

PC リンクソフト *LE-PC87*

取扱説明書

最新の取扱説明書は、付属のCDにpdfファイルで収録されています。
インストール時にシリアル番号の入力が必要です。
シリアル番号は、箱(およびお客様登録カード)に記載されております。
The CD-ROM attached to the product contains the latest instruction manuals in PDF format. Please also refer to them.
You need the serial number when installing. You will find the serial number on the side of the box that contains LE-PC87 (or on the card packed with LE-PC87).

目次

第1章 ご使用前に	6
第2章 はじめに	7
概要	7
開梱と商品構成	7
第3章 起動の前に	8
インストール手順	8
アンインストール手順	8
USBドライバのインストール	8
アナライザの設定	9
第4章 データウィンドウについて	10
データウィンドウの説明	10
データウィンドウの機能	11
操作の流れ	12
第5章 動作環境の設定	14
リモート設定	14
「接続」ページ	14
「機種選択」ページ	16
「リモートモニター」ページ	17
「キーエミュレーション」ページ	18
「その他」ページ	19
第6章 リモートモニター	20
接続	20
計測器の設定	20
測定を開始	21
測定を停止	21
測定可能スピードの目安	22
第7章 データウィンドウのデータ表示について	23
データモニター表示	23
データウィンドウのデータ表示の意味	24
収集固定表示	25
収集固定表示設定	25
タイムスタンプ差分表示	27
第8章 データの検索について	28
要因(FACTOR)	28
トリガー検索	28
エラー検索	28
データ検索	29
リモート検索	30
タイムスタンプ検索	31
外部入力検索	31
動作(ACTION)	32
データ検索の開始	32
第9章 キーエミュレーション	33
キーエミュレーションの説明	33
画面イメージの取り込み	33
第10章 テキスト変換	34
テキスト変換の説明	34
テキスト変換の実行	35
第11章 仕様	36

第1章 ご使用の前に

ソフトウェア使用権許諾契約書

株式会社ラインアイ(以下「弊社」といいます)は、本契約書とともにご提供するソフトウェア・プログラム及び付随ドキュメント(以下「本ソフトウェア」といいます)を使用する権利を本契約書の条項にもとづき許諾し、お客様も本契約書の条項にご同意いただくものとします。

1. 著作権

本ソフトウェアの著作権は弊社が所有しています。

2. 使用権の範囲

弊社は、お客様が本ソフトウェアを受領し本契約に同意した日から本ソフトウェアを1台のコンピュータで使用する権利をお客様に対してのみ許諾します。よって、本ソフトウェアの第三者への譲渡、貸与、賃借は許諾しないものとします。

3. 複写・解析・改変について

お客様が本契約書に基づき、弊社から提供された本ソフトウェアをマニュアルに規定している場合を除いて、いかなる場合においても全体的または部分的に複製・解析・改変することはできないものとします。

4. バージョンアップ

本ソフトウェアは、ハードウェアやソフトウェアの技術的進歩により、事前の予告なしにバージョンアップすることがあります。お客様は弊社が別途定める料金を支払うことにより、本ソフトウェアのバージョンアップ品を受取り使用することができます。なお、バージョンアップは、本契約の使用権を同意されたお客様に限られます。

5. 弊社の免責

本ソフトウェア及び関連ソフトウェアによる生成物が、直接または間接的に損害を生じても、弊社は一切の責任を負いません。また、機器や媒体が原因の損害に対しても、弊社は一切の責任を負いません。さらに、本ソフトウェアを使用した結果の影響に関しても一切の責任を負わないものとします。

6. 一般事項

本契約のいずれかの条項またはその一部が法律により無効となった場合は、かかる部分は本契約から削除されるものとします。

7. 本ソフトウェアのサポートについて

弊社のサポートの範囲は、本ソフトウェアの機能、操作面、本ソフトウェアのみに起因する問題に限らせていただきます。

8. その他

別段に定めのない事項については、著作権法および関連法規に準拠するものとします。

株式会社ラインアイ

第2章 はじめに

この度は、「PC リンクソフト LE-PC87」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本ソフトを正しく効果的にご利用いただくために、この取扱説明書をよくお読みください。
またご利用のアナライザの取扱説明書も併せてお読みください。
この取扱説明書は必ず保存して下さい。

概要

本ソフトは LE-8200 のオプション拡張基板セット OP-SB87 での測定を PC から開始し、モニターデータを USB ポート、AUX ポート(シリアル)やメモリーカード経由で PC に取り込むことを可能とするソフトウェアです。

開梱と商品構成

開梱の際は、下記のものが入っているかご確認ください。

CD-ROM(ソフトウェア)	:1 枚
取扱説明書	:1 部
保証書	:1 通

万一、輸送中の損傷や不足品がございましたら、お買い上げの販売店または当社までご連絡ください。お客様カードは必要事項をご記入の上、必ずご返送ください。ご返送いただかない場合は、バージョンアップなどのサポートを受けることができなくなりますのでご注意ください。

第3章 起動の前に

インストール手順

供給CD-ROMをCD-ROMドライブに挿入します。

「スタート」ボタンをクリックし、「ファイル名を指定して実行」をクリックします。

コマンド行に"D(ご使用のCD-ROMドライブを指定):%setup"と入力し、「OK」をクリックします。

インストーラが起動します。画面の表示に従ってインストールしてください。

インストール中にシリアル番号の入力を求められます。シリアル番号は「お客様登録カード」に記載されている番号を入力します。

インストール終了が表示されましたら「完了」をクリックしてください。

アンインストール手順

コントロールパネルから、「アプリケーションの追加と削除」を開きます。(ご使用のOSにより「プログラムの追加と削除」となっていることがあります。)

「LE-PC87」を選び「削除」を実行します。

USBドライバのインストール

PCリンクソフトはUSB経由でアナライザをリモートコントロールできます。初めてアナライザをPCに接続した場合は、PCにUSBドライバをインストールする必要があります。USBドライバはアナライザに付属しているCD-ROMに収録されています。

アナライザの電源を投入し、PCをUSBケーブルで接続します。

PCは新しいハードウェアの検出ウィザードが起動します。

「ソフトウェア検索のために、Windows Updateに接続しますか?」というダイアログが表示された場合は、「いいえ、今回は接続しません」を選択し「次へ」をクリックします。

「一覧または特定の場所からインストールする」を選択し、「次へ」をクリックします。

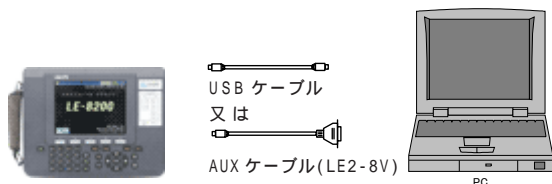
「次の場所で最適のドライバを検索する」を選択し、「次の場所を含める」にチェックを入れ、ドライバファイルがあるフォルダを指定し「次へ」をクリックします。

インストールが開始されます。途中でロゴテストに合格していない旨のメッセージが表示された場合は、「続行」をクリックします。

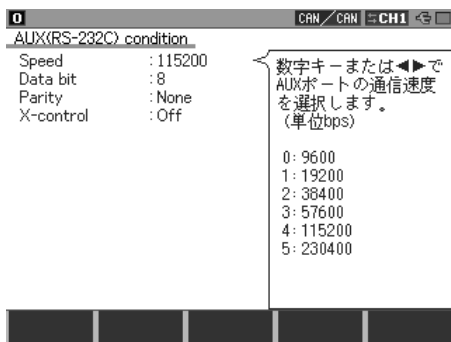
インストールが終了すると「新しいハードウェアの検出ウィザードの完了」というダイアログが表示されます。「完了」をクリックしウィザードを終了します。

アナライザの設定

アナライザを PC の USB ポートに接続する場合は USB ケーブル、PC のシリアルポートに接続する場合は付属の AUX ケーブル(LE2-8V)を使い、いずれかの方法で接続します。



PC のシリアルポートと接続される場合は、アナライザ側の AUX ポートを以下のように設定します。(USB 接続の場合は不要です。)



通信速度は通常 115200bps に設定します。

データ長は 8 ビットに設定します。

パリティは NONE (なし) を推奨します。

X-CONT (フロー制御) は OFF にします。

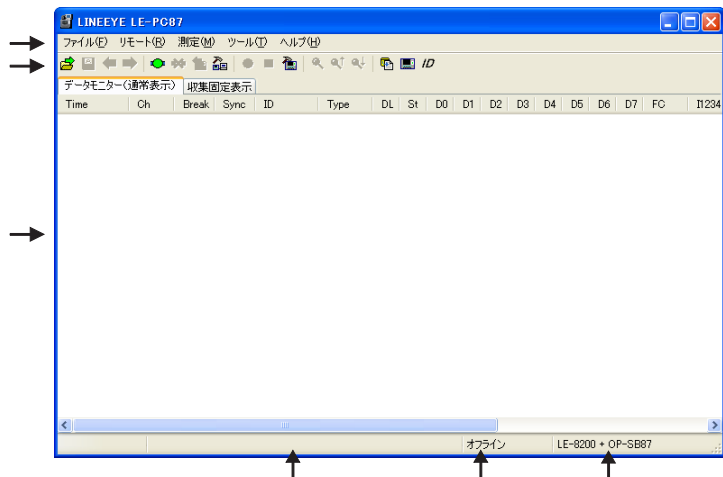
ご注意

アナライザ本体 OP-SB87 用のファームウェア Ver1.02 以上が必要です。
Ver1.02 以前をお使いの場合バージョンアップしてからお使い下さい。
接続中にアナライザの電源を切断しないでください。
LE-8200 をシリアルポート接続で使用する場合、
アナライザの USB ポートには何も接続しないでください。
シリアルポート接続でリモート測定される場合、
USB 接続に比べ転送ロス(測定データの欠落)が発生しやすくなります。
PC が省電力モードになると、PC リンクソフトの接続が切れますので、
連続測定するときは、必ず PC の省電力モードを off にしてください。

第4章 データウィンドウについて

データウィンドウの説明

Windows の「スタート」メニューから[すべてのプログラム][LINEEYE][LE-PC87][LE-PC87]を起動します。通常、次のようなデータウィンドウが表示されます。



メニュー

ここから各操作を行うことができます。

ツールバー

ここから各操作を行うことができます。

データ表示部

測定データを表示します。

データポジション表示部

データモニター表示部で選択されているデータのポジションが表示されます。

2 / 7

(選択されているポジション / 最終フレームポジション)

測定中は受信データ数、欠落回数、ファイル数が表示されます。

接続状態表示部

アナライザーとの接続状態が表示されます。

機種表示部

オフライン時は設定されているアナライザ、オンライン時には接続されているアナライザの機種名が表示されます。

データウィンドウの機能

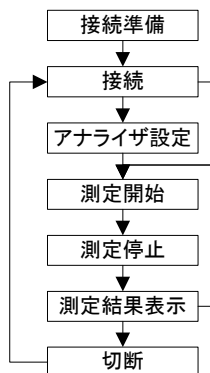
メニュー	ツールバー	意味
ファイル		
データファイルを開く		データ (拡張子: DT) のファイルを開きます。(*1)
データファイルの保存		データモニターウィンドウに表示中のデータを名前を付けて保存します。
		表示されている連続するデータファイルの1つ前のファイルを開きます。(*2)
		表示されている連続するデータファイルの次のファイルを開きます。(*2)
アプリケーションの終了		LE-PC87ソフトウェアを終了します。
リモート		
接続		アナライザと接続します。
切断		アナライザとの接続を切断します。
データ受信		接続中のアナライザから測定し終えたデータを受信します。
リモートの設定		リモートに関する設定を行います。
測定		
測定開始		リモートでのアナライザ測定を開始します。
測定停止		リモートでのアナライザ測定を停止します。
計測器設定		アナライザの設定および設定の保存を行います。
		表示データの検索条件を設定し、検索を開始します。(検索)
		データ表示画面上方向に検索します。(前を検索)
		データ表示画面下方向に検索します。(次を検索)
ツール		
キーエミュレーション		キーエミュレーションを行います。
テキスト変換		データのテキスト変換またはCSV変換を行います。
タイムスタンプ差分表示		1つ前のタイムスタンプとの差分を表示します。
収集固定表示設定		収集固定表示するIDを設定します。
ヘルプ		
バージョン情報		ソフトの現バージョンを表示します。

*1: CAN/LIN 用以外のデータファイルは開く事はできません。


*2: 名前を付けて保存したファイル、または不連続になったデータファイルは開く事は出来ません。

操作の流れ

LE-PC87 を使ってアナライザの測定データを PC に保存する場合の主な操作手順は以下のようになります。




操作手順 1 (接続準備)

LE-PC87を起動し初めてご利用される場合、最初に「」ボタン(またはメニューの「リモート」)にてアナライザ本体と接続する為の設定や、データの保存先等を設定します。

「リモート」の詳細は「第5章 動作環境の設定」の「リモート設定」をご覧ください。

操作手順 2 (接続)

「リモート設定」設定後、アナライザ本体と接続を確認します。

「」ボタン(またはメニューの[リモート] [接続])を押して接続します。


接続時、指定したデータ保存先が見当たらない場合、フォルダの作成を聞いてきますので、問題なければ「OK」を押してください。キャンセルされた場合接続出来ません。

保存先フォルダが見当たらない場合、下記の様な構成のフォルダが作成されます。

...¥My Documents¥LEPC87¥Remote¥Buffer

...¥My Documents¥LEPC87¥Remote¥Screen

操作手順3 (アナライザ設定)


測定を開始する前にアナライザ本体の測定条件等を設定する必要があります。接続してリモートで測定条件を設定するには「」ボタン(またはメニューの[測定] [計測器設定])をクリックします。

アナライザ本体側で予め設定してある場合は必要はありません。


接続時、初期値で「設定の同期」が有効となっていますので、自動的に現在のアナライザの設定状態を受信して表示します。また、「閉じる」ボタンをクリックすると設定をアナライザ側に送信します。

操作手順4 (測定開始)

アナライザ本体の設定が終われば、測定開始を行います。



測定を開始するには「」ボタン(またはメニューの[測定] [測定開始])をクリックします。

操作手順5 (測定停止)

測定を停止するには「」ボタン(またはメニューの[測定] [測定停止])をクリックします。


「リモート設定」の「リモートモニター」で設定したブロックサイズのファイルが最大ブロック数に達すると自動的に測定を停止します。

操作手順6 (測定結果の表示)

測定停止後、最後のデータファイルがデータモニター画面にロードされます。連続するデータファイルがある場合は「」(前のファイル)または「」(次のファイル)ボタンで開きます。必要な場合は名前を付けて保存します。


データの表示の詳細は「第7章 データウィンドウのデータ表示について」をご覧ください。

操作手順7 (切断)

アプリケーションを終了する時など、切断する場合は「」(またはメニューの[リモート]-[切断])を押します。

第5章 動作環境の設定

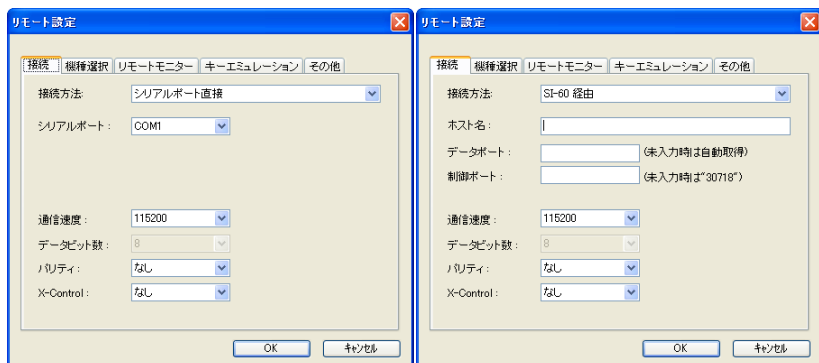
リモート設定

データウィンドウのツールバー「」ボタン（またはメニューの[リモート] [リモート設定]）をクリックし、リモートに関する設定を行います。

リモート設定の中には「接続」、「機種選択」、「リモートモニター」、「キーエミュレーション」、「その他」のページがあります。設定が完了すれば「OK」ボタンを押して設定を保存します。

「接続」ページ

リモート接続に関する設定を行います。



「接続方法」

アナライザとの接続方法を選択します。

選択した接続方法により必要な設定が異なります。

- ・シリアルポート経由： PC のシリアルポートまたは USB - シリアル変換器 (LE-US232B) 等を利用して接続する場合
- ・USB： USB で接続する場合
- ・SI-60 経由： LAN シリアル変換器 SI-60 又は SI-60F を介して接続する場合 (* 1)

* 1 変換器設定の詳細は、変換器の取扱説明書をご覧ください。

SI-60 と接続するには LE2-8V ご利用の場合 Dsub25 (オス) -9 (メス) 変換器、または LE2-8C が必要です。

< シリアルポート経由 >

「シリアルポート」

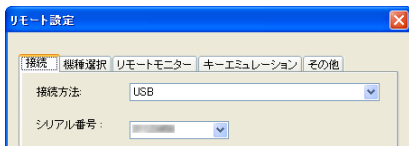
接続に使用するPCのシリアルポート(COM1 ~ COM9)を選択、またはCOM10以降の場合入力します。

< USB ポート経由 >

「シリアル番号」

制御する対象のアナライザのシリアル番号を設定します。

アナライザがPCに接続されている場合はドロップダウンリストからシリアル番号を選択することもできます。



< SI-60 経由 >

「データポート」

シリアルデータを送受信するためのポート番号を設定します。未入力時には自動取得しますので、通常は未入力の状態にしておいてください。

ルーターやファイアウォール等でポート番号が変換されるような場合には設定が必要です。

「制御ポート」

SI-60の制御ポート番号を設定します。通常は未入力の状態にしておいてください。ルーターやファイアウォール等でポート番号が変換されるような場合には設定が必要です。

< シリアル経由 / SI-60 経由共通 >

「通信速度」

アナライザのAUXポート設定の通信速度に合わせて設定します。

「データビット数」

データビット数は8ビット固定で変更できません。

アナライザのAUXポート設定も必ず8ビットに合わせてください。

「パリティ」

アナライザとの通信データパリティを設定します。

通常は「なし」に設定してください。

「X-Control」

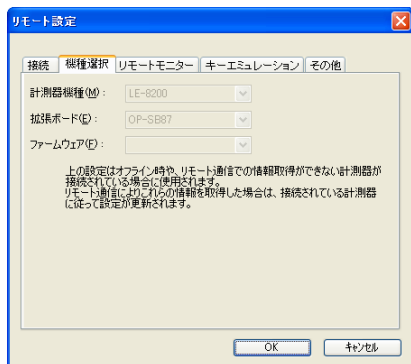
アナライザとのX制御方式のフロー制御を行うかどうかを設定します。

通常は「なし」を設定してください。

「機種選択」ページ

使用するアナライザに関する設定を行います。

主にオフライン時に使用されますが、オンライン時にリモート通信で取得できない情報があつた場合はここでの設定がそのまま利用されます。なお、リモート通信により情報が取得できた場合は、それによってこれらの設定は自動的に変更されます。



「計測器機種」

対象のアナライザの機種名を選択します。

(現在は選択できません。将来の拡張用です。)

「拡張ボード」

対象アナライザに装着している拡張ボードを選択します。

(現在は選択できません。将来の拡張用です。)

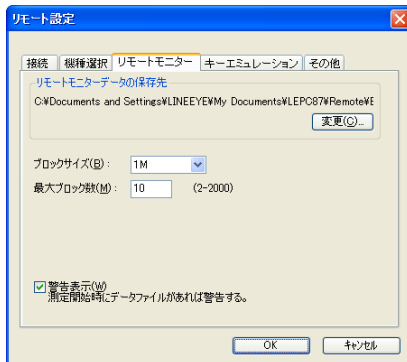
「ファームウェア」

対象アナライザでオプションファームウェアを使用した場合に設定します。

(現在は選択できません。将来の拡張用です。)

「リモートモニター」ページ

リモートモニターに関する設定を行います。



「リモートモニターデータの保存先」

リモートモニター機能によりアナライザから受信したデータを保存するフォルダです。設定を変更する場合は「変更」ボタンを押すとフォルダ選択用のウィンドウが表示されますので、設定したいフォルダを選んで「OK」ボタンを押してください。データが保存されるファイル名は「00000000.DT」から順にファイル名部分が連番になるように保存されます。

専用のフォルダを指定することを推奨します。

空き容量が十分にあるドライブを指定してください

(空き容量が少ない場合PCの動作が不安定になる場合があります。)

「ブロックサイズ」

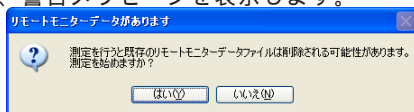
1 ファイルあたりのデータ容量を設定します。「1M バイト」、「2M バイト」、「4M バイト」、「8M バイト」から選択できます。

「最大ブロック数」

保存するファイルの最大数を設定します。2 ~ 2000 まで設定できます。データファイルの数が最大ブロック数に達した時、自動的に測定を停止します。

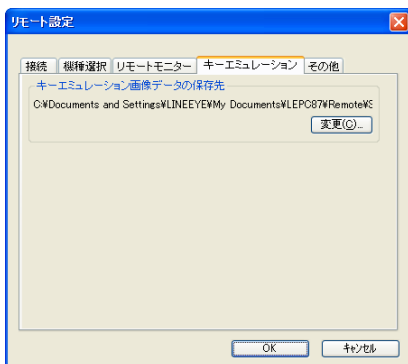
「警告表示」

チェックすると測定開始時に保存先に指定されたフォルダにデータファイルが存在する場合、警告メッセージを表示します。



「キーエミュレーション」ページ

キーエミュレーションに関する設定を行います。

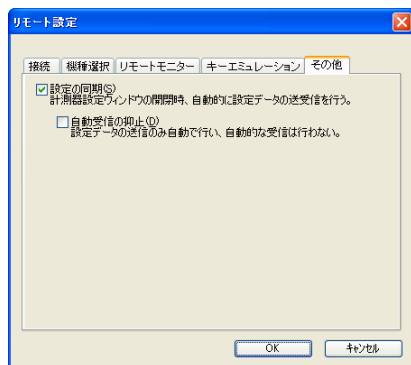


「キーエミュレーション画面データの保存先」

キーエミュレーションで画面の保存を行った場合に画面イメージが保存されるフォルダです。設定を変更する場合は「変更」ボタンを押すとフォルダ選択用のウィンドウが表示されますので、設定したいフォルダを選んで「OK」ボタンを押してください。



「その他」ページ



「設定の同期」

チェックを入れた場合、オンライン時に計測器設定ウィンドウを開いたとき自動的に設定を受信し、閉じたとき自動的に設定を送信します。但し、チェックを入れた場合でも、オフライン時、または測定中に設定したデータは自動的に送信されません。


「自動受信の抑止」

「設定の同期」にチェックを入れた場合でも「自動受信の抑止」をチェックしている場合は、設定の送信のみ自動で行い、自動受信は行いません。


第6章 リモートモニター

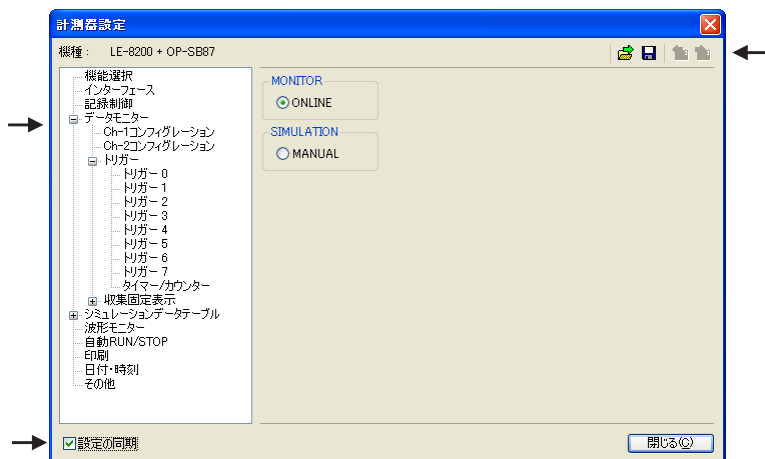
アナライザの測定を開始し、PC のHDD に測定データを記録することができます。

接続

動作環境の設定（リモート設定）が終了したら、データウィンドウのツールバーで「」ボタン（またはメニューの「リモート」「接続」）をクリックしアナライザと接続します。アナライザとの接続が完了した時点でデータウィンドウの接続状態表示部が「オンライン」、機種表示部に接続されているアナライザの機種名が表示されます。接続中はアナライザ本体側での操作はできません。

計測器の設定

データウィンドウのツールバーで「」ボタン（またはメニューの[測定][計測器設定]）をクリックしアナライザの設定を行います。



計測器設定ウィンドウ

計測器設定ウィンドウでは、ツリー上に展開された設定（ウィンドウ左側）を選択する毎に、設定内容（ウィンドウ右側）が変わります。必要に応じて各種設定を行ってください。

リモートモニターで長時間連続測定するときは、アナライザ側の設定を「記録制御 Full stop」や「トリガー設定 Action : Stop」など、測定が自動停止されるものにしないでください。





設定の同期

設定内容の自動送受信を切り替えます。


「リモート設定」の「その他」にある「設定の同期」の機能が変更できます。この設定を変更すると「リモート設定」の「設定の同期」も変更されます。

ツールバー

測定内容の保存と読み込みおよび送受信を行います。


ツールバー	意味
	設定内容をファイル(.SU形式)から読み込みます。
	現在の設定内容を名前を付けてファイル(.SU形式)に保存します。
	設定内容をアナライザに送信します。
	アナライザの設定内容を受信します。

測定の開始

データウィンドウのツールバーで「」ボタン（またはメニューの「測定」「測定開始」）をクリックし測定を開始します。測定が開始されると収集固定表示画面に切り、データモニター表示画面はクリアされます。

測定中はステータスバーのデータポジション部に受信フレーム数、欠落回数、ファイル数が表示されます。

測定の停止

「リモート設定」の「リモートモニター」で設定したブロックサイズのファイルが最大ブロック数に達した時、またはデータウィンドウのツールバーで「」ボタン（またはメニューの「測定」「測定停止」）をクリックすることで測定を停止します。

データは自動的にリモート設定で指定したフォルダに保存されています。

測定停止後は最終のデータファイルが自動的にデータモニター画面にロードされます。

測定可能スピードの目安

リモートモニターで測定データを取り逃しなく記録できる測定対象の条件はPCとアナライザーの接続方法により異なります。以下を目安にして、ご利用ください。

USB 接続	: 1 秒間に約 15000 フレーム
シリアルポート直接 (115.2Kbps 接続時)	: 1 秒間に約 140 フレーム
SI-60 経由 (230.4Kbps 接続時)	: 1 秒間に約 280 フレーム

取り逃しなく記録できる 1 秒間のフレーム数の上限です。測定対象の通信速度に関係なく、例えば通信速度が 1 Mbps の測定対象でも、上記フレーム数を越えずに断続的に通信している場合は、測定データを取り逃すことなく記録できます。




連続して上限速度を超えて使用すると、測定データの記録抜け（欠落）が発生します。また、測定停止後も、PC への転送が遅れていたアナライザーの測定データが長時間に渡り転送され、転送が終了するまで、PC 側での操作ができなくなりますのでご注意ください。



キーエミュレーションと併用すると上限速度は大幅に下がりますので、なるべくキーエミュレーション画面を表示しないでください。

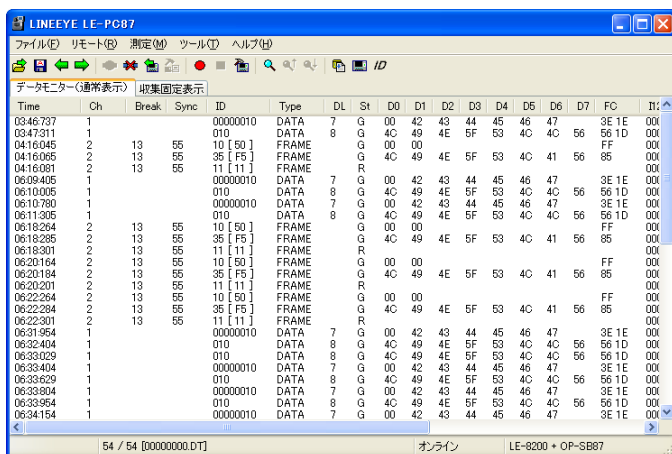
第7章 データウィンドウのデータ表示について

データモニター表示

測定し終えたCAN/LIN フレームデータを表示します。(測定中はリアルタイムに表示されません。)

PC に保存されたデータ及びメモリーカード経由でデータを表示する場合は、「」ボタン(またはメニューの[ファイル] [データファイルを開く])をクリックし、データファイル(拡張子が .DT)を選択して「OK」ボタンを押します。測定停止後の連続するデータファイル(連番名がついた拡張子 .DT ファイル)は、「」(前のファイル)ボタン又は「」(次のファイル)ボタンで開くことができます。

アナライザから USB または AUX ポート経由でデータを受信し表示する場合は、ツールバー「」ボタン(またはメニューの[リモート] [接続])をクリックし、オンライン状態にし、「」ボタン(またはメニューの[リモート] [データの受信])をクリックします。



Time	Ch	Break	Sync	ID	Type	DL	St	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	FC	Ir					
03:46:737	1			00000010	DATA	7	G	00	42	43	44	45	46	47	3E	1E	00					
03:47:311	1			010	DATA	8	G	4C	49	4E	5F	53	4C	4C	56	5E	1D	00				
04:16:045	2	13	55	10 [50]	FRAME	G	00	00									FF	00				
04:16:065	2	13	55	35 [F5]	FRAME	G	4C	49	4E	5F	53	4C	41	56	85		00	00				
04:16:081	2	13	55	11 [11]	FRAME	R												00	00			
06:09:405	1			00000010	DATA	7	G	00	42	43	44	45	46	47	3E	1E	00	00				
06:10:005	1			010	DATA	8	G	4C	49	4E	5F	53	4C	4C	56	5E	1D	00	00			
06:10:780	1			00000010	DATA	7	G	00	42	43	44	45	46	47	3E	1E	00	00	00			
06:11:305	1			010	DATA	8	G	4C	49	4E	5F	53	4C	4C	56	5E	1D	00	00			
06:18:264	2	13	55	10 [50]	FRAME	G	00	00									FF	00	00			
06:18:285	2	13	55	35 [F5]	FRAME	G	4C	49	4E	5F	53	4C	41	56	85		00	00	00			
06:18:301	2	13	55	11 [11]	FRAME	R												00	00	00		
06:20:164	2	13	55	10 [50]	FRAME	G	00	00									FF	00	00	00		
06:20:184	2	13	55	35 [F5]	FRAME	G	4C	49	4E	5F	53	4C	41	56	85		00	00	00	00		
06:20:201	2	13	55	11 [11]	FRAME	R												00	00	00	00	
06:22:284	2	13	55	10 [50]	FRAME	G	00	00									FF	00	00	00	00	
06:22:294	2	13	55	35 [F5]	FRAME	G	4C	49	4E	5F	53	4C	41	56	85		00	00	00	00	00	
06:22:301	2	13	55	11 [11]	FRAME	R												00	00	00	00	00
06:31:954	1			00000010	DATA	7	G	00	42	43	44	45	46	47	3E	1E	00	00	00	00	00	
06:32:404	1			010	DATA	8	G	4C	49	4E	5F	53	4C	4C	56	5E	1D	00	00	00	00	00
06:33:029	1			010	DATA	8	G	4C	49	4E	5F	53	4C	4C	56	5E	1D	00	00	00	00	00
06:33:404	1			00000010	DATA	7	G	00	42	43	44	45	46	47	3E	1E	00	00	00	00	00	00
06:33:629	1			010	DATA	8	G	4C	49	4E	5F	53	4C	4C	56	5E	1D	00	00	00	00	00
06:33:804	1			00000010	DATA	7	G	00	42	43	44	45	46	47	3E	1E	00	00	00	00	00	00
06:33:954	1			010	DATA	8	G	4C	49	4E	5F	53	4C	4C	56	5E	1D	00	00	00	00	00
06:34:154	1			00000010	DATA	7	G	00	42	43	44	45	46	47	3E	1E	00	00	00	00	00	00

アナライザから AUX ポート経由でデータを受信して表示する場合、アナライザ本体の測定データが多いと受信するのに時間がかかります。また、アナライザ本体が測定中は受信する事が出来ません。

測定データの欠落が発生した場合、データモニター表示画面の Ch 部に LOSTDATA が表示されます。

データウィンドウのデータ表示の意味

表示項目	意味
Time	フレームを受信した時間(タイムスタンプ)を表示します。
deltaT	1つ前のタイムスタンプとの差分を表示します。(「タイムスタンプ差分表示」参照)
Ch	受信したチャンネルを表示します。(1:Ch1、2:Ch2)
Break	LINのSynch Break幅のビット数を表示します。(CANでは表示されません。)
Sync	LINのSynch Fieldを表示します。(CANでは表示されません。)
ID	CANの場合、受信したフレームのIDを16進数で表示します。 LINの場合、パリティを除いたIdentifierと[]内にパリティを含んだIdentifierを16進数で表示します。 例: 11110101 → 35 [F5]
Type	受信したフレームの種類を表示します。 DATA :CANのデータフレーム(データ送信) REMOTE :CANのリモートフレーム(データ要求) ERROR :CANのエラーフレーム FRAME :LINのフレーム(規格のフレーム) ILLEGAL :LINのILLEGALなフレーム
DL	CANの場合、データ長コードの内容(データバイト数)を10進数で表示します。 LINの場合、CONFIGにて設定したデータ長を10進数で表示します。 (FRAME ENDがTIMEの時は表示されません。)
St	正常なフレームであったかを表示します。(「Stの表示について」参照)
D0~D7	データフィールドの内容を16進数で表示します。
FC	CANの場合2ByteのCRC、LINの場合チェックサムの内容を16進数で表示します。
IN1234	左からIN1、IN2、IN3、IN4のデジタル値を表示します。(0=Low、1=High)
Analog ch 1~4	IN1~IN4のアナログ値を表示します。
TRG	トリガー機能にてトリガーが発生したフレームを表します。

St の表示について

St	意味
G	正常なフレーム
B	LINのSynchBreakエラー(ドミナントが10ビット)
S	LINのSynchFieldエラー(55h以外のとき)
P	LINのパリティエラー
L	LINのデータ長エラー(「FRAMEEND」の設定が「ID」の時)
R	LINのレスポンスのデータが1バイトもない時
C	CANのCRCエラー/LINのチェックサムエラー
A	CANのACKエラー
E	CANのエラーフレーム
F	CANのフォームエラー(CRCまたはACKデリミタが0の場合)(*1)

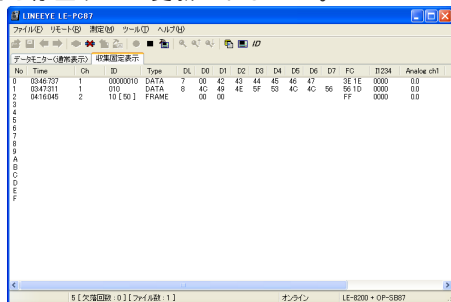
1:OP-SB87のファーム
ウェアバージョン
Ver1.05以降で対応。

その他の表示について

表示	意味
()	フレーミングエラー(ストップビットがドミナントの時) 例:(01)

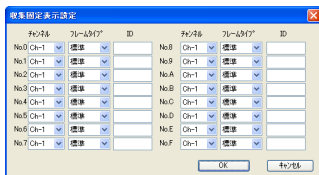
収集固定表示

測定中にモニターしたCAN/LIN フレームデータから、収集固定表示設定で指定したIDの最新フレームデータ(エラーフレームを除く)を表示します。
表示の更新は測定開始より約1秒毎に更新され、その時の最新データのみ表示します。測定を停止すると更新されません。



Time, Ch, ID, Type, DL, D0 ~ D7, FC, IN1234, Analogue ch1 ~ 4 のみの表示
収集固定表示設定

ツールバーで「ID」ボタン(またはメニューの「ツール」「収集固定設定」)をクリックし収集固定表示するフレームのIDを設定します。
測定中に「収集固定表示設定」を変更することもできます。



「チャンネル」

収集するフレームのインターフェースチャンネルを選択します。

Ch-1: CAN1/LIN1 が対象

Ch-2: CAN2/LIN2 が対象

「フレームタイプ」

収集するフレームのタイプを設定します。

標準: CAN 標準フォーマットまたはLIN が対象

拡張: CAN 拡張フォーマットが対象

「ID」ページ

収集するIDを16進数で設定します。未入力の場合収集されません。

CAN 標準フォーマット : 0 ~ 7FFh の範囲で指定

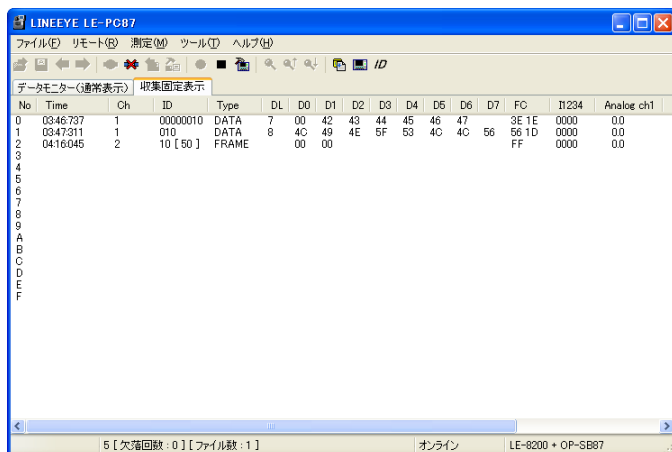
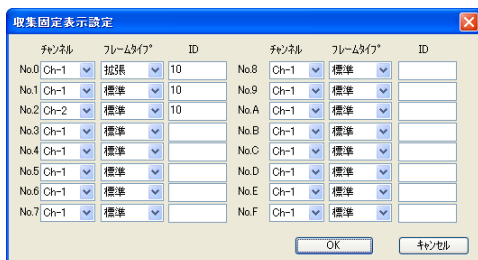
LIN : 0 ~ 3Fh の範囲で指定

CAN 拡張フォーマット : 0 ~ 1FFFFFFFh の範囲で指定

収集固定表示例

収集固定表示するフレームのID

- ・CAN1の拡張フォーマットでIDが10hのフレームデータをNo0に表示。
- ・CAN1の標準フォーマットでIDが10hのフレームデータをNo1に表示。
- ・LIN2のIDが10hのフレームデータをNo2に表示。



アナライザー側の収集固定表示機能とは連動しておりません。
収集固定表示されたデータの編集や印刷などはできません。
計測を開始するとクリアされます。

タイムスタンプ差分表示

メニューの[ツール] から[タイムスタンプ差分表示] を選択すると Ch1、Ch2 に関係なく、1 つ前のタイムスタンプとの差分を表示します。

再度[タイムスタンプ差分表示] を選択すると通常のタイムスタンプ表示になります。

- ・タイムスタンプ差分表示中 "Time" 表示が "deltaT" に変わります。
- ・最初にモニターしたデータのタイムスタンプは1つ前が無い為 " - - : - - : - - - " 表示となります。
- ・タイムスタンプ差分での検索はできません。


< 通常タイムスタンプ表示 >

Time	Ch	Break	Sync	ID	Type	DL	St	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	FC	ILL	
03:46:727	1			00000010	DATA	7	G	00	42	43	44	45	46	47		3E 1E	00	
03:47:311	1			010	DATA	8	G	4C	49	4E	5F	53	4C	4C	56	56	1D	00
04:16:045	2	13	55	10 [50]	FRAME	G	00	02								FF	00	
04:16:065	2	13	55	35 [F5]	FRAME	G	4C	49	4E	5F	53	4C	41	56	85	00	00	
04:16:081	2	13	55	11 [11]	FRAME	R	00	00								FF	00	
06:09:405	1			00000010	DATA	7	G	00	42	43	44	45	46	47		3E 1E	00	
06:10:005	1			010	DATA	8	G	4C	49	4E	5F	53	4C	4C	56	56	1D	00
06:10:200	1			00000010	DATA	7	G	00	42	43	44	45	46	47		3E 1E	00	
06:11:305	1			010	DATA	8	G	4C	49	4E	5F	53	4C	4C	56	56	1D	00
06:18:264	2	13	55	10 [50]	FRAME	G	00	02								FF	00	
06:18:285	2	13	55	35 [F5]	FRAME	G	4C	49	4E	5F	53	4C	41	56	85	00	00	
06:18:301	2	13	55	11 [11]	FRAME	R	00	00								FF	00	
06:20:164	2	13	55	10 [50]	FRAME	G	4C	49	4E	5F	53	4C	41	56	85	00	00	
06:20:184	2	13	55	35 [F5]	FRAME	G	4C	49	4E	5F	53	4C	41	56	85	00	00	
06:22:201	2	13	55	11 [11]	FRAME	R	00	00								FF	00	
06:22:264	2	13	55	10 [50]	FRAME	G	00	00								FF	00	
06:22:284	2	13	55	35 [F5]	FRAME	G	4C	49	4E	5F	53	4C	41	56	85	00	00	
06:23:301	2	13	55	11 [11]	FRAME	R	00	00								FF	00	
06:31:954	1			00000010	DATA	7	G	00	42	43	44	45	46	47		3E 1E	00	
06:32:404	1			010	DATA	8	G	4C	49	4E	5F	53	4C	4C	56	56	1D	00
06:33:029	1			010	DATA	8	G	4C	49	4E	5F	53	4C	4C	56	56	1D	00
06:33:404	1			00000010	DATA	7	G	00	42	43	44	45	46	47		3E 1E	00	
06:33:629	1			010	DATA	8	G	4C	49	4E	5F	53	4C	4C	56	56	1D	00
06:33:804	1			00000010	DATA	7	G	00	42	43	44	45	46	47		3E 1E	00	
06:33:954	1			010	DATA	8	G	4C	49	4E	5F	53	4C	4C	56	56	1D	00
06:34:154	1			00000010	DATA	7	G	00	42	43	44	45	46	47		3E 1E	00	

< タイムスタンプ差分表示 >

deltaT	Ch	Break	Sync	ID	Type	DL	St	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	FC	ILL	
00:00:074	1			010	DATA	8	G	00	42	43	44	45	46	47		3E 1E	00	
00:00:204	2	13	55	10 [50]	FRAME	G	00	02								FF	00	
00:00:020	2	13	55	35 [F5]	FRAME	G	4C	49	4E	5F	53	4C	41	56	85	00	00	
00:00:016	2	13	55	11 [11]	FRAME	R	00	00								FF	00	
01:53:204	1			00000010	DATA	7	G	00	42	43	44	45	46	47		3E 1E	00	
00:00:600	1			010	DATA	8	G	4C	49	4E	5F	53	4C	4C	56	56	1D	00
00:00:175	1			00000010	DATA	7	G	00	42	43	44	45	46	47		3E 1E	00	
00:00:525	1			010	DATA	8	G	4C	49	4E	5F	53	4C	4C	56	56	1D	00
00:06:959	2	13	55	10 [50]	FRAME	G	00	02								FF	00	
00:00:021	2	13	55	35 [F5]	FRAME	G	4C	49	4E	5F	53	4C	41	56	85	00	00	
00:00:016	2	13	55	11 [11]	FRAME	R	00	00								FF	00	
00:01:980	2	13	55	10 [50]	FRAME	G	00	02								FF	00	
00:00:020	2	13	55	35 [F5]	FRAME	G	4C	49	4E	5F	53	4C	41	56	85	00	00	
00:00:017	2	13	55	11 [11]	FRAME	R	00	00								FF	00	
00:00:020	2	13	55	10 [50]	FRAME	G	00	02								FF	00	
00:00:020	2	13	55	35 [F5]	FRAME	G	4C	49	4E	5F	53	4C	41	56	85	00	00	
00:00:017	2	13	55	11 [11]	FRAME	R	00	00								3E 1E	00	
00:00:959	1			00000010	DATA	7	G	00	42	43	44	45	46	47		3E 1E	00	
00:00:450	1			010	DATA	8	G	4C	49	4E	5F	53	4C	4C	56	56	1D	00
00:00:025	1			010	DATA	8	G	4C	49	4E	5F	53	4C	4C	56	56	1D	00
00:00:375	1			00000010	DATA	7	G	00	42	43	44	45	46	47		3E 1E	00	
00:00:225	1			010	DATA	8	G	4C	49	4E	5F	53	4C	4C	56	56	1D	00
00:00:175	1			00000010	DATA	7	G	00	42	43	44	45	46	47		3E 1E	00	
00:00:150	1			010	DATA	8	G	4C	49	4E	5F	53	4C	4C	56	56	1D	00
00:00:200	1			00000010	DATA	7	G	00	42	43	44	45	46	47		3E 1E	00	

第8章 データの検索について

データの検索はデータウィンドウのツールバーで「」ボタンをクリックし、データ検索ウィンドウにて設定します。

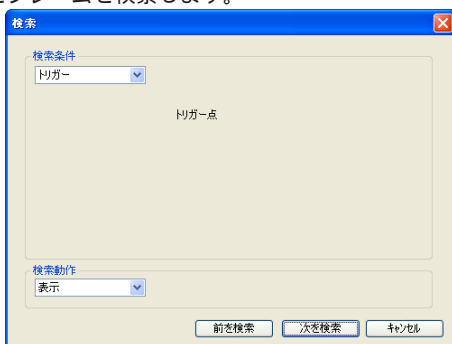
(測定中及びデータの表示がない場合は検索できません。)

要因(FACTOR)

検索の要因としてトリガー、エラー、データ、リモート、タイムスタンプ、外部入力があります。

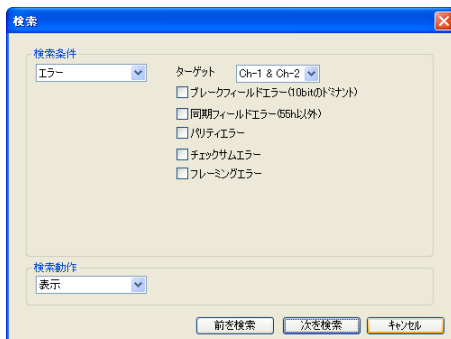
トリガー検索

トリガーが発生したフレームを検索します。



エラー検索

ブレイクエラー(LIN)、同期エラー(LIN)、パリティエラー(LIN)、チェックサムエラー(CAN/LIN)、フレーミングエラー(LIN)を検索します。ターゲットにて受信チャンネル(Ch1、Ch2 又は両方のいずれか)を選択し、検索したいエラー条件をチェックします。



データ検索

チャンネル、ID とデータに設定した条件で特定のデータフレームを検索します。

・ ターゲット

検索する受信チャンネル (Ch1 または Ch2 のいずれか) を選択します。

・ ID28-0

検索する ID を上位からビット単位 (0,1, ドントケア (*)) で設定します。

CAN の場合

拡張フォーマット時は ID28 ~ ID0 に設定。

標準フォーマット時は ID28 ~ ID18 (ID17 ~ ID0 は必ずドントケア) に設定。

LIN の場合

ID26 ~ ID21 (ID20 ~ ID0 は必ずドントケア) に設定。

(PARITY Bit ID28(P1)、ID27(P0))を設定することもできます。)

< ID 設定例 >

CAN の拡張フォーマット
ID00000023 の場合

ID 28-24 :	- - -	0 0 0 0 0
ID 23-16 :		0 0 0 0 0 0 0 0
ID 15-8 :		0 0 0 0 0 0 0 0
ID 7-0 :		0 0 1 0 0 0 1 1

CAN の標準フォーマット
ID023 の場合

ID 28-24 :	- - -	0 0 0 0 0
ID 23-16 :		1 0 0 0 1 1 * *
ID 15-8 :		* * * * * * * *
ID 7-0 :		* * * * * * * *

LIN の
ID23 の場合

ID 28-24 :	- - -	* * 1 0 0
ID 23-16 :		0 1 1 * * * * *
ID 15-8 :		* * * * * * * *
ID 7-0 :		* * * * * * * *

・ データ

データ列に検索するデータを左から順（枠左から D0 ~ D7）に16進数で入力します。検索するデータにドントケア（*）などを指定する事ができます。

・ ビットマスク W0 ~ W2

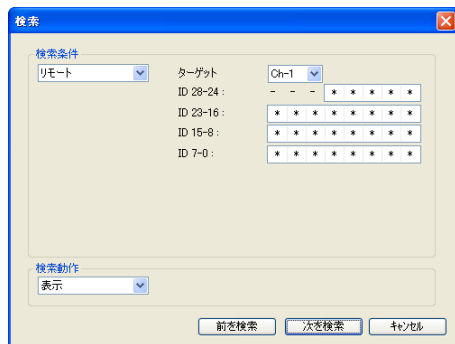
検索するデータに1バイトデータのビットマスク（W0, W1, W2の3種類）を指定する事ができます。ビットマスクを設定する場合は、W0、W1、W2列に（左から7bit ~ 0bit）0、1、またはドントケア（*）を入力し、データに設定したW0 ~ W2 いずれかを設定します。

データ:	WD 42							
ビットマスクW0:	*	*	*	*	0	0	0	1

上記設定例では、データ D0 が 01h ~ F1h、D1 が 42h のデータを検索となります。

リモート検索

チャンネル、ID に設定した条件で特定のCAN リモートフレームを検索します。
(LIN のフレームは検索できません。)



・ ターゲット

検索する受信チャンネル（Ch1 または Ch2 のいずれか）を選択します。

・ ID28-0

検索するIDを上位からビット単位（0, 1, ドントケア（*））で設定します。

拡張フォーマット時はID28 ~ ID0 に設定。

標準フォーマット時はID28 ~ ID18（ID17 ~ ID0 は必ずドントケア）に設定。

（「データ検索」を参照）

タイムスタンプ検索

最小時間、最大時間で指定した範囲のタイムスタンプを検索します。
(「Time stamp」の時間単位の設定が「MS1ms」のときのみ可能です。)

The screenshot shows a dialog box titled '検索' (Search) with a close button (X) in the top right corner. It contains two main sections: '検索条件' (Search Conditions) and '検索動作' (Search Action). In the '検索条件' section, there is a dropdown menu set to 'タイムスタンプ' (Time Stamp). To its right are two time input fields: '最小時間' (Minimum Time) and '最大時間' (Maximum Time), both set to '00:00:00'. The '検索動作' section has a dropdown menu set to '表示' (Display). At the bottom of the dialog are three buttons: '前を検索' (Search Previous), '次を検索' (Search Next), and 'キャンセル' (Cancel).

分: 秒: ミリ秒を有効数字2桁で入力します。

例えば、最小値 52:27:50、最大値 52:27:51 と設定した場合、
タイムスタンプ 52:27:500 ~ 52:27:519 が検索対象となります。

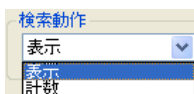
外部入力検索

外部信号 (IN1 ~ 4) の論理状態 (0=Low、1=High) を検索します。
ドントケア (*) の指定も可能です。

The screenshot shows a dialog box titled '検索' (Search) with a close button (X) in the top right corner. It contains two main sections: '検索条件' (Search Conditions) and '検索動作' (Search Action). In the '検索条件' section, there is a dropdown menu set to '外部入力' (External Input). To its right is a 'パターン' (Pattern) field with the labels 'IN1 IN2 IN3 IN4' above it and a text box containing '****'. The '検索動作' section has a dropdown menu set to '表示' (Display). At the bottom of the dialog are three buttons: '前を検索' (Search Previous), '次を検索' (Search Next), and 'キャンセル' (Cancel).

動作(ACTION)

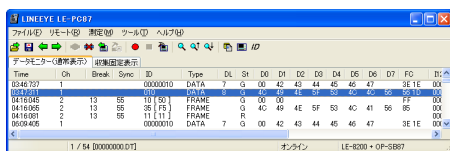
検索の動作として、表示とカウントがあります。



表示

検索条件と一致したデータを表示します。

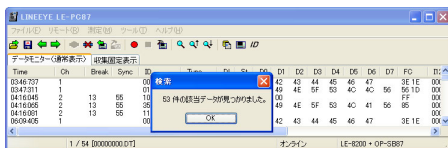
一致したフレームが見つかったら、フレームが選択状態になります。





計数

検索条件と一致したデータ数を表示します。

一致したフレームが見つかったら、開始位置(選択されているフレーム)を除いたフレーム数を表示します。



データ検索の開始


- 1、検索を行いたい条件をトリガー、エラー、データ、リモート、タイムスタンプ、外部入力から選択します。
- 2、選択された検索条件を設定します。
- 3、表示、または計数を選択します。
- 4、前を検索(画面上方向)、または次を検索(画面下方向)ボタンを押します。
- 5、続けて検索を行う場合はツールバーの「」(次を検索)又は「」(前を検索)をクリックします。

検索条件トリガー、エラー、データ、リモート、タイムスタンプ、外部入力は選択された条件のみ検索します。(AND条件ではありません。)
アプリケーションを終了すると検索条件はクリアされます。

第9章 キーエミュレーション

アナライザから離れた場所や遠隔地から、アナライザの遠隔操作を行うことができます。

キーエミュレーションの説明

データウィンドウのツールバー「







接続中のアナライザの画面を表示します。

アナライザのキーをエミュレーションします。

アナライザと接続されていない場合、キーエミュレーションを操作する事はできません。

画面イメージの取り込み


接続しているアナライザの表示画面イメージをビットマップ(BMP)ファイル形式で保存することができます。

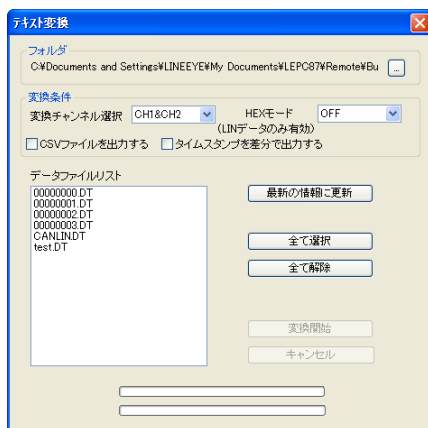
ボタン	意味
	現在の画面表示をビットマップファイルとして取り込みます。
	現在の画面表示をクリップボードにコピーします。
	ビットマップファイルをグレースケールモードで作成します。
	ビットマップファイルをグレースケールモード(反転)で作成します。
	ビットマップファイルをカラーモードで作成します。
	データウィンドウをアクティブにします。

第10章 テキスト変換

アナライザでメモリカードやHDDに保存したデータをテキスト変換することができます。

テキスト変換の説明

データウィンドウのツールバーで「」ボタン(またはメニューの[ツール] [テキスト変換])をクリックします。



「フォルダ」

テキスト変換を行いたいデータのあるフォルダを指定します。

「変換条件」

変換する形式を指定します。

- ・変換チャンネル選択
CH1、CH2、CH1&CH2 から選択します。
- ・HEX モード
LIN のデータのみ有効になります。
OFF : ID のパリティビットは含まれません。
また、フレーミングエラーデータは「##」と表現されます。
ON : ID はパリティビットも含めて16進数で表現されます。
また、フレーミングエラーデータも16進数で表現されます。
- ・CSV ファイルを出力する
CSV 形式で出力する場合にチェックを入れます。
- ・タイムスタンプを差分で出力する
タイムスタンプ差分表示を出力する場合にチェックを入れます。
CSV ファイルを出力する場合は、タイムスタンプ差分は常に出力されます。

「データファイルリスト」

テキスト変換を行いたいファイルを選択します。ファイルをクリックすると選択されます。再度クリックすると選択が解除されます。(複数のファイルを選択することができます。)

「最新の情報に更新」

指定したフォルダ内にあるデータファイルを再度検索し、データファイルリストに表示します。

「全て選択」

データファイルリストに表示されている全てのファイルを選択します。

「全て解除」

データファイルリストで選択されている全てのファイルを解除します。

「変換開始」

選択したデータファイルのテキスト変換を開始します。

「キャンセル」

テキスト変換中にテキスト変換をキャンセルします。

テキスト変換の実行

- 1、テキスト変換を行いたいデータのあるフォルダを指定します。
- 2、変換条件を選択します。
- 3、変換するファイルをデータファイルリストより選択します。
- 4、変換開始ボタンを押します。

変換されたデータは、変換元のファイルがあったフォルダと同じフォルダ内に「変換元のファイル名.txt」形式で保存されます。

(「csv ファイルを出力する」をチェックしていた場合、「変換元のファイル名.csv」形式で保存されます。)

第11章 仕様

対象アナライザ	LE-8200とOP-SB87の組合せ	
接続方式	シリアル接続、USB接続、 LAN接続(LAN-シリアル変換器SI-60/SI-60Fサポート)	
接続台数	1台のアナライザと接続しリモートコントロール可能	
測定条件設定	計測条件(通信条件、トリガー条件、シミュレーションデータ)	
キーエミュレーション機能	PC上でアナライザの画面とキーを表示、 及びアナライザを遠隔操作可能	
リモートモニター機能	アナライザの測定の開始と停止、 およびPCで計測データの表示と連続記録可能	
	記録モード	固定長バッファモード：設定容量まで計測し自動停止
表示	通常表示	最大16GB：1/2/4/8MB単位で最大2000ファイルまで指定可能 タイムスタンプ(タイムスタンプ差分)、CAN/LINフレーム表示 (SynchBreak(*1)、SynchField(*1)、ID、TYPE、DLC、STATUS、 DATA0-7、Checksum/CRC)、 外部入力(アナログ値、デジタル値)、トリガ点
	収集固定表示	タイムスタンプ、CAN/LINフレーム表示(SynchBreak(*1)、 SynchField(*1)、ID、TYPE、DLC、DATA0-7、Checksum/CRC)、 外部入力(アナログ値、デジタル値)
検索機能	検索条件と一致するデータを表示、または計数可能	
	検索条件	トリガ：トリガー一致フレーム エラー：BREAK、SYNC、PARITY、CHECKSUM、FRAMING データ：指定ID(ドンドケア指定可)、 文字列(最大8文字、ドントケア、ビットマスク指定可) リモート：指定ID(ドンドケア指定可) タイムスタンプ：時間の範囲指定(最小時間、最大時間) 外部入力：外部信号(IN1~4)の論理状態
テキスト変換機能	指定の記録ファイルを一括してテキスト形式または CSV形式のファイルに変換可能	
画面イメージ取込機能	キーエミュレーションで表示しているアナライザ画面を ビットマップファイル形式で保存可能	
動作環境	PC	RAM:512MB以上(Windows Vistaでは1GB以上)を推奨 HDD:3Mバイト+測定データ記録エリア分の空き容量が必要
	OS	Windows 2000/XP/Vista/7
構成	CD(ソフト)1枚、取扱説明書1部、お客様登録カード1枚	

*1: LIN フレームのみ表示。

株式会社 ラインアイ

本社:〒601-8468 京都市南区唐橋西平垣町3-9-1 丸福ビル5F

tel:075(693)0161 fax:075(693)0163

技術センター:〒526-0065 滋賀県長浜市公園町8-4-9

tel:0749(63)7762 fax:0749(63)4489

URL <http://www.lineeye.co.jp> Email :info@lineeye.co.jp

この取扱説明書は再生紙を使用しております。

Printed In Japan

M-2187J/PC