

# USB to SPI/I<sup>2</sup>C Protocol Analyzer

<http://www.ratocsystems.com/>

パソコンでSPI/I<sup>2</sup>Cバスをモニタリング！  
USB2.0 接続のアナライザ

## REX-USB62



### USB to SPI/I<sup>2</sup>C Protocol Analyzer REX-USB62

標準価格：¥118,000 (税別)  
JAN：4949090600096



Windows 8.1, 8, 7, Vista, XP

※32ビット・64ビット両対応



USBポートに接続し、専用アプリケーションを  
起動するだけでWindowsPCが  
SPI/I<sup>2</sup>Cアナライザに。

### アナライザ・モード

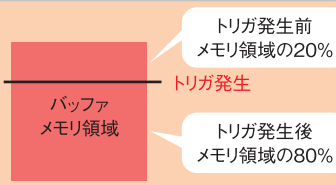
- SPI/I<sup>2</sup>Cバス上のデータを最大50MHzでサンプリングし、トランザクション単位で波形表示が可能。
- 16MHzまでのSPIバスと、4MHzまでのI<sup>2</sup>Cバスに対応。
- バスラインの波形表示を行い、3ポイントまでのマーカーを配置可能。ポイント間の時間測定が可能。
- 任意タイミング間の取得。または受信バッファ容量分まで取得を行う、ワンショットキャプチャ機能をサポート。
- 5chのハードウェアトリガをサポート。各ポートが指定された条件となった時にサンプリングの開始が可能。
- SPIバスモードではダンプ表示、波形表示、タイムスタンプ表示が可能。
- I<sup>2</sup>Cバスモードではパケット表示、波形表示、タイムスタンプ表示が可能。
- I<sup>2</sup>Cモードでは、SDA、SCLバスラインの特性値を満足していない部分の検出が可能。

### 製品特徴

- マイコンのSPI/I<sup>2</sup>CポートやGPIOポートを使用して、Slaveデバイスを制御するファームウェアの開発・デバッグを効果的にサポートします。
- 小型、軽量設計。  
デスク上はもちろん、設置現場への持ち込み、小さな隙間などでの作業など場所を選びません。
- 詳細な情報を表示する【アナライザモード】、高速、長期間測定に適した【モニタモード】をソフトウェアで切り替えて使用します。
- SPI/I<sup>2</sup>Cバスに接続し、Master-Slave間通信をモニタリング。  
パケット表示、ダンプ表示、データ検索、各信号ラインの波形表示など、システムの開発に必要な情報をわかりやすく、簡潔に表示します。
- 推奨環境はマルチコアCPU。  
動作クロック2GHz以上、メインメモリ2GB以上搭載を推奨。  
HDDは2GByte以上の空きが必要。USB2.0対応。

#### ●トリガによるサンプリング終了設定について(モニタモード)

トリガを起点に、取得するデータの割合を任意設定することが可能です。右の例では、バッファメモリ領域に対し、トリガ発生前20%。トリガ発生後80%の割合で設定しています。

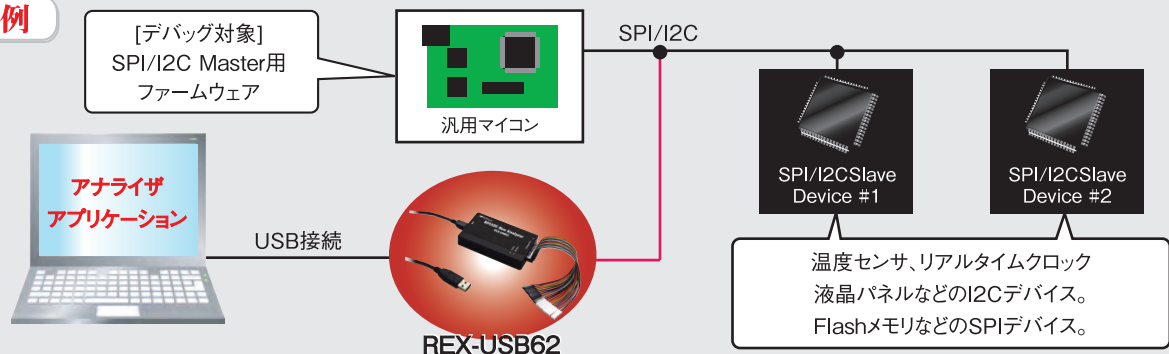


※①

### モニタ・モード

- 24MHzまでのSPIバスと1MHzまでのI<sup>2</sup>Cバスに対応。
- 任意タイミング間の取得。または受信バッファ容量分まで取得を行う、ワンショットキャプチャ機能をサポート。
- ユーザがストップさせるまで連続してサンプリング中のデータ表示を行うフリーランモードをサポート。
- 5chのハードウェアトリガをサポート。各ポートが指定された条件となった時にサンプリングの開始が可能。
- 任意のデータパターン(最長8Byte)でのデータトリガが可能。取得したデータパターンによるサンプリング終了設定が可能。I<sup>2</sup>CバスではSlaveAddress、SubAddress、NACKでもトリガが可能。(※①左図参照)
- 表示フィルタのサポート。(I<sup>2</sup>Cのみ)  
SlaveAddress、SubAddressによるフィルターが可能。
- 取得データの検索機能をサポート。  
最長8Byteのユーザ指定による検索が可能。(SPI/I<sup>2</sup>C)  
I<sup>2</sup>CバスではSlaveAddress、SubAddress、NACKでの検索が可能。  
SlaveAddress、SubAddressによる検索はビットマスク機能にも対応。

### 接続・構成例



### ● アナライザモード メイン画面 (I<sup>2</sup>Cモード、タイミング表示)



#### ①表示モード切替

【Packet表示】【DATA表示】【Timing表示】各表示モードを選択します。

①-1パケット表示モード



①-2データ表示モード

①-1パケット表示モード  
データとSTART,STOPACK,NACKなどを表示します。

[S] A2. 03.  
[S] Start, [R] Repeat, [P] Stop, . ACK, ? NACK

①-2データ表示モード  
データをダンプ表示します。

ADRS	+0	+1	+2	+3	+4
000000		A2	03		

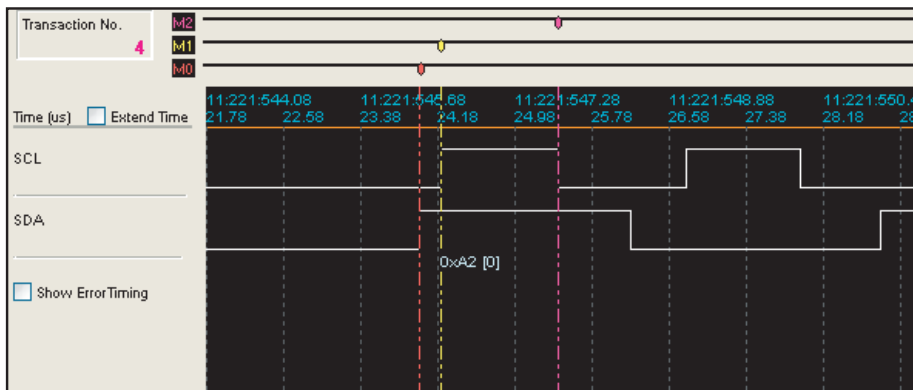
#### ②トランザクション表示

1つのトランザクションを1行で表示。  
処理時間、SlaveAddressなどが簡潔に表示されます。

Number	Time(sec.ms.us)	time span(us)	Adrs	R/W	S/R/P	NACK	Error	DataLen	Data (Hex)
3	11:217:169.16	116.44	51H	R	R:P	-	-	1	23
4	11:221:522.90	115.24	51H	W	S:	-	-	1	03
5	11:221:639.50	116.66	51H	R	R:P	-	-	1	58
6	11:225:993.66	115.26	51H	W	S:	-	-	1	02
7	11:226:110.88	116.66	51H	R	R:P	-	-	1	00
8	11:230:465.16	5671.08	68H	W	S:P	-	-	9	00 32 33 34 35 36 37 38 39...

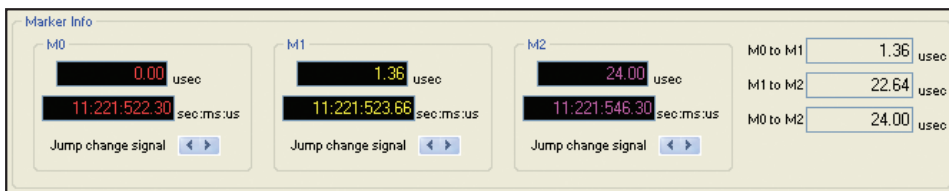
#### ③マーカー設定 A

波形表示上に3ポイントまでのマーカーを配置可能です。



#### ④マーカー設定 B

各マーカー間それぞれの間隔を表示することが可能です。  
また、信号レベルの変動ポイントを認識し、ワンクリックでマーカーを移動させることが可能です。



■製品内容に関する問い合わせ

**ラトックシステム株式会社 システムソリューション事業部**

■本社 〒556-0012 大阪市浪速区敷津東1-6-14 朝日なんばビル  
TEL.06-6633-5768 (代) FAX.06-6633-8285

■東京支店 〒101-0025 千代田区神田佐久間町1-26 秋葉原村井ビル  
TEL.03-5207-5010 (代) FAX.03-5207-6510

Homepage <http://www.ratocsystems.com/>



■販売代理店