

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
#define SIZE (8*44100)
int main() {
    FILE *fp2;
    unsigned char
        h[44]={0x52,0x49,0x46,0x46, /* 識別子 RIFF を ascii code で */
               0x44,0x62,0x5,0x0, /* ファイルサイズ-8. [可変] */
               0x57,0x41,0x56,0x45, /* 識別子 WAVE を ascii code で */
               0x66,0x6d,0x74,0x20, /* fmt を ascii code で */
               0x10,0x0,0x0,0x0, /* linear PCM */
               0x1,0x0, /* linear PCM */
               0x2,0x0, /* stereo */
               0x44,0xac,0x0,0x0, /* sampling rate = 44100 = 0xac44 */
               0x10,0xb1,0x2,0x0, /* byte per second, 44100*4 */
               0x4,0x0, /* 16 bit, stereo */
               0x10,0x0, /* bit/sample, 16 bit */
               0x64,0x61,0x74,0x61, /* 識別子 data を ascii code で */
               0x20,0x62,0x5,0x0}; /* 以下のデータ部分のファイルサイズ. [可変] */
                                   /* 2 秒分のデータなので決め打ち */
    unsigned char data[SIZE]; // 2秒のデータ.
    int c;
    int i;
    int filesize = (44+SIZE)-8;
    int datasize = SIZE;
    int w;
    double t;

    /* data に音データを書き込む, 440Hz の sin 波 */
    for (i=0; i<SIZE; i += 4) {
        t = ((double)(i/4))/44100.0;
        w = (int) 3000*sin(2*3.1415*440*t); // 440 Hz の sin 波
        if (w < 0) w = w + 0x10000; // 補数表現へ
        data[i] = data[i+2] = w % 0x100; // data[i] が左, data[i+2]が右
        data[i+1] = data[i+3] = w / 0x100;
    }

    /* データをファイル mysound.wav へ書き込む. */
    fp2 = fopen("mysound.wav", "w");
    for (i=0; i<44; i++) fputc(h[i], fp2);
    for (i=0; i<SIZE; i++) fputc(data[i], fp2);
    fclose(fp2);
}

/*
WAVE format      : http://www.kk.iij4u.or.jp/~kondo/wave/
*/
```