

取扱説明書 Instruction Manual

電子天秤用データレコーダーソフト

B-16 ビジュアル

この度は本製品をお買い求め頂き、誠にありがとうございます。
ご使用前に、本取扱説明書をよくお読みになり、未永くご愛用くださいようお願い申し上げます。
また、お読み頂きました後も大切に保管してください。

コントロール用ソフトウェアは下記にて無償ダウンロードが可能です。
また、製品のデバイスドライバや取扱説明書、Q&Aの提供も行ってあります。
詳細は下記の弊社WEB AXELをご覧ください。【品番「1-1622-01」で検索】
https://axel.as-1.co.jp

※このソフトウェアの他に、天秤とパソコンを接続する通信ケーブルが必要となります。
ご使用になる天秤に適した通信ケーブルをカタログもしくは上記URL内のケーブル対応表を
参考に準備してください。

外観図



本機は市販のUSBメモリを流用していますので
ロットにより形状やメモリ容量が変更されることが
あります。

注意 ソフトウェアはUSBメモリを暗号鍵として認識します。使用時には必ず
USBメモリを必要としますので紛失、破損などしないようご注意ください。

重要注意事項

本製品は、人命に関わる設備や機器、および高い信頼性や安全性を必要とする設備や機器
(医療関係、航空宇宙関係、輸送関係、原子力関係等)への組み込みは考慮されておりません。
これらの設備や器機で本製品を使用したことにより人身事故や財産損害が発生しても、当社は
一切の責任を負いません。

注意 取扱いを誤ると、人身事故・製品の破損の原因となることがあります。

- 本機は精密電子製品です。強い衝撃を与えたり、過酷な環境に設置したりしないでください。
- USBメモリは化学薬品の影響を受けます。蒸散、浮遊薬品にご注意ください。
- 本機は防水構造ではありません。直接雨、雪がからない場所で使用してください。
また、ぬれた手のまま使用しないでください。
- 結露の起こる場所、急激な温度変化のあるところ、油煙や湯気の直接当たる場所
直射日光の当たる場所、仕様外温度となるところ(本機の設置環境は+5~40℃です)
では使用しないでください。
- 製品を分解・改造を行わないでください。ソフトウェアのデバック、改ざんなどは行わないで
ください。
- 煙が出ている、変なにおいがするなど、異常なときは使用しないでください。そのまま使用
すると、火災や感電の原因となります。すぐに、周りに燃え移らない場所へ移動させ、
安全を確認した後、販売店まで修理をご依頼ください。

【重要】 administrator(アドミニストレーター) 権限について

パソコンを使用するユーザーのレベルのことです。B-16を使用するためには最高権限である
アドミニストレーター権限が必要です。
設定の変更は[コントロールパネル]内の[ユーザーアカウント]で行います。
特別のパスワードが必要な場合が多いので企業内のシステム管理者にご相談ください。

【重要】 長時間の記録について

測定中にWindowsがスリープ状態やスタンバイ状態になると測定が止ることがあります。
長時間測定する場合はWindowsの省電力機能を解除してください。
[コントロールパネル]内の[電源オプション]で設定変更できます。

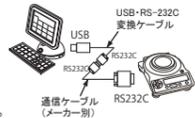
【重要】 パソコンとの接続について

- 1 本機の取り扱いには少なからずパソコンの知識が必要となります。RS-232C、COMポート、
Zipなどの用語については詳しい方にお問合せください。Yahoo! Googleなどの検索サイトで
検索すると詳細解説のページが見つかります。
- 2 パソコンにソフトをインストールするときには管理者権限(administrator権限)が必要です。
社内のシステム管理部門にご相談ください。また、パソコンによっては本機を認識できない
場合があります。この場合はパソコンを変えて試していただきますようお願いいたします。
- 3 本機はCOMポート経由で データの送受信を行います。 モデム、UPS(無停電電源)、他の
RS-232C変換ケーブルなど、COMポートを使用する機器と競合すると不具合が起きます。
- 4 ソフトウェアインストールで生じたパソコンのトラブル(データ損失、ハード被害)に関しまして、
弊社では一切の補償はいたしかねますのでご了承ください。
- 5 多くのUSB機器を接続すると電力不足で誤動作が起ることがありますのでご注意ください。
- 6 弊社ではパソコンの取り扱い、CSVデータのグラフ化などの問合せには対応できません。
- 7 本機の制御に使用できるパソコンの仕様と環境は下記項目が基準となります。
①Windows 7/8/8.1/10 (32bit/64bit) がストレスなく動くこと。
②USBポートを持つもの (※BIOS上でRS-232Cを認識できること)
③administrator権限を持ち、ソフトのインストールができること。

- 8 本ソフトウェア「COM-RECORDER」はUSBメモリを暗号鍵として認識します。
ソフト使用時には必ずUSBメモリを必要とします。紛失、破損しないようご注意ください。
USBメモリを破損されて修理した場合、以前の物とは形状が変わることがあります。

【重要】 USB・RS-232C変換ケーブルについて

多くの電子天秤の背面にはRS-232Cと呼ばれる 通信用端子 D-sub 9ピンまたは25ピン
がついています。これを使用してパソコンと通信しますが、
ノートパソコンなど通信端子が無く、USB端子のみの場合は
「USB・RS-232C変換ケーブル」をご利用ください。このケーブル
は弊社カタログでも販売していますし、市販もされています。
この名称でネット検索すると多くの商品がヒットします。
エレコム、BUFFALO、サンワサプライ社様から販売されています。
※変換ケーブルの設定方法は各社の取扱説明書を参照ください。

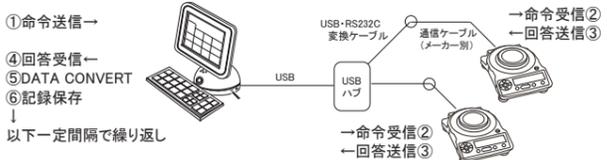


ソフトウェア COM RECORDER概要

1 COM RECORDER はRS-232C通信方式で天秤などの測定機器のデータを収集するソフトです。
設定した間隔(5秒~240分)ごとに ソフトは一定の命令(コマンド)を測定機器に送信します。
それを受けた測定機器は回答をソフトに返信します。

2 例:島津製作所製電子天秤AUWでは
通信速度=1200bps データビット=8 パリティ=無し(None) ストップビット=1、デリミタ=CR
という通信設定です。また、コマンド D05 を送信すると「測定重量」を返信します。
※天秤によって異なりますので天秤の取扱説明書の「通信設定の項目」を参照ください。

3 COM RECORDER を天秤と同じ通信設定にして D05=「一回測定せよ」という命令(コマンド)を
5秒間隔で天秤に送信すると 天秤は5秒毎に「* * グラムです」という回答を返してきます。
COM RECORDERはそのデータと測定時刻をセットにして保存します。



4 返信されたデータが「+123.0000g」という9文字(バイト)のデータであれば、その中から
「123.0000」という9文字の数値データを取り出すことができます。(DATA CONVERT)
※「+123.0000g」というデータではMSエクセルなどでグラフ化したり、平均をとる
ことができないため 123.0000という「数値データ」のみを取り出します。

5 以降、図の①~⑥を一定間隔で繰り返します。6万ポイントを測定すると自動的に
データ保存を行います。測定の一時的停止、新規作成(Clear)なども可能です。

6 通信設定 (Port Setting) は****.TOTのように名称をつけて保存することが可能です。
また、全体の設定 (Record Setting) は ****.T_Iの名称で保存することができます。
測定データはCSV形式で保存し、マイクロソフトエクセルなどの表計算ソフトで開け、
グラフなども作成可能です。(グラフ作成のサポートは行っていません)

ソフトウェア COM RECORDER インストール方法

- 1 COM RECORDER ソフトウェアのインストールはUSBメモリから行います。
パソコンにUSBメモリを認識させてください。
通常は 画面に Setup(.exe) ファイルを含んだフォルダが出ます。出ない場合は
マイコンピュータからUSBメモリを選んでフォルダ内の「setup.exe」をクリックし、
インストールを開始します。
- 2 NET(ドットネット)frameworks のインストールが開始されます。
左下の [Accept] を選択、クリックしてください。画面はDownloading..となり、インストールが
開始されます。
- 3 Application Install... 画面が出ますので [Install] を選択クリックしてください。
終了すると COM RECORDER ソフトが立ち上がります。

※ソフトがインストールできない場合は下記の理由が考えられます。
パソコンに詳しい方にご相談ください。
●administrator権限が無い。
●企業内のパソコンでセキュリティがかけられている。
●Windowsのバージョンが低い、または高すぎる。



COM RECORDER の使用方法

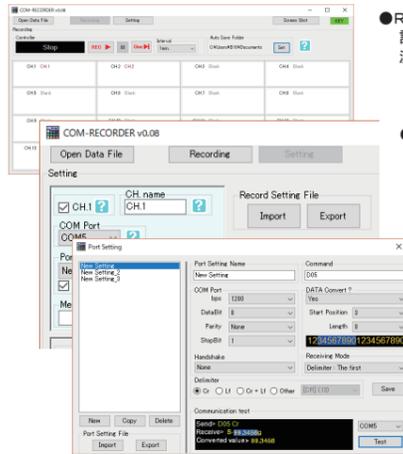
インストールが完了したらアイコンをクリックして起動してください。



COM RECORDERには

- Recording = 測定画面
- Setting = ch(チャンネル)設定画面
- PortSetting = 各chの通信設定

の3つがあり、切り替えて使用します。

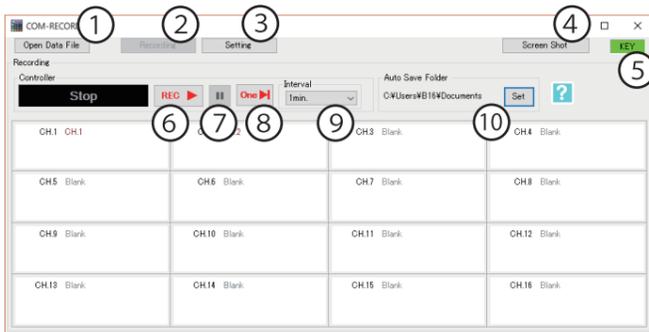


●Recording
記録、測定の開始、停止
測定方法の設定を行います。

●Setting
どのチャンネルを使うのか?
どのチャンネルはどのcomポート
とつながるのか?などの設定を
行います。
作成した設定はRecordSettingで
保存することができます。

●PortSetting
チャンネル(=comポート)毎
の通信設定を行います。
通信設定の保存、呼び出しも
可能です。

Recording (測定画面)



■ Main Menu

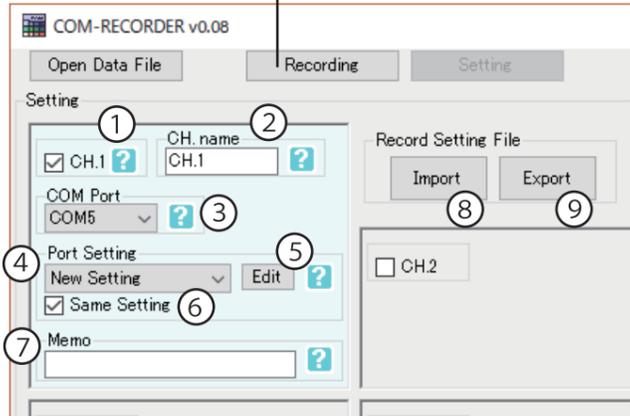
- ① Open Data File...測定したデータを開くためのボタンです。
- ② Recording...測定画面(この画面)に切り替えるボタンです。
- ③ Setting...通信設定画面に切り替えるボタンです。
- ④ Screen Shot...画面のスクリーンショットを撮ることができます。
- ⑤ KEY...USBメモリが挿入されていることを表します。

■ Controller Menu

- ⑥ REC...測定を開始します。(再開もこのボタン)
- ⑦ || ...測定を一時停止します。
- ⑧ One...一回だけ測定を行います。
- ⑨ Interval...測定間隔を設定します。
- ⑩ AutoSaveFolder...6万データを取り、自動保存するフォルダを設定します。

Setting (ch設定画面)

このボタンで画面が切り替わります。



■ Port Setting Menu

- ① CH.1...チャンネルを入れるとチャンネルをアクティブにします。
- ② ch Name...チャンネルの名称を設定することができます。(256文字以内)
- ③ COM Port...通信ポート番号を設定します。(1~256)
- ④ Port Setting...通信ポートの設定を選択します。
- ⑤ Edit...通信ポートの設定を編集、新規作成することができます。
(このボタンを押すとPortSetting画面に切り替わります)
- ⑥ Same Setting...チェックを入れるとすべてのチャンネルを同じに設定します。
- ⑦ Memo...メモを記入することができます。(256文字以内)

■ Record Setting File

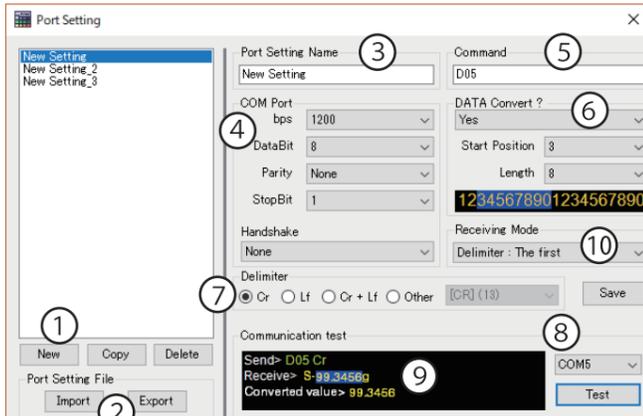
- ⑧ Import...Record Settingファイルを取り込みます。
- ⑨ Export...Record Settingファイルを取り出します。

※Port Setting Fileとは各通信ポート(COM PORT)の設定を行うところです。
例:速度=9600bps、デリミタ=CR... 等

※Record Setting Fileとは「どのchを、どのPort Settingで使用するか」
等の記録設定を保存するファイルです。

通信設定 (Port Setting) の作成方法

1 通信設定を作成、編集するときは⑤Editを押してください。下記の画面が開きます。



■ Edit Menu

- ① Setting...新規作成(New) 複製(Copy) 削除(Delete)などを選択。
- ② Port Setting File...設定の取り込み(Import) 取り出し(Export)が行えます。
- ③ Port Setting Name...設定名を決めます。
- ④ COM Port...COMポートの設定を行います。(後述)
- ⑤ Command...送信するコマンドを設定します。
- ⑥ DATAconvert...Yesを選択すると得られたデータ変換を設定します。(※)
- ⑦ Delimiter...ひとつのデータの終了コマンド(デリミタ)を設定します。
- ⑧ Test...COMポート番号を設定します。Testボタンで送信します。
- ⑨ Communication test...Send:コマンドを送り、
Receive:帰ってきたデータを表示します。(TimeOutは通信不可)
- ⑩ Receiving Mode...何番目のデータを採用するか決定する。



※⑥ DATAconvert機能について

天秤から送られてくるデータを計算できる数値に置き換える機能です。
StartPosition:必要なデータの「先頭の位置」を選択。例:3 →3文字目から
Length:「何文字取り込むか」を設定します。(半角で 102.5 なら5文字)

COMポート(通信ポート)の設定方法

1 天秤側のRS-232C通信設定を確認してください。(天秤側の取扱説明書を参照ください)
※天秤の取扱説明書内の「RS-232C、通信設定、シリアル通信」のキーワードを探してください。
パソコンに詳しい方にお問い合わせください。

2 COM RECORDER の [PortSetting] を 天秤に合わせて設定してください。
通信設定は bps、Parity、Databit... どれかひとつ違っても通信はできません。

■主な天秤メーカーの通信設定一覧表
(異なる場合がありますので、天秤の取扱説明書を参照願います。)

天秤メーカー	島津製作所	メトラートレド オーハウス	ザルトリウス	A&D	新光電子
bps	1200	1200	2400	1200	1200
Parity	NONE	NONE	ODD	EVEN	NONE
DataBit	8	7	7	7	8
Delimiter	CR	CR	CR+LF	CR+LF	CR+LF
StopBit	1	1	1	1	2
Command	D05	S	[ESC]K ※1	Q	O8 (オーハチ)
Receiving Mode	The first	The first	The first	The first	※2 The first or The second

※1 [ESC]K の代わりに[ESC]L, [ESC]M, [ESC]Nも使用可能です。ESCは大文字です。

※2 天秤の取扱説明書を確認して、応答形式が「"A00"."Exx"」形式なら「The first」、
「ACK·NAK」形式なら「The second」を選択ください。

3 通信設定が完了したら短いインターバルでデータを取得してみてください。

4 通信結果が得られない場合は下記を確認してください。
(1) USB・RS-232C通信変換ケーブルは正しく設定されているか?
(2) 通信用comポートは正しく設定されているか?
(3) 天秤とソフトの通信設定が同じか?

トラブルシューティング

1 通信設定が正しくされていないのがトラブルのほとんどであると考えられます。
すべての通信設定をメモし、各項目で比較を行ってください。
RS-232C通信を行うために必要な事柄を記載いたします。
設定に迷ったら、この流れで再度確認を行ってください。

- (1) 天秤の取扱説明書で通信設定を確認し、メモしてください。
- (2) USB・RS-232C変換ケーブルを正しく設定してください。
「通信ケーブル1本毎に1つのcomポートのch設定」が必要です。
comポートは1番~256番まで設定が可能です。
接続したケーブルが「何番のcomポートに設定されたか」を
メモしてください。
→確認方法はコントロールパネル>システムとセキュリティ>システム
>デバイスマネージャー>COMポート番号を確認してください。
- (3) COM RECORDER側の通信設定を確認してください。
各COMポート番号(ch)を設定します。...Setting③
COMポート毎に天秤と同じ通信設定を行います。...Setting
- (4) 一人で設定をおこなうと「慣れが原因」で ミスに気づかないことが多くあります。
別の方に確認作業を行ってもらう、パソコンに詳しくない方に設定を行ってもらう
ことも解決方法のひとつです。

2 B-16を使用するためにはWindowsにアドミニストレーター権限が必要です。
設定の変更は[コントロールパネル]内の[ユーザーアカウント]で行います。
特別のパスワードが必要な場合が多いので企業内のシステム管理者にご相談ください。

3 測定中にWindowsがスリープ状態やスタンバイ状態になると測定が止ることがあります。
長時間測定する場合はWindowsの省電力機能を解除してください。
[コントロールパネル]内の[電源オプション]で設定変更できます。

USBメモリおよびソフトウェア仕様

製品名称	B-16
製品形態	USBメモリ(市販品を流用)
電 源	USBポートからの供給
付 属 品	USBメモリ×1本、取扱説明書、保証書
備 考	サイズ、重量、メモリ容量などは USBメモリ仕様により異なります。
ソフト名称	COM RECORDER (コムレコーダー)
通信ch数	4chまたは8ch (最大16ch)
ソフト媒体	USBメモリ(市販品を流用)
通信方式	RS-232C
電 源	USBポートからの供給
記録容量	6万ポイント×ch数(自動保存、測定継続)
測定間隔	5秒~59秒、1分~240分

Made In Japan

■商品についてのお問い合わせは
AASWAN株式会社

カスタマー相談センター

フリーダイヤル TEL 0120-700-875
FAX 0120-700-763

http://help.as-1.co.jp/q

受付時間:午前9時~12時、午後1時~5時30分
土・日・祝日及び弊社休業日はご利用できません。