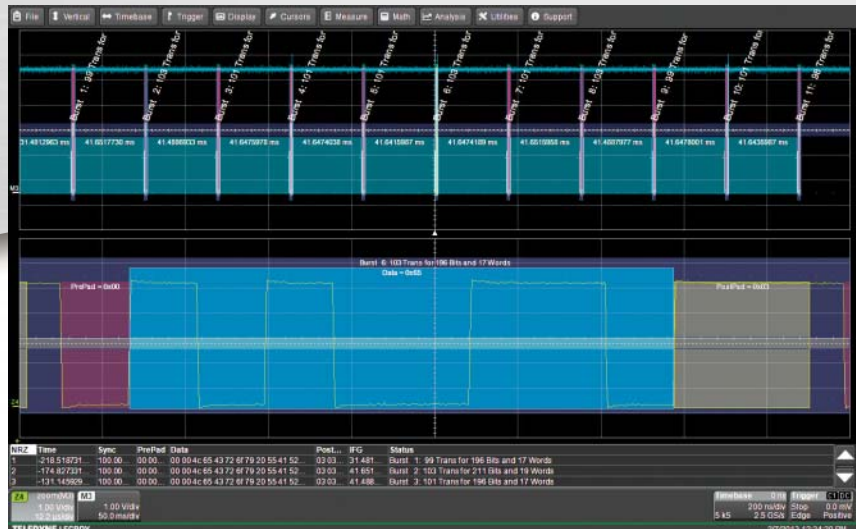


Manchesterbus D NRZbus D

マンチェスター/NRZ デコード・オプション

主な機能と特長

- マンチェスターおよびNRZエンコード・バスの、ユーザー定義可能なプロトコル・デコード
- 最大10 Gb/sまでのビットレートを指定できる、柔軟性の高いバス・デコード
- 任意設定ワードとパケットのグループ化をすることによりカスタムプロトコルの定義が可能
- 物理層波形上に直接色別表示される、直観的なデコード・オーバーレイ
- メッセージを簡単にズームできる便利なテーブル表示機能
- 特定のパケットとデータをすばやく識別する検索機能



任意設定およびユーザー定義が可能なプロトコル・フォーマットを用いて、マンチェスター/NRZエンコード方式が採用されているシリアル・バスをすばやくデコードします。

最近のオシロスコープは、バスのパフォーマンスとシステム問題のデバッグに役立つ、プロトコル固有のシリアル・データのデコード・ツールをいろいろと備えています。これらのツールは、そうしたプロトコルを用いるバスについて貴重な見識をもたらしてくれますが、なかには業界基準とは異なる仕様で設計され、オシロスコープのデコード・ツールでは対応できないメーカー独自のエンコードやバスを利用しているシステムもあります。

柔軟性のある、ユーザー定義可能な プロトコル・デコード

マンチェスター/NRZデコード・オプションは、柔軟性が高くユーザー定義可能なシリアル・バス（10b/s～10Gb/sのエンコード方式で構築）のプロトコル・デコードを実現します。

ビットレート、アイドル状態、極性などの物理層の仕様を簡単に定義でき、バス上で送信される各ビットをすばやくデコードすることができます。

ビットをワードへ、次いでワードをパケットへと設定することにより、さらに高度なデコードが可能です。

複雑なプロトコルの設定とデコード

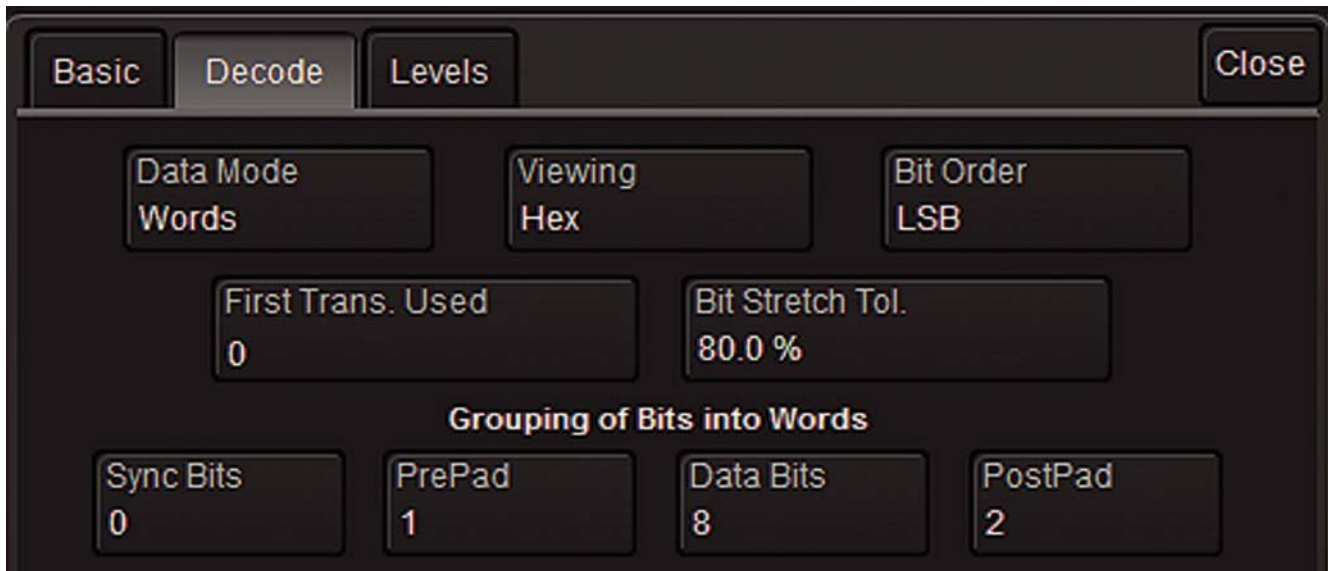
同期ビット数や、ヘッダまたはプリアンプルのビット数、データ・ビット数、フッタまたはCRCのビット数を定義して、独自バス向けのカスタムプロトコル・デコーダを構築します。あるいは、マンチェスター/NRZベースの業界標準バス（PSI5、DALI、固有のNRZなどのプロトコル）をデコードします。

複数のオシロスコープ・プラットフォームに対応

カスタム設定可能なマンチェスター/NRZデコード・オプションは、200 MHz～65 GHzの様々なモデルのオシロスコープで使用することができます。

定義、設定、デコード

マンチェスター／NRZエンコード方式は、いずれの場合でも、様々な方法を利用してビットをワードに、ワードをパケットに、そしてパケットをプロトコルに変換します。カスタム設定可能なマンチェスター／NRZデコード機能は、それらのエンコード方式に基づいて構築されたデコード済みプロトコル情報を表示するのに欠かせない、高い柔軟性を備えています。この柔軟性により、業界基準に基づいて構築されたプロトコルや、カスタムの固有プロトコルを、すばやくデコードすることができます。



ユーザー定義可能なプロトコル設定により、柔軟性の高いシリアル・バスのデコードが実現します。

プロトコル・デコードのセットアップ

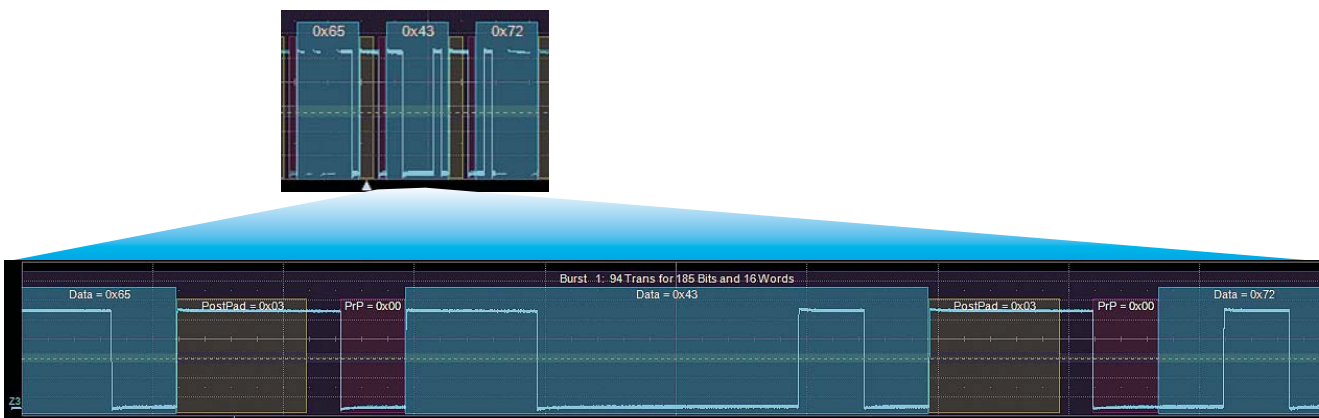
1. ビットをワードにグループ化してデータをデコードする
2. デコードされたデータを16進、ASCII、または10進で表示する
3. デコード・ビットの順序をLSBまたはMSBに設定する
4. 目的のトランジションのみがデコードされるようにデコードの開始位置を選択する

ワード、パケット、フレームのセットアップ

5. アドレス、プリアンブル、またはサブアドレスの情報について、最大32ビットのグループ化を行う
6. ワードのサイズとして、0～32の範囲で任意のビット数を選択する
7. 一定量のポストパッド・ビットを設定することにより、CRCまたはフッタ情報を定義します。

直観的なデコード

プロトコル・デコードは、視認性を保つために、色分けされたオーバーレイとして物理層波形上に直接表示されます。デコード情報は時間軸またはズームの設定に応じて伸縮されるため、ルーチンの検証も複雑なトラブルシューティングも簡単に行うことができます。



パワフルな検索機能

デコードされたマンチェスター／NRZエンコード・バスの長時間にわたる捕捉をすばやく検索し、Data、Sync、Interframe Gap、Statusなどの詳細情報を検出します。



検索機能のユーザー・インターフェースは、結果の順次閲覧と確認したいエリアの分離が簡単にできるようデザインされています。

便利なテーブル表示機能

プロトコル情報の要約がテーブル形式で表示される簡易プロトコル・アナライザとしてオシロスコープを使用することができます。同期、前後のデータなどの情報が表示されるようにテーブルを設定したり、テーブルのデータをExcelファイルにエクスポートしたりすることも可能です。

NRZ	Time	Sync	PrePad	Data	Post...
1	-218.518731...	100.00...	00 00...	00 00 4c 65 43 72 6f 79 20 55 41 52...	03 03...
2	-174.827331...	100.00...	00 00...	00 00 4c 65 43 72 6f 79 20 55 41 52...	03 03...
3	-131.145929...	100.00...	00 00...	00 00 4c 65 43 72 6f 79 20 55 41 52...	03 03...
4	-87.4585309...	100.00...	00 00...	00 00 4c 65 43 72 6f 79 20 55 41 52...	03 03...
5	-43.7713258...	100.00...	00 00...	00 00 4c 65 43 72 6f 79 20 55 41 52...	03 03...
6	-89.9300594 μs	100.00...	00 00...	00 00 4c 65 43 72 6f 79 20 55 41 52...	03 03...

デコード値は分かりやすいテーブル形式で表示されます。

仕様

マンチェスター/NRZ	
定義	
プロトコル・セットアップ	Select Bit rate (10 bit/s~10 Gbit/s)、Idle State (IdleLow、IdleHigh、Don't Care)、Polarity (Low = 0、Low = 1)
デコード機能	
フォーマット	Bits、Words
基本セットアップ	Bit rate、Idle State、Polarity
デコードのセットアップ	First Transition Used (0~400)、Bit Stretch Tolerance (0~100%)、Sync Bits (0~100)、PrePad Bits (0~32)、Data Bits (1~32)、PostPad Bits (0~32)
デコードできる波形の数	最大4個のバスを同時にデコード可能。また、(デコードされた情報とともに) ズーム表示可能。
表示位置	グリッド上で波形を重ねて表示
表示ツール	Idle、timeout、Prepad、Data、PostPadを色分け表示。時間軸の設定に応じてデコード情報に適切な注釈が付けられる。
検索機能	
パターン検索	検索される項目： Time、Sync、Prepad、Data、Postpad、Interframe Gap、およびStatus。10進または16進の検索値の定義の使用で選択が可能 (Data mode = Words)
その他	
サポートされるエンコードの種類	NRZ-L マンチェスター (シングル・ワイヤ)
対応モデル	HDO6000シリーズ、HDO4000シリーズ、WaveRunner 6Ziシリーズ、WaveSurfer Xs(A、B)シリーズ、WaveRunner Xi(A)シリーズ、WavePro 7Zi(A)シリーズ、WaveMaster 8Zi(A)シリーズ、LabMaster 9Zi-Aシリーズ、LabMaster 10Ziシリーズ。 ただし、オシロスコープのサンプリング・レートがビット・レートの4倍以上であること。

オーダー・インフォメーション

マンチェスター・デコード・オプション

HDO4K-Manchesterbus D	HDO4000用マンチェスター・デコード・オプション
HDO6K-Manchesterbus D	HDO6000用マンチェスター・デコード・オプション
WSXs-Manchesterbus D	WaveSurfer Xs(B)用 マンチェスター・デコード・オプション
WR6Zi-Manchesterbus D	WaveRunner 6Zi用 マンチェスター・デコード・オプション
WRXi-Manchesterbus D	WaveRunner Xi(A)用 マンチェスター・デコード・オプション
WPZi-Manchesterbus D	WavePro 7Zi(A)用 マンチェスター・デコード・オプション
WM8Zi-Manchesterbus D	WaveMaster 8Zi-A用 マンチェスター・デコード・オプション
LM9Zi-Manchesterbus D	LabMaster 9Zi-A用 マンチェスター・デコード・オプション
LM10Zi-Manchesterbus D	LabMaster 10Zi用 マンチェスター・デコード・オプション

NZRデコード・オプション

HDO4K-NRZbus D	HDO4000用NZRデコード・オプション
HDO4K-NRZbus D	HDO6000用NZRデコード・オプション
WSXs-NRZbus D	WaveSurfer Xs(B)用NZRデコード・オプション
WR6Zi-NRZbus D	WaveRunner 6Zi用NZRデコード・オプション
WRXi-NRZbus D	WaveRunner Xi(A)用NZRデコード・オプション

顧客サービス

テレデザイン・レクロイのオシロスコープとプローブは、高い信頼性が保証されるように設計、製造、テストされています。万一、問題が発生した場合に備えて、レクロイのデジタル・オシロスコープには3年間の完全保証が付いており、テレデザイン・レクロイのプローブには1年間の保証が付いています。



テレデザイン・レクロイ・ジャパン株式会社

本社 〒183-0006 東京都府中市緑町3-11-5 (芳文社府中ビル3F)
TEL: 042-402-9400 (代) FAX: 042-402-9586
サービスセンター TEL: 042-402-9401 (代) FAX: 042-402-9583
大阪オフィス 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-14-33 (TCSビル4F)
TEL: 06-6330-0961 (代) FAX: 06-6330-0965

ホームページ <http://teledynelecroy.com/japan/>
メールでのお問合せ contact.jp@teledynelecroy.com