

LV 5382 マルチ SDI/HDMI モニター

LV 5382 OP72 リモート & タリー
LV 5382 OP73 バッテリマウント IDX
LV 5382 OP74 バッテリマウント ANTON

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.....	2
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 予熱について.....	2
1.2.6 バックアップ電池について.....	2
1.3 商標について.....	2
1.4 本書で使用する用語について.....	3
2. 仕様	5
2.1 概要.....	5
2.2 特長.....	5
2.2.1 標準機能.....	5
2.2.2 オプション機能・別売品.....	7
2.3 規格.....	8
2.3.1 SDI入力信号ビデオフォーマットと対応規格.....	8
2.3.2 HDMI入力信号ビデオフォーマット.....	9
2.3.3 SDI/HDMI入出力機能.....	9
2.3.4 SDI信号オーディオフォーマット.....	10
2.3.5 HDMI信号オーディオフォーマット.....	11
2.3.6 入出力端子.....	11
2.3.7 制御端子.....	12
2.3.8 液晶表示器.....	12
2.3.9 画面キャプチャ.....	13
2.3.10 プリセット.....	13
2.3.11 主な表示機能.....	13
2.3.12 ビデオ信号波形表示.....	14
2.3.13 ベクトル表示.....	15
2.3.14 5バー表示.....	15
2.3.15 ピクチャー表示.....	15
2.3.16 3Dアシスト機能.....	16
2.3.17 シネライト表示.....	17
2.3.18 オーディオ表示.....	18
2.3.19 SDI信号エラーカウント表示.....	19
2.3.20 SDI信号ステータス表示.....	19
2.3.21 その他の表示設定.....	20
2.3.22 フロントパネル.....	20

2.3.23	バッテリーマウント (オプション)	20
2.3.24	一般仕様	21
3.	各部の名称と働き	22
3.1	前面パネル	22
3.2	背面パネル	24
3.3	底面パネル	25
4.	測定を始める前に	26
4.1	電源について	26
4.1.1	DC電源の入力	26
4.1.2	電源の投入	26
4.1.3	電源の切断	26
4.1.4	バッテリーの使用 (オプション)	26
4.2	測定信号の設定	27
4.2.1	入力信号の選択	27
4.2.2	入力モードの選択	27
4.2.3	サイマルモードのオンオフ	28
4.2.4	3Dフォーマットの選択	29
4.2.5	入力チャンネルの選択	29
4.2.6	出力チャンネルの選択	29
4.3	SDI信号の入力	30
4.4	HDMI信号の入力	30
4.5	SDI信号の出力	31
4.6	HDMI信号の出力	31
4.7	外部同期信号の入力	32
4.8	表示画面の説明	34
4.9	パネル操作の基本	37
4.9.1	ファンクションメニューの表示	37
4.9.2	ファンクションメニューの操作	37
4.9.3	タブメニューの操作	38
4.9.4	キーロックの設定	39
4.10	リコンフィグレーション	39
4.11	VESAスタンドの取り付け	40
5.	システム設定	41
5.1	入力フォーマットの設定	41
5.2	出力端子の設定	44
5.3	液晶の設定	45
5.3.1	自動消灯時間の選択	45
5.3.2	バックライトの調整	45
5.4	IDの設定	46
5.5	画面表示の設定	47
5.5.1	タイムコードの表示	47
5.5.2	エラーカウンターと時間の表示	47

5.5.3	入力フォーマットの表示	47
5.5.4	入力信号の表示	48
5.6	リモートの設定 (オプション)	48
5.6.1	リモートモードの選択	48
5.6.2	アラーム極性の選択	49
5.6.3	アラームチャンネルの選択	49
5.6.4	リモート機能の選択	49
5.7	日時の設定	50
5.7.1	日付の設定	50
5.7.2	時刻の設定	50
5.8	初期化	51
5.8.1	設定の初期化	51
5.8.2	工場出荷時設定への初期化	51
5.9	メニュー表示の設定	51
5.10	バッテリーの設定 (オプション)	51
5.11	ライセンスの設定	52
6.	プリセット機能	53
6.1	プリセット	54
6.1.1	プリセットの登録	54
6.1.2	プリセットの呼び出し	55
6.1.3	プリセットの削除	55
6.2	機能別プリセット	56
6.2.1	機能別プリセットの登録	56
6.2.2	機能別プリセットの呼び出し	57
6.2.3	機能別プリセットの削除	57
6.3	プリセットのコピー	58
6.3.1	USBメモリーから本体への一括コピー	58
6.3.2	本体からUSBメモリーへの一括コピー	58
7.	キャプチャ機能	59
7.1	表示画面のキャプチャ	60
7.2	キャプチャデータの保存	61
7.3	キャプチャデータの表示	62
7.4	USBメモリーに保存したキャプチャデータの表示	62
8.	ピクチャー表示	63
8.1	ピクチャー表示画面の説明	63
8.2	輝度とコントラストの設定	64
8.2.1	輝度の設定	64
8.2.2	コントラストの設定	64
8.3	ピクチャーの調整	65
8.3.1	カラー表示とモノクロ表示の切り換え	65
8.3.2	色信号ゲインの増幅	65
8.3.3	RGBのオンオフ	65

8.3.4	ゲインの設定	66
8.3.5	バイアスの設定	66
8.3.6	色信号ゲインの設定	66
8.3.7	色温度の選択	66
8.3.8	アパーチャの設定	66
8.3.9	バックライトの調整	67
8.4	マーカーの設定	67
8.4.1	フレームマーカーのオンオフ	67
8.4.2	センターマーカーのオンオフ	68
8.4.3	アスペクトマーカーの表示	68
8.4.4	アスペクトマーカーの設定	69
8.4.5	セーフティマーカーの表示	70
8.4.6	セーフアクションマーカーのオンオフ	70
8.4.7	セーフタイトルマーカーのオンオフ	70
8.4.8	ユーザーマーカーのオンオフ	71
8.4.9	ユーザーマーカーの設定	71
8.5	ラインセレクトの設定	72
8.5.1	ラインセレクトのオンオフ	72
8.5.2	ラインの選択	72
8.5.3	ライン選択範囲の設定	72
8.6	表示の設定	73
8.6.1	表示サイズの選択	73
8.6.2	表示位置の調整	75
8.6.3	ガマットエラーの表示	75
8.6.4	サイマルモード表示形式の選択	76
8.6.5	サムネイルの設定	76
8.6.6	ビデオ信号波形表示形式の選択	77
8.6.7	ヒストグラム表示形式の選択	77
8.6.8	ヒストグラム表示信号の選択	78
8.6.9	ヒストグラム表示チャンネルの選択	78
9.	シネライト表示	79
9.1	表示形式の選択	79
9.2	連携マーカーの表示	80
9.3	ライン番号とサンプル番号の設定	81
9.4	f Stop表示の設定	82
9.4.1	f Stop表示画面の説明	82
9.4.2	f Stop画面の表示手順	83
9.4.3	測定ポイントの設定	84
9.4.4	測定サイズの選択	84
9.4.5	ユーザー補正テーブルの設定	85
9.5	%表示の設定	89
9.5.1	%表示画面の説明	89
9.6	シネゾーン表示の設定	91
9.6.1	シネゾーン表示画面の説明	91

10. 3Dアシスト表示	93
10.1 表示形式の選択.....	93
10.2 チェッカ表示の設定.....	95
10.3 ワイプ表示の設定.....	95
10.3.1 境界線のオンオフ.....	95
10.3.2 境界線の移動.....	95
10.4 反転表示の設定.....	96
10.5 測定モードの選択.....	96
10.6 グリッド表示の設定.....	97
10.6.1 表示グリッドの選択.....	97
10.6.2 設定グリッドの選択.....	98
10.6.3 グリッド調整単位の選択.....	98
10.6.4 グリッド色の選択.....	99
10.6.5 グリッド間隔の調整.....	99
10.6.6 グリッド位置の調整.....	99
10.7 視差測定の設定.....	100
10.7.1 視差測定画面の説明.....	100
10.7.2 視差測定手順.....	102
11. ビデオ信号波形表示	104
11.1 ビデオ信号波形表示画面の説明.....	104
11.2 表示位置の設定.....	105
11.2.1 水平位置の設定.....	105
11.2.2 垂直位置の設定.....	105
11.3 ビデオ信号波形とスケールの設定.....	106
11.3.1 スケール単位の選択.....	106
11.3.2 スケール色の選択.....	107
11.3.3 波形色の選択.....	108
11.3.4 コントラストの選択.....	108
11.3.5 75%カラーバー用マーカの表示.....	109
11.3.6 水平マーカの表示.....	110
11.3.7 波形の輝度調整.....	110
11.3.8 スケールの輝度調整.....	110
11.4 倍率とフィルタの設定.....	111
11.4.1 固定倍率の選択.....	111
11.4.2 可変倍率の設定.....	111
11.4.3 垂直表示位置の選択.....	112
11.4.4 フィルタの選択.....	112
11.5 掃引の設定.....	114
11.5.1 掃引方法の選択.....	114
11.5.2 ライン表示形式の選択.....	114
11.5.3 フィールド/フレーム表示形式の選択.....	115
11.5.4 水平方向の倍率選択.....	116
11.5.5 ブランキング期間の表示.....	117
11.6 ラインセレクトと同期信号の設定.....	118
11.6.1 ラインセレクトのオンオフ.....	118

11.6.2	ラインの選択	118
11.6.3	ライン選択範囲の設定	119
11.6.4	同期信号の切り換え	119
11.7	カラーシステムの設定	119
11.7.1	表示形式の選択	119
11.7.2	輝度信号とGBR信号の同時表示	120
11.7.3	コンポジット表示フォーマットの選択	121
11.7.4	セットアップレベルの選択	121
11.8	表示信号の設定	122
11.8.1	表示チャンネルの設定	122
11.8.2	オーバーレイ表示とパレード表示の切り換え	122
11.9	カーソルの設定	123
11.9.1	カーソルの表示	123
11.9.2	カーソルの移動	124
11.9.3	測定単位の選択	124
11.9.4	基準値の設定	125
11.10	表示の設定	125
11.10.1	サイマルモード表示形式の選択	125
11.10.2	反転表示の設定	126
11.10.3	サムネイルの設定	126
12.	ベクトル波形表示	127
12.1	ベクトル波形表示画面の説明	127
12.2	ベクトル波形とスケールの設定	128
12.2.1	IQ軸のオンオフ	128
12.2.2	スケール色の選択	128
12.2.3	波形色の選択	129
12.2.4	コントラストの選択	129
12.2.5	スケール種類の選択	130
12.2.6	ベクトルマーカの表示	131
12.2.7	波形の輝度調整	131
12.2.8	スケールの輝度調整	131
12.3	倍率の設定	132
12.3.1	固定倍率の選択	132
12.3.2	可変倍率の設定	133
12.4	ラインセレクトと同期信号の設定	133
12.4.1	ラインセレクトのオンオフ	133
12.4.2	ラインの選択	134
12.4.3	ライン選択範囲の設定	134
12.4.4	同期信号の切り換え	135
12.5	表示の設定	135
12.5.1	ベクトル波形表示と5バー表示の切り換え	135
12.5.2	サイマルモード表示形式の選択	136
12.5.3	サムネイルの設定	136
12.6	表示形式の設定	136
12.6.1	表示形式の選択	137
12.6.2	コンポジット表示フォーマットの選択	137

12.6.3	セットアップレベルの選択	138
12.6.4	75%カラーバー用スケールの表示	138
12.7	5バーの設定	138
12.7.1	5バー表示画面の説明	139
12.7.2	表示順の設定	140
12.7.3	スケール単位の選択	140
13.	オーディオ表示	141
13.1	オーディオ表示画面の説明	141
13.2	入力チャンネルの設定	142
13.2.1	チャンネルグループの選択	142
13.2.2	シングルリサージュ表示のチャンネル選択	142
13.2.3	ヘッドホン出力のチャンネル選択	143
13.3	メーターの設定	143
13.3.1	基準レベルの選択	143
13.3.2	レンジの選択	143
13.3.3	スケールの選択	144
13.3.4	ピーク値保持時間の設定	144
13.4	リサージュの設定	144
13.4.1	表示形式の選択	145
13.4.2	スケール表示形式の選択	145
13.4.3	倍率の選択	146
13.4.4	リサージュ波形の輝度調整	146
13.4.5	スケールの輝度調整	146
13.5	サムネイルの設定	147
13.6	ヘッドホンの音量調整	147
14.	ステータス表示	148
14.1	ステータス画面の説明	148
14.2	イベントログの設定	153
14.2.1	イベントログ画面の説明	153
14.2.2	イベントログのスクロール	155
14.2.3	イベントログの開始	155
14.2.4	イベントログの消去	155
14.2.5	上書きモードの選択	155
14.2.6	イベントログの保存	156
14.3	データダンプの設定	156
14.3.1	データダンプ画面の説明	157
14.3.2	データダンプのスクロール	158
14.3.3	ライン番号の選択	158
14.3.4	表示モードの選択	158
14.3.5	表示形式の選択	159
14.3.6	表示開始位置の選択	159
14.3.7	データダンプの保存	160
14.4	位相差測定の設定	160
14.4.1	位相差測定画面の説明	161

14.4.2	位相差のユーザー設定	163
14.4.3	位相差のデフォルト設定	163
14.4.4	チャンネル間の位相差測定	163
14.4.5	リンクA/B間の位相差測定	163
14.4.6	同期信号の切り換え	164
14.5	ビデオエラーの設定	164
14.5.1	GRCエラーの検出	164
14.5.2	EDHエラーの検出	164
14.6	オーディオエラーの設定	165
14.6.1	BCHエラーの検出	165
14.6.2	GRCエラーの検出	165
14.7	ガマットエラーの設定	165
14.7.1	フィルタのオンオフ	166
14.7.2	フィルタ特性の選択	166
14.7.3	ガマットエラーの検出	166
14.7.4	ガマットエラーレベルの設定	167
14.7.5	コンポジットガマットエラーの検出	168
14.7.6	コンポジットガマットエラーレベルの設定	168
14.7.7	ルミナンスエラーの検出	169
14.7.8	ルミナンスエラーレベルの設定	170
14.8	エラーのクリア	170
15.	マルチ表示機能	171
15.1	シングル表示とマルチ表示の切り換え	171
15.2	表示形式の選択	171
15.3	エリア表示の選択	172
15.4	レイアウトの選択	173
15.5	各表示モードの設定	173
15.6	ワイプ表示の設定	174
15.7	ユーザーレイアウト	175
15.7.1	ユーザーレイアウト表示	175
15.7.2	ユーザーレイアウトの一括コピー	175
16.	リモート機能 (オプション)	176
16.1	リモート端子の仕様	176
16.2	コントロール	177
16.3	プリセットの呼び出し	178
16.4	入力信号の切り換え	180
16.5	タリー表示	180
16.6	アラームの出力	181
17.	資料	182
17.1	メニューツリー	182
17.1.1	ピクチャーメニュー	182
17.1.2	ビデオ信号波形メニュー	187

17.1.3	ベクトル波形メニュー.....	190
17.1.4	オーディオメニュー.....	192
17.1.5	ステータスメニュー.....	193
17.1.6	マルチメニュー.....	195
17.1.7	プリセット登録メニュー.....	196
17.1.8	インプットメニュー.....	197
17.1.9	キャプチャメニュー.....	197
17.1.10	システムメニュー.....	198
17.2	ファームウェアの変更履歴.....	200

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・電子系の課程卒業程度以上)を有する方が、本取扱説明書の内容をご理解いただいた上で使用する計測器です。

一般家庭・消費者向けに設計、製造された製品ではありません。

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

■ 取扱説明書をご覧になる際の注意

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

■ 絵表示および文字表示について

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

<p><絵表示></p> 	<p>本取扱説明書および製品にこの絵表示が表記されている箇所は、その部分で誤った使い方をすると、使用者の身体、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おそれがあり、その危険を避けるための注意事項が記載されていることを表します。</p>

製品を安全にご使用いただくために

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



■ 製品のケースおよびパネルに関する警告事項

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

■ 設置環境に関する警告事項

●動作温度範囲について

製品は、0～40℃の温度範囲内でご使用ください。製品の通風孔をふさいだ状態や、周辺の温度が高い状態で使用すると、火災の危険があります。

また、温度差のある部屋への移動など急激な温度変化で、製品内部が結露し、製品破損の原因となる場合があります。結露のおそれのある場合には、電源を入れずに 30 分程度放置してください。

●動作湿度範囲について

製品は、85%RH 以下(ただし、結露のないこと)の湿度範囲内でご使用ください。

また、濡れた手で操作しないでください。感電および火災の危険があります。

●ガス中での使用について

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

●異物を入れないこと

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

■ 使用中の異常に関する警告事項

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

製品を安全にご使用いただくために

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。



■ 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。

■ パネルに関する警告事項

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



■ 入力、出力端子に関する注意事項

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

製品故障の原因となります。

■ ACアダプタに関する注意事項

ACアダプタを使用する製品は、必ず指定されているものを使用してください。

指定以外のものを使用すると、製品故障や火災の危険があります。

ご使用条件にもよりますが、長くとも5年ごとに交換されることをお勧めします。

■ 長期間使用しない場合の注意事項

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

製品を安全にご使用いただくために

■ 校正および修理について

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

■ 日常のお手入れについて

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

■ 欧州の WEEE 指令によるマークについて



本製品および付属品は、欧州の WEEE 指令の対象品です。

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

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

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

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

1. はじめに

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

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

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

1.1 保証範囲

この製品は、リーダー電子株式会社の厳密なる品質管理および検査を経てお届けしたものです。正常な使用状態で発生する故障について、お買い上げの日より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



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	最大許容電圧
INPUT SDI A、INPUT SDI B	±2V (DC+ピーク AC)
EXT REF	±5V (DC+ピーク AC)
REMOTE (オプション)	0~+5V

1. はじめに

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。本器が損傷するおそれがあります。
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おそれがあります。

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 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。

1.2.6 バックアップ電池について

本体のバックアップ電池が切れると、以下のような状態になります。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が無効になります。
- ・時計が初期化されます。
- ・プリセットの内容が消去されます。

これらの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。また、プリセットはUSBメモリーにも保存しておいてください。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 商標について

記載されている会社名および各商品名は、各社の商標または登録商標です。

1.4 本書で使用する用語について

本書で使用する以下の用語について、説明します。

●SDI 入力

INPUT メニューの INPUT SYSTEM を SDI にしたときの状態をいいます。
SDI 信号を測定します。

●HDMI 入力

INPUT メニューの INPUT SYSTEM を HDMI にしたときの状態をいいます。
HDMI 信号を測定します。

●2D モード

INPUT メニューの INPUT MODE を 2D にしたとき、または AUTO にして 2D と認識されたときの状態をいいます。

さらに、2D モード(1 入力)のように、(1 入力)または(サイマル)を後ろに付加することができます。

(1 入力) : INPUT メニューの SIMUL MODE を OFF にしたとき

(サイマル) : INPUT メニューの SIMUL MODE を ON にしたとき

●3D モード

INPUT メニューの INPUT MODE を 3D ASIST にしたとき、または AUTO にして 3D ASIST と認識されたときの状態をいいます。

さらに、3D モード(L/R DUAL)のように、(L/R DUAL)、(FRM PACK)、(HF SbyS)、(TOP&BOTM)を後ろに付加することができます。これらは、INPUT メニューの 3D INPUT FORMAT で選択できます。

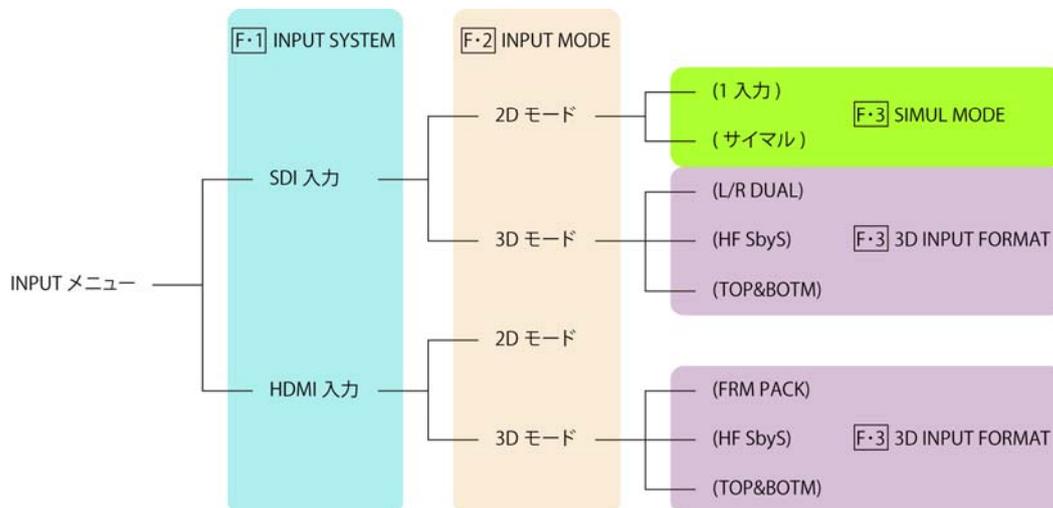


図 1-1 INPUT メニュー

1. はじめに

●1 画面表示

MULTI キーをオフにしたときの状態をいいます。1つの表示モードをメインに表示します。

●マルチ画面表示

MULTI キーをオンにしたときの状態をいいます。複数の表示モードを同時に表示します。

●シングルリンク

システムメニューの FORMAT で、Link Format を SINGLE にしたときの状態をいいます。

●デュアルリンク

システムメニューの FORMAT で、Link Format を DUAL または 2K にしたときの状態をいいます。

●アンダーバー()について

本書では、操作方法を以下のように表しています。

コロン(:)の後は選択肢または設定範囲となり、アンダーバーは初期設定を表しています。

操作

VECT → **F·2** GAIN : X1 / X5 / IQ-MAG

2. 仕様

2.1 概要

本器は、SDI 信号および HDMI 信号(※1)に対応した、ポータブルタイプのウエーブフォームモニターです。HD-SDI の 2 入力同時表示機能や、HDMI のフレームパッキングやサイドバイサイド、トップアンドボトムに対応しており、オプションでバッテリー駆動も可能ですので、3D 撮影のロケ現場などで威力を発揮します。

※1 HDCP には対応していません。

2.2 特長

2.2.1 標準機能

●3D 撮影に特化した機能

HD-SDI の 2 入力同時表示や、HDMI のフレームパッキング、サイドバイサイド、トップアンドボトムに対応していますので、3D コンテンツに対応できます。3D コンテンツの評価機能としては、立体感を簡易的に表現したアナグリフ表示をはじめ、水平確認や視差確認のための可変グリッド表示、ミラー方式リグを使用した際に必要となる映像の上下左右反転機能などを備えています。

●SDI、HDMI 入出力端子と SDI→HDMI 変換機能

SDI 入力端子と SDI リクロック出力端子はそれぞれ 2 つ、HDMI 入力端子に加えて HDMI 出力端子も備えています。HDMI 出力端子からは、HDMI 入力信号のアクティブスルー出力のほか、SDI 信号を HDMI に変換して出力することもできます。

●高品位 TFT 液晶採用

表示器は、色再現性の高い TFT 液晶 (XGA 解像度 1024×768 画素) を採用することで、ピクチャー表示のクオリティを高めていますので、ピクチャーモニターとしてもご利用頂けます。

●充実した表示機能

映像信号の品質管理に欠かせない、ビデオ信号波形表示やベクトル表示をはじめ、ピクチャー表示、オーディオレベル計表示、5 バー表示、伝送エラー検出、ガンマットエラー検出など充実した表示機能を備えており、2D 撮影にも従来機種どおりお使い頂けます。

●充実したウエーブフォーム機能

フルデジタル処理による波形表示で高精度・高品位を追求しています。ビデオ信号波形表示のゲイン拡大、スイープ拡大、カーソル測定をはじめ、疑似コンポジット表示や RGB 表示など充実した機能を備えています。ビデオ信号波形表示のほか、ベクトル表示、エンベデッドオーディオのリサーージュ表示、レベル計表示も備えています。

●多機能ピクチャー表示

フルデジタル処理によるピクチャー表示では、高品位・多機能を実現しています。色温度選択やブライトネス調整、コントラスト調整、ゲイン調整、バイアス調整などの各種調整機能をはじめ、モノクロ表示、クロマアップ表示、ガンマットエラー表示、セーフティマーカ表示を備えています。

2. 仕様

●多彩な表示レイアウト

ピクチャー、ビデオ信号波形、ベクトル波形、オーディオメーターをそれぞれ1画面に表示する1画面表示と、これらを組み合わせて表示するマルチ画面表示のほか、2つのSDI信号を同時に表示する2入力同時表示も可能です。さらにお好みの位置とサイズを指定できるユーザーレイアウト(※1)も、4つまで登録できます。

●シネライトⅡ標準装備(※2)

シネライト機能を使用することによって、ピクチャー表示上の任意ポイントのレベル管理が容易にできるようになります。基準点を用いた複数カメラのゲイン調整に便利です。さらにシネライトアドバンス機能では、ビデオ信号波形表示やベクトル表示と連携した測定も可能です。また、シネゾーン機能を使用することによって、ピクチャー表示全体の輝度分布が一目で確認できます。

●キャプチャ機能

表示画面を静止画データとしてキャプチャできます。取り込んだデータは、本体での表示のほかUSBメモリーにビットマップ形式で保存できますので、PC等での確認ができます。

●外部同期信号入力(※2)

3値同期信号、またはNTSC、PALのブラックバースト信号を入力して、外部同期信号を基準としたビデオ信号波形表示ができます。

●プリセット機能

パネル操作で設定された状態を30点まで登録して、簡単に呼び出すことができますので、繰り返し使用される設定を登録して作業の効率化が図れます。また、ビデオ信号波形表示やベクトル表示、ピクチャー表示などの表示ごとに登録できる機能別プリセット機能も備え、使用状況に応じて使い分けることができます。

●キーLED

パネルキーは照光式になっていますので、暗い環境でもキーの位置を容易に確認できます。

●ラストメモリー機能

電源を落としても使用状態を常にバックアップしていますので、電源再投入時もそのままの状態から使用できます。

●ID表示

入力信号ごとに任意のID名称を付けることができます。ID名の入力、本体パネル操作で行います。

●ステレオヘッドホン出力

SDI信号やHDMI信号に多重されているオーディオ信号を分離して、ヘッドホン出力端子からステレオで出力できます。

※1 ユーザーレイアウトの登録は、本社またはお近くの営業所までお問い合わせください。

※2 HDMI信号には対応していません。

2.2.2 オプション機能・別売品

●リモート&タリーオプション (OP72 : 工場オプション)

リモート&タリーオプションを追加することで、背面のリモート端子からプリセットの呼び出しやタリー表示が可能ですので、スイッチャーなどと連動して使用できます。

●バッテリーマウントオプション (OP73、OP74 : 工場オプション)

バッテリーマウントオプションを追加することで、IDX 社製(OP73)やアントンバウアー社製(OP74)のバッテリーを駆動できます。

●AC アダプタ (SPU63-105 : 別売品)

AC アダプタを用意しています。

●ラック取り付け (別売品)

別売のラックサポートに取り付けることで、ラックマウントが可能です。ラックマウントした状態で上下にチルトさせることもできます。

●持ち運び用ハンドル (別売品)

持ち運びに便利なハンドルを用意しています。

2. 仕様

2.3 規格

2.3.1 SDI 入力信号ビデオフォーマットと対応規格

2D モード (シングルリンク方式)

フォーマット	量子化精度	スキヤニング	フレーム(フィールド)周波数	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	1080i	60/59.94/50	SMPTE 274M
		1080p	30/29.97/25/24/23.98	SMPTE 292
		1080PsF (※1)	30/29.97/25/24/23.98	
		720p (※2)	60/59.94/50/ 30/29.97/25/24/23.98	SMPTE 296M SMPTE 292
		525i	59.94	SMPTE 259M
		625i	50	

2D モード (デュアルリンク方式)

フォーマット	量子化精度	スキヤニング	フレーム(フィールド)周波数	対応規格
RGB 4:4:4	10bit	1080p	30/29.97/25/24/23.98	SMPTE 372 (1920 × 1080)
		1080PsF (※1)	30/29.97/25/24/23.98	
		1080i	60/59.94/50	
	12bit	1080p	30/29.97/25/24/23.98	
		1080PsF (※1)	30/29.97/25/24/23.98	
		1080i	60/59.94/50	
YCbCr 4:2:2	10bit	1080p	60/59.94/50	
		1080i	60/59.94/50	
	12bit	1080p	30/29.97/25/24/23.98	
		1080PsF (※1)	30/29.97/25/24/23.98	
RGB 4:4:4 (2K)	12bit	1080p (※2)	24/23.98	(2048 × 1080)
		1080PsF (※2)	24/23.98	

3D アシストモード

フォーマット	量子化精度	スキヤニング	フレーム(フィールド)周波数
YCbCr 4:2:2	10bit	1080i	60/59.94/50
		1080p	30/29.97/25/24/23.98
		1080PsF (※1)	30/29.97/25/24/23.98
		720p (※2)	60/59.94/50/ 30/29.97/25/24/23.98

※1 HDMI 出力はインタレースとして出力されます。

フレーム周波数が 24Hz または 23.98Hz のフォーマットは、HDMI 出力できません。

※2 フレーム周波数が 24Hz または 23.98Hz のフォーマットは、HDMI 出力できません。

2. 仕様

2.3.2 HDMI 入力信号ビデオフォーマット

2D モード (HDMI 入力)

フォーマット	量子化精度	スキャニング	フレーム(フィールド) 周波数	VIC
RGB 4:4:4 YCbCr 4:2:2 (※1)	12bit	1920x1080p (※2)	60/59.94/50	16/31
	10bit	1920x1080p	30/29.97/25/24/23.98	32/33/34
	8bit	1920x1080i	60/59.94/50	5/20
		1280x720p (※2)	60/59.94/50/30/29.97/25	4/19/60/61/62
		640x480p (※3)	60/59.94	1
		720x480p (525p) (※3)	60/59.94	2/3
		720x576p (625p) (※3)	50	17/18
		720x480i (525i) (※2)	60/59.94	6/7
		720x576i (625i) (※2)	50	21/22

2D モード (DVI 入力) (※3)

フォーマット	量子化精度	スキャニング	フレーム周波数
RGB 4:4:4	8bit	640x480p	60/59.94
		720x480p (525p)	60/59.94
		720x576p (625p)	50

3D アシストモード

フォーマット	量子化精度	スキャニング	フレーム(フィールド) 周波数
RGB 4:4:4 (※2)	12bit (※2)	1920x1080i	60/59.94/50
YCbCr 4:2:2	10bit	1920x1080p	30/29.97/25/24/23.98
	8bit	1280x720p	60/59.94/50/30/29.97/25

※1 8bit/10bit/12bit の識別はできません。

※2 内部信号処理で YCbCr 4:2:2 10bit に変換します。

※3 疑似コンポジット表示、YCbCr から RGB への変換表示、ベクトル表示、5 バー表示はできません。
また、DVI 入力のステータス表示はできません。

2.3.3 SDI/HDMI 入出力機能

入力システムを選択

SDI / HDMI

SDI 入力機能

SDI 入力表示モード

2D / 3D アシスト

2D 表示モード

1 入力モード (Ach/Bch 選択式)

2 入力モード (Ach、Bch 同時表示、2D 時選択可)

3D 信号フォーマット

L/R デュアル / サイドバイサイド / トップアンドボトム

フォーマットの切り換え

SDI シングルリンク

手動 / 自動

SDI デュアルリンク

手動 (フレーム周波数のみ自動)

2D 2 入力モード A/B 間同期関係 同一フォーマットで同期していること

2D デュアルリンク A/B 間同期関係

同一フォーマットで同期していること

2D デュアルリンク A/B 間許容位相差

100 クロック (約 1.4 μ s) まで自動補正

2. 仕様

3D L/R デュアル A/B 間同期関係	同一フォーマットで同期していること
3D L/R デュアル A/B 間許容位相差	100 クロック (約 1.4 μ s) まで自動補正
SDI 出力機能	
出力信号	入力 SDI 信号のシリアルクロック出力 (モニター用)
HDMI 入力機能	
HDMI 入力識別	AUTO / 2D / 3D アシスト
3D 信号フォーマット	フレームパッキング / サイドバイサイド / トップアンドボトム
フォーマットの切り換え	AVI インフォフレームによる
HDMI 出力機能	
出力信号	HDMI/SDI 入力したビデオ/オーディオ信号の出力 (1080PsF/24、23.98 および 720p/24、23.98 は出力不可)
SDI-HDMI 変換機能	
ビデオ信号	入力 SDI 信号を HDMI に変換して出力
オーディオ信号	エンベデッドオーディオを HDMI 出力 (最大 8ch)
フォーマット変換	RGB 4:4:4 / YCbCr 4:4:4 / YCbCr 4:2:2 (解像度変換機能はありません)
ディープカラー対応	8bit / 10bit / 12bit
3D 信号変換機能	
SDI L/R デュアル入力	HDMI フレームパッキング出力
SDI サイドバイサイド入力	HDMI ハーフサイドバイサイド出力
SDI トップアンドボトム入力	HDMI トップアンドボトム出力

2.3.4 SDI 信号オーディオフォーマット

SDI 対応規格	
HD-SDI	SMPTE-299
SD-SDI	SMPTE-272M
フォーマット	L-PCM
サンプリング周波数	48kHz
量子化精度	24bit
クロック生成方式	ビデオクロックより生成
同期関係	ビデオクロックにすべて同期していること
チャンネル数	8 チャンネル
入力信号組み合わせ	
1 入力モード	8 チャンネル表示
2 入力モード	4 チャンネル×2 入力同時表示

※ SDI デュアルリンク時は、リンク A に多重されたオーディオ信号にのみ対応しています。
3D モード(L/R DUAL)時は、Ach に多重されたオーディオ信号にのみ対応しています。

2. 仕様

2.3.5 HDMI 信号オーディオフォーマット

フォーマット	L-PCM
サンプリング周波数	48kHz
量子化精度	16bit / 20bit / 24bit
同期関係	すべて同期していること
チャンネル数	8 チャンネル

2.3.6 入出力端子

SDI 入力端子

入力端子	BNC コネクタ 2 端子 2 系統 (Ach/Bch)
入力インピーダンス	75 Ω
入力リターンロス	15dB 以上 (5MHz～シリアルクロック周波数)
最大入力電圧	±2V (DC + ピーク AC)

SDI 出力端子

出力端子	BNC コネクタ 2 端子 2 系統
A/B 出力端子	Ach/Bch 入力から選択した信号を出力
B 出力端子	Bch 入力の信号を出力
出力インピーダンス	75 Ω
出力電圧	800mVp-p±10%
出力リターンロス	15dB 以上 (5MHz～シリアルクロック周波数)

HDMI 入力端子

入力端子	TYPE A 1 端子
HDCP	非対応
CEC	非対応
xvYCC	非対応
リップシンク	非対応
HEAC	非対応

HDMI 出力端子

出力端子	TYPE A 1 端子
出力信号 (※1)	HDMI 入力された信号のアクティブ出力 SDI 入力された信号を変換して出力も可能 (エンベデッドオーディオ 8ch を含む)
1 入力時	A/B 選択された SDI 入力を HDMI 出力
2 入力時	SDI 入力を手動選択
3D アシスト時	フレームパッキング / ハーフサイドバイサイド / トップアンドボトム
HPD	対応 (シンク機器未接続時出力断)

外部同期入力端子 (※2)

機能	外部同期信号の位相を基準にビデオ信号波形を表示 (SDI 信号のみ対応)
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
入力端子	BNC コネクタ 2 端子 1 系統
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 (50kHz～30MHz、75 Ω 終端時)
最大入力電圧	±5V (DC + ピーク AC)

2. 仕様

ヘッドホン出力端子	
出力信号	SDI 信号および HDMI 信号に多重されているオーディオ信号を分離して出力
出力チャンネル	任意の AES/EBU ペア
出力端子	ミニチュアジャック 1 端子(ステレオ)
音量調整	メニューから設定
出力電力	50mW max. (負荷抵抗 16Ω)

※1 一部フォーマットでは、機器内部で RGB 4:4:4 を YCbCr 4:2:2 に変換してから、RGB 4:4:4 に戻して出力します。

※2 外部同期信号を基準としてビデオ信号波形を表示させると、SDI 信号の抜き差しや電源の ON/OFF で、前後 1 クロック分の波形位相が確定しません。また、1080p/60、59.94、50 の SDI 信号や、HDMI 信号では動作しません。

2.3.7 制御端子

USB 端子	
規格	USB 2.0
メディア	USB メモリーデバイスのみサポート
機能	キャプチャ画面の保存、プリセットデータの保存、イベントログの保存、データダンプの保存、ファームウェアのアップデート
リモート端子 (OP72)	
機能 (※1)	フルプリセットのリコール、タリー表示、入力信号選択
制御信号	LV-TTL レベル (LOW アクティブ)
制御端子	D サブ 15 ピン (メス、インチねじ)
入力電圧範囲	0~5V
リコール数	8 点(bit) / 30 点(binary)
入力信号選択	SDI 信号の Ach/Bch または HDMI 信号の、入力切り換え
タリー表示	赤と緑を独立、または同時に表示
アラーム出力	本体で検出したアラームの出力 エラー発生期間中アクティブ
出力レベル	LV-TTL レベル (LOW アクティブ、HI アクティブの選択式)
最小パルス幅	1s

※1 機能別プリセットのリコールはできません。
ノーマルモードのとき、タリー表示(緑)と SDI/HDMI 切り換えは、どちらかを選択しての動作となります。

コマンドモードのとき、プリセットのリコール、タリー表示、入力信号選択は、いずれかを選択しての動作となります。

2.3.8 液晶表示器

液晶表示器タイプ	8.4 型 TFT カラー液晶
表示方式	XGA (有効領域 1024×768 ドット)
バックライト明るさ	32 段階調整式
自動消灯	自動消灯するまでの時間を設定

2. 仕様

2.3.9 画面キャプチャ

キャプチャ	表示画面の静止画によるスクリーンキャプチャ (内蔵メモリーには画面 1 枚分のみ記録)
メディア	内蔵メモリー (RAM)、USB メモリー
データ出力	USB メモリーにビットマップファイルで保存
データ入力	USB メモリーに保存したデータを本体に戻して表示

2.3.10 プリセット

プリセットモード	フルプリセット / 機能別プリセット
フルプリセット	パネル操作のすべてをメモリー (一部を除く)
機能別プリセット	各表示モードに関する項目のみをメモリー
対象	ピクチャー、ビデオ信号波形、ベクトル波形、オーディオ、ステータス
プリセット数	
フルプリセット	30 点
機能別プリセット	表示モードごとに 5 点
リコール方法	フロントパネル、リモート端子 (OP72)
コピー	プリセットした内容を USB メモリーに一括コピーまたは USB から本器に一括コピー

2.3.11 主な表示機能

SDI 入力モード	1 入力モード / 2 入力モード / 3D アシストモード
1 入力モード	1 つの入力信号についてのみ表示
2 入力モード	最大 2 つの入力信号について同時表示 (2 入力信号とも同一フォーマットに限る)
3D アシストモード	2 つの SDI 信号に対して、3D 映像を前提とした様々な形式で比較表示
HDMI 入力モード	2D モード / 3D アシストモード
2D モード	HDMI 入力信号を 1 つの映像信号として表示
3D アシストモード	HDMI 入力信号に対して、3D 映像を前提とした 2 映像信号に分割して、様々な形式で比較表示
2 入力モード表示形式	ミックス / タイル / アライン (表示内容により異なる)
ミックス表示	2 入力信号を重ねて表示
タイル表示	2 入力信号を分割して表示
アライン表示	2 入力信号を横に並べて表示
表示サイズ	1 画面表示 / 2 画面表示 / 4 画面表示 / ユーザーレイアウト
1 画面表示	1 画面に大きく表示 (サムネイルオンオフ可)
2 画面表示	左右 1/2 画面に表示
4 画面表示	1/4 画面に表示
ユーザーレイアウト	ユーザー指定のレイアウトで表示
ユーザーレイアウト数	4 (1 入力モード×2、2 入力モード×2)

2. 仕様

2.3.12 ビデオ信号波形表示

2 入力モード表示形式	ミックス(※1) / タイル / アライン
波形操作	
表示モード	オーバーレイ / パレード
オーバーレイ表示	コンポーネント信号を重ねて表示
パレード表示	コンポーネント信号を並べて表示
ブランキング期間	H ブランク、V ブランクそれぞれ表示/非表示選択可
RGB 変換	YCbCr 信号入力時 RGB 信号に変換して表示
疑似コンポジット表示	コンポーネント信号を疑似的にコンポジット信号に変換
チャンネル割り当て	GBR 並び / RGB 並び (RGB 変換時に選択可)
ラインセレクト	選択ラインを表示
スイープ切り換え	H(ライン) / V(フィールド/フレーム)
	(2 入力モードでは V 選択不可)
ライン拡大	×1 / ×10 / ×20 / ACTIVE / BLANK
フィールド/フレーム拡大	×1 / ×20 / ×40
ゲイン	×1 / ×5
ゲイン可変	×0.2～×2.0
フィルタ	フラット / ローパス
コントラスト調整	LOW / MIDDLE / HIGH / MONOTONE
波形表示確度	
振幅確度	±0.5%
周波数特性	
HD	
Y 信号	±0.5% (1～30MHz)
CbCr 信号	±0.5% (0.5～15MHz)
ローパス減衰量	20dB 以上 (20MHz にて)
SD	
Y 信号	±0.5% (1～5.75MHz)
CbCr 信号	±0.5% (0.5～2.75MHz)
ローパス減衰量	20dB 以上 (3.8MHz にて)
カーソル測定	
構成	水平カーソル 2 本 (REF、DELTA) 垂直カーソル 2 本 (REF、DELTA)
振幅測定	[%]、[V]、[R%]で測定
時間測定	[usec]および[msec]で表示
周波数表示	カーソル間を 1 周期とする周波数表示
スケール	
種類	%スケール / V スケール / 10 進スケール / 16 進スケール
表示色	7 色
サムネイル表示	ピクチャー、オーディオレベル計

※1 2 入力モードや 3D アシストモードで、フィールド/フレーム周波数が 50、25、24、23.98Hz のビデオ信号を入力した場合、波形表示がフリッカします。

2. 仕様

2.3.13 ベクトル表示

2入力モード表示形式	ミックス(※1) / タイル
ブランキング期間	マスクして表示
コントラスト調整	LOW / MIDDLE / HIGH / MONOTONE
疑似コンポジット表示	コンポーネント信号を疑似的にコンポジット信号に変換
カラリメトリ	ITU-R709 / ITU-R601 (画面表示あり)
ラインセレクト	選択ラインを表示
ゲイン	×1 / ×5 / IQ-MAG
ゲイン可変	×0.2～×2.0
振幅確度	±0.5%
スケール	
カラーバーの飽和度	75% / 100%
IQ 軸	表示 / 非表示
表示色	7色
サムネイル表示	ピクチャー、オーディオレベル計

※1 2入力モードや3Dアシストモードで、フィールド/フレーム周波数が50、25、24、23.98Hzのビデオ信号を入力した場合、波形表示がフリッカします。

2.3.14 5バー表示

2入力モード表示形式	タイルのみ
機能	Y、R、G、B、疑似コンポジット5本のピークレベルを表示
チャンネル割り当て	RGB / GBR
スケール	mV / %
エラーレベル	ガマットエラー、コンポジットガマットエラー、ルミナンスレベルエラーのしきい値による
ラインセレクト	選択ラインを表示
サムネイル表示	ピクチャー、オーディオレベル計

2.3.15 ピクチャー表示

2入力モード表示形式	ミックス / タイル
量子化精度	8bit
色温度	6500K / 9300K
画質調整	ブライトネス、コントラスト、クロマゲイン、RGBゲイン、RGBバイアス、アパーチャ
表示サイズ	縮小 / フルフレーム / 実サイズ / 4:3フルスクリーン
色選択	RGB個別オフ、クロマオフ
フレームレート	内部同期信号でフレームレート変換して表示
アスペクトマーカ表示	
HD	4:3 / 13:9 / 14:9 / 2.39:1
SD	13:9 / 14:9 / 16:9
アスペクトマーカ形式	ライン / シャドウ(99段階) / マスク
セーフティマーカサイズ	ARIB TR-B4 / SMPTE RP-218 / ユーザー設定
ラインセレクト	選択ラインをマーカ表示

2. 仕様

ガマットエラー表示	ガマットエラーの箇所をピクチャーに重ねて表示
サムネイル表示	ビデオ信号波形、オーディオレベル計、ヒストグラム
ヒストグラム表示機能	YRGB それぞれのヒストグラムを表示
表示形式	オーバーレイ / パレード

2.3.16 3D アシスト機能

対応フォーマット	
SDI 入力	L/R デュアル、サイドバイサイド、トップアンドボトム (シングルリンクのみ対応)
HDMI 入力	フレームパッキング、ハーフサイドバイサイド、トップアンドボトム
SDI L/R デュアル入力時のチャンネル割り当て	
左目映像	Ach
右目映像	Bch
ピクチャー表示アシスト機能	
アナグリフ表示	カラーまたはモノクロでアナグリフ表示
カラー	左目映像からグリーンとブルーをマスクしたものと、右目映像からレッドをマスクしたものを合成して表示
モノクロ	モノクロ左目映像からグリーンとブルーをマスクしたものと、モノクロ右目映像からレッドをマスクしたものを合成して表示
コンバージェンス表示	モノクロ左目映像とレベル反転したモノクロ右目映像を加算し、50%分のオフセットを加算して表示
オーバーレイ表示	左目映像と右目映像のレベルをそれぞれ半分にして、合成して表示
チェッカー表示	左目映像と右目映像を格子状に表示
境界線	上下左右に境界線を移動可能
ワイプ表示	左目映像と右目映像を境界線で分けて表示
左右境界	境界線の左側が左目映像、境界線の右側が右目映像
上下境界	境界線の上側が左目映像、境界線の下側が右目映像
境界線の移動	縦横個別に移動可能
境界線マーカー	ON / OFF
フリッカ表示	左目映像と右目映像を時分割表示
反転表示	
左右反転	ピクチャーとビデオ信号波形(※1)を左右反転
上下反転	ピクチャーを上下反転
反転チャンネル	Ach、Bch それぞれ反転可能
グリッド表示	ピクチャー上にグリッドを表示
グリッド選択	視差 / 水平 / 視差および水平
視差グリッド幅	6 ピクセル(0.3%)~192 ピクセル(10.0%)
水平グリッド幅	6 ライン(0.6%)~108 ライン(10.0%)
グリッド位置	縦横移動可能

2. 仕様

視差測定機能	
機能	ピクチャー上にカーソルを合わせて、視差とレベルを測定
アラーム	しきい値を超えると NG 表示
測定項目	スクリーン上の視差(%、cm、dot)、立体像距離(m)、輻輳角
ビデオ信号波形表示アシスト機能	
表示形式	ミックス / タイル
波形表示色	左目映像の波形をレッド、右目映像の波形をシアンで表示
ワイプ機能	ビデオ信号波形の L/R ワイプが可能 (ミックス表示時のみ)
ヒストグラム表示	L/R 重ねて表示
タイムコード表示	左目映像と右目映像のタイムコードを同時に表示可能

※1 ビデオ信号波形は、映像期間のみを左右反転します。

2.3.17 シネライト表示

シネライト表示	
機能	f Stop 表示、%表示
f Stop 表示	基準ポイントに対する相対 f 値で表示
f Stop ガンマ補正	
基準ガンマ	0.45 (ITU-R BT709)
ユーザー補正テーブル	3 種類
外部補正テーブル	5 種類 (USB メモリーから読み込み)
%表示	
Y%表示	輝度成分を%で表示
RGB%表示	RGB 成分を%で表示
RGB 255 表示	RGB 成分を 8 ビット 256 階調で表示
測定点数	3 点
測定サイズ	1×1 画素 / 3×3 画素 / 9×9 画素
シネライトアドバンス表示	
機能	連携マーカ表示、ベクトルマーカ表示
連携マーカ表示	シネライト表示の f Stop 表示または%表示の測定ポイントを、ベクトル表示や波形表示に連携してマーカ表示
ベクトルマーカ表示	ベクトル表示上の任意位置を数値表示
マーカ数	
連携マーカ	最大 4 点
ベクトルマーカ	1 点
ベクトル数値表示	アクティブなマーカ位置を数値表示
C _b	C _b の位置を%で表示
C _r	C _r の位置を%で表示
deg	色相を°で表示
d	中心からの距離を%で表示

2. 仕様

シネゾーン表示	
機能	輝度レベルに応じて着色して表示
表示色	
グラデーション	1024 色
ステップ	12 色
サーチ	1024 色
グラデーション、ステップ表示	
上限値設定	-6.3~109.4% (設定値以上を白で表示)
下限値設定	-7.3~108.4% (設定値未満を黒で表示)
サーチ表示	
機能	輝度レベル範囲に応じて着色して表示
輝度レベル設定	-7.3~109.4%
輝度レベル範囲設定	0.5~100.0% (設定範囲以上を白で表示、設定範囲未満を黒で表示)

※ シネライト機能は、HDMI 信号には対応していません。

2.3.18 オーディオ表示

2 入力モード表示形式	タイルのみ
表示種類	レベル計 / レベル値 / リサーチ
レベル計表示	
表示チャンネル	2ch / 8ch
メーター	60dB ピークレベル / 90dB ピークレベル / アベレージ (ピークレベル計はホールド機能付き)
数値表示	音声レベルを dB で数値表示
リサーチ表示	
表示チャンネル	2ch(シングル) / 8ch(マルチ)
表示方法	X-Y / MATRIX
チャンネル選択	
SDI 1 入力モード	1 / 2 / 3 / 4 グループから任意の 2 グループ
SDI 2 入力モード	入力チャンネルごとに 1 グループ 4 チャンネル
HDMI 入力	最大 8 チャンネル

2. 仕様

2.3.19 SDI 信号エラーカウント表示

機能	SDI 信号のビデオ、オーディオ、ガンマットのエラーをカウント (HDMI 入力時は非対応)
ビデオエラー表示	CRC エラー (HD-SDI)、EDH エラー (SD-SDI) をカウント
オーディオエラー表示	エンベデッドオーディオの BCH エラー (HD-SDI) とチャンネルステータスビットの CRC エラーをカウント
ガンマットエラー表示	ガンマットエラー、コンポジットガンマットエラー、ルミナンスレベルエラーをカウント
ローパスフィルタ	
HD	1MHz / 2.8MHz / OFF
SD	1MHz / OFF
検出範囲	
ガンマットエラー	
上限	90.8~109.4%
下限	-7.2~6.1%
コンポジットガンマットエラー	
上限	90.0~135.0%
下限	-40.0~20.0%
ルミナンスレベルエラー	ガンマットエラーと同じ
エラーカウント	ビデオ、オーディオ、ガンマットそれぞれ最大 999999
カウント周期	1 フィールドに 1 カウント
現在時刻表示	内蔵の時計機能による時刻表示
経過時間表示	エラーカウントをクリアしてからの経過時間表示

2.3.20 SDI 信号ステータス表示

エラー検出	
監視機能	入力モードにかかわらず、2 入力同時監視 (HDMI 入力時は非対応)
SDI	信号の有無を検出
ビデオ	
CRC エラー	HD-SDI 信号の伝送エラーを検出
EDH エラー	SD-SDI 信号の伝送エラーを検出
位相差エラー	デュアルリンク時、リンク A/B 間の位相差エラー (100 クロック以上のずれ) を検出
オーディオ	
CRC エラー	チャンネルステータスビットの CRC エラーを検出
BCH エラー	HD-SDI 信号に多重されているオーディオパケットの伝送エラーを検出
ガンマット	
ガンマットエラー	ガンマットエラーを検出
コンポジットガンマットエラー	コンポーネント信号をコンポジット信号に変換したときのレベルエラーを検出
ルミナンスレベルエラー	輝度成分のレベルエラーを検出

2. 仕様

イベントログ	
記録内容	エラー項目、入力切り換え動作、タイムスタンプ等
記録数	最大 1000 イベント
動作	スタートしてからストップするまでのイベントを記録
データ出力	USB メモリーにテキスト形式で保存
データダンプ	
動作モード	自動更新 / 保持
データ配列	
シングルリンク選択時	シリアル / コンポーネント
デュアルリンク選択時	リンク A / リンク B / リンク A/B 合成
移動	EAV / SAV / ライン / サンプル
位相差表示	
機能	外部同期信号と SDI 信号の位相差を表示（ビデオフォーマットが 1080p/60、59.94、50 のときは動作しません）
基準位相	当社 TSG との直接接続時に位相差なし
基準位相補正	現在の状態を基準位相に設定

2.3.21 その他の表示設定

入力情報表示	入力チャンネル / ID
入力チャンネル表示	選択されているチャンネル(A、B、HDMI)を表示
ID 表示	入力チャンネルごとに最大 10 文字
SDI タイムコード	LTC / VITC / OFF
対応規格	SMPTE 12M-2 (ANC-TC よりデコード) (デュアルリンク時はリンク A のみデコード)
フォーマット表示	SDI、HDMI 信号検出時にフォーマットを表示

2.3.22 フロントパネル

キーLED	すべてのキーを薄く点灯 選択しているキーは明るく点灯
パワースイッチ	電子スイッチオンオフの状態を記憶
ラストメモリー機能	パネル設定の状態をメモリーバックアップ

2.3.23 バッテリマウント（オプション）

対応マウント	V マウントタイプ(OP73)または QR ゴールドマウント(OP74)
電源入力範囲	DC10～18V
バッテリー定格電力	40W 以上
残量レベル計	Empty から Full までの 4 段階表示
電源の選択方法（※1）	DC INPUT 端子に電源が接続されている場合、DC INPUT からの給電を優先

※1 DC 電源とバッテリーの切り換え時には、本体が再起動することがあります。

2. 仕様

2.3.24 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℃

電源

電圧	DC 10～18V
消費電力	40W max.

寸法

215(W)×176(H)×85(D)mm (足部分含まない)
215(W)×176(H)×118(D)mm (OP73、足部分含まない)
215(W)×176(H)×110(D)mm (OP74、足部分含まない)

質量

2.1kg (オプション含まない、OP72)
2.4kg (OP73、OP74)

付属品

取扱説明書.....	1
VESA スペーサ	1
D サブ 15 ピンコネクタ (OP72)	1
D サブ 15 ピンコネクタカバー (OP72)	1

3. 各部の名称と働き

3.1 前面パネル

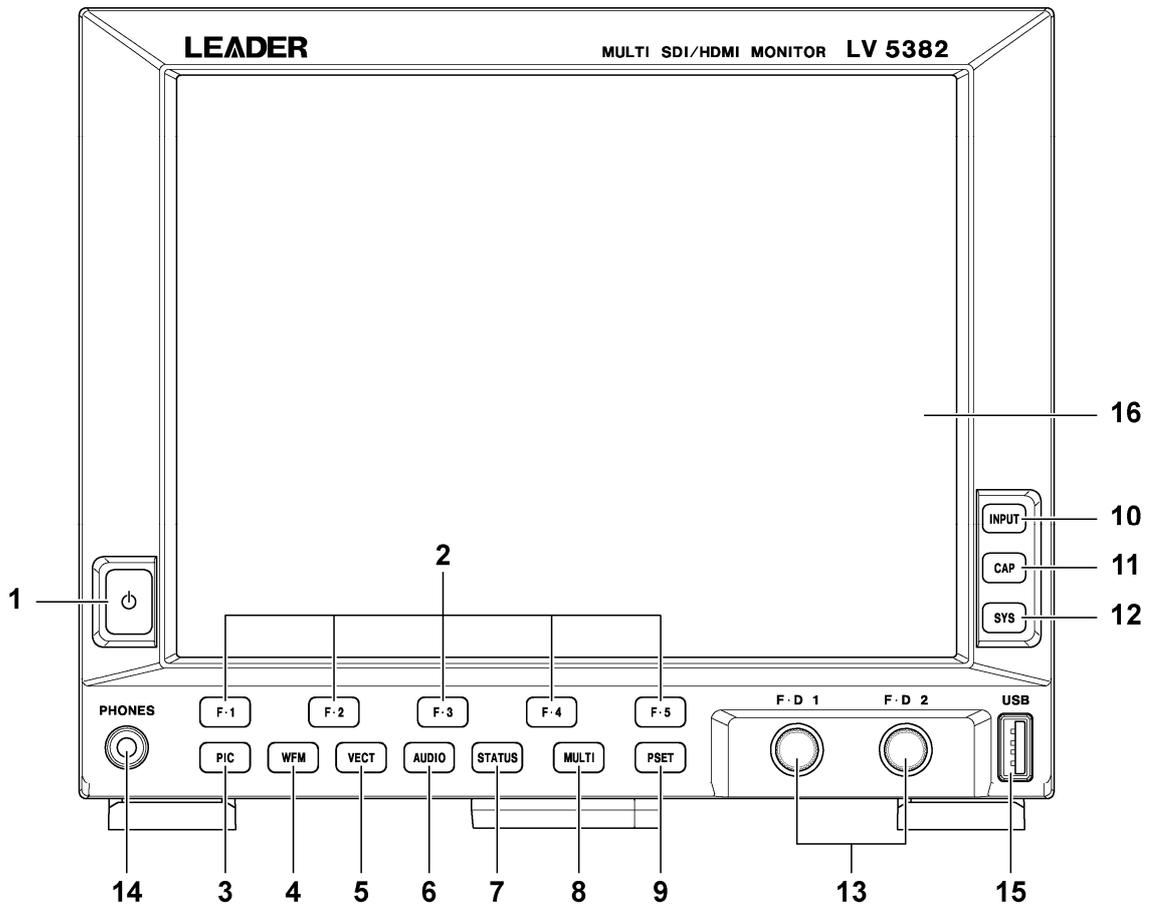


図 3-1 前面パネル

3. 各部の名称と働き

表 3-1 前面パネルの名称と働き

番号	名称	働き	参照
1	電源スイッチ	短押し： 電源がオフのときに電源を入れます。 長押し： 電源がオンのときに電源を切ります。	4.1.2 4.1.3
2	F・1～F・5 キー	メニューの選択とポップアップコマンドの選択をします。	4.9
3	PIC キー	短押し： ピクチャーを表示します。 機能別プリセット呼び出しメニューを表示します。(※1) 長押し： ピクチャーメニューを表示します。	8章 9章 10章
4	WFM キー	短押し： ビデオ信号波形を表示します。 機能別プリセット呼び出しメニューを表示します。(※1) 長押し： ビデオ信号波形メニューを表示します。	11章
5	VECT キー	短押し： ベクトル波形を表示します。 機能別プリセット呼び出しメニューを表示します。(※1) 長押し： ベクトル波形メニューを表示します。	12章
6	AUDIO キー	短押し： オーディオを表示します。 機能別プリセット呼び出しメニューを表示します。(※1) 長押し： オーディオメニューを表示します。	13章
7	STATUS キー	短押し： ステータスを表示します。 機能別プリセット呼び出しメニューを表示します。(※1) 長押し： ステータスメニューを表示します。	14章
8	MULTI キー	短押し： シングル表示とマルチ表示を切り換えます。 長押し： マルチメニューを表示します。	15章
9	PSET キー	短押し： プリセット呼び出しメニューを表示します。 長押し： プリセット登録メニューを表示します。	6章
10	INPUT キー	入力信号を選択します。	4.2
11	CAP キー	表示画面をキャプチャして、キャプチャメニューを表示します。	7章
12	SYS キー	短押し： システムメニューを表示します。 長押し： キーロックの設定と解除を行います。	5章 4.9.4
13	F・D 1 F・D 2	値を設定するときなどに使用します。 一部を除いて、押すと値が初期値に戻ります。	4.9
14	PHONES	ヘッドホンを接続します。	13.2.3 13.6
15	USB	USB メモリーを接続します。各種データの保存や呼び出しに使用します。	-
16	液晶パネル	各種測定画面などが表示されます。	-

※1 機能別プリセット機能が有効なときに表示されます。

3. 各部の名称と働き

3.2 背面パネル

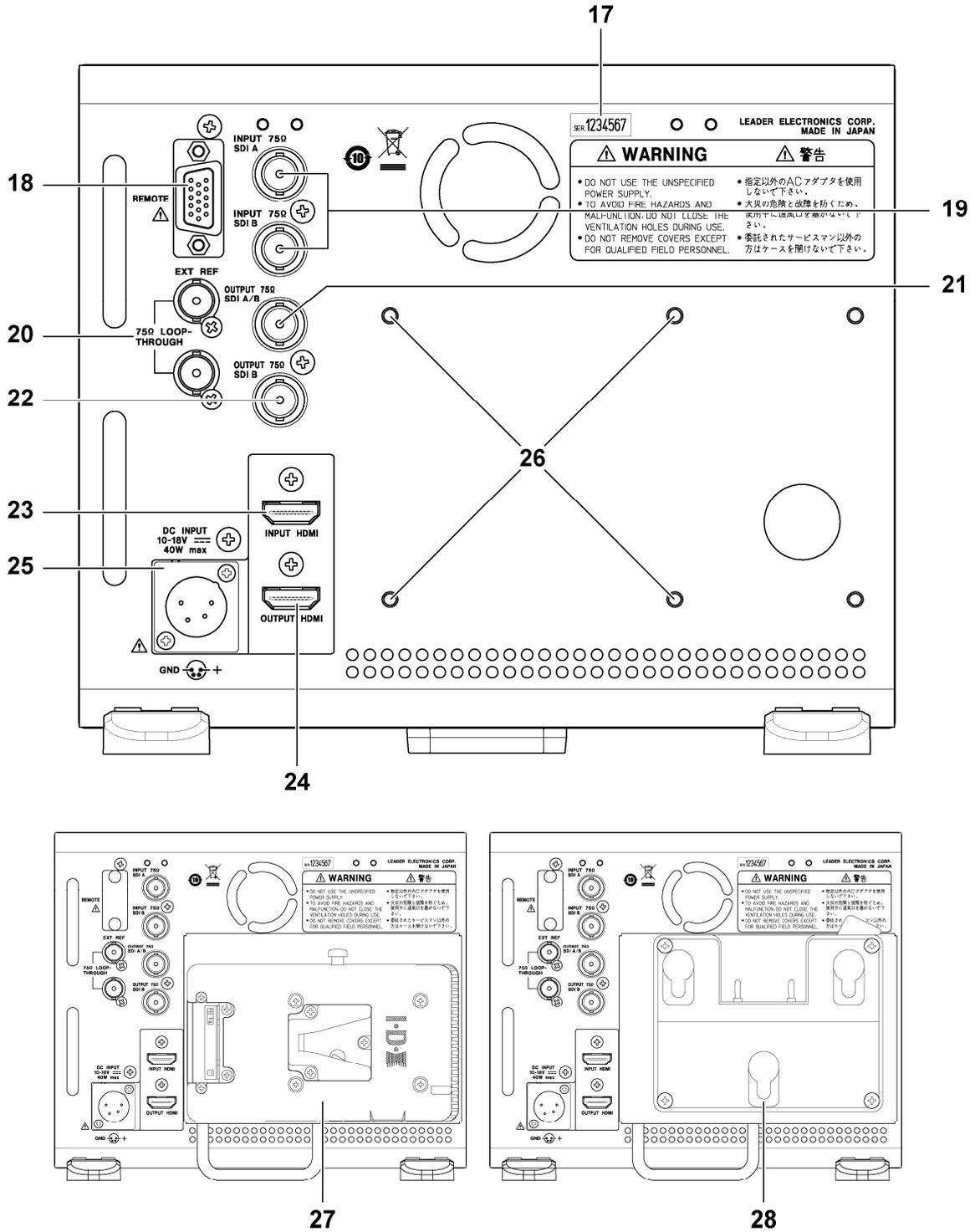


図 3-2 背面パネル

3. 各部の名称と働き

表 3-2 背面パネルの名称と働き

番号	名称	働き	参照
17	シリアルシール	シリアル番号が印刷されています。	-
18	REMOTE (OP72)	リモート端子です。プリセットの呼び出しや、タリ-表示などを行います。	5.6 16章
19	INPUT SDI A INPUT SDI B	SDI 信号の入力端子です。	4.3
20	EXT REF	外部同期信号の入力端子です。ループスルーです。	4.7
21	OUTPUT SDI A/B	SDI 信号のリクロック出力端子です。	4.5
22	OUTPUT SDI B	SDI 信号のリクロック出力端子です。	4.5
23	INPUT HDMI	HDMI 信号の入力端子です。	4.4
24	OUTPUT HDMI	HDMI 信号の出力端子です。	4.6
25	DC INPUT	DC 電源の入力端子です。	4.1.1
26	VESA 取り付け穴	VESA 規格 (75mm×75mm) に準拠した取り付け穴です。	4.11
27	バッテリーマウント (OP73)	V マウントタイプのバッテリーを取り付ける際のアダプタです。	4.1.4 5.10
28	バッテリーマウント (OP74)	QR ゴールドマウントのバッテリーを取り付ける際のアダプタです。	4.1.4 5.10

3.3 底面パネル

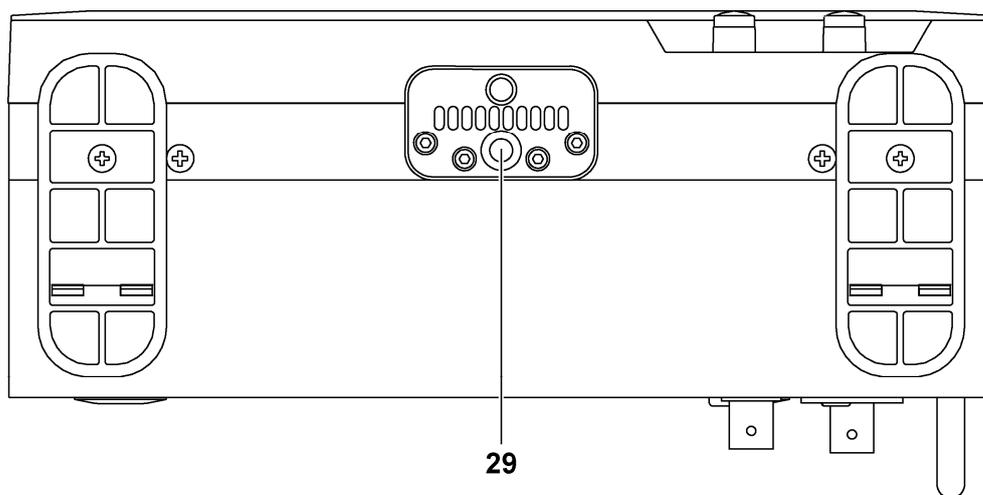


図 3-3 底面パネル

表 3-3 底面パネルの名称と働き

番号	名称	働き	参照
29	三脚アダプタ	本器に三脚を取り付ける際に使用します。	-

4. 測定を始める前に

4.1 電源について

4.1.1 DC 電源の入力

DC 電源入力端子を以下に示します。下図の 4p に+12V を入力してください。

DC 電源を入力すると、電源スイッチが切れていても内部マイコンがスタンバイ状態となり、若干の電力が消費されます。長時間本器を使用しないときは、DC 電源を外してください。

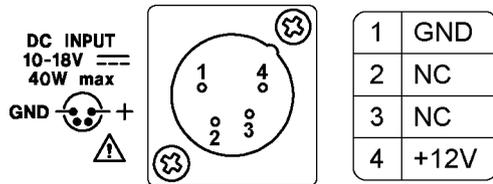


図 4-1 DC INPUT

※ NCには何も接続しないでください。

4.1.2 電源の投入

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。電源を入れると、電源スイッチのLEDが点灯します。

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、エラーカウンター、LAPSED、ステータス画面のエラーカウント、イベントログ、キャプチャデータはクリアされます。

4.1.3 電源の切断

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。電源を切ると、電源スイッチのLEDが消灯します。

4.1.4 バッテリーの使用（オプション）

バッテリーマウントを実装することによって、バッテリーを使用できます。

バッテリーを取り付けると本体が非常に重くなります。落下等に十分注意してください。

なお、バッテリーマウントは工場オプション（別売）です。バッテリーや充電器はお客様自身でご用意ください。

- 電源を切った状態でバッテリーを取り付けると、電源スイッチのLEDが点滅します。
- DC電源とバッテリーを併用したときは、DC電源が優先となります。なお、電源の切り換え時（バッテリー→DC電源、DC電源→バッテリー）には、本体が再起動することがあります。
- バッテリー動作中は、画面右上にバッテリーの残量が表示されます。残量を正しく表示するために、システム設定の「5.10 バッテリーの設定（オプション）」でバッテリーの種類を選択してください。

4.2 測定信号の設定

測定信号の設定は、INPUT メニューで行います。

INPUT メニューを表示するには、INPUT キーを押してください。INPUT メニューは時間が経過しても自動的に消えません。INPUT メニューを消すには、再び INPUT キーを押してください。

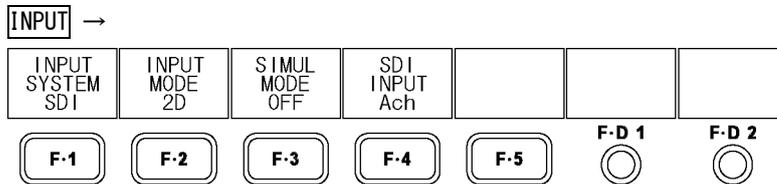


図 4-2 INPUT メニュー

4.2.1 入力信号の選択

以下の操作で、入力信号を選択できます。

操作

INPUT → **F-1** INPUT SYSTEM : SDI / HDMI

設定項目の説明

SDI : SDI 信号を測定します。
HDMI : HDMI 信号を測定します。

4.2.2 入力モードの選択

以下の操作で、入力モードを選択できます。

操作

INPUT → **F-2** INPUT MODE : AUTO / 2D / 3D ASIST

設定項目の説明

AUTO : Vendor Specific InfoFrame の情報に基づいて、2D モードと 3D モードを自動で切り換えます。Vendor Specific InfoFrame が多重されていない場合は、2D モードで動作します。
F-1 INPUT SYSTEM が HDMI のときに選択できます。(HDMI 入力時初期設定)
2D : 2D 信号を測定します。(SDI 入力時初期設定)
3D ASIST : 3D 信号を測定します。非対応のフォーマットを入力したときや、デュアルリンクのときは選択できません。

4. 測定を始める前に

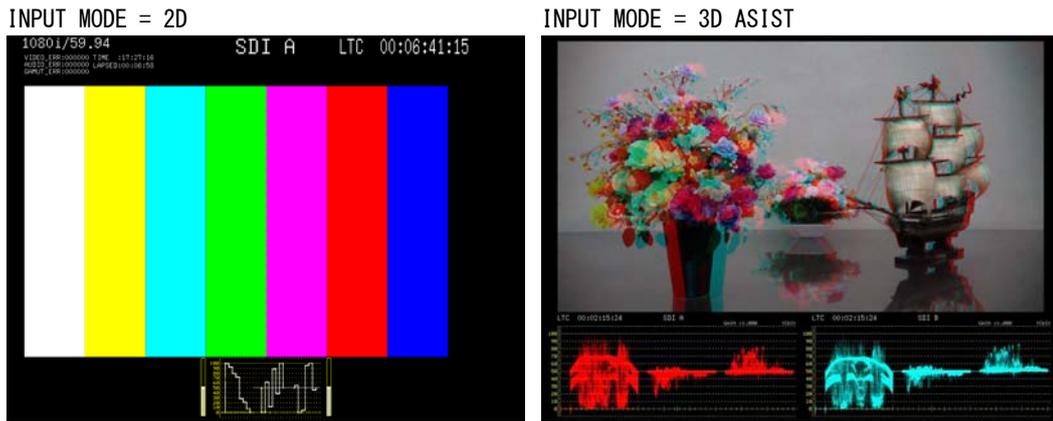


図 4-3 入力モードの選択

4.2.3 サイマルモードのオンオフ

F.1 INPUT SYSTEM が SDI で、**F.2** INPUT MODE が 2D のとき、以下の操作でサイマルモードをオンオフできます。デュアルリンクのとき、このメニューは表示されません。

操作

INPUT → **F.3** SIMUL MODE : ON / OFF

設定項目の説明

ON : Ach と Bch に入力された信号を、同時に測定します。

OFF : Ach または Bch の、どちらか一方に入力された信号を測定します。

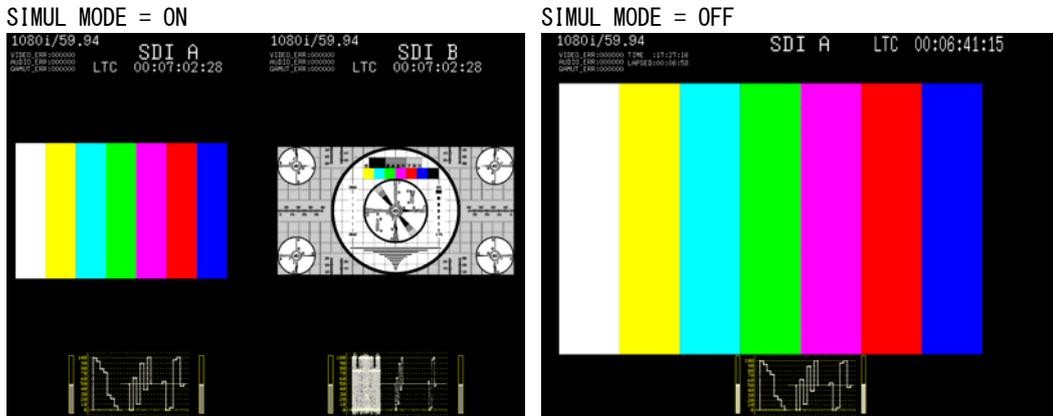


図 4-4 入力モードの選択

4. 測定を始める前に

4.2.4 3D フォーマットの選択

F・2 INPUT MODE が 3D のとき、以下の操作で 3D フォーマットを選択できます。

操作

INPUT → **F・3** 3D INPUT FORMAT : L/R DUAL / FRM PACK / HF SbyS / TOP&BOTM

設定項目の説明

L/R DUAL : Ach に入力した左目映像と、Bch に入力した右目映像を、同時に測定します。

F・1 INPUT SYSTEM が SDI のときに選択できます。(SDI 入力時初期設定)

FRM PACK : フレームパッキング方式の 3D 信号を測定します。

F・1 INPUT SYSTEM が HDMI のときに選択できます。(HDMI 入力時初期設定)

HF SbyS : サイドバイサイド方式の 3D 信号を測定します。

TOP&BOTM : トップアンドボトム方式の 3D 信号を測定します。

4.2.5 入力チャンネルの選択

F・1 INPUT SYSTEM が SDI のとき、以下の操作で入力チャンネルを選択できます。

F・3 SIMUL MODE が ON のとき、**F・3** 3D INPUT FORMAT が L/R DUAL のとき、デュアルリンクのとき、このメニューは表示されません。

操作

INPUT → **F・4** SDI INPUT : Ach / Bch

4.2.6 出力チャンネルの選択

F・3 SIMUL MODE が ON のとき、以下の操作で OUTPUT SDI A/B 端子、および OUTPUT HDMI 端子から出力するチャンネルを選択できます。

【参照】 SDI Select Output → 「5.2 出力端子の設定」

操作

INPUT → **F・5** SDI/HDMI OUTPUT : SDI Ach / SDI Bch (SDI Select Output が Ach/Bch のとき)
→ **F・5** HDMI OUTPUT : SDI Ach / SDI Bch (SDI Select Output が Ach のとき)

4.3 SDI信号の入力

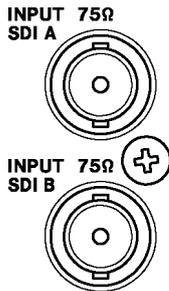


図 4-5 SDI 入力端子

●入力フォーマットについて

「2.3.1 SDI入力信号ビデオフォーマットと対応規格」で規定されているフォーマットの信号を入力してください。初期設定では、入力フォーマットは自動で検出されます。手動で設定する場合は、「5.1 入力フォーマットの設定」を参照してください。

●終端について

SDI 入力端子は内部で 75Ω に終端されていますので、ターミネータの接続は不要です。接続ケーブルは、特性インピーダンスが 75Ω のものを使用してください。

●入力レベルについて

入力レベルは信号源の BNC 出力端で 800mV_{p-p}±10%としてください。これを超える SDI 信号を入力すると、正しく受信できないことがあります。

●入力信号の設定について

SDI入力端子に入力した信号を測定するには、INPUTメニューのINPUT SYSTEMをSDIにします。入力モードや入力チャンネルの設定もINPUTメニューで行います。詳細は「4.2 測定信号の設定」を参照してください。

●ケーブルについて

本器は、800mV_{p-p} のストレスパターンを以下のケーブルで受信したときに、エラーが発生しないことを検査しています。

HD: LS-5CFB ケーブル、110m

SD: L-5C2V ケーブル、260m

4.4 HDMI信号の入力

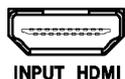


図 4-6 HDMI 入力端子

「2.3.2 HDMI入力信号ビデオフォーマット」で規定されているフォーマットの信号を入力してください。入力フォーマットは自動で検出されます。

HDMI入力端子に入力した信号を測定するには、INPUTメニューのINPUT SYSTEMをHDMIにします。入力モードの設定もINPUTメニューで行います。詳細は「4.2 測定信号の設定」を参照してください。

4.5 SDI信号の出力

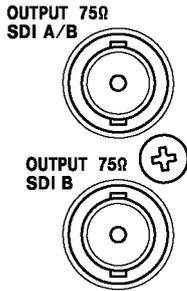


図 4-7 SDI 出力端子

OUTPUT SDI 端子からは、以下の信号を出力します。モニター用として使用してください。

●SDI 入力時

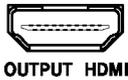
OUTPUT SDI A/B 端子からは、INPUT メニューの **F・4** SDI INPUT または **F・5** SDI/HDMI OUTPUT で選択したチャンネルの信号をリクロック出力します。システムメニューの FORMAT で、INPUT SDI A 端子に入力した信号を固定で出力することもできます。3D モード(L/R DUAL) のときは、INPUT SDI A 端子に入力した信号をリクロック出力します。

OUTPUT SDI B 端子からは、INPUT SDI B 端子に入力した信号をリクロック出力します。

●HDMI 入力時

OUTPUT SDI A/B 端子からは INPUT SDI A 端子に入力した信号、OUTPUT SDI B 端子からは INPUT SDI B 端子に入力した信号をリクロック出力します。

4.6 HDMI信号の出力



OUTPUT HDMI

図 4-8 HDMI 出力端子

OUTPUT HDMI 端子からは、以下の信号を出力します。モニター用として使用してください。システムメニューの FORMAT で、出力信号の設定ができます。

【参照】 FORMAT → 「5.2 出力端子の設定」

●SDI 入力時

INPUT メニューの **F・4** SDI INPUT、**F・5** SDI/HDMI OUTPUT、**F・5** HDMI OUTPUT で選択したチャンネルの SDI 信号を、HDMI 信号に変換して出力します。3D モード(L/R DUAL) のときは、INPUT SDI A/B 端子に入力した信号をフレームパッキングした 3D 信号を出力します。

●HDMI 入力時

INPUT HDMI 端子に入力した信号を出力します。

4.7 外部同期信号の入力

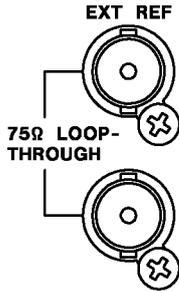


図 4-9 外部同期入力端子

ビデオ信号波形表示、ベクトル波形表示、ステータス表示(位相差表示)では、同期信号を外部から入力して表示することができます。外部同期入力端子に外部同期信号を入力してください。外部同期信号のフォーマットは、自動で判別されます。

※1 以下の場合、外部同期モードで動作しません。

- ・1080p/60、1080p/59.94、1080p/50 入力時
- ・HDMI 入力時

●終端について

外部同期入力端子は下図のとおりループスルーになっています。入力信号は2つの端子のどちらかに接続して、他方の端子は75Ω 終端するか、他の75Ω 系の機器に接続してください。他の機器に接続したときは、機器接続の末端で必ず75Ω 終端します。接続ケーブルは、特性インピーダンスが75Ω のものを使用してください。

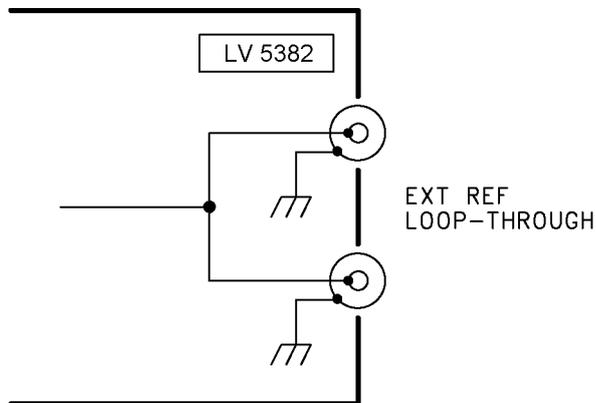


図 4-10 ループスルー

●外部同期の設定について

外部同期信号を使用するときは、ビデオ信号波形表示画面、ベクトル波形表示画面、位相差表示画面のいずれかでEXT REF をON にしてください。なお、これら以外の画面では、EXT REF の設定に関わらずSDI 信号の同期で表示します。

●注意事項

外部同期信号を基準として波形や位相差を表示させると、SDI 信号の抜き差しや電源のON/OFF で前後1クロック分の位相が確定しません。

4. 測定を始める前に

●対応フォーマットについて

入力信号に対応する外部同期信号を○印で以下に示します。

表 4-1 外部同期信号フォーマット一覧表

		入力信号フォーマット																									
		525i/59.94	625i/50	1080i/60	1080i/59.94	1080i/50	1080PsF/30	1080PsF/29.97	1080PsF/25	1080PsF/24	1080PsF/23.98	1080p/30	1080p/29.97	1080p/25	1080p/24	1080p/23.98	720p/60	720p/59.94	720p/50	720p/30	720p/29.97	720p/25	720p/24	720p/23.98			
外部同期信号 フォーマット	NTSC with 10 field ID(59.94Hz)	○			○			○			○						○		○							○	
	NTSC(59.94Hz)	○			○			○					○						○			○					
	PAL(50Hz)		○			○			○					○						○				○			
	1080i/60			○			○																				
	1080i/59.94				○			○																			
	1080i/50					○			○																		
	1080PsF/30							○																			
	1080PsF/29.97								○																		
	1080PsF/25									○																	
	1080PsF/24										○																
	1080PsF/23.98											○															
	1080p/30												○														
	1080p/29.97													○													
	1080p/25														○												
	1080p/24															○											
	1080p/23.98																○										
	720p/60																	○									
	720p/59.94																		○								
	720p/50																			○							
	720p/30																				○						
720p/29.97																					○						
720p/25																						○					
720p/24																							○				
720p/23.98																								○			

4.8 表示画面の説明

ここではピクチャー表示画面を例に、各測定画面に共通の表示について説明します。測定画面によっては、表示されない項目もあります。

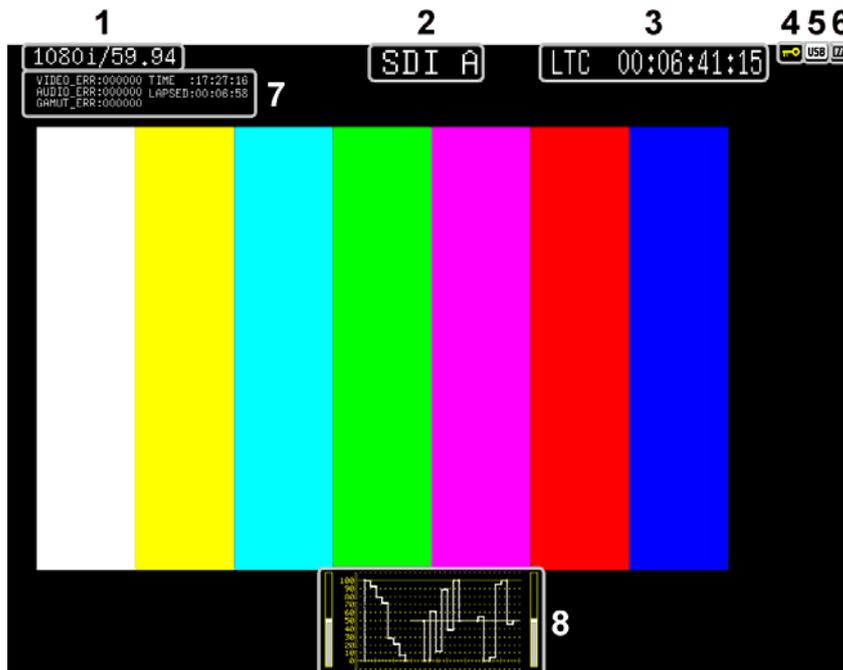


図 4-11 表示画面の説明

1 入力フォーマット表示

入力信号のフォーマットが表示されます。非表示にもできます。

【参照】 「5.1 入力フォーマットの設定」「5.5.3 入力フォーマットの表示」

2 入力信号表示

入力信号が表示されます。任意に設定した ID で表示することや、非表示にもできます。

【参照】 「5.5.4 入力チャンネルの表示」「5.4 IDの設定」

3 タイムコード表示 / アラーム表示

入力信号に多重されたタイムコードが表示されます。タイムコードは、LTC/VITC/OFF のなかから選択できます。

【参照】 「5.5.1 タイムコードの表示」

また、使用環境によって、以下のアラームが表示されることがあります。

・ FAN ALARM

ファンが動作しないときに表示されます。

「FAN ALARM」が表示された場合はただちに本体の電源を切り、本社またはお近くの営業所までお問い合わせください。

・ OVER HEAT

内部温度が規定以上になると表示されます。

「OVER HEAT」が表示された場合はただちに本体の電源を切り、使用環境を確認してください。使用環境に問題がないにも関わらず表示される場合は、本社またはお近くの営業所までお問い合わせください。

4. 測定を始める前に

4 キーロック表示

キーロックが設定されているときに表示されます。

【参照】 「4.9.4 キーロックの設定」

5 USB 表示

USB メモリーが接続されているときに表示されます。

6 バッテリ残量表示 (オプション)

バッテリー使用時、バッテリーの残量を表示します。残量を正しく表示するために、システム設定でバッテリーの種類を選択してください。

【参照】 「5.10 バッテリの設定 (オプション)」

表 4-2 バッテリの残量表示

表示				
表示色	白	白	黄	赤
残量	多			少

7 エラーカウンター表示

エラーカウンター、現在の時刻、経過時間が表示されます。非表示にもできます。エラーカウンターは1フィールドごとにカウントされ、999999までカウントできます。通常は白で表示されますが、エラーカウント中は赤で表示されます。

カウントをクリアするには、ステータスメニューの ERROR CLEAR を押してください。初期化または電源の再投入でもクリアできます。

【参照】 「5.5.2 エラーカウンターと時間の表示」「14.8 エラーのクリア」「5.8 初期化」

・ VIDEO_ERR

CRC (VIDEO) エラー (HD のみ)、EDH エラー (SD のみ)、A/B Delay エラー (デュアルリンクのみ) の合計カウント数が表示されます。HDMI 入力時は表示されません。

・ AUDIO_ERR

BCH エラー (HD のみ) と CRC (AUDIO) エラーの合計カウント数が表示されます。HDMI 入力時は表示されません。

・ GAMUT_ERR

GAMUT エラー、COMP GAMUT エラー、LUMA エラーの合計カウント数が表示されます。HDMI 入力時は表示されません。

・ TIME

システム設定の TIME で設定した時刻が表示されます。2D モード (サイマル) または 3D モード (L/R DUAL) のときは表示されません。

・ LAPSED

ステータスメニューの ERROR CLEAR、日時の設定、初期化、電源オフのいずれかで 00:00:00 になり、経過時間が表示されます。2D モード (サイマル) または 3D モード (L/R DUAL) のときは表示されません。

8 サムネイル表示

たとえばピクチャー表示画面では、ピクチャーのほかにオーディオメーターやビデオ信号波形も表示されます。これらのことをサムネイルといい、選択した表示モードによってサムネイルの内容は以下のように異なります。

サムネイルは、ステータス画面を除いて非表示にもできます。

表 4-3 サムネイル表示

表示モード	サムネイル表示				参照
	オーディオメーター	ピクチャー	ビデオ信号波形	ヒストグラム	
PIC	○ (※1)	-	○	○ (※2)	8.6.5 サムネイルの設定
WFM	○	○	-	×	11.10.3 サムネイルの設定
VECT	○	○	×	×	12.5.3 サムネイルの設定
AUDIO	-	○	×	×	13.5 サムネイルの設定
STATUS	×	○	×	×	-

※1 3Dモードのときは表示できません。

※2 ヒストグラムと他のサムネイルを同時に表示することはできません。

4.9 パネル操作の基本

4.9.1 ファンクションメニューの表示

各項目についての設定をするにはファンクションメニューから行いますが、10 秒間操作をしないしていると、メニューは自動的に消えます。(メニューが消えるまでの時間は、システム設定で変更できます)

なお、システムメニューなど、一部のメニューは自動的に消えません。

【参照】 「5.9 メニュー表示の設定」

メニューが消えたときは、以下の操作でメニューを再表示できます。

なお、メニューを消すには、現在選択している表示モードキー(PIC キー、WFM キー、VECT キー、AUDIO キー、STATUS キー、MULTI キー)を押します。

●表示モードキーを長押ししてメニュー表示

現在選択している表示モードキー(PIC キー、WFM キー、VECT キー、AUDIO キー、STATUS キー、MULTI キー)を長押しすると、メニューが再表示します。このとき、メニュー階層はトップ階層に戻ります。

●ファンクションキーを押してメニュー表示

ファンクションキー、**F・D 1**、**F・D 2** を押すと、メニューが再表示します。このとき、メニュー階層は前回消えたときの階層を保持します。

4.9.2 ファンクションメニューの操作

ファンクションメニューの操作方法について、ベクトルメニューを例に説明します。

なお、ファンクションメニューは **F・1** ~ **F・5** にそれぞれ対応しています。

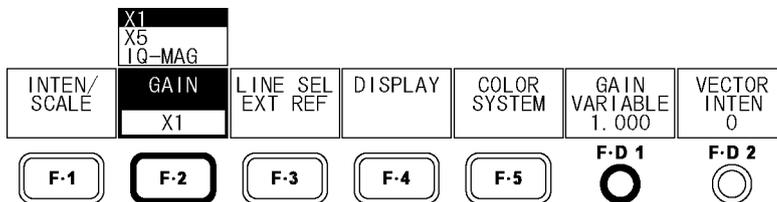


図 4-12 ファンクションメニューの操作

●設定値を選択するには

上図の **F-2** GAIN 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-2** を数回押しして値を選択します。**F-2** 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。

●数値を変更するには

上図の **F-D 1** GAIN VARIABLE のように数値を設定するときは、**F-D 1** を回します。数値の設定では、一部を除いて **F-D 1**、**F-D 2** を押すと、値が初期値に戻ります。

4.9.3 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、一部の設定では以下のようなタブメニューを使用します。

タブメニューの操作方法について、SDI FORMAT 画面を例に説明します。

SDI FORMAT	OUTPUT
Link Format	<input checked="" type="checkbox"/> SINGLE <input type="checkbox"/> DUAL <input type="checkbox"/> 2K
Auto/Manual	<input checked="" type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Manual
i/PsF Select	<input checked="" type="checkbox"/> Interlace <input type="checkbox"/> Segmented Frame(PsF)
Scanning	<input checked="" type="checkbox"/> 1080P <input type="checkbox"/> 1080i <input type="checkbox"/> 1080PsF <input type="checkbox"/> 720P <input type="checkbox"/> 525i <input type="checkbox"/> 625i
Color System	<input checked="" type="checkbox"/> YCbCr422 <input type="checkbox"/> RGB444
Pixel Depth	<input checked="" type="checkbox"/> 10bit <input type="checkbox"/> 12bit
Frame Rate	<input checked="" type="checkbox"/> 60 <input type="checkbox"/> 59.94 <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 29.97 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> 24 <input type="checkbox"/> 23.98
ex. 59.94p : F.R. = 59.94 59.94i : F.R. = 29.97	

図 4-13 タブメニューの操作

●カーソルを移動するには

F・D 1 SELECT 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 TAB と **F・3** NEXT TAB 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 1** SELECT 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 1** SELECT を押します。**F・D 1** を押すとカーソルが水色→黄色に変化し、数値を設定できるようになります。**F・D 1** を回して数値を設定してください。再度 **F・D 1** 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 を押します。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・5 CANCEL を押します。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

4.9.4 キーロックの設定

本体の誤操作を防止するために、キーロックを設定できます。キーロックを設定すると、電源スイッチとSYS キーを除くすべてのキー操作が無効になります。

●キーロックの設定

SYS キーを2秒以上押します。画面右下に赤色でメッセージ「Keylock Press 'SYS' for 2sec.」が表示されたら手を離してください。

キーロックの設定中は、画面右上に鍵マークが表示されます。

●キーロックの解除

SYS キーを2秒以上押します。画面右下に緑色でメッセージ「Keylock Canceled.」が表示されたら手を離してください。

4.10 リコンフィグレーション

以下のとき、本体のリコンフィグレーションを行います。

リコンフィグレーション中は「System reconfiguration.」と表示され、約20秒間、操作ができなくなります。

- SD-SDI 入力時、I/P 変換機能のオンオフを切り換えたとき
- SDI 入力時、システムメニューのFORMATでシングルリンクとデュアルリンクを切り換えたとき
- HDMI 入力時、入力フォーマットを下表のフォーマット1/2間で切り換えたとき

フォーマット1			フォーマット2		
入力モード	スキャンング	フォーマット	入力モード	スキャンング	フォーマット
2D モード	1920x1080p	YCbCr 4:2:2	2D モード	1920x1080p	RGB 4:4:4
	1920x1080i	YCbCr 4:2:2		1920x1080i	RGB 4:4:4
	1280x720p	-		640x480p	-
	720x480i (525i)	-		720x480p (525p)	-
	720x576i (625i)	-		720x576p (625p)	-
3D モード	-	-			

4.11 VESAスタンドの取り付け

本器には、VESA 規格 (75mm×75mm) に準拠した市販品のスタンドを取り付けることができます。スタンドを取り付けるときは、本器とスタンドの間に、付属の VESA スペーサを挟んでください。

なお、バッテリーマウントオプションが装着されているとき、VESA スタンドは使用できません。

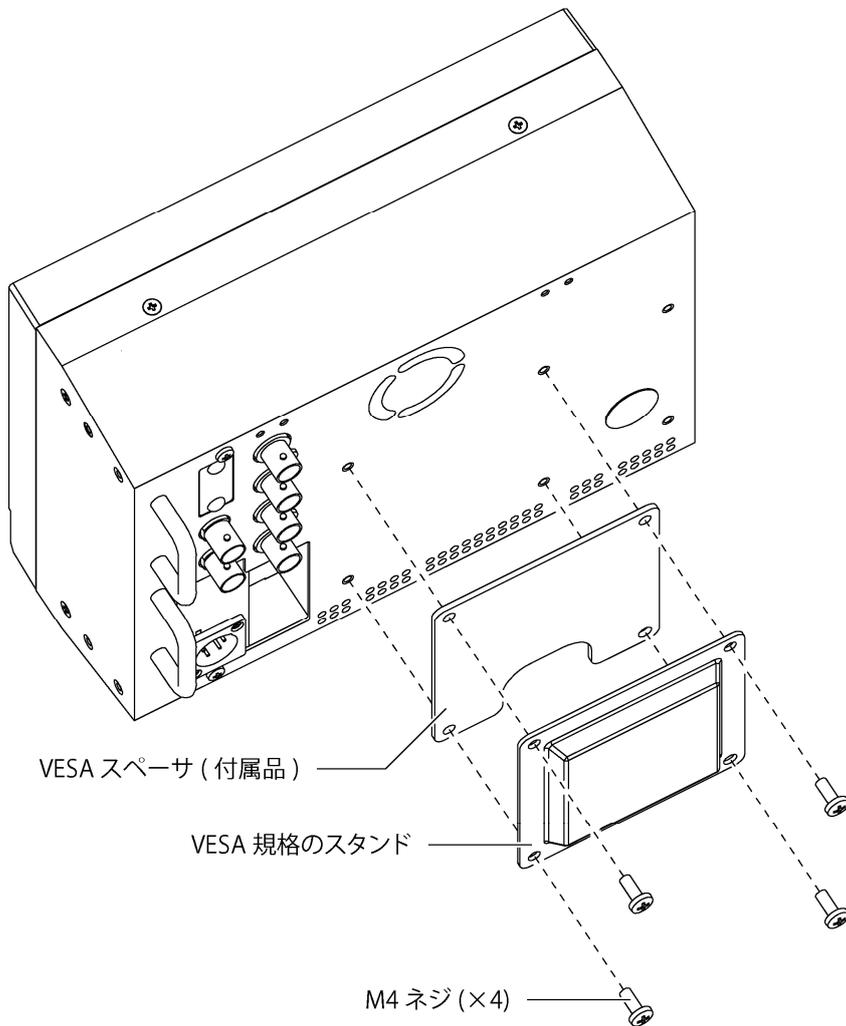


図 4-14 VESA スタンドの取り付け

5. システム設定

システム設定では、システムメニューから本体全般に関する設定ができます。
システムメニューを表示するには、SYS キーを押してください。システムメニューは時間が経過しても自動的に消えません。システムメニューを消すには、再び SYS キーを押してください。

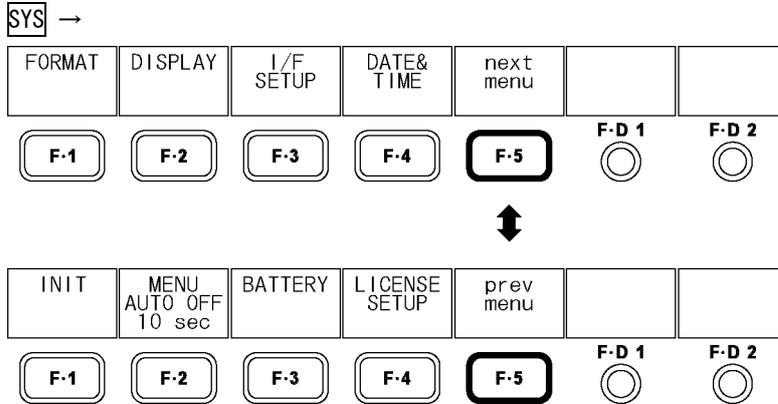


図 5-1 システムメニュー

5.1 入力フォーマットの設定

入力フォーマットの設定は、システムメニューの **F-1** FORMAT で行います。
HDMI 入力時、入力フォーマットは自動で検出されます。このメニューは表示されません。

【参照】 「4.9.3 タブメニューの操作」

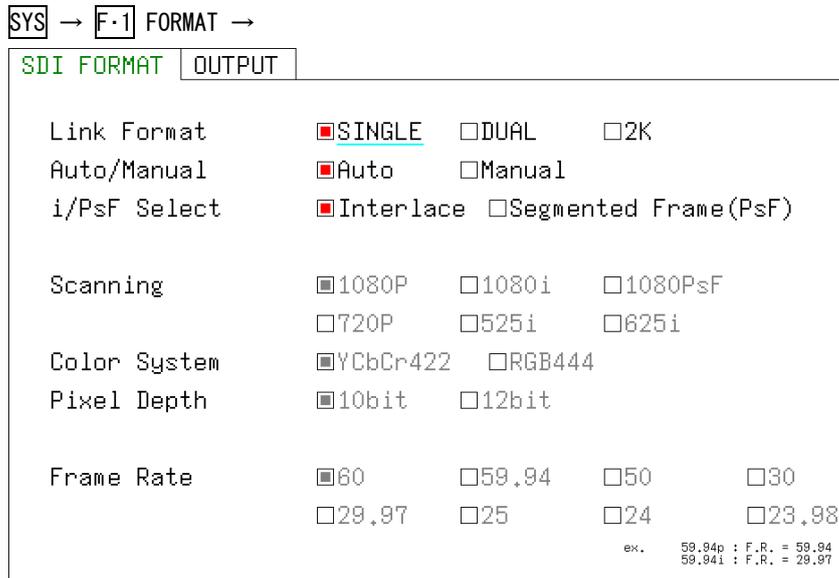


図 5-2 SDI FORMAT タブ

●Link Format : SINGLE / DUAL / 2K

リンクフォーマットを選択します。

シングルリンクとデュアルリンクの切り換えには、約 20 秒かかります。

設定項目の説明

SINGLE :	シングルリンクで動作します。
DUAL :	デュアルリンクの 1920×1080 で動作します。 2D モード(サイマル)または 3D モードのときは選択できません。
2K :	デュアルリンクの 2048×1080 で動作します。 2D モード(サイマル)または 3D モードのときは選択できません。

●Auto/Manual : Auto / Manual

入力フォーマットの検出方法を選択します。

デュアルリンク時は、手動で設定する必要があります。この項目は設定できません。

設定項目の説明

AUTO :	入力フォーマットが自動で検出されます。
MANUAL :	入力フォーマットを手動で設定します。

●i/PsF Select : Interlace / Segmented Frame (PsF)

Auto/Manual を Auto にしても、以下のフォーマットは自動で判別できません。

フォーマット名の表示形式を選択します。

- 1080i/60 と 1080PsF/30
- 1080i/59.94 と 1080PsF/29.97
- 1080i/50 と 1080PsF/25

設定項目の説明

Interlace :	インタレースで表示します。
Segmented Frame (PsF) :	セグメントフレームで表示します。

●Scanning、Color System、Pixel Depth、Frame Rate

Auto/Manual が Manual のときや、デュアルリンクのときに、入力フォーマットを手動で設定します。

画面上で選択できる組み合わせは以下のとおりです。これ以外の組み合わせを設定すると、メッセージ「ILLEGAL FORMAT」が表示されます。このときは以下の組み合わせに設定しなおしてください。

Scanning が i のときは、フレームレート表記であることに注意してください。たとえば 1080i/59.94(フィールドレート)を設定する場合、Frame Rate は 29.97 としてください。

表 5-1 組み合わせ一覧表

Link Format	Scanning	Color System	Pixel Depth	Frame Rate
SINGLE	1080P	YCbCr422	10bit	30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98
	1080i	YCbCr422	10bit	30 / 29.97 / 25
	1080PsF	YCbCr422	10bit	30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98
	720P	YCbCr422	10bit	60 / 59.94 / 50 / 30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98
	525i (※1)	YCbCr422	10bit	29.97
	625i (※1)	YCbCr422	10bit	25
DUAL	1080P	YCbCr422	10bit	(60 / 59.94 / 50) (※2)
	1080P	YCbCr422	12bit	(30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98) (※2)
	1080P	RGB444	10bit	(30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98) (※2)
	1080P	RGB444	12bit	(30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98) (※2)
	1080i	YCbCr422	12bit	(30 / 29.97 / 25) (※2)
	1080i	RGB444	10bit	(30 / 29.97 / 25) (※2)
	1080i	RGB444	12bit	(30 / 29.97 / 25) (※2)
	1080PsF	YCbCr422	12bit	(30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98) (※2)
	1080PsF	RGB444	10bit	(30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98) (※2)
	1080PsF	RGB444	12bit	(30 / 29.97 / 25 / 24 / 23.98) (※2)
2K	1080P	RGB444	12bit	(24 / 23.98) (※2)
	1080PsF	RGB444	12bit	(24 / 23.98) (※2)

※1 3Dモードには対応していません。

※2 Frame Rate は自動で検出されます。設定はできません。

5.2 出力端子の設定

出力端子の設定は、システムメニューの **F.1** FORMAT で行います。
HDMI 入力時、このメニューは表示されません。

【参照】 「4.9.3 タブメニューの操作」

SYS → **F.1** FORMAT → **F.3** NEXT TAB →

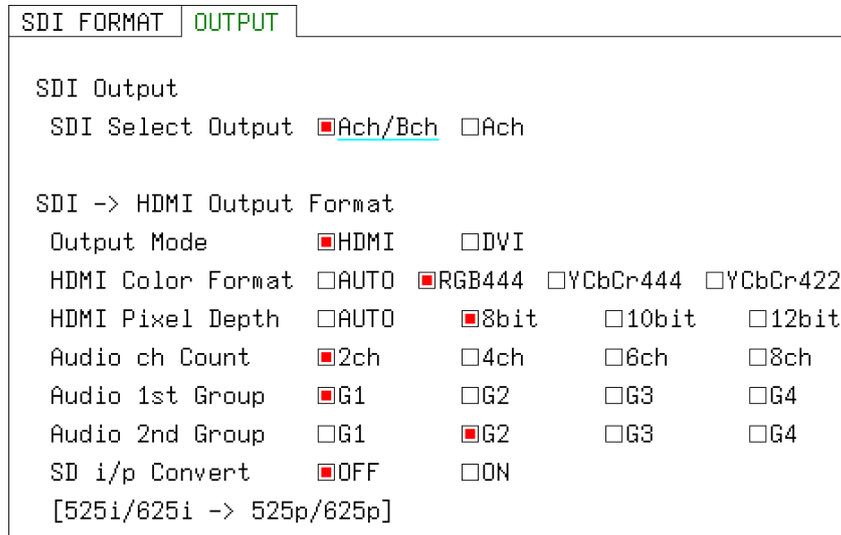


図 5-3 OUTPUT タブ

●SDI Output

SDI 出力端子に関する設定をします。

- ・ SDI Select Output : Ach/Bch / Ach

OUTPUT SDI A/B 端子から出力される信号を選択します。

設定項目の説明

Ach/Bch :	INPUT メニューの SDI INPUT または SDI/HDMI OUTPUT で選択したチャンネルの信号を出力します。デュアルリンクまたは 3D モード(L/R DUAL)のときは、INPUT SDI A 端子に入力した信号を出力します。
Ach :	INPUT SDI A 端子に入力した信号を出力します。

●SDI -> HDMI Output Format

SDI 入力を HDMI 変換したときの、出力フォーマットに関する設定をします。

- ・ Output Mode : HDMI / DVI

出力信号の対応規格を、HDMI または DVI から選択します。

- ・ HDMI Color Format : AUTO / RGB444 / YCbCr444 / YCbCr422

出力信号のカラーシステムを選択します。

AUTO を選択したときは、現在の入力信号と同じカラーシステムとなります。

- ・ HDMI Pixel Depth : AUTO / 8bit / 10bit / 12bit

出力信号の量子化精度を選択します。

HDMI Color Format が YCbCr422 のとき、あるいは AUTO で現在の入力信号が YCbCr422 のときは 8bit 固定です。この項目は設定できません。

5. システム設定

・ Audio ch Count : 2ch / 4ch / 6ch / 8ch

出力信号のオーディオチャンネル数を選択します。たとえば Audio ch Count が 6ch、Audio 1st Group が G2、Audio 2nd Group が G3 のときは、5～10ch を出力します。

・ Audio 1st Group : G1 / G2 / G3 / G4

・ Audio 2nd Group : G1 / G2 / G3 / G4

出力信号のオーディオチャンネルグループを選択します。

G1 は 1～4ch、G2 は 5～8ch、G3 は 9～12ch、G4 は 13～16ch となります。

・ SD i/p Convert : OFF / ON

出力信号を I/P 変換するかどうかが選択します。ON にすると、インタレース信号をプログレッシブ信号に変換して出力します。

この設定は、入力信号が 525i または 625i のときに有効です。

I/P 変換機能の切り換えには、約 20 秒かかります。

5.3 液晶の設定

液晶の設定は、システムメニューの **F・1** LCD で行います。

SYS → **F・2** DISPLAY → **F・1** LCD →

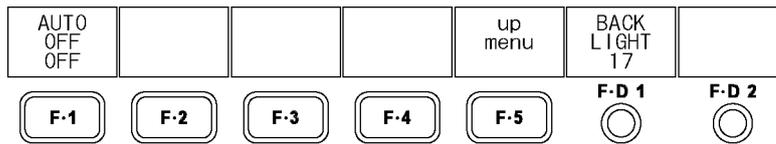


図 5-4 LCD メニュー

5.3.1 自動消灯時間の選択

以下の操作で、バックライトの自動消灯時間を選択できます。

バックライトが自動消灯したときは、電源キーを除くいずれかのキーを押すと点灯します。

操作

SYS → **F・2** DISPLAY → **F・1** LCD → **F・1** AUTO OFF : OFF / 5sec / 5min / 30min

設定項目の説明

OFF : バックライトを自動消灯しません。
5sec : 最後のキー操作から 5 秒後にバックライトが消灯します。
5min : 最後のキー操作から 5 分後にバックライトが消灯します。
30min : 最後のキー操作から 30 分後にバックライトが消灯します。

5.3.2 バックライトの調整

以下の操作で、バックライトの明るさを調整できます。数値が大きくなるほど明るくなります。**F・D 1** を押しと、設定値が初期設定(17)に戻ります。

バックライトの明るさはピクチャー表示の「8.3.9 バックライトの調整」でも調整でき、これらの設定値は連動しています。

操作

SYS → **F・2** DISPLAY → **F・1** LCD → **F・D 1** BACK LIGHT : 1 - 17 - 32

5.4 IDの設定

本器は入力信号表示を、任意に作成した ID で表示できます。
ID を表示するには、以下の手順で操作します。

1. **[SYS]** → **[F.2]** DISPLAY → **[F.3]** ID NAME を押します。

ID NAME メニューが表示されます。

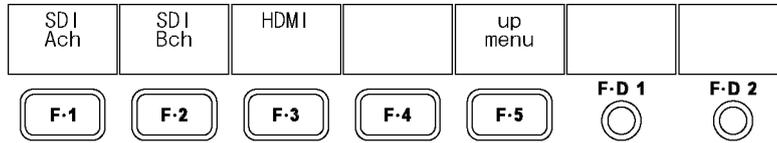


図 5-5 ID NAME メニュー

2. **[F.1]** SDI Ach、**[F.2]** SDI Bch、**[F.3]** HDMI のいずれかを押します。

ID 作成画面が表示されます。



図 5-6 ID 作成画面

3. ID を入力します。

ID は 10 文字まで作成可能です。ID 作成画面でのキー動作は以下のとおりです。

- | | |
|------------------------------|-------------------|
| [F.1] DELETE : | カーソル上の文字を消去 |
| [F.2] <= : | カーソルを左に移動 |
| [F.3] => : | カーソルを右に移動 |
| [F.4] CHAR SET : | 文字の入力 |
| [F.D 1] CHAR SELECT : | 回して文字の選択、押して文字の入力 |

4. **[F.5]** up menu → **[F.5]** up menu → **[F.4]** INFORMATION を押します。

5. **[F.4]** INPUT INFO を ID にします。

入力信号が、作成した ID で表示されます。



図 5-7 ID 表示

5.5 画面表示の設定

画面表示の設定は、システムメニューの **F-4** INFORMATION で行います。

SYS → **F-2** DISPLAY → **F-4** INFORMATION →

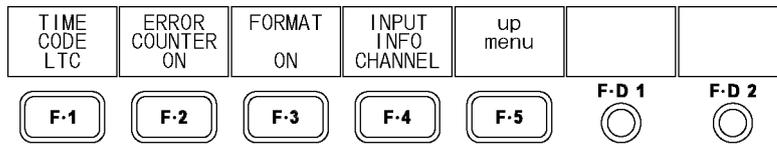


図 5-8 INFORMATION メニュー

5.5.1 タイムコードの表示

以下の操作で、SDI 信号に多重されたタイムコードの表示形式を選択できます。デュアルリンク時は、リンク A に多重されたタイムコードのみを表示します。

操作

SYS → **F-2** DISPLAY → **F-4** INFORMATION → **F-1** TIME CODE : LTC / VITC / OFF

設定項目の説明

LTC : LTC タイムコードを表示します。
 VITC : VITC タイムコードを表示します。
 OFF : タイムコードを表示しません。

5.5.2 エラーカウンターと時間の表示

以下の操作で、エラーカウンター (VIDEO_ERR、AUDIO_ERR、GAMUT_ERR) と時間 (TIME、LAPSED) の表示/非表示を選択できます。

操作

SYS → **F-2** DISPLAY → **F-4** INFORMATION → **F-2** ERROR COUNTER : ON / OFF

5.5.3 入力フォーマットの表示

以下の操作で、入力フォーマットの表示/非表示を選択できます。

操作

SYS → **F-2** DISPLAY → **F-4** INFORMATION → **F-3** FORMAT : ON / OFF

5.5.4 入力信号の表示

以下の操作で、入力信号の表示形式を選択できます。

操作

SYS → **F·2** DISPLAY → **F·4** INFORMATION → **F·4** INPUT INFO : ID / CHANNEL / OFF

設定項目の説明

ID : 入力信号を「5.4 IDの設定」で設定したIDで表示します。デュアルリンク時は、SDI Achで作成したIDが適用されます。

CHANNEL : 入力信号をSDI A、SDI B、SDI AB、HDMI で表示します。

OFF : 入力信号を表示しません。

5.6 リモートの設定（オプション）

リモートの設定は、システムメニューの **F·1** REMOTE SETUP で行います。このメニューは、リモート&タリーオプション(OP72)が実装されているときに表示されます。

ここで設定した内容は、設定の初期化をしても初期化されません。また、プリセットにも登録されません。

【参照】「16 リモート機能（オプション）」

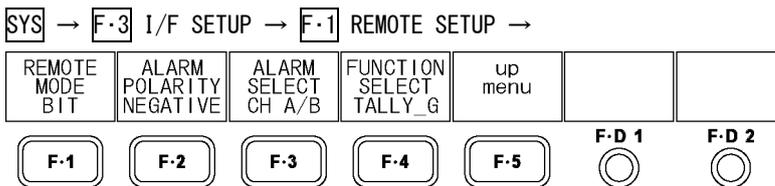


図 5-9 REMOTE SETUP メニュー

5.6.1 リモートモードの選択

以下の操作で、リモートモードを選択できます。選択したリモートモードによって、リモートコントロールできる機能が異なります。

【参照】「16 リモート機能（オプション）」

操作

SYS → **F·3** I/F SETUP → **F·1** REMOTE SETUP → **F·1** REMOTE MODE : BIT / BINARY / COMMAND

設定項目の説明

BIT : ノーマルモードにします。プリセットの呼び出し方法はBITです。

BINARY : ノーマルモードにします。プリセットの呼び出し方法はBINARYです。

COMMAND : コマンドモードにします。

5.6.2 アラーム極性の選択

ステータスメニューの ERROR CONFIG で ON に設定した項目にエラーが発生した場合、機内温度が上昇した場合、ファンが故障した場合にリモート端子の 14pin (ALARM) からアラーム信号が出力されます。

以下の操作で、アラーム信号の極性を選択できます。

操作

SYS → **F.3** I/F SETUP → **F.1** REMOTE SETUP → **F.2** ALARM POLARITY : POSITIVE / NEGATIVE

設定項目の説明

POSITIVE : HIGH を出力します。

NEGATIVE : LOW を出力します。

5.6.3 アラームチャンネルの選択

以下の操作で、アラームの対象となるチャンネルを選択できます。CH A/B を選択すると、Ach と Bch のいずれかにエラーが発生したときに、アラームを出力します。

操作

SYS → **F.3** I/F SETUP → **F.1** REMOTE SETUP → **F.3** ALARM SELECT : CH A / CH B / CH A/B

5.6.4 リモート機能の選択

F.1 REMOTE MODE が BIT または BINARY のとき、以下の操作でリモート端子の 13pin (/TALLY2) に割り当てる機能を選択できます。

操作

SYS → **F.3** I/F SETUP → **F.1** REMOTE SETUP → **F.4** FUNCTION SELECT : HDMI SEL / TALLY_G

設定項目の説明

HDMI SEL : SDI/HDMI 切り換えを割り当てます。

TALLY_G : 緑色タリー表示を割り当てます。

5.7 日時の設定

日時の設定は、システムメニューの **F-4** DATE&TIME で行います。
ここで設定した日時は、本体を初期化しても初期化されません。

SYS → **F-4** DATE&TIME →

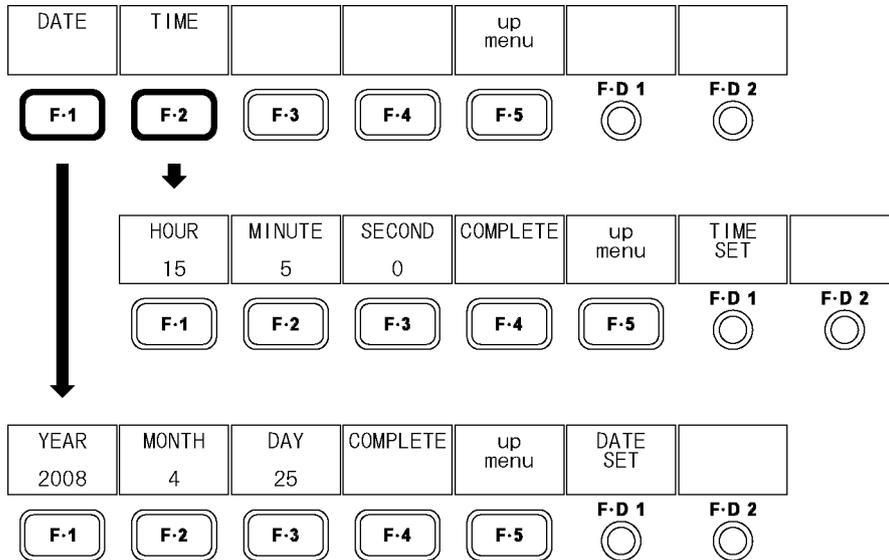


図 5-10 DATE&TIME メニュー

5.7.1 日付の設定

以下の操作で、日付を設定できます。

設定した日付は、USB メモリーに各種データを保存するときなどに使用されます。

操作

1. **SYS** → **F-4** DATE&TIME → **F-1** DATE
2. **F-1** YEAR → **F-D 1** DATE SET (西暦の設定)
3. **F-2** MONTH → **F-D 1** DATE SET (月の設定)
4. **F-3** DAY → **F-D 1** DATE SET (日の設定)
5. **F-4** COMPLETE (日付の確定)

5.7.2 時刻の設定

以下の操作で、時刻を設定できます。

設定した時刻は、画面左上の TIME に表示されます。また、USB メモリーに各種データを保存するときなどにも使用されます。

操作

1. **SYS** → **F-4** DATE&TIME → **F-2** TIME
2. **F-1** HOUR → **F-D 1** DATE SET (時間の設定)
3. **F-2** MINUTE → **F-D 1** DATE SET (分の設定)
4. **F-3** SECOND → **F-D 1** DATE SET (秒の設定)
5. **F-4** COMPLETE (時刻の確定)

5.8 初期化

5.8.1 設定の初期化

以下の操作で、本体の設定を初期化できます。初期設定は、「17.1 メニューツリー」を参照してください。下線部分が初期設定を表しています。

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。

設定の初期化を行っても、日時、プリセット、機能別プリセット、シネライトの外部補正テーブル、リモートの設定(オプション)、ユーザーレイアウトは初期化されません。

操作

SYS → **F・5** next menu → **F・1** INIT → **F・1** INIT YES

5.8.2 工場出荷時設定への初期化

以下の操作で、日時以外のすべての項目を初期化できます。

メッセージ「SRAM INITIALISED」が表示され、数秒後に測定画面が表示されます。

操作

F・D 1 と **F・D 2** を押しながら電源投入

5.9 メニュー表示の設定

メニューは 10 秒間操作をしないしていると自動的に消えますが、以下の操作で消えるまでの時間を 5 秒単位で設定できます。(OFF を選択すると自動で消えません) また、**F・D 1** を押すと、設定値が初期設定(10 sec)に戻ります。

なお、インプットメニュー、システムメニュー、プリセット登録メニュー、プリセット呼び出しメニューは、この設定にかかわらず常に表示されます。

操作

SYS → **F・5** next menu → **F・2** MENU AUTO OFF → **F・D 1** TIME SET : 5 sec - 10 sec - 60 sec / OFF

5.10 バッテリーの設定 (オプション)

バッテリー使用時、画面右上におおよそのバッテリー残量を 4 段階で表示します。バッテリーの残量を正しく表示するには、バッテリーの種類を選択する必要があります。

以下の操作で、バッテリーの種類を選択できます。

このメニューは、バッテリーマウントオプションが実装されているときに表示されます。

操作

SYS → **F・5** next menu → **F・3** BATTERY : IDX / ANTON-BA / OTHERS / OFF

設定項目の説明

IDX :	V マウントタイプバッテリーを使用するときに選択します。ただし、バッテリー残量出力(アナログ)がない製品を使用するときは、OTHERS を選択してください。(OP73 実装時の初期設定)
ANTON-BA :	QR ゴールドマウントバッテリーを使用するときに選択します。(OP74 実装時の初期設定)
OTHERS :	上記以外のバッテリーを使用するときに選択します。リチウムイオン 14.4V 系のバッテリー以外では正しく表示されません。また、バッテリーの端子電圧から残量を検出するため、正しく表示されないことがあります。
OFF :	バッテリーの残量を表示しません。

5.11 ライセンスの設定

以下の操作で、ライセンス画面が表示されます。

ここでは実装されているオプションの種類や、MAC アドレスを確認できます。

操作

SYS → **F・5** next menu → **F・4** LICENSE SETUP

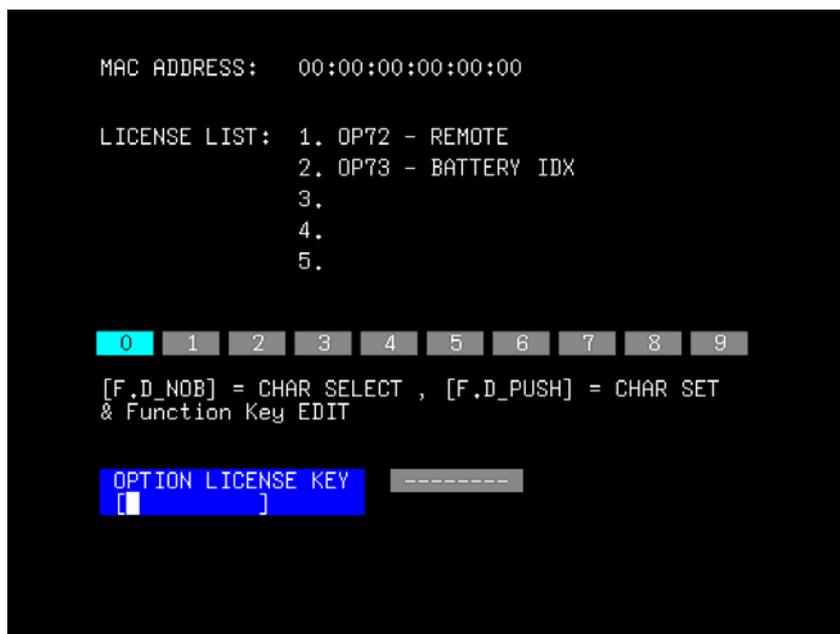


図 5-11 ライセンス画面

本器に対応しているオプション(別売)は、以下のとおりです。

表 5-2 対応オプション一覧表

型名	名称	備考
LV 5382 OP72	REMOTE & TALLY	工場オプション
LV 5382 OP73	BATTERY MOUNT IDX	工場オプション
LV 5382 OP74	BATTERY MOUNT ANTON	工場オプション

6. プリセット機能

プリセット機能では、パネル設定の登録と呼び出しができます。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、複数の本体を同一の設定で使用できます。

プリセット機能には、プリセットと機能別プリセットがあります。

これらの登録内容は、設定の初期化をしても削除されません。

【参照】 「5.8.1 設定の初期化」

● プリセット

一部(※1)を除く、すべてのパネル設定を30点まで登録できます。

・プリセットの登録

本体を登録したい状態に設定して、PSET キーを長押しします。

プリセット登録メニューの **F・1** FULL PRESET から設定を登録します。

・プリセットの呼び出し

PSET キーを押して、プリセット呼び出しメニューから設定を呼び出します。

● 機能別プリセット

各表示モード(※2)に関するパネル設定を、それぞれ5点まで登録できます。機能別プリセットを呼び出しても、他の表示モードに関する項目や、入力チャンネルの設定には影響を与えません。なお、マルチ表示のときは使用できません。

・機能別プリセットの登録

本体を登録したい状態に設定して、PSET キーを長押しします。

プリセット登録メニューの **F・2** FUNCTION PRESET から設定を登録します。

・機能別プリセットの呼び出し

プリセット登録メニューでFUNCTION PRESET をONにしてから、PIC キー、WFM キー、VECT キー、AUDIO キー、STATUS キーのいずれかを押します。機能別プリセット呼び出しメニューから設定を呼び出します。

※1 日時、リモート端子の設定(オプション)

※2 ピクチャー表示、ビデオ信号波形表示、ベクトル波形表示、オーディオ表示、ステータス表示

※ プリセット登録メニューとプリセット呼び出しメニューは、時間が経過しても自動的に消えません。これらのメニューを消すには、再びPSET キーを押してください。

6.1 プリセット

6.1.1 プリセットの登録

1. 本器を登録したい状態に設定します。
2. PSET キーを長押しします。

プリセット登録メニューが表示されます。

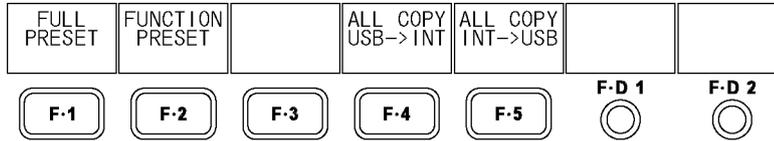


図 6-1 プリセット登録メニュー

3. **F-1** FULL PRESET を押します。
ファイルリスト画面が表示されます。
4. **F-2** COMMENT INPUT を押します。
ファイル名入力画面が表示されます。



図 6-2 ファイル名入力画面

5. 16 文字以内でファイル名を入力します。

ファイル名入力画面でのキー動作は以下のとおりです。

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| F-1 DELETE | カーソル上の文字を消去します。 |
| F-2 <= | カーソルを左に移動します。 |
| F-3 => | カーソルを右に移動します。 |
| F-4 CHAR SET | 文字を入力します。 |
| F-D 1 CHAR SELECT | 回して文字を選択、押して文字を入力します。 |

ファイル名を入力後、**F-5** up menu を押してください。

ファイル名は、すでに登録してあるファイル名からコピーすることもできます。ファイル名をコピーするには、ファイルリスト画面でコピーしたいファイルにカーソルを合わせてから、**F-D 1** FILE SELECT を押してください。

6. プリセット機能

6. **F·D 1** FILE SELECT を回して、登録するファイル番号を選択します。

7. **F·3** STORE を押します。

選択したファイル番号にすでにデータが登録してあるときは、上書き確認のメニューが表示されます。上書きするときには **F·1** OVER WR YES、上書きしないときは **F·3** OVER WR NO を押してください。

6.1.2 プリセットの呼び出し

1. PSET キーを押します。

プリセット呼び出しメニューが表示されます。

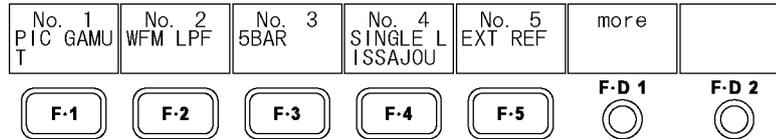


図 6-3 プリセット呼び出しメニュー

2. **F·1** No. 1 ~ **F·5** No. 5 を押します。

呼び出したいプリセット番号が No. 6 以降のときは、**F·D 1** more を回してください。

6.1.3 プリセットの削除

1. PSET キーを長押しします。

プリセット登録メニューが表示されます。

2. **F·1** FULL PRESET を押します。

ファイルリスト画面が表示されます。

3. **F·D 1** FILE SELECT を回して、削除するファイル番号を選択します。

4. **F·4** DELETE を押します。

このメニューは、選択したファイル番号にファイルが存在するときに表示されます。

5. **F·1** DELETE YES を押します。

プリセットの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。

6.2 機能別プリセット

6.2.1 機能別プリセットの登録

1. 本器を登録したい状態に設定します。
2. PSET キーを長押しします。
プリセット登録メニューが表示されます。
3. **F·2** FUNCTION PRESET を押します。
ファイルリスト画面が表示されます。マルチ表示のとき、このメニューは表示されません。
4. **F·2** COMMENT INPUT を押します。
ファイル名入力画面が表示されます。
5. 16文字以内でファイル名を入力します。
ファイル名入力画面でのキー動作は以下のとおりです。

F·1	DELETE	カーソル上の文字を消去します。
F·2	<=	カーソルを左に移動します。
F·3	=>	カーソルを右に移動します。
F·4	CHAR SET	文字を入力します。
F·D 1	CHAR SELECT	回して文字を選択、押して文字を入力します。

 ファイル名を入力後、**F·5** up menu を押してください。

 ファイル名は、すでに登録してあるファイル名からコピーすることもできます。ファイル名をコピーするには、ファイルリスト画面でコピーしたいファイルにカーソルを合わせて、**F·D 1** FILE SELECT を押してください。
6. **F·D 1** FILE SELECT を回して、登録するファイル番号を選択します。
7. **F·3** STORE を押します。
選択したファイル番号にすでにデータが登録してあるときは、上書き確認のメニューが表示されます。上書きするときは **F·1** OVER WR YES、上書きしないときは **F·3** OVER WR NO を押してください。

6.2.2 機能別プリセットの呼び出し

1. PSET キーを長押しします。
プリセット登録メニューが表示されます。
2. **F-2** FUNCTION PRESET を押します。
ファイルリスト画面が表示されます。マルチ表示のとき、このメニューは表示されません。
3. **F-1** FUNCTION PRESET を ON に設定します。
初期設定は OFF です。
4. 呼び出したい表示モードのキーを押します。
機能別プリセット呼び出しメニューが表示されます。

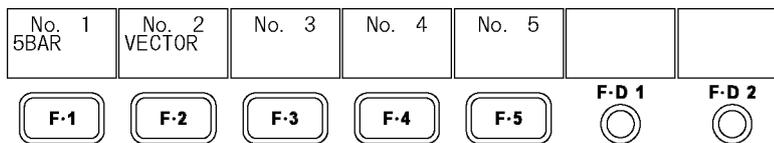


図 6-4 機能別プリセット呼び出しメニュー

5. **F-1** No. 1 ~ **F-5** No. 5 を押します。

6.2.3 機能別プリセットの削除

1. 削除したいプリセットが存在する表示モードのキーを押します。
2. PSET キーを長押しします。
プリセット登録メニューが表示されます。
3. **F-2** FUNCTION PRESET を押します。
ファイルリスト画面が表示されます。マルチ表示のとき、このメニューは表示されません。
4. **F-D 1** FILE SELECT を回して、削除するファイル番号を選択します。
5. **F-4** DELETE を押します。
このメニューは、選択したファイル番号にファイルが存在するときに表示されます。
6. **F-1** DELETE YES を押します。
機能別プリセットの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。

6.3 プリセットのコピー

F・4 ALL COPY USB→INT、**F・5** ALL COPY INT→USB では、プリセットと機能別プリセットの内容を一括してコピーできます。

これらのメニューは USB メモリーが接続されているときに表示されます。

PSET(長押し) →

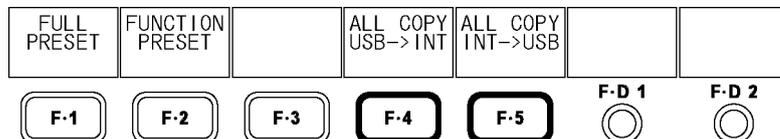


図 6-5 ALL COPY メニュー

6.3.1 USB メモリーから本体への一括コピー

以下の操作で、USB メモリーのプリセットを本体に一括してコピーできます。

本体にすでにプリセットデータが存在する場合は、上書きされます。

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。

操作

PSET(長押し) → **F・4** ALL COPY USB→INT → **F・1** COPY YES

6.3.2 本体から USB メモリーへの一括コピー

以下の操作で、本体のプリセットを USB メモリーに一括してコピーできます。

USB メモリーにすでにプリセットデータが存在する場合は上書きされます。

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 No. と、本体のファイル No. が 1 つずれていますので、注意してください。

これらのファイル名を PC で変更すると、USB メモリーから本体にプリセットをコピーすることができなくなります。

📁 USB メモリー

└ 📁 LV5382_USER

└ 📁 PRESET

- └ 📁 PIC_00.PRE (~PIC_04.PRE) 機能別プリセット(PIC) No. 1~5
- └ 📁 WFM_00.PRE (~WFM_04.PRE) 機能別プリセット(WFM) No. 1~5
- └ 📁 VEC_00.PRE (~VEC_04.PRE) 機能別プリセット(VECT) No. 1~5
- └ 📁 AUD_00.PRE (~AUD_04.PRE) 機能別プリセット(AUDIO) No. 1~5
- └ 📁 STTS_00.PRE (~STTS_04.PRE) 機能別プリセット(STATUS) No. 1~5
- └ 📁 PRESET_00.PRE (~PRESET_29.PRE) プリセット No. 1~30

操作

PSET(長押し) → **F・5** ALL COPY INT→USB → **F・1** COPY YES

7. キャプチャ機能

キャプチャ機能は、表示画面を静止画データとしてキャプチャする機能です。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、入力信号と重ねて本体に表示したりできます。

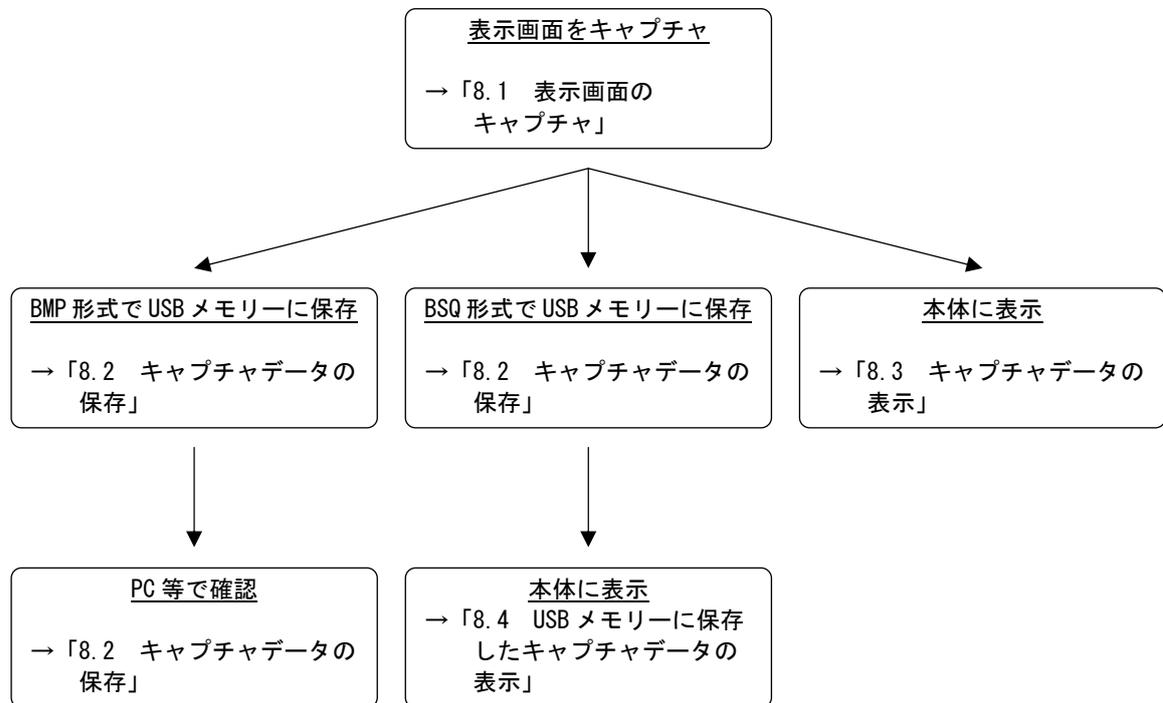


図 7-1 キャプチャ機能

7.1 表示画面のキャプチャ

1. 本体をキャプチャしたい画面に設定します。

キャプチャが可能な画面は、測定画面です。プリセットの設定画面や、ファイル画面はキャプチャできません。

2. CAP キーを押します。

CAP キーを押した時点で表示画面がキャプチャされ、キャプチャメニューが表示されます。

表示画面のキャプチャは、キャプチャメニューで **F・1** REFRESH を押しても行うことができます。

キャプチャメニューは一定時間操作をしないしていると消えますが、設定をするときは **F・1** ~ **F・5** のいずれかのキーを押してください。再度キャプチャメニューが表示されます。

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
- ・MULTI キー、PSET キー、INPUT キー、SYS キーを押した場合
- ・電源を切った場合

キャプチャデータがクリアされると、CAP キーに点灯していた LED が消灯します。

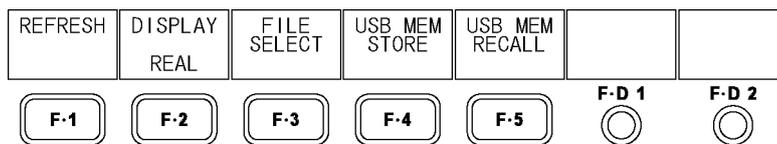


図 7-2 キャプチャメニュー

7.2 キャプチャデータの保存

「7.1 表示画面のキャプチャ」で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、USBメモリーに保存することで、電源を切った後もキャプチャデータを表示させることができます。(保存形式をBSQにしたとき)

また、PC等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. **F-3** FILE SELECT を押します。

ファイル選択メニューが表示されます。このメニューはUSBメモリーが接続されているときに表示されます。

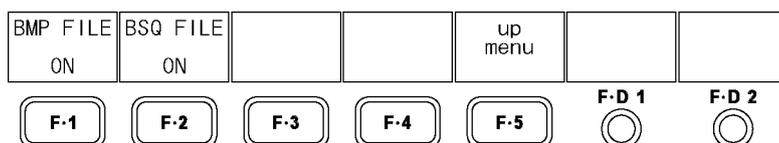


図 7-3 ファイル選択メニュー

2. 保存形式を選択します。

保存形式の説明は以下のとおりです。いずれかを ON にしてください。(初期設定は両方とも ON です)

BMP FILE USBメモリーにビットマップファイルを保存します。
保存したデータは、PC等で確認できます。

BSQ FILE USBメモリーにBSQファイルを保存します。
保存したデータは、再度本体に表示できます。

設定が終了したら、**F-5** up menu を押してください。

3. **F-4** USB MEM STORE を押します。

USBメモリーにキャプチャデータが保存されます。

このメニューはUSBメモリーが接続されていて、BMP FILE と BSQ FILE のいずれかが ON のときに表示されます。

ファイル名は、システム設定の「5.7 日時の設定」で設定した日時が自動で付きます。
例：20080425150500.bmp (西暦、月、日、時間、分、秒の順)

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
├─ LV5382_USER
│   └─ BMP
│       ├── yyyyymmddhhmmss.bmp
│       └─ yyyyymmddhhmmss.bsq

```

7.3 キャプチャデータの表示

「7.1 表示画面のキャプチャ」で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できます。

1. **F・2** DISPLAY を押して、表示形式を選択します。

表示形式の説明は以下のとおりです。

REAL	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。ビデオ信号波形(※1)、ベクトル波形(※1)、リサージュ波形はシアンで表示します。
BOTH	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。キャプチャデータのビデオ信号波形(※1)、ベクトル波形(※1)、リサージュ波形はシアンで表示します。

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、リサージュ波形、ピクチャー、ヒストグラムです。これら以外のデータ(ステータス、オーディオメーター、5バーなど)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す。

【参照】 「7.2 キャプチャデータの保存」

※1 3Dモード(L/R DUAL、FRM PACK)のときは、ビデオ信号波形メニューやベクトル波形メニューで選択した波形色となります。

7.4 USBメモリーに保存したキャプチャデータの表示

「7.2 キャプチャデータの保存」で保存したBSQ形式の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BSQ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 キーを押します。

2. **F・5** USB MEM RECALL を押します。

ファイルリスト画面が表示されます。このメニューはUSBメモリーが接続されているときに表示されます。

3. **F・D 1** FILE SELECT を回して、表示するファイルを選択します。

ファイルは日付が古い順から表示され、最大999点まで表示できます。

ここで **F・3** DELETE を押すと、選択したファイルを削除します。

4. **F・1** RECALL を押します。

このメニューは選択したファイルがBSQ形式のときに表示されます。

ここで **F・5** up menu を押すと、キャプチャデータの表示をキャンセルします。

5. **F・2** 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詳細は、「7.3 キャプチャデータの表示」を参照してください。

8. ピクチャー表示

8.1 ピクチャー表示画面の説明

PIC キーを押すとピクチャーが表示されます。

ピクチャーメニューを表示するにはPIC キーを0.5秒以上長押しするか、ピクチャー表示画面でファンクションキーまたはファンクションダイヤルを操作してください。ピクチャーメニューは一定時間操作をしないか、再度PIC キーを押すと消えます。

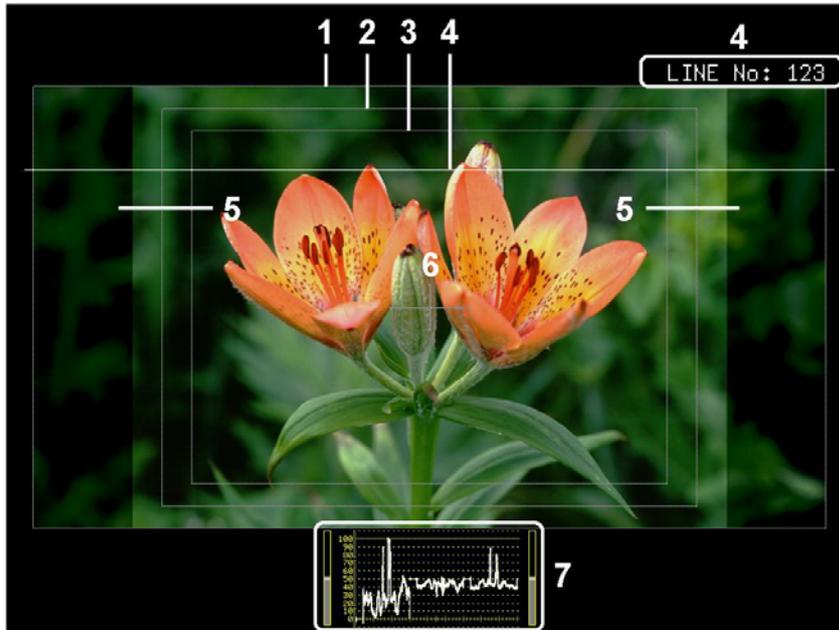


図 8-1 ピクチャー表示画面

1 フレームマーカー表示

ピクチャーの外枠にマーカーを表示できます。

【参照】 「8.4.1 フレームマーカーのオンオフ」

2 セーフアクションマーカー表示

ARIB TR-B4 または SMPTE RP 218 で規定されている、セーフアクションマーカーを表示できます。任意サイズのマーカーを表示することもできます。

【参照】 「8.4.5 セーフティマーカーの表示」「8.4.6 セーフアクションマーカーのオンオフ」

3 セーフタイトルマーカー表示

ARIB TR-B4 または SMPTE RP 218 で規定されている、セーフタイトルマーカーを表示できます。任意サイズのマーカーを表示することもできます。

【参照】 「8.4.5 セーフティマーカーの表示」「8.4.7 セーフタイトルマーカーのオンオフ」

4 選択ライン表示

選択したラインにマーカーを表示できます。

【参照】 「8.5 ラインセレクトの設定」

8. ピクチャー表示

5 アスペクトマーカ表示

選択したアスペクト比のマーカを、シャドウ、ブラック、ラインのいずれかで表示できます。

【参照】 「8.4.3 アスペクトマーカの表示」「8.4.4 アスペクトマーカの設定」

6 センターマーカ表示

ピクチャーの中央に、ピクチャーに対して10%の大きさでマーカを表示できます。

【参照】 「8.4.2 センターマーカのオンオフ」

7 サムネイル表示

オーディオメーター(1、2ch 固定)とビデオ信号波形がサムネイル表示されます。それぞれオフにもできます。

【参照】 「8.6.5 サムネイルの設定」

8.2 輝度とコントラストの設定

ピクチャーの輝度とコントラストは、ピクチャーメニューの **F·D 1** BRIGHTNESS と **F·D 2** CONTRAST で設定します。

これらのメニューはピクチャーメニューの他の階層でも表示され、同様に設定できます。

PIC →

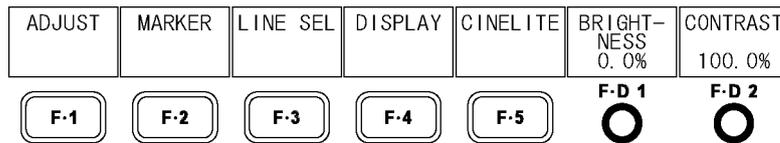


図 8-2 ピクチャーメニュー

8.2.1 輝度の設定

以下の操作で、ピクチャーの輝度を設定できます。

F·D 1 を押すと、設定値が初期設定(0.0%)に戻ります。

操作

PIC → **F·D 1** BRIGHTNESS : -50.0% - 0.0% - 50.0%

8.2.2 コントラストの設定

以下の操作で、ピクチャーのコントラストを設定できます。

F·D 2 を押すと、設定値が初期設定(100.0%)に戻ります。

操作

PIC → **F·D 2** CONTRAST : 0.0% - 100.0% - 200.0%

8.3 ピクチャーの調整

ピクチャーの調整は、ピクチャーメニューの **F.1** ADJUST で行います。

PIC → **F.1** ADJUST →

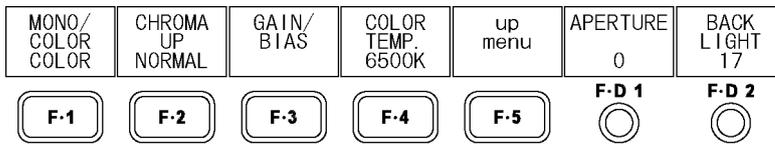


図 8-3 ADJUST メニュー

8.3.1 カラー表示とモノクロ表示の切り換え

以下の操作で、カラー表示とモノクロ表示をトグルで切り換えることができます。
3Dモードのとき、このメニューは表示されません。

操作

PIC → **F.1** ADJUST → **F.1** MONO/COLOR : COLOR / MONO

8.3.2 色信号ゲインの増幅

以下の操作で、色信号のゲインをトグルで切り換えることができます。

操作

PIC → **F.1** ADJUST → **F.2** CHROMA UP : NORMAL / UP

設定項目の説明

NORMAL : 色信号のゲインを **F.4** CHROMA GAIN で設定した値にします。

UP : 色信号のゲインを 2 倍(200.0%)にします。**F.4** CHROMA GAIN は表示されません。

8.3.3 RGB のオンオフ

ゲインとバイアスの設定は、ピクチャーメニューの **F.3** GAIN/BIAS で行います。

PIC → **F.1** ADJUST → **F.3** GAIN/BIAS →

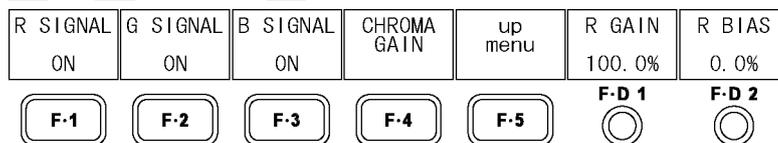


図 8-4 GAIN/BIAS メニュー

以下の操作で、RGB 信号を個別にオンオフできます。
すべての信号を OFF にすることはできません。

操作

PIC → **F.1** ADJUST → **F.3** GAIN/BIAS → **F.1** R SIGNAL : ON / OFF
→ **F.2** G SIGNAL : ON / OFF
→ **F.3** B SIGNAL : ON / OFF

8.3.4 ゲインの設定

以下の操作で、RGB 信号のゲインを個別に設定できます。

F·D 1 を押すと、設定値が初期設定(100.0%)に戻ります。

操作

PIC → **F·1** ADJUST → **F·3** GAIN/BIAS
 → **F·1** R SIGNAL (ON のとき) → **F·D 1** R GAIN : 0.0% - 100.0% - 200.0%
 → **F·2** G SIGNAL (ON のとき) → **F·D 1** G GAIN : 0.0% - 100.0% - 200.0%
 → **F·3** B SIGNAL (ON のとき) → **F·D 1** B GAIN : 0.0% - 100.0% - 200.0%

8.3.5 バイアスの設定

以下の操作で、RGB 信号のバイアスを個別に設定できます。

F·D 2 を押すと、設定値が初期設定(0.0%)に戻ります。

操作

PIC → **F·1** ADJUST → **F·3** GAIN/BIAS
 → **F·1** R SIGNAL (ON のとき) → **F·D 2** R BIAS : -50.0% - 0.0% - 50.0%
 → **F·2** G SIGNAL (ON のとき) → **F·D 2** G BIAS : -50.0% - 0.0% - 50.0%
 → **F·3** B SIGNAL (ON のとき) → **F·D 2** B BIAS : -50.0% - 0.0% - 50.0%

8.3.6 色信号ゲインの設定

F·2 CHROMA UP が NORMAL のとき、以下の操作で色信号のゲインを設定できます。

F·D 1 を押すと、設定値が初期設定(100.0%)に戻ります。

操作

PIC → **F·1** ADJUST → **F·3** GAIN/BIAS → **F·4** CHROMA GAIN → **F·D 1** CHROMA GAIN : 0.0%
 - 100.0% - 200.0%

8.3.7 色温度の選択

以下の操作で、モニターの色温度を選択できます。

操作

PIC → **F·1** ADJUST → **F·4** COLOR TEMP. : 6500K / 9300K

8.3.8 アパーチャの設定

以下の操作で、アパーチャを設定できます。

数値が大きくなるほど輪郭が強調されます。

F·D 1 を押すと、設定値が初期設定(0)に戻ります。

操作

PIC → **F·1** ADJUST → **F·D 1** APERTURE : 0 - 100

8.3.9 バックライトの調整

以下の操作で、バックライトの明るさを調整できます。
数値が大きくなるほど明るくなります。

F・D 2 を押すと、設定値が初期設定(17)に戻ります。

バックライトの明るさはシステム設定の「5.3.2 バックライトの調整」でも調整でき、これらの設定値は連動しています。

また、この設定はピクチャー表示以外の画面にも適用されます。

操作

PIC → **F・1** ADJUST → **F・D 2** BACK LIGHT : 1 - 17 - 32

8.4 マーカーの設定

マーカーの設定は、ピクチャーメニューの **F・2** MARKER で行います。
このメニューは、SIZE が FIT のときに表示されます。

【参照】 SIZE → 「8.6.1 表示サイズを選択」

PIC → **F・2** MARKER →

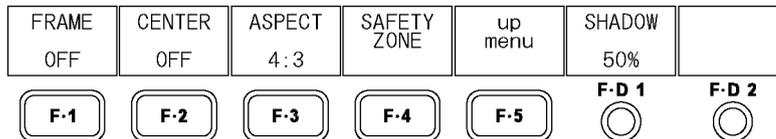


図 8-5 MARKER メニュー

8.4.1 フレームマーカーのオンオフ

以下の操作で、フレームマーカーをオンオフできます。
フレームマーカーは、ピクチャーの外枠に沿って表示されます。

操作

PIC → **F・2** MARKER → **F・1** FRAME : ON / OFF

8.4.2 センターマーカのオンオフ

以下の操作で、センターマーカをオンオフできます。
センターマーカは、ピクチャーに対して10%の大きさで中央に表示されます。

操作

PIC → **F・2** MARKER → **F・2** CENTER : ON / OFF

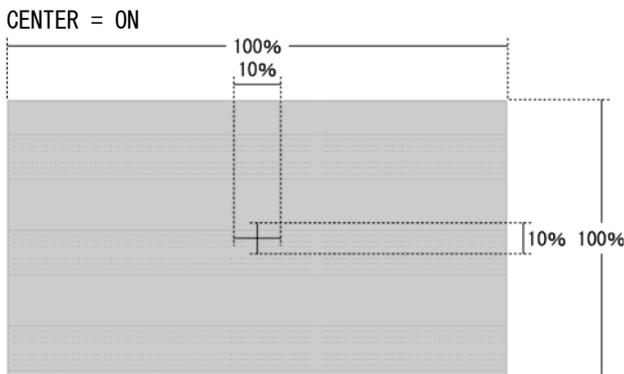


図 8-6 センターマーカのオンオフ

8.4.3 アスペクトマーカの表示

以下の操作で、アスペクトマーカを表示できます。
アスペクトマーカの種類はライン、シャドウ、ブラックの3種類があり、**F・D 1** SHADOWで設定できます。

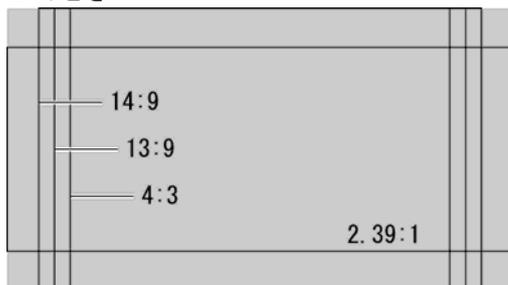
操作

PIC → **F・2** MARKER → **F・3** ASPECT : OFF / 16:9 / 14:9 / 13:9 / 4:3 / 2.39:1

設定項目の説明

OFF :	アスペクトマーカを表示しません。
16:9 :	16:9のアスペクトマーカを表示します。 入力信号がHDのときは選択できません。
14:9 :	14:9のアスペクトマーカを表示します。
13:9 :	13:9のアスペクトマーカを表示します。
4:3 :	4:3のアスペクトマーカを表示します。 入力信号がSDのときは選択できません。
2.39:1 :	2.39:1のアスペクトマーカを表示します。 入力信号がSDのときは選択できません。

HDのとき



SDのとき

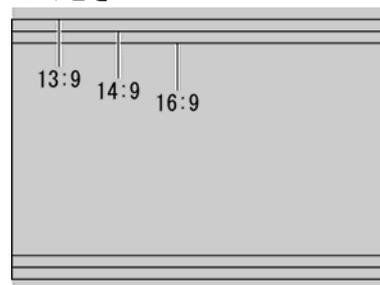


図 8-7 アスペクトマーカの表示

8. ピクチャー表示

8.4.4 アスペクトマーカの設定

F·3 ASPECT が OFF 以外するとき、以下の操作でアスペクトマーカの種類を選択できます。

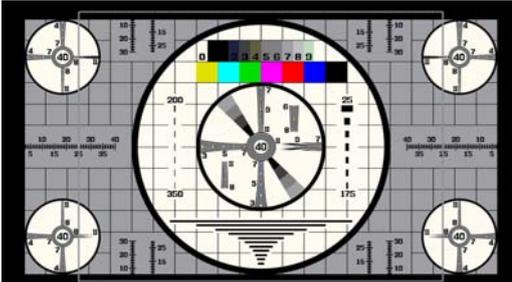
操作

PIC → **F·2** MARKER → **F·D 1** SHADOW : 0% - 50% - 100%

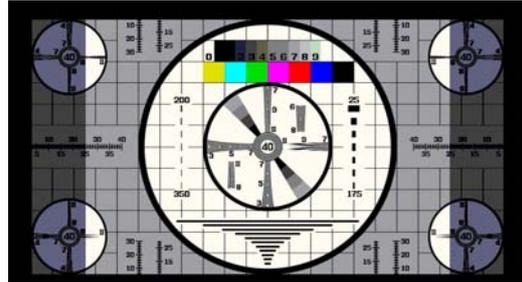
設定項目の説明

- 0% : アスペクトマーカをラインで表示します。
- 1 - 99% : アスペクトマーカの外側をシャドウで表示します。
- 100% : アスペクトマーカの外側をブラックで表示します。

SHADOW = 0%



SHADOW = 50%



SHADOW = 100%

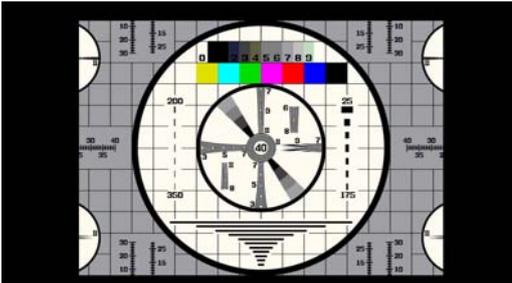


図 8-8 アスペクトマーカの設定

8.4.5 セーフティマーカーの表示

セーフティマーカーの設定は、ピクチャーメニューの **F.4** SAFETY ZONE で行います。

PIC → **F.2** MARKER → **F.4** SAFETY ZONE →

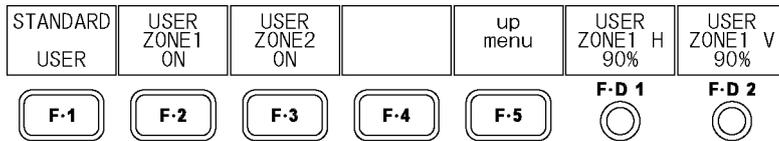


図 8-9 SAFETY ZONE メニュー

以下の操作で、セーフティマーカーの種類を選択できます。

セーフアクションマーカー、セーフタイトルマーカー、ユーザーマーカー(2種類)は個別にオンオフできます。

操作

PIC → **F.2** MARKER → **F.4** SAFETY ZONE → **F.1** STANDARD : ARIB / SMPTE / USER

設定項目の説明

ARIB :	ARIB TR-B4 で規定されているセーフアクションマーカー、セーフタイトルマーカーを表示します。
SMPTE :	SMPTE RP-218 で規定されているセーフアクションマーカー、セーフタイトルマーカーを表示します。
USER :	ユーザーマーカーを2点まで表示します。ユーザーマーカーは任意の大きさを設定できます。

8.4.6 セーフアクションマーカーのオンオフ

F.1 STANDARD が ARIB または SMPTE のとき、以下の操作でセーフアクションマーカーをオンオフできます。

操作

PIC → **F.2** MARKER → **F.4** SAFETY ZONE → **F.2** SAFE ACTION : ON / OFF

8.4.7 セーフタイトルマーカーのオンオフ

F.1 STANDARD が ARIB または SMPTE のとき、以下の操作でセーフタイトルマーカーをオンオフできます。

操作

PIC → **F.2** MARKER → **F.4** SAFETY ZONE → **F.3** SAFE TITLE : ON / OFF

8.4.8 ユーザーマーカのオンオフ

ユーザーマーカは2種類まで設定でき、以下の操作で個別にオンオフできます。
このメニューは、**F.1** STANDARD を USER にしたときに表示されます。

操作

PIC → **F.2** MARKER → **F.4** SAFETY ZONE → **F.2** USER ZONE1 : ON / OFF
→ **F.3** USER ZONE2 : ON / OFF

8.4.9 ユーザーマーカの設定

以下の操作で、ユーザーマーカのサイズを設定できます。
設定値はピクチャー(アスペクトマーカが表示されているときはアスペクトマーカ)に対する割合を表しています。ユーザーマーカは2種類あり、水平方向(H)、垂直方向(V)のサイズを個別に設定できます。

●ユーザーマーカ1の設定

操作

PIC → **F.2** MARKER → **F.4** SAFETY ZONE → **F.2** USER ZONE1 (ON のとき)
→ **F-D 1** USER ZONE1 H : 0% - 90% - 100%
→ **F-D 2** USER ZONE1 V : 0% - 90% - 100%

●ユーザーマーカ2の設定

操作

PIC → **F.2** MARKER → **F.4** SAFETY ZONE → **F.3** USER ZONE2 (ON のとき)
→ **F-D 1** USER ZONE2 H : 0% - 80% - 100%
→ **F-D 2** USER ZONE2 V : 0% - 80% - 100%

8.5 ラインセレクトの設定

ラインセレクトの設定は、ピクチャーメニューの **F・3** LINE SEL で行います。

このメニューは、SIZE が FIT のときに表示されます。ただし、2D モード(サイマル)または 3D モード(L/R DUAL)で入力フォーマットが異なるときは表示されません。

【参照】 SIZE → 「8.6.1 表示サイズの選択」

PIC → **F・3** LINE SEL →

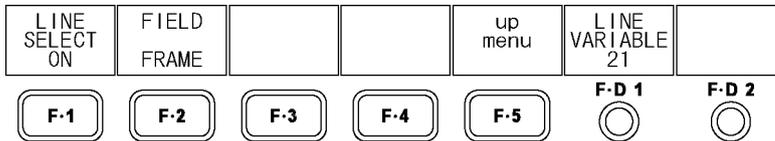


図 8-10 LINE SEL メニュー

8.5.1 ラインセレクトのオンオフ

以下の操作で、選択したラインにマーカーを表示できます。ただし、3D モードで MEASURE SELECT が DISPRTY のときは、ON にしても表示されません。

この設定は、ビデオ信号波形表示、ベクトル波形表示のラインセレクト設定と連動しています。

【参照】 MEASURE SELECT → 「10.5 測定モードの選択」

操作

PIC → **F・3** LINE SEL → **F・1** LINE SELECT : CINELITE / ON / OFF

設定項目の説明

CINELITE : シネライト画面で選択したラインが、ラインセレクト機能の選択ラインになります。CINELITE DISPLAY が f Stop または %DISPLAY のときに選択できます。

ON : **F・D 1** LINE VARIABLE で選択したラインにマーカーを表示します。

OFF : マーカーを表示しません。

8.5.2 ラインの選択

F・1 LINE SELECT が ON のとき、以下の操作でマーカーを表示するラインを選択できます。選択したラインは画面右上に表示され、**F・D 1** を押すと、最初の映像ラインになります。3D モードのとき、ブランキング期間のラインは選択できません。

この設定は、ビデオ信号波形表示、ベクトル波形表示、データダンプ表示の選択ラインと連動しています。

操作

PIC → **F・3** LINE SEL → **F・D 1** LINE VARIABLE

8.5.3 ライン選択範囲の設定

F・1 LINE SELECT が ON で入力信号がインタレースまたはセグメントフレームのとき、以下の操作で、ラインの選択範囲を設定できます。

この設定は、ビデオ信号波形表示、ベクトル波形表示の選択範囲と連動しています。

操作

PIC → **F・3** LINE SEL → **F・2** FIELD : FIELD1 / FIELD2 / FRAME

設定項目の説明 (例は入力フォーマットが 1080i/59.94 のときの選択範囲)

FIELD1 :	フィールド 1 のラインを選択します。	(例 : 1~563)
FIELD2 :	フィールド 2 のラインを選択します。	(例 : 564~1125)
FRAME :	全ラインを選択します。	(例 : 1~1125)

8.6 表示の設定

表示の設定は、ピクチャーメニューの **F.4** DISPLAY で行います。

PIC → **F.4** DISPLAY →

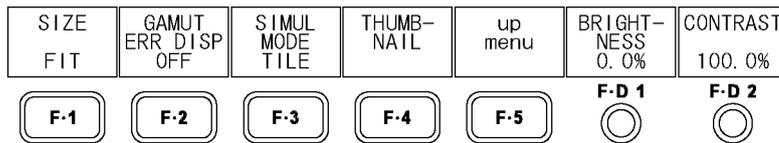


図 8-11 DISPLAY メニュー

8.6.1 表示サイズの選択

以下の操作で、ピクチャーの表示サイズを選択できます。

マルチ画面表示のときや、3D モードで表示形式が CHECKER または WIPE のとき、このメニューは表示されません。

操作

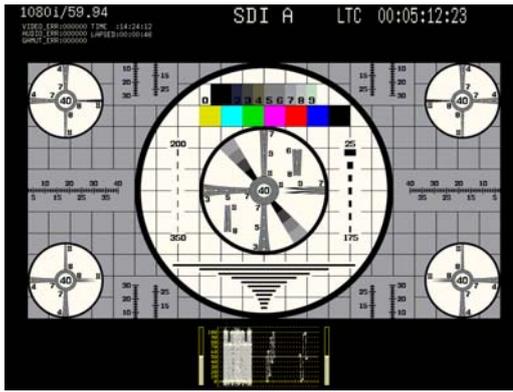
PIC → **F.4** DISPLAY → **F.1** SIZE : FIT / REAL / X2 / X4 / FULL FRM / FUL SCRN

設定項目の説明

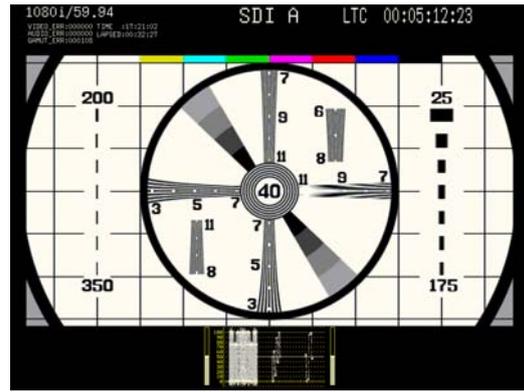
FIT :	ピクチャーを画面サイズに最適化して表示します。
REAL :	ビデオ信号の 1 サンプルを画面の 1 画素で表示します。 H POS と V POS でピクチャーの位置を調整できます。 入力信号が 1080p/60、1080p/59.94、1080p/50 のときは選択できません。
X2 :	ビデオ信号の 1 サンプルを画面の 4 画素(縦横 2 倍)で表示します。 H POS と V POS でピクチャーの位置を調整できます。 入力信号が 1080p/60、1080p/59.94、1080p/50 のときや、3D モードのときは選択できません。
X4 :	ビデオ信号の 1 サンプルを画面の 16 画素(縦横 4 倍)で表示します。 H POS と V POS でピクチャーの位置を調整できます。 入力信号が 1080p/60、1080p/59.94、1080p/50 のときや、3D モードのときは選択できません。
FULL FRM :	ブランキング期間を含めた 1 フレームを表示します。 入力信号が 1080p/60、1080p/59.94、1080p/50 のとき、3D モードのとき、HDMI 入力時は選択できません。
FUL SCRN :	入力信号が SD のときは、ピクチャーを全画面表示します。HD のときは、ピクチャーの中央部分を表示します。 2D モード(サイマル)のときや、3D モードのときは選択できません。

8. ピクチャー表示

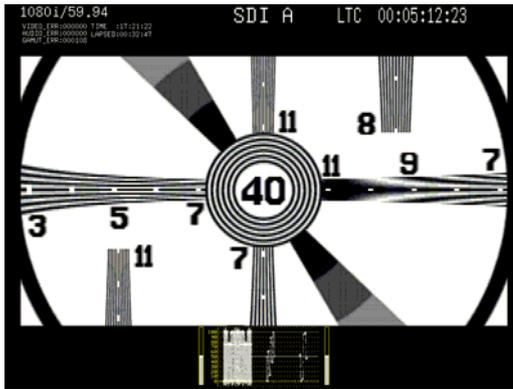
SIZE = FIT



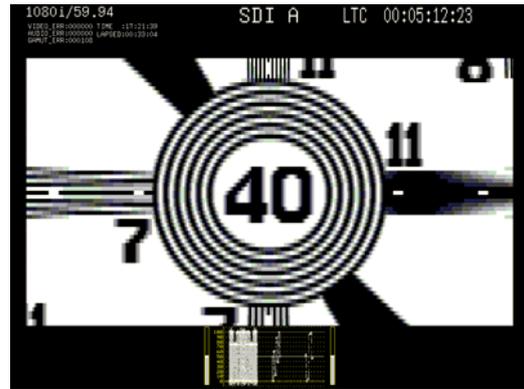
SIZE = REAL



SIZE = X2



SIZE = X4



SIZE = FULL FRM



SIZE = FUL SCRN

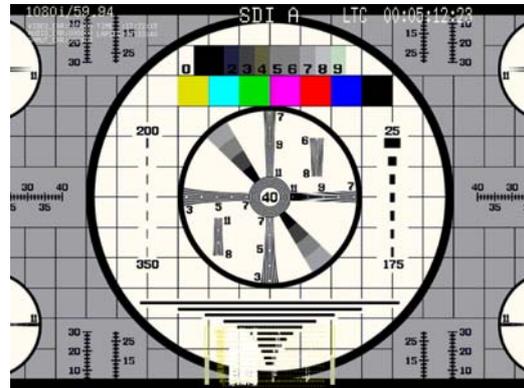


図 8-12 表示サイズを選択

8. ピクチャー表示

8.6.2 表示位置の調整

F·1 SIZE が REAL、X2、X4 のとき、以下の操作でピクチャーの表示位置を調整できます。
F·D 1、**F·D 2** を押すと、表示位置がそれぞれ中央に戻ります。

操作

PIC → **F·4** DISPLAY → **F·D 1** H POS
→ **F·D 2** V POS

8.6.3 ガマットエラーの表示

以下の操作で、ガマットエラー、コンポジットガマットエラー、ルミナンスエラーの発生箇所を、ピクチャー上に表示できます。エラーを表示するレベル範囲は、ステータスメニューで個別に設定できます。

ステータスメニューの GAMUT ERROR、COMPOSIT GAMUT、LUMA ERROR がすべて OFF のとき、このメニューは表示されません。

【参照】 「14.7 ガマットエラーの設定」

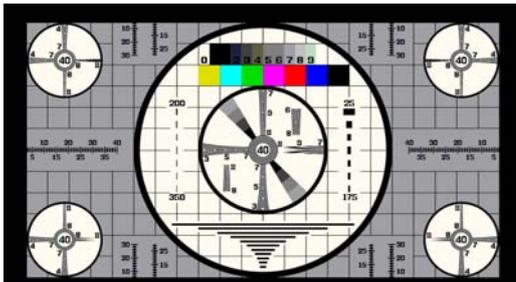
操作

PIC → **F·4** DISPLAY → **F·2** GAMUT ERR DISP : OFF / WHITE / RED / MESH

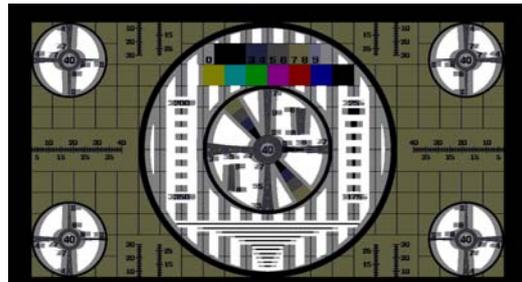
設定項目の説明

- OFF : ガマットエラーを表示しません。
WHITE : ピクチャーの明るさを半分にして、ガマットエラーの箇所を白色で表示します。
RED : ピクチャーの明るさを半分にして、ガマットエラーの箇所を赤色で表示します。
MESH : ガマットエラーの箇所を網目模様で表示します。

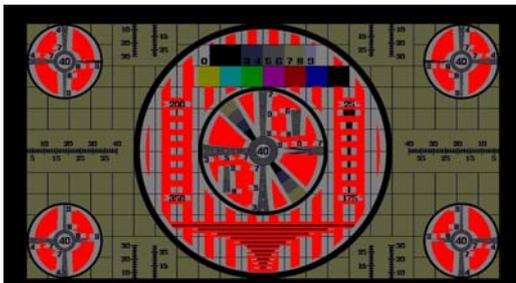
GAMUT ERR DISP = OFF



GAMUT ERR DISP = WHITE



GAMUT ERR DISP = RED



GAMUT ERR DISP = MESH

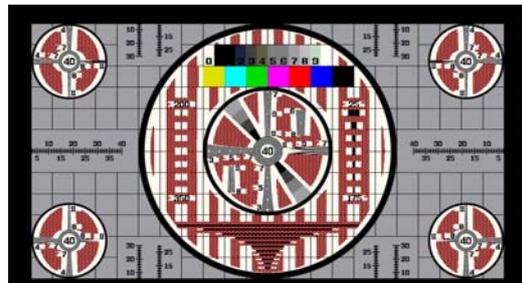


図 8-13 ガマットエラーの表示

8.6.4 サイマルモード表示形式の選択

2D モード(サイマル)のとき、以下の操作で表示形式を選択できます。

操作

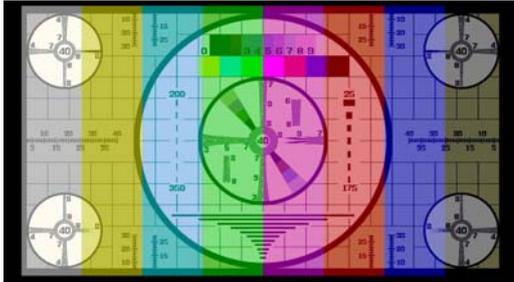
PIC → F.4 DISPLAY → F.3 SIMUL MODE : MIX / TILE

設定項目の説明

MIX : ピクチャーを重ねて表示します。

TILE : ピクチャーを分割して表示します。

SIMUL MODE = MIX



SIMUL MODE = TILE

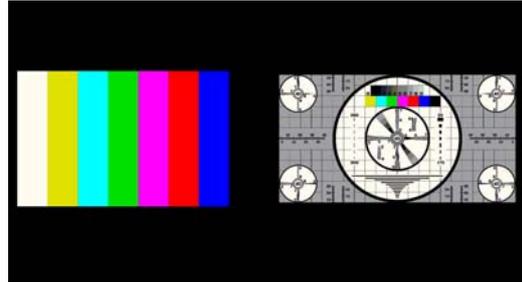


図 8-14 サイマルモード表示形式の選択

8.6.5 サムネイルの設定

表示の設定は、ピクチャーメニューの F.4 THUMBNAIL で行います。

マルチ画面表示のときや、3D モードで MEASURE SELECT が DISPRTY のとき、このメニューは表示されません。

【参照】 MEASURE SELECT → 「10.5 測定モードの選択」

PIC → F.4 DISPLAY → F.4 THUMBNAIL →

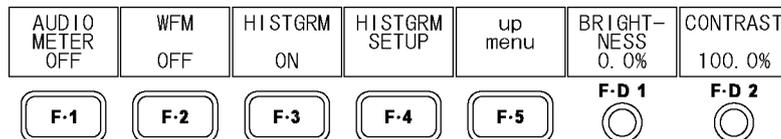


図 8-15 THUMBNAIL メニュー

以下の操作で、オーディオサムネイル、ビデオ信号波形サムネイル、ヒストグラムサムネイルを個別にオンオフできます。

3D モードのとき、オーディオサムネイルは表示できません。また、ヒストグラムと他のサムネイルを同時に表示することはできません。

操作

PIC → F.4 DISPLAY → F.4 THUMBNAIL → F.1 AUDIO METER : ON / OFF
 → F.2 WFM : ON / OFF
 → F.3 HISTGRM : ON / OFF

8. ピクチャー表示



図 8-16 サムネイルの設定

8.6.6 ビデオ信号波形表示形式の選択

ビデオ信号波形サムネイルの設定は、ピクチャーメニューの **F・4** WFM SETUP で行います。このメニューは、3D モード(L/R DUAL、FRM PACK)で **F・2** WFM が ON のときに表示されます。

PIC → **F・4** DISPLAY → **F・4** THUMBNAIL → **F・4** WFM SETUP →

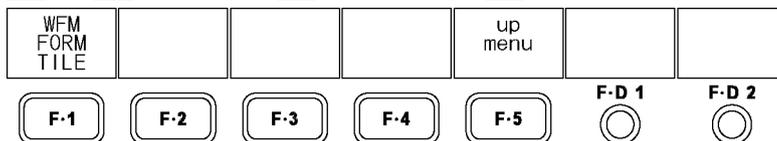


図 8-17 WFM SETUP メニュー

以下の操作で、ビデオ信号波形サムネイルの表示形式を選択できます。

操作

PIC → **F・4** DISPLAY → **F・4** THUMBNAIL → **F・4** WFM SETUP → **F・1** WFM FORM : MIX / TILE

設定項目の説明

MIX : 左目映像と右目映像を重ねて表示します。

TILE : 左目映像と右目映像を分割して表示します。

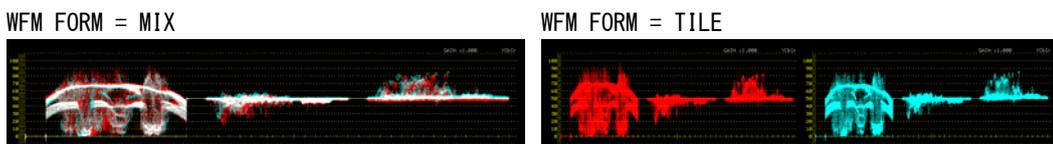


図 8-18 ビデオ信号波形表示形式の選択

8.6.7 ヒストグラム表示形式の選択

ヒストグラムサムネイルの設定は、ピクチャーメニューの **F・4** HISTGRM SETUP で行います。このメニューは、**F・3** HISTGRM が ON のときに表示されます。

PIC → **F・4** DISPLAY → **F・4** THUMBNAIL → **F・4** HISTGRM SETUP →

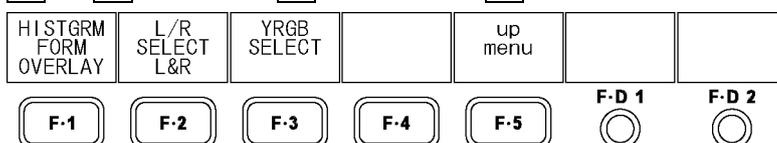


図 8-19 HISTGRM SETUP メニュー

8. ピクチャー表示

以下の操作で、ヒストグラムサムネイルの表示形式を選択できます。

操作

PIC → **F.4** DISPLAY → **F.4** THUMBNAIL → **F.4** HISTGRM SETUP → **F.1** HISTGRM FORM : LUMA / PARADE / OVERLAY

設定項目の説明

LUMA : 輝度信号のヒストグラムを表示します。
PARADE : YRGB の順に、ヒストグラムを並べて表示します。
OVERLAY : YRGB 信号のヒストグラムを、重ねて線で表示します。

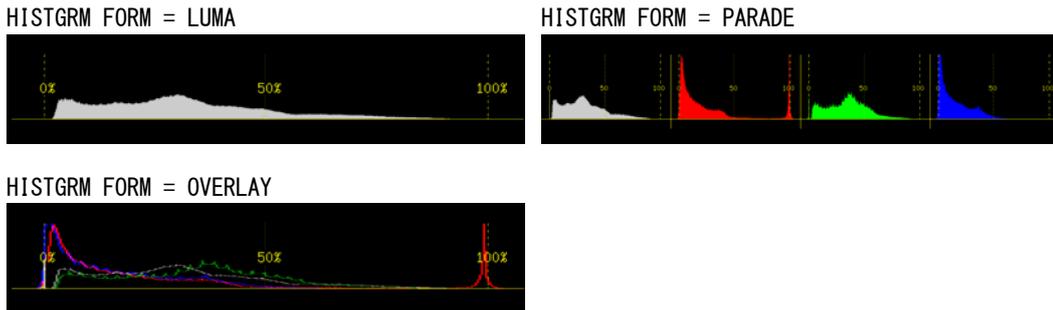


図 8-20 ヒストグラム表示形式の選択

8.6.8 ヒストグラム表示信号の選択

F.1 HISTOGRAM FORM が OVERLAY のとき、以下の操作でヒストグラムの YRGB 信号を個別にオンオフできます。すべての信号を OFF にすることはできません。

操作

PIC → **F.4** DISPLAY → **F.4** THUMBNAIL → **F.4** HISTGRM SETUP → **F.3** YRGB SELECT
→ **F.1** Y : ON / OFF
→ **F.2** R : ON / OFF
→ **F.3** G : ON / OFF
→ **F.4** B : ON / OFF

8.6.9 ヒストグラム表示チャンネルの選択

3D モード(L/R DUAL、FRM PACK) のとき、以下の操作でヒストグラムの表示チャンネルを選択できます。

操作

PIC → **F.4** DISPLAY → **F.4** THUMBNAIL → **F.4** HISTGRM SETUP → **F.2** L/R SELECT : LEFT / RIGHT / L&R

設定項目の説明

LEFT : 左目映像を表示します。
RIGHT : 右目映像を表示します。
L&R : 左目映像と右目映像を重ねて表示します。

9. シネライト表示

ここでは、ピクチャー表示機能のなかのシネライト表示について説明します。

シネライト表示の設定は、ピクチャーメニューの **F・5** CINELITE またはマルチメニューの **F・4** CINELITE で行います。次項からの説明では、操作手順にピクチャーメニューを用いますが、マルチメニューでも同様に操作できます。

HDMI 入力するときや 3D モードのとき、このメニューは表示されません。

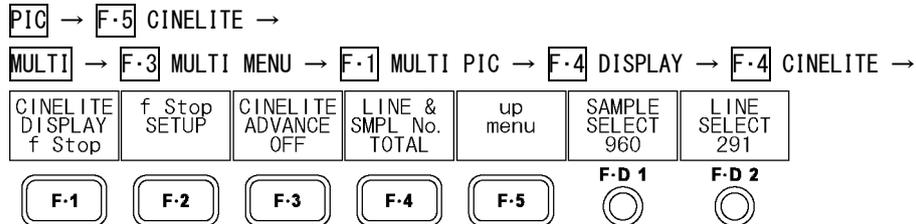


図 9-1 CINELITE メニュー

9.1 表示形式の選択

以下の操作で、シネライトの表示形式を選択できます。

操作

PIC → **F・5** CINELITE → **F・1** CINELITE DISPLAY : OFF / f Stop / %DISPLAY / CINEZONE

設定項目の説明

- OFF : シネライト機能を使用しません。
- f Stop : 輝度レベルをカメラの絞り値で表示します。
2D モード(サイマル)のときや、SIZE が FIT 以外るときは選択できません。
- %DISPLAY : 輝度レベルを%単位または 256 階調で表示します。
2D モード(サイマル)のときや、SIZE が FIT 以外るときは選択できません。
- CINEZONE : 輝度レベルを色に変えて表示します。

CINELITE DISPLAY = f Stop



CINELITE DISPLAY = %DISPLAY



CINELITE DISPLAY = CINEZONE

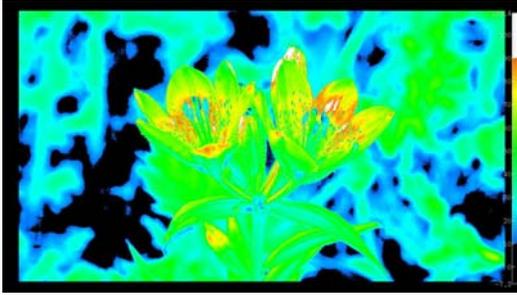


図 9-2 表示形式の選択

9.2 連携マーカの表示

F・1 CINELITE DISPLAY が f Stop または %DISPLAY のとき、以下の操作でシネライト画面で設定した測定ポイント P1~P3 および REF を、ベクトル波形画面やビデオ信号波形画面にも連携して表示できます。

以下のとき、ビデオ信号波形にはマーカ表示できません。

- ・ビデオ信号波形メニューの SWEEP が V、または H SWEEP が 2H のとき
- ・ビデオ信号波形メニューの COLOR MATRIX が COMPOSIT のとき

また、外部同期信号を使用しての波形表示時は、正しくマーカ表示できません。

操作

PIC → **F・5** CINELITE → **F・3** CINELITE ADVANCE : OFF / P+V / P+W / P+V+W

設定項目の説明

- OFF : P1~P3 および REF を、ピクチャー画面のみに表示します。
- P+V : P1~P3 および REF を、ピクチャー画面とベクトル波形画面に表示します。
- P+W : P1~P3 および REF を、ピクチャー画面とビデオ信号波形画面に表示します。
- P+V+W : P1~P3 および REF を、ピクチャー画面、ベクトル波形画面、ビデオ信号波形画面に表示します。

CINELITE ADVANCE = P+V+W

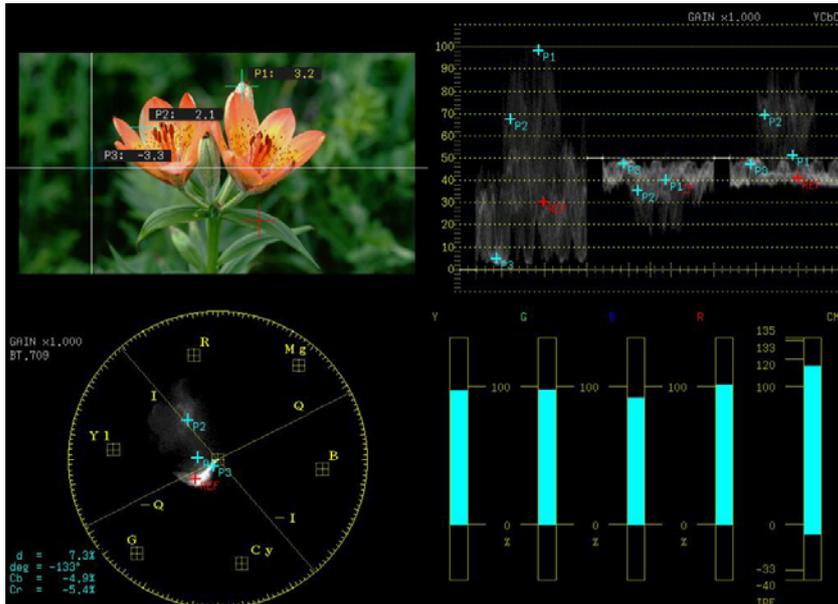


図 9-3 連携マーカの表示

9. シネライト表示

P+V または P+V+W を選択すると、ベクトル波形画面の左下に現在選択している測定ポイントの測定値が表示されます。

測定値は、B の位置を Cb=100.0%、R の位置を Cr=100.0% とし、中心からの距離を d、色相を deg で表しています。

通常 P1~P3 マーカーは水色、REF マーカーは赤色で表示されますが、画面の外側になると赤色の点滅表示に変わります。このとき、測定値の上には「OVER」と表示されます。

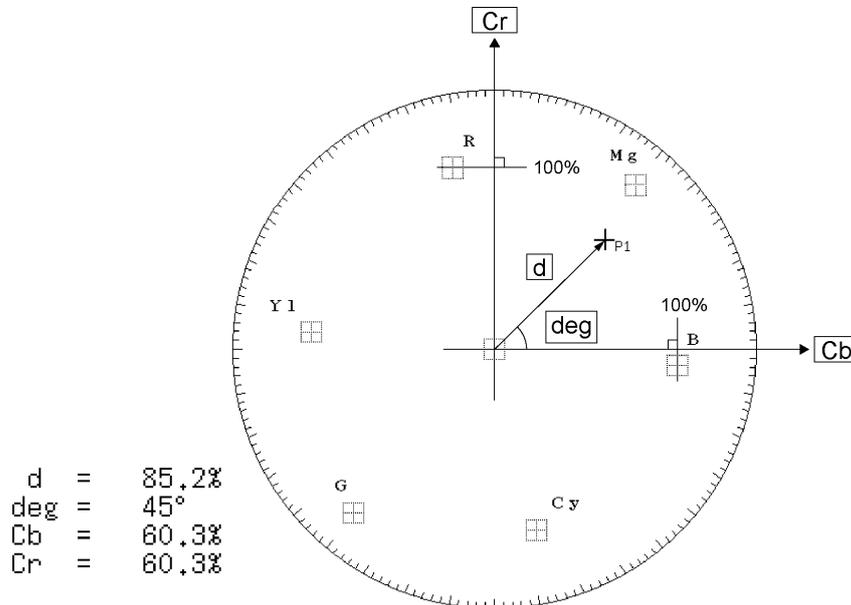


図 9-4 マーカーの説明

9.3 ライン番号とサンプル番号の設定

f Stop 画面および%画面ではカーソルを使用して輝度レベルを測定しますが、以下の操作でライン番号とサンプル番号の定義を選択できます。

2D モード(サイマル)のとき、このメニューは表示されません。

操作

PIC → **F.5** CINELITE → **F.4** LINE & SMPL No. : TOTAL / ACTIVE

設定項目の説明

TOTAL : ピクチャーの 1 ライン目を 1、1 サンプル目を 0 とします。

ACTIVE : ピクチャーのアクティブ期間の始まりを (1, 1) とします。

9.4 f Stop表示の設定

f Stop 表示の設定は、ピクチャーメニューの **F・2** f Stop SETUP で行います。
このメニューは、**F・1** CINELITE DISPLAY が f Stop のときに表示されます。

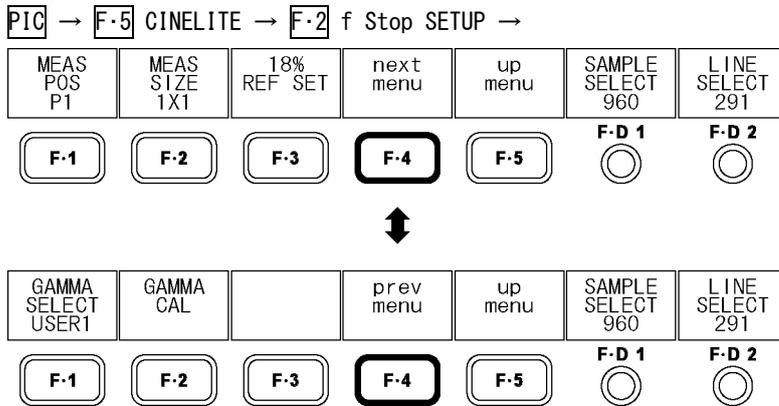


図 9-5 f Stop SETUP メニュー

9.4.1 f Stop 表示画面の説明

f Stop 画面では、輝度レベルをカメラの絞り値(露出)の単位で表示します。
測定値は通常白色で表示されますが、測定ポイントの f Stop 値が輝度レベル 80%以上
に相当するときは黄色で表示されます。また、f Stop 値が輝度レベル 0%以下に相当する
ときは測定できません。黄色で「****」と表示されます。

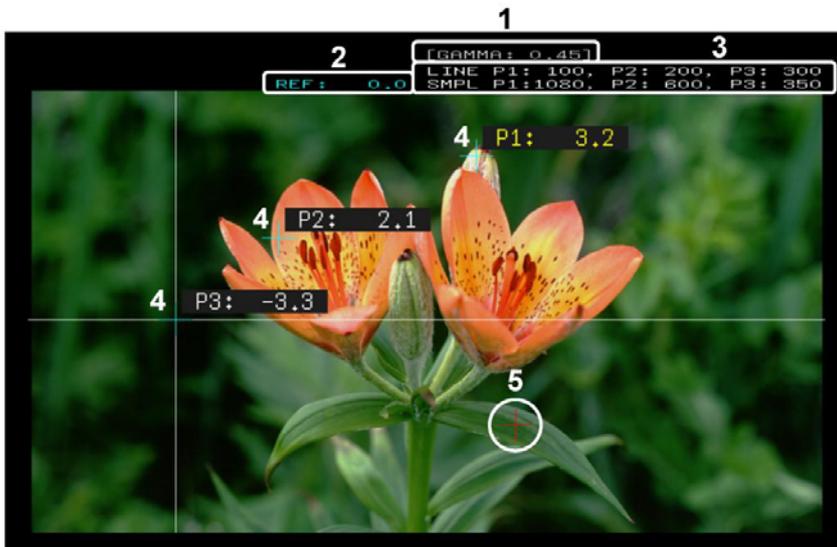


図 9-6 f Stop 表示画面

9. シネライト表示

1 GAMMA 表示

F・1 GAMMA SELECT で選択したガンマ補正値が表示されます。

2 REF 表示

基準位置の f Stop 値が表示されます。**F・3** 18% REF SET を押した直後は 0.0 ですが、ピクチャーが変わると REF 表示も変わります。

3 座標表示

カーソルの座標が、ライン番号とサンプル番号でそれぞれ表示されます。

4 カーソル表示

カーソルは最大で 3 点まで設定することができ、基準位置に対する f Stop 値がそれぞれ表示されます。

5 基準位置表示

F・3 18% REF SET を押したときのカーソル位置が赤色で表示されます。f Stop 測定の基準位置となります。

9.4.2 f Stop 画面の表示手順

例として、18%グレーチャートに対する輝度レベルを f Stop で表示する手順を以下に示します。撮影セットの中に、あらかじめ 18%グレーチャートを置いておいてください。

1. PIC キーを押します。

2. **F・5** CINELITE を押します。

3. **F・1** CINELITE DISPLAY を押して、%DISPLAY を選択します。

4. **F・2** %DISPLAY SETUP を押します。

5. **F・3** UNIT SELECT を押して、Y%を選択します。

カーソルの輝度レベルが%で表示されます。カーソルがブランキング期間に存在するとき、測定値は表示されません。

6. カーソルを 18%グレーチャート上に合わせます。

このとき、表示されている輝度レベルが 45.0% (例) になるように、照明を調整します。

7. **F・5** up menu を押します。

8. **F・1** CINELITE DISPLAY を押して、f Stop を選択します。

9. **F・2** f Stop SETUP を押します。

10. **F・4** next menu を押します。

11. **F・1** GAMMA SELECT を押して、ガンマ補正テーブルの種類を選択します。

ガンマ補正値は初期設定で 0.45 に設定されていますが、使用するカメラのガンマ特性に合わせたユーザー補正テーブルを設定することもできます。詳細は、「9.4.5 ユーザー補正テーブルの設定」を参照してください。

選択したガンマ補正値は、画面右上に表示されます。

12. **F・4** prev menu を押します。

13. カーソルが18%グレーチャート上にあることを確認して、**F.3** 18% REF SET を押し
ます。

18%グレーチャートの f Stop 値が 0.0 となり、画面上部の「REF:」に表示されます。
また、基準位置は赤いカーソルで表示されます。

14. 測定ポイントを、カーソルで設定します。

18%グレーチャートに対する f Stop 値が、カーソルの近くに表示されます。測定ポ
イントは、3点まで設定できます。

9.4.3 測定ポイントの設定

測定ポイントは3点まで設定できます。以下の操作でカーソルを移動する測定ポイント
を選択してから、**F.D 1** SAMPLE SELECT で X カーソル、**F.D 2** LINE SELECT で Y カーソルを
移動します。**F.D 1**、**F.D 2** を押すと、カーソルがそれぞれ中央に移動します。

カーソルがブランキング期間に存在するとき、カーソルは表示されません。カーソルを表
示するときは、画面内にカーソルを移動してください。

P1~P3 のいずれかをオフにすることはできません。カーソルを消すときは、画面外にカー
ソルを移動してください。

操作

PIC → **F.5** CINELITE → **F.2** f Stop SETUP → **F.1** MEAS POS : P1 / P2 / P3

9.4.4 測定サイズを選択

以下の操作で、測定サイズを選択できます。この設定は、P1~P3 と REF に適用されます。

操作

PIC → **F.5** CINELITE → **F.2** f Stop SETUP → **F.2** MEAS SIZE : 1X1 / 3X3 / 9X9

設定項目の説明

1X1 : カーソル交点の1画素を測定します。
3X3 : カーソル交点を中心に、3×3画素を平均化して測定します。
9X9 : カーソル交点を中心に、9×9画素を平均化して測定します。

9.4.5 ユーザー補正テーブルの設定

f Stop を測定する際のガンマ補正值は、初期設定で 0.45 に設定されていますが、使用するカメラのガンマ特性に合わせたユーザー補正テーブルを設定することもできます。ユーザー補正テーブルは、本体で作成する USER1~USER3 と、PC で作成した補正テーブルを本体に読み込んだ USER-A~USER-E の 2 種類があります。どちらの補正テーブルも、設定の初期化をしても削除されません。

【参照】 「5.8.1 設定の初期化」

●ユーザー補正テーブルを本体で作成する

ユーザー補正テーブルは本体に 3 点まで作成できます。

例として、撮影用カメラのガンマ特性に合わせたユーザー補正テーブルを作成する手順を、以下に示します。

あらかじめカメラの絞り値を F5.6 に設定し、撮影セットの中に 18% グレーチャートを置いておいてください。

1. 絞り値を F5.6 に設定したカメラで、18% グレーチャートの輝度レベルが 45.0% (例) になるように、照明を調整します。

詳しくは「9.4.2 f Stop画面の表示手順」の「手順 1」～「手順 6」を参照してください。

2. **F.5** up menu を押します。
3. **F.1** CINELITE DISPLAY を押して、f Stop を選択します。
4. **F.2** f Stop SETUP を押します。
5. **F.4** next menu を押します。
6. **F.1** GAMMA SELECT を押して、USER1 を選択します。

ここでは USER1 について説明しますが、USER2 と USER3 についても同様に作成できます。

7. **F.2** GAMMA CAL を押します。

F.2 GAMMA CAL を押すと、画面左下にユーザー補正テーブル、カーソルの近くに輝度レベルが 10bit データ (0% : 64, 100% : 940) で表示されます。

このメニューは、**F.1** GAMMA SELECT が USER1~USER3 のときに表示されます。



図 9-7 ユーザー補正テーブル作成画面

8. **F・1** TABLE CLEAR を押します。

編集中のユーザー補正テーブルが全て初期化されます。新たに補正テーブルを作成する場合は必ず初期化をしてください。

9. **F・1** CLEAR YES を押します。

ユーザー補正テーブルの初期化をキャンセルするときは、**F・3** CLEAR NO を押してください。

10. カーソルを 18%グレーチャート上に合わせます。

11. **F・4** CAL F を押して 5.6 を選択します。12. **F・3** CAL SET を押します。

カメラの絞り値が F5.6 のときの輝度レベルが、ユーザー補正テーブルの Lev に入力されます。1 行分のデータを消去したいときは、**F・2** 1 DATA CLEAR を押してください。

13. **F・4** CAL F とカメラの絞り値を 4.0→2.8→2.0→8.0→11.0→16.0→22.0 の順で同時に変更し、**F・3** CAL SET を押して輝度レベルをそれぞれ入力します。

このとき、照明と 18%グレーチャートの位置を変更しないでください。

また、22.0 から 2.0 までの Lev が単調増加になることを確認してください。

ユーザー補正テーブルの REF は、f Stop 表示の **F・3** 18% REF SET を押したときに値が入力されます。

たとえば下記左のテーブルを使用したとき、カーソルの輝度(10bit データ)が 416 の位置で **F・3** 18% REF SET を押すと、そのときの F 値(3.0)が REF に表示されます。

[USER1] REF=0.0			[USER1] REF=3.0		
CAL_F	F	Lev	CAL_F	F	Lev
[22.0]	0.0,	152	[22.0]	0.0,	152
[16.0]	1.0,	240	[16.0]	1.0,	240
[11.0]	2.0,	328	[11.0]	2.0,	328
[8.0]	3.0,	416	[8.0]	3.0,	416
[5.6]	4.0,	504	[5.6]	4.0,	504
[4.0]	5.0,	592	[4.0]	5.0,	592
[2.8]	6.0,	680	[2.8]	6.0,	680
[2.0]	7.0,	768	[2.0]	7.0,	768

図 9-8 ユーザー補正テーブル

このときの f Stop 値は、以下のように表示されます。各補正值間は直線補間されます。

Lv = 152 のとき	f Stop = -3.0
Lv = 240 のとき	f Stop = -2.0
Lv = 328 のとき	f Stop = -1.0
Lv = 416 のとき	f Stop = 0.0
Lv = 504 のとき	f Stop = 1.0
Lv = 592 のとき	f Stop = 2.0
Lv = 680 のとき	f Stop = 3.0
Lv = 768 のとき	f Stop = 4.0

●ユーザー補正テーブルを本体に読み込む

ユーザー補正テーブルは本体に5点まで読み込むことができます。
補正テーブルを本体に読み込むには、以下の手順で操作を行います。

1. 補正テーブルを作成します。

作成例 (TEST. CLT)

#####		コメント
NAME: SAMPLE_1		キーワード
TYPE: 0		キーワード
#Input -7% 0		コメント
# 109% 4095		コメント
#Output 0% 0		コメント
# 1000% 65535		コメント
#Input Output		コメント
#####		コメント
0 0		データ
1 16		データ
2 32		データ
(中略)		
4093 65488		データ
4094 65504		データ
4095 65520		データ
# EOF		コメント

補正テーブルは、以下の仕様に従って作成してください。

ファイル全体

内容： ASCII コードで構成されるテキストファイル
 拡張子： .CLT
 行末： CR+LF
 ファイルの行数： 5000 行以内
 1 行の文字数： 255 文字以内 (CR+LF を含む)
 ファイル名の文字数： 20 文字以内 (拡張子を除く)
 ファイル名の使用可能文字： 英字(A~Z a~z)、数字(0~9)、その他(_)

コメント

行の先頭をシャープ(#)にするとコメントとして扱われ、動作には影響しません。
記述位置は自由です。

キーワード

データよりも手前の位置に、行の先頭から始まるように、必ず挿入してください。
 NAME： セパレータ(:)後の8文字が、本体内で補正テーブル名として表示されます。セパレータ後は、英字(A~Z a~z)、数字(0~9)、その他(_)を使用して、10文字以内で補正テーブル名を記述してください。
 TYPE： ファイル識別用のコードです。セパレータ(:)後に0を記述してください。

9. シネライト表示

データ

行の先頭から、入力数値、セパレータ、出力数値の順に記述します。

入力数値： 0～4095(12bit)まで、行ごとに1ずつ増加するように記述してください。

輝度レベル 100%を $940(10\text{bit}) \times 4 = 3760(12\text{bit})$ 、
輝度レベル 0%を $64(10\text{bit}) \times 4 = 256(12\text{bit})$ 、
と定義しています。

セパレータ： 1つの TAB コードを記述してください。

出力数値： 0～65535(16bit)の範囲で記述してください。

2. 補正テーブルを USB メモリーに保存して、本体に接続します。

補正テーブルは、以下の階層に置いてください。

- ┆ USB メモリー
- ┆ ┆ LV5382_USER
- ┆ ┆ ┆ TEST.CLT (例)

3. PIC キーを押します。

4. **F.5** CINELITE を押します。
5. **F.1** CINELITE DISPLAY を押して、f Stop を選択します。
6. **F.2** f Stop SETUP を押します。
7. **F.4** next menu を押します。
8. **F.1** GAMMA SELECT を押して、USER-A を選択します。

ここでは USER-A について説明しますが、USER-B～USER-E についても同様に設定できます。

9. **F.2** GAMMA FILE を押します。

このメニューは、**F.1** GAMMA SELECT が USER-A～USER-E のときに表示されます。

10. **F.1** FILE LIST を押します。

ファイルリスト画面が表示されます。このメニューは、USB メモリーが接続されているときに表示されます。

USER-A に設定した補正テーブルを削除するときは、ここで **F.2** TABLE CLEAR を押してください。

11. **F.D 1** FILE SELECT で、コピー元のファイルを USB メモリーの中から選択します。

このメニューは、**F.1** FILE LIST を押したときに表示されます。

12. **F.3** FILE LOAD を押します。

USER-A に USB メモリーの補正テーブルをコピーします。ファイルリスト画面が消えて、測定画面に戻るとコピー完了です。

すでに USER-A に補正テーブルが存在する場合は、上書き確認のメニューが表示されます。上書きするときは **F.1** OVER WR YES、上書きしないときは **F.3** OVER WR NO を押してください。

補正テーブルをコピーした後にシネライトメニューで **F.1** GAMMA SELECT を押すと、コピーした補正テーブルを選択できます。補正テーブル名はキーワード (NAME) で設定した名前が付きます。

9.5 %表示の設定

%表示の設定は、ピクチャーメニューの **F・2** %DISPLAY SETUPで行います。
このメニューは、**F・1** CINELITE DISPLAYが%DISPLAYのときに表示されます。

PIC → **F・5** CINELITE → **F・2** %DISPLAY SETUP →

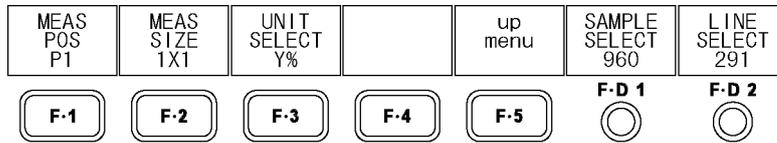


図 9-9 %DISPLAY SETUP メニュー

9.5.1 %表示画面の説明

以下の操作で、表示形式を選択できます。

測定値は通常白色で表示されますが、測定ポイントの輝度レベルが80%以上または0%以下のときは、黄色で表示されます。

測定ポイントや測定サイズの設定方法は、f Stop表示と同様です。「9.4 f Stop表示の設定」を参照してください。

操作

PIC → **F・5** CINELITE → **F・2** %DISPLAY SETUP → **F・3** UNIT SELECT : Y% / RGB% / RGB 255

●Y%表示

輝度レベルを%で表示します。



図 9-10 Y%表示画面

9. シネライト表示

●RGB%表示

RGB レベルを成分ごとに%で表示します。画面左には、左から RGB の順でレベルがバー表示されます。

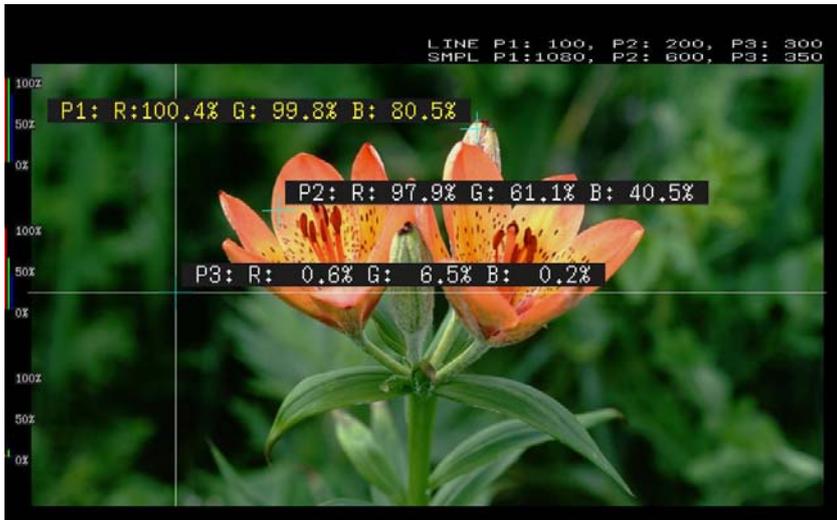


図 9-11 RGB%表示画面

●RGB 255 表示

RGB レベルを成分ごとに 0~255 の 256 階調で表示します。画面左には、左から RGB の順でレベルがバー表示されます。

測定値は、RGB レベルが 100%以上のときは 255、0%以下のときは 0 となります。



図 9-12 RGB 255 表示画面

9.6 シネゾーン表示の設定

シネゾーン表示の設定は、ピクチャーメニューの **F・2** CINEZONE SETUP で行います。
このメニューは、**F・1** CINELITE DISPLAY が CINEZONE のときに表示されます。

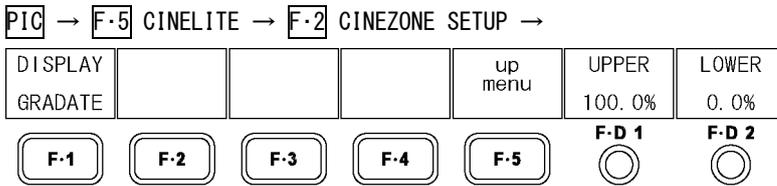


図 9-13 CINEZONE SETUP メニュー

9.6.1 シネゾーン表示画面の説明

以下の操作で、表示形式を選択できます。

操作

PIC → **F・5** CINELITE → **F・2** CINEZONE SETUP → **F・1** DISPLAY : GRADATE / STEP / SEARCH

●GRADATE 表示

輝度レベルを 1024 色に置き換えて表示します。また、輝度レベルが **F・D 1** UPPER 以上のときは白、**F・D 2** LOWER 未満のときは黒で表示します。輝度レベルに対する表示色は、画面右側に表示されるスケールで確認できます。(1 画面表示のときのみ)

F・D 1 UPPER - **F・D 2** LOWER が 1% のときに **F・D 1** UPPER を下げると、1% の差を保ったまま **F・D 2** LOWER も下がります。同様に **F・D 2** LOWER を上げると、1% の差を保ったまま **F・D 1** UPPER も上がります。

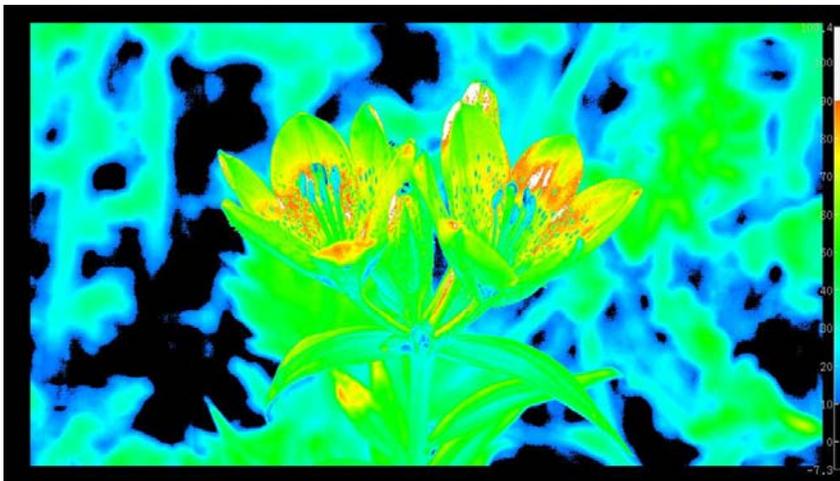


図 9-14 GRADATE 表示

9. シネライト表示

●STEP 表示

輝度レベルを 10%刻みの 12 色に置き換えて表示します。また、輝度レベルが **F・D 1** UPPER 以上のときは白、**F・D 2** LOWER 未満のときは黒で表示します。輝度レベルに対する表示色は、画面右側に表示されるスケールで確認できます。(1 画面表示のときのみ)

F・D 1 UPPER - **F・D 2** LOWER が 1%のときに **F・D 1** UPPER を下げると、1%の差を保ったまま **F・D 2** LOWER も下がります。同様に **F・D 2** LOWER を上げると、1%の差を保ったまま **F・D 1** UPPER も上がります。



図 9-15 STEP 表示

●SEARCH 表示

F・D 1 LEVEL で設定した輝度レベルを中心として、**F・D 2** RANGE の範囲をグラデーションで表示します。また、輝度レベルが設定範囲以上のときは白、設定範囲未満のときは黒で表示します。

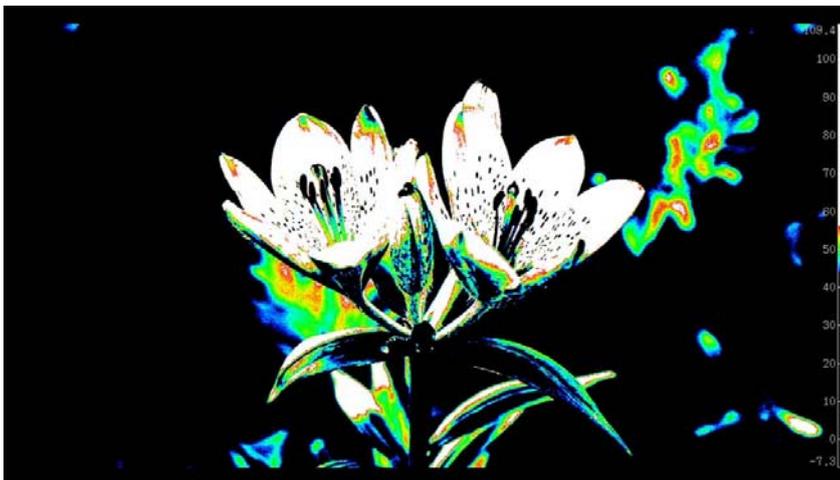


図 9-16 SEARCH 表示

10. 3D アシスト表示

ここでは、ピクチャー表示機能のなかの 3D アシスト表示について説明します。

3D アシスト表示の設定は、ピクチャーメニューの **F-5** 3D FUNCTION で行います。
このメニューは、3D モードのときに表示されます。

PIC → **F-5** 3D FUNCTION →

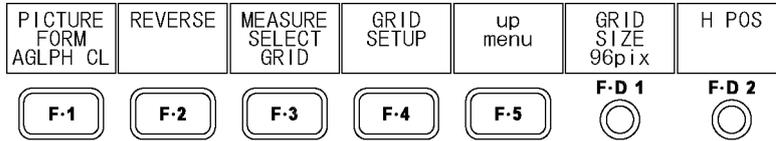


図 10-1 3D FUNCTION メニュー

10.1 表示形式の選択

以下の操作でピクチャーの表示形式を選択できます。

マルチ画面表示で MULTI MODE が COMPARE のとき、このメニューは表示されません。

【参照】 MULTI MODE → 「15.2 表示形式の選択」

操作

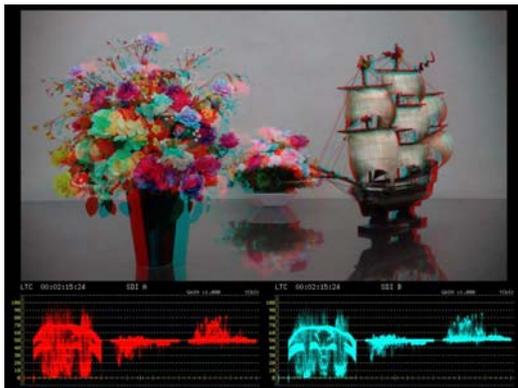
PIC → **F-5** 3D FUNCTION → **F-1** PICTURE FORM : AGLPH CL / AGLPH MO / CNVRGNCE / OVERLAY / CHECKER / WIPE / FLICKER

設定項目の説明

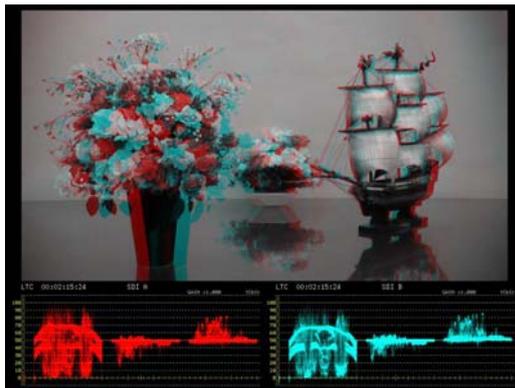
-
- AGLPH CL : 左目映像からグリーンとブルーをマスクし、右目映像からレッドをマスクしたものを合成して表示します。アナグリフに対応した眼鏡を使用することによって、簡易的に 3D を確認できます。
- AGLPH MO : モノクロ左目映像からグリーンとブルーをマスクし、モノクロ右目映像からレッドをマスクしたものを合成して表示します。視差がある部分だけ着色されるため、視差量の測定に便利です。アナグリフに対応した眼鏡を使用することによって、簡易的に 3D を確認できます。
- CNVRGNCE : モノクロ左目映像とモノクロ右目映像の差に、50%オフセットを加算して表示します。2 台のカメラのコンバージェンス調整に便利です。
- OVERLAY : 左目映像と右目映像のレベルをそれぞれ半分にして、合成して表示します。
- CHECKER : 左目映像と右目映像を格子状に表示します。境界線は任意の位置に移動できます。2 台のカメラの映像レベル合わせに便利です。
- WIPE : 左目映像と右目映像を境界線で分けて表示します。境界線の左と上が左目映像、右と下が右目映像となり、任意の位置に移動できます。2 台のカメラの映像レベル合わせに便利です。
- FLICKER : 左目映像と右目映像を時分割表示します。
-

10. 3D アシスト表示

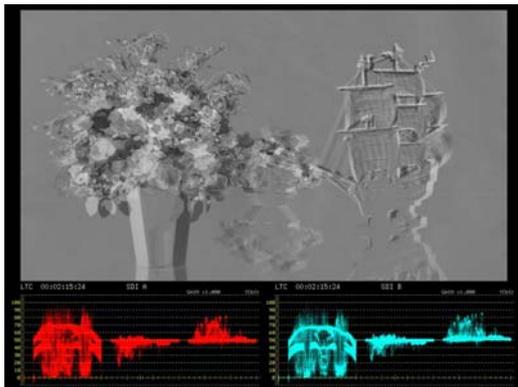
PICTURE FORM = AGLPH CL



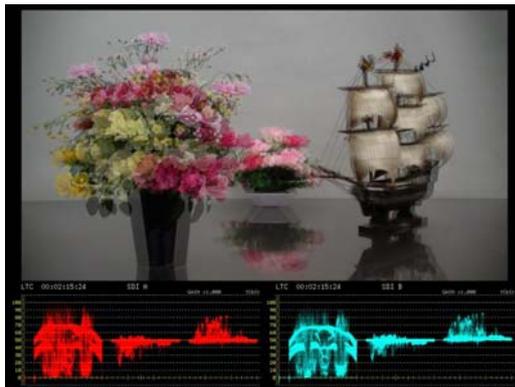
PICTURE FORM = AGLPH MO



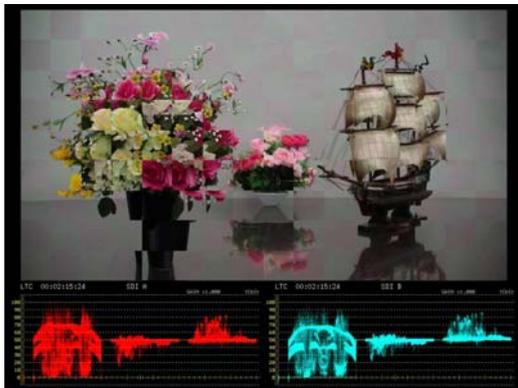
PICTURE FORM = CNVRGNCE



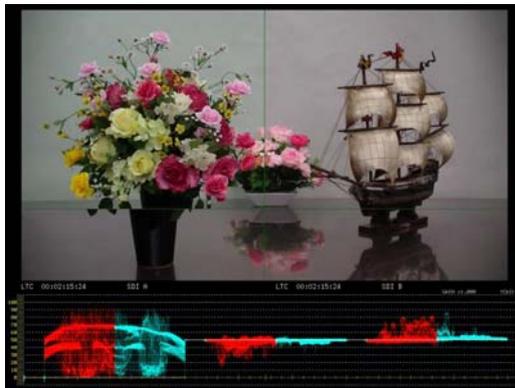
PICTURE FORM = OVERLAY



PICTURE FORM = CHECKER



PICTURE FORM = WIPE



PICTURE FORM = FLICKER

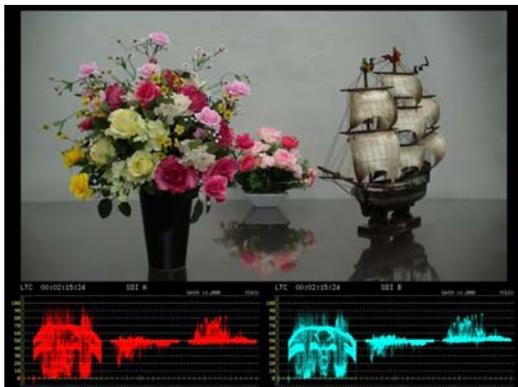


図 10-2 表示形式の選択

10.2 チェッカ表示の設定

F・1 PICTURE FORM が CHECKER のとき、以下の操作で境界線を移動できます。
F・D 1 を押すと左右境界線が、**F・D 2** を押すと上下境界線が、等間隔の格子状になるように、それぞれ移動します。

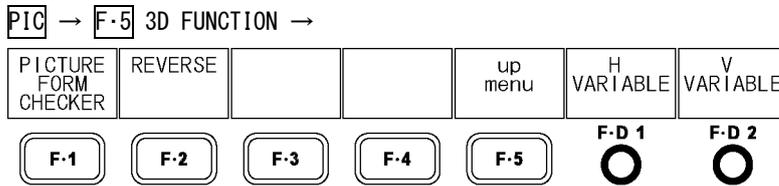


図 10-3 3D FUNCTION メニュー

操作

PIC → **F・5** 3D FUNCTION → **F・D 1** H VARIABLE (左右境界線)
 → **F・D 2** V VARIABLE (上下境界線)

10.3 ワイプ表示の設定

F・1 PICTURE FORM が WIPE のとき、3D FUNCTION メニューで境界線の設定ができます。

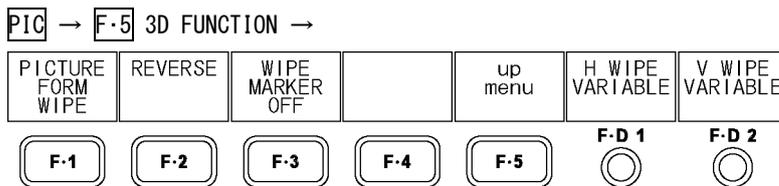


図 10-4 3D FUNCTION メニュー

10.3.1 境界線のオンオフ

以下の操作で、境界線をオンオフできます。

操作

PIC → **F・5** 3D FUNCTION → **F・3** WIPE MARKER : OFF / ON

10.3.2 境界線の移動

以下の操作で、境界線を移動できます。**F・D 1** を押すと左右境界線が中央に、**F・D 2** を押すと上下境界線が下端にそれぞれ移動します。

WFM FORM が MIX のときは、**F・D 1** を回すことによって、ビデオ信号波形も左右に分離して表示されます。

【参照】 WFM FORM → 「8.6.6 ビデオ信号波形表示形式の選択」

操作

PIC → **F・5** 3D FUNCTION → **F・D 1** H WIPE VARIABLE (左右境界線)
 → **F・D 2** V WIPE VARIABLE (上下境界線)

10.4 反転表示の設定

反転表示の設定は、3D FUNCTION メニューの **F・2** REVERSE で行います。

PIC → **F・5** 3D FUNCTION → **F・2** REVERSE →

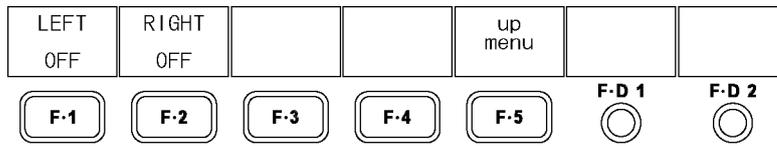


図 10-5 REVERSE メニュー

以下の操作で、ピクチャーとビデオ信号波形を、入力チャンネルごとに反転表示できます。ハーフミラーを使用した映像の測定に使用します。

操作

PIC → **F・5** 3D FUNCTION → **F・2** REVERSE
 → **F・1** LEFT : OFF / VERTICAL / HORIZONT / H&V
 → **F・2** RIGHT : OFF / VERTICAL / HORIZONT / H&V

設定項目の説明

OFF : 反転表示しません。
 VERTICAL : ピクチャーを上下に反転表示します。
 HORIZONT : ピクチャーとビデオ信号波形(※1)を左右に反転表示します。
 H&V : ピクチャーを上下左右に、ビデオ信号波形(※1)を左右に反転表示します。

※1 ビデオ信号波形は、映像期間のみを左右反転します。3D モード(HF SbyS、TOP&BOTM)のときは反転しません。

10.5 測定モードの選択

1 画面表示で、**F・1** PICTURE FORM が AGLPH CL、AGLPH MO、CNVRGNCE、OVERLAY のときは、グリッドまたはカーソルを使用して、視差測定ができます。
 以下の操作で、視差測定の測定モードを選択します。

操作

PIC → **F・5** 3D FUNCTION → **F・3** MEASURE SELECT : OFF / GRID / DISPRTY

設定項目の説明

OFF : グリッドやカーソルを表示しません。
 GRID : グリッドを表示します。グリッドによる視差測定ができます。
 DISPRTY : カーソルを表示します。視聴環境を設定しての詳細な視差測定ができます。

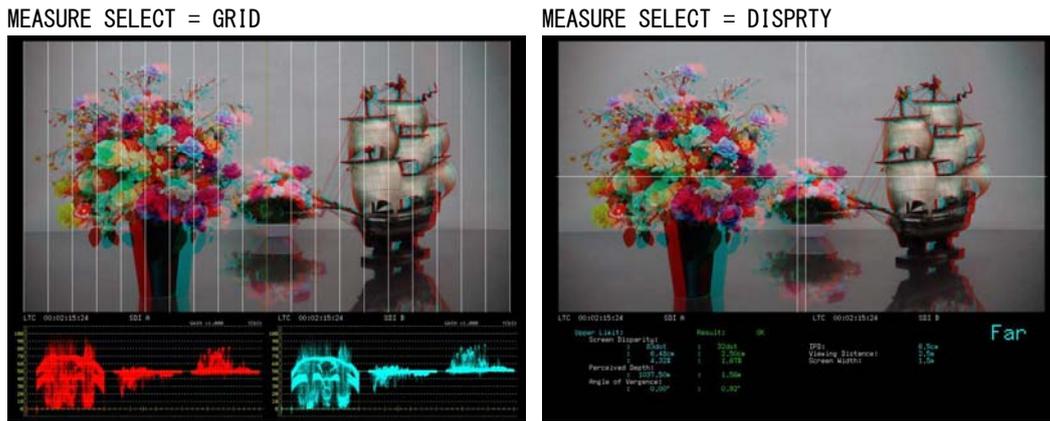


図 10-6 測定モードの選択

10.6 グリッド表示の設定

グリッド表示の設定は、3D FUNCTION メニューの **F・4** GRID SETUPで行います。
このメニューは、**F・3** MEASURE SELECT が GRID のときに表示されます。

PIC → **F・5** 3D FUNCTION → **F・4** GRID SETUP →

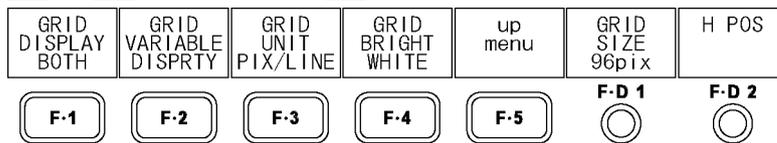


図 10-7 GRID SETUP メニュー

10.6.1 表示グリッドの選択

以下の操作で、表示するグリッドの種類を選択できます。視差グリッド、水平グリッドとともに、基準となるグリッドは黄色で表示されます。

操作

PIC → **F・5** 3D FUNCTION → **F・4** GRID SETUP → **F・1** GRID DISPLAY : DISPRTY / HORIZONT / BOTH

設定項目の説明

DISPRTY : 垂直方向にグリッドを表示します。視差の測定に使用します。

HORIZONT : 水平方向にグリッドを表示します。カメラの水平位置合わせに使用します。

BOTH : 垂直、水平方向にグリッドを表示します。

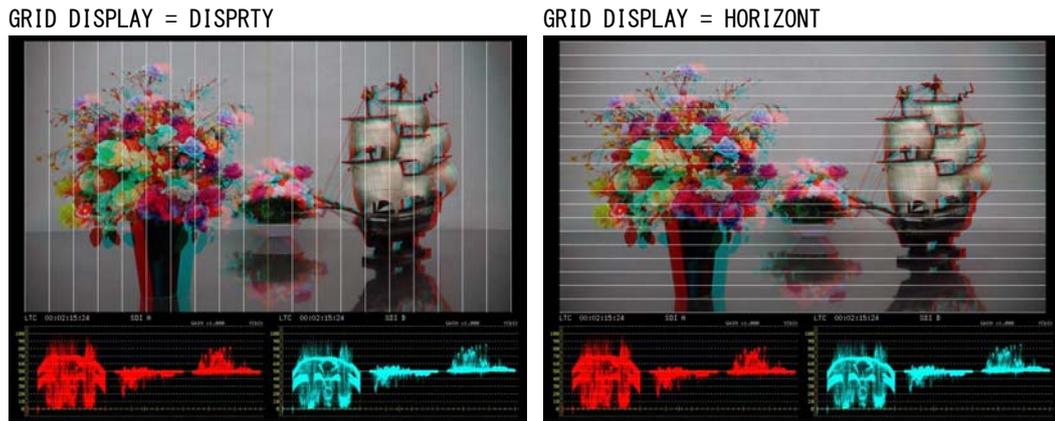


図 10-8 表示グリッドの選択

10.6.2 設定グリッドの選択

グリッドの設定は、視差グリッドと水平グリッドで、個別に行います。

F.1 GRID DISPLAY が BOTH のとき、以下の操作で設定するグリッドを選択できます。

操作

PIG → **F.5** 3D FUNCTION → **F.4** GRID SETUP → **F.2** GRID VARIABLE : DISPRTY / HORIZONT

設定項目の説明

DISPRTY : 視差グリッドを選択します。

HORIZONT : 水平グリッドを選択します。

10.6.3 グリッド調整単位の選択

以下の操作で、グリッドの調整単位を選択できます。

操作

PIG → **F.5** 3D FUNCTION → **F.4** GRID SETUP → **F.3** GRID UNIT : PIX/LINE / %

設定項目の説明

PIX/LINE : 視差グリッドをピクセル、水平グリッドをラインで調整します。

% : 視差グリッド、水平グリッドともに、%で調整します。ピクチャーのフレームを 100%とします。

10.6.4 グリッド色の選択

以下の操作で、グリッドの色を選択できます。

操作

PIC → **F.5** 3D FUNCTION → **F.4** GRID SETUP → **F.4** GRID BRIGHT : WHITE / BLACK / GRAY1 / GRAY2

設定項目の説明

WHITE : グリッドを白色で表示します。
 BLACK : グリッドを黒色で表示します。
 GRAY1 : グリッドを暗い灰色で表示します。
 GRAY2 : グリッドを明るい灰色で表示します。

10.6.5 グリッド間隔の調整

以下の操作で、グリッドの間隔を調整できます。

F.D 1 を押すと、設定値が初期設定に戻ります。

操作

PIC → **F.5** 3D FUNCTION → **F.4** GRID SETUP → **F.D 1** GRID SIZE
 : 6pix - 96pix - 192pix (※1) / 0.3% - 5.0% - 10.0%
 (**F.1** GRID DISPLAY または **F.2** GRID VARIABLE が DISPRTY のとき)
 : 6line - 54line - 108line (※1) / 0.6% - 5.0% - 10.0%
 (**F.1** GRID DISPLAY または **F.2** GRID VARIABLE が HORIZONT のとき)

※1 設定範囲は入力信号によって異なります。ここでは入力信号が 1080i/59.94 のときの値を示しています。

10.6.6 グリッド位置の調整

以下の操作で、グリッドの位置を調整できます。

基準グリッド(黄色)はピクチャーの端から端まで移動でき、**F.D 2** を押すと、基準グリッドがそれぞれ中央に移動します。

操作

PIC → **F.5** 3D FUNCTION → **F.4** GRID SETUP
 → **F.D 2** H POS (**F.1** GRID DISPLAY または **F.2** GRID VARIABLE が DISPRTY のとき)
 → **F.D 2** V POS (**F.1** GRID DISPLAY または **F.2** GRID VARIABLE が HORIZONT のとき)

10.7 視差測定の設定

視差測定の設定は、3D FUNCTION メニューの **F・4** DISPRTY SETUP で行います。
このメニューは、**F・3** MEASURE SELECT が DISPRTY のときに表示されます。

PIC → **F・5** 3D FUNCTION → **F・4** DISPRTY SETUP →

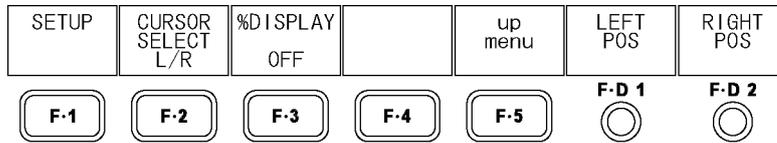


図 10-9 DISPRTY SETUP メニュー

10.7.1 視差測定画面の説明

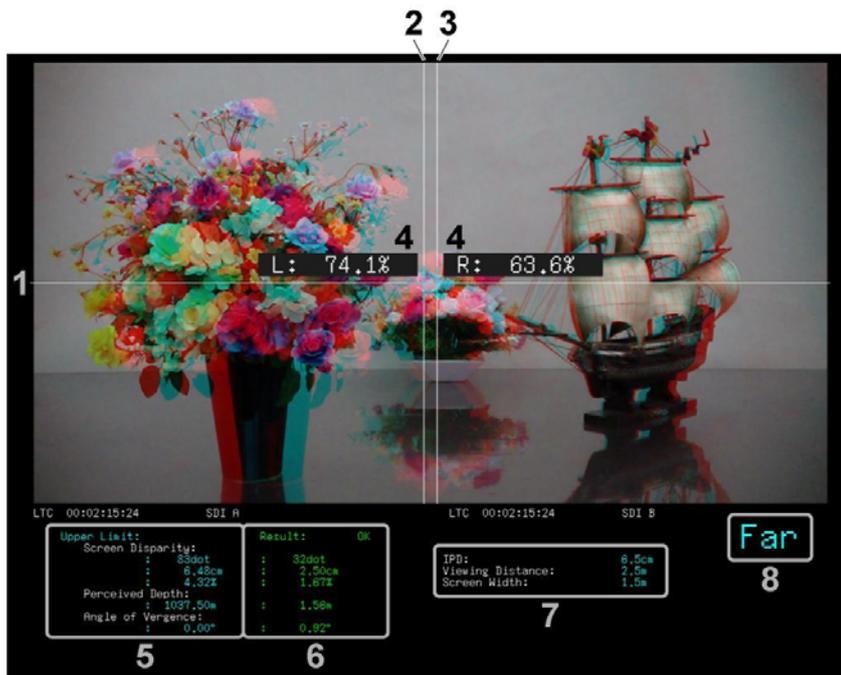


図 10-10 視差測定画面

1 Vカーソル

垂直方向のカーソルです。

2 Lカーソル

視差測定用のカーソルです。左目映像に合わせてください。

3 Rカーソル

視差測定用のカーソルです。右目映像に合わせてください。

4 輝度レベル

F・3 %DISPLAY を ON にすると、カーソル交点の輝度レベルが表示されます。輝度レベルが 0.0% 以下または 80.0% 以上のときは、測定値が黄色になります。

5 Upper Limit

PARAMETER 画面で設定した、視差の上限値を表示します。カーソルの位置によって、Far の上限値と Near の上限値を自動で切り換えて表示します。

6 Result

カーソルで測定した視差を表示します。上段には、測定値のいずれかが上限値を超えたときに赤色で「NG」、すべての測定値が上限値以下のときに緑色で「OK」を表示します。

7 視聴環境

PARAMETER 画面で設定した視聴環境を表示します。

8 Far、Near 表示

LカーソルがRカーソルの左にあるときに「Far」(引っ込み)、右にあるときに「Near」(飛び出し)を表示します。

● 設定、測定項目名称について

本器で使用される設定項目、および測定項目の名称を以下に示します。

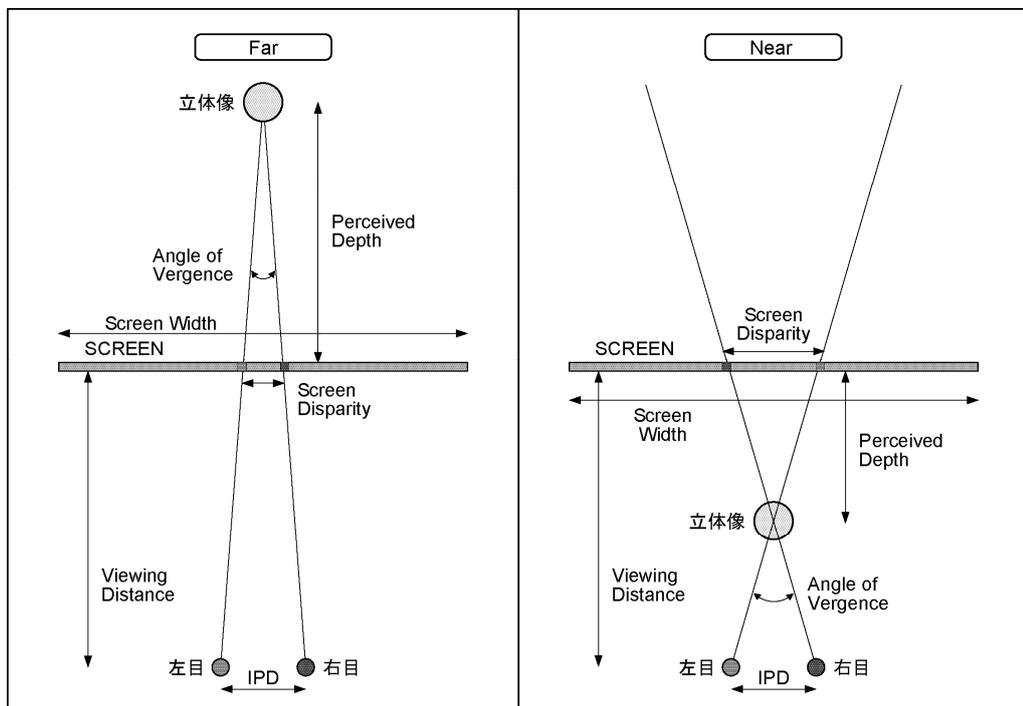


図 10-11 設定、測定項目名称

10.7.2 視差測定手順

視差を測定するには、以下の手順で操作を行います。

あらかじめ、3D FUNCTION メニューの **F・3** MEASURE SELECT を DISPRTY にしてください。

1. **F・4** DISPRTY SETUP → **F・1** SETUP を押します。

PARAMETER 画面が表示されます。

PARAMETER		
Parameter		
IPD	<input type="text" value="6.5cm"/>	
Viewing Distance	<input type="text" value="2.5m"/>	
Screen Width	<input type="text" value="1.5m"/>	
Upper Limit		
Screen Disparity	Far	Near
	<input type="text" value="83dot"/>	<input type="text" value="-96dot"/>
	6.48cm	-7.50cm
	4.32%	5.00%
Perceived Depth	1037.50m	-1.34m
Angle of Vergence	0.00°	3.21°

図 10-12 PARAMETER 画面

2. Parameter に、想定される視聴環境を入力します。

IPD	眼間距離を入力します。大人の場合 6.5cm、 子供の場合 5.0cm 程度となります。 (設定範囲：2.0~20.0cm、初期設定：6.5cm)
Viewing Distance	スクリーンから視聴者までの距離を入力します。 (設定範囲：0.1~99.9m、初期設定：2.5m)
Screen Width	スクリーン幅を入力します。 (設定範囲：0.1~250.0m、初期設定：1.5m)

3. Upper Limit に、測定上限値を入力します。

測定値がここで入力した値を超えると、視差測定画面に「NG」が表示されます。

Screen Disparity	スクリーン視差の上限値を入力します。dot を入力することで、cm、%、 Perceived Depth、Angle of Vergence は自動で設定されます。Near には、マ イナスの値を入力してください。 (設定範囲：±1920dot、Far 初期設定：83dot、Near 初期設定：-96dot)
Perceived Depth	スクリーンからの飛び出し(引っ込み)距離の上限値が表示されます。
Angle of Vergence	輻輳角の上限値が表示されます。

4. **F・1** COMPLETE を押します。

設定が確定されて、視差測定画面に戻ります。設定をキャンセルするときは、**F・5** CANCEL を押してください。



図 10-13 視差測定画面

5. **F・2** CURSOR SELECT を L/R にします。
 6. **F・D 1** LEFT POS を回して、L カーソルを左目映像に合わせます。
F・D 1 を押すと、カーソルが中央付近に移動します。
 7. **F・D 2** RIGHT POS を回して、R カーソルを右目映像に合わせます。

画面下部に視差の測定値が表示されます。

F・D 2 を押すと、カーソルが中央付近に移動します。

- V カーソルを移動するには

L および R カーソルの位置合わせに、V カーソルを使用すると便利です。また、カーソル交点には輝度レベルが表示されます。

V カーソルを移動するには、**F・2** CURSOR SELECT を V/TRACK にしてから、**F・D 1** VERT POS を回します。**F・D 1** を押すと、カーソルが中央に移動します。

- L カーソルと R カーソルを同時に移動するには

F・2 CURSOR SELECT を V/TRACK にしてから **F・D 2** LR TRACK POS を回すと、L カーソルと R カーソルを同時に移動できます。

11. ビデオ信号波形表示

11.1 ビデオ信号波形表示画面の説明

WFM キーを押すとビデオ信号波形が表示されます。

ビデオ信号波形メニューを表示するには WFM キーを 0.5 秒以上長押しするか、ビデオ信号波形表示画面でファンクションキーまたはファンクションダイヤルを操作してください。ビデオ信号波形メニューは一定時間操作をしないか、再度 WFM キーを押すと消えます。

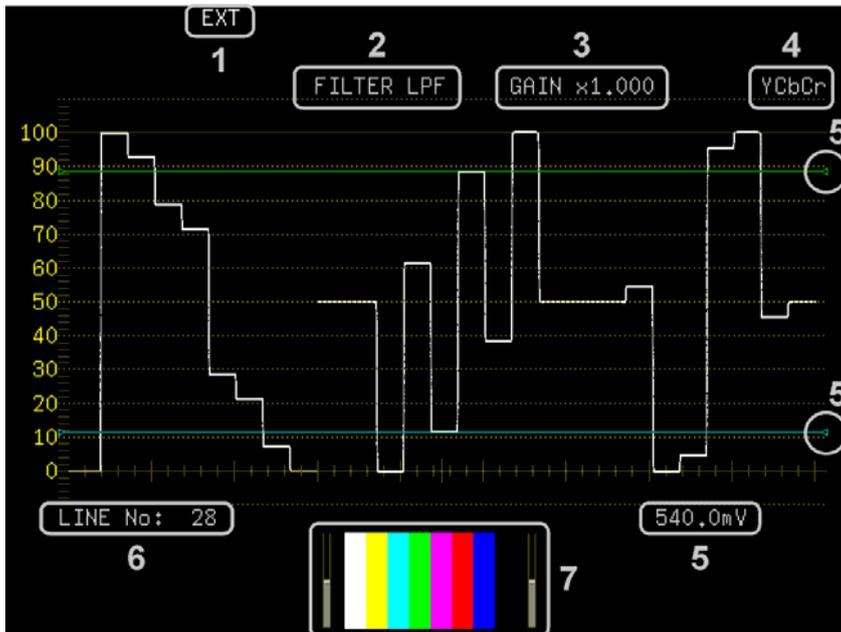


図 11-1 ビデオ信号波形表示画面

1 同期信号表示

外部同期信号に設定したときに、「EXT」が表示されます。

【参照】「11.6.4 同期信号の切り換え」

2 フィルタ表示

FILTER を LOW PASS にしたときに、「FILTER LPF」が表示されます。

【参照】FILTER → 「11.4.3 フィルタの選択」

3 倍率表示

ビデオ信号波形の倍率が表示されます。倍率は GAIN MAG と GAIN VARIABLE の組み合わせによって、0.2～10 倍まで設定できます。

【参照】GAIN MAG → 「11.4.1 固定倍率の選択」

GAIN VARIABLE → 「11.4.2 可変倍率の設定」

4 表示形式の表示

ビデオ信号波形の表示形式が、YCbCr、GBR、YGBR、RGB、YRGB、COMPOSITE のいずれかで表示されます。

【参照】「11.7.1 表示形式の選択」「11.7.2 輝度信号とGBR信号の同時表示」

5 カーソル表示

時間軸または振幅軸で、カーソル測定ができます。

【参照】 「11.9 カーソルの設定」

6 選択ライン表示

選択したラインの波形を表示できます。

【参照】 「11.6.1 ラインセレクトのオンオフ」「11.6.2 ラインの選択」

7 サムネイル表示

オーディオメーター(1、2ch 固定)とピクチャーがサムネイル表示されます。それぞれオフにもできます。

【参照】 「11.10.3 サムネイルの設定」

11.2 表示位置の設定

表示位置の設定は、ビデオ信号波形メニューの **F·D 1** H POS と **F·D 2** V POS で行います。これらのメニューはビデオ信号波形メニューの他の階層でも表示され、同様に設定できます。

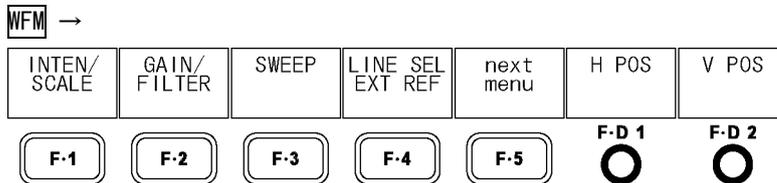


図 11-2 ビデオ信号波形メニュー

11.2.1 水平位置の設定

以下の操作で、ビデオ信号波形の水平位置を設定できます。

F·D 1 を押すと、表示位置が基準位置に戻ります。

操作

WFM → **F·D 1** H POS

11.2.2 垂直位置の設定

以下の操作で、ビデオ信号波形の垂直位置を設定できます。

F·D 2 を押すと、表示位置が基準位置に戻ります。

操作

WFM → **F·D 2** V POS

11.3 ビデオ信号波形とスケールの設定

ビデオ信号波形とスケールの設定は、ビデオ信号波形メニューの **F・1** INTEN/SCALE で行います。

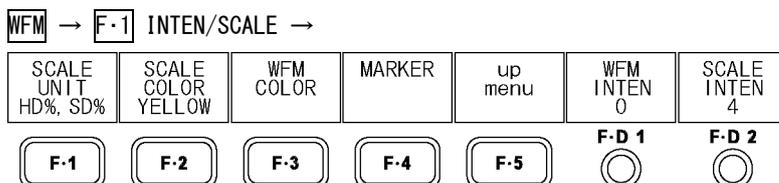


図 11-3 INTEN/SCALE メニュー

11.3.1 スケール単位の選択

以下の操作で、スケールの単位を選択できます。

【参照】 COLOR MATRIX → 「11.7.1 表示形式の選択」

操作

WFM → **F・1** INTEN/SCALE → **F・1** SCALE UNIT : HD%, SD% / HDV, SDV / HDV, SD% / 150% / 1023 / 3FF / % / V

設定項目の説明

HD%, SD% : スケールの単位を%で表示します。

HDV, SD% : スケールの単位を HD のときは V、SD のときは%で表示します。
SIMUL MODE が ALIGN または MIX のときは選択できません。

HDV, SDV : スケールの単位を V で表示します。

150% : スケールを%で表示します。(−50%から表示)

COLOR MATRIX が GBR または RGB のときに選択できます。

1023 : 0~100%を 64~940 (YGBR)、64~960 (CbCr) で表示します。

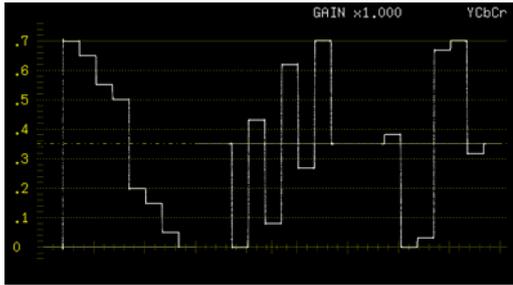
3FF : 0~100%を 040~3AC (YGBR)、040~3C0 (CbCr) で表示します。

% : COLOR MATRIX が COMPOSIT でコンポジット表示フォーマットが NTSC のとき、% 固定となります。スケールの単位を%で表示します。

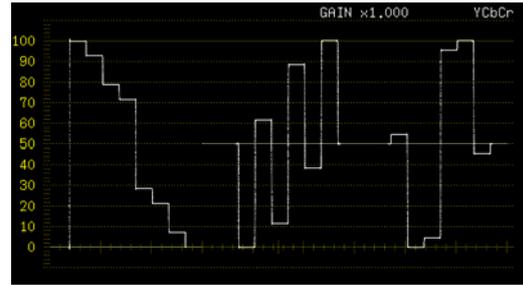
V : COLOR MATRIX が COMPOSIT でコンポジット表示フォーマットが PAL のとき、V 固定となります。スケールの単位を V で表示します。

11. ビデオ信号波形表示

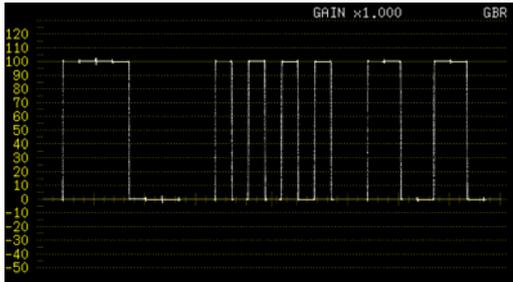
SCALE UNIT = HDV, SDV



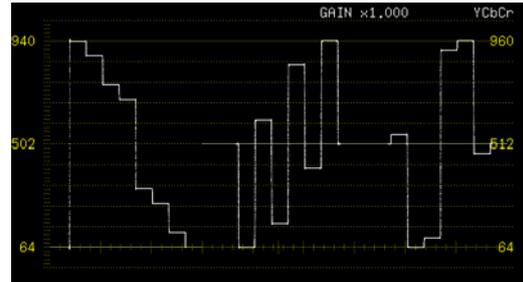
SCALE UNIT = HD%, SD%



SCALE UNIT = 150%



SCALE UNIT = 1023



SCALE UNIT = 3FF

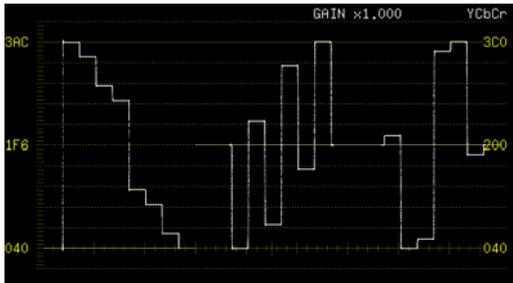


図 11-4 スケール単位を選択

11.3.2 スケール色の選択

以下の操作で、スケールの色を選択できます。

操作

WFM → F.1 INTEN/SCALE → F.2 SCALE COLOR : WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE

11.3.3 波形色の選択

波形色の設定は、ビデオ信号波形メニューの **F・3** WFM COLOR で行います。

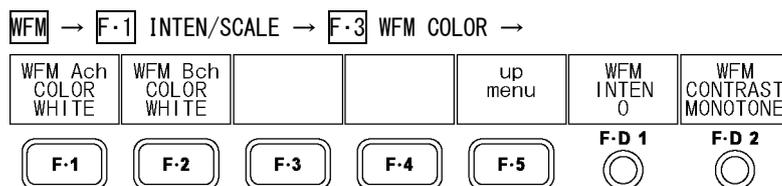
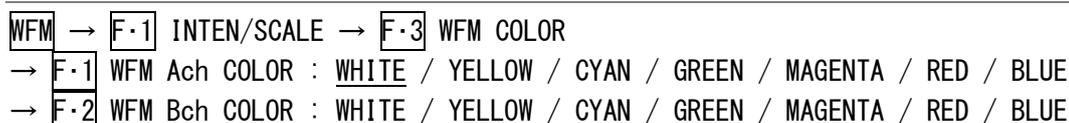


図 11-5 WFM COLOR メニュー

以下の操作で、ビデオ信号波形の色をチャンネルごとに選択できます。
マルチ表示のとき、波形色はベクトル波形と共通になります。

操作



- ※ 上記のメニュー名は、1画面表示、SDI入力、2Dモード、シングルリンクのときの一例です。メニュー名は、設定によって異なります。
- ※ 3Dモード(L/R DUAL、FRM PACK)のとき、初期設定はLEFT COLORがRED、RIGHT COLORがCYANとなります。

11.3.4 コントラストの選択

以下の操作で、ビデオ信号波形のコントラストを選択できます。
通常は波形をグラデーションで表示しますが、MONOTONEを選択すると単色で表示します。
波形を重ねて比較する際に便利です。

F・D 2 を押すと設定値が初期設定(MONOTONE)に戻ります。

操作

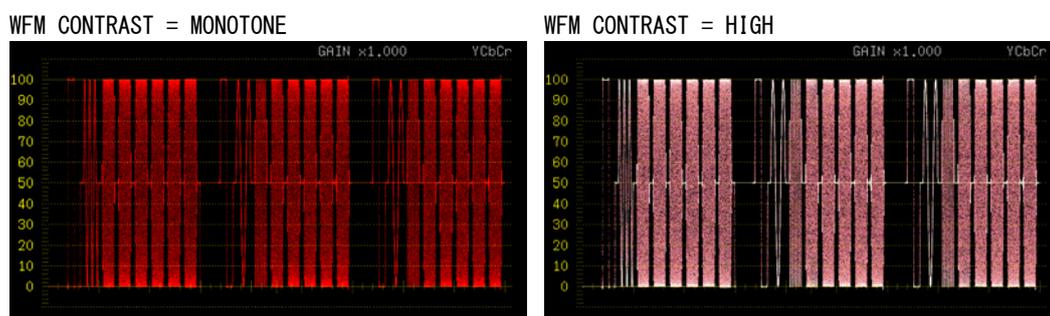
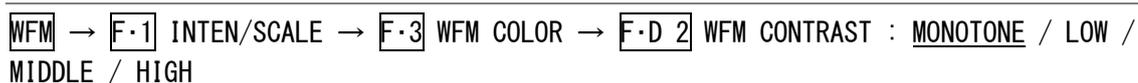


図 11-6 コントラストの選択

11.3.5 75%カラーバー用マーカの表示

マーカの設定は、ビデオ信号波形メニューの **F・4** MARKER で行います。

WFM → **F・1** INTEN/SCALE → **F・4** MARKER →

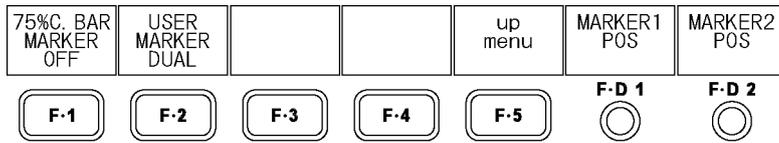


図 11-7 MARKER メニュー

以下の操作で、75%カラーバーを入力したときに、色差信号のピークレベルに合うマーカ一を表示できます。

操作

WFM → **F・1** INTEN/SCALE → **F・4** MARKER → **F・1** 75% C. BAR MARKER : ON / OFF

75% C. BAR MARKER = ON

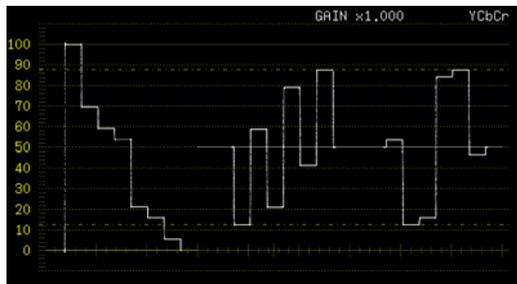


図 11-8 75%カラーバー用スケールの表示

11.3.6 水平マーカの表示

以下の操作で、水平マーカを2本まで表示できます。

水平マーカは、GAIN MAG や、GAIN MAG を X5 にしたときの V POS に連動します。

【参照】 GAIN MAG → 「11.4.1 固定倍率の選択」

F·D 1 MARKER1 POS でマーカ1(青)、**F·D 2** MARKER2 POS でマーカ2(緑)を移動でき、画面右下にはマーカの値がスケールと同じ単位で表示されます。また、**F·D 1** を押すとマーカ1が0.0%、**F·D 2** を押すとマーカ2が100.0%の位置にそれぞれ移動します。CURSOR が X または Y のとき、水平マーカは表示できません。

【参照】 CURSOR → 「11.9.1 カーソルの表示」

操作

WFM → **F·1** INTEN/SCALE → **F·4** MARKER → **F·2** USER MARKER : SINGLE / DUAL / OFF

設定項目の説明

SINGLE : マーカ1を表示します。

DUAL : マーカ1とマーカ2を表示します。

OFF : マーカを表示しません。

USER MARKER = DUAL

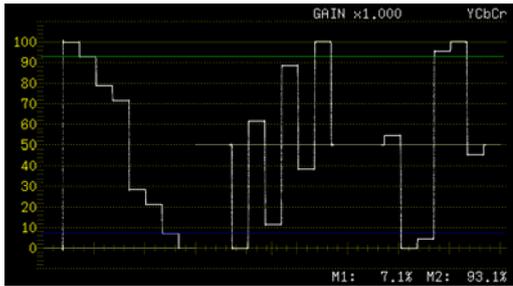


図 11-9 水平マーカの表示

11.3.7 波形の輝度調整

以下の操作で、ビデオ信号波形の輝度を調整できます。

マルチ表示のとき、波形の輝度はベクトル波形と共通になります。また、**F·D 1** を押すと設定値が初期設定(0)に戻ります。

操作

WFM → **F·1** INTEN/SCALE → **F·D 1** WFM INTEN : -128 - 0 - 127

11.3.8 スケールの輝度調整

以下の操作で、スケールの輝度を調整できます。

F·D 2 を押すと、設定値が初期設定(4)に戻ります。

操作

WFM → **F·1** INTEN/SCALE → **F·D 2** SCALE INTEN : -8 - 4 - 7

11.4 倍率とフィルタの設定

倍率とフィルタの設定は、ビデオ信号波形メニューの **F·2** GAIN/FILTER で行います。

WFM → **F·2** GAIN/FILTER →

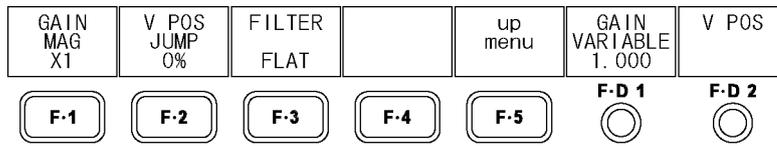


図 11-10 GAIN/FILTER メニュー

11.4.1 固定倍率の選択

以下の操作で、ビデオ信号波形の固定倍率を選択できます。

操作

WFM → **F·2** GAIN/FILTER → **F·1** GAIN MAG : X1 / X5

11.4.2 可変倍率の設定

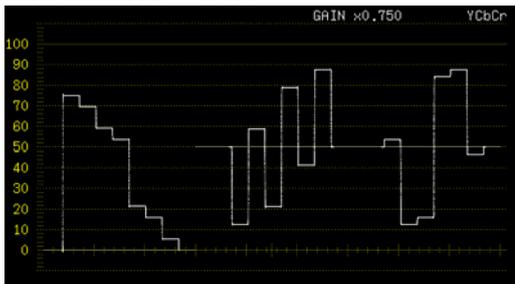
以下の操作で、ビデオ信号波形の倍率を可変できます。

ビデオ信号波形の倍率は、**F·1** GAIN MAG と **F·D 1** GAIN VARIABLE の組み合わせによって、0.2~10 倍まで設定できます。設定した倍率は、画面右上に表示されます。

操作

WFM → **F·2** GAIN/FILTER → **F·D 1** GAIN VARIABLE
 : 0.200 - 1.000 - 2.000 (GAIN MAG が X1 のとき)
 : 1.000 - 5.000 - 10.000 (GAIN MAG が X5 のとき)

GAIN MAG = ×1
 GAIN VARIABLE = 0.750



GAIN MAG = ×5
 GAIN VARIABLE = 2.500

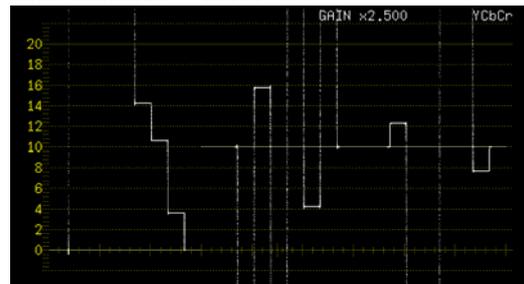


図 11-11 倍率の設定

11.4.3 垂直表示位置の選択

F・1 GAIN MAG が×5 のとき、以下の操作で垂直表示位置を選択できます。ここで設定した内容にかかわらず、**F・D 2** V POS を押すと 0% の位置に戻ります。

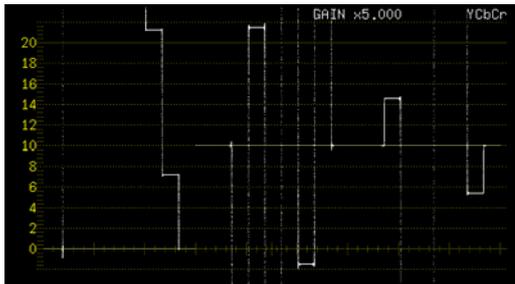
操作

WFM → **F・2** GAIN/FILTER → **F・2** V POS JUMP : 0% / 75% / 100%

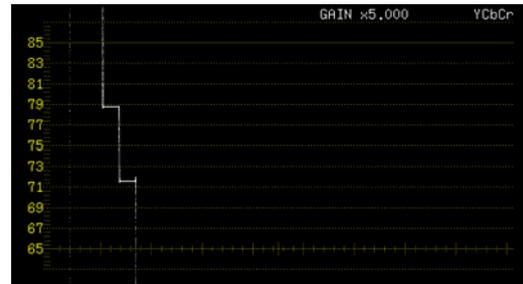
設定項目の説明

0% : 下端にスケールの 0% を表示します。
 75% : 中央にスケールの 75% を表示します。
 100% : 中央にスケールの 100% を表示します。

V POS JUMP = 0%



V POS JUMP = 75%



V POS JUMP = 100%

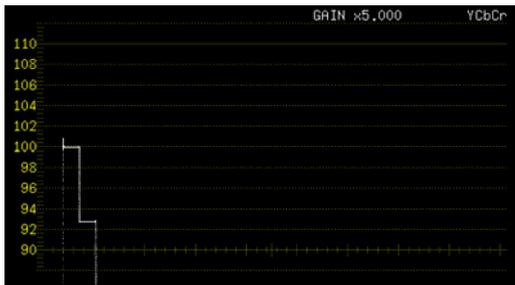


図 11-12 垂直表示位置の選択

11.4.4 フィルタの選択

以下の操作で、フィルタを選択できます。
 選択することができるフィルタは、COLOR MATRIX の設定によって変わります。

【参照】 COLOR MATRIX → 「11.7.1 表示形式の選択」

操作

WFM → **F・2** GAIN/FILTER → **F・3** FILTER
 : FLAT / LOW PASS (COLOR MATRIX が COMPOSIT 以外するとき)
 : FLAT / FLAT+LUM / LUM+CRMA (COLOR MATRIX が COMPOSIT のとき)

●COLOR MATRIX が COMPOSIT 以外のとき

設定項目の説明

- FLAT : 全帯域でフラットな周波数特性を持つフィルタ。
 LOW PASS : 以下の周波数特性を持つローパスフィルタ。
 20MHz で 20dB 以上の減衰 (入力信号が HD のとき)
 3.8MHz で 20dB 以上の減衰 (入力信号が SD のとき)

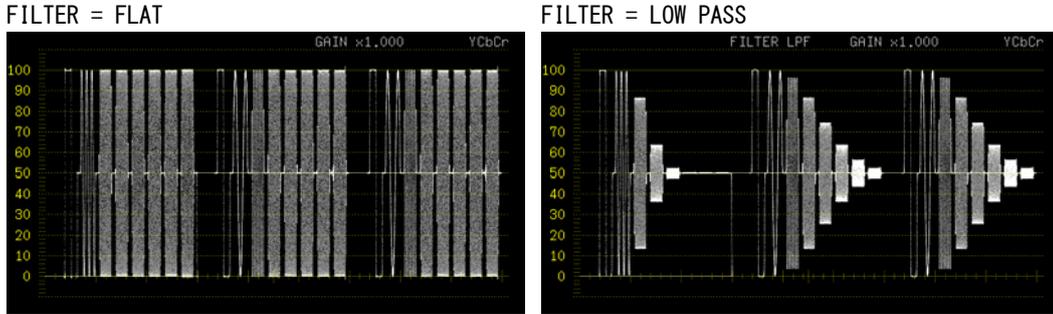


図 11-13 コンポーネント信号のフィルタ選択

●COLOR MATRIX が COMPOSIT のとき

設定項目の説明

- FLAT : 疑似コンポジット信号のみを表示します。
 FLAT+LUM : 疑似コンポジット信号と輝度信号を並べて表示します。
 LUM+CRMA : 輝度信号と色信号を並べて表示します。

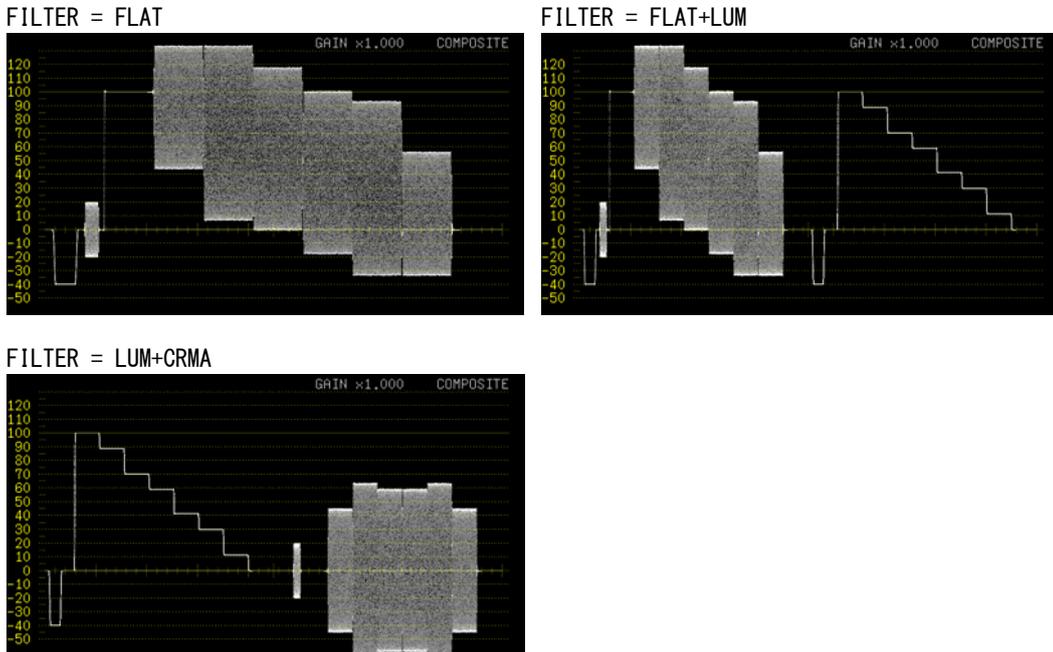


図 11-14 疑似コンポジット信号のフィルタ選択

11.5 掃引の設定

掃引の設定は、ビデオ信号波形メニューの **F・3** SWEEP で行います。

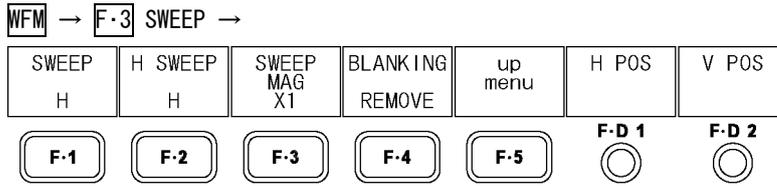


図 11-15 SWEEP メニュー

11.5.1 掃引方法の選択

以下の操作で、ビデオ信号波形の掃引方法を選択できます。

操作

WFM → **F・3** SWEEP → **F・1** SWEEP : H / V

設定項目の説明

H : ライン表示をします。

V : フィールド/フレーム表示をします。2D モード(サイマル)または 3D モード(L/R DUAL、FRM PACK)のときは選択できません。

11.5.2 ライン表示形式の選択

F・1 SWEEP が H のとき、以下の操作でライン表示形式を選択できます。

【参照】MODE → 「11.8.2 オーバーレイ表示とパレード表示の切り換え」

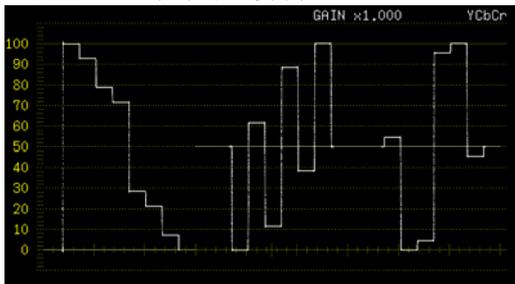
操作

WFM → **F・3** SWEEP → **F・2** H SWEEP

: H (MODE が PARADE のとき)

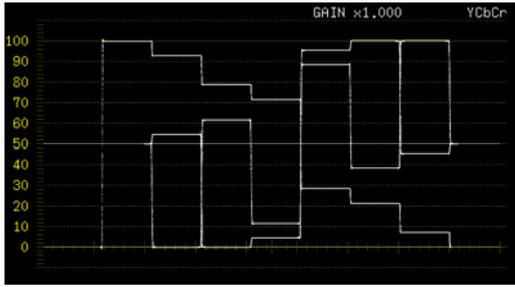
: 1H / 2H (MODE が OVERLAY のとき)

H SWEEP = H (1 ライン表示)



11. ビデオ信号波形表示

H SWEEP = 1H (1ライン表示)



H SWEEP = 2H (2ライン表示)

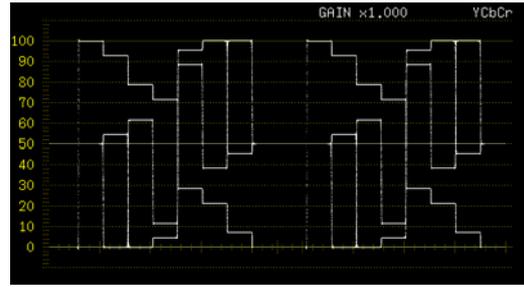


図 11-16 ライン表示形式の選択

11.5.3 フィールド/フレーム表示形式の選択

F・1 SWEEP が V のとき、以下の操作でフィールド/フレーム表示形式を選択できます。

【参照】 MODE → 「11.8.2 オーバーレイ表示とパレード表示の切り換え」

操作

WFM → **F・3** SWEEP → **F・2** V SWEEP

: **FIELD1** / **FIELD2**

(入力信号がインタレースまたはセグメントフレームで MODE が PARADE のとき)

: **FIELD1** / **FIELD2** / **2V**

(入力信号がインタレースまたはセグメントフレームで MODE が OVERLAY のとき)

: **1V** (入力信号がプログレッシブのとき)

設定項目の説明

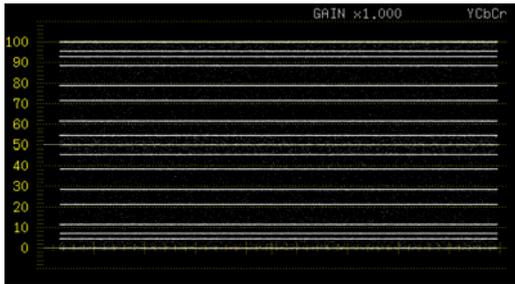
FIELD1 : フィールド 1 を表示します。

FIELD2 : フィールド 2 を表示します。

1V : 1 フレームを表示します。

2V : 1 フレームを表示します。

V SWEEP = FIELD1 (フィールド 1 表示)



V SWEEP = 2V (1 フレーム表示)

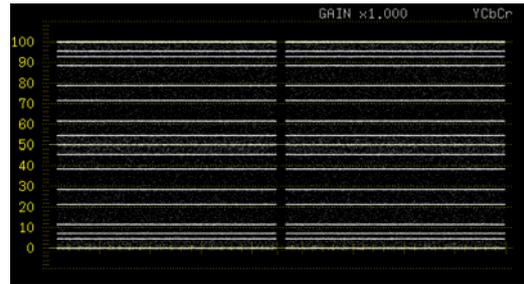


図 11-17 フィールド/フレーム表示形式の選択

11.5.4 水平方向の倍率選択

以下の操作で、水平方向の倍率を選択できます。選択することができる倍率は、**F・1** SWEEP と **F・2** H SWEEP の設定によって以下のように変わります。(○が付いている箇所が設定可能)

表 11-1 水平方向の倍率

F・1 SWEEP	F・2 H SWEEP	×1	×10	×20	×40	ACTIVE	BLANK
H	H、1H	○	○	○	×	○	○ (※1)
	2H	○	○	○	×	×	○ (※1)
V	-	○	×	○	○	×	×

※1 COLOR MATRIX が COMPOSIT のとき、または HDMI 入力の場合は選択できません。

操作

WFM → **F・3** SWEEP → **F・3** SWEEP MAG : X1 / X10 / X20 / X40 / ACTIVE / BLANK

設定項目の説明

- ×1 : ビデオ信号波形が画面に収まるように表示します。
- ×10 : 中央を基準として、×1 の 10 倍で表示します。
- ×20 : 中央を基準として、×1 の 20 倍で表示します。
- ×40 : 中央を基準として、×1 の 40 倍で表示します。
- ACTIVE : ビデオ信号波形のブランキング期間以外を拡大表示します。
- BLANK : ビデオ信号波形のブランキング期間を拡大表示します。

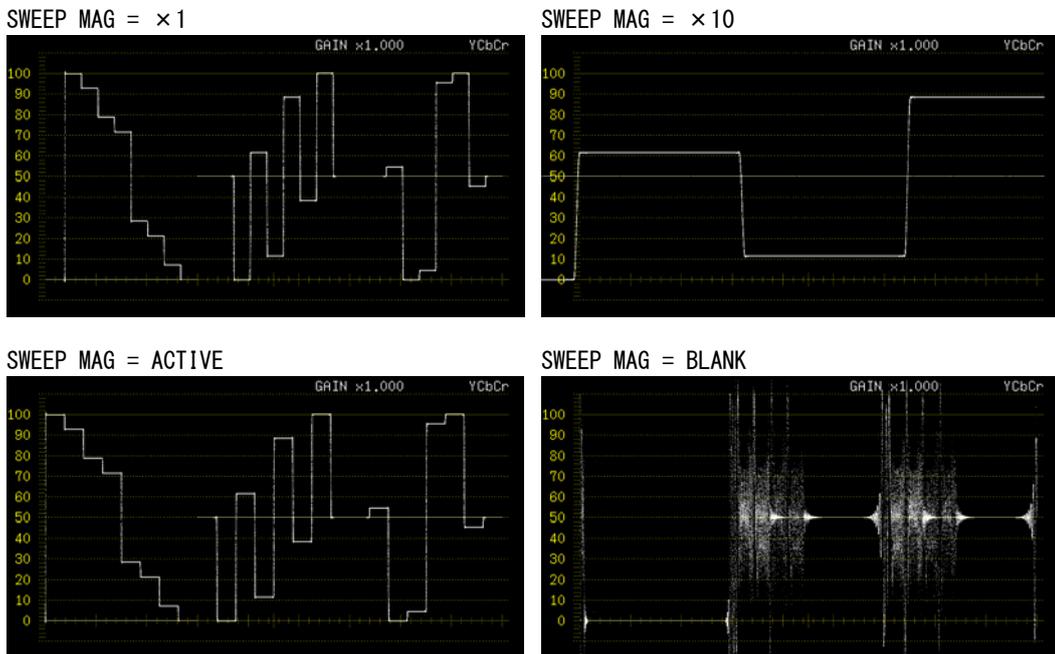


図 11-18 水平方向の倍率選択

11.5.5 ブランキング期間の表示

以下の操作で、ブランキング期間の表示形式を選択できます。

ベクトル波形表示でブランキング期間は通常表示しませんが、マルチ表示のときはここで設定した内容に従ってブランキング期間を表示します。

HDMI 入力の場合は REMOVE 固定です。このメニューは表示されません。

操作

WFM → F.3 SWEEP → F.2 BLANKING : REMOVE / H VIEW / V VIEW / ALL VIEW

設定項目の説明

REMOVE : 入力信号のアクティブ期間のみ表示します。

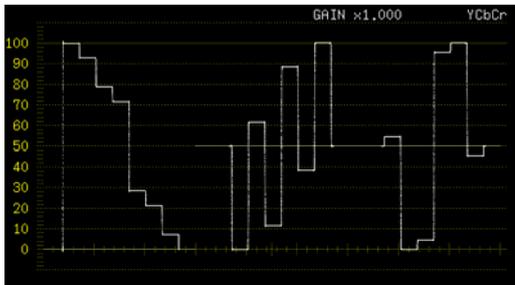
H VIEW : 入力信号のアクティブ期間と水平ブランキング期間を表示します。
COLOR MATRIX が COMPOSIT のときは選択できません。

V VIEW : 入力信号のアクティブ期間と垂直ブランキング期間を表示します。

ALL VIEW : 入力信号をすべて表示します。

COLOR MATRIX が COMPOSIT のときは選択できません。

BLANKING = REMOVE



BLANKING = ALL VIEW

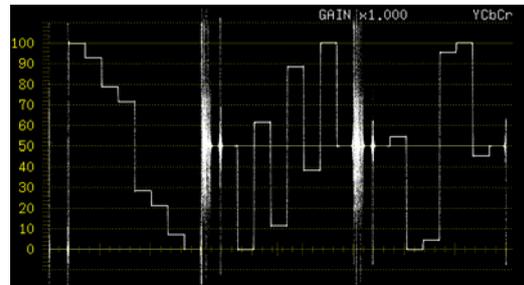


図 11-19 ブランキング期間の表示

11.6 ラインセレクトと同期信号の設定

ラインセレクトと同期信号の設定は、ビデオ信号波形メニューの **F・4** LINE SEL EXT REF で行います。

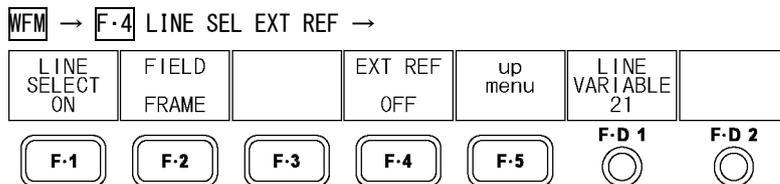


図 11-20 LINE SEL EXT REF メニュー

11.6.1 ラインセレクトのオンオフ

ライン表示のとき、以下の操作で、選択したラインの波形を表示できます。

この設定は、ピクチャー表示、ベクトル波形表示のラインセレクト設定と連動しています。SWEEP が V のときや、2D モード(サイマル)または 3D モード(L/R DUAL)で入力フォーマットが異なるとき、このメニューは表示されません。

【参照】 SWEEP → 「11.5.1 掃引方法の選択」

操作

WFM → **F・4** LINE SEL EXT REF → **F・1** LINE SELECT : CINELITE / ON / OFF

設定項目の説明

CINELITE : シネライト画面で選択したラインの波形を表示します。ピクチャーメニューの CINELITE DISPLAY が f Stop または %DISPLAY のときに選択できます。

ON : **F・D 1** LINE VARIABLE で選択したラインの波形を表示します。

OFF : 全ラインの波形を重ねて表示します。

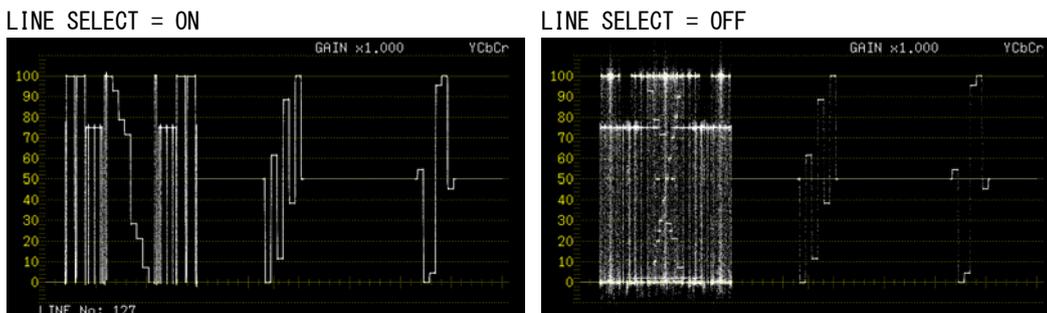


図 11-21 ラインセレクトのオンオフ

11.6.2 ラインの選択

F・1 LINE SELECT が ON のとき、以下の操作でラインを選択できます。選択したラインは画面左下に表示され、**F・D 1** を押すと、最初の映像ラインになります。

この設定は、ピクチャー表示、ベクトル波形表示、データダンプ表示の選択ラインと連動しています。3D モードのとき、ブランキング期間のラインは選択できません。

操作

WFM → **F・4** LINE SEL EXT REF → **F・D 1** LINE VARIABLE

11.6.3 ライン選択範囲の設定

F-1 LINE SELECT が ON で入力信号がインタレースまたはセグメントフレームのとき、以下の操作でラインの選択範囲を設定できます。

この設定は、ピクチャー表示、ベクトル波形表示の選択範囲と連動しています。

操作

WFM → **F-4** LINE SEL EXT REF → **F-2** FIELD : FIELD1 / FIELD2 / **FRAME**

設定項目の説明 (例は入力フォーマットが 1080i/59.94 のときの選択範囲)

FIELD1 :	フィールド 1 のラインを選択します。	(例 : 1~563)
FIELD2 :	フィールド 2 のラインを選択します。	(例 : 564~1125)
FRAME :	全ラインを選択します。	(例 : 1~1125)

11.6.4 同期信号の切り換え

以下の操作で、外部同期信号に切り換えることができます。

この設定は、ベクトル波形表示、ステータス表示の同期信号の設定と連動しています。

入力信号が 1080p/60、1080p/59.94、1080p/50 のときや、HDMI 入力の場合は OFF 固定です。

このメニューは表示されません。

操作

WFM → **F-4** LINE SEL EXT REF → **F-4** EXT REF : ON / **OFF**

設定項目の説明

ON :	同期信号を外部同期信号にします。
OFF :	同期信号を内部同期信号にします。

11.7 カラーシステムの設定

カラーシステムの設定は、ビデオ信号波形メニューの **F-1** COLOR SYSTEM で行います。

WFM → **F-5** next menu → **F-1** COLOR SYSTEM →

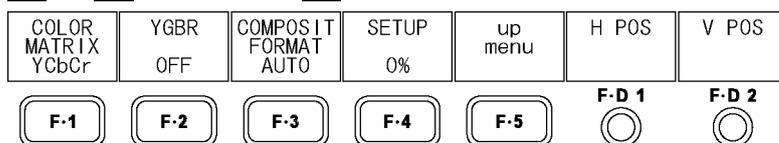


図 11-22 COLOR SYSTEM メニュー

11.7.1 表示形式の選択

以下の操作で、ビデオ信号波形の表示形式を選択できます。

ここで選択した表示形式は、画面右上に表示されます。

操作

WFM → **F-5** next menu → **F-1** COLOR SYSTEM → **F-1** COLOR MATRIX : **YCbCr** / GBR / RGB / COMPOSIT

設定項目の説明

YCbCr :	輝度-色差信号を表示します。 入力信号が RGB のときは選択できません。
GBR :	YC _B C _R 信号を GBR 信号に変換して表示します。 入力信号が YCbCr で、480p、525p、625p のときは選択できません。
RGB :	YC _B C _R 信号を RGB 信号に変換して表示します。 入力信号が YCbCr で、480p、525p、625p のときは選択できません。
COMPOSIT :	YC _B C _R 信号を疑似コンポジット信号に変換して表示します。 入力信号が 480p、525p、625p のときは選択できません。

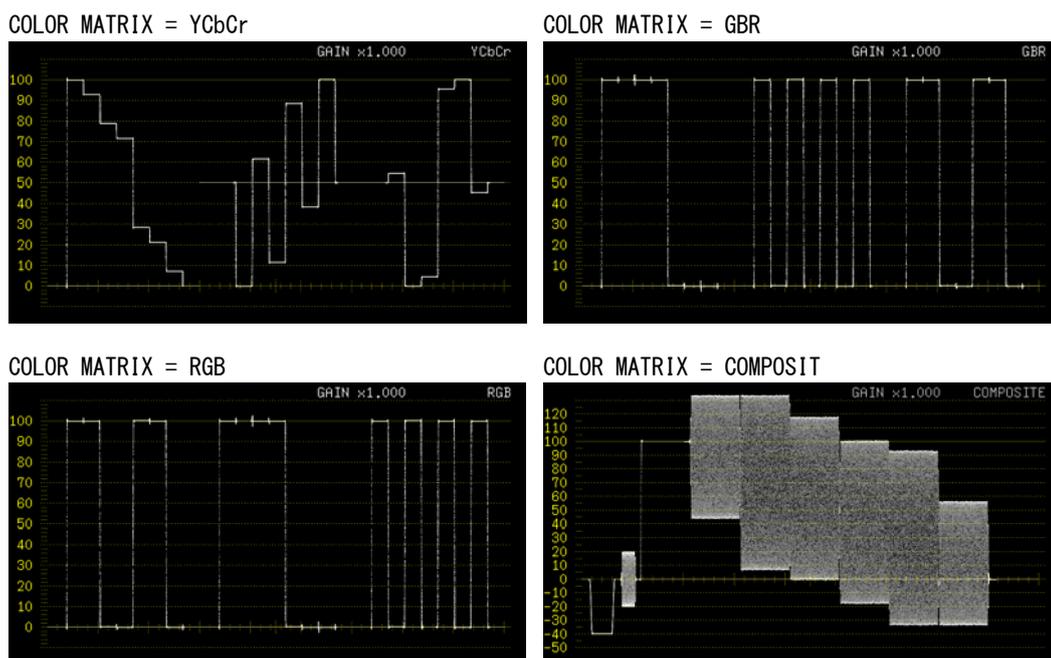


図 11-23 表示形式の選択

11.7.2 輝度信号と GBR 信号の同時表示

F.1 COLOR MATRIX が GBR または RGB のとき、以下の操作で輝度信号を同時に表示できます。
ここで選択した表示形式は、画面右上に表示されます。

操作

WFM → **F.5** next menu → **F.1** COLOR SYSTEM → **F.2** YGBR : ON / OFF
→ **F.2** YRGB : ON / OFF

設定項目の説明

ON :	GBR または RGB 信号と輝度信号を同時に表示します。
OFF :	GBR または RGB 信号のみを表示します。

11. ビデオ信号波形表示

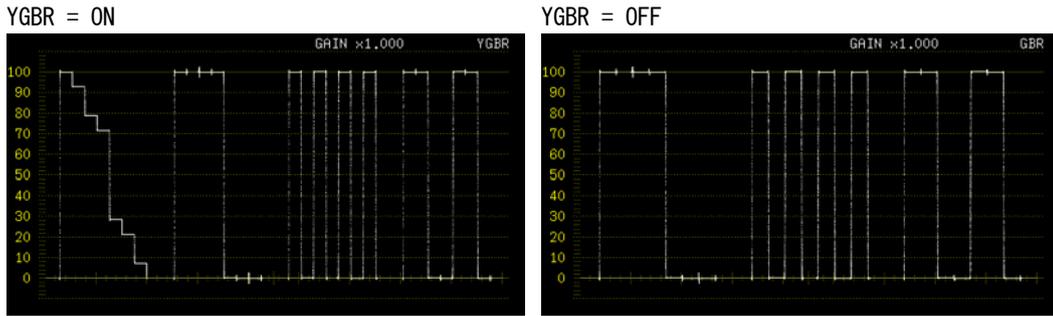


図 11-24 輝度信号と GBR 信号の同時表示

11.7.3 コンポジット表示フォーマットの選択

F.1 COLOR MATRIX が COMPOSIT のとき、以下の操作でコンポジット表示フォーマットを選択できます。

この設定は、ベクトル波形表示のコンポジット表示フォーマットと連動しています。

【参照】 「12.6.2 コンポジット表示フォーマットの選択」

操作

WFM → **F.5** next menu → **F.1** COLOR SYSTEM → **F.3** COMPOSIT FORMAT : AUTO / NTSC / PAL

設定項目の説明

AUTO : 入力信号のフィールド/フレーム周波数が 50Hz または 25Hz のときに PAL、それ以外の場合は NTSC に疑似コンポジット変換します。

NTSC : すべての入力信号を NTSC に疑似コンポジット変換します。

PAL : すべての入力信号を PAL に疑似コンポジット変換します。

11.7.4 セットアップレベルの選択

F.1 COLOR MATRIX が COMPOSIT で、コンポジット表示フォーマットが NTSC のとき、以下の操作で疑似コンポジット表示のセットアップレベルを選択できます。

操作

WFM → **F.5** next menu → **F.1** COLOR SYSTEM → **F.4** SETUP : 0% / 7.5%

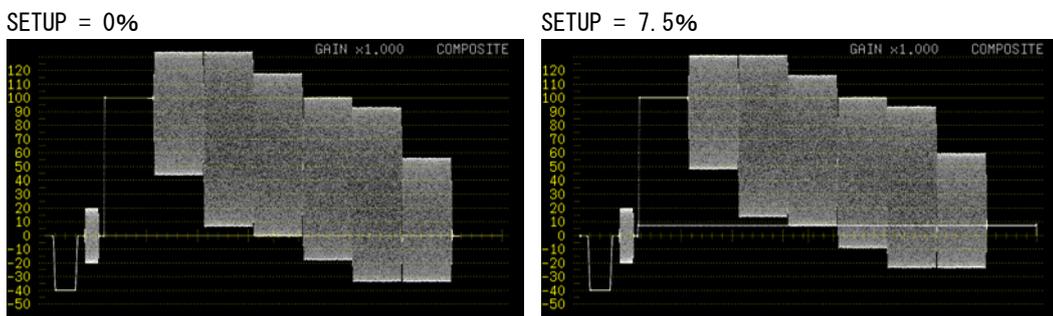


図 11-25 セットアップレベルの選択

11.8 表示信号の設定

表示信号の設定は、ビデオ信号波形メニューの **F.2** SIGNAL DISPLAY で行います。
 COLOR MATRIX が COMPOSIT のときや、YGBR または YRGB が ON のとき、このメニューは表示されません。

【参照】 COLOR MATRIX → 「11.7.1 表示形式の選択」

YGBR、YRGB → 「11.7.2 輝度信号とGBR信号の同時表示」

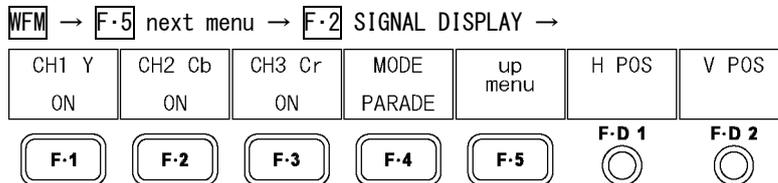
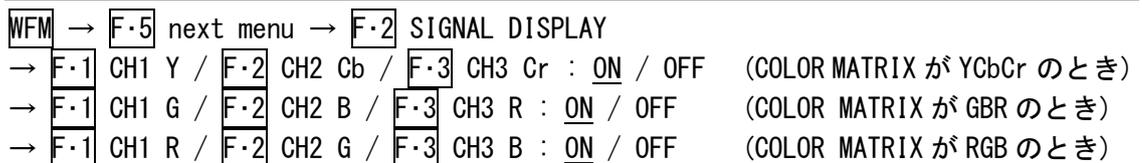


図 11-26 SIGNAL DISPLAY メニュー

11.8.1 表示チャンネルの設定

以下の操作で、入力信号をチャンネルごとにオンオフできます。
 すべてのチャンネルを OFF に設定することはできません。

操作



11.8.2 オーバーレイ表示とパレード表示の切り換え

以下の操作で、オーバーレイ表示とパレード表示を切り換えることができます。

操作

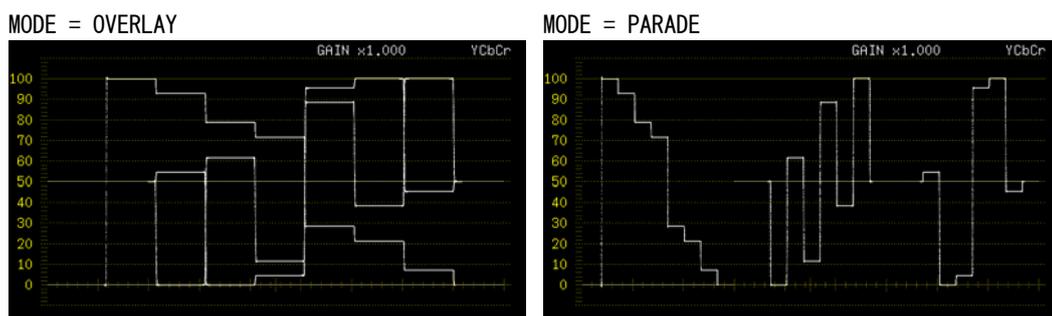


図 11-27 オーバーレイ表示とパレード表示

11.9 カーソルの設定

カーソルの設定は、ビデオ信号波形メニューの **F・3** CURSOR で行います。
マルチ画面表示のときや MARKER が SINGLE または DUAL のとき、このメニューは表示されません。

【参照】 MARKER → 「11.3.6 水平マーカーの表示」

WFM → **F・5** next menu → **F・3** CURSOR →

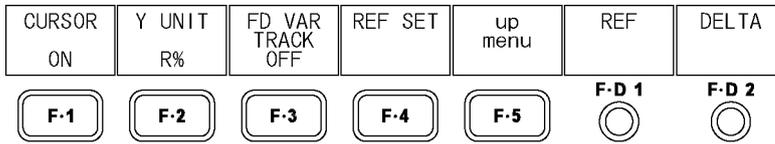


図 11-28 CURSOR メニュー

11.9.1 カーソルの表示

以下の操作で、カーソルを表示できます。

REF カーソルは青色で、DELTA カーソルは緑色で表示され、DELTA-REF が測定値として画面右下に表示されます。**F・D 2** DELTA を押すと、REF カーソルと DELTA カーソルの位置を入れ換えることができます。

操作

WFM → **F・5** next menu → **F・3** CURSOR → **F・1** CURSOR : X / Y / OFF

設定項目の説明

- X : X カーソル(時間測定)を表示します。SIMUL MODE が ALIGN のときは選択できません。
- Y : Y カーソル(振幅測定)を表示します。
- OFF : カーソルを表示しません。

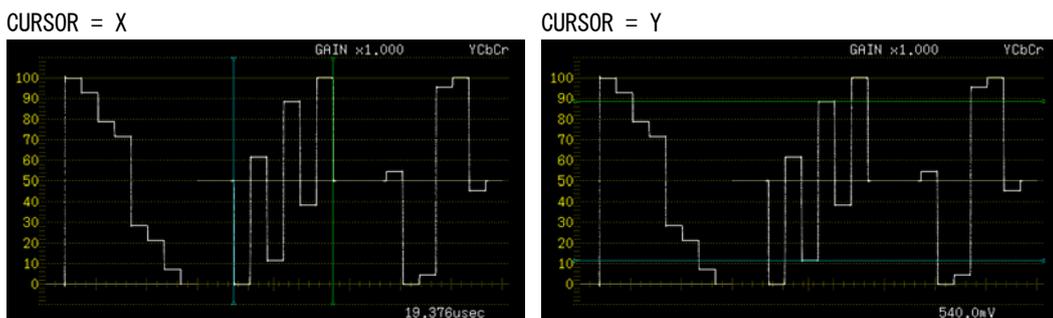


図 11-29 カーソルの表示

11.9.2 カーソルの移動

以下の操作で、カーソルを移動できます。

F·3 FD VAR TRACK の設定は、**F·D 1** を押しても切り換わります。

●2本のカーソルを個別に移動する

- F·3** FD VAR TRACK を OFF にします。
F·D 1 が REF になります。
- F·D 1** REF で REF カーソル(青)、**F·D 2** DELTA で DELTA カーソル(緑)を移動します。
F·D 2 を押すと、REF カーソルと DELTA カーソルの位置が入れ替わります。

●2本のカーソルを同時に移動する

- F·3** FD VAR TRACK を ON にします。
F·D 1 が TRACK になります。
- F·D 1** TRACK で 2本のカーソルを同時に移動します。
F·D 2 DELTA を回すと、DELTA カーソル(緑)を単独で移動できます。また、**F·D 2** を押すと、REF カーソルと DELTA カーソルの位置が入れ替わります。

11.9.3 測定単位の選択

以下の操作で、カーソルの測定単位を選択できます。

●CURSOR が X のとき

操作

WFM → **F·5** next menu → **F·3** CURSOR → **F·2** X UNIT : sec / Hz

設定項目の説明

sec : 秒単位で測定します。

Hz : カーソル間を 1 周期とする周波数単位で測定します。

●CURSOR が Y のとき

操作

WFM → **F·5** next menu → **F·3** CURSOR → **F·2** Y UNIT : mV / % / R%

設定項目の説明

mV : 電圧単位で測定します。

% : %単位で測定します。

COLOR MATRIX が YCbCr、GBR、RGB のとき 700mV = 100%

COLOR MATRIX が COMPOSIT(NTSC) のとき 714mV = 100%

COLOR MATRIX が COMPOSIT(PAL) のとき 700mV = 100%

R% : REF SET を押したときの振幅を 100%として、%単位で測定します。

11.9.4 基準値の設定

F·2 Y UNIT を R%にしたとき、以下の操作で押したときの振幅が 100%となります。

操作

WFM → **F·5** next menu → **F·3** CURSOR → **F·4** REF SET

11.10 表示の設定

表示の設定は、ビデオ信号波形メニューの **F·4** DISPLAY で行います。

マルチ画面表示で、2D モード(1 入力)または 3D モード(HF SbyS、TOP&BOTM)のとき、このメニューは表示されません。

WFM → **F·5** next menu → **F·4** DISPLAY →

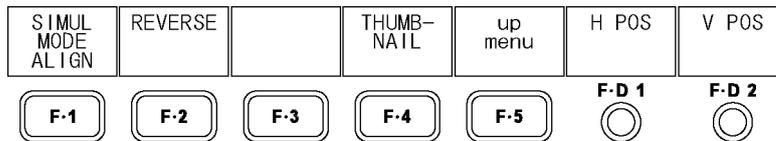


図 11-30 DISPLAY メニュー

11.10.1 サイマルモード表示形式の選択

2D モード(サイマル)または 3D モード(L/R DUAL、FRM PACK)のとき、以下の操作で表示形式を選択できます。

操作

WFM → **F·5** next menu → **F·4** DISPLAY → **F·1** SIMUL MODE : MIX / ALIGN / TILE

設定項目の説明

MIX : ビデオ信号波形を重ねて表示します。(3D モード初期設定)
 ALIGN : ビデオ信号波形を横に並べて表示します。3D モードのときは選択できません。(2D モード初期設定)
 TILE : ビデオ信号波形を分割して表示します。

11. ビデオ信号波形表示

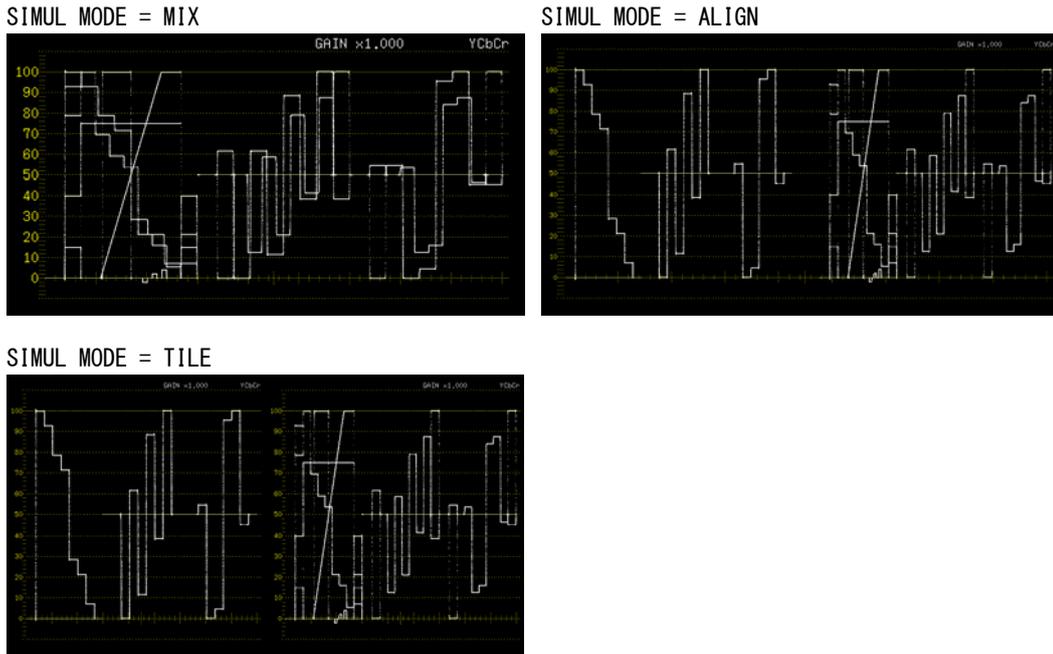


図 11-31 サイマルモード表示形式の選択

11.10.2 反転表示の設定

3D モード(L/R DUAL、FRM PACK)のとき、以下の操作でビデオ信号波形とピクチャーを、入力チャンネルごとに反転表示できます。ハーフミラーを使用した映像の測定に使用します。

操作

WFM → F.5 next menu → F.4 DISPLAY → F.2 REVERSE
→ F.1 LEFT : OFF / VERTICAL / HORIZONTAL / H&V
→ F.2 RIGHT : OFF / VERTICAL / HORIZONTAL / H&V

設定項目の説明

OFF : 反転表示しません。
VERTICAL : ピクチャーを上下に反転表示します。
HORIZONTAL : ピクチャーとビデオ信号波形(※1)を左右に反転表示します。
H&V : ピクチャーを上下左右に、ビデオ信号波形(※1)を左右に反転表示します。

※1 ビデオ信号波形は、映像期間のみを左右反転します。

11.10.3 サムネイルの設定

1画面表示のとき、以下の操作でオーディオサムネイルとピクチャーサムネイルを個別にオンオフできます。

操作

WFM → F.5 next menu → F.4 DISPLAY → F.4 THUMBNAIL
→ F.1 AUDIO METER : ON / OFF
→ F.3 PICTURE : ON / OFF

12. ベクトル波形表示

12.1 ベクトル波形表示画面の説明

VECT キーを押すとベクトル波形が表示されます。

ベクトル波形メニューを表示するには VECT キーを 0.5 秒以上長押しするか、ベクトル波形表示画面でファンクションキーまたはファンクションダイヤルを操作してください。ベクトル波形メニューは一定時間操作をしないか、再度 VECT キーを押すと消えます。

入力信号が 480p、525p、625p のとき、ベクトル波形表示はできません

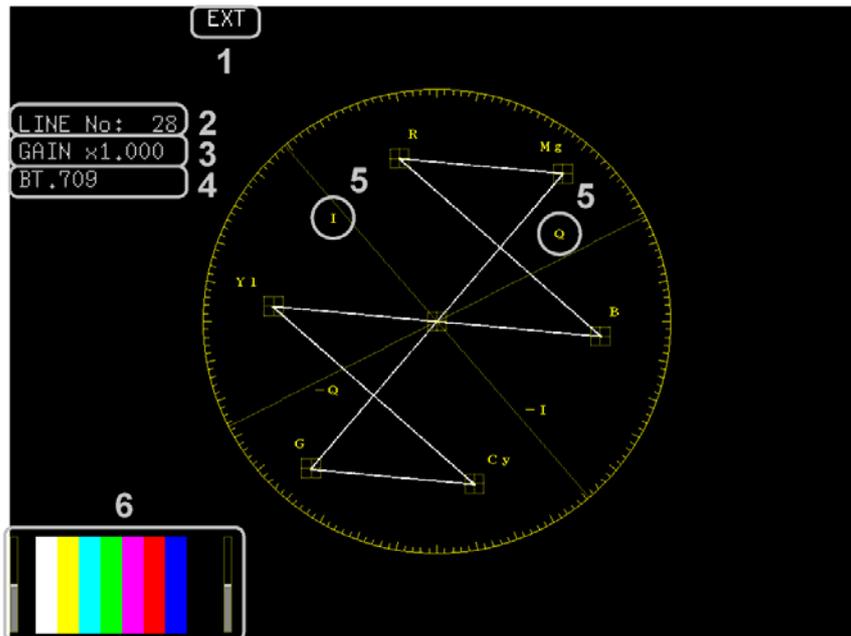


図 12-1 ベクトル波形表示画面

1 同期信号表示

外部同期信号に設定したときに、「EXT」が表示されます。

【参照】「12.4.4 同期信号の切り換え」

2 選択ライン表示

選択したラインの波形を表示できます。

【参照】「12.4.1 ラインセレクトのオンオフ」「12.4.2 ラインの選択」

3 倍率表示

ベクトル波形の倍率が表示されます。倍率は GAIN と GAIN VARIABLE の組み合わせによって、0.2～10 倍まで設定できます。

【参照】GAIN → 「12.3.1 固定倍率の選択」

GAIN VARIABLE → 「12.3.2 可変倍率の設定」

4 表示形式の表示

ベクトル波形の表示形式が、BT. 601、BT. 709、COMPOSITE のいずれかで表示されます。

【参照】「12.2.5 スケール種類の選択」「12.6.1 表示形式の選択」

5 IQ 軸表示

IQ 軸が表示されます。オフにもできます。

【参照】 「12.2.1 IQ軸のオンオフ」

6 サムネイル表示

オーディオメーター(1, 2ch 固定)とピクチャーがサムネイル表示されます。それぞれオフにもできます。

【参照】 「12.5.3 サムネイルの設定」

12.2 ベクトル波形とスケールの設定

ベクトル波形とスケールの設定は、ベクトル波形メニューの **F·1** INTEN/SCALE で行います。MODE が 5BAR のとき、このメニューは表示されません。

【参照】 MODE → 「12.5.1 ベクトル波形表示と 5バー表示の切り換え」

VECT → **F·1** INTEN/SCALE →

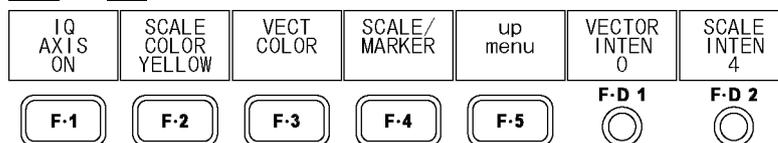


図 12-2 INTEN/SCALE メニュー

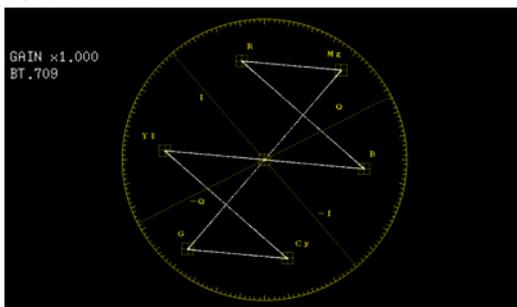
12.2.1 IQ 軸のオンオフ

以下の操作で、IQ 軸をオンオフできます。

操作

VECT → **F·1** INTEN/SCALE → **F·1** IQ AXIS : ON / OFF

IQ AXIS = ON



IQ AXIS = OFF

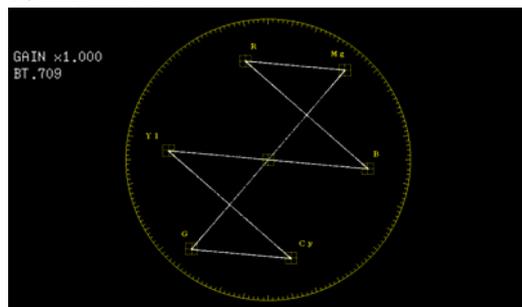


図 12-3 IQ 軸のオンオフ

12.2.2 スケール色の選択

以下の操作で、スケールの色を選択できます。

操作

VECT → **F·1** INTEN/SCALE → **F·2** SCALE COLOR : YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE

12.2.3 波形色の選択

波形色の設定は、ベクトル波形メニューの **F・3** VECT COLOR で行います。

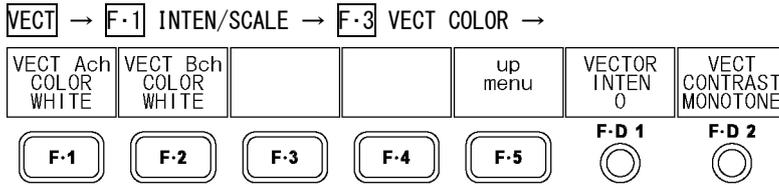


図 12-4 VECT COLOR メニュー

以下の操作で、ベクトル波形の色をチャンネルごとに選択できます。
マルチ表示のとき、波形色はビデオ信号波形と共通になります。

操作

VECT → **F・1** INTEN/SCALE → **F・3** VECT COLOR
 → **F・1** VECT Ach COLOR : WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE
 → **F・2** VECT Bch COLOR : WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE

- ※ 上記のメニュー名は、1画面表示、SDI入力、2Dモード、シングルリンクのときの一例です。メニュー名は、設定によって異なります。
- ※ 3Dモード(L/R DUAL、FRM PACK)のとき、初期設定はLEFT COLORがRED、RIGHT COLORがCYANとなります。

12.2.4 コントラストの選択

以下の操作で、ベクトル波形のコントラストを選択できます。
通常は波形をグラデーションで表示しますが、MONOTONEを選択すると単色で表示します。
波形を重ねて比較する際に便利です。

F・D 2 を押すと設定値が初期設定(MONOTONE)に戻ります。

操作

VECT → **F・1** INTEN/SCALE → **F・3** VECT COLOR → **F・D 2** VECT CONTRAST : MONOTONE / LOW / MIDDLE / HIGH

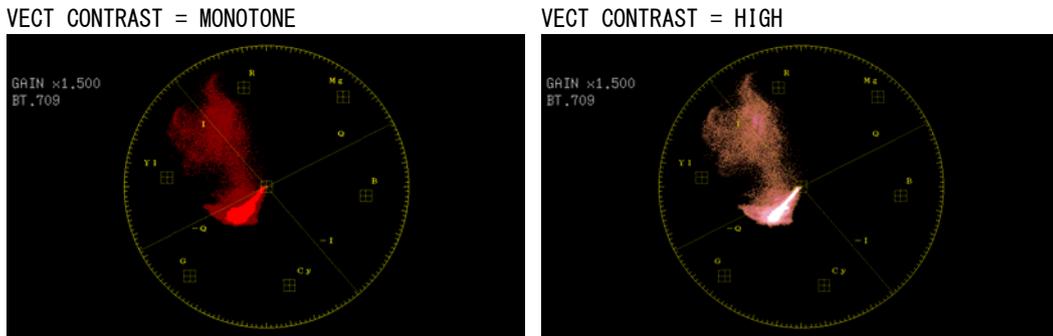


図 12-5 コントラストの選択

12.2.5 スケール種類の選択

スケール種類の選択は、ベクトル波形メニューの **F・4** SCALE/MARKER で行います。

VECT → **F・1** INTEN/SCALE → **F・4** SCALE/MARKER →

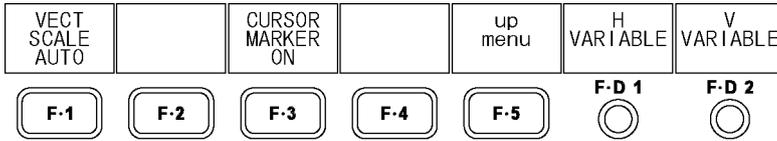


図 12-6 SCALE/MARKER メニュー

COLOR MATRIX が COMPONENT のとき、以下の操作でスケールの種類を選択できます。ここで選択したスケールは、画面左上に表示されます。

【参照】 COLOR MATRIX → 「12.6.1 表示形式の選択」

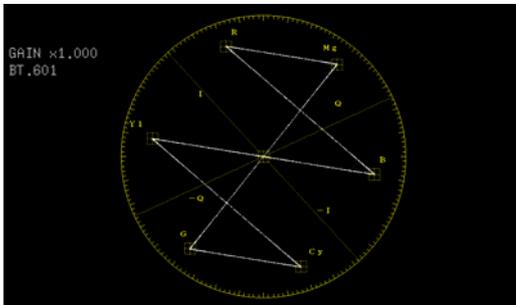
操作

VECT → **F・1** INTEN/SCALE → **F・4** SCALE/MARKER → **F・1** VECT SCALE : AUTO / BT.601 / BT.709

設定項目の説明

- AUTO : 入力信号が SD のときは BT. 601、HD のときは BT. 709 のスケールを表示します。
- BT. 601 : ITU-R BT. 601 で規定されるスケールを表示します。入力信号が SD で 100% カラーバーを入力したときに、ピークレベルが枠に合います。
- BT. 709 : ITU-R BT. 709 で規定されるスケールを表示します。入力信号が HD で 100% カラーバーを入力したときに、ピークレベルが枠に合います。

VECT SCALE = BT. 601 (SD 入力時)



VECT SCALE = BT. 709 (HD 入力時)

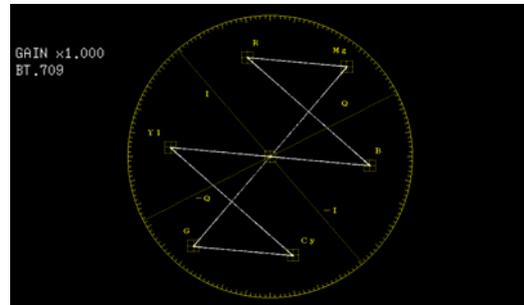


図 12-7 スケール種類の選択

12.2.6 ベクトルマーカの表示

2Dモード(1入力)または3Dモード(HF SbyS、TOP&BOTM)のとき、以下の操作でベクトル波形にマーカ(緑色)を表示できます。

マーカは **F·D 1** H VARIABLEで水平方向、**F·D 2** V VARIABLEで垂直方向に移動でき、画面右下には測定値が表示されます。また、**F·D 1** を押すとCb=0.0%、**F·D 2** を押すとCr=0.0%の位置にマーカが移動します。測定値の詳細は「9.2 連携マーカの表示」を参照してください。

操作

VECT → **F·1** INTEN/SCALE → **F·4** SCALE/MARKER → **F·3** CURSOR MARKER : ON / OFF

CURSOR MARKER = ON

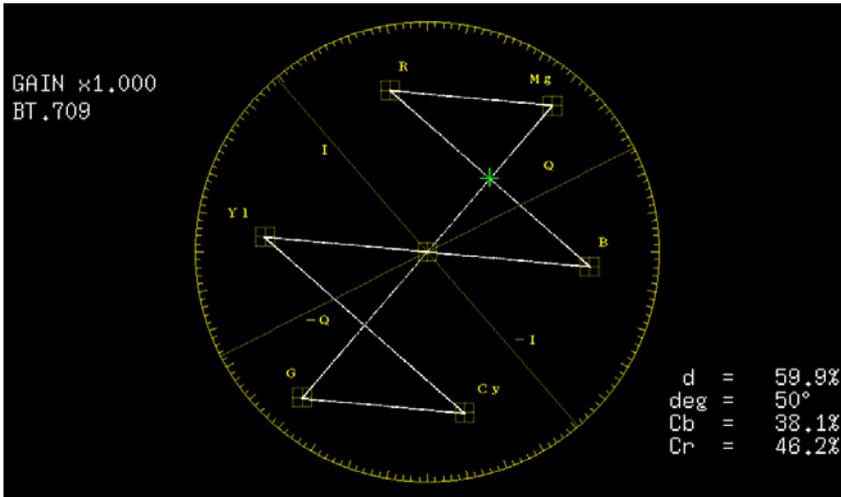


図 12-8 ベクトルマーカ表示

12.2.7 波形の輝度調整

以下の操作で、ベクトル波形の輝度を調整できます。

マルチ表示のとき、波形の輝度はビデオ信号波形と共通になります。また、**F·D 1** を押すと設定値が初期設定(0)に戻ります。

操作

VECT → **F·1** INTEN/SCALE → **F·D 1** VECTOR INTEN : -128 - 0 - 127

12.2.8 スケールの輝度調整

以下の操作で、スケールの輝度を調整できます。

F·D 2 を押すと、設定値が初期設定(4)に戻ります。

操作

VECT → **F·1** INTEN/SCALE → **F·D 2** SCALE INTEN : -8 - 4 - 7

12.3 倍率の設定

倍率の設定は、ベクトル波形メニューの **F-2** GAIN と **F-D 1** GAIN VARIABLE で行います。MODE が 5BAR のとき、これらのメニューは表示されません。

【参照】 MODE → 「12.5.1 ベクトル波形表示と 5 バー表示の切り換え」

VECT →

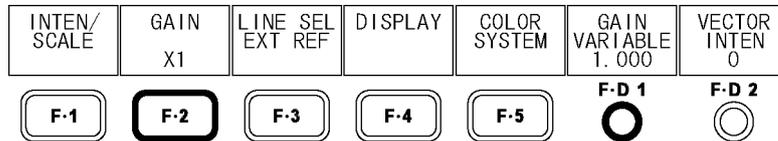


図 12-9 ベクトル波形メニュー

12.3.1 固定倍率の選択

以下の操作で、ベクトル波形の固定倍率を選択できます。

操作

VECT → **F-2** GAIN : X1 / X5 / IQ-MAG

設定項目の説明

×1 : 1 倍で表示します。

×5 : 5 倍で表示します。

IQ-MAG : 波形を以下の倍率で表示します。

×3.120 倍 (HD でコンポーネント表示のとき) (マルチフォーマットカラーバーの I 信号が円周上にのる倍率)

×2.845 倍 (HD で疑似コンポジット表示のとき) (疑似コンポジット変換されたマルチフォーマットカラーバーの I 信号が円周上にのる倍率)

×2.920 倍 (SD でコンポーネント表示のとき) (コンポジットベクトル表示のバースト信号をコンポーネント変換したときに、振幅が円周上にのる倍率)

×2.630 倍 (SD で疑似コンポジット表示のとき) (疑似コンポジット変換された SMPTE カラーバーの -I、Q 信号が円周上にのる倍率)

12.3.2 可変倍率の設定

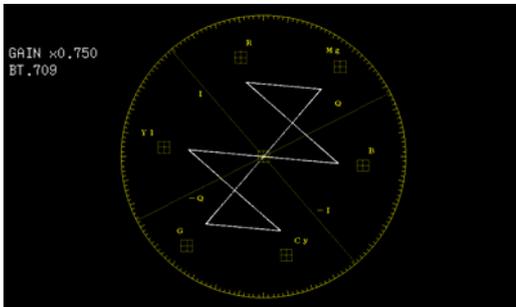
以下の操作で、ベクトル波形の倍率を可変できます。
 ベクトル波形の倍率は、**F・2** GAIN と **F・D 1** GAIN VARIABLE の組み合わせによって、0.2～10 倍まで設定できます。設定した倍率は、画面左上に表示されます。

操作

VECT	→	F・D 1	GAIN VARIABLE
:		0.200	– 1.000 – 2.000 (GAIN MAG が X1 のとき)
:		1.000	– 5.000 – 10.000 (GAIN MAG が X5 のとき)
:		1.000	– 3.120 – 10.000 (GAIN MAG が IQ-MAG、HD、コンポーネント表示のとき)
:		1.000	– 2.845 – 10.000 (GAIN MAG が IQ-MAG、HD、疑似コンポジット表示のとき)
:		1.000	– 2.920 – 10.000 (GAIN MAG が IQ-MAG、SD、コンポーネント表示のとき)
:		1.000	– 2.630 – 10.000 (GAIN MAG が IQ-MAG、SD、疑似コンポジット表示のとき)

GAIN MAG = ×1

GAIN VARIABLE = 0.75



GAIN MAG = IQ-MAG

GAIN VARIABLE = 3.120

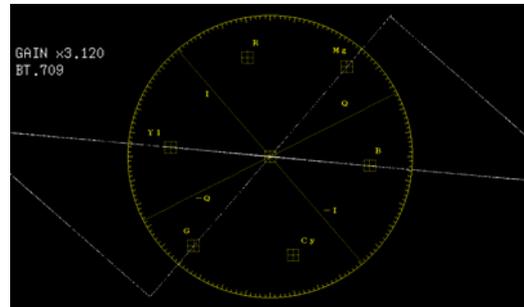


図 12-10 倍率の設定

12.4 ラインセレクトと同期信号の設定

ラインセレクトと同期信号の設定は、ベクトル波形メニューの **F・3** LINE SEL EXT REF で行います。

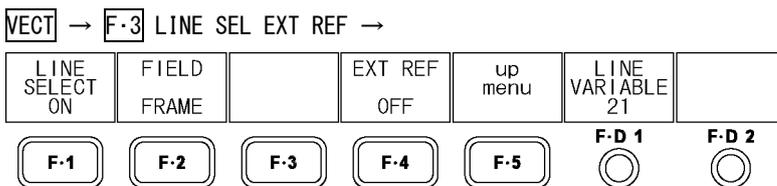


図 12-11 LINE SEL EXT REF メニュー

12.4.1 ラインセレクトのオンオフ

以下の操作で、選択したラインの波形を表示できます。
 この設定は、ピクチャー表示、ビデオ信号波形表示のラインセレクト設定と連動しています。

2D モード(サイマル)または 3D モード(L/R DUAL)で入力フォーマットが異なるとき、このメニューは表示されません。

操作

VECT → **F・3** LINE SEL EXT REF → **F・1** LINE SELECT : CINELITE / ON / OFF

設定項目の説明

CINELITE : シネライト画面で選択したラインの波形を表示します。ピクチャーメニューの CINELITE DISPLAY が f Stop または %DISPLAY のときに選択できます。

ON : **F·D 1** LINE VARIABLE で選択したラインの波形を表示します。

OFF : 全ラインの波形を重ねて表示します。

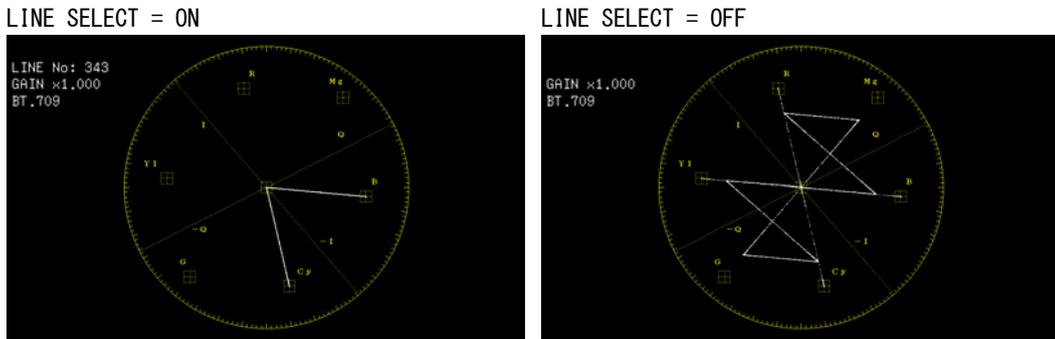


図 12-12 ラインセレクトのオンオフ

12.4.2 ラインの選択

F·1 LINE SELECT が ON のとき、以下の操作でラインを選択できます。選択したラインは画面左上に表示され、**F·D 1** を押すと、最初の映像ラインになります。この設定は、ピクチャー表示、ビデオ信号波形表示、データダンプ表示の選択ラインと連動しています。3D モードのとき、ブランキング期間のラインは選択できません。

操作

VECT → **F·3** LINE SEL EXT REF → **F·D 1** LINE VARIABLE

12.4.3 ライン選択範囲の設定

F·1 LINE SELECT が ON で入力信号がインタレースまたはセグメントフレームのとき、以下の操作でラインの選択範囲を設定できます。この設定は、ピクチャー表示、ビデオ信号波形表示の選択範囲と連動しています。

操作

VECT → **F·3** LINE SEL EXT REF → **F·2** FIELD : FIELD1 / FIELD2 / **FRAME**

設定項目の説明(例は入力フォーマットが 1080i/59.94 のときの選択範囲)

FIELD1 : フィールド 1 のラインを選択します。 (例 : 1~563)

FIELD2 : フィールド 2 のラインを選択します。 (例 : 564~1125)

FRAME : 全ラインを選択します。 (例 : 1~1125)

12.4.4 同期信号の切り換え

以下の操作で、外部同期信号に切り換えることができます。
 この設定は、ビデオ信号波形表示、ステータス表示の同期信号の設定と連動しています。
 入力信号が 1080p/60、1080p/59.94、1080p/50 のときや、HDMI 入力の場合は OFF 固定です。
 このメニューは表示されません。

操作

VECT → **F·3** LINE SEL EXT REF → **F·4** EXT REF : ON / OFF

設定項目の説明

ON : 同期信号を外部同期信号にします。
 OFF : 同期信号を内部同期信号にします。

12.5 表示の設定

表示の設定は、ベクトル波形メニューの **F·4** DISPLAY で行います。
 マルチ画面表示で 1 入力モードのとき、このメニューは表示されません。

VECT → **F·4** DISPLAY →

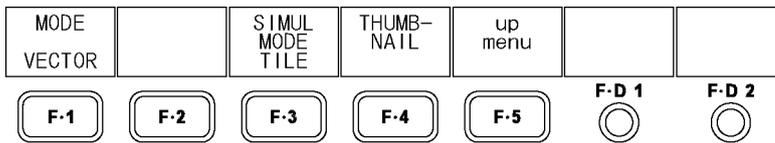


図 12-13 DISPLAY メニュー

12.5.1 ベクトル波形表示と 5 バー表示の切り換え

以下の操作で、ベクトル波形表示と 5 バー表示を切り換えることができます。
 マルチ画面表示のとき、このメニューは表示されません。
 【参照】5 バー表示 → 「12.7 5 バーの設定」

操作

VECT → **F·4** DISPLAY → **F·1** MODE : VECTOR / 5BAR

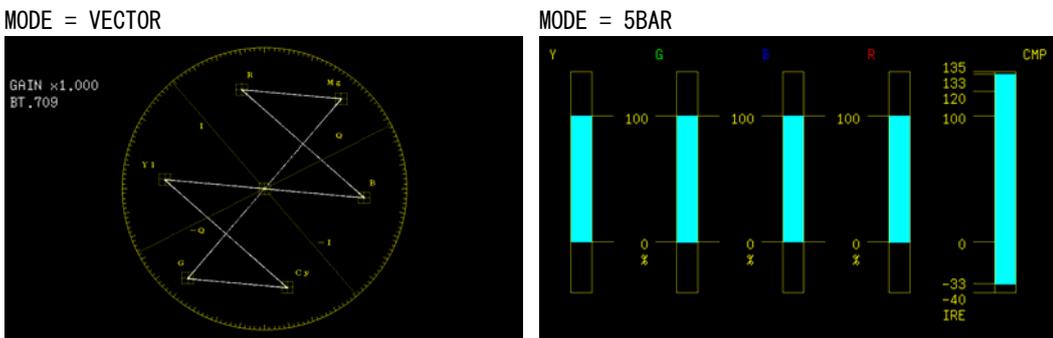


図 12-14 ベクトル波形表示と 5 バー表示

12.5.2 サイマルモード表示形式の選択

2D モード(サイマル)または3D モードのとき、以下の操作で表示形式を選択できます。
F・1 MODE が 5BAR のときは TILE 固定です。このメニューは表示されません。

操作

VECT → **F・4** DISPLAY → **F・3** SIMUL MODE : MIX / TILE

設定項目の説明

MIX : ベクトル波形を重ねて表示します。(3D モード初期設定)
 TILE : ベクトル波形を分割して表示します。(2D モード初期設定)

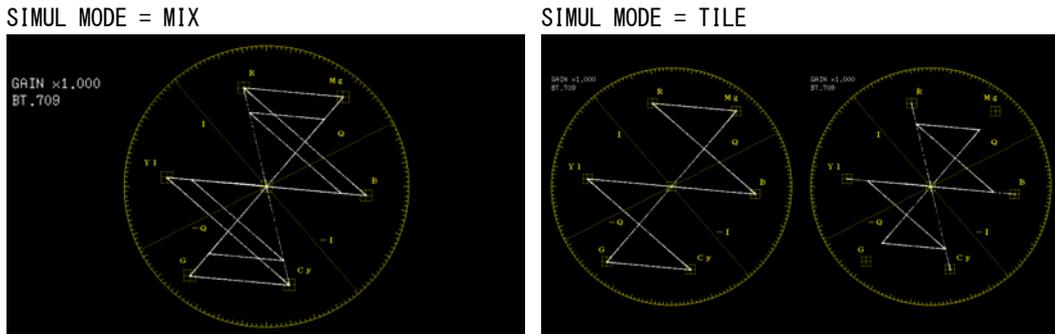


図 12-15 サイマルモード表示形式の選択

12.5.3 サムネイルの設定

以下の操作で、オーディオサムネイルとピクチャーサムネイルを個別にオンオフできます。
 マルチ表示のとき、このメニューは表示されません。

操作

VECT → **F・4** DISPLAY → **F・4** THUMBNAIL → **F・1** AUDIO METER : ON / OFF
 → **F・3** PICTURE : ON / OFF

12.6 表示形式の設定

表示形式の設定は、ベクトル波形メニューの **F・5** COLOR SYSTEM で行います。
 このメニューは、MODE を VECTOR にしたときに表示されます。

【参照】 MODE → 「12.5.1 ベクトル波形表示と5バー表示の切り換え」

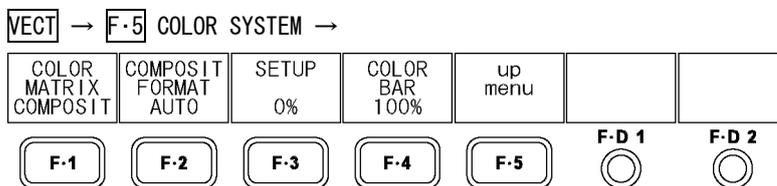


図 12-16 COLOR SYSTEM メニュー

12.6.1 表示形式の選択

以下の操作で、ベクトル波形の表示形式を選択できます。

操作

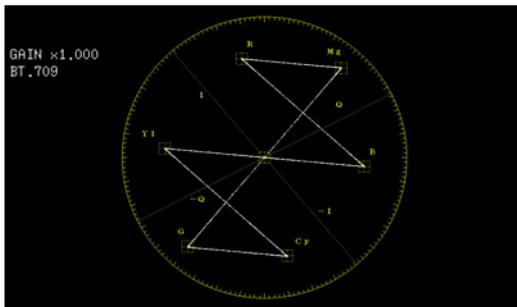
VECT → **F.5** COLOR SYSTEM → **F.1** COLOR MATRIX : COMPONEN / COMPOSIT

設定項目の説明

COMPONEN : コンポーネント信号の色差信号を X-Y で表示します。

COMPOSIT : コンポーネント信号をコンポジット信号の色差信号に変換して、X-Y で表示します。

COLOR MATRIX = COMPONEN



COLOR MATRIX = COMPOSIT



図 12-17 表示形式の選択

12.6.2 コンポジット表示フォーマットの選択

F.1 COLOR MATRIX が COMPOSIT のとき、以下の操作でコンポジット表示フォーマットを選択できます。

この設定は、ビデオ信号波形表示のコンポジット表示フォーマットと連動しています。

【参照】 「11.7.3 コンポジット表示フォーマットの選択」

操作

VECT → **F.5** COLOR SYSTEM → **F.2** COMPOSIT FORMAT : AUTO / NTSC / PAL

設定項目の説明

AUTO : 入力信号のフィールド/フレーム周波数が 50Hz または 25Hz のときに PAL、それ以外の場合は NTSC に疑似コンポジット変換します。

NTSC : すべての入力信号を NTSC に疑似コンポジット変換します。

PAL : すべての入力信号を PAL に疑似コンポジット変換します。

COMPOSIT FORMAT = NTSC



COMPOSIT FORMAT = PAL



図 12-18 コンポジット表示フォーマットの選択

12.6.3 セットアップレベルの選択

F・1 COLOR MATRIX が COMPOSIT で、コンポジット表示フォーマットが NTSC のとき、以下の操作でセットアップレベルを選択できます。

マルチ表示のとき、このメニューは表示されません。ビデオ信号波形メニューで設定した SETUP で表示されます。

【参照】 SETUP → 「11.7.4 セットアップレベルの選択」

操作

VECT → **F・5** COLOR SYSTEM → **F・3** SETUP : 0% / 7.5%

12.6.4 75%カラーバー用スケールの表示

以下の操作で、75%カラーバー用スケールを表示できます。

操作

VECT → **F・5** COLOR SYSTEM → **F・4** COLOR BAR : 100% / 75%

設定項目の説明

- 100% : 100%カラーバーを入力したときに、ピークレベルが合うスケールを表示します。
- 75% : 75%カラーバーを入力したときに、ピークレベルが合うスケールを表示します。

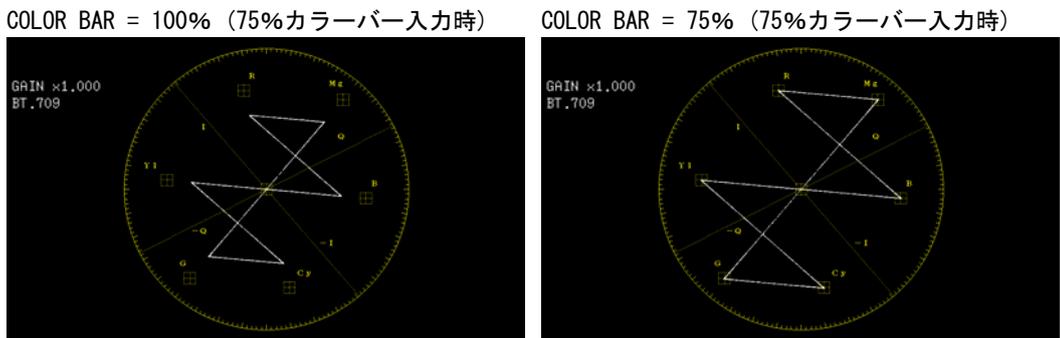


図 12-19 75%カラーバー用スケールの表示

12.7 5バーの設定

5バーの設定は、ベクトル波形メニューの **F・5** 5BAR SETUP で行います。

このメニューは、MODE を 5BAR にしたときに表示されます。

【参照】 MODE → 「12.5.1 ベクトル波形表示と5バー表示の切り換え」

VECT → **F・5** 5BAR SETUP →

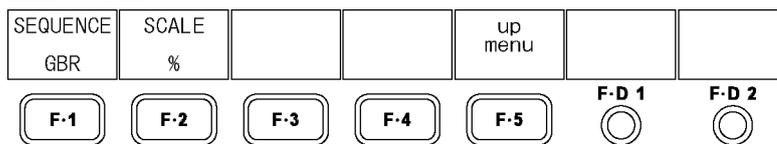


図 12-20 5BAR SETUP メニュー

12.7.1 5バー表示画面の説明

F・1 MODE を 5BAR にすると、5バーが表示されます。

5バー表示では、プラスピークレベルとマイナスピークレベルを同時に表示します。レベルは通常シアンで表示されますが、既定のレベルを超えた部分は赤で表示されます。

また、過渡的なエラーを除去するためにローパスフィルタが設定されています。このフィルタの設定は、ステータス画面で設定した内容が適用されます。

【参照】 「14.7.1 フィルタのオンオフ」「14.7.2 フィルタ特性の選択」

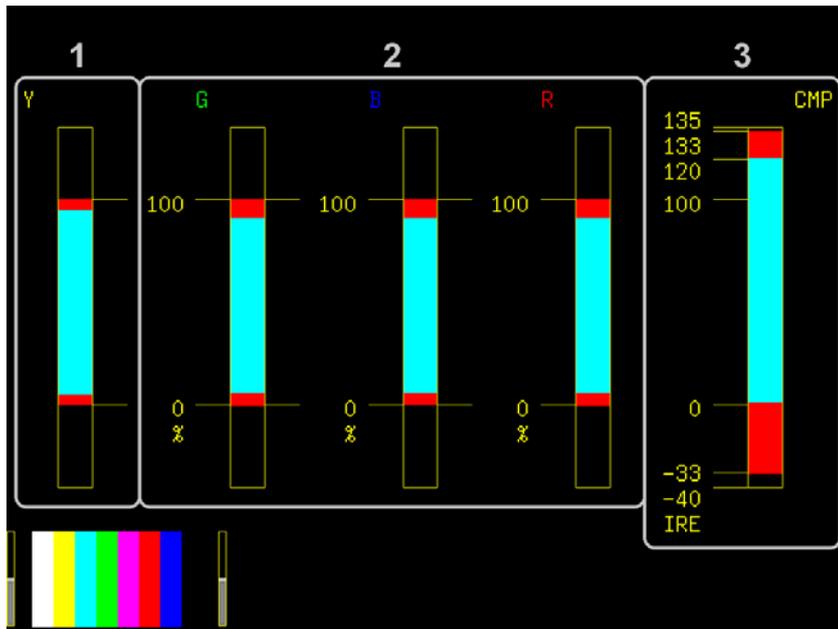


図 12-21 5バー表示画面

1 Y

輝度信号のレベルを表示します。

ステータスメニューの LUMA ERROR で設定した範囲外のレベルは赤く表示されます。

【参照】 LUMA ERROR → 「14.7.8 ルミナンスエラーレベルの設定」

2 G、B、R

$YCbCr$ 信号を GBR 信号に変換したときのレベルを表示します。

信号の並び順は、**F・1** SEQUENCE で RGB に変更できます。また、ステータスメニューの GAMUT ERROR で設定した範囲外のレベルは赤く表示されます。

【参照】 GAMUT ERROR → 「14.7.4 ガマットエラーレベルの設定」

3 CMP

$YCbCr$ 信号を疑似コンポジット信号に変換したときのレベルを表示します。(ただしブラッキング期間のレベルは表示されません)

ステータスメニューの COMPOSIT GAMUT で設定した範囲外のレベルは赤く表示されます。

【参照】 COMPOSIT GAMUT → 「14.7.6 コンポジットガマットエラーレベルの設定」

12.7.2 表示順の設定

以下の操作で、5バー表示の信号の並び順を選択できます。

操作

VECT → F.5 5BAR SETUP → F.1 SEQUENCE : GBR / RGB

設定項目の説明

GBR : 左から Y、G、B、R、CMP の順で表示します。

RGB : 左から Y、R、G、B、CMP の順で表示します。

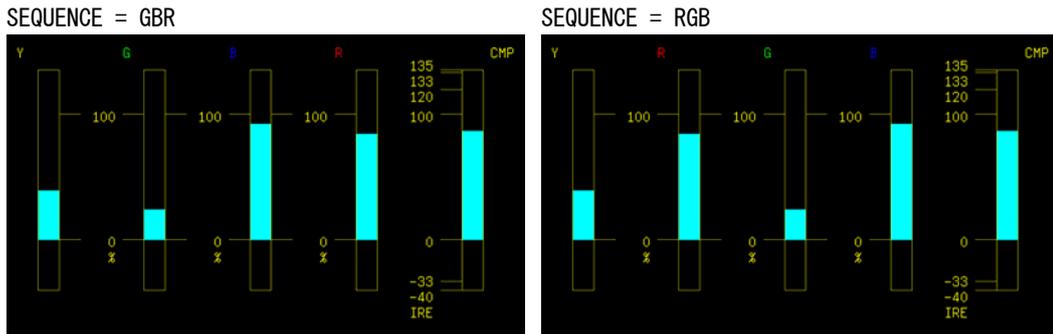


図 12-22 表示順の設定

12.7.3 スケール単位の選択

以下の操作で、5バー表示のスケール単位を選択できます。

操作

VECT → F.5 5BAR SETUP → F.2 SCALE : % / mV

設定項目の説明

% : スケールの単位を%と IRE で表示します。

mV : スケールの単位を mV で表示します。スケールの値はコンポジット表示フォーマットによって以下のように変わります。

100% = 700mV、100IRE = 714mV (NTSC のとき)

100% = 700mV、100IRE = 700mV (PAL のとき)

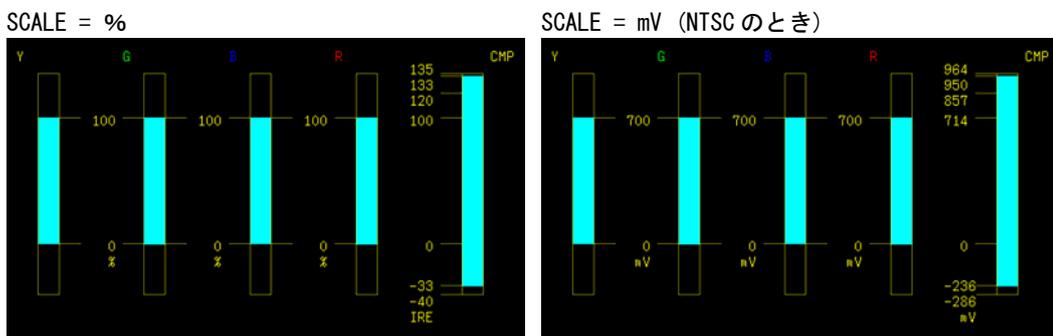


図 12-23 スケール単位の選択

13. オーディオ表示

デュアルリンクのときはリンク A、3D モード(L/R DUAL)のときはAch に多重されているオーディオ信号のみを測定します。

13.1 オーディオ表示画面の説明

AUDIO キーを押すとオーディオが表示されます。

オーディオメニューを表示するには AUDIO キーを 0.5 秒以上長押しするか、オーディオ表示画面でファンクションキーまたはファンクションダイヤルを操作してください。オーディオメニューは一定時間操作をしないか、再度 AUDIO キーを押すと消えます。

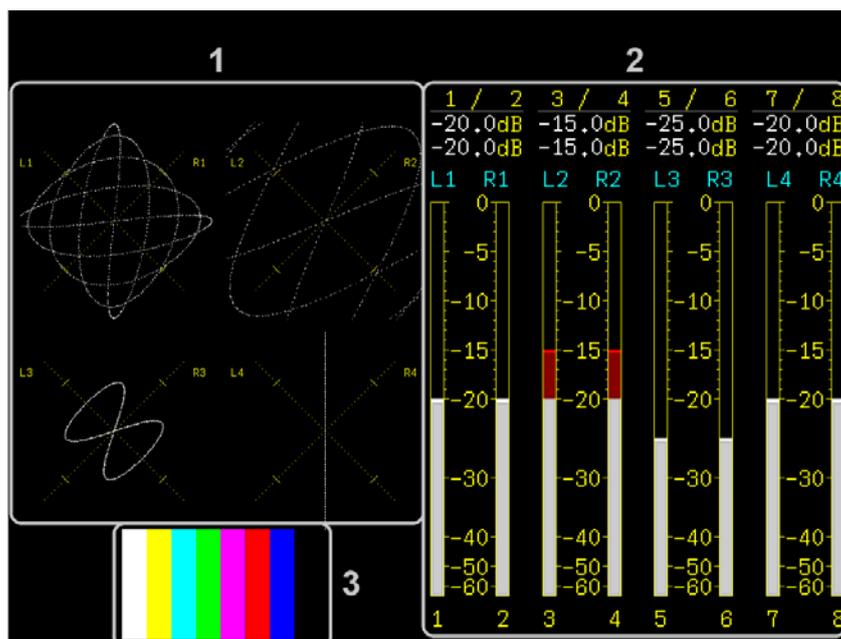


図 13-1 オーディオ表示画面

1 リサージュ表示

DECODE GROUP (マルチリサージュ表示のとき) または SINGLE LISSAJOU (シングルリサージュ表示のとき) で選択したチャンネルのオーディオ信号が、リサージュで表示されます。スケール上の線の位置が基準レベルとなり、基準レベルは REF LEVEL で選択できます。

【参照】 「13.4 リサージュの設定」

2 オーディオレベル表示

DECODE GROUP (マルチリサージュ表示のとき) または SINGLE LISSAJOU (シングルリサージュ表示のとき) で選択したチャンネルのオーディオレベルが、メーターと数値で表示されます。

メーター表示では、基準レベルより大きいレベルのときは赤色、小さいレベルのときは灰色で表示されます。

数値表示では、上段が Lch のレベル、下段が Rch のレベルを示しています。

【参照】 「13.3 メーターの設定」

3 サムネイル表示

ピクチャーがサムネイル表示されます。オフにもできます。

【参照】 「13.5 サムネイルの設定」

13.2 入力チャンネルの設定

入力チャンネルの設定は、オーディオメニューの **F.1** CHANNEL SELECT で行います。

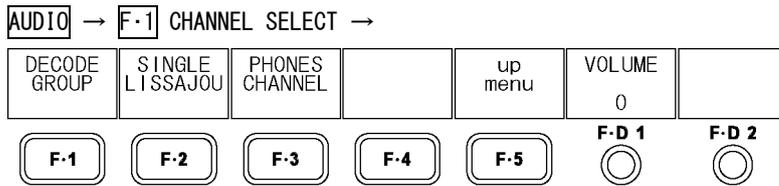


図 13-2 CHANNEL SELECT メニュー

13.2.1 チャンネルグループの選択

SDI 入力するとき、以下の操作でオーディオのチャンネルグループを選択できます。

2Dモード(1入力)または3Dモードのときは、**F.1** 1st GROUP で選択した 4ch と **F.2** 2nd GROUP で選択した 4ch の、計 8ch を表示します。

2Dモード(サイマル)のときは、Ach に **F.1** Ach GROUP で選択した 4ch、Bch に **F.2** 2nd GROUP で選択した 4ch を表示します。

HDMI 入力ときは 1~8ch 固定です。このメニューは表示されません。

操作

AUDIO → **F.1** CHANNEL SELECT → **F.1** DECODE GROUP
 → **F.1** 1st GROUP / **F.2** 2nd GROUP : 1 / 2 / 3 / 4
 → **F.1** Ach GROUP / **F.2** Bch GROUP : 1 / 2 / 3 / 4

設定項目の説明

1 : 1~4ch を表示します。
 2 : 5~8ch を表示します。
 3 : 9~12ch を表示します。
 4 : 13~16ch を表示します。

13.2.2 シングルリサージュ表示のチャンネル選択

以下の操作で、シングルリサージュの表示チャンネルを選択できます。

2Dモード(サイマル)のときは、**F.1** SDI SELECT で表示チャンネルを Ach または Bch から選択します。

操作

AUDIO → **F.1** CHANNEL SELECT → **F.2** SINGLE LISSAJOU → **F.2** L : CH 1 - CH 16
 → **F.3** R : CH 1 - CH 16

13.2.3 ヘッドホン出力のチャンネル選択

以下の操作で、ヘッドホンの出力チャンネルを選択できます。

2Dモード(サイマル)のときは、**F.1** SDI SELECT で表示チャンネルを Ach または Bch から選択します。

操作

AUDIO → **F.1** CHANNEL SELECT → **F.3** PHONES CHANNEL → **F.2** L : CH 1 - CH 16
→ **F.3** R : CH 1 - CH 16

13.3 メーターの設定

メーターの設定は、オーディオメニューの **F.2** METER SETUP で行います。

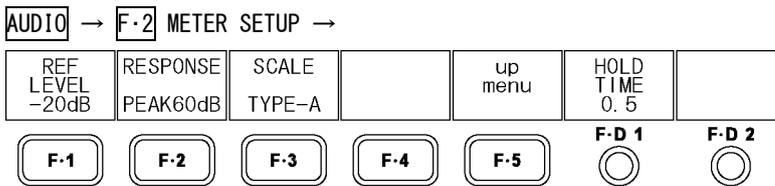


図 13-3 METER SETUP メニュー

13.3.1 基準レベルの選択

以下の操作で、メーターの基準レベルを選択できます。

基準レベルより大きいレベルのときは赤色で、小さいレベルのときは灰色で表示されます。

ここで設定した基準レベルは、リサージュ表示にも適用されます。スケール上の線の位置が基準レベルとなります。

操作

AUDIO → **F.2** METER SETUP → **F.1** REF LEVEL : -20dB / -18dB / -12dB

13.3.2 レンジの選択

以下の操作で、メーターのレンジを選択できます。

メーターの応答モデルは以下のとおりです。

表 13-1 メーターの応答モデル

RESPONSE	delay time (※1)	return time (※2)
PEAK60dB	即値	1.7 sec
PEAK90dB	即値	1.7 sec
AVERAGE	0.3 sec	0.3 sec

※1 無入力状態から-20dB/1kHzの正弦波を入力したときに、メーターが-20dBを指すまでの時間を表します。

※2 -20dB/1kHzの正弦波を入力した状態から無入力状態にしたときに、メーターが-40dBを指すまでの時間を表します。

操作

 AUDIO → F.2 METER SETUP → F.2 RESPONSE : PEAK60dB / PEAK90dB / AVERAGE

設定項目の説明

PEAK60dB : レンジを-60~0dB とします。

PEAK90dB : レンジを-90~0dB とします。

 AVERAGE : 基準レベルを 0dB として、レンジを-20~3dB とします。

13.3.3 スケールの選択

F.2 RESPONSE が PEAK60dB または PEAK90dB のとき、以下の操作でメーターのスケールの種類を選択できます。

操作

 AUDIO → F.2 METER SETUP → F.3 SCALE : TYPE-A / TYPE-B

設定項目の説明

TYPE-A : RESPONSE で設定したレンジのスケールをそのまま表示します。

 TYPE-B : REF LEVEL で設定した基準レベルを 0dB とするスケールを表示します。

13.3.4 ピーク値保持時間の設定

以下の操作で、メーターのピーク値保持時間を 0.5 秒単位で設定できます。

この設定は、F.2 RESPONSE を PEAK60dB または PEAK90dB にしたときに有効です。

操作

 AUDIO → F.2 METER SETUP → F.D 1 HOLD TIME : 0.5 - 5.0 / HOLD

13.4 リサーチの設定

リサーチの設定は、オーディオメニューの F.3 LISSAJOU SETUP で行います。

AUDIO → F.3 LISSAJOU SETUP →

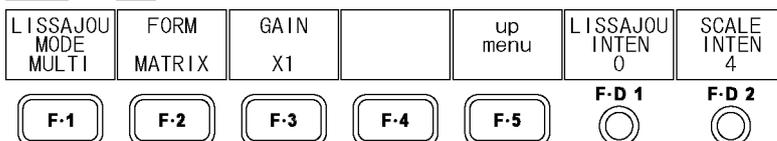


図 13-4 LISSAJOU SETUP メニュー

13.4.1 表示形式の選択

以下の操作で、リサージュ波形の表示形式を選択できます。

シングルリサージュで表示される相関計は2信号間の位相を表し、+1のときは同相、-1のときは逆相、0のときは無相関を意味します。

【参照】 「13.2.2 シングルリサージュ表示のチャンネル選択」

操作

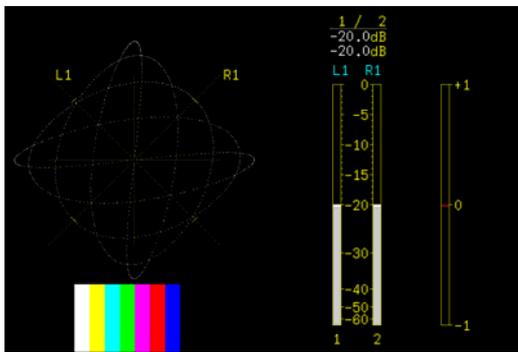
AUDIO → F.3 LISSAJOU SETUP → F.1 LISSAJOU MODE : SINGLE / MULTI

設定項目の説明

SINGLE : 2ch分のリサージュ波形、メーター、相関計を表示します。

MULTI : 8ch分のリサージュ波形とメーターを表示します。

LISSAJOU MODE = SINGLE



LISSAJOU MODE = MULTI

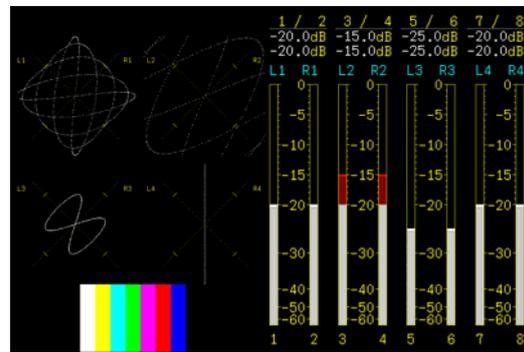


図 13-5 表示形式の選択

13.4.2 スケール表示形式の選択

以下の操作で、スケールの表示形式を選択できます。

操作

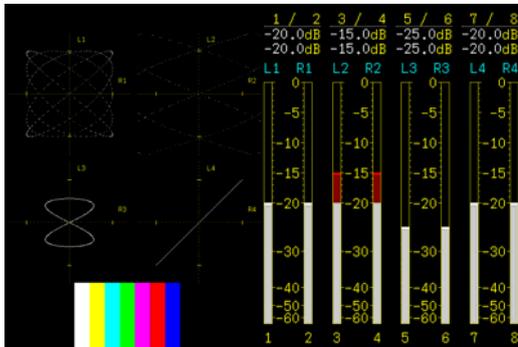
AUDIO → F.3 LISSAJOU SETUP → F.2 FORM : X-Y / MATRIX

設定項目の説明

X-Y : RをX軸(水平)、LをY軸(垂直)に割り当てます。

MATRIX : X-Yに対して、RとLを45°傾けます。

FORM = X-Y



FORM = MATRIX

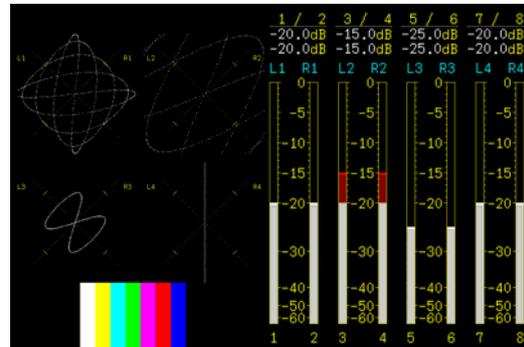


図 13-6 スケール表示形式の選択

13.4.3 倍率の選択

以下の操作で、リサージュ波形の倍率を設定できます。

操作

AUDIO → F・3 LISSAJOU SETUP → F・3 GAIN : X1 / AUTO

設定項目の説明

X1 : 1倍で表示します。

AUTO : リサージュ波形がスケールに収まるように倍率を調整します。
最大レベルを基準として、全体のレベルを調整します。

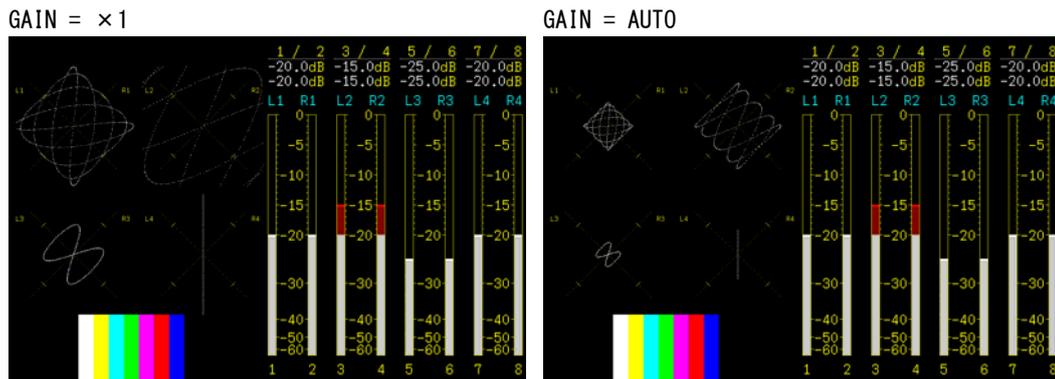


図 13-7 リサージュ波形の倍率

13.4.4 リサージュ波形の輝度調整

以下の操作で、リサージュ波形の輝度を調整できます。

操作

AUDIO → F・3 LISSAJOU SETUP → F・D 1 LISSAJOU INTEN : -8 - 0 - 7

13.4.5 スケールの輝度調整

以下の操作で、スケールやオーディオメーターなどの輝度を同時に調整できます。

操作

AUDIO → F・3 LISSAJOU SETUP → F・D 2 SCALE INTEN : -8 - 4 - 7

13.5 サムネイルの設定

サムネイルの設定は、オーディオメニューの **F・4** THUMBNAIL で行います。
マルチ画面表示のとき、このメニューは表示されません。

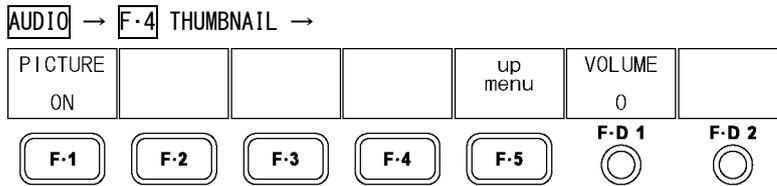


図 13-8 THUMBNAIL メニュー

以下の操作で、ピクチャーサムネイルをオンオフできます。

操作

AUDIO → **F・4** THUMBNAIL → **F・1** PICTURE : ON / OFF

13.6 ヘッドホンの音量調整

以下の操作で、ヘッドホンの音量を調整できます。**F・D 1** VOLUME はオーディオメニューの他の階層でも表示され、同様に調整できます。

F・D 1 を押すと、設定値が初期設定(0)に戻ります。

操作

AUDIO → **F・D 1** VOLUME : -128 - 0 - 127

14. ステータス表示

14.1 ステータス画面の説明

STATUS キーを押すとステータス画面が表示されます。(DVI 入力には対応していません)

ステータスメニューを表示するには STATUS キーを 0.5 秒以上長押しするか、ステータス表示画面でファンクションキーまたはファンクションダイヤルを操作してください。ステータスメニューは一定時間操作をしないか、再度 STATUS キーを押すと消えます。

ステータス画面は、SDI 入力時と HDMI 入力時とで異なります。HDMI 入力時はステータスメニューのうち、**F・4** ERROR CONFIG → **F・3** GAMUT ERROR のみ表示されます。

●SDI 入力時のステータス画面

VIDEO、AUDIO、GAMUT の数値はエラーカウント数を表しています。エラーはフィールド単位でカウントされ、1 フィールドにエラーが何回発生しても 1 カウントとなります。エラーカウント数の最大値は 999999 です。999999 を超えるエラーが発生しても、表示は 999999 のままで変わりません。



図 14-1 ステータス表示画面

1 SDI SIGNAL

入力端子に SDI 信号が検出されれば「DETECT」、検出されなければ「NO SIGNAL」が表示されます。「NO SIGNAL」が表示された場合、以降のエラーカウント表示は空欄になります。また、画面左上の入力フォーマット表示も「NO SIGNAL」となります。

SDI 信号が入力されていても、振幅が小さい場合やジッタが多い場合は、「NO SIGNAL」と表示されることがあります。

2 VIDEO

・CRC

入力信号が HD のときに表示されます。

入力信号に多重されている CRC と、本器内部で算出した CRC の結果が一致しないときに、エラーがカウントされます。

CRC を OFF にしたときや、SD を入力したときは表示されません。

【参照】 「14.5.1 CRCエラーの検出」

・EDH

入力信号が SD のときに表示されます。

入力信号に多重されている EDH パケットにエラーフラグが存在するときや、入力信号から算出した CRC と EDH パケット内の CRC データが一致しないときに、エラーがカウントされます。

EDH パケットには、補助データエラーフラグ、アクティブピクチャーエラーフラグ、フルフィールドエラーフラグ、フルフィールドデータの CRC データ、アクティブフィールドの CRC データが含まれています。

EDH を OFF にしたときや、HD を入力したときは表示されません。

【参照】 「14.5.2 EDHエラーの検出」

・A/B Delay

デュアルリンクのときに表示されます。

リンク A/B 間の位相差が 100 クロックを超えたときに、エラーがカウントされます。

3 AUDIO

デュアルリンクのときは、リンク A に多重されているオーディオ信号のみを検出します。

・BCH

入力信号が HD のときに表示されます。

入力信号に多重されているエンベデッドオーディオの BCH 符号によるエラーが発生したときに、エラーがカウントされます。

入力信号にエンベデッドオーディオを多重した瞬間や非多重にした瞬間に、エラーがカウントされることがあります。

BCH を OFF にしたときや、SD を入力したときは表示されません。

【参照】 「14.6.1 BCHエラーの検出」

・ CRC

入力信号に多重されているエンベデッドオーディオのチャンネルステータスビットに CRC エラーが存在するとき、エラーがカウントされます。ただし、チャンネルステータスビットが Consumer のときはエラーがカウントされません。

入力信号にエンベデッドオーディオを多重した瞬間や非多重にした瞬間に、エラーがカウントされることがあります。

CRC を OFF にしたときは、エラーが表示されません。

【参照】 「14. 6. 2 CRCエラーの検出」

・ CH

入力信号に多重されているエンベデッドオーディオのチャンネルを検出して、表示します。チャンネルが検出されないときは「-」で表示されます。

入力信号にオーディオコントロールパッケージが多重されているときはオーディオコントロールパッケージの ACT ビットから、多重されていないときはオーディオデータパッケージから検出します。

4 GAMUT

・ LUMA

ルミナンスエラーが発生したときに、エラーがカウントされます。

ERROR CONFIG の LUMA ERROR で、検出レベルや検出領域を設定できます。

LUMA ERROR を OFF にしたときは、エラーが表示されません。

【参照】 「14. 7. 7 ルミナンスエラーの検出」「14. 7. 8 ルミナンスエラーレベルの設定」

・ GAMUT

ガマットエラーが発生したときに、エラーがカウントされます。

ERROR CONFIG の GAMUT ERROR で、検出レベルや検出領域を設定できます。

GAMUT ERROR を OFF にしたときは、エラーが表示されません。

【参照】 「14. 7. 3 ガマットエラーの検出」「14. 7. 4 ガマットエラーレベルの設定」

・ COMP GAMUT

コンポーネント信号を疑似コンポジット信号に変換した際に、ガマットエラーが検出されるとエラーがカウントされます。

コンポーネント信号では既定のレベルを満たしていても、疑似コンポジット信号に変換すると既定のレベルを超えることがあります。

ERROR CONFIG の COMPOSIT GAMUT で、検出レベルや検出領域を設定できます。COMPOSIT GAMUT を OFF にしたときは、エラーが表示されません。

【参照】 「14. 7. 5 コンポジットガマットエラーの検出」

「14. 7. 6 コンポジットガマットエラーレベルの設定」

5 LOG MODE

イベントログを記録中のときは「NOW LOGGING」、停止しているときは「LOGGING STOPPED」と表示されます。

イベントログは、EVENT LOG の LOG を START にすると記録されます。

【参照】 LOG → 「14. 2. 3 イベントログの開始」

6 サムネイル表示

ピクチャーがサムネイル表示されます。

●HDMI 入力時のステータス画面

AVI INFO FRAME が表示されます。

```

AVI INFO FRAME          DETECT
Type                   0x82
Version                0x2
Length                 0xD
Checksum               0xDD
Scan Information(S)    No Data
Bar Data Present(B)   Bar Data not Valid
Active Format Information Present(A) No Data
RGB or YCbCr(Y)       YCbCr 4:2:2
Active Format Aspect Ratio(R) Same Aspect
Picture Aspect Ratio(M) 16:9
Colorimetry(C)         BT.709
Non-uniform Picture Scaling(SC) Non-Uniform Scaling
RGB Quantization Range(Q) Default
Extended Colorimetry(EC) xvYCC601
IT Content(ITC)        No Data
Video Identification Code(VIC) 5[1920x1080i/59.94]
Pixel Repetition Factor(PR) No Repetition
YCC Quantization Range(YQ) Limited Range
IT Contents Type(CN)   No Data
Line Number of End of Top Bar(ETB) 0
Line Number of Start of Bottom Bar(SBB) 1081
Line Number of End of Left Bar(ELB) 0
Line Number of Start of Right Bar(SRB) 1921

```



図 14-2 ステータス表示画面

表 14-1 ステータス画面の説明

項目	説明	入力データ	画面表示
AVI INFO FRAME	AVI INFO FRAME の検出	-	DETECT または MISSING
Type	パケットタイプ	-	入力データを数値表示
Version	バージョン	-	入力データを数値表示
Length	パケット長	-	入力データを数値表示
Checksum	チェックサム	-	入力データを数値表示
Scan Information (S1:S0)	ディスプレイのスキャン情報	0b00	No Data
		0b01	Over-scanned Display
		0b10	Under-scanned Display
		0b11	Future
Bar Data Present (B1:B0)	レターボックスの設定	0b00	Bar Data not Valid
		0b01	V Bar info Valid
		0b10	H Bar info Valid
		0b11	V&H Bar info Valid
Active Format Information Present (A0)	AFD への対応	0	No Data
		1	Valid
RGB or YCbCr (Y1:Y0)	色空間	0b00	RGB 4:4:4
		0b01	YCbCr 4:2:2
		0b10	YCbCr 4:4:4
		0b11	Future
Active Format Aspect Ratio (R3:R0)	ディスプレイ上の縦横比	0b1000	Same Aspect
		0b1001	4:3
		0b1010	16:9
		0b1011	14:9
		others	入力データを数値表示
Picture Aspect Ratio	縦横比	0b00	No Data

14. ステータス表示

(M1:MO)		0b01	4:3
		0b10	16:9
		0b11	Future
Colorimetry (C1:C0)	カラリメトリ	0b00	No Data
		0b01	BT. 601
		0b10	BT. 709
Non-uniform Picture Scaling (SC1:SC0)	画面へのフィッティング	0b00	Non-Uniform Scaling
		0b01	Scaled Horizontally
		0b10	Scaled Vertically
		0b11	Scaled H&V
RGB Quantization Range (Q1:Q0)	RGB 入力の分解能	0b00	Default
		0b01	Limited Range
		0b10	Full Range
		0b11	Reserved
Extended Colorimetry (EC2:EC0)	その他の表示系	0b000	xvYCC601
		0b001	xvYCC709
		0b010	sYCC601
		0b011	AdobeYCC601
		0b100	AdobeRGB
		others	Reserved
IT Content (ITC)	CN1:CNO への対応	0	No Data
		1	IT Content
Video Identification Code (VIC6:VIC0)	ビデオフォーマット ID	-	入力データを数値表示
Pixel Repetition Factor (PR3:PR0)	1pixel を何 clock で送るか	0b0000	No Repetition
		0b0001	2 times
		⋮	⋮
		0b1001	10 times
		others	Reserved
YCC Quantization Range (YQ1:YQ0)	YCbCr 入力の分解能	0b00	Limited Range
		0b01	Full Range
		others	Reserved
IT Contents Type (CN1:CNO)	コンテンツ	0b00	Graphics (ITC=0 のときは No Data)
		0b01	Photo
		0b10	Cinema
		0b11	Game
Line Number of End of Top Bar (ETB15:ETB0)	レターボックス上部のライン番号	-	入力データを数値表示
Line Number of Start of Bottom Bar (SBB15:SBB0)	レターボックス下部のライン番号	-	入力データを数値表示
Line Number of End of Left Bar (ELB15:ELB0)	レターボックス左部のサンプル番号	-	入力データを数値表示
Line Number of Start of Right Bar (SRB15:SRB0)	レターボックス右部のサンプル番号	-	入力データを数値表示

14.2 イベントログの設定

本器は、各種イベントが発生するごとに記録を取ることができます。また、取得した記録はUSBメモリーにテキスト形式で保存することもできます。

イベントログの設定は、ステータスメニューの **F・1** EVENT LOG で行います。

STATUS → **F・1** EVENT LOG →

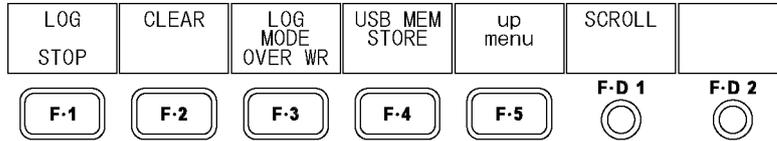


図 14-3 EVENT LOG メニュー

14.2.1 イベントログ画面の説明

ステータスメニューの **F・1** EVENT LOG を押すと、イベントログが表示されます。イベントとは、信号の入力、エラーの発生、エラーからの復帰などのことを指します。

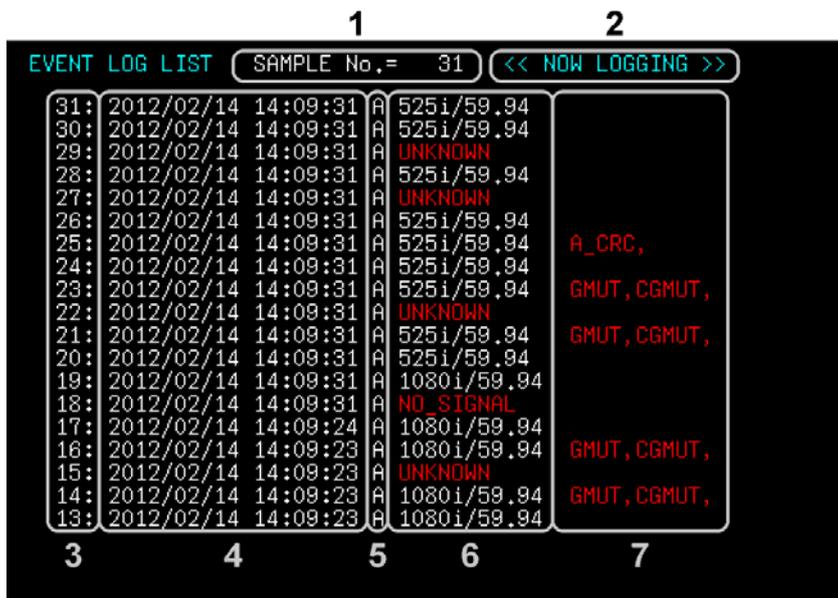


図 14-4 イベントログ画面

1 SAMPLE No.

イベント数の合計を表示します。(No. 0~1000)

2 記録状態の表示

イベントを記録中のときは「NOW LOGGING」、停止しているときは「LOGGING STOPPED」と表示されます。記録の開始と停止は、**F・1** LOG で切り換えられます。

【参照】 LOG → 「14.2.3 イベントログの開始」

3 イベント発生番号の表示

イベント発生順に番号が付けられて、最新のイベントが一番上に表示されます。過去のイベントを確認するときは **F・D 1** SCROLL を右に回してください。

表示できるイベント数は最大 1000 項目で、1001 項目以降のイベントは **F・3** LOG MODE で上書きするかどうかが設定できます。

【参照】 SCROLL → 「14.2.2 イベントログのスクロール」

LOG MODE → 「14.2.5 上書きモードの選択」

4 イベント発生時のタイムコード表示

イベント発生時のタイムコードが表示されます。タイムコードの表示形式は、システム設定で LTC、VITC、OFF から選択できます。OFF を選択すると、現在の日時を表示します。

【参照】 「5.5.1 タイムコードの表示」

5 イベント発生チャンネルの表示

イベントが発生したチャンネル(A/B)を表示します。

6 入力フォーマットの表示

イベントが発生したときの入力フォーマットを表示します。信号が入力されていないときは「NO_SIGNAL」、入力フォーマットを認識できないときは「UNKNOWN」と表示されます。

7 イベントの表示

イベントの内容を表示します。

イベントログでは、同じ内容のイベントが連続して起きたとき、同時に多数のイベントが発生したときは、1つのイベントとして扱います。特に同時に多数のイベントが発生して画面上ですべてのイベントを確認できないときは、USB メモリーにイベントログを保存することで、すべてのイベントを確認できます。

表示されるイベントの内容は以下のとおりです。エラー検出をオフにした場合、該当するイベントは記録されません。

【参照】 「14.2.6 イベントログの保存」

表 14-2 イベントログの表示内容

画面表示	説明
CRC_Y	HD の Y 信号に伝送エラーが発生したとき
CRC_C	HD の C _B 、C _R 信号に伝送エラーが発生したとき
EDH	SD 信号に伝送エラーが発生したとき
SDI_DELAY	リンク A/B 間の位相差エラーが発生したとき
A_BCH	エンベデッドオーディオの BCH エラーが発生したとき
A_CRC	エンベデッドオーディオの CRC エラーが発生したとき
LUMA	ルミナンスエラーが発生したとき
GMUT	ガンマットエラーが発生したとき
CGMUT	コンポジットガンマットエラーが発生したとき

14.2.2 イベントログのスクロール

以下の操作でイベントログをスクロールし、画面に隠れている部分を見ることができます。イベントログは発生時刻が新しい順に表示されます。**F・D 1** を右に回すと古いログが、左に回すと新しいログが表示されます。**F・D 1** を押すと最新のログが表示されます。

操作

STATUS → **F・1** EVENT LOG → **F・D 1** SCROLL

14.2.3 イベントログの開始

以下の操作で、イベントログを開始できます。

操作

STATUS → **F・1** EVENT LOG → **F・1** LOG : START / STOP

設定項目の説明

START : イベントログを開始します。
イベントログ画面とステータス画面に「NOW LOGGING」と表示されます。

STOP : イベントログを停止します。
イベントログ画面とステータス画面に「LOGGING STOPPED」と表示されます。

14.2.4 イベントログの消去

以下の操作で、画面上のイベントログを消去できます。本体の初期化や電源を切ることで、ログは消去されます。

【参照】「5.8 初期化」

操作

STATUS → **F・1** EVENT LOG → **F・2** CLEAR

14.2.5 上書きモードの選択

以下の操作で、イベントログの上書きモードを選択できます。イベントログでは同じ内容のエラーが連続して起きているときは1つのログとして扱い、最大 1000 項目まで記録できます。

操作

STATUS → **F・1** EVENT LOG → **F・3** LOG MODE : OVER WR / STOP

設定項目の説明

OVER WR : 1001 項目以降のログは古いログから消去して記録します。

STOP : 1001 項目以降のログを記録しません。

14.2.6 イベントログの保存

以下の操作で、イベントログを USB メモリーにテキスト形式で保存できます。

保存したイベントログは PC 等で確認できます。

このメニューは、USB メモリーが接続されているときに表示されます。

ファイル名は、システム設定の「5.7 日時の設定」で設定した日時が自動で付きます。

例：20080425150500.txt（西暦、月、日、時間、分、秒の順）

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
│  └─ LV5382_USER
│     └─ LOG
│        └─ yyyyymmddhhmmss.txt

```

操作

STATUS → F.1 EVENT LOG → F.4 USB MEM STORE

14.3 データダンプの設定

データダンプの設定は、ステータスメニューの F.1 DATA DUMP で行います。

2D モード(サイマル)または 3D モード(L/R DUAL)で入力フォーマットが異なるとき、このメニューは表示されません。

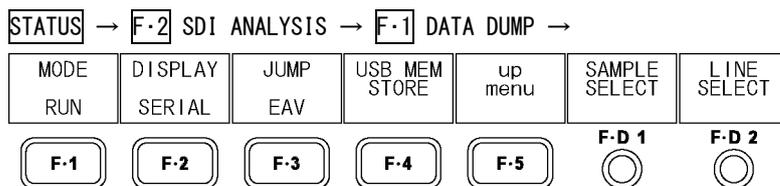


図 14-5 DATA DUMP メニュー

14.3.1 データダンプ画面の説明

ステータスメニューで **F・2** SDI ANALYSIS → **F・1** DATA DUMP を押すと、データダンプ画面が表示されます。

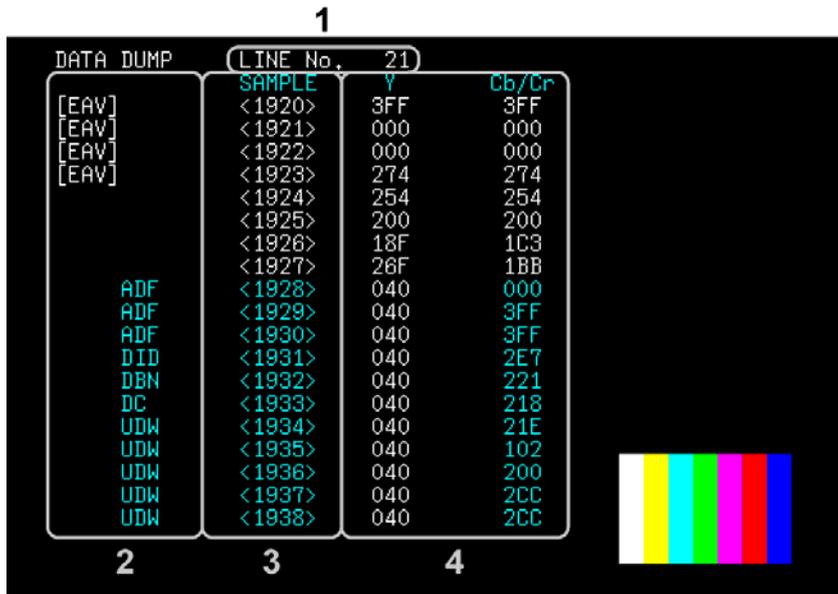


図 14-6 データダンプ画面

1 LINE No.

データダンプ画面ではラインごとのデータが表示され、LINE No. には **F・D 2** LINE SELECT で選択したラインが表示されます。

【参照】LINE SELECT → 「14.3.3 ライン番号の選択」

2 補助データの表示

SDI 信号に多重された補助データを以下のように表示します。

表 14-3 補助データの表示内容

表示	表示色	内容
ADF	シアン	補助データヘッダワード
DID	シアン	補助データ ID ワード
SDID	シアン	DID が 80H よりも小さい場合の第 2 形式データ
DBN	シアン	DID が 80H 以上の場合の第 1 形式データ
DC	シアン	補助データカウントワード
UDW	シアン	補助データユーザーデータワード
CS	マゼンタ	補助データチェックサムワード
AP	黄色	選択されたラインが有効映像領域のとき、[SAV] (Start of Active Video) の後ろから [EAV] (End of Active Video) の手前までのアクティブピクチャー

3 SAMPLE

選択したラインのサンプル番号が表示されます。[F・D 1] SAMPLE SELECT でスクロールできます。

【参照】 SAMPLE SELECT → 「14.3.2 データダンプのスクロール」

4 データの表示

選択したラインとサンプルのデータが表示されます。[F・2] DISPLAY でデータの表示形式を選択できます。

【参照】 DISPLAY → 「14.3.5 表示形式の選択」

14.3.2 データダンプのスクロール

以下の操作で、データダンプをスクロールできます。

[F・D 1] を押すと、表示開始位置が[EAV]になります。

操作

[STATUS] → [F・2] SDI ANALYSIS → [F・1] DATA DUMP → [F・D 1] SAMPLE SELECT

14.3.3 ライン番号の選択

以下の操作で、データダンプ表示のラインを選択できます。[F・D 2] を押すと、最初の映像ラインになります。

3Dモードのとき、ブランキング期間のラインは選択できません。

ここで選択したラインは、ピクチャー表示、ビデオ信号波形表示、ベクトル波形表示のラインセレクト機能で選択したラインと連動しています。

操作

[STATUS] → [F・2] SDI ANALYSIS → [F・1] DATA DUMP → [F・D 2] LINE SELECT

14.3.4 表示モードの選択

以下の操作で、データダンプの表示モードを選択できます。

操作

[STATUS] → [F・2] SDI ANALYSIS → [F・1] DATA DUMP → [F・1] MODE : RUN / HOLD

設定項目の説明

RUN : 入力信号のデータを自動更新して表示します。

HOLD : 入力信号のデータを保持して表示します。

14.3.5 表示形式の選択

以下の操作で、データダンプの表示形式を選択できます。

操作

STATUS → **F-2** SDI ANALYSIS → **F-1** DATA DUMP → **F-2** DISPLAY

: SERIAL / COMPO (シングルリンクのとき)

: LINK A / LINK B / LINK AB (デュアルリンクのとき)

設定項目の説明

SERIAL : パラレル変換した後のデータを表示します。

COMPO : パラレル変換した後のデータを Y、Cb、Cr に分けて表示します。

LINK A : リンク A を、パラレル変換後のデータ列で表示します。

LINK B : リンク B を、パラレル変換後のデータ列で表示します。

LINK A/B : リンク A/B を合成して、パラレルデータ列で表示します。

DISPLAY = SERIAL

DATA DUMP	LINE No.	21	
	SAMPLE	Y	Cb/Cr
[EAV]	<1920>	3FF	3FF
[EAV]	<1921>	000	000
[EAV]	<1922>	000	000
[EAV]	<1923>	274	274
	<1924>	254	254
	<1925>	200	200
	<1926>	18F	1C3
	<1927>	28F	1BB
	<1928>	040	000
ADF	<1928>	040	3FF
ADF	<1930>	040	3FF
DID	<1931>	040	2E7
DBN	<1932>	040	221
DC	<1933>	040	218
UDW	<1934>	040	21E
UDW	<1935>	040	102
UDW	<1936>	040	200
UDW	<1937>	040	2CC
UDW	<1938>	040	2CC

DISPLAY = COMPO

DATA DUMP	LINE No.	21		
	SAMPLE	Y	Cb	Cr
[EAV]	<1920>	3FF	3FF	
[EAV]	<1921>	000		000
[EAV]	<1922>	000	000	
[EAV]	<1923>	274		274
	<1924>	254	254	
	<1925>	200		200
	<1926>	18F	1C3	
	<1927>	28F		1BB
	<1928>	040	000	
ADF	<1928>	040		3FF
ADF	<1930>	040	3FF	
DID	<1931>	040		2E7
DBN	<1932>	040	242	
DC	<1933>	040		218
UDW	<1934>	040	2BD	
UDW	<1935>	040		205
UDW	<1936>	040		200
UDW	<1937>	040		2CC
UDW	<1938>	040	1C2	

図 14-7 表示形式の選択

14.3.6 表示開始位置の選択

以下の操作で、データダンプの表示開始位置を選択できます。

操作

STATUS → **F-2** SDI ANALYSIS → **F-1** DATA DUMP → **F-3** JUMP : EAV / SAV

JUMP = EAV

DATA DUMP	LINE No.	21	
	SAMPLE	Y	Cb/Cr
[EAV]	<1920>	3FF	3FF
[EAV]	<1921>	000	000
[EAV]	<1922>	000	000
[EAV]	<1923>	274	274
	<1924>	254	254
	<1925>	200	200
	<1926>	18F	1C3
	<1927>	28F	1BB
	<1928>	040	000
ADF	<1928>	040	3FF
ADF	<1930>	040	3FF
DID	<1931>	040	2E7
DBN	<1932>	040	221
DC	<1933>	040	218
UDW	<1934>	040	21E
UDW	<1935>	040	102
UDW	<1936>	040	200
UDW	<1937>	040	2CC
UDW	<1938>	040	2CC

JUMP = SAV

DATA DUMP	LINE No.	21		
	SAMPLE	Y	Cb	Cr
[SAV]	<2198>	3FF	3FF	
[SAV]	<2197>	000		000
[SAV]	<2198>	000	000	
[SAV]	<2199>	200		200
AP AP	< 0>	040	200	
AP AP	< 1>	040	200	
AP AP	< 2>	040	200	
AP AP	< 3>	041	200	
AP AP	< 4>	00B	200	
AP AP	< 5>	1F6	200	
AP AP	< 6>	321	200	
AP AP	< 7>	3AB	200	
AP AP	< 8>	3AC	200	
AP AP	< 9>	3AC	200	
AP AP	< 10>	3AC	200	
AP AP	< 11>	3AC	200	
AP AP	< 12>	3AC	200	
AP AP	< 13>	3AC	200	
AP AP	< 14>	3AC	200	

図 14-8 表示開始位置の選択

14.3.7 データダンプの保存

以下の操作で、選択した1ライン分のデータを、テキスト形式でUSBメモリーに保存できます。保存したデータダンプはPC等で確認できます。

このメニューは、USBメモリーが接続されているときに表示されます。

ファイル名は、システム設定の「5.7 日時の設定」で設定した日時が自動で付きます。
例：20080425150500.txt（西暦、月、日、時間、分、秒、チャンネルの順）

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
├── LV5382_USER
│   └── DAT
│       └── yyyyymmddhhmmss.txt
  
```

操作

STATUS → F.2 SDI ANALYSIS → F.1 DATA DUMP → F.4 USB MEM STORE

14.4 位相差測定の設定

位相差測定の設定は、ステータスメニューの F.2 EXT REF PHASEで行います。

ここでは、SDI信号と外部同期信号との位相差や、チャンネル間の位相差を測定できます。また、デュアルリンクのときは、リンクA/B間の位相差を測定することもできます。

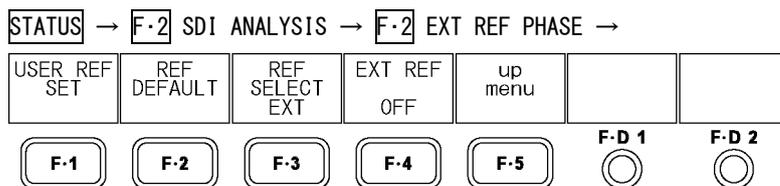


図 14-9 EXT REF PHASE メニュー

外部同期信号との位相差測定を行うには、F.4 EXT REFをONにして外部同期信号を入力してください。外部同期信号の対応フォーマットは「4.7 外部同期信号の入力」を参照してください。

A/Bch間の位相差測定を行うには、2Dモード(1入力)または3Dモード(HF SbyS、TOP&BOTM)にしてからBehを選択し、F.3 REF SELECTをAchにしてください。

【参照】EXT SELECT → 「14.4.4 チャンネル間の位相差測定」

リンクA/B間の位相差測定を行うには、デュアルリンクにしてから、F.3 REF SELECTをLINK Aにしてください。

【参照】REF SELECT → 「14.4.5 リンクA/B間の位相差測定」

14.4.1 位相差測定画面の説明

ステータスメニューで **F・2** SDI ANALYSIS → **F・2** EXT REF PHASE を押すと、位相差測定画面が表示されます。

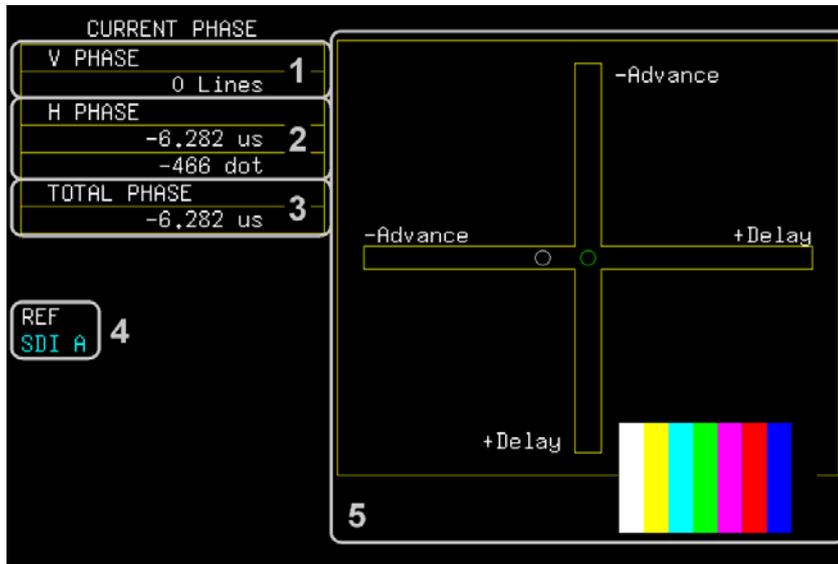


図 14-10 位相差測定画面

1 V PHASE

位相差がライン単位(Lines)で表示されます。

2 H PHASE

位相差が時間単位(us)とサンプル数単位(dot)で表示されます。

3 TOTAL PHASE

V PHASE と H PHASE 合計の位相差が時間単位(us)で表示されます。

4 REF

基準信号の設定が、以下のいずれかで表示されます。

- | | |
|---------------------|-------------------------------------|
| INT : | 内部同期信号です。位相差は測定できません。 |
| EXT HD : DEFAULT : | 外部同期信号が 3 値同期信号で、信号間の位相差がデフォルト設定です。 |
| EXT HD : USER REF : | 外部同期信号が 3 値同期信号で、信号間の位相差がユーザー設定です。 |
| EXT BB : DEFAULT : | 外部同期信号が BB 信号で、信号間の位相差がデフォルト設定です。 |
| EXT BB : USER REF : | 外部同期信号が BB 信号で、信号間の位相差がユーザー設定です。 |
| SDI A : | Ach を基準とした、A/Bch 間の位相差測定です。 |
| LINK A : | リンク A を基準とした、リンク A/B 間の位相差測定です。 |
| NO SIGNAL : | 基準信号が入力されていません。 |

【参照】 「14.4.2 位相差のユーザー設定」「14.4.3 位相差のデフォルト設定」

「14.4.4 チャンネル間の位相差測定」「14.4.5 リンクA/B間の位相差測定」

「14.4.6 同期信号の切り換え」

5 位相差グラフィカル表示

縦方向がV方向のライン差、横方向がH方向の時間差を表しています。V、Hの位相差を表す2つのサークルがセンターで重なったときが位相差なしとなります。

H方向のサークルは、センター±3 clock以内になると緑色になります。

V方向のサークルは、センター±0 Lineになると緑色になります。

同期信号が内部のとき、サークルは表示されません。

V方向、H方向ともに、センターに対して約+1/2フレームまでがDelay軸、約-1/2フレームまでがAdvance軸で表示されます。なお、H方向の位相差表示は、信号の切り換え時などに±1clockの範囲で変動することがあります。

表 14-4 Delay軸とAdvance軸の表示範囲

フォーマット	Advance軸で表示						Delay軸で表示	
				Delay軸で表示				
	V PHASE [Lines]	H PHASE [us]		V PHASE [Lines]	H PHASE [us]		V PHASE [Lines]	H PHASE [us]
1080i/59.94, 1080p/29.97, 1080PsF/29.97	-562	-29.645	~	0	0	~	562	0
1080i/60, 1080p/30, 1080PsF/30	-562	-29.616	~	0	0	~	562	0
1080i/50, 1080p/25, 1080PsF/25	-562	-35.542	~	0	0	~	562	0
1080p/23.98, 1080PsF/23.98	-562	-37.060	~	0	0	~	562	0
1080p/24, 1080PsF/24	-562	-37.023	~	0	0	~	562	0
720p/59.94	-375	0	~	0	0	~	374	22.230
720p/60	-375	0	~	0	0	~	374	22.208
720p/50	-375	0	~	0	0	~	374	26.653
720p/29.97	-375	0	~	0	0	~	374	44.475
720p/30	-375	0	~	0	0	~	374	44.430
720p/25	-375	0	~	0	0	~	374	53.319
720p/23.98	-375	0	~	0	0	~	374	55.597
720p/24	-375	0	~	0	0	~	374	55.542
525i/59.94	-262	-63.518	~	0	0	~	262	0
625i/50	-312	-63.962	~	0	0	~	312	0

14.4.2 位相差のユーザー設定

外部同期信号との位相差測定時、以下の操作で SDI 信号と外部同期信号の位相差を 0 にできます。

操作

STATUS → **F·2** SDI ANALYSIS → **F·2** EXT REF PHASE → **F·1** USER REF SET

14.4.3 位相差のデフォルト設定

外部同期信号との位相差測定時、以下の操作で SDI 信号と外部同期信号の位相差をデフォルト設定にできます。

デフォルト設定とは、当社製信号発生器のタイミングオフセットなしの SDI 出力と BB 信号を、等長のケーブルで接続した場合の位相差を 0 とする設定のことを言います。(SDI 信号切り換え時の位相変動や機器のバラツキにより、±3 クロックの表示誤差を生じる場合があります)

操作

STATUS → **F·2** SDI ANALYSIS → **F·2** EXT REF PHASE → **F·2** REF DEFAULT

14.4.4 チャンネル間の位相差測定

2D モード(1 入力)または 3D モード(HF SbyS、TOP&BOTM)のとき、以下の操作で A/Bch 間の位相差を表示できます。Ach を選択しているとき、このメニューは表示されません。

操作

STATUS → **F·2** SDI ANALYSIS → **F·2** EXT REF PHASE → **F·3** REF SELECT : **EXT** / Ach

設定項目の説明

EXT : SDI 信号と外部同期信号の位相差を表示します。

Ach : A/Bch 間の位相差を表示します。

14.4.5 リンク A/B 間の位相差測定

デュアルリンクのとき、以下の操作でリンク A/B 間の位相差を表示できます。

操作

STATUS → **F·2** SDI ANALYSIS → **F·2** EXT REF PHASE → **F·3** REF SELECT : **EXT** / LINK A

設定項目の説明

EXT : SDI 信号と外部同期信号の位相差を表示します。

LINK A : リンク A/B 間の位相差を表示します。

14.4.6 同期信号の切り換え

以下の操作で、外部同期信号に切り換えることができます。

外部同期信号との位相差測定では、ON を選択してください。OFF を選択すると、位相差を表すサークルが表示されません。

この設定は、ビデオ信号波形表示、ベクトル波形表示の同期信号の設定と連動しています。入力信号が 1080p/60、1080p/59.94、1080p/50 のときは OFF 固定です。このメニューは表示されません。

操作

STATUS → **F·2** SDI ANALYSIS → **F·2** EXT REF PHASE → **F·4** EXT REF : ON / OFF

設定項目の説明

ON : 同期信号を外部同期信号にします。

OFF : 同期信号を内部同期信号にします。

14.5 ビデオエラーの設定

ビデオエラーの設定は、ステータスメニューの **F·1** VIDEO ERROR で行います。

エラー検出は項目ごとにオンオフでき、ON にすると以下のことができます。

- ・エラーカウンターでのエラーカウント
- ・ステータス画面でのエラーカウント
- ・リモート端子からのアラーム出力（オプション）

STATUS → **F·4** ERROR CONFIG → **F·1** VIDEO ERROR →

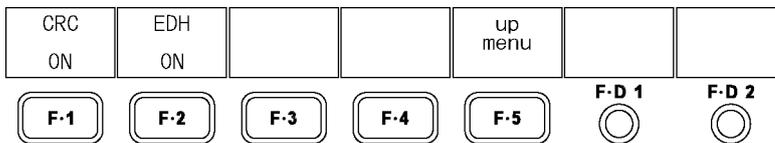


図 14-11 VIDEO ERROR メニュー

14.5.1 CRC エラーの検出

以下の操作で、CRC エラー検出をオンオフできます。

この設定は、入力信号が HD のときに有効です。

操作

STATUS → **F·4** ERROR CONFIG → **F·1** VIDEO ERROR → **F·1** CRC : ON / OFF

14.5.2 EDH エラーの検出

以下の操作で、EDH エラー検出をオンオフできます。

この設定は、入力信号が SD のときに有効です。

操作

STATUS → **F·4** ERROR CONFIG → **F·1** VIDEO ERROR → **F·2** EDH : ON / OFF

14.6 オーディオエラーの設定

オーディオエラーの設定は、ステータスメニューの **F・2** AUDIO ERROR で行います。エラー検出は項目ごとにオンオフでき、ON にすると以下のことができます。

- ・エラーカウンターでのエラーカウント
- ・ステータス画面でのエラーカウント
- ・リモート端子からのアラーム出力（オプション）

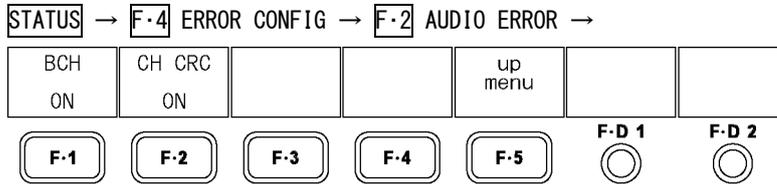


図 14-12 AUDIO ERROR メニュー

14.6.1 BCH エラーの検出

以下の操作で、BCH エラー検出をオンオフできます。
この設定は、入力信号が HD のときに有効です。

操作

STATUS → **F・4** ERROR CONFIG → **F・2** AUDIO ERROR → **F・1** BCH : ON / OFF

14.6.2 CRC エラーの検出

以下の操作で、CRC エラー検出をオンオフできます。

操作

STATUS → **F・4** ERROR CONFIG → **F・2** AUDIO ERROR → **F・2** CH CRC : ON / OFF

14.7 ガマットエラーの設定

ガマットエラーの設定は、ステータスメニューの **F・3** GAMUT ERROR で行います。エラー検出は項目ごとにオンオフでき、ON にすると以下のことができます。

- ・ピクチャー画面でのガマットエラー表示
- ・エラーカウンターでのエラーカウント
- ・ステータス画面でのエラーカウント
- ・リモート端子からのアラーム出力（オプション）

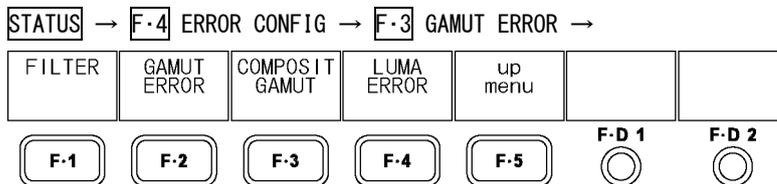


図 14-13 GAMUT ERROR メニュー

14.7.1 フィルタのオンオフ

ガマットエラー、コンポジットガマットエラー、ルミナンスエラーの検出では、過渡的なエラーを除去するためにローパスフィルタが設定されています。

このフィルタの設定は、ステータスメニューの **F・1** FILTER で行います。

STATUS → **F・4** ERROR CONFIG → **F・3** GAMUT ERROR → **F・1** FILTER →

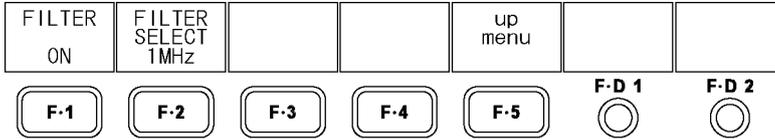


図 14-14 FILTER メニュー

以下の操作で、フィルタをオンオフできます。

ここで設定した内容は、5 バー表示にも適用されます。

【参照】 「12.7.1 5 バー表示画面の説明」

操作

STATUS → **F・4** ERROR CONFIG → **F・3** GAMUT ERROR → **F・1** FILTER → **F・1** FILTER : ON / OFF

14.7.2 フィルタ特性の選択

F・1 FILTER が ON で入力信号が HD のとき、以下の操作でフィルタの特性を選択できます。

入力信号が SD のときは、1MHz 固定となります。

ここで設定した内容は、5 バー表示にも適用されます。

【参照】 「12.7.1 5 バー表示画面の説明」

操作

STATUS → **F・4** ERROR CONFIG → **F・3** GAMUT ERROR → **F・1** FILTER → **F・2** FILTER SELECT : 1MHz / 2.8MHz

14.7.3 ガマットエラーの検出

ガマットエラーの検出は、ステータスメニューの **F・2** GAMUT ERROR で行います。

STATUS → **F・4** ERROR CONFIG → **F・3** GAMUT ERROR → **F・2** GAMUT ERROR →

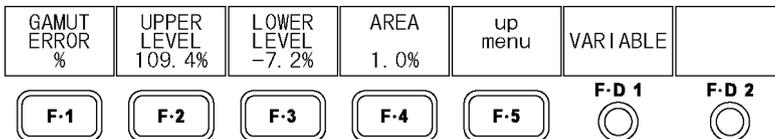


図 14-15 GAMUT ERROR メニュー

以下の操作で、ガマットエラー検出をオンオフできます。

操作

STATUS → F·4 ERROR CONFIG → F·3 GAMUT ERROR → F·2 GAMUT ERROR → F·1 GAMUT ERROR : % / mV / OFF

設定項目の説明

% : ガマットエラーを検出します。検出レベルを%で設定します。
 mV : ガマットエラーを検出します。検出レベルをmVで設定します。
 OFF : ガマットエラーを検出しません。

14.7.4 ガマットエラーレベルの設定

以下の操作で、ガマットエラーの検出レベルと検出領域を設定できます。

これらのメニューは F·1 GAMUT ERROR を%またはmVにしたときに表示されます。

また、ここで設定した内容は、5バー表示画面のRバー、Gバー、Bバーにも適用されます。

●検出レベルの設定（上限値）

入力信号のレベルが設定値を上回ったときにエラーが検出されます。

F·D 1 を押すと、設定値が初期設定(109.4%または765.8mV)に戻ります。

操作

STATUS → F·4 ERROR CONFIG → F·3 GAMUT ERROR → F·2 GAMUT ERROR → F·2 UPPER LEVEL
 → F·D 1 VARIABLE
 : 90.8% - 109.4% (GAMUT ERROR が%のとき)
 : 635.6mV - 765.8mV (GAMUT ERROR がmVのとき)

●検出レベルの設定（下限値）

入力信号のレベルが設定値を下回ったときにエラーが検出されます。

F·D 1 を押すと、設定値が初期設定(-7.2%または-50.4mV)に戻ります。

操作

STATUS → F·4 ERROR CONFIG → F·3 GAMUT ERROR → F·2 GAMUT ERROR → F·3 LOWER LEVEL
 → F·D 1 VARIABLE
 : -7.2% - 6.1% (GAMUT ERROR が%のとき)
 : -50.4mV - 42.7mV (GAMUT ERROR がmVのとき)

●検出領域の設定

アクティブピクチャーの中に、設定値以上のエラーが発生したときにエラーが検出されま
 す。F·D 1 を押すと、設定値が初期設定(1.0%)に戻ります。

操作

STATUS → F·4 ERROR CONFIG → F·3 GAMUT ERROR → F·2 GAMUT ERROR →
 F·4 AREA → F·D 1 VARIABLE : 0.0% - 1.0% - 5.0%

14.7.5 コンポジットガマットエラーの検出

コンポジットガマットエラーの検出は、ステータスメニューの **F・3** COMPOSIT GAMUT で行います。

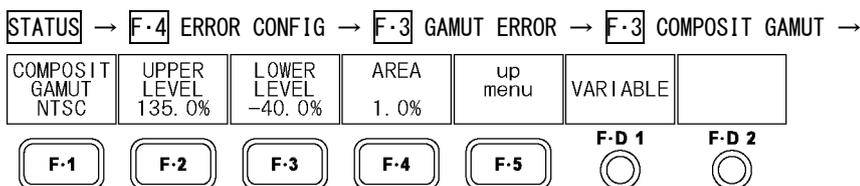


図 14-16 COMPOSIT GAMUT メニュー

以下の操作で、コンポーネント信号を疑似コンポジット信号に変換した際のガマットエラー検出をオンオフできます。

操作

STATUS → **F・4** ERROR CONFIG → **F・3** GAMUT ERROR → **F・3** COMPOSIT GAMUT → **F・1**
COMPOSIT GAMUT : NTSC / PAL / OFF

設定項目の説明

NTSC : コンポジットガマットエラーを検出します。コンポジット表示フォーマットが NTSC のときに選択してください。

PAL : コンポジットガマットエラーを検出します。コンポジット表示フォーマットが PAL のときに選択してください。

OFF : コンポジットガマットエラーを検出しません。

14.7.6 コンポジットガマットエラーレベルの設定

以下の操作で、コンポジットガマットエラーの検出レベルと検出領域を設定できます。これらのメニューは **F・1** COMPOSIT GAMUT を NTSC または PAL にしたときに表示されます。また、ここで設定した内容は、5 バー表示画面の CMP バーにも適用されます。

●検出レベルの設定（上限値）

入力信号のレベルが設定値を上回ったときにエラーが検出されます。
F・D 1 を押すと、設定値が初期設定(135.0%または 945.0mV)に戻ります。

操作

STATUS → **F・4** ERROR CONFIG → **F・3** GAMUT ERROR → **F・3** COMPOSIT GAMUT → **F・2** UPPER LEVEL → **F・D 1** VARIABLE
: 90.0% - 135.0% (COMPOSIT GAMUT が NTSC のとき)
: 630.0mV - 945.0mV (COMPOSIT GAMUT が PAL のとき)

●検出レベルの設定（下限値）

入力信号のレベルが設定値を下回ったときにエラーが検出されます。

F·D 1 を押すと、設定値が初期設定(-40.0%または-280.0mV)に戻ります。

操作

STATUS → **F·4** ERROR CONFIG → **F·3** GAMUT ERROR → **F·3** COMPOSIT GAMUT → **F·3** LOWER LEVEL → **F·D 1** VARIABLE

: -40.0% - 20.0% (COMPOSIT GAMUT が NTSC のとき)

: -280.0mV - 140.0mV (COMPOSIT GAMUT が PAL のとき)

●検出領域の設定

アクティブピクチャーの中に、設定値以上のエラーが発生したときにエラーが検出されます。**F·D 1** を押すと、設定値が初期設定(1.0%)に戻ります。

操作

STATUS → **F·4** ERROR CONFIG → **F·3** GAMUT ERROR → **F·3** COMPOSIT GAMUT → **F·4** AREA → **F·D 1** VARIABLE : 0.0% - 1.0% - 5.0%

14.7.7 ルミナンスエラーの検出

ルミナンスエラーの検出は、ステータスメニューの **F·4** LUMA ERROR で行います。

STATUS → **F·4** ERROR CONFIG → **F·3** GAMUT ERROR → **F·4** LUMA ERROR →

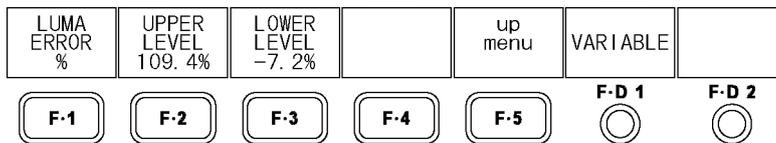


図 14-17 LUMA ERROR メニュー

以下の操作で、ルミナンスエラー検出をオンオフできます。

操作

STATUS → **F·4** ERROR CONFIG → **F·3** GAMUT ERROR → **F·4** LUMA ERROR → **F·1** LUMA ERROR : % / mV / OFF

設定項目の説明

% : ルミナンスエラーを検出します。検出レベルを%で設定します。

mV : ルミナンスエラーを検出します。検出レベルを mV で設定します。

OFF : ルミナンスエラーを検出しません。

14.7.8 ルミナンスエラーレベルの設定

以下の操作で、ルミナンスエラーの検出レベルを設定できます。

これらのメニューは **F・1** LUMA ERROR を%または mV にしたときに表示されます。

また、ここで設定した内容は、5バー表示画面の Y バーにも適用されます。

●検出レベルの設定（上限値）

入力信号のレベルが設定値を上回ったときにエラーが検出されます。

F・D 1 を押すと、設定値が初期設定(109.4%または 765.8mV)に戻ります。

操作

STATUS → **F・4** ERROR CONFIG → **F・3** GAMUT ERROR → **F・4** LUMA ERROR → **F・2** UPPER LEVEL
→ **F・D 1** VARIABLE

: 90.8% - 109.4% (LUMA ERROR が%のとき)

: 635.6mV - 765.8mV (LUMA ERROR が mV のとき)

●検出レベルの設定（下限値）

入力信号のレベルが設定値を下回ったときにエラーが検出されます。

F・D 1 を押すと、設定値が初期設定(-7.2%または-50.4mV)に戻ります。

操作

STATUS → **F・4** ERROR CONFIG → **F・3** GAMUT ERROR → **F・4** LUMA ERROR → **F・3** LOWER LEVEL
→ **F・D 1** VARIABLE

: -7.2% - 6.1% (LUMA ERROR が%のとき)

: -50.4mV - 42.7mV (LUMA ERROR が mV のとき)

14.8 エラーのクリア

以下の操作で、ステータス表示とエラーカウンターのエラー回数を 0 にクリアできます。

また、画面左上の LAPSED も 00:00:00 になります。

操作

STATUS → **F・5** ERROR CLEAR

15. マルチ表示機能

本器の表示モードには、ピクチャー表示、ビデオ信号波形表示、ベクトル波形表示、オーディオ表示、ステータス表示の5種類がありますが、これらを単独で表示するときをシングル表示、組み合わせて表示するときをマルチ表示と呼んでいます。

マルチ表示とシングル表示を切り換えるには、MULTI キーを押します。

マルチ表示の設定をするにはMULTI キーを0.5秒以上長押しするか、マルチ表示画面でファンクションキーまたはファンクションダイヤルを操作してください。

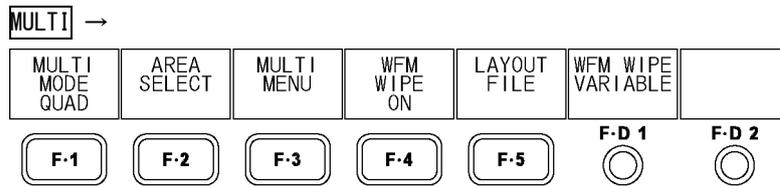


図 15-1 マルチメニュー

15.1 シングル表示とマルチ表示の切り換え

MULTI キーを押すごとに、シングル表示とマルチ表示を切り換えることができます。

設定項目の説明

ON(点灯)： マルチ表示します。

OFF(消灯)： シングル表示します。(初期設定)

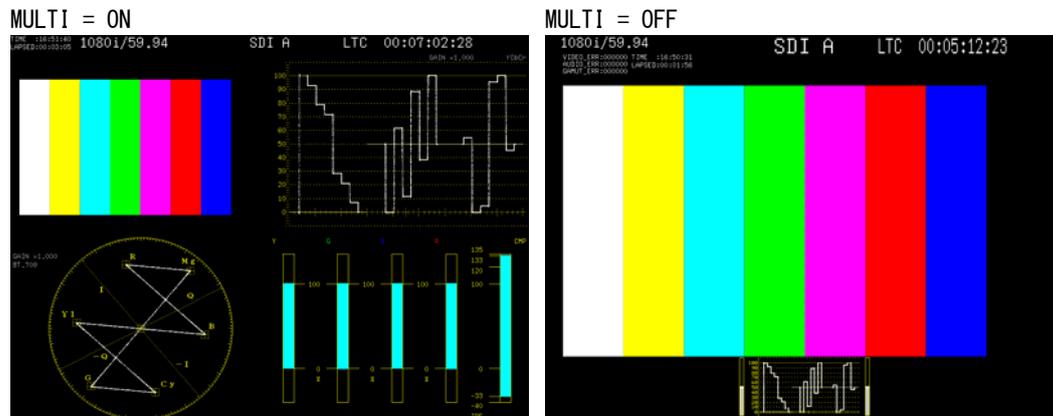


図 15-2 シングル表示とマルチ表示の切り換え

15.2 表示形式の選択

以下の操作で、マルチ表示形式を選択できます。

操作

MULTI → **F-1** MULTI MODE : DUAL / QUAD / COMPARE

設定項目の説明

DUAL : 画面を2分割して表示します。

QUAD : 画面を4分割して表示します。(2Dモード初期設定)

COMPARE : 上半分にピクチャー、下半分にビデオ信号波形またはベクトル波形を表示します。3Dモードのときに選択できます。(3Dモード初期設定)

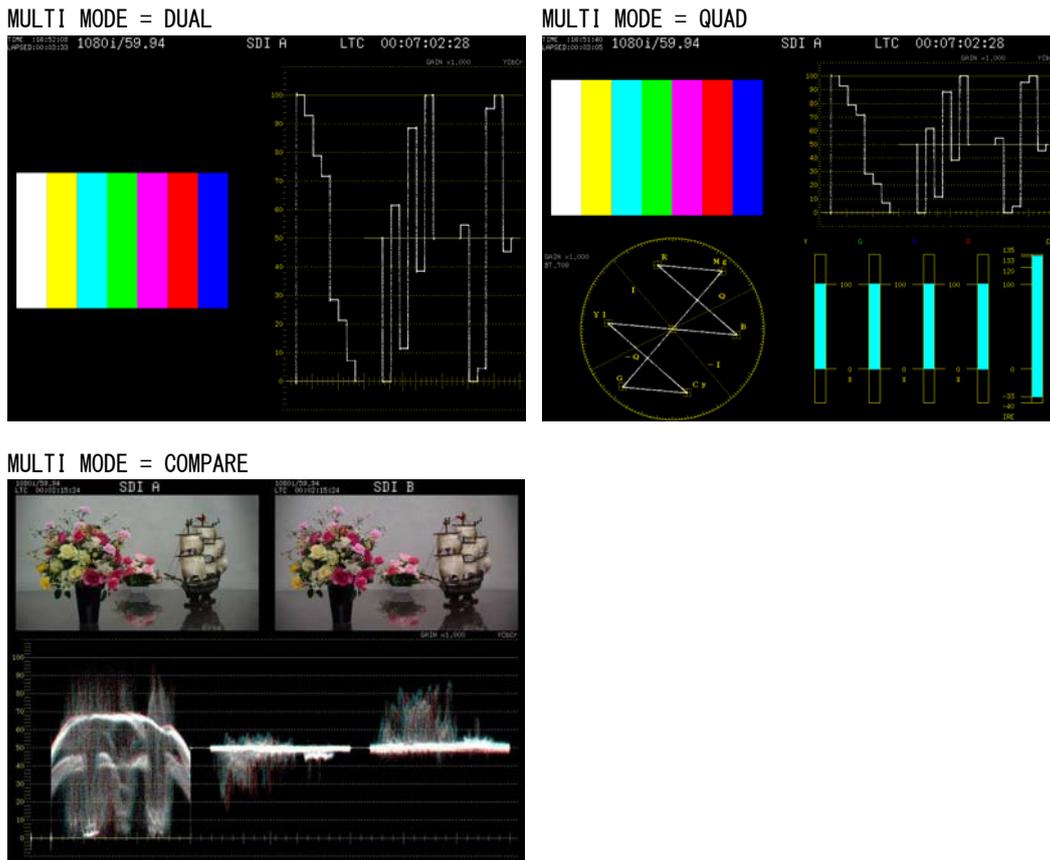


図 15-3 表示形式の選択

15.3 エリア表示の選択

[F.1] MULTI MODE が DUAL または QUAD のとき、以下の操作で各エリアに割り当てる表示モードを選択できます。複数のエリアに同じ表示モードを割り当てることはできません。

※ 「+」は4分割した画面、「|」は2分割した画面を表し、各エリアの位置は「|」または「*」で確認できます。

操作 (MULTI MODE が QUAD のとき)

-
- [MULTI]** → **[F.2]** AREA SELECT
- **[F.1]** AREA1 ['+] : PIC / WFM / VECT / 5BAR / AUDIO / STATUS
 - **[F.2]** AREA2 ['+] : PIC / WFM / VECT / 5BAR / AUDIO / STATUS
 - **[F.3]** AREA3 [', +] : PIC / WFM / VECT / 5BAR / AUDIO / STATUS
 - **[F.4]** AREA4 ['+,] : PIC / WFM / VECT / 5BAR / AUDIO / STATUS
-

操作 (MULTI MODE が DUAL のとき)

-
- [MULTI]** → **[F.2]** AREA SELECT
- **[F.1]** AREA1 ['*|] : PIC / WFM / VECT / 5BAR / AUDIO / STATUS
 - **[F.2]** AREA2 ['|*] : PIC / WFM / VECT / 5BAR / AUDIO / STATUS
-

15.4 レイアウトの選択

F.1 MULTI MODE が COMPARE のとき、以下の操作でレイアウトを選択できます。

操作

MULTI → **F.2** LAYOUT SELECT : WFM+PIC / VEC+PIC

設定項目の説明

WFM+PIC : ピクチャーを左右に表示し、ビデオ信号波形を重ねて表示します。

VEC+PIC : ピクチャーを左右に表示し、ベクトル波形を重ねて表示します。

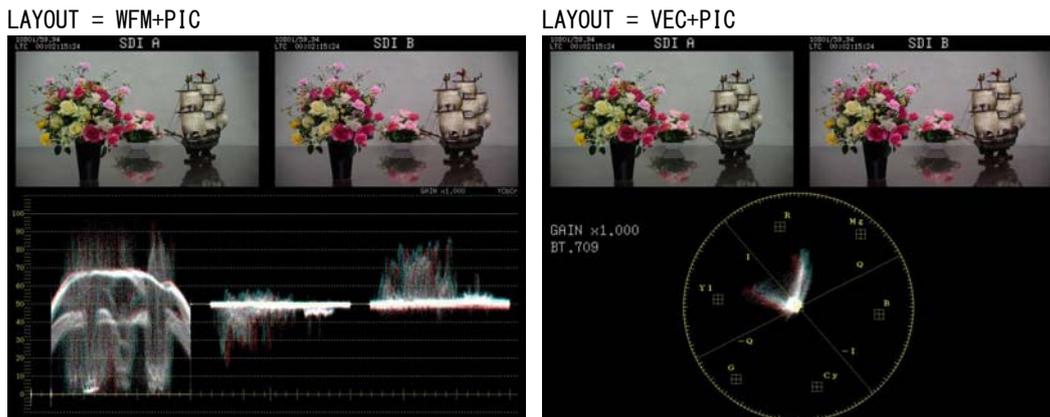


図 15-4 レイアウトの選択

15.5 各表示モードの設定

以下の操作で、マルチ表示からも各表示モードの設定ができます。メニューについての詳細は、各表示モードの説明を参照してください。

ここで設定した内容は、一部を除いてシングル表示での設定内容と連動しています。

F.1 MULTI PIC ~ **F.5** MULTI STATUS のうち、現在表示していない表示モードのメニューは表示されません。

操作

MULTI → **F.3** MULTI MENU → **F.1** MULTI PIC
 → **F.2** MULTI WFM
 → **F.3** MULTI VECT → **F.1** VECT
 → **F.2** 5BAR
 → **F.4** MULTI AUDIO
 → **F.5** MULTI STATUS

15.6 ワイプ表示の設定

3Dモード(L/R DUAL、FRM PACK)で、**F・2** LAYOUT SELECT がWFM+PIC、ビデオ信号波形メニューのSIMUL MODEがMIXのとき、以下の操作でビデオ信号波形を左右に分離して表示できます。境界線は、**F・D 1** WFM WIPE VARIABLEで移動できます。**F・D 1** を押すと、境界線が中央に移動します。

【参照】SIMUL MODE → 「11.10.1 サイマルモード表示形式の選択」

操作

MULTI → **F・4** WFM WIPE : ON / OFF

設定項目の説明

ON : 左目映像と右目映像を境界線で分離して表示します。向かって左側が左目映像、右側が右目映像となります。

OFF : 左目映像と右目映像を重ねて表示します。

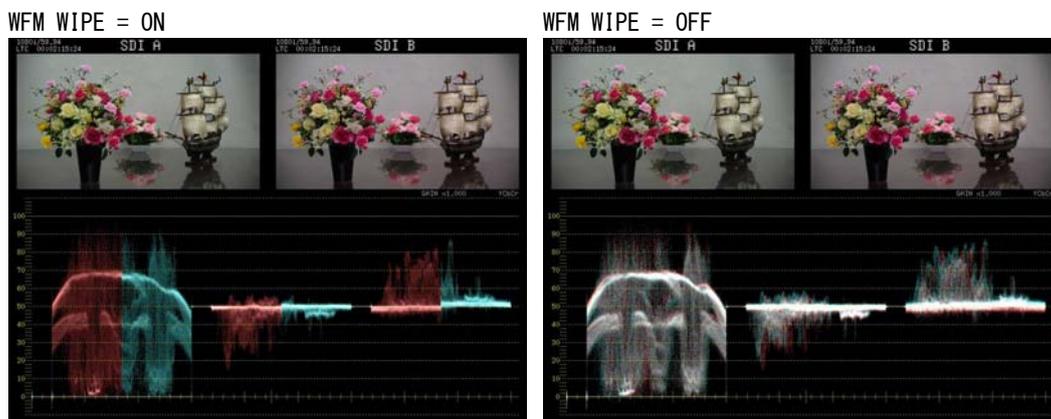


図 15-5 ワイプ表示の設定

15.7 ユーザーレイアウト

ユーザーレイアウトでは、あらかじめ指定した任意のレイアウトで画面表示できます。レイアウトの指定は、本社またはお近くの営業所までお問い合わせください。

15.7.1 ユーザーレイアウト表示

ユーザーレイアウトを表示するには、以下の手順で操作を行います。

1. ユーザーレイアウトファイルが入った USB メモリーを接続します。

USB メモリーのフォルダ構成は、以下のようになっています。

```

├─ USB メモリー
│  └─ LV5382_USER
│     └─ LAYOUT
│        └─ layout.txt

```

2. MULTI キー → **F.5** LAYOUT FILE を押します。

3. **F.1** ALL COPY USB → INT → **F.1** COPY YES を押します。

USB メモリーのユーザーレイアウトファイルが、本体にコピーされます。

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。

4. **F.1** MULTI MODE を USER にします。

3D モードのときは選択できません。2D モードで使用してください。

5. **F.2** USER LAYOUT で表示内容を選択します。

2D モード(1 入力)のときは SINGLE1 または SINGLE2、2D モード(サイマル)のときは SIMUL1 または SIMUL2 から選択します。

15.7.2 ユーザーレイアウトの一括コピー

以下の操作で、本体のユーザーレイアウトファイルを USB メモリーに一括コピーできます。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。

一括コピーするには、ユーザーレイアウトファイルが入った USB メモリーが必要です。コピーの際、USB メモリーのユーザーレイアウトファイルは上書きされますので、注意してください。

操作

MULTI → **F.5** LAYOUT FILE → **F.2** ALL COPY INT → USB → **F.1** COPY YES

16. リモート機能 (オプション)

リモート機能は、工場オプション(LV 5382 0P72、別売)です。オプションを追加すると、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。オプションに付属の D サブ 15 ピンコネクタを使用してください。

16.1 リモート端子の仕様

背面パネルから見たリモート端子図を以下に示します。

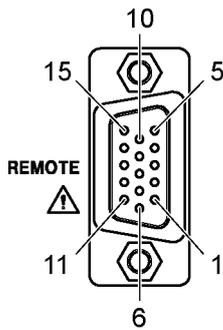


図 16-1 リモート端子図 (D サブ 15 ピン、メス、インチねじ)

リモート端子のピン配列は、システム設定の REMOTE MODE によって、以下のように異なります。なお、REMOTE MODE が BIT または BINARY のときをノーマルモード、COMMAND のときをコマンドモードと呼んでいます。

【参照】 REMOTE MODE → 「5.6.1 リモートモードの選択」

表 16-1 リモート端子のピン配列

ピン 番号	I/O	ノーマルモード		コマンドモード	
		名称	説明	名称	説明
1	-	GND	グラウンド	GND	グラウンド
2	I	/P1	プリセット呼び出し 1	/F1	ファンクション 1
3	I	/P2	プリセット呼び出し 2	/F2	ファンクション 2
4	I	/P3	プリセット呼び出し 3	/F3	ファンクション 3
5	I	/P4	プリセット呼び出し 4	/F4	ファンクション 4
6	I	/P5	プリセット呼び出し 5	/F5	ファンクション 5
7	I	/P6	プリセット呼び出し 6	/F6	ファンクション 6
8	I	/P7	プリセット呼び出し 7	/F7	ファンクション 7
9	I	/P8	プリセット呼び出し 8	/F8	ファンクション 8
10	I	/ACH	SDI Ach 選択	COMMAND1	コマンド 1
11	I	/BCH	SDI Bch 選択	COMMAND2	コマンド 2
12	I	/TALLY1	赤色タリー表示	COMMAND3	コマンド 3
13	I	/TALLY2	緑色タリー表示 / SDI/HDMI 切り換え	/STROBE	ストローブ
14	O	ALARM	アラーム出力	ALARM	アラーム出力
15	-	GND	グラウンド	GND	グラウンド

16. リモート機能 (オプション)

コマンドモードのときは、10pin(COMMAND1)~12pin(COMMAND3)の設定によって、2pin(/F1)~9pin(/F8)に割り当てられる機能が、以下のように異なります。

表 16-2 コマンドモードの機能

ピン番号	名称	機能			
		プリセットの呼び出し (BIT)	プリセットの呼び出し (BINARY)	入力信号の切り換え	タリー表示
10	COMMAND1	H	L	L	H
11	COMMAND2	H	H	L	H
12	COMMAND3	H	H	H	L
2	/F1	リコール 1	リコール 1 (LSB)	SDI Ach 選択	Ach タリー表示 (赤)
3	/F2	リコール 2	リコール 2	SDI Bch 選択	Bch タリー表示 (赤)
4	/F3	リコール 3	リコール 3	SDI/HDMI 切り換え	-
5	/F4	リコール 4	リコール 4	-	-
6	/F5	リコール 5	リコール 5 (MSB)	-	Ach タリー表示 (緑)
7	/F6	リコール 6	-	-	Bch タリー表示 (緑)
8	/F7	リコール 7	-	-	-
9	/F8	リコール 8	-	-	-

16.2 コントロール

●ノーマルモード

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。

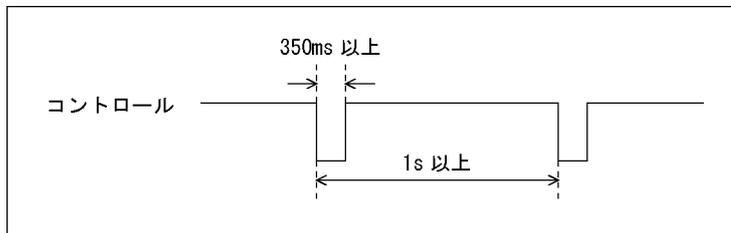


図 16-2 コントロールタイミング 1

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)

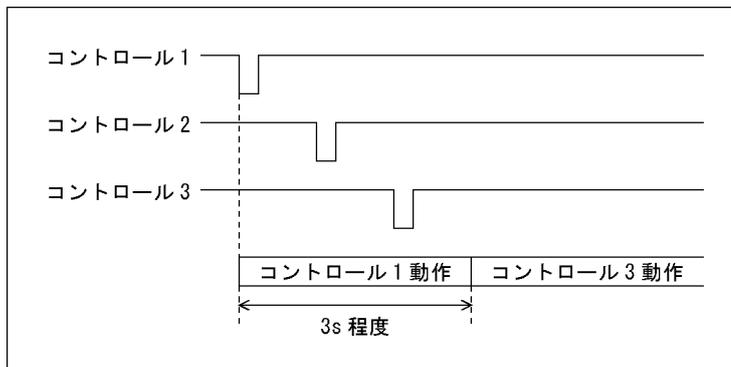


図 16-3 コントロールタイミング 2

●コマンドモード

コマンドモードのコントロールにはストローブ信号を使用し、ストローブ信号がLのときのデータを取り込みます。ストローブ信号は350ms以上の安定した状態を保ってください。ストローブ信号をLにしたままコマンドやファンクションの設定を変更すると、予期せぬ設定になることがありますので注意してください。(時間が経過すると、正しい設定になります)

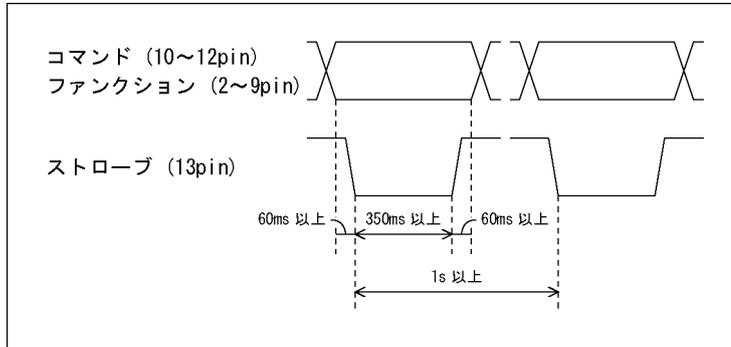


図 16-4 コントロールタイミング

16.3 プリセットの呼び出し

プリセットを呼び出すには、リモート端子の2～9pinを使用します。

プリセットの呼び出し方法にはBITとBINARYがあり、BITではプリセットNo.1～8、BINARYでは30点すべてのプリセットを呼び出せます。

●ノーマルモード

システム設定のREMOTE MODEでBITとBINARYを切り換えられます。

【参照】REMOTE MODE → 「5.6.1 リモートモードの選択」

●コマンドモード

「プリセットの呼び出し(BIT)」(10pin=H、11pin=H、12pin=H)または「プリセットの呼び出し(BINARY)」(10pin=L、11pin=H、12pin=H)を設定してください。

表 16-3 プリセットの呼び出し

BIT								BINARY					プリセット 呼び出し No.
9pin	8pin	7pin	6pin	5pin	4pin	3pin	2pin	6pin	5pin	4pin	3pin	2pin	
H	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	L	1
H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	L	H	2
H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	L	L	3
H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	L	H	H	4
H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	L	5
H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	L	L	H	6
H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	L	L	L	7
L	H	H	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	8
								H	L	H	H	L	9
								H	L	H	L	H	10
								H	L	H	L	L	11
								H	L	L	H	H	12
								H	L	L	H	L	13
								H	L	L	L	H	14
								H	L	L	L	L	15
								L	H	H	H	H	16
								L	H	H	H	L	17
								L	H	H	L	H	18
								L	H	H	L	L	19
								L	H	L	H	H	20
								L	H	L	H	L	21
								L	H	L	L	H	22
								L	H	L	L	L	23
								L	L	H	H	H	24
								L	L	H	H	L	25
								L	L	H	L	H	26
								L	L	H	L	L	27
								L	L	L	H	H	28
								L	L	L	H	L	29
								L	L	L	L	H	30

16.4 入力信号の切り換え

●ノーマルモード

リモート端子の 10pin(/ACH)、11pin(/BCH)、13pin(/TALLY2)を使用します。SDI と HDMI の切り換えは、システム設定の FUNCTION SELECT を HDMI SEL にする必要があります。

【参照】FUNCTION SELECT → 「5.6.4 リモート機能の選択」

●コマンドモード

「入力信号の切り換え」（10pin=L、11pin=L、12pin=H）を設定してから、リモート端子の 2pin(/F1)～4pin(/F3)を使用します。

表 16-4 入力チャンネルの切り換え

10pin(/ACH)	11pin(/BCH)	13pin(/TALLY2)	ノーマルモード
2pin(/F1)	3pin(/F2)	4pin(/F3)	コマンドモード
L	H	H	SDI Ach 選択
H	L	H	SDI Bch 選択
H	H	L	SDI/HDMI 切り換え

16.5 タリー表示

●ノーマルモード

リモート端子の 12pin(/TALLY1)と 13pin(/TALLY2)を使用します。緑色タリー表示は、システム設定の FUNCTION SELECT を TALLY_G にする必要があります。

【参照】FUNCTION SELECT → 「5.6.4 リモート機能の選択」

表 16-5 タリー表示（ノーマルモード）

12pin(/TALLY1)	13pin(/TALLY2)	動作
L	H	赤色タリー表示
H	L	緑色タリー表示
L	L	左半分を赤色、右半分を緑色タリー表示

12p = L / 13p = L

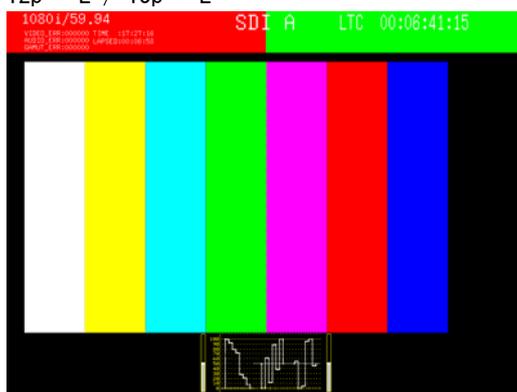


図 16-5 タリー表示

●コマンドモード

「タリー表示」(10pin=H、11pin=H、12pin=L)を設定してから、リモート端子の2pin(/F1)、3pin(/F2)、6pin(/F5)、7pin(/F6)を使用します。同一チャンネルに対して赤色と緑色の両方をオンにすると、右半分を緑色、左半分を赤色で表示します。

表 16-6 タリー表示 (コマンドモード)

2pin(/F1)	3pin(/F2)	6pin(/F5)	7pin(/F6)	動作
L	H	H	H	Ach のタリーを赤色で表示
H	L	H	H	Bch のタリーを赤色で表示
H	H	L	H	Ach のタリーを緑色で表示
H	H	H	L	Bch のタリーを緑色で表示

16.6 アラームの出力

ステータスメニューの ERROR CONFIG で ON に設定した項目にエラーが発生した場合、機内温度が規定以上になった場合、ファンが故障した場合にリモート端子の14pin(ALARM)からアラーム信号が出力されます。

アラーム信号は 3.3V LV-TTL レベルで、極性はシステム設定の ALARM POLARITY で選択できます。また、アラームの対象となるチャンネルは ALARM SELECT で選択できます。

【参照】 ALARM POLARITY → 「5.6.2 アラーム極性の選択」

ALARM SELECT → 「5.6.3 アラームチャンネルの選択」

17. 資料

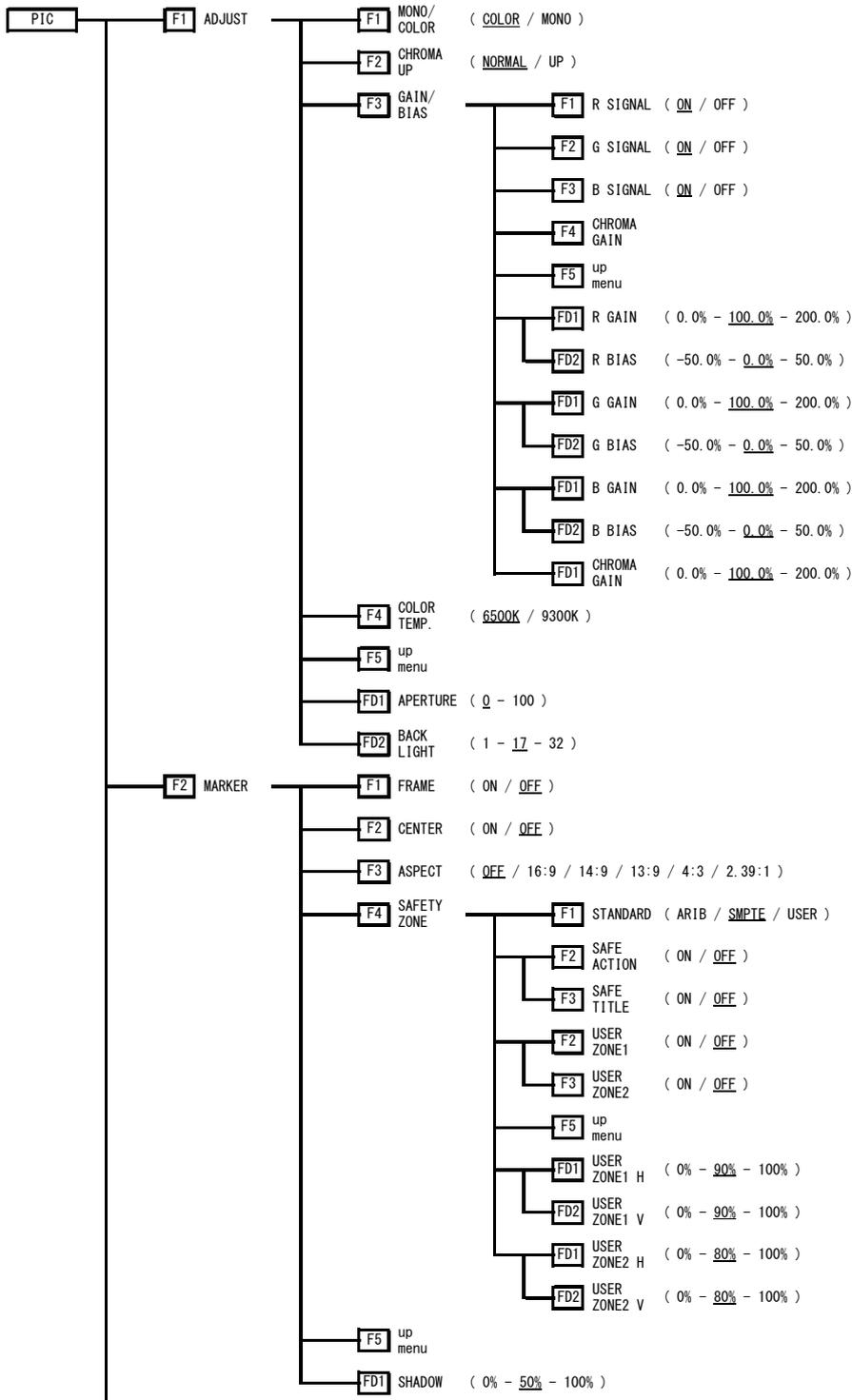
17.1 メニューツリー

各キーを押したときのメニューツリーを示します。

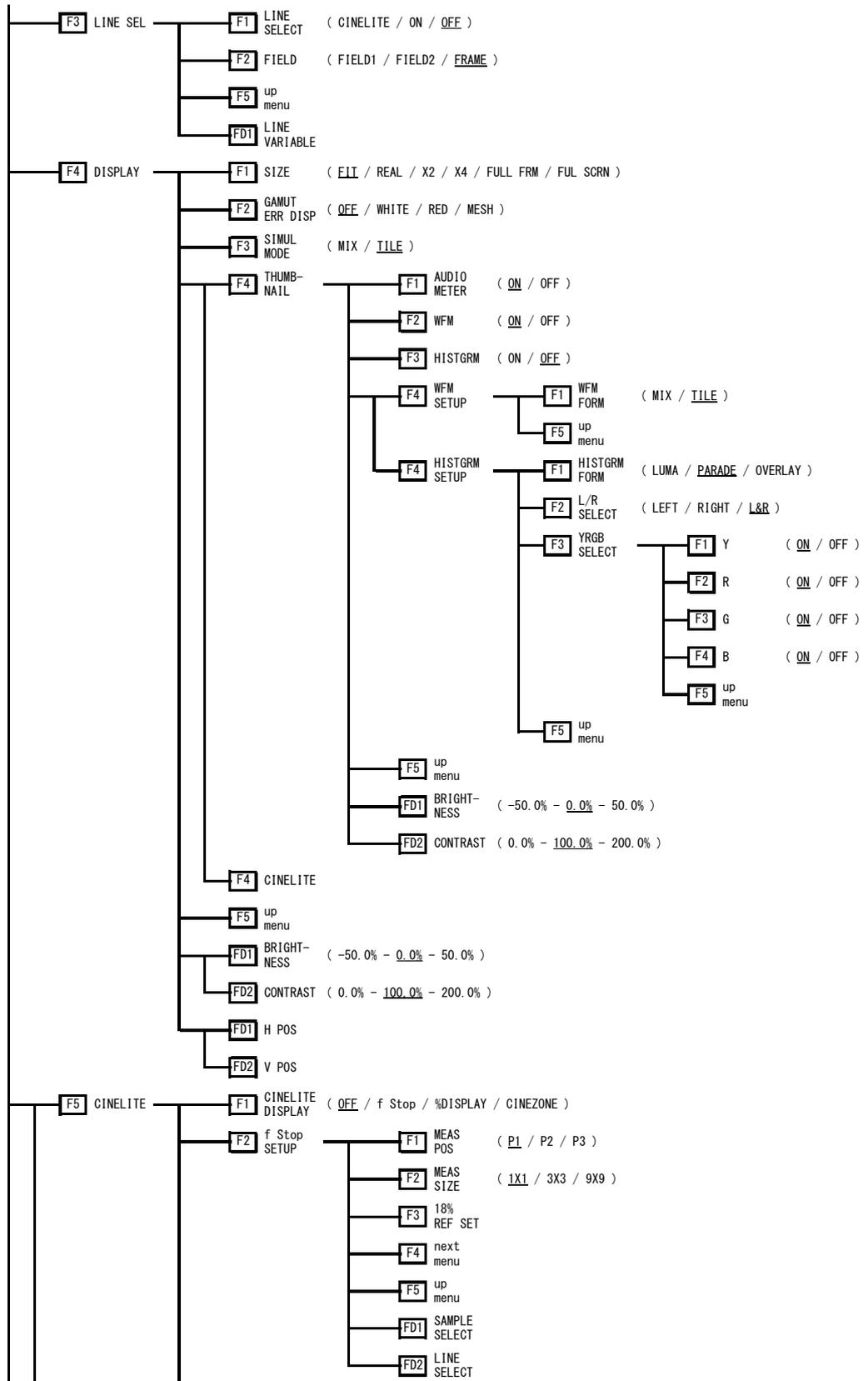
下線部()は初期値を表しています。

表示されるメニューは、本体の設定やUSBメモリーの接続状況によって異なります。

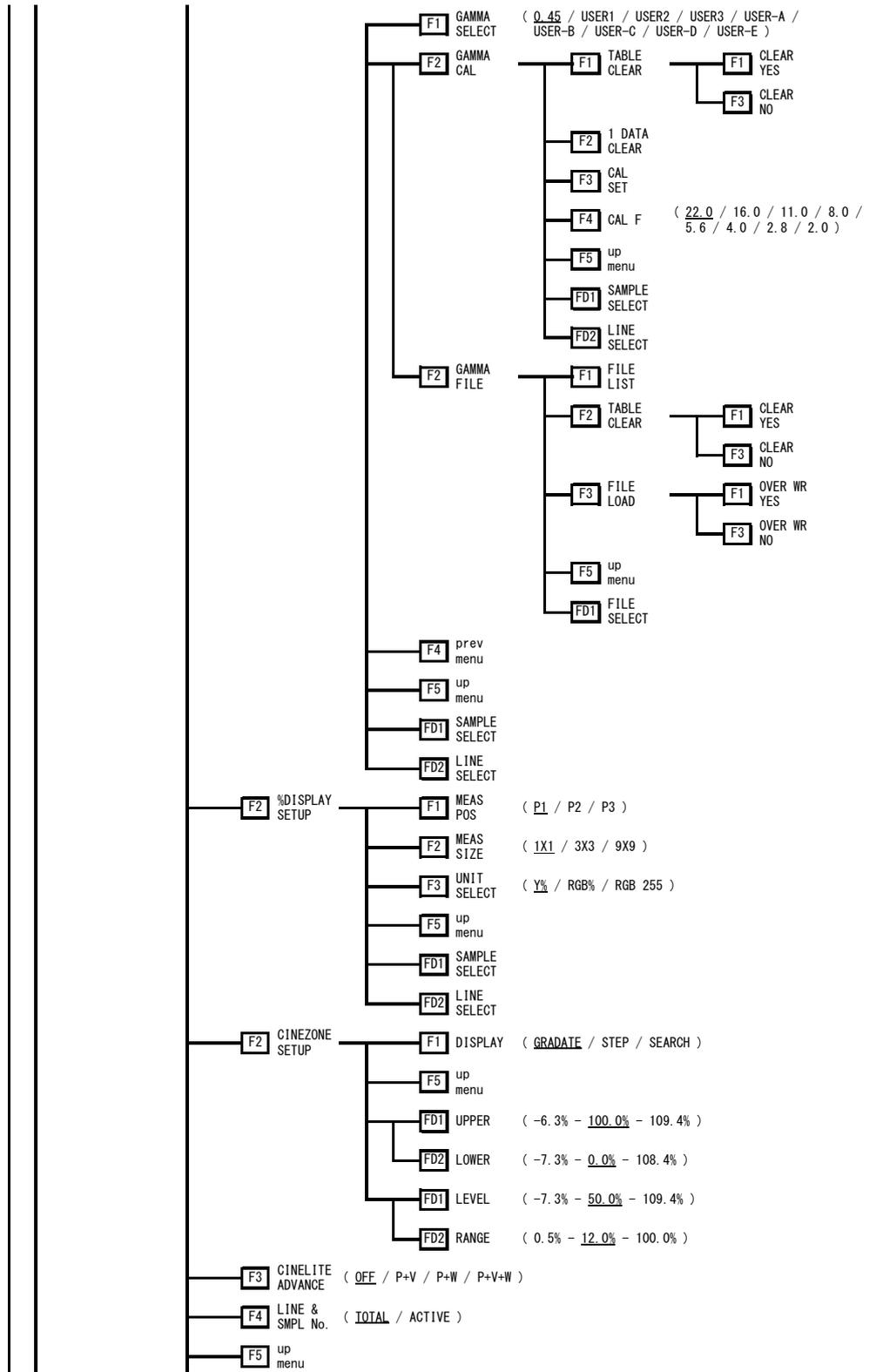
17.1.1 ピクチャーメニュー



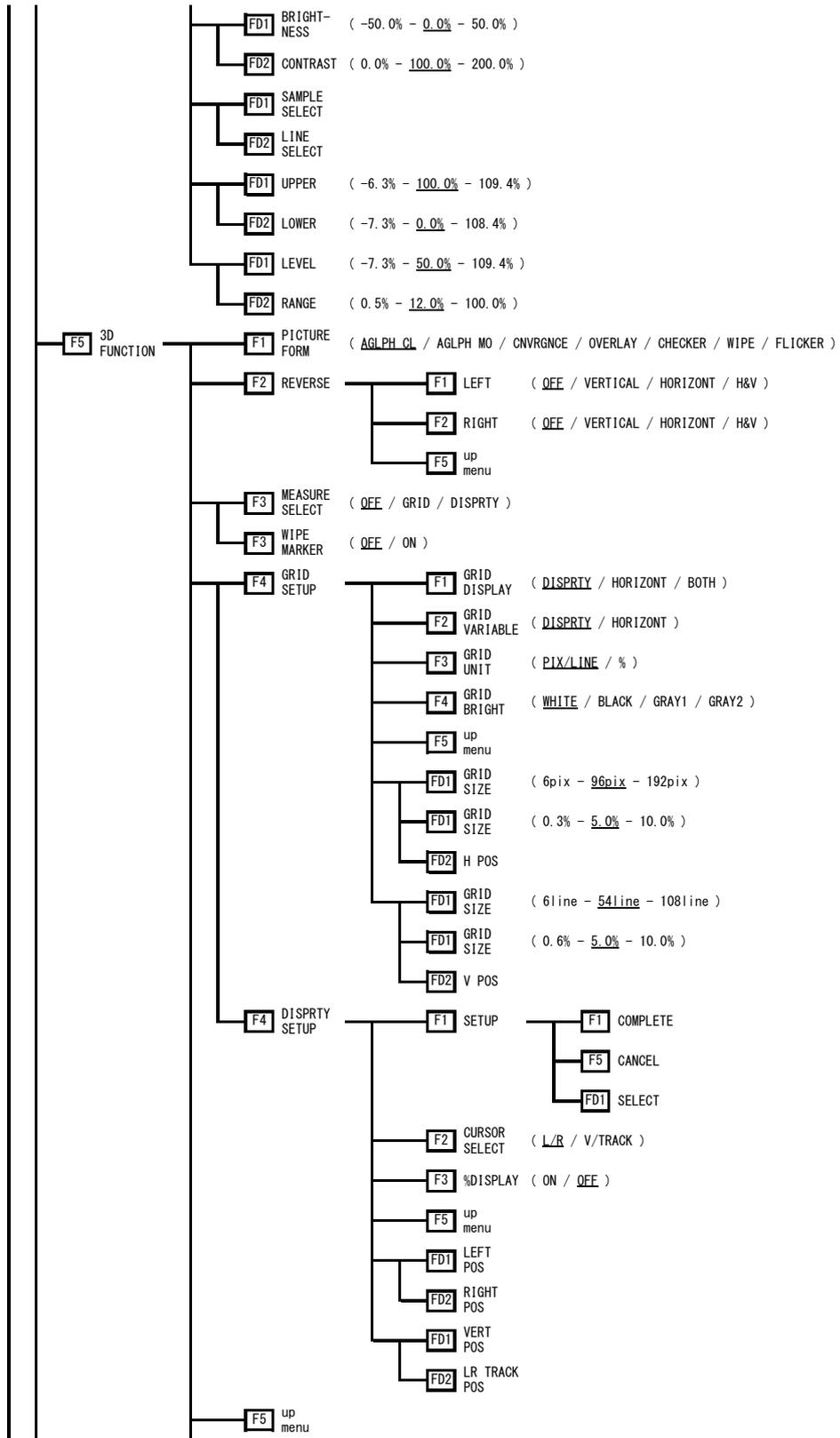
17. 資料



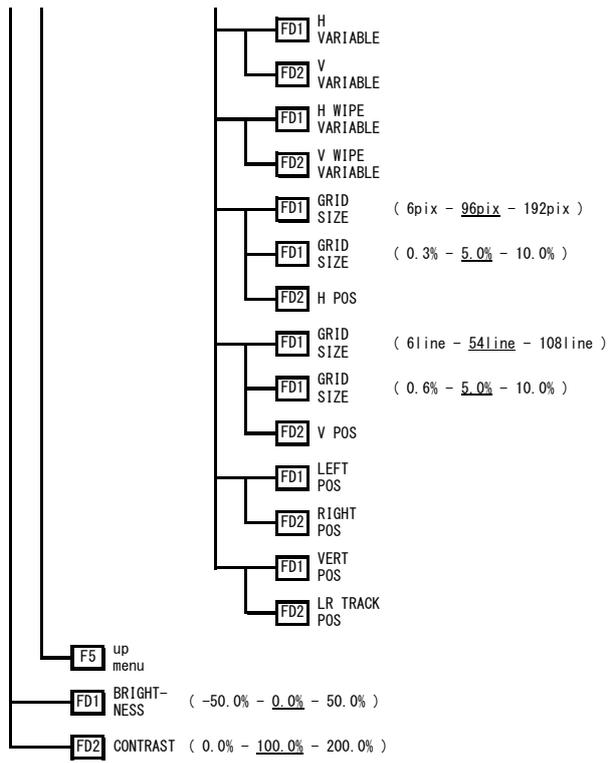
17. 資料



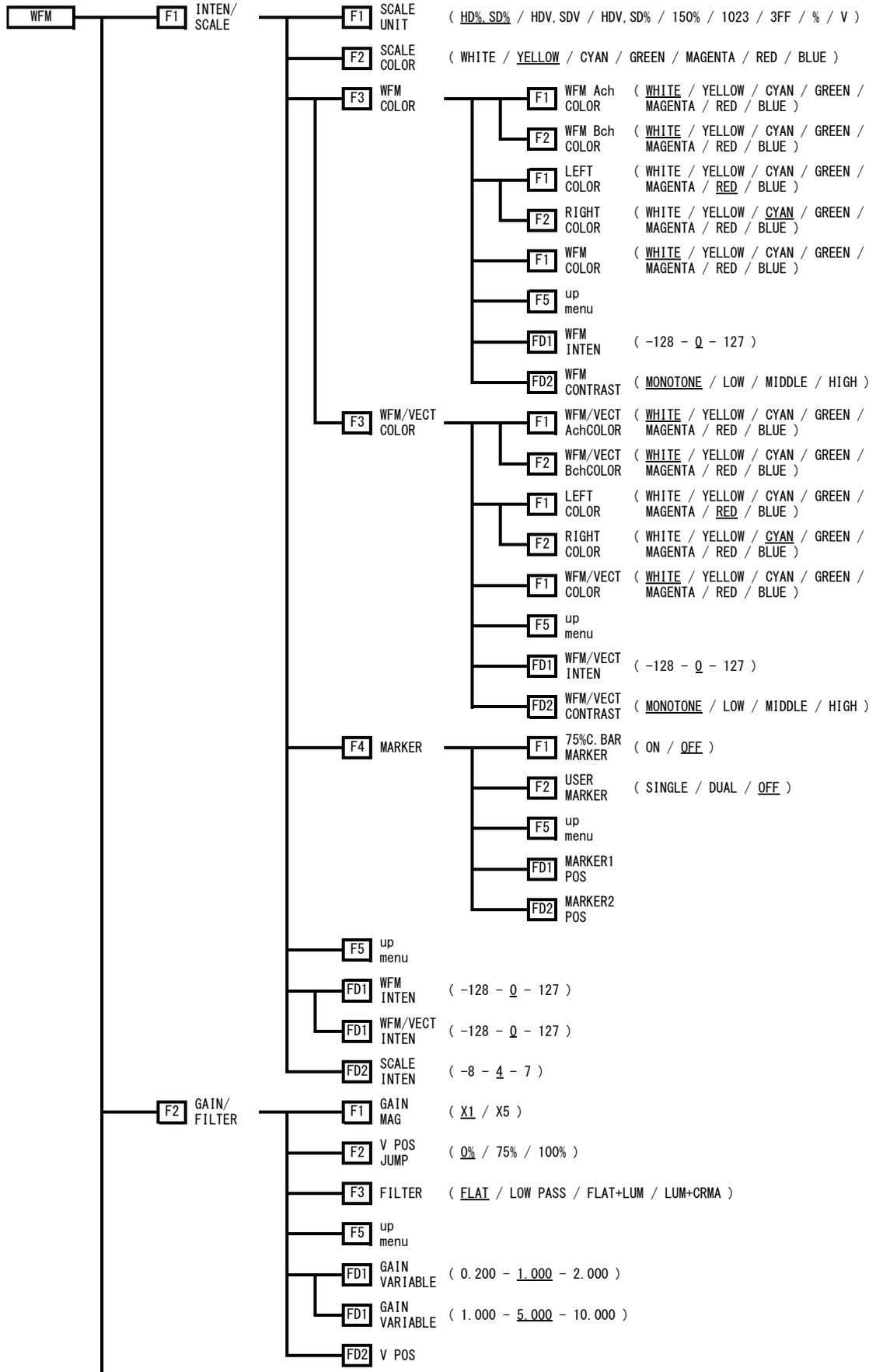
17. 資料



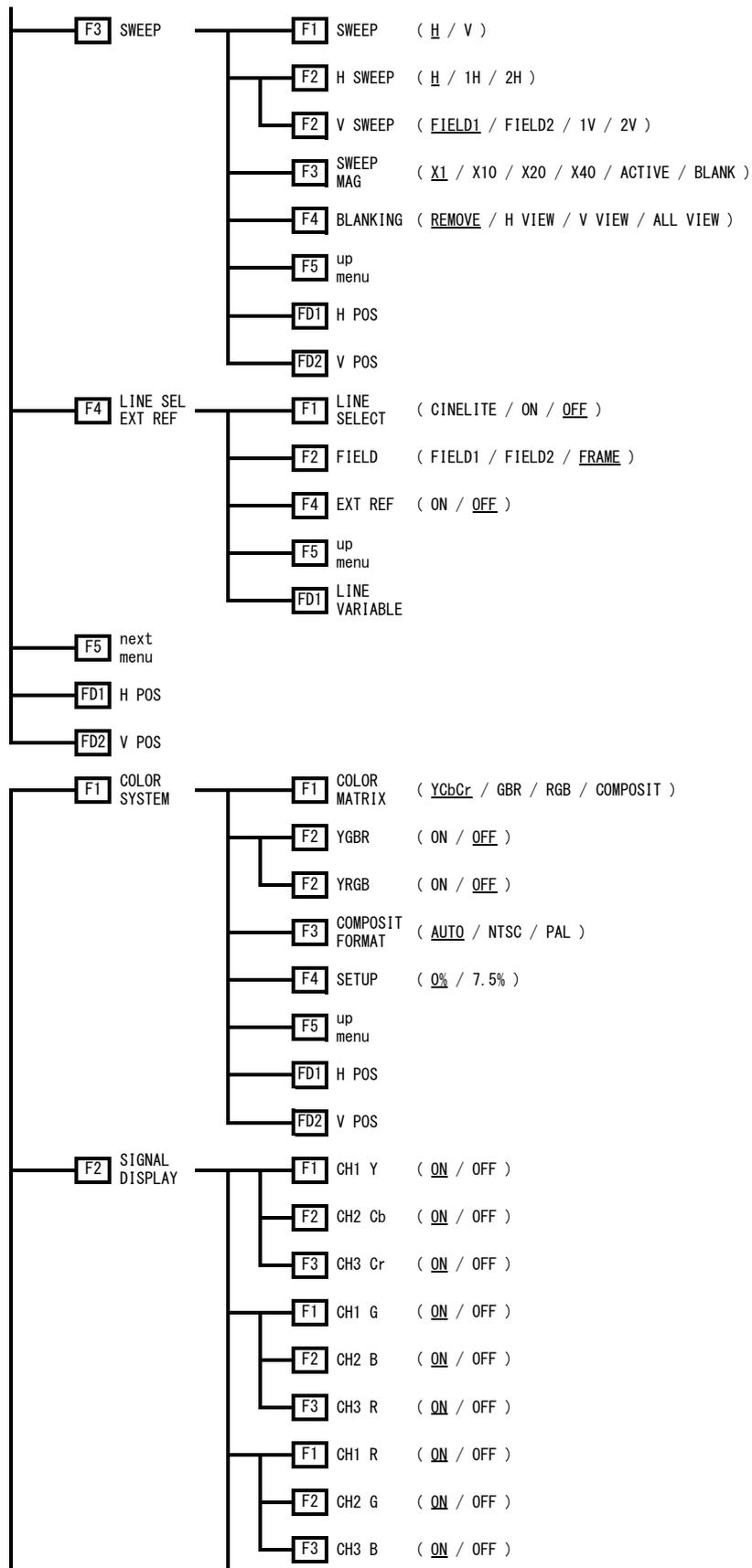
17. 資料



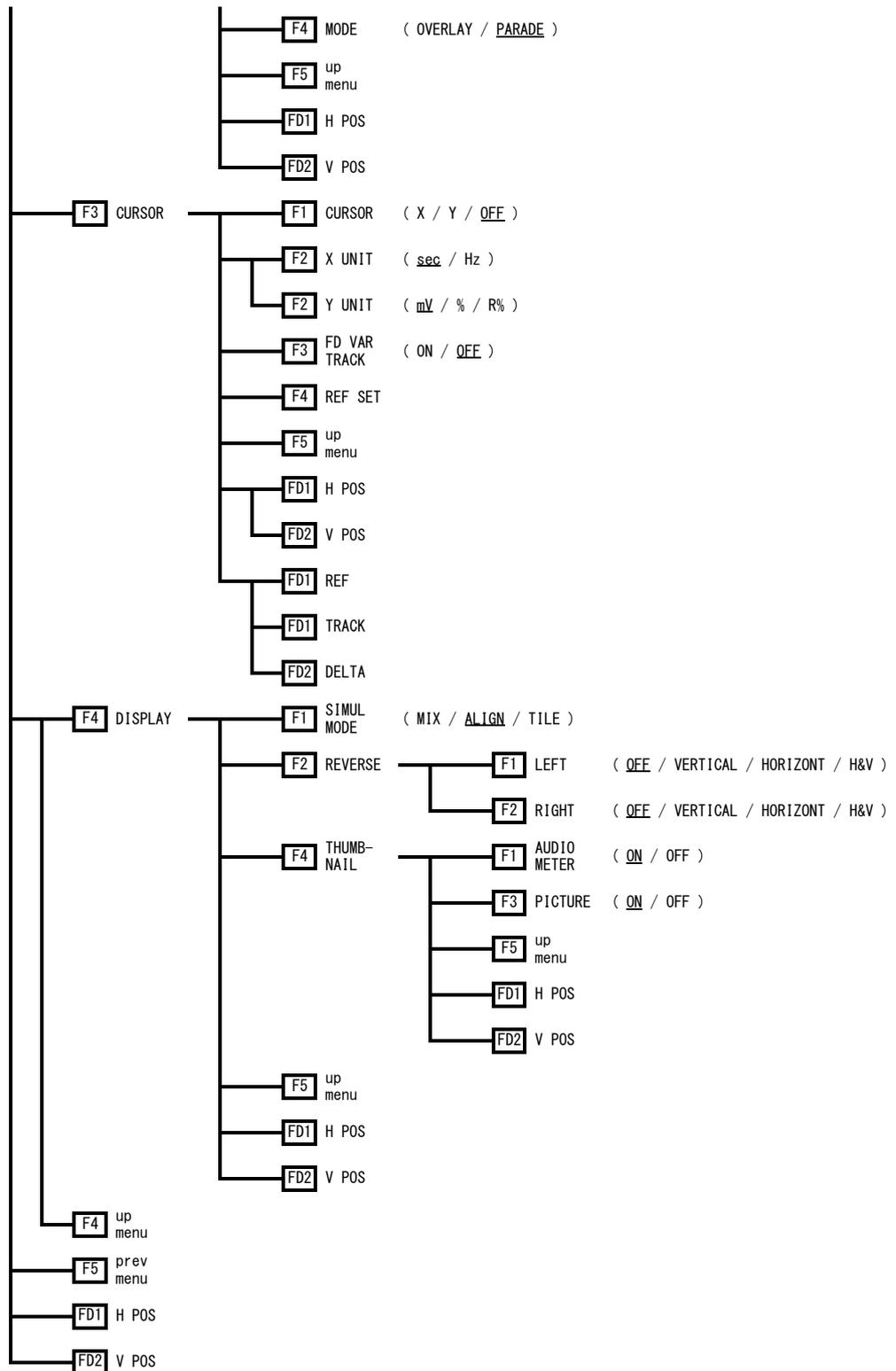
17.1.2 ビデオ信号波形メニュー



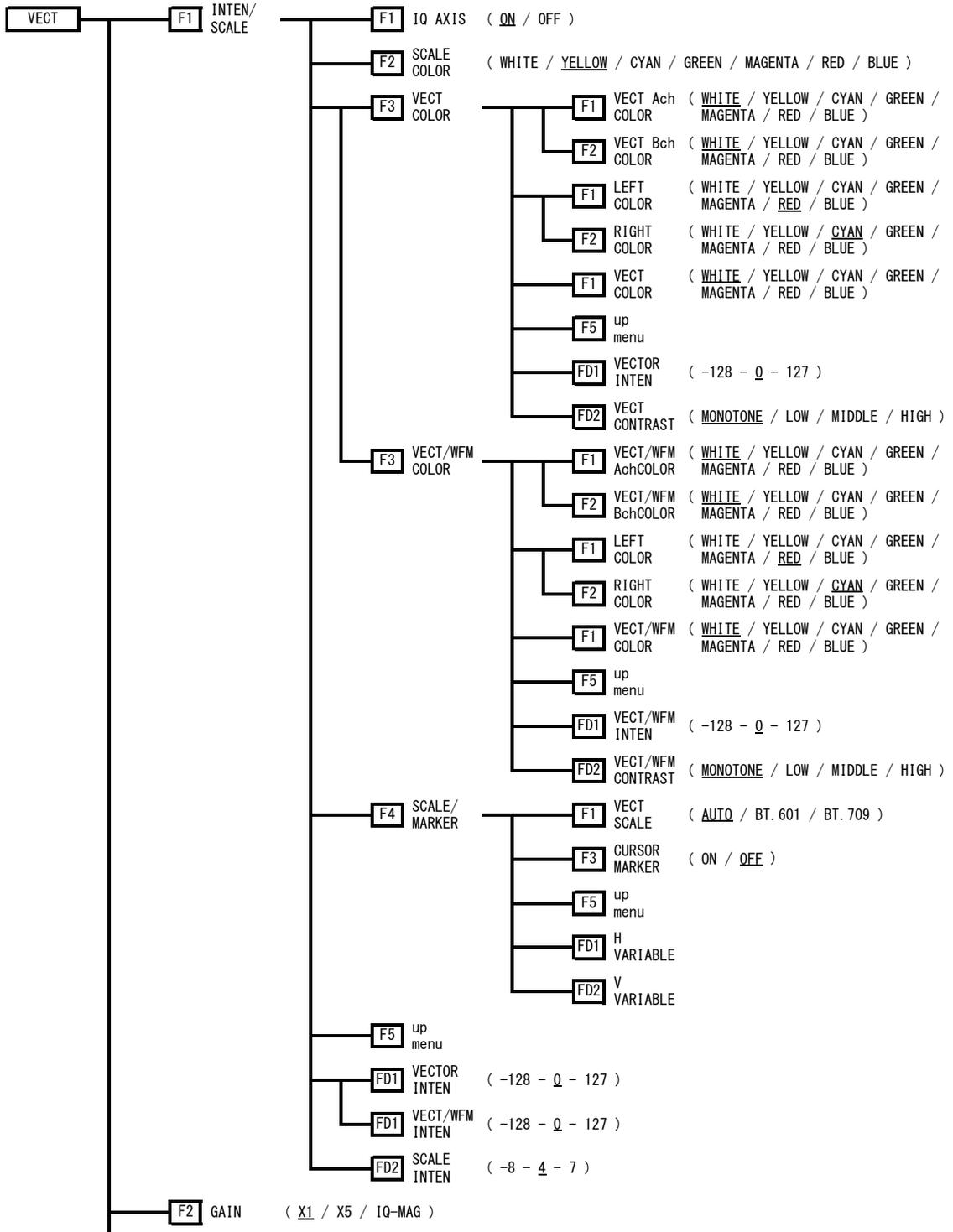
17. 資料



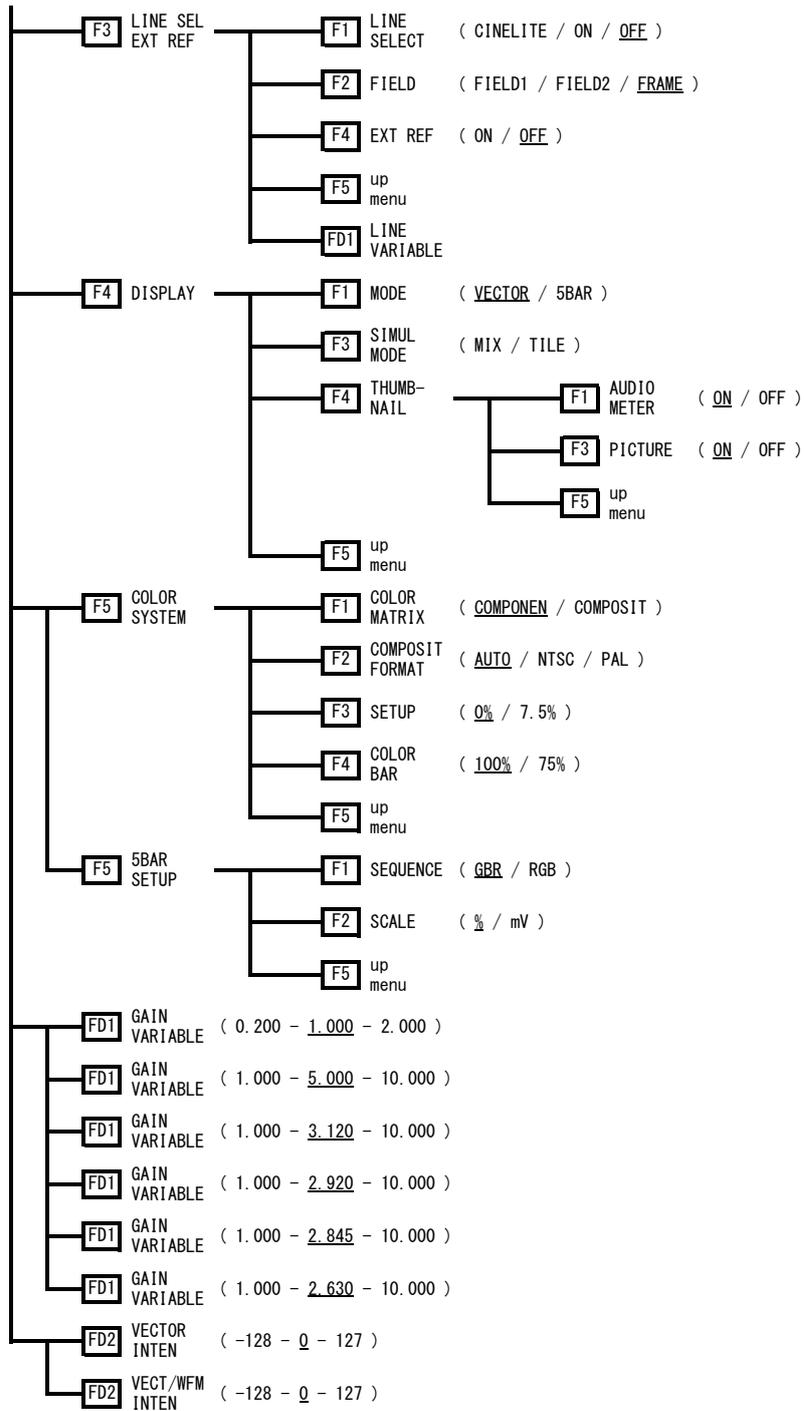
17. 資料



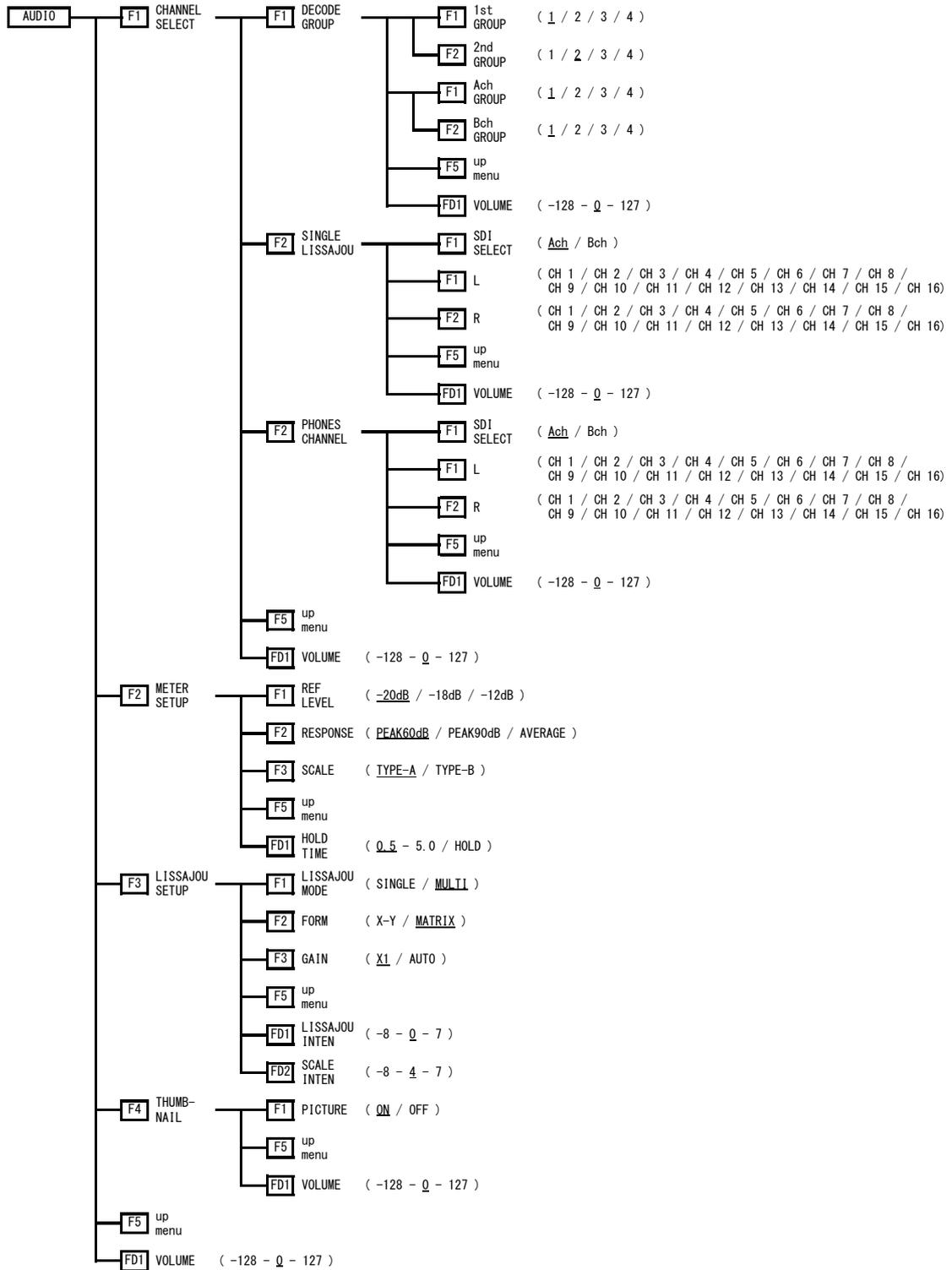
17.1.3 ベクトル波形メニュー



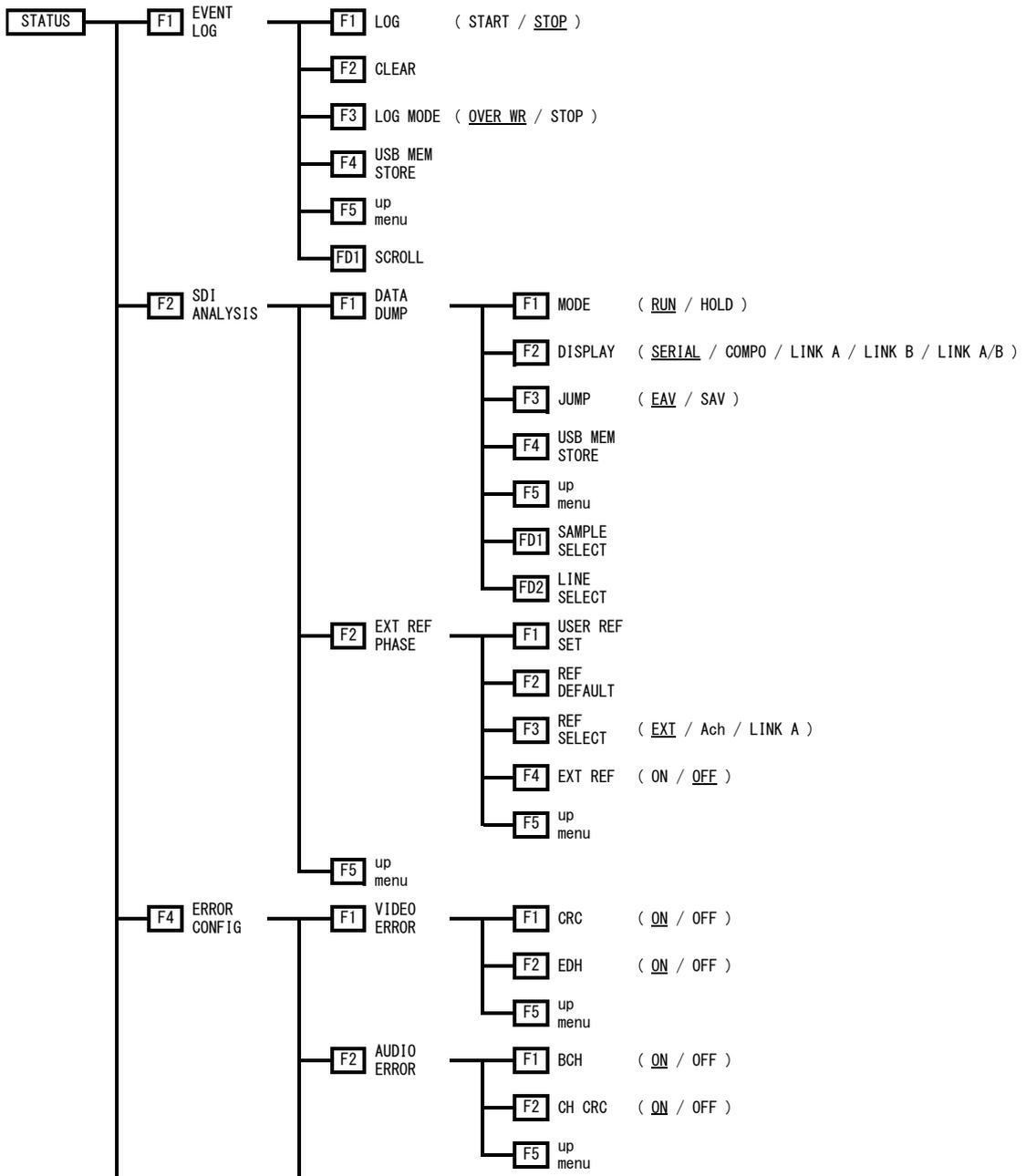
17. 資料



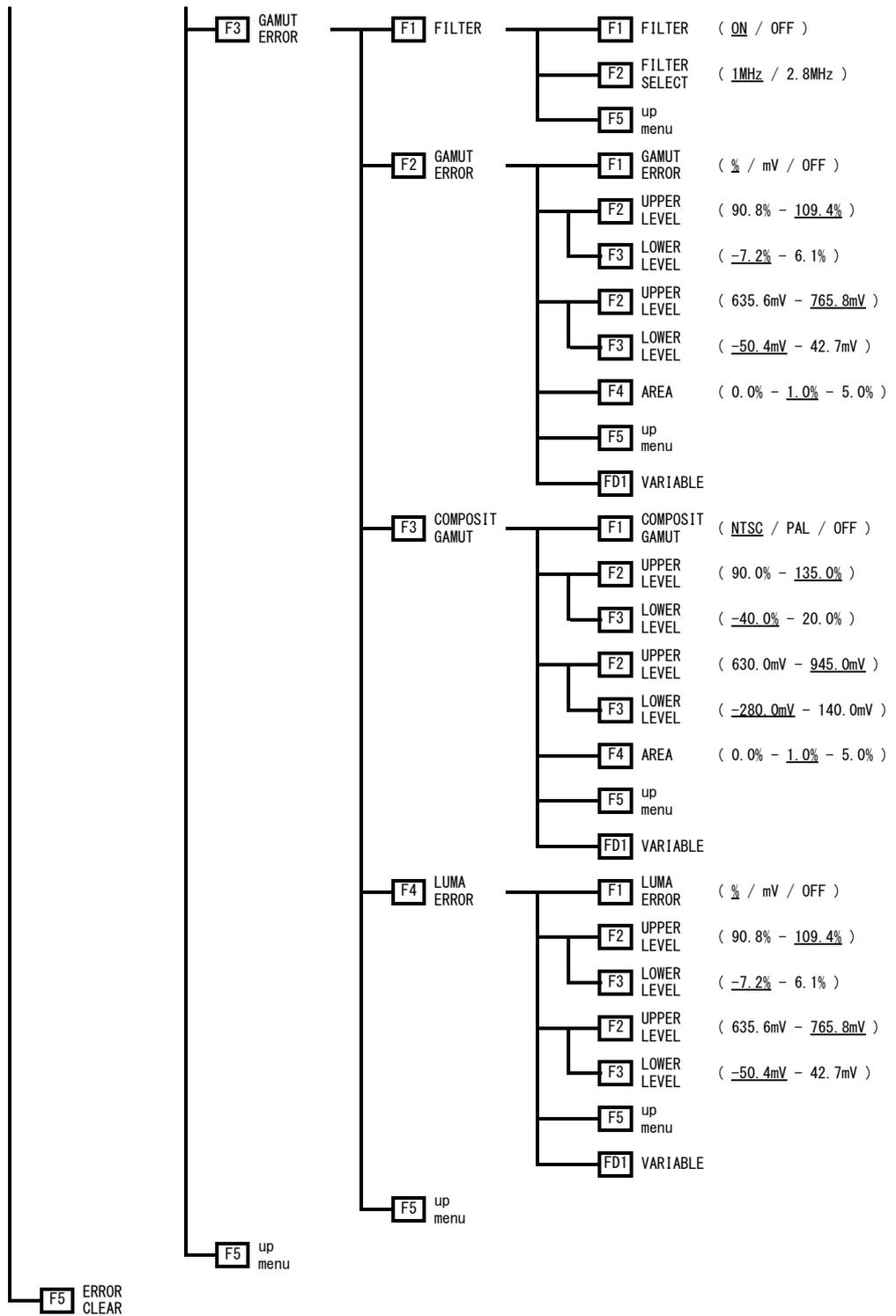
17.1.4 オーディオメニュー



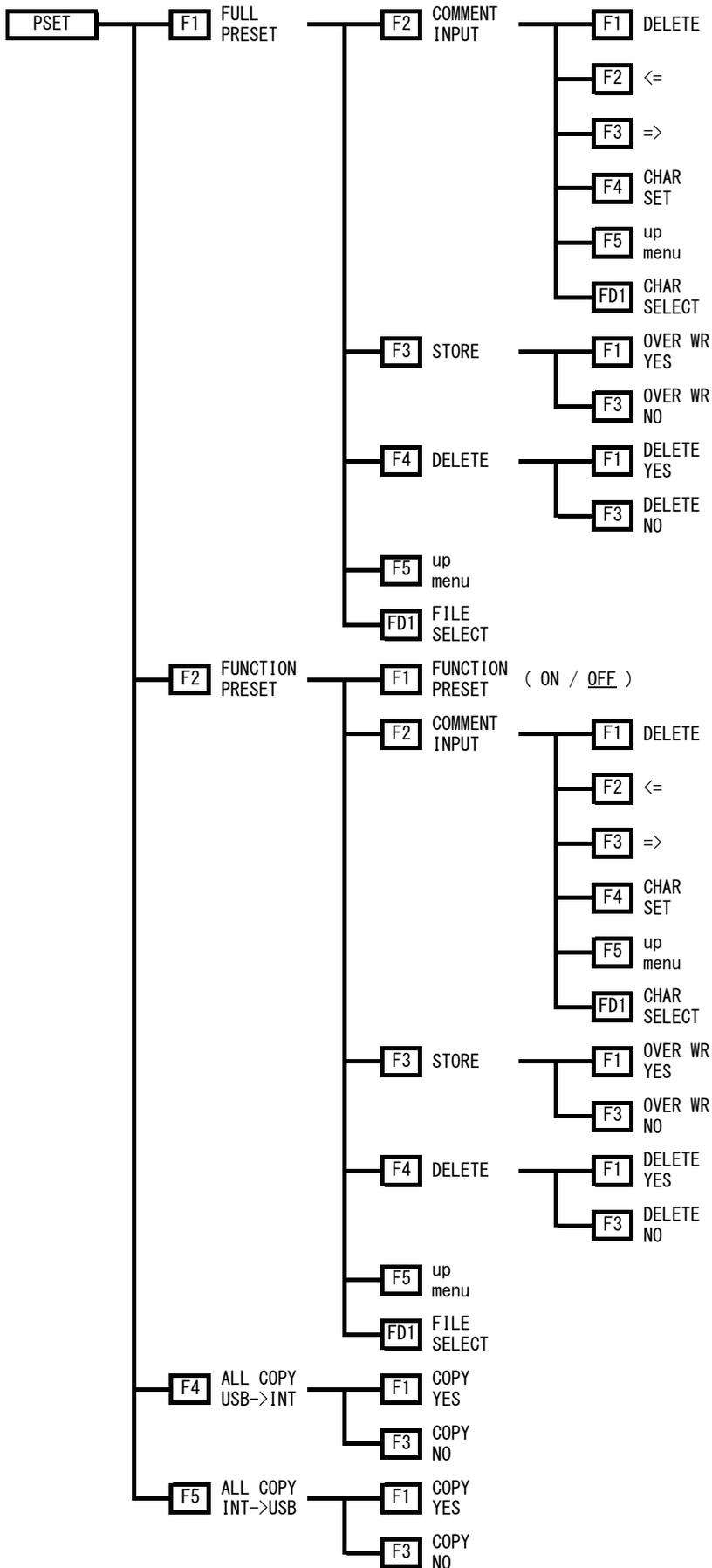
17.1.5 ステータスメニュー



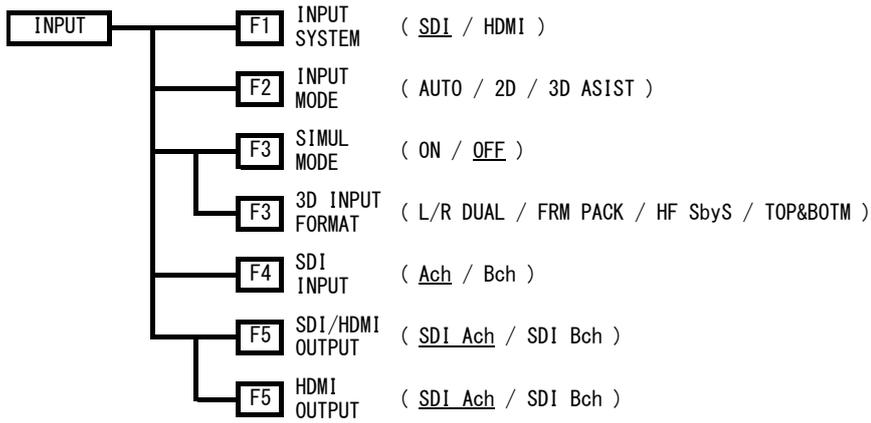
17. 資料



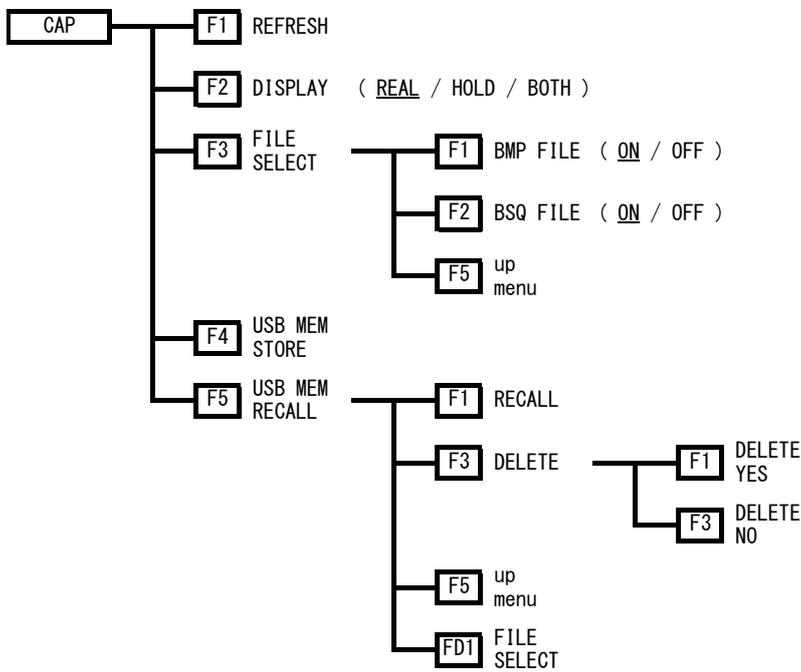
17.1.7 プリセット登録メニュー



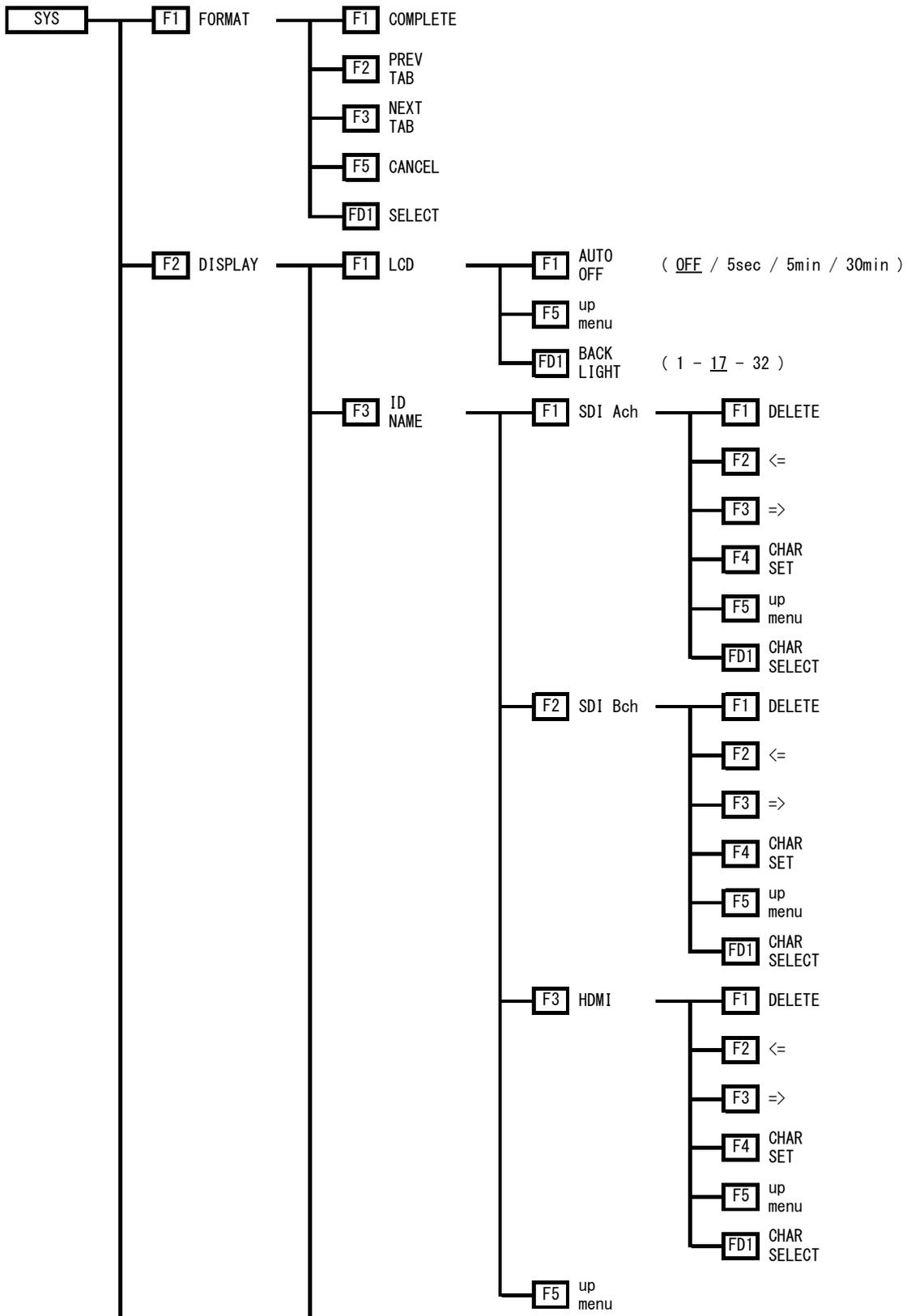
17.1.8 インプットメニュー



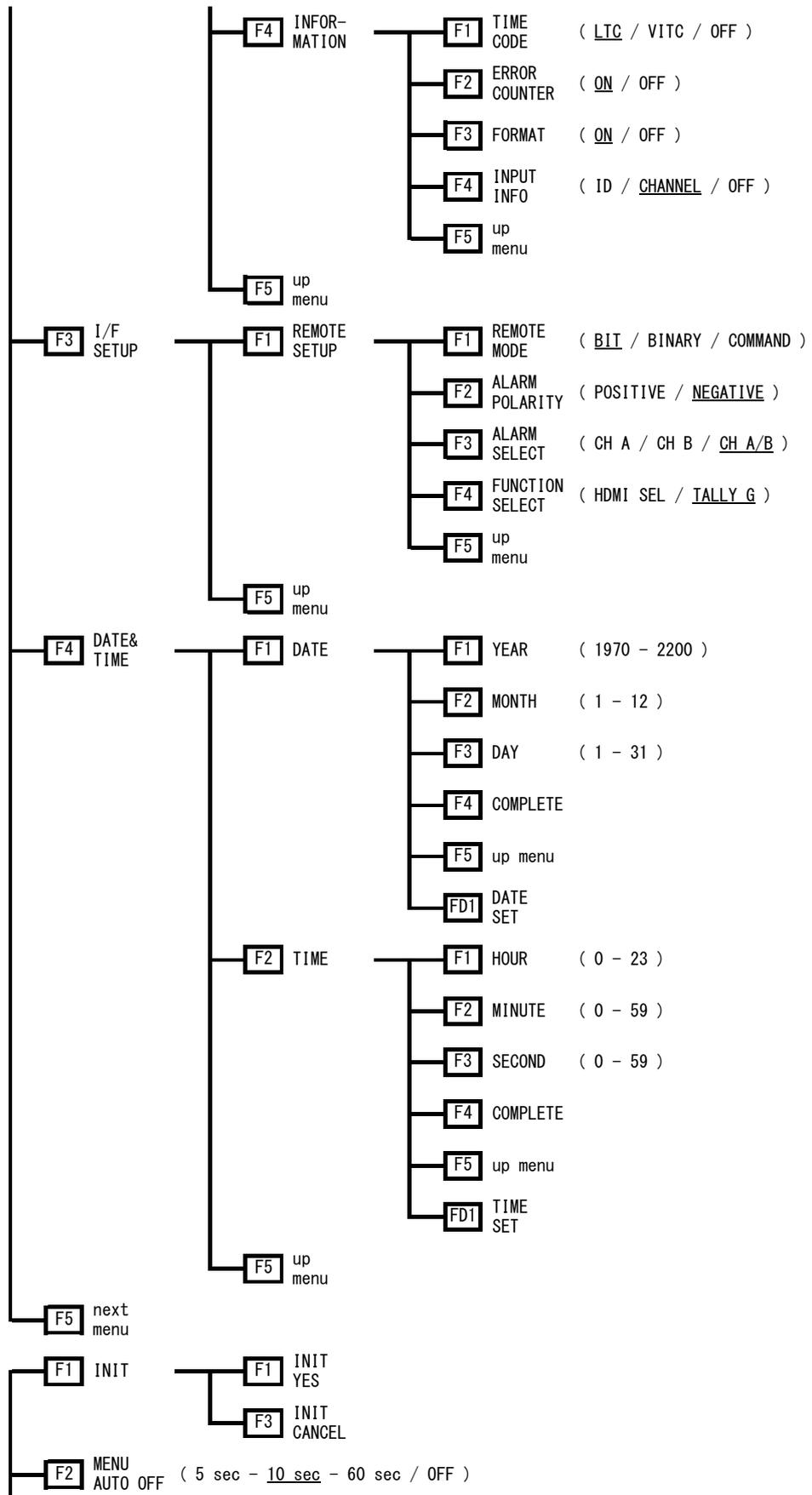
17.1.9 キャプチャメニュー

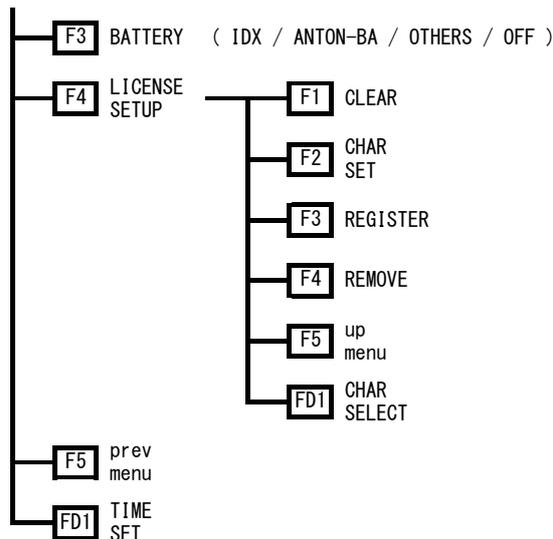


17.1.10 システムメニュー



17. 資料





17.2 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1.2に基づいて作成されています。
ファームウェアのバージョンは、電源を入れたときの機種表示画面で確認できます。

●Ver. 1.2

- HDMI 入力信号ビデオフォーマットに 1080p60、1080p/59.94、1080p/50 を追加。
- ファンクションメニューを自動で消去しない機能を追加。
- シネゾーン表示のサーチ機能で、着色する範囲を可変し、グラデーション表示するように改善。
- ビデオ信号波形表示のマーカーを、サムネイルにも表示するように改善。
- LV 5382 OP72(REMOTE&TALLY)にて、コマンド設定機能を追加。
- LV 5382 OP72(REMOTE&TALLY)にて、タリー表示のレスポンスを高速化。

●Ver. 1.1

- シネライトアドバンス機能を追加。
- ベクトルマーカー機能を追加。
- HDMI 入力信号ビデオフォーマットに 525p、525i、625p、625i の 16:9(VIC : 3、7、18、22) を追加。
- SDI-HDMI 変換機能にて、エンベデッドオーディオのチャンネルグループを選択できるように改善。
- シネライト表示を 1 画面表示のみの対応から、マルチ画面表示にも対応するように改善。
- キャプチャリコールにて USB から読み込めるファイル数の上限を 100 から 999 に改善。

索引

%

%DISPLAY SETUP..... 89

1

18% REF SET..... 84

3

3D FUNCTION..... 93

3D INPUT FORMAT..... 29

5

5BAR SETUP..... 138

7

75% C. BAR MARKER..... 109

A

ADJUST..... 65

ALARM POLARITY..... 49

ALARM SELECT..... 49

ALL COPY INT→USB..... 58

ALL COPY USB→INT..... 58

APERTURE..... 66

AREA..... 167, 169

AREA SELECT..... 172

ASPECT..... 68

AUDIO..... 141

AUDIO ERROR..... 165

AUTO OFF..... 45

B

B BIAS..... 66

B GAIN..... 66

B SIGNAL..... 65

BACK LIGHT..... 45, 67

BCH..... 165

BLANKING..... 117

BRIGHTNESS..... 64

C

CAL F..... 86

CAL SET..... 86

CAP..... 59

CENTER..... 68

CH CRC..... 165

CHANNEL SELECT..... 142

CHROMA GAIN..... 66

CHROMA UP..... 65

CINELITE..... 79

CINELITE ADVANCE..... 80

CINELITE DISPLAY..... 79

CINEZONE SETUP..... 91

CLEAR..... 155

COLOR BAR..... 138

COLOR MATRIX..... 119, 137

COLOR SYSTEM..... 119, 136

COLOR TEMP..... 66

COMPOSIT FORMAT..... 137

COMPOSIT GAMUT..... 168

CONTRAST..... 64

CRC..... 164

CURSOR..... 123

CURSOR MARKER..... 131

CURSOR SELECT..... 103

D

DATA DUMP..... 156

DATE..... 50

DATE&TIME..... 50

DC INPUT..... 26

DECODE GROUP..... 142

DELTA..... 124

DISPLAY..... 62, 73, 91, 125, 135, 159

DISPRTY SETUP..... 100

E

EDH.....	164
ERROR CLEAR.....	170
ERROR CONFIG.....	164
ERROR COUNTER.....	47
EVENT LOG.....	153
EXT REF.....	32, 118, 119, 133, 135, 164
EXT REF PHASE.....	160

F

f Stop SETUP.....	82
FIELD.....	72, 119, 134
FILE LIST.....	88
FILE LOAD.....	88
FILE SELECT.....	61
FILTER.....	112, 166
FILTER SELECT.....	166
FORM.....	145
FORMAT.....	41, 47
FRAME.....	67
FULL PRESET.....	54
FUNCTION PRESET.....	56
FUNCTION SELECT.....	49

G

G BIAS.....	66
G GAIN.....	66
G SIGNAL.....	65
GAIN.....	132, 146
GAIN MAG.....	111
GAIN VARIABLE.....	111, 133
GAIN/BIAS.....	65
GAIN/FILTER.....	111
GAMMA CAL.....	85
GAMMA FILE.....	88
GAMMA SELECT.....	83, 85, 88
GAMUT ERR DISP.....	75
GAMUT ERROR.....	165
GRID BRIGHT.....	99
GRID DISPLAY.....	97
GRID SETUP.....	97
GRID SIZE.....	99
GRID UNIT.....	98
GRID VARIABLE.....	98

H

H POS.....	75, 99, 105
H SWEEP.....	114
H VARIABLE.....	95
H WIPE VARIABLE.....	95
HDMI OUTPUT.....	29
HISTGRM FORM.....	77
HOLD TIME.....	144

I

I/F SETUP.....	48
ID NAME.....	46
INFORMATION.....	47
INIT.....	51
INPUT.....	27
INPUT HDMI.....	30
INPUT INFO.....	48
INPUT MODE.....	27
INPUT SDI.....	30
INPUT SYSTEM.....	27
INTEN/SCALE.....	106, 128
IQ AXIS.....	128

J

JUMP.....	159
-----------	-----

L

L/R SELECT.....	78
LAYOUT FILE.....	175
LAYOUT SELECT.....	173
LCD.....	45
LEFT POS.....	103
LICENSE SETUP.....	52
LINE & SMPL No.....	81
LINE SEL.....	72, 118, 133
LINE SELECT.....	72, 118, 133, 158
LINE VARIABLE.....	72, 118, 134
LISSAJOU INTEN.....	146
LISSAJOU MODE.....	145
LISSAJOU SETUP.....	144
LOG.....	155
LOG MODE.....	155

LOWER LEVEL.....	167, 169, 170
LR TRACK POS.....	103

M

MARKER.....	67, 109
MEAS POS.....	84
MEAS SIZE.....	84
MEASURE SELECT.....	96
MENU AUTO OFF.....	51
METER SETUP.....	143
MODE.....	122, 135, 158
MONO/COLOR.....	65
MULTI.....	171
MULTI MENU.....	173
MULTI MODE.....	171

O

OUTPUT HDMI.....	31
OUTPUT SDI.....	31

P

PHONES CHANNEL.....	143
PIC.....	63
PICTURE FORM.....	93
PSET.....	53

R

R BIAS.....	66
R GAIN.....	66
R SIGNAL.....	65
REF.....	124
REF DEFAULT.....	163
REF LEVEL.....	143
REF SELECT.....	163
REF SET.....	125
REFRESH.....	60
REMOTE MODE.....	48
REMOTE SETUP.....	48
RESPONSE.....	143
REVERSE.....	96, 126
RIGHT POS.....	103

S

SAFE ACTION.....	70
SAFE TITLE.....	70
SAFETY ZONE.....	70
SAMPLE SELECT.....	158
SCALE.....	140, 144
SCALE COLOR.....	107, 128
SCALE INTEN.....	110, 131, 146
SCALE UNIT.....	106
SCALE/MARKER.....	130
SCROLL.....	155
SDI INPUT.....	29
SDI/HDMI OUTPUT.....	29
SEQUENCE.....	140
SETUP.....	102, 121, 138
SHADOW.....	69
SIGNAL DISPLAY.....	122
SIMUL MODE.....	28, 76, 125, 136
SINGLE LISSAJOU.....	142
SIZE.....	73
STANDARD.....	70
STATUS.....	148
SWEEP.....	114
SWEEP MAG.....	116
SYS.....	41

T

TABLE CLEAR.....	86, 88
THUMBNAIL.....	76, 126, 136, 147
TIME.....	50
TIME CODE.....	47
TRACK.....	124

U

UNIT SELECT.....	89
UPPER LEVEL.....	167, 168, 170
USB MEM RECALL.....	62
USB MEM STORE.....	61, 156, 160
USER LAYOUT.....	175
USER MARKER.....	110
USER REF SET.....	163
USER ZONE.....	71

V

V POS.....	75, 99, 105
V POS JUMP.....	112
V VARIABLE.....	95
V WIPE VARIABLE.....	95
VECT.....	127
VECT COLOR.....	129
VECT CONTRAST.....	129
VECT SCALE.....	130
VECTOR INTEN.....	131
VERT POS.....	103
VIDEO ERROR.....	164
VOLUME.....	147

W

WFM.....	104
----------	-----

WFM COLOR.....	108
WFM CONTRAST.....	108
WFM FORM.....	77
WFM INTEN.....	110
WFM SETUP.....	77
WFM WIPE.....	174
WIPE MARKER.....	95

X

X UNIT.....	124
-------------	-----

Y

Y UNIT.....	124
YGBR.....	120
YRGB.....	120
YRGB SELECT.....	78

Following information is for Chinese RoHS only

所含有毒有害物质信息

部件号码: LV 5382



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	×	×	○	○	○	○
风扇	×	○	○	○	○	○
线材料一套	×	○	○	○	○	○
外筐	○	○	○	○	○	○
附件	×	○	○	○	○	○
包装材	○	○	○	○	○	○
电池	○	○	○	○	○	○
选件						
5382-72	×	○	○	○	○	○
5382-73	×	○	○	○	○	○
5382-74	×	○	○	○	○	○
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。						

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丁目6番33号 (045) 541-2122 (代表)