

Leader

LV 5490 / LV 5480 MULTI WAVEFORM MONITOR

LV 5490SER01	SDI INPUT
LV 5490SER02	SDI INPUT / EYE
LV 5490SER03	DIGITAL AUDIO Dolby (Option)
LV 5490SER04	FOCUS ASSIST
LV 5490SER05	CIE DIAGRAM
LV 5490SER06	12G-SDI INPUT
LV 5490SER07	HDR
LV 5490SER08	IP (NMI)
LV 5490SER09	12G-SDI EYE
LV 5490SER10	VIDEO NOISE METER
LV 5480SER20	4K
LV 5480SER21	TSG

取扱説明書

お買い上げいただきありがとうございます。

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

目次

製品を安全にご使用いただくために.....	I
1. はじめに	1
1.1 保証範囲	1
1.2 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 衝撃について	2
1.2.3 静電気破壊について	2
1.2.4 予熱について	2
1.2.5 スタンバイについて	2
1.2.6 バックアップについて	2
1.2.7 液晶パネルについて	2
1.3 商標・ライセンスについて	2
1.4 本書で使用する用語について	3
1.5 LV 5480 について	4
2. 製品構成	5
2.1 ラインナップ	5
2.2 ユニットについて.....	5
2.3 オプションについて.....	5
3. 仕様.....	6
3.1 概要	6
3.2 特長	6
3.3 規格	10
3.3.1 SDI フォーマットと規格	10
3.3.2 IP(NMI)入力信号対応フォーマット (SER08)	17
3.3.3 エンベデッドオーディオ再生方式 (SER03).....	18
3.3.4 SDI 入出力端子	18
3.3.5 IP(NMI)入力端子 (SER08)	19
3.3.6 外部同期入力端子	20
3.3.7 オーディオ入出力端子 (SER03)	20
3.3.8 モニター出力端子	21
3.3.9 制御端子	22
3.3.10 フロントパネル	23
3.3.11 スクリーンキャプチャー	23
3.3.12 フレームキャプチャー	23
3.3.13 パターンジェネレーター	24
3.3.14 プリセット	25
3.3.15 画面表示	26
3.3.16 SDI ビデオ信号波形表示	27
3.3.17 SDI ベクトル波形表示	28

3.3.18	SDI 信号 5 バー表示	29
3.3.19	SDI ピクチャー表示	29
3.3.20	SDI シネライト表示	30
3.3.21	SDI シネゾーン表示	30
3.3.22	デジタルオーディオ表示 (SER03)	31
3.3.23	SDI ステータス表示	32
3.3.24	SDI 解析機能	34
3.3.25	アイパターン表示 (SER02/SER09).....	37
3.3.26	ジッター表示 (SER02/SER09)	38
3.3.27	アイパターン、ジッターエラー検出 (SER02/SER09).....	39
3.3.28	フォーカスアシスト表示 (SER04)	40
3.3.29	CIE 色度図表示 (SER05)	40
3.3.30	HDR 表示 (SER07)	40
3.3.31	IP(NMI)ステータス表示 (SER08).....	41
3.3.32	ビデオノイズメーター (SER10)	41
3.3.33	一般仕様.....	43
4.	パネル面の説明	44
4.1	前面パネル	44
4.2	背面パネル	46
5.	測定を始める前に.....	50
5.1	カバーインレットストッパーの取り付け.....	50
5.2	保護パネルの取り外し	51
5.3	スタンドの使用	51
5.4	電源のオンオフ	52
5.5	USB デバイスの接続	52
5.6	SFP+トランシーバーモジュールの取り付け (SER08)	53
5.7	信号の入出力	54
5.7.1	SDI 信号の入出力	54
5.7.2	IP(NMI)信号の入力 (SER08).....	57
5.7.3	外部同期信号の入力	58
5.7.4	デジタルオーディオ信号の入出力 (SER03).....	62
5.7.5	モニター信号の出力	63
5.8	操作の基本	64
5.8.1	ファンクションメニューの表示	64
5.8.2	ファンクションメニューの操作	64
5.8.3	マウスの操作	65
5.8.4	タブメニューの操作	66
5.8.5	キーロックの設定	67
5.9	測定画面の説明	68
6.	基本的な動作	70
6.1	入力信号の設定	70
6.1.1	入力モードの選択	70
6.1.2	サイマル動作の選択	71

6.1.3	測定グループの選択	71
6.1.4	測定チャンネルの選択	71
6.1.5	入力フォーマットのエラー表示	73
6.2	測定信号の設定	74
6.2.1	SD、HD、3G-A、3G-B-DL の測定	74
6.2.2	3G-B-DS の測定	77
6.2.3	12G の測定 (SER06/SER08)	79
6.2.4	HD(DL)の測定	81
6.2.5	3G(DL)-2K の測定	83
6.2.6	3G(DL)-4K の測定	85
6.2.7	HD(QL)の測定	87
6.2.8	3G(QL)の測定	89
6.2.9	4K NMI の測定 (SER08)	91
6.2.10	NMI の測定 (SER08)	93
6.3	測定モードの選択	95
6.3.1	ビデオ信号波形表示	95
6.3.2	ベクトル波形表示	95
6.3.3	ピクチャー表示	96
6.3.4	オーディオ表示 (SER03)	96
6.3.5	ステータス表示	97
6.3.6	アイパターン表示 (SER02/SER09)	97
6.3.7	マルチ表示	98
6.4	測定画面のレイアウト	100
6.4.1	注意事項	100
6.4.2	レイアウト手順	101
6.4.3	レイアウト画面の説明	104
7.	システム設定	114
7.1	入出力端子の設定	114
7.1.1	SDI 入力端子の設定	114
7.1.2	IP(NMI)入力の設定 (SER08)	119
7.1.3	フォーマットアラームの設定	120
7.1.4	SDI 入出力端子の設定	123
7.1.5	HDR の設定 (SER07)	128
7.1.6	オーディオ入出力端子の設定 (SER03)	130
7.1.7	モニター出力端子の設定	131
7.1.8	12G SDI 入出力端子の設定 (SER06)	132
7.1.9	IP(NMI)の設定 1 (SER08)	133
7.1.10	IP(NMI)の設定 2 (SER08)	135
7.2	本体の設定	136
7.2.1	一般的な設定	136
7.2.2	イーサネットの設定	139
7.2.3	リモートの設定	141
7.2.4	日時の設定	142
7.3	システム情報の表示	142
7.4	オプションのインストール	144
7.5	バックライトの調整	145

7.6	液晶パネルの消灯.....	145
7.7	初期化.....	146
7.7.1	設定の初期化.....	146
7.7.2	レイアウトの初期化.....	147
7.7.3	設定とレイアウトの初期化.....	147
8.	キャプチャー機能.....	148
8.1	スクリーンキャプチャー.....	149
8.1.1	表示画面の取り込み.....	149
8.1.2	キャプチャーデータの表示.....	149
8.1.3	USB メモリーへの保存.....	150
8.1.4	USB メモリーのキャプチャーデータ表示.....	151
8.1.5	USB メモリーのキャプチャーデータ削除.....	152
8.2	フレームキャプチャー.....	153
8.2.1	フレームデータの取り込み.....	153
8.2.2	フレームデータの表示.....	155
8.2.3	USB メモリーへの保存.....	156
8.2.4	USB メモリーのフレームデータ表示.....	157
8.2.5	USB メモリーのフレームデータ削除.....	158
9.	プリセット機能.....	159
9.1	プリセットの登録.....	159
9.2	プリセットの呼び出し.....	161
9.3	プリセットの削除.....	162
9.4	本体から USB メモリーへの一括コピー.....	163
9.5	USB メモリーから本体への一括コピー.....	164
10.	ビデオ信号波形表示.....	165
10.1	波形表示位置の設定.....	165
10.2	表示の設定.....	166
10.2.1	波形の輝度調整.....	166
10.2.2	波形色の選択.....	166
10.2.3	スケールの輝度調整.....	167
10.2.4	スケール色の選択.....	167
10.2.5	スケール単位を選択.....	167
10.2.6	75%カラーバー用スケールの表示.....	170
10.2.7	表示モードの選択.....	171
10.2.8	チャンネルのオンオフ.....	173
10.2.9	4Y パレードの表示.....	173
10.2.10	3G-B-DS 表示の設定.....	175
10.3	倍率とフィルターの設定.....	176
10.3.1	固定倍率の選択.....	176
10.3.2	可変倍率の設定.....	176
10.3.3	フィルターの選択.....	177
10.3.4	スケールジャンプの設定.....	179
10.4	掃引の設定.....	181

10.4.1	掃引方式の選択	181
10.4.2	ライン表示形式の選択	182
10.4.3	フィールド表示形式の選択.....	183
10.4.4	水平方向の倍率選択	184
10.4.5	ブランキング期間の表示.....	186
10.5	ラインセレクトの設定	187
10.5.1	ラインセレクトのオンオフ	187
10.5.2	ライン選択範囲の設定	188
10.6	カーソルの設定	188
10.6.1	カーソルのオンオフ	188
10.6.2	カーソルの選択	189
10.6.3	カーソルの移動	189
10.6.4	Y 軸測定単位の選択.....	190
10.6.5	X 軸測定単位の選択.....	190
10.6.6	カーソル値表示のオンオフ	191
10.7	カラーシステムの設定	191
10.7.1	カラーマトリックスの選択.....	192
10.7.2	輝度信号のオンオフ	194
10.7.3	コンポジット表示フォーマットの選択	194
10.7.4	セットアップレベルの選択.....	195
11.	ベクトル波形表示.....	196
11.1	輝度とスケールの設定	197
11.1.1	波形の輝度調整	197
11.1.2	波形色の選択	197
11.1.3	スケールの輝度調整	197
11.1.4	スケール色の選択	198
11.1.5	IQ 軸のオンオフ	198
11.1.6	スケールの選択	199
11.2	倍率の設定	199
11.2.1	固定倍率の選択	200
11.2.2	可変倍率の設定	200
11.3	ラインセレクトの設定	201
11.3.1	ラインセレクトのオンオフ.....	201
11.3.2	ライン選択範囲の設定	202
11.4	マーカーの設定	202
11.4.1	ベクトルマーカーの表示.....	202
11.5	表示の設定	203
11.5.1	表示モードの切り換え	203
11.5.2	3G-B-DS 表示の設定.....	204
11.6	カラーシステムの設定	205
11.6.1	カラーマトリックスの選択.....	205
11.6.2	コンポジット表示フォーマットの選択	206
11.6.3	セットアップレベルの選択.....	207
11.6.4	75%カラーバー用スケールの表示	207
11.7	5 バー表示.....	208
11.7.1	スケール単位の選択	209

11.7.2	表示順の選択	209
11.8	ヒストグラム表示.....	210
12.	CIE 色度図表示 (SER05).....	211
12.1	スケールの設定	212
12.1.1	トライアングルの選択	212
12.1.2	ユーザートライアングルの設定	213
12.1.3	カラースケールの選択	214
12.1.4	サブスケールのオンオフ.....	215
12.2	色度図モードの設定.....	216
12.2.1	表示タイプの選択	216
12.2.2	表示規格の選択	217
12.2.3	クリップのオンオフ	217
12.2.4	フィルターのオンオフ	217
12.2.5	ガンマ値の設定	217
12.3	ラインセレクトの設定.....	218
12.4	カーソルの設定	218
12.4.1	色度図カーソルの表示	218
12.5	表示の設定	218
13.	ピクチャー表示	219
13.1	ピクチャーの調整.....	219
13.1.1	カラー表示とモノクロ表示の切り換え	219
13.1.2	クロマゲインの設定	219
13.1.3	ブライトネスの調整	220
13.1.4	コントラストの調整	220
13.1.5	ゲインの調整	220
13.1.6	バイアスの調整	221
13.2	マーカースの設定	221
13.2.1	フレームマーカのオンオフ	222
13.2.2	センターマーカのオンオフ	222
13.2.3	アスペクトマーカースの設定.....	222
13.2.4	アスペクトシャドウの設定.....	224
13.2.5	セーフアクションマーカースの設定	224
13.2.6	セーフタイトルマーカースの設定	225
13.2.7	ユーザーマーカースの設定.....	226
13.3	ラインセレクトの設定	227
13.3.1	ラインセレクトのオンオフ.....	227
13.3.2	ライン選択範囲の設定	228
13.3.3	リップシンク測定範囲の設定 (SER03).....	228
13.4	シネライトの設定.....	229
13.4.1	f Stop 表示画面の説明	230
13.4.2	f Stop 画面の表示手順	231
13.4.3	%DISPLAY 表示画面の説明	232
13.4.4	表示ポイントの選択	235
13.4.5	測定ポイントの設定	235

13.4.6	測定サイズの選択	235
13.4.7	ユーザー補正テーブルの設定	236
13.4.8	連携マーカーの表示	240
13.5	シネゾーンの設定	241
13.5.1	グラデーション表示	241
13.5.2	ステップ表示	242
13.5.3	サーチ表示	243
13.6	フォーカスアシスト表示 (SER04)	244
13.6.1	表示サイズの選択	244
13.6.2	フォーカスアシストのオンオフ	244
13.6.3	検出感度の選択	244
13.6.4	輝度レベルの選択	245
13.6.5	ハイライト色の選択	245
13.7	ビデオノイズメーター (SER10)	246
13.7.1	ビデオノイズメーターのオンオフ	246
13.7.2	測定ウィンドウの設定	247
13.7.3	測定信号の選択	248
13.7.4	フィルターの選択	248
13.7.5	測定結果表示サイズの選択	248
13.7.6	アラート機能のオンオフ	249
13.7.7	アラート機能のしきい値の設定	249
13.8	表示の設定	250
13.8.1	表示サイズの選択	250
13.8.2	ガマットエラーの表示	252
13.8.3	情報のオンオフ	252
13.8.4	3G-B-DS 表示の設定	253
14.	HDR 表示 (SER07)	254
14.1	ビデオ信号波形表示	255
14.1.1	スケール表示	255
14.1.2	カーソル表示	257
14.2	ベクトル波形表示	258
14.2.1	ヒストグラム表示	258
14.3	ピクチャー表示	259
14.3.1	輝度情報のオンオフ	259
14.3.2	SDR 変換形式の選択	260
14.3.3	f Stop 表示	261
14.3.4	%DISPLAY 表示	262
14.3.5	シネゾーン表示	262
15.	オーディオ表示 (SER03)	264
15.1	測定信号の設定	265
15.2	Dolby の設定 (オプション)	269
15.3	表示モードの選択	270
15.4	エラー検出の設定	272
15.5	音量の調整	273

15.6	メーター表示	273
15.6.1	スケールの選択	273
15.6.2	応答モデルの選択	274
15.6.3	ピークホールドの設定	274
15.6.4	基準レベルの設定	275
15.7	リサージュ表示	276
15.7.1	リサージュ波形の輝度調整.....	276
15.7.2	スケールの輝度調整	276
15.7.3	リサージュ表示形式の選択.....	277
15.7.4	スケール表示形式の選択.....	278
15.7.5	リサージュ波形の倍率設定.....	279
15.8	サラウンド表示	280
15.8.1	サラウンド波形の輝度調整.....	280
15.8.2	スケールの輝度調整	280
15.8.3	サラウンド表示形式の選択.....	281
15.8.4	サラウンド波形の倍率設定.....	281
15.9	ステータス表示	282
15.9.1	ステータス画面の説明	282
15.9.2	イベントログ表示	284
15.9.3	メタデータ表示 (オプション).....	285
15.9.4	チャンネルステータス表示.....	288
15.9.5	ユーザービット表示	289
15.9.6	エラーのリセット	289
16.	ステータス表示	290
16.1	ステータス画面の説明	290
16.2	エラー検出の設定.....	294
16.2.1	エラー設定 1	294
16.2.2	エラー設定 2	297
16.2.3	エラー設定 3	298
16.2.4	エラー設定 4	300
16.3	エラーカウントのクリア	303
16.4	イベントログの設定.....	303
16.4.1	イベントログ画面の説明.....	304
16.4.2	イベントログの開始	308
16.4.3	イベントログの消去	308
16.4.4	上書きモードの選択	308
16.4.5	USB メモリーへの保存.....	309
16.5	データダンプの設定.....	311
16.5.1	データダンプ画面の説明.....	311
16.5.2	表示モードの選択	313
16.5.3	表示形式の選択	313
16.5.4	表示内容の選択	315
16.5.5	表示位置のジャンプ	315
16.5.6	可変ステップの選択	316
16.5.7	可変内容の選択	316
16.5.8	USB メモリーへの保存.....	316

16.6	位相差測定の設定.....	317
16.6.1	位相差測定画面の説明	318
16.7	リップシンク測定の設定 (SER03).....	321
16.7.1	測定レンジの選択	322
16.7.2	測定画面の更新	322
16.7.3	測定範囲の設定	323
16.8	アンシラリデータの一覧表示	326
16.8.1	アンシラリデータ画面の説明	326
16.8.2	アンシラリデータのダンプ表示	327
16.8.3	ダンプ表示の更新	327
16.8.4	ダンプモードの選択	328
16.9	アンシラリパケットの検出	329
16.9.1	アンシラリパケット画面の説明	329
16.9.2	EDH パケットの表示	331
16.9.3	ペイロード ID の表示	332
16.9.4	音声制御パケットの表示.....	333
16.9.5	V-ANC ARIB 表示	334
16.9.6	字幕パケットの表示	334
16.9.7	放送局間制御信号の表示.....	335
16.9.8	データ放送トリガ信号の表示	338
16.9.9	ユーザーデータの表示	339
16.9.10	V-ANC SMPTE 表示	339
16.9.11	AFD パケットの表示.....	340
16.9.12	カスタムサーチ	341
16.10	IP(NMI)ステータス画面の説明 (SER08).....	343
17.	アイパターン表示 (SER02/SER09)	345
17.1	アイパターン表示画面の説明	347
17.2	ジッター表示画面の説明	348
17.3	波形表示位置の設定.....	349
17.4	アイパターンとジッターの切り換え.....	349
17.5	表示リンクの選択.....	349
17.6	輝度とスケールの設定	350
17.6.1	波形の輝度調整	350
17.6.2	波形色の選択	350
17.6.3	スケールの輝度調整	350
17.6.4	スケール色の選択	350
17.7	アイパターン表示の設定	351
17.7.1	倍率の調整	351
17.7.2	掃引時間の選択	351
17.7.3	フィルターの選択	352
17.7.4	カーソルのオンオフ	353
17.7.5	カーソルの選択	354
17.7.6	カーソルの移動	355
17.7.7	X 軸測定単位の選択.....	355
17.7.8	Y 軸測定単位の選択.....	356
17.7.9	表示モードの選択	356

17.7.10	カーソルのリセット	356
17.8	ジッター表示の設定	357
17.8.1	倍率の選択	357
17.8.2	掃引時間の選択	357
17.8.3	フィルターの選択	358
17.8.4	カーソルのオンオフ	358
17.8.5	カーソルの選択	359
17.8.6	カーソルの移動	359
17.8.7	X 軸測定単位の選択	359
17.8.8	Y 軸測定単位の選択	359
17.8.9	表示モードの選択	360
17.8.10	カーソルのリセット	360
17.8.11	ピークホールドのオンオフ	361
17.8.12	ピークホールドのクリア	361
17.9	エラー検出の設定	362
17.9.1	12G エラー設定	362
17.9.2	3G エラー設定	364
17.9.3	HD エラー設定	366
17.9.4	SD エラー設定	368
18.	プラグインのインストール (SER08)	370
19.	リモートコントロール	374
20.	イーサネットコントロール	379
20.1	TELNET	379
20.1.1	使用方法	379
20.1.2	コマンドの入力方法	380
20.1.3	TELNET コマンド	381
20.2	FTP	410
20.2.1	使用方法	410
20.2.2	コマンドの入力方法	411
20.2.3	FTP コマンド	411
20.3	SNMP	412
20.3.1	SMI 定義	412
20.3.2	使用方法	412
20.3.3	標準 MIB	414
20.3.4	拡張 MIB	418
20.3.5	拡張 TRAP (Variable Binding List)	459
20.4	HTTP サーバー機能	467
20.4.1	動作環境	467
20.4.2	注意事項	467
20.4.3	使用方法	468
20.5	SNTP クライアント機能	471
20.5.1	使用方法	471
20.5.2	時刻補正值	472

21. メニューツリー	473
21.1 MULTI メニュー.....	473
21.2 INPUT メニュー	474
21.3 SYS メニュー.....	475
21.4 CAP メニュー.....	476
21.5 PSET メニュー	477
21.6 WFM メニュー	478
21.7 VECT メニュー.....	480
21.8 PIC メニュー.....	483
21.9 AUDIO メニュー (SER03).....	486
21.10 STATUS メニュー	488
21.11 EYE メニュー (SER02/SER09)	492
22. ファームウェアの変更履歴	494

製品を安全にご使用いただくために

■ ご使用になる前に

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

一般家庭、消費者向けに設計、製造された製品ではありません。




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

■ 取扱説明書をご覧になる際の注意

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

■ 絵表示および文字表示について

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

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

製品を安全にご使用いただくために

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



■ 製品のケースおよびパネルに関する警告事項

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

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

■ 設置環境に関する警告事項

●動作温度範囲について

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

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

●動作湿度範囲について

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

また、濡れた手で操作しないでください。感電および火災の危険があります。

●ガス中での使用について

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

●異物を入れないこと

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

■ 使用中の異常に関する警告事項

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

製品を安全にご使用いただくために



■ 電源に関する警告事項

製品に表示された定格電源電圧以外では使用しないでください。火災の危険があります。

電源コードを電源に接続する前に、その電圧を確認してください。

電源周波数は、必ず 50/60Hz でご使用ください。

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

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

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

■ 接地に関する警告事項

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

■ パネルに関する警告事項

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



■ 入力、出力端子に関する注意事項

入力端子には、製品を破損しないために本取扱説明書に記載された仕様以外の入力は、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。

■ イーサネット端子に関する注意事項

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

製品を安全にご使用いただくために

■ 校正および修理について

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

■ 日常のお手入れについて

清掃のときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。

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

■ 欧州の WEEE 指令によるマークについて



本製品および付属品は、欧州の WEEE 指令の対象品です。

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

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

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

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

1. はじめに

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

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

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

1.1 保証範囲

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

保証期間内でも、次の場合には有償で修理させていただきます。

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

この保証は日本国内で使用される場合に限り有効です。

This Warranty is valid only in Japan.

1.2 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、次のような制限があります。

制限を超える電圧を加えると、故障や損傷する場合がありますので、この値以上の電圧を加えないでください。

表 1-1 入力端子の最大許容電圧

入力端子		最大許容電圧
本体	EXT REF	±5V (DC+ピーク AC)
本体	REMOTE	0～+5V
SER01	SDI INPUT	±2V (DC+ピーク AC)
SER02	SDI INPUT (1A～1D)	0～+12V (DC)、±1V (AC)
	SDI INPUT (2A～2D)	±2V (DC+ピーク AC)
SER03	DIGITAL AUDIO INPUT	±5V (DC+ピーク AC)
SER06	12G-SDI INPUT (1A～1D)	±2V (DC+ピーク AC)
	3G-SDI INPUT (2A～2D)	
SER08	12G-SDI INPUT (1A～1D)	±2V (DC+ピーク AC)
	3G-SDI INPUT (2A～2D)	

1. はじめに

1.2.2 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。

1.2.3 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。

1.2.4 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。

1.2.5 スタンバイについて

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

1.2.6 バックアップについて

本器はラストメモリー機能を備え、電源を入れたときは前回電源を切ったときのパネル設定で起動します。バックアップ電池が切れた場合は、メッセージ「The last memory feature is disabled.」が表示され、ラストメモリー機能が動作しなくなります。

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

1.2.7 液晶パネルについて

液晶パネルの一部に点灯しない画素や常時点灯する画素が存在する場合がありますが、故障ではありません。

液晶パネルは多くのビデオ信号に対応するため、入力 SDI 信号に対して非同期で液晶表示しています。このため、波形表示やピクチャー表示でちらついて見えることがあります。

また、入力 SDI 信号は一度フレームメモリーに蓄積され、入力 SDI 信号とは同期関係のない液晶表示同期信号で読み出しています。このため、フレームメモリーを読み飛ばすフレームスキップや、フレームメモリーを 2 度読みするフレームリピートが起こり、ちらついて見えることがあります。(外部同期信号を使用することによって、入力信号に同期した液晶表示もできます)

1.3 商標・ライセンスについて

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

- SER**

LV 5490SER**を SER**と呼んでいます。

- 1 入力モード

INPUT メニューの **F•7** DISPLAY を SINGLE にしたときの状態をいいます。

1 つの入力信号を測定するモードです。

- サイマルモード

INPUT メニューの **F•7** DISPLAY を SIMUL にしたときの状態をいいます。

複数の入力信号を同時に測定するモードです。

- マルチ表示

MULTI キーをオンにしたときの状態をいいます。

- アンダーバー(_)について

選択肢のなかでアンダーバーが付いている項目は、初期値を表します。

- 入力フォーマットとリンクシステムについて

入力フォーマットとリンクシステムに、以下の名称を使用しています。

デュアルリンクとクワッドリンクの総称として、マルチリンクと呼ぶこともあります。

表 1-2 入力フォーマットとリンクシステム

名称	説明	リンクシステム
SD	SD-SDI	シングルリンク
HD	HD-SDI	シングルリンク
3G-A	3G-SDI レベル A	シングルリンク
3G-B-DL	3G-SDI レベル B デュアルリンクマッピング	シングルリンク
3G-B-DS	3G-SDI レベル B デュアルストリームマッピング	シングルリンク
12G	12G-SDI TYPE 1	シングルリンク
HD(DL)	HD-SDI デュアルリンク	デュアルリンク
3G(DL)-2K	3G-A、3G-B-DL デュアルリンク 解像度 1920(2048)×1080	デュアルリンク
3G(DL)-4K	3G-B-DS デュアルリンク 解像度 3840(4096)×2160	デュアルリンク
HD(QL)	HD-SDI クワッドリンク	クワッドリンク
3G(QL)	3G-A、3G-B-DL クワッドリンク	クワッドリンク
3G	3G の総称	-
3G-B	3G-B-DL、3G-B-DS の総称	-
3G(DL)	3G(DL)-2K、3G(DL)-4K の総称	-
4K	HD(QL)、3G(DL)-4K、3G(QL)、12G の総称	-

1.5 LV 5480 について

本書は LV 5490 について説明したものです。

LV 5480 をお使いの方は、以下に示す LV 5490 との比較を参考にし、LV 5480 に読み換えて本書をお読みください。

表 1-3 LV 5490 と LV 5480 の比較

項目	LV 5490	LV 5480
対応ユニット	LV 5490SER01 LV 5490SER02 LV 5490SER03 LV 5490SER06 LV 5490SER08	LV 5490SER01 LV 5490SER02 LV 5490SER03 LV 5490SER06 (*1) LV 5490SER08 (*1)
対応オプション	LV 5490SER04 LV 5490SER05 LV 5490SER07 LV 5490SER09 (*2) LV 5490SER10	LV 5490SER04 LV 5490SER05 LV 5490SER07 LV 5490SER09 (*2) LV 5490SER10 LV 5480SER20 LV 5480SER21
4K 機能	標準対応	LV 5480SER20 で対応 (*3)
信号発生機能	標準対応	LV 5480SER21 で対応 (*4)
USB 保存先フォルダ名	LV5490_USER	LV5480_USER
TELNET ログイン名、パスワード	LV5490	LV5480
FTP ログイン名、パスワード	LV5490	LV5480
SNMP MIB ファイル名	lv5490.my	lv5490.my (*5)

*1 LV 5490SER06 または LV 5490SER08 を実装するには、LV 5480SER20 がインストールされていることが必要です。

*2 LV 5490SER09 をインストールするには、LV 5490SER06 が実装されていることが必要です。

*3 LV 5480SER20 をインストールすると、SDI IN タブの SDI System で、4K 3G Quad Link、4K 3G Dual Link、4K HD Quad Link が選択できるようになります。

*4 LV 5480SER21 をインストールすると、SDI OUT タブの Mode で、Test Signal が選択できるようになります。

*5 MIB ファイルは LV 5490 と共通ですが、SNMP マネージャでは「LV5480」と認識されます。そのほか、SNMP 機能については、LV 5490 と同等です。

2. 製品構成

2.1 ラインナップ

LV 5490 MULTI WAVEFORM MONITOR LCD 一体型マルチウェーブフォームモニター

2.2 ユニットについて

本器は、ユニットを実装してはじめて測定器として動作します。

ユニットの交換や追加をしたいときは、本社またはお近くの営業所までお問い合わせください。お客様自身でユニットの取り付けや取り外しはできません。

表 2-1 ユニットの種類

ユニット	名称	おもな機能
LV 5490SER01	SDI INPUT	SDI 信号の測定
LV 5490SER02	SDI INPUT / EYE	SDI 信号の測定、アイパターン表示
LV 5490SER03	DIGITAL AUDIO	エンベデッドオーディオ信号の測定 外部オーディオ信号の測定 Dolby 信号測定 (オプション)
LV 5490SER06	12G-SDI INPUT	12G SDI 信号の測定
LV 5490SER08	IP(NMI)	IP(NMI)、12G SDI 信号の測定

* 本器は、LV 5490SER01、LV 5490SER02、LV 5490SER06、LV 5490SER08 のいずれかを実装する必要があります。
これらのユニットを同時に実装することはできません。

2.3 オプションについて

本器には、以下のオプション(別売)をインストールできます。

オプションを入手したいときは、インストールする本体の MAC アドレス(LICENSE タブ参照)とシリアル番号(背面パネル参照)を、本社またはお近くの営業所までお知らせください。ライセンスキーを発行します。

ライセンスキーが発行されたら、「7.4 オプションのインストール」を参照してインストールしてください。ライセンスキーは本体 1 台につき 1 つとなり、複数の本体に同じライセンスキーを入力することはできません。

表 2-2 オプションの種類

オプション	名称	おもな機能
LV 5490SER04	FOCUS ASSIST	フォーカス合わせのアシスト
LV 5490SER05	CIE DIAGRAM	CIE 色度図の表示
LV 5490SER07	HDR	HDR 信号の測定
LV 5490SER09	12G-SDI EYE	12G SDI 信号のアイパターン表示

3. 仕様

3.1 概要

本器は 4K 映像フォーマットに対応し、12G-SDI 信号は切り換えで 4 入力、3G-SDI までの信号は同時に 4 入力、切り換えで最大 8 入力まで表示可能なマルチ波形モニターです。4K 映像フォーマットは、12G-SDI のシングルリンク、3G-SDI のデュアルリンクおよびクワッドリンク、HD-SDI のクワッドリンク、IP(NMI)に対応しています。

表示器は、9 インチサイズのフル HD 解像度をもった LCD を採用しているため、高品位ピクチャーモニターとしてもお使いいただけます。また、SDI 出力端子および DVI-D 出力端子を備え、本体画面表示を外部フル HD モニターに出力できます。

表示画面は、マウスによる操作で自由なサイズや位置にレイアウト可能なフリーレイアウト技術を新たに採用し、使用するシーンに応じて様々なカスタマイズができます。

本器には以下のユニット、およびオプションを用意していますので、用途に応じて組み合わせてご使用いただけます。

LV 5490SER01 (SDI INPUT):	SDI 入力 (*1)
LV 5490SER02 (SDI INPUT / EYE):	アイパターン付き SDI 入力 (*1)
LV 5490SER03 (DIGITAL AUDIO):	デジタルオーディオ入出力
LV 5490SER06 (12G-SDI INPUT):	12G SDI 入力 (*1)
LV 5490SER08 IP(NMI):	IP(NMI)入力 (*1)
LV 5490SER04 (FOCUS ASSIST):	フォーカスアシスト
LV 5490SER05 (CIE DIAGRAM):	CIE 色度図
LV 5490SER07 (HDR):	ハイダイナミックレンジ
LV 5490SER09 (12G-SDI EYE):	12G SDI アイパターン (*2)
LV 5490SER10 (VIDEO NOISE METER):	ビデオノイズメーター

*1 本器は、LV 5490SER01、LV 5490SER02、LV 5490SER06、LV 5490SER08 のいずれかを実装する必要があります。

これらのユニットを同時に実装することはできません。

*2 LV 5490SER09 をインストールするには、LV 5490SER06 が実装されていることが必要です。

3.2 特長

●4K 映像フォーマット

12G のシングルリンク、3G のデュアルリンクおよびクワッドリンク、HD のクワッドリンクによる 4K 映像フォーマット(4096×2160、3840×2160)のビデオ信号に対応しています。

12G シングルリンクまたは 3G デュアルリンクの 4K 映像を入力した場合、最大 4 系統を切り換えて表示できます。

3G クワッドリンクまたは HD クワッドリンクの 4K 映像を入力した場合、最大 2 系統を切り換えて表示できます。

また、IP(NMI)は 4K 映像フォーマット(3840×2160)のビデオ信号に対応しています。IP(NMI)は 4K 映像を入力した場合、1 系統のみの表示になります。

●フル HD の液晶表示器

視野角、色再現性に優れた 9 インチフル HD の液晶表示器を採用しているため、高品位な HD ピクチャーモニターとしても使用できます。

3. 仕様

●フリーレイアウト

入力 SDI 信号のビデオ信号波形、ベクトル波形、ピクチャーなどを同時に表示することはもちろん、複数の入力信号を同時に表示したり、重ねて比較表示したりすることもできます。また、測定画面はお好みのサイズで自由な位置にレイアウトできます。
これらのレイアウトは、マウスで簡単に作成できます。

●最大 8 入力と 4 入力同時表示

3G、HD、SD に対応した 4 つの SDI 入力端子を備え、最大 4 入力の SDI 信号を同時に表示できます。さらに 4 つの SDI 入出力端子(*1)も備え、これらを入力端子として使用することで、最大 8 入力の SDI 信号に対応できます。

*1 入出力端子では、SD 信号の受信可能なケーブル長が、5C2V ケーブルで 100m となります。
「5.7.1 SDI 信号の入出力」を参照してください。

●12G-SDI 最大 4 入力とリクロック出力 (SER06/SER08)

12G に対応した 4 つの SDI 入力端子を備え、そのうち一つの入力信号を切り換えて表示できます。また、表示している 12G-SDI 信号のリクロック出力にも対応しています。

●等価線長計測定 (SER01/SER02)

4 つの SDI 入力端子には、等価線長計測定機能を備えています。SDI 信号の減衰量を同軸ケーブルの長さに換算した数値で表示するため、システムの余裕度が確認できます。

●パターンジェネレーター機能とリクロック出力

4 つの SDI 入出力端子は、出力端子として使用することで、SDI 入力端子に入力した SDI 信号のリクロック出力として使用できます。さらにパターンジェネレーターとしても機能し、エンベデッドオーディオを重畳したカラーバーなどのパターンが出力できます。パターン出力では、SDI の出力位相を個別に ± 0.5 ライン、または $\pm 1/2$ フレーム可変できるため、システムの位相マージンをチェックできます。

●外部モニター出力と SDI ルーター機能

測定画面をモニター出力端子から SDI および DVI-D として出力できるため、フル HD の解像度で外部の LCD モニターに表示できます。さらに SDI 入力端子または SDI 入出力端子に入力している SDI 信号のうち、選択された信号をリクロック出力することもできるため、ルーター機能としても使用できます。(12G-SDI を除く)

●USB マウス操作

USB マウスを使用して、パネル操作ができます。測定画面を SDI や DVI-D で外部モニターに表示した場合に、外部モニターを見ながら USB マウスで本器を操作できます。

●SDI 信号の解析

ステータス表示では、SDI 信号の伝送エラー検出をはじめエンベデッドオーディオ信号、アンシラリデータ、映像データに関するさまざまなエラーを検出できます。また、イベントログ、データダンプ、位相差測定機能、リップシンク測定(SER03)も備え、SDI 信号の解析ができます。

●スクリーンキャプチャー

表示画面を静止画データとして取り込むスクリーンキャプチャー機能を備えています。取り込んだデータは、本体での表示はもちろん、入力信号との比較や USB メモリーに BMP 形式で保存することによって PC での確認もできます。

3. 仕様

- フレームキャプチャー

SDI 信号 1 フレーム分を取り込むフレームキャプチャー機能を備えています。手動で取り込む方法と、エラー発生時に自動で取り込む方法があります。

- タイムコード表示

SDI 信号に重畳されている LTC または VITC や、SD の D-VITC を表示できます。
タイムコードはイベントログのタイムスタンプとしても使用できます。

- 外部リモート端子

プリセットの呼び出しや入力信号の切り換え、アラームの出力ができます。

- イーサネット端子

PC に接続することで、TELNET によるリモートコントロール、FTP によるファイル転送、SNMP によるリモートコントロールとエラー検出、HTTP による本器のコントロールができます。また、別売の LV 5490-01(REMOTE CONTROLLER)にも接続できます。

- アイパターン表示 (SER02/SER09)

SDI 信号のアイパターン波形やジッター波形、各パラメーターの測定結果を表示できます。4 つの SDI 入力端子に入力された SDI 信号を切り換えて、1 入力ごとに表示できます。

- エンベデッドオーディオ表示 (SER03)

SDI 信号のエンベデッドオーディオを分離して、リサージュ、サラウンド、メーターを表示できます。また、各種解析表示もできます。これらは、1 つの SDI 信号から 16ch、または 4 つの SDI 信号から 4ch ずつ、同時に表示できます。

- デジタルオーディオ入出力 (SER03)

8 つのデジタル入出力端子を備え、4 端子 8ch ずつ入力と出力を切り換えられます。
入力として使用した場合、デジタルオーディオのリサージュ、サラウンド、メーターを表示できます。また、各種解析表示もできます。
出力として使用した場合、SDI 信号のエンベデッドオーディオを分離して、デジタルオーディオとして出力できます。

- Dolby オプション (SER03)

Dolby オプションを追加することによって、エンベデッドオーディオやデジタルオーディオ信号中の Dolby 音声信号をデコードして表示できます。
Dolby E、Dolby Digital、Dolby Digital Plus に対応しています。

- フォーカスアシスト (SER04)

非線形超解像技術を応用した新しいフォーカス検出アルゴリズムを開発し、従来、検出の難しかった低コントラストの映像でも、感度良くフォーカスを検出できます。なお、感度は映像シーンに合わせて、5 段階から選択できます。

- CIE 色度図 (SER05)

ITU-R BT.601、ITU-R BT.709、ITU-R BT.2020 のカラリメトリに対応した色度図表示ができます。表示モードは、CIE 1931(xy 表示)と CIE 1976(u'v'表示)に対応しています。

3. 仕様

- HDR (SER07)

シネゾーン表示では、SDR 領域をモノクロ、HDR 領域を明るさに応じた色で表示することで、HDR 領域の輝度分布を容易に確認できます。また、明るさのピーク値や平均値を表示することで、グレーディングの時間を短縮できます。

ビデオ信号波形表示やヒストグラム表示では、HDR の規格に応じたスケールを表示することで、シーンリニア時の明るさで映像を管理できます。

- IP(NMI)入力 (SER08)

IP の入力は Networked Media Interface (NMI) に対応しているため、低遅延で 4K (圧縮)、HD (圧縮・非圧縮) のビデオ信号を表示できます。

HD を入力している場合は最大 4 入力のビデオ信号を同時に表示できます。また、IP と SDI の同時表示が可能です。

- ビデオノイズメーター (SER10)

本器に入力された SDI 信号の Y、G、B、R のいずれかの信号に含まれるノイズを測定することができます。

- RS-422/485 端子 (特注対応)

シリアル通信によって、カメラの ID が表示できます。

- リモートコントローラ (LV 5490-01、別売)

LV 5490 と同様のキーを持ち、イーサネット接続することで、パネル操作をリモートコントロールできます。(LV 5490-01 の使用中、TELNET は使用できません)

3. 仕様

3.3 規格

3.3.1 SDI フォーマットと規格

表 3-1 SD ビデオ信号フォーマットと規格

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フィールド周波数/スキャニング	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	720×487	59.94/I	SMPTE ST 259
		720×576	50/I	

表 3-2 HD ビデオ信号フォーマットと規格

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキャニング	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	1280×720	60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 292-1
		1920×1080		SMPTE ST 296
			60/59.94/50/I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 292-1
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	

3. 仕様

表 3-3 3G-A ビデオ信号フォーマットと規格

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキャニング	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	1920×1080	60/59.94/50/P	SMPTE ST 274
			48/47.95/P	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	60/59.94/50/48/47.95/P	-
	12bit	1920×1080	60/59.94/50/I	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 2048-2
YCbCr 4:4:4	10bit	1280×720	60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 296
				SMPTE ST 425-1
		1920×1080	60/59.94/50/I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 2048-2
	12bit	1920×1080	60/59.94/50/I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 2048-2
RGB 4:4:4	10bit	1280×720	60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 296
				SMPTE ST 425-1
		1920×1080	60/59.94/50/I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 2048-2
	12bit	1920×1080	60/59.94/50/I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 2048-2
XYZ 4:4:4	12bit	2048×1080	30/25/24/P	SMPTE ST 425-1
			30/25/24/PsF	SMPTE ST 428

3. 仕様

表 3-4 3G-B-DL、HD(DL)ビデオ信号フォーマットと規格

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキヤニング	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	1920×1080	60/59.94/50/P	SMPTE ST 274 SMPTE ST 372 SMPTE ST 425-1
			48/47.95/P	-
		2048×1080	60/59.94/50/48/47.95/P	SMPTE ST 372 SMPTE ST 425-1 SMPTE ST 2048-2
	12bit	1920×1080	60/59.94/50/I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 372
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 372
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 425-1 SMPTE ST 2048-2
YCbCr 4:4:4	10bit	1920×1080	60/59.94/50/I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 372
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 372
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 425-1 SMPTE ST 2048-2
	12bit	1920×1080	60/59.94/50/I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 372
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 372
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 425-1 SMPTE ST 2048-2
RGB 4:4:4	10bit	1920×1080	60/59.94/50/I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 372
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 372
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 425-1 SMPTE ST 2048-2
	12bit	1920×1080	60/59.94/50/I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 372
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 372
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 425-1 SMPTE ST 2048-2
XYZ 4:4:4	12bit	2048×1080	30/25/24/P	SMPTE ST 372
			30/25/24/PsF	SMPTE ST 425-1 SMPTE ST 428

* HD(DL)のリンク間の位相差は、100 クロック(約 1.34μs)まで自動的に補正して表示します。

3. 仕様

表 3-5 3G-B-DS ビデオ信号フォーマットと規格

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキャニング	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	1920×1080	60/59.94/50/I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	
		1280×720	60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 296 SMPTE ST 425-1

表 3-6 3G(DL)-2K ビデオ信号フォーマットと規格

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキャニング	対応規格
YCbCr 4:2:2	12bit	1920×1080	60/59.94/50/P	SMPTE ST 274 SMPTE ST 425-3
			48/47.95/P	-
		2048×1080	60/59.94/50/48/47.95/P	SMPTE ST 2048-2 SMPTE ST 425-3
YCbCr 4:4:4	10bit	1920×1080	60/59.94/50/P	SMPTE ST 274 SMPTE ST 425-3
		2048×1080	60/59.94/50/48/47.95/P	SMPTE ST 2048-2 SMPTE ST 425-3
	12bit	1920×1080	60/59.94/50/P	SMPTE ST 274 SMPTE ST 425-3
		2048×1080	60/59.94/50/48/47.95/P	SMPTE ST 2048-2 SMPTE ST 425-3
RGB 4:4:4	10bit	1920×1080	60/59.94/50/P	SMPTE ST 274 SMPTE ST 425-3
		2048×1080	60/59.94/50/48/47.95/P	SMPTE ST 2048-2 SMPTE ST 425-3
	12bit	1920×1080	60/59.94/50/P	SMPTE ST 274 SMPTE ST 425-3
		2048×1080	60/59.94/50/48/47.95/P	SMPTE ST 2048-2 SMPTE ST 425-3

* リンク間の位相差は、100 クロック(約 0.67μs)まで自動的に補正して表示します。

* リンクは 3G-A、3G-B-DL に対応しています。

3. 仕様

表 3-7 3G(DL)-4K ビデオ信号フォーマットと規格

分割伝送方式	カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム周波数/スキャニング	対応規格
スクエア	YC _B C _R 4:2:2	10bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-3 SMPTE ST 2036-1
				30/29.97/25/24/23.98/PsF	-
			4096×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-3 SMPTE ST 2048-1
				30/29.97/25/24/23.98/PsF	-
2 サンプル インターリーブ	YC _B C _R 4:2:2	10bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-3 SMPTE ST 2036-1
			4096×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-3 SMPTE ST 2048-1

* リンク間の位相差は、100 クロック(約 0.67μs)まで自動的に補正して表示します。

* リンクは 3G-B-DS に対応しています。

表 3-8 HD(QL)ビデオ信号フォーマットと規格

分割伝送方式	カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム周波数/スキャニング	対応規格
スクエア	YC _B C _R 4:2:2	10bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	-
				30/29.97/25/24/23.98/PsF	-
			4096×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	-
				30/29.97/25/24/23.98/PsF	-

* リンク間の位相差は、100 クロック(約 0.67μs)まで自動的に補正して表示します。

3. 仕様

表 3-9 3G(QL)ビデオ信号フォーマットと規格

分割伝送方式	カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム周波数/スキャニング	対応規格
スクエア	YCbCr 4:2:2	10bit	3840×2160	60/59.94/50/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2036-1
				48/47.95/P	-
		12bit	3840×2160	60/59.94/50/48/47.95/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2048-1
				30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2036-1
			4096×2160	30/29.97/25/24/23.98/PsF	-
				30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2048-1
	YCbCr 4:4:4	10bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2036-1
				30/29.97/25/24/23.98/PsF	-
			4096×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2048-1
				30/29.97/25/24/23.98/PsF	-
		12bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2036-1
				30/29.97/25/24/23.98/PsF	-
			4096×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2048-1
				30/29.97/25/24/23.98/PsF	-
	RGB 4:4:4	10bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2036-1
				30/29.97/25/24/23.98/PsF	-
			4096×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2048-1
				30/29.97/25/24/23.98/PsF	-
		12bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2036-1
				30/29.97/25/24/23.98/PsF	-
			4096×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2048-1
				30/29.97/25/24/23.98/PsF	-
	XYZ 4:4:4	12bit	4096×2160	30/25/24/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 428
				30/25/24/PsF	-

3. 仕様

分割伝送方式	カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム周波数/スキャニング	対応規格
2 サンプル インターリーブ	YCbCr 4:2:2	10bit	3840×2160	60/59.94/50/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2036-1
				48/47.95/P	-
		10bit	4096×2160	60/59.94/50/48/47.95/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2048-1
		12bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2036-1
		12bit	4096×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2048-1
	YCbCr 4:4:4	10bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2036-1
		10bit	4096×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2048-1
		12bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2036-1
		12bit	4096×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2048-1
	RGB 4:4:4	10bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2036-1
		10bit	4096×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2048-1
		12bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2036-1
		12bit	4096×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 2048-1
	XYZ 4:4:4	12bit	4096×2160	30/25/24/P	SMPTE ST 425-5 SMPTE ST 428

- * リンク間の位相差は、100 クロック(約 0.67μs)まで自動的に補正して表示します。
- * リンクは 3G-A、3G-B-DL に対応しています。

3. 仕様

表 3-10 12G ビデオ信号フォーマットと規格 (SER06/SER08)

分割伝送方式	カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム周波数/スキャンニング	対応規格
2 サンプル インターリーブ	YCbCr 4:2:2	10bit	3840×2160	60/59.94/50/P	SMPTE ST 2036-1 SMPTE ST 2082-10
				48/47.95/P (SER08 のみ)	-
		10bit	4096×2160	60/59.94/50/48/47.95/P	SMPTE ST 2036-1 SMPTE ST 2082-10
		12bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 2036-1 SMPTE ST 2082-10
		12bit	4096×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 2036-1 SMPTE ST 2082-10
	YCbCr 4:4:4	10bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 2036-1 SMPTE ST 2082-10
		10bit	4096×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 2036-1 SMPTE ST 2082-10
	RGB 4:4:4	10bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 2036-1 SMPTE ST 2082-10
		10bit	4096×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 2036-1 SMPTE ST 2082-10
		12bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 2036-1 SMPTE ST 2082-10

* 12G-SDI の TYPE 1 に対応しています。

3.3.2 IP(NMI)入力信号対応フォーマット (SER08)

表 2-11 IP(NMI)入力信号フォーマット

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキャンニング
YCbCr 4:2:2	10bit	1920×1080	59.94/50/I
YCbCr 4:2:2	10bit	3840×2160	59.94/50/P

* IP 伝送の入力方式は NMI に対応しています。

* 対応する IP 制御システムは IP Live System Manager になります。

3.3.3 エンベデッドオーディオ再生方式 (SER03)

対応規格

3G、HD、HD(DL)	SMPTE ST 299
SD	SMPTE ST 272
フォーマット	L-PCM / Dolby-E(オプション) / Dolby Digital(オプション) / Dolby Digital Plus(オプション)
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	ビデオクロックに同期していること SDI 信号がすべて同期していること
分離チャンネル	任意の SDI 入力から、最大 4 グループ 16ch を分離

3.3.4 SDI 入出力端子

SDI 入力端子

入力端子	BNC コネクター
入力端子数	4 (1A、1B、1C、1D)
入カインピーダンス	75Ω
入カリターンロス	
5MHz～1.485GHz	15dB 以上
1.485～2.97GHz	10dB 以上
最大入力電圧	
SER01/SER06/SER08	±2V (DC+ピーク AC)
SER02	0～+12V(DC)、±1V(AC)

SDI 入出力端子

入出力端子	BNC コネクター
入出力端子数	4 (2A、2B、2C、2D)
入出カインピーダンス	75Ω
入出カリターンロス	
5MHz～1.485GHz	15dB 以上
1.485～2.97GHz	10dB 以上
最大入力電圧	±2V (DC+ピーク AC)
出力電圧	800mVp-p±10% (75Ω 終端時)
出力信号	SDI 入力のリクロック信号、パターンジェネレーター

12G-SDI 出力端子 (SER06/SER08)

出力端子	BNC コネクター
出力端子数	1
出カインピーダンス	75Ω
出カリターンロス	
5MHz～1.485GHz	15dB 以上
1.485～2.97GHz	10dB 以上
出力電圧	800mVp-p±10% (75Ω 終端時)
出力信号	1A～1D に入力した SDI 信号のリクロック信号

3. 仕様

入力系統の選択 (*1)

入出力端子が入力設定のとき

SD/HD/3G-A/3G-B-DL	1A、1B、1C、1D の 4 系統、または 2A、2B、2C、2D の 4 系統
3G-B-DS	1A、1B、1C、1D から選択した 1 系統、または 2A、2B、2C、2D から選択した 1 系統
HD(DL)、3G(DL)-2K	(1A、1B)、(1C、1D)の 2 系統、または (2A、2B)、(2C、2D)の 2 系統
3G(DL)-4K	(1A、1B)、(1C、1D)から選択した 1 系統、または (2A、2B)、(2C、2D)から選択した 1 系統
3G(QL)、HD(QL)	(1A、1B、1C、1D)、(2A、2B、2C、2D)から選択した 1 系統
12G(SER06/SER08)	1A、1B、1C、1D から選択した 1 系統

入出力端子が出力設定のとき

SD/HD/3G-A/3G-B-DL	1A、1B、1C、1D の 4 系統
3G-B-DS、12G(SER06/SER08)	1A、1B、1C、1D から選択した 1 系統
HD(DL)、3G(DL)-2K	(1A、1B)、(1C、1D)の 2 系統
3G(DL)-4K	(1A、1B)、(1C、1D)から選択した 1 系統
3G(QL)、HD(QL)	(1A、1B、1C、1D)の 1 系統

*1 ()内はマルチリンクの組み合わせを示しています。

3.3.5 IP(NMI)入力端子 (SER08)

入力端子(SFP+)	DLC / DLC コネクター
端子数	2
対応規格	10GBASE-SR
ファイバ種別	マルチモード
光ファイバ径	50μm
波長	850nm

※ SFP+トランシーバーモジュールは付属品です。

3. 仕様

3.3.6 外部同期入力端子

入力端子	BNC コネクタ
入力端子数	1 系統 2 端子
入カインピーダンス	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	$\pm 5V$ (DC+ピーク AC)
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

- * 外部同期信号を使用した波形表示の表示位置や、位相差表示の測定位相は、外部同期信号または SDI 信号の抜き差しや電源のオンオフで、 ± 1 クロック変動します。
- * 以下のフォーマットでは、外部同期信号を使用した波形表示ができません。
 - ・ 3G の 720/30P、720/29.97P、720/25P、720/24P、720/23.98P
 - ・ HD(DL)の 1080/60P、1080/59.94P、1080/50P
 - ・ 3G(DL)、3G(QL)、HD(QL)、12G(SER06/SER08)
 - ・ フレーム周波数 48P、47.95P
- * 以下のフォーマットでは、外部同期信号を使用した位相差表示ができません。
 - ・ 3G の 720/30P、720/29.97P、720/25P、720/24P、720/23.98P
 - ・ フレーム周波数 48P、47.95P

3.3.7 オーディオ入出力端子 (SER03)

デジタルオーディオ入出力端子

入出力端子	BNC コネクタ
入出力端子数	
グループ A	4 端子 8ch
グループ B	4 端子 8ch
入出カインピーダンス	75 Ω
最大入力電圧	$\pm 5V$ (DC+ピーク AC)
出力電圧	1.0Vp-p $\pm 10\%$ (75 Ω 終端時)
入出力の切り換え	グループ(4 端子 8ch)ごとに切り換え
対応規格	AES-3id
対応フォーマット	L-PCM / Dolby-E(オプション) / Dolby Digital(オプション) / Dolby Digital Plus(オプション)
サンプリング周波数	48kHz
出力信号	画面表示されているオーディオ信号 (Dolby 信号はデコードして出力)

ヘッドホン出力端子

出力端子	ミニジャック 1 端子 (ステレオ)
出力信号	画面表示されているオーディオ信号のうち、任意の 2ch (ダウンミックスした Lt、Rt も可)
サンプリング周波数	48kHz
音量調整	メニューで調整
出力電力	100mW max. (負荷抵抗 8 Ω 時)

3. 仕様

3.3.8 モニター出力端子

SDI 出力端子

出力端子	BNC コネクター
出力端子数	1
出力インピーダンス	75Ω
出力リターンロス	
5MHz～1.485GHz	15dB 以上
1.485～2.97GHz	10dB 以上
出力電圧	800mVp-p±10% (75Ω終端時)
出力信号	液晶表示画面を HD、3G-A、3G-B-DL で出力
出力フォーマット	

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキャンング	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	1920×1080	60/59.94/50/I	SMPTE ST 274
			60/59.94/50/P	

同期関係	液晶表示器のリフレッシュレートに同期 (フリーランまたは外部同期信号(*1)に周波数同期)
ルーター機能	入力端子 1A～1D または入出力端子 2A～2D に入力された SDI 信号を選択して出力 (12G を除く)

DVI-D 出力端子

出力端子	DVI-D 端子
出力端子数	1
信号形式	Single Link T.M.D.S
DDC 機能	非対応
HOT PLUG 検出機能	非対応
出力信号	液晶表示画面を出力
イメージ	1920×1080
フレーム周波数	60P、59.94P、50P
同期関係	液晶表示器のリフレッシュレートに同期 (フリーランまたは外部同期信号(*1)に周波数同期)

*1 フレーム(フィールド)周波数が 24Hz または 23.98Hz のときは対応していません。

3. 仕様

3.3.9 制御端子

USB 端子

端子形状	標準 A
端子数	2 (前面、背面各 1)
規格	USB 2.0
対応デバイス	USB メモリー、USB マウス
USB メモリー機能	キャプチャーデータ、プリセットデータ、イベントログ、データ ダンプの保存
USB マウス機能	画面操作

イーサネット端子(*1)

対応規格	IEEE802.3
対応プロトコル	TELNET、FTP、SNMP、HTTP、SNTP
入出力端子	RJ-45
機能	外部 PC または LV 5490-01 による遠隔操作
種類	10Base-T / 100Base-TX

リモート端子

端子形状	D サブ 15 ピン (メス)
嵌合固定ねじ	インチねじ (No.4-40UNC)
端子数	1
制御信号	LV-TTL レベル (LOW アクティブ)
入力電圧範囲	DC 0~5V 入力はすべて+3.3V にプルアップ (+5V でも制御可能)
機能	プリセットの呼び出し、入力信号の切り換え、アラーム出力
アラーム出力	フォーマットアラーム発生時、各種エラー発生時、ファン異常 時、内部温度異常時にアラーム出力

RS-422/485 端子 特注対応

*1 TELNET と LV 5490-01 は同時に使用できません。

3.3.10 フロントパネル

表示器

液晶表示器タイプ	9 型 TFT カラー液晶
解像度	1920×1080P
リフレッシュレート	60Hz、59.94Hz、50Hz (フリーランまたは外部同期信号(*1)に周波数同期)

バックライト明るさ
キーLED

32 段階
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

電源スイッチ

電子スイッチのオンオフの状態を記憶

ラストメモリー機能

パネル設定をメモリーにバックアップ

キーロック機能

本体の誤操作を防止

*1 液晶表示器のリフレッシュレートは、外部同期信号のフレームレートに応じて、自動で切り換わります。

外部同期信号のフレームレート	液晶表示器のリフレッシュレート
23.98Hz	フリーラン
24Hz	フリーラン
25Hz	50Hz
29.97Hz	59.94Hz
30Hz	60Hz

3.3.11 スクリーンキャプチャー

機能

表示画面の取り込み

表示

取り込んだ画像のみ表示、または入力信号と重ねて表示

メディア

内蔵メモリー(RAM)、USB メモリー

内蔵メモリーには画面 1 枚分のみ記録

データ出力

USB メモリーにビットマップ形式、および本体に呼び出し可能な
ファイル形式で保存

データ入力

USB メモリーに保存したデータを読み出して表示

3.3.12 フレームキャプチャー

機能

フレームデータの取り込み

表示

取り込んだフレームデータのみ表示、または入力信号と重ねて表
示

メディア

内蔵メモリー(RAM)、USB メモリー

内蔵メモリーには各入力系統 1 フレームのみ記録

データ出力

USB メモリーに DPX 形式、TIF 形式、本体に呼び出し可能なフア
イル形式で保存

データ入力

USB メモリーに保存したデータを読み出して表示 (*1)

取り込みタイミング

手動 / 自動 (エラーキャプチャー)

エラーキャプチャー

エラーが発生した時点のフレームデータを自動で取り込み

*1 フレームデータと同一フォーマットの入力信号が必要です。

3. 仕様

3.3.13 パターンジェネレーター

表 3-11 HD ビデオ信号フォーマットと規格

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキャニング	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	1920×1080	60/59.94/50/I	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 292-1
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	

表 3-12 3G-A、3G-B-DL ビデオ信号フォーマットと規格

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム(フィールド)周波数/スキャニング	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	1920×1080	60/59.94/50/48/47.95/P	SMPTE ST 274
			48/47.95/P	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	60/59.94/50/48/47.95/P	-
YCbCr 4:4:4 RGB 4:4:4	10bit	1920×1080	60/59.94/50/I	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 274
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 425-1
		2048×1080	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-1
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 2048-2

表 3-13 3G(DL)-4K ビデオ信号フォーマットと規格

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム周波数/スキャニング	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-3
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 2036-1
		4096×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	-
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 425-3

* 分割伝送方式は、スクエアと2 サンプルインターリーブに対応しています。

表 3-14 3G(QL)ビデオ信号フォーマットと規格

カラーシステム	量子化精度	イメージ	フレーム周波数/スキャニング	対応規格
YCbCr 4:2:2	10bit	3840×2160	60/59.94/50/48/47.95/P	SMPTE ST 425-5
			48/47.95/P	SMPTE ST 2036-1
		4096×2160	60/59.94/50/48/47.95/P	-
YCbCr 4:4:4 RGB 4:4:4	10bit	3840×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	SMPTE ST 425-5
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 2036-1
		4096×2160	30/29.97/25/24/23.98/P	-
			30/29.97/25/24/23.98/PsF	SMPTE ST 425-5

* 分割伝送方式は、スクエアと2 サンプルインターリーブに対応しています。

* リンクは 3G-A、3G-B-DL に対応しています。

3. 仕様

出力パターン	100%カラーバー、75%カラーバー、マルチフォーマットカラーバー、カラーラスタ、クロスハッチ、10 ステップ、リミットランブ
スクロール	
方向	8 方向 (上下左右とその組み合わせ)
スピード範囲と単位	4~124 ドット、4 ドット単位
ムービングボックス	ON / OFF
出力位相可変 (*1)	
クワッドリンク	Ach に対する Bch、Cch、Dch の位相を独立に可変
デュアルリンク	Ach に対する Bch、Cch に対する Dch の位相を可変
可変範囲	±0.5 ライン (ビデオクロック単位) ±1/2 フレーム (ライン単位)
エンベデッドオーディオ	
重畳チャンネル数	ビデオフォーマットにより、16ch または 8ch
重畳の ON/OFF	オーディオグループ単位で ON/OFF
音声レベル	-20dBFS、-18dBFS、0dBFS、Mute

*1 出力位相は、フォーマットの切り換えや電源のオンオフによって、設定値に対して±1 クロックの誤差を持ちます。

3.3.14 プリセット

プリセット	パネル設定を保存 (一部を除く)
プリセット数	60 点
呼び出し方法	フロントパネル、リモート端子 (*1)
コピー	プリセットデータを本器から USB に一括コピー、または USB から本器に一括コピー

*1 リモート端子からの呼び出しは、8 点と 60 点の切り換え式です。

3.3.15 画面表示

フリーレイアウト 機能

WFM、VECT、PIC、AUDIO(SER03)、STATUS、
EYE(SER02/SER09)キーで表示される画面(1点ずつ)、および
MULTI キーで表示される画面(5点)のレイアウトをユーザーが任
意に作成

表示方式

4 系統までの入力信号をタイル、ミックス、V アライン、H アライ
ン表示

タイル表示

分割して表示

ミックス表示

重ねて表示

V アライン表示

縦に並べて表示

H アライン表示

横に並べて表示

3G-B-DS 表示形式

アライン表示

分割して表示

ミックス表示

重ねて表示

時間表示

表示内容

現在時刻 / タイムコード

現在時刻表示

内蔵の時計機能による時刻表示

タイムコード表示

LTC / VITC / D-VITC(SD のみ)

対応規格

LTC、VITC

SMPTE ST 12-2

D-VITC

SMPTE ST 266

アラーム表示

各種アラーム発生時、各種エラー発生時、ファン異常時、内部温
度異常時に画面表示

フォーマットアラーム

指定したフォーマット以外が入力されたとき、アラーム表示

カラリメトリアラーム

指定したカラリメトリ以外が入力されたとき、アラーム表示

3.3.16 SDI ビデオ信号波形表示

波形操作

表示モード

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 ブランクそれぞれマスク表示可能
RGB 変換	YCbCr 信号を RGB 信号に変換して表示
チャンネル割り当て	GBR 並び / RGB 並び
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して表示
ラインセレクト	選択されたラインを表示
スイープ切り換え	H / V
表示色	7 色から選択

垂直軸

ゲイン	×1 / ×5
スケールジャンプ	ゲイン×5 におけるスケール表示位置を設定 (*1) 0 / 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / CURSOR(選択したカーソル近傍に表示位置を設定)
可変ゲイン	×0.2～×2.0
振幅確度	
×1	±0.5%
×5	±0.2%
3G、HD(DL) (1080/60P、1080/59.94P、1080/50P)	
Y 信号	±0.5% (1～60MHz)
CbCr 信号	±0.5% (0.5～30MHz)
ローパス減衰量	20dB 以上 (40MHz にて)
3G、HD、HD(DL) (1080/60P、1080/59.94P、1080/50P を除く)	
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)

水平軸

ライン表示	
表示形式	オーバーレイ (1H、2H)(*2) パレード (1H、2H、3H) 4Y パレード (4H)
拡大表示	×1 / ×10 / ×20 / ACTIVE / BLANK
フィールド表示	
表示形式	オーバーレイ (1V、2V)(*3) パレード (1V、2V、3V)
拡大表示	×1 / ×20 / ×40
時間確度	±0.5%

3. 仕様

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)
同時表示	水平カーソルと垂直カーソルを同時に表示
振幅測定	mV / % / R% / DEC / HEX / HDR(SER07)
時間測定	sec 表示
周波数表示	カーソル間を 1 周期とする周波数表示
カーソル値表示	カーソル上に測定値を表示

スケール

種類	% / V / 10 進 / 16 進
表示色	7 色から選択

*1 ジャンプ範囲は、COLOR MATRIX や SCALE UNIT などによって異なります。

*2 入力信号が 4K のとき、2H 表示はできません。

*3 入力信号がプログレッシブのとき、2V 表示はできません。

3.3.17 SDI ベクトル波形表示

表示色	7 色から選択
ブランキング期間	H ブランク、V ブランクそれぞれマスク表示可能 (ビデオ信号波形表示の設定に従う)
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して表示
ラインセレクト	選択されたラインを表示
ゲイン	×1 / ×5 / IQ-MAG
可変ゲイン	×0.2~×2.0
振幅確度	±0.5%
スケール	
種類	ITU-R BT.601 / ITU-R BT.709 / AUTO
カラーバーの飽和度	75% / 100%
IQ 軸	表示 / 非表示
表示色	7 色から選択
ベクトルマーカー表示	ベクトル表示上の任意の位置に、マーカーと数値を表示
マーカー数	1 点
数値表示	マーカーの位置を数値で表示
Cb	CB の位置を%で表示
Cr	CR 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
ヒストグラム表示	輝度信号のヒストグラムを表示

3. 仕様

3.3.18 SDI 信号 5 バー表示

機能	SDI 信号を Y、R、G、B、コンポジットに変換して、5 本のピークレベルで表示
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、ルミナンスエラーのしきい値設定による
ラインセレクト	選択されたラインを表示
ローパスフィルター	ガマットエラーに同じ 過渡的なエラーを除去

* 本機能は、LV 5490 の一部の製品では対応できません。確認の方法は「7.3 システム情報の表示」を参照してください。

3.3.19 SDI ピクチャー表示

量子化精度	8bit
表示サイズ	縮小 / 実サイズ / ×2 / フルフレーム
画質調整、色選択	ブライトネス、コントラスト、ゲイン、バイアス、クロマゲイン、モノクロ表示
フレームレート	液晶表示器のリフレッシュレート(60P、59.94P、50P)でフレームレート変換
アスペクトマーカ表示	
3G(画角 17:9)	16:9 / 14:9 / 13:9 / 4:3 / 2.39:1
3G(画角 16:9)、HD、HD(DL)	17:9 / 14:9 / 13:9 / 4:3 / 2.39:1 / AFD(*1)
SD	16:9 / 14:9 / 13:9 / AFD(*1)
アスペクトマーカ形式	ライン / シャドウ(99 段階) / ブラック
セーフティマーカサイズ	ARIB TR-B4 / SMPTE RP-218 / ユーザー設定
AFD 表示(*1)	SMPTE ST 2016-1-2007 に準拠した AFD の略称を表示
ラインセレクト	選択されたラインをマーカ表示
ガマットエラー表示 (*2)	ガマットエラーの箇所をピクチャーに重ねて表示 (ガマット、コンポジットガマット、ルミナンスエラーの論理和)

*1 SD または HD のみに対応しています。

*2 本機能は、LV 5490 の一部の製品では対応できません。確認の方法は「7.3 システム情報の表示」を参照してください。

3.3.20 SDI シネライト表示

シネライト表示

機能	f Stop 表示、%表示、256 階調表示
f Stop 表示	基準ポイントに対する相対 f 値で表示 反射率 18%の被写体を基準として設定
f Stop ガンマ補正	
基準ガンマ	0.45 (ITU-R BT.709)
ユーザー補正テーブル	3 種類 (実機にてデータ取得)
%表示	輝度レベルまたは RGB レベルを%表示
階調表示	RGB レベルを 8 ビット 256 階調で表示
コードバリュー表示	SDI 信号のビデオデータ値を表示
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	シネライトで選択したポイントを波形表示、ベクトル表示に連携してマーカー表示
波形表示連携マーカー	シネライトで選択したポイントを波形表示に連携してマーカー表示
連携マーカー数	最大 16 点 (YRGB、YGBR 表示時)
ベクトル連携マーカー	シネライトで選択したポイントをベクトル表示に連携してマーカー表示
連携マーカー数	最大 4 点
ベクトル数値表示	アクティブなマーカー位置を数値表示
Cb	C _B の位置を%で表示
Cr	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
CIE 色度図表示(SER05)連携マーカー	シネライトで選択したポイントを CIE 色度図表示に連携してマーカー表示
連携マーカー数	最大 4 点

3.3.21 SDI シネゾーン表示

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	リニア(1024 色) / ステップ(12 色)
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)

レベルサーチ表示

機能	モノクロで表示されたピクチャーの上に、設定した輝度レベル±0.5%を緑色で表示
上限値設定	-6.3～109.4% (設定範囲以上を赤で表示)
下限値設定	-7.3～108.4% (設定範囲未満を青で表示)

3.3.22 デジタルオーディオ表示 (SER03)

入力信号	SDI エンベデッドオーディオ信号 / 外部オーディオ信号
表示チャンネル	最大 16 チャンネル
エンベデッドオーディオチャンネル選択	任意の SDI 入力から、最大 4 グループ 16ch を選択
表示種類	レベル計、リサージュ、相関計、サラウンド、ステータス
レベル計表示	
表示チャンネル	8ch / 16ch
表示ダイナミックレンジ	-60dBFS / -90dBFS / 基準レベル±3dB
メーターの応答モデル	TRUE PEAK / PPM type I / PPM type II / VU
ピークホールドの応答モデル	TRUE PEAK / PPM type I / PPM type II
ピークホールド時間	0.0~5.0sec(0.5sec ステップ) / HOLD
レベル設定	-40.0~0.0dBFS (基準レベル、ウォーニングレベル、オーバーレベル)
リサージュ表示	
表示チャンネル	2ch / 8ch / 16ch
表示方法	X-Y / MATRIX
相関計	2 チャンネル間の相関を-1~1 で表示
インジケータ表示 (オプション)	Dolby E のフレームロケーションをインジケータ表示
サラウンド表示	
機能	音場をグラフィック表示
サラウンド方式	5.1
チャンネルの割り当て	L / R / C / LFE / Ls / Rs / Lt / Rt
センターチャンネル方式	NORMAL / PHANTOM CENTER
ゲイン	×1 / AUTO
ステータス表示	
レベル値	オーディオレベルを数値で表示(dBFS)
エラー検出	チャンネルごとに発生回数をカウント
レベルオーバー	入力信号のレベルが設定値を超えたときにカウント
検出設定	-40.0~0.0dBFS
クリップ	設定されたサンプル数を超える最大値信号が、連続して入力されたときにカウント
検出設定	1~100sample
ミュート	設定された期間を超えるミュート信号が、連続して入力されたときにカウント
検出設定	1~5000ms
パリティエラー	入力信号のパリティビットと、本体で再計算されたパリティビットの値が異なるときにカウント
バリディティエラー	入力信号のバリディティビットが 1 のときにカウント
CRC エラー	チャンネルステータスビットの CRC 値と、再計算した CRC 値が異なるときにカウント
コードバイオレーション	入力信号のバイフェーズ変調の状態が異常であるときにカウント

3. 仕様

経過時間	リセットしてからの経過時間を表示
チャンネルステータスビット	ダンプ表示、テキスト表示
ユーザーデータビット	ダンプ表示
Dolby E メタデータ	テキスト表示 (オプション)
Dolby Digital メタデータ	テキスト表示 (オプション)

3.3.23 SDI ステータス表示

信号検出	SDI 信号の有無を検出
フォーマット表示	ビデオ信号フォーマットを表示
周波数偏差表示	
機能	サンプリング周波数の偏差を表示 ±10ppm を超えたとき、エラー検出
測定範囲	±100ppm
精度	±2ppm
線長計表示 (SER01/SER02 の 1A~1D のみ)	
機能	SDI 信号の減衰量をケーブル長に換算して表示 指定したケーブル長を超えたとき、エラー検出
対応ケーブル	
3G、HD	LS-5CFB / 1694A
SD	L-5C2V / 8281
表示範囲	
3G	< 10m、10~105m、> 105m
HD	< 5m、5~130m、> 130m
SD	< 50m、50~300m、> 300m
精度	±20m
分解能	5m
エラーカウント表示	エラー項目ごとに最大 999,999 エラー
カウント周期	1 秒 / 1 フィールド(フレーム)
エンベデッドオーディオチャンネル表示 (*1)	重畳されているオーディオチャンネル番号を表示
SDI 信号のエラー検出	
CRC エラー	12G(SER06/SER08)、3G、HD 信号の伝送エラーを検出
EDH エラー	SD 信号の伝送エラーを検出
TRS ポジションエラー	TRS の重畳位置エラーを検出
TRS コードエラー	TRS プロテクションビットのエラーを検出
ラインナンバーエラー	12G(SER06/SER08)、3G、HD 信号に重畳されたラインナンバー エラーを検出
イリーガルコードエラー	TRS、ADF 以外での 000~003h、3FC~3FFh のデータを検出
アンシラリデータパケットのエラー検出	
チェックサムエラー	アンシラリデータの伝送エラーを検出
パリティエラー	アンシラリデータヘッダのパリティエラーを検出

3. 仕様

エンベデッドオーディオパケットのエラー検出 (*1)

BCH エラー	オーディオパケットの伝送エラーを検出
DBN エラー	オーディオパケットの連続性エラーを検出
パリティエラー	オーディオパケットのパリティエラーを検出
重畳位置エラー	重畳禁止ラインへのオーディオ重畳を検出
サンプルカウントエラー	オーディオのサンプル数を計測し、非同期音声を検出

映像のエラー検出

ガマットエラー (*2) ガマットエラーを検出

検出範囲

上限値 90.8～109.4%

下限値 -7.2～6.1%

ローパスフィルター

フォーマット	ローパスフィルター	
	HD/SD:1MHz	HD:2.8MHz SD:1MHz
SD 720×487	約 1MHz (EBU R103-2000)	約 1MHz
SD 720×576	約 1MHz (EBU R103-2000)	約 1MHz
HD 1280×720	約 1MHz	約 2.8MHz
HD 1920×1080 (フレームレート≤30Hz)	約 1MHz (IEEE STD 205)	約 2.8MHz
HD 1920×1080 (フレームレート> 30Hz)	約 2MHz	約 5.5MHz
HD 2048×1080 (フレームレート≤30Hz)	約 1MHz (IEEE STD 205)	約 2.8MHz
HD 2048×1080 (フレームレート> 30Hz)	約 2MHz	約 5.5MHz
4K 3840×2160 (フレームレート≤30Hz)	約 4MHz	約 11MHz
4K 3840×2160 (フレームレート> 30Hz)	約 8MHz	約 22MHz
4K 4096×2160 (フレームレート≤30Hz)	約 4MHz	約 11MHz
4K 4096×2160 (フレームレート> 30Hz)	約 8MHz	約 22MHz

面積指定 0.0～5.0%

時間指定 1～60 フレーム

コンポジットガマットエラー (*2)

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

検出範囲

上限値 90.0～135.0%

下限値 -40.0～20.0%

ローパスフィルター ガマットエラーと共通

面積指定 0.0～5.0%

時間指定 1～60 フレーム

フリーズエラー 映像のフリーズを時間指定して検出

検出方法 映像期間のチェックサム

時間指定 2～300 フレーム

ブラックエラー 映像のブラックアウトを検出

黒レベル指定 0～100%

面積指定 1～100%

時間指定 1～300 フレーム

3. 仕様

レベルエラー	Y _{C_BC_R} のレベルエラーを検出
Y 上限値	-51～766mV
Y 下限値	-51～766mV
C _B C _R 上限値	-400～399mV
C _B C _R 下限値	-400～399mV
ローパスフィルター	ガマットエラーと共通

*1 入力信号が 3G-B-DL のときはストリーム 1 のみに対応しています。

*2 本機能は、LV 5490 の一部の製品では対応できません。確認の方法は「7.3 システム情報の表示」を参照してください。

3.3.24 SDI 解析機能

イベントログ表示

機能	検出したエラーや入力信号の切り換えなどをタイムスタンプとともに記録
記録数	最大 1,000 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 メモリー経由で、テキスト出力

データダンプ表示

表示形式

HD、SD、3G-A、3G-B-DS	シリアルデータ列表示、または各色成分に分離表示
3G-B-DL	PICTURE / ストリーム 1 / ストリーム 2
HD(DL)	PICTURE / リンク A / リンク B
3G(DL)	PICTURE / リンク 1 / リンク 2
3G(QL)、HD(QL)、12G(SER06/SER08)	PICTURE / リンク 1 / リンク 2 / リンク 3 / リンク 4

表示形式詳細

PICTURE	各リンクまたはストリーム 1/2 を合成し、ピクチャー構造で表示 (4K のときは映像エリアのみ表示)
ストリーム 1/2	各ストリームを伝送構造で表示
リンク A/B/1/2/3/4	選択したリンクを表示
ライン選択	選択されたラインを表示
サンプル選択	選択されたサンプルから表示
ジャンプ機能	EAV または SAV へ移動 (4K で PICTURE のときは、0 または 3839/4095 へ移動)
データ出力	USB メモリー経由で、テキスト出力

3. 仕様

位相差表示 (*1)

機能	基準信号と SDI 信号または SDI 信号間の位相差を数値とグラフィックで表示
----	--

基準信号

SD、HD、3G、3G(QL)、HD(QL)

外部同期信号 / Ach

HD(DL)、3G(DL)

外部同期信号 / Ach / Cch

12G

外部同期信号

表示範囲

V 方向

1 フレーム

H 方向

±1 ライン

SDI アンシラリデーター一覧表示

一覧表示内容	アンシラリデータごとの検出の有無、多重ラインナンバー、1 フレーム当たりのパケット数
--------	--

ダンプ表示	選択したアンシラリデータを 16 進数または 2 進数で表示
-------	--------------------------------

EDH 表示 (SD のみ)

対応規格

SMPTE RP 165

表示内容

EDH パケットを解析表示、受信した CRC エラーの表示

表示形式

テキスト / 16 進数 / 2 進数

ペイロード ID 表示

対応規格

SMPTE ST 352

表示内容

ペイロード情報を解析表示

表示形式

テキスト、2 進数

音声制御パケット表示

対応規格

SMPTE ST 299-1、SMPTE ST 272

表示内容

音声制御パケットを解析表示

表示形式

テキスト / 16 進数 / 2 進数

グループ選択

1 / 2 / 3 / 4

クローズドキャプション表示 (*2)

対応規格

ARIB STD-B37

表示内容

クローズドキャプション信号を解析表示

表示形式

テキスト / 16 進数 / 2 進数

放送局間制御信号(NET-Q)表示 (*2)

対応規格

ARIB STD-B39

表示内容

放送局間制御信号を解析表示

表示形式

テキスト / 16 進数 / 2 進数

ログ機能

Q 信号のロギング

フォーマット ID 表示

フォーマット ID を解析表示

データ出力

USB メモリー経由で、Q 信号ログを CSV 出力

データ放送トリガ信号表示 (*2)

対応規格

ARIB STD-B35

表示形式

テキスト / 16 進数 / 2 進数

3. 仕様

V-ANC ユーザーデータ表示 (*2)

対応規格	ARIB TR-B23
表示形式	16 進数 / 2 進数

AFD パケット表示

対応規格	SMPTE ST 2016-3
表示形式	テキスト / 16 進数 / 2 進数

任意 ANC パケット表示

ANC 指定方法	DID / SDID
表示内容	Y / C
表示形式	16 進数 / 2 進数

*1 基準信号が外部同期信号のときは、外部同期信号または SDI 信号の抜き差しや電源のオンオフで、測定位相が±1 クロック変動します。

基準信号が SDI 信号のときは、SDI 信号の抜き差しや電源のオンオフで、測定位相が±2 クロック変動します。

*2 入力信号が 3G、12G(SER06/SER08)のときは非対応です。

リップシンク表示 (SER03) 映像と音声の位相差を表示

リップシンク測定

機能	SDI 信号とデジタルオーディオ信号の時間差を測定し、数値とグラフで表示
基準信号	当社リップシンク対応 TSG (*1)
測定方法	映像信号の輝度レベルが設定値を超えたときと、音声信号レベルが設定値を超えたときの時間差を測定
輝度レベル設定値	25~100%
音声信号レベル設定値	-30~0dBFS
対応オーディオ信号	エンベデッドオーディオ信号、デジタルオーディオ信号
測定レンジ(バー表示)	±50ms / ±100ms / ±500ms / ±1.0s / ±2.5s
測定レンジ(数値表示)	±3999ms
測定分解能	1ms

*1 当社製以外の TSG パターンでは、映像信号の設定、音声信号の設定にて対応可能な場合があります。

3.3.25 アイパターン表示 (SER02/SER09)

表示	SDI 入力信号のイコライジング前の波形を表示	
12G(SER09)、3G、HD、SD	A/B/C/Dch のうち選択した 1 系統を表示	
HD(DL)	リンク A/B のうち選択した 1 系統を表示	
3G(DL)	リンク 1/2 のうち選択した 1 系統を表示	
3G(QL)、HD(QL)	リンク 1/2/3/4 のうち選択した 1 系統を表示	
波形表示色	7 色から選択	
スケール表示色	7 色から選択	
方式	等価サンプリング方式	
周波数特性(SER02)	7GHz -3dB (立ち上がり時間より換算)	
振幅確度	800mV±5% (入力 800mV のとき)	
時間軸		
2UI 表示		
12G(SER09)	12.5ps/div	
3G	50ps/div	
HD	100ps/div	
SD	550ps/div	
4UI 表示		
12G(SER09)	25ps/div	
3G	100ps/div	
HD	200ps/div	
SD	1100ps/div	
16UI 表示		
12G(SER09)	100ps/div	
3G	400ps/div	
HD	800ps/div	
SD	4400ps/div	
時間軸確度	±3%	
ジッターフィルター		
10Hz	HPF	10Hz
100Hz	HPF	100Hz
1kHz	HPF	1kHz
100kHz	HPF	100kHz
TIMING	HPF	10Hz
ALIGNMENT		
12G(SER09)、3G、HD	HPF	100kHz
SD	HPF	1kHz
カーソル測定	Y カーソルによる振幅測定	
	X カーソルによる時間測定	
	TrTf カーソルによる立ち上がり時間、立ち下がり時間測定	
自動測定項目	アイパターンの振幅	
	立ち上がり時間 (振幅の 20%-80%の時間)	
	立ち下がり時間 (振幅の 80%-20%の時間)	
	タイミングジッター	
	カレントジッター	
	立ち上がりエッジのオーバーシュート	
	立ち下がりエッジのオーバーシュート	

3. 仕様

3.3.26 ジッター表示 (SER02/SER09)

表示	SDI 信号のジッター成分を表示
12G(SER09)、3G、HD、SD	A/B/C/Dch のうち選択した 1 系統を表示
HD(DL)	リンク A/B のうち選択した 1 系統を表示
3G(DL)	リンク 1/2 のうち選択した 1 系統を表示
3G(QL)、HD(QL)	リンク 1/2/3/4 のうち選択した 1 系統を表示
波形表示色	7 色から選択
スケール表示色	7 色から選択
方式	位相検波方式
ゲイン	×16 / ×8 / ×4 / ×2 / ×1
測定範囲	
3G、HD、SD	
×8	0.00～1.20UI
×2	1.20～4.80UI
×1	4.80～9.60UI
12G(SER09)	
×16	0.00～1.20UI
×4	1.20～4.80UI
×2	4.80～9.60UI
×1	9.60～19.20UI
時間軸	1H / 2H / 1V / 2V (*1)
時間軸確度	±3%
ジッターフィルター	
10Hz	HPF 10Hz
100Hz	HPF 100Hz
1kHz	HPF 1kHz
100kHz	HPF 100kHz
TIMING	HPF 10Hz
ALIGNMENT	
12G(SER09)、3G、HD	HPF 100kHz
SD	HPF 1kHz
カーソル測定	カーソルによるジッター値の測定
自動測定表示機能	ジッター値を時間(sec)とユニットインターバル(UI)で表示
自動測定項目	タイミングジッター、カレントジッター
確度	入力ジッター周波数：1kHz、フィルター設定：10Hz、測定範囲内において
0UI < 自動測定値 ≤ 1UI	
SER02	±10% + 0.05UI
SER09	±10% + 0.07UI
1UI < 自動測定値 ≤ 7UI	±10%

*1 入力信号が HD(DL)の 60/59.94/50P を除くプログレッシブのとき、2V 表示はできません。

3. 仕様

3.3.27 アイパターン、ジッターエラー検出 (SER02/SER09)

エラー検出	項目ごとにオンオフ可
エラーしきい値設定	12G(SER09)、3G、HD、SD それぞれに設定可能
イベントログ	アイパターンおよびジッターのエラーを記録
しきい値	SMPTE の規格値を 100%とする
アイパターンの振幅	
上限値	80~140% (640~1120mV)
下限値	40~100% (320~800mV)
立ち上がり時間、立ち下がり時間	
12G(SER09)	40~140% (18.0~63.0ps)
3G	40~140% (54.0~189.0ps)
HD	40~140% (108.0~378.0ps)
SD	40~140% (0.60~2.10ns)
立ち上がりと立ち下がりの差	
12G(SER09)	40~140% (7.2~25.2ps)
3G	40~140% (20~70ps)
HD	40~140% (40~140ps)
SD	40~140% (0.20~0.70ns)
タイミングジッター	
12G(SER09)	10~200% (0.80~16.00UI、67.2~1344.0ps)
3G	10~200% (0.20~4.00UI、67.4~1348.0ps)
HD	10~200% (0.10~2.00UI、67.4~1348.0ps)
SD	10~200% (0.02~0.40UI、0.07~1.48ns)
カレントジッター	
12G(SER09)	10~200% (0.03~0.60UI、2.5~50.4ps)
3G	10~200% (0.03~0.60UI、10.1~202.5ps)
HD	10~200% (0.02~0.40UI、13.5~270.0ps)
SD	10~200% (0.02~0.40UI、0.07~1.48ns)
立ち上がりエッジのオーバーシュート	
	0~200% (0.0~20.0%)
立ち下がりエッジのオーバーシュート	
	0~200% (0.0~20.0%)

3. 仕様

3.3.28 フォーカスアシスト表示 (SER04)

検出感度	LOW / MIDDLE / HIGH / V-HIGH(*1) / U-HIGH(*1)
ハイライト表示色	WHITE / GREEN / BLUE / RED
ピクチャー輝度レベル	OFF / EMOSS / 25% / 50% / 75% / 100%

*1 映像にノイズがある場合、ノイズも強調されます。

3.3.29 CIE 色度図表示 (SER05)

表示規格	CIE1931(xy 表示) / CIE1976(u'v'表示)
表示タイプ	色度図表示 / 色温度表示
表示モード	
色度図表示	輝度表示 / カラー表示
色温度表示	輝度表示
カラリメトリ	BT.601(525) / BT.601(625) / BT.709 / DCI / BT.2020
クリップ処理	
ON	入力信号の負値を 0 にクリップして表示
OFF	入力信号の負値を BT.1361 に基づいて表示
平滑化処理	2 ピクセルごとにデータを平均して表示
確度	±0.005 (測定座標値に対して)
色度図表示スケール	
トライアングル	BT.601(525) / BT.601(625) / BT.709 / DCI / BT.2020 から 2 つ選択
ユーザートライアングル	任意のトライアングルを 1 つ設定
背景	色サンプル / 白地
サブスケール	色温度曲線、グリッド(0.1 刻み)、白色点(D65)、トライアングル 名 (いずれもオンオフ可)
カーソル	カーソルの位置を座標で表示
ユーザーガンマ	1.5~3.0

3.3.30 HDR 表示 (SER07)

対応規格	ARIB STD-B67 (HLG; Hybrid Log Gamma) SMPTE ST 2084 (PQ カーブ、Narrow Range のみ) S-Log3
対応フォーマット	SD、XYZ 入力を除くすべて
シネゾーン表示色	
上限値以上	マゼンタ
HDR 領域	輝度に応じて着色
SDR 領域	モノクロ
下限値以下	黒

3. 仕様

3.3.31 IP(NMI)ステータス表示 (SER08)

NMI 表示	IP (NMI) A/B の IP アドレス、ゲートウェイアドレス、サブネットマスク、PTP ドメイン番号を表示
IP Live System Manager 表示	IP Live System Manager の IP アドレス、ポート番号、プロトコル、通信状態を表示
NMI ステータス表示(*1)	設定フォーマット、PTP との同期状態を表示

*1 Network Media Interface (NMI) の信号のみ対応

3.3.32 ビデオノイズメーター (SER10)

測定機能

被測定信号	Y / G / B / R から一つを選択
測定領域	測定範囲のサイズ、位置を任意に設定可能
ノイズレベル表示	mVrms、dB
アラート機能	測定値が設定した閾値を超えたときに測定値を赤で表示
ローパスフィルター	下表のカットオフ周波数にて-12dB±1dB

フォーマット	カットオフ周波数						
SD 720×487	5.5MHz	4.4MHz	3.6MHz	2.7MHz	1.4MHz	0.7MHz	スルー
SD 720×576	5.5MHz	4.4MHz	3.6MHz	2.7MHz	1.4MHz	0.7MHz	スルー
HD 1280×720	30MHz	24MHz	20MHz	15MHz	7.5MHz	3.7MHz	スルー
HD 1920×1080 (フレームレート≤30Hz)	30MHz	24MHz	20MHz	15MHz	7.5MHz	3.7MHz	スルー
HD 1920×1080 (フレームレート> 30Hz)	60MHz	48MHz	40MHz	30MHz	15MHz	7.5MHz	スルー
HD 2048×1080 (フレームレート≤30Hz)	30MHz	24MHz	20MHz	15MHz	7.5MHz	3.7MHz	スルー
HD 2048×1080 (フレームレート> 30Hz)	60MHz	48MHz	40MHz	30MHz	15MHz	7.5MHz	スルー
4K 3840×2160 (フレームレート≤30Hz)	120MHz	96MHz	80MHz	60MHz	30MHz	15MHz	スルー
4K 3840×2160 (フレームレート> 30Hz)	240MHz	192MHz	160MHz	120MHz	60MHz	30MHz	スルー
4K 4096×2160 (フレームレート≤30Hz)	120MHz	96MHz	80MHz	60MHz	30MHz	15MHz	スルー
4K 4096×2160 (フレームレート> 30Hz)	240MHz	192MHz	160MHz	120MHz	60MHz	30MHz	スルー

通過域リップル ±0.5dB

3. 仕様

ハイパスフィルター

下表のカットオフ周波数にて-12dB±1dB

フォーマット	カットオフ周波数	
	ON	OFF
SD 720×487	36kHz	スルー
SD 720×576	36kHz	スルー
HD 1280×720	200kHz	スルー
HD 1920×1080 (フレームレート≤30Hz)	200kHz	スルー
HD 1920×1080 (フレームレート>30Hz)	400kHz	スルー
HD 2048×1080 (フレームレート≤30Hz)	200kHz	スルー
HD 2048×1080 (フレームレート>30Hz)	400kHz	スルー
4K 3840×2160 (フレームレート≤30Hz)	800kHz	スルー
4K 3840×2160 (フレームレート>30Hz)	1.6MHz	スルー
4K 4096×2160 (フレームレート≤30Hz)	800kHz	スルー
4K 4096×2160 (フレームレート>30Hz)	1.6MHz	スルー

通過域リップル ±0.5dB

測定確度(フィルタースルー時)

0 ~ -65.00dB ±0.3dB

-65.01 ~ -70.00dB ±0.7dB

-70.01 ~ -75.00dB ±2.0dB

- * 本機能は、LV 5490 の一部の製品では対応できません。確認の方法は「7.3 システム情報の表示」を参照してください。

3. 仕様

3.3.33 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℃
使用環境	屋内
使用高度	2,000m まで
過電圧カテゴリ	II
汚染度	2

電源

電圧	AC 90～250V
周波数	50/60Hz
消費電力	150W max.

寸法

223(W)×172(H)×360(D)mm (突起部分含まない)

質量

5.6kg max. (オプション含む、付属品含まない)

付属品

電源コード	1
カバーインレットストッパー	1
D サブ 15 ピンコネクタ	1
D サブ 15 ピンコネクタカバー	1
SFP+トランシーバーモジュール(AFBR-709SMZ) (SER08) ..	2
取扱説明書	1

4. パネル面の説明

4.1 前面パネル

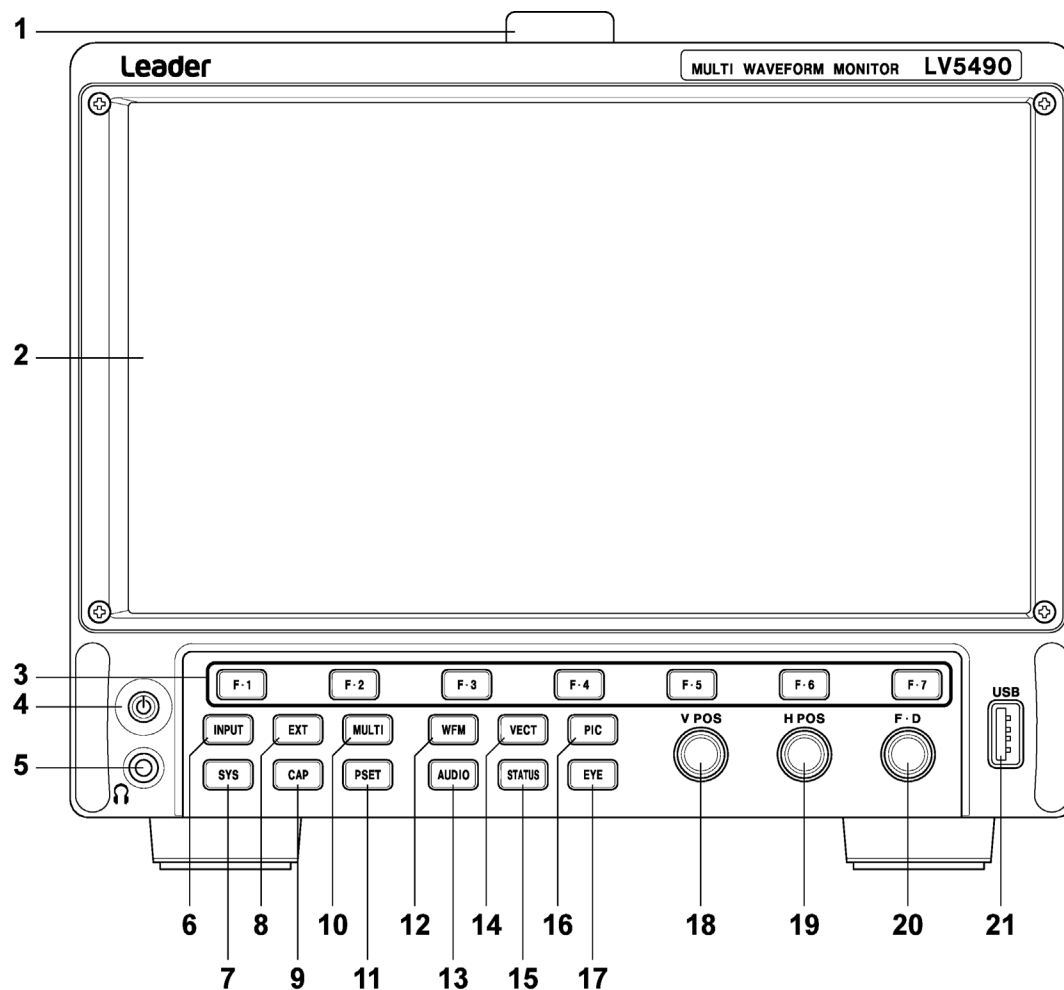


図 4-1 前面パネル

4. パネル面の説明

表 4-1 前面パネルの説明

番号	名称	説明
1	ハンドル	本器を持ち運ぶ際に使用します。
2	液晶パネル	測定画面や設定画面を表示します。保護パネルは取り外すこともできます。 【参照】「5.1 保護パネルの取り外し」
3	F●1～F●7	ファンクションメニューの操作をします。 【参照】「5.8.2 ファンクションメニューの操作」
4	電源スイッチ	キーを押すと電源が入り、長押しすると電源が切れます。 【参照】「5.4 電源のオンオフ」
5	ヘッドホン端子 (SER03)	ミニプラグのヘッドホン端子です。ヘッドホンを接続することによって、SDI に重畳された音声や、背面パネルに入力した音声が出力されます。
6	INPUT	測定チャンネルの設定をします。 【参照】「6.1 入力信号の設定」
7	SYS	本体に関する設定をします。 【参照】「7 システム設定」
8	EXT	同期信号を切り換えます。内部同期信号のときに消灯、外部同期信号のときに点灯します。 【参照】「5.7.3 外部同期信号の入力」
9	CAP	表示画面を取り込みます。 【参照】「8 キャプチャー機能」
10	MULTI	各測定画面を組み合わせて表示します。レイアウトは自由に変更できます。 【参照】「6.3.7 マルチ表示」
11	PSET	短押しでプリセットの呼び出し、長押しでプリセットの登録、削除、一括コピーをします。 【参照】「9 プリセット機能」
12	WFM	ビデオ信号波形を表示します。レイアウトは自由に変更できます。 【参照】「6.3.1 ビデオ信号波形表示」
13	AUDIO (SER03)	オーディオを表示します。レイアウトは自由に変更できます。 【参照】「6.3.4 オーディオ表示 (SER03)」
14	VECT	ベクトル波形を表示します。レイアウトは自由に変更できます。 【参照】「6.3.2 ベクトル波形表示」
15	STATUS	ステータスを表示します。レイアウトは自由に変更できます。 【参照】「6.3.5 ステータス表示」
16	PIC	ピクチャーを表示します。レイアウトは自由に変更できます。 【参照】「6.3.3 ピクチャー表示」
17	EYE (SER02/SER09)	アイパターンを表示します。レイアウトは自由に変更できます。 【参照】「6.3.6 アイパターン表示 (SER02/SER09)」
18	V POS	ビデオ信号波形などの垂直位置を調整します。押すと基準位置に戻ります。
19	H POS	ビデオ信号波形などの水平位置を調整します。押すと基準位置に戻ります。
20	F●D	数値の設定や、カーソルの移動などに使用します。一部を除いて、押すと値が初期値に戻ります。
21	USB	USB メモリーまたは USB マウスを接続します。 【参照】「5.5 USB デバイスの接続」

4. パネル面の説明

4.2 背面パネル

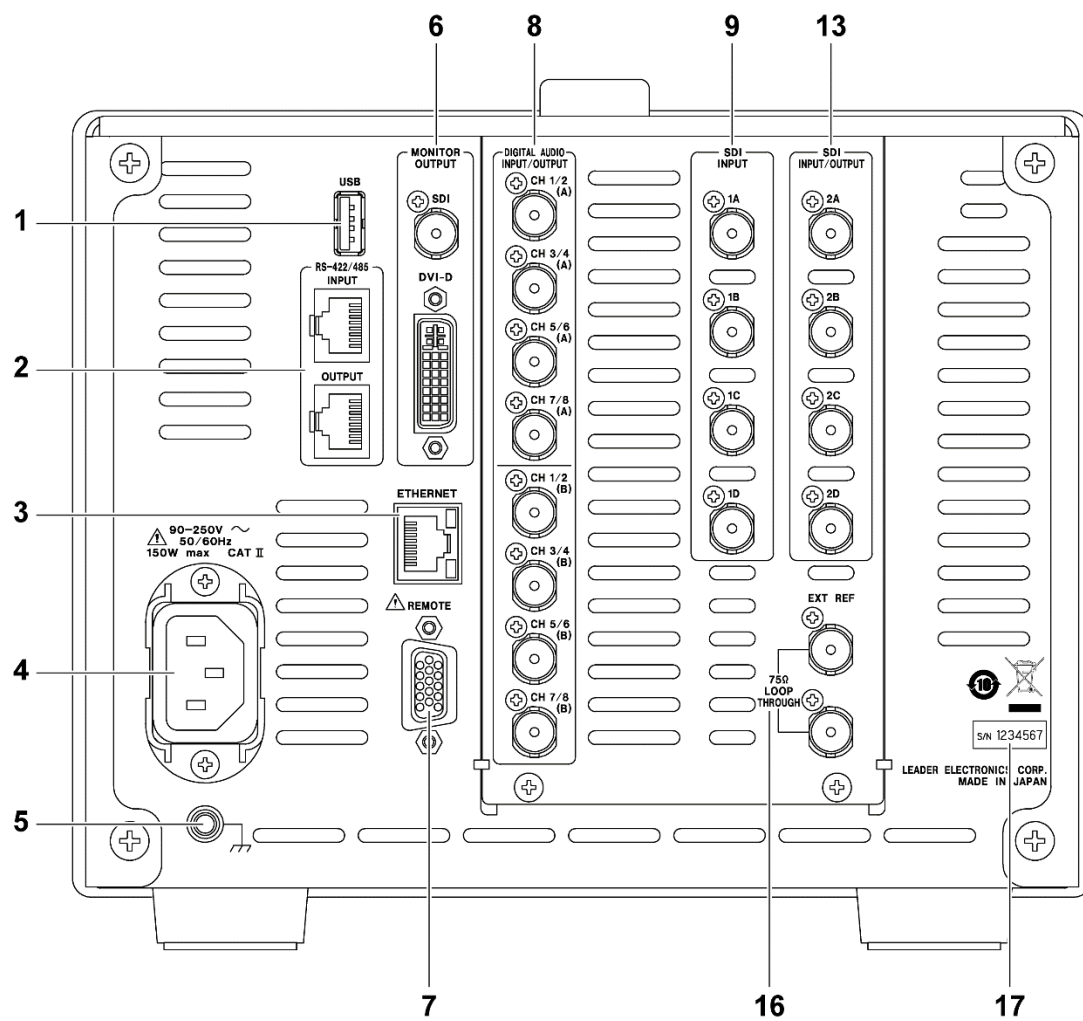


図 4-2 背面パネル (SER01/SER02)

4. パネル面の説明

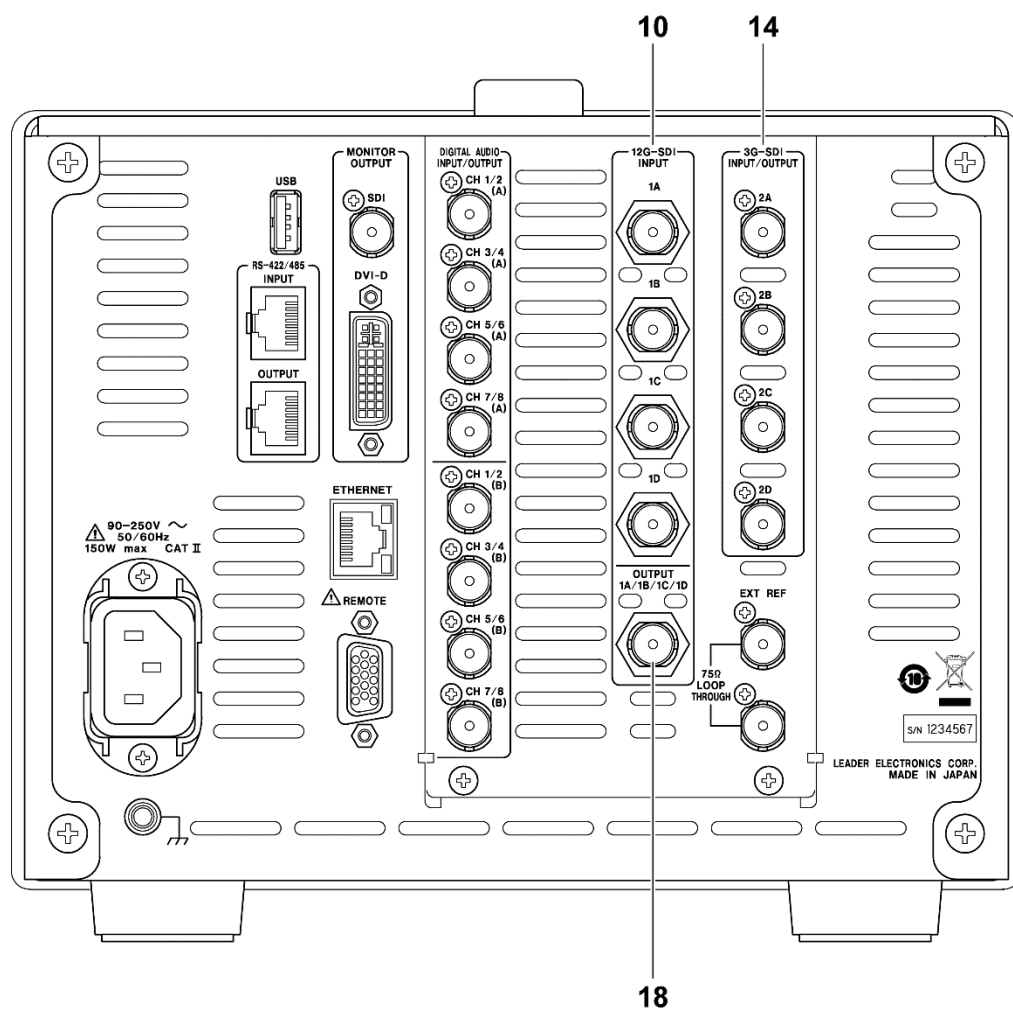


図 4-3 背面パネル (SER06)

4. パネル面の説明

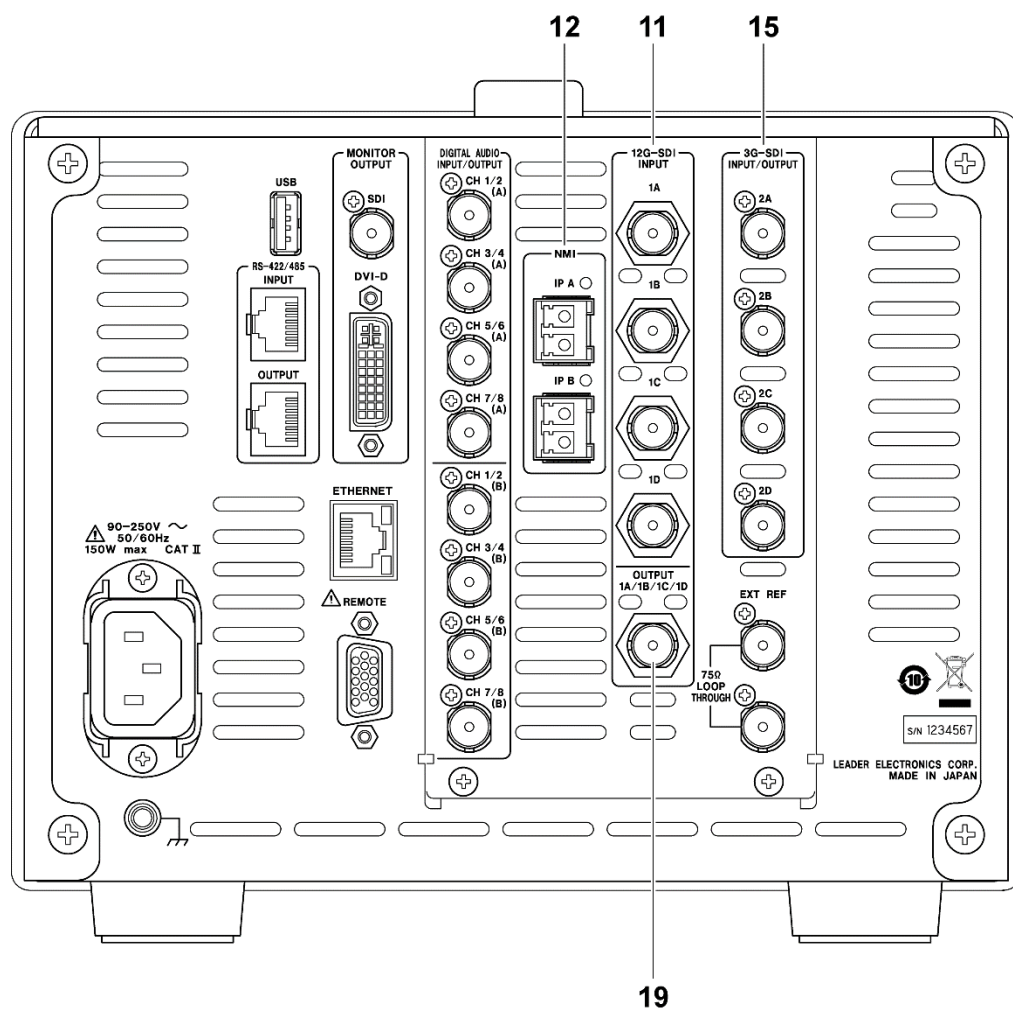


図 4-4 背面パネル (SER08)

4. パネル面の説明

表 4-2 背面パネルの説明

番号	名称	説明
1	USB	USB メモリーまたは USB マウスを接続します。 【参照】「5.5 USB デバイスの接続」
2	RS-422/485 (特注対応)	シリアル通信で、カメラの ID を表示します。
3	ETHERNET	イーサネット端子です。TELNET、FTP、SNMP、HTTP、SNTP に対応しています。
4	電源入力端子	AC 電源の入力端子です。付属のカバーインレットストッパーを取り付けてください。 【参照】「5.1 カバーインレットストッパーの取り付け」
5	接地端子	外部のグラウンドと接続します。
6	MONITOR OUTPUT	画面イメージを出力します。SDI 端子からは、SDI 信号のリクロック出力もできます。 【参照】「5.7.5 モニター信号の出力」
7	REMOTE	D-Sub 15p のリモートコントロール端子です。プリセットの呼び出しなどができます。
8	DIGITAL AUDIO INPUT/OUTPUT (SER03)	オーディオ信号の入出力端子です。入出力の切り換えは、システム設定で行います。 【参照】「5.7.4 デジタルオーディオ信号の入出力 (SER03)」
9	SDI INPUT (SER01/SER02)	SDI 信号の入力端子です。 【参照】「5.7.1 SDI 信号の入出力」
10	12G-SDI INPUT (SER06)	
11	12G-SDI INPUT (SER08)	
12	NMI (SER08)	IP(NMI)信号の入力端子です。付属品の SFP+ トランシーバーモジュールを取り付けて使用します。 【参照】「5.6 SFP+ トランシーバーモジュールの取り付け (SER08)」
13	SDI INPUT/OUTPUT (SER01/SER02)	SDI 信号の入出力端子です。入出力の切り換えは、システム設定で行います。 アイパターンやケーブル長は測定できません。 【参照】「5.7.1 SDI 信号の入出力」
14	3G-SDI INPUT/OUTPUT (SER06)	
15	3G-SDI INPUT/OUTPUT (SER08)	
16	EXT REF	外部同期信号の入力端子です。ループスルーです。 【参照】「5.7.3 外部同期信号の入力」
17	シリアルシール	製造番号が印字されています。
18	OUTPUT (SER06)	12G SDI 信号の出力端子です。 1A～1D のリクロック信号、またはテストパターンを出力します。 【参照】「5.7.1 SDI 信号の入出力」
19	OUTPUT (SER08)	

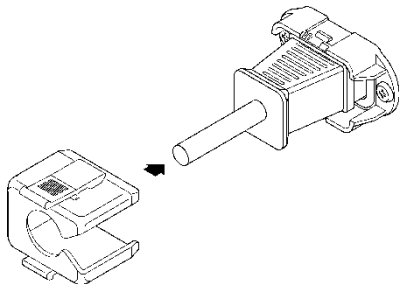
5. 測定を始める前に

5.1 カバーインレットストッパーの取り付け

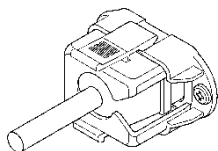
電源コードが引っぱられて電源入力端子から抜けることを防ぐために、抜け防止用のカバーインレットストッパーが付属されています。以下の手順で取り付けてください。

- 取り付け

1. カバーインレットストッパーを電源コードにかぶせます。



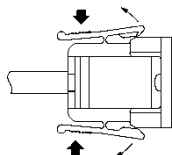
2. カバーインレットストッパーを、電源入力端子にカチッと音がするまで押し込みます。



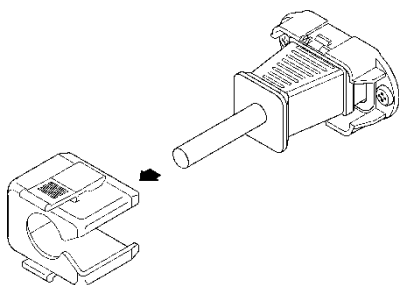
3. カバーインレットストッパーが電源入力端子にロックされていることを確認します。

- 取り外し

1. カバーインレットストッパーのレバーの部分を押して、ロックを外します。



2. カバーインレットストッパーを、電源入力端子から引き抜きます。



5. 測定を始める前に

5.2 保護パネルの取り外し

衝撃やキズなどから液晶パネルを守るため、本器にはあらかじめ保護パネルが取り付けられています。この保護パネルは、必要に応じて取り外すことができます。4か所のねじを取り外してください。

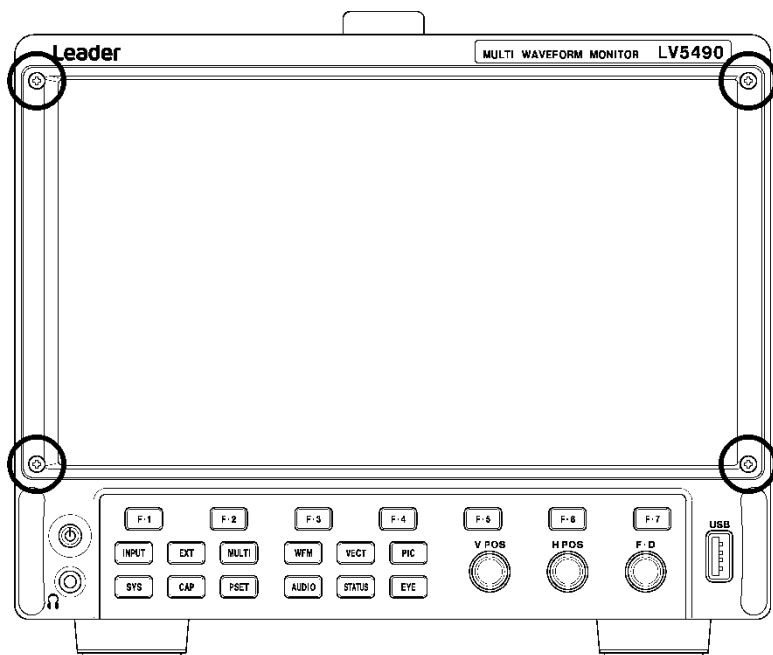


図 5-1 保護パネルの取り外し

5.3 スタンドの使用

スタンドを使用することによって本体に傾斜がつき、画面が見やすくなったり、操作性が向上したりします。必要に応じてスタンドを起こしてください。

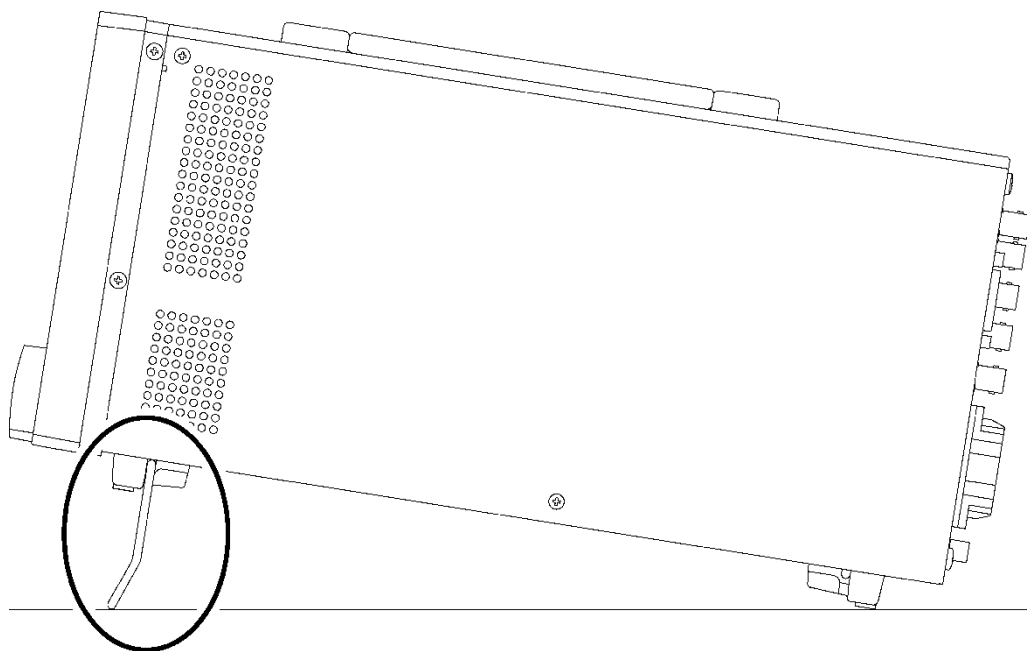


図 5-2 スタンドの使用

5.4 電源のオンオフ

電源を入れるには、電源スイッチを押してください。電源スイッチの LED が点灯して、電源が入ります。電源を入れると、前回電源を切ったときのパネル設定で起動します。

電源を切るには、電源スイッチを 2 秒以上長押ししてください。電源スイッチの LED が消灯して、電源が切れます。

電源を入れてから起動するまでの時間は、システム設定の GENERAL SETUP タブで設定できます。

【参照】 GENERAL SETUP タブ → 「7.2.1 一般的な設定」

5.5 USB デバイスの接続

前面パネルと背面パネルには USB 端子が 1 つずつあり、USB メモリーや USB マウスを接続できます。どちらの USB 端子に接続しても構いませんが、2 つの USB メモリーや USB マウスを同時に接続することはできません。

USB デバイスは、電源を入れたまま抜き差しできます。


- USB メモリー

USB メモリーを接続すると、画面右上に USB メモリーアイコン  が表示されます。

USB メモリーには、各種測定データの保存ができます。

アイコンは通常緑色ですが、USB メモリーにアクセス中は赤色に変わります。このとき、電源を切ったり USB メモリーを抜いたりしないでください。

- USB マウス

マウスを接続すると、画面右上にマウスアイコン  が表示されます。

マウスを接続しなくても基本的な操作はできますが、測定画面のレイアウトにはマウスが必要です。

【参照】 「6.4 測定画面のレイアウト」

5.6 SFP+トランシーバーモジュールの取り付け (SER08)

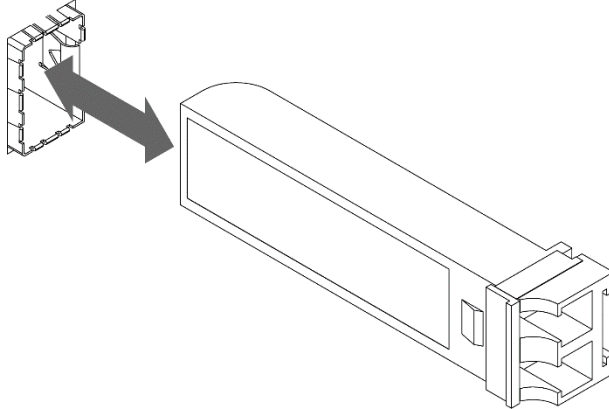
SER08 が実装された背面パネルには IP(NMI)入力端子が 2 つあります。付属品の SFP+トランシーバーモジュールを取り付けて使用してください。

SFP+トランシーバーモジュールは、電源を入れたまま抜き差しできます。

次の手順で取り付けてください。

- 取り付け

1. SFP+トランシーバーモジュールを向きに注意して NMI 入力端子の IP A に差し込みます。



2. SFP+トランシーバーモジュールを、NMI 入力端子の IP A にカチッと音がするまで押し込みます。
3. IP B も同様に取り付けます。

- 取り外し

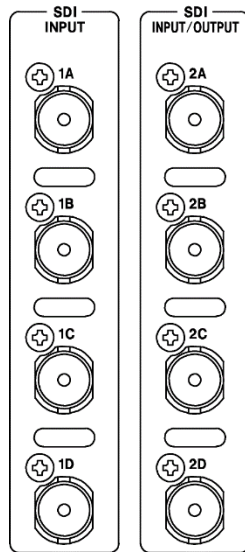
SFP+トランシーバーモジュールを指でつかんで引き抜きます。ケーブルをつかまないのでください。

5. 測定を始める前に

5.7 信号の入出力

5.7.1 SDI 信号の入出力

● SER01/SER02



● SER06/SER08

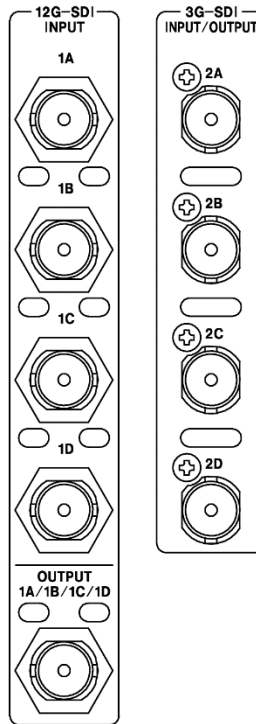


図 5-3 SDI 入出力端子

5. 測定を始める前に

- 入出力の切り換え

1A～1D は入力専用ですが、2A～2D は入出力を切り換えて使用します。
システム設定の SDI OUT タブで、Input または Output を選択してください。
【参照】 SDI OUT タブ → 「7.1.4 SDI 入出力端子の設定」

- SDI 信号の入力: 1A～1D、2A～2D

2A～2D を入力設定にしたときの、リンクシステムに対する入力端子を示します。
「3.3.1 SDI フォーマットと規格」で規定されている信号を入力してください。

表 5-1 SDI 信号の入力

リンクシステム	入力端子
シングルリンク	1A、1B、1C、1D、2A、2B、2C、2D に入力 (最大 8 系統)
デュアルリンク	1A/1B、1C/1D、2A/2B、2C/2D に入力 (最大 4 系統)
クワッドリンク	1A/1B/1C/1D、2A/2B/2C/2D に入力 (最大 2 系統)

- 12G SDI 信号の入力: 1A～1D (SER06/SER08)

システム設定の SDI IN タブで SDI System を 4K 12G にしてから、1A～1D に入力します。
12G 測定時は、2A～2D を入力設定にしても、2A～2D に入力した信号は測定できません。また、2A～2D を出力設定(Input Through)にしても、1A～1D のリクロック信号は出力しません。
【参照】 SDI IN タブ → 「7.1.1 SDI 入力端子の設定」

- SDI 信号の出力: 2A～2D

SDI 信号の出力設定には、Input Through と Test Signal の 2 種類があり、システム設定の SDI OUT タブで選択できます。

- Input Through

2A～2D からは、1A～1D に入力した信号のリクロック信号がそれぞれ出力されます。モニター用として使用してください。

3G(DL)-4K のときは、出力信号が以下のように異なります。

- ・ 1A-1B 選択時: 2A-2B、2C-2D とともに、1A-1B に入力した信号のリクロック出力
- ・ 1C-1D 選択時: 2A-2B、2C-2D とともに、1C-1D に入力した信号のリクロック出力

シングルリンクのときは、2A 出力を Ach 固定にするか選択したチャンネルにするかを SDI OUT タブで選択できます。選択チャンネルにした場合、出力チャンネルは INPUT メニューや、各測定画面の **F•6** SELECT CH で選択します。

4K 12G のときは、3G-SDI×4ch に変換して 2A～2D へ出力します。ただし、3G-SDI の信号に 12G-SDI のペイロード ID が重畳されるため、受信側の装置にてフォーマットを手動で設定する必要があります。

4K NMI のときは、NMI の信号を 3G-SDI×4ch に変換して 2A～2D へ出力します。

NMI のときは、NMI の信号を HD-SDI に変換して出力します。

- Test Signal

2A～2D からは、各種パターンが出力されます。ムービングボックスの重畳や位相の可変などができます。信号発生器として使用できます。

5. 測定を始める前に

- 12G SDI 信号の出力: 1A/1B/1C/1D (SER06)

12G SDI 信号の出力設定には、Input Through と Test Signal の 2 種類があり、システム設定の 12G SDI OUT タブで選択できます。

【参照】 12G SDI OUT タブ → 「7.1.8 12G SDI 出力端子の設定 (SER06)」

- Input Through

4K 12G、SD/HD/3G-A/3G-B-DL、3G-B-DS 測定時は INPUT メニューや各測定画面の **F.6** SELECT CH で選択されたチャンネルが出力されます。モニター用として使用してください。

- Test Signal

OUTPUT からは、12G SDI 信号が出力されます。信号発生器として使用できます。

- 12G SDI 信号の出力: 1A/1B/1C/1D (SER08)

12G SDI 信号の出力は、Input Through 固定になります。

4K 12G、SD/HD/3G-A/3G-B-DL、3G-B-DS 測定時は INPUT メニューや各測定画面の **F.6** SELECT CH で選択されたチャンネルが出力されます。モニター用として使用してください。

- 終端について

SDI 入力端子は内部で 75Ω に終端されているため、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。

- 測定チャンネルの設定

測定チャンネルは、システム設定の SDI IN タブと、INPUT メニューで設定します。

2A～2D に入力した信号のアイパターンやケーブル長は、測定できません。

【参照】 「6.2 測定信号の設定」

- ケーブルについて

本器は、800mVp-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。

入力信号	ケーブルの種類	入力端子 (1A～1D)	入出力端子 (2A～2D)	ビデオパターン
12G	L5.5CUHD ケーブル	70m	なし	カラーバー
3G	LS-5CFB ケーブル	70m	70m	チェックフィールド
HD	LS-5CFB ケーブル	110m	110m	チェックフィールド
SD	L-5C2V ケーブル	260m	100m	チェックフィールド

5.7.2 IP(NMI)信号の入力 (SER08)

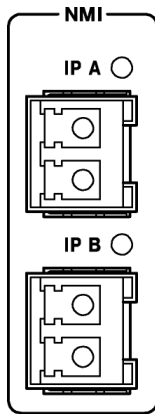


図 5-4 IP(NMI)入力端子

- IP(NMI)信号の入力: IP A、IP B (SER08)

システム設定の SDI IN タブで SDI System を 4K NMI または NMI にしてから、IP A、IP B に入力します。

【参照】 SDI IN タブ → 「7.1.1 SDI 入力端子の設定」

5.7.3 外部同期信号の入力

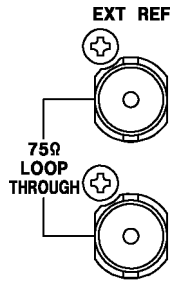


図 5-5 外部同期入力端子

ビデオ信号波形表示、ベクトル波形表示では、同期信号を外部から入力して表示できます。(*1) 外部同期入力端子に外部同期信号を入力してから、EXT キーを押してください。外部同期信号のフォーマットは、自動で判別されます。

外部同期入力端子は、以下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。

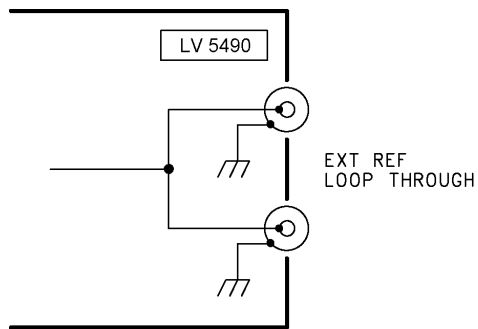


図 5-6 ループスルー

*1 以下のフォーマットでは、外部同期信号を使用した波形表示ができません。

- ・ 3G の 720/30P、720/29.97P、720/25P、720/24P、720/23.98P
- ・ HD(DL)の 1080/60P、1080/59.94P、1080/50P
- ・ 3G(DL)、3G(QL)、HD(QL)、12G(SER06/SER08)
- ・ フレーム周波数 48P、47.95P

5. 測定を始める前に

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。

✓印以外の組み合わせでは、正しく測定できません。

表 5-2 外部同期信号フォーマット一覧表 (SD、HD)

		SDI (SD、HD) 入力信号フォーマット															
		525/59.94I	625/50I	1080/60I	1080/59.94I	1080/50I	1080/30PsF	1080/29.97PsF	1080/25PsF	1080/24PsF	1080/23.98PsF	1080/30P	1080/29.97P	1080/25P	1080/24P	1080/23.98P	720/60P
外部同期信号フォーマット	NTSC with 10 field ID (59.94Hz)(*1)	✓			✓			✓			✓		✓			✓	
	NTSC (59.94Hz)	✓			✓			✓					✓				✓
	PAL (50Hz)		✓			✓			✓					✓			
	1080/60I			✓			✓										
	1080/59.94I				✓			✓									
	1080/50I					✓			✓								
	1080/30PsF						✓										
	1080/29.97PsF							✓									
	1080/25PsF								✓								
	1080/24PsF									✓							
	1080/23.98PsF										✓						
	1080/30P											✓					
	1080/29.97P												✓				
	1080/25P													✓			
	1080/24P														✓		
	1080/23.98P															✓	
	720/60P															✓	
	720/59.94P																✓
	720/50P															✓	
	720/30P																✓
	720/29.97P																✓
	720/25P																✓
	720/24P																✓
	720/23.98P																✓

*1 入力信号が 1080/23.98PsF または 1080/23.98P のときは、自動で 10 フィールド ID を認識します。

5. 測定を始める前に

表 5-3 外部同期信号フォーマット一覧表 (3G)

		1080/60P	1080/59.94P	1080/50P	1080/60I	1080/59.94I	1080/50I	1080/30PsF	1080/29.97PsF	1080/25PsF	1080/24PsF	1080/23.98PsF	1080/30P	1080/29.97P	1080/25P	1080/24P	1080/23.98P	720/60P	720/59.94P	720/50P
外部同期信号フォーマット	NTSC with 10 field ID (59.94Hz)(*1)		✓			✓			✓			✓		✓			✓		✓	
	NTSC (59.94Hz)		✓			✓			✓					✓					✓	
	PAL (50Hz)			✓			✓			✓					✓					✓
	1080/60I	✓			✓			✓												
	1080/59.94I		✓			✓			✓											
	1080/50I			✓			✓			✓										
	1080/30PsF							✓												
	1080/29.97PsF								✓											
	1080/25PsF									✓										
	1080/24PsF										✓									
	1080/23.98PsF											✓								
	1080/30P												✓							
	1080/29.97P													✓						
	1080/25P														✓					
	1080/24P															✓				
	1080/23.98P																✓			
	720/60P																	✓		
	720/59.94P																		✓	
	720/50P																			✓

*1 入力信号が 1080/23.98PsF または 1080/23.98P のときは、自動で 10 フィールド ID を認識します。

5. 測定を始める前に

表 5-4 外部同期信号フォーマット一覧表 (12G)

		SDI (12G) サブイメージ 入力信号フォーマット(*1)							
		1080/60P	1080/59.94P	1080/50P	1080/30P	1080/29.97P	1080/25P	1080/24P	1080/23.98P
外部同期信号フォーマット	NTSC with 10 field ID (59.94Hz)(*2)		✓			✓			✓
	NTSC (59.94Hz)		✓			✓			
	PAL (50Hz)			✓			✓		
	1080/60I	✓							
	1080/59.94I		✓						
	1080/50I			✓					
	1080/30P				✓				
	1080/29.97P					✓			
	1080/25P						✓		
	1080/24P							✓	
	1080/23.98P								✓

*1 入力信号が 12G のときは、4k のサブイメージフォーマットに対して位相差測定を行います。

*2 入力信号が 1080/23.98PsF または 1080/23.98P のときは、自動で 10 フィールド ID を認識します。

5.7.4 デジタルオーディオ信号の入出力 (SER03)

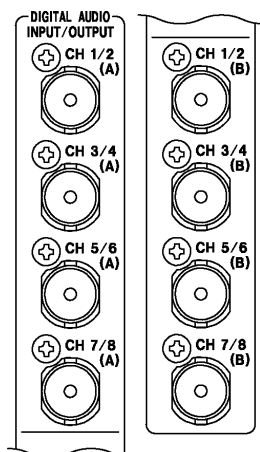


図 5-7 デジタルオーディオ入出力端子

- 入出力の切り換え

グループごと(A/B)に入出力を切り換えて使用します。

システム設定の AUDIO IN/OUT タブで、Input または Output を選択してください。

【参照】 AUDIO IN/OUT タブ → 「7.1.5 オーディオ入出力端子の設定 (SER03)」

- オーディオ信号の出力

グループ A、グループ B のいずれかを出力設定にすると、以下の信号がそれぞれ出力されます。モニター用として使用してください。

表 5-5 オーディオ信号の出力

INPUT	CH MODE	グループ A 出力	グループ B 出力
SDI	8ch	1st GROUP と 2nd GROUP の 8ch	1st GROUP と 2nd GROUP の 8ch
	16ch	1st GROUP と 2nd GROUP の 8ch	3rd GROUP と 4th GROUP の 8ch
EXT AUDIO	8ch	- (Input)	グループ A に入力した 8ch
		グループ B に入力した 8ch	- (Input)
	16ch	- (Input)	- (Input)

5.7.5 モニター信号の出力

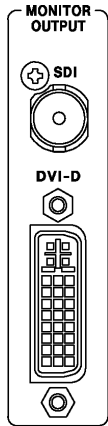


図 5-8 モニター出力端子

SDI 出力端子と DVI-D 出力端子からは、モニター用に本器の表示画面が出力されます。フル HD(1920×1080)対応のディスプレイに接続してください。

- 同期モードの選択

システム設定の MONITOR OUT タブで、内部同期または外部同期を選択できます。また、内部同期にしたときは、出力フォーマットも選択できます。

【参照】 MONITOR OUT タブ → 「7.1.7 モニター出力端子の設定」

- SDI ルーター出力

シングルリンク時(12G と 3G-B-DS を除く)、SDI 出力端子からは表示画面のほかに、SDI INPUT に入力した信号のリクロック信号も出力できます。システム設定の MONITOR OUT タブで、INPUT ROUTER を選択してください。

INPUT ROUTER にしたときの出力チャンネルは、1 入力モード時は表示チャンネル、サイマルモード時は各測定画面の **F•6** SELECT CH で選択したチャンネルです。

5.8 操作の基本

5.8.1 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。

通常、ファンクションメニューは表示されていますが、現在選択している測定キーを押すと消すことができます。また、システム設定の GENERAL SETUP タブで、自動で消える設定もできます。

【参照】 GENERAL SETUP タブ → 「7.2.1 一般的な設定」

測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。

- 測定キーを押してメニュー表示

現在選択している測定キー(WFM キー、VECT キー、PIC キー、AUDIO キー、STATUS キー、EYE キーのいずれか)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。

5.8.2 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、VECT メニューを例に説明します。

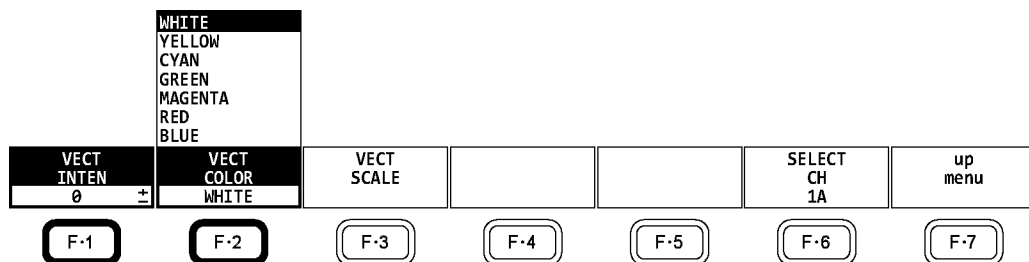


図 5-9 ファンクションメニューの操作

- 数値の設定

上図の **F-1** VECT INTEN のように数値を設定するときは、**F-1** を押してからファンクションダイヤル(F・D)を回します。数値の設定では、一部を除いてファンクションダイヤル(F・D)を押すと値が初期値に戻ります。

- 設定項目の選択

上図の **F-2** VECT COLOR のように、いくつかの選択肢から設定値を選択するときは、**F-2** を数回押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。

5.8.3 マウスの操作

画面上に表示されるキーを使用することによって、マウスでもキー操作と同様の設定ができます。キーを表示するには、マウスを接続してから画面をクリックしてください。

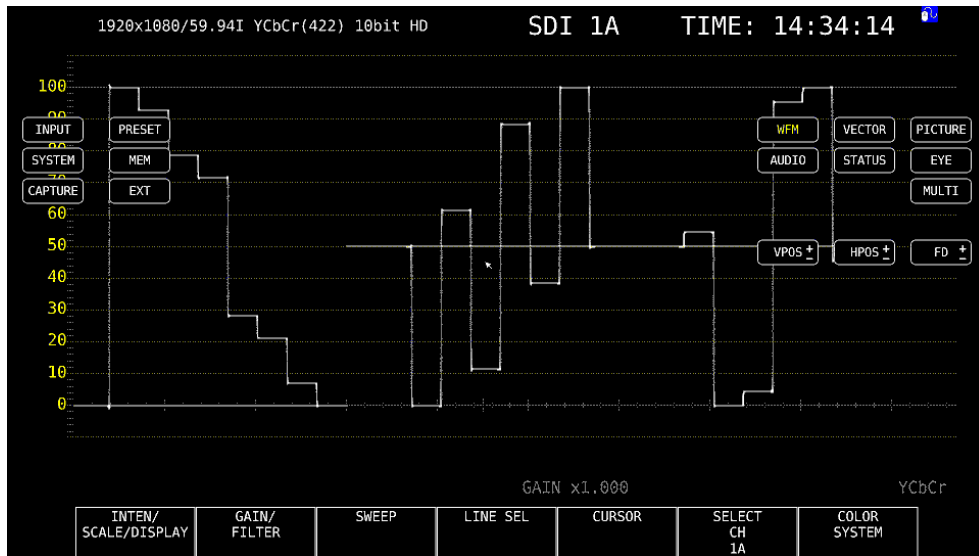


図 5-10 マウスの操作

- 測定画面の設定

画面上のキーとファンクションメニューを直接クリックすることで、設定できます。

ファンクションメニューの数値は、FD 右横の「+ -」ボタンのほかに、数値右横の「+ -」ボタンやホイールマウスでも変更できます。

プリセット機能について、画面上のキーでは「PRESET」と「MEM」に分かれています。「PRESET」はプリセットの呼び出し、「MEM」はプリセットの登録にそれぞれ対応しています。

- タブ画面の設定

画面上の項目とファンクションメニューを直接クリックすることで、設定できます。

タブ画面の数値は、FD 右横の「+ -」ボタンのほかに、ホイールマウスでも変更できます。

- カーソルの移動

ビデオ信号波形のカーソルは、マウスを使用することで簡単に移動できます。

これらを移動するには、カーソルをクリックして選択してから、任意の位置でクリックします。選択の解除は、右クリックでできます。

カーソルの一部は、ホイールマウスでも移動できます。このときは、右クリックで位置を確定できます。

5. 測定を始める前に

• 右クリックメニュー

マウスを右クリックすると、以下のメニューが表示されます。
このうち LAYOUT は、マウスがないと設定できません。

表 5-6 右クリックメニュー

メニュー	説明
ALL CLEAR	画面上のキーとファンクションメニューを非表示にします。 画面をクリックすると、再び表示します。
KEY CLEAR	画面上のキーを非表示にします。 画面をクリックすると、再び表示します。
MENU CLEAR	ファンクションメニューを非表示にします。 画面をクリックすると、再び表示します。
LAYOUT	測定画面のレイアウトを作成します。 【参照】「6.4 測定画面のレイアウト」

5.8.4 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が表示されます。

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

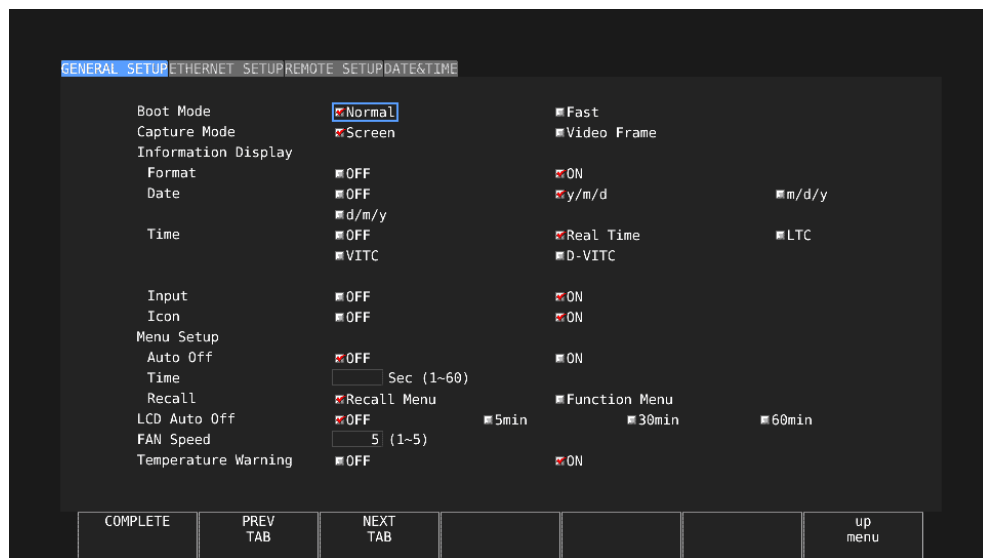


図 5-11 タブメニューの操作

• カーソルの移動

カーソルを移動するにはファンクションダイヤル(F•D)を回します。設定によっては、カーソルを移動できない項目があります。

• タブの移動

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設定した内容は保持されますが、**F•1** COMPLETE を押すまでは確定しません。

5. 測定を始める前に

- チェックボックスにチェックの追加

チェックを入れる項目にカーソルを合わせて、ファンクションダイヤル(F•D)を押します。

- 数値の入力

数値を入力する項目にカーソルを合わせて、ファンクションダイヤル(F•D)を押します。ファンクションダイヤル(F•D)を回して数値を設定してください。再度ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、数値が確定します。

- 設定の確定

F•1 COMPLETE を押すと、すべてのタブについての設定が適用され、1 つ上の階層に戻ります。

- 設定の取り消し

F•7 up menu を押すと、すべてのタブについての設定がキャンセルされ、1 つ上の階層に戻ります。

5.8.5 キーロックの設定

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

- キーロックの設定


画面上に以下のメッセージが表示されるまで、SYS キーを長押ししてください。キーロックの設定中は、画面右上にキーロックアイコン  が表示されます。



図 5-12 キーロックの設定

- キーロックの解除

画面上に以下のメッセージが表示されるまで、SYS キーを長押ししてください。



図 5-13 キーロックの解除

5. 測定を始める前に

5.9 測定画面の説明

測定画面は自由にレイアウトできますが、ここでは各画面に共通の表示について説明します。

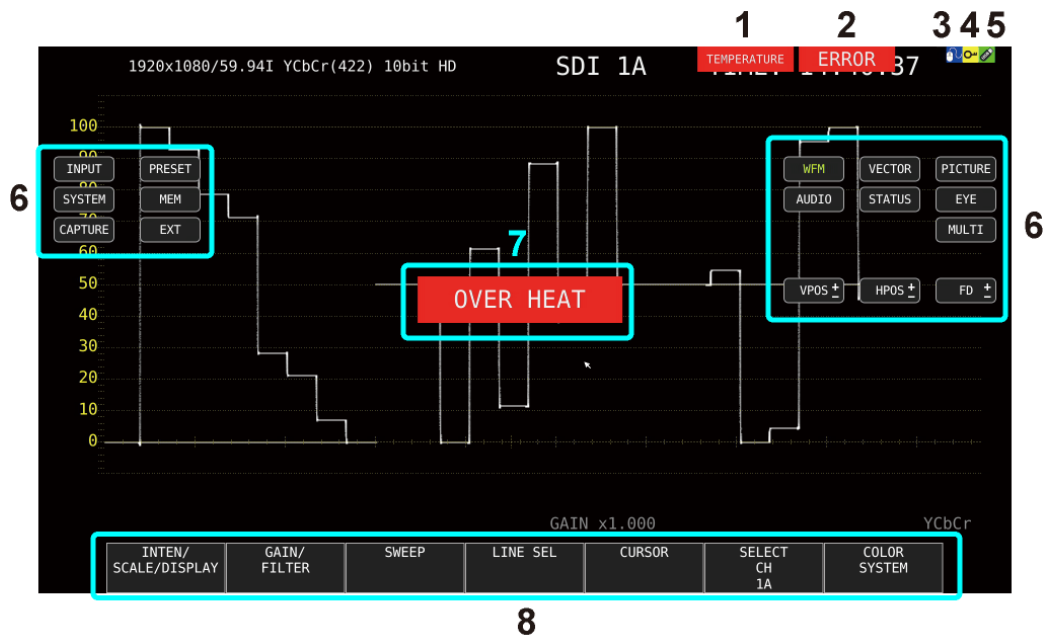


図 5-14 測定画面の説明

5. 測定を始める前に

表 5-7 測定画面の説明

番号	名称	説明
1	TEMPERATURE	内部温度が上昇したときに表示します。非表示にもできます。 【参照】「7.3 システム情報の表示」「7.2.1 一般的な設定」
2	ERROR	入力信号(*1)にエラーが発生したときに表示します。 エラー検出の設定は、STATUS メニューの F•5 STATUS SETUP および EYE メニューの F•4 ERROR SETUP で行います。
3	マウスアイコン	USB マウスを接続したときに表示します。非表示にもできます。 【参照】「5.5 USB デバイスの接続」「7.2.1 一般的な設定」
4	キーロックアイコン	キーロックが有効のときに表示します。非表示にもできます。 【参照】「5.8.5 キーロックの設定」「7.2.1 一般的な設定」
5	USB メモリーアイコン	USB メモリーを接続したときに表示します。非表示にもできます。 【参照】「5.5 USB デバイスの接続」「7.2.1 一般的な設定」
6	画面キー	マウスで使用する画面上のキーです。 【参照】「5.8.3 マウスの操作」
7	OVER HEAT FAN ALARM	内部温度が上昇したときに「OVER HEAT」、ファンに異常が発生したときに 「FAN ALARM」を表示します。 これらのアラームが表示されたとき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かか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。 【参照】「7.3 システム情報の表示」
8	ファンクションメニュー	各種設定を行うためのメニューです。 【参照】「5.8.1 ファンクションメニューの表示」

*1 対象は、現在選択しているグループ(1A～1D または 2A～2D)の全チャンネルです。
ただし、3G-B-DS または 3G(DL)-4K の測定時は、現在表示しているチャンネルのみに対応しています。

6. 基本的な動作

6.1 入力信号の設定

ここでは、INPUT メニューの設定と入力フォーマットの表示について説明します。

6.1.1 入力モードの選択

SDI IN タブの SDI System が SD/HD/3G-A/3G-B-DL、HD Dual Link または NMI のとき、以下の操作で入力モードを選択できます。

操作

INPUT	→	F.7	DISPLAY: SINGLE / SIMUL
-------	---	-----	-------------------------

設定項目の説明

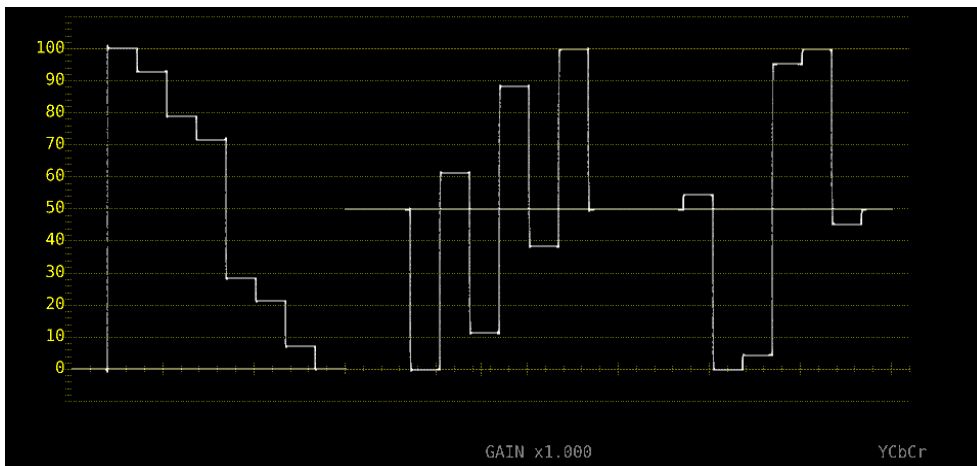
SINGLE: 1 入力モードで動作します。

F.1 ~ F.4 で ON にした 1 つの信号を測定するモードです。

SIMUL: サイマルモードで動作します。

F.1 ~ F.4 で ON にした複数の信号を同時に測定するモードです。

DISPLAY = SINGLE



DISPLAY = SIMUL

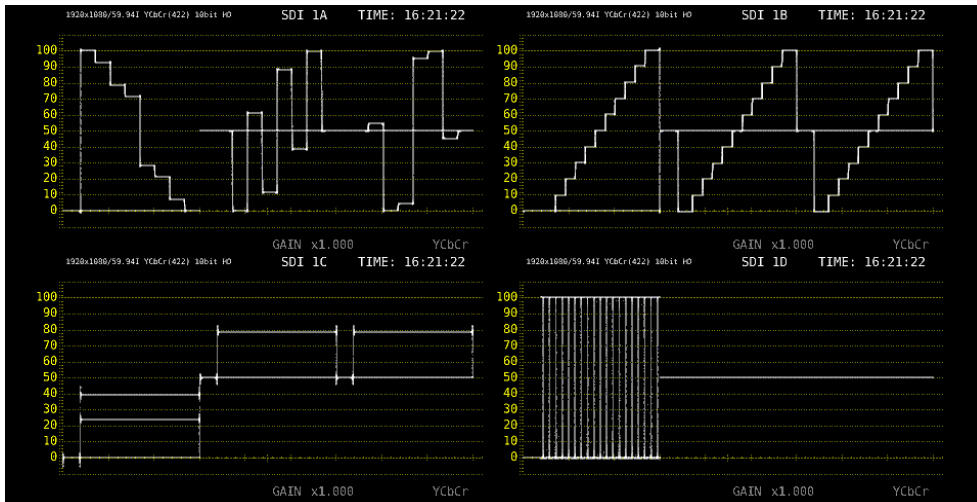


図 6-1 入力モードの選択

6.1.2 サイマル動作の選択

サイマルモードのとき、以下の操作で各チャンネルの設定方法を選択できます。

INDIVIDUAL から COM に変更した場合、すべての設定は各測定画面の **F•6** SELECT CH で選択したチャンネルの設定に変わります。

操作

INPUT	→	F•6	OPERATE CH MODE: <u>COM</u> / INDIVIDUAL
-------	---	------------	--

設定項目の説明

COM: 測定設定をチャンネル共通で行います。

異なるフォーマットを入力したときのラインセレクトなど、一部の設定はチャンネル共通になりません。

INDIVIDUAL: 測定設定をチャンネルごとに行います。設定するチャンネルは、各測定画面の **F•6** SELECT CH で選択します。

STATUS メニューの ERROR CLEAR など、一部の設定はチャンネル共通となります。

6.1.3 測定グループの選択

SDI OUT タブの SDI In/Out BNC が Input のとき、以下の操作で測定グループを選択できます。

SDI IN タブの SDI System が 4K 12G のときは 1 固定となり、このメニューは表示されません。

操作

INPUT	→	F•5	INPUT GROUP: <u>1</u> / 2
-------	---	------------	---------------------------

設定項目の説明

1: 1A～1D に入力した信号を測定します。

2: 2A～2D に入力した信号を測定します。

6.1.4 測定チャンネルの選択

以下の操作で、**F•5** INPUT GROUP で選択したグループの、測定チャンネルを選択できます。

操作 (シングルリンクのとき)

INPUT				
→	F•1	1A: <u>ON</u> / OFF	F•1	2A: <u>ON</u> / OFF
→	F•2	1B: <u>ON</u> / OFF	F•2	2B: <u>ON</u> / OFF
→	F•3	1C: <u>ON</u> / OFF	F•3	2C: <u>ON</u> / OFF
→	F•4	1D: <u>ON</u> / OFF	F•4	2D: <u>ON</u> / OFF

操作 (デュアルリンクのとき)

INPUT				
→	F•1	1A - 1B: <u>ON</u> / OFF	F•3	2A - 2B: <u>ON</u> / OFF
→	F•2	1C - 1D: <u>ON</u> / OFF	F•4	2C - 2D: <u>ON</u> / OFF

6. 基本的な動作

操作 (クワッドリンクのとき)

INPUT
→ F•1 1A - 1D: <u>ON</u> F•2 2A - 2D: <u>ON</u>

操作 (4K NMI のとき、SER08)

INPUT
→ F•1 1 - 4: <u>ON</u>

操作 (NMI のとき、SER08)

INPUT
→ F•1 1: <u>ON</u> / <u>OFF</u>
→ F•2 1: <u>ON</u> / <u>OFF</u>
→ F•3 1: <u>ON</u> / <u>OFF</u>
→ F•4 1: <u>ON</u> / <u>OFF</u>

測定チャンネルは、各測定画面に表示される F•6 SELECT CH でも選択できます。

F•6 SELECT CH のはたらきは以下のとおりです。

- ・ 1 入力モードのとき、測定チャンネルを選択します。
- ・ SDI OUT タブの Select Out が A/B/C/D ch のとき、SDI OUTPUT(2A)から出力される信号を選択します。
- ・ MONITOR OUT タブの Mode が INPUT ROUTER のとき、MONITOR OUTPUT(SDI)から出力される信号を選択します。
- ・ INPUT メニューの F•6 OPERATE CH MODE が INDIVIDUAL のとき、設定するチャンネルを選択します。
- ・ フレームキャプチャーデータの呼び出し先を選択します。

6. 基本的な動作

6.1.5 入力フォーマットのエラー表示

システム設定の SDI IN タブで設定した内容に対して、適切なフォーマットが入力されないとき、フォーマットを赤色で表示したり、画面中央に INPUT FORMAT ウィンドウを表示したりします。このときは SDI IN タブの設定、入力信号、ペイロード ID を再確認してください。

フォーマットは、以下のときに赤色で表示します。

- ・ 3G(DL)-4K または 3G(QL)の 2 サンプルインターリーブで、リンクの順番が正しくないとき
- ・ ペイロード ID が適切ではないとき

INPUT FORMAT ウィンドウは、以下のときに表示します。

- ・ マルチリンクで、SDI IN タブで設定したフォーマットが入力されていないとき

【参照】 SDI IN タブ → 「7.1.1 SDI 入力端子の設定」

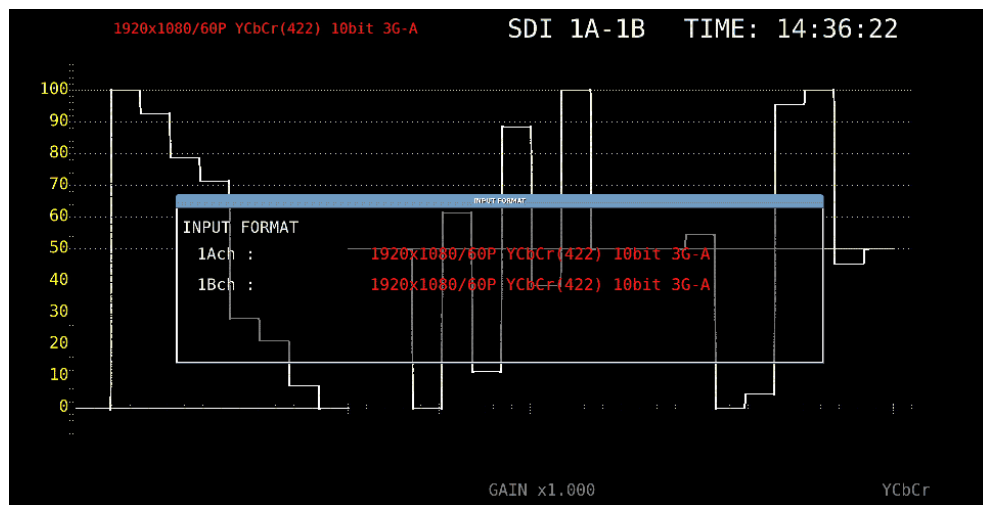


図 6-2 入力フォーマットのエラー表示

6. 基本的な動作

6.2 測定信号の設定

ここでは、信号を入力してから測定画面を表示するまでの手順について、入力信号ごとに説明します。

6.2.1 SD、HD、3G-A、3G-B-DL の測定

1. システム設定の SDI IN タブで、SDI System を SD/HD/3G-A/3G-B-DL にします。

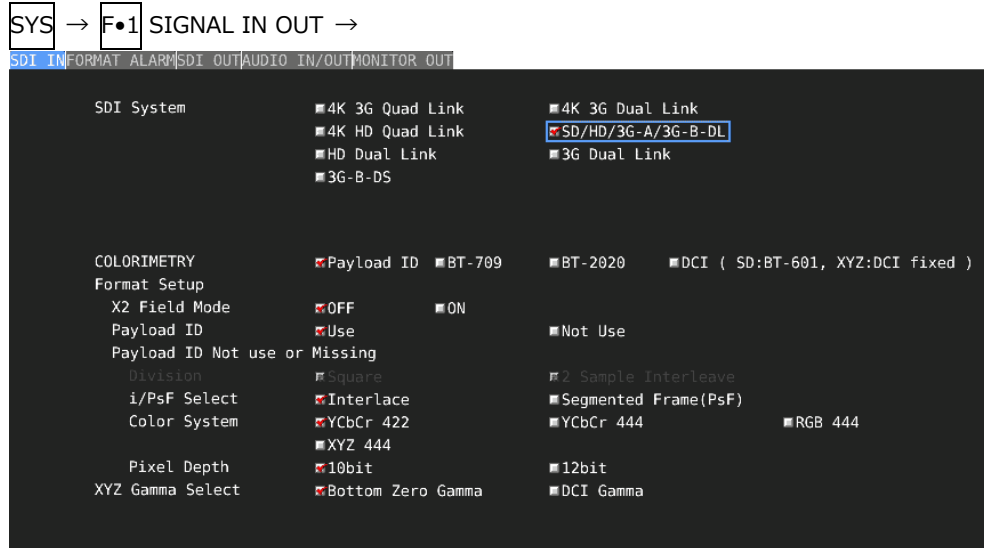


図 6-3 SDI IN タブ

2. 入力信号が HD または 3G のときは、ペイロード ID の設定をします。
Use または Not Use を選択してから、Not Use のときは以下の設定をします。
 - ・ HD のとき: i/PsF Select を選択します。
 - ・ 3G のとき: i/PsF Select、Color System、Pixel Depth を選択します。

【参照】 「7.1.1 SDI 入力端子の設定」

6. 基本的な動作

3. **F•2** PREV TAB または **F•3** NEXT TAB を押して、SDI In/Out BNC を選択します。

Input にすると、最大 8 系統(1A~1D、2A~2D)の信号を入力できます。

Output にすると、最大 4 系統(1A~1D)の信号を入力できます。(2A~2D は出力端子となります)

SYS → **F•1** SIGNAL IN OUT → **F•2** PREV TAB または **F•3** NEXT TAB →

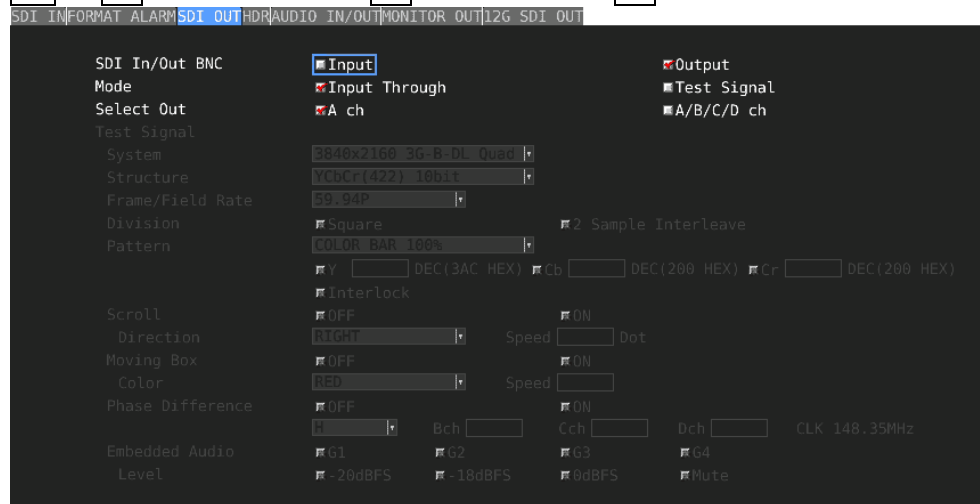


図 6-4 SDI OUT タブ

4. COMPLETE を押します。
5. 背面パネルの SDI INPUT に SDI 信号を入力します。
- 「手順 3」で Output にしたとき、2A~2D には入力しないでください。

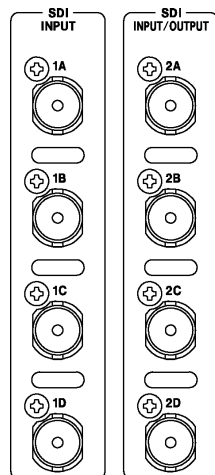


図 6-5 SDI 入力端子

6. 基本的な動作

6. INPUT キーを押して、測定するチャンネルを選択します。

まず **F•7** DISPLAY で、単一のチャンネルを測定(SINGLE)するのか、複数のチャンネルを同時に測定(SIMUL)するのか選択します。

次に **F•5** INPUT GROUP で、1A~1D を測定(1)するのか、2A~2D を測定(2)するのか選択します。「手順 3」で Output にしたときは表示されません。

最後に **F•1** ~ **F•4** で、測定するチャンネルを ON にします。

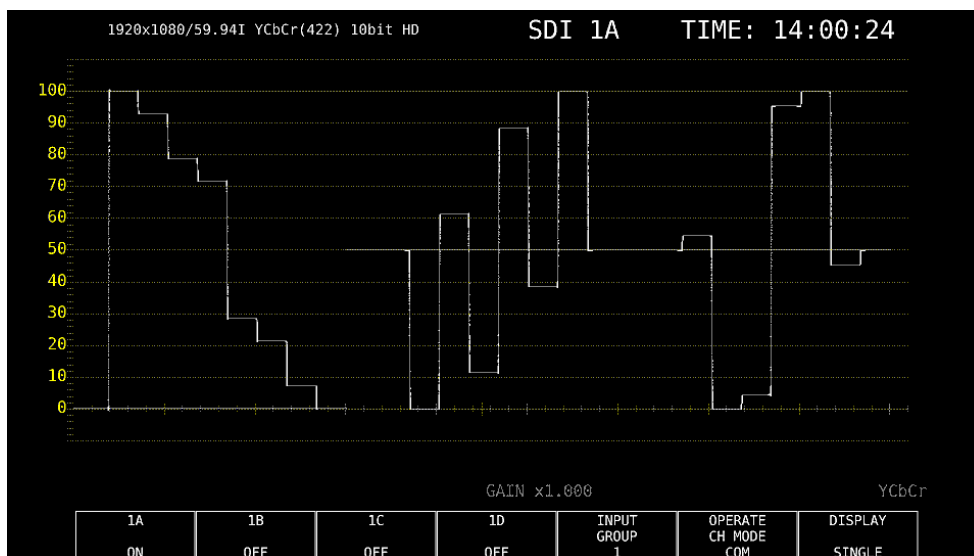


図 6-6 測定画面

6.2.2 3G-B-DS の測定

1. システム設定の SDI IN タブで、SDI System を 3G-B-DS にします。

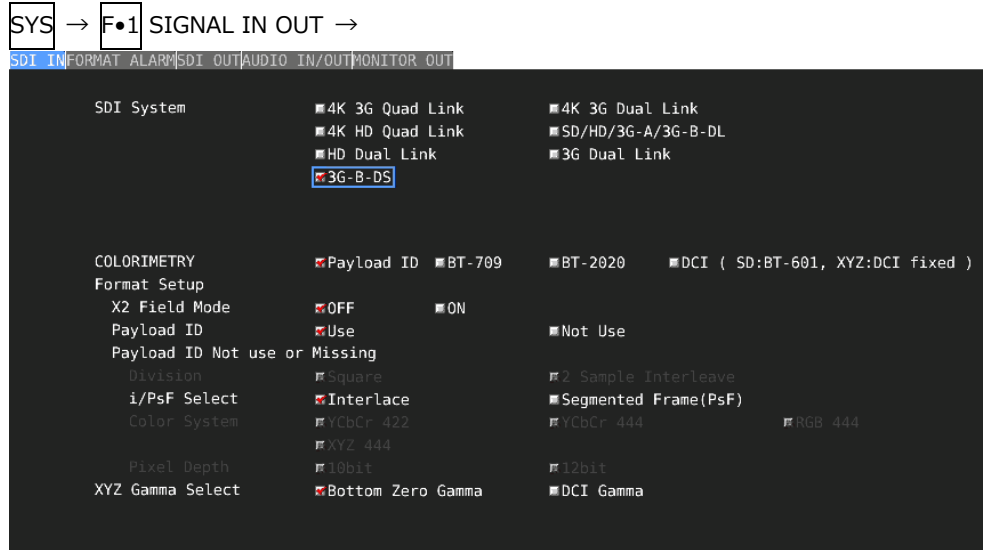


図 6-7 SDI IN タブ

2. ペイロード ID の設定をします。

Use または Not Use を選択してから、Not Use のときは i/PsF Select を選択します。

Use を選択しても、3G-B-DL 信号を入力すると 3G-B-DS 信号として認識します。

【参照】「7.1.1 SDI 入力端子の設定」

3. F.2 PREV TAB または F.3 NEXT TAB を押して、SDI In/Out BNC を選択します。

Input にすると、最大 8 系統(1A~1D、2A~2D)の信号を入力できます。

Output にすると、最大 4 系統(1A~1D)の信号を入力できます。(2A~2D は出力端子となります)

SYS → F.1 SIGNAL IN OUT → F.2 PREV TAB または F.3 NEXT TAB →



図 6-8 SDI OUT タブ

6. 基本的な動作

- COMPLETE を押します。
- 背面パネルの SDI INPUT に 3G-B-DS 信号を入力します。
「手順 3」で Output にしたとき、2A~2D には入力しないでください。

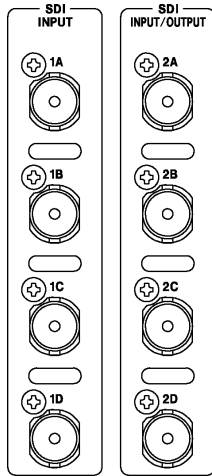


図 6-9 SDI 入力端子

- INPUT キーを押して、測定するチャンネルを選択します。
まず **F.5** INPUT GROUP で、1A~1D を測定(1)するのか、2A~2D を測定(2)するのか選択します。「手順 3」で Output にしたときは表示されません。
次に **F.1** ~ **F.4** で、測定するチャンネルを ON にします。サイマルモードにはできません。

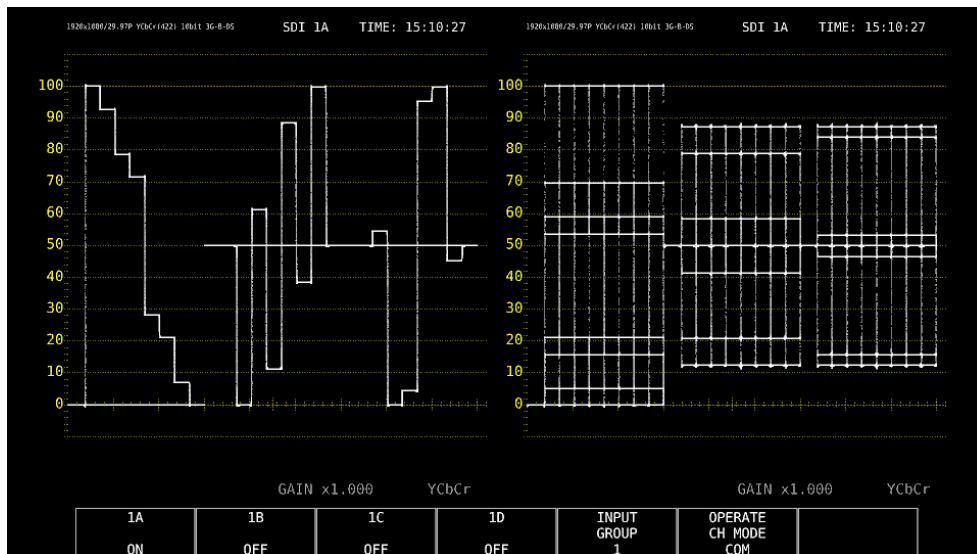


図 6-10 測定画面

6.2.3 12G の測定 (SER06/SER08)

1. システム設定の SDI IN タブで、SDI System を 4K 12G にします。

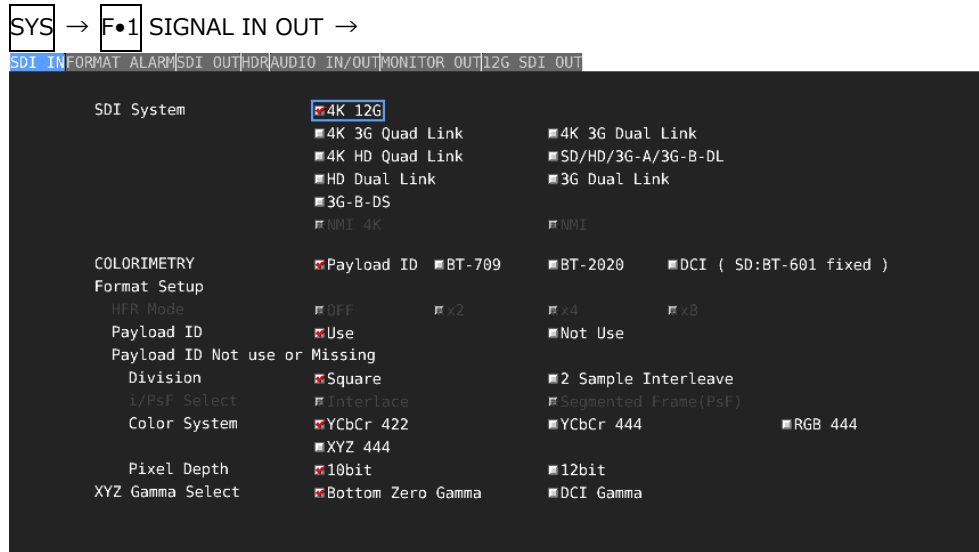


図 6-11 SDI IN タブ

2. ペイロード ID の設定をします。

Use または Not Use を選択してから、Not Use のときは Division、Color System、Pixel Depth を選択します。

【参照】「7.1.1 SDI 入力端子の設定」

3. COMPLETE を押します。
4. 背面パネルの 12G-SDI INPUT(1A~1D)に 12G 信号を入力します。

SDI OUT タブの SDI In/Out BNC を Input にしても、2A~2D に入力した信号は測定できません。

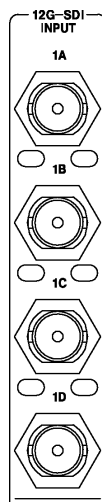


図 6-12 SDI 入力端子

6. 基本的な動作

5. INPUT キーを押して、測定するチャンネルを選択します。

F•1 ~ **F•4** で、測定するチャンネルを ON にします。サイマルモードにはできません。

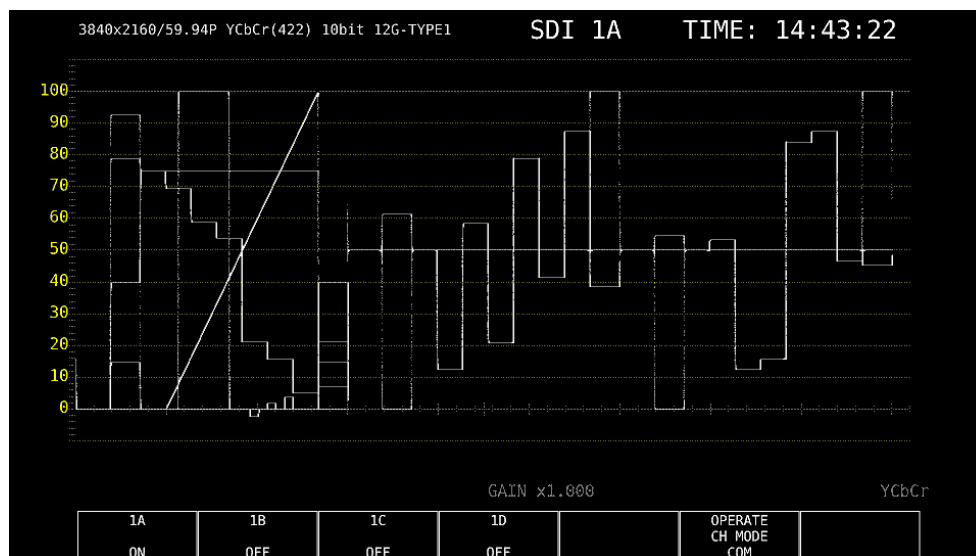


図 6-13 測定画面

- * 12G-SDI 信号の測定には、12G-SDI 信号の伝送に適したケーブル、コネクタを使用してください。12G-SDI 信号に対応していない、または劣化しているケーブルやコネクタを使用すると伝送特性が著しく劣化する場合があります。

6. 基本的な動作

6.2.4 HD(DL)の測定

1. システム設定の SDI IN タブで、SDI System を HD Dual Link にします。

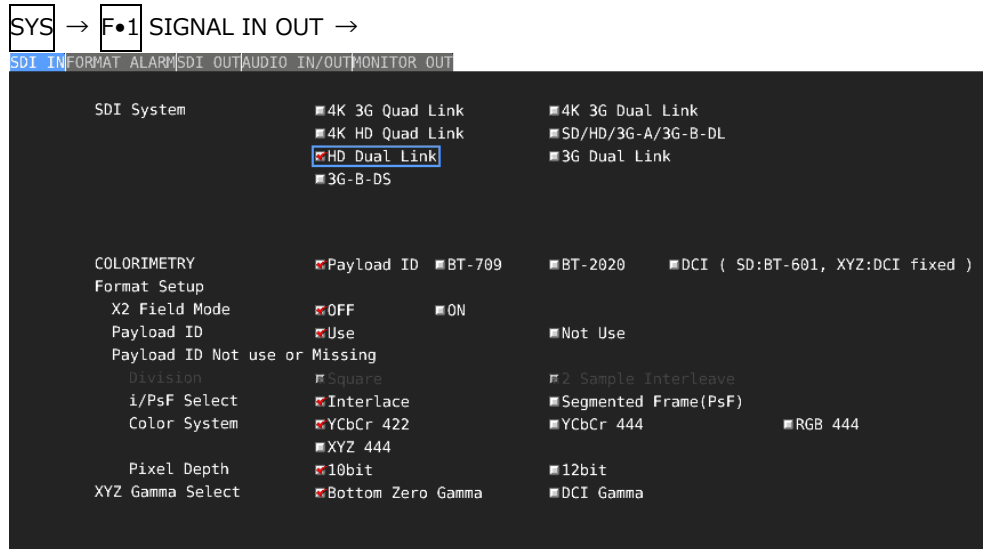


図 6-14 SDI IN タブ

2. ペイロード ID の設定をします。

Use または Not Use を選択してから、Not Use のときは i/PsF Select、Color System、Pixel Depth を選択します。

Use を選択しても、HD 信号を入力すると、HD(DL)信号として認識します。

【参照】「7.1.1 SDI 入力端子の設定」

3. F.2 PREV TAB または F.3 NEXT TAB を押して、SDI In/Out BNC を選択します。

Input にすると、最大 4 系統(1A/1B、1C/1D、2A/2B、2C/2D)の信号を入力できます。

Output にすると、最大 2 系統(1A/1B、1C/1D)の信号を入力できます。(2A～2D は出力端子となります)

SYS → F.1 SIGNAL IN OUT → F.2 PREV TAB または F.3 NEXT TAB →

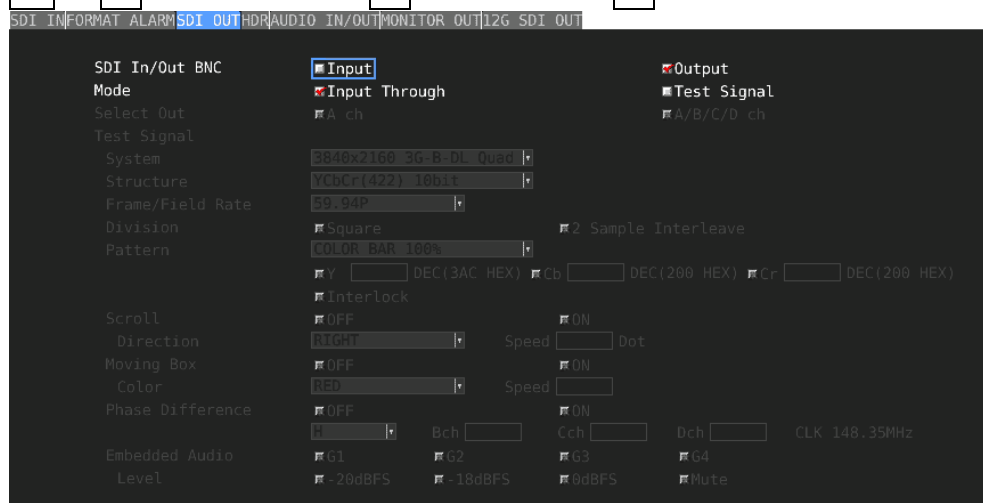


図 6-15 SDI OUT タブ

6. 基本的な動作

4. COMPLETE を押します。
5. 背面パネルの SDI INPUT に HD 信号を入力します。
1A/1B、1C/1D、2A/2B、2C/2D がペアとなります。
「手順 3」で Output にしたとき、2A～2D には入力しないでください。

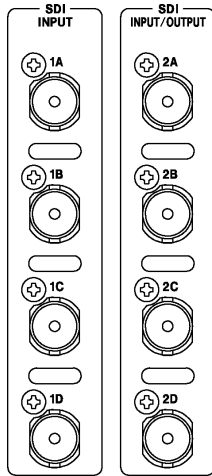


図 6-16 SDI 入力端子

6. INPUT キーを押して、測定するチャンネルを選択します。
まず **F•7** DISPLAY で、単一のチャンネルを測定(SINGLE)するのか、複数のチャンネルを同時に測定(SIMUL)するのか選択します。
次に **F•5** INPUT GROUP で、1A～1D を測定(1)するのか、2A～2D を測定(2)するのか選択します。「手順 3」で Output にしたときは表示されません。
最後に **F•1** ～ **F•4** で、測定するチャンネルを ON にします。

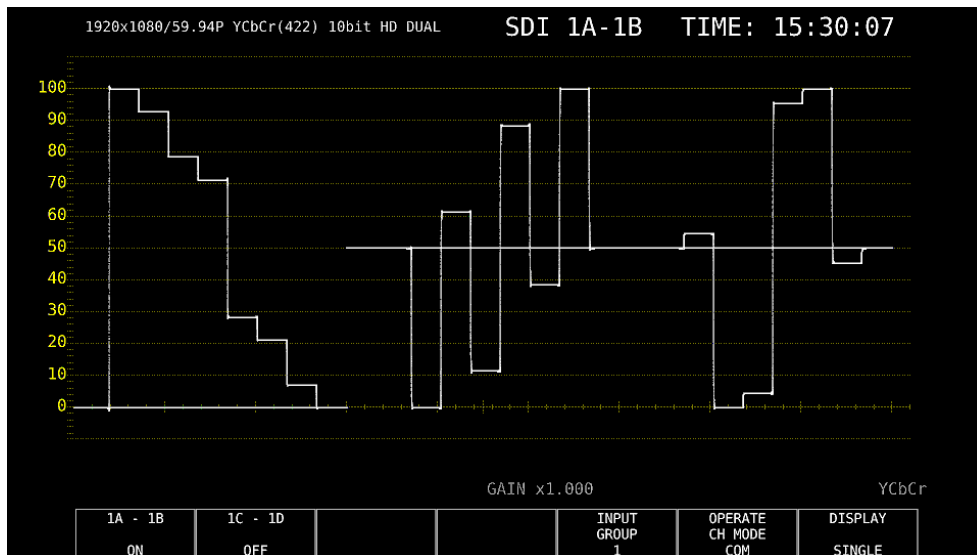


図 6-17 測定画面

6. 基本的な動作

6.2.5 3G(DL)-2K の測定

1. システム設定の SDI IN タブで、SDI System を 3G Dual Link にします。

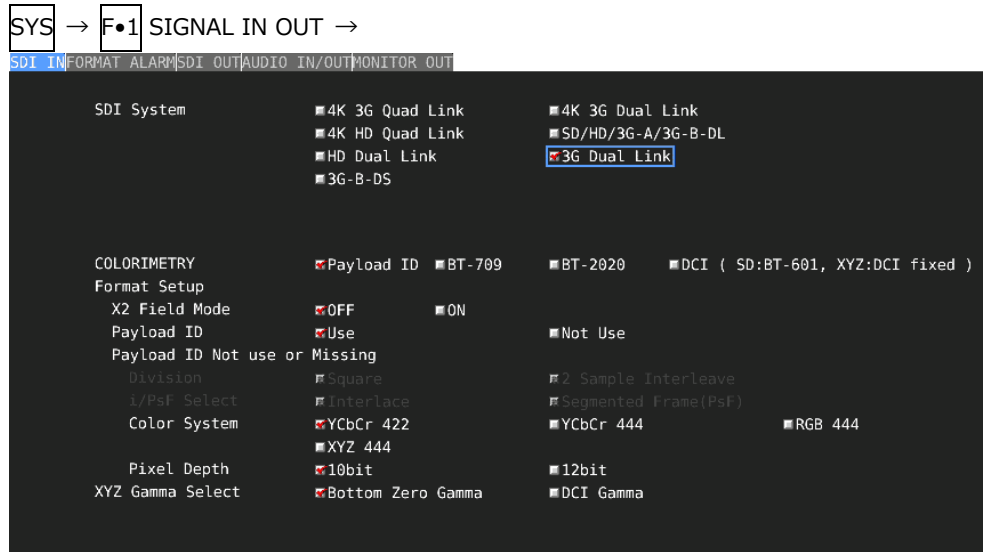


図 6-18 SDI IN タブ

2. ペイロード ID の設定をします。

Use または Not Use を選択してから、Not Use のときは Color System と Pixel Depth を選択します。

Use を選択しても、3G-A または 3G-B-DL 信号を入力すると、3G(DL)-2K 信号として認識します。

【参照】 「7.1.1 SDI 入力端子の設定」

3. F•2 PREV TAB または F•3 NEXT TAB を押して、SDI In/Out BNC を選択します。

Input にすると、最大 4 系統(1A/1B、1C/1D、2A/2B、2C/2D)の信号を入力できます。

Output にすると、最大 2 系統(1A/1B、1C/1D)の信号を入力できます。(2A～2D は出力端子となります)



図 6-19 SDI OUT タブ

6. 基本的な動作

- COMPLETE を押します。
- 背面パネルの SDI INPUT に 3G-A または 3G-B-DL 信号を入力します。
1A/1B、1C/1D、2A/2B、2C/2D がペアとなります。
「手順 3」で Output にしたとき、2A～2D には入力しないでください。

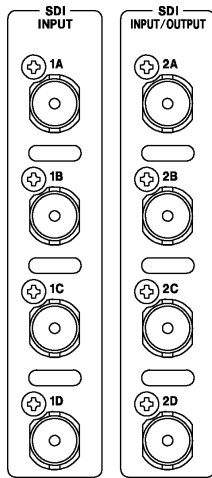


図 6-20 SDI 入力端子

- INPUT キーを押して、測定するチャンネルを選択します。
まず **F.7** DISPLAY で、単一のチャンネルを測定(SINGLE)するのか、複数のチャンネルを同時に測定(SIMUL)するのか選択します。
次に **F.5** INPUT GROUP で、1A～1D を測定(1)するのか、2A～2D を測定(2)するのか選択します。「手順 3」で Output にしたときは表示されません。
最後に **F.1** ～ **F.4** で、測定するチャンネルを ON にします。

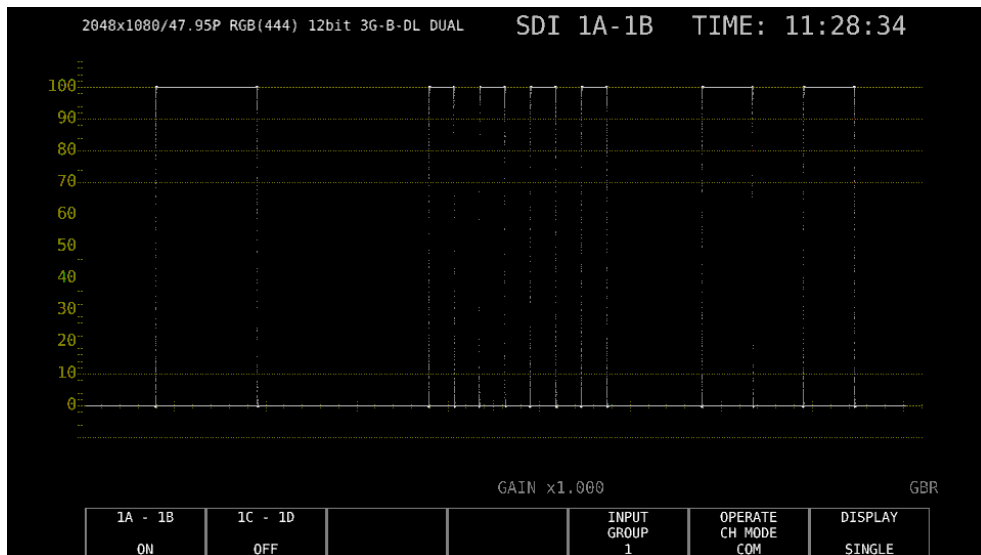


図 6-21 測定画面

6.2.6 3G(DL)-4K の測定

1. システム設定の SDI IN タブで、SDI System を 4K 3G Dual Link にします。

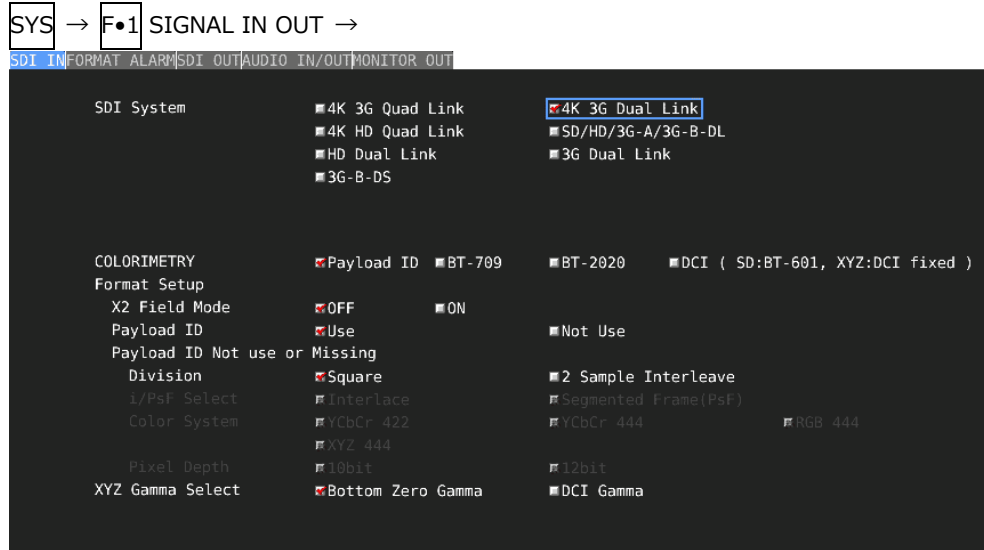


図 6-22 SDI IN タブ

2. ペイロード ID の設定をします。

Use または Not Use を選択してから、Not Use のときは Division を選択します。
Use を選択しても、3G-B-DL 信号を入力すると、3G-B-DS 信号として認識します。
【参照】「7.1.1 SDI 入力端子の設定」

3. F.2 PREV TAB または F.3 NEXT TAB を押して、SDI In/Out BNC を選択します。

Input にすると、最大 4 系統(1A/1B、1C/1D、2A/2B、2C/2D)の信号を入力できます。
Output にすると、最大 2 系統(1A/1B、1C/1D)の信号を入力できます。(2A～2D は出力端子となります)

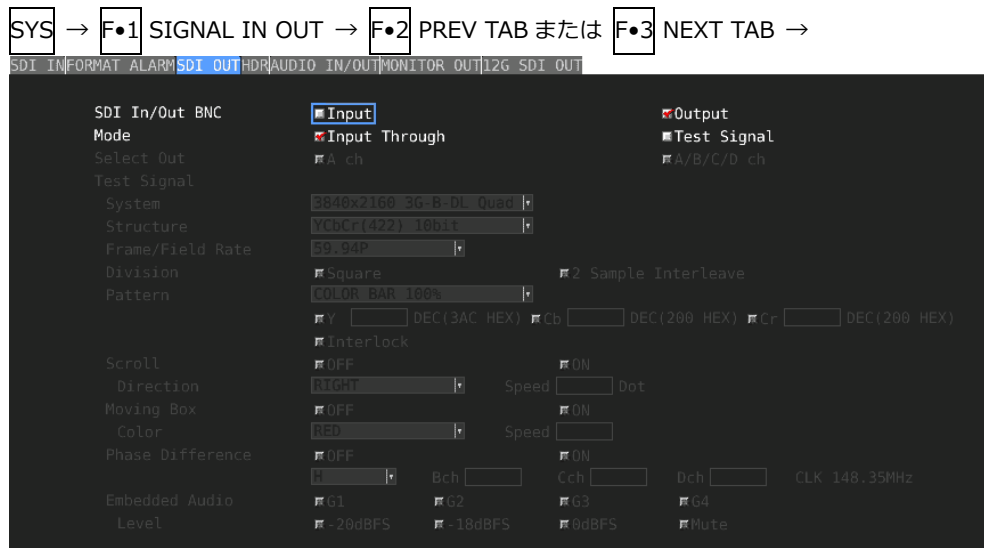


図 6-23 SDI OUT タブ

6. 基本的な動作

- COMPLETE を押します。
- 背面パネルの SDI INPUT に 3G-B-DS 信号を入力します。
1A/1B、1C/1D、2A/2B、2C/2D がペアとなります。
「手順 3」で Output にしたとき、2A～2D には入力しないでください。

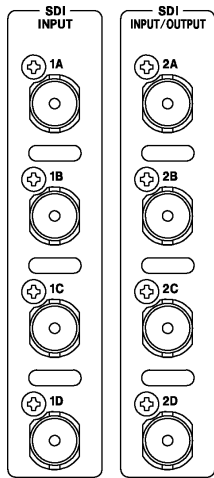


図 6-24 SDI 入力端子

- INPUT キーを押して、測定するチャンネルを選択します。
まず **F•5** INPUT GROUP で、1A～1D を測定(1)するのか、2A～2D を測定(2)するのか選択します。「手順 3」で Output にしたときは表示されません。
次に **F•1** ～ **F•4** で、測定するチャンネルを ON にします。サイマルモードにはできません。

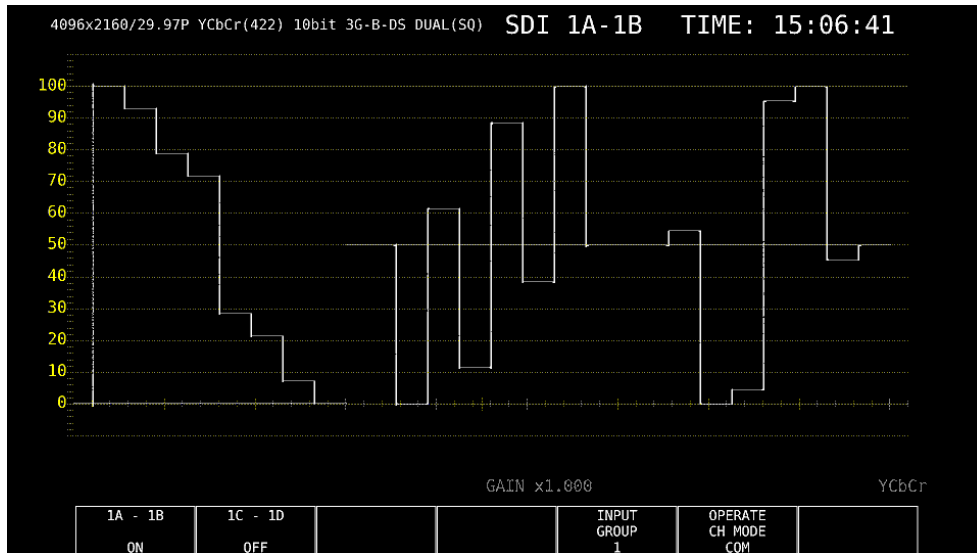


図 6-25 測定画面

6. 基本的な動作

6.2.7 HD(QL)の測定

1. システム設定の SDI IN タブで、SDI System を 4K HD Quad Link にします。

SYS → F•1 SIGNAL IN OUT →

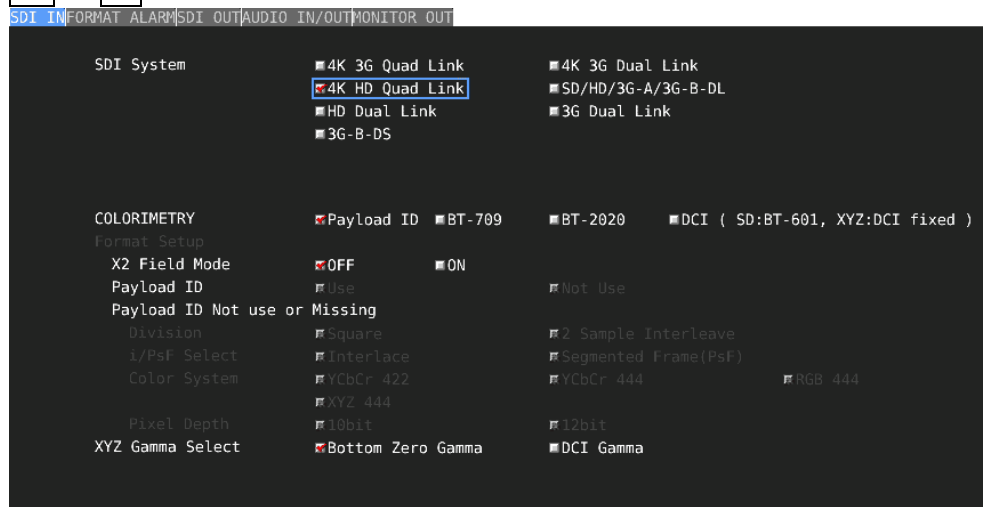


図 6-26 SDI IN タブ

2. F•2 PREV TAB または F•3 NEXT TAB を押して、SDI In/Out BNC を選択します。

Input にすると、最大 2 系統(1A~1D、2A~2D)の信号を入力できます。

Output にすると、1 系統(1A~1D)の信号を入力できます。(2A~2D は出力端子となります)

SYS → F•1 SIGNAL IN OUT → F•2 PREV TAB または F•3 NEXT TAB →

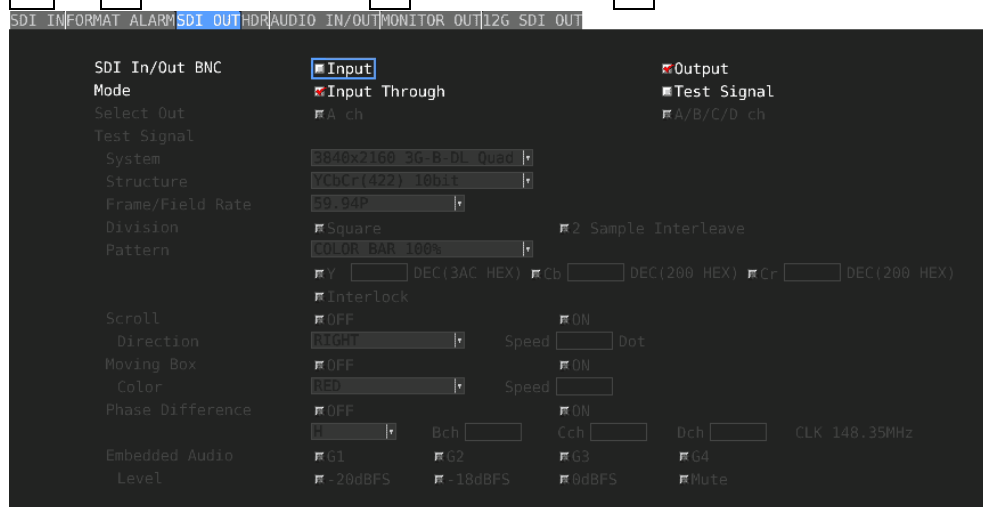


図 6-27 SDI OUT タブ

6. 基本的な動作

3. COMPLETE を押します。
4. 背面パネルの SDI INPUT に HD 信号を入力します。
「手順 3」で Output にしたとき、2A～2D には入力しないでください。

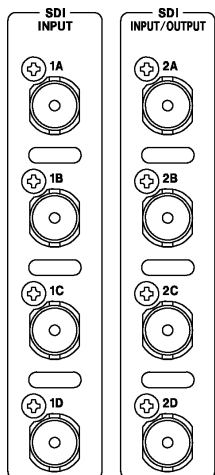


図 6-28 SDI 入力端子

5. INPUT キーを押して、測定するチャンネルを選択します。
F•5 INPUT GROUP で、1A～1D を測定(1)するのか、2A～2D を測定(2)するのか選択します。「手順 2」で Output にしたときは表示されません。

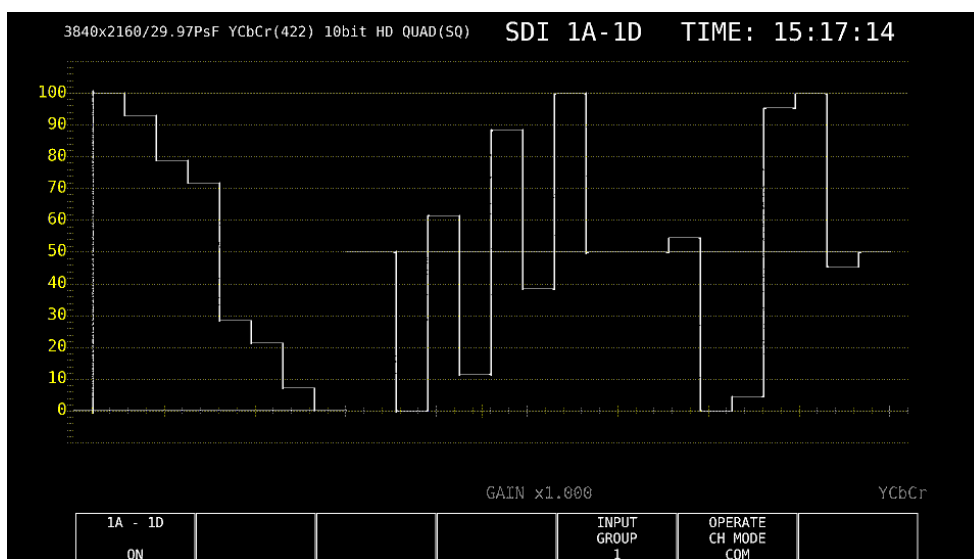


図 6-29 測定画面

6.2.8 3G(QL)の測定

1. システム設定の SDI IN タブで、SDI System を 4K 3G Quad Link にします。

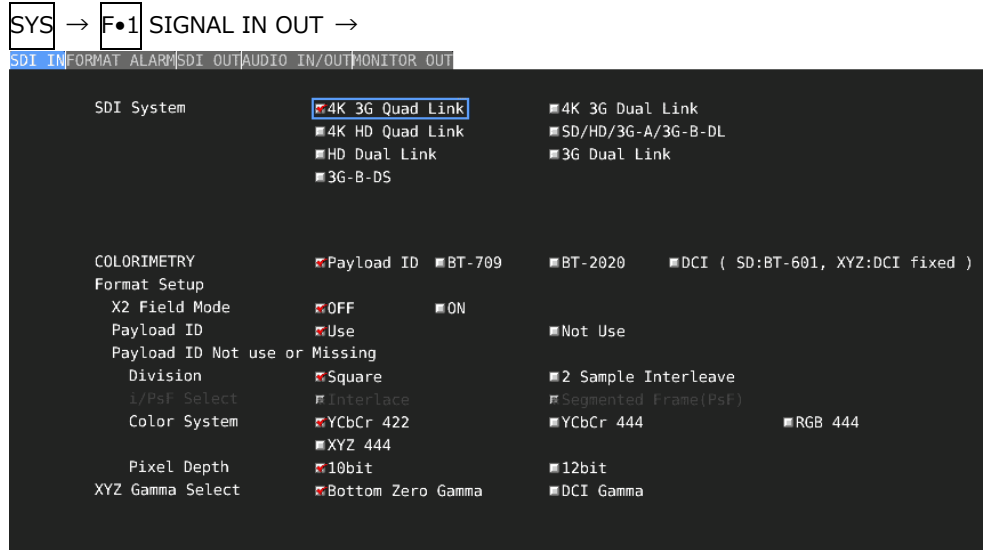


図 6-30 SDI IN タブ

2. ペイロード ID の設定をします。

Use または Not Use を選択してから、Not Use のときは Division、Color System、Pixel Depth を選択します。

Use を選択しても、3G-B-DL 信号を入力すると、3G-B-DL 信号として認識します。

【参照】「7.1.1 SDI 入力端子の設定」

3. F.2 PREV TAB または F.3 NEXT TAB を押して、SDI In/Out BNC を選択します。

Input にすると、最大 2 系統(1A~1D、2A~2D)の信号を入力できます。

Output にすると、1 系統(1A~1D)の信号を入力できます。(2A~2D は出力端子となります)

SYS → F.1 SIGNAL IN OUT → F.2 PREV TAB または F.3 NEXT TAB →

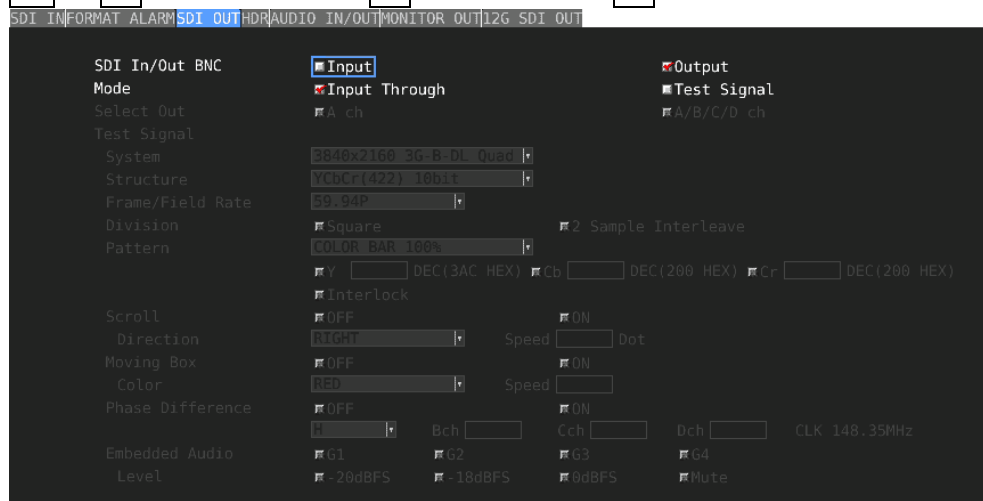


図 6-31 SDI OUT タブ

6. 基本的な動作

4. COMPLETE を押します。
5. 背面パネルの SDI INPUT に 3G-A または 3G-B-DL 信号を入力します。
「手順 3」で Output にしたとき、2A~2D には入力しないでください。

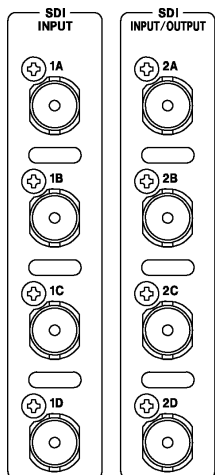


図 6-32 SDI 入力端子

6. INPUT キーを押して、測定するチャンネルを選択します。
F•5 INPUT GROUP で、1A~1D を測定(1)するのか、2A~2D を測定(2)するのか選択します。「手順 3」で Output にしたときは表示されません。

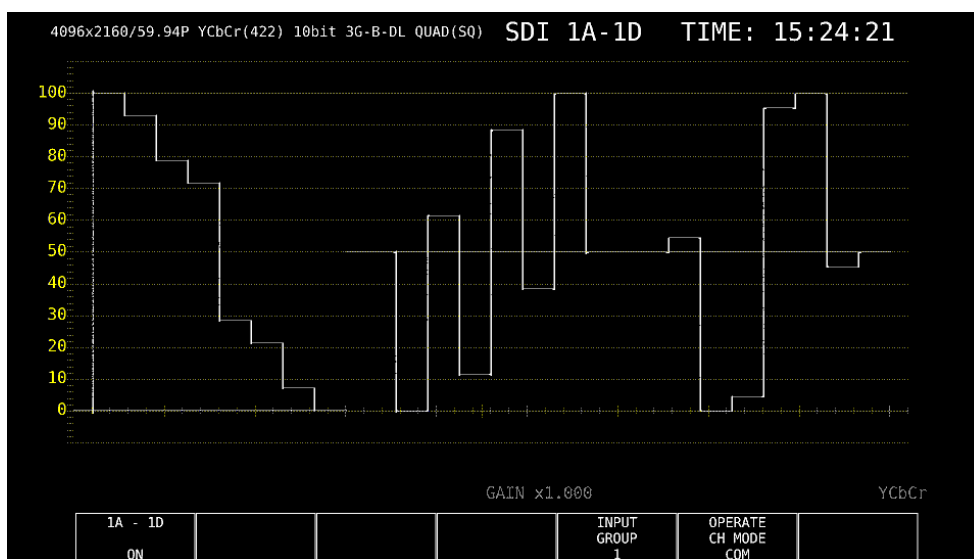


図 6-33 測定画面

6.2.9 4K NMI の測定 (SER08)

1. システム設定の SDI IN タブで、SDI System を 4K NMI にします。

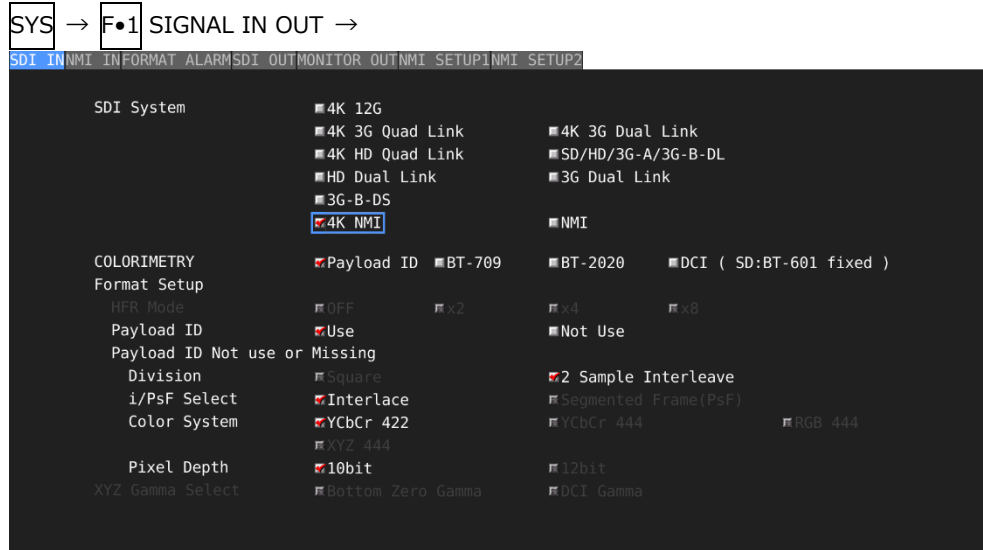


図 6-34 SDI IN タブ

2. ペイロード ID の設定をします。

Use または Not Use を選択します。Division は 2 Sample Interleave、i/PsF Select は Interlace、Color System は YCbCr 422、Pixel Depth は 10bit に固定になります。

Use を選択しても、4K NMI 信号を入力すると、4K NMI 信号として認識します。

【参照】「7.1.1 SDI 入力端子の設定」

3. COMPLETE を押します。
4. 背面パネルの NMI に 4K NMI 信号を入力します。

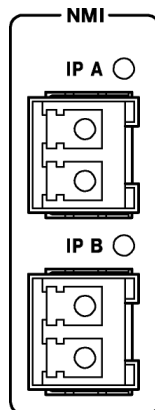


図 6-35 NMI 入力端子

6. 基本的な動作

5. INPUT キーを押して、測定するチャンネルを選択します。

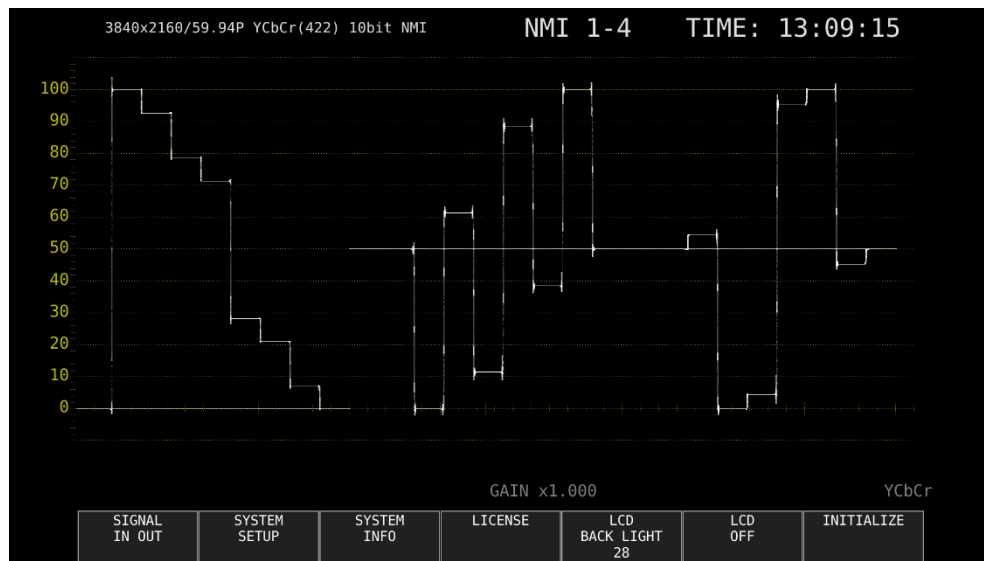


図 6-36 測定画面

6.2.10 NMI の測定 (SER08)

1. システム設定の SDI IN タブで、SDI System を NMI にします。



図 6-37 SDI IN タブ

2. ペイロード ID の設定をします。

Use または Not Use を選択します。Division は 2 Sample Interleave、i/PsF Select は Interlace、Color System は YCbCr 422、Pixel Depth は 10bit に固定になります。

Use を選択しても、NMI 信号を入力すると、NMI 信号として認識します。

【参照】「7.1.1 SDI 入力端子の設定」

4. COMPLETE を押します。
5. 背面パネルの NMI に NMI 信号を入力します。

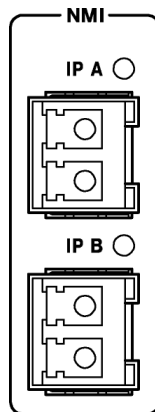


図 6-38 NMI 入力端子

6. 基本的な動作

6. INPUT キーを押して、測定するチャンネルを選択します。

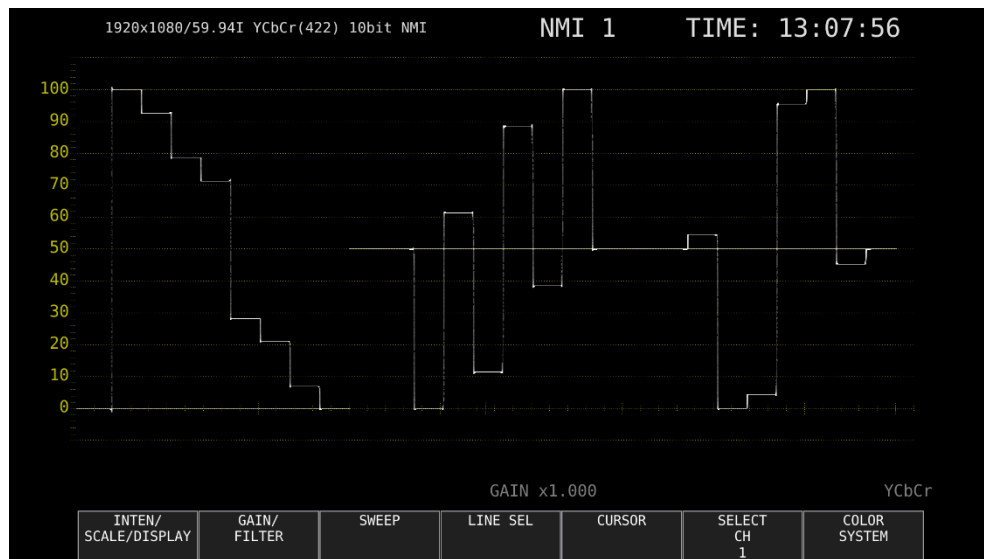


図 6-39 測定画面

6. 基本的な動作

6.3 測定モードの選択

測定画面には、WFM、VECT、PIC、AUDIO、STATUS、EYE の 6 種類と、これらを組み合わせた MULTI があります。前面パネルの測定キーを押してください。

6.3.1 ビデオ信号波形表示

WFM キーを押すと、ビデオ信号波形が表示されます。

選択したラインの波形を表示するラインセレクト表示、RGB 表示、疑似コンポジット表示などができます。

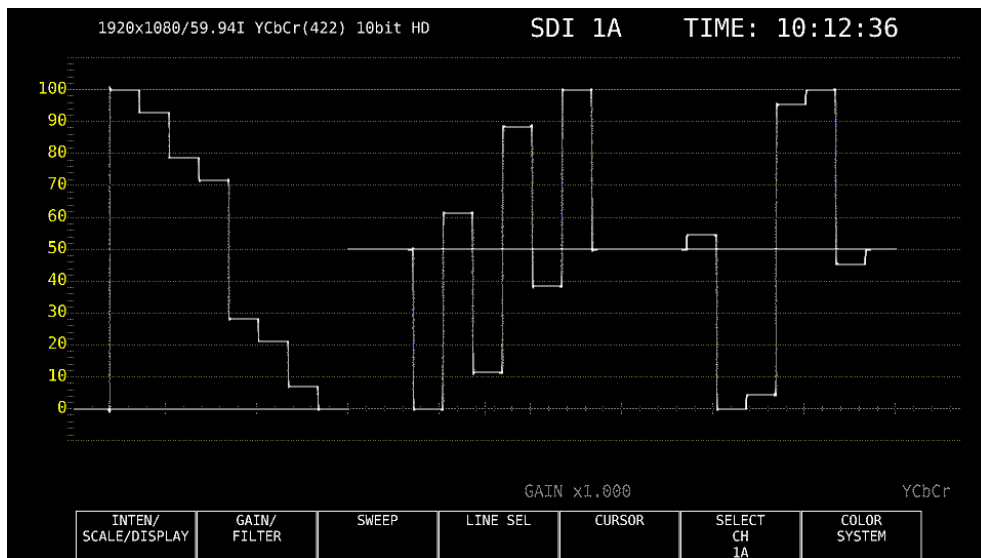


図 6-40 ビデオ信号波形表示

6.3.2 ベクトル波形表示

VECT キーを押すと、ベクトル波形が表示されます。

ラインセレクト表示、マーカー表示、疑似コンポジット表示、5 バー表示、CIE 色度図表示(SER05)などができます。

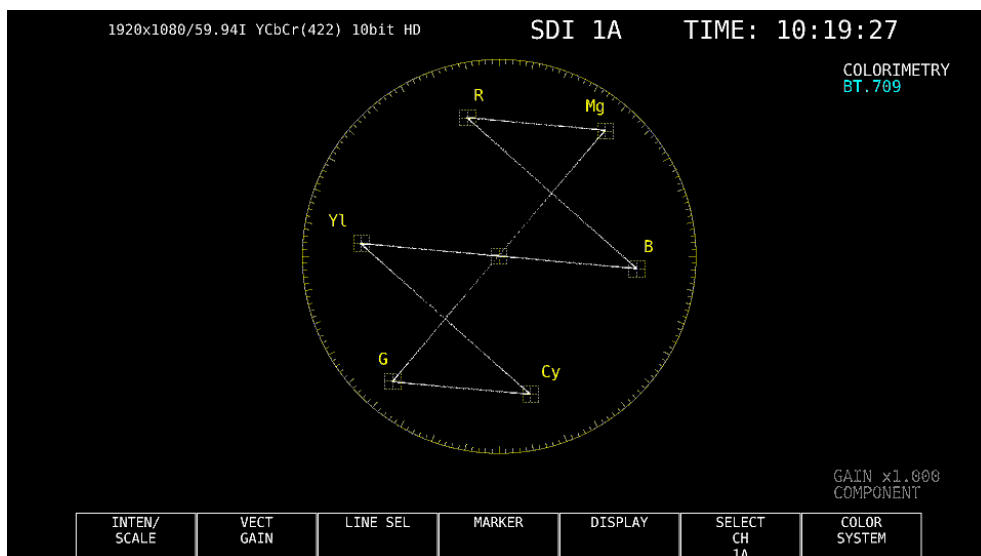


図 6-41 ベクトル波形表示

6. 基本的な動作

6.3.3 ピクチャー表示

PIC キーを押すと、ピクチャーが表示されます。

モノクロ表示、マーカー表示、ラインセレクト表示、フォーカスアシスト表示(SER04)などができます。

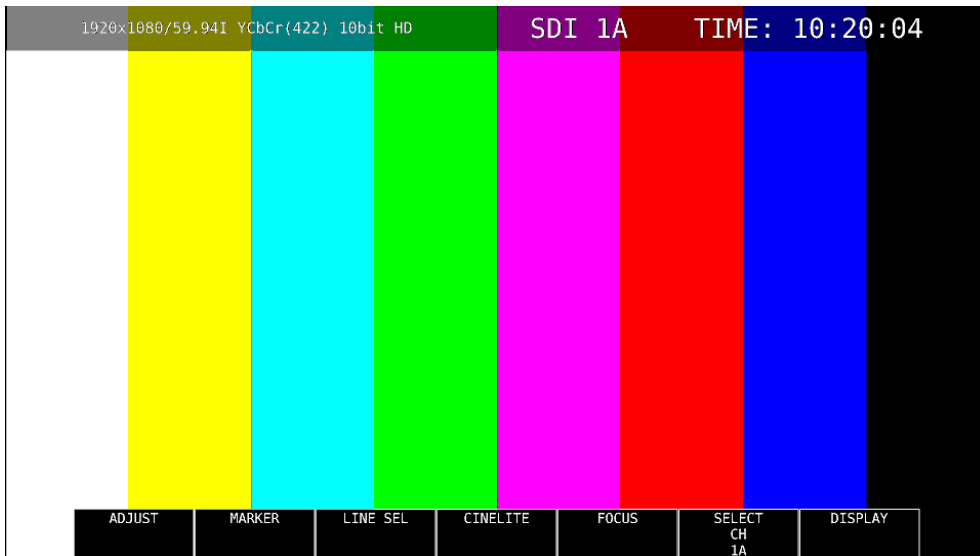


図 6-42 ピクチャー表示

6.3.4 オーディオ表示 (SER03)

AUDIO キーを押すと、オーディオが表示されます。(SER03 が実装されていないとき、AUDIO キーは無効です)

F•1 MAPPING で選択した信号の、リサージュ表示、サラウンド表示、メーター表示、ステータス表示などができます。

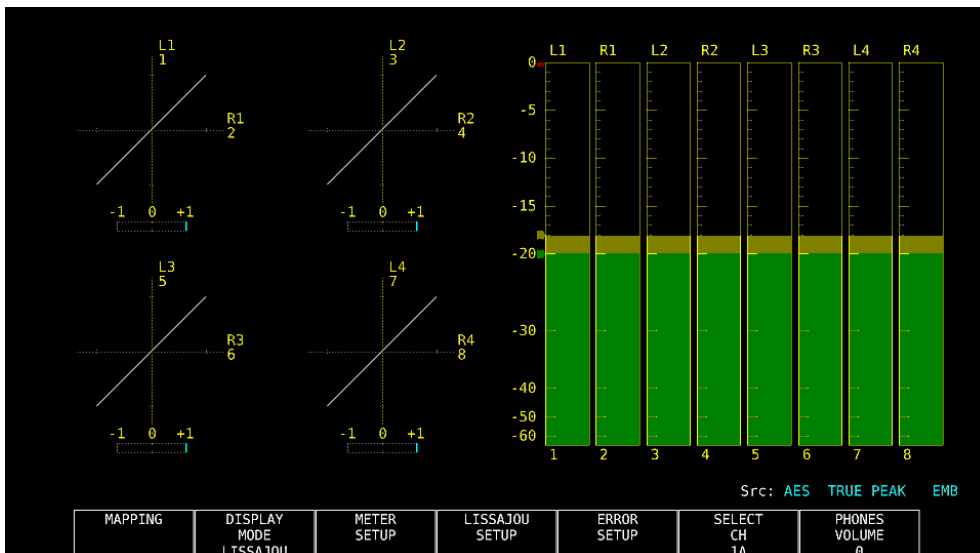


図 6-43 オーディオ表示

6. 基本的な動作

6.3.5 ステータス表示

STATUS キーを押すと、ステータスが表示されます。
イベントログ表示やデータダンプ表示などができます。

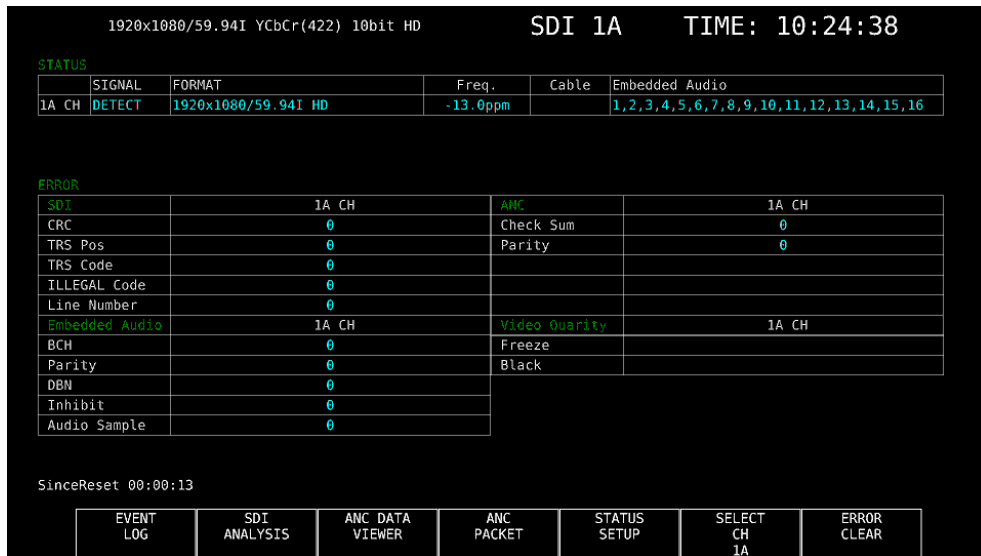


図 6-44 ステータス表示

6.3.6 アイパターン表示 (SER02/SER09)

EYE キーを押すと、アイパターンが表示されます。(SER02/SER09 が実装されていないとき、EYE キーは無効です)

F•2 MODE を切り換えることによって、アイパターンのほかにジッターも表示できます。
サイマルモードには対応していません。また、2A~2D に入力した信号は表示できません。

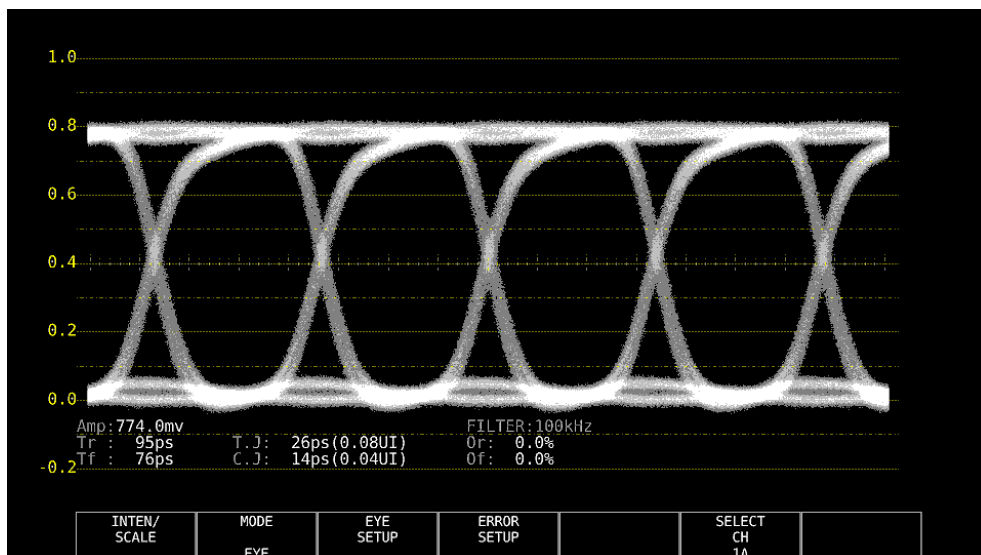


図 6-45 アイパターン表示

6. 基本的な動作

6.3.7 マルチ表示

MULTI キーを押すと、各測定画面を組み合わせたマルチ画面が表示されます。

F・1 LAYOUT SELECT を切り換えることで、5 種類のレイアウトを選択できます。

各測定画面の設定は、**F・2** MULTI WFM ～ **F・7** MULTI EYEで行います。

- USER 1

ベクトル波形、ビデオ信号波形、ステータス、ピクチャーを4分割して表示します。

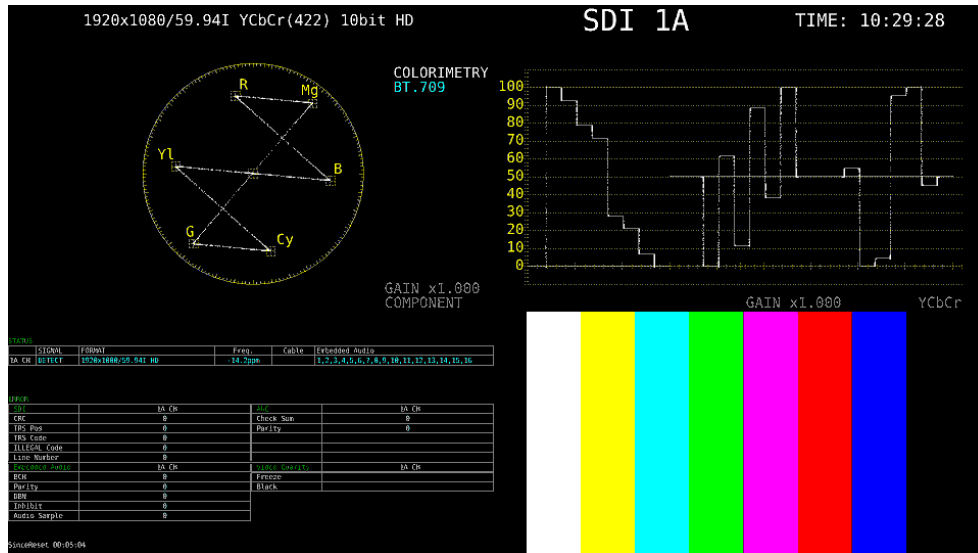


図 6-46 マルチ表示 (USER 1)

- USER 2

ピクチャーをメインに、ビデオ信号波形とベクトル波形をサムネイルとして表示します。

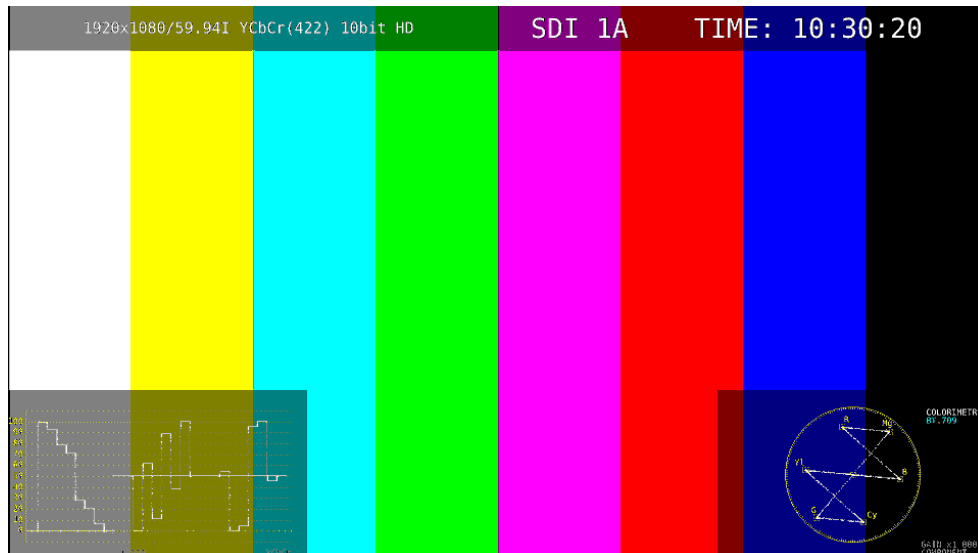


図 6-47 マルチ表示 (USER 2)

6. 基本的な動作

- USER 3

ベクトル波形をメインに、ビデオ信号波形とピクチャーをサムネイルとして表示します。

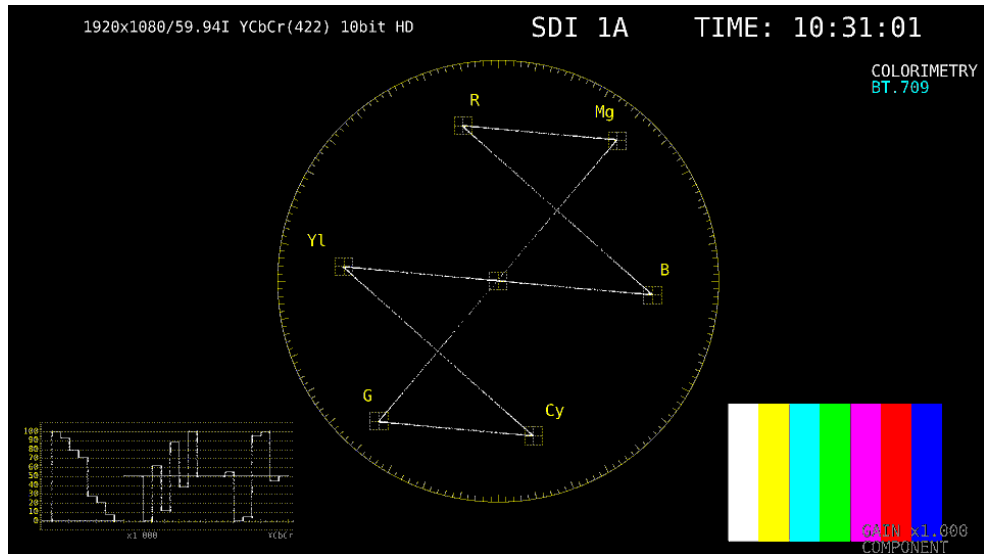


図 6-48 マルチ表示 (USER 3)

- USER 4

ピクチャー、ビデオ信号波形、ベクトル波形を縦に並べて表示します。
サイマルモードに適しています。

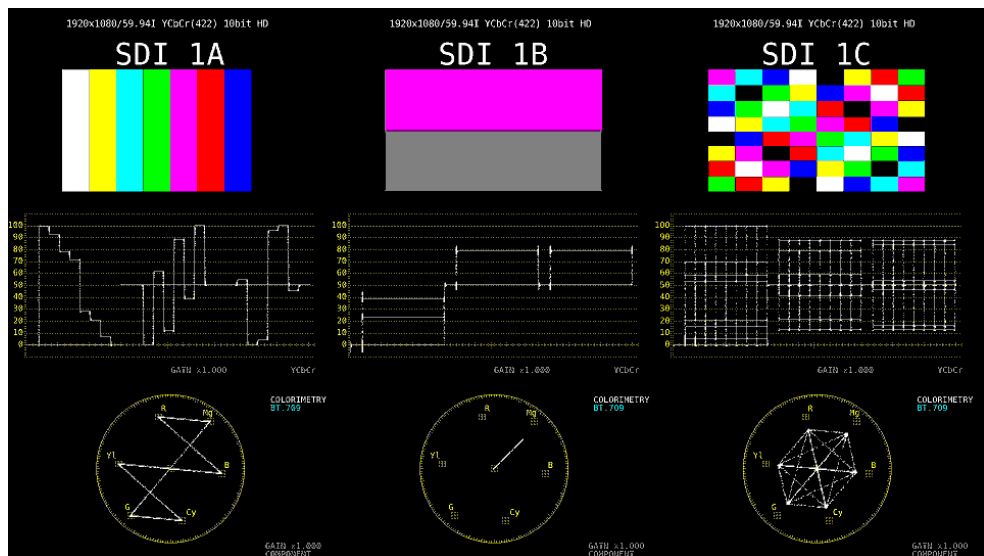


図 6-49 マルチ表示 (USER 4)

6. 基本的な動作

• USER 5

ピクチャーとビデオ信号波形を縦に並べて表示します。
サイマルモードに適しています。

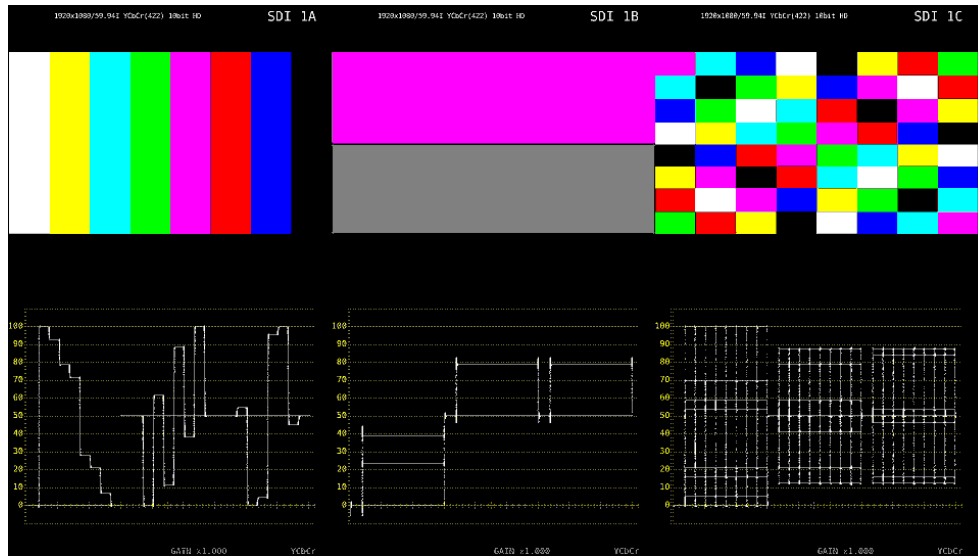


図 6-50 マルチ表示 (USER 5)

6.4 測定画面のレイアウト

WFM、VECT、PIC、AUDIO、STATUS、EYE キーを押したときの測定画面(各 1 種類)、および MULTI キーを押したときの測定画面(5 種類)は、自由にレイアウトの変更ができます。前面パネルまたは背面パネルの USB 端子にマウスを接続してから、操作してください。

変更したレイアウトは、設定の初期化を行っても初期化されません。初期化したいときは、以下のいずれかを行ってください。

【参照】「7.7 初期化」

SYS メニューの「LAYOUT INIT YES」:	すべてのレイアウトを初期化
SYS メニューの「ALL INIT YES」:	すべてのレイアウトを初期化
出荷時設定:	すべてのレイアウトを初期化
レイアウトウインドウの「DEFAULT LAYOUT」:	選択した測定画面のレイアウトを初期化

6.4.1 注意事項

- 配置できるアイテム数は、最大で「64÷測定チャンネル数(1~4)」となります。
ここでアイテムとは、Main タブおよび Sub タブのアイテムのほかに、Option タブの Format、Input、Time も含みます。

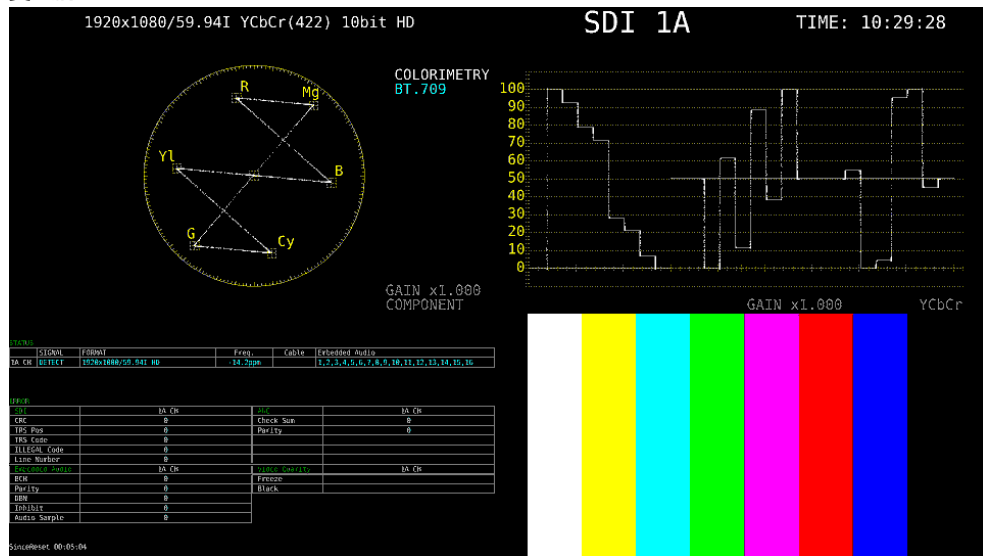
6. 基本的な動作

6.4.2 レイアウト手順

ここでは例として、マルチ表示(ユーザー1)のレイアウトを変更する手順を、以下の流れで説明します。

- レイアウト画面の表示
- 画面右上の TIME を DATE に変更
- ベクトル波形をピクチャーに重ねる
- オーディオを追加
- ステータスに TIME を追加
- 変更の確定

変更前



変更後

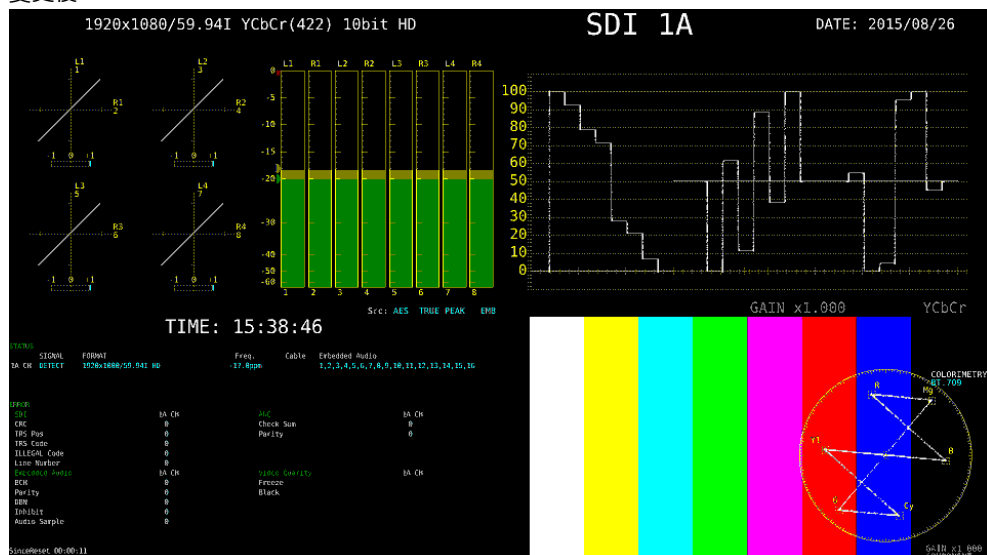


図 6-51 マルチ表示のレイアウト

6. 基本的な動作

a) レイアウト画面の表示

1. MULTI キーを押し、**F•1** LAYOUT SELECT を USER 1 にします。
マルチ表示には 5 つのレイアウトがあり、USER 1～USER 5 を選択することによって切り換えられます。
2. 測定画面上で右クリックし、LAYOUT をクリックします。
レイアウト画面が表示されます。

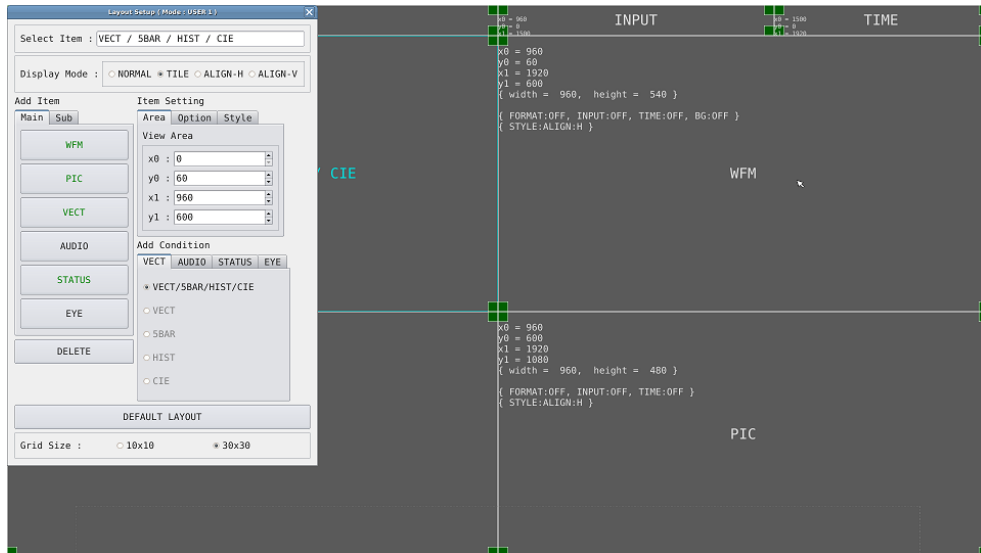


図 6-52 レイアウト画面

b) 画面右上の TIME を DATE に変更

3. 画面右上の TIME アイテムをクリックします。
枠の色と文字が水色に変わり、レイアウトウインドウの Select Item に TIME と表示されます。これは、TIME アイテムが選択されていることを示します。
4. DELETE をクリックします。
TIME アイテムが削除されます。
5. Sub タブの DATE をクリックします。
DATE アイテムが表示されます。

6. 基本的な動作

6. DATE アイテムを TIME アイテムがあった場所に配置します。

アイテムを移動するには、アイテムをドラッグします。

アイテムのサイズを変更するには、アイテム四隅の緑枠をドラッグします。

いずれも、レイアウトウインドウの Grid Size で選択したグリッドにスナップします。

アイテムの移動やサイズ変更は、Area タブでも設定できます。

画面左上の座標を(0, 0)、右下の座標を(1920, 1080)として、アイテム左上の座標(x0, y0)と右下の座標(x1, y1)を設定してください。

最小サイズは 90×60 です。

レイアウトウインドウが邪魔になる場合は、ウインドウを移動したり、閉じたりします。閉じたウインドウを再び表示させるには、レイアウト画面上でダブルクリックしてください。

複数のアイテムが重なっている場合、背面のアイテムを選択できないことがあります。このときは、Main タブまたは Sub タブのアイテムをクリックしてください。選択したアイテムが最前面に表示されます。

c) ベクトル波形をピクチャーに重ねる

7. VECT アイテムを選択し、Option タブの Background Transparent をクリックします。

Background Transparent とは、ピクチャーと重ねたときに、背景を透過するかどうかの項目です。

8. VECT アイテムをピクチャーの上に配置します。

必要に応じて、任意のサイズに変更します。

d) オーディオを追加

9. Main タブの AUDIO をクリックします。

AUDIO アイテムが表示されます。

SER03 が実装されていなくてもアイテムは配置できますが、メッセージ「Not installed.」が表示されます。

10. AUDIO アイテムを VECT アイテムがあった場所に配置します。

e) ステータスに TIME を追加

11. STATUS アイテムをクリックします。

12. Option タブの Time をクリックします。

Sub タブの TIME が自由な位置に配置できできるアイテムであることに対し、Option タブの Time は選択したアイテムの上部に表示される情報となります。表示位置やサイズは変更できません。

f) 変更の確定

13. レイアウト画面上で右クリックし、COMPLETE をクリックします。

測定画面に戻ります。

CANCEL をクリックすると、それまでに設定した内容はキャンセルされます。

6. 基本的な動作

6.4.3 レイアウト画面の説明

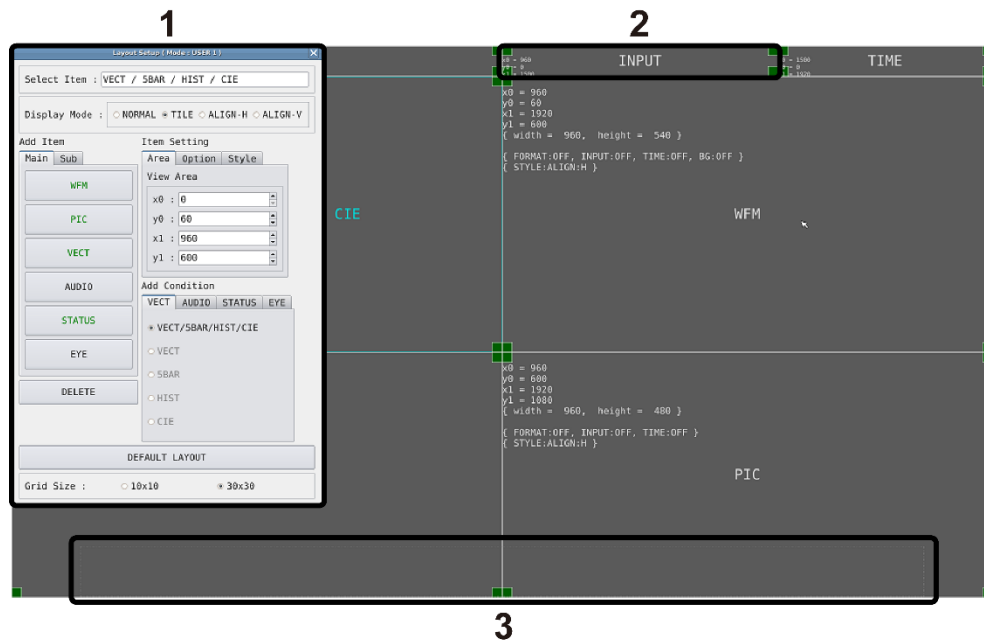



図 6-53 レイアウト画面

1 レイアウトウィンドウ

レイアウトの作成に使用します。

ウィンドウ上部の Mode には WFM や USER 1～USER 5 などが表示され、現在の測定モードを確認できます。

ウィンドウをドラッグすると移動、右上の  をクリックすると閉じることができます。閉じたウィンドウを再び表示させるには、レイアウト画面上でダブルクリックしてください。

2 アイテム

Main タブや Sub タブで選択したアイテムを表示します。

枠内には、Item Setting で設定した内容が表示されます。

選択すると、枠の色が白から水色に変わります。

3 メニューガイド

この位置にファンクションメニューが表示されます。

アイテム配置時の目安としてください。

6. 基本的な動作

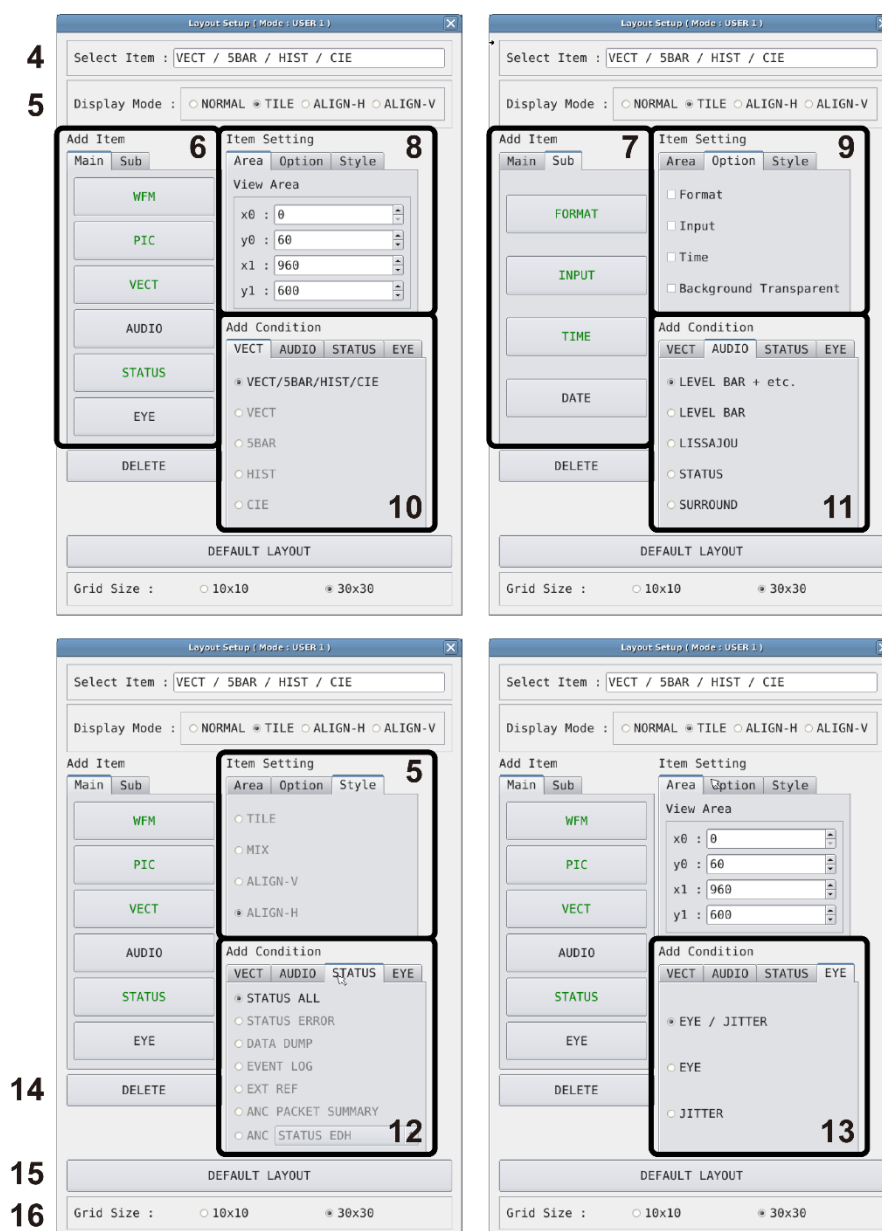


図 6-54 レイアウトウィンドウ

4 Select Item

現在選択しているアイテムを表示します。

6. 基本的な動作

5 Display Mode / Style

サイマルモードのときの表示形式を選択します。

Display Mode は画面全体に対して、Style は選択したアイテム対しての設定です。

Display Mode が NORMAL 以外のときや、選択したアイテムが AUDIO または EYE のとき、Style は選択できません。

また、選択したアイテムが VECT(5BAR)、VECT(HIST)、VECT(CIE)、STATUS、Sub タブ内のアイテムのとき、Style の MIX は選択できません。

Display Mode が NORMAL 以外のときは、AUDIO または EYE アイテムを配置しても、サイマルモードで複数チャンネルを表示していると、「Not supported.」と表示され、機能しません。

たとえば、1 入力モードで以下のような画面があった場合、サイマルモードにしたときの表示は、Display Mode によって以下のように変わります。

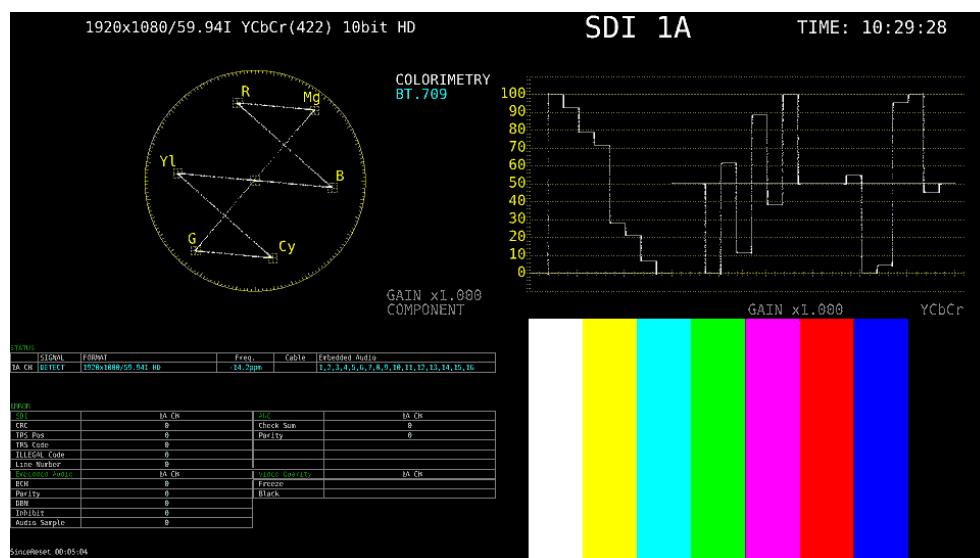


図 6-55 1 入力モード

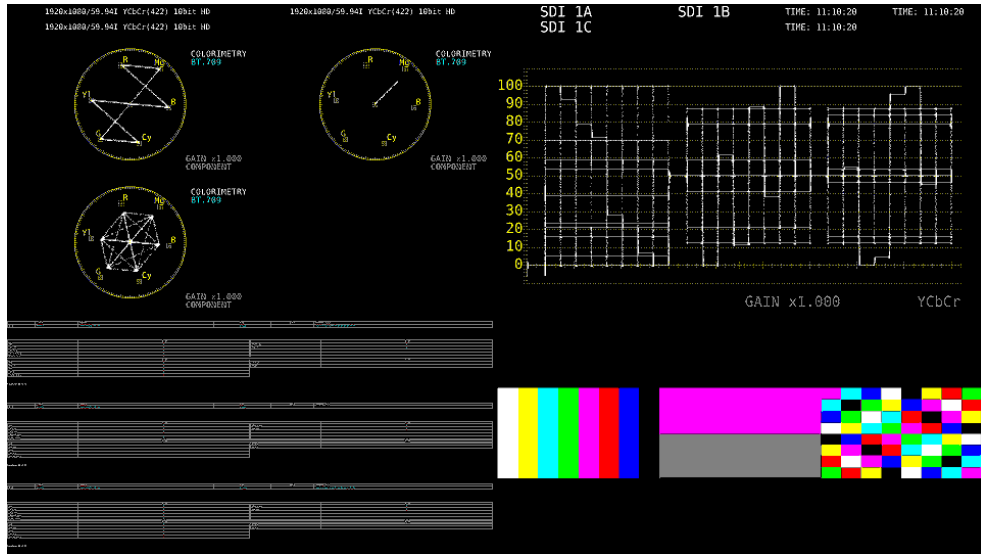
6. 基本的な動作

- Display Mode が NORMAL のとき

アイテムの中でチャンネルごとに分割して表示します。分割形式は Style で選択します。

TILE (タイル状に表示)

MIX (重ねて表示)



ALIGN-V (縦に並べて表示)

ALIGN-H (横に並べて表示)

図 6-56 ノーマル表示

- Display Mode が TILE のとき

画面をチャンネルごとに分割して表示します。

Ach

Bch



Cch

図 6-57 タイル表示

6. 基本的な動作

- Display Mode が ALIGN-H のとき

画面をチャンネルごとに分割して横に並べて表示します。

Ach

Bch

Cch

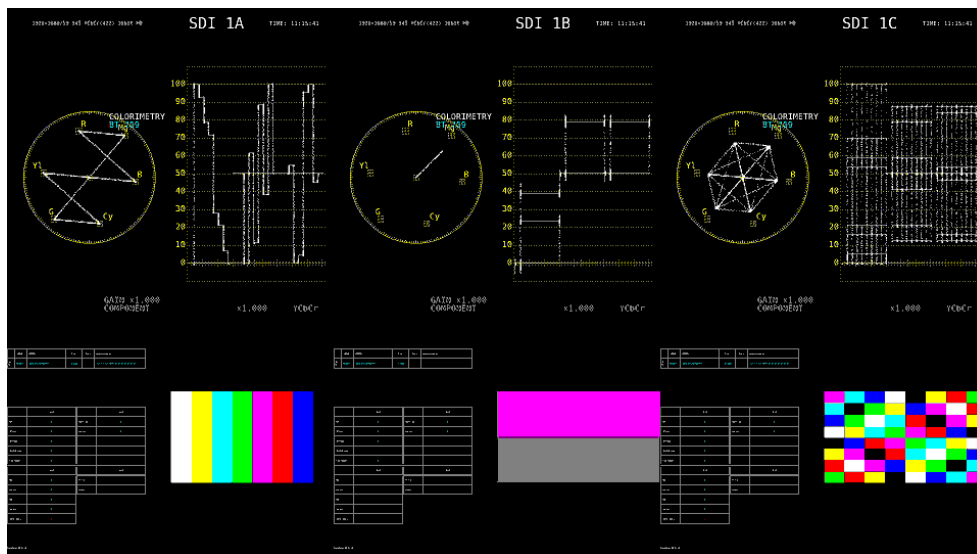


図 6-58 ALIGN-H 表示

- Display Mode が ALIGN-V のとき

画面をチャンネルごとに分割して縦に並べて表示します。

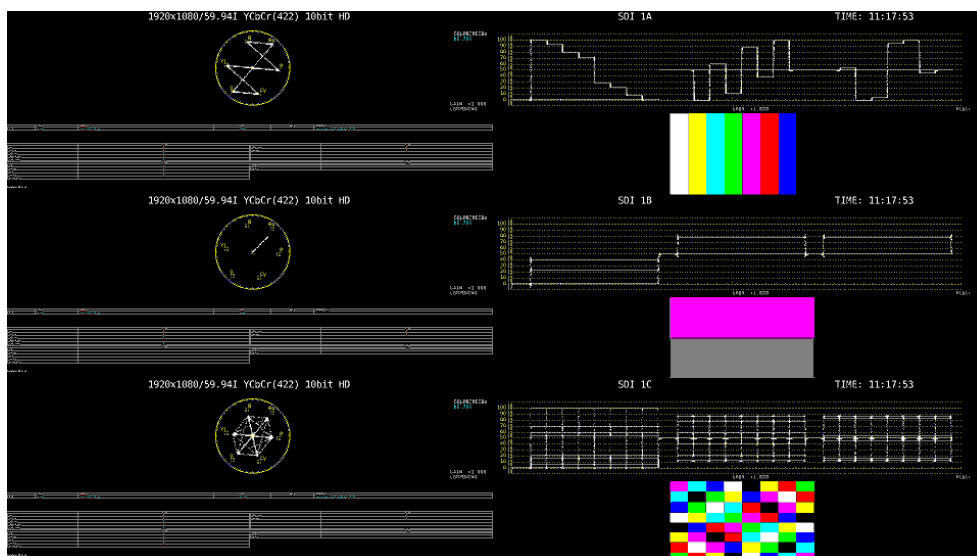


図 6-59 ALIGN-V 表示

6. 基本的な動作

6 Main

測定のためのアイテムです。

- WFM

ビデオ信号波形を表示します。

- PIC

ピクチャーを表示します。

- VECT

VECT タブの表示モードを選択してからクリックすることで、ベクトル波形を表示します。CIE 色度図表示(SER05)の場合は、ほかのアイテムに重なるように配置すると、正しく表示しません。

- AUDIO

AUDIO タブの表示モードを選択してからクリックすることで、オーディオを表示します。
SER03 が実装されていないときは、メッセージ「Not installed.」を表示します。

- STATUS

STATUS タブの表示モードを選択してからクリックすることで、ステータスを表示します。

- EYE

EYE タブの表示モードを選択してからクリックすることで、アイパターンやジッターを表示します。
SER02/SER09 が実装されていないときは、メッセージ「Not installed.」を表示します。

7 Sub

情報表示のためのアイテムです。

- FORMAT

フォーマット(1920x1080/59.94I YCbCr(422) 10bit HD など)を表示します。
配置しておく、システム設定の GENERAL SETUP タブでもオンオフできます。
通常は白色で表示されますが、適切なフォーマットが入力されないと赤色に変わります。

- INPUT

入力信号(SDI 1A など)を表示します。
配置しておく、システム設定の GENERAL SETUP タブでもオンオフできます。

- TIME

時刻(TIME: 00:00:00 など)を表示します。
配置したときの表示形式は、システム設定の GENERAL SETUP タブで選択できます。

- DATE

日付(DATE: 2000/01/01 など)を表示します。
配置したときの表示形式は、システム設定の GENERAL SETUP タブで選択できます。
サイマル表示にしても、画面上には 1 点しか表示されません。

6. 基本的な動作

8 Area

選択したアイテムの位置と大きさを設定します。

画面左上の座標を(0, 0)、右下の座標を(1920, 1080)として、(x0, y0)がアイテム左上の座標、(x1, y1)がアイテム右下の座標となります。

数値は、▲▼ボタンまたはホイールマウスで変更できます。

9 Option

選択したアイテムに対するオプションを設定します。

・Format

フォーマット表示(1920x1080/59.94i YCbCr(422) 10bit HD など)をオンオフします。

AUDIO アイテム、EYE アイテム、Sub タブ内のアイテムには表示できません。

オンにしておくと、システム設定の GENERAL SETUP タブでもオンオフできます。

通常は白色で表示されますが、適切なフォーマットが入力されないと赤色に変わります。

・Input

入力信号表示(SDI 1A など)をオンオフします。

AUDIO アイテム、EYE アイテム、Sub タブ内のアイテムには表示できません。

オンにしておくと、システム設定の GENERAL SETUP タブでもオンオフできます。

・Time

時刻表示(TIME: 00:00:00 など)をオンオフします。

AUDIO アイテム、EYE アイテム、Sub タブ内のアイテムには表示できません。

オンにしたときの表示形式は、システム設定の GENERAL SETUP タブで選択できます。

・Background Transparent

ピクチャーと重ねたときの、背景の透過率を選択します。

オンにすると 100%透過、オフにすると 50%透過となります。

PIC アイテムには設定できません。

10 VECT

VECT アイテムの表示モードを選択します。VECT アイテムをクリックする前に選択してください。

VECT / HIST / CIE	通常のベクトル波形表示です。ベクトル波形、ヒストグラム、CIE 色度図を切り換えて表示します。 以下のアイテムとは同時に配置できません。以下のアイテムを配置したいときは、このアイテムを削除してから配置してください。
VECT	ベクトル波形を表示します。
5BAR	5 バーを表示します。
HIST	ヒストグラムを表示します。
CIE	CIE 色度図を表示します。 SER05 がインストールされていないときは、メッセージ「Not installed.」を表示します。

6. 基本的な動作

たとえば「VECT」と「HIST」を配置することで、これらを同時に表示できます。

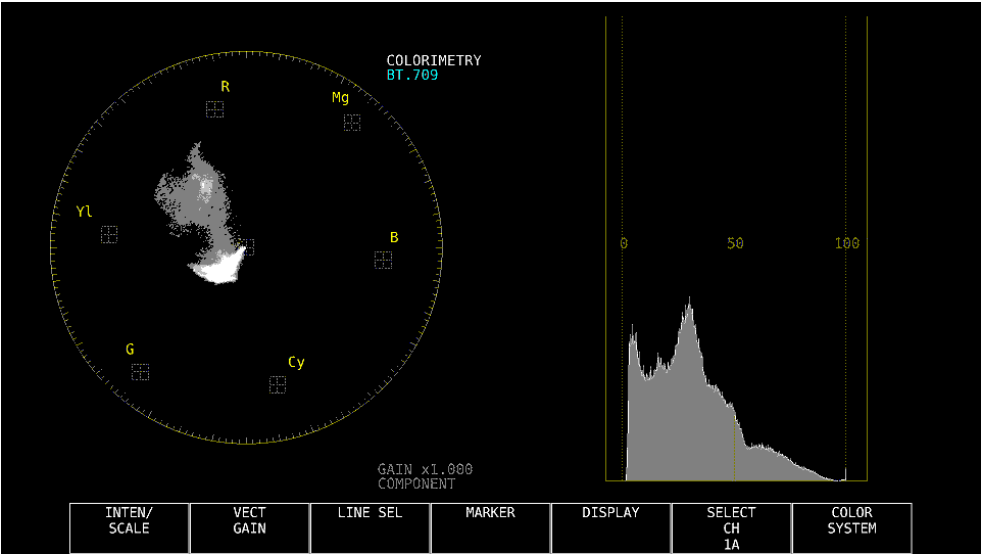


図 6-60 ベクトル波形表示

11 AUDIO

AUDIO アイテムの表示モードを選択します。AUDIO アイテムをクリックする前に選択してください。

LEVEL BAR + etc.	通常のオーディオ表示です。リサーチ、サラウンド、メーター、ステータスを切り換えて表示します。 以下のアイテムとは同時に配置できません。以下のアイテムを配置したいときは、このアイテムを削除してから配置してください。
LEVEL BAR	メーターを表示します。 16ch 測定時、「LISSAJOU」、「STATUS」、「SURROUND」と同時に配置すると、正しく表示できません。
LISSAJOU	リサーチを表示します。 「STATUS」、「SURROUND」とは同時に配置できません。 16ch 測定時、「LEVEL BAR」と同時に配置すると、正しく表示できません。
STATUS	ステータスを表示します。 「LISSAJOU」、「SURROUND」とは同時に配置できません。 16ch 測定時、「LEVEL BAR」と同時に配置すると、正しく表示できません。
SURROUND	サラウンドを表示します。 「LISSAJOU」、「STATUS」とは同時に配置できません。 16ch 測定時や、エンベデッドオーディオ測定時のサイマルモードのときは、正しく表示できません。

6. 基本的な動作

12 STATUS

STATUS アイテムの表示モードを選択します。STATUS アイテムをクリックする前に選択してください。

STATUS ALL	通常のステータス表示です。エラーカウント、データダンプなどを切り換えて表示します。 以下のアイテムとは同時に配置できません。以下のアイテムを配置したいときは、このアイテムを削除してから配置してください。
STATUS ERROR	エラーカウントを表示します。
DATA DUMP	データダンプを表示します。
EVENT LOG	イベントログを表示します。
EXT REF	位相差を表示します。 入力信号が 12G のときは、メッセージ「Not supported.」を表示します。
ANC PACKET SUMMARY	アンシラリパケットの概要を表示します。
ANC	以下のいずれかを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ STATUS EDH: EDH 表示 ・ STATUS PAYLOAD: ペイロード ID 表示 ・ STATUS CONTROL: オーディオコントロールパケット表示 ・ STATUS ARIB CC: クローズドキャプション表示 ・ STATUS ARIB NETQ: NET-Q 表示 ・ STATUS ARIB TRIG: データトリガ表示 ・ STATUS ARIB USER1: ユーザーデータ 1 表示 ・ STATUS ARIB USER2: ユーザーデータ 2 表示 ・ STATUS SMPTE AFD: AFD 表示 ・ STATUS SEARCH: アンシラリパケットの検索表示

たとえば「DATA DUMP」、「EXT REF」、「ANC STATUS SEARCH」を配置することで、これらを同時に表示できます。

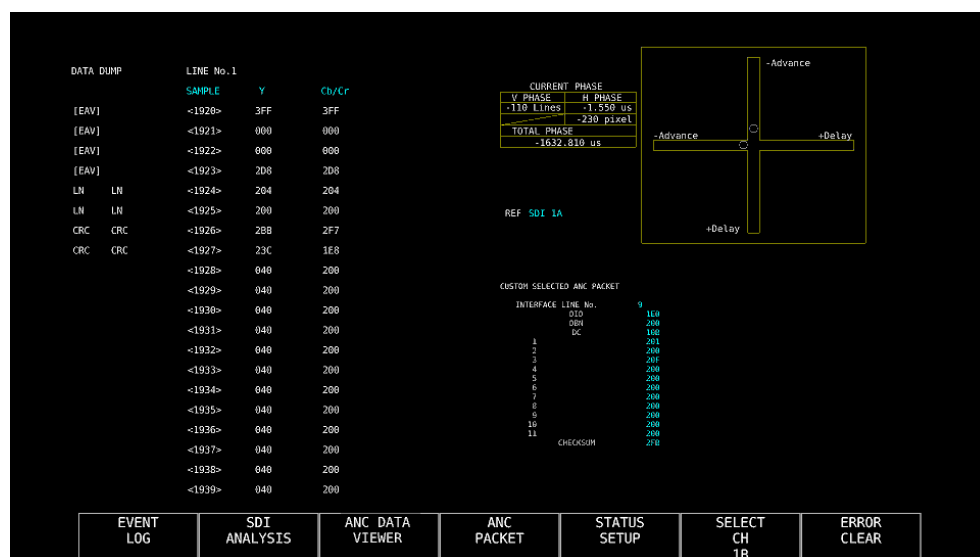


図 6-61 ステータス表示

6. 基本的な動作

13 EYE

EYE アイテムの表示モードを選択します。EYE アイテムをクリックする前に選択してください。

EYE / JITTER	通常のアイパターン表示です。アイパターンとジッターを切り換えて表示します。以下のアイテムとは同時に配置できません。以下のアイテムを配置したいときは、このアイテムを削除してから配置してください。
EYE	アイパターンを表示します。
JITTER	ジッターを表示します。

たとえば「EYE」と「JITTER」を配置することで、これらを同時に表示できます。

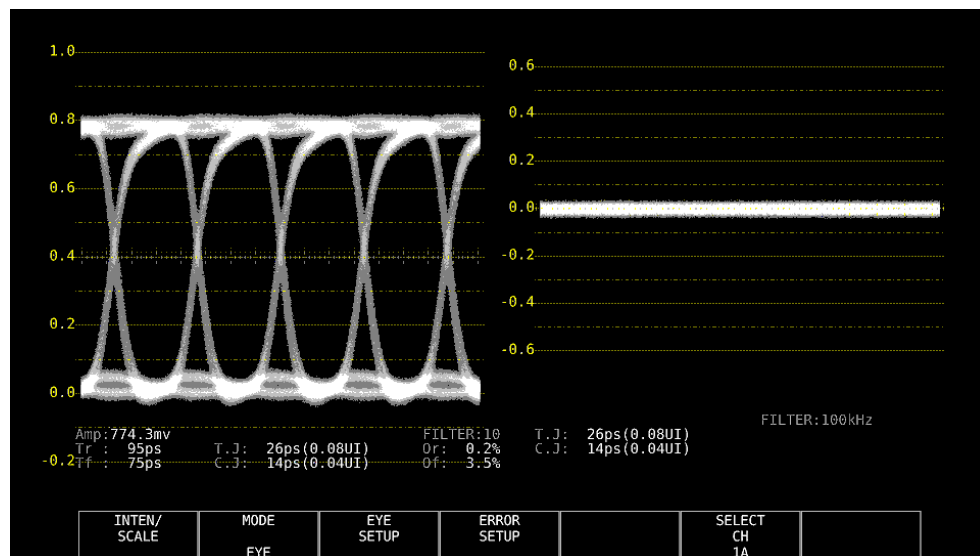


図 6-62 アイパターン表示

14 DELETE

選択したアイテムを削除します。

15 DEFAULT LAYOUT

レイアウトを、各測定モードで決められた初期設定に戻します。ただし、Grid Size は戻りません。

16 Grid Size: 10x10 / 30x30

グリッドのサイズを選択します。

アイテムの移動やサイズ変更の際は、ここで設定したグリッドにスナップします。

7. システム設定

システム設定では、本体やユニットに関する設定ができます。
SYS キーを押して、SYS メニューから設定してください。

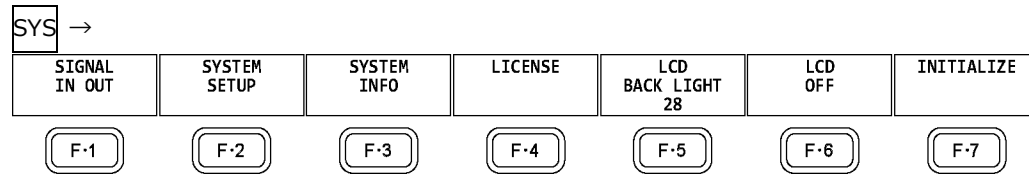


図 7-1 SYS メニュー

7.1 入出力端子の設定

入出力端子の設定は、SYS メニューの **F-1** SIGNAL IN OUT で行います。

7.1.1 SDI 入力端子の設定

SDI IN タブでは、背面パネルの SDI INPUT に入力する SDI 信号、または NMI に入力する IP(NMI)信号のフォーマットについて設定します。

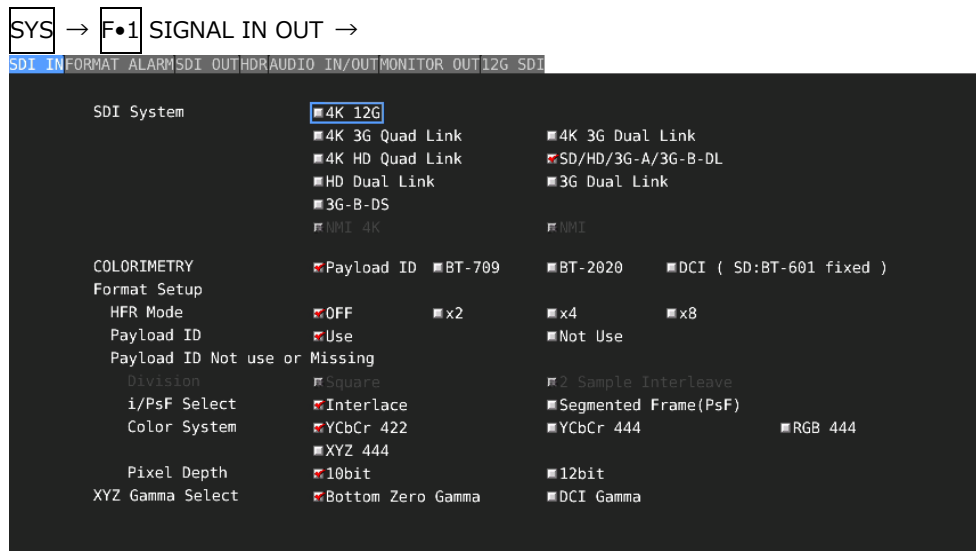


図 7-2 SDI IN タブ

- SDI System

入力フォーマットを選択します。

4K 12G / 4K 3G Quad Link / 4K 3G Dual Link / 4K HD Quad Link /
SD/HD/3G-A/3G-B-DL / HD Dual Link / 3G Dual Link / 3G-B-DS / 4K NMI / NMI

7. システム設定

• COLORIMETRY

ビデオ信号波形表示、ベクトル波形表示、ピクチャー表示、CIE 色度図表示(SER05)に使用するカラリメトリを選択します。

XYZ 入力時に、BT-709 または BT-2020 と、DCI との間で設定を変更すると、**F•1** COMPLETE を押したときに、メッセージ「TONE CURVE SETUP」が 10～20 秒程度表示されます。

現在適用しているカラリメトリは、ベクトル波形表示と CIE 色度図表示(SER05)にシアンで表示します。Payload ID を選択した場合、3G(QL)、3G(DL)-4K、4K NMI および NMI では、すべてのリンクのカラリメトリが一致していないと黄色で表示します。

カラリメトリの選択にかかわらず、SD 入力時は BT.601 で動作します。

ピクチャー表示では、本器の LCD で適用されたカラリメトリの色域を表現できるものではありません。

<u>Payload ID:</u>	SDI System が 4K 12G、4K 3G Quad Link、4K 3G Dual Link で、2 サンプルインターリーブ方式の場合、または SDI System が 4K NMI、NMI の場合、ペイロード ID から BT.2020 を自動識別して動作します。スクエア方式、または BT.2020 以外の場合は、BT.709 で動作します。
BT-709:	BT.709 で動作します。
BT-2020:	BT.2020 で動作します。
DCI:	DCI で動作します。

• HFR Mode

SDI System が SD/HD/3G-A/3G-B-DL または HD Dual Link のとき、フォーマットの表示形式を選択します。フォーマットを HFR(High Frame Rate)に対応した表記に変換して表示できます。SDI System が 4K NMI または NMI のときは選択できません。

OFF / x2 / x4 / x8

x2、x4、x8 を選択したときの表示形式を以下に示します。「-」の項目や OFF を選択したときは、変換せずにそのまま表示します。

表 7-1 フォーマット表示形式の選択

SDI System	入力信号		HFR Mode		
			x2	x4	x8
SD/HD/3G-A/3G-B-DL	3G-B-DL	50P	50I(x2)	50P(x4)	50I(x8)
	3G-B-DL	59.94P	59.94I(x2)	59.94P(x4)	59.94I(x8)
	3G-B-DL	60P	60I(x2)	60P(x4)	60I(x8)
	3G-A	50P	-	50P(x4)	-
	3G-A	59.94P	-	59.94P(x4)	-
	3G-A	60P	-	60P(x4)	-
	HD	50I	-	50I(x4)	-
	HD	59.94I	-	59.94I(x4)	-
	HD	60I	-	60I(x4)	-
HD Dual Link	HD	50P	50I(x2)	-	-
	HD	59.94P	59.94I(x2)	-	-
	HD	60P	60I(x2)	-	-

7. システム設定

• Payload ID

入力フォーマットの識別に、ペイロード ID を使用するかどうか選択します。

SDI System が 4K HD Quad Link のときは選択できません。

Use / Not Use

Not Use にしたときは、以降の項目のうち、下表で Y の付いた項目を設定してください。ここで設定した値を使用して動作します。

Use にしたときは、Y の付いた項目はペイロード ID から検出します。設定は不要ですが、入力信号にペイロード ID が重畳されていないときは、ここで設定した値を使用して動作します。

なお、Use、Not Useにかかわらず、スキャニングやフレーム周波数などは TRS から検出します。

表 7-2 ペイロード ID の設定

入力信号	Division	i/PsF Select	Color System	Pixel Depth
HD	設定不可	Y	設定不要 (YCbCr 422 固定)	設定不要 (10bit 固定)
SD	設定不可	設定不要 (Interlace 固定)	設定不要 (YCbCr 422 固定)	設定不要 (10bit 固定)
3G-A、3G-B-DL	設定不可	Y	Y	Y
3G-B-DS	設定不可	Y	設定不可	設定不可
12G	Y	設定不可	Y	Y
HD(DL)	設定不可	Y	Y	Y
3G(DL)-2K	設定不可	設定不可	Y	Y
3G(DL)-4K	Y	設定不可	設定不可	設定不可
3G(QL)	Y	設定不可	Y	Y
4K NMI	設定不可 (2 Sample Interleave 固定)	設定不可 (Interlace 固定)	設定不可 (YCbCr 422 固定)	設定不可 (10bit 固定)
NMI	設定不可 (2 Sample Interleave 固定)	設定不可 (Interlace 固定)	設定不可 (YCbCr 422 固定)	設定不可 (10bit 固定)

• Division

SDI System が 4K のとき、分割伝送方式を選択します。SDI System が 4K NMI または NMI のときは 2 Sample Interleave 固定となり、選択できません。

Square / 2 Sample Interleave

• i/PsF Select

以下のフォーマットは本器で判別できないため、インタレースとセグメントフレームのどちらで表示するかを選択します。

SDI System が 4K または 3G Dual Link のときは選択できません。SDI System が 4K NMI または NMI のときは Interlace 固定となり、選択できません。

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

Interlace / Segmented Frame(PsF)

7. システム設定

- Color System

入力信号のカラーシステムを選択します。

SDI System が 3G-B-DS、4K 3G Dual Link、4K NMI または NMI のときは YCbCr 422 固定となり、選択できません。

YCbCr 422 / YCbCr 444 / RGB 444 / XYZ 444

- Pixel Depth

入力信号の量子化精度を選択します。

SDI System が 3G-B-DS、4K 3G Dual Link、4K NMI または NMI のときは 10bit 固定となり、選択できません。

10bit / 12bit

- XYZ Gamma Select

XYZ 入力時のガンマ補正方式を選択します。

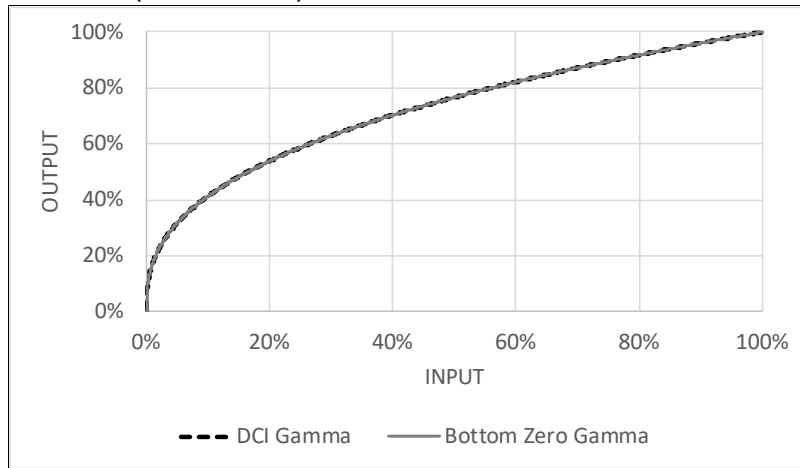
XYZ 信号は RGB 信号に変換してのビデオ信号波形表示やベクトル波形表示ができますが、規格に定められた 12 ビットの量子化(DCI Gamma 選択時)では、入力 0%近傍で変換時の誤差が大きくなります。このため、SMPTE RP 431 のカラーバー(color patch)コードで RGB 表示やベクトル波形表示をすると、輝線がスケールから大きくずれる箇所が発生します。

この誤差を小さくするために、本器では入力 0.05%まで 0%に固定した「Bottom Zero Gamma」が初期設定されています。機器を調整するときなどは、この設定を選択してください。

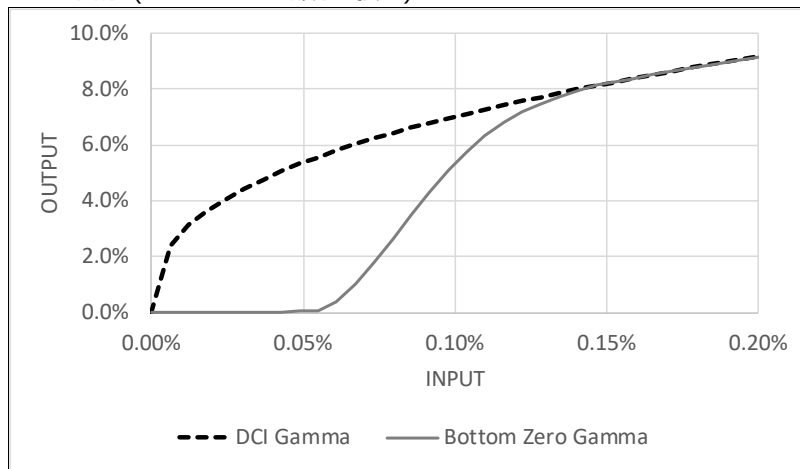
<u>Bottom Zero Gamma:</u>	DCI Gamma に対して、入力 0.05%まで 0%に固定したガンマ
<u>DCI Gamma:</u>	入力×1/2.6 乗ガンマ

7. システム設定

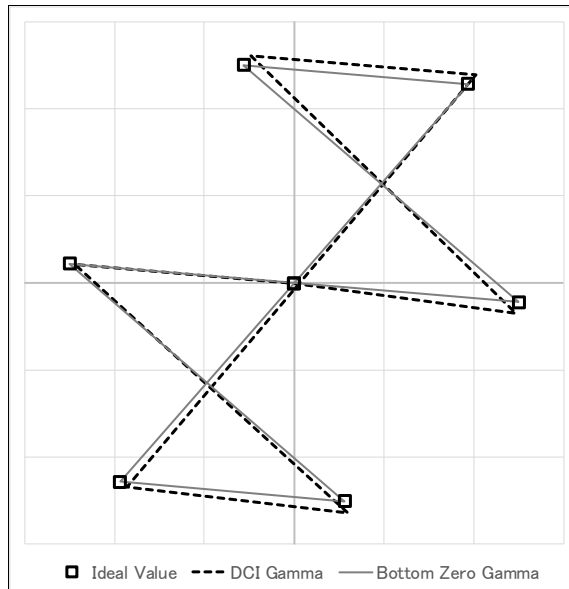
ガンマ曲線 (入力 0~100%)



ガンマ曲線 (入力 0~0.2%部分を拡大)



ベクトル波形表示の例



7.1.2 IP(NMI)入力の設定 (SER08)

NMI IN タブでは、SDI IN タブの SDI System が NMI のときの背面パネルの NMI に入力する IP(NMI)信号および SDI INPUT に入力する SDI 信号から入力を選択します。SDI IN タブの SDI System が 4K NMI のときは入力の選択はできません。

SYS → F.1 SIGNAL IN OUT → F.2 PREV TAB または F.3 NEXT TAB →



図 7-3 NMI IN タブ

- Ach

Ach への入力を選択します。

SDI 1A / NMI-1

- Bch

Bch への入力を選択します。

SDI 1B / NMI-2

- Cch

Cch への入力を選択します。

SDI 1C / NMI-3

- Dch

Dch への入力を選択します。

SDI 1D / NMI-4

7.1.3 フォーマットアラームの設定

FORMAT ALARM タブでは、SDI 信号の指定フォーマットについて設定します。
SDI System が 4K NMI、NMI のときは設定できません。

SYS → **F•1** SIGNAL IN OUT → **F•2** PREV TAB または **F•3** NEXT TAB →

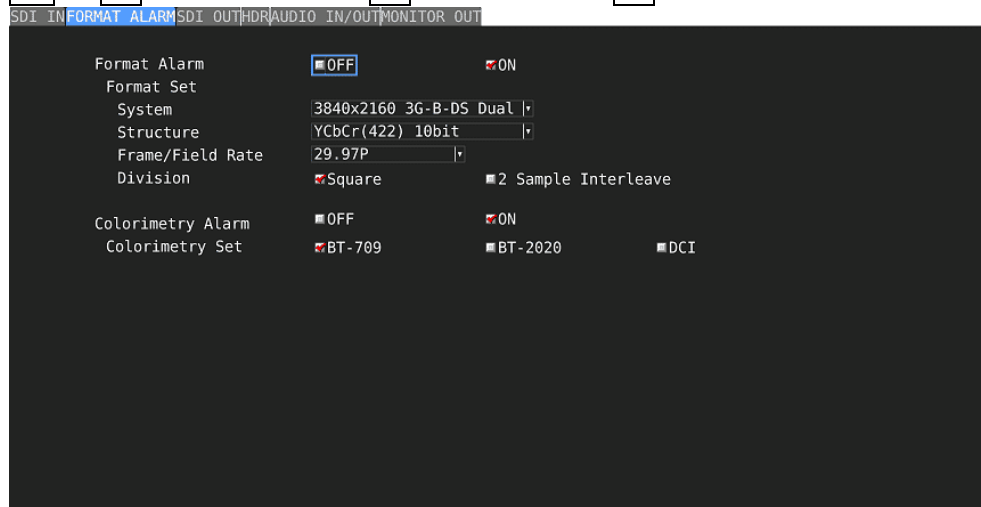


図 7-4 FORMAT ALARM タブ

- Format Alarm

フォーマットのアラーム検出をオンオフします。

アラーム検出を ON にすると、Format Set で指定したフォーマット以外が入力されたときに、以下の動作をします。

- ・フォーマットを黄色で表示
- ・ステータス表示のイベントログにエラーを表示
- ・画面右上に「ERROR」を表示
- ・リモート端子のアラーム出力

OFF / ON

7. システム設定

- Format Set

Format Alarm が ON のとき、フォーマットを指定します。設定できるフォーマットの組み合わせは、「3.3.1 SDI フォーマットと規格」を参照してください。

表 7-3 フォーマットの選択

SDI System	System	Structure	Frame/Field Rate	Division
4K 12G	3840x2160 12G TYPE 1 4096x2160 12G TYPE 1	YCbCr(422) 10bit YCbCr(422) 12bit YCbCr(444) 10bit YCbCr(444) 12bit RGB(444) 10bit RGB(444) 12bit	60/59.94/50/48/47.95/ 30/29.97/25/24/23.98/P	-
4K 3G Quad Link	3840x2160 3G-B-DL Quad 4096x2160 3G-B-DL Quad 3840x2160 3G-A Quad 4096x2160 3G-A Quad	YCbCr(422) 10bit YCbCr(422) 12bit YCbCr(444) 10bit YCbCr(444) 12bit RGB(444) 10bit RGB(444) 12bit XYZ(444) 12bit	60/59.94/50/48/47.95/ 30/29.97/25/24/23.98/P 30/29.97/25/24/23.98/PsF	Square/ 2 Sample Interleave
4K 3G Dual Link	3840x2160 3G-B-DS Dual 4096x2160 3G-B-DS Dual	YCbCr(422) 10bit	30/29.97/25/24/23.98/P 30/29.97/25/24/23.98/PsF	Square/ 2 Sample Interleave
4K HD Quad Link	3840x2160 HD Quad 4096x2160 HD Quad	YCbCr(422) 10bit	30/29.97/25/24/23.98/P 30/29.97/25/24/23.98/PsF	-
SD/HD/3G-A/3G-B-DL	1920x1080 3G-B-DL 2048x1080 3G-B-DL 1280x720 3G-A 1920x1080 3G-A 2048x1080 3G-A 1280x720 HD 1920x1080 HD 720x487 SD 720x576 SD	YCbCr(422) 10bit YCbCr(422) 12bit YCbCr(444) 10bit YCbCr(444) 12bit RGB(444) 10bit RGB(444) 12bit XYZ(444) 12bit	60/59.94/50/I 60/59.94/50/48/47.95/ 30/29.97/25/24/23.98/P 30/29.97/25/24/23.98/PsF	-
HD Dual Link	1920x1080 HD Dual 2048x1080 HD Dual	YCbCr(422) 10bit YCbCr(422) 12bit YCbCr(444) 10bit YCbCr(444) 12bit RGB(444) 10bit RGB(444) 12bit XYZ(444) 12bit	60/59.94/50/I 60/59.94/50/48/47.95/ 30/29.97/25/24/23.98/P 30/29.97/25/24/23.98/PsF	-
3G Dual Link	1920x1080 3G-B-DL Dual 2048x1080 3G-B-DL Dual 1920x1080 3G-A Dual 2048x1080 3G-A Dual	YCbCr(422) 12bit YCbCr(444) 10bit YCbCr(444) 12bit RGB(444) 10bit RGB(444) 12bit	60/59.94/50/48/47.95/P	-
3G-B-DS	1280x720 3G-B-DS 1920x1080 3G-B-DS	YCbCr(422) 10bit	60/59.94/50/I 60/59.94/50/ 30/29.97/25/24/23.98/P 30/29.97/25/24/23.98/PsF	-

7. システム設定

- Colorimetry Alarm

カラリメトリのアラーム検出をオンオフします。

通常、カラリメトリはベクトル波形表示と CIE 色度図表示(SER05)にシアンで表示しますが、3G(QL)と 3G(DL)-4K では、すべてのカラリメトリが一致しないと黄色で表示します。

アラーム検出を ON にすると、Colorimetry Set で指定したカラリメトリ以外が入力されると、赤色で表示します。また、ビデオ信号波形表示にも赤色で表示します。

なお、入力信号が SD のときは無効です。

OFF / ON

- Colorimetry Set

Colorimetry Alarm が ON のとき、カラリメトリを指定します。

BT-709 / BT-2020 / DCI

7.1.4 SDI 入出力端子の設定

SDI OUT タブでは、背面パネルの SDI INPUT/OUTPUT について設定します。

SYS → F•1 SIGNAL IN OUT → F•2 PREV TAB または F•3 NEXT TAB →

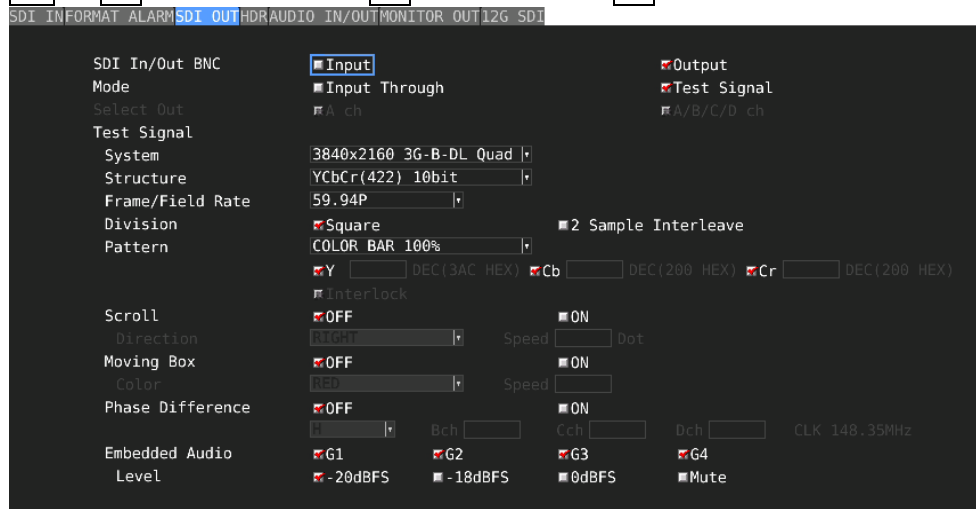


図 7-5 SDI OUT タブ

- SDI In/Out BNC

SDI INPUT/OUTPUT を入力端子とするか、出力端子とするか選択します。

SDI IN タブの SDI System が 4K 12G のときは、Input にしても 3G-SDI INPUT/OUTPUT に入力した信号は測定できません。

Input / Output

- Mode

SDI In/Out BNC が Output のとき、SDI INPUT/OUTPUT から出力する信号を選択します。

Input Through: SDI INPUT の 1A~1D に入力された信号をリクロック出力します。
ただし、SDI IN タブの SDI System が 4K 12G のときは、リクロック出力しません。

Test Signal: Test Signal で設定したパターンを出力します。

- Select Out

Mode が Input Through のとき、SDI INPUT/OUTPUT の 2A から出力する信号を選択します。
マルチリンク時は A ch 固定(3G(DL)-4K を除く)となり、選択できません。

A ch: SDI INPUT の 1A に入力された信号をリクロック出力します。
A/B/C/D ch: SDI INPUT の 1A~1D に入力された信号をリクロック出力します。
出力チャンネルは、INPUT メニューや各測定画面の F•6 SELECT CH で選択します。

7. システム設定

- System
- Structure
- Frame/Field Rate

出力フォーマットを設定します。設定できるフォーマットの組み合わせを以下に示します。初期設定は 3840x2160 3G-B-DL Quad、YCbCr(422) 10bit、59.94P です。

表 7-4 出力フォーマットの選択

System	Structure	Frame/Field Rate
3840x2160 3G-B-DL Quad	YCbCr(422) 10bit	60/59.94/50/48/47.95/P
4096x2160 3G-B-DL Quad	YCbCr(444) 10bit	30/29.97/25/24/23.98/P
3840x2160 3G-A Quad	RGB(444) 10bit	30/29.97/25/24/23.98/PsF
4096x2160 3G-A Quad		
2048x1080 3G-B-DL		
2048x1080 3G-A		
3840x2160 3G-B-DS Dual	YCbCr(422) 10bit	30/29.97/25/24/23.98/P
4096x2160 3G-B-DS Dual		30/29.97/25/24/23.98/PsF
1920x1080 3G-B-DL	YCbCr(422) 10bit	60/59.94/50/48/47.95/P
1920x1080 3G-A	YCbCr(444) 10bit	60/59.94/50/I
	RGB(444) 10bit	30/29.97/25/24/23.98/P
		30/29.97/25/24/23.98/PsF
1920x1080 HD	YCbCr(422) 10bit	60/59.94/50/I
		30/29.97/25/24/23.98/P
		30/29.97/25/24/23.98/PsF

- Division

System が Quad または Dual のとき、分割伝送方式を選択します。

Square / 2 Sample Interleave

7. システム設定

• Pattern

出力パターンを選択します。選択できるパターンを以下に示します。パターンによっては、YCbCr または RGB を個別にオンオフできます。

COLOR RASTER では、YCbCr または RGB のレベルを個別に変換できます。さらに Structure が RGB のときは、Interlock にチェックを入れることで、RGB のレベルが連動します。

なお、MULTI COLOR BAR、COLOR RASTER、CROSS HATCH、10 STEP、LIMIT RAMP は帯域制限していません。

表 7-5 出力パターンの選択

Pattern	YCbCr/RGB オンオフ	レベル可変
COLOR BAR 100%	Yes	No
COLOR BAR 75%	Yes	No
MULTI COLOR BAR(*1)	Yes	No
COLOR RASTER	Yes	Yes
CROSS HATCH	Yes	No
10 STEP	Yes	No
LIMIT RAMP	Yes	No

*1 System が 4096x2160 または 2048x1080 のときは選択できません。

* パターンの切り替え時に、信号が瞬断します。

• Scroll

パターンをスクロールします。

ON にすると、Moving Box と Phase Difference は OFF になります。Pattern が CROSS HATCH のときは選択できません。

OFF / ON

• Direction

Scroll が ON のとき、スクロール方向を選択します。

RIGHT:	左から右へスクロールします。
LEFT:	右から左へスクロールします。
UP:	下から上へスクロールします。
DOWN:	上から下へスクロールします。
RIGHT & UP:	左下から右上へスクロールします。
RIGHT & DOWN:	左上から右下へスクロールします。
LEFT & UP:	右下から左上へスクロールします。
LEFT & DOWN:	右上から左下へスクロールします。

• Speed

Scroll が ON のとき、スクロールの速さを設定します。

4 - 124 Dot (4Dot ステップ)

7. システム設定

- Moving Box

ランダムに動く正方形を重畳します。

ON にすると、Scroll と Phase Difference は OFF になります。

OFF / ON

- Color

Moving Box が ON のとき、ムービングボックスの色を選択します。

WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE / BLACK

- Speed

Moving Box が ON のとき、ムービングボックスの速さを設定します。

数値が大きいほど速く動きます。

1 - 3

- Phase Difference

System が Quad のとき、Ach に対する Bch、Cch、Dch の位相を可変します。

System が Dual のとき、Ach に対する Bch、Cch に対する Dch の位相を可変します。

ON にすると、Scroll と Moving Box は OFF になります。

OFF / ON

- Bch、Cch、Dch

Phase Difference が ON のとき、Bch、Cch、Dch の位相を可変します。H と V を切り換えることによって、それぞれの値を設定できます。System が Dual のとき、Bch と Dch の位相は共通となります。

H: -1374 - 0 - 1374 Dot (Frame/Field Rate による)

V: -562 - 0 - 562 Dot

7. システム設定

- Embedded Audio

Pattern が COLOR BAR 100%、COLOR BAR 75%、MULTI COLOR BAR のとき、SDI 信号に重畳するオーディオチャンネルを選択します。

1～4ch を G1、5～8ch を G2、9～12ch を G3、13～16ch を G4 と呼んでいます。

重畳できるチャンネルは、System と Frame/Field Rate によって、以下のとおり 8ch または 16ch となります。

表 7-6 エンベデッドオーディオの設定

System	Frame/Field Rate	G1	G2	G3	G4
3840x2160 3G-B-DL Quad 3840x2160 3G-A Quad 4096x2160 3G-A Quad 3840x2160 3G-B-DS Dual 1920x1080 3G-B-DL 1920x1080 3G-A 2048x1080 3G-A 1920x1080 HD	-	Yes	Yes	Yes	Yes
4096x2160 3G-B-DL Quad 2048x1080 3G-B-DL	60/59.94/30/29.97/P 30/29.97/PsF	Yes	Yes	No	No
	50/48/47.95/25/24/23.98/P 25/24/23.98/PsF	Yes	Yes	Yes	Yes
4096x2160 3G-B-DS Dual	30/29.97/P 30/29.97/PsF	Yes	Yes	No	No
	25/24/23.98/P 25/24/23.98/PsF	Yes	Yes	Yes	Yes

- Level

エンベデッドオーディオのレベルを選択します。

-20dBFS / -18dBFS / 0dBFS / Mute

7.1.5 HDR の設定 (SER07)

HDR タブでは、HDR 測定について設定します。

SYS → F.1 SIGNAL IN OUT → F.2 PREV TAB または F.3 NEXT TAB →



図 7-6 HDR タブ

- HDR MODE

HDR 測定をオンオフします。ON にすると、ビデオ信号波形表示、ベクトル波形表示、ピクチャー表示で HDR 信号の測定ができます。

設定を変更すると、F.1 COMPLETE を押したときに、メッセージ「TONE CURVE SETUP」が 10～20 秒程度表示されます。

HDR 測定をオンにすると次のようになります。

5 バー表示、ピクチャー上のガマットエラー表示、ステータス上のガマットエラー表示、コンポジットガマットエラー表示、輝度レベルエラー表示、色差レベルエラー表示のいずれかがオンになると、SDR 変換形式の選択が DISABLE のみにになります。SDR 変換形式の選択が DISABLE 以外に設定されていたときは DISABLE に切り換わります。

OFF / ON

- STANDARD

HDR 信号の規格を選択します。

設定を変更すると、F.1 COMPLETE を押したときに、メッセージ「TONE CURVE SETUP」が 10～20 秒程度表示されます。

HLG は ARIB STD-B67(HLG)、PQ は SMPTE ST 2084(PQ curve)、S-Log3 は他社製カメラから出力される Log カーブを表します。

HLG / PQ / S-Log3

- HDR->SDR HIGH UPPER LIMIT

STANDARD が PQ のとき、表示範囲の上限値を選択します。

この設定は、SDR 変換で HIGH を選択したときに有効です。

10000cd/m2 / 4000cd/m2 / 1000cd/m2

7. システム設定

- SYSTEM GAMMA (OOTF)

STANDARD が HLG または S-Log3 のとき、SYSTEM GAMMA (OOTF)を ON にすると、ビデオ信号波形表示、ピクチャー表示の HDR 信号に対応したスケールを HLG 対応ディスプレイの表示輝度である cd/m^2 で表示します。

STANDARD が HLG のときは、ピーク輝度 1000cd/m^2 のシステムガンマ 1.2 で計算されます。

STANDARD が S-Log3 のときは、ピーク輝度 3000cd/m^2 として表示されます。

OFF / ON

- REFERENCE LEVEL

STANDARD が HLG または PQ のとき、番組制作における基準レベルを選択します。

ビデオ信号波形表示では、スケール上に選択された基準レベルを一点破線で表示します。

ピクチャー表示では、HDR 信号のシネゾーン表示で、REF のデフォルト値が選択した基準レベルになります。REF のデフォルト値はファンクションダイヤル(F•D)を押したときに反映されま

STANDARD が HLG のとき

50% / 75%

STANDARD が PQ のとき

51% / 58%

7.1.6 オーディオ入出力端子の設定 (SER03)

AUDIO IN/OUT タブでは、背面パネルの DIGITAL AUDIO INPUT/OUTPUT について設定します。

SYS → F•1 SIGNAL IN OUT → F•3 NEXT TAB (×4) →

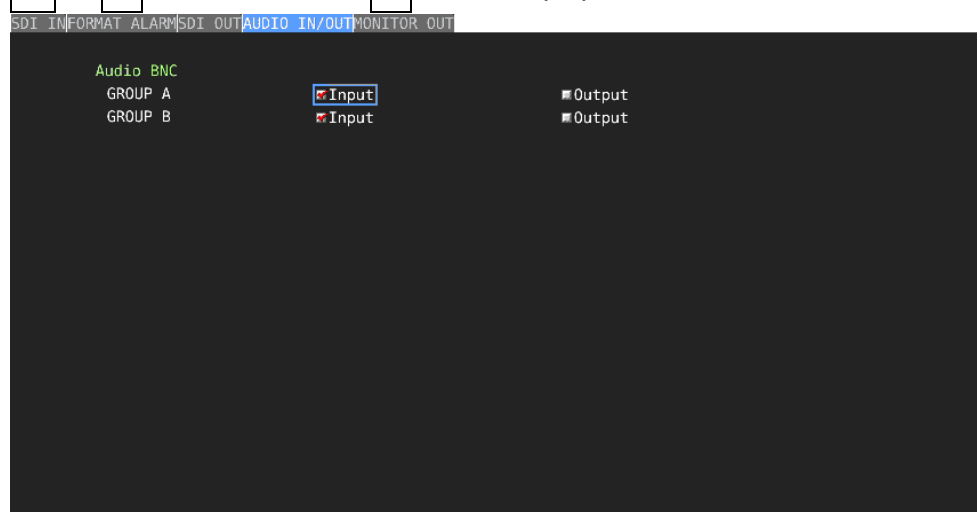


図 7-7 AUDIO IN/OUT タブ

- Audio BNC

DIGITAL AUDIO INPUT/OUTPUT を入力端子とするか出力端子とするか、グループごとに選択します。

Input / Output

7.1.7 モニター出力端子の設定

MONITOR OUT タブでは、背面パネルの MONITOR OUTPUT と本器の液晶表示について設定します。

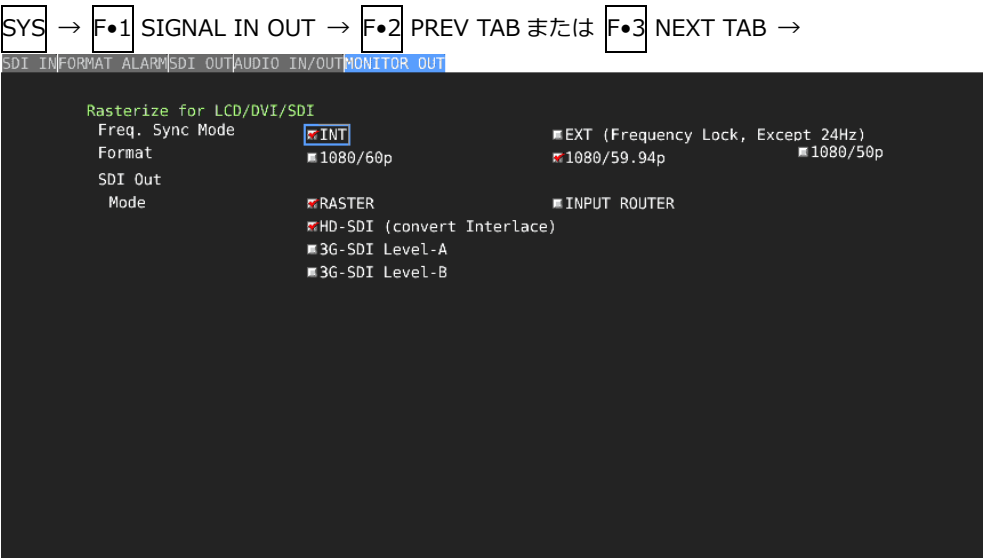


図 7-8 MONITOR OUT タブ

• Freq. Sync Mode

同期モードを選択します。

INT:	Format で選択したフォーマットを、本体内部の自走クロックで出力します。
EXT:	EXT REF に入力した外部同期信号を使用して出力します。出力信号のフォーマットは、外部同期信号のフレーム周波数によって、以下のように異なります。
30Hz のとき:	1080/60p で出力
29.97Hz のとき:	1080/59.94p で出力
25Hz のとき:	1080/50p で出力
24Hz または 23.98Hz のとき:	INT で動作
外部同期信号がないとき:	INT で動作

• Format

Freq Sync Mode が INT のとき、出力信号のフォーマットを選択します。

1080/60p / 1080/59.94p / 1080/50p

• SDI Out

MONITOR OUTPUT の SDI から出力する信号を選択します。

RASTER:	測定画面を出力します。出力フォーマットを HD-SDI(インタレースに変換)、3G-SDI Level-A、3G-SDI Level-B から選択してください。
INPUT ROUTER:	SDI INPUT の 1A~1D に入力された信号をリクロック出力します。出力チャンネルは、1 入力モード時は表示チャンネル、サイマルモード時は各測定画面の F•6 SELECT CH で選択したチャンネルです。SDI System が SD/HD/3G-A/3G-B-DL のときに選択できます。

7.1.8 12G SDI 入出力端子の設定 (SER06)

12G SDI タブでは、背面パネルの 12G-SDI INPUT と 12G-SDI OUTPUT について設定します。

SYS → F.1 SIGNAL IN OUT → F.2 PREV TAB または F.3 NEXT TAB →



図 7-9 12G SDI タブ

- Mode

12G-SDI OUTPUT から出力する信号を選択します。

Input Through: SDI INPUT の 1A～1D に入力された信号をリクロック出力します。

12G Test Signal: Test Signal で設定した 12G の SDI 信号を出力します。

No Output: 12G の SDI の出力をしません。12G の SDI 入力における受信能力が改善されます。

- Frame/Field Rate

Mode が 12G Test Signal のとき、出力信号のフレーム周波数を選択します。

60P / 59.94P / 50P

- Tr/Tf

12G-SDI を受信しているとき、Tr/Tf の自動測定アルゴリズムを選択します。

Improved: 12G-SDI の高データレートに対応し、自動測定に最適化処理を適用したモードです。

通常は Improved の設定でご使用いただくことを推奨します。

Normal: 従来と互換のあるモードです。

7.1.9 IP(NMI)の設定 1 (SER08)

NMI SETUP1 タブでは、背面パネルの NMI(IP A、IP B)について設定します。

SYS → F.1 SIGNAL IN OUT → F.2 PREV TAB または F.3 NEXT TAB →

NMI Setup

DHCP ☒ Off ☐ On

IP A

IP Address 192. 168. 10. 21

Subnet Mask 255. 255. 255. 0

Default Gateway 0. 0. 0. 0

IP B

IP Address 192. 168. 11. 21

Subnet Mask 255. 255. 255. 0

Default Gateway 0. 0. 0. 0

IP Live System Manager

IP A ☐ Disable ☒ Enable

IP Address 192. 168. 10. 1 Port 0 9 0 0 4

IP B ☐ Disable ☒ Enable

IP Address 192. 168. 11. 1 Port 0 9 0 0 4

NMI System Name: LV5490SER08

Serial No.: 0000000

MAC Address A: 00:00:00:00:00:00

MAC Address B: 00:00:00:00:00:00

図 7-10 NMI SETUP1 タブ

- NMI Setup DHCP

IP アドレスの設定方法を選択します。

OFF にしたときは、IP A、IP B に接続する IP Live Production System の機器の IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを手動で設定します。ON にしたときは、IP A、IP B に接続する機器の IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを自動で設定します。

OFF / ON

- NMI Setup IP A、IP B (IP Address / Subnet Mask / Default Gateway)

IP A、IP B に接続する IP Live Production System の機器の IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを設定します。

- IP Live System Manager IP A

IP A と IP Live System Manager との通信を設定します。Enable にすると通信が有効になります。Enable にしたときは、IP Live System Manager の IP アドレスを設定します。

Disable / Enable

- IP Live System Manager IP A IP Address

IP A と接続した IP Live System Manager の IP アドレスを設定します

- IP Live System Manager IP B

IP B と IP Live System Manager との通信を設定します。Enable にすると通信が有効になります。Enable にしたときは、IP Live System Manager の IP Address を設定します。

Disable / Enable

- IP Live System Manager IP B IP Address

IP B と接続した IP Live System Manager の IP アドレスを設定します

7. システム設定

- NMI System Name

IP Live System Manager から読み出す NMI システムネームを設定します。

初期設定では LV5490SER08 ですが、**F•5** EDIT SYSTEM NAME で変更できます。

10 文字以内で入力してください。

NMI システムネーム入力画面でのキー動作は以下のとおりです。

F•1	CLEAR ALL	: すべての文字列を削除します。
F•2	DELETE	: カーソル上の文字を削除します。
F•3	INSERT	: カーソルの位置に選択した文字を挿入します。
F•4	<=	: カーソルを左に移動します。
F•5	=>	: カーソルを右に移動します。
F•6	CHAR SET	: 文字を入力します。

ファンクションダイヤル(**F•D**): 回して文字を選択、押して文字を入力します。

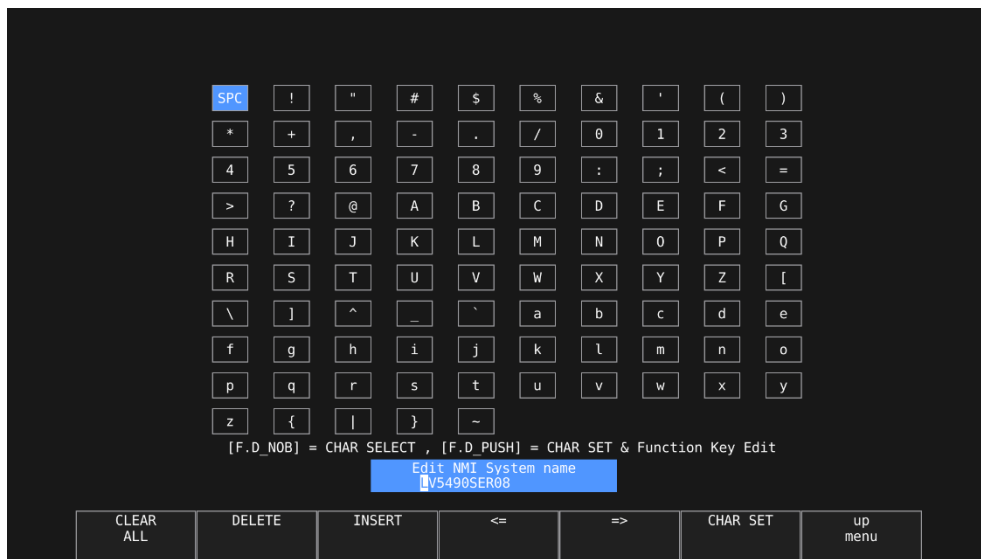


図 7-11 NMI SYSTEM NAME 入力画面

- Serial No.

SER08 の製造番号を表示します。

- MAC Address A、B

IP A、IP B の MAC アドレスを表示します。

7.1.10 IP(NMI)の設定 2 (SER08)

NMI SETUP2 タブでは、背面パネルの NMI(IP A、IP B)のフォーマットについて設定します。

SYS → F•1 SIGNAL IN OUT → F•2 PREV TAB または F•3 NEXT TAB →

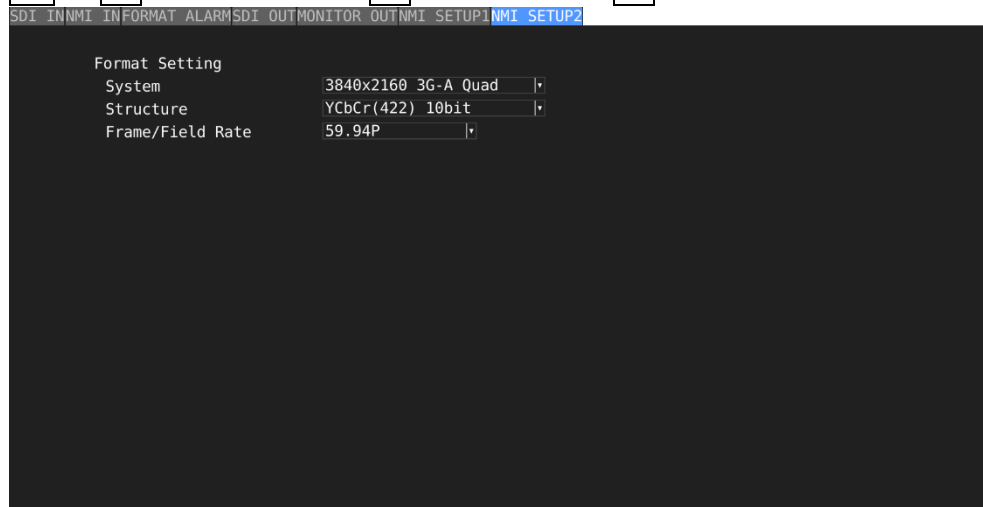


図 7-12 NMI SETUP2 タブ

- System

SDI IN タブの SDI System が 4K NMI のときは 3840X2160 3G-A Quad 固定、NMI のときは 1920x1080 HD 固定になります。

- Structure

YCbCr(422) 10bit 固定になります。

- Frame/Field Rate

SDI IN タブの SDI System が 4K NMI のときは 59.94P、50P から選択します。

59.94P / 50P

SDI IN タブの SDI System が NMI のときは 59.94I、50I から選択します。

59.94I / 50I

7.2 本体の設定

本体の設定は、SYS メニューの **F•2** SYSTEM SETUP で行います。

7.2.1 一般的な設定

GENERAL SETUP タブでは、本体についての一般的な設定をします。

SYS → **F•2** SYSTEM SETUP →

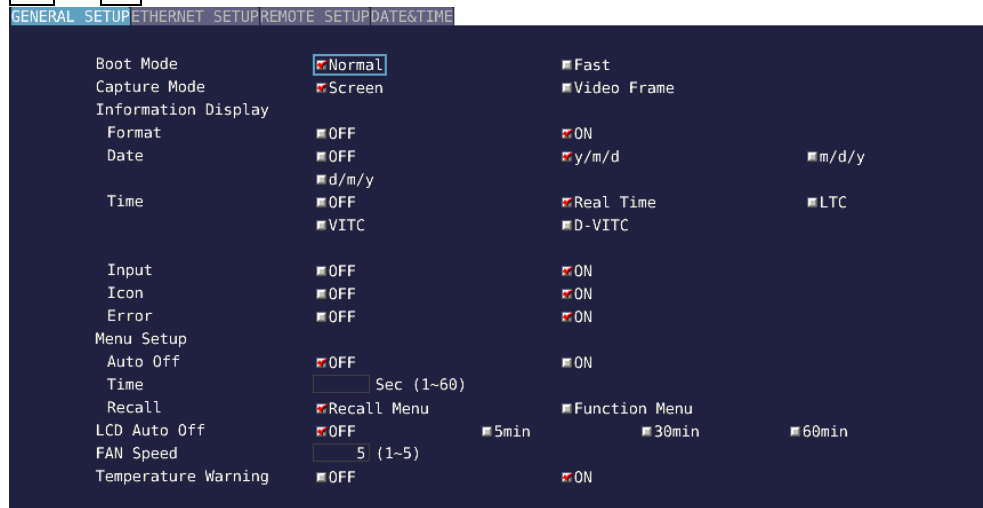


図 7-13 GENERAL SETUP タブ

- Boot Mode

起動時のモードを選択します。

Normal:	通常の起動をします。
Fast:	高速起動をします。ただし、ファームウェアのアップデート時は Normal にする必要があります。

- Capture Mode

CAP キーを押したときの動作モードを選択します。

【参照】「8 キャプチャー機能」

Screen:	表示画面を静止画として取り込みます。
Video Frame:	1 フレーム分のデータを取り込みます。

- Format

フォーマット表示(1920x1080/59.94I YCbCr(422) 10bit HD など)をオンオフします。
レイアウトで FORMAT アイテムまたは Format オプションを配置しているときに有効です。

OFF / ON

- Date

日付の表示形式を選択します。y が西暦、m が月、d が日となります。
レイアウトで DATE アイテムを配置しているときに有効です。

OFF / y/m/d / m/d/y / d/m/y

7. システム設定

- Time

時刻の表示形式を選択します。

レイアウトで TIME アイテムまたは Time オプションを配置しているとき、およびステータス表示のイベントログに有効です。

OFF / Real Time / LTC / VITC / D-VITC

- Input

入力信号表示(SDI 1A など)をオンオフします。

レイアウトで INPUT アイテムまたは Input オプションを配置しているときに有効です。

OFF / ON

- Icon

マウスアイコン 、キーロックアイコン 、USB メモリーアイコン  をオンオフします。

OFF / ON

- Error

測定画面右上のエラー表示をオンオフします。

【参照】「5.9 測定画面の説明」

OFF / ON

- Auto Off

ファンクションメニューを自動で消すかどうか選択します。

OFF: 自動で消えません。たとえば測定メニューであれば、測定キーを再度押すことで、メニューを一時的に消すこともできます。

ON: 最終キー操作から Time で設定した時間が経過した後、自動で消えます。
SYS メニューなど、一部のメニューは自動で消えません。

- Time

Auto Off が ON のとき、最終キー操作から自動でメニューが消えるまでの時間を設定します。

1 - 5 - 60 Sec

- Recall

プリセットの呼び出し時に表示するメニューを選択します。どちらかを選択してから、プリセットの登録をしてください。

Recall Menu: PSET メニューを表示します。

Function Menu: 測定メニューを表示します。

7. システム設定

- LCD Auto Off

最終キー操作から自動でバックライトが消灯するまでの時間を選択します。

再び点灯させるには、電源スイッチを除くいずれかのキーを押すか、マウスでダブルクリックしてください。

OFF / 5min / 30min / 60min

- FAN Speed

ファンの回転速度を選択します。

数値が大きいほど速く回転し、冷却能力は高くなります。反対に、数値が小さいほどファンの回転音は静かになります。

1 - 5

- Temperature Warning

本体の内部温度が上昇したときのアラーム表示(TEMPERATURE)をオンオフします。

OFF にしても「OVER HEAT」は表示されます。

【参照】 「7.3 システム情報の表示」

OFF / ON

7.2.2 イーサネットの設定

ETHERNET SETUP タブでは、イーサネットの設定と MAC アドレスの表示をします。
ここで設定した内容は、設定の初期化を行っても初期化されません。また、プリセットにも登録されません。

SYS → F.2 SYSTEM SETUP → F.3 NEXT TAB →



図 7-14 ETHERNET SETUP タブ

- Ethernet Select

IP アドレスの設定方法を選択します。

DHCP:	IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを自動で設定します。
IP:	IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを手動で入力します。

- SNTP Client Select

SNTP クライアント機能を有効にするかどうか選択します。

ON にしたときは、Server IP Address に NTP サーバーの IP アドレス、Time Zone Adjust に時刻補正値を入力します。

OFF / ON

- TELNET Server

TELNET サーバー機能、および LV 5490-01(REMOTE CONTROLLER)を有効にするかどうか選択します。TELNET と LV 5490-01 は同時に使用できません。

OFF / ON / LV5490-01

- FTP Server

FTP サーバー機能を有効にするかどうか選択します。

OFF / ON

7. システム設定

- HTTP Server

HTTP サーバー機能を有効にするかどうか選択します。

OFF / ON

- SNMP Read

SNMP のアクセスモードを選択します。

<u>OFF</u> :	SNMP を使用できません。
ON:	設定の読み込みができます。
Write:	設定の読み書きができます。

- SNMP Trap

TRAP 出力のオンオフを選択します。

OFF / ON

- MAC Address

MAC アドレスを表示します。

7.2.3 リモートの設定

REMOTE SETUP タブでは、リモートコントロールの設定をします。

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

【参照】 「10 リモートコントロール」

SYS → F•2 SYSTEM SETUP → F•2 PREV TAB または F•3 NEXT TAB →

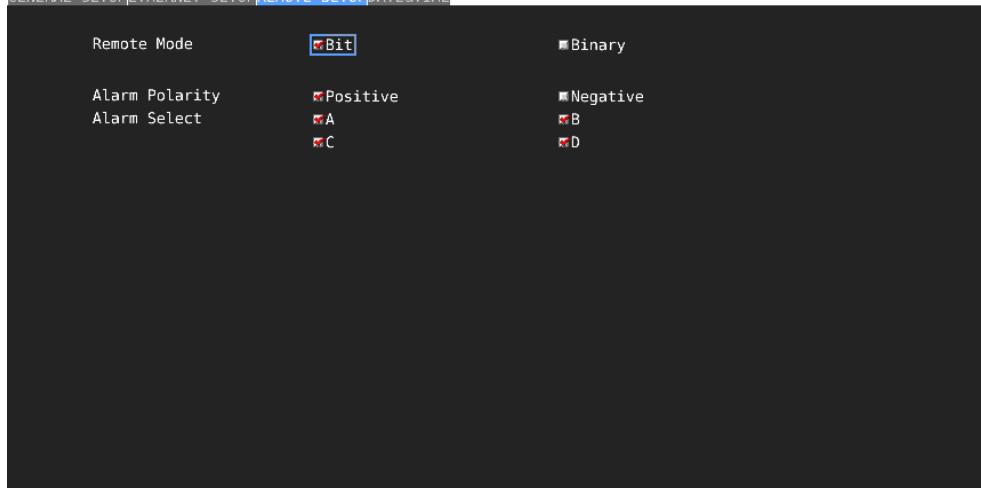


図 7-15 REMOTE SETUP タブ

- Remote Mode

プリセットの呼び出し方法を選択します。

Bit:	2p(/P1)~9p(/P8)を使用して、プリセット番号 1~8 を呼び出します。
Binary:	2p(/P1)を LSB、7p(/P6)を MSB として、バイナリーコードでプリセット番号 1~60 を呼び出します。

- Alarm Polarity

アラーム出力の極性を選択します。

Positive:	エラー検出時、High を出力します。
Negative:	エラー検出時、Low を出力します。

- Alarm Select

アラーム出力の対象となるチャンネルを選択します。
初期設定はすべてオンです。

A / B / C / D

7.2.4 日時の設定

DATE&TIME タブでは、日時の設定をします。

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

SYS → F•2 SYSTEM SETUP → F•2 PREV TAB または F•3 NEXT TAB →

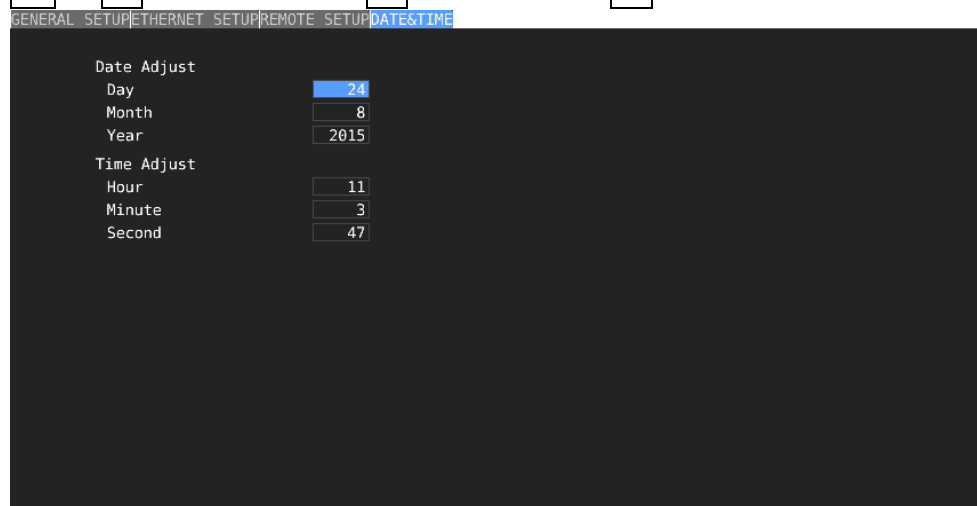


図 7-16 DATE&TIME タブ

7.3 システム情報の表示

システム情報の表示は、SYS メニューの F•3 SYSTEM INFO で行います。

ここでは、本体のバージョンと内部温度を確認できます。

SYS → F•3 SYSTEM INFO →

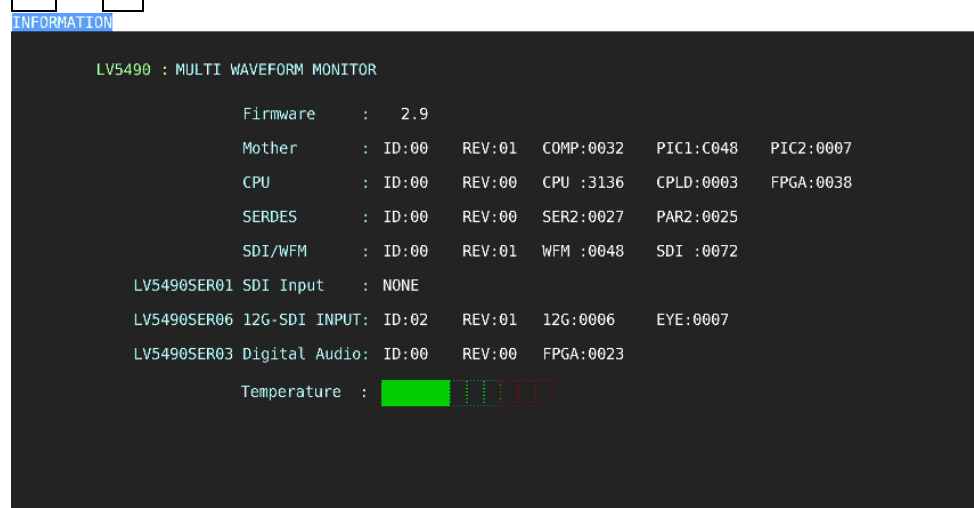


図 7-17 INFORMATION タブ

7. システム設定

- Firmware

ファームウェアのバージョンを表示します。

- Mother / CPU / SERDES / SDI/WFM

各種ハードウェアのバージョンを表示します。

LV 5490 のガマットエラー検出機能、5 バー表示機能、およびビデオノイズメーター(SER10)に対応できない製品は、「Mother」の「PIC1:」に表示される4桁のバージョンの上位2桁が「00」以外になります。この場合、ガマットエラー検出機能、5 バー表示機能、およびビデオノイズメーターのメニューが表示されません。

- LV5490SER01 / LV5490SER02 / LV5490SER03 / LV5490SER06 / LV5490SER08

実装されているユニットのバージョンを表示します。

「NONE」が表示されているユニットは、実装されていません。

- Temperature

本体の内部温度をバーグラフで表示します。

内部温度は10段階で表示され、緑色の範囲は適正な温度を表しています。温度が上昇して赤色の範囲になると、画面上部にアラーム「TEMPERATURE」を表示します。

さらに内部温度が上昇すると、画面中央にアラーム「OVER HEAT」を表示し、規定の温度に達すると強制的に電源が切れます。

これらのアラームが表示されたとき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かか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。

7.4 オプションのインストール

オプションのインストールは、SYS メニューの **F•4** LICENSE で行います。
 ここでは MAC アドレスの表示と、オプションのインストールができます。
 【参照】「2.3 オプションについて」

SYS → **F•4** LICENSE →
LICENSE

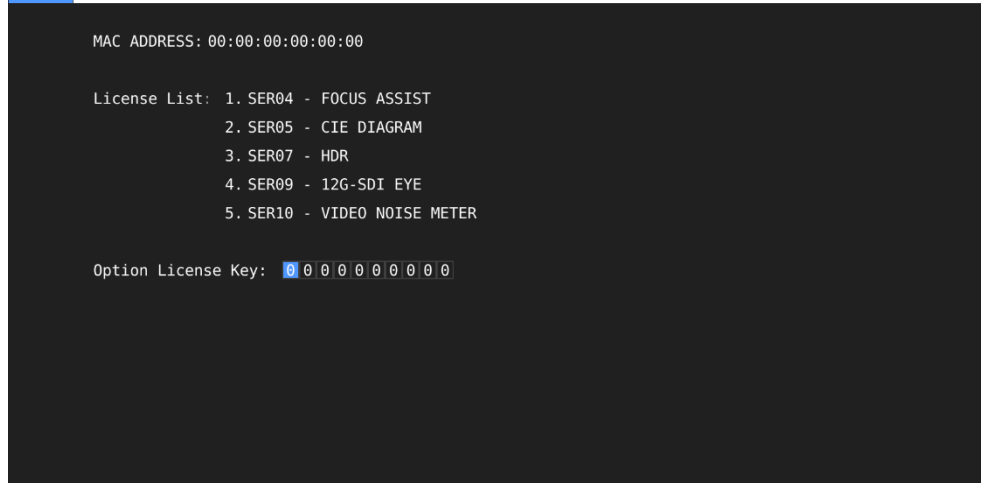


図 7-18 LICENSE タブ

- オプションのインストール

ライセンスキーをご用意のうえ、以下の手順で操作してください。

1. ファンクションダイヤル(F•D)を使用して、ライセンスキーの番号を入力します。
F•2 CLEAR を押すと、ライセンスキーを「00000000000」にクリアします。
2. **F•3** REGISTER を押します。
 ライセンスキーが正しく入力されると「Accepted.」と表示され、オプションが使用できるようになります。また、License List にインストールしたオプション名が表示されます。
 ライセンスキーが異なると「Failed.」と表示されます。正しい番号を入力し直してください。

- オプションの解除

ライセンスキーをご用意のうえ、以下の手順で操作してください。

1. ファンクションダイヤル(F•D)を使用して、ライセンスキーの番号を入力します。
F•2 CLEAR を押すと、ライセンスキーを「00000000000」にクリアします。
2. **F•4** REMOVE を押します。
 ライセンスキーが正しく入力されると「Accepted.」と表示され、オプションが解除されます。また、License List のオプション名が削除されます。
 ライセンスキーが異なると「Failed.」と表示されます。正しい番号を入力し直してください。
3. 本体を再起動します。

7.5 バックライトの調整

バックライトの調整は、SYS メニューの **F•5** LCD BACK LIGHT で行います。
数値が大きいほど明るくなり、ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、初期値(28)に戻ります。

1 - 28 - 32

7.6 液晶パネルの消灯

液晶パネルの消灯は、SYS メニューの **F•6** LCD OFF で行います。
再び点灯させるには、電源スイッチを除くいずれかのキーを押すか、マウスでダブルクリックしてください。

7.7 初期化

設定とレイアウトの初期化は、SYS メニューの **F•7** INITIALIZE で行います。

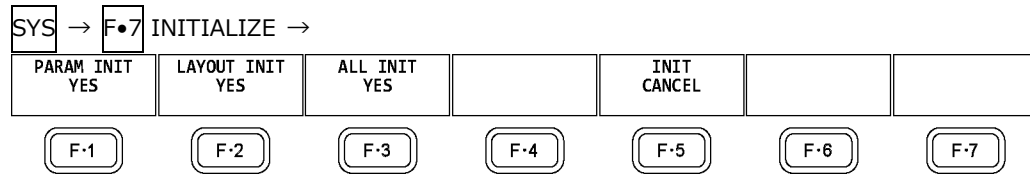


図 7-19 INITIALIZE メニュー

7.7.1 設定の初期化

設定を初期化するには、**F•1** PARAM INIT YES を押します。

キャンセルするときは **F•5** INIT CANCEL を押してください。

設定の初期化を行うと、以下を除いたすべての項目が初期化されます。初期設定については「20 メニューツリー」を参照してください。

- ・イーサネットの設定 (ETHERNET SETUP タブ)
- ・リモートの設定 (REMOTE SETUP タブ)
- ・日時の設定 (DATE&TIME タブ)
- ・プリセットの内容
- ・測定画面のレイアウト

- 工場出荷時設定

上記の項目(日時は除く)も初期化したい場合は、V POS ツマミと H POS ツマミを押しながら電源を入れることで初期化できます。電源を入れてから 3 秒程度(キーLED が明点灯→暗点灯するまで)経過したら手を離し、**F•3** SRAM/FLASH INIT YES を押してください。



図 7-20 工場出荷時設定

7.7.2 レイアウトの初期化

レイアウトを初期化するには、**F•2** LAYOUT INIT YES を押します。
キャンセルするときは **F•5** INIT CANCEL を押してください。

レイアウトの初期化を行うと、各測定画面(計 11 種類)に設定したレイアウトがすべて初期化されます。測定画面ごとに初期化するには、レイアウトウインドウの「DEFAULT LAYOUT」をクリックしてください。

【参照】 DEFAULT LAYOUT → 「6.4.3 レイアウト画面の説明」

7.7.3 設定とレイアウトの初期化

設定とレイアウトを同時に初期化するには、**F•3** ALL INIT YES を押します。
キャンセルするときは **F•5** INIT CANCEL を押してください。

8. キャプチャー機能

キャプチャー機能には、スクリーンキャプチャーとフレームキャプチャーの2種類があります。

- スクリーンキャプチャー

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

- フレームキャプチャー

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

フレームデータとして本体に取り込むため、表示モードを変えて本体に表示できます。対応する表示モードは、ビデオ信号波形表示、ベクトル波形表示、ピクチャー表示、ステータス表示(データダンプ表示)です。データダンプ表示については、ファンクションメニュー説明書を参照してください。

- スクリーンキャプチャーとフレームキャプチャーの切り換え

GENERAL SETUP タブの Capture Mode で切り換えます。

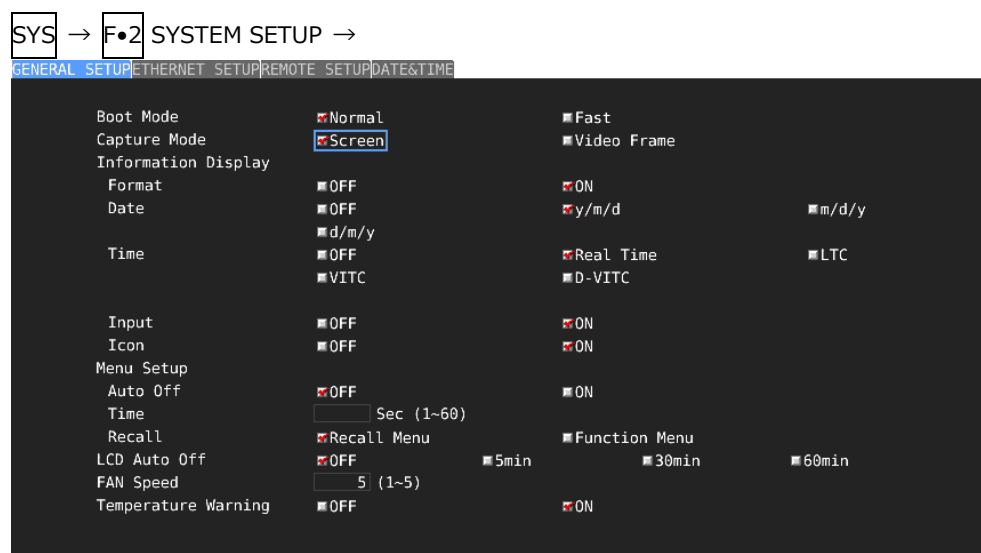


図 8-1 GENERAL SETUP タブ

8.1 スクリーンキャプチャー

8.1.1 表示画面の取り込み

表示画面をキャプチャーするには、以下の手順で操作を行います。

タブメニューやファイルリスト画面など、一部の画面はキャプチャーできません。

1. キャプチャーする画面を表示します。

2. CAP キーを押します。

CAP キーを押した時点で、表示画面が内部メモリーにキャプチャーされます。CAP メニューが表示されているときは、**F・2** REFRESH を押してもキャプチャーできます。

なお、表示画面をキャプチャーした後に以下の操作を行った場合、キャプチャーデータが削除されますので注意してください。

- ・測定画面を変更した場合
- ・INPUT キー、MULTI キー、SYS キー、PSET キーを押した場合
- ・電源を切った場合

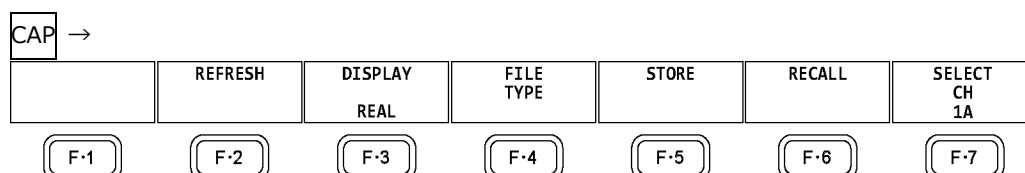


図 8-2 CAP メニュー

8.1.2 キャプチャーデータの表示

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

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

キャプチャーデータの表示は、CAP メニューの **F・3** DISPLAY で行います。

REAL:	現在の入力信号を表示します。
HOLD:	キャプチャーデータを表示します。ビデオ信号波形、ベクトル波形、アイパターン波形はシアンで表示します。
BOTH:	現在の入力信号とキャプチャーデータの輝度を半分にして、重ねて表示します。

8.1.3 USB メモリーへの保存

CAP キーを押して本体に取り込んだキャプチャーデータは、測定画面を変更するなど削除されますが、BSG 形式で USB メモリーに保存することで、電源を切った後でも本体に表示できます。また、BMP 形式で保存することで、キャプチャーデータを PC で確認することもできます。

1. 本体に USB メモリーを接続します。
2. CAP メニューの **F•4** FILE TYPE を押します。

FILE TYPE メニューが表示されます。

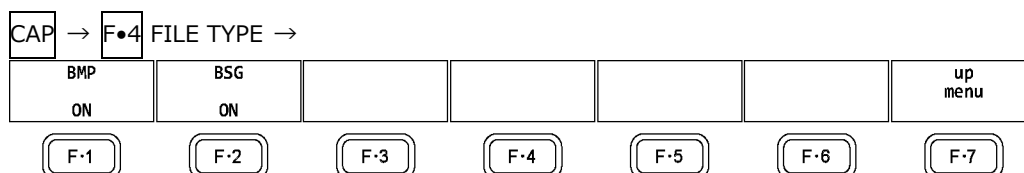


図 8-3 FILE TYPE メニュー

3. ファイル形式を選択します。

F•1 BMP を ON にすると、USB メモリーに BMP 形式で保存します。保存したデータは、PC で確認できます。

F•2 BSG を ON にすると、USB メモリーに BSG 形式で保存します。保存したデータは、再度本体に表示できます。

初期設定は **F•1** BMP、**F•2** BSG とともに ON です。両方の設定を OFF にすることはできません。

4. **F•7** up menu を押します。

CAP メニューが表示されます。

5. **F•5** STORE を押します。

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

保存にかかる時間は約 10 秒、ファイルサイズは BMP が約 6MB、BSG が約 9MB です。

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

キャプチャーデータの保存先は以下のとおりです。

```

├─ USB メモリー
├─ LV5490_USER
├─ BMP
├─ yyyymmddhhmmss.bmp
├─ yyyymmddhhmmss.bsg

```

8. キャプチャー機能

8.1.4 USB メモリーのキャプチャーデータ表示

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

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

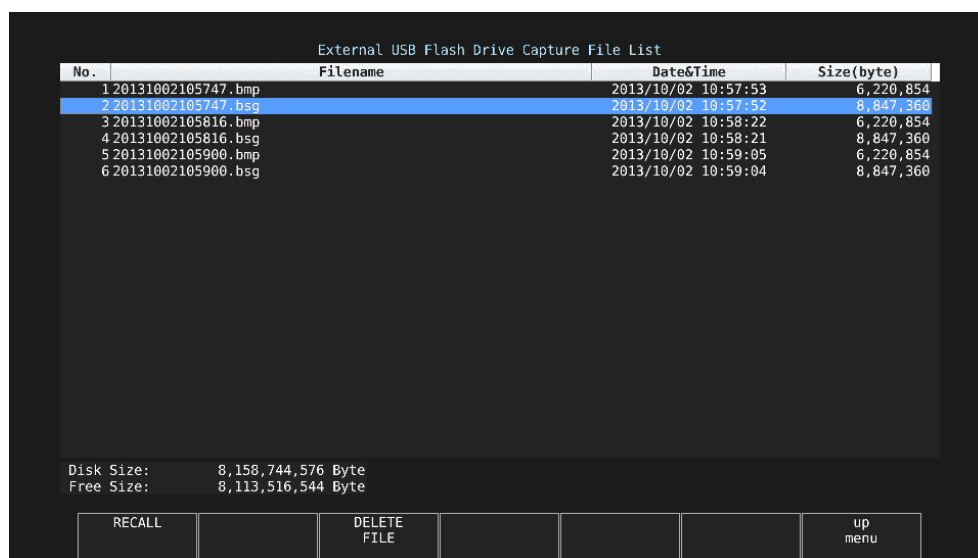
1. 本体に USB メモリーを接続します。

2. CAP キーを押します。

CAP メニューが表示されます。

3. **F•6** RECALL を押します。

ファイルリスト画面が表示されます。



No.	Filename	Date&Time	Size(byte)
1	20131002105747.bmp	2013/10/02 10:57:53	6,220,854
2	20131002105747.bsg	2013/10/02 10:57:52	8,847,360
3	20131002105816.bmp	2013/10/02 10:58:22	6,220,854
4	20131002105816.bsg	2013/10/02 10:58:21	8,847,360
5	20131002105900.bmp	2013/10/02 10:59:05	6,220,854
6	20131002105900.bsg	2013/10/02 10:59:04	8,847,360

Disk Size: 8,158,744,576 Byte
Free Size: 8,113,516,544 Byte

RECALL DELETE FILE up menu

図 8-4 ファイルリスト画面

4. ファンクションダイヤル(F•D)を回して、表示する BSG 形式のファイルを選択します。

5. **F•1** RECALL を押します。

ファイルリスト画面から抜けて、CAP メニューが表示されます。

6. **F•3** DISPLAY を押して、表示形式を選択します。

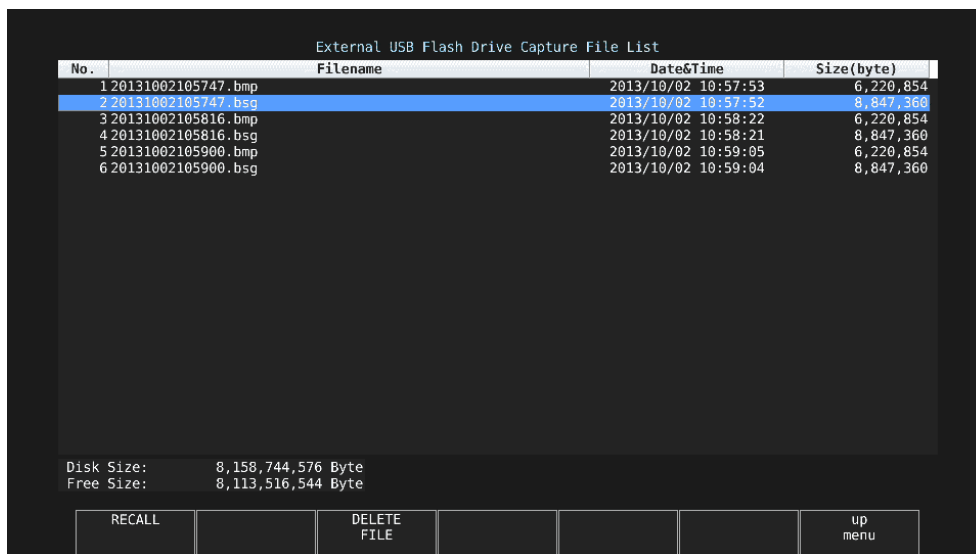
F•1 RECALL を押した直後の表示形式は BOTH になります。

8. キャプチャー機能

8.1.5 USB メモリーのキャプチャーデータ削除

USB メモリーに保存したキャプチャーデータは、以下の手順で削除できます。(PC でも削除できます)

1. 本体に USB メモリーを接続します。
2. CAP キーを押します。
CAP メニューが表示されます。
3. **F•6** RECALL を押します。
ファイルリスト画面が表示されます。



No.	Filename	Date&Time	Size(byte)
1	20131002105747.bmp	2013/10/02 10:57:53	6,220,854
2	20131002105747.bsg	2013/10/02 10:57:52	8,847,360
3	20131002105816.bmp	2013/10/02 10:58:22	6,220,854
4	20131002105816.bsg	2013/10/02 10:58:21	8,847,360
5	20131002105900.bmp	2013/10/02 10:59:05	6,220,854
6	20131002105900.bsg	2013/10/02 10:59:04	8,847,360

Disk Size: 8,158,744,576 Byte
Free Size: 8,113,516,544 Byte

RECALL DELETE FILE up menu

図 8-5 ファイルリスト画面

4. ファンクションダイヤル(F•D)を回して、削除するファイルを選択します。
5. **F•3** DELETE FILE を押します。
DELETE FILE メニューが表示されます。

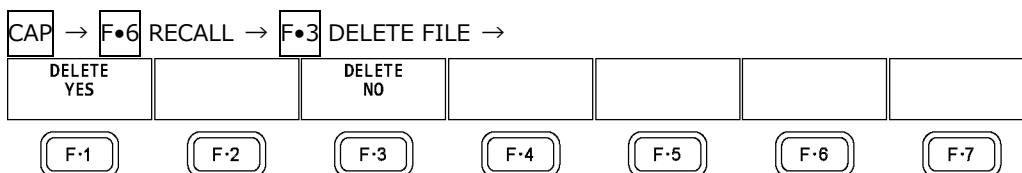


図 8-6 DELETE FILE メニュー

6. **F•1** DELETE YES を押します。
削除をキャンセルするときは **F•3** DELETE NO を押してください。

8.2 フレームキャプチャー

8.2.1 フレームデータの取り込み

フレームデータの取り込みには、手動で取り込む方法と、エラーが発生したときに自動で取り込む方法(エラーキャプチャー)の2種類があります。

エラーキャプチャーの場合、1入力モードで使用してください。サイマルモードでは動作しません。

1. キャプチャーする画面を表示します。

画面にビデオ信号波形、ベクトル波形、ピクチャーのいずれかが表示されていることが必要です。ただし、アイパターンの(SER02/SER09)やオーディオ(SER03)が同一画面に表示されているときはキャプチャーできません。

ベクトル波形のときは、**F・6** DISPLAY → **F・1** MODE を VECTOR にしてください。5バー表示には対応していません。

2. CAP キーを押します。

CAP メニューが表示されます。

スクリーンキャプチャーとは異なり、CAP キーを押した時点では取り込まれません。

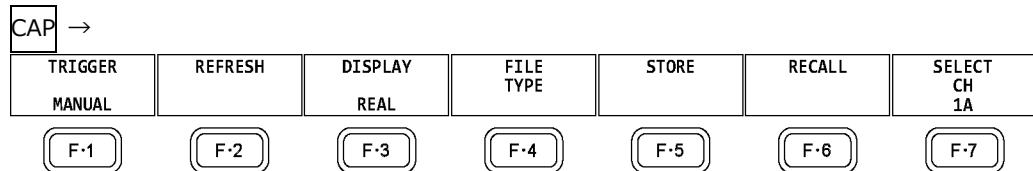


図 8-7 CAP メニュー

- 手動で取り込む場合

3. **F・1** TRIGGER を MANUAL にします。

4. **F・2** REFRESH を押します。

1 フレーム分のデータを本体に取り込みます。

8. キャプチャー機能

- 自動で取り込む場合（エラーキャプチャー）

3. **F•1** TRIGGER を ERROR にします。
4. **F•7** SELECT CH でチャンネルを選択します。
5. **F•2** REFRESH を押します。

選択したチャンネルのエラーキャプチャーを開始します。

他のチャンネルも開始する場合、「手順 4」、「手順 5」を繰り返します。エラーの待機状態となり、画面右上にキャプチャーを開始したチャンネルが表示されます。

F•1 TRIGGER を MANUAL にすることで、待機状態は解除されます。

サイマルモードでは、「Capture is invalid」と表示され、キャプチャー機能は動作しません。

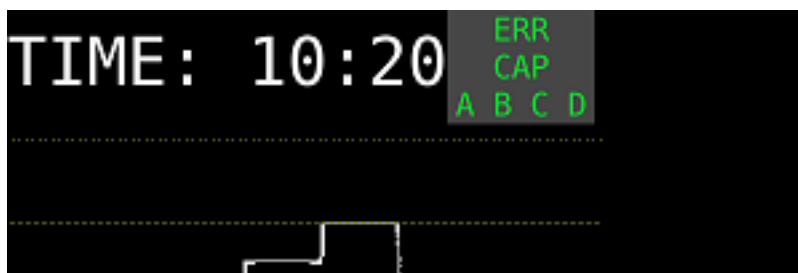


図 8-8 エラー待機中

6. 以下のメッセージが表示されたら、電源キー以外のいずれかのキーを押します。

エラーの待機中にエラーが発生すると、その時点のフレームデータを本体に取り込み、停止します。

対象となるエラーは、以下の「対象となるエラー」のうち、STATUS メニューの **F•5** STATUS SETUP で検出設定を ON にしたエラーです。

表 8-1 エラーキャプチャーの対象となるエラー

	対象となるエラー	対象とならないエラー
SDI Error	TRS、Line Number、CRC、EDH、Illegal Code	Frequency、Cable
Ancillary Data Error	Parity、Checksum	-
Embedded Audio Error	BCH、DBN、Parity、Inhibit Line	Sample Count
Video Error	Gamut、Composite Gamut、Level	Freeze、Black

8. キャプチャー機能

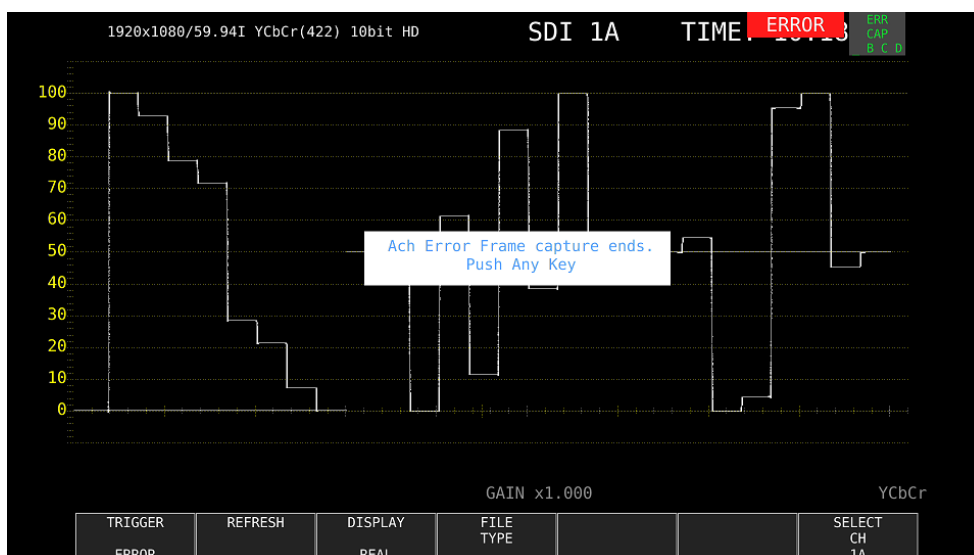


図 8-9 エラーキャプチャー終了

8.2.2 フレームデータの表示

本体に取り込んだフレームデータは、本体に表示したり、現在の入力信号と重ねて表示したりすることができます。また、表示モードを切り換えての表示も可能です。

以下の操作で、表示形式を選択できます。

- ・ あらかじめ、ビデオ信号波形、ベクトル波形(5バー表示を除く)、ピクチャーのいずれかを表示しておいてください。
- ・ フレームデータの表示には、取り込んだデータと同一フォーマットの信号が入力されている必要があります。
- ・ V POS ツマミ、H POS ツマミ、ファンクションダイヤル(F•D)の操作で、画面が点滅することがあります。
- ・ スケールや測定値は、取り込んだデータのものではなく、現在の情報を表示します。

操作

CAP	→	F•3	DISPLAY: <u>REAL</u> / HOLD / BOTH
-----	---	-----	------------------------------------

設定項目の説明

REAL:	現在の入力信号を表示します。
HOLD:	フレームデータを表示します。ビデオ信号波形とベクトル波形はシアンで表示します。
BOTH:	現在の入力信号とフレームデータの輝度を半分にして、重ねて表示します。

8.2.3 USB メモリーへの保存

本体に取り込んだフレームデータは電源を切るなどでクリアされますが、以下の操作で USB メモリーに保存することで、電源を切った後でも本体に表示できます。(保存形式を FRM にしたとき)

1. 本体に USB メモリーを接続します。
2. CAP メニューの **F•4** FILE TYPE を押します。

FILE TYPE メニューが表示されます。

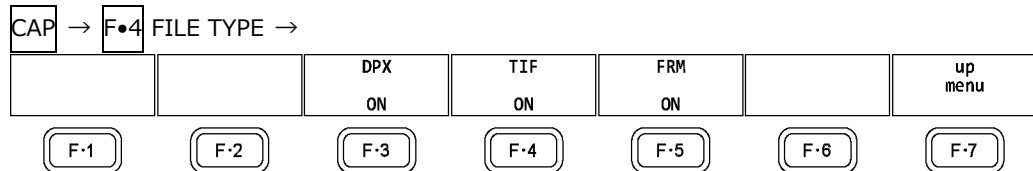


図 8-10 FILE TYPE メニュー

3. ファイル形式を選択します。

保存するファイル形式を ON にします。初期設定はすべて ON です。すべての設定を OFF にすることはできません。

F•3 DPX: ピクチャー部分のみを 10bit の DPX 形式で保存します。

入力信号が 12bit であっても、10bit に丸めて保存します。

F•4 TIF: ピクチャー部分のみを TIF 形式で保存します。

このデータは、DPX を TIF に変換したものです。

F•5 FRM: 1 フレーム分のデータを保存します。

4. **F•7** up menu を押します。

CAP メニューが表示されます。

5. **F•5** STORE を押します。

画面上にメッセージ「Please wait. Saving file...」が表示され、USB メモリーにフレームデータが保存されます。フレームデータが本体に取り込まれていないとき、このメニューは表示されません。

入力信号が 1080i/59.94 で、**F•4** FILE TYPE がすべて ON のとき、保存にかかる時間は約 50 秒です。また、ファイルサイズは DPX が約 7.9MB、TIF が約 11.8MB、FRM が約 9.4MB です。

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

フレームデータの保存先は以下のとおりです。

📁 USB メモリー

└ 📁 LV5490_USER

└ └ 📁 BMP

└ └ └ 📄 yyyyymmddhhmmss.dpx

└ └ └ 📄 yyyyymmddhhmmss.frm

└ └ └ 📄 yyyyymmddhhmmss.tif

8.2.4 USB メモリーのフレームデータ表示

USB メモリーに FRM 形式で保存したフレームデータは、以下の手順で本体に表示したり、現在の入力信号と重ねて表示したりすることができます。

(他機種で保存した FRM 形式のフレームデータを本体に表示することはできません)

1. 本体に USB メモリーを接続します。
2. CAP キーを押します。
CAP メニューが表示されます。
3. **F•6** RECALL を押します。
ファイルリスト画面が表示されます。

External USB Flash Drive Capture File List			
No.	Filename	Date&Time	Size(byte)
1	20140221131806.dpx	2014/02/21 13:18:28	8,296,480
2	20140221131806.frm	2014/02/21 13:18:40	9,900,064
3	20140221131806.tif	2014/02/21 13:18:38	12,450,600
4	20140221132935.dpx	2014/02/21 13:30:05	8,296,480
5	20140221132935.frm	2014/02/21 13:30:19	9,900,064
6	20140221132935.tif	2014/02/21 13:30:18	4,151,874

Disk Size:	4,001,431,552 Byte	FORMAT: 1920x1080/59.94I YCbCr(422) 10bit HD
Free Size:	3,938,385,920 Byte	

RECALL		DELETE FILE				up menu
--------	--	-------------	--	--	--	---------

図 8-11 ファイルリスト画面

4. ファンクションダイヤル(F•D)を回して、表示する FRM 形式のファイルを選択します。
5. **F•1** RECALL を押します。
フレームデータの表示には、保存したデータと同一フォーマットの信号が入力されていることが必要です。画面下部の FORMAT には保存したデータのフォーマットが表示され、現在のフォーマットと同一のときは緑色、異なるときは赤色になります。FORMAT が赤色のとき、**F•1** RECALL は表示されません。
6. **F•3** DISPLAY を押して、表示形式を選択します。

8. キャプチャー機能

8.2.5 USB メモリーのフレームデータ削除

USB メモリーに保存したフレームデータは、以下の手順で削除できます。(PC でも削除できます)

1. 本体に USB メモリーを接続します。

2. CAP キーを押します。

CAP メニューが表示されます。

3. **F•6** RECALL を押します。

ファイルリスト画面が表示されます。

External USB Flash Drive Capture File List			
No.	Filename	Date&Time	Size(byte)
1	20140221131806.dpx	2014/02/21 13:18:28	8,296,480
2	20140221131806.frm	2014/02/21 13:18:40	9,900,064
3	20140221131806.tif	2014/02/21 13:18:38	12,450,600
4	20140221132935.dpx	2014/02/21 13:30:05	8,296,480
5	20140221132935.frm	2014/02/21 13:30:19	9,900,064
6	20140221132935.tif	2014/02/21 13:30:18	4,151,874

Disk Size: 4,001,431,552 Byte
Free Size: 3,938,385,920 Byte
FORMAT: 1920x1080/59.94I YCbCr(422) 10bit HD

RECALL DELETE FILE up menu

図 8-12 ファイルリスト画面

4. ファンクションダイヤル(F•D)を回して、削除するファイルを選択します。

5. **F•3** DELETE FILE を押します。

DELETE FILE メニューが表示されます。

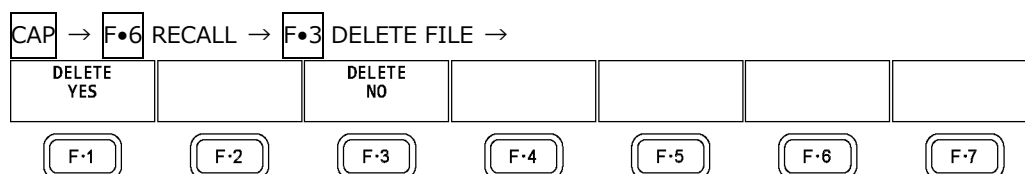


図 8-13 DELETE FILE メニュー

6. **F•1** DELETE YES を押します。

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

9. プリセット機能

プリセット機能とは、パネル設定を 60 点まで登録できる機能で、決まった設定を簡単に呼び出すことができます。また、登録したプリセットデータは USB メモリーに一括コピーできるため、複数の本体を同一の設定で使用できます。

プリセットには、以下を除いたすべての項目が登録されます。登録された内容は、設定の初期化を行っても削除されません。

- ・イーサネットの設定 (ETHERNET SETUP タブ)
- ・リモートの設定 (REMOTE SETUP タブ)
- ・日時の設定 (DATE&TIME タブ)

9.1 プリセットの登録

プリセットを登録するには、以下の手順で操作を行います。

1. 登録する画面を表示します。

あらかじめシステム設定の GENERAL SETUP タブで Recall を選択することによって、プリセットを呼び出したときのメニューを設定できます。

【参照】GENERAL SETUP タブ → 「7.2.1 一般的な設定」

2. PSET キーを長押しします。

プリセット登録画面が表示されます。

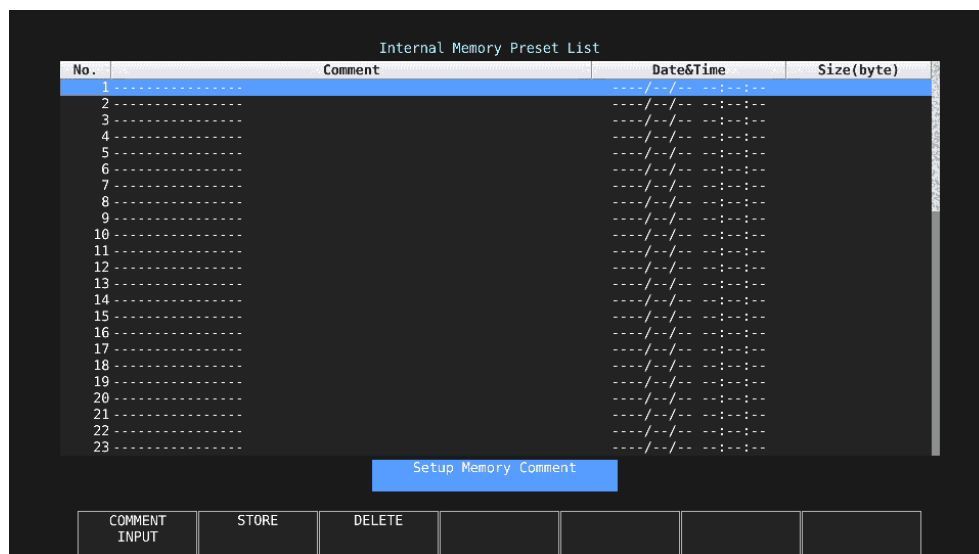


図 9-1 プリセット登録画面

9. プリセット機能

3. **F•1** COMMENT INPUT を押します。

コメント入力画面が表示されます。

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

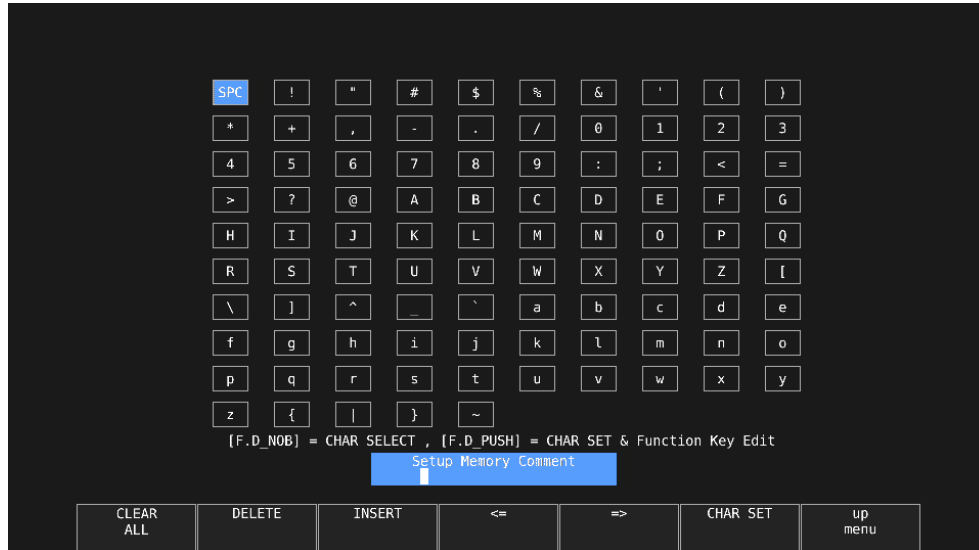


図 9-2 コメント入力画面

4. 16 文字以内でコメントを入力します。

コメント入力画面でのキー動作は以下のとおりです。

F•1 CLEAR ALL	:すべての文字列を削除します。
F•2 DELETE	:カーソル上の文字を削除します。
F•3 INSERT	:カーソルの位置に選択した文字を挿入します。
F•4 <=	:カーソルを左に移動します。
F•5 >=	:カーソルを右に移動します。
F•6 CHAR SET	:文字を入力します。
ファンクションダイヤル(F•D)	:回して文字を選択、押して文字を入力します。

5. **F•7** up menu を押します。
6. ファンクションダイヤル(F•D)を回して、登録するプリセット番号を選択します。
7. **F•2** STORE を押します。

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

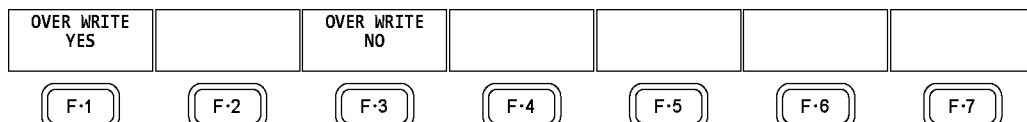


図 9-3 STORE メニュー

9.2 プリセットの呼び出し

プリセットを呼び出すには、以下の手順で操作を行います。

1. PSET キーを押します。

PSET メニューが表示されます。

No.1 DATA DUM P	No.2 LINE SEL	No.3 MY LAYOU T	No.4	No.5	No.6	more
F・1	F・2	F・3	F・4	F・5	F・6	F・7

図 9-4 PSET メニュー

2. **F・1** No.1 ~ **F・6** No.6 を押します。

呼び出すプリセットが No.7 以降のときは、**F・7** more を押すか、ファンクションダイヤル(F・D)を回してください。

呼び出した直後のメニューは、プリセット登録時の GENERAL SETUP タブの設定によって、PSET メニューまたは測定メニューのいずれかとなります。

【参照】 GENERAL SETUP タブ → 「7.2.1 一般的な設定」

9.3 プリセットの削除

プリセットを削除するには、以下の手順で操作を行います。

1. PSET キーを長押しします。

プリセット登録画面が表示されます。

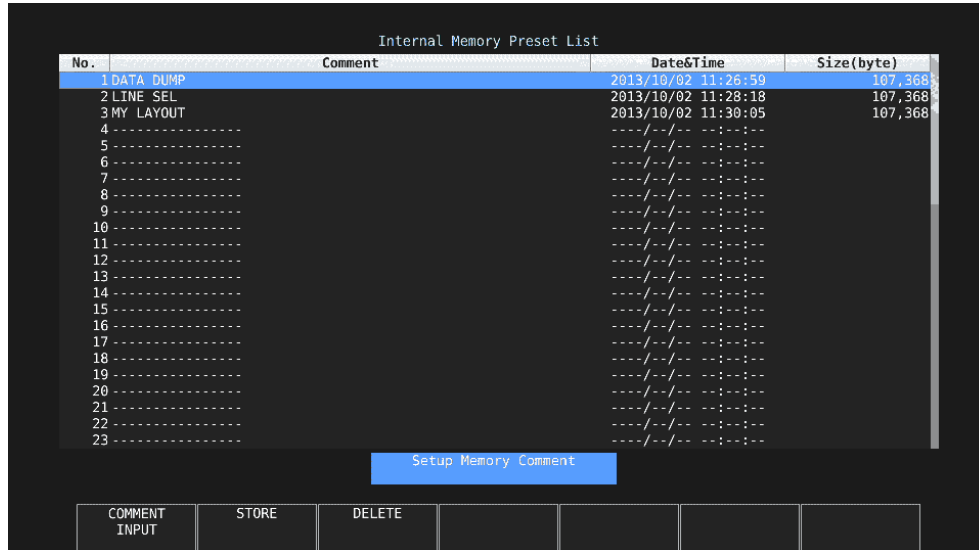


図 9-5 プリセット登録画面

2. ファンクションダイヤル(F・D)を回して、削除するファイルを選択します。

3. **F・3** DELETE を押します。

DELETE メニューが表示されます。

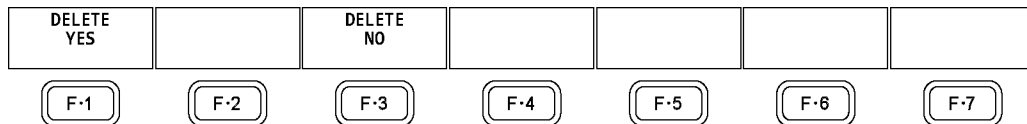


図 9-6 DELETE メニュー

4. **F・1** DELETE YES を押します。

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

9.4 本体から USB メモリーへの一括コピー

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

1. 本体に USB メモリーを接続します。
2. PSET キーを長押しします。

プリセット登録画面が表示されます。

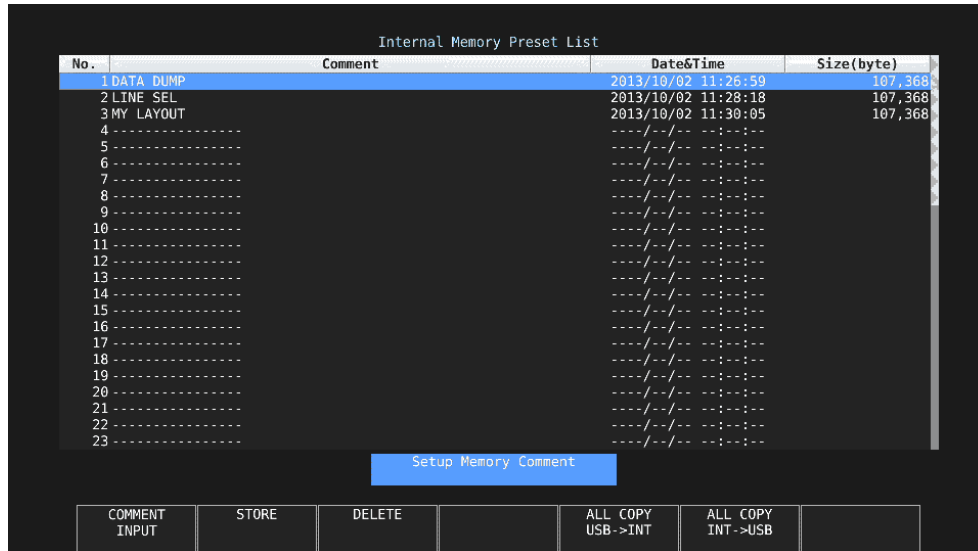


図 9-7 プリセット登録画面

3. **F•6** ALL COPY INT->USB を押します。
ALL COPY INT->USB メニューが表示されます。

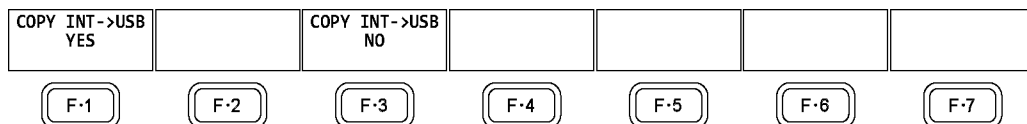


図 9-8 ALL COPY INT->USB メニュー

4. **F•1** COPY INT->USB YES を押します。
コピーをキャンセルするときは、**F•3** COPY INT->USB NO を押してください。USB メモリーにすでにプリセットが存在するときは、上書きされます。

プリセットの保存先は以下のとおりです。

USB メモリーのファイル名を PC で変更すると、USB メモリーのプリセットを本体にコピーできなくなりますので、注意してください。

📁 USB メモリー

└ 📁 LV5490_USER

└ 📁 pset

└ 📁 PRESET_01.PRE (~PRESET_60.PRE)

9.5 USB メモリーから本体への一括コピー

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

1. 本体に USB メモリーを接続します。
2. PSET キーを長押しします。

プリセット登録画面が表示されます。

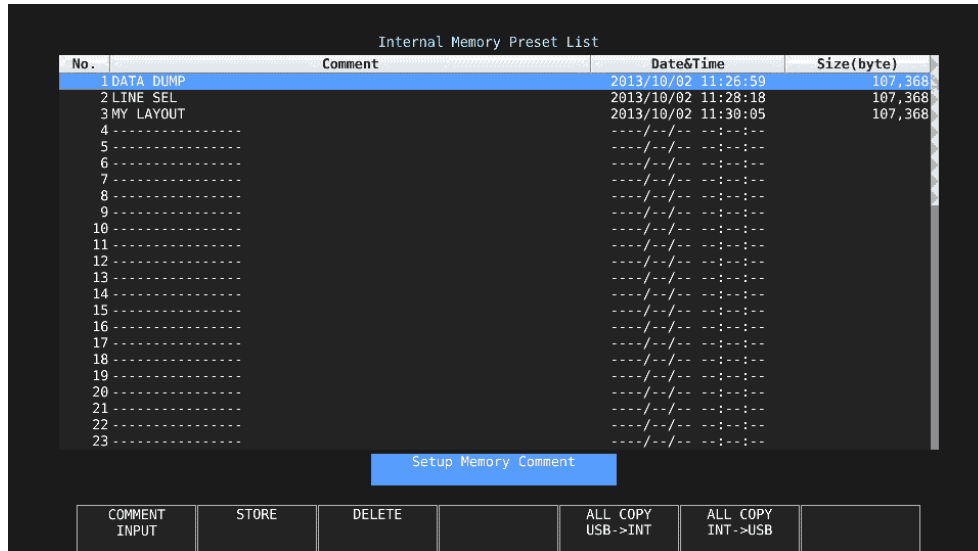


図 9-9 プリセット登録画面

3. **F•5** ALL COPY USB->INT を押します。
ALL COPY USB->INT メニューが表示されます。

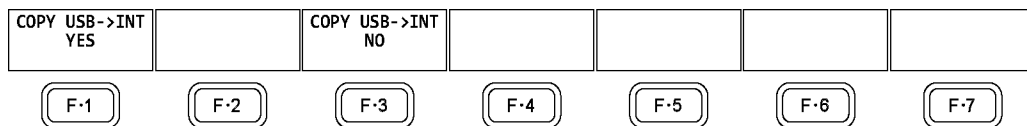


図 9-10 ALL COPY USB->INT メニュー

4. **F•1** COPY USB->INT YES を押します。
コピーをキャンセルするときは、**F•3** COPY USB->INT NO を押してください。本体にすでにプリセットが存在するときは、上書きされます。

10. ビデオ信号波形表示

ビデオ信号波形を表示するには、WFM キーを押します。

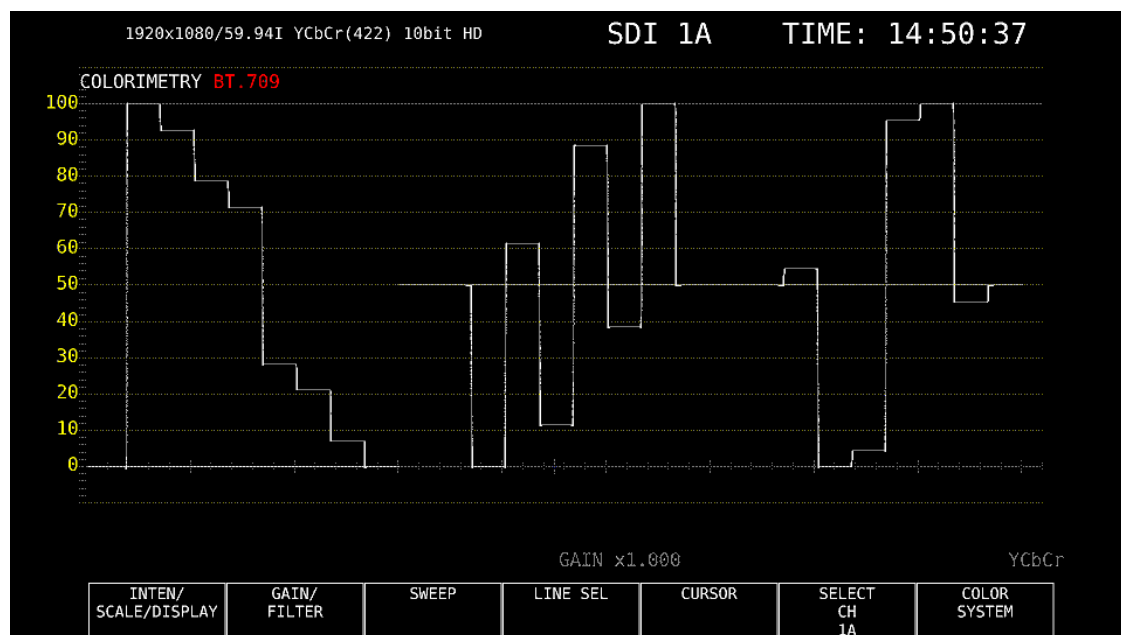


図 10-1 ビデオ信号波形表示

- カラリメトリについて

通常カラリメトリは表示しませんが、システム設定のカラリメトリアラームが ON のときは、指定したカラリメトリ以外が入力されると、画面左上に赤色で表示します。

10.1 波形表示位置の設定

V POS ツマミと H POS ツマミを使用して、ビデオ信号波形の表示位置を調整できます。マルチ表示では、MULTI メニューの **F-2** MULTI WFM を押したときに有効です。

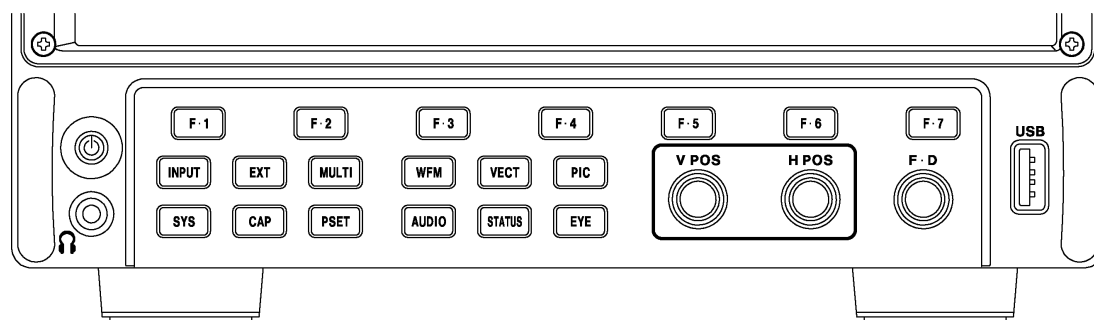


図 10-2 V POS ツマミと H POS ツマミ

- V POS ツマミ

ビデオ信号波形の垂直位置を調整します。
ツマミを押すと、波形の位置が基準位置に戻ります。

- H POS ツマミ

ビデオ信号波形の水平位置を調整します。
ツマミを押すと、波形の位置が基準位置に戻ります。

10.2 表示の設定

表示の設定は、WFM メニューの **F•1** INTEN/SCALE/DISPLAY で行います。

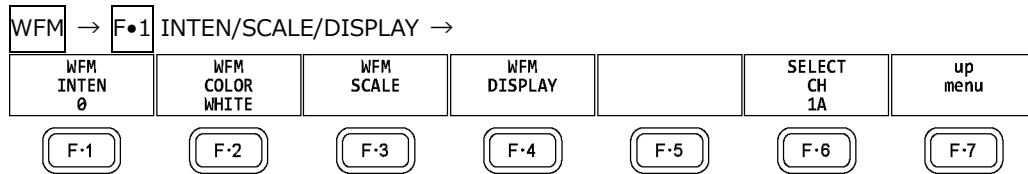


図 10-3 INTEN/SCALE/DISPLAY メニュー

10.2.1 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。

ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、設定値が初期値(0)に戻ります。

操作

WFM → **F•1** INTEN/SCALE/DISPLAY → **F•1** WFM INTEN: -128 - 0 - 127

10.2.2 波形色の選択

以下の操作で、ビデオ信号波形の色を選択できます。

MULTI のときは、ビデオ信号波形に以下の色を割り当てて表示します。

Y: 白 Cb: シアン Cr: マゼンタ

G: 緑 B: 青 R: 赤

X: 白 Y: 白 Z: 白

COMPOSIT: 白

操作 (3G-B-DS 以外の場合)

WFM → **F•1** INTEN/SCALE/DISPLAY → **F•2** WFM COLOR: WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE / MULTI

操作 (3G-B-DS のとき)

WFM → **F•1** INTEN/SCALE/DISPLAY → **F•2** WFM COLOR
→ **F•1** STREAM1 COLOR: WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE / MULTI
→ **F•2** STREAM2 COLOR: WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE / MULTI

10.2.3 スケールの輝度調整

スケールの設定は、INTEN/SCALE/DISPLAY メニューの **F•3** WFM SCALE で行います。

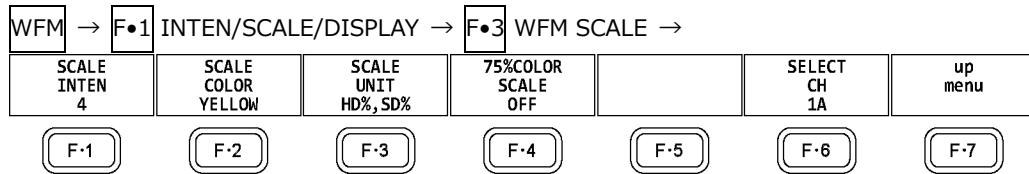


図 10-4 WFM SCALE メニュー

以下の操作で、スケールの輝度を調整できます。

ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、設定値が初期値(4)に戻ります。

操作

WFM → **F•1** INTEN/SCALE/DISPLAY → **F•3** WFM SCALE → **F•1** SCALE INTEN: -8 - 4 - 7

10.2.4 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/DISPLAY → **F•3** WFM SCALE → **F•2** SCALE COLOR: WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE

10.2.5 スケール単位を選択

以下の操作で、スケールの単位を選択できます。

COLOR MATRIX が XYZ のときは、HD%,SD%または 150%となります。

COLOR MATRIX が COMPOSIT で、コンポジット表示フォーマットが NTSC のときは、

HD%,SD%固定となります。また、コンポジット表示フォーマットが PAL のときは HDV,SDV 固定となります。

ビデオ信号の白 100%は、スケール上で 0.7V または 100%となります。

ビデオ信号の黒 0%は、スケール上で 0V または 0%となります。

【参照】COLOR MATRIX → 「10.7.1 カラーマトリックスの選択」

操作

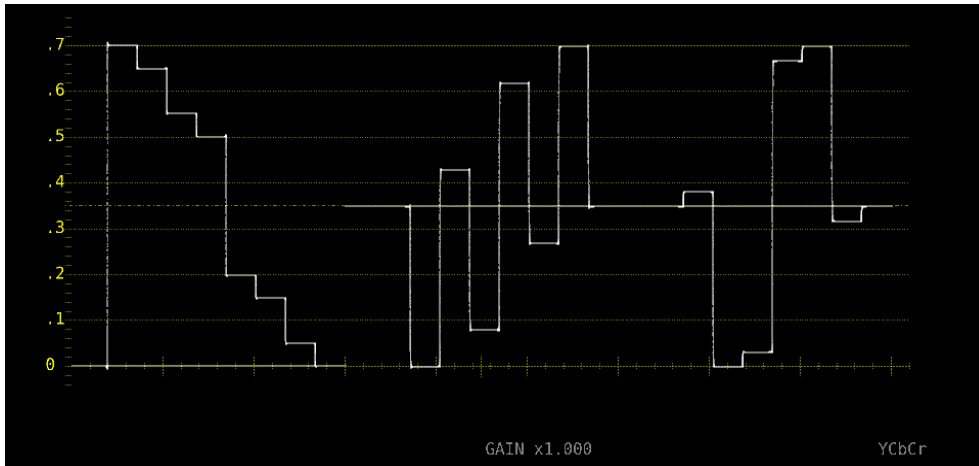
WFM → **F•1** INTEN/SCALE/DISPLAY → **F•3** WFM SCALE → **F•3** SCALE UNIT: HDV,SD% / HDV,SDV / HD%,SD% / 150% / 1023 / 1023,255 / 3FF

設定項目の説明

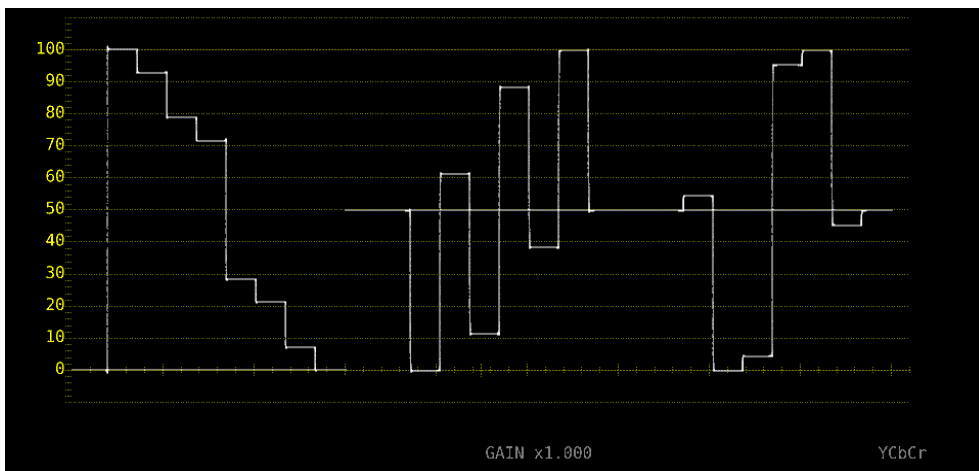
HDV,SD%:	入力信号が SD 以外のとき V、SD のとき%でスケールを表示します。
HDV,SDV:	スケールを V で表示します。
HD%,SD%:	スケールを%で表示します。
150%:	スケールを%で表示します。(-50%から表示)
1023:	0~100%を 64~940(YGBR)、64~960(CbCr)で表示します。
1023,255:	0~100%を 64~940(YGBR)、16~235(YGBR)で表示します。
3FF:	0~100%を 040~3AC(YGBR)、040~3C0(CbCr)で表示します。

10. ビデオ信号波形表示

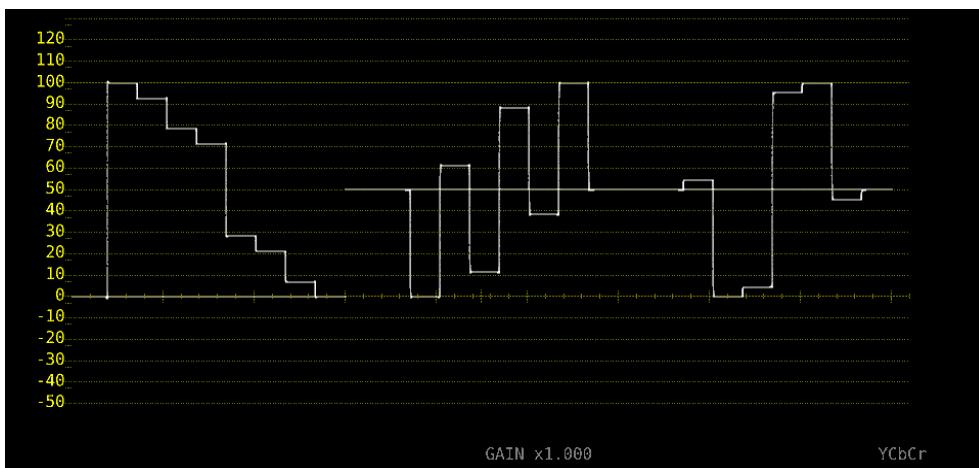
SCALE UNIT = HDV,SDV



SCALE UNIT = HD%,SD%

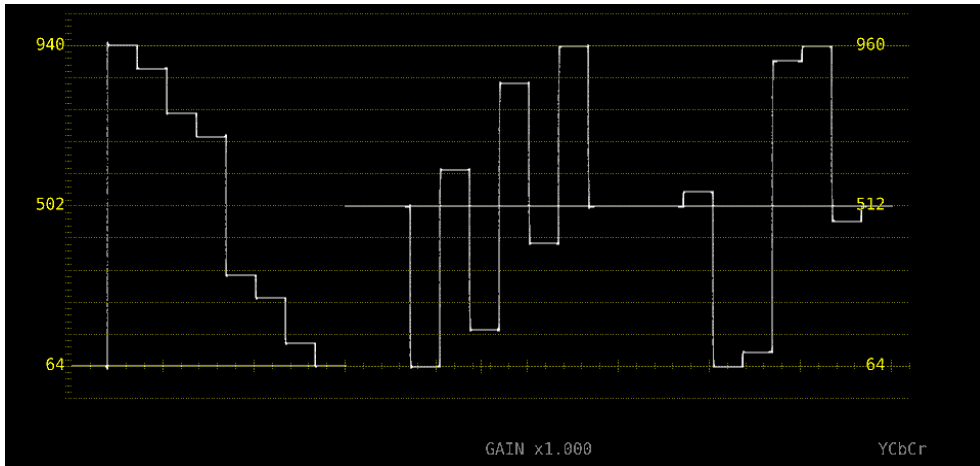


SCALE UNIT = 150%

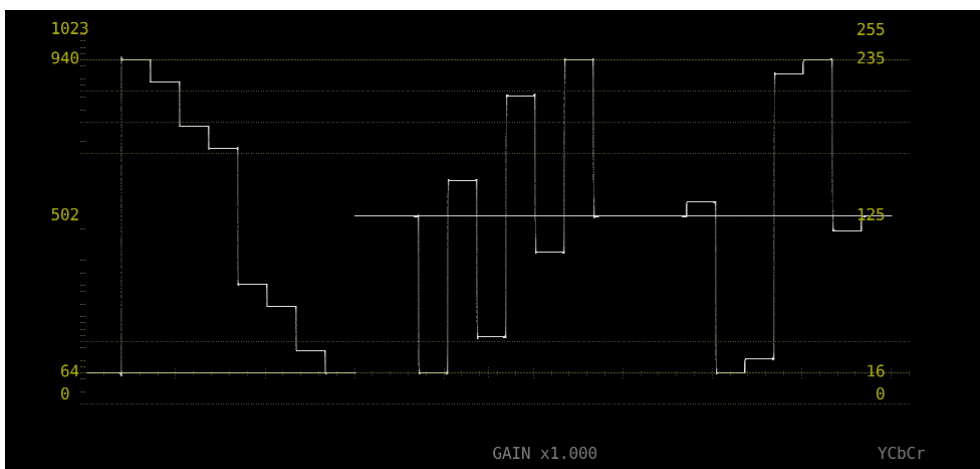


10. ビデオ信号波形表示

SCALE UNIT = 1023



SCALE UNIT = 1023,255



SCALE UNIT = 3FF

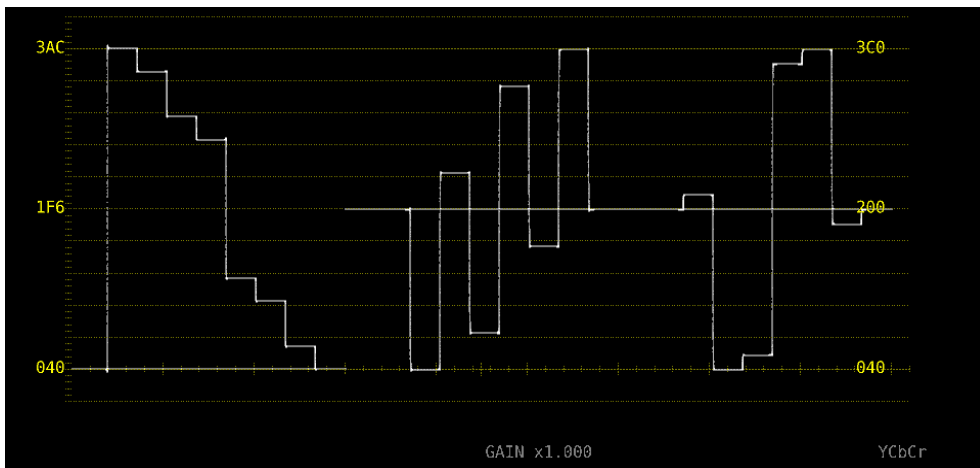


図 10-5 スケール単位を選択

10.2.6 75%カラーバー用スケールの表示

COLOR MATRIX が YCbCr のとき、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ようなスケールを表示できます。

【参照】 COLOR MATRIX → 「10.7.1 カラーマトリックスの選択」

操作

WFM → F●1 INTEN/SCALE/DISPLAY → F●3 WFM SCALE → F●4 75%COLOR SCALE: ON / OFF

75%COLOR SCALE = ON

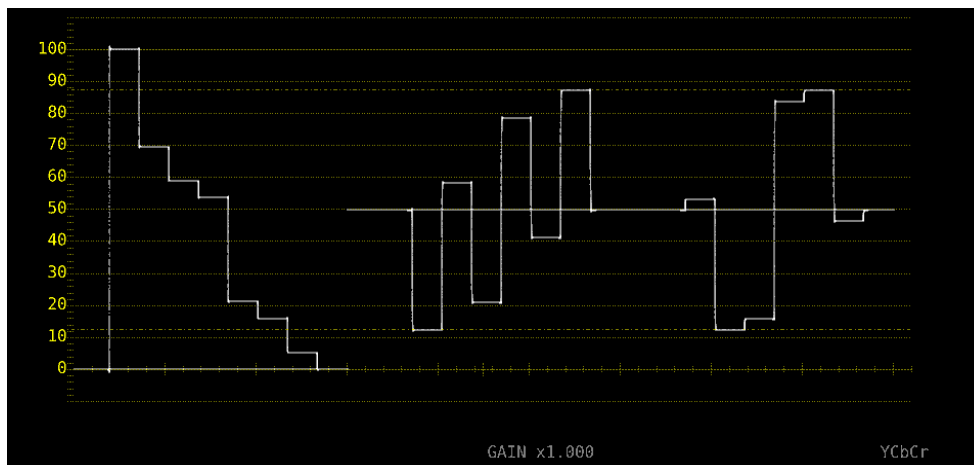


図 10-6 75%カラーバー用スケールの表示

10.2.7 表示モードの選択

表示の設定は、INTEN/SCALE/DISPLAY メニューの **F•4** WFM DISPLAY で行います。

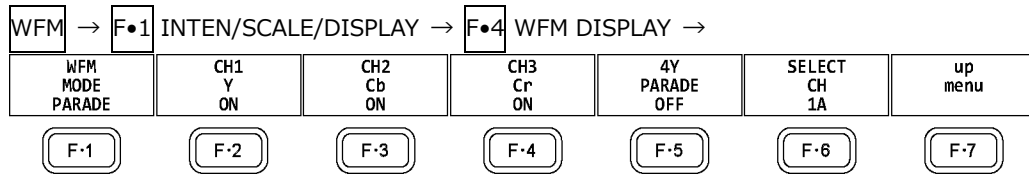


図 10-7 WFM DISPLAY メニュー

以下の操作で、ビデオ信号波形の表示モードを選択できます。
COLOR MATRIX が COMPOSIT のとき、この設定は無効です。

【参照】COLOR MATRIX → 「10.7.1 カラーマトリックスの選択」

操作

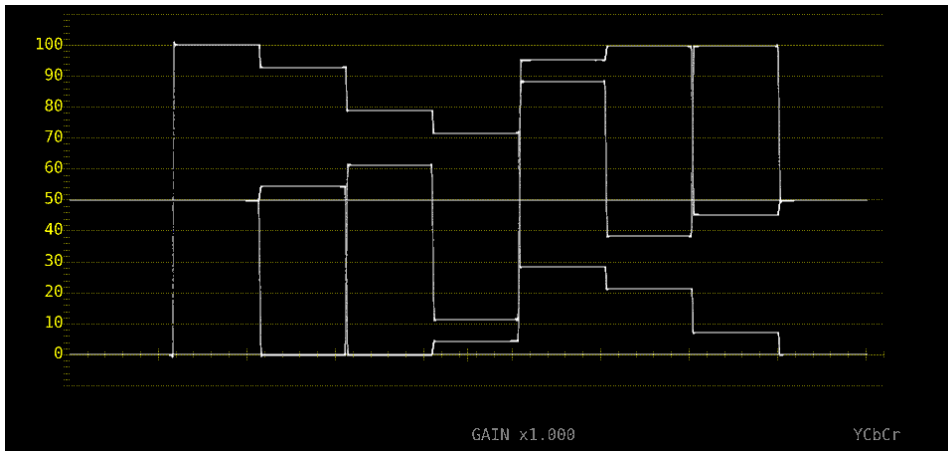
WFM → **F•1** INTEN/SCALE/DISPLAY → **F•4** WFM DISPLAY → **F•1** WFM MODE: OVERLAY / PARADE

設定項目の説明

OVERLAY: 入力信号を重ねて表示します。

PARADE: 入力信号を並べて表示します。

WFM MODE = OVERLAY



WFM MODE = PARADE

10. ビデオ信号波形表示

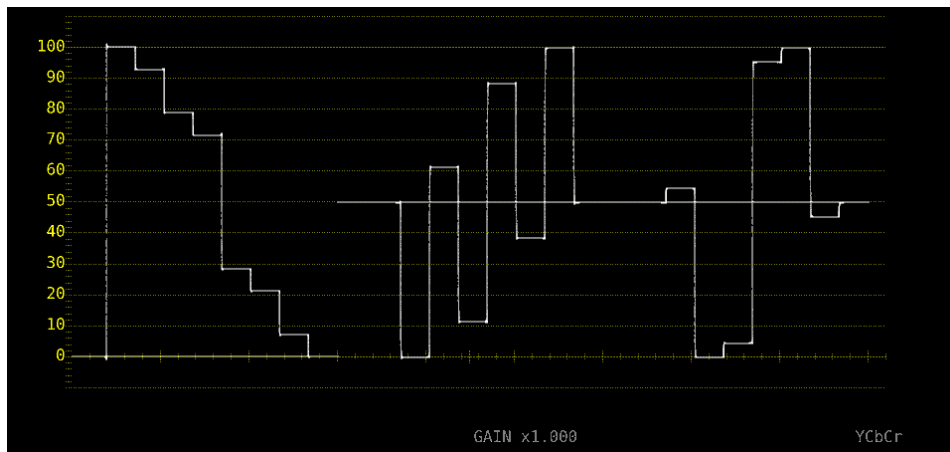


図 10-8 表示モードの選択

10.2.8 チャンネルのオンオフ

以下の操作で、チャンネルごとに波形をオンオフできます。

CH1～CH3 をすべてオフにすることはできません。

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 → 「10.7.1 カラーマトリックスの選択」

YGBR、YRGB → 「10.7.2 輝度信号のオンオフ」

操作

WFM	→	F.1	INTEN/SCALE/DISPLAY	→	F.4	WFM DISPLAY
→	F.2	CH1 Y / CH1 X / CH1 G / CH1 R: <u>ON</u> / OFF				
→	F.3	CH2 Cb / CH1 Y / CH2 B / CH2 G: <u>ON</u> / OFF				
→	F.4	CH3 Cr / CH1 Z / CH3 R / CH3 B: <u>ON</u> / OFF				

10.2.9 4Y パレードの表示

以下の操作で、A～Dch の Y 信号を抜き出し、横に並べて表示できます。

4Y パレードの表示条件は以下のとおりです。

- ・シングルリンク
- ・サイマルモード
- ・WFM メニューの F.7 COLOR SYSTEM → F.1 COLOR MATRIX が YCbCr または COMPOSIT
- ・INPUT メニューの F.6 OPERATE CH MODE が COM
- ・レイアウトの Display Mode が NORMAL

また、以下の点に注意してください。

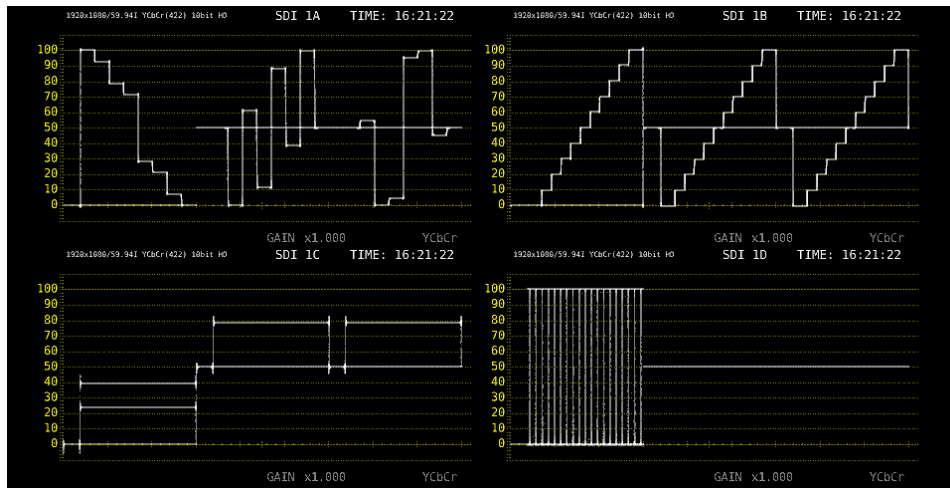
- ・INPUT メニューで ON にしたチャンネルのみ表示します。
- ・レイアウトの Option は非表示になります。
- ・レイアウトの Style は無効です。
- ・スケールジャンプ機能は使用できません。

操作

WFM	→	F.1	INTEN/SCALE/DISPLAY	→	F.4	WFM DISPLAY	→	F.5	4Y PARADE: ON / <u>OFF</u>
-----	---	-----	---------------------	---	-----	-------------	---	-----	----------------------------

10. ビデオ信号波形表示

4Y PARADE = OFF



4Y PARADE = ON

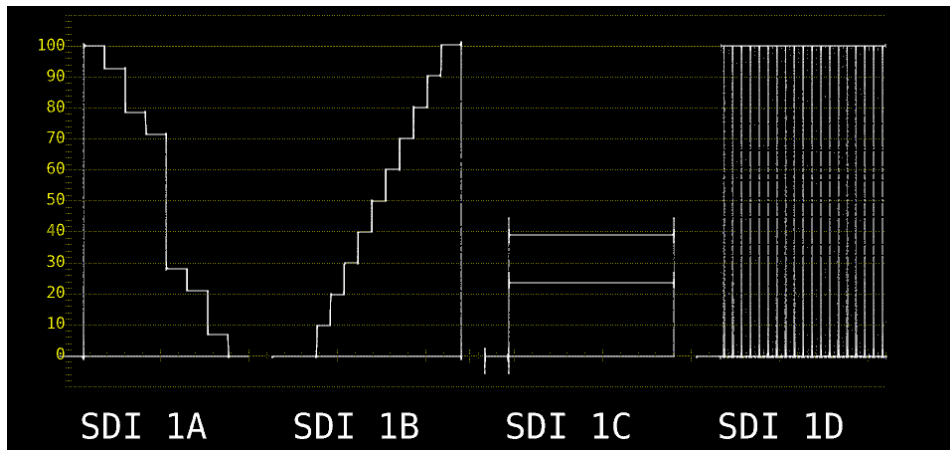


図 10-9 4Y パレードの表示

10.2.10 3G-B-DS 表示の設定

3G-B-DS 測定時、以下の操作で表示形式を選択できます。

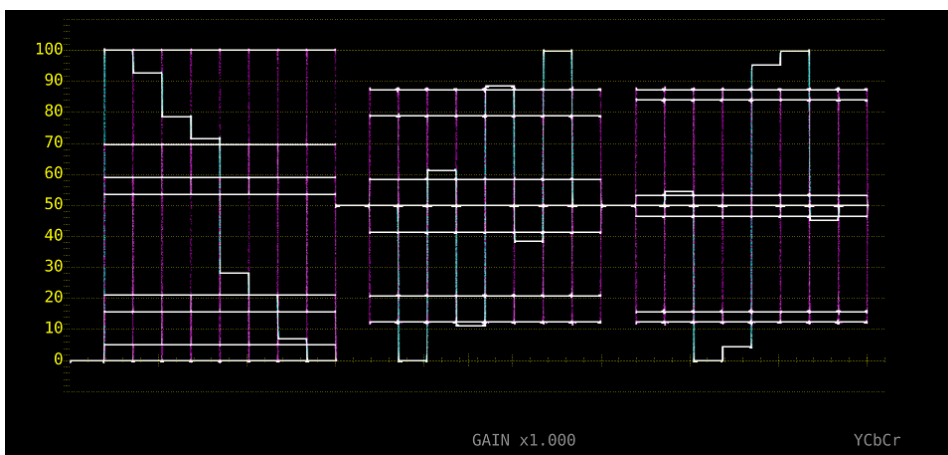
操作

WFM → F•1 INTEN/SCALE/DISPLAY → F•4 WFM DISPLAY → F•5 3G-B-DS DISPLAY:
STREAM1 / STREAM2 / MIX / ALIGN

設定項目の説明

STREAM1:	ストリーム 1 を表示します。
STREAM2:	ストリーム 2 を表示します。
MIX:	ストリーム 1 とストリーム 2 を重ねて表示します。
ALIGN:	ストリーム 1 とストリーム 2 を並べて表示します。

3G-B-DS DISPLAY = MIX



3G-B-DS DISPLAY = ALIGN

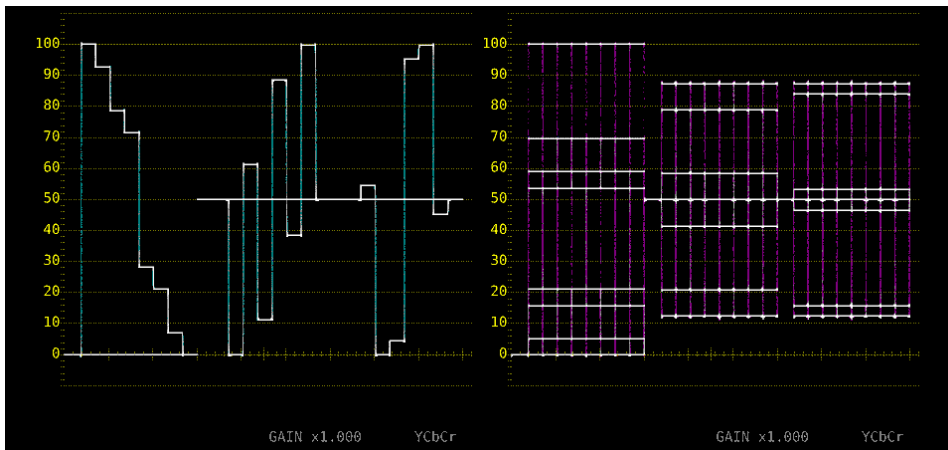


図 10-10 3G-B-DS 表示の設定

10.3 倍率とフィルターの設定

倍率とフィルターの設定は、WFM メニューの **F•2** GAIN/FILTER で行います。

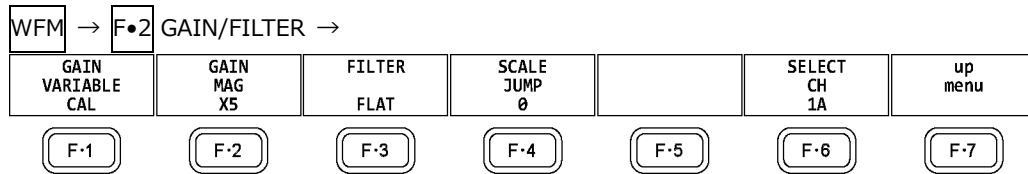


図 10-11 GAIN/FILTER メニュー

10.3.1 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•2** GAIN MAG: X1 / X5

10.3.2 可変倍率の設定

以下の操作で、ビデオ信号波形の倍率を設定できます。

操作

WFM → **F•2** GAIN/FILTER → **F•1** GAIN VARIABLE: CAL / VARIABLE

設定項目の説明

CAL: 波形の倍率を固定にします。

VARIABLE: 波形の倍率を、ファンクションダイヤル(F•D)で可変します。ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、設定値が初期値(1.000 または 5.000)に戻ります。
F•1 GAIN VARIABLE と **F•2** GAIN MAG を組み合わせた倍率が、画面下部に表示されます。

0.200 - 1.000 - 2.000 (X1 のとき)

1.000 - 5.000 - 10.000 (X5 のとき)

10.3.3 フィルターの選択

以下の操作で、ビデオ信号波形に適用するフィルターを選択できます。
 選択できるフィルターは、COLOR MATRIX の設定によって異なります。

【参照】 COLOR MATRIX → 「10.7.1 カラーマトリックスの選択」

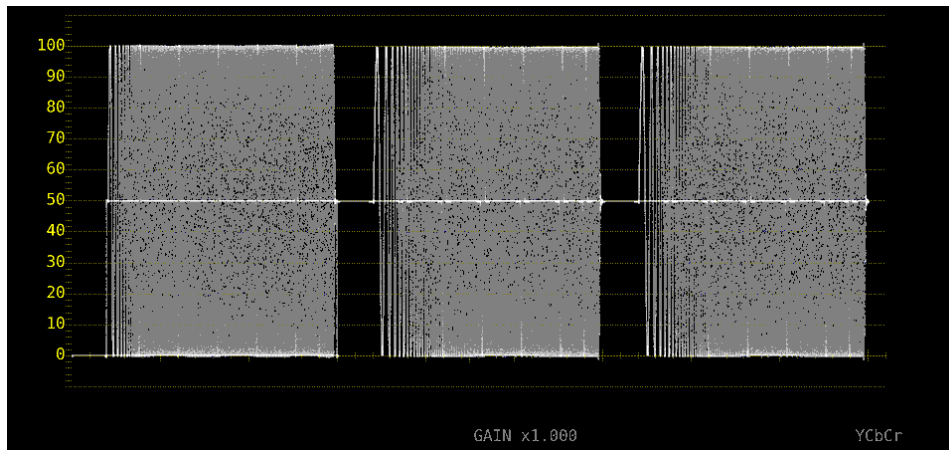
操作 (COLOR MATRIX が YCbCr、XYZ、GBR、RGB のとき)

WFM	→	F•2	GAIN/FILTER	→	F•3	FILTER: <u>FLAT</u> / LOWPASS
-----	---	-----	-------------	---	-----	-------------------------------

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ーを適用します。
LOWPASS:	以下の特性を持つローパスフィルターを適用します。 40MHz で 20dB 以上減衰 (入力信号が 1080/60P、59.94P、50P のとき) 20MHz で 20dB 以上減衰 (入力信号が 1080/60P、59.94P、50P を除く 3G、 HD、HD(DL)のとき) 3.8MHz で 20dB 以上減衰 (入力信号が SD のとき)

FILTER = FLAT



FILTER = LOWPASS

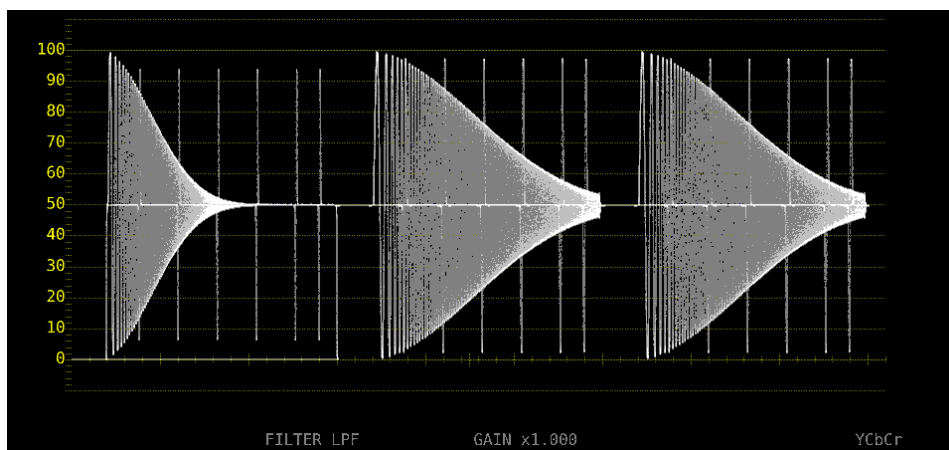


図 10-12 フィルターの選択 (コンポーネント)

10. ビデオ信号波形表示

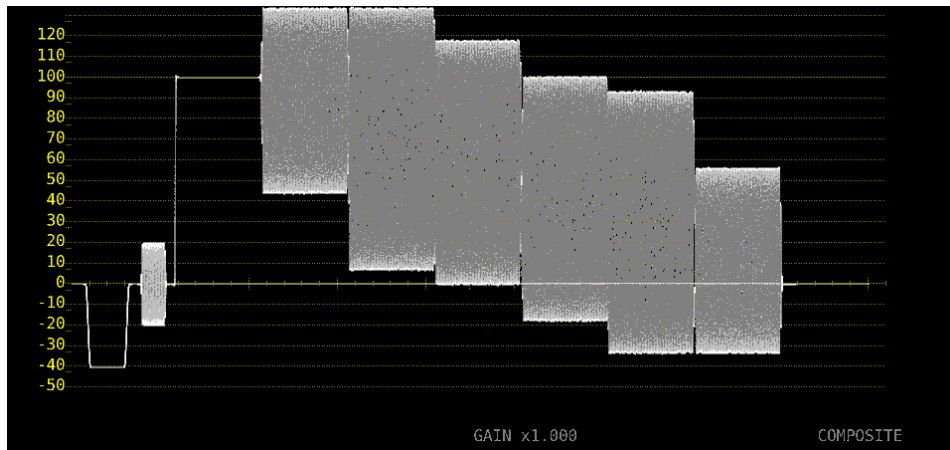
操作 (COLOR MATRIX が COMPOSIT のとき)

WFM → F•2 GAIN/FILTER → F•3 FILTER: FLAT / LUM / FLAT+LUM / LUM+CRMA

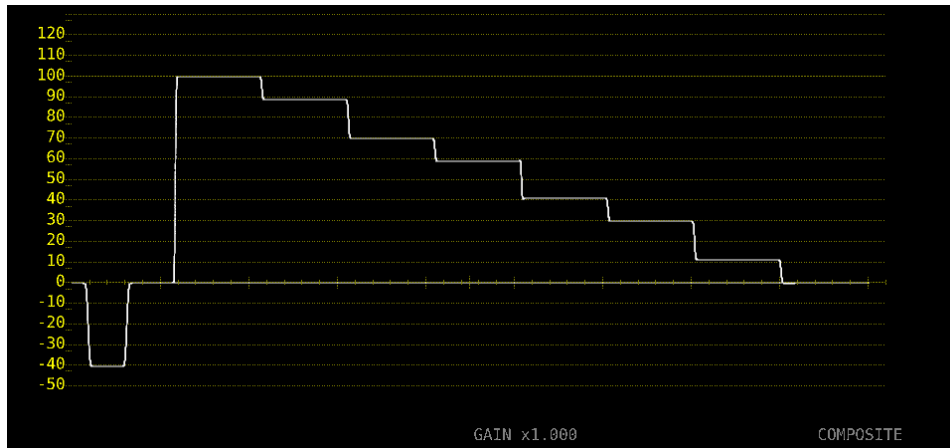
設定項目の説明

FLAT:	疑似コンポジット信号のみを表示します。
LUM:	輝度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。 輝度信号には、40MHz で 20dB 以上減衰するフィルターを適用します。
LUM+CRMA:	輝度信号と色信号を並べて表示します。 輝度信号には、40MHz で 20dB 以上減衰するフィルターを適用します。

FILTER = FLAT

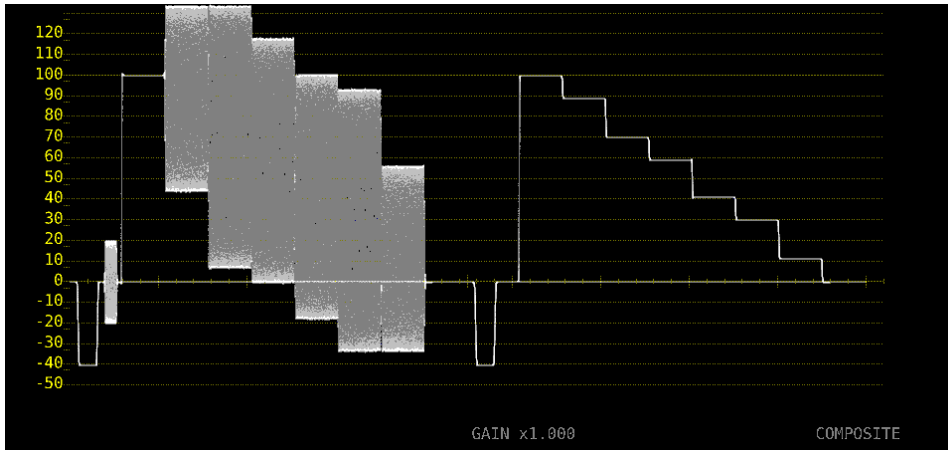


FILTER = LUM



10. ビデオ信号波形表示

FILTER = FLAT+LUM



FILTER = LUM+CRMA

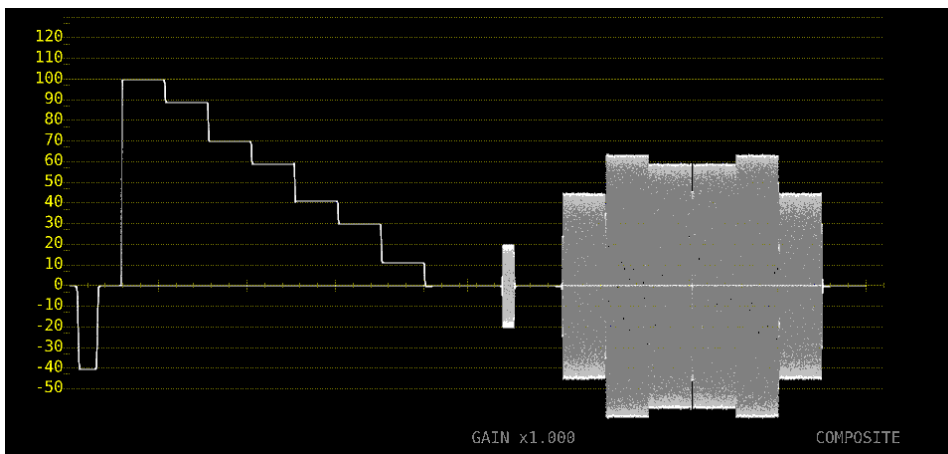


図 10-13 フィルターの選択 (コンポジット)

10.3.4 スケールジャンプの設定

F•2 GAIN MAG を X5 にすると、波形は Y 軸方向に 5 倍の拡大表示をしますが、以下の操作で拡大表示したい部分を選択できます。全体に対して現在表示している部分は、画面右側のスケールで確認できます。

このメニューは、**F•1** GAIN VARIABLE が CAL のときに表示されます。VARIABLE のときは 0 固定となり、画面右側のスケールも表示しません。

操作

WFM → **F•2** GAIN/FILTER
→ **F•4** SCALE JUMP: 0 / 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / CURSOR (スケール単位が V 以外するとき)
→ **F•4** SCALE JUMP: .0 / .1 / .2 / .3 / .4 / .5 / .6 / .7 / CURSOR (スケール単位が V のとき)

10. ビデオ信号波形表示

- 0～90 について

本器には Y 軸方向に 10 種類の表示画面があり、0～90 でこの表示画面を切り換えます。

たとえばスケール単位が%で YCbCr 表示のときは、0 を選択すると 0～20%、10 を選択すると 10～30%、90 を選択すると 90～110%の範囲を表示します。

.0～.7 についても同様です。

- CURSOR について

Y 軸カーソルを基準に動作し、現在選択しているカーソル(▼マーク)付近を拡大表示します。操作方法の一例を以下に示します。

【準備】

1. CURSOR メニューの **F•1** CURSOR を ON、**F•2** XY SEL を Y にします。
2. GAIN/FILTER メニューの **F•2** GAIN MAG を X5 にします。
3. **F•4** SCALE JUMP を CURSOR にします。

【運用】

4. **F•2** GAIN MAG を X1 にします。
5. 拡大表示したい部分に、Y 軸カーソルを配置します。(カーソルは、GAIN/FILTER メニュー内で移動でき、ファンクションダイヤル(F•D)を押すことで REF/DELTA/TRACK を切り換えられます)
6. **F•2** GAIN MAG を X5 にすると、配置した Y 軸カーソル付近を拡大表示します。

SCALE JUMP = CURSOR

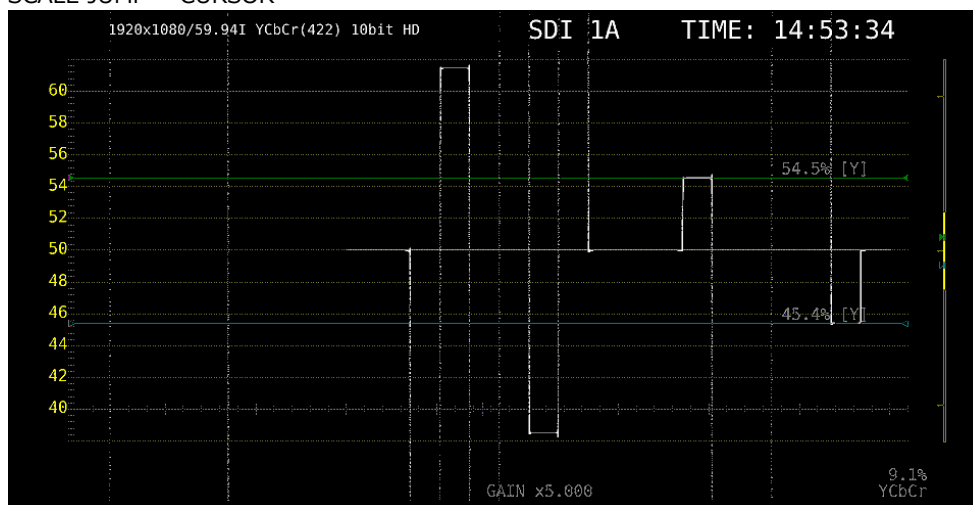


図 10-14 スケールジャンプの設定

10.4 掃引の設定

掃引の設定は、WFM メニューの **F・3** SWEEP で行います。

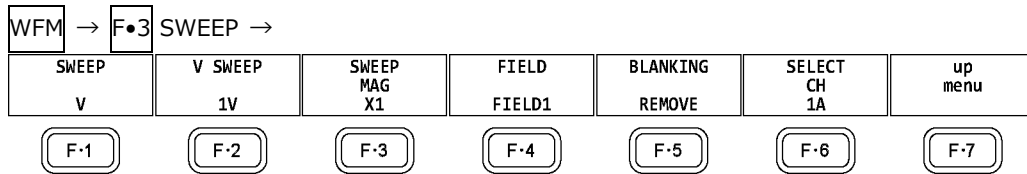


図 10-15 SWEEP メニュー

10.4.1 掃引方式の選択

以下の操作で、ビデオ信号波形の掃引方式を選択できます。

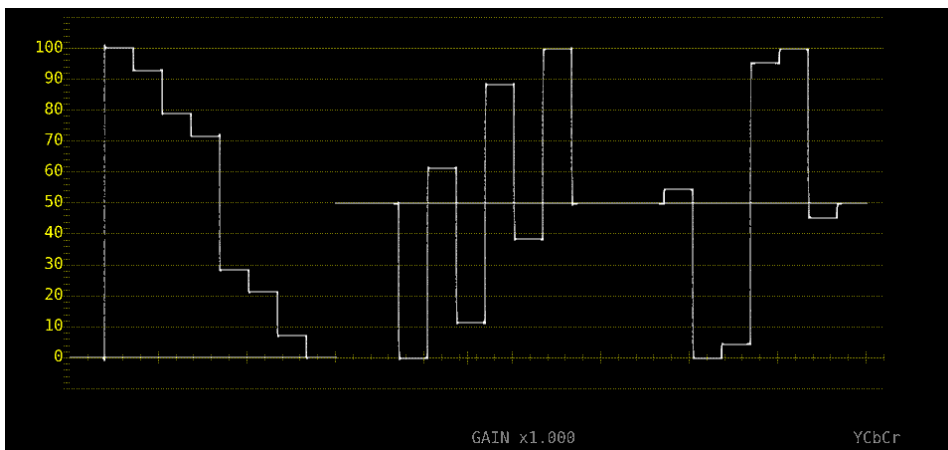
操作

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: フィールドまたはフレーム表示をします。サンプリングデータを間引いて処理しているため、折り返し歪みが発生します。

SWEEP = H



SWEEP = V

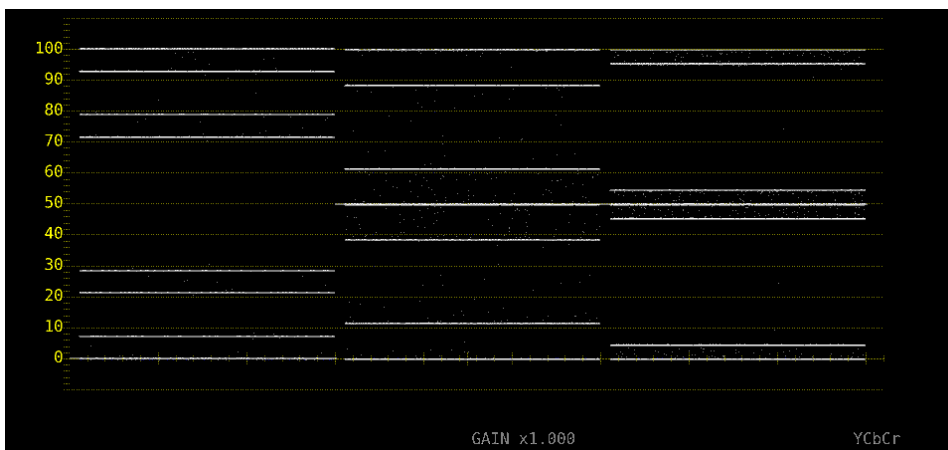


図 10-16 掃引方式の選択

10.4.2 ライン表示形式の選択

F•1 SWEEP が H のとき、以下の操作で掃引時間を選択できます。

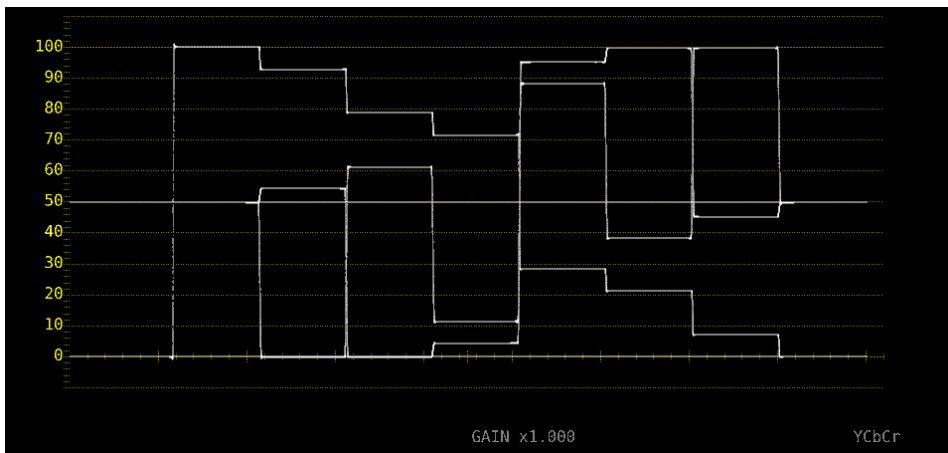
操作

WFM → **F•3** SWEEP → **F•2** H SWEEP: 1H / 2H

設定項目の説明

- 1H: 1 ライン分表示します。
- 2H: 2 ライン分表示します。以下のときは選択できません。
- ・ 4K のとき
 - ・ **F•1** INTEN/SCALE/DISPLAY → **F•4** WFM DISPLAY → **F•1** WFM MODE が PARADE のとき
 - ・ **F•7** COLOR SYSTEM → **F•1** COLOR MATRIX が COMPOSIT のとき

H SWEEP = 1H



H SWEEP = 2H

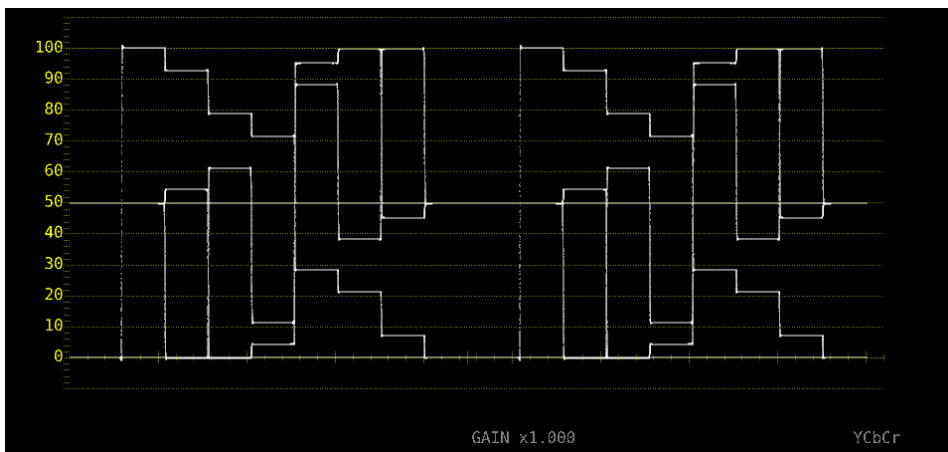


図 10-17 ライン表示形式の選択

10.4.3 フィールド表示形式の選択

F•1 SWEEP が V のとき、以下の操作で掃引時間を選択できます。

操作

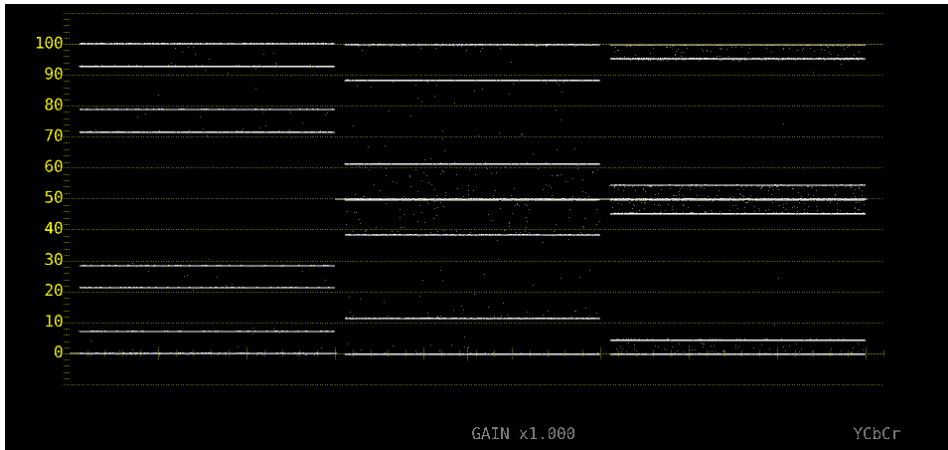
WFM	→	F•3	SWEEP	→	F•2	V SWEEP: <u>1V</u> / 2V
-----	---	------------	-------	---	------------	-------------------------

設定項目の説明

1V: 1 フィールド分表示します。

2V: 1 フレーム分表示します。入力信号がプログレッシブのときは選択できません。

V SWEEP = 1V



V SWEEP = 2V

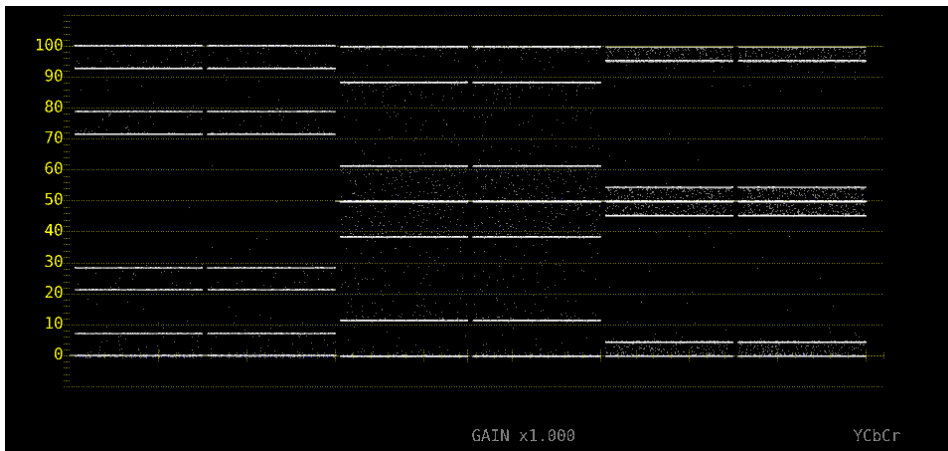


図 10-18 フィールド表示形式の選択

さらに、入力信号がインタレースまたはセグメントフレームで、**F•2** V SWEEP が 1V のときは、以下の操作で表示フィールドを選択できます。

操作

WFM	→	F•3	SWEEP	→	F•4	FIELD: <u>FIELD1</u> / FIELD2
-----	---	------------	-------	---	------------	-------------------------------

10.4.4 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。選択できる倍率は、COLOR MATRIX などの設定によって、以下のように異なります。

【参照】COLOR MATRIX → 「10.7.1 カラーマトリックスの選択」

表 10-1 水平方向の倍率

F•1	SWEEP	COLOR MATRIX	F•2	H SWEEP	X1	X10	X20	X40	ACTIVE	BLANK
H		YCbCr、XYZ、	1H	1H	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes
		GBR、RGB		2H	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes
		COMPOSIT	-	-	Yes	Yes	Yes	No	Yes	No
V		-	-	-	Yes	No	Yes	Yes	No	No

(Yes: 設定可 No: 設定不可)

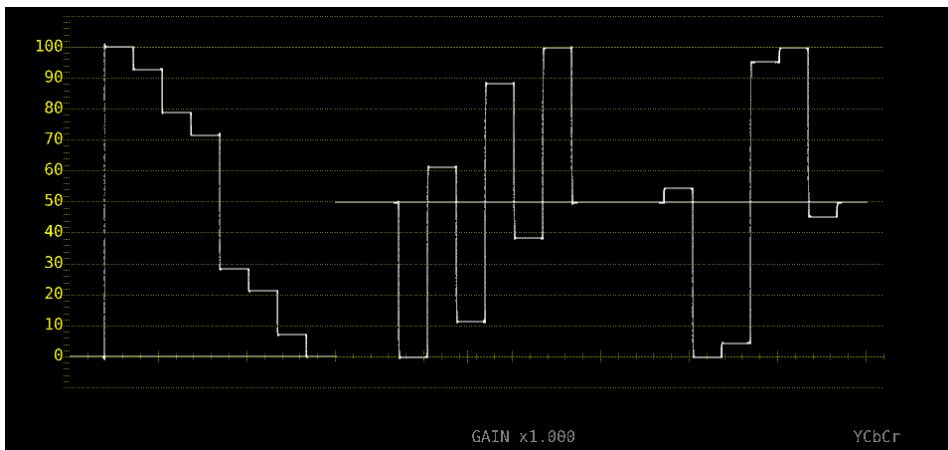
操作

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

設定項目の説明

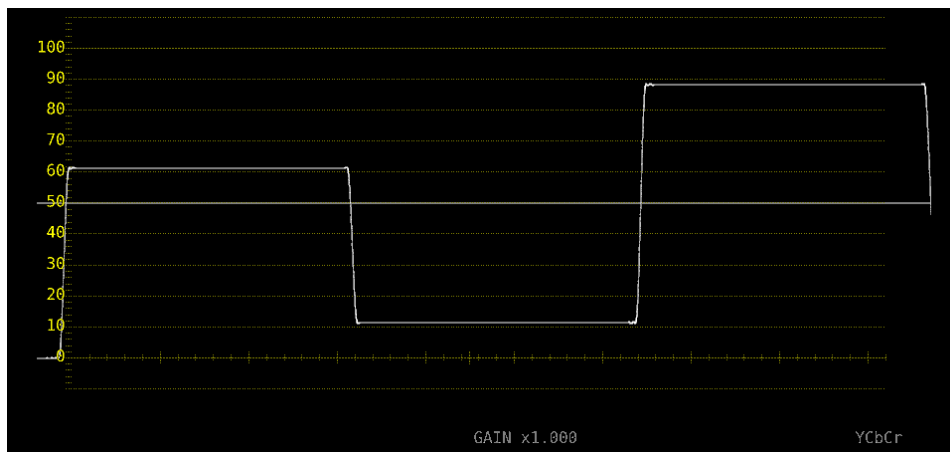
- X1: ビデオ信号波形が画面に収まるように表示します。
 X10: 中央を基準として、X1 の 10 倍で表示します。
 X20: 中央を基準として、X1 の 20 倍で表示します。
 X40: 中央を基準として、X1 の 40 倍で表示します。
 ACTIVE: ビデオ信号波形のブランキング期間以外を拡大表示します。
 BLANK: ビデオ信号波形のブランキング期間を拡大表示します。
 ベクトル波形表示にもブランキング期間を表示します。

SWEEP MAG = X1

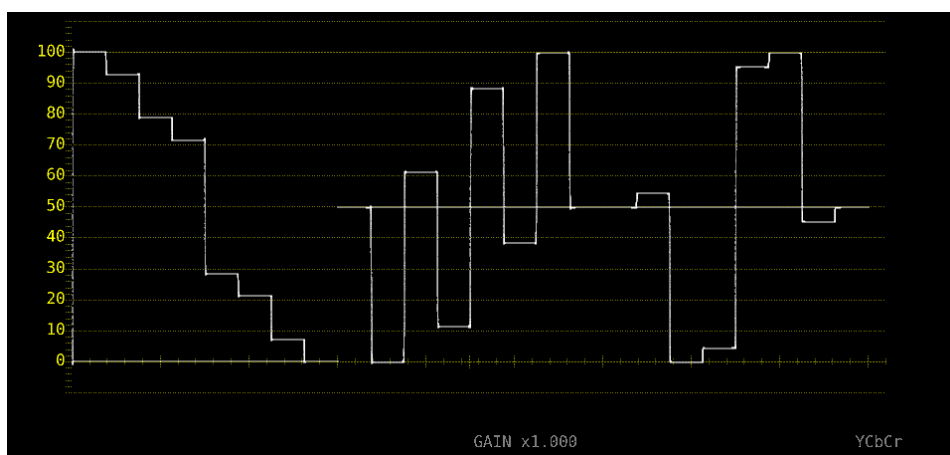


10. ビデオ信号波形表示

SWEEP MAG = X10



SWEEP MAG = ACTIVE



SWEEP MAG = BLANK

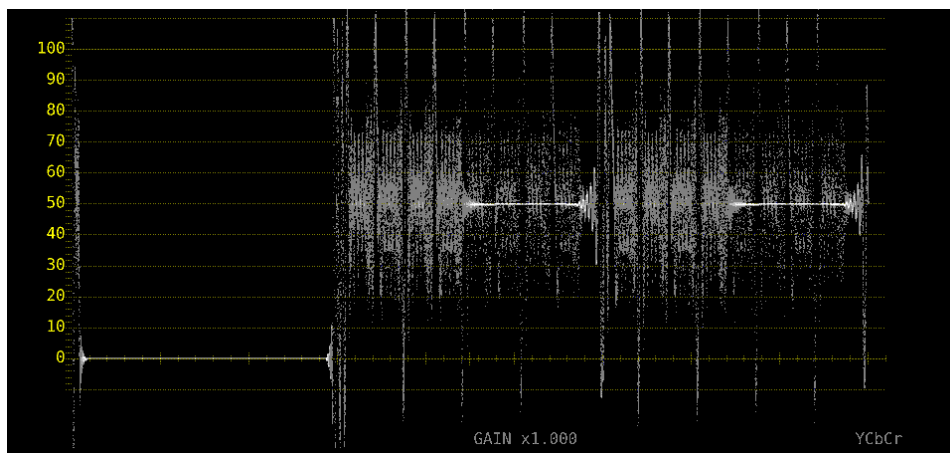


図 10-19 水平方向の倍率

10.4.5 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波形を表示できます。

REMOVE 以外にすると、ベクトル波形表示にもブランキング期間を表示します。

【参照】 COLOR MATRIX → 「10.7.1 カラーマトリックスの選択」

操作

WFM	→	F•3	SWEEP	→	F•5	BLANKING: <u>REMOVE</u> / V VIEW / H VIEW / ALL VIEW
-----	---	-----	-------	---	-----	--

設定項目の説明

REMOVE:	アクティブ期間のみを表示します。
V VIEW:	アクティブ期間と垂直ブランキング期間を表示します。
H VIEW:	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。
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 = ALL VIEW

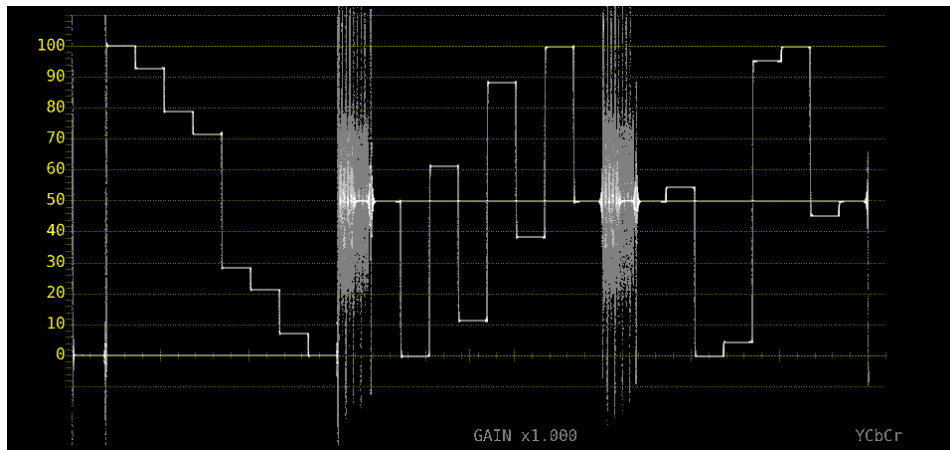


図 10-20 ブランキング期間の表示

10.5 ラインセレクトの設定

ラインセレクトの設定は、WFM メニューの **F•4** LINE SEL で行います。

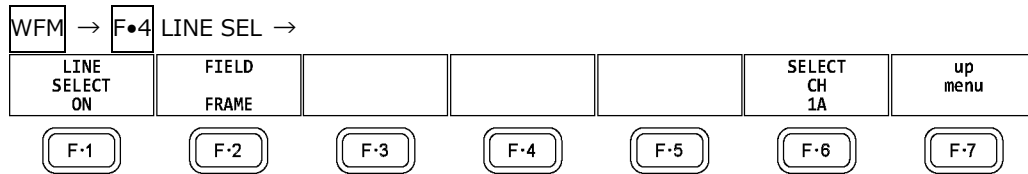


図 10-21 LINE SEL メニュー

10.5.1 ラインセレクトのオンオフ

以下の操作で、選択したラインの波形を表示できます。ラインはファンクションダイヤル(F•D)で選択し、選択したラインは画面左下に表示されます。

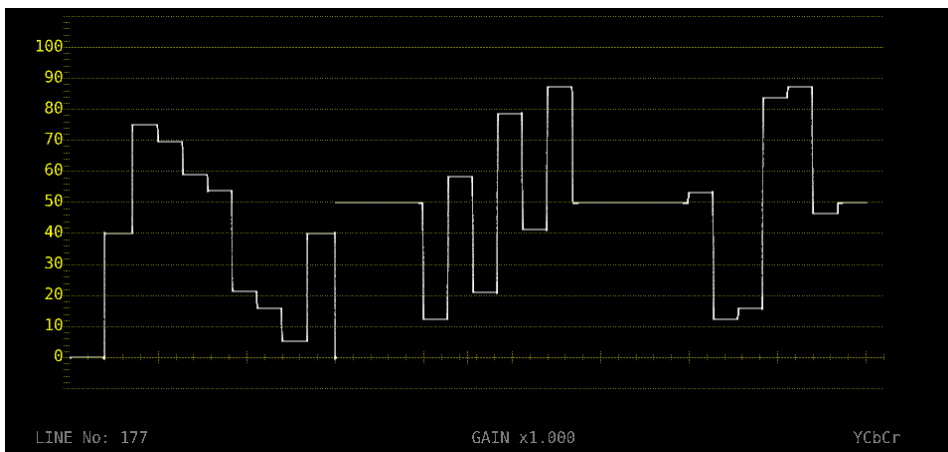
ここで設定した内容は、ベクトル波形表示、ピクチャー表示のラインセレクト設定と連動します。SWEEP が V のとき、このメニューは表示されません。

【参照】SWEEP → 「10.4.1 掃引方式の選択」

操作

WFM → **F•4** LINE SEL → **F•1** LINE SELECT: ON / OFF

LINE SELECT = ON



LINE SELECT = OFF

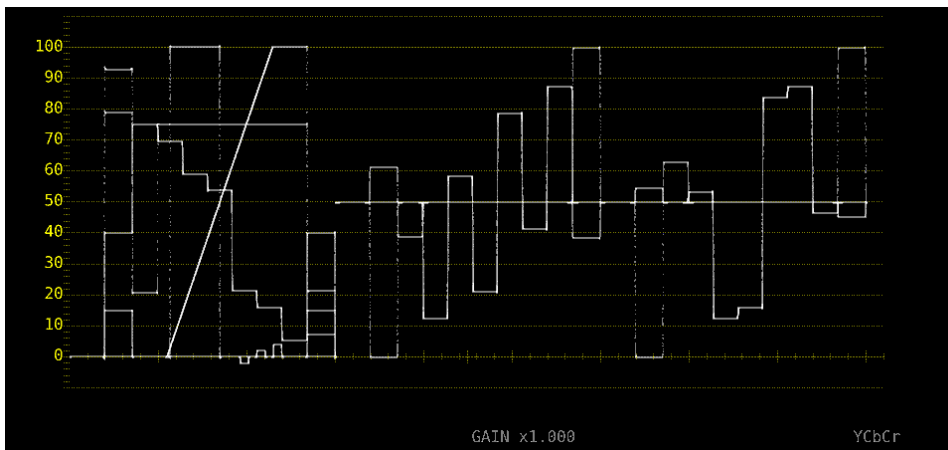


図 10-22 ラインセレクトのオンオフ

10.5.2 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。

ここで選択したラインは、ベクトル波形表示、ピクチャー表示、ステータス表示(データダンプ)の選択ラインと連動します。

操作

WFM → **F•4** LINE SEL → **F•2** FIELD: FIELD1 / FIELD2 / FRAME

設定項目の説明

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)

10.6 カーソルの設定

カーソルの設定は、WFM メニューの **F•5** CURSOR で行います。

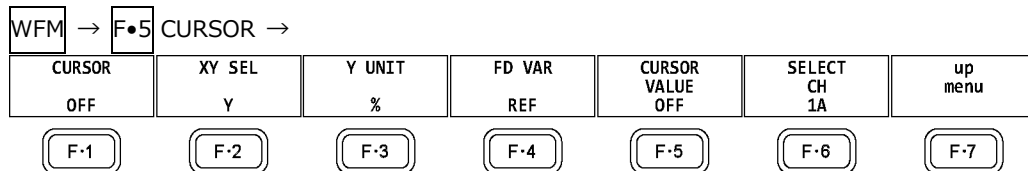


図 10-23 CURSOR メニュー

10.6.1 カーソルのオンオフ

以下の操作で、カーソルをオンオフできます。

REF カーソルが青色、DELTA カーソルが緑色で表示され、DELTA-REF が測定値として画面右下に表示されます。(**F•3** Y UNIT が DEC または HEX のときは、絶対値表示となります)

ON XY を選択すると、X 軸カーソルと Y 軸カーソルを同時に表示します。

操作

WFM → **F•5** CURSOR → **F•1** CURSOR: ON / ON XY / OFF

10.6.2 カーソルの選択

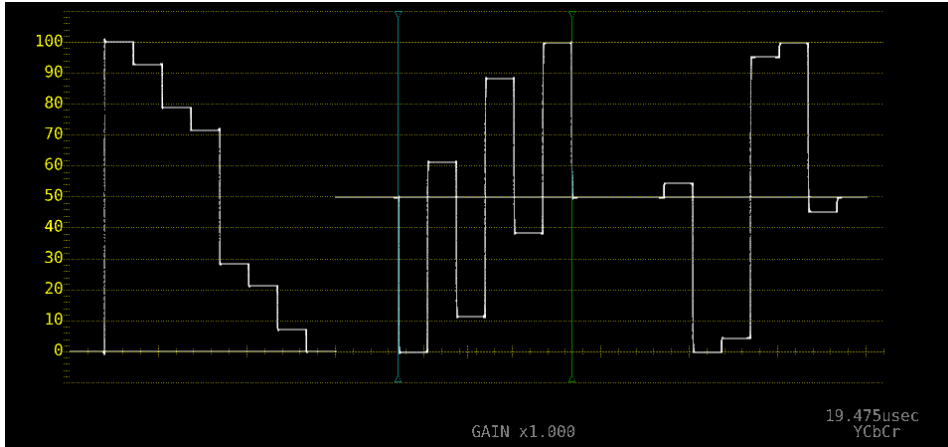
以下の操作で、X 軸カーソル(時間測定)または Y 軸カーソル(振幅測定)を選択します。

F•1 CURSOR が ON XY のときは、移動するカーソルをここで選択します。

操作

WFM	→	F•5	CURSOR	→	F•2	XY SEL: X / Y
-----	---	-----	--------	---	-----	---------------

XY SEL = X



XY SEL = Y

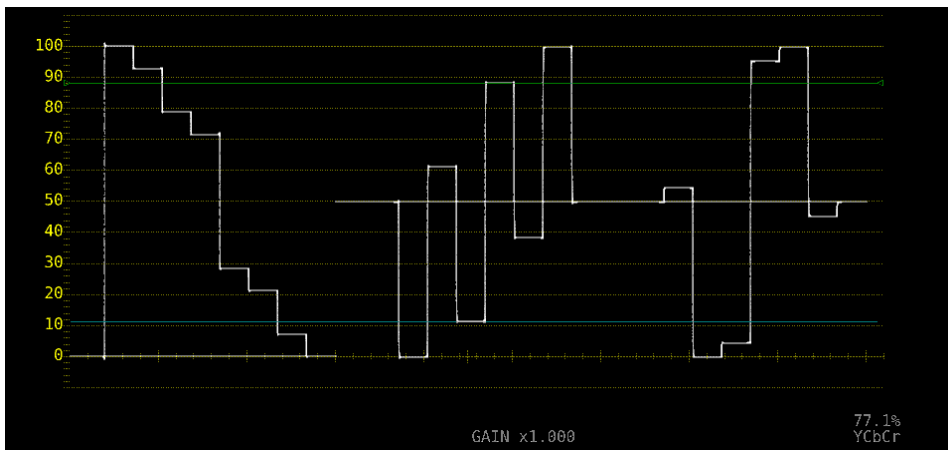


図 10-24 カーソルの選択

10.6.3 カーソルの移動

以下の操作で移動するカーソルを選択してから、ファンクションダイヤル(F•D)を回すことで、カーソルを移動できます。選択したカーソルの両端には、▽マークが表示されます。

カーソルの選択はファンクションダイヤル(F•D)を押しても行えます。ファンクションダイヤル(F•D)を押すごとに、REF→DELTA→TRACK の順でカーソルが切り換わります。

操作

WFM	→	F•5	CURSOR	→	F•4	FD VAR: REF / DELTA / TRACK
-----	---	-----	--------	---	-----	-----------------------------

10.6.4 Y 軸測定単位を選択

F•2 XY SEL が Y のとき、以下の操作で Y 軸カーソルの測定単位を選択できます。

【参照】 COLOR MATRIX → 「10.7.1 カラーマトリックスの選択」

操作

WFM → **F•5** CURSOR → **F•3** Y UNIT: mV / % / R% / DEC / HEX / HDR

設定項目の説明

mV:	電圧で表示します。
%:	%で表示します。 コンポジット表示フォーマットが NTSC のときは 714mV を 100%、PAL のときは 700mV を 100%に換算して表示します。
R%:	F•5 REFSET を押したときの振幅を 100%として、%で表示します。
DEC:	0~100%を 64~940 として、10 進数で表示します。 COLOR MATRIX が COMPOSIT のときは選択できません。 C _B C _R 信号の測定には対応していません。
HEX:	0~100%を 040~3AC として、16 進数で表示します。 COLOR MATRIX が COMPOSIT のときは選択できません。 C _B C _R 信号の測定には対応していません。
HDR:	%または cd/m ² で表示します。 SER07 がインストールされていて、HDR 測定時に選択できます。 詳細は「14.1.2 カーソル表示」を参照してください。

10.6.5 X 軸測定単位を選択

F•2 XY SEL が X のとき、以下の操作で X 軸カーソルの測定単位を選択できます。

操作

WFM → **F•5** CURSOR → **F•3** X UNIT: sec / Hz

設定項目の説明

sec:	時間で表示します。
Hz:	カーソル間を 1 周期として、周波数で表示します。

10.6.6 カーソル値表示のオンオフ

以下の操作で、カーソルの値を表示できます。(F・3 Y UNIT が R% のときを除く)
 表示単位は、F・3 Y UNIT または F・3 X UNIT で選択した単位となります。
 F・1 CURSOR が ON XY のときは、F・2 XY SEL で選択したカーソルに値を表示します。

操作

WFM → F・5 CURSOR → F・5 CURSOR VALUE: ON / OFF

CURSOR VALUE = ON

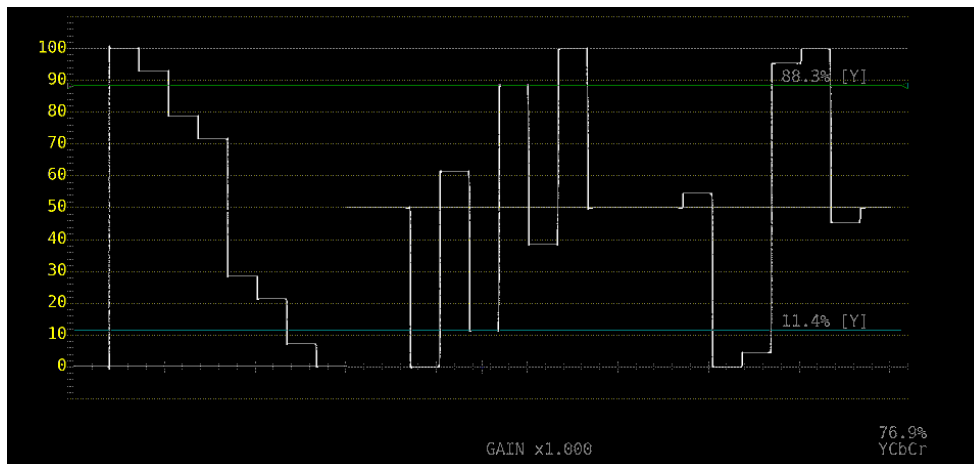


図 10-25 カーソル値表示のオンオフ

10.7 カラーシステムの設定

カラーシステムの設定は、WFM メニューの F・7 COLOR SYSTEM で行います。

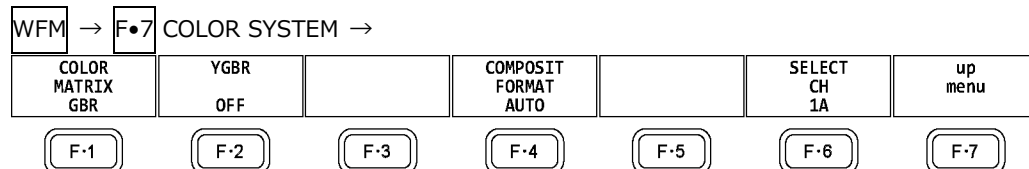


図 10-26 COLOR SYSTEM メニュー

10.7.1 カラーマトリックスの選択

本器では、入力信号を GBR 信号、RGB 信号、疑似コンポジット信号にマトリックス変換して表示できます。以下の操作で、波形の表示形式を選択します。選択した表示形式は、画面右下に表示されます。

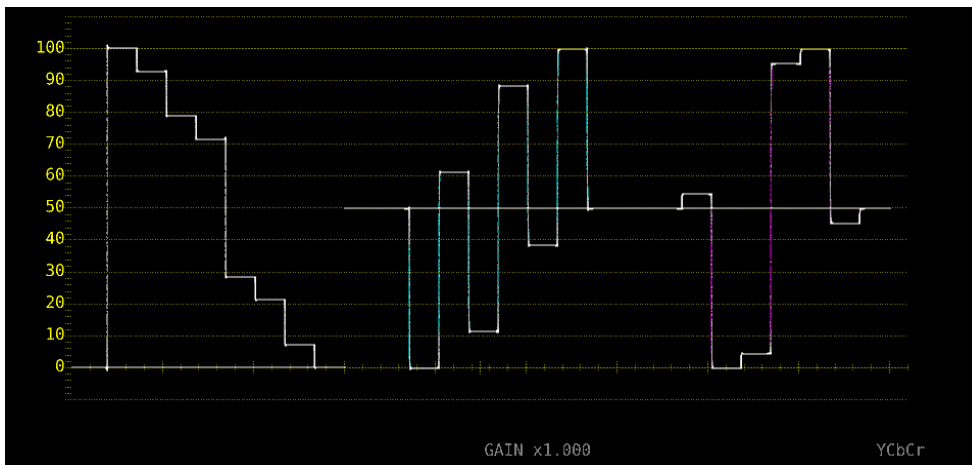
操作

WFM → F.7 COLOR SYSTEM → F.1 COLOR MATRIX: YCbCr / XYZ / GBR / RGB / COMPOSIT

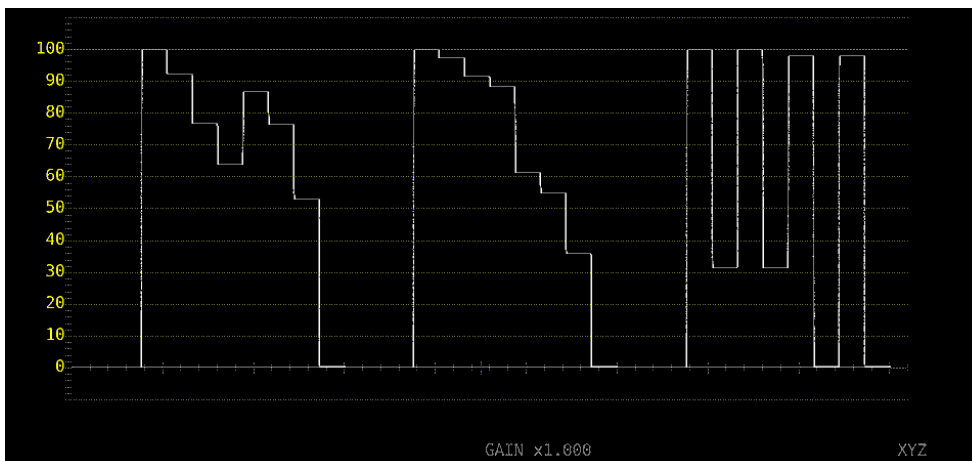
設定項目の説明

YCbCr:	YCbCr 信号を表示します。 入力信号が RGB または XYZ のときは選択できません。
XYZ:	XYZ 信号を表示します。 入力信号が YCbCr または RGB のときは選択できません。
GBR:	入力信号を GBR 信号に変換して表示します。
RGB:	入力信号を RGB 信号に変換して表示します。
COMPOSIT:	入力信号を疑似的に NTSC や PAL のコンポジット信号に変換して表示します。 ・ カラーバーストの周波数は、PAL や NTSC の周波数と一致していません。 ・ カラーバースト、同期信号の幅や位置は、PAL や NTSC と異なります。 ・ 信号の帯域は元の信号の帯域になります。

COLOR MATRIX = YCbCr

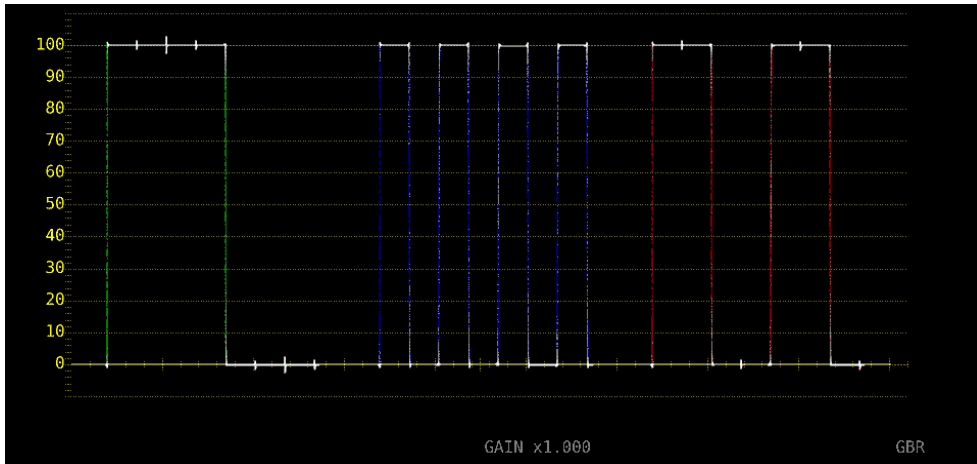


COLOR MATRIX = XYZ

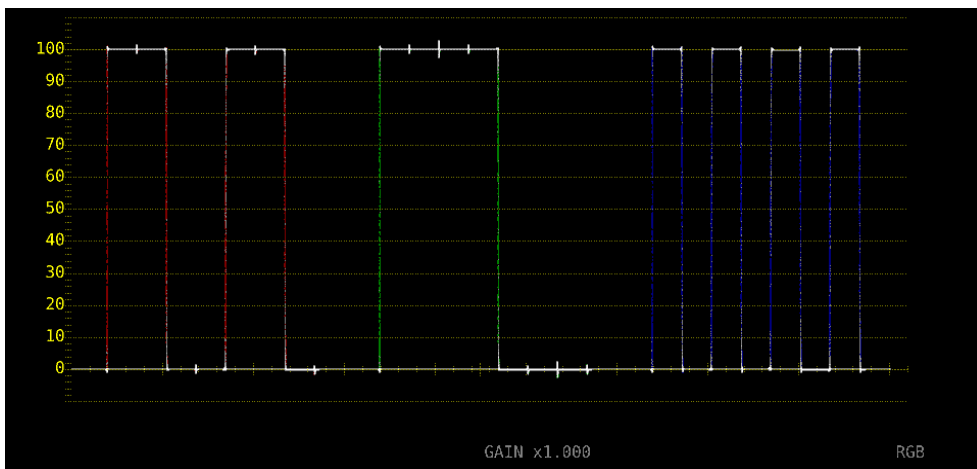


10. ビデオ信号波形表示

COLOR MATRIX = GBR



COLOR MATRIX = RGB



COLOR MATRIX = COMPOSIT

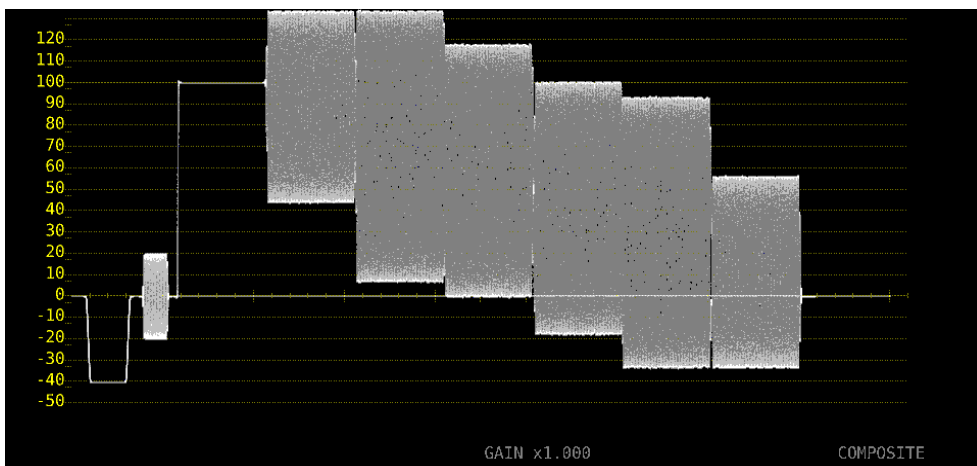


図 10-27 カラーマトリックスの選択

10.7.2 輝度信号のオンオフ

F•1 COLOR MATRIX が GBR または RGB のとき、以下の操作で輝度信号(Y)のオンオフができます。

操作

WFM → **F•7** COLOR SYSTEM → **F•2** YGBR: ON / OFF
→ **F•2** YRGB: ON / OFF

YGBR = ON

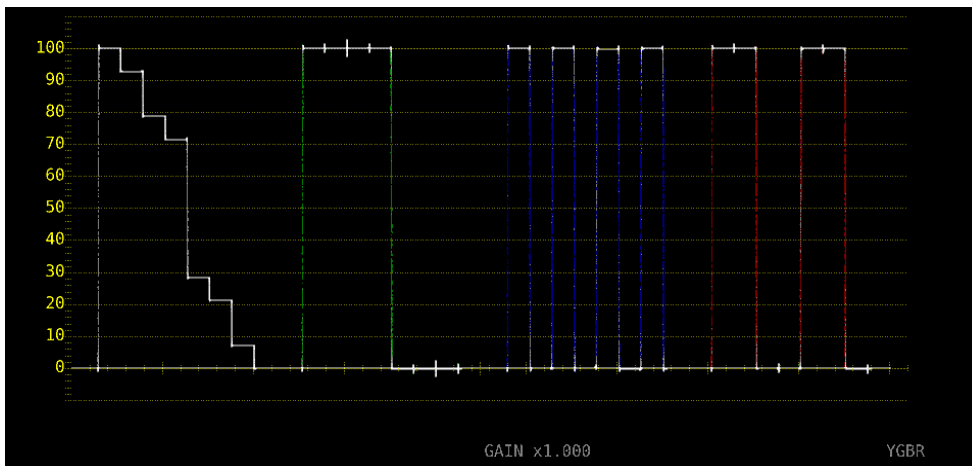


図 10-28 輝度信号のオンオフ

10.7.3 コンポジット表示フォーマットの選択

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。

操作

WFM → **F•7** COLOR SYSTEM → **F•4** COMPOSIT FORMAT: AUTO / NTSC / PAL

設定項目の説明

AUTO:	入力信号のフレーム周波数が 25Hz または 50Hz のときは PAL、それ以外のときは NTSC で表示します。
NTSC:	NTSC で表示します。スケールの単位は%固定となります。
PAL:	PAL で表示します。スケールの単位はV 固定となります。

10.7.4 セットアップレベルの選択

F•1 COLOR MATRIX が COMPOSIT 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。
コンポジット表示フォーマットが PAL のとき、このメニューは表示されません。

操作

WFM → **F•7** COLOR SYSTEM → **F•5** SETUP: 0% / 7.5%

SETUP = 7.5%

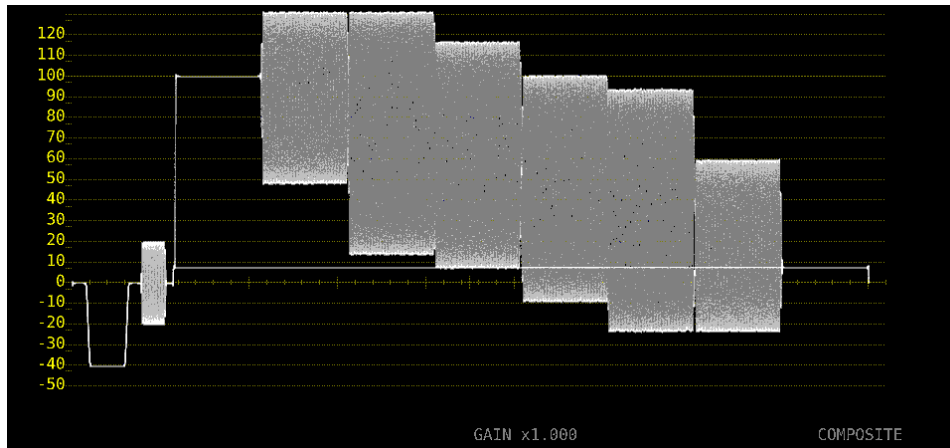


図 10-29 セットアップレベルの選択

11. ベクトル波形表示

ベクトル波形を表示するには、VECT キーを押してから、**F•5** DISPLAY → **F•1** MODE を VECTOR にします。

MODE を 5BAR にしたときの説明は「11.7 5バー表示」、HISTOGRAM にしたときの説明は「11.8 ヒストグラム表示」、CIE DIAGRAM にしたときの説明は「12 CIE 色度図表示 (SER05)」を参照してください。CIE DIAGRAM は、SER05 がインストールされているときに選択できます。

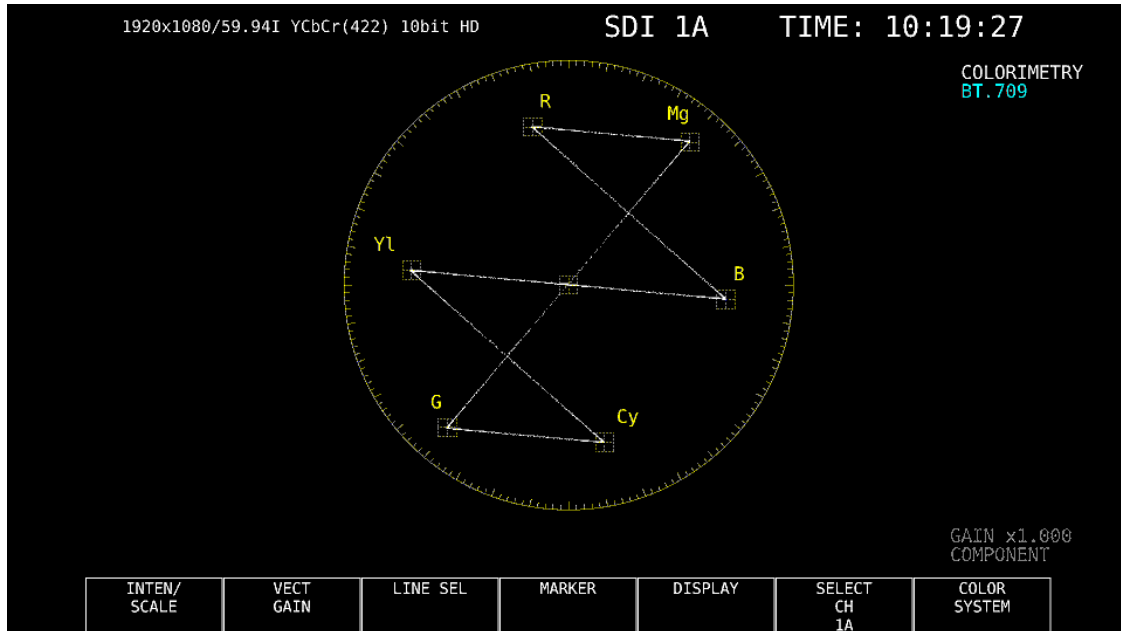


図 11-1 ベクトル波形表示

- ベクトル波形について

コンポーネント信号の波形表示は、 C_B (水平)、 C_R (垂直)による X-Y 表示です。
また、スケールの仕様は以下のとおりです。

- 枠: フルスケール値 0.7V の $\pm 5\%$ (コンポーネント表示のとき)
フルスケール値 0.7V の $\pm 3\%$ (疑似コンポジット表示のとき)
- 円: グリーンに対して +20%

- ブランキングについて

通常、ベクトル波形にブランキング期間は表示しませんが、WFM メニューの SWEEP MAG を BLANK にしたり、BLANKING を REMOVE 以外にしたりすると、表示されます。

- カラリメトリについて

システム設定で選択したカラリメトリを、画面右上にシアンで表示します。

ただし 3G(DL)-4K または 3G(QL)のときは、ペイロード ID ですべてのリンクのカラリメトリ情報が一致していないと、黄色で表示します。

システム設定のカラリメトリアラームが ON のときは、指定したカラリメトリ以外が入力されると、赤色で表示します。

11.1 輝度とスケールの設定

輝度とスケールの設定は、VECT メニューの **F•1** INTEN/SCALE で行います。

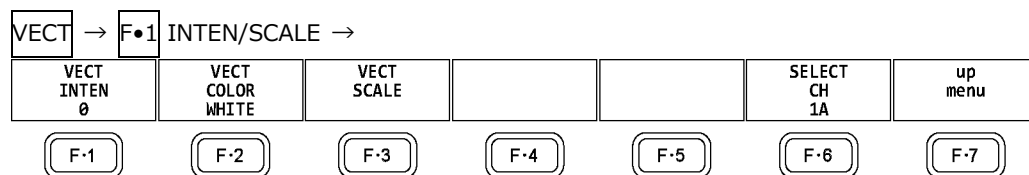


図 11-2 INTEN/SCALE メニュー

11.1.1 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。

ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、設定値が初期値(0)に戻ります。

操作

VECT → **F•1** INTEN/SCALE → **F•1** VECT INTEN: -128 - 0 - 127

11.1.2 波形色の選択

以下の操作で、ベクトル波形の色を選択できます。

操作 (3G-B-DS 以外するとき)

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

操作 (3G-B-DS のとき)

VECT → **F•1** INTEN/SCALE → **F•2** VECT COLOR
→ **F•1** STREAM1 COLOR: WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE
→ **F•2** STREAM2 COLOR: WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE

11.1.3 スケールの輝度調整

スケールの設定は、INTEN/SCALE メニューの **F•3** VECT SCALE で行います。

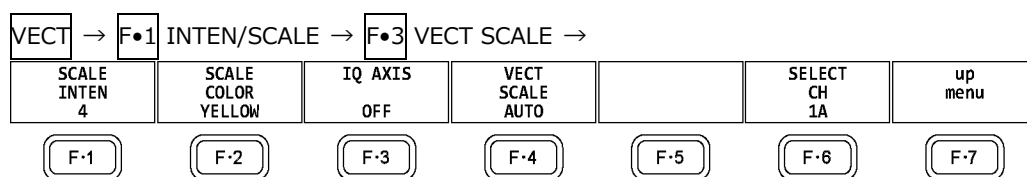


図 11-3 VECT SCALE メニュー

以下の操作で、スケールの輝度を調整できます。

ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、設定値が初期値(4)に戻ります。

操作

VECT → **F•1** INTEN/SCALE → **F•1** SCALE INTEN: -8 - 4 - 7

11.1.4 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: WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN /
MAGENTA / RED / BLUE

11.1.5 IQ 軸のオンオフ

以下の操作で、IQ 軸をオンオフできます。

VECT SCALE が DCI または BT.2020 のとき、このメニューは表示されません。

フルスケール値 0.7V を 100% としたとき、IQ 軸は以下の値で表示されます。

表 11-1 IQ 軸の表示

	I 軸	Q 軸
G	44.559%	37.056%
B	27.865%	84.085%
R	69.120%	62.417%

操作

VECT → F•1 INTEN/SCALE → F•3 IQ AXIS: ON / OFF

IQ AXIS = ON

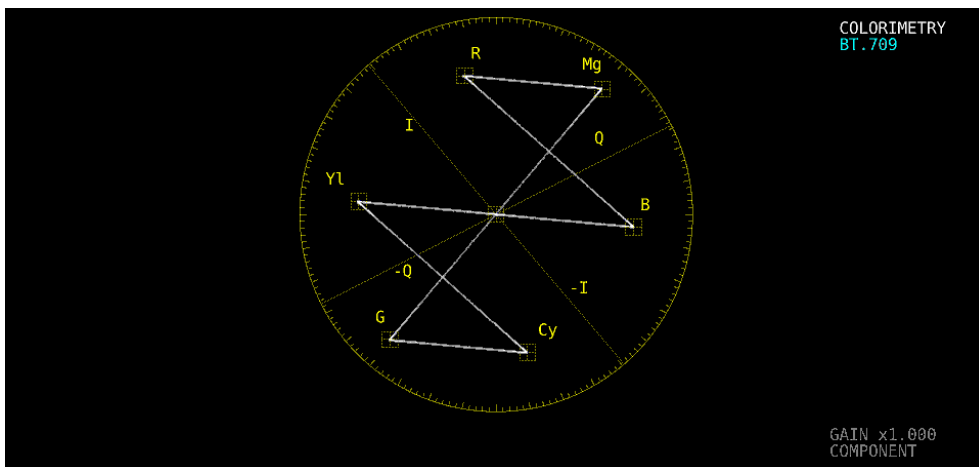


図 11-4 IQ 軸のオンオフ

11.1.6 スケールの選択

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。

【参照】COLOR MATRIX → 「11.6.1 カラーマトリックスの選択」

操作

VECT → F•1 INTEN/SCALE → F•3 VECT SCALE → F•4 VECT SCALE: AUTO / BT.601 / BT.709 / DCI / BT.2020

設定項目の説明

AUTO:	システム設定で選択したカラリメトリ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。
DCI:	DCI で規定されるスケールを表示します。
BT.2020:	ITU-R BT.2020 で規定されるスケールを表示します。入力信号が 4K の 2 サンプルインターリーブ方式で、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。

11.2 倍率の設定

倍率の設定は、VECT メニューの F•2 VECT GAIN で行います。

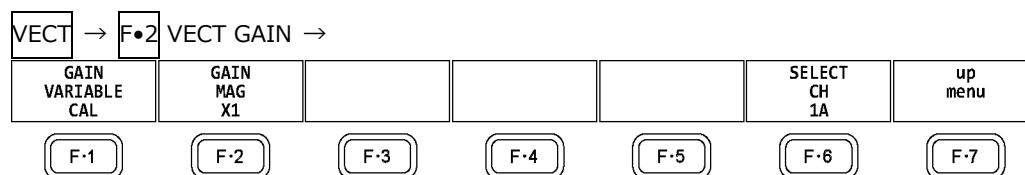


図 11-5 VECT GAIN メニュー

11.2.1 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	VECT GAIN →	F•2	GAIN MAG: <u>X1</u> / X5 / IQ-MAG
------	---	-----	-------------	-----	-----------------------------------

設定項目の説明

X1:	波形を×1 倍で表示します。
X5:	波形を×5 倍で表示します。
IQ-MAG:	<p>波形を以下の倍率で表示します。</p> <p>×3.12 倍 (SD 以外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ような倍率)</p> <p>×2.85 倍 (SD 以外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ような倍率)</p> <p>×2.92 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ような倍率)</p> <p>×2.63 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ような倍率)</p>

11.2.2 可変倍率の設定

以下の操作で、ベクトル波形の倍率を設定できます。

操作

VECT	→	F•2	VECT GAIN →	F•1	GAIN VARIABLE: <u>CAL</u> / VARIABLE
------	---	-----	-------------	-----	--------------------------------------

設定項目の説明

CAL:	波形の倍率を固定にします。
VARIABLE:	<p>波形の倍率を、ファンクションダイヤル(F•D)で可変します。ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、設定値が初期値に戻ります。</p> <p>F•1 GAIN VARIABLE と F•2 GAIN MAG を組み合わせた倍率が、画面右下に表示されます。</p> <p>0.200 - <u>1.000</u> - 2.000 (X1 のとき)</p> <p>1.000 - <u>5.000</u> - 10.000 (X5 のとき)</p> <p>0.620 - <u>3.120</u> - 6.240 (IQ-MAG、SD 以外、コンポーネント表示のとき)</p> <p>0.570 - <u>2.850</u> - 5.700 (IQ-MAG、SD 以外、疑似コンポジット表示のとき)</p> <p>0.580 - <u>2.920</u> - 5.840 (IQ-MAG、SD、コンポーネント表示のとき)</p> <p>0.520 - <u>2.630</u> - 5.260 (IQ-MAG、SD、疑似コンポジット表示のとき)</p>

11.3 ラインセレクトの設定

ラインセレクトの設定は、VECT メニューの **F•3** LINE SEL で行います。

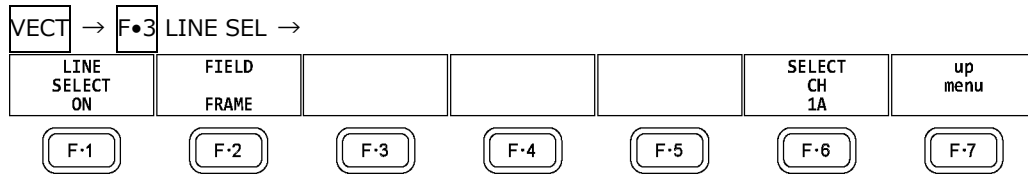


図 11-6 LINE SEL メニュー

11.3.1 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。ラインはファンクションダイヤル(F•D)で選択し、選択したラインは画面左下に表示されます。

ここで設定した内容は、ビデオ信号波形表示、ピクチャー表示のラインセレクト設定と連動します。

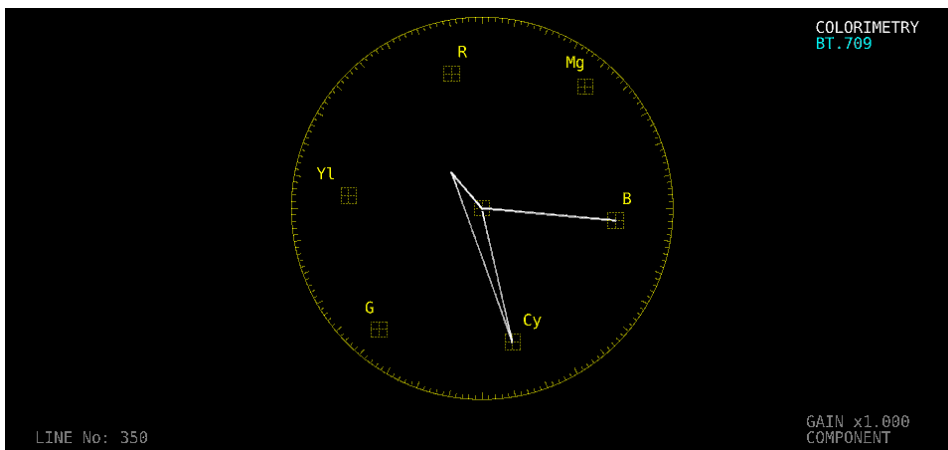
WFM メニューの SWEEP が V のとき、このメニューは表示されません。

【参照】SWEEP → 「10.4.1 掃引方式の選択」

操作

VECT → **F•3** LINE SEL → **F•1** LINE SELECT: ON / OFF

LINE SEL = ON



LINE SEL = OFF

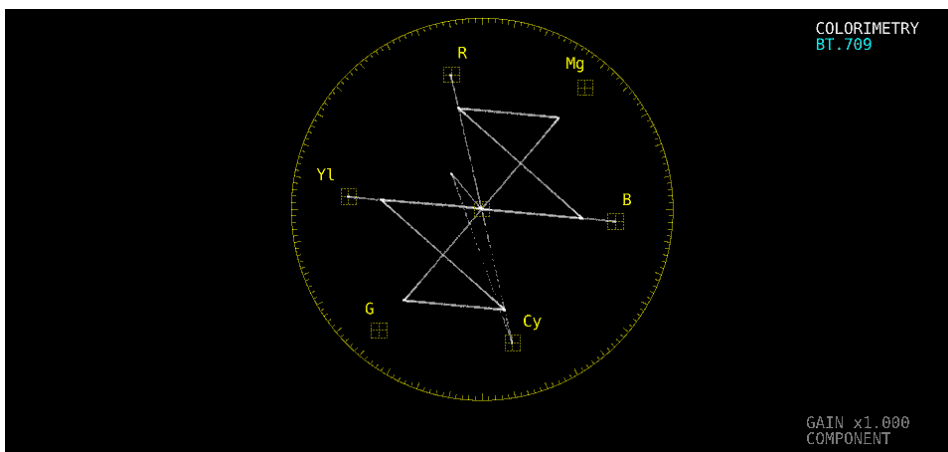


図 11-7 ラインセレクトのオンオフ

11.3.2 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。

ここで選択したラインは、ビデオ信号波形表示、ピクチャー表示、ステータス表示(データダンプ)の選択ラインと連動します。

操作

VECT → **F•3** LINE SEL → **F•2** FIELD: FIELD1 / FIELD2 / FRAME

設定項目の説明

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)

11.4 マーカーの設定

マーカーの設定は、VECT メニューの **F•4** MARKER で行います。

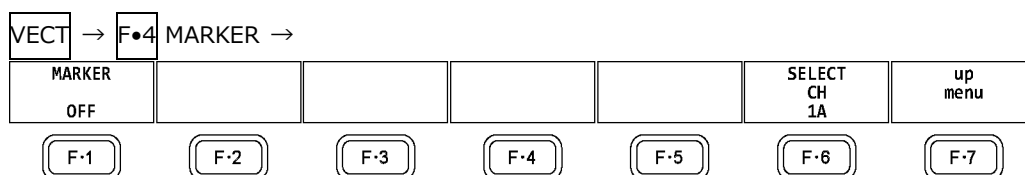


図 11-8 MARKER メニュー

11.4.1 ベクトルマーカーの表示

以下の操作で、ベクトル波形にマーカーを表示できます。

マーカーは H POS ツマミで水平方向、V POS ツマミ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、H POS ツマミを押すと Cb=0.0%、V POS ツマミを押すと Cr=0.0%の位置にマーカーが移動します。

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。

通常マーカーは緑色で表示されますが、表示エリアの外側になると、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。

操作

VECT → **F•4** MARKER → **F•1** MARKER: ON / OFF

11. ベクトル波形表示

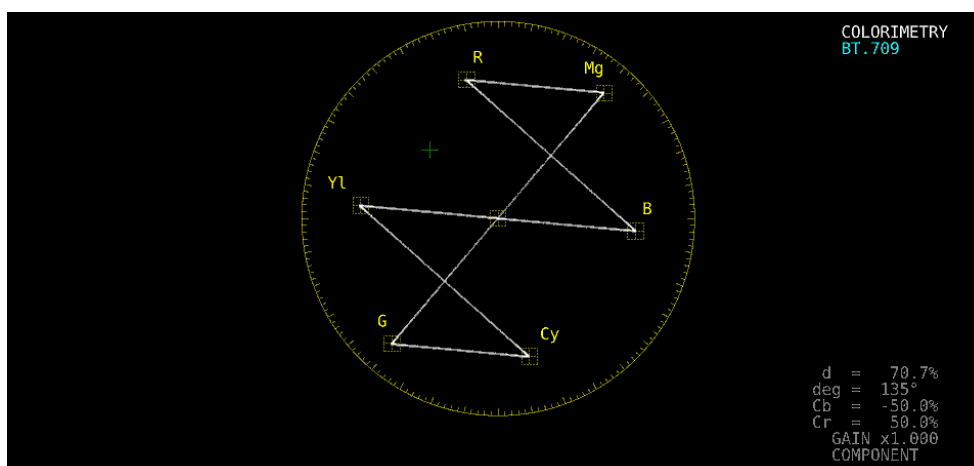


図 11-9 ベクトルマーカの表示

11.5 表示の設定

表示の設定は、VECT メニューの **F•5** DISPLAY で行います。

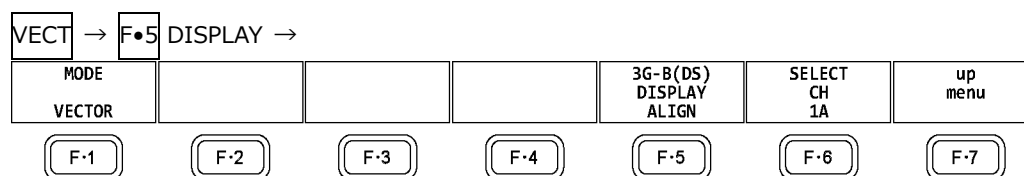


図 11-10 DISPLAY メニュー

11.5.1 表示モードの切り換え

以下の操作で、表示モードを切り換えられます。

操作

VECT → **F•5** DISPLAY → **F•1** MODE: VECTOR / 5BAR / HISTOGRAM / CIE DIAGRAM

設定項目の説明

- VECTOR: ベクトル波形を表示します。
- 5BAR: 5バーを表示します。
詳細は「11.7 5バー表示」を参照してください。
- HISTOGRAM: ヒストグラムを表示します。
詳細は「11.8 ヒストグラム表示」を参照してください。
- CIE DIAGRAM: CIE 色度図を表示します。
SER05 がインストールされているときに選択できます。
詳細は「12 CIE 色度図表示 (SER05)」を参照してください。

11.5.2 3G-B-DS 表示の設定

3G-B-DS 測定時、以下の操作で表示形式を選択できます。

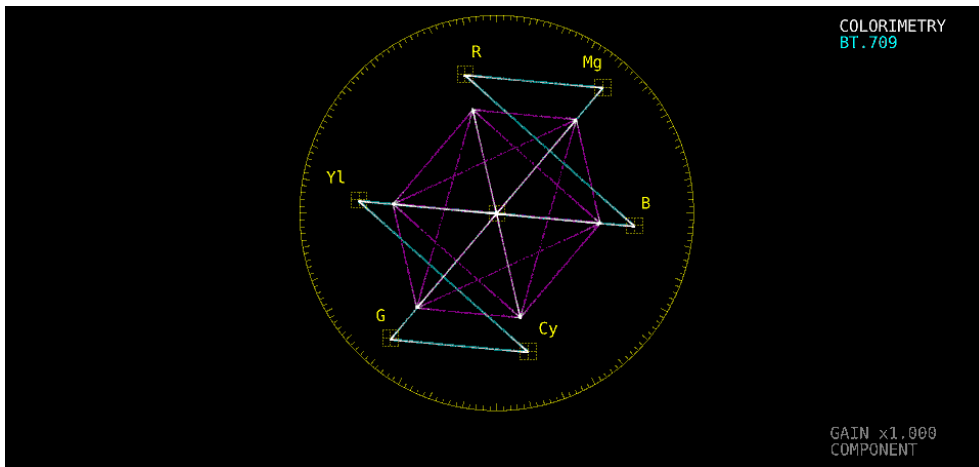
操作

VECT	→	F•5	DISPLAY	→	F•5	3G-B-DS DISPLAY: STREAM1 / STREAM2 / MIX / <u>ALIGN</u>
------	---	-----	---------	---	-----	---

設定項目の説明

STREAM1:	ストリーム 1 を表示します。
STREAM2:	ストリーム 2 を表示します。
MIX:	ストリーム 1 とストリーム 2 を重ねて表示します。
ALIGN:	ストリーム 1 とストリーム 2 を並べて表示します。

3G-B-DS DISPLAY = MIX



3G-B-DS DISPLAY = ALIGN

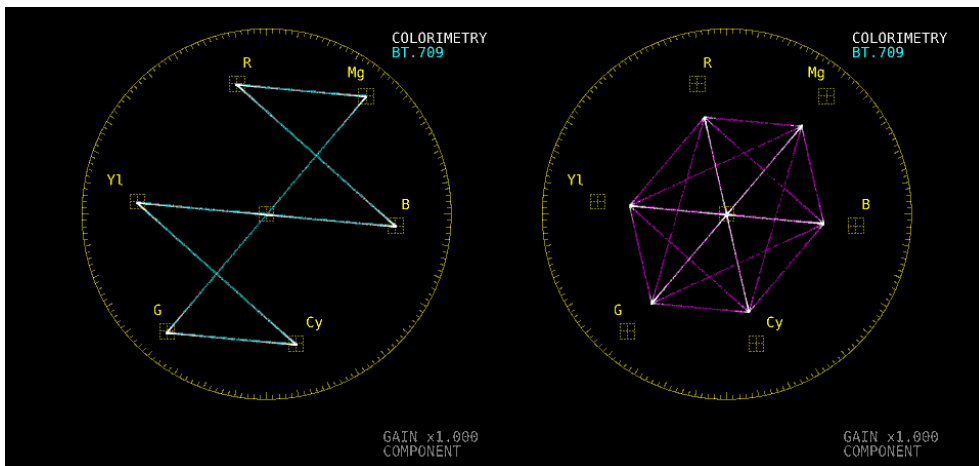


図 11-11 3G-B-DS 表示の設定

11.6 カラーシステムの設定

カラーシステムの設定は、VECT メニューの **F・7** COLOR SYSTEM で行います。

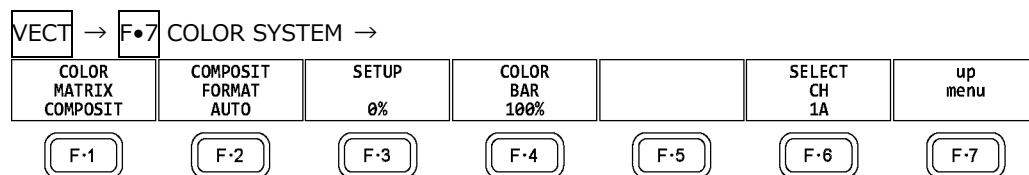


図 11-12 COLOR SYSTEM メニュー

11.6.1 カラーマトリックスの選択

以下の操作で、波形の表示形式を選択できます。選択した表示形式は、画面右下に表示されます。

操作

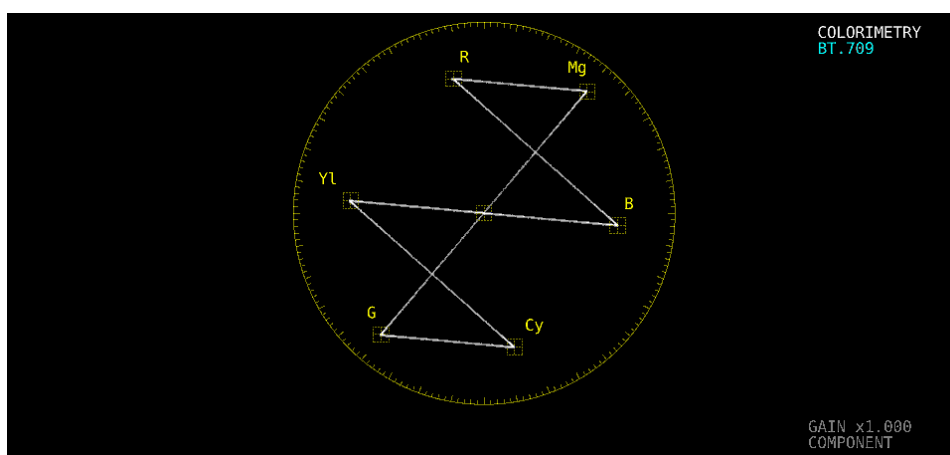
VECT → **F・7** COLOR SYSTEM → **F・1** COLOR MATRIX: COMPONEN / COMPOSIT

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疑似コンポジット信号に変換して、X-Y で表示します。

COLOR MATRIX = COMPONEN



COLOR MATRIX = COMPOSIT

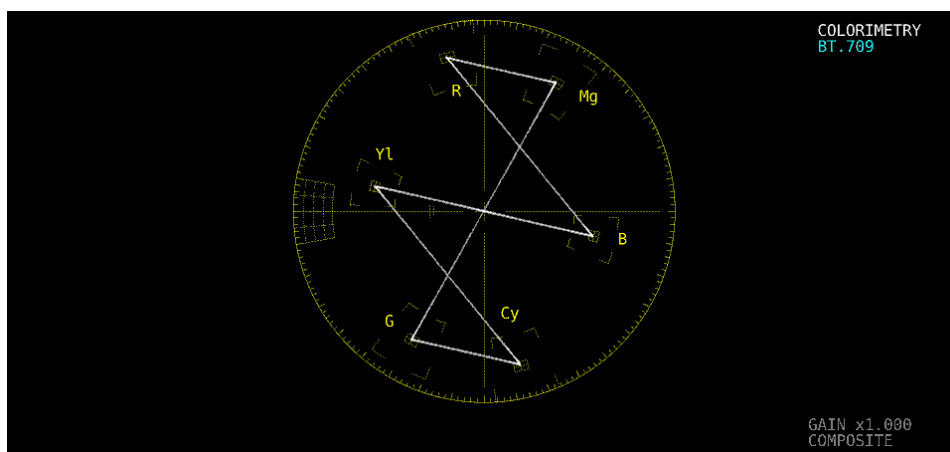


図 11-13 カラーマトリックスの選択

11.6.2 コンポジット表示フォーマットの選択

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。

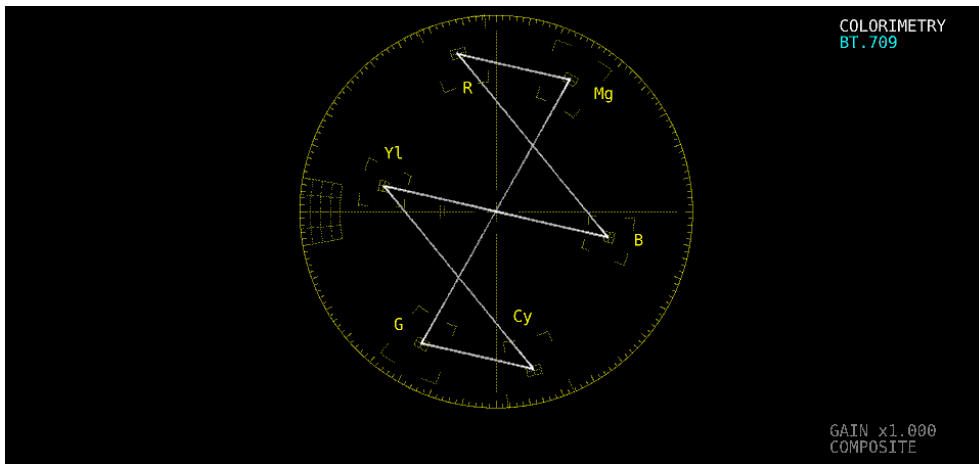
操作

VECT	→	F•7	COLOR SYSTEM →	F•2	COMPOSIT FORMAT: <u>AUTO</u> / NTSC / PAL
------	---	-----	----------------	-----	---

設定項目の説明

AUTO:	入力信号のフレーム周波数が 25Hz または 50Hz のときは PAL、それ以外のときは NTSC で表示します。
NTSC:	NTSC で表示します。
PAL:	PAL で表示します。

COMPOSIT FORMAT = NTSC



COMPOSIT FORMAT = PAL

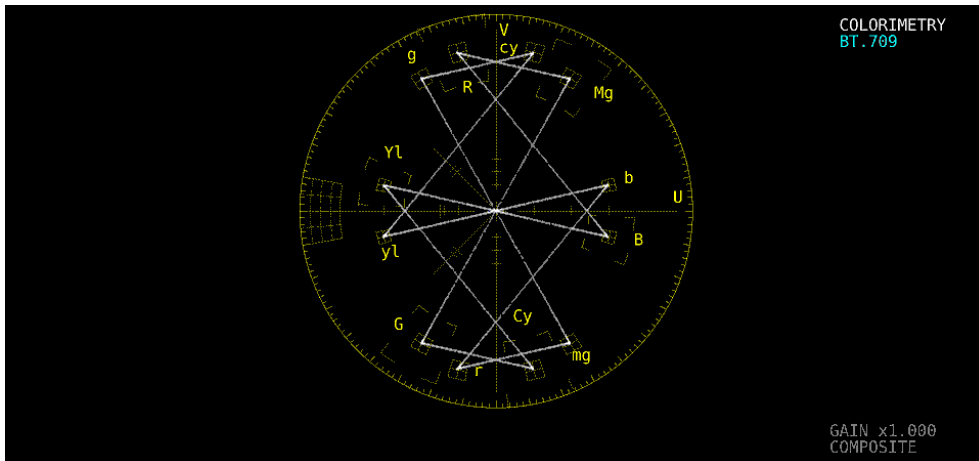


図 11-14 コンポジット表示フォーマットの選択

11.6.3 セットアップレベルの選択

F•1 COLOR MATRIX が COMPOSIT 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。
コンポジット表示フォーマットが PAL のとき、このメニューは表示されません。

操作

VECT	→	F•7	COLOR SYSTEM	→	F•3	SETUP: 0% / 7.5%
------	---	-----	--------------	---	-----	------------------

11.6.4 75%カラーバー用スケールの表示

以下の操作で、75%カラーバー用のスケールを表示できます。

操作

VECT	→	F•7	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ような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ようなスケールを表示します。

COLOR BAR = 75%

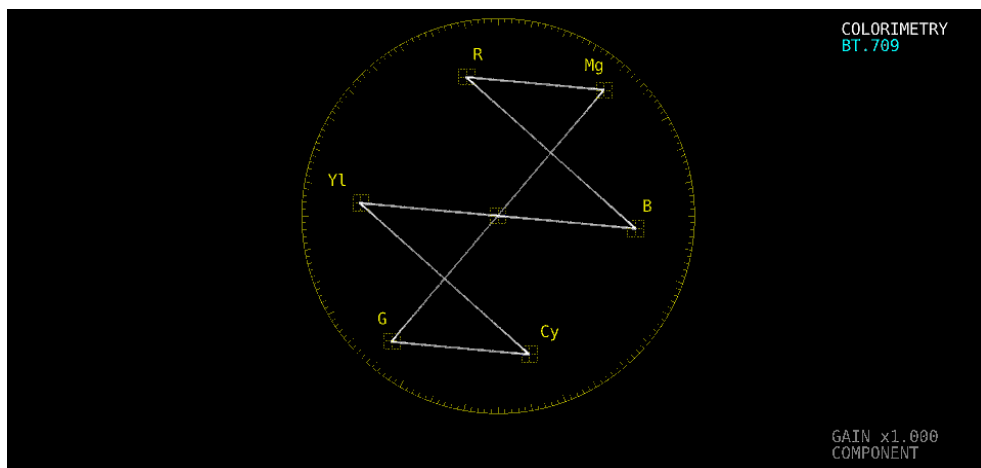


図 11-15 75%カラーバー用スケールの表示 (75%カラーバー入力時)

11.7 5バー表示

5バー表示は、YCbCr 信号を GBR 信号、および疑似コンポジット信号に変換したときのピークレベルを、Y、G、B、R、CMP(COMPOSITE)の5本のバーで同時に表示したものです。

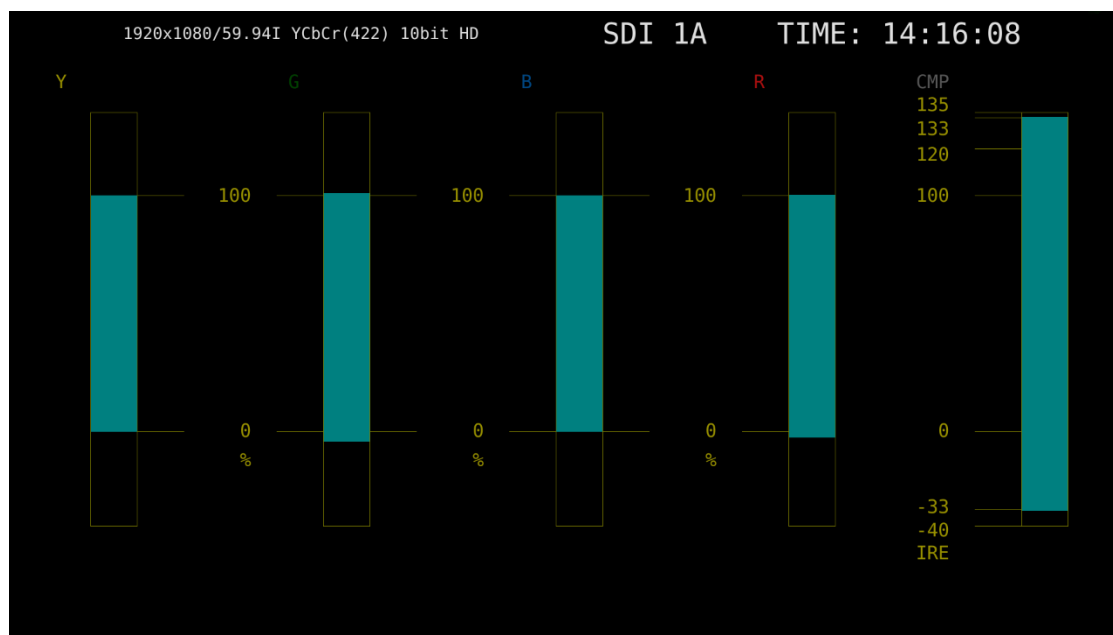


図 11-16 5バー表示画面

- Yについて
ステータスメニューの Luminance Upper/Lower で設定した範囲外のレベルが赤く表示されます。
【参照】 Luminance Upper/Lower → 「16.2.4 エラー設定 4」
- GBRについて
ステータスメニューの Gamut Upper/Lower で設定した範囲外のレベルが赤く表示されます。
【参照】 Gamut Upper/Lower → 「16.2.3 エラー設定 3」
- CMPについて
ステータスメニューの Composite Upper/Lower で設定した範囲外のレベルが赤く表示されます。
【参照】 Composite Upper/Lower → 「16.2.3 エラー設定 3」
- メニューについて
5バー表示の設定は、ベクトルメニューで行います。

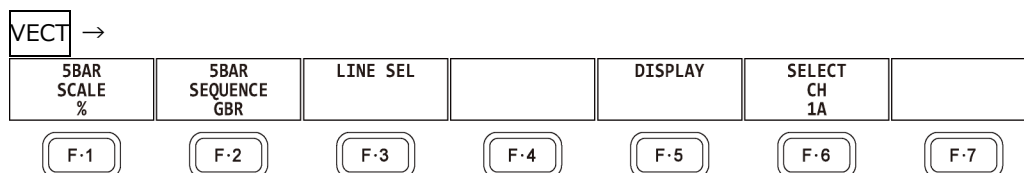


図 11-17 ベクトルメニュー

11.7.1 スケール単位を選択

MODE が 5BAR のとき、以下の操作でスケールの単位を選択できます。

【参照】 MODE → 「11.5.1 表示モードの切り換え」

「11.6.2 コンポジット表示フォーマットの選択」

操作

VECT → F•1 5BAR SCALE: % / mV

設定項目の説明

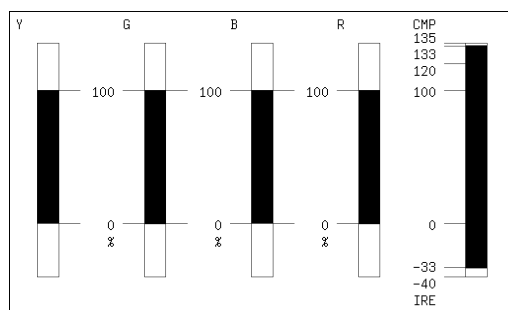
%: YGBR を%で、CMP を IRE で表示します。

mV: mV で表示します。スケールは、コンポジット表示フォーマットによって、以下のように異なります。

NTSC のとき: 100% = 700mV (YGBR) / 100IRE = 714mV (CMP)

PAL のとき: 100%(IRE) = 700mV

5BAR SCALE = %



5BAR SCALE = mV

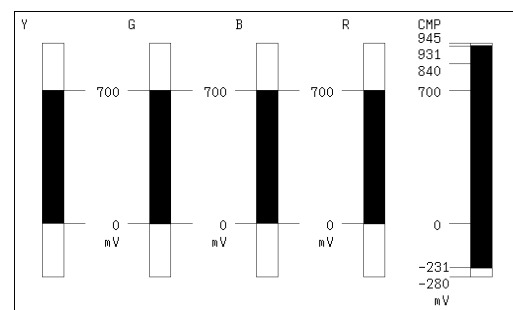


図 11-18 スケール単位を選択

11.7.2 表示順の選択

以下の操作で、5 バーの表示順を選択できます。

操作

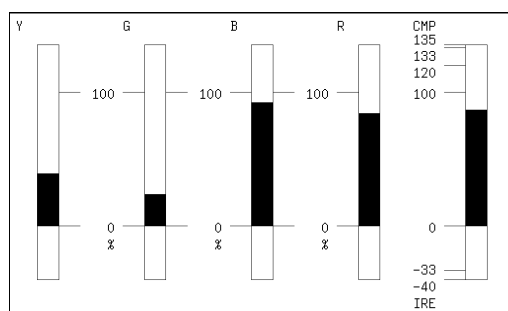
VECT → F•2 5BAR SEQUENCE: GBR / RGB

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。

5BAR SEQUENCE = GBR



5BAR SEQUENCE = RGB

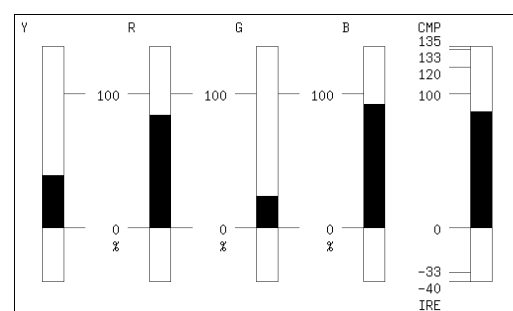


図 11-19 表示順の選択

11.8 ヒストグラム表示

ヒストグラムを表示するには、VECT キーを押してから、**F.5** DISPLAY → **F.1** MODE を HISTOGRAM にします。

ヒストグラム表示では、横軸に輝度レベル、縦軸に輝度レベルごとの画素数を積み上げて、画像のデータ分布を表示します。

SER07 がインストールされていると、横軸のスケールを変更できます。「14.2.1 ヒストグラム表示」を参照してください。

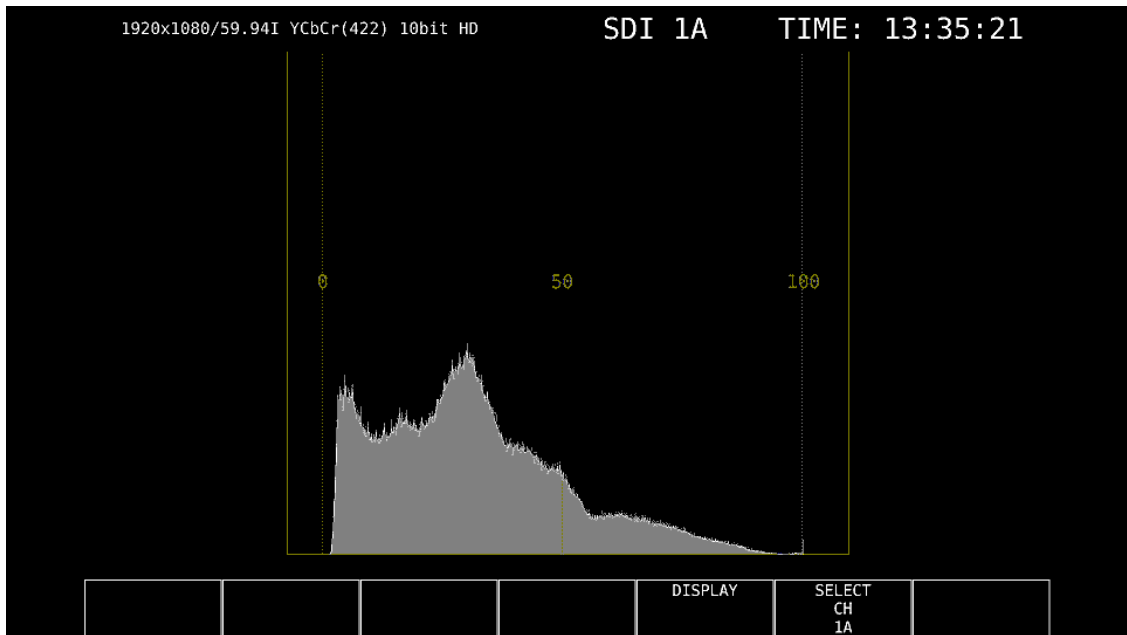


図 11-20 ヒストグラム表示

12. CIE 色度図表示 (SER05)

CIE 色度図を表示するには、VECT キーを押してから、**F•5** DISPLAY → **F•1** MODE を CIE DIAGRAM にします。

MODE を VECTOR または HISTOGRAM にしたときの説明は、「11 ベクトル波形表示」を参照してください。

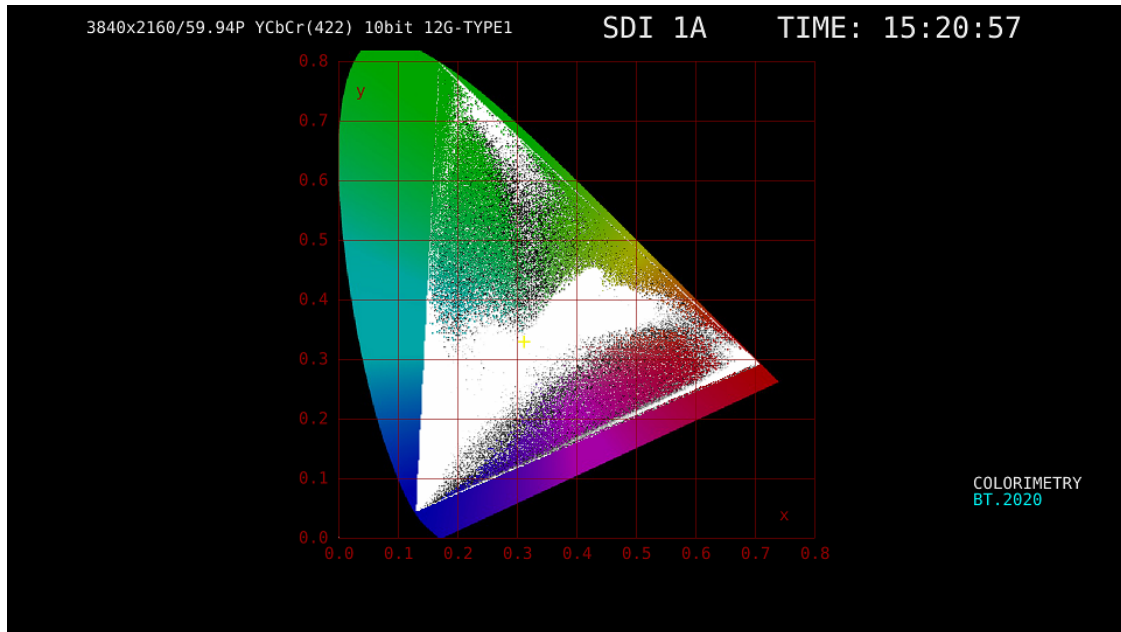


図 12-1 CIE 色度図表示

- カラリメトリについて

システム設定で選択したカラリメトリを、画面右下にシアンで表示します。

ただし 3G(DL)-4K または 3G(QL)のときは、ペイロード ID ですべてのリンクのカラリメトリ情報が一致していないと、黄色で表示します。

12.1 スケールの設定

スケールの設定は、VECT メニューの **F•1** SCALE で行います。
DISP TYPE が TEMP のとき、このメニューは表示されません。

【参照】 DISP TYPE → 「12.2.1 表示タイプの選択」

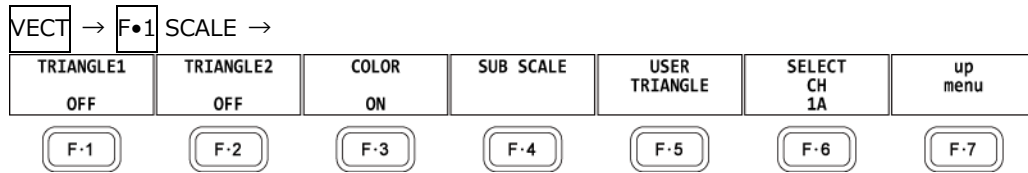


図 12-2 SCALE メニュー

12.1.1 トライアングルの選択

以下の操作で、カラートライアングルを 3 つまで表示できます。

操作

VECT → **F•1** SCALE

→ **F•1** TRIANGLE1: BT.601(525) / BT.601(625) / BT.709 / DCI / BT.2020 / OFF

→ **F•2** TRIANGLE2: BT.601(525) / BT.601(625) / BT.709 / DCI / BT.2020 / OFF

→ **F•5** USER TRIANGLE → **F•1** TRIANGLE: 1 / 2 / OFF

カラートライアングルの頂点座標は、以下のとおりです。

u'v'座標は、xy 座標から算出した値を使用しています。

表 12-1 カラートライアングルの頂点座標

F•1 TRIANGLE1 F•2 TRIANGLE2		CIE1931		CIE1976	
		x	y	u'	v'
BT.601(525)	R	0.630	0.340	0.433	0.526
	G	0.310	0.595	0.130	0.563
	B	0.155	0.070	0.176	0.178
BT.601(625)	R	0.640	0.330	0.451	0.523
	G	0.290	0.600	0.121	0.561
	B	0.150	0.060	0.175	0.158
BT.709	R	0.640	0.330	0.451	0.523
	G	0.300	0.600	0.125	0.563
	B	0.150	0.060	0.175	0.158
DCI	R	0.680	0.320	0.496	0.526
	G	0.265	0.690	0.099	0.578
	B	0.150	0.060	0.175	0.158
BT.2020	R	0.708	0.292	0.557	0.517
	G	0.170	0.797	0.056	0.587
	B	0.131	0.046	0.159	0.126

12.1.2 ユーザートライアングルの設定

ユーザートライアングルの設定は、SCALE メニューの **F•5** USER TRIANGLE で行います。ユーザートライアングルは 2 つまで設定できます。**F•1** TRIANGLE で 1 または 2 を選択してください。

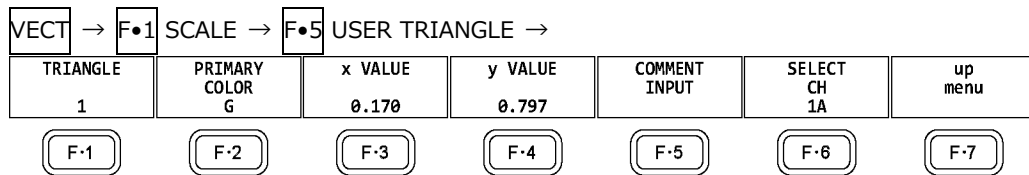


図 12-3 USER TRIANGLE メニュー

以下の操作で、カラートライアングルの頂点座標を変更できます。**F•2** PRIMARY COLOR で変更する頂点を選択してから、**F•3** x VALUE と **F•4** y VALUE で座標を設定してください。初期設定は、BT.2020 の座標と同等です。

操作

VECT → **F•1** SCALE → **F•5** USER TRIANGLE
 → **F•2** PRIMARY COLOR: G / B / R
 → **F•3** x VALUE: 0.000 - 1.000
 → **F•4** y VALUE: 0.000 - 1.000

ユーザートライアングルでは、**F•5** COMMENT INPUT で任意の名前を付けられます。8 文字以内で入力してください。

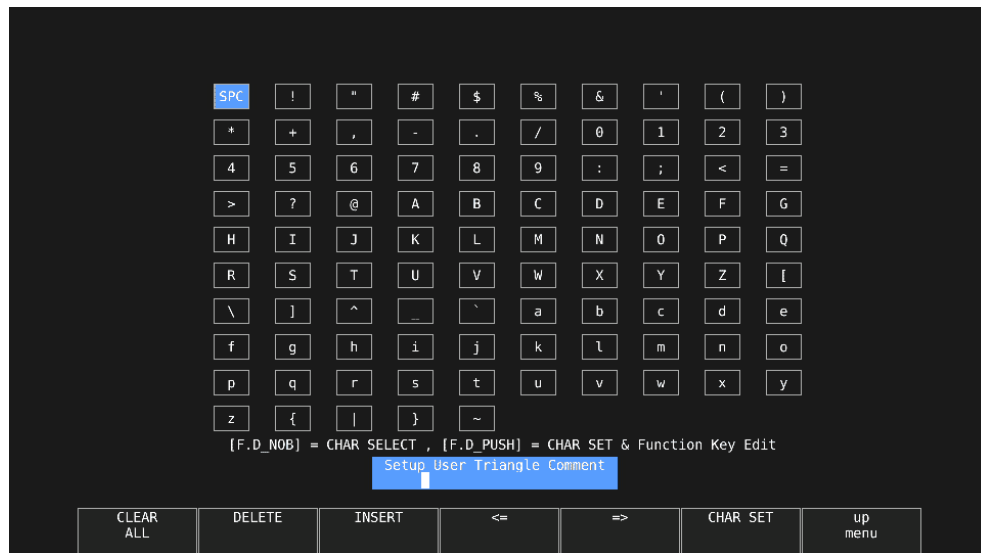


図 12-4 トライアングル名入力画面

12. CIE 色度図表示 (SER05)

トライアングル名入力画面でのキー動作は以下のとおりです。

F•1	CLEAR ALL	: すべての文字列を消去します。
F•2	DELETE	: カーソル上の文字を消去します。
F•3	INSERT	: カーソル上の文字に挿入します。
F•4	<=	: カーソルを左に移動します。
F•5	=>	: カーソルを右に移動します。
F•6	CHAR SET	: 文字を入力します。
ファンクションダイヤル(F•D)		: 回して文字を選択、押して文字を入力します。

12.1.3 カラースケールの選択

以下の操作で、馬蹄形状のカラースケールを選択できます。

操作

VECT → F•1 SCALE → F•3 COLOR: B.G.COLOR / B.G.WHITE / B.G.BLACK

設定項目の説明

B.G.COLOR:	カラースケールを表示します。背景は黒、波形は輝度レベルに応じて表示します。
B.G.WHITE:	カラースケールを表示しません。背景は白、波形はピクチャーの色に応じて表示します。
B.G.BLACK:	カラースケールを表示しません。背景は黒、波形はピクチャーの色に応じて表示します。

COLOR = B.G.WHITE

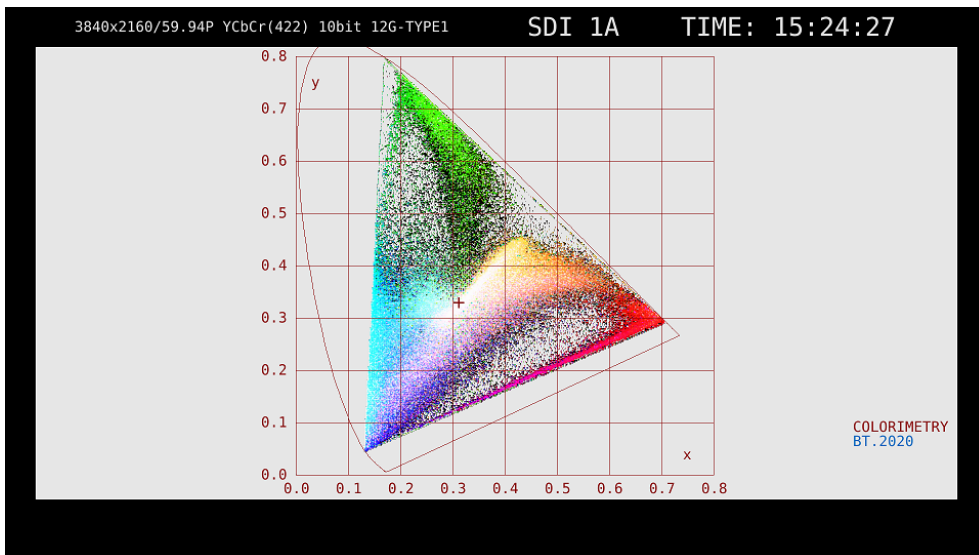


図 12-5 カラースケールの選択

12.1.4 サブスケールのオンオフ

サブスケールの設定は、SCALE メニューの **F•4** SUB SCALE で行います。

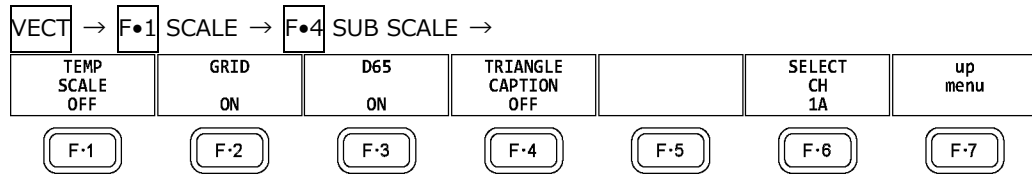


図 12-6 SUB SCALE メニュー

以下の操作で、色温度曲線、グリッド、白色点(D65)、トライアングル名を個別にオンオフできます。

操作

VECT → **F•1** SCALE → **F•4** SUB SCALE
 → **F•1** TEMP SCALE: ON / OFF
 → **F•2** GRID: ON / OFF
 → **F•3** D65: ON / OFF
 → **F•4** TRIANGLE CAPTION: ON / OFF

TEMP SCALE = ON / GRID = ON / D65 = ON / TRIANGLE CAPTION = ON

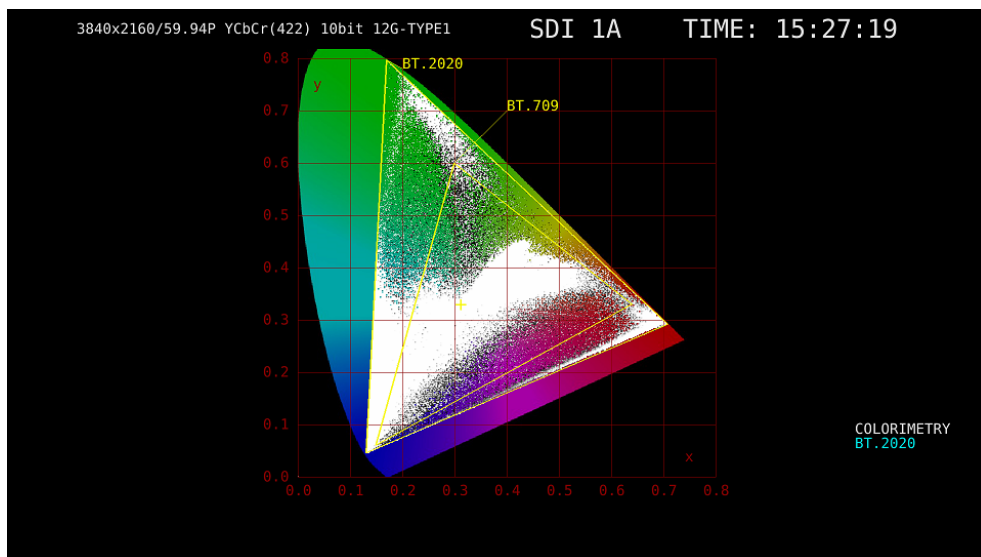


図 12-7 サブスケールのオンオフ

12.2 色度図モードの設定

色度図モードの設定は、VECT メニューの **F•2** CIE DIAGRAM で行います。

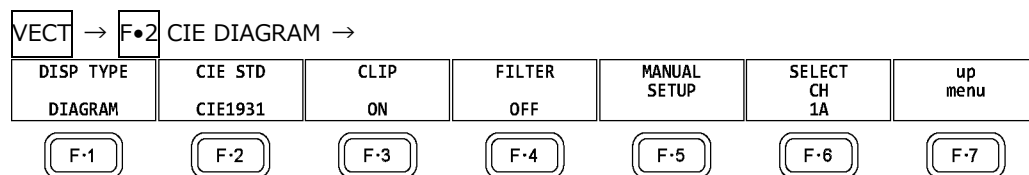


図 12-8 CIE DIAGRAM メニュー

12.2.1 表示タイプの選択

以下の操作で、表示タイプを選択できます。

操作

VECT → **F•2** CIE DIAGRAM → **F•1** DISP TYPE: DIAGRAM / TEMP

設定項目の説明

DIAGRAM: 色度図を表示します。

TEMP: 色温度を表示します。

DISP TYPE = TEMP

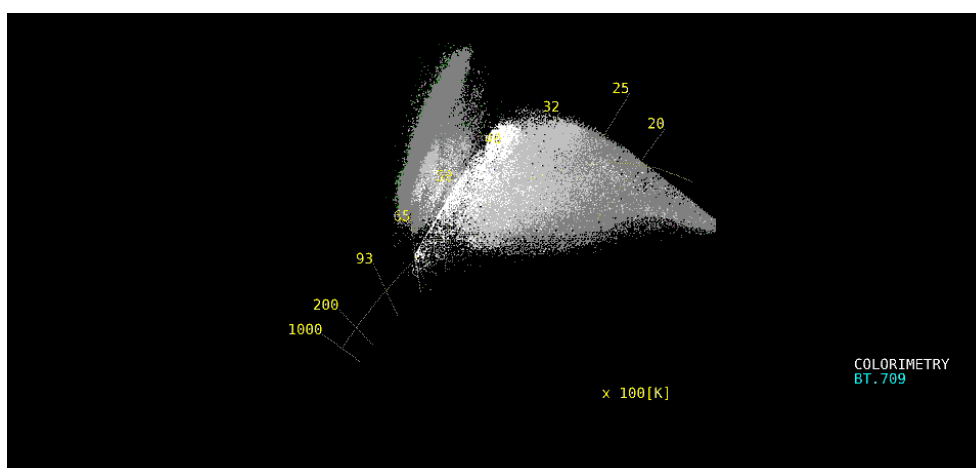


図 12-9 表示タイプの選択

12.2.2 表示規格の選択

以下の操作で、表示規格を選択できます。

操作

VECT	→	F•2	CIE DIAGRAM	→	F•2	CIE STD: <u>CIE1931</u> / CIE1976
------	---	-----	-------------	---	-----	-----------------------------------

設定項目の説明

CIE1931: CIE 1931 に対応した色度図を表示します。

CIE1976: CIE 1976 に対応した色度図を表示します。

12.2.3 クリップのオンオフ

以下の操作で、クリップ処理をオンオフできます。

操作

VECT	→	F•2	CIE DIAGRAM	→	F•3	CLIP: <u>ON</u> / OFF
------	---	-----	-------------	---	-----	-----------------------

設定項目の説明

ON: 入力信号の負値を 0 にクリップして表示します。

OFF: 入力信号の負値を BT.1361 に基づいて表示します。

12.2.4 フィルターのオンオフ

以下の操作で、フィルター処理をオンオフできます。

ON にすると、2 ピクセルごとにデータを平均して表示します。

操作

VECT	→	F•2	CIE DIAGRAM	→	F•4	FILTER: ON / <u>OFF</u>
------	---	-----	-------------	---	-----	-------------------------

12.2.5 ガンマ値の設定

以下の操作で、ガンマ値を設定できます。

操作

VECT	→	F•2	CIE DIAGRAM	→	F•5	MANUAL SETUP	→	F•1	MANUAL SETUP: ON / <u>OFF</u>
------	---	-----	-------------	---	-----	--------------	---	-----	-------------------------------

設定項目の説明

ON: **F•5** GAMMA SETUP(1.50 - 2.20 - 3.00)で設定したガンマ値を使用します。
ただし、ビデオ信号波形、ベクトル波形、ピクチャーには適用されません。
ガンマ計算式は、(入力信号レベル)^(ガンマ値)から算出します。

F•3 CLIP のオンオフにかかわらず、入力信号の負値は 0 にクリップされます。
OFF: システム設定で選択したカラリメトリの規格に従います。

12.3 ラインセレクトの設定

ラインセレクトの設定は、VECT メニューの **F•3** LINE SEL で行います。
「11.3 ラインセレクトの設定」を参照してください。

12.4 カーソルの設定

カーソルの設定は、VECT メニューの **F•4** CURSOR で行います。

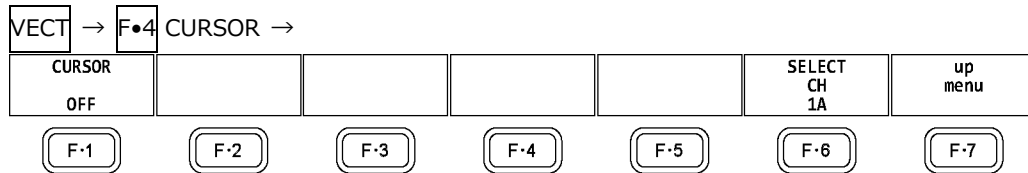


図 12-10 CURSOR メニュー

12.4.1 色度図カーソルの表示

以下の操作で、色度図にカーソルを表示できます。

カーソルは H POS ツマミで水平方向、V POS ツマミで垂直方向に移動でき、画面右上には測定値が表示されます。また、H POS ツマミと V POS ツマミを押すと、以下の位置にカーソルが移動します。

色度図表示のとき: $(x, y) = (u', v') = (0, 0)$

色温度表示のとき: 画面左下

操作

VECT → **F•4** CURSOR → **F•1** CURSOR: ON / OFF

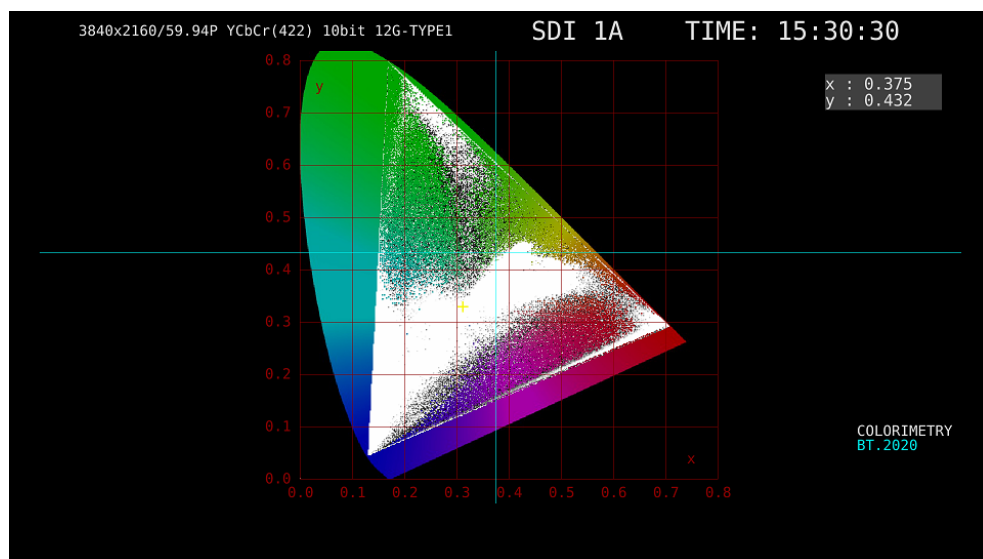


図 12-11 色度図カーソルの表示

12.5 表示の設定

表示の設定は、VECT メニューの **F•5** DISPLAY で行います。
「11.5 表示の設定」を参照してください。

13. ピクチャー表示

ピクチャーを表示するには、PIC キーを押します。

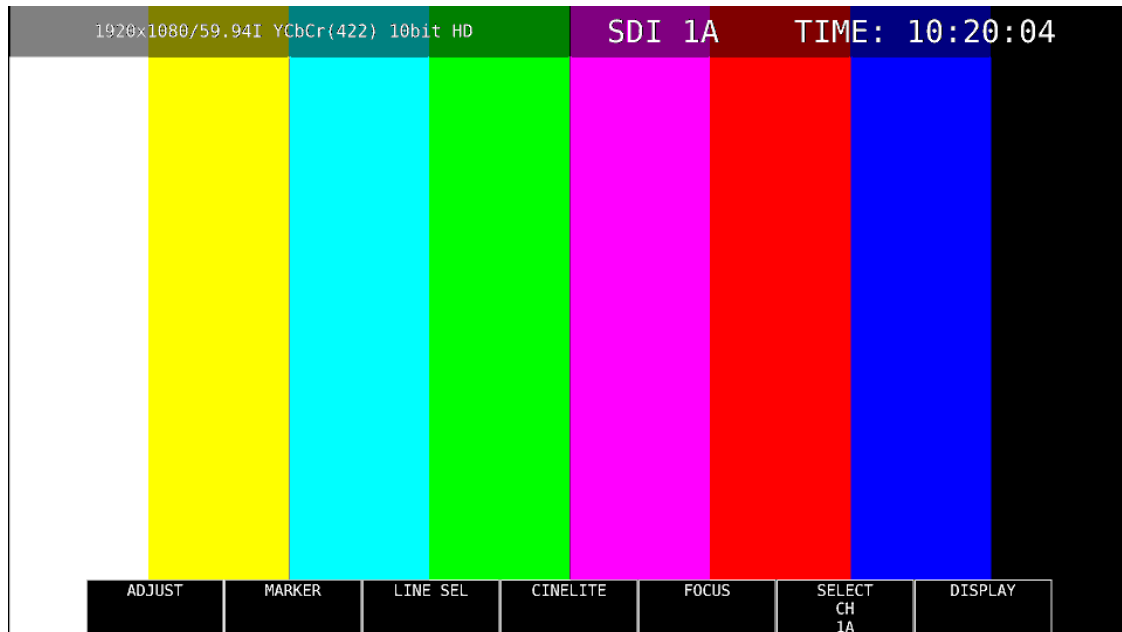


図 13-1 ピクチャー表示

13.1 ピクチャーの調整

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

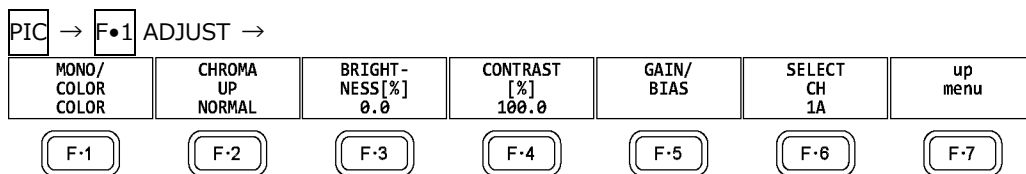


図 13-2 ADJUST メニュー

13.1.1 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切り換えられます。

操作

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

13.1.2 クロマゲインの設定

以下の操作で、クロマゲインの設定を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: クロマゲインを、**F•5** GAIN/BIAS → **F•1** GAIN で設定した値にします。
UP: クロマゲインを 2 倍(200.0%)にします。

13.1.3 ブライツネスの調整

以下の操作で、ブライツネスを調整できます。

ファンクションダイヤル(F・D)を押すと、設定値が初期値(0.0)に戻ります。

操作

PIC	→	F・1	ADJUST	→	F・3	BRIGHTNESS[%]: -50.0 - <u>0.0</u> - 50.0
-----	---	-----	--------	---	-----	--

13.1.4 コントラストの調整

以下の操作で、コントラストを調整できます。

ファンクションダイヤル(F・D)を押すと、設定値が初期値(100.0)に戻ります。

操作

PIC	→	F・1	ADJUST	→	F・4	CONTRAST[%]: 0.0 - <u>100.0</u> - 200.0
-----	---	-----	--------	---	-----	---

13.1.5 ゲインの調整

ゲインの調整は、GAIN/BIAS メニューの **F・1** GAIN で行います。

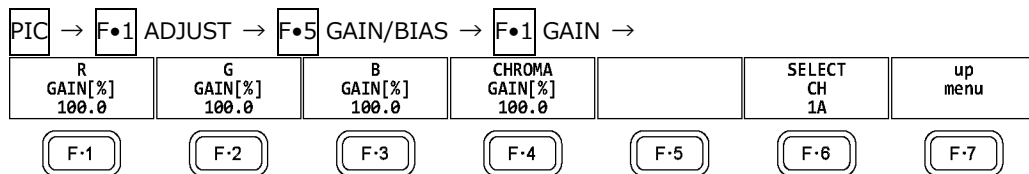


図 13-3 GAIN メニュー

以下の操作で、RGB 信号およびクロマ信号のゲインをそれぞれ調整できます。

ファンクションダイヤル(F・D)を押すと、設定値が初期値(100.0)に戻ります。

F・2 CHROMA UP が UP のとき、**F・4** CHROMA GAIN は表示されません。200.0 固定となります。

操作

PIC	→	F・1	ADJUST	→	F・5	GAIN/BIAS	→	F・1	GAIN
→	F・1	R GAIN[%]: 0.0 - <u>100.0</u> - 200.0							
→	F・2	G GAIN[%]: 0.0 - <u>100.0</u> - 200.0							
→	F・3	B GAIN[%]: 0.0 - <u>100.0</u> - 200.0							
→	F・4	CHROMA GAIN[%]: 0.0 - <u>100.0</u> - 200.0							

13. ピクチャー表示

13.1.6 バイアスの調整

バイアスの調整は、GAIN/BIAS メニューの **F•2** BIAS で行います。

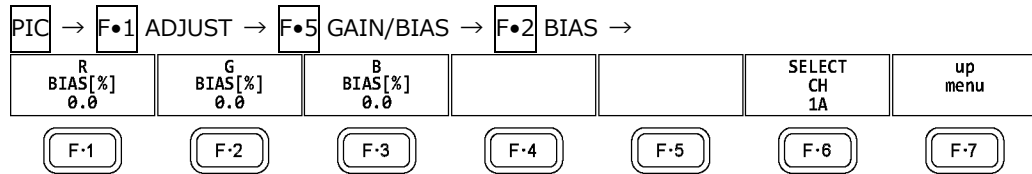
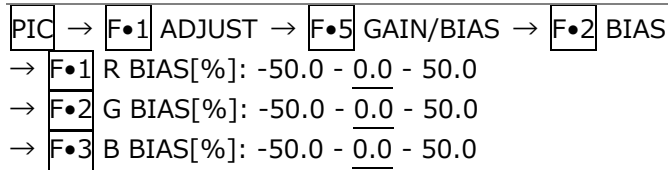


図 13-4 BIAS メニュー

以下の操作で、RGB 信号のバイアスをそれぞれ調整できます。

ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、設定値が初期値(0.0)に戻ります。

操作



13.2 マーカーの設定

マーカーの設定は、PIC メニューの **F•2** MARKER で行います。

SIZE が FIT 以外するとき、このメニューは表示されません。

【参照】 SIZE → 「13.8.1 表示サイズの選択」

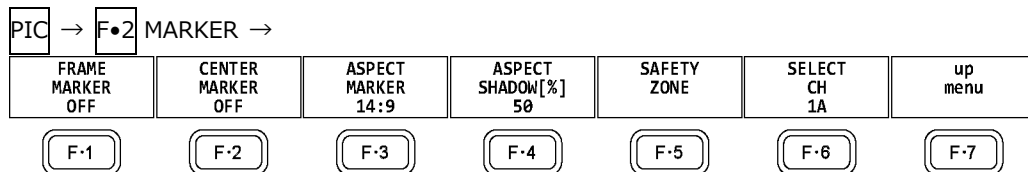


図 13-5 MARKER メニュー

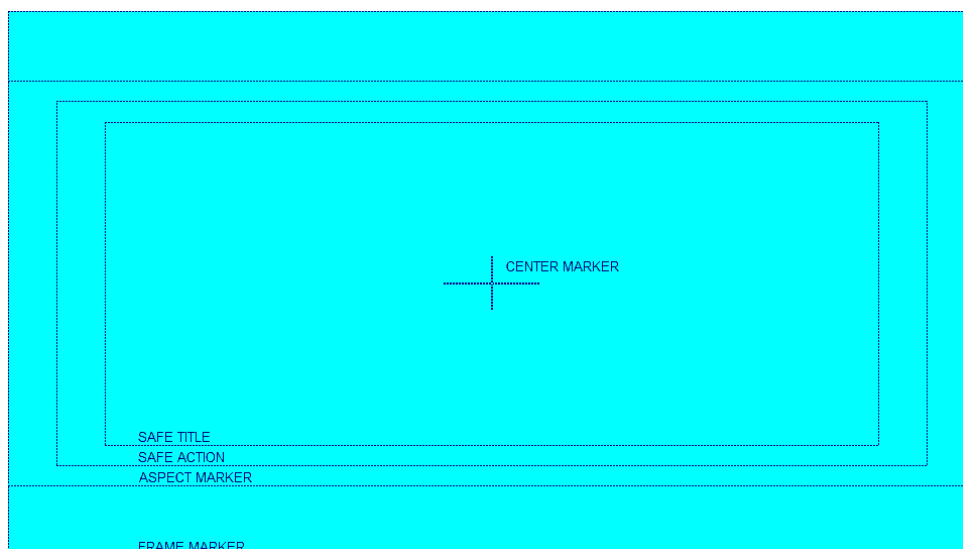


図 13-6 マーカー表示

13.2.1 フレームマーカのオンオフ

以下の操作で、フレームマーカをオンオフできます。

操作

PIC	→	F•2	MARKER	→	F•1	FRAME MARKER: ON / <u>OFF</u>
-----	---	-----	--------	---	-----	-------------------------------

13.2.2 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。

操作

PIC	→	F•2	MARKER	→	F•2	CENTER MARKER: ON / <u>OFF</u>
-----	---	-----	--------	---	-----	--------------------------------

13.2.3 アスペクトマーカの設定

以下の操作で、アスペクトマーカを表示できます。

操作

PIC	→	F•2	MARKER	→	F•3	ASPECT MARKER: <u>OFF</u> / 17:9 / 16:9 / 14:9 / 13:9 / 4:3 / 2.39:1 / AFD
-----	---	-----	--------	---	-----	--

設定項目の説明

OFF:	アスペクトマーカを表示しません。
17:9	17:9 アスペクトマーカを表示します。 入力信号が 17:9 のフレーム信号または SD のときは選択できません。
16:9:	16:9 アスペクトマーカを表示します。 入力信号が 16:9 のフレーム信号のときは選択できません。
14:9:	14:9 アスペクトマーカを表示します。
13:9:	13:9 アスペクトマーカを表示します。
4:3:	4:3 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 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。
AFD:	AFD(Active Format Description)に記述されたアスペクトマーカを表示します。また、AFD の略称(SMPTE ST 2016-1-2007 準拠)を画面左上に表示します。 入力信号が SD または HD のときに選択できます。

13. ピクチャー表示

画面左上に表示される AFD の略称は、Coded Frame および AFD Code に応じて以下となります。入力信号に AFD パケットが重畳されていない場合は「-----」となります。

表 13-1 AFD 表示

本器に表示 される内容	Coded Frame	AFD Code	説明
0000- UNDEFINED	0 (4:3)	0000	Undefined
0001- RESERVED	0 (4:3)	0001	Reserved
0010- 16:9LBTOP	0 (4:3)	0010	Letterbox 16:9 image, at top of the coded frame
0011- 14:9LBTOP	0 (4:3)	0011	Letterbox 14:9 image, at top of the coded frame
0100- >16:9LBox	0 (4:3)	0100	Letterbox image with an aspect ratio greater than 16:9, vertically centered in the coded frame
0101- RESERVED	0 (4:3)	0101	Reserved
0110- RESERVED	0 (4:3)	0110	Reserved
0111- RESERVED	0 (4:3)	0111	Reserved
1000- FullFrame	0 (4:3)	1000	Full frame 4:3 image, the same as the coded frame
1001- Full Frame	0 (4:3)	1001	Full frame 4:3 image, the same as the coded frame
1010- 16:9LBox	0 (4:3)	1010	Letterbox 16:9 image, vertically centered in the coded frame with all image areas protected
1011- 14:9LBox	0 (4:3)	1011	Letterbox 14:9 image, vertically centered in the coded frame
1100- RESERVED	0 (4:3)	1100	Reserved
1101-4:3Full14:9	0 (4:3)	1101	Full frame 4:3 image, with alternative 14:9 center
1110-16:9LB14:9	0 (4:3)	1110	Letterbox 16:9 image, with alternative 14:9 center
1111-16:9LB4:3	0 (4:3)	1111	Letterbox 16:9 image, with alternative 4:3 center
0000w UNDEFINED	1 (16:9)	0000	Undefined
0001w RESERVED	1 (16:9)	0001	Reserved
0010w Full Frame	1 (16:9)	0010	Full frame 16:9 image, the same as the coded frame
0011w 14:9Pillbox	1 (16:9)	0011	Pillarbox 14:9 image, horizontally centered in the coded frame
0100w >16:9LBox	1 (16:9)	0100	Letterbox image with an aspect ratio greater than 16:9, vertically centered in the coded frame
0101w RESERVED	1 (16:9)	0101	Reserved
0110w RESERVED	1 (16:9)	0110	Reserved
0111w RESERVED	1 (16:9)	0111	Reserved
1000w FullFrame	1 (16:9)	1000	Full frame 16:9 image, the same as the coded frame
1001w 4:3Pillbox	1 (16:9)	1001	Pillarbox 4:3 image, horizontally centered in the coded frame
1010w FullNoCrop	1 (16:9)	1010	Full frame 16:9 image, with all image areas protected
1011w14:9Pillbox	1 (16:9)	1011	Pillarbox 14:9 image, horizontally centered in the coded frame
1100w RESERVED	1 (16:9)	1100	Reserved
1101w4:3PB14:9	1 (16:9)	1101	Pillarbox 4:3 image, with alternative 14:9 center
1110wFul14:9Safe	1 (16:9)	1110	Full frame 16:9 image, with alternative 14:9 center
1111wFull4:3Safe	1 (16:9)	1111	Full frame 16:9 image, with alternative 4:3 center

13. ピクチャー表示

13.2.4 アスペクトシャドウの設定

F・3 ASPECT MARKER が OFF 以外するとき、以下の操作でアスペクトマーカの影の濃さを調整できます。数値が大きくなるほど影は濃くなり、0 を選択するとラインで表示します。
ファンクションダイヤル(F・D)を押すと、設定値が初期値(50)に戻ります。

操作

PIC	→	F.2	MARKER	→	F.4	ASPECT SHADOW[%]: 0 - 50 - 100
-----	---	-----	--------	---	-----	--------------------------------

ASPECT SHADOW[%] = 50

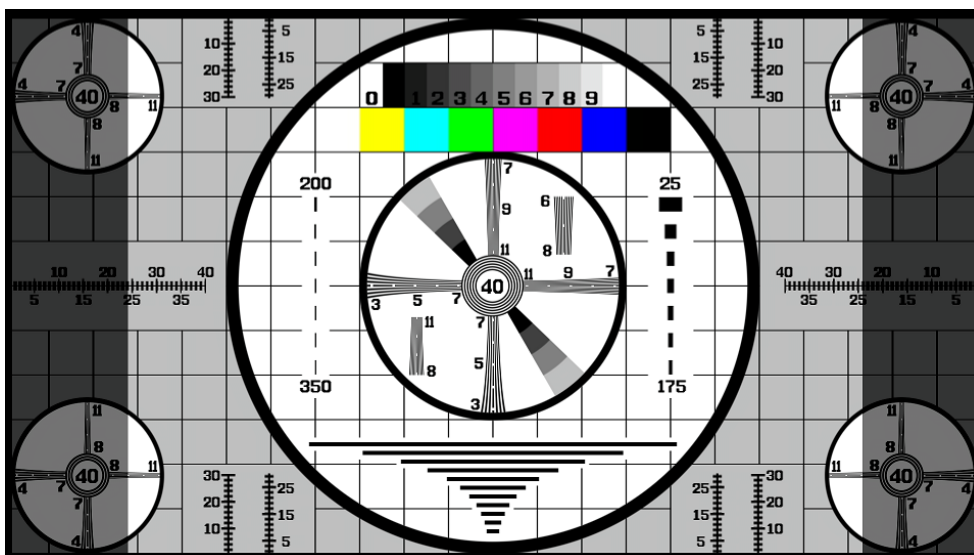


図 13-7 アスペクトシャドウの設定

13.2.5 セーフアクションマーカの設定

セーフティマーカの設定は、MARKER メニューの **F.5** SAFETY ZONE で行います。

F.3 ASPECT MARKER が AFD のとき、このメニューは選択できません。

PIC → F•2 MARKER → F•5 SAFETY ZONE →

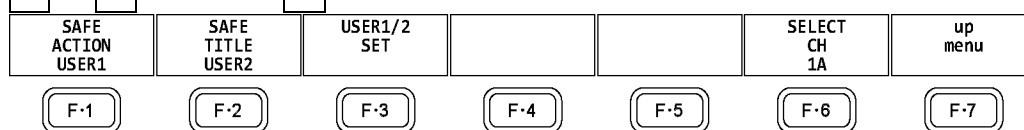


図 13-8 SAFETY ZONE メニュー

以下の操作で、セーフアクションマーカを表示できます。

アスペクトマーカを表示しているときは、アスペクトマーカに対して表示します。

操作

PIC → F.2 MARKER → F.5 SAFETY ZONE → F.1 SAFE ACTION: ARIB / SMPTE / USER1 / OFF

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―を表示します。 入力信号が 4K のときは選択できません。
SMPTE:	SMPTE RP-218 で規定されているセーフアクションマーカ―を表示します。 入力信号が 4K のときは選択できません。
USER1:	F.3 USER1/2 SET の、 F.1 USER1 WIDTH[%]および F.2 USER1 HEIGHT[%]で設定したマーカ―を表示します。
OFF:	セーフアクションマーカ―を表示しません。

13.2.6 セーフタイトルマーカ―の設定

以下の操作で、セーフタイトルマーカ―を表示できます。

アスペクトマーカ―を表示しているときは、アスペクトマーカ―に対して表示します。

操作

PIC → **F.2** MARKER → **F.5** SAFETY ZONE → **F.2** SAFE TITLE: ARIB / SMPTE / USER2 /
OFF

設定項目の説明

ARIB:	ARIB TR-B4 で規定されているセーフタイトルマーカ―を表示します。 入力信号が 4K のときは選択できません。
SMPTE:	SMPTE RP-218 で規定されているセーフタイトルマーカ―を表示します。 入力信号が 4K のときは選択できません。
USER2:	F.3 USER1/2 SET の、 F.3 USER2 WIDTH[%]および F.4 USER2 HEIGHT[%]で設定したマーカ―を表示します。
OFF:	セーフタイトルマーカ―を表示しません。

13.2.7 ユーザーマーカーの設定

F•1 SAFE ACTION で USER1、**F•2** SAFE TITLE で USER2 を選択することによって、ユーザーが任意に設定したマーカーを 2 点まで表示できます。

ユーザーマーカーの設定は、SAFETY ZONE メニューの **F•3** USER1/2 SET で行います。

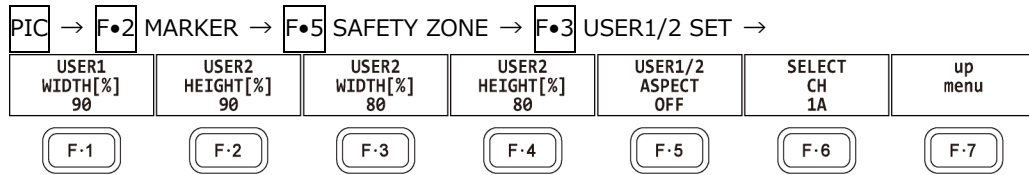


図 13-9 USER1/2 SET メニュー

以下の操作で、ユーザーマーカーの幅と高さおよびアスペクト表示のオンオフを設定できます。

ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、幅と高さの設定値が初期値に戻ります。

アスペクト比表示のオンオフは、ユーザー1、ユーザー2 共通になります。

操作

PIC	→	F•2	MARKER	→	F•5	SAFETY ZONE	→	F•3	USER1/2 SET
→	F•1	USER1 WIDTH[%]: 0 - <u>90</u> - 100							
→	F•2	USER1 HEIGHT[%]: 0 - <u>90</u> - 100							
→	F•3	USER2 WIDTH[%]: 0 - <u>80</u> - 100							
→	F•4	USER2 HEIGHT[%]: 0 - <u>80</u> - 100							
→	F•5	USER1/2 ASPECT: ON / <u>OFF</u>							

13.3 ラインセレクトの設定

ラインセレクトの設定は、PIC メニューの **F・3** LINE SEL で行います。
 SIZE が FIT 以外するとき、このメニューは表示されません。

【参照】 SIZE → 「13.8.1 表示サイズを選択」

PIC → **F・3** LINE SEL →

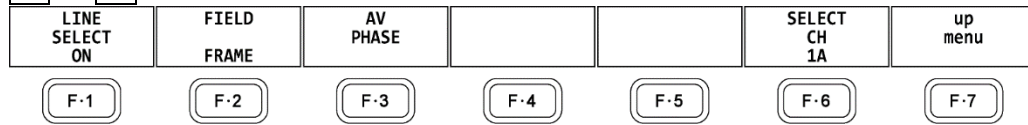


図 13-10 LINE SEL メニュー

13.3.1 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を表示できます。ラインはファンクションダイヤル(F・D)で選択し、選択したラインは画面左上に表示されます。

ここで設定した内容は、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ます。

操作

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

LINE SELECT = ON

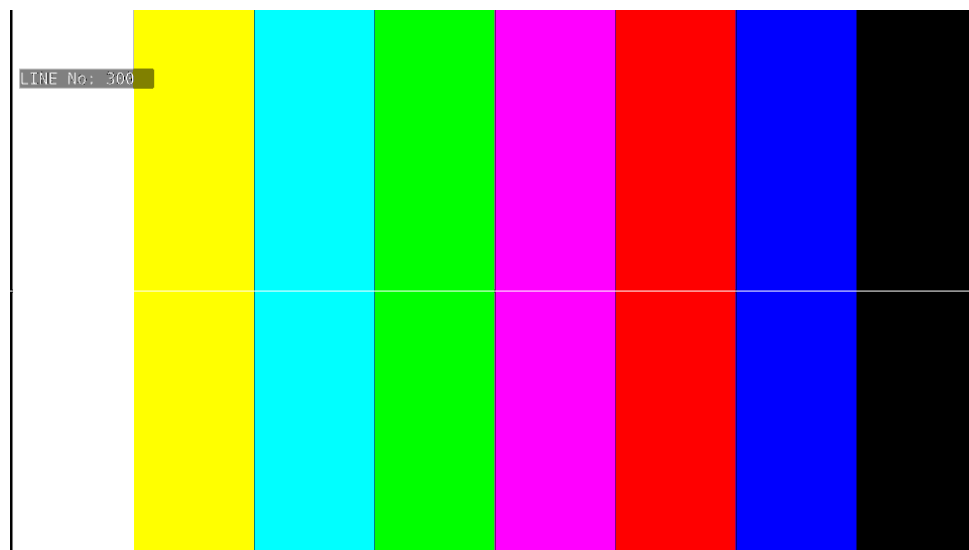


図 13-11 ラインセレクトのオンオフ

13.3.2 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。

ここで選択したラインは、ビデオ信号波形表示、ベクトル波形表示、ステータス表示(データダンプ)の選択ラインと連動します。

操作

PIC	→	F•3	LINE SEL	→	F•2	FIELD: FIELD1 / FIELD2 / <u>FRAME</u>
-----	---	------------	----------	---	------------	---------------------------------------

設定項目の説明

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)

13.3.3 リップシンク測定範囲の設定 (SER03)

リップシンク測定範囲は、LINE SELECT メニューの **F•3** AV PHASE で設定します。

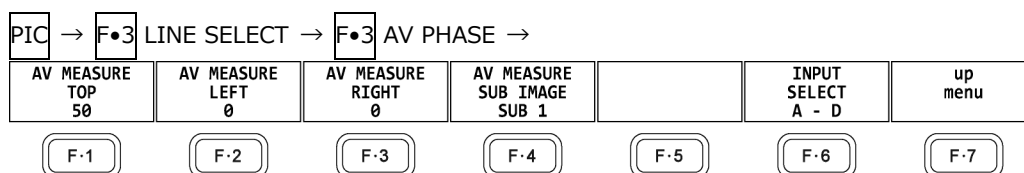


図 13-12 AV PHASE メニュー

以下の操作で、リップシンク測定の測定範囲を設定できます。設定したラインには、マーカーが表示されます。

これらは STATUS メニューの AV PHASE SETUP でも設定できますが、ここではピクチャーを見ながら設定できます。設定項目の詳細は「16.7.3 測定範囲の設定」を参照してください。

操作

PIC	→	F•3	LINE SELECT	→	F•3	AV PHASE
→	F•1	AV MEASURE TOP: 0 - <u>50</u> - 100				
→	F•2	AV MEASURE LEFT: <u>0</u> - 99				
→	F•3	AV MEASURE RIGHT: <u>0</u> - 99				
→	F•4	AV MEASURE SUB IMAGE: <u>SUB 1</u> / SUB 2 / SUB 3 / SUB 4				

13.4 シネライトの設定

シネライト機能はビデオ信号の輝度レベルをピクチャー上に表示する機能です。
シネライトの表示は、PIC メニューの **F・4** CINELITE で行います。

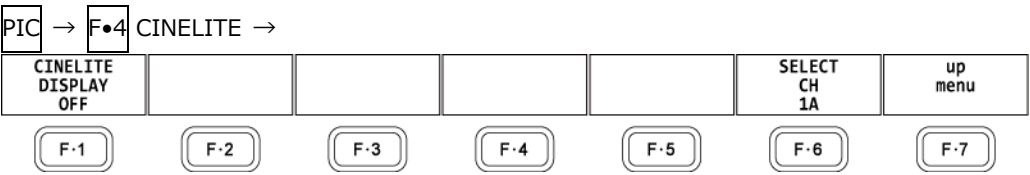


図 13-13 CINELITE メニュー

以下の操作で、シネライトの表示画面に切り換えられます。

操作	
PIC	→ F・4 CINELITE → F・1 CINELITE DISPLAY: <u>OFF</u> / f Stop / %DISPLAY / CINEZONE

設定項目の説明	
OFF:	シネライトを表示しません。
f Stop:	f Stop 画面を表示します。 サイマルモードまたは 3G-B-DS のときは選択できません。
%DISPLAY:	%DISPLAY 画面を表示します。 サイマルモードまたは 3G-B-DS のときは選択できません。
CINEZONE:	シネゾーン画面を表示します。 サイマルモードまたは 3G-B-DS のときは選択できません。

13.4.1 f Stop 表示画面の説明

f Stop の設定は、**F•1** CINELITE DISPLAY で f Stop を選択し、**F•2** f Stop SETUP で行います。

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。

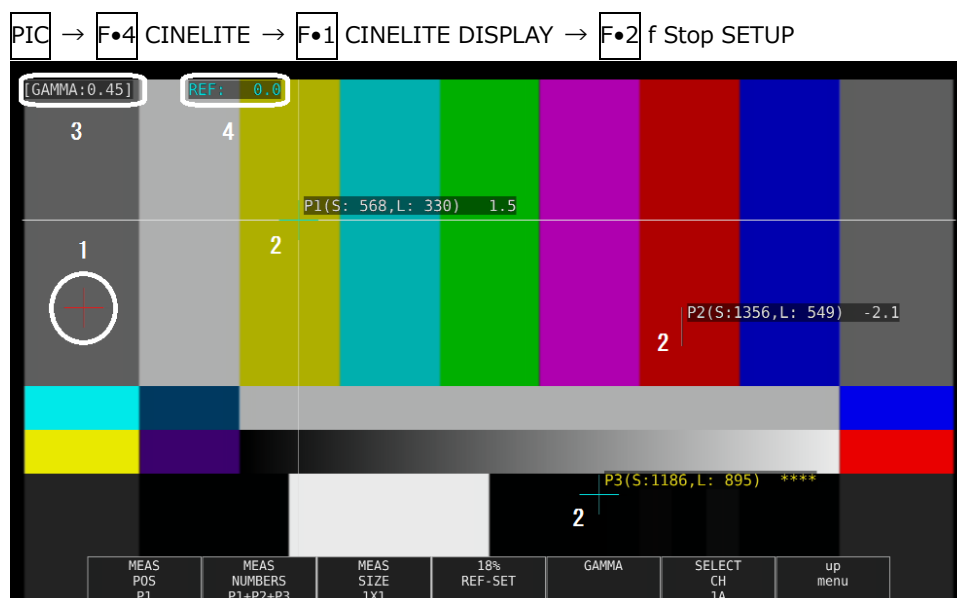


図 13-14 f Stop 表示画面

1 基準位置表示

F•4 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。

2 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、カーソルの座標がサンプル番号とライン番号でそれぞれ表示されます。また、基準位置に対する f Stop 値がそれぞれ表示されます。

3 GAMMA 表示

F•5 GAMMA → **F•5** GAMMA SELECT で選択したガンマ補正値が表示されます。

4 REF 表示

基準位置の f Stop 値が表示されます。**F•4** 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。

13.4.2 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•4** CINELITE を押します。
3. **F•1** CINELITE DISPLAY で f Stop を選択します。
4. **F•2** f Stop SETUP を押します。
5. **F•5** GAMMA → **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。詳細は、「13.4.7 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值は、画面左上に表示されます。

6. **F•7** up menu を押します。
7. 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•4** 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。

8. 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。

13. ピクチャー表示

13.4.3 %DISPLAY 表示画面の説明

%DISPLAY の設定は、**F•1** CINELITE DISPLAY で%DISPLAY を選択し、**F•2** %DISPLAY SETUPで行います。

%DISPLAY 画面では、輝度レベルを Y%、RGB%、RGB255、CODE VALUE、CODE VALUE DEC のいずれかで表示します。表示形式の選択は **F•4** UNIT SELECTで行います。

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。

- Y%表示

輝度レベルを%で表示します。

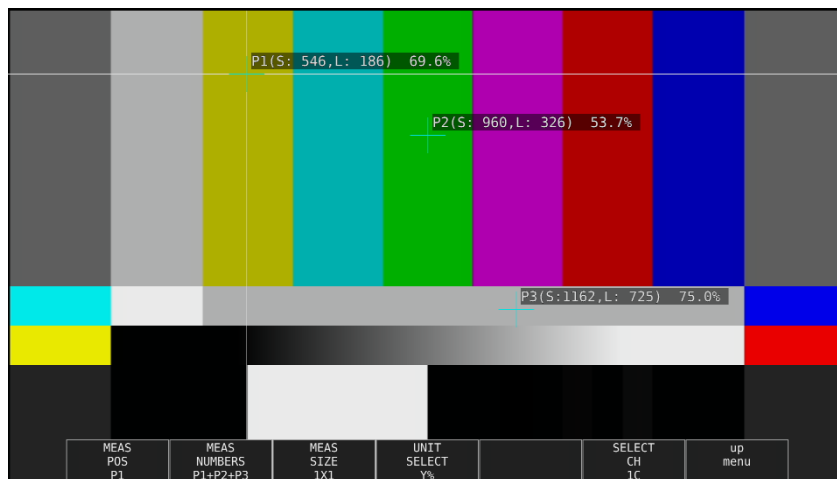


図 13-15 Y%表示画面

- 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。

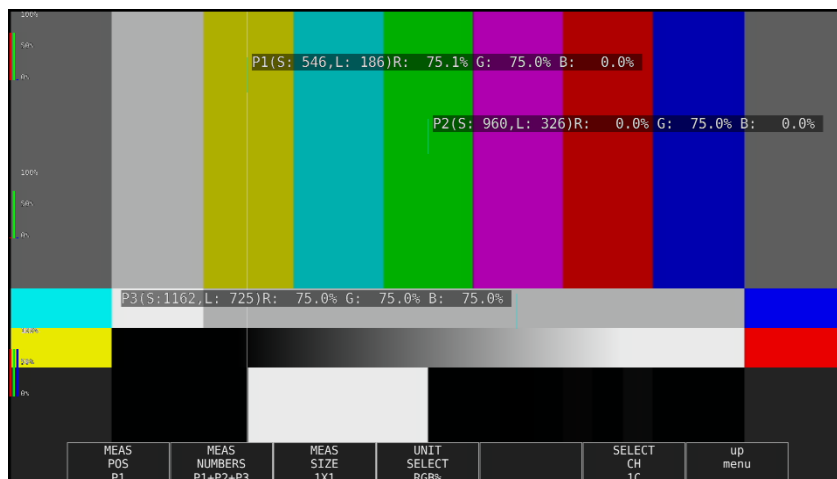


図 13-16 RGB%表示画面

13. ピクチャー表示

- RGB255 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 13-17 RGB255 表示画面

- CODE VALUE 表示

SDI 信号の映像データを 16 進数で表示します。

入力信号が YCbCr のときは YCbCr、RGB のときは RGB、XYZ のときは RGB へ変換した値(黒レベルのオフセットを加算)で表示します。

F•3 MEAS SIZE が 1×1 のときのみ、CODE VALUE が選択できます。



図 13-18 CODE VALUE 表示画面

13. ピクチャー表示

- CODE VALUE DEC 表示

SDI 信号の映像データを 10 進数で表示します。

入力信号が YCbCr のときは YCbCr、RGB のときは RGB、XYZ のときは RGB へ変換した値(黒レベルのオフセットを加算)で表示します。

F•3 MEAS SIZE が 1×1 のときのみ、CODE VALUE DEC が選択できます。

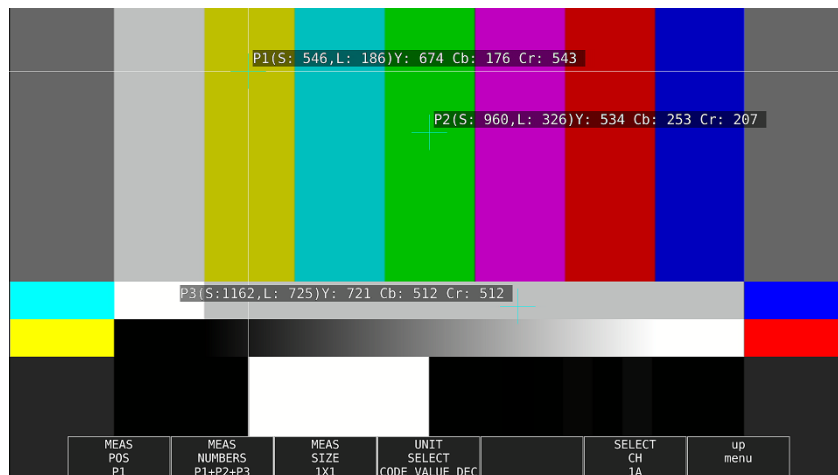


図 13-19 CODE VALUE DEC 表示画面

13.4.4 表示ポイントの選択

測定ポイントは P1～P3 の 3 点まで設定できますが、以下の操作で、表示する測定ポイントを選択できます。

操作

PIC	→	F•4	CINELITE
→	F•2	f Stop SETUP	→ F•2 MEAS NUMBERS: <u>P1</u> / P1+P2 / P1+P2+P3
→	F•2	%DISPLAY SETUP	→ F•2 MEAS NUMBERS: <u>P1</u> / P1+P2 / P1+P2+P3

設定項目の説明

P1:	P1 を表示します。
P1+P2:	P1 と P2 を表示します。
P1+P2+P3:	P1～P3 を表示します。

13.4.5 測定ポイントの設定

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、H POS ツマミで X カーソル、V POS ツマミで Y カーソルを移動します。H POS ツマミと V POS ツマミを押すと、カーソルがピクチャーの中央に移動します。

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。

f Stop で設定した測定ポイントと、%DISPLAY で設定した測定ポイントは連動しています。

操作

PIC	→	F•4	CINELITE
→	F•2	f Stop SETUP	→ F•1 MEAS POS: <u>P1</u> / P2 / P3
→	F•2	%DISPLAY SETUP	→ F•1 MEAS POS: <u>P1</u> / P2 / P3

13.4.6 測定サイズの選択

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。

なお、f Stop で設定した測定サイズと、%DISPLAY で設定した測定サイズは連動しています。

操作

PIC	→	F•4	CINELITE
→	F•2	f Stop SETUP	→ F•3 MEAS SIZE: <u>1X1</u> / 3X3 / 9X9
→	F•2	%DISPLAY SETUP	→ F•3 MEAS SIZE: <u>1X1</u> / 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。

13.4.7 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 等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。これらのテーブルは、本体で初期化を行っても削除されません。

- 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 3 点まで本体で作成できます。

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%グレイ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%グレイ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「13.4.3 %DISPLAY 表示画面の説明」を参照してください。

2. **F•7** up menu を押します。
3. **F•1** CINELITE DISPLAY で f Stop を選択します。
4. **F•2** f Stop SETUP を押します。
5. **F•5** GAMMA → **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。

6. **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 13-20 ユーザー補正テーブル作成画面

13. ピクチャー表示

7. **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。

8. **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。

9. カーソルを 18%グレーチャート上に合わせます。

10. **F•4** CAL F を押して 5.6 を選択します。

11. **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。

12. **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•4** 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•4** 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 13-21 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

13. ピクチャー表示

- 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。

13. ピクチャー表示

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

└─ ┌─ LV5490_USER

└─ └─ CLT

└─ └─ TEST.CLT (例)

3. PICキーを押します。

4. **F•4** CINELITEを押します。

5. **F•1** CINELITE DISPLAYでf Stopを選択します。

6. **F•2** f Stop SETUPを押します。

7. **F•5** GAMMA → **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。

8. **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。

9. **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。

10. ファンクションダイヤル(F•D)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。

11. **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。

13.4.8 連携マーカの表示

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マーカ表示できます。

連携マーカは、マルチ画面表示の同じ画面上に、f Stop 画面または%画面を表示しているときのみに表示できます。

- 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●4	CINELITE	→	F●4	CINELITE ADVANCE: <u>OFF</u> / ON
-----	---	-----	----------	---	-----	-----------------------------------

CINELITE ADVANCE = ON



図 13-22 連携マーカの表示

13.5 シネゾーンの設定

シネゾーン機能には、ピクチャーの輝度レベルを RGB に置き換えて表示するグラデーション(ステップ)表示機能と、設定した輝度レベルのみ緑色で表示するサーチ表示機能があります。

いずれも設定はピクチャーメニューの **F.4** CINELITE → **F.2** CINEZONE SETUP で行います。

【参照】 CINEZONE SETUP → 「13.3.3 シネライトの設定」

13.5.1 グラデーション表示

以下の操作で、ピクチャーの輝度レベルをグラデーションで表示できます。グラデーション表示では、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.2** UPPER 以上のときは白で、**F.3** LOWER 未満のときは黒で、ピクチャーを表示します。

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。

F.2 UPPER - **F.3** LOWER が 1% のときに **F.2** UPPER を下げると、1% の差を保ったまま **F.3** LOWER も下がります。同様に **F.3** LOWER を上げると、1% の差を保ったまま **F.2** UPPER も上がります。

F.2 UPPER、**F.3** LOWER は、**F.1** CINEZONE FORM を GRADATE または STEP にしたときに表示されます。

操作

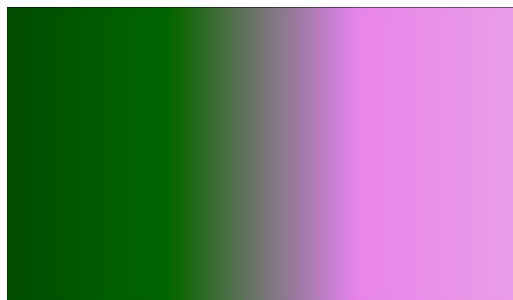
PIC → **F.4** CINELITE → **F.1** CINELITE DISPLAY → **F.2** CINEZONE SETUP → **F.1**

CINEZONE FORM で GRADATE を選択

→ **F.2** UPPER: -6.3 - 100.0 - 109.4

→ **F.3** LOWER: -7.3 - 0.0 - 108.4

ピクチャー表示



グラデーション表示 (0% = B, 50% = G, 100% = R)

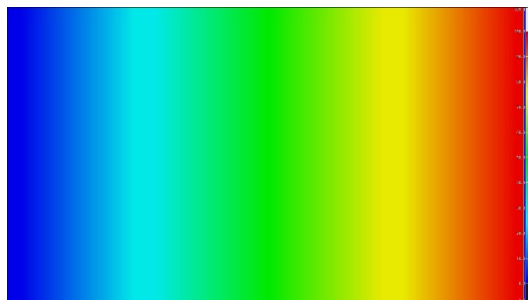


図 13-23 グラデーション表示

13.5.2 ステップ表示

以下の操作で、ピクチャーの輝度レベルをステップで表示できます。

ステップ表示では、輝度レベルを 10%刻みの 12 色に置き換えて表示します。**F•2** UPPER、**F•3** LOWER については、「13.5.1 グラデーション表示」を参照してください。

操作

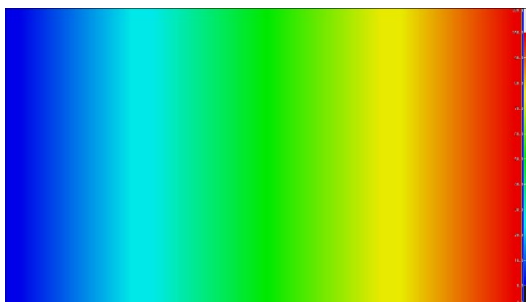
PIC → **F•4** CINELITE → **F•1** CINELITE DISPLAY → **F•2** CINEZONE SETUP → **F•1**

CINEZONE FORM で STEP を選択

→ **F•2** UPPER

→ **F•3** LOWER

CINEZONE FORM = GRADATE



CINEZONE FORM = STEP

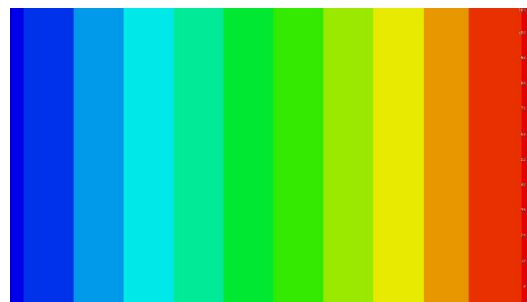


図 13-24 ステップ表示

13.5.3 サーチ表示

サーチ表示では、モノクロで表示されたピクチャーの上に、設定した輝度レベル $\pm 0.5\%$ のみを緑色で表示します。

また、輝度レベルが **F•2** UPPER 以上のときは赤で、**F•3** LOWER 未満のときは青で、ピクチャーを表示します。

以下の操作で、緑色表示するレベルを設定できます。

F•2 LEVEL は、**F•1** CINEZONE FORM を SEARCH にしたときに表示されます。

F•2 UPPER、**F•3** LOWER は、**F•1** CINEZONE FORM を GRADATE または STEP にして設定します。「13.5.1 グラデーション表示」を参照してください。

操作

PIC → **F•4** CINELITE → **F•1** CINELITE DISPLAY → **F•2** CINEZONE SETUP → **F•1**
CINEZONE FORM で SEARCH を選択
→ **F•2** LEVEL: -7.3 - 40.0 - 109.4

CINEZONE FORM = SEARCH

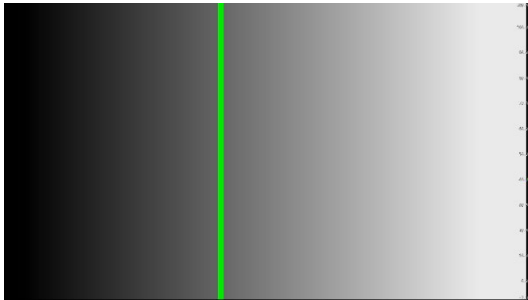


図 13-25 サーチ表示

13.6 フォーカスアシスト表示 (SER04)

フォーカスアシスト表示は、検出したエッジの量に応じてハイライト表示することによって、フォーカスを確認しやすくしたものです。

フォーカスアシストの設定は、PIC メニューの **F•5** FOCUS で行います。

SIZE が FULL FRM のとき、このメニューは表示されません。

【参照】 SIZE → 「13.8.1 表示サイズの選択」

PIC → **F•5** FOCUS →

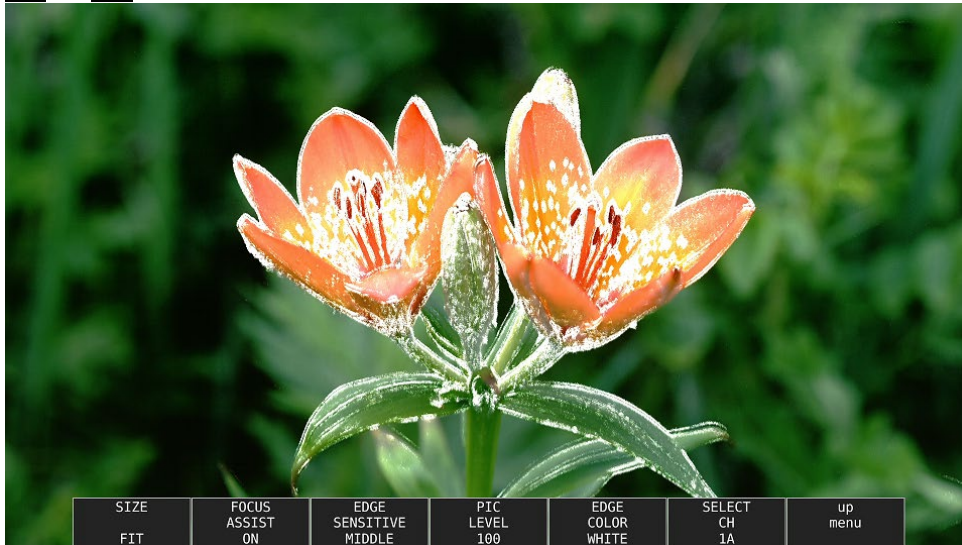


図 13-26 フォーカスアシスト表示

13.6.1 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。
詳細は「13.8.1 表示サイズの選択」を参照してください。

操作

PIC → **F•5** FOCUS → **F•1** SIZE: FIT / REAL / X2

13.6.2 フォーカスアシストのオンオフ

以下の操作で、フォーカスアシスト表示をオンオフできます。

操作

PIC → **F•5** FOCUS → **F•2** FOCUS ASSIST: ON / OFF

13.6.3 検出感度の選択

F•2 FOCUS ASSIST が ON のとき、以下の操作でエッジの検出感度を選択できます。

操作

PIC → **F•5** FOCUS → **F•3** EDGE SENSITIVE: LOW / MIDDLE / HIGH / V-HIGH / U-HIGH

13.6.4 輝度レベルの選択

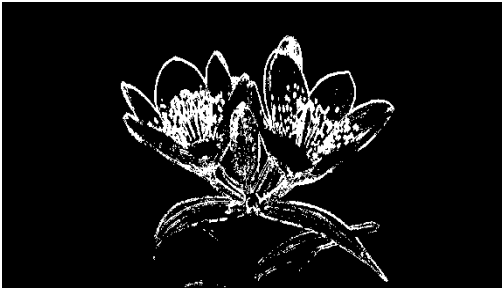
F•2 FOCUS ASSIST が ON のとき、以下の操作でピクチャーの輝度レベルを%単位で選択できます。

OFF を選択すると、ピクチャーを表示しません。また、EMBOSS を選択すると、エッジを浮き彫りにして表示します。

操作

PIC	→	F•5	FOCUS	→	F•4	PIC LEVEL: OFF / EMBOSS / 25 / 50 / 75 / <u>100</u>
-----	---	-----	-------	---	-----	---

PIC LEVEL = OFF



PIC LEVEL = EMBOSS



図 13-27 輝度レベルの選択

13.6.5 ハイライト色の選択

F•4 PIC LEVEL が 25、50、75、100 のとき、以下の操作でエッジの表示色を選択できます。

操作

PIC	→	F•5	FOCUS	→	F•5	EDGE COLOR: <u>WHITE</u> / RED / GREEN / BLUE
-----	---	-----	-------	---	-----	---

13.7 ビデオノイズメーター (SER10)

ビデオノイズメーターは、本器に入力された SDI 信号の Y、G、B、R のいずれかの信号に含まれるビデオノイズを測定し、ピクチャー上に表示します。

ビデオノイズメーターの設定は、PIC メニューの **F•4** NOISE SETUP および **F•5** NOISE STOP/START で行います。

SER10 がインストールされていないとき、このメニューは表示されません。

PIC → **F•3** LINE SEL / NOISE → **F•4** NOISE SETUP →

PIC → **F•3** LINE SEL / NOISE → **F•5** NOISE STOP/START

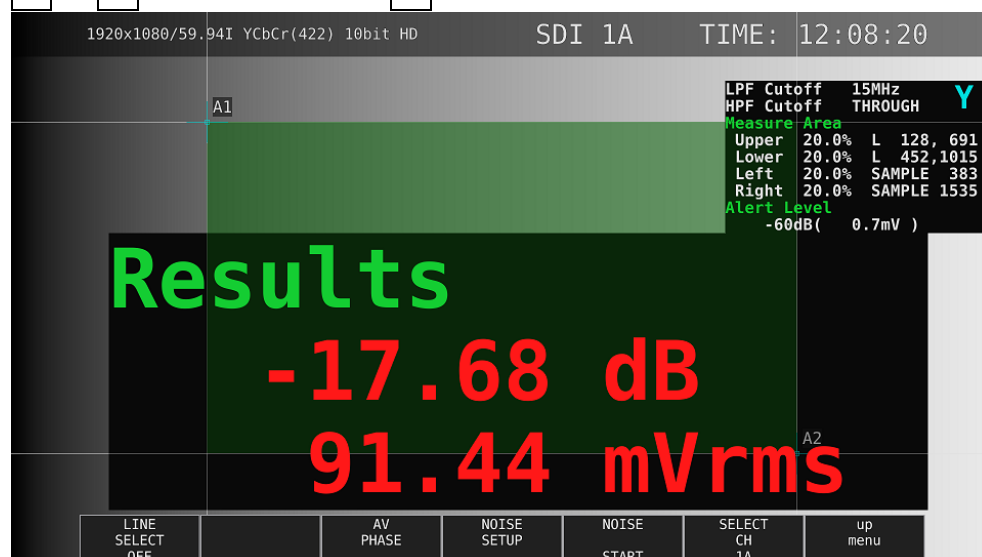


図 13-28 ビデオノイズメーター

13.7.1 ビデオノイズメーターのオンオフ

以下の操作で、ビデオノイズメーターをオンオフできます。

操作

PIC → **F•3** LINE SEL / NOISE → **F•5** NOISE: STOP / START

設定項目の説明

STOP:	ビデオノイズメーターがオフの状態を示しています。 F•5 を押すとビデオノイズメーターがオンになります。
START:	ビデオノイズメーターがオンの状態を示しています。 F•5 を押すとビデオノイズメーターがオフになります。

13.7.2 測定ウインドウの設定

以下の操作で、ピクチャー表示上に、ビデオノイズを測定するためのウインドウを設定できます。サイズ、領域を 1 ピクセルおよび 1 ライン単位で設定できます。カーソル A1 とカーソル A2 に対角で囲まれた緑色部分が測定ウインドウになります。ビデオノイズメーターがオンの状態で設定してください。

操作

PIC → F•3 LINE SEL / NOISE → F•4 NOISE SETUP
→ F•1 CURSOR CH: A1 / A2 / TRACK / OFF

設定項目の説明

- A1: 測定ウインドウを設定するカーソル A1 を選択します。V POS ツマミと H POS ツマミを使用して、カーソル A1 の位置を調整できます。
- A2: 測定ウインドウを設定するカーソル A2 を選択します。V POS ツマミと H POS ツマミを使用して、カーソル A2 の位置を調整できます。
- TRACK: 測定ウインドウを移動します。V POS ツマミと H POS ツマミを使用して、カーソル A1、A2 の位置を同時に調整できます。
- OFF: カーソル A1、A2 の表示をオフします。



図 13-29 測定ウインドウ

- * 測定ウインドウは平均ビデオレベルが均一な部分に設定してください。レンズの影響などで映像の周辺が暗くなる部分や被写体のビデオ信号がフラットでない部分を測定ウインドウ内に含めると正確なビデオノイズ測定ができない場合があります。
- * 入力した映像信号によって、波形の立ち上がり、立下り部分にオーバーシュート、アンダーシュートやリングングが発生してビデオノイズ測定が正確にできない場合があります。この場合、立ち上がり、立下り部分から数%内側に測定ウインドウを設定してください。

13. ピクチャー表示

13.7.3 測定信号の選択

以下の操作で、測定信号を選択できます。

操作

PIC	→	F•3	LINE SEL / NOISE	→	F•4	NOISE SETUP	→	F•2	SIGNAL: <u>Y</u> / G / B / R
-----	---	-----	------------------	---	-----	-------------	---	-----	------------------------------

13.7.4 フィルターの選択

以下の操作で、ローパスフィルターとハイパスフィルターのカットオフ周波数を選択できます。

操作

PIC	→	F•3	LINE SEL / NOISE	→	F•4	NOISE SETUP	→	F•3	FILTER
→	F•1	LPF: <u>5.5MHz</u> / 4.4MHz / 3.6MHz / 2.7MHz / 1.4MHz / 0.7MHz / THROUGH							
→	F•1	LPF: <u>30MHz</u> / 24MHz / 20MHz / 15MHz / 7.5MHz / 3.7MHz / THROUGH							
→	F•1	LPF: <u>60MHz</u> / 48MHz / 40MHz / 30MHz / 15MHz / 7.5MHz / THROUGH							
→	F•1	LPF: <u>120MHz</u> / 96MHz / 80MHz / 60MHz / 30MHz / 15MHz / THROUGH							
→	F•1	LPF: <u>240MHz</u> / 192MHz / 160MHz / 120MHz / 60MHz / 30MHz / THROUGH							
→	F•1	LPF: <u>0.404</u> / 0.323 / 0.269 / 0.202 / 0.101 / 0.0505 / THROUGH (*1)							
→	F•2	HPF: OFF / ON							

*1 入力フォーマットが認識できないときは、正規化周波数を表示します。

* ローパスフィルター、ハイパスフィルターのカットオフ周波数は、入力フォーマットによって変化します。詳細は「3.3.32 ビデオノイズメーター (SER10)」を参照してください。

13.7.5 測定結果表示サイズの選択

以下の操作で、測定結果表示サイズを選択できます。

操作

PIC	→	F•3	LINE SEL / NOISE	→	F•4	NOISE SETUP
→	F•4	RESULTS SIZE: SMALL / LARGE				

RESULTS SIZE = SMALL



RESULTS SIZE = LARGE



図 13-30 測定結果表示サイズの選択

13. ピクチャー表示

13.7.6 アラート機能のオンオフ

以下の操作で、アラート機能をオンオフできます。

オンのとき **F•2** ALART LEVEL が表示されてアラート機能のしきい値を設定できます。

操作

PIC → **F•3** LINE SEL / NOISE → **F•4** NOISE SETUP
→ **F•5** ALART → **F•1** ALART UNIT: OFF / ON

13.7.7 アラート機能のしきい値の設定

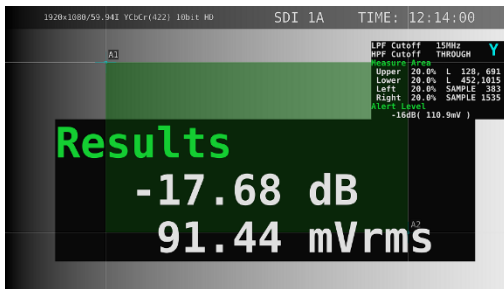
アラート機能がオンのとき、以下の操作で、アラート機能のしきい値を設定できます。

測定結果が設定したしきい値以上になると、測定結果表示が赤色になります。

操作

PIC → **F•3** LINE SEL / NOISE → **F•4** NOISE SETUP
→ **F•5** ALART → **F•2** ALART LEVEL: -80dB (0.1mV) – 0dB (700.0mV)

測定結果がしきい値未満のとき



測定結果がしきい値以上のとき



図 13-31 アラート表示

13.8 表示の設定

表示の設定は、PIC メニューの **F・7** DISPLAY で行います。

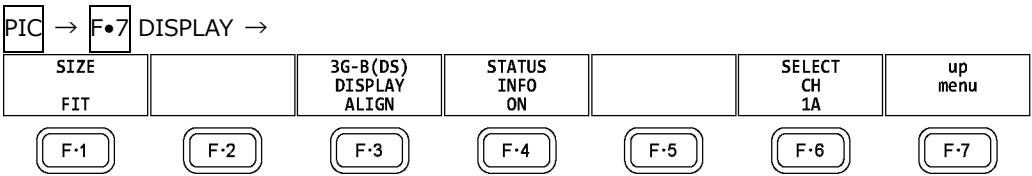


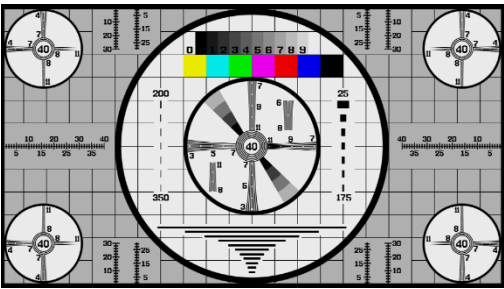
図 13-32 DISPLAY メニュー

13.8.1 表示サイズを選択

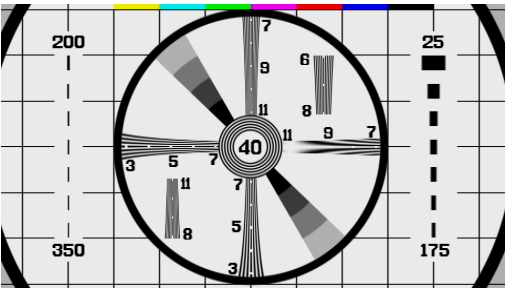
以下の操作で、ピクチャーの表示サイズを選択できます。

操作	
PIC → F・7 DISPLAY → F・1 SIZE: <u>FIT</u> / REAL / X2 / FULL FRM	
設定項目の説明	
FIT:	表示エリアに最適化した大きさで表示します。 ピクチャーを拡大縮小するため、表示が粗くなったり、画素が抜けたりすることがあります。また、拡大縮小の際には、簡易フィルタ処理をしています。
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。 表示エリアよりもピクチャーが大きい場合は、V POS ツマミと H POS ツマミを使用して、ピクチャーの表示位置を調整できます。ツマミを押すとピクチャーが基準位置に戻ります。
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。 表示エリアよりもピクチャーが大きい場合は、V POS ツマミと H POS ツマミを使用して、ピクチャーの表示位置を調整できます。ツマミを押すとピクチャーが基準位置に戻ります。
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。

SIZE = FIT



SIZE = REAL



SIZE = X2

SIZE = FULL FRM

13. ピクチャー表示

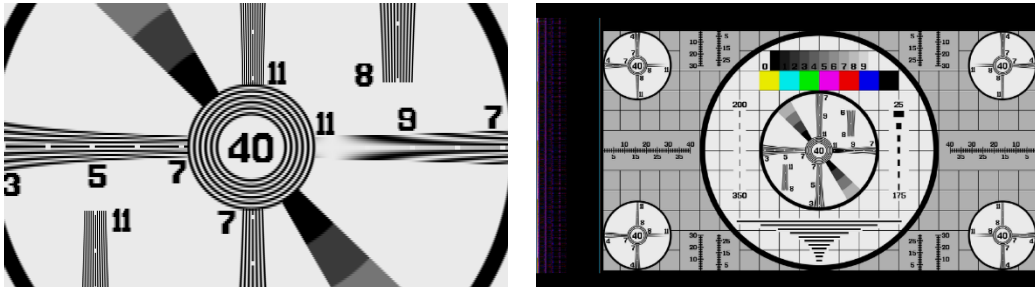


図 13-33 表示サイズを選択

13.8.2 ガマットエラーの表示

以下の操作で、ピクチャー上にガマットエラーおよびルミナンスエラーが発生している場所を表示できます。

ステータスメニューの Gamut Upper/Lower、Composite Upper/Lower、Luminance Upper/Lower で設定した範囲外がエラーとなります。Gamut Error、Composite Gamut Error、Level Error が OFF のとき、該当するエラーは表示されません。

【参照】 Gamut Upper/Lower、Composite Upper/Lower → 「16.2.3 エラー設定 3」

Luminance Upper/Lower → 「16.2.4 エラー設定 4」

操作

PIC	→	F•7	DISPLAY	→	F•2	GAMUT ERR DISP: <u>OFF</u> / 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、ガマットエラーを赤色で表示します。
MESH:	ガマットエラーを網目模様で表示します。

13.8.3 情報のオンオフ

以下の操作で、レイアウトで配置した下記の情報表示をオンオフできます。

この設定は、PIC キーを押したときの画面でのみ有効です。マルチ表示など、他の画面では ON 固定となります。

- ・ Sub タブのアイテム (FORMAT、INPUT、TIME、DATE)
- ・ Option タブのオプション (Format、Input、Time)

操作

PIC	→	F•7	DISPLAY	→	F•4	STATUS INFO: <u>ON</u> / OFF
-----	---	-----	---------	---	-----	------------------------------

STATUS INFO = ON



図 13-34 情報のオンオフ

13.8.4 3G-B-DS 表示の設定

3G-B-DS 測定時、以下の操作で表示形式を選択できます。

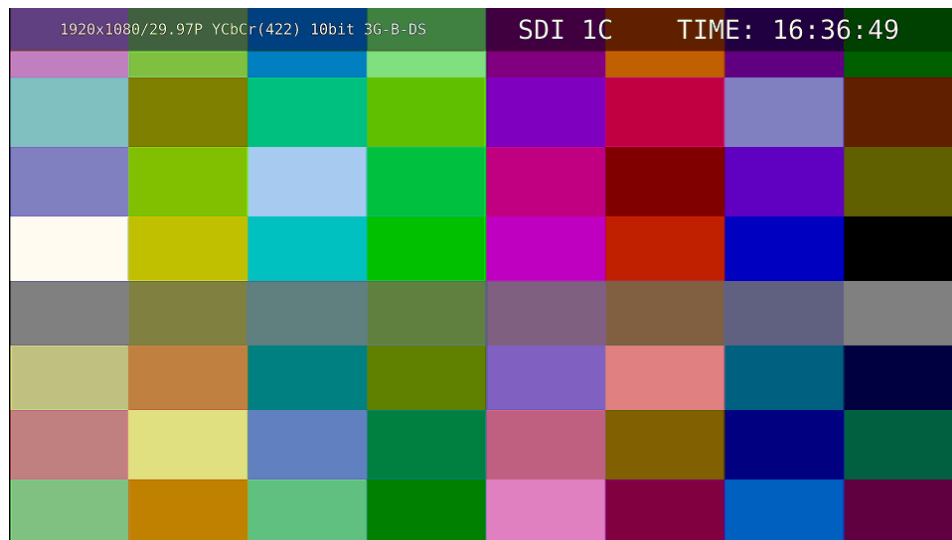
操作

PIC	→	F•7	DISPLAY	→	F•3	3G-B-DS DISPLAY: STREAM1 / STREAM2 / MIX / <u>ALIGN</u>
-----	---	-----	---------	---	-----	---

設定項目の説明

STREAM1:	ストリーム 1 を表示します。
STREAM2:	ストリーム 2 を表示します。
MIX:	ストリーム 1 とストリーム 2 を重ねて表示します。
ALIGN:	ストリーム 1 とストリーム 2 を並べて表示します。

3G-B-DS DISPLAY = MIX



3G-B-DS DISPLAY = ALIGN



図 13-35 3G-B-DS 表示の設定

14. HDR 表示 (SER07)

SER07 をインストールすることによって、HDR 信号の測定ができます。HDR 信号の測定は、SD、および XYZ を除くすべてのフォーマットに対応しています。

HDR 信号を測定するには、**[SYS]** → **[F•1]** SIGNAL IN OUT → HDR タブで、HDR MODE を ON にしてください。必要に応じて、STANDARD、HDR->SDR HIGH UPPER LIMIT、SYSTEM GAMMA (OOTF) や REFERENCE LEVEL も設定します。詳細は「7.1.5 HDR の設定 (SER07)」を参照してください。

HDR 測定をオンにすると次のようになります。

5 バー表示、ピクチャー上のガマットエラー表示、またはステータス上のガマットエラー表示、コンポジットガマットエラー表示、輝度レベルエラー表示、色差レベルエラー表示のいずれかがオンになると、SDR 変換形式の選択が DISABLE のみになります。SDR 変換形式の選択が DISABLE 以外に設定されていたときは DISABLE に切り換わります。



図 14-1 HDR タブ

14.1 ビデオ信号波形表示

ビデオ信号波形表示では、HDR 信号に対応したスケールやカーソルを表示できます。

14.1.1 スケール表示

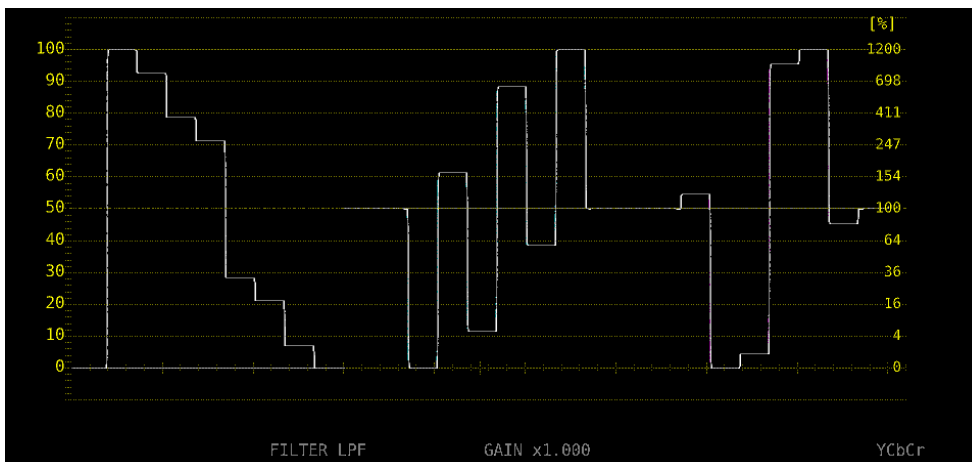
HDR 測定時、ビデオ信号波形の右側に HDR 信号に対応したスケールを表示します。

右側のスケールは、HDR タブの STANDARD と SYSTEM GAMMA (OOTF)によって以下のように異なります。

- ・ STANDARD が HLG で、
 - SYSTEM GAMMA (OOTF)が OFF のとき: 0~100%を 0~1200%で表示
 - SYSTEM GAMMA (OOTF)が ON のとき: 0~100%を 0~1000cd/m²で表示
- ・ STANDARD が PQ のとき: 0~100%を 0~10000cd/m²で表示
(スケール単位が 1023,255 のときは、0~100%を 64~940 としたとき、4~1019 を 0~10000cd/m²で表示)
- ・ STANDARD が S-Log3 で、
 - SYSTEM GAMMA が OFF のとき: 0~100%を 64~940 としたとき、95~940 を 0~2055%で表示
 - SYSTEM GAMMA が ON のとき: 0~100%を 0~3000cd/m²で表示

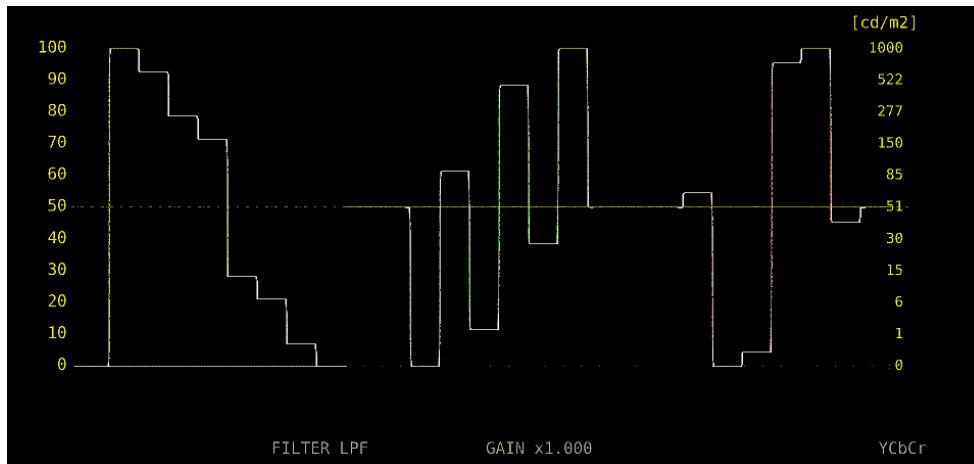
GAIN VARIABLE が VARIABLE のときや COLOR MATRIX が COMPOSITE のとき、右側のスケールは表示しません。

STANDARD = HLG、SYSTEM GAMMA (OOTF) = OFF

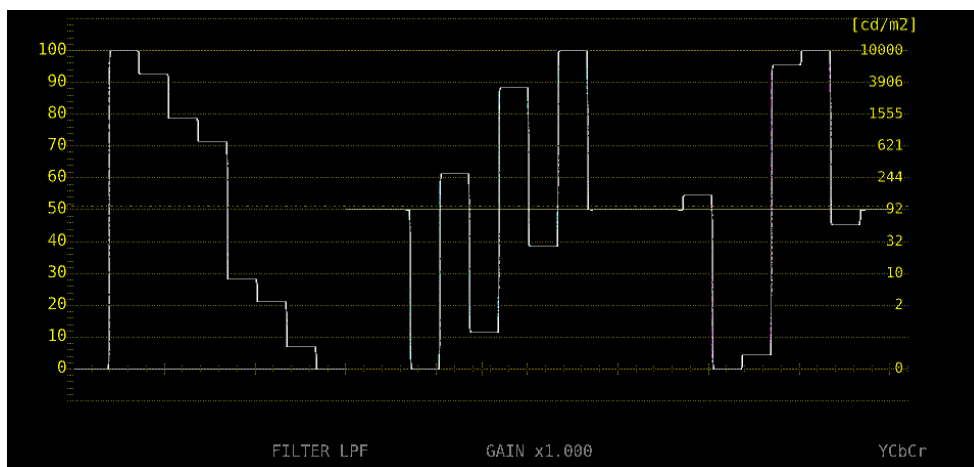


14. HDR 表示 (SER07)

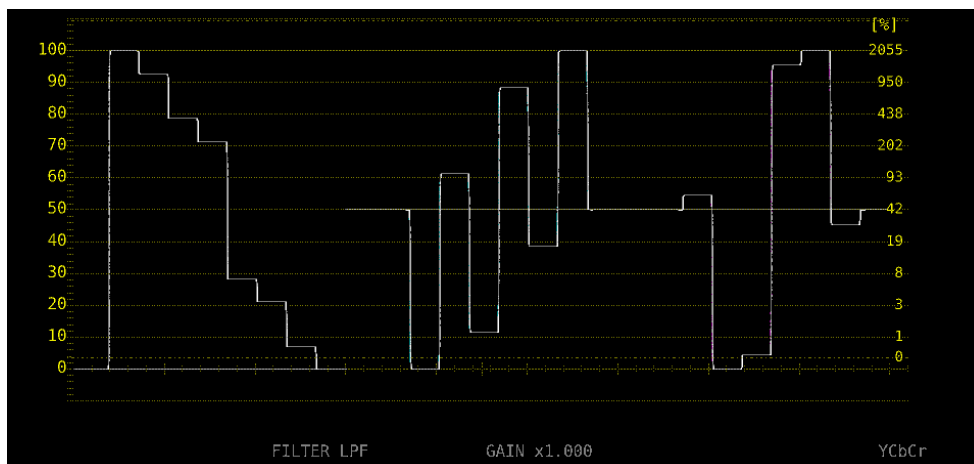
STANDARD = HLG、SYSTEM GAMMA (OOTF) = ON



STANDARD = PQ



STANDARD = S-Log3、SYSTEM GAMMA (OOTF) = OFF



14. HDR 表示 (SER07)

STANDARD = S-Log3、SYSTEM GAMMA (OOTF) = ON

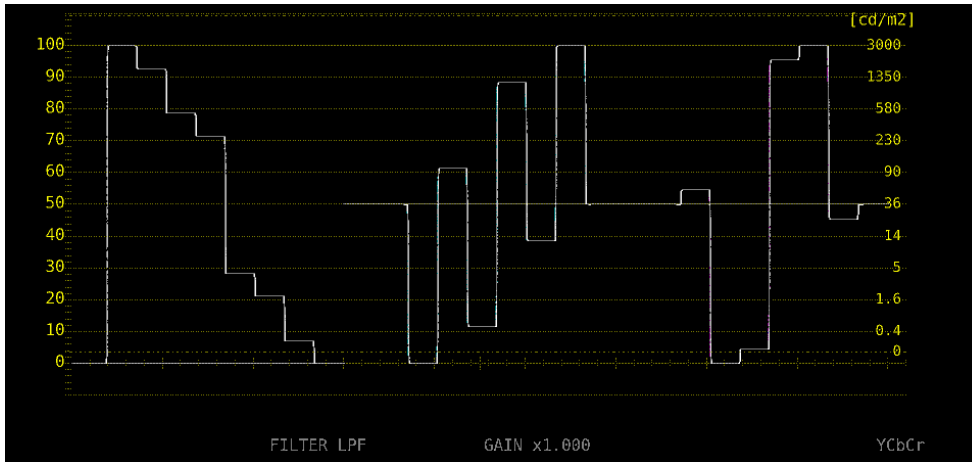


図 14-2 スケール表示

14.1.2 カーソル表示

カーソル測定時、以下の操作で HDR 信号に対応した測定値を表示できます。

測定単位は、HDR タブの STANDARD が HLG または S-Log3 で SYSTEM GAMMA (OOTF) が OFF のとき%、STANDARD が HLG または S-Log3 で SYSTEM GAMMA (OOTF) が ON のとき、または STANDARD が PQ のとき cd/m^2 となります。

なお、GAIN VARIABLE が VARIABLE のときや GAIN MAG が X5 のときは、HDR を選択しても、HDR 信号に対応した測定値を表示しません。Y UNIT を mV にしたときと同様の表示をします。

操作

WFM → F•5 CURSOR → F•3 Y UNIT: HDR

Y UNIT = HDR

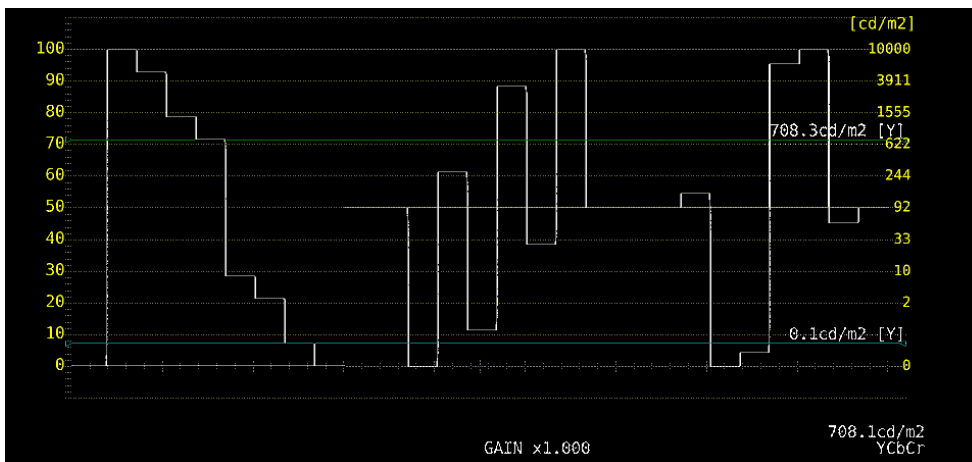


図 14-3 カーソル表示 (PQ)

14.2 ベクトル波形表示

ベクトル波形表示では、HDR 信号に対応したヒストグラムを表示できます。

14.2.1 ヒストグラム表示

ヒストグラム表示時、以下の操作で横軸のスケールを選択できます。

操作

VECT → F•1 SCALE → F•3 HIST SCALE: % / HDR

HDR にしたときのスケールは、HDR タブの設定や PIC メニューの HDR->SDR によって、以下のように異なります。

表 14-1 ヒストグラムスケール

		HDR->SDR		
		NORMAL	HIGH	DISABLE
HDR タブ	HLG	0~100 [%]	0~1200 [%]	0~1200 [%]
	PQ	10000cd/m2	0~100 [cd/m2]	0~10000 [cd/m2]
		4000cd/m2	0~100 [cd/m2]	0~4000 [cd/m2]
		1000cd/m2	0~100 [cd/m2]	0~1000 [cd/m2]
	S-Log3	0~100 [%]	0~4000 [%]	0~2043 [%]

HIST SCALE = HDR

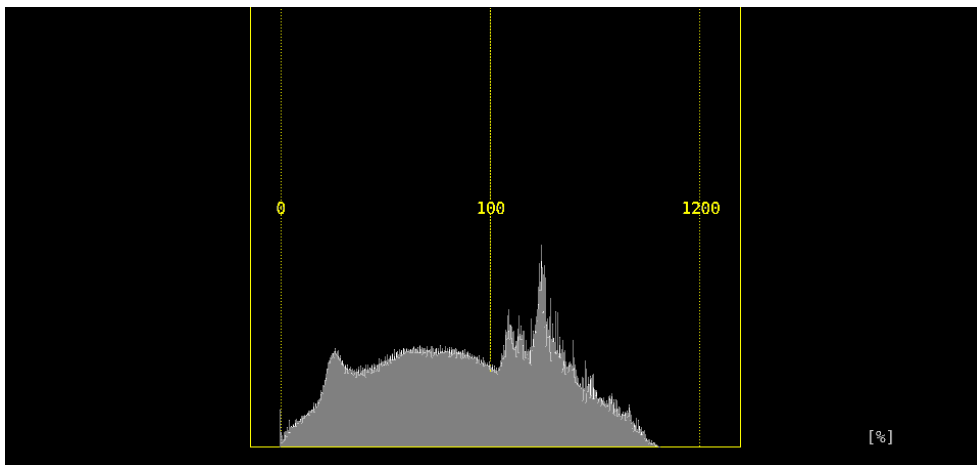


図 14-4 ヒストグラム表示 (HLG)

14.3 ピクチャー表示

ピクチャー表示では、HDR 信号に対応したシネライト、シネゾーンを表示できます。

HDR 測定時は、PIC メニューの **F•4** CINELITE が **F•4** CINELITE/HDR に変わり、シネライトやシネゾーンの表示はここから行います。

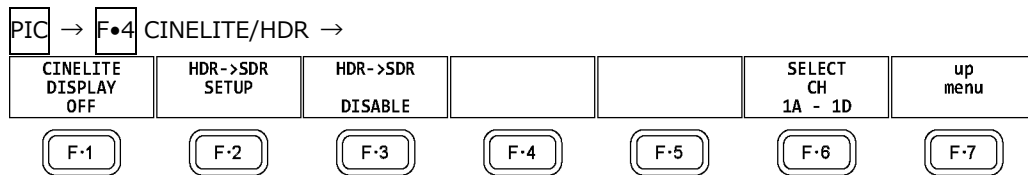


図 14-5 CINELITE/HDR メニュー

14.3.1 輝度情報のオンオフ

以下の操作で ON にすると、画面上部に最大輝度(MAX)、最小輝度(MIN)、平均輝度(AVG)を表示できます。また、シネゾーン表示では、画面左上に表示色設定の HDR 換算値も表示できます。

操作

PIC	→	F•4	CINELITE/HDR
→	F•2	HDR->SDR SETUP	→ F•5 BRIGHTNESS INFO: OFF / ON (通常表示のとき)
→	F•2	f Stop SETUP	→ F•5 BRIGHTNESS INFO: OFF / ON (f Stop 表示のとき)
→	F•2	%DISPLAY SETUP	→ F•5 BRIGHTNESS INFO: OFF / ON (%DISPLAY 表示のとき)
→	F•2	CINEZONE SETUP	→ F•5 BRIGHTNESS INFO: OFF / ON (シネゾーン表示のとき)

BRIGHTNESS INFO = ON

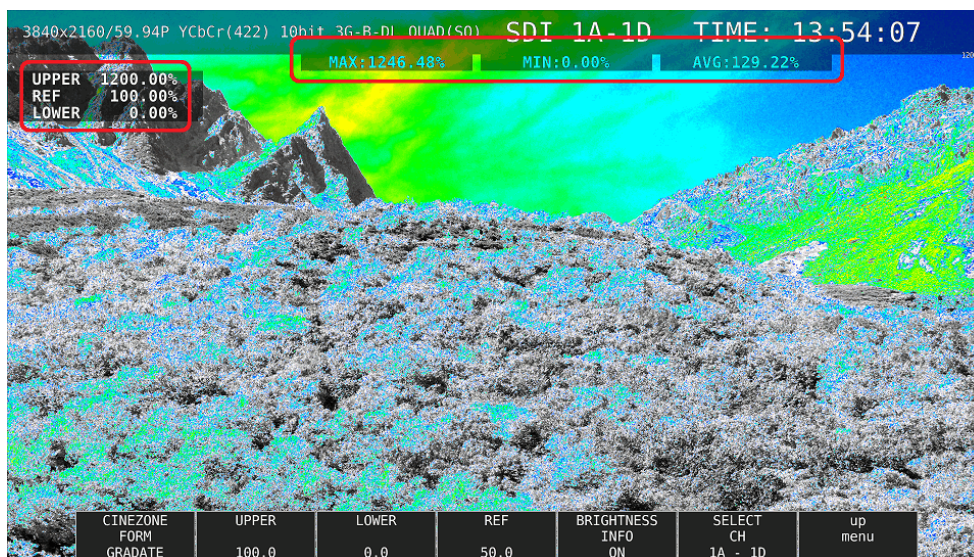


図 14-6 輝度情報のオンオフ

14.3.2 SDR 変換形式の選択

以下の操作で、HDR 信号を SDR 信号に変換するときの変換形式を選択できます。

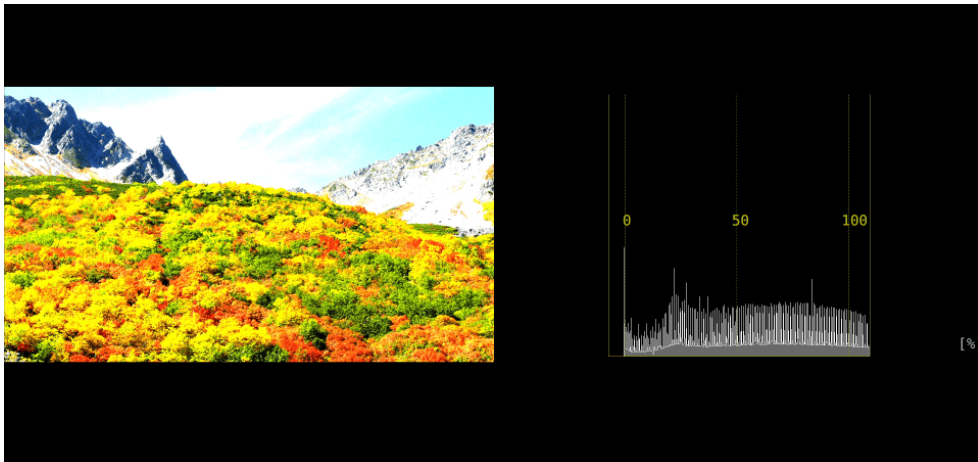
操作

PIC	→	F●4	CINELITE/HDR	→	F●3	HDR->SDR: NORMAL / HIGH / <u>DISABLE</u>
-----	---	-----	--------------	---	-----	--

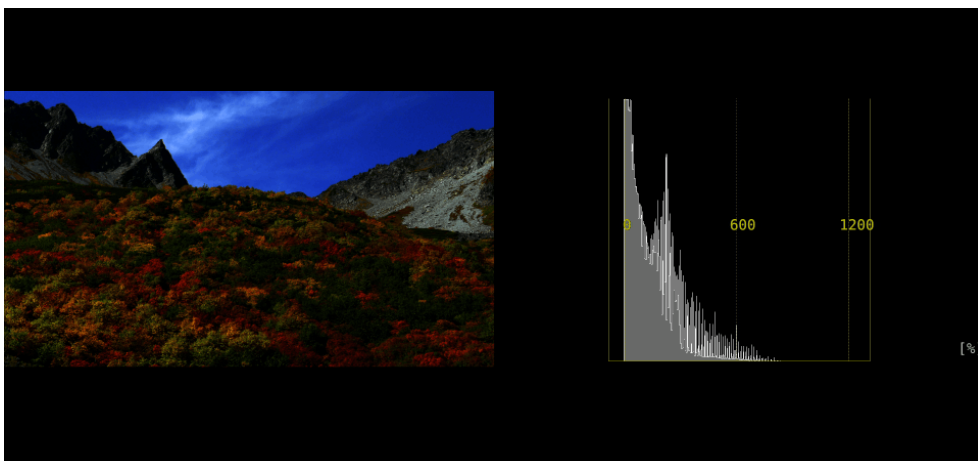
設定項目の説明

- NORMAL:** HDR 信号をリニア信号に変換して、SDR 領域を表示します。
シネゾーン表示のときは選択できません。
5 バー表示、ピクチャー上のガマットエラー表示、またはステータス上のガマットエラー表示、コンポジットガマットエラー表示、輝度レベルエラー表示、色差レベルエラー表示のいずれかがオンのときは選択できません。
- HIGH:** HDR 信号をリニア信号に変換して、全域を表示します。ただし HDR タブの STANDARD が PQ のときは、HDR->SDR HIGH UPPER LIMIT で選択した明るさまでを表示します。
シネゾーン表示のときは選択できません。
5 バー表示、ピクチャー上のガマットエラー表示、またはステータス上のガマットエラー表示、コンポジットガマットエラー表示、輝度レベルエラー表示、色差レベルエラー表示のいずれかがオンのときは選択できません。
- DISABLE:** HDR 信号をそのまま表示します。

HDR->SDR = NORMAL



HDR->SDR = HIGH



14. HDR 表示 (SER07)

HDR->SDR = DISABLE

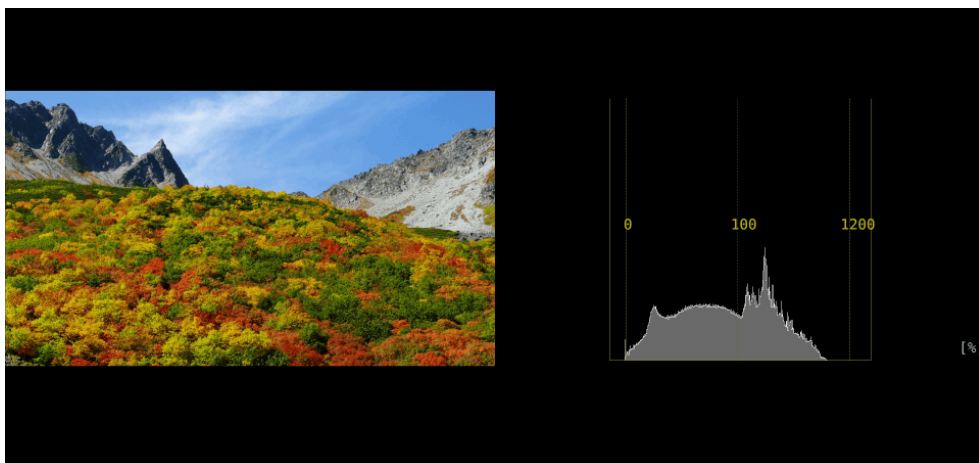


図 14-7 SDR 変換形式の選択

14.3.3 f Stop 表示

HDR 信号の f Stop 表示では、HDR タブの STANDARD で選択した規格によって、画面左上の GAMMA に HLG、PQ、S-Log3 のいずれかを表示します。また、輝度レベルが 80%以上であっても、測定値は黄色ではなく、白色で表示します。

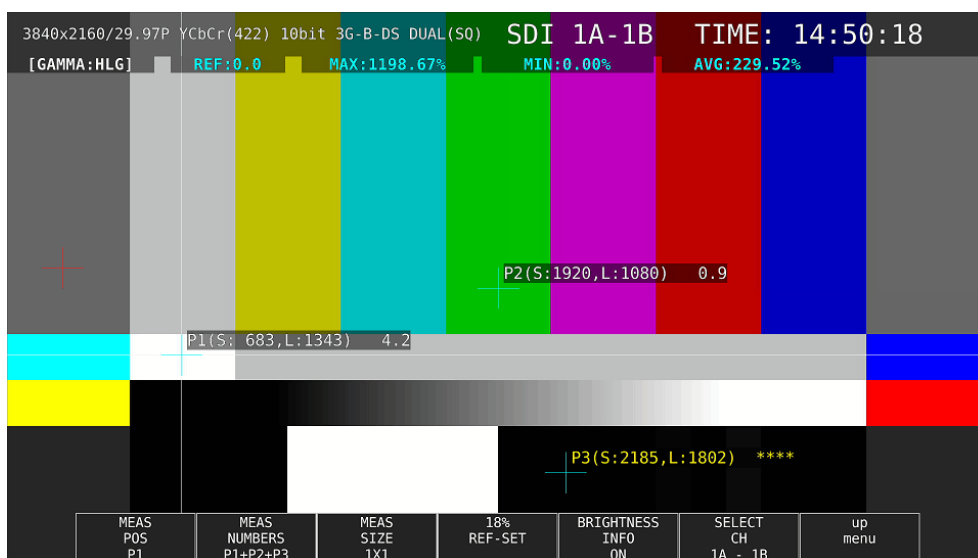


図 14-8 f Stop 表示

14.3.4 %DISPLAY 表示

HDR 信号の%DISPLAY 表示では、以下の操作で HDR 信号に対応した測定値を表示できます。また、輝度レベルが 80%以上や 0%以下であっても、測定値は黄色ではなく、白色で表示します。

操作

PIC → F•4 CINELITE/HDR → F•2 %DISPLAY SETUP → F•4 UNIT SELECT: HDR

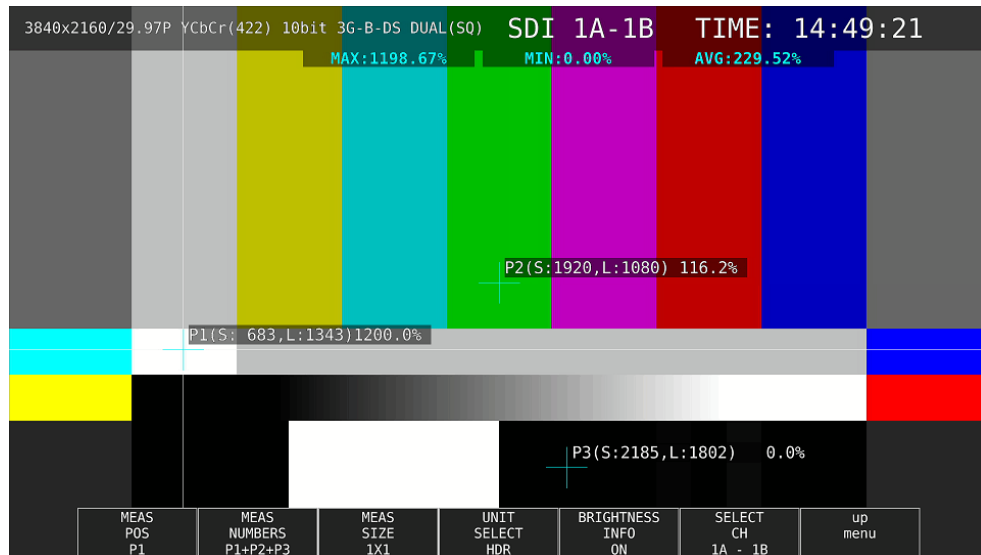


図 14-9 %DISPLAY 表示

14.3.5 シネゾーン表示

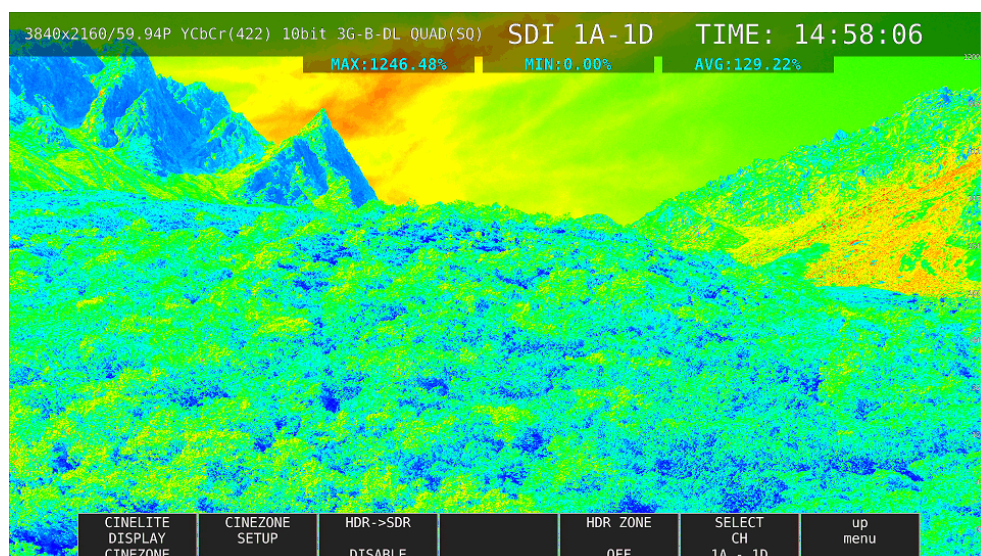
HDR 信号のシネゾーン表示では、以下の操作で ON にすることで、SDR 領域をモノクロ、HDR 領域をカラーで表示できます。

なお、F•5 HDR ZONE が ON のとき、F•1 CINEZONE FORM の STEP と SEARCH は選択できません。

操作

PIC → F•4 CINELITE/HDR → F•5 HDR ZONE: ON / OFF

HDR ZONE = OFF



14. HDR 表示 (SER07)

HDR ZONE = ON

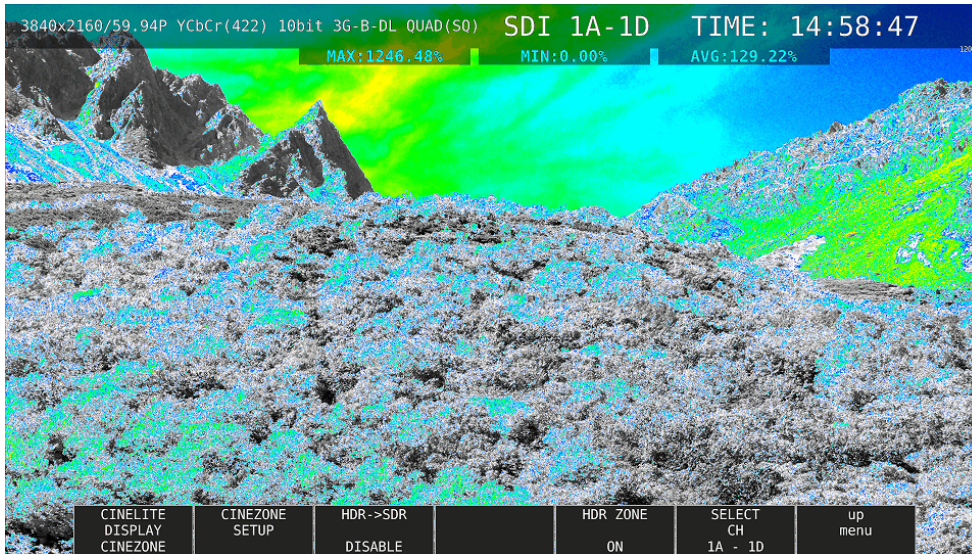


図 14-10 シネゾーン表示

以下の操作で、表示色の設定ができます。REF を SDR 領域と HDR 領域の堺にすることで、SDR 領域をモノクロ、HDR 領域をカラーで表示できます。

UPPER 以上: マゼンタ
 REF 以上、UPPER 以下: 青～赤のグラデーション
 LOWER 以上、REF 以下: モノクロ
 LOWER 以下: 黒

操作

PIC → F.4 CINELITE/HDR → F.2 CINEZONE SETUP
 → F.2 UPPER
 → F.3 LOWER
 → F.4 REF

設定値は、HDR タブの設定によって、以下のように異なります。

入力ビデオレベルを 0.0～100.0%として、%単位で設定します。F.5 BRIGHTNESS INFO を ON にすると、HDR 換算値を画面左上に表示します。

表 14-2 表示色設定値

		設定範囲	UPPER 初期設定	LOWER 初期設定	REF 初期設定
HDR タブ	HLG	0.0～100.0	100.0	0.0	50.0
	PQ	10000cd/m2	100.0	0.0	50.8
		4000cd/m2	90.0	0.0	50.8
		1000cd/m2	75.2	0.0	50.8
	S-Log3	3.5～109.4	100.0	3.5	61.0

15. オーディオ表示 (SER03)

オーディオを表示するには、AUDIO キーを押します。

オーディオ表示では、SDI INPUT に入力したエンベデッドオーディオ信号と、DIGITAL AUDIO INPUT に入力した外部オーディオ信号を測定できます。DIGITAL AUDIO INPUT は、システム設定の AUDIO IN/OUT で切り換えることによって、出力端子として使用することもできます。

エンベデッドオーディオ測定時は、サイマルモードにすると、SDI 入力 A～D を組み合わせて表示できます。(INPUT メニューの **F•1** 1A(2A) ～ **F•4** 1D(2D)が OFF であっても表示できます)

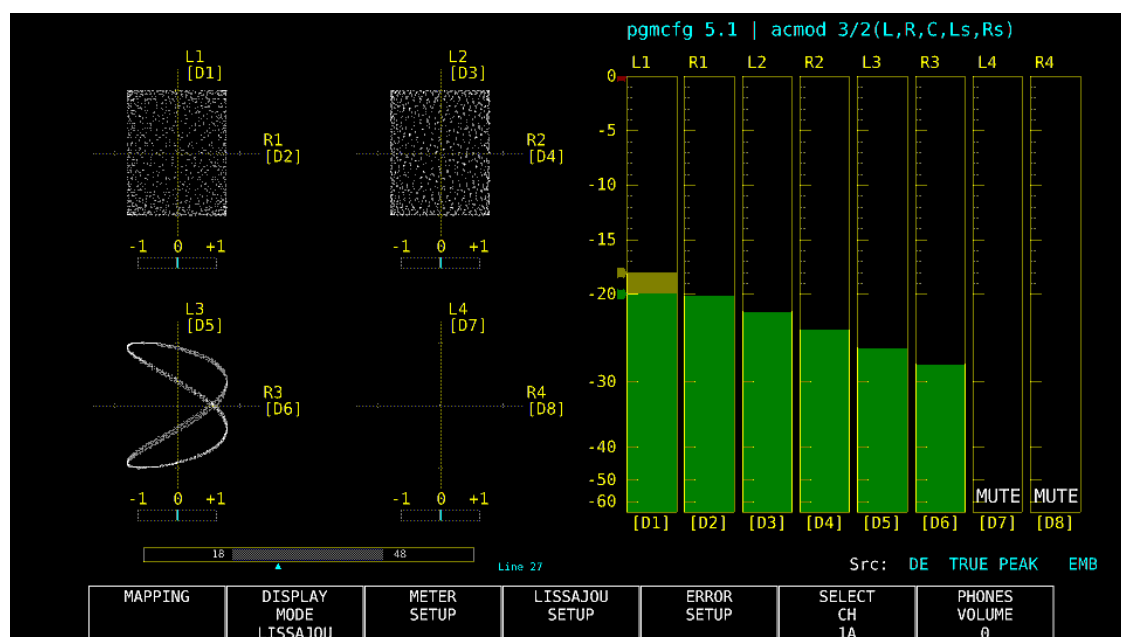


図 15-1 オーディオ表示

- インジケータについて (オプション)

Dolby E 測定時、DOLBY SETTING タブの Dolby E LINE POSITION を ON にすることで、リサーチ表示、およびサラウンド表示の下にフレームロケーションの値を Line と▲で表示します。これらは通常シアンで表示しますが、設定したしきい値を超えると赤色に変わります。

- pgmcfgr、acmod について (オプション)

Dolby 測定時、画面右上にプログラムコンフィグとオーディオコーディングモードを表示します。

15. オーディオ表示 (SER03)

- Src について

画面右下の「Src」には、左から順に以下の情報を表示します。

表 15-1 Src の説明

	画面表示	説明	参照
1. 入力信号表示	AES	Dolby オフ	15.1
	DE	Dolby E (オプション)	
	DD	Dolby Digital (オプション)	
	DDP	Dolby Digital Plus (オプション)	
2. メーター応答モデル表示	TRUE PEAK / PPM(I) / PPM(II) / VU+TRUE / VU+PPM(I) / VU+PPM(II)	-	15.6.2
3. 測定信号表示	EMB	エンベデッドオーディオ	15.1
	AES	外部オーディオ	

15.1 測定信号の設定

以下の操作で、測定信号の設定ができます。

ここでは、入力信号の選択やチャンネルの割り当てをします。

操作

AUDIO → F•1 MAPPING

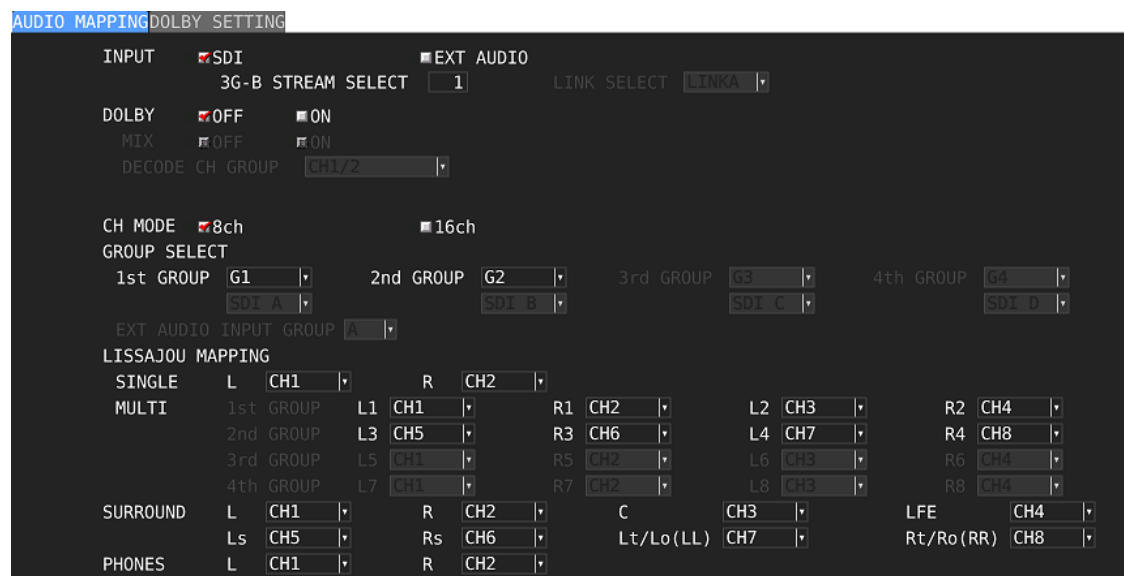


図 15-2 AUDIO MAPPING タブ

表 15-2 AUDIO MAPPING タブの説明

項目	説明
INPUT	入力信号を SDI または EXT AUDIO から選択します。 システム設定の Audio BNC が両方 Output のとき、EXT AUDIO は選択できません。 SDI: SDI INPUT に入力したエンベデッドオーディオ信号を測定します。 EXT AUDIO: DIGITAL AUDIO INPUT に入力した外部オーディオ信号を測定します。
3G-B STREAM SELECT	INPUT が SDI のとき、3G-B のストリームを選択します。 入力信号が 3G-B 以外の場合は無効です。
LINK SELECT	INPUT が SDI で、マルチリンクまたは 12G のとき、リンクを選択します。
DOLBY (オプション)	1 入力モードのとき、Dolby 信号の測定をオンオフします。 オンにすると、Dolby 信号の種類(Dolby E、Dolby Digital、Dolby Digital Plus)を自動で識別します。
MIX (オプション)	DOLBY が ON のとき、ミックスモードをオンオフします。 詳細は次項、「● ミックスモードについて」を参照してください。
DECODE CH GROUP (オプション)	DOLBY が ON のとき、デコードチャンネルを選択します。 INPUT が SDI で MIX が OFF のとき、CH9/10～CH15/16 は選択できません。
CH MODE	測定チャンネル数を選択します。 INPUT が EXT AUDIO で、システム設定の Audio BNC の一方が Output のとき、16ch は選択できません。
GROUP SELECT	オーディオグループを選択します。 INPUT が SDI でサイマルモードのときは、入力チャンネルも選択します。 (G1: 1～4ch、G2: 5～8ch、G3: 9～12ch、G4: 13～16ch)
EXT AUDIO INPUT GROUP	INPUT が EXT AUDIO で、システム設定の Audio BNC が両方 Input のとき、入力グループを選択します。
LISSAJOU MAPPING	GROUP SELECT で選択したオーディオグループ、および Lt、Rt(一部を除く)から、チャンネルを割り当てます。
SURROUND	GROUP SELECT で選択したオーディオグループから、チャンネルを割り当てます。
PHONES	GROUP SELECT で選択したオーディオグループ、および Lt、Rt(一部を除く)から、チャンネルを割り当てます。

15. オーディオ表示 (SER03)

- ミックスモードについて

ミックスモードとは、デコード前のオーディオ信号とデコード後の Dolby 信号を同時に表示する機能です。測定信号は、INPUT と MIX の設定によって、以下のとおり変わります。

- INPUT が SDI で、MIX が OFF のとき

DECODE CH GROUP で選択したチャンネルをデコードした信号 D1～D8ch を表示します。

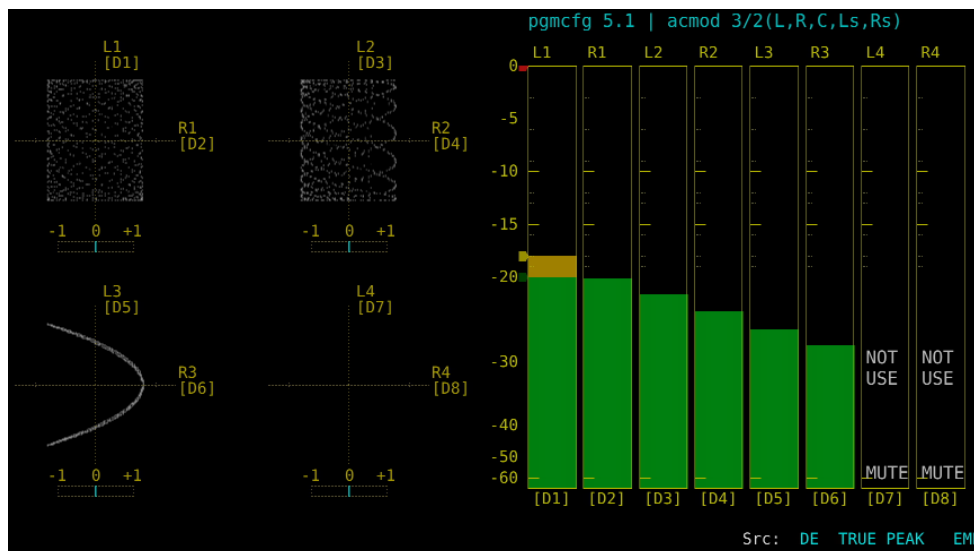


図 15-3 EMB Dolby 表示

- INPUT が SDI で、MIX が ON のとき

左半分には、GROUP SELECT で選択したチャンネルのエンベデッドオーディオ信号を表示します。

右半分には、DECODE CH GROUP で選択したチャンネルをデコードした信号 D1～D8ch を表示します。

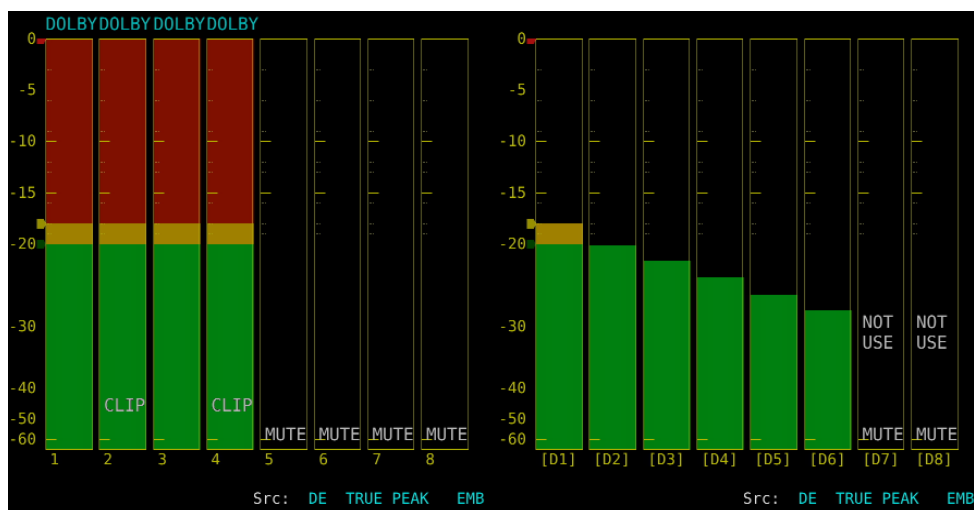


図 15-4 EMB Dolby 表示(ミックス)

- INPUT が EXT AUDIO で、MIX が OFF のとき

DECODE CH GROUP で選択したチャンネルをデコードした信号 D1～D8ch を表示します。

15. オーディオ表示 (SER03)

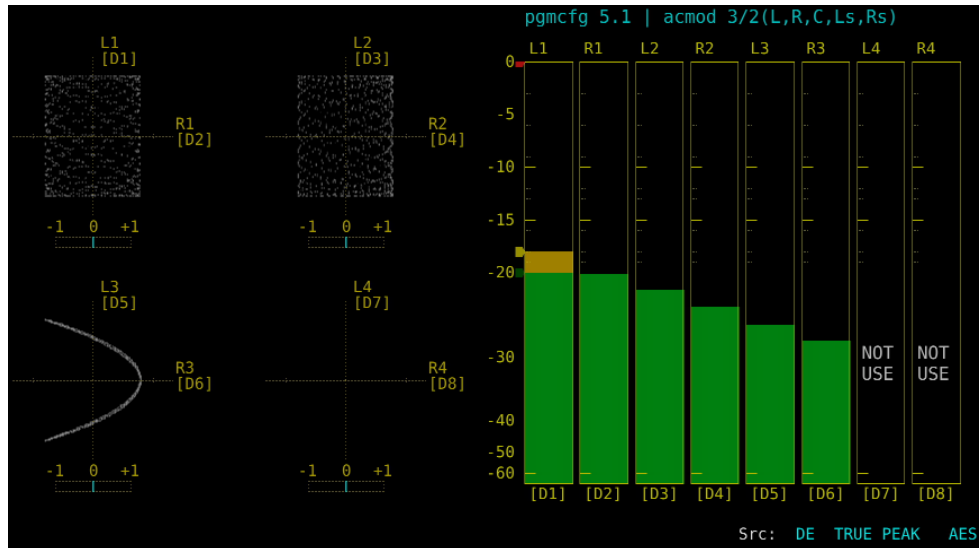


図 15-5 AES Dolby 表示

- INPUT が EXT AUDIO で、MIX が ON のとき

左半分には、EXT AUDIO INPUT GROUP で選択したグループの外部オーディオ信号を表示します。

右半分には、DECODE CH GROUP で選択したチャンネルをデコードした信号 D1～D8ch を表示します。

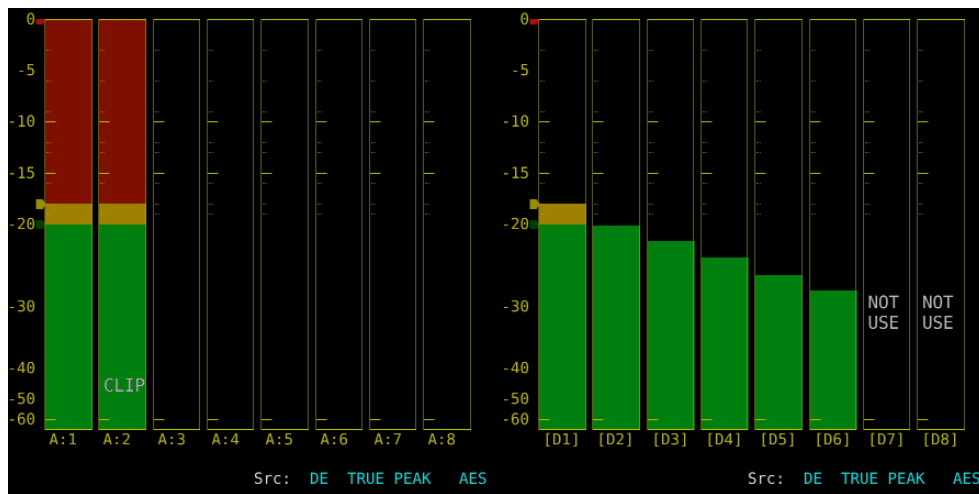


図 15-6 AES Dolby 表示(ミックス)

15.2 Dolby の設定 (オプション)

DOLBY が ON のとき、以下の操作で Dolby の設定ができます。

操作

AUDIO	→	F•1	MAPPING	→	F•3	MAPPING
-------	---	-----	---------	---	-----	---------

AUDIO MAPPING		DOLBY SETTING	
Dolby E			
ONAIR MODE		OFF	▼
DRC MAIN CH		BYPASS	▼
DRC AUX CH		BYPASS	▼
Dolby E LINE POSITION		OFF	▼
SELECT		CUSTOM	▼
	EARLIEST		8
	LATEST		105
AC-3			
DRC MAIN CH		LINE	▼
DRC AUX CH		LINE	▼
Pro Logic		OFF	▼
DOWNMIX		AUTO	▼

図 15-7 DOLBY SETTING タブ

表 15-3 DOLBY SETTING タブの説明

項目		説明
Dolby E	ONAIR MODE	ONAIR MODE をオンオフします。
	DRC MAIN CH	DRC を選択します。
	DRC AUX CH	Auxiliary の DRC を選択します。
	Dolby E LINE POSITION	フレームロケーションのインジケータ表示をオンオフします。
	SELECT	フレームロケーションのしきい値の種類を選択します。 下限値(EARLIEST)と上限値(LATEST)は、VALID または IDEAL にしたときは、フォーマットによって自動で変わります。 CUSTOM にしたときは、8～105 の範囲で任意に設定できます。
AC-3 (Dolby Digital)	DRC MAIN CH	DRC を選択します。
	DRC AUX CH	Auxiliary の DRC を選択します。
	Pro Logic	Pro Logic II をオンオフします。
	DOWNMIX	ダウンミックスモードを選択します。

15.3 表示モードの選択

以下の操作で、表示モードを選択できます。

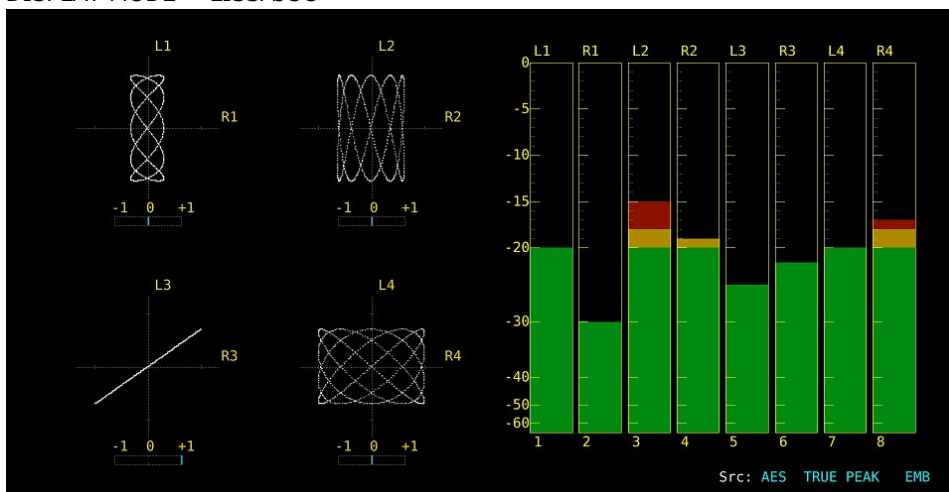
操作

AUDIO → F•2 DISPLAY MODE: LISSAJOU / METER / SURROUND / STATUS

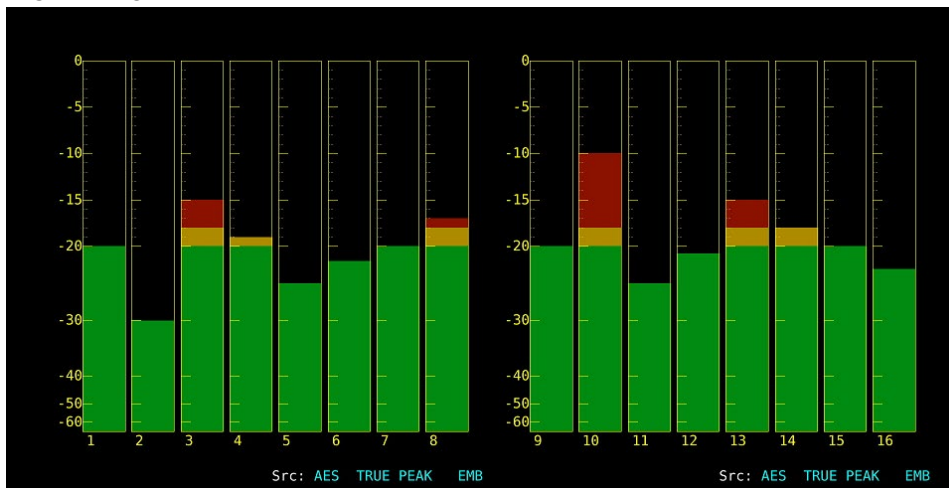
設定項目の説明

LISSAJOU: リサージュを表示します。8ch 測定時はオーディオメーターも表示します。
 METER: オーディオメーターを表示します。8ch 測定時は選択できません。
 SURROUND: 左半分にサラウンド、右半分にオーディオメーターを表示します。
 16ch 測定時や、エンベデッドオーディオ測定時のサイマルモードでは選択できません。
 STATUS: ステータスを表示します。8ch 測定時はオーディオメーターも表示します。

DISPLAY MODE = LISSAJOU

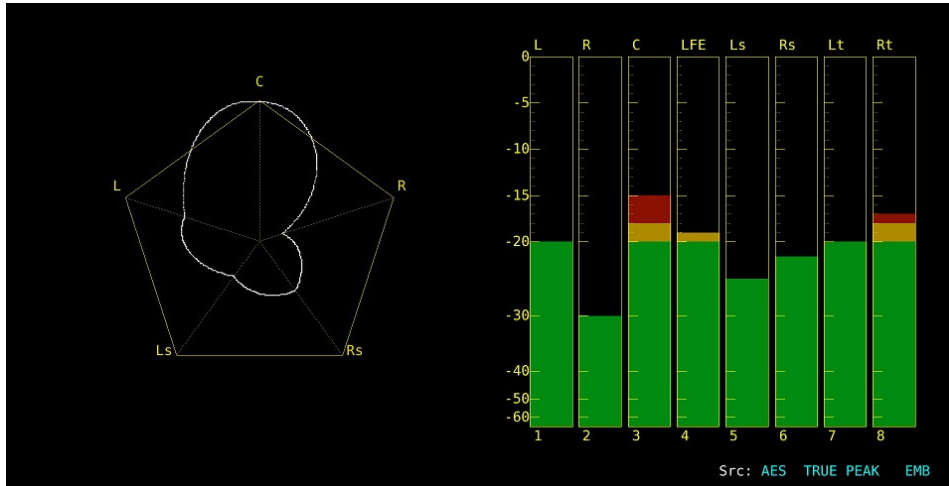


DISPLAY MODE = METER



15. オーディオ表示 (SER03)

DISPLAY MODE = SURROUND



DISPLAY MODE = STATUS

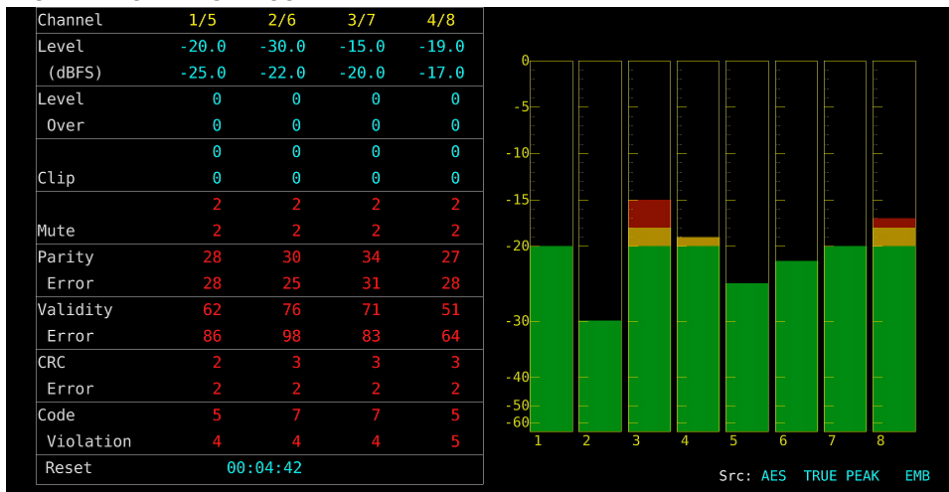


図 15-8 表示モードの選択

15.4 エラー検出の設定

以下の操作で、エラー検出とメーター表示の設定ができます。

操作

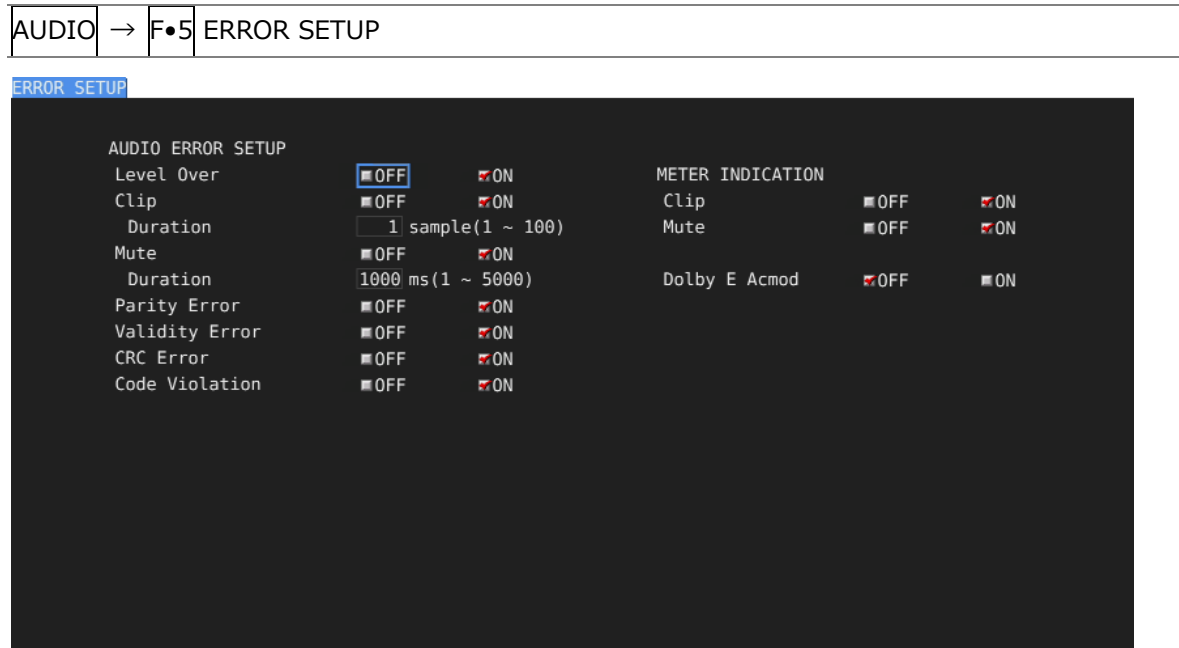


図 15-9 ERROR SETUP タブ

表 15-4 ERROR SETUP タブの説明

項目		説明
AUDIO ERROR SETUP		エラー検出をオンオフします。 ON にすると、エラーが発生したときに以下の動作をします。 ・ステータス表示のエラーカウント ・ステータス表示のイベントログにエラーを表示
METER INDICATION	Clip	Clip が ON のとき、エラーが発生したときの「CLIP」表示をオンオフします。
	Mute	Mute が ON のとき、エラーが発生したときの「MUTE」表示をオンオフします。
	Dolby E Acmod (オプション)	Dolby E 測定時、LFEch を使用しないときの「NOT USE」表示をオンオフします。

15.5 音量の調整

以下の操作で、ヘッドホンの音量を調整できます。

ファンクションダイヤル(F・D)を押すと、設定値が初期値(0)に戻ります。

操作

AUDIO	→	F•7	PHONES VOLUME: 0 - 63
-------	---	-----	-----------------------

15.6 メーター表示

16ch 測定時のリサージュ表示、ステータス表示を除いて、メーターは常に表示されます。

メーター表示の設定は、AUDIO メニューの **F•3** METER SETUP で行います。

AUDIO → **F•3** METER SETUP →

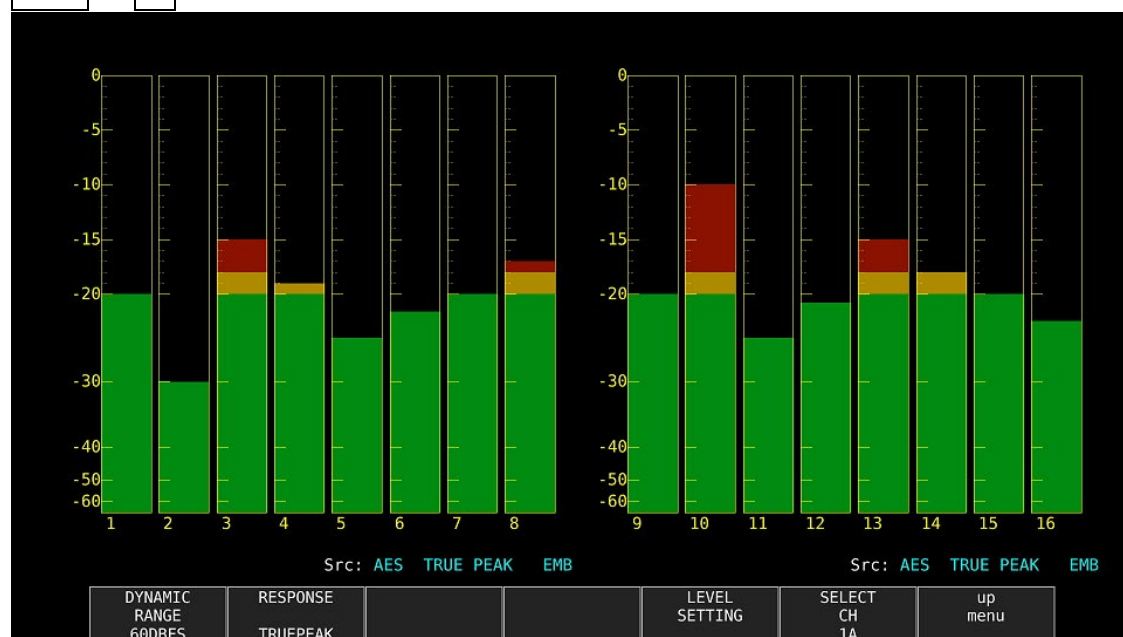


図 15-10 メーター表示

15.6.1 スケールの選択

以下の操作で、メーターのスケールを選択できます。

操作

AUDIO	→	F•3	METER SETUP →	F•1	DYNAMIC RANGE: 60DBFS / 90DBFS / MAG
-------	---	-----	---------------	-----	--------------------------------------

設定項目の説明

60DBFS: メーターのスケールを-60〜0(dBFS)にします。

90DBFS: メーターのスケールを-90〜0(dBFS)にします。

MAG: メーターのスケールを **F•5** LEVEL SETTING → **F•3** REF dBFS で設定したレベル±3dB にします。

15.6.2 応答モデルの選択

以下の操作で、メーターの応答モデルを選択できます。選択した応答モデルは、画面右下に表示されます。

操作

AUDIO → F•3 METER SETUP
 → F•2 RESPONSE: TRUEPEAK / PPM / VU
 → F•3 PPM MODE: PPM(I) / PPM(II) (PPM のとき)
 → F•3 PEAK METER: TRUE / PPM(I) / PPM(II) (VU のとき)

応答モデルの詳細は以下のとおりです。

表 15-5 応答モデルの設定

F•2 RESPONSE	F•3 PPM MODE / F•3 PEAK METER	画面表示	Delay time (*1)	Return time (*2)	Average time
TRUEPEAK	-	TRUE PEAK	0 msec	1.7 sec	-
PPM	PPM(I)	PPM(I)	10 msec	1.7 sec	-
	PPM(II)	PPM(II)	10 msec	2.8 sec	-
VU	TRUE	VU+TRUE	-	-	300 msec
	PPM(I)	VU+PPM(I)	-	-	300 msec
	PPM(II)	VU+PPM(II)	-	-	300 msec

*1 無入力状態から-20dBFS/1kHz の正弦波を入力したときに、メーターの指示値が-20dBFS を指すまでの時間を表します。

*2 -20dBFS/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、メーターの指示値が-40dBFS を指すまでの時間を表します。

15.6.3 ピークホールドの設定

F•2 RESPONSE が VU のとき、以下の操作でピーク値の保持時間を選択できます。設定単位は sec で、0.5sec ステップで設定できます。

ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、設定値が初期値(0.5)に戻ります。

操作

AUDIO → F•3 METER SETUP → F•4 PEAK HOLD: 0.0 - 0.5 - 5.0 / HOLD

15.6.4 基準レベルの設定

基準レベルの設定は、METER SETUP メニューの **F•5** LEVEL SETTING で行います。

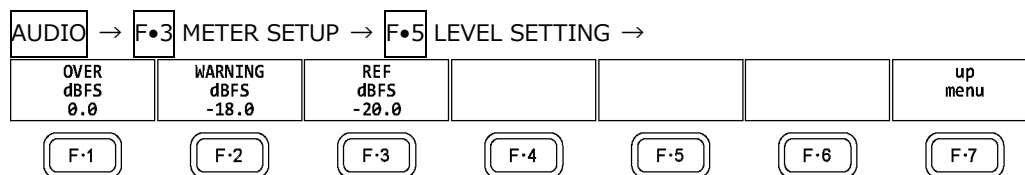


図 15-11 LEVEL SETTING メニュー

以下の操作で、メーターの基準レベルを設定できます。

OVER dBFS: オーディオレベルエラーのしきい値を設定します。

WARNING dBFS: メーターを、ここで設定したレベルよりも上のレベルは赤色、下のレベルは黄色で表示します。

REF dBFS: メーターを、ここで設定したレベルよりも上のレベルは黄色、下のレベルは緑色で表示します。

操作

AUDIO	→	F•3	METER SETUP	→	F•5	LEVEL SETTING
→	F•1	OVER dBFS: -40.0 - <u>0.0</u>				
→	F•2	WARNING dBFS: -40.0 - <u>-18.0</u> - 0.0				
→	F•3	REF dBFS: -40.0 - <u>-20.0</u> - 0.0				

15.7 リサージュ表示

リサージュを表示するには、AUDIO メニューの **F•2** DISPLAY MODE を LISSAJOU にします。リサージュ表示の設定は、**F•4** LISSAJOU SETUP で行います。このメニューは、**F•2** DISPLAY MODE が LISSAJOU のときに表示されます。

AUDIO → **F•2** DISPLAY MODE を LISSAJOU → **F•4** LISSAJOU SETUP →

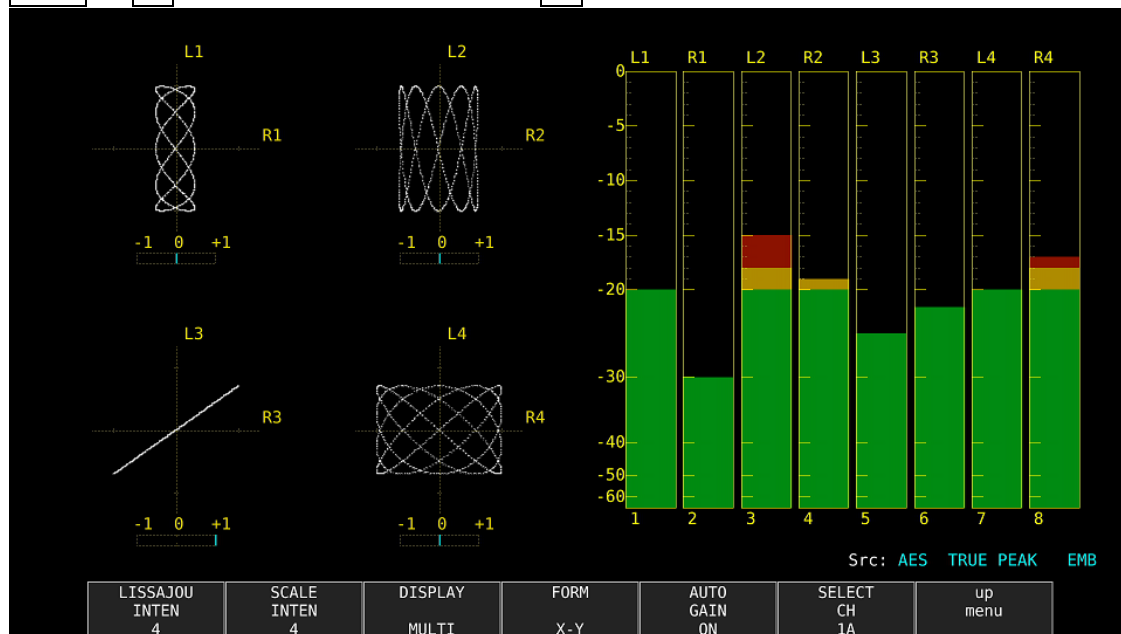


図 15-12 リサージュ表示

- 相関計について

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。

15.7.1 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。
ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、設定値が初期値(0)に戻ります。

操作

AUDIO → **F•4** LISSAJOU SETUP → **F•1** LISSAJOU INTEN: -8 - 0 - 7

15.7.2 スケールの輝度調整

以下の操作で、リサージュスケールとメータスケールの輝度を調整できます。
ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、設定値が初期値(4)に戻ります。

操作

AUDIO → **F•4** LISSAJOU SETUP → **F•2** SCALE INTEN: -8 - 4 - 7

15.7.3 リサージュ表示形式の選択

以下の操作で、リサージュの表示形式を選択できます。

操作

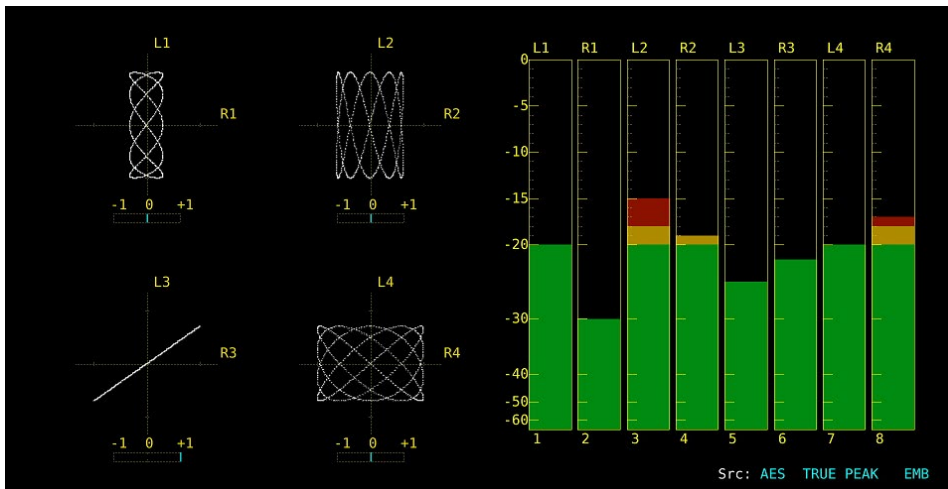
AUDIO	→	F•4	LISSAJOU SETUP	→	F•3	DISPLAY: <u>MULTI</u> / SINGLE
-------	---	-----	----------------	---	-----	--------------------------------

設定項目の説明

MULTI: リサージュ波形 8ch とオーディオメーター8ch、またはリサージュ波形 16ch を表示します。

SINGLE: リサージュ波形 2ch とオーディオメーター8ch を表示します。
サイマルモードのときや 16ch 測定時は選択できません。

DISPLAY = MULTI



DISPLAY = SINGLE

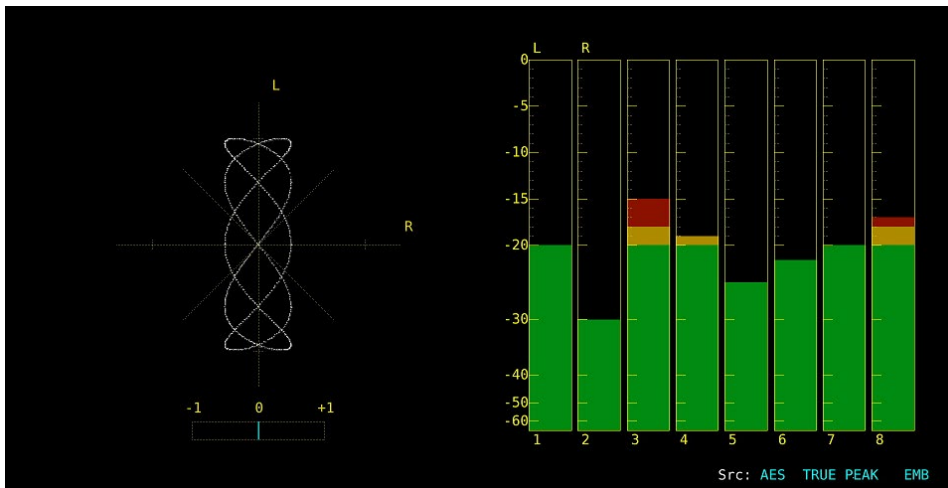


図 15-13 リサージュ表示形式の選択

15.7.4 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

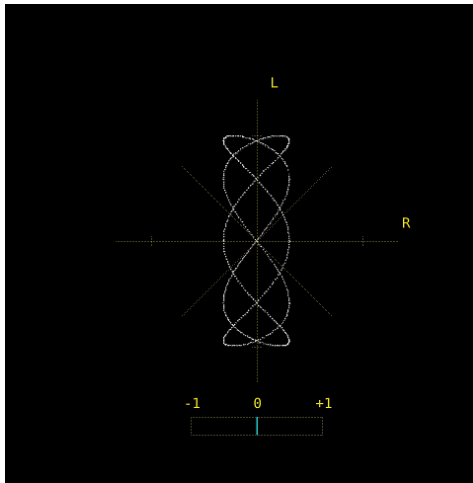
AUDIO	→	F•4	LISSAJOU SETUP	→	F•4	FORM: <u>X-Y</u> / MATRIX
-------	---	-----	----------------	---	-----	---------------------------

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

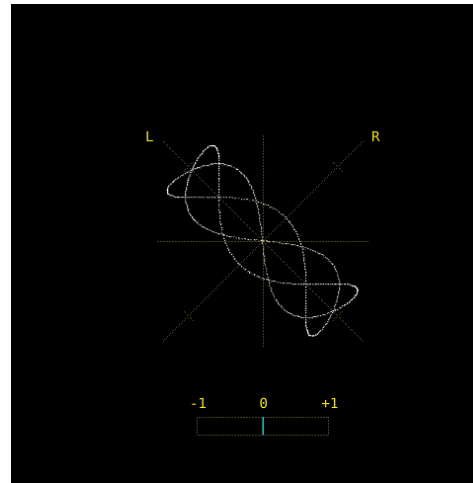


図 15-14 スケール表示形式の選択

15.7.5 リサージュ波形の倍率設定

以下の操作で、リサージュ波形の倍率を選択できます。

操作

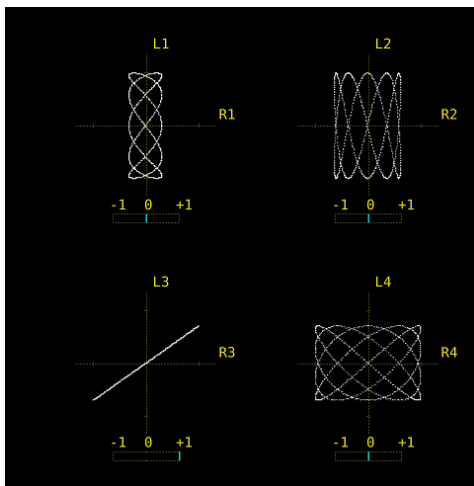
AUDIO	→	F•4	LISSAJOU SETUP	→	F•5	AUTO GAIN: <u>ON</u> / OFF
-------	---	-----	----------------	---	-----	----------------------------

設定項目の説明

ON: 波形がスケールに合うように、倍率を自動で調整します。

OFF: 固定の倍率で表示します。

AUTO GAIN = ON



AUTO GAIN = OFF

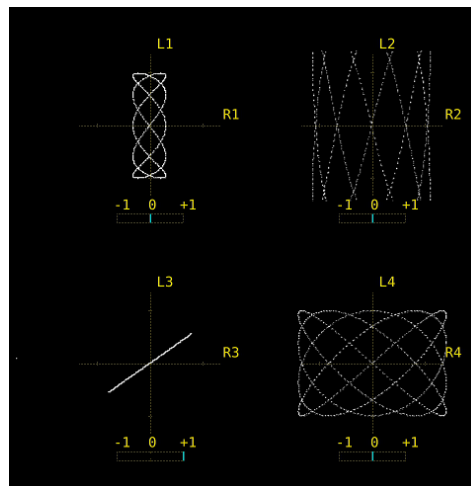


図 15-15 リサージュ波形の倍率設定

15.8 サラウンド表示

サラウンドを表示するには、AUDIO メニューの **F•2** DISPLAY MODE を SURROUND にします。サラウンド表示の設定は、**F•4** SURROUND SETUP で行います。このメニューは、**F•2** DISPLAY MODE が SURROUND のときに表示されます。

AUDIO → **F•2** DISPLAY MODE を SURROUND → **F•4** SURROUND SETUP →

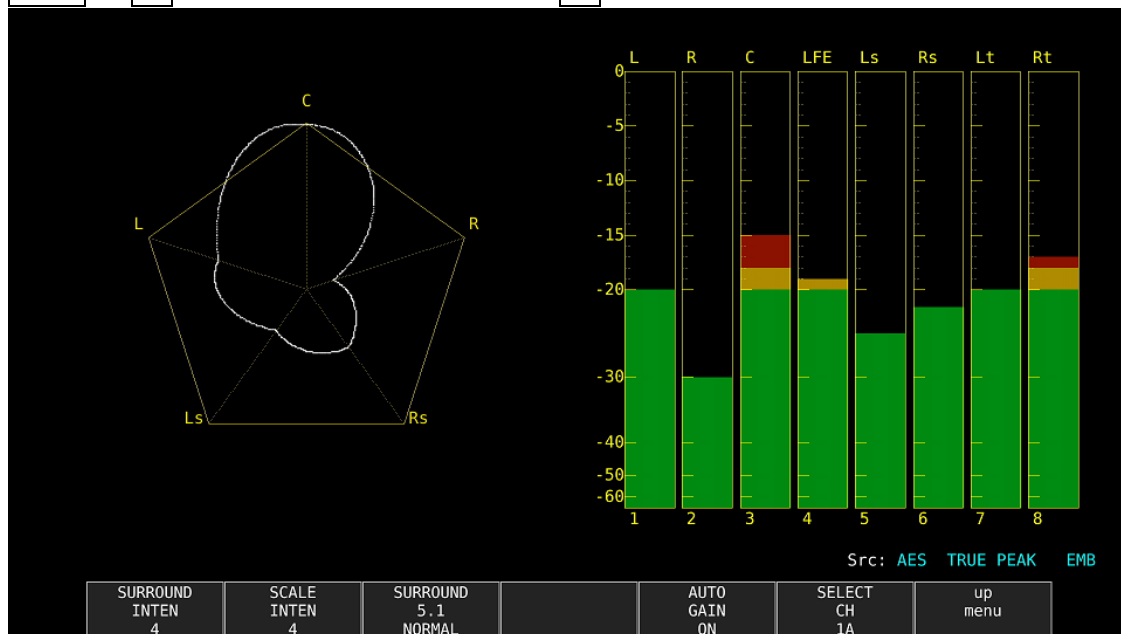


図 15-16 サラウンド表示

15.8.1 サラウンド波形の輝度調整

以下の操作で、サラウンド波形の輝度を調整できます。

ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、設定値が初期値(4)に戻ります。

操作

AUDIO → **F•4** SURROUND SETUP → **F•1** SURROUND INTEN: -8 - 4 - 7

15.8.2 スケールの輝度調整

以下の操作で、サラウンドスケールとメータースケールの輝度を調整できます。

ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、設定値が初期値(4)に戻ります。

操作

AUDIO → **F•4** SURROUND SETUP → **F•2** SCALE INTEN: -8 - 4 - 7

15.8.3 サラウンド表示形式の選択

以下の操作で、サラウンド表示の表示形式を選択できます。

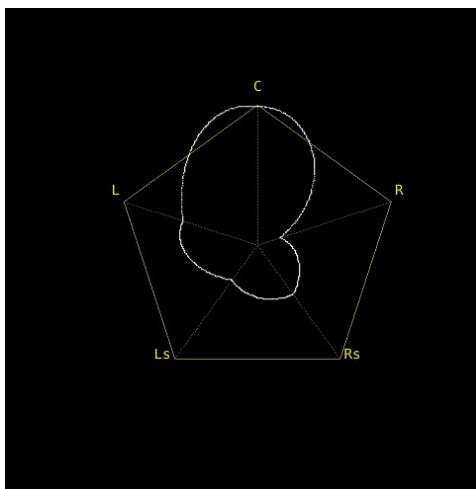
操作

AUDIO	→	F•4	SURROUND SETUP	→	F•3	SURROUND 5.1: <u>NORMAL</u> / PHANTOM
-------	---	-----	----------------	---	-----	---------------------------------------

設定項目の説明

NORMAL:	Lch、Rch、Lsch、Rsch、Cch(ハードセンター)を組み合わせた波形を表示します。
PHANTOM:	Lch、Rch、Lsch、Rsch、ファントムセンターを組み合わせた波形と、Cch(ハードセンター)の波形を分離して表示します。

SURROUND 5.1 = NORMAL



SURROUND 5.1 = PHANTOM

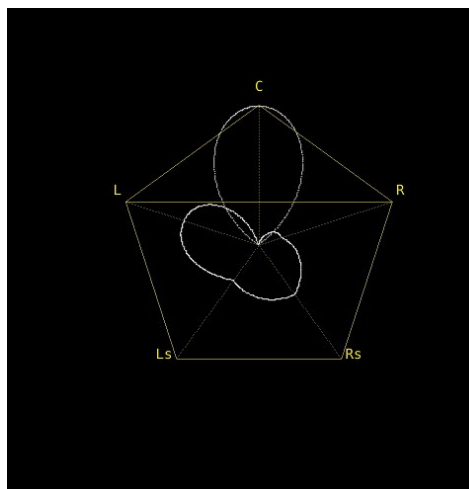


図 15-17 サラウンド表示形式の選択

15.8.4 サラウンド波形の倍率設定

以下の操作で、サラウンド波形の倍率を選択できます。

操作

AUDIO	→	F•4	SURROUND SETUP	→	F•5	AUTO GAIN: <u>ON</u> / OFF
-------	---	-----	----------------	---	-----	----------------------------

設定項目の説明

ON:	波形がスケールに合うように、倍率を自動で調整します。
OFF:	固定の倍率で表示します。

15.9 ステータス表示

ステータスを表示するには、AUDIO メニューの **F•2** DISPLAY MODE を STATUS にします。ステータス表示の設定は、**F•4** STATUS SETUP で行います。このメニューは、**F•2** DISPLAY MODE が STATUS のときに表示されます。

AUDIO → **F•2** DISPLAY MODE を STATUS → **F•4** STATUS SETUP →

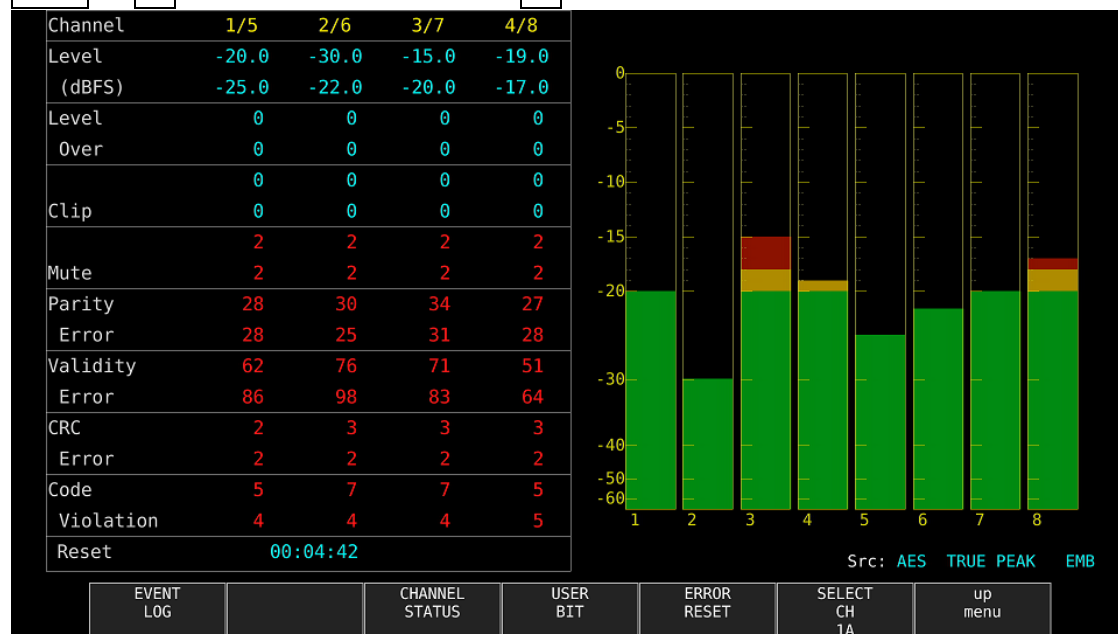


図 15-18 ステータス表示

15.9.1 ステータス画面の説明

ステータス画面では、選択したチャンネルのレベルとエラーカウント(9999 まで)を表示します。エラー検出は、「15.4 エラー検出の設定」で ON にした項目についてのみ行います。

- Channel

チャンネルを表示します。以下、/(スラッシュ)の左側を上段、右側を下段に表示します。

- Level (dBFS)

レベルを数値で表示します。

- Level Over

レベルが「15.6.4 基準レベルの設定」で設定した OVER dBFS 以上のときにカウントします。

- Clip

「15.4 エラー検出の設定」で設定したサンプル数を超える最大値信号が、連続して入力されたときにカウントします。

- Mute

「15.4 エラー検出の設定」で設定した期間を超えるミュート信号が、連続して入力されたときにカウントします。

15. オーディオ表示 (SER03)

- Parity Error

入力信号のパリティビットと、再計算したパリティビットの値が異なるときにカウントします。

- Validity Error

入力信号のパリティビットが 1 のときにカウントします。

- CRC Error

チャンネルステータスビットの CRC 値と、再計算した CRC 値が異なるときにカウントします。

- Code Violation

入力信号のバイフェーズ変調の状態が異常であるときにカウントします。

- Reset

F•6 ERROR RESET を押してからの経過時間を表示します。

Dolby 信号の測定では、エラー検出数のほかに Frame Location(ヘッダーの位置とモード)を表示します。ただし、外部オーディオ測定時、H と mode は表示しません。

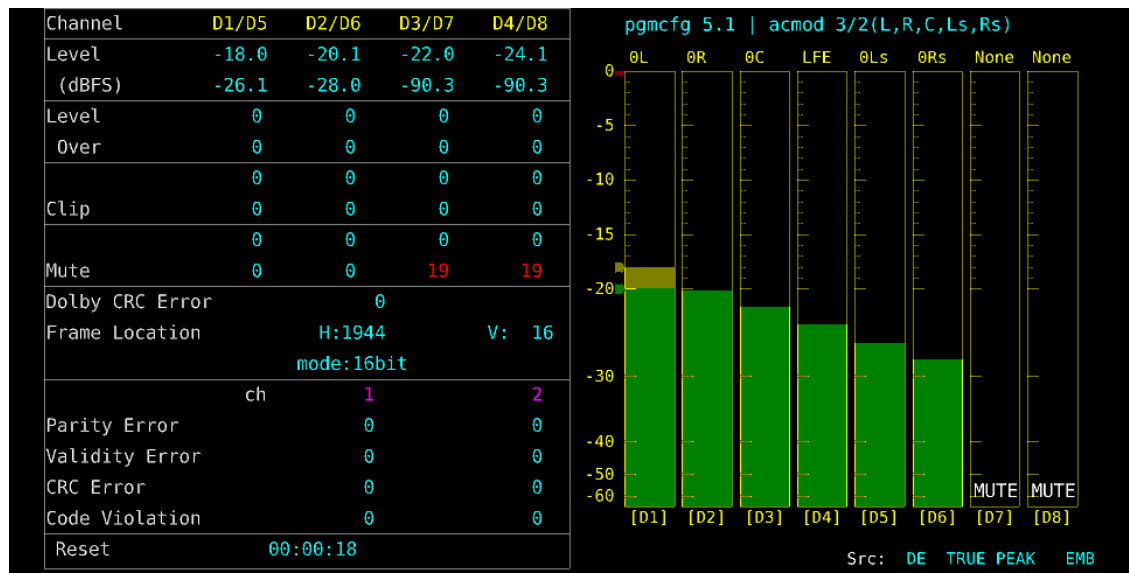


図 15-19 ステータス表示 (Dolby E)

15.9.2 イベントログ表示

以下の操作で、イベントログ画面を表示できます。

この画面は、ステータス表示のイベントログ画面と同じものです。詳細は「16.4 イベントログの設定」を参照してください。

操作

AUDIO	→	F•4	STATUS SETUP	→	F•1	EVENT LOG
-------	---	-----	--------------	---	-----	-----------

EVENT LOG LIST
SAMPLE No.15
<< NOW LOGGING >>

15: 2014/02/24 14:26:43 -	1920x1080/59.94P	
14: 2014/02/24 14:26:43 -	1920x1080/59.94P	VAL: FFFF, CRC: 88B2, MUTE: FFFF, P...
13: 2014/02/24 14:26:42 -	1920x1080/59.94P	MUTE: FFFF,
12: 2014/02/24 14:26:42 -	1920x1080/59.94P	CRC: FFFF, MUTE: FFFF, CODE: FFFF,
11: 2014/02/24 14:26:42 -	1920x1080/59.94P	VAL: 00FF, MUTE: FFFF, PAR: 00FF, C...
10: 2014/02/24 14:26:41 -	1920x1080/59.94I	MUTE: FFFF,
9: 2014/02/24 14:26:40 -	1920x1080/59.94I	
8: 2014/02/24 14:26:40 -	1920x1080/59.94I	CRC: 00FF, CODE: 00FF,
7: 2014/02/24 14:26:30 -	1920x1080/59.94P	
6: 2014/02/24 14:26:30 -	1920x1080/59.94P	VAL: FFFF, CRC: 0030, MUTE: FFFF, P...
5: 2014/02/24 14:26:13 1D	1920x1080/59.94I	
4: 2014/02/24 14:26:13 1C	1920x1080/59.94P	
3: 2014/02/24 14:26:13 1B	1920x1080/59.94I	
2: 2014/02/24 14:26:13 -	BNC	MUTE: FFFF,
1: 2014/02/24 14:26:13 1A	1920x1080/59.94P	

LOG
START

CLEAR

LOG
MODE
OVER WR

USB
MEMORY

up
menu

図 15-20 イベントログ表示

15.9.3 メタデータ表示 (オプション)

- Dolby E メタデータ表示

Dolby E 測定時、以下の操作で選択したプログラム番号のメタデータを確認できます。
プログラム番号の選択は **F•1** DOLBY PROGRAM で行います。

操作

AUDIO	→	F•4	STATUS SETUP	→	F•2	METADATA	→	F•1	DOLBY E METADATA
-------	---	-----	--------------	---	-----	----------	---	-----	------------------

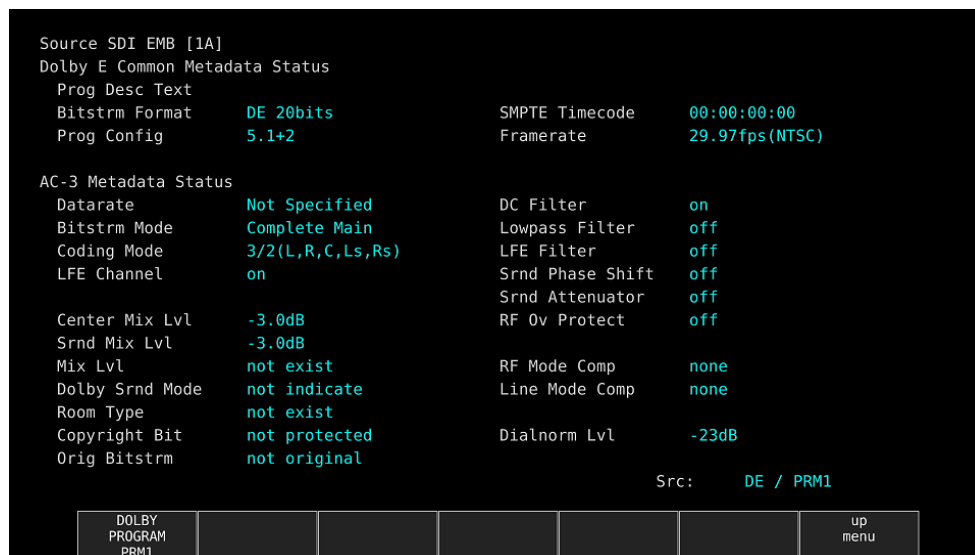


図 15-21 Dolby E メタデータ表示

- Dolby E EBI メタデータ表示

Dolby E 測定時、以下の操作で選択したプログラム番号のEBI(Extended Bitstream Info)メタデータを確認できます。

プログラム番号の選択は **F•1** DISPLAY PROGRAM で行います。

操作

AUDIO	→	F•4	STATUS SETUP	→	F•2	METADATA	→	F•2	EBI METADATA
-------	---	-----	--------------	---	-----	----------	---	-----	--------------

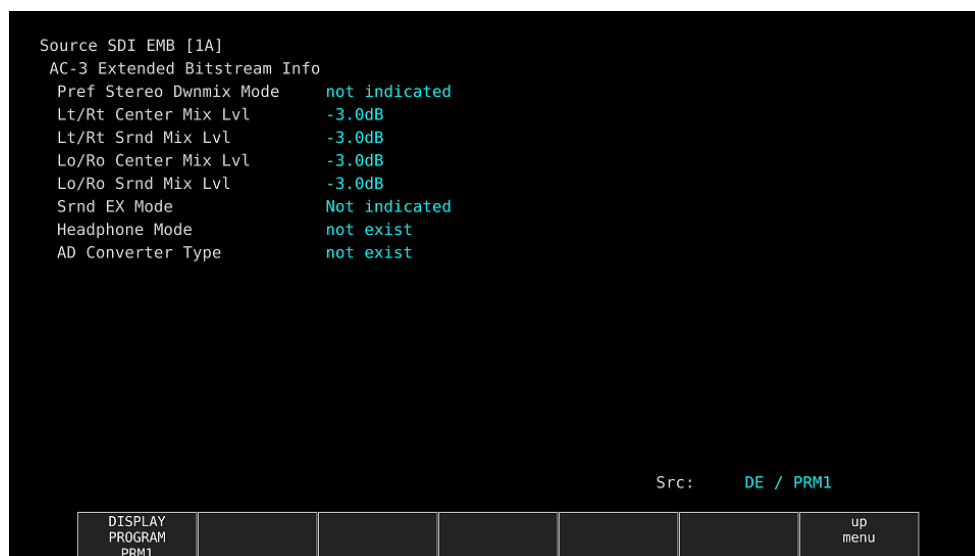


図 15-22 Dolby E EBI メタデータ表示

15. オーディオ表示 (SER03)

- Dolby Digital メタデータ表示

Dolby Digital 測定時、以下の操作でメタデータを確認できます。

操作

AUDIO	→	F•4	STATUS SETUP	→	F•2	METADATA	→	F•1	DOLBY D METADATA
-------	---	-----	--------------	---	-----	----------	---	-----	------------------



図 15-23 Dolby Digital メタデータ表示

- Dolby Digital EBI メタデータ表示

Dolby Digital 測定時、以下の操作で EBI(Extended Bitstream Info)メタデータを確認できます。

操作

AUDIO	→	F•4	STATUS SETUP	→	F•2	METADATA	→	F•2	EBI METADATA
-------	---	-----	--------------	---	-----	----------	---	-----	--------------

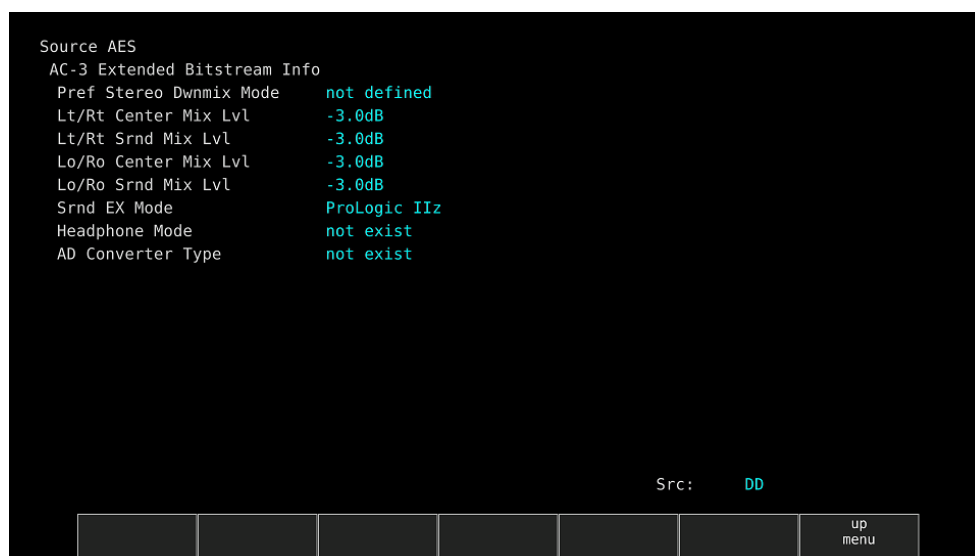


図 15-24 Dolby Digital EBI メタデータ表示

15. オーディオ表示 (SER03)

- Dolby Digital Plus メタデータ表示

Dolby Digital Plus 測定時、以下の操作でメタデータを確認できます。

操作

AUDIO	→	F•4	STATUS SETUP	→	F•2	METADATA	→	F•1	DOLBY D+ METADATA
-------	---	-----	--------------	---	-----	----------	---	-----	-------------------

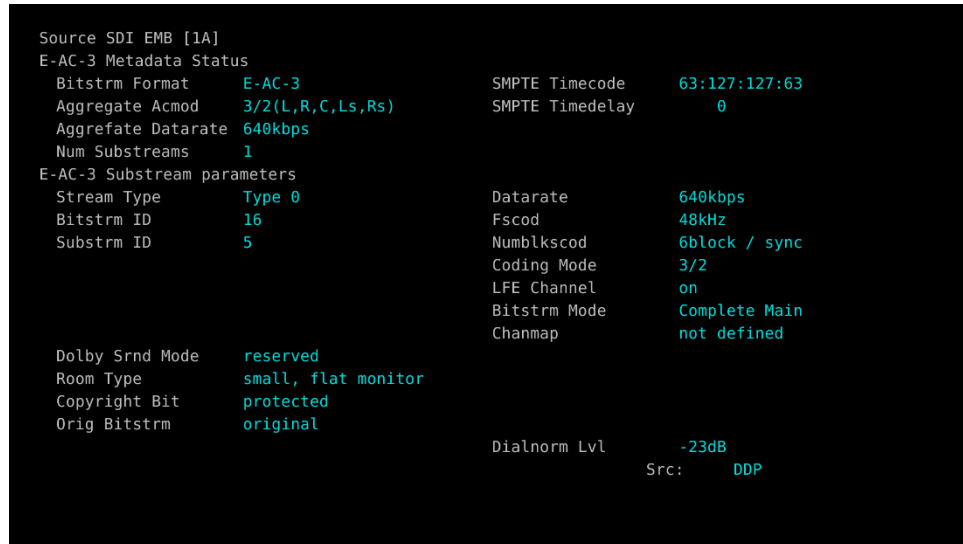


図 15-25 Dolby Digital Plus メタデータ表示

- Dolby Digital Plus EBI メタデータ表示

Dolby Digital Plus 測定時、以下の操作で EBI メタデータを確認できます。

操作

AUDIO	→	F•4	STATUS SETUP	→	F•2	METADATA	→	F•2	EBI METADATA
-------	---	-----	--------------	---	-----	----------	---	-----	--------------

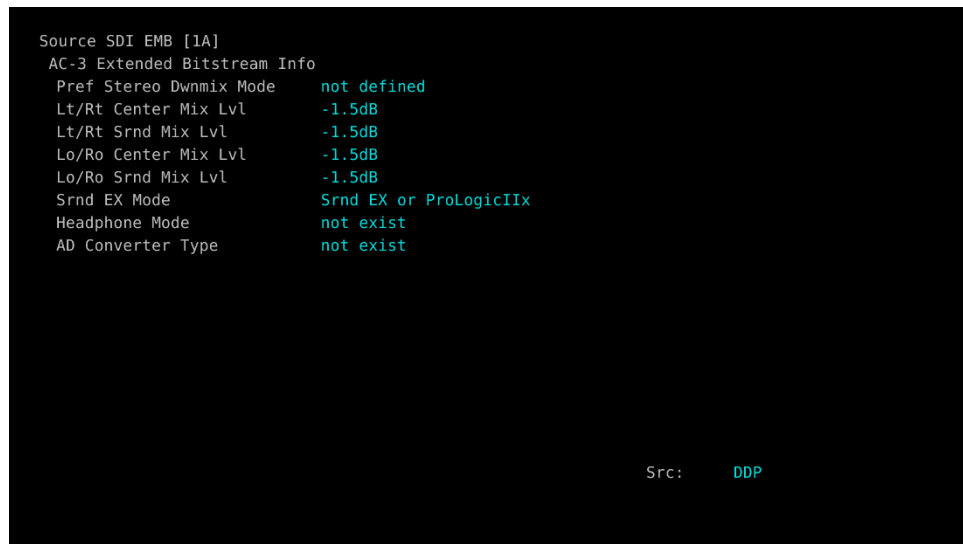


図 15-26 Dolby Digital Plus EBI メタデータ表示

15.9.4 チャンネルステータス表示

以下の操作で、選択したチャンネルのステータスを表示できます。

チャンネルの選択は **F•1** DISPLAY CHANNEL で行います。また、**F•2** ALIGN でビットの並び順を選択できます。

操作

AUDIO	→	F•4	STATUS SETUP	→	F•3	CHANNEL STATUS
-------	---	-----	--------------	---	-----	----------------

AES/EBU CHANNEL STATUS DISPLAY AES-3						
FORMAT	:	Professional	Byte	:	01234567	01234567
AUDIO DATA	:	PCM	00	:	10100001	12 : 00000000
EMPHASIS	:	No emphasis	01	:	00010001	13 : 00000000
SIGNAL LOCK	:	Locked	02	:	00010100	14 : 00000000
SAMPLING FREQ	:	48kHz	03	:	00000000	15 : 00000000
REFERENCE	:	Not reference	04	:	00000000	16 : 00000000
CH MODE	:	Two-channel	05	:	00000000	17 : 00000000
			06	:	00000000	18 : 00000000
RESOLUTION	:	20bits	07	:	00000000	19 : 00000000
ALIGNMENT	:	Not indicated	08	:	00000000	20 : 00000000
ORIGIN	:		09	:	00000000	21 : 00000000
DESTINATION	:		10	:	00000000	22 : 00000000
TIME-OF-DAY	:	00:00:00	11	:	00000000	23 : 01010111
CRC	:	NORMAL				
DISPLAY CHANNEL		ALIGN			SELECT CH	up menu
1		LSB 1st			1A	

図 15-27 チャンネルステータス表示

15.9.5 ユーザービット表示

以下の操作で、選択したチャンネルのユーザービットを表示できます。

チャンネルの選択は **F•1** DISPLAY CHANNEL で行います。また、**F•2** ALIGN でビットの並び順を選択できます。

操作

AUDIO	→	F•4	STATUS SETUP	→	F•4	USER BIT
-------	---	------------	--------------	---	------------	----------

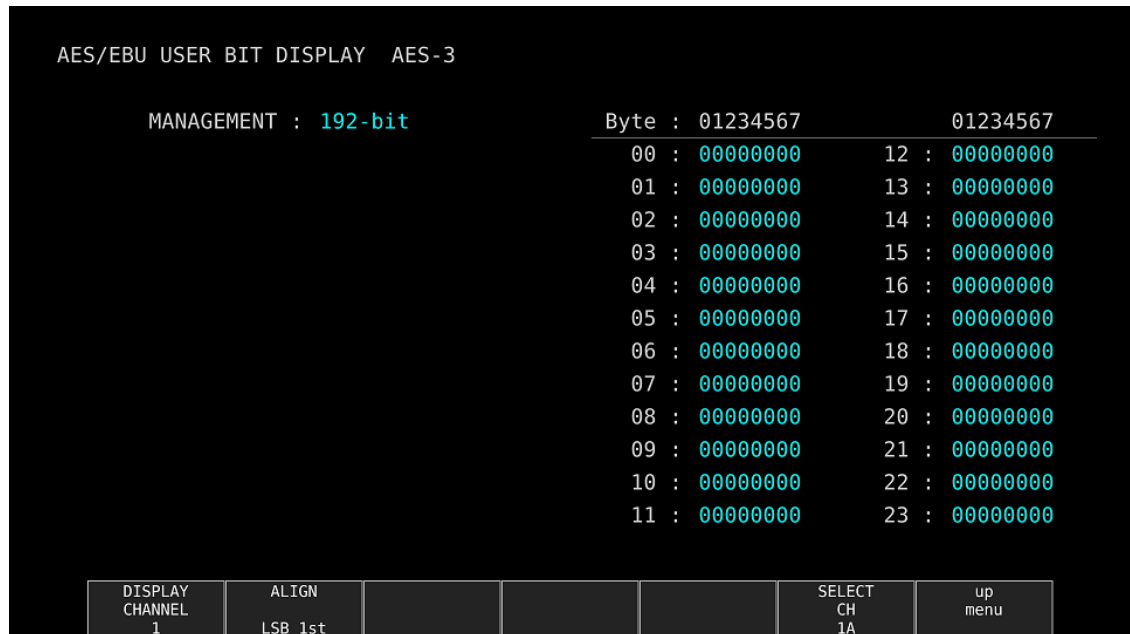


図 15-28 ユーザービット表示

15.9.6 エラーのリセット

以下の操作で、ステータス表示のエラーカウントを 0 にリセットできます。

また、左下の Reset も 00:00:00 に戻ります。

操作

AUDIO	→	F•4	STATUS SETUP	→	F•5	ERROR RESET
-------	---	------------	--------------	---	------------	-------------

16. ステータス表示

ステータスを表示するには、STATUS キーを押します。

ただし、システム設定の SDI IN タブで SDI System が 4K NMI または NMI に設定されているときは、STATUS キーを押すと IP(NMI)ステータスを表示します。

【参照】「16.10 IP(NMI)ステータス画面の説明 (SER08)」

IP(NMI)ステータスから通常のステータスを表示するには、**F•1** STATUS を押します。ステータスから、もう一度 IP(NMI)ステータスへ戻るには、**F•2** SDI ANALYSIS → **F•3** NMI INFO を押します。

1920x1080/59.94I YCbCr(422) 10bit HD

SDI 1A

TIME: 10:24:38

STATUS

	SIGNAL	FORMAT	Freq.	Cable	Embedded Audio
1A CH	DETECT	1920x1080/59.94I HD	-13.0ppm		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16

ERROR

SDI	1A CH	ANC	1A CH
CRC	0	Check Sum	0
TRS Pos	0	Parity	0
TRS Code	0		
ILLEGAL Code	0		
Line Number	0		
Embedded Audio	1A CH	Video Quality	1A CH
BCH	0	Freeze	
Parity	0	Black	
DBN	0		
Inhibit	0		
Audio Sample	0		

SinceReset 00:00:13

EVENT LOG	SDI ANALYSIS	ANC DATA VIEWER	ANC PACKET	STATUS SETUP	SELECT CH 1A	ERROR CLEAR
-----------	--------------	-----------------	------------	--------------	--------------	-------------

図 16-1 ステータス表示

16.1 ステータス画面の説明

- SIGNAL

SDI 信号が入力されているかどうかを、「DETECT」または「NO SIGNAL」で表示します。
「NO SIGNAL」の場合、以降の項目は表示しません。

- FORMAT/SUB IMAGE FORMAT

入力信号のフォーマットを表示します。通常は水色で表示されますが、適切なフォーマットが入力されないと赤色に変わります。

- Freq

サンプリング周波数の偏差を表示します。

通常は水色で表示されますが、ERROR SETUP1 タブの Frequency Error を ON にすることで、±10ppm を超えたときに赤色に変わります。

表示範囲は「<-100ppm、-100~+100ppm、>+100ppm」で、精度は±2ppm です。

【参照】ERROR SETUP1 タブ → 「16.2.1 エラー設定 1」

- Cable (SER01/SER02 の 1A～1D のみ)

入力信号の減衰量を、選択したケーブルの長さに換算して表示します。

通常は水色で表示されますが、ERROR SETUP1 タブの Cable Error を ON にすることで、Warning で設定した値を超えたときは黄色、Error で設定した値を超えたときは赤色に変わります。

表示範囲は以下のとおりで、精度は±20m です。

3G: < 10m、10～105m、> 105m(5m ステップ)

HD: < 5m、5～130m、> 130m (5m ステップ)

SD: < 50m、50～300m、> 300m(5m ステップ)

【参照】 ERROR SETUP1 タブ → 「16.2.1 エラー設定 1」

- Embedded Audio

入力信号に重畳されているエンベデッドオーディオのチャンネルを表示します。

入力信号が 3G-B-DL のときは、ストリーム 1 のみ表示します。(3G-B-DS 測定時は、ストリーム 2 も表示します)

- ERROR

F.5 STATUS SETUP で検出設定を ON にした項目のエラーがカウントされます。エラーは 1 秒、または 1 フィールドごとにカウントされ、最大値は 999999 です。

ビデオフォーマットや入力チャンネルの切り換え時には信号が乱れ、エラーがカウントされることがあります。

- CRC (SD 以外)

入力信号に重畳されている CRC と、本体で算出した CRC が一致しないときにエラーをカウントします。

- EDH (SD のみ)

EDH パケット内に、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のいずれかが存在するときや、ビデオデータから算出した CRC と EDH パケット内の CRC が一致しないときにエラーをカウントします。

- TRS Pos

入力信号の TRS(Timing Reference Signal)エラーを表示します。

EAV(End of Active Video)と SAV(Start of Active Video)のヘッダワード(3FFh、000h、000h)の位置が誤っているときや、TRS プロテクションビットの F、V、H ビットがビデオ規格外(ランキングの長さが異なる等)のときにエラーをカウントします。

- TRS Code

入力信号の TRS(Timing Reference Signal)プロテクションビットのエラーを表示します。

EAV(End of Active Video)と SAV(Start of Active Video)のプロテクションビット(XYZ)中にある F、V、H と、誤り訂正フラグ P3、P2、P1、P0 の対応がビデオ規格外のときにエラーをカウントします。

- ILLEGAL Code

入力信号のデータが、タイミング識別コード(TRS)領域、または補助データフラグ(ADF)で規定されているデータ以外で、「000h～003h」および「3FCh～3FFh」を検出するとエラーをカウントします。

SDI 信号では、10 ビットデータで「000h～003h」および「3FCh～3FFh」は、タイミング識別コードや補助データフラグで使用することになっているため、ビデオ信号データやアンシラリデータとして使用することはできません。タイミング識別コードや補助データフラグ以外でこれらの領域にデータが存在すると、エラーとみなされます。

- Line Number (SD 以外)

入力信号に重畳されているラインナンバーと、本体内部でカウントしたラインナンバーが異なるときにエラーをカウントします。

- Check Sum

入力信号のアンシラリデータに含まれるチェックサムを用いて、エラーをカウントします。

- Parity

入力信号のアンシラリデータヘッダ部分に含まれるパリティビットを用いて、エラーをカウントします。

- BCH (SD 以外)

入力信号に重畳されているエンベデッドオーディオの、BCH 符号によるエラーをカウントします。

- Parity (SD 以外)

入力信号に重畳されているエンベデッドオーディオの、パリティによるエラーをカウントします。

- DBN

入力信号に重畳されているエンベデッドオーディオの、連続性によるエラーをカウントします。エンベデッドオーディオ packets には、パケットの連続性を示すデータブロック番号ワード(DBN)が含まれ、パケットごとに 1 から 255 までの値を繰り返します。この DBN がパケットごとに連続していないとき、エラーとみなされます。

- Inhibit

エンベデッドオーディオ packets が、重畳禁止ラインに重畳されているときにエラーをカウントします。重畳禁止ラインは以下の通りです。

ただし、3G-B-DL の 60p、59.94p、50p、48p、47.95p については伝送上のスキャン方式はインタレースとなります。

表 16-1 重畳禁止ライン

フォーマット		伝送上のスキャン方式	
		プログレッシブ	インタレース
HD/3G	1280×720	8 ライン	-
	1920×1080	8 ライン	8、570 ライン
SD	720×487	-	11、274 ライン
	720×576	-	7、320 ライン

- Audio Sample

映像に非同期な音声为重畳されたときにエラーをカウントします。映像と音声同期している場合、一定のビデオフレーム数のなかに、重畳されるべき音声データサンプル数が決められています。そのサンプル数が重畳されていないときに、エラーとみなされます。

- Freeze

映像のフレーム間で、映像データが一致した場合にエラーをカウントします。検出を行う映像領域の指定や、エラーとして検知するまでのフレームの連続性を設定します。

映像データの比較はチェックサム方式です。

- Black

映像の輝度レベルが、設定値以下になった場合にエラーとしてカウントします。

エラー画素とみなす輝度レベルや、1 フレームに対するエラー画素の割合、エラーとして検知するまでのフレームの連続性を設定します。

- Gamut

ガマットエラーをカウントします。

エラーとして検出するための上限値と下限値や、1 フレームに対するエラー画素の割合、エラーとして検知するまでのフレームの連続性を設定します。

- Comp Gamut

コンポジットガマットエラーをカウントします。

エラーとして検出するための上限値と下限値や、1 フレームに対するエラー画素の割合、エラーとして検知するまでのフレームの連続性を設定します。

- Level Y

輝度レベルが設定した範囲を超えた場合にエラーとしてカウントします。


エラーとして検出するための上限値と下限値を設定します。

- Level C

色差レベルが設定した範囲を超えた場合にエラーとしてカウントします。

エラーとして検出するための上限値と下限値を設定します。

- SinceReset

 ERROR CLEAR、初期化、電源のオンオフで 00:00:00 になり、経過時間を表示します。

16.2 エラー検出の設定

F.5 STATUS SETUP で、エラー検出の設定ができます。

エラー検出を ON にすると、エラーが発生したときに以下の動作をします。

- ・ステータス表示のエラーカウンタ
- ・ステータス表示のイベントログにエラーを表示
- ・画面右上に「ERROR」を表示
- ・リモート端子のアラーム出力

16.2.1 エラー設定 1

ERROR SETUP1 タブでは、SDI 信号のエラー検出について設定します。

STATUS → **F.5** STATUS SETUP →

ERROR SETUP1 | ERROR SETUP2 | ERROR SETUP3

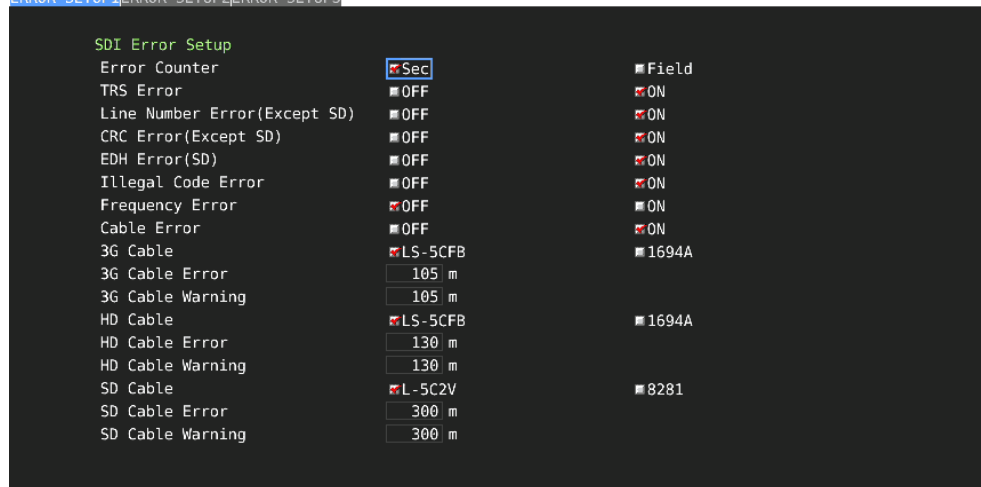


図 16-2 ERROR SETUP1 タブ

- Error Counter

<u>Sec</u> :	秒単位でエラーをカウントします。1 秒間に複数回のエラーが発生しても、1 回としてカウントされます。
<u>Field</u> :	フィールド(フレーム)単位でエラーをカウントします。1 フィールド(フレーム)に複数回のエラーが発生しても、1 回としてカウントされます。

- TRS Error

TRS Pos、TRS Code エラー検出のオンオフを選択します。

OFF / ON

- Line Number Error(Except SD)

ラインナンバーエラー検出のオンオフを選択します。この設定は、入力信号が SD 以外のときに有効です。

OFF / ON

16. ステータス表示

- CRC Error(Except SD)

CRC エラー検出のオンオフを選択します。この設定は、入力信号が SD 以外のときに有効です。

OFF / ON

- EDH Error(SD)

EDH エラー検出のオンオフを選択します。この設定は、入力信号が SD のときに有効です。

OFF / ON

- Illegal Code Error

イリーガルコードエラー検出のオンオフを選択します。

OFF / ON

- Frequency Error

周波数偏差エラー検出のオンオフを選択します。

OFF にしても、ステータス画面に周波数偏差は表示します。

OFF / ON

- Cable Error

ケーブルエラー検出のオンオフを選択します。

OFF にしても、ステータス画面にケーブル長は表示します。

OFF / ON

- 3G Cable

入力信号が 3G のときの、ケーブル長測定に使用するケーブルを選択します。

LS-5CFB / 1694A

- 3G Cable Error

入力信号が 3G のときの、ケーブルエラーの上限値を設定します。設定値を超えたときにエラーとなり、ステータス画面の測定値が赤色で表示されます。

10 - 105 m

- 3G Cable Warning

入力信号が 3G のときの、ケーブルウォーニングの上限値を設定します。設定値を超えたときにウォーニングとなり、ステータス画面の測定値が黄色で表示されます。

10 - 105 m

- HD Cable

入力信号が HD のときの、ケーブル長測定に使用するケーブルを選択します。

LS-5CFB / 1694A

16. ステータス表示

- HD Cable Error

入力信号が HD のときの、ケーブルエラーの上限値を設定します。設定値を超えたときにエラーとなり、ステータス画面の測定値が赤色で表示されます。

5 - 130 m

- HD Cable Warning

入力信号が HD のときの、ケーブルウォーニングの上限値を設定します。設定値を超えたときにウォーニングとなり、ステータス画面の測定値が黄色で表示されます。

5 - 130 m

- SD Cable

入力信号が SD のときの、ケーブル長測定に使用するケーブルを選択します。

L-5C2V / 8281

- SD Cable Error

入力信号が SD のときの、ケーブルエラーの上限値を設定します。設定値を超えたときにエラーとなり、ステータス画面の測定値が赤色で表示されます。

50 - 300 m

- SD Cable Warning

入力信号が SD のときの、ケーブルウォーニングの上限値を設定します。設定値を超えたときにウォーニングとなり、ステータス画面の測定値が黄色で表示されます。

50 - 300 m

16.2.2 エラー設定 2

ERROR SETUP2 タブでは、アンシラリデータとエンベデッドオーディオのエラー検出に関する設定をします。

STATUS → F•5 STATUS SETUP → F•2 PREV TAB または F•3 NEXT TAB →

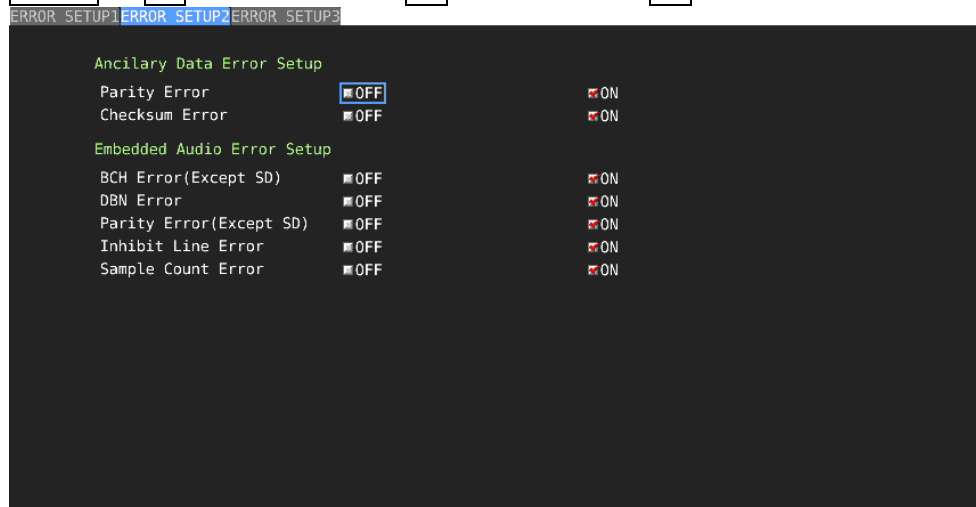


図 16-3 ERROR SETUP2 タブ

- Parity Error

アンシラリデータのパリティエラー検出のオンオフを選択します。

OFF / ON

- Checksum Error

アンシラリデータのチェックサムエラー検出のオンオフを選択します。

OFF / ON

- BCH Error(Except SD)

エンベデッドオーディオの BCH エラー検出のオンオフを選択します。この設定は、入力信号が SD 以外のときに有効です。

OFF / ON

- DBN Error

エンベデッドオーディオの DBN エラー検出のオンオフを選択します。

OFF / ON

- Parity Error(Except SD)

エンベデッドオーディオのパリティエラー検出のオンオフを選択します。この設定は、入力信号が SD 以外のときに有効です。

OFF / ON

- Inhibit Line Error

エンベデッドオーディオの重畳エラー検出のオンオフを選択します。

OFF / ON

- Sample Count Error

エンベデッドオーディオのサンプル数エラー検出のオンオフを選択します。

映像に非同期な音声为重畳された場合に、エラーがカウントされます。一定のビデオフレーム数のなかに一定の音声データサンプル数が重畳されていないときに、エラーとみなされます。

(SMPTE ST 299、SMPTE ST 272 で規定)

OFF / ON

16.2.3 エラー設定 3

ERROR SETUP3 タブでは、ガマットエラーに関する設定をします。

STATUS → **F•5** STATUS SETUP → **F•2** PREV TAB または **F•3** NEXT TAB →

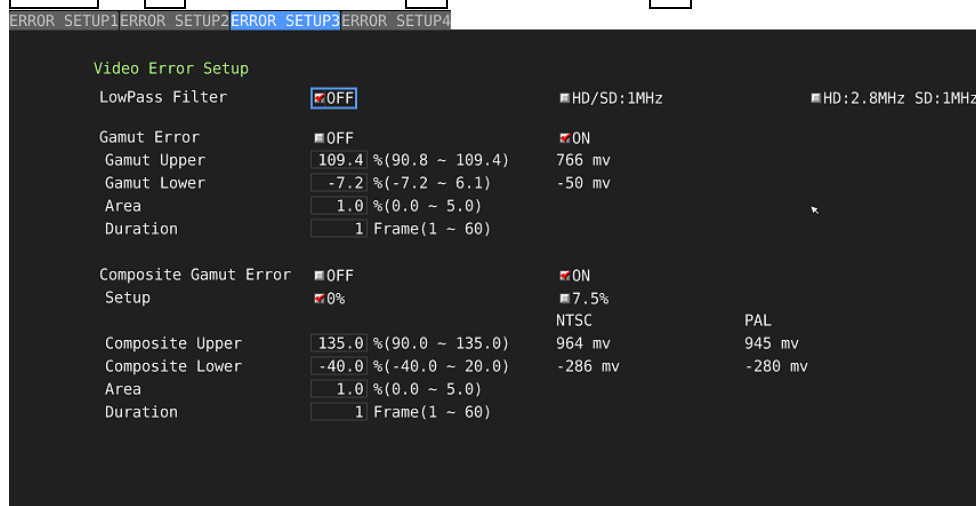


図 16-4 ERROR SETUP3 タブ

- LowPass Filter

ガマットエラーおよびコンポジットガマットエラー検出時のローパスフィルターの周波数特性を選択します。オーバーシュートなどでの過渡的なエラーを除去するために設定します。

HD/SD:1MHz / HD:2.8MHz SD:1MHz / OFF

- Gamut Error

ガマットエラー検出のオンオフを選択します。

ON / OFF

- Gamut Upper

ガマットエラーの上限値を設定します。設定値を上回ったときにエラーになります。

5 バー表示の GBR では、設定値以上が赤色で表示されます。

90.8 - 109.4%

16. ステータス表示

- Gamut Lower

ガマットエラーの下限値を設定します。設定値を下回ったときにエラーになります。
5 バー表示の GBR では、設定値以下が赤色で表示されます。

-7.2 - 6.1%

- Area

アクティブピクチャー領域の何%以上にエラーが発生するとエラーにするかを設定します。
Gamut Error が OFF のときは設定できません。

0.0 - 1.0 - 5.0%

- Duration

エラーを含む映像フレームが、何フレーム以上連続するとエラーにするかを設定します。Gamut Error が OFF のときは設定できません。

1 - 60 Frames

- Composite Gamut Error

コンポジットガマットエラー検出のオンオフを選択します。

ON / OFF

- Setup

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セットアップを選択します。

<u>0%</u> :	セットアップを付加しません。
7.5%:	7.5%セットアップを付加します。

- Composite Upper

コンポジットガマットエラーの上限値を設定します。設定値を上回ったときにエラーになります。
5 バー表示の CMP では、設定値以上が赤色で表示されます。

90.0 - 135.0%

- Composite Lower

コンポジットガマットエラーの下限値を設定します。設定値を下回ったときにエラーになります。
5 バー表示の CMP では、設定値以下が赤色で表示されます。

-40.0 - 20.0%

- Area

アクティブピクチャー領域の何%以上にエラーが発生するとエラーにするかを設定します。
Composite Gamut Error が OFF のときは設定できません。

0.0 - 1.0 - 5.0%

16. ステータス表示

- Duration

エラーを含む映像フレームが、何フレーム以上連続するとエラーにするかを設定します。
Composite Gamut Error が OFF のときは設定できません。

1 - 60 Frames

16.2.4 エラー設定 4

ERROR SETUP4 タブでは、フリーズエラー、ブラックエラーおよびレベルエラーに関する設定をします。

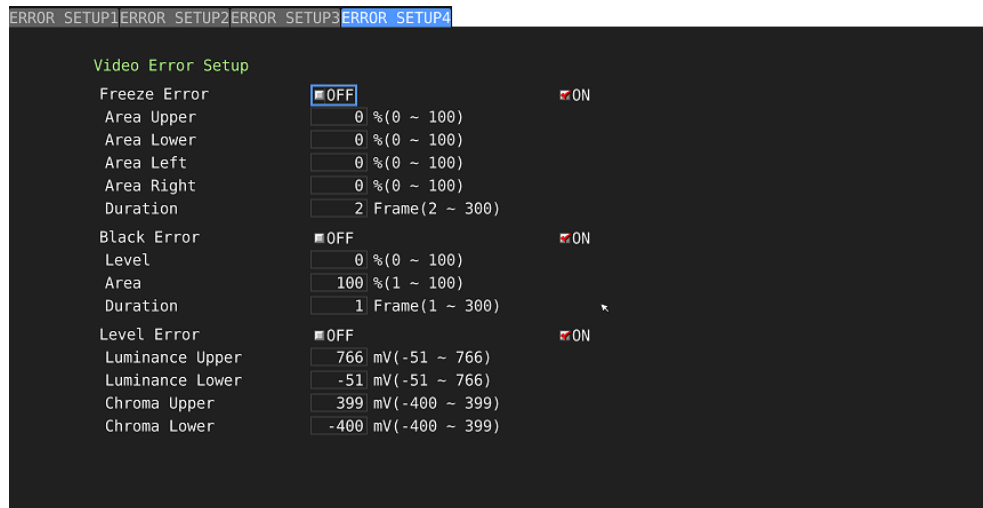


図 16-5 ERROR SETUP4 画面タブ

- Freeze Error

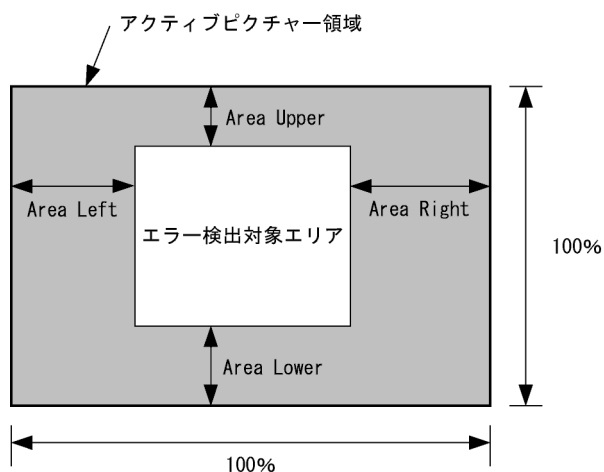
フリーズエラー検出のオンオフを選択します。OFF のとき、以下の設定はできません。

ON / OFF

- Area Upper / Area Lower / Area Left / Area Right

アクティブピクチャー領域の何%をエラー検出の対象外にするかを、上下左右それぞれ設定します。

0 - 100%



16. ステータス表示

- Duration

エラーを含む映像フレームが、何フレーム以上連続するとエラーにするかを設定します。

2 - 300 Frames

- Black Error

ブラックエラー検出のオンオフを選択します。OFF のとき、以下の設定はできません。

ON / OFF

- Level

ブラックエラーのエラーレベルを設定します。設定値以下の信号がエラーとなります。

0 - 100%

- Area

アクティブピクチャー領域の何%以上にエラーが発生するとエラーにするかを設定します。

1 - 100%

- Duration

エラーを含む映像フレームが、何フレーム以上連続するとエラーにするかを設定します。

1 - 300 Frames

16. ステータス表示

- Level Error

レベルエラー検出のオンオフを選択します。OFF のとき、以下の設定はできません。

ON / OFF

- Luminance Upper

輝度レベルエラーの上限値を設定します。設定値を上回ったときにエラーになります。
5 バー表示の Y では、設定値以上が赤色で表示されます。

-51 - 766mV

- Luminance Lower

輝度レベルエラーの下限値を設定します。設定値を下回ったときにエラーになります。
5 バー表示の Y では、設定値以下が赤色で表示されます。

-51 - 766mV

- Chroma Upper

色差レベルエラーの上限値を設定します。設定値を上回ったときにエラーになります。

-400 - 399mV

- Chroma Lower

色差レベルエラーの下限値を設定します。設定値を下回ったときにエラーになります。

-400 - 399mV

16.3 エラーカウン트의クリア

以下の操作で、エラーカウンと SinceReset の値をクリアできます。

操作

STATUS	→	F•7	ERROR CLEAR
--------	---	-----	-------------

16.4 イベントログの設定

以下の操作で、イベントログを表示できます。

イベントログでは、発生したイベントのログを一覧で表示します。

イベント検出の対象は、現在選択しているグループ(1A~1D または 2A~2D)の全チャンネルです。ただし、3G-B-DS、3G(DL)-4K、12G の測定時は、現在表示しているチャンネルのみイベント検出します。NMI の測定時は、NMI IN タブで選択されているチャンネルのイベント検出をします。

操作

STATUS	→	F•1	EVENT LOG
--------	---	-----	-----------

1920x1080/59.94I YCbCr(422) 10bit HD

SDI 1A

TIME: 11:25:47

EVENT LOG LIST

SAMPLE No.246

<< NOW LOGGING >>

246: 2014/02/25 11:25:28 1C 1920x1080/59.94I

245: 2014/02/25 11:25:28 1A 1920x1080/59.94I

244: 2014/02/25 11:25:27 1C 1920x1080/59.94I

243: 2014/02/25 11:25:27 1A 1920x1080/59.94I

242: 2014/02/25 11:25:27 1C 1920x1080/59.94I

241: 2014/02/25 11:25:27 1A 1920x1080/59.94I

240: 2014/02/25 11:25:27 1C 1920x1080/59.94I

239: 2014/02/25 11:25:27 1A 1920x1080/59.94I

238: 2014/02/25 11:25:26 1C NO SIGNAL

237: 2014/02/25 11:25:26 1A NO SIGNAL

236: 2014/02/25 11:24:11 - BNC

235: 2014/02/25 11:24:10 - BNC

234: 2014/02/25 11:24:10 - BNC

233: 2014/02/25 11:24:09 - BNC

232: 2014/02/25 11:23:59 1D 1920x1080/59.94I

231: 2014/02/25 11:23:59 1C 1920x1080/59.94I

230: 2014/02/25 11:23:59 1B 1920x1080/59.94I

229: 2014/02/25 11:23:59 1A 1920x1080/59.94I

228: 2014/02/25 11:23:58 - 1920x1080/59.94I

227: 2014/02/25 11:23:58 - 1920x1080/59.94I

A_SMP,

A_SMP,

CABLE_ERR,

CABLE_ERR,

MUTE:FFFF,

MUTE:FF00,

CRC:FFFF,MUTE:FF00,CODE:FFFF,

MUTE:FF00,

MUTE:FF00,

VAL:00FF,MUTE:FFFF,PAR:00FF,C...

LOG

CLEAR

LOG
MODE
OVER WR

START

up
menu

図 16-6 イベントログ表示

16.4.1 イベントログ画面の説明

イベントログ画面では、イベントが発生時刻順に表示されます。

ファンクションダイヤル(F•D)を右に回すと画面がスクロールして、古いイベントを閲覧できます。

また、ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、最新のイベントが表示されます。

- 注意事項

- 同じイベントが連続して発生したときや、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。
- 同時に多数のイベントが発生すると、画面上ですべてのイベントを確認できないことがあります。そのときはUSBメモリーに保存することで、すべてのイベントを確認できます。
- イベント表示は、電源のオンオフで消去されます。
- ビデオフォーマットや入力チャンネルの切り換え時には信号が乱れ、エラーが表示されることがあります。

- 時刻表示

SYS → **F•2** SYSTEM SETUP の Time で選択した形式で表示します。

- チャンネル表示

入力チャンネルを表示します。

SER03 で検出したオーディオに関するイベントには、「-」を表示します。

SER08 で検出した IP(NMI)入力信号に関するイベントには、「N1/N2•N3/N4」を表示します。

- フォーマット表示

入力フォーマットを表示します。

入力信号がない場合は、「NO SIGNAL」を表示します。

SER03 で検出した外部オーディオに関するイベントには、「BNC」を表示します。

- イベント表示

イベントログで表示されるイベント名を以下に示します。

以下のうち、SYS メニューの FORMAT ALARM タブ、STATUS メニューの STATUS SETUP、EYE メニューの ERROR SETUP、AUDIO メニューの ERROR SETUP で検出設定を ON にした項目のみを表示します。

表 16-2 イベント一覧表

対象ユニット	イベント名	説明
SER01/SER02/SER06/SER08	FORMAT_ALARM	Format Alarm
	TRS_P	TRS Position Error
	TRS_C	TRS Code Error
	LINE	Line Number Error(Except SD)
	CRC	CRC Error(Except SD)
	EDH	EDH Error(SD)
	ILLEGAL	Illegal Code Error
	FREQ	Frequency Error
	CABLE_ERR	Cable Error
	CABLE_WAR	Cable Warning
	PRTY	Ancillary Data Parity Error
	CHK	Ancillary Data Checksum Error
	A_BCH	Embedded Audio BCH Error(Except SD)

16. ステータス表示

対象ユニット	イベント名	説明
	A_DBN	Embedded Audio DBN Error
	A_PRTY	Embedded Audio Parity Error(Except SD)
	A_INH	Embedded Audio Inhibit Line Error
	A_SMP	Embedded Audio Sample Count Error
	GMUT	Gamut Error
	GMUT_ST1	Gamut Error Stream 1
	GMUT_ST2	Gamut Error Stream 2
	CGMUT	Composite Gamut Error
	CGMUT_ST1	Composite Gamut Error Stream 1
	CGMUT_ST2	Composite Gamut Error Stream 2
	FRZ	Freeze Error
	FRZ_ST1	Freeze Error Stream 1
	FRZ_ST2	Freeze Error Stream 2
	BLK	Black Error
	BLK_ST1	Black Error Stream 1
	BLK_ST2	Black Error Stream 2
	LVL_Y	Luminance Error
	LVL_Y_ST1	Luminance Error Stream 1
	LVL_Y_ST2	Luminance Error Stream 2
	LVL_C	Chroma Error
	LVL_C_ST1	Chroma Error Stream 1
	LVL_C_ST2	Chroma Error Stream 2
SER02/SER09	EYE_3G_AMP	3G Amplitude Error
	EYE_3G_TR	3G Risetime Error
	EYE_3G_TF	3G Falltime Error
	EYE_3G_TR_TF	3G Deltatime Error(Tr-Tf)
	EYE_3G_T_JIT	3G Timing Jitter Error
	EYE_3G_A_JIT	3G Current Jitter Error
	EYE_3G_OR	3G Overshoot Rising Error
	EYE_3G_OF	3G Overshoot Falling Error
	EYE_HD_AMP	HD Amplitude Error
	EYE_HD_TR	HD Risetime Error
	EYE_HD_TF	HD Falltime Error
	EYE_HD_TR_TF	HD Deltatime Error(Tr-Tf)
	EYE_HD_T_JIT	HD Timing Jitter Error
	EYE_HD_A_JIT	HD Current Jitter Error
	EYE_HD_OR	HD Overshoot Rising Error
	EYE_HD_OF	HD Overshoot Falling Error
	EYE_SD_AMP	SD Amplitude Error
	EYE_SD_TR	SD Risetime Error
	EYE_SD_TF	SD Falltime Error
	EYE_SD_TR_TF	SD Deltatime Error(Tr-Tf)
	EYE_SD_T_JIT	SD Timing Jitter Error
	EYE_SD_A_JIT	SD Current Jitter Error
	EYE_SD_OR	SD Overshoot Rising Error

16. ステータス表示

対象ユニット	イベント名	説明
SER09	EYE_SD_OF	SD Overshoot Falling Error
	EYE_12G_AMP	12G Amplitude Error
	EYE_12G_TR	12G Risetime Error
	EYE_12G_TF	12G Falltime Error
	EYE_12G_TR_TF	12G Deltatime Error(Tr-Tf)
	EYE_12G_T_JIT	12G Timing Jitter Error
	EYE_12G_A_JIT	12G Current Jitter Error
	EYE_12G_OR	12G Overshoot Rising Error
	EYE_12G_OF	12G Overshoot Falling Error
SER03	OVER	Level Over
	CLIP	Clip
	MUTE	Mute
	PAR	Parity Error
	VAL	Validity Error
	CRC	CRC Error
	CODE	Code Violation

16. ステータス表示

• イベント発生チャンネル表示 (SER03)

SER03 で検出したオーディオに関するイベントには、イベント名の後ろにイベントが発生したチャンネルを 16 進数で表示します。

• 8ch 測定時

16 進数が示す 8 ビットは、以下のとおり入力チャンネルに対応しています。

INPUT	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1
SDI (1 入力モード)	2nd GROUP (G1~G4)				1st GROUP (G1~G4)			
SDI (サイマルモード)	2nd GROUP (G1~G4) (SDI A~SDI D)				1st GROUP (G1~G4) (SDI A~SDI D)			
EXT AUDIO (*1)	A/B 8ch	A/B 7ch	A/B 6ch	A/B 5ch	A/B 4ch	A/B 3ch	A/B 2ch	A/B 1ch

*1 EXT AUDIO INPUT GROUP(A/B)で選択したチャンネルに対応します。

たとえば、INPUT が SDI、サイマルモード、1st GROUP が SDI B の G3、2nd GROUP が SDI A の G4 の場合、「48」は、B12ch と A15ch にイベントが発生したことを表しています。

4				8			
0	1	0	0	1	0	0	0
A16ch	A15ch	A14ch	A13ch	B12ch	B11ch	B10ch	B9ch

• 16ch 測定時

16 進数が示す 16 ビットは、以下のとおり入力チャンネルに対応しています。

INPUT	b16	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1
SDI (1 入力モード)	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
SDI (サイマルモード)	4th GROUP (G1~G4) (SDI A~SDI D)				3rd GROUP (G1~G4) (SDI A~SDI D)				2nd GROUP (G1~G4) (SDI A~SDI D)				1st GROUP (G1~G4) (SDI A~SDI D)			
EXT AUDIO	B8	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	A8	A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1

たとえば、INPUT SELECT が EXT AUDIO の場合、「1248」は、A4ch、A7ch、B2ch、B5ch にイベントが発生したことを表しています。

1				2				4				8			
0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
B8ch	B7ch	B6ch	B5ch	B4ch	B3ch	B2ch	B1ch	A8ch	A7ch	A6ch	A5ch	A4ch	A3ch	A2ch	A1ch

16.4.2 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 / <u>STOP</u>
--------	---	-----	-----------	---	-----	--------------------------

設定項目の説明

START:	イベントログを開始します。イベントログの右上に「NOW LOGGING」と表示されます。
STOP:	イベントログを停止します。イベントログの右上に「LOGGING STOPPED」と表示されます。

16.4.3 イベントログの消去

以下の操作で、イベントログを消去できます。

操作

STATUS	→	F•1	EVENT LOG	→	F•2	CLEAR
--------	---	-----	-----------	---	-----	-------

16.4.4 上書きモードの選択

イベントは、最大 1000 項目まで表示できます。以下の操作で、1001 項目以降のイベントが発生したときの動作を選択できます。

操作

STATUS	→	F•1	EVENT LOG	→	F•3	LOG MODE: <u>OVER WR</u> / STOP
--------	---	-----	-----------	---	-----	---------------------------------

設定項目の説明

OVER WR:	古いイベントから上書きして記録します。
STOP:	1001 項目以降のイベントを記録しません。

16.4.5 USB メモリーへの保存

イベントログは、USB メモリーにテキスト形式で保存できます。
ファイル名を手動で付けて保存する手順を、以下に示します。

1. USB メモリーを接続します。
2. **F•6** USB MEMORY 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。

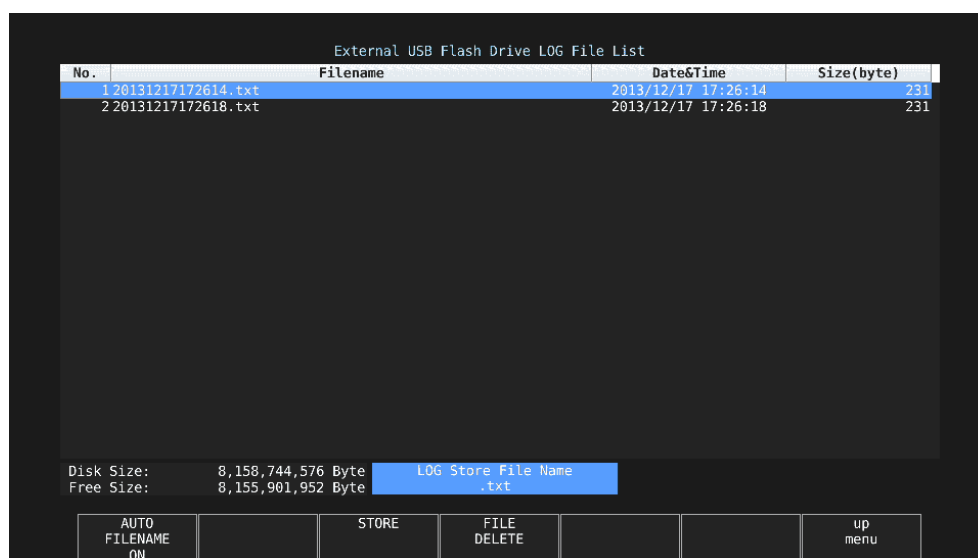


図 16-7 ファイルリスト画面

3. **F•1** AUTO FILENAME を OFF にします。
4. **F•2** NAME INPUT を押します。
ファイル名入力画面が表示されます。



図 16-8 ファイル名入力画面

5. 14 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	CLEAR ALL	: すべての文字列を消去します。
F•2	DELETE	: カーソル上の文字を消去します。
F•4	<=	: カーソルを左に移動します。
F•5	=>	: カーソルを右に移動します。
F•6	CHAR SET	: 文字を入力します。
ファンクションダイヤル(F•D)		: 回して文字を選択、押して文字を入力します。

ファイル名は、すでに保存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、ファンクションダイヤル(F•D)を押してください。

6. **F•7** up menu を押します。

7. **F•3** STORE を押します。

USB メモリーに同じ名前のファイルが存在するときは、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、保存をキャンセルするときは **F•3** OVER WR NO を押してください。

- イベントログの削除

USB メモリーに保存したイベントログを削除するには、ファイルリスト画面でファイルを選択してから、**F•4** FILE DELETE を押します。削除するときは **F•1** DELETE YES、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。

- ファイル名の自動生成

F•1 AUTO FILENAME を ON にすると、保存したときに「YYYYMMDDhhmmss」形式で、ファイル名が自動で付きます。このとき、**F•2** NAME INPUT は表示されません。

- USB メモリーのフォルダ構成

イベントログは、「LOG」フォルダの下に保存されます。

```

└─ USB メモリー
   └─ LV5490_USER
      └─ LOG
         └─ YYYYMMDDhhmmss.txt
  
```

16.5 データダンプの設定

以下の操作で、データダンプを表示できます。

データダンプでは、選択したラインのデータを一覧で表示します。ライン番号は V POS ツマミ、サンプル番号は H POS ツマミで可変できます。(ファンクションダイヤル(F・D)でも可変できます)

ここで選択したラインは、ビデオ信号波形表示、ベクトル波形表示、ピクチャー表示の選択ラインと連動します。(4K の一部の設定を除く)

操作

STATUS	→	F•2	SDI ANALYSIS	→	F•1	DATA DUMP
--------	---	-----	--------------	---	-----	-----------

1920x1080/50I YCbCr(422) 10bit HD				SDI 1A	TIME: 16:28:46
DATA DUMP		LINE No.1			
		SAMPLE	Y	Cb/Cr	
[EAV]		<1920>	3FF	3FF	
[EAV]		<1921>	000	000	
[EAV]		<1922>	000	000	
[EAV]		<1923>	2D8	2D8	
LN	LN	<1924>	204	204	
LN	LN	<1925>	200	200	
CRC	CRC	<1926>	2BB	2F7	
CRC	CRC	<1927>	23C	1E8	
		<1928>	040	000	
		<1929>	040	3FF	
		<1930>	040	3FF	
		<1931>	040	2E7	
		<1932>	040	28E	
		<1933>	040	218	
		<1934>	040	104	
		<1935>	040	203	
		<1936>	040	200	
		<1937>	040	116	
		<1938>	040	17F	
		<1939>	040	20F	
MODE	DUMP		DISPLAY		SELECT
RUN	OPERATION		SERIAL		CH 1A
					up menu

図 16-9 データダンプ表示

16.5.1 データダンプ画面の説明

- 検出コード表示

入力信号に重畳された補助データを検出し、以下のとおり検出コードを表示します。

表 16-3 検出コード表示

検出コード	表示色	説明
ADF	シアン	ANCILLARY DATA FLAGS (000h、3FFh、3FFh データ)
DID	シアン	DATA IDENTIFICATION (ADF の次のデータ)
SDID	シアン	SECONDARY DATA IDENTIFICATION (DID が 80h より小さい場合の、第 2 形式データ)
DBN	シアン	DATA BLOCK NUMBERS (DID が 80h 以上の場合の、第 1 形式データ)
DC	シアン	DATA COUNT (SDID/DBN の次のデータ)
UDW	シアン	USER DATA WORDS (ADF に続くデータカウント分のユーザーデータワード)
CS	マゼンタ	CHECKSUM (UDW 直後のデータ)
AP	黄	ACTIVE PICTURE (選択したラインが有効映像領域のとき、SAV の後ろから EAV の手前まで)

16. ステータス表示

• ライン番号表示

SDI 信号で伝送するピクチャーには、伝送フォーマットとしてライン番号が付加されています。

画面上部には、以下のいずれかの形式でライン番号を表示します。

表 16-4 ライン番号表示

ライン番号表示	説明
LINE No.	ピクチャーの走査ライン番号と伝送時のライン番号が一致
I/F LINE No.	ピクチャーの走査ライン番号と伝送時のライン番号が不一致 伝送時のライン番号を表示
PIC LINE No.	ピクチャーの走査ライン番号と伝送時のライン番号が不一致 ピクチャーの走査ライン番号を表示

通常、ピクチャーの走査ライン番号と、そのライン番号を格納する伝送時のライン番号は一致していますが、以下のフォーマットが入力されたときは一致しません。

このときは、ピクチャーの走査ライン番号(PICTURE)と、伝送時のライン番号を切り換えて表示できます。

表 16-5 フォーマット

フォーマット	フレームレート	切り換え操作
3G-B-DL	60/59.94/50/48/47.95/P	F•4 DISPLAY (PICTURE/STREAM1/STREAM2)
HD(DL)	60/59.94/50/48/47.95/P	F•5 LINK (PICTURE/A/B)
3G(DL)-2K	60/59.94/50/48/47.95/P	F•5 LINK (PICTURE/1/2)

例として、3G-B-DL(1920×1080/59.94P)を入力し、ピクチャーの走査ライン番号を 42 にした場合の切り換え方法を以下に示します。

1. データダンプを表示します。
2. **F•4** DISPLAY を PICTURE にします。
3. V POS ツマミで PIC LINE No. を 42 にします。
4. **F•4** DISPLAY を STREAM1 にします。

ライン番号の表示が I/F LINE No.21 に変わります。

これは、ピクチャーの走査ライン番号 42 が格納されている伝送時のライン番号が 21 であることを示しています。

その他、3G-B-DL のライン番号の関係は以下のとおりです。

表 16-6 3G-B-DL ライン番号の関係

ピクチャーの走査ライン番号 (PIC LINE No.)	伝送時のライン番号 (I/F LINE No.)	
PICTURE	STREAM1	STREAM2
1	563	1125
2	1	563
n (奇数)	$(n+1)/2+562$	$(n-1)/2$
m (偶数)	$m/2$	$m/2+562$

16.5.2 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: <u>RUN</u> / HOLD / FRM CAP
--------	---	-----	--------------	---	-----	-----------	---	-----	-----------------------------------

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静止して表示します。
FRM CAP:	フレームデータを表示します。フレームデータが本体に取り込まれていないときは、何も表示しません。フレームキャプチャーモードのときに選択できます。

16.5.3 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。

F•5 LINK または F•5 SUB が PICTURE のとき、このメニューは表示されません。

操作

STATUS	→	F•2	SDI ANALYSIS	→	F•1	DATA DUMP	→	F•4	DISPLAY
: <u>SERIAL</u> / COMPO / BINARY (HD、SD、3G-A、HD(QL)、3G(QL)で 3G-A、12G のとき)									
: PICTURE / <u>STREAM1</u> / STREAM2 (3G-B-DL、3G(QL)で 3G-B-DL のとき)									
: STREAM12 / <u>STREAM1</u> / STREAM2 (3G(DL)-2K で 3G-B-DL のとき)									
: <u>S1 SERIAL</u> / S1 COMPO / S1 BINARY / S2 SERIAL / S2 COMPO / S2 BINARY (3G(DL)-4K、3G-B-DS のとき)									

設定項目の説明

SERIAL:	パラレル変換後のデータ列で表示します。
COMPO:	パラレル変換後のデータ列から成分ごとに分離して表示します。
BINARY:	パラレル変換後のデータ列をバイナリー表示します。
PICTURE:	各リンクまたはストリーム 1/2 を合成し、ピクチャー構造で表示します。
STREAM1:	ストリーム 1 を表示します。
STREAM2:	ストリーム 2 を表示します。
STREAM12:	ストリーム 1/2 を合成して表示します。
S1 SERIAL:	ストリーム 1 をシリアル表示します。
S1 COMPO:	ストリーム 1 を分離表示します。
S1 BINARY:	ストリーム 1 をバイナリー表示します。
S2 SERIAL:	ストリーム 2 をシリアル表示します。
S2 COMPO:	ストリーム 2 を分離表示します。
S2 BINARY:	ストリーム 2 をバイナリー表示します。

16. ステータス表示

DISPLAY = SERIAL

DATA DUMP	LINE No.1		
	SAMPLE	Y	Cb/Cr
[EAV]	<1920>	3FF	3FF
[EAV]	<1921>	000	000
[EAV]	<1922>	000	000
[EAV]	<1923>	2D8	2D8
LN LN	<1924>	204	204
LN LN	<1925>	200	200
CRC CRC	<1926>	2BB	2F7
CRC CRC	<1927>	23C	1E8
	<1928>	040	000
	<1929>	040	3FF
	<1930>	040	3FF
	<1931>	040	2E7
	<1932>	040	1B6
	<1933>	040	218
	<1934>	040	21E
	<1935>	040	104
	<1936>	040	200
	<1937>	040	16B
	<1938>	040	1D5
	<1939>	040	20F

DISPLAY = COMPO

DATA DUMP	LINE No.1			
	SAMPLE	Y	Cb	Cr
[EAV]	<1920>	3FF	3FF	
[EAV]	<1921>	000		000
[EAV]	<1922>	000	000	
[EAV]	<1923>	2D8		2D8
LN LN	<1924>	204	204	
LN LN	<1925>	200		200
CRC CRC	<1926>	2BB	2F7	
CRC CRC	<1927>	23C		1E8
	<1928>	040	000	
	<1929>	040		3FF
	<1930>	040	3FF	
	<1931>	040		2E7
	<1932>	040	17A	
	<1933>	040		218
	<1934>	040	1E9	
	<1935>	040		102
	<1936>	040	200	
	<1937>	040		1AD
	<1938>	040	137	
	<1939>	040		20F

DISPLAY = BINARY

DATA DUMP	LINE No.1		
	SAMPLE	Y	Cb/Cr
[EAV]	<1920>	1111111111	1111111111
[EAV]	<1921>	0000000000	0000000000
[EAV]	<1922>	0000000000	0000000000
[EAV]	<1923>	1011011000	1011011000
LN LN	<1924>	1000000100	1000000100
LN LN	<1925>	1000000000	1000000000
CRC CRC	<1926>	1010111011	1011110111
CRC CRC	<1927>	1000111100	0111101000
	<1928>	0001000000	0000000000
	<1929>	0001000000	1111111111
	<1930>	0001000000	1111111111
	<1931>	0001000000	1011100111
	<1932>	0001000000	1011011011
	<1933>	0001000000	1000011000
	<1934>	0001000000	1000011110
	<1935>	0001000000	0100000100
	<1936>	0001000000	1000000000
	<1937>	0001000000	0101100001
	<1938>	0001000000	1001111000
	<1939>	0001000000	0110000000

図 16-10 表示形式の選択

16.5.4 表示内容の選択

マルチリンクまたは 12G のとき、以下の操作でデータダンプの表示内容を選択できます。各リンクまたはストリーム 1/2 を合成し、ピクチャー構造で表示します。

操作 (マルチリンクのとき)

STATUS → F•2 SDI ANALYSIS → F•1 DATA DUMP → F•5 LINK
 : PICTURE / A[1A] / B[1B] / A[1C] / B[1D] / A[2A] / B[2B] / A[2C] / B[2D]
 (HD(DL)のとき)
 : PICTURE / 1[1A] / 2[1B] / 1[1C] / 2[1D] / 1[2A] / 2[2B] / 1[2C] / 2[2D]
 (3G(DL)のとき)
 : PICTURE / 1[1A] / 2[1B] / 3[1C] / 4[1D] / 1[2A] / 2[2B] / 3[2C] / 4[2D]
 (3G(QL)、HD(QL)のとき)

操作 (12G のとき)

STATUS → F•2 SDI ANALYSIS → F•1 DATA DUMP → F•5 SUB
 : PICTURE / 1[1A] / 2[1B] / 3[1C] / 4[1D]

16.5.5 表示位置のジャンプ

データダンプ操作の設定は、DATA DUMP メニューの F•2 DUMP OPERATION で行います。

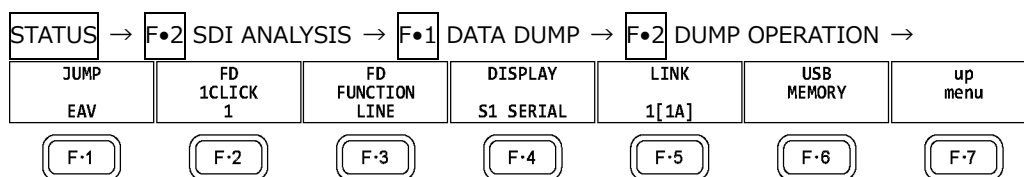


図 16-11 DUMP OPERATION メニュー

以下の操作で、データダンプのサンプル番号を指定の位置にジャンプできます。

操作

STATUS → F•2 SDI ANALYSIS → F•1 DATA DUMP → F•2 DUMP OPERATION → F•1
 JUMP
 : EAV / SAV
 : END / START (入力信号が 4K で、F•5 LINK または F•5 SUB が PICTURE のとき)

設定項目の説明

EAV: EAV のサンプル番号から表示します。
 SAV: SAV のサンプル番号から表示します。
 END: サンプル番号の最終を表示します。
 START: サンプル番号 0 から表示します。

16.5.6 可変ステップの選択

以下の操作で、ファンクションダイヤル(F•D)を回したときの、ライン番号またはサンプル番号の可変ステップを選択できます。

操作

STATUS	→	F•2	SDI ANALYSIS	→	F•1	DATA DUMP	→	F•2	DUMP OPERATION	→
F•2	FD 1CLICK: 1 / 10 / 50									

16.5.7 可変内容の選択

以下の操作で、ファンクションダイヤル(F•D)を回したときに、ライン番号とサンプル番号のどちらを可変するかを選択できます。ライン番号は V POS ツマミ、サンプル番号は H POS ツマミでも可変できます。

操作

STATUS	→	F•2	SDI ANALYSIS	→	F•1	DATA DUMP	→	F•2	DUMP OPERATION	→
F•3	FD FUNCTION: <u>LINE</u> / SAMPLE									

設定項目の説明

LINE:	ファンクションダイヤル(F•D)を回したときに、ライン番号を可変します。ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、ライン番号 0 または 1 のデータを表示します。
SAMPLE:	ファンクションダイヤル(F•D)を回したときに、サンプル番号を可変します。ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、EAV またはサンプル番号 0 にジャンプします。

16.5.8 USB メモリーへの保存

データダンプは、USB メモリーにテキスト形式で保存できます。保存方法は、イベントログの保存と同様です。「16.4.5 USB メモリーへの保存」を参照してください。

データダンプは、「DUMP」フォルダの下に保存されます。

- 📁 USB メモリー
 - └ 📁 LV5490_USER
 - └ 📁 DUMP
 - └ 📄 YYYYMMDDhhmmss.txt

16.6 位相差測定の設定

以下の操作で位相差測定画面を表示できます。

位相差測定画面では、SDI 信号と外部同期信号、あるいは SDI 信号間の位相差を測定します。

操作

STATUS → F•2 SDI ANALYSIS → F•2 EXT REF PHASE

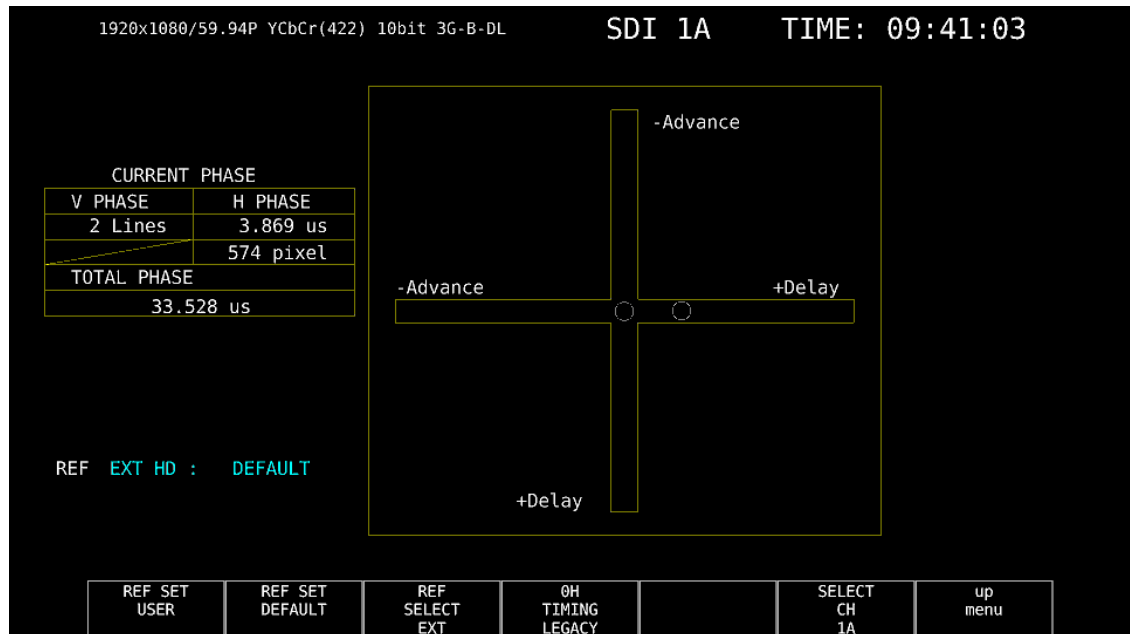


図 16-12 位相差測定画面

- SDI 信号と外部同期信号の位相差測定

F•3 REF SELECT を EXT にすることで、外部同期信号を基準とした SDI 信号の位相差が測定できます。外部同期信号を入力してください。

なお、以下の入力フォーマットには対応していません。

- ・ 3G の 720/30P、720/29.97P、720/25P、720/24P、720/23.98P
- ・ フレーム周波数 48P、47.95P

- SDI 信号間の位相差測定

F•3 REF SELECT を SDI にすることで、SDI 信号間の位相差が測定できます。**SYS** → **F•1** SIGNAL IN OUT → SDI IN タブの SDI System が 3G-B-DS のとき、この測定はできません。基準となる信号は、入力信号によって以下のように変わります。

表 16-7 基準信号

入力信号	基準信号
SD、HD、3G	Ach
HD(DL)	リンク A
3G(DL)-2K、3G(DL)-4K、3G(QL)、HD(QL)	リンク 1

16.6.1 位相差測定画面の説明

• CURRENT PHASE

V PHASE: 位相差をライン単位で表示します。

H PHASE: 位相差を時間単位と、ピクセルまたはクロック単位(*1)で表示します。

TOTAL PHASE: V PHASE と H PHASE 合計の位相差を時間単位で表示します。

*1 入力信号が HD(DL)の 1080/60P、1080/59.94P、1080/50P、および SD のときにクロック単位となります。ピクセル表示が映像のサンプリング周波数単位であることに対して、クロック単位はパラレルビデオの伝送クロック周波数単位となります。

• REF

基準となる信号について、以下のいずれかで表示します。

表 16-8 REF 画面表示

F.3 REF SELECT	画面表示	説明
EXT	EXT BB : DEFAULT	基準信号が BB で、位相差が初期設定のとき
	EXT BB : USER REF	基準信号が BB で、位相差がユーザーリファレンス設定のとき
	EXT HD : DEFAULT	基準信号が HD3 値で、位相差が初期設定のとき
	EXT HD : USER REF	基準信号が HD3 値で、位相差がユーザーリファレンス設定のとき
	NO SIGNAL	外部同期信号が入力されていないとき
SDI	SDI 1A	入力信号が SD、HD、3G で、基準信号が 1A のとき
	SDI 2A	入力信号が SD、HD、3G で、基準信号が 2A のとき
	LINK A	入力信号が HD(DL)で、基準信号がリンク A のとき
	LINK 1	入力信号が 3G(DL)-2K、3G(DL)-4K、3G(QL)、HD(QL)で、基準信号がリンク 1 のとき
	NO SIGNAL	基準となる SDI 信号が入力されていないとき

• 位相差のユーザーリファレンス設定について

F.3 REF SELECT が EXT のとき、F.1 REF SET USER を押すことで、現在の位相差をゼロにできます。使用システムに合わせて、任意の基準を設定できます。(マルチリンク時は、リンク A またはリンク 1 の位相差をゼロにします)

位相差を初期設定(以下参照)に戻すには、F.2 REF SET DEFAULT を押します。

• 位相差の初期設定について

入力信号が HD または SD で F.3 REF SELECT が EXT のとき、F.4 0H TIMING で位相差が 0 となる基準を選択できます。

いずれの場合も、LEGACY または SERIAL を選択できる当社製信号発生器を使用するときは、本器に合わせて設定する必要があります。また、信号発生器の出力精度や本器の測定精度によって、 0 ± 4 クロック程度の表示の違いが発生することがあります。

LEGACY: 当社製信号発生器から出力した、タイミングオフセットなしの外部同期信号と SDI 信号を受信した場合に、位相差を 0 とします。

SERIAL: 受信した外部同期信号と SDI 信号が、信号規格で定義されたタイミングの場合に、位相差を 0 とします。

16. ステータス表示

• グラフィック表示

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。

サークルは通常白色で表示されますが、以下のときは緑色になります。

H 方向: センター±3clock のとき

V 方向: センター±0clock のとき

基準信号に対して遅れている場合は Delay(+)、進んでいる場合は Advance(-)で表示します。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。(下表参照)

なお、SDI 信号と外部同期信号の位相差測定時、H 方向の位相差は信号の切り換え時などに、±1 クロックの範囲で変動することがあります。SDI 信号間の位相差測定時は、同様に±2 クロックの範囲で変動することがあります。

表 16-9 Delay 軸と Advance 軸の表示範囲 (3G-A、3G-B、HD、SD)

3G-A、3G-B、HD、SD フォーマット		Advance 軸で表示						Delay 軸で表示	
		V	H		V	H		V	H
		PHASE [Lines]	PHASE [us]		PHASE [Lines]	PHASE [us]		PHASE [Lines]	PHASE [us]
3G-A	1080/59.94P	-562	-14.822	~	0	0	~	562	0
	1080/60P	-562	-14.808	~	0	0	~	562	0
	1080/50P	-532	-17.771	~	0	0	~	562	0
3G-B	1080/59.94P	-1124	-14.822	~	0	0	~	1125	0
	1080/60P	-1124	-14.808	~	0	0	~	1125	0
	1080/50P	-1124	-17.771	~	0	0	~	1125	0
3G-A 3G-B HD	1080/59.94I, 1080/29.97P, 1080/29.97PsF	-562	-29.645	~	0	0	~	562	0
	1080/60I, 1080/30P, 1080/30PsF	-562	-29.616	~	0	0	~	562	0
	1080/50I, 1080/25P, 1080/25PsF	-562	-35.542	~	0	0	~	562	0
	1080/23.98P, 1080/23.98PsF	-562	-37.060	~	0	0	~	562	0
	1080/24P, 1080/24PsF	-562	-37.023	~	0	0	~	562	0
	720/59.94P	-375	0	~	0	0	~	374	22.230
	720/60P	-375	0	~	0	0	~	374	22.208
	720/50P	-375	0	~	0	0	~	374	26.653
	720/29.97P	-375	0	~	0	0	~	374	44.475
	720/30P	-375	0	~	0	0	~	374	44.430
	720/25P	-375	0	~	0	0	~	374	53.319
	720/23.98P	-375	0	~	0	0	~	374	55.597
	720/24P	-375	0	~	0	0	~	374	55.542
SD	525/59.94I	-262	-63.518	~	0	0	~	262	0
	625/50I	-312	-63.962	~	0	0	~	312	0

16. ステータス表示

表 16-10 Delay 軸と Advance 軸の表示範囲 (12G)

12G サブイメージフォーマット		Advance 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]
12G	1080/59.94P	-562	-14.822	～	0	0	～	562	0
	1080/60P	-562	-14.808	～	0	0	～	562	0
	1080/50P	-532	-17.771	～	0	0	～	562	0
	1080/29.97P	-562	-29.645	～	0	0	～	562	0
	1080/30P	-562	-29.616	～	0	0	～	562	0
	1080/25P	-562	-35.542	～	0	0	～	562	0
	1080/23.98P	-562	-37.060	～	0	0	～	562	0
	1080/24P	-562	-37.023	～	0	0	～	562	0

16.7 リップシンク測定の設定 (SER03)

以下の操作で、リップシンク測定画面を表示できます。

リップシンク測定画面では、当社製リップシンク対応信号発生器と本器を組み合わせることによって、伝送経路で生じる映像信号と音声信号のずれを測定できます。

操作

STATUS	→	F•2	SDI ANALYSIS	→	F•4	AV PHASE
--------	---	-----	--------------	---	-----	----------

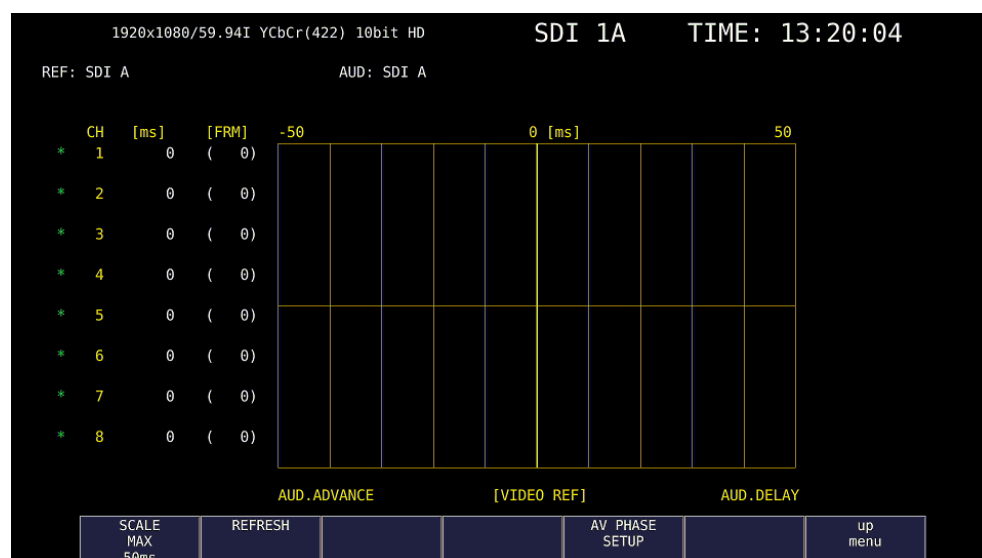


図 16-13 リップシンク測定画面

ここでは例として、リップシンク対応信号発生器に LT4600A、LT4610(フォーマットに応じて、LT4610-SER02 が実装されていること、および LT4610-SER24 がインストールされていること)、または LT4611(LT4610-SER22 がインストールされていること、フォーマットに応じて LT4610-SER02 が実装されていること、および LT4611-SER24 がインストールされていること)を使用し、オーディオ出力を SDI エンベデッドオーディオとしたときの操作手順を示します。

1. リップシンク対応信号発生器のリップシンクをオンにします。

- LT4600A のとき

SDI SETTING→SDI→LIPSYNC でリップシンクをオンにします。AES/EBU SETTING→AES/EBU 1→LIPSYNC ENABLE でオーディオの設定をします。詳細は LT4600A の取扱説明書を参照してください。

- LT4610 または LT4611 のとき

フォーマットに応じて、ETC→LIPSYNC→SDI1+AES / SDI2、または 12G OPTION→SDI 1 / 2 / 3 / 4→VIDEO→LIPSYNC でリップシンクをオンにし、SDI→SDI1 / 2→AUDIO、または 12G OPTION→SDI 1 / 2 / 3 / 4→AUDIO でオーディオの設定をします。詳細は LT4610 / LT4611 の取扱説明書を参照してください。

2. リップシンク対応信号発生器の SDI 出力端子から出力した信号を伝送経路に inputs し、伝送経路から出力した信号を本器の SDI 入力端子に inputs します。

出力オーディオが外部オーディオの場合は、映像信号を SDI 入力端子、音声信号をデジタルオーディオ入出力端子に inputs します。

3. オーディオ信号の設定をします。

本器の **AUDIO** → **F•1** MAPPING → AUDIO MAPPING タブで、オーディオ信号を SDI(エンベデッド オーディオのとき)または EXT AUDIO(デジタルオーディオ入出力端子のとき)から選択します。EXT AUDIO のときは、SYS メニューの AUDIO IN/OUT タブが INPUT になっている必要があります。

4. リップシンク測定画面を表示します。

STATUS → **F•2** SDI ANALYSIS → **F•4** AV PHASE を押します。

映像信号の輝度レベル(入力信号が RGB のときは G 信号のレベル)が指定した値を超えたときと、音声信号のレベルが指定した値を超えたときの時間差を測定し、チャンネルごとに数値とグラフで表示します。

測定値は時間とフレームで表示されますが、音声信号が検出できないときは「UNLOCK」、正しく測定できないときは「MISSING」と表示します。また、測定値の更新時には、チャンネルの横に「*」を表示します。

映像信号の測定範囲、映像信号の輝度レベル、音声信号のレベルは、**F•5** AV PHASE SETUP で設定できます。

16.7.1 測定レンジの選択

以下の操作で、グラフの測定レンジを選択できます。

操作

STATUS → **F•2** SDI ANALYSIS → **F•4** AV PHASE → **F•1** SCALE MAX: 50ms / 100ms / 500ms / 1.0s / 2.5s

16.7.2 測定画面の更新

以下の操作で、測定画面を更新できます。

操作

STATUS → **F•2** SDI ANALYSIS → **F•4** AV PHASE → **F•2** REFRESH

16.7.3 測定範囲の設定

以下の操作で、測定範囲の設定ができます。これらの設定は、AV PHASE SETUP タブで行います。

操作

STATUS	→	F•2	SDI ANALYSIS	→	F•4	AV PHASE	→	F•5	AV PHASE SETUP
--------	---	-----	--------------	---	-----	----------	---	-----	----------------

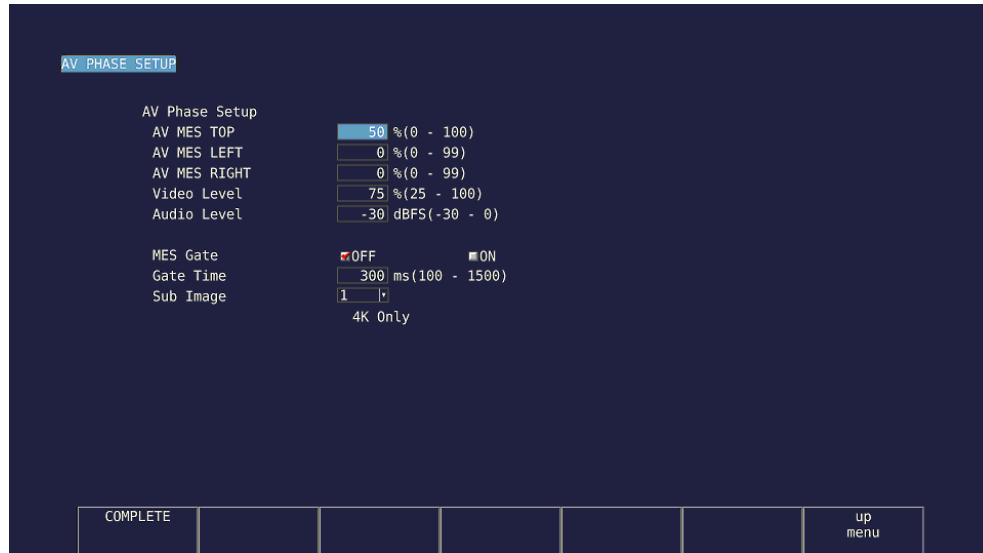


図 16-14 AV PHASE SETUP タブ

- AV MES TOP

ピクチャーの上端を 0%、下端を 100%として、映像信号の測定ラインを設定します。
PIC メニューの LINE SELECT で、ピクチャーを見ながら設定することもできます。
【参照】「13.3.3 リップシンク測定範囲の設定 (SER03)」

0 - 50 - 100%

- AV MES LEFT

ピクチャーの左端を 0%、右端を 100%として、映像信号の測定範囲(左側)を設定します。AV
MES RIGHT で設定したラインよりも右側に設定することはできません。
PIC メニューの LINE SELECT で、ピクチャーを見ながら設定することもできます。
【参照】「13.3.3 リップシンク測定範囲の設定 (SER03)」

0 - 99%

- AV MES RIGHT

ピクチャーの右端を 0%、左端を 100%として、映像信号の測定範囲(右側)を設定します。AV
MES LEFT で設定したラインよりも左側に設定することはできません。
PIC メニューの LINE SELECT で、ピクチャーを見ながら設定することもできます。
【参照】「13.3.3 リップシンク測定範囲の設定 (SER03)」

0 - 99%

16. ステータス表示

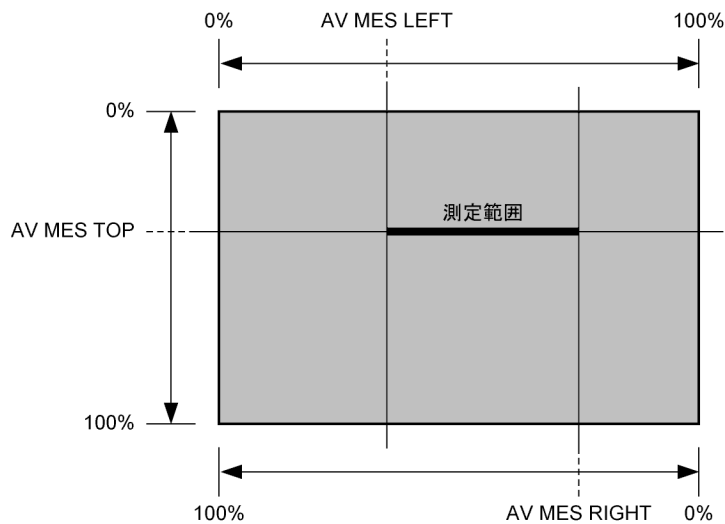


図 16-15 測定範囲の設定 (映像信号)

- Video Level

映像信号の輝度レベルを設定します。AV MES で設定した測定範囲の輝度レベルが、ここで設定したレベルを超えたときに、音声信号との時間差を測定します。

25 - 75 - 100%

- Audio Level

音声信号のレベルを設定します。音声信号のレベルが、ここで設定したレベルを超えたときに、映像信号との時間差を測定します。

-30 - 0dBFS

- MES Gate

音声信号の測定範囲を指定するかどうか、選択します。1つの映像信号に対して、複数の音声信号があるパターンを使用する場合などに ON にします。

OFF / ON

- Gate Time

MES Gate が ON のとき、音声信号の測定範囲を設定します。「映像信号の立ち上がり±Gate Time で設定した時間」が測定範囲となります。

100 - 300 - 1500

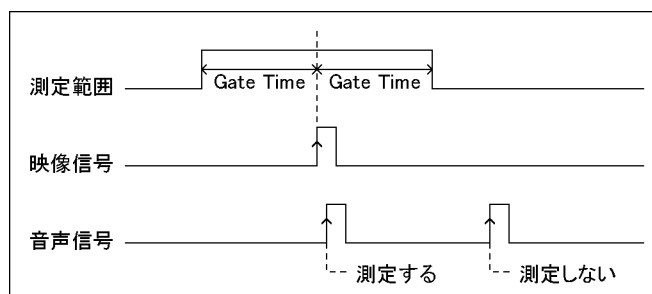


図 16-16 測定範囲の設定 (音声信号)

16. ステータス表示

- Sub Image

入力信号が 4K（スクエア方式、2 サンプルインターリーブ方式いずれも）のとき、測定範囲の設定をするサブイメージを選択します。

1 / 2 / 3 / 4

16.8 アンシラリデータの一覧表示

以下の操作で、アンシラリデータを一覧表示できます。

操作

STATUS → F•4 ANC DATA VIEWER

3840x2160/29.97P YCbCr(422) 10bit 3G-B-DS DUAL(SQ) SDI 1A-1B TIME: 10:47:25					
ANC DATA VIEWER			LINK 1[1A]		1/4
STANDARD	DID/SDID	STATUS	LINE No.	PACKET	
S291M MARK DEL	80/--	MISSING			
S291M END PKT	84/--	MISSING			
S291M START PKT	88/--	MISSING			
ARIB B.27 CC	CF/--	MISSING			
S299M ctrl G4	E0/--	DETECT	571/--	2/FRAME	
S299M ctrl G3	E1/--	DETECT	571/--	2/FRAME	
S299M ctrl G2	E2/--	DETECT	571/--	2/FRAME	
S299M ctrl G1	E3/--	DETECT	571/--	2/FRAME	
S299M aud G4	E4/--	DETECT	923/--	1601/FRAME	
S299M aud G3	E5/--	DETECT	923/--	1601/FRAME	
S299M aud G2	E6/--	DETECT	923/--	1601/FRAME	
S299M aud G1	E7/--	DETECT	923/--	1601/FRAME	
S272M ctrl G4	EC/--	MISSING			
S272M ctrl G3	ED/--	MISSING			
S272M ctrl G2	EE/--	MISSING			
S272M ctrl G1	EF/--	MISSING			
RP165 EDH	F4/--	MISSING			
S272M ext G4	F8/--	MISSING			
S272M aud G4	F9/--	MISSING			
S272M ext G3	FA/--	MISSING			
S272M aud G3	FB/--	MISSING			
S272M ext G2	FC/--	MISSING			
ANC DUMP	PAGE UP	PAGE DOWN	STREAM SELECT STREAM1	LINK 1[1A]	SELECT CH 1A - 1B up menu

図 16-17 アンシラリデータ画面

16.8.1 アンシラリデータ画面の説明

アンシラリデータ画面では、規格番号ごとにデータが一覧表示されます。STATUS 欄には、それぞれのデータが検出されると「DETECT」、検出されないと「MISSING」と表示されます。

- データの閲覧

ファンクションダイヤル(F•D)を右に回すと画面がスクロールして、データ全体を閲覧できます。

画面右上には「ページ数/総ページ数」が表示され、ページ間の移動は F•2 PAGE UP と F•3 PAGE DOWN でも行えます。

また、ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、カーソルをデータの先頭に戻すことができます。

- 表示ストリームの選択

入力信号が 3G または 12G のとき、F•4 STREAM SELECT で表示ストリームを STREAM1 と STREAM2 から選択できます。

- 表示内容の選択

入力信号がマルチリンクのときは F•5 LINK、12G のときは F•5 SUB で、表示内容を選択できます。

16.8.2 アンシラリデータのダンプ表示

以下の操作で、アンシラリデータ画面で選択したデータを、ダンプ表示できます。
ファンクションダイヤル(F•D)を右に回すと画面がスクロールして、データ全体を閲覧できます。また、ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、カーソルをデータの先頭に戻すことができます。

操作

STATUS	→	F•3	ANC DATA VIEWER	→	F•1	ANC DUMP
--------	---	-----	-----------------	---	-----	----------

1920x1080/59.94I YCbCr(422) 10bit HD

SDI 1A

TIME: 09:47:11

ANC DUMP

STANDARD

TYPE

STREAM

LINE No.

DID

DBN

DC

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

CHECKSUM

S299M ctrl G4

1

Y

9

1E0

200

10B

203

200

20F

200

200

200

200

200

200

200

200

200

2FD

HOLD TIME

3s

DUMP MODE

HEX

up menu

図 16-18 アンシラリダンプ画面

16.8.3 ダンプ表示の更新

選択したデータが複数のラインに多重されているとき、アンシラリダンプ画面ではライン番号を定期的に切り換えて表示します。(ただし、ライン番号の切り換わり順は不定です)
以下の操作で、ダンプ表示の更新時間を選択できます。

操作

STATUS	→	F•3	ANC DATA VIEWER	→	F•1	ANC DUMP	→	F•2	HOLD TIME: HOLD / 1s / <u>3s</u>
--------	---	-----	-----------------	---	-----	----------	---	-----	----------------------------------

設定項目の説明

HOLD:	画面を更新しません。
1s:	画面を 1 秒間隔で更新します。
3s:	画面を 3 秒間隔で更新します。

16.8.4 ダンプモードの選択

以下の操作で、ダンプモードを選択できます。

操作

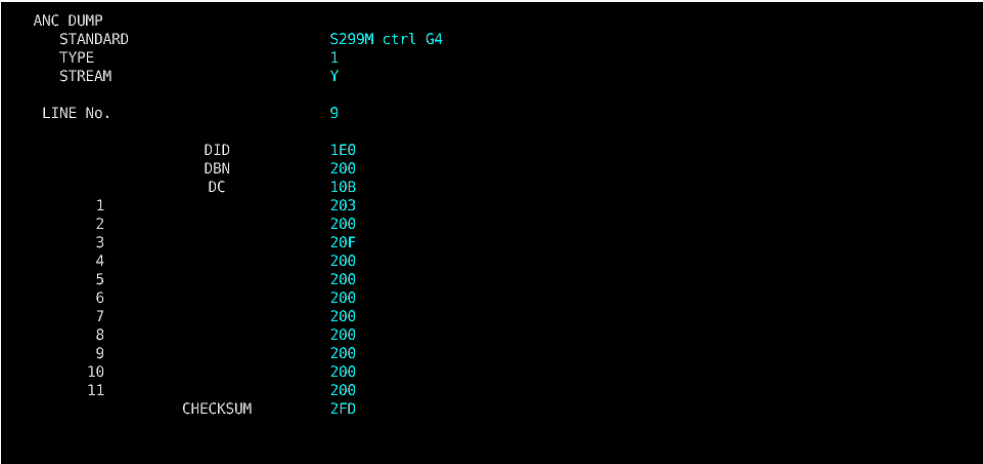
STATUS → F•3 ANC DATA VIEWER → F•1 ANC DUMP → F•3 DUMP MODE: HEX /
BINARY

設定項目の説明

HEX: ヘキサ(16 進)で表示します。

BINARY: バイナリー(2 進)で表示します。

DUMP MODE = HEX



DUMP MODE = BINARY

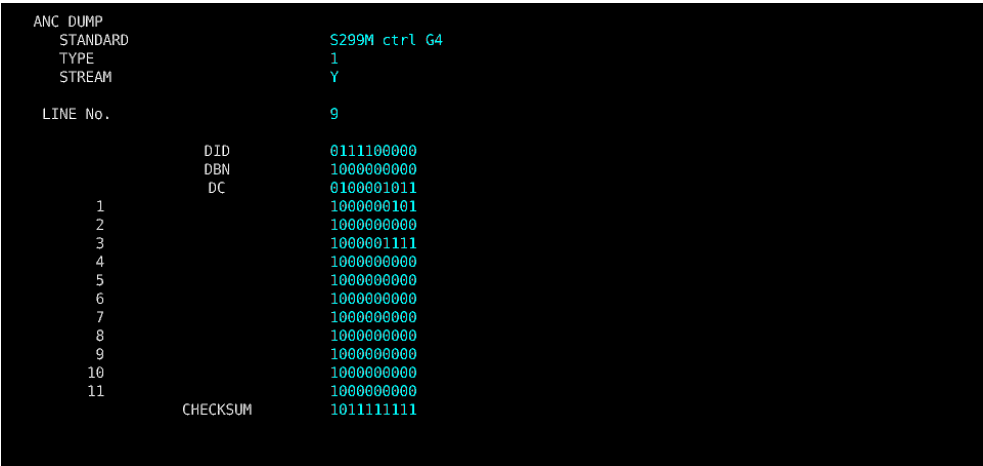


図 16-19 ダンプモードの選択

16.9 アンシラリパケットの検出

以下の操作で、アンシラリパケット画面を表示できます。

アンシラリパケットが検出されると「DETECT」、検出できないと「MISSING」、ダミーパケットが検出されると「DUMMY」と表示されます。

操作

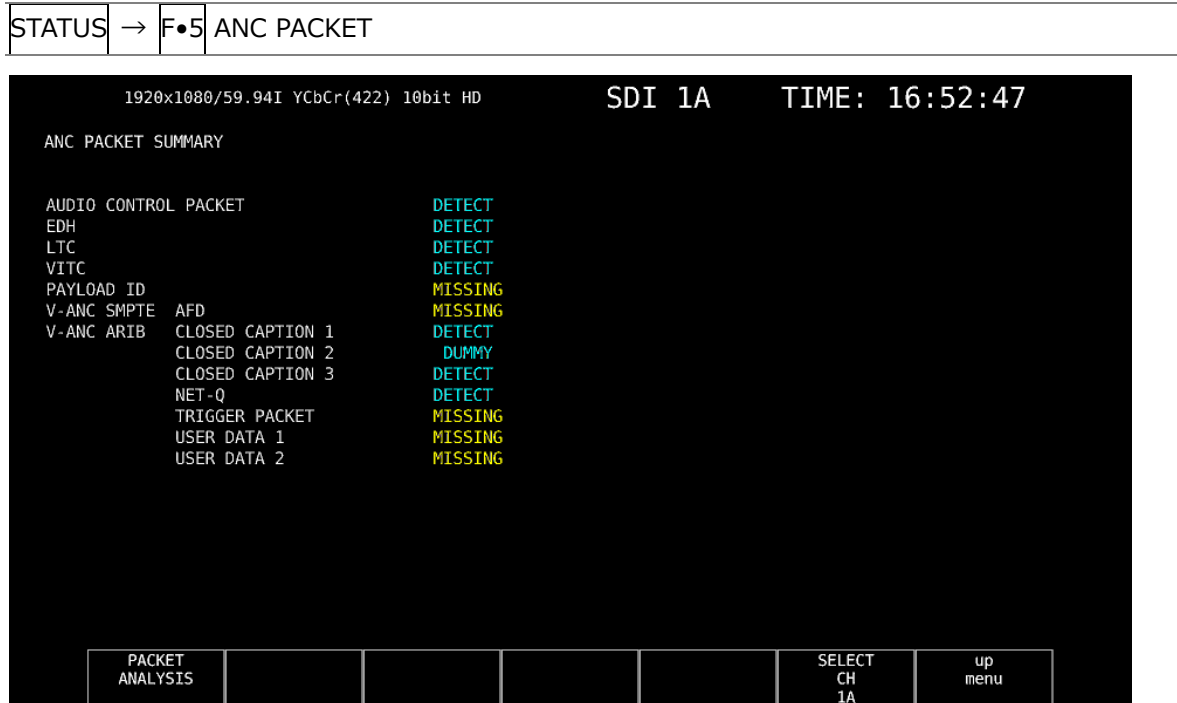


図 16-20 アンシラリパケット画面

16.9.1 アンシラリパケット画面の説明

- AUDIO CONTROL PACKET

エンベデッドオーディオは4チャンネルで1グループとして構成され、全部で4グループ16チャンネルの重畳が可能です。音声制御パケットは、1グループごとに1つのパケットが重畳されます。

【参照】「16.9.4 音声制御パケットの表示」

- EDH (Error Detection and Handling) (SD のとき)

伝送エラー検出用のパケットです。複数の機器が接続されている場合、どの機器でエラーが起きたかを検出できます。フルフィールドとアクティブピクチャーでエラー検出をしています。

【参照】「16.9.2 EDH パケットの表示」

- LTC (Linear/Longitudinal Time Code)

タイムコードの1つで、フレームに1回重畳されます。

- VITC (Vertical Interval Time Code)

タイムコードの1つで、フィールドに1回重畳されます。

16. ステータス表示

- PAYLOAD ID

ビデオフォーマットを識別するためのパケットで、SMPTE ST 352 規格に対応しています。

【参照】 「16.9.3 ペイロード ID の表示」

- AFD

V-ANC 領域に重畳されています。

【参照】 「16.9.11 AFD パケットの表示」

- CLOSED CAPTION 1～3 (HD または SD のとき)

V-ANC 領域に多重される字幕情報パケットで、最大 3 つの字幕データを多重できます。

【参照】 「16.9.6 字幕パケットの表示」

- NET-Q (HD または SD のとき)

放送局間制御信号です。

【参照】 「16.9.7 放送局間制御信号の表示」

- TRIGGER PACKET (HD または SD のとき)

データ放送トリガ信号です。

【参照】 「16.9.8 データ放送トリガ信号の表示」

- USER DATA 1、2 (HD または SD のとき)

ユーザーデータ 1、2 のパケットです。

【参照】 「16.9.9 ユーザーデータの表示」

16.9.2 EDH パケットの表示

入力信号が SD のとき、以下の操作で EDH パケット画面を表示できます。

操作

STATUS	→	F•4	ANC PACKET	→	F•1	PACKET ANALYSIS	→	F•1	EDH
--------	---	-----	------------	---	-----	-----------------	---	-----	-----

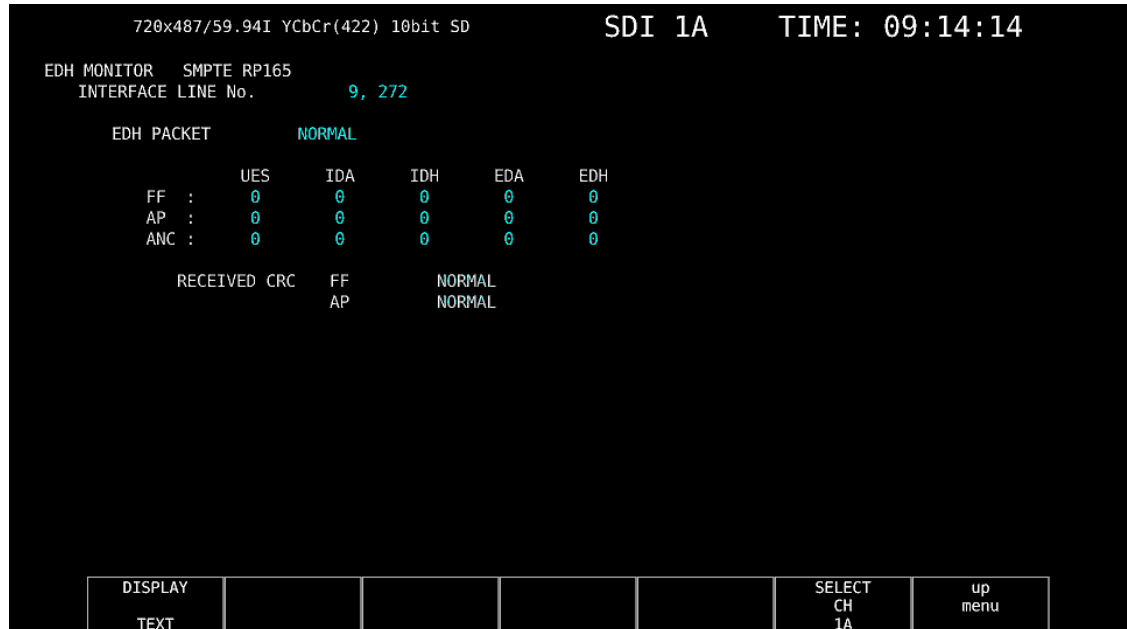


図 16-21 EDH パケット画面

- 表示形式の選択

F•1 DISPLAY で、表示形式を TEXT(テキスト表示)と DUMP(ダンプ表示)から選択できます。DUMP を選択するとダンプ表示となり、ファンクションダイヤル(F•D)でデータ全体を閲覧できます。また、ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、表示をデータの先頭に戻すことができます。

- ダンプモードの選択

F•1 DISPLAY が DUMP のとき、**F•2** DUMP MODE でダンプモードを HEX(16 進表示)と BINARY(2 進表示)から選択できます。

16.9.3 ペイロード ID の表示

以下の操作で、ペイロード ID 画面を表示できます。

操作

STATUS	→	F•4	ANC PACKET	→	F•1	PACKET ANALYSIS	→	F•2	PAYLOAD ID
--------	---	-----	------------	---	-----	-----------------	---	-----	------------

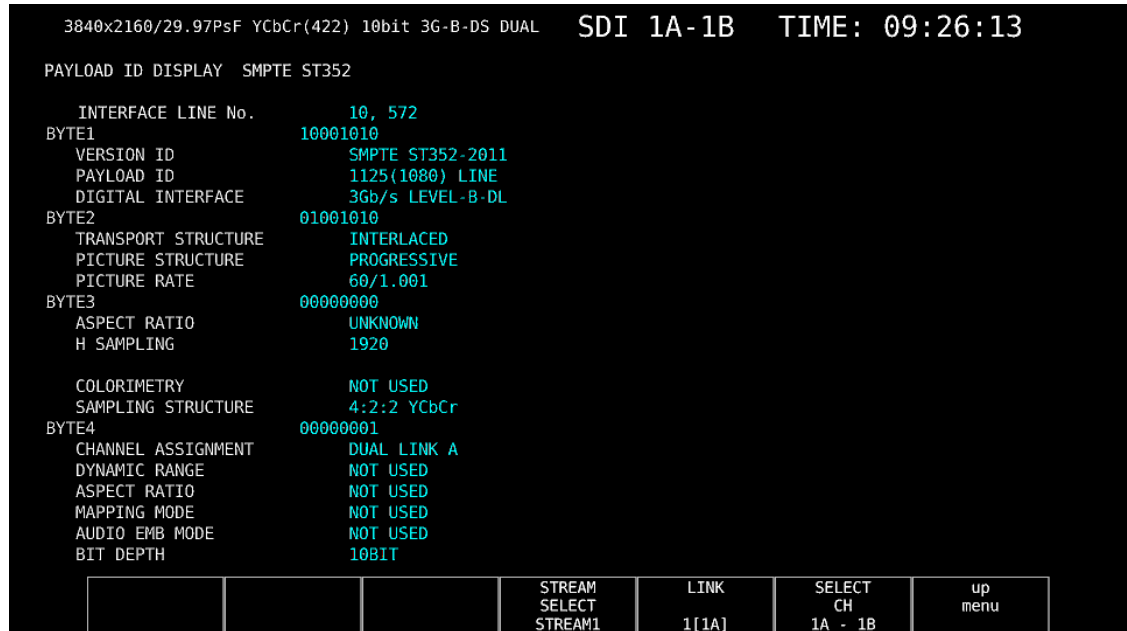


図 16-22 ペイロード ID 画面

- 表示ストリームの選択

入力信号が 3G または 12G のとき、**F•4** STREAM SELECT で表示ストリームを STREAM1 と STREAM2 から選択できます。

- 表示内容の選択

入力信号がマルチリンクのときは **F•5** LINK、12G のときは **F•5** SUB で、表示内容を選択できます。

16.9.4 音声制御パケットの表示

以下の操作で、音声制御パケット画面を表示できます。

操作

STATUS	→	F•4	ANC PACKET	→	F•1	PACKET ANALYSIS	→	F•3	CONTROL PACKET
--------	---	-----	------------	---	-----	-----------------	---	-----	----------------

DISPLAY		GROUP	STREAM SELECT	LINK	SELECT CH	up menu
TEXT		1	STREAM1	1[1A]	1A - 1B	

図 16-23 音声制御パケット画面

- 表示形式の選択

F•1 DISPLAY で、表示形式を TEXT(テキスト表示)と DUMP(ダンプ表示)から選択できます。DUMP を選択するとダンプ表示となり、ファンクションダイヤル(F•D)でデータ全体を閲覧できます。また、ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、表示をデータの先頭に戻すことができます。

- ダンプモードの選択

F•1 DISPLAY が DUMP のとき、**F•2** DUMP MODE でダンプモードを HEX(16 進表示)と BINARY(2 進表示)から選択できます。

- 表示グループの選択

F•3 GROUP で、表示グループを 1~4 から選択できます。オーディオ信号は 4 チャンネルで 1 グループとなります。

- 表示ストリームの選択

入力信号が 3G-B のとき、**F•4** STREAM SELECT で表示ストリームを STREAM1 と STREAM2 から選択できます。

- 表示内容の選択

入力信号がマルチリンクのときは **F•5** LINK、12G のときは **F•5** SUB で、表示内容を選択できます。

16.9.5 V-ANC ARIB 表示

ARIB で規定されている V ブランキングアンシラリーパケットの表示は、ARIB メニューで行います。
入力信号が 3G または 12G のとき、このメニューは表示されません。

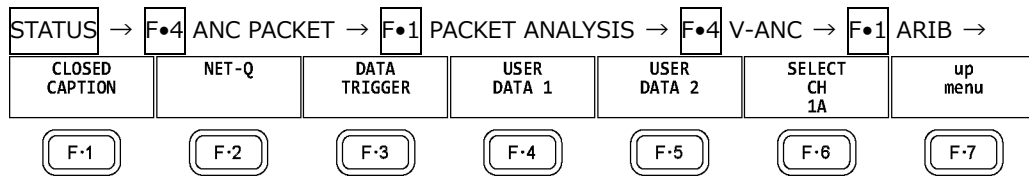


図 16-24 ARIB メニュー

16.9.6 字幕パケットの表示

以下の操作で、字幕パケット画面を表示できます。

操作

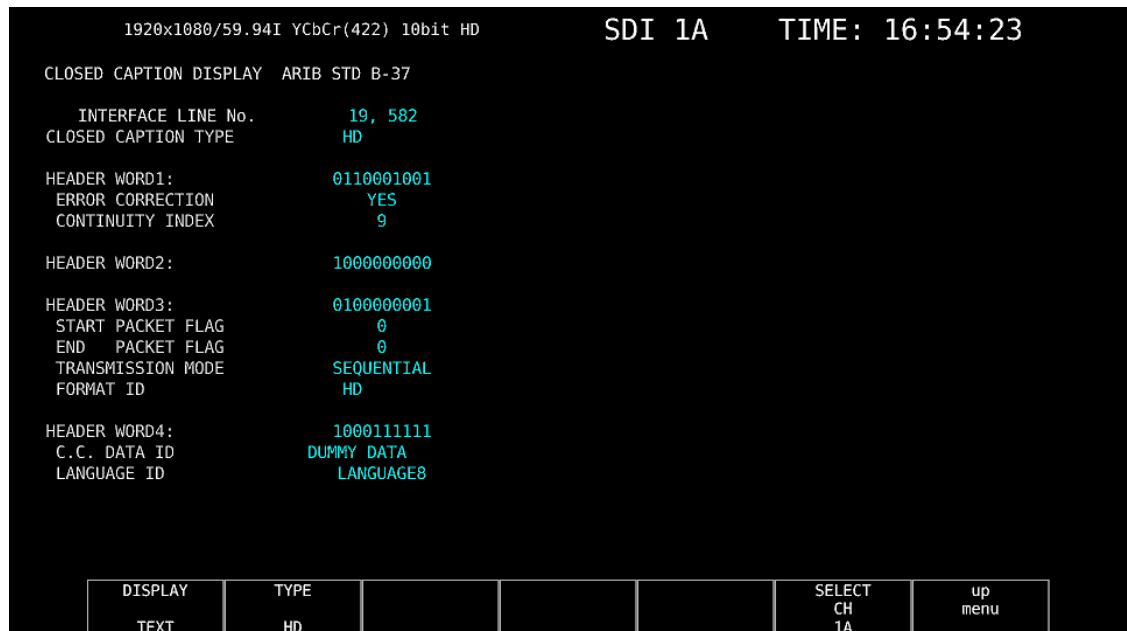
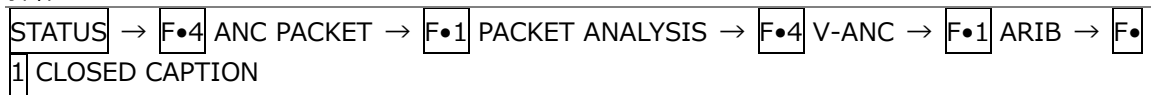


図 16-25 字幕パケット画面

- 字幕タイプの選択

F.2 TYPE で、字幕タイプを HD、SD、ANALOG、CELLULAR から選択できます。

- 表示形式の選択

F.1 DISPLAY で、表示形式を TEXT(テキスト表示)と DUMP(ダンプ表示)から選択できます。
DUMP を選択するとダンプ表示となり、ファンクションダイヤル(F.0)でデータ全体を閲覧できます。また、ファンクションダイヤル(F.0)を押すと、表示をデータの先頭に戻すことができます。

16. ステータス表示

- ダンプモードの選択

F•1 DISPLAY が DUMP のとき、**F•3** DUMP MODE でダンプモードを HEX(16 進表示)と BINARY(2 進表示)から選択できます。

- 表示内容の選択

入力信号が HD(DL)または HD(QL)のとき、**F•5** LINK で表示内容を選択できます。

16.9.7 放送局間制御信号の表示

以下の操作で、放送局間制御信号画面を表示できます。

操作

STATUS → **F•4** ANC PACKET → **F•1** PACKET ANALYSIS → **F•4** V-ANC → **F•1** ARIB → **F•2** NET-Q

1920x1080/59.94I YCbCr(422) 10bit HD

SDI 1A

TIME: 16:58:41

INTER-STATIONARY CONTROL DATA ARIB STD-B39

INTERFACE LINE No.
ERROR CORRECTION
CONTINUITY INDEX
STATION CODE
DATE & TIME
VIDEO CURRENT:
AUDIO CURRENT:
DOWN MIX CURRENT:

20, 583
YES
4
LEADER
2007/11/19 13:12:03
11251/29.97
S
NOT USED
NEXT: RESERVED/
NOT USED
COUNTDOWN: 255
COUNTDOWN: 255

TRIGGER SIGNAL

Q 1:
Q 9:
Q 17:
Q 25:

0
0
0
0

Q 2:
Q 10:
Q 18:
Q 26:

0
0
0
0

Q 3:
Q 11:
Q 19:
Q 27:

0
0
0
0

Q 4:
Q 12:
Q 20:
Q 28:

0
0
0
0

Q 5:
Q 13:
Q 21:
Q 29:

0
0
0
0

Q 6:
Q 14:
Q 22:
Q 30:

0
0
0
0

Q 7:
Q 15:
Q 23:
Q 31:

0
0
0
0

Q 8:
Q 16:
Q 24:
Q 32:

0
0
0
0

COUNTER

Q 1:
COUNTDOWN

2
255

Q 2:
Q 2:

255
255

Q 3:
Q 3:

255
255

Q 4:
Q 4:

255
255

STATUS SIGNAL

S 1:
S 9:

0
0

S 2:
S 10:

0
0

S 3:
S 11:

0
0

S 4:
S 12:

0
0

S 5:
S 13:

0
0

S 6:
S 14:

0
0

S 7:
S 15:

0
0

S 8:
S 16:

0
0

DISPLAY		BIT MASK			SELECT CH 1A	up menu
TEXT						

図 16-26 放送局間制御信号画面

16. ステータス表示

- 表示形式の選択

F•1 DISPLAY で、表示形式を TEXT(テキスト表示)、DUMP(ダンプ表示)、Q LOG(Q 信号ログ表示)、FORMAT(フォーマット ID 表示)から選択できます。

DUMP を選択するとダンプ表示、Q LOG を選択するとログ表示となり、ファンクションダイヤル (F•D) でデータ全体を閲覧できます。また、ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、表示をデータの先頭に戻すことができます。

DISPLAY = DUMP

```

INTER-STATIONARY CONTROL DATA  ARIB STD-B39

INTERFACE LINE No.      20, 583
      DID                25F
      SDID               1FE
      DC                 2FF
1  HEADER                18A
2  STATION CODE1         14C
3  STATION CODE2         145
4  STATION CODE3         241
5  STATION CODE4         244
6  STATION CODE5         145
7  STATION CODE6         152
8  STATION CODE7         120
9  STATION CODE8         120
10 YEAR                  107
11 MONTH                 211
12 DAY                   119
13 WEEK                  101
14 HOUR                  113
15 MINUTE                212
16 SECOND                239
17 MULTI SECOND          200
18 MULTI SECOND          271
  
```

DISPLAY = QLOG

```

INTER-STATIONARY CONTROL DATA  ARIB STD-B39

NETQ LOG LIST  SAMPLE NO.= 3  << NOW LOGGING >>
Q32-----Q1
3  2014/06/18 16:53:18      A  00000000000000000000000000000000
2  2014/06/18 16:53:17      A  00000000000000000000000000000001
1  2014/06/18 16:45:38      A  00000000000000000000000000000000
  
```

DISPLAY = FORMAT

```

FORMAT ID DISPLAY  ARIB STD-B39

INTERFACE LINE No.      20, 583
BYTE1 10000101
VERSION ID              1
PAYLOAD ID              1125(1080) LINE
DIGITAL INTERFACE       1.485Gb/s
BYTE2 00000110
TRANSPORT STRUCTURE     INTERLACED
PICTURE STRUCTURE       INTERLACED
PICTURE RATE            30/1.001
BYTE3 10100000
ASPECT RATIO            16:9
H SAMPLING              RESERVED
DISP ASPECT RATIO       16:9
SAMPLING STRUCTURE      4:2:2 YCbCr
BYTE4 00000001
CHANNEL ASSIGNMENT      RESERVED
BIT DEPTH               10BIT
  
```

図 16-27 表示形式の選択

16. ステータス表示

- ダンプモードの選択

F•1 DISPLAY が DUMP のとき、**F•2** DUMP MODE でダンプモードを HEX(16 進表示)と BINARY(2 進表示)から選択できます。

- Q 信号ログのクリア

F•1 DISPLAY が Q LOG のとき、**F•2** Q LOG CLEAR で Q 信号のログをクリアできます。

- ビットマスクの設定

F•1 DISPLAY が TEXT のとき、**F•3** BIT MASK で Q 信号とステータス信号を個別にマスクできます。

F•4 ALL ON を押すとすべてオン、**F•5** ALL OFF を押すとすべてオフになります。

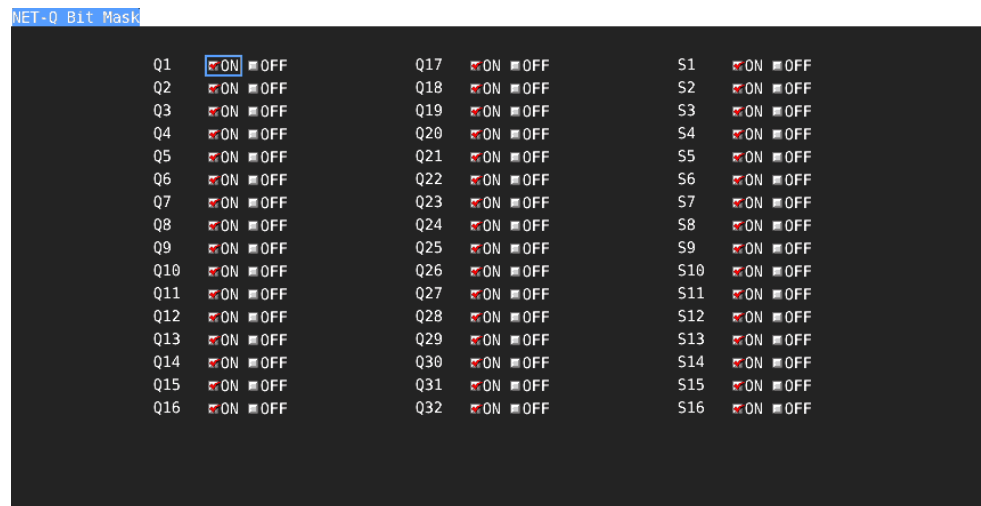


図 16-28 NET-Q Bit Mask タブ

- 表示内容の選択

入力信号が HD(DL)または HD(QL)のとき、**F•5** LINK で表示内容を選択できます。

- USB メモリーへの保存

F•1 DISPLAY が Q LOG のとき、**F•6** USB MEMORY で Q 信号ログを USB メモリーに CSV 形式で保存できます。保存方法は、イベントログの保存と同様です。「16.4.5 USB メモリーへの保存」を参照してください。

Q 信号ログは、「NETQ」フォルダの下に保存されます。

📁 USB メモリー

└─ 📁 LV5490_USER

 └─ 📁 NETQ

 └─ 📄 YYYYMMDDhhmmss.csv

16.9.8 データ放送トリガ信号の表示

以下の操作で、データ放送トリガ信号を表示できます。

操作

STATUS → **F•4** ANC PACKET → **F•1** PACKET ANALYSIS → **F•4** V-ANC → **F•1** ARIB → **F•3** DATA TRIGGER

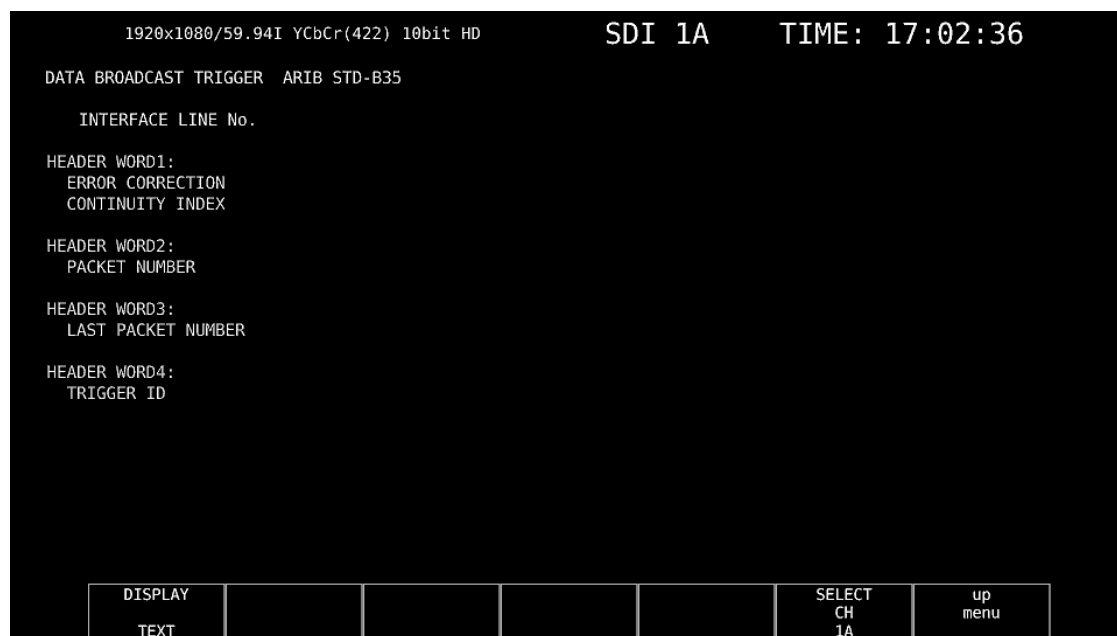


図 16-29 データ放送トリガ信号画面

- 表示形式の選択

F•1 DISPLAY で、表示形式を TEXT(テキスト表示)と DUMP(ダンプ表示)から選択できます。DUMP を選択するとダンプ表示となり、ファンクションダイヤル(**F•D**)でデータ全体を閲覧できます。また、ファンクションダイヤル(**F•D**)を押すと、表示をデータの先頭に戻すことができます。

- ダンプモードの選択

F•1 DISPLAY が DUMP のとき、**F•2** DUMP MODE でダンプモードを HEX(16 進表示)と BINARY(2 進表示)から選択できます。

- 表示内容の選択

入力信号が HD(DL)または HD(QL)のとき、**F•5** LINK で表示内容を選択できます。

16.9.9 ユーザーデータの表示

以下の操作で、ユーザーデータ 1、2 を表示できます。

ファンクションダイヤル(F・D)でデータ全体を閲覧できます。また、ファンクションダイヤル(F・D)を押すと、表示をデータの先頭に戻すことができます。

操作

STATUS → F・4 ANC PACKET → F・1 PACKET ANALYSIS → F・4 V-ANC → F・1 ARIB
 → F・4 USER DATA 1
 → F・5 USER DATA 2



図 16-30 ユーザーデータ画面

- ダンプモードの選択

F・2 DUMP MODE で、ダンプモードを HEX(16 進表示)と BINARY(2 進表示)から選択できます。

- 表示内容の選択

入力信号が HD(DL)または HD(QL)のとき、F・5 LINK で表示内容を選択できます。

16.9.10 V-ANC SMPTE 表示

SMPTE で規定されている V ブランキングアンシラリーパケットの表示は、SMPTE メニューで行います。

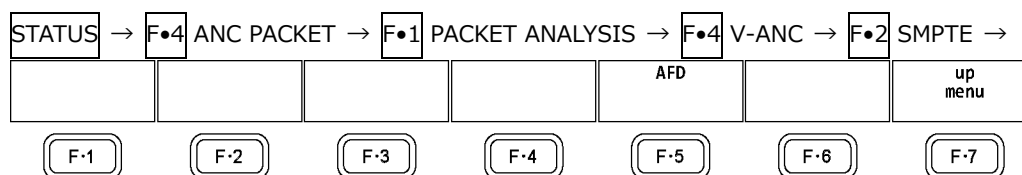


図 16-31 SMPTE メニュー

16.9.11 AFD パケットの表示

以下の操作で、AFD パケットを表示できます。

操作

STATUS → F•4 ANC PACKET → F•1 PACKET ANALYSIS → F•4 V-ANC → F•2 SMPTE → F•5 AFD



図 16-32 AFD パケット画面

- 表示形式の選択

F•1 DISPLAY で、表示形式を TEXT(テキスト表示)と DUMP(ダンプ表示)から選択できます。DUMP を選択するとダンプ表示となり、ファンクションダイヤル(F•D)でデータ全体を閲覧できます。また、ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、表示をデータの先頭に戻すことができます。

- ダンプモードの選択

F•1 DISPLAY が DUMP のとき、F•2 DUMP MODE でダンプモードを HEX(16 進表示)と BINARY(2 進表示)から選択できます。

- 表示ストリームの選択

入力信号が 3G-B のとき、F•4 STREAM SELECT で表示ストリームを STREAM1 と STREAM2 から選択できます。

- 表示内容の選択

入力信号がマルチリンクのときは F•5 LINK、12G のときは F•5 SUB で、表示内容を選択できます。

16.9.12 カスタムサーチ

以下の操作で、カスタムサーチ画面を表示できます。

ファンクションダイヤル(F•D)でデータ全体を閲覧できます。また、ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、表示をデータの先頭に戻すことができます。

操作

STATUS	→	F•4	ANC PACKET	→	F•1	PACKET ANALYSIS	→	F•5	CUSTOM SEARCH
--------	---	-----	------------	---	-----	-----------------	---	-----	---------------

INTERFACE LINE No.	DID	DBN	DC
1	1E0	200	10B
2	201	200	20F
3	200	200	200
4	200	200	200
5	200	200	200
6	200	200	200
7	200	200	200
8	200	200	200
9	200	200	200
10	200	200	200
11	200	200	2FF
CHECKSUM			

図 16-33 カスタムサーチ画面

- アンシラリパケットの検索

アンシラリパケットの検索は、CUSTOM SEARCH メニューの F•1 ID SET で行います。

STATUS → F•4 ANC PACKET → F•1 PACKET ANALYSIS → F•5 CUSTOM SEARCH → F•1 ID SET →

DID	SDID/DBN	SET				up menu
00	--					
F•1	F•2	F•3	F•4	F•5	F•6	F•7

図 16-34 ID SET メニュー

F•1 DID と F•2 SDID/DBN を設定することによって、DID と SDID/DBN の組み合わせによるアンシラリパケットを表示します。

F•1 DID の設定範囲は 00～FF で、ファンクションダイヤル(F•D)を押すと初期値(00)に戻ります。

F•2 SDID/DBN の設定範囲は--(設定なし)、00～FF で、ファンクションダイヤル(F•D)を押すと初期値(--)に戻ります。

F•3 SET を押すと、F•1 DID または F•2 SDID/DBN に設定されていた青色カーソルが解除されます。ファンクションダイヤル(F•D)でデータ全体を閲覧したいときに使用してください。

16. ステータス表示

- ダンプモードの選択

F•2 DUMP MODE で、ダンプモードを HEX(16 進表示)と BINARY(2 進表示)から選択できます。

- 表示信号の選択

入力信号が SD 以外のとき、**F•3** Y/C SELECT で表示信号を Y 信号と C 信号から選択できます。

- 表示ストリームの選択

入力信号が 3G-B のとき、**F•4** STREAM SELECT で表示ストリームを STREAM1 と STREAM2 から選択できます。

- 表示内容の選択

入力信号がマルチリンクのときは **F•5** LINK、12G のときは **F•5** SUB で、表示内容を選択できます。

16.10 IP(NMI)ステータス画面の説明 (SER08)

システム設定の SDI IN タブで SDI System が 4K NMI または NMI に設定されているときは、STATUS キーを押すと IP(NMI)ステータスを表示します。

IP(NMI)ステータスから通常のステータスを表示するには、**F•1**STATUS を押します。

3840x2160/59.94P YCbCr(422) 10bit NMI

NMI 1-4

TIME: 13:10:16

NMI

	IP Address	Gateway	Subnet Mask	PTP Domain Number
IP A	192.168.10.21	0.0.0.0	255.255.255.0	127
IP B	192.168.11.21	0.0.0.0	255.255.255.0	127

IP Live System Manager

	IP Address	Port	Protocol	Connection Status
IP A	192.168.10.1	9004	TLS	Connected
IP B	191.168.11.1	9004	TLS	Disable

NMI STATUS

Format	Reference
3840x2160/59.94P YCbCr(422) 10bit	Locked

STATUS					SELECT CH 1 - 4	
--------	--	--	--	--	-----------------------	--

図 16-35 NMI ステータス表示

- NMI

- IP Address / Gateway / Subnet Mask / PTP Domain Number

背面パネルの NMI 入力端子 IP A、IP B の IP アドレス、ゲートウェイ、サブネットマスク、PTP のドメイン番号です。

- IP Live System Manager

- IP Address / Port / Protocol

背面パネルの NMI 入力端子 IP A、IP B に接続している IP Live System Manager の IP アドレス、ポート、プロトコルです。

- Connection Status

背面パネルの NMI 入力端子 IP A、IP B と IP Live System Manager との接続状況です。

表示文字	表示色	接続状況
Connected	シアン	IP Live System Manager と接続している
Connecting	白	IP Live System Manager へ接続しに行っている
Disable	白	接続が無効になっている

16. ステータス表示

- NMI STATUS

- Format

フォーマット情報です。通常は文字色がシアンですが、フォーマットが適切ではないときは赤になります。

- Reference

IP(NMI)のネットワークゲンロックの状態です。

表示文字	表示色	接続状況
Locked	シアン	ロックしている
Unlocked	黄	ロックできていない

17. アイパターン表示 (SER02/SER09)

アイパターンを表示するには、EYE キーを押します。

アイパターン表示では、**F•2** MODE を切り換えることによって、アイパターンとジッターを表示できます。

表示できるチャンネルは、**F•6** SELECT CH と **F•5** LINK SELECT で選択した 1 系統となり、サイマルモードには対応していません。また、2A~2D に入力した信号は表示できません。

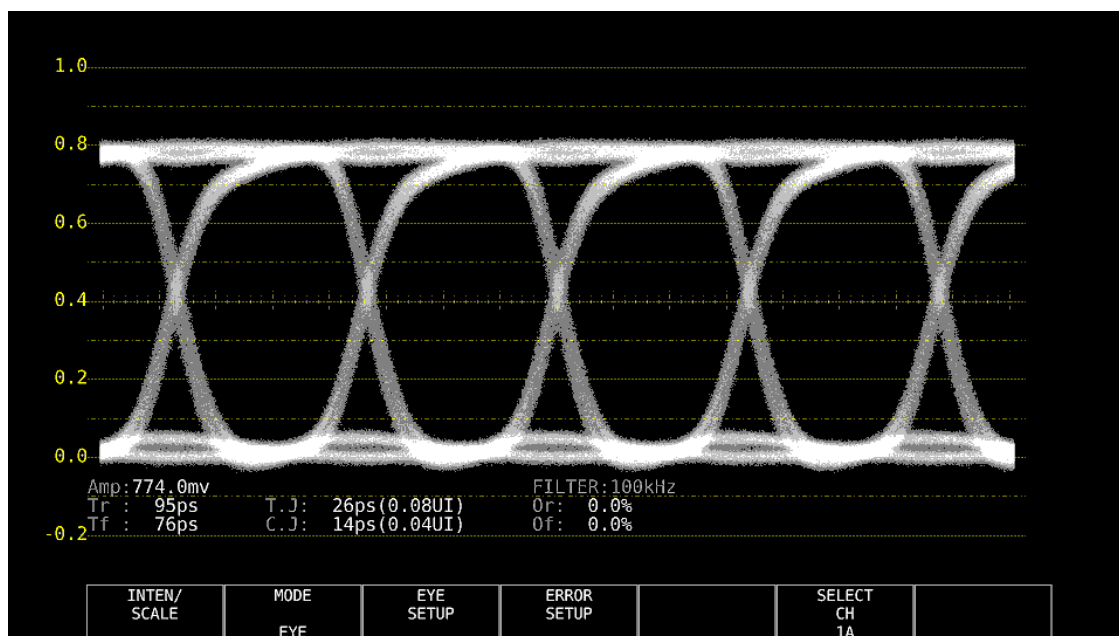


図 17-1 アイパターン表示

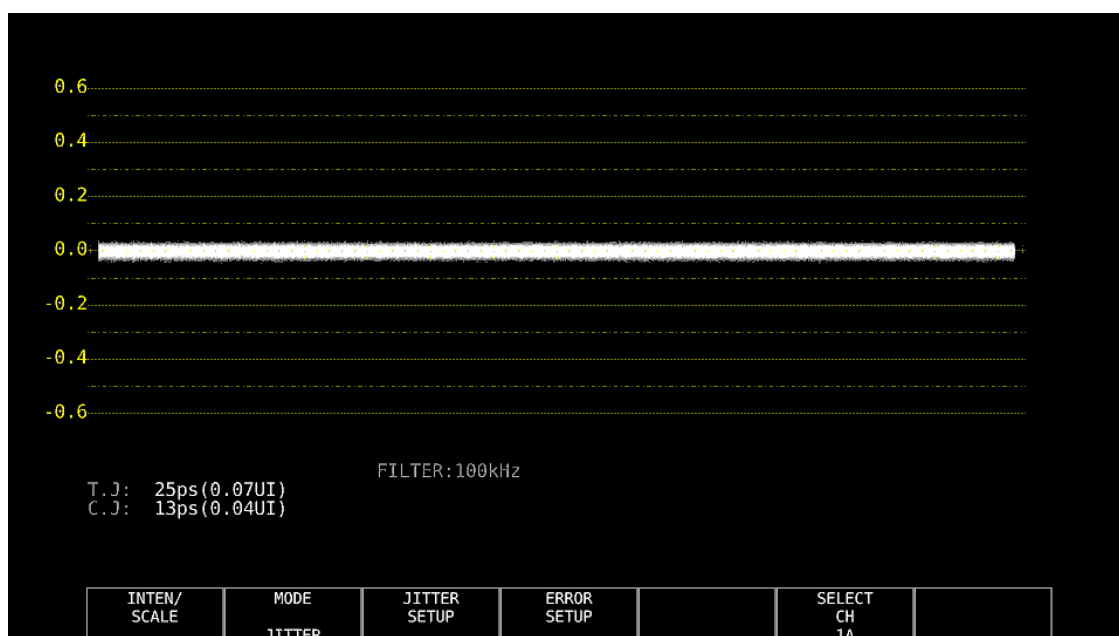


図 17-2 ジッター表示

17. アイパターン表示 (SER02/SER09)

- アイパターンとジッターの同時表示について

レイアウト機能を使用することによって、アイパターンとジッターを同時に表示することもできます。
詳細は「6.4 測定画面のレイアウト」を参照してください。

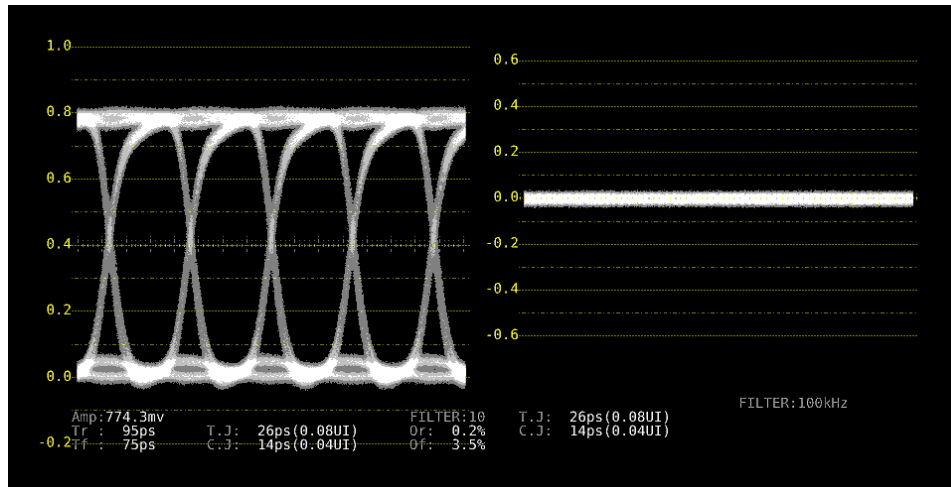


図 17-3 アイパターンとジッター表示

17.1 アイパターン表示画面の説明

- 自動測定について

アイパターン表示画面では、アイパターンの振幅やジッター値などを自動測定して表示します。測定値は通常白色で表示されますが、測定値が安定するまでの間は黄色、エラーセットアップで設定した値を超えると赤色で表示されます。また、波形にノイズが多いなど自動測定できない場合は「--」で表示されます。このときはカーソルを使用して手動で測定してください。

【参照】「17.9 エラー検出の設定」

測定項目のうち、タイミングジッター、カレントジッターは、ジッター表示モードで測定した値を表示しています。測定方式は、位相検波器による方式です。

その他の測定項目では、アイパターン波形から算出した測定値を表示しています。そのため、波形が著しく劣化すると、自動測定値とカーソル測定値の差が大きくなることがあります。

- 測定項目について

自動測定できる項目は以下のとおりです。

表 17-1 測定項目一覧表

記号	画面表示	説明
a	Amp	アイパターンの振幅
b	Tr	立ち上がり時間（振幅の 20%から 80%までの時間）
c	Tf	立ち下がり時間（振幅の 80%から 20%までの時間、図省略）
d	T.J	タイミングジッター
e	C.J	カレントジッター（現在選択しているフィルターを適用したときのジッター値）
f	Or	立ち上がりエッジのオーバーシュート
g	Of	立ち下がりエッジのオーバーシュート

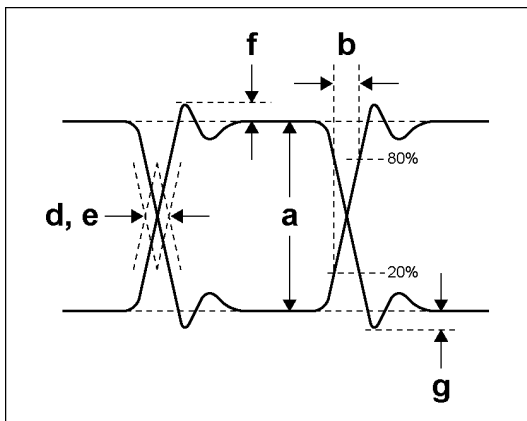


図 17-4 測定項目の説明

- ユニットインターバルについて

本ユニットでは、ジッターの測定単位にユニットインターバル(UI)を使用しています。

アイパターンの1サイクルを1UIとし、1UIに相当する時間は入力信号によって以下のように異なります。

表 17-2 1UI に相当する時間

入力信号	ビットレート	1UI に相当する時間
3G	2.970/1.001Gbps	337.0ps
	2.970Gbps	336.7ps
HD	1.485/1.001Gbps	674.1ps
	1.485Gbps	673.4ps
SD	270Mbps	3.7ns

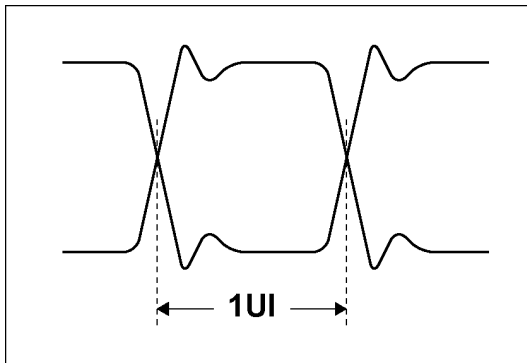


図 17-5 ユニットインターバル

17.2 ジッター表示画面の説明

- 測定について

ジッター表示モードは、入力信号からジッター成分のみを取り出し、時間軸で表示するモードです。時間軸(水平軸)は、SDI 信号で伝送しているラインや、フィールドまたはフレームのデータ期間に応じて表示できます。

- 自動測定について

ジッター表示画面では、タイミングジッター(T.J)とカレントジッター(C.J)を自動測定して表示します。測定範囲は 0.00～9.60UI です。

SMPTE ではジッター測定の方法として、アイパターンから求める方法と、位相検波器を用いる方法の2種類が定義されています。

アイパターンから求める方法は、アイが開いていないと測定しにくいだけでなく、ノイズやサグなどの波形歪みとジッターの判別が難しいため、誤差が出やすい欠点があります。

一方、位相検波器を用いる方法は、アイパターンが閉じた場合や 1UI 以上のジッターがある場合でも、誤差の少ないジッター測定ができます。

本ユニットでは、この位相検波器を用いる方法を採用しています。

測定値は通常白色で表示されますが、エラーセットアップで設定した値を超えると、赤色で表示されます。また、10.00UI を超えると「OVER」表示に変わります。

【参照】「17.9 エラー検出の設定」

17.3 波形表示位置の設定

V POS ツマミと H POS ツマミを使用して、波形の表示位置を調整できます。
マルチ表示では、MULTI メニューの **F・7** MULTI EYE を押したときに有効です。

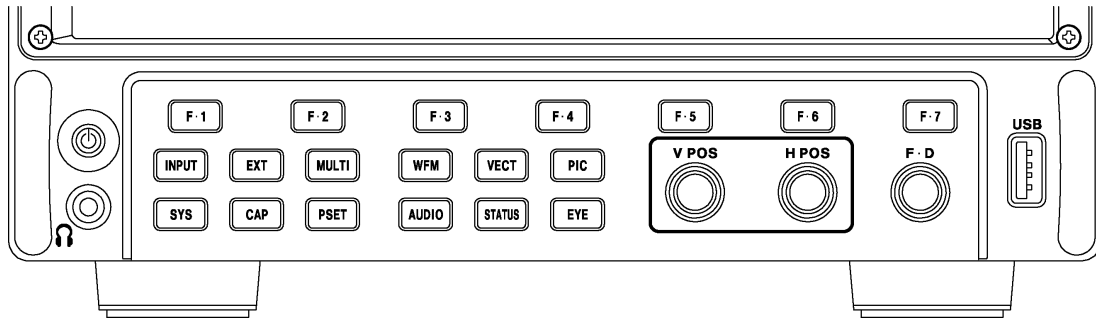


図 17-6 V POS ツマミと H POS ツマミ

- V POS ツマミ

波形の垂直位置を調整します。
ツマミを押すと、波形の位置が基準位置に戻ります。

- H POS ツマミ

波形の水平位置を調整します。
ツマミを押すと、波形の位置が基準位置に戻ります。

17.4 アイパターンとジッターの切り換え

以下の操作で、アイパターンとジッターを切り換えることができます。

操作

EYE	→	F・2	MODE: <u>EYE</u> / JITTER
-----	---	-----	---------------------------

17.5 表示リンクの選択

アイパターンでは、複数のチャンネルを同時に表示することができません。
マルチリンクのときは、以下の操作で表示リンクを選択します。
このメニューは他の階層でも表示されますが、同様に選択できます。

操作 (HD(DL)のとき)

EYE	→	F・5	LINK SELECT: <u>A[1A]</u> / B[1B] または A[1C] / B[1D]
-----	---	-----	---

操作 (3G(DL)-4K のとき)

EYE	→	F・5	LINK SELECT: <u>1[1A]</u> / 2[1B] または 1[1C] / 2[1D]
-----	---	-----	---

操作 (3G(QL)のとき)

EYE	→	F・5	LINK SELECT: <u>1[1A]</u> / 2[1B] / 3[1C] / 4[1D]
-----	---	-----	---

17.6 輝度とスケールの設定

輝度とスケールの設定は、EYE メニューの **F•1** INTEN/SCALE で行います。
アイパターンとジッターとで、別々に設定できます。

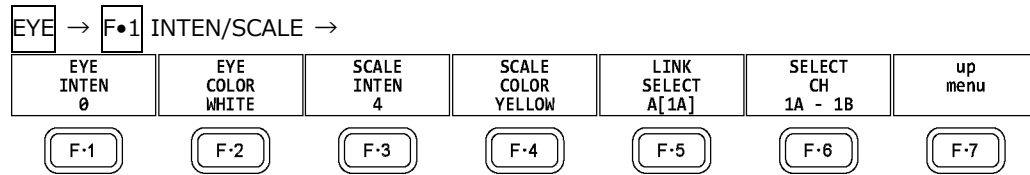


図 17-7 INTEN/SCALE メニュー

17.6.1 波形の輝度調整

以下の操作で、アイパターンとジッターの輝度を調整できます。
ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、設定値が初期値(0)に戻ります。

操作

EYE → **F•1** INTEN/SCALE
→ **F•1** EYE INTEN: -128 - 0 - 127
→ **F•1** JITTER INTEN: -128 - 0 - 127

17.6.2 波形色の選択

以下の操作で、アイパターンとジッターの色を選択できます。

操作

EYE → **F•1** INTEN/SCALE
→ **F•2** EYE COLOR: WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE
→ **F•2** JITTER COLOR: WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE

17.6.3 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。
ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、設定値が初期値(4)に戻ります。

操作

EYE → **F•1** INTEN/SCALE → **F•3** SCALE INTEN: -8 - 4 - 7

17.6.4 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

EYE → **F•1** INTEN/SCALE → **F•4** SCALE COLOR: WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN /
MAGENTA / RED / BLUE

17.7 アイパターン表示の設定

アイパターン表示の設定は、EYE メニューの **F•3** EYE SETUP で行います。
このメニューは、**F•2** MODE が EYE のときに表示されます。

EYE → **F•3** EYE SETUP →

GAIN VARIABLE CAL	SWEEP 4UI	FILTER 100kHz	CURSOR/ TRIGGER	LINK SELECT A[1A]	SELECT CH 1A - 1B	up menu
F•1	F•2	F•3	F•4	F•5	F•6	F•7

図 17-8 EYE SETUP メニュー

17.7.1 倍率の調整

以下の操作で、アイパターンの倍率を調整できます。

操作

EYE → **F•3** EYE SETUP → **F•1** GAIN VARIABLE: CAL / VARIABLE

設定項目の説明

CAL: アイパターンを×1 倍で表示します。
VARIABLE: アイパターンを任意の倍率(×0.50～×2.00)で表示します。設定した倍率は、画面右上に表示されます。
倍率はファンクションダイヤル(F•D)を回して調整してください。ファンクションダイヤル(F•D)を押すと、設定値が初期値(×1.00)に戻ります。

17.7.2 掃引時間の選択

以下の操作で、アイパターンの掃引時間を選択できます。

操作

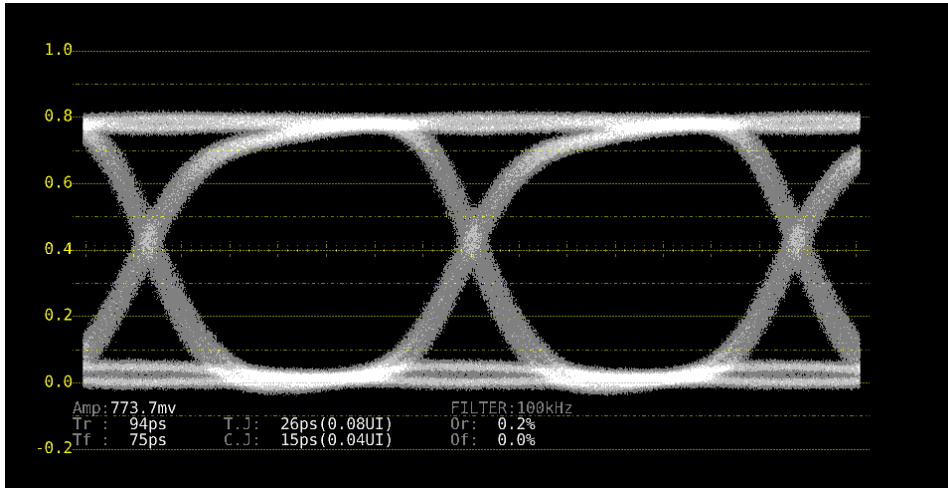
EYE → **F•3** EYE SETUP → **F•2** SWEEP: 2UI / 4UI / 16UI

設定項目の説明

2UI: アイパターンを 2 サイクル表示します。
4UI: アイパターンを 4 サイクル表示します。
16UI: アイパターンを 16 サイクル表示します。

17. アイパターン表示 (SER02/SER09)

SWEEP = 2UI



SWEEP = 16UI

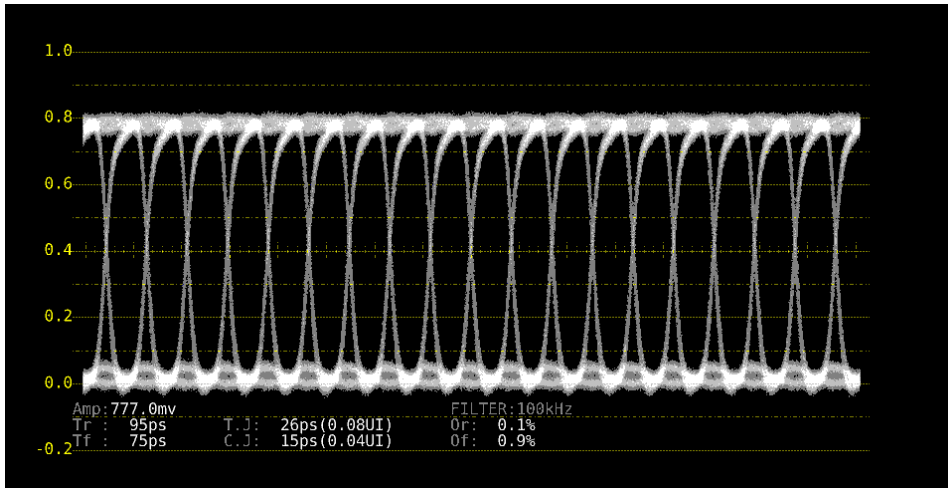


図 17-9 掃引時間の選択

17.7.3 フィルターの選択

以下の操作で、ジッター測定時のフィルターを選択できます。選択したフィルターは画面右下に表示されます。

ここで選択した内容は、ジッター表示で選択したフィルターと連動しています。

【参照】「17.8.3 フィルターの選択」

操作

EYE → F.3 EYE SETUP → F.3 FILTER: 100kHz / 1kHz / 100Hz / 10Hz / TIMING / ALIGNMENT

設定項目の説明

100kHz:	100kHz 以上のジッターを測定します。
1kHz:	1kHz 以上のジッターを測定します。
100Hz:	100Hz 以上のジッターを測定します。
10Hz:	10Hz 以上のジッターを測定します。
TIMING:	タイミングジッターを測定します。10Hz 以上のジッターを測定します。
ALIGNMENT:	アライメントジッターを測定します。入力信号が SD 以外のときは 100kHz 以上、SD のときは 1kHz 以上のジッターを測定します。

17.7.4 カーソルのオンオフ

カーソルの設定は、EYE SETUP メニューの **F•4** CURSOR/TRIGGER で行います。

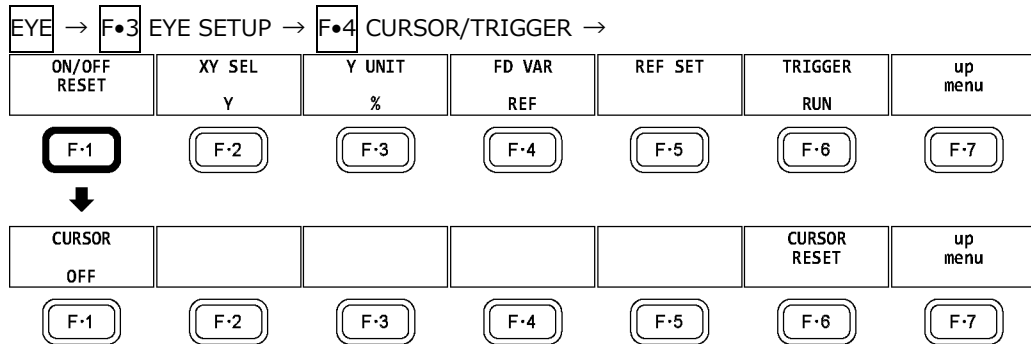


図 17-10 CURSOR/TRIGGER メニュー

以下の操作で、カーソルをオンオフできます。

ON にすると REF カーソルが黄色(X)と水色(Y)、DELTA カーソルが紫色(X)と緑色(Y)で表示され、DELTA - REF が測定値として画面上部に表示されます。

操作

EYE → **F•3** EYE SETUP → **F•4** CURSOR/TRIGGER → **F•1** ON/OFF RESET → **F•1**
CURSOR: ON / OFF

CURSOR = ON

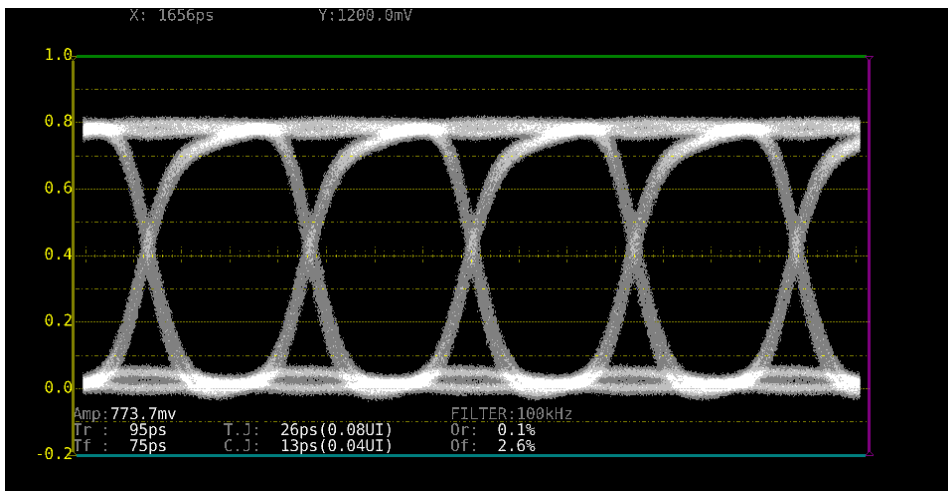


図 17-11 カーソル表示

17.7.5 カーソルの選択

X 軸カーソルと Y 軸カーソルは同時に表示されますが、ファンクションダイヤル(F・D)で移動できるカーソルはどちらか一方となります。以下の操作で、移動するカーソルを選択できます。

操作

EYE → F・3 EYE SETUP → F・4 CURSOR/TRIGGER → F・2 XY SEL: X / Y / Tr,Tf

Tr,Tf を選択すると、立ち上がり時間(Tr)と立ち下がり時間(Tf)を測定できます。以下の手順で操作を行ってください。

1. **F・2** XY SEL を Tr,Tf にします。
Y 軸カーソルが選択された状態になります。
2. ファンクションダイヤル(F・D)を回して、カーソルをアイパターンの振幅に合わせます。
ここが振幅 100%の位置になります。

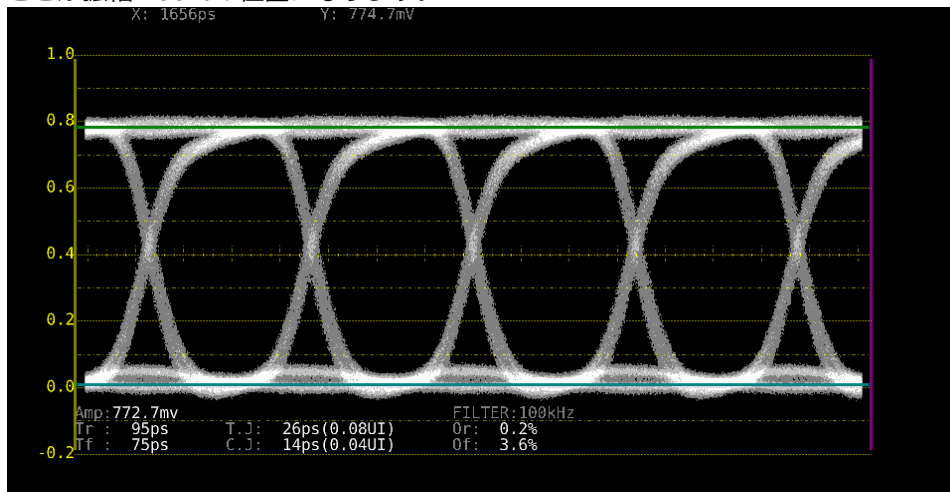


図 17-12 Tr、Tf の測定 1

3. **F・5** REF SET キーを押します。
振幅の 20%、80%の位置に Y 軸カーソルが移動して、**F・2** XY SEL が X になります。

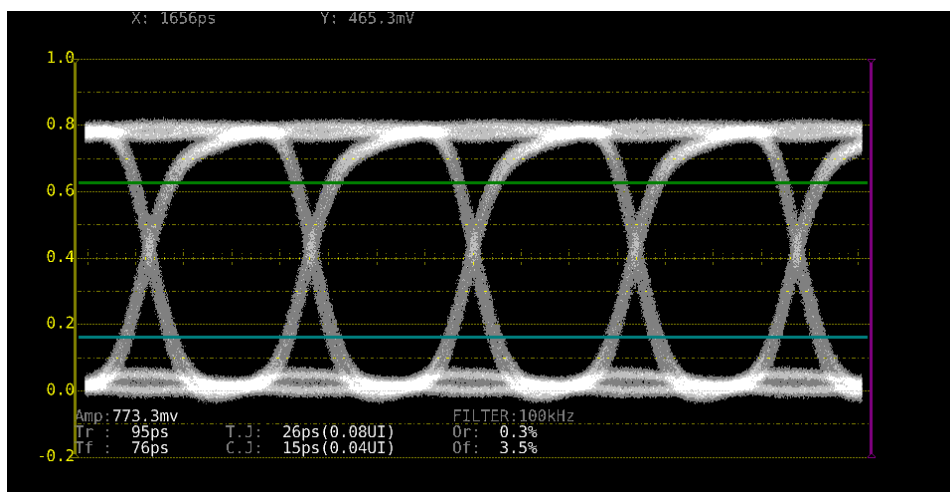


図 17-13 Tr、Tf の測定 2

17. アイパターン表示 (SER02/SER09)

4. Y 軸カーソルとアイパターンの交点に X 軸カーソルを合わせます。

アイパターンの立ち上がりに合わせることで Tr、立ち下がりにあわせることで Tf が測定できます。(図 17-14 は Tr の例)

測定値は画面上部の X に表示されます。

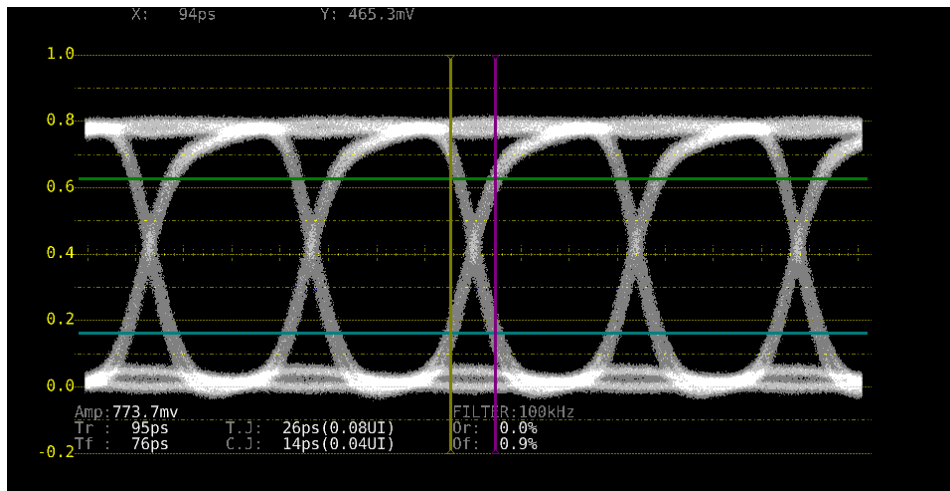


図 17-14 Tr、Tf の測定 3

17.7.6 カーソルの移動

以下の操作で移動するカーソルを選択してから、ファンクションダイヤル(F•D)を回すことで、カーソルを移動できます。選択したカーソルの両端には、▽マークが表示されます。

カーソルの選択はファンクションダイヤル(F•D)を押しても行えます。ファンクションダイヤル(F•D)を押すごとに、REF→DELTA→TRACK の順でカーソルが切り換わります。

操作

EYE	→	F•3	EYE SETUP	→	F•4	CURSOR/TRIGGER	→	F•4	FD VAR: <u>REF</u> / DELTA / TRACK
-----	---	-----	-----------	---	-----	----------------	---	-----	------------------------------------

設定項目の説明

REF:	REF カーソル(黄色または水色)を選択します。
DELTA:	DELTA カーソル(紫色または緑色)を選択します。
TRACK:	REF カーソルと DELTA カーソルを同時に選択します。

17.7.7 X 軸測定単位を選択

F•2 XY SEL が X のとき、以下の操作で X 軸カーソルの測定単位を選択できます。

操作

EYE	→	F•3	EYE SETUP	→	F•4	CURSOR/TRIGGER	→	F•3	X UNIT: <u>sec</u> / Hz / UIp-p
-----	---	-----	-----------	---	-----	----------------	---	-----	---------------------------------

設定項目の説明

sec:	時間で表示します。
Hz:	カーソル間を 1 周期として、周波数で表示します。
UIp-p:	アイパターンの 1 サイクルを 1UIp-p として、UIp-p で表示します。

17.7.8 Y 軸測定単位を選択

F•2 XY SEL が Y のとき、以下の操作で Y 軸カーソルの測定単位を選択できます。

操作

EYE	→	F•3	EYE SETUP	→	F•4	CURSOR/TRIGGER	→	F•3	Y UNIT: <u>V</u> / %
-----	---	-----	-----------	---	-----	----------------	---	-----	----------------------

設定項目の説明

V: 電圧で表示します。

%: **F•5** REF SET を押したときの振幅を 100%として、%で表示します。

17.7.9 表示モードを選択

以下の操作で、アイパターンの表示モードを選択できます。

アイパターンとジッターを同時に表示しているときは、ここで選択した内容がジッターにも適用されます。

操作

EYE	→	F•3	EYE SETUP	→	F•4	CURSOR/TRIGGER	→	F•6	TRIGGER: <u>RUN</u> / STOP
-----	---	-----	-----------	---	-----	----------------	---	-----	----------------------------

設定項目の説明

RUN: 入力信号を自動更新して表示します。

STOP: 入力信号を静止して表示します。カーソル測定に便利です。

STOP を選択していても、ジッターへの切り換えなど、測定条件を変更すると、RUN に変わります。

17.7.10 カーソルのリセット

以下の操作で、カーソルの位置をリセットできます。

操作

EYE	→	F•3	EYE SETUP	→	F•4	CURSOR/TRIGGER	→	F•1	ON/OFF RESET	→	F•6	CURSOR RESET
-----	---	-----	-----------	---	-----	----------------	---	-----	--------------	---	-----	-----------------

17.8 ジッター表示の設定

ジッター表示の設定は、EYE メニューの **F•3** JITTER SETUP で行います。
このメニューは、**F•2** MODE が JITTER のときに表示されます。

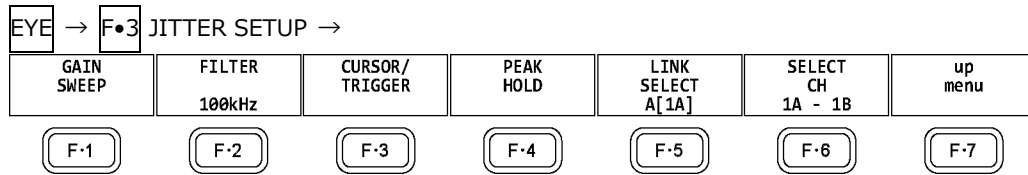


図 17-15 JITTER SETUP メニュー

17.8.1 倍率の選択

倍率と掃引の設定は、JITTER SETUP メニューの **F•1** GAIN SWEEP で行います。

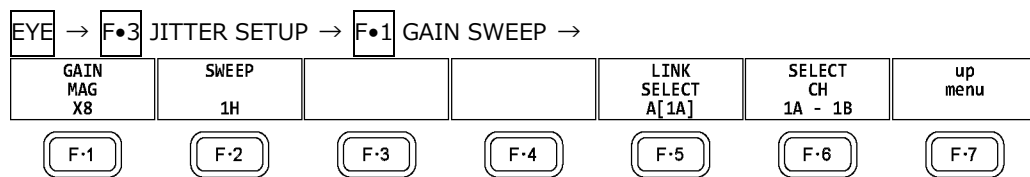


図 17-16 GAIN SWEEP メニュー

以下の操作で、ジッターの倍率を選択できます。

操作

EYE → **F•3** JITTER SETUP → **F•1** GAIN SWEEP → **F•1** GAIN MAG
: X1 / X2 / X8 (12G 以外するとき)
: X1 / X2 / X4 / X16 (12G のとき)

17.8.2 掃引時間の選択

以下の操作で、掃引時間を選択できます。

操作

EYE → **F•3** JITTER SETUP → **F•1** GAIN SWEEP → **F•2** SWEEP: 1H / 2H / 1V / 2V

設定項目の説明

1H:	1 ライン期間のジッターを表示します。
2H:	2 ライン期間のジッターを表示します。
1V:	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は 1 フィールド期間、プログレッシブのときは 1 フレーム期間のジッターを表示します。
2V:	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は 1 フレーム期間、プログレッシブのときは 2 フレーム期間のジッターを表示します。

入力信号が HD(DL)の 60/59.94/50P を除くプログレッシブのときは選択できません。

17.8.3 フィルターの選択

以下の操作で、ジッター測定時のフィルターを選択できます。選択したフィルターは画面右下に表示されます。

ここで設定した内容は、アイパターン表示で選択したフィルターと連動しています。

【参照】「17.7.3 フィルターの選択」

操作

EYE → F•3 JITTER SETUP → F•3 FILTER: 100kHz / 1kHz / 100Hz / 10Hz / TIMING / ALIGNMENT

17.8.4 カーソルのオンオフ

カーソルの設定は、JITTER SETUP メニューの F•3 CURSOR/TRIGGER で行います。

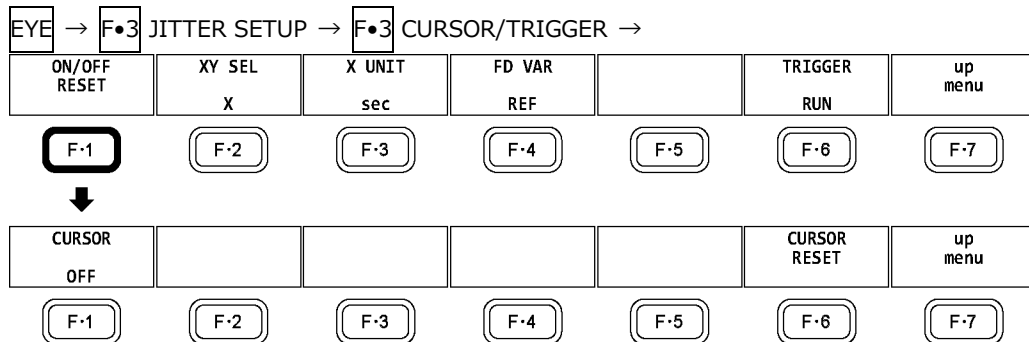


図 17-17 CURSOR/TRIGGER メニュー

以下の操作で、カーソルをオンオフできます。

ON にすると REF カーソルが黄色(X)と水色(Y)、DELTA カーソルが紫色(X)と緑色(Y)で表示され、DELTA – REF が測定値として画面上部に表示されます。

操作

EYE → F•3 JITTER SETUP → F•3 CURSOR/TRIGGER → F•1 ON/OFF RESET → F•1 CURSOR: ON / OFF

CURSOR = ON

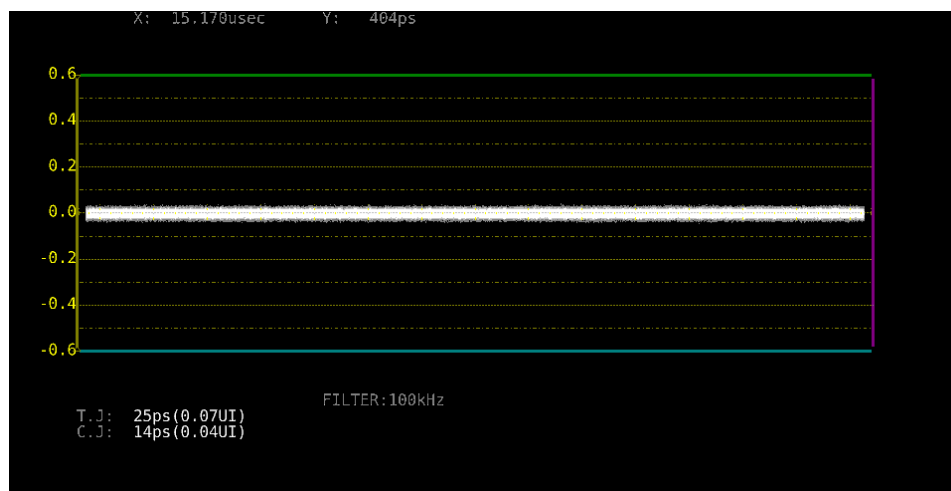


図 17-18 カーソル表示

17.8.5 カーソルの選択

X 軸カーソルと Y 軸カーソルは同時に表示されますが、ファンクションダイヤル(F・D)で移動できるカーソルはどちらか一方となります。以下の操作で、移動するカーソルを選択できます。

操作

EYE	→	F•3	JITTER SETUP	→	F•3	CURSOR/TRIGGER	→	F•2	XY SEL: <u>X</u> / Y
-----	---	-----	--------------	---	-----	----------------	---	-----	----------------------

17.8.6 カーソルの移動

以下の操作で移動するカーソルを選択してから、ファンクションダイヤル(F・D)を回すことで、カーソルを移動できます。選択したカーソルの両端には、▽マークが表示されます。

カーソルの選択はファンクションダイヤル(F・D)を押しても行えます。ファンクションダイヤル(F・D)を押すごとに、REF→DELTA→TRACK の順でカーソルが切り換わります。

操作

EYE	→	F•3	JITTER SETUP	→	F•3	CURSOR/TRIGGER	→	F•4	FD VAR: <u>REF</u> / DELTA / TRACK
-----	---	-----	--------------	---	-----	----------------	---	-----	------------------------------------

設定項目の説明

REF:	REF カーソル(黄色または水色)を選択します。
DELTA:	DELTA カーソル(紫色または緑色)を選択します。
TRACK:	REF カーソルと DELTA カーソルを同時に選択します。

17.8.7 X 軸測定単位を選択

F•2 XY SEL が X のとき、以下の操作で X 軸カーソルの測定単位を選択できます。

操作

EYE	→	F•3	JITTER SETUP	→	F•3	CURSOR/TRIGGER	→	F•3	X UNIT: <u>sec</u> / Hz
-----	---	-----	--------------	---	-----	----------------	---	-----	-------------------------

設定項目の説明

sec:	時間で表示します。
Hz:	カーソル間を 1 周期として、周波数で表示します。

17.8.8 Y 軸測定単位を選択

F•2 XY SEL が Y のとき、以下の操作で Y 軸カーソルの測定単位を選択できます。

操作

EYE	→	F•3	JITTER SETUP	→	F•3	CURSOR/TRIGGER	→	F•3	Y UNIT: <u>sec</u> / UIp-p
-----	---	-----	--------------	---	-----	----------------	---	-----	----------------------------

設定項目の説明

sec:	時間で表示します。
UIp-p:	アイパターンの 1 サイクルを 1UIp-p として、UIp-p で表示します。

17.8.9 表示モードの選択

以下の操作で、ジッターの表示モードを選択できます。

アイパターンとジッターを同時に表示しているときは、ここで選択した内容がアイパターンにも適用されます。

操作

EYE	→	F•3	JITTER SETUP	→	F•3	CURSOR/TRIGGER	→	F•6	TRIGGER: <u>RUN</u> / STOP
-----	---	-----	--------------	---	-----	----------------	---	-----	----------------------------

設定項目の説明

RUN: 入力信号を自動更新して表示します。

STOP: 入力信号を静止して表示します。カーソル測定に便利です。

STOP を選択していても、アイパターンへの切り換えなど、測定条件を変更すると、RUN に変わります。

17.8.10 カーソルのリセット

以下の操作で、カーソルの位置をリセットできます。

操作

EYE	→	F•3	JITTER SETUP	→	F•3	CURSOR/TRIGGER	→	F•1	ON/OFF RESET	→	F•6
-----	---	-----	--------------	---	-----	----------------	---	-----	--------------	---	-----

CURSOR RESET

17.8.11 ピークホールドのオンオフ

ピークホールドの設定は、JITTER SETUP メニューの **F•4** PEAK HOLD で行います。

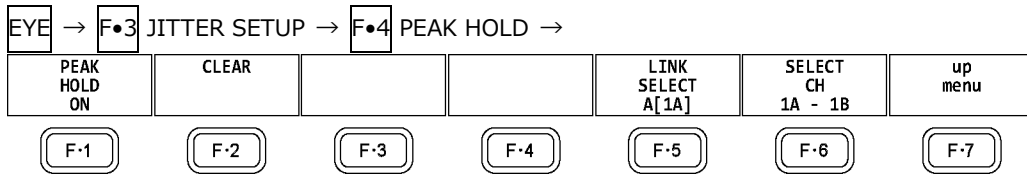


図 17-19 PEAK HOLD メニュー

以下の操作で、タイミングジッター(T.J)とカレントジッター(C.J)のピーク値を測定できます。
ON にすると、画面下部の「PEAK」にピーク値が表示されます。ピーク値は **F•2** CLEAR を押すま
で保持され、10.00UI を超えると「OVER」表示に変わります。

操作

EYE → **F•3** JITTER SETUP → **F•4** PEAK HOLD → **F•1** PEAK HOLD: ON / OFF

PEAK HOLD = ON

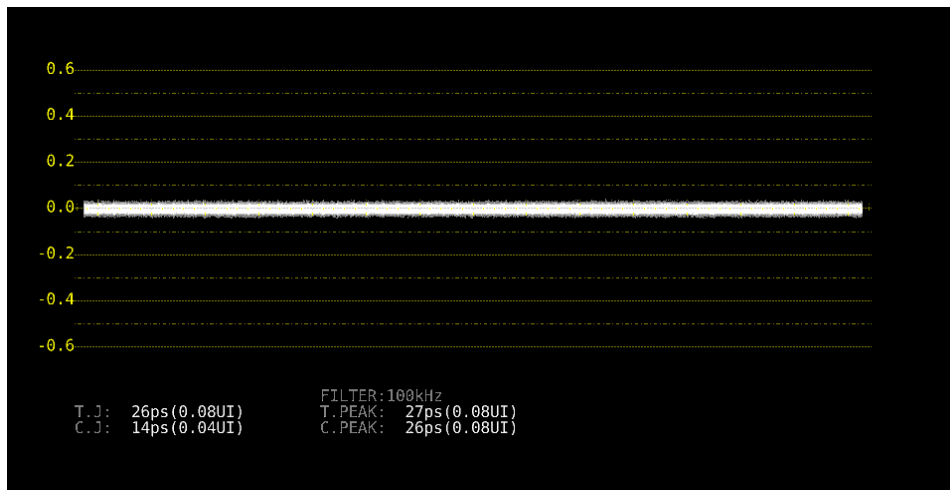


図 17-20 ピークホールド表示

17.8.12 ピークホールドのクリア

F•1 PEAK HOLD が ON のとき、以下の操作でピーク値をクリアできます。

操作

EYE → **F•3** JITTER SETUP → **F•4** PEAK HOLD → **F•2** CLEAR

17.9 エラー検出の設定

F•4 ERROR SETUP で、エラー検出の設定ができます。

エラー検出を ON にすると、エラーが発生したときに以下の動作をします。

- ・アイパターン表示、ジッター表示の測定値を赤く表示
- ・ステータス表示のイベントログにエラーを表示
- ・画面右上に「ERROR」を表示
- ・リモート端子のアラーム出力

【参照】「16.4.1 イベントログ画面の説明」

17.9.1 12G エラー設定

12G-SDI ERROR SETUP タブでは、12G 信号のエラー検出について設定します。

しきい値はエラー検出を ON にしたときに設定できます。SMPTE ST 2082-1 で規定されている測定値を 100%としています。

EYE → **F•4** ERROR SETUP →

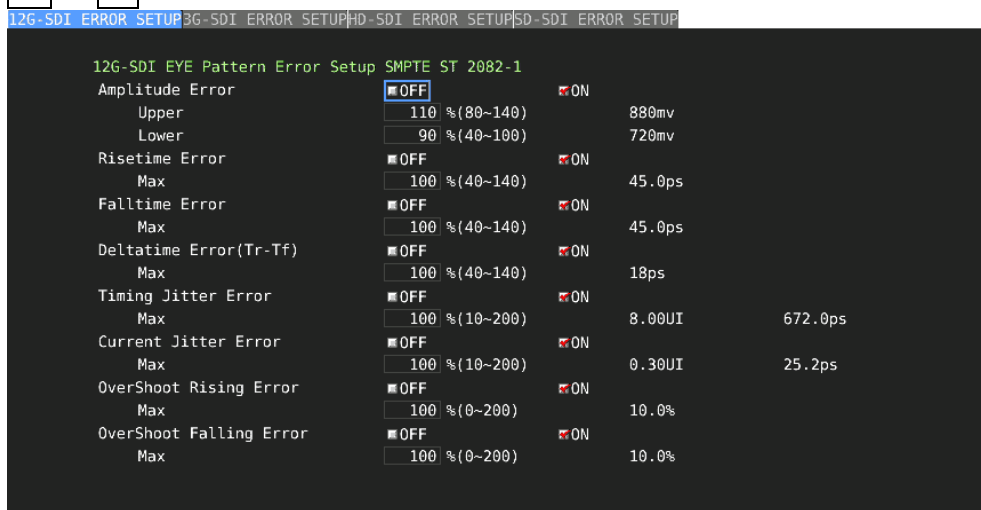


図 17-21 12G-SDI ERROR SETUP タブ

SMPTE ST 2082-1 に対応したしきい値の設定例を以下に示します。

表 17-3 12G-SDI ERROR SETUP の設定例

項目		設定例	換算値
Amplitude Error	Upper	110%	880mV
	Lower	90%	720mV
Risettime Error	Max	100%	45.0ps
Falltime Error	Max	100%	45.0ps
Deltatime Error(Tr-Tf)	Max	100%	18ps
Timing Jitter Error	Max	100%	8.00UI (672.0ps)
Current Jitter Error	Max	100%	0.30UI (25.2ps)
Overshoot Rising Error	Max	100%	10.0%
Overshoot Falling Error	Max	100%	10.0%

17. アイパターン表示 (SER02/SER09)

• Amplitude Error

アイパターンの振幅に関するエラー検出をオンオフします。

設定範囲内であっても、Upper より Lower が大きくなる設定はできません。

Upper:	<u>80</u> - 140% (640 - 1120mV)
--------	---------------------------------

Lower:	<u>40</u> - 100% (320 - 800mV)
--------	--------------------------------

• Risetime Error

アイパターンの立ち上がり時間(振幅の 20%-80%の時間)に関するエラー検出をオンオフします。

Max:	<u>40</u> - 140% (18.0 - 63.0ps)
------	----------------------------------

• Falltime Error

アイパターンの立ち下がり時間(振幅の 80%-20%の時間)に関するエラー検出をオンオフします。

Max:	<u>40</u> - 140% (18.0 - 63.0ps)
------	----------------------------------

• Deltatime Error(Tr-Tf)

アイパターンの立ち上がり時間と立ち下がり時間の差に関するエラー検出をオンオフします。測定値が設定値を超えると、Tr と Tf の両方が赤く表示されます。

Max:	<u>40</u> - 140% (7 - 25ps)
------	-----------------------------

• Timing Jitter Error

アイパターンとジッターの、タイミングジッターに関するエラー検出をオンオフします。

Max:	<u>10</u> - 200% (0.80 - 16.00UI、67.2 - 1344.0ps)
------	---

• Current Jitter Error

アイパターンとジッターの、カレントジッターに関するエラー検出をオンオフします。

Max:	<u>10</u> - 200% (0.03 - 0.60UI、2.5 - 50.4ps)
------	---

• Overshoot Rising Error

立ち上がりエッジのオーバーシュートに関するエラー検出をオンオフします。

Max:	0 - <u>100</u> - 200% (0.0 - 20.0%)
------	-------------------------------------

• Overshoot Falling Error

立ち下がりエッジのオーバーシュートに関するエラー検出をオンオフします。

Max:	0 - <u>100</u> - 200% (0.0 - 20.0%)
------	-------------------------------------

17.9.2 3G エラー設定

3G-SDI ERROR SETUP タブでは、3G 信号のエラー検出について設定します。

しきい値はエラー検出を ON にしたときに設定できます。SMPTE ST 424 で規定されている測定値を 100%としています。

EYE → F•4 ERROR SETUP → F•2 PREV TAB または F•3 NEXT TAB →

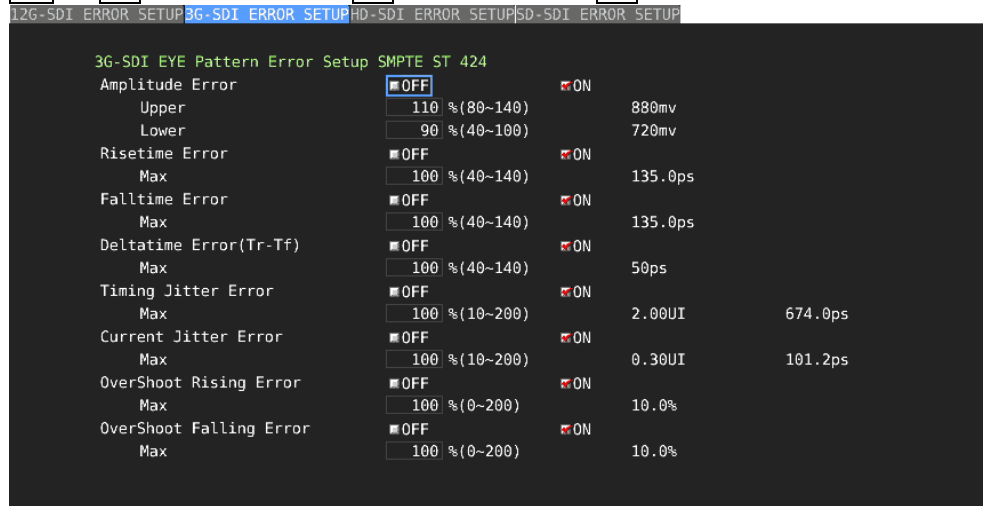


図 17-22 3G-SDI ERROR SETUP タブ

SMPTE ST 424 に対応したしきい値の設定例を以下に示します。

表 17-4 3G-SDI ERROR SETUP の設定例

項目		設定例	換算値
Amplitude Error	Upper	110%	880mV
	Lower	90%	720mV
Risettime Error	Max	100%	135.0ps
Falltime Error	Max	100%	135.0ps
Deltatime Error(Tr-Tf)	Max	100%	50ps
Timing Jitter Error	Max	100%	2.00UI (674.0ps)
Current Jitter Error	Max	100%	0.30UI (101.2ps)
OverShoot Rising Error	Max	100%	10.0%
OverShoot Falling Error	Max	100%	10.0%

17. アイパターン表示 (SER02/SER09)

• Amplitude Error

アイパターンの振幅に関するエラー検出をオンオフします。

設定範囲内であっても、Upper より Lower が大きくなる設定はできません。

Upper: 80 - 140% (640 - 1120mV)

Lower: 40 - 100% (320 - 800mV)

• Risetime Error

アイパターンの立ち上がり時間(振幅の 20%-80%の時間)に関するエラー検出をオンオフします。

Max: 40 - 140% (54.0 - 189.0ps)

• Falltime Error

アイパターンの立ち下がり時間(振幅の 80%-20%の時間)に関するエラー検出をオンオフします。

Max: 40 - 140% (54.0 - 189.0ps)

• Deltatime Error(Tr-Tf)

アイパターンの立ち上がり時間と立ち下がり時間の差に関するエラー検出をオンオフします。測定値が設定値を超えると、Tr と Tf の両方が赤く表示されます。

Max: 40 - 140% (20 - 70ps)

• Timing Jitter Error

アイパターンとジッターの、タイミングジッターに関するエラー検出をオンオフします。

Max: 10 - 200% (0.20 - 4.00UI、67.4 - 1348.0ps)

• Current Jitter Error

アイパターンとジッターの、カレントジッターに関するエラー検出をオンオフします。

Max: 10 - 200% (0.03 - 0.60UI、10.1 - 202.5ps)

• Overshoot Rising Error

立ち上がりエッジのオーバーシュートに関するエラー検出をオンオフします。

Max: 0 - 100 - 200% (0.0 - 20.0%)

• Overshoot Falling Error

立ち下がりエッジのオーバーシュートに関するエラー検出をオンオフします。

Max: 0 - 100 - 200% (0.0 - 20.0%)

17.9.3 HD エラー設定

HD-SDI ERROR SETUP タブでは、HD 信号のエラー検出について設定します。

しきい値はエラー検出を ON にしたときに設定できます。SMPTE ST 292 で規定されている測定値を 100%としています。

EYE → F•4 ERROR SETUP → F•2 PREV TAB または F•3 NEXT TAB →

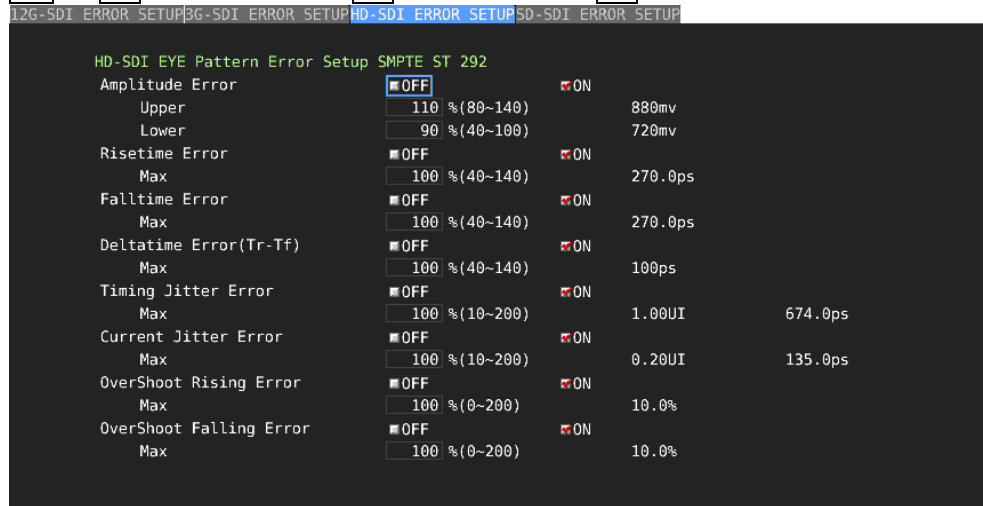


図 17-23 HD-SDI ERROR SETUP タブ

SMPTE ST 292 に対応したしきい値の設定例を以下に示します。

表 17-5 HD-SDI ERROR SETUP の設定例

項目		設定例	換算値
Amplitude Error	Upper	110%	880mV
	Lower	90%	720mV
Risetime Error	Max	100%	270.0ps
Falltime Error	Max	100%	270.0ps
Deltatime Error(Tr-Tf)	Max	100%	100ps
Timing Jitter Error	Max	100%	1.00UI (674.0ps)
Current Jitter Error	Max	100%	0.20UI (135.0ps)
Overshoot Rising Error	Max	100%	10.0%
Overshoot Falling Error	Max	100%	10.0%

17. アイパターン表示 (SER02/SER09)

• Amplitude Error

アイパターンの振幅に関するエラー検出をオンオフします。

設定範囲内であっても、Upper より Lower が大きくなる設定はできません。

Upper: 80 - 140% (640 - 1120mV)

Lower: 40 - 100% (320 - 800mV)

• Risetime Error

アイパターンの立ち上がり時間(振幅の 20%-80%の時間)に関するエラー検出をオンオフします。

Max: 40 - 140% (108.0 - 378.0ps)

• Falltime Error

アイパターンの立ち下がり時間(振幅の 80%-20%の時間)に関するエラー検出をオンオフします。

Max: 40 - 140% (108.0 - 378.0ps)

• Deltatime Error(Tr-Tf)

アイパターンの立ち上がり時間と立ち下がり時間の差に関するエラー検出をオンオフします。測定値が設定値を超えると、Tr と Tf の両方が赤く表示されます。

Max: 40 - 140% (40 - 140ps)

• Timing Jitter Error

アイパターンとジッターの、タイミングジッターに関するエラー検出をオンオフします。

Max: 10 - 200% (0.10 - 2.00UI、67.4 - 1348.0ps)

• Current Jitter Error

アイパターンとジッターの、カレントジッターに関するエラー検出をオンオフします。

Max: 10 - 200% (0.02 - 0.40UI、13.5 - 270.0ps)

• Overshoot Rising Error

立ち上がりエッジのオーバーシュートに関するエラー検出をオンオフします。

Max: 0 - 100 - 200% (0.0 - 20.0%)

• Overshoot Falling Error

立ち下がりエッジのオーバーシュートに関するエラー検出をオンオフします。

Max: 0 - 100 - 200% (0.0 - 20.0%)

17.9.4 SD エラー設定

SD-SDI ERROR SETUP タブでは、SD 信号のエラー検出について設定します。

しきい値はエラー検出を ON にしたときに設定できます。SMPTE ST 259 で規定されている測定値を 100%としています。

EYE → F•4 ERROR SETUP → F•2 PREV TAB または F•3 NEXT TAB →



図 17-24 SD-SDI ERROR SETUP タブ

SMPTE ST 259 に対応したしきい値の設定例を以下に示します。

表 17-6 SD-SDI ERROR SETUP の設定例

項目		設定例	換算値
Amplitude Error	Upper	110%	880mV
	Lower	90%	720mV
Risettime Error	Max	100%	1.50ns
Falltime Error	Max	100%	1.50ns
Deltatime Error(Tr-Tf)	Max	100%	0.50ns
Timing Jitter Error	Max	100%	0.20UI (0.74ns)
Current Jitter Error	Max	100%	0.20UI (0.74ns)
Overshoot Rising Error	Max	100%	10.0%
Overshoot Falling Error	Max	100%	10.0%

17. アイパターン表示 (SER02/SER09)

• Amplitude Error

アイパターンの振幅に関するエラー検出をオンオフします。

設定範囲内であっても、Upper より Lower が大きくなる設定はできません。

Upper: 80 - 140% (640 - 1120mV)

Lower: 40 - 100% (320 - 800mV)

• Risetime Error

アイパターンの立ち上がり時間(振幅の 20%-80%の時間)に関するエラー検出をオンオフします。

Max: 40 - 140% (0.60 - 2.10ns)

• Falltime Error

アイパターンの立ち下がり時間(振幅の 80%-20%の時間)に関するエラー検出をオンオフします。

Max: 40 - 140% (0.60 - 2.10ns)

• Deltatime Error(Tr-Tf)

アイパターンの立ち上がり時間と立ち下がり時間の差に関するエラー検出をオンオフします。測定値が設定値を超えると、Tr と Tf の両方が赤く表示されます。

Max: 40 - 140% (0.20 - 0.70ns)

• Timing Jitter Error

アイパターンとジッターの、タイミングジッターに関するエラー検出をオンオフします。

Max: 10 - 200% (0.02 - 0.40UI、0.07 - 1.48ns)

• Current Jitter Error

アイパターンとジッターの、カレントジッターに関するエラー検出をオンオフします。

Max: 10 - 200% (0.02 - 0.40UI、0.07 - 1.48ns)

• Overshoot Rising Error

立ち上がりエッジのオーバーシュートに関するエラー検出をオンオフします。

Max: 0 - 100 - 200% (0.0 - 20.0%)

• Overshoot Falling Error

立ち下がりエッジのオーバーシュートに関するエラー検出をオンオフします。

Max: 0 - 100 - 200% (0.0 - 20.0%)

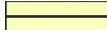

18. プラグインのインストール (SER08)

IP Live System Manager から SER08 を制御するには、プラグインをインストールする必要があります。

プラグイン名: LEADERCorporation.LV5490SER08.V*.**.Jar

※ *.**はプラグインのバージョンです。

以下の手順で IP Live System Manager にプラグインをインストールしてください。

1. IP Live System Manager を起動するとログイン画面が表示されます。  の上段にユーザー名、下段にパスワードを入力し、  をクリックしてログインします。

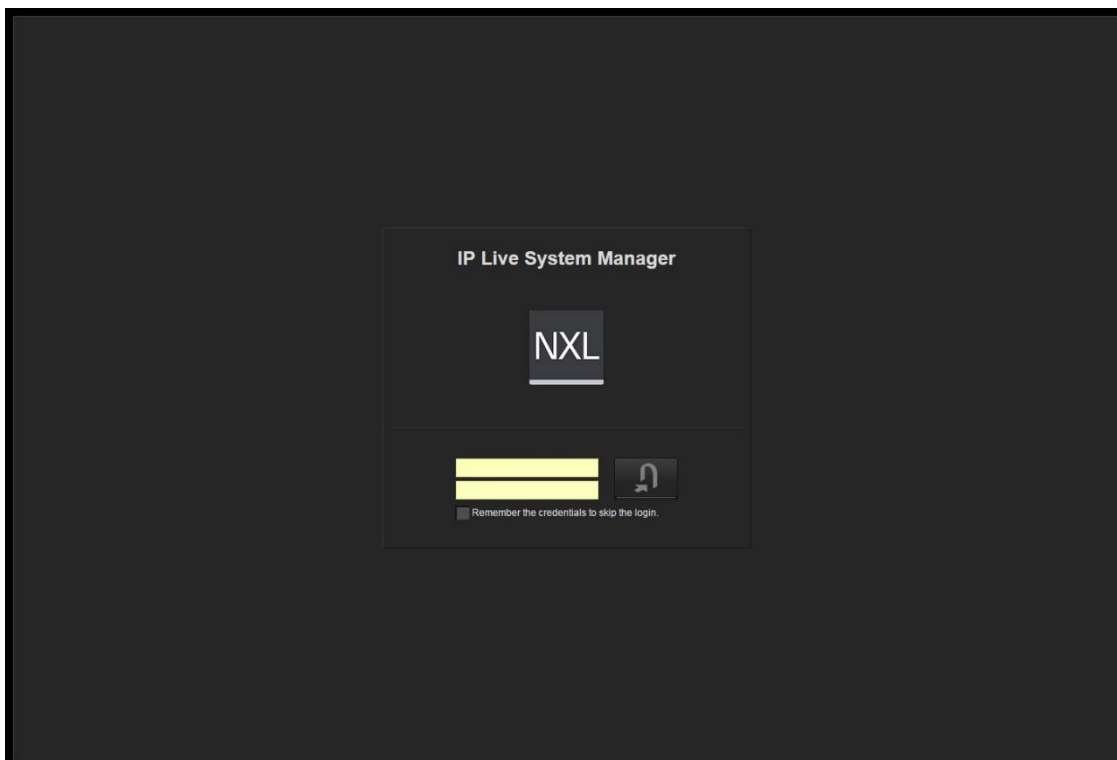


図 18-1 ログイン画面

18. プラグインのインストール (SER08)

2. トップ画面が表示されます。左側 2 列目の Plug-in をクリックします。

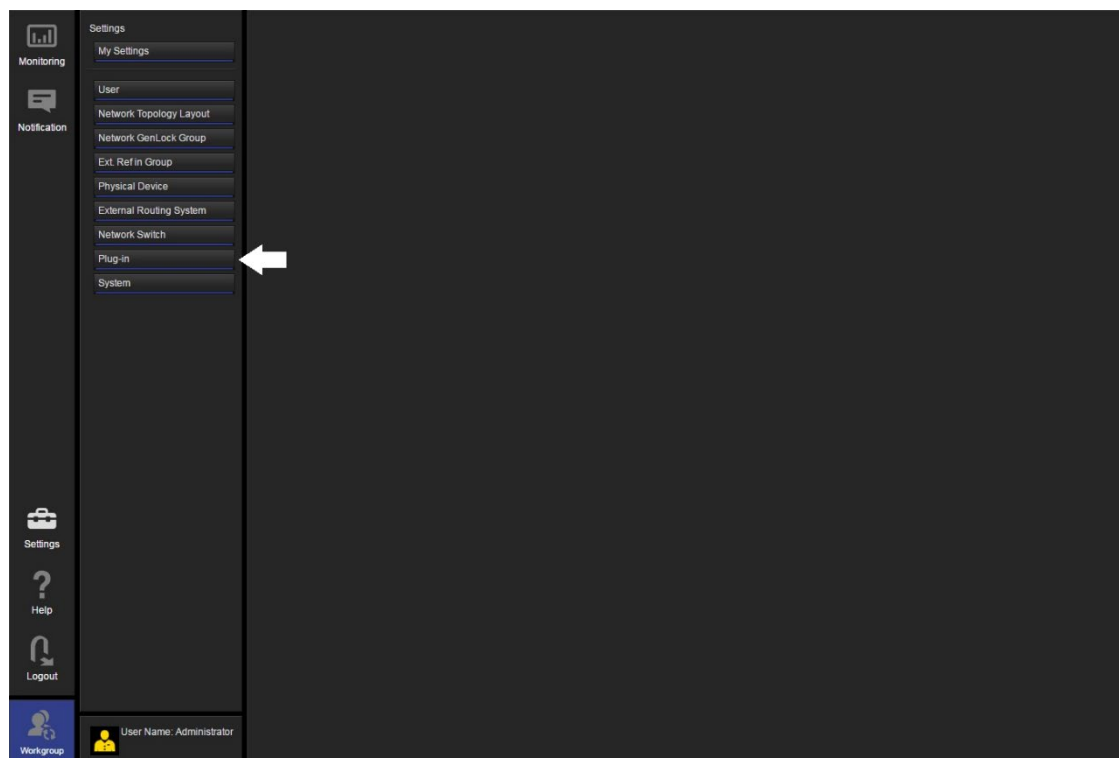


図 18-2 トップ画面

3. プラグイン一覧画面が表示されます。右下側の Install をクリックします。

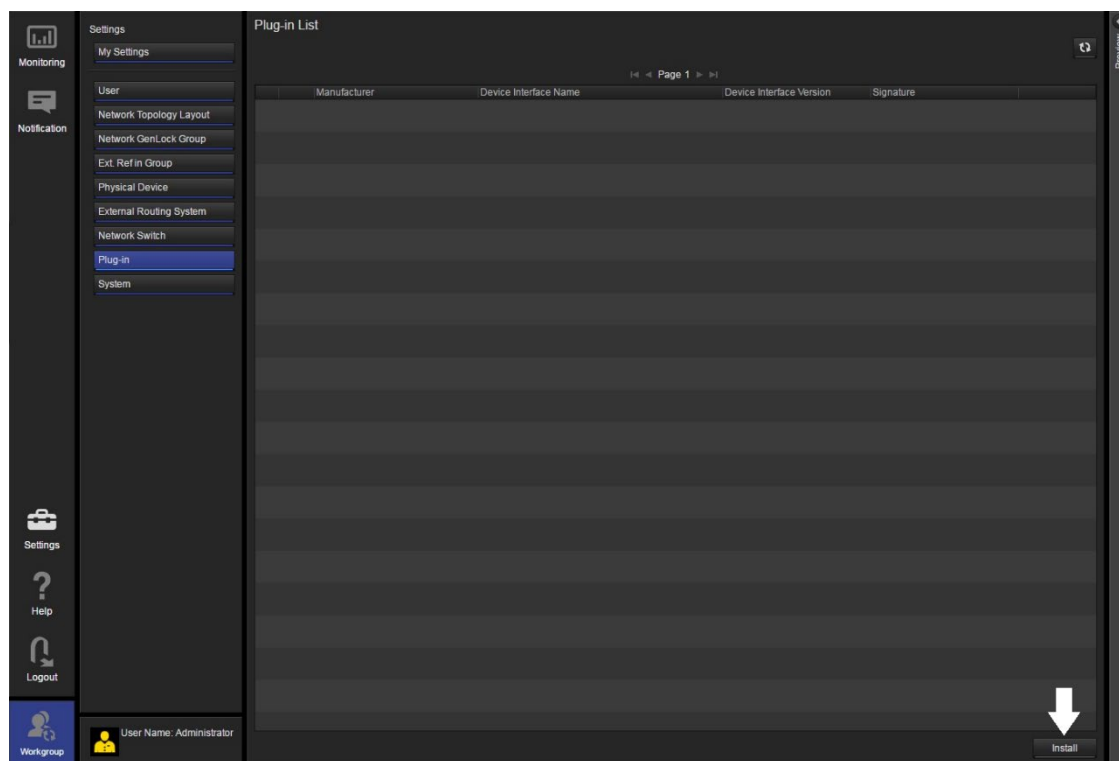


図 18-3 プラグイン一覧画面

18. プラグインのインストール (SER08)

- 画面中央に Select Install File ダイアログが表示されます。プラグイン (LEADERCorporation.LV5490SER08.V*.**.Jar)右側の Browse をクリックしプラグインを選択してから、OK をクリックします。

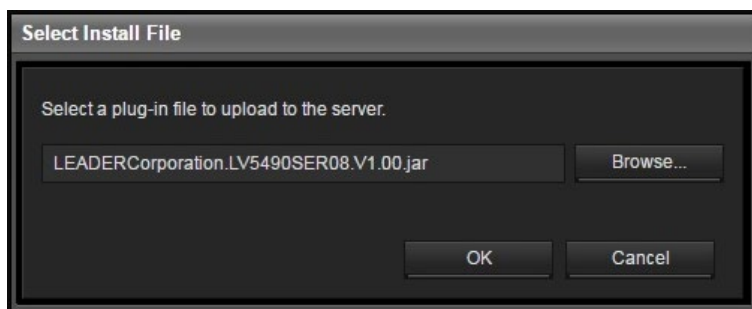


図 18-4 Select Install File ダイアログ

- インストールが成功すると Select Install File ダイアログに File upload is succeeded が表示されますので、OK をクリックしてインストールを完了します。

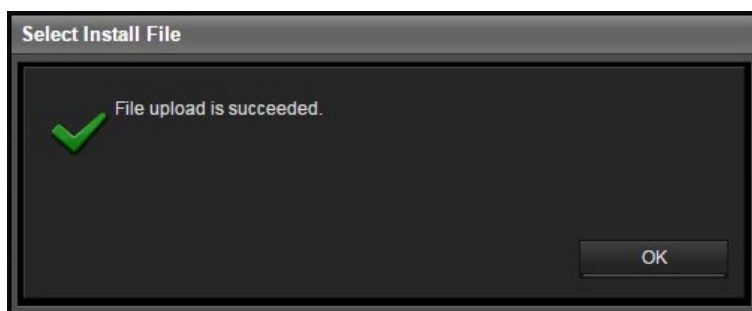


図 18-5 Select Install File ダイアログ

18. プラグインのインストール (SER08)

6. プラグイン一覧画面に戻り、Plug-in List にインストールしたプラグインが表示されます。

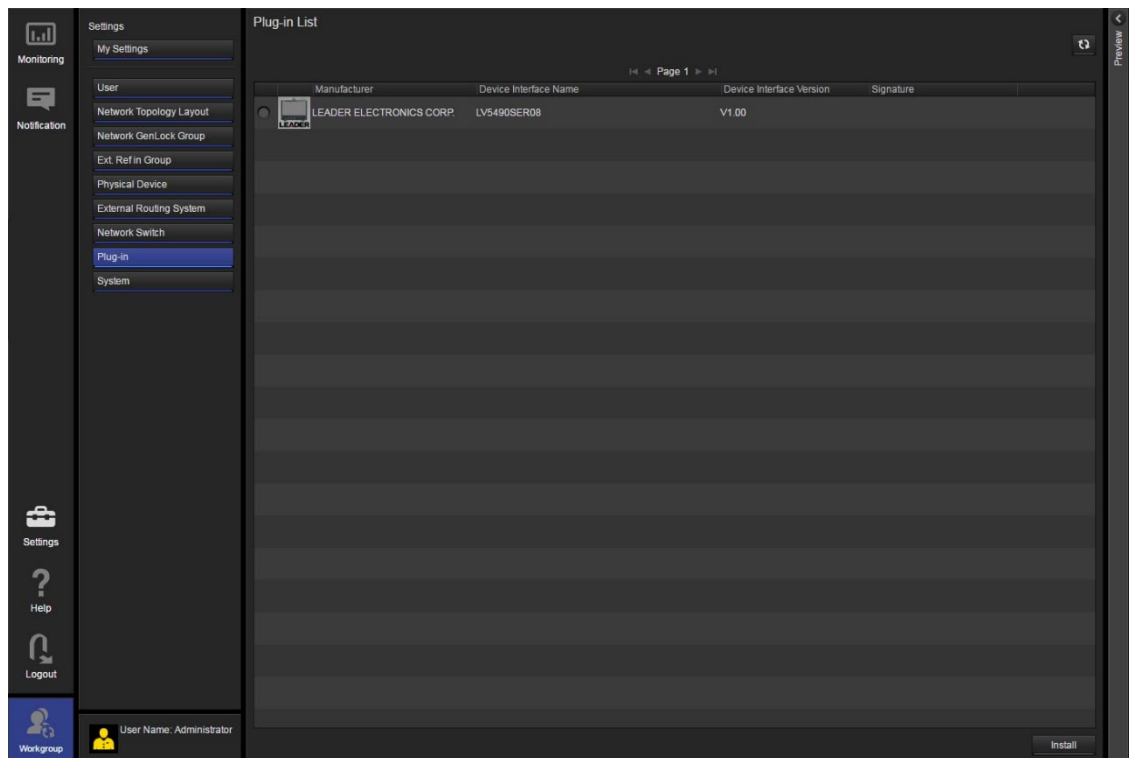


図 18-6 プラグイン一覧画面 (インストール後)

19. リモートコントロール

背面パネルのリモート端子を介して、プリセットの呼び出しやアラームの出力などができます。付属の D サブ 15 ピンコネクタを使用して、コントロールしてください。

- ピン配列

背面パネルから見たリモート端子図と、ピン配列を以下に示します。

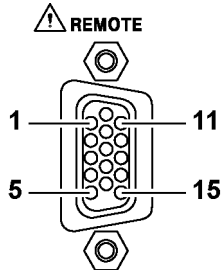


図 19-1 リモート端子図 (メス、インチねじ)

表 19-1 リモート端子のピン配列

ピン番号	名称	I/O (*1)	機能
1	OPEN	-	オープン (*2)
2	/P1	I	プリセットリコール 1
3	/P2	I	プリセットリコール 2
4	/P3	I	プリセットリコール 3
5	/P4	I	プリセットリコール 4
6	/P5	I	プリセットリコール 5
7	/P6	I	プリセットリコール 6
8	/P7	I	プリセットリコール 7
9	/P8	I	プリセットリコール 8
10	/ACH	I	Ach 選択
11	/BCH	I	Bch 選択
12	/CCH	I	Cch 選択
13	/DCH	I	Dch 選択
14	ALARM	O	アラーム出力
15	GND	-	グラウンド

*1 I(入力)は、すべて+3.3V にプルアップされていますが、+5V 入力できます。

*2 何も接続しないでください。

19. リモートコントロール

- 本体の設定

リモート端子の設定はシステム設定で行います。「7.2.3 リモートの設定」を参照してください。

SYS → F•2 SYSTEM SETUP → F•3 NEXT TAB (×2) →



図 19-2 REMOTE SETUP タブ

- コントロール

入力端子の制御は Low アクティブです。+5V を超える電圧やマイナスの電圧を加えないでください。また、設定は 350ms 以上の安定した状態を保ち、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。

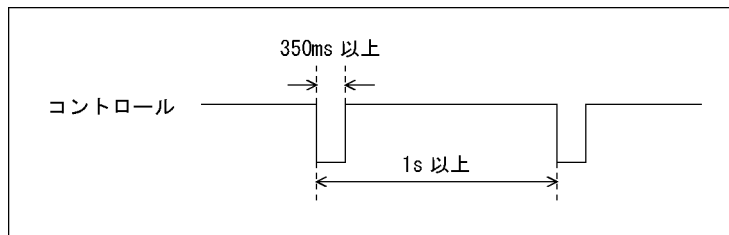


図 19-3 コントロールタイミング 1

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

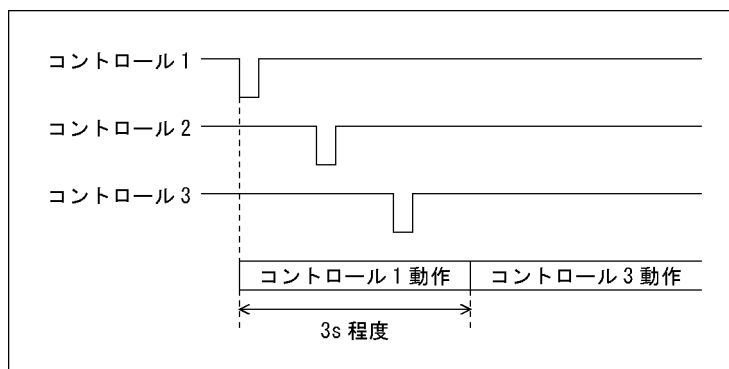


図 19-4 コントロールタイミング 2

19. リモートコントロール

- プリセットの呼び出し

Remote Mode が Bit のときのコントロール表を以下に示します。

表 19-2 プリセットの呼び出し (Bit)

プリセット No.	9p /P8	8p /P7	7p /P6	6p /P5	5p /P4	4p /P3	3p /P2	2p /P1
1	H	H	H	H	H	H	H	L
2	H	H	H	H	H	H	L	H
3	H	H	H	H	H	L	H	H
4	H	H	H	H	L	H	H	H
5	H	H	H	L	H	H	H	H
6	H	H	L	H	H	H	H	H
7	H	L	H	H	H	H	H	H
8	L	H	H	H	H	H	H	H

Remote Mode が Binary のときのコントロール表を以下に示します。

表 19-3 プリセットの呼び出し (Binary)

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

19. リモートコントロール

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

19. リモートコントロール

- アラーム出力

以下のときに、14p(ALARM)からアラームを出力します。

アラーム出力の対象は、現在選択しているグループ(1A~1D または 2A~2D)の全チャンネルです。ただし、3G-B-DS または 3G(DL)-4K の測定時は、現在表示しているチャンネルのみアラーム出力します。

- SYS メニューの FORMAT ALARM タブの Format Set で指定したフォーマット以外が入力されたとき
- STATUS メニューの **F•5** STATUS SETUP で ON にした項目にエラーが発生したとき
- EYE メニューの **F•4** ERROR SETUP で ON にした項目にエラーが発生したとき
- ファンに異常が発生したとき
- 内部温度が上昇したとき
(SYS メニューの **F•3** SYSTEM INFO で Temperature が赤くなったとき)

20. イーサネットコントロール

背面パネルのイーサネット端子を介して、本器のリモートコントロールができます。

なお、イーサネットによるリモートコントロールは、ローカルネットワーク環境でのみ動作確認しています。いかなるネットワーク環境での動作を保証するものではありません。

20.1 TELNET

ネットワークに接続された PC から、パネル操作とほぼ同等の操作をリモートコントロールできます。

20.1.1 使用方法

1. ETHERNET SETUP 画面で、イーサネットの設定をします。

IP Address を設定し、TELNET Server を ON にします。

TELNET の使用中、LV5490-01(REMOTE CONTROLLER)は使用できません。また、LV5490-01 を ON にすると、TELNET は使用できません。

【参照】「7.2.2 イーサネットの設定」

SYS → F•2 SYSTEM SETUP → F•2 PREV TAB または F•3 NEXT TAB →



図 20-1 ETHERNET SETUP タブ

2. F•1 COMPLETE を押します。
3. 本体のイーサネット端子と外部ネットワーク機器を接続します。
4. PC 上で TELNET を起動します。

たとえば Windows 7 の場合、「スタートメニュー」→「ファイル名を指定して実行」→「TELNET (手順 1 で設定した IP アドレス)」→「OK」で起動できます。

(TELNET を使用するには、「コントロール パネル」→「プログラムと機能」→「Windows の機能の有効化または無効化」→「Telnet クライアント」をオンにする必要があります)

5. ログイン名とパスワードを入力します。

ログイン名とパスワードは「LV5490」です。大文字で入力してください。

ログイン名とパスワードが正しく入力されると、「LV5490@LV5490:~\$」が表示されます。

```
LV5490 login: LV5490
Password: *****
LV5490@LV5490:~$
```

6. TELNET コマンドを入力します。

「20.1.2 コマンドの入力方法」「20.1.3 TELNET コマンド」を参照して、コマンドを入力してください。

TELNET を終了するときは、小文字で「exit」を入力します。

```
LV5490@LV5490:~$ exit
```

20.1.2 コマンドの入力方法

コマンドの書式は以下のとおりです。(パラメーターはない場合もあります)
現在の値を問い合わせる場合は、パラメーターを「?」としてください。

```
LV5490@LV5490:~$ [コマンド] + [半角スペース] + [パラメーター]
```

コマンドの入力例を以下に示します。

- ステータス表示画面を表示するとき

```
LV5490@LV5490:~$ STATUS
```

- ピクチャーにセンターマーカを表示するとき

```
LV5490@LV5490:~$ PIC:MARKER:CENTER ON
```

- ベクトル波形の輝度を問い合わせるとき

```
LV5490@LV5490:~$ VECTOR:INTEN ?
```

- * コマンドは大文字、小文字のどちらでも使用できます。
- * 表示チャンネルの選択コマンドは、シングル、サイマル表示モードや SDI 信号の入力設定によって、異なりますので INPUT KEY コマンドを確認してください。
- * 測定値/検出値を取得する場合は、INPUT KEY コマンドで取得したいチャンネルの測定画面を表示している必要があります。
さらに、4K 3G QUAD LINK、4K 3G DUAL LINK、4K HD QUAD LINK、3G DUAL LINK、HD DUAL LINK 設定では、各測定項目のリンクの選択コマンドに従って、リンクも選択する必要があります。

20.1.3 TELNET コマンド

TELNET コマンドは、本体またはユニットのメニュー構成に準じています。各項目についての説明は、本書またはファンクションメニュー説明書を参照してください。現在の設定によっては、記載の一部が無効となることがあります。

• INPUT KEY

r/w 制約	コマンド	パラメーター	
-	INP:SIMUL	SINGLE / SIMUL / ?	
-	INP_SINGLE:A	ON / ? (戻り値:ON(Ach 選択) / OFF(非選択))	SD/HD/3G-A/3G-B-DL、3G-B-DS の 1 入力モード時に、表示チャンネルを選択します。
-	INP_SINGLE:B	ON / ? (戻り値:ON(Bch 選択) / OFF(非選択))	
-	INP_SINGLE:C	ON / ? (戻り値:ON(Cch 選択) / OFF(非選択))	
-	INP_SINGLE:D	ON / ? (戻り値:ON(Dch 選択) / OFF(非選択))	
-	INP:SIMUL:A	OFF / ON / ? (戻り値:Ach 表示の ON/OFF)	SD/HD/3G-A/3G-B-DL、3G-B-DS のサイマルモード時に、表示チャンネルを選択します。
-	INP:SIMUL:B	OFF / ON / ? (戻り値:Bch 表示の ON/OFF)	
-	INP:SIMUL:C	OFF / ON / ? (戻り値:Cch 表示の ON/OFF)	
-	INP:SIMUL:D	OFF / ON / ? (戻り値:Dch 表示の ON/OFF)	
-	INP_12G:A	ON / ? (戻り値:ON(Ach 選択) / OFF(非選択))	4K 12G の表示チャンネルを選択します。
-	INP_12G:B	ON / ? (戻り値:ON(Bch 選択) / OFF(非選択))	
-	INP_12G:C	ON / ? (戻り値:ON(Cch 選択) / OFF(非選択))	
-	INP_12G:D	ON / ? (戻り値:ON(Dch 選択) / OFF(非選択))	
-	INP:D_SINGLE:A B	ON / ? (戻り値:A-B ペア ch 表示の ON/OFF)	4K 3G Dual Link、HD Dual Link、3G Dual Link の 1 入力モード時に、表示チャンネルを選択します。
-	INP:D_SINGLE:C D	ON / ? (戻り値:C-D ペア ch 表示の ON/OFF)	
-	INP:D_SIMUL:AB	OFF / ON / ? (戻り値:A-B ペア ch 表示の ON/OFF)	HD Dual Link、3G Dual Link のサイマルモード時に、表示チャンネルを選択します。
-	INP:D_SIMUL:CD	OFF / ON / ? (戻り値:C-D ペア ch 表示の ON/OFF)	
-	INP_GROUP	GROUP1 / GROUP2 / ?	
-	INP_OPERATE	COM / INDIVIDUAL / ?	

• EXT KEY

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	EXT	INT / EXT / ?

• MULTI KEY

r/w 制約	コマンド	パラメーター
WO	MULTI	なし
-	USER:LYT	USER1 / USER2 / USER3 / USER4 / USER5 / ?

• CAP KEY

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	CAP:TRIGGER	MANUAL / ERROR / ?
WO	CAP:REFRESH	なし
-	CAP:DISPLAY	REAL / HOLD / BOTH / ?
-	CAP:FILE:BMP	OFF / ON / ?
-	CAP:FILE:BSG	OFF / ON / ?
-	CAP:FILE:DPX	OFF / ON / ?
-	CAP:FILE:TIF	OFF / ON / ?
-	CAP:FILE:FRM	OFF / ON / ?
WO	CAP:FILE:STORE	なし
WO	MAKE	CAP_BMP / CAP_BSG / CAP_FRM / CAP_DPX / CAP_TIF / LOG / DUMP * ファイル作成コマンド。作成したファイルは FTP で取得する。

20. イーサネットコントロール

• PSET KEY

r/w 制約	コマンド	パラメーター
WO	PSET	1~60

• SYS KEY

r/w 制約	コマンド	パラメーター
WO	SYS:INITIALIZE	なし
WO	SYS:LAYOUT:INIT	なし
WO	SYS:ALL:INIT	なし
WO	SYS:LCD:OFF	なし
WO	SYS:LCD:ON	なし
-	SYS:LCD:BACKLIGHT	1~32 / ?

• SDI IN TAB MENU (SYS → SIGNAL IN OUT) (*1)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	SYS:SDI:SYSTEM	4K_12G / 4K_3G_QLINK / 4K_3G_DLINK / 4K_HD_QLINK / SINGLE_LINK / HD_DLINK / 3G_DLINK / 3GB_DSTREAM / ? * パラメーターと設定の対応 4K_12G : 4K 12G 4K_3G_QLINK : 4K 3G QUAD LINK 4K_3G_DLINK : 4K 3G DUAL LINK 4K_HD_QLINK : 4K HD QUAD LINK SINGLE_LINK : SD/HD/3G-A/3G-B-DL HD_DLINK : HD DUAL LINK 3G_DLINK : 3G DUAL LINK 3GB_DSTREAM : 3G-B-DS
-	SYS:COLORIMETRY	PID / BT709 / BT2020 / DCI / ?
-	SYS:HFR_MODE	OFF / X2 / X4 / X8 / ?
-	SYS:FMT:PID	USE / NOTUSE / ?
-	SYS:FMT:IPSF	INTERLACE / SEGMENTFRAME / ?
-	SYS:FMT:DIVISION	SQUARE / 2SAMPLE / ?
-	SYS:FMT:COLORSYS	YCBCR422 / YCBCR444 / RGB444 / XYZ444 / ?
-	SYS:FMT:PIXDEPTH	10BIT / 12BIT / ?
-	SYS:XYZ_GAMMA	BOTTOM_ZERO / DCI / ?
WO	SYS:SIGNAL_IN_OUT:COMPLETE	なし (タブメニュー変更後に実行が必要)

*1 設定後は SYS:SIGNAL_IN_OUT:COMPLETE を実行してください。

• FORMAT ALARM TAB MENU (SYS → SIGNAL IN OUT) (*1)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	SYS:FMT_ALM	OFF / ON / ?
-	SYS:FMT_ALM:SYSTEM	3840_2160_12G_TYPE1 / 4096_2160_12G_TYPE1 / 3840_2160_3GBDL_QUAD / 4096_2160_3GBDL_QUAD / 3840_2160_3GA_QUAD / 4096_2160_3GA_QUAD / 3840_2160_3GBDS_DUAL / 4096_2160_3GBDS_DUAL / 3840_2160_HD_QUAD / 4096_2160_HD_QUAD / 1920_1080_3GBDL / 2048_1080_3GBDL / 1280_720_3GA / 1920_1080_3GA / 2048_1080_3GA / 1280_720_HD / 1920_1080_HD / 720_487_SD / 720_576_SD / 1920_1080_HD_DUAL / 2048_1080_HD_DUAL / 1280_720_3GBDS / 1920_1080_3GBDS / 1920_1080_3GBDL_DUAL / 2048_1080_3GBDL_DUAL / 1920_1080_3GA_DUAL / 2048_1080_3GA_DUAL / ?

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	SYS:FMT_ALM:STRUCT	YCBCR422_10BIT / YCBCR422_12BIT / YCBCR444_10BIT / YCBCR444_12BIT / RGB444_10BIT / RGB444_12BIT / XYZ444_12BIT / ?
-	SYS:FMT_ALM:FRAME_FIELD	60P / 5994P / 50P / 48P / 30P / 2997P / 25P / 4795P / 24P / 2398P / 60I / 5994I / 50I / 30PSF / 2997PSF / 25PSF / 24PSF / 2398PSF / ?
-	SYS:FMT_ALM:DIVI	SQUARE / 2SAMPLE / ?
-	SYS:FMT_ALM:FLAG:COLOR	OFF / ON / ?
-	SYS:FMT_ALM:COLOR	BT_709 / BT_2020 / DCI / ?
RO	SYS:FMT:SDIIN:A	? (Ach のビデオフォーマット情報)
RO	SYS:FMT:SDIIN:B	? (Bch のビデオフォーマット情報)
RO	SYS:FMT:SDIIN:C	? (Cch のビデオフォーマット情報)
RO	SYS:FMT:SDIIN:D	? (Dch のビデオフォーマット情報)
WO	SYS:SIGNAL_IN_OUT:COMPLETE	なし (タブメニュー変更後に実行が必要)

*1 設定後は SYS:SIGNAL_IN_OUT:COMPLETE を実行してください。

• SDI OUT TAB MENU (SYS → SIGNAL IN OUT) (*1)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	SYS:SDI:BNC	OUTPUT / INPUT / ?
-	SYS:SDI:OUTPUT:MODE	INPUT_THROUGH / TEST_SIGNAL / ?
-	SYS:SDI:OUTPUT	ACH / ABCD / ?
-	SYS:TSG:SYSTEM	3840_2160_3GBDL_QUAD / 4096_2160_3GBDL_QUAD / 3840_2160_3GA_QUAD / 4096_2160_3GA_QUAD / 3840_2160_3GBDS_DUAL / 4096_2160_3GBDS_DUAL / 1920_1080_3GBDL / 2048_1080_3GBDL / 1920_1080_3GA / 2048_1080_3GA / 1920_1080_HD / ?
-	SYS:TSG:STRUCT	YCBCR422_10BIT / YCBCR444_10BIT / RGB444_10BIT / XYZ444_12BIT / ?
-	SYS:TSG:FRAME_FIELD	60P / 5994P / 50P / 48P / 30P / 2997P / 25P / 4795P / 24P / 2398P / 60I / 5994I / 50I / 30PSF / 2997PSF / 25PSF / 24PSF / 2398PSF / ?
-	SYS:TSG:DIVI	SQUARE / 2SAMPLE / ?
-	SYS:TSG:PTN	COLOR_BAR_100 / COLOR_BAR_75 / MULTI_COL_BAR / COLOR_RASTER / CROSS_HATCH / 10STEP / LIMIT_RAMP / ?
-	SYS:TSG:YCB:Y	OFF / ON / ?
-	SYS:TSG:YCB:Y:VAL	4~1019 / ?
-	SYS:TSG:YCB:CB	OFF / ON / ?
-	SYS:TSG:YCB:CB:VAL	4~1019 / ?
-	SYS:TSG:YCB:CR	OFF / ON / ?
-	SYS:TSG:YCB:CR:VAL	4~1019 / ?
-	SYS:TSG:RGB:R	OFF / ON / ?
-	SYS:TSG:RGB:R:VAL	4~1019 / ?
-	SYS:TSG:RGB:G	OFF / ON / ?
-	SYS:TSG:RGB:G:VAL	4~1019 / ?
-	SYS:TSG:RGB:B	OFF / ON / ?
-	SYS:TSG:RGB:B:VAL	4~1019 / ?
-	SYS:TSG:SCRL	OFF / ON / ?
-	SYS:TSG:SCRL:DIREC	RIGHT / LEFT / UP / DOWN / RIGHT_UP / RIGHT_DOWN / LEFT_UP / LEFT_DOWN / ?
-	SYS:TSG:SCRL:SPEED	4~124 / ?
-	SYS:TSG:BOX	OFF / ON / ?

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	SYS:TSG:BOX:COLOR	WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE / BLACK / ?
-	SYS:TSG:BOX:SPEED	1~3 / ?
-	SYS:TSG:PHS	OFF / ON / ?
-	SYS:TSG:PHS:DIREC	H / V / ?
-	SYS:TSG:PHS:H:BCH	-1374~1374 / ?
-	SYS:TSG:PHS:H:CCH	-1374~1374 / ?
-	SYS:TSG:PHS:H:DCH	-1374~1374 / ?
-	SYS:TSG:PHS:V:BCH	-562~562 / ?
-	SYS:TSG:PHS:V:CCH	-562~562 / ?
-	SYS:TSG:PHS:V:DCH	-562~562 / ?
-	SYS:TSG:AUDIO:G1	OFF / ON / ?
-	SYS:TSG:AUDIO:G2	OFF / ON / ?
-	SYS:TSG:AUDIO:G3	OFF / ON / ?
-	SYS:TSG:AUDIO:G4	OFF / ON / ?
-	SYS:TSG:AUDIO:LVL	M20DBFS / M18DBFS / 0DBFS / MUTE / ?
WO	SYS:SIGNAL_IN_OUT:COMPLETE	なし (タブメニュー変更後に実行が必要)

*1 設定後は SYS:SIGNAL_IN_OUT:COMPLETE を実行してください。

• HDR TAB MENU (SYS → SIGNAL IN OUT) (*1)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	SYS:HDR:ENABLE	OFF / ON / ?
-	SYS:HDR:HDR_CURVE	HLG / PQ / SLOG3 / ?
-	SYS:HDR:MAX	MAX_10000 / MAX_4000 / MAX_1000 / ?
-	SYS:HDR:GAMMA	OFF / ON / ?
-	SYS:HDR:REF:PQ	P51 / P58 / ?
-	SYS:HDR:REF:HLG	P50 / P75 / ?
WO	SYS:SIGNAL_IN_OUT:COMPLETE	なし (タブメニュー変更後に実行が必要)

*1 設定後は SYS:SIGNAL_IN_OUT:COMPLETE を実行してください。

• AUDIO IN/OUT TAB MENU (SYS → SIGNAL IN OUT) (*1)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	SYS:AUD:BNC:A	INPUT / OUTPUT / ?
-	SYS:AUD:BNC:B	INPUT / OUTPUT / ?
WO	SYS:SIGNAL_IN_OUT:COMPLETE	なし (タブメニュー変更後に実行が必要)

*1 設定後は SYS:SIGNAL_IN_OUT:COMPLETE を実行してください。

• MONITOR OUT TAB MENU (SYS → SIGNAL IN OUT) (*1)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	SYS:RASTER:SYNC	INT / EXTSIG / ?
-	SYS:RASTER:FORMAT	1080_60P / 1080_5994P / 1080_50P / ?
-	SYS:RASTER:SDIOUT:MODE	RASTER / ROUTER / ?
-	SYS:RASTER:SDIOUT:FMT	HD_SDI / 3G_SDI-A / 3G_SDI-B / ?
WO	SYS:SIGNAL_IN_OUT:COMPLETE	なし (タブメニュー変更後に実行が必要)

*1 設定後は SYS:SIGNAL_IN_OUT:COMPLETE を実行してください。

• 12G SDI OUT TAB MENU (SYS → SIGNAL IN OUT) (*1)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	SYS:12G:OUTPUT	INPUT / 12G / NO / ?
-	SYS:12G:FRAME_RATE	60P / 5994P / 50P / ?
WO	SYS:SIGNAL_IN_OUT:COMPLETE	なし (タブメニュー変更後に実行が必要)

*1 設定後は SYS:SIGNAL_IN_OUT:COMPLETE を実行してください。

20. イーサネットコントロール

• GENERAL SETUP TAB MENU (SYS → SYSTEM SETUP) (*2)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	SYS:BOOT:MODE	NORMAL / FAST / ?
-	SYS:CAPMODE	SCREEN / VIDEO_FRAME / ?
-	SYS:INFODISP:FORMAT	OFF / ON / ?
-	SYS:INFODISP:DATE	OFF / YMD / MDY / DMY / ?
-	SYS:INFODISP:TIME	OFF / REALTIME / LTC / VITC / DVITC / ?
-	SYS:INFODISP:INPUT	OFF / ON / ?
-	SYS:INFODISP:ICON	OFF / ON / ?
-	SYS:INFODISP:ERROR	OFF / ON / ?
-	SYS:MENUE:AUTOOFF	OFF / ON / ?
-	SYS:MENUE:OFFTIME	1~60 / ?
-	SYS:MENUE:RECALL_MENU	RECALL / FUNCTION / ?
-	SYS:LCD:AUTO:OFF	OFF / 5MIN / 30MIN / 60MIN / ?
-	SYS:FAN:SPEED	1~5 / ?
-	SYS:FAN:WARNING	OFF / ON / ?
WO	SYS:SYSTEM_SETUP:COMPLETE	なし (タブメニュー変更後に実行が必要)

*2 設定後は SYS:SYSTEM_SETUP:COMPLETE を実行してください。

• ETHERNET SETUP TAB MENU (SYS → SYSTEM SETUP) (*3)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	SYS:ETHERNET:SELECT	DHCP / IP / ?
-	SYS:IP:IPADR:SEG1	0~255 / ?
-	SYS:IP:IPADR:SEG2	0~255 / ?
-	SYS:IP:IPADR:SEG3	0~255 / ?
-	SYS:IP:IPADR:SEG4	0~255 / ?
-	SYS:IP:MASK:SEG1	0~255 / ?
-	SYS:IP:MASK:SEG2	0~255 / ?
-	SYS:IP:MASK:SEG3	0~255 / ?
-	SYS:IP:MASK:SEG4	0~255 / ?
-	SYS:IP:GATE:SEG1	0~255 / ?
-	SYS:IP:GATE:SEG2	0~255 / ?
-	SYS:IP:GATE:SEG3	0~255 / ?
-	SYS:IP:GATE:SEG4	0~255 / ?
-	SYS:SNTP:SELECT	OFF / ON / ?
-	SYS:SNTP:IPADR:SEG1	0~255 / ?
-	SYS:SNTP:IPADR:SEG2	0~255 / ?
-	SYS:SNTP:IPADR:SEG3	0~255 / ?
-	SYS:SNTP:IPADR:SEG4	0~255 / ?
-	SYS:SNTP:TZ:ADJ	0(-12)~24(+12)
-	SYS:TELNET:SELECT	OFF / ON / ?
-	SYS:FTP:SELECT	OFF / ON / ?
-	SYS:HTTP:SELECT	OFF / ON / ?
-	SYS:SNMP:READ	OFF / ONLY(read only) / WRITE / ?
-	SYS:SNMP:TRAP	OFF / ON / ?
WO	SYS:ETHERNET:UPDATE	なし

*3 設定後は SYS:ETHERNET:UPDATE を実行してください。

• REMOTE SETUP TAB MENU (SYS → SYSTEM SETUP) (*2)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	SYS:REMOTE:MODE	BIT / BINARY / ?
-	SYS:REMOTE:ALM:POLARITY	POSITIVE / NEGATIVE / ?
-	SYS:REMOTE:ALM:A	OFF / ON / ?
-	SYS:REMOTE:ALM:B	OFF / ON / ?
-	SYS:REMOTE:ALM:C	OFF / ON / ?

20. イーサネットコントロール

-	SYS:REMOTE:ALM:D	OFF / ON / ?
WO	SYS:SYSTEM_SETUP:COMPLETE	なし (タブメニュー変更後に実行が必要)

*2 設定後はSYS:SYSTEM_SETUP:COMPLETEを実行してください。

• DATA & TIME TAB MENU (SYS → SYSTEM SETUP) (*4)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	SYS:DATE:DAY	1~31 / ?
-	SYS:DATE:MONTH	1~12 / ?
-	SYS:DATE:YEAR	2000~2099 / ?
-	SYS:TIME:HOURL	0~23 / ?
-	SYS:TIME:MIN	0~59 / ?
-	SYS:TIME:SEC	0~59 / ?
WO	SYS:SET:DATE_TIME	なし * 希望の日時に合わせるときは DAY / MONTH / YEAR / HOURL / MIN / SEC すべてを指定してください。

*4 設定後はSYS:SET:DATE_TIMEを実行してください。

• INFORMATION TAB MENU (SYS → SYSTEM INFO)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
RO	SYS:INFO:FIRMWARE	?
RO	SYS:INFO:BOARD:SDIIN	? / なし / あり * LV 5490SER01 SDI INPUT ボード / LV 5490SER02 SDI INPUT/EYE ボード / LV 5490SER06 12G INPUT/EYE ボードの実装状態
RO	SYS:INFO:BOARD:SDIEYE	? / なし / あり * LV 5490SER02 SDI INPUT/EYEボード / LV 5490SER06 12G INPUT/EYE ボードの実装状態
RO	SYS:INFO:BOARD:AUDIO	? / なし / あり * LV 5490SER03 DIGITAL AUDIO ボードの実装状態
RO	SYS:IP:MAC	?

• WFM KEY

r/w 制約	コマンド	パラメーター
WO	WFM	なし
-	WFM:INTEN	-128~127 / ?
-	WFM:COLOR	WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE / MULTI / ?
-	WFM:COLOR:S1	WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE / MULTI / ?
-	WFM:COLOR:S2	WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE / MULTI / ?
-	WFM:SCALE:INTEN	-8~7 / ?
-	WFM:SCALE:COLOR	WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE / ?
-	WFM:SCALE:UNIT	HDV_SDP / HDV_SDV / HDP_SDP / 150P / 1023_NRM / 1023_255 / 3FF / ?
-	WFM:SCALE:UNIT:NTSC	HDP_SDP / ?
-	WFM:SCALE:UNIT:PAL	HDV_SDV / ?
-	WFM:SCALE:75_COLOR	OFF / ON / ?
-	WFM:GAIN:VAR	CAL / VAR / ?
-	WFM:GAIN:MAG	X1 / X5 / ?
-	WFM:GAIN:VAL	20~200 / ? * 対応 20 : x0.200 ~ 200 : x2.000
-	WFM:FILTER:NORMAL	LOWPASS / FLAT / ?

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	WFM:FILTER:COMPST	FLAT / LUM / FLAT_LUM / LUM_CRMA / ?
-	WFM:SWEEP:SWEEP	H / V / ?
-	WFM:SWEEP:H_MAG	X1 / X10 / X20 / BLANK / ACTIVE / ?
-	WFM:SWEEP:V_MAG	X1 / X20 / X40 / ?
-	WFM:SWEEP:H_SWEEP	1H / 2H / ?
-	WFM:SWEEP:V_SWEEP	1V / 2V / ?
-	WFM:SWEEP:FIELD	FIELD1 / FIELD2 / ?
-	WFM:BLANKING:NORMAL	REMOVE / V_VIEW / H_VIEW / ALL_VIEW / ?
-	WFM:BLANKING:COMPST	REMOVE / V_VIEW / ?
-	WFM:Cursors	ON / ON_XY / OFF / ?
-	WFM:Cursors:SEL	X / Y / ?
-	WFM:Cursors:FD	REF / DELTA / TRACK / ?
-	WFM:Cursors:UNIT	sec / Hz / ? (X 選択時) MV / % / R% / DEC / HEX / HDR / ? (Y 選択時)
-	WFM:Cursors:REF	0~927 / ? (X 選択時) 0~504 / ? (Y 選択時)
-	WFM:Cursors:DELTA	0~927 / ? (X 選択時) 0~504 / ? (Y 選択時)
WO	WFM:Cursors:TRACK	-927~927 / ? (X 選択時) -504~504 / ? (Y 選択時)
WO	WFM:Cursors:REFSET	なし
-	WFM:MATRIX:YCBCR	YCBCR / GBR / RGB / COMPOSIT / ?
-	WFM:MATRIX:RGB	GBR / RGB / COMPOSIT / ?
-	WFM:MATRIX:YGBR	OFF / ON / ?
-	WFM:MATRIX:YRGB	OFF / ON / ?
-	WFM:MATRIX:XYZ	XYZ / GBR / RGB / COMPOSIT / ?
-	WFM:MATRIX:COMPST:FORMAT	AUTO / NTSC / PAL / ?
-	WFM:MATRIX:COMPST:SETUP	0P / 7.5P / ?
-	WFM:DISP:OVLAY	PARADE / OVERLAY / ?
-	WFM:DISP:YCBCR:CH1	OFF / ON / ?
-	WFM:DISP:YCBCR:CH2	OFF / ON / ?
-	WFM:DISP:YCBCR:CH3	OFF / ON / ?
-	WFM:DISP:GBR:CH1	OFF / ON / ?
-	WFM:DISP:GBR:CH2	OFF / ON / ?
-	WFM:DISP:GBR:CH3	OFF / ON / ?
-	WFM:DISP:RGB:CH1	OFF / ON / ?
-	WFM:DISP:RGB:CH2	OFF / ON / ?
-	WFM:DISP:RGB:CH3	OFF / ON / ?
-	WFM:DISP:XYZ:CH1	OFF / ON / ?
-	WFM:DISP:XYZ:CH2	OFF / ON / ?
-	WFM:DISP:XYZ:CH3	OFF / ON / ?
-	WFM:DISP:3G-B-DS	STREAM1 / STREAM2 / MIX / ALIGN / ?
-	WFM:DISP:4Y_PARADE	OFF / ON / ?
WO	WFM:POS:MOVE:H	-32768~32767
WO	WFM:POS:MOVE:V	-32768~32767
RO	WFM:POS:ABS:H	?
RO	WFM:POS:ABS:V	?
-	WFM:LINE_SELECT	OFF / ON / ?
-	WFM:LINE_NUMBER	-32768~32767 / ?
-	WFM:LINE_FIELD	FRAME / FIELD1 / FIELD2 / ?

• VECTOR KEY

r/w 制約	コマンド	パラメーター
WO	VECTOR	なし
-	VECTOR:MODE	VECTOR / 5BAR / HISTOGRAM / CIE_DIAGRAM / ?
-	VECTOR:INTEN	-128~127 / ?

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	VECTOR:COLOR	WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE / ?
-	VECTOR:COLOR:S1	WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE / ? * 3G-B-DS のストリーム 1 にて有効
-	VECTOR:COLOR:S2	WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE / ? * 3G-B-DS のストリーム 2 にて有効
-	VECTOR:SCALE:INTEN	-8~7 / ?
-	VECTOR:SCALE:COLOR	WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE / ?
-	VECTOR:SCALE:IQ	OFF / ON / ?
-	VECTOR:SCALE:VEC	AUTO / BT_601 / BT_709 / DCI / BT_2020 / ?
-	VECTOR:SCALE:5BAR	P / MV
-	VECTOR:SCALE:5BAR:SEQ	GBR / RGB
-	VECTOR:GAIN:VARIABLE	CAL / VAR / ?
-	VECTOR:GAIN:MAG	X1 / X5 / IQ / ?
-	VECTOR:GAIN:VAR	200~10000 / ? * 対応 200 : x0.200 ~ 10000 : x10.000
-	VECTOR:MATRIX	COMPONENT / COMPOSITE / ?
-	VECTOR:MATRIX:COLORBAR	100P / 75P / ?
-	VECTOR:MATRIX:CMPT:FORMAT	AUTO / NTSC / PAL / ?
-	VECTOR:MATRIX:CMPT:SETUP	0P / 7.5P / ?
-	VECTOR:MARKER	OFF / ON / ?
-	VECTOR:MARKER:POS_H	-32768~32767 / ?
-	VECTOR:MARKER:POS_V	-32768~32767 / ?
-	VECTOR:DISP:3G-B-DS	STREAM1 / STREAM2 / MIX / ALIGN / ?
-	VEC:LINE_SELECT	OFF / ON / ?
-	VEC:LINE_NUMBER	-32768~32767 / ?
-	VEC:LINE_FIELD	FRAME / FIELD1 / FIELD2 / ?
-	VECTOR:HIST:SCALE:HDR	% / HDR / ?

• LV5490SER05 CIE DIAGRAM

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	VECTOR:CIE:CUSOR	OFF / ON / ?
-	VECTOR:CIE:CUSOR:POS_H	-32768~32767 / ?
-	VECTOR:CIE:CUSOR:POS_V	-32768~32767 / ?
-	VECTOR:CIE:SCALE:SUB:TEMP_SCALE	OFF / ON / ?
-	VECTOR:CIE:SCALE:COLOR	VEC_CIE_COLOR_BG_COLOR / VEC_CIE_COLOR_BG_WHITE / VEC_CIE_COLOR_BG_BLACK / ?
-	VECTOR:CIE:SCALE:TRIANGLE1	OFF / BT_601_525 / BT_601_625 / BT_709 / DCI / BT_2020 / ?
-	VECTOR:CIE:SCALE:TRIANGLE2	OFF / BT_601_525 / BT_601_625 / BT_709 / DCI / BT_2020 / ?
-	VECTOR:CIE:SCALE:SUB:GRID	OFF / ON / ?
-	VECTOR:CIE:SCALE:SUB:D65	OFF / ON / ?
-	VECTOR:CIE:SCALE:SUB:CAP	OFF / ON / ?
-	VECTOR:CIE:SCALE:USER_TRIANGLE	OFF / 1 / 2 / ?
-	VECTOR:CIE:SCALE:USER_TRIANGLE:COLOR	G / B / R / ?
-	VECTOR:CIE:SCALE:USER_TRIANGLE1:G:X	0~1000 / ? * 対応 0 : 0.000 ~ 1000 : 1.000
-	VECTOR:CIE:SCALE:USER_TRIANGLE1:B:X	0~1000 / ? * 対応 0 : 0.000 ~ 1000 : 1.000

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	VECTOR:CIE:SCALE:USER_TRIANGLE1:R:X	0~1000 / ? * 対応 0 : 0.000 ~ 1000 : 1.000
-	VECTOR:CIE:SCALE:USER_TRIANGLE1:G:Y	0~1000 / ? * 対応 0 : 0.000 ~ 1000 : 1.000
-	VECTOR:CIE:SCALE:USER_TRIANGLE1:B:Y	0~1000 / ? * 対応 0 : 0.000 ~ 1000 : 1.000
-	VECTOR:CIE:SCALE:USER_TRIANGLE1:R:Y	0~1000 / ? * 対応 0 : 0.000 ~ 1000 : 1.000
-	VECTOR:CIE:SCALE:USER_TRIANGLE2:G:X	0~1000 / ? * 対応 0 : 0.000 ~ 1000 : 1.000
-	VECTOR:CIE:SCALE:USER_TRIANGLE2:B:X	0~1000 / ? * 対応 0 : 0.000 ~ 1000 : 1.000
-	VECTOR:CIE:SCALE:USER_TRIANGLE2:R:X	0~1000 / ? * 対応 0 : 0.000 ~ 1000 : 1.000
-	VECTOR:CIE:SCALE:USER_TRIANGLE2:G:Y	0~1000 / ? * 対応 0 : 0.000 ~ 1000 : 1.000
-	VECTOR:CIE:SCALE:USER_TRIANGLE2:B:Y	0~1000 / ? * 対応 0 : 0.000 ~ 1000 : 1.000
-	VECTOR:CIE:SCALE:USER_TRIANGLE2:R:Y	0~1000 / ? * 対応 0 : 0.000 ~ 1000 : 1.000
-	VECTOR:CIE:DIAGRAM:TYPE	DIAGRAM / TEMP / ?
-	VECTOR:CIE:DIAGRAM:FILTER	OFF / ON / ?
-	VECTOR:CIE:DIAGRAM:CLIP	OFF / ON / ?
-	VECTOR:CIE:DIAGRAM:CIE_STD	CIE1931 / CIE1976 / ?
-	VECTOR:CIE:DIAGRAM:MANUAL	OFF / ON / ?
-	VECTOR:CIE:DIAGRAM:MANUAL:GAMMA:SETUP	150~300 / ? * 対応 150 : 1.50~300 : 3.00

• PICTURE KEY

r/w 制約	コマンド	パラメーター
WO	PICTURE	なし
-	PIC:COLOR	COLOR / MONO / ?
-	PIC:CHROMA	NORMAL / UP / ?
-	PIC:BRIGHTNESS	-500~500 / ? * -500 : -50.0% ~ 500 : 50.0%
-	PIC:CONTRAST	0~2000 / ? * 0 : 0.0% ~ 2000 : 200.0%
-	PIC:GAIN:R	0~2000 / ? * 0 : 0.0% ~ 2000 : 200.0%
-	PIC:GAIN:G	0~2000 / ? * 0 : 0.0% ~ 2000 : 200.0%
-	PIC:GAIN:B	0~2000 / ? * 0 : 0.0% ~ 2000 : 200.0%
-	PIC:BIAS:R	-500~500 / ? * -500 : -50.0% ~ 500 : 50.0%
-	PIC:BIAS:G	-500~500 / ? * -500 : -50.0% ~ 500 : 50.0%
-	PIC:BIAS:B	-500~500 / ? * -500 : -50.0% ~ 500 : 50.0%
-	PIC:GAIN:CHROMA	0~2000 / ? * 0 : 0.0% ~ 2000 : 200.0%
-	PIC:MARKER:FRAME	OFF / ON / ?
-	PIC:MARKER:CENTER	OFF / ON / ?
-	PIC:MARKER:ASPECT	OFF / 17_9 / 16_9 / 14_9 / 13_9 / 4_3 / 2.39_1 / AFD / ?
-	PIC:MARKER:ASPECT:SHADOW	0~100 / ?
-	PIC:MARKER:SAFETY:ACTION	OFF / ARIB / SMPTE / USER1 / ?

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	PIC:MARKER:SAFETY:TITLE	OFF / ARIB / SMPTE / USER2 / ?
-	PIC:MARKER:SAFETY:USER1_W	0~100 / ?
-	PIC:MARKER:SAFETY:USER1_H	0~100 / ?
-	PIC:MARKER:SAFETY:USER2_W	0~100 / ?
-	PIC:MARKER:SAFETY:USER2_H	0~100 / ?
-	PIC:DISPLAY:SIZE	FIT / REAL / X2 / FULL_FRM / ?
-	PIC:DISPLAY:GAMUT	OFF / WHITE / RED / MESH
-	PIC:DISPLAY:3G-B-DS	STREAM1 / STREAM2 / MIX / ALIGN / ?
-	PIC:POS:H	-32768~32767 / ?
-	PIC:POS:V	-32768~32767 / ?
-	PIC:CINELITE:DISPLAY	OFF / f_Stop / P_DISPLAY / CINEZONE / ?
-	PIC:CINELITE:ADVANCE	OFF / ON / ?
-	PIC:CINELITE:MEAS_POS	P1 / P2 / P3 / ?
-	PIC:CINELITE:MEAS_NUMS	P1 / P1+P2 / P1+P2+P3 / ?
-	PIC:CINELITE:MEAS_SIZE	1X1 / 3X3 / 9X9 / ?
-	PIC:CINELITE:RGB:UNIT	Y_P / RGB_P / RGB_255 / CODE_VALUE / CODE_VALUE_DEC / HDR / ?
WO	PIC:CINELITE:FSTOP:18P_REFSET	なし
-	PIC:CINELITE:FSTOP:GAMMA_SEL	0.45 / USER1 / USER2 / USER3 / USER_A / USER_B / USER_C / USER_D / USER_E / ?
-	PIC:CINELITE:FSTOP:GAMMA:CAL:F	22_0 / 16_0 / 11_0 / 8_0 / 5_6 / 4_0 / 2_8 / 2_0 / ?
WO	PIC:CINELITE:FSTOP:GAMMA:CAL:SET	なし
WO	PIC:CINELITE:FSTOP:GAMMA:CAL:1DATACL EAR	なし
WO	PIC:CINELITE:FSTOP:GAMMA:CAL:TABLECL EAR	なし
WO	PIC:CINELITE:FSTOP:GAMMA:FILE:TABLECL EAR	なし
-	PIC:CINELITE:SAMPLE	-32767~32767 / ?
-	PIC:CINELITE:LINE	-32767~32767 / ?
RO	PIC:CINELITE:DATA:P1	?
RO	PIC:CINELITE:DATA:P2	?
RO	PIC:CINELITE:DATA:P3	?
-	PIC:CINELITE:CINEZONE:FORM	GRADATE / STEP / SEARCH / ?
-	PIC:CINELITE:CINEZONE:UPPER	-63~1094 / ? * -63 : -6.3 ~ 1094 : 109.4
-	PIC:CINELITE:CINEZONE:LOWER	-73(-7.3)~1084(108.4) / ? * -73 : -7.3 ~ 1084 : 108.4
-	PIC:CINELITE:CINEZONE:LEVEL	-73(-7.3)~1094(109.4) / ? * -73 : -7.3 ~ 1094 : 109.4
-	PIC:LINE_SELECT	OFF / ON
-	PIC:LINE_NUMBER	-32768~32767 / ?
-	PIC:LINE_FIELD	FRAME / FIELD1 / FIELD2 / ?
-	PIC:STATUS_INFO	OFF / ON
-	PIC:SN:NOISE	STOP / START / ?
-	PIC:SN:CH	A1 / A2 / TRACK / OFF / ?
-	PIC:SN:SIGNAL	Y / G / B / R / ?
-	PIC:SN:LPF	0_404 / 0_323 / 0_269 / 0_202 / 0_101 / 0_0505 / THROUGH / ?
-	PIC:SN:SIZE	SMALL / LARGE / ?
-	PIC:SN:HPF	ON / OFF / ?
-	PIC:SN:ALART:UNIT	ON / OFF / ?
-	PIC:SN:ALART:LEVEL	-80~0 / ?

20. イーサネットコントロール

• LV 5490SER04 FOCUS ASSIST

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	PIC:FOCUS:ASSIST	OFF / ON / ?
-	PIC:FOCUS:EDGE_COLOR	WHITE / GREEN / RED / BLUE / ?
-	PIC:FOCUS:PIC_LEVEL	OFF / LVL25 / LVL50 / LVL75 / LVL100 / EMOSS / ?
-	PIC:FOCUS:SENSITIVE	LOW / MIDDLE / HIGH / V_HIGH / U_HIGH / ?

• LV 5490SER07 HDR

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	PIC:HDR:UPPER:HLG	0~1000 / ? * 0 : 0.0% ~ 1000 : 100.0%
-	PIC:HDR:LOWER:HLG	0~1000 / ? * 0 : 0.0% ~ 1000 : 100.0%
-	PIC:HDR:REF:HLG	0~1000 / ? * 0 : 0.0% ~ 1000 : 100.0%
-	PIC:HDR:UPPER:PQ_10000	0~1000 / ? * 0 : 0.0% ~ 1000 : 100.0%
-	PIC:HDR:LOWER:PQ_10000	0~1000 / ? * 0 : 0.0% ~ 1000 : 100.0%
-	PIC:HDR:REF:PQ_10000	0~1000 / ? * 0 : 0.0% ~ 1000 : 100.0%
-	PIC:HDR:UPPER:PQ_4000	0~1000 / ? * 0 : 0.0% ~ 1000 : 100.0%
-	PIC:HDR:LOWER:PQ_4000	0~1000 / ? * 0 : 0.0% ~ 1000 : 100.0%
-	PIC:HDR:REF:PQ_4000	0~1000 / ? * 0 : 0.0% ~ 1000 : 100.0%
-	PIC:HDR:UPPER:PQ_1000	0~1000 / ? * 0 : 0.0% ~ 1000 : 100.0%
-	PIC:HDR:LOWER:PQ_1000	0~1000 / ? * 0 : 0.0% ~ 1000 : 100.0%
-	PIC:HDR:REF:PQ_1000	0~1000 / ? * 0 : 0.0% ~ 1000 : 100.0%
-	PIC:HDR:UPPER:SLOG	35~1094 / ? * 35 : 3.5% ~ 1094 : 109.4%
-	PIC:HDR:REF:SLOG	35~1094 / ? * 35 : 3.5% ~ 1094 : 109.4%
-	PIC:HDR:LOWER:SLOG	35~1094 / ? * 35 : 3.5% ~ 1094 : 109.4%
-	PIC:HDR:D_RANGE	NORMAL / HIGH / DISABLE / ?
-	PIC:HDR:MODE	OFF / ON / ?
-	PIC:HDR:BRIGHTNESS	OFF / ON / ?

• STATUS KEY

r/w 制約	コマンド	パラメーター
WO	STATUS	なし
WO	STS:SDI_ANALYS:DUMP	なし
WO	STS:SDI_ANALYS:EXT_REF	なし
WO	STS:ANCVIEW	なし
WO	STS:ANCVIEW:DUMP	なし
WO	STS:LOG	なし
WO	STS:ANCPKT	なし
WO	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:EDH	なし
WO	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:PAYLOAD	なし
WO	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:CTRL_PKT	なし
WO	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V Anc:ARIB:CC	なし

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
WO	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V Anc:ARIB:NETQ	なし
WO	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V Anc:ARIB:TRIG	なし
WO	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V Anc:ARIB:USER1	なし
WO	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V Anc:ARIB:USER2	なし
WO	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V Anc:SMPTE:AFD	なし
WO	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:SEARCH	なし
WO	STS:ERROR:CLEAR	なし
-	STS:LOG:LOG	STOP / START / ?
-	STS:LOG:MODE	OVER_WR / STOP / ?
-	STS:LOG:USB:AUTO_NAME	OFF / ON / ?
WO	STS:LOG:USB:FILE:STORE	なし * STS:LOG:USB:AUTO_NAME が ON のときのみ有効
-	STS:SDI_ANALYS:DUMP:MODE	RUN / HOLD / ?
-	STS:SDI_ANALYS:DUMP:MODE_CAP	RUN / HOLD / FRMCAP / ?
-	STS:SDI_ANALYS:DUMP:DISPLAY	SERIAL / COMPONENT / BINARY / LINK_A / LINK_B / LINK_AB / STREAM1 / STREAM2 / PICTURE / S1_SERIAL / S1_COMPONENT / S1_BINARY / S2_SERIAL / S2_COMPONENT / S2_BINARY / ?
-	STS:SDI_ANALYS:DUMP:OPE:JUMP	EAV / SAV / END / START / ?
-	STS:SDI_ANALYS:DUMP:OPE:USB:AUTO_NAME	OFF / ON / ?
WO	STS:SDI_ANALYS:DUMP:OPE:USB:FILE:STORE	なし * STS:SDI_ANALYS:DUMP:OPE:USB:AUTO_NAME が ON のときのみ有効
-	STS:SDI_ANALYS:DUMP:OPE:SAMPLE	0~32767 / ?
-	STS:SDI_ANALYS:DUMP:OPE:LINE	0~32767 / ?
-	STS:SDI_ANALYS:DUMP:LINK_SELECT	PICTURE / LINK_A / LINK_B / LINK_C / LINK_D / LINK_1 / LINK_2 / ? * 4K 3G DUAL LINK、3G DUAL LINK、および HD DUAL LINK で A-Bch 選択時 LINK_A:Ach、LINK_B:Bch のリンクに対応 C-Dch 選択時 LINK_A:Cch、LINK_B:Dch のリンク選択に対応 SIMUL 時 LINK_1:1ch、LINK_2:2ch のリンク選択に対応
WO	STS:SDI_ANALYS:EXT_REF:USER_REF	なし
WO	STS:SDI_ANALYS:EXT_REF:DEFAULT	なし
-	STS:SDI_ANALYS:EXT_REF:SELECT	EXT / SDI / ?
-	STS:SDI_ANALYS:EXT_REF:TIMING	LEGACY / SERIAL / ?
-	STS:ANCVIEW:CUSOR	0~73 / ? * 0 : S291M MARK DEL ~ 73 : RP196 VITC
-	STS:ANCVIEW:DUMP:HOLD	HOLD / 1S / 3S / ?
-	STS:ANCVIEW:DUMP:MODE	HEX / BINARY / ?
-	STS:ANCVIEW:DUMP:SAMPLE	0~258 / ?
WO	STS:ANCVIEW:PAGE:UP	なし
WO	STS:ANCVIEW:PAGE:DOWN	なし
-	STS:ANCVIEW:STREAM	STREAM1 / STREAM2 / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:EDH:DISP	TEXT / DUMP / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:EDH:MODE	HEX / BINARY / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:PAYLOAD_ID:STREAM	STREAM1 / STREAM2 / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:CTRL_PKT:DISPLAY	TEXT / DUMP / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:CTRL_PKT:MODE	HEX / BINARY / ?

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:CTRL_PKT:GROUP	0 / 1 / 2 / 3 / ? * 0 : 1GROUP / 1 : 2GROUP / 2 : 3GROUP / 3 : 4GROUP
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:CTRL_PKT:STREAM	STREAM1 / STREAM2 / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:CC:DISP	TEXT / DUMP / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:CC:TYPE	HD / SD / ANALOG / CELLULAR / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:CC:MODE	HEX / BINARY / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:CC:SMPL	0~258 / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:CC:STREAM	STREAM1 / STREAM2 / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:DISP	TEXT / DUMP / Q_LOG / FORMAT / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:MODE	HEX / BINARY / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:DUMP	0~258 / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:LOG	-50~50 / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:STREAM	STREAM1 / STREAM2 / ?
WO	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:CLEAR	なし
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q1	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q2	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q3	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q4	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q5	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q6	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q7	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q8	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q9	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q10	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q11	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q12	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q13	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q14	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q15	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q16	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q17	OFF / ON / ?

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q18	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q19	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q20	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q21	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q22	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q23	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q24	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q25	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q26	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q27	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q28	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q29	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q30	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q31	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:Q32	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:S1	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:S2	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:S3	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:S4	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:S5	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:S6	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:S7	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:S8	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:S9	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:S10	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:S11	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:S12	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:S13	OFF / ON / ?

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:S14	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:S15	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:BIT:S16	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:USB:AUTO_NAME	OFF / ON / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:NETQ:USB:FILE:STORE	なし
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:TRIG:DISP	TEXT / DUMP / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:TRIG:MODE	HEX / BINARY / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:TRIG:SAMPL	0~258 / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:TRIG:STREAM	STREAM1 / STREAM2 / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:USER1:MODE	HEX / BINARY / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:USER1:DUMP	0~258 / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:USER1:STREAM	STREAM1 / STREAM2 / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:USER2:MODE	HEX / BINARY / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:USER2:DUMP	0~258 / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:ARIB:USER2:STREAM	STREAM1 / STREAM2 / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:SMPTE:AFD:DISP	TEXT / DUMP / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:SMPTE:AFD:MODE	HEX / BINARY / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:V_ANC:SMPTE:AFD:STREAM	STREAM1 / STREAM2 / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:CSTM:ID_SET:DID	0~255 / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:CSTM:ID_SET:SDID	-1~255 / ?
WO	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:CSTM:ID_SET:SET	なし
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:CSTM:MODE	HEX / BINARY / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:CSTM:YC	Y / C / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:CSTM:STREAM	STREAM1 / STREAM2 / ?
-	STS:ANCPKT:PKT_ANALYS:CSTM:SMPL	0~258 / ?
-	STS:ANCPKT:LINK_SELECT	LINK_A / LINK_B / LINK_C / LINK_D / LINK_1 / LINK_2 / ? * 4K 3G QUAD LINK、4K HD QUAD LINK 時 LINK_A:Ach、LINK_B:Bch、LINK_C:Cch、 LINK_D:Dch のリンクに対応 4K 3G DUAL LINK、3G DUAL LINK、および HD DUAL LINK で A-Bch 選択時 LINK_A:Ach、LINK_B:Bch のリンクに対応 C-Dch 選択時 LINK_A:Cch、LINK_B:Dch のリンク選択に 対応 SIMUL 時 LINK_1:1ch、LINK_2:2ch のリンク選択に 対応

20. イーサネットコントロール

• ERROR SETUP1 TAB MENU (STATUS → STATUS SETUP) (*5)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	STS:ERROR:SDI:COUNTER	SEC / FIELD / ?
-	STS:ERROR:SDI:TRS	OFF / ON / ?
-	STS:ERROR:SDI:HD_LINE	OFF / ON / ?
-	STS:ERROR:SDI:HD_CRC	OFF / ON / ?
-	STS:ERROR:SDI:SD_EDH	OFF / ON / ?
-	STS:ERROR:SDI:ILLEGAL_CODE	OFF / ON / ?
-	STS:ERROR:SDI:FREQ	OFF / ON / ?
-	STS:ERROR:SDI:CABLE	OFF / ON / ?
-	STS:ERROR:SDI:CABLE_3G	LS_5CFB / 1694A / ?
-	STS:ERROR:SDI:CABLE_HD	LS_5CFB / 1694A / ?
-	STS:ERROR:SDI:CABLE_SD	L_5C2V / SD_8281 / ?
-	STS:ERROR:SDI:CABLE_ERR_3G	10~105 / ?
-	STS:ERROR:SDI:CABLE_WAR_3G	10~105 / ?
-	STS:ERROR:SDI:CABLE_ERR_HD	5~130 / ?
-	STS:ERROR:SDI:CABLE_WAR_HD	5~130 / ?
-	STS:ERROR:SDI:CABLE_ERR_SD	50~300 / ?
-	STS:ERROR:SDI:CABLE_WAR_SD	50~300 / ?
WO	STS:SETUP:COMPLETE	なし (タブメニュー変更後に実行が必要)

*5 設定後は STS:SETUP:COMPLETE を実行してください。

• ERROR SETUP2 TAB MENU (STATUS → STATUS SETUP) (*5)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	STS:ERROR:ANC:PARITY	OFF / ON / ?
-	STS:ERROR:ANC:CHECKSUM	OFF / ON / ?
-	STS:ERROR:AUDIO:BCH	OFF / ON / ?
-	STS:ERROR:AUDIO:DBN	OFF / ON / ?
-	STS:ERROR:AUDIO:PARITY	OFF / ON / ?
-	STS:ERROR:AUDIO:INHIBIT	OFF / ON / ?
-	STS:ERROR:AUDIO:SAMPLE	OFF / ON / ?
WO	STS:SETUP:COMPLETE	なし (タブメニュー変更後に実行が必要)

*5 設定後は STS:SETUP:COMPLETE を実行してください。

• ERROR SETUP3 TAB MENU (STATUS → STATUS SETUP) (*5)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	STS:ERROR:GAMUT:LPF	OFF / HD1M_SD1M / HD28M_SD1M / ?
-	STS:ERROR:GAMUT	OFF / ON / ?
-	STS:ERROR:GAMUT:UPPER	908~1094 / ?
-	STS:ERROR:GAMUT:LOWER	-72~61 / ?
-	STS:ERROR:GAMUT:AREA	0~50 / ?
-	STS:ERROR:GAMUT:DURATION	1~60 / ?
-	STS:ERROR:C_GAMUT	OFF / ON / ?
-	STS:ERROR:C_GAMUT:SETUP	0% / 7.5 % / ?
-	STS:ERROR:C_GAMUT:UPPER	900~1350 / ?
-	STS:ERROR:C_GAMUT:LOWER	-400~200 / ?
-	STS:ERROR:C_GAMUT:AREA	0~50 / ?
-	STS:ERROR:C_GAMUT:DURATION	1~60 / ?
WO	STS:SETUP:COMPLETE	なし (タブメニュー変更後に実行が必要)

*5 設定後は STS:SETUP:COMPLETE を実行してください。

• ERROR SETUP4 TAB MENU (STATUS → STATUS SETUP) (*5)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	STS:ERROR:FREEZE	OFF / ON / ?
-	STS:ERROR:FREEZE:UPPER	0~100 / ?
-	STS:ERROR:FREEZE:LOWER	0~100 / ?
-	STS:ERROR:FREEZE:LEFT	0~100 / ?
-	STS:ERROR:FREEZE:RIGHT	0~100 / ?
-	STS:ERROR:FREEZE:DURATION	2~300 / ?
-	STS:ERROR:BLACK	OFF / ON / ?
-	STS:ERROR:BLACK:LEVEL	0~100 / ?
-	STS:ERROR:BLACK:AREA	1~100 / ?
-	STS:ERROR:BLACK:DURATION	1~300 / ?
-	STS:ERROR:LEVEL	OFF / ON / ?
-	STS:ERROR:LEVEL:LUMA:UPPER	-51~766 / ?
-	STS:ERROR:LEVEL:LUMA:LOWER	-51~766 / ?
-	STS:ERROR:LEVEL:CHROMA:UPPER	-400~399 / ?
-	STS:ERROR:LEVEL:CHROMA:LOWER	-400~399 / ?
WO	STS:SETUP:COMPLETE	なし (タブメニュー変更後に実行が必要)

*5 設定後は STS:SETUP:COMPLETE を実行してください。

• STATUS 測定値/検出値の取得

r/w 制約	コマンド	パラメーター
RO	STS:DATA:SIGNAL_A	? (戻り値: DETECT(あり) / NO_SIGNAL(なし)) * 信号ありなしのみ
RO	STS:DATA:SIGNAL_B	? (戻り値: DETECT(あり) / NO_SIGNAL(なし)) * 信号ありなしのみ
RO	STS:DATA:SIGNAL_C	? (戻り値: DETECT(あり) / NO_SIGNAL(なし)) * 信号ありなしのみ
RO	STS:DATA:SIGNAL_D	? (戻り値: DETECT(あり) / NO_SIGNAL(なし)) * 信号ありなしのみ
RO	STS:DATA:LINK_A	? * 戻り値は、SDI 信号種別と、リンク数 SD / HD / 3G-B-DL / 3G-A / 3G-B-DS / HD DUAL / HD QUAD / 3G-B-DS-DUAL / 3G-B-DL QUAD / 3G-A QUAD / 12G-TYPE1
RO	STS:DATA:LINK_B	? * 戻り値は、SDI 信号種別と、リンク数 SD / HD / 3G-B-DL / 3G-A / 3G-B-DS / HD DUAL / HD QUAD / 3G-B-DS-DUAL / 3G-B-DL QUAD / 3G-A QUAD / 12G-TYPE1
RO	STS:DATA:LINK_C	? * 戻り値は、SDI 信号種別と、リンク数 SD / HD / 3G-B-DL / 3G-A / 3G-B-DS / HD DUAL / HD QUAD / 3G-B-DS-DUAL / 3G-B-DL QUAD / 3G-A QUAD / 12G-TYPE1
RO	STS:DATA:LINK_D	? * 戻り値は、SDI 信号種別と、リンク数 SD / HD / 3G-B-DL / 3G-A / 3G-B-DS / HD DUAL / HD QUAD / 3G-B-DS-DUAL / 3G-B-DL QUAD / 3G-A QUAD / 12G-TYPE1
RO	STS:DATA:FORMAT_A	? (戻り値: 解像度とフレームレート) * 例) 3840×2160 / 59.94P
RO	STS:DATA:FORMAT_B	? (戻り値: 解像度とフレームレート) * 例) 3840×2160 / 59.94P
RO	STS:DATA:FORMAT_C	? (戻り値: 解像度とフレームレート) * 例) 3840×2160 / 59.94P

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
RO	STS:DATA:FORMAT_D	? (戻り値: 解像度とフレームレート) * 例) 3840×2160 / 59.94P
RO	STS:DATA:AUDIO_A	? (戻り値: 1 / 2 / .. / 16(重畳オーディオチャンネルの表示)) * 1: 1ch ~ 16: 16CH、- : なしのチャンネル
RO	STS:DATA:AUDIO_B	? (戻り値: 1 / 2 / .. / 16(重畳オーディオチャンネルの表示)) * 1: 1ch ~ 16: 16CH、- : なしのチャンネル
RO	STS:DATA:AUDIO_C	? (戻り値: 1 / 2 / .. / 16(重畳オーディオチャンネルの表示)) * 1: 1ch ~ 16: 16CH、- : なしのチャンネル
RO	STS:DATA:AUDIO_D	? (戻り値: 1 / 2 / .. / 16(重畳オーディオチャンネルの表示)) * 1: 1ch ~ 16: 16CH、- : なしのチャンネル
RO	STS:DATA:EXTREF_A	? (戻り値: USER_REF / DEFAULT)
RO	STS:DATA:EXTREF_STAT_A	? (戻り値: INT / 1A / 2A / 1C / 2C / LINKA / LINK1 / EXTHD / EXTBB / NOSIGNAL)
RO	STS:DATA:EXTREF_HTIME_A	? (戻り値: 時間(us)) * Ach の水平方向の位相差
RO	STS:DATA:EXTREF_HPIX_A	? (戻り値: サンプル数) * Ach の水平方向の位相差
RO	STS:DATA:EXTREF_VLINE_A	? (戻り値: ライン数) * Ach の垂直方向の位相差
RO	STS:DATA:EXTREF_TOTAL_A	? (戻り値: 時間(us)) * Ach の水平、垂直を合わせた位相差
RO	STS:DATA:EXTREF_B	? (戻り値: USER_REF / DEFAULT)
RO	STS:DATA:EXTREF_STAT_B	? (戻り値: INT / 1A / 2A / 1C / 2C / LINKA / LINK1 / EXTHD / EXTBB / NOSIGNAL)
RO	STS:DATA:EXTREF_HTIME_B	? (戻り値: 時間(us)) * Bch の水平方向の位相差
RO	STS:DATA:EXTREF_HPIX_B	? (戻り値: サンプル数) * Bch の水平方向の位相差
RO	STS:DATA:EXTREF_VLINE_B	? (戻り値: ライン数) * Bch の垂直方向の位相差
RO	STS:DATA:EXTREF_TOTAL_B	? (戻り値: 時間(us)) * Bch の水平、垂直を合わせた位相差
RO	STS:DATA:EXTREF_C	? (戻り値: USER_REF / DEFAULT)
RO	STS:DATA:EXTREF_STAT_C	? (戻り値: INT / 1A / 2A / 1C / 2C / LINKA / LINK1 / EXTHD / EXTBB / NOSIGNAL)
RO	STS:DATA:EXTREF_HTIME_C	? (戻り値: 時間(us)) * Cch の水平方向の位相差
RO	STS:DATA:EXTREF_HPIX_C	? (戻り値: サンプル数) * Cch の水平方向の位相差
RO	STS:DATA:EXTREF_VLINE_C	? (戻り値: ライン数) * Cch の垂直方向の位相差
RO	STS:DATA:EXTREF_TOTAL_C	? (戻り値: 時間(us)) * Cch の水平、垂直を合わせた位相差
RO	STS:DATA:EXTREF_D	? (戻り値: USER_REF / DEFAULT)
RO	STS:DATA:EXTREF_STAT_D	? (戻り値: INT / 1A / 2A / 1C / 2C / LINKA / LINK1 / EXTHD / EXTBB / NOSIGNAL)
RO	STS:DATA:EXTREF_HTIME_D	? (戻り値: 時間(us)) * Dch の水平方向の位相差
RO	STS:DATA:EXTREF_HPIX_D	? (戻り値: サンプル数) * Dch の水平方向の位相差
RO	STS:DATA:EXTREF_VLINE_D	? (戻り値: ライン数) * Dch の垂直方向の位相差

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
RO	STS:DATA:EXTREF_TOTAL_D	? (戻り値: 時間(us)) * Dch の水平、垂直を合わせた位相差
RO	STS:DATA:ANC:AUDIO_CTRL1	? (戻り値: DETECT / MISSING)
RO	STS:DATA:ANC:AUDIO_CTRL2	? (戻り値: DETECT / MISSING)
RO	STS:DATA:ANC:EDH	? (戻り値: DETECT / MISSING)
RO	STS:DATA:ANC:LTC1	? (戻り値: DETECT / MISSING)
RO	STS:DATA:ANC:LTC2	? (戻り値: DETECT / MISSING)
RO	STS:DATA:ANC:VLC1	? (戻り値: DETECT / MISSING)
RO	STS:DATA:ANC:VLC2	? (戻り値: DETECT / MISSING)
RO	STS:DATA:ANC:PAYLOAD1	? (戻り値: DETECT / MISSING)
RO	STS:DATA:ANC:PAYLOAD2	? (戻り値: DETECT / MISSING)
RO	STS:DATA:ANC:AFD1	? (戻り値: DETECT / MISSING)
RO	STS:DATA:ANC:AFD2	? (戻り値: DETECT / MISSING)
RO	STS:DATA:ANC:JPN_CC1	? (戻り値: DETECT / MISSING)
RO	STS:DATA:ANC:JPN_CC2	? (戻り値: DETECT / MISSING)
RO	STS:DATA:ANC:JPN_CC3	? (戻り値: DETECT / MISSING)
RO	STS:DATA:ANC:NETQ1	? (戻り値: DETECT / MISSING)
RO	STS:DATA:ANC:NETQ2	? (戻り値: DETECT / MISSING)
RO	STS:DATA:ANC:TRIGGER	? (戻り値: DETECT / MISSING)
RO	STS:DATA:ANC:USER1	? (戻り値: DETECT / MISSING)
RO	STS:DATA:ANC:USER2	? (戻り値: DETECT / MISSING)
RO	STS:DATA:ANC:PKT:PAYLOAD	? (戻り値: ペイロード ID(4BYTE の表示)) * 例) 8A 4A 20 01
RO	STS:DATA:ANC:PKT:ARIB:NETQ:STATION	? (戻り値: ステーションコード)
RO	STS:DATA:ANC:PKT:ARIB:NETQ:VCURR	? (戻り値: カレントビデオフォーマット)
RO	STS:DATA:ANC:PKT:ARIB:NETQ:VNEXT	? (戻り値: ネクストビデオフォーマット)
RO	STS:DATA:ANC:PKT:ARIB:NETQ:ACURR	? (戻り値: カレントオーディオモード)
RO	STS:DATA:ANC:PKT:ARIB:NETQ:ANEXT	? (戻り値: ネクストオーディオモード)
RO	STS:DATA:ANC:PKT:ARIB:NETQ:DCURR	? (戻り値: カレントオーディオダウンミックスモード)
RO	STS:DATA:ANC:PKT:ARIB:NETQ:DNEXT	? (戻り値: ネクストオーディオダウンミックスモード)
RO	STS:DATA:ANC:PKT:SMPTE:AFD:CODE	? (戻り値: AFD コード)
RO	STS:DATA:ANC:PKT:SMPTE:AFD:FRAME	? (戻り値: アスペクトレシオ)
RO	STS:DATA:ANC:PKT:SMPTE:AFD:BAR:FLG	? (戻り値: AFD バーデータフラグ)
RO	STS:DATA:ANC:PKT:SMPTE:AFD:BAR:VAL1	? (戻り値: AFD バーデータ 1)
RO	STS:DATA:ANC:PKT:SMPTE:AFD:BAR:VAL2	? (戻り値: AFD バーデータ 2)

• EYE KEY

r/w 制約	コマンド	パラメーター
WO	EYE	なし
-	EYE:EYE:INTEN	-128~127 / ?
-	EYE:EYE:COLOR	WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE / ?
-	EYE:EYE:SCALE:INTEN	-8~7 / ?
-	EYE:EYE:SCALE:COLOR	WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE / ?
-	EYE:MODE	EYE / JITTER / ?
-	EYE:EYE:SETUP:GAIN:VAR	CAL / VAR / ?
-	EYE:EYE:SETUP:GAIN:VAL	50~200 / ? * 50: x0.50 ~ 200: x2.00
-	EYE:EYE:SETUP:SWEEP	2UI / 4UI / 16UI / ?
-	EYE:EYE:SETUP:FILTER	100KHZ / 1KHZ / 100HZ / 10HZ / TIMING / ALIGNMENT / ?
-	EYE:EYE:SETUP:CURSOR	OFF / ON
-	EYE:EYE:SETUP:CURSOR:XY_SEL	X / Y / TR_TF / ?
-	EYE:EYE:SETUP:CURSOR:FD	REF / DELTA / TRACK / ?
WO	EYE:EYE:SETUP:CURSOR:REFSET	なし

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
WO	EYE:EYE:SETUP:CURSOR:RESET	なし
WO	EYE:JIT:SETUP:CURSOR:RESET	なし
-	EYE:EYE:SETUP:CURSOR:X:UNIT	SEC / HZ / UI_PP / ?
-	EYE:EYE:SETUP:CURSOR:X:REF	0~1710 / ?
WO	EYE:EYE:SETUP:CURSOR:X:TRACK	-1710~1710
-	EYE:EYE:SETUP:CURSOR:X:DELTA	0~1710 / ?
-	EYE:EYE:SETUP:CURSOR:Y:UNIT	V / P / ?
-	EYE:EYE:SETUP:CURSOR:Y:REF	0~900 / ?
WO	EYE:EYE:SETUP:CURSOR:Y:TRACK	-900~900
-	EYE:EYE:SETUP:CURSOR:Y:DELTA	0~900 / ?
-	EYE:JIT:INTEN	-128~127 / ?
-	EYE:JIT:COLOR	WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE / ?
-	EYE:JIT:SCALE:INTEN	-8~7 / ?
-	EYE:JIT:SCALE:COLOR	WHITE / YELLOW / CYAN / GREEN / MAGENTA / RED / BLUE / ?
-	EYE:JIT:SETUP:GAIN_SWEEP:MAG	X1 / X2 / X8 / ?
-	EYE:JIT:SETUP:GAIN_SWEEP:12G:MAG	X1 / X2 / X4 / X16 / ?
-	EYE:JIT:SETUP:GAIN_SWEEP:SWEEP	1H / 2H / 1V / 2V / ?
-	EYE:JIT:SETUP:FILTER	100KHZ / 1KHZ / 100HZ / 10HZ / TIMING / ALIGNMENT / ?
-	EYE:JIT:SETUP:PEAK_HOLD	OFF / ON
WO	EYE:JIT:SETUP:PEAK_CLEAR	なし
-	EYE:JIT:SETUP:CURSOR	OFF / ON
-	EYE:JIT:SETUP:CURSOR:XY_SEL	X / Y / ?
-	EYE:JIT:SETUP:CURSOR:FD	REF / DELTA / TRACK / ?
-	EYE:JIT:SETUP:CURSOR:X:UNIT	SEC / HZ / ?
-	EYE:JIT:SETUP:CURSOR:X:REF	0~1710 / ?
WO	EYE:JIT:SETUP:CURSOR:X:TRACK	-1710~1710
-	EYE:JIT:SETUP:CURSOR:X:DELTA	0~1710 / ?
-	EYE:JIT:SETUP:CURSOR:Y:UNIT	SEC / UI_PP / ?
-	EYE:JIT:SETUP:CURSOR:Y:REF	0~624 / ?
WO	EYE:JIT:SETUP:CURSOR:Y:TRACK	-624~624
-	EYE:JIT:SETUP:CURSOR:Y:DELTA	0~624 / ?
-	EYE:LINK_SEL:HD_DLINK:AB	A / B / ? * HD DUAL LINK 時の表示リンクの選択
-	EYE:LINK_SEL:HD_DLINK:CD	C / D / ? * HD DUAL LINK 時の表示リンクの選択
-	EYE:LINK_SEL:4K3G_DLINK:AB	A / B / ? * 4K 3G DUAL LINK / 3G DUAL LINK 時の表示リンクの選択
-	EYE:LINK_SEL:4K3G_DLINK:CD	C / D / ? * 4K 3G DUAL LINK / 3G DUAL LINK 時の表示リンクの選択
-	EYE:LINK_SEL:QLINK	A / B / C / D / ? * 4K 3G QUAD LINK / 4K HD QUAD LINK 時の表示リンクの選択

• 12G-SDI ERROR SETUP TAB MENU (EYE → ERROR SETUP) (*6)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	EYE:ERROR:12G:AMP	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:12G:AMP:UPPER	80~140 / ?
-	EYE:ERROR:12G:AMP:LOWER	40~100 / ?
-	EYE:ERROR:12G:RISE	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:12G:RISE:MAX	40~140 / ?
-	EYE:ERROR:12G:FALL	OFF / ON / ?

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	EYE:ERROR:12G:FALL:MAX	40~140 / ?
-	EYE:ERROR:12G:DELTA	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:12G:DELTA:MAX	40~140 / ?
-	EYE:ERROR:12G:TIMING_JIT	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:12G:TIMING_JIT:MAX	10~200 / ?
-	EYE:ERROR:12G:CURRENT_JIT	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:12G:CURRENT_JIT:MAX	10~200 / ?
-	EYE:ERROR:12G:OVERSHOOT_RISE	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:12G:OVERSHOOT_RISE:MAX	0~200 / ?
-	EYE:ERROR:12G:OVERSHOOT_FALL	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:12G:OVERSHOOT_FALL:MAX	0~200 / ?
WO	EYE:ERROR:SETUP:COMPLETE	なし (タブメニュー変更後に実行が必要)

*6 設定後は EYE:ERROR:SETUP:COMPLETE を実行してください。

• 3G-SDI ERROR SETUP TAB MENU (EYE → ERROR SETUP) (*6)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	EYE:ERROR:3G:AMP	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:3G:AMP:UPPER	80~140 / ?
-	EYE:ERROR:3G:AMP:LOWER	40~100 / ?
-	EYE:ERROR:3G:RISE	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:3G:RISE:MAX	40~140 / ?
-	EYE:ERROR:3G:FALL	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:3G:FALL:MAX	40~140 / ?
-	EYE:ERROR:3G:DELTA	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:3G:DELTA:MAX	40~140 / ?
-	EYE:ERROR:3G:TIMING_JIT	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:3G:TIMING_JIT:MAX	10~200 / ?
-	EYE:ERROR:3G:CURRENT_JIT	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:3G:CURRENT_JIT:MAX	10~200 / ?
-	EYE:ERROR:3G:OVERSHOOT_RISE	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:3G:OVERSHOOT_RISE:MAX	0~200 / ?
-	EYE:ERROR:3G:OVERSHOOT_FALL	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:3G:OVERSHOOT_FALL:MAX	0~200 / ?
WO	EYE:ERROR:SETUP:COMPLETE	なし (タブメニュー変更後に実行が必要)

*6 設定後は EYE:ERROR:SETUP:COMPLETE を実行してください。

• HD-SDI ERROR SETUP TAB MENU (EYE → ERROR SETUP) (*6)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	EYE:ERROR:HD:AMP	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:HD:AMP:UPPER	80~140 / ?
-	EYE:ERROR:HD:AMP:LOWER	40~100 / ?
-	EYE:ERROR:HD:RISE	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:HD:RISE:MAX	40~140 / ?
-	EYE:ERROR:HD:FALL	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:HD:FALL:MAX	40~140 / ?
-	EYE:ERROR:HD:DELTA	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:HD:DELTA:MAX	40~140 / ?
-	EYE:ERROR:HD:TIMING_JIT	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:HD:TIMING_JIT:MAX	10~200 / ?
-	EYE:ERROR:HD:CURRENT_JIT	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:HD:CURRENT_JIT:MAX	10~200 / ?
-	EYE:ERROR:HD:OVERSHOOT_RISE	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:HD:OVERSHOOT_RISE:MAX	0~200 / ?
-	EYE:ERROR:HD:OVERSHOOT_FALL	OFF / ON / ?

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	EYE:ERROR:HD:OVERSHOOT_FALL:MAX	0~200 / ?
WO	EYE:ERROR:SETUP:COMPLETE	なし (タブメニュー変更後に実行が必要)

*6 設定後は EYE:ERROR:SETUP:COMPLETE を実行してください。

• SD-SDI ERROR SETUP TAB MENU (EYE → ERROR SETUP) (*6)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	EYE:ERROR:SD:AMP	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:SD:AMP:UPPER	80~140 / ?
-	EYE:ERROR:SD:AMP:LOWER	40~100 / ?
-	EYE:ERROR:SD:RISE	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:SD:RISE:MAX	40~140 / ?
-	EYE:ERROR:SD:FALL	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:SD:FALL:MAX	40~140 / ?
-	EYE:ERROR:SD:DELTA	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:SD:DELTA:MAX	40~140 / ?
-	EYE:ERROR:SD:TIMING_JIT	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:SD:TIMING_JIT:MAX	10~200 / ?
-	EYE:ERROR:SD:CURRENT_JIT	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:SD:CURRENT_JIT:MAX	10~200 / ?
-	EYE:ERROR:SD:OVERSHOOT_RISE	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:SD:OVERSHOOT_RISE:MAX	0~200 / ?
-	EYE:ERROR:SD:OVERSHOOT_FALL	OFF / ON / ?
-	EYE:ERROR:SD:OVERSHOOT_FALL:MAX	0~200 / ?
-	EYE:EYE:OFFSET:X	-32768~32767 / ?
-	EYE:EYE:OFFSET:Y	-32768~32767 / ?
-	EYE:JIT:OFFSET:X	-32768~32767 / ?
-	EYE:JIT:OFFSET:Y	-32768~32767 / ?
-	EYE:TRIGGER	RUN / STOP / ?
WO	EYE:ERROR:SETUP:COMPLETE	なし (タブメニュー変更後に実行が必要)

*6 設定後は EYE:ERROR:SETUP:COMPLETE を実行してください。

• EYE 測定値/検出値の取得

r/w 制約	コマンド	パラメーター
RO	EYE:DATA:AMP	?
RO	EYE:DATA:TR	?
RO	EYE:DATA:TF	?
RO	EYE:DATA:TJ	?
RO	EYE:DATA:CJ	?
RO	EYE:DATA:OR	?
RO	EYE:DATA:OF	?

• AUDIO KEY

r/w 制約	コマンド	パラメーター
WO	AUDIO	なし
-	AUDIO:DISPLAY_MODE	LISSAJOU / SURROUND / METER / STATUS / ?
-	AUDIO:METER:RANGE	60DBFS / 90DBFS / MAG / ?
-	AUDIO:METER:RESPONSE	TRUEPEAK / PPM / VU / ?
-	AUDIO:METER:RESPONSE:PPM	PPM_I / PPM_II / ?
-	AUDIO:METER:RESPONSE:VU	TRUE / PPM_I / PPM_II / ?
-	AUDIO:METER:PEAK_HOLD	0 / 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50 / 55 / ? * 0: 0.0, 5: 0.5, ~ 50: 5.0, 55: HOLD
-	AUDIO:METER:LEVEL_SET:OVER_LEVEL_DB	-400~0 / ? * -400: -40.0 ~ 0: 0.0

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	AUDIO:METER:LEVEL_SET:WARNING_LEVEL_DB	-400~0 / ? * -400: -40.0 ~ 0: 0.0
-	AUDIO:METER:LEVEL_SET:REF_LEVEL_DB	-400~0 / ? * -400: -40.0 ~ 0: 0.0
-	AUDIO:LISSAJOU:LISSAJOU:INTEN	-8~7 / ?
-	AUDIO:LISSAJOU:SCALE:INTEN	-8~7 / ?
-	AUDIO:LISSAJOU:DISPLAY	MULTI / SINGLE / ?
-	AUDIO:LISSAJOU:FORM	X_Y / MATRIX / ?
-	AUDIO:LISSAJOU:AUTO_GAIN	OFF / ON / ?
-	AUDIO:SURROUND:SURROUND:INTEN	-8~7 / ?
-	AUDIO:SURROUND:SCALE:INTEN	-8~7 / ?
-	AUDIO:SURROUND:5.1	NORMAL / PHANTOM / ?
-	AUDIO:SURROUND:AUTO_GAIN	OFF / ON / ?
-	AUDIO:DOLBY:META:PROGRAM	PRM1 / PRM2 / PRM3 / PRM4 / PRM5 / PRM6 / PRM7 / PRM8 / ?
-	AUDIO:STATUS:CH_STATUS	1~16 / ?
-	AUDIO:STATUS:CH_STATUS_SIMUL	A1~A16 / B1~B16 / C1~C16 / D1~D16 / ?
-	AUDIO:STATUS:CH_STATUS_DOLBY	1~8 / ?
-	AUDIO:STATUS:CH_STATUS_EXT	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:STATUS:CH_STATUS:ALIGN	LSB / MSB / ?
-	AUDIO:STATUS:USER_BIT	1~16 / ?
-	AUDIO:STATUS:USER_BIT_SIMUL	A1~A16 / B1~B16 / C1~C16 / D1~D16 / ?
-	AUDIO:STATUS:USER_BIT_DOLBY	1~8 / ?
-	AUDIO:STATUS:USER_BIT_EXT	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:STATUS:USER_BIT:ALIGN	LSB / MSB / ?
WO	AUDIO:STATUS:ERROR_RESET	なし
-	AUDIO:PHONES:VOLUME	0~63 / ?
RO	AUDIO:DOLBY:DETECT	? (戻り値 E / D / DP)

• AUDIO MAPPING (AUDIO → MAPPING) (*7)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	AUDIO:MAPPING:INPUT	SDI / EXT DIGI / ?
-	AUDIO:MAPPING:LINK_SELECT	1 / 2 / 3 / 4 / ? * 1: Ach、2: Bch、3: Cch、4: Dch のリンクに対応 : 4K 3G QUAD LINK、4K HD QUAD LINK 時 1: Ach / 2: Bch : 4K 3G DUAL LINK、3G DUAL LINK、HD DUAL LINK で A-Bch 選択時 1: Cch / 2: Dch : C-Dch 選択時
-	AUDIO:MAPPING:STREAM:SELECT	STREAM1 / STREAM2 / ?
-	AUDIO:MAPPING:CH_MODE	8ch / 16ch / ?
-	AUDIO:MAPPING:SOURCE:SDI:1ST_GRP	G1 / G2 / G3 / G4 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SOURCE:SDI:2ND_GRP	G1 / G2 / G3 / G4 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SOURCE:SDI:3RD_GRP	G1 / G2 / G3 / G4 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SOURCE:SDI:4TH_GRP	G1 / G2 / G3 / G4 / ?
-	AUDIO:MAPPING:PHONES:L	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / LT / ?
-	AUDIO:MAPPING:PHONES:R	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / RT / ?
-	AUDIO:MAPPING:DOLBY	OFF / ON / ?
-	AUDIO:MAPPING:DOLBY:E:LINE:POS	OFF / ON / ?
-	AUDIO:MAPPING:DOLBY:E:LINE:SELECT	VALID / IDEAL / CUSTOM / ?
-	AUDIO:MAPPING:DOLBY:E:EARLIEST	8~104 / ?

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	AUDIO:MAPPING:DOLBY:E:LATEST	9~105 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:SINGLE_L	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / LT / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:SINGLE_R	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / RT / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:MULTI_L1	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:MULTI_R1	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:MULTI_L2	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:MULTI_R2	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:MULTI_L3	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:MULTI_R3	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:MULTI_L4	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:MULTI_R4	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:MULTI_L5	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:MULTI_R5	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:MULTI_L6	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:MULTI_R6	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:MULTI_L7	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:MULTI_R7	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:MULTI_L8	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:MULTI_R8	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	AUDIO:MAPPING:SURROUND:CH:L	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SURROUND:CH:R	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SURROUND:CH:C	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SURROUND:CH:LFE	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SURROUND:CH:LS	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SURROUND:CH:RS	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SURROUND:CH:LL	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SURROUND:CH:RR	CH1 / CH2 / CH3 / CH4 / CH5 / CH6 / CH7 / CH8 / CH9 / CH10 / CH11 / CH12 / CH13 / CH14 / CH15 / CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:DOLBY:SINGLE_L	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / LT / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:DOLBY:SINGLE_R	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / RT / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:DOLBY:MULTI_L1	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:DOLBY:MULTI_R1	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:DOLBY:MULTI_L2	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:DOLBY:MULTI_R2	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:DOLBY:MULTI_L3	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:DOLBY:MULTI_R3	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:DOLBY:MULTI_L4	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:DOLBY:MULTI_R4	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SURROUND:CH:DOLBY:L	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SURROUND:CH:DOLBY:R	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SURROUND:CH:DOLBY:C	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SURROUND:CH:DOLBY:LFE	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SURROUND:CH:DOLBY:LS	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SURROUND:CH:DOLBY:RS	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SURROUND:CH:DOLBY:LL	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SURROUND:CH:DOLBY:RR	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:PHONES:DOLBY:L	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / DAUX / ?
-	AUDIO:MAPPING:PHONES:DOLBY:R	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / DAUX / ?

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	AUDIO:MAPPING:SOURCE:SIM:SDI:1ST_GRP	G1 / G2 / G3 / G4 / ? * 0 : GROUP1 / 1 : GROUP2 / 2 : GROUP3 / 3 : GROUP4
-	AUDIO:MAPPING:SOURCE:SIM:SDI:2ND_GRP	G1 / G2 / G3 / G4 / ? * 0 : GROUP1 / 1 : GROUP2 / 2 : GROUP3 / 3 : GROUP4
-	AUDIO:MAPPING:SOURCE:SIM:SDI:3RD_GRP	G1 / G2 / G3 / G4 / ? * 0 : GROUP1 / 1 : GROUP2 / 2 : GROUP3 / 3 : GROUP4
-	AUDIO:MAPPING:SOURCE:SIM:SDI:4TH_GRP	G1 / G2 / G3 / G4 / ? * 0 : GROUP1 / 1 : GROUP2 / 2 : GROUP3 / 3 : GROUP4
-	AUDIO:MAPPING:SOURCE:SIM:SDI:1ST_GRP_CH	SDI_A / SDI_B / SDI_C / SDI_D / ?
-	AUDIO:MAPPING:SOURCE:SIM:SDI:2ND_GRP_CH	SDI_A / SDI_B / SDI_C / SDI_D / ?
-	AUDIO:MAPPING:SOURCE:SIM:SDI:3RD_GRP_CH	SDI_A / SDI_B / SDI_C / SDI_D / ?
-	AUDIO:MAPPING:SOURCE:SIM:SDI:4TH_GRP_CH	SDI_A / SDI_B / SDI_C / SDI_D / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:SIM:MULTI_L1	A:CH1~A:CH16 / B:CH1~B:CH16 / C:CH1~C:CH16 / D:CH1~D:CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:SIM:MULTI_R1	A:CH1~A:CH16 / B:CH1~B:CH16 / C:CH1~C:CH16 / D:CH1~D:CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:SIM:MULTI_L2	A:CH1~A:CH16 / B:CH1~B:CH16 / C:CH1~C:CH16 / D:CH1~D:CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:SIM:MULTI_R2	A:CH1~A:CH16 / B:CH1~B:CH16 / C:CH1~C:CH16 / D:CH1~D:CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:SIM:MULTI_L3	A:CH1~A:CH16 / B:CH1~B:CH16 / C:CH1~C:CH16 / D:CH1~D:CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:SIM:MULTI_R3	A:CH1~A:CH16 / B:CH1~B:CH16 / C:CH1~C:CH16 / D:CH1~D:CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:SIM:MULTI_L4	A:CH1~A:CH16 / B:CH1~B:CH16 / C:CH1~C:CH16 / D:CH1~D:CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:SIM:MULTI_R4	A:CH1~A:CH16 / B:CH1~B:CH16 / C:CH1~C:CH16 / D:CH1~D:CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:SIM:MULTI_L5	A:CH1~A:CH16 / B:CH1~B:CH16 / C:CH1~C:CH16 / D:CH1~D:CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:SIM:MULTI_R5	A:CH1~A:CH16 / B:CH1~B:CH16 / C:CH1~C:CH16 / D:CH1~D:CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:SIM:MULTI_L6	A:CH1~A:CH16 / B:CH1~B:CH16 / C:CH1~C:CH16 / D:CH1~D:CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:SIM:MULTI_R6	A:CH1~A:CH16 / B:CH1~B:CH16 / C:CH1~C:CH16 / D:CH1~D:CH16 / ?

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:SIM:MULTI_L7	A:CH1~A:CH16 / B:CH1~B:CH16 / C:CH1~C:CH16 / D:CH1~D:CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:SIM:MULTI_R7	A:CH1~A:CH16 / B:CH1~B:CH16 / C:CH1~C:CH16 / D:CH1~D:CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:SIM:MULTI_L8	A:CH1~A:CH16 / B:CH1~B:CH16 / C:CH1~C:CH16 / D:CH1~D:CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:LISSAJOU:SIM:MULTI_R8	A:CH1~A:CH16 / B:CH1~B:CH16 / C:CH1~C:CH16 / D:CH1~D:CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SIM:PHONES:L	A:CH1~A:CH16 / B:CH1~B:CH16 / C:CH1~C:CH16 / D:CH1~D:CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SIM:PHONES:R	A:CH1~A:CH16 / B:CH1~B:CH16 / C:CH1~C:CH16 / D:CH1~D:CH16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:SOURCE:EXT:GRP	A / B / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:SINGLE_L	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / LT / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:SINGLE_R	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / RT / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:MULTI_L1	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:MULTI_R1	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:MULTI_L2	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:MULTI_R2	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:MULTI_L3	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:MULTI_R3	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:MULTI_L4	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:MULTI_R4	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:MULTI_L5	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:MULTI_R5	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:MULTI_L6	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:MULTI_R6	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:MULTI_L7	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:MULTI_R7	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:MULTI_L8	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:MULTI_R8	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:SURROUND:CH:L	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:SURROUND:CH:R	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:SURROUND:CH:C	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:SURROUND:CH:LFE	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:SURROUND:CH:LS	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:SURROUND:CH:RS	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:SURROUND:CH:LL	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:SURROUND:CH:RR	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:PHONES:L	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / LT / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:PHONES:R	A:CH1~A:CH8 / B:CH1~B:CH8 / RT / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:DOLBY:SINGLE_L	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / LT / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:DOLBY:SINGLE_R	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / RT / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:DOLBY:MULTI_L1	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:DOLBY:MULTI_R1	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:DOLBY:MULTI_L2	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:DOLBY:MULTI_R2	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:DOLBY:MULTI_L3	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:DOLBY:MULTI_R3	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:DOLBY:MULTI_L4	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:LISSAJOU:DOLBY:MULTI_R4	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:SURROUND:CH:DOLBY:L	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:SURROUND:CH:DOLBY:R	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:SURROUND:CH:DOLBY:C	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:SURROUND:CH:DOLBY:LFE	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:SURROUND:CH:DOLBY:LS	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:SURROUND:CH:DOLBY:RS	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:SURROUND:CH:DOLBY:LL	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:SURROUND:CH:DOLBY:RR	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:PHONES:DOLBY:L	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / DAUX / ?
-	AUDIO:MAPPING:EXT:PHONES:DOLBY:R	D1 / D2 / D3 / D4 / D5 / D6 / D7 / D8 / DAUX / ?
WO	AUDIO:MAPPING:MAPPING_COMPLETE	なし (タブメニュー変更後に実行が必要)

*7 設定後は AUDIO:MAPPING:MAPPING_COMPLETE を実行してください。

• DOLBY SETTING (AUDIO → MAPPING) (*7)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	AUDIO:MAPPING:DOLBY:GROUP	CH_1_2 / CH_3_4 / CH_5_6 / CH_7_8 / CH_9_10 / CH11_12 / CH13_14 / CH15_16 / ?
-	AUDIO:MAPPING:DOLBY:E:ONAIR	OFF / ON / ?
-	AUDIO:MAPPING:DOLBY:E:DRC:MAIN	BYPASS / DIALNORM / LINE / RF / ?
-	AUDIO:MAPPING:DOLBY:E:DRC:AUX	BYPASS / DIALNORM / LINE / RF / ?
-	AUDIO:MAPPING:DOLBY:D:DRC:MAIN	DIALNORM / LINE / RF / ?
-	AUDIO:MAPPING:DOLBY:D:DRC:AUX	DIALNORM / LINE / RF / ?
-	AUDIO:MAPPING:DOLBY:D:PROLOGIC	OFF / ON / ?
-	AUDIO:MAPPING:DOLBY:D:DOWNMIX	AUTO / LT_RT / LO_RO / PROLOGIC_II / PROLOGIC_IIP / ?
-	AUDIO:MAPPING:DOLBY:MIX	OFF / ON / ?
WO	AUDIO:MAPPING:MAPPING_COMPLETE	なし (タブメニュー変更後に実行が必要)

*7 設定後は AUDIO:MAPPING:MAPPING_COMPLETE を実行してください。

• ERROR SETUP (AUDIO → ERROR SETUP) (*8)

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	AUDIO:ERROR_SETUP:LEVEL_OVER	OFF / ON / ?
-	AUDIO:ERROR_SETUP:CLIP	OFF / ON / ?
-	AUDIO:ERROR_SETUP:MUTE	OFF / ON / ?
-	AUDIO:ERROR_SETUP:PARITY	OFF / ON / ?
-	AUDIO:ERROR_SETUP:VALIDITY	OFF / ON / ?
-	AUDIO:ERROR_SETUP:CRC	OFF / ON / ?

20. イーサネットコントロール

r/w 制約	コマンド	パラメーター
-	AUDIO:ERROR_SETUP:CODE_VIOLATION	OFF / ON / ?
-	AUDIO:ERROR_SETUP:CLIP:DURATION	1~100 / ?
-	AUDIO:ERROR_SETUP:MUTE:DURATION	1~5000 / ?
-	AUDIO:ERROR_SETUP:METER:CLIP	OFF / ON / ?
-	AUDIO:ERROR_SETUP:METER:MUTE	OFF / ON / ?
-	AUDIO:ERROR_SETUP:METER:E_ACMOD	OFF / ON / ?
WO	AUDIO:ERROR_SETUP:COMPLETE	なし (タブメニュー変更後に実行が必要)

*8 設定後は AUDIO:ERROR_SETUP:COMPLETE を実行してください。

• AUDIO 測定値/検出値の取得

r/w 制約	コマンド	パラメーター
RO	AUDIO:DATA:STATUS:LEVEL:CH1	?
RO	AUDIO:DATA:STATUS:LEVEL:CH2	?
RO	AUDIO:DATA:STATUS:LEVEL:CH3	?
RO	AUDIO:DATA:STATUS:LEVEL:CH4	?
RO	AUDIO:DATA:STATUS:LEVEL:CH5	?
RO	AUDIO:DATA:STATUS:LEVEL:CH6	?
RO	AUDIO:DATA:STATUS:LEVEL:CH7	?
RO	AUDIO:DATA:STATUS:LEVEL:CH8	?
RO	AUDIO:DATA:STATUS:LEVEL:CH9	?
RO	AUDIO:DATA:STATUS:LEVEL:CH10	?
RO	AUDIO:DATA:STATUS:LEVEL:CH11	?
RO	AUDIO:DATA:STATUS:LEVEL:CH12	?
RO	AUDIO:DATA:STATUS:LEVEL:CH13	?
RO	AUDIO:DATA:STATUS:LEVEL:CH14	?
RO	AUDIO:DATA:STATUS:LEVEL:CH15	?
RO	AUDIO:DATA:STATUS:LEVEL:CH16	?

20.2 FTP

本器で生成したファイルを、ネットワークに接続された PC へ転送できます。

20.2.1 使用方法

1. ETHERNET SETUP 画面で、イーサネットの設定をします。

IP Address を設定し、FTP Server を ON にします。

【参照】 「7.2.2 イーサネットの設定」

SYS → F.2 SYSTEM SETUP → F.2 PREV TAB または F.3 NEXT TAB →

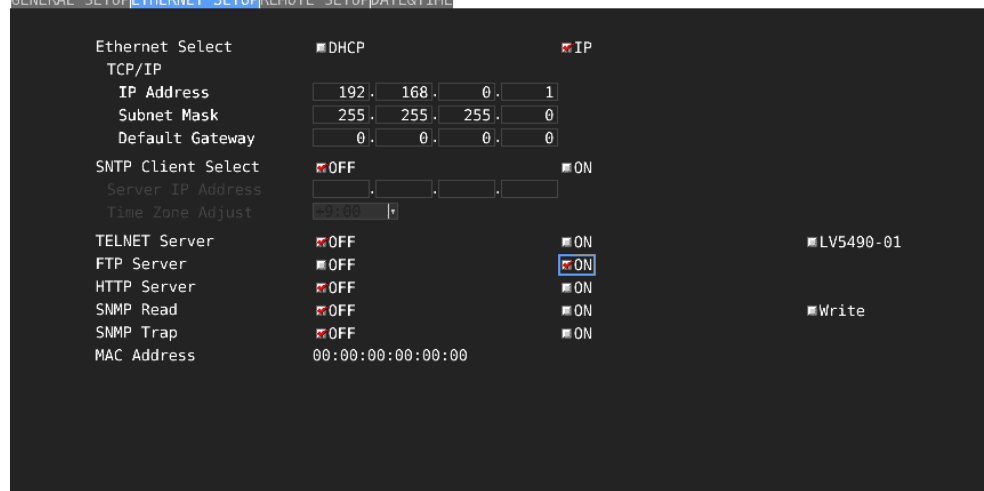


図 20-2 ETHERNET SETUP タブ

2. **F•1** COMPLETE を押します。
3. 本体のイーサネット端子と外部ネットワーク機器を接続します。
4. PC 上で FTP を起動します。

たとえば Windows 7 の場合、「スタートメニュー」→「ファイル名を指定して実行」→「FTP(手順 1 で設定した IP アドレス)」→「OK」で起動できます。

5. ログイン名とパスワードを入力します。

ログイン名とパスワードは「LV5490」です。大文字で入力してください。

ログイン名とパスワードが正しく入力されると、「ftp>」が表示されます。

```
Connected to ***.***.***.***.
220 Walcome to LV5490 FTP service.
User (***.***.***.***:(none)): LV5490 .....ユーザー名
331 Please specify the password.
Password: LV5490.....パスワード (実際には表示されません)
230 Login successful
ftp>
```

6. FTP コマンドを入力します。

「20.2.2 コマンドの入力方法」「20.2.3 FTP コマンド」を参照して、コマンドを入力してください。コマンドを入力する前に、あらかじめ TELNET の「MAKE」コマンドでファイルを作成する必要があります。

FTP を終了するときは、「bye」を入力します。

```
ftp> bye
```

20.2.2 コマンドの入力方法

コマンドの書式は以下のとおりです。

```
ftp> [コマンド] + [半角スペース] + [パラメーター1] + [半角スペース] + [パラメーター2]
```

コマンドの入力例を以下に示します。

```
ftp> get log.txt D:¥log.txt .....イベントログファイルを PC に転送
200 PORT Command successful.....戻り値
:
ftp>
```

20.2.3 FTP コマンド

表 20-1 FTP コマンド

コマンド	パラメーター1	パラメーター2
get	log.txt	PC の保存場所とファイル名 (例: D:¥log.txt)
	dump.txt	PC の保存場所とファイル名 (例: D:¥dump.txt)
	cap_bmp.bmp	PC の保存場所とファイル名 (例: D:¥capture.bmp)
	cap_bsg.bsg	PC の保存場所とファイル名 (例: D:¥capture.bsg)
	cap_frm.frm	PC の保存場所とファイル名 (例: D:¥capture.frm)
	cap_dpx.dpx	PC の保存場所とファイル名 (例: D:¥capture.dpx)
	cap_tif.tif	PC の保存場所とファイル名 (例: D:¥capture.tif)

20.3 SNMP

SNMP(Simple Network Management Protocol)を使用して、SNMP マネージャから本器のコントロールができます。また、本器で発生したエラーを SNMP マネージャに通知することもできます。本製品は SNMPv2 に対応しています。

20.3.1 SMI 定義

IMPORTS

MODULE-IDENTITY, OBJECT-TYPE, NOTIFICATION-TYPE, enterprises

FROM SNMPv2-SMI

DisplayString

FROM SNMPv2-TC

OBJECT-GROUP, MODULE-COMPLIANCE

FROM SNMPv2-CONF;

20.3.2 使用方法

1. ETHERNET SETUP 画面で、イーサネットの設定をします。

IP Address を設定し、SNMP Read を Write、SNMP Trap を ON にします。

【参照】「7.2.2 イーサネットの設定」

SYS → F•2 SYSTEM SETUP → F•2 PREV TAB または F•3 NEXT TAB →



図 20-3 ETHERNET SETUP タブ

2. F•1 COMPLETE を押します。
3. 本体のイーサネット端子と外部ネットワーク機器を接続します。
4. PC 上で SNMP マネージャを起動します。

SNMP マネージャはお客様自身でご用意ください。

コミュニティ名は以下のとおりです。

Read community : LDRUser

Write community : LDRAdm

TRAP community : LDRUser

5. SNMP マネージャから GET、SET 操作ができることを確認します。
6. SNMP マネージャから以下の MIB 項目へ、SNMP マネージャの IP アドレスを設定します。
4 か所まで設定できます。

[TRAP 送信先 1 の IP アドレス]

1.3.6.1.4.1.leader(20111).lv5490(30).lv5490ST1(1).l30trapTBL(9).l30trapIpTBL(1).l30trapIp1TBL(1).l30trapManagerIp1(1).0

[TRAP 送信先 2 の IP アドレス]

1.3.6.1.4.1.leader(20111).lv5490(30).lv5490ST1(1).l30trapTBL(9).l30trapIpTBL(1).l30trapIp2TBL(2).l30trapManagerIp1(1).0

[TRAP 送信先 3 の IP アドレス]

1.3.6.1.4.1.leader(20111).lv5490(30).lv5490ST1(1).l30trapTBL(9).l30trapIpTBL(1).l30trapIp3TBL(3).l30trapManagerIp1(1).0

[TRAP 送信先 4 の IP アドレス]

1.3.6.1.4.1.leader(20111).lv5490(30).lv5490ST1(1).l30trapTBL(9).l30trapIpTBL(1).l30trapIp4TBL(4).l30trapManagerIp1(1).0

7. TRAP 送信先を有効にします。

通信負荷の原因となるため、使用しない送信先は無効にしてください。出荷時は無効に設定されています。

[TRAP 送信先 1 の有効(1)/無効(2)]

1.3.6.1.4.1.leader(20111).lv5490(30).lv5490ST1(1).l30trapTBL(9).l30trapIpTBL(1).l30trapIp1TBL(1).l30trapManagerIp1Act(2).0

[TRAP 送信先 2 の有効(1)/無効(2)]

1.3.6.1.4.1.leader(20111).lv5490(30).lv5490ST1(1).l30trapTBL(9).l30trapIpTBL(1).l30trapIp2TBL(2).l30trapManagerIp1Act(2).0

[TRAP 送信先 3 の有効(1)/無効(2)]

1.3.6.1.4.1.leader(20111).lv5490(30).lv5490ST1(1).l30trapTBL(9).l30trapIpTBL(1).l30trapIp3TBL(3).l30trapManagerIp1Act(2).0

[TRAP 送信先 4 の有効(1)/無効(2)]

1.3.6.1.4.1.leader(20111).lv5490(30).lv5490ST1(1).l30trapTBL(9).l30trapIpTBL(1).l30trapIp4TBL(4).l30trapManagerIp1Act(2).0

8. LV 5490 を再起動します。
9. 本体起動時に SNMP マネージャで、標準 TRAP「coldStart(0)」の受信を確認します。

20.3.3 標準 MIB

本器は下記の標準 MIB を使用しています。

- RFC1213 (MIB- II)
- RFC1354 (IP Forwarding Table MIB)

表中の「ACCESS」、「SUPPORT」の意味は以下のとおりです。

	表示	説明
ACCESS	R/O	SNMP マネージャから読み込み可能な情報
	R/W	SNMP マネージャから読み書きが可能な情報
SUPPORT	Y	本来の定義のままサポート
	R/O	本来は読み書き可能だが、本器では読み込みのみサポート
	N	サポートしていない

- system グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	SUPPORT
sysDescr	system.1	DisplayString	R/O	Y
sysObjectID	system.2	ObjectID	R/O	Y
sysUpTime	system.3	TimeTicks	R/O	Y
sysContact	system.4	DisplayString	R/W	Y
sysName	system.5	DisplayString	R/O	R/O
sysLocation	system.6	DisplayString	R/W	Y
sysServices	system.7	INTEGER	R/O	Y

- interface グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	SUPPORT
ifNumber	interfaces.1	INTEGER	R/O	Y
ifTable	interfaces.2	Aggregate	-	Y
ifEntry	ifTable.1	Aggregate	-	Y
ifIndex	ifEntry.1	INTEGER	R/O	Y
ifDescr	ifEntry.2	DisplayString	R/O	Y
ifType	ifEntry.3	INTEGER	R/O	Y
ifMtu	ifEntry.4	INTEGER	R/O	Y
ifSpeed	ifEntry.5	Gauge	R/O	Y
ifPhysAddress	ifEntry.6	OctetString	R/O	Y
ifAdminStatus	ifEntry.7	INTEGER	R/O	R/O
ifOperStatus	ifEntry.8	INTEGER	R/O	Y
ifLastChange	ifEntry.9	TimeTicks	R/O	Y
ifInOctets	ifEntry.10	Counter	R/O	Y
ifInUcastPkts	ifEntry.11	Counter	R/O	Y
ifInNUcastPkts	ifEntry.12	Counter	R/O	Y
ifInDiscards	ifEntry.13	Counter	R/O	Y
ifInErrors	ifEntry.14	Counter	R/O	Y
ifInUnknownProtos	ifEntry.15	Counter	R/O	Y
ifOutOctets	ifEntry.16	Counter	R/O	Y
ifOutUcastPkts	ifEntry.17	Counter	R/O	Y
ifOutNUcastPkts	ifEntry.18	Counter	R/O	Y
ifOutDiscards	ifEntry.19	Counter	R/O	Y
ifOutErrors	ifEntry.20	Counter	R/O	Y
ifOutQLen	ifEntry.21	Gauge	R/O	Y
ifSpecific	ifEntry.22	ObjectID	R/O	Y

20. イーサネットコントロール

• ip グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	SUPPORT
ipForwarding	ip.1	INTEGER	R/O	Y
ipDefaultTTL	ip.2	INTEGER	R/O	R/O
ipInReceives	ip.3	Counter	R/O	Y
ipInHdrErrors	ip.4	Counter	R/O	Y
ipInAddrErrors	ip.5	Counter	R/O	Y
ipForwDatagrams	ip.6	Counter	R/O	Y
ipInUnknownProtos	ip.7	Counter	R/O	Y
ipInDiscards	ip.8	Counter	R/O	Y
ipInDelivers	ip.9	Counter	R/O	Y
ipOutRequests	ip.10	Counter	R/O	Y
ipOutDiscards	ip.11	Counter	R/O	Y
ipOutNoRoutes	ip.12	Counter	R/O	Y
ipReasmTimeout	ip.13	INTEGER	R/O	Y
ipReasmReqds	ip.14	Counter	R/O	Y
ipReasmOKs	ip.15	Counter	R/O	Y
ipReasmFails	ip.16	Counter	R/O	Y
ipFragOKs	ip.17	Counter	R/O	Y
ipFragFails	ip.18	Counter	R/O	Y
ipFragCreates	ip.19	Counter	R/O	Y
ipAddrTable	ip.20	Aggregate	-	-
ipAddrEntry	ipAddrTable.1		R/O	Y
ipAdEntAddr	ipAddrEntry.1	IpAddress	R/O	Y
ipAdEntIfIndex	ipAddrEntry.2	INTEGER	R/O	Y
ipAdEntNetMask	ipAddrEntry.3	IpAddress	R/O	Y
ipAdEntBcastAddr	ipAddrEntry.4	INTEGER	R/O	Y
ipAdEntReasmMaxSize	ipAddrEntry.5	INTEGER	R/O	Y
ipRouteTable	ip.21	Aggregate	-	-
ipRouteEntry	ipRouteTable.1	Aggregate	-	-
ipRouteDest	ipRouteEntry.1	IpAddress	R/O	R/O
ipRouteIfIndex	ipRouteEntry.2	INTEGER	R/O	R/O
ipRouteMetric1	ipRouteEntry.3	INTEGER	R/O	R/O
ipRouteMetric2	ipRouteEntry.4	INTEGER	R/O	R/O
ipRouteMetric3	ipRouteEntry.5	INTEGER	R/O	R/O
ipRouteMetric4	ipRouteEntry.6	INTEGER	R/O	R/O
ipRouteNextHop	ipRouteEntry.7	IpAddress	R/O	R/O
ipRouteType	ipRouteEntry.8	INTEGER	R/O	R/O
ipRouteProto	ipRouteEntry.9	INTEGER	R/O	Y
ipRouteAge	ipRouteEntry.10	INTEGER	-	N
ipRouteMask	ipRouteEntry.11	IpAddress	R/O	R/O
ipRouteMetric5	ipRouteEntry.12	INTEGER	-	N
ipRouteInfo	ipRouteEntry.13	ObjectID	R/O	Y
ipNetToMediaTable	ip.22	Aggregate	-	-
ipNetToMediaEntry	ipNetToMediaTable.1	Aggregate	-	-
ipNetToMediaIfIndex	ipNetToMediaEntry.1	INTEGER	R/O	R/O
ipNetToMediaPhysAddress	ipNetToMediaEntry.2	OctetString	R/O	R/O
ipNetToMediaNetAddress	ipNetToMediaEntry.3	IpAddress	R/O	R/O
ipNetToMediaType	ipNetToMediaEntry.4	INTEGER	R/O	R/O
ipRoutingDiscards	ip.23	Counter	R/O	Y

• icmp グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	SUPPORT
icmpInMsgs	icmp.1	Counter	R/O	Y
icmpInErrors	icmp.2	Counter	R/O	Y
icmpInDestUnreachs	icmp.3	Counter	R/O	Y

20. イーサネットコントロール

icmpInTimeExcds	icmp.4	Counter	R/O	Y
icmpInParmProbs	icmp.5	Counter	R/O	Y
icmpInSrcQuenchs	icmp.6	Counter	R/O	Y
icmpInRedirects	icmp.7	Counter	R/O	Y
icmpInEchos	icmp.8	Counter	R/O	Y
icmpInEchoReps	icmp.9	Counter	R/O	Y
icmpInTimestamps	icmp.10	Counter	R/O	Y
icmpInTimestampReps	icmp.11	Counter	R/O	Y
icmpInAddrMasks	icmp.12	Counter	R/O	Y
icmpInAddrMaskReps	icmp.13	Counter	R/O	Y
icmpOutMsgs	icmp.14	Counter	R/O	Y
icmpOutErrors	icmp.15	Counter	R/O	Y
icmpOutDestUnreachs	icmp.16	Counter	R/O	Y
icmpOutTimeExcds	icmp.17	Counter	R/O	Y
icmpOutParmProbs	icmp.18	Counter	R/O	Y
icmpOutSrcQuenchs	icmp.19	Counter	R/O	Y
icmpOutRedirects	icmp.20	Counter	R/O	Y
icmpOutEchos	icmp.21	Counter	R/O	Y
icmpOutEchoReps	icmp.22	Counter	R/O	Y
icmpOutTimestamps	icmp.23	Counter	R/O	Y
icmpOutTimestampReps	icmp.24	Counter	R/O	Y
icmpOutAddrMasks	icmp.25	Counter	R/O	Y
icmpOutAddrMaskReps	icmp.26	Counter	R/O	Y

• tcp グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	SUPPORT
tcpRtoAlgorithm	tcp.1	INTEGER	R/O	Y
tcpRtoMin	tcp.2	INTEGER	R/O	Y
tcpRtoMax	tcp.3	INTEGER	R/O	Y
tcpMaxConn	tcp.4	INTEGER	R/O	Y
tcpActiveOpens	tcp.5	Counter	R/O	Y
tcpPassiveOpens	tcp.6	Counter	R/O	Y
tcpAttemptFails	tcp.7	Counter	R/O	Y
tcpEstabResets	tcp.8	Counter	R/O	Y
tcpCurrEstab	tcp.9	Gauge	R/O	Y
tcpInSegs	tcp.10	Counter	R/O	Y
tcpOutSegs	tcp.11	Counter	R/O	Y
tcpRetransSegs	tcp.12	Counter	R/O	Y
tcpConnTable	tcp.13	Aggregate	-	-
tcpConnEntry	tcpConnTable.1	Aggregate	-	-
tcpConnState	tcpConnEntry.1	INTEGER	R/O	R/O
tcpConnLocalAddress	tcpConnEntry.2	IpAddress	R/O	Y
tcpConnLocalPort	tcpConnEntry.3	INTEGER	R/O	Y
tcpConnRemAddress	tcpConnEntry.4	IpAddress	R/O	Y
tcpConnRemPort	tcpConnEntry.5	INTEGER	R/O	Y
tcpInErrs	tcp.14	Counter	R/O	Y
tcpOutRsts	tcp.15	Counter	R/O	Y

• udp グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	SUPPORT
udpInDatagrams	udp.1	Counter	R/O	Y
udpNoPorts	udp.2	Counter	R/O	Y
udpInErrors	udp.3	Counter	R/O	Y
udpOutDatagrams	udp.4	Counter	R/O	Y
udpTable	udp.5	Aggregate	-	-
udpEntry	udpTable.1	Aggregate	-	-
udpLocalAddress	udpEntry.1	IpAddress	R/O	Y

20. イーサネットコントロール

udpLocalPort	udpEntry.2	INTEGER	R/O	Y
--------------	------------	---------	-----	---

• snmp グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	SUPPORT
snmpInPkts	snmp.1	Counter	R/O	Y
snmpOutPkts	snmp.2	Counter	R/O	Y
snmpInBadVersions	snmp.3	Counter	R/O	Y
snmpInBadCommunityNames	snmp.4	Counter	R/O	Y
snmpInBadCommunityUses	snmp.5	Counter	R/O	Y
snmpInASNParseErrs	snmp.6	Counter	R/O	Y
snmpInTooBigs	snmp.7	Counter	R/O	Y
snmpInNoSuchNames	snmp.8	Counter	R/O	Y
snmpInBadValues	snmp.9	Counter	R/O	Y
snmpInReadOnlys	snmp.10	Counter	R/O	Y
snmpInGenErrs	snmp.11	Counter	R/O	Y
snmpInTotalReqVars	snmp.12	Counter	R/O	Y
snmpInTotalSetVars	snmp.13	Counter	R/O	Y
snmpInGetRequests	snmp.14	Counter	R/O	Y
snmpInGetNexts	snmp.15	Counter	R/O	Y
snmpInSetRequests	snmp.16	Counter	R/O	Y
snmpInGetResponses	snmp.17	Counter	R/O	Y
snmpInTraps	snmp.18	Counter	R/O	Y
snmpOutTooBigs	snmp.19	Counter	R/O	Y
snmpOutNoSuchNames	snmp.20	Counter	R/O	Y
snmpOutBadValues	snmp.21	Counter	R/O	Y
snmpOutGenErrs	snmp.22	Counter	R/O	Y
snmpOutGetRequests	snmp.23	Counter	R/O	Y
snmpOutGetNexts	snmp.24	Counter	R/O	Y
snmpOutSetRequests	snmp.25	Counter	R/O	Y
snmpOutGetResponses	snmp.26	Counter	R/O	Y
snmpOutTraps	snmp.27	Counter	R/O	Y
snmpEnableAuthenTraps	snmp.28	IpAddress	R/W	Y

20.3.4 拡張 MIB

- 企業番号

リーダー電子の企業番号(Enterprise Number)は「20111」です。

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

- 拡張 MIB ファイル

FTP を使用して、本体から取得してください。

ファイル名は「lv5490.my」です。(例: GET lv5490.my D:¥lv5490.my)

- 拡張 MIB 構造

拡張 MIB 構造を以下に示します。各ユニットが実装されていない製品では、ユニット用の MIB は制御できません。

leader	OBJECT IDENTIFIER ::= { enterprises 20111 }
lv5490	OBJECT IDENTIFIER ::= { leader 30 }
lv5490ST1	OBJECT IDENTIFIER ::= { lv5490 1 }
l30notificationTBL	OBJECT IDENTIFIER ::= { lv5490ST1 0 }
l30basicTBL	OBJECT IDENTIFIER ::= { lv5490ST1 1 }
l30systemTBL	OBJECT IDENTIFIER ::= { lv5490ST1 2 }
l30wfmTBL	OBJECT IDENTIFIER ::= { lv5490ST1 3 }
l30vectorTBL	OBJECT IDENTIFIER ::= { lv5490ST1 4 }
l30pictureTBL	OBJECT IDENTIFIER ::= { lv5490ST1 5 }
l30statusTBL	OBJECT IDENTIFIER ::= { lv5490ST1 6 }
l30eyeTBL	OBJECT IDENTIFIER ::= { lv5490ST1 7 }
l30audioTBL	OBJECT IDENTIFIER ::= { lv5490ST1 8 }
l30trapTBL	OBJECT IDENTIFIER ::= { lv5490ST1 9 }

- ACCESS

表中「ACCESS」の意味は以下のとおりです。

	表示	説明
ACCESS	R/O	SNMP マネージャから読み込み可能な情報
	R/W	SNMP マネージャから読み書きが可能な情報
	R/WO	SNMP マネージャから読み書きが可能な情報 (ただし、取得データは意味のない固定値)

20. イーサネットコントロール

• I30basicTBL(1)グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30basInputTBL	I30basicTBL.1	Aggregate	-	-
I30basInputCh	I30basInputTBL.1	INTEGER	R/W	1 = a 2 = b 3 = c 4 = d
I30basInputSimul	I30basInputTBL.2	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30basInputOperate	I30basInputTBL.3	INTEGER	R/W	1 = com 2 = individual
I30basInputExtref	I30basInputTBL.4	INTEGER	R/W	1 = int 2 = ext
I30basInputGroupSelect	I30basInputTBL.5	INTEGER	R/W	1 = group1 2 = group2
I30basInput12gCh	I30basInputTBL.6	INTEGER	R/W	1 = ch-1a 2 = ch-1b 3 = ch-1c 4 = ch-1d
I30basDispTBL	I30basicTBL.3	Aggregate	-	-
I30basDispMulti	I30basDispTBL.1	INTEGER	R/WO	1(固定値)
I30basDispAssignWfm	I30basDispTBL.2	INTEGER	R/WO	1(固定値)
I30basDispAssignVec	I30basDispTBL.3	INTEGER	R/WO	1(固定値)
I30basDispAssignPic	I30basDispTBL.4	INTEGER	R/WO	1(固定値)
I30basDispAssignSts	I30basDispTBL.5	INTEGER	R/WO	1(固定値)
I30basDispAssignEye	I30basDispTBL.6	INTEGER	R/WO	1(固定値)
I30basDispAssignAud	I30basDispTBL.7	INTEGER	R/WO	1(固定値)
I30basPresetTBL	I30basicTBL.4	Aggregate	-	-
I30basPresetStore	I30basPresetTBL.1	INTEGER	R/W	1~60
I30basPresetDelete	I30basPresetTBL.2	INTEGER	R/W	1~60
I30basPresetCopyUsbInt	I30basPresetTBL.3	INTEGER	R/WO	1(固定値)
I30basPresetCopyIntUsb	I30basPresetTBL.4	INTEGER	R/WO	1(固定値)
I30basPresetRecall	I30basPresetTBL.5	INTEGER	R/W	1~60
I30basCaptureTBL	I30basicTBL.5	Aggregate	-	-
I30basCaptureMode	I30basCaptureTBL.1	INTEGER	R/W	1 = screen 2 = frame
I30basCaptureTrigger	I30basCaptureTBL.2	INTEGER	R/W	1 = manual 2 = error
I30basCaptureRefresh	I30basCaptureTBL.3	INTEGER	R/WO	1(固定値)
I30basCaptureDisplay	I30basCaptureTBL.4	INTEGER	R/W	1 = real 2 = hold 3 = both
I30basCaptureFileBmp	I30basCaptureTBL.5	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30basCaptureFileBsg	I30basCaptureTBL.6	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30basCaptureFileDpx	I30basCaptureTBL.7	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30basCaptureFileTif	I30basCaptureTBL.8	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30basCaptureFileFrm	I30basCaptureTBL.9	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30basCaptureFileStore	I30basCaptureTBL.10	INTEGER	R/WO	1(固定値)
I30basMakeTBL	I30basicTBL.6	Aggregate	-	-
I30basMakeFile	I30basMakeTBL.1	INTEGER	R/WO	1 = cap-bmp 2 = cap-bsg 3 = cap-frm

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
				4 = cap-dpx-a 5 = cap-tif-a 6 = cap-frm-b 7 = cap-dpx b 8 = cap-tif-b 9 = cap-frm-c 10 = cap-dpx-c 11 = cap-tif-c 12 = cap-frm-d 13 = cap-dpx-d 14 = cap-tif-d 15 = log 16 = dump

• I30systemTBL(2)グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30sysInitTBL	I30systemTBL.1	Aggregate	-	-
I30sysSystemInit	I30sysInitTBL.1	INTEGER	R/WO	1(固定値)
I30sysLayoutInit	I30sysInitTBL.4	INTEGER	R/WO	1(固定値)
I30sysSystemLayoutInit	I30sysInitTBL.5	INTEGER	R/WO	1(固定値)
I30sysLcdTBL	I30systemTBL.2	Aggregate	-	-
I30sysLcdDisp	I30sysLcdTBL.1	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysLcdBackLight	I30sysLcdTBL.2	INTEGER	R/W	1~32
I30sysLcdAutoOff	I30sysLcdTBL.3	INTEGER	R/W	1 = auto-off 2 = auto-5min 3 = auto-30min 4 = auto-60min
I30sysSdiInTBL	I30systemTBL.3	Aggregate	-	-
I30sysSdiInSystem	I30sysSdiInTBL.1	INTEGER	R/W	1 = sys-4k-3g-qlink 2 = sys-4k-3g-dlink 3 = sys-4k-hd-qlink 4 = sys-single-link 5 = sys-hd-dlink 6 = sys-3g-dlink 7 = sys-3gb-dstream 11 = sys-4k-12g
I30sysSdiInColorimetry	I30sysSdiInTBL.2	INTEGER	R/W	1 = pid 2 = bt709 3 = bt2020 4 = dci
I30sysSdiInSettingPid	I30sysSdiInTBL.3	INTEGER	R/W	1 = use 2 = notuse
I30sysSdiInSettingIpsf	I30sysSdiInTBL.4	INTEGER	R/W	1 = interlace 2 = psf
I30sysSdiInSettingDivision	I30sysSdiInTBL.5	INTEGER	R/W	1 = div-square 2 = div-2sample interleave
I30sysSdiInSettingColorsys	I30sysSdiInTBL.6	INTEGER	R/W	1 = ybcr422 2 = ybcr444 3 = rgb444 4 = xyz444
I30sysSdiInSettingPixDepth	I30sysSdiInTBL.7	INTEGER	R/W	1 = dep-10bit 2 = dep-12bit
I30sysSdiInFormatA	I30sysSdiInTBL.8	DisplayString	R/O	Input A Format
I30sysSdiInFormatB	I30sysSdiInTBL.9	DisplayString	R/O	Input B Format
I30sysSdiInFormatC	I30sysSdiInTBL.10	DisplayString	R/O	Input C Format

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30sysSdiInFormatD	I30sysSdiInTBL.11	DisplayString	R/O	Input D Format
I30sysSdiInXyzGammaSelect	I30sysSdiInTBL.12	INTEGER	R/W	1 = bottom-zero 2 = dci
I30sysSdiInHfrMode	I30sysSdiInTBL.13	INTEGER	R/W	1 = off 2 = x2 3 = x4 4 = x8
I30sysSdiOutTBL	I30systemTBL.4	Aggregate	-	-
I30sysSdiOutBncInOut	I30sysSdiOutTBL.1	INTEGER	R/W	1 = input 2 = output
I30sysSdiOutInOut	I30sysSdiOutTBL.2	INTEGER	R/W	1 = a 2 = abcd
I30sysSdiOutMode	I30sysSdiOutTBL.3	INTEGER	R/W	1 = through 2 = test
I30sysSdiOutSystem	I30sysSdiOutTBL.4	INTEGER	R/W	1 = sys-3840-3gbdl-quad 2 = sys-4096-3gbdl-quad 3 = sys-3840-3ga-quad 4 = sys-4096-3ga-quad 5 = sys-3840-3gbds-dual 6 = sys-4096-3gbds-dual 7 = sys-1920-3gbdl 8 = sys-2048-3gbdl 9 = sys-1920-3ga 10 = sys-2048-3ga 11 = sys-1920-hd
I30sysSdiOutStruct	I30sysSdiOutTBL.5	INTEGER	R/W	1 = ybcr422 2 = ybcr444 3 = rgb444 4 = xyz444
I30sysSdiOutFrameRate	I30sysSdiOutTBL.6	INTEGER	R/W	1 = frm-60p 2 = frm-5994p 3 = frm-50p 4 = frm-48p 5 = frm-30p 6 = frm-2997p 7 = frm-25p 8 = frm-4795p 9 = frm-24p 10 = frm-2398p 11 = frm-60i 12 = frm-5994i 13 = frm-50i 14 = frm-30psf 15 = frm-2997psf 16 = frm-25psf 17 = frm-24psf 18 = frm-2398psf
I30sysSdiOutDivision	I30sysSdiOutTBL.7	INTEGER	R/W	1 = div-square 2 = div-2sample interleave
I30sysSdiOutPattern	I30sysSdiOutTBL.8	INTEGER	R/W	1 = ptn-colbar100 2 = ptn-colbar75

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
				3 = ptn-multicol 4 = ptn-colraster 5 = ptn-cross 6 = ptn-10step 7 = ptn-ramp 8 = ptn-limitramp
I30sysSdiOutYOn	I30sysSdiOutTBL.9	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysSdiOutYValue	I30sysSdiOutTBL.10	INTEGER	R/W	4~1019
I30sysSdiOutCbOn	I30sysSdiOutTBL.11	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysSdiOutCbValue	I30sysSdiOutTBL.12	INTEGER	R/W	4~1019
I30sysSdiOutCrOn	I30sysSdiOutTBL.13	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysSdiOutCrValue	I30sysSdiOutTBL.14	INTEGER	R/W	4~1019
I30sysSdiOutROn	I30sysSdiOutTBL.15	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysSdiOutRValue	I30sysSdiOutTBL.16	INTEGER	R/W	4~1019
I30sysSdiOutGOn	I30sysSdiOutTBL.17	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysSdiOutGValue	I30sysSdiOutTBL.18	INTEGER	R/W	4~1019
I30sysSdiOutBOn	I30sysSdiOutTBL.19	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysSdiOutBValue	I30sysSdiOutTBL.20	INTEGER	R/W	4~1019
I30sysSdiOutScroll	I30sysSdiOutTBL.21	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysSdiOutScrollDirection	I30sysSdiOutTBL.22	INTEGER	R/W	1 = right 2 = left 3 = up 4 = down 5 = right_up 6 = right_down 7 = left_up 8 = left_down
I30sysSdiOutScrollSpeed	I30sysSdiOutTBL.23	INTEGER	R/W	4~124
I30sysSdiOutBox	I30sysSdiOutTBL.24	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysSdiOutBoxColor	I30sysSdiOutTBL.25	INTEGER	R/W	1 = white 2 = yellow 3 = cyan 4 = green 5 = magenta 6 = red 7 = blue 8 = black
I30sysSdiOutBoxSpeed	I30sysSdiOutTBL.26	INTEGER	R/W	1~3
I30sysSdiOutPhaseDiff	I30sysSdiOutTBL.27	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysSdiOutPhaseDirection	I30sysSdiOutTBL.28	INTEGER	R/W	1 = h 2 = v
I30sysSdiOutPhaseHBch	I30sysSdiOutTBL.29	INTEGER	R/W	-1374~1374
I30sysSdiOutPhaseHCch	I30sysSdiOutTBL.30	INTEGER	R/W	-1374~1374
I30sysSdiOutPhaseHDch	I30sysSdiOutTBL.31	INTEGER	R/W	-1374~1374
I30sysSdiOutPhaseVBch	I30sysSdiOutTBL.32	INTEGER	R/W	-562~562
I30sysSdiOutPhaseVCch	I30sysSdiOutTBL.33	INTEGER	R/W	-562~562
I30sysSdiOutPhaseVDch	I30sysSdiOutTBL.34	INTEGER	R/W	-562~562
I30sysSdiOutAudioG1	I30sysSdiOutTBL.35	INTEGER	R/W	1 = off

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
				2 = on
I30sysSdiOutAudioG2	I30sysSdiOutTBL.36	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysSdiOutAudioG3	I30sysSdiOutTBL.37	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysSdiOutAudioG4	I30sysSdiOutTBL.38	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysSdiOutAudioLevel	I30sysSdiOutTBL.39	INTEGER	R/W	1 = lvl-20dBFS 2 = lvl-18dBFS 3 = lvl-0dBFS 4 = lvl-mute
I30sysAudioInOutTBL	I30systemTBL.5	Aggregate	-	-
I30sysAudBncGrpA	I30sysAudioInOutTBL.1	INTEGER	R/W	1 = input 2 = output
I30sysAudBncGrpB	I30sysAudioInOutTBL.2	INTEGER	R/W	1 = input 2 = output
I30sysMonitorOutTBL	I30systemTBL.6	Aggregate	-	-
I30sysRasterSync	I30sysMonitorOutTBL.1	INTEGER	R/W	1 = int 2 = external
I30sysRasterFmt	I30sysMonitorOutTBL.2	INTEGER	R/W	1 = fmt-1080-60p 2 = fmt-1080-59p 3 = fmt-1080-50p
I30sysRasterSdiOut	I30sysMonitorOutTBL.3	INTEGER	R/W	1 = raster 2 = input
I30sysRasterSdiOutFmt	I30sysMonitorOutTBL.4	INTEGER	R/W	1 = fmt-hd 2 = fmt-3ga 3 = fmt-3gb
I30sysGeneralTBL	I30systemTBL.7	Aggregate	-	-
I30sysGeneralBootMode	I30sysGeneralTBL.1	INTEGER	R/W	1 = Normal 2 = Fast
I30sysGeneralInfoDispFmt	I30sysGeneralTBL.2	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysGeneralInfoDispDate	I30sysGeneralTBL.3	INTEGER	R/W	1 = off 2 = ymd 3 = mdy 4 = dmy
I30sysGeneralInfoDispTime	I30sysGeneralTBL.4	INTEGER	R/W	1 = off 2 = real 3 = ltc 4 = vitc 5 = d-vitc
I30sysGeneralInfoDispInput	I30sysGeneralTBL.6	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysGeneralInfoDispIcon	I30sysGeneralTBL.7	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysGeneralMenuAutoOff	I30sysGeneralTBL.8	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysGeneralMenuAutoOffTime	I30sysGeneralTBL.9	INTEGER	R/W	1~60
I30sysGeneralFanSpeed	I30sysGeneralTBL.11	INTEGER	R/W	1~5
I30sysGeneralFanWarning	I30sysGeneralTBL.12	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysGeneralInfoDispError	I30sysGeneralTBL.13	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysEthernetTBL	I30systemTBL.8	Aggregate	-	-
I30sysEthernetSel	I30sysEthernetTBL.1	INTEGER	R/O	1 = dhcp 2 = ip
I30sysEthernetAddress	I30sysEthernetTBL.2	IpAddress	R/O	IP Address

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30sysEthernetSubnet	I30sysEthernetTBL.3	IpAddress	R/O	Subnet Mask
I30sysEthernetGateway	I30sysEthernetTBL.4	IpAddress	R/O	Default Gateway
I30sysEthernetSntp	I30sysEthernetTBL.5	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysEthernetSntpAddress	I30sysEthernetTBL.6	IpAddress	R/W	IP Address
I30sysEthernetSntpTz	I30sysEthernetTBL.7	INTEGER	R/W	1 = m12 2 = m11 3 = m10 4 = m9 5 = m8 6 = m7 7 = m6 8 = m5 9 = m4 10 = m3 11 = m2 12 = m1 13 = p0 14 = p1 15 = p2 16 = p3 17 = p4 18 = p5 19 = p6 20 = p7 21 = p8 22 = p9 23 = p10 24 = p11 25 = p12
I30sysEthernetTelnet	I30sysEthernetTBL.8	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysEthernetFtp	I30sysEthernetTBL.9	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysEthernetSnmpTrap	I30sysEthernetTBL.11	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysEthernetMacAddr	I30sysEthernetTBL.12	DisplayString	R/O	MAC Address
I30sysRemoteTBL	I30systemTBL.9	Aggregate	-	-
I30sysRemoteMode	I30sysRemoteTBL.1	INTEGER	R/W	1 = bit 2 = binary
I30sysRemotePole	I30sysRemoteTBL.2	INTEGER	R/W	1 = positive 2 = negative
I30sysRemoteAlarmAch	I30sysRemoteTBL.3	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysRemoteAlarmBch	I30sysRemoteTBL.4	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysRemoteAlarmCch	I30sysRemoteTBL.5	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysRemoteAlarmDch	I30sysRemoteTBL.6	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysRemoteTallyColor1	I30sysRemoteTBL.8	INTEGER	R/W	1 = white 2 = red 3 = green 4 = blue 5 = cyan 6 = magenta 7 = yellow

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
				8 = orange
I30sysRemoteTallyColor2	I30sysRemoteTBL.9	INTEGER	R/W	1 = white 2 = red 3 = green 4 = blue 5 = cyan 6 = magenta 7 = yellow 8 = orange
I30sysRemoteTallyColor3	I30sysRemoteTBL.10	INTEGER	R/W	1 = white 2 = red 3 = green 4 = blue 5 = cyan 6 = magenta 7 = yellow 8 = orange
I30sysRemoteTallyFrame	I30sysRemoteTBL.11	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysRemoteTallyLayout	I30sysRemoteTBL.12	INTEGER	R/W	1 = left 2 = right
I30sysDateTBL	I30systemTBL.10	Aggregate	-	-
I30sysDateTime	I30sysDateTBL.3	DisplayString	R/O	Date and Time
I30sysFormatAlarmTBL	I30systemTBL.11	Aggregate	-	-
I30sysFormatAlarm	I30sysFormatAlarmTBL.1	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysFormatAlarmSystem	I30sysFormatAlarmTBL.2	INTEGER	R/W	1 = fmt-3840-3gbdl-quad 2 = fmt-4096-3gbdl-quad 3 = fmt-3840-3ga-quad 4 = fmt-4096-3ga-quad 5 = fmt-3840-3gbds-dual 6 = fmt-4096-3gbds-dual 7 = fmt-3840-hd-quad 8 = fmt-4096-hd-quad 9 = fmt-1920-3gbdl 10 = fmt-2048-3gbdl 11 = fmt-1280-3ga 12 = fmt-1920-3ga 13 = fmt-2048-3ga 14 = fmt-1280-hd 15 = fmt-1920-hd 16 = fmt-487-sd 17 = fmt-576-sd 18 = fmt-1920-hd-dual 19 = fmt-2048-hd-dual 20 = fmt-1280-3gbds 21 = fmt-1920-3gbds 22 = fmt-1920-3gbdl-dual 23 = fmt-2048-3gbdl-

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
				dual 24 = fmt-1920-3ga-dual 25 = fmt-2048-3ga-dual 26 = fmt-3840-12g-type1 27 = fmt-4096-12g-type1
I30sysFormatAlarmStruct	I30sysFormatAlarmTBL.3	INTEGER	R/W	1 = ycbcr422-10bit 2 = ycbcr422-12bit 3 = ycbcr444-10bit 4 = ycbcr444-12bit 5 = rgb444-10bit 6 = rgb444-12bit 7 = xyz444-12bit
I30sysFormatAlarmFramerate	I30sysFormatAlarmTBL.4	INTEGER	R/W	1 = fmt-60p 2 = fmt-5994p 3 = fmt-50p 4 = fmt-48p 5 = fmt-30p 6 = fmt-2997p 7 = fmt-25p 8 = fmt-4795p 9 = fmt-24p 10 = fmt-2398p 11 = fmt-60i 12 = fmt-5994i 13 = fmt-50i 14 = fmt-30psf 15 = fmt-2997psf 16 = fmt-25psf 17 = fmt-24psf 18 = fmt-2398psf
I30sysFormatAlarmDiv	I30sysFormatAlarmTBL.5	INTEGER	R/W	1 = div-square 2 = div-2sample interleave
I30sysFormatAlarmColor	I30sysFormatAlarmTBL.6	INTEGER	R/W	1 = bt709 2 = bt2020 3 = dci
I30sysFormatAlarmFlagColor	I30sysFormatAlarmTBL.7	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysCompleteTBL	I30systemTBL.12	Aggregate	-	-
I30sysSignalInOutComplete	I30sysCompleteTBL.1	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30sysSystemSetupComplete	I30sysCompleteTBL.2	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30sysEthernetSettingUpdate	I30sysCompleteTBL.3	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30sysInfoTBL	I30systemTBL.13	Aggregate	-	-
I30sysInfoFirmware	I30sysInfoTBL.1	DisplayString	R/O	Firmware Version
I30sysInfoBoardSdiIn	I30sysInfoTBL.2	INTEGER	R/O	1 = notavailable 2 = available
I30sysInfoBoardSdiEye	I30sysInfoTBL.3	INTEGER	R/O	1 = notavailable 2 = available
I30sysInfoBoardAudio	I30sysInfoTBL.4	INTEGER	R/O	1 = notavailable 2 = available
I30sysHdrTBL	I30systemTBL.14	Aggregate	-	-
I30sysHdrEnable	I30sysHdrTBL.1	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30sysHdrHdrCurve	I30sysHdrTBL.2	INTEGER	R/W	2 = hlg 3 = pq 4 = slog3
I30sysHdrMax	I30sysHdrTBL.3	INTEGER	R/W	1 = cd10000 2 = cd4000 3 = cd1000
I30sysHdrGamma	I30sysHdrTBL.4	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30sysHdrRefPq	I30sysHdrTBL.5	INTEGER	R/W	3 = p51 4 = p58
I30sysHdrRefHlg	I30sysHdrTBL.6	INTEGER	R/W	1 = p50 2 = p75

• I30wfmTBL(1)グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30wfmIntenTBL	I30wfmTBL.1	Aggregate	-	-
I30wfmInten	I30wfmIntenTBL.1	INTEGER	R/W	-128~127
I30wfmColor	I30wfmIntenTBL.2	INTEGER	R/W	1 = white 2 = yellow 3 = cyan 4 = green 5 = magenta 6 = red 7 = blue 8 = multi
I30wfmColorS1	I30wfmIntenTBL.3	INTEGER	R/W	1 = white 2 = yellow 3 = cyan 4 = green 5 = magenta 6 = red 7 = blue 8 = multi
I30wfmColorS2	I30wfmIntenTBL.4	INTEGER	R/W	1 = white 2 = yellow 3 = cyan 4 = green 5 = magenta 6 = red 7 = blue 8 = multi
I30wfmScaleTBL	I30wfmTBL.2	Aggregate	-	-
I30wfmScaleInten	I30wfmScaleTBL.1	INTEGER	R/W	-8~7
I30wfmScaleColor	I30wfmScaleTBL.2	INTEGER	R/W	1 = white 2 = yellow 3 = cyan 4 = green 5 = magenta 6 = red 7 = blue
I30wfmScaleUnit	I30wfmScaleTBL.3	INTEGER	R/W	1 = unit-hdv-sdp 2 = unit-hdv-sdv 3 = unit-hdp-sdp 4 = unit-150p 5 = unit-1023 6 = unit-1023-255 7 = unit-3ff

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30wfmScaleUnitNtsc	I30wfmScaleTBL.4	INTEGER	R/W	3 = unit-hdp-sdp
I30wfmScaleUnitPal	I30wfmScaleTBL.5	INTEGER	R/W	2 = unit-hdv-sdv
I30wfmScale75perCol	I30wfmScaleTBL.6	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30wfmGainTBL	I30wfmTBL.3	Aggregate	-	-
I30wfmGainVar	I30wfmGainTBL.1	INTEGER	R/W	1 = cal 2 = variable
I30wfmGainMag	I30wfmGainTBL.2	INTEGER	R/W	1 = x1 2 = x5
I30wfmGainValue	I30wfmGainTBL.3	DisplayString	R/W	0.2~2.000
I30wfmGainFilter	I30wfmGainTBL.4	INTEGER	R/W	1 = lowpass 2 = flat
I30wfmGainFilterCmp	I30wfmGainTBL.5	INTEGER	R/W	2 = flat 3 = lum 4 = flatlum 5 = lumchroma
I30wfmSweepTBL	I30wfmTBL.4	Aggregate	-	-
I30wfmSweep	I30wfmSweepTBL.1	INTEGER	R/W	1 = h 2 = v
I30wfmSweepMagH	I30wfmSweepTBL.2	INTEGER	R/W	1 = x1 2 = x10 3 = x20 4 = blank 5 = active
I30wfmSweepMagV	I30wfmSweepTBL.3	INTEGER	R/W	1 = x1 2 = x20 3 = x40
I30wfmSweepH	I30wfmSweepTBL.4	INTEGER	R/W	1 = sweep-1h 2 = sweep-2h
I30wfmSweepV	I30wfmSweepTBL.5	INTEGER	R/W	1 = sweep-1v 2 = sweep-2v
I30wfmSweepField	I30wfmSweepTBL.6	INTEGER	R/W	1 = field1 2 = field2
I30wfmBlanking	I30wfmSweepTBL.7	INTEGER	R/W	1 = remove 2 = v 3 = h 4 = all
I30wfmBlankingCmp	I30wfmSweepTBL.8	INTEGER	R/W	1 = remove 2 = v
I30wfmMatrixTBL	I30wfmTBL.5	Aggregate	-	-
I30wfmMatrix	I30wfmMatrixTBL.1	INTEGER	R/W	1 = ybcr 2 = gbr 3 = rgb 4 = composite
I30wfmMatrixRgb	I30wfmMatrixTBL.2	INTEGER	R/W	2 = gbr 3 = rgb 4 = composite
I30wfmMatrixYgbr	I30wfmMatrixTBL.3	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30wfmMatrixYrgb	I30wfmMatrixTBL.4	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30wfmCmpFormat	I30wfmMatrixTBL.5	INTEGER	R/W	1 = auto 2 = ntsc 3 = pal
I30wfmCmpSetup	I30wfmMatrixTBL.6	INTEGER	R/W	1 = setup-0p 2 = setup-75p
I30wfmMatrixXyz	I30wfmMatrixTBL.7	INTEGER	R/W	2 = gbr

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
				3 = rgb 4 = composite 5 = xyz
I30wfmDisplayTBL	I30wfmTBL.6	Aggregate	-	-
I30wfmDisplayMode	I30wfmDisplayTBL.1	INTEGER	R/W	1 = parade 2 = overlay
I30wfmDisplayCh1Y	I30wfmDisplayTBL.2	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30wfmDisplayCh2Cb	I30wfmDisplayTBL.3	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30wfmDisplayCh3Cr	I30wfmDisplayTBL.4	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30wfmDisplayCh1G	I30wfmDisplayTBL.5	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30wfmDisplayCh2B	I30wfmDisplayTBL.6	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30wfmDisplayCh3R	I30wfmDisplayTBL.7	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30wfmDisplayCh1R	I30wfmDisplayTBL.8	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30wfmDisplayCh2G	I30wfmDisplayTBL.9	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30wfmDisplayCh3B	I30wfmDisplayTBL.10	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30wfmDisplay3gbds	I30wfmDisplayTBL.11	INTEGER	R/W	1 = stream1 2 = stream2 3 = mix 4 = align
I30wfmDisplayYParade	I30wfmDisplayTBL.12	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30wfmDisplayCh1X	I30wfmDisplayTBL.13	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30wfmDisplayCh2Y	I30wfmDisplayTBL.14	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30wfmDisplayCh3Z	I30wfmDisplayTBL.15	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30wfmLineselTBL	I30wfmTBL.7	Aggregate	-	-
I30wfmLinesel	I30wfmLineselTBL.1	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30wfmLineselNo	I30wfmLineselTBL.2	INTEGER	R/W	0~32767
I30wfmLineselField	I30wfmLineselTBL.3	INTEGER	R/W	1 = frame 2 = field1 3 = field2

• I30vectorTBL(1)グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30vectorIntenTBL	I30vectorTBL.1	Aggregate	-	-
I30vctorInten	I30vectorIntenTBL.1	INTEGER	R/W	-128~127
I30vctorColor	I30vectorIntenTBL.2	INTEGER	R/W	1 = white 2 = yellow 3 = cyan 4 = green 5 = magenta 6 = red 7 = blue
I30vectorColorS1	I30vectorIntenTBL.3	INTEGER	R/W	1 = white 2 = yellow

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
				3 = cyan 4 = green 5 = magenta 6 = red 7 = blue
I30vectorColorS2	I30vectorIntentTBL.4	INTEGER	R/W	1 = white 2 = yellow 3 = cyan 4 = green 5 = magenta 6 = red 7 = blue
I30vctorScaleTBL	I30vectorTBL.2	Aggregate	-	-
I30vectorScaleInten	I30vctorScaleTBL.1	INTEGER	R/W	-8~7
I30vectorScaleColor	I30vctorScaleTBL.2	INTEGER	R/W	1 = white 2 = yellow 3 = cyan 4 = green 5 = magenta 6 = red 7 = blue
I30vectorScaleIq	I30vctorScaleTBL.3	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30vectorScaleVec	I30vctorScaleTBL.4	INTEGER	R/W	1 = auto 2 = bt601 3 = bt709 4 = bt2020 5 = dci
I30vectorScale5Bar	I30vctorScaleTBL.5	INTEGER	R/W	1 = p 2 = mv
I30vectorScale5BarSeq	I30vctorScaleTBL.6	INTEGER	R/W	1 = gbr 2 = rgb
I30vectorGainTBL	I30vectorTBL.3	Aggregate	-	-
I30vectorGainVariable	I30vectorGainTBL.1	INTEGER	R/W	1 = cal 2 = variable
I30vectorGainMag	I30vectorGainTBL.2	INTEGER	R/W	1 = x1 2 = x5 3 = iq
I30vectorGainVar	I30vectorGainTBL.3	DisplayString	R/W	0.200~10.000
I30vectorDispTBL	I30vectorTBL.4	Aggregate	-	-
I30vectorDispMode	I30vectorDispTBL.1	INTEGER	R/W	1 = vec 2 = bar 3 = hist 4 = ciediagram
I30vectorDisp3gbds	I30vectorDispTBL.2	INTEGER	R/W	1 = stream1 2 = stream2 3 = mix 4 = align
I30vectorMatrixTBL	I30vectorTBL.5	Aggregate	-	-
I30vectorMatrixColor	I30vectorMatrixTBL.1	INTEGER	R/W	1 = component 2 = composit
I30vectorMatrixColorBar	I30vectorMatrixTBL.2	INTEGER	R/W	1 = bar-100p 2 = bar-75p
I30vectorMatrixCompositFmt	I30vectorMatrixTBL.3	INTEGER	R/W	1 = auto 2 = ntsc 3 = pal
	I30vectorMatrixTBL.4	INTEGER	R/W	1 = setup-0p

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30vectorMatrixCompositSetup				2 = setup-75p
I30vectorHistTBL	I30vectorTBL.6	Aggregate	-	-
I30vectorHistScaleHdr	I30vectorHistTBL.6	INTEGER	R/W	1 = per 2 = hdr
I30vectorMarkerTBL	I30vectorTBL.7	Aggregate	-	-
I30vectorMarker	I30vectorMarkerTBL.1	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30vectorCieTBL	I30vectorTBL.8	Aggregate	-	-
I30vectorCieCursor	I30vectorCieTBL.1	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30vectorCieTempScale	I30vectorCieTBL.2	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30vectorCieMode	I30vectorCieTBL.3	INTEGER	R/W	1 = diagram 2 = temp
I30vectorCieFilter	I30vectorCieTBL.4	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30vectorCieColor	I30vectorCieTBL.6	INTEGER	R/W	1 = bg-white 2 = bg-color 3 = bg-black
I30vectorCieFigure1	I30vectorCieTBL.7	INTEGER	R/W	1 = off 4 = bt601-525 5 = bt601-625 6 = bt709 7 = dci 8 = bt2020
I30vectorCieFigure2	I30vectorCieTBL.8	INTEGER	R/W	1 = off 4 = bt601-525 5 = bt601-625 6 = bt709 7 = dci 8 = bt2020
I30vectorCieStandard	I30vectorCieTBL.11	INTEGER	R/W	5 = cie1391 6 = cie1976
I30vectorCieGrid	I30vectorCieTBL.12	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30vectorCieD65	I30vectorCieTBL.13	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30vectorCieFigureCap	I30vectorCieTBL.14	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30vectorCieClip	I30vectorCieTBL.15	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30vectorCieManualSetup	I30vectorCieTBL.16	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30vectorCieGammaSetup	I30vectorCieTBL.17	DisplayString	R/W	1.50~3.00
I30vectorCieUserTriangle	I30vectorCieTBL.18	INTEGER	R/W	1 = off 2 = user1 3 = user2
I30vectorCieUserTriangleColor	I30vectorCieTBL.19	INTEGER	R/W	1 = g 2 = b 3 = r
I30vectorCieUserTriangle1GX	I30vectorCieTBL.20	DisplayString	R/W	0~1.000
I30vectorCieUserTriangle1BX	I30vectorCieTBL.21	DisplayString	R/W	0~1.000
I30vectorCieUserTriangle1RX	I30vectorCieTBL.22	DisplayString	R/W	0~1.000
I30vectorCieUserTriangle1GY	I30vectorCieTBL.23	DisplayString	R/W	0~1.000
I30vectorCieUserTriangle1BY	I30vectorCieTBL.24	DisplayString	R/W	0~1.000
I30vectorCieUserTriangle1RY	I30vectorCieTBL.25	DisplayString	R/W	0~1.000
I30vectorCieUserTriangle2GX	I30vectorCieTBL.26	DisplayString	R/W	0~1.000

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30vectorCieUserTriangle2BX	I30vectorCieTBL.27	DisplayString	R/W	0~1.000
I30vectorCieUserTriangle2RX	I30vectorCieTBL.28	DisplayString	R/W	0~1.000
I30vectorCieUserTriangle2GY	I30vectorCieTBL.29	DisplayString	R/W	0~1.000
I30vectorCieUserTriangle2BY	I30vectorCieTBL.30	DisplayString	R/W	0~1.000
I30vectorCieUserTriangle2RY	I30vectorCieTBL.31	DisplayString	R/W	0~1.000
I30vectorLineselTBL	I30vectorTBL.9	Aggregate	-	-
I30vectorLinesel	I30vectorLineselTBL.1	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30vectorLineselNo	I30vectorLineselTBL.2	INTEGER	R/W	0~32767
I30vectorLineselField	I30vectorLineselTBL.7	INTEGER	R/W	1 = frame 2 = field1 3 = field2

• I30pictureTBL(1)グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30pictureAdjustTBL	I30pictureTBL.1	Aggregate	-	-
I30pictureAdjustColor	I30pictureAdjustTBL.1	INTEGER	R/W	1 = color 2 = mono
I30pictureChroma	I30pictureAdjustTBL.2	INTEGER	R/W	1 = normal 2 = up
I30pictureBrightness	I30pictureAdjustTBL.3	DisplayString	R/W	-50.0~50.0
I30pictureContrast	I30pictureAdjustTBL.4	DisplayString	R/W	0~200.0
I30pictureGainR	I30pictureAdjustTBL.5	DisplayString	R/W	0~200.0
I30pictureGainG	I30pictureAdjustTBL.6	DisplayString	R/W	0~200.0
I30pictureGainB	I30pictureAdjustTBL.7	DisplayString	R/W	0~200.0
I30pictureBiasR	I30pictureAdjustTBL.8	DisplayString	R/W	-50.0~50.0
I30pictureBiasG	I30pictureAdjustTBL.9	DisplayString	R/W	-50.0~50.0
I30pictureBiasB	I30pictureAdjustTBL.10	DisplayString	R/W	-50.0~50.0
I30pictureGainChroma	I30pictureAdjustTBL.11	DisplayString	R/W	0~200.0
I30pictureMarkerTBL	I30pictureTBL.2	Aggregate	-	-
I30pictureMarkerFrame	I30pictureMarkerTBL.1	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30pictureMarkerCenter	I30pictureMarkerTBL.2	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30pictureMarkerAspect	I30pictureMarkerTBL.3	INTEGER	R/W	1 = off 2 = asp-17x9 3 = asp-16x9 4 = asp-14x9 5 = asp-13x9 6 = asp-4x3 7 = asp-239x1 8 = asp-afd
I30pictureAspectShadow	I30pictureMarkerTBL.4	INTEGER	R/W	0~100
I30pictureSafeAction	I30pictureMarkerTBL.5	INTEGER	R/W	1 = off 2 = arib 3 = smpte 4 = user
I30pictureSafeTitle	I30pictureMarkerTBL.6	INTEGER	R/W	1 = off 2 = arib 3 = smpte 4 = user
I30pictureUserZone1W	I30pictureMarkerTBL.7	INTEGER	R/W	0~100
I30pictureUserZone1H	I30pictureMarkerTBL.8	INTEGER	R/W	0~100
I30pictureUserZone2W	I30pictureMarkerTBL.9	INTEGER	R/W	0~100
I30pictureUserZone2H	I30pictureMarkerTBL.10	INTEGER	R/W	0~100
I30pictureDispTBL	I30pictureTBL.4	Aggregate	-	-

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30pictureDispSize	I30pictureDispTBL.1	INTEGER	R/W	1 = fit 2 = real 3 = x2 4 = full
I30pictureDispGamut	I30pictureDispTBL.2	INTEGER	R/W	1 = off 2 = white 3 = red 4 = mesh
I30pictureDisp3gbds	I30pictureDispTBL.3	INTEGER	R/W	1 = Stream1 2 = Stream2 3 = Mix 4 = Align
I30pictureDispPosH	I30pictureDispTBL.4	INTEGER	R/W	-32768~32767
I30pictureDispPosV	I30pictureDispTBL.5	INTEGER	R/W	-32768~32767
I30pictureDispStatusInfo	I30pictureDispTBL.6	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30pictureEdgeTBL	I30pictureTBL.6	Aggregate	-	-
I30pictureAperture	I30pictureEdgeTBL.1	INTEGER	R/W	0~100
I30pictureEdgeDetect	I30pictureEdgeTBL.2	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30pictureEdgeLevel	I30pictureEdgeTBL.3	INTEGER	R/W	0~100
I30pictureEdgeColor	I30pictureEdgeTBL.4	INTEGER	R/W	1 = white 4 = green 6 = red 7 = blue
I30pictureEdgePicLevel	I30pictureEdgeTBL.5	INTEGER	R/W	1 = lvl-off 2 = lvl-25 3 = lvl-50 4 = lvl-75 5 = lvl-100 6 = lvl-emboss
I30pictureEdgeDisp	I30pictureEdgeTBL.6	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30pictureEdgeSensitive	I30pictureEdgeTBL.7	INTEGER	R/W	1 = low 2 = middle 3 = high 4 = v-high 5 = u-high
I30pictureCITBL	I30pictureTBL.7	Aggregate	-	-
I30pictureCIDisplay	I30pictureCITBL.1	INTEGER	R/W	1 = off 2 = fstop 3 = perdisplay 4 = cinezone
I30pictureCIAdvance	I30pictureCITBL.2	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30pictureCIMeasurePos	I30pictureCITBL.3	INTEGER	R/W	1 = p1 2 = p2 3 = p3
I30pictureCIMeasureNums	I30pictureCITBL.4	INTEGER	R/W	1 = p1 2 = p1p2 3 = p1p2p3
I30pictureCIMeasureSize	I30pictureCITBL.5	INTEGER	R/W	1 = size-1x1 2 = size-3x3 3 = size-9x9
I30pictureCIRgbUnit	I30pictureCITBL.6	INTEGER	R/W	1 = yper 2 = rgbper 3 = rgb255

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
				4 = codevalue 5 = hdr 6 = codevaluedec
I30pictureCIFstopRefSet	I30pictureCITBL.7	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30pictureCIFstopGammaSel	I30pictureCITBL.8	INTEGER	R/W	2 = user1 3 = user2 4 = user3 5 = usera 6 = userb 7 = userc 8 = userd 9 = usere
I30pictureCIFstopGammaCalF	I30pictureCITBL.9	INTEGER	R/W	1 = gamma220 2 = gamma160 3 = gamma110 4 = gamma080 5 = gamma056 6 = gamma040 7 = gamma028 8 = gamma020
I30pictureCIFstopGammaCalSet	I30pictureCITBL.10	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30pictureCIFstopGammaCalDataClear	I30pictureCITBL.11	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30pictureCIFstopGammaCalTableClear	I30pictureCITBL.12	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30pictureCISample	I30pictureCITBL.13	INTEGER	R/W	0~32767
I30pictureCISLine	I30pictureCITBL.14	INTEGER	R/W	0~32767
I30pictureCICzDisplay	I30pictureCITBL.15	INTEGER	R/W	1 = gradate 2 = step 3 = search
I30pictureCICzUpper	I30pictureCITBL.16	DisplayString	R/W	-6.3~109.4
I30pictureCICzLower	I30pictureCITBL.17	DisplayString	R/W	-7.3~108.4
I30pictureCICzLevel	I30pictureCITBL.18	DisplayString	R/W	-7.3~109.4
I30pictureLineselTBL	I30pictureTBL.8	Aggregate	-	-
I30pictureLinesel	I30pictureLineselTBL.1	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30pictureLineselNo	I30pictureLineselTBL.2	INTEGER	R/W	0~32767
I30pictureLineselField	I30pictureLineselTBL.3	INTEGER	R/W	1 = frame 2 = field1 3 = field2
I30pictureDataTBL	I30pictureTBL.9	Aggregate	-	-
I30pictureDataCineliteP1	I30pictureDataTBL.1	DisplayString	R/O	Cinelite Data
I30pictureDataCineliteP2	I30pictureDataTBL.2	DisplayString	R/O	Cinelite Data
I30pictureDataCineliteP3	I30pictureDataTBL.3	DisplayString	R/O	Cinelite Data
I30pictureHdrTBL	I30pictureTBL.10	Aggregate	-	-
I30pictureHdrUpperPq10000	I30pictureHdrTBL.1	DisplayString	R/W	0.0~100.0
I30pictureHdrUpperPq4000	I30pictureHdrTBL.2	DisplayString	R/W	0.0~100.0
I30pictureHdrUpperPq1000	I30pictureHdrTBL.3	DisplayString	R/W	0.0~100.0
I30pictureHdrUpperHlg	I30pictureHdrTBL.4	DisplayString	R/W	0.0~100.0
I30pictureHdrUpperSlog	I30pictureHdrTBL.5	DisplayString	R/W	3.5~109.4
I30pictureHdrRefPq10000	I30pictureHdrTBL.6	DisplayString	R/W	0.0~100.0
I30pictureHdrRefPq4000	I30pictureHdrTBL.7	DisplayString	R/W	0.0~100.0
I30pictureHdrRefPq1000	I30pictureHdrTBL.8	DisplayString	R/W	0.0~100.0
I30pictureHdrRefHlg	I30pictureHdrTBL.9	DisplayString	R/W	0.0~100.0

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30pictureHdrRefSlog	I30pictureHdrTBL.10	DisplayString	R/W	3.5~109.4
I30pictureHdrLowerPq10000	I30pictureHdrTBL.11	DisplayString	R/W	0.0~100.0
I30pictureHdrLowerPq4000	I30pictureHdrTBL.12	DisplayString	R/W	0.0~100.0
I30pictureHdrLowerPq1000	I30pictureHdrTBL.13	DisplayString	R/W	0.0~100.0
I30pictureHdrLowerHlg	I30pictureHdrTBL.14	DisplayString	R/W	0.0~100.0
I30pictureHdrLowerSlog	I30pictureHdrTBL.15	DisplayString	R/W	3.5~109.4
I30pictureHdrDrange	I30pictureHdrTBL.16	INTEGER	R/W	1 = normal 2 = high 4 = disable
I30pictureHdrMode	I30pictureHdrTBL.17	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30pictureHdrBrightness	I30pictureHdrTBL.18	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on

• I30statusTBL(1)グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30statusModeTBL	I30statusTBL.1	Aggregate	-	-
I30statusModeTop	I30statusModeTBL.1	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusModeDump	I30statusModeTBL.2	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusModeExtref	I30statusModeTBL.3	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusModeAncView	I30statusModeTBL.5	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusModeAncViewDump	I30statusModeTBL.6	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusModeLog	I30statusModeTBL.7	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusModeAncPkt	I30statusModeTBL.8	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusModeEdh	I30statusModeTBL.9	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusModePayload	I30statusModeTBL.10	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusCtrlPkt	I30statusModeTBL.11	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusModeAribCc	I30statusModeTBL.12	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusAribNetq	I30statusModeTBL.13	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusModeAribTrig	I30statusModeTBL.14	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusModeAribUser1	I30statusModeTBL.15	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusModeAribUser2	I30statusModeTBL.16	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusModeSmpteAfd	I30statusModeTBL.19	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusModeSearch	I30statusModeTBL.22	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusErrClear	I30statusModeTBL.23	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusLogTBL	I30statusTBL.2	Aggregate	-	-
I30statusLogging	I30statusLogTBL.1	INTEGER	R/W	1 = stop 2 = start
I30statusLogMode	I30statusLogTBL.2	INTEGER	R/W	1 = overwr 2 = stop
I30statusLogAutoFilename	I30statusLogTBL.3	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusLogClear	I30statusLogTBL.4	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusLogStore	I30statusLogTBL.5	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusDumpTBL	I30statusTBL.3	Aggregate	-	-
I30statusDumpMode	I30statusDumpTBL.1	INTEGER	R/W	1 = run 2 = hold
I30statusDumpModeCap	I30statusDumpTBL.2	INTEGER	R/W	1 = run 2 = hold 3 = frmcap
I30statusDumpDisp	I30statusDumpTBL.3	INTEGER	R/W	1 = serial 2 = compo 3 = binary 4 = linka 5 = linkb 6 = linkab

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
				7 = stream1 8 = stream2 9 = stream12 10 = s1serial 11 = s1compo 12 = s1binary 13 = s2serial 14 = s2compo 15 = s2binary
I30statusDumpJump	I30statusDumpTBL.4	INTEGER	R/W	1 = eav 2 = sav
I30statusDumpAutoFilename	I30statusDumpTBL.6	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusDumpUsbFileStore	I30statusDumpTBL.7	INTEGER	R/W	1 (固定値)
I30statusDumpSample	I30statusDumpTBL.8	INTEGER	R/W	0~32767
I30statusDumpLine	I30statusDumpTBL.9	INTEGER	R/W	0~32767
I30statusExtrefTBL	I30statusTBL.4	Aggregate	-	-
I30statusExtrefUserRef	I30statusExtrefTBL.1	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusExtrefDefaultRef	I30statusExtrefTBL.2	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusExtrefSel	I30statusExtrefTBL.3	INTEGER	R/W	1 = ext 2 = sdi
I30statusExtrefTiming	I30statusExtrefTBL.4	INTEGER	R/W	1 = legacy 2 = serial
I30statusAncTBL	I30statusTBL.6	Aggregate	-	-
I30statusAncDumpHold	I30statusAncTBL.1	INTEGER	R/W	1 = hold-hold 2 = hold-1s 3 = hold-3s
I30statusAncDumpMode	I30statusAncTBL.2	INTEGER	R/W	1 = hex 2 = binary
I30statusAncDumpSample	I30statusAncTBL.3	INTEGER	R/W	0~258
I30statusAncEdhDisp	I30statusAncTBL.4	INTEGER	R/W	1 = text 2 = dump
I30statusAncEdhMode	I30statusAncTBL.5	INTEGER	R/W	1 = hex 2 = binary
I30statusAncEdhSample	I30statusAncTBL.6	INTEGER	R/W	0~19
I30statusAncViewStream	I30statusAncTBL.7	INTEGER	R/W	1 = stream1 2 = stream2
I30statusAncPayloadStream	I30statusAncTBL.8	INTEGER	R/W	1 = stream1 2 = stream2
I30statusAncCtrlDisp	I30statusAncTBL.9	INTEGER	R/W	1 = text 2 = dump
I30statusAncCtrlMode	I30statusAncTBL.10	INTEGER	R/W	1 = hex 2 = binary
I30statusAncCtrlGroup	I30statusAncTBL.11	INTEGER	R/W	1 = group1 2 = group2 3 = group3 4 = group4
I30statusAncCtrlStream	I30statusAncTBL.12	INTEGER	R/W	1 = stream1 2 = stream2
I30statusAribTBL	I30statusTBL.7	Aggregate	-	-
I30statusAribCcDisp	I30statusAribTBL.1	INTEGER	R/W	1 = text 2 = dump
I30statusAribCcType	I30statusAribTBL.2	INTEGER	R/W	1 = hd 2 = sd 3 = analog 4 = cellular
I30statusAribCcMode	I30statusAribTBL.3	INTEGER	R/W	1 = hex

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
				2 = binary
I30statusAribCcSample	I30statusAribTBL.4	INTEGER	R/W	0~258
I30statusAribCcStream	I30statusAribTBL.5	INTEGER	R/W	1 = stream1 2 = stream2
I30statusAribNetqDisp	I30statusAribTBL.6	INTEGER	R/W	1 = text 2 = dump 3 = qlog 4 = format
I30statusAribNetqMode	I30statusAribTBL.7	INTEGER	R/W	1 = hex 2 = binary
I30statusAribNetqSample	I30statusAribTBL.9	INTEGER	R/W	0~258
I30statusAribNetqLogPos	I30statusAribTBL.10	INTEGER	R/W	-50~50
I30statusAribNetqStream	I30statusAribTBL.11	INTEGER	R/W	1 = stream1 2 = stream2
I30statusAribNetqClear	I30statusAribTBL.12	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusAribNetqMaskNetQ1	I30statusAribTBL.13	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ2	I30statusAribTBL.14	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ3	I30statusAribTBL.15	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ4	I30statusAribTBL.16	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ5	I30statusAribTBL.17	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ6	I30statusAribTBL.18	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ7	I30statusAribTBL.19	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ8	I30statusAribTBL.20	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ9	I30statusAribTBL.21	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ10	I30statusAribTBL.22	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ11	I30statusAribTBL.23	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ12	I30statusAribTBL.24	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ13	I30statusAribTBL.25	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ14	I30statusAribTBL.26	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ15	I30statusAribTBL.27	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ16	I30statusAribTBL.28	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ17	I30statusAribTBL.29	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ18	I30statusAribTBL.30	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ19	I30statusAribTBL.31	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ20	I30statusAribTBL.32	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ21	I30statusAribTBL.33	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30statusAribNetqMaskNetQ22	I30statusAribTBL.34	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ23	I30statusAribTBL.35	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ24	I30statusAribTBL.36	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ25	I30statusAribTBL.37	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ26	I30statusAribTBL.38	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ27	I30statusAribTBL.39	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ28	I30statusAribTBL.40	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ29	I30statusAribTBL.41	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ30	I30statusAribTBL.42	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ31	I30statusAribTBL.43	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetQ32	I30statusAribTBL.44	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetS1	I30statusAribTBL.45	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetS2	I30statusAribTBL.46	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetS3	I30statusAribTBL.47	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetS4	I30statusAribTBL.48	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetS5	I30statusAribTBL.49	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetS6	I30statusAribTBL.50	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetS7	I30statusAribTBL.51	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetS8	I30statusAribTBL.52	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetS9	I30statusAribTBL.53	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetS10	I30statusAribTBL.54	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetS11	I30statusAribTBL.55	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetS12	I30statusAribTBL.56	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetS13	I30statusAribTBL.57	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetS14	I30statusAribTBL.58	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetS15	I30statusAribTBL.59	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqMaskNetS16	I30statusAribTBL.60	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribTriggerDisp	I30statusAribTBL.61	INTEGER	R/W	1 = text 2 = dump
I30statusAribTriggerMode	I30statusAribTBL.62	INTEGER	R/W	1 = hex

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
				2 = binary
I30statusAribTriggerSample	I30statusAribTBL.63	INTEGER	R/W	0~258
I30statusAribTriggerStream	I30statusAribTBL.64	INTEGER	R/W	1 = stream1 2 = stream2
I30statusAribTriggerUser1Mode	I30statusAribTBL.65	INTEGER	R/W	1 = hex 2 = binary
I30statusAribTriggerUser1Sample	I30statusAribTBL.66	INTEGER	R/W	0~258
I30statusAribTriggerUser1Stream	I30statusAribTBL.67	INTEGER	R/W	1 = stream1 2 = stream2
I30statusAribTriggerUser2Mode	I30statusAribTBL.68	INTEGER	R/W	1 = hex 2 = binary
I30statusAribTriggerUser2Sample	I30statusAribTBL.69	INTEGER	R/W	0~258
I30statusAribTriggerUser2Stream	I30statusAribTBL.70	INTEGER	R/W	1 = stream1 2 = stream2
I30statusAribNetqUsbAutoFilename	I30statusAribTBL.71	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusAribNetqUsbFileStore	I30statusAribTBL.72	INTEGER	R/W	1 (固定値)
I30statusSmpteTBL	I30statusTBL.8	Aggregate	-	-
I30statusSmpteAfdDisp	I30statusSmpteTBL.11	INTEGER	R/W	1 = text 2 = dump
I30statusSmpteAfdMode	I30statusSmpteTBL.12	INTEGER	R/W	1 = hex 2 = binary
I30statusSmpteAfdStream	I30statusSmpteTBL.13	INTEGER	R/W	1 = stream1 2 = stream2
I30statusCustomTBL	I30statusTBL.9	Aggregate	-	-
I30statusCustomSearchDid	I30statusCustomTBL.1	DisplayString	R/W	0~FF
I30statusCustomSearchSdid	I30statusCustomTBL.2	DisplayString	R/W	-1~FF
I30statusCustomSearchMode	I30statusCustomTBL.3	INTEGER	R/W	1 = hex 2 = binary
I30statusCustomSearchYc	I30statusCustomTBL.4	INTEGER	R/W	1 = y 2 = c
I30statusCustomSearchStream	I30statusCustomTBL.5	INTEGER	R/W	1 = stream1 2 = stream2
I30statusCustomSearchSet	I30statusCustomTBL.6	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30statusCustomSearchSample	I30statusCustomTBL.7	INTEGER	R/W	0~258
I30statusLinkTBL	I30statusTBL.10	Aggregate	-	-
I30statusLinkSelect	I30statusLinkSelect	INTEGER	R/W	1 = picture 2 = ach 3 = bch 4 = cch 5 = dch
I30statusLinkAncSelect	I30statusLinkTBL.2	INTEGER	R/W	1 = ach 2 = bch 3 = cch 4 = dch
I30statusSetupTBL	I30statusTBL.11	Aggregate	-	-
I30statusSetupErrCounter	I30statusSetupTBL.1	INTEGER	R/W	1 = sec 2 = field
I30statusSetupTrsErr	I30statusSetupTBL.2	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusSetupLineErr	I30statusSetupTBL.3	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusSetupCrcErr	I30statusSetupTBL.4	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusSetupEdhErr	I30statusSetupTBL.5	INTEGER	R/W	1 = off

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
				2 = on
I30statusSetupIllegalErr	I30statusSetupTBL.6	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusSetupFreqErr	I30statusSetupTBL.7	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusSetupCableErr	I30statusSetupTBL.8	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusSetupCable3g	I30statusSetupTBL.9	INTEGER	R/W	1 = cable-ls5cfb 2 = cable-1694a
I30statusSetupCableHd	I30statusSetupTBL.10	INTEGER	R/W	1 = cable-ls5cfb 2 = cable-1694a
I30statusSetupCableSd	I30statusSetupTBL.11	INTEGER	R/W	1 = cable-l5c2v 2 = cable-8281
I30statusSetupCable3gErr	I30statusSetupTBL.12	INTEGER	R/W	10~105
I30statusSetupCable3gWarn	I30statusSetupTBL.13	INTEGER	R/W	10~105
I30statusSetupCableHdErr	I30statusSetupTBL.14	INTEGER	R/W	5~130
I30statusSetupCableHdWarn	I30statusSetupTBL.15	INTEGER	R/W	5~130
I30statusSetupCableSdErr	I30statusSetupTBL.16	INTEGER	R/W	50~300
I30statusSetupCableSdWarn	I30statusSetupTBL.17	INTEGER	R/W	50~300
I30statusSetupParityErr	I30statusSetupTBL.18	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusSetupChecksumErr	I30statusSetupTBL.19	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusSetupAudioBch	I30statusSetupTBL.20	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusSetupAudioDbnErr	I30statusSetupTBL.21	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusSetupAudioPrityErr	I30statusSetupTBL.22	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusSetupAudioInhibitErr	I30statusSetupTBL.23	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusSetupAudioSampleErr	I30statusSetupTBL.24	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusSetupLowpassFreq	I30statusSetupTBL.25	INTEGER	R/W	1 = off 2 = hdsd1mhz 3 = hd2p8sd1mhz
I30statusSetupGamutErr	I30statusSetupTBL.26	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusSetupGamutUpper	I30statusSetupTBL.27	INTEGER	R/W	908~1094
I30statusSetupGamutLower	I30statusSetupTBL.28	INTEGER	R/W	-72~61
I30statusGamutArea	I30statusSetupTBL.31	INTEGER	R/W	0~50
I30statusGamutDuration	I30statusSetupTBL.32	INTEGER	R/W	1~60
I30statusCmpstGamut	I30statusSetupTBL.33	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusCmstSetup	I30statusSetupTBL.34	INTEGER	R/W	1 = setup-0 2 = setup-75
I30statusCmpstUpper	I30statusSetupTBL.35	INTEGER	R/W	900~1350
I30statusCmpstLower	I30statusSetupTBL.36	INTEGER	R/W	-400~200
I30statusCmpstArea	I30statusSetupTBL.39	INTEGER	R/W	0~50
I30statusCmpstDuration	I30statusSetupTBL.40	INTEGER	R/W	1~60
I30statusFreezeErr	I30statusSetupTBL.41	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusFreezeUpper	I30statusSetupTBL.42	INTEGER	R/W	0~100
I30statusFreezeLower	I30statusSetupTBL.43	INTEGER	R/W	0~100
I30statusFreezeLeft	I30statusSetupTBL.44	INTEGER	R/W	0~100
I30statusFreezeRight	I30statusSetupTBL.45	INTEGER	R/W	0~100
I30statusFreezeDuration	I30statusSetupTBL.46	INTEGER	R/W	2~300

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30statusBlackErr	I30statusSetupTBL.47	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusBlackLevel	I30statusSetupTBL.48	INTEGER	R/W	0~100
I30statusBlackArea	I30statusSetupTBL.49	INTEGER	R/W	1~100
I30statusBlackDuration	I30statusSetupTBL.50	INTEGER	R/W	1~300
I30statusLevelErr	I30statusSetupTBL.51	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30statusLevelLumUpper	I30statusSetupTBL.52	INTEGER	R/W	-51~766
I30statusLevelLumLower	I30statusSetupTBL.53	INTEGER	R/W	-51~766
I30statusLevelChromaUpper	I30statusSetupTBL.54	INTEGER	R/W	-400~399
I30statusLevelChromaLower	I30statusSetupTBL.55	INTEGER	R/W	-400~399
I30statusDataTBL	I30statusTBL.12	Aggregate	-	-
I30statusDataSignalA	I30statusDataTBL.1	DisplayString	R/O	Signal Data
I30statusDataSignalB	I30statusDataTBL.2	DisplayString	R/O	Signal Data
I30statusDataSignalC	I30statusDataTBL.3	DisplayString	R/O	Signal Data
I30statusDataSignalD	I30statusDataTBL.4	DisplayString	R/O	Signal Data
I30statusDataLinkA	I30statusDataTBL.5	DisplayString	R/O	Link Data
I30statusDataLinkB	I30statusDataTBL.6	DisplayString	R/O	Link Data
I30statusDataLinkC	I30statusDataTBL.7	DisplayString	R/O	Link Data
I30statusDataLinkD	I30statusDataTBL.8	DisplayString	R/O	Link Data
I30statusDataFormatA	I30statusDataTBL.9	DisplayString	R/O	Format Data
I30statusDataFormatB	I30statusDataTBL.10	DisplayString	R/O	Format Data
I30statusDataFormatC	I30statusDataTBL.11	DisplayString	R/O	Format Data
I30statusDataFormatD	I30statusDataTBL.12	DisplayString	R/O	Format Data
I30statusDataAudioA	I30statusDataTBL.13	DisplayString	R/O	Audio Data
I30statusDataAudioB	I30statusDataTBL.14	DisplayString	R/O	Audio Data
I30statusDataAudioC	I30statusDataTBL.15	DisplayString	R/O	Audio Data
I30statusDataAudioD	I30statusDataTBL.16	DisplayString	R/O	Audio Data
I30statusDataExtrefA	I30statusDataTBL.17	INTEGER	R/O	1 = userref 2 = default
I30statusDataExtrefStatA	I30statusDataTBL.18	INTEGER	R/O	1 = int 2 = sdi1a 3 = sdi2a 4 = sdi1c 5 = sdi2c 6 = linka 7 = link1 8 = exthd 9 = extbb 10 = nosignal
I30statusDataExtrefHtimeA	I30statusDataTBL.19	DisplayString	R/O	H Phase [us]
I30statusDataExtrefHpixA	I30statusDataTBL.20	DisplayString	R/O	H Phase [pix/dot]
I30statusDataExtrefVlineA	I30statusDataTBL.21	DisplayString	R/O	V Phase
I30statusDataExtrefTotalA	I30statusDataTBL.22	DisplayString	R/O	Total Phase
I30statusDataExtrefB	I30statusDataTBL.23	INTEGER	R/O	1 = userref 2 = default
I30statusDataExtrefStatB	I30statusDataTBL.24	INTEGER	R/O	1 = int 2 = sdi1a 3 = sdi2a 4 = sdi1c 5 = sdi2c 6 = linka 7 = link1 8 = exthd 9 = extbb 10 = nosignal
I30statusDataExtrefHtimeB	I30statusDataTBL.25	DisplayString	R/O	H Phase [us]

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30statusDataExtrefHpixB	I30statusDataTBL.26	DisplayString	R/O	H Phase [pix/dot]
I30statusDataExtrefVlineB	I30statusDataTBL.27	DisplayString	R/O	V Phase
I30statusDataExtrefTotalB	I30statusDataTBL.28	DisplayString	R/O	Total Phase
I30statusDataExtrefC	I30statusDataTBL.29	INTEGER	R/O	1 = userref 2 = default
I30statusDataExtrefStatC	I30statusDataTBL.30	INTEGER	R/O	1 = int 2 = sdi1a 3 = sdi2a 4 = sdi1c 5 = sdi2c 6 = linka 7 = link1 8 = exthd 9 = extbb 10 = nosignal
I30statusDataExtrefHtimeC	I30statusDataTBL.31	DisplayString	R/O	H Phase [us]
I30statusDataExtrefHpixC	I30statusDataTBL.32	DisplayString	R/O	H Phase [pix/dot]
I30statusDataExtrefVlineC	I30statusDataTBL.33	DisplayString	R/O	V Phase
I30statusDataExtrefTotalC	I30statusDataTBL.34	DisplayString	R/O	Total Phase
I30statusDataExtrefD	I30statusDataTBL.35	INTEGER	R/O	1 = userref 2 = default
I30statusDataExtrefStatD	I30statusDataTBL.36	INTEGER	R/O	1 = int 2 = sdi1a 3 = sdi2a 4 = sdi1c 5 = sdi2c 6 = linka 7 = link1 8 = exthd 9 = extbb 10 = nosignal
I30statusDataExtrefHtimeD	I30statusDataTBL.37	DisplayString	R/O	H Phase [us]
I30statusDataExtrefHpixD	I30statusDataTBL.38	DisplayString	R/O	H Phase [pix/dot]
I30statusDataExtrefVlineD	I30statusDataTBL.39	DisplayString	R/O	V Phase
I30statusDataExtrefTotalD	I30statusDataTBL.40	DisplayString	R/O	Total Phase
I30statusDataAncAudioCtrl1	I30statusDataTBL.49	INTEGER	R/O	1 = detect 2 = missing
I30statusDataAncAudioCtrl2	I30statusDataTBL.50	INTEGER	R/O	1 = detect 2 = missing
I30statusDataAncEdh	I30statusDataTBL.51	INTEGER	R/O	1 = detect 2 = missing
I30statusDataAncLtc1	I30statusDataTBL.52	INTEGER	R/O	1 = detect 2 = missing
I30statusDataAncLtc2	I30statusDataTBL.53	INTEGER	R/O	1 = detect 2 = missing
I30statusDataAncVitc1	I30statusDataTBL.54	INTEGER	R/O	1 = detect 2 = missing
I30statusDataAncVitc2	I30statusDataTBL.55	INTEGER	R/O	1 = detect 2 = missing
I30statusDataAncPayload1	I30statusDataTBL.56	INTEGER	R/O	1 = detect 2 = missing
I30statusDataAncPayload2	I30statusDataTBL.57	INTEGER	R/O	1 = detect 2 = missing
I30statusDataAncAfd1	I30statusDataTBL.64	INTEGER	R/O	1 = detect 2 = missing
I30statusDataAncAfd2	I30statusDataTBL.65	INTEGER	R/O	1 = detect 2 = missing

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30statusDataAncJpnCc1	I30statusDataTBL.66	INTEGER	R/O	1 = detect 2 = missing
I30statusDataAncJpnCc2	I30statusDataTBL.67	INTEGER	R/O	1 = detect 2 = missing
I30statusDataAncJpnCc3	I30statusDataTBL.68	INTEGER	R/O	1 = detect 2 = missing
I30statusDataAncNetq1	I30statusDataTBL.69	INTEGER	R/O	1 = detect 2 = missing
I30statusDataAncNetq2	I30statusDataTBL.70	INTEGER	R/O	1 = detect 2 = missing
I30statusDataAncTrigger	I30statusDataTBL.71	INTEGER	R/O	1 = detect 2 = missing
I30statusDataAncUser1	I30statusDataTBL.72	INTEGER	R/O	1 = detect 2 = missing
I30statusDataAncUser2	I30statusDataTBL.73	INTEGER	R/O	1 = detect 2 = missing
I30statusDataAncPktPayload	I30statusDataTBL.74	DisplayString	R/O	Payload ID
I30statusDataAncPktAribNetqStation	I30statusDataTBL.75	DisplayString	R/O	Station Code
I30statusDataAncPktAribNetqVcurr	I30statusDataTBL.76	DisplayString	R/O	Video Current
I30statusDataAncPktAribNetqVNext	I30statusDataTBL.77	DisplayString	R/O	Video Next
I30statusDataAncPktAribNetqACurr	I30statusDataTBL.78	DisplayString	R/O	Audio Current
I30statusDataAncPktAribNetqANext	I30statusDataTBL.79	DisplayString	R/O	Audio Next
I30statusDataAncPktAribNetqDCurr	I30statusDataTBL.80	DisplayString	R/O	Downmix Current
I30statusDataAncPktAribNetqDNext	I30statusDataTBL.81	DisplayString	R/O	Downmix Next
I30statusDataAncPktSmpAfdCode	I30statusDataTBL.82	DisplayString	R/O	AFD Code
I30statusDataAncPktSmpAfdFrame	I30statusDataTBL.83	DisplayString	R/O	Coded Frame
I30statusDataAncPktSmpAfdBarFlg	I30statusDataTBL.84	DisplayString	R/O	Bar Data Flags
I30statusDataAncPktSmpAfdBarVal1	I30statusDataTBL.85	DisplayString	R/O	Bar Data Value1
I30statusDataAncPktSmpAfdBarVal2	I30statusDataTBL.86	DisplayString	R/O	Bar Data Value2

• I30eyeTBL(1)グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30eyeModeTBL	I30eyeTBL.1	Aggregate	-	-
I30eyeMode	I30eyeModeTBL.1	INTEGER	R/W	1 = eye 2 = jit
I30eyeIntenTBL	I30eyeTBL.2	Aggregate	-	-
I30eyeInten	I30eyeIntenTBL.1	INTEGER	R/W	-128~127
I30eyeColor	I30eyeIntenTBL.2	INTEGER	R/W	1 = white 2 = yellow 3 = cyan 4 = green 5 = magenta 6 = red 7 = blue
I30eyeScaleTBL	I30eyeTBL.3	Aggregate	-	-

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30eyeScaleInten	I30eyeScaleTBL.1	INTEGER	R/W	-8~7
I30eyeScaleColor	I30eyeScaleTBL.2	INTEGER	R/W	1 = white 2 = yellow 3 = cyan 4 = green 5 = magenta 6 = red 7 = blue
I30eyeGainTBL	I30eyeTBL.4	Aggregate	-	-
I30eyeGainMode	I30eyeGainTBL.1	INTEGER	R/W	1 = cal 2 = variable
I30eyeGainVar	I30eyeGainTBL.2	DisplayString	R/W	0.50~2.00
I30eyeSweep	I30eyeGainTBL.3	INTEGER	R/W	1 = sweep-2ui 2 = sweep-4ui 3 = sweep-16ui
I30eyeFilter	I30eyeGainTBL.4	INTEGER	R/W	1 = filter-100khz 2 = filter-1khz 3 = filter-100hz 4 = filter-10hz 5 = filter-timing 6 = filter-alignment
I30eyeJitTBL	I30eyeTBL.5	Aggregate	-	-
I30eyeJitIntenTBL	I30eyeJitTBL.5	Aggregate	-	-
I30eyeJitInten	I30eyeJitIntenTBL.1	INTEGER	R/W	-128~127
I30eyeJitColor	I30eyeJitIntenTBL.2	INTEGER	R/W	1 = white 2 = yellow 3 = cyan 4 = green 5 = magenta 6 = red 7 = blue
I30eyeJitScaleTBL	I30eyeJitTBL.5	Aggregate	-	-
I30eyeJitScaleInten	I30eyeJitScaleTBL.1	INTEGER	R/W	-8~7
I30eyeJitScaleColor	I30eyeJitScaleTBL.2	INTEGER	R/W	1 = white 2 = yellow 3 = cyan 4 = green 5 = magenta 6 = red 7 = blue
I30eyeJitSweepTBL	I30eyeJitTBL.5	Aggregate	-	-
I30eyeJitMag	I30eyeJitSweepTBL.1	INTEGER	R/W	1 = x1 2 = x2 3 = x8
I30eyeJitSweep	I30eyeJitSweepTBL.2	INTEGER	R/W	1 = sweep-1h 2 = sweep-2h 3 = sweep-1v 4 = sweep-2v
I30eyeJitMag12g	I30eyeJitSweepTBL.3	INTEGER	R/W	1 = x1 2 = x2 3 = x4 4 = x16
I30eyeJitFilterTBL	I30eyeJitTBL.5	Aggregate	-	-
I30eyeJitFilter	I30eyeJitFilterTBL.1	INTEGER	R/W	1 = filter-100khz 2 = filter-1khz 3 = filter-100hz 4 = filter-10hz

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
				5 = filter-timing 6 = filter-alignment
I30eyeJitFilterPeakHold	I30eyeJitFilterTBL.2	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeJitFilterPeakClear	I30eyeJitFilterTBL.3	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30eyeLinkTBL	I30eyeTBL.6	Aggregate	-	-
I30eyeHdDlinkSelAb	I30eyeLinkTBL.1	INTEGER	R/W	1 = sel-1 2 = sel-2
I30eyeHdDlinkSelCd	I30eyeLinkTBL.2	INTEGER	R/W	1 = sel-3 2 = cel-4
I30eye4k3gDlinkSelAb	I30eyeLinkTBL.3	INTEGER	R/W	1 = sel-1 2 = sel-2
I30eye4k3gDlinkSelCd	I30eyeLinkTBL.4	INTEGER	R/W	1 = sel-3 2 = cel-4
I30eyeQlinkSel	I30eyeLinkTBL.5	INTEGER	R/W	1 = sel-1 2 = sel-2 3 = sel-3 4 = sel-4
I30eyeSetupTBL	I30eyeTBL.7	Aggregate	-	-
I30eyeSetupErr3gAmp	I30eyeSetupTBL.1	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErr3gAmpUpper	I30eyeSetupTBL.2	INTEGER	R/W	80~140
I30eyeSetupErr3gAmpLower	I30eyeSetupTBL.3	INTEGER	R/W	40~100
I30eyeSetupErr3gRise	I30eyeSetupTBL.4	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErr3gRizeMax	I30eyeSetupTBL.5	INTEGER	R/W	40~140
I30eyeSetupErr3gFall	I30eyeSetupTBL.6	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErr3gFallMax	I30eyeSetupTBL.7	INTEGER	R/W	40~140
I30eyeSetupErr3gDelta	I30eyeSetupTBL.8	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErr3gDeltaMax	I30eyeSetupTBL.9	INTEGER	R/W	40~140
I30eyeSetupErr3gTjit	I30eyeSetupTBL.10	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErr3gTjitMax	I30eyeSetupTBL.11	INTEGER	R/W	10~200
I30eyeSetupErr3gCjit	I30eyeSetupTBL.12	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErr3gCjitMax	I30eyeSetupTBL.13	INTEGER	R/W	10~200
I30eyeSetupErr3gOsR	I30eyeSetupTBL.14	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErr3gOsRMax	I30eyeSetupTBL.15	INTEGER	R/W	0~200
I30eyeSetupErr3gOsF	I30eyeSetupTBL.16	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErr3gOsFMax	I30eyeSetupTBL.17	INTEGER	R/W	0~200
I30eyeSetupErrHdAmp	I30eyeSetupTBL.18	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErrHdAmpUpper	I30eyeSetupTBL.19	INTEGER	R/W	80~140
I30eyeSetupErrHdAmpLower	I30eyeSetupTBL.20	INTEGER	R/W	40~100
I30eyeSetupErrHdRise	I30eyeSetupTBL.21	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErrHdRizeMax	I30eyeSetupTBL.22	INTEGER	R/W	40~140
I30eyeSetupErrHdFall	I30eyeSetupTBL.23	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErrHdFallMax	I30eyeSetupTBL.24	INTEGER	R/W	40~140
I30eyeSetupErrHdDelta	I30eyeSetupTBL.25	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErrHdDeltaMax	I30eyeSetupTBL.26	INTEGER	R/W	40~140

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30eyeSetupErrHdTjit	I30eyeSetupTBL.27	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErrHdTjitMax	I30eyeSetupTBL.28	INTEGER	R/W	10~200
I30eyeSetupErrHdCjit	I30eyeSetupTBL.29	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErrHdCjitMax	I30eyeSetupTBL.30	INTEGER	R/W	10~200
I30eyeSetupErrHdOsR	I30eyeSetupTBL.31	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErrHdOsRMax	I30eyeSetupTBL.32	INTEGER	R/W	0~200
I30eyeSetupErrHdOsF	I30eyeSetupTBL.33	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErrHdOsFMax	I30eyeSetupTBL.34	INTEGER	R/W	0~200
I30eyeSetupErrSdAmp	I30eyeSetupTBL.35	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErrSdAmpUpper	I30eyeSetupTBL.36	INTEGER	R/W	80~140
I30eyeSetupErrSdAmpLower	I30eyeSetupTBL.37	INTEGER	R/W	40~100
I30eyeSetupErrSdRise	I30eyeSetupTBL.38	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErrSdRizeMax	I30eyeSetupTBL.39	INTEGER	R/W	40~140
I30eyeSetupErrSdFall	I30eyeSetupTBL.40	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErrSdFallMax	I30eyeSetupTBL.41	INTEGER	R/W	40~140
I30eyeSetupErrSdDelta	I30eyeSetupTBL.42	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErrSdDeltaMax	I30eyeSetupTBL.43	INTEGER	R/W	40~140
I30eyeSetupErrSdTjit	I30eyeSetupTBL.44	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErrSdTjitMax	I30eyeSetupTBL.45	INTEGER	R/W	10~200
I30eyeSetupErrSdCjit	I30eyeSetupTBL.46	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErrSdCjitMax	I30eyeSetupTBL.47	INTEGER	R/W	10~200
I30eyeSetupErrSdOsR	I30eyeSetupTBL.48	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErrSdOsRMax	I30eyeSetupTBL.49	INTEGER	R/W	0~200
I30eyeSetupErrSdOsF	I30eyeSetupTBL.50	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErrSdOsFMax	I30eyeSetupTBL.51	INTEGER	R/W	0~200
I30eyeSetupComplete	I30eyeSetupTBL.52	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30eyeSetupErr12gAmp	I30eyeSetupTBL.53	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErr12gAmpUpper	I30eyeSetupTBL.54	INTEGER	R/W	80~140
I30eyeSetupErr12gAmpLower	I30eyeSetupTBL.55	INTEGER	R/W	40~100
I30eyeSetupErr12gRise	I30eyeSetupTBL.56	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErr12gRizeMax	I30eyeSetupTBL.57	INTEGER	R/W	40~140
I30eyeSetupErr12gFall	I30eyeSetupTBL.58	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErr12gFallMax	I30eyeSetupTBL.59	INTEGER	R/W	40~140
I30eyeSetupErr12gDelta	I30eyeSetupTBL.60	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErr12gDeltaMax	I30eyeSetupTBL.61	INTEGER	R/W	40~140
I30eyeSetupErr12gTjit	I30eyeSetupTBL.62	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErr12gTjitMax	I30eyeSetupTBL.63	INTEGER	R/W	10~200
I30eyeSetupErr12gCjit	I30eyeSetupTBL.64	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErr12gCjitMax	I30eyeSetupTBL.65	INTEGER	R/W	10~200

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30eyeSetupErr12gOsR	I30eyeSetupTBL.66	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErr12gOsRMax	I30eyeSetupTBL.67	INTEGER	R/W	0~200
I30eyeSetupErr12gOsF	I30eyeSetupTBL.68	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeSetupErr12gOsFMax	I30eyeSetupTBL.69	INTEGER	R/W	0~200
I30eyeTrigTBL	I30eyeTBL.8	Aggregate	-	-
I30eyeTrigStop	I30eyeSetupTBL.1	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30eyeDataTBL	I30eyeTBL.10	Aggregate	-	-
I30eyeDataAmp	I30eyeSetupTBL.1	DisplayString	R/O	Amp
I30eyeDataTr	I30eyeSetupTBL.2	DisplayString	R/O	Tr
I30eyeDataTf	I30eyeSetupTBL.3	DisplayString	R/O	Tf
I30eyeDataTj	I30eyeSetupTBL.4	DisplayString	R/O	Tj
I30eyeDataCj	I30eyeSetupTBL.5	DisplayString	R/O	Cj
I30eyeDataOr	I30eyeSetupTBL.6	DisplayString	R/O	Or
I30eyeDataOf	I30eyeSetupTBL.7	DisplayString	R/O	Of

• I30audioTBL(1)グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30audioMapTBL	I30audioTBL.1	Aggregate	-	-
I30audioMapInputSrc	I30audioMapTBL.1	INTEGER	R/W	1 = sdi 2 = ext-digi
I30audioMapLinkSelect	I30audioMapTBL.2	INTEGER	R/W	1 = a 2 = b 3 = c 4 = d
I30audioMapStreamSelect	I30audioMapTBL.3	INTEGER	R/W	1 = stream1 2 = stream2
I30audioMapChMode	I30audioMapTBL.4	INTEGER	R/W	1 = mode-8ch 2 = mode-16ch
I30audioMapSdiGroup1	I30audioMapTBL.5	INTEGER	R/W	1 = g1 2 = g2 3 = g3 4 = g4
I30audioMapSdiGroup2	I30audioMapTBL.6	INTEGER	R/W	1 = g1 2 = g2 3 = g3 4 = g4
I30audioMapSdiGroup3	I30audioMapTBL.7	INTEGER	R/W	1 = g1 2 = g2 3 = g3 4 = g4
I30audioMapSdiGroup4	I30audioMapTBL.8	INTEGER	R/W	1 = g1 2 = g2 3 = g3 4 = g4
I30audioMapPhonesL	I30audioMapTBL.9	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16 17 = chlt
I30audioMapPhonesR	I30audioMapTBL.10	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16 18 = chrt
I30audioMapDolbyDec	I30audioMapTBL.13	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30audioMapDolbyCh	I30audioMapTBL.14	INTEGER	R/W	1 = ch1-2 2 = ch3-4 3 = ch5-6 4 = ch7-8 5 = ch9-10 6 = ch11-12 7 = ch13-14 9 = ch15-16
I30audioDolbyDetect	I30audioMapTBL.15	INTEGER	R/W	2 = e 3 = d 4 = dp
I30audioDolbyEOnair	I30audioMapTBL.16	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30audioDolbyEDrcMain	I30audioMapTBL.17	INTEGER	R/W	1 = bypass 2 = dialnorm 3 = line 4 = rf
I30audioDolbyEDrcAux	I30audioMapTBL.18	INTEGER	R/W	1 = bypass 2 = dialnorm 3 = line 4 = rf
I30audioDolbyELinePos	I30audioMapTBL.19	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30audioDolbyELineSelect	I30audioMapTBL.20	INTEGER	R/W	1 = valid 2 = ideal 3 = custom
I30audioDolbyEEarliest	I30audioMapTBL.21	DisplayString	R/W	8~104
I30audioDolbyELatest	I30audioMapTBL.22	DisplayString	R/W	9~105
I30audioDolbyDDrcMain	I30audioMapTBL.23	INTEGER	R/W	1 = dialnorm 2 = line 3 = rf
I30audioDolbyDDrcAux	I30audioMapTBL.24	INTEGER	R/W	1 = dialnorm 2 = line 3 = rf
I30audioDolbyDPrologic	I30audioMapTBL.25	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30audioDolbyDDownmix	I30audioMapTBL.26	INTEGER	R/W	1 = auto 2 = lt-rt 3 = lo-ro 4 = pro-ii 5 = pro-ii-pro
I30audioMapDolbyMix	I30audioMapTBL.31	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30audioMapLissajouSL	I30audioMapTBL.32	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16 17 = chl1
I30audioMapLissajouSR	I30audioMapTBL.33	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16 18 = chrt
I30audioMapLissajouML1	I30audioMapTBL.34	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapLissajouMR1	I30audioMapTBL.35	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30audioMapLissajouML2	I30audioMapTBL.36	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapLissajouMR2	I30audioMapTBL.37	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapLissajouML3	I30audioMapTBL.38	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapLissajouMR3	I30audioMapTBL.39	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapLissajouML4	I30audioMapTBL.40	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapLissajouMR4	I30audioMapTBL.41	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapLissajouML5	I30audioMapTBL.42	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapLissajouMR5	I30audioMapTBL.43	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapLissajouML6	I30audioMapTBL.44	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapLissajouMR6	I30audioMapTBL.45	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapLissajouML7	I30audioMapTBL.46	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapLissajouMR7	I30audioMapTBL.47	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapLissajouML8	I30audioMapTBL.48	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapLissajouMR8	I30audioMapTBL.49	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapSurroundL	I30audioMapTBL.50	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapSurroundR	I30audioMapTBL.51	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapSurroundC	I30audioMapTBL.52	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapSurroundLfe	I30audioMapTBL.53	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapSurroundLs	I30audioMapTBL.54	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30audioMapSurroundRs	I30audioMapTBL.55	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapSurroundLI	I30audioMapTBL.56	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapSurroundRr	I30audioMapTBL.57	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioMapDolbyLissajouSL	I30audioMapTBL.58	INTEGER	R/W	17 = chlt 83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapDolbyLissajouSR	I30audioMapTBL.59	INTEGER	R/W	18 = chrt 83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapDolbyLissajouML1	I30audioMapTBL.60	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapDolbyLissajouMR1	I30audioMapTBL.61	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapDolbyLissajouML2	I30audioMapTBL.62	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapDolbyLissajouMR2	I30audioMapTBL.63	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapDolbyLissajouML3	I30audioMapTBL.64	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapDolbyLissajouMR3	I30audioMapTBL.65	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapDolbyLissajouML4	I30audioMapTBL.66	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapDolbyLissajouMR4	I30audioMapTBL.67	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioDolbySurroundL	I30audioMapTBL.68	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioDolbySurroundR	I30audioMapTBL.69	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioDolbySurroundC	I30audioMapTBL.70	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioDolbySurroundLfe	I30audioMapTBL.71	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioDolbySurroundLs	I30audioMapTBL.72	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioDolbySurroundRs	I30audioMapTBL.73	INTEGER	R/W	83 = d1

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
				(中略) 90 = d8
I30audioDolbySurroundLI	I30audioMapTBL.74	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioDolbySurroundRr	I30audioMapTBL.75	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapDolbyPhonesL	I30audioMapTBL.76	INTEGER	R/W	17 = chlt 83 = d1 (中略) 90 = d8 91 = daux
I30audioMapDolbyPhonesR	I30audioMapTBL.77	INTEGER	R/W	18 = chrt 83 = d1 (中略) 90 = d8 91 = daux
I30audioMapSimSdiGroup1	I30audioMapTBL.78	INTEGER	R/W	1 = group1 2 = group2 3 = group3 4 = group4
I30audioMapSimSdiGroup2	I30audioMapTBL.79	INTEGER	R/W	1 = group1 2 = group2 3 = group3 4 = group4
I30audioMapSimSdiGroup3	I30audioMapTBL.80	INTEGER	R/W	1 = group1 2 = group2 3 = group3 4 = group4
I30audioMapSimSdiGroup4	I30audioMapTBL.81	INTEGER	R/W	1 = group1 2 = group2 3 = group3 4 = group4
I30audioMapSimSdiGroup1Ch	I30audioMapTBL.82	INTEGER	R/W	1 = a 2 = b 3 = c 4 = d
I30audioMapSimSdiGroup2Ch	I30audioMapTBL.83	INTEGER	R/W	1 = a 2 = b 3 = c 4 = d
I30audioMapSimSdiGroup3Ch	I30audioMapTBL.84	INTEGER	R/W	1 = a 2 = b 3 = c 4 = d
I30audioMapSimSdiGroup4Ch	I30audioMapTBL.85	INTEGER	R/W	1 = a 2 = b 3 = c 4 = d
I30audioMapSimLissajouML1	I30audioMapTBL.88	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 82 = d-ch16
I30audioMapSimLissajouMR1	I30audioMapTBL.89	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 82 = d-ch16
I30audioMapSimLissajouML2	I30audioMapTBL.90	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略)

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
				82 = d-ch16
I30audioMapSimLissajouMR2	I30audioMapTBL.91	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 82 = d-ch16
I30audioMapSimLissajouML3	I30audioMapTBL.92	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 82 = d-ch16
I30audioMapSimLissajouMR3	I30audioMapTBL.93	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 82 = d-ch16
I30audioMapSimLissajouML4	I30audioMapTBL.94	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 82 = d-ch16
I30audioMapSimLissajouMR4	I30audioMapTBL.95	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 82 = d-ch16
I30audioMapSimLissajouML5	I30audioMapTBL.96	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 82 = d-ch16
I30audioMapSimLissajouMR5	I30audioMapTBL.97	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 82 = d-ch16
I30audioMapSimLissajouML6	I30audioMapTBL.98	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 82 = d-ch16
I30audioMapSimLissajouMR6	I30audioMapTBL.99	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 82 = d-ch16
I30audioMapSimLissajouML7	I30audioMapTBL.100	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 82 = d-ch16
I30audioMapSimLissajouMR7	I30audioMapTBL.101	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 82 = d-ch16
I30audioMapSimLissajouML8	I30audioMapTBL.102	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 82 = d-ch16
I30audioMapSimLissajouMR8	I30audioMapTBL.103	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 82 = d-ch16
I30audioMapSimPhonesL	I30audioMapTBL.104	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 82 = d-ch16
I30audioMapSimPhonesR	I30audioMapTBL.105	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 82 = d-ch16
I30audioMapExtInputGroup	I30audioMapTBL.108	INTEGER	R/W	1 = group1 2 = group2
I30audioMapExtLissajouSL	I30audioMapTBL.109	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16 17 = chlt
I30audioMapExtLissajouSR	I30audioMapTBL.110	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16 18 = chrt
I30audioMapExtLissajouML1	I30audioMapTBL.111	INTEGER	R/W	19 = a-ch1

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
				(中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtLissajouMR1	I30audioMapTBL.112	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtLissajouML2	I30audioMapTBL.113	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtLissajouMR2	I30audioMapTBL.114	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtLissajouML3	I30audioMapTBL.115	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtLissajouMR3	I30audioMapTBL.116	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtLissajouML4	I30audioMapTBL.117	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtLissajouMR4	I30audioMapTBL.118	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtLissajouML5	I30audioMapTBL.119	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtLissajouMR5	I30audioMapTBL.120	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtLissajouML6	I30audioMapTBL.121	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtLissajouMR6	I30audioMapTBL.122	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtLissajouML7	I30audioMapTBL.123	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtLissajouMR7	I30audioMapTBL.124	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtLissajouML8	I30audioMapTBL.125	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtLissajouMR8	I30audioMapTBL.126	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtSurroundL	I30audioMapTBL.127	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtSurroundR	I30audioMapTBL.128	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtSurroundC	I30audioMapTBL.129	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtSurroundLfe	I30audioMapTBL.130	INTEGER	R/W	19 = a-ch1

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
				(中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtSurroundLs	I30audioMapTBL.131	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtSurroundRs	I30audioMapTBL.132	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtSurroundLI	I30audioMapTBL.133	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtSurroundRr	I30audioMapTBL.134	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16
I30audioMapExtPhonesL	I30audioMapTBL.135	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16 17 = chlt
I30audioMapExtPhonesR	I30audioMapTBL.136	INTEGER	R/W	19 = a-ch1 (中略) 50 = b-ch16 18 = chrt
I30audioMapExtDolbyLissajouSL	I30audioMapTBL.139	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8 91 = daux
I30audioMapExtDolbyLissajouSR	I30audioMapTBL.140	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8 91 = daux
I30audioMapExtDolbyLissajouML1	I30audioMapTBL.141	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapExtDolbyLissajouMR1	I30audioMapTBL.142	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapExtDolbyLissajouML2	I30audioMapTBL.143	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapExtDolbyLissajouMR2	I30audioMapTBL.144	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapExtDolbyLissajouML3	I30audioMapTBL.145	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapExtDolbyLissajouMR3	I30audioMapTBL.146	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapExtDolbyLissajouML4	I30audioMapTBL.147	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapExtDolbyLissajouMR4	I30audioMapTBL.148	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapExtDolbySurroundL	I30audioMapTBL.149	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30audioMapExtDolbySurroundR	I30audioMapTBL.150	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapExtDolbySurroundC	I30audioMapTBL.151	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapExtDolbySurroundLfe	I30audioMapTBL.152	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapExtDolbySurroundLs	I30audioMapTBL.153	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapExtDolbySurroundRs	I30audioMapTBL.154	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapExtDolbySurroundLl	I30audioMapTBL.155	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapExtDolbySurroundRr	I30audioMapTBL.156	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8
I30audioMapExtDolbyPhonesL	I30audioMapTBL.157	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8 91 = daux
I30audioMapExtDolbyPhonesR	I30audioMapTBL.158	INTEGER	R/W	83 = d1 (中略) 90 = d8 91 = daux
I30audioMapComplete	I30audioMapTBL.160	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30audioDispTBL	I30audioTBL.2	Aggregate	-	-
I30audioDispMode	I30audioDispTBL.1	INTEGER	R/W	1 = lissajou 2 = surround 3 = meter 4 = error 5 = chstatus 6 = userbit 7 = status 9 = dolbymdeebi 10 = dolbymddebi 11 = dolbymddpebi 15 = dolbymde 16 = dolbymdd 17 = dolbymddp 18 = log
I30audioMeterTBL	I30audioTBL.3	Aggregate	-	-
I30audioMeterRange	I30audioMeterTBL.1	INTEGER	R/W	1 = range-60dBFS 2 = range-90dBFS 3 = range-mag
I30audioMeterResponse	I30audioMeterTBL.2	INTEGER	R/W	1 = truepeak 2 = ppm 3 = vu
I30audioMeterPpmMode	I30audioMeterTBL.3	INTEGER	R/W	1 = mode1 2 = mode2
I30audioMeterPeakMeter	I30audioMeterTBL.4	INTEGER	R/W	1 = true 2 = ppm1 3 = ppm2

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30audioMeterPeakHold	I30audioMeterTBL.5	INTEGER	R/W	0 = hold-0 5 = hold-500ms 10 = hold-1000ms 15 = hold-1500ms 20 = hold-2000ms 25 = hold-2500ms 30 = hold-3000ms 35 = hold-3500ms 40 = hold-4000ms 45 = hold-4500ms 50 = hold-5000ms 55 = hold-hold
I30audioMeterOverDbfs	I30audioMeterTBL.6	DisplayString	R/W	-40.0~0
I30audioMeterWarnDbfs	I30audioMeterTBL.8	DisplayString	R/W	-40.0~0
I30audioMeterRefDbfs	I30audioMeterTBL.10	DisplayString	R/W	-40.0~0
I30audioLissajouIntenTBL	I30audioTBL.4	Aggregate	-	-
I30audioLissajouInten	I30audioLissajouIntenTBL.1	INTEGER	R/W	-8~7
I30audioLissajouScaleInten	I30audioLissajouIntenTBL.2	INTEGER	R/W	-8~7
I30audioLissajouMode	I30audioLissajouIntenTBL.3	INTEGER	R/W	1 = multi 2 = single
I30audioLissajouForm	I30audioLissajouIntenTBL.4	INTEGER	R/W	1 = xy 2 = matrix
I30audioLissajouAutoGain	I30audioLissajouIntenTBL.5	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30audioSurroundTBL	I30audioTBL.5	Aggregate	-	-
I30audioSurroundInten	I30audioSurroundTBL.1	INTEGER	R/W	-8~7
I30audioSurroundScaleInten	I30audioSurroundTBL.2	INTEGER	R/W	-8~7
I30audioSurroundMode	I30audioSurroundTBL.3	INTEGER	R/W	1 = normal 2 = phantom
I30audioSurroundAutoGain	I30audioSurroundTBL.4	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30audioStatusTBL	I30audioTBL.6	Aggregate	-	-
I30audioStatusDolbyProg	I30audioStatusTBL.1	INTEGER	R/W	1 = prm1 (中略) 8 = prm8
I30audioStatusCh	I30audioStatusTBL.3	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioStatusChSimul	I30audioStatusTBL.4	INTEGER	R/W	19 = cha1 (中略) 34 = cha16 35 = chb1 (中略) 50 = chb16 51 = chc1 (中略) 66 = chc16 67 = chd1 (中略) 82 = chd16
I30audioStatusChDolby	I30audioStatusTBL.5	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioStatusChExt	I30audioStatusTBL.6	INTEGER	R/W	19 = cha1 (中略)

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
				26 = cha8 35 = chb1 (中略) 42 = chb8
I30audioStatusChAlign	I30audioStatusTBL.7	INTEGER	R/W	1 = lsb 2 = msb
I30audioStatusBitDisp	I30audioStatusTBL.8	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioStatusBitDispSimul	I30audioStatusTBL.9	INTEGER	R/W	19 = cha1 (中略) 34 = cha16 35 = chb1 (中略) 50 = chb16 51 = chc1 (中略) 66 = chc16 67 = chd1 (中略) 82 = chd16
I30audioStatusBitDispDolby	I30audioStatusTBL.10	INTEGER	R/W	1 = ch1 (中略) 16 = ch16
I30audioStatusBitDispExt	I30audioStatusTBL.11	INTEGER	R/W	19 = cha1 (中略) 26 = cha8 35 = chb1 (中略) 42 = chb8
I30audioStatusBitDispAlign	I30audioStatusTBL.12	INTEGER	R/W	1 = lsb 2 = msb
I30audioPhonesTBL	I30audioTBL.8	Aggregate	-	-
I30audioPhonesVolume	I30audioPhonesTBL.1	INTEGER	R/W	0~63
I30audioErrorTBL	I30audioTBL.9	Aggregate	-	-
I30audioErrorLevel	I30audioErrorTBL.1	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30audioErrorClip	I30audioErrorTBL.2	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30audioErrorMute	I30audioErrorTBL.3	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30audioErrorParity	I30audioErrorTBL.4	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30audioErrorVaridity	I30audioErrorTBL.5	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30audioErrorCrc	I30audioErrorTBL.6	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30audioErrorCode	I30audioErrorTBL.7	INTEGER	R/W	1 = off 2 = on
I30audioErrorClipDuration	I30audioErrorTBL.8	INTEGER	R/W	1~100
I30audioErrorMuteDuration	I30audioErrorTBL.9	INTEGER	R/W	1~5000
I30audioErrorReset	I30audioErrorTBL.10	INTEGER	R/WO	1 (固定値)
I30audDataTBL	I30audioTBL.11	Aggregate	-	-
I30audDataStatusLevelCh1	I30audDataTBL.1	DisplayString	R/O	Ch1 Level
I30audDataStatusLevelCh2	I30audDataTBL.2	DisplayString	R/O	Ch2 Level
I30audDataStatusLevelCh3	I30audDataTBL.3	DisplayString	R/O	Ch3 Level
I30audDataStatusLevelCh4	I30audDataTBL.4	DisplayString	R/O	Ch4 Level

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30audDataStatusLevelCh5	I30audDataTBL.5	DisplayString	R/O	Ch5 Level
I30audDataStatusLevelCh6	I30audDataTBL.6	DisplayString	R/O	Ch6 Level
I30audDataStatusLevelCh7	I30audDataTBL.7	DisplayString	R/O	Ch7 Level
I30audDataStatusLevelCh8	I30audDataTBL.8	DisplayString	R/O	Ch8 Level
I30audDataStatusLevelCh9	I30audDataTBL.9	DisplayString	R/O	Ch9 Level
I30audDataStatusLevelCh10	I30audDataTBL.10	DisplayString	R/O	Ch10 Level
I30audDataStatusLevelCh11	I30audDataTBL.11	DisplayString	R/O	Ch11 Level
I30audDataStatusLevelCh12	I30audDataTBL.12	DisplayString	R/O	Ch12 Level
I30audDataStatusLevelCh13	I30audDataTBL.13	DisplayString	R/O	Ch13 Level
I30audDataStatusLevelCh14	I30audDataTBL.14	DisplayString	R/O	Ch14 Level
I30audDataStatusLevelCh15	I30audDataTBL.15	DisplayString	R/O	Ch15 Level
I30audDataStatusLevelCh16	I30audDataTBL.16	DisplayString	R/O	Ch16 Level

• I30trapTBL(1)グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30trapIpTBL	I30trapTBL.1	Aggregate	-	-
I30trapIp1TBL	I30trapIpTBL.1	Aggregate	-	-
I30trapManagerIp1	I30trapIp1TBL.1	IpAddress	R/W	IP Address
I30trapManagerIp1Act	I30trapIp1TBL.2	INTEGER	R/W	1 = enable 2 = disable
I30trapIp2TBL	I30trapIpTBL.2	Aggregate	-	-
I30trapManagerIp2	I30trapIp2TBL.1	IpAddress	R/W	IP Address
I30trapManagerIp2Act	I30trapIp2TBL.2	INTEGER	R/W	1 = enable 2 = disable
I30trapIp3TBL	I30trapIpTBL.3	Aggregate	-	-
I30trapManagerIp3	I30trapIp3TBL.1	IpAddress	R/W	IP Address
I30trapManagerIp3Act	I30trapIp3TBL.2	INTEGER	R/W	1 = enable 2 = disable
I30trapIp4TBL	I30trapIpTBL.4	Aggregate	-	-
I30trapManagerIp4	I30trapIp4TBL.1	IpAddress	R/W	IP Address
I30trapManagerIp4Act	I30trapIp4TBL.2	INTEGER	R/W	1 = enable 2 = disable

20.3.5 拡張 TRAP (Variable Binding List)

- index 1
 - OID: iso(1).org(3).dod(6).internet(1).mgmt(2).mib-2(1).system(1).sysUpTime(3).0
 - Syntax: TimeTicks
 - 範囲: 1~4294967295 (範囲を超えた場合はオーバーフローする)
 - 内容: エージェント起動後経過時間
- index 2
 - OID: iso(1).org(3).dod(6).internet(1).snmpV2(6).snmpModules(3).snmpMIB(1).snmpMIBObjects(1).snmpTrap(4).snmpTrapOID(1).0
 - Syntax: OBJECT IDENTIFIER
 - 範囲: ---
 - 内容: トラップ OID
- index 3
 - OID: leader(20111).lv5490(30).lv5490ST1(1).l30notificationTBL(0).l30trapStrTBL(2).l30trapCounter(1)
 - Syntax: Counter32
 - 範囲: 1~4294967295
 - 内容: 起動してからの Enterprise Trap の送出累計数
- index 4
 - OID: leader(20111).lv5490(30).lv5490ST1(1).l30notificationTBL(0).l30trapStrTBL(2).l30trapInternalTimestamp(2)
 - Syntax: DisplayString
 - 範囲: 最大 20 文字
 - 内容: エラー発生の日時
- index 5
 - OID: leader(20111).lv5490(30).lv5490ST1(1).l30notificationTBL(0).l30trapStrTBL(2).l30trapInputCh(3)
 - Syntax: INTEGER
 - 範囲: a(1), b(2), c(3), d(4)
 - 内容: エラー発生の入力チャンネル(A/B/C/D)
- index 6
 - OID: leader(20111).lv5490(30).lv5490ST1(1).l30notificationTBL(0).l30trapStrTBL(2).l30trapInputSignal(4)
 - Syntax: DisplayString
 - 範囲: 最大 20 文字
 - 内容: フォーマット情報

20. イーサネットコントロール

- index 7

OID: leader(20111).lv5490(30).lv5490ST1(1).I30notificationTBL(0).
I30trapContentTBL(1).I30trapErrorTBL(1).X

もしくは

leader(20111).lv5490(30).lv5490ST1(1).I30notificationTBL(0).
I30trapContentTBL(1).I30trapNormalTBL(2).X

Syntax: DisplayString

範囲: 最大 16 文字

内容: エラーを示す OID とエラー情報の文字列(下表参照)

エラー発生時は、

I30notificationTBL(0).I30trapContentTBL(1).I30trapErrorTBL(1).X

の OID とエラー情報の文字列(下表参照)

エラー復旧時は、I30notificationTBL(0).I30trapContentTBL(1).

I30trapNormalTBL(2).X の OID とエラー情報の文字列(下表参照)

- index 8

OID: leader(20111).lv5490(30).lv5490ST1(1).I30notificationTBL(0).
I30trapStrTBL(2).I30trapCableLen(5)

Syntax: INTEGER

範囲: 1~32767

内容: ケーブル長

index7 が、I30trapContentTBL(1).I30TrapErrorTBL(1).

I30trapErrorCableWarn(5)のときのみ送出される。

20. イーサネットコントロール

• I30notificationTBL(1)グループ

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30trapContentTBL	I30notificationTBL.1		-	-
I30trapErrorTBL	I30trapContentTBL.1	Aggregate	-	-
I30trapErrorFan	I30TrapErrorTBL.1	-	-	FAN_STOP
I30trapErrorNoSignal	I30TrapErrorTBL.2	-	-	NO_SIGNAL
I30trapErrorUnknown	I30TrapErrorTBL.3	-	-	FORMAT_UNKNOWN
I30trapErrorCable	I30TrapErrorTBL.4	-	-	CABLE_ERR
I30trapErrorCableWarn	I30TrapErrorTBL.5	-	-	CABLE_WAR
I30trapErrorAudioSample	I30TrapErrorTBL.6	-	-	A_SMPL_ERR
I30trapErrorAudioInhibit	I30TrapErrorTBL.7	-	-	A_INH_ERR
I30trapErrorAudioDbn	I30TrapErrorTBL.8	-	-	A_DBN_ERR
I30trapErrorAudioParity	I30TrapErrorTBL.9	-	-	A_PRTY_ERR
I30trapErrorAudioBch	I30TrapErrorTBL.10	-	-	A_BCH_ERR
I30trapErrorSdiLevelC	I30TrapErrorTBL.11	-	-	LVL_C_ERR
I30trapErrorSdiLevelY	I30TrapErrorTBL.12	-	-	LVL_Y_ERR
I30trapErrorSdiBlack	I30TrapErrorTBL.13	-	-	BLK_ERR
I30trapErrorSdiFreeze	I30TrapErrorTBL.14	-	-	FRZ_ERR
I30trapErrorSdiCompGamut	I30TrapErrorTBL.15	-	-	CGMUT_ERR
I30trapErrorSdiGamut	I30TrapErrorTBL.16	-	-	GMUT_ERR
I30trapErrorSdiAncParity	I30TrapErrorTBL.17	-	-	PRTY_ERR
I30trapErrorSdiAncChecksum	I30TrapErrorTBL.18	-	-	CHK_ERR
I30trapErrorSdiLineNumber	I30TrapErrorTBL.19	-	-	LINE_ERR
I30trapErrorSdiIllegalCode	I30TrapErrorTBL.20	-	-	ILLEGAL_ERR
I30trapErrorSdiTrsCode	I30TrapErrorTBL.21	-	-	TRS_C_ERR
I30trapErrorSdiTrsPos	I30TrapErrorTBL.22	-	-	TRS_P_ERR
I30trapErrorSdiEdh	I30TrapErrorTBL.23	-	-	EDH_ERR
I30trapErrorSdiCrc	I30TrapErrorTBL.24	-	-	CRC_ERR
I30trapErrorSdiDualDelay	I30TrapErrorTBL.25	-	-	SDI_DELAY_ERR
I30trapErrorSdiFrequency	I30TrapErrorTBL.26	-	-	FREQ_ERR
I30trapErrorEyeSdUndershoot	I30TrapErrorTBL.27	-	-	EYE_SD_OF_ERR
I30trapErrorEyeSdOvershoot	I30TrapErrorTBL.28	-	-	EYE_SD_OR_ERR
I30trapErrorEyeSdCjit	I30TrapErrorTBL.29	-	-	EYE_SD_C_JIT_ERR
I30trapErrorEyeSdTjit	I30TrapErrorTBL.30	-	-	EYE_SD_T_JIT_ERR
I30trapErrorEyeSdTrTf	I30TrapErrorTBL.31	-	-	EYE_SD_TR_TF_ERR
I30trapErrorEyeSdTf	I30TrapErrorTBL.32	-	-	EYE_SD_TF_ERR
I30trapErrorEyeSdTr	I30TrapErrorTBL.33	-	-	EYE_SD_TR_ERR
I30trapErrorEyeSdAmp	I30TrapErrorTBL.34	-	-	EYE_SD_AMP_ERR
I30trapErrorEyeHdUndershoot	I30TrapErrorTBL.35	-	-	EYE_HD_OF_ERR
I30trapErrorEyeHdOvershoot	I30TrapErrorTBL.36	-	-	EYE_HD_OR_ERR
I30trapErrorEyeHdCjit	I30TrapErrorTBL.37	-	-	EYE_HD_C_JIT_ERR
I30trapErrorEyeHdTjit	I30TrapErrorTBL.38	-	-	EYE_HD_T_JIT_ERR
I30trapErrorEyeHdTrTf	I30TrapErrorTBL.39	-	-	EYE_HD_TR_TF_ERR
I30trapErrorEyeHdTf	I30TrapErrorTBL.40	-	-	EYE_HD_TF_ERR
I30trapErrorEyeHdTr	I30TrapErrorTBL.41	-	-	EYE_HD_TR_ERR
I30trapErrorEyeHdAmp	I30TrapErrorTBL.42	-	-	EYE_HD_AMP_ERR
I30trapErrorEye3gUndershoot	I30TrapErrorTBL.43	-	-	EYE_3G_OF_ERR
I30trapErrorEye3gOvershoot	I30TrapErrorTBL.44	-	-	EYE_3G_OR_ERR

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
I30trapErrorEyeCJit	I30TrapErrorTBL.45	-	-	EYE_3G_C_JIT_ERR
I30trapErrorEyeTJit	I30TrapErrorTBL.46	-	-	EYE_3G_T_JIT_ERR
I30trapErrorEyeTrTf	I30TrapErrorTBL.47	-	-	EYE_3G_TR_TF_ERR
I30trapErrorEyeTf	I30TrapErrorTBL.48	-	-	EYE_3G_TF_ERR
I30trapErrorEyeTr	I30TrapErrorTBL.49	-	-	EYE_3G_TR_ERR
I30trapErrorEyeAmp	I30TrapErrorTBL.50	-	-	EYE_3G_AMP_ERR
I30trapErrorAudioValidity	I30TrapErrorTBL.51	-	-	VAL:XX (XX はエラーが発生しているチャンネルの16進表記)
I30trapErrorAudioCrc	I30TrapErrorTBL.52	-	-	CRC:XX (XX はエラーが発生しているチャンネルの16進表記)
I30trapErrorAudioClip	I30TrapErrorTBL.53	-	-	CLIP:XX (XX はエラーが発生しているチャンネルの16進表記)
I30trapErrorAudioMute	I30TrapErrorTBL.54	-	-	MUTE:XX (XX はエラーが発生しているチャンネルの16進表記)
I30trapErrorAudioLevel	I30TrapErrorTBL.55	-	-	OVER:XX (XX はエラーが発生しているチャンネルの16進表記)
I30trapErrorAudioParity	I30TrapErrorTBL.56	-	-	PAR:XX (XX はエラーが発生しているチャンネルの16進表記)
I30trapErrorAudioCode	I30TrapErrorTBL.57	-	-	CODE:XX (XX はエラーが発生しているチャンネルの16進表記)
I30trapErrorSdiBlackSt2	I30TrapErrorTBL.58	-	-	BLK_ST2_ERR
I30trapErrorSdiFreezeSt2	I30TrapErrorTBL.59	-	-	FRZ_ST2_ERR
I30trapErrorSdiLevelC_St2	I30TrapErrorTBL.69	-	-	LVL_C_ST2_ERR
I30trapErrorSdiLevelY_St2	I30TrapErrorTBL.70	-	-	LVL_Y_ST2_ERR
I30trapErrorSdiCompGamutSt2	I30TrapErrorTBL.71	-	-	CGMUT_ST2_ERR
I30trapErrorSdiGamutSt2	I30TrapErrorTBL.72	-	-	GMUT_ST2_ERR
I30trapNormalTBL	I30trapContentTBL.2	Aggregate	-	-
I30trapNormalFan	I30TrapNormalTBL.1	-	-	FAN_STOP
I30trapNormalNoSignal	I30TrapNormalTBL.2	-	-	NO_SIGNAL
I30trapNormalUnknown	I30TrapNormalTBL.3	-	-	FORMAT_UNKNOWN
I30trapNormalCable	I30TrapNormalTBL.4	-	-	CABLE_ERR
I30trapNormalCableWarn	I30TrapNormalTBL.5	-	-	CABLE_WAR
I30trapNormalAudioSample	I30TrapNormalTBL.6	-	-	A_SMPL_ERR
I30trapNormalAudioInhibit	I30TrapNormalTBL.7	-	-	A_INH_ERR
I30trapNormalAudioDbn	I30TrapNormalTBL.8	-	-	A_DBN_ERR
I30trapNormalAudioParity	I30TrapNormalTBL.9	-	-	A_PRTY_ERR
I30trapNormalAudioBch	I30TrapNormalTBL.10	-	-	A_BCH_ERR
I30trapNormalSdiLevelC	I30TrapNormalTBL.11	-	-	LVL_C_ERR
I30trapNormalSdiLevelY	I30TrapNormalTBL.12	-	-	LVL_Y_ERR
I30trapNormalSdiBlack	I30TrapNormalTBL.13	-	-	BLK_ERR
I30trapNormalSdiFreeze	I30TrapNormalTBL.14	-	-	FRZ_ERR
I30trapNormalSdiCompGamut	I30TrapNormalTBL.15	-	-	CGMUT_ERR
I30trapNormalSdiGamut	I30TrapNormalTBL.16	-	-	GMUT_ERR
I30trapNormalSdiAncParity	I30TrapNormalTBL.17	-	-	PRTY_ERR
I30trapNormalSdiAncChecksum	I30TrapNormalTBL.18	-	-	CHK_ERR
I30trapNormalSdiLineNum	I30TrapNormalTBL.19	-	-	LINE_ERR

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
ber				
I30trapNormalSdiIllegalCode	I30TrapNormalTBL.20	-	-	ILLEGAL_ERR
I30trapNormalSdiTrsCode	I30TrapNormalTBL.21	-	-	TRS_C_ERR
I30trapNormalSdiTrsPos	I30TrapNormalTBL.22	-	-	TRS_P_ERR
I30trapNormalSdiEdh	I30TrapNormalTBL.23	-	-	EDH_ERR
I30trapNormalSdiCrc	I30TrapNormalTBL.24	-	-	CRC_ERR
I30trapNormalSdiDualDelay	I30TrapNormalTBL.25	-	-	SDI_DELAY_ERR
I30trapNormalSdiFrequency	I30TrapNormalTBL.26	-	-	FREQ_ERR
I30trapNormalEyeSdUndershoot	I30TrapNormalTBL.27	-	-	EYE_SD_OF_ERR
I30trapNormalEyeSdOvershoot	I30TrapNormalTBL.28	-	-	EYE_SD_OR_ERR
I30trapNormalEyeSdCjit	I30TrapNormalTBL.29	-	-	EYE_SD_C_JIT_ERR
I30trapNormalEyeSdTjit	I30TrapNormalTBL.30	-	-	EYE_SD_T_JIT_ERR
I30trapNormalEyeSdTrTf	I30TrapNormalTBL.31	-	-	EYE_SD_TR_TF_ERR
I30trapNormalEyeSdTf	I30TrapNormalTBL.32	-	-	EYE_SD_TF_ERR
I30trapNormalEyeSdTr	I30TrapNormalTBL.33	-	-	EYE_SD_TR_ERR
I30trapNormalEyeSdAmp	I30TrapNormalTBL.34	-	-	EYE_SD_AMP_ERR
I30trapNormalEyeHdUndershoot	I30TrapNormalTBL.35	-	-	EYE_HD_OF_ERR
I30trapNormalEyeHdOvershoot	I30TrapNormalTBL.36	-	-	EYE_HD_OR_ERR
I30trapNormalEyeHdCjit	I30TrapNormalTBL.37	-	-	EYE_HD_C_JIT_ERR
I30trapNormalEyeHdTjit	I30TrapNormalTBL.38	-	-	EYE_HD_T_JIT_ERR
I30trapNormalEyeHdTrTf	I30TrapNormalTBL.39	-	-	EYE_HD_TR_TF_ERR
I30trapNormalEyeHdTf	I30TrapNormalTBL.40	-	-	EYE_HD_TF_ERR
I30trapNormalEyeHdTr	I30TrapNormalTBL.41	-	-	EYE_HD_TR_ERR
I30trapNormalEyeHdAmp	I30TrapNormalTBL.42	-	-	EYE_HD_AMP_ERR
I30trapNormalEye3gUndershoot	I30TrapNormalTBL.43	-	-	EYE_3G_OF_ERR
I30trapNormalEye3gOvershoot	I30TrapNormalTBL.44	-	-	EYE_3G_OR_ERR
I30trapNormalEyeCjit	I30TrapNormalTBL.45	-	-	EYE_3G_C_JIT_ERR
I30trapNormalEyeTjit	I30TrapNormalTBL.46	-	-	EYE_3G_T_JIT_ERR
I30trapNormalEyeTrTf	I30TrapNormalTBL.47	-	-	EYE_3G_TR_TF_ERR
I30trapNormalEyeTf	I30TrapNormalTBL.48	-	-	EYE_3G_TF_ERR
I30trapNormalEyeTr	I30TrapNormalTBL.49	-	-	EYE_3G_TR_ERR
I30trapNormalEyeAmp	I30TrapNormalTBL.50	-	-	EYE_3G_AMP_ERR
I30trapNormalAudioValidity	I30TrapNormalTBL.51	-	-	VAL
I30trapNormalAudioCrc	I30TrapNormalTBL.52	-	-	CRC
I30trapNormalAudioClip	I30TrapNormalTBL.53	-	-	CLIP
I30trapNormalAudioMute	I30TrapNormalTBL.54	-	-	MUTE
I30trapNormalAudioLevel	I30TrapNormalTBL.55	-	-	OVER
I30trapNormalAudioParity	I30TrapNormalTBL.56	-	-	PAR
I30trapNormalAudioCode	I30TrapNormalTBL.57	-	-	CODE
I30trapNormalSdiBlackSt2	I30TrapNormalTBL.58	-	-	BLK_ST2_ERR
I30trapNormalSdiFreezeSt2	I30TrapNormalTBL.59	-	-	FRZ_ST2_ERR
I30trapNormalNoError	I30TrapNormalTBL.60	-	-	NO_ERROR
I30trapErrorSdiLevelC_St2	I30TrapNormalTBL.69	-	-	LVL_C_ST2_ERR
I30trapErrorSdiLevelY_St2	I30TrapNormalTBL.70	-	-	LVL_Y_ST2_ERR
I30trapErrorSdiCompGamut	I30TrapNormalTBL.71	-	-	CGMUT_ST2_ERR

20. イーサネットコントロール

MIB	OID	SYNTAX	ACCESS	VALUE/RANGE
tSt2				
I30trapErrorSdiGamutSt2	I30TrapNormalTBL.72	-	-	GMUT_ST2_ERR
I30trapStrTBL	I30notificationTBL.2	Aggregate	-	-
I30trapCounter	I30trapStrTBL.1	INTEGER	R/O	1～4294967295
I30trapInternalTimestamp	I30trapStrTBL.2	DisplayString	R/O	日時
I30trapInputCh	I30trapStrTBL.3	INTEGER	R/O	1 = a 2 = b 3 = c 4 = d
I30trapInputSignal	I30trapStrTBL.4	DisplayString	R/O	信号フォーマット
I30trapCableLen	I30trapStrTBL.5	INTEGER	R/O	0～32767

20. イーサネットコントロール

• エラー情報一覧

エラー番号(*1)	エラー情報文字列	内容
1	FAN_STOP	FAN 停止の検出
2	NO_SIGNAL	入力信号なしの検出
3	FORMAT_UNKNOWN	不明な信号フォーマットの検出
4	CABLE_ERR	線長計エラーの検出
5	CABLE_WAR	線長計ウォーニングの検出
6	A_SMPL_ERR	(EMB AUDIO) SAMPLE エラーの検出
7	A_INH_ERR	(EMB AUDIO) INH エラーの検出
8	A_DBN_ERR	(EMB AUDIO) DBN エラーの検出
9	A_PRTY_ERR	(EMB AUDIO) PARITY エラーの検出
10	A_BCH_ERR	(EMB AUDIO) BCH エラーの検出
11	LVL_C_ERR	色差レベルエラーの検出
12	LVL_Y_ERR	輝度レベルエラーの検出
13	BLK_ERR	ブラックエラーの検出
14	FRZ_ERR	フリーズエラーの検出
15	CGMUT_ERR	コンボジットガマットエラーの検出
16	GMUT_ERR	ガマットエラーの検出
17	PRTY_ERR	パリティエラーの検出
18	CHK_ERR	チェックサムエラーの検出
19	LINE_ERR	ラインナンバーエラーの検出
20	ILLEGAL_ERR	イリーガルコードエラーの検出
21	TRS_C_ERR	TRS Code エラーの検出
22	TRS_P_ERR	TRS Pos エラーの検出
23	EDH_ERR	EDH エラーの検出
24	CRC_ERR	CRC エラーの検出
25	SDI_DELAY_ERR	SDI DELAY エラーの検出
26	FREQ_ERR	FREQUENCY エラーの検出
27	EYE_SD_OF_ERR	(EYE) SD Overshoot Falling エラーの検出
28	EYE_SD_OR_ERR	(EYE) SD Overshoot Rising エラーの検出
29	EYE_SD_C_JIT_ERR	(EYE) SD Current ジッターエラーの検出
30	EYE_SD_T_JIT_ERR	(EYE) SD Timing ジッターエラーの検出
31	EYE_SD_TR_TF_ERR	(EYE) SD Delta Time エラーの検出
32	EYE_SD_TF_ERR	(EYE) SD Fall Time エラーの検出
33	EYE_SD_TR_ERR	(EYE) SD Rise Time エラーの検出
34	EYE_SD_AMP_ERR	(EYE) SD 振幅エラーの検出
35	EYE_HD_OF_ERR	(EYE) HD Overshoot Falling エラーの検出
36	EYE_HD_OR_ERR	(EYE) HD Overshoot Rising エラーの検出
37	EYE_HD_C_JIT_ERR	(EYE) HD Current ジッターエラーの検出
38	EYE_HD_T_JIT_ERR	(EYE) HD Timing ジッターエラーの検出
39	EYE_HD_TR_TF_ERR	(EYE) HD Delta Time エラーの検出
40	EYE_HD_TF_ERR	(EYE) HD Fall Time エラーの検出
41	EYE_HD_TR_ERR	(EYE) HD Rise Time エラーの検出
42	EYE_HD_AMP_ERR	(EYE) HD 振幅エラーの検出
43	EYE_3G_OF_ERR	(EYE) 3G Overshoot Falling エラーの検出
44	EYE_3G_OR_ERR	(EYE) 3G Overshoot Rising エラーの検出
45	EYE_3G_C_JIT_ERR	(EYE) 3G Current ジッターエラーの検出
46	EYE_3G_T_JIT_ERR	(EYE) 3G Timing ジッターエラーの検出
47	EYE_3G_TR_TF_ERR	(EYE) 3G Delta Time エラーの検出
48	EYE_3G_TF_ERR	(EYE) 3G Fall Time エラーの検出
49	EYE_3G_TR_ERR	(EYE) 3G Rise Time エラーの検出
50	EYE_3G_AMP_ERR	(EYE) 3G 振幅エラーの検出
51	VAL	(AUDIO) VALIDITY エラーの検出
52	CRC	(AUDIO) CRC エラーの検出
53	CLIP	(AUDIO) CLIP エラーの検出
54	MUTE	(AUDIO) MUTE エラーの検出

20. イーサネットコントロール

エラー番号(*1)	エラー情報文字列	内容
55	OVER	(AUDIO) LEVEL エラーの検出
56	PAR	(AUDIO) PARITY エラーの検出
57	CODE	(AUDIO) CODE VIOLATION エラーの検出
58	BLK_ST2_ERR	ブラックエラーの検出 (stream2)
59	FRZ_ST2_ERR	フリーズエラーの検出 (stream2)
60(*2)	NO_ERROR	エラーなし
61	EYE_12G_OF_ERR	(EYE) 12G Overshoot Falling エラーの検出
62	EYE_12G_OR_ERR	(EYE) 12G Overshoot Rising エラーの検出
63	EYE_12G_C_JIT_ERR	(EYE) 12G Current ジッターエラーの検出
64	EYE_12G_T_JIT_ERR	(EYE) 12G Timing ジッターエラーの検出
65	EYE_12G_TR_TF_ERR	(EYE) 12G Delta Time エラーの検出
66	EYE_12G_TF_ERR	(EYE) 12G Fall Time エラーの検出
67	EYE_12G_TR_ERR	(EYE) 12G Rise Time エラーの検出
68	EYE_12G_AMP_ERR	(EYE) 12G 振幅エラーの検出
69	LVL_C_ST2_ERR	色差レベルエラーの検出 (stream2)
70	LVL_Y_ST2_ERR	輝度レベルエラーの検出 (stream2)
71	CGMUT_ST2_ERR	コンポジットガマットエラーの検出 (stream2)
72	GMUT_ST2_ER	ガマットエラーの検出 (stream2)

*1 I30trapContentTBL(1)のI30TrapErrorTBL(1)およびI30TrapNormalTBL(2)の各 OID の番号

*2 I30trapNormalNoError(60)はI30trapNormalTBL(2)にのみ定義されており、I30trapErrorTBL(1)には存在しない。

20.4 HTTP サーバー機能

PC 上の汎用 WEB ブラウザから、パネル操作と同じ感覚で本器をコントロールできます。

20.4.1 動作環境

以下の WEB ブラウザで動作することを確認しています。

- Internet Explorer Ver.11.0
- Mozilla Firefox Ver.37.0.2

20.4.2 注意事項

- WEB ブラウザ上のキーを押した後は、画面が更新されるのを待ってから次の操作を行ってください。キーを連打すると画像生成が間に合わず、一時的に画面全体がグレーになることがあります。(数秒で元に戻ります)
- HTTP サーバー機能を使用している間は、できるだけ本体でのパネル操作は行わないでください。画像生成を行っている間は本体内部の処理負荷が上がるため、本体でパネル操作を行うと 1 ～2 秒程度の遅れが生じます。
- PC から HTTP サーバー機能への同時接続可能数は 1 つです。複数接続には対応していません。

20.4.3 使用方法

1. LV 5490 の ETHERNET SETUP 画面で、イーサネットの設定をします。

IP Address を設定し、HTTP Server Select を ON にします。

【参照】 「7.2.2 イーサネットの設定」

[SYS] → **[F•2]** SYSTEM SETUP → **[F•2]** PREV TAB または **[F•3]** NEXT TAB →



図 20-4 ETHERNET SETUP 画面

2. **[F•1]** COMPLETE を押します。
3. LV 5490 のイーサネット端子と外部ネットワーク機器を接続します。
4. PC 上で WEB ブラウザを起動します。
HTTP サーバー機能では、JavaScript を使用しています。
JavaScript の設定を有効にしてください。
5. アドレス欄に「http://(手順 1 で設定した IP アドレス)」を入力します。



図 20-5 IP アドレス入力

20. イーサネットコントロール

6. 表示選択画面が表示されたら、Web Server (with Display)または Web Server から選択します。

Web Server (with Display)は、LV 5490 と同じイメージで表示されますが、操作に対する応答時間が約 4～10 秒、自動表示更新周期が 10 秒かかります。

Web Server は、画面表示を行わない分、操作に対する応答時間が約 2～3 秒と短くなります。目的に応じて選択してください。

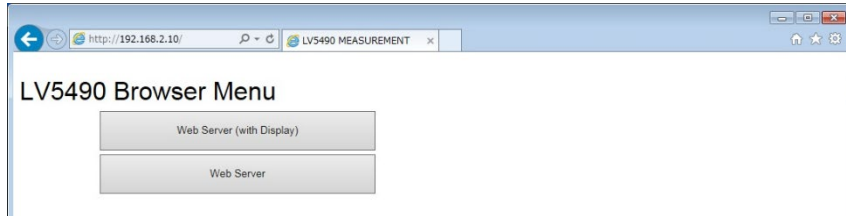


図 20-6 表示選択画面

7. メイン画面が表示されたら、WEB ブラウザ上のキーをクリックすることで、LV 5490 をコントロールできます。

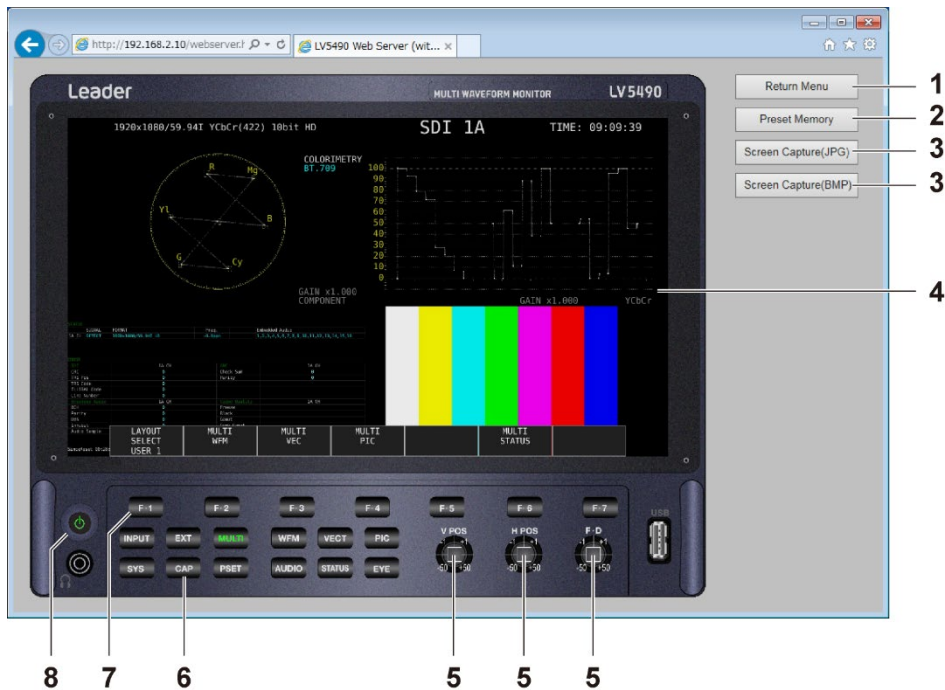


図 20-7 メイン画面

20. イーサネットコントロール

表 20-2 メイン画面の説明

番号	名称	説明
1	Return Menu	クリックすると、表示選択画面に戻ります。
2	Preset Memory	クリックすると、PSET キーを長押ししたときと同じ動作をします。 【参照】「9. プリセット機能」
3	Screen Capture(JPG) Screen Capture(BMP) (*1)	クリックすると現在の表示画面をキャプチャーして、別ウインドウに表示します。ウインドウのメニューから、JPEG 形式または BMP 形式でファイルの保存ができます。
4	表示画面 (*1)	クリックすると、画面の更新をします。 (クリックしなくても、10 秒で自動更新します)
5	V POS H POS F•D	-50、-1、+1、+50 が 4 分割で割り当てられ、中心の四角い部分がクリックと同じ動作となります。 タブメニューや一部の画面では、-50 は-5、+50 は+5 として動作します。また、設定分解能が 1 以外の箇所では、分解能にツマミによる設定値を掛けた値が設定されます。
6	CAP	CAP キーによるキャプチャー機能は正しく動作しません。Web Server (with Display)の Screen Capture ボタンを使用してください。
8	電源スイッチ	電源スイッチは動作しません。
7	ファンクションキー	ファンクションキーで設定項目を選択するときは、WEB ブラウザ上でポップアップが表示されてから、2 秒以内に操作を行ってください。 また、ファンクションメニューは自動で消えるため、表示と操作が合わなくなることがあります。このときは、システム設定で MENU Auto Off を長めに設定してください。 【参照】MENU Auto Off →「7.2.1 一般的な設定」

*1 Web Server では表示されません。

20.5 SNTP クライアント機能

ネットワーク上の NTP サーバーに同期した時刻表示ができます。

20.5.1 使用方法

1. ETHERNET SETUP 画面で、イーサネットの設定をします。

SNTP Client Select を ON にし、IP Address、Sever IP Address、Time Zone Adjust を設定します。Time Zone Adjust については、次項を参照してください。

【参照】「7.2.2 イーサネットの設定」

SYS → **F•2** SYSTEM SETUP → **F•2** PREV TAB または **F•3** NEXT TAB →

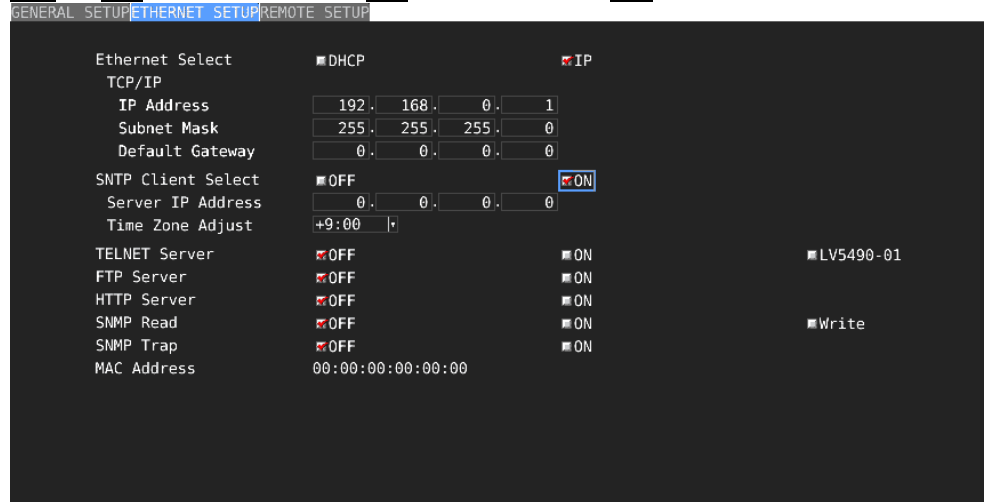


図 20-8 ETHERNET SETUP タブ

2. **F•1** COMPLETE を押します。
3. 本体のイーサネット端子と外部ネットワーク機器を接続します。

以下のタイミングで、本器は NTP サーバーに接続します。

- ・ SYSTEM SETUP で **F•1** COMPLETE を押したとき
- ・ 約 10 分に 1 回

NTP サーバーに正しく接続できると、画面右上に時刻が表示されます。

正しく接続できない場合は、TIME 欄に赤字で「NTP ERROR」と表示されます。

20.5.2 時刻補正值

NTP(SNTP)で送受信される日時は、基本的に協定世界時(UTC - Coordinated Universal Time)となります。このため、実際に機器を使用する国や地域に合わせて時刻補正を行う必要があります。ETHERNET SETUP 画面の Time Zone Adjust に以下の値を入力してください。

表 20-3 時刻補正值一覧表

使用する国や地域	Time Zone Adjust
エニウェトク、クエジェリン	-12:0
ミッドウェー島、サモア	-11:0
ハワイ	-10:0
アラスカ	-9:0
太平洋標準時(米国、カナダ)、ティファナ	-8:0
山地標準時(米国、カナダ)、アリゾナ	-7:0
中部標準時(米国、カナダ)、中央アメリカ、サスカチュワン、メキシコシティ	-6:0
東部標準時(米国、カナダ)、インディアナ東部、ボゴタ、リマ、キト	-5:0
大西洋標準時(カナダ)、ラパス、サンティアゴ	-4:0
グリーンランド、ブエノスアイレス、ジョージタウン、ブラジリア	-3:0
中央大西洋	-2:0
アゾレス諸島、ガールボベルデ諸島	-1:0
グリニッジ標準時(ダブリン、エジンバラ、リスボン、ロンドン)、 カサブランカ、モンロビア	-/+0:0
アムステルダム、ベルリン、ベルン、ローマ、ストックホルム、 サラエボ、スコピエ、ソフィア、ビリニュス、ワルシャワ、ザグレブ、 ブリュッセル、マドリッド、コペンハーゲン、パリ、ベオグラード、 ブラチスラバ、ブダペスト、リュブリャナ、プラハ、西中央アフリカ	+1:0
アテネ、イスタンブール、ミンスク、エルサレム、カイロ、 ハラレ、プレトリア、ブカレスト、ヘルシンキ、リガ、タリン	+2:0
クウェート、リヤド、ナイロビ、バクダット、モスクワ、ボルゴグラード、 サンクトペテルブルグ	+3:0
アブダビ、マスカット、バグ、トビリシ、エレバン	+4:0
イスラマバード、カラチ、タシケント、エカテリンバーグ	+5:0
アスタナ、ダッカ、アルマティ、ノボシビルスク、	+6:0
クラスノヤルスク、バンコク、ハノイ、ジャカルタ	+7:0
イルクーツク、ウランバートル、クアラルンプール、シンガポール、パース、 台北、北京、重慶、香港、ウルムチ	+8:0
ソウル、ヤクーツク、大阪、札幌、東京	+9:0
ウラジオストク、キャンベラ、メルボルン、シドニー、グアム、 ポートモレスビー、ブリスベン、ホバート	+10:0
マガダン、ソロモン諸島、ニューカレドニア	+11:0
オークランド、ウェリントン、フィジー、カムチャッカ、マーシャル諸島	+12:0

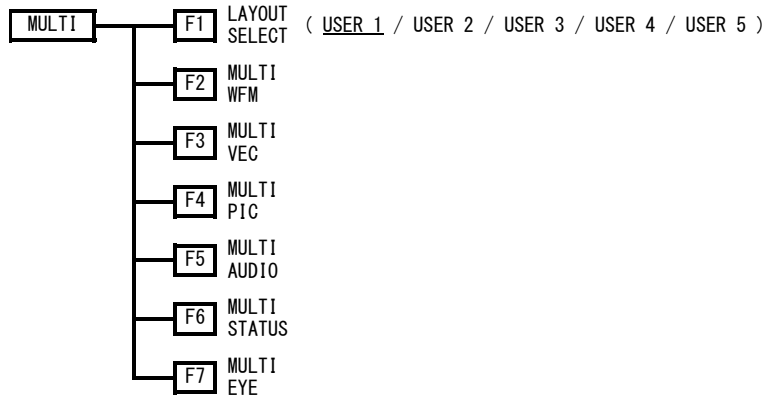
21. メニューツリー

各キーを押したときのメニューツリーを示します。

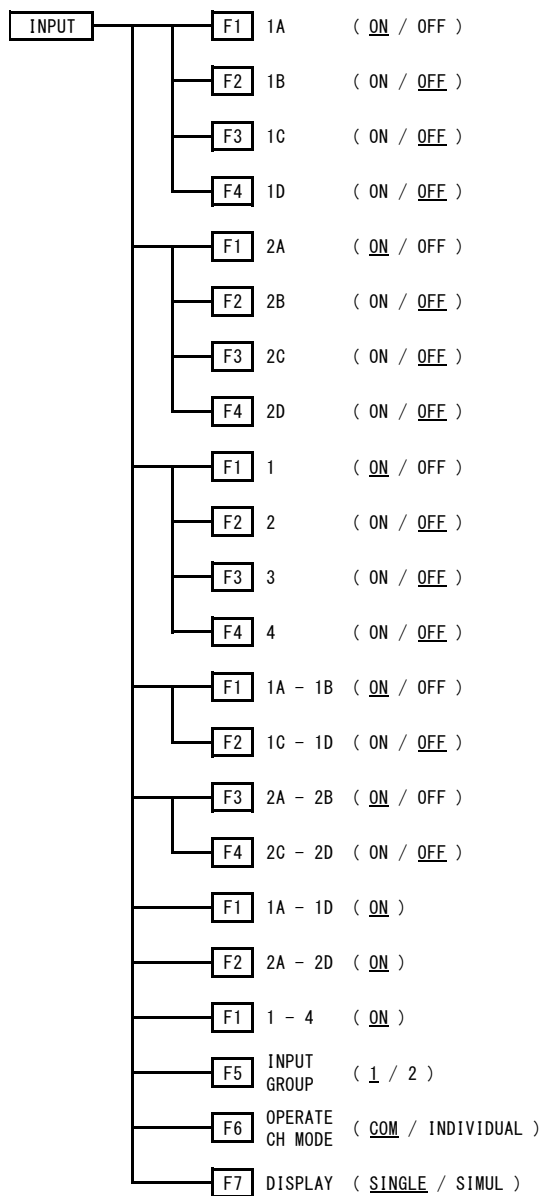
下線部(_)は初期値を表しています。

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。

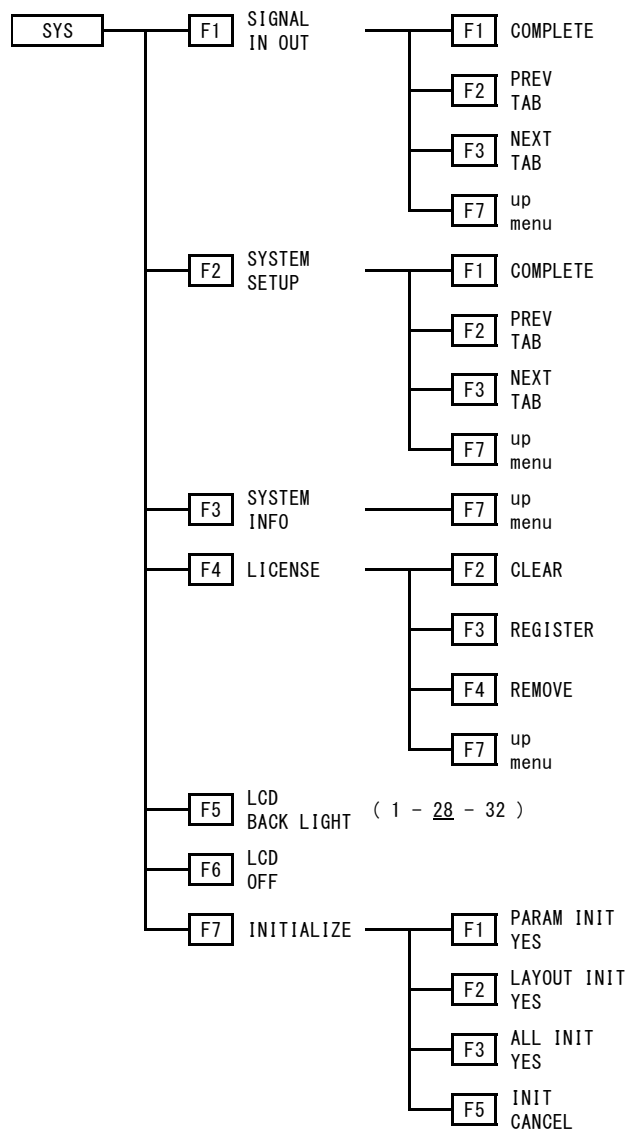
21.1 MULTI メニュー



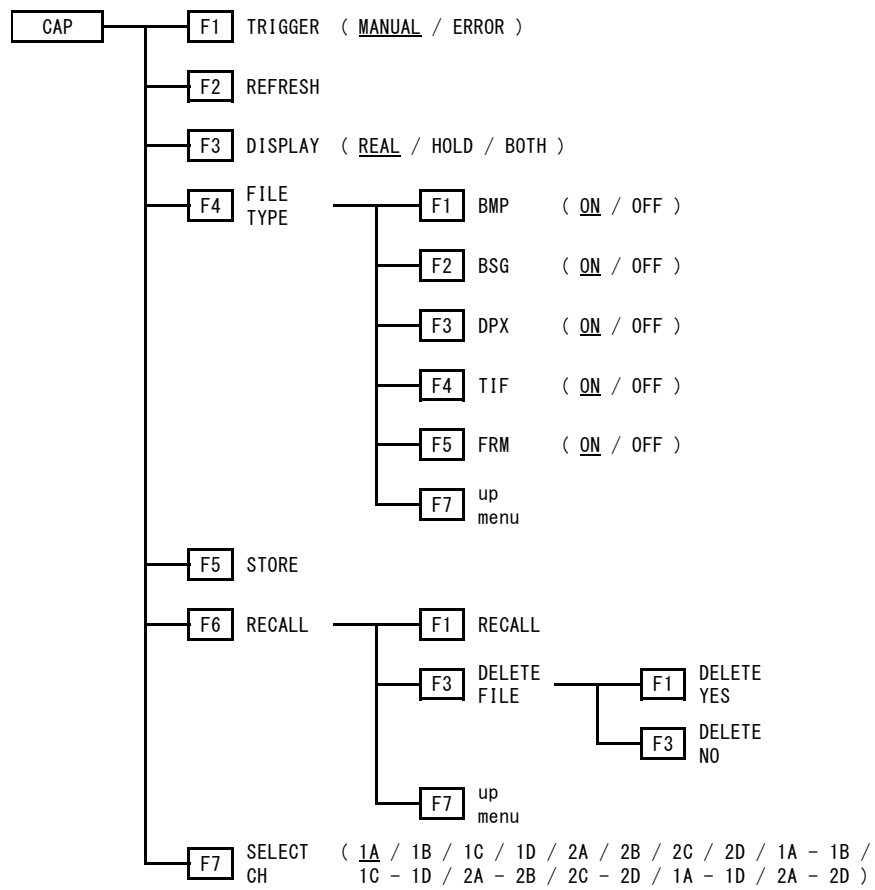
21.2 INPUT メニュー



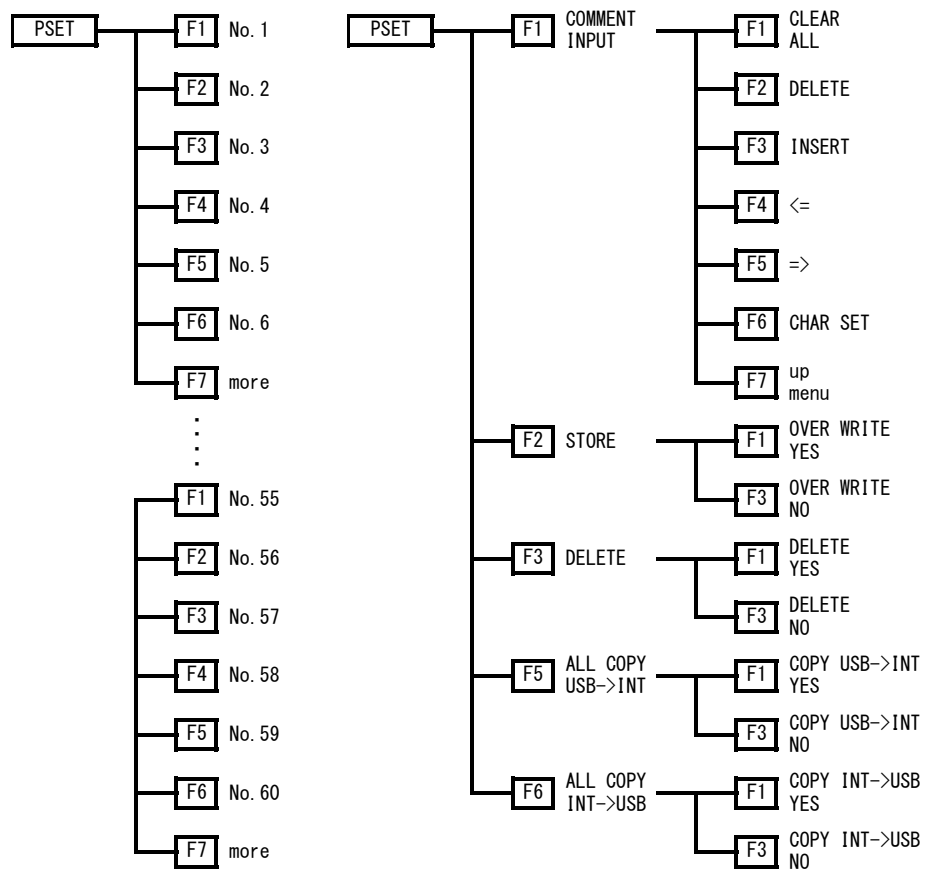
21.3 SYS メニュー



21.4 CAP メニュー

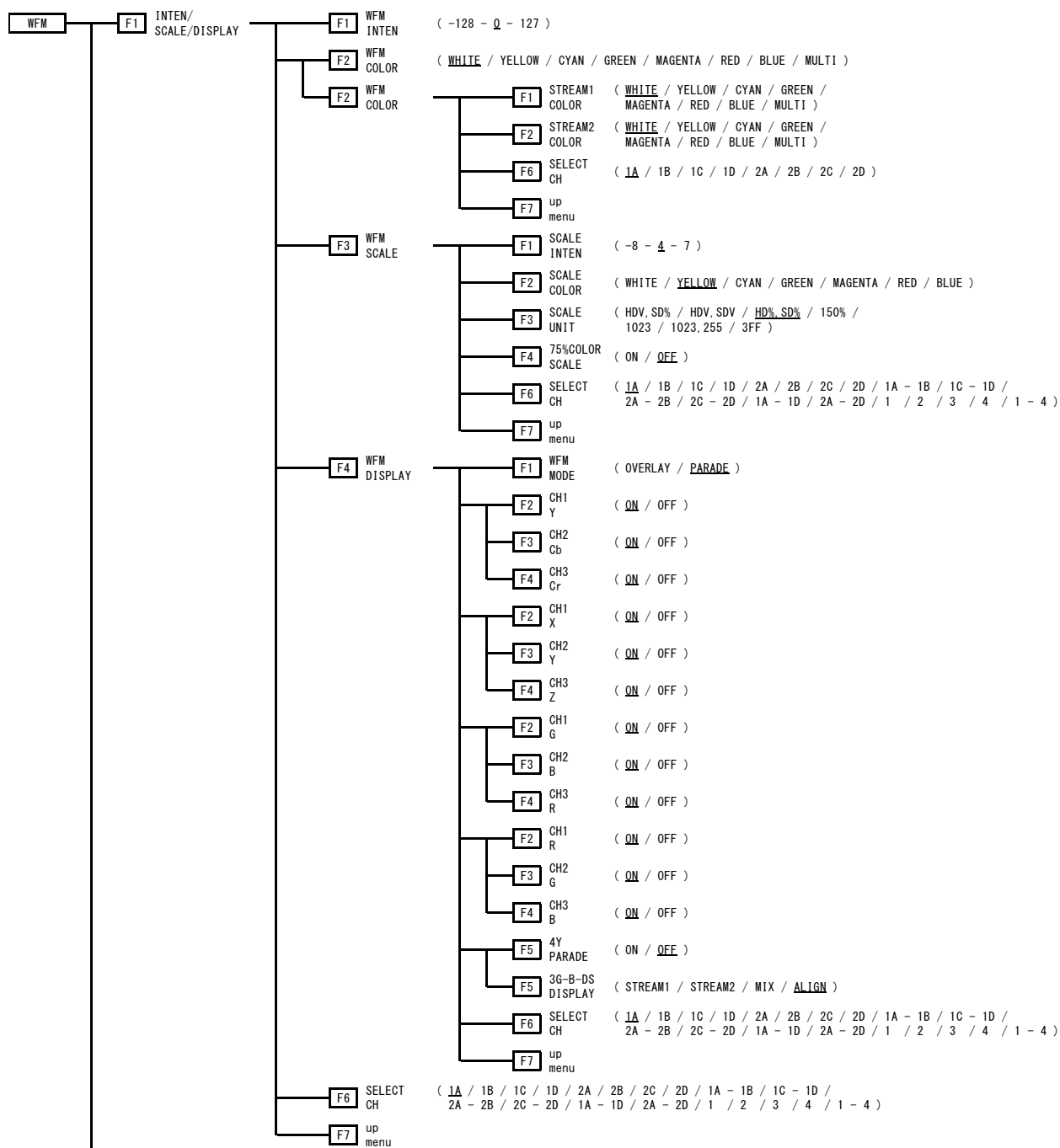


21.5 PSET メニュー

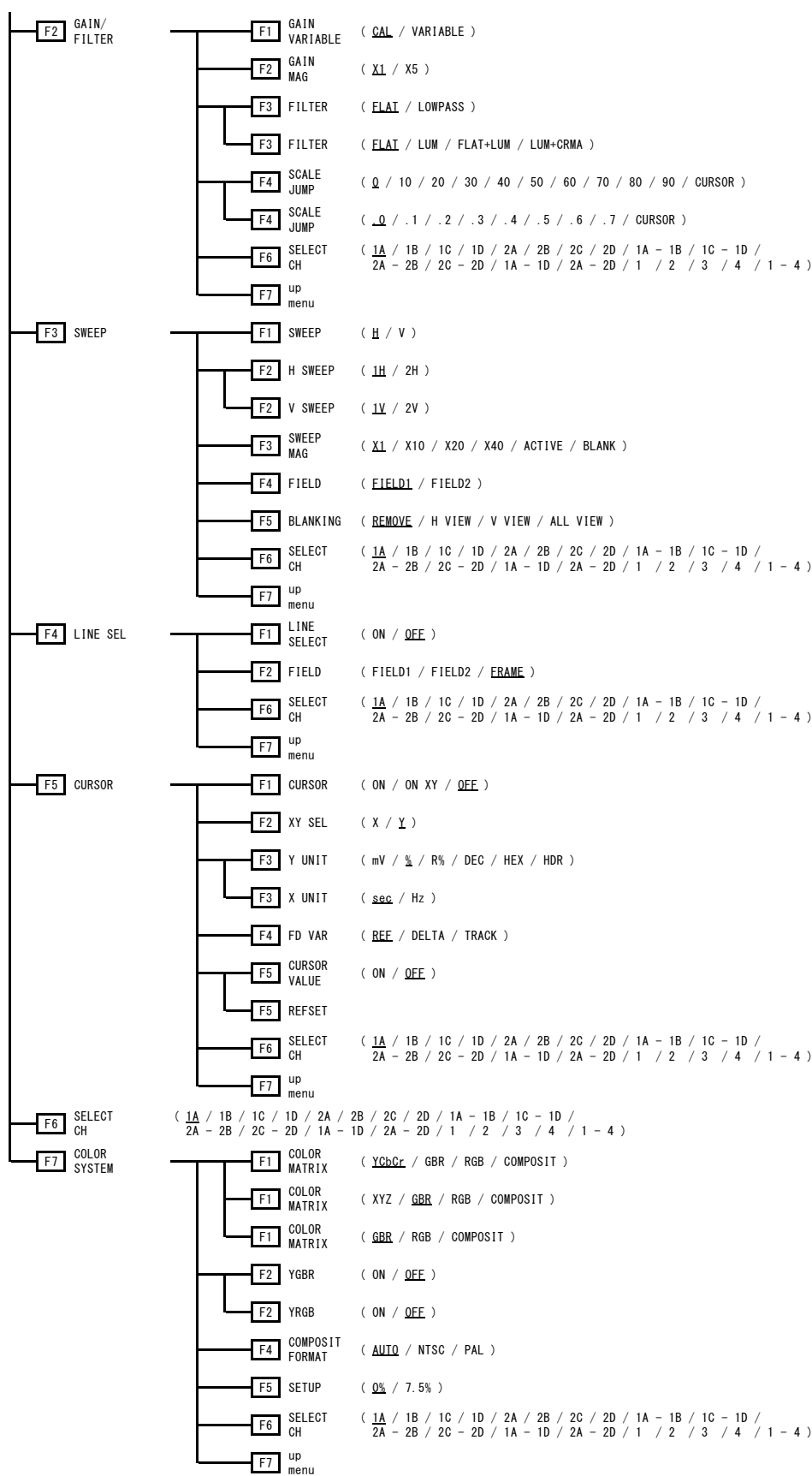


21. メニューツリー

21.6 WFMメニュー

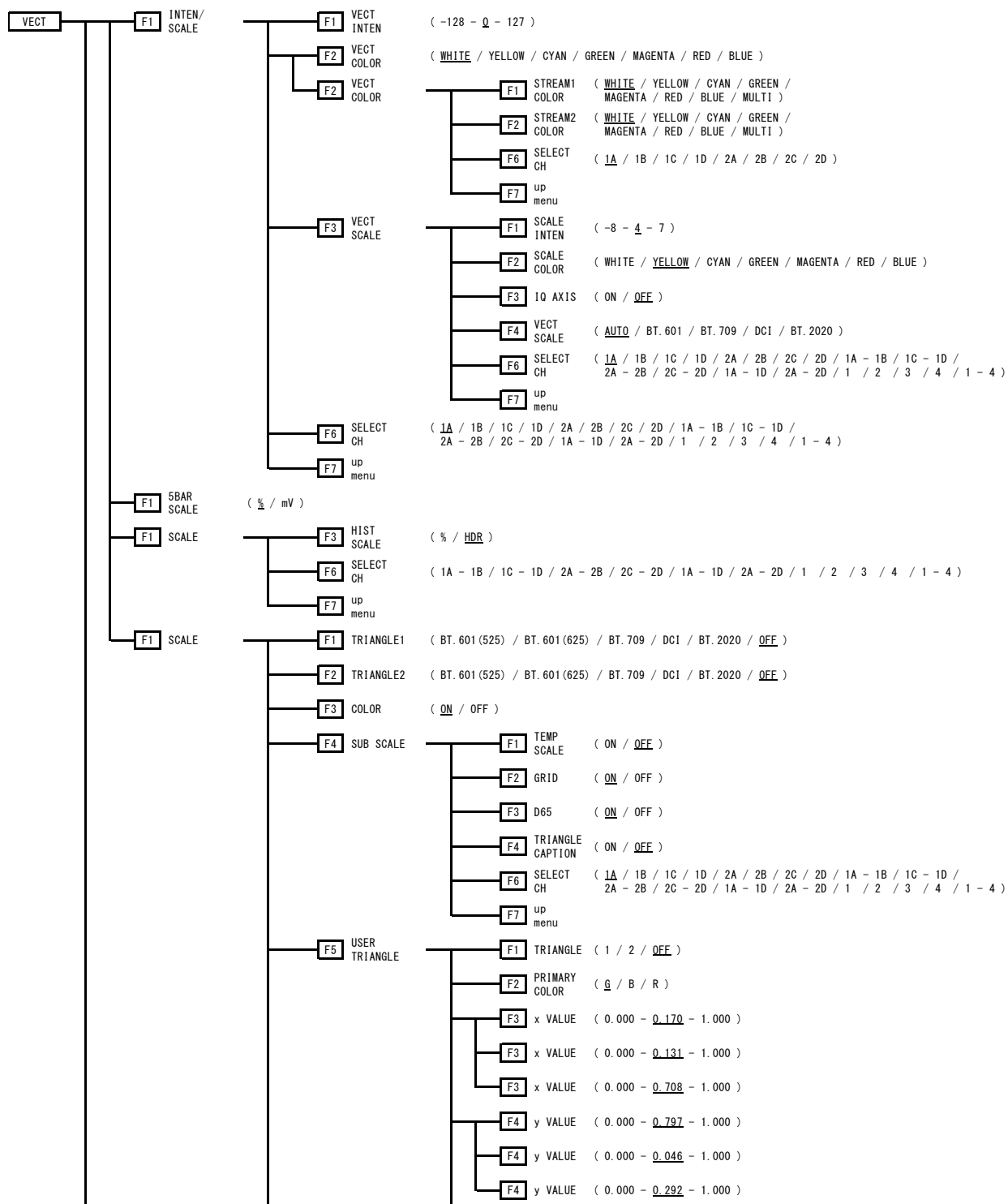


21. メニューツリー

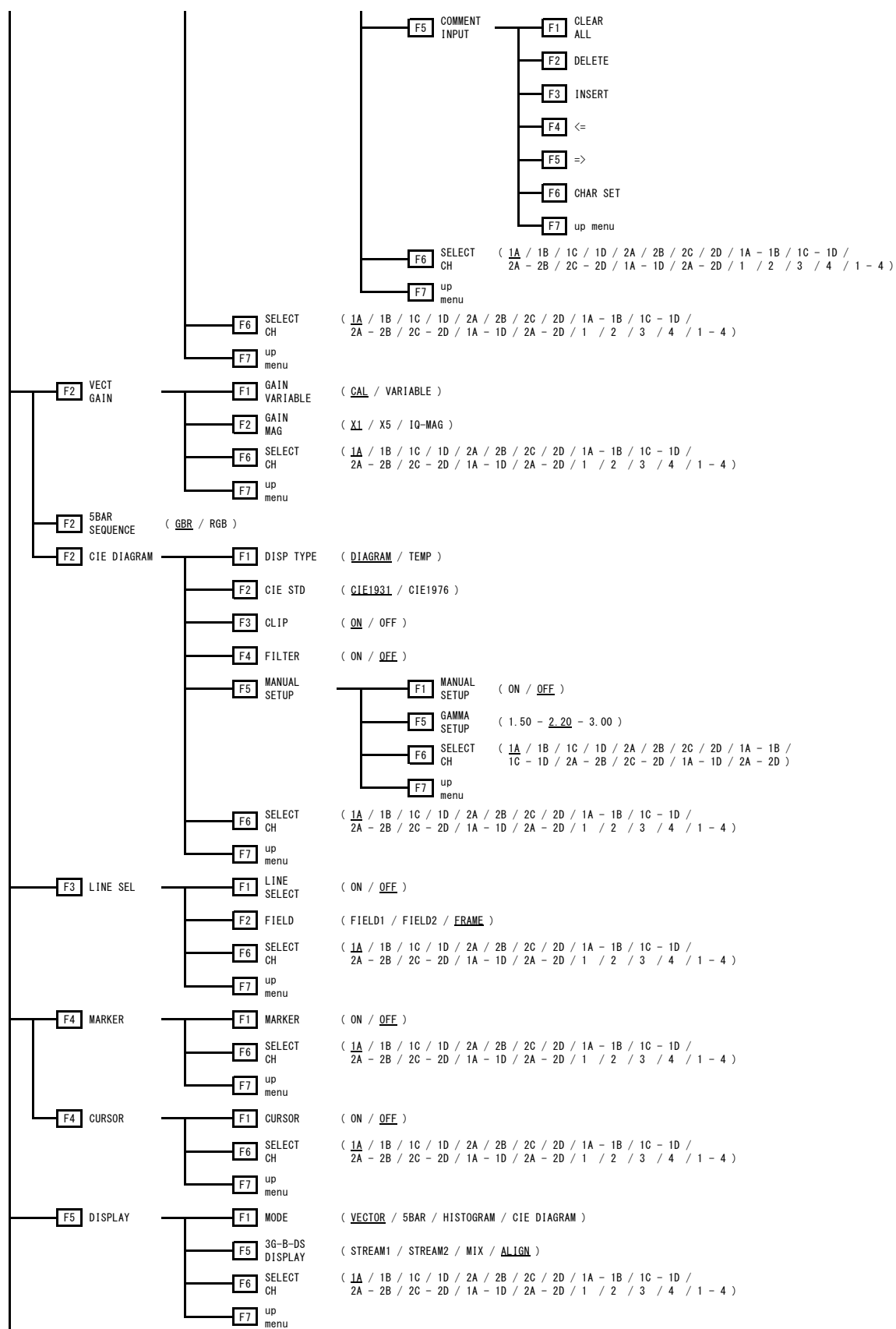


21. メニューツリー

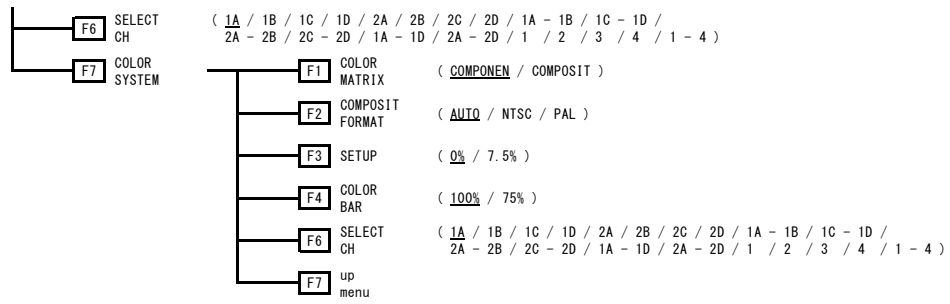
21.7 VECT メニュー



21. メニューツリー

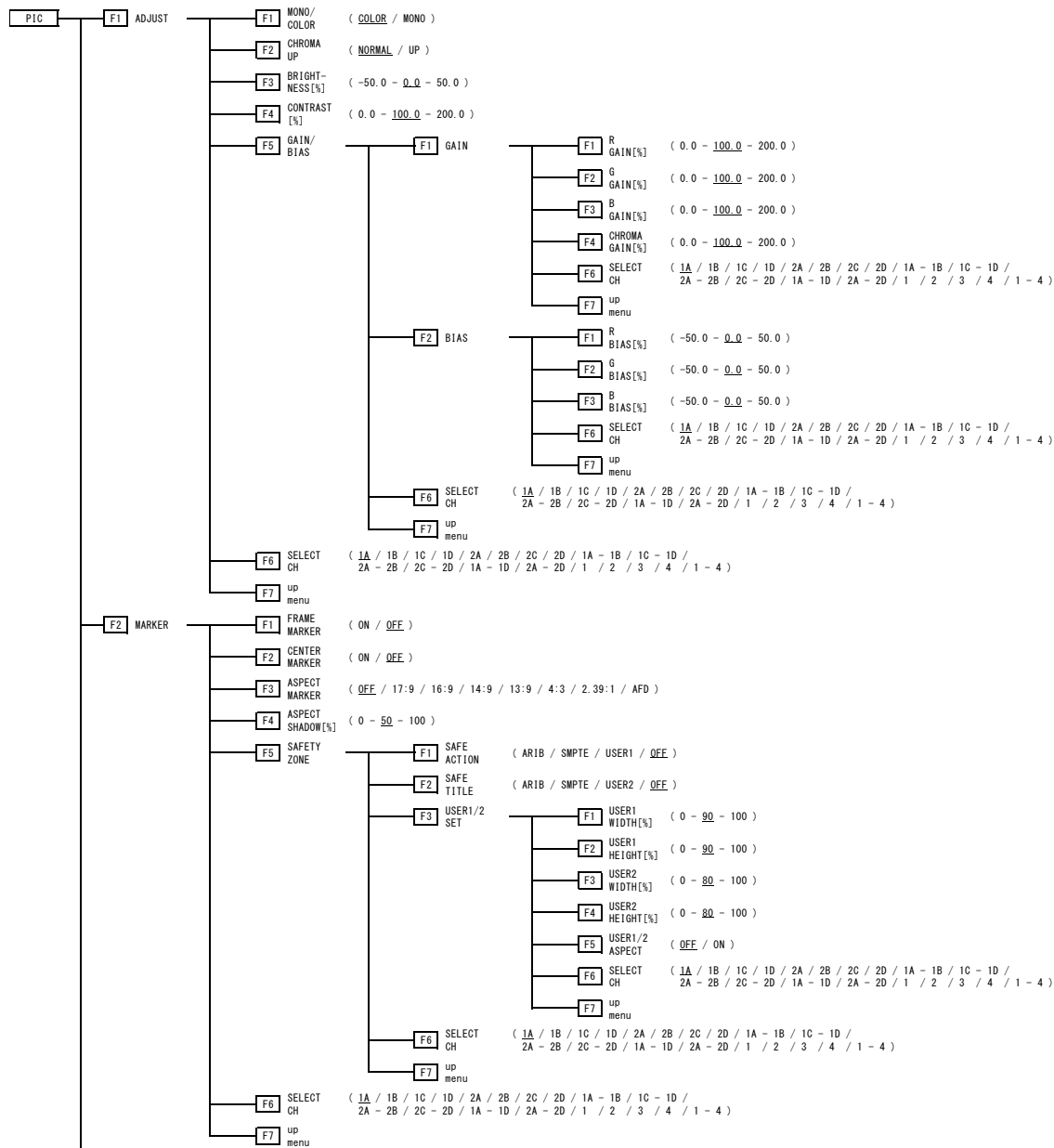


21. メニューツリー

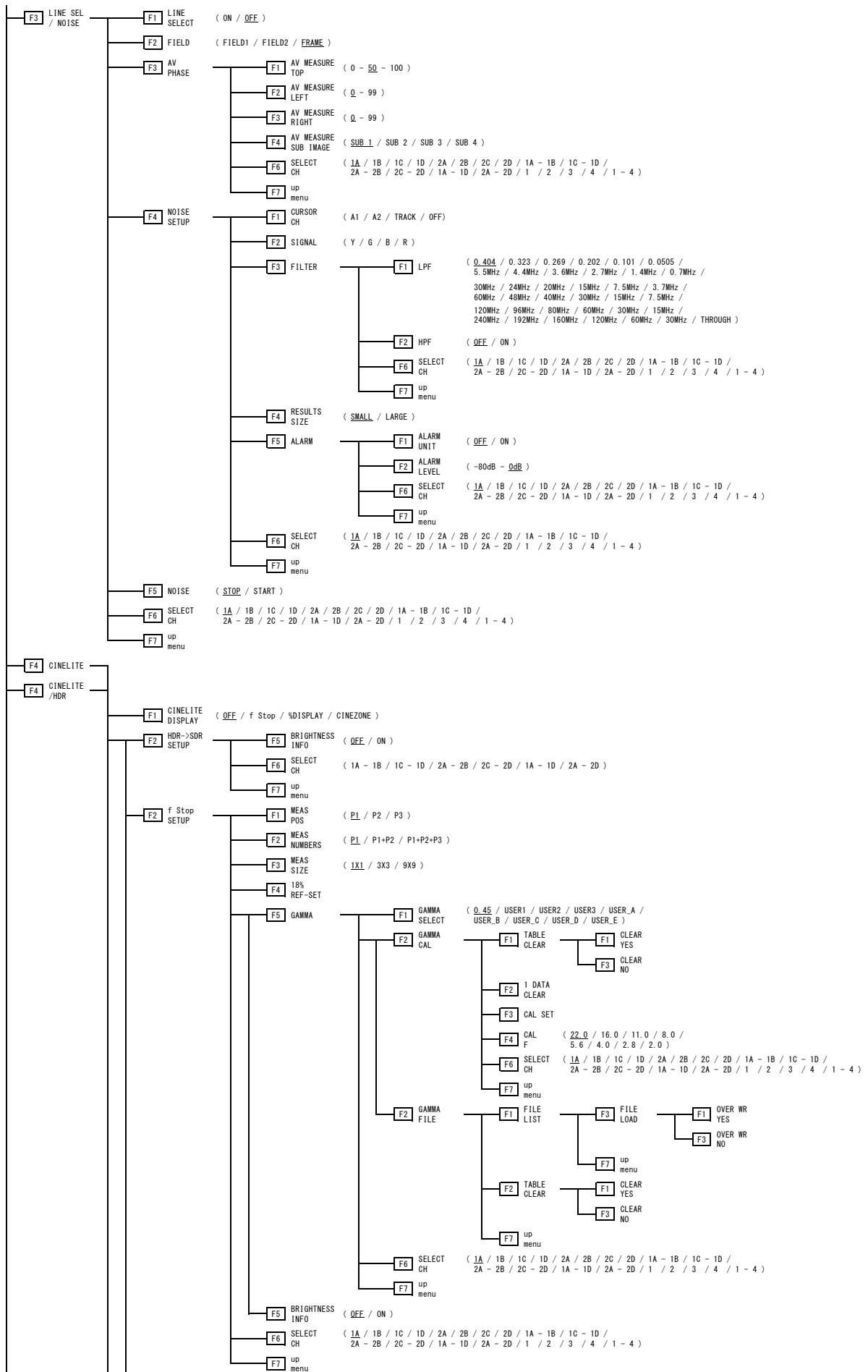


21. メニューツリー

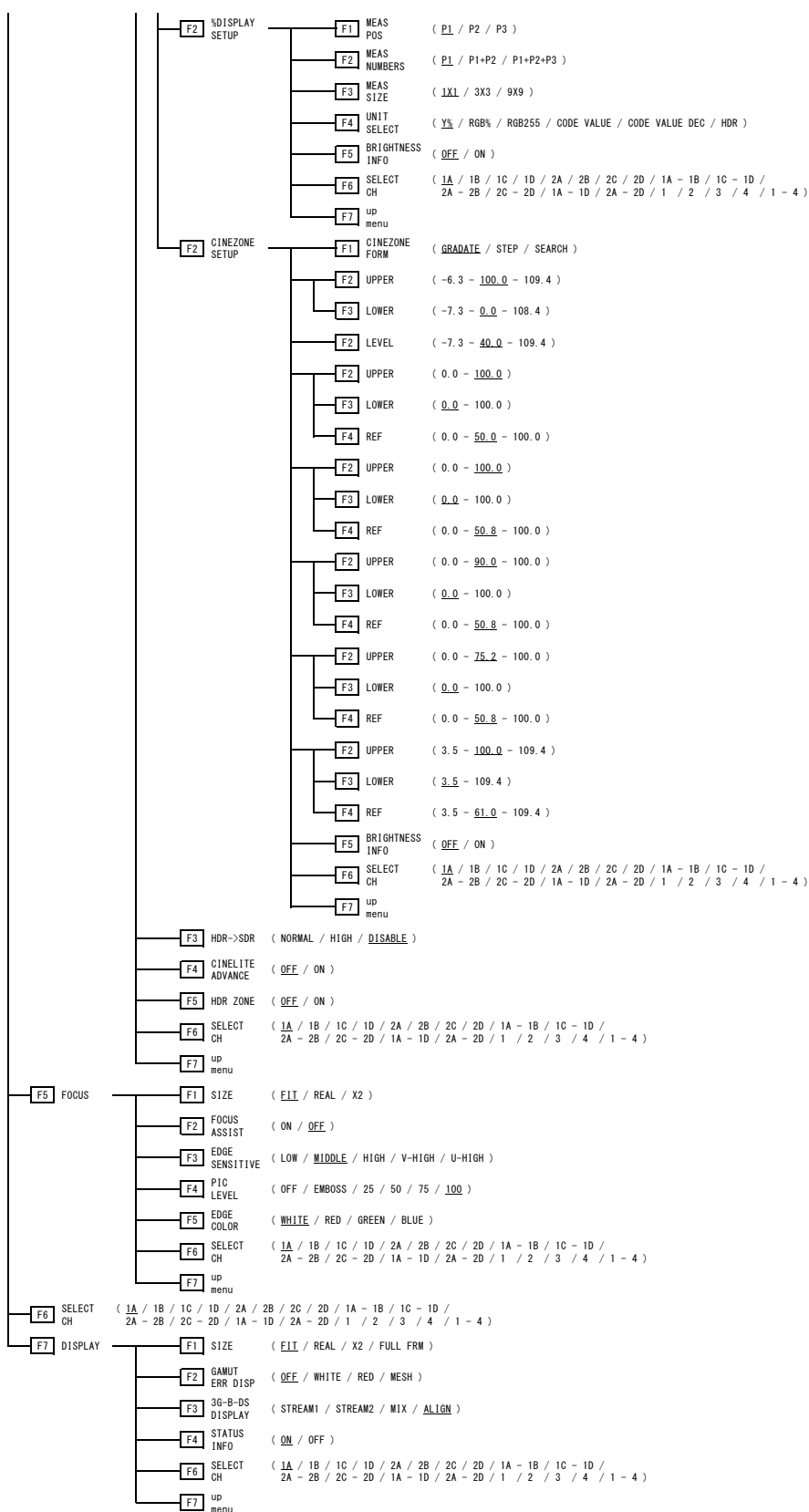
21.8 PICメニュー



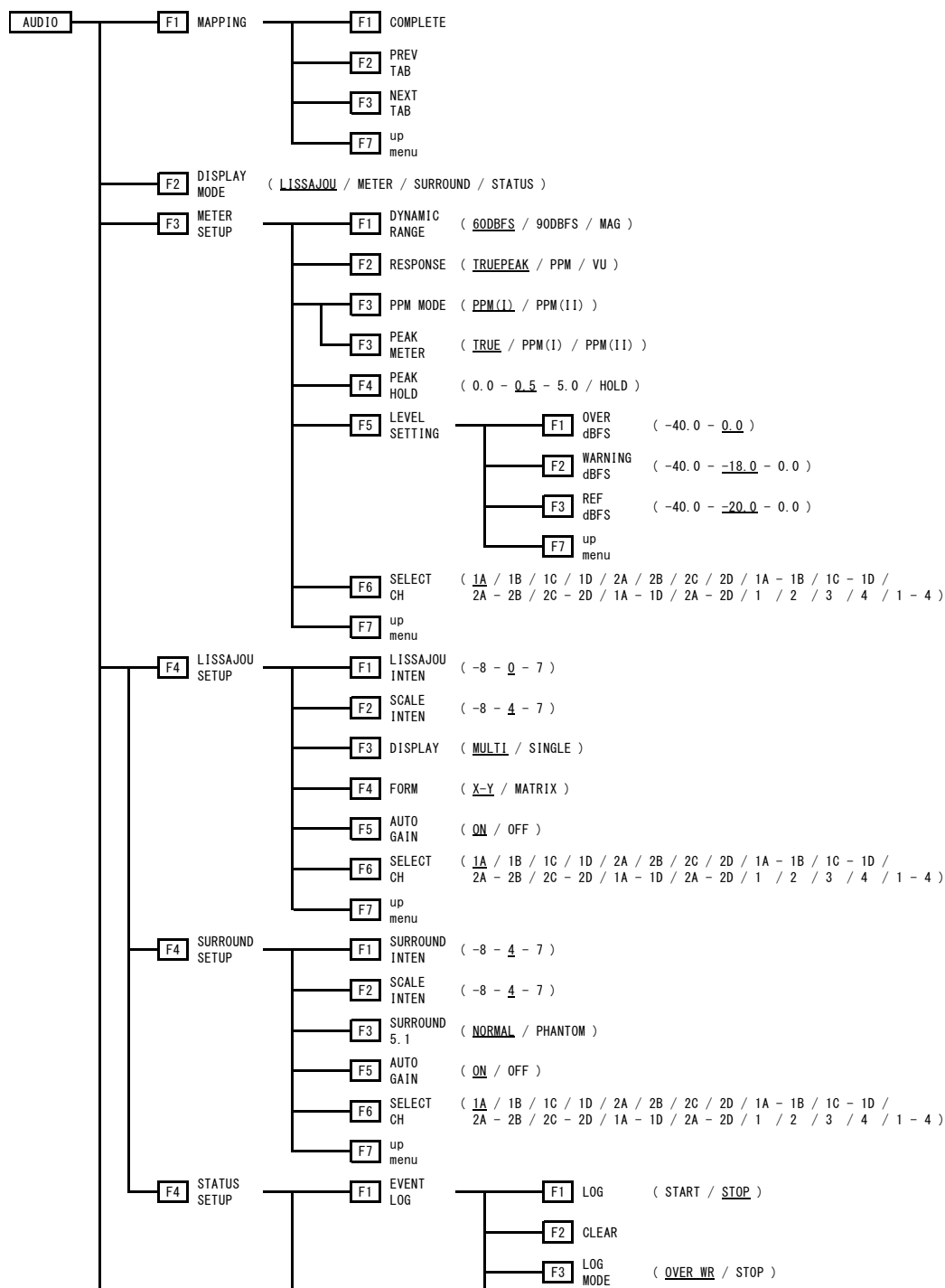
21. メニューツリー



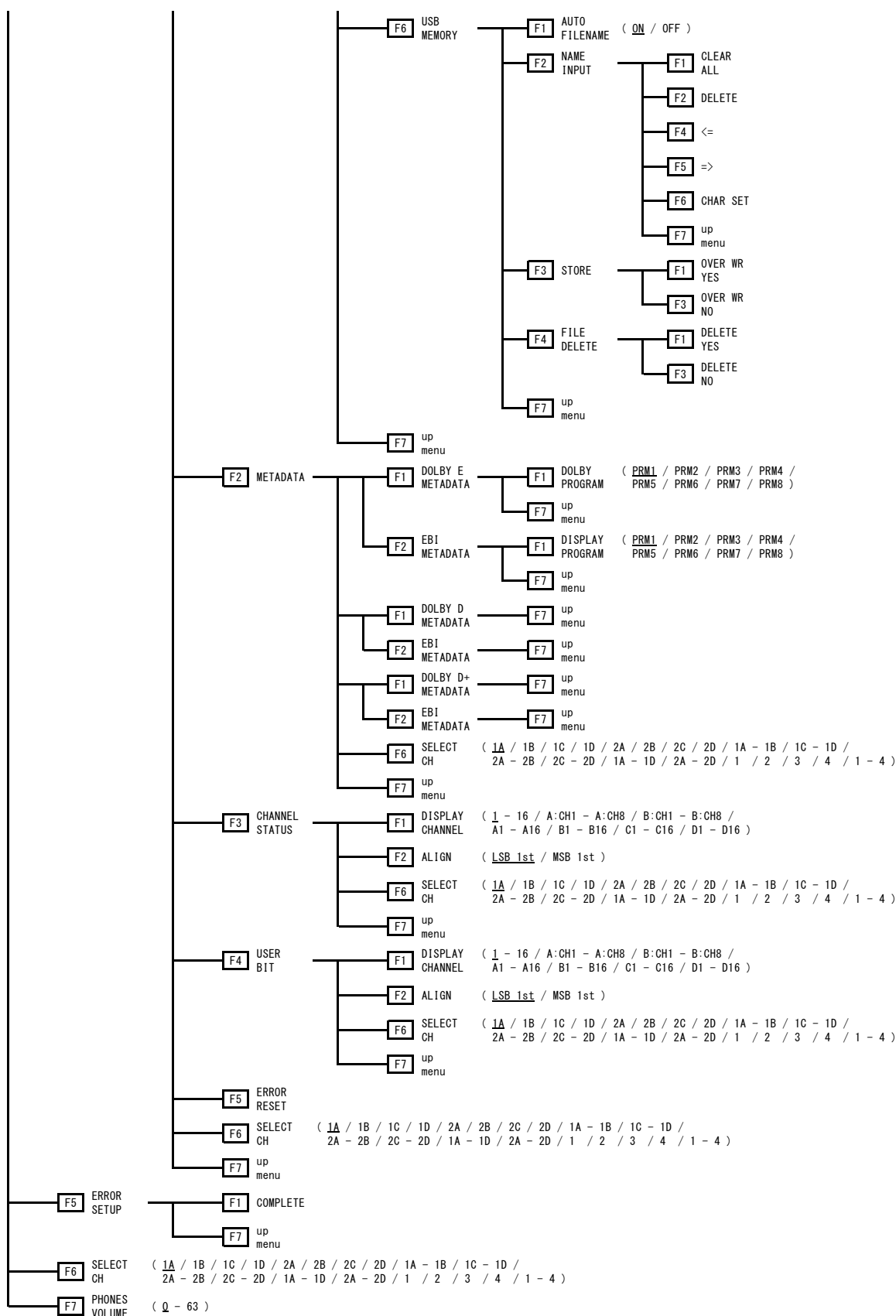
21. メニューツリー



21.9 AUDIO メニュー (SER03)

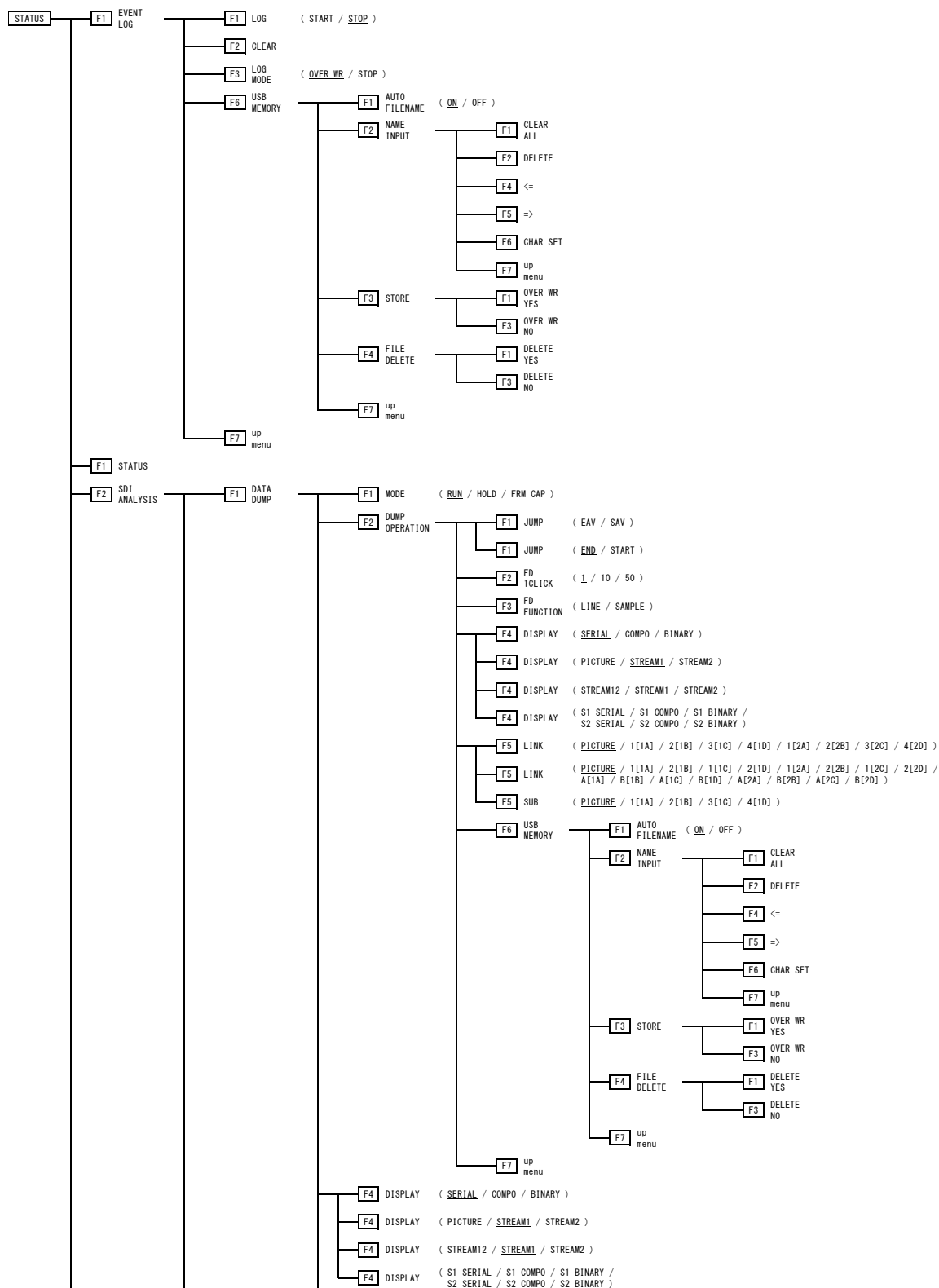


21. メニューツリー

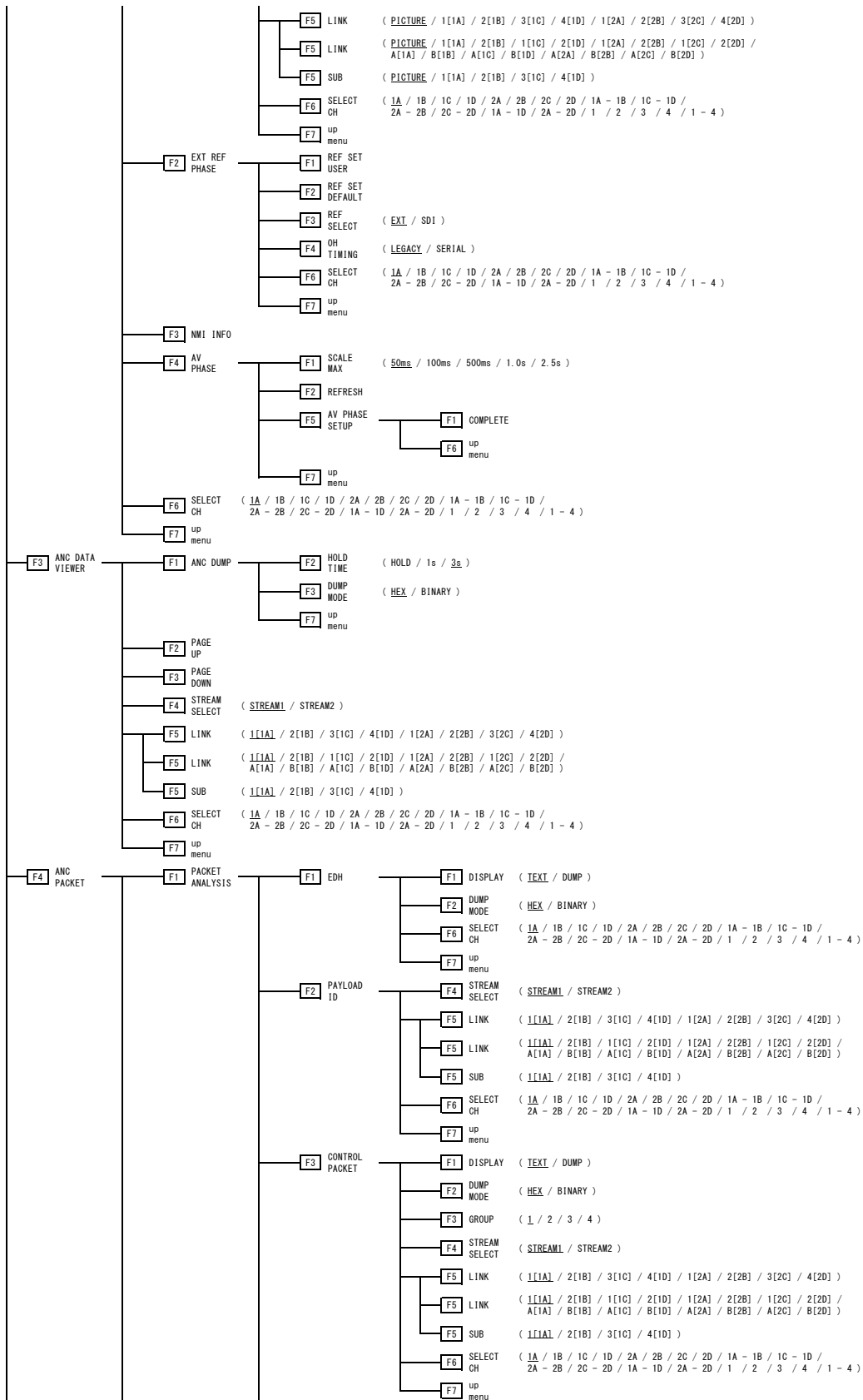


21. メニューツリー

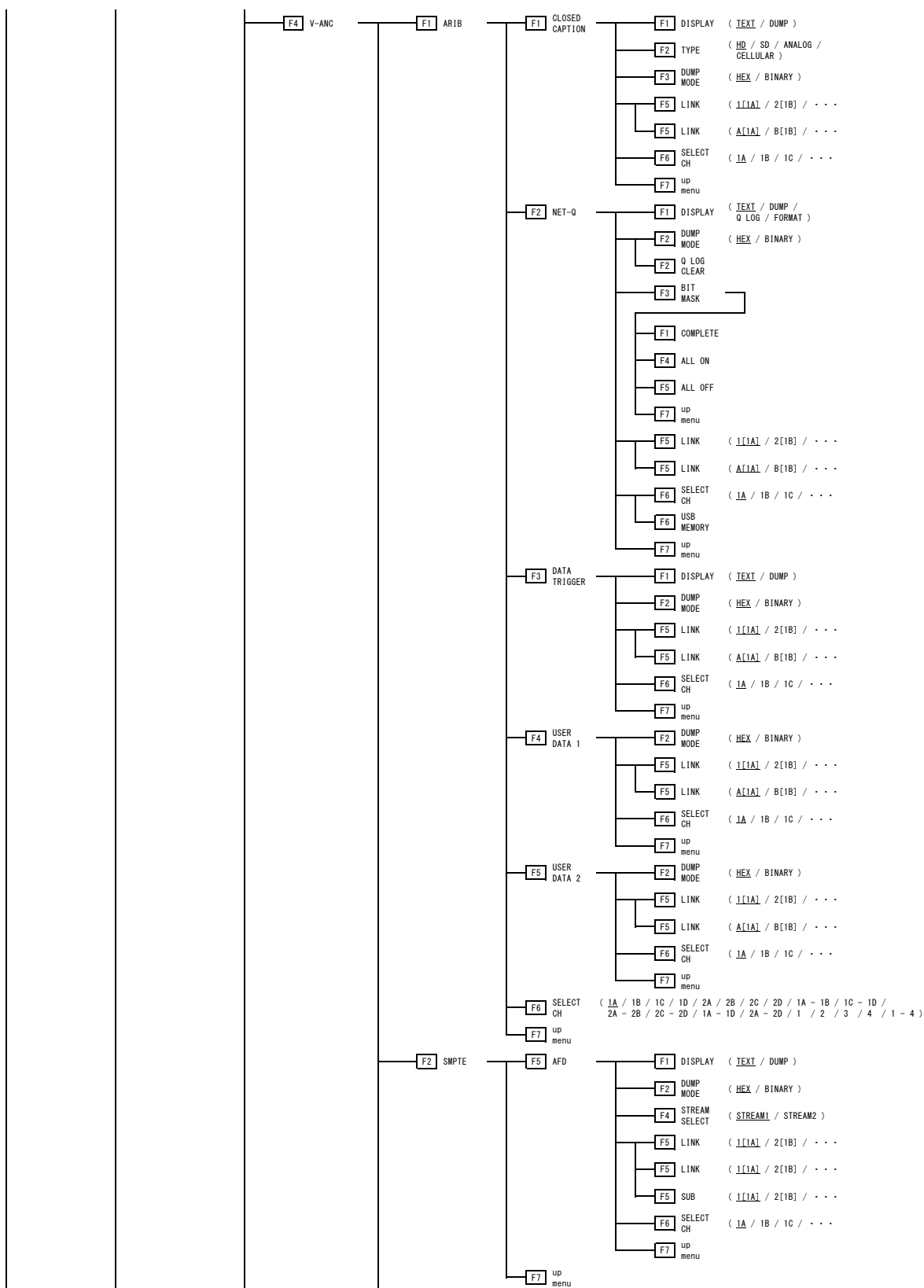
21.10 STATUS メニュー



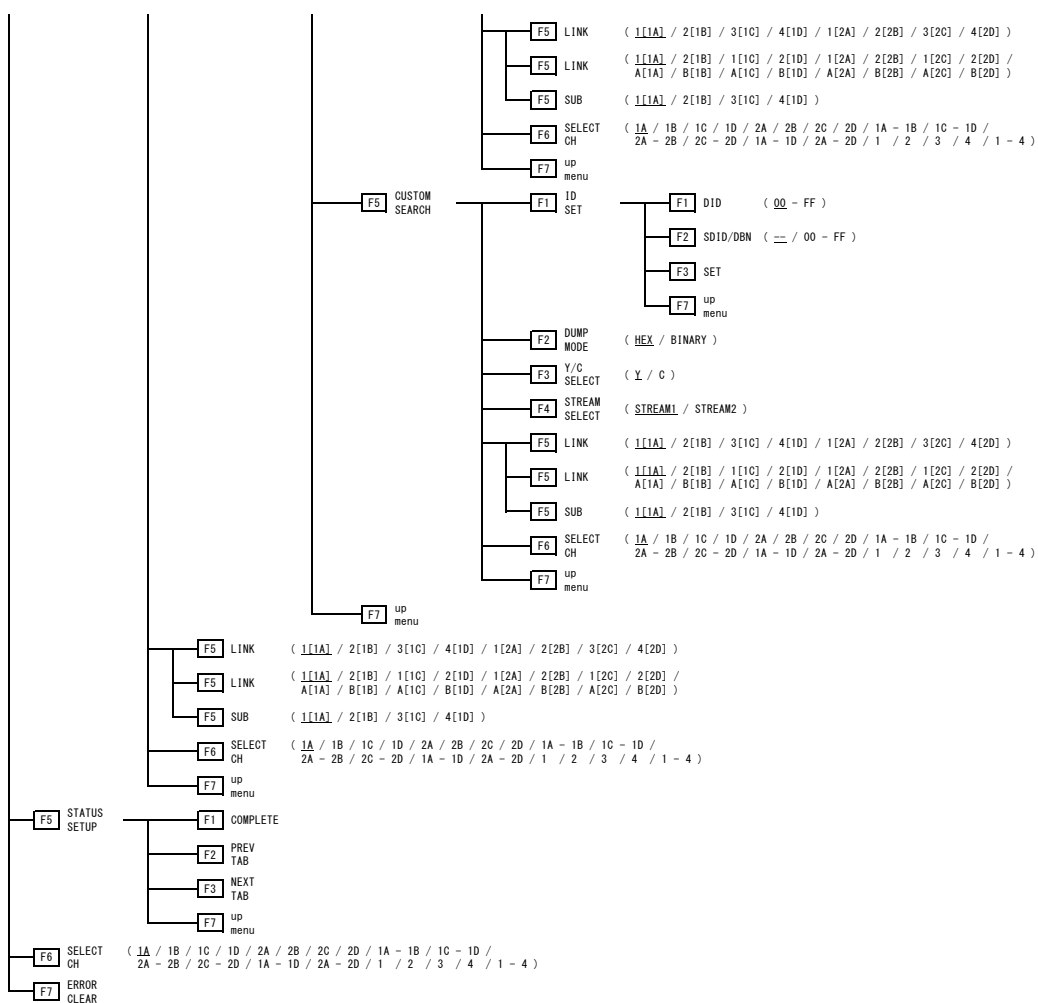
21. メニューツリー



21. メニューツリー

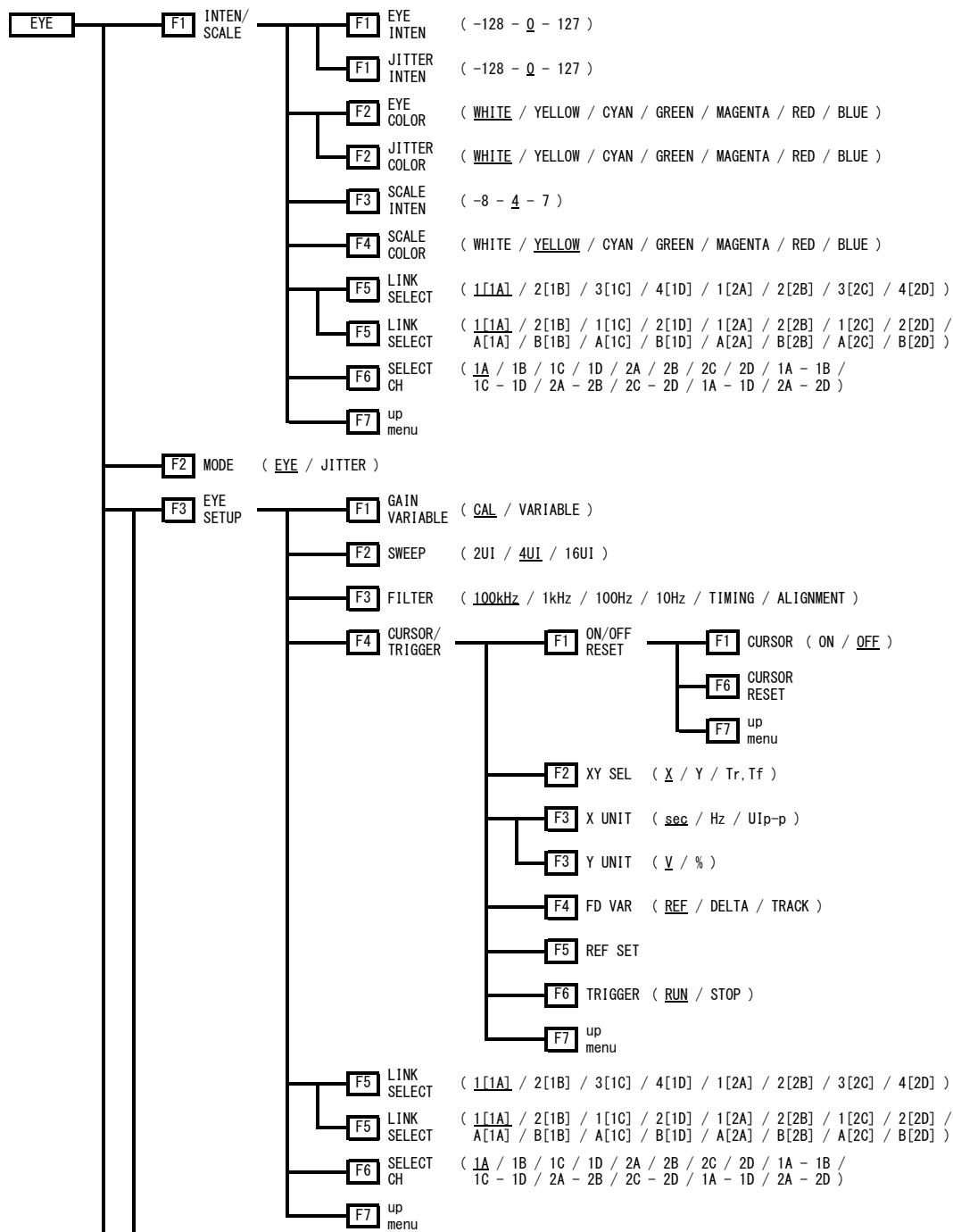


21. メニューツリー

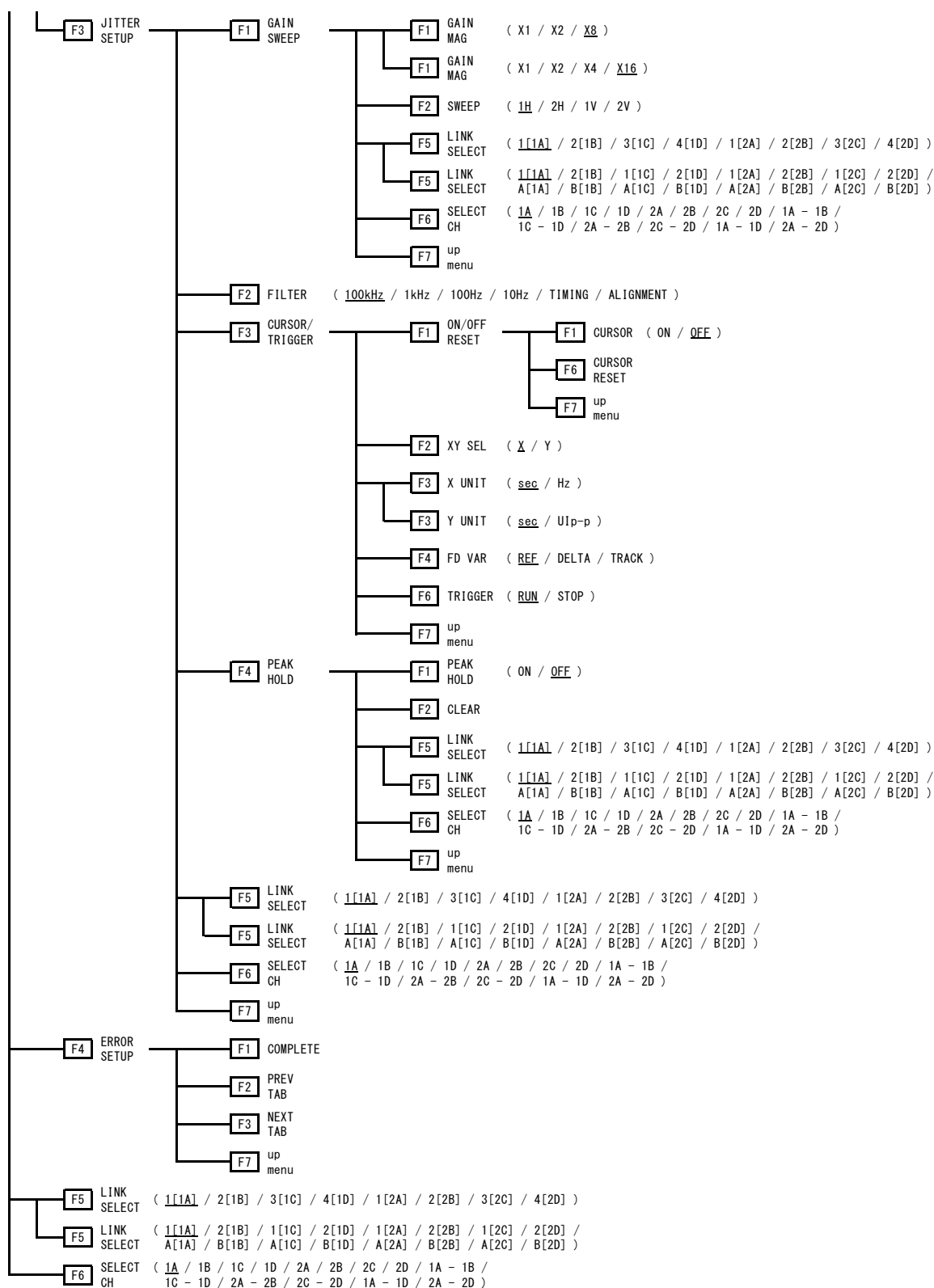


21. メニューツリー

21.11 EYEメニュー (SER02/SER09)



21. メニューツリー



22. ファームウェアの変更履歴

本書は、以下のファームウェアバージョンに基づいて作成されています。

- ・ Ver. 6.0 (LV 5490)
- ・ Ver. 4.4 (LV 5480)

ファームウェアバージョンは、SYS メニューの **F•3** SYSTEM INFO で確認できます。

- Ver. 6.0 (LV 5490) / Ver. 4.4 (LV 5480)
 - ・ 軽微な変更
- Ver. 5.9 (LV 5490) / Ver. 4.3 (LV 5480)
 - ・ [SER08] NMI の信号における PTP の BMCA に対応。
- Ver. 5.8 (LV 5490) / Ver. 4.2 (LV 5480)
 - ・ 軽微な変更
- Ver. 5.7 (LV 5490) / Ver. 4.1 (LV 5480)
 - ・ 軽微な変更
- Ver. 5.6 (LV 5490) / Ver. 4.0 (LV 5480)
 - ・ 軽微な変更
- Ver. 5.5 (LV 5490) / Ver. 3.9 (LV 5480)
 - ・ [SER06] 全ラインに CRC エラーを含む SDI 信号でも受信出来るように修正。
- Ver. 5.4 (LV 5490) / Ver. 3.8 (LV 5480)
 - ・ 軽微な変更
- Ver. 5.3 (LV 5490) / Ver. 3.7 (LV 5480)
 - ・ 軽微な変更
- Ver. 5.2 (LV 5490) / Ver. 3.6 (LV 5480)
 - ・ [SER03] リップシンク測定機能を追加。
- Ver. 5.1 (LV 5490) / Ver. 3.5 (LV 5480)
 - ・ [SER01/02/06/08] 4K の NETQ に対応するように改善。
- Ver. 5.0 (LV 5490) / Ver. 3.4 (LV 5480)
 - ・ 軽微な変更
- Ver. 4.9 (LV 5490) / Ver. 3.3 (LV 5480)
 - ・ [SER07] PQ 時 HD% / 1023 / 1023,255 / 3FF の波形スケールを、4000、2000、1000cd/m² 等きりが良い数値へ変更し、補助線を入れ、観測性を改善。
 - ・ [SER07] Slog3 のシステムガンマ時に 3000cd/m² 以上も表示するように改善。
- Ver. 4.8 (LV 5490) / Ver. 3.2 (LV 5480)
 - ・ 軽微な変更
- Ver. 4.7 (LV 5490) / Ver. 3.1 (LV 5480)
 - ・ [LV 5490/5480] 画面左上に表示される ERROR の ON/OFF ができるように改善。
 - ・ [LV 5490/5480] 新ロゴ対応の為、起動時等のロゴの表示を修正。

22. ファームウェアの変更履歴

- ・ [SER05] CIE 色度図表示において、背景黒を追加し、色度図波形を色表示した場合の視認性を改善。
- Ver. 4.6 (LV 5490) / Ver. 3.0 (LV 5480)
 - ・ 軽微な変更
- Ver. 4.5 (LV 5490) / Ver. 2.9 (LV 5480)
 - ・ 軽微な変更
- Ver. 4.4 (LV 5490) / Ver. 2.8 (LV 5480)
 - ・ [SER06] 12G-SDI アイパターンにおいて、TrTf 自動測定に最適化処理を適用した Improved モードを追加し、最新広帯域オシロスコープとの指示差を改善。また、Normal モードで従来互換表示に対応。これらのモード切り換えは 12G-SDI タブメニューで行なう。なお TrTf の設定はプリセットの対象外。
- Ver. 4.3 (LV 5490) / Ver. 2.7 (LV 5480)
 - ・ 軽微な変更
- Ver. 4.2 (LV 5490) / Ver. 2.6 (LV 5480)
 - ・ 軽微な変更
- Ver. 4.1 (LV 5490) / Ver. 2.5 (LV 5480)
 - ・ 軽微な変更
- Ver. 4.0 (LV 5490) / Ver. 2.4 (LV 5480)
 - ・ 軽微な変更
- Ver. 3.9 (LV 5490) / Ver. 2.3 (LV 5480)
 - ・ [LV 5490/5480] 外部リモート制御(D-SUB 15 ピン端子)によるプリセットリコール機能の速度を改善。
- Ver. 3.8 (LV 5490) / Ver. 2.2 (LV 5480)
 - ・ [SER06/08] 12G-SDI の位相差表示機能に対応。
- Ver. 3.7 (LV 5490) / Ver. 2.1 (LV 5480)
 - ・ [SER10] LV 5490SER10(VIDEO NOISE METER)に対応。
- Ver. 3.6 (LV 5490) / Ver.2.0 (LV 5480)
 - ・ 軽微な変更
- Ver. 3.5 (LV 5490) / Ver. 1.9 (LV 5480)
 - ・ 軽微な変更
- Ver. 3.4 (LV 5490) / Ver. 1.8 (LV 5480)
 - ・ 軽微な変更
- Ver. 3.3 (LV 5490) / Ver. 1.7 (LV 5480)
 - ・ [SER08] LV 5490SER08(IP(NMI))に対応。
- Ver. 3.2 (LV 5490) / Ver. 1.6 (LV 5480)
 - ・ [SER01/02/06] ガマットエラー検出機能を追加。
 - ・ [SER01/02/06] 5 バー表示機能を追加。
 - ・ [SER01/02/06] ピクチャー表示のユーザーマーカーにアスペクト比の表示を追加。

22. ファームウェアの変更履歴

- Ver. 3.1 (LV 5490) / Ver. 1.5 (LV 5480)
 - 軽微な変更
- Ver. 3.0 (LV 5490) / Ver. 1.4 (LV 5480)
 - 軽微な変更
- Ver. 2.9 (LV 5490) / Ver. 1.3 (LV 5480)
 - [SER06] LV 5490SER06(12G-SDI INPUT)に対応。
 - [SER09] LV 5490SER09(12G-SDI EYE)に対応。
- Ver. 2.8 (LV 5490) / Ver. 1.2 (LV 5480)
 - 軽微な変更
- Ver. 2.7 (LV 5490) / Ver. 1.1 (LV 5480)
 - [LV 5490/5480] キャプチャー時の波形色をシアンに変更。
 - [LV 5490/5480] XYZ 入力時、BT.709、BT.2020 の色域に対応。
 - [LV 5490/5480] カラリメトリアラーム機能を追加。
 - [SER01/SER02] 波形表示のカーソル測定で、カーソル値表示と X/Y 同時表示に対応。
 - [SER01/SER02] ステータス表示の周波数偏差測定で、表示範囲を±50ppm から±100ppm に改善。
 - [LV 5480SER01/SER02] ステータス表示の Q 信号ログを USB メモリーに保存できるように改善。
 - [SER03] Dolby オプションで、フレームロケーション表示に対応。
 - [SER07] LV 5490SER07(HDR)に対応。
- Ver. 2.6 (LV 5490)
 - 軽微な変更
- Ver. 2.5 (LV 5490)
 - [SER01/SER02] XYZ 信号に対応。
 - [SER01/SER02] ベクトル波形表示にヒストグラム機能を追加。
 - [LV 5490SER01/SER02] ステータス表示の Q 信号ログを USB メモリーに保存できるように改善。
- Ver. 2.4 (LV 5490)
 - 軽微な変更
- Ver. 2.3 (LV 5490) / Ver. 1.0 (LV 5480)
 - [LV 5490] WEB サーバーに対応。
 - [LV 5480] LV 5480(MULTI WAVEFORM MONITOR)に対応。
 - [SER01/SER02] フリーズ、ブラックエラーに対応。
 - [SER01/SER02] テスト信号発生機能で、パターンの斜めスクロールに対応。
 - [SER01/SER02] 波形表示、ベクトル表示、シネライト表示で、DCI の色域に対応。
 - [SER01/SER02] 波形表示、ベクトル表示の色域を、システムメニューで一括設定できるように改善。
 - [SER05] 色度図表示の色域を、システムメニューで一括設定できるように改善し、マニュアルによる色域設定を削除。

22. ファームウェアの変更履歴

- Ver. 2.2 (LV 5490)
 - 軽微な変更
- Ver. 2.1 (LV 5490)
 - 軽微な変更
- Ver. 2.0 (LV 5490)
 - [LV 5490] TELNET、FTP、SNMP によるリモート操作に対応。
 - [LV 5490] SNTP サーバーによる時刻構成機能に対応。
 - [LV 5490] LV 5490-01 リモートコントローラに対応。(別売)
 - [LV 5490] ユーザーレイアウトの DISPLAY MODE に ALIGN-H、ALIGN-V を追加。
 - [SER01/SER02] テスト信号発生機能で、エンベデッドオーディオに対応。
 - [SER01/SER02] テスト信号発生機能で、マルチフォーマットカラーバーパターンに対応。
 - [SER01/SER02] 2 倍速フォーマット表示に対応。
 - [SER01/SER02] シネライトの%ディスプレイに、ビデオデータ値を表示する CODE VALUE を追加。
 - [SER03] Dolby に対応。(オプション)
 - [SER05] 色度図に任意のトライアングルを表示する、ユーザートライアングルに対応。
 - [SER05] ガンマを 1.5~3.0 に可変する、ユーザーガンマに対応。
 - [SER05] シネライトアドバンスの連携マーカーに、座標値の表示を追加。
- Ver. 1.9 (LV 5490)
 - 軽微な変更
- Ver. 1.8 (LV 5490)
 - [SER01/SER02] 3G-SDI デュアルリンク、RGB 444 等のフォーマットに対応。
 - [SER01/SER02] 指定フォーマット以外の SDI 信号入力に対して、警告表示を行う機能を追加。
 - [SER01/SER02] ステータス表示で、ANC DATA VIEWER に対応。
 - [SER01/SER02] 波形表示、ベクトル表示で、色域 2020 に対応。
 - [SER01/SER02] シネライト II に対応。
 - [SER01/SER02] フレームキャプチャーで USB メモリーに保存する際、プログレスバーを表示するように改善。
 - [SER01/SER02] 波形表示に、1023、255 スケールを追加。
- Ver. 1.7 (LV 5490)
 - 軽微な変更
- Ver. 1.6 (LV 5490)
 - 軽微な変更

22. ファームウェアの変更履歴

- Ver. 1.5 (LV 5490)
 - [SER01/SER02] フォーカスアシストオプション(LV 5490SER04)に対応。
 - [SER01/SER02] CIE 色度図オプション(LV 5490SER05)に対応。
 - [SER01/SER02] フォーマット表示に、スクエア(SQ)と 2 サンプルインターリーブ(2S)の識別を追加。
 - [SER01/SER02] ピクチャー表示のアスペクトマーカーに、16:9 を追加。(画角 17:9 入力時)
 - [SER01/SER02] ステータス表示のデータダンプで、ラインとサンプルを V POS ツマミと HPOS ツマミで選択できるように改善。
 - [SER01/SER02] ステータス表示の位相差測定で、3G-B(1080/60P、59.94P、60P)の測定範囲を± 1 フレームに変更。
 - [SER01/SER02] ステータス表示の位相差測定に、0H 基準の設定(レガシーまたはシリアル)を追加。
 - [SER01/SER02] ステータス表示に、ARIB のアンシラリ解析機能を追加。
- Ver. 1.4 (LV 5490)
 - [LV 5490] テスト信号発生機能を追加。
 - [LV 5490] 高速起動モードを追加。
 - [LV 5490] フリーレイアウトのステータスとオーディオに、同時に複数機能をレイアウトする機能を追加。
 - [LV 5490] リコール時のメニューをリコールメニュー、またはファンクションメニューのいずれかにしてプリセットできる機能を追加。
 - [LV 5490] USB 接続時などに表示されるアイコンを消す機能を追加。
 - [LV 5490] 電源を再投入するまでは、前回操作したタブメニューが表示されるように改善。
 - [LV 5490] システム設定のイニシャライズに ALL INIT を追加。
 - [SER01/SER02] フレームキャプチャー機能を追加。
 - [SER01/SER02] 4K HD クワッドリンクに対応。
 - [SER01/SER02] SDI 信号と、SDI 信号に重畳したペイロード ID および SDI のシステム設定がお互いに適切ではない場合に、フォーマット表示を赤くするように改善。
 - [SER01/SER02] ピクチャー表示のアスペクトマーカーに、シャドウ機能を追加。
 - [SER01/SER02] ピクチャー表示のアスペクトマーカーに、AFD 機能を追加。
 - [SER01/SER02] ピクチャー表示に、フルフレーム表示と 2 倍表示を追加。
 - [SER01/SER02] ステータス表示に、位相差表示機能を追加。
 - [SER01/SER02] ステータス表示に、EDH、ペイロード ID、オーディオコントロールパケット、カスタムサーチ、AFD のアンシラリ解析機能を追加。
 - [SER03] ステータス表示機能を追加。
 - [SER03] マルチリサージとシングルリサージを切り換えたときに、スケールとリサージ波形の更新が同じになるように改善。
- Ver. 1.2 (LV 5490)
 - [LV 5490] D サブ 15 ピン端子による、リモート制御機能の追加。
 - [LV 5490] LCD バックライトを自動で消灯できるように改善。
 - [LV 5490] 測定画面のレイアウトを一括で初期化できるように改善。
 - [SER01] HD デュアルリンク、3G-SDI レベル B デュアルストリームに対応。
 - [SER01] ステータス表示に、イベントログ機能を追加。
 - [SER02] LV 5490SER02(SDI INPUT / EYE)に新規対応。
- Ver. 1.1 (LV 5490)
 - 新規リリース

所含有毒有害物质信息

部件号码：LV 5490 / LV 5480



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

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称 Parts	有毒有害物质或元素 Hazardous Substances in each Part					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
实装基板	×	○	○	○	○	○
主体部	×	○	○	○	○	○
液晶显示模组	×	○	○	○	○	○
开关电源	×	○	○	○	○	○
风扇	×	○	○	○	○	○
外筐	×	○	○	○	○	○
线材料一套	×	○	○	○	○	○
附件	×	○	○	○	○	○
包装材	○	○	○	○	○	○
电池	○	○	○	○	○	○
选件						
5490SER01	×	○	○	○	○	○
5490SER02	×	○	○	○	○	○
5490SER03	×	○	○	○	○	○
5490SER06	×	○	○	○	○	○
备注) ○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006 规定的限量要求以下。 ×：表示该有毒有害物质或元素至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。						

製品に関するお問合せ

本社 国内営業部

電話 045-541-2122 Fax 045-541-2120

E メール sales@leader.co.jp

リーダー電子株式会社

〒223-8505 神奈川県横浜市港北区綱島東 2 丁目 6 番 33 号
www.leader.co.jp