

8835,8835-01,8826,8841,8842,8807,8808

ファイル仕様 第 1.05 版

1/18

メモリハイコーダ ファイル資料

対応機種

8835、8835-01

8826、8841、8842

8807、8808

○波形ファイルの内容 P1～13

○波形データをファイルから取り出し電圧値に変換する方法

P14～15

○設定ファイルの内容 P16

改訂管理外

日置電機株式会社



0. はじめに

本資料はメモリハイコーダが作成する主としてバイナリ波形ファイルについて述べる。対応機種は、8835, 8835-01, 8826, 8841, 8842, 8807, 8808 である。

以下、本資料では各機種共通事項についての説明のときにはまとめてメモリハイコーダと総称し、各機種固有事項についての説明においてはそれぞれの機種名を用いる。

また、8841と8842、8807と8808については、ファイルフォーマット上では同一機種とみなす。

1. 波形ファイルの内容

-1. 波形ファイルの概略

- ・波形ファイルは保存する波形のファンクション毎に拡張子が異なる。(表 1-1)
- ・本資料では、主に、.MEM、.REC、.RMS について説明し、.XYC、.FFT については詳しくは説明しない。
- ・波形ファイルの内部構造は大きく分けてヘッダ部とデータ部に分けられる。(図 1-1)
- ・ヘッダ部はファイルの先頭に位置し、保存する波形の情報や、メモリハイコーダ本体の設定を保存する。
- ・データ部はヘッダ部の後ろに位置し、波形そのもののデータを保存する。

	ファンクション				
	メモリ	レコーダ	突効値 レコーダ	XYレコーダ	FFT
拡張子	.MEM	.REC	.REC	.XYC	.FFT
8835	○	○	○	△注 1-1	△注 1-2
8835-01	○	○	○	○	△注 1-2
8826	○	○	○	○	△注 1-3
8841	○	○	○	○	△注 1-3
8842					
8807	○	○	○	○	×
8808					

表 1-1 波形ファイルのファンクションと拡張子(99-05)

注 1-1 : Ver.2.00～

注 1-2 : 機能アップディスク(9540,9540-01)インストール時

注 1-3 : Ver.2.00～

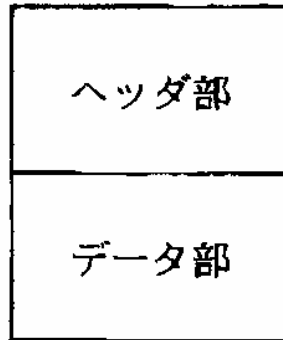


図.1-1 波形ファイル内部構造

2. ヘッダ部

(1) ヘッダ部概要

- ・ヘッダは512byteの単位から構成される。
- ・一つのファイル中にはヘッダは複数存在できる。
- ・一つのヘッダ(512byte)は42個の12byteの文字列(ヘッダ中文字列)と8byteの空きで構成される。但し、Pヘッダ(後述)は例外である。
- ・ヘッダ中文字列は、アスキー(テキスト)文字列であり、最後に'¥0'をつける。
- ・ヘッダ中文字列の'¥0'以後の空きスペース、及び、ヘッダの最後の8byteの内容は不定とする。ただし、'¥0'を推奨する。
- ・ヘッダ中文字列は必ず前につめる。
- ・全てのヘッダにおいて、512byte中の最初のヘッダ中文字列はヘッダ識別子を含む。この識別子によりヘッダの種類を判別する。
- ・ヘッダ識別子の先頭は'H'である。
- ・各ヘッダの順序はWヘッダを必ず先頭、X(X,XYCのみ)、T(PFTのみ)ヘッダを2番目に置く以外は不同とする。ただし、メモリハイコーダでは次項ヘッダの種類順にだしている。

(2) ヘッダの種類

メモリハイコーダが生成するファイルにおいて使用されるヘッダは以下のものである。

内容については次項以降を参照

- | | | |
|------|-------------------|---|
| i. | Wヘッダ
識別子
概要 | "HW"

・波形に関する情報を保存している。
・必ず波形ファイルの先頭に一つだけ存在する。 |
| ii. | Xヘッダ
識別子
概要 | "HX"

・XYレコーダ波形に関する情報を保存している。
・XYCファイルのみにWヘッダの直後に一つだけ存在する。 |
| iii. | Tヘッダ
識別子
概要 | "HT" |

- ・FFT 波形に関する情報を保存している。
- ・FFT ファイルのみに W ヘッダの直後に一つだけ存在する。

iv. C ヘッダ
識別子
概要

"HC"

- ・アナログチャンネル(アンプ)に関する情報を各チャンネル(アンプ)毎に保存している。
- ・データ部にデータを保存しているチャンネル分だけ存在する。つまり、4 チャンネル分の波形を保存しているときには、4 つの C ヘッダが存在し、1 チャンネル分の波形を保存しているファイルには C ヘッダは 1 つだけ存在する。
- ・アナログチャンネル保存状況は W ヘッダ 34 項に従う。

v. L ヘッダ
識別子
内容

"HL"

- ・ロジックユニットに関する情報を各ロジックユニット(4ch)毎に保存している。
- ・A-(1,2,3,4), B-(1,2,3,4), C-(.),D-(.)と、ロジックは 1 ユニット(4ch)を保存単位とし、ユニット内に一つでも保存するチャンネルがあれば、そのユニットの分の L ヘッダが存在する。つまり、A,B,C,D と 4 ユニット分のロジックデータが保存されているファイルには、L ヘッダは 4 つ存在し、1 ユニット分のロジックデータが保存されている場合には L ヘッダは 1 つ存在する。
- ・ロジックユニット保存状況は W ヘッダ 39 項に従う。

vi. S ヘッダ
識別子
内容

"HS"

- ・メモリハイコーダ 本体に関する情報を保存している。

vii. P ヘッダ
識別子

8835,8835-01,8826,8841,8842 用

"HPF8835_1","HPV8835_1","HPV8835_2","HPV8835_3"

8807,8808 用

"HPF8807_1","HPV8807_1"

内容

- ・メモリハイコーダ 本体内の設定をバイナリで保存している。
- ・各アナログチャンネル毎の設定を保存している PV ヘッダと、それ以外の設定を保存している PF ヘッダの二つがある。
- ・8835 用と 8807 用があり、前者は 8835,8835-01,8826,8841 で使用され、後者は 8807,8808 で使用される。
- ・8835 用と 8807 用の間では互換性は無い。

(3) W ヘッダの内容

オフセット x 12 byte	内容例	説明
00	"HW"	W ヘッダであることを示す。
01	"2"	ヘッダの数(自分を含む)
02	"8835"	データを保存した機器の名前(8842 は"8841", 8808 は"8807")
03	"V 1.00"	ROM のバージョン
04	"MEM"	波形の種類(W ヘッダ)又はファンクション(F ヘッダ). MEM, REC, RMS, X, YC, FFT
05	"25 DIV"	記録長 (DIV) 部分保存の場合には"----" REC, RMS の連続の時 "CONT"
06	"2501"	データの数 (個)
07	"97-01-01"	トリガ日時
08	"12:00:00"	トリガ時間
09	"88350001"	データ格納形式
10	"40"	時間軸データ数 (/DIV)
11	"10ms"	時間軸レンジ (/DIV) 500us, 1ms
12	"1ms"	サンプリング周期
13	"1/100"	時間軸方向の拡大圧縮
14	"80"	電圧軸データ数 (個/DIV)
15	"50Hz"	実行値の周波数
16	"SINGLE"	トリガモード SINGLE, REPEAT, AUTO
17	"100"	データの先頭からのトリガ位置
18	"OR"	トリガの OR/AND OR, AND
19	"20%"	MEM, RMS: プリトリガ (%) 0%(MEM), 0 DIV(RMS) REC: トリガタイミング START, STOP, STRAT, STOP
20	"OFF"	タイマトリガ OFF, ON
21	"12311200"	タイマトリガ開始時間 (月, 日, 時, 分)
22	"12120000"	タイマトリガ停止時間 (月, 日, 時, 分)
23	"000000"	タイマトリガ間隔 (時, 分, 秒)
24	"OFF"	マニュアルトリガ OFF, ON
25	"OFF"	外部トリガ OFF, ON
26	"4"	アナログの使用チャンネル数
27	"4"	ロジックのユニット数 (1ユニットは4ch)
28	"OFF"	タイトルコメント OFF, SETTING, COMMENT, SET&COM
29	"TITLE"	タイトルコメント文字 注: 29-32 は連続した文字列と見做し, コメントの最後以前に

		は'0'をいれない。
30	"	タイトルコメント文字 (続き)
31	"	タイトルコメント文字 (続き)
32	"	タイトルコメント文字 (続き)
33	"OFF"	アナログチャンネルコメント設定 OFF,SETTING,COMMENT,SET&COM
34	"1010"	アナログチャンネル保存状況(0:無,1:有), 12ch まで
35	"	保存状況 (続き), 24ch まで
36	"	保存状況 (続き), 36ch まで
37	"	保存状況 (続き), 48ch まで
38	"	保存状況 (続き), 64ch まで
39	"0101"	ロジックユニット保存状況(0:無,1:有), 12 ユニットまで
40	"FREE_RUN"	フリーラン or トリガ有効 "FREE_RUN", "TRIG_ON"
41-42		予備

(4) C ヘッダの内容

オフセット x 12 byte	内容例	説明
00	"HC"	C ヘッダであることを示す。
01	"1"	チャンネル番号
02	"8936"	アンプ種類 "8936 analog", "8937 univ", "8939 strain", "8938 FFT", "8940 F_V", "8947 charge", "8946 4ch" "8807"
03	"12"	A/Dの分解能 (ビット)
04	"50mV"	アンプレンジ (数値+(補助単位)+単位) 単位文字列 8936,8937(電圧モード),8938,8940(電圧モード) 8941(電圧モード),8946,8807: "V" ex.8835 "5mV", "10mV".... 8937(温度モード): "C" ex.8835 "10 C", "20 C".... 8939: "uE" ex.8835 "10 uE", "20 uE".... 8940(周波数モード): "Hz" ex.8835 "0.1 Hz", "0.2 Hz".... "rpm" ex.8835 "10 rpm", "20 rpm".... 8940(カウントモード): "%" ex.8835 "10 %" 8940(DUTY モード): "counts" ex.8835 "10 counts", "20 counts".... 8940(電流モード): "A" ex.8835 "1 mA", "2 mA".... 8941(電荷, プリアンプモード): "n/s2" ex.8835 "100m n/s2", "200m n/s2"

		8807(クランプ使用時): "A" ex. "10A","20A"...
06	"50"	ゼロポジション (%) 中心は 50 本体の表示そのまま
06	"OFF"	L P F OFF,500Hz,1kHz...
07	"OFF"	A A F
08	"DC"	カップリング DC,AC,GND
09	"LEVEL"	トリガ種類 OFF,LEVEL,IN,OUT,V-DROP(V-Drop), RMS,PERIOD,JUDGE
10	"25mV"	トリガレベル (電圧値)
11	"10mV"	ウインドウ上限 (電圧値) 8807(波形判定トリガ 正弦 50,60Hz 時): 基準電圧 "10mV"
12	"-10mV"	ウインドウ下限 (電圧値) 8807(波形判定トリガ時): 管理幅 "20mV"
13	"UP"	トリガスロープ UP,DOWN 8807(波形判定トリガ時): 基準波形 SINE50HZ, SINE60HZ, PREV50HZ, PREV60HZ
14	"50"	電圧降下周波数 50,60
15	"1.0"	トリガフィルタ MEM:OFF,0.1,0.2,...,10.0(DIV) REC,RMS:OFF,ON
16	"TMP_K"	アンプモード 8937: 電圧/熱電対の種類 ANALOG, TMP_K, J, E, T, N, R, S, B 8940: 周波数, カウント, DUTY, 電圧, 電流(20,200,500A.f.s) FREQUENCY, COUNT, DUTY, VOLTAGE, CURRENT 8941: 電圧, 電荷, プリアンプ VOLTAGE, CHARGE, Pre AMP 他アンプ: 空白 8807: 電圧, クランプ VOLTAGE, CLAMP
17~20	"A.CH"	アナログコメント 注: 17~20 は連続した文字列と見做し, コメントの最後以前には"0"をいれない。
21	"OFF"	スケール設定 OFF, ON(SCL), ON(ENG)
22	"V"	スケール文字(単位)
23	"1.42E-5"	スケール係数
24	"1.00E-3"	スケール波形演算オフセット
25	"OFF"	バリエブル設定
26	"1.0000E+00"	バリエブル上限値
27	"0.0000E+00"	バリエブル下限値
28	"50"	バーニア
29	"1/2"	電圧軸拡大圧縮

30	"255 255 255"	表示色(RGB値: 空白区切り)
31	"0"	画面表示位置
32	"CAL"	波形演算設定 演算チャンネル時のみ "CAL", それ以外 空
33	"1.0000E+00"	波形演算係数
34	"0.0000E+00"	波形演算オフセット
35	"INT"	アンプ別データ 1 8937(温度レンジ): RJC の設定 "INT", "EXT" 8940: 電圧 "OFF", ON 8941(電圧レンジ以外): センサ感度
36	"OFF"	アンプ別データ 2 8937(温度レンジ): ドリフト補正 "OFF", "ON" 8940(周波数、カウント、DUTY レンジ): 周波数レンジのスレッシュホールドレベル "0.2 V"
37	"OFF"	アンプ別データ 3 8937(電圧レンジ): デジタルフィルタ "OFF", "ON" 8940(周波数レンジ): 周波数切替 "OFF", "ON"
38	"OFF"	アンプ別データ 4 8940(電流レンジ以外): プリアンプ "OFF", "ON"
39	"OFF"	8807: 実効値演算 OFF, ON
40-41		予備領域

(5) Lヘッダの内容

オフセット x 12 byte	内容例	説明
00	"HL"	Lヘッダであることを示す,
01	"A"	ロジックユニット番号
02	"OR"	ロジックコンディション
03	"01x0"	ロジックパターン(0..Lx)
04	"0.1DIV"	ロジックフィルタ MEM: OFF, 0.1DIV, ... REC, RMS: OFF, ON
05	"1"	表示位置
06	"0000"	ユニット内表示状況(0:非表示, 1:表示 (0, 1, 2, 3)4ch 分)
07	"255 255 255"	ユニット内チャンネル 1 の表示色(RGB)
08	"255 255 255"	ユニット内チャンネル 2 の表示色(RGB)
09	"255 255 255"	ユニット内チャンネル 3 の表示色(RGB)

10	"255 255 255"	ユニット内チャンネル4の表示色(RGB)
11	"OFF"	ロジックコメント設定 OFF,ON
12-15	"L CH1"	ユニット内チャンネル1のコメント 注: 12~15 は連続した文字列と見做し、コメントの最後以前には'0'をいれない。
16-19	"L CH2"	ユニット内チャンネル2のコメント 注: 16~19 は連続した文字列と見做し、コメントの最後以前には'0'をいれない。
20-23	"L CH3"	ユニット内チャンネル3のコメント 注: 20-23 は連続した文字列と見做し、コメントの最後以前には'0'をいれない。
24-27	"L CH4"	ユニット内チャンネル4のコメント 注: 24~27 は連続した文字列と見做し、コメントの最後以前には'0'をいれない。
28-41		予備領域

(6) S ヘッダの内容

オフセット × 12 byte	内容例	説明
00	"HS"	S ヘッダであることを示す。
01	"4"	アナログCH数
02	"OFF"	スタートバックアップ ON, OFF
03	"STD"	グリッドタイプ OFF,STD,FINE,STD DARK, FLN DARK, VAR,VAR DARK
04	"SINGLE"	画面フォーマット SINGLE,DUAL,QUAD,X-Y,X-Y QUAD
05	"OFF"	チャンネルマーカー OFF, CH No., COMMENT
06	"DIV"	時間軸表記 DIV,TIME,TIME60,DATE
07	"OFF"	リスト&ゲージ OFF,LIST,GAUGE,L,G
08	"OFF"	バックライトセーバー OFF, ON, 1 min...30 min
09	"1"	画面の色の設定番号
10	"OFF"	ピープ音の設定 OFF, ON1, ON2
11	"OFF"	罫引きプリント
12	"1"	印刷濃度 LIGHT,MED-LIGHT,STANDARD,MED-DARK,DARK
13	"IN_PRINTER"	コピーキー出力先 IN_PRINTER,EX_PRINTER,FD,PC-CARD,INTERFACE
14	"OFF"	自動保存 OFF, FD, PC-CARD,SCSI,MO
15	"JAPANESE"	言語 JAPANESE,ENGLISH
16	"OFF"	インタフェース NO USE, GP-JB, RS-232C, PRINER
17	"1200"	RS ボーレート
18	"7"	RS データビット 7,8

19	"OFF"	RS パリティ OFF, EVEN, ODD
20	"1"	RS ストップビット 1, 2
21	"CR_LF"	RS デリミタ CR_LF, LF
22	"OFF"	RS ヘッダ OFF, ON
23	"ADR"	GP-IB 7ビット ADDR, TALK ONLY, DISABLE
24	"5"	GP-IB 7ビット I/O 30
25	"CR_LF"	GP-IB 7ビット CR_LF, CR, LF, EOI
26	"OFF"	GP-IB ヘッダ
27	"PRINT"	PRINT/EXT.SMPL 端子機能 "PRINT", "EXT.SMPL"
28-41		予備領域

(7) P ヘッダの内容

本資料では内容に触れない。

別紙 8835 用 PF ヘッダ、8835 用 PV ヘッダ、8807 用 PF ヘッダ、8807 用 PV ヘッダをそれぞれ参照のこと。

(8) X ヘッダの内容

本資料では内容に触れない。

別紙 X ヘッダ資料を参照のこと。

(9) T ヘッダの内容

本資料では内容に触れない。

別紙 X ヘッダ資料を参照のこと。

(10) ヘッダ部の構造

波形ファイルのヘッダ部の構造を図 1-2 に示す。

<p style="text-align: center;">W ヘッダ</p> <p style="text-align: center;">512 byte</p>
<p style="text-align: center;">X ヘッダ(XYC のみ) or T ヘッダ(FPT のみ)</p> <p style="text-align: center;">512 byte</p>
<p style="text-align: center;">C ヘッダ</p> <p style="text-align: center;">512 byte * (保存アナログチャンネル数)</p>
<p style="text-align: center;">L ヘッダ</p> <p style="text-align: center;">512 byte * (保存ロジックユニット数)</p>
<p style="text-align: center;">S ヘッダ</p> <p style="text-align: center;">512 byte</p>
<p style="text-align: center;">P ヘッダ</p> <p style="text-align: center;">PF ヘッダ 512 byte * 1</p> <p style="text-align: center;">PV ヘッダ</p> <p style="text-align: center;">8835(~Ver.1.01): 512 byte * 1 * 1</p> <p style="text-align: center;">8835(Ver.1.02~): 512 byte * 2 * 1</p> <p style="text-align: center;">8835(Ver.2.10~): 512 byte * 3 * 1</p> <p style="text-align: center;">8835+9540(Ver.5.00~): 512 byte * 2 * 1</p> <p style="text-align: center;">8835+9540(Ver.5.10~): 512 byte * 3 * 1</p> <p style="text-align: center;">8835-01(Ver.1.00~): 512 byte * 3 * 1</p> <p style="text-align: center;">8835-01+9540-01(Ver.5.00~): 512 byte * 3 * 1</p> <p style="text-align: center;">8826(Ver.1.00~): 512 byte * 2 * 4</p> <p style="text-align: center;">8826(Ver.2.10~): 512 byte * 3 * 4</p> <p style="text-align: center;">8841,8842(Ver.1.00~): 512 byte * 2 * 2</p> <p style="text-align: center;">8841,8842(Ver.2.10~): 512 byte * 3 * 2</p> <p style="text-align: center;">8807,8808(Ver.1.00~): 512 byte * 1 * 1</p>

図 1-2 波形ファイルヘッダ部の構造

2. データ部

(1) データ部開始位置

- データ部はヘッダ部の直後につく。
- ヘッダの数が 15 であれば、ファイルの先頭から $512 * 15 = 7680$ バイトまでがヘッダ部、それ以降がデータ部である。ヘッダの数は W ヘッダの第 01 項より得られる。

(2) データ格納形式

- 波形データはアナログチャンネルデータとロジックチャンネルデータから構成される。
- 1 アナログデータは符号付き 2byte(ビッグエンディアン 注 1-3)で格納される。

注 1-3 データ $0x1234$ をビッグエンディアンで アドレス A(バイトアドレス)に格納すると

12	34
A	A+1

と格納されます。

- ロジックデータは 1 ユニット(4cb)単位で保存し(1 データ 4bit)、1byte 中に 2 データ格納する。(図 1-3)保存するロジックユニット数が奇数の場合には上位 4bit にデータを格納し、下位 4bit は不定として 1 データで 1byte を使用する。(図 1-4)

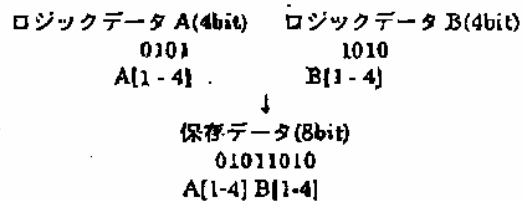


図 1-3 ロジックデータ格納形式 1

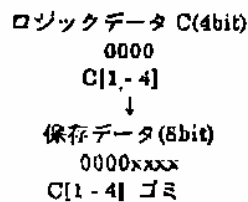


図 1-4 ロジックデータ格納形式 2

- データは各サンプリングデータ毎に時間軸方向に順に格納される。(図 1-5)
- サンプリングデータは MEM ファンクションの場合 1 サンプリングに対して、1 データを持つ(図 1-6)。REC,RMS ファンクションの場合は 1 回のサンプリングで最大、最小値を記録するので、1 サンプリングに対し、2 データをもつ(図 1-7)。

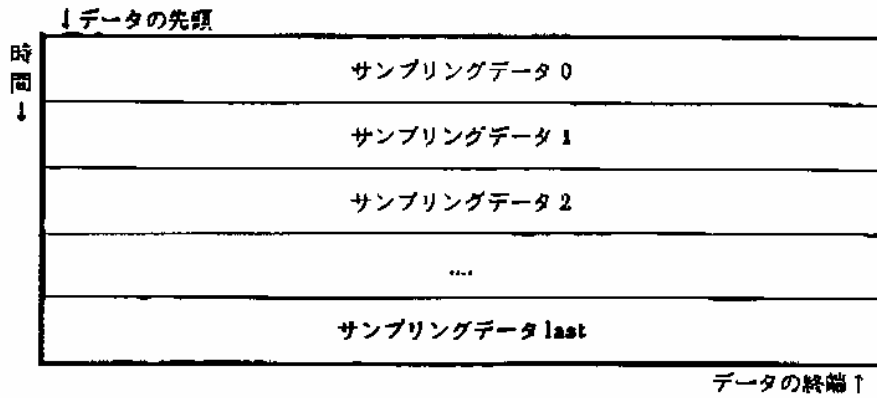


図 1-5 データ部構造略図

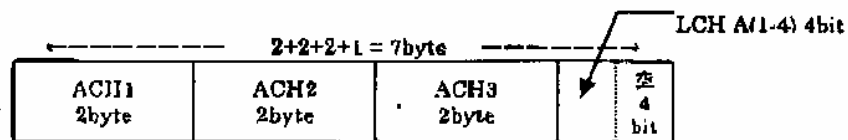


図 1-6 MEM ファンクションで アナログ 1~3, ロジック A を保存する場合の 1 サンプルデータの構造

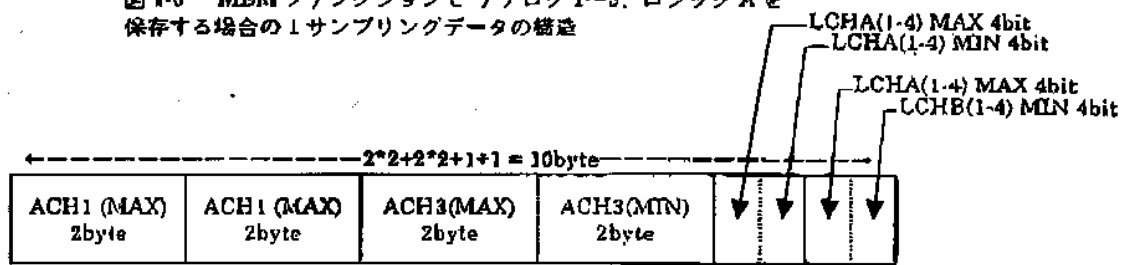


図 1-7 REC ファンクションで アナログ 1,3, ロジック A,B を保存する場合の 1 サンプルデータの構造

・保存するデータは W ヘッダ 34 項(アナログ)、39 項(ロジック)に従う。

2. 電圧値等への変換方法

.MEM, .REC, .RMS ファイルのデータを電圧値に変換する方法を述べます。

1. 変換に必要な項目について

(1) DATA = 波形データ

- アナログデータは符号付き 16bit 整数(ビッグエンディアン)で保存されています。
- ロジックデータは 1byte 中に 2 ユニット(8 チャンネル)分格納します。保存するロジックユニット数が奇数の場合には最後の 4bit はゴミです。
- データは時系列毎に並んでいます。(8840 等とは異なります)
- データの先頭は、ファイルの先頭からヘッダの数(W ヘッダの 01 項)*512 バイトです。

例 1: データはアナログ 1,2ch とロジック A が保存されている場合

データの先頭 ↓

時間 0 のデータ	[CH1 データ 16bit][CH2 データ 16bit][LogicA のデータ 4bit][ゴミ 4bit]
時間 1 のデータ	[CH1 データ 16bit][CH2 データ 16bit][LogicA のデータ 4bit][ゴミ 4bit]
時間 2 のデータ	[CH1 データ 16bit][CH2 データ 16bit][LogicA のデータ 4bit][ゴミ 4bit]
時間 3 のデータ
時間 last	[CH1 データ 16bit][CH2 データ 16bit][LogicA のデータ 4bit][ゴミ 4bit]

データ(ファイル)の最後 ↑

- データの保存状況は W ヘッダの第 34 項(アナログ)、第 39 項(ロジック)から得ることができます。保存していないチャンネル分はつめます。
- データの並びはアナログのデータをチャンネル順に並べ、その後ロジックのデータをチャンネル順に並べます。
- データの総数は W ヘッダの第 06 項から得ることができます。

(2) スケーリング設定

- C ヘッダの第 21 項より得ることができます。
- "ON(SCI)", "ON(ENG)" ならばスケーリング有りです。

(3) 波形演算設定

- C ヘッダの第 32 項より得ることができます。
- "CAL" となっている場合波形演算有りです。

(4) RANGE = アンプのレンジ

- アンプのレンジは C ヘッダの第 4 項から得ることができます。
- ただし、波形演算有りの場合は、1 に固定です。(第 1 版以前の記述は誤り)

(5) POINT = 電圧軸データ数

- 電圧軸データ数は W ヘッダの第 14 項から得ることができます。
- ただし、波形演算有りの場合は、1 としてください。

(6) EUV = 変換比

- a. 波形演算有りのとき
 - C ヘッダ第 33 項より得ることができます。
- b. 波形演算無し、スケーリング有りのとき
 - C ヘッダ第 23 項より得ることができます。
- c. 波形演算無し、スケーリング無しの場合
 - 1 とします。

(7) OFFSET = オフセット

- a. 波形演算有りのとき
 - ・Cヘッダ第34項より得ることができます。
- b. 波形演算無し、スケーリング有りのとき
 - ・Cヘッダ第24項より得ることができます。
- c. 波形演算無し、スケーリング無しのとき
 - ・0とします。

(8)EU = 単位文字

- ・Cヘッダの第22項より得ることができます。
- ABCDEF G だったら EU = ABCDEF G となります。
- ・ただしスケーリング設定が OFF の時には EU = V です。(アナログアンブ時)

注：8835 標準版では波形演算機能はありません(9540 機能アップディスクで対応)

-2. 変換

電圧値(またはスケーリング後の値) ANS =
 $DATA * RANGE / POINT * EUV + OFFSET$ [EU]

例2: DATA = 640, RANGE = 100mV[DIV]
 POINT = 160 [DIV]
 波形演算無し
 スケーリング = OFF の場合

$$ANS = 640 * 100 * 10^{(-3)} / 160 * 1 + 0 \\ = 0.4 [V]$$

例3: DATA = 640, RANGE = 100mV[DIV]
 POINT = 160 [DIV]
 波形演算無し
 スケーリング = ON の場合
 EUV = 10, OFFSET = 100
 EU = ABCDEF G

$$ANS = 640 * 100 * 10^{(-3)} / 160 * 10 + 100 \\ = 104 [ABCDEF G]$$

例4: DATA = 640,
 POINT = 1
 波形演算有り
 スケーリング = ON の場合
 EUV = 100, OFFSET = 100,
 RANGE = 1
 EU = ABCDEF G

$$ANS = 640 * 1 / 1 * 100 + 100 \\ = 64100 [ABCDEF G]$$

3. 設定ファイルの内容

-1. 設定ファイルの概略

- ・設定ファイルの拡張子は ".SET" である。ファンクション毎の区別は無い。
- ・設定ファイル全体は波形ファイルのヘッダ部とほぼ同様の構造である。
- ・設定ファイルを構成する各ヘッダは図 4.1 に示す波形ファイルのヘッダと内容的にはほぼ同様であり、対応する波形ファイルのヘッダを参照のこと。設定ファイルとして不要な部分(波形の保存 ch 状況等)が空白となっているだけである。
- ・ただし、S ヘッダは波形、設定両ファイル共通である。
- ・また、O ヘッダについては別紙 8835 用 OF ヘッダ、OV ヘッダ、8807 用 OF ヘッダ、OV ヘッダを参照のこと。
- ・設定ファイルの構造を図 3.2 に示す。

設定ファイル	波形ファイル
F ヘッダ	W ヘッダ
Y ヘッダ	X ヘッダ
D ヘッダ	T ヘッダ
U ヘッダ	C ヘッダ
G ヘッダ	L ヘッダ
O ヘッダ	P ヘッダ

図 3.1 設定ファイルと波形ファイルの対応関係

<p>F ヘッダ 512 byte</p>
<p>X ヘッダ XY レコーダ対応機種注 3-1(除 8835-01):512 byte 8835-01: 512 * 2</p>
<p>D ヘッダ 512 byte (FFT 対応機種注 3-1 のみ)</p>
<p>U ヘッダ 8835: 512 byte * 4 8835-01: 512 byte * 8 8826: 512 byte * 32 8841,42: 512 byte * 16 8807: 512 byte * 2 8808: 512 byte * 4</p>
<p>G ヘッダ 8835,8835-01: 512 byte * 4 8826: 512 byte * 8 8841,42: 512 byte * 4 8807,08: 512 byte * 2</p>
<p>S ヘッダ 512 byte</p>
<p>O ヘッダ 8835 標準版 OF ヘッダ 512 byte * 3 OV ヘッダ 512 byte * (3*1 + 1*2) 計 512 byte * 8 8835 + 9540 OF ヘッダ 512 byte * 4 OV ヘッダ 512 byte * (3*1 + 1*2) 計 512 byte * 9 8835-01 標準版 OF ヘッダ 512 byte * 3 OV ヘッダ 512 byte * (3*1 + 1*2) 計 512 byte * 8 8835-01 + 9540-01 OF ヘッダ 512 byte * 6 OV ヘッダ 512 byte * (3*1 + 1*2) 計 512 byte * 11 8826 OF ヘッダ 512 byte * 8 OV ヘッダ 512 byte * (3*4 + 1*4) 計 512 byte * 24</p>

8835 標準:
計 9 KB
8835+9540:
計 11.5 KB
8835-01 標準:
計 12 KB
8835-01 + 9540-01:
計 14 KB
8826(Ver.1.xx):
計 39.5KB
8826(Ver.2.00~):
計 34 KB
8841,42(Ver.1.xx):
計 19.5 KB
8841,42(Ver.2.00~):
計 20 KB
8807:
計 5.5 KB
8808:
計 6.5 KB

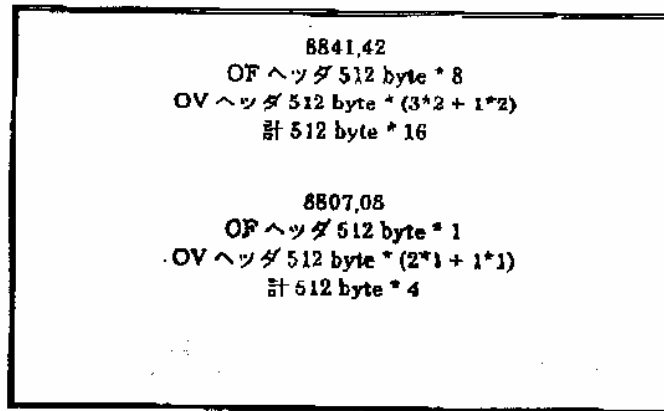


図 3.2 設定ファイルの構造

注 3-1 表 1-1 も参照のこと

4. 改訂履歴

第 1 版(Ver.1.01) 98-4-10

W ヘッダ 40 原(フリーラン設定)追加
C ヘッダに波形処理演算関連項目追加
8826Ver.1.00、8835Ver.1.03 以降に対応

第 1.02 版(Ver.1.02) 98-8-06

波形演算有りの場合の電圧値の求め方を修正
他 細部修正
8841,42 に対応

第 1.03 版 98-10

F/V、チャージアンプに対応
P ヘッダ数増加に対応

第 1.04 版 99-05

8835-01,8807,8808 に対応 他

第 1.05 版 99-08 迄

P ヘッダ数(9640 Ver.5.0)～ 等) 記述追加

以上