LINEEŸE

DATA LINE MONITOR データラインモニター **LE-110SA LE-120SA**

クイック・スタート・ガイド

この度は、LE シリーズをお買い上げいただき誠にありがとうございます。 本書は基本的な操作方法を説明したものです。詳しくは、付属 CD の取扱 説明書 (PDF)をご覧ください。

同梱品の確認

計測器本体	1 台
DB9 分岐モニター ケーブル (LE-009M2)	1本
トリガー入出力ケーブル (LE-4TG)	1 本 … LE-110SA のみ
10 ピン外部入出力ケーブル (LE-10ES1)	1 本 … LE-120SA のみ
マイクロ USB ケーブル	1本
単3形ニッケル水素電池	2 個…(本体に装着済み)
ユーティリティ CD	1 枚
専用キャリングバッグ	1 個
クイックスタートガイド(本冊子)	1 冊
保証書・お客様カード	1 枚

万一輸送中の事故による故障や構成品の不足がございましたら当社にご連絡く ださい。

本書内容を当社に無断での転載複製は固くお断りいたします。 本書内容および製品仕様は、将来予告なしに変更することがあります。

2018 by LINEEYE CO., LTD . All rights reserved

必ずお守りください。

〔誤使用による危害、損害の程度の表示の説明(安全注意事項のランク)〕

▲警告 死亡や重傷を負う可能性が想定される内容です。

▲ 注意 軽傷を負う可能性や物的損害が発生する可能性が想定される 内容です。

- お客様による分解、改造、修理は絶対にしないでください。
 怪我や感電、火災の原因となります。
- 煙、異臭や異音が出た時は、電源を切りケーブル類を抜いてください。 感電や火傷、火災の原因になります。
- 引火性ガスなどの発生場所では使用しないでください。
 発火や爆発の原因となります。
- 開口部から金属片や異物や液体などを入れないでください。もし、入った場合は、直ぐに電源を切り電池とケーブル類を抜いてください。
 火災、感電、故障の原因となります。
- 濡らしたり濡れた手で触ったりしないでください。
 感電、故障の原因となります。
- 火の中に入れたり、加熱したりしないでください。
 破裂し、火災・怪我の原因となります。
- 電池はニッケル水素(Ni-MH)電池またはアルカリ乾電池(LR6)以 外を使わないでください。 発熱・発火・液漏れ・故障の原因となります。

⚠注意

- 強い衝撃を与えないでください。
- 次のような場所に設置保管しないでください。
 - ・不安定、振動が多い ・温湿度条件を超える
 - ・急激な温度変化がある ・直射日光が当たる
 - ・火気の周辺 ・強い磁界、静電気が発生する
- 次のような機器の近傍では使用しないでください。
 - ・心臓ペースメーカ等の医療機器
 - ・電波の影響を受けやすい自動制御機器
 - ・電波を受信して動作する機器

各部の名称

[LE-110SA]



	名 称	機能
1	電源スイッチ	電源の ON / OFF
2	[Run]キー	モニター・測定動作の開始
3	[Stop]+-	モニター・測定動作の停止
4	[Menu]キー	設定メニュー画面の呼び出し
5	[Esc]+—	各操作画面から元の画面に戻る
6	液晶表示画面	タッチパネル付き 4.3 インチカラー LCD
\bigcirc	ラインステート表示 LED	測定ポートの信号がアクティブ時、赤色に点灯
8	電源 LED	電源 ON 時、緑色に点灯 充電中、赤色点滅 充電完了、赤色点灯
9	電池蓋	電池交換時に開閉します。
10	USB デバイスポート	マイクロ USB コネクタ パソコンの USB ポートや USB 充電器と接続します。
1	USB ホストポート	標準 A USB コネクタ (上下リバース) USB メモリーと接続します。
(12)	RS-232C ポート	RS-232C の測定ポート
(13)	外部トリガーポート	外部トリガー信号の入出カポート
14	RS-422/485 ポート	RS-422、RS-485 の測定ポート

[LE-120SA]



	名 称	機能
1	電源スイッチ	電源の ON / OFF
2	[Run]キー	モニター・測定動作の開始
3	[Stop]+-	モニター・測定動作の停止
4	[Menu]キー	設定メニュー画面の呼び出し
5	[Esc]+-	各操作画面から元の画面に戻る
6	液晶表示画面	タッチパネル付き 4.3 インチカラー LCD
\bigcirc	ラインステート表示 LED	測定ポートの信号がアクティブ時、赤色に点灯
8	電源 LED	電源 ON 時、緑色に点灯 充電中、赤色点滅 充電完了、赤色点灯
9	電池蓋	電池交換時に開閉します。
10	USB デバイスポート	マイクロ USB コネクタ パソコンの USB ポートや USB 充電器と接続します。
1	USB ホストポート	標準 A USB コネクタ(上下リバース) USB メモリーと接続します。
12	RS-232C ポート	RS-232C の測定ポート
(13)	TTL ポート	TTL 通信の測定と外部トリガー信号入出カポート

パソコン等の USB ポートからのバスパワー給電、もしくは電池駆動で動作 します。



本体底面の電池蓋をあけ、付属の電池をセットしてください。



- 電池は内蔵の時計 IC やメモリー IC の電源バックアップに利用されるため、必ずセットしてください。
- 電池の充電は市販の単3形ニッケル水素電池用の充電器を使用してください。

動作確認済み急速充電器:パナソニック製 BQ-CC23、BQ-CC55 東芝製 TNHC-34SMC、TNHC-34HBC

設定を変更することにより本機で充電可能にできますが、その時は乾電池を本 機の電池室に入れないように十分に注意してください。



5つのキースイッチと画面タッチパネルを使って操作します。

画面タッチパネルは、操作表示部分を指先で軽くタッチして、選択肢や次の操作画面を表示させて設定や操作を行います。表示部分を指先で軽く タッチして、そのままスライドさせるスワイプ操作で表示をスクロールさせるこ とも可能です。



キースイッチはよく使う操作に使います。また、2つ以上を同時に押す操作 で特別な機能が割り当てられています。

操作	機能
[]	電源の ON / OFF
	電源 OFF 時は長めに押す
[Run]	モニター・測定動作の開始
[Stop]	モニター・測定動作の停止
[Stop]	測定データ表示を▽方向スクロール
[Menu]	設定メニュー画面の呼び出し
	各操作画面から元の画面に戻る
[Esc]	測定データ表示を△方向スクロール
	測定中はデータ表示の一時停止
[Menu] を押した状態で [Esc] を押す	USB メモリーに画面キャプチャ ^(※1)
[Menu] を押した状態で [Run] を押す	LCD バックライトを1段明るく
[Menu]を押した状態で [Stop]を押す	LCD バックライトを1段暗く
[Esc]を押しながら電源オン	内部設定を初期化、オールクリア
[Stop]と[Run]を押しながら電源オン	ファームウェアローダーの呼び出し (※2)

※1: 本機の USB ホストポートに USB メモリーを接続しておく必要があります。

※2: 本機のファームウェアの更新にはパソコンが必要です。 → PC リンク機能 参照

[〇] で電源を入れ、オープニング画面で言語表示を選択し、日付時刻表示にタッチして現在時刻に合わせます。

[LE-110SA] Coeyright @ 2018 LINEEYE CO. LTD コンパクトラインモニター LEE-1110SA Self check : OK Version: 10205 English Japanese

※ LE-120SA は型番表示が "LE-120SA" になります。

[Menu] キーを押すと設定メ	🔳 🛛 🥵 🖓
ニューが表示されます。	/ <u>測定ボ−ト/動作モ−ド</u> ▶ ○ 0000 万− 5
	R5-2320 モニター
	9600bps, データ 8bit, パリティなし, ストップ 1bit, ASCII
	0:<無効>, 1:<無効>, 2:<無効>, 3:<無効>
	<u>====================================</u>
	Firmware version 1.02.05 S/N: 32809003 システム設定 2018-02-07 22:21:03

測定ポート / 動作モード : 対象機器と接続する本機の測定ポートと動作 モードを設定します。

コンフィグレーション : 対象機器に合わせて基本的な通信条件を設 定します。

- トリガー : トリガー条件とトリガー成立時の動作、およびト リガー機能で利用するタイマー / カウンタ条件 を設定します。
- 記録制御 : キャプチャバッファの使い方、およびタイムスタ ンプ、アイドルタイム、ラインステートの記録条 件等を設定します。
- システム設定 : 省電力や充電制御等を設定します。

測定対象インターフェースに合わせて、[測定ポート/動作モード]と[コン フィグレーション]を必ず設定してください。

例:RS-232C 通信のモニター時

通信速度 38400bps データ長 8bit、パリティ偶数、ストップ 1bit

		RS-232C	Mon 🗠 😒 💋				RS-232C Mon	- 🛃 🗭
測定ポート:	RS-232C		×	通信速度:	11520	0	115200 bps (0.000 %)	\times
動作モード:	モニター			データビット:	8 bit]		
ドライバ制御:	常にアクティブ	シミュレーション		パリティ:	なし	なし		
送信ディレイタイム:				ストップビット:	1 bit	奇数		
□ 繰り返し送信				データコード	ASCII	偶数		
送信アイドルタイム:				フレーム終了タイム:	5 1	n秒		
		送信	データ登録	フレーム終了データ:				

例:RS-485 通信のシミュレーション時 [LE-110SA]
 通信速度 460.8Kbps データ長 8bit、パリティなし、ストップ 1bit

		RS-422/485	Sim 🗠 🛃 🥠				RS	422/485	Sim 🧠	e 🕫
測定ポート:	RS-422/485		\times	通信速度:	230400	2304	100 bps	s (0.00	0 %)	\times
動作モード:	シミュレーション			データビット:	8 bit					
ドライバ制御:	自動アクティブ	常にアクティブ		パリティ:	偶数					
送信ディレイタイム:	0 m秒	自動アクティブ		ストップビット:	1 bit		7	8	9	€
□ 繰り返し送信				データコード	ASCII		4	5	6	ŝ
送信アイドルタイム:				フレーム終了タイム:	1 m秒		1	2	3	*
		送信	データ登録	フレーム終了データ:			0			¥

※送信するテストデータは[送信データ登録]をタッチして予め登録しておきます。

例: TTL(3.3V 電源系の UART) 信号のモニター時 [LE-120SA] 通信速度 115.2Kbps データ長 8bit、パリティなし、ストップ 1bit

		TTL 3.3V	Mon 🗠 🔄 🕮			9600	TTL 3.3V Mon	
測定ポート:	TTL (3.3V)	RS-232C	\mathbf{X}	通信速度:	115200		115200 bps (0.000 %)	\times
動作モード:		TTL (5.0V)		データビット:	8 bit	14400		
送信ディレイタイム:		TTL (3.3V)		パリティ:	なし			
□ 繰り返し送信		TTL (1.8V)		ストップビット:	1 bit	38400		
送信アイドルタイム:				データコード	ASCII	57600		
				フレーム終了タイム:	5 m≵	230400		
		送信	データ登録	フレーム終了データ:		460800		

測定対象への接続方法

[RS-232C への接続]

本機 RS-232C ポートに、付属のモニターケーブ ル等で測定対象機器の RS-232C コネクタを接続 します。





モニター対象の通信データが流 れている RS-232C ケーブルの Dsub9 ピンコネクタ側に、付属 の分岐モニターケーブル (LE-009M2)を介在させる形で接続し ます。

Dsub25 : ∥⋒⊨ MONITOR Cable Dsub25-9 (LE-25M1) 変換アダプタ RS-232C Port (LE-259AD2)

両端とも Dsub25

ピンコネクタ

RS-232C ケーブルの両端が Dsub25 ピンコネクタの場合は、 別売りの Dsub25-9 変換アダプタ (LE-259AD2)とDsub25 ピン用モ ニターケーブル (LE-25M1) を使用 して上図のように接続します。

■ テストデータを送信する時 シミュレーションモードにして [Run] すると、本機の RS-232C 測定ポー トは COM ポート相当 (DTE 仕様) になります。対象機器の信号入出 力を確認の上、ストレート結線また はクロス結線の RS-232C ケーブル を用意して接続してください。



対象機器 (DCE 仕様) --- ストレート結線ケーブル --- 本機 対象機器 (DTE 仕様) --- クロス結線ケーブル --- 本機

通信データをモニターする時

[RS-422/RS-485 への接続](LE-110SA) 本機 RS-422/485 ポートに、測定対象 の対応する信号を接続します。

- TXD + /-、RXD + /- をそれぞれツイス トペア線で接続することを推奨します。
- 終端抵抗(100 ~ 120 Ω)は本機が回線 端になる時、必要に応じて端子台に取 り付けます。

※ 着脱式端子台です。本体から取り外し て結線後、元の位置に戻してください。

■ RS-422 全二重通信の時 機器 A-B 間の通信をモニター時



RS-485 半二重通信の時 モニター / シミュレーション時



送受信テスト (シミュレーション)時



[TTL インターフェースへの接続] (LE-120SA)

本機 TTL ポートの対応する信号ピンに、測定対象の UART 等の TTL 通 信信号を接続します。

	MIL ボックス型ピンヘッ	ダ 10	ピン *1	ケーブ	`ル色 ^{※2}
TTL ポート	信号名	Pin	入出力	付属品	LE-5LS
- GND CTS RTS RXD TXD	TXD TTL モニター入力	1	Ι	茶	茶
	RXD TTL モニター入力	3	Ι	橙	赤
	RTS TTL モニター入力	5	Ι	緑	橙
	CTS TTL モニター入力	7	I	紫	黄
L NC OT2 OT1 IN GND	信号 グランド	9	-	白	禄
	信号 グランド	2	-	赤	
	IN 外部トリガー入力	4	I	黄	
	OT1 外部トリガー出力1	6	0	青	
	OT2 外部トリガー出力 2	8	0	灰	
	NC 内部未接続	10	-	黒	
	※1·2列 254mmピッチ	HIE3E	C-10PA-2	54DS(71)	トロヤ雷機

相当

※2: 付属ケーブルおよび別売り5線プローブ付きケーブルを接続時 のリード色

機器側の信号がピンヘッダに出ている時は付属の 10 ピン外部入出力ケー ブルで直接接続できます。

対象信号が IC や部品の端子からしか取り出せない時は、対象部品の端 子にピン付きジャンパ線等を半田付けするか、オプションの 5 線プローブ付 きケーブル (型番: LE-5LS) 等を使用して接続してください。

LE-120SA の TTL ポート信号 (TXD,RXD,RTS,CTS) はモニター専用の入 力端子です。

10 ピン外部入出力ケーブル



ケーブル長 300mm

5線プローブ付きケーブル(型番:LE-5LS)





ケーブル長 360mm

本機が発生する輻射ノイズの影響を受けやすい機器の近くで使用す るときは、できるだけシールド付きケーブルを利用し、分割式フェライ トコアをケーブルに取り付けるなどして輻射ノイズを抑えてください。 [Run] で測定を開始します。

[動作モードがモニターの時] 測定対象の通信回線にデータ が流れると、画面にそのデー タをリアルタイムで表示しながら キャプチャメモリーにデータを取 り込んでいきます。送受信デー タは"TXD"(送信)と"RXD" (受信)の2行1組で表示され ます。

•	1	115	52	00	bps	s E	38-	۰Ph	1-3	51	_	_	_	_	_	_	_	_		RS	-23	2C	M	on]4	• 🖻	8(2
TXD RXD	D'	0	G		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		ID	LE 0	.0	21	TM 15	0 :1	9/ 2:	10 55	s _x	ø		2	
TXD RXD	4	5	6		8	ģ	À	B	ċ	Ď	Ē	Ē	Ġ	Ĥ			Ř		Å	Ň	ò	P	à	Ř			Ů	ý
TXD RXD	Ŵ	x	Ŷ	ż	έx	ID	LE 0	.0	05				3	4	5			8	9		ID	LE 0	.0	17	TM 15	$0 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ $	9/ 2:	10 55
TXD RXD	Sх	ò	1	2	3	4	5	6	ź	8	ģ	Å	B	ċ	Ď	Ė	F	Ġ	Ĥ	Ì	Ĵ	K	Ĺ	Å	Ň	ò	P	à
TXD RXD	R	s	Ť	Ů	ý	Ŵ		Ý	ż	Eχ	ID	LE 0	.0	09	TM 15	$0 \\ :1$	9/ 2:	10 55	T	H	E		Q			Ç	K	
TXD RXD	B	R	0	W	Ν	4	F	0	X	4	J	Ų	M	P	S	Â	0	Ŷ	E	R	4	A	4	Ļ	A	Z	Y	4
		表	त्र	τţ	ŋ¢)	鐟	Ż	I	ŀ	(SC	CII			ŧ۶	TT 1	亭」	Ŀ											

〔動作モードがシミュレーションの時〕

相手機器からの受信データが "RXD"側に、本機から送信 したテストデータは"TXD"側 に表示されます。FOXメッセー ジ等の固定データと予め送信 データテーブルに登録した任意 のデータを送信できます。

•	115200bps B8-P	N-S1			RS-232	C Sim	e 🛃 💋
TXD RXD	M 02/08Zabc 6:54:23	defg	LF AB AB	TM 02/0 16:54:2	8Zak 6∙∙	pode	efg4 ∙∙∙
TXD A RXD	8 ABTM 02/08Z a 16:54:26	bcde	テーブル	レデータ	固定デー	-9	×
TXD RXD			DC1	DC3			ブレーク
TXD RXD			TTD	FOX	MSG1	MSG2	
TXD RXD			EOT	ACK0	ACK1	RVI	
TXD RXD			ENQ	ACK	NAK	WACK	
≡	表示切り替え	ASCII		亭止			

- [Menu]を押すか、画面最下行の[...]にタッチすると、送信データ選択ウィンドが表示されます。
- デーブルデータは、[Menu]の画面で、[測定ポート/動作モード]をタッチし、 動作モードをシミュレーションにして、[送信データ登録]の画面でテストデー タを登録しておきます。

エラーやブレークは特殊記号で表示されます。

特殊記号	意味
PE	パリティエラーのデータ
FE	フレミングエラーのデータ
PF	パリティエラーとフレミングエラーが同時発生したデータ
В	ブレーク(スタートビットからストップビットまで全て0のデータ)

[Stop] で測定を終了します。

トリガー機能やキャプチャメモリーのフルストップ設定により、自動的に測定 を停止させることも可能です。

	1 2 3 4 5 6 7 8						
	□ 136270/204095 RS-232C Mon ← <						
	INDE INDE INDE IDLE IDLE <th< th=""></th<>						
	CTS DCD DTR						
	DSR RI TRG						
	1700 IDLE IDLE TM 10 14 ^s hTHE⊾QUICK⊾BROW 18x00 0.003 0.01014 : 52.84						
	SR RI TRG						
	三 表示切り替え ASCII ファイル 検索						
(1)	」測定中 ↓●」、停止中 ↓●」のアイコンを表示						
2	測定データボジション / 測定データ数 タッチでジャンプ入力画面 測定中 通信速度とキャラクタフレミング (例 · B8-PO-S1) を表示 ^(※1)						
3	その他の各種状態表示						
<u>(4)</u>	「計測対象のインターフェース(選択中の測定ポート)						
5	現在の動作モード [Mon]:モニター [Sim]: シミュレーション						
6	USB デバイスポートの状態 (濃い色の時は接続中)						
\bigcirc	USB ホストポートの状態 (濃い色の時は接続中) ^(※2)						
8	電池残量の目安を表示、バスパワー時は〔 🛂 〕を表示						
9	各種メニューの呼び出し						
<u>(1))</u>	タッチする毎に、測定データの表示モードを切り換え						
U	通常表示> ラインステート表示> フレーム改行表示> 通常表示						
1	現在のデータコード タッチしてデータコードを選択						
12	タッチして、データを保存、読み込みするファイル操作画面の呼び出し						
13	タッチして、エラーや指定データ等を検索するモードに移行						
14	その他の操作表示						

※1:Bはデータ長、Pはパリティ(E:偶数、O:奇数、N:なし)、Sはストップビットを表します。
※2:USBメモリーにアクセス中はマーク内が赤色になります。

送受信データの表示をスワイプすることで、表示をスクロールできます。

下右方向にスワイプ 前方(古いデータ方向)へスクロール 上左方向にスワイプ 後方(新しいデータ方向)へスクロール

早くスワイプすると高速にスクロールできます。また、画面上部の測定データポ ジションにタッチして、確認したい測定データ位置を指定して表示範囲を大きく 移動できます。

■ トリガー機能

測定動作中に、通信エラーや指定データ等の特定要因 (Factor)の 発生をきっかけとして、特別な計測制御動作 (Action)を起こす機能 です。

例:送信側に 41h、42h、43h の文字列を検出した時に測定停止する時

RS-422/485 Sim 🗠 🗺 🐓 設定メニュー画面で「ト リガー]をタッチして、トリ 要厌 動作 ☑ ト)ノガー0 ガー設定画面を表示し、 コトリガー1 トリガー 0 のチェックマー コトリガー2 クをタッチして利用を有効 にする。 タイマー/カウンタ設定 RS-422/485 Sim 🗠 🖂 トリガー 0 の要因 (Factor) リガー0 要因: をタッチして、"キャラクタ" キャラクタ XDキャラクタ: を選択し、TXD キャラク タ側に検出する文字列 (カウンタ 41h、42h、43hを設定 RS-422/485 Sim 「Escl でトリガー設定画 トリガー0 動作: 面に戻り、トリガー0の 停止: Quick 動作 (Action) をタッチし デーク休存 て、"測定停止"を選択 タイマー制御 カウンタ制御 トリガー制御

例:通信エラーを検出したことを外部計測器に通知したい時

 「LE-110SA]
 「LE-120SA]

 トリガー要因 (Factor) に"エラー"、
 「N IOTI GND CTS RTS RXD TXD

 トリガー動作 (Action) に "OT2 パ
 「N IOTI GND CTS RTS RXD TXD

 ルス出力"を設定
 「N IOTI GND CTS RTS RXD TXD

通信エラー検出時に外部トリガー出力端子 OT2 に約 1m 秒の L パ ルスが出力されます。

■ 通信条件自動設定機能

測定対象の通信条件を本機のモニター処理が推定して自動的に設定 する機能です。通信速度などの通信条件が未知の対象通信回線を 測定する時に役立ちます。

[] にタッチして、通信 条件自動設定を選択する と、通信条件の解析処理 が始まり、決定した通信条 件(速度、データ長、パリ ティ)をコンフィグレーション 設定に反映して測定が開 始されます。

	0/1			RS-2320	Mon 🗠 🛃 🥠
TXD RXD					
TYD.	マーカーを設定				
	ポジション設定				
	設定火ニュー	<u> </u>			
	」通信染件目動設) タイマーイカワンタ				
	表示切り替え	ASCII	ファイル	検索	

- 通信条件が正しく判定されるためには測定対象回線に以下の条件が必要です。
 - ・ある程度の頻度で通信データが流れている。
 - ・エラーのない通信データが流れている。
 - ・ '101' または '010' のビットパターンを含む通信データが流れている。

■ 自動バックアップ機能

キャプチャメモリーの測定データは本機の電源を切ると消えてしまうの で、重要なデータは、USBメモリーに保存する必要があります。自動 バックアップ機能を利用すると、測定停止時、キャプチャメモリーの測 定データを自動的に保存できます。

設定メニュー画面で [記録 設定] をタッチして、自動 バックアップを設定します。

	RS-232C Mon 🗠 🖾 💕
記録エリア:	BUF0 🗌 書き込み保護 🛛 🛛
書き込み制御:	リングバッファ
アイドルタイム:	記録しない
タイムスタンプ:	月/日時:分:秒
ラインステート:	✓ 記録する
自動バックアップ:	SRAMに保存 SRAMに保存
	XZT ML 1+17

SRAM に保存 測定終了時、最新データ約 30K バイト分をバッテリーバック アップされた内蔵 SRAM に保存します。このデータは次回 電源オン時に自動的にキャプチャメモリーにロードされます。 ファイルに保存 測定終了時、全測定データを USB メモリーに保存します。 保存されたファイル (@AUTOBUn.DAT) は手動で読み込ん で利用してください。

本機にUSBメモリーをセットしておく必要があります。

パソコンから本機をリモート操作したり、本機のファームウェアを更 新したりすることができます。本機とパソコンを接続する時は、予め パソコンに USB ドライバをインストールする必要があります。

■ USB ドライバのインストール 付属 CD "Driver"フォルダ、または LINEEYE のホームページにある LE-110SA シリーズ用 USB ドライバをパソコンにインストールしてください。

パソコンには本機を接続せず、setup.exe を実行します。 ※ 詳細は付属 CD 収録の取扱説明書をご覧ください。

■ PCリンクソフトのインストール

PCリンクソフトを利用することで、リモートモニターや測定データのテキストファイル変換等をパソコン上で行うことができます。一部機能制限のある「ライト版」はLINEEYEのホームページから無償でダウンロードできます。

ダウンロードしたファイルを解凍し、そのフォルダ内の setup.exe を実 行します。

※ 操作方法は PC リンクソフトのオンラインヘルプをご覧ください。

[キーエミュレーション例]



「リモートモニター例]



[テキストファイル変換例]

wtodel ::::::::::::::::::::::::::::::::::::
S1:[T053]
S1:41568200444F4720028E[T 16528] [T 6528]02031228284114243445449470004[T 6529] [T 6528]02031228284114243445446470004[T 6529] [T 6528]0203122828411424344544647004[T 6529] [T 6528]0203122828411424344544647004[T 6529]
50:TI (RES)702544962065155494348200515549434820425246574E20484F5820448580044554180652044564262041234041545820444572020389 RG:3131305541000A HI 0 S AKFE
S0:[f0283] [f0282]30031323654142434446447000A[f10283] [f028] [16040] [16040] 0.1.2.8.5.4.8.5.0.E.F.02764[f161041] 0.1.2.8.5.4.8.5.0.E.F.02764[f161041] R0: 0.4.445447402313230541000A 0.1.2.8.5.4.8.5.0.E.F.02764[f161041] 0.4.44544740231330541000A R0: 0.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4
80:8)202444452051554443420142524557452044645520445540565304454452204120401545520444472700288ET 0529 125 T H E O U I C K B R O W N F O X J U M P S O V E A L L Z Y O D G E K 100401 RD: 0 K L E

■ ファームウェアの更新方法

改良された最新ファームウェアは以下の LINEEYE ホームページに掲 載されます。

https://www.lineeye.co.jp/html/download_update.html

ファームウェアをダウンロードして、付属 CD の "Utility" フォルダに 収録されているファームウェア転送ソフト le8firm.exe を使用してパソコ ンから更新してください。 製品仕様

項目	LE-110SA	LE-120SA	
計測インターフェース	RS-232C,RS-422/485	RS-232C,TTL	
信号レベル	-	1.8V,2.5V,3.3V,5V	
対応プロトコル	調歩同期	調歩同期,UART	
キャプチャメモリー	16M バイト(約4,000K データ分)2分割利用可能		
通信速度 (bps)	50, 75, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 12800, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200, 230400, 460800, ユーザー設定速度 ^(※1)		
モニター機能	送受信データ、アイドルタイム、タイムスタンプ、ライン ステータスをリアルタイム表示、記録		
シミュレーション機能 ^(※2)	テストデータの送信、 RTS/DTR の ON/OFF	テストデータの送信、 RTS/DTR の ON/OFF RS-232C ポートのみ ^(※3)	
外部トリガー	入力 1、出力 2		
ラインステート LED	SD (TXD), RD (RXD), RTS , CTS の論理状態表示		
液晶ディスプレイ	4.3 インチTFTカラー液晶 (480x272dot) 28 文字×6 段表示		
タッチパネル	静電容量式タッチパネル		
USB2.0 デバイスポート	マイクロ B コネクタ		
USB2.0 ホストポート	標準 A コネクタ USB メモリー接続用 ^(※ 4)		
電源	USB バスパワー 5V/500mA または 単3形ニッケル水素 (Ni-MH) 電池 ×2本 または 単3形アルカリ乾電池 (LR6) ×2本		
電池駆動時間 (**5)	単 3 形ニッケル水素電池:約 5 時間 単 3 形アルカリ乾電池:約 2 時間		
温度、湿度	.度、湿度 0~40℃(保存-10~50℃),85%RH以下		
適合規格	CE (A クラス), EMC (EN61326-1:2013)		
外形寸法、質量	158mm × 100mm × 31mm, 300g(電池含む)		

※1:ユーザー設定速度は誤差を含む場合があります。

※2:DTE モードのみ可能。

※3: TTL ポートはモニター専用。

※4:全ての USB メモリーの動作を保証するものではありません。

※5:一般的な使い方を想定した当社測定条件による。

技術的なご質問は お問合せ URL : https://www.lineeye.co.jp/html/contact.html 当社ホームページの「FAQ(よくある質問)」もご利用ください。

株式会社 ラインアイ

〒 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 https://www.lineeye.co.jp Email : info@lineeye.co.jp

Printed in Japan

M-50112SAQJ/LE