

LV 7800

マルチラスタライザ

取扱説明書

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 入力端子の最大許容電圧について.....	1
1.2.2 出力端子のショート、外部からの入力について.....	1
1.2.3 衝撃について.....	2
1.2.4 静電気破壊について.....	2
1.2.5 ラックへの取り付けについて.....	2
1.2.6 予熱について.....	2
1.2.7 スタンバイについて.....	2
1.2.8 ラストメモリーについて.....	2
1.3 本書の表記について.....	2
2. 製品仕様	3
2.1 概要.....	3
2.2 特長.....	3
2.3 規格.....	4
2.3.1 入出力スロット.....	4
2.3.2 DVI-I 出力端子	4
2.3.3 画面キャプチャ.....	4
2.3.4 プリセット.....	5
2.3.5 外部同期入力.....	5
2.3.6 外部制御端子.....	5
2.3.7 ヘッドホン出力.....	6
2.3.8 一般仕様.....	6
3. 各部の名称と働き	7
3.1 前面パネル.....	7
3.2 背面パネル.....	9
3.3 表示画面.....	10
4. 測定を始める前に	12
4.1 カバーインレットストッパーを取り付ける.....	12
4.2 ディスプレイに接続する.....	13
4.3 電源をオンオフする.....	14
4.4 ユニットについて.....	14
4.5 パネル操作の基本.....	15
4.5.1 ファンクションメニューの操作.....	15
4.5.2 タブメニューの操作.....	16
4.5.3 キーロックの設定.....	17
4.5.4 ショートカットの設定.....	17

5.	操作手順の概要	18
5.1	表示形式の選択	19
5.2	表示エリアの選択	20
5.3	入力信号の選択	21
5.4	表示モードの選択	21
5.4.1	ビデオ信号波形表示	22
5.4.2	ベクトル波形表示	22
5.4.3	ピクチャー表示	23
5.4.4	オーディオ表示	23
5.4.5	ステータス表示	24
5.4.6	アイパターン表示	24
6.	システム設定	25
6.1	本体の設定	26
6.1.1	一般的な設定	26
6.1.2	イーサネットの設定	29
6.1.3	リモート端子の設定	31
6.2	日時の設定	33
6.3	システム情報の表示	34
6.4	アスペクト比の設定	35
6.5	設定の初期化	35
7.	キャプチャ機能	36
7.1	表示画面をキャプチャする	37
7.2	キャプチャデータを本体に表示する	37
7.3	キャプチャデータを USB メモリーに保存する	38
7.4	USB メモリーに保存したキャプチャデータを表示する	39
7.5	キャプチャデータを削除する	40
8.	プリセット機能	41
8.1	プリセットを登録する	41
8.2	プリセットを呼び出す	43
8.3	プリセットを削除する	43
8.4	プリセットの一括コピー	44
8.4.1	本体のプリセットを USB メモリーにコピーする	44
8.4.2	USB メモリーのプリセットを本体にコピーする	45
9.	外部インタフェース	46
9.1	イーサネットコントロール	46
9.2	リモートコントロール	46
10.	校正と修理について	51
11.	資料	52

11.1	メニューツリー.....	52
11.1.1	システムメニュー.....	52
11.1.2	キャプチャメニュー.....	54
11.1.3	プリセット登録メニュー.....	55
11.1.4	プリセット呼び出しメニュー.....	56
11.2	ファームウェアの変更履歴.....	56

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、電氣的知識(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。

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

■ 取扱説明書をご覧になる際の注意

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

■ 絵表示および文字表示について

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

<p>〈絵表示〉</p> 	<p>本取扱説明書および製品にこの絵表示が表記されている箇所は、その部分で誤った使い方をすると、使用者の身体、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。</p> <p>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。</p>
<p>〈文字表示〉</p>  警告	<p>この表示を無視して誤った使い方をすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性があり、その危険を避けるための警告事項が記載されていることを表します。</p>
<p>〈文字表示〉</p>  注意	<p>この表示を無視して誤った使い方をすると、使用者が軽度の傷害を負うかまたは製品に損害を生じる恐れがあり、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。</p>

製品を安全にご使用いただくために

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



■ 製品のケースおよびパネルに関する警告事項

製品のケースおよびパネルは、いかなる目的があっても使用者は絶対に外さないでください。内部に手を触れると、感電および火災の危険があります。

また、内部に液体をこぼしたり、燃えやすいものや金属片などを入れたりしないでください。そのまま通電すると、火災、感電、故障、事故などの原因となります。

■ 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。

電源電圧に応じた電源コードをご使用ください。また、ご使用になる国の安全規格に適合した電源コードをご使用ください。適合した電源コード以外のものを使用すると、火災の危険があります。

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。

■ 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。

●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。

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。



● 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。



■ 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)

なお、本製品から取り外した電池は、EU 電池指令に従って処理してください。

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に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 入力端子の最大許容電圧について



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

表 1-1 入力端子の最大許容電圧

入力端子	最大許容入力電圧
リモート端子	0V~+5V
外部同期信号端子	-5V~+5V

1.2.2 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。出力端子に外部から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. はじめに

1.2.3 衝撃について

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

1.2.4 静電気破壊について

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

1.2.5 ラックへの取り付けについて

本器をラックへ取り付けをご使用になる場合は、必ず本体部分を支える機構部品をご用意ください。前面パネルのフランジだけで取り付けられた状態で使用しますと、筐体の変形や落下の危険があります。

なお、本器はEIA規格の19インチラックに対応しています。

1.2.6 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。

1.2.7 スタンバイについて

本器は、前面パネルで電源を切っても、電源コードがコンセントに接続されている状態ではスタンバイ状態となります。スタンバイ状態では一部の内部回路が動作し、発熱することがあります。必要のないときは、なるべく電源コードをコンセントから外すようにしてください。

1.2.8 ラストメモリーについて

本器はラストメモリー機能を備えています。電源を入れると、前回電源を切ったときのパネル設定で起動します。

バックアップ電池が切れた場合は、ラストメモリー機能が動作しなくなります。また、時計が初期化されます。このときは本社またはお近くの営業所までお問い合わせください。

ラストメモリー機能、および時計機能を継続的に使用するために、ご購入後5年ごとにバックアップ電池を交換されることを推奨します。なお、バックアップ電池の交換は、お客様自身でできません。本社またはお近くの営業所までお問い合わせください。

1.3 本書の表記について

本書中のLV 58SER01A(SDI INPUT)は、特に記載がないかぎりLV 58SER01(SDI INPUT unit)のことも指します。

本書中のLV 58SER40A(DIGITAL AUDIO)は、特に記載がないかぎりLV 58SER40(DIGITAL AUDIO unit)のことも指します。

2. 製品仕様

2.1 概要

本器は LV 5800 シリーズの各種入力ユニットと出力ユニットを自由に組み合わせて、柔軟な対応が図れる新コンセプトのマルチラスライザです。各種ユニットを組み合わせることで、複雑化するデジタル放送システムに柔軟に対応できます。

2.2 特長

- 4 系統のユニット装着スロット

2 系統の入力専用スロットと 2 系統の入出力兼用スロットを装備しており、最大 4 つのユニットを装着できます。各入出力ユニットはそれぞれ独立に動作します。

- 外部同期信号入力

3 値同期信号、および NTSC、PAL のブラックバースト信号を入力できます。ビデオ信号波形表示を外部同期信号の位相に合わせて表示することができます。

- DVI-I 端子

DVI-I 端子と XGA (1024×768) 対応のディスプレイを接続することで、各種画面を表示できます。ベクトル波形、ピクチャー、オーディオ波形は、16:9 や 16:10 表示にも対応しています。

- プリセット機能

パネル操作でよく使用する設定を 60 点まで登録することができます。また、ショートカットキーに登録したプリセット内容を、ダイレクトに呼び出すことができます。

- キーロック機能

キーロック機能を備えており、誤った設定更新や誤操作の防止に役立ちます。

- USB 端子

前面パネルの USB 端子に USB メモリーを接続することで、画面のキャプチャ、データの記録、プリセット内容の保存ができます。

- イーサーネット端子

背面パネルのイーサーネット端子に PC を接続し、TELNET や FTP を起動することで、リモートコントロールやエラーの監視、ファイルの転送ができます。

- パラレルリモート端子

背面パネルのリモート端子から、プリセットの呼び出し、検出したエラーの出力、入力信号の切り換え、アナログオーディオ信号の入力(※1)を行うことができます。

※1 アナログオーディオ信号の測定には、LV 58SER40A (DIGITAL AUDIO) が必要です。(LV 58SER40 は不可)

2. 製品仕様

2.3 規格

2.3.1 入出力スロット

入力ユニット専用スロット	2 系統 (UNIT 1、UNIT 2)
入出力ユニット兼用スロット	2 系統 (UNIT 3、UNIT 4)
対応ユニット	LV 58SER01A (SDI INPUT) LV 58SER02 (EYE PATTERN unit) (※1) LV 58SER03A (TRI SYNC/COMPOSITE) LV 58SER04 (MPEG DECODER) LV 58SER06 (3G-SDI INPUT) LV 58SER07 (EYE PATTERN) (※1) (※2) LV 58SER20 (DVI-I OUTPUT unit) (※3) LV 58SER21 (ANALOG COMPONENT OUTPUT) (※3) LV 58SER40A (DIGITAL AUDIO) (※1)

※1 1枚のみ実装できます。複数枚の実装はできません。

※2 UNIT 2、UNIT 4には実装できません。

※3 UNIT 1、UNIT 2には実装できません。

2.3.2 DVI-I 出力端子

出力端子	DVI-I 端子 1 系統
信号形式	Single Link T.M.D.S アナログ RGB
表示フォーマット	XGA (有効領域 1024×768 ドット) ワイドディスプレイ (スクイーズ方式) (※1)
DDC 機能	対応していません
HOT PLUG 機能	対応していません

※1 ディスプレイ側に解像度変換機能が必要です。

2.3.3 画面キャプチャ

機能	表示画面の取り込み
表示	取り込んだ画像を表示、または入力信号と重ねて表示
メディア	内蔵メモリー (RAM)、USB メモリー 内蔵メモリーには画面 1 枚分のみ記録 (※1)
データ出力	USB メモリーまたはイーサネット経由にて、ビットマップ形式および本体に呼び出し可能なファイル形式で保存
データ入力	USB メモリーに保存したデータを呼び出して表示

※1 LV 58SER01A (SDI INPUT) など、ビデオ信号フレームキャプチャ機能を持つユニットを実装した場合、フレームキャプチャとスクリーンキャプチャの切り換え式。

2. 製品仕様

2.3.4 プリセット

プリセット数	60 点
メディア	内蔵メモリー (RAM)、USB メモリー
呼び出し方法	前面パネル、リモート端子(※1)、イーサネット
コピー	本器のプリセットデータを USB メモリーに一括コピー、または USB メモリーから本器に一括コピー

※1 リモート端子からの呼び出しは、4 点、6 点、8 点、15 点、60 点の切り換え式。

2.3.5 外部同期入力

入力端子	BNC コネクタ 1 系統 2 端子
入力信号	3 値同期信号、または NTSC/PAL ブラックバースト信号
入力インピーダンス	15k Ω (パッシブループスルー)
入力リターンロス	30dB 以上
最大入力電圧	$\pm 5V$ (DC+ピーク AC)

2.3.6 外部制御端子

USB 端子	
対応規格	2.0
デバイス	USB メモリーデバイスのみサポート
機能	画面のキャプチャ、データの記録、プリセット内容の保存
イーサネット端子	
対応規格	IEEE802.3 10BASE-T / 100BASE-T
端子	RJ-45
機能	外部 PC による遠隔操作、画面のキャプチャ、データの記録、エラーの監視
リモート端子	
端子	D-Sub 25p (メス)
信号	LV-TTL レベル (LOW アクティブ)
機能	プリセットの呼び出し、検出したエラーの出力、入力信号の切り換え、アナログオーディオ信号の入力(※1)

※1 アナログオーディオ信号の測定には、LV 58SER40A (DIGITAL AUDIO) が必要です。(LV 58SER40 は不可)

2. 製品仕様

2.3.7 ヘッドホン出力

出力信号	SDI 信号に多重されているエンベデッドオーディオ信号、外部から入力されたオーディオ信号
出力端子	6.3mm 標準ジャック 1 端子(ステレオ)
音量調整	前面パネル 専用ボリューム
出力電力	200mWrms (0dBFS 入力でボリューム最大時)
負荷抵抗	8Ω

※ ヘッドホン出力には、LV 58SER40A(DIGITAL AUDIO)が必要です。

2.3.8 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	10~30℃
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 90~250V
周波数	50/60Hz
消費電力	150W max.
寸法	482(W)×88(H)×450(D)mm (突起部分含まない)
質量	8.5kg
付属品	電源コード..... 1 カバーインレットストッパー..... 1 D-Sub 25p コネクタ..... 1 D-Sub 25p コネクタカバー..... 1 取扱説明書 (本編)..... 1 取扱説明書 (イーサーネット編)..... 1

3. 各部の名称と働き

3.1 前面パネル

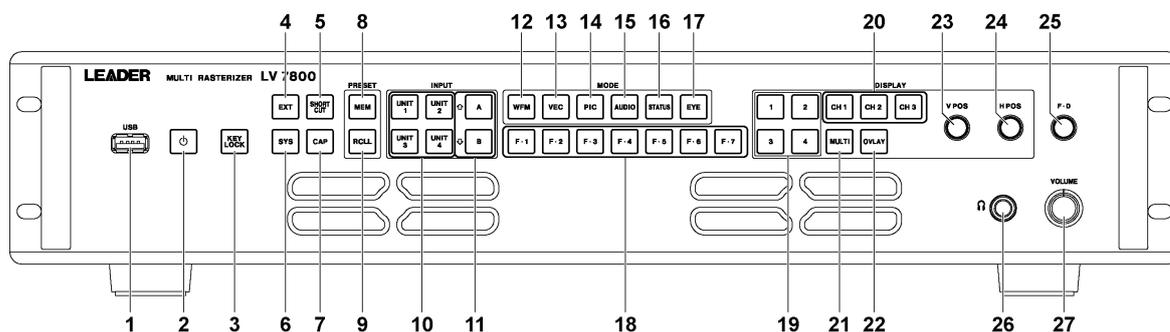


図 3-1 前面パネル

表 3-1 前面パネルの名称と働き

番号	名称	働き
1	USB 端子	USB メモリーを接続し、各種データの保存と呼び出しをします。 FAT (FAT16) でフォーマットした USB メモリーを使用してください。
2	電源スイッチ	キーを押すと電源が入ります。電源を切るときは長押ししてください。 【参照】「4.3 電源をオンオフする」
3	KEY LOCK	キーを長押しするごとに、キーロックの設定と解除を切り換えます。キーロックが設定されているときに LED が点灯します。 【参照】「4.5.3 キーロックの設定」
4	EXT	同期信号の種類(内部/外部)を切り換えます。外部同期信号を選択したときに LED が点灯します。 LV 58SER01A など、ビデオ信号表示機能を持つユニットが必要です。
5	SHORT CUT	キーを押すと、あらかじめ登録したパネル設定を呼び出します。 【参照】「4.5.4 ショートカットの設定」
6	SYS	本体やユニットに関する設定をします。 【参照】「6 システム設定」
7	CAP	表示画面の取り込み(スクリーンキャプチャ)や、1 フレーム分のデータの取り込み(フレームキャプチャ)をします。 【参照】「7 キャプチャ機能」
8	MEM	プリセットの登録、削除、一括コピーをします。 【参照】「8 プリセット機能」
9	RCLL	プリセットの呼び出しをします。 【参照】「8 プリセット機能」
10	UNIT 1~4	選択されているエリアに、UNIT 1~4 で選択したユニットに入力されている信号を表示します。 【参照】「5.3 入力信号の選択」
11	A/B (↑/↓)	UNIT 1~4 で選択したユニットの入力チャンネルを選択します。選択したユニットの入力チャンネルが2つのときは A/B、3つ以上のときは↑/↓で選択します。 【参照】「5.3 入力信号の選択」

3. 各部の名称と働き

番号	名称	働き
12	WFM	ビデオ信号波形を表示します。 LV 58SER01A など、ビデオ信号表示機能を持つユニットが必要です。 【参照】「5. 4. 1 ビデオ信号波形表示」
13	VEC	ベクトル波形を表示します。 LV 58SER01A など、ビデオ信号表示機能を持つユニットが必要です。 【参照】「5. 4. 2 ベクトル波形表示」
14	PIC	ピクチャーを表示します。 LV 58SER01A など、ビデオ信号表示機能を持つユニットが必要です。 【参照】「5. 4. 3 ピクチャー表示」
15	AUDIO	オーディオを表示します。 LV 58SER40A など、オーディオ表示機能を持つユニットが必要です。 【参照】「5. 4. 4 オーディオ表示」
16	STATUS	ステータスを表示します。 LV 58SER01A など、信号解析機能を持つユニットが必要です。 【参照】「5. 4. 5 ステータス表示」
17	EYE	アイパターンを表示します。 LV 58SER02 など、アイパターン表示機能を持つユニットが必要です。 【参照】「5. 4. 6 アイパターン表示」
18	F・1～F・7	ファンクションメニューの操作をします。 【参照】「4. 5. 1 ファンクションメニューの操作」
19	1～4	エリアを選択します。マルチ画面表示のときは、選択されたエリアが青枠(変更可)で表示されます。 【参照】「5. 2 表示エリアの選択」
20	CH 1～CH 3	ビデオ信号波形をコンポーネント表示しているとき、各チャンネルに割り当てられている信号の表示/非表示をそれぞれ選択します。信号を表示しているときにLEDが点灯します。
21	MULTI	キーを押すごとに、1画面表示とマルチ画面表示(2画面または4画面)を切り換えます。マルチ画面表示のときにLEDが点灯します。 【参照】「5. 1 表示形式の選択」
22	OVLAY	ビデオ信号波形をコンポーネント表示しているとき、キーを押すごとにオーバーレイ表示(重ねて表示)とパレード表示(並べて表示)を切り換えます。オーバーレイ表示のときにLEDが点灯します。
23	V POS	ビデオ信号波形やアイパターン波形の垂直位置を調整します。押すと基準位置に戻ります。
24	H POS	ビデオ信号波形やアイパターン波形の水平位置を調整します。押すと基準位置に戻ります。
25	F・D	数値の設定や、カーソルの移動などに使用します。一部を除いて、押すと値が初期値に戻ります。
26	PHONES	ヘッドホンを接続します。
27	VOLUME	ヘッドホン端子の音量を調整します。

3. 各部の名称と働き

3.2 背面パネル

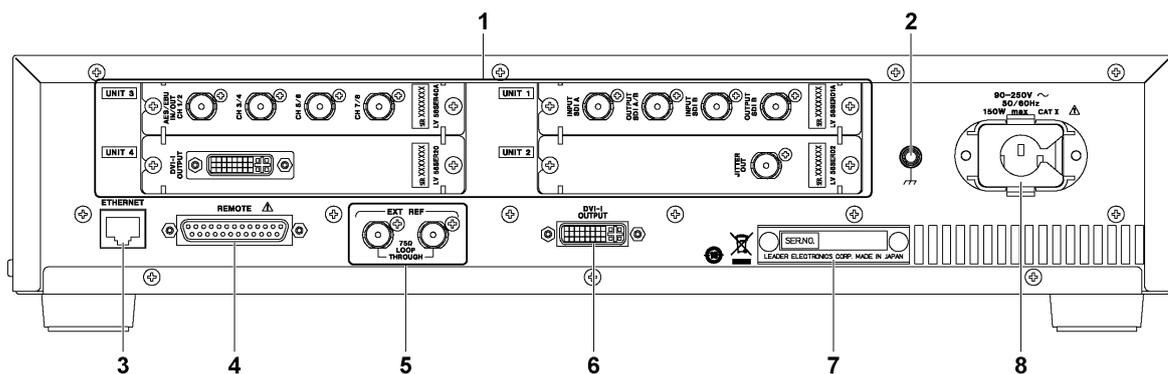


図 3-2 背面パネル

表 3-2 背面パネルの名称と働き

番号	名称	働き
1	UNIT 1~4	オプションのユニットを取り付けます。UNIT 1、2には入力ユニット、UNIT 3、4にはすべてのユニットを取り付けることができます。 【参照】「4.4 ユニットについて」
2	接地端子	外部のグラウンドと接続します。感電防止のため、必ず接地してください。
3	ETHERNET	10BASE-T および 100BASE-TX 対応のイーサネット端子です。 【参照】「9.1 イーサネットコントロール」
4	REMOTE	D-Sub 25p のリモートコントロール端子です。プリセットの呼び出しなどができます。 【参照】「9.2 リモートコントロール」
5	EXT REF	外部同期信号の入力端子です。ループスルーです。
6	DVI-I OUTPUT	DVI-I 出力端子です。ディスプレイに接続します。 【参照】「4.2 ディスプレイに接続する」
7	シリアル銘板	製造番号が刻印されています。お問い合わせの際は、記載されている番号をお知らせください。
8	電源入力端子	AC 電源の入力端子です。 【参照】「4.1 カバーインレットストッパーを取り付ける」

3.3 表示画面

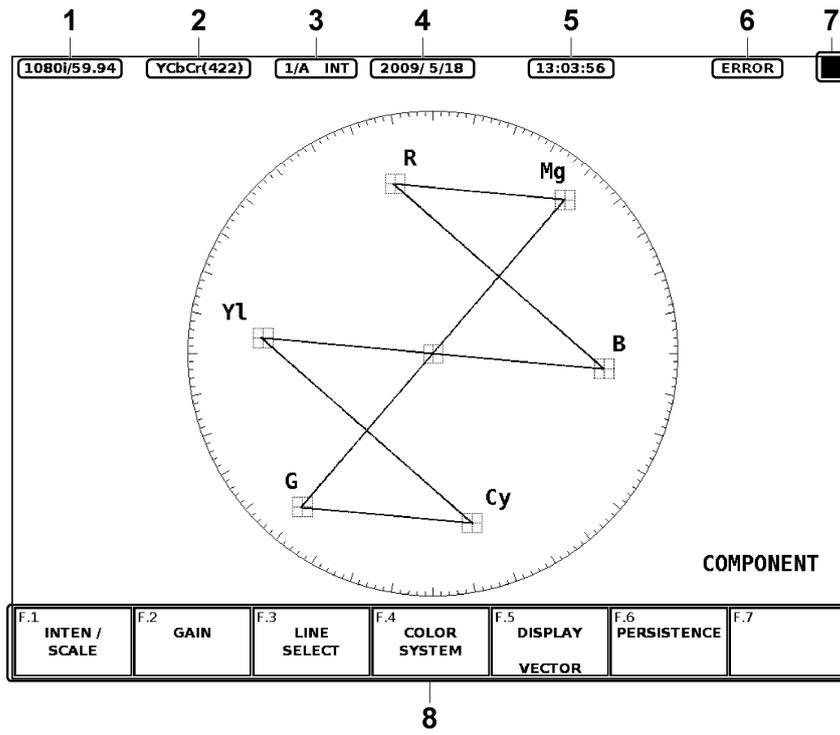


図 3-3 表示画面

3. 各部の名称と働き

表 3-3 表示画面の名称と働き

番号	名称	働き
1	フォーマット表示	ビデオ信号フォーマットを表示します。 【参照】「6.1.1 一般的な設定」
2	カラーシステム表示	カラーシステムを表示します。 【参照】「6.1.1 一般的な設定」
3	入力信号表示	入力ユニットと入力チャンネルを表示します。 【参照】「6.1.1 一般的な設定」
4	日付表示	選択した形式で日付を表示します。タイムサーバーに同期した日付を表示することもできます。 【参照】「6.1.1 一般的な設定」「6.1.2 イーサーネットの設定」 「6.2 日時の設定」
5	時刻表示	時刻を表示します。タイムサーバーに同期した時刻や、SDI 信号に多重されたタイムコード(LV 58SER01A または LV 58SER06 を実装しているときのみ)を表示することもできます。 【参照】「6.1.1 一般的な設定」「6.1.2 イーサーネットの設定」 「6.2 日時の設定」
6	エラー表示	動作状態によって、各種メッセージが表示されます。 以下はその一例です。 ERROR : 各ユニットで設定したエラーが発生したとき NO SIGNAL : 信号が入力されていないとき UNKNOWN : 入力信号を検出できないとき FAN ALARM : ファンに異常が起きたとき 本社またはお近くの営業所までご連絡ください
7	USB メモリー表示	USB メモリーが接続されているときに表示されます。通常は緑色ですが、USB メモリーにアクセス中は赤色で表示されます。このとき、電源を切ったり USB メモリーを抜いたりしないでください。
8	ファンクションメニュー	各種設定を行うためのメニューを表示します。メニュー操作は F・1 ~ F・7 や F・D で行います。 【参照】「4.5.1 ファンクションメニューの操作」

4. 測定を始める前に

4.1 カバーインレットストッパーを取り付ける

電源コードが引っぱられて電源入力端子から抜けることを防ぐために、抜け防止用のカバーインレットストッパーが付属されています。取り付け、取り外し方法は以下のとおりです。

●取り付け

1. カバーインレットストッパーを電源コードにかぶせます。

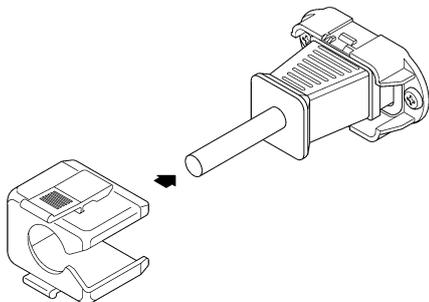


図 4-1 取り付け 1

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

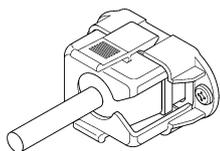


図 4-2 取り付け 2

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

●取り外し

1. カバーインレットストッパーのレバーの部分を押して、ロックを外します。

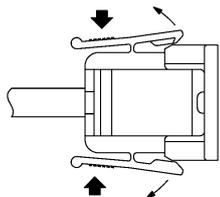


図 4-3 取り外し 1

2. カバーインレットストッパーを、電源入力端子から引き抜きます。

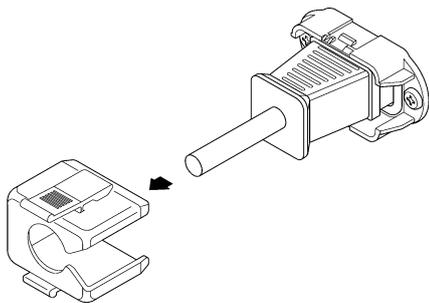


図 4-4 取り外し 2

4. 測定を始める前に

4.2 ディスプレイに接続する

本器は DVI-I 出力端子にディスプレイを接続することで、各種画面を表示することができます。市販の DVI-I ケーブルを使用して、XGA(1024×768)対応のディスプレイに接続してください。(本器にディスプレイと接続ケーブルは付属していません)

DVI-I 出力端子は、シリアルデジタル出力(Single Link T.M.D.S)とアナログ出力(RGB)の両方に対応しています。表示フォーマットは初期設定で XGA(1024×768)ですが、システム設定で 16:9(1366×768)や 16:10(1920×1200)のスクイーズ方式に変更することもできます。なお、DDC 機能および HOT PLUG 検出機能には対応していません。

【参照】 「6.4 アスペクト比の設定」

DVI-I 出力端子図とピン配列を以下に示します。

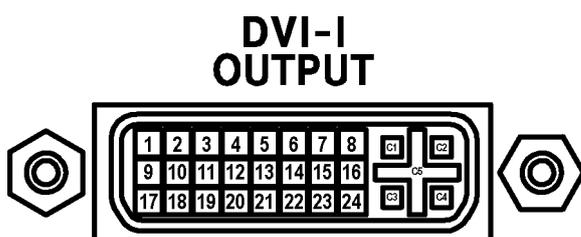


図 4-5 DVI-I 出力端子図

表 4-1 DVI-I 出力端子のピン配列

ピン番号	機能	ピン番号	機能
1	TMDS Data2-	16	NC
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	+5V DC POWER	C5	Analog Ground (RGB return)
15	Ground (return for +5, Hsync, Vsync)		

4. 測定を始める前に

4.3 電源をオンオフする

電源を入れるには、前面パネルの電源スイッチを押してください。電源スイッチのLEDが点灯して、電源が入ります。電源を入れると、前回電源を切ったときのパネル設定で起動します。ただし、ステータス画面のエラーカウント、イベントログ、オーディオ画面のエラーカウントはクリアされます。

電源を切るには、前面パネルの電源スイッチを1秒以上長押ししてください。電源スイッチのLEDが消灯して、電源が切れます。

4.4 ユニットについて

本器は、オプションユニット(別売)を実装してはじめて測定器として動作します。

ユニットの追加は工場オプションとなります。本社またはお近くの営業所までお問い合わせください。

なお、お客様自身でユニットの取り付けや取り外しはできません。製品のケースおよびパネルは、いかなる目的があっても絶対に外さないでください。

オプションユニットは、ユニットの種類によって、実装場所や実装可能枚数が以下のように異なります。

表 4-2 ユニットの種類と実装場所

ユニット		実装場所				最大実装 可能枚数
		UNIT 1	UNIT 2	UNIT 3	UNIT 4	
LV 58SER01A	SDI INPUT	○	○	○	○	4
LV 58SER02	EYE PATTERN unit	○	○	○	○	1
LV 58SER03A	TRI SYNC/COMPOSITE	○	○	○	○	4
LV 58SER04	MPEG DECODER	○	○	○	○	4
LV 58SER06	3G-SDI INPUT	○	○	○	○	4
LV 58SER07	EYE PATTERN	○	×	○	×	1
LV 58SER20	DVI-I OUTPUT unit	×	×	○	○	2
LV 58SER21	ANALOG COMPONENT OUTPUT	×	×	○	○	2
LV 58SER40A	DIGITAL AUDIO	○	○	○	○	1

(○ : 実装可 × : 実装不可)

4. 測定を始める前に

4.5 パネル操作の基本

4.5.1 ファンクションメニューの操作

各項目についての設定は、画面下部のファンクションメニューで行います。
ファンクションメニューの操作方法について、ベクトル表示を例に説明します。
なお、ファンクションメニューは前面パネルの **F・1** ~ **F・7** にそれぞれ対応しています。

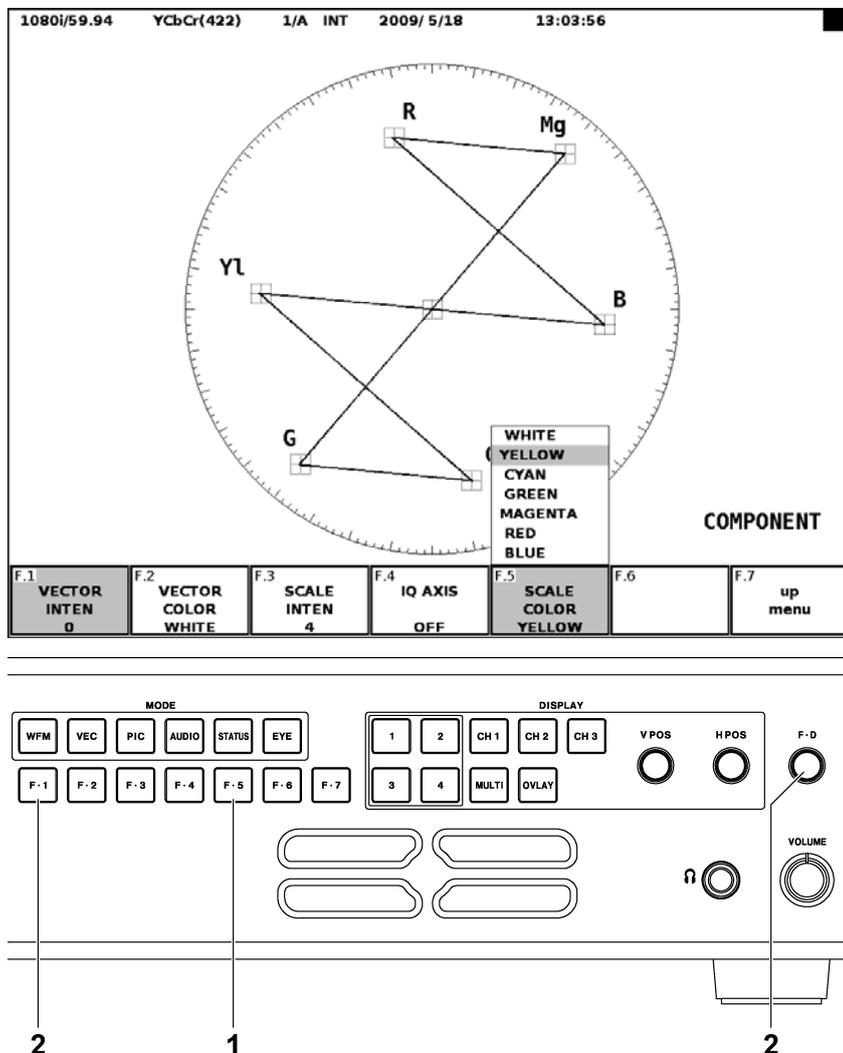


図 4-6 メニュー操作

1 設定値を選択するには

上図の **F・5** SCALE COLOR のように、いくつかの選択肢から設定値を選択するときは、**F・5** を数回押して値を選択します。**F・5** を押すごとに設定値が変わり、手を離れたときに値が確定されてポップアップが消えます。

2 数値を変更するには

上図の **F・1** VECTOR INTEN のように数値を設定するときは、**F・1** を押してから **F・D** を回します。数値の設定では、一部を除いて **F・D** を押すと値が初期値に戻ります。

4. 測定を始める前に

4.5.2 タブメニューの操作

各項目についての設定は、通常ファンクションメニューで行いますが、複雑な設定が必要な場合は以下のようなタブメニューが表示されます。

タブメニューの操作方法について、PLATFORM SETUP を例に説明します。

GENERAL SETUP	ETHERNET	REMOTE
LV7800 ETHERNET SETUP		
Network Select <input checked="" type="checkbox"/> DHCP <input type="checkbox"/> IP		Time Server Select <input type="checkbox"/> ON <input checked="" type="checkbox"/> OFF
TCP / IP		Time Server
IP Address [] . [] . [] . []		IP Address [] . [] . [] . []
Subnet Mask [] . [] . [] . []		TimeZone Adjust []
Default Gateway [] . [] . [] . []		
MAC ADDRESS 00:00:00:00:00:00		
F.1 COMPLETE	F.2 PREV	F.3 NEXT
F.4	F.5	F.6
F.7 CANCEL		

図 4-7 タブメニュー

- カーソルを移動するには
カーソルを移動するには **F・D** を回します。設定によっては、カーソルを移動できない項目があります。
- タブを移動するには
上図のように複数のタブが存在する場合、**F・2** PREV と **F・3** NEXT でタブ間の移動をします。タブ間を移動しても、**F・1** COMPLETE を押すまでは設定が確定されません。
- チェックボックスにチェックを入れるには
チェックを入れる項目にカーソルを合わせて、**F・D** を押します。
- 数値を入力するには
数値を入力する項目にカーソルを合わせて、**F・D** を押します。**F・D** を押すとカーソルが青→緑に変化し、数値を設定できるようになります。**F・D** を回して数値を設定してください。再度 **F・D** を押すと、数値が確定されます。
- 設定を確定するには
F・1 COMPLETE を押すと、すべてのタブについての設定が適用され、1つ上の階層に戻ります。
- 設定を取り消すには
F・7 CANCEL を押すと、すべてのタブについての設定がキャンセルされ、1つ上の階層に戻ります。

4. 測定を始める前に

4.5.3 キーロックの設定

本体の誤操作を防ぐために、キーロックを設定することができます。キーロックを設定すると、電源スイッチを除くすべてのキー操作が無効になります。(リモートコントロールやイーサネットコントロールは、キーロック中でも有効です)

キーロックの設定/解除をするには、前面パネルの **KEY LOCK** を長押しします。キーロックが設定されているときに、キーLED が点灯します。

4.5.4 ショートカットの設定

SHORT CUT を押すと、あらかじめ **SHORT CUT** に登録したパネル設定を呼び出すことができます。**SHORT CUT** に登録できるパネル設定は1点です。

以下の手順で **SHORT CUT** にパネル設定を登録します。登録内容は、設定の初期化を行っても消去されません。

1. 本器を登録したい状態に設定します。
2. **MEM** を押します。
プリセット登録画面が表示されます。
3. **SHORT CUT** を押します。
キーLED が2回点滅して、パネル設定が登録されます。

5. 操作手順の概要

ここでは、本器の基本的な操作手順について説明します。本器の操作概念や操作手順による制約を理解するまでは、この基本操作どおりに行うことをお勧めします。ユニットの実装状況やシステム設定の内容によっては、この基本操作どおりに動作しない場合があります。詳しくは、各ユニットの取扱説明書を参照してください。

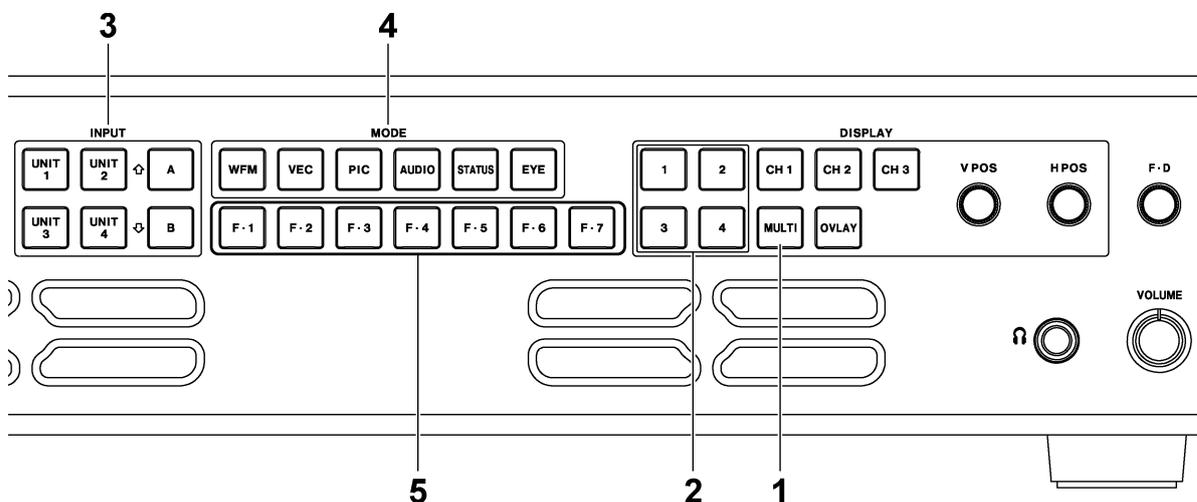


図 5-1 操作手順

1. 表示形式を選択します。

MULTI を押して、1 画面表示またはマルチ画面表示を選択します。

【参照】 「5.1 表示形式の選択」

2. 表示エリアを選択します。

1 ~ **4** を押して、表示(または設定)エリアを選択します。

【参照】 「5.2 表示エリアの選択」

3. 入力信号を選択します。

UNIT 1 ~ **UNIT 4** を押して入力ユニットを選択してから、**A**、**B** を押して入力チャンネルを選択します。

【参照】 「5.3 入力信号の選択」

4. 表示モードを選択します。

WFM、**VEC**、**PIC**、**AUDIO**、**STATUS**、**EYE** のいずれかを押して、表示モードを選択します。

【参照】 「5.4 表示モードの選択」

5. 表示モードについて設定します。

F.1 ~ **F.7** などで、各種設定をします。

【参照】 「4.5.1 ファンクションメニューの操作」

6. 「手順 1」でマルチ画面表示を選択したときは「手順 2」~「手順 5」を繰り返して、すべてのエリアについて設定します。

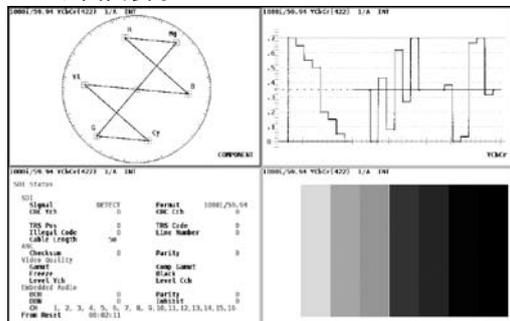
5. 操作手順の概要

5.1 表示形式の選択

本機の表示形式には、マルチ画面表示と1画面表示があります。

1画面表示とマルチ画面表示を切り換えるには、前面パネルの **MULTI** を押します。キーLEDはマルチ画面表示のときに点灯します。

マルチ画面表示



1画面表示

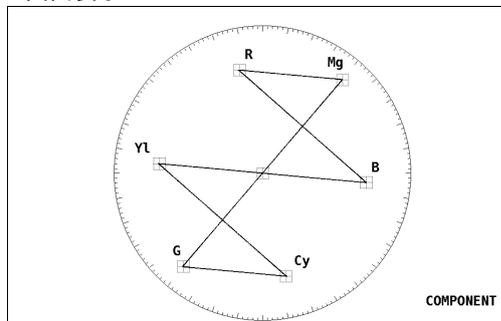
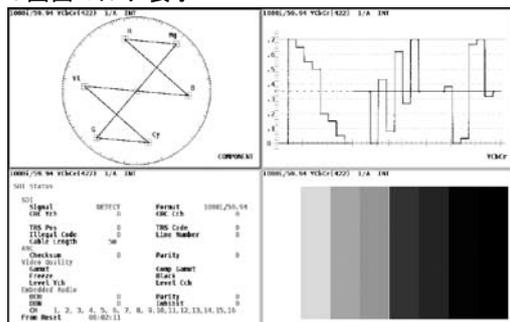


図 5-2 表示形式の選択

マルチ画面表示には、4画面マルチ表示と2画面マルチ表示があります。初期設定では4画面マルチ表示ですが、システム設定で2画面マルチ表示に変更することもできます。

【参照】 マルチ画面の表示形式 → 「6.1.1 一般的な設定」

4画面マルチ表示



2画面マルチ表示

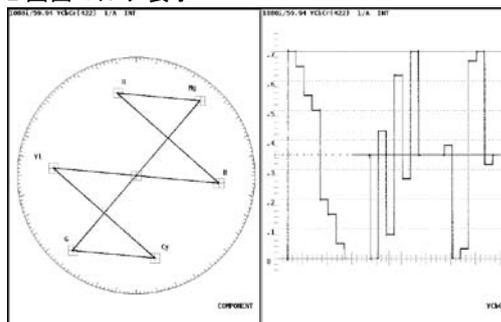


図 5-3 マルチ画面表示

5.2 表示エリアの選択

本器は、独立する4つの画面から構成されています。

操作の対象となるエリアを、前面パネルの **1** ~ **4** で選択します。マルチ画面表示では、選択したエリアが青枠(変更可)で表示されます。

【参照】 選択エリアの表示形式 → 「6.1.1 一般的な設定」

1 ~ **4** の割り当ては以下のとおりです。

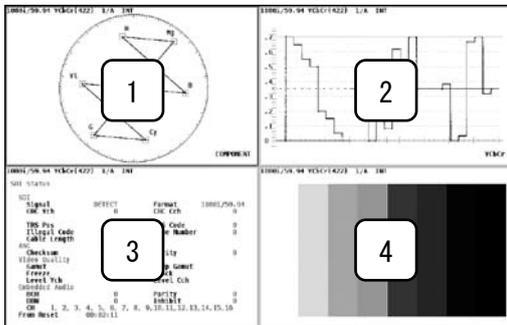


図 5-4 4画面マルチ表示

また、**1** ~ **4** を押したときの表示エリアは以下のとおりです。

- 4画面マルチ表示のとき

常にすべてのエリアが表示されます。

- 2画面マルチ表示のとき

1 または **2** を押したときは第1エリアと第2エリア、**3** または **4** を押したときは第3エリアと第4エリアが表示されます。

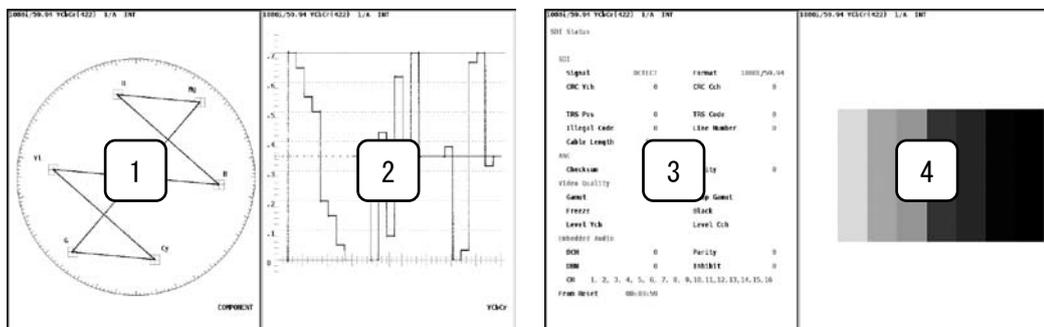


図 5-5 2画面マルチ表示

- 1画面表示のとき

1 ~ **4** で選択したエリアのみが表示されます。

5.3 入力信号の選択

1 ~ 4 で選択したエリアに対して、入力信号を選択します。入力信号を選択するには、信号を入力しているユニット番号を、前面パネルの UNIT 1 ~ UNIT 4 で選択します。

選択したユニットが LV 58SER01A(SDI INPUT)のように複数の入力端子を持つ場合、さらに A または B を押して入力チャンネルを切り換えます。

5.4 表示モードの選択

本器の表示モードは、WFM(ビデオ信号波形表示)、VEC(ベクトル波形表示)、PIC(ピクチャー表示)、AUDIO(オーディオ表示)、STATUS(ステータス表示)、EYE(アイパターン表示)の6種類です。前面パネルのMODEで選択してください。

選択した入力ユニットによって、選択できる表示モードは以下のように異なります。また、同じ表示モードであっても、表示される内容は入力ユニットによって異なります。表示モードについての詳細は、各ユニットの取扱説明書を参照してください。

表 5-1 入力ユニットに対する表示モード

入力ユニット		表示モード					
		WFM	VEC	PIC	AUDIO (※1)	STATUS	EYE (※2)
LV 58SER01A	SDI INPUT	○	○	○	○	○	○
LV 58SER03A	TRI SYNC/COMPOSITE	○	○(※3)	○(※3)	×	○	×
LV 58SER04	MPEG DECODER	○	○	○	○	○	○
LV 58SER06	3G-SDI INPUT	○	○	○	○	○	○
LV 58SER40A	DIGITAL AUDIO	×	×	×	○	×	×
LV 58SER02	EYE PATTERN unit	入力ユニットとして選択できません					
LV 58SER07	EYE PATTERN						
LV 58SER20	DVI-I OUTPUT unit						
LV 58SER21	ANALOG COMPONENT OUTPUT						

(○ : 選択可 × : 選択不可)

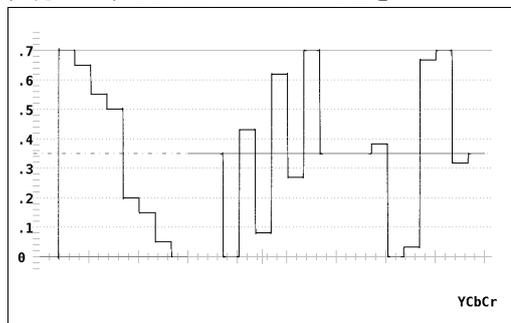
- ※1 オーディオを表示するには、LV 58SER40Aが実装されていることが必要です。オーディオを複数のエリアに同時に表示することはできません。
- ※2 LV 58SER01A、LV 58SER04のアイパターンを表示するには、LV 58SER02が実装されていることが必要です。また、LV 58SER06のアイパターンを表示するには、LV 58SER07が実装されていることが必要です。アイパターンを複数のエリアに同時に表示することはできません。(ただし、アイパターンとジッタの同時表示は可能)
- ※3 入力信号がHD3値同期信号のときは非対応です。

5. 操作手順の概要

5.4.1 ビデオ信号波形表示

WFM を押すと、ビデオ信号波形を表示します。
コンポーネント表示のときは、前面パネルの **OVLAY** でオーバーレイ表示にしたり、**CH1** ~ **CH3** で各チャンネル(Y、Cb、Cr など)をオンオフしたりすることができます。

入力ユニットが LV 58SER01A のとき



入力ユニットが LV 58SER03A のとき

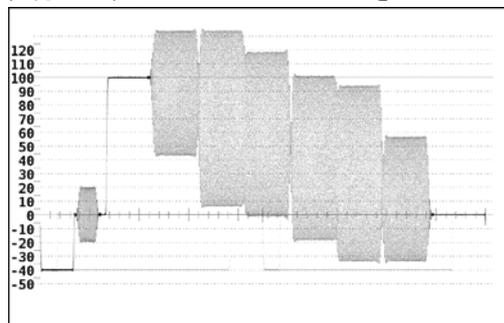
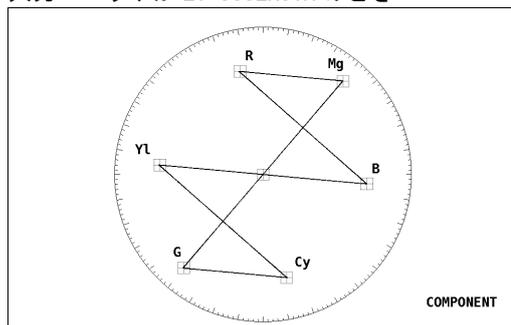


図 5-6 ビデオ信号波形表示

5.4.2 ベクトル波形表示

VEC を押すと、ベクトル波形を表示します。
入力ユニットが LV 58SER03A のときは、**F·D** で波形の位相を回転することができます。

入力ユニットが LV 58SER01A のとき



入力ユニットが LV 58SER03A のとき

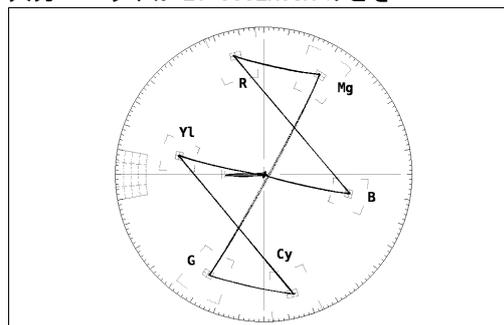


図 5-7 ベクトル波形表示

5.4.3 ピクチャー表示

PIC を押すと、ピクチャーを表示します。

入カユニットが LV 58SER01A のとき

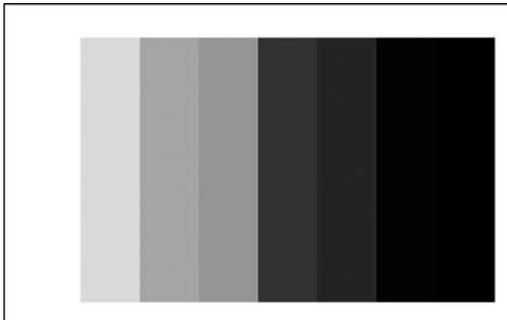


図 5-8 ピクチャー表示

5.4.4 オーディオ表示

オーディオでは、以下の 2 通りの信号を表示することができます。
いずれの表示にも、LV 58SER40A (DIGITAL AUDIO) が必要です。
なお、オーディオを複数のエリアに表示することはできません。

● 入力信号に多重されているオーディオ (エンベデッドオーディオ) 信号の表示

LV 58SER01A または LV 58SER04 が実装されているユニットを選択してから **AUDIO** を押します。

● LV 58SER40A の BNC 端子に入力したオーディオ信号の表示

LV 58SER40A が実装されているユニットを選択します。(表示モードは自動でオーディオ表示になります)

オーディオ信号を入力する前に、LV 58SER40A のシステム設定で、External BNC Select を INPUT にしてください。

オーディオは、以下のような様々な形式で表示することができます。

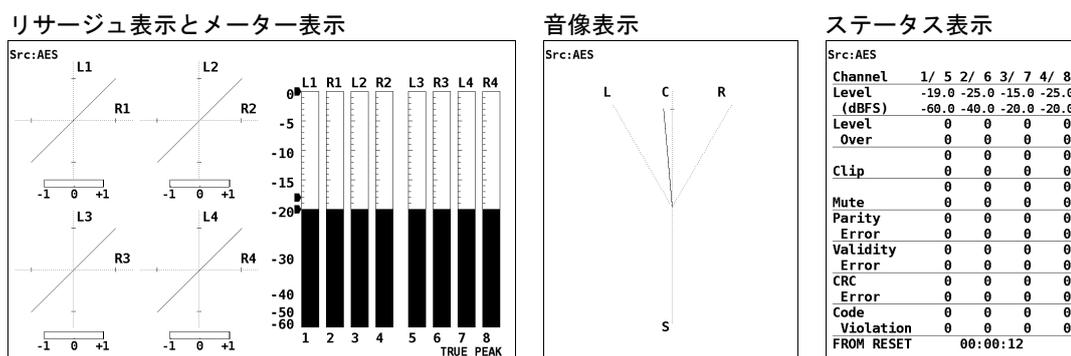


図 5-9 オーディオ表示

5. 操作手順の概要

5.4.5 ステータス表示

STATUS を押すと、ステータスを表示します。

入カユニットが LV 58SER01A のとき

SDI Status			
SDI			
Signal	DETECT	Format	1080i/59.94
CRC Ych	0	CRC Cch	0
TRS Pos	0	TRS Code	0
ILlegal Code	0	Line Number	0
Cable Length	5m		
ANC		Parity	0
Checksum	0	Comp Gamut	
Video Quality		Black	
Gamut		Level Cch	
Freeze			
Level Ych			
Embedded Audio		Parity	0
BCH	0	Inhibit	0
DBN	0		
CH	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16		
From Reset	00:05:37		

入カユニットが LV 58SER03A のとき

CURRENT PHASE		
V PHASE	H PHASE	
0 Lines	-1.159 us	
	-86 pixel	
TOTAL PHASE		-1.159 us

COMP PHASE MEMORY		
COMP	V PHASE	H PHASE
	Lines	us
1	20	0.013
2	0	-1.105
3	0	3.788
4	-2	-29.645
5	----	----
6	----	----
7	----	----
8	----	----

-Advance		+Delay
	⊙	
		+Delay

REF EXT HD : DEFAULT

入カユニットが LV 58SER04 のとき

DVB-ASI STATUS			
PRIORITY1	TS_Sync_loss	NORMAL	Sync_byte_error
	Continuity	NORMAL	
	PAT_error	NORMAL	
	PMT_error	NORMAL	
	PID_error	NORMAL	
PRIORITY2	PCR_error	NORMAL	PCR_accuracy
	Transport	NORMAL	
	CRC_error	NORMAL	
	PTS_error	NORMAL	
	CAT_error	NORMAL	
ETC	PCR JITTER	74 ns	

V:0041 A:0044

図 5-10 ステータス表示

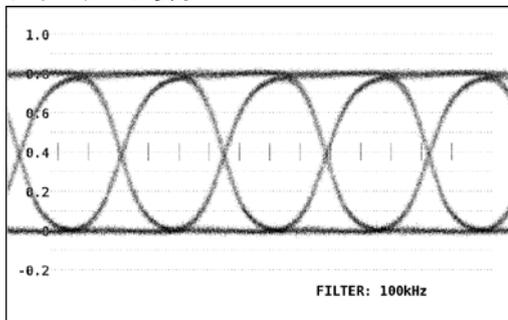
5.4.6 アイパターン表示

アイパターンを表示するには、LV 58SER01A、LV 58SER04、LV 58SER06 が実装されているユニットを選択してから **EYE** を押します。ファンクションメニューでジッタ表示に切り換えることもできます。

LV 58SER01A、LV 58SER04 のアイパターン表示には、LV 58SER02 が必要です。
また、LV 58SER06 のアイパターン表示には、LV 58SER07 が必要です。このとき、LV 58SER06 と LV 58SER07 は、背面パネルを LV 58SER07 に付属のケーブルで接続します。

なお、アイパターンを複数のエリアに表示することはできません。(ただし、アイパターンとジッタの同時表示は可能)

アイパターン表示



ジッタ表示

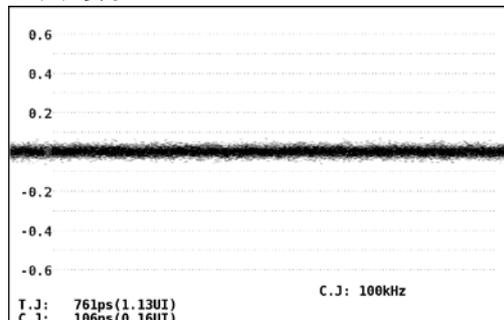


図 5-11 アイパターン表示

6. システム設定

本器のシステム全体に関する設定は、システムメニューで行います。システムメニューを表示するには、**SYS** を押してください。

システム設定は、本体に関する設定と、各ユニットに関する設定の2つに大別できますが、この章では本体に関する設定について説明します。ユニットに関する設定については、各ユニットの取扱説明書を参照してください。

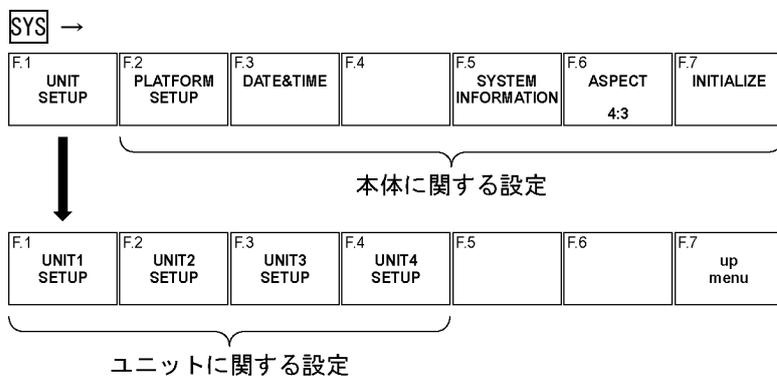


図 6-1 システムメニュー

※ **F.1** UNIT1 SETUP ~ **F.4** UNIT4 SETUP は、装着したユニットに設定項目が存在するときに表示されます。

6.1 本体の設定

本体の設定は、システムメニューの **F.2** PLATFORM SETUP で行います。PLATFORM SETUP はタブメニューになっています。タブメニューの操作方法については「4.5.2 タブメニューの操作」を参照してください。

ここでは一般的な事項、イーサーネット、リモート端子について設定します。

6.1.1 一般的な設定

一般的な設定は、GENERAL SETUP タブで行います。

SYS → **F.2** PLATFORM SETUP →

GENERAL SETUP	ETHERNET	REMOTE
LV7800 GENERAL SETUP		
Source Mode	<input type="checkbox"/> Single Input	<input checked="" type="checkbox"/> Multi Input <input type="checkbox"/> Multi Input and Line Number
Multi Display	<input type="checkbox"/> 2Multi	<input checked="" type="checkbox"/> 4Multi
Window Marker	<input type="checkbox"/> OFF	<input checked="" type="checkbox"/> Blue <input type="checkbox"/> White
Capture Mode	<input checked="" type="checkbox"/> Screen	<input type="checkbox"/> Video Frame (SDI Only)
Information Display		
Format	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
Date	<input type="checkbox"/> OFF	<input checked="" type="checkbox"/> y/m/d <input type="checkbox"/> m/d/y <input type="checkbox"/> d/m/y
Time	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
Color System	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
Input	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
F.1 COMPLETE	F.2 PREV	F.3 NEXT
F.4	F.5	F.6
F.7 CANCEL		

図 6-2 GENERAL SETUP 画面

● 入力信号の設定 (Source Mode)

第1～第4エリアの入力信号を同一にするか、別々に設定できるようにするかを選択します。

また、ラインセレクト機能が有効のときに、選択ラインを連動させることができます。対応する表示モードは、WFM、VEC、PIC、STATUS(データダンプ)です。

設定項目の説明

Single Input :	すべてのエリアで、同じ入力信号を表示します。1つのエリアで入力ユニットまたは入力チャンネルを変更すると、すべてのエリアで入力信号が切り換わります。 表示モード間、および表示エリア間で、選択ラインが連動します。
Multi Input :	エリアごとに入力信号を設定することができます。選択ラインは連動しません。(初期設定)
Multi Input and Line Number :	エリアごとに入力信号を設定することができます。同一エリアの表示モード間で、選択ラインが連動します。

● マルチ画面の表示形式 (Multi Display)

マルチ画面表示にしたときの表示形式を選択します。1画面表示とマルチ画面表示を切り換えるには、前面パネルの **MULTI** を押します。

設定項目の説明

2Multi :	2画面マルチ表示にします。
4Multi :	4画面マルチ表示にします。(初期設定)

● 選択エリアの表示形式 (Window Marker)

マルチ画面表示のとき、**1** ~ **4** で選択したエリアの枠について、表示形式を選択します。1画面表示のときはこの設定に関わらず、常にOFFとなります。

設定項目の説明

OFF :	選択エリアの枠を表示しません。
Blue :	選択エリアの枠を青色で表示します。(初期設定)
White :	選択エリアの枠を白色で表示します。

● キャプチャモードの選択 (Capture Mode)

CAP を押したときの動作モードを選択します。

設定項目の説明

Screen :	スクリーンキャプチャモードになります。 表示画面を静止画として取り込みます。(初期設定)
Video Frame :	フレームキャプチャモードになります。 SDI信号1フレーム分のデータを取り込みます。LV 58SER01A または LV 58SER06 が実装されていることが必要です。 Video Frame を選択した状態で WFM 、 VEC 、 PIC 、 AUDIO 、 EYE を押すと、画面全体が一度点滅します。

● フォーマットの表示 (Format)

画面上部にビデオ信号フォーマットを表示するかどうかを選択します。実装しているユニットによっては、ONにしても表示されないことがあります。

設定項目の説明

ON :	ビデオ信号フォーマットを表示します。(初期設定)
OFF :	ビデオ信号フォーマットを表示しません。

6. システム設定

● 日付の表示 (Date)

画面上部に表示される日付の表示形式を選択します。ここで設定した形式は、イベントログ画面でも有効です。

設定項目の説明

OFF :	日付を表示しません。
y/m/d :	年/月/日の順で日付を表示します。(初期設定)
m/d/y :	月/日/年の順で日付を表示します。
d/m/y :	日/月/年の順で日付を表示します。

● 時刻の表示 (Time)

画面上部に時刻を表示するかどうかを選択します。

設定項目の説明

ON :	時刻を表示します。(初期設定)
OFF :	時刻を表示しません。

● カラーシステムの表示 (Color System)

画面上部に YCbCr や RGB などのカラーシステムを表示するかどうかを選択します。実装しているユニットによっては、ON にしても表示されないことがあります。

設定項目の説明

ON :	カラーシステムを表示します。(初期設定)
OFF :	カラーシステムを表示しません。

● 入力信号の表示 (Input)

画面上部に入力信号の情報を表示するかどうかを選択します。入力信号の表示形式は、実装しているユニットによって異なります。

設定項目の説明

ON :	入力信号の情報を表示します。(初期設定)
OFF :	入力信号の情報を表示しません。

6.1.2 イーサネットの設定

イーサネットの設定は、ETHERNET タブで行います。ここで設定した内容は、設定の初期化を行っても初期化されません。

SYS → F.2 PLATFORM SETUP → F.3 NEXT →

GENERAL SETUP		ETHERNET	REMOTE			
LV7800 ETHERNET SETUP						
Network Select		<input checked="" type="checkbox"/> DHCP	<input type="checkbox"/> IP	Time Server Select	<input type="checkbox"/> ON	<input checked="" type="checkbox"/> OFF
TCP / IP			Time Server			
IP Address			IP Address			
Subnet Mask			TimeZone Adjust			
Default Gateway						
MAC ADDRESS						
00:00:00:00:00:00						
F.1	F.2	F.3	F.4	F.5	F.6	F.7
COMPLETE	PREV	NEXT				CANCEL

図 6-3 ETHERNET 画面

● DHCP と IP の選択 (Network Select)

イーサネットの接続方式を選択します。

DHCP サーバが起動している環境で DHCP を選択すると、TCP / IP の設定が自動で行われます。DHCP が使用できるかどうかは、ネットワーク管理者に確認してください。

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。

設定項目の説明

DHCP :	DHCP を利用して、TCP / IP を自動で設定します。TCP / IP は設定できません。(初期設定)
IP :	TCP / IP を手動で設定します。

● IP アドレスの設定 (IP Address)

Network Select で IP を選択したときに、IP アドレスを設定します。IP アドレスは、ネットワーク上でユニークな番号である必要があります。IP アドレスの取得に関しては、ネットワーク管理者に確認してください。

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。

● サブネットマスクの設定 (Subnet Mask)

Network Select で IP を選択したときに、サブネットマスクを設定します。サブネットマスクの値に関しては、ネットワーク管理者に確認してください。

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。

6. システム設定

● デフォルトゲートウェイの設定 (Default Gateway)

Network Select で IP を選択したときに、デフォルトゲートウェイを設定します。デフォルトゲートウェイの値に関しては、ネットワーク管理者に確認してください。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。

● マックアドレスの表示 (MAC ADDRESS)

本器のマックアドレスを表示します。

● タイムサーバーの設定 (Time Server Select)

日時の表示方式を選択します。

設定項目の説明

ON :	タイムサーバーに同期して日時を表示します。使用しているプロトコルは SNTP です。 正常に通信ができない場合は、日付の代わりに「NTP ERROR」と表示されます。 システムメニューの F.3 DATE&TIME は表示されません。
OFF :	システム設定で設定した日時を表示します。(初期設定)

● IP アドレスの設定 (IP Address)

Time Server Select で ON を選択したときに、IP アドレスを設定します。IP アドレスの取得に関しては、ネットワーク管理者に確認してください。

● 時刻補正值の設定 (TimeZone Adjust)

Time Server Select で ON を選択したときに、時刻補正值を設定します。
NTP (SNTP) で送受信する日時は協定世界時 (UTC; Coordinated Universal Time) となるため、国や地域に合わせて時刻を補正する必要があります。

表 6-1 時刻補正值一覧表

補正值	国、地域
-12:00	エニウェトク、クエジェリン
-11:00	ミッドウェー島、サモア
-10:00	ハワイ
-9:00	アラスカ
-8:00	太平洋標準時(米国、カナダ)、ティファナ
-7:00	山地標準時(米国、カナダ)、アリゾナ
-6:00	中部標準時(米国、カナダ)、中央アメリカ、サスカチュワン、メキシコシティ
-5:00	東部標準時(米国、カナダ)、インディアナ東部、ボゴタ、リマ、キト
-4:00	大西洋標準時(カナダ)、ラパス、サンティアゴ
-3:00	グリーンランド、プエノスアイレス、ジョージタウン、ブラジリア
-2:00	中央大西洋
-1:00	アゾレス諸島、ガーボベルデ諸島
+0:00	グリニッジ標準時(ダブリン、エジンバラ、リスボン、ロンドン)、 カサブランカ、モンロビア
+1:00	アムステルダム、ベルリン、ベルン、ローマ、ストックホルム、

6. システム設定

補正值	国、地域
	サラエボ、スコピエ、ソフィア、ビリニユス、ワルシャワ、ザグレブ、ブリュッセル、マドリード、コペンハーゲン、パリ、ベオグラード、プラチスラバ、ブダペスト、リュブリャナ、プラハ、西中央アフリカ
+2:00	アテネ、イスタンブール、ミンスク、エルサレム、カイロ、ハラレ、プレトリア、ブカレスト、ヘルシンキ、リガ、タリン
+3:00	クウェート、リヤド、ナイロビ、バクダット、モスクワ、ボルゴグラード、サンクトペテルブルグ
+4:00	アブダビ、マスカット、バグ、トビリシ、エレバン
+5:00	イスラマバード、カラチ、タシケント、エカテリンバーグ
+6:00	アスタナ、ダッカ、アルマティ、ノボシビルスク
+7:00	クラスノヤルスク、バンコク、ハノイ、ジャカルタ
+8:00	イルクーツク、ウランバートル、クアラルンプール、シンガポール、パース、台北、北京、重慶、香港、ウルムチ
+9:00	ソウル、ヤクーツク、大阪、札幌、東京
+10:00	ウラジオストク、キャンベラ、メルボルン、シドニー、グアム、ポートモレスビー、ブリスベン、ホバート
+11:00	マガダン、ソロモン諸島、ニューカレドニア
+12:00	オークランド、ウェリントン、フィジー、カムチャッカ、マーシャル諸島

6.1.3 リモート端子の設定

リモート端子の設定は、REMOTE タブで行います。ここで設定した内容は、設定の初期化を行っても初期化されません。(ただし Error Beep を除く)

【参照】 「9.2 リモートコントロール」

SYS → F.2 PLATFORM SETUP → F.2 PREV →

GENERAL SETUP	ETHERNET	REMOTE				
LV7800 REMOTE SETUP						
Remote Mode <input checked="" type="checkbox"/> BIT <input type="checkbox"/> BINARY						
Remote Select <input checked="" type="checkbox"/> Recall <input type="checkbox"/> Unit Select <input type="checkbox"/> Recall and Loudness						
Alarm Polarity <input checked="" type="checkbox"/> Positive <input type="checkbox"/> Negative						
Alarm1 Select <input checked="" type="checkbox"/> UNIT1 <input type="checkbox"/> UNIT2 <input type="checkbox"/> UNIT3 <input type="checkbox"/> UNIT4 <input type="checkbox"/> ALL UNIT <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> A/B						
Alarm2 Select <input type="checkbox"/> UNIT1 <input checked="" type="checkbox"/> UNIT2 <input type="checkbox"/> UNIT3 <input type="checkbox"/> UNIT4 <input type="checkbox"/> ALL UNIT <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> A/B						
Alarm3 Select <input type="checkbox"/> UNIT1 <input type="checkbox"/> UNIT2 <input checked="" type="checkbox"/> UNIT3 <input type="checkbox"/> UNIT4 <input type="checkbox"/> ALL UNIT <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> A/B						
Alarm4 Select <input type="checkbox"/> UNIT1 <input type="checkbox"/> UNIT2 <input type="checkbox"/> UNIT3 <input checked="" type="checkbox"/> UNIT4 <input type="checkbox"/> ALL UNIT <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> A/B						
Error Beep <input type="checkbox"/> ON <input checked="" type="checkbox"/> OFF						
F.1 COMPLETE	F.2 PREV	F.3 NEXT	F.4	F.5	F.6	F.7 CANCEL

図 6-4 REMOTE 画面

● **プリセット呼び出し方法の選択 (Remote Mode)**

プリセットの呼び出し方法を選択します。

設定項目の説明

BIT :	/P1 (17p)～/P8 (24p)を使用して、プリセット番号 1～8 を呼び出します。(Remote Select が Recall のとき) /P1 (17p)～/P4 (20p)を使用して、プリセット番号 1～4 を呼び出します。(Remote Select が Unit Select のとき) /P1 (17p)～/P6 (22p)を使用して、プリセット番号 1～6 を呼び出します。(Remote Select が Recall and Loudness のとき) (初期設定)
BINARY :	/P1 (17p)を LSB、/P6 (22p)を MSB として、バイナリーコードでプリセット番号 1～60 を呼び出します。(Remote Select が Recall または Recall and Loudness のとき) /P1 (17p)を LSB、/P4 (20p)を MSB として、バイナリーコードでプリセット番号 1～15 を呼び出します。(Remote Select が Unit Select のとき)

● **リモート機能の選択 (Remote Select)**

リモート端子の/P1 (17p)～/P8 (24p)に割り当てる機能を選択します。

設定項目の説明

Recall :	/P1 (17p)～/P8 (24p)をプリセットの呼び出しに割り当てます。最大で 60 通りのプリセットを呼び出すことができます。(初期設定)
Unit Select :	/P1 (17p)～/P4 (20p)をプリセットの呼び出しに、/P5 (21p)～/P8 (24p)を入力ユニットの選択に割り当てます。最大で 15 通りのプリセットを呼び出すことができます。
Recall and Loudness :	/P1 (17p)～/P6 (22p)をプリセットの呼び出し、/P7 (23p)をラウドネス測定のクリア、/P8 (24p)をラウドネス測定の開始/停止に割り当てます。最大で 60 通りのプリセットを呼び出すことができます。 なお、ラウドネスの測定には LV 58SER40A (DIGITAL AUDIO)が必要です。

● **アラーム信号の極性 (Alarm Polarity)**

エラー検出した時に出力するアラーム信号の極性を選択します。アラーム信号は、各ユニットでエラーを検出したときに、ALARM ピンから出力されます。

設定項目の説明

Positive :	エラー検出時、HIGH を出力します。(初期設定)
Negative :	エラー検出時、LOW を出力します。

6. システム設定

● アラーム信号の選択 (Alarm Select)

4つある ALARM ピンに、どの入力信号のエラーを出力するかを、ユニット番号とチャンネルで選択します。

2入力を持たないユニットを選択した場合、チャンネルの指定は無効になります。また、出力ユニットを選択した場合、アラーム信号は出力されません。

初期設定は Alarm1 Select が UNIT1、Alarm2 Select が UNIT2、Alarm3 Select が UNIT3、Alarm4 Select が UNIT4 で、チャンネルはすべて A/B です。

設定項目の説明 (ユニット)

UNIT1 :	ユニット 1 のエラーを検出したときに、アラームを出力します。
UNIT2 :	ユニット 2 のエラーを検出したときに、アラームを出力します。
UNIT3 :	ユニット 3 のエラーを検出したときに、アラームを出力します。
UNIT4 :	ユニット 4 のエラーを検出したときに、アラームを出力します。
ALL UNIT :	ユニット 1~4 いずれかのエラーを検出したときに、アラームを出力します。

設定項目の説明 (チャンネル)

A :	Ach のエラーを検出したときに、アラームを出力します。
B :	Bch のエラーを検出したときに、アラームを出力します。
A/B :	A/Bch いずれかのエラーを検出したときに、アラームを出力します。

● BEEP 音出力の選択 (Error Beep)

エラーを検出したときに、BEEP 音を鳴らすかどうか設定します。

設定項目の説明

ON :	エラー検出時に BEEP 音を鳴らします。
OFF :	エラー検出時に BEEP 音を鳴らしません。(初期設定)

6.2 日時の設定

日時の設定は、システムメニューの **F.3** DATE&TIME で行います。ここで設定した日時は画面上部やイベントログ画面、USB メモリー画面などで表示されます。また、設定の初期化を行っても初期化されません。

このメニューは、PLATFORM SETUP の Time Server Select が ON のときは表示されません。

【参照】 Time Server Select → 「6.1.2 イーサネットの設定」

SYS → **F.3** DATE&TIME →

F.1	F.2	F.3	F.4	F.5	F.6	F.7
YEAR	MONTH	DAY	HOUR	MINUTE	SECOND	CLOCK SET
2009	5	1	10	8	59	

図 6-5 DATE&TIME メニュー

6. システム設定

以下の操作で、日時を設定することができます。日付と時刻は **F・7** CLOCK SET を押した時点で確定されます。設定をキャンセルするときは **SYS** を押してください。

操作

-
1. **SYS** → **F・3** DATE&TIME
 2. **F・1** YEAR (西暦の設定)
 3. **F・2** MONTH (月の設定)
 4. **F・3** DAY (日の設定)
 5. **F・4** HOUR (時間の設定)
 6. **F・5** MINUTE (分の設定)
 7. **F・6** SECOND (秒の設定)
 8. **F・7** CLOCK SET (日時の確定)
-

6.3 システム情報の表示

以下の操作で、本器に実装されているユニット名と、ファームウェアのバージョンを確認することができます。

操作

SYS → **F・5** SYSTEM INFORMATION

LV7800: MULTI RASTERIZER Board:0.0 Firmware:1.00						
UNIT1 : LV58SER01A SDI Input Unit Board:1						
UNIT2 : LV58SER02 EYE Pattern Unit Board:2						
UNIT3 : LV58SER40A Digital Audio Unit Board:0						
UNIT4 : LV58SER20 DVI-I Output Unit Board:0						
F.1	F.2	F.3	F.4	F.5	F.6	F.7 up menu

図 6-6 SYSTEM INFORMATION 画面

6.4 アスペクト比の設定

以下の操作で、ディスプレイに出力する信号のアスペクト比を選択することができます。

操作

SYS → **F.6** ASPECT

設定項目の説明

4:3 :	4:3 (1024×768) のディスプレイに対応した信号を出力します。(初期設定)
16:9 :	ベクトル波形、ピクチャー、オーディオ波形について、16:9 (1366×768) のディスプレイに対応した信号を出力します。
16:10 :	ベクトル波形、ピクチャー、オーディオ波形について、16:10 (1920×1200) のディスプレイに対応した信号を出力します。

6.5 設定の初期化

設定の初期化は、システムメニューの **F.7** INITIALIZE で行います。設定を初期化すると、一部の設定を除いて本体とユニットの設定がすべて初期化されます。本体の初期設定については「6.1 本体の設定」と「11.1 メニューツリー」を、ユニットの初期設定については各ユニットの取扱説明書を参照してください。

以下の項目は、設定の初期化を行っても初期化されません。

- ・イーサネットの設定
- ・リモート端子の設定 (Error Beep を除く)
- ・日付と時刻
- ・プリセットの内容
- ・**SHORT CUT** に登録したパネル設定
- ・BNC コネクタ入出力の設定 (LV 58SER40A)

SYS → **F.7** INITIALIZE →

F.1 INIT YES	F.2	F.3 INIT CANCEL	F.4	F.5	F.6	F.7
--------------------	-----	-----------------------	-----	-----	-----	-----

図 6-7 INITIALIZE メニュー

以下の操作で、設定を初期化することができます。初期化をキャンセルするときは **F.3** INIT CANCEL を押してください。

操作

SYS → **F.7** INITIALIZE → **F.1** INIT YES

7. キャプチャ機能

キャプチャ機能には、表示画面を静止画データとして本体に取り込むスクリーンキャプチャと、SDI 信号 1 フレーム分のデータを本体に取り込むフレームキャプチャがあります。

この章では、スクリーンキャプチャについて説明します。フレームキャプチャについては、LV 58SER01A (SDI INPUT) または LV 58SER06 (3G-SDI INPUT) の取扱説明書を参照してください。

● スクリーンキャプチャ

表示画面を静止画データとして本体に取り込む機能です。取り込んだキャプチャデータは USB メモリーに保存したり、入力信号に重ねて本体に表示したりすることができます。

● フレームキャプチャ

SDI 信号の 1 フレーム分のデータを本体に取り込む機能です。取り込んだキャプチャデータは USB メモリーに保存したり、入力信号に重ねて本体に表示したりすることができます。

フレームキャプチャデータを本体に表示するときは、表示モードを変えて表示することができます。対応している表示モードは、ビデオ信号波形表示、ベクトル波形表示、ピクチャー表示、データダンプ表示です。

なお、フレームキャプチャ機能には、LV 58SER01A (SDI INPUT) または LV 58SER06 (3G-SDI INPUT) が必要です。

● スクリーンキャプチャとフレームキャプチャの切り換え

システム設定で行います。GENERAL SETUP 画面の Capture Mode を切り換えてください。

SYS → F.2 PLATFORM SETUP →

GENERAL SETUP	ETHERNET	REHOTE
LV7800 GENERAL SETUP		
Source Mode	<input type="checkbox"/> Single Input	<input checked="" type="checkbox"/> Multi Input <input type="checkbox"/> Multi Input and Line Number
Multi Display	<input type="checkbox"/> 2Multi	<input checked="" type="checkbox"/> 4Multi
Window Marker	<input type="checkbox"/> OFF	<input checked="" type="checkbox"/> Blue <input type="checkbox"/> White
Capture Mode	<input checked="" type="checkbox"/> Screen	<input type="checkbox"/> Video Frame (SDI Only)
Information Display		
Format	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
Date	<input type="checkbox"/> OFF	<input checked="" type="checkbox"/> y/m/d <input type="checkbox"/> m/d/y <input type="checkbox"/> d/m/y
Time	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
Color System	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
Input	<input checked="" type="checkbox"/> ON	<input type="checkbox"/> OFF
F.1 COMPLETE	F.2 PREV	F.3 NEXT
F.4	F.5	F.6
		F.7 CANCEL

図 7-1 GENERAL SETUP 画面

7.1 表示画面をキャプチャする

表示画面をキャプチャするには、以下の手順で操作を行います。
タブメニュー、プリセット登録画面、ファイルリスト画面はキャプチャできません。

1 本体をキャプチャしたい画面に設定します。

2 **CAP** を押します。

CAP を押した時点で、表示画面が内部メモリーにキャプチャされます。キャプチャメニューが表示されているときは、**F・3** REFRESH を押してもキャプチャすることができます。

なお、表示画面をキャプチャした後に以下の操作を行った場合、キャプチャデータがクリアされますので注意してください。

- ・表示モードを変更した場合
- ・**SYS**、**MEM**、**RCLL**、**UNIT 1**～**UNIT 4**、**1**～**4**、**SHORT CUT** を押した場合
- ・電源を切った場合

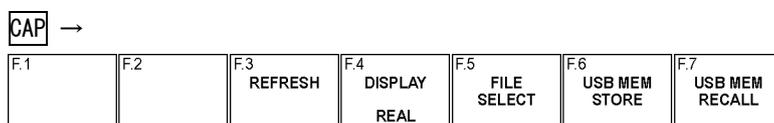


図 7-2 キャプチャメニュー

7.2 キャプチャデータを本体に表示する

CAP を押して本体に取り込んだキャプチャデータは、本体に表示したり、現在の入力信号と重ねて表示したりすることができます。

本体に表示できるキャプチャデータは、ビデオ信号波形、ベクトル波形、オーディオ波形、オーディオメーター、アイパターン波形、ピクチャーです。これら以外のデータ(ステータス、スケールなど)は表示できません。ただし、BMP 形式で USB メモリーに保存することはできません。

以下の操作で、表示形式を選択することができます。

操作

CAP → **F・4** DISPLAY

設定項目の説明

REAL : 現在の入力信号を表示します。(初期設定)
HOLD : キャプチャデータを表示します。波形はシアンで表示されます。
BOTH : 現在の入力信号とキャプチャデータの輝度を半分にして、重ねて表示します。

7.3 キャプチャデータをUSBメモリーに保存する

CAP を押して本体に取り込んだキャプチャデータは、表示モードを変更するなど消去されますが、以下の手順でUSBメモリーに保存することで、電源を切った後も本体に表示させることができます。(保存形式をBSGにしたとき)

また、PCでキャプチャデータを確認することもできます。(保存形式をBMPにしたとき)

1. キャプチャメニューで **F.5** FILE SELECT を押します。

ファイル形式選択メニューが表示されます。

F.5 FILE SELECT は、USBメモリーが接続されているときに表示されます。

CAP → **F.5** FILE SELECT →

F.1 BMP FILE ON	F.2 BSG FILE ON	F.3	F.4	F.5	F.6	F.7 up menu
-----------------------	-----------------------	-----	-----	-----	-----	-------------------

図 7-3 ファイル形式選択メニュー

2. ファイル形式を選択します。

F.1 BMP FILE を ON にすると、USBメモリーにBMP形式で保存します。保存したデータは、PCで確認することができます。

F.2 BSG FILE を ON にすると、USBメモリーにBSG形式で保存します。保存したデータは、再度本体に表示することができます。

初期設定は **F.1** BMP FILE、**F.2** BSG FILE とともに ON です。

3. **F.7** up menu を押します。

キャプチャメニューが表示されます。

F.1	F.2	F.3 REFRESH	F.4 DISPLAY REAL	F.5 FILE SELECT	F.6 USB MEM STORE	F.7 USB MEM RECALL
-----	-----	----------------	------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------

図 7-4 キャプチャメニュー

4. **F.6** USB MEM STORE を押します。

画面上にメッセージ「Saving file」が表示され、USBメモリーにキャプチャデータが保存されます。

F.6 USB MEM STORE はUSBメモリーが接続されていて、**F.5** FILE SELECT のいずれかが ON のときに表示されます。

保存にかかる時間は約5秒、ファイルサイズはBMP FILE、BSG FILE とともに約2.4MBです。

ファイル名はシステム設定で設定した日時が、西暦、月、日、時間、分、秒の順で自動で付きます。(例：20090501100859.bmp)

USBメモリー内のファイル構成は以下のとおりです。

- USBメモリー
 - └ □ BMP
 - └ □ yyyyymmddhhmmss.bmp
 - └ □ yyyyymmddhhmmss.bsg

7.4 USBメモリーに保存したキャプチャデータを表示する

USBメモリーにBSG形式で保存したキャプチャデータは、以下の手順で本体に表示したり、現在の入力信号と重ねて表示したりすることができます。

(BMP形式で保存したキャプチャデータや、他機種で保存したBSG形式のキャプチャデータを本体に表示することはできません)

1. **[CAP]** を押します。

キャプチャメニューが表示されます。

F.1	F.2	F.3 REFRESH	F.4 DISPLAY REAL	F.5 FILE SELECT	F.6 USB MEM STORE	F.7 USB MEM RECALL
-----	-----	----------------	------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------

図 7-5 キャプチャメニュー

2. **[F.7]** USB MEM RECALL を押します。

ファイルリスト画面が表示されます。

[F.7] USB MEM RECALL は、USBメモリーが接続されているときに表示されます。

External USB DEVICE BITMAP FILE LIST				
No.	FileName	Date	Time	Size(Byte)
1	20090513165555.bmp	2009/ 5/13	16:55:55	2359350
2	20090513165555.bsg	2009/ 5/13	16:55:55	2379390

MAX SIZE: 251906 kB
FREE SIZE: 76850 kB

F.1 RECALL	F.2	F.3 FILE DELETE	F.4	F.5	F.6	F.7 up menu
---------------	-----	-----------------------	-----	-----	-----	-------------------

図 7-6 ファイルリスト画面

3. **[F.D]** を回して、表示するファイルを選択します。

4. **[F.1]** RECALL を押します。

ファイルリスト画面から抜けて、キャプチャメニューが表示されます。

[F.1] RECALL は、選択したファイルがBSG形式のときに表示されます。

5. **[F.4]** DISPLAY を押して、表示形式を選択します。

[F.1] RECALL を押した直後の表示形式は BOTH になります。表示形式についての説明は、「7.2 キャプチャデータを本体に表示する」を参照してください。

7.5 キャプチャデータを削除する

USB メモリーに保存したキャプチャデータは、以下の手順で削除することができます。
(PC で削除することもできます)

1. **CAP** を押します。

キャプチャメニューが表示されます。

F.1	F.2	F.3 REFRESH	F.4 DISPLAY REAL	F.5 FILE SELECT	F.6 USB MEM STORE	F.7 USB MEM RECALL
-----	-----	----------------	------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------

図 7-7 キャプチャメニュー

2. **F.7** USB MEM RECALL を押します。

ファイルリスト画面が表示されます。

F.7 USB MEM RECALL は、USB メモリーが接続されているときに表示されます。

External USB DEVICE BITMAP FILE LIST				
No.	FileName	Date	Time	Size(Byte)
1	20090513165555.bmp	2009/ 5/13	16:55:55	2359350
2	20090513165555.bsg	2009/ 5/13	16:55:55	2379390

MAX SIZE: 251906 kB
FREE SIZE: 76850 kB

F.1 RECALL	F.2	F.3 FILE DELETE	F.4	F.5	F.6	F.7 up menu
---------------	-----	-----------------------	-----	-----	-----	-------------------

図 7-8 ファイルリスト画面

3. **F.D** を回して、削除するファイルを選択します。
4. **F.3** FILE DELETE を押します。

削除確認メニューが表示されます。

F.1 DELETE YES	F.2	F.3 DELETE NO	F.4	F.5	F.6	F.7
----------------------	-----	---------------------	-----	-----	-----	-----

図 7-9 削除確認メニュー

5. **F.1** DELETE YES を押します。

削除をキャンセルするときは **F.3** DELETE NO を押してください。

8. プリセット機能

プリセット機能では、60点までのパネル設定を登録することができます。また、登録したプリセットデータはUSBメモリーに一括コピーできるため、複数のLV 7800を同一の設定で使用することができます。

プリセットの内容は、設定の初期化を行っても消去されません。

以下の項目はプリセットに登録することができません。

- ・イーサネットの設定
- ・リモート端子の設定
- ・日付と時刻
- ・フレームキャプチャモードの設定 (LV 58SER01A、LV 58SER06)
- ・BNCコネクタ入出力の設定 (LV 58SER40A)

8.1 プリセットを登録する

プリセットを登録するには、以下の手順で操作を行います。

1. 本器を登録したい状態に設定します。
2. **MEM** を押します。

プリセット登録画面が表示されます。

Internal Memory FILE LIST				
No.	FileComment	Date	Time	Size(Byte)
1	DEFAULT	2006/ 7/ 1	16:57:56	20040
2	2 MULTI WFM/VECT	2006/ 7/ 1	17:03:36	20040
3	4 MULTI	2006/ 7/ 1	17:01:21	20040
4	Audio	2006/ 7/ 1	17:04:23	20040
5	.....	---/---/---	---:---:---	---
6	.....	---/---/---	---:---:---	---
7	.....	---/---/---	---:---:---	---
8	.....	---/---/---	---:---:---	---
9	.....	---/---/---	---:---:---	---
10	.....	---/---/---	---:---:---	---
11	.....	---/---/---	---:---:---	---
12	.....	---/---/---	---:---:---	---
13	.....	---/---/---	---:---:---	---
14	.....	---/---/---	---:---:---	---
15	.....	---/---/---	---:---:---	---
16	.....	---/---/---	---:---:---	---

F.1 COMMENT INPUT	F.2 STORE	F.3 DELETE	F.4	F.5 ALL COPY USB->INT	F.6 ALL COPY INT->USB	F.7
-------------------------	--------------	---------------	-----	-----------------------------	-----------------------------	-----

図 8-1 プリセット登録画面

3. **F.1** COMMENT INPUT を押します。

コメント入力画面が表示されます。

コメントはすでに保存してあるプリセットのコメントからコピーすることもできます。コメントをコピーするには、プリセット登録画面でコピーしたいプリセットにカーソルを合わせてから、**F.D** を押してください。

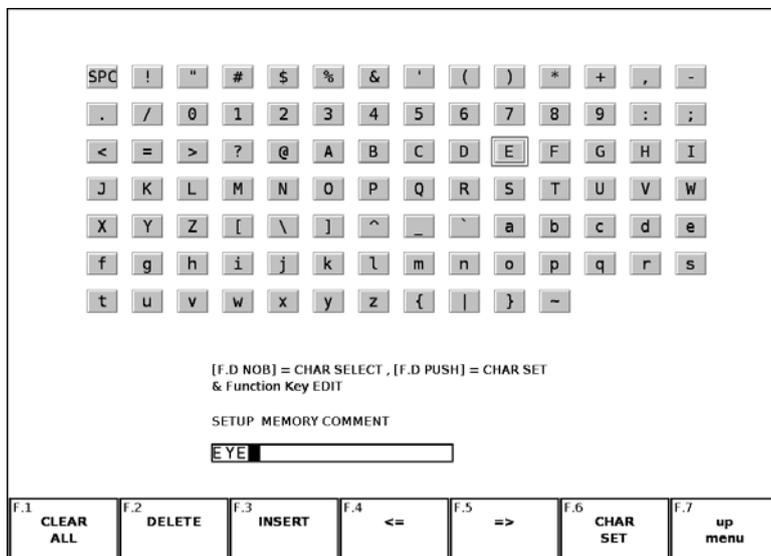


図 8-2 コメント入力画面

4. 20 文字以内でコメントを入力します。

コメント入力画面でのキー動作は以下のとおりです。

- F.1** CLEAR ALL : すべての文字列を消去します。
- F.2** DELETE : カーソル上の文字を消去します。
- F.3** INSERT : カーソルの位置にスペースを挿入します。
- F.4** <= : カーソルを左に移動します。
- F.5** => : カーソルを右に移動します。
- F.6** CHAR SET : 文字を入力します。
- F.D** : 回して文字を選択、押して文字を入力します。

5. **F.7** up menu を押します。6. **F.D** を回して登録するプリセット番号を選択します。7. **F.2** STORE を押します。

メッセージ「Saving file - Please wait.」が消えたら登録完了です。

選択した番号にすでにプリセットが登録してあるときは、上書き確認メニューが表示されます。上書きするときは **F.1** OVER WR YES、登録をキャンセルするときは **F.3** OVER WR NO を押してください。

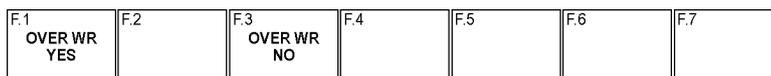


図 8-3 上書き確認メニュー

8.2 プリセットを呼び出す

プリセットを呼び出すには、以下の手順で操作を行います。

なお、プリセットは背面パネルのリモート端子やイーサネット端子を介して呼び出すこともできます。

1. **RCLL** を押します。

プリセット呼び出しメニューが表示されます。

F.1 NO. 1 DEFAULT	F.2 NO. 2 MULTI WF MVECT	F.3 NO. 3 MULTI	F.4 NO. 4 Audio	F.5 NO. 5 EYE	F.6 NO. 6	F.7 more
-------------------------	-----------------------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------	--------------	-------------

図 8-4 プリセット呼び出しメニュー

2. **F.1** NO. 1 ~ **F.6** NO. 6 を押します。

呼び出すプリセットが NO. 7 以降のときは、**F.7** more を押すか、**F.D** を回してください。

8.3 プリセットを削除する

プリセットを削除するには、以下の手順で操作を行います。

1. **MEM** を押します。

プリセット登録画面が表示されます。

Internal Memory FILE LIST				
No.	FileComment	Date	Time	Size(Byte)
1	DEFAULT	2006/ 7/ 1	16:57:56	20040
2	MULTI WFM/VECT	2006/ 7/ 1	17:03:36	20040
3	MULTI	2006/ 7/ 1	17:01:21	20040
4	Audio	2006/ 7/ 1	17:04:23	20040
5	.....	---/---/---	---:---:---
6	.....	---/---/---	---:---:---
7	.....	---/---/---	---:---:---
8	.....	---/---/---	---:---:---
9	.....	---/---/---	---:---:---
10	.....	---/---/---	---:---:---
11	.....	---/---/---	---:---:---
12	.....	---/---/---	---:---:---
13	.....	---/---/---	---:---:---
14	.....	---/---/---	---:---:---
15	.....	---/---/---	---:---:---
16	.....	---/---/---	---:---:---

F.1 COMMENT INPUT	F.2 STORE	F.3 DELETE	F.4	F.5 ALL COPY USB->INT	F.6 ALL COPY INT->USB	F.7
-------------------------	--------------	---------------	-----	-----------------------------	-----------------------------	-----

図 8-5 プリセット登録画面

2. **F.D** を回して削除するファイルを選択します。
3. **F.3** DELETE を押します。

削除確認メニューが表示されます。

F.1 DELETE YES	F.2	F.3 DELETE NO	F.4	F.5	F.6	F.7
----------------------	-----	---------------------	-----	-----	-----	-----

図 8-6 削除確認メニュー

4. **F.1** DELETE YES を押します。

削除をキャンセルするときは、**F.3** DELETE NO を押してください。

8.4 プリセットの一括コピー

本体と USB メモリー間で、プリセットを一括コピーすることができます。
異なる機器に一括コピーするときは、ユニット構成が同一である必要があります。ユニット構成が異なる場合は、同一ユニット No. の同一ユニットのみがコピーの対象となります。

8.4.1 本体のプリセットを USB メモリーにコピーする

本体のプリセットを USB メモリーに一括コピーするには、以下の手順で操作を行います。

1. **MEM** を押します。

プリセット登録画面が表示されます。

Internal Memory FILE LIST				
No.	FileComment	Date	Time	Size(Byte)
1	DEFAULT	2006/ 7/ 1	16:57:56	20040
2	MULTI WFM/VECT	2006/ 7/ 1	17:03:36	20040
3	MULTI	2006/ 7/ 1	17:01:21	20040
4	Audio	2006/ 7/ 1	17:04:23	20040
5	.....	---/--/--	---:--:--	---:---
6	.....	---/--/--	---:--:--	---:---
7	.....	---/--/--	---:--:--	---:---
8	.....	---/--/--	---:--:--	---:---
9	.....	---/--/--	---:--:--	---:---
10	.....	---/--/--	---:--:--	---:---
11	.....	---/--/--	---:--:--	---:---
12	.....	---/--/--	---:--:--	---:---
13	.....	---/--/--	---:--:--	---:---
14	.....	---/--/--	---:--:--	---:---
15	.....	---/--/--	---:--:--	---:---
16	.....	---/--/--	---:--:--	---:---

F.1 COMMENT INPUT	F.2 STORE	F.3 DELETE	F.4	F.5 ALL COPY USB->INT	F.6 ALL COPY INT->USB	F.7
-------------------------	--------------	---------------	-----	-----------------------------	-----------------------------	-----

図 8-7 プリセット登録画面

2. **F.6** ALL COPY INT->USB を押します。

コピー確認メニューが表示されます。

F.6 ALL COPY INT->USB は、USB メモリーが接続されているときに表示されます。

F.1 COPY YES	F.2	F.3 COPY NO	F.4	F.5	F.6	F.7
--------------------	-----	-------------------	-----	-----	-----	-----

図 8-8 コピー確認メニュー

3. **F.1** COPY YES を押します。

コピーをキャンセルするときは、**F.3** COPY NO を押してください。USB メモリーにすでにプリセットが存在するときは、上書きされます。

USB メモリー内のファイル構成は以下のとおりです。USB メモリー内のファイル番号と、本体のプリセット番号が 1 つずれていますので注意してください。

USB メモリーのファイル名を PC で変更すると、USB メモリーのプリセットを本体にコピーすることができなくなります。

📁 USB メモリー

└ 📁 PST

└ 📁 0. lvg (~59. lvg) プリセット No. 1~60

8. プリセット機能

8.4.2 USBメモリーのプリセットを本体にコピーする

USBメモリーのプリセットを本体に一括コピーするには、以下の手順で操作を行います。

1. **MEM** を押します。

プリセット登録画面が表示されます。

Internal Memory FILE LIST				
No.	FileComment	Date	Time	Size(Byte)
1	DEFAULT	2006/ 7/ 1	16:57:56	20040
2	2 MULTI WFM/VECT	2006/ 7/ 1	17:03:36	20040
3	4 MULTI	2006/ 7/ 1	17:01:21	20040
4	Audio	2006/ 7/ 1	17:04:23	20040
5	.....	---/--/--	--:--:--
6	.....	---/--/--	--:--:--
7	.....	---/--/--	--:--:--
8	.....	---/--/--	--:--:--
9	.....	---/--/--	--:--:--
10	.....	---/--/--	--:--:--
11	.....	---/--/--	--:--:--
12	.....	---/--/--	--:--:--
13	.....	---/--/--	--:--:--
14	.....	---/--/--	--:--:--
15	.....	---/--/--	--:--:--
16	.....	---/--/--	--:--:--

F.1 COMMENT INPUT	F.2 STORE	F.3 DELETE	F.4	F.5 ALL COPY USB->INT	F.6 ALL COPY INT->USB	F.7
-------------------------	--------------	---------------	-----	-----------------------------	-----------------------------	-----

図 8-9 プリセット登録画面

2. **F.5** ALL COPY USB->INT を押します。

コピー確認メニューが表示されます。

F.5 ALL COPY USB->INT は、USBメモリーが接続されているときに表示されます。

F.1 COPY YES	F.2	F.3 COPY NO	F.4	F.5	F.6	F.7
--------------------	-----	-------------------	-----	-----	-----	-----

図 8-10 コピー確認メニュー

3. **F.1** COPY YES を押します。

コピーをキャンセルするときは、**F.3** COPY NO を押してください。本体にすでにプリセットが存在するときは、上書きされます。

9. 外部インタフェース

9.1 イーサネットコントロール

背面パネルのイーサネット端子を介して、リモートコントロールやエラーの監視、ファイルの転送などができます。

詳細は LV 7800 の取扱説明書(イーサネット編)を参照してください。

9.2 リモートコントロール

背面パネルのリモート端子を介して、プリセットの呼び出しやアラームの出力などができます。付属の D-Sub 25p コネクタを使用してください。

入力ピンは、全て+3.3V にプルアップされています。外部からコントロールする時は、+5V を越える電圧やマイナスの電圧を加えないでください。

また、一度設定した後は、1 秒以上の間隔をあけてから次に設定してください。

リモート端子の設定はシステム設定で行います。「6.1.3 リモート端子の設定」を参照してください。

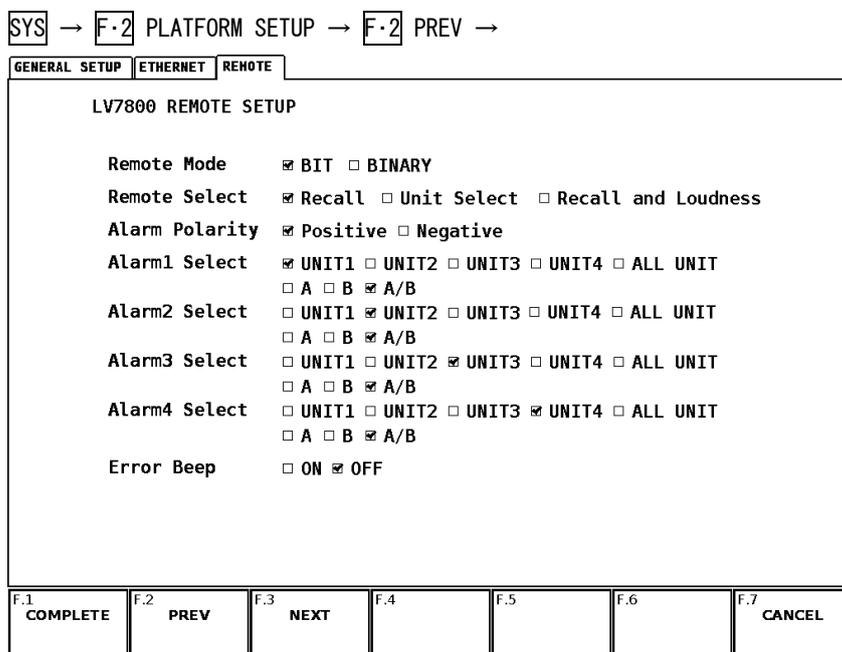


図 9-1 REMOTE 画面

リモート端子図とピン配列を以下に示します。

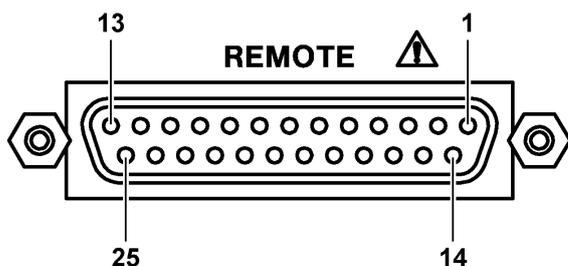


図 9-2 リモート端子図

9. 外部インタフェース

表 9-1 リモート端子のピン配列

ピン番号	名称	I/O	機能
1	ALARM1	0	アラーム出力 1
2	GND	-	接地端子
3	/CH_A	I	Ach を選択、HIGH で保持
4	/CH_B	I	Bch を選択、HIGH で保持
5	N. C.	-	未接続
6	N. C.	-	未接続
7	N. C.	-	未接続
8	N. C.	-	未接続
9	N. C.	-	未接続
10	LCH+ (※1)	I	アナログオーディオ信号入力 (Lch+)
11	LCH- (※1)	I	アナログオーディオ信号入力 (Lch-)
12	RCH+ (※1)	I	アナログオーディオ信号入力 (Rch+)
13	RCH- (※1)	I	アナログオーディオ信号入力 (Rch-)
14	GND	-	接地端子
15	ALARM2	0	アラーム出力 2
16	ALARM3	0	アラーム出力 3
17	/P1	I	プリセットのリコールビット 1
18	/P2	I	プリセットのリコールビット 2
19	/P3	I	プリセットのリコールビット 3
20	/P4	I	プリセットのリコールビット 4
21	/P5	I	プリセットのリコールビット 5 / UNIT 1 を選択
22	/P6	I	プリセットのリコールビット 6 / UNIT 2 を選択
23	/P7 (※1)	I	プリセットのリコールビット 7 / UNIT 3 を選択 / ラウドネス測定のクリア
24	/P8 (※1)	I	プリセットのリコールビット 8 / UNIT 4 を選択 / ラウドネス測定の開始/停止
25	ALARM4	0	アラーム出力 4

※1 アナログオーディオ信号やラウドネスの測定には、LV 58SER40A (DIGITAL AUDIO) が必要です。(LV 58SER40 は不可)

●入力端子の制御について

入力端子の制御はLowアクティブです。設定は350ms以上の安定した状態を保ってください。また、一度設定した後は、1秒以上の間隔を空けてから次の設定をしてください。

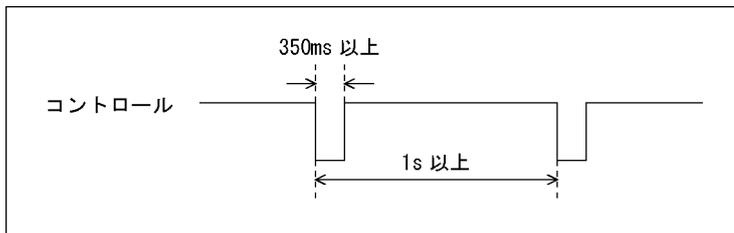


図 9-3 コントロールタイミング 1

なお、設定から動作完了まで3秒程度かかることがあります。動作完了前に次の設定を続けて行くと最後の設定のみが有効となり、途中の設定は無効になりますので注意してください。(以下の場合、コントロール2が無効となります)

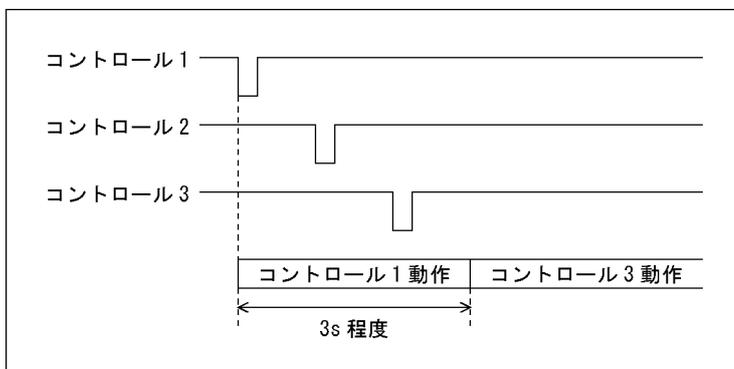


図 9-4 コントロールタイミング 2

●/P1～/P8の制御について

/P1～/P8の仕様は以下のとおりです。Remote ModeとRemote Selectの設定によって、割り当てられる機能が切り換わります。

表 9-2 /P1～/P8の仕様

Remote Mode		BIT			BINARY		
Remote Select		Recall	Unit Select	Recall and Loudness	Recall	Unit Select	Recall and Loudness
17	/P1	PRE No. 1	PRE No. 1	PRE No. 1	LSB	LSB	LSB
18	/P2	PRE No. 2	PRE No. 2	PRE No. 2	(PRE No. 1~60)	(PRE No. 1~15)	(PRE No. 1~60)
19	/P3	PRE No. 3	PRE No. 3	PRE No. 3		MSB	
20	/P4	PRE No. 4	PRE No. 4	PRE No. 4		UNIT 1	
21	/P5	PRE No. 5	UNIT 1	PRE No. 5	MSB	UNIT 2	MSB
22	/P6	PRE No. 6	UNIT 2	PRE No. 6		UNIT 3		ラウドネスクリア
23	/P7	PRE No. 7	UNIT 3	ラウドネスクリア	-	UNIT 4	ラウドネス開始/停止
24	/P8	PRE No. 8	UNIT 4	ラウドネス開始/停止	-		

(PRE : プリセット)

9. 外部インタフェース

/P1～/P8 のコントロール表は以下のとおりです。

表 9-3 プリセットの呼び出し (BIT)

呼び出し No.	9p	8p	7p	6p	5p	4p	3p	2p
	/P8	/P7	/P6	/P5	/P4	/P3	/P2	/P1
1	H	H	H	H	H	H	H	L
2	H	H	H	H	H	H	L	H
3	H	H	H	H	H	L	H	H
4	H	H	H	H	L	H	H	H
5	H	H	H	L	H	H	H	H
6	H	H	L	H	H	H	H	H
7	H	L	H	H	H	H	H	H
8	L	H	H	H	H	H	H	H

表 9-4 プリセットの呼び出し (BINARY)

呼び出し No.	7p	6p	5p	4p	3p	2p
	/P6	/P5	/P4	/P3	/P2	/P1
1	H	H	H	H	H	L
2	H	H	H	H	L	H
3	H	H	H	H	L	L
4	H	H	H	L	H	H
5	H	H	H	L	H	L
6	H	H	H	L	L	H
7	H	H	H	L	L	L
8	H	H	L	H	H	H
9	H	H	L	H	H	L
10	H	H	L	H	L	H
11	H	H	L	H	L	L
12	H	H	L	L	H	H
13	H	H	L	L	H	L
14	H	H	L	L	L	H
15	H	H	L	L	L	L
16	H	L	H	H	H	H
17	H	L	H	H	H	L
18	H	L	H	H	L	H
19	H	L	H	H	L	L
20	H	L	H	L	H	H
21	H	L	H	L	H	L
22	H	L	H	L	L	H
23	H	L	H	L	L	L
24	H	L	L	H	H	H
25	H	L	L	H	H	L
26	H	L	L	H	L	H
27	H	L	L	H	L	L
28	H	L	L	L	H	H

9. 外部インタフェース

呼び出し No.	7p	6p	5p	4p	3p	2p
	/P6	/P5	/P4	/P3	/P2	/P1
29	H	L	L	L	H	L
30	H	L	L	L	L	H
31	H	L	L	L	L	L
32	L	H	H	H	H	H
33	L	H	H	H	H	L
34	L	H	H	H	L	H
35	L	H	H	H	L	L
36	L	H	H	L	H	H
37	L	H	H	L	H	L
38	L	H	H	L	L	H
39	L	H	H	L	L	L
40	L	H	L	H	H	H
41	L	H	L	H	H	L
42	L	H	L	H	L	H
43	L	H	L	H	L	L
44	L	H	L	L	H	H
45	L	H	L	L	H	L
46	L	H	L	L	L	H
47	L	H	L	L	L	L
48	L	L	H	H	H	H
49	L	L	H	H	H	L
50	L	L	H	H	L	H
51	L	L	H	H	L	L
52	L	L	H	L	H	H
53	L	L	H	L	H	L
54	L	L	H	L	L	H
55	L	L	H	L	L	L
56	L	L	L	H	H	H
57	L	L	L	H	H	L
58	L	L	L	H	L	H
59	L	L	L	H	L	L
60	L	L	L	L	H	H

10. 校正と修理について

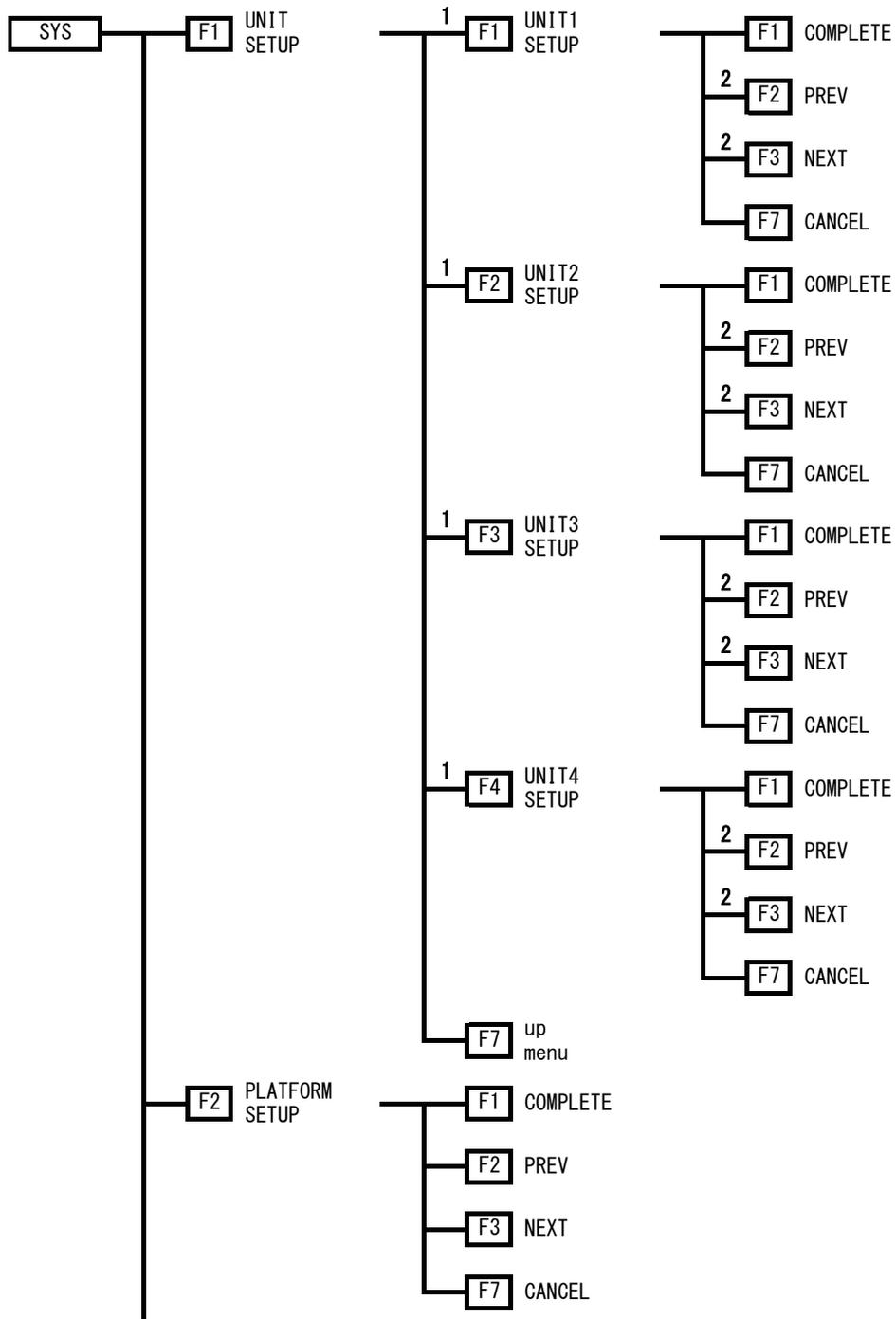
製品は、工場出荷時、厳正な品質管理の下で仕様に基づいた性能の確認を実施していますが、部品の経年変化等により、性能に多少の変化が生じることがあります。製品の性能を安定した状態でお使いいただくため、定期的な校正をおすすめいたします。また、動作に不具合等があれば、修理が必要となります。製品校正および修理についてのご相談は、お買いあげになりました取扱代理店、本社または各営業所へご連絡ください。

11. 資料

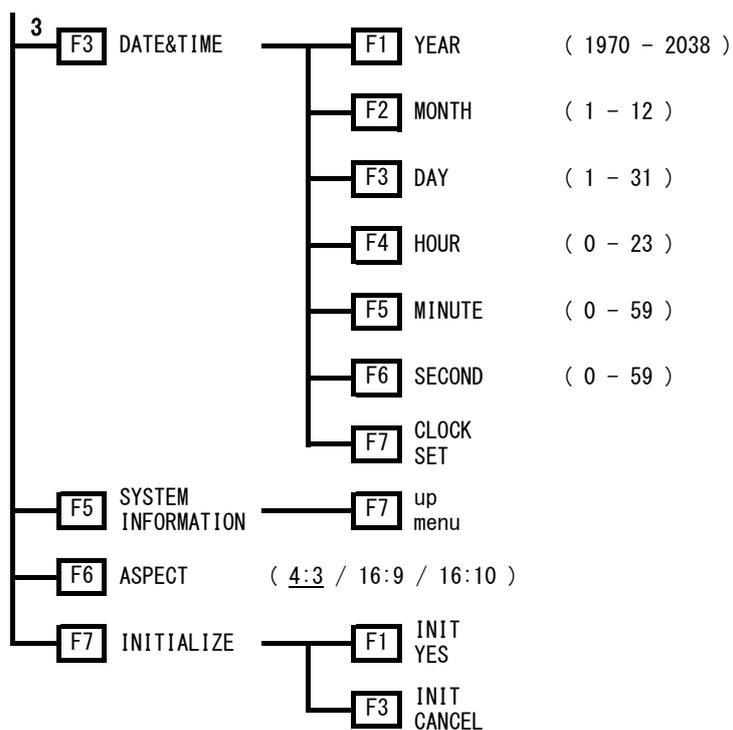
11.1 メニューツリー

メニューツリーを示します。下線部()は初期値を表しています。

11.1.1 システムメニュー

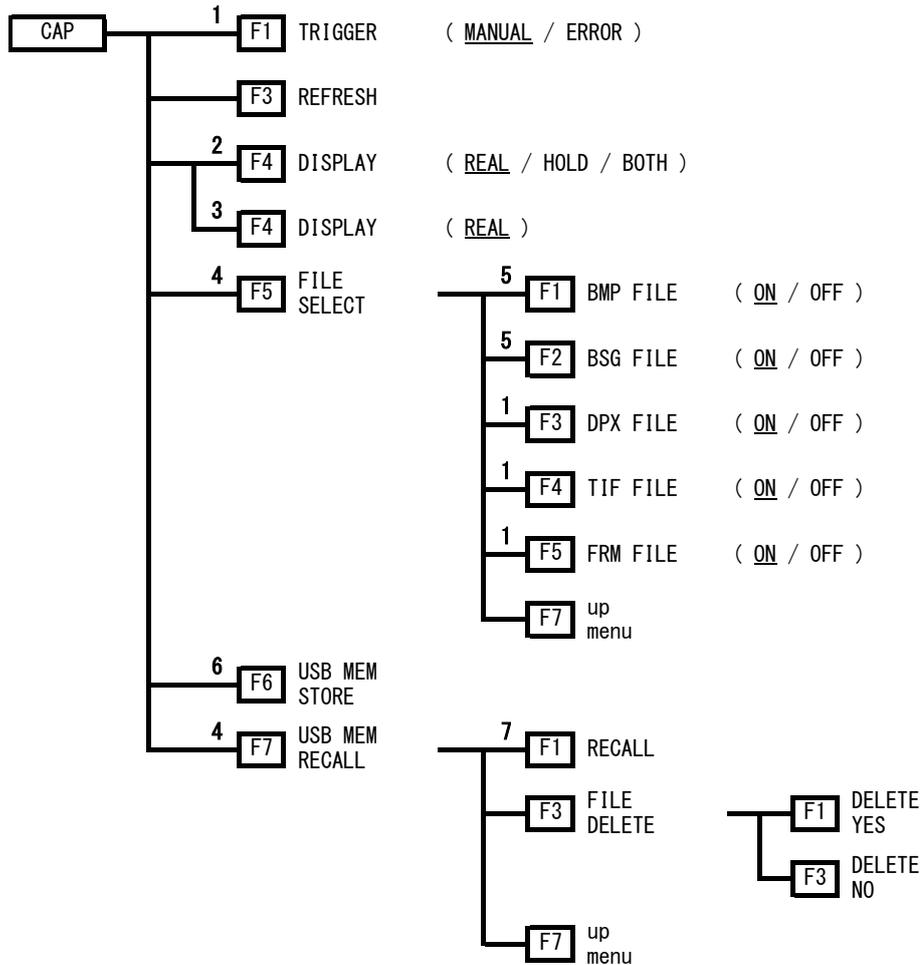


11. 資料



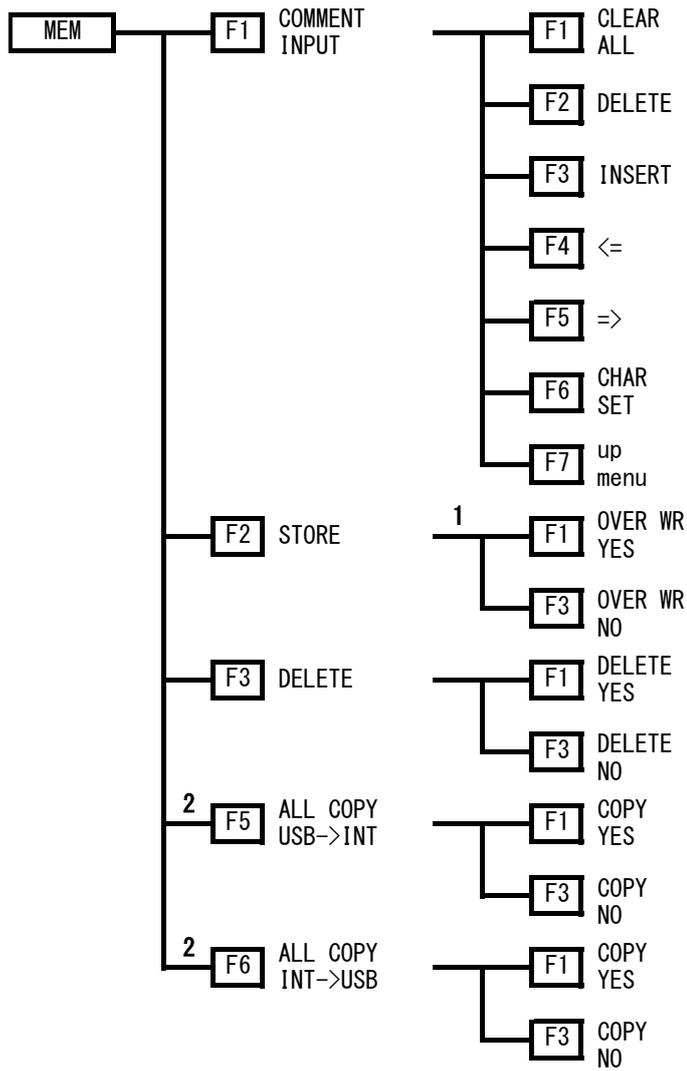
- 1 本器にユニットが実装されていて、設定項目が存在するときに表示されます。
- 2 複数のタブが存在するときに表示されます。
- 3 [SYS] - [PLATFORM SETUP] - [ETHERNET タブ] - [Time Server Select]が OFF のときに表示されます。

11.1.2 キャプチャメニュー



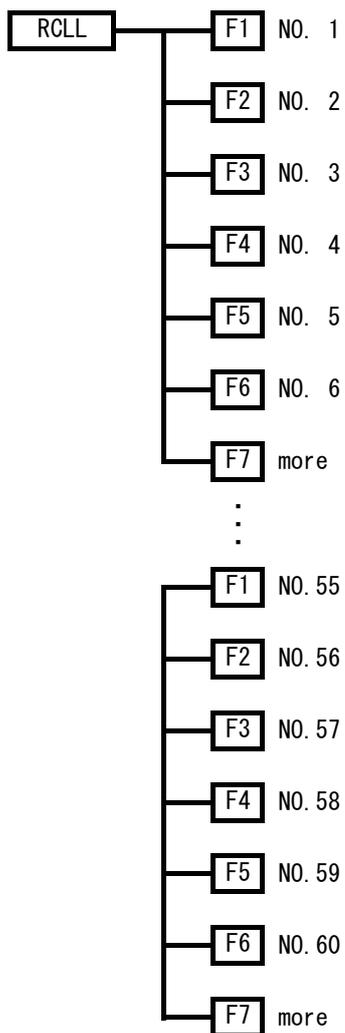
- 1 [SYS] - [PLATFORM SETUP] - [GENERAL SETUP タブ] - [Capture Mode]が Video Frame のときに表示されます。
- 2 本体にキャプチャデータが存在するときに表示されます。
- 3 本体にキャプチャデータが存在しないときに表示されます。
- 4 USB メモリーが接続されているときに表示されます。
- 5 [SYS] - [PLATFORM SETUP] - [GENERAL SETUP タブ] - [Capture Mode]が Screen のときに表示されます。
- 6 本体にキャプチャデータが存在し、USB メモリーが接続されていて、FILE SELECT のいずれかが ON のときに表示されます。
- 7 BSG または FRM ファイルを選択したときに表示されます。

11.1.3 プリセット登録メニュー



- 1 選択した番号にプリセットデータが存在するときに表示されます。
- 2 USBメモリーが接続されているときに表示されます。

11.1.4 プリセット呼び出しメニュー



11.2 ファームウェアの変更履歴

本書はファームウェアバージョン 5.5 に基づいて作成されています。

バージョンを確認するには、**SYS** → **F・5** SYSTEM INFORMATION の順にキーを押してください。

● Ver. 1.1

- ・システム設定のアスペクト比に 16:10 を追加。

索引

A

Alarm Polarity.....	32
Alarm Select.....	33
ALL COPY INT->USB.....	44
ALL COPY USB->INT.....	45
ASPECT.....	35
AUDIO.....	23

B

BMP FILE.....	38
BSG FILE.....	38

C

CAP.....	36
Capture Mode.....	27
Color System.....	28
COMMENT INPUT.....	42

D

Date.....	28
DATE&TIME.....	33
Default Gateway.....	30
DELETE.....	43
DISPLAY.....	37

E

Error Beep.....	33
ETHERNET.....	29, 46
EYE.....	24

F

FILE DELETE.....	40
FILE SELECT.....	38
Format.....	27

G

GENERAL SETUP	26
---------------------	----

I

INITIALIZE	35
Input	28
IP Address	29, 30

K

KEY LOCK	17
----------------	----

M

MAC ADDRESS	30
MEM	41, 43, 44
MULTI	19
Multi Display	27

N

Network Select	29
----------------------	----

P

PIC	23
PLATFORM SETUP	26

R

RCLL	43
RECALL	39
REFRESH	37
REMOTE	31, 46
Remote Mode	32
Remote Select	32

S

SHORT CUT	17
-----------------	----

Source Mode..... 26
STATUS..... 24
STORE..... 42
Subnet Mask..... 29
SYS..... 25
SYSTEM INFORMATION..... 34

T

Time..... 28
Time Server Select..... 30
TimeZone Adjust..... 30

U

USB MEM RECALL 39, 40
USB MEM STORE 38

V

VEC 22

W

WFM 22
Window Marker 27

Following information is for Chinese RoHS only

所含有毒有害物质信息

部件号码: LV 7800/7800(with OP70)



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	×	○	○	○	○	○
开关电源	×	○	○	○	○	○
风扇	×	○	○	○	○	○
线材料一套	○	○	○	○	○	○
外筐	○	○	○	○	○	○
附件	○	○	○	○	○	○
包装材	○	○	○	○	○	○
电池	○	○	○	○	○	○

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。

LEADER

リーダ一電子株式会社 <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)