

取扱説明書

DCS-9700 シリーズ オプション

DS2-LAN	DS2-GPIB
DS2-08LA	DS2-16LA
DS2-FGN	



■ 商標・登録商標について

TEXIO は当社の産業用電子機器における製品ブランドです。また、本説明書に記載されている会社名および商品名は、それぞれの国と地域における各社および各団体の商標または登録商標です。

■ 取扱説明書について

本説明書の内容の一部または全部を転載する場合は、著作権者の許諾を必要とします。また、製品の仕様および本説明書の内容は改善のため予告無く変更することがありますのであらかじめご了承ください。最新版は弊社ホームページを参照してください。

■ 輸出について

本器は、日本国内専用モデルです。本製品を国外に持ち出す場合または輸出する場合には、事前に当社・各営業所または当社代理店(取扱店)にご相談ください。

目 次

製品を安全にご使用いただくために

第 1 章 はじめに	1
1-1. DCS-9700 オプションの概要	1
1-2. オプションモジュールの取付け	2
1-3. ソフトウェアのインストール	3
1-4. ソフトウェアの削除	3
第 2 章 クイックリファレンス	4
2-1. オプションキー	4
2-2. Logic Analyzer	4
2-3. 信号発生器	5
2-4. DVM 機能	5
2-5. 検索機能	6
2-5-1. ロジック検索機能	6
2-5-2. バス検索機能	7
2-6. トリガ機能	8
2-6-1. ロジックトリガ機能	8
2-6-2. バストリガ機能	9
2-7. バス選択	9
2-7-1. UART 設定	10
2-7-2. I ² C 設定	11
2-7-3. SPI 設定	12
2-7-4. Parallel 設定	13
2-7-5. CAN 設定	14
2-7-6. LIN 設定	15
第 3 章 ロジックアナライザ	16
3-1. 概要	16
3-2. プローブの接続	16
3-3. デジタル波形表示の概要	17
3-4. チャンネルの有効化	18
3-4-1. チャンネルグループによる設定	18
3-4-2. チャンネル個別による設定	19
3-4-3. チャンネルの移動とグループの作成	20
3-5. 垂直軸について	22
3-6. しきい値レベルの設定	23
3-7. アナログ波形表示	24
3-8. ラベルの設定	25
3-9. バス表示	27
3-9-1. パラレルバス	28

3-9-2. シリアルバス	32
3-9-3. しきい値設定	36
3-9-4. シリアルバスのイベントテーブル	36
3-9-5. イベントテーブルのフォーマット	38
3-9-6. シリアルバスのラベル設定	39
3-9-7. シリアルバスでのカーソルの使用	41
3-10. トリガ設定	42
3-10-1. シリアルバスのトリガ設定	42
3-10-2. パラレルバストリガ	45
3-10-3. バストリガモード	46
3-10-4. ロジックトリガ	46
第4章 信号発生器	49
4-1. 概要	49
4-2. 信号発生器のキャリブレーション	49
第5章 GP-IB	49
5-1. 概要	49
5-2. GP-IB の設定	49
第6章 SVGA	50
6-1. 概要	50
第7章 LAN	50
7-1. 概要	50
7-2. リモートディスク	50

製品を安全にご使用いただくために

■ はじめに




製品を安全にご使用いただくため、ご使用前に本説明書を最後までお読みください。製品の正しい使い方をご理解のうえ、ご使用ください。

本説明書をご覧になっても、使い方がよくわからない場合は、取扱説明書の末ページに記載された、当社・サービスセンターまでお問合せください。

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

■ 絵表示について

本説明書および製品には、製品を安全に使用するうえで必要な警告、および注意事項を示す、下記の絵表示が表示されています。

< 絵表示 >	
	製品および本説明書にこの絵表示が表示されている箇所がある場合は、その部分で誤った使い方をすると使用者の身体、および製品に重大な危険を生ずる可能性があることをあらわします。この絵表示部分を使用する際は、必ず、本説明書を参照する必要があります。
	この表示を無視して、誤った使い方をすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性があり、その危険を避けるための警告事項が記載されていることをあらわします。
	この表示を無視して、誤った使い方をすると、使用者が軽度の傷害を負うか、または製品に損害を生ずる恐れがあり、その危険を避けるための注意事項が記載されていることをあらわします。

お客様または第三者が、この製品の誤使用、使用中に生じた故障、その他の不具合、または、この製品の使用によって受けられた損害については、法令上の賠償責任が認められる場合を除き、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

製品を安全にご使用いただくために



■ 製品のケースおよびパネルは外さないでください

製品のケースおよびパネルは、いかなる目的があっても、使用者は絶対に外さないでください。使用者の感電事故、および火災を発生する危険があります。

■ 製品を使用する際のご注意

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

■ 電源に関する警告事項

● 電源電圧について

製品の定格電源電圧は、AC100Vから AC230V または AC240Vです。製品個々の定格電圧は製品背面と本説明書”定格”欄の表示をご確認ください。日本国内向けおよび AC125V までの商用電源電圧地域向けモデルに付属された電源コードは定格 AC125V仕様のため、AC125Vを超えた電源電圧で使用される場合は電源コードの変更が必要になります。電源コードを AC250V 仕様のものに変更しないで使用された場合、感電・火災の危険が生じます。製品が電源電圧切換え方式の場合、電源電圧の切換え方法は、製品個々に付属している取扱説明書の電圧切換えの章をご覧ください。

● 電源コードについて

(重要) 同梱、もしくは製品に取り付けられている電源コードは本製品以外に使用できません。

付属の電源コードが損傷した場合は、使用を中止し、当社・サービスセンターまでご連絡ください。電源コードが損傷したままご使用になると、感電・火災の原因となることがあります。

● 保護用ヒューズについて

入力保護用ヒューズが溶断した場合、製品は動作しません。外部にヒューズホルダが配置されている製品は、ヒューズを交換することができます。交換方法は、本説明書のヒューズ交換の章をご覧ください。交換手段のない場合は、使用者は、ヒューズを交換することができません。ヒューズが切れた場合は、ケースを開けず、当社・サービスセンターまでご連絡ください、当社でヒューズ交換をいたします。使用者が間違えてヒューズを交換された場合、火災を生じる危険があります。

製品を安全にご使用いただくために

■ 接地に関する警告事項

製品の前面パネルまたは、背面パネルに GND 端子がある場合は、安全に使用するため、必ず接地してからご使用ください。

■ 設置環境に関する警告事項

● 動作温度・湿度について

製品は、“定格”欄に示されている動作温度の範囲内でご使用ください。製品の通風孔をふさいだ状態や、周辺の温度が高い状態で使用すると、火災の危険があります。

製品は、“定格”欄に示されている動作湿度の範囲内でご使用ください。湿度差のある部屋への移動時など、急激な湿度変化による結露にご注意ください。また、濡れた手で製品を操作しないでください。感電および火災の危険があります。

● ガス中での使用について

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

また、腐食性ガスが発生または充満している場所、およびその周辺で使用すると製品に重大な損傷を与えますので、このような環境でのご使用はお止めください。

● 設置場所について

傾いた場所や振動がある場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして破損や怪我の原因になります。

■ 異物を入れないこと

通風孔から製品内部に金属類や燃えやすい物などを差し込んだり、水をこぼしたりしないでください。

■ 使用中の異常に関する警告事項

製品を使用中に、製品より“発煙”、“発火”、“異臭”、“異音”などの異常を生じた場合は、ただちに使用を中止してください。電源スイッチを切り、電源コードのプラグをコンセントから抜くなどして、電源供給を遮断した後、当社・サービスセンターまで、ご連絡ください。

製品を安全にご使用いただくために

■ 入出力端子について

入力端子には、製品を破損しないために最大入力の仕様が決められています。本説明書の“定格”欄に記載された仕様を超えた入力には供給しないでください。また、出力端子へは外部より電力を供給しないでください。製品故障の原因になります。

■ 校正について

製品は工場出荷時、厳正な品質管理のもと性能・仕様の確認を実施していますが、部品などの経年変化などにより、その性能・仕様に多少の変化が生じることがあります。製品の性能・仕様を安定した状態でお使いいただくため、定期的な校正をお勧めいたします。

製品校正についてのご相談は、当社・サービスセンターへご連絡ください。

■ 日常のお手入れについて

製品のケース、パネル、つまみなどの汚れを清掃する際は、シンナーやベンジンなどの溶剤は避けてください。

塗装がはがれ、樹脂面が侵されることがあります。

ケース、パネル、つまみなどを拭くときは、中性洗剤を含ませた柔らかい布で軽く拭き取ってください。

また、清掃のときは製品の中に水、洗剤、その他の異物などが入らないようご注意ください。

製品の中に液体、金属などが入ると、感電および火災の原因となります。

清掃のときは電源コードのプラグをコンセントから抜くなどして、電源供給を遮断してからおこなってください。

以上の警告事項および注意事項を守り、正しく安全にご使用ください。

また、本説明書には個々の項目でも、注意事項が記載されていますので、使用時にはそれらの注意事項を守り正しくご使用ください。

本説明書の内容でご不明な点、またはお気付きの点がありましたら、当社・サービスセンターまでご連絡いただきますよう、併せてお願いいたします。

第1章 はじめに

この章では、DCS-9700 シリーズ用のオプションモジュールとソフトウェアの取り付け方法及び削除について説明します。



1-1. DCS-9700 オプションの概要

DCS-9700シリーズは、基本モデルの機能を高めるために数種類のオプションがあります。オプションは、ハードウェアのみを取り付ける場合と、ハードウェアとソフトウェアの両方をインストールするものがあります。以下の表は、DCS-9700 シリーズで使用可能なオプションの一覧です。最新情報については、弊社のウェブサイト参照するか、弊社代理店(取扱店)までお問い合わせください。

オプション型番	概要
DS2-08LA	8CH ロジックアナライザオプションモジュール
DS2-16LA	16CH ロジックアナライザオプションモジュール
DS2-FGN	ファンクションジェネレータオプションモジュール
DS2-GPIB	GP-IB オプションモジュール
DS2-LAN	LAN / SVGA オプションモジュール

1-2. オプションモジュールの取付け

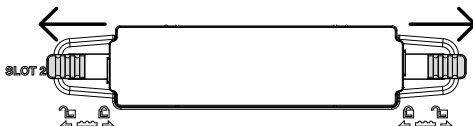


注意 オプションは、ホットスワップ対応ではありません。オプションを取付け、または取外す場合は、必ず電源をオフにしてください。

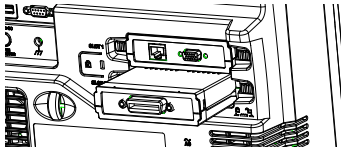
手順

オプションモジュールを取付ける前には、必ず本体の電源をオフにして電源コードを抜いてください。

DCS-9700 の背面のモジュールカバーを支えるタブをアンロック位置までスライドさせてください。次にモジュールカバーを外します。



オプションを挿入し取付けます。モジュールベイのスロットへ確実に挿入してください。



タブをスライドさせロック位置まで戻します。

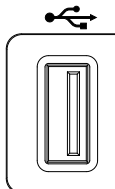
DCS-9700 は同時に 2 個までのオプションモジュールが使用できます。

初めてロジックアナライザオプションを装着した場合は、初期校正が約3分間行われます、電源を切らないでお待ちください。

1-3. ソフトウェアのインストール

DCS-9700 シリーズには、機能を拡張するためのオプションのソフトウェアが必要な場合があります。またオプションのソフトウェアを有効にするには USB シリアルキーによる認証が必要です。オプションに関する最新情報は、弊社のウェブサイト、または当社代理店(取扱店)にお問い合わせください。

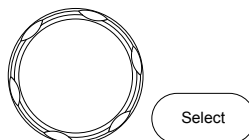
手順 1-2. オプションモジュールの取付けでモジュールを取り付けます
オプションモジュールで提供されたUSBシリアルキーをフロントパネルのUSBポート(A)に差し込みます。



Utility キーを押して、ファイル操作を押します。



USB シリアルキー内のオプションモジュールのファイルを選択します。
インストールを開始するには、Select キーを押します。



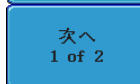
インストールは数秒で完了します。インストールが終了すると、本体を再起動するようポップアップメッセージが現れます。
DCS-9700 を再起動してください。

1-4. ソフトウェアの削除

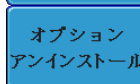
手順 Utility キーを押してシステムを押します



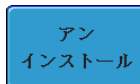
サイドメニューの次へ 1 of 2 を押します。



サイドメニューでオプションアンインストールを押します。



サイドメニューから削除するソフトウェアを選択します。
アンインストールを押します。

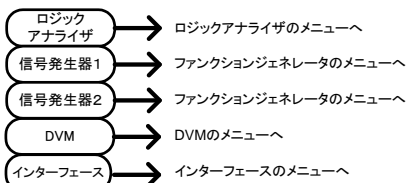


第2章 クイックリファレンス

この章ではオプションキーとロジックアナライザのメニューについて説明します。

2-1. オプションキー

オプション関係の機能を設定します。



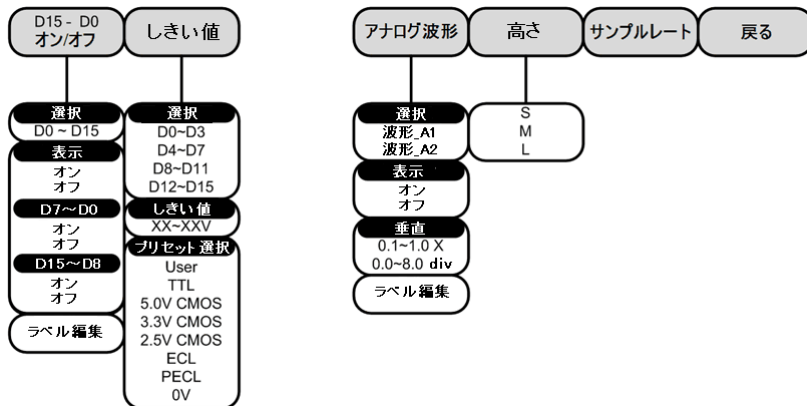
オプション



使用できない機能のボタンはグレーアウトになります。

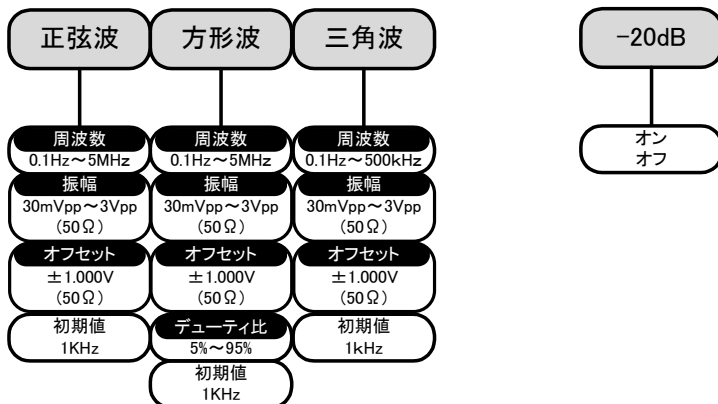
2-2. Logic Analyzer

ロジックアナライザの入力を設定します。



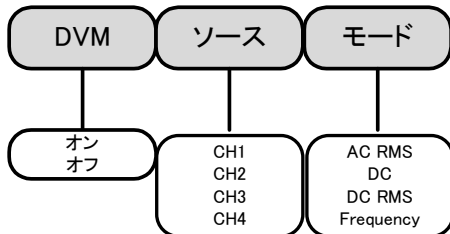
2-3. 信号発生器

信号発生器の設定を行います。



2-4. DVM 機能

DVM 機能の設定を行います。

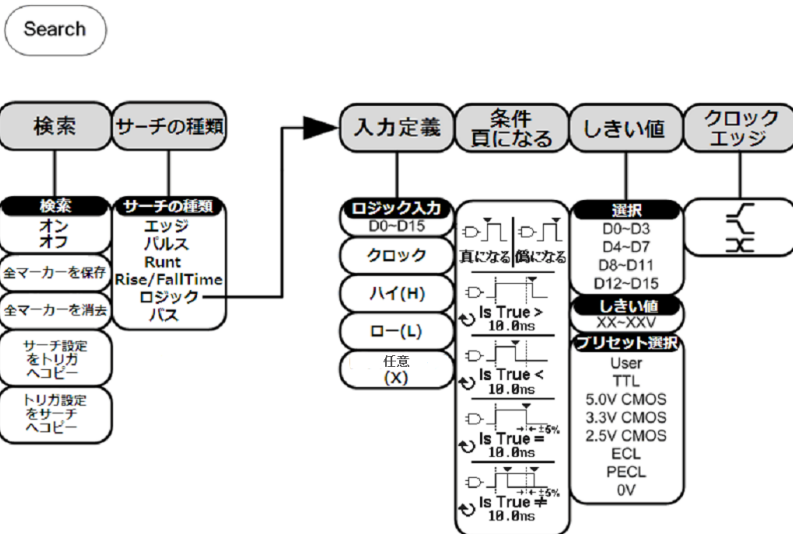


*DVM 機能は追加アプリケーション DVMApp のインストールが必要です。

2-5. 検索機能

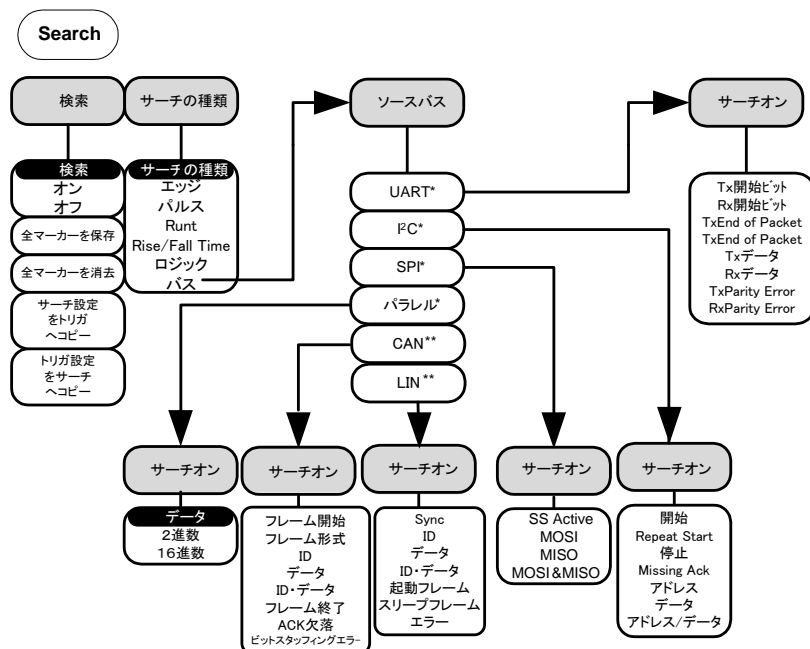
2-5-1. ロジック検索機能

ロジックイベント検索を設定します。



2-5-2. バス検索機能

バスイベント検索を設定します。

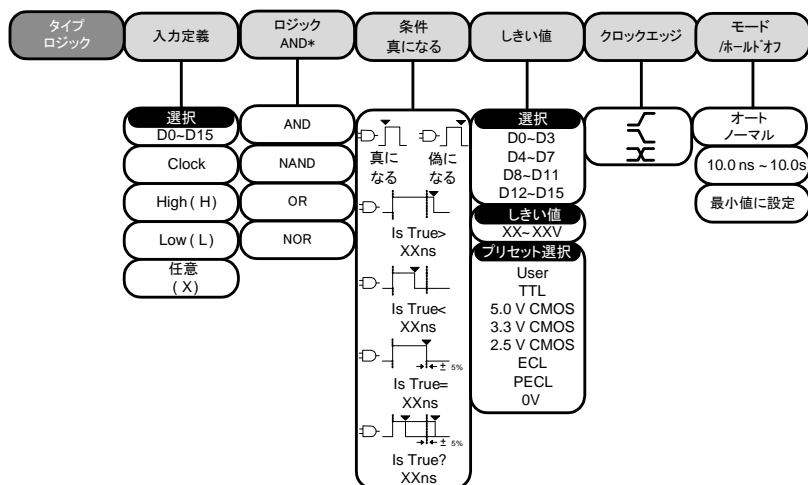


*ソース・バスはバス・トリガ設定から決定されます。

**CAN/LIN は CAN LIN Bus Decoder App が必要です。

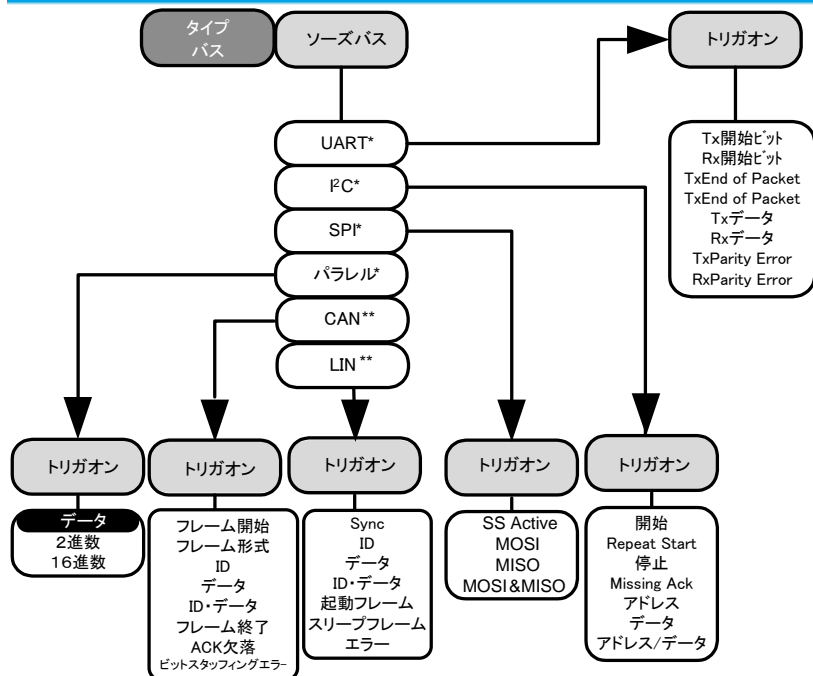
2-6. トリガ機能

2-6-1. ロジックトリガ機能



*ロジック設定は Advanced Logic Trig App が必要です。

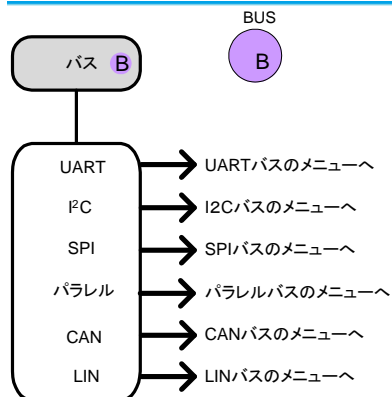
2-6-2. バストリガ機能



*ソースバスはバスメニューで設定します。

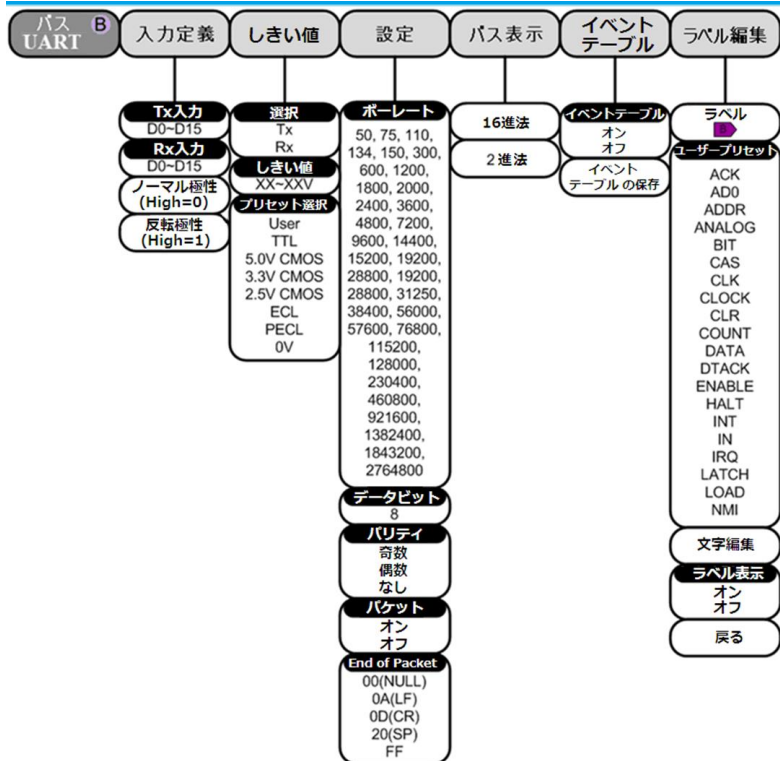
**CAN/LIN は CAN LIN Bus Decoder App が必要です。

2-7. バス選択

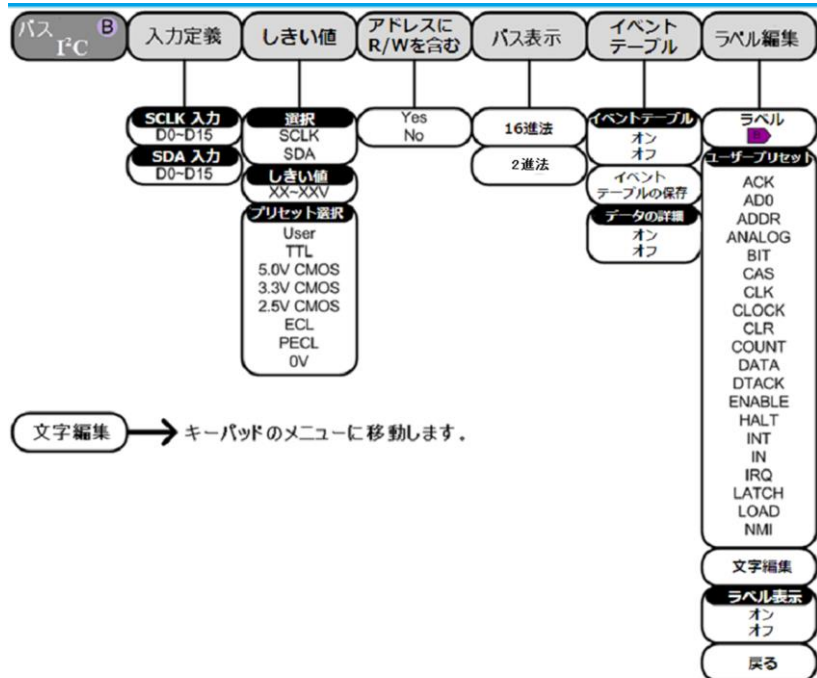


**CAN/LIN は CAN LIN Bus Decoder App が必要です。

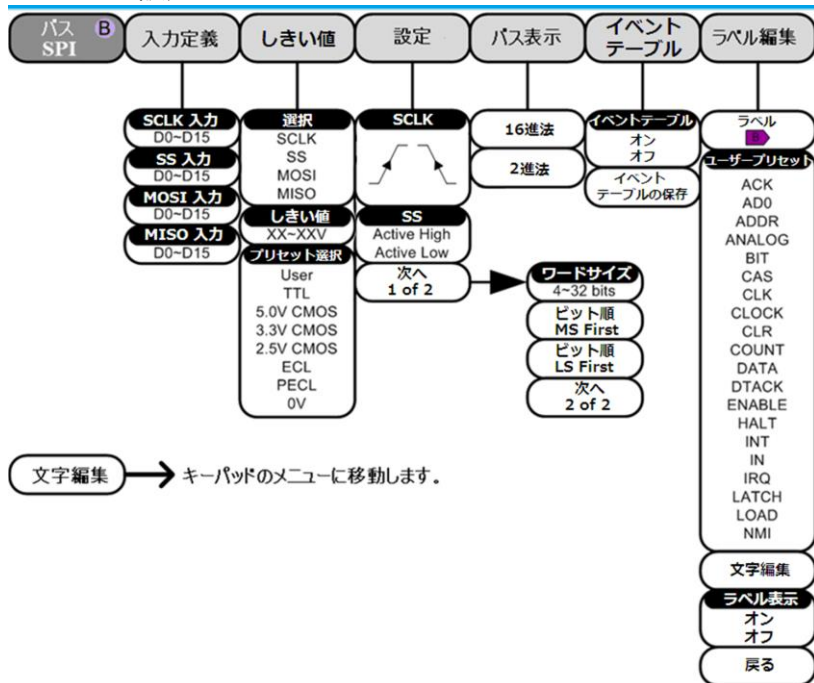
2-7-1. UART 設定



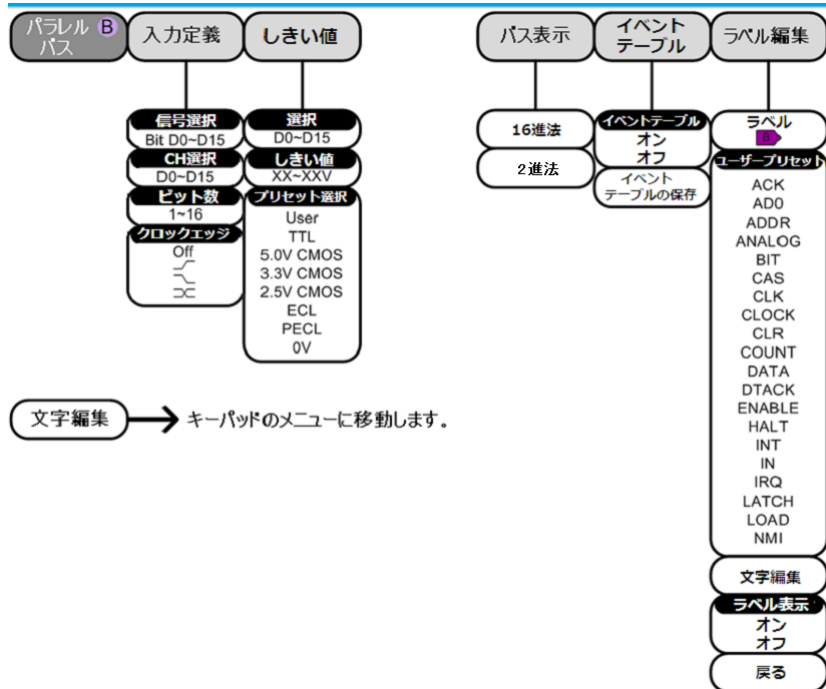
2-7-2. I²C 設定



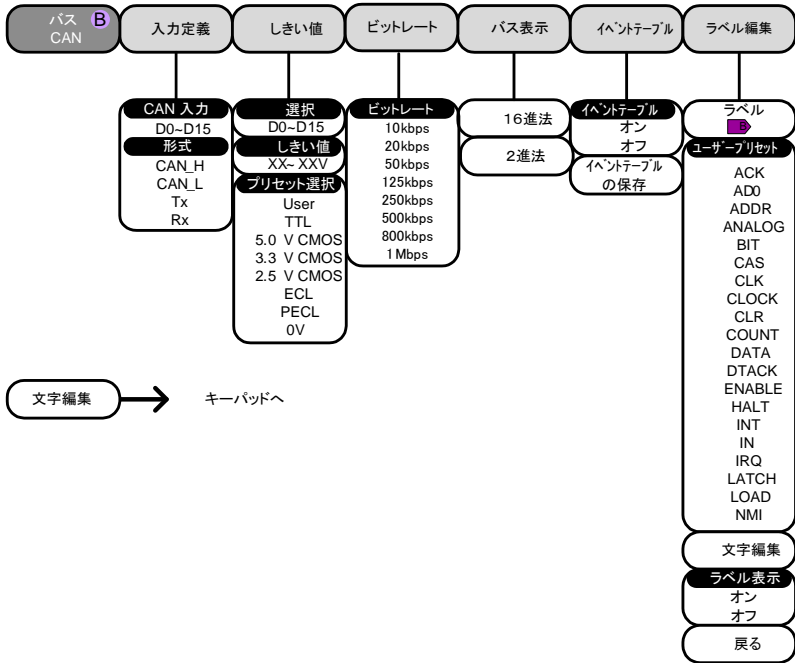
2-7-3. SPI 設定



2-7-4. Parallel 設定

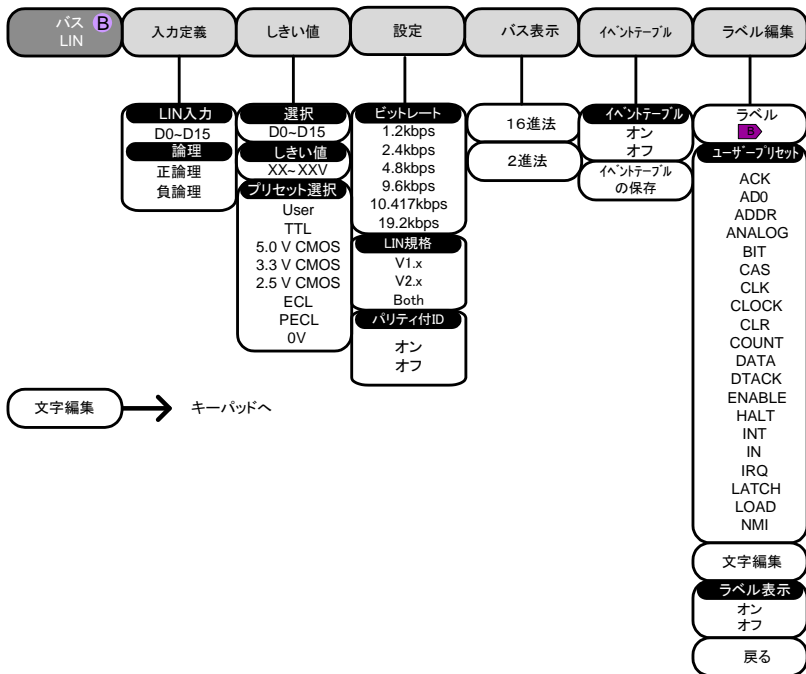


2-7-5. CAN 設定



**CAN は CAN LIN Bus Decoder App が必要です。

2-7-6. LIN 設定



**LIN は CAN LIN Bus Decoder App が必要です。

第3章 ロジックアナライザ

3-1. 概要

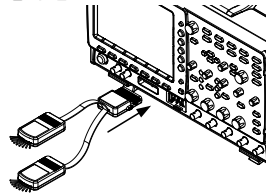
ロジックアナライザオプションは、8チャンネル(DS2-08LA)または16チャンネル(DS2-16LA)のモデルがあり、200MHz帯域、500MS/sのサンプリングレートを持ちます。ロジックアナライザの入力は個別の入力以外にシリアルバスを測定することができます。

しきい値	TTL/CMOS ECL/PELCL 電圧指定	DCS-9700は、一般的なロジックのしきい値をサポートしています。また、しきい値レベルが特殊な場合でも $\pm 10V$ の範囲で指定できます。
デジタルトリガの種類	エッジ パルス幅 立上り/立下り バス ロジック	基本的なトリガとしてエッジ、パルス幅、立上り、立下り、バス、ロジックのトリガが設定できます。

3-2. プローブの接続

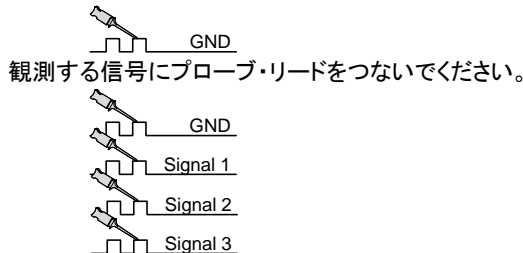
ショートを防ぐため、測定対象(DUT)の電源をオフしてください。
ロジックアナライザ・プローブをDCS-9700の前面に装着してください。

DCS-9700の電源をオンして、ロジックアナライザおよびプローブが認識されることを確認してください。



注意

初めてロジックアナライザオプションを装着した場合は、初期校正が約3分間行われます、電源を切らないでお待ちください。
測定対象のグランドをロジックアナライザ・プローブのグランドにつないでください。



3-3. デジタル波形表示の概要



アナログ波形 インジケータ アナログ波形出力の位置を表示します。

A1 有効なアナログ波形 **A1** 有効可能なアナログ波形

デジタルチャンネル インジケータ デジタルチャンネルの位置およびグルーピングを表示するために使用。

7 有効なデジタルチャンネル **7** 有効可能なデジタルチャンネル

デジタルチャンネルグループ デジタルチャンネルがグループ化されている場合、同一化されているものとして表示されます。グループ化すると、デジタルチャンネルは、単一のグループとして移動することができます。


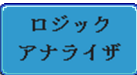
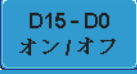
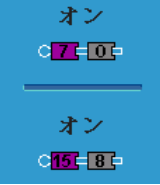



3-4. チャンネルの有効化

デジタルチャンネルは 8 個または個別のグループでオンにできます。

3-4-1. チャンネルグループによる設定

デジタルチャンネルはグループ D0～D7 と D8～D15 を個別にオンまたはオフにできます。

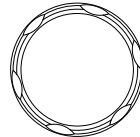
操作	1. <i>Option</i> キーを押します。	Option
		
	2. 下部のメニューから <i>ロジックアナライザ</i> を押します。	
	3. D15 - D0 オン/オフキーを押します。	
	4. サイドメニューからオンまたはオフにする入力のグループを選択します。	
	グループ 1 D0～D7 グループ 2 D8～D15	
 注意	5. オンになったデジタルチャンネルは、画面上に表示されます。 すべてのデジタルチャンネルがオンになっている場合、それらは単一のグループとして表示されます。	

3-4-2. チャンネル個別による設定

デジタルチャンネルは、個別にオン・オフすることができます。

操作

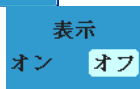
1. 選択キーを押します。
2. Variable ツマミでチャンネルを選択します。



3. チェックマークはチャンネルまたはグループの横に、現在オン状態であることを示しています。



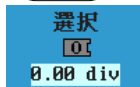
4. 選択されたチャンネル、グループをオン・オフに切り替えるには、表示のソフトキーまたは Select キーを押します。



または



5. 表示に戻すには、選択ソフトキーをもう一度押します。



注意

チャンネルは、LA 移動モードに設定されているときに、Variable ツマミを回して選択することができます。このモードでは、選択されたチャンネルまたはグループが選択ソフトキーに表示されます。

3-4-3. チャンネルの移動とグループの作成



注意 まず、デジタルチャンネルを有効にしてから操作してください。

ロジックアナライザは、デジタルチャンネルを選択、移動するための2つの基本的なモードがあります。

LA セレクトモード: このモードはすでに有効化されたデジタルチャンネルを選択するために使用されます。

LA 移動モード: このモードは、チャンネルの垂直位置の移動とチャンネルをグループ化するために使用されます。

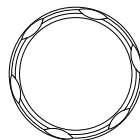
Select キーは D15~D0 On/Off メニューの時に、両方のモードを切り替えるために使用されます。

操作

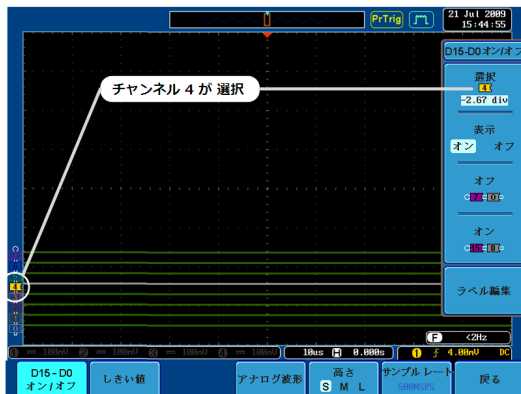
1. D15~D0 オン/オフキーを押します。最初は"LA セレクトモード"になります。
2. チャンネルまたはグループを選択するために、Variable ツマミを使用します。選択したチャンネル/グループは、選択キーに表示されます。有効化されているチャンネルだけがこの方法を選択することができます。

D15 - D0
オン/オフ

VARIABLE



CH4が選択



注: Variable ツマミでチャンネルを選択できない場合は、選択キーを押して"LA セレクトモード"に切り替えてください

3. Select キーを押します。mode 'は、LA move mode"か" LA select mode"に切り替えできません。メッセージは、現在有効になっているモードを示します。

Select

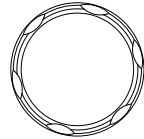
移動モードは、画面上でデジタルチャンネルの位置を移動させるだけでなく、チャンネルをグループ化するために使用されます。すべてのデジタルチャンネルをオンにした場合、既に単一グループとしてグループ化されているのがわかります。選択したチャンネル/グループは点滅し移動モードになっており、他のチャンネル/グループがグレー表示になっているのがわかります。

チャンネル4は
"移動"モードになり、
他のチャンネルは
グレー表示されます。

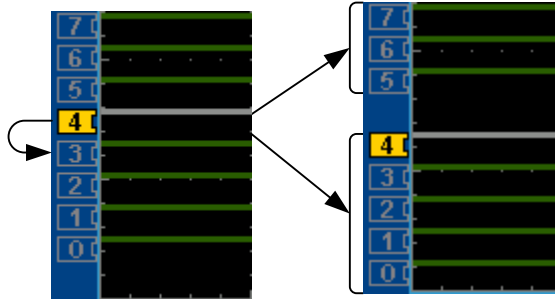


1. 選択したチャンネル/グループを配置するために Variable ツマミを使用します。

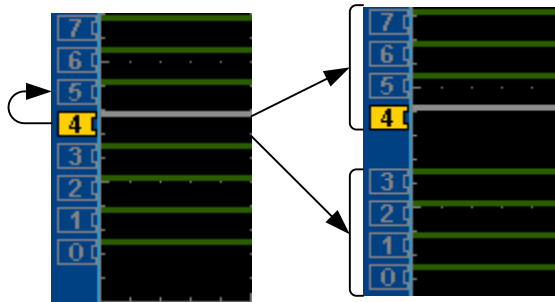
VARIABLE



前/後のチャンネル上でチャンネルインジケータを配置した場合、それは2にグループを分割します。選択されたチャンネルの上のグループを分割。

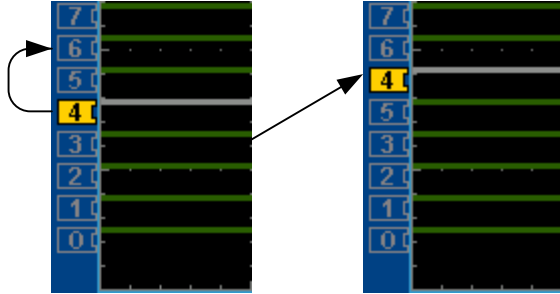


選択されたチャンネルの下のグループを分割。

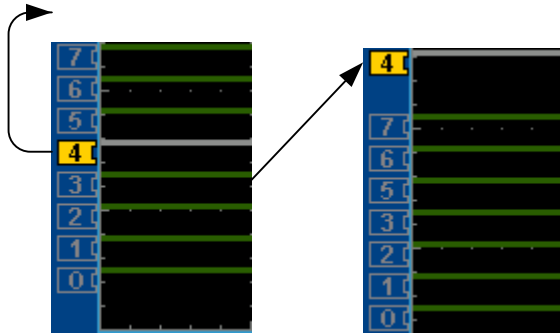


2. 前/後のチャンネルの間にチャンネルインジケータを移動する場合は、そのグループ内の任意の場所にインジケータを移動しま

す。



グループ外にインジケータを移動した場合は、グループから選択されたチャンネルを削除します。



3. 再び Select キーを押すと LA select mode に戻ります。

Select

3-5. 垂直軸について

デジタルチャンネルは、S、M、L の垂直軸目盛があります。

操作 D15～D0 オン/オフメニューから、デジタルチャンネルの垂直軸目盛を切り替えるには、高さを押してください。

高さ
S M L

高さ S, M, L



注意

8 つ以上のデジタルチャンネルがアクティブな場合は、L オプションは無効になります。

3-6. しきい値レベルの設定



注意

しきい値レベルはデジタルチャンネルの4つのグループ(D0~D3、D4~7、D8~D11、D12~D15)に分けて設定することができます。セットしきい値レベルとユーザー定義のしきい値を持っています。ユーザー定義のしきい値レベルは、グループごとに変更することができます。しきい値レベルを超えるとH(1)、しきい値レベルの以下がL(0)になります。

操作

1. D15~D0 オン/オフメニューから、しきい値のソフトキーを押します。
2. サイドメニューから選択を押して、チャンネルのグループを選択します。
3. あらかじめ設定されたロジックのしきい値を選択するプリセット選択を押します。

しきい値

選択

← 0.0 3.7 →

プリセット選択

← 1.4V →

ロジックの種類 しきい値レベル

TTL	1.4V
5.0V CMOS	2.5V
3.3V CMOS	1.65V
2.5V CMOS	1.25V
ECL	-1.3V
PECL	3.7V
0V	0V

4. 現在選択されているグループのユーザーで定義するしきい値を設定するには、しきい値を押します。

しきい値

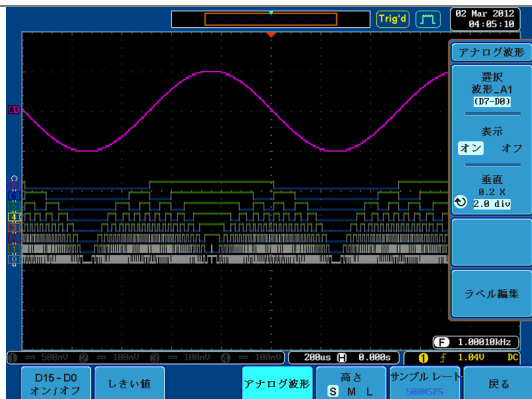
← 1.48V →




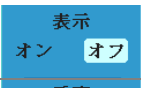


設定範囲 ±10V

3-7. アナログ波形表示

アナログ波形機能は、2つの8ビットアナログ波形にデジタルチャンネル入力を兼ね備えています。アナログ波形はD0～D7及びD8～15デジタルチャンネルグループから作成されます。

例



操作	1. Option キーを押します。	Option
	2. アナログ波形キーを押します。	
	3. Wave_A1 (D7～D0)または Wave_A2 (D15～D8)のどちらかのアナログ波形を表示するか選択キーを押します。	
画面表示	4. 画面上で選択した波形を表示するための表示を押します。	
垂直位置の設定	5. div のパラメーターが強調表示されるまで垂直押します。位置を設定するために Variable ツマミを使用します。	
垂直目盛の設定	6. X スケールパラメーターが強調表示されるまで垂直押します。スケールを設定するために Variable ツマミを使用します。	
ラベル編集	7. 現在選択されてアナログ波形のラベルを編集するには、ラベル編集を押してください。	



注意 一つのアナログ波形を同時に表示することができます。

3-8. ラベルの設定

デジタルラベルは、デジタルチャンネルまたはアナログ波形に追加できます。

操作

1. デジタルチャンネルのラベルを編集は、D15～D0オン/オフメニューから、ラベル編集キーを押します。アナログ波形のラベルを編集するには、アナログ波形メニューからラベル編集キーを押します。
2. ラベルを押して、チャンネルまたは波形を選択します。

ラベル編集

ラベル
0

ラベル D0～D15, A1, A2

3. プリセットラベルを選択する場合は、サイドメニューのユーザープリセットを押し、ラベルを選択します。

ユーザー
プリセット
ACK

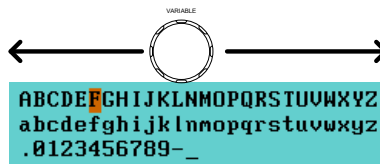
ラベル ACK, AD0, ADDR, ANALOG, BIT, CAS, CLK, CLOCK, CLR, COUNT, DATA, DTACK, ENABLE, HALT, INT, IN, IRQ, LATCH, LOAD, NMI

4. 現在のラベルを編集するには、文字編集を押します。
5. 編集ラベルウィンドウが表示されます

文字編集



6. 文字の選択は Variable ツマミを使用します。



数字または文字を選択するため文字入力
押します。

文字入力

文字を削除するには、一文字削除を押し
ます。

一文字削除

新しいラベルを作成し、前のメニューに戻
るには、編集終了を押します。

編集終了

注: プリセットラベルでも、ラベルを作成した
ときは、このキーを押す必要があります。

編集を取り消して編集ラベルメニューに戻
るには、キャンセルを押してください。

キャンセル

7. ラベルは、対応するチャンネル・インジケータの横に表示され
ます。

"LABEL_1"を D0 チャンネルに設定すると以下のようになります。



D0チャンネルは
LABEL_1として
ラベル付けされて
いる

選択されたラベルをオンまたはオフに切り替え
るには、ラベル表示を押してください。

ラベル表示
オン オフ

3-9. バス表示



スタートビット	}	スタートビットは、[で表示されます。
ストップビット		ストップビットは、]で表示されます。
データ	F9	データパケットは、16進または2進で表示することができます。表示色はチャンネルの色と同じです。
エラー表示	!	デコードしたシリアルデータにエラーがある場合は、エラーインジケータが表示されます。
バスインジケータ		バスの位置を示しています。有効にできるバスは白抜きで表示されます。Variable ツマミで移動することができます。 B 有効なバス B 有効可能なバス .バストリガの設定を表示します。 B Tx Start Bit
トリガ設定		

3-9-1. パラレルバス

デジタルチャンネルはパラレルバスとして設定することができます。同様にバスクロックとして使用されているビットなどのバスを定義するビット数を設定することもできます。

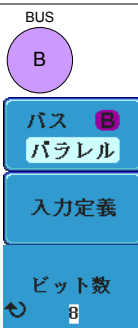
3-9-1-1. パラレルバスの設定



注意 トリガもパラレルバスに設定する必要があります。

操作

1. BUS キーを押します。



2. バスのソフトキーを押し、サイドメニューからパラレルを選択します。
3. 下部メニューの入力定義キーを押します。
4. サイドメニューからビット数を押し、データバスのビット数を選択します。デフォルトでは、バスは、D1、D0、D2 となる最後のビットまでのビットが割り当てられています。

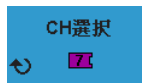


5. また、クロックとしてビットを割り当てることができます。このビットは、バスのビットのいずれかになります。クロックビットを追加するには、クロックエッジを押して、クロックエッジのタイプを選択します。off を選択すると、クロックビットをディスプレイします。
6. チャンネルにバスの割り当てを定義したい場合は、サイドメニューからの信号選択 を押し設定したいビットを選択します。

チャンネル1は
ビット1に割り当て
られています。



7. 次に、CH 選択を押し、上記で選択したビットに割り当てられているチャンネルを選択します。
8. 必要であれば、残りのビット及びクロックについても、手順 6 と 7 を繰り返します。



3-9-1-2. しきい値の設定

パラレルバスのしきい値レベルは、ユーザー定義のしきい値レベル、またはあらかじめ設定されたしきい値に設定することができます

操作

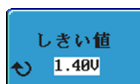
1. 下部メニューのしきい値を押します。
2. サイドメニューから選択を押して、デジタルチャンネルを選択します。
3. 選択したチャンネルのプリセットロジックしきい値を選択する場合はプリセット選択を押します。



ロジックタイプ しきい値レベル

TTL	1.4V
5.0V CMOS	2.5V
3.3V CMOS	1.65V
2.5V CMOS	1.25V
ECL	-1.3V
PECL	3.7V
0V	0V

4. 選択された入力 of しきい値をユーザーが定義する場合は、しきい値を押します。



範囲 ±10V



注意

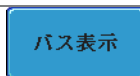
バスメニューから設定されるしきい値レベルは、ロジックアナライザーメニューからも変更できます。

3-9-1-3. バスのエンコーディング

画面またはイベントテーブル内に表示されているバスは、16進または2進形式のいずれかに設定できます。

操作

- バスメニューからバス表示を押し、サイドメニューの16進数または2進数のどちらかを選択します。



3-9-1-4. パラレルバスのイベントテーブル

イベントテーブル バス上の各データイベントが発生したときにパラレルバスイベントテーブルの一覧が表示されます。データはバスの表示設定に応じて、16進または2進で表示されます。

イベント表は CSV 形式でディスクに保存することができます。
"Event_TableXXXX.CSV" という名前になります。

操作

下部メニューイベントテーブルを押します。

イベント
テーブル

イベント・テーブルをオンまたはオフにするためには、サイドメニューからイベントテーブルを押します。

イベント
テーブル
オン オフ

イベント On, Off

イベント・テーブルを保存するには、イベントテーブルの保存を押します。

イベント
テーブル
の保存

イベント・テーブルをスクロールするには、Variable ツマミを使用します。

例



3-9-1-5. パラレルバスのラベル設定

パラレルバスにはラベルを追加することができます

操作

バスにラベルを追加するには、パラレルバスのメニューからラベル編集を押します。

ラベル編集

プリセットラベルを選ぶ場合は、サイドメニューからユーザープリセットを押して、ラベルを選択します。

ユーザー
プリセット
ACK

ラベル 一覧 ACK, AD0, ADDR, ANALOG, BIT, CAS, CLK, CLOCK, CLR, COUNT, DATA, DTACK, ENABLE, HALT, INT, IN, IRQ, LATCH, LOAD, NMI

ラベルの
編集

現在のラベルを編集するには、文字編集を押してください。

文字編集

ラベル編集画面が表示されます。



Variable ツマミで文字を選択します。



文字や数字を選択したら文字入力キーを押します。

文字入力

文字を削除するには、一文字削除キーを押します。

一文字削除

新しいラベルを作成し、前のメニューに戻るには、編集終了を押します。

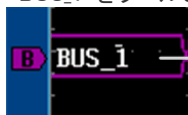
編集終了

注: プリセットラベルでも、ラベルを作成したときは、このキーを押す必要があります。

編集をキャンセルする場合や、ラベル編集メニューに戻る場合は、キャンセルキーを押します。

キャンセル

ラベルはバス・インジケータの横に表示されます。
"BUS_1"をラベルとすると以下のようになります。



パラレルバスを
BUS_1として
ラベル付け
されている

選択されたラベルをオンまたはオフに切り替えるには、ラベル表示を押してください。

ラベル表示
オン オフ

3-9-2. シリアルバス


ロジックアナライザのソフトウェア用シリアルバスは 3 つの共通のシリアルインターフェイス、SPI、UART と I²C をサポートしています。各インターフェイスは完全に基本的なプロトコルの変化に適応するように構成されています。各入力 は 2 進数または 16 進数として表示することができます。イベント表はデバッグを支援するために作成することができます。

3-9-2-1. シリアルバスの概要

UART	UART は、RS-232C などの非同期通信に適しています。 入力 Tx, Rx しきい値 Tx, Rx 設定 速度、パリティ、パケット、パケット終了、極性 トリガ スタートビット、ストップビット、パケット終了、データ、パリティエラー
I ² C	I ² C はデータ線 (SDA) とクロック線 (SCLK) の 2 線式シリアル通信です。 入力 SCLK, SDA しきい値 SCLK, SDA 設定 アドレッシングモード、リード、ライト トリガオン Start, Repeat Start, Stop, Missing Ack, Address, Data, Address/Data
SPI	SPI はさまざまな SPI に対応しています。 入力 SCLK, SS, MOSI, MISO しきい値 SCLK, SS, MOSI, MISO 設定 SCLK エッジ、SS レベル、ワード長、ビットオーダ トリガオン SS Active, MOSI, MISO, MOSI&MISO

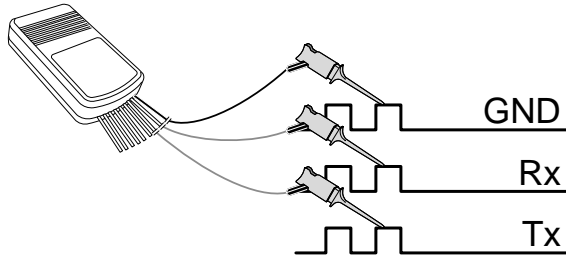
3-9-2-2. UART シリアルバス設定

UART バスメニューは、RS-232C や RS-422、RS-485 のような他の一般的なシリアルバスを観測するために設計されています。

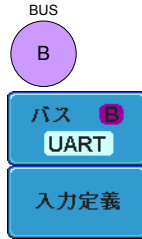
 **注意** RS-232C は、シングルエンドの ±15V、アクティブローとなっています。RS-422 および RS-485 については差動信号となっています。DCS-9700 シリーズはロジックアナライザの入力用 ±15V の電圧をサポートしていませんので RS-232C の信号を直接観測しないでください。

操作

1. ロジックアナライザのプロブのグラウンドラインへバスのグラウンドを接続してください。次にロジックアナライザの入力に、バス信号の送信 (Tx, Rx) を接続します。



2. Bus キーを押します。
3. 下部メニューのバスを押し、サイドメニューの UART シリアルバスを選択します。
4. 下部メニューの入力定義キーを押します。
5. サイドメニューの Tx と Rx の入力と極性を選択します。



Tx OFF, D15~D0
 Rx OFF, D15~D0
 極性 Normal (High = 0), Inverted (High = 1)

設定

設定キーは、ボーレート、データビットとパリティを設定します。

1. 下部メニューの設定を押します。
 2. サイドメニューのボーレート、データビット、パリティ、パケットとパケットの終了ビットを選択します。
- ボーレート 50, 75, 110, 134, 150, 300, 600, 1200, 1800, 2000,
 2400, 3600, 4800, 7200, 9600, 14400, 15200,
 19200, 28800, 31250, 38400, 56000, 57600, 76800,
 115200, 128000, 230400, 460800, 921600,
 1382400, 1843200, 2764800
- データビット 8 ビット
 パリティ 奇数, 偶数, なし
 パケット オン, オフ
 パケットの 00(NUL), 0A(LF), 0D(CR), 20(SP), FF
 終了コード
 (16 進)

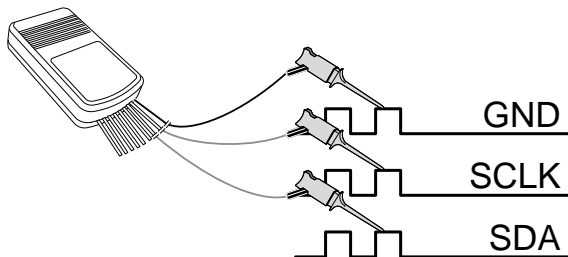


3-9-2-3. I²C シリアルバス設定

I²C バスは、データ(SDA)とクロック(SCLK)の 2 線式インターフェイスです。I²C プロトコルは 7 または 10 ビットアドレッシングとマルチマスターをサポートしています。トリガは、スタート/ストップ、再起動、メッセージ、アドレス、データまたは

アドレスとデータフレームが設定できます。また、R / W ビットの無視、データ値またはアドレスと方向の設定もできます。

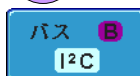
- 操作
1. ロジックアナライザの入力の一つに、バス信号の各々 (SCLK、SDA) を接続します。ロジックアナライザのプロープのグラウンドラインへのバスの接地電位に接続してください。



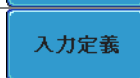
2. Bus キーを押します。



3. 下部メニューのバスを押し、サイドメニューから I²C を選択します。



4. 下部メニューの入力定義キーを押します。

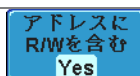


5. サイドメニューから SCLK 入力と SDA 入力を
選択します。

SCLK D15~D0

SDA D15~D0

6. R / W ビットがアドレスに含まれるかどうかを
設定するには、アドレスに R/W を含むを押して、
サイドメニューで Yes または No に設定し
ます。

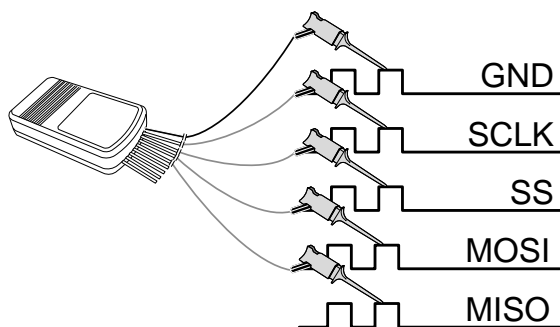


R/W ビット Yes, No

3-9-2-4. SPI シリアルバス設定

シリアル・ペリフェラル・インターフェイス (SPI) は、全二重 4 線式同期シリアルインターフェイスです。信号線はシリアル CLOC K ライン (SCLK)、スレーブ選択 (SS)、マスター出力/スレーブ入力 (MOSI/SIMO) とマスター入力/スレーブ出力 (MISO/SOMI) となります。データ長は 4 ビットから 32 ビットまで設定することができます。SPI は各フレームの開始時にトリガがかかります。

- 操作
1. ロジックアナライザの入力の一つに、バス信号の各々 (SCLK、SS、MOSI、MISO) を接続します。ロジックアナライザのプロープのグラウンドラインへのバスの接地電位に接続してください。



2. BUS キーを押します

3. 下部メニューのバスを押して、SPI シリアルバスを選択します。

4. 下部メニューの入力定義キーを押します。

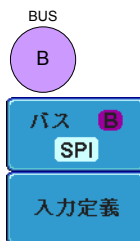
5. サイドメニューから、SCLK、SS、MOSI と MISO 入力を選択します。

SCLK D15~D0

SS D15~D0

MOSI OFF, D15~D0

MISO OFF, D15~D0



設定メニューでは、データラインのロジックレベル、SCLK エッジ極性、ワードサイズとビット順を設定します。

1. 下部メニューの設定を押します。

2. サイドメニューから SCLK エッジ、SS の論理レベル、ワードサイズとビット順を選択します。

SCLK 立上がりエッジ、立下りエッジ

SS アクティブ H、アクティブ L

ワード長 8 bits, 16 bits, 32 bits

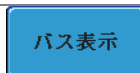
ビット順 MSB、LSB



3-9-2-5. バスのエンコーディング

画面またはイベントテーブル内に表示されているバスは、16 進または 2 進形式のいずれかに設定できます。

操作 バスメニューからバス表示を押し、サイドメニューの 16 進数または 2 進数のどちらかを選択します。



3-9-3. しきい値設定

シリアルバスのしきい値レベルは、ユーザー定義のしきい値レベルまたはあらかじめ設定されたしきい値に設定することができます。

1. 下部メニューのしきい値を押します。



2. サイドメニューから選択を押し、シリアルバスの信号を選択します。



UART Tx, Rx
I²C SCLK, SDA
SPI SCLK, SS, MOSI, MOSI

3. プリセットロジックしきい値を選択する場合はプリセット選択を押します。



種類	しきい値レベル
TTL	1.4V
5.0V CMOS	2.5V
3.3V CMOS	1.65V
2.5V CMOS	1.25V
ECL	-1.3V
PECL	3.7V
0V	0V

4. 現在選択されているグループのユーザー定義されたしきい値を設定するには、しきい値を押します。



範囲 ± 10V



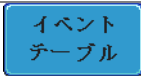
注意 バスメニューから設定されたしきい値レベルは、ロジックアナライザメニューで設定されたしきい値のレベルを変更できます。

3-9-4. シリアルバスのイベントテーブル

バス上のシリアルバスイベントテーブルのリストを表示します。データは、バスの表示設定に応じて、16 進または 2 進で表示されます。

イベント表は CSV 形式でディスクに保存することができます。ファイル名は "Event_TableXXXX.CSV" という名前になります。

- 操作
1. 下部メニューのイベントテーブルを押します。



- イベントテーブルをオンまたはオフする場合は、サイドメニューからイベントテーブルを押します。

イベント
テーブル
オン オフ

イベント オン, オフ

イベントテーブルをスクロールするには、Variable ツマミを使用

詳細データ
(I²C のみ)

- より詳細に特定のアドレスにデータを表示するには、データの評価をオンにします。これは I²C バスでのみ使用可能です。

データの詳細
オン オフ

詳細 オン, オフ

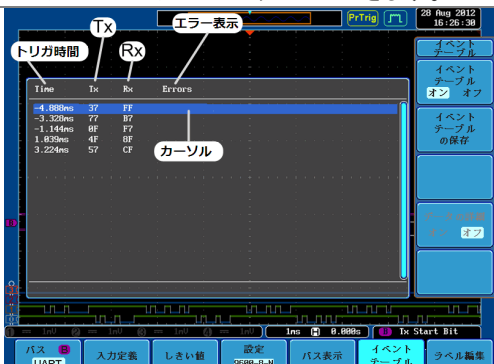
データ詳細イベントテーブルは Variable ツマミでスクロールできます。

- イベントテーブルを保存するには、イベントテーブルの保存を押します。イベントテーブルを CSV 形式で現在のファイルパスに保存されます。

イベント
テーブル
の保存

イベントテーブルは Variable ツマミでスクロールできます。

例:
UART イベント
テーブル



例:
I²C イベント
テーブル



例:
I²C 詳細データ



注意 データの詳細は I²C バスでのみ使用可能です。

例:
SPI イベント
テーブル



3-9-5. イベントテーブルのフォーマット

各バスタイプ(パラレル、I²C、UART、SPI)のイベントテーブルを時間込みで CSV ファイルとして出力することができます。

シリアルバスの場合、パケットの停止またはパケットの完了を検出すると、バス上のイベントデータとして定義されます。

パラレルバスの場合、イベントは、バス上のビット数に依存します。

ファイルの種類 各イベントテーブルが Event_TableXXXX.CSV として指定されたファイルパスに保存されます。各イベントテーブルが 0000 から 9999 まで順番に番号が割り当てられます。

最初のイベント表が Event_Table0000.CSV、第 2 のイベントが Event_Table0001.CSV として保存されます。

イベントデータ 各イベントテーブルには、トリガと同様にイベント発生時の各フレームのデータ/パケット内のデータに対する各イベントのタイムスタンプを保存します。フレーム/パケットデータは、HEX 形式で保存されます。以下のリストのデータの順番のテーブルは、各イベントテーブルに保存されます。

UART 時間、フレームデータ、エラー

I²C 時間、スタート、アドレス、データ、ACK ミス

SPI 時間、フレームデータ

例 以下に、ファイル内の SPI イベントテーブルに関連付けられたデータを示します。

Time	MOSI	MISO
-11.60us	0D87	0D87
-10.16us	06C0	06C0
-8.720us	8343	343
-7.282us	243	243
-5.840us	0C88	0C88

3-9-6. シリアルバスのラベル設定

パラレルバスにはラベルを追加することができます

操作

1. バスにラベルを追加するには、パラレルバスのメニューからラベル編集を押します。

ラベル編集

2. プリセットラベルを選ぶ場合は、サイドメニューからユーザープリセットを押して、ラベルを選択します。

ユーザー
プリセット
ACK

ラベル一覧 ACK, AD0, ADDR, ANALOG, BIT, CAS, CLK, CLOCK, CLR, COUNT, DATA, DTACK, ENABLE, HALT, INT, IN, IRQ, LATCH, LOAD, NMI

ラベルの
編集

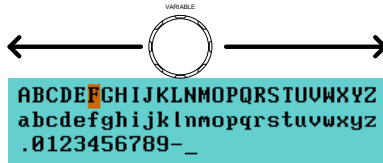
3. 現在のラベルを編集するには、文字編集を押してください。

文字編集

4. ラベル編集画面が表示されます。



5. Variable ツマミで文字を選択します。



文字や数字を選択したら文字入力キーを押します。

文字入力

文字を削除するには、一文字削除キーを押します。

一文字削除

新しいラベルを作成し、前のメニューに戻るには、編集終了を押します。

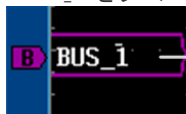
編集終了

注: プリセットラベルでも、ラベルを作成したときは、このキーを押す必要があります。

編集をキャンセルする場合や、ラベル編集メニューに戻る場合は、キャンセルキーを押します。

キャンセル

6. ラベルはバス・インジケータの横に表示されます。
"BUS_1"をラベルとすると以下ようになります。



パラレルバスを
BUS_1として
ラベル付け
されている

選択されたラベルをオンまたはオフに切り替えるには、ラベル表示を押してください。

ラベル表示
オン オフ

3-9-7. シリアル・バスでのカーソルの使用

カーソルがどの位置でも、バス値を読み取るために使用することができます。

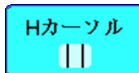
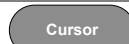


注意

シリアルバスのいずれかが選択されていて、有効になっていることを確認します。

操作

1. Cursor キーを押します。水平カーソルが画面に表示されます。
2. H カーソルソフトキーを押して、希望するカーソルを選択します。



表示

説明



左カーソル(1)が可動、右手のカーソル固定



右カーソル(2)可動。左カーソル固定



左右のカーソル(1)(2)が同時に可動

3. カーソル位置情報は画面の上部左側に表示されます。

例: SPI カーソル

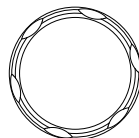
```
① 1.75us MOSI :5 MISO :5
② 11.1us MOSI :5 MISO :5
△9.34us
```

カーソル ① 位置、バス値(s)

カーソル ② 水平位置, バス値(s)

4. Variable ツマミをでカーソルを移動します。

VARIABLE



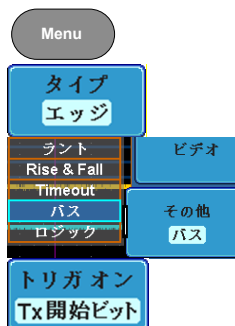
3-10. トリガ設定

3-10-1. シリアルバスのトリガ設定

シリアルバスのトリガはバスの種類ごとに設定が異なります。種類を選択してからトリガ設定をしてください。

3-10-1-1. UART バストリガ設定

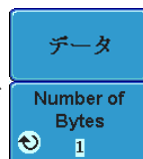
- 操作
1. バスメニューで UART を設定します。
 2. トリガ Menu キーを押します。
 3. 下部のメニューからタイプを押します。
 4. サイドメニューからその他を押しバスを選択。
 5. トリガオンを押して、UART バスのトリガ条件を選択します。



トリガ 開始ビット、パケット、パケット終了、データ、パリティエラーオン

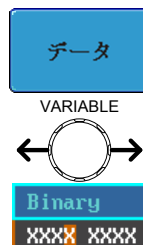
Tx データまたは Rx データがトリガ用に設定されていた場合は、バイト数とデータも設定することができます。

1. 下のメニューからデータを押しします。
2. サイドメニューから Number of Bytes を押し、データのバイト数を選択します。



UART 1~10 バイト

3. 取り込んだデータを編集するためにサイドメニューからのデータを押しします。データを編集は、Variable ツマミを使用して、バイナリまたは HEX 数字を強調表示し、Select を押しします。確認するために Variable ツマミを使用してデジットの値を選んで Select 押しします。
- 2 進数 0,1,X (任意)
- 16 進数 0~F, X (任意)
- ASCII ASCII の文字は、16 進数 00~FF
4. トリガオン設定はトリガ設定アイコンに反映されます。



B Tx Start Bit

3-10-1-2. I²C バストリガ設定

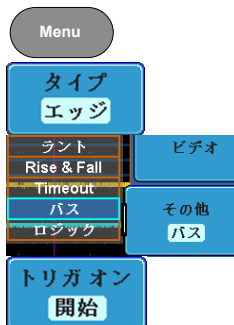
操作

1. バスメニューから I²C バスを設定します。
2. Trigger Menu キーを押します

3. 下部のメニューからタイプを押します。

4. サイドメニューからその他を押して、バスを選択します。

5. トリガオンを押して、選択したバスのトリガ条件を選択します。



トリガ 開始, Repeat Start, ストップ, Missing Ack, アドレス, データ

トリガオン時のデータ設定

データまたはアドレス/データは、トリガ用に設定されていた場合は、バイト数、データおよびアドレッシングモード (I²C) を設定することができます。

6. 下部のメニューからデータを押します。

7. サイドメニューからの Number of Bytes を押して、データのバイト数を選択します。

I²C 1~5 バイト

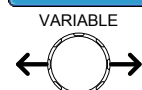
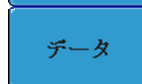
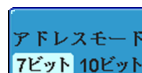
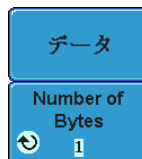
8. 7~10 ビットのアドレッシングモードを切り替えるには、アドレスモードを押します。

9. 取り込んだデータを編集するためにサイドメニューからデータを押します。

データを編集するには、Variable ツマミを使用して、2進または 16 進数字を強調表示し、Select を押します。確認するために Variable ツマミを使用してデジットの値を選んで Select 押します。

2 進数 0,1,X (任意)

16 進数 0~F, X (任意)



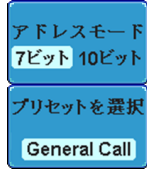
トリガオン時のアドレス設定

アドレスまたはアドレス/データは、トリガ用に設定されていた場合は、トリガのアドレスを設定する必要があります。

10. 下部のメニューからアドレスを押します



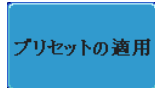
11.7～10 ビットのアドレッシングモードを切り替えるには、アドレスモードを押します。



12.デフォルトのアドレスとしてプリセットアドレスを選択するには、プリセットを選択を押し、設定したアドレスを選択します。

アドレス	説明
0000 000 0	一般的な呼び出し
0000 000 1	スタートバイト
0000 1XX X	Hs モード
1010 XXX X	EEPROM
0000 001 X	CBUS

プリセットにデフォルトアドレスを設定するには、プリセットの適用 を押します。



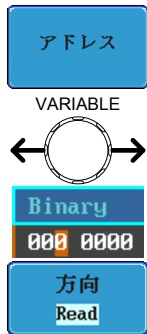
注意

プリセットは、トリガオンアドレス/データの場合には利用できません。

13.手動トリガアドレスを編集するには、サイドメニューからアドレスを押します。

アドレスを編集するには、Variable ツマミを使用して2進または16進数字を強調表示し、Select を押します。確認するために Variable ツマミを使用してデジットの値を選んで Select を押します。

2進数	0,1, X (任意)
16進数	0～F, X (任意)



方向

14.下部メニューの方向を押し、サイドメニューから方向を選択します。

方向 書き込み, 読出し, 書き込み/読出し

3-10-1-3. SPI バストリガ設定

操作

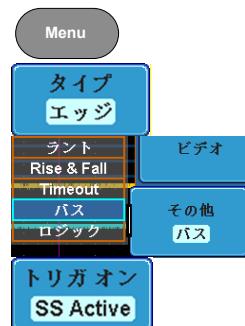
1.バスメニューで SPI にバスを設定します。

2.Menu キーを押します

3.下部のメニューからタイプを押します。

4.サイドメニューからその他を押し、バスを選択します。

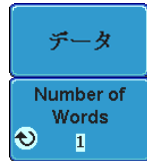
5.トリガオンを押して、SPI バスのトリガ条件を選択します。



SPI SS Active, MOSI, MISO, MOSI&MISO

トリガオン時のデータ設定

6. 下部のメニューからデータを押しします



7. サイドメニューから、Number of Words を押し、データのワード数を選択します。

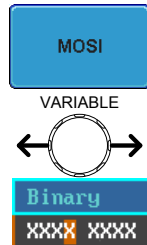
SPI 1~32 ワード

8. サイドメニューから MOSI か MISO を押しすと、トリガデータを編集することができます。

データを編集するには、Variable ツマミを使用し 2 進または 16 進数字を強調表示し、Select を押しします。確認するために Variable ツマミで、デジットの値を選択して Select を押しします。

2 進数 0,1,X (任意)

16 進数 0~F, X (任意)



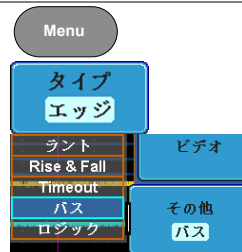
3-10-2. パラレルバストリガ

パラレルバスは、指定されたデータパターンでトリガするように設定できます。

操作 1. Menu キーを押しします。

2. 下部のメニューからタイプを押しします。

3. サイドメニューからその他を選択しサイドメニューから、バスを選択します。バスインジケータが画面の下部に表示されます。

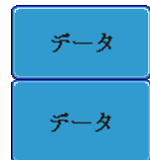


B Data

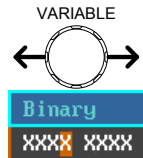
左から: バストリガ、データソース

4. 下部のメニューからデータを押しします。

5. 取り込んだデータを編集するためにサイドメニューのデータを押しします。



データを編集するには、Variable ツマミで 2 進または 16 進数字を強調表示し、Select を押します。



2 進数 0,1,X (任意)

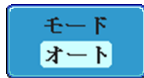
16 進数 0~F, X (任意)

6. 指定されたデータがバス上に現れたとき、トリガされます。

3-10-3. バストリガモード

トリガモード 1. シリアルバストリガおよびパラレルバストリガにもトリガモードは適用されます。

2. トリガモードを変更するには、下のメニューからモードを押します。



3. オートまたはノーマルトリガモードを選択するには、サイドパネルを使用しています。

設定 オート, ノーマル

3-10-4. ロジックトリガ

デジタルチャンネルが指定されたロジックレベルと、指定されたクロックエッジでトリガするように設定することができます

例えば、デジタルチャンネルはビット 1 (D1) が高くなり、他のすべてのチャンネルは無視され、クロック信号の立ち上がりエッジでトリガするように設定することができます。

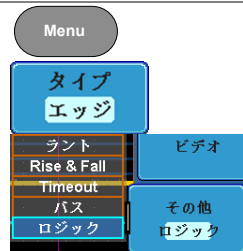
操作 1. Menu キーを押します。

2. 下部のメニューからタイプを押します。

。

3. その他を押して、サイドメニューからロジックを選択します。ロジックインジケータが画面の下部に表示されます

。



左から: ビット D15 から D0

4. 下部のメニューから入力定義を押します。

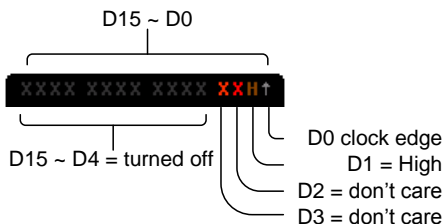


5. サイドメニューの選択を押してチャンネルを選択します。
6. 次に、選択したチャンネルのロジックレベルを選択するか、またはクロック信号として選択したチャンネルを設定します。



ロジック クロック, ハイ (H), ロー (L), ドント・ケア (X)

7. クロックが選択されていた場合は、下部のメニューからクロックエッジを押して、クロック遷移を選択します。
8. 残りのチャンネルに対して、ステップ 5~7 を繰り返します。選択したロジックレベルが画面の下部にあるトリガインジケータに反映されます。各チャンネルの色は、アクティブな場合も表示されます。チャンネルがオンに設定されていない場合は、淡色表示されます。



指定されたロジックがバス上に現れたとき、バスはトリガされません。

トリガしきい値レベル トリガのしきい値レベルは、プリセットのロジックレベルの選択数、またはユーザー定義のしきい値レベルから割り当てることができます。



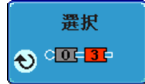
注意

ロジックバスメニューで設定されたしきい値レベルは、ロジックアナライザメニューで設定されているロジックレベルに置き換えられます。

1. 下部のメニューからしきい値を押します。

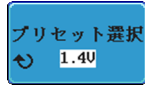
しきい値

2. サイドメニューから選択を押して、チャンネルのグループを選択します。



グループ D0~D3, D4~D7, D8~D11, D12~D15

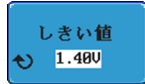
3. プリセット選択押してあらかじめ設定されたロジックスレッシュホールドを選択します。



ロジックタイプ しきい値レベル

TTL	1.4V
5.0V CMOS	2.5V
3.3V CMOS	1.65V
2.5V CMOS	1.25V
ECL	-1.3V
PECL	3.7V
0V	0V

4. ユーザー定義のしきい値を設定するには、しきい値を押します。

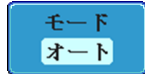


範囲 ± 10V

3-10-4-1. ロジックトリガモード

トリガモード 1. ロジックトリガにもトリガモードは適用されます。

2. トリガモードを変更するには、下のメニューからモードを押します。

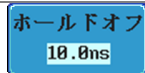


3. オートまたはノーマルトリガモードを選択するには、サイドパネルを使用しています。
設定 オート, ノーマル

3-10-4-2. ロジックトリガのホールドオフ

ホールドオフ機能は DCS-9700 がトリガポイントの後に再びトリガを開始する前の待機期間となります

1. ホールドオフ時間を設定するには、下のメニューでホールドオフを押します。



2. 2.ホールドオフ時間を設定するには、サイドメニューを使用します。



レンジ 10ns~10s

最小値に設定を押すと、最小 10ns にホールドオフ時間を設定します。



第4章 信号発生器

4-1. 概要

DS2-FGNはDCS-9700に装着して信号発生器となります。
サイン波、方形波、三角波から選択で来ます。



注意

DS2-FGNはDCS-9700のファームウェアVer1.16以上が必要です。2つまでのDS2-FGNを一度に装着できます。

詳細はDS2-FGN付属のマニュアルを参照してください。

4-2. 信号発生器のキャリブレーション

DS2-FGNの出力はシステムメニューから校正することができます。

接続

信号発生器の出力1または2をBNCケーブルでCH1につなぎます。

操作

1. OPTION メニューの信号発生器1または2を選択します。
2. ユーティリティ→システム→次へ →Self CAL → Function Generator.を順に押します。

しばらくすると校正が完了し“Complete”が表示されます。
成功しない場合は接続を確認して再度校正を行ってください。

第5章 GP-IB

5-1. 概要

DS2-GPIBはIEEE488(GP-IB)通信を行うことができます。



注意

DS2-GPIBは1度に1モジュールのみ装着できます。

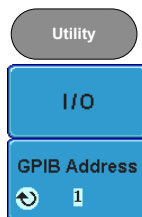
5-2. GP-IB の設定

接続

1. PC から装着済みの GPIB モジュールに GP-IB ケーブルを接続します。

GPIB 設定

2. Utility キーを押します。
3. 下部のメニューから I/O を押します。
4. サイドメニューから GP-IB アドレスを設定するには、VARIABLE ツマミを使用します。
GPIB モジュールが装着されている場合にこのオプションが利用できます。



制約	<ul style="list-style-type: none"> 最大全 15 台、ケーブルの全長は最大 20m、各デバイス間は 2m 各デバイスに独立したアドレス割り当て 装置のうちの少なくとも 2/3 はオン状態 ループ接続なし、または並列接続
----	--

第6章 SVGA

6-1. 概要

DS2-LANのSVGA出力は外部ディスプレイまたはプロジェクタに接続できます。



注意

DS2-LANIは1度に1モジュールだけ接続できます。

接続

外部ディスプレイまたはプロジェクタはD-subミニ15ピンで800×600ドットの表示のものが使用でき、本体と同じ表示となります。

第7章 LAN

7-1. 概要

DS2-LANIはLANを経由してDCS-9700を制御することができます。PCからWebブラウザ、ソケット接続で通信可能です。また、PCの共有ディスクをDCS-9700のリモートディスクとして扱うことができます。



注意

DS2-LANIは1度に1モジュールのみ装着できます。

詳細は本体のマニュアルを参照してください。

7-2. リモートディスク

操作

- DS2-LANIを装着した状態でTESTキーを押します。
- メニューの“Remote Diskをマウント”を押します。
- IPなどの情報を設定します。Windowsの共有フォルダを指定してください。



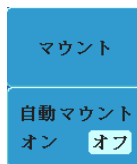
TEST



Remote Disk
をマウント



4. サイドメニューのマウントを押します。
5. 次回以後自動的に接続を行う場合は自動マウントをオンにします。
6. “完了”のメッセージで接続は完了します。失敗した場合はメッセージに従って設定を確認してください。
7. Utilityキーを押し、ファイル操作を選択するとリモートディスクとしてZドライブが表示されます。
8. Zドライブからフォルダを選択して使用してください。Zドライブはファイル一覧のルートにあります。





株式会社 テクシオ・テクノロジー

〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 2-18-13 藤和不動産新横浜ビル 7F
<http://www.texio.co.jp/>

アフターサービスに関しては下記サービスセンターへ

サービスセンター 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 2-18-13

藤和不動産新横浜ビル 8F

TEL.045-620-2786