3 - 1 . sample 10

有限会社ヒューマンデータ社の「FAT-001」で「SDメモリカード」を書き込む、 SDメモリカードのデータをエクセルで取り込み表示する。



有限会社ヒューマンデータ社の「FAT-001」は「SD、MMCメモリーカード(以降SDメモリ ーカード)」にRS232Cなどシリアルでデータの読み書きが出来る基板です。ファイルのFAT構造は マイクロソフト社と互換で、書き込んだ「SDメモリーカード」はそのままパソコンで読み書きできます。

本サンプルでは弊社BCSH7206+FAT-001の構成でLEXAR社の64MBの「SDメモ リカード」に簡単なデータを書き込み、その後、「SDメモリーカード」をパソコンで読み込みエクセルで グラフ化してみます。比較的簡単なコマンドで「SDメモリーカード」の読み書きが可能なことが理解で きると思います。

BCSH7206とFAT-001の接続はBCSH7206 CN7 SIO0とFAT-001の CN3のRS232Cインターフェイスで行います。結線はGNDを含めて3本です。注意点はBCSH 7206が3.3V動作、FAT-001が5V動作なので、2種類の電源を用意する必要があることで す。

FAT-001のジャンパ設定はデホルト(出荷時設定)で動かす必要はありません。 接続は以下のように行いました。



【 プログラム 】

/*

sample10 ALFAT SDメモリカード コントロールソフト

有限会社 ヒューマンデータ社から発売されている FAT-001 を使用した SD カードにデータを書 き込むサンプルソフト

Copyright Beyond the river Inc. 2006/07/03

*/

#include "SH7206.h"
#include "mov200MHz.h"
#include "SI0.h"

void wait(unsigned short);

```
int main(void)
{
char cf;
```

//unsigned char cf;

//200MHz 動作

mov200MHz();

```
//SIO initial
        init_SI00_9600(); //For SD カード
        init_SI01();
                            //For SIO MONITOR 38400bps
11
        R 出力
        char_out0('R');
        char_out0(0x0d);
11
        '>'まち
        cf = 0;
        while(cf != '>'){cf = char_in0();}
//---ボーレート変更---
        char_out0('B');
        char_out0('R');
        char_out0(' ');
        char_out0('0');
                                  //115200bps
        char_out0('0');
        char_out0('2');
        char_out0('0');
        char_out0(0x0d);
```

```
wait(10000); //データ転送終了まち、十分な時間待っている
```

```
conv_SI00_115k();
```

- //--- 年月日 時間設定 例として 2006/07/01 9:20:30 を設定
- //--- 書き込みデータ算出ソフトがあります。詳細は http://www.hdl.co.jp/GHI/fattime.html
- //--- 構造体はリトルエンディアンの並び(H8、SHとは逆)で、年が最上位データになります。
- //--- 1980 年からの差を設定します。2006-1980 = 26 26 × 2(上位 7bit データのため設定 1 でも 2 になり

```
ます)=52=0x34
```

//--- 算出した数値をアスキーコードで ALFAT に出力します。

char_out0('S');	
char_out0('T');	
char_out0(' ');	
<pre>char_out0('3');</pre>	//2006 年を表している
<pre>char_out0('4');</pre>	//
char_out0('E');	
char_out0('4');	
<pre>char_out0('4');</pre>	
<pre>char_out0('A');</pre>	

char_out0('8'); char_out0('F'); char_out0(0x0d); 11 '>' まち cf = 0;while(cf != '>'){cf = char_in0();} //--- ちゃんと設定されているか年月日時 確認 char_out0('G'); char_out0('T'); char_out0(0x0d); // '>' まち cf = 0;while(cf != '>'){cf = char_in0();} //---ディレクトリ変更--char_outO('A'); char_out0(':'); char_out0(0x0d); // 0x0d まち cf = 0;while(cf != 0x0d){cf = char_in0();} // 0x0d まち cf = 0;while(cf != 0x0d){cf = char_in0();} // 'A' まち cf = char_in0(); if(cf == 'A'){goto next;} else { char_out1('N'); char_out1('o'); char_out1('T'); char_out1(' '); char_out1('F'); char_out1('o'); char_out1('u');

```
char_out1('n');
char_out1('d');
char_out1('');
char_out1('S');
char_out1('D');
goto pend;
```

//SD カードが見つからないので終わり

```
next:;
```

}

```
//---エコーオフ---
         char_out0('E');
         char_out0('E');
         char_out0(' ');
         char_out0('0');
         char_out0(0x0d);
//
         '>'まち
         cf = 0;
         while(cf != '>'){cf = char_in0();}
//---ファイルのオープン OF W #1 TEXT.TXT 0x0d ---
         char_out0('0');
         char_out0('F');
         char_out0(' ');
         char_out0('\");
         char_out0('#');
         char_out0('1');
         char_out0(' ');
         char_out0('T');
         char_out0('E');
         char_out0('S');
         char_out0('T');
         char_out0('1');
         char_out0('.');
         char_out0('T');
         char_out0('X');
         char_out0('T');
         char_out0(0x0d);
```

```
// '>'まち
```

cf = 0;

```
while(cf != '>'){cf = char_in0();}
//---データの書き込み WF #1 xxxxx 5 0x0d ---
         char_out0('\");
         char_out0('F');
         char_out0(' ');
         char_out0('#');
         char_out0('1');
         char_out0(' ');
         char_out0('2');
         char_out0('7');
                                     //27H = 39 個データ
         char_out0(0x0d);
//
         '>'まち
         cf = 0;
         while(cf != '>'){cf = char_in0();}
         char_out0('1');
         char_out0('0');
         char_out0('0');
         char_out0('0');
         char_out0(',');
         char_out0('1');
         char_out0('1');
         char_out0('0');
         char_out0('0');
         char_out0(',');
         char_out0('1');
         char_out0('2');
         char_out0('0');
         char_out0('0');
         char_out0(',');
         char_out0('1');
         char_out0('3');
         char_out0('0');
         char_out0('0');
         char_out0(',');
         char_out0('1');
         char_out0('2');
         char_out0('0');
         char_out0('0');
         char_out0(',');
```

char_out0('1'); char_out0('1');

```
char_out0('0');
         char_out0('0');
         char_out0(',');
         char_out0('1');
         char_out0('0');
         char_out0('0');
         char_out0('0');
         char_out0(',');
         char_out0('0');
         char_out0('9');
         char_out0('0');
         char_out0('0');
11
         '>'まち
         cf = 0;
         while(cf != '>'){cf = char_in0();}
//---ファイルクローズ CF #1 0x0d
         char_out0('C');
         char_out0('F');
         char_out0(' ');
         char_out0('#');
         char_out0('1');
         char_out0(0x0d);
//
         '>'まち
         cf = 0;
         while(cf != '>'){cf = char_in0();}
//---ファイルリスト LF 0x0d
         char_out0('L');
         char_out0('F');
         char_out0(0x0d);
pend:;
         while(1)
         {}
}
```

```
void wait(unsigned short wtime)
```

{

unsigned short stime;

```
while(wtime != 0)
{
     wtime--;stime = 1000;
     while(stime != 0)
     {
         stime--;
     }
}
}
```

【 できたファイルを読み込む 】

上記のプログラムを動作させてできた「SDメモリーカード」をパソコンに入れ、ファイルを読み込み ます。

🗢 ሀልተバブル ディスク (ዩ)						
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(D) ヘルプ(H)						
🕝 戻る 🔹 🌍 🖞 🔎 検索 🏠 フォルダ 🛄・						
ፖドレス(D) 🗢 I¥	🖌 🄁 移動					
ファイルとフォルダのタスク (*) デオトドキュメント デ新しいフォルダを作成する						

「TEST1.TXT」というファイルが作成されています。ファイルの内容をメモ帳で見ますとカン マでくくられた8つのデータがあります。

Ď TEST1.TXT - メモ帳
ファイル(E) 編集(E) 書式(Q) 表示(V) ヘルブ(H)
1000,1100,1200,1300,1200,1100,1000,0900

「エクセル」を立ち上げます。

「ファイルを開く」 「TEST1.TXT」を選定。「開く」をクリック。

「テキストファイルウイザード - 1 / 3」が開きますので「カンマやタブなどの区切り文字によって、、、」 を選択して「次へ」をクリック。

テキスト ファイル ウィザード - 1/3		
 選択したデータは区切り文字で区切られています。 したへ」をクリックするか、区切るデータの形式を指定してください 元のデータの形式 データのファイル形式を選択してください かンマやタブなどの区切り文字によってフィールドごとに区 へパースによって右または左に揃えられた固定長フィール 	¹ 。 <u>2 切られたデータ(D)</u> 」ドのデータ(<u>W</u>)	
取り込み開始行(R): 1 🔹 元のファイル(Q):	932 : 日本語 (シフト JIS)	~
ファイル I¥TESTI.TXT のプレビュー		
1 1000,1100,1200,1300,1200,1100,1000,0900 2 3		~
	2	
**>tell <	戻る(B) │ 次へ(N) > │ 完了(E	

区切り文字は「カンマ」だけです。「次へ」クリック。

テキスト ファイル ウィザード - 2 / 3	
フィールドの区切り文字を指定してください。「データのプ」 す。	レビュー] ボックスには区切り位置が表示されま
区切り文字 □ ダブ① □ セミコロン(M) ブカンマ(C) □ スペース(S) □ その他(Q):	文字列の引用符(@): (* 💽 💌
□ 連続した区切り文字は1 文字として扱う(E)	
データのプレビュー(<u>P</u>)	
1000 1100 1200 1300 1200 1100 1000 0300	
キャンセル	< 戻る(B) (次へ(N) > (売了(E))

「完了」をクリック。

テキスト ファイル ウィザード - 3 / 3	? 🔀
区切ったあとの列のデータ形式を選択してください。 「G/標準」を選択すると、数字は数値に、日付は日 付形式の値に、その他の値は文字列に変換されま す。	<u>利のデータ形式</u> ③ G/標準(G) ① 文字列(T) ④ 日付(D): YMD ④ 削除する(D)
データのプレビュー(型)	
G/標準G/標準G/標準G/標準G/標準G/標準G/標準	
1000 1100 1200 1300 1200 1100 1000 0900	
(キャンセル)	< 戻る(B) (次へ(40)> (完了(F))

データがシートに読み込まれました。

🕱 Microsoft Excel – TEST1.TXT										
:図] ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 挿入(P) 書式(Q) ツール(T) データ(D) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)										
🗄 🗅 😂 🗔 🕘 🗐 🔄 🔍 🖑 📖 🐰 🗈 🛍 + 🖋 🗉 - 🔍 - 🧶 Σ + δ+ δ+ δ+ [🏨 🦓 @ 💦 📲 🕌 MS ΡΞύνρ										
1	🔁 💁 💁 🐼 🔝 🏷 🕑 🤀 📭 😰 枚開結果の返信(0) 校開結果の差し込み終了(10) 🧧									
A1 🖌 🏂 1000										
	A	В	С	D	E	F	G	Н	Ι	J
1	1 0 0 0	1100	1200	1300	1200	1100	1000	900		
2										
3										

グラフ化してみます。



セルで表示する方法を示しました。

Microsoft Excel®はマイクロソフト社の登録商標です。

1.本文章に記載された内容は弊社有限会社ビーリバーエレクトロニクスの調査結果です。

2.本文章に記載された情報の内容、使用結果に対して弊社はいかなる責任も負いません。

3.本文章に記載された情報に誤記等問題がありましたらご一報いただけますと幸いです。

4.本文章は許可なく転載、複製することを堅くお断りいたします。

〒350-1213 埼玉県日高市高萩1141-1
 TEL 042(985)6982
 FAX 042(985)6720
 Homepage:http//beriver.co.jp e-mail:support@beriver.co.jp
 有限会社ビーリバーエレクトロニクス ©Beyond the river Inc 20060701