

WVR6100 型、WVR7000 型、および WVR7100 型
波形ラスタライザ
クイック・スタート・ユーザ・マニュアル

Copyright © Tektronix. All rights reserved. 使用許諾ソフトウェア製品は、Tektronix またはその子会社や供給者が所有するもので、米国著作権法および国際条約の規定によって保護されています。

Tektronix 製品は、登録済および出願中の米国その他の国の特許等により保護されています。本書の内容は、既に発行されている他の資料の内容に代わるものです。また、本製品の仕様および価格は、予告なく変更させていただく場合がございますので、予めご了承ください。

TEKTRONIX および TEK は Tektronix, Inc. の登録商標です。

Tektronix 連絡先

Tektronix, Inc.
14200 SW Karl Braun Drive
P.O. Box 500
Beaverton, OR 97077
USA

製品情報、代理店、サービス、およびテクニカル・サポート:

- 北米内: 1-800-833-9200 までお電話ください。
- 世界の他の地域では、www.tektronix.com にアクセスし、お近くの代理店をお探してください。

保証 2

当社では、本製品において、出荷の日から1年間、材料およびその仕上がりについて欠陥がないことを保証します。この保証期間中に製品に欠陥があることが判明した場合、当社では、当社の裁量に基づき、部品および作業の費用を請求せずに当該欠陥製品を修理するか、あるいは当該欠陥製品の交換品を提供します。保証時に当社が使用する部品、モジュール、および交換する製品は、新しいパフォーマンスに適応するために、新品の場合、または再生品の場合もあります。交換したすべての部品、モジュール、および製品は当社で保有されます。

本保証に基づきサービスをお受けいただくため、お客様には、本保証期間の満了前に当該欠陥を当社に通知していただき、サービス実施のための適切な措置を講じていただきます。お客様には、当該欠陥製品を梱包していただき、送料前払いにて当社指定のサービス・センターに送付していただきます。本製品がお客様に返送される場合において、返送先が当該サービス・センターの設置されている国内の場所であるときは、当社は、返送費用を負担します。しかし、他の場所に返送される製品については、すべての送料、関税、税金その他の費用をお客様に負担していただきます。

本保証は、不適切な使用または不適切もしくは不十分な保守および取り扱いにより生じたいかなる欠陥、故障または損傷にも適用されません。当社は、以下の事項については、本保証に基づきサービスを提供する義務を負いません。a) 当社担当者以外の者による本製品のインストール、修理またはサービスの試行から生じた損傷に対する修理。b) 不適切な使用または互換性のない機器への接続から生じた損傷に対する修理。c) 当社製ではないサプライ用品の使用により生じた損傷または機能不全に対する修理。d) 本製品が改造または他の製品と統合された場合において、改造または統合の影響により当該本製品のサービスの時間または難度が増加したときの当該本製品に対するサービス。

この保証は、明示的または黙示的な他のあらゆる保証の代わりに、製品に関して当社がお客様に対して提供するものです。当社およびベンダは、商品性または特定目的に対する適合性についての一切の黙示保証を否認します。欠陥製品を修理または交換する当社の責任は、本保証の不履行についてお客様に提供される唯一の排他的な法的救済となります。間接損害、特別損害、付随的損害または派生損害については、当社およびそのベンダは、損害の実現性を事前に通知されていたか否に拘わらず、一切の責任を負いません。

目次

安全にご使用いただくために.....	v
環境条件について.....	vii
まえがき.....	viii
主要な機能.....	viii
マニュアル.....	x
このマニュアルで使用される表記規則.....	x
インストールの前に.....	1
パッケージ内容の確認.....	1
スタンダード・アクセサリ.....	1
オプション・アクセサリ.....	1
オプション.....	2
動作条件.....	4
インストール.....	5
ラックマウントの設置.....	5
スライド・トラックの取り付け.....	6
ラックの調整.....	7
機器の設置.....	8
機器の取り外し.....	9
ラックのスライド部分のメンテナンス.....	9
ディスプレイの接続.....	9
電源の接続とオン/オフ.....	10
AC 電源要件.....	10
ビデオ・システムへの設置.....	10
シリアル受信側のビデオ・ビット・ストリームを監視する場合の設置方法.....	11
ルーティング・スイッチャのシリアル・デジタル信号を監視する場合の設置方法.....	12
ラインの終端.....	12
BNC センター・ピンの互換性.....	13
モニターやプロジェクタへの接続の問題.....	13
受入検査.....	13
機器の使用方法.....	14
使用の前に.....	14
ディスプレイの制御.....	14
ステータスの即時確認.....	16
ステータス・バーのアイコン.....	17
フロント・パネル・コントロール.....	17
3レベルのコントロール.....	17
コントロールの影響範囲.....	18
レイアウトと使用方法.....	18
リア・パネル・コントロール.....	19
電源要件.....	19
ビデオ入力コネクタ.....	19
AES A/B コネクタ.....	20

アナログ入出力コネクタ	21
XGA コネクタおよびピン配列	23
リモート・コネクタおよびピン配列	24
イーサネット・コネクタ	24
測定を選択	25
測定パラメータの設定	27
入力を選択	29
ゲインと掃引の設定	30
プリセットの使用	31
カーソルを使った波形の測定	32
表示の静止	34
ライン選択モードの設定	37
機器の設定	38
オンライン・ヘルプの使用	39
スタジオの時間設定方法	42
従来の手法を使用するには	42
タイミング表示手法を使用するには	43
タイミング表示を使用して、リファレンスに対して信号のタイミングを合わせるには	45
ルータへの多重入力のタイミングを調整するには	46
ルータへの入力のタイミングを調整するには	47
クロミナンス/ルミナンス遅延(ライトニング表示)のチェック方法	49
ガマットのチェック方法	51
ガマット・チェックのセットアップ	52
RGB ガマットのチェック	54
コンポジット・ガマットのチェック	56
ルミナンス・ガマットのチェック	58
ガマット・チェックの自動化	59
ガマット限度の調整	61
SDI 物理層の監視方法	62
物理層の設定の構成	63
アイ測定の実施	69
手動アイ測定の実施	69
自動アイ測定の実行(オプション PHY 型の場合のみ)	73
ジッタ測定の実行	74
ケーブル損失測定の実行	77
ARIB 表示の使用方法	79
ARIB ステータス	81
ARIB STD-B.39 表示	82
ARIB STD-B.37 表示およびステータス画面	84
ARIB STD-B.35 表示およびステータス画面	86
ARIB TR-B.23 (1) 表示およびステータス画面	88
ARIB TR-B.23 (2) 表示およびステータス画面	90
ARIB TR-B.22 表示およびステータス画面	92
オーディオの監視方法	94
オーディオ入力の設定	94

オーディオ入力を選択.....	96
オーディオ・レベルと位相のチェック.....	97
サラウンド・サウンドのチェック.....	99
ドルビー・ベースのサラウンド・サウンドの監視方法.....	103
ドルビー入力の設定.....	104
ドルビー入力の表示.....	110
ドルビー・メタデータの表示.....	111
使用上の注意.....	112
基本的なリスニング・モード.....	113
プロ・ロジック・リスニング・モード.....	113
オーディオ・バー・マッピングとドルビー E メタデータ・プログラム設定の関係.....	116
クローズド・キャプション(CC)とセーフ・エリア・コンプライアンスの監視方法.....	118
クローズド・キャプションの監視.....	118
セーフ・エリア・コンプライアンスの監視.....	122
アラームの使用法.....	125
アラームの設定.....	125
使用可能なアラーム応答.....	127
アラームの監視.....	131
索引	

安全にご使用いただくために

人体への損傷を避け、本製品や本製品に接続されている製品への損傷を防止するために、次の安全性に関する注意をよくお読みください。

安全にご使用いただくために、本製品の指示に従ってください。

資格のあるサービス担当者以外は、保守点検手順を実行しないでください。

本製品をご使用の際に、規模の大きなシステムの他の製品にアクセスしなければならない場合があります。システムの操作に関する警告や注意事項については、他製品のコンポーネントのマニュアルにある安全に関するセクションをお読みください。

火災や人体への損傷を避けるには

適切な電源コードを使用してください。 本製品用に指定され、使用される国で認定された電源コードのみを使用してください。

接続と切断は正しく行ってください。 プローブ出力を測定機器に接続してから、プローブを被測定回路に接続してください。被測定回路にプローブの基準リードを接続してから、プローブ入力を接続してください。プローブ入力とプローブの基準リードを被測定回路から切断した後で、プローブを測定機器から切断してください。

本製品を接地してください。 本製品は、電源コードのグランド線を使用して接地します。感電を避けるため、グランド線をアースに接続する必要があります。本製品の入出力端子に接続する前に、製品が正しく接地されていることを確認してください。

すべての端子の定格に従ってください。 火災や感電の危険を避けるために、本製品のすべての定格とマーキングに従ってください。本製品に電源を接続する前に、定格の詳細について、製品マニュアルを参照してください。

共通端子を含むどの端子にも、その端子の最大定格を超える電位をかけないでください。

電源を切断してください。 電源コードにより、電源から製品を切断します。電源コードをさえぎらないでください。このコードは常にユーザが操作可能であることが必要です。

カバーを外した状態で動作させないでください。 カバーやパネルを外した状態で本製品を動作させないでください。

障害の疑いがあるときは動作させないでください。 本製品に損傷の疑いがある場合、資格のあるサービス担当者に検査してもらってください。

回路の露出を避けてください。 電源がオンのときに、露出した接続部分やコンポーネントに触れないでください。

適切なヒューズを使用してください。 本製品用に指定されたタイプおよび定格のヒューズのみを使用してください。

湿気の多いところでは動作させないでください。

爆発しやすい環境では動作させないでください。

製品の表面を清潔で乾燥した状態に保ってください。

適切に通気してください。 適切な通気が得られるような製品の設置方法の詳細については、マニュアルの設置方法を参照してください。

本マニュアル内の用語

本マニュアルでは、次の用語を使用します。



警告:「警告」では、怪我や死亡の原因となる状態や行為を示します。



注意:「注意」では、本製品やその他の資産に損害を与える状態や行為を示します。

本製品に関する記号と用語

本製品では、次の用語を使用します。

- 「危険」マークが表示されている場合、怪我をする危険が切迫していることを示します。
- 「警告」マークが表示されている場合、怪我をする可能性があることを示します。
- 「注意」マークが表示されている場合、本製品を含む資産に損害が生じる可能性があることを示します。

本製品では、次の記号を使用します。



注意
マニュアル
参照



警告
高電圧



保護接地
(アース)
端子

環境条件について

このセクションでは、製品の環境に対する影響について説明します。

製品の廃棄方法

機器またはコンポーネントをリサイクルする際には、次のガイドラインを順守してください。

機器のリサイクル: この機器を生産する際には、天然資源が使用されています。この製品には、環境または人体に有害な可能性がある物質が含まれているため、製品を廃棄する際には適切に処理する必要があります。有害物質の放出を防ぎ、天然資源の使用を減らすため、機材の大部分を再利用またはリサイクルできるように本製品を正しくリサイクルしてください。

下に示すシンボルは、この製品が WEEE Directive 2002/96/EC (廃棄電気・電子機器に関する指令) に基づく EU の諸要件に準拠していることを示しています。リサイクル方法については、Tektronix のホームページ (www.tektronix.com) のサポート/サービスの項目を参照してください。



バッテリーのリサイクル: 本製品で使用されているニッケル・カドミウム (NiCd) またはリチウム・イオン (Li-ion) 充電式バッテリーは、リサイクルと廃棄を正しく行う必要があります。バッテリーの廃棄については、お住まいの地域の政府規制に従ってください。

有害物質に関する規制

この製品は Monitoring and Control (監視および制御) 装置に分類され、2002/95/EC RoHS Directive (電気・電子機器含有特定危険物質使用制限指令) の範囲外です。この製品には、鉛、カドミウム、水銀、および六価クロムが含まれています。

まえがき

このマニュアルでは、WVR6100 型、WVR7000 型、および WVR7100 型波形ラスタライザの設置および操作について説明します。これらの機器は、XGA ディスプレイ用にシリアル・デジタル・ビデオ信号とコンポジット・ビデオ信号（インストールされているオプションによって異なります）をラスタライズし、新基準の表示品質と柔軟性を提供します。このマニュアルでは、基本的な操作と概念について説明します。詳細情報については、波形ラスタライザのオンライン・ヘルプを参照してください。

注：このマニュアルでは、システム・ソフトウェアのバージョン 2 以降が付属している WVR7100 型および WVR6100 型ラスタライザについて説明しています。オーディオ・ハードウェアのバージョン 1 が付属している以前のラスタライザの場合、ソフトウェアを新しいバージョンにアップグレードできます。ただし、ソフトウェアを新しいバージョンにアップグレードしても、サポートできるのは出荷時の機能そのままの古いオーディオ・ハードウェアのみです。新しいオーディオ機能を入手するには、オーディオ・ハードウェアをアップグレードする必要があります。

以前のラスタライザでこのマニュアルが使用できるのは、システム・ソフトウェアのバージョン 2 にアップグレードした後、新しいオーディオ・ハードウェアにアップグレードしたかオーディオ・オプションをインストールしていない場合に限りです。それ以外は、ラスタライザに付属の以前のバージョンのマニュアルを使用してください。

主要な機能

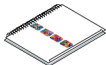









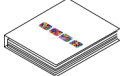
WVR6100 型、WVR7000 型、および WVR7100 型は、デジタル処理により、正確で安定し、再現性のある測定を実現し、放送、制作、編集の各環境に対して、強力な監視ソリューションを提供します。基本的な機器構成では、WVR7100 型および WVR7100 型は HD SDI 入力のみを監視し、WVR6100 型は SD SDI 入力のみを監視します。また、追加の監視機能を有効にする各種オプションと一緒に機器を注文することができます。（2 ページ「オプション」参照）。

WVR6100 型、WVR7000 型、および WVR7100 型の主要な機能は次の通りです。

- 信号の整合性の即時チェックを可能にする 4 つのタイル表示、高解像度の XGA ディスプレイを備えた FlexVu。信号の 4 つのビューを同時に表示して、一度に複数の信号状態を監視することができます。
- 使いやすいメニューを備えたユーザ・インタフェース。頻繁に使用する操作は少ないキーで、頻繁に使用するコンフィグレーションの保存および即時再呼び出しは 5 つの機器プリセットで実行できます。
- デジタル・アプリケーションおよびアナログ・アプリケーションのサポート（後で説明するオプションのコンポジット・アナログ監視機能を搭載した場合）
- 従来のアナログ設計を超える、正確で反復可能な、ドリフトのない操作を実現する完全なデジタル処理

- 性能の確認と迅速な問題解決に役立つ測定および表示
 - オーバーレイおよびパレードの従来の波形表示と、ゲイン、掃引、および倍率の各コントロールが可能な従来およびライトニングのベクトル表示
 - 矢印、ダイヤモンド、およびスプリット・ダイヤモンドを含むガマット監視機能
 - タイミングおよび LTC 波形表示 LTC および VITC タイム・コード・サポート
 - AES、アナログ、およびエンベデッド・オーディオ信号やドルビー信号を表示し、監視するオーディオ・サポートおよびオプション(ドルビー信号のサポートは WVR6100 型および WVR7100 型のみ)
 - 標準チャンネル・ペアまたはサラウンド・チャンネルの両方のレベル、および標準チャンネル・ペアまたはリサージュ表示でのチャンネル入力ユーザ指定ペアの位相関係を表示し、監視するオーディオ・サポート。音量測定、オーディオ・コントロール・パケット・コーディング、および一般的なオーディオ・スケール(BBC スケールなど)もサポートされます。
 - オーディオ信号のサラウンド・サウンド表示
 - 設定変更可能なアラームおよびエラー・ログ
 - 内容のステータスが一目でわかる専用ステータス画面
 - CC スタンドアード(EIA 608-Line 21、EIA-608-ANC、および EIA-608 (708))のデコードおよび表示のサポート。必要に応じてピクチャ(モニタ・モード)上またはステータス、アラーム、エラーの各画面上にオーバーレイ表示されるキャプション・テキストおよび V-chip 情報を含みます。
- 欠落した(誤って挿入された)クローズド・キャプションの設定
- グラフィック、ロゴの不正な配置を監視するためのピクチャ表示用の標準セーフ目盛およびカスタム・セーフ目盛のサポート。2 つのセーフ・エリア目盛とセーフ・タイトル目盛がサポートされています。
- 補助データ監視サポート。ARIB 標準および EIA608 拡張データ・サービス(XDS)に準拠した補助データの監視サポートも含まれます。
- コンポジット方位目盛およびコンポーネント方位目盛を持つベクトル表示
- 次の 2 つのオプションのうちいずれかが搭載されている場合の SDI 物理層の電気特性の検証(WVR6100 型および WVR7100 型のみ)
 - オプション EYE 型:アイ表示を可能にします。これにより、目盛りまたは電流カーソルと時間カーソルを使用して波形を測定できます。
 - オプション PHY 型:オプション EYE 型の機能が使用でき、SDI 物理レイヤーのジッタ波形表示および自動測定を追加します。
- ジッタとケーブル損失の 2 つを個別に測定し、それらを既定のアラーム制限に関連付けるジッタ・メータ。
- 柔軟な設置を可能にする完全なリモート・コントロール

マニュアル

アイテム	目的	場所
クイック・スタート・ユーザ・マニュアル(このマニュアル)	インストールと機器操作のハイレベルな概要	 +  +  WWW.Tektronix.com
ユーザ・テクニカル・リファレンス	機器操作の詳細説明	 +  WWW.Tektronix.com
オンライン・ヘルプ	機器操作およびユーザ・インタフェース・ヘルプの詳細説明	
仕様および性能検査のテクニカル・リファレンス	仕様および機器性能チェックの手順	 +  WWW.Tektronix.com
WVR & WFM シリーズ管理情報ベース (MIB) リファレンス	機器をリモートで制御するための SNMP コマンド・リファレンス	 +  WWW.Tektronix.com
サービス・マニュアル	機器のモジュール・レベルのサービスをサポートするオプションのマニュアル	

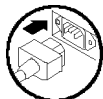
このマニュアルで使用される表記規則

このマニュアルでは、次のアイコンが使用されています。

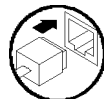
連続したステップ



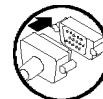
電源の接続



ネットワーク



XGA



インストールの前に

パッケージ内容の確認

機器を開梱し、スタンダード・アクセサリとして記載されている品目がすべて揃っていることを確認します。また、推奨アクセサリ、機器オプション、およびアップグレードもこのセクションに記載されています。最新の情報については、Tektronix のホームページ (www.tektronix.com) をご覧ください。

スタンダード・アクセサリ

マニュアル

次のマニュアルがスタンダード・アクセサリとして提供されます。

- WVR6100 型、WVR7000 型、および WVR7100 型波形ラスタライザ・クイック・スタート・ユーザ・マニュアル、当社部品番号 071-1588-XX
- WVR6100 型、WVR7000 型、および WVR7100 型波形ラスタライザ・リリース・ノート、当社部品番号 061-4295-XX
- WVR6100 型、WVR7000 型、および WVR7100 型波形ラスタライザ・ユーザ・ドキュメント CD、当社部品番号 020-2612-XX

各国の電源プラグ

波形モニタには、次のいずれかの電源コード・オプションが付属しています。北米用の電源コードは安全性確認済みで CSA 認可済みのものです。北米以外の地域用のコードは、製品発送先の国の 1 つ以上の機関により承認されているものです。

- Opt.A0 - 北米仕様電源。
- Opt.A1 - 欧州仕様電源。
- Opt.A2 - 英国仕様電源。
- Opt.A3 - オーストラリア仕様電源。
- Opt.A5 - スイス仕様電源。
- Opt.A6 - 日本仕様電源。
- Opt.A10 - 中国仕様電源。

オプション・アクセサリ

- WVR6100 型、WVR7000 型、および WVR7100 型波形ラスタライザ・サービス・マニュアル、当社部品番号 071-1589-XX。
- アナログ/オーディオ・ブレイクアウト・ケーブル部品、当社部品番号 012-1688-00。

オプション

WVR7100 型および WVR7100 型は、HD シリアル・デジタル信号監視のサポート付きで出荷されます。SD サポートは、この 2 つの機器のいずれにも追加できます。

- オプション SD 型:SD シリアル・デジタル信号監視のサポートを追加します。
 - WVR7UP-SD および WVR70UP-SD:以前に購入した機器にオプション SD 型を追加します。

WVR6100 型、WVR7000 型、あるいは WVR7100 型の機器に対しては、次のサポート・オプションのいずれか、またはすべてを追加できます。

- オプション CPS 型:コンポジット・アナログ信号監視のサポートを追加します。
- オプション DS 型:エンベデッド入力および AES/EBU 入力におけるデジタル・オーディオ監視のサポートを追加します。
 - WVR6UP-DS、WVR70UP-DS、または WVR7UP-DS:以前に購入した機器にオプション DS 型を追加します。
- オプション AD 型:エンベデッド入力および AES/EBU 入力におけるアナログ・オーディオ監視とデジタル・オーディオ監視のサポートを追加します。
 - WVR6UP-AD、WVR70UP-AD、または WVR7UP-AD:以前に購入した機器にオプション AD 型を追加します。

WVR6100 型または WVR7100 型の機器に対しては、次のサポート・オプションのいずれか、またはすべてを追加できます。

- オプション DD 型:エンベデッド入力および AES/EBU 入力におけるドルビー・デジタル (AC-3) デコードおよびアナログおよびデジタル・オーディオ監視のサポートを追加します。
 - WVR6UP-DD または WVR7UP-DD:以前に購入した機器にオプション DD 型を追加します。
- オプション DDE 型:エンベデッド入力および AES/EBU 入力におけるドルビー E デコード、ドルビー・デジタル (AC-3) デコード、およびアナログ/デジタル・オーディオ監視のサポートを追加します。
 - WVR6UP-DDE または WVR7UP-DDE:以前に購入した機器にオプション DDE 型を追加します。
- オプション EYE 型:アイ波形表示を使用した SDI 物理レイヤー監視のサポートを追加します (WVR6100 型モニタ SD 信号、WVR7100 型モニタ HD 信号)。
 - WVR6UP-EYE または WVR7UP-EYE:以前に購入した機器にオプション EYE 型を追加します。
- オプション PHY 型:オプション EYE 型の機能を追加し、SDI 物理レイヤーのジッタ波形表示および自動測定を追加します。(WVR6100 型モニタ SD 信号、WVR7100 型モニタ HD 信号)。
 - WVR6UP-PHY または WVR7UP-PHY:以前に購入した機器にオプション PHY 型を追加します。

いずれの機器についても、次のサービス・オプションのいずれか、またはすべてを追加できます。

- オプション C3:3 年間の校正サービスを追加します。
- オプション C5:5 年間の校正サービスを追加します。
- オプション D1:校正データ・レポートを追加します。
- オプション D3:3 年間の校正データ・レポートを追加します (オプション C3 を注文した場合)。
- オプション D5:5 年間の校正データ・レポートを追加します (オプション C5 を注文した場合)。

- オプション R3:3年間の修理サービス(保証期間を含む)を追加します。
- オプション R5:5年間の修理サービス(保証期間を含む)を追加します。

動作条件

特性	説明
入力電圧	100 V ~ 240 V ±10%
入力電源周波数	50 ~ 60 Hz
消費電力	100 W (最大)、50 W (代表値)
アナログ音声出力	-10 dBFS 正弦波を 600 Ω、または -13 dB を 300 Ω に継続的に出力できること
温度	動作時: +0 ° C ~ +50 ° C 非動作時: -40 ° C ~ +75 ° C
湿度	動作時: 結露しない状態、+40 ° C 以下で 20% ~ 80% の相対湿度 (% RH) 非動作時: 結露しない状態、+60 ° C 以下で 5% ~ 90% の相対湿度 (% RH)
通気	機器前面の吸気孔がふさがれていないこと、および、背面の排気口周りに最低 2.54 cm (1 インチ) のスペースが確保されていること。機器の上部および下部のスペースは不要。
高度	動作時: 3,000 m (9,842 フィート) 非動作時: 12,192 m (40,000 フィート)
汚染度	2、ただし、屋内使用のみ

インストール

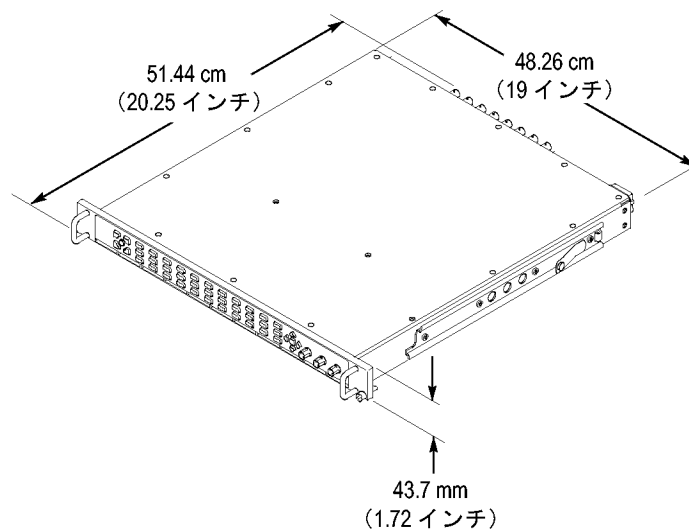
このセクションでは、標準構成およびリモート・フロント・パネル・オプションを使用した構成で波形ラスタライザを標準ラックに設置する手順について説明します。なお、設置時には、機器の梱包に使用されていた段ボールやパッキン（静電気防止バッグなど）を捨てずに保管しておいてください。将来、機材の移動が必要になったときに役に立ちます。

ラックマウントの設置

波形ラスタライザには、ラックマウントに設置するための金具が付属されていて、標準の 19 インチ・ラックに取り付けることができます。ラックの要件は次のとおりです。

- 前面レール間の間隔は、 $17\frac{3}{4}$ インチ以上である必要があります。
- 前面と後部レールの間隔は、 $15\frac{1}{2}$ インチ ~ 28 インチである必要があります。
- コネクタ用のスペースと十分な空気循環を確保するために、機器のリア・パネルと後部キャビネット・パネルの間に 6 インチの隙間が必要です。

機器の寸法を右の図に示します。

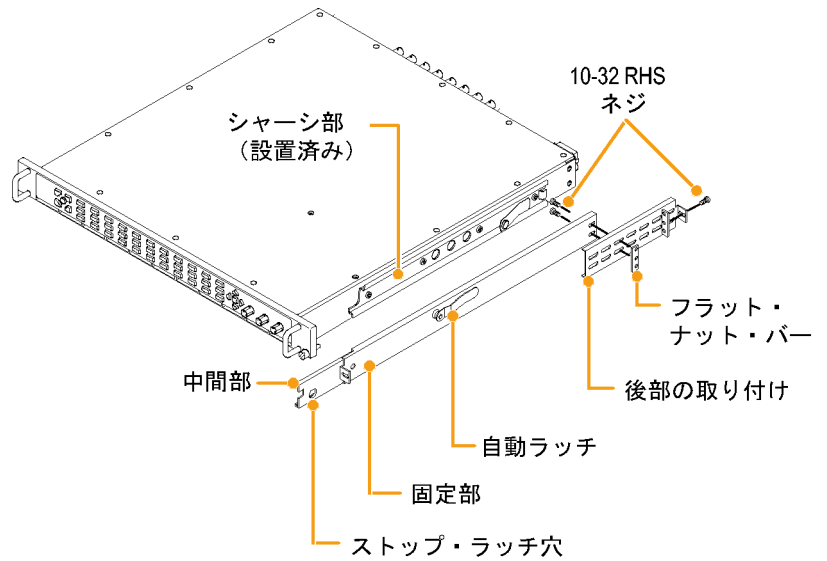


スライド・トラックの取り付け

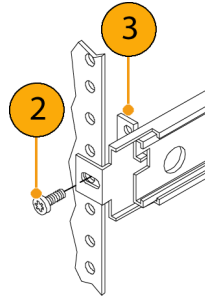
後部レールを取り付ける手順は、奥行きが深いラックおよび浅いラックの両方に適用されます。

1. 右の図に示すように、付属の金具を使用してレールを取り付けます。

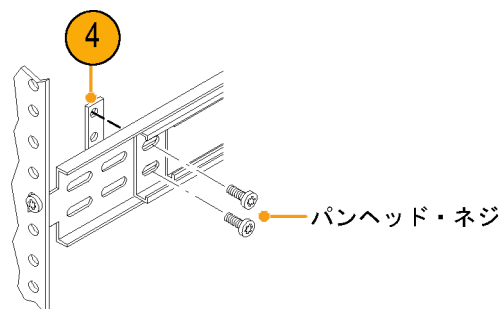
注：右側と左側の固定部には、レール上に RH と LH という印が付けられています。ストップ・ラッチ穴は、スライドが定位置のときに下側を向いている必要があります（図は右側のレールを示しています）。



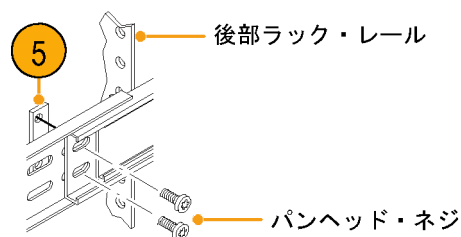
2. 図に示すように、前面レールにネジを使用して取り付けます。
3. 前面レールの取り付け穴にネジが切られていない場合は、バー・ナットを取り付けます。



4. 奥行きが深い構成の場合、後部を図のように取り付けます。固定部が水平に整列して、平坦であり、平行であることを確認します。



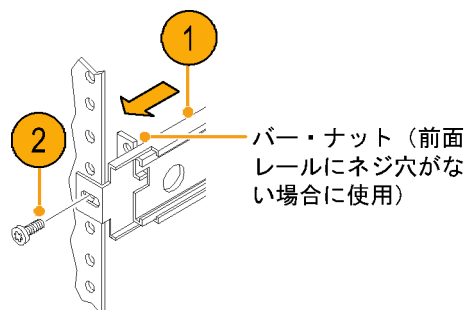
5. または、奥行きが浅い構成の場合、後部を図のように取り付けます。固定部が水平に整列して、平坦であり、平行であることを確認します。



ラックの調整

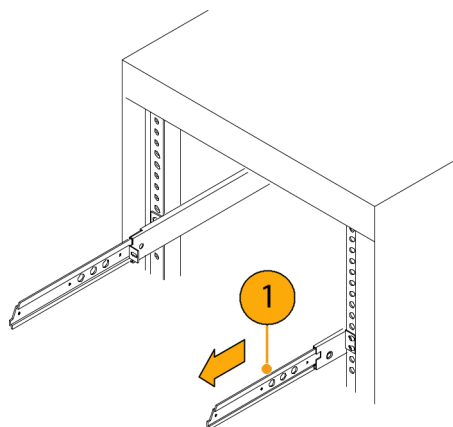
設置後にスライド・トラックがきつくなった場合は、次の手順に従ってトラックを調整します。

1. 機器を約 10 インチ程度スライドさせ、トラックを前面レールに固定しているネジを少し緩めて、きつくない位置を確認します。
2. ネジを締め付けてラックの前後に機器を数回スライドさせ、トラックが滑らかに動くことをチェックします。

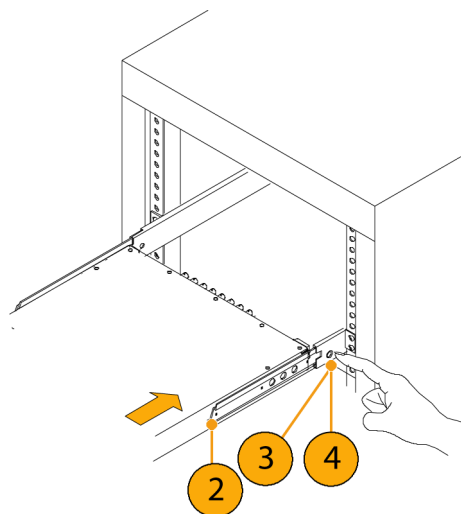


機器の設置

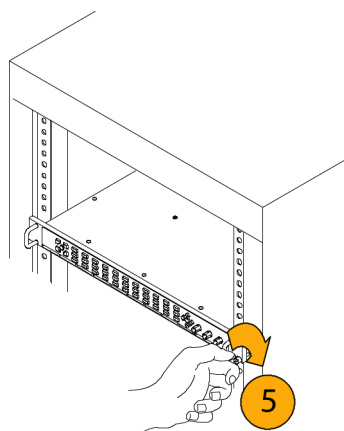
1. トラックの引き出し部分を完全に延ばした位置まで引き出します。



2. 機器のシャーシ部を引き出し部に挿入します。
3. ストップ・ラッチを押し、ラッチが機器の穴に入るまで機器をラックに向けて押します。
4. もう一度ストップ・ラッチを押して、機器をラックの中に完全に押し込みます。

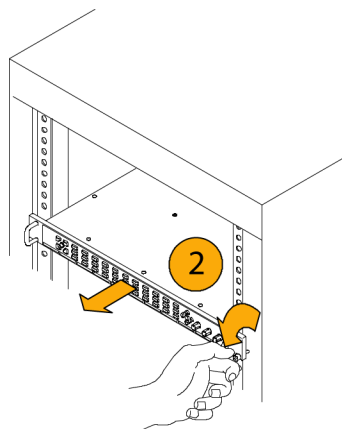


5. フロント・パネルの固定ネジを締め付けます。

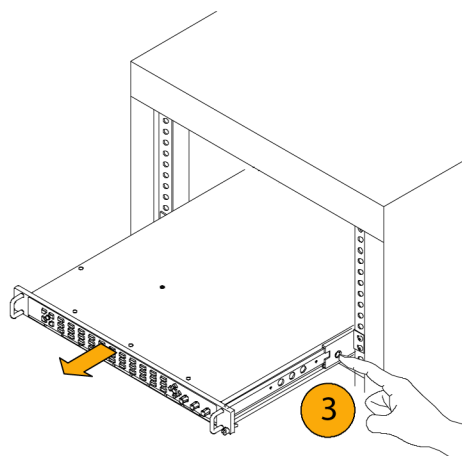


機器の取り外し

1. 機器を取り外す前に、すべてのケーブルを外します。
2. 固定ネジを緩めて、ストップ・ラッチが穴に入るまで機器を外側に引き出します。



3. ストップ・ラッチ (ストップ・ラッチ穴から確認可能) を押して、トラックから慎重に機器をスライドさせて取り外します。



ラックのスライド部分のメンテナンス

スライドアウト・トラックには潤滑油は必要はありません。トラックの灰色の塗料は、恒久的な潤滑コーティングです。

ディスプレイの接続

まず、フロント・パネルの刻み付き固定ネジを緩めます。「機器の取り外し」手順のステップ 2 を参照してください。前面ハンドルをつかみ、3 つのスライド部分がすべてかみ合うまで機器を引き出します。機器は、その位置にしっかりと保持されます。

以上で、電源ケーブルと信号ケーブルを機器に接続する準備が整いました。

機器は、標準的なアナログ PC モニタ(CRT または LCD)に対応しています。ディスプレイの解像度は、1024 × 768 (XGA)です。リア・パネルの XGA OUTPUT コネクタに外部ディスプレイを接続します。XGA OUTPUT コネクタは、ソケット接点付きの標準 15 ピン D 型コネクタです。ディスプレイのタイプを選択するには、CONFIG メニューを表示し、Display Setting を選択してから Picture Refresh Mode を選択します。CRT または Interlaced for Monitors を選択し、LCD ディスプレイの場合は LCD を選択します。これらの設定に関する情報を表示するには、Picture Refresh Mode を選択してから HELP ボタンを押します。

電源の接続とオン／オフ

波形ラスタライザは、アース近辺に 1 本の中性線を使用した単相電源で動作します。線路導体には、過電流保護のためにヒューズが付けられています。安全のため、電源コードのグラウンド線は、必ず、保護用グラウンドに接続してください。

AC 電源要件

波形ラスタライザは、AC 電源周波数 50 Hz または 60 Hz、100 ~ 240 V の範囲で動作します。(1 ページ「各国の電源プラグ」参照)。通常の電力は 50 W です。電力および環境の要件については、ユーザ・ドキュメント CD の「仕様および性能検査」を参照してください。

付属の電源コードをリア・パネルの電源コネクタに接続します。波形ラスタライザには電源スイッチがないため、電力を供給するとすぐに機器がオンになります。

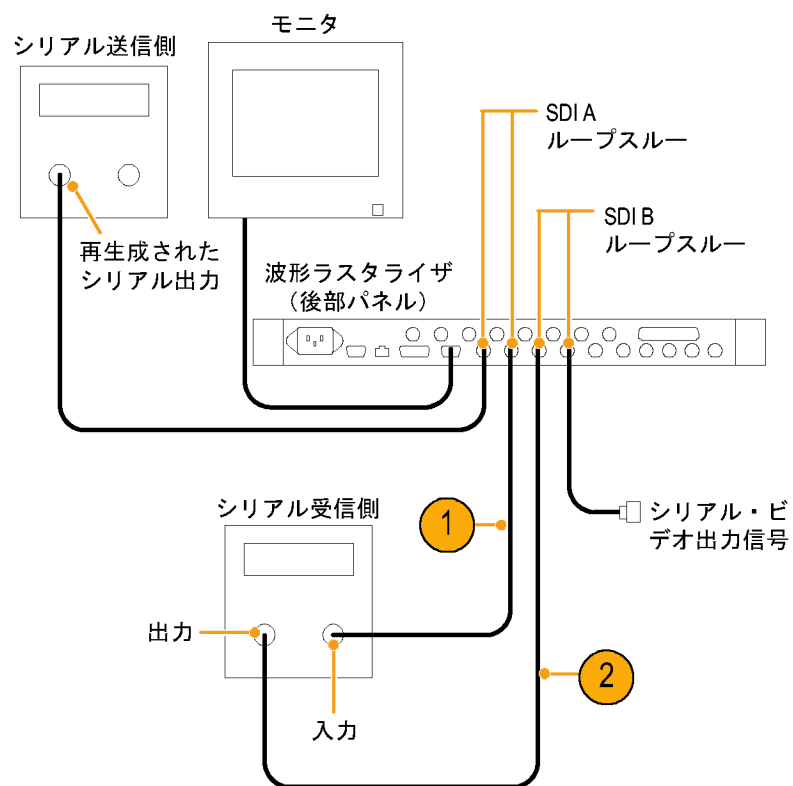
ビデオ・システムへの設置

波形ラスタライザは、ブリッジ接続された高インピーダンスのループ・スルー入力を備えているため、ほとんどすべての場所の配電システムで動作します。このセクションでは、2 種類の接続とライン終端について説明します。次の図は、シリアル・デジタル・システム用ですが、同様の接続は、波形ラスタライザのアナログ・コンポジット入力でも一般的です。

シリアル受信側のビデオ・ビット・ストリームを監視する場合の設置方法

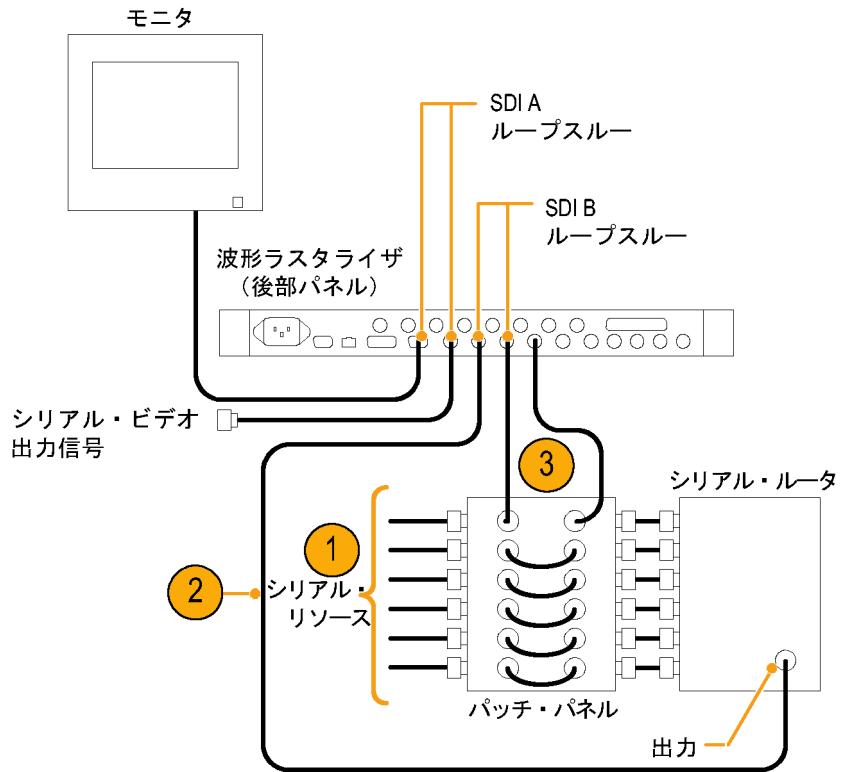
1. 入力シリアル信号を波形ラスタライザ・ループスルー入力のいずれかに送信します。
2. シリアル受信側の出力をもう1つのループスルー入力に接続します。これにより、入力信号と再生成された出力信号を比較できます。

注：最大許容ケーブル長については、WVR6100 型、WVR7000 型、および WVR7100 型のユーザ・ドキュメント CD の「仕様」を参照してください。



ルーティング・スイッチャのシリアル・デジタル信号を監視する場合の設置方法

1. シリアル・ソースをパッチ・パネルを通してシリアル・ルータに接続します。
2. シリアル・ルータの出力を比較用の SDI ループ・スルー入力に接続します。
3. もう 1 つの SDI ループスルー入力をパッチ・パネルに接続し、手順 2 で接続した信号と比較する信号をジャンパします。



ラインの終端

波形ラスタライザは、パッシブ・ループスルーのシリアルおよびアナログのビデオ入力を使用します。それに合わせて、ループスルー入力は外部で終端されなければなりません。入力のパッシブ・ループスルー機能には、入力選択、停電、内部障害が発生しても信号パスが中断されないという利点があります。さらに、波形ラスタライザは、信号を再送信したり重複した入力信号を必要とすることなく、下流装置に送信される実際の信号を直接監視します。

このループスルー機能は、ケーブル上の実際の信号を検査できるため、EYE オプションおよび PHY オプションを使用する場合に特に便利です。ただし、波形ラスタライザで受信する信号は、下流のケーブルおよび終端の品質にも左右されます。高周波特性の良くないターミネーション、50 Ω BNC バレル・コネクタ、パッチ・パネル、バルクヘッド・フィードスルー・コネクタの使用、および不適切なケーブルの敷設は反射の原因となり、それにより、過度のアイ・クロージャ、100 kHz を超えるジッタ、データ・エラー、および波形ラスタライザでのロック損失が発生することがあります。

終端の要件: 波形ラスタライザを操作リンクの監視のために設置する場合、接続先の受信部と接続ケーブルは終端装置として機能します。シリアル・パス全体の性能がチェックされるため、この監視接続は最適です。波形ラスタライザのリターン・ロスは十分に高く、ほとんどの場合、接続先の受信部によってシステムのリターン・ロスが決まります。

波形ラスタライザをリンクの終端に配置する場合、ループスルー入力の片側に BNC ターミネーションを取り付ける必要があります。終端は 75 Ω で、DC カップリングされている必要があります(良好なリターン・ロスが DC に及びます)。リターン・ロスは次の要件を超えている必要があります。

- SD 信号:>25 dB、10 kHz ~ 270 MHz。
- HD 信号:>25 dB、10 kHz ~ 1.5 GHz。
- コンポジット信号:>40 dB、DC ~ 6 MHz。

アナログ・ビデオ用のほとんどの終端装置は、SDI 相互接続に必要な 20 MHz ~ 2 GHz 帯域では低い性能しか発揮できません。高周波特性に優れた終端装置としては、Canare BCP-TA が挙げられます。

BNC センター・ピンの互換性

ほとんどのビデオ機器の BNC コネクタは、50 Ω または 75 Ω にかかわらず、50 Ω の標準センター・ピンを使用します。一部の研究用の 75 Ω BNC コネクタでは、小さい直径のセンター・ピンが使用されています。波形ラスタライザの BNC コネクタは、50 Ω の標準(大きい直径の)センター・ピンで機能するように設計されています。

小さい直径のセンター・ピンを持つコネクタやターミネーションは使用しないでください。接続不良の原因になります。

モニタやプロジェクタへの接続の問題

一部のモニタやプロジェクタでは、波形ラスタライザの XGA 出力を処理するときに問題が発生する可能性があります。これは、出力がラスタの 4 つの角すべてで有意な信号でない可能性があるため、モニタがアクティブ領域のエッジを検出できないからです。この問題を回避するには、波形ラスタライザの表示の 4 つのすべてのタイルで Status を選択し、モニタの電源を切り替えて、強制的に再構成を行います。必要に応じて、水平位置と垂直位置を調整して画像を最適化するようにサイズ調整し、Picture Refresh Rate をモニタに合わせて設定します。(9 ページ「ディスプレイの接続」参照)。

受入検査

オプションとして、入力検査手順を行うことができます。機能を確認する場合、これらの手順ではディスプレイのほかに必要な機器はありません。入力検査手順については、波形ラスタライザに付属のユーザ・ドキュメント CD の『WVR6100, WVR7000, and WVR7100 User Technical Reference』を参照してください。

機器の使用法

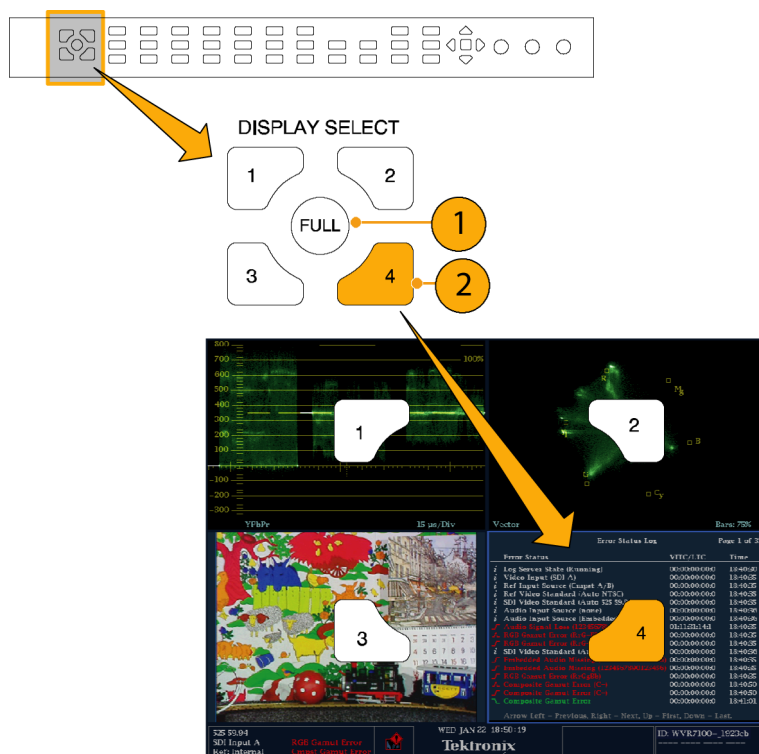
使用の前に

波形ラスタライザは、柔軟性のある、タイル表示を使用しています。波形ラスタライザは、一度に4つのタイルを表示できます。各タイルは、異なる測定を表示でき、4つの独立した機能を効果的に利用できます。各タイルを個別に有効にするために、ほとんどのコントロールは1つのタイルのみに作用します。

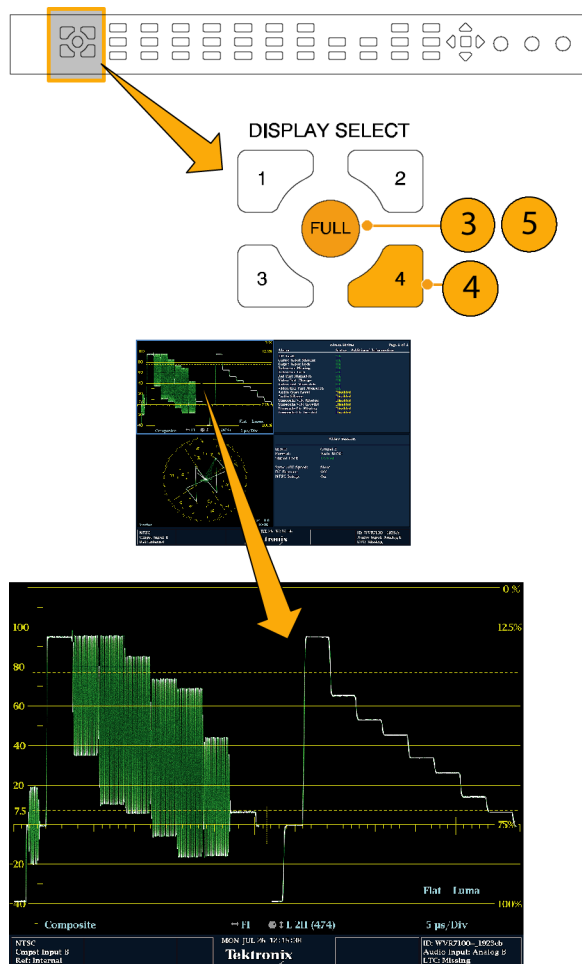
ディスプレイの制御

1. タイル・モードに切り替えるには、FULL ボタンが消灯し4つのディスプレイが表示されるまでこのボタンで切り替えを行います。
2. 制御するタイルを選択するには、数字の付いたタイル・ボタンのいずれかを押します。

選択したボタンが点灯し、タイルの周りに明るい青の境界が表示されます。点灯したボタンと明るい青の境界は、タイルがアクティブで選択されていることを示しています。ここでは、タイル4が選択されています。

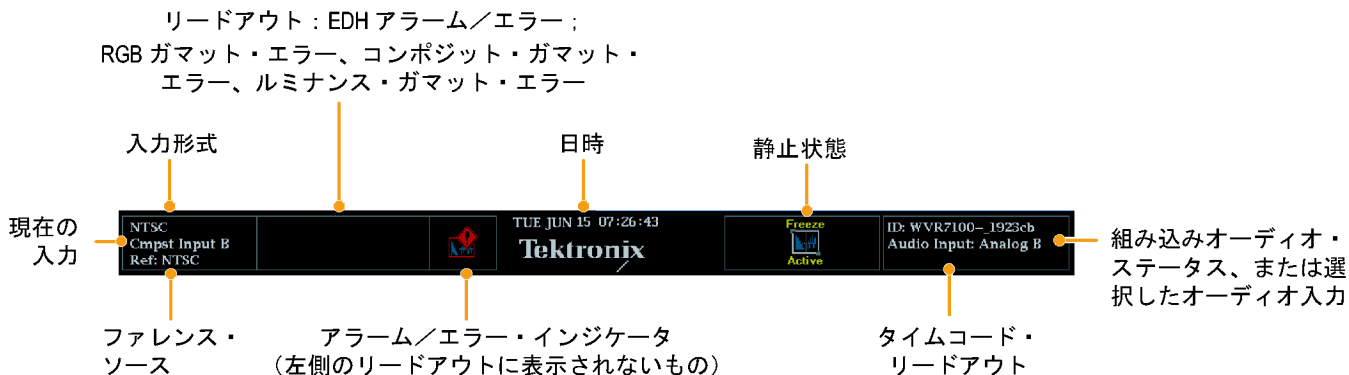


3. 選択したタイルを全画面で表示するには、FULL ボタンが点灯し選択したタイルが画面に表示されるまでこのボタンで切り替えを行います。
全画面表示では、表示されているタイルが常に選択された状態になります。
4. ほかのタイルを選択するには、該当するボタンを押します。選択したタイルが、これまで選択されていたタイルと置き換わり、全画面で表示されます。
5. FULL ボタンをもう一度押すと、4つのタイル表示に切り替えることができます。



ステータスの即時確認

波形ラスタライザ・ディスプレイの下部にあるステータス・バーには、機器と監視対象信号のステータスについての情報が表示されます。次に、ステータス・バーに表示される状態について詳しく説明します。



ディスプレイの要素

説明

入力フォーマット	選択された入力の信号フォーマット、あるいは信号が存在しないかまたはアンロックされている状態を示すテキスト。
EDH エラー	EDH エラーが発生した場合に表示される 1 行の領域。
RGB ガマット・エラー ¹	RGB ガマット・エラーが発生した場合に表示される 1 行の領域。
コンポジット・ガマット・エラー ¹	コンポジット・ガマット(アローヘッド)エラーが発生した場合に表示される 1 行の領域。
ルミナンス・ガマット・エラー	ルミナンス・エラーが発生した場合に表示される 1 行の領域。
アラーム/エラー・インジケータ	上記以外のアラームが発生した場合に表示されるアイコン。
日時	日付と時刻 (CONFIG > Utilities で設定)
機器の名前	CONFIG > Utilities メニューで波形ラスタライザに割り当てられた名前。
オーディオ・ステータス	エンベデッド・オーディオを入力に選択した場合に、選択したオーディオ入力、あるいはエンベデッド・オーディオ・チャンネル・ステータスを示す 16 個の文字列。後者の場合、各文字は指定したチャンネルのステータスを示します。- は存在しないこと、P は存在することを意味します。
タイムコード・リードアウト	選択した時間コード値を示すリードアウト。
リファレンス・ソース	現在のリファレンスのソースを示すテキスト。リファレンスには、Ext.、Internal があります。また、形式およびリファレンスが存在ないまたはアンロックされている状態を示します。
現在の入力	選択した入力を示すテキスト。入力には、SDI A、SDI B、Cmpst A、Cmpst B (設置済みオプションによる) があります。現在の入力が Auto モードであるか、アンロックされているかどうかを示します。

¹ RGB およびコンポジット・ガマットのメッセージはディスプレイの同じ行に表示されるため、RGB エラーとコンポジット・ガマット・エラーの両方が同時に発生した場合には、“RGB and Cmpst Gamut” というメッセージが表示されます。

ステータス・バーのアイコン

ディスプレイ・アイコン

説明



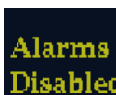
Warning - ユーザ・インタフェースにマップされたエラーまたはアラームがトリガされた場合に表示されます。



Alarms Muted - STATUS ポップアップ・メニューでアラームをミュートしている場合に表示されます。



Remote Access - 波形ラスタライザにネットワークからアクセスしている場合に表示されます。たとえば、波形ラスタライザにリモート・インタフェースからコマンドを送っているような場合です。



Alarms Disabled - Configuration メニューでアラームを無効にしている場合にステータス・バーに表示されます。



Freeze Active - タイルを静止している場合に表示されます。

フロント・パネル・コントロール

注：このセクションで説明するコントロールの中には、インストールされているオプションに応じて、ご使用のラスタライザに備えられていないものもあります。ご使用の製品にインストールされているオプションを表示するには、まず CONFIG ボタンを押します。次に、CONFIG メニューで、Utilities サブメニューを選択してください。View Instruments Options に、機器にインストールされているオプションが表示されます。

3 レベルのコントロール

波形ラスタライザは、次の 3 つのレベルで制御できます。

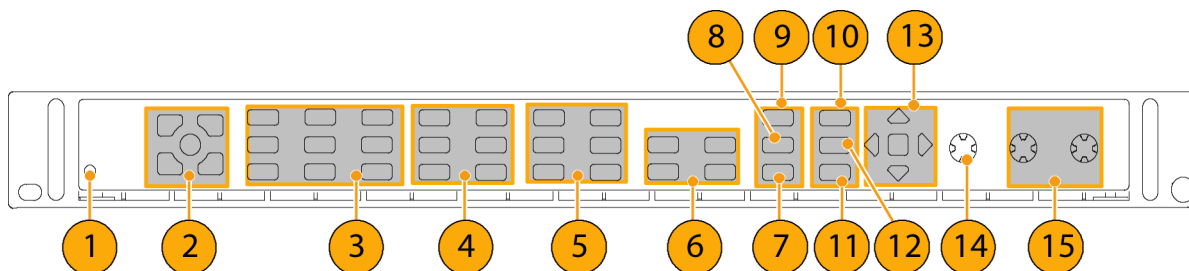
- 頻繁に変更する設定: フロント・パネルのボタンは、各タイルに表示される測定など、最もよく変更するパラメータを制御します。ノブを使用してレベルを調整し、選択を行います。
- タイル固有の設定: ポップアップ・メニューは、表示されるタイルに固有のパラメータを制御します。ポップアップ・メニューは、波形の表示モードなど、あまり頻繁に変更しないパラメータを制御します(波形表示モードを RGB から YPbPr に変更するなど)。ポップアップ・メニューを表示するには、MEASURE SELECT または DISPLAY SELECT のいずれか該当するボタンを押下し、約 1 秒間その状態を保ちます。
- 機器全体の設定: Configuration メニューのパラメータは、機器全体の設定です。Configuration メニューは、波形の色やネットワーク・アドレスの設定など、時々変更する設定を制御します。

コントロールの影響範囲

コントロールには、機器全体およびすべてのタイルに影響するものと、アクティブなタイルにのみ影響するものがあります。一般に、コントロールがフロント・パネルのボタンまたはポップアップ・メニューで設定される場合、そのコントロールはタイル固有です (Input ボタンとすべてのオーディオ機能は除きます。これらは機器全体のコントロールです)。コントロールが CONFIG メニューで設定される場合、通常、機器全体に作用します。

レイアウトと使用方法

次に、フロント・パネルの構成と使用手順を示します。



索引	コントロール要素またはグループ	使用手順
1	障害 (アラーム) ライト	なし。サービスを必要とするハードウェアの問題を示します。
2	タイルセレクトとタイル・ボタン	ディスプレイの制御 (14 ページ参照)。
3	測定ボタン	測定の選択 (25 ページ参照)。 測定パラメータの設定 (27 ページ参照)。
4	ゲインおよび掃引ボタン	ゲインと掃引の設定 (30 ページ参照)。
5	プリセット・ボタン	プリセットの使用 (31 ページ参照)。
6	入力選択ボタン ¹	入力の選択 (29 ページ参照)。
7	ライン選択ボタン	ライン選択モードの設定 (37 ページ参照)。
8	Ext REF	スタジオの時間設定方法 (42 ページ参照)。
9	静止ボタン	表示の静止 (34 ページ参照)。
10	ヘルプ・ボタン	オンライン・ヘルプの使用 (39 ページ参照)。
11	カーソル・ボタン	カーソルを使った波形の測定 (32 ページ参照)。
12	Configuration メニュー・ボタン	機器の設定 (38 ページ参照)。
13	上下左右矢印キーおよび SEL ボタン	「測定パラメータの設定 (27 ページ参照)。」に例示。
14	汎用ノブ	「パラメータの選択 / 調整 (39 ページ参照)。」に例示。
15	垂直および水平ノブ	なし。タイルまたは全画面で表示されている場合に、波形の位置を決めるために使用します。

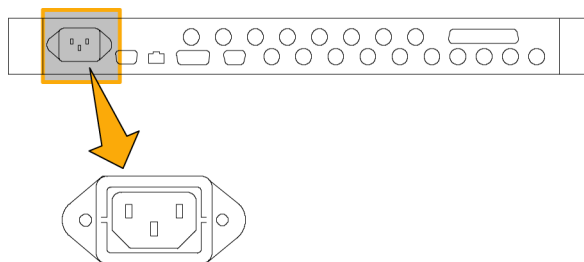
¹ コンポジット・ボタンは、オプション CPS 型が装着されている場合にのみ存在します。

リア・パネル・コントロール

電源要件

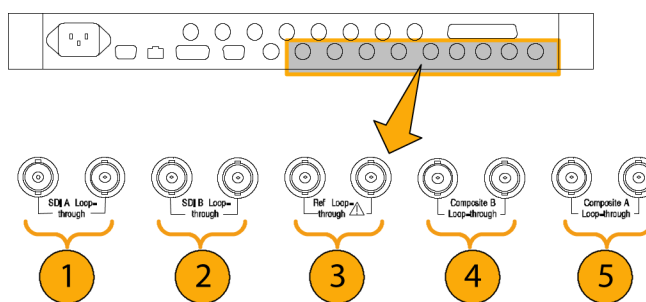
- アース近辺に 1 本の通電導体 (中性線) を使用した単相電源
- 電源の周波数は 50 Hz または 60 Hz、動作電圧の範囲は、100 ~ 240 VAC (連続) です。
- 2 本の通電導体が接地に対して通電状態のシステム (多相システムでの相間など) は、電源として推奨されません。

注: 線路導体のみ、過電流保護のためにヒューズが付けられています。ヒューズは内蔵されています。



ビデオ入力コネクタ

すべて受動のループスルー入力で、75 Ω で補正されています。



索引	コネクタ	説明
1	SDI A ループスルー	A コンポーネントのシリアル・デジタル入力 ¹
2	SDI B ループスルー	B コンポーネントのシリアル・デジタル入力 ¹
3	リファレンス・ループスルー	同期入力: 入力信号は、アナログ・ブラック・バーストまたはアナログ・コンポジット・ビデオです。
4	コンポジット A ループスルー	A コンポジット・アナログ入力 ²
5	コンポジット B ループスルー	B コンポジット・アナログ入力 ²

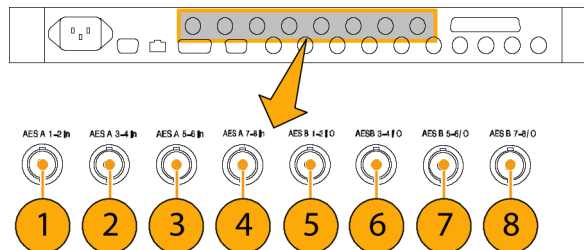
¹ WVR7000 型および WVR7100 型: オプション SD 型が搭載されていない場合には、HD 入力のみ使用できます。オプション SD 型を装着した機器は、HD および SD 信号の両方を受け入れ、自動的に検出します。

WVR6100 型: SD 入力のみ使用可能で、HD 信号は使用できません。

² 入力は、オプション CPS 型が搭載されていない場合は存在しません。




AES A/B コネクタ

これらの BNC コネクタは、装着しているオーディオ・オプションにより、AES オーディオ入力をサポートします。
(2 ページ「オプション」参照)。



索引	コネクタ・ラベル
1	AES A 1-2 In
2	AES A 3-4 In
3	AES A 5-6 In
4	AES A 7-8 In
5	AES B 1-2 I/O ¹
6	AES B 3-4 I/O ¹
7	AES B 5-6 I/O ¹
8	AES B 7-8 I/O ¹

コネクタ・ラベル・キー

AES A	1-2	In			
AES B	3-4	I/O			
	5-6				
	7-8				
					
A または B		対応チャンネル		入力または出力	

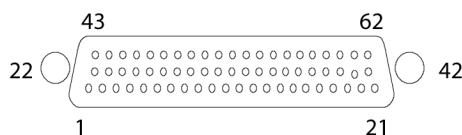
¹ Configuration メニューで設定を行うと、AES B コネクタは、アナログ、デジタル、あるいはドルビーから AES オーディオを出力できるようになります。

アナログ入出力コネクタ

アナログ I/O コネクタは、アナログ信号の入出力に使用されます。アナログ I/O コネクタは、62 ピン、D 型サブミニチュア・コネクタです。ピン配列およびピンの名前は次のとおりです。



注意：アナログ・オーディオ出力は、注意して接続してください。機器の仕様を参照し、オーディオ負荷と出力が仕様に合っていることを確認します。アナログ・オーディオ出力が仕様を超えると、機器に損傷を与える場合があります。



ピン名のキー

ANALOG_INPUT	_A	1	_N
ANALOG_OUTPUT	_B	2	_P

3

4

平衡差動アナログ・オーディオ入力または出力

入力 A
入力 B

チャンネル 1
チャンネル 2
チャンネル 3
チャンネル 4

N = 負
P = 正

ピン	ピンの名前
1	ANALOG_INPUT_A1_P
3	ANALOG_INPUT_A2_P
5	ANALOG_INPUT_A3_P
7	ANALOG_INPUT_A4_P
9	ANALOG_INPUT_A5_P
11	ANALOG_INPUT_A6_P
13	GND (グラウンド)
15	ANALOG_OUTPUT_2_P
17	ANALOG_OUTPUT_4_P
19	ANALOG_OUTPUT_6_P
21	ANALOG_OUTPUT_8_P
23	ANALOG_INPUT_B1_N
25	ANALOG_INPUT_B2_N

ピン	ピンの名前
2	ANALOG_INPUT_B1_P
4	ANALOG_INPUT_B2_P
6	ANALOG_INPUT_B3_P
8	ANALOG_INPUT_B4_P
10	ANALOG_INPUT_B5_P
12	ANALOG_INPUT_B6_P
14	ANALOG_OUTPUT_1_P
16	ANALOG_OUTPUT_3_P
18	ANALOG_OUTPUT_5_P
20	ANALOG_OUTPUT_7_P
22	ANALOG_INPUT_A1_N
24	ANALOG_INPUT_A2_N
26	ANALOG_INPUT_A3_N

ピン	ピンの名前	ピン	ピンの名前
27	ANALOG_INPUT_B3_N	28	ANALOG_INPUT_A4_N
29	ANALOG_INPUT_B4_N	30	ANALOG_INPUT_A5_N
31	ANALOG_INPUT_B5_N	32	ANALOG_INPUT_A6_N
33	ANALOG_INPUT_B6_N	34	GND (グラウンド)
35	ANALOG_OUTPUT_1_N	36	ANALOG_OUTPUT_2_N
37	ANALOG_OUTPUT_3_N	38	ANALOG_OUTPUT_4_N
39	ANALOG_OUTPUT_5_N	40	ANALOG_OUTPUT_6_N
41	ANALOG_OUTPUT_7_N	42	ANALOG_OUTPUT_8_N
43	NC	44	NC
45	NC	46	NC
47	NC	48	NC
49	NC	50	NC
51	NC	52	NC
53	NC	54	NC
55	NC	56	NC
57	NC	58	NC
59	NC	60	NC
61	NC	62	NC

信号の接続: オーディオ信号をアナログ入力コネクタに接続する場合は、平衡または不平衡信号のいずれかを使用できます。不平衡信号を入力に接続する場合は、不平衡出力の通電している側のリードを平衡入力の正のピンに接続し、不平衡出力の通電していない側のリードを平衡入力の負のピンに接続します。

アナログ出力コネクタを接続する場合には、平衡または不平衡として接続できます。ただし、平衡出力を不平衡入力に接続する場合は、使用していないリードを接地する必要があります。いずれかのリードを接地できますが、負の出力を使用して正の出力を接地すると、位相が反転します。

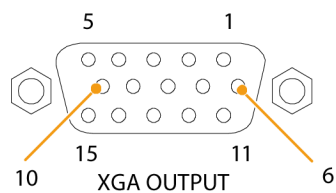
注: 使用していないリードをアースしても、出力は減衰しませんが、クリッピング・レベルが半分になります。このため、クリッピングを避けるため、出力を少なくとも 6 dB 減衰する必要があります。不平衡モードでの出力信号レベルは、平衡モードでの信号レベルの倍になります。

アナログおよびデジタル機能の両方を備えた機器は、アナログに変換される AES またはエンベデッド入力を持つことが可能で、8 つの平衡出力に送ることができます。

XGA コネクタおよびピン配列

これは、ディスプレイ出力です。ディスプレイの解像度は、16 ビット色で 1024 × 768 です。出力は CRT、LCD ベースの標準アナログ PC モニタに対応しています。REMOTE コネクタは、ソケット接点付きの 15 ピン D 型コネクタです。

ピン	ピンの名前
1	赤
2	緑
3	青
4	NC
5	GND(グラウンド)
6	赤グラウンド
7	緑グラウンド
8	青グラウンド
9	+5 V(モニタの EEPROM 用)
10	NC
11	NC
12	ID ビット (I ² C ポーリングは、サポートされていません)
13	水平同期
14	垂直同期
15	ID クロック

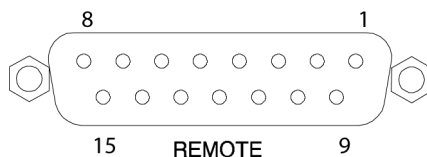


リモート・コネクタおよびピン配列

REMOTE コネクタ・インタフェースは、リモート・コントロールにグラウンド・クロージヤを使用し、アラームが発生するとその事実を外部機器に通知します。LTC の入力は、REMOTE コネクタを通して行われます。REMOTE コネクタは、ソケット接点が付いた 15 ピン D 型コネクタです。

ピン ピンの名前

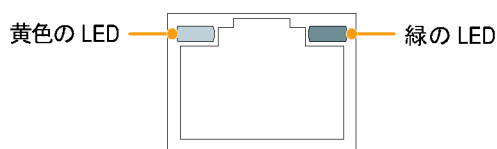
1	予約
2	GND (グラウンド)
3	予約
4	予約
5	リコール・プリセット 1
6	GND (グラウンド)
7	+ 時刻コード (IN) (長い時刻コード入力)
8	- 時刻コード (IN) (長い時刻コード入力)
9	出力 (アラームがアサートされている場合および有効な場合には GND へ移行)
10	予約
11	予約
12	予約
13	リコール・プリセット 2 (IN) 1
14	リコール・プリセット 3 (IN) 1
15	リコール・プリセット 4 (IN) 1



イーサネット・コネクタ

波形ラスタライザには、10/100 BaseT のイーサネット・インタフェースが備わっています。イーサネット・コネクタは、標準の RJ-45 コネクタです。

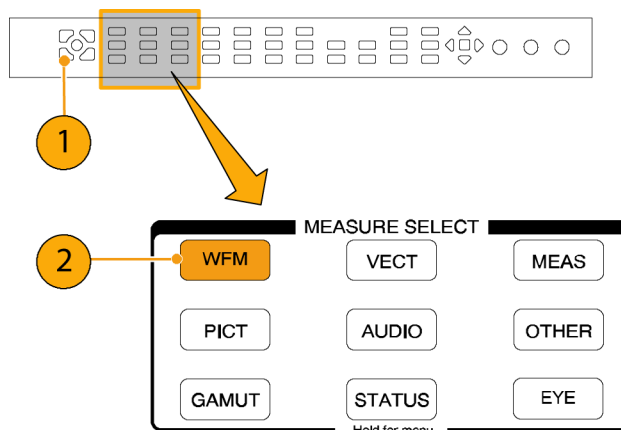
- 接続がアクティブな場合は、緑の LED が点灯します。
- 100 MB の伝送速度では、黄色の LED が点灯します。
- 10 MB の伝送速度では、黄色の LED が消灯します。



測定の選択

タイルを選択した後で、タイルに表示する内容を選択できます。測定／表示の種類は、各タイルで独立しています。

1. 「ディスプレイの制御」の説明に従ってタイルを選択します。(14 ページ参照)。
2. 選択したタイルに表示する測定に対応するボタンを押します。



- WFM - ビデオ波形の表示
- PICT - ビデオ信号によって生成されるピクチャの表示
- GAMUT - SDI 信号のガンマットをチェックする当社独自の 3 つのビューを選択できる表示
- VECT - 色信号のベクトルまたはライトニングのプロットの表示
- AUDIO - オーディオ信号を監視するレベル(メーター)およびフェーズ(プロット)のオプションの表示。オプションの DD または DDE がある場合、サラウンド・サウンドも表示されます。
- STATUS - 信号のステータスの多様な表示
- MEAS - タイミングの修正を簡素化する当社独自の表示
- OTHER - LTC の振幅とノイズをチェックする表示。LTC がビデオにロックされているかどうかを確認できます。
- EYE - SDI 信号(ジッタを含む)のトランスポート層をチェックする表示(WVR7000 型では使用不可)

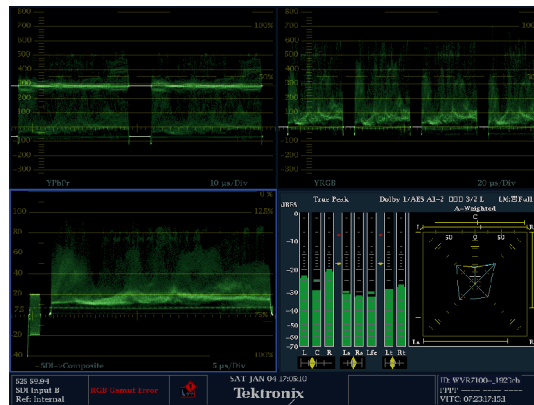
注: EYE ボタンは、初期の WVR6100 型および WVR7100 型には付いていません。このような機器でアイおよびジッタの表示を利用するには、MEAS ボタンを使用します。

3. 必要なすべてのタイルで表示する測定を選択するまで、ステップ 1 と 2 を繰り返します。

4. 複数のタイルで同じ測定を表示するには、各タイルを順番に選択してから、それぞれに対して同じ測定を選択します。

右の図は、3 つのタイルで WFM を選択した表示を示しています。

注：オーディオは、同時に 1 つのタイルにしか表示できません。

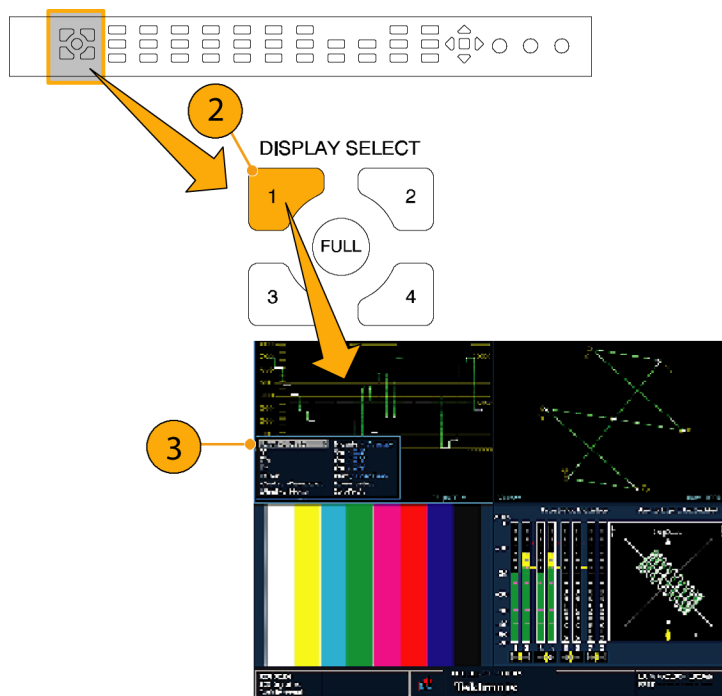


測定パラメータの設定

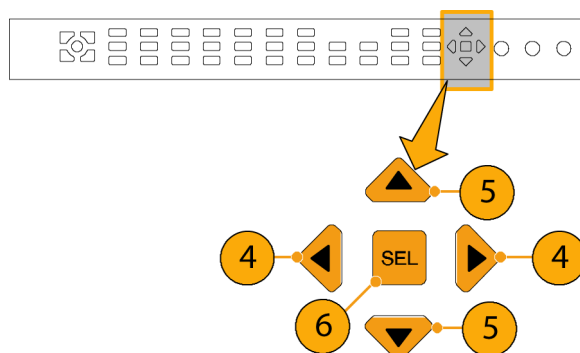
ポップアップ・メニューを使用して、表示する測定をセットアップできます。ポップアップ・メニューは、アクティブなタイルに表示されます。一般に、ポップアップ・メニューは、アクティブなタイル固有の設定のみを制御します。たとえば、波形表示のポップアップ・メニューは、表示モードを指定します。

ポップアップ・メニューを呼び出す手順は以下のとおりです。ただし、波形ラスタライザの現在の設定と合っていない場合は、ポップアップ・メニューは表示されません。たとえば、コンポジット入力信号を表示する設定で Gamut メニューを呼び出しても表示されません。

1. 「測定の選択」の説明に従って、4つのタイルのいずれかに測定を表示します。(25 ページ参照)。
2. ステップ 1 で表示した測定に対応したタイル・ボタンを押下し、しばらくその状態を保ちます。
3. メニューが表示されたら、ナビゲートして、オプションを選択します(次の手順を参照)。

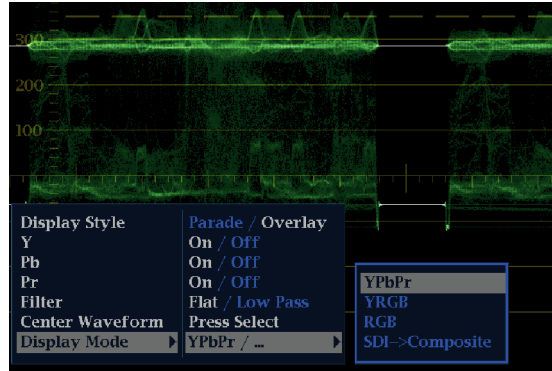


4. メニュー・パネル間を移動するには、左右の方向キーを使用します。選択されているパネルには、青い境界が表示されます。
5. メニューのパラメータを選択するには、上下矢印キーを使います。
6. SEL ボタンを押して、選択したパラメータを設定します。



WFM ポップアップ・メニューの表示
モードが YPbPr に設定されています。

注：ポップアップ・メニューの選択肢
は、設定によって変わります。



入力の選択

シリアル・デジタル・インタフェース (SDI) 信号を接続し、選択して表示できます。ラスタライザのモデルおよびインストールされているオプションに応じて、HD コンポーネント、SD コンポーネント、およびアナログ・コンポジット信号を接続できます。

SDI 入力の選択

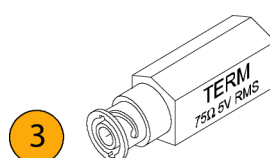
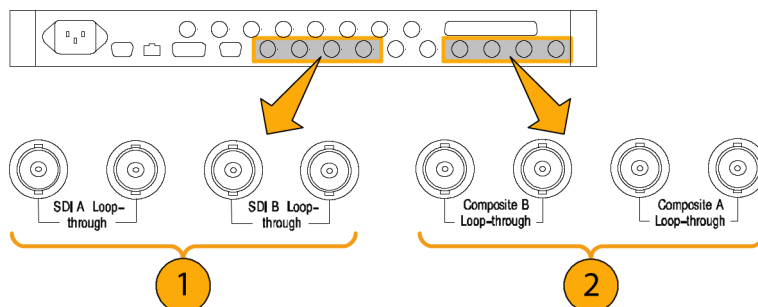
1. デジタル・コンポーネントのビデオ信号を、リア・パネルの A および B SDI 入力に接続します。

- WVR7000 型および WVR7100 型: オプション SD 型が装着されている場合は、HD または SD の入力が自動的に検出されます。オプション SD 型が装着されていない場合は、HD 信号のみを接続できます。

- WVR6100 型: SD 信号のみ接続可能。

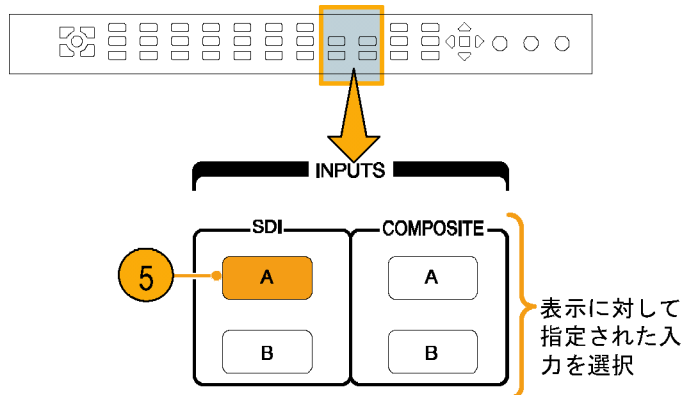
2. アナログ・コンポーネントの信号を、リア・パネルの A または B コンポジット入力に接続します。(オプション CPS 型が装着されている場合のみ。)

3. 接続した入力に対し、リア・パネルでループスルー入力を正しく終端します。



4. 選択した入力に該当するボタンを押します (例では SDI 入力 A が示されています)。

5. 入力を表示するタイトルと測定を選択します。

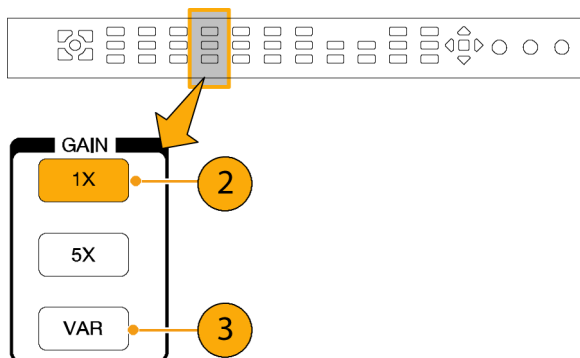


ゲインと掃引の設定

各タイルは、ほかのタイルから独立した独自の設定を維持します。これらの設定には、GAIN、SWEEP、表示タイプなどが含まれます。たとえば、タイルを異なる測定に切り替えると、GAIN と SWEEP 設定がそのタイルに選択した測定が最後に表示されていたときの設定に変更されます。次の手順で示されているように、GAIN および SWEEP は、すべての表示タイプに適用される訳ではありません。

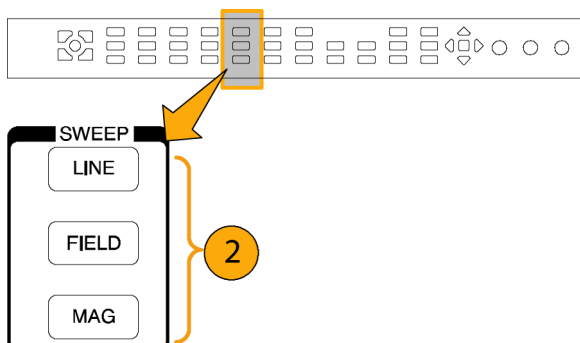
ゲインの設定

1. 「測定の選択」の説明に従って、タイルおよび測定を選択します。(25 ページ参照)。
2. GAIN が選択可能な場合は、GAIN ボタンのいずれかが点灯します。選択できない場合は、WFM などの GAIN 選択をサポートする測定を選択します。使用する GAIN 設定のボタンを押します。
3. VAR を押した場合は、GENERAL ノブを使用してゲインを設定します。



掃引の設定

1. SWEEP が選択可能な場合は、SWEEP ボタンのいずれかが点灯します。選択できない場合は、WFM などの SWEEP 選択をサポートする別の測定を選択します。
2. 使用する SWEEP 設定のボタンを押します。
 - LINE - タイルを現在のライン・レート掃引または 2 ライン掃引に設定します。
 - FIELD - タイルを現在のフィールド・レート掃引または 2 フィールド掃引に設定します。
 - MAG - アクティブなタイルを可変ゲインに設定します。ゲインは、GENERAL ノブを使用して設定されます。
3. 必要なすべてのタイルで表示する測定を選択するまで、ステップ 1 と 2 を繰り返します。



プリセットの使用

プリセットを使うと、後で呼び出せる 5 つのカスタム・セットアップを保存できます。工場出荷時のセットアップを呼び出すこともできます。

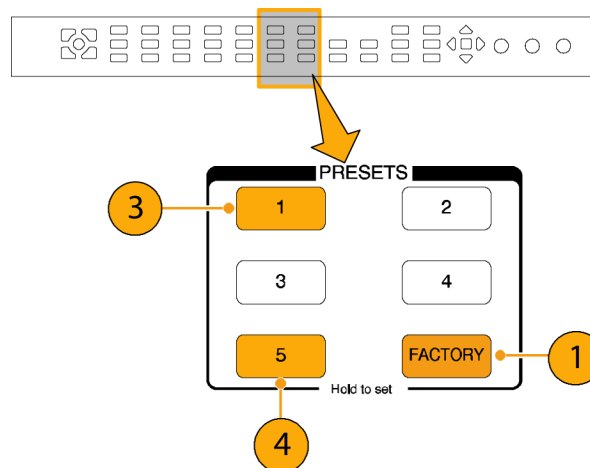
出荷時プリセットの呼び出し

1. FACTORY ボタンを押します。
フロント・パネルのセットアップが、工場出荷時の設定に戻ります。

セットアップのプリセットへの保存

2. 機器を希望どおりにセットアップします。
3. 数字の付いたプリセットのボタンを押し続け、現在の機器設定を保存します。(プリセット 1 が示されています。)

セットアップが、後で呼び出せるように保存されます。



既存プリセットの呼び出し

4. 呼び出すセットアップの番号が付いたボタンを押します。
フロント・パネルのセットアップが、押したボタンに保存されているセットアップに切り替わります。

ラスタライザ間でのセットアップの複製

プリセットをファイルとして PC に保存したり、ラスタライザにアップロードしたりできます。詳細については、『WVR6100, WVR7000, and WVR7100 User Technical Reference』(ユーザ・ドキュメント CD に収録)の「セットアップ(プリセット)の複製」を参照してください。

カーソルを使った波形の測定

カーソルを使用して、波形で時間または電圧を測定できます。カーソルは、波形モードに設定されているタイトルにのみ表示されます。アクティブなタイトルが波形モードに設定されていない場合は、エラーメッセージが表示されます。

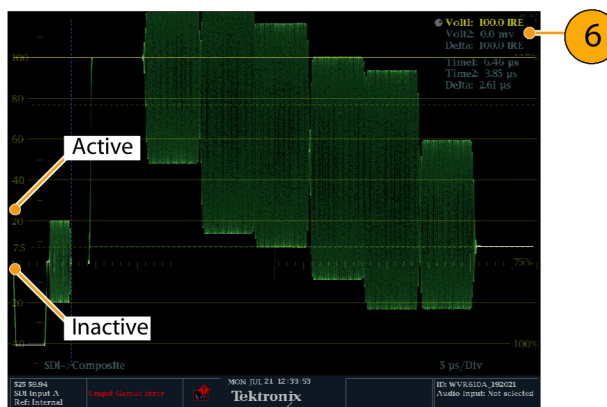
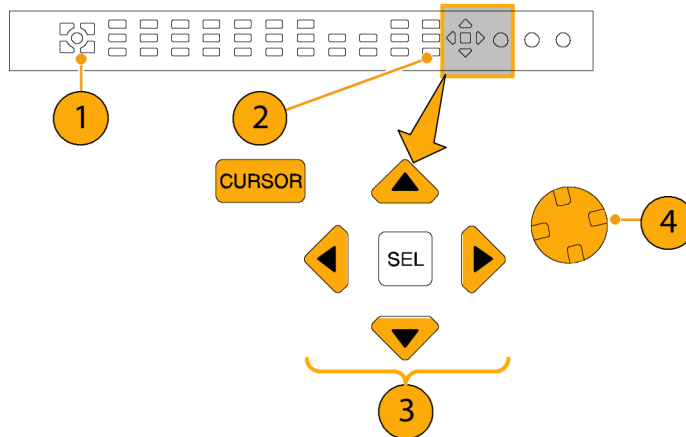
カーソルの表示および調整

1. 現在波形を表示しているタイトルを選択します。
2. CURSOR ボタンを押して、選択したタイトルにカーソルを表示します。
(CURSOR をもう一度押すと、カーソルがオフになります。)
3. 矢印キーを押して、アクティブなカーソルを選択します。
 - 電圧または時間カーソルが表示された場合は、矢印キーを使用して、アクティブなカーソルを選択します。
 - 電圧カーソルと時間カーソルが表示された場合、電圧カーソルでは上下矢印キーのいずれかを押し、時間カーソルでは左右の矢印キーのいずれかを押して、アクティブなカーソルを変更します。

4. 汎用ノブを回して、波形で選択したカーソルを調整します。アクティブなカーソルのリードアウトが、ノブのアイコンとともに黄色で表示されます。

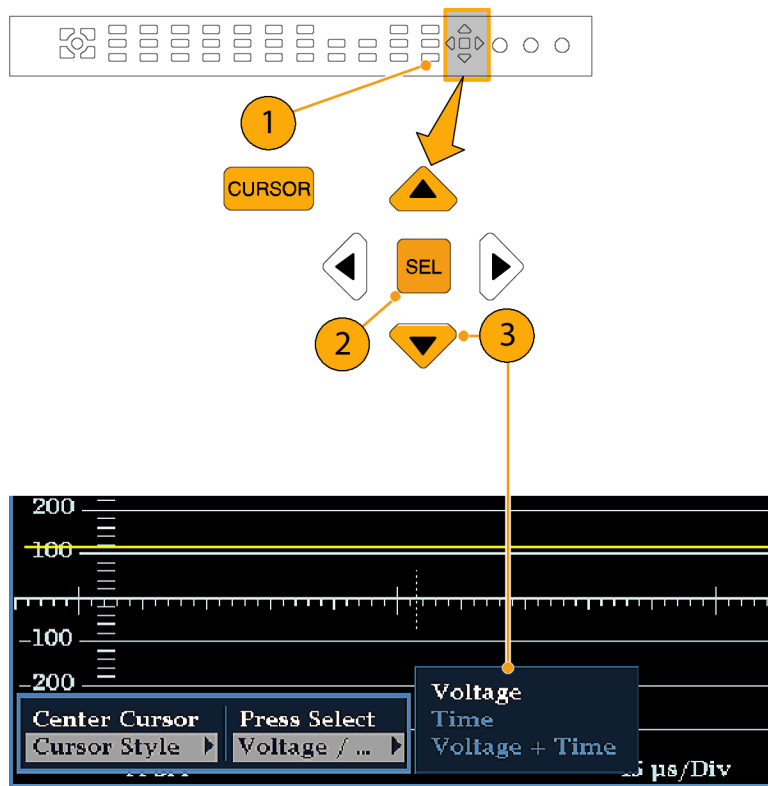
注：アクティブなカーソルを画面の中央にすばやく移動するには、SEL ボタンを押下し、しばらくその状態を保ちます。

5. ステップ 3 と 4 を繰り返し、ほかのカーソルを調整します。
6. カーソルのリードアウトにカーソルの測定が表示されます。



カーソルのタイプの切り替え

1. CURSOR ボタンを押したままにし、Cursor ポップアップ・メニューを表示します。
2. Cursor Style を選択してから、SEL を押し、サブメニューに変更します。
3. 上下の矢印キーを使用して、使用するカーソルのタイプを選択します。カーソルには、次の 3 つのタイプがあります。
 - Voltage - 各カーソルの電圧レベル、2 つのカーソル間の電圧差を示します。
 - Time - 各カーソルの掃引開始位置に対する位置、2 つのカーソル間の差を示します。
 - Voltage + Time - 電圧と時刻カーソルの両方を表示します。



使用方法のヒント

ライン選択など、ほかの機能を使用している場合は、カーソルがアクティブである間は、ノブがその他の機能に割り当てられます。ノブのコントロールをカーソルに戻すには、CURSOR を押します。

同時に 4 つのタイルすべてに独立したカーソルを表示できます。

カーソルはライブ・トレースに追従するため、静止されたトレースでは正しく表示されない場合があります。

カーソルをアイ表示 (オプション EYE 型または PHY 型のみ) とともに使用して、SDI 信号の電気特性を測定できます。(62 ページ「SDI 物理層の監視方法」参照)。

カーソル測定では、可変ゲインを含め、任意のゲイン設定を使用できます (波形とカーソルが等しく影響を受けます)。ゲイン設定を高くすると、カーソルと波形を合わせやすくなります。

表示の静止

FREEZE ボタンを押すと、トレースの現在の画像（波形、ガマット、ベクトル）、ピクチャ、ステータス、オーディオ測定（選択されている場合）がキャプチャされます。静止機能は、ソースの比較または過渡的な現象のキャプチャに便利です。FREEZE を押して、保存またはほかのユーザに見せる表示をキャプチャします。このアプリケーションでは、Frozen Only 表示モードが最適です。ソースの比較には、Frozen + Live 表示モードが便利です。この機能を使用するには、ソースを選択し、FREEZE を押して画像をキャプチャしてから、2 つ目のソースを選択して比較します。

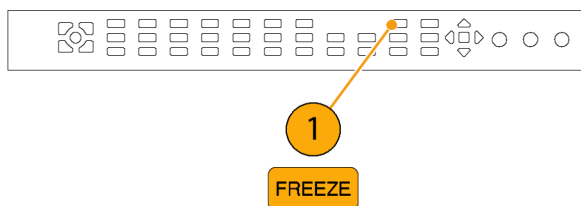
静止機能は、表示モードにより異なる動作をします。WFM 表示では、トレースをキャプチャします。ステータスなどのテキスト表示では、FREEZE を押すと、表示の更新が停止されます。これにより、数字やステータス・リードアウトを変更せずに、異なるステータス表示を見ることができます。波形ラスタライザは、表示が静止している間でも、バックグラウンドでエラー・ステータスを記録し続けます。

FREEZE は、タイルおよび全画面モードの両方で動作しますが、静止した画像は、タイルから全画面、または全画面からタイルには変更されません。このため、タイル・モードでトレースを静止すると、全画面モードに切り替えた場合に、静止した画面は表示されません。静止した画像は、タイル・モードに戻ると表示されます。同様に、波形画像をタイルで静止し、タイル表示をベクトルなどのほかの測定に切り替えた場合、静止した画像は非表示になります。タイル表示を波形に戻すと、静止した画像が再度表示されます。

波形表示では、ライブの画像と区別するため、静止した画像が異なる色で表示されます。

表示更新の停止

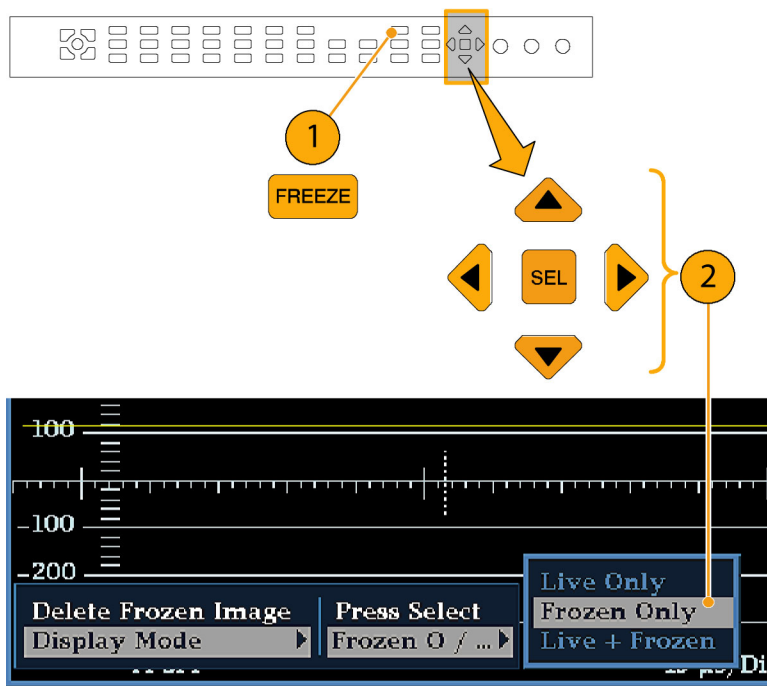
1. FREEZE ボタンを押します。ほとんどの表示では、更新が停止されます。



FREEZE 表示モードの選択

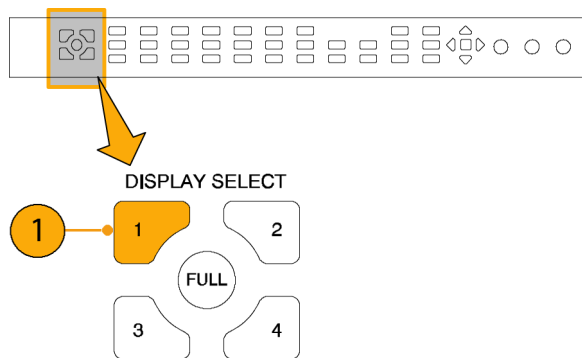
1. FREEZE を押し続け、ポップアップ・メニューを表示します。
2. ナビゲーション・キーを使用して使用するモードを選択してから、SEL を押して、FREEZE 表示モードに設定します。
 - Live Only を使うと、静止した画像を保持できますが、表示されません。
 - Frozen Only を使うと、静止したトレースの形をより簡単に見ることができます。
 - Live + Frozen を使うと、比較と照合が可能です。(STATUS および AUDIO 表示は、このモードをサポートしていません。)

注：選択した表示モードは、選択したタイル固有で、タイルごとに独立して設定できます。

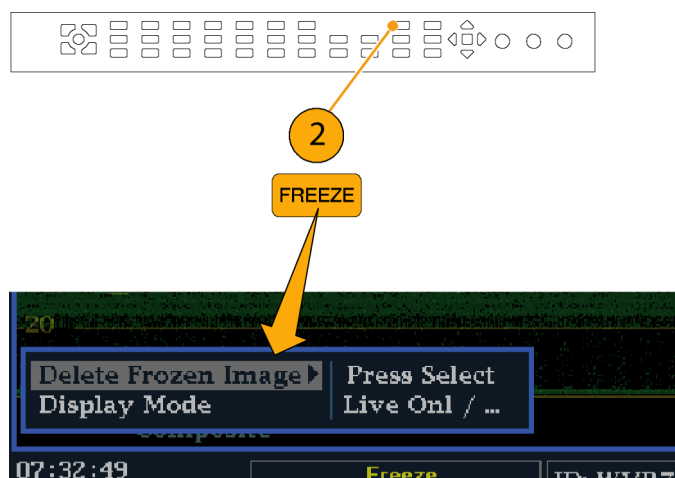


FREEZE 表示の削除

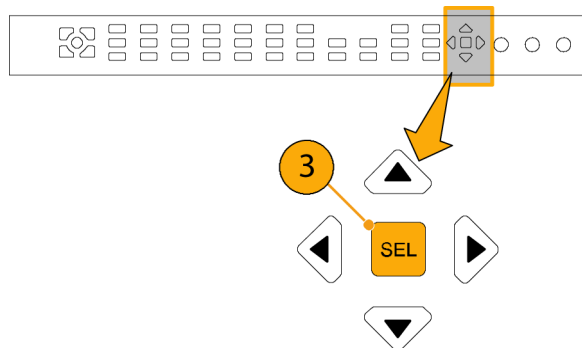
1. 削除する静止画像の表示タイトルを選択します。



2. FREEZE を押し続け、ポップアップ・メニューを表示します。Delete Frozen Image がすでに選択されています。



3. SEL を押して、静止した画像を削除します。このポップアップ・メニューは、静止した画像を削除すると、表示から自動的に削除されます。



使用方法のヒント

FREEZE は、アクティブなタイルのみ、またはすべてのタイルで動作するように設定できます。FREEZE をアクティブなタイルからすべてのタイルに変更するには、Display Settings の Configuration メニューに移動します。

カーソルはライブ・トレースに追従するため、静止されたトレースでは正しく表示されない場合があります。位置、掃引レート、ゲインなどのパラメータを変更すると、カーソルが静止したトレースに対して正確な相対を示さない場合があります。

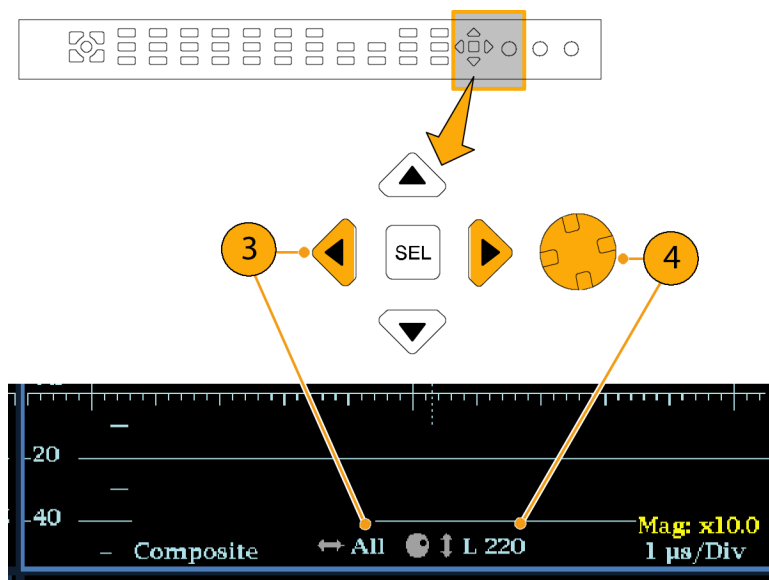
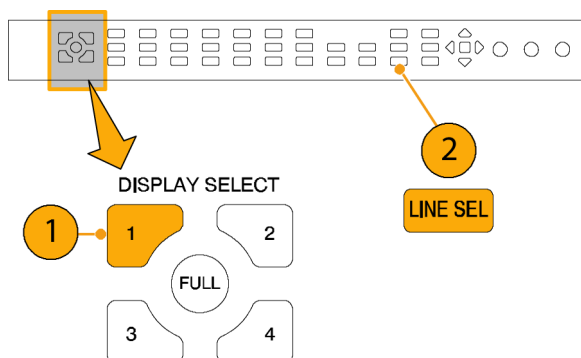
ライン選択モードの設定

ライン選択モードの切り替え

1. ライン選択モードを設定する表示を含むタイルを選択します。

注：ライン・セレクト・モードは、一度に1つのタイル上でのみ有効ですが、ライン・セレクトの高輝度カーソルは、他のタイル上に表示され、有効なタイルでラインを選択した際に移動します。

2. LINE SEL を押して、ライン選択モードのオンとオフを切り替えます。オンの場合は、タイルに選択したラインの情報のみが表示されます。Line selection メニューが、選択したタイルの下部に表示されます。
3. 左右の矢印キーを押して、F1 (フィールド 1)、F2 (フィールド 2)、F3 (フィールド 3)、F4 (フィールド 4) または All を選択します。
4. GENERAL ノブを回して、表示するラインを選択します。

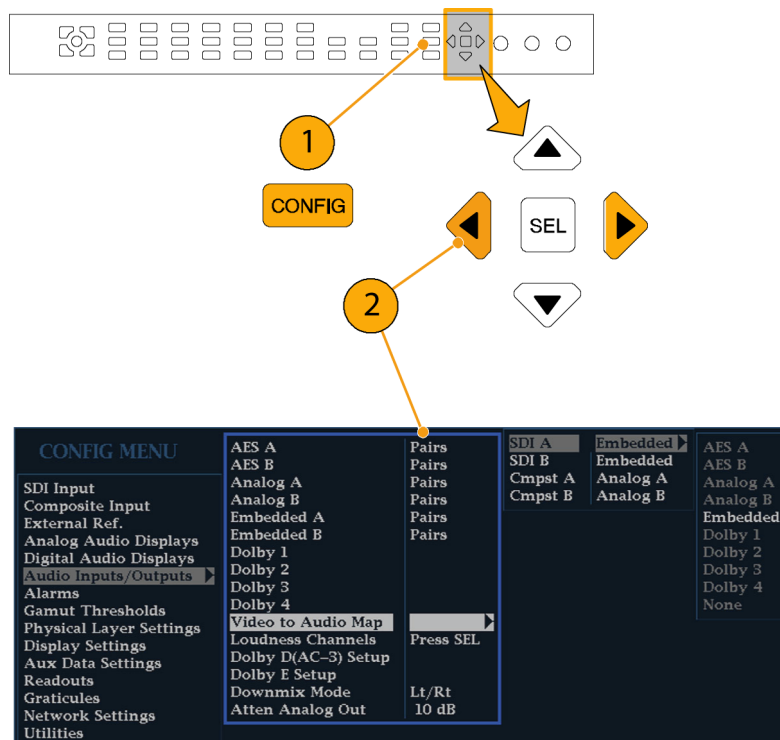


機器の設定

Configuration メニューは、波形ラスタライザの設定を変更するために使用します。これらの設定には、頻繁には変更しない設定やプリンタ設定など、タイトル固有ではない設定が含まれます。これらの設定を変更するには、変更する設定をハイライトします。

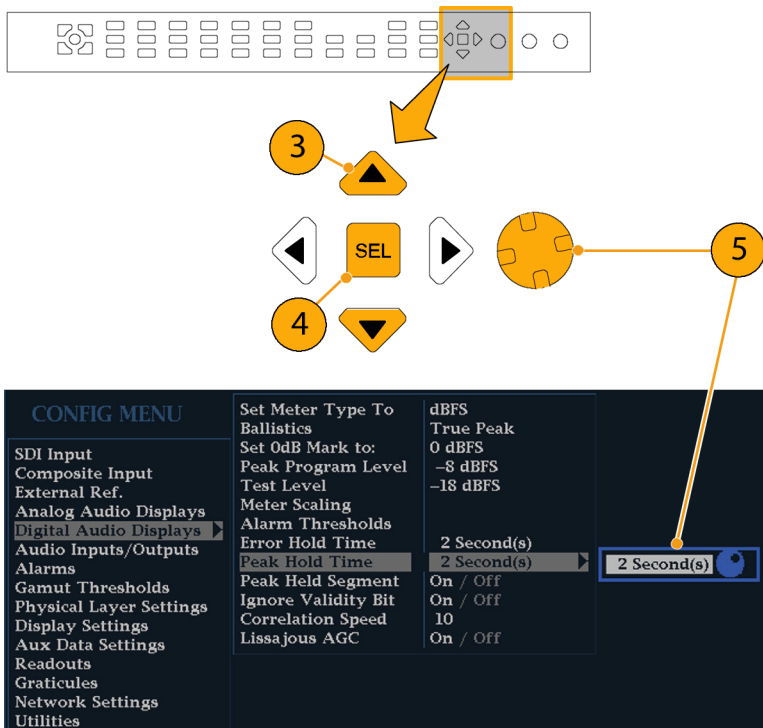
メニュー・ペインの移動

1. CONFIG ボタンを押して、Configuration メニューを表示します。
Configuration メニューは、アクティブなタイトルの反対側の上部または下部に表示されます。
2. 左右の矢印キーを使用して、パネル間の選択肢を切り替えます。
選択されているペインには、青い境界が表示されます。



パラメータの選択／調整

- 上下矢印キー（または General ノブ）を使用して、選択したページのメニュー・エントリを上下します。
 選択されているアクティブなメニュー項目は白いメニュー・バーでハイライトされます。選択されていないメニュー内の選択されている項目は青いメニュー・バーでハイライトされます。
- SEL キー（または右矢印キー）を押して、パラメータの設定を切り替えます。たとえば、右で Peak Held Segment がハイライトされている場合は、SEL を押して、オンとオフを切り替えます。
- メニューでノブのアイコンが表示されるメニュー項目を選択した場合は、General ノブを使用して、選択したパラメータを調整します。



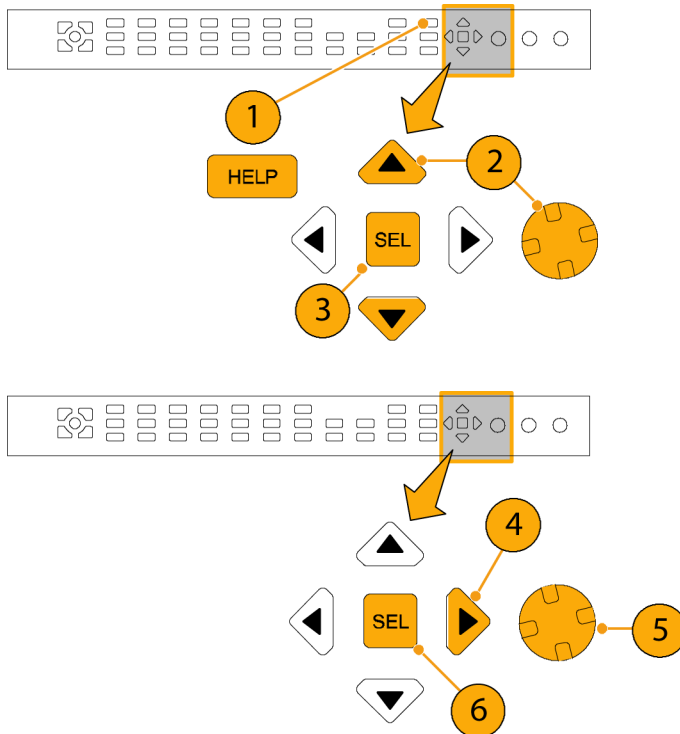
オンライン・ヘルプの使用

オンライン・ヘルプは、機器の操作に関するクイック・リファレンスと操作方法の詳細リファレンスとして使用できます。オンライン・ヘルプには次の特長があります。

- 状況依存: オンライン・ヘルプを選択したときにアクティブなタイトルで表示されている内容、またはヘルプを選択した後で操作するコントロールによって表示されるトピックが変わります。
- 操作性: 目次ページとトピック選択ページを使用してナビゲートすることもできます。トピック内には、ほかのトピックにアクセスするリンクも含まれています。

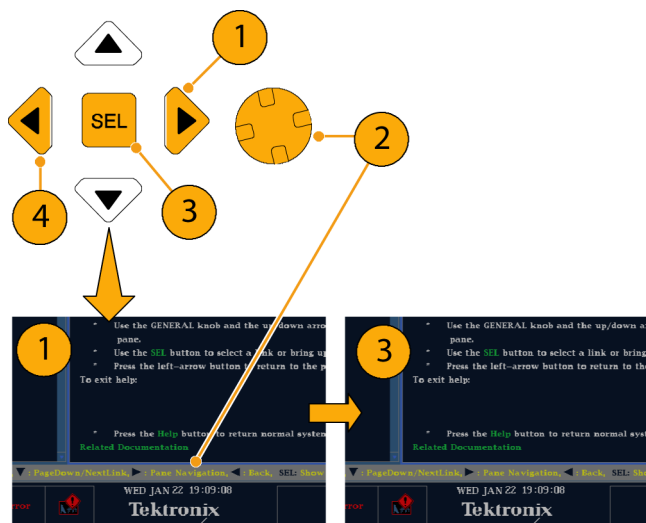
オンライン・ヘルプの表示およびナビゲート

1. HELP を押します。
2. GENERAL ノブまたは上下矢印キーを使用して、目次のエントリをハイライトします(エントリは変わりません)。
3. SEL を押して、ハイライトされたカテゴリを選択します。
4. 右矢印キーを使用してトピック選択ペインで選択肢を移動します(ステップ 2 と 3 での選択によってエントリが変わります)。
5. GENERAL ノブまたは上下矢印キーを使用して、ステップ 2 で選択した見出しに表示されているトピックを選択します。
6. SEL を押して、選択したトピックを表示します。



ヘルプ・トピック内にあるリンクの使用

1. 右の矢印キーを押して、選択をトピック・ペインに移動します。
2. GENERAL ノブまたは上下の矢印キーを使用して、リンクをハイライトします。
3. SEL を押して、リンクされているトピックにジャンプします。
4. 左の矢印キーを押して、前のトピックに移動します。



状況依存ヘルプの使用

1. 現在使用しているコントロールや設定のヘルプを表示するには、HELP を押します。
アクティブなタイトルでメニューを表示していて、メニュー設定を選択している場合は、その設定に関するヘルプが表示されます。
2. ここで、ヘルプが必要なコントロールを操作します(押す、選択する、回す)。ヘルプ・トピックのペインに、使用したコントロールのヘルプが表示されます。



オンライン・ヘルプの終了

1. HELP を押して点灯しているボタンをオフにします。

注：ラスタライザにネットワーク接続されたコンピュータ上で、オンライン・ヘルプにアクセスできます。リモート Java アプレットまたはアプリケーションからの Web ブラウザの使用の詳細については、『WVR6100, WVR7000, and WVR7100 User Technical Reference』(ユーザ・ドキュメント CD に収録)の「リモート通信」を参照してください。

スタジオの時間設定方法

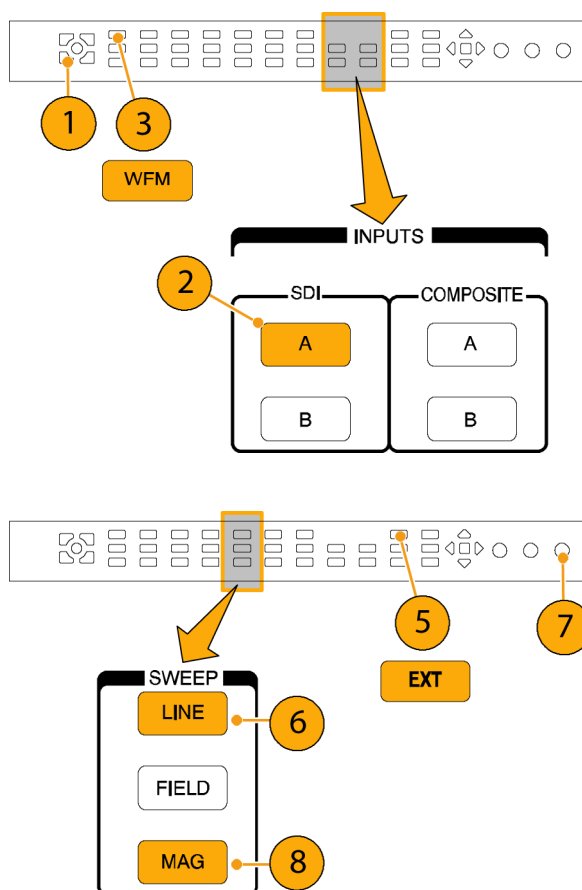
スタジオのタイミング調整では、異なるソースへ向かうリファレンスの調整が必要です。これにより、出力フィードのタイミングは、プロダクション・スイッチャなどの共通のポイントに到達したときと同じになります。デジタル・システムの場合、通常、高いタイミング確度は要求されていません。これは、ほとんどのスイッチャはタイミング・エラーに対してある程度の裕度を持っているからです。アナログ・コンポジット・システムでは、ソースを切り替えたとき、色相のずれが生じないようにするため、サブキャリア内でタイミングを一致させる必要があります。

波形ラスタライザは、スタジオのタイミングを調整する複数の手法と技術をサポートしています。これらすべての手法において、波形ラスタライザへの外部リファレンスが必要になります。手法と技術は次の通りです。

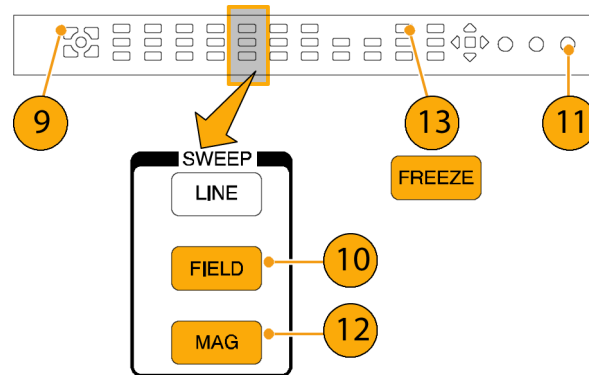
従来の手法を使用するには

この機器は、フレキシブルなタイトルと FREEZE 機能を実現することで、水平と垂直のタイミングを比較する従来の手法を容易に行うことができます。従来の手法を使用してスタジオのタイミングを調整するには、入力をベースラインとして格納し、タイミング調整を行う信号をベースラインと比較します。

1. アクティブ入力をタイミング調整するタイトルを選択します。WFM を選択します。
2. 最初の入力信号を適切な入力に適用し、適切に終端して選択します。(12 ページ「ラインの終端」参照)。
3. WFM ボタンを押して保持します。入力する信号に適した表示モードをポップ・アップ・メニューから選択します。
4. 外部リファレンス入力にハウス・リファレンス信号を適用し、適切に終端します。
5. EXT ボタンを押して、External Reference モードを選択します。(ハウス・リファレンスに接続。)
6. 選択したタイトルをインライン・モードにします。
7. HORIZONTAL ノブを使用して、同期エッジまたは SAV パルスを中央に移動します。(SAV パルスを使用する場合、CONFIG メニューの SDI Input 設定で Stripping EAV/SAV/ANC をオフにします。)
8. MAG ボタンを押して、タイミング分解能を増やします。



9. 2 番目のタイルを選択します。
10. FIELD ボタンを押して、2 番目のタイルをフィールド・モードにし、適切な波形モードを選択します。
11. HORIZONTAL ノブを使用して、垂直間隔を中央に移動します。
12. MAG ボタンを押して、タイミング分解能を増やします。
13. FREEZE ボタンを押して波形をベースラインとして保存します。
14. 最初の入力のタイミングに一致させる必要がある入力を適用します。
15. タイミング調整中の信号のタイミング・オフセットを調整し、保存されているベースラインにタイミングを合わせます。
16. 他の必要な信号について、ステップ 14 と 15 を繰り返します。



注：カーソルをマーカーとして使用するか、カーソルを使用してソース間のタイミングの差を測定します。

この手順では、他のタイルを使用して、精密なタイミングを設定したり、コンポジット信号でカラー・フレームの整合を確認したりすることができます。また、他の 2 つのタイルを使用すると、MAG ボタンをアクティブにしないで、ラインおよびフィールド・レートを表示し、著しくタイミングが合っていない信号の位置を表示することができます。

タイミング表示手法を使用するには

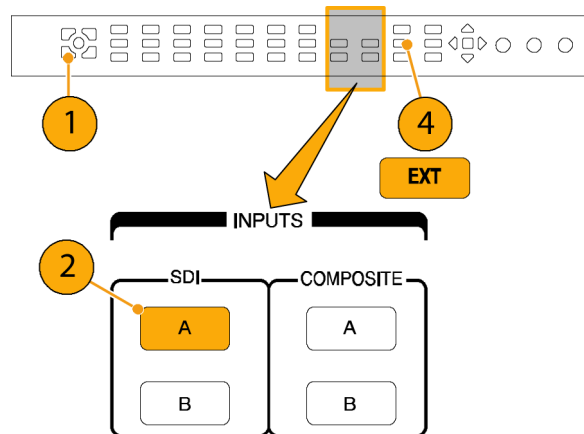
当社独自のタイミング表示(特許申請中)機能を使用すると、外部リファレンスに関連する入力のタイミングをすばやく簡単に調整できます。

- 方形波の表示は、入力信号に合わせて自動的にスケール調整されます。プログレッシブ信号の場合、表示は 1 つのフィールドを表します。インタレース信号の場合、表示は 1 つのフレームを表します。コンポジット入力の場合、表示は 1 つのカラー・フレームを表します。
- 中央のクロスヘアはゼロ・オフセットを表し、円は入力信号のタイミングを表します。先行または遅れのラインは、垂直方向の位置ずれとして示され、1 ライン未満のタイミング・エラーは水平方向の位置ずれとして示されます。入力がリファレンスと同じタイミングの場合、円はクロスヘアの中心にきます。
- また、タイミング・オフセットはラインにより、また表示の右側にあるボックスの遅延または先行を表すマイクロ秒により数値的に示されます。
- フレーム・レートに密接に関連する入力信号とリファレンス信号の場合は、1 つのタイミング関係だけが存在します。このため、ディスプレイには入力信号のタイミング・オフセットを示す 1 つの円が表示されます。

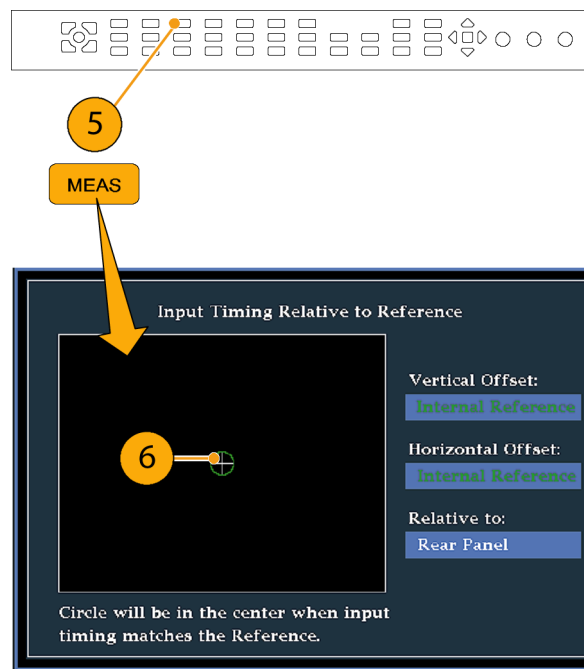
- より複雑な関係を持つ入力とリファレンスの組み合わせの場合、すべてのタイミング・オフセットの関係を示す複数の円が表示され、ゼロに最も近い円がハイライトされます。数値のリードアウトは、強調されたタイミング・インジケータの円に対応します。
- Relative to: ボックスには、タイミング表示に対して選択されたゼロ点が示されます。デフォルトは、Rear Panel です。このモードでは、波形ラスタライザのリア・パネルで入力とリファレンスが同じタイミングのとき、オフセットはゼロです。もう1つの選択肢は、Saved Offset です。このモードでは、1つの信号のタイミングを保存し、保存されたオフセットに対するタイミングを表示することができます。

タイミング表示を使用して、リファレンスに対して信号のタイミングを合わせるには

1. アクティブ入力をタイミング調整するタイルを選択します。
2. タイミング調整する入力信号を適切な入力に適用し、適切に終了して選択します (12 ページ「ラインの終端」参照)。
3. 外部リファレンス入力にハウス・リファレンス信号を適用し、適切に終了します。
4. EXT ボタンを押して、External Reference モードを選択します。



5. MEAS ボタンを押して、ステップ 1 で選択したタイルのタイミング表示を選択します。
6. 円が 1 つだけ表示された場合は、ブラック・ゼネレータのタイミング・オフセットを調整し、タイミングを外部リファレンスに合わせます。リファレンス・ターゲットの周りの円が完全に一致するように調整し、水平および水平タイミング・リードアウトのヌル値を調整します (一致すると円は緑に変わります)。
7. 複数の円が表示された場合、タイミング関係が複雑であることを示します。この場合は、調整したいいずれかの円を選択する必要があります。ゼロ・オフセットに最も近い測定値がハイライトされ、リードアウトに表示されます。



注：複雑なタイミングの表示とその要素の詳細については、『WVR6100, WVR7000, and WVR7100 User Technical Reference』の「簡単なタイミングと複雑なタイミングに対するタイミング表示」を参照してください。

8. 他の信号について、ステップ 6 または 7 を繰り返します。

注：タイミングを調整するとき、入力タイミングを表す円がジャンプする場合があります。これは、信号のずれにより、カラー・フレームの検出回路が一時的に中断されるためです。多くの場合、ジャンプはフィールド時間の倍数になります。円は 1 秒程度で正しい位置に戻ります。

使用上の注意

- コンポジット信号と SD 信号のタイミング表示の分解能は、27 MHz クロックの 1 サイクルまたは 37 ns です。HD 信号の場合、分解能は 74.25 MHz の 1 クロックであり、約 13.5 ns と同等です。コンポジット信号に必要な高い確度を得るには、まずタイミング表示を使用して円を接近させ、次に最終バースト位相の整合にベクトル表示を使用します。波形ラスタライザでは、タイミング表示とベクトル表示を独自のタイムで同時に表示できるので、この処理を簡単にすばやく行うことができます。
- コンポジット信号の場合、一致させる時間については明確に定義されていますが、アナログ・リファレンスに対する SDI 入力の場合、状況はより複雑です。タイミング表示の場合、SDI 入力のゼロ・オフセットの定義には SMPTE RP168 で規定されている方法を使用します。この方法では、SDI 信号をアナログに変換します。次に、変換されたアナログ信号をアナログ・リファレンスと比較します。この変換では、約 3 μ s の遅れを持つ D/A コンバータを使用します。
- リア・パネル基準モードでは、この 3 μ s の変換遅れは表示されたオフセットの原因となります。Relative to Saved Offset モードでは、この遅れは何も影響を及ぼしません。

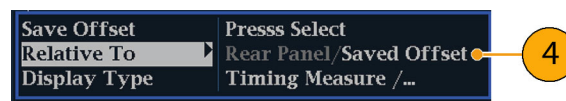
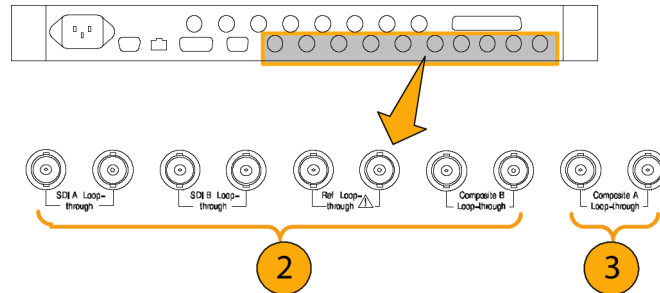
ルータへの多重入力のタイミングを調整するには

Relative to: 機能を使用して、マスタ信号とリファレンス信号間のオフセットを、タイミング調整する場合のゼロ点リファレンスとして設定することもできます。Relative to: ボックスには、タイミング表示で選択されたゼロ点が示されます。

- Rear Panel: このモード(デフォルト)では、測定された信号入力とリファレンスが波形ラスタライザのリア・パネルで同じタイミングのときにオフセットはゼロです。この設定は、前述のタイミング表示法の手順で使用されています。
- Saved Offset: このモードでは、リファレンスに対するマスタ信号のタイミングをゼロ点オフセットとして保存できます。次に、他の入力を引き回して、保存されたオフセットに対して測定を行ないます。

ルータへの入力のタイミングを調整するには

1. 前の手順のステップ 1 ~ 5 を繰り返します。(45 ページ「タイミング表示を使用して、リファレンスに対して信号のタイミングを合わせるには」参照)。
2. 該当する入力、SDI またはコンポジット信号のマスタにする信号を引き回し、適切に終端します。
3. リファレンス入力に対するリファレンス信号を引き回し、適切に終端します。
4. マスタ入力のタイミング・オフセットを保存¹します (MEAS > Save Offset > Press > Select の順にボタンを押します)。次に、ポップアップ・メニューから Relative to: Saved Offset モードを選択します。
5. 波形ラスタライザに接続するルータへの他の入力を選択します。入力ごとに、関連するタイミングが表示されます。
6. マスタ同期ソースでのタイミング・オフセットを調整し、ルータへの入力のタイミングを下方調整してマスタに合わせます。



- 1 入力または基準信号のいずれかがない場合、またはアンロックされている場合は、タイミング・オフセットを保存することはできません。また、内部モードでリファレンスを保存することもできません。このような条件でオフセットを保存すると、誤った結果を招く可能性があるため、機器側で許可されないようになっています。許可されない条件のときにオフセットを保存しようとすると、警告メッセージが表示されます。

使用上の注意

- コンポジット・ビデオと SD ビデオのタイミング表示の分解能は、27 MHz クロックの 1 サイクルまたは 37 ns です。コンポジット信号に必要な高い確度を得るには、まずタイミング表示を使用して円を接近させ、次に最終のバースト位相整合にベクトル表示を使用します。これら 2 つの表示は個別のタイトルで同時に表すことができるので、この処理は簡単にすばやく行うことができます。
- コンポジット信号の場合、一致させる時間については明確に定義されていますが、アナログ・リファレンスに対する SDI 入力の場合、状況はより複雑です。タイミング表示の場合、SDI 入力のゼロ・オフセットの定義では SDI 信号がコンポジットに変換されることを前提としています。次に、変換されたコンポジット信号をアナログ・リファレンスと比較します。変換の場合、33 クロックサイクル遅延のあるハーフバンド・フィルタとアナログ・リコンストラクション・フィルタの使用を前提としています。この変換により、約 3 μ s の遅れが発生します。
- Relative to: Rear Panel モードでは、この 3 μ s の変換遅れは、表示が生成される前に測定されたオフセットから削除されます。Relative to: Saved Offset モードでは、この遅れは何も影響を及ぼしません。

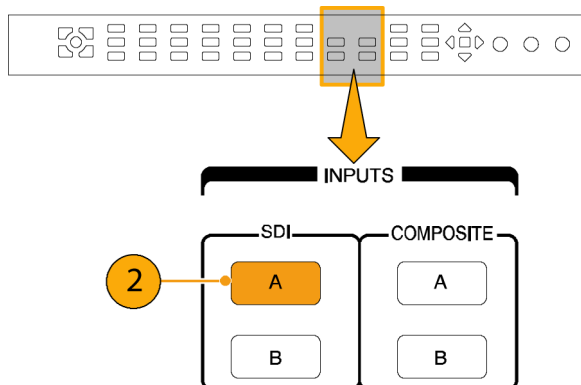
- 入力とリファレンスとのタイミングの関係は、波形モードにも対応します。つまり、タイミング表示でゼロ・タイミングの場合に内部リファレンスから外部リファレンスに変更すると、表示された波形の位置は変わりません。
- アナログ・コンポジット信号のタイミング調整では、ベクトル表示を使用してシステムの位相を調整します。ベクトル表示の詳細については、『WVR61000, WVR7000, and WVR7100 User Technical Reference』の「Supplemental Operating Information」の章の「簡単なタイミングと複雑なタイミングに対するタイミング表示」を参照してください。

注：入力とリファレンスの組み合わせが複数のタイミング・インジケータの円を必要とする場合、複数の入力間のタイミング・オフセットの比較が不正確になる可能性があります。タイミング表示は、考えられる最も小さいタイミング・オフセットを選択するので、2つの入力間で大きなタイミング差がある場合、これらの入力を一致させることができなくなります。リファレンスの特定の約数を識別するために SMPTE318 10 フィールド・フラグと同様のものを使用している限り、この問題は、従来のタイミング手法を使用している場合も発生します。

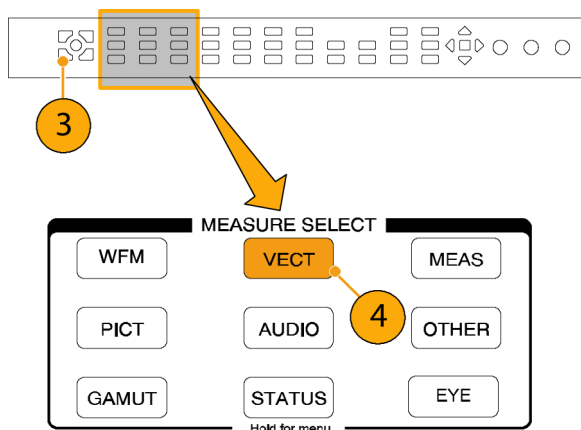
クロミナンス／ルミナンス遅延(ライトニング表示)のチェック方法

ライトニング表示は、チャンネル間タイミング測定に使用することができます。色差信号とルミナンスが同時でない場合は、色付きのドット間のトランジションがディレイ・スケールの中心マークからずれます。このずれの量は、ルミナンスと色差信号間の相対的な信号の遅延を表しています。

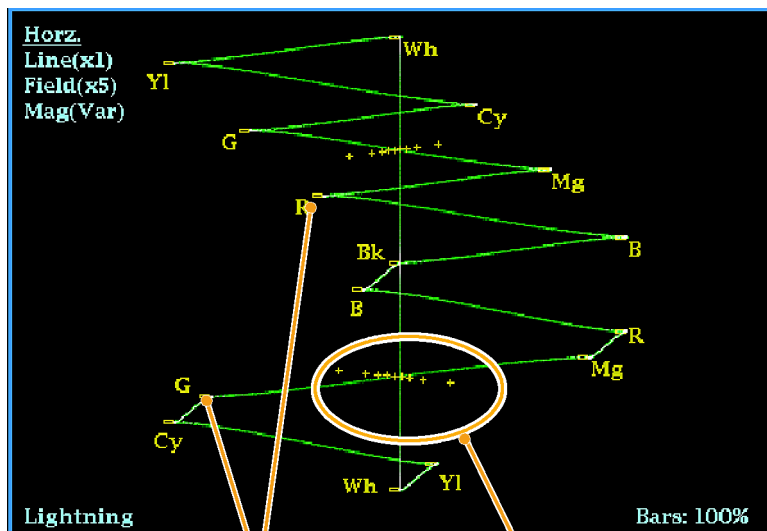
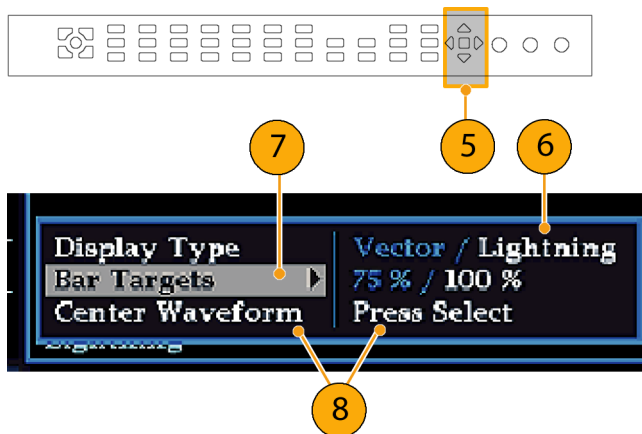
1. カラー・バー情報を含む信号を接続し、信号を適切に終端します。
(12 ページ「ラインの終端」参照)。
2. 接続した信号に対応する入力を選択します。



3. タイルを選択します。
4. VECT ボタンを押したままにし、タイルに信号を表示して Vector メニューをポップアップ表示します。



5. 次の手順に従って、選択キーとボタンを使用してメニューを設定します。
6. Display Type が Vector の場合は、メニューで Lightning を選択します。
7. Bar Targets を入力信号に合わせて設定します。
8. 波形を中央に配置する場合、Center Waveform を選択し、SEL ボタンを押します。
9. VECT ボタンを押してメニューを閉じます。
10. トランジションがディレイ・スケールと交差する場所を判定し、中心マークから偏向したナノ秒単位のタイミング・エラーを取得します。
 - 緑からマゼンタへの各トランジションにある 9 つのマークの中心マークがゼロ・エラー点です。
 - 黒に向かうマークの配置は、色差信号がルミナンスに対して遅れていることを意味します。
 - 白に向かうマークの配置は、色差信号がルミナンス信号に先行することを意味します。
 - ディスプレイの上半分では Pb と Y のタイミングが測定され、下半分では Pr と Y のタイミングが測定されます。



緑からマゼンタへの遷移 ディレイ・スケール

偏移	SD	HD
0 マーク	0 ns	0 ns
± 1 マーク	20 ns	2 ns
± 2 マーク	40 ns	5 ns
± 3 マーク ¹	74 ns	13.5 ns
± 4 マーク ²	148 ns	27 ns

¹ ルミナンス・サンプル
² クロミナンス・サンプル

ガンマのチェック方法

ある信号表示で適格で有効な信号が別の表示でも適格であるとは限りません。特に、デジタル YCbCr 表示で適格な信号を RGB にコード変換したり、NTSC/PAL にエンコードしたりすると、信号が不適格になる可能性があります。このテストで不合格の信号は、ガンマ外にあるとみなされます。

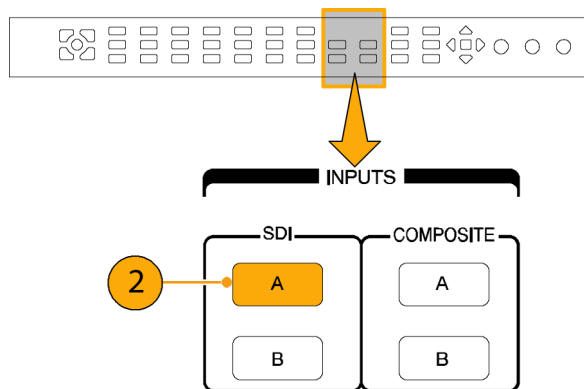
波形ラスタライザは、ガンマ外の信号を検出できる複数の表示とアラームをサポートしています。柔軟性のあるタイル表示を使用すると、複数のガンマ測定値を同時に表示して、所定の用途に最適なものを判断できます。次の表示があります。

- ダイヤモンド表示では、SDI 信号が適格な RGB ガンマ・スペースに準拠するかどうかをチェックできます。
- スプリット・ダイヤモンド表示では、上下のダイヤモンドを分離して、黒より下の偏位を表示します。これ以外は、ダイヤモンド表示と変わりません。
- アローヘッド表示では、SDI 信号がコンポジット・カラー・スペースに対して適格かどうかをチェックできます。
- コンポジット波形モードでは、SDI 信号とコンポジット信号の両方がコンポジット・カラー・スペースで適格であることをチェックできます。

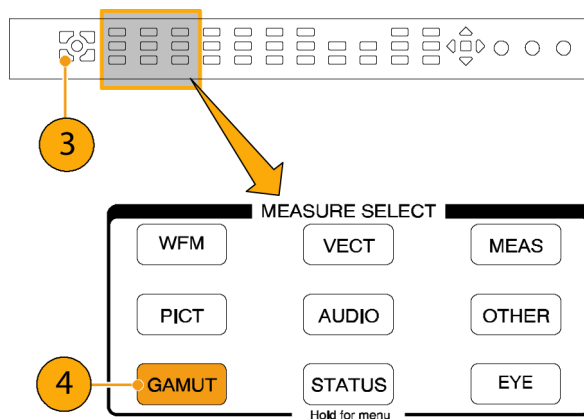
ダイヤモンド、スプリット・ダイヤモンド、およびアローヘッドには、調整可能なしきい値があります。しきい値で定義された領域から信号が外れている場合、信号はガマット外です。しきい値で定義された限度を超えると、波形ラスタライザは、アラームを発生します（設定されている場合）。コンポジット波形の場合、適格性の限度は、ルミナンスとクロミナンスの組み合わせに対して許可される最大レベルです。この限度は、用途に応じて異なります。たとえば、ビデオ・テープ機器は、トランスミッタよりも高レベルのルミナンス・コンポーネントとクロミナンス・コンポーネントを使用して信号を記録して再生できる可能性があります。

ガマット・チェックのセットアップ

1. ビデオ信号を接続し、適切に終了します。
2. 接続した信号に対応する入力を選択します。

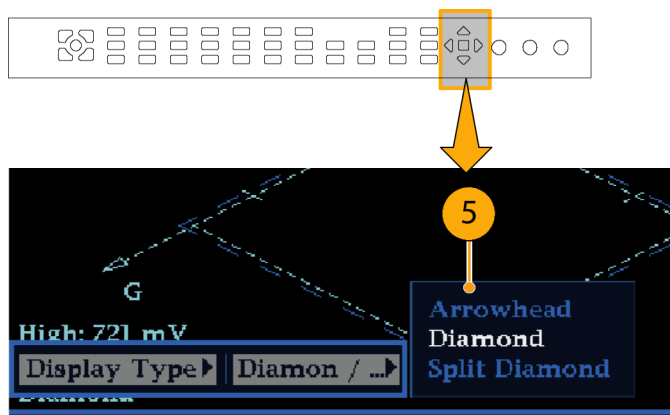


3. タイルを選択します。
4. GAMUT ボタンを押したままにし、タイルに信号を表示して GAMUT メニューをポップアップ表示します。

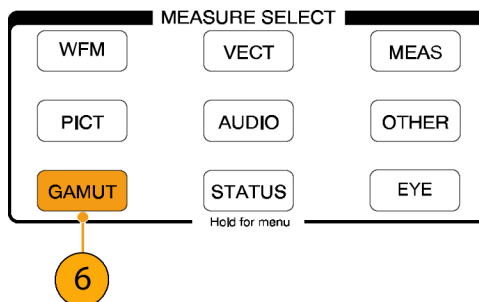


5. 矢印キーと SEL ボタンを使用して、メニューを次の 3 つのガンマ表示のいずれかに設定します。

- Diamond: RGB コンポーネントのガンマ・エラーを検出、分離、および修正するために使用します。
- Split Diamond: 見つけにくい黒のガンマ・エラーを検出するために使用します。
- Arrowhead: コンポジット・エンコーダを使うことなく、コンポジット・ガンマ・エラーを検出するために使用します。



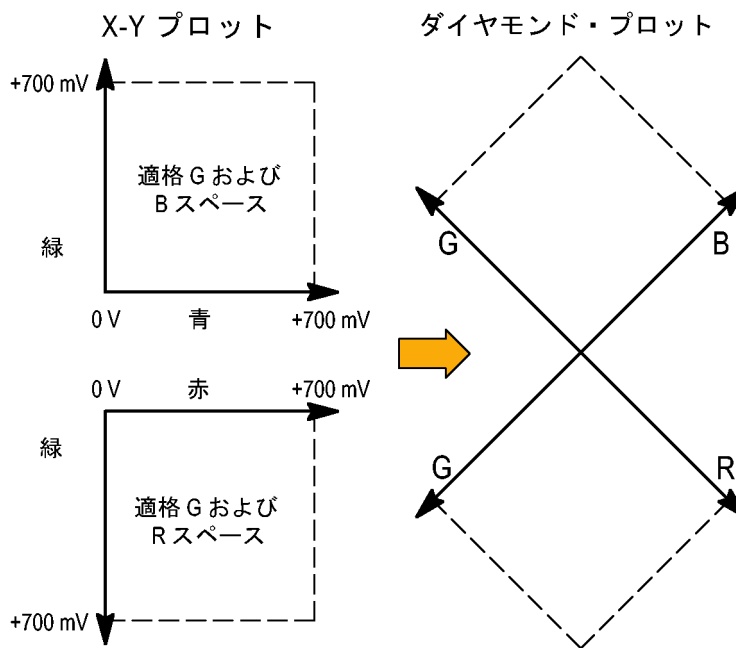
6. GAMUT ボタンを押してメニューを閉じます。



RGB ガマットのチェック

ダイヤモンド表示は、R、G、および B 信号間の関係を効果的に表示し、ガマット・エラーの検出に適したツールです。波形ラスタライザは、シリアル信号から再生された Y、P_b、および P_r コンポーネントを R、G、および B に変換して、ダイヤモンド表示を構成します。予想されるとおりに 3 つのコンポーネントすべてを表示するには、これらのコンポーネントがピークの白 700 mV と黒の 0 V の間に存在している必要があります。

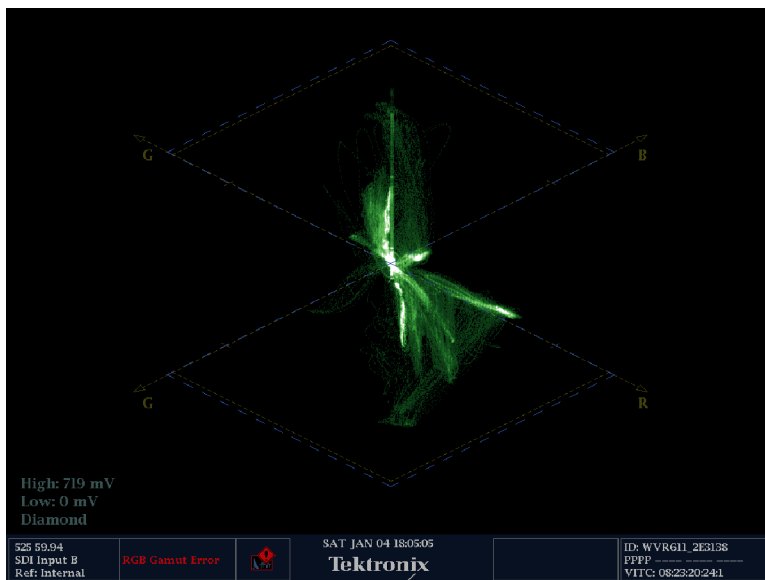
信号がガマット内にあるためには、すべての信号ベクトルが G-B ダイヤモンドと G-R ダイヤモンド内に存在する必要があります。逆にいえば、信号ベクトルがダイヤモンド外に拡張している場合は、信号はガマットの外にあります。ガマット外の偏位の方向は、どの信号が過剰かを示します。緑色の振幅のエラーは上下両方のダイヤモンドに影響を与えます。一方、青色の振幅のエラーは上部のダイヤモンドにのみ影響を与え、赤色のエラーは下部のダイヤモンドにのみ影響を与えます。



1. 「ガンマ・チェックのセットアップ」の手順を実行します。ステップ 5 で Diamond を選択します。(52 ページ参照)。
2. 信号を表示と比較し、ガンマ外のコンポーネントを判定します。次の点に注意してください。

- ベクトルの輝度はその時間を示します。
- 一時的なガンマ外状態は、淡いトレースで表示されます。長時間の違反は、明るいトレースで表示されます。

ガンマ外の信号のサンプルについては、次の手順を参照してください。



3. ガンマ外のコンポーネントを評価するときは、次の例を参考にしてください。

A. 例 A:

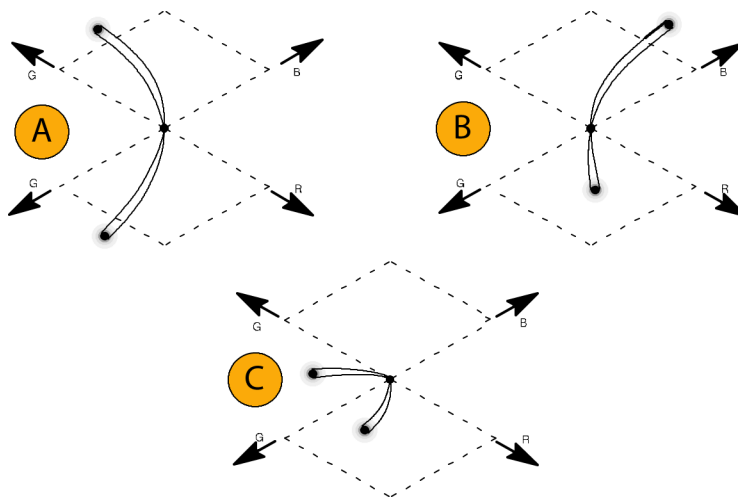
R - Ok
G > 700 mV
B - Ok

B. 例 B:

R - Ok
G - Ok
B > 700 mV

C. 例 C:

R - Ok
G - Ok, 350 mV
B < 0 mV



使用上の注意

ライトニング表示の場合と同様に、トランジションの曲がり、タイミングの遅延を示します。カラー・バー信号を適用した場合には、垂直軸は遅延エラーのインジケータになります。

ダイヤモンド表示では、モノクロの信号は垂直のラインで表示されます。ホワイト・バランスを変更するガンマ補正などからの非直線性のコンポーネント処理によって、垂直軸に沿った偏差が生じる可能性があります。

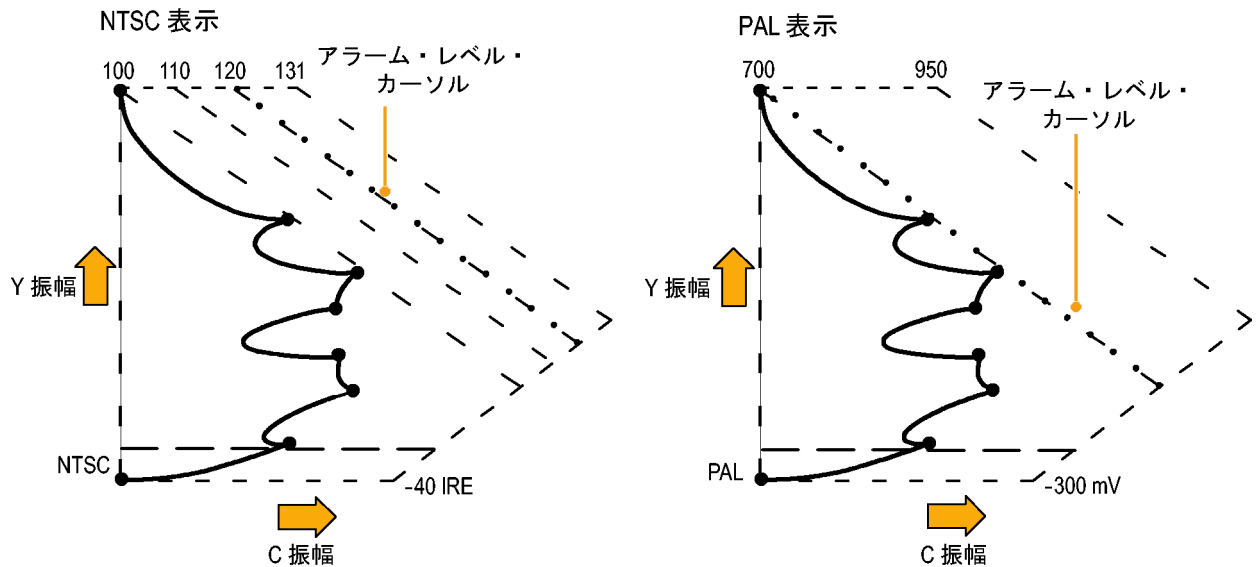
ガンマの高輝度を特定するには、次の手順を実行してください。

- LINE SEL を使用して、個々のラインを選択します。

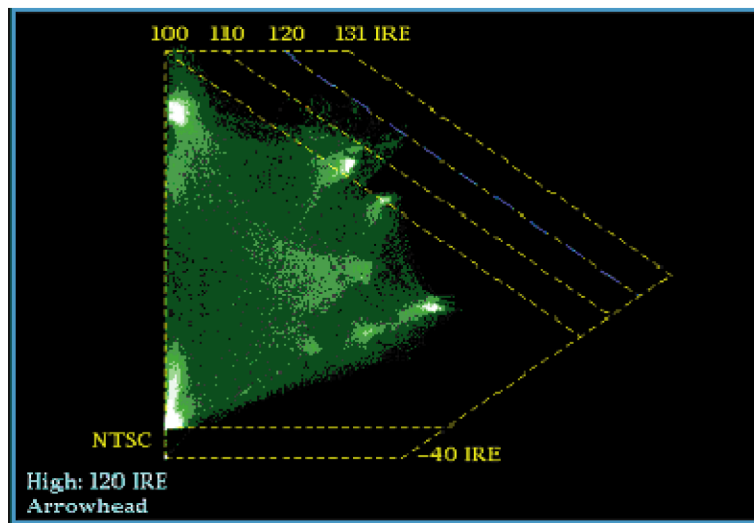
- PICT を使用して、信号を検証します (CONFIG メニューの Display Settings サブメニューでガンマの高輝度をオンにします)。
- アローヘッド % 設定 (CONFIG メニューの Gamut Thresholds サブメニュー) を使用して、ガンマ違反を無視する画面の割合を指定します。

コンポジット・ガンマのチェック

アローヘッド・ガンマ表示では、ルミナンス (Y) とクロミナンス (C) をプロットして、コンポジット信号が標準ガンマに準拠しているかどうかをチェックします。NTSC および PAL アローヘッドは、75% カラー・バーを表示し、目盛ラインの値を示します。目盛のアローヘッド形状は、ルミナンスおよびルミナンス + ピーク・クロミナンスの標準的な限度をオーバーレイして得られます。



1. 「ガンマ・チェックのセットアップ」の手順を実行します。ステップ 5 で「アローヘッド」を選択します。(52 ページ参照)。
2. 信号を表示と比較し、ガンマ外のコンポジット・コンポーネントを判定します。次の点に注意してください。
 - ルミナンス振幅ガンマを超える信号は、最上位の水平限度（最上位の電子目盛ライン）を超えて拡張します。
 - ルミナンスとピーク・クロミナンスの振幅ガンマの和を超える信号は、上部および下部の対角線限度を超えて拡張します。
 - 1 番下の水平ラインは、許容される最低ルミナンス・レベル（NTSC では 7.5 IRE、PAL では 0 mV）を示します。



使用上の注意

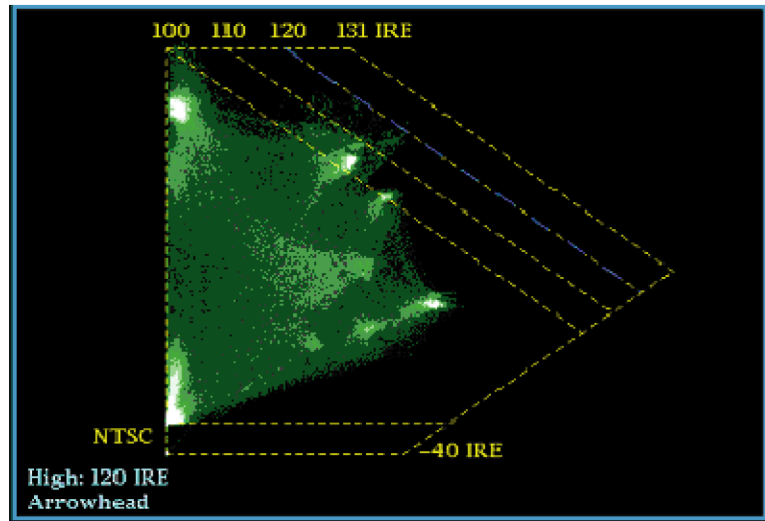
- IRE レベルの限度を調整するには、「ガンマ限度の調整」の手順を実行します。(61 ページ参照)。
- このチェックを自動化するには、「ガンマ・チェックの自動化」手順を実行します。(59 ページ参照)。

ルミナンス・ガンマのチェック

しきい値限度を超えるルミナンスを識別するために、ルミナンス限度しきい値を設定することができます。これらのしきい値は、入力 SDI と、コンポジット信号としての SDI 入力のアローヘッド表示の両方に適用されます。これらのレベルをパーセント単位で定義することで、しきい値は自動的にセットアップの有無を考慮します。

しきい値は、アローヘッド表示のセットアップの有無に影響を受けます。

1. 「ガンマ・チェックのセットアップ」の手順を実行します。ステップ 5 で「アローヘッド」を選択します。(52 ページ参照)。
2. 信号を表示と比較し、ガンマ外のルミナンスを判定します。次の点に注意してください。
 - 調整可能なしきい値は、濃い青の水平目盛線によって示されます。
 - しきい値は、フル・スケールに対するパーセントとして定義されます。
 - 上限の範囲は 90% ~ 108% です。
 - 下限の範囲は -6% ~ +5% です。



アローヘッドのもう 1 つの便利な機能は、アクティブなビデオ信号がビデオ・チャンネルのダイナミック・レンジをどのようにうまく使用しているかを判断できることです。適切に調整された信号は、アローヘッド目盛の中央に位置し、それぞれの限度に向かって遷移します。

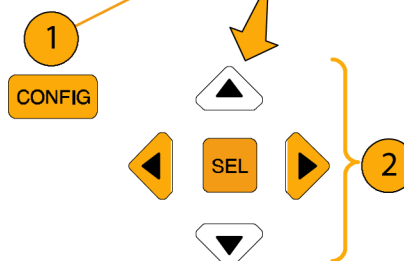
ガンマ・チェックの自動化

アラームを使用して、ガンマ外の条件を自動的に監視できます。

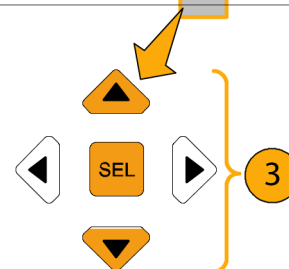
1. CONFIG ボタンを押して、Configuration メニューを表示します。



2. 左／右矢印キーとSEL ボタンを使用して Alarms を選択し、次に Video Content を表示します。



3. 上／下矢印ボタンを使用して、設定するアラームに移動します。SEL ボタンを押して、アラームのオン (X) またはオフを切り替えます。



4. 必要なアラームを設定したら、Select here... ボックスに移動して選択します。

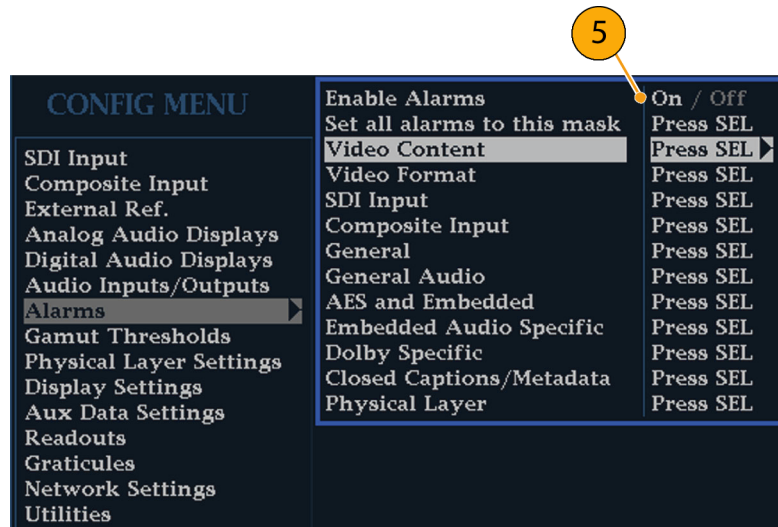
VIDCONTENT	Screen Text / Icon	Logging	Beep	SNMP Trap	Ground Closure
RGB Gamut	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Composite Gamut	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luma Gamut	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Select here returns to the Config Menu

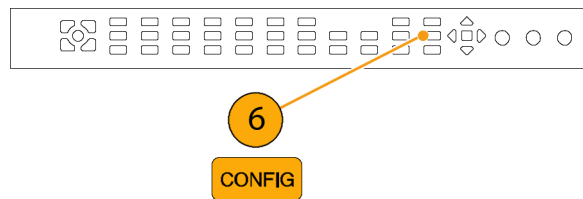


- Alarms メニューを終了する前に、Alarms メニューの Enable Alarms が On に設定されていることを確認してください。

注：アラームの詳細については、CONFIG メニューで Alarms が選択されているときに HELP ボタンを押します。

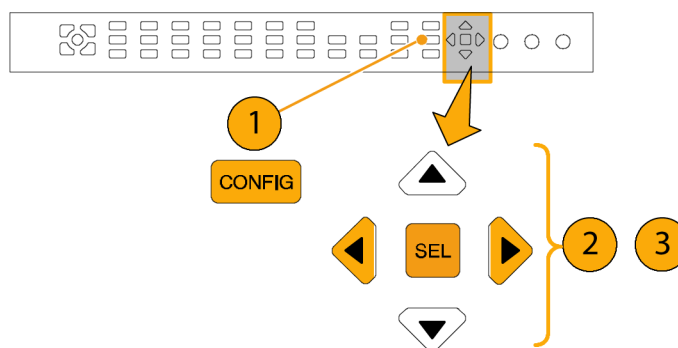


- CONFIG を押してメニューを終了します。



ガマット限度の調整

1. CONFIG ボタンを押して、Configuration メニューを表示します。
2. 左/右矢印キーと SEL ボタンを使用して、Gamut Thresholds を選択します。
3. SEL ボタンを押してサブメニューに進み、矢印キーと SEL ボタン(指示された場合は、さらに General ノブ)を使用して、必要な各種しきい値を設定します。
また、しきい値をデフォルトの値にリセットすることもできます。



CONFIG MENU	
SDI Input	Diamond High 721 mV /...
Composite Input	Diamond Low -21 mV /...
External Ref.	Diamond Area 0 % /...
Analog Audio Displays	Reset Diamond Defaults Press SEL
Digital Audio Displays	Arrowhead NTSC Min -33 IRE /...
Audio Inputs/Outputs	Arrowhead NTSC Max 120 IRE /...
Alarms	Arrowhead PAL Min -230 mV /...
Gamut Thresholds	Arrowhead PAL Max 930 mV /...
Physical Layer Settings	Arrowhead Area 0 % /...
Display Settings	Reset Arrowhead NTSC Defaults Press SEL
Aux Data Settings	Reset Arrowhead PAL Defaults Press SEL
Readouts	Luma Min -1.0 % /...
Graticules	Luma Max 103.0 % /...
Network Settings	Luma Area 0 % /...
Utilities	Reset Luma Defaults Press SEL
	Reset EBU-R103 Defaults Press SEL

SDI 物理層の監視方法

オプション EYE 型および PHY 型を使用した場合 (WVR6100 および WVR7100)、波形ラスタライザでは次の方法で SDI 物理層の監視および測定をサポートできます。

- オプション EYE 型: このオプションを指定した場合、ビデオ信号の物理層のアイ・パターン監視のサポートが追加されます。WVR6100 型では、SD 信号のみのアイ・パターンが表示されます。WVR7100 型では、HD 信号のアイ・パターンが表示され、オプション SD 型がインストールされている場合は SD 信号のアイ・パターンも表示されます。
- オプション PHY 型: このオプションを指定した場合、オプション EYE 型の機能に加え、SDI 物理層の監視を支援する自動アイ測定およびジッタ波形表示が追加されます。WVR6100 型では、SD 信号のみのジッタ波形が表示されます。WVR7100 型では、HD 信号のジッタ波形が表示され、オプション SD 型がインストールされている場合は SD 信号のジッタ波形も表示されます。

オプション EYE 型および PHY 型がインストールされていると、SDI 物理層の監視に次の表示モードを使用できます。

- アイ表示: 電圧と時間の測定カーソルおよびそのリードアウトを使用して、波形アイ上の振幅とタイミングの測定を監視できます。ジッタ・メータとリードアウトは、ジッタの振幅を表しています。ハイパス・フィルタを設定し、さまざまな種類 (タイミングおよびアライメント) のジッタを測定できます。ジッタ・メータはジッタの測定とアラームの限度をグラフィカルに関連付けます。オプション PHY 型がインストールされていると、ジッタ波形表示にアクセスする Eye メニューを使用できます。

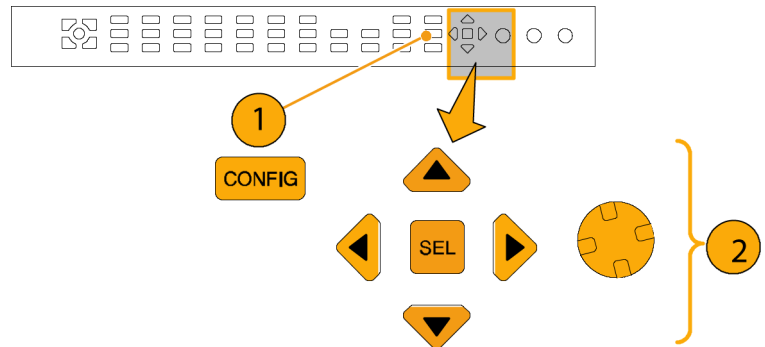
複数のアイ表示を出し、それぞれの表示を波形ラスタライザの 2 つのジッタ・エンジンの一方が制御するように機器を設定できます。Jitter1 エンジンは、上部の 2 つのタイルのアイ表示を制御します。Jitter2 エンジンは、下部の 2 つのタイルのアイ表示を制御します。2 つのジッタ・エンジンを使用すると、上部と下部のタイルにそれぞれ異なるフィルタ帯域幅を設定し、タイミングとアライメントのジッタを同時に監視できます。

- ジッタ表示: ジッタのソースが 1 つの回路基板上の単一の回路内にあるのか、システム内のさまざまな機器から発生しているのかを切り分けるために便利な追加のタイム・ドメイン情報を表示できます。追加の情報には次のものがあります。
 - ビデオ・ラインまたはフレームに同期しているか、ほぼ同期しているジッタ・コンポーネント。これらは、ラインまたはフィールド掃引内の静止またはほぼ静止した状態の副産物として表示されます。
 - ハイパス・フィルタの設定によって変更されたジッタの波形。
- SDI ステータス表示: 前述の Jitter1 メータと Jitter2 メータを両方とも表示します。さらに、ケーブル損失メータでは、ケーブル長が原因の信号の損失を表示します。CONFIG メニューを使用して、設置しているケーブルの種類と長さに応じて機器を設定します。オプション PHY 型がインストールされていると、SDI ステータス表示には、アイの振幅、アイの立上り時間、アイの立下り時間、アイの立上り / 立下りのデルタの測定値も表示されます。

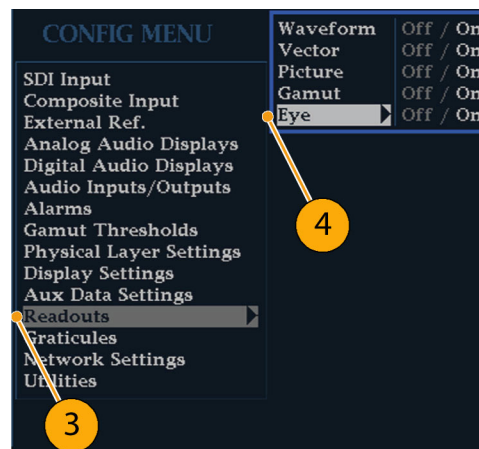
物理層の設定の構成

SDI 物理層を監視するためにアイまたは SDI のステータスの表示を使用する前に、後述するように、監視の必要に応じて波形ラスタライザでアイと物理層の設定を構成する必要があります。アイと物理層の設定は、最初は出荷時のデフォルトに設定されています。このデフォルト値には、フロント・パネルの FACTORY ボタンを使用すると戻すことができます。

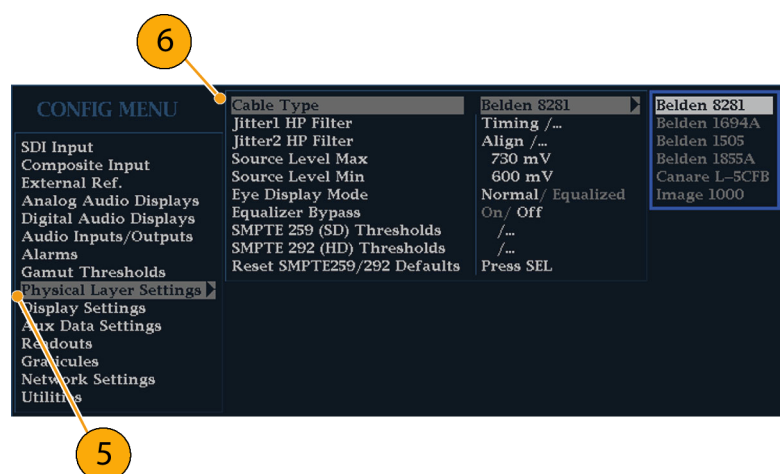
1. CONFIG ボタンを押して、CONFIG メニューを表示します。
2. 選択 (矢印) キー、SEL ボタン、General ノブを使用して、次の手順でメニューを選択します。



3. Readouts を選択します。
4. Eye を On に設定します。

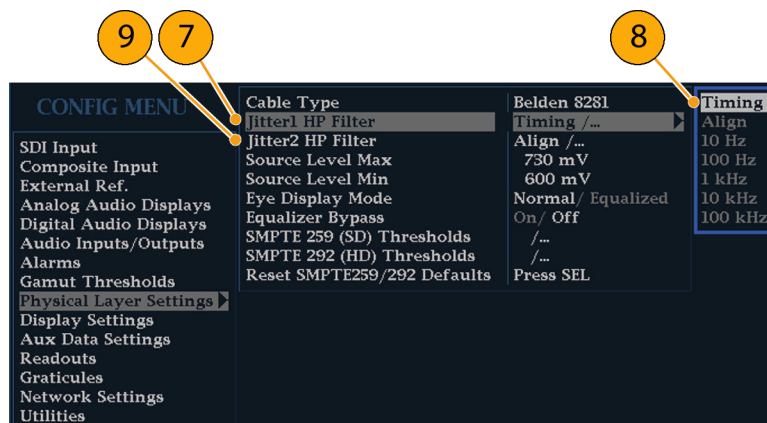


5. Physical Layer Settings を選択します。
6. Cable Type を選択し、ラスタライザへの SDI 信号を接続する最適なケーブルのタイプを選択します。



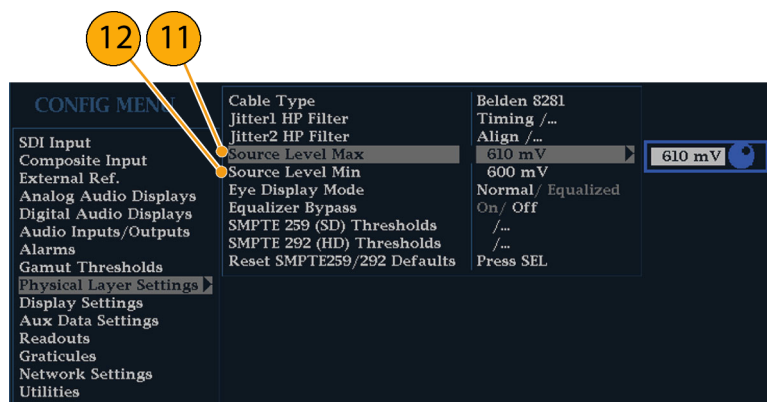
7. Jitter1 HP Filter を選択します。
8. 波形ラスタライザのディスプレイの上部 2 つのタイルを制御する Jitter1 エンジンにハイパス・フィルタ値を選択します。
9. Jitter2 HP Filter を選択します。
10. 下部の 2 つのタイルを制御する Jitter2 エンジンに対して、ステップ 8 を繰り返します。

注: タイミング・フィルタを選択すると、フィルタ値は 10 Hz に設定されます。アライメント・フィルタを選択すると、フィルタ値は SD では 1 kHz、HD では 100 kHz に設定されます。



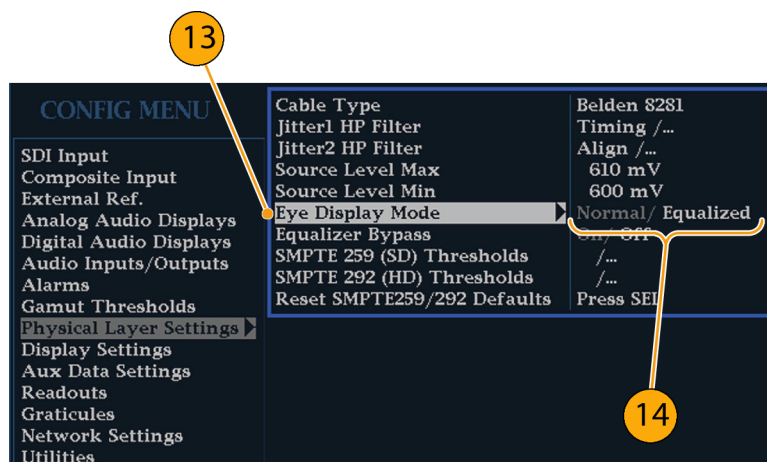
11. Source Level Max を選択します。General ノブを使用して、設定値を増加または減少させます。
12. Source Level Min を選択します。General ノブを使用して、設定値を増加または減少させます。

注: 選択可能な最大値は 1000 mV、最小値は 600 mV です。



13. Eye Display Mode を選択します。
14. 次のいずれかの設定を選択します。

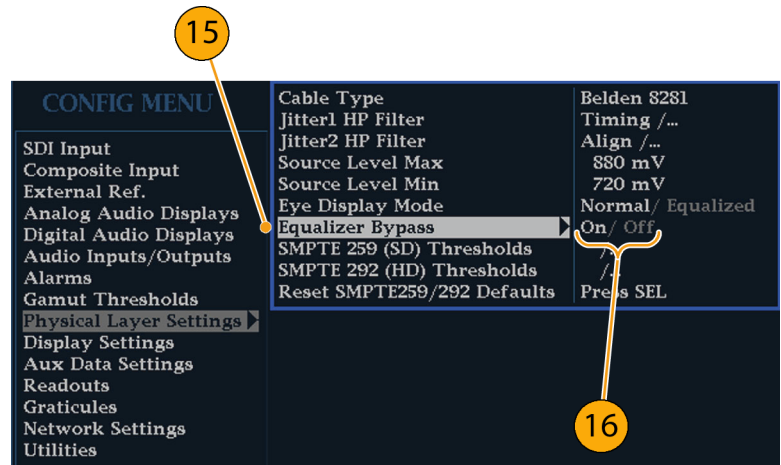
- Normal: アイ表示には、SDI 入力信号が直接示されます。
- Equalized: アイ表示には、内部ケーブルのイコライザと比較器を通過した後の SDI 入力信号が示されます。



15. Equalizer Bypass を選択します。

16. 次のいずれかの設定を選択します。

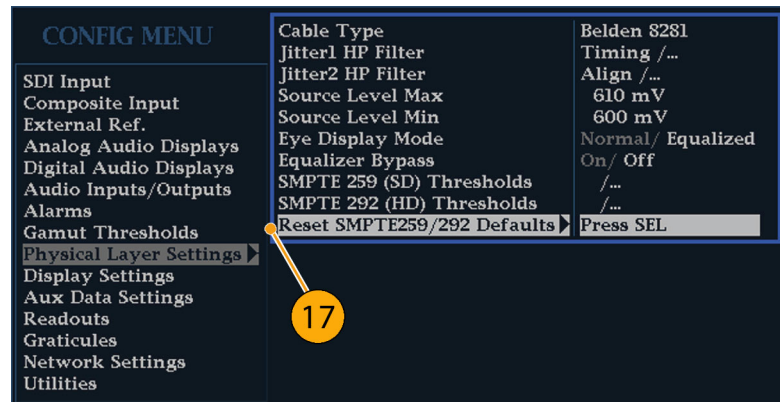
- On: 波形ラスタライザが短いケーブルで信号に接続されていると、イコライザがバイパスされます。この設定では、内部イコライザに関連するジッタが最小限になり、通常はジッタの非常に少ない信号のみに使用されます。
- Off: イコライザを有効にして、標準的なケーブル長での運用を可能にし、ケーブルの影響によるジッタを低減します。大半の信号ではこの設定を使用します。



SMPTE 259/292 アラームしきい値の設定

17. SMPTE 259 (SD) と SMPTE 292 (HD) アラームしきい値を出荷時のデフォルト値にリセットするには、Reset SMPTE259/292 Defaults を選択し、SEL ボタンを押します。

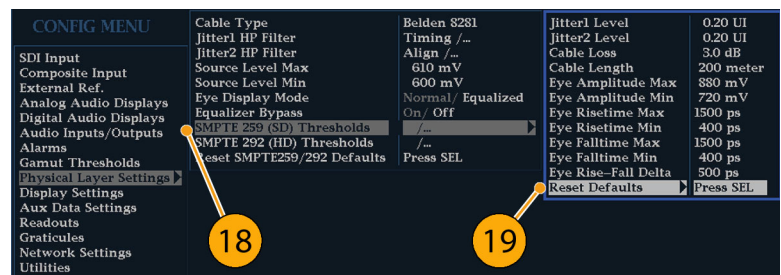
注: しきい値 Eye Amplitude Max/Min、Eye Risetime Max/Min、Eye Faltime Max/Min、および Eye Rise-Fall Delta は、オプション PHY 型がインストールされている場合のみメニューに表示されます。



18. SD しきい値または HD しきい値のみを出荷時のデフォルト値にリセットするには、監視対象のビデオ信号のタイプに応じて、SMPTE 259 (SD) Thresholds または SMPTE 292 (HD) Thresholds を選択します。

19. Reset Defaults を選択し、SEL ボタンを押します。

注: 以降に示す手順と図は、カスタム SD しきい値の設定を示しています。HD しきい値名は SD しきい値と同じですが、設定値と範囲は異なる場合があります。



20. カスタムしきい値レベルを設定するには、監視対象のビデオ信号のタイプに応じて、SMPTE 259 (SD) Thresholds または SMPTE 292 (HD) Thresholds を選択します。

21. Jitter1 Level を選択します。General ノブを使用して、波形ラスタライザのディスプレイ上部の 2 つのタイルを制御する Jitter1 エンジンのしきい値レベルを増加または減少させます。

入力可能な最大レベルは 4.00 UI、最小レベルは 0.10 UI です。

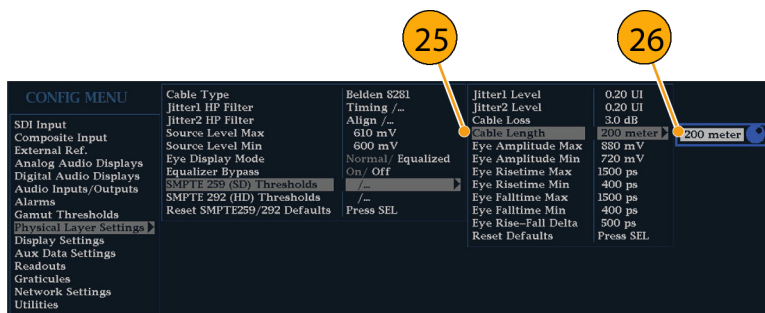
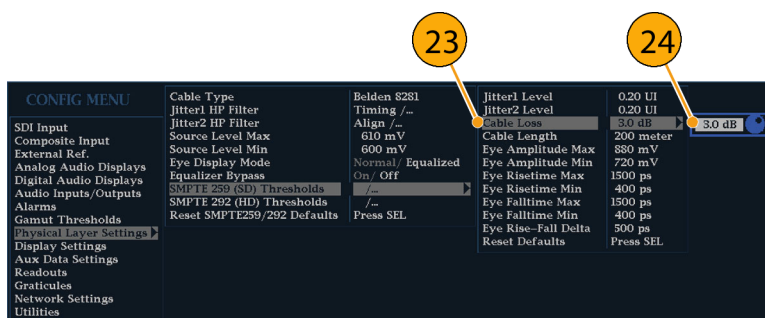
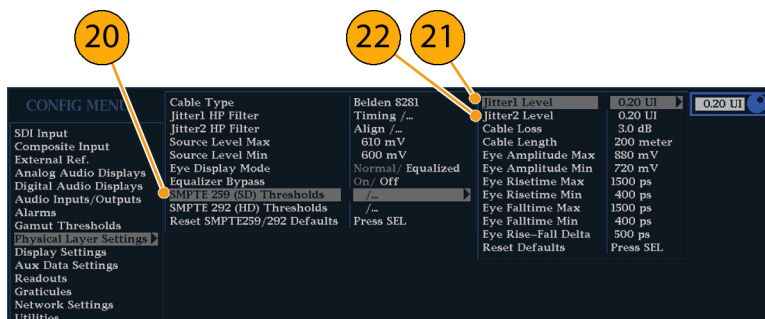
22. Jitter2 Level を選択します。General ノブを使用して、波形ラスタライザのディスプレイ下部の 2 つのタイルを制御する Jitter2 エンジンのしきい値レベルを増加または減少させます。

23. Cable Loss を選択し、波形ラスタライザにシグナル・ソースを接続するケーブル長による信号の損失のしきい値 (dB) を指定します。

24. General ノブを使用して、しきい値レベルを増加または減少させます。入力可能な最大レベルは 30.0 dB、最小レベルは 0.0 dB です。

25. Cable Length を選択し、波形ラスタライザにシグナル・ソースを接続するケーブル長のしきい値 (m) を指定します。

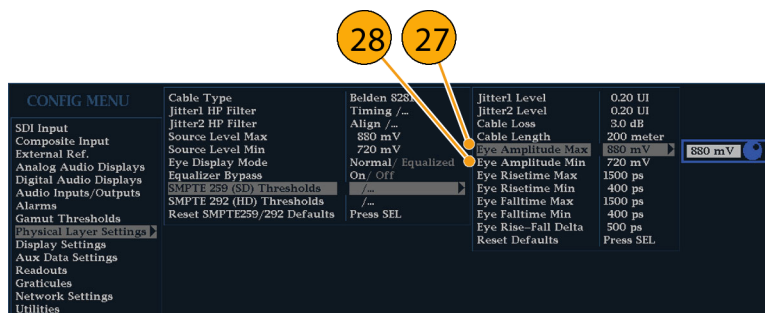
26. General ノブを使用して、ケーブル長の設定値を増加または減少させます。入力可能な最大長は 300 m、最小長は 0 m です。



27. オプション PHY 型の場合のみ。
Eye Amplitude Max を選択します。
General ノブを使用して、設定値を増加または減少させます。

入力可能な振幅の最大値は 1010 mV、最小値は 700 mV です。

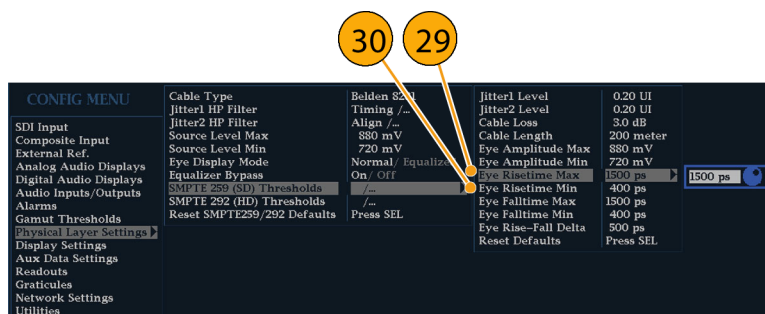
28. オプション PHY 型の場合のみ。
Select Eye Amplitude Min を選択します。
General ノブを使用して、設定値を増加または減少させます。
現在の Eye Amplitude Max の設定では入力可能な振幅の最大値は 10 mV です。振幅の最小値は 530 mV です。



29. オプション PHY 型の場合のみ。
Eye Risetime Max を選択します。
General ノブを使用して、設定値を増加または減少させます。

入力可能な立上り時間の最大値は 3,000 ps (SD) または 1,000 ps (HD)、最小値は 0 ps です。

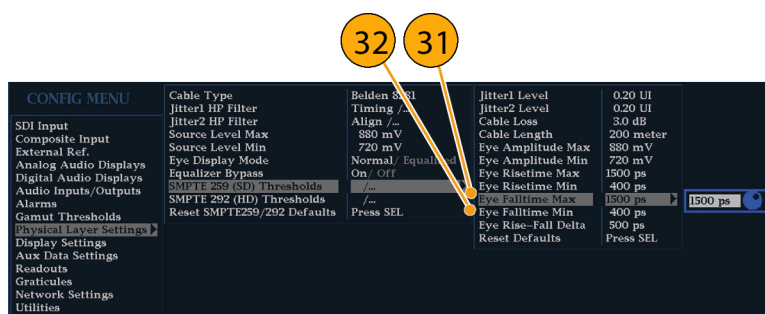
30. オプション PHY 型の場合のみ。
Eye Risetime Min を選択します。
General ノブを使用して、設定値を増加または減少させます。



31. オプション PHY 型の場合のみ。
Eye Falltime Max を選択します。
General ノブを使用して、設定値を増加または減少させます。

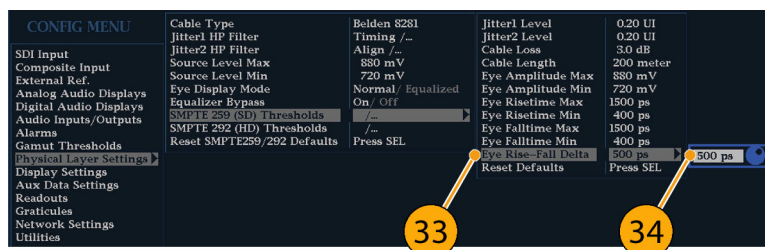
入力可能な立下り時間の最大値は 3,000 ps (SD) または 1,000 ps (HD)、最小値は 0 ps です。

32. オプション PHY 型の場合のみ。
Eye Falltime Min を選択します。
General ノブを使用して、設定値を増加または減少させます。



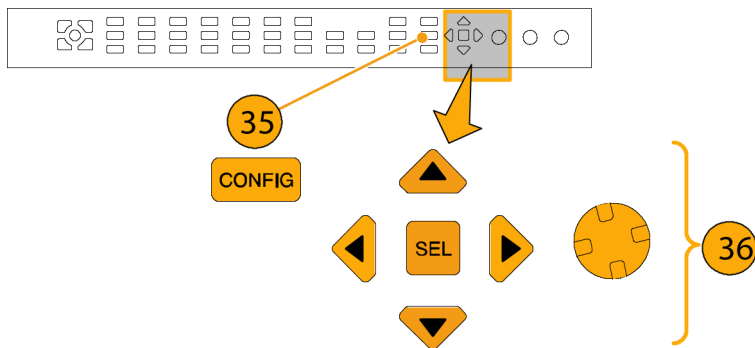
33. オプション PHY 型の場合のみ。
Eye Rise-Fall Delta を選択します。

34. General ノブを使用して、設定値を増加または減少させます。
入力可能な最大値は 1,000 ps、最小値は 0 ps です。

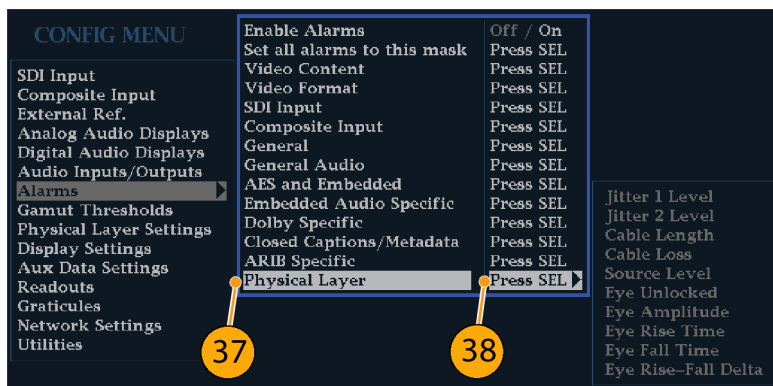


物理層のアラームの設定

- 35. CONFIG ボタンを押して、CONFIG メニューを表示します。
- 36. 選択 (矢印) キー、SEL ボタン、General ノブを使用して、次の手順でメニューを選択します。



- 37. Alarms を選択し、Physical Layer を選択します。
- 38. SEL ボタンを押して、物理層の各アラームに回答タイプを設定します。(125 ページ「アラームの使用方法」参照)。



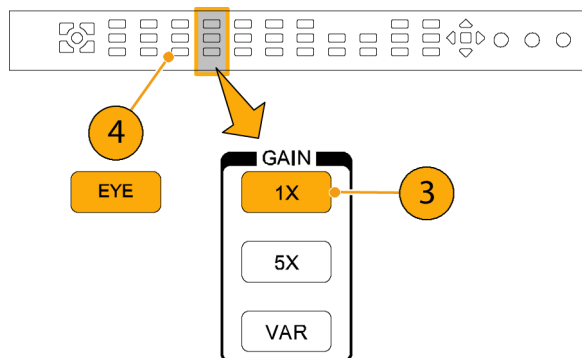
アイ測定の実施

機器をアイ測定用に構成すると、波形を手動測定するカーソルを使用したり、自動アイ測定(オプション PHY 型の場合のみ)を使用したりできます。

注: EYE ボタンがあれば、EYE ボタンを使用してアイ表示にアクセスします。EYE ボタンのない従来の機器(または WFP リモート・フロント・パネル)にオプション EYE 型をインストールしている場合、MEAS ボタンを使用し、Measure ポップアップメニューで Display Type > Eye Display を選択することによって、アイ表示にアクセスできます。

アイ測定のセットアップ

1. SDI 物理層を監視するように波形ラスタライザを設定します。(63 ページ「物理層の設定の構成」参照)。
2. 長さ 2 m 以下の 75 Ω ケーブルを使用して、シリアル・ビデオ信号を波形ラスタライザに接続します。Belden8281 などの、高品質で低損失の同軸ケーブルを使用してください。
3. EYE ボタン(または EYE ボタンがない場合は MEAS ボタン)を押します。
4. 1X vertical gain ボタンを押します。



手動アイ測定の実施

以降のページでは、アイ波形を手動測定する方法を説明します。オプション PHY 型がインストールされている場合、機器では自動アイ測定も実行できます。(73 ページ「自動アイ測定の実行(オプション PHY 型の場合のみ)」参照)。

注: 測定カーソルを使用してアイ波形を測定すると、自動アイ測定リードアウトに示されている結果とは異なる結果が測定される場合があります。これは、自動振幅測定ではヒストグラムを使用して、信号上のオーバーバシユート、リングング、ノイズによる影響を最小限に抑えるためです。同様に、立上り時間と立下り時間の自動測定では、ヒストグラムを使用して 20% と 80% の交点の分布の中心を探します。ノイズの少ない対称信号の場合は、通常、手動測定と自動測定の差異はあまりありません。

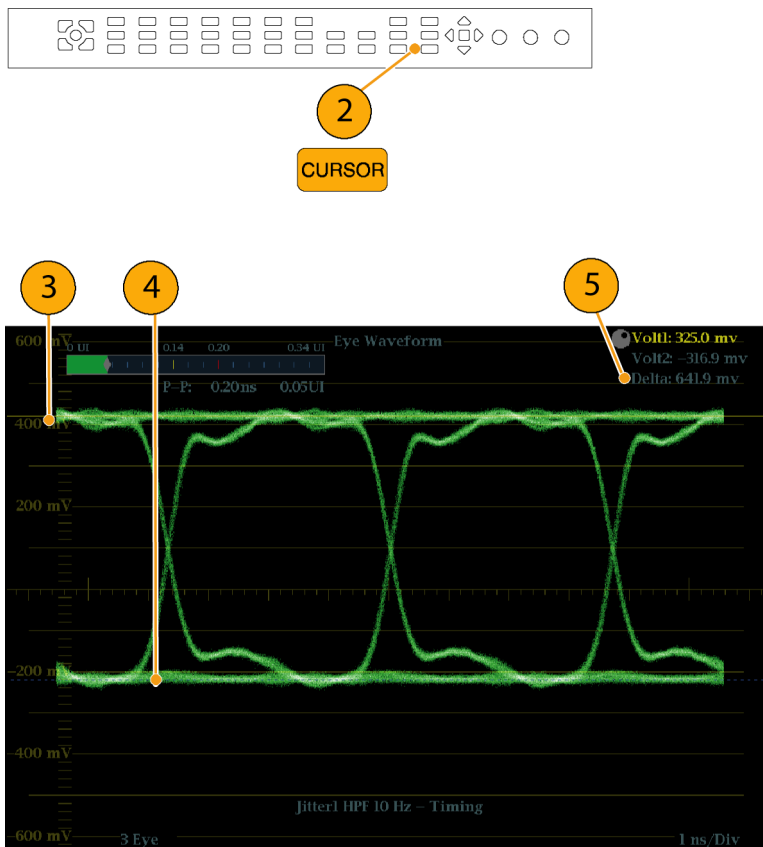
使用上の注意

- LINE SWEEP ボタンを使用して、アイ表示の掃引を変更します。

アイ振幅の手動測定

1. アイ測定の初期セットアップを実行します。(69 ページ「アイ測定の実施」参照)。
2. CURSOR ボタンを押して測定カーソルを表示します。
3. 電圧カーソルの 1 つを波形上部に配置します。立上りエッジまたは立下りエッジのオーバシュートやアンダシュートは無視します。(32 ページ「カーソルを使った波形の測定」参照)。
4. もう 1 つのカーソルを波形下部に配置します。立上りエッジまたは立下りエッジのオーバシュートやアンダシュートは無視します。
5. 電圧カーソル・リードアウトにアイ波形の振幅が表示されます。

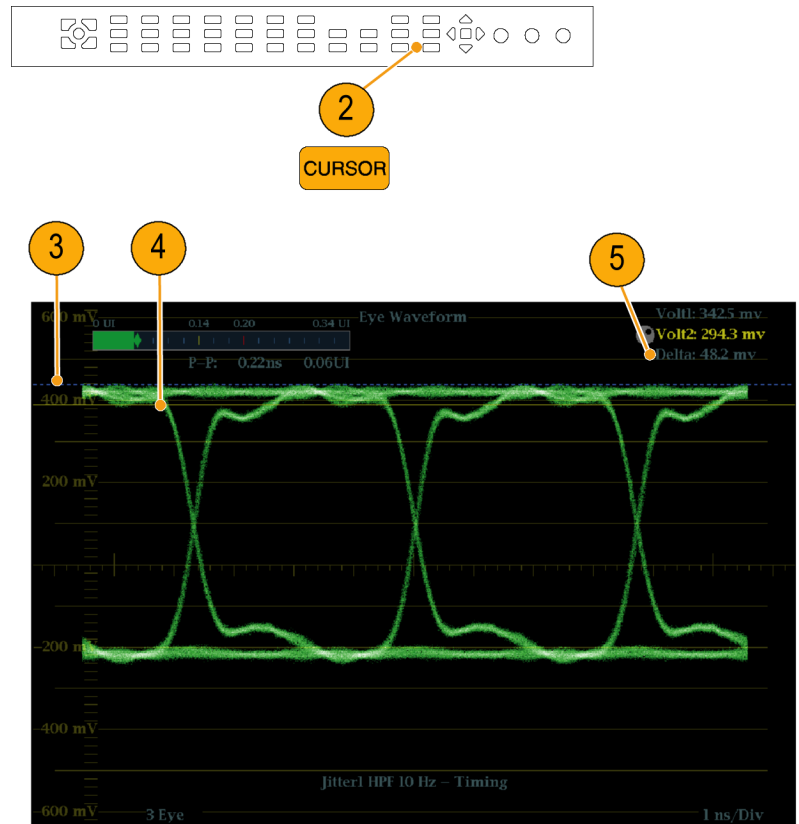
注: 800 mVp-p $\pm 10\%$ の範囲外のシグナル・ソース振幅は、受信側のパフォーマンスを低下させることがあります。



アベレーションの手動測定

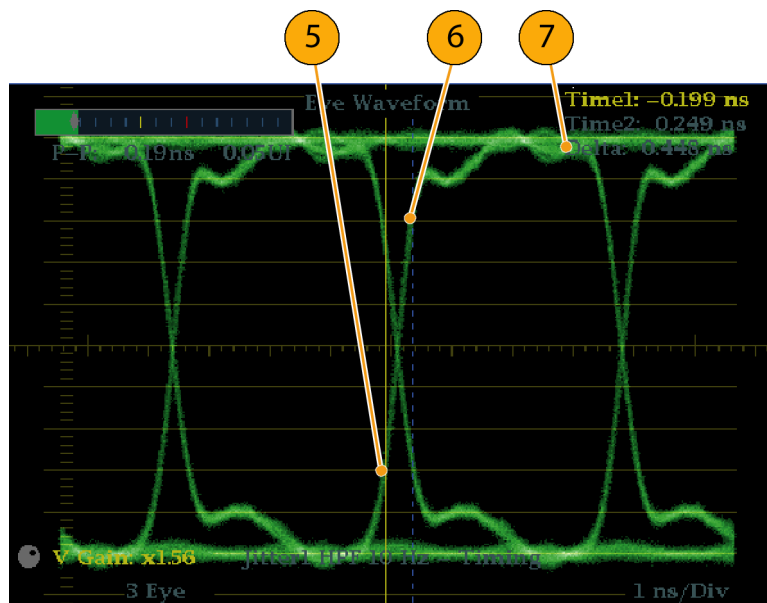
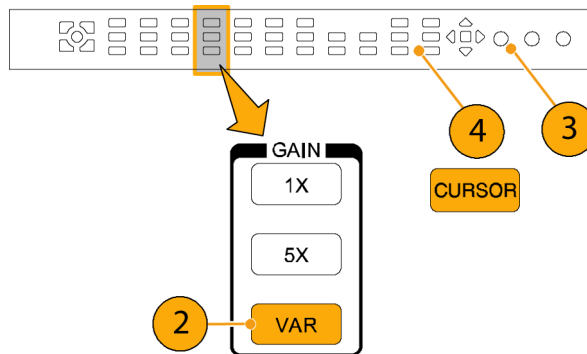
1. アイ測定の初期セットアップを実行します。(69 ページ「アイ測定の実施」参照)。
2. CURSOR ボタンを押して測定カーソルを表示します。
3. 電圧カーソルの 1 つを、波形上部の水平部分でオーバシュートのピークに配置します。
4. もう 1 つの電圧カーソルを、波形のトップ・ラインの下部に配置します。リングング(オーバシュート後の振動)を測定に含めます。実質的には、波形のトップ・ラインの厚さを測定することになります。
5. 電圧カーソル・リードアウトにアベレーションの振幅が表示されます。
6. ボトム・ラインの厚さに対して同じ電圧カーソル測定を実行します。それには、アンダシュートとリングングが含まれます。

注：波形のトップ・ラインまたはボトム・ラインでのアベレーションが、信号振幅の 10% を超えないようにする必要があります。受信部の自動イコライザ回路は、アベレーションが大きいほど影響を受けやすくなります。



可変ゲインを使用した立上り時間の手動測定

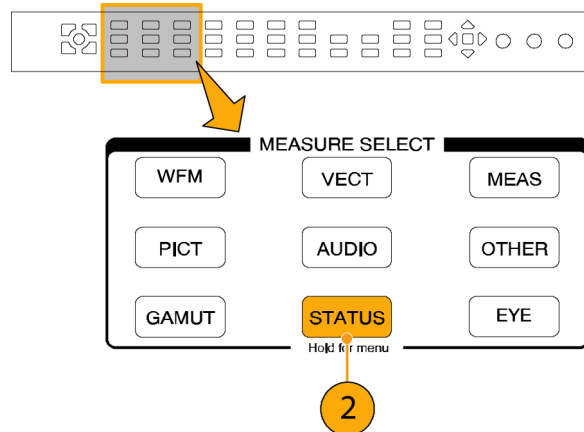
1. アイ測定の初期セットアップを実行します。(69 ページ「アイ測定の実施」参照)。
2. VAR ボタンを押して可変ゲインをオンにします。
3. General ノブを使用して、波形のサイズを 10 div (目盛) に調整します。波形のトップとボトムを目盛ラインに合わせます。
4. CURSOR ボタンを押して測定カーソルを表示します。
5. 1 番目のタイミング・カーソルを、アイ波形の立上りエッジと、波形のボトムから 2 目盛上の目盛ラインの交差点に合わせます。
6. 2 番目のタイミング・カーソルを、アイ波形の立上りエッジと、波形のボトムから 2 目盛下の目盛ラインの交差点に合わせます。
7. デルタ時間リードアウトは、20 ~ 80% の立上り時間測定を示します。



自動アイ測定の実行(オプション PHY 型の場合のみ)

次に、オプション PHY 型がインストールされている場合にアイ波形の自動測定を実行する手順について説明します。

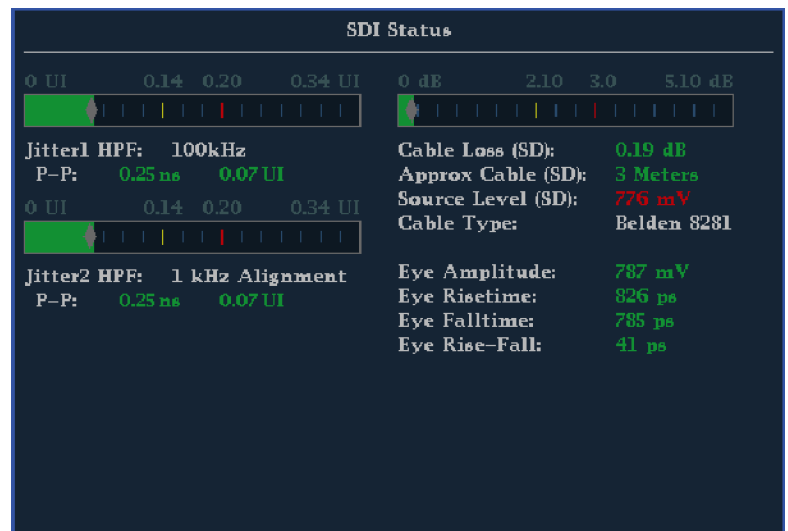
1. アイ測定の初期セットアップを実行します。(69 ページ「アイ測定の実施」参照)。
2. STATUS ボタンを押してステータス表示モードを選択します。
3. STATUS ボタンを押したままにし、ポップアップ・メニューを表示します。
4. Display Type を選択した後、SDI Status を選択します。



5. SDI ステータス表示には、自動アイ波形測定を示すリードアウトが含まれます。

注：測定カーソルを使用してアイ波形を測定すると、自動アイ測定リードアウトに示されている結果とは異なる結果が測定される場合があります。これは、自動振幅測定ではヒストグラムを使用して、信号上のオーバーシュート、リングング、ノイズによる影響を最小限に抑えるためです。

同様に、立上り時間と立下り時間の自動測定では、ヒストグラムを使用して 20% と 80% の交点の分布の中心を探します。ノイズの少ない対称信号の場合は、通常、手動測定と自動測定の差異はあまりありません。



ジッタ測定の実行

機器をアイ測定用に設定すると、次のいずれかを使用してジッタ測定を実行できます。

- アイ表示上の測定カーソル
- SDI ステータス表示
- ジッタ表示 (オプション PHY 型の場合のみ)

注：システムにおけるジッタの問題の多くは、水平同期パルスなどの他の基準にクロックをゲンロックすることにより発生しています。ゲンロックによってシリアル・システムに転送される基準ジッタは、通常 20 ~ 数百 Hz の間です。また、ゲンロックで使用される位相検出プロセスによりノイズが追加され、10 Hz ~ 1 kHz の範囲のジッタが発生する場合があります。適切な帯域制限フィルタを使用して、ゲンロック・ジッタを測定に含めるか、または測定から除去します。

10 Hz の帯域フィルタを選択して、広帯域の総ジッタを測定します (コンポジット D/A 変換を行う場合は、この設定を使用します)。

最も簡単な方法は、ジッタ・リードアウトを使用する方法です。ジッタ測定リードアウトおよびジッタ測定メータは、アイ表示に表示される場合でもジッタ波形から取得されます。これらと同じリードアウトは、SDI ステータス表示にも表示されます。

アイ表示とジッタ波形表示では、定性的なジッタ情報が提供されます。アイ表示には、ジッタの存在と大きさ、およびアイが閉じるときにデータ・エラーが発生する可能性が表示されます。ジッタ表示では、さらに次のような時間領域の情報が表示されます。

- ビデオ・ラインまたはビデオ・フレームと同期またはほぼ同期するジッタ・コンポーネントがあるかどうか (これらのコンポーネントは、ラインまたはフィールド掃引に、静止したまたは静止に近いコンポーネントとして表示されます)。
- ジッタの波形

ジッタを両方の表示で見ることによって、ジッタのソースが回路基板上の単一の回路内にあるのか、システム内のさまざまな機器にあるのかを切り分けられます。

次の例は、さまざまなジッタを含む信号の表示を示しています。(75 ページの 図 1 参照)。上部の 2 つのタイルでは、ハイパス・フィルタが 10 Hz に設定されているため、10 Hz を超えるすべてのジッタが表示されています。下の 2 つのタイルでは、ハイパス・フィルタが 100 Hz に設定されているため、30 Hz のジッタの大部分は削除され、スパイクが残っています。どちらのジッタ表示も 2 フィールド掃引に設定されています。

この例では、上部のアイ表示に均一なジッタ・スプレッドが表示されています。これは、ジッタの統計分布が適度に均一であることを示しています。このジッタは正弦波成分のものです。ジッタ・スパイクは表れていません。下部のアイ表示では、ジッタはより密度が低くかすんでいます。これは、ジッタの分布が (スパイクで示されているように) あまり均一でないことを示しています。

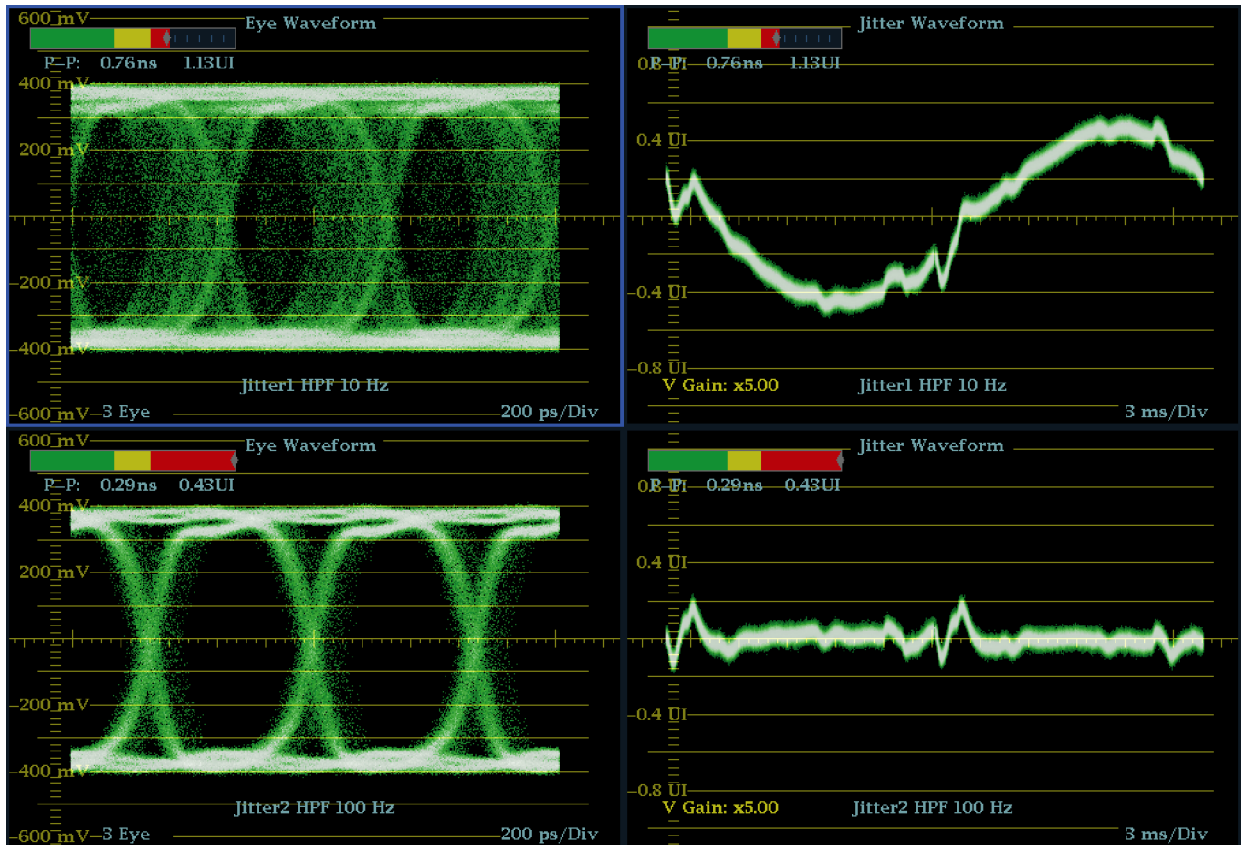
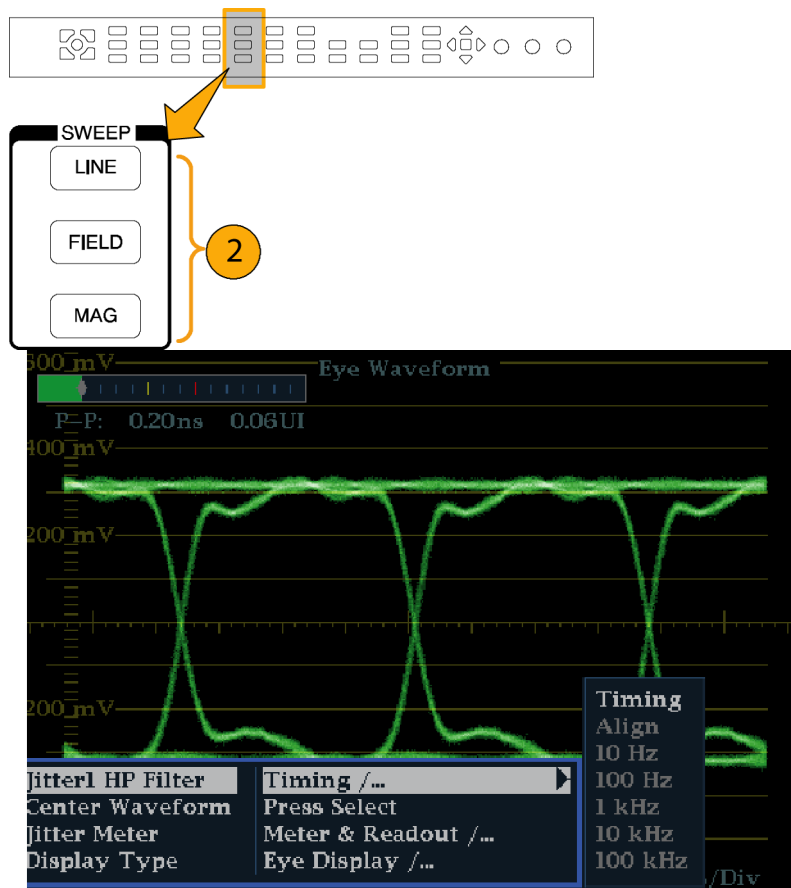


図 1: ジッタの測定

アイ表示を使用したジッタの手動測定

注：測定カーソルを使用してジッタを測定する場合、次のような理由から、ジッタ・メータに表示される値とは異なる結果が測定される場合があります。

- 内部ピーク検出によるジッタの偏位の測定は、手動でカーソルを調整する場合よりも正確に行われます。
 - ジッタ測定リードアウトからはノイズ・フロアが除去されますが、カーソル・デルタ・リードアウトからは除去されません。
1. アイ測定 of 初期セットアップを実行します。(69 ページ「アイ測定の実施」参照)。
 2. LINE SWEEP ボタンを使用して 3EYE モードを選択します。このモードでは、アイ交差ごとにピーク・ジッタが表示されます。
 3. Eye ポップアップ・メニューを使用して、ジッタ・ハイパス・フィルタを次のいずれかに設定します。
 - タイミング・ジッタを測定するには、SD および HD 信号の両方に対して 10 Hz フィルタを選択するか、Timing filter を選択します。
 - アライメント・ジッタを測定するには、SD 信号には 1 kHz フィルタを、HD 信号には 100 kHz フィルタを選択するか、Align filter を選択します。



4. CURSOR ボタンを押して測定カーソルを表示します。

5. 1 つ目のタイミング・カーソルをアイ波形のゼロ交差ポイントの左端に合わせます。

注: 必要に応じて、Gain および Sweep コントロールを使用して、垂直軸および水平軸分解能を向上させます。

6. 2 つ目のタイミング・カーソルをアイ波形のゼロ交差ポイントの右端にあわせます。

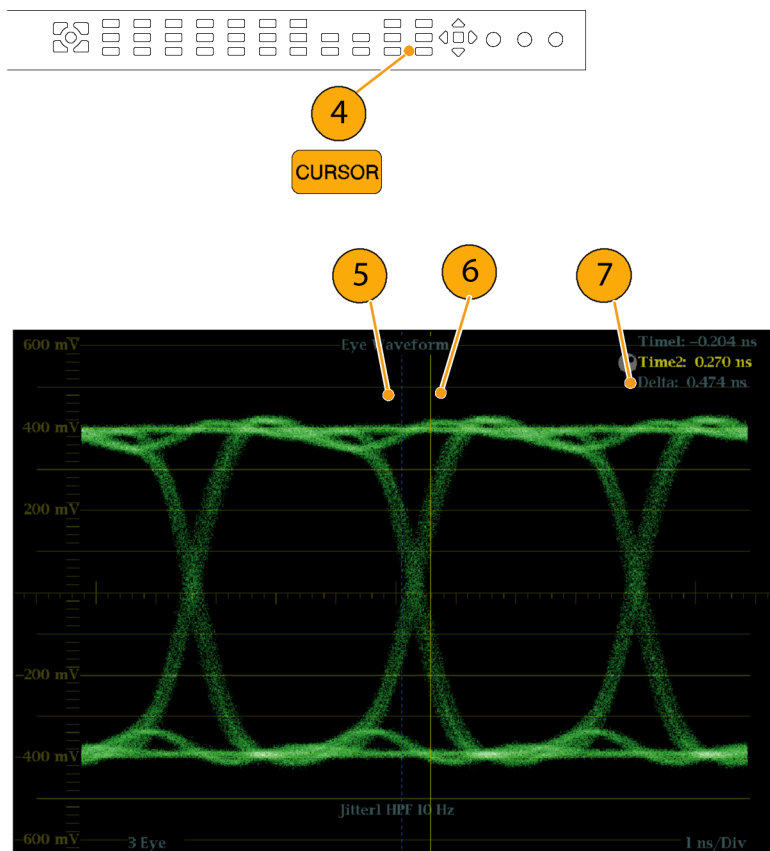
7. デルタ・リードアウトが次の値よりも小さいことを確認します。

SD 信号 (SMPTE 259M に準拠)

- タイミング・ジッタ (10 Hz フィルタ): 740 ps (0.2 ユニット・インターバル)
- アライメント・ジッタ (1 kHz フィルタ): 740 ps (0.2 ユニット・インターバル)

HD 信号 (SMPTE 292M に準拠)

- タイミング・ジッタ (10 Hz フィルタ): 673 ps (1.0 ユニット・インターバル)
- アライメント・ジッタ (100 kHz フィルタ): 134 ps (0.2 ユニット・インターバル)

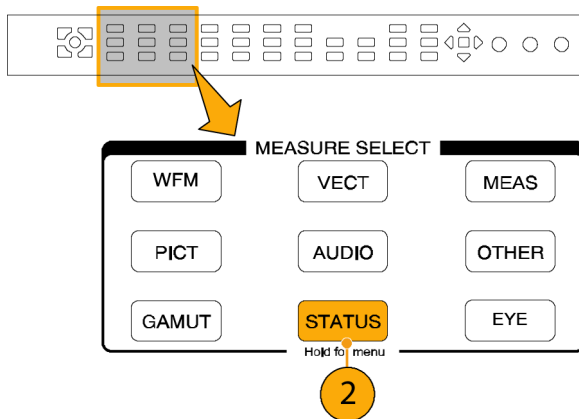


ケーブル損失測定の実行

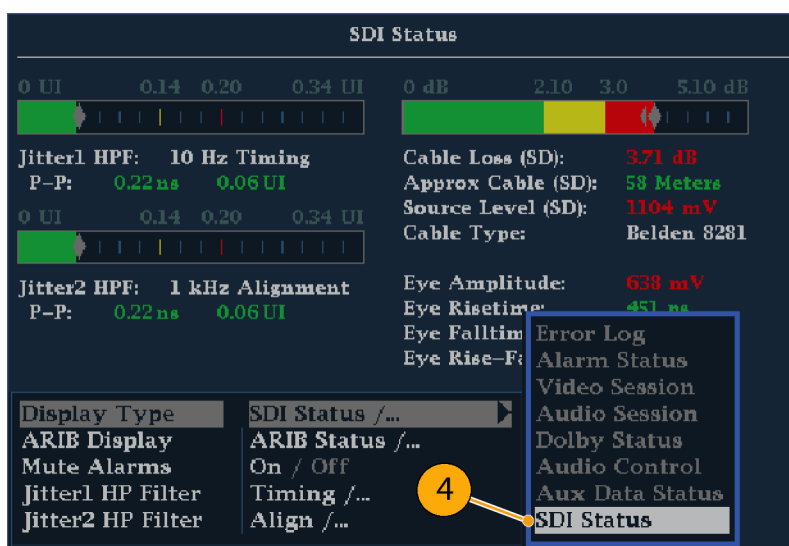
機器をアイ測定用に設定すると、SDI ステータス表示を使用してケーブル損失測定を実行できます。

注: SDI ステータス表示の近似ケーブル(長)のリードアウトとソース・レベルのリードアウトは、測定されたケーブル損失と指定されたケーブル・タイプから導かれます。ソース・レベル・リードアウトは、シグナル・ソースで計算された信号振幅を示します。ケーブル損失によって波形ラスタライザで信号レベルが大きく低下した場合でも同じです。そのため、自動アイ振幅測定(オプション PHY 型の場合のみ)は、示されるソース・レベルよりもかなり低くなる場合があります。近似ケーブル(長)のリードアウトとソース・レベルのリードアウトは、ケーブル・タイプ設定の精度、およびケーブルの品質や信号パス内の接続の品質によって大きく異なります。

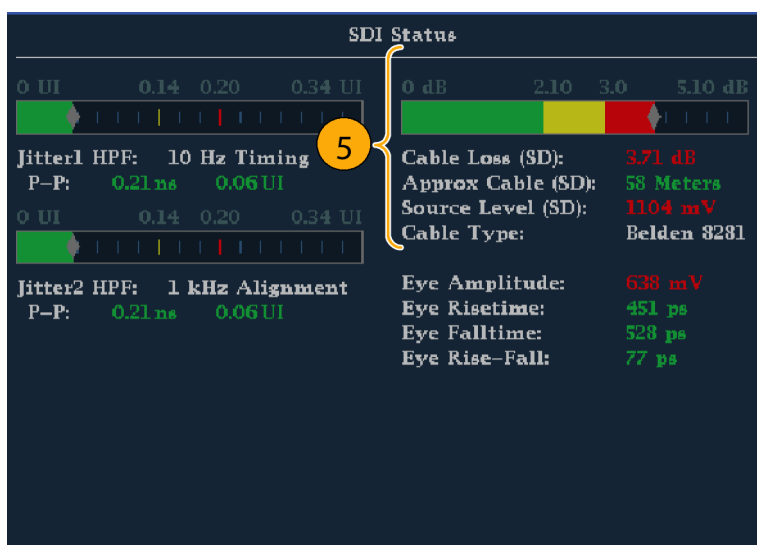
1. アイ測定の初期セットアップを実行します。(69 ページ「アイ測定の実施」参照)。
2. STATUS ボタンを押してステータス表示を選択します。
3. STATUS ボタンを押したままにし、ポップアップ・メニューを表示します。



4. 矢印キーと SEL ボタンを使用して、SDI ステータス表示を選択します。



5. ケーブル損失メータおよびリードアウトを使用して、ケーブル損失を監視します。



ARIB 表示の使用方法

波形ラスタライザは、シグナル・ソースに含まれる ARIB データ・スタンダードへの適合性をサポートします。この情報は次の画面表示に含まれます。

- ARIB ステータス
- ARIB STD-B.39 表示
- ARIB STD-B.37 表示
- ARIB STD-B.35 表示
- ARIB TR-B.23 (1) 表示
- ARIB TR-B.23 (2) 表示
- ARIB TR-B.22 表示

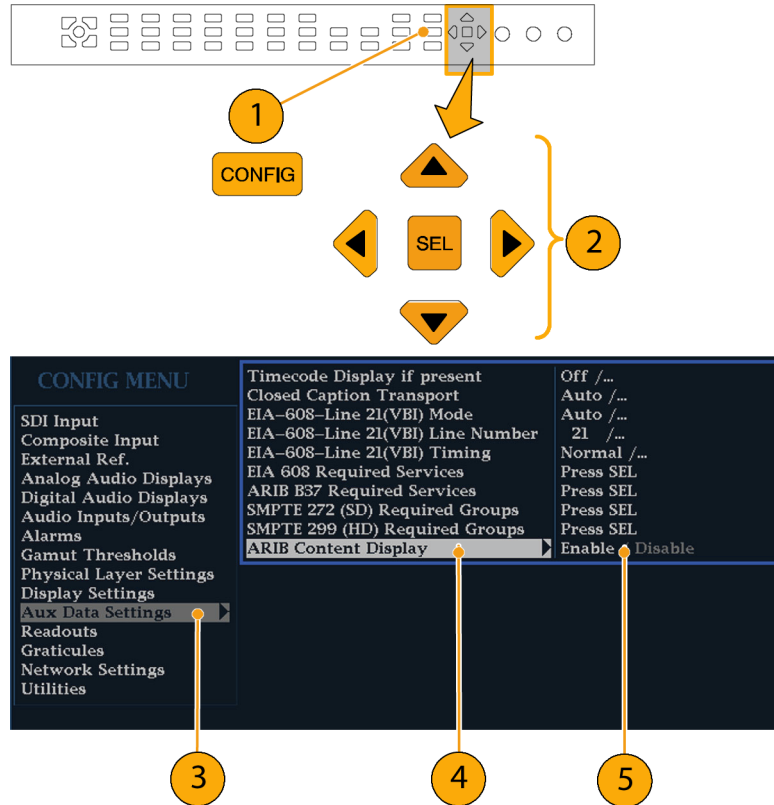
次の DID および SDID の値は、一般的な ARIB 準拠のデータ・タイプに対して定義されています。

一般的な ARIB データ・タイプの場合の DID および SDID 値

補助データ・タイプ	DID 値	SDID 値
ARIB TR-B.22、伝送データの補助情報	0x5F	0xE0
ARIB TR-B.23、ライン 20 ユーザ・データ 1	0x5F	0xFC
ARIB TR-B.23、ライン 20 ユーザ・データ 2	0x5F	0xFB
ARIB STD-B.35 データ放送トリガ信号	0x5F	0xFD
ARIB STD-B.37 クローズド・キャプション		
アナログ信号	0x5F	0xDD
SD 信号	0x5F	0xDE
HD 信号	0x5F	0xDF
ARIB STD-B.39 放送局間制御信号		
ARIB 仕様	0x5F	0xFE
ITU 仕様	0x43	0x01

ARIB 内容表示の有効化

1. CONFIG ボタンを押して、CONFIG メニューを表示します。
2. 矢印キーと SEL ボタンを使用して、以下の手順でメニューを設定します。
3. Aux Data Settings を選択します。
4. ARIB Content Display を選択します。
5. ARIB 表示やアラームにアクセスするには Enable を選択します。アクセスをブロックするには Disable を選択します。



ARIB ステータス

ARIB ステータス表示は、信号のステータス・サマリ画面です。(図 2 参照)。

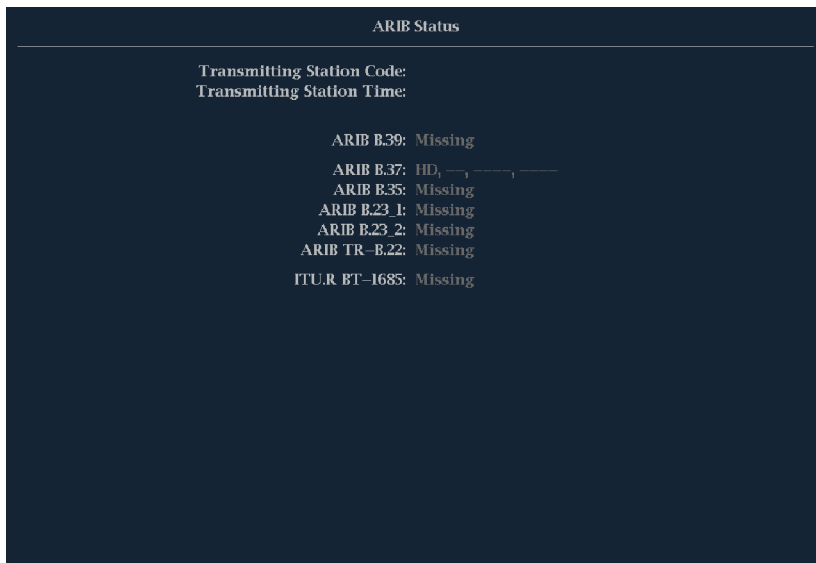


図 2: ARIB ステータス表示、表示データなし

ARIB ステータス表示を他の特定の ARIB 表示画面と組み合わせて使用し、信号に必要なデータが含まれているかどうかを迅速に判断します。データが含まれている場合、STATUS > ARIB Display メニューを使用して、表示する特定の ARIB データ・パケット・タイプを選択します。

ARIB ステータス表示では、次に挙げるサポートされる規格 (STD) やテクニカル・レポート (TR) が存在すること (または存在しないこと) を示します。

- 送信元ステーション・コード (送信元ステーションの固有の識別コード)
- 送信元ステーション時間 (送信元ステーションの放送時間)
- ARIB STD-B.39 (放送局間制御信号)
- ARIB STD-B.37 (クローズド・キャプション・データ)
- ARIB STD-B.35 (トリガ信号データ)
- ARIB TR-B.23 (1) (放送局間制御信号トランスポート、グループ 1 のガイドライン)
- ARIB TR-B.23 (2) (放送局間制御信号トランスポート、グループ 2 のガイドライン)
- ARIB TR-B.22 (補助データ・トランスポートのガイドライン)

さらに、次の ITU 規格のステータスが表示されます。

- ITU.R BT-1685 (補助データ・パケットによって伝送される放送局間制御信号)

ARIB STD-B.39 表示

ARIB STD-B.39 表示は、ARIB STD-B.39 に準拠した補助データを使用して、デコードされたビデオ信号のデータを表示します。(図 3 参照)。この表示が選択されると、機器は、ITU または ARIB 標準組織で定義されている DID/SDID の組み合わせを使用して、ARIB STD-B.39 パケットの信号を検索します。

```

ARIB B.39 Display
DID: 5f (25f) Type: 2 SDID: fe (1fe) DC: 255 (2ff)
Field: 1 Line: 20 Stream: Y
Status: CHKSUM Checksum: x040 Should be: x2ee
Format: ARIB B.39 Inter-station Ctrl Data
Inter-Station Ctrl Header 00000011 (x03)
Transmitting Station Code TEKテレビ
Transmitting Station Time 2004/13/31 (Inv) 06:59:39.123
Curr Video Mode Unknown ?? x ?? 59.94 0.0
Next Video Mode Unknown 1920x1080 119.881 16x9
Video Mode Countdown 002
Curr Downmix/Audio Mode [A=1/SQRT(2)] 5.2M (S+D)
Next Downmix/Audio Mode [A=1/2SQRT(2)] 3/2+S
Audio Mode Countdown 003
Trig Bits (Q8..Q1 Q16..Q9) 00000001 00000010
Trig Bits (Q24..Q17 Q32..Q25) 00000100 00001000
Trig Counter 016 032 064 128
Trigr Countdown 017 033 065 129
Status Bits (S8..S1 S16..S9) 01000100 10001000
Error Correcting Code x040 x040 x040 x040 x040 x040

```

```

ARIB Status
Transmitting Station Code TEKテレビ
Transmitting Station Time 2004/13/31 (Inv) 06:59:39.123
ARIB B.39: OK
ARIB B.37: ID, SD, Analog, Mobile
ARIB B.35: Missing
ARIB B.23.1: Missing
ARIB B.23.2: Missing
ARIB TR-B.22: Missing
ITU.R BT-1685: Missing

```

図 3: ARIB STD-B.39 表示 (関連する ARIB ステータス表示を含む)

デコードされた補助データには、次のものが含まれています。

- DID - 要求された放送局間制御パケットのデータ識別子。次のいずれかです。
 - ARIB 仕様 - 0x5F
 - ITU 仕様 - 0x43
- タイプ - ANC データ・パケットのタイプ。ARIB B.39 の場合、常にタイプ 2 パケット(0x80 より小さい DID)です。これは SMPTE 291M で定義されています。実際の値(パリティ・ビットが付加された値)は かつこ内に表示されます。
- SDID - 要求された放送局間制御パケットの 2 次データ識別子。次のいずれかです。
 - ARIB 仕様 - 0xFE
 - ITU 仕様 - 0x01

- ライン - パケットの取得元ビデオの行(フィールド内)。
- ストリーム - HD (SMPTE 292M) の場合、補助パケットが Y データ・ストリームから取得されたか C データ・ストリームから取得されたかを示します。SD の場合、N/A と表示されます。
- ステータス - 必要なタイプのパケットがビデオ内に存在するかどうかを示します。また、チェックサムや CRC エラーも示します。
- チェックサム - 取得したパケットから再生されたチェックサム・ワードを示します。
- 正しい値 - パケットのデータに基づいて機器で計算されたチェックサム・ワードを示します。
- フォーマット - 補助データ・タイプや規格の名前を示します。
- 放送局間制御ヘッダー - パケットの連続性、およびエラー修正コードの有無を示すヘッダー・バイトです。
- 送信元ステーション・コード - 送信元ステーションの名前です。この機器では、日本語表示がサポートされています。
- 送信元ステーション時間 - 送信元ステーションでの放送時間です。
- 現在のビデオ・モード - 現在のプログラムのビデオ・フォーマットです。
- 次のビデオ・モード - 次にスケジュールされたプログラムのビデオ・フォーマットです。
- ビデオ・モード・カウントダウン - ビデオ・モードの次回の変更を示すカウントダウン・タイマです。254 (0xFE) からカウント・ダウンします。値 0xFF は、次の数秒間に保留されるフォーマット変更がないことを示します。
- 現在のダウンミックス/オーディオ・モード - 現在のプログラムのオーディオ・ダウンミックスおよびサウンドステージの設定を示します。
- 次のダウンミックス/オーディオ・モード - 次にスケジュールされたプログラムのオーディオ・ダウンミックスおよびサウンドステージの設定を示します。
- オーディオ・モード・カウントダウン - オーディオ・モードの次回の変更を示すカウントダウン・タイマです。254 (0xFE) からカウント・ダウンします。値 0xFF は、次の数秒間に保留されるフォーマット変更がないことを示します。
- トリガ・ビット(Q8..Q1 Q16..Q9) - トリガ・ビット Q24..Q17 Q32..Q25 と合わせて、プログラム内の変更を示すために使用できる 32 ビットです。使用方法はユーザが定義します。
- トリガ・ビット(Q24..Q17 Q32..Q25) - トリガ・ビット Q8..Q1 Q16..Q9 と合わせて、プログラム内の変更を示すために使用できる 32 ビットです。使用方法はユーザが定義します。
- トリガ・カウンタ - Q1 ~ Q4 のビットが 0 から 1 に変更されると増加します。254 (0xFE) から 0 に折り返します。値 0xFF は、トリガ・カウンタが使用されていないことを示します。
- トリガ・カウントダウン - トリガ・ビット Q1 ~ Q4 の次回の変更を示すカウントダウン・タイマです。254 (0xFE) からカウント・ダウンします。値 0xFF は、次の数秒間に保留されるフォーマット変更がないことを示します。
- ステータス・ビット(S8..S1 S16..S9) - 16 ビットのユーザ定義ステータス・ビット。
- エラー修正コード - 6 桁の Reed-Solomon エラー修正コード。ARIB B.39 または ITU-R BT.1685 パケットの完全性を検証するために使用します。

ARIB STD-B.37 表示およびステータス画面

ARIB STD-B.37 表示では、ARIB STD-B.37 に準拠した補助データを使用して、デコードされたビデオ信号データを表示します。(図 4 参照)。この表示が選択されると、機器は、ARIB によって定義されている DID/SDID の組み合わせを使用して ARIB STD-B.37 パケットの信号を検索します。

ARIB B.37 Display				
DID:	5f (25f)	-- (---)	-- (---)	-- (---)
SDID:	df (1df)	-- (---)	-- (---)	-- (---)
DC:	255 (2ff)	---	---	---
Field / Line	1 19	---	---	---
Format:	ARIB B.37 CC (HD)	No ARIB B.37	No ARIB B.37	No ARIB B.37
Checksum:	x1fe	---	---	---
Should be:	x1fe	---	---	---
Header 1st	00 0000 0000	-----	-----	-----
Header 2nd	00 0000 0000	-----	-----	-----
Header 3rd	00 0000 0001	-----	-----	-----
Header 4th	00 0000 0000	-----	-----	-----
ECC Status	Absent	----	----	----
Format ID	HD CC	----	----	----
Language	1st	----	----	----
CC Data ID	Ex Fmt CC	----	----	----
Send Mode	Sequential	----	----	----
Packet Flags	Intermediate	----	----	----
TR-B.23 Plcmt	OK	----	----	----

ARIB Status	
Transmitting Station Code:	
Transmitting Station Time:	
ARIB B.39:	Missing
ARIB B.37:	---, SD, Analog, Mobile
ARIB B.35:	Missing
ARIB B.23 1:	Missing
ARIB B.23 2:	Missing
ARIB TR-B.22:	Missing
ITU-R BT-1685:	Missing

図 4: ARIB STD-B.37 表示 (関連する ARIB ステータス表示を含む)

デコードされた補助データには、次のものが含まれています。

- DID - 要求されたクローズド・キャプション・パケットのデータ識別子。次のいずれかです。
 - アナログ信号 - 0x5F
 - SD 信号 - 0x5
 - HD 信号 - 0x5F

- SDID - 要求されたパケットの 2 次データ識別子。次のいずれかです。
 - アナログ信号 - 0xDD
 - SD 信号 - 0xDE
 - HD 信号 - 0xDF
 - モバイル信号 - 0xDC
- フィールド/ライン - パケットの取得元ビデオのフィールドまたは行。プログレッシブ・フォーマットの場合、1 が表示されます。

注: ARIB B.37 パケットが ARIB TR-B.23 で定義されているライン上にない場合、ライン・フィールドは赤色になります。

- フォーマット - 補助データ・タイプや規格の名前を示します。
- 第 1 ヘッダー - 対応するパケットの 4 つのユーザ・データ・ワードのうち最初のユーザ・データ・ワードをバイナリで表示します。
- 第 2 ヘッダー - 対応するパケットの 4 つのユーザ・データ・ワードのうち 2 番目のユーザ・データ・ワードをバイナリで表示します。
- 第 3 ヘッダー - 対応するパケットの 4 つのユーザ・データ・ワードのうち 3 番目のユーザ・データ・ワードをバイナリで表示します。
- 第 4 ヘッダー - 対応するパケットの 4 つのユーザ・データ・ワードのうち最後のユーザ・データ・ワードをバイナリで表示します。
- ECC ステータス - ペイロードでのエラー修正コード情報の有無を示します。
- フォーマット ID - パケットが HD、SD、アナログ、またはモバイルの各キャプション用かどうかを示します。
- 言語 - パケットの言語コード(第 1 から第 8)を示します。
- CC データ ID - パケットの CC データ ID を示します。次のいずれかになります。
 - 変換フォーマット CC
 - 変換フォーマット PMI
 - 変換フォーマット・ページ 1
 - 変換フォーマット・ページ 2
 - ショート・フォーム管理データ
 - ショート・フォーム・テキスト
 - 未定義またはダミー・データ
- モードの設定 - モードは順次かバッファに設定できます。
- パケット・フラグ - パケットがリーディング、終了点、中間、またはシングルのいずれかであることを示します。
- チェックサム - 取得したパケットから再生されたチェックサム・ワードを示します。
- 配置 - OK か ERROR のどちらかを表示できます。ARIB B.37 パケットが、ARIB TR-B.23 に指定されている許容設定内に存在するかどうかを示します。

ARIB STD-B.35 表示およびステータス画面

ARIB STD-B.35 表示は、ARIB STD-B.35 に準拠した補助データを使用して、デコードされたビデオ信号データを表示します。(図 5 参照)。この表示が選択されると、機器は、ARIB によって定義されている DID/SDID の組み合わせを使用して ARIB STD-B.35 パケットの信号を検索します。

ARIB B.35 Display																							
DID:	5f (25f)					Type:	2					SDID:	fd (ff)					DC:	255 (2ff)				
Field:						1 Line:						20 Stream:						Y					
Status:	PRESENT					Checksum:						x2fb	Should be:					x2fb					
Format:	ARIB B.35 Data Prog. Exchange																						
000	016	032	048	064	080	096	112	128	144	160	176	192	208	224	240								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140								

ARIB Status	
Transmitting Station Code:	
Transmitting Station Time:	
ARIB B.39:	Missing
ARIB B.37:	HD, SD, Analog, Mobile
ARIB B.35:	OK
ARIB B.23_1:	Missing
ARIB B.23_2:	Missing
ARIB TR-B.22:	Missing
ITU-R BT-1685:	Missing

図 5: ARIB STD-B.35 表示 (関連する ARIB ステータス表示を含む)

デコードされた補助データには、次のものが含まれています。

- DID - 要求したパケットのデータ識別子。許容値は 1 から 0xFF (255) までです。
- タイプ - ANC データ・パケットのタイプ。ARIB B.35 の場合、常にタイプ 2 パケット (0x80 より小さい DID) です。これは SMPTE 291M で定義されています。実際の値 (パリティ・ビットが付加された値) はかっこ内に表示されます。
- SDID - 要求したパケットの 2 次データ識別子。許容値は 0 から 0xFF (255) までです。このフィールドは、タイプ 2 パケットが選択されている場合 (上記参照) のみ表示されます。実際の値 (パリティ・ビットが付加された値) はかっこ内に表示されます。
- DC - 取得したパケットのデータ・カウント・ワード。ユーザ・データ・ワードの数が 10 進法で表示されます。実際の値 (パリティ・ビットが付加された値) はかっこ内に 16 進法で表示されます。

- フィールド - パケットの取得元ビデオのフィールド。プログレッシブ・フォーマットの場合、1 が表示されます。
- ライン - パケットの取得元ビデオの行(フィールド内)。
- ストリーム - HD (SMPTE 292M) の場合、補助パケットが Y データ・ストリームから取得されたか C データ・ストリームから取得されたかを示します。SD の場合、N/A と表示されます。
- ステータス - 必要なタイプのパケットがビデオ内に存在するかどうかを示します。また、チェックサムや CRC エラーも示します。
- チェックサム - 取得したパケットから再生されたチェックサム・ワードを示します。
- 正しい値 - パケットのデータに基づいて機器で計算されたチェックサム・ワードを示します。
- フォーマット - 補助データ・タイプや規格の名前を示します。
- ユーザ・データ・ワード - 補助パケットのペイロードが 16 進法で表示されます。10 ビットすべてが表示されます。

ARIB TR-B.23 (1) 表示およびステータス画面

ARIB TR-B.23 (1) 表示では、ARIB TR-B.23 (1) に準拠した補助データを使用して、デコードされたビデオ信号データを表示します。(図 6 参照)。この表示が選択されると、機器は、ARIB によって定義されている DID/SDID の組み合わせを使用して ARIB TR-B.23 (1) パケットの信号を検索します。

ARIB TR-B.23 (1) Display																			
DID:	5f (25f)				Type:					2 SDID:	fe (2fe)				DC:	255 (2ff)			
Field:					1 Line:					20 Stream:	Y								
Status:	PRESENT				Checksum:	x11a				Should be:	x11a								
Format:	ARIB TR-B.23 User Data (1)																		
000	016	032	048	064	080	096	112	128	144	160	176	192	208	224	240				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140				

ARIB Status	
Transmitting Station Code:	
Transmitting Station Time:	
ARIB B.39:	Missing
ARIB B.37:	HD, SD, Analog, Mobile
ARIB B.35:	Missing
ARIB B.23_1:	OK
ARIB B.23_2:	OK
ARIB TR-B.22:	Missing
ITU-R BT-1683:	Missing

図 6: ARIB TR-B.23 (1) 表示 (関連する ARIB ステータス表示を含む)

デコードされた補助データには、次のものが含まれています。

- DID - 要求したパケットのデータ識別子。許容値は 1 から 0xFF (255) までです。
- タイプ - ANC データ・パケットのタイプ。ARIB TR-B.23-1 の場合、常にタイプ 2 パケット (0x80 より小さい DID) です。これは SMPTE 291M で定義されています。実際の値 (パリティ・ビットが付加された値) はかっこ内に表示されます。
- SDID - 要求したパケットの 2 次データ識別子。許容値は 0 から 0xFF (255) までです。このフィールドは、タイプ 2 パケットが選択されている場合 (上記参照) のみ表示されます。実際の値 (パリティ・ビットが付加された値) はかっこ内に表示されます。
- DC - 取得したパケットのデータ・カウント・ワード。ユーザ・データ・ワードの数が 10 進法で表示されます。実際の値 (パリティ・ビットが付加された値) はかっこ内に 16 進法で表示されます。

- フィールド - パケットの取得元ビデオのフィールド。プログレッシブ・フォーマットの場合、1 が表示されます。
- ライン - パケットの取得元ビデオの行(フィールド内)。
- ストリーム - HD (SMPTE 292M) の場合、補助パケットが Y データ・ストリームから取得されたか C データ・ストリームから取得されたかを示します。SD の場合、N/A と表示されます。
- ステータス - 必要なタイプのパケットがビデオ内に存在するかどうかを示します。また、チェックサムや CRC エラーも示します。
- チェックサム - 取得したパケットから再生されたチェックサム・ワードを示します。
- 正しい値 - パケットのデータに基づいて機器で計算されたチェックサム・ワードを示します。
- フォーマット - 補助データ・タイプや規格の名前を示します。
- ユーザ・データ・ワード - 補助パケットのペイロードが 16 進法で表示されます。10 ビットすべてが表示されます。

ARIB TR-B.23 (2) 表示およびステータス画面

ARIB TR-B.23 (2) 表示では、ARIB TR-B.23 (2) に準拠した補助データを使用して、デコードされたビデオ信号データを表示します。(図 7 参照)。この表示が選択されると、機器は、ARIB によって定義されている DID/SDID の組み合わせを使用して ARIB TR-B.23 (2) パケットの信号を検索します。

ARIB TR-B.23 (2) Display

DID:	5f (25f)	Type:	2	SDID:	fb (1fb)	DC:	255 (2ff)
Field:		1 Line:		20 Stream:		Y	
Status:	PRESENT	Checksum:	x219	Should be:		x219	
Format:	ARIB TR-B.23 User Data (2)						

000	016	032	048	064	080	096	112	128	144	160	176	192	208	224	240
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140

ARIB Status

Transmitting Station Code:
Transmitting Station Time:

ARIB E.39: Missing
 ARIB E.37: HD, SD, Analog, Mobile
 ARIB E.35: Missing
 ARIB B.23 1: OK
 ARIB B.23 2: OK
 ARIB TR-B.22: Missing
 ITU.R BT-1685: Missing

図 7: ARIB TR-B.23 (2) 表示 (関連する ARIB ステータス表示を含む)

デコードされた補助データには、次のものが含まれています。

- DID - 要求したパケットのデータ識別子。許容値は 1 から 0xFF (255) までです。
- タイプ - ANC データ・パケットのタイプ。ARIB TR-B.23-2 の場合、常にタイプ 2 パケット (0x80 より小さい DID) です。これは SMPTE 291M で定義されています。実際の値 (パリティ・ビットが付加された値) はかっこ内に表示されます。
- SDID - 要求したパケットの 2 次データ識別子。許容値は 0 から 0xFF (255) までです。このフィールドは、タイプ 2 パケットが選択されている場合 (上記参照) のみ表示されます。実際の値 (パリティ・ビットが付加された値) はかっこ内に表示されます。
- DC - 取得したパケットのデータ・カウント・ワード。ユーザ・データ・ワードの数が 10 進法で表示されます。実際の値 (パリティ・ビットが付加された値) はかっこ内に 16 進法で表示されます。

- フィールド - パケットの取得元ビデオのフィールド。プログレッシブ・フォーマットの場合、1 が表示されます。
- ライン - パケットの取得元ビデオの行(フィールド内)。
- ストリーム - HD (SMPTE 292M) の場合、補助パケットが Y データ・ストリームから取得されたか C データ・ストリームから取得されたかを示します。SD の場合、N/A と表示されます。
- ステータス - 必要なタイプのパケットがビデオ内に存在するかどうかを示します。また、チェックサムや CRC エラーも示します。
- チェックサム - 取得したパケットから再生されたチェックサム・ワードを示します。
- 正しい値 - パケットのデータに基づいて機器で計算されたチェックサム・ワードを示します。
- フォーマット - 補助データ・タイプや規格の名前を示します。
- ユーザ・データ・ワード - 補助パケットのペイロードが 16 進法で表示されます。10 ビットすべてが表示されます。

ARIB TR-B.22 表示およびステータス画面

ARIB TR-B.22 表示は、ARIB TR-B.22 に準拠した補助データを使用して、デコードされたビデオ信号データを表示します。(図 8 参照)。この表示が選択されると、機器は、ARIB によって定義されている DID/SDID の組み合わせを使用して ARIB TR-B.22 パケットの信号を検索します。

ARIB TR-B.22 Display

DID:	5f (25f)	Type:	2	SDID:	e0 (1e0)	DC:	80 (250)								
Field:		1 Line:		11 Stream:			Y								
Status:		PRESENT	Checksum:	x28f	Should be:		x28f								
Format:	ARIB TR-B.22 XMIT Material Info														
000	016	032	048	064	080	096	112	128	144	160	176	192	208	224	240
140	140	140	140	140											
140	140	140	140	140											
140	140	140	140	140											
140	140	140	140	140											
140	140	140	140	140											
140	140	140	140	140											
140	140	140	140	140											
140	140	140	140	140											
140	140	140	140	140											
140	140	140	140	140											
140	140	140	140	140											
140	140	140	140	140											
140	140	140	140	140											
140	140	140	140	140											
140	140	140	140	140											
140	140	140	140	140											
140	140	140	140	140											
140	140	140	140	140											
140	140	140	140	140											

ARIB Status

Transmitting Station Code:	
Transmitting Station Time:	
ARIB B.39:	Missing
ARIB B.37:	HD, SD, Analog, Mobile
ARIB B.35:	Missing
ARIB B.23_1:	Missing
ARIB B.23_2:	Missing
ARIB TR-B.22:	OK
ITU.R BT-1685:	Missing

図 8: ARIB TR-B.22 表示 (関連する ARIB ステータス表示を含む)

デコードされた補助データには、次のものが含まれています。

- DID - 要求したパケットのデータ識別子。許容値は 1 から 0xFF (255) までです。
- タイプ - ANC データ・パケットのタイプ。ARIB TR-B.22 の場合、常にタイプ 2 パケット (0x80 より小さい DID) です。これは SMPTE 291M で定義されています。実際の値 (パリティ・ビットが付加された値) はかっこ内に表示されます。
- SDID - 要求したパケットの 2 次データ識別子。許容値は 0 から 0xFF (255) までです。このフィールドは、タイプ 2 パケットが選択されている場合 (上記参照) のみ表示されます。実際の値 (パリティ・ビットが付加された値) はかっこ内に表示されます。
- DC - 取得したパケットのデータ・カウント・ワード。ユーザ・データ・ワードの数が 10 進法で表示されます。実際の値 (パリティ・ビットが付加された値) はかっこ内に 16 進法で表示されます。

- フィールド - パケットの取得元ビデオのフィールド。プログレッシブ・フォーマットの場合、1 が表示されます。
- ライン - パケットの取得元ビデオの行(フィールド内)。
- ストリーム - HD (SMPTE 292M) の場合、補助パケットが Y データ・ストリームから取得されたか C データ・ストリームから取得されたかを示します。SD の場合、N/A と表示されます。
- ステータス - 必要なタイプのパケットがビデオ内に存在するかどうかを示します。また、チェックサムや CRC エラーも示します。
- チェックサム - 取得したパケットから再生されたチェックサム・ワードを示します。
- 正しい値 - パケットのデータに基づいて機器で計算されたチェックサム・ワードを示します。
- フォーマット - 補助データ・タイプや規格の名前を示します。
- ユーザ・データ・ワード - 補助パケットのペイロードが 16 進法で表示されます。10 ビットすべてが表示されます。

オーディオの監視方法

波形ラスタライザは、オーディオ信号を監視する複数の方法を備えています。レベルの測定、位相の監視、位相相関関係の表示、およびサラウンド・サウンド・オーディオの監視を行うことができます。また、メータ・バリステックスとスケールの指定、テストおよびピーク・プログラムのインジケータ・レベルの設定、位相表示方法の指定を行うことができます。

注：この章で説明されているオーディオ監視機能を使用するには、適切なオーディオ・オプションがインストールされている必要があります。(2 ページ「オプション」参照)。たとえば、オプション DS 型はエンベデッドおよび AES/EBU 入力におけるデジタル・オーディオの監視のみをサポートし、オプション AD 型を備えた機器では、これらの入力のアナログおよびデジタル・オーディオの両方を監視できます。WVR6UP (WVR6100 型用オプション)、WVR70UP (WVR7000 型用オプション)、または WVR7UP (WVR7100 型用オプション) という接頭語が付いているオプションでは、以前に購入した機器のアップグレードがサポートされています。

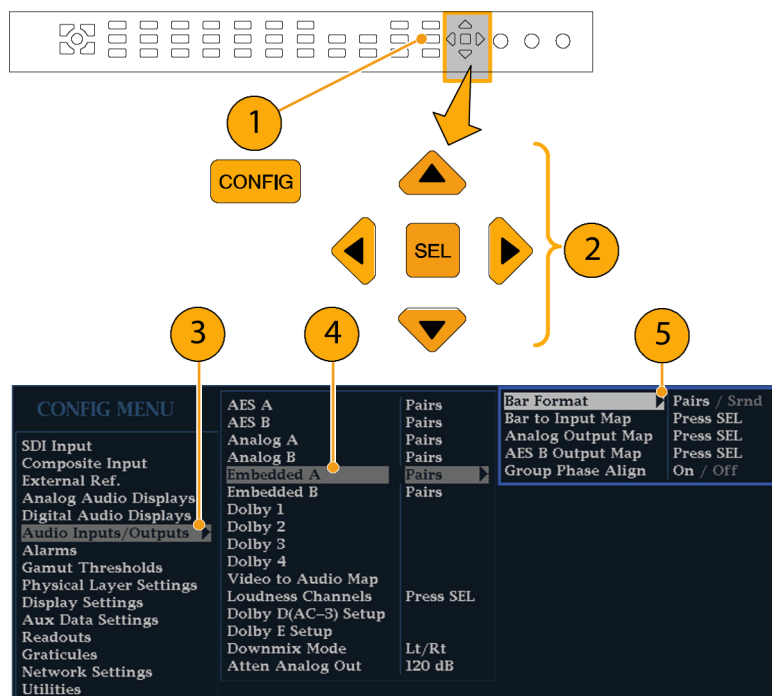
ご使用の製品にインストールされているオプションを表示するには、まず CONFIG ボタンを押します。次に、CONFIG メニューで、Utilities サブメニューを選択してください。View Instruments Options に、機器にインストールされているオプションが表示されます。

オーディオ入力の設定

ラスタライザ・オーディオ入力は、ご使用になる前に CONFIG メニューで設定する必要があります (FACTORY フロント・パネル・ボタンを使用して、デフォルトの FACTORY 設定に戻すこともできます)。この処理を行ってから、あるいは、少なくともアラームが要件どおりに設定されていることをチェックしてから、オーディオ監視手順を実行してください。(94 ページ「オーディオの監視方法」参照)。ここで設定した内容にしたがって、どのオーディオ信号特性が表示されるかがある程度決まります。


オーディオ入力のセットアップ

1. CONFIG ボタンを押して、CONFIG メニューを表示します。
2. 矢印キーと SEL ボタンを使用して、以下の手順でメニューを設定します。
3. Audio Inputs/Outputs を選択します。
4. 設定する入力を選択します。
5. 5.1 または 5.1+2 タイプ表示の場合は Srnd (Surround) を、SAP および個別のチャンネルを持つステレオ・タイプのインストールの場合は Pairs を選択します。




6. Bar to Input Map を選択して、各バー・ペアで表示する入力ペアを指定します。
7. アラームの生成を可能にする入力を指定します。
8. ボックスを選択して、CONFIG メニューに戻ります。

Bar to Embedded "A" Input Map									
Input	Allow	Embedded	Embedded	Embedded	Embedded	Embedded	Embedded	Embedded	Embedded
Bar	Alarm	1 & 2	3 & 4	5 & 6	7 & 8	9 & 10	11 & 12	13 & 14	15 & 16
L	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rs	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lfe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ro	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Select here  returns to the Config Menu

9. CONFIG メニューで Analog Output Map を選択します。
10. アナログ出力に送られる入力がある場合は、それを指定します。
11. ボックスを選択して、CONFIG メニューに戻ります。
12. 必要に応じて、他のオーディオ入力に対してもステップ 4 ~ 11 を繰り返します。

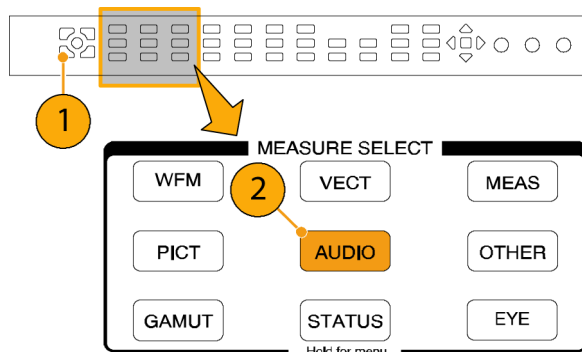
Analog Output to Embedded "A" Bar Map				
Output	Analog	Analog	Analog	Analog
Bar	1 & 2	3 & 4	5 & 6	7 & 8
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phase Pair	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Select here  returns to the Config Menu

オーディオ入力の選択

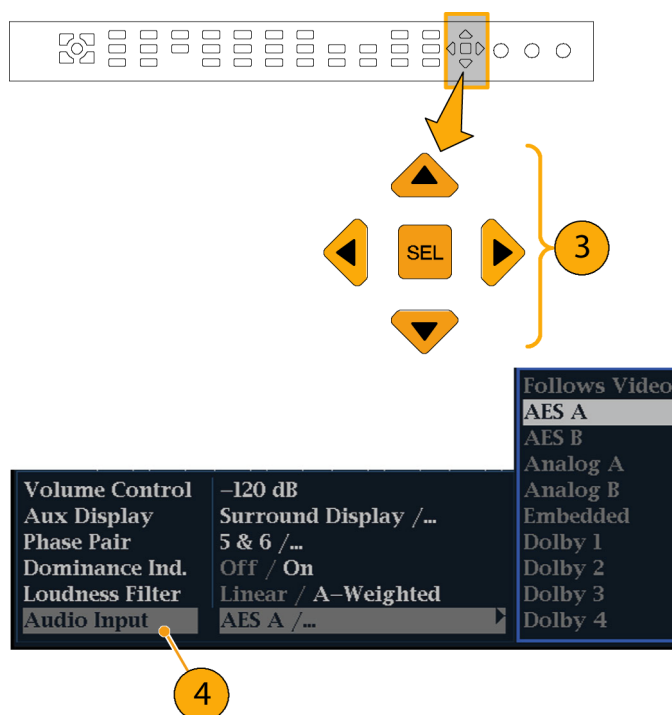
監視するオーディオ入力、フロント・パネルの AUDIO ボタン・ポップアップ・メニューで選択します。オーディオ表示は、一度に 1 つのタイルだけに表示されることに注意してください。

1. タイルを選択します。
2. Audio ボタンを押したままにし、タイルでオーディオ表示を開いて Audio メニューをポップアップ表示します。



3. 矢印キーと SEL ボタンを使用して、以下の手順でメニューを設定します。
4. Audio Input を選択し、表示されたオーディオ入力オプションのうちのいずれかを選択します。

注：使用可能な選択肢は、インストールされたオーディオ・オプションに応じて異なります。Follows Video を選択すると、Configuration メニューのオーディオにビデオ・マッピング・セットが選択されます。(94 ページ参照)。



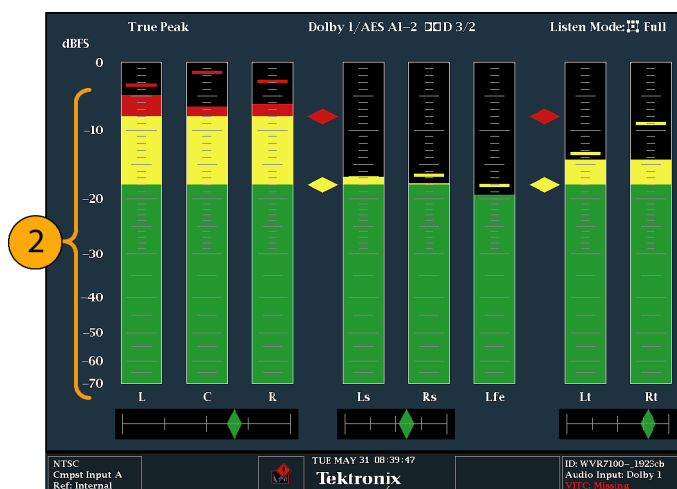
オーディオ・レベルと位相のチェック

波形ラスタライザ・レベル・メータは、垂直のバー・グラフです。このグラフでは、バーの高さは対応する入力チャンネルのオーディオ・プログラムの振幅を示します。オーディオ・ポップアップ・メニューで、入力を変更し、位相表示をオンまたはオフにすることができます。バリスティックス、スケール単位、およびプログラム/テスト・レベルなどの他のメータ特性は、Configuration メニューを使用して設定します。

オプションのオーディオを備えた波形ラスタライザでは、リサーチ・パターンを使用して 1 つの入力ペアの位相を表示できます。また、関連メータを使用して 4 つの入力ペアすべての相対的な位相を表示できます。

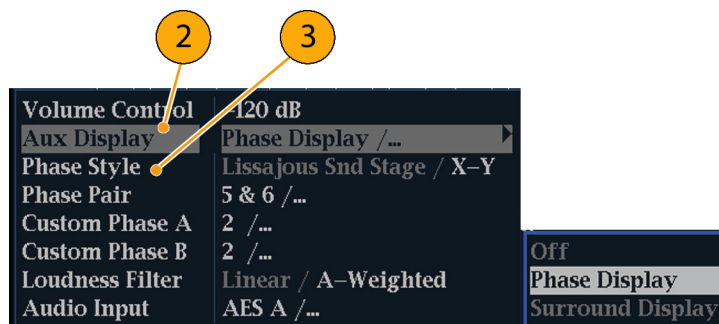
レベルのチェック

1. タイルでオーディオ・モニタを開いて、入力を選択します。(96 ページ参照)。
2. 選択したメータ・バリスティックスに応じて表示される、現在のオーディオ・レベルのレベル・メータ・バーをチェックします。各バーには、次のように 3 色が表示されます。
 - 緑 - テスト・レベルより下のオーディオ・レベルを示します。
 - 黄 - テストとピーク・プログラム・レベルとの間のオーディオ・レベルを示します。
 - 赤 - ピーク・プログラム・レベルより上のオーディオ・レベルを示します。

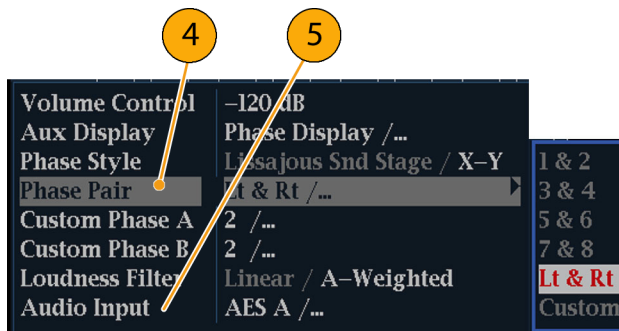


位相のチェック

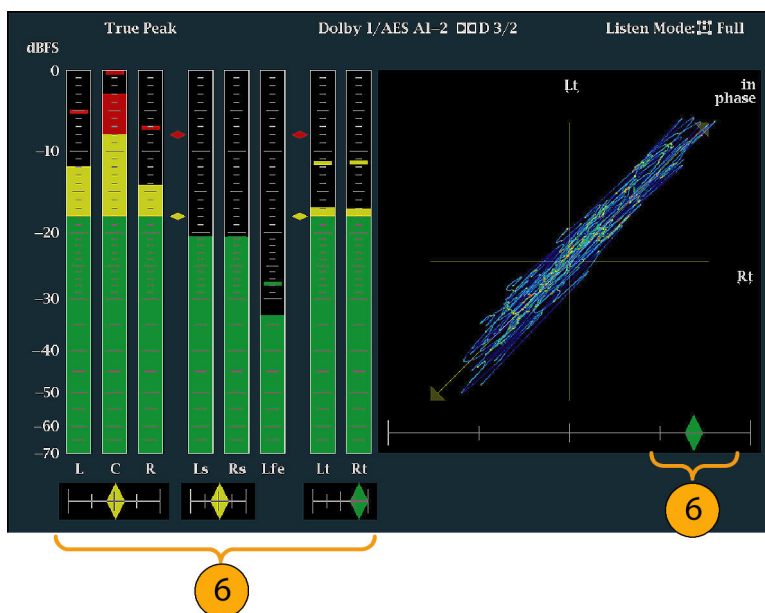
1. タイルでオーディオ・モニタを開きます。(96 ページ参照)。次の手順に従って、選択キーとボタンを使用してメニューを設定します。
2. Aux Display を選択した後、Phase Display を選択してオンにします。
3. Phase Style を選択します。リサーチ信号で Lissajous Soundstage か X-Y の方向を選択します。(102 ページ「使用上の注意」参照)。



4. 表示する位相ペアを選択します。または、Custom を選択し、位相チャンネル A および位相チャンネル B を使用して、独立したチャンネルを選択します。
5. チェックする信号に合わせてオーディオ入力を設定します。

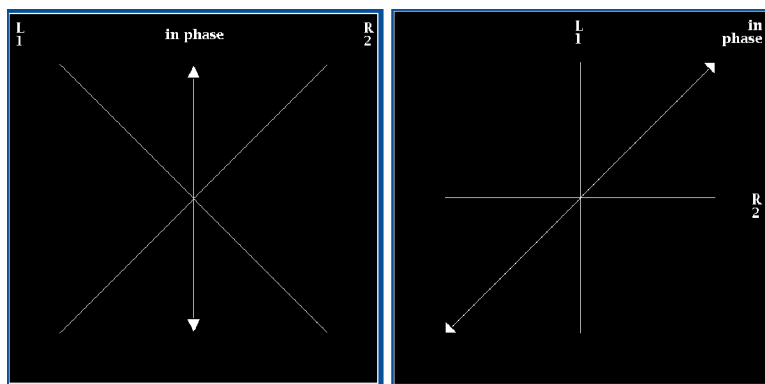


6. 信号の位相相関関係をチェックします。次の点に注意してください。
 - 位相相関メーターは該当するバーの下にあり、その1つは位相表示の下にコピーされます。
 - 相関された信号の場合、インジケータは緑色になり、右側に移されます。
 - 相関されていない信号の場合、インジケータは黄色になり、中央に配置されます。
 - 逆相関の信号の場合(一方の信号が下に行くとは方は上に行く)、インジケータは赤色になり、左側に移されます。



使用上の注意

- リサーチまたは位相表示とは、直交する2軸上に描かれる2つのチャンネルのプロットです。
- サウンドステージでは、1つの組み合わせが垂直軸上に表示されるように(スタジオの左右の画像のように)、2つのチャンネルが45度の角度でプロットされます。
- X-Y による表示では、オシロスコープの X-Y 表示を模して、左側のチャンネルのデータが垂直軸に、右側のチャンネルのデータが水平軸に描かれます。



リサーチ・サウンド・ステージ

X-Y 方向

- 相関メーターの応答時間は、CONFIG メニューから設定できます。選択肢は、次のとおりです。

速度設定	平均応答時間	速度設定	平均応答時間
1	0.0167	11	3.0
2	0.0333	12	3.5
3	0.0667	13	4.0
4	0.1333	14	4.5
5	0.2667	15	5.0
6	0.5333	16	5.5
7	1.0	17	6.0
8 (デフォルト)	1.5	18	6.5
9	2.0	19	7.0
10	2.5	20	7.5

サラウンド・サウンドのチェック

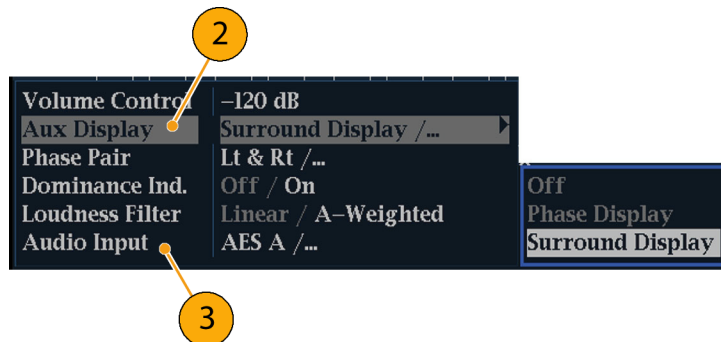
波形ラスタライザでは、サラウンド・サウンド・リスニング環境も表示できます。

サラウンド・サウンドのチェック

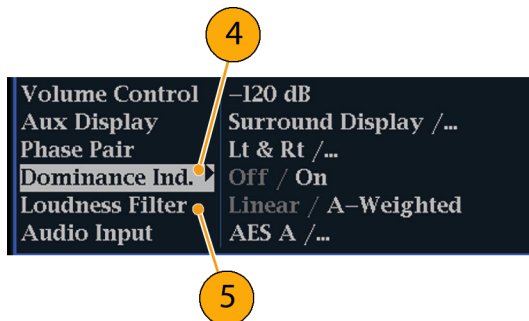
1. タイルでオーディオ表示を開いて、サラウンド・オーディオを含む入力を選択します。(96 ページ参照)。
2. Aux Display を選択した後、Surround Sound Display を選択します。SEL または右矢印キーを押して、位相表示をオンにします。
3. チェックする信号に合わせてオーディオ入力を設定します。

注：レベル・バーに、チャンネル番号ではなくサラウンド・サウンド・チャンネル名をラベル表示する場合、オーディオ入力の設定時に Srnd (Surround) を選択します。(94 ページ参照)。

ドルビー・リスニング・モードに設定することもできます。(103 ページ「ドルビー・ベースのサラウンド・サウンドの監視方法」参照)。

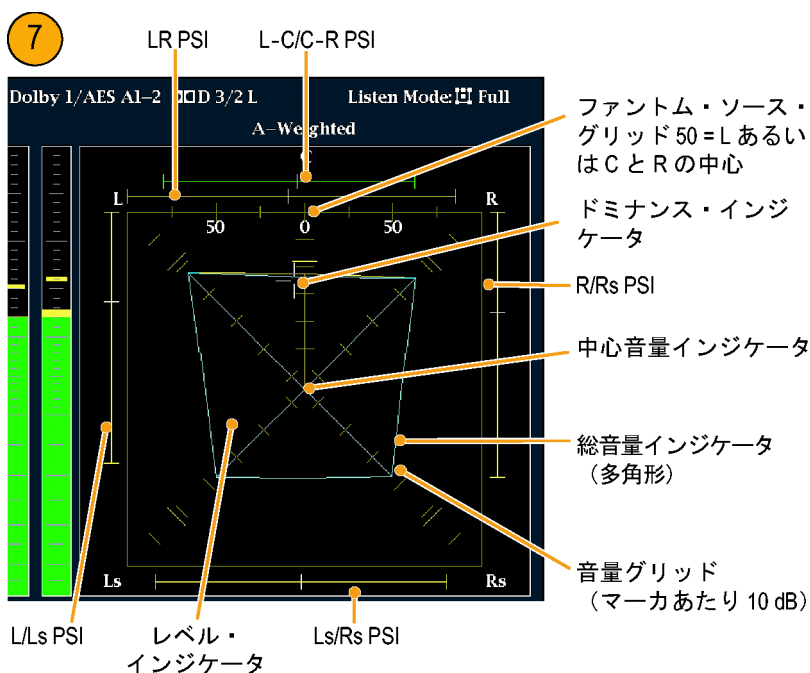


4. サラウンドの Dominance indicator を ON または OFF に設定します。
5. Loudness Filter にタイプを設定します。A ウェートは、人間の聴覚に合わせて応答にバイアスをかけます。
6. レベル・バー表示を使用して、レベル・コントロールを監視します。(97 ページ「レベルのチェック」参照)。



7. サラウンド表示を使用して、サラウンド・サウンド・リスニング環境でレンダリングされた、個別の要素の相対的な音量を監視します。右に示された性能パラメータおよびインジケータのサラウンド・サウンド表示をチェックします。(102 ページ「使用上の注意」参照)。

注: オーディオ・サラウンド・サウンド表示は、Radio-Technische Werkstaetten GmbH & Co. KG (RTW) 社(ドイツ、ケルン)のご厚意により提供されます。



サラウンド表示の要素

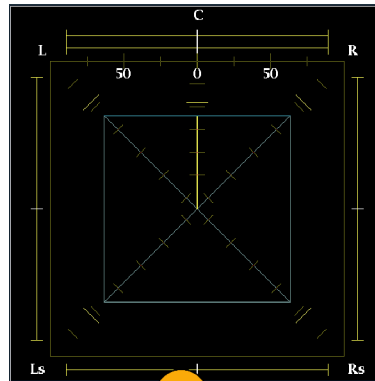
- レベル・インジケータ - 左 (L)、右 (R)、左サラウンド (Ls)、および右サラウンド (Rs) の各チャンネル間のオーディオ・レベル・バランスを、音量グリッド上に青緑色の線で示します。
- 音量グリッド - 中心から放射状に広がる目盛の付いたスケール。レベル・インジケータがオーディオのレベルやバランスを記録します。スケールには、10 dB 間隔で印が付いています。その他の印は -18 dB レベルを示します。オーディオ・レベルの調整には、通常 -18 dB および -20 dB レベルが使用されます。
- 総音量インジケータ - レベル・インジケータの終点を接続して形成される青緑色の多角形。L、R、Ls、および Rs チャンネルの総音量を示します。それぞれの接続線は、2つの信号に正の相関関係がある場合は中心から離れて曲がり、信号に負の相関関係がある場合は中心へ向かって曲がり、信号に相関関係がない場合は曲がりません。
- 中心音量インジケータ - 中心チャンネルの音量を L チャンネルと R チャンネルの間に縦の黄色いバーとして表示し、L、C、および R オーディオ・レベル・インジケータの端を直線で結びます。

- チャンネル・ペアのファントム・サウンド・インジケータ (PSI) - サラウンド・サウンド表示の両側に位置し、隣接チャンネルによって形成される潜在的なファントム・サウンド・ソースの場所を示します。これらの移動するバー・インジケータ上の白い印は、ファントム・ソースの場所を示します。バーの長さは、隣接チャンネル間の相関関係を示します。短から中の長さの緑色のバーは、チャンネル間の正の相関関係を示し、白い印の場所に局在するファントム・サウンド・ソースを形成します。このバーは最大長まで拡張し、相関関係がゼロへと動くにつれて黄色に変わり、サウンド・イメージが広範囲で局在していないことを示します。大きな負の相関関係を持つ隣接チャンネルの場合、このバーは赤色に変わります。負の相関関係の場合、L および R チャンネルの PSI の端は 45 度の角度で拡張し続けますが、他の PSI は最大長のままです。
- 中央ペアのファントム・サウンド・インジケータ - 表示の上部にある 5 番目の PSI は、LC チャンネル・ペアと CR チャンネル・ペアによって形成される潜在的なファントム・ソースを示します。L、R、および C チャンネルの信号レベルがすべて同じ場合、バー上の白い印は C レベル・インジケータのすぐ上に表示されます。白い印は、3 つのチャンネル間の相対的なバランスに従って右または左に移動します。白い印の左にある短いバーは、L および C の正の相関関係を示します。バーは、相関関係の低下に合わせて拡張します。L-R PSI と同様、負の信号相関関係の場合、バーは 45 度の角度で拡張し続けます。白い印の右にあるバーは、C-R 相関関係に従って同じような挙動を示します。この PSI インジケータは、他の PSI インジケータと同じ色分けを使用します。

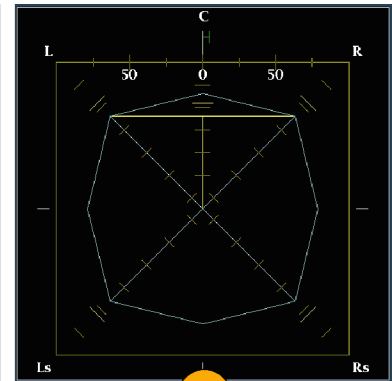
使用上の注意

次の表示は、一般的な種類の信号に対するサラウンド・サウンド波形の例を示しています。

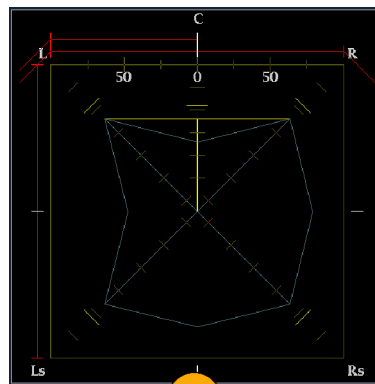
1. 相関のない信号:L、C、R、Ls、および Rs チャンネルがすべて同レベル。
2. 正弦波テスト・トーン:L、C、R、Ls、および Rs チャンネルがすべて同レベル。すべての信号の位相が同じで、隣接チャンネル間でファントム・ソースを形成しています。
3. 2と似ていますが、チャンネルLの位相が異なります。
4. 中心チャンネル信号が強い、サラウンド・サウンド・プログラムです。
5. 中心チャンネル信号が弱い、サラウンド・サウンド・プログラムです。
6. Ls および Rs チャンネルのモノラル信号。3.1 サラウンド・サウンド・システムのように、中心にファントム・ソースを形成します。



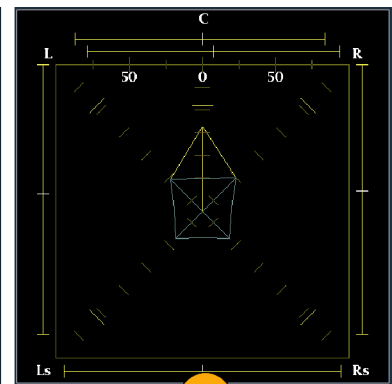
1



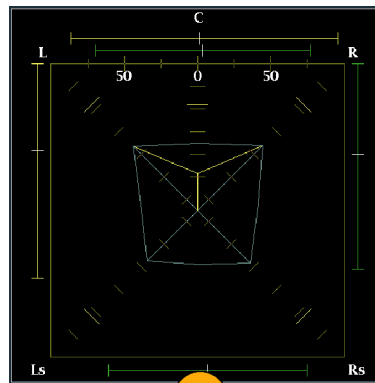
2



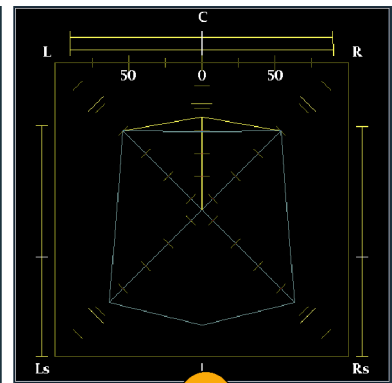
3



4



5



6

ドルビー・ベースのサラウンド・サウンドの監視方法

適切なオプションを使用すると(下の「注」を参照)、WVR6100 型および WVR7100 型では、ドルビー・デジタルのサラウンド・サウンド・フォーマットに基づいたオーディオ信号をデコードして監視することができます。これらのフォーマットには、配信用に設計されたドルビー D (AC-3) 圧縮と、製作用に設計されたドルビー E 圧縮があります。ドルビー入力ソースを指定して設定すると、信号レベルの測定、ドルビー・コンポーネント間の位相の監視、オーディオ表示内でのこれらの関係の表示が可能になります。

注: この章で説明するオーディオ監視機能では、機能に応じて、オプション DD 型またはオプション DDE 型のいずれかのインストールが必要です。ただし、WVR7000 型はこのどちらのオプションもサポートしていません。(2 ページ「オプション」参照)。

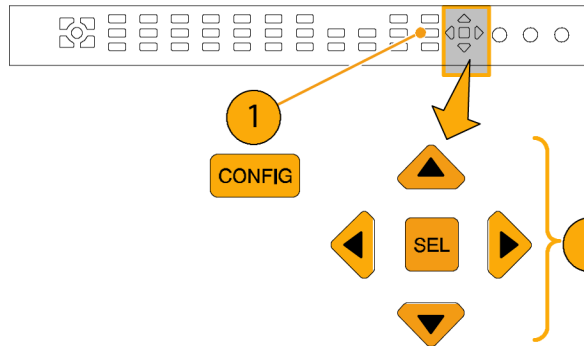
お使いの製品にインストールされているオプションの一覧を表示するには、CONFIG ボタンを押して、Utilities メニューで View Instrument Options を選択してください。

ドルビー入力の設定

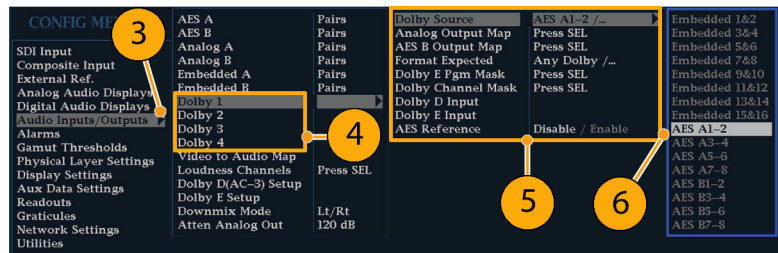
他の入力と同様に、オーディオ表示で選択して監視するドルビー入力も、ご使用になる前に設定する必要があります (FACTORY フロント・パネル・ボタンを使用して、デフォルトの FACTORY 設定に戻すこともできます)。この処理を行ってから、あるいは、少なくとも設定が要件どおりに指定されていることをチェックしてから、次のドルビー関連手順を実行してください。ここでの設定により、表示されるドルビー・オーディオ信号の特性の一部が決定します。

ドルビー入力パラメータのセットアップ

1. CONFIG ボタンを押して、Configuration メニューを表示します。
2. 次の手順に従って、選択キーと SEL ボタンを使用してメニューを設定します。

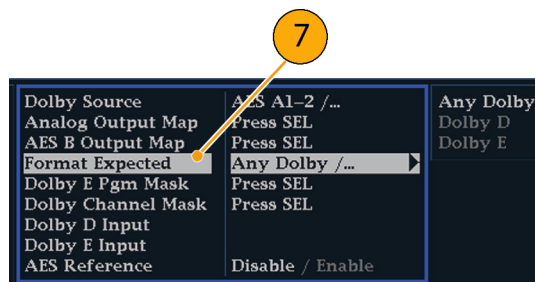


3. Audio Inputs/Outputs を選択します。
4. 設定するドルビー入力 (ドルビー 1 ~ ドルビー 4 のうちの 1 つ) を選択します。
5. 選択したドルビー入力に対するドルビー・パラメータが表示されたら、各パラメータを順番に選択して、次のステップで説明する方法でセットアップを行います。
6. Dolby Source を選択して、ステップ 4 で選択したドルビー入力に対してデコードされるシグナル・ソースとして、エンベデッド入力または AES 入力信号ペアを選択します。

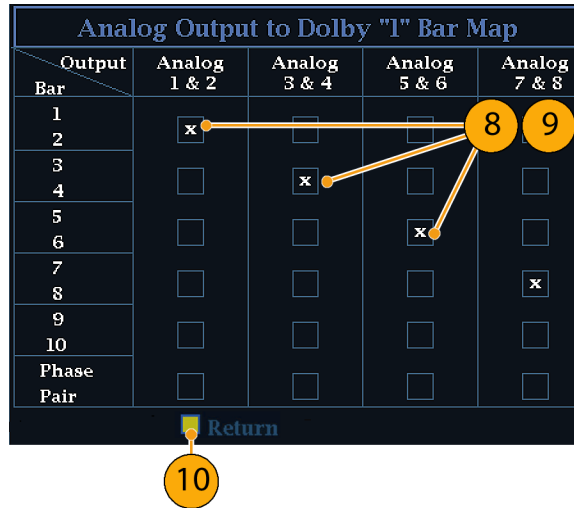


7. Format Expected を選択して、欠落している場合にドルビー・フォーマット・アラームをトリガするフォーマット条件を選択します。

注：ラスタライザは、インストールされているドルビー・オプションに応じて、ドルビー・フォーマットを自動的に選択し、デコードします。



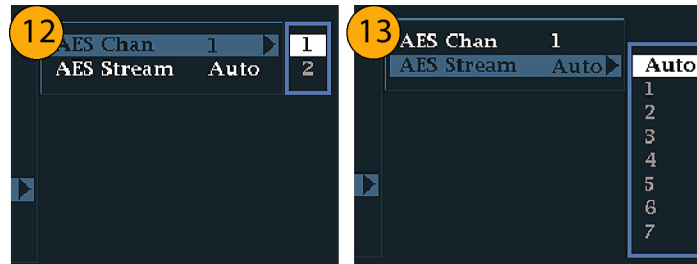
8. オプション DDE 型の場合のみ:
Analog Output Map を選択して、表示されるマップ内のアナログ出力に送付される入力がある場合は、それを指定します。(マップは右に表示されます。)
9. オプション DDE 型の場合のみ:
AES B Output Map を選択して、表示されるマップ内の AES B 出力に特定のバー・ペアを割り当てます。(AES B バンクは、出力として設定する必要があります。)(類似したマップが右に表示されます。)



注: ドルビー入力が有効な場合、チャンネル番号とともにチャンネル・ラベル (L、R、Ls など) が表示されます。

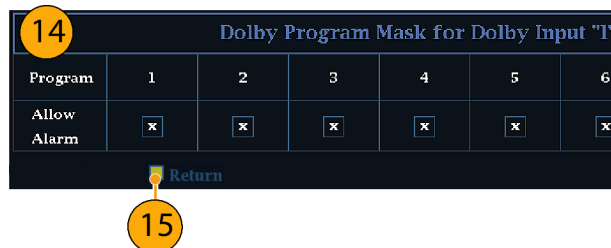
10. ボックスを選択して、マップを閉じます。
11. オプション DD 型の場合のみ:
Output Map (ここでは表示されていません) を選択および設定して、アナログ出力とデジタル出力に特定のバー・ペアを割り当てます。(出力は、単一のペアに限定されます。)

12. オプション DDE 型の場合のみ:
Dolby D Input を選択して、サブフレームが 2 つのドルビー・ストリームを (ドルビー・プロフェッショナル 16 ビット・モードで) 搬送するドルビー・コンテンツの AES チャンネルを選択します。



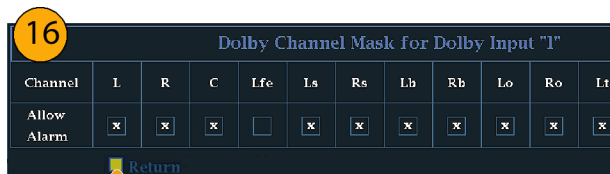
13. オプション DDE 型の場合のみ:
Dolby D Input を選択して、複数のドルビー・デジタル・ストリームを組み込むことができるドルビー・コンテンツのストリームを選択します。

14. オプション DDE 型の場合のみ:
Dolby E Pgm Mask (Dolby E Program Mask) を選択して、各プログラムのボックスに移動します。SEL キーを押して、Allow Alarm のオン (X) とオフ (空白) を切り替えます。



15. ボックスを選択して、マップを閉じます。

16. Dolby Chan Mask を選択して、デコードされたコンテンツに基づいてアラームをトリガするドルビー・チャンネル(L、R、C、Lfe など)を選択します。



17. ボックスを選択して、マップを閉じます。

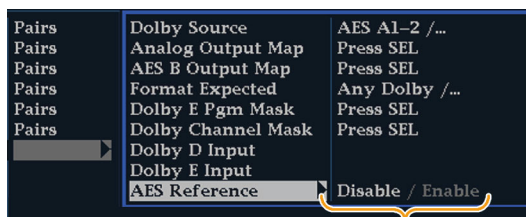
17

18. オプション DDE 型の場合のみ: Dolby E Input を選択して、ダウンミックスを導き出すプログラムを選択します。



注: 8つのプログラムが表示されていますが、有効な番号は、ドルビー入力のメタデータ内で検出されたドルビー E 入力プログラム設定に応じて異なります。(116 ページ「オーディオ・バー・マッピングとドルビー E メタデータ・プログラム設定の関係」参照)。

19. AES Ref Enable を Disable または Enable に設定します。Enable に設定され、ドルビー・ソースが AES 入力に設定されている場合、AES 入力が AES リファレンスにロックされていなければ、ラスタライザが AES フレーム同期アラームをトリガします。



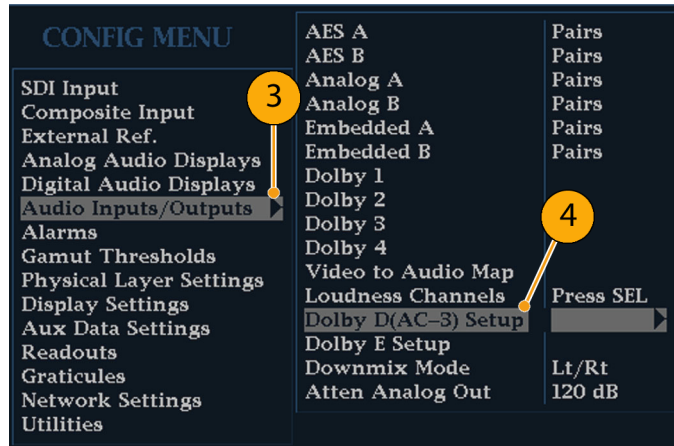
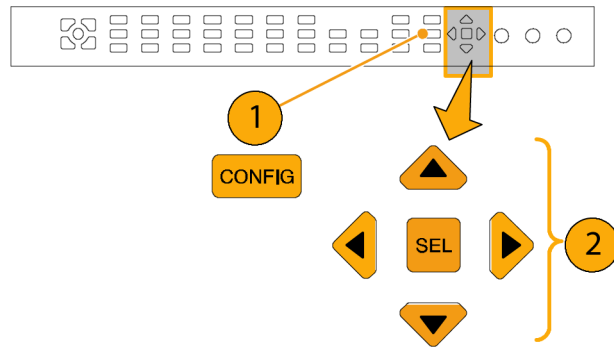
20. 必要に応じて、他のドルビー入力用にステップ 4 ~ 19 を繰り返します。

19

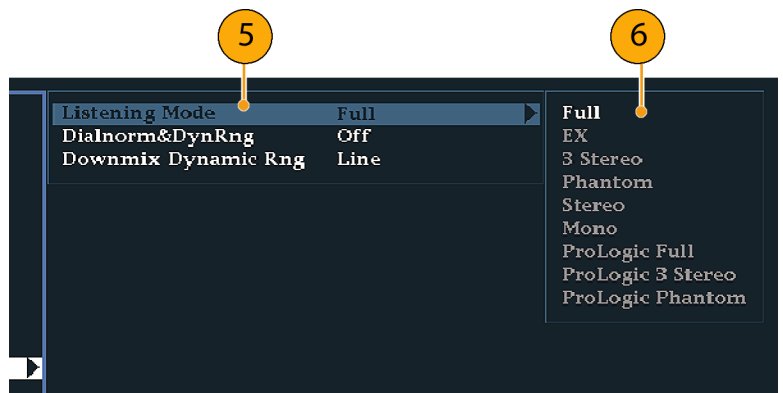
ドルビー・グローバル・パラメータのセットアップ

次の手順を実行して、4 つのドルビー入力すべてに適用されるパラメータを設定します。

1. CONFIG ボタンを押して、Configuration メニューを表示します。
2. 次の手順に従って、選択キーと SEL ボタンを使用してメニューを設定します。
3. Audio Inputs/Outputs を選択します。
4. オプション DDE 型の場合のみ：Dolby D (AC-3) Setup を選択して、次の設定を行います。設定が入力に適用されるのは、ドルビー入力に対してドルビー D が検出された場合です。



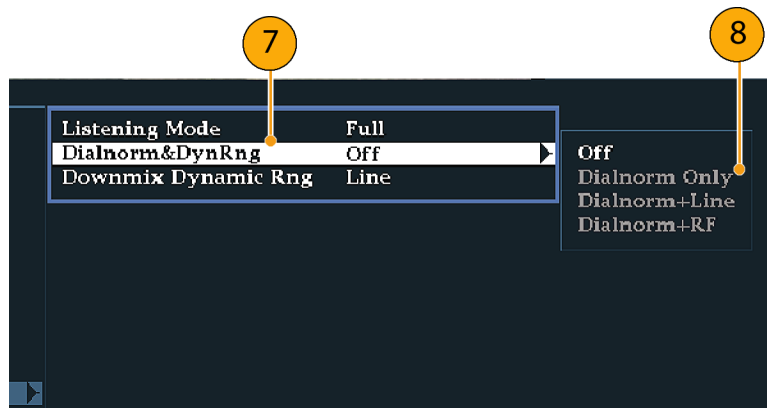
5. オプション DDE 型の場合のみ：ドルビー D の Listening Mode を選択します。このモードは、オーディオ表示および出力でのドルビー・サウンド・チャンネルのレベル・バーとサラウンド・サウンド要素へのマップ方法を制御します。
6. オプション DDE 型の場合のみ：Full またはダウンミックスするモードを選択します。(112 ページ「使用上の注意」参照)。



注：ドルビー入力における信号のドルビー・コンテンツは、選択したモードにダウンミックスするのに十分であり、設定は影響を受けません。

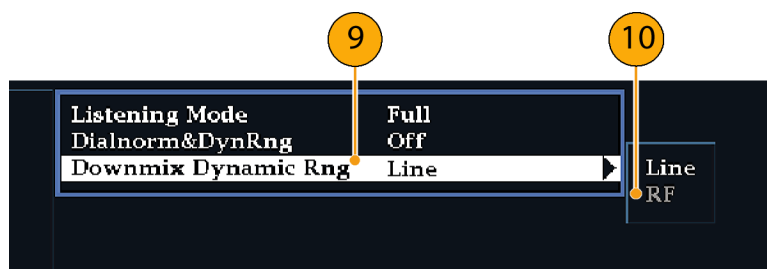
7. オプション DDE 型の場合のみ:
Dialnorm&DynRng を選択します。

8. オプション DDE 型の場合のみ:
Off を選択するか、Dialnorm Only、Dialnorm+RF、または Dialnorm+Line を選択します。RF および Line は、監視または出力用にドルビー・コンテンツをデコードする場合に適用するダイナミック・レンジ制御(圧縮)ファクタのモードです。(オプション DD 型は、常に Dialnorm+Line モードの状態です。)



9. オプション DDE 型の場合のみ:
Downmix Dynamic Rng を選択します。

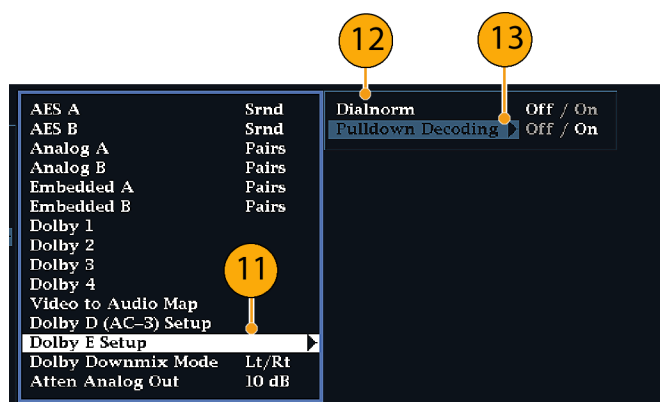
10. オプション DDE 型の場合のみ:
Line または RF に切り替えます。このダイナミック・レンジ制御(圧縮)ファクタは、さまざまなドルビー D リスニング・モードにダウンミックスする際に適用されます。



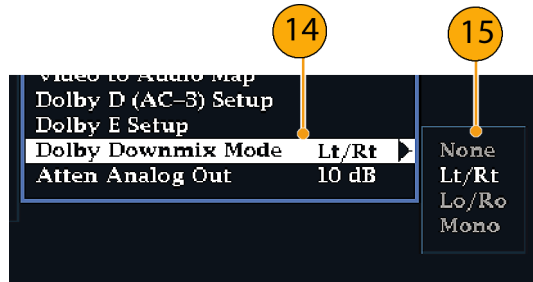
11. Dolby E Setup を選択します。設定が入力に適用されるのは、選択したドルビー入力に対してドルビー E コンテンツが検出されたときです。

12. Dialnorm を選択して、On または OFF に切り替えます。オンにすると、オーディオ・バーおよびアナログ、デジタル出力に対して、ダイヤル正規化が適用されます。

13. Pulldown Decoding を選択して、On または OFF に切り替えます。オンにすると、オーディオ・バーおよびアナログ、デジタル出力に対して、プルダウン・デコーディングが適用されます。

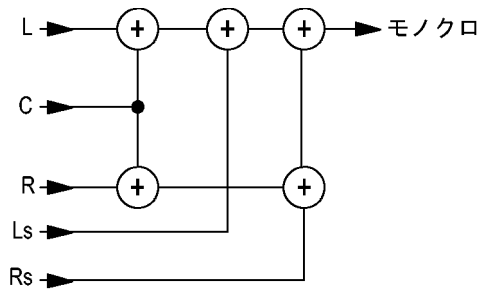


14. オプション DDE 型の場合のみ：
Dolby Downmix Mode を選択します。各ダウンミックス・モードは、複数の分離したオーディオ・チャンネルを組み合わせて1つのミキシングを作成し、ユーザに対して、モノラルまたはステレオだけのシステム、あるいは以前のアナログ・サラウンド・サウンド・システムとの互換性を提供します。

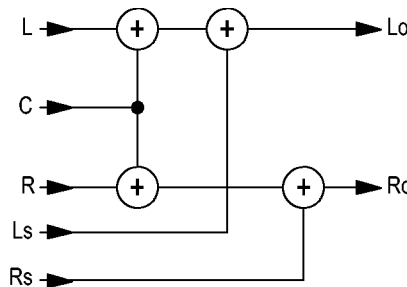


15. 次のモードから1つを選択して、オーディオ表示内に2つのバーを表示します(オプション DD 型は、常に Lt/Rt モードの状態です)。

- None を選択すると、ダウンミックスを実行しません。
- Mono を選択すると、右に表示されているダウンミックスを実行します。

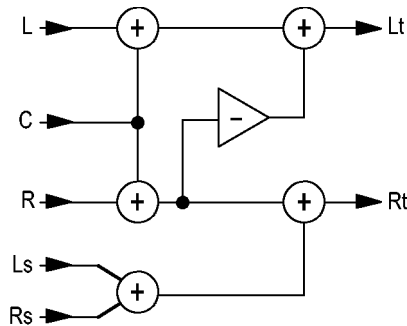


- Lo/Ro (Left-only/Right only) を選択すると、標準的なステレオ・ダウンミックスを実行します。



- Lt/Rt (Left-total/Right-total) を選択すると、ドルビー・プロ・ロジックに互換性のあるステレオ・ミックスを実行します。

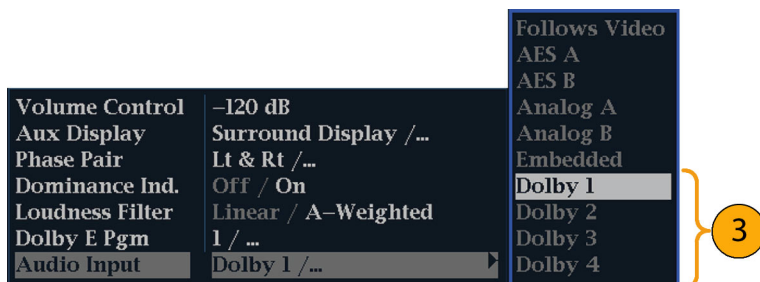
16. CONFIG ボタンを押して、CONFIG メニューを終了します。



ドルビー入力の表示

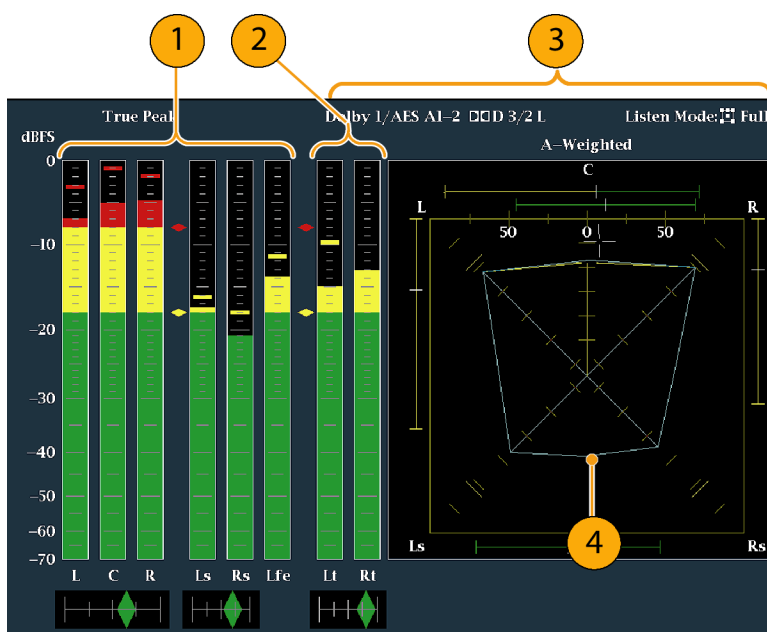
ドルビー入力の設定が完了したら、オーディオ表示にレベルとその他の特性を表示できます。(104 ページ「ドルビー入力の設定」参照)。

1. タイルでオーディオ・モニタを開きます。(96 ページ「オーディオ入力の選択」参照)。
2. Audio ボタンを押したままにし、Audio メニューをポップアップ表示させます。
3. Audio Input を選択して、ドルビー 1 からドルビー 4 までのうちのいずれかを選択します。



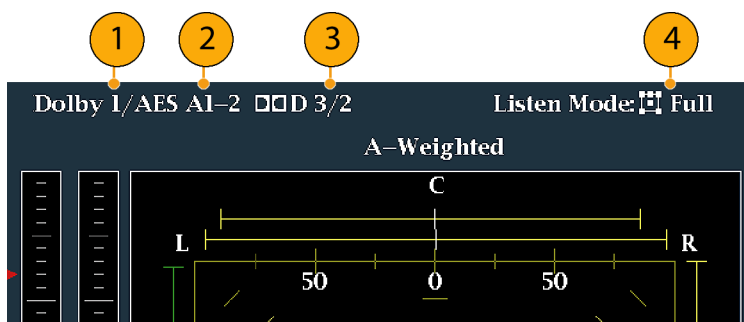
ドルビーを監視するオーディオ表示を右に示します。

1. レベル・バーは、ドルビー・チャンネルを示します。リスニング・モードが選択されており、対応するチャンネル/バーが表示されています。
2. レベル・バーは、選択したドルビー・ダウンミックス・モードを示します。
3. ドルビー・セットアップ情報を示します。(110 ページ「ドルビー表示のリードアウト」参照)。
4. ドルビー・リスニング環境表示を示します。(100 ページ「サラウンド表示の要素」参照)。



ドルビー表示のリードアウト

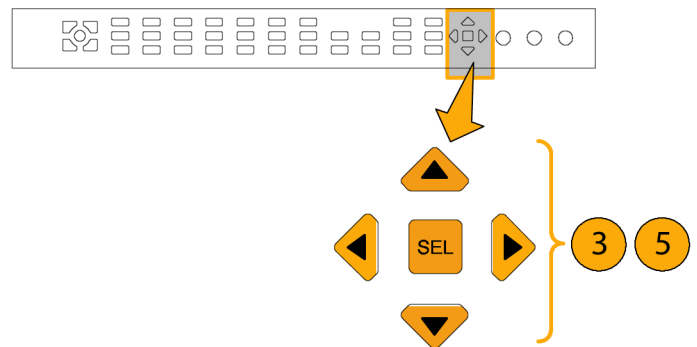
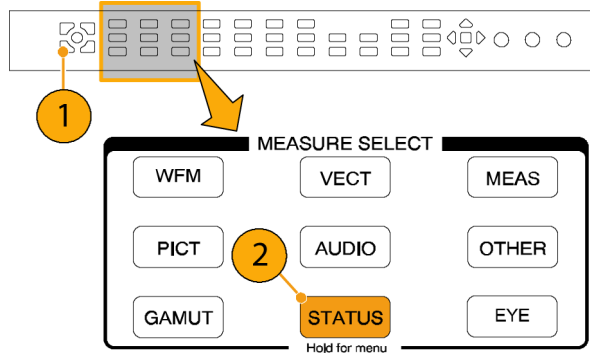
1. 選択したドルビー入力を示します。
2. 入力に対して選択したドルビー・ソースを示します。
3. コーディング(チャンネル)モードを示します。
4. リスニング・モードの設定を示します。



ドルビー・メタデータの表示

波形ラスタライザに搭載されたドルビー・オプションを使用すると、選択したドルビー D またはドルビー E のビットストリーム内に存在するメタデータ・パラメータを、Dolby Audio Status 画面でデコードし、表示することができます。現在選択されている入力に対するデータを表示するには、次の手順を実行します。

1. タイルを選択します。
2. STATUS ボタンを押したままにし、タイルでステータス表示を開いて Status メニューをポップアップ表示します。
3. 次の手順に従って、選択キーと SEL ボタンを使用してメニューを設定します。
4. Display Type を選択して、表示された Dolby Status を選択します。次の点に注意してください。
 - ドルビー・オーディオ・ステータスを表示するには、ドルビー・オプションが設定されている必要があります。
 - ドルビー・フォーマットは、選択した入力のフォーマットに一致します。
5. 選択した表示タイプをアクティブ化するには、SEL ボタンを押します。



使用上の注意

- ラスタライザは、ドルビー・メタデータおよびドルビー・ダウンミックスの選択に沿って、ダウンミックス・ベースのいくつかのパラメータを決定します。たとえば、ドルビー・オーディオ・ステータス画面に、適切なダウンミックスが Lt/Rt であることを示す拡張ビットストリーム情報が表示される場合、中心チャンネルは -3 dB 減衰され、サラウンド・チャンネルは -6 dB 減衰された後、ステレオ・ダウンミックスに結合されます。
- リスニング・モードは、チャンネル数をユーザが選択できるマルチチャンネル・ドルビー・デジタル・オーディオ・プログラムを監視する場合に使用できます。次に説明する、複数の基本的なリスニング・モードおよびプロ・ロジック・リスニング・モードの中から選択できます。チャンネル・モードによって、これらのリスニング・モードはオーディオ表示レベル・バーに表示される内容に影響を与えます。(114 ページの表 1 参照)。

基本的なリスニング・モード

EX: 2つのサラウンド・チャンネルが、バック・チャンネルを使用してマトリックス状にエンコードされる場合、EXを使用します。EXリスニング・モードが選択されて、2つのサラウンド・チャンネルが存在する場合は、バー表示は Lb および Rb という 2つのバック・チャンネルを追加して、7.1 チャンネル表示を作成します。

フル: フルでは、表示か出力のどちらかにチャンネル・モードで示されるチャンネル数を変更しません。

3 ステレオ: 左、中央および右のチャンネルのみを使用してドルビー・デジタル信号を監視する場合、3 ステレオを使用します。このモードでは、サラウンド・チャンネルが存在する場合、サラウンド・ミックス・レベル減衰を使用して、左および右のチャンネルにミキシングされます。

ファントム: 中心チャンネルが存在し、中心ミックス・レベル値で減衰させて左と右のチャンネルに追加する場合に、ファントムを使用します。

ステレオ: ステレオでは常に、メタデータ内に含まれる中心ミックス・レベルおよびサラウンド・ミックス・レベルを使用して Lo/Ro ダウンミックスを作成します。Lfe は無効です。

モノ: モノラル・モードでは常に、Lo/Ro ダウンミックスを作成し、Lo を Ro に追加することにより、単一の中心チャンネルにミックス・ダウンします。Lfe は無効です。

プロ・ロジック・リスニング・モード

プロ・ロジック・リスニング・モードでは、ソースの素材に応じて異なる機能を実行します。ソースが 3 チャンネル以上のドルビー・デジタル・ストリームの場合、互換性のあるサラウンド Lt/Rt ダウンミックスが作成され、選択可能なチャンネル数にデコードされます。ソースが 2/0 ドルビー・デジタル・ストリームの場合、プロ・ロジック・モードによりデコードが実行され、リスニング・モードで要求された数のチャンネルを生成します。ソースが PCM の場合、指定したプロ・ロジック・モードにかかわらず、完全なプロ・ロジック・デコードが実行されます。

プロ・ロジック・フル: プロ・ロジック・フルでは、3 チャンネル以上を使用して、任意の入力の Lt/Rt ダウンミックスを作成します。この Lt/Rt ダウンミックスはプロ・ロジックにデコードされ、サラウンド・チャンネルが 3dB 減少し、Ls および Rs バーの両方で再生されるような LCRS 出力を生成します。

2/0 エンコードされたドルビー・ストリームは、すでにプロ・ロジックにエンコードされているとみなされ、プロ・ロジックにデコードされて LCRS 出力を生成します。この場合も、サラウンド・チャンネルは 3dB 減少し、Ls および Rs バーの両方で再生されます。

任意の PCM 入力は、2/0 ドルビー・デジタル入力と同様にデコードされます。

プロ・ロジック 3 ステレオ: プロ・ロジック 3 ステレオでは、3 チャンネル以上を使用して、任意の入力の Lt/Rt ダウンミックスを作成します。この Lt/Rt ダウンミックスは、プロ・ロジックのデコーディングを使用して中心チャンネルを生成し、LCR バーを提供します。

2/0 エンコードされたドルビー・ストリームは、すでにプロ・ロジックにエンコードされているとみなされ、プロ・ロジックにデコードされて LCR 出力を生成します。

任意の PCM 入力はデコードされて、サラウンド・チャンネルが 3dB 減少し、Ls および Rs バーの両方で再生されるような LCRS チャンネルを提供します。

プロ・ロジック・ファントム: プロ・ロジック・ファントムでは、3 チャンネル以上を使用して、任意の入力の Lt/Rt ダウンミックスを作成します。この Lt/Rt ダウンミックスは、プロ・ロジックのデコーディングを使

用してサラウンド・チャンネルを生成し、LCS サラウンド・チャンネルを提供します。このサラウンド・チャンネルは 3dB 減少し、Ls および Rs バーの両方で再生されます。

2/0 エンコードされたドルビー・ストリームは、すでにプロ・ロジックにエンコードされているとみなされ、プロ・ロジックにデコードされて LRS 出力を生成します。この場合も、サラウンド・チャンネルは 3dB 減少し、Ls および Rs バーの両方で再生されます。

任意の PCM 入力はデコードされて、サラウンド・チャンネルが 3dB 減少し、Ls および Rs バーの両方で再生されるような LCRS チャンネルを提供します。

表 1: チャンネル・モードとリスニング・モードの関係

チャンネル・モード	リスニング・モード	メイン・チャンネル出力機能
3/2	EX	すべての 3/2 チャンネル + バック・サラウンドの EX デコード
	フル	すべての 3/2 チャンネル
	3 ステレオ	3/2 チャンネルの 3 ステレオ・ダウンミックス
	ファントム	3/2 チャンネルのファントム・ダウンミックス
	ステレオ	Lo/Ro ダウンミックス
	モノ	Lo+Ro
	PL フル	Lt/Rt ダウンミックスからの LCRS
	PL 3 ステレオ	Lt/Rt からの 3 ステレオ
	PL ファントム	Lt/Rt からのファントム
2/2	EX	すべての 2/2 チャンネル + バック・サラウンドの EX デコード
	フル	すべての 2/2 チャンネル
	3 ステレオ	ステレオ・モードのデフォルト
	ファントム	フル・モードのデフォルト
	ステレオ	Lo/Ro ダウンミックス
	モノ	Lo+Ro
	PL フル	Lt/Rt ダウンミックスからの LCRS
	PL 3 ステレオ	Lt/Rt からの 3 ステレオ
	PL ファントム	Lt/Rt からのファントム
3/1	EX	フル・モードのデフォルト
	フル	すべての 3/1 チャンネル
	3 ステレオ	smix 係数を使用して L および R にミキシングされた S
	ファントム	cmix 係数を使用して L および R にミキシングされた C
	ステレオ	Lo/Ro ダウンミックス
	モノ	Lo+Ro
	PL フル	Lt/Rt ダウンミックスからの LCRS
	PL 3 ステレオ	Lt/Rt からの 3 ステレオ
	PL ファントム	Lt/Rt からのファントム

表 1: チャンネル・モードとリスニング・モードの関係 (続く)

チャンネル・モード	リスニング・モード	メイン・チャンネル出力機能
2/1	EX	フル・モードのデフォルト
	フル	すべての 2/1 チャンネル
	3 ステレオ	smix 係数を使用して L および R にミキシングされた S
	ファントム	フル・モードのデフォルト
	ステレオ	Lo/Ro ダウンミックス
	モノ	Lo+Ro
	PL フル	Lt/Rt ダウンミックスからの LCRS
	PL 3 ステレオ	Lt/Rt からの 3 ステレオ
	PL ファントム	Lt/Rt からのファントム
	3/0	EX
フル		3 ステレオ・モードのデフォルト
3 ステレオ		すべての 3/0 チャンネル
ファントム		cmix 係数を使用して L および R にミキシングされた C
ステレオ		Lo/Ro ダウンミックス
モノ		Lo+Ro
PL フル		Lt/Rt ダウンミックスからの LCRS
PL 3 ステレオ		Lt/Rt からの 3 ステレオ
PL ファントム		Lt/Rt からのファントム
2/0		EX
	フル	ステレオ・モードのデフォルト
	3 ステレオ	ステレオ・モードのデフォルト
	ファントム	ステレオ・モードのデフォルト
	ステレオ	2/0 チャンネル
	モノ	L+R
	PL フル	2/0 チャンネルからの LCRS
	PL 3 ステレオ	2/0 チャンネルからの 3 ステレオ
	PL ファントム	2/0 チャンネルからのファントム

表 1: チャンネル・モードとリスニング・モードの関係 (続く)

チャンネル・モード	リスニング・モード	メイン・チャンネル出力機能
1/0	EX	モノラル・モードのデフォルト
	フル	モノラル・モードのデフォルト
	3 ステレオ	モノラル・モードのデフォルト
	ファントム	モノラル・モードのデフォルト
	ステレオ	モノラル・モードのデフォルト
	モノ	モノラル中心チャンネル出力
	PL フル	モノラル・モードのデフォルト
	PL 3 ステレオ	モノラル・モードのデフォルト
	PL ファントム	モノラル・モードのデフォルト

オーディオ・バー・マッピングとドルビー E メタデータ・プログラム設定の関係

オプション DDE 型を搭載して、ドルビー E オーディオをデコードしているラスタライザに対しては、オーディオ表示内のバーは次のようにマップされます。マッピングは、ドルビー入力のメタデータ内で検出されたドルビー E プログラム設定から導き出されます。ダウンミックス・プログラムを選択する場合、オーディオ表示の 2 つのダウンミックス・レベル・バーがそのプログラムの選択に影響します。

ドルビー E プログラム設定	オーディオ・バー・マッピング ¹	使用可能なプログラムの数
5.1 + 2	L、C、R、Ls、Rs、L _{FE} L1、R1	2
5.1 + 2x1	L、C、R、Ls、Rs、L _{FE} M2、M3	3
4 + 4	L1、C1、R1、S、L2、R2、C2、S	2
4 + 2 + 2	L1、C1、R1、S、L1、R1、L2、R2	3
4 + 2 + 2x1	L1、C1、R1、S、L1、R1、M1、M2	4
4 + 4x1	L1、C1、R1、S、M2 M3 M4、M5	5
2 + 2 + 2 + 2	L1、R1、L2、R2、L3、R3、L4、R4	4
2 + 2 + 2 + 2x1	L1、R1、L2、R2、L3、R3、M4、M5	6
2 + 2 + 4x1	L1、R1、L2、R2、M3、M4、M5、M6	6
2 + 6x1	L1、R1、M2、M3、M4、M5、M6、M7	7
8x1 = 1+1+1+1+1+1+1	M1、M2、M3、M4、M5、M6、M7、M8	8
5.1	L、C、R、Ls、Rs、L _{FE}	1
4 + 2	L1、C1、R1、S、L2、R2	2
4 + 2x1	L1、C1、R1、S、M2、M3	3
2 + 2 + 2	L1、R1、L2、R2、L3、R3	3
2 + 2 + 2x1	L1、R1、L2、R2、M3、M4	4
2 + 4x1	L1、R1、M2、M3、M4、M5	5

ドルビー E プログラム設定	オーディオ・バー・マッピング ¹	使用可能なプログラムの数
6x1	M1、M2、M3、M4、M5、M6	6
4	L1、C1、R1、S	1
2 + 2x1	L1、R1、M2、M3	3
4x1	M1、M2、M3、M4	4
7.1	L、C、R、Ls、Rs、L _{FE} 、Lb、Rb	1
7.1 画面	L、C、R、Ls、Rs、L _{FE} 、Le、Re	1

¹ L = 左、R = 右、C = 中央、M = モノ、S = サラウンド、e = エクストラ (Le、Re、および Ex エンコード・チャンネル)、b = バック、L_{FE} = 低域効果

クローズド・キャプション(CC)とセーフ・エリア・コンプライアンスの監視方法

波形ラスタライザは、V-Chip 定格などの選択した信号に存在する CC データを監視して、そのデータを PICT 表示上にオーバーレイ表示することができます。EIA-608-Line21 (VBI)、EIA-608 (ANC)、および EIA-608 (708) クローズド・キャプション・トランスポートがサポートされています。

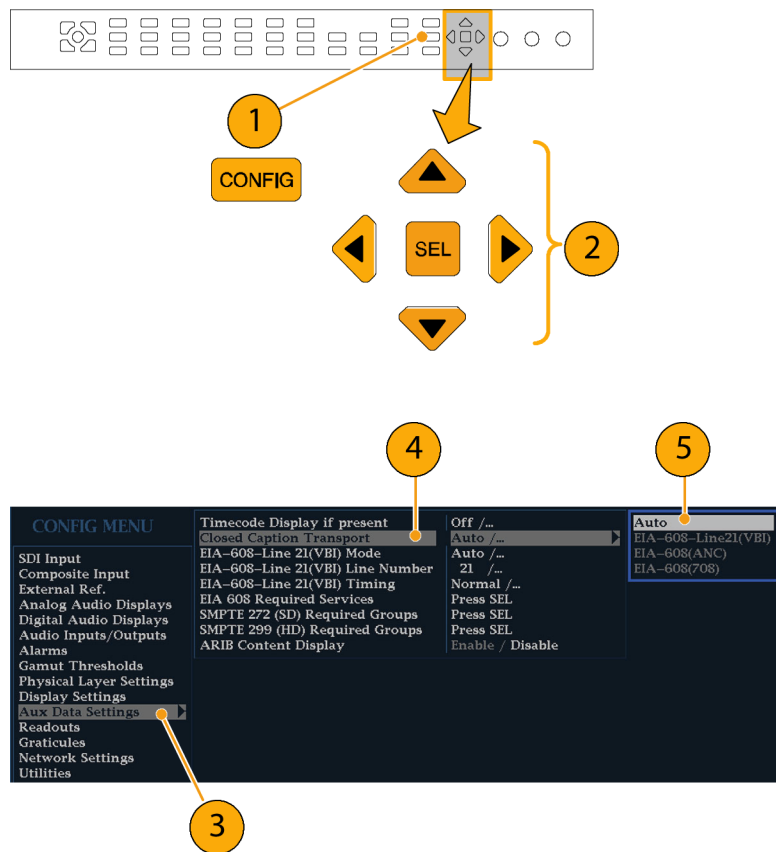
波形ラスタライザは、セーフ・アクション目盛およびセーフ・タイトル目盛を表示することもできるので、グラフ、ロゴ、および他の商標要素が誤った位置に置かれていないかを監視して、それらがテキストや本質的なアクションを不明瞭にしていることを確認することができます。SMPTE、ITU、および ARIB TR-B.4 スタンダードがサポートされています。

クローズド・キャプションの監視

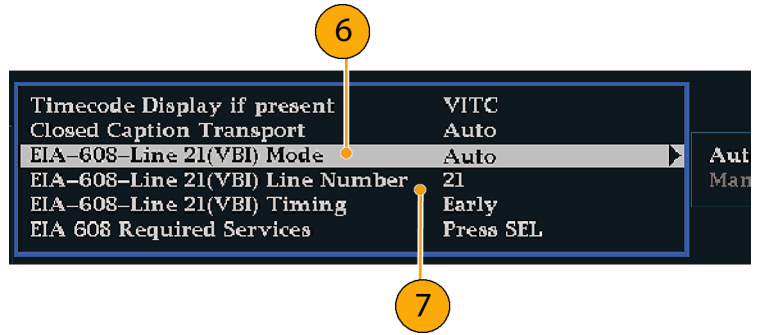
クローズド・キャプションの設定

クローズド・キャプションを使用する前に、次のようにして CONFIG メニューで設定を行います。

1. CONFIG ボタンを押して、Configuration メニューを表示します。
2. 次の手順に従って、選択キーと SEL ボタンを使用してメニューを設定します。
3. Aux Data Settings を選択します。
4. Closed Caption Transport を選択します。
5. CC ストリーム・タイプのいずれかを選択するか AUTO を選択して、次の順序でクローズド・キャプション・ストリームを検索し、検出された最初のストリーム・タイプのテキストを表示します。
 - コンポジットの場合：
EIA-608-Line 21 (VBI)
 - SD の場合：
EIA-608-Line 21 (VBI)
EIA-608 (ANC)
EIA-608 (708)
 - HD の場合：
EIA-608 (ANC)
EIA-608 (708)

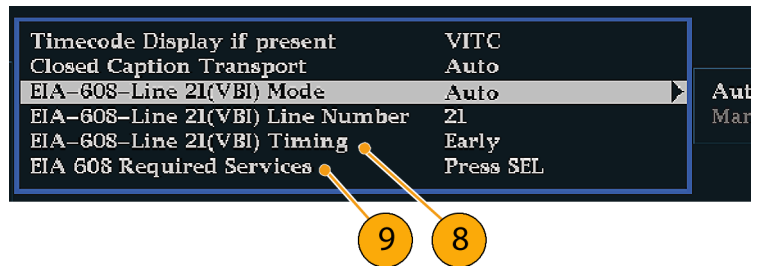


6. EIA-608-Line 21(VBI) Mode を選択し、EIA 608 トランスポートを直接選択する場合(ステップ 7 を参照)は Manual を、ラスターライザで自動的に選択させる場合は Auto を選択します。



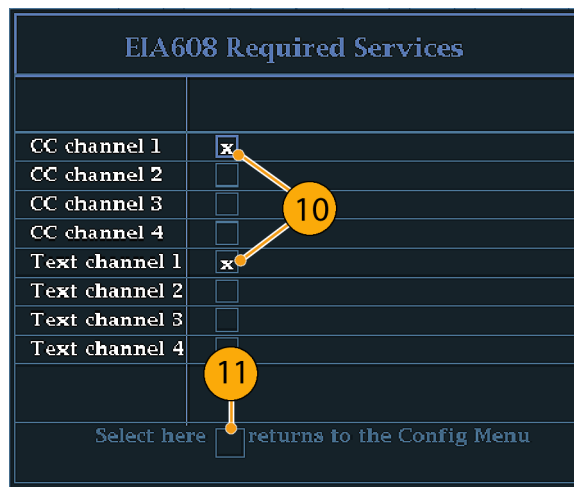
7. EIA-608-Line 21(VBI) Line Number を選択して、クローズド・キャプションの表示時に想定される EIA 608 トランスポートを選択します。(ステップ 6 で、モードを手動に設定する必要があります。)

8. EIA-608-Line 21(VBI) Timing を選択して、Normal を選択します。信号のタイミングがずれている場合は、Early または Late を選択することもできます。



9. EIA 608 Required Services を選択します (SEL ボタンを押します)。

10. EIA-608 ストリームから外れた場合に、アラームをトリガするサービスの種類を選択します。

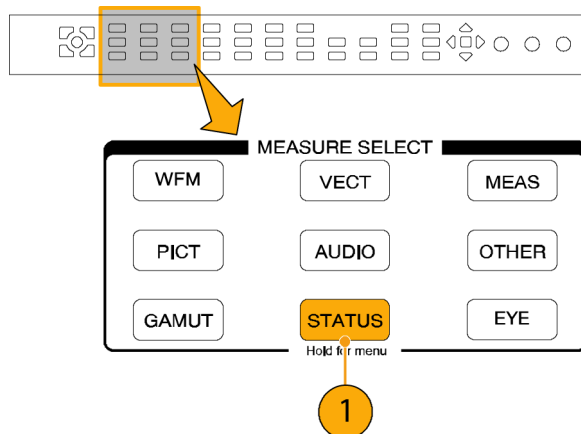


11. このボックスを選択して、CONFIG メニューに戻ります。

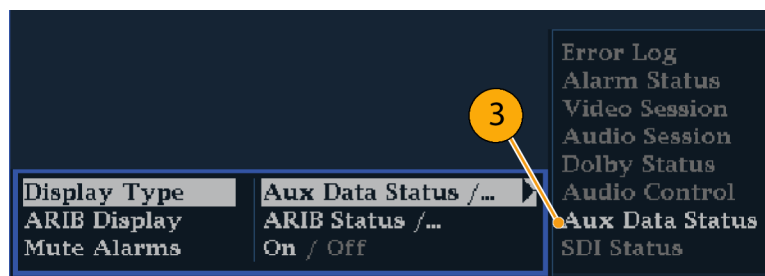
12. CONFIG ボタンを押して、CONFIG メニューを閉じます。

クローズド・キャプション・ステータスの表示

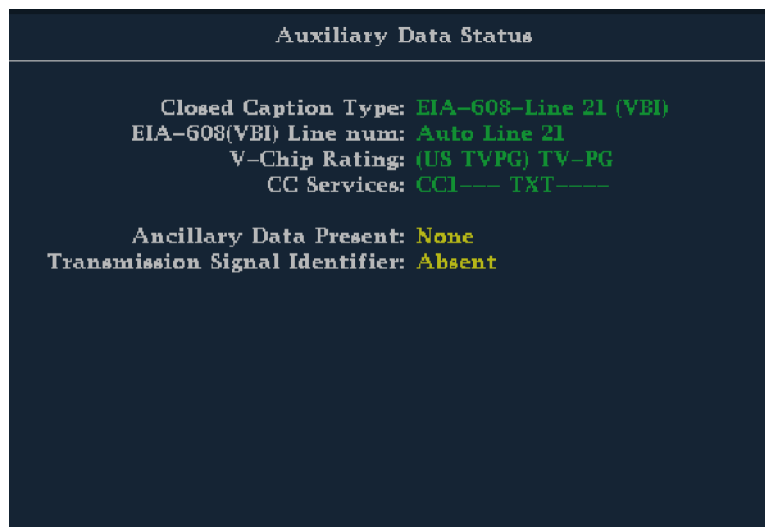
1. STATUS ボタンを押してステータス表示モードを選択します。
2. STATUS ボタンを押したままにし、ポップアップ・メニューを表示します。



3. Display Type を選択した後、Aux Data Status を選択します。

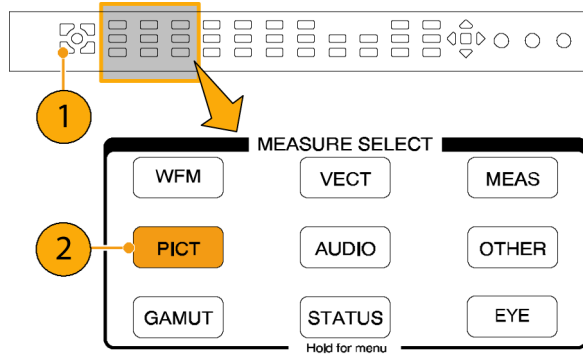


4. Auxiliary Data Status 表示にクローズド・キャプション・データのステータスが表示されます。

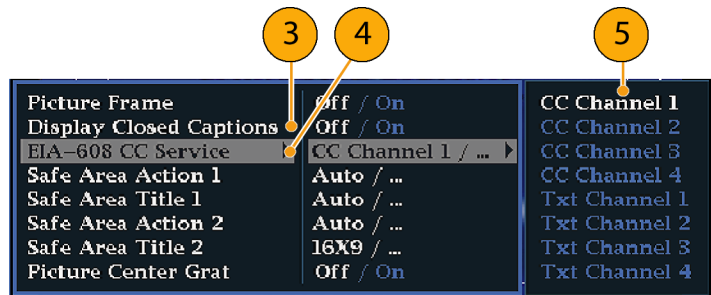


クローズド・キャプションの表示

1. タイルを選択します。
2. PICT ボタンを押したままにし、ポップアップ・メニューを表示します。

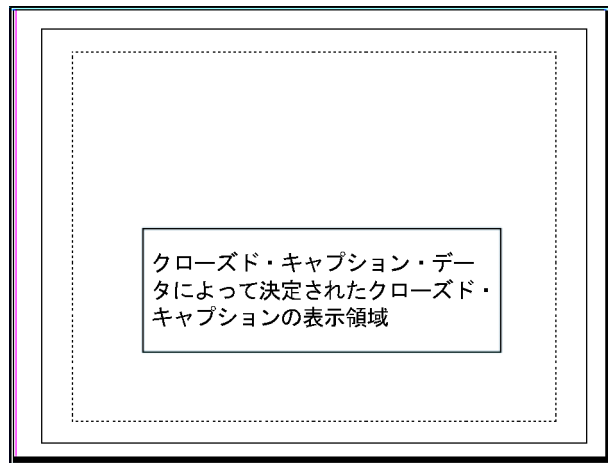


3. Display Closed Captions を選択して、On に切り替えます。
4. EIA-608 CC Service を選択します。
5. CC チャンネル 1 ~ 4 かテキスト・チャンネル 1 ~ 4 から 1 つを選択します。



PICT 表示では、クローズド・キャプションはクローズド・キャプション・データに指定された領域に表示されます。

6. 再度 PICT ボタンを押して、ポップアップ・メニューを終了します。



使用上の注意

- 個々のタイル内の PICT 表示では、EIA-608 CC サービスを個別に選択できます。
- Freeze を使用すると、CC テキストはピクチャ・イメージと一緒に取り込まれません。
- CC セットアップは、Presets を使用して保存するときにも保管され、電源オン時に読み出されます。
- CC アラームは、クローズド・キャプション／メタデータの下で CONFIG Alarms メニューから使用できます。

セーフ・エリア・コンプライアンスの監視

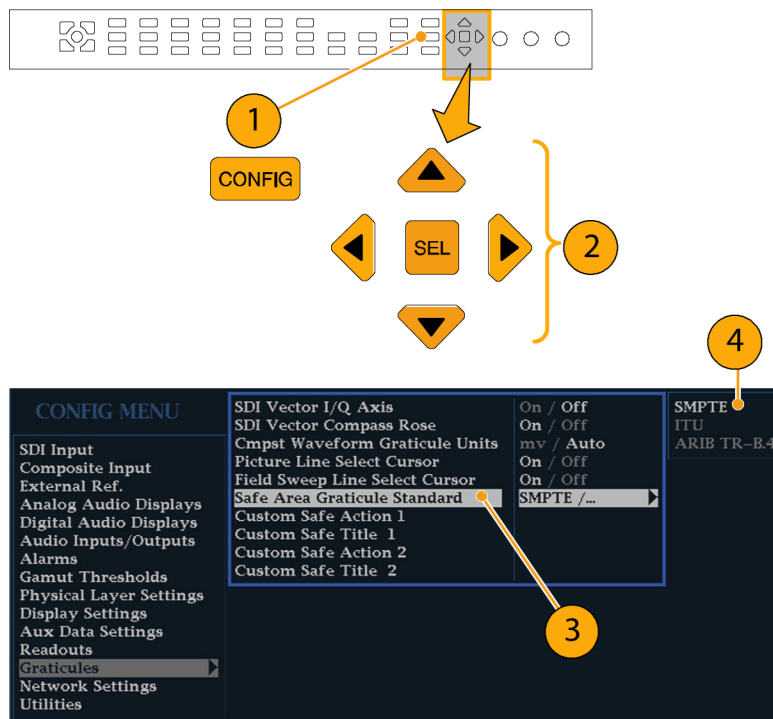
目盛を表示し、本質的な要素に対して、本質的でない要素が誤った場所に配置されていないかを監視するには、CONFIG メニューでグローバル設定を行い、PICT メニューで独立した設定を持つ最大 4 つのセーフ・エリア目盛をオンにします。

セーフ・エリア目盛の設定

セーフ・エリア目盛を使用する前に、次のようにして CONFIG メニューで設定を行います。

1. CONFIG ボタンを押して、Configuration メニューを表示します。
2. 次の手順に従って、選択キーと SEL ボタンを使用してメニューを設定します。
3. Graticules を選択した後、Safe Area Graticule Standard を選択します。
4. SMPTE、ITU、または ARIB TR-B.4 から標準を選択します。

選択した標準は、PICT メニューからアクセスする 4 つのセーフ・エリア目盛のいずれかに AUTO が選択されている場合に使用される目盛となります。



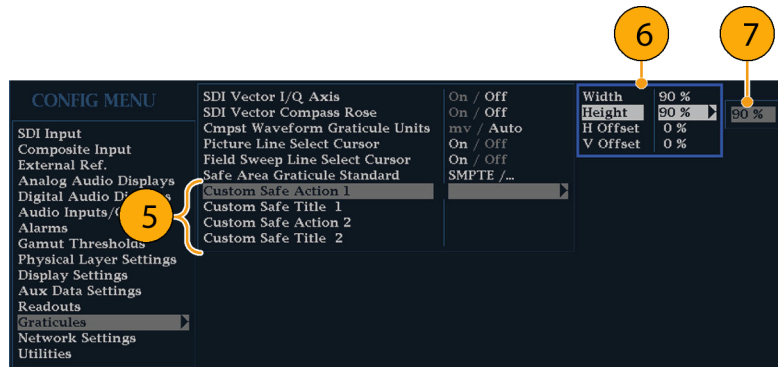
- 必要に応じて、カスタム・セーフ目盛 1 および 2 で、タイトルとアクション・エリアの高さ、幅、およびオフセットを設定します。最初に、変更するタイトルまたはアクションを選択してください。

- 次に、パラメータを選択します。
- それぞれのパラメータに対して、パーセンテージ・レベルを設定します。

パラメータは、画面の高さまたは幅のパーセンテージとして設定されるので、それらを変更しても、画面上で更新された目盛が表示されます。

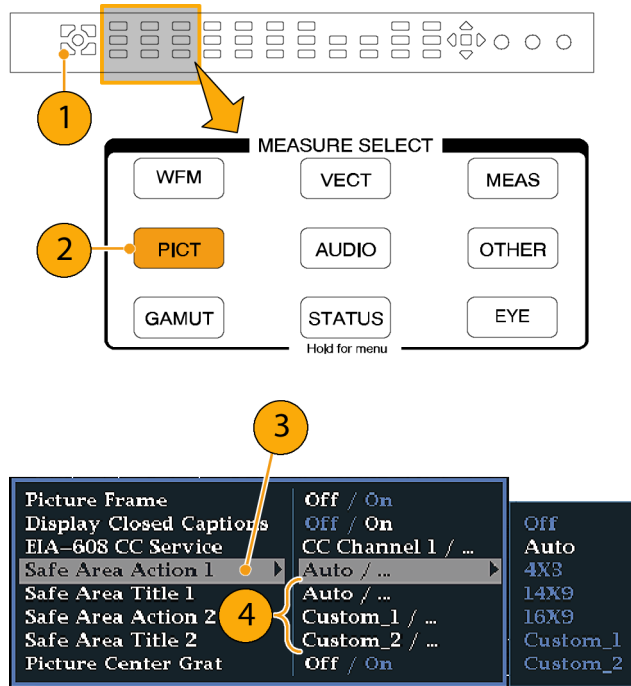
設定したカスタム・パラメータは、PICT メニューからアクセスする 4 つのセーフ・エリア目盛のいずれかに Custom_1 または Custom_2 が選択されている場合に使用されます。

- 再度 CONFIG ボタンを押して、CONFIG メニューを閉じます。



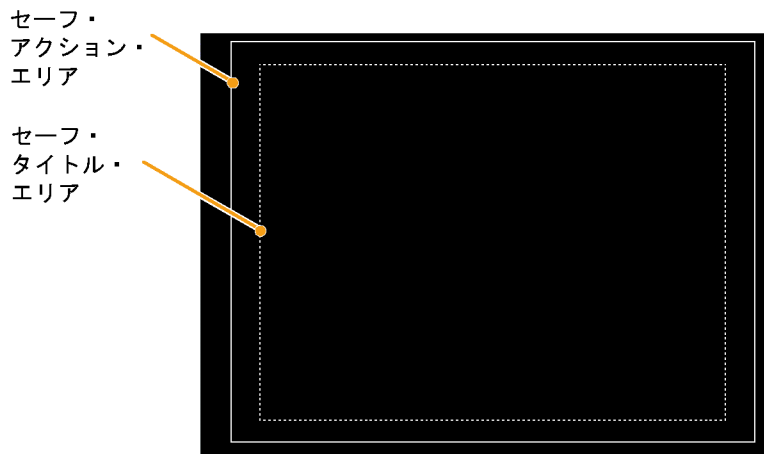
セーフ・エリア目盛の表示

1. タイルを選択します。
2. PICT ボタンを押したままにし、ポップアップ・メニューを表示します。
3. Safe Area Action 1 を選択します。
4. 次のいずれかを選択します。
 - Auto: ラスタライザがセーフ・エリアのサイズとオフセットを自動的に選択します。
 - 4x3、14x9、または 16x9: 選択した標準に基づいて、これらのアスペクト比に適したセーフ・エリアのサイズとオフセットを設定します。
 - Custom_1 または Custom_2: 目盛の CONFIG メニューのカスタム設定に合わせてセーフ・エリアのサイズとオフセットを設定します。(「セーフエリア目盛の設定」のステップ 5 の手順を参照してください。)
5. 選択したそれぞれのセーフ・エリアに対して、ステップ 4 を繰り返してください。
6. 再度 PICT ボタンを押して、ポップアップ・メニューを終了します。



使用上の注意

- セーフ・アクション・エリアには、すべての重要なアクションを含む最大のイメージ・エリアが表示されます。セーフ・タイトル・エリアには、すべての重要なタイトルを含む最大のイメージ・エリアが表示されます。
- セーフ・エリア目盛は、CONFIG メニュー内の一般に認められているスタンダードに準拠するように、一括で設定されます。
- セーフ・エリアの垂直および水平のサイズとオフセットのカスタム選択は、CONFIG メニューで設定します。



アラームの使用法

ラスタライザのアラームは、自動的にパラメータを監視して、リミットを超えた場合は報告を行います。次に、個別のアラームに対する、応答の種類の設定手順、使用手順、および監視手順について説明します。

アラームの設定

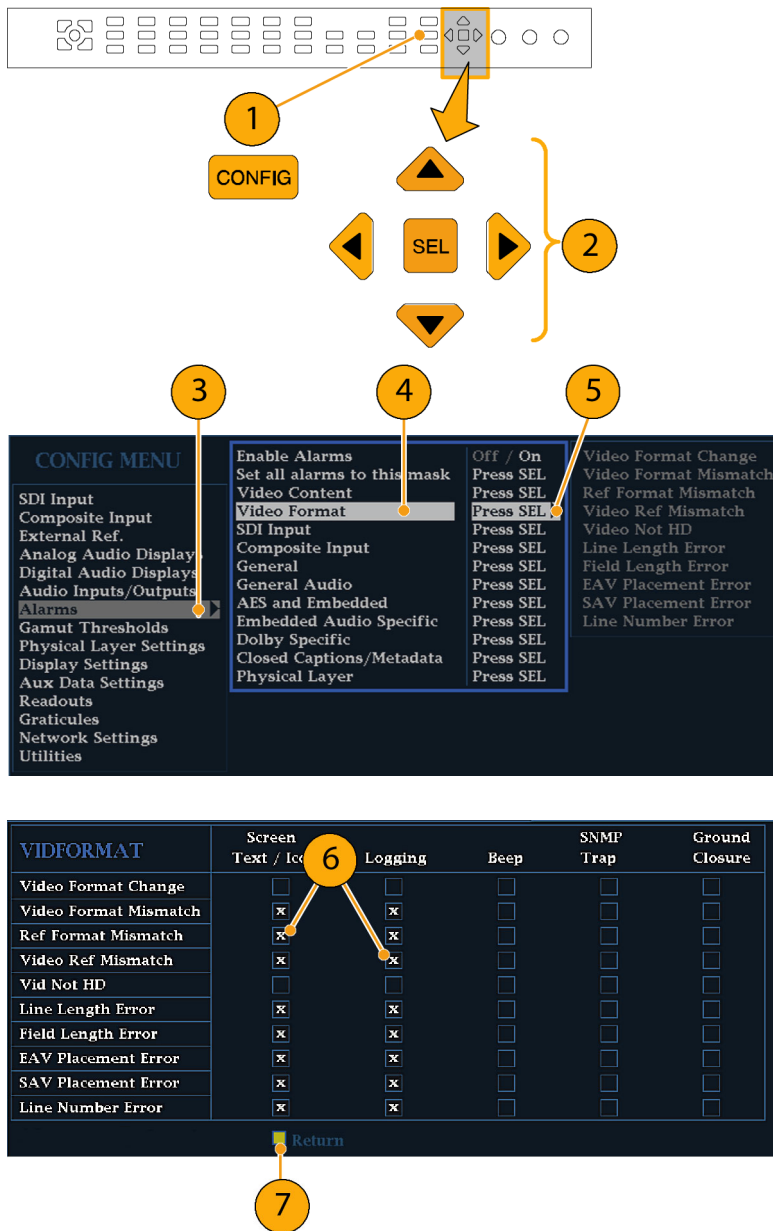
ラスタライザのアラームは、ご使用になる前に CONFIG メニューで設定する必要があります (FACTORY フロント・パネル・ボタンを使用して、デフォルトの FACTORY 設定に戻すこともできます)。この処理を行ってから、あるいは、少なくともアラームが要件どおりに設定されていることをチェックしてから、オーディオ監視手順を実行してください。(94 ページ「オーディオの監視方法」参照)。

次のカテゴリのアラームを選択し、監視するエラー状況とエラー発生時の通知方法を選択します。

- ビデオ・コンテンツ
- ビデオ・フォーマット
- SDI 入力
- コンポジット入力
- ゼネラル
- ゼネラル・オーディオ
- AES およびエンベデッド
- エンベデッド・オーディオ専用
- ドルビー専用
- クローズド・キャプション／メタデータ
- ARIB 専用
- 物理層

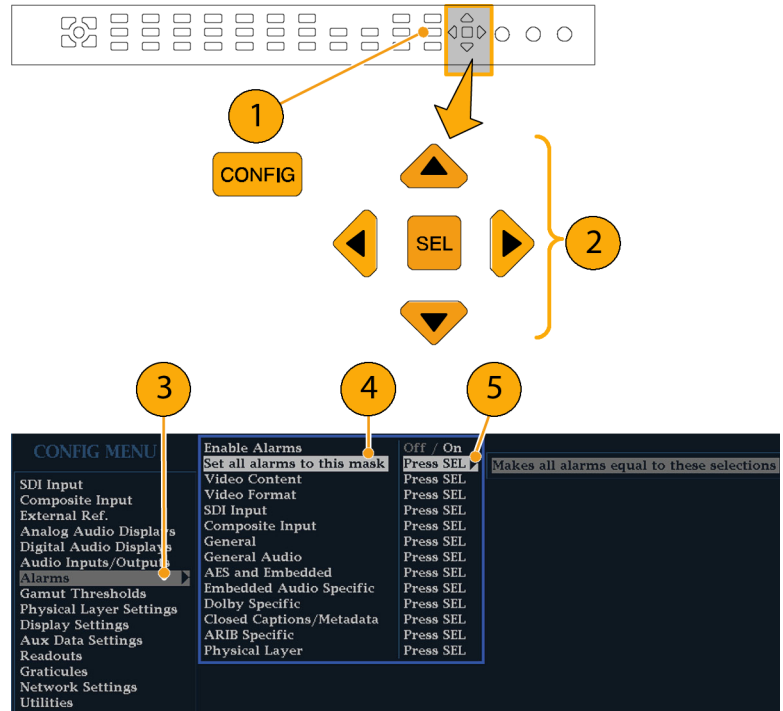
使用可能なアラーム応答の設定

1. CONFIG ボタンを押して、Configuration メニューを表示します。
2. 次の手順に従って、選択キーと SEL ボタンを使用してメニューを設定します。
3. Alarms を選択します。
4. 設定するアラーム・カテゴリに移動します。たとえば、Video Format アラームがハイライト表示されます。
5. アラーム・カテゴリをハイライト表示すると、選択したカテゴリのアラームが右側に表示されます。SEL を押して、個別のアラームで使用可能な応答を設定する表を表示します。
6. 表に一覧表示されている各アラームに対して、それぞれの応答を使用する場合は、ボックスを選択して中に X 印をつけます(使用しない場合は X 印はつけません)。(127 ページ「使用可能なアラーム応答」参照)。
7. Return ボックスに移動してハイライト表示し、SEL ボタンを押して CONFIG メニューに戻ります。
8. ステップ 4 ~ 7 を繰り返して、アラームのタイプを設定します。

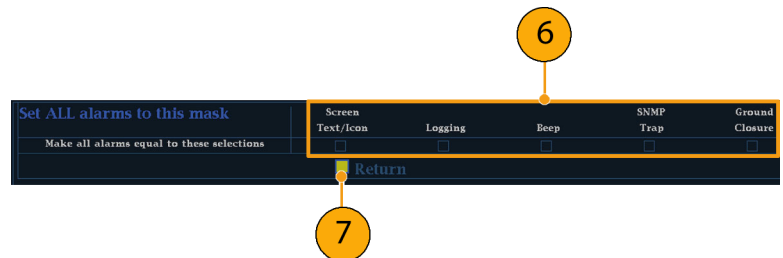


アラーム応答の一括設定

1. CONFIG ボタンを押して、Configuration メニューを表示します。
2. 次の手順に従って、選択キーと SEL ボタンを使用してメニューを設定します。
3. Alarms を選択します。
4. Set all Alarms to this Mask に移動します。
5. SEL を押して、すべてのアラーム・カテゴリに適用するアラーム設定の使用可能な応答を設定する表を表示します。



6. 表に一覧表示されている各アラームに対して、それぞれの応答を使用する場合は、ボックスを選択して中に X 印をつけます(使用しない場合は X 印はつけません)。(127 ページ「使用可能なアラーム応答」参照)。
7. Return ボックスに移動してハイライト表示し、SEL ボタンを押して CONFIG メニューに戻ります。
これにより、すべてのアラーム・カテゴリのアラームが、グローバル・マスクの設定に設定されます。



使用可能なアラーム応答

それぞれの使用可能なアラームに対して、表示されている応答のうち最大 4 つを選択できます。エラーの通知方法を選択していない場合は、エラー発生時に通知されないことに注意してください。

- 画面テキスト／アイコン: 現在の表示の下部にアイコンが表示されます。この通知方法は、Configure メニューが開かれているときは無効になります。
- ロギング: イベント・ログにエントリが追加されます。『WVR61000, WVR7000, and WVR7100 User Technical Reference Manual』の「Supplemental Operating Information」の章の「Status Display」を参照してください。
- ビープ: アラーム音を鳴らします。

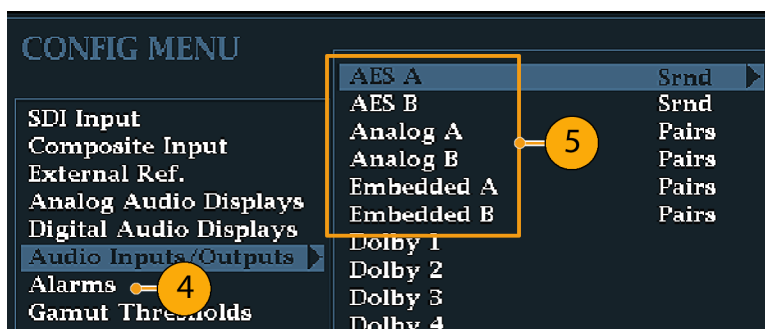
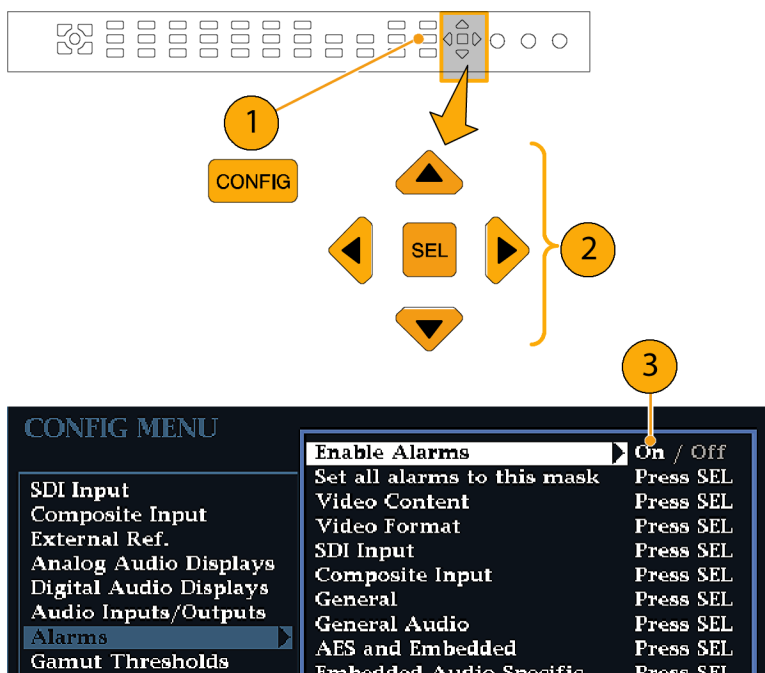
- SNMPトラップ:イーサネット・ポートから SNMPトラップが発信され、アラーム状態の発生がリモート通知されます。SNMPトラップを送信する前に、CONFIG メニューの Network Settings サブメニューを使用して SNMP コントロールに使用する機器を有効にし、設定する必要があります。SNMP アラーム通知の使用方法についての詳細については、『WFM シリーズ波形モニタおよび WVR シリーズ波形ラスタライザ MIB テクニカル・リファレンス・マニュアル』(ユーザ・ドキュメント CD に含まれています)を参照してください。
- グランド・クロージャ:リモート・ポートから信号が発信され、アラーム状態の発生がリモート通知されます。通知を送信する前に、Configure メニューの Communications サブメニューで Remote Control Port を有効にする必要があります。

注: アラーム・ステータスを監視できます。(131 ページ「アラームの監視」参照)。

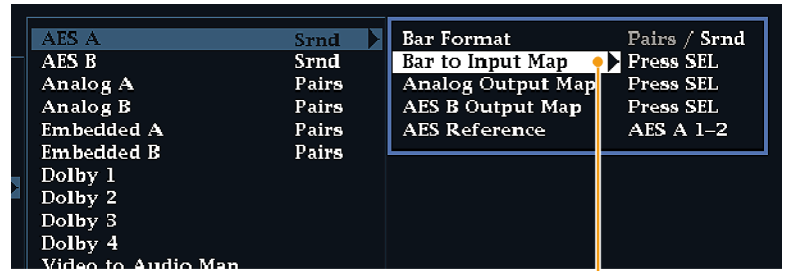
アラームの有効化

ここでアラームを有効にするチャンネルによって、定義したアラーム応答がトリガされます。(126 ページ「使用可能なアラーム応答の設定」参照)。

1. CONFIG ボタンを押して、Configuration メニューを表示します。
2. 次の手順に従って、選択キーと SEL ボタンを使用してメニューを設定します。
3. すべてのアラームを一括して有効にするには、Enable Alarms を選択して On に切り替えます。これにより、個別に有効にしたすべてのアラームがオンになり、個別の設定を変更しなくてもアラームのオンとオフをすばやく切り替えることができます(ステップ 4 を参照)。
4. さらに、オーディオ入力に対して、チャンネル個別にアラームを有効にできます。まず、CONFIG メニューで Audio Inputs/Outputs を選択します。
5. ボックスに示されたそれぞれの入力を選択して、個別にアラームを有効にします。AES A が選択されています。



6. AES、アナログ、およびエンベデッド入力のそれぞれで Bar to Input Map を選択し、SEL ボタンを押して Bar to Input map を表示します。



7. 使用する各アラームのボックスに移動します。SEL ボタンを押して、表示する各チャンネルを有効 (X) または無効 (空白) にします。

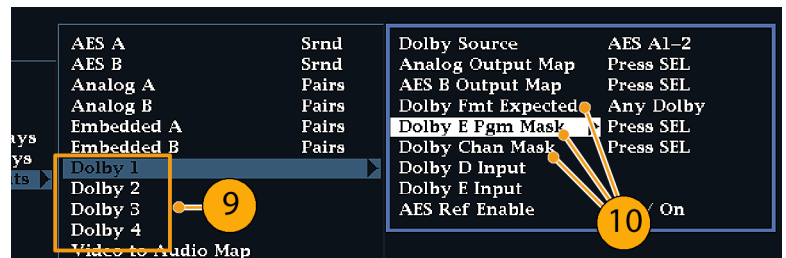
8. ボックスを選択し、SEL ボタンを押して CONFIG メニューに戻ります。

Input Bar	Allow Alarm	AES A 1-2	AES A 3-4	AES A 5-6	AES A 7-8
L	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lfe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rs	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ro	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

A yellow circle with the number '7' points to the 'Allow Alarm' column, and another yellow circle with the number '8' points to the 'Return' button at the bottom of the table.

9. ドルビー 1 ~ 4 の場合、アラームも個別に有効化する必要があります。

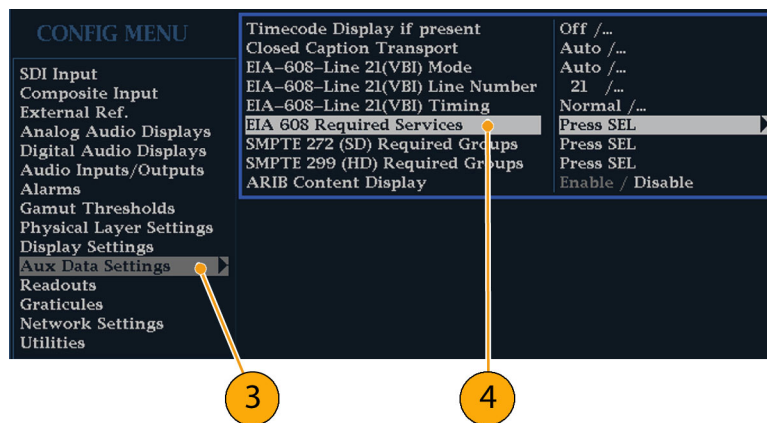
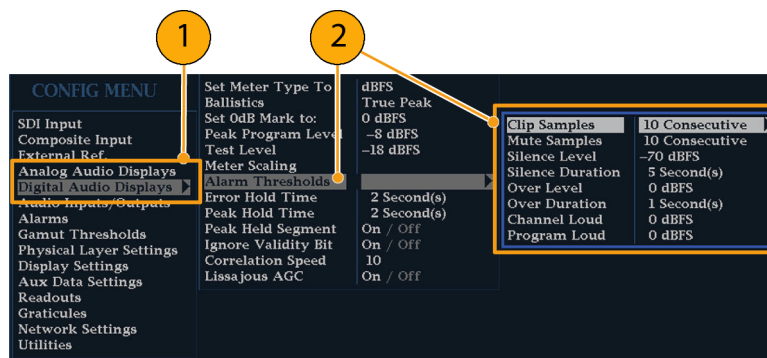
10. Dolby Fmt Expected、Dolby E Pgm Mask または Dolby Chan を選択して、必要な設定を行います。これらの選択項目が使用可能かどうかは、インストールされているドルビー・オプションによって異なります。「ドルビー入力パラメータのセットアップ」の手順で、ドルビー入力のアラームを設定する手順について説明しています。(104 ページ参照)。



リミットまたはクオリフィケーションの設定

アラームの中には、アラームをトリガするしきい値や条件の設定を必要とするものもあります。

1. Analog Audio Displays、Digital Audio Displays を順番に選択します。
2. ステップ 1 のそれぞれの選択に対して、次のレベルを超えたときにアラームをトリガする、アラーム・レベルを設定します。
 - クリップ・サンプル: すべてハイ・レベルで連続するサンプルの数。
 - ミュート・サンプル: すべて 0 で連続するサンプルの数。
 - サイレンス・レベル: これより低いと音声が存在しないとみなされるレベル。
 - 無音時間: 許容される無音時間の長さ。
 - オーバー・レベル: 大音量のオーディオ・レベル。
 - オーバー時間: 大音量の時間の制限時間の長さ。
3. クローズド・キャプションに関連するアラームの場合、Aux Data Settings を選択します。
4. EIA608 Required Services を選択して、CC Services Missing Alarm をトリガする CC チャンネル、テキスト・チャンネルを選択します。



アラームの監視

- エラー状態が存在するかどうかをすばやくチェックするには、画面アラーム・アイコンか画面アラーム・テキストのどちらかを調べます。(16 ページ「ステータスの即時確認」参照)。(17 ページ「ステータス・バーのアイコン」参照)。
- アラームを感知しやすくするには、音による応答(ビープ)かグランド・クロージャ出力応答を選択します。後者は、複数のアラームがトリガされる際に、光または音声アラームを駆動するのに使用されます。(126 ページ「使用可能なアラーム応答の設定」参照)。
- 特定のアラームの状態をチェックするには、Status ボタンを押します。Status ポップアップ・メニューで、Alarm Status を選択します。次のステータスがあることに注意してください。
 - 無効(グレイ):アラームは無効です。
 - OK(緑):アラームがトリガされましたが、現在少なくとも 5 秒間は OK です。
 - Error(黄):アラーム状態が 5 秒未満でクリアされました。
 - Error(赤):現在アラームがトリガされています。
- アラームをリモートで監視するには、PC を使用してイーサネット・ポート経由で SNMP トラップを監視します(PC に SNMP トラップ・サービスがインストールされている必要があります)。SNMP トラップを送信する前に、CONFIG メニューの Network Settings サブメニューを使用して SNMP コントロールに使用する機器を有効にし、設定する必要があります。詳細については、『WVR6100, WVR7000, and WVR7100 User Technical Reference Manual』(ユーザ・ドキュメント CD に収録)を参照してください。

索引

English terms

AC 電源の接続, 10
 AES
 ドルビー用出力マップ, 105
 AES コネクタ, 20
 ARIB STD-B.35 表示, 86
 ARIB STD-B.37 表示, 84
 ARIB STD-B.39 表示, 82
 ARIB TR-B.22 表示, 92
 ARIB TR-B.23 (1) 表示, 88, 90
 ARIB ステータス表示, 81
 ARIB 表示
 監視, 79
 有効化または無効化, 80
 ARIB 表示の使用
 タスクの説明, 79
 CC およびセーフ・エリア・コン
 プライアンスの監視
 タスクの説明, 118
 Configuration メニュー, 38
 CURSOR ポップアップ・メ
 ニュー, 33
 DISPLAY SELECT ボタン, 14
 Flexview
 定義, viii
 FREEZE ボタン, 34
 Freeze ポップアップ・メ
 ニュー, 35
 Frozen Only
 Freeze ポップアップ・メ
 ニュー, 35
 Live + Frozen Only
 Freeze ポップアップ・メ
 ニュー, 35
 RGB ガマット
 ダイヤモンド表示, 54
 SDI ビデオ入力コネクタ, 19
 SDI 物理層の監視方法
 タスクの説明, 62
 Time
 CURSOR ポップアップ・メ
 ニュー, 33
 Voltage
 CURSOR ポップアップ・メ
 ニュー, 33
 Voltage + Time
 CURSOR ポップアップ・メ
 ニュー, 33

X-Y
 位相スタイル, 98, 110, 124
 XGA 出力コネクタ, 23

あ

アイ振幅の測定, 70
 アイ測定, 69
 アクセサリ
 オプション, 1
 電源コード, 1
 標準, 1
 マニュアル, 1
 アクティブなタイトル, 14
 アナログ入出力コネクタ, 21
 アナログ出力マップ
 ドルビー, 105
 アナログ・オーディオ
 接続, 22
 アプリケーション
 クロミナンス/ルミナンス遅
 延のチェック, 49
 アベレージの測定, 71
 アラーム
 アラームの一括設定, 127
 一括の有効化と個別の有
 効化, 128
 カテゴリ, 125
 監視, 131
 使用可能な応答, 127
 使用可能な応答の設
 定, 126
 ステータス表示, 131
 設定と使用, 125
 ドルビー関連の有効
 化, 129
 有効化, 128
 リミットまたはクオリファイ
 ションの設定, 130
 リモート監視, 131
 アラームの使用
 タスクの説明, 125
 アローヘッド表示, 51
 コンジット・ガマット, 56
 安全にご使用いただくため
 に, v

い

位相 (オーディオ)
 カスタム・チャンネル・ペ
 ア, 98
 関連メーターの応答時
 間, 98
 チャンネル・ペアの選
 択, 98
 表示スタイルの選択, 97
 インストール
 BNC コネクタの互換性, 13
 シリアル・ビデオ・システ
 ム, 10
 ディスプレイの接続, 9
 手順, 5
 電源の接続, 10
 パッケージ内容の出荷, 1
 ライン終端の要件, 12
 ラックから取り外す, 9
 ラックマウント, 5
 イーサネット・コネクタ, 24

う

受入検査, 13

え

エラー
 ステータス・インジケー
 タ, 16
 演算
 基本, 14
 検証, 13
 コントロール・レベル (タイ
 プ), 17

お

オプション, 2
 電源コード, 1
 オプション・アクセサリ, 1
 オンライン・ヘルプ, 39
 使用方法, 39
 ナビゲート, 40
 表示, 40

オーディオ
 オプション, 2
 オプション・ブレイクアウト・ケーブル, 1
 サラウンド・サウンドのチェック, 99
 設定と監視, 94
 ドルビーの設定と監視, 103
 入力の設定, 94
 入力の選択, 96
 オーディオ位相
 チェック, 97
 オーディオ入力
 アナログ出力へのマッピングの指定, 95
 アラームの許容, 95
 位相のチェック, 97
 選択, 96
 バーの入力へのマップ, 95
 ペアまたはサラウンドの設定, 94
 レベルのチェック, 97
 オーディオ入力の選択, 96
 オーディオの監視
 タスクの説明, 94
 オーディオ・レベル
 チェック, 94, 97, 99, 104, 125

か

ガマット
 アローヘッド表示, 56
 ダイヤモンド表示, 54
 チェック, 51
 ガマット表示
 RGB ガマットのチェック, 54
 コンポジット・アローヘッド表示, 56
 カーソル
 使用方法, 32
 表示, 32

き

機械の設置, 5
 機能
 主要機能のリスト, viii
 基本操作, 14

く

グラウンド・クロージャ・コネクタ, 24

クロミナンス／ルミナンス遅延, 49
 クローズド・キャプション
 CC サービス・チャンネルの選択, 121
 アラームをトリガするサービスの選択, 119
 設定と監視, 118
 トランスポート選択モードの設定, 119
 トランスポートの手動設定, 119
 トランスポートの選択, 118
 トランスポート・タイミングの補正, 119
 表示, 121

け

ゲイン
 設定方法, 30
 選択方法, 30
 検査
 受入, 13
 検証
 基本機能, 13
 限度
 ガマット, 51
 ケーブル損失測定, 77
 ケーブル・タイプ
 選択, 63

こ

校正
 サービス・オプション, 2
 コネクタ
 AES, 20
 XGA, 23
 アナログ入出力, 21
 イーサネット, 24
 互換性, 13
 電源, 19
 ビデオ入力, 19
 リモート, 24
 コンポジット入力コネクタ, 19
 コンポジット・ガマット
 ダイヤモンド表示, 56

さ

サラウンド・サウンド
 信号表示の例, 102
 性能のチェック, 100
 表示とチェック, 99
 表示の選択, 99
 表示の要素, 100
 サラウンド・サウンドのチェック
 タスクの説明, 99
 サラウンド・フィルタ
 設定, 100
 サービス
 オプション, 2

し

ジッタ測定, 74
 終端
 要件, 12
 修理
 サービス・オプション, 2
 出荷時のデフォルト値
 設定方法, 31
 信号の接続
 ライン終端の要件, 12
 ラインの終端, 12

す

スタジオのタイミング調整
 従来の手法, 42
 タイミング表示手法, 43
 タスクの説明, 42
 ルータ入力, 46
 スタンダード・アクセサリ, 1
 電源コード, 1
 マニュアル, 1
 ステータス
 確認, 16
 スプリット・ダイヤモンド表示, 51

せ

静止
 ディスプレイ・キャプチャの使用, 34
 静止した画像の削除
 Freeze ポップアップ・メニュー, 36
 製品の説明, viii
 ゼネラル・アラーム
 設定, 125

- セーフ・エリア
 - カスタム・パラメータの設定, 123
 - コンプライアンスの監視, 122
- セーフ・エリア目盛
 - 説明, 124
 - 表示, 124
 - 標準の選択, 122

そ

- 測定
 - カーソルによる方法, 32
 - 選択方法, 25
 - パラメータの設定方法, 27

た

- タイミング
 - クロミナンス/ルミナンス遅延, 49
- タイミング表示, 43
- ダイヤモンド表示, 51
 - RGB ガマット, 54
 - RGB ガマットのチェック, 54
 - ダイヤモンド目盛の構造, 54
- タイトル
 - 選択, 14
 - モード、開始方法, 14
- 立上り時間の測定
 - 表示, 72

て

- ディスプレイ
 - ステータス・バーのアイコン, 17
 - 制御, 14
 - 接続, 9
- ディスプレイ・コネクタ *を参照*
 - XGA 出力コネクタ
- 電源
 - AC 要件, 10
 - コネクタ, 19
 - スイッチ(必要なし), 10
 - 接続, 10
- 電源コード・オプション, 1

と

- ドミナンス・インジケータ
 - 表示, 100
- ドルビー
 - ダウンミックス・モード, 112
- ドルビー D オーディオ
 - ダイヤル正規化とダイナミック・レンジ圧縮, 108
- ドルビー E オーディオ
 - ダイヤル正規化とプルダウン・コーディングの設定, 108
- ドルビー・オーディオ
 - AES B 出力マップの設定, 105
 - アナログ出力マップの設定, 105
 - グローバル・パラメータの設定, 107
 - 出力マップの設定(オプション DD 型の場合のみ), 105
 - 想定されるフォーマットのアラームの設定, 104
 - ソースの設定, 104
 - ダウンミックス・モードの選択, 109
 - ドルビー D コンテンツ・チャンネルの指定, 105
 - ドルビー D ストリームの指定, 105
 - ドルビー E ダウンミックス・プログラムの指定, 106
 - ドルビー E チャンネル・マスク(アラーム)の指定, 106
 - ドルビー E プログラムの指定, 105
 - ドルビー入力の表示, 110
 - 入力の設定, 104
 - 表示, 110
 - 表示リードアウト, 110
 - メタデータの表示, 111
 - リスニング・モードの選択, 107
- ドルビー・オーディオの監視
 - タスクの説明, 103

に

- 入力
 - SDI、WVR7000/7100型 および WVR6100型, 29
 - 選択方法, 29

は

- ハードウェアの設置, 5

ひ

- ビデオ
 - オプション, 2
- ビデオ入力コネクタ, 19

ふ

- 物理層
 - 設定と監視, 62
- 部品番号
 - ユーザ・マニュアル, 1
- プリセット
 - 保存および呼び出し方法, 31
- フロント・パネル・コントロール
 - 範囲, 18
 - レイアウトと使用手順の索引, 18
 - レベル, 17

へ

- ベクトル
 - ディスプレイ, 49

ほ

方法...

- ARIB データ表示, 79
- SDI 物理層の監視, 62
- アラームの監視, 131
- アラームの設定と使用, 125
- オンライン・ヘルプの使用, 39
- オーディオの設定と監視, 94
- カーソルを使った波形の測定, 32
- 機器の設定, 38
- クローズド・キャプションの監視, 118
- ゲインと掃引の設定, 30
- サラウンド・サウンドのチェック, 99
- 出荷時デフォルト設定への設定, 31
- スタジオのタイミング調整, 42
- ステータスの確認, 16
- 測定の選択, 25
- 測定パラメータの設定, 27
- ディスプレイの制御, 14
- ドルビーの設定と監視, 103
- 入力を選択, 29
- 波形ラスタライザの操作, 14
- 表示の静止, 34
- プリセットの使用, 31
- ライン選択モードの設定, 37

保存

- 設定(プリセット), 31
- ポップアップ・メニュー, 27
- カーソル, 33
- 静止, 35

ま

- マニュアル
- 表記規則, x
- 含まれる内容, 1
- 目的, x

め

- メニュー
- CONFIG, 38

も

- モニタ/プロジェクタの接続問題, 13
- モニタ/プロジェクタへの接続問題, 13

よ

- 呼び出し
- 設定(プリセット), 31

ら

- ライトニング表示, 49

ライン選択モード

- 設定方法, 37
- ラックマウント
- スライド部分のメンテナンス, 9
- 調整, 7
- ラックマウントの設置, 5

り

- リア・パネル・コントロール
- レイアウトと説明, 19
- リサーチ表示, 98
- リサーチ・サウンド・ステージ
- 位相スタイル, 98
- リスニング・モード
- 設定テーブル, 114
- 説明, 112
- 選択, 107
- リファレンス
- 入力コネクタ, 19
- リモート・コネクタ, 24

る

- ルミナンス/クロミナンス遅延, 49