

マルチプロトコルアナライザー

LE-8200 用オプション

PC リンクソフト

# LE-PC800G

# 取扱説明書

取扱説明書は和文、英文ともに付属の CD に PDF ファイルで収録されています。 改良などにより、実際の表示や操作が本書記載のものと異なる場合がございます。 ソフトウェアの使用方法につきましては、オンラインヘルプも合わせてご覧ください。

The CD-ROM attached contains the English and Japanese instruction manuals in PDF format. The actual display or manner of operation may differ from that of the instruction manual because of the improvement of the product and so on. Please refer to the online help also for the use of the software.

# 目次

第1章 ゴ体田の前に	1
第2早 はしな)に	Z
概要	
商品構成	2
第3章 起動の前に	2
PC リンクソフトのインストール手順	2
PC リンクソフトのアンインストール手順	3
USB ドライバのインストール	
AUX ポート使用時の設定	5
第4章 データウィンドウについて	6
PC リンクソフトのデータウィンドウ	
第5章 動作環境の設定	8
リモート設定	
第6章 リモートモニター	
接続	
 計測器の設定	
シミュレーションデータの設定	
測定可能スピードの目安	
測定の開始	
測定の終了	
表示画面の切替え	
測定データの読み出し	
データの検索	
第7章 ビットエラーレイトテスト (BERT)	
測定の開始	
第8章 キーエミュレーション	
キーエミュレーションの起動	
画面イメージの取り込み	
第9章 テキスト変換	
テキスト変換機能の設定	
テキスト変換機能の実行	
第10章 波形モニターデータ	
第11章 複数台のアナライザを接続する	
リモート設定の追加	
データウィンドウを開く	
リモート設定の削除	
起動時の動作設定	
起動オプション	
第12章 仕様	

#### 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。

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ある場 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 社は一切の責任は負いません。また、機器や媒体が原因の損害に対しても、弊社は一切の責任は 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

このたびは「PC リンクソフト LE-PC800G」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合わ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をPCから測定開始し、モニターデータをUSBポートやAUX ポート(シリアル) 経由で PC に取り込むことを可能にするソフトウェアです。

#### 商品構成

製品版 (フルエディション)では、開梱時に下記のものがそろっているか確認してください。 (簡易版 (ライトエディション)は、アナライザー付属の CD-ROM に収録されています)

- □ CD-ROM (ソフトウェア) 1枚
- □ 取扱説明書(本書) 1部
- □ お客様登録カード 1通

万一、不足品がありました場合には、お買い上げの販売店または弊社までご連絡くださ い。お客様登録カードは必要事項を記入の上、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

#### PC リンクソフトのインストール手順

①供給 CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。

- ②「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。
- ③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。
- ④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。簡易版 "LE-800G(LITE) をインストールする 場合は、LITE と入力します。製品版の場合は、「お客様登録カード」に記載されている番 号を入力します。
- ⑤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。

### PC リンクソフトの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 によっては「プログラムの追加と削除」となっていることがあります)
 ②「LE-PC800G」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附属している CD-ROM に収録されています。

- 対応 OS は Windows 7/8/8.1/10 です。
- ・Windows Vista/7/8 の場合
  - 1. 付属 CD-ROM を、インストールする PC の CD-ROM にセットします。

2. 付属の CD-ROM の "Driver" フォルダ内の setup.exe を実行します。

PC上で「ユーザーアカウント制御」ウィンドウが起動します。
 そこで、「はい」をクリックします。



- 4.「LINEEYE ドライバパッケージインストーラー」ウィンドウが起動するので、「OK」を クリックします。
- 5. インストールウィザードが起動するので「次へ」をクリックします。
- 6.「Windows セキュリティ」ウィンドウが起動します。



- 「デバイスドライバのインストールウィザードの完了」と表示されたら、「完了」をクリックします。
- 8. LE-8200 を接続します。認識されると右下のタスクトレイに下図のようなメッセージ が表示されます。これでインストールは終了します。
- 上記では、Windows 7 での手順を記載していますが、他の Windows でもほぼ同様ですので、 本手順を参考にインストールをお願いします。



#### AUX ポート使用時の設定

PC リンクソフトは USB 以外に RS-232C(AUX ポート)経由でリモートコントロールすることができます。AUX ポートを使用する場合は、アナライザの設定も必要になります。

アナライザと PC の COM ポートをアナライザ付属のケーブル(LE2-8V)で接続します。
 アナライザ側の AUX ポートを以下のように設定します。

0		RS-232C 🛥 😫 🗖 🗠
<u>AUX(RS-232C)</u> Speed Data bit Parity X-control	<u>condition</u> :115200 :8 :None :Off	数字キーまたは ◀▶で AUXポートの通信速度 を選択します。 (単位bps) 0:9600 1:19200 2:38400 3:57600 4:115200 5:230400

<例> 通信速度は通常の場合 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

- ※ 接続中にアナライザの電源を切断しないでください。
- ※ 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。

### <u>PC リンクソフトのデータウィンドウ</u>

PC リンクソフトの起動
 Windows の「スタート」メニューから「すべてのプログラム」=>「LINEEYE」=>
 「LE-PC800G」=>「LE-PC800G」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。

データウィンドウ

	ĺ	🖁 Remote01 - LINEEYE LE-PC800G	$\mathbf{X}$
1	$\rightarrow$	ファイル(E) リモート(R) 測定(M) ツール(E) ヘルプ(E)	
2	$\rightarrow$		
3	$\rightarrow$		
٢			
		オフライン LE-8200	
		$\uparrow \qquad \uparrow \qquad \uparrow \qquad \uparrow$	
		4 5 6 7	

①メニュー

ここから各種操作を行うことができます。

②ツールバー

ここから各種操作を行うことができます。

データ表示部

測定データが表示されます。

④データポジション表示部

データ表示部で表示しているデータのポジションが表示されます。リモートモニター中は データの欠落回数が表示されます。

⑤各種状態表示部

測定状態などが表示されます。

⑥接続状態表示部

アナライザとのリモート接続状態が表示されます。

⑦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。

詳細な使用方法についてはオンラインヘルプを参照してください。

### リモート設定

データウィンドウのツールバーで「200」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」の ページがあります。

■「接続」ページ

リモート接続に関する設定を行います。

リモート設定
設定名: Remote01
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
接続方法( <u>M</u> ): LE-8000シリーズUSB
シリアル番号(5): 38809001 🗸
OK \$*\724

「接続方法」

次の中から接続方法を選択します。

「LE-8000 シリーズ USB」

USB ポートを介して接続する場合

	LE-8000シリーズUSB	۷	
	_E-8000シリーズUSB		
ľ	シリアルボート直接 21-60 経由		
Ľ	51 00 准田		1

(ドロップダウンリストに接続されているアナライザのシリアル番号が表示さ れますので、接続したいアナライザを選択します)

「シリアルポート直接」

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 アナライザを接続する場合

「SI-60 経由」

SI-60 を介して接続する場合 ※1

※1 SI-60 または SI-60F が利用できます。SI-60 と接続するためにはD sub25(オス)-9 (オス)変換アダプタ(LE2-8V利用の場合)もしくは LE2-8C が必要です。 変換器設定の詳細は、変換器の取扱説明書をご覧下さい。 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」(「シリアルポート直接」) 接続に使用する PC のシリアルポートを選択します。 直接「COM XX」(XX は番号)と入力することもできます。

「通信速度」(「シリアルポート直接」、「SI-60 経由」) 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」(「シリアルポート直接」、「SI-60 経由」) データビット数は8に固定で変更はできません。 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」(「シリアルポート直接」、「SI-60 経由」) 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」(「シリアルポート直接」、「SI-60 経由」)
 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」に設定してください。

「ホスト名」(「SI-60 経由」) 使用する LAN- シリアル変換器の ホスト名または IP アドレスを設定 します。

「データポート」(「SI-60 経由」) 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。

設定名: Rer 接続 櫟種選択	noteO1 リチートチーカ	– ) <b>≉</b> ⊤	ミュレージョン 子の他	
接続方法(M): ホスト名(H): データポート(P):	SI-60 経由		(未入力時は自動取得)	~
制御ポート(⊆):			(未入力時は~30718~)	
通信速度( <u>S</u> ):	115200	~		
データビット数( <u>D</u> ):	8	~		
パリティ( <u>A</u> ):	なし	*		
X-Control (⊻):	なし	*		

「制御ポート」(「SI-60 経由」)

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。







なし	*
なし	
ரை	

■「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っ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、それに従ってこれ らの設定は自動的に変更されます。

リモート設定 🔀
設定名: Remote01
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
計測器機種( <u>M</u> ): LE-8200
拡張ボード( <u>E</u> ): 【 <u>漂準</u> ✓
ファームウェア(E): 通常 🔽
上の設定はオランクトクキン、ロートン動信での情報取取得ができない場上期器が 接続されている場合に使用だれます。 リモートン動省によりこれらの情報を取得した場合は、接続されている計測器 になって設定が更新されます。

「計測器機種」

対象のアナライザの機種名を選択します。LE-8200 固定です。

「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。

「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。

標準	*
標準	
OP-SB85	

通常	*
通常	
OP-FW12G	

「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。

リモート設定	
リモート設定 設定名: Remote01 接続 機種選択 リモートモニター キーエミュレー: リモートモニターデータの(客存先 C¥Documents and Settings¥Kubota¥My Docum プロックサイズ(限): 1M /iイト ♥ 最大ブロック数(M): 2 ♀ (2-2048)	ション その他 ション その他 ments¥LEPC800G¥Remote01¥Buffer 変更②… フルレトップ(5) デーシファイルが最大ブロック数にきしたら期定を停止する。 通定形は特に既存ファイルな消ぎす、続けて記録する。 経過等間による切替(4) 指定時間が後述することに記録するファイルを切り替える。
	9日5月1日(124) ● 警告表示(W) 測定開始時にデータファイルがあれば警告する。
	OK キャンセル

「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「0000000.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」、「16M バイト」、「32M バイト」、「64 バイト」、 「128M 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。2~2048まで 設定できます。データファイル数がこの設定値を越える 場合、ファイル名番号の若いデータファイルが削除されます。

「フルストップ」

チェックすると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。チェックを外すと、ブロックサイズを最大ブロック数で乗じたサイズのリング バッファを構成して連続測定します。

#### 「追記モード」

チェックすると測定開始時に既存のデータファイルは消さず、既存データファイルの続きの番号からデータファイルを保存するようになります。ただし、追記モードであって も総データファイル数が最大ブロック数の設定を超える場合はファイル名番号の若い データファイル(以前の測定で保存されたデータファイルも含まれます)が削除されます。

「経過時間による切替」

チェックすると書き込み中のデータファイルがブロックサイズで指定したデータ量に満 たない場合でも、指定された時間が経過するごとに書き込み先を次の新たなデータファ イルへ切り替えます。ただし、指定された時間が経過しても、そのとき書き込み中のデー タファイルに測定データが全く書き込まれていない場合は切り替えません。

「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。

リモート設定
設定名: Remote01
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
画面データの保存先
D¥LINEEYE
<u>変更©</u>
OK         キャンセル

「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るので、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 リモート設定 設定名: Remote01 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 「設定づの期度の」 計一般語でついたりの開開時、自動的な設定データの送受信を行う。 目動受信の抑止(①) 設定データの送信(のみ自動で行く、自動的な受信を行うない。 マンミュレーションプログラムの転送(P) 逆受信する設定デーグにジミュレーションプログラムも含める。

「設定の同期」

チェックを入れた場合、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。(オンライン時)

但し、「自動受信の抑止」にチェックを入れた場合は、設定の送信のみを行い、受信は 行いません。

「プログラムシミュレーションの転送」

チェックを入れた場合、送受信する設定データにシミュレーションプログラムを含めま す。

### 第6章 リモートモニター

アナライザの測定を開始し、リアルタイムに表示しながら、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「停止中」、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。

#### 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						X
機種: LE-8200				2	🔒   🐀	1
	MONITOR ONLINE ALEDELAY TREND BERT BERT SIMULATION MANUAL BUFFER FLOW ECHO POLLING PROGRAM	ディレイ時間:   繰り返し送信 アイドル時間:	0 🔅 ms	(1-99999)		
☑設定の同期				(	閉じる(C	)

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。設定内容をアナライザに送信する場合は、「100」を押します。逆に現在のアナラ イザの設定内容を受信する場合は「100」を押します。

 リモートモニターで長時間連続測定するときは、アナライザー側の設定を「記録設定 Full stop: On」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。
 簡易版(ライトエディション)では測定可能な時間は10分間に制限されます。

#### シミュレーションデータの設定

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、設定を行ないたいシミュレーションデータテーブルを選択します。

計測器設定		X
機種: LE-8200		
	16 🗛   🐰 🗈 🛍   🔠 🖸 🦘   ※ ポジション: 2	残り: 16369
□-クループ 0 テーブル 00 =ブル 01	E <sub>X</sub> 1 <u>2</u> 3 4 5 05 %F	~
テーブル 08 テーブル 09		
デーブル OF		
■ グループ 2 ■ グループ 3		
■ グループ 4 ■ グループ 5		~
✓ 設定の同期	(	閉じる( <u>C</u> )

- 16 進数・文字コード表示を切り替えます。
- A: 16 進数入力・文字コード入力を切り替えます。
- Tォーカスされた文字をパリティエラー(またはマルチプロセッサビット)とします。
- G: BCC(または FCS)を挿入します。
- 「開始データ」から「終了データ」までのデータを「データ数」の文字数分入 力します。 「開始データ」<「終了データ」:「開始データ」から「+1」しながら「文字数」分入力 「開始データ」>「終了データ」:「開始データ」から「-1」しながら「文字数」分入力
- ※: テーブル内の全てのデータを消去します。
- ※: 選択したデータを切り取りします。
- 正 選択したデータをクリップボードにコピーします。

#### 測定可能スピードの目安

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通信速度は 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。

LE-8000 シリーズ USB 接続	:最大 2Mbps	
シリアルポート直接(115.2Kbps 接続時)	:最大 24Kbps	₩1
SI-60 経由(230.4Kbps 接続時)	:最大 40Kbps	Ж1

※1 実効通信速度の上限です。例えば、通信速度が1Mbpsの測定対象でも、1秒毎に2Kバイトのデータを断続的に通信している場合は、実効速度が20kbps程度となるので、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。
 測定データの欠落が発生した場合、と表示されます。

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行います。測定が開始されると各種状態表示部に「測定中」と表示され、アナライザから受信したデータを順次表示します。測定中は文字サイズの変更(「▲」」を押す)や字コード変更、16 進数表示(「「6」」を押す)、表示の一時停止(「■」を押す)などを行うことができます。

測定の終了

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」)をクリックし測定を終了します。測定終了後はスクロールなどができるようになります。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。別名で保存したい場合は「↓↓」ボタン(またはメニューの「ファイル」→「データファイルの保存」)をクリックします。

測定終了時は、最後のファイルが開かれています。 全てのファイルを見る場合は「ごう」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」)をクリックして、ファイルを選択して開いてください。

### 表示画面の切替え

リモート	モニター画面 (2) (3)	
	ĬĬĬ	
	🖁 Remote01 - LINEEYE LE-PC 800G	
	ファイル(E) リモート(B) 測定(M) ツール(T) ヘルプ(H)	
	😕 🔒 🗠 🗰 🐁 🗩 🔹 🛋 🗮 🖷 🖓	
	データモニター(通常表示) データモニター(翻訳表示) タイマー/カウンター デジタル波形モニター	
1)	HEX 🔽 🔀 🗠 🔍 🔍 🗛 🕼	
	SD_IDLEIDLE41 54 0D + + + + + + IDLE41 54 26 46 0D IDLE + + + + + + IDLE S	SD 🔼
	RD 8.103 0.013 00 0A 4F 4B 0D 0A 0.029 0.007 0D 0A 4F 4B 0D 0A 0.022 R	₹D
	SD 41 54 45 30 56 31 53 37 35 3D 30 53 39 35 3D 34 35 20 26 43 31 26 44 32 53 30 3D 3D 0D IDLE S	3D
	RD 41 54 · 45 30 56 31 53 37 35 30 30 53 39 35 30 34 35 20 26 43 31 26 44 32 53 30 30 30 40 U. UUZ UD UA 4F 48 UD UA K	(D
	20 10 FF 41 of 03 34 30 92 30 03 33 30 30 30 40 30 40 31 of 45 33 52 43 33 50 48 33 45 30 38 34 40 10 FF 30 49 5	20
	SD TDLE 41 54 53 30 30 30 00 TDLE 10 E 41 54 00 TDLE 55 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30	SD SD
	RD 4F 48 0D 0A 0.022 0.022 0.001 0D 0A 4F 48 0D 0A 1.184 0.00 0A 4F 48 0D 0A 0 R	₹D
	SD 41 54 26 46 00 IDLE IDLE 41 54 45 30 56 31 53 37 35 30 30 53 39 35 30 34 35 20 26 S	3D
	RD .014	₹D
	SD   43 31 26 44 32 53 30 30 30 00 × <mark>IDLE   + + + + + + IDLE  </mark> 41 54 53 37 30 35 30 53 33 30 30 40 30 40   S	3D
	RD 26 43 31 26 44 32 53 30 30 30 00 0.002 00 04 4F 48 00 04 0.022 0000 R	₹D.
	SD 31 5C 4E 33 25 43 33 26 4B 33 42 30 58 34 00 IDLE IDLE IDLE 41 54 44 54 30 35 37 30 30 34 37 S	\$D
	RD	<u>∢D</u>
	SD 39 39 39 00 IDLE IDLE S	3D
	KD OVER U.U8U UD UA 43 41 52 52 49 45 52 40 34 34 30 30 30 40 40 0.501 00 4A 50 52 4+ 54 4+ K	(D 2D
	SU PD 45 4c 4c 35 26 4c 4t 56 26 4c 06 06 06 06 06 4c 4c 55 55 4c 4c 55 55 4c 4c 4c 35 26 56 2c 34 35 4c 4c 55 06 06 06 4c 4c R	20
		<u>20</u>
	RD 4F 4F 45 43 54 20 34 34 30 30 30 00 04 0.017 08:12.40	₹D
	SD 20 70 20 70 20 70 20 70 25 70 26 78 F6 70 50 46 70 27 70 22 70 28 70 22 70 20 70 23 70 26 🕃 70 🕞 7E IDLE 🔹 TM S	SD D
	RD • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	₹D
	SD SP ··································	3D
	RD : 12.76 FF 7D 23 CO 21 7D 21 7D 21 7D 20 7D 36 7D 21 7D 24 7D 25 F4 7D 22 7D 26 7D 20 7D 2A 7D 20 7D 0.002 20 7D R	≀D 🔽
	0 [MR56PPp2.DT:0] 停止中 オンライン LE-8200	

画面の表示は以下のように切替えることができます。

- ・表示コード切替え 文字コードが表示されているドロップダウンリスト(上図の①)
   から、表示したい文字コードを選択します。
- 16 進数表示 「16」を押します。(特殊キャラクターも含めて 16 進数で表示されます)
- ・ 制御線情報表示 「 🗧 」を押します。表示したい制御線情報の変更は「 🏊 」を
  - 押して制御線表示設定ウィンドウを開き設定を行います。
- 翻訳表示 データモニター翻訳表示タブ(上図の②)を押すと翻訳表示画 面に切替わります。翻訳表示時にパケット翻訳が可能な場合、
   「
   」を押すことでパケット翻訳表示に切替わります。データ モニター(通常表示)タブを押すと元の表示画面に切替わります。
- タイマー / カウンター タイマー / カウンター表示タブ(上図の③)を押すとタイマー
   / カウンター表示画面に切替わります。
- ・ 波形モニター表示
   波形モニター表示タブを押すと波形モニター表示画面に切替わります。
- 第10章 波形モニターデータ

測定データ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「ファイル」

→「データファイルを開く」)をクリックして、ファイルを選択して開いてください。 複数のファイルを開いた場合、連続したデータとして表示されます。読み出した測定データはデー タプロパティの表示(メニューの「ファイル」→「データプロパティの表示」)で、測定条件や 測定した日時などを確認することができます。

データブロパティ	$\mathbf{X}$
Model: LE-8200 Extension:標準 Version: 1102 Serial number: 8009001 Start time: 2012/05/25 00:18:46 Stop time: 2012/05/25 00:19:04	
Function: MANUAL Protocol: HDLC/SDLC SD speed 9900 bos RD speed 9900 bos Data code: ASCII Clock: AR FCS: FCS-16 Format: NR2 SD address: *	
	~
ОК	

データの検索

検索の条件は「Q」を押し、データ検索ウィンドウで設定します。

・検索条件

「トリガー」	トリガー条件と一致したデータ
「エラー」	パリティエラー/フレーミングエラー/ BCC エラー/ FCS
	エラー/ブレーク/アボート/ショートフレームエラー
	(チェックしたものと一致するデータ)
「キャラクター(16 進数)」	最大8文字のデータ列(ドントケア、ビットマスク指定可能)
「キャラクター(文字列)」	最大 16 文字の文字列(ASCII のアルファベット、数字、記号の
	指定が可能)表示データコードの選択に応じて検索
「アイドルタイム」	指定時間以上のアイドルタイム
「タイムスタンプ」	指定のタイムスタンプ(ドントケア指定可能)

・検索動作

「表示」	一致したデータを先頭に表示

「計数」

一致した件数を表示

※ 検索条件の詳細については、アナライザ本体の取扱説明書をご参照ください。

「「」(データの先頭方向)または「
」(データの後方)を押すことでデータの検索や計数ができます。

# 第7章 ビットエラーレイトテスト (BERT)

ビットエラーレイトテストを選択時は、離れた場所や遠隔地の回線品質を監視することができま 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」)をクリックします。測定が開始されると以下の画面が表示されます。

アナイルで       リモート保       測定(例)       ツール()       ヘルブ(ゆ)         ●       ●       ●       ●       ●       ●       ●       ●         E       ● <t< th=""><th>😹 Remote01 - LII</th><th>NEEYE LE-P</th><th>C800G</th><th></th><th></th><th></th></t<>	😹 Remote01 - LII	NEEYE LE-P	C800G			
	ファイル(圧) リモート(圧)	) 測定(M) '	ツール(①) ヘルプ(凹)			
Eットエラーレートテスト       デジタル決形モニター         Savail:       3       同時口入:       0         受信ビット数:       2492176       受信ブロック数:       55431         エラービット数:       0       エラーブロック数:       0         ビットエラーレート:       000e+0       ブロックエラーレート:       000e+0         エラーセカンド:       0       XEFS.:       1000000	📑 🖶 🗢 🗰 🕯	🛯 🖪 🖓 🔊	🔸 = 🏝   🖭   🧟	b 🚯		
Savail:     3     同期口入:     0       受信とり扱:     3492176     受信クロク放:     55431       エラービッド20     0     エラーブロック放:     0       どやエラーレート:     000e+0     ブロックエラーレート:     000e+0       エラーセカンド:     0     %EFS:     1000000	ビットエラーレートテスト	デジタル波形モ	<u>_</u> &_			
Savail: 3 同期口2: 0 受信ビット数: 3492176 受信ブロック数: 55431 エラービット数: 0 エラーブロック数: 0 ビットエラーレート: 0.000er0 ブロックエラーレート: 0.000er0 エラービカンド: 0 %EFS: 100.000						
受信記今ト数: 3492176 受信ブロック数: 55431 エラービット数: 0 エラーブロック数: 0 ビットエラーレート: 0000e*0 ブロックエラーレート: 0000e*0 エラービカンド: 0 XEFS: 1000000	Savail :	3	同期17天:	0		
エラービット転: 0 エラーブロック数: 0 ビットエラーレート: 0000+0 ブロックエラーレート: 0000+0 エラーゼカンド: 0 WEFS: 100,000	受信ビット数:	3492176	受信ブロック数:	55431		
ピットエラーレート: 0.000+0 ブロックエラーレート: 0.000+0 エラーセガンド: 0 %EFS: 100.000	エラービット数:	0	エラーブロック数:	0		
エラーセカンド: 0 %EFS: 100.000	ビットエラーレート:	0.00e+0	ブロックエラーレート:	0.00e+0		
	エラーセカンド:	0	%E.F.S. :	100.000		
停止中 オンライン LE-8200			停止中	<b>・</b> オン	ライン LE-8200	

- 「<mark>一」</mark>ボタン BERT を開始します。
- 「💾」ボタン BERTを停止します。(テストパターンは継続して出力されます)
- 「1+」ボタン 1ビットのエラーを出力します。
- 「**5**+」ボタン 5 ビット連続したエラーを出力します。
- 「 ■」ボタン 表示を一時停止します。
- 「National States Stat

# 「「 「 「 「 「 「 、

「
、
」ボタン
BERT 結果を保存します。リピートモード時は最新の結果のみとなりますので「BERT 結果の受信と変換」を実行して CSV ファイルとして履歴を保存してください。

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起動

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」→「キーエミュレー ション」)をクリックします。



①接続中のアナライザの画面を表示します。
 ②アナライザのキーをエミュレーションします。

#### 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	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。
「 🗈 」 ボタン	現在の画面表示をクリップボードにコピーします。
「 合 」 ボタン	ビットマップファイルをカラーモードで作成します。
「🔳」ボタン	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。
「 💯 」 ボタン	以前のデータウィンドウ画面に戻ります。
「 <b>」</b> 」ボタン 「 <b>」</b> 」ボタン 「 <b>」</b> 」ボタン 「 <mark>」</mark> 」ボタン	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。 以前のデータウィンドウ画面に戻ります。

## 第9章 テキスト変換

リモートモニターで測定したデータや、アナライザでメモリーカードや HDD に保存したデータ をテキストファイルに変換することができます。

#### テキスト変換機能の設定

データウィンドウのツールバーで「<mark>№</mark>」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。

下記のテキスト変換ウィンドウが開きます。

💁 テキスト変換 - LINEEYE LE-	PC800G	
フォルダ(E): D:¥開発¥LEデータ		
7ァイルの種類の: データアイルの種類の: データアイル(M d) モニターデータファイル(M): 最新の状態に更新(P) #000017 DT 00000000 DT 00000000 DT 0000000 DT 20 DT 20 DT 20 DT 57600 DT 9600	支換条件 出力形式(型): 通常印字  《 信号線選択(型): DとRD  《 「 一分形式(型): 文字/16道  》 「 1行の文字数(型): 80  》 「 力イドなし(型) 「 カイトなし(型) 「 カイトなし(型) 「 クイトルタイムを除く(型) HOLC編組(性): パケット  》  PPP範組(P): PPP範組	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
上113.01         ▲           全て選択(A)         全て解除(N)		変換実行(2)

・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。

・ファイルの種類

「データ」「本体オートセーブのファイル」から選択します。

最新の状態に更新

指定フォルダ内のファイル情報を最新にします。

・モニターデータファイル

ー覧表示から変換し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。

全てを選択・解除することもできます。

簡 簡易版(ライトエディション)では日時に変換できるファイル数は3つまでに制限されます。

・出力形式

変換する形式を次項から選択 「通常印字」(アナライザの印刷フォーマット) 「通常印字+ラインステート」(制御線情報を含めたアナライザの印字フォーマット) 「翻訳印字(測定時指定)」(アナライザの翻訳印字フォーマット) 「CSV形式 処理単位:データ(通常)」(データ毎に区切ります) 「CSV形式 処理単位:フレーム」(フレーム毎に区切ります)

- ・行の文字数
  - 1行に表示する文字数を「40」、「80」、「136」、「MAX」から選択します。
- ・データ形式

変換するデータ形式を下記から選択します。

「文字/16進」(文字コードと16進数値を表示)

「文字」(文字のみ表示)

「16進数値」(16進数値のみ表示)

・ガイドなし

チェックを入れた場合、通信条件などガイドなし(データのみ)で変換します。 ・タイムスタンプを除く

チェックを入れた場合、タイムスタンプを削除して変換します。

アイドルタイムを除く

チェックを入れた場合、アイドルタイムを削除して変換します。

信号線選択

変換するデータを「SD と RD」、「SD のみ」、「RD のみ」から選択します。

・ HDLC 翻訳

HDLC 時、変換する翻訳形式を「フレーム」、「パケット」から選択します。

・ PPP 翻訳

PPP 時、変換する翻訳形式を「PPP 翻訳」、「DUMP 形式」から選択します。

制御線指定

「通常印字+ラインステート」時に一緒に表示する制御線にチェックを入れます。 「上へ」「下へ」ボタンで表示する順番を変更できます。 出力形式で CSV 形式を選択した場合は、下記のウィンドウとなります。

🖪 テキスト変換 - LINEEYE LE	-PC800G			
フォルダ(E): D:¥開発¥LEデータ				
ファイルの種類(T): データファイル(*.dt) モニターデータファイル(M):	○変換条件 出力形式@: CSV形式 処理単	位データ	<b>~</b>	
最新04天感に更新化	信号線選択(S):	SDとRD	~	
00000000.DT 00000015.DT	データ形式( <u>D</u> ):	10〕進数値	~	
1.DT 115200.DT	1行の列数(山):	50	\$	
200 57000.0T 900.0T 900.0T 900.4B7.0T 800.17 800.17 800.10 800.10 800.10 800.10 800.10 100.00 100	区切)文字(1):			
<u>(全て選択(A)</u> 全て解除( <u>N</u> )			変換到	€fī©

信号線選択

「SD と RD」、「SD のみ」、「RD のみ」から選択します。

・データ形式

「16進数値」、「10進数値」、「文字」から選択します。

・一行の列数

1~65535の範囲で設定します。

区切り文字

「,」などの区切り文字を設定します。

#### テキスト変換機能の実行

変換実行を押します。変換元のファイルがあったフォルダに保存されます。

アナライザにロジアナのデータがある場合は、波形モニターデータを受信し表示します。

RemoteO1 - LINEEYE LE-PC800G
ファイル(E) リモート(B) 測定(M) ツール(I) ヘルプ(H)
🛃 🔚 🗠 🗰 🚡 🚡 🐱 💌 🔸 🔳 📲 📲 🖷 🖓 🖓
データモニター(通常表示) データモニター(フレーム表示) タイマー/カウンター デジタル波形モニター
0us 10 <mark>00s 300us 400us 400us 1000s 1000us 100us 1000us 100us 100us 100us 100us 100us 100us</mark>
SD 11
RTS 11
CTS nn
DTR 11
DCD 00
RI 11
TCI 11
TC2 11
停止中 オンライン LE-8200 。

- ・表示倍率切替え
- ・カーソル表示
- ・マーカ表示
- ・時間計測
- 「
  「
  」を押します。カーソルが画面中央付近に表示されます。
- 「

  「

  」を押します。マーカが画面中央付近に表示されます。
- 波形モニター表示画面上の「⊂」、「№」をマウスでドラッグ し測定したい位置へ移動させます。 「C-M:\*\*」(画面例では C-M:84us と表示)部分にカーソルと
- 「C-M:\*\*」(画面例では C-M:84us と表示)部分にカーソルと マーカ間の時間が表示されます。
- ・信号線表示切替え
- 「**?**」を押し、信号標準設定ウィンドウで表示する順番を設定し ます。

## 第11章 複数台のアナライザを接続する

複数台のアナライザを同時に接続して使用する場合、その台数分のリモート設定を追加する必要 があります。

リモート設定の追加はリモート設定一覧ウィンドウで行います。

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」→「リモート設 定一覧」)をクリックするとリモート設定一覧ウィンドウが開きます。

リモート設定一覧ウィンドウ

📓 リモート設定一覧 -	LINEEYE LE-PC800G		
ファイル(E) リモート( <u>R</u> )	ヘルプ(円)		
0 2 2 ×			
設定名 状態	接続設定	リモートモニターデータフォルダ	
Remote01 オンライン Remote02	[LE-8000 USB] 38809001 [LE-8000 USB] 12345678	C.¥Documents and Settings¥Kubota¥My Documents¥LEPC800G¥. C.¥Documents and Settings¥Kubota¥My Documents¥LEPC800G¥.	
起動時の動作		オプション	
記動時の動作 ○リモート設定一覧(ご)	のウィンドウンを開く。	オブション 表示言語: 日本語 ▼	

① メニュー

ここから各種操作を行うことができます。

②ツールバー

ここから各種操作を行うことができます。

③ リモート設定リスト

リモート設定が表示されます。

④ オプション設定
 起動時の動作を選択することができます。

#### リモート設定の追加

リモート設定ウィンドウのツールバーで「ショ」ボタン(またはメニューの「リモート」→「新 規設定」)をクリックすると新しいリモート設定が追加され、リモート設定ウィンドウが開くので、 必要な設定を行います。

- 第5章 動作環境の設定
- リモートモニターデータの保存先として複数のリモート設定に対し同じフォルダを指定しないでください。

リモート設定一覧ウィンドウからこの設定ウィンドウを開いた場合、設定名を変更することがで きます。このようにして、接続したい台数分のリモート設定を追加していきます。(データウィ ンドウからでは設定名を変更することはできません)

#### データウィンドウを開く

リモート設定一覧ウィンドウのリモート設定リストから、使用したいリモート設定を選択し(複 数選択可)、ツールバーで「□□」ボタン(またはメニューの「ファイル」→「データウィンドウ を開く」)をクリックすると選択されているリモート設定用のデータウィンドウが開きます。

#### リモート設定の削除

不要なリモート設定は削除することができます。

リモート設定一覧ウィンドウのリモート設定リストから、削除したいリモート設定を選択し(複数選択可)、ツールバーで「業」ボタン(またはメニューの「リモート」→「設定削除」)をクリックすると、削除確認のメッセージが表示され、そのメッセージで「OK」をクリックすると選択されているリモート設定が削除されます。ただし、複数選択時にデータウィンドウが開かれているリモート設定が含まれている場合、それらの設定は削除されません。すべてのリモート設定を削除したまま終了すると、次回起動時に新しい設定(設定内容はデフォルト設定になります)が自動的に追加されます。

#### 起動時の動作設定

LE-PC800Gを起動したときの動作を次のうちから選択することができます。

「リモート設定一覧を開く」

リモート設定一覧ウィンドウを開きます。すでにリモート設定一覧ウィンドウが開かれて いる場合は、それを前面に表示します。

「データウィンドウを開く」

データウィンドウをリモート設定リストの表示順に開きます。すでに全てのリモート設定 に対するデータウィンドウが開かれている場合は「リモート設定一覧を開く」と同じ動作 となります。 LE-PC800Gを起動するときに、以下のオプションを指定することができます。

-r "< 設定名 >"

LE-PC800G 起動後、<設定名 > で指定された接続設定で自動的に測定を開始します。 複数の設定に対して自動的な測定開始を行いたい場合は、それぞれの設定名について このオプションを指定します。たとえば、Remote01 と Remote02 について自動測定を開始 する場合は - r "Remote01" - r "Remote02" と指定します。 自動測定開始時は、既存データファイルが消える可能性を示す警告を表示するように設定 していても警告メッセージを表示せずに測定を開始します。 追記モードを設定していない場合、このオプションを使用して LE-PC800G を起動したとき、 既存のデータファイルが警告なしに削除されてしまいますので注意してください。

-q

できるだけ早く測定データをデータファイルへ書き込んだうえで、データファイルとしての 形式を可能な限り正常に維持するようにします。

- (いかなる時点でも正常であることを保障するものではありません)
- また、測定データを書き込み中のデータファイルに対して読み出し共有を許可するように なりますので、そのデータファイルをコピーすることが可能になります。

ただし、書き込み中のデータファイルを LE-PC800G の別のウィンドウで直接開くことはで きません。なお、ご使用の環境にもよりますが、PC の応答性が悪化したり、データファイ ル保存先メディアの性能劣化を早める可能性があるため、通常、このオプションの使用は 推奨いたしません。

# 第12章 仕様

対象アナライザ	LE-8200*1、LE-8200A*1		
接続方式	シリアル接続、LAN 接続(LAN シリアル変換器 SI-60、SI-60F)、USB 接続		
接続台数	複数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し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:制定容量まで計測し自動停止	
		リングバッファモード:指定容量分の最新データをエンドレ	
		ス記録	
	記憶容量	最大 256GB:1/2/4/8/16/32/64/128MB 単位で最大 2048 ファイ	
		ルまで指定可能	
テキスト・CSV 変換機能	指定の記録ファイルを一括してテキストまたは CSV 形式のファイルに変換可能		
画面イメージ取り込み機能	キーエミュレーションで表示中のアナライザの画面をビットマップ形式で保存		
表示モード	通常表示	通信データとアイドルタイム、タイムスタンプ、制御線情報	
		を表示	
		ASCII、EBCDIC、JIS7、JIS8、Baudot、Transcode、IPARS、	
		EBCD、EBCDIK、HEX(エラーを含めても 16 進数表示)	
	翻訳表示	SDLC、X.25、LAPD、PPP、IrLAP 翻訳表示	
		I2C フレーム、SPI フレーム表示	
	波形モニター表示	ロジアナの波形表示を拡大、縮小表示	
		(時間計測、信号の並び替え可能)	
検索機能	検索する条件と一致するデータを表示または計数		
	検索条件	指定文字列(16進数(最大8文字)/文字コード(最大16文字)、	
		ドントケア、ビットマスク可能)	
		エラー(パリティ、フレーミング、BCC、ブレーク、アボート、	
		ショートフレームの個別設定可能)	
		指定時間以上のアイドルタイム	
		指定のタイムスタンプ(ドントケア可能)	
新 / <b>佐</b> 四 1 文			
動作環境 	PC	KAM: 256MB 以上	
		HDD:6MB + 測定データ記録エリア分の空き容量が必要	
	OS	Windows 7/8/8.1/10	

\*1 OP-SB84、OP-SB87、OP-SB88、OP-SB89との併用はできません。

# 株式会社 ラインアイ

本社

: 〒 601-8468

京都府京都市南区唐橋西平垣町 39-1 丸福ビル 4F tel:075(693)0161 fax:075(693)0163

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

Printed In Japan

M-1078GJ/PC