

IT化を支える通信機器、情報システムの開発、テスト、メンテナンスをフルサポート

ポータブル通信アナライザーシリーズ

マルチプロトコル対応モデル

MULTI PROTOCOL ANALYZER

- **LE-7200** **NEW** **ファームウェア** ¥504,000 (税込)
- **LE-3200** **NEW** **ファームウェア** ¥344,400 (税込)
- **LE-2200** **NEW** **ファームウェア** ¥207,900 (税込)

調歩同期 (非同期) 通信専用モデル

COMPACT PROTOCOL ANALYZER

- **LE-1200** **NEW** ¥157,500 (税込)

メガスピード計測、長時間記録対応の高性能ポータブル通信アナライザー NEWラインナップ



SPEED [1/2重時]

2M bps
(4Mbps)

1M bps
(1.5Mbps)

500Kbps
(1Mbps)

250Kbps
(250Kbps)



実用計測
250Kbps
メモリー
1.2Mバイト
I/Fボード
交換方式
512Mバイト
CFカード対応

NEW COMPACT PROTOCOL ANALYZER
LE-1200

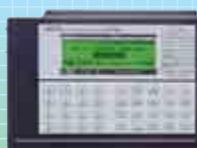
必要十分な計測機能と経済性を両立した調歩同期通信専用のエントリーモデル



高速計測
500Kbps
メモリー
1.2Mバイト
I/Fボード
交換方式
1Gバイト
CFカード対応

NEW MULTI PROTOCOL ANALYZER
LE-2200

マルチプロトコル、マルチインターフェースに対応したハイコストパフォーマンスモデル



メガスピード計測
1M bps
メモリー
3.6Mバイト
I/Fボード
交換方式
1Gバイト
CFカード対応

NEW MULTI PROTOCOL ANALYZER
LE-3200

メガスピード計測、大容量メモリー内蔵でプログラムシミュレーション機能を装備したスーパースタンダードモデル



メガスピード計測
2M bps
メモリー
11.6Mバイト
I/Fボード
交換方式
1インチHDD
カード対応

NEW MULTI PROTOCOL ANALYZER
LE-7200

プログラムシミュレーション機能や6ギガバイトHDD対応の長時間記録など、すべてに余裕の性能を誇る高速ハイエンドモデル

調歩同期専用 (Async, PPP)

マルチプロトコル (Async, Sync, BSC, SDLC, HDLC, X25, PPP, I²C, IrDA, CAN, LIN ……)

ポータブル通信アナライザーシリーズ

MULTI PROTOCOL ANALYZER

マルチプロトコル対応モデル

LE-7200 / LE-3200 / LE-2200

コピキタス社会の実現に向け、用途やシステムに応じた多種多様な通信規格(プロトコル)を現地で簡単に測定できる小型軽量の通信計測器が求められています。

1986年の初代モデル発売以来、多くのお客様の声を反映し進化を続けるLINEEYEシリーズ。

今、使い易さを継承しながら、マルチプロトコル解析機能により磨きをかけたニューラインナップが誕生しました。

このコンパクトな新シリーズが、IT時代の通信ネットワーク計測ワークを強力にバックアップします。

Multi Protocol サポート

多くの通信規格(プロトコル)に標準対応

RS-232C(V.24)とRS-422/485(RS-530)の計測インターフェースを標準装備。X.21、RS-449やV.35()等にも専用ケーブルのみで対応できます。

LE-2200は、V.35の制御信号に対応できません。



計測部のインターフェースボードを取り外して、新規規格用ボードに簡単に交換できます。

[プロトコル設定画面]



[インターフェース設定画面]



拡張セットで用途が広がります

ハードウェア仕様の異なる通信規格にも計測ボードの交換で対応できます。

TTL, I²C 拡張セット OP-SB5F 	IrDA 拡張セット OP-SB6F 	RS-422/485 簡単接続 専用ケーブルや端子台 LE-25M34 LE-25TB
CAN 拡張セット OP-SB7F 	CAN, LIN 拡張セット OP-SB7FX 	CC-Link ファームウェア OP-FW10



Auto Save 長時間記録

オートセーブ機能でギガバイト連続記録

マイクロドライブ(1インチ小型HDDカード)や大容量のコンパクトフラッシュ(CF)カードにモニター中のキャプチャーメモリーの内容を自動保存。指定ファイルサイズの計測ログとして連続保存され、カード容量範囲でリング記録されますので、原因不明の稀な通信障害の解明に役立ちます。



メモリーカード(PCカード)インターフェースを標準装備。



対象回線の速度 (bps)	連続記録時間の目安(LE-7200)		
	本体メモリーのみ	MC-1GCF利用時	MC-6GH利用時
9600	約40分	約60時間	約360時間
115.2K	約200秒	約5時間	約30時間
1M	約26秒	約38分	約3.5時間

1000バイトのデータフレームが1m秒間隔で全二重伝送される場合として算出。送受信データは、キャプチャー毎に4バイトのメモリーを消費します。

高速かつ複雑化する通信システムの開発テストから 通信ネットワークの保守までIT時代の必携計測ツール

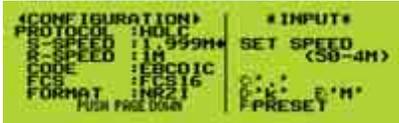
Mega Speed 計測

メガスピード高速通信をシームレスに計測

低速から高速まで任意()のボーレートで解析可能。
通信速度偏差のマージンテストも簡単です。

高精度DPLL利用の任意ボーレート対応技術により、有効数字4桁で送受信別々の設定が可能です。(誤差 ±0.01%以下)

[通信スピード設定画面(LE-7200)]



MULTI PROTOCOL ANALYZER
LE-7200
240(W)×180(D)×39(H)mm 約950g

ファームウェアバージョンUP!

メモリーカードのサポート拡大

LE-7200		LE-3200, LE-2200	
4Gバイト	6Gバイト	512Mバイト	1Gバイト

ロジアナ機能

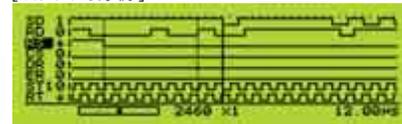
ビット単位のタイミングトラブルを解決

最高50n秒の時間分解能で通信ラインのタイミングをロジアナ表示。ハード的な問題点の究明だけでなく、通信規格書と照合しながらの教育用途にも最適です。

[ロジアナ設定画面例]



[ロジアナ表示例]



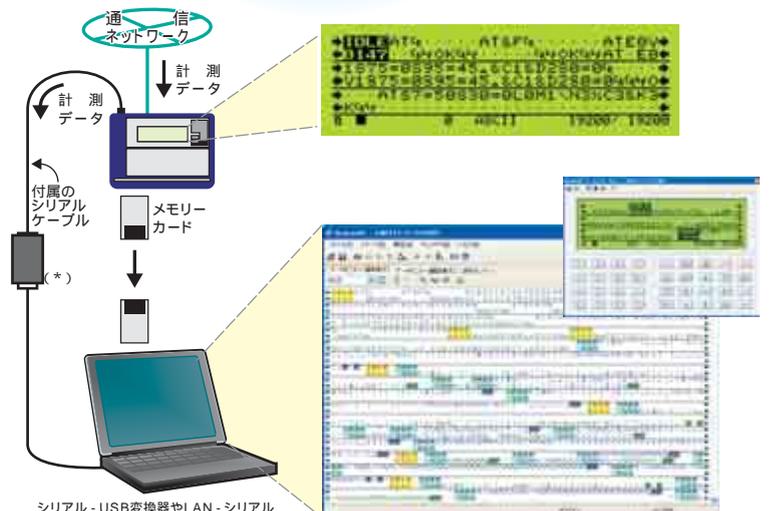
カーソル間を12μ秒と測定しています。

PC Link パソコン連携

専用PCソフトで計測データをパソコンで活用

お手持ちのパソコンで計測データを利用可能。メモリーカードに保存した計測ファイルをパソコン上で活用できます。() また、オプションのPCリンクソフトを利用すれば、パソコンからのリモート操作やパソコンへの計測ログの連続記録・大画面表示がさらに広がります。

計測ログファイルをテキスト変換するソフト(DOSプロンプト版)が付属しています。Windows® 版はオプションのPCリンクソフトの1つの機能として含まれています。



シリアル - USB変換器やLAN - シリアル変換器。付属のシリアルAUケーブルでパソコンに直結する時は不要です。

オンラインモニター機能

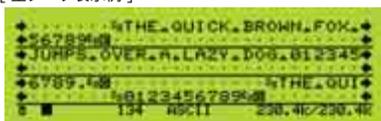
マルチプロトコル対応

通信回線に影響を与えることなく、通信データをキャプチャメモリーに記録すると共に、通信プロトコル(通信規格)に応じて判りやすく表示するオンラインモニター機能。調歩同期からパケット通信まで各種プロトコルに標準対応しています。
テスト状況に応じて、ビット送出順序や極性、NRZ/NRZI/FM0/FM1/4PPM等の変調フォーマットを選択でき、SYNコード省略やSDLC/HDLCアドレスフィルタ等効率のな解析を支援します。

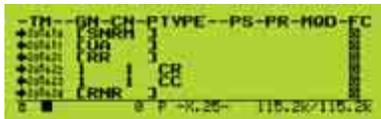
ラインステートLED



[生データ表示例]



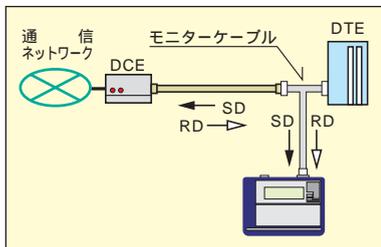
[X.25プロトコル翻訳表示例]



[PPP翻訳表示例]



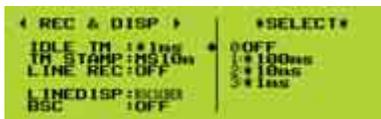
[オンラインモニター時の接続例]



通信データと共に時間情報を記録

通信データと共に、そのデータフレームが送受信された時刻(タイムスタンプ)や無通信時間(アイドルタイム)も記録されるので障害時刻やタイムアウト状況が確認できます。もちろん制御線の変化情報を同時に記録することも可能です。

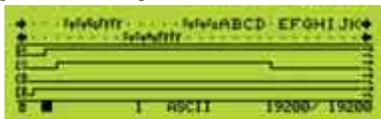
[記録情報の選択例]



[タイムスタンプ/アイドルタイム表示例]



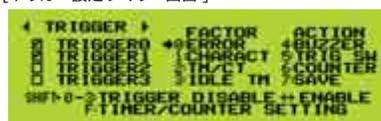
[タイミング表示例]



特定条件を確実に捉えるトリガー機能

特定の通信データ等の条件と条件成立後の計測動作を4組まで指定できるトリガー機能。通信システムに多い間欠障害の解明に威力を発揮します。あるトリガー条件の成立動作として、別のトリガー条件を有効化する指定も可能なため、シーケンス的な条件判定が伴う複雑な事象を確実に捉えます。

[トリガー設定サマリー画面]



[トリガー条件設定例]



[トリガー動作設定例]



モニター条件自動設定機能

通信データを解析して、通信速度、キャラクター・フレミング、データコード、同期キャラクタ、BCC/FCS等の基本的な測定条件を自動設定します。通信条件が不明な回線をモニターする時に有効です。

[モニター条件自動設定 サーチ画面]



[モニター条件自動設定 条件決定画面]



*:通信データ量が少ない場合やエラーを多く含む場合は正しく自動設定できません。

ディレイタイム測定機能

ある信号状態が別の状態に変化するまでの最小・最大・平均時間(分解能0.1mS)とその回数を測定可能。制御線RTS-CTS遅延解析などに役立ちます。

[ディレイタイム測定表示例]



統計解析機能

LE-3200, LE-7200のみ

1~240分単位で送信・受信データ数、フレーム数、トリガー条件成立回数の統計をとりグラフ表示。時間帯毎の通信トラフィック(回線使用率)やエラー発生傾向等を把握できます。

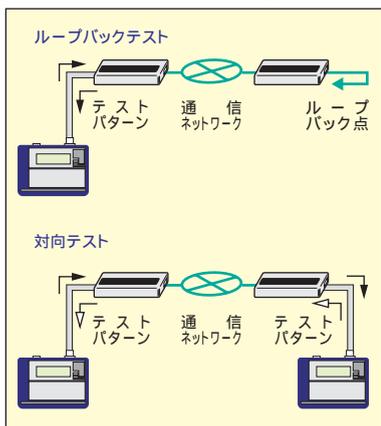
[統計解析グラフ表示]



BERT(ビットエラーレートテスト)機能

ループバックや対向接続で通信回線の伝送品質を測定するBERT機能。ITU-T G.821勧告準拠の評価パラメータ(ビットエラー数、ブロックエラー数)を計測し、ビットエラー率等の評価や障害点の切り分けが可能です。豊富なテストパターンやビットエラーの強制挿入など、その機能は専用機に匹敵します。

[ビットエラーレートテスト時の接続例]



ASYNCまたはSYNCモードで、測定期間(連続、受信ビット数、指定時間)やテストパターンを指定して評価可能です。

[BERT設定画面]



[BERT測定表示例]



[BERTの測定内容]

Savall	有効計測秒	0~9999999	Loss	同期はずれ回数	0~9999
R-Bit	有効受信ビット数	0~99999999~9.99E9	R-Blk	有効受信ブロック数	0~99999999~9.99E9
E-Bit	ビットエラー数	0~99999999~9.99E9	E-Blk	ブロックエラー数	0~99999999~9.99E9
Bit-ER	ビットエラー率	0~9.99E-9~1	Blk-ER	ブロックエラー率	0~9.99E-9~1
E-Sec	エラー秒数	0~9999	%E.F.S	正常動作率	0.000~100.000%

マルチプロトコルアナライザー MULTI PROTOCOL ANALYZER LE-7200 / LE-3200 / LE-2200

オンラインモニター、 シミュレーション、 BERTの必携機能をオールインワン



オプションのDSUB25ピン用端子台(LE-25TB)を使用したRS-485信号の接続例

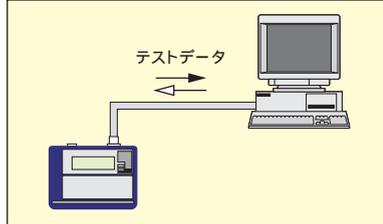
シミュレーション機能

テスト対象機器の通信相手となってプロトコルに従った送受信テストを行うシミュレーション機能。開発初期段階で相手機器が用意されていない場合でも実動作に近い状況でテストできます。弊社独自の「MANUAL(マニュアル)モード」で通信手順をステップ確認した後、メニュー選択式の簡単なプログラムを作成し、条件分岐を伴うより複雑な通信手順もテストできます。任意の通信速度を設定できるので、故意に少しずらした通信速度でマージン評価したり、パリティエラーのデータを混在させたテストデータでエラー応答処理を確認したりすることも可能です。

[制御線とデータ送信のタイミング]



[シミュレーション時の接続例]

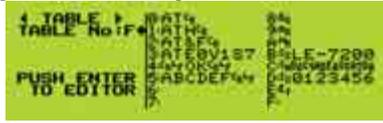


また、データ送信とRTS、CTS等の信号線の変化をプリセットされたタイミングで運動させることができます。

MANUALモード

操作キー[0]~[F]に対応する送信テーブルの登録データを、各キーを押す毎にワンタッチ送信。開発機器からの応答をモニター機能で確認しながら、トリガー機能と併用して簡単に通信手順をテストできます。また、[SHIFT]と[0]~[D]キーに対応する固定データを送信でき、[SHIFT]と[E][F]でRTS/CTSとDTR/DCDの信号線をon/off可能です。

[送信テーブル設定画面]



FLOWモード

送信側または受信側となり、X-on/offフロー制御や制御線ハンドシェイクによるフロー制御をシミュレーション。送信モードでは送信開始から中断要求までの送信データ数を16回分表示でき、受信モードでは送信中断要求を出すまでの受信データ数と送信再開要求を出すまでの時間を指定できます。

[FLOW送信モード設定画面]



ECHOモード

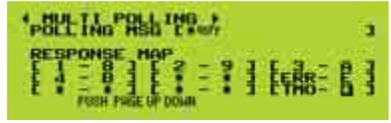
受信データを本機内部で折り返して返送。ディスプレイ端末や通信ターミナルのテストなどに利用します。

POLLINGモード

(LE-2200, LE-3200, LE7200のみ)

マルチドロップ(1:N接続)のポーリング通信手順におけるスレーブ側またはマスター側をシミュレーション。スレーブモードでは自局アドレスのフレーム受信回数とエラーの有無をチェックし指定データを応答し、マスターモードでは32種類のスレーブアドレス局に対してポーリングメッセージを送信し返信されるデータをスレーブ局毎に検査して表示します。

[ポーリング設定画面]



BUFFERモード

(LE-3200, LE7200のみ)

モニター機能でメモリに取り込んだ送受信データから、送信側または受信側を選択して、そのデータをそのままシミュレーションデータとして送信。現場でモニターした通信状態と同じデータでの再現テストにも有効です。

[バッファデータ再現データ設定画面]

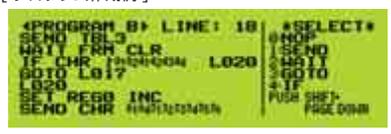


PROGRAMモード

(LE-3200, LE7200のみ)

専用コマンドのプログラムを作成することで条件判定を伴う通信プロトコルを柔軟にシミュレーション。プログラムはメニュー選択式のため、簡単にマスターできます。

[プログラム作成例]



[PROGRAMモード専用コマンドの例]

コマンド	動作
SEND CHR	最大8データの送信
SEND REG	REG番号の送信テーブル登録データの送信
WAIT CHR	指定データ(最大8)受信まで待機
WAIT FRM	1フレーム受信まで待機
WAIT TM	指定時間の待機
GOTO L	指定ラベル番号にジャンプ
CALL L	指定ラベル番号のサブルーチンにジャンプ
IF CHR = L	受信バッファに指定データがあれば分岐
IF LN = L	インターフェース線が指定論理であれば分岐
SET REG	指定REGの値をセット、または増減
SET TM	指定タイマーの制御、または指定値セット
INT TRG 0 L	トリガー0条件一致で指定ラベルの割込処理

使いやすく便利な機能は進化を続けます

進化できるファームウェア

新機能追加や改良された最新ファームウェアは弊社ホームページに掲載されます。お手持ちのパソコンにダウンロードしていただければ、付属のシリアルケーブル経由で簡単に最新状態に書き換えできます。

メニュー方式の簡単操作

従来モデルの操作方法を継承する明快なメニュー選択方式で、誰でも簡単に使いこなせます。

[トップメニュー画面(LE-7200/LE-3200)]



[トップメニュー画面(LE-2200)]



バックライト付きLCDで夜間や暗所でも、はっきり表示します。(LE-7200 LE-3200)

オフライン解析・データ検索

測定したデータは、自由にスクロールやページングして表示可能。強力な検索機能は、特定データの頭出し表示や計数機能を備えます。

検索条件	通信エラー(エラー種別を個別指定可) 最大8文字の通信データ列(ドントケアビットマスク指定可) 指定時間以上アイドルタイム 指定時刻タイムスタンプ(ドントケア指定可) トリガー一致データ
検索動作	頭出し表示 計数

[検索条件設定例]



ドントケア(*)を使って、この例のように10時30分00秒 - 10時39分59秒のタイムスタンプデータを検索できます。

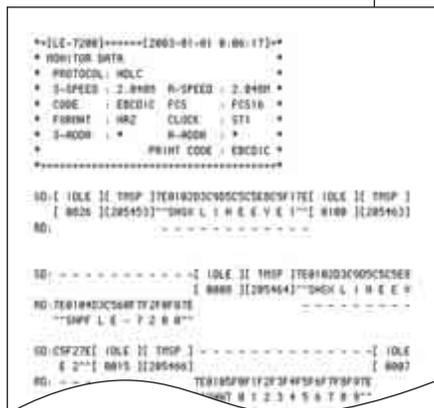
多彩な印字フォーマット

測定したデータは、画面表示モードに対応したテキストの印字フォーマットで必要な範囲だけをお手持ちのプリンターに連続印字できます。また、専用プリンターなら、画面表示イメージのハードコピー印字やロジアナ波形、統計解析結果の連続印字も可能です。

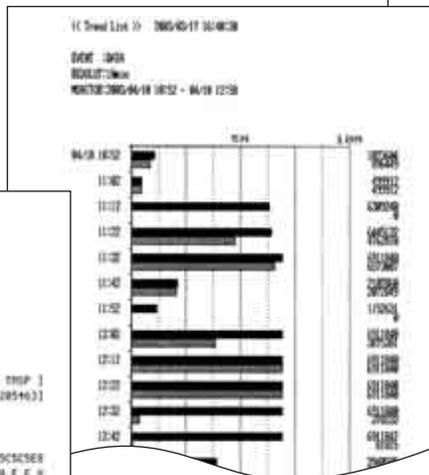
[プリントアウト設定画面]



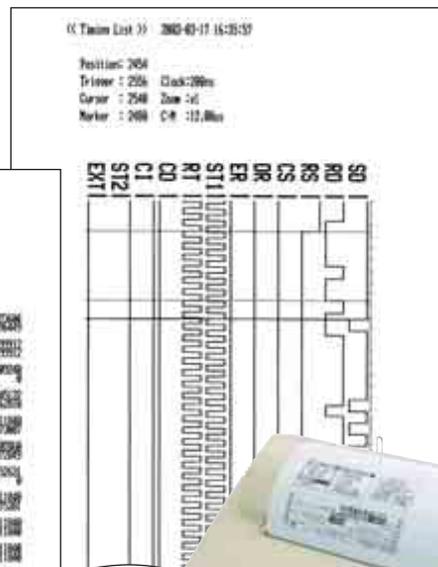
[測定データの印字例]



[統計解析印字例]



[ロジアナ波形印字例]



専用プリンター(DPU-414-CA)

PC互換のファイル管理仕様

マイクロドライブやコンパクトフラッシュ等のメモリーカードにテスト条件やモニターデータ等の計測結果をパソコンと互換性のあるファイル管理方式で保存できます。もちろん、各モデル間でファイルを相互利用できますので、現場のLE-2200で計測データをカードに保存し、事務所のLE-7200で詳細に解析するといった利用方法も可能です。

LE-7200/LE-3200/LE-2200/LE-1200間でカード内ファイルの相互利用が可能です。

[ファイル操作画面例]

メモリーカードに保存されたファイルの種類、名称、サイズ、作成日付時刻を確認できます。



[ファイルフィルタ設定画面]

たくさんのファイルが保存されている時は、ファイルフィルタ設定画面でファイル操作画面に表示させたいファイルの種類を指定できます。



無人測定に便利なオートRUN/STOP機能

測定開始と終了の日付時刻を指定することで、指定期間を自動計測可能。たとえば、毎日18時~21時の3時間だけを測定することができます。また、パワーONオートRUN機能を利用すれば、電源投入後に[RUN]キーを押さずに自動的に無人測定を開始できます。

[オートRUN設定例]



ポータブル通信アナライザー シリーズ

COMPACT PROTOCOL ANALYZER

調歩同期(非同期)通信専用モデル

NEW LE-1200

LE-1200は、必要十分な計測機能と経済性を両立した調歩同期(非同期)通信専用のエントリーモデルです。インターネット接続で利用される通信規格のPPP(Point-to-Point Protocol)にも対応しています。

RS-232C、RS-422/485 標準装備

有効数字4桁の任意通信速度

512MバイトCFカード対応



最高250kbpsまでの計測

トリガー設定などのテスト条件に関係なく、最大250Kbpsの任意通信速度の全二重通信データを本体バッファメモリに確実に記録しながら、リアルタイムモニター表示します。

[通信スピード設定例]



簡単に便利なシミュレーション機能

開発初期段階の通信テストで、手軽に利用できるMANUALモード、FLOWモード、ECHOモードの3モードを装備しています。

回線エラー率を測定できるBERT機能

通信回線の品質を評価できるITU-T G.821勧告に準拠したBERT(ビット・エラー・レート・テスト)機能を標準装備しています。モデムや通信アダプタを含む通信エラー率の測定や障害ポイントの切り分けに威力を発揮します。

ボード交換でインターフェースを拡張

RS-232CおよびRS-422/485に標準対応。オプションの専用拡張ボード等を追加すれば、3V/5V系TTL通信(*)やカレントループ通信もテストできます。

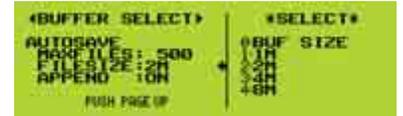


TTLレベルの調歩同期通信(マイコンや通信LSIの非同期シリアルポート)に対応。I²Cやクロック同期式通信には対応していません。

大容量メモリーカードに対応

512Mバイトの専用CFカードに設定条件や測定データを保存可能。モニター中の計測データを指定サイズのファイルとして連続保存するオートセーブ機能で威力を発揮します。

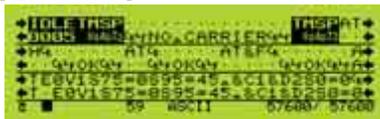
[オートセーブ設定画面]



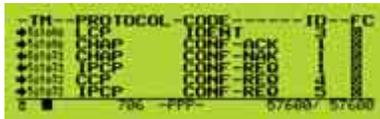
通信内容を判りやすく表示

対象回線を流れる通信データをアイドルタイムやタイムスタンプの時間情報と共にメモリーに記録しながらリアルタイムで表示します。BSC通信やPPP通信はワンタッチで翻訳表示に切り換えます。

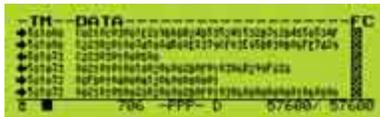
[生データ表示例]



[PPP翻訳表示例]



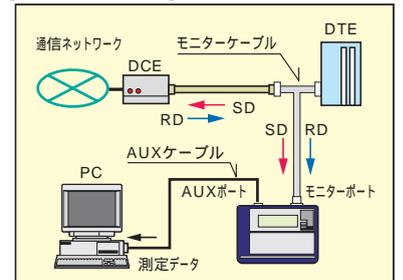
[PPPデータ表示例]



パソコンと連携した計測を実現

測定データは付属ユーティリティソフトでテキスト形式に変換してパソコンで活用できます。オプションのPCリンクソフト(LE-PC300F)を利用すれば、パソコンと連携した計測機能や解析機能をより強化することができます。

[モニター時の接続例]



B5サイズ、940gで電池駆動を実現

小型軽量のため、付属のキャリングバックで手軽に持ち運び可能。AC電源が取りにくい現場のテストでも、電池駆動できるので安心です。

当社の従来モデルより機能アップ

メニュー方式の操作性はそのままに、調歩同期専用の従来モデルより大幅に機能アップしています。

[トップメニュー画面]



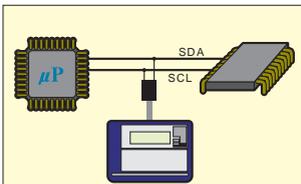
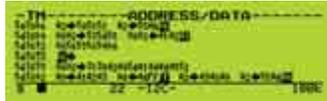
モデル		LE-1200	LE-1100 (従来モデル)
計測インターフェース	標準	RS-232C、RS-422/485	RS-232C
	オプション	TTL通信、カレントループ通信	RS-422/485、TTL通信、カレントループ通信
キャプチャメモリ		1.2Mバイト	192Kバイト
通信速度		50bps ~ 250Kbps(任意速度を設定可)	50bps ~ 115.2Kbps(33段階)
時間測定	アイドルタイム	OFF, 100m秒, 10m秒, 1m秒を選択可	OFF, 100m秒, 10m秒を選択可
	タイムスタンプ	OFF, [日・時・分], [時・分・秒], [分・秒・10m秒]	OFF, [日・時・分], [時・分・秒]
ロジアナ機能		最高20MHzサンプリング、トリガー、カーソル時間測定、拡大縮小表示などが可能	なし
トリガー機能		シーケンシャル動作	シングル動作
最大メモリーカード容量		512Mバイト(専用CFカード)	1Mバイト(専用SRAMカード)

拡張セットでさらに用途が 広がります

I²Cの開発にも・・・

I²Cやクロック同期式などTTLレベル通信計測用のプローブポッド付き拡張ボードです。基板上LSI間通信などのプロービング接続に最適です。本機がスレーブまたはマスターとなって、データを入出力することも可能です。

[I²Cモニター表示例]



I²C(Inter-Integrated Circuit)は、PHILIPS社提唱の周辺デバイスIC間通信規格

TTL、I²C用拡張セット OP-SB5F

標準価格 ¥71,400(税込)
対象機種：LE-7200/LE-3200/LE-2200/
LE-1200(I²Cは使用できません)

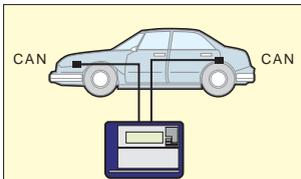
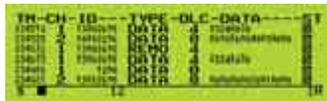
インターフェース	RS-232C TTL I ² C
プローブ信号	SD(SDA) RD RS CS EXIN SDCLK(SCL) RDCLKトリガー-INトリガー-OUT [リード長さ：170mm]
プロトコル	I ² Cクロック同期式 ⁽¹⁾
機能	モニター/シミュレーション/BERT ⁽²⁾
I ² Cテスト時の速度	100Kbps #00Kbps 1Mbps
入力インピーダンス	100K Vin最大±25V
入力レベル範囲	High：最小2.2V / Low：最大0.9V
入力レベル電圧	High：3.0V 4.5V プルアップ無 ⁽³⁾ / Low：最大0.5V
構成品	専用拡張ボード 中継ケーブル プローブポッド

*1:全クロックエッジでデータサンプリングするモード *2:I²CのBERTテストはできません。 *3:アナライザー本体より設定

CANの観測にも・・・

自動車やFA分野で多用されるCAN通信に対応する拡張ボードとファームウェアのセットです。FAや自動車分野で利用されるCAN(ISO11898/ISO115119-2準拠)データを同時に2チャンネル観測できます。

[CANの表示例]



CAN(Controller Area Network)は、BOSCH社開発の自動車内ネットワーク用通信規格

CAN通信用拡張セット OP-SB7F

標準価格 ¥78,750(税込)
対象機種：LE-7200/LE-3200/LE-2200

インターフェース	ISO11898準拠/ISO11519-2準拠 ⁽¹⁾	DSUB9ピンコネクタ
CANトランシーバ	TJA1050/1054相当	
計測チャンネル数	2チャンネル	
プロトコル	CAN, デバイスネット	
通信速度	最大1Mbps ⁽²⁾	
機能	モニター/シミュレーション	
タイムスタンプ計測	最小1m秒	
構成品	専用拡張ボード, CANモニターケーブル, ファームウェアCD	

*1:リレーで切換。 *2:計測器本体の性能で制限を受けます。

CC-Linkの測定にも・・・

HDLCの計測を10Mbpsに高速化し、CC-Linkなどに対応するファームウェアが用意されています。



高速HDLC通信用ファームウェア OP-FW10

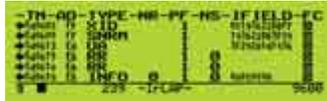
標準価格 ¥41,790(税込)
対象機種：LE-7200/LE-3200

プロトコル	SDLC, HDLC, X 25, (NRZ, NRZI)	*同期クロックは送受信データより抽出
通信速度	半2重通信時:115.2Kbps ~ 10Mbps 全2重通信時:115.2Kbps ~ 5Mbps	
エラーチェック	FCS エラー(CRC-ITU-T) Aポートショートフレーム	
タイムスタンプ	6桁(0~524287) 分解能1mS / 100μS / 10μS / 1μSを指定可	
IDフィルタ	指定アドレスフレーム(16ビット長, ドントケアやビットマスク可)	
トリガー機能	通信エラー, 最大8文字の指定データ列(ドントケアやビットマスク可)	
シミュレーション機能	キー操作で指定データ列(16種類, 合計16Kデータ)を送信可	
構成品	ファームウェアCD, 取扱説明書	

赤外線通信の評価にも・・・

IrDA (SIR/MIR/FIR)やASKの赤外線通信用のプローブポッド付き拡張ボードです。IrDAプロトコルに応じた通信速度の自動切換に対応しています。通信途中でSIRモード(9600bps)からFIRモード(4Mbps)に切り替わる場合でも、IrDAの手順の流れを連続的に観測できます。

[IrDA翻訳表示例]



IrDAは、赤外線を利用した半二重方式の無線通信規格

赤外線通信用(IrDA, ASK)拡張セット OP-SB6F

標準価格 ¥78,750(税込)
対象機種：LE-7200/LE-3200/LE-2200

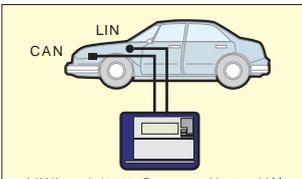
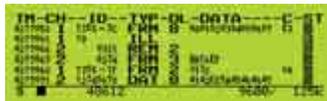
インターフェース	RS-232C 赤外線
計測信号	SD RD
プロトコル	IrDA1.1(SIR/MIR/FIR) ASK
通信速度	2400bps, 9600bps, 19.2Kbps 38.4Kbps, 57.6Kbps, 115.2Kbps, 0.576Mbps, 1.152Mbps, 4Mbps ⁽¹⁾
機能	モニター/シミュレーション/BERT ⁽²⁾
受発光素子	HSDL-3602相当
出力発光レベル	強/弱 切換可 ⁽³⁾
構成品	専用拡張ボード 中継ケーブル 赤外線計測ポッド

*1:全クロックエッジでデータサンプリングするモード *2:I²CのBERTテストはできません。 *3:アナライザー本体より設定

CANやLINのテストにも・・・

主に車載ネットワークに利用されるCAN通信及びLIN通信に対応する拡張ボードとファームウェアのセットです。CANとLINのデータを自由な組み合わせで同時に2チャンネルまで計測できるので、CANとLINが混在した車載ネットワークの評価に最適です。

[CAN/LINの表示例]



LIN(Local Inter Connect Network)は、欧州の自動車メーカーが提唱している自動車内ネットワーク用通信規格

CAN/LIN通信用拡張セット OP-SB7FX

2005年7月 発売予定

対象機種：LE-7200/LE-3200/LE-2200

インターフェース	CAN: ISO11898準拠/ISO11519-2準拠 ⁽¹⁾ / DSUB9ピンコネクタ×2 LIN: ISO9141準拠/ヘッダ3ピンコネクタ×2
トランシーバ	CAN:TJA1050 / 1054相当 LIN:L9637D相当
計測チャンネル数	最大2チャンネル
プロトコル	CAN, デバイスネット, LIN(Rev1.1, 1.2, 1.3, 2.0)
通信速度	CAN:最大1Mbps ⁽²⁾ LIN:最大20Kbps
機能	モニター/シミュレーション
タイムスタンプ計測	最小1m秒
構成品	専用拡張ボード, CANモニターケーブル, 3線プローブケーブル, ファームウェアCD

*1:リレーで切換。 *2:計測器本体の性能で制限を受けます。

カレントループ通信にも・・・



カレントループ用アダプタ
OP-1B
標準価格 ¥34,650(税込)



拡張ボード
SB-20L
標準価格 ¥23,100(税込)

FA分野で多用されるカレント(電流)ループ通信にも対応することができます。

対象機種：LE-7200/LE-3200/
LE-2200/LE-1200

測定信号	SD RD
通信速度(bps)	最高38.4K
電流レベル	10 ~ 60mA
機能	モニター/シミュレーション
ディップスイッチ切換	極性 ノーマル/反転
電源	計測器本体から供給
OP-1Bの寸法・質量	(幅)60x(奥行)100x(高さ)20mm・約180g
OP-1Bの構成品	アダプタ本体 中継ケーブル

専用アダプタOP-1Bと拡張ボードSB-20Lがセットで必要です。

注)OP-SB5FまたはOP-SB6Fに付属する専用拡張ボードでSB-20Lを代用することができます。すでにこれら拡張セットをお持ちの場合、SB-20Lは不要です。

PCリンクソフト LE-PC300Fは パソコンとの連携機能を強化します

NEW

PCリンクソフト LE-PC300F

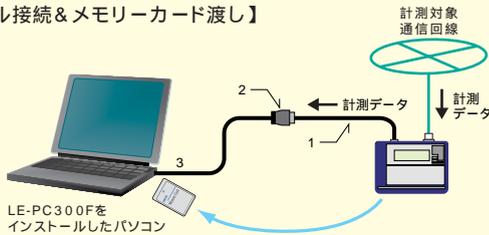
標準価格：¥39,900(税込)



パソコンから複数アナライザーを同時コントロールできます

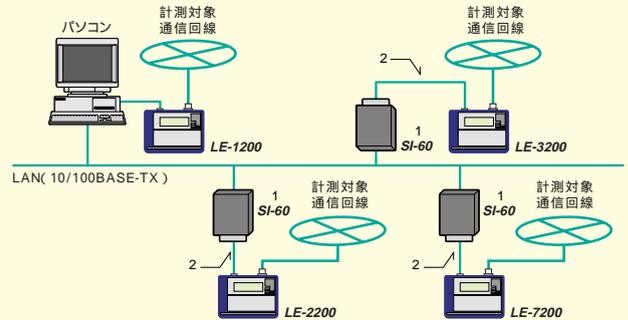
COMポートによるシリアル接続と、別売りのSI-60を利用したLAN接続をサポートしており、複数のアナライザーを同時に接続して遠隔計測が可能です。また、メモリーカードに保存された計測データの表示やデータ変換などにも対応しています。

【シリアル接続&メモリーカード渡し】



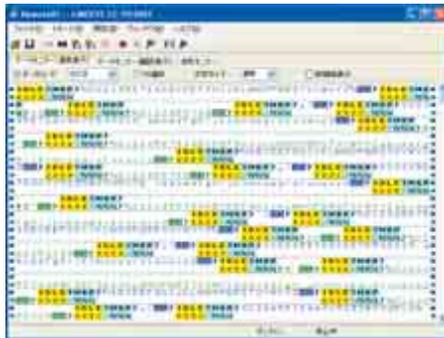
- 1:通信アナライザーに付属しているAUXケーブル(LE2-8V)。
- 2:シリアル-USB変換器(LE-US232B)。パソコンにCOMポートがない時やCOMポートの性能が悪くデータの取り出しが発生する時に利用します。COMポートに直接挿入する場合は不要です。
- 3:パソコンにはPCカードやCFカードのインターフェースが必要です。

【シリアルとLANで複数のアナライザーを接続】

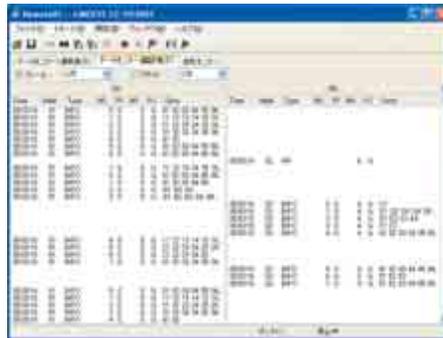


- 1:SI-60はLE-PC300FがサポートするLAN-シリアル変換器です。LE-PC300Fのリモート設定画面でSI-60のIPアドレスを指定して対象アナライザーを識別します。
- 2:オプションのDSUB25ピン用AUXケーブル(LE2-8C)。SI-60のDTE/DCEスイッチはDTE側にします。

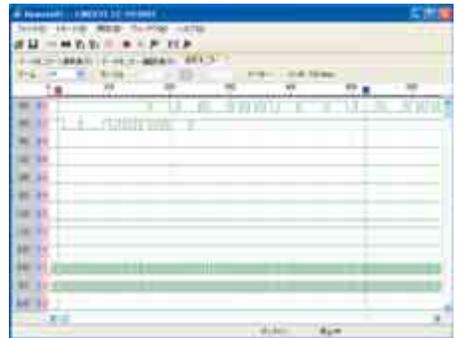
パソコンの大画面で計測データが確認できます



通常表示



HDLC翻訳表示



ロジアナ表示

パソコンに通信ログを最大16Gバイト連続記録

リモートモニター機能で、アナライザーの計測データをパソコンのハードディスクに連続記録可能。指定容量で記録を停止する固定バッファモードと指定容量の範囲でエンドレスに記録するリングバッファモードが利用できます。

[ハードディスクへ連続記録時間の目安¹⁾]

計測対象通信回線 ²⁾	指定容量1Gバイト時 (例:1Mバイト×1,000ファイル)	指定容量16Gバイト時 (例:8Mバイト×2,000ファイル)
9600bps	約60時間	約960時間
19200bps	約30時間	約480時間
38400bps	約15時間	約240時間

- 1:1Kバイト毎に1m秒の時間を空けて伝送される全二重通信ラインの場合。
- 2:計測データをパソコンに取り連し記録できる計測対象の最大通信速度は、アナライザーとパソコン間のシリアル転送速度の約1/4となります。

記録データをテキスト形式またはCSV形式一括変換

通信ログファイルは、複数ファイルを一括してテキスト形式やCSV形式に変換でき、ワープロや表計算ソフトで活用できます。アナライザーの印字フォーマットを基本としたテキスト変換形式に対応しており、汎用検索ソフト等での解析を考慮して、飾りガイドや時間データの削除、送信側または受信側のみの変換などを指定できます。

日本語と英語を自動切換

日本語Windows[®]上では日本語表示、英語版Windows[®]上では英語表示に自動的に切り替わりますので、海外の開発拠点にも安心して導入いただけます。

LE-PC300F 仕様

対象アナライザー	LE-7200、LE-3200、LE-2200、LE-1200	
アナライザー接続方式	シリアル接続、LAN接続(LAN-シリアル変換器SI-60、FA-11をサポート)	
アナライザー接続台数	複数のアナライザーと接続して同時にコントロール可(接続数はパソコン性能に依存)	
キーエミュレーション機能	パソコン上にアナライザーの画面を表示、アナライザーを操作する感覚でコントロール	
測定条件設定	パソコン上の専用画面でアナライザーの計測条件(通信条件、トリガー、シミュレーションデータ)を入力編集可 アナライザーの計測開始と中止の操作、およびパソコンでの計測データの表示と連続記録	
リモートモニター機能	記録モード	固定バッファモード(指定容量まで記録して計測終了)または、リングバッファモード(指定容量分の最新データを残しエンドレス記録)を選択可
	記録容量	最大16Gバイト 1/2/4/8Mバイトサイズのデータファイル単位で、最大2,000ファイルまで指定可
表示モード	生データ表示、プロトコル翻訳表示、ロジアナ波形表示を切り替え表示可	
	生データ表示	通信データと共にアイドルタイム、タイムスタンプ、ラインステータスを表示 文字コード(10種)と文字サイズ(小・中・大)を切り替え可
	プロトコル翻訳表示	SDLC、X.25、LAPDプロトコルを翻訳表示(対象プロトコルは順次拡大予定)
表示エリア	ロジアナ波形表示 波形表示の拡大と縮小、カーソル間の時間測定、信号並べ替え 表示窓サイズを変更可	
文字コード	ASCII、EBCDIC、JIS7、JIS8、Baudot、Transcode、IPARS、EBCD、EBCDIK、HEX、16進(エラーコードも含め16進表示)	
検索機能	検索条件	検索条件と一致するデータを抽出し表示または計数
テキスト・CSV変換機能	指定数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	
ビットマップ変換機能	キーエミュレーションで表示しているアナライザーの表示をビットマップファイルで保存可	
動作環境	パソコン	PC/AT互換機(DOS/V機) CPU: Pentium3 1GHz以上 およびRAM: 256Mバイト以上を推奨 HDD: 5Mバイト+測定データ記録エリアの空き容量が必要
	OS	Windows [®] 98 / 98SE / Me / 2000 / XP
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	

セット購入お勧め品

LAN-シリアル変換器

SI-60

標準価格¥30,240(税込)

アナライザーをLAN経由でPCと接続できます。



DSUB25ピン用AUXケーブル

LE2-8C

標準価格¥5,250(税込)

アナライザーとSI-60間を接続する時に利用します。



シリアル-USB変換器

LE-US232B

標準価格¥13,440(税込)

シリアルポートのないノートPCとアナライザーを接続する時に利用します。



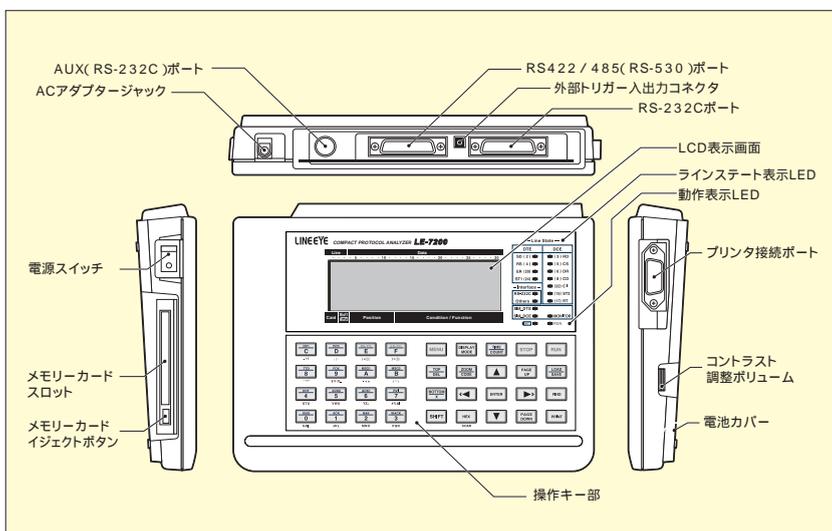
LINE EYEシリーズ 仕様比較

モデル名		LE-7200	LE-3200	LE-2200	LE-1200
インターフェース	RS-232C (V.24)	(¹)	(¹)	(¹)	(¹)
	RS-422/485 (RS-530)	(²)	(²)	(²)	(²)
	X.20/21	[LE-25F15]	[LE-25F15]	[LE-25F15]	未対応
	RS-449	[LE-25F37]	[LE-25F37]	[LE-25F37]	未対応
	V.35	[LE-25M34]	[LE-25M34]	[LE-25M34](³)	未対応
	カレントループ	[OP-1B+SB-20L]	[OP-1B+SB-20L]	[OP-1B+SB-20L]	[OP-1B+SB-20L]
	3V/5V系TTL	[OP-SB5F]	[OP-SB5F]	[OP-SB5F]	[OP-SB5F]
	3V/5V系I ² C	[OP-SB5F]	[OP-SB5F]	[OP-SB5F]	未対応
	赤外線通信IrDA ,ASK	[OP-SB6F]	[OP-SB6F]	[OP-SB6F]	未対応
	CAN	[OP-SB7F]	[OP-SB7F]	[OP-SB7F]	未対応
CAN/LIN	[OP-SB7FX]	[OP-SB7FX]	[OP-SB7FX]	未対応	
高速RS-485/CC-LINK	[OP-FW10+LE-25TB]	[OP-FW10+LE-25TB]		未対応	
標準プロトコル	調歩同期(非同期),非同期PPP				
	キャラクタ同期 SYNC ,BSC				未対応
	ビット同期 HDLC ,SDLC ,X.25				未対応
	拡張用I ² C ,IrDA ,BURST(⁴)				未対応
同期クロック	送受信クロック(ST1 , ST2 , RT), 抽出クロックAR(⁵)			未対応	
キャプチャーメモリー	メモリー容量(⁶)	11.6Mバイト	3.6Mバイト	1.2Mバイト	1.2Mバイト
	バッテリーバックアップ	約5年間	約5年間	約30日間	約30日間
	付加機能	2分割利用、誤消去防止プロテクト、およびリングバッファと固定サイズバッファの選択が可能			
通信速度	全二重時の最高速度	2.048Mbps	1.000Mbps	500Kbps	250Kbps
	半二重時の最高速度	4.000Mbps(⁷)	1.544Mbps	1.000Mbps	250Kbps
	速度設定範囲	50 ~ 4.000Mbps	50 ~ 1.544Mbps	50 ~ 1.000Mbps	50 ~ 250Kbps
	速度設定ステップ、精度	送受信別々に有効数字4桁で任意の値に設定可能(設定誤差: ±0.01%以下)			
データフォーマット	NRZ ,NRZI ,FM0 ,FM1 ,4PPM ,ASK				NRZ
データコード	ASCII ,EBCDIC ,JIS7 ,JIS8 ,Baudot ,Transcode ,IPARS ,EBCD ,EBCDIK ,HEX				
キャラクタ・フレミング	調歩同期	データビット(5 , 6 , 7 , 8) + パリティビット(0 , 1) + ストップビット(1 , 2)			
	キャラクタ同期	データビット + パリティビット(トータル6 , 8ビット)			未対応
	ビット同期	データビット(8ビット)			未対応
パリティビットおよびマルチプロセッサビット	NONE ,ODD ,EVEN ,MARK ,SPACE ,MP (マルチプロセッサビット: 特殊マークで表示)				
ビット送出順序	LSBファースト ,MSBファーストを切替可能				
極性反転	ノーマル(NORMAL) ,反転(INVERTED)を切替可能				
エラーチェック機能	全プロトコル対象	パリティ(ODD EVEN MARK SPACE)フレミングブ레이크 BCC(LRC CRC-6 CRC-12 CRC-16 CRC-32 CRC-ITU-T)			
	ビット同期プロトコル対象		アボート ,ショートフレーム		未対応
オンラインモニター機能	通信モード	半二重 ,全二重通信に対応			
	アイドルタイム記録表示	OFF(記録なし) ,分解能 1ms ,10ms ,100msを指定可能 最大999.9秒			
	タイムスタンプ記録表示	OFF(記録なし) ,単位「日・時・分」,「時・分・秒」,「分・秒・10m秒」を指定可能			
	ラインステータス記録表示	RS ,CS ,ER ,DR ,CD ,CI ,EXIN から選択した4信号を送受信データと共に記録波形表示可能			
データ表示・操作	キャプチャ中の表示一時停止 ,スクロール表示 ,ページング表示 ,指定画面へのジャンプ操作				
SYNC時のビットシフト表示	表示フレーム全体を右または左に1ビット単位でビットシフトして表示可能				不可
データ検索機能	検索条件	通信エラー(パリティMP フレミング BCC ブ레이크アボート(⁸)ショートフレーム(⁸)を個別指定可)最大8文字の通信データ列(ドントケアビットマスク指定可)指定時間以上のアイドルタイム 指定時刻タイムスタンプ(ドントケア指定可)トリガー一致データ			
	検索動作	一致データの頭出し表示または計数表示を選択可能			
プロトコル翻訳表示	SDLC(モジュロ8/128対応)翻訳 ,ITU-T X.25(モジュロ8/128対応)翻訳 ,LAPD翻訳 ,PPP翻訳 ,BSC翻訳 ,IrLAP翻訳 ,I ² C翻訳			PPP翻訳 BSC翻訳	
ラインステータスLED (2色発光LED)	対象信号	SD ,RD ,RS ,CS ,ER ,DR ,CD ,CI ,ST1 ,ST2 ,RT			同左(ST1 ,ST2 ,RTなし)
	RS-232C時	各信号の論理をON(赤)OFF(緑)NC(消灯)の3値表示			
	その他I/F時	各信号の論理をON(赤)OFFまたはNC(消灯)の2値表示			
タイマー	インターバルタイマー	2種 最大カウント 999999 (分解能 1ms ,10ms ,100msを指定可能)			
カウンタ	汎用カウンタ	2種 最大カウント 999999			
	データ数カウンタ	SD用・RD用 各1個 最大カウント4294967295			
トリガー機能	同時検出条件数	トリガー条件と動作を4組まで指定可能 (ある条件成立後、次の条件を有効にするシーケンシャル動作も可能)			
	トリガー条件	通信エラー(パリティMP フレミング BCC ブ레이크アボート(⁸)ショートフレーム(⁸)を個別指定可)最大8文字の通信データ列(ドントケアビットマスク指定可)指定時間以上のアイドルタイム タイマー/カウンタ値の一致 インターフェース信号線の論理状態 外部トリガー入力			
	トリガー動作	測定/テストの停止(オフセット指定可能)トリガー条件の有効化 タイマー制御(スタート・ストップ・リスタート)カウンタ制御(カウント・クリア)ブザー鳴動 メモリーカードにモニターデータをセーブ 指定文字列送信(マニュアルシミュレーション時)			
	外部トリガー出力	条件成立時に外部信号にパルス出力可能			
モニター条件自動設定	プロトコル ,伝送速度(最大115.2Kbps) ,データコード ,同期キャラクタ ,BCC等の測定条件を自動設定可能				
オートRUN/STOP機能	指定時刻に指定の繰り返し周期(毎月 ,毎日 ,毎時から選択可能)で、測定動作の開始および終了が可能				
パワーONオートRUN機能	電源投入後、自動的に測定動作の開始が可能				
オートセーブ機能	動作仕様	モニター中のキャプチャーメモリーの内容をメモリーカードに通信ログファイルとして自動保存			
	ファイルサイズ	BUF(キャプチャーメモリーサイズ) ,1Mバイト ,2Mバイト ,4Mバイト ,8Mバイト			
	最大ファイル数	1024個	512個		
ディレイタイム測定機能	インターフェース信号線の変化間隔時間を測定し表示(分解能0.1ms)				
統計解析機能	1 ~ 240分(1分単位)で送信・受信データ数 フレーム数 , トリガー条件成立回数の統計をとりグラフ表示			機能なし	
ロジアナ機能	サンプリングクロック	1KHz ~ 20MHz (14ステップ)			
	サンプリングメモリー	最小2,000サンプリング			
	トリガー条件	通信信号線および外部信号の論理状態一致			
	トリガーポジション	ビフォア センター アフター			
	表示の拡大/縮小	x16 ,x8 ,x4 ,x2 ,x1 ,x1/2 ,x1/4 ,x1/8 ,x1/16 ,x1/32 ,x1/64			
その他の機能	カーソル間の時間測定機能 信号線の入替え機能 信号状態の検索機能				

モデル名		LE-7200	LE-3200	LE-2200	LE-1200
ビットエラーレイトテスト	動作仕様	ループバックテストまたは対向テストでITU-T勧告G.821準拠のエラー率を測定可能			
	通信モード	同期 (SYNC), 非同期 (ASYNC) を選択可能			非同期 (ASYNC)
	最高速度	2.500Mbps	1.544Mbps	1.000Mbps	250Kbps
	テストパターン	2 ⁶ -1, 2 ⁹ -1, 2 ¹¹ -1, MARK, SPACE, ALT, DBL-ALT, 1in4, 1in8, 1in16, 3in24			
	エラービット挿入機能	キー操作で、テストパターン中に1ビットエラーまたは5ビットエラーを挿入可能			
	測定範囲	有効受信ビット数(0~9999999~9.99E9)ビットエラー数(0~9999999~9.99E9)ビットエラー率(0~9.99E-9~1), ブロックエラー数(0~9999999~9.99E9)ブロックエラー率(0~9.99E-9~1)Savaii(計測有効時間 0~9999999秒), Loss回数(同期はずれ数0~9999)エラー秒数(0~9999)%EFS(正常動作率 0.000~100.000%)			
シミュレーション機能	動作仕様	DTEまたはDCEモード(ピン配列の切替可能)で任意データの送受信テストが可能			
	送信データ登録	16種類の送信データテーブル(合計16Kデータ)に登録可能			
	エラーデータ登録	送信データの一部をパリエラーなどのエラーデータとして登録可能			
	ライン自動制御	自動(RS, CS, ER, CD)信号線と送信のタイミングを1m秒分解能で自動制御, 手動(キー操作)を選択可能			
	送信ドライバー制御	RS-485のシミュレーション時, 自動制御(データ送信の前後のみドライバーを自動ON)手動制御(ER/CD操作に連動)を選択可能			
MANUALモード (マニュアルテスト)	通信状況を画面で確認しながら操作キーに割り付けた送信データをキー押下毎に送信、トリガー機能と併用して送信可能				
FLOWモード (フロー制御テスト)	X-on/X-off制御データ, RTS/CTS制御線のフロー制御手順をシミュレーション(送信側/受信側を選択可)				
ECHOモード (エコーテスト)	受信データをフレーム単位で指定レスポンス時間後に折り返し送信				
POLLINGモード (マルチポーリングテスト)	マルチポーリング通信手順をシミュレーション(スレープ動作/マスター動作を選択可)			機能なし	
BUFFERモード (バッファ送信テスト)	モニター機能でキャプチャーメモリーに取り込んだSD側RD側のどちらかのデータを選択して再送			機能なし	
PROGRAMモード (プログラムシミュレーション)	専用コマンド(コマンド数36種類)を利用して、通信手順に応じたシミュレーションプログラム(ステップ数 最大512)を作成し送受信テスト			機能なし	
ファイル管理機能	ファイル種類	測定データ(DT)トリガーセーブデータ(TG SAVEnn DT)オートセーブデータ(#nnnnnnn DT), 測定条件(SU)シミュレーション用送信データ(ST)シミュレーションプログラム(SP)			
	ファイル操作	通常ファイル表示, 指定タイプ別ファイル表示, セーブ, ロード, 削除, フォーマット			
ディスプレイ	モノクロLCD 240x64dot	バックライト付き		バックライトなし	
メモリーカード	最大メモリーカード容量	6Gバイト(*9)	1Gバイト(*9)	1Gバイト(*9)	512Mバイト
インターフェース	対応メモリーカードタイプ(*10)	HDD, PC, CF	PC, CF	PC, CF	PC, CF
AUX(RS-232C)ポート	コネクタ	ミニDIN8ピンコネクタ			
	通信速度	9600bps~230.4Kbps(6段階)			
	入出力機能	印字データ出力, データ入出力 本体ファームウェア更新			
	パソコン連携機能(*11)	[LE-PC300, LE-PC300F]			[LE-PC300F]
プリンタ接続ポート	コネクタ	セントロニクス準拠14ピンコネクタ			
	印字機能	LCD画面表示ハードコピー印字, 測定データの連続フォーマット印字			
電源	付属ACアダプタ	入力 AC100~240V, 50/60Hz			
	内蔵2次電池	ニッケル水素電池(型番:P-19S)			
	電池動作時間	約8時間(*12)	約8時間(*12)	約8時間	約8時間
	電池充電時間	約2.5時間	約2.5時間	約2.5時間	約2.5時間
外形寸法 本体質量	39(H)×240(W)×180(D)mm, 約950g			39(H)×240(W)×180(D)mm, 約940g	
付属品	DSUB25ピン用モニターケーブル(LE-25M1), DSUB9ピン用AUXケーブル(LE2-8V), 外部信号入出力ケーブル、ACアダプタ、キャリングバック、ユーティリティCD、取扱説明書、保証書				

:標準対応を表します。 []内に記載のオプション品を追加することで対応可能なことを表します。
*1:対象機器がDSUB9pinコネクタの場合は、オプション品のモニターケーブルLE-259M1が必要です。 *2:対象機器が独自配列のRS-422/485コネクタや端子台の場合は、オプション品のDSUB25ピン用端子台LE-25TBが必要。 *3:V.35の制御信号線は対応できません。 *4:クロックエッジに同期して全データを取り込むモードです。 *5:送受信データのエッジから抽出する同期クロック。 *6:送受信データ、アイドルタイム、タイムスタンプ、ラインステータスは、キャプチャ毎に各4バイトのメモリーを消費します。 *7:連続データ列が1200バイトを超える場合は最大3.5Mbpsです。 *8:ポートショートフレームはLE-1200では未対応です。
*9:ファームウェアVer1.04から対応(Ver1.03以前は、LE-7200が4Gバイト、LE-3200/LE-2200が512Mバイトまで対応) *10:当社オプション品以外のメモリーカードは動作保証対象外です。 *11:印字データの取り込み、メモリーカードデータのテキスト変換が可能なパソコン用簡易ソフト(DOSプロンプト版)を付属CDに収録 *12:LCDバックライト消灯時の当社測定条件です。

各部の名称



製品標準セット



- ポータブル通信アナライザー本体..... 1個
- DSUB25ピン用モニターケーブル(LE-25M1)..... 1本
- DSUB9ピン用AUXケーブル(LE2-8V)..... 1本
- 外部信号入出力ケーブル..... 1本
- ACアダプタ..... 1個
- キャリングバック..... 1個
- ユーティリティCD..... 1枚
- 取扱説明書..... 1部
- 保証書..... 1部

LINE EYE用オプションリスト

専用ケーブル・端子台

DSUB9 ピン用モニターケーブル
LE-259M1 標準価格 ¥7,350(税込)

パソコン等のDSUB9ピン仕様RS-232Cを計測するための分岐ケーブルです。

DSUB25 ピン用モニターケーブル
LE-25M1 標準価格 ¥6,300(税込)

一般的なDSUB25ピン仕様の通信ラインを計測するための分岐ケーブルです。

*LE-7200/LE-3200/LE-2200/LE-1200の同商品と同等

DSUB25 ピン用端子台
LE-25TB 標準価格 ¥12,600(税込)

計測器のRS-485/422ポート(DSUB25ピン仕様)を端子台仕様に変換します。

X.21 モニターケーブル
LE-25F15 標準価格 ¥8,925(税込)

DSUB15ピン仕様のX.20/21を計測するための分岐ケーブルです。

RS-449モニターケーブル
LE-25F37 標準価格 ¥9,450(税込)

DSUB37ピン仕様のRS-449を計測するための分岐ケーブルです。

V.35 モニターケーブル
LE-25M34 標準価格 ¥34,650(税込)

M型34ピン仕様のV.35を計測するための分岐ケーブルです。

CAN用モニターケーブル
LE-009M1 標準価格 ¥5,775(税込)

DSUB9ピン仕様のCAN信号を計測するためのモニターケーブルです。

*OP-SB7F/OP-SB7FX/OP-2Bの同商品と同等

DSUB25 ピン用AUXケーブル
LE2-8C 標準価格 ¥5,250(税込)

DSUB25ピンDTE仕様外部機器と計測器のAUX(RS-232C)ポートを接続するケーブルです。

DSUB9 ピン用AUXケーブル
LE2-8V 標準価格 ¥6,300(税込)

計測器のAUX(RS-232C)ポートとパソコン(DSUB9ピンDTE仕様)を接続するケーブルです。

*LE-7200/LE-3200/LE-2200/LE-1200の同商品と同等

HDDカード・メモリーカード

6ギガバイトHDDカード
MC-6GH **NEW** ¥48,300(税込)

1インチ型マイクロドライブ相当品(PCカードアダプタ付属)

1GバイトCFカード
MC-1GCF **NEW** ¥25,200(税込)

1Gバイトコンパクトフラッシュカード(PCカードアダプタ付属)

4ギガバイトHDDカード
MC-4GH **新価格** ¥39,900(税込)

1インチ型マイクロドライブ相当品(PCカードアダプタ付属)

512MバイトCFカード
MC-512CF **新価格** ¥19,950(税込)

512Mバイトコンパクトフラッシュカード(PCカードアダプタ付属)

小型サーマルプリンター

現場での計測結果の印字に便利な感熱式プリンターです。

電池駆動!

普通文字で40桁、縮小文字で80桁を印字可能
52.5文字/秒の高速印字
環境にやさしいニッケル水素電池を内蔵
セントロ準拠パラレルとRS-232Cの2入力対応
本体外形寸法:160(W)×170(D)×67(H)mm
本体重量:約690g(内蔵電池を含む)



小型サーマルプリンター本体
DPU-414-31B 標準価格 ¥37,800(税込)

充電電池内蔵、専用ロール紙1巻付属
ACアダプタやプリンターケーブルは付属していません。
別途ご用意下さい。

小型サーマルプリンターセット
DPU-414-CA 標準価格 ¥50,400(税込)

本体(DPU-414-31B)、専用ロール紙1巻 ACアダプタ(PW-4007)、プリンターケーブル(SC-14N36)のセット商品です。

オプション

DPU-414用ACアダプタ
PW-4007 標準価格:¥6,825(税込)

DPU-414-31B専用のACアダプタです。
・入力:AC100V
・出力:DC6.5V、2A(センター⊖)

プリンターケーブル
SC-14N36 標準価格:¥6,300(税込)

アナライザーとDPU-414を接続するケーブルです。
・アンフェノール型コネクタ
・14ピン・36ピン
・長さ1.5m

専用ロール紙
TP-411L2 標準価格:¥8,400(税込)

DPU-414-31B用感熱ロール紙10巻/箱セットです。
・紙幅:112mm
・1巻長さ:約28m

DPU-414専用バッテリーパック
BP-4005 標準価格:¥9,030(税込)

DPU-414-31B内蔵のニッケル水素電池と同等品です。
・4.8V、1100mAh

オプション対応表

型番	LE-7200	LE-3200	LE-2200	LE-1200
OP-SB5F				(1)
OP-SB6F				×
OP-SB7F				×
OP-SB7FX				×
OP-FW10			×	×
OP-1B	(2)	(2)	(2)	(2)
MC-6GH	(3)	×	×	×
MC-4GH		×	×	×
MC-1GCF		(3)	(3)	×
MC-512CF				×
DPU-414-CA				
LEB-01				
LE-259M1				
LE-25TB				
LE-25F15				×
LE-25F37				×
LE-25M34			(4)	×
LE2-8C				
LE2-8V				
LE-PC100				
LE-PC300				×
LE-PC300F				
P-19S				

1: iFCやクワック同期式通信には対応できません。
2: 専用拡張ポート(SB-20L)が必要です。
3: ファームウェア Ver.1.04から対応。
4: V.35データ(制御信号は不可)を対象とするモニター機能のみ利用可能です。

安全上のご注意

本製品をご使用の際は、添付の取扱説明書をよくお読みいただき、取扱説明書にそってお使いください。取扱説明書で保証していない使い方、仕様範囲以外の装置との接続、改造等につきましては故障・事故の原因となります。万一、保証外の使用方法で故障・事故などが発生した場合は責任を負いかねます。あらかじめご了承ください。

本カタログに記載の会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。本カタログ記載の価格は日本国内における標準販売価格です。本カタログに記載の製品仕様、デザイン、価格等は2005年5月現在のものです。改良のため予告なく変更することがございますのでご了承ください。製品の色は印刷のため実物と多少異なる場合があります。本カタログからの無断転載はかたくお断りいたします。

©2005 by LINE EYE CO., LTD.

株式会社 ラインアイ

本社・営業部 〒601-8468 京都市南区唐橋西平垣町39-1 丸福ビル5F
TEL.075-693-0161 FAX.075-693-0163
技術センター 〒526-0817 滋賀県長浜市七条町305-1
TEL.0749-63-7762 FAX.0749-63-4489
URL <http://www.lineeye.co.jp> E-mail: info@lineeye.co.jp

株式会社ラインアイは、元積水化学工業株式会社の電子機器開発メンバーがセキスイベンチャー基金からの出資を受けて設立したベンチャー企業です。2000年10月よりセキスイ電子株式会社の電子機器事業は株式会社ラインアイが事業継承しました。



L-05501J/LE©