2023/12/25 15:16 YMZ294: MIBC 备忘录

→ FC2 在博客内搜索

MIBC 备忘录

这是我作为业余爱好开始的关于电子工作和编程的备忘录。

顶部 RSS 书签 所有参赛作品 博客登录 博客制作

YMZ294

6

8

11 12 13

15

16 17 号

18

19

20 21 22

26

27 28

30

31

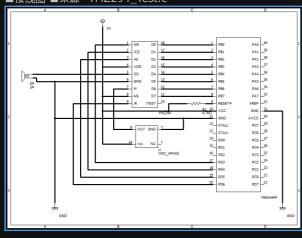
35

36 37

38

我在秋月买了YAMAHA的YMZ294,可以输出和家用电脑一样的声音。我立即尝试发出声音。

■接线图 ■来源・YMZ294_Test.c



#include "util/delay.h"
#include "YMZ294.h"

<font style="vertical-align: inherit;":
const WORD SCALE[72] = <font style="vertical-align: inherit;":
{// Do, Do#, Re, Re#, Mi, Fa, Fa #, 所以, 所以#, 啦, 时, 时# 262
, 277, 293, 311, 330, 349, 370, 392, 415, 440, 466, 494, // 0 - 11
524, 554, 586, 622, 660, 698, 740, 784, 830, 880, 932, 988, // 12 - 23 - 1048, 1108, 1172, 1244, 1320, 1396, 1480, 1568, 1660, 1760, 1864, 1976, 2096, 2216, 2344, 2488, 2640, 2792, 2960, 3136, 3320, 3520, 3728, 3952, 6 272、6640、7040、7456, 7904, // 48 - 59 (font>

int main(void) <font style="vertical-

<font style="vertical-align: inherit;":
 // YMZ294 初始化<font
YMZ294_Init();
 </font style="vert

<font style="vertical-align: inher //YMZ294_SetEnvShape(1,0,1,0);

<font style=

<font style="vertical-align: inherit"
while(1) <font style=
{ <font style="vertical-align" { <font style="vertical-align" // 频率设置<font style="vert

轮廓



作者: MIBC

您可以使用博客上发布的接线图和程序,但我们对可能出现的任何问题不承担任何责任。感谢您的理解。

■请求■

与我们的预期相反, 越来越多的人 访问该网站。

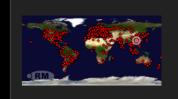
如果您觉得文章对您有帮助, 请点 个赞, 这将帮助我们发现什么样的 文章是好的, 也将激励我们以后的 发展

对于给您带来的不便,我们深表歉意,但如果您发现一篇文章有帮助,请在您认为有帮助的文章末尾按下鼓掌按钮,我们将不胜感激。谢谢。

访问计数器



左**轮**手枪地图



广告麦克斯

```
FC2
                                                                                                                                                                                                                                        在博客内搜索
                                                YMZ294_SetFreq( YMZ294_CH_B, (4000000UL/16UL/SCALE[i+3]) ); </for 
YMZ294_SetFreq( YMZ294_CH_C, (4000000UL/16UL/SCALE[i+6]) ); </for
                                                                                  </font></font><font style="vertical-align: inher:</pre>
             45
                                                 _delay_ms(50);
                                                       </font></font><font style="vertical-align: inherit;"><font style="vertical-align: inherit;"
             46
             47
                                } </font></font>
                                <font style="vertical-align: inherit;"><font style="vertical-align: inheri
return 0; </font></font><font style="vertical-align: inherit;"><font style</pre>
             48
             49
             50
                       }</font></font>
  *"400000UL"是YMZ294·YMZ294.h 的主时钟的频率
                        #ifndef __YMZ294_H_
                       #define __YMZ294_H_
                       #include "avr/io.h"
#include "stdbool.h"
                       #ifndef BYTE
                               #define BYTE
               8
                                                                        unsigned char
                       #endif // #ifndef BYTE
               9
                       #ifndef WORD
             11
                              #define WORD
             12
                                                                        uint16 t
                       #endif // #ifndef WORD
             13
                       //---< YMZ294 制御PIN設定 >------
                                                                        _BV( PIND6 )
                       #define RESET PIN
        17
                                                                        _BV( PIND5
             18
                       #define AD_PIN
                                                                        _BV( PIND4
                        #define CS_PIN
                                                                        _BV( PIND3
                       #define WR_PIN
                                                                         _BV( PINB0
                       #define D0_PIN
                                                                        _BV( PINB1
                        #define D1_PIN
                                                                        _BV( PINB2
                        #define D2_PIN
                                                                        _BV( PINB3
                        #define D3_PIN
                                                                         _BV( PINB4
                        #define D4_PIN
                                                                        _BV( PINB5
             26
                        #define D5_PIN
                        #define D6_PIN
                                                                           BV( PINB6
                                                                                                                                                                                                                                   类别
                       #define D7_PIN
                                                                         _BV( PINB7 )
             29
                       //----
             30
                                                                                                                                                                                                          电子作品 (49)
             31
                        // チャンネル種別
                                                                                                                                                                                                            ►XBee无线网络 (6)
                       typedef enum
                                                                                                                                                                                                            -WIZ820io (2)
                       {
             34
                                YMZ294_CH_A = 0,
                                                                        // Channel_A
                                                                                                                                                                                                            ├OV7670 + 先进先出 (6)
             35
                                YMZ294_CH_B,
                                                                        // Channel_B
             36
                               YMZ294_CH_C
                                                                        // Channel_C
                       } YMZ294_CH_ENUM;
             37
             38
             39
             40
                       // YMZ294初期化
             41
                                                                                                                                                                                                          编程 (42)
             42
                        void YMZ294_Init( void );
             43
                                                                                                                                                                                                            ┣操作系统(1)
             44
                       // YMZ294リセット処理
//-----
             45
             46
             47
                        void YMZ294_Reset( void );
             48
             49
                        // YMZ294楽音周波数設定($00 - $05)
             50
             51
                                                                                                                                                                                                           未分类 (14)
                        void YMZ294_SetFreq( YMZ294_CH_ENUM eCh, WORD wFreq );
             53
             54
                                                                                                                                                                                                          颠覆 (10)
                        ...
// YMZ294ノイズ周波数設定($06)
             56
             57
                        void YMZ294_SetNoiseFreq( BYTE Freq );
             58
                        //
// YMZ294ミキサー設定($07)
             60
             61
                                                                                                                                                                                                           直接秀 (7)
             62
                        void YMZ294_SetMixer( BYTE Noise, BYTE Tone );
             63
             65
                        // YMZ294音量設定($08 - $0A)
             66
             67
                       void YMZ294_SetVolume( YMZ294_CH_ENUM eCh, bool bEnv, BYTE Level );
             69
                                                                                                                                                                                                           LPC 微控制器 (6)
                        // YMZ294エンベローブ周波数設定($0B - $0C)
             70
             71
                        //---
             72
                        void SetEnvFreq( WORD wFreq ); </font></font>
                        <font style="vertical-align: inherit;"><font style="vertical-align: inherit;"</pre>
                        // YMZ294 信封形状设置 ($0D) </font></font><font style="vertical-align: inherit
             75
```

```
FC2
                                                                                                                     在博客内搜索
            <font style="vertical-align: inherit;"><font style="vertical-align: inherit;":</pre>
                                                                                                      丸津零件馆
       79
            #endif // #ifndef __YMZ294_H__</font></font>
                                                                                                       共立电店
                                                                                                      艾滕多
 ·YMZ294.h
            #include "YMZ294.h'
            #include "util/delay.h"
                                                                                                      管理画面
                                                                                                      将此博客添加到您的链接中
            static void YMZ294_SetRegister( BYTE Address, BYTE Data );
       6
       8
       9
            // YMZ294初期化
      11
            void YMZ294_Init( void )
      12
      13
                // YMZ294で使用するPINを設定
                DDRB = D0_PIN | D1_PIN | D2_PIN | D3_PIN | D4_PIN | D5_PIN | D6_PIN | D7_I
DDRD = RESET_PIN | AD_PIN | CS_PIN | WR_PIN;
       14
       15
    17
                // RESET・AD・CS・WRのピンをHIにする
      18
                PORTD = RESET_PIN | AD_PIN | CS_PIN | WR_PIN;
                // 安定するまで待つ
                _delay_ms( 50 );
                // YMZ294をリセット
                YMZ294_Reset();
                return;
      27
            }
      28
       30
            // YMZ294リセット処理
            //---
       33
            void YMZ294_Reset( void )
       34
       35
                PORTD &= ~RESET_PIN;
       36
                 _delay_ms( 100 );
       37
                PORTD |= RESET_PIN;
       38
                _delay_ms( 50 );
      40
                return;
      41
            }
      42
      43
      44
      45
      46
            // YMZ294楽音周波数設定($00 - $05)
      47
      48
            void YMZ294_SetFreq( YMZ294_CH_ENUM eCh, WORD wFreq )
      49
      50
                           Address = 0x00;
                // 指定したチャンネル種別から対応するアドレスを取得
       54
                switch ( eCh ) {
       55
                case YMZ294_CH_A:
       56
                    Address = 0x00;
                    break;
                case YMZ294_CH_B:
       58
       59
                    Address = 0x02;
      60
                    break:
      61
                case YMZ294 CH C:
      62
                    Address = 0x04:
      63
                    break;
      64
                default:
      65
                    return;
      66
      67
      68
                // 楽音周波数の設定
                YMZ294_SetRegister( Address , ((wFreq & 0x00FF) >> 0) ); YMZ294_SetRegister( Address+1, ((wFreq & 0x0F00) >> 8) );
      69
      70
       71
      72
73
                return;
            }
       74
       75
      76
77
            // YMZ294ノイズ周波数設定($06)
      78
79
            void YMZ294_SetNoiseFreq( BYTE Freq )
      80
      81
                YMZ294_SetRegister( 0x06, (Freq & 0x1F) );
```

```
FC2
                                                                                                                                                                                                             在博客内搜索
            86
            87
            88
                     // YMZ294ミキサー設定($07)
            89
                     void YMZ294_SetMixer( BYTE Noise, BYTE Tone )
            91
            92
                            YMZ294_SetRegister( 0x07, (((Noise & 0x07) << 3) | (Tone & 0x07)) );
            93
                            return:
            95
                     }
            96
           97
                     <font style="vertical-align: inherit;"><font style="vertical-align: inherit;"</pre>
           99
                     // YMZ294 音量设置 ($08 - $0A) </font></font><font style="vertical-align: inhe
                     void YMZ294_SetVolume( YMZ294_CH_ENUM eCh, bool bEnv, BYTE Level ) </font></fo
{ </font></font><font style="vertical-align: inherit;"><font style="vertical-align: inherit;">
BYTE Address = 0x00; </font></font><font style="vertical-align: inherit;"</pre>
          101
          102
                            BYTE temp_level = 0x00; // 从指定通道类型</font><font style="vertical-align"
                            开关( eCh ) </font></font>
                            <font style="vertical-align: inherit;"><font style="vertical-align: inherit;"></font sty
                            获取对应的地址{ </font><font style="vertical-align: inherit;"> case YMZ294_CH_A: </font><font style="vertical-align: inherit;">
                                    Address = 0x08; </font><font style="vertical-align: inherit;">
                                    break; </font><font style="vertical-align: inherit;">
                            case YMZ294_CH_B : </font><font style="vertical-align: inherit;">
                                    Address = 0x09; </font><font style="vertical-align: inherit;">
                                    break; </font><font style="vertical-align: inherit;">
          115
                            case YMZ294_CH_C: </font><font style="vertical-align: inherit;">
                                   Address = 0x0A; </font><font style="vertical-align: inherit;">
break; </font><font style="vertical-align: inherit;">
          117
                            default: </font><font style="vertical-align: inherit;">
          119
                                    return; </font><font style="vertical-align: inherit;">
          120
                                </font><font style="vertical-align: inherit;">
                            // 带信封</font><font style="vertical-align: inherit;">
                            if ( bEnv == true ) </font><font style="vertical-align: inherit;">
                            { </font><font style="vertical-align: inherit;">
                               temp_level = 0x10; </font><font style="vertical-align: inherit;">
</font><font style="vertical-align: inherit;"></font></font></font></font></font>
          124
                            temp_level = temp_level | (Level & OxOF); </font><font style="vertical-al"</pre>
          127
                            YMZ294_SetRegister(地址, temp_level ); </font><font style="vertical-align:
                            return; </font><font style="vertical-align: inherit;">
          128
                     } </font><font style="vertical-align: inherit;">
          130
                     // YMZ294 包络频率设置 ($0B - $0C) </font><font style="vertical-align: inherit
          131
          132
          133
                     void SetEnvFreq( WORD wFreq ) </font><font style="vertical-align: inherit;">
                     { </font><font style="vertical-align: inherit;">
          134
                            YMZ294_SetRegister( 0x0B, ((wFreq & 0x00FF) >> 0) ); </font><font style=""
          136
                            YMZ294 SetRegister( 0x0C, ((wFreq & 0xFF00) >> 8) );
                                                                                                                               </font><font style:</pre>
                            return; </font><font style="vertical-align: inherit;">
          137
          138
                     } </font><font style="vertical-align: inherit;">
          139
          140
                     // YMZ294 包络形状设置 ($0D) </font><font style="vertical-align: inherit;">
          141
          142
                     void YMZ294_SetEnvShape( BYTE Cont, BYTE Att, BYTE Alt, BYTE Hold ) </font><fe</pre>
                     { </font><font style="vertical-align: inherit;">
          143
                            YMZ294_SetRegister( 0x0D, ((Cont << 3) | (Att << 2) | (Alt << 1) | Hold) 返回; </font><font style="vertical-align: inherit;">
          144
          145
                     } </font><font style="vertical-align: inherit;">
          147
                     // 寄存器设置处理</font><font style="vertical-align: inherit;">
          148
          149
                     static void YMZ294_SetRegister( BYTE Address, BYTE Data ) </font><font style=
{ </font><font style="vertical-align: inherit;">
          150
                             // 地址检查</font><font style="vertical-align: inherit;">
                            if ( Address > 0x0D ) </font><font style="vertical-align: inherit;">
                            { </font><font style="vertical-align: inherit;">
    return; </font><font style="vertical-align: inherit;">
          154
                            } </font><font style="vertical-align: inherit;">
// 设置地址</font><font style="vertical-align: inherit;">
                            PORTD &= ~(AD_PIN | CS_PIN | WR_PIN); </font><font style="vertical-align:
                            // 设置数据</font><font style="vertical-align: inherit;">
                            PORTD = (PORTD & ~(CS_PIN | WR_PIN)) | AD_PIN; </font><font style="vertical
                            PORTB = 数据; </font><font style="vertical-align: inherit;">
                            PORTD |= AD_PIN | CS_PIN | WR_PIN;
                                                                                              </font><font style="vertical-align:</pre>
                            return; </font><font style="vertical-align: inherit;</pre>
                    166
          170
                     <font style="vertical-align: inherit;"></font><font style="vertical-align: in
<font style="vertical-align: inherit;"></font><font style="vertical-align: inherit;"></font><font style="vertical-align: inherit;"></font><font style="vertical-align: inherit;"></font><font style="vertical-align: inherit;"></font><font style="vertical-align: inherit;"></font><font style="vertical-align: inherit;"></font></font style="vertical-align: inherit;"></font></font style="vertical-align: inherit;"></font></font style="vertical-align: inherit;"></font></font style="vertical-align: inherit;"></font></font style="vertical-align: inherit;"></font></font style="vertical-align: inherit;"></font></font></font></font></font></font></font>
          172
                     <font style="vertical-align: inherit;"></font><font style="vertical-align: inlegation">
```

2023/12/25 15:16 YMZ294: MIBC 备忘录

