

## SERIAL ANALYZER

### シリアルアナライザー SA-120、320

カラー液晶・タッチパネル

RS232C/422/485/TTL 標準搭載

コンパクト・低価格

パソコンリンクソフト標準

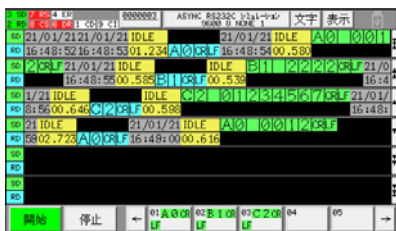


#### カラー液晶 & タッチパネル

4.3インチのTFTカラー液晶、タッチパネル方式を採用したことにより、高い視認性と操作性を実現しています。

初めての方にも簡単に操作が行えます。

表示モードを変更すれば最大30文字×7段(210文字)表示でき、解析も容易となります。タッチパネルは抵抗式のため、付属のタッチペンを使用すれば手袋操作も可能。



#### モニタ&シミュレーション対応

機器同士の状態を確認するラインモニター機能はもちろん、送信するシミュレーション機能にも対応。

シミュレーション時にはあらかじめ登録した送信内容が、画面下部に表示され、間違うことなく送信できます。

送信データは最大50個登録ができ、容易に切り替えることが可能です。

また、登録方法も入力しやすい専用キーが表示され、コード表を見ながら入力する必要がありません。

(TTLシミュレーションはSA-320のみ)



#### RS232C/422/485/TTL 標準搭載

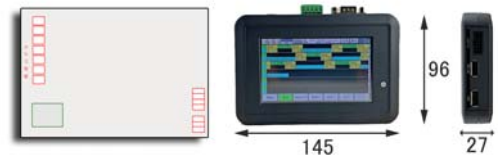
標準でRS232C、RS422/485、TTLをサポート。

SA-320は最高3.15Mbpsにてモニターが可能。RS422/485はソフト切替可能な終端抵抗内蔵。



#### コンパクト

はがきサイズの145×96×27mmのコンパクトサイズ。出張時の持ち運びや、机上での操作も邪魔になりません。従来型とほぼ同サイズにて大きく機能を拡張しました。



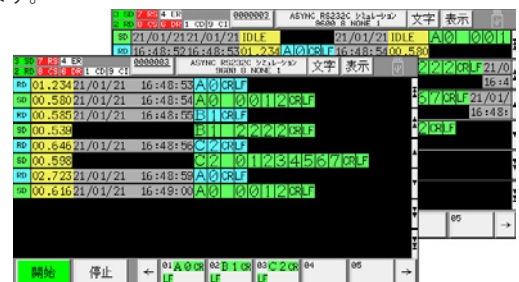
#### 日時、アイドル時間、フレーム表示

時刻、アイドル時間(無通信時間)の表示が可能。

時刻は年月日 時分秒を表示し、アイドルは0.1、0.01、0.001秒の単位にて表示が可能。SA-320は0.0001秒にも対応。

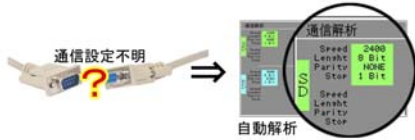
通常データとは色違いで表示され、見やすくなっています。

「フレーム」表示モードを使用すれば、SD、RD毎に改行した表示も行えます。



## 通信設定自動解析

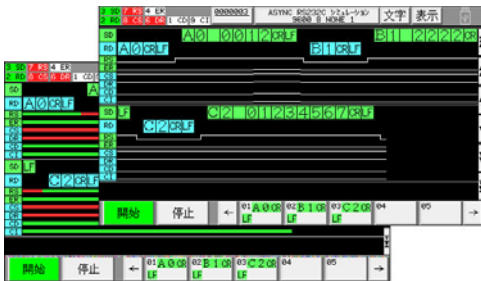
「何故が通信しない？」このような場合の原因の一つにお互いの通信設定が異なっている場合があります。「通信解析」機能を使用すると、お互いの設定が解析できます。パソコン型ラインモニターでは困難な専用機ならではの機能です。



## 制御ライン表示

RS232Cの制御ラインRS, ER, CS, DR, CD, CIの全ラインが同時にモニタおよび取込みが可能。

ラインは「線型」と「塗り型」の2種類のパターンから選択できます。



## パソコンリンクソフト 標準付属

パソコンリンクソフトを標準で付属しました。本ソフトを使用することにより、パソコン内に大容量データの保存が可能となります。

- ・アナライザーのリモート操作
- ・アナライザー設定の編集、読込、保存
- ・モニターデータのリアルタイム表示、大容量データの自動保存
- ・モニターデータの印刷、ファイル出力
- ・アナライザーのバージョンアップ

本ソフトは無償にて使用できるため、現場で取得したデータを社内や客先と共有することも可能。



## トリガー

設定した条件になると動作するトリガー機能に対応。

トリガー機能を使用すれば、一定間隔で送信したり、特定条件の発生状況が確認できます。

トリガー条件：

- 「文字一致」「エラー発生」「アイドル発生」
- 「ライン状態変化」「タイマー」「カウンタ」

トリガー動作：

- 「ブザー」「即停止」「遅延時間後停止」「一定時間後停止」
- 「保存」「送信」「タイマー」「カウンタ」「トリガー」「外部出力」

トリガーは最大8パターンの設定が可能。

トリガー履歴	日時	条件	動作	履歴
1	01/01/22 12:52	有効 文字一致: A0	カウンタ:1 加算	有効
2	02/01/22 12:52	無効 エラー発生	ブザー	無効
3	03/01/22 12:52	無効 エラー発生	ブザー	無効
4	04/01/22 12:52	無効 エラー発生	ブザー	無効
	05/01/22 12:52			
	06/01/22 12:52			
	07/01/22 12:52			
	08/01/22 12:52			
	09/01/22 12:52:39	文字一致	カウンタ [1] 1.36秒	
	10/01/22 12:52:39	文字一致	カウンタ [1] 1.76秒	

## 通信状態表示機能

各種通信データが表示。

- ・受信数
- ・エラー発生数
- ・トリガー数
- ・電圧 (RS232C : 8 信号、TTL : 4 信号)

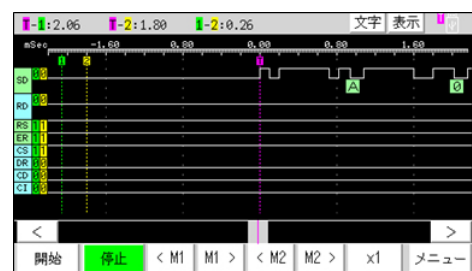
受信数	トリガー	現在値	電圧	最小値	最大値
TXD: 0	1: 14	TXD: -5.7	-5.9	-5.6	
RXD: 56	2: 0	RXD: 0.0	-5.6	6.1	
エラー	3: 0	RTS: 6.0	5.8	6.3	
PE: 0	4: 0	DTR: 0.0	-1.2	0.6	
FE: 0	5: 0	CTS: 0.0	-5.6	6.1	
PF: 0	6: 0	DSR: 0.0	-5.7	6.1	
BR: 0	7: 0	DCD: 0.0	-0.4	5.9	
OE: 0	8: 0	RI: 0.0	-0.1	0.2	

## ロジアナ解析機能

SA-320にて対応。

RS232C、TTLラインの信号波形が取り込めます。

波形には受信文字も付加され解析も容易となります。



型式	SA-320		SA-120
通信種類	RS232C (Dsub9P コネクタ プラグ仕様) RS422/485 (100、120Ωソフト切替終端抵抗内蔵、5P 端子台) TTL (付属変換基板にて 5P 端子台)		
データ形式	JIS8 (ASCII 形式にも対応)、16 進数		
最高通信速度	3150000 bps (3.15M)		1024000 bps (1.024M)
登録済通信速度	460800, 230400, 153600, 115200, 76800, 57600, 51200, 38400, 31250, 28800, 19200, 14400, 9600, 4800, 2400, 1200, 900, 880, 600, 440, 400, 300, 220, 200, 150, 110, 100, 75, 50 任意速度 (有効数字 4 桁設定)		
データ長	7bit, 8bit		
ストップビット	1bit, 2bit		
パリティ	NONE (無し)、EVEN (偶数)、ODD (奇数)、MP (マルチプロセッサ)		
プロトコル	ASYNC	・ RS232C データライン : SD、RD 制御ライン : RS、CS、ER、DR、CS、CI	
対応信号		・ RS422 / 485 データライン : SD、RD	
		・ TTL データライン : SD、RD 制御ライン : RS、CS	
		・ SPI のみ SD0、SD1、SS、SCK	
	I2C	・ TTL のみ SDA、SCL	
	MODBUS	・ RS232C データライン : SD、RD 制御ライン : RS、CS、ER、DR、CS、CI	
		・ RS422 / 485 データライン : SD、RD	
		・ TTL データライン : SD、RD 制御ライン : RS、CS	
TTL 対応電圧	1.8V、2.5V、3.3V、5.0V		
TTL 出力タイプ	・ CMOS ・ OD P-up 有 (オープンドレイン プルアップ抵抗あり) 抵抗 2.2kΩ ・ OD P-up 無 (オープンドレイン プルアップ抵抗無し)		
シミュレーション機能	ASYNC (非同期)、MODBUS のみ ・ RS232C SD または RD (登録データ送信) RS、ER または CS、DR (手動にて ON/OFF) ・ RS422 / 485 SD または RD (登録データ送信) ・ TTL SD (登録データ送信) RS (手動にて ON / OFF)		ASYNC (非同期) のみ ・ RS232C SD または RD (登録データ送信) RS、ER または CS、DR (手動にて ON/OFF) ・ RS422 / 485 SD または RD (登録データ送信)
信号電圧測定機能	・ RS232C 入電圧範囲 ±15V、分解能 0.1V SD、RD、RS、CS、ER、DR、CS、CI ・ TTL 入電圧範囲 0 ~ 5.5V、分解能 0.1V SD、RD、RS、ER		
EXT (外部 I / O)	入出力共用 4 点		
通信解析機能	ASYNC のみ		
ロジアナ解析機能	1k ~ 50MHz、4000 サンプリング		未対応
受信メモリ	128 Mbyte		16 Mbyte
保存メモリ	256 Mbyte		128 Mbyte
送信データ登録数	256 文字 × 50 件		
USB メモリポート	A コネクタ High スピード対応 USB メモリ接続用		
USB デバイスポート	B コネクタ High スピード対応 PC 接続用		
USB オプションポート	A コネクタ High スピード対応 将来拡張オプション用		未対応
アイドル表示	0.1 秒、0.01 秒、0.001 秒、0.0001 秒単位		0.1 秒、0.01 秒、0.001 秒
日時表示	年 / 月 / 日 時 : 分 : 秒		
検索機能	通常文字、任意文字、ビット指定文字、範囲指定文字、エラー、アイドル時間、日時指定		
トリガー機能	最大 8 個まで登録可能 トリガー条件 : 文字一致、エラー発生、アイドル発生、ライン状態変化、タイマー、カウンタ トリガー動作 : ブザー、即停止、一定時間後停止、一定受信後停止、保存、送信、タイマー、カウンタ、トリガー、外部出力		
表示部	4.3 インチ TFT カラー液晶 (480x272)		
タッチパネル	アナログ抵抗式 耐久性 (参考値) : タッチ操作 100 万回以上 こすり操作 10 万回以上 注) こすり操作はしないでください		
使用電源	・ 付属 AC アダプタ DC 6V ・ USB ポート (500mA 供給できること。500mA 未満の場合、起動しない場合があります) ・ 単 3 アルカリ乾電池 × 4 本 ・ 単 3 ニッケル水素電池 × 4 本		
電池動作時間	・ Panasonic 製 単 3 形 eneloop : 約 8 時間 (本器では充電できません) ・ 単 3 アルカリ乾電池 : 約 4 時間 当社測定条件による		
外形寸法	約 145mm × 96mm × 27mm (突起部含まず)		
価格	オープン価格		
付属品	AC アダプタ、モニターケーブル、TTL/EXT 変換端子台、USB パソコンリンクケーブル、タッチペン、CD-ROM、保証書		

