



U S B 接 続 計 測 ユ ニ ッ ト

1 5 B X シ リ ー ズ

応 用 説 明 書

Ver. 6.2 平成 2 1 年 1 2 月 8 日
Ver. 6.1 平成 2 1 年 1 月 1 6 日
Ver. 6.0 平成 1 9 年 1 2 月 2 4 日
Ver. 5.1 平成 1 9 年 6 月 2 9 日
Ver. 4.3 平成 1 8 年 9 月 2 1 日
Ver. 4.2 平成 1 7 年 1 1 月 1 8 日

ダ ッ ク ス 技 研 株 式 会 社

目次

1 . 高域周波数ノイズ除去機能	2
2 . 計測電圧自動補正機能	4
3 . ユーザ単位表示機能	6
4 . データ保存ファイル形式	8
4 . 1 設定保存ファイルのデータ形式	8
4 . 2 計測データ保存ファイルのデータ形式	9
5 . 特別拡張データ記録機能	1 2
5 . 1 特別拡張機能の有効/無効	1 2
5 . 2 特別拡張機能を有効とする手順	1 2
5 . 3 特別拡張機能を有効としたときのファイル記録動作	1 3
5 . 4 画面表示	1 3
5 . 5 特別拡張ファイルを画面上に読み込む方法	1 4
6 . 添付CD-ROMファイルの内容	1 5
7 . 15BX1および15BX2利用ガイド	1 5

1 . 高域周波数ノイズ除去機能

高域ノイズ成分による影響とは

15BXシリーズは、計測対象となるアナログ入力信号を、指定された計測間隔にてサンプリングし、AD変換（アナログ信号をデジタルデータに変換）する動作を行っています。各サンプリング点での信号電圧確定時間は、 $1\mu\text{s}$ 前後という短い時間のため、仮に、高い周波数成分の信号が計測信号に混ざっていると、その信号の変化をそのまま電圧値としてデジタルデータに変換してしまい、期待する周波数領域での信号変化を正確にとらえられなくなってしまう。

たとえば、計測間隔を 100ms として、 1Hz 以下のゆっくりとした信号変化をとらえようとしても、 100Hz 程度のノイズ成分が混ざっている場合、AD変換を実行するタイミングによっては、最大でノイズ成分のピーク値分の誤差が生じることになります。このため一般的には、計測結果に不規則なゆらぎが生じます。

15BXシリーズでは、この影響を最小限にするため、ユニット本体に、デジタル信号処理を用いた高速データ積算機能を組込んでいます。

高速データ積算機能とは

各サンプリングポイントにて、サンプリング開始点から、高速AD変換を複数回繰り返します。AD変換データは、この間の積算平均値となります。

高速データ積算機能を解除する方法

データレコーダプログラム起動時は「高速データ積算機能」が有効になっています。

正確にポイントをきめてサンプリングを実行する必要がある場合は、高速データ積算機能を解除することができます。

英字の I キーを押します。計測中のときはいったん計測を停止して、再度、計測を開始すると、高速データ積算機能を解除した状態で動作します。解除状態では、画面右上にある Filter の文字が黒色となります。

再び、英字の I キーを押すと、高速データ積算機能が有効となります。有効状態では、画面右上にある Filter の文字が青色となります。さらにソフトウェア Filter を有効にすると、赤色となります。

高域ノイズ成分による影響を、さらに減少させるには

極端な高域周波数ノイズの混入した入力信号の場合は、次の方法により、さらにノイズによる影響を減少させて、緩やかな信号変化のみを計測できるようにすることができます。

高域ノイズ成分による影響を、さらに減少させる操作方法

Step 1 計測対象となる信号とノイズ成分の周波数を確定する

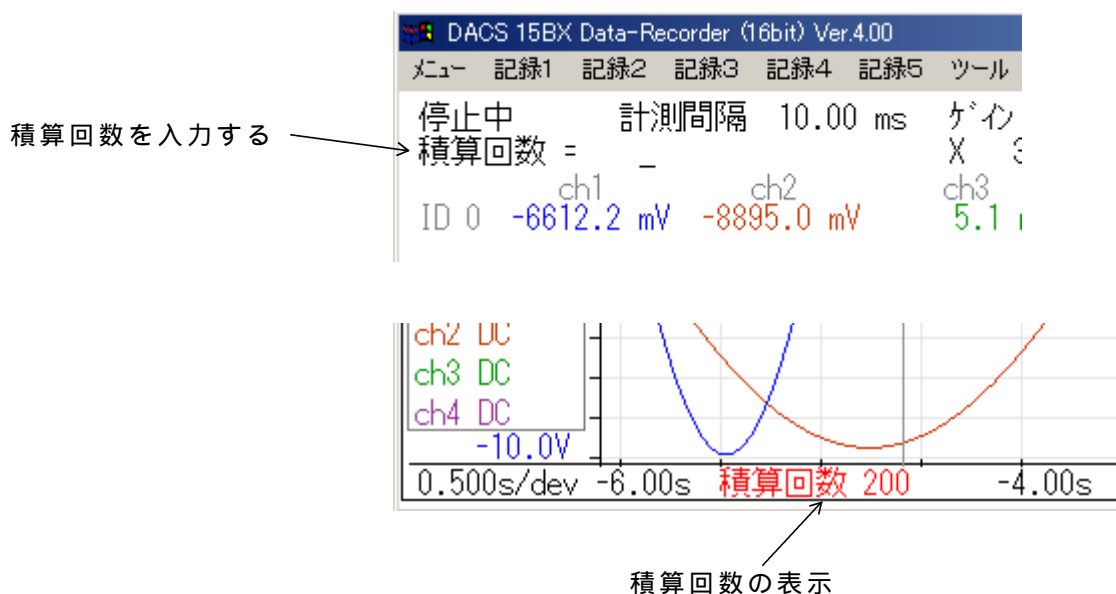
- (1) ノイズ成分の最高周波数を決めます。
通常の計測方法にて、計測間隔をできるだけ小さくして（たとえば 0.2ms ）、ノイズ成分のおおまかな周期を測定します。
- (2) 計測間隔として、(1)にて求めた高域ノイズ周期の、 $1/10$ 以下となる周期を計測間隔として設定します。

たとえば、商用周波数ノイズが混在している場合（50 Hz の場合）、ノイズの周期は、20 ms ですので、計測間隔は 2 ms 以下（0.5 ms など）とします。

- (3) 実際に保存するデータ間隔（データ保存間隔）を決めます。
 1 Hz 以下の変化を計測する場合は、100 ms のデータ保存間隔が適当です。
 この例では、データ保存間隔と計測間隔の倍率は、
 $100\text{ ms} / 0.5\text{ ms} = 200$ - - - > (積算回数) となります。
 (注) 積算回数が 10 以下となる設定では、ノイズ除去効果は期待できません。

Step 2 積算回数の設定

- (4) J キーを押すと、画面 2 行目の左端に、「積算回数 = 」と表示しますので、ここに、上記(3)項にて決めた倍率をキー入力し、Enter キーを押して確定します。
 (注1) 積算回数は、1 ~ 1000 の整数値です。
 (注2) 保存データ間隔が 60 秒を超える積算回数を設定することはできません。
 積算回数を入力すると、確定した積算回数を画面最下段に表示します。
 この表示位置をマウス左クリックすると、J キーを押した場合と同様の操作ができます。



「積算済」と表示している場合は、保存データ間隔にて波形表示しています。

Step 3 計測開始と処理結果の表示

- (5) 計測を開始します。
 (注1) 計測中のモニタ画面は、計測間隔（上記の例では 0.5 ms）にて表示します。
 保存データ間隔での表示ではありません。
 (注2) データカウンタ (No. -) は、保存データ数をリアルタイムに表示します。
 (注3) 連続計測可能なデータ数は、保存データ数が対象となります。
 (注4) 自動ファイル保存が可能なのは、計測間隔を 2 ms 以上とした場合です。
 (6) 計測を停止します。
 (7) 計測結果をファイル保存します。（自動ファイル保存を実行した場合は不要）
 (8) 計測結果をファイルから読出すと、
 保存データ間隔（上記の例では 100 ms）でのモニタ波形を画面表示します。
 XY 表示画面でも同様です。

2 . 計測電圧自動補正機能

チャンネル間非絶縁タイプでは、チャンネルグループAとB、およびゲイン（1，10，100）にて、それぞれの校正値により、計測電圧を補正することができます。

チャンネル相互絶縁タイプでは、各チャンネルごとに、ゲイン（1，10，100）にて補正することができます。

（警告）出荷時に最適値に設定していますので、むやみに校正値変更の操作をしないでください。ユーザにて校正操作を行われた場合、精度保証はできません。

経年変化にて、計測ユニットの校正値に変動が生じた場合にのみ、下記の操作にて補正値の再書込みを行ってください。

		高分解能版	12bit版
補正最小単位	アンプゲイン 1	0.3 mV	5 mV
	アンプゲイン 10	0.03 mV	0.5 mV
	アンプゲイン 100	0.003 mV	0.05 mV

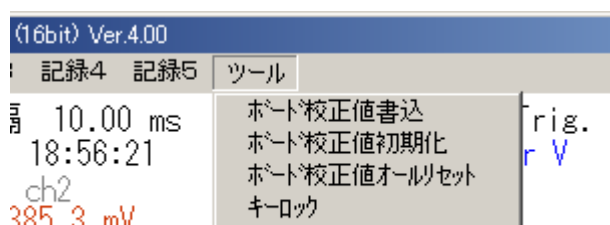
表示電圧値が、上記の補正最小単位以下のときは、この操作を行っても意味がありません。何度も補正操作をすることは避けてください。

この機能にて使用する校正値は、計測ユニット本体の不揮発性メモリに書込みますので、パソコンの電源を切っても消えることはありません。また、ユニット固有の値として書込みますので、使用するパソコンがかわっても問題となることはありません。

操作方法

計測ソフト起動直後の初期化中画面のときに、「Page Up」キーを押し続け、計測画面表示後にキーを離します。

「ツール」をクリックすると、「ボード校正値書込」「ボード校正値初期化」および「ボード校正値オールリセット」を表示します。



「ボード校正値書込」をクリックすると、縦軸目盛に表示しているチャンネルまたはチャンネルグループのアンプゲイン（×1，×10，×100のいずれか）に対して、0Vオフセット、+側校正値、-側校正値のいずれかの書込みを実行します。0Vオフセット、+側校正値、-側校正値のいずれを書込むかの判定は、対象チャンネルに入力している電圧値にて計測ソフトが自動的に行います。

対象チャンネルおよび対象アンプゲイン以外の校正値は変更しません。

「ボード校正値初期化」をクリックすると、縦軸目盛に表示しているチャンネルまたはチャンネルグループのアンプゲイン（×1，×10，×100のいずれか）に対して、0Vオフセット、+側校正値、-側校正値の3項目を初期状態にします。

対象チャンネルおよび対象アンプゲイン以外の校正値は変更しません。

「ボード校正値オールリセット」をクリックすると、すべてのチャンネル、すべてのアンプゲインに対して、0Vオフセット、+側校正値、-側校正値の項目を初期状態にします。

校正値の種類


チャンネル間 非絶縁タイプ	1	チャンネルグループA (ch1とch2)	アンプゲイン 1	それぞれに 0Vオフセット	+側校正値	-側校正値
	2	チャンネルグループA (ch1とch2)	アンプゲイン 10			
	3	チャンネルグループA (ch1とch2)	アンプゲイン 100			
	4	チャンネルグループB (ch3とch4)	アンプゲイン 1			
	5	チャンネルグループB (ch3とch4)	アンプゲイン 10			
	6	チャンネルグループB (ch3とch4)	アンプゲイン 100			
チャンネル 相互 絶縁タイプ	1	チャンネル1	アンプゲイン 1	それぞれに 0Vオフセット	+側校正値	-側校正値
	2	チャンネル1	アンプゲイン 10			
	3	チャンネル1	アンプゲイン 100			
	4, 5, 6	チャンネル2	アンプゲイン 1, 10, 100			
	7, 8, 9	チャンネル3	アンプゲイン 1, 10, 100			
	10, 11, 12	チャンネル4	アンプゲイン 1, 10, 100			

オフセット校正値書込み手順


- (1) ボードオフセット値を書込むチャンネル入力を、0V側と接続し、入力電圧を0Vとしてください。標準添付のBNCケーブルにて、赤色と黒色のクリップを接続してショート状態としてください。計測間隔は10msとします。
- (2) 縦軸電圧目盛表示を校正対象となるチャンネルとし、対象となるアンプゲインをセットします。数秒間、計測を実行した後、計測停止とします。
この後、「ボード校正値書込」をクリックすると、確認メッセージがでます。
ここでYキーを押すと、校正値が書込まれます。
正常に書込みができると完了メッセージがでます。

以前に「オフセット値」を書込んでいる場合は、警告メッセージがでて、新しい校正値を書込むことができません。この場合は、「ボード校正値初期化」を実行して該当する校正値を初期化して後に、(2)項の処理を再実施してください。

+側校正値書込み手順

- (1) ボードオフセット値を校正していない場合は、必ず、先にオフセット校正値の書込処理を実施してください。
- (2) +側校正値を書込むチャンネル入りに、次の範囲内の安定した電圧を入力してください。
アンプゲイン1 +9.850 ~ +9.950V
アンプゲイン10 +985 ~ +995mV
アンプゲイン100 +98.5 ~ +99.5mV
- (3) 縦軸電圧目盛表示を校正対象となるチャンネルとし、対象となるアンプゲインをセットします。数秒間、計測を実行した後、計測停止とします。
Vキーを押すと、画面左側2行目に「校正電圧(mV)」と表示しますので、ここで実際に入力した信号の正確な電圧値を、mV単位(小数点以下3桁まで)で入力します。例 99.053 
- (4) 「ボード校正値書込」をクリックすると、確認メッセージがでます。
ここでYキーを押すと、校正値が書込まれます。
正常に書込みができると完了メッセージがでます。

-側校正値書込み手順

- (1) と(4)の手順は上記と同じです。
- (2) -側校正値を書込むチャンネル入りに、次の範囲内の安定した電圧を入力してください。
アンプゲイン1 -9.950 ~ -9.850V
アンプゲイン10 -995 ~ -985mV
アンプゲイン100 -99.5 ~ -98.5mV
- (3) 縦軸電圧目盛表示を校正対象となるチャンネルとし、対象となるアンプゲインをセットします。数秒間、計測を実行した後、計測停止とします。
Vキーを押すと、画面左側2行目に「校正電圧(mV)」と表示しますので、ここで実際に入力した信号の正確な電圧値を、mV単位(小数点以下3桁まで)で入力します。例 -99.053 

3 . ユーザ単位表示機能

グラフ縦軸目盛は、通常では電圧表示になっていますが、単位定義ファイルをセットすることにより、画面右側の縦軸目盛をユーザ独自の単位表示とすることができます。また、この場合は、マウスカーソル位置の各チャンネル電圧表示も、ユーザ独自の単位表示となります。

ユーザ独自の単位を表示するためには、D151ADG.uni という名前の単位定義ファイルを、データレコーダ実行ファイルと同じフォルダに入れておく必要があります。

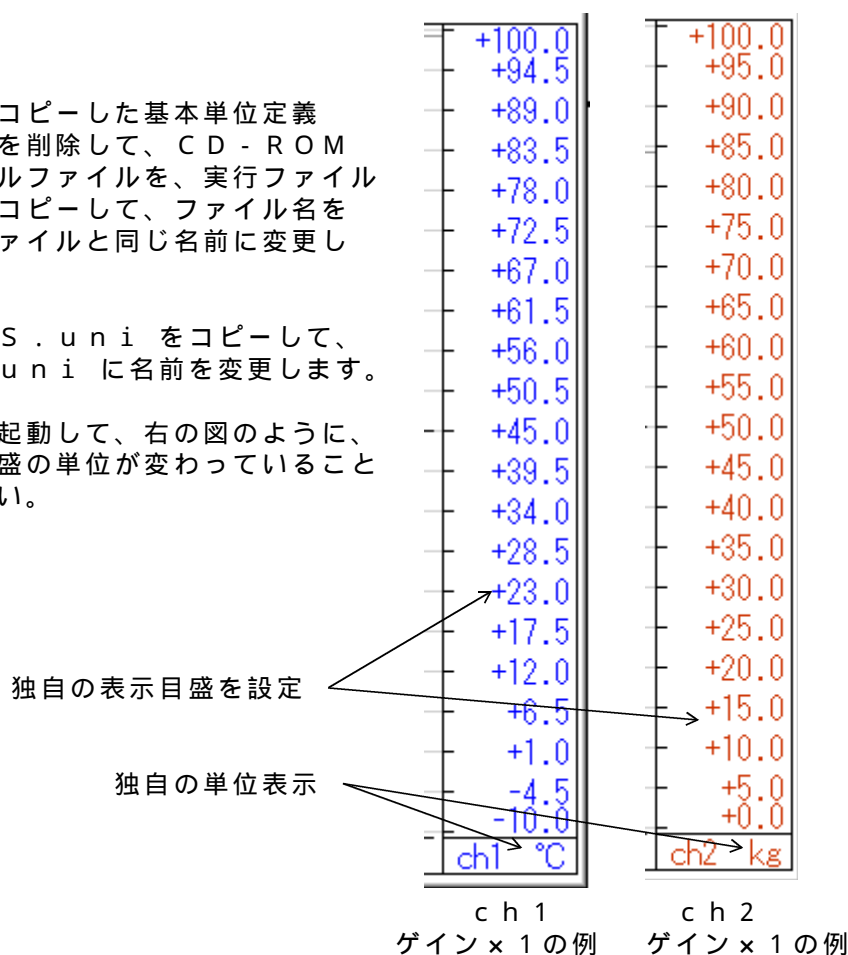
- (1) 同名の基本単位定義サンプルファイルを、CD-ROMのフォルダ 15BX に収納していますので、このファイルをコピーしてのちに、データレコーダを起動してください。

基本単位定義サンプルファイルは、単位定義ファイルのない場合のデフォルト値と同じ内容になっていますので、データレコーダ起動後もグラフ縦軸目盛表示は変化しません。

- (2) 次に、(1)にてコピーした基本単位定義サンプルファイルを削除して、CD-ROMにある例題サンプルファイルを、実行ファイルのあるフォルダにコピーして、ファイル名を上記の単位定義ファイルと同じ名前に変更してください。

D151ADGTS.uni をコピーして、D151ADG.uni に名前を変更します。

データレコーダを起動して、右の図のように、画面右側の縦軸目盛の単位が変わっていることを確認してください。

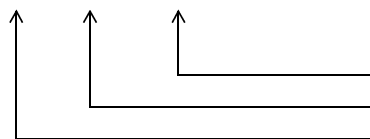


- (3) 基本単位定義サンプルファイルをもとにして、ユーザ独自の単位を表示するチャンネルおよびアンプゲインのデータを編集し、独自の単位定義ファイルを作成してください。

変更の必要のないチャンネルおよびアンプゲインのデータは、そのままにしておいてください。データの編集にはワープロまたはWindowsアクセサリーのメモ帳が使用できます。

単位定義サンプルファイルのデータ形式

V , -10,+10	第 1 行	c h 1	アンプゲイン × 1	のデータ
V , -1,+1	第 2 行	c h 1	アンプゲイン × 1 0	のデータ
mV , -100,+100	第 3 行	c h 1	アンプゲイン × 1 0 0	のデータ
mV , -100,+100	第 4 行	c h 1	アンプゲイン × 1	計測アンプ用のデータ
mV , -10,+10	第 5 行	c h 1	アンプゲイン × 1 0	計測アンプ用のデータ
μ V , -1000,+1000	第 6 行	c h 1	アンプゲイン × 1 0 0	計測アンプ用のデータ
V , -10,+10	第 7 行	c h 2	アンプゲイン × 1	のデータ
V , -1,+1	第 8 行	c h 2	アンプゲイン × 1 0	のデータ
mV , -100,+100	第 9 行	c h 2	アンプゲイン × 1 0 0	のデータ
mV , -100,+100	第 1 0 行	c h 2	アンプゲイン × 1	計測アンプ用のデータ
mV , -10,+10	第 1 1 行	c h 2	アンプゲイン × 1 0	計測アンプ用のデータ
μ V , -1000,+1000	第 1 2 行	c h 2	アンプゲイン × 1 0 0	計測アンプ用のデータ
V , -10,+10	第 1 3 行	c h 3	アンプゲイン × 1	のデータ
V , -1,+1	第 1 4 行	c h 3	アンプゲイン × 1 0	のデータ
mV , -100,+100	第 1 5 行	c h 3	アンプゲイン × 1 0 0	のデータ
mV , -100,+100	第 1 6 行	c h 3	アンプゲイン × 1	計測アンプ用のデータ
mV , -10,+10	第 1 7 行	c h 3	アンプゲイン × 1 0	計測アンプ用のデータ
μ V , -1000,+1000	第 1 8 行	c h 3	アンプゲイン × 1 0 0	計測アンプ用のデータ
V , -10,+10	第 1 9 行	c h 4	アンプゲイン × 1	のデータ
V , -1,+1	第 2 0 行	c h 4	アンプゲイン × 1 0	のデータ
mV , -100,+100	第 2 1 行	c h 4	アンプゲイン × 1 0 0	のデータ
mV , -100,+100	第 2 2 行	c h 4	アンプゲイン × 1	計測アンプ用のデータ
mV , -10,+10	第 2 3 行	c h 4	アンプゲイン × 1 0	計測アンプ用のデータ
μ V , -1000,+1000	第 2 4 行	c h 4	アンプゲイン × 1 0 0	計測アンプ用のデータ



+ f u l lスケールでの表示値
 - f u l lスケールでの表示値
 表示単位文字 スペースを含んで半角 3 文字の固定長
 μ などの全角文字は半角 2 文字に相当します。

の各データ間は 1 個のカンマを入れてください。
 のデータの後は復帰改行コードが必要です。
 ワープロなどにて編集した場合は、改行にて自動的に挿入されます。

例題単位定義サンプルファイルの説明

, -10,+100	- - >	c h 1	アンプゲイン × 1	の表示単位が -10Vが-10 +10Vが+100 と設定
ppm,0,+1000	- - >	c h 1	アンプゲイン × 1 0	の表示単位が ppm -10Vが0ppm +10Vが1000ppm と設定
⋮				
kg,0,+100	- - >	c h 2	アンプゲイン × 1	の表示単位が kg -10Vが0kg +10Vが100kg と設定
N ,0,+10	- - >	c h 2	アンプゲイン × 1 0	の表示単位が N -10Vが0N +10Vが10N と設定
⋮				

4.2 計測データ保存ファイルのデータ形式

計測したデータは、同一時刻にサンプリングした各チャンネルのデータを1行とし、各チャンネルデータをカンマで区切った形式にて、ファイル保存します。いわゆるCSV形式のファイル構造となっていますので、表計算ソフトなどの多くのアプリケーションソフトにて、直接に読取ることができます。

サンプリングデータの数値は、アンプゲイン1では、電圧値そのままとなりますが、アンプゲイン10では10倍の電圧値、アンプゲイン100では100倍の電圧値表記となっています。

ファイル名	15BXW/P共用
	パラメータ部分
	D151ADG1__0.csv ~ D151ADG5__0.csv
	データ部分
	D151ADG1__x.csv ~ D151ADG5__x.csv
	x: 1~8
ファイル名	15BXP専用
	パラメータ部分
	D151ADP1__0.csv ~ D151ADP5__0.csv
	データ部分
	D151ADP1__x.csv ~ D151ADP5__x.csv
	x: 1~8

(注1) ファイル名の先頭6文字(D151AD)は、任意の文字に変更することができます。上記の例は、デフォルト設定の場合のファイル名です。ファイル名変更方法は、15BXシリーズ取扱説明書3.4項を参照ください。

(注2) 自動ファイル保存の場合のファイル名は、15BXシリーズ取扱説明書3.4項を参照ください。

計測ユニットを1台のみ使用している場合、保存データ容量縮小と保存処理時間短縮のため、ID番号0のデータのみを出力します。

次ページ以降に説明している

記録データ例 計測ユニット1台のみ使用でサンプリング間隔が2ms未満の場合

記録データ例 計測ユニット1台のみ使用でサンプリング間隔が2ms以上の場合

以上の例を参照ください。

複数(2台以上)の計測ユニットを接続している場合、および、1台のみ接続している場合で、ID番号を0番以外にセットしている場合は、4ユニット分のデータを保存します。

次ページ以降に説明している

記録データ例 計測ユニット2台以上使用でサンプリング間隔が2ms未満の場合

記録データ例 計測ユニット2台以上使用でサンプリング間隔が2ms以上の場合

以上の例を参照ください。

バージョン5以前の計測ソフトにて保存したDAT形式のデータは、バージョン6にて読取りのみを行うことができます。読取ったデータをバージョン6にて保存すると、あらたにCSV形式となりますので、この方法にて、データ形式をCSVに変換することができます。

これまでに、バージョン5以前の計測ソフトを使用されていて、すでに計測済みのデータとの互換性をとるために、旧DAT形式にて保存を行う必要がある場合は、CD-ROMに収納しているVer5, Ver.4フォルダにある計測ソフトを使用してください。

記録データ例 計測ユニット2台以上使用でサンプリング間隔が2ms未満の場合

パラメータ部分

100,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1 ~ 設定ファイル参照
 0,0,0,0,0,0 (19)(20)(21)(22)(23) 設定ファイル参照
 0,524288 (24)グラフ表示ID (25)サンプリングデータ数
 2007/12/21,16:17:30 (26)計測停止時刻

データ部分

0,6.4975,0.6949,-0.0156,-0.0266,--, -9.9997,-9.9997 (1)データ番号(2)最も古いデータ
 1,-0.2127,0.4797,-0.0244,-0.0259,--, -9.9997,-9.9997
 2,-0.2151,0.2625,-0.0250,-0.0269,--, -9.9997,-9.9997
 3,-0.2115,0.0464,-0.0238,-0.0262,--, -9.9997,-9.9997
 4,-0.2148,-0.1724,-0.0250,-0.0256,--, -9.9997,-9.9997
 5,-0.2133,-0.3879,-0.0244,-0.0269,--, -9.9997,-9.9997

データ値	アンプゲイン		
	1	10	100
-10.0000	-10V	-1V	-0.1V
0	0V	0V	0V
9.9997	+10V	+1V	+0.1V

2043,-0.2130,-6.5631,-0.0238,-0.0272,--, -9.9997,-9.9997
 2044,-0.2145,-6.6278,-0.0244,-0.0256,--, -9.9997,-9.9997
 2045,-0.2148,-6.6861,-0.0241,-0.0275,--, -9.9997,-9.9997
 2046,-0.2124,-6.7361,-0.0235,-0.0266,--, -9.9997,-9.9997
 2047,-0.2158,-6.7810,-0.0244,-0.0262,--, -9.9997,-9.9997

ID0 ID0 ID0 ID0 - - ID3 ID3
ch1 ch2 ch3 ch4 - - ch3 ch4

データ末尾

装置番号ID0からID3までの16個分のデータが1行分になります。

記録データ例 計測ユニット2台以上使用でサンプリング間隔が2ms以上の場合

⋮
 1,-0.2127,0.4797,-0.0244,--, -0.9717,-0.0092,-9.9997,-9.9997,2007/12/11,13:40:38
 2,-0.2151,0.2625,-0.0250,--, -1.2805,-0.0131,-9.9997,-9.9997,2007/12/11,13:40:38
 ⋮
日付 時刻

各データ行の末尾に、日付と時刻を追加しています。
 時刻はパソコン内蔵時計から取得しています。
 そのほかのデータ形式は、2ms未満の場合と同じです。

5.3 特別拡張機能を有効としたときのファイル記録動作

記録を開始してから、ファイル数32個までの記録は、通常動作（取扱説明書に記述している通りの動作）となります。

記録1を実行したとき（4ch版）の例

```
D 1 5 1 A D G 1 __ 1 . c s v ~ D 1 5 1 A D G 1 __ 8 . c s v
D 1 5 1 A D H 1 __ 1 . c s v ~ D 1 5 1 A D H 1 __ 8 . c s v
D 1 5 1 A D I 1 __ 1 . c s v ~ D 1 5 1 A D I 1 __ 8 . c s v
D 1 5 1 A D J 1 __ 1 . c s v ~ D 1 5 1 A D J 1 __ 8 . c s v
```

以上、32個のファイルができあがります。

このファイル数を超えると、下記のような特別拡張ファイルとして記録します。
記録形式は通常記録ファイルの内容と同じです。

記録グループ1（4ch版）の例

```
D 1 5 1 A D L 1 __ 0 0 0 1 . c s v ~ D 1 5 1 A D L 1 __ 9 9 9 9 . c s v
最後のファイル番号は、動作パラメータファイルに設定した最大ファイル数によ
り決まります。たとえば、100を設定している場合は
D 1 5 1 A D L 1 __ 0 1 0 0 . c s v が最終となります。
```

特別拡張記録ファイル名

```
4 c h 版      D 1 5 1 A D L 1 __ x x x x . c s v
2 c h 版      D 1 5 1 A D U 1 __ x x x x . c s v
```

記録グループ番号 ファイル番号

最大記録点数

```
1ファイル記録点数  6 5 5 3 6
最大ファイル数     3 2 + 9 9 9 9 = 1 0 0 3 1
最大記録点数       6 5 5 3 6 × 1 0 0 3 1 = 6 5 7 3 9 1 6 1 6 => 約6億点
この最大記録点数は、たとえばサンプリング間隔10msにて記録した場合、
2か月以上の連続記録となります。
また、1デバイスのみにて記録した場合でも、ファイル総容量は、37GBとなりますので、
ハードディスクの空き容量には十分に注意してください。
```

5.4 画面表示

画面右側の上から3行目に、記録進行状況を表示します。
特別拡張が無効の場合は、緑色にて下記表示となります。

記録1-A1

記録グループ番号 1 ~ 5

記録中のファイル番号

A 1 , A 2 - - A 8 , B 1 , B 2 - - B 8
C 1 , C 2 - - C 8 , D 1 , D 2 - - D 8
D 8 が最終記録となります。

特別拡張が有効の場合は、赤色にて下記表示となります。

記録開始後で標準ファイルに記録中の場合	最大記録ファイル数
9000 A-1	(動作パラメータに設定した値)
	記録中のファイル番号
	A 1 , A 2 - - A 8 , B 1 , B 2 - - B 8
	C 1 , C 2 - - C 8 , D 1 , D 2 - - D 8
上記のD 8まで記録が終了した後、特別拡張ファイルに記録中の場合	最大記録ファイル数
9000 : 0030	(動作パラメータに設定した値)
	記録中の特別拡張ファイル番号
	1 ~ 最大設定値 (この例では9000)

記録グループ番号は、画面左上の1行目に赤色にて表示します。

記録グループ1の例 記録中 1

特別拡張機能を有効とした場合には、記録開始後に必ず上記の表示をみて、設定した最大記録ファイル数にて動作していることを確認してください。

5.5 特別拡張ファイルを画面上に読み込む方法

特別拡張ファイルに記録したデータは、そのままでは波形として画面上に読み込むことはできません。少し面倒ですが、次のような手順で読み込むこととなります。

- (1) メニューバーの「ツール」から「特別拡張データコピー」を選択します。
- (2) 画面左上の2行目に赤色で グループ(1 - - 5) = と表示しますので、ここで、記録グループ番号1 ~ 5のいずれかをキー入力し、Enterを押します。
- (3) 先頭ファイル番号 = と表示しますので、特別拡張ファイル番号1 ~ 9999の範囲で、先頭ファイル番号を入力し、Enterを押します。

指定したファイル番号から、それに続く合計8個のファイルのデータを、

4ch版の場合

D151ADK1__1.csv ~ D151ADK1__8.csv

2ch版の場合

D151ADT1__1.csv ~ D151ADT1__8.csv

にコピーします。この例は、記録グループ番号1の場合を示しています。

ファイル名の文字列中、6文字目のK(2chではT)は記録動作では作成されない番号ですので、このコピー操作によって、記録したデータが壊されることはありません。

- (4) メニューバーにてコピー操作にて指定したグループ番号の「記録」を選択し、「拡張読み込み」、「特別拡張データ」を選択します。
これにて、特別拡張記録の指定した先頭ファイルからのデータ(約52万点)を読み込むことができます。

6 . 添付CD-ROMファイルの内容

フォルダ 15BX

FTdirect

- - > ダイレクト版デバイスドライバおよび説明資料他を格納しているフォルダです。Windows 98SE/Meをご使用の場合、ドライバのインストールにて、このディレクトリーを指定してください。
(注)このドライバは、英国FTDI社が無償配布しているものです。

D151ADH.exe

- - > 15BXW/15BXP共用 計測ソフトの実行ファイルです。

D151ADE.exe

- - > 15BXP-D2(M)/E2(M)専用 計測ソフトの実行ファイルです。

D151ADG.uni

基本単位定義サンプルファイル

D151ADGTS.uni

例題単位定義サンプルファイル

D15BHMAN.pdf

15BXシリーズ 取扱説明書

D15BHMANAD.pdf

15BXシリーズ 応用説明書

フォルダ CDM 2.06.00 WHQL Certified CDM

複合版デバイスドライバを収納

Windows 7/Vista/XP/2000 用のデバイスドライバです。

(注)このドライバは、英国FTDI社が無償配布しているものです。

7 . 15BX1および15BX2利用ガイド

15BXシリーズ製品は、USB接続デジタル入出力基板(DACS-2500-BHまたはDACS-2500-BM)とAD変換アダプタボード(DACS-1510J/KまたはDACS-2510J/K)で構成しています。

DACS-2500標準版のマニュアルは

D25manu.pdf

CD-ROM フォルダ dacs2500 にあります。

DACS-2500-BH(BM)のマニュアルは

DA25ADBH.pdf

CD-ROM フォルダ 15BX¥15BXsample にあります。

DACS-1510のマニュアルは

D151MANU.pdf

CD-ROM フォルダ dacs1510 にあります。

DACS-2510のマニュアルは

D251MANU.pdf

CD-ROM フォルダ dacs2510 にあります。

15BXシリーズ 計測サンプルソースプログラム

チャンネル間非絶縁タイプの場合は、

DACS-1510のマニュアル(D151MANU.pdf)をご覧ください。

チャンネル相互絶縁タイプの場合は、

DACS-2510のマニュアル(D251MANU.pdf)をご覧ください。

ソースプログラムファイル格納先などの説明はそちらに記述しています。

【完】

製造販売

ダックス技研株式会社

〒709-1203 岡山県岡山市南区灘崎町西紅陽台1-58-650

TEL 08636-2-0366 FAX 08636-2-0395

ホームページ <http://www.dacs-giken.co.jp>