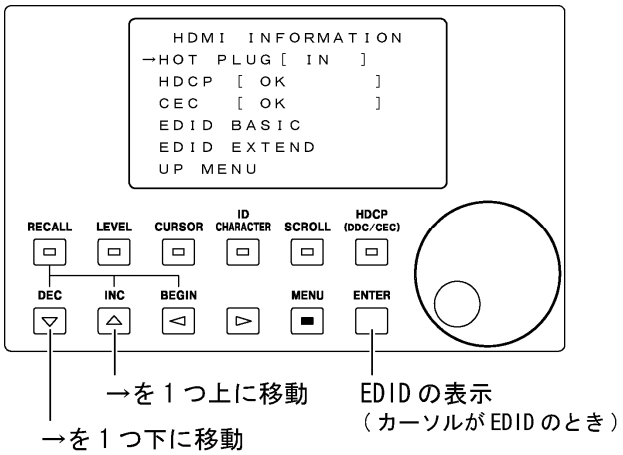


図 8-29　HDMI の情報表示

※　実際の画面で表示されるのは４行までです。

8.9 DVI-Iの設定

背面パネルのDVI-I端子から出力される信号について設定します。オプションのDVI-I端子に関する設定は、「8.10 DVI-I(オプション)の設定」を参照してください。DVI-Iの設定は前面パネルのHDCPキーと、メニュー画面の「DVI-I」で行います。

● 操作

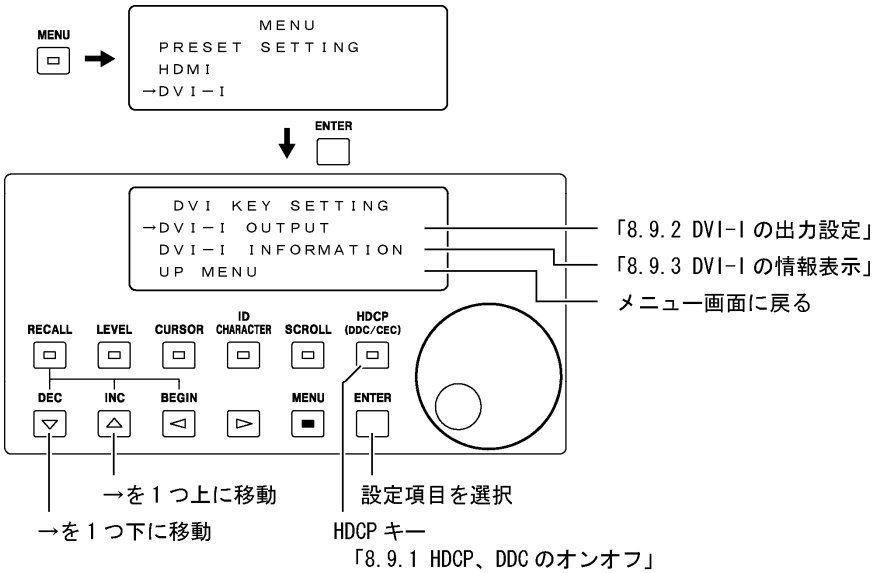


図 8-30 DVI-I の設定

8.9.1 HDCP、DDC のオンオフ

HDCP キーを押すと LED が点灯して、HDCP、DDC の設定が ON になります。再び HDCP キーを押すと LED が消灯して、HDCP、DDC の設定が OFF になります。

HDCP キーで設定をオンオフできるのは、HDCP、DDC の設定を PANEL にしたときのみです。また、HDCP キーの動作は HDMI 端子(オプション含む)と DVI-I 端子(オプション含む)で共通です。

設定項目および操作については「8.8.1 HDCP、CEC、DDCのオンオフ」を参照してください。

8.9.2 DVI-I の出力設定

「DVI-I OUTPUT SET」では、DVI-I端子から出力される信号について設定することができます。出力フォーマットと色階調度の設定は、HDMI端子と共通です。「8.8.2 HDMIの出力設定」で行ってください。

● 設定項目の説明

DVI OUTPUT　　ENA / DIS
DVI-I 端子からの出力を有効(ENA)にするか、無効(DIS)にするかを設定します。

HOT PLUG　　OFF / ON
ホットプラグ機能のオンオフを設定します。

HDCP　　ON / OFF / PANEL
HDCP：High-bandwidth Digital Content Protection
出力信号を暗号化するかどうかを設定します。PANEL に設定すると、HDCP のオンオフを HDCP キーで行います。

DDC　　ON / OFF / PANEL
DDC：Display Data Channel（ディスプレイ情報）
DDC を取得するかどうか設定します。PANEL に設定すると、DDC 取得のオンオフを HDCP キーで行います。OFF に設定すると、DVI-I 端子は DVI ディスプレイ専用となります。変換アダプタなどを使用して、HDMI ディスプレイを使用することはできません。

● 操作

MENU → DVI-I → DVI-I OUTPUT

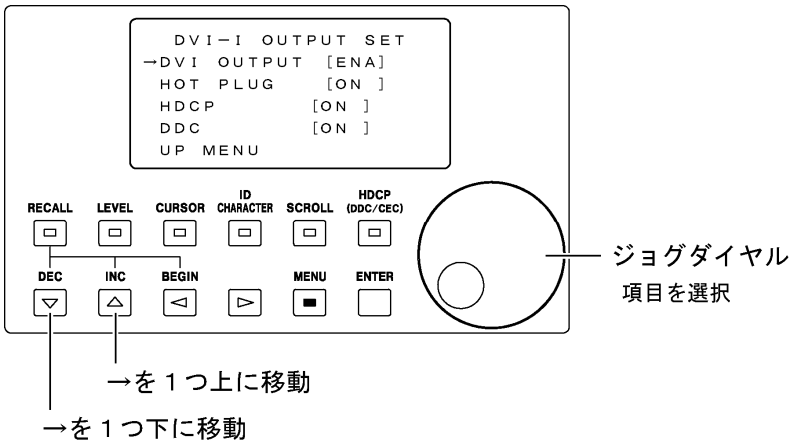


図 8-31 DVI-I の出力設定

※ 実際の画面で表示されるのは４行までです。

8.9.3 DVI-I の情報表示

「DVI-I INFORMATION」では、DVI-I 出力に関する情報を表示することができます。メニュー画面の「DVI-I INFORMATION」を選択した時点で情報を取得し、画面に表示します。この画面は表示専用で、値を設定することはできません。

● 表示項目の説明

HOT PLUG　　IN / OUT / DIS

IN：　本器に機器が接続されているときに表示されます。

OUT：　本器に機器が接続されていないときに表示されます。

DIS：　「8.9.2　DVI-Iの出力設定」でHOT PLUGをOFFに設定したときに表示されます。

HDCP　　OK / NG / DISABLE

OK：　本器に接続された機器が HDCP に対応しているときに表示されます。

NG：　本器に接続された機器が HDCP に対応していないときに表示されます。

DISABLE：「8.9.2　DVI-Iの出力設定」でHDCPをOFFに設定したときに表示されます。

EDID BASIC
EDID EXTEND

EDID：Extended display identification data

「EDID BASIC」または「EDID EXTEND」にカーソルを合わせてENTERキーを押すと、本器に接続された機器のEDIDが、それぞれ表示されます。すべてのデータを確認するには、▽△キーで→を移動させてください。「8.9.2　DVI-Iの出力設定」でDDCをOFFに設定したときは、前回取得したEDIDが表示されます。
EDID表示画面から抜けるときは、MENUキーを押してください。

● 操作

MENU → DVI-I → DVI-I INFORMATION

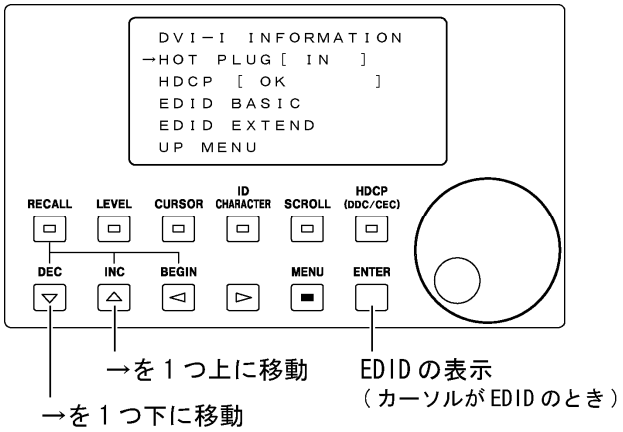


図 8-32　DVI-I の情報表示

※　実際の画面で表示されるのは４行までです。

8.10 DVI-I(オプション)の設定

オプションのDVI-I端子から出力される信号について設定します。ここでは例として、LT 45SER01(DVI-I unit)がスロット1に実装されているときの設定について説明します。(スロット2または3に実装されているときも、設定は同様です。) DVI-Iの設定は、前面パネルのHDCPキーと、メニュー画面の「SLOT1 [DVI-I]」で行います。

● 操作

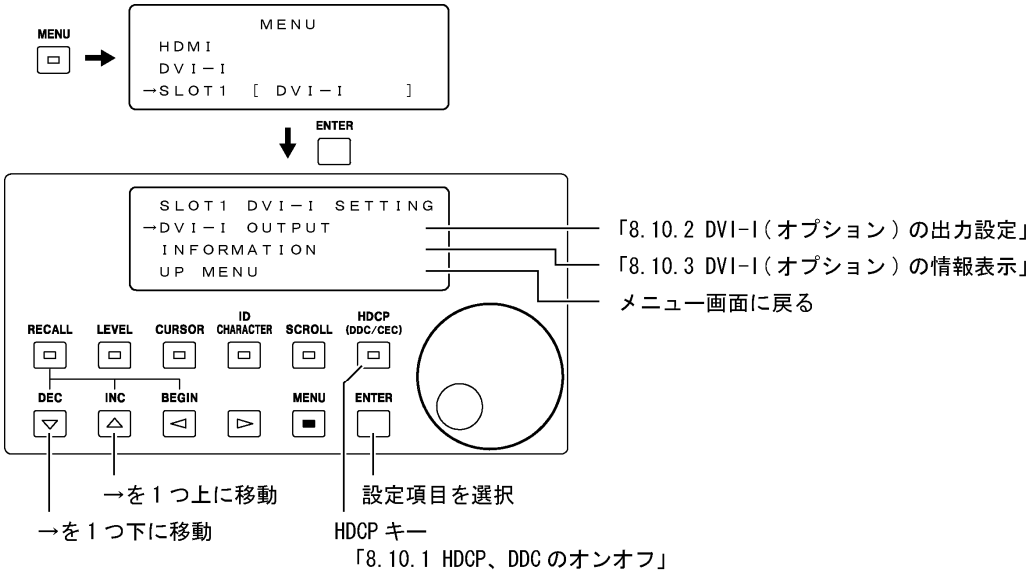


図 8-33 DVI-I(オプション)の設定

8.10.1 HDCP、DDCのオンオフ

HDCPキーを押すとLEDが点灯して、HDCP、DDCの設定がONになります。再びHDCPキーを押すとLEDが消灯して、HDCP、DDCの設定がOFFになります。

HDCPキーで設定をオンオフできるのは、HDCP、DDCの設定をPANELにしたときのみです。また、HDCPキーの動作はHDMI端子(オプション含む)とDVI-I端子(オプション含む)で共通です。

設定項目および操作については「8.8.1 HDCP、CEC、DDCのオンオフ」を参照してください。

8.10.2 DVI-I(オプション)の出力設定

「SLOT 1 DVI-I OUTPUT」では、オプションのDVI-I端子から出力される信号について設定することができます。出力フォーマットと色階調度の設定は、HDMI端子と共通です。「8.8.2 HDMIの出力設定」で設定してください。

● **設定項目の説明**

設定項目の説明は「8.9.2 DVI-Iの出力設定」を参照してください。

DVI OUTPUT	ENA / DIS
HOT PLUG	OFF / ON
HDCP	ON / OFF / PANEL
DDC	ON / OFF / PANEL

● **操作**

MENU → SLOT1 [DVI-I] → DVI-I OUTPUT

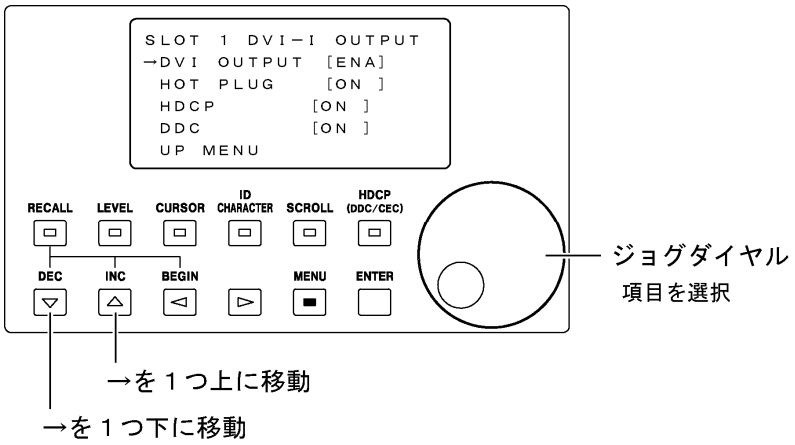


図 8-34 DVI-I(オプション)の出力設定

※ 実際の画面で表示されるのは４行までです。

8.10.3 DVI-I(オプション)の情報表示

「SLOT1(DVI-I) INFO」では、オプションのDVI-I出力に関する情報を表示することができます。メニュー画面の「INFORMATION」を選択した時点で情報を取得し、画面に表示します。この画面は表示専用で、値を設定することはできません。

● **表示項目の説明**

表示項目の説明は「8.9.3 DVI-Iの情報表示」を参照してください。

HOT PLUG	IN / OUT / DIS
HDCP	OK / NG / DISABLE
EDID BASIC	EDIDを表示します
EDID EXTEND	EDIDを表示します

● **操作**

MENU → SLOT1 [DVI-I] → INFORMATION

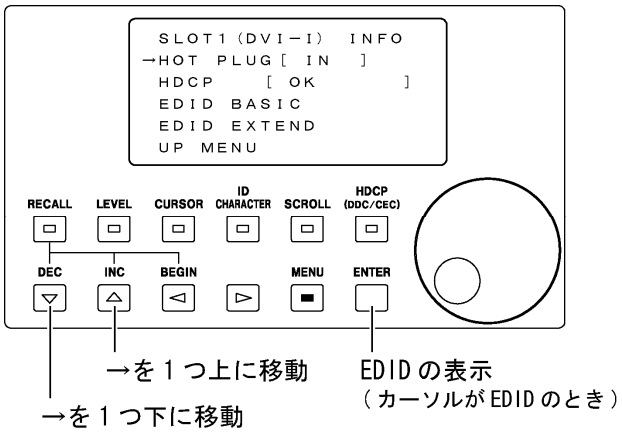


図 8-35 DVI-I(オプション)の情報表示

※ 実際の画面で表示されるのは4行までです。

8.11 HDMI(オプション)の設定

オプションのHDMI端子から出力される信号について設定します。ここでは例として、LT 45SER02(HDMI unit)がスロット2に実装されているときの設定について説明します。(スロット1または3に実装されているときも、設定は同様です。)HDMIの設定は、前面パネルのHDCPキーと、メニュー画面の「SLOT2 [HDMI]」で行います。

● 操作

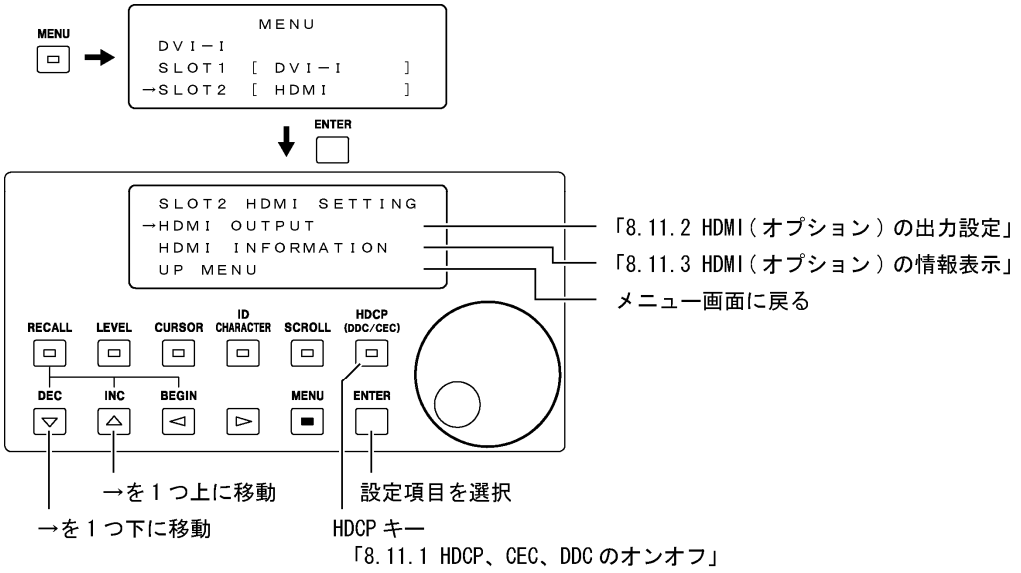


図 8-36 HDMI(オプション)の設定

8.11.1 HDCP、CEC、DDCのオンオフ

HDCPキーを押すとLEDが点灯して、HDCP、CEC、DDCの設定がONになります。再びHDCPキーを押すとLEDが消灯して、HDCP、CEC、DDCの設定がOFFになります。

HDCPキーで設定をオンオフできるのは、HDCP、CEC、DDCの設定をPANELにしたときのみです。また、HDCPキーの動作はHDMI端子(オプション含む)とDVI-I端子(オプション含む)で共通です。

設定項目および操作については「8.8.1 HDCP、CEC、DDCのオンオフ」を参照してください。

8.11.2 HDMI(オプション)の出力設定

「SLOT2 HDMI OUTPUT」では、オプションのHDMI端子から出力される信号について、A端子、B端子それぞれに設定することができます。出力フォーマット、色階調度、音声信号に関する設定は、本体のHDMI端子と共通です。「8.8.2 HDMIの出力設定」で設定してください。

● **設定項目の説明**

設定項目の説明は「8.8.2 HDMIの出力設定」を参照してください。

HDMI OUTPUT(※1)	ENA / DIS
A HOT PLUG	OFF / ON
A HDCP	ON / OFF / PANEL
A CEC	ON / OFF / PANEL
A DDC	ON / OFF / PANEL
B HOT PLUG	OFF / ON
B HDCP	ON / OFF / PANEL
B CEC	ON / OFF / PANEL
B DDC	ON / OFF / PANEL

※ Aは上の端子、Bは下の端子を表しています。(「図 3-2 背面パネル」参照)
※1 A端子、B端子別々に設定することはできません。

● **操作**

MENU → SLOT2 [HDMI] → HDMI OUTPUT

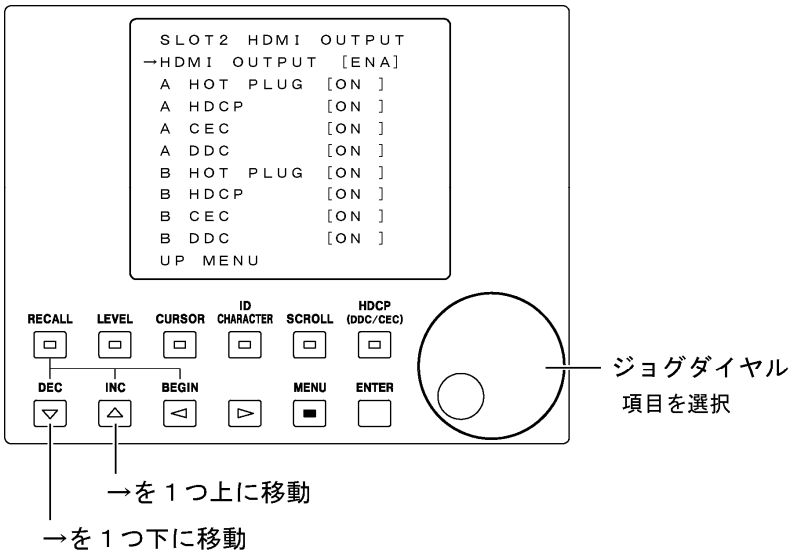


図 8-37 HDMI(オプション)の出力設定

※ 実際の画面で表示されるのは4行までです。

8.11.3 HDMI(オプション)の情報表示

「SLOT2(HDMI) INFO」では、オプションの HDMI 出力に関する情報を表示することができます。メニュー画面の「HDMI INFORMATION」を選択した時点で情報を取得し、画面に表示します。この画面は表示専用で、値を設定することはできません。

● **表示項目の説明**

表示項目の説明は「8.8.3 HDMIの情報表示」を参照してください。

A HOT PLUG	IN / OUT / DIS
A HDCP	OK / NG / DISABLE
A CEC	OK / NG / DISABLE
A EDID BASIC	EDID を表示します
A EDID EXTEND	EDID を表示します
B HOT PLUG	IN / OUT / DIS
B HDCP	OK / NG / DISABLE
B CEC	OK / NG / DISABLE
B EDID BASIC	EDID を表示します
B EDID EXTEND	EDID を表示します

※ Aは上の端子、Bは下の端子を表しています。(「図 3-2 背面パネル」参照)

● **操作**

MENU → SLOT2 [HDMI] → HDMI INFORMATION

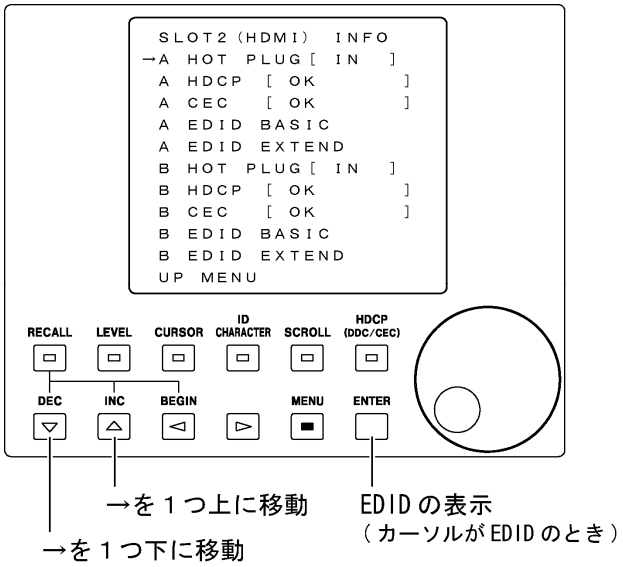


図 8-38 HDMI(オプション)の情報表示

※ 実際の画面で表示されるのは４行までです。

8.12 SCART(オプション)の設定

オプションの SCART 端子から出力される信号について設定します。ここでは例として、LT 45SER03(SCART unit)がスロット 3 に実装されているときの設定について説明します。(スロット 1 または 2 に実装されているときも、設定は同様です。) SCART の設定は、メニュー画面の「SLOT3 [SCART]」で行います。

● 操作

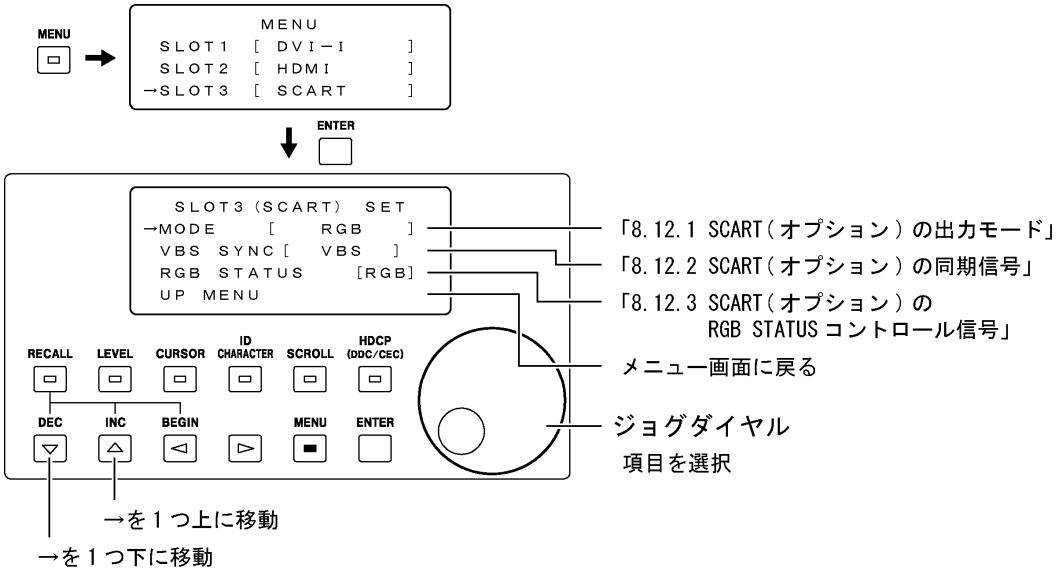


図 8-39 SCART(オプション)の設定

※ 実際の画面で表示されるのは 4 行までです。

8.12.1 SCART(オプション)の出力モード

「SLOT3(SCART) SET」では、SCART 端子の出力モードを設定することができます。出力モードについては「表 7-10 SCART 端子のピン配列」を参照してください。ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

● 設定項目の説明

MODE　　RGB / S-VHS / COMPOSITE / VBS/RGB

8.12.2 SCART(オプション)の同期信号

「SLOT3(SCART) SET」では、SCART 端子の出力モードを RGB にしたときの 19 ピンの出力信号を設定することができます。SCART 端子のピン配列は「表 7-10 SCART 端子のピン配列」を参照してください。ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

● 設定項目の説明

VBS SYNC　　VBS / SYNC

8.12.3 SCART(オプション)の RGB STATUS コントロール信号

「SLOT3(SCART) SET」では、SCART 端子の出力モードを RGB または VBS/RGB にしたときの 16 ピンのコントロール信号を設定することができます。(SCART 端子の出力モードを RGB に設定したときは、「VBS SYNC」で VBS が選択されているときのみ有効です。)
SCART 端子のピン配列は「表 7-10 SCART 端子のピン配列」を参照してください。ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

● **設定項目の説明**

RGB STATUS　　RGB / VBS

8.13 パターンチェンジの設定

パターンチェンジの設定は、メニュー画面の「PATTERN CHANGE」で行います。

● **操作**

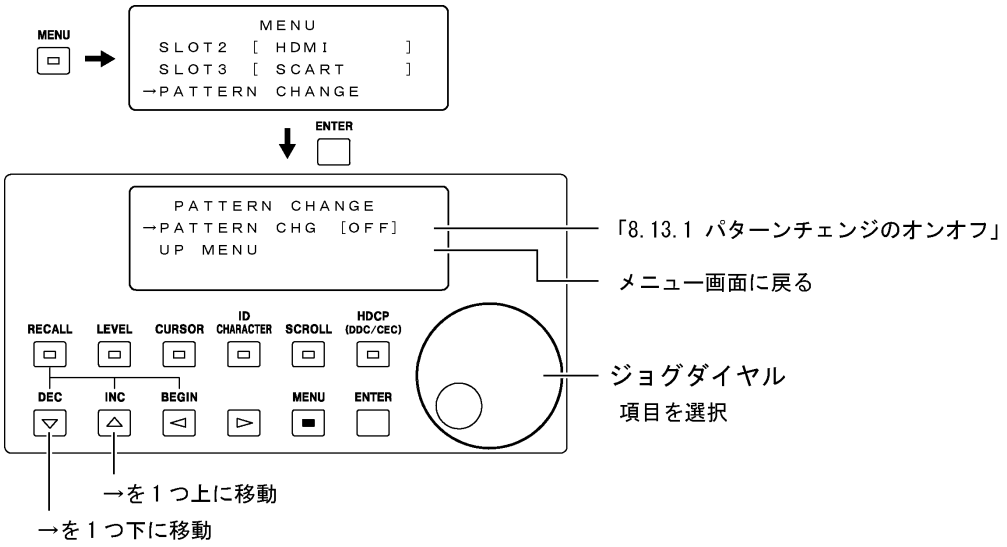


図 8-40 パターンチェンジの設定

8.13.1 パターンチェンジのオンオフ

「PATTERN CHANGE」では、パターンチェンジのオンオフを設定することができます。
オンに設定すると、現在設定されている出力フォーマットの中で、「表 12-2 出力パターン一覧表」で○が付いているパターンが約 2 秒間隔で切り換わります。×や NA が付いているパターンはスキップされます。
また、オンに設定した時点でメニュー画面から抜けます。パターンチェンジを行っている最中に、電源を切るか前面パネルのいずれかのキーを押すと、パターンチェンジはオフになります。
ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

● 設定項目の説明

PATTERN CHG　　OFF / ON

8.14 クローズドキャプションの設定

クローズドキャプションの設定は、メニュー画面の「CLOSED CAPTION」で行います。

● 操作

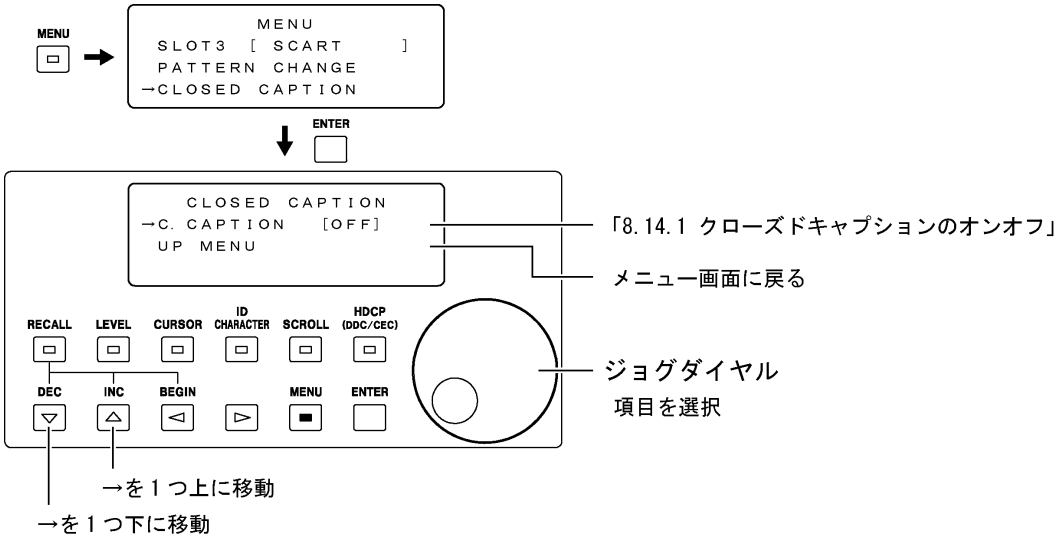


図 8-41 クローズドキャプションの設定

8.14.1 クローズドキャプションのオンオフ

「CLOSED CAPTION」では、クローズドキャプションのオンオフを設定することができます。ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

● 設定項目の説明

C.CAPTION　　OFF / ON

クローズドキャプションは、出力フォーマットがNTSC-MまたはNTSC-Jのときに出力されます。
以下に表示順と表示内容を示します。フィールド1とフィールド2は同時に出力され、個別にオンオフすることはできません。

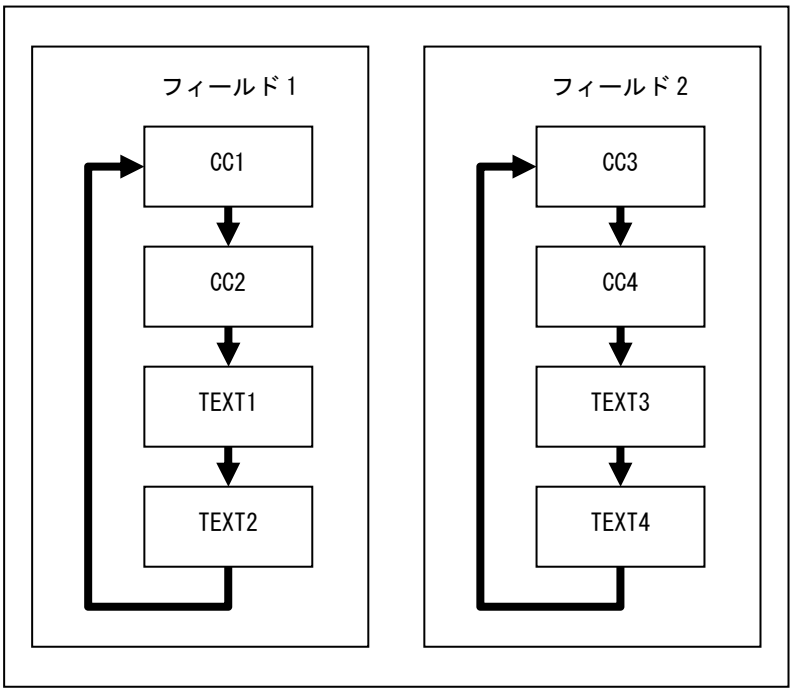


図 8-42　クローズドキャプションの表示順

表 8-4　CC1～4 の表示内容

行数	表示内容	Miscellaneous Command Codes	PAC (Preamble Access Codes)	備考
－	－	RDC	－	ペイントオンモードに設定
1	LT450 Closed Caption CC*	－	White	*は CC1～4 に応じて 1～4
－	－	EDM	－	表示内容を消去
1	ROW01 0123456789	－	White	
2	ROW02 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ	－	White	
3	ROW03 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz	－	White	
4	ROW04 ！ ″ ＃ ＄ ％ ＆ ’ （ ） ＋ ， － ．	－	White	
5	ROW05 ／ ： ； ＜ ＝ ＞ ？ ＠ ［ ］ ÷	－	White	
6	ROW06 0123456789	－	White	
6	ROW06	BS	－	0～9 を消去
6	ROW06 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ	－	White	
6	ROW06 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ	TO2	White Indent 4	カーソルを「A」の位置へ移動
6	ROW06	DER	－	「A」から右端までの文字を消去
6	ROW06 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz	－	White	
7	ROW07	－	White	
8	ROW08	－	White	
9	ROW09	－	White	
10	ROW10	－	White	
11	ROW11	－	White	
12	ROW12	－	White	
13	ROW13	－	White	
14	ROW14	－	White	
15	ROW15 LAST ROW	－	White	
－	－	EDM	－	表示内容を消去
1	ROW01 WHITE	－	White	
2	ROW02 WHITE UNDERLINED	－	White Underlined	下線
3	ROW03 GREEN	－	Green	緑
4	ROW04 GREEN UNDERLINED	－	Green Underlined	緑 + 下線
5	ROW05 BLUE	－	Blue	青
6	ROW06 BLUE UNDERLINED	－	Blue Underlined	青 + 下線
7	ROW07 CYAN	－	Cyan	シアン
8	ROW08 CYAN UNDERLINED	－	Cyan Underlined	シアン + 下線
9	ROW09 RED	－	Red	赤
10	ROW10 RED UNDERLINED	－	Red Underlined	赤 + 下線
11	ROW11 YELLOW	－	Yellow	黄
12	ROW12 YELLOW UNDERLINED	－	Yellow Underlined	黄 + 下線
13	ROW13 MAGENTA	－	Magenta	マゼンタ
14	ROW14 MAGENTA UNDERLINED	－	Magenta Underlined	マゼンタ + 下線
15	ROW15 WHITE ITALICS	－	White Italics	イタリック
－	－	EDM	－	表示内容を消去
－	－	EOC	－	キャプション終了

表 8-5　TEXT1～4 の表示内容

行数	表示内容	Miscellaneous Command Codes	PAC (Preamble Access Codes)	備考
-	-	RTD	-	テキストモードに設定
1	LT450 Closed Caption TEXT*	-	-	*は TEXT1～4 に応じて 1～4
-	-	TR	-	テキストボックスのクリア、カーソルを左上に移動
1	ROW01 0123456789	-	-	
2	ROW02 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ	-	-	
3	ROW03 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz	-	-	
4	ROW04 ! ″ # $ % & ’ ( ) + , - .	-	-	
5	ROW05 / : ; < = > ? @ [ ] ÷	-	-	
6	ROW06 0123456789	-	-	
6	ROW06	BS	-	0～9 を消去
6	ROW06 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ	-	-	
6	ROW06 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ	T02	White Indent 4	カーソルを「A」の位置へ移動
6	ROW06	DER	-	「A」から右端までの文字を消去
6	ROW06 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz	-	-	
7	ROW07	-	-	
8	ROW08	-	-	
9	ROW09	-	-	
10	ROW10	-	-	
11	ROW11	-	-	
12	ROW12	-	-	
13	ROW13	-	-	
14	ROW14	-	-	
15	ROW15 LAST ROW	-	-	
-	-	TR	-	テキストボックスのクリア、カーソルを左上に移動
1	ROW01 WHITE	-	White	
2	ROW02 WHITE UNDERLINED	-	White Underlined	下線
3	ROW03 WHITE ITALICS	-	White Italics	イタリック
4	ROW04 WHITE ITALICS UNDERLINED	-	White Italics Underlined	イタリック + 下線
5	ROW05 INDENT 0	-	White Indent 0	インデント(字下げ) 0
6	ROW06 INDENT 0 UNDERLINED	-	White Indent 0 Underlined	インデント(字下げ) 0 + 下線
7	ROW07 INDENT 1	T01	White indent 0	インデント(字下げ) 1
8	ROW08 INDENT 1 UNDERLINED	T01	White Indent 0 Underlined	インデント(字下げ) 1 + 下線
9	ROW09 INDENT 2	T02	White indent 0	インデント(字下げ) 2
10	ROW10 INDENT 2 UNDERLINED	T02	White Indent 0 Underlined	インデント(字下げ) 2 + 下線
11	ROW11 INDENT 3	T03	White indent 0	インデント(字下げ) 3
12	ROW12 INDENT 3 UNDERLINED	T03	White Indent 0 Underlined	インデント(字下げ) 3 + 下線
13	ROW13 INDENT 4	-	White Indent 4	インデント(字下げ) 4
14	ROW14 INDENT 4 UNDERLINED	-	White Indent 4 Underlined	インデント(字下げ) 4 + 下線
15	ROW15 INDENT 5	T01	White Indent 4	インデント(字下げ) 5
-	-	TR	-	テキストボックスのクリア、カーソルを左上に移動

8.15 音声信号の設定

背面パネルの音声信号出力端子から出力される信号について設定します。音声信号の設定は、メニュー画面の「AUDIO」で行います。

● 操作

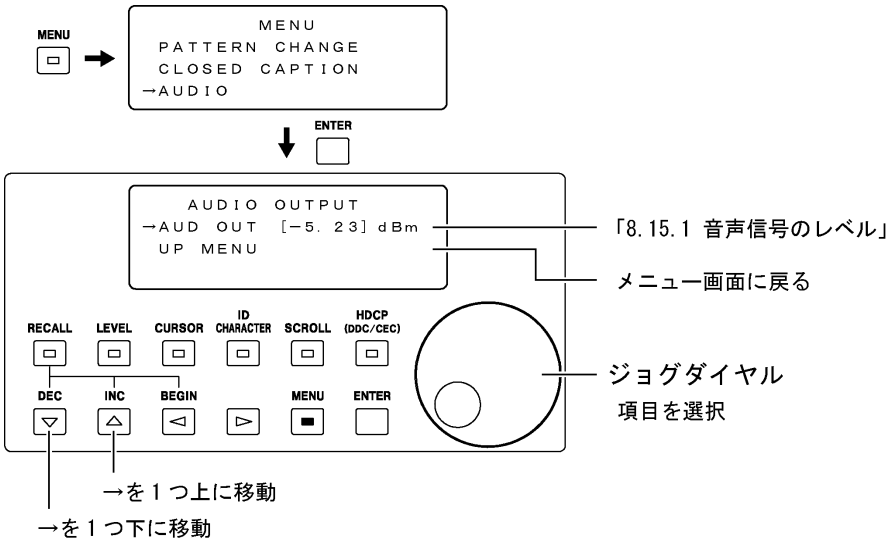


図 8-43 音声信号の設定

8.15.1 音声信号のレベル

「AUDIO OUTPUT」では、音声信号の出力レベルを 0dBm と-5.23dBm から選択することができます。ジョグダイヤルと▽△キーを使用して選択します。

● 設定項目の説明

AUD OUT　　0dBm / -5.23dBm

8.16 クロック周波数の設定

クロック周波数の設定は、メニュー画面の「VIDEO CLOCK」で行います。

● 操作

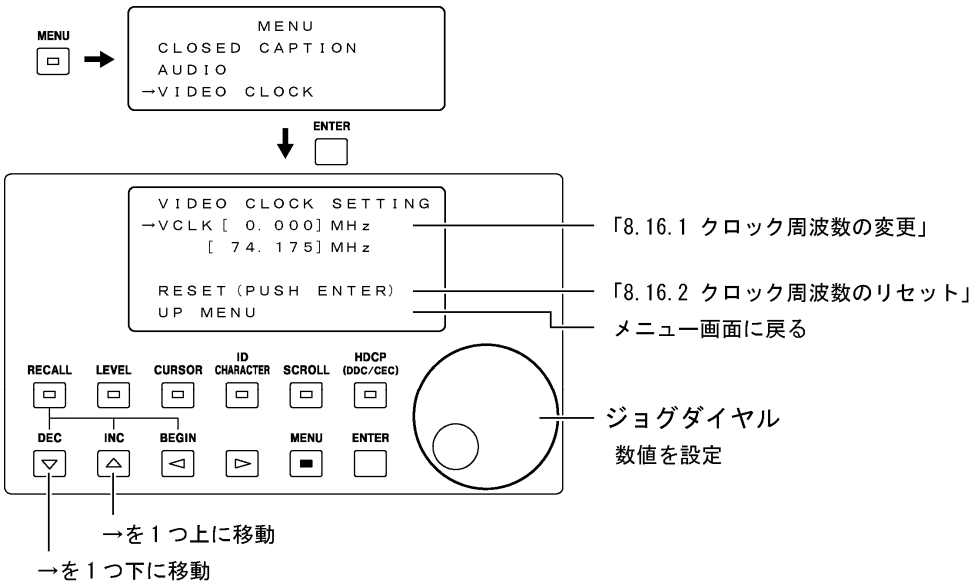


図 8-44 クロック周波数の設定

8.16.1 クロック周波数の変更

「VCLK」では、クロック周波数を変更することができます。
ここでは本器のシステムビデオクロックを変更するため、各出力端子(オプション含む)のクロック周波数は同時に変わります。また、ここで変更したクロック周波数は現在選択している出力フォーマットでのみ有効です。出力フォーマットを変更するとリセットされますので、注意してください。

● 設定項目の説明

VCLK　　-1.000 ～ 0.000 ～ +1.000 MHz, 0.001MHz ステップ

現在のクロック周波数に対する変化量をジョグダイヤルで設定し、ENTER キーを押して確定します。
設定中は「(数値)」表示となり、ENTER キーを押すと「[数値]」表示に変わります。ENTER キーを押すまでは、設定が変更されません。
3 行目には VCLK で設定した値を現在のクロック周波数に加算(減算)した値が表示されます。

クロック周波数を変更すると、以下のように画面左上に■マークが点滅します。また、出力フォーマット画面では、水平周波数、フレーム周波数の代わりにクロック周波数が表示されます。

```
■2：1080i／59．94（30sF）
 VAR VCLK： 74．500MHz
```

図 8-45　出力フォーマット画面

出力フォーマットがコンポジットのときは、クロック周波数を変更することによって、サブキャリア周波数が以下のとおり変わります。

$$\text{サブキャリア周波数変化量[Hz]} = \frac{\text{クロック周波数変化量[Hz]} \times \text{サブキャリア周波数[Hz]}}{13500000}$$

8.16.2　クロック周波数のリセット

「RESET」では、クロック周波数を初期値にリセットします。初期値は「表 12-1　出力フォーマット一覧表」の「インタフェースサンプリング周波数」を参照してください。

● 設定項目の説明

RESET　　「RESET」にカーソルを合わせて ENTER キーを押すと、クロック周波数が初期値にリセットされます。

8.17 システム設定

日時の設定など、本体に関する設定をします。ここで設定した内容は、プリセットメモリーには保存されません。

● 操作

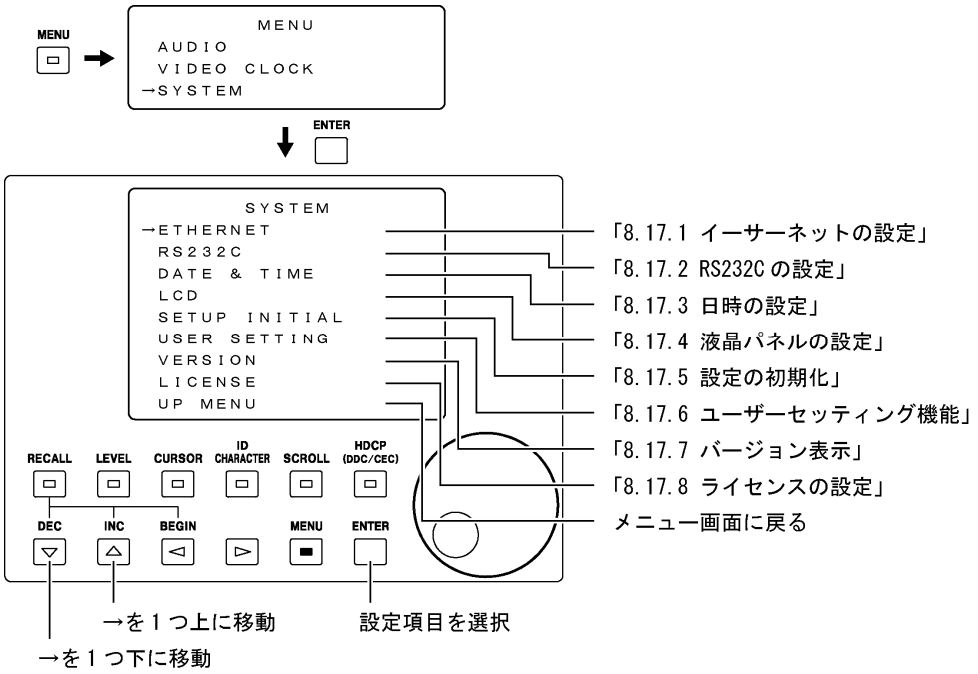


図 8-46 システム設定

8.17.1 イーサーネットの設定

「ETHERNET SETTING」では、イーサーネットに関する設定をします。イーサーネット端子を介してパソコンなどから本器の設定をコントロールするときに設定してください。

ここで設定した内容は、電源を再投入したときに有効になります。電源を切っても本器に保存され、スタートアップメモリーには保存されません。

● 設定項目の説明

DHCP/IP SELECT　　DHCP / IP

DHCP サーバが起動している環境で DHCP を選択すると、IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウエイが自動で設定されます。IP を選択したときは、これらを手動で設定する必要があります。ジョグダイヤルで選択して、ENTER キーを押してください。

IP ADDRESS SET　　0 ～ 255 (0. 0. 0. 0)

DHCP/IP SELECT が IP のときに、IP アドレスを設定します。設定値はネットワーク管理者に確認してください。ジョグダイヤルと ◁ ▷ キーで設定して、ENTER キーを押します。

SUBNET MASK SET　　0 ～ 255 (255.255.255. 0)

DHCP/IP SELECT が IP のときに、サブネットマスクを設定します。設定値はネットワーク管理者に確認してください。ジョグダイヤルと ◁ ▷ キーで設定して、ENTER キーを押します。

GATE WAY SET　　0 ～ 255 (0. 0. 0. 0)

DHCP/IP SELECT が IP のときに、デフォルトゲートウエイを設定します。設定値はネットワーク管理者に確認してください。ジョグダイヤルと ◁ ▷ キーで設定して、ENTER キーを押します。

MAC ADDRESS DISP　　本器の MAC アドレスを表示します。この画面は表示専用で、値を設定することはできません。ENTER キーを押すとイーサーネット設定画面に戻ります。

● 操作

MENU → SYSTEM → ETHERNET

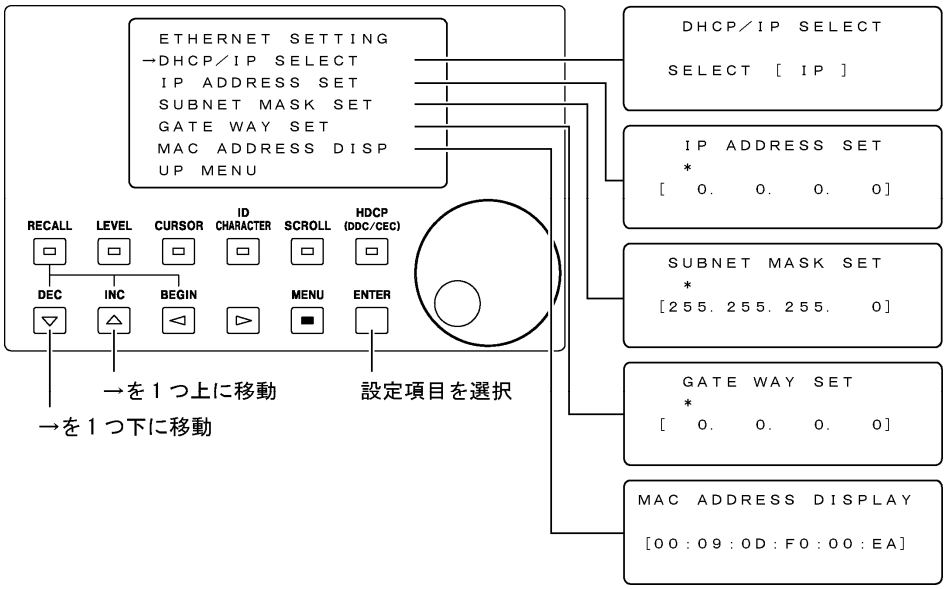


図 8-47　イーサーネットの設定

8.17.2 RS232C の設定

「RS232C」では、RS232C に関する設定をします。RS232C 端子を介してパソコンや LG 226 などから本器の設定をコントロールするときに設定してください。

ここで設定した内容は本体に保存され、電源を切っても有効です。スタートアップメモリーには保存されません。また、設定の初期化を行っても初期化されません。

● 設定項目の説明

BAUD RATE　　9600 / 19200 / 38400
通信速度を設定します。ジョグダイヤルで選択して、ENTER キーを押してください。
なお、LG 226 と通信する際は 38400 を選択してください。

● 操作

MENU → SYSTEM → RS232C

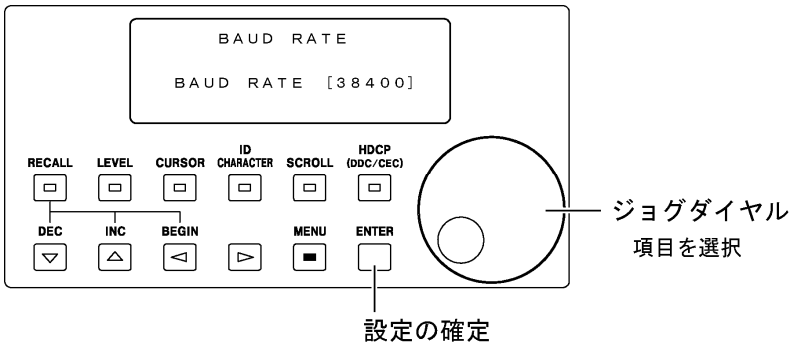


図 8-48　RS232C の設定

8.17.3 日時の設定

「DATE & TIME」では、日時の設定と表示をします。ここで設定した日時は、スタートアップメモリーには保存されません。また、設定の初期化を行っても初期化されません。

● 設定項目の説明

SETTING　　日時を設定します。◁ ▷ キーでカーソル(＊)を合わせてからジョグダイヤルで数値を設定し、ENTER キーを押すと設定が確定されます。設定を取り消したい場合は、▽△キーでカーソル(→)を CANCEL に合わせて ENTER キーを押してください。

DISPLAY　　日時を表示します。この画面は表示専用で、値を設定することはできません。ENTER キーを押すと日時設定画面に戻ります。

● 操作

MENU → SYSTEM → DATE & TIME

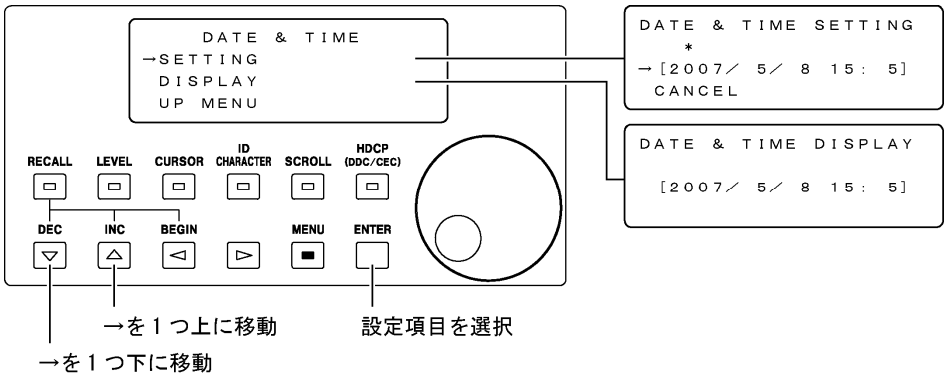


図 8-49　日時の設定

8.17.4　液晶パネルの設定

「LCD SETTING」では、液晶パネルのバックライトとコントラストの設定をすることができます。ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

● 設定項目の説明

LCD BACKLIGHT　　ON / OFF
バックライトのオンオフを設定します。

LCD CONTRAST　　-2 ～ 0 ～ 2
コントラストを設定します。

● 操作

MENU → SYSTEM → LCD

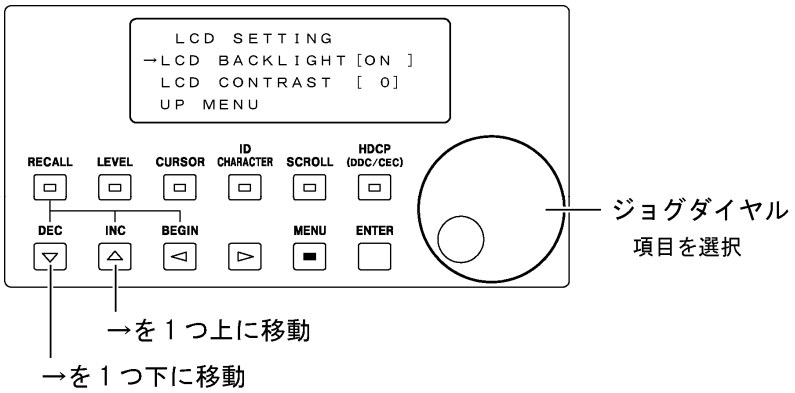


図 8-50　液晶パネルの設定

8.17.5 設定の初期化

「Setup Initialize」では、本器の設定を初期化することができます。初期化を行うと、「表 12-4 設定項目一覧表」の初期化で○が付いている項目が初期化されます。プリセットメモリーやスタートアップメモリーの内容は初期化されません。
「SETUP INIT」にカーソルを合わせて ENTER キーを押すと、設定が初期化されてメニュー画面から抜けます。

● 操作

MENU → SYSTEM → SETUP INITIAL

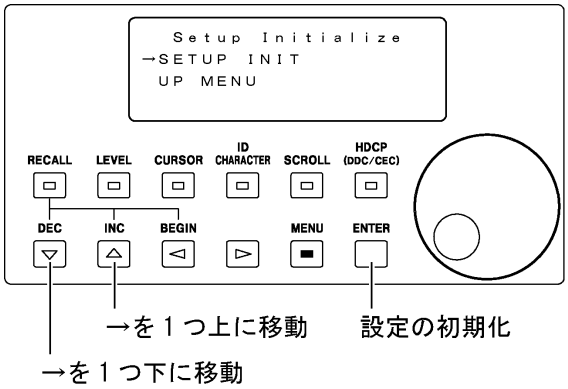


図 8-51 設定の初期化

8.17.6 ユーザーセッティング機能

「USER SETTING」では、水平同期信号(HD)、垂直同期信号(VD)の極性と、出力パターンがランプ、ステップ、マルチバーストのときの PB、PR のオンオフを設定することができます。ジョグダイヤルと▽△キーを使用して設定します。

ここで設定した内容は、次に設定を変更するまで保持されます。スタートアップメモリーには保存されません。また、設定の初期化を行っても初期化されません。

● 設定項目の説明

HV POLARITY　　NEGA / POSI
水平同期信号(HD)と垂直同期信号(VD)の極性を、出力フォーマットごとに設定します。出荷時設定は、出力フォーマットがコンピュータモニター(VGA、XGA を除く)のときは POSI(正極性)、それ以外のときは NEGA(負極性)です。
ここで設定した内容は、RGB 出力端子と DVI-I 出力端子(オプション含む)の水平同期信号と垂直同期信号にも適用されます。

PbPr ON/OFF　　OFF / ON
PB、PR のオンオフを出力パターンごとに設定します。

● 操作

MENU → SYSTEM → USER SETTING

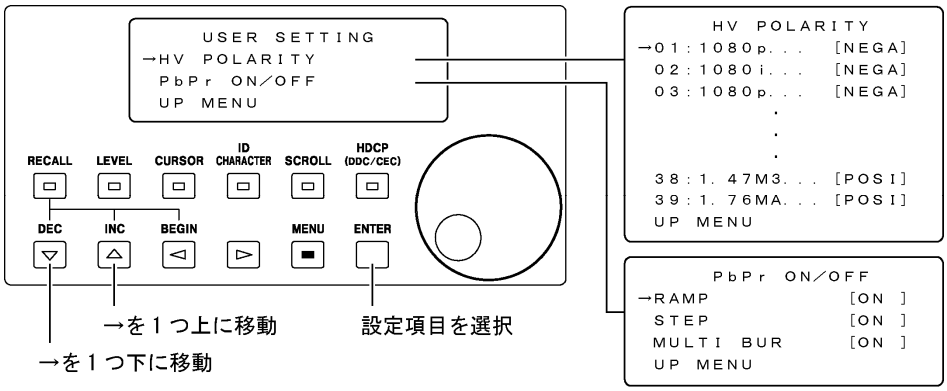


図 8-52 ユーザーセッティング機能

8.17.7 バージョン表示

「VERSION DISPLAY」では、本器のファームウエアのバージョンを確認することができます。この画面は表示専用で、値を設定することはできません。バージョン表示画面から抜けるには、MENU キーを押してください。

● 操作

MENU → SYSTEM → VERSION

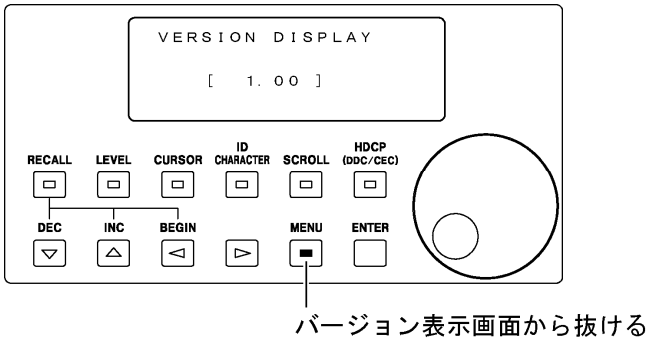


図 8-53 バージョン表示

8.17.8 ライセンスの設定

「LICENSE」では、ライセンスの設定をします。ライセンス方式のオプションをインストールするときに設定してください。

ここで設定した内容は本体に保存され、電源を切っても有効です。スタートアップメモリーには保存されません。また、設定の初期化を行っても初期化されません。

● 設定項目の説明

OPTION	SER04 EDIT や INFORMATION の対象となるオプションを、ジョグダイヤルで選択します。選択してから ENTER キーを押すと、オプションに関する設定をすることができます。詳しくはオプションの取扱説明書を参照してください。
EDIT	選択したオプションのライセンスを入力します。◁ ▷ キーでカーソル(＊)を合わせてからジョグダイヤルで数値を設定し、ENTER キーを押してください。
INFORMATION	選択したオプションの情報を表示します。詳しくはオプションの取扱説明書を参照してください。

● 操作

MENU → SYSTEM → LICENSE

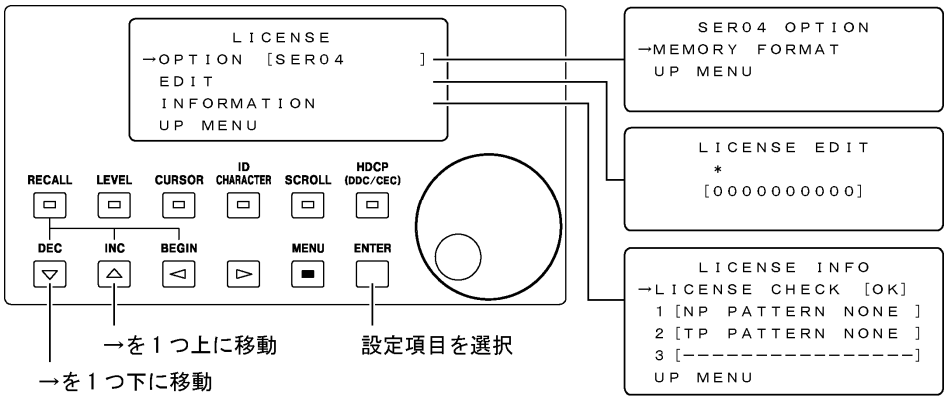


図 8-54 ライセンスの設定

9　外部インタフェース

9.1　イーサーネット端子、RS232C端子による本器のコントロール

イーサーネット端子やRS232C端子を介して、パソコンなどから本器の設定をコントロールすることができます。ただし、これらの通信を同時に行うことはできません。

9.1.1　イーサーネット端子について

● **コネクタ仕様**

コネクタ図を以下に示します。10BASE-Tに対応しています。

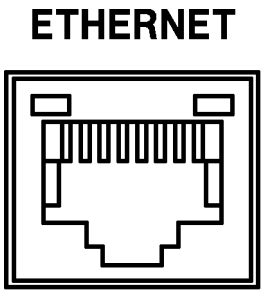


図 9-1　イーサーネット端子

● **LT 450の設定**

「8.17.1　イーサーネットの設定」を行ってください。ここで設定した内容は、電源を再投入したときに有効になります。

● **接続**

LT 450のイーサーネット端子とパソコンを接続します。パソコンに直接接続するときはクロスケーブルを、ハブを介して接続するときはストレートケーブルを使用してください。
パソコンから本器をコントロールするには、Telnetを使用します。Telnetの起動については、お使いのパソコンの取扱説明書を参照してください。

ログイン名とパスワードは以下のとおりです。変更はできません。
LOGIN：　　LT450
PASSWORD：　LT450

9.1.2 RS232C 端子について

● コネクタ仕様

コネクタ図を以下に示します。コネクタはD-sub 9 pin を使用しています。

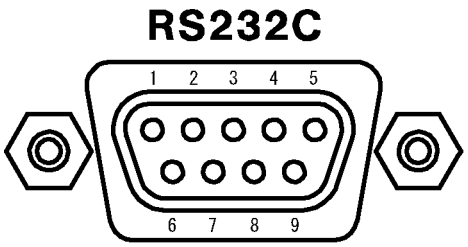


図 9-2 RS232C 端子

● 接続

LT 450 の RS232C 端子とパソコンを RS232C クロスケーブルで接続します。RS232C クロスケーブルの仕様は下記のとおりです。

LT 450			PC	
D-Sub 9pin メス			D-sub 9pin メス	
信号	ピン		ピン	信号
RD	2		2	RD
TD	3		3	TD
RTS	7		7	RTS
CTS	8		8	CTS
DTR	4		4	DTR
DSR	6		6	DSR
GND	5		5	GND

図 9-3 LT 450 と PC の接続

● 通信パラメータ

RS232Cの通信パラメータを以下に示します。通信速度は「8.17.2 RS232Cの設定」で選択することができます。

表 9-1 通信パラメータ

通信方式	調歩同期式
通信速度	9600 / 19200 / 38400 bps
データビット	8 bit
ストップビット	1 bit
パリティチェック	なし
フロー制御	ハードウエア(RTS/CTS フロー制御)

9.1.3 コントロール方法

● **通信を開始するには**

通信を開始するには「@COM,1」コマンドを送信してください。本器がこのコマンドを受信すると通信ができるようになり、通信中は液晶パネルに以下のように表示されます。なお、通信中に前面パネルのキーは効きません。

```
REMOTE  CONTROL
```

図 9-4　通信中の画面

● **コマンドを送信するには**

本器にコマンドを送信するには、アスキーコードで以下のように入力します。送信コマンドの一覧は「表 9-3　送信コマンド一覧表」を参照してください。

[送信コマンド] + [,] + [パラメータ 1] + [,] + [パラメータ 2] + [,] + ・・・ + [パラメータ 7] + [CR+LF]

・コマンドはすべて大文字で入力してください。
・送信コマンドは@から始まる半角 4 文字(4 バイト)です。
・パラメータ数は送信コマンドによって 0 から 7 つまであります。
　各パラメータ間にはカンマ(,)を入力してください。
・デリミタは CR+LF(0DH+0AH)の 2 バイトです。

● **応答コマンドについて**

本器にコマンドを送信すると、アスキーコードで以下のように応答します。応答コマンドの一覧は「表 9-4　応答コマンド一覧表」を参照してください。

[応答コマンド] + [,] + [パラメータ 1] + [,] + [パラメータ 2] + [,] + ・・・ + [パラメータ 18] + [CR+LF]

・応答コマンドは@から始まる半角 4 文字(4 バイト)です。
・パラメータ数は応答コマンドによって最大 18 まであります。
　各パラメータ間にはカンマ(,)が入力されています。
・デリミタは CR+LF(0DH+0AH)の 2 バイトです。

送信コマンドに対する応答コマンドを、下表に示します。

表 9-2　送信コマンドに対する応答コマンド

送信コマンド		応答コマンド	
コマンド	設定内容	コマンド	応答内容
@LTR	設定の問い合わせ	@LTR	本器の設定
@SIR	機種名とバージョンの問い合わせ	@SIR	機種名とバージョン
@ICR	HDCP、CEC 情報の問い合わせ	@ICR	HDCP、CEC 情報
上記以外	-	@ERR	エラーコマンド

● 通信を終了するには

通信を終了するには「@COM,0」コマンドを送信するか、電源を切ってください。

● 通信例

例 1

送信コマンド：@TIM,0　　出力フォーマットを 1080p/59.94 に設定
応答コマンド：@ERR,0　　エラーなし

例 2

送信コマンド：@CUP,50,100　　カーソルの位置を X=50、Y=100 に設定
応答コマンド：@ERR,0　　エラーなし

例 3

送信コマンド：@SIR　　機種名とバージョンを問い合わせ
応答コマンド：@SIR,LT450,01.00　　機種名：LT450　　バージョン：1.00

例 4

送信コマンド：@LTR　　本器の設定を問い合わせ
応答コマンド：@LTR,1,0,0,1,1,0,1,1,1,1,1,1,0,0,0,0,0,0
出力フォーマット：1080i/59.94(30sF)
出力パターン：FULL FIELD COLOR BAR
COMPONENT：YPBPR　　SYNC：ON
SATURATION：75%　　AUDIO(L)：1kHz
AUDIO(R)：1kHz　　CURSOR：OFF
ID CHARACTER：OFF　　SCROLL：OFF
LEVEL：OFF　　HDCP：OFF
PATTERN CHANGE：OFF
(ASPECT、INVERSION、R、G、B の値は不定です)

例 5

送信コマンド：@TIN,0　　出力フォーマットを 1080p/59.94 に設定
応答コマンド：@ERR,1　　コマンドエラー(スペルミス)

例 6

送信コマンド：@CUP,2000,1000　　カーソルの位置を X=2000、Y=1000 に設定
応答コマンド：@ERR,2　　パラメータエラー(範囲外)

例 7

送信コマンド：@ASP,1　　出力フォーマットがコンポーネント(HDTV)のときにアスペクト比を設定
応答コマンド：@ERR,2　　パラメータエラー

例 8

送信コマンド：@ASP,0　　通信開始コマンド「@COM,1」を送信する前にコマンドを送信
応答コマンド：@ERR,4　　通信エラー

9.1.4 通信コマンド一覧

表 9-3 送信コマンド一覧表

●通信制御・問い合わせ

設定項目	コマンド	パラメータ		設定内容
通信制御	@COM	パラメータ 1	0	通信終了
			1	通信開始
設定の問い合わせ	@LTR	-	-	-
機種名とバージョンの問い合わせ	@SIR	-	-	-
HDCP、CEC 情報の問い合わせ	@ICR	-	-	-

●前面パネル

設定項目	コマンド	パラメータ		設定内容
出力フォーマット(※1)	@TIM	パラメータ 1	0	1080p/59.94
			1	1080i/59.94(30sF)
			2	1080p/29.97
			3	1080p/23.98
			4	1080PsF/23.98
			5	1080p/50
			6	1080p/25
			7	1080i/50(25sF)
			8	720p/59.94
			9	720p/29.97
			10	720p/23.98
			11	720p/50
			12	720p/25
			13	480p/59.94
			14	480i/59.94
			15	576p/50
			16	576i/50
			17	NTSC-M
			18	NTSC-J
			19	NTSC 4.43
			20	PAL
			21	PAL-M
			22	PAL-N
			23	PAL-60
			24	SECAM
			25	VGA(640x480)
			26	SVGA(800x600)
			27	XGA(1024x768)
			28	SXGA(1280x1024)
			29	UXGA(1600x1200)
			30	1080p/50(1250T)

設定項目	コマンド	パラメータ		設定内容
出力フォーマット(※1)	@TIM	パラメータ 1	31	1080i/50(1250T)
			32	0.38M9 800X480
			33	0.98M9 1280X768
			34	1.02MA 1280X800
			35	1.04M9 1360X768
			36	1.30MA 1440X900
			37	1.47M3 1400X1050
			38	1.76MA 1680X1050
			99	TIMING
(パラメータ 1 が 99 のときのみ)		パラメータ 2	00-99	TIMING の番号
出力パターン(※1)	@PAT	パラメータ 1	0	FULL FIELD COLOR BAR
			1	SMPTE COLOR BAR
			2	MULTI FORMAT COLOR BAR
			3	RASTER
			4	RAMP
			5	10 STEP
			6	15 STEP
			7	CONVERGENCE
			8	CROSS HATCH
			9	MULTIBURST
			10	CHARACTER
			11	1/2 WINDOW
			12	1/10 WINDOW
			13	DEMODULATION
			14	MONOSCOPE
			15	NATURAL PICTURE
			16	ANSI GRAY SCALE
			17	CHECKER
			20	32 STEP
			22	DEEP COLOR RAMP
			23	xvYCC
(パラメータ 1 が 3 のときのみ)		パラメータ 2	0-100	RASTER の輝度
(パラメータ 1 が 15 のときのみ)			0-15	NATURAL PICTURE の番号
SATURATION	@SAT	パラメータ 1	0	100%
			1	75%
G	@GRE	パラメータ 1	0	OFF
			1	ON
B	@BLU	パラメータ 1	0	OFF
			1	ON

※1　出力フォーマットと出力パターンの並び順が、表中のパラメータと本器とで異なりますので、注意してください。

設定項目		コマンド	パラメータ		設定内容
R		@RED	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
INVERSION		@INV	パラメータ 1	0	NORMAL
				1	INVERT
SYNC		@SYC	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
COMPONENT		@CMP	パラメータ 1	0	YPBPR
				1	RGB
ASPECT		@ASP	パラメータ 1	0	4:3
				1	SQUEEZE
				2	LETTER BOX
AUDIO	AUDIO(L)	@AUL	パラメータ 1	0	400Hz
				1	1kHz
				2	OFF
	AUDIO(R)	@AUR	パラメータ 1	0	400Hz
				1	1kHz
				2	OFF
	AUDIO(L)と AUDIO(R)を 同時に設定	@AUD	パラメータ 1	0	400Hz
				1	1kHz
				2	OFF
RECALL		@REC	パラメータ 1	0-99	RECALL ADRS
				100	START UP MEMORY
LEVEL		@LEV	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
	COMPONENT MODE	@CNP	パラメータ 1	0-100	Y_LEVEL
			パラメータ 2	0-100	PB_LEVEL
			パラメータ 3	0-100	PR_LEVEL
			パラメータ 4	0-100	G_LEVEL
			パラメータ 5	0-100	B_LEVEL
			パラメータ 6	0-100	R_LEVEL
			パラメータ 7	0-100	SYNC_LEVEL
	COMPOSITE MODE	@CSP	パラメータ 1	0-100	Y_LEVEL
			パラメータ 2	0-100	C_LEVEL
			パラメータ 3	0-100	SYNC_LEVEL
			パラメータ 4	0-100	BURST_LEVEL
			パラメータ 5	0.00-10.00	SETUP_LEVEL
CURSOR		@CUR	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
	CURSOR POSITION	@CUP	パラメータ 1	0-1919	X
			パラメータ 2	0-1079	Y
ID CHARACTER		@IDC	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
SCROLL		@SCR	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON

設定項目	コマンド	パラメータ		設定内容
HDCP	@HCP	パラメータ 1	0	OFF
			1	ON

●メニュー画面

設定項目		コマンド	パラメータ		設定内容
CURSOR	CUR LEVEL (COMPONENT が YPBPR のとき)	@CUL	パラメータ 1	0-100	CUR Y LEV
			パラメータ 2	-50-50	CUR PB LEV
			パラメータ 3	-50-50	CUR PR LEV
	CUR LEVEL (COMPONENT が RGB のとき)	@CUL	パラメータ 1	0-100	CUR G LEV
			パラメータ 2	0-100	CUR B LEV
			パラメータ 3	0-100	CUR R LEV
	CUR LINE WIDTH	@CUW	パラメータ 1	1-32	X LINE
			パラメータ 2	1-32	Y LINE
ID CHARACTER	ID MODE	@IDM	パラメータ 1	0	NORMAL
				1	HDMI_INFO
	ID FONT	@IDF	パラメータ 1	0	16×32
				1	32×64
				2	64×128
	ID CHAR	@IDA	パラメータ 1	1-20	-
	ID POSITION	@IDS	パラメータ 1	0-1919	ID X START
			パラメータ 2	0-1079	ID Y START
	ID CHAR SELECT	@IDG	パラメータ 1	20 文字	-
	ID LEVEL (COMPONENT が YPBPR のとき)	@IDL	パラメータ 1	0-100	ID Y LEV
			パラメータ 2	-50-50	ID PB LEV
			パラメータ 3	-50-50	ID PR LEV
	ID LEVEL (COMPONENT が RGB のとき)	@IDL	パラメータ 1	0-100	ID G LEV
			パラメータ 2	0-100	ID B LEV
			パラメータ 3	0-100	ID R LEV
	ID SCROLL	@IDI	パラメータ 1	0-4	CYCLE
	ID BLINK	@IDB	パラメータ 1	0-4	BLINK TIME
SCROLL	DIRECTION	@SCD	パラメータ 1	0	LEFT
				1	RIGHT
			パラメータ 2	0	UP
				1	DOWN
	SPEED	@SCS	パラメータ 1	0-256	SPEED H
			パラメータ 2	0-256	SPEED V
LEVEL	COMPONENT LEVEL	@CNL	パラメータ 1	0-100	Y_LEVEL
			パラメータ 2	0-100	PB_LEVEL
			パラメータ 3	0-100	PR_LEVEL
			パラメータ 4	0-100	G_LEVEL
			パラメータ 5	0-100	B_LEVEL
			パラメータ 6	0-100	R_LEVEL
			パラメータ 7	0-100	SYNC_LEVEL

設定項目		コマンド	パラメータ		設定内容
LEVEL	COMPOSITE LEVEL	@CSL	パラメータ 1	0-100	Y_LEVEL
			パラメータ 2	0-100	C_LEVEL
			パラメータ 3	0-100	SYNC_LEVEL
			パラメータ 4	0-100	BURST_LEVEL
			パラメータ 5	0.00-10.00	SETUP_LEVEL
RECALL	RECALL SETTING	@REA	パラメータ 1	0-99	BEGIN
			パラメータ 2	0-99	END
HDMI	HDMI OUTPUT	@HOU	パラメータ 1	0	DIS
				1	ENA
	HOT PLUG	@HHP	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
	HDCP	@HHC	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	CEC	@HCE	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	DDC	@HDD	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	FORMAT	@FMT	パラメータ 1	0	4:4:4
				1	4:2:2
	AUDIO INPUT	@AUI	パラメータ 1	0	INT
				1	EXT
	AUDIO SAMPLE	@AUS	パラメータ 1	0	32K
				1	44.1K
				2	48K
	BIT WIDTH	@FBW	パラメータ 1	0	8
				1	10
				2	12
DVI-I	DVI OUTPUT	@DOU	パラメータ 1	0	DIS
				1	ENA
	HOT PLUG	@DHP	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
	HDCP	@DHC	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	DDC	@DDD	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL

設定項目		コマンド	パラメータ		設定内容
SLOT1 [DVI-I]	DVI OUTPUT	@1DO	パラメータ 1	0	DIS
				1	ENA
	HOT PLUG	@1DP	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
	HDCP	@1DH	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	DDC	@1DD	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
SLOT1 [HDMI]	HDMI OUTPUT	@1HO	パラメータ 1	0	DIS
				1	ENA
	A HOT PLUG	@1AP	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
	A HDCP	@1AH	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	A CEC	@1AC	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	A DDC	@1AD	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	B HOT PLUG	@1BP	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
	B HDCP	@1BH	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	B CEC	@1BC	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	B DDC	@1BD	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
SLOT1 [SCART]	MODE	@1SV	パラメータ 1	0	VBS/RGB
				1	COMPOSITE
				2	S-VHS
				3	RGB
	VBS SYNC	@1SS	パラメータ 1	0	SYNC
				1	VBS
	RGB STATUS	@1ST	パラメータ 1	0	RGB
				1	VBS

設定項目		コマンド	パラメータ		設定内容
SLOT2 [DVI-I]	DVI OUTPUT	@2DO	パラメータ 1	0	DIS
				1	ENA
	HOT PLUG	@2DP	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
	HDCP	@2DH	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	DDC	@2DD	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
SLOT2 [HDMI]	HDMI OUTPUT	@2HO	パラメータ 1	0	DIS
				1	ENA
	A HOT PLUG	@2AP	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
	A HDCP	@2AH	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	A CEC	@2AC	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	A DDC	@2AD	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	B HOT PLUG	@2BP	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
	B HDCP	@2BH	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	B CEC	@2BC	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	B DDC	@2BD	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
SLOT2 [SCART]	MODE	@2SV	パラメータ 1	0	VBS/RGB
				1	COMPOSITE
				2	S-VHS
				3	RGB
	VBS SYNC	@2SS	パラメータ 1	0	SYNC
				1	VBS
	RGB STATUS	@2ST	パラメータ 1	0	RGB
				1	VBS

設定項目		コマンド	パラメータ		設定内容
SLOT3 [DVI-I]	DVI OUTPUT	@3DO	パラメータ 1	0	DIS
				1	ENA
	HOT PLUG	@3DP	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
	HDCP	@3DH	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	DDC	@3DD	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
SLOT3 [HDMI]	HDMI OUTPUT	@3HO	パラメータ 1	0	DIS
				1	ENA
	A HOT PLUG	@3AP	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
	A HDCP	@3AH	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	A CEC	@3AC	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	A DDC	@3AD	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	B HOT PLUG	@3BP	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
	B HDCP	@3BH	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	B CEC	@3BC	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
	B DDC	@3BD	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
				2	PANEL
SLOT3 [SCART]	MODE	@3SV	パラメータ 1	0	VBS/RGB
				1	COMPOSITE
				2	S-VHS
				3	RGB
	VBS SYNC	@3SS	パラメータ 1	0	SYNC
				1	VBS
	RGB STATUS	@3ST	パラメータ 1	0	RGB
				1	VBS

設定項目		コマンド	パラメータ		設定内容
PATTERN CHANGE	PATTERN CHG	@CHG	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
CLOSED CAPTION	C.CAPTION	@CCS	パラメータ 1	0	OFF
				1	ON
AUDIO	AUD OUT	@AUP	パラメータ 1	0	0
				1	-5.23
VIDEO CLOCK	VCLK	@VCLK	パラメータ 1	-1000-1000	kHz
	RESET	@VCLR	-	-	-

表 9-4　応答コマンド一覧表

応答項目	コマンド	パラメータ		応答内容
本器の設定（※1）	@LTR	パラメータ 1	-	出力フォーマット(※2)　(@TIM 参照)
		パラメータ 2	-	出力パターン(※3)　(@PAT 参照)
		パラメータ 3	-	COMPONENT　(@CMP 参照)
		パラメータ 4	-	SYNC　(@SYC 参照)
		パラメータ 5	-	ASPECT　(@ASP 参照)
		パラメータ 6	-	INVERSION　(@INV 参照)
		パラメータ 7	-	SATURATION　(@SAT 参照)
		パラメータ 8	-	R　(@RED 参照)
		パラメータ 9	-	G　(@GRE 参照)
		パラメータ 10	-	B　(@BLU 参照)
		パラメータ 11	-	AUDIO(L)　(@AUL 参照)
		パラメータ 12	-	AUDIO(R)　(@AUR 参照)
		パラメータ 13	-	CURSOR　(@CUR 参照)
		パラメータ 14	-	ID CHARACTER　(@IDC 参照)
		パラメータ 15	-	SCROLL　(@SCR 参照)
		パラメータ 16	-	LEVEL　(@LEV 参照)
		パラメータ 17	-	HDCP　(@HCP 参照)
		パラメータ 18	-	PATTERN CHANGE　(@CHG 参照)
機種名とバージョン	@SIR	パラメータ 1	-	機種名
		パラメータ 2	-	バージョン
HDCP、CEC 情報（※4）	@ICR	パラメータ 1	1	本体 HDMI の情報：PASS
			0	本体 HDMI の情報：FAIL
			-1	本体 HDMI の情報：----
			-2	本体 HDMI の情報：OFF
			-3	本体 HDMI の情報：ブランク
		パラメータ 2	-	本体 DVI-I の情報(パラメータ 1 参照)
		パラメータ 3	-	SLOT1(A)の情報　(パラメータ 1 参照)
		パラメータ 4	-	SLOT1(B)の情報　(パラメータ 1 参照)
		パラメータ 5	-	SLOT2(A)の情報　(パラメータ 1 参照)
		パラメータ 6	-	SLOT2(B)の情報　(パラメータ 1 参照)
		パラメータ 7	-	SLOT3(A)の情報　(パラメータ 1 参照)
		パラメータ 8	-	SLOT3(B)の情報　(パラメータ 1 参照)
エラーコマンド	@ERR	パラメータ 1	0	エラーなし
			1	コマンドエラー
			2	パラメータエラー
			4	通信エラー
			8	無効（※5）

※1　各パラメータのうち、前面パネルキーで設定できない項目も応答しますが、値は不定です。
※2　TIMING のフォーマット No.は応答しません。
※3　RASTER の輝度と自然画の番号は応答しません。
※4　出力フォーマットが No.P00～P99 のときは無効です。
※5　出力フォーマットが No.P00～P99 のときのみ応答します。

9.2 RS232C端子によるLG 226との接続

RS232C端子を介してLG 226(TV SIGNAL GENERATOR)と接続することによって、本器の出力フォーマットとリコールアドレスが、LG 226の設定に合わせて自動で設定されます。LG 226の使用方法については、LG 226の取扱説明書を参照してください。

● **接続**

LT 450のRS232C端子とLG 226のRS232C端子をRS232Cクロスケーブルで、
LT 450のCOMPOSITE OUTPUT端子とLG 226のVIDEO INPUT端子を75Ω BNCケーブルで、
それぞれ接続します。
(LG 226のRS232C端子はLT 450のコントロール専用です。LT 450以外には接続しないでください。)

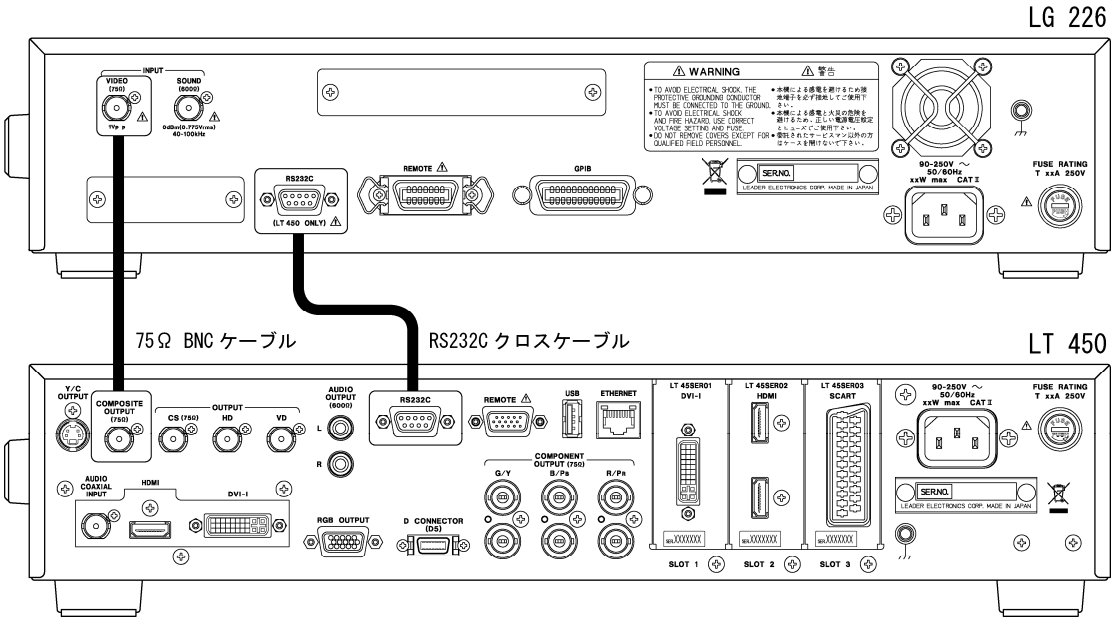


図 9-5 LT 450とLG 226の接続

RS232Cクロスケーブルの仕様は下記のとおりです。

LT 450			LG 226	
D-Sub 9pin メス			D-sub 9pin メス	
信号	ピン		ピン	信号
RD	2		2	RD
TD	3		3	TD
RTS	7		7	RTS
CTS	8		8	CTS
DTR	4		4	DTR
DSR	6		6	DSR
GND	5		5	GND

図 9-6 LT 450とLG 226の接続

● LG 226 の設定

映像信号源の設定

VIDEO キーを押して「VIDEO」を「EXTERNAL」に設定してください。

```
◆VIDEO:EXTERNAL
 SOUND:EXTERNAL
```

図 9-7　VIDEO の設定

LT450 リモートの設定

UTILITY キーを押して「LT450 REMOTE」を選択し、「ON」に設定してください。このとき、LG 226 と LT 450 の通信が正常に行われていないと、画面右下に「err」と表示されます。「err」が表示されたときは「LT450 REMOTE」を「OFF」にしてから通信状態を確認し、再度「ON」にしてください。

```
LT450 REMOTE
 :ON    ◆
```

図 9-8　LT450 REMOTE の設定

● LT 450 の設定

通信速度の設定

MENU キーを押して「SYSTEM」→「RS232C」の順に選択し、「38400」に設定してください。(「8.17.2　RS232Cの設定」参照)

```
      BAUD RATE

  BAUD RATE [38400]
```

図 9-9　通信速度の設定

● 放送方式のコントロール

LG 226 の放送方式を設定することによって、LT 450 の出力フォーマットが下記のとおり自動で設定されます。LG 226 の放送方式を設定するには、COUNTRY キー(チャンネルモードのとき)または TV SYSTEM キー(周波数モードのとき)を押してください。

表 9-5　放送方式のコントロール

LG 226 の設定		LT 450 の出力フォーマット	
COUNTRY （チャンネルモードのとき）	TV SYSTEM （周波数モードのとき）	No.	フォーマット名
USA	NTSC-M	25	NTSC-M
JAPAN	NTSC-J	26	NTSC-J
-	NTSC-4.43	27	NTSC-4.43
ITUR / CHINA / GBR / HKG / IDN / AUS / ITALY	PAL	28	PAL
-	PAL-M	29	PAL-M
-	PAL-N	30	PAL-N
-	PAL-60	31	PAL-60
FRA	SECAM	32	SECAM

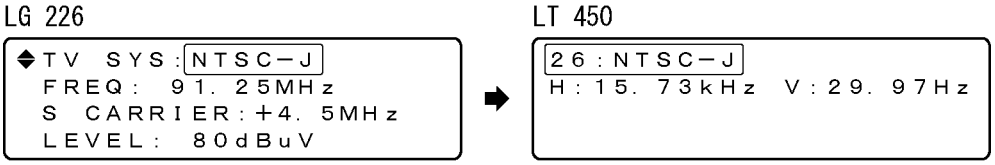


図 9-10　放送方式のコントロール（周波数モードのとき）

● リコールアドレスのコントロール

LG 226 のプリセットメモリーを呼び出すと、LT 450 でも同じアドレスのプリセットメモリーが呼び出されます。また、LG 226 の INC、DEC、RESET でアドレスを変更すると、LT 450 のアドレスも同様に変わります。コントロール中、LT 450 の画面表示は「REMOTE CONTROL」となり、リコールアドレスは確認できません。

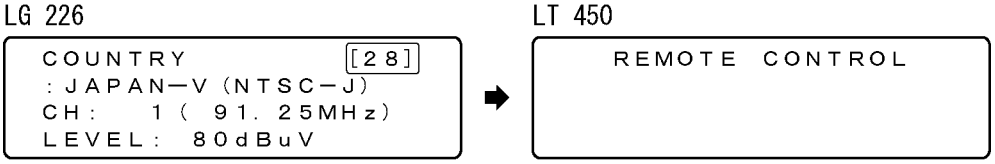


図 9-11　プリセットメモリーのコントロール

LG 226 でプリセットメモリーを呼び出した時点では、LT 450 の放送方式はコントロールされません。LG 226 と LT 450 で、同じアドレスのプリセットメモリーは、表 9-5 に従ってあらかじめ放送方式を合わせておいてください。

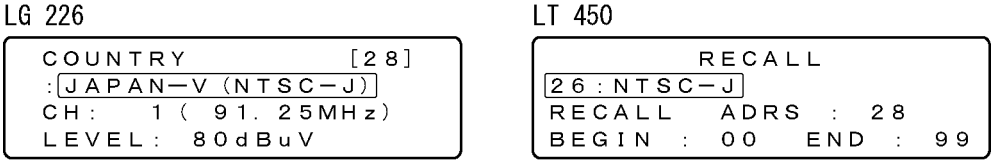


図 9-12　プリセットメモリーの放送方式

9.3 リモート端子によるリコールアドレスのコントロール

リモート端子に外部からの接点入力を加えることによって、プリセットメモリーの INC、DEC、BEGIN の動作を行うことができます。

● コネクタ仕様

コネクタ図とピン配列を以下に示します。コネクタは XM4K-1542-112(オムロン製)を使用しています。

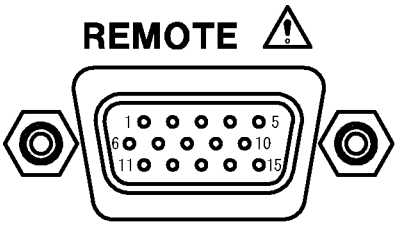


図 9-13 リモート端子

表 9-6 リモート端子のピン配列

ピン	信号名	機能	ピン	信号名	機能
1	GND	グラウンド	9	GND	グラウンド
2	EXKEY	リコールモードのオンオフ	10	INC	リコールアドレスを+1
3	DEC	リコールアドレスを-1	11	BEGIN	リコールアドレスをビギンアドレスに戻す
4	RESERVE	予約			
5	RESERVE	予約	12	RESERVE	予約
6	RESERVE	予約	13	RESERVE	予約
7	RESERVE	予約	14	RESERVE	予約
8	RESERVE	予約	15	RESERVE	予約

● 制御方法

EXKEY、DEC、INC、BEGIN を 100ms 以上 GND と接続したときに ON となります。制御回路の一例を以下に示します。

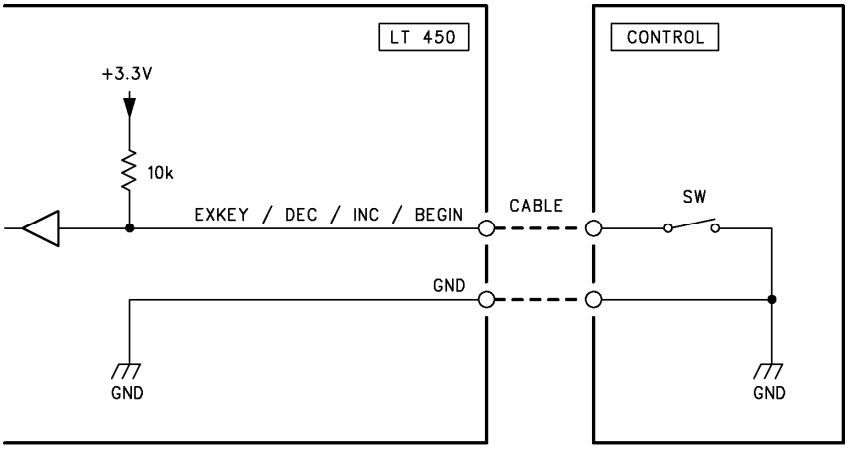


図 9-14 制御回路例

リコールアドレスのコントロールを開始するには、まずEXKEYをONにしてください。リコールアドレスのコントロールはEXKEYがONの間のみ有効です。

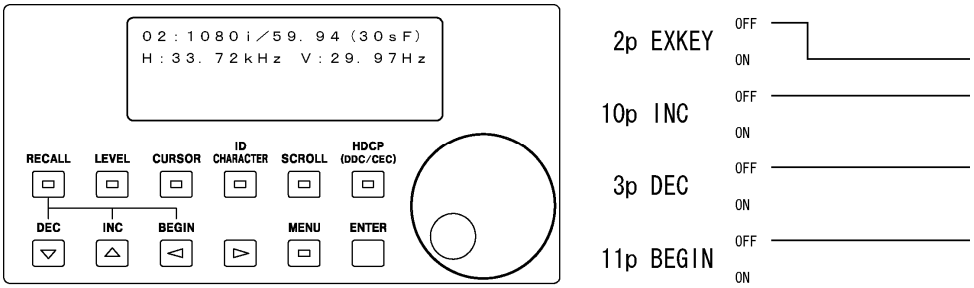


図 9-15　EXKEYの動作(コントロール開始)

EXKEYがONの間にINC、DEC、BEGINのいずれかをONにすると、RECALLキーのLEDが点灯してリコール画面が表示されます。INCをONにするとリコールアドレスが+1、DECをONにするとリコールアドレスが-1､BEGINをONにするとリコールアドレスがビギンアドレスに戻ります。INC、DEC、BEGINをONにするときは、100ms以上ONにしてください。(INC、DEC、BEGINのいずれかをONにした時点でパネル設定が呼び出されます。それまでに設定した内容は消えてしまうので注意してください。)

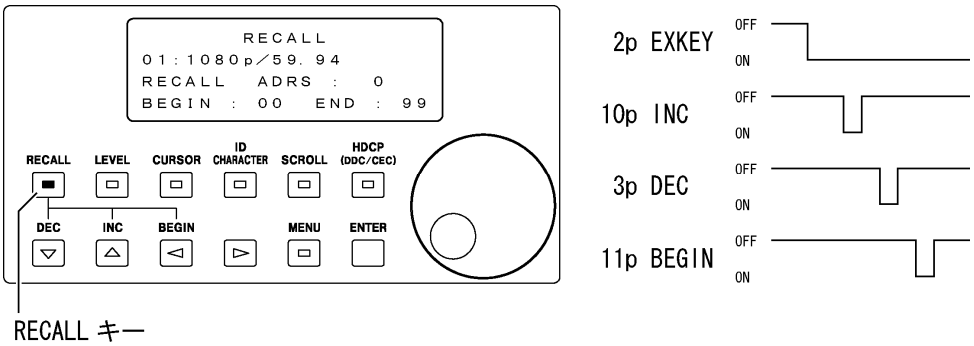


図 9-16　INC、DEC、BEGINの動作

リコールアドレスのコントロールを終了するには、EXKEYをOFFにしてください。EXKEYをOFFにしても、リコール画面は表示されたままになります。

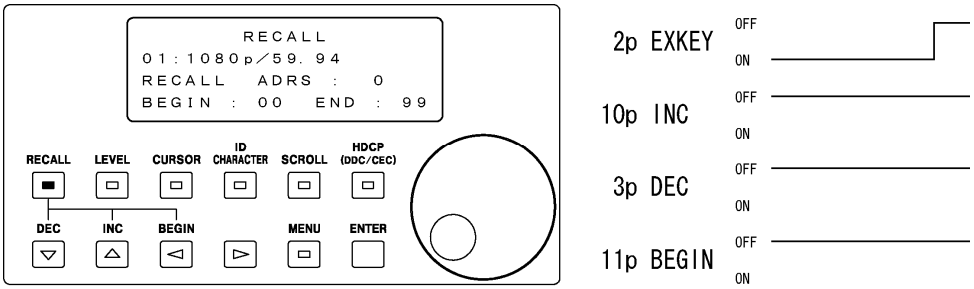


図 9-17　EXKEYの動作(コントロール終了)

9.4 USB端子(前面パネル)による本器のコントロール

前面パネルのUSBコネクタを介して、パソコンなどから任意のタイミングやピクチャーを、本器に転送することができます。詳しくはLT 45SER04(TIMING AND PICTURE TOOL)の取扱説明書を参照してください。

9.5 USB端子(背面パネル)によるプリセットメモリーの保存

背面パネルのUSBコネクタにUSBメモリーを接続して、プリセットメモリーの保存と呼び出しをすることができます。

【参照】「8.7 プリセットの設定」

10　オプションユニット

10.1　オプションユニットの取り付け

本器には、背面パネルにスロット 1～3 が設けてあり、オプションユニットを取り付けることができます。

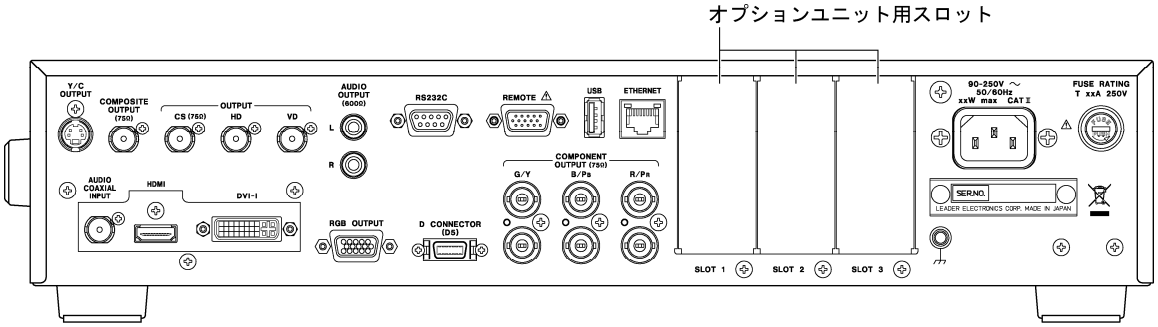


図 10-1　オプションユニット用スロット

オプションユニットには下記の種類があり、任意のユニットを任意のスロットに取り付けることができます。

表 10-1　オプションユニットの種類

型名	名称	コネクタ数
LT 45SER01	DVI-I unit	1
LT 45SER02	HDMI unit	2
LT 45SER03	SCART unit	1

⚠ 注意

ユニットの取り付けは、下記の注意事項に従ってお客様ご自身の責任で行ってください。お客様の取り扱いの不備による製品の故障については、保証期間内であっても有償修理とさせていただきます。

・電源プラグをコンセントから抜いた状態で作業を行ってください。
・帯電された場所で作業を行わないでください。
・帯電防止用のリストバンドと手袋を着用してください。
・本器およびユニット内の部品にできるだけ触れないようにしてください。

ここでは例として、スロット 1 に LT 45SER01(DVI-I unit)を取り付ける場合の手順を説明します。(その他のユニットも同様の手順で取り付けることができます)

1　必要な工具を準備します。

ユニットの取り付けには下記の工具が必要です。お客様ご自身でご用意ください。

・ヘクサロビュラ穴用ドライバ(T10)
・手袋
・帯電防止用リストバンド

2　前面パネルの電源スイッチを切って、電源プラグをコンセントから抜きます。

3　上蓋とスロットの板金を取り外します。

16 個のネジを外して、上蓋とスロット 1 の板金を取り外します。

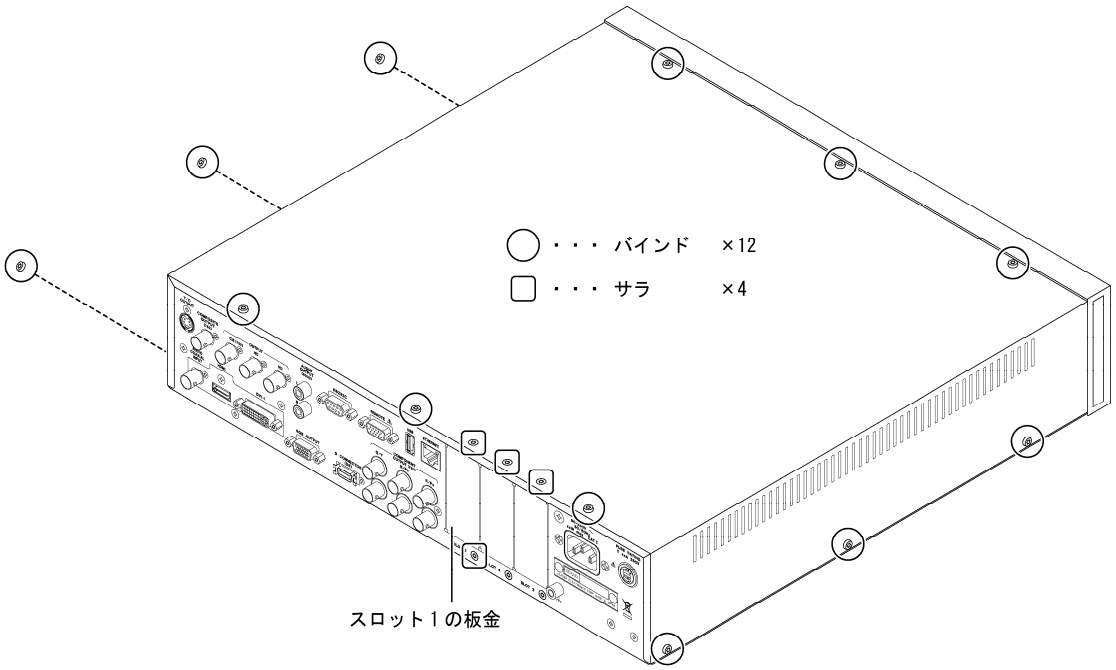


図 10-2　上蓋の取り外し

スロット 1 に別のユニットが取り付けられている場合は、ユニットを取り外します。
下図のようにユニットの赤いイジェクタを引き上げて、ユニットを少しずつ引き上げます。

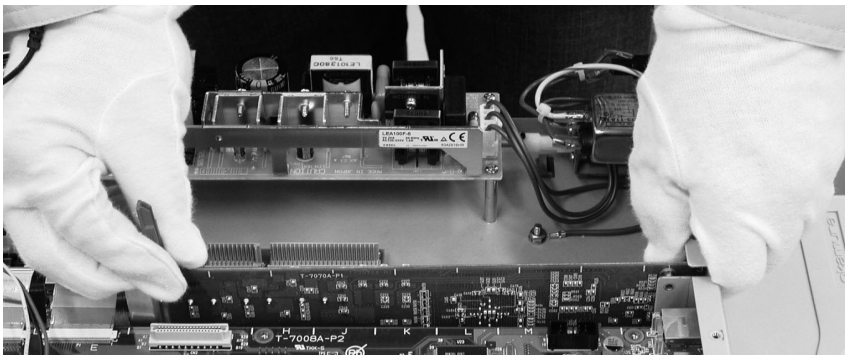


図 10-3　ユニットの取り外し

4　ユニットを取り付けます。

ユニットの基板コネクタを、ガイドに合わせて本体の基板コネクタに差し込みます。差し込む前に位置がずれていないことを確認したら、ユニットの上部から基板を押し込んでください。

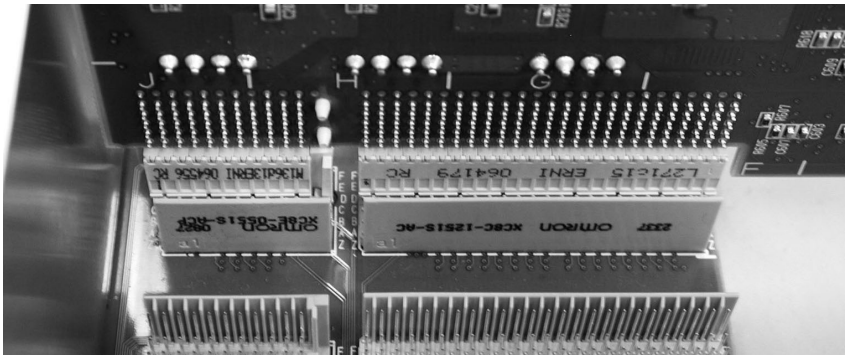


図 10-4　ユニットの位置合わせ

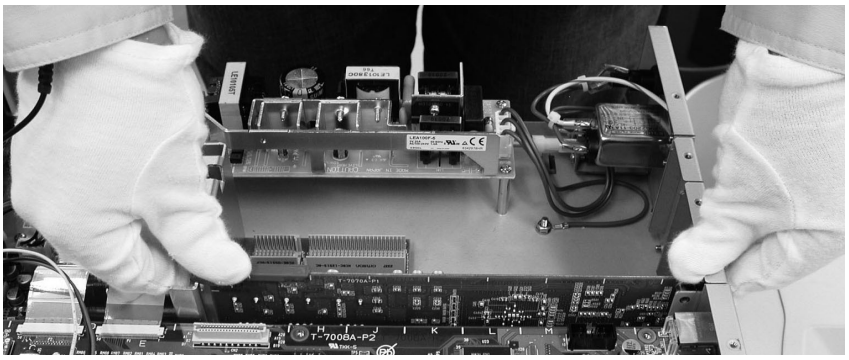


図 10-5　ユニットの取り付け

5　上蓋を取り付けます。

図 10-2 を参考にして 16 個のネジを締め、上蓋を取り付けます。

11　校正と修理について

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いたします。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、お買いあげになりました取扱代理店、本社又は各営業所へご連絡ください。

12 資料

12.1 出力信号

表 12-1 出力フォーマット一覧表

No.	フォーマット	アスペクト比 (※1)	水平周波数 [kHz]	フレーム周波数 [Hz]	参考規格 (※2)	アクティブ1ラインのサンプル数 [S/AL]	1フレームのアクティブライン数	フレームレート [Hz]	スキャン方式	インタフェースサンプリング周波数 [MHz]	全ラインサンプル数 [S/TL]	1フレーム全ライン数
コンポーネント (HDTV)												
01	1080p/59.94	16:9	67.43	59.94	274M,861	1920	1080	60/1.001	Prog	148.5/1.001	2200	1125
02	1080i/59.94(30sF)	16:9	33.72	29.97	274M,861	1920	1080	30/1.001	Int	74.25/1.001	2200	1125
					PR211	1920	1080	30/1.001	Prog(sF)	74.25/1.001	2200	1125
03	1080p/29.97	16:9	33.72	29.97	274M,861	1920	1080	30/1.001	Prog	74.25/1.001	2200	1125
04	1080p/23.98	16:9	26.97	23.98	274M,861	1920	1080	24/1.001	Prog	74.25/1.001	2750	1125
05	1080PsF/23.98	16:9	26.97	23.98	RP211	1920	1080	24/1.001	Prog(sF)	74.25/1.001	2750	1125
06	1080p/50	16:9	56.25	50.00	274M,861	1920	1080	50	Prog	148.5	2640	1125
07	1080p/25	16:9	28.13	25.00	274M,861	1920	1080	25	Prog	74.25	2640	1125
08	1080i/50(25sF)	16:9	28.13	25.00	274M,861	1920	1080	25	Int	74.25	2640	1125
					RP211	1920	1080	25	Prog(sF)	74.25	2640	1125
09	1080p/50(1250T)	16:9	62.50	50.00	295M	1920	1080	50	Prog	148.5	2376	1250
10	1080i/50(1250T)	16:9	31.25	25.00	295M	1920	1080	25	Int	74.25	2376	1250
11	720p/59.94	16:9	44.96	59.94	296M,861	1280	720	60/1.001	Prog	74.25/1.001	1650	750
12	720p/29.97	16:9	22.48	29.97	296M	1280	720	30/1.001	Prog	74.25/1.001	3300	750
13	720p/23.98	16:9	17.98	23.98	296M	1280	720	24/1.001	Prog	74.25/1.001	4125	750
14	720p/50	16:9	37.50	50.00	296M,861	1280	720	50	Prog	74.25	1980	750
15	720p/25	16:9	18.75	25.00	296M	1280	720	25	Prog	74.25	3960	750
コンポーネント (SDTV)												
16	480p/59.94	S	31.47	59.94	861	720	480(※3)	60/1.001	Prog	27.0	858	525
17	480i/59.94	4:3/L/S	15.73	29.97	601,861 (※5)	720	480(※4)	30/1.001	Int	13.5	858	525
18	576p/50	S	31.25	50.00	1358,861	720	576	50	Prog	27.0	864	625
19	576i/50	4:3/L/S	15.63	25.00	601,861 (※5)	720	576	25	Int	13.5	864	625
コンポーネント (コンピュータモニター)												
20	VGA(640x480)	4:3	31.47	59.94	MTS,861	640	480	59.940	Prog	25.175	800	525
21	SVGA(800x600)	4:3	37.88	60.32	MTS	800	600	60.317	Prog	40.000	1056	628
22	XGA(1024x768)	4:3	48.36	60.00	MTS	1024	768	60.004	Prog	65.000	1344	806
23	SXGA(1280x1024)	5:4	63.98	60.02	MTS	1280	1024	60.020	Prog	108.000	1688	1066
24	UXGA(1600x1200)	4:3	75.00	60.00	MTS	1600	1200	60.000	Prog	162.000	2160	1250
コンポジット												
25	NTSC-M	4:3/L/S	15.73	29.97	170M	720	480(※4)	30/1.001	Int	13.5	858	525
26	NTSC-J	4:3/L/S	15.73	29.97	170M	720	480(※4)	30/1.001	Int	13.5	858	525
27	NTSC 4.43	4:3/L/S	15.73	29.97	-	720	480(※4)	30/1.001	Int	13.5	858	525
28	PAL	4:3/L/S	15.63	25.00	470	720	576	25	Int	13.5	864	625
29	PAL-M	4:3/L/S	15.73	29.97	470	720	480(※4)	30/1.001	Int	13.5	858	525
30	PAL-N	4:3/L/S	15.63	25.00	470	720	576	25	Int	13.5	864	625
31	PAL-60	4:3/L/S	15.73	29.97	-	720	480(※4)	30/1.001	Int	13.5	858	525
32	SECAM (※6)	4:3/L/S	15.63	25.00	470	720	576	25	Int	13.5	864	625
コンポーネント (コンピュータモニター)												
33	0.38M9 800X480	15:9	29.74	59.48	CVT	800	480	60	Prog	29.500	992	500
34	0.98M9 1280X768	15:9	47.78	59.87	CVT	1280	768	60	Prog	79.500	1664	798
35	1.02MA 1280X800	16:10	49.70	59.81	CVT	1280	800	60	Prog	83.500	1680	831
36	1.04M9 1360X768	16:9	47.72	59.80	CVT	1360	768	60	Prog	84.750	1776	798
37	1.30MA 1440X900	16:10	55.94	59.89	CVT	1440	900	60	Prog	106.500	1904	934
38	1.47M3 1400X1050	4:3	65.32	59.98	CVT	1400	1050	60	Prog	121.750	1864	1089
39	1.76MA 1680X1050	16:10	65.29	59.95	CVT	1680	1050	60	Prog	146.250	2240	1089

※1　L：レターボックス　　S：スクイーズ
※2　274M：SMPTE 274M　295M：SMPTE 295M　296M：SMPTE 296M　170M：SMPTE 170M
RP211：SMPTE RP 211　601：ITU-R BT.601　470：ITU-R BT.470　1358：ITU-R BT.1358
861：CEA-861-D　MTS：VESA Monitor Timing Specifications　CVT：VESA CVT
※3　INVERSION が INVERT のときのアナログ出力は 483 ラインになります。
※4　INVERSION が INVERT のときのアナログ出力は 486 ラインになります。
※5　861(CEA-861-D)でのインタフェースサンプリング周波数は倍になります。
※6　SECAM 信号のカラーフレーム判別信号には対応していません。
※　時間、周波数は代表値です。

表 12-2　出力パターン一覧表

NO.	フォーマット	アスペクト比	カラーバー			ラスタ（※3）	ランプ		10/15/32ステップ	コンバージェンス	クロスハッチ	マルチバースト	キャラクタ	1/2、1/10ウィンドウ	モノスコープ	自然画（オプション）	OTHERS			
			フルフィールド（※1）	マルチフォーマット（※2）	SMPTE（※2）		ランプ	Deep Color ランプ									デモジュレーション	ANSI グレースケール	チェッカ	xvYCC
コンポーネント（HDTV）																				
01	1080p/59.94	16:9	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○
02	1080i/59.94(30sF)	16:9	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○
03	1080p/29.97	16:9	○	○	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×
04	1080p/23.98	16:9	○	○	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×
05	1080PsF/23.98	16:9	○	○	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×
06	1080p/50	16:9	○	○	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×
07	1080p/25	16:9	○	○	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×
08	1080i/50(25sF)	16:9	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○
09	1080p/50(1250T)	16:9	○	○	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×
10	1080i/50(1250T)	16:9	○	○	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×
11	720p/59.94	16:9	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○
12	720p/29.97	16:9	○	○	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×
13	720p/23.98	16:9	○	○	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×
14	720p/50	16:9	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○
15	720p/25	16:9	○	○	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×
コンポーネント（SDTV）																				
16	480p/59.94	S	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×
17	480i/59.94	4:3	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×
		S	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×		×	×	×	×
		L	○	×	×	○	×	×	×	○	×	×	×	×	×		×	×	×	×
18	576p/50	S	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×
19	576i/50	4:3	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×
		S	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×		×	×	×	×
		L	○	×	×	○	×	×	×	○	×	×	×	×	×		×	×	×	×
コンポーネント（コンピュータモニター）																				
20	VGA(640x480)	4:3	○	×	○	○	○	○	○	○	○	NA	○	○	NA	○	×	○	○	×
21	SVGA(800x600)	4:3	○	×	○	○	○	×	○	○	○	NA	○	○	NA	○	×	○	○	×
22	XGA(1024x768)	4:3	○	×	○	○	○	×	○	○	○	NA	○	○	NA	○	×	○	○	×
23	SXGA(1280x1024)	5:4	○	×	○	○	○	×	○	○	○	NA	○	○	NA	○	×	○	○	×
24	UXGA(1600x1200)	4:3	○	×	○	○	○	×	○	○	○	NA	○	○	NA	○	×	○	○	×

NO.	フォーマット	アスペクト比	カラーバー			ラスタ（※3）	ランプ		10/15/32ステップ	コンバージェンス	クロスハッチ	マルチバースト	キャラクタ	1/2,1/10ウィンドウ	モノスコープ	自然画（オプション）	OTHERS			
			フルフィールド（※1）	マルチフォーマット（※2）	SMPTE（※2）		ランプ	Deep Color ランプ									デモジュレーション	ANSI グレースケール	チェッカ	xvYCC
コンポジット																				
25	NTSC-M	4:3	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×
		S	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×		×	×	×	×
		L	○	×	×	○	×	×	×	○	×	×	×	×	×		×	×	×	×
26	NTSC-J	4:3	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×
		S	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×		×	×	×	×
		L	○	×	×	○	×	×	×	○	×	×	×	×	×		×	×	×	×
27	NTSC 4.43	4:3	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×
		S	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×		×	×	×	×
		L	○	×	×	○	×	×	×	○	×	×	×	×	×		×	×	×	×
28	PAL	4:3	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×
		S	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×		×	×	×	×
		L	○	×	×	○	×	×	×	○	×	×	×	×	×		×	×	×	×
29	PAL-M	4:3	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×
		S	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×		×	×	×	×
		L	○	×	×	○	×	×	×	○	×	×	×	×	×		×	×	×	×
30	PAL-N	4:3	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×
		S	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×		×	×	×	×
		L	○	×	×	○	×	×	×	○	×	×	×	×	×		×	×	×	×
31	PAL-60	4:3	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×
		S	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×		×	×	×	×
		L	○	×	×	○	×	×	×	○	×	×	×	×	×		×	×	×	×
32	SECAM	4:3	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×
		S	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×		×	×	×	×
		L	○	×	×	○	×	×	×	○	×	×	×	×	×		×	×	×	×
コンポーネント（コンピュータモニター）																				
33	0.38M9 800X480	15:9	○	×	○	○	○	×	○	○	○	NA	○	○	NA	○	×	○	○	×
34	0.98M9 1280X768	15:9	○	×	○	○	○	×	○	○	○	NA	○	○	NA	○	×	○	○	×
35	1.02MA 1280X800	16:10	○	×	○	○	○	×	○	○	○	NA	○	○	NA	○	×	○	○	×
36	1.04M9 1360X768	16:9	○	×	○	○	○	×	○	○	○	NA	○	○	NA	○	×	○	○	×
37	1.30MA 1440X900	16:10	○	×	○	○	○	×	○	○	○	NA	○	○	NA	○	×	○	○	×
38	1.47M3 1400X1050	4:3	○	×	○	○	○	×	○	○	○	NA	○	○	NA	○	×	○	○	×
39	1.76MA 1680X1050	16:10	○	×	○	○	○	×	○	○	○	NA	○	○	NA	○	×	○	○	×

※1　SATURATION 100%(100/0/100/0)と 75%(100/0/75/0)の切り換えができます。

※2　RGB 出力時は、本器独自の仕様になります。

※3　SATURATION 100%と 75%の切り換えができます。G、B、R が個別にオンオフできます。

※　○：出力されます。×：出力されません。（スキップされます）または、設定できません。

NA：液晶画面に Not available と表示され、黒が出力されます。

表 12-3　出力端子一覧表

No.	フォーマット	コンポーネント出力端子	D端子	RGB出力端子	DVI-I出力端子（アナログ）	DVI-I出力端子（ディジタル）	HDMI出力端子	コンポジット出力端子	Y/C分離出力端子	SCART端子（オプション）	HD,VD,CS出力端子
コンポーネント（HDTV）											
01	1080p/59.94	○	○	○	○	○	○				○
02	1080i/59.94(30sF)	○	○	○	○	○	○				○
03	1080p/29.97	○	○	○	○	○	○				○
04	1080p/23.98	○	○	○	○	○	○				○
05	1080PsF/23.98	○	○	○	○	○	○				○
06	1080p/50	○	○	○	○	○	○				○
07	1080p/25	○	○	○	○	○	○				○
08	1080i/50(25sF)	○	○	○	○	○	○				○
09	1080p/50(1250T)	○	○	○	○	○	○				○
10	1080i/50(1250T)	○	○	○	○	○	○				○
11	720p/59.94	○	○	○	○	○	○				○
12	720p/29.97	○	○	○	○	○	○				○
13	720p/23.98	○	○	○	○	○	○				○
14	720p/50	○	○	○	○	○	○				○
15	720p/25	○	○	○	○	○	○				○
コンポーネント（SDTV）											
16	480p/59.94	○	○	○	○	○	○				○
17	480i/59.94	○	○	○	○	○	○				○
18	576p/50	○	○	○	○	○	○				○
19	576i/50	○	○	○	○	○	○				○
コンポーネント（コンピュータモニター）											
20	VGA(640x480)	○	○	○	○	○	○				○
21	SVGA(800x600)	○	○	○	○	○	○				○
22	XGA(1024x768)	○	○	○	○	○	○				○
23	SXGA(1280x1024)	○	○	○	○	○	○				○
24	UXGA(1600x1200)	○	○	○	○	○	○				○
コンポジット											
25	NTSC-M							○	○	○	○
26	NTSC-J							○	○	○	○
27	NTSC 4.43							○	○	○	○
28	PAL							○	○	○	○
29	PAL-M							○	○	○	○
30	PAL-N							○	○	○	○
31	PAL-60							○	○	○	○
32	SECAM							○	○	○	○
コンポーネント（コンピュータモニター）											
33	0.38M9 800X480	○	○	○	○	○	○				○
34	0.98M9 1280X768	○	○	○	○	○	○				○
35	1.02MA 1280X800	○	○	○	○	○	○				○
36	1.04M9 1360X768	○	○	○	○	○	○				○
37	1.30MA 1440X900	○	○	○	○	○	○				○
38	1.47M3 1400X1050	○	○	○	○	○	○				○
39	1.76MA 1680X1050	○	○	○	○	○	○				○

12.2 メニューツリー

スロット1にLT 45SER01(DVI-I unit)、スロット2にLT 45SER02(HDMI unit)、スロット3にLT 45SER03(SCART unit)を実装したときのメニューツリーを以下に示します。
アンダーバー(_)は、出力フォーマットをNo.02、出力パターンをCOLOR BAR、COMPONENTをYPBPRとしたときの出荷時設定を表示しています。

- MENU
  - CURSOR
    - CUR LEVEL
      - CUR Y LEV (0 - 100)
      - CUR PB LEV (-50 - 0 - 50)
      - CUR PR LEV (-50 - 0 - 50)
      - CUR G LEV (0 - 100)
      - CUR B LEV (0 - 100)
      - CUR R LEV (0 - 100)
      - UP MENU
    - CUR LINE WIDTH
      - X LINE (1 - 32)
      - Y LINE (1 - 32)
      - UP MENU
    - UP MENU
  - ID CHARACTER
    - ID MODE (NORMAL / HDMI_INFO)
    - ID FONT
      - ID FONT (16×32 / 32×64 / 64×128)
      - ID CHAR (1 - 12 - 20)
      - UP MENU
    - ID POSITION
      - ID X START (0 - 50 - 1919)
      - ID Y START (0 - 50 - 1079)
      - UP MENU
    - ID CHAR SELECT
      - ID CHAR SELECT (LEADER LT450)
    - ID LEVEL
      - ID Y LEV (0 - 100)
      - ID PB LEV (-50 - 0 - 50)
      - ID PR LEV (-50 - 0 - 50)
      - ID G LEV (0 - 100)
      - ID B LEV (0 - 100)
      - ID R LEV (0 - 100)
      - UP MENU
    - ID SCROLL
      - CYCLE (0 - 4)
      - UP MENU
    - ID BLINK
      - BLINK TIME (0 - 4)
      - UP MENU
    - UP MENU
  - SCROLL
    - DIRECTION H (LEFT / RIGHT)
    - DIRECTION V (UP / DOWN)
    - SPEED H (0 - 4 - 256)
    - SPEED V (0 - 2 - 256)
    - UP MENU

- LEVEL
  - COMPONENT LEVEL
    - Y_LEVEL (0 - 100)
    - PB_LEVEL (0 - 100)
    - PR_LEVEL (0 - 100)
    - G_LEVEL (0 - 100)
    - B_LEVEL (0 - 100)
    - R_LEVEL (0 - 100)
    - SYNC_LEVEL (0 - 100)
    - UP MENU
  - COMPOSITE LEVEL
    - Y_LEVEL (0 - 100)
    - C_LEVEL (0 - 100)
    - SYNC_LEVEL (0 - 100)
    - BURST_LEVEL (0 - 100)
    - SETUP_LEVEL (0.00 - 7.50 - 10.00)
    - UP MENU
  - UP MENU
- RECALL
  - BEGIN (0 - 99)
  - END (0 - 99)
  - UP MENU
- PRESET SETTING
  - PRESET ADDRESS
    - ADDRESS (0 - 99)
    - PRESET TO LT450
      - OK
        - RESULT (COMPLETE)
        - RETURN
      - CANCEL
    - ALL COPY INT→USB
      - OK
        - RESULT (COMPLETE / USB MOUNT FAILED / FILE NOT FOUND / SAVE ERR (xx/yyy))
        - RETURN
      - CANCEL
    - ALL COPY USB→INT
      - OK
        - RESULT (COMPLETE / USB MOUNT FAILED / FILE NOT FOUND / LOAD ERR (xx/yyy))
        - RETURN
      - CANCEL
    - UP MENU
  - START UP MEMORY
    - STORE TO LT450
      - OK
        - RESULT (COMPLETE)
        - RETURN
      - CANCEL
    - COPY INT→USB
      - OK
        - RESULT (COMPLETE / USB MOUNT FAILED / FILE NOT FOUND / SAVE ERR (00/001))
        - RETURN
      - CANCEL
    - COPY USB→INT
      - OK
        - RESULT (COMPLETE / USB MOUNT FAILED / FILE NOT FOUND)
        - RETURN
      - CANCEL
    - UP MENU
  - UP MENU

- HDMI
  - HDMI OUTPUT
    - HDMI OUTPUT (ENA / DIS)
    - HOT PLUG (OFF / ON)
    - HDCP (ON / OFF / PANEL)
    - CEC (ON / OFF / PANEL)
    - DDC (ON / OFF / PANEL)
    - FORMAT (4:4:4 / 4:2:2)
    - AUDIO INPUT (INT / EXT)
    - AUDIO SAMPLE (32K / 44.1K / 48K)
    - BIT WIDTH (8 / 10 / 12)
    - UP MENU
  - HDMI INFORMATION
    - HOT PLUG (IN / OUT / DIS)
    - HDCP (OK / NG / DISABLE)
    - CEC (OK / NG / DISABLE)
    - EDID BASIC
    - EDID EXTEND
    - UP MENU
  - UP MENU
- DVI-I
  - DVI-I OUTPUT
    - DVI OUTPUT (ENA / DIS)
    - HOT PLUG (OFF / ON)
    - HDCP (ON / OFF / PANEL)
    - DDC (ON / OFF / PANEL)
    - UP MENU
  - DVI-I INFORMATION
    - HOT PLUG (IN / OUT / DIS)
    - HDCP (OK / NG / DISABLE)
    - EDID BASIC
    - EDID EXTEND
    - UP MENU
  - UP MENU
- SLOT1 [DVI-I]
  - DVI-I OUTPUT
    - DVI OUTPUT (ENA / DIS)
    - HOT PLUG (OFF / ON)
    - HDCP (ON / OFF / PANEL)
    - DDC (ON / OFF / PANEL)
    - UP MENU
  - INFORMATION
    - HOT PLUG (IN / OUT / DIS)
    - HDCP (OK / NG / DISABLE)
    - EDID BASIC
    - EDID EXTEND
    - UP MENU
  - UP MENU

- SLOT2 [HDMI]
  - HDMI OUTPUT
    - HDMI OUTPUT (ENA / DIS)
    - A HOT PLUG (OFF / ON)
    - A HDCP (ON / OFF / PANEL)
    - A CEC (ON / OFF / PANEL)
    - A DDC (ON / OFF / PANEL)
    - B HOT PLUG (OFF / ON)
    - B HDCP (ON / OFF / PANEL)
    - B CEC (ON / OFF / PANEL)
    - B DDC (ON / OFF / PANEL)
    - UP MENU
  - HDMI INFORMATION
    - A HOT PLUG (IN / OUT / DIS)
    - A HDCP (OK / NG / DISABLE)
    - A CEC (OK / NG / DISABLE)
    - A EDID BASIC
    - A EDID EXTEND
    - B HOT PLUG (IN / OUT / DIS)
    - B HDCP (OK / NG / DISABLE)
    - B CEC (OK / NG / DISABLE)
    - B EDID BASIC
    - B EDID EXTEND
    - UP MENU
  - UP MENU
- SLOT3 [SCART]
  - MODE (RGB / S-VHS / COMPOSITE / VBS/RGB)
  - VBS SYNC (VBS / SYNC)
  - RGB STATUS (RGB / VBS)
  - UP MENU
- PATTERN CHANGE
  - PATTERN CHG (OFF / ON)
  - UP MENU
- CLOSED CAPTION
  - C.CAPTION (OFF / ON)
  - UP MENU
- AUDIO
  - AUD OUT (0 / -5.23)
  - UP MENU
- VIDEO CLOCK
  - VCLK (-1.000 - 0.000 - +1.000)
  - RESET
  - UP MENU

- SYSTEM
  - ETHERNET
    - DHCP/IP SELECT — SELECT (DHCP / IP)
    - IP ADDRESS SET — IP ADDRESS SET (0. 0. 0. 0)
    - SUBNET MASK SET — SUBNET MASK SET (255.255.255. 0)
    - GATE WAY SET — GATE WAY SET (0. 0. 0. 0)
    - MAC ADDRESS DISP
    - UP MENU
  - RS232C — BAUD RATE (9600 / 19200 / 38400)
  - DATE & TIME
    - SETTING
      - DATE & TIME SETTING
      - CANCEL
    - DISPLAY
    - UP MENU
  - LCD
    - LCD BACKLIGHT (ON / OFF)
    - LCD CONTRAST (-2 - 0 - 2)
    - UP MENU
  - SETUP INITIAL
    - SETUP INIT
    - UP MENU
  - USER SETTING
    - HV POLARITY
      - 01:1080p... (NEGA / POSI)
      - 02:1080i... (NEGA / POSI)
      - 03:1080p... (NEGA / POSI)
      - 04:1080p... (NEGA / POSI)
      - 05:1080P... (NEGA / POSI)
      - 06:1080p/50 (NEGA / POSI)
      - 07:1080p/25 (NEGA / POSI)
      - 08:1080i/50 (NEGA / POSI)
      - 09:1080p... (NEGA / POSI)
      - 10:1080i... (NEGA / POSI)
      - 11:720p/... (NEGA / POSI)
      - 12:720p/... (NEGA / POSI)
      - 13:720p/... (NEGA / POSI)
      - 14:720p/50 (NEGA / POSI)
      - 15:720p/25 (NEGA / POSI)
      - 16:480p/60 (NEGA / POSI)
      - 17:480i/60 (NEGA / POSI)
      - 18:576p/50 (NEGA / POSI)
      - 19:576i/50 (NEGA / POSI)
      - 20:VGA(6... (NEGA / POSI)
      - 21:SVGA(... (NEGA / POSI)
      - 22:XGA(1... (NEGA / POSI)
      - 23:SXGA(... (NEGA / POSI)
      - 24:UXGA(... (NEGA / POSI)

- 25:NTSC-M (NEGA / POSI)
- 26:NTSC-J (NEGA / POSI)
- 27:NTSC ... (NEGA / POSI)
- 28:PAL (NEGA / POSI)
- 29:PAL-M (NEGA / POSI)
- 30:PAL-N (NEGA / POSI)
- 31:PAL-60 (NEGA / POSI)
- 32:SECAM (NEGA / POSI)
- 33:0.38M9... (NEGA / POSI)
- 34:0.98M9... (NEGA / POSI)
- 35:1.02MA... (NEGA / POSI)
- 36:1.04M9... (NEGA / POSI)
- 37:1.30MA... (NEGA / POSI)
- 38:1.47M3... (NEGA / POSI)
- 39:1.76MA... (NEGA / POSI)
- UP MENU

- PbPr ON/OFF
  - RAMP (OFF / ON)
  - STEP (OFF / ON)
  - MULTI BURST (OFF / ON)
  - UP MENU
- UP MENU

- VERSION
- LICENSE
  - OPTION (SER04)
    - MEMORY FORMAT
      - RESULT (COMPLETE)
      - RETURN
  - EDIT
    - LICENSE EDIT (0000000000)
  - INFORMATION
    - LICENSE CHECK (OK / NG)
    - 1
    - 2
    - 3
    - UP MENU
  - UP MENU
- UP MENU

図 12-1　メニューツリー

12.3 設定項目一覧

スロット1にLT 45SER01(DVI-I unit)、スロット2にLT 45SER02(HDMI unit)、スロット3にLT 45SER03(SCART unit)を実装したときの設定項目一覧を以下に示します。各項目の説明は下記のとおりです。

出荷時設定　　出力フォーマットをNo.02、出力パターンをCOLOR BAR、COMPONENTをYPBPRとしたときの代表値を表示しています。

プリセット　　「8.7.1　パネル設定の保存」を行ったときに、保存される項目は○、されない項目は×を表示しています。

スタートアップ　　「8.7.2　電源を入れたときのパネル設定」を保存したときに、保存される項目は○、されない項目は×を表示しています。

初期化　　「8.17.5　設定の初期化」を行ったときに、出荷時設定に初期化される項目は○、されない項目は×を表示しています。

表 12-4　設定項目一覧表

●前面パネル

設定項目		設定値	出荷時設定	プリセット	スタートアップ	初期化
出力フォーマット		01 - 39	02	○	○	○
出力パターン		COLOR BAR / RASTER / RAMP / STEP / CONVER-GENCE / CROSS HATCH / MULTIBURST / CHARACTER / WINDOW / MONOSCOPE / NATURAL PICTURE / OTHERS	COLOR BAR (FULL FIELD)	○	○	○
SATURATION		75% / 100%	75%	○	○	○
G		ON / OFF	ON	○	○	○
B		ON / OFF	ON	○	○	○
R		ON / OFF	ON	○	○	○
INVERSION		INVERT / NORMAL	NORMAL	○	○	○
SYNC		ON / OFF	ON	○	○	○
COMPONENT		RGB / YPBPR	YPBPR	○	○	○
ASPECT		OFF / 4:3 / SQUEEZE / LETTER BOX	OFF	○	○	○
AUDIO(L)		OFF / 1kHz / 400Hz	1kHz	○	○	○
AUDIO(R)		OFF / 1kHz / 400Hz	1kHz	○	○	○
RECALL		ON / OFF	OFF	×	×	○
RECALL	RECALL ADRS	0 - 99	0	×	○	※1
LEVEL		ON / OFF	OFF	×	×	○

※1　ビギンアドレスになります。

設定項目		設定値	出荷時設定	プリセット	スタートアップ	初期化
COMPONENT MODE	Y_LEVEL	0 - 100	100	×	×	○
	PB_LEVEL	0 - 100	100	×	×	○
	PR_LEVEL	0 - 100	100	×	×	○
	G_LEVEL	0 - 100	100	×	×	○
	B_LEVEL	0 - 100	100	×	×	○
	R_LEVEL	0 - 100	100	×	×	○
	SYNC_LEVEL	0 - 100	100	×	×	○
COMPOSITE MODE	Y_LEVEL	0 - 100	100	×	×	○
	C_LEVEL	0 - 100	100	×	×	○
	SYNC_LEVEL	0 - 100	100	×	×	○
	BURST_LEVEL	0 - 100	100	×	×	○
	SETUP_LEVEL	0.00 - 10.00	7.50	×	×	○
CURSOR		ON / OFF	OFF	×	×	○
CURSOR POSITION	X	0 - 1919	959	○	○	○
	Y	0 - 1079	539	○	○	○
ID CHARACTER		ON / OFF	OFF	○	○	○
SCROLL		ON / OFF	OFF	○	○	○
HDCP		ON / OFF	OFF	○	○	○
MENU		ON / OFF	OFF	×	×	○

●メニュー画面

設定項目		設定値	出荷時設定	プリセット	スタートアップ	初期化
CURSOR LEVEL SET	CUR Y LEV	0 - 100	100	○	○	○
	CUR PB LEV	-50 - 50	0	○	○	○
	CUR PR LEV	-50 - 50	0	○	○	○
	CUR G LEV	0 - 100	100	○	○	○
	CUR B LEV	0 - 100	100	○	○	○
	CUR R LEV	0 - 100	100	○	○	○
CURSOR LINE WIDTH	X LINE	1 - 32	1	○	○	○
	Y LINE	1 - 32	1	○	○	○
ID MODE		NORMAL / HDMI_INFO	NORMAL	○	○	○
ID FONT SET	ID FONT	16×32 / 32×64 / 64×128	64×128	○	○	○
	ID CHAR	1 - 20	12	○	○	○
ID POSITION SET	ID X START	0 - 1919	50	○	○	○
	ID Y START	0 - 1079	50	○	○	○
ID CHAR SELECT		！”＃＄％＆’()＊＋，－．／０１２３４５６７８９：；＜＝＞？＠ＡＢＣＤＥＦＧＨＩＪＫＬＭＮＯＰＱＲＳＴＵＶＷＸＹＺ［￥］＾＿→← (20文字)	LEADER_LT450	○	○	○
ID LEVEL SET	ID Y LEV	0 - 100	100	○	○	○
	ID PB LEV	-50 - 50	0	○	○	○
	ID PR LEV	-50 - 50	0	○	○	○
	ID G LEV	0 - 100	100	○	○	○
	ID B LEV	0 - 100	100	○	○	○
	ID R LEV	0 - 100	100	○	○	○
ID SCROLL SET	CYCLE	0 - 4	0	○	○	○
ID CHARACTER BLINK	BLINK TIME	0 - 4	0	○	○	○
SCROLL SET UP	DIRECTION H	LEFT / RIGHT	RIGHT	○	○	○
	DIRECTION V	UP / DOWN	UP	○	○	○
	SPEED H	0 - 256	4	○	○	○
	SPEED V	0 - 256	2	○	○	○
COMPONENT LEVEL	Y_LEVEL	0 - 100	100	○	○	○
	PB_LEVEL	0 - 100	100	○	○	○
	PR_LEVEL	0 - 100	100	○	○	○
	G_LEVEL	0 - 100	100	○	○	○
	B_LEVEL	0 - 100	100	○	○	○
	R_LEVEL	0 - 100	100	○	○	○
	SYNC_LEVEL	0 - 100	100	○	○	○

設定項目		設定値	出荷時設定	プリセット	スタートアップ	初期化
COMPOSITE LEVEL	Y_LEVEL	0 - 100	100	○	○	○
	C_LEVEL	0 - 100	100	○	○	○
	SYNC_LEVEL	0 - 100	100	○	○	○
	BURST_LEVEL	0 - 100	100	○	○	○
	SETUP_LEVEL	0.00 - 10.00	7.50	○	○	○
RECALL SETTING	BEGIN	0 - 99	0	×	○	○
	END	0 - 99	99	×	○	○
PRESET ADDRESS	ADDRESS	0 - 99	0	×	×	×
HDMI OUTPUT SETTING	HDMI OUTPUT	ENA / DIS	ENA	○	○	○
	HOT PLUG	OFF / ON	ON	○	○	○
	HDCP	ON / OFF / PANEL	ON	○	○	○
	CEC	ON / OFF / PANEL	ON	○	○	○
	DDC	ON / OFF / PANEL	ON	○	○	○
	FORMAT	4:4:4 / 4:2:2	4:2:2	○	○	○
	AUDIO INPUT	INT / EXT	INT	○	○	○
	AUDIO SAMPLE	32K / 44.1K / 48K	44.1K	○	○	○
	BIT WIDTH	8 / 10 / 12	8	○	○	○
DVI-I OUTPUT SET	DVI OUTPUT	ENA / DIS	ENA	○	○	○
	HOT PLUG	OFF / ON	ON	○	○	○
	HDCP	ON / OFF / PANEL	ON	○	○	○
	DDC	ON / OFF / PANEL	ON	○	○	○
SLOT 1 DVI-I OUTPUT	DVI OUTPUT	ENA / DIS	ENA	○	○	○
	HOT PLUG	OFF / ON	ON	○	○	○
	HDCP	ON / OFF / PANEL	ON	○	○	○
	DDC	ON / OFF / PANEL	ON	○	○	○
SLOT2 HDMI OUTPUT	HDMI OUTPUT	ENA / DIS	ENA	○	○	○
	A HOT PLUG	OFF / ON	ON	○	○	○
	A HDCP	ON / OFF / PANEL	ON	○	○	○
	A CEC	ON / OFF / PANEL	ON	○	○	○
	A DDC	ON / OFF / PANEL	ON	○	○	○
	B HOT PLUG	OFF / ON	ON	○	○	○
	B HDCP	ON / OFF / PANEL	ON	○	○	○
	B CEC	ON / OFF / PANEL	ON	○	○	○
	B DDC	ON / OFF / PANEL	ON	○	○	○
SLOT3(SCART) SET	MODE	RGB / S-VHS / COMPOSITE / VBS/RGB	RGB	○	○	○
	VBS SYNC	VBS / SYNC	VBS	○	○	○
	RGB STATUS	RGB / VBS	RGB	○	○	○
PATTERN CHANGE	PATTERN CHG	OFF / ON	OFF	×	×	○
CLOSED CAPTION	C.CAPTION	OFF / ON	OFF	○	○	○
AUDIO OUTPUT	AUD OUT	0 / -5.23	-5.23	○	○	○
VIDEO CLOCK SETTING	VCLK	-1.000 - +1.000	0.000	○	○	○

設定項目		設定値	出荷時設定	プリセット	スタートアップ	初期化
ETHERNET SETTING	DHCP/IP SELECT	DHCP / IP	IP	×	×	○
	IP ADDRESS SET	0 - 255	0. 0. 0. 0	×	×	○
	SUBNET MASK SET	0 - 255	255.255.255. 0	×	×	○
	GATE WAY SET	0 - 255	0. 0. 0. 0	×	×	○
RS232C	BAUD RATE	9600 / 19200 / 38400	38400	×	×	×
DATE & TIME	SETTING	YYYY/MM/DD hh:mm	-	×	×	×
LCD SETTING	LCD BACKLIGHT	ON / OFF	ON	×	○	○
	LCD CONTRAST	-2 - 2	0	×	○	○
HV POLARITY	01:1080p...	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	02:1080i...	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	03:1080p...	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	04:1080p...	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	05:1080P...	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	06:1080p/50	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	07:1080p/25	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	08:1080i/50	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	09:1080p...	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	10:1080i...	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	11:720p/...	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	12:720p/...	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	13:720p/...	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	14:720p/50	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	15:720p/25	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	16:480p/60	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	17:480i/60	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	18:576p/50	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	19:576i/50	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	20:VGA(6...	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	21:SVGA(...	NEGA / POSI	POSI	×	×	×
	22:XGA(1...	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	23:SXGA(...	NEGA / POSI	POSI	×	×	×
	24:UXGA(...	NEGA / POSI	POSI	×	×	×
	25:NTSC-M	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	26:NTSC-J	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	27:NTSC ...	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	28:PAL	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	29:PAL-M	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	30:PAL-N	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	31:PAL-60	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×
	32:SECAM	NEGA / POSI	NEGA	×	×	×

設定項目		設定値	出荷時設定	プリセット	スタートアップ	初期化
HV POLARITY	33:0.38M9...	NEGA / POSI	POSI	×	×	×
	34:0.98M9...	NEGA / POSI	POSI	×	×	×
	35:1.02MA...	NEGA / POSI	POSI	×	×	×
	36:1.04M9...	NEGA / POSI	POSI	×	×	×
	37:1.30MA...	NEGA / POSI	POSI	×	×	×
	38:1.47M3...	NEGA / POSI	POSI	×	×	×
	39:1.76MA...	NEGA / POSI	POSI	×	×	×
PbPr ON/OFF	RAMP	OFF / ON	ON	×	×	×
	STEP	OFF / ON	ON	×	×	×
	MULTI BURST	OFF / ON	ON	×	×	×
LICENSE	OPTION	SER04	SER04	×	×	×
	EDIT	0000000000 - 9999999999	0000000000	×	×	×

12.4 ファームウエアの変更履歴

以下のバージョンは、LT 450 のファームウエアバージョンを表しています。
バージョンを確認するには、MENU → SYSTEM → VERSION の順に選択してください。

※ 本書は Ver.5.0 に基づいて作成されています。

● Ver.5.0

・ LT 45SER03 にて、NTSC-M、NTSC-J、NTSC-4.43 に対応。

● Ver.4.8

・ クロック周波数可変機能を追加。

● Ver.4.5

・ 通信コマンドに@ICR(HDCP、CEC 情報の問い合わせ)を追加。

● Ver.4.4

・ スタートアップメモリーの保存項目に、プリセットの BEGIN と END を追加。
・ LT 45SER04 Ver.1.4 に対応。(ディジタル DVI 出力などに対応)

● Ver.4.2

・ 出力パターンに xvYCC を追加。

● Ver.4.0

・ プリセット機能で、USB メモリーに対応。
・ LT 45SER04 Ver.1.3 に対応。(ライセンスなどに対応)

● Ver.3.9

・ ライセンス設定機能を追加。
・ パリティ付きクローズドキャプションに対応。

● Ver.3.8

・ LT 45SER04 Ver.1.2 に対応。

● Ver.3.7

・ RS232C のボーレート切り換えを追加。

● Ver.3.6

・ VESA CVT 規格の 7 フォーマット(No.33～39)を追加。
・ Deep Color ランプの対応フォーマットに 1080p/59.94 を追加。

● Ver.2.44

・ クローズドキャプションに対応。
・ LT 448 で対応しているリモートコマンドに対応。
・ DEEP COLOR RAMP パターン追加。
・ ユーザーセッティングに対応。

索引

4

4:3 24

A

A CEC 84, 85
A DDC 84
A EDID BASIC 85
A EDID EXTEND 85
A HDCP 84, 85
A HOT PLUG 84, 85
ALL COPY INT→USB 70
ALL COPY USB→INT 70
ASPECT 24
AUD OUT 92
AUDIO 24, 92
AUDIO COAXIAL INPUT 39
AUDIO INPUT 74
AUDIO OUTPUT 45
AUDIO SAMPLE 75

B

B 26
B CEC 84, 85
B DDC 84
B EDID BASIC 85
B EDID EXTEND 85
B HDCP 84, 85
B HOT PLUG 84, 85
BAUD RATE 97
BEGIN 17, 67
BIT WIDTH 75
BLINK TIME 60

C

C.CAPTION 89
CEC
  HDMI 73, 74, 76
  HDMI(op) 83
CHARACTER 32
CLOSED CAPTION 88
COLOR BAR 27
COMPONENT 23
COMPONENT LEVEL 65
COMPONENT MODE 64
COMPONENT OUTPUT 35
COMPOSITE LEVEL 66
COMPOSITE MODE 64
COMPOSITE OUTPUT 40
CONVERGENCE 30
COPY INT→USB 71
COPY USB→INT 71
CROSS HATCH 31
CS 44
CUR LEVEL 50
CUR LINE WIDTH 51
CURSOR 47, 48
CURSOR POSITION 48
CYCLE 59

D

D CONNECTOR 35
D5 36
DATE & TIME 98
DDC
  DVI-I 77, 78
  DVI-I(op) 80, 81
  HDMI 73, 74
  HDMI(op) 83
DEC 17
DHCP/IP SELECT 96
DIRECTION 62
DISPLAY 97
DVI OUTPUT 78, 81
DVI-I 37, 77
DVI-I INFORMATION 79
DVI-I OUTPUT 78, 81
DVI-I unit 80, 122

E

EDID BASIC 76, 79, 82
EDID EXTEND 76, 79, 82

EDIT.....101
END.....67
ENTER.....17
ETHERNET.....96, 102

F

FORMAT.....74

G

G.....26
GATE WAY SET.....96

H

HD.....44
HDCP
  DVI-I 77, 78, 79
  DVI-I(op) 80, 81, 82
  HDMI 73, 74, 76
  HDMI(op) 83
HDMI.....39, 72
HDMI INFORMATION.....76, 85
HDMI OUTPUT.....74, 75, 84
HDMI unit.....83, 122
HOT PLUG
  DVI-I 78, 79
  DVI-I(op) 81, 82
  HDMI 74, 75
HV POLARITY.....99

I

ID BLINK.....60
ID CHAR.....55
ID CHAR SELECT.....57
ID CHARACTER.....52, 53
ID FONT.....55
ID LEVEL.....58
ID MODE.....53
ID POSITION.....56
ID SCROLL.....59
INC.....17
INFORMATION.....82, 101
INVERSION.....26
IP ADDRESS SET.....96

L

LCD 98
LCD BACKLIGHT 98
LCD CONTRAST 98
LETTER BOX 24
LEVEL 63, 64
LG 226 116
LICENSE 101
LT 45SER01 ..... 80, 122
LT 45SER02 ..... 83, 122
LT 45SER03 ..... 86, 122

M

MAC ADDRESS DISP 96
MENU 46
MODE 86
MONOSCOPE 33
MULTIBURST 31

N

NATURAL PICTURE 33
Not available 25

O

OPTION 101
OTHERS 34
OUTPUT 44

P

PATTERN CHANGE 87
PbPr ON/OFF 99
POWER 15
PRESET ADDRESS 70
PRESET SETTING 69
PRESET TO LT450 70

R

R 26
RAMP 29
RASTER 28

RECALL.....67
RECALL ADRS.....68
REMOTE.....119
RESET.....94
RGB.....23
RGB OUTPUT.....37
RGB STATUS.....87
RS232C.....97, 103, 116

S

SATURATION.....25
SCART.....42
SCART unit.....86, 122
SCROLL.....61, 62
SETTING.....97
SETUP INITIAL.....99
SLOT 1.....20
SLOT 2.....20
SLOT 3.....20
SLOT1.....80
SLOT2.....83
SLOT3.....86
SPEED.....63
SQUEEZE.....24
START UP MEMORY.....71
STEP.....30
STORE TO LT450.....71
SUBNET MASK SET 96
SYNC 23
SYSTEM 95

U

UP MENU 46
USB 121
USER SETTING 100

V

VBS SYNC 86
VCLK 93
VD 44
VERSION 100
VIDEO CLOCK 93

W

WINDOW 32

Y

Y/C OUTPUT 41
YPBPR 23

Following information is for Chinese RoHS only

所含有毒有害物质信息

部件号码: LT 450

此标志适用于在中国销售的电子信息产品,依据2006年2月28日公布的《电子信息产品污染控制管理办法》以及SJ/T11364-2006《电子信息产品污染控制标识要求》，表示该产品在使用完结后可再利用。数字表示的是环境保护使用期限，只要遵守与本产品有关的安全和使用上的注意事项，从制造日算起在数字所表示的年限内，产品不会产生环境污染和对人体、财产的影响。
产品适当使用后报废的方法请遵从电子信息产品的回收、再利用相关法令。
详细请咨询各级政府主管部门。

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称 Parts	有毒有害物质或元素 Hazardous Substances in each Part					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
实装基板	×	○	○	○	○	○
主体部	×	○	○	○	○	○
液晶显示模组	○	○	○	○	○	○
开关电源	×	○	○	○	○	○
风扇	×	○	○	○	○	○
线材料一套	○	○	○	○	○	○
外筐	○	○	○	○	○	○
附件	○	○	○	○	○	○
包装材	○	○	○	○	○	○
电池	○	○	○	○	○	○
插入单元						
45SER01	×	○	○	○	○	○
45SER02	×	○	○	○	○	○
45SER03	×	○	○	○	○	○
45SER04	×	○	○	○	○	○

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

Ver.5

所含有毒有害物质信息

部件号码：LT 45SER01/02/03/04

此标志适用于在中国销售的电子信息产品,依据2006年2月28日公布的《电子信息产品污染控制管理办法》以及SJ/T11364-2006《电子信息产品污染控制标识要求》，表示该产品在使用完结后可再利用。数字表示的是环境保护使用期限，只要遵守与本产品有关的安全和使用上的注意事项，从制造日算起在数字所表示的年限内，产品不会产生环境污染和对人体、财产的影响。
产品适当使用后报废的方法请遵从电子信息产品的回收、再利用相关法令。
详细请咨询各级政府主管部门。

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称 Parts	有毒有害物质或元素 Hazardous Substances in each Part					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
实装基板	×	○	○	○	○	○
主体部	×	○	○	○	○	○
附件	○	○	○	○	○	○
包装材	○	○	○	○	○	○

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

Ver.3

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 2-6-33　(045) 541-2122 (代表)

制作年月日　2010 年(平成 22 年) 8 月 16 日　Ver.13 (FW Ver.5.0)