

**機能拡張オプション  
DCS-9700 SERIES**



#### ■ 商標・登録商標について

本マニュアル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

本マニュアル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マニュアルの内容は改善のため予告無く変更することがあります。最新版は弊社ホームページを参照してください。

# 目 次

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| <b>第 1 章 ソフトウェアの準備</b> .....    | <b>1</b>  |
| 1-1. 機能追加の概要 .....              | 1         |
| 1-1. ソフトウェアのインストール .....        | 1         |
| 1-2. ソフトウェアの削除 .....            | 2         |
| 1-3. ファームウェアのバージョンアップ .....     | 3         |
| <b>第 2 章 DVM 機能</b> .....       | <b>4</b>  |
| 2-1. 概要 .....                   | 4         |
| 2-2. 操作 .....                   | 4         |
| <b>第 3 章 拡大機能</b> .....         | <b>6</b>  |
| 3-1. 概要 .....                   | 6         |
| 3-2. 操作 .....                   | 6         |
| <b>第 4 章 拡張ロジックトリガ機能</b> .....  | <b>8</b>  |
| 4-1. 概要 .....                   | 8         |
| 4-2. 操作 .....                   | 8         |
| <b>第 5 章 CAN LIN 解析機能</b> ..... | <b>9</b>  |
| 5-1. 概要 .....                   | 9         |
| 5-2. バス解析表示 .....               | 9         |
| 5-3. CAN バストリガ設定 .....          | 10        |
| 5-4. LIN バストリガ設定 .....          | 13        |
| <b>第 6 章 データログ機能</b> .....      | <b>15</b> |
| 6-1. 概要 .....                   | 15        |
| 6-2. 設定 .....                   | 15        |
| 6-3. 操作 .....                   | 16        |
| <b>第 7 章 バス解析拡張機能</b> .....     | <b>17</b> |
| 7-1. 概要 .....                   | 17        |
| 7-2. 設定 .....                   | 17        |
| <b>第 8 章 リモートディスク機能</b> .....   | <b>19</b> |
| 8-1. 概要 .....                   | 19        |
| 8-2. 設定 .....                   | 19        |

## 第1章 ソフトウェアの準備

DCS-9700 はソフトウェアを追加することにより機能追加ができます。本章ではソフトウェアの追加と削除について説明します。

### 1-1. 機能追加の概要

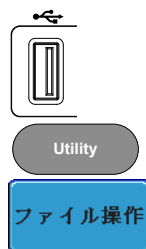
本オプションは DCS-9700 シリーズの機能を拡張するものになります。拡張される機能は以下のとおりです。

| 機能           | 機能名                | ファイル名            |
|--------------|--------------------|------------------|
| DVM 機能       | DVM APP            | DVM.gz           |
| 水平拡大機能       | HExpand APP        | HExpand.gz       |
| 拡張ロジックトリガ    | Advanced Logic app | AdvancedLogic.gz |
| CAN/LIN 解析機能 | CAN LIN app        | CAN_LinBus.gz    |
| データログ機能      | Data Log app       | DataLog.gz       |
| バス解析拡張機能     | BusDecode app      | BusDecode.gz     |
| 本体ファームウェア    | アップデート             | GDM2K_V*.**.upg  |

DCS-9700 本体のファームウェアが Ver1.18 以上である必要があります。(バス解析拡張機能については Ver1.21 以上)

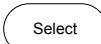
### 1-1. ソフトウェアのインストール

- 手順
1. 圧縮されて提供されているソフトウェアを解凍し、フォルダごと USB メモリーにコピーします。
  2. USB メモリーをフロントパネルの USB ポートに差し込みます。
  3. *Utility* キーを押して、*ファイル操作* を押しします。USB メモリー内のフォルダを選択し、*Select* キーを押します。





VARIABLE

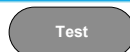


- ソフトウェアモジュールのファイル(\*\*\*\*.gz)を選択し、Selectキーを押してインストールします。
- インストールが終了すると、本体を再起動するようポップアップメッセージが現れます。  
USBメモリーを外してDCS-9700を再起動してください。

## 1-2. ソフトウェアの削除

本オプションが不要になった場合は以下の手順で削除します。

- 手順
- Testキーを押します。
  - 画面下メニューのAPPを押します。



VARIABLE



3. サイドメニューから削除するソフトウェアを選択し、アンインストールを押します。
4. メッセージに従って DCS-9700 を再起動してください。

アン  
インストール

### 1-3. ファームウェアのバージョンアップ

本オプションのすべてを使用するには DCS-9700 のファームウェアは Ver1.18 以上である必要があります。必要に応じて以下の手順でバージョンアップしてください。

手順

1. USB メモリーにアップデートファイル (\*.upg) をコピーして、フロントパネルの USB ポートに差し込みます。
2. *Utility* キー→*ファイル操作*を押して USB メモリーのファイル一覧を表示し、アップデートファイルを選択後、*Select* キーを 2 回押します。



Utility  
Select



3. 完了の表示が出るまで数分間待ちます。USB メモリーを外して電源の再投入してください。
4. セルフチェック中に更新と初期化を行いませんので数分間待ちます。
5. *Default* キーを押して初期化します。必要に応じて言語設定などを行ってください。

Default

## 第2章 DVM 機能

### 2-1. 概要

本アプリケーションは、AC RMS、DC、DC RMS、Duty、周波数から選択して、測定する機能を追加するものです。

- ・3桁 電圧測定表示
- ・5桁 周波数表示
- ・入力チャンネルは選択可能

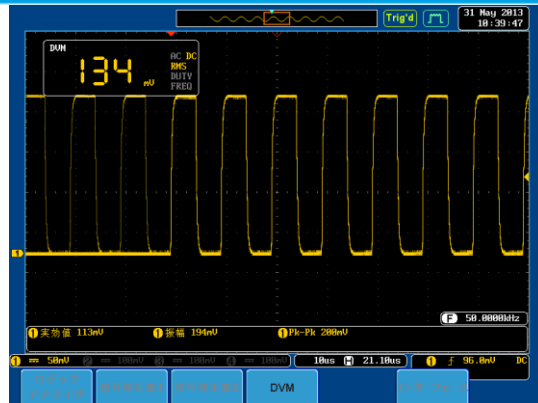


注意

本アプリケーションは簡易測定であり、マルチメータの精度・分解能・機能を提供するものではありません。  
入力は DSO の入力レンジに依存します。

### 2-2. 操作

例

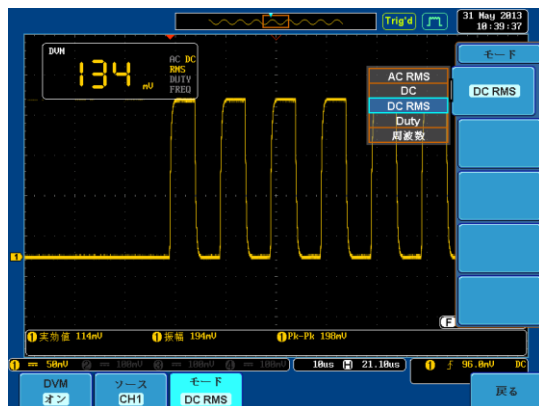


操作

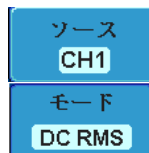
1. 画面枠ベゼルの右下にある *Option* キーを押します。
2. 画面下メニューから DVM を選択します。オプションがインストールされていない場合、ボタンは薄い灰色です。

Option





3. ソースキーを押して測定チャンネルを選択してください。(CH1、CH2、CH3、CH4)
4. モードキーを押して Variable ツマミで測定モードを選択してください。
5. 測定結果は画面左上に表示されます。カーソル測定を行う場合はカーソル測定値表示が優先されます。
6. 測定を終了する場合は DVM キーを押して DVM をオフにしてください。DVM がオンのまま別のメニューを表示させても測定は継続されます。





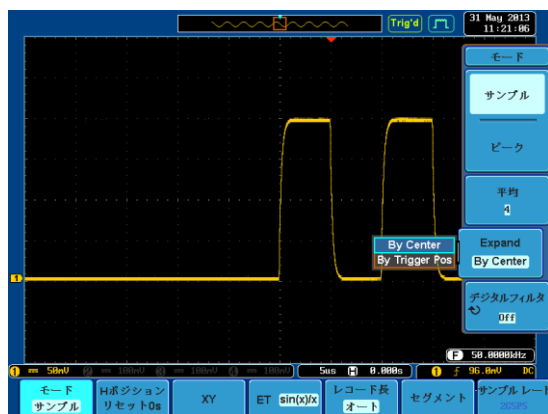
## 第3章 拡大機能

### 3-1. 概要

本アプリケーションは DCS-9700 シリーズの水平軸拡大に基準点を切替える機能を追加するものです。  
水平拡大の基準点は次の中から選択します

- ・画面中央(標準)
- ・トリガ点

### 3-2. 操作

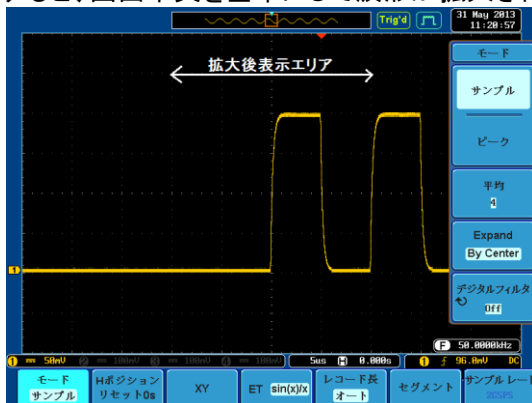


操作

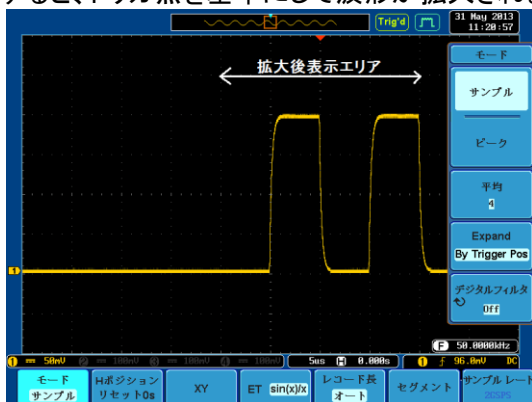
1. *Acquire* キーを押しモードメニューを選択します。
2. *Expand* キーを押し *Variable* ツマミで拡大する中心を選択し、*Select* キーを押します。



3. *By Center* を選択して *TIME/DIV* ツマミで表示を拡大すると、画面中央を基準にして波形が拡大されます。



4. *By Trigger* を選択して *TIME/DIV* ツマミで表示を拡大すると、トリガ点を基準にして波形が拡大されます



注意

基準点をトリガ点として拡大した場合は、元のトリガ点の表示位置により、波形表示が意図しない表示になる場合があります。

## 第4章 拡張ロジックトリガ機能

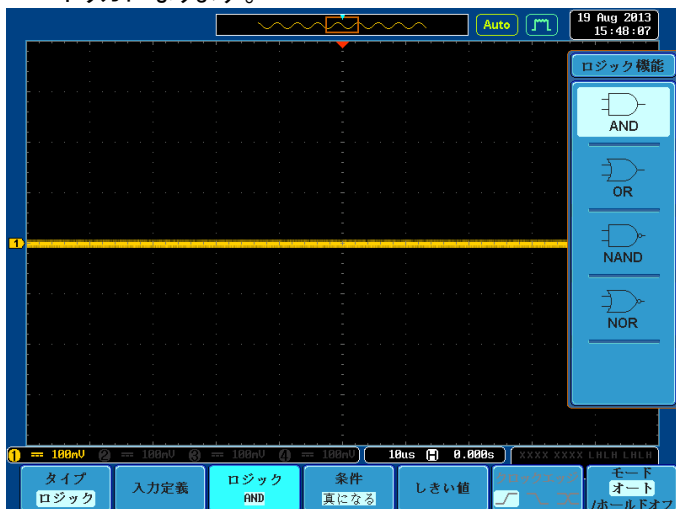
### 4-1. 概要

本機能は DCS-9700 とロジアナオプション (DS2-08LA/DS2-16LA) のロジックトリガ機能を強化するものです。

### 4-2. 操作

操作

1. トリガの *Menu* キーを押します。
2. *タイプ* を押してロジックを選択します。
3. ロジックを押して AND/OR/NAND/NOR から条件を選択します。条件を設定しているチャンネルの条件の合成でトリガになります。



## 第5章 CAN LIN 解析機能

### 5-1. 概要

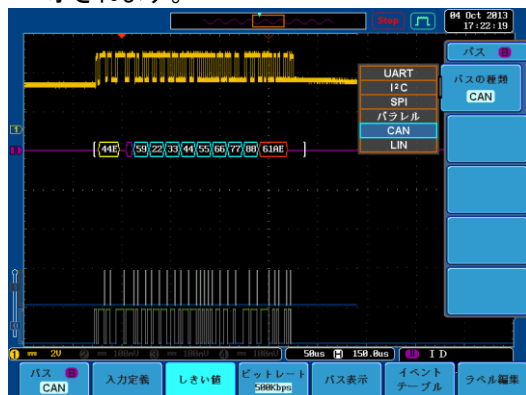
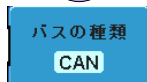
本機能は DCS-9700 とロジアナオプション (DS2-08LA/DS2-16LA) に CAN バス/LIN バスの解析機能とトリガ機能を強化するものです。

### 5-2. バス解析表示

操作 1. *BUS* キーを押します。



2. *バスの種類* を押し、設定ツマミで **CAN** または **LIN** を選択すると解析されたデータが表示されます。



#### CAN 解析表示

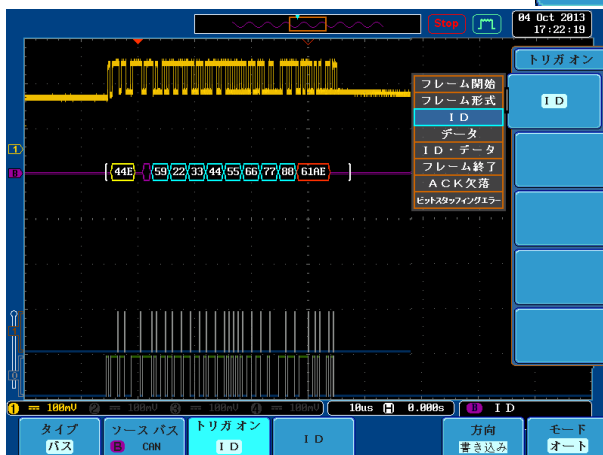
| 項目  | 表示 | 内容   |
|---|----|--|
| frame   |    | 白色: CAN フレーム                               |
| Identifier                                      |    | 黄色: ID フィールド                               |
| DLC   |    | 紫色: DLC                                    |
| Data  |    | 水色: データ                                    |
| CRC   |    | 朱色: CRC                                    |
| Missing Ack                                     |    | 赤色: ACK 欠落                                 |
| Bit stuffing error,<br>Error frame,<br>Overland |    | 赤色: ビットスタッフィングエラー<br>紫色: エラーフレーム / オーバーランド |

| LIN 解析表示               |    |                      |
|------------------------|----|----------------------|
| 項目                     | 表示 | 内容                   |
| frame                  |    | 白色:フレーム              |
| Break , Sync           |    | 紫色:ブレイクおよびシンクフィールド   |
| Identifier , Parity    |    | 黄色:ID およびパリティ        |
| Data                   |    | 水色:データ               |
| Checksum , Wakeup      |    | 紫色:チェックサムおよびウエイクアップ. |
| Error type             |    | 赤色:エラータイプ            |
| Sync, Parity, Checksum |    | チェックサムエラー時のフィールド表示   |

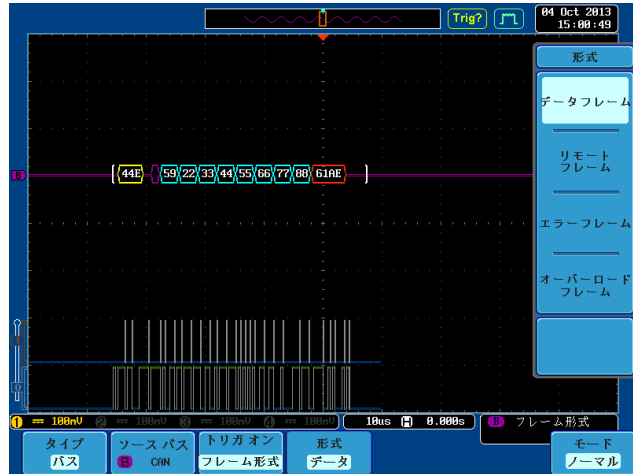
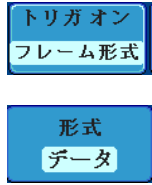
### 5-3. CAN バストリガ設定

操作

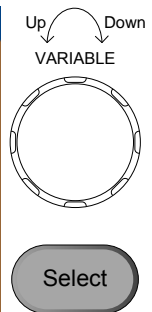
1. Trigger Menu キーを押します
2. 下部のメニューからタイプを押します。
3. サイドメニューからその他を押して、バスを選択します。
4. トリガオンを押して、選択したバスのトリガ条件を選択します。



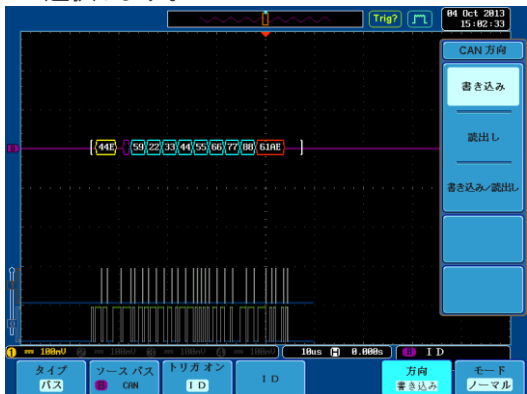
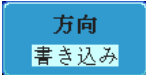
- トリガ条件にフレーム形式を選択した場合  
は下側のメニューから形式を選択し、フレーム形式のメニューを表示します。
- サイドメニューからフレーム形式を選択します。



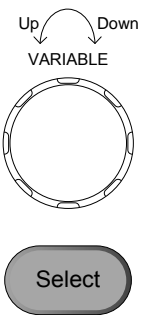
- IDを選択した場合は標準・拡張のフォーマットを選択し、設定ツマミと select キーでバイナリーまたは 16 進の ID を設定します。



8. リードライトの方向を設定する場合は下部メニューの方向を選択し、サイドメニューから選択します。



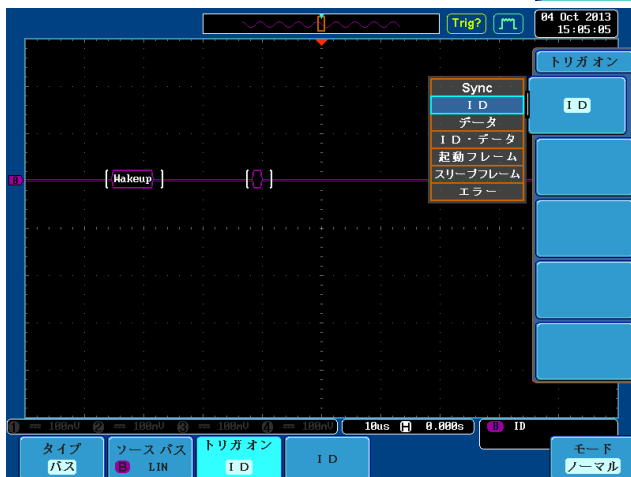
9. トリガ条件にデータを選択した場合は判定条件、判定データ長、判定データを設定します。



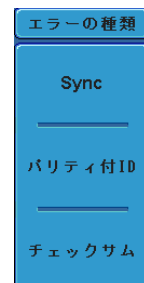
## 5-4. LIN バストリガ設定

操作

1. Trigger 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. サイドメニューから *その他* を押して、バスを選択します。
4. 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。



5. Sync、Wakeup(起動)、Sleep(スリープ)を選択した場合は、対応したフレームにトリガがかかります。
6. エラーを選択した場合は、Sync、パリティ付ID、チェックサムから選択できます。



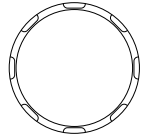


7. ID・データを選択した場合は、IDとデータの判定条件をそれぞれ下部メニューのIDおよびデータを選択して設定します。

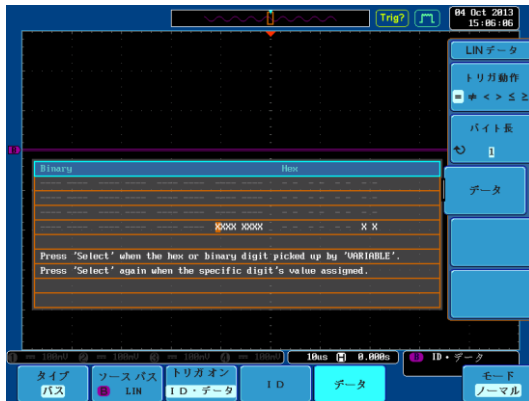
トリガオン  
ID・データ



Up Down  
VARIABLE



Select



## 第6章 データログ機能

### 6-1. 概要

データログ機能は、一定間隔で波形データまたは画面コピーをメモリーに保存する機能です。

### 6-2. 設定

操作

1. *Test*キーを押します。
2. *Data Logging*メニューを押します。
3. 設定を押し、データログの設定を行います。

TEST



4. サイドメニューのソースで取り込みを行うチャンネルを選択します。
5. *Log to*ボタンで保存する形式を波形と画面から選択します。
6. *Interval*で時間間隔を設定します。波形は最低2秒、画面は最低5秒となります。
7. *Duration*取込期間を設定します。最低が5分、最長が100時間となります。

ソース  
CH1

Log to  
波形

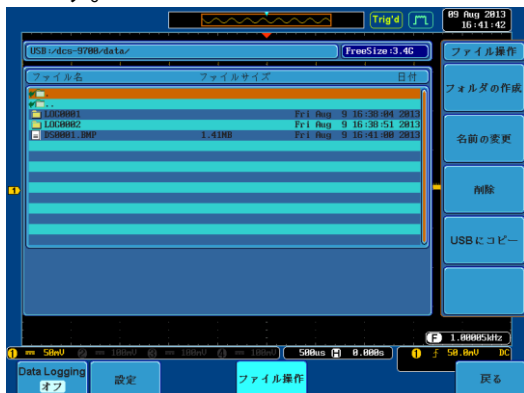
Interval  
5 secs

Duration  
5 mins

## 6-3. 操作

操作

1. ログデータを保存するフォルダを選択します。



2. *Data Logging*ボタンを押すと記録を開始します。設定期間が経過するか、手動でオフするまで記録が行われます。
3. ログデータのファイルは“LOGXXXX”のフォルダに保存されます。



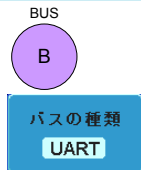
## 第7章 バス解析拡張機能

### 7-1. 概要

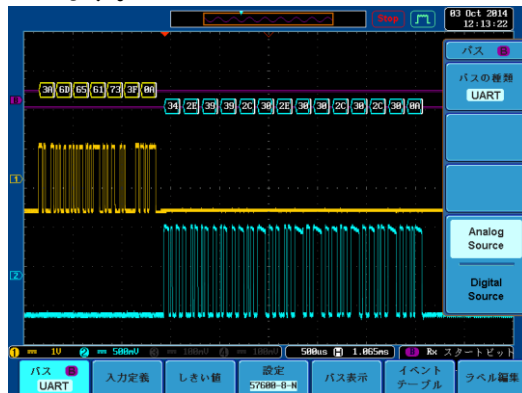
バス解析拡張機能は、ロジックアナライザ(DS2-08LA/16LA)オプションとCAN/LIN解析機能で拡張される、シリアルバスのトリガ機能・解析表示機能をアナログチャンネルで利用するものです。本機能はロジックアナライザ(DS2-08LA/16LA)の装着は不要です。

### 7-2. 設定

操作 1. BUS キーを押します。



2. バスの種類を押し、サイドメニューに表示されるファンクションキーで種類を選択します。



3. サイドメニューで解析表示するチャンネルを切換えます。Analog SourceはCH1~CH4が入力となります。

4. ロジックアナライザオプションの装着時は Digital Sourceが有効になります。

5. 追加される機能は以下の通りです。



- ・バス解析表示
- ・バストリガ

対応はシリアルバスのみになります。使用するアナログチャンネルは入力定義のメニューで個別に設定します。

詳細設定についてはロジックアナライザオプションとCAN/LIN解析機能の説明を参照してください。

Digital Sourceを使わない場合、ロジックアナライザオプション(DS2-08LA/16LA)は不要です。

## 第8章 リモートディスク機能

### 8-1. 概要

本機能は DS2-LAN オプションを使用して LAN に接続し、Windows 共有フォルダをネットワークドライブとして使用するためのものです。標準機能として組込まれていますのでソフトウェアのインストールは必要ありません。内蔵ディスクや USB メモリーの代わりとして利用できます。

### 8-2. 設定

- 操作
1. DS2-LANを装着した状態でTESTキーを押します。
  2. メニューの“Remote Diskをマウント”を押します。
  3. 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。

マウント

自動マウント  
オン オフ

Utility

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