

モニタデータ読み込みソフト CMoniReader の使い方

1. モニタデータ読み込みソフトについて

モニタデータ読み込みソフト“CMoniReader.exe”は、シリアル通信モニタからモニタデータを読み込むパソコンソフトです。

このソフトは、読み込んだモニタデータをテキスト形式でファイルに書き出します。画面に表示することはできませんので、データの表示や確認はエディタソフトなどを使って行ってください。

■動作環境

パソコン：Windowsパソコン（WindowsXPで動作確認済み）

接 続：USB（仮想シリアル）

注意：本ソフトウェアを使用したことにより不具合や損害が発生しても一切責任を負いません。

2. 準備

図1に示すように、通信モニタとパソコンをUSBケーブルで接続します。

通信モニタのUSBコネクタはUSB2.0標準Bコネクタです、片側BコネクタのUSBケーブルをご用意ください。

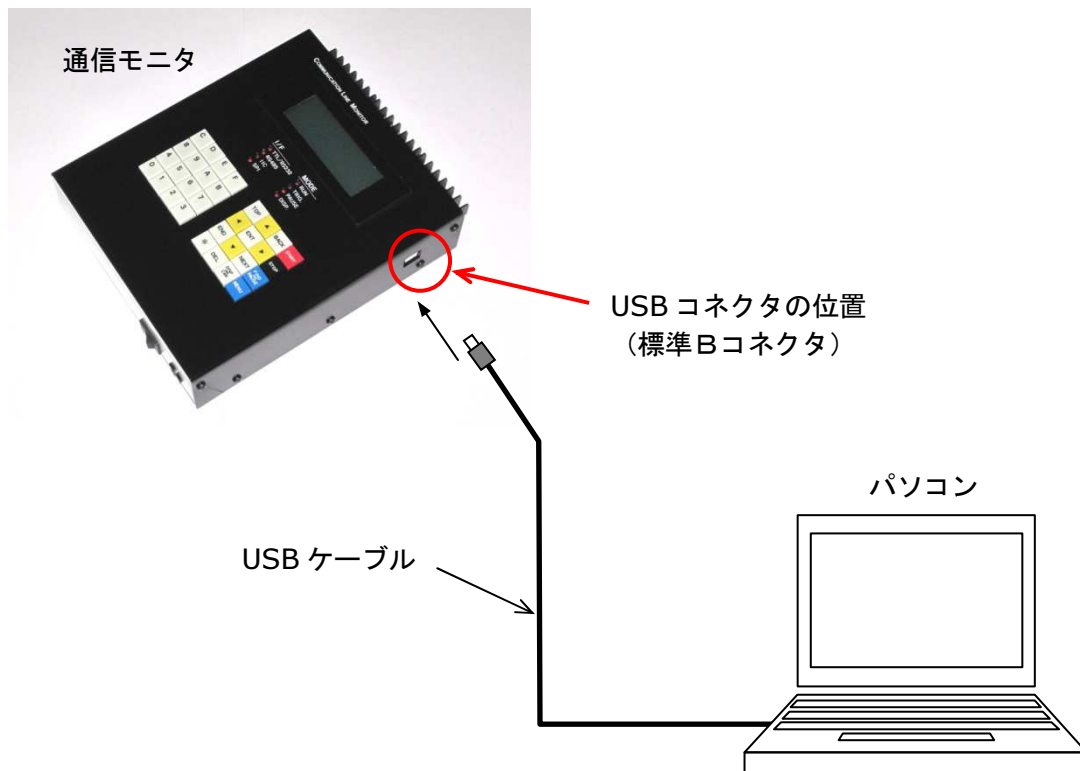


図1. 通信モニタとパソコンの接続

USBポートで接続するにはパソコンにドライバソフトが必要です。通信モニタをUSBケーブルで接続して初めて電源をONすると、USBドライバのインストールを促されます。そのとき付属のINFファイル“RN_CommClass.inf”を指定してください、自動的にUSBドライバがインストールされます。

3. 操作方法

- ①前項の「準備」に従って、通信モニタの電源をONしてパソコンと接続してください。
通信モニタは最初のメインメニューが表示されてからUSBが動作可能になります。
- ②本ソフトを起動します。図2は起動時の画面です。
本ソフトを起動後に通信モニタを接続しても問題ありません。
- ③接続開始ボタンをクリックするとCOMポート番号の選択画面が出ますので、仮想シリアルポートを選択してください。選択すると回線を開きます。
もしUSBドライバのインストールが正常に済んでいて仮想シリアルポートが使用できない場合は、USBケーブルを一旦外して再度接続してから行ってみてください。

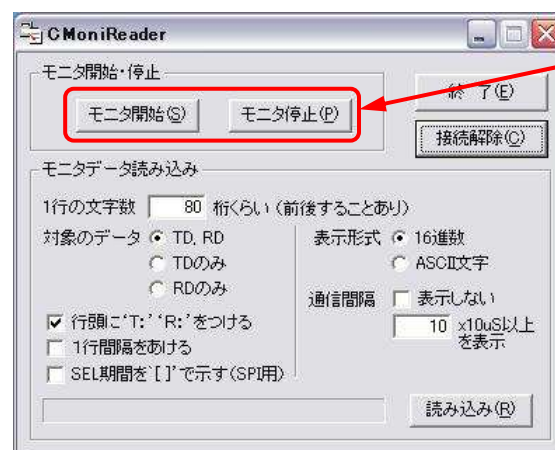


まず通信ポートを開いて接続します

図2. 起動時の画面

注意：USBによりパソコンと通信モニタが接続中に、通信モニタの電源をOFF→ONした場合、またはUSBケーブルを抜き差しした場合、以後正常に使用できなくなる場合があります。その場合は、本ソフトをいったん終了し、USBケーブルを再度接続しなおしてから本ソフトを起動してみてください。

- ④通信モニタを開始／終了する場合は、図3に示すモニタ開始／終了ボタンをクリックします。



モニタを開始または終了する場合はクリック

図3. 接続後の画面

⑤モニタデータを読み込む前に指定できるオプションを説明します。

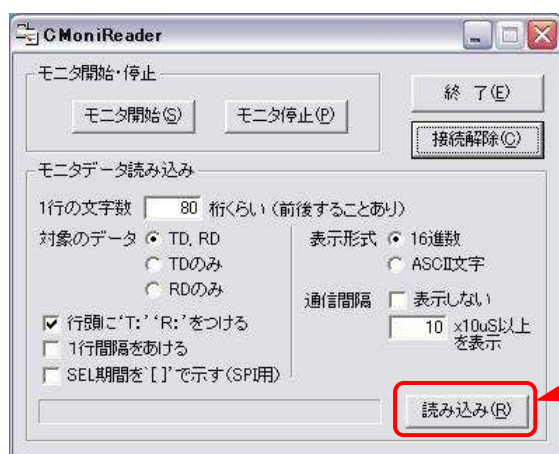
指定できるオプション	機能説明
1 行の文字数	書き出すテキストファイルの 1 行の文字数（半角桁数）を指定します。 初期値は 80 桁（80 文字）。 実際の書き出しでは切の良いところで区切るので、指定数を超える場合もあります。
対象のデータ	書き出すモニタデータを TD（送信側）のみ、RD（受信側）のみ、あるいは TD,RD（送信受信両方）から選択します。初期値は TD,RD です。 ただし、IIC データの場合は自動的に TD のみになります。
先頭に'T:' 'R:'を付ける	TD 側のデータか RD 側のデータか明確にするため、各行の先頭に'T:'または'R:'を付けます。 初期状態では'T:' 'R:'を付けます。
1 行あける	見やすくするために、対象データが TD または RD の時は 1 行ごと、TD,RD の時は 2 行ごとに 1 行の間隔をあけます。 初期状態ではあきません。
SEL 期間を '[' で示す	SPI データ専用で、SEL がイネーブルになった時を '[' で、ディセーブルになった時を ']' で示します。 初期状態で SEL の状態を示すものではありません。
表示形式	モニタデータを 16 進数で表すか、ASCII 文字で表すか選択します。 初期状態は 16 進数です。 ASCII を指定しても文字にならないコードは 16 進数となります。
通信間隔	通信間隔（10 μ S 単位）を書き出すかどうか指定します。 「表示しない」にチェックがない場合は、枠内の指定時間（10 μ S 単位）以上の時間を書き出します。 初期状態では 100 μ S 以上を書き出します。

注意：これらのオプションは保存されません。ソフトを再起動すると初期状態に戻ります。

⑥読み込みボタンをクリックするとファイル名入力を促す画面が出ます。

そこでファイル名を入力し、保存ボタンをクリックするとモニタデータを読み込み、テキスト形式のファイルで書き出します。

注意：書き出されるファイルはテキスト形式のみです。



モニタデータの
読み込み



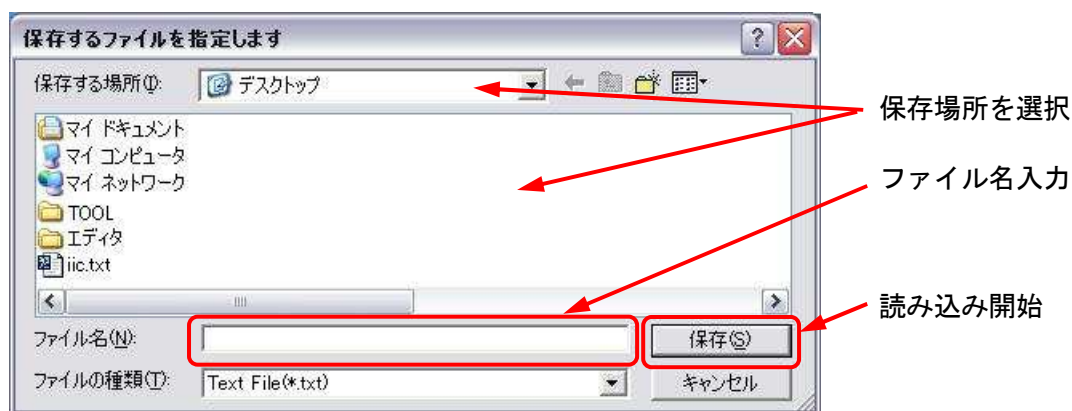


図 4. ファイル名入力画面

4. モニタデータの例

4-1. データの表示形式

データコードは、各インタフェース共通で下記の形式で書き出されます。

00 …16 進数表示を指定の時
A …ASCII 文字表示を指定の時（該当する文字がない場合は 16 進表示となります）

└─ データコード部
└─ データ種別部
'_' : 通常データ
'#' : 受信エラー（下記参照）
'>' : トリガ点

■TTL/RS-232/RS-485 で受信エラーがあった場合は下記のように表示します。

#OV : オーバーランエラー
#FE : フレーミングエラー
#PE : パリティエラー

4-2. 通信間隔の表示形式

通信間隔は、各インタフェース共通で下記の形式で書き出されます。
通信間隔は 00000～34951 の 5 桁表示で、34951 は 349510 μ S（349.51mS）を意味します。
通信間隔の表示は、表示オプション設定で有／無を選択できます。

TIME … TD+RD 表示の場合
01234

T01234 … TD または RD 表示の場合

4-3. TTL/RS-232 の例

リスト1は、下記のオプションを指定した TTL/RS-232 のデータ例です。

- ・ 1行の文字数は80桁
- ・ 対象のデータはTD+RD
- ・ 先頭に'T:' 'R:'を付ける
- ・ 1行あける
- ・ 表示形式は16進数
- ・ 通信間隔は $100 \times 10 \mu\text{S}$ 以上を表示

```
Interface:TTL/RS232, Speed:38400bps, Data Quantity:8705
T: TIME_45 TIME    TIME_70_01 TIME_43_00_A1_00_19_00_32_6C_BB TIME    TIME_47_00_C7
R: OVER  02276_06 OVER  _0600138                                00268_0600137

T: _00_2A_00_C6_00_4F_00_7E_00_2D_B6_8C TIME    TIME_4C_00_D3_00_7A_01_38_00_81_43_B8
R:                                00260_0600139

T: TIME    TIME_67_05_00_C2_00_C0_00_7E_00_DF_00_0C_00_C5_00_53_00_2A_01_0D_00_64_BA
R:00155_0600138

T: _FE TIME    TIME_72_00_87_00_2A_00_56_00_5D_A0_AA TIME_65_00_1C_00_07_00_44_00_76
R:  00815_0600138                                _0600142

~以降省略~
```

リスト1. TTL/RS-232 のデータ例

※RS-485 の場合も同様の形式になります。

4-4. IIC の例

リスト 2 は、下記のオプションを指定した IIC のデータ例です。

- ・ 1 行の文字数は 80 桁
- ・ 対象のデータは TD(SDA)
- ・ 表示形式は 16 進数
- ・ 通信間隔は $100 \times 10 \mu\text{S}$ 以上を表示

```
Interface:IIC, Data Quantity:38426
T OVER[S]_A2:W:A_01:A[S]_A3:R:A_15:N[P][S]_A2:W:A_01:A_11:A[P][S]_A2:W:A_02:A[S]
_A3:R:A_05:A_59:A_14:A_15:A_02:A_01:A_14:N[P]T OVER[S]_A2:W:A_01:A[S]_A3:R:A_15:N
[P][S]_A2:W:A_01:A_11:A[P][S]_A2:W:A_02:A[S]_A3:R:A_06:A_59:A_14:A_15:A_02:A_01:A
_14:N[P]T OVER[S]_A2:W:A_01:A[S]_A3:R:A_15:N[P][S]_A2:W:A_01:A_11:A[P][S]_A2:W:A
_02:A[S]_A3:R:A_07:A_59:A_14:A_15:A_02:A_01:A_14:N[P]T OVER[S]_A2:W:A_01:A[S]_A3:R:A
_15:N[P][S]_A2:W:A_01:A_11:A[P][S]_A2:W:A_02:A[S]_A3:R:A_08:A_59:A_14:A_15:A_0A:A
_01:A_14:N[P]T OVER[S]_A2:W:A_01:A[S]_A3:R:A_15:N[P][S]_A2:W:A_01:A_11:A[P][S]_A2:W:A
_02:A[S]_A3:R:A_09:A_59:A_14:A_15:A_0A:A_01:A_14:N[P]T OVER[S]_A2:W:A_01:A[S]_A3:R:A
_15:N[P][S]_A2:W:A_01:A_11:A[P][S]_A2:W:A_02:A[S]_A3:R:A_10:A_59:A_14:A_15:A_12:A

~以降省略~
```

リスト 2. IIC のデータ例

■記号の意味

- [S]** …スタートコンディション
- [P]** …ストップコンディション
- _00:W:A** …スレーブアドレス
 - └─ ACK、NAK のときは N
 - └─ ライトコマンド、リードは R
- _00:A** …データ
 - └─ ACK、NAK のときは N

4-5. SPI の例

リスト3は、下記のオプションを指定した SPI のデータ例です。

- ・ 1 行の文字数は 80 桁
- ・ 対象のデータは TD+RD
- ・ 先頭に 'T:' 'R:' を付ける
- ・ 1 行あける
- ・ 表示形式は 16 進数
- ・ 通信間隔は $10 \times 10 \mu\text{S}$ 以上を表示

```
Interface:SPI, Data Quantity:131070
T: TIME [_06_40_00 ] TIME [_07_80_00 ] TIME [_07_C0_00 ] TIME [_06_00_00 ]
R:00021 [_00_05_96 ] 00020 [_00_0F_FF ] 00021 [_00_0F_FF ] 00020 [_00_0B_5E ]

T: TIME [_06_40_00 ] TIME [_06_80_00 ] TIME [_06_C0_00 ] TIME [_06_00_00 ]
R:00021 [_00_05_96 ] 00021 [_00_00_00 ] 00020 [_00_00_00 ] 00021 [_00_0B_5E ]

T: TIME [_06_40_00 ] TIME [_07_00_00 ] TIME [_07_40_00 ] TIME [_06_00_00 ]
R:00021 [_00_05_96 ] 00020 [_00_0F_FF ] 00020 [_00_0F_FF ] 00020 [_00_0B_5E ]

T: TIME [_06_40_00 ] TIME [_07_80_00 ] TIME [_07_C0_00 ] TIME [_06_00_00 ]
R:00021 [_00_05_96 ] 00020 [_00_0F_FF ] 00021 [_00_0F_FF ] 00021 [_00_0B_5F ]

～以降省略～
```

リスト3. SPI のデータ例

■記号の意味

- […スレーブセレクト イネーブル
 -] …スレーブセレクト ディセーブル
 -]X** …スレーブセレクト ディセーブル
- ただし、以降にデータ消失※あり

※データ消失とは、通信頻度が高いため受信バッファがオーバーフローし、受信データを格納できなかったことを示す。