

N-CW-DEC+FIL ver 5.0

貴田電子設計 (www.kida-elec.com)

1. CW 解読の注意点

※ CW 解読を行う場合は、DSP フィルタを ON(SW1-8)にしてください。(重要)

初期状態の場合、解読スピードを合わせるのに、3~8 文字程度、受信する必要があります。その間、表示はランダムに変化します。

CW 解読は、受信信号の状態によっては、解読できない場合があります。

解読スピードは、自動的に合わせます。(限界があります)

打電スピードが、緩やかに変化した場合、自動的に追従します。

打電スピードが、急激に変化した場合は、合わせるのに、3~8 文字程度の時間が必要です。合わせるまで、ランダムな文字が表示されます。

解読できる最高スピードは、毎分 40 文字程度です。

2. DSP フィルタの帯域

DSP フィルタは、できるだけ狭い帯域を使用してください。

ただし、受信機の周波数変動が大きい場合は、広くしてください。

狭いと信号を見失う可能性があります。

3. 電源

赤線 プラス

黒線 マイナス

電圧 3.0V~3.3V

通常電流は、100mA~500mA (接続するスピーカとボリュームの位置で変化します。)

4. 音声入力 (AF-IN)

無線機のイヤホンかヘッドフォン出力へ、接続します。

最大入力 3.3Vpp (電源電圧)

これ以上の電圧を入れないでください。

電源電圧以上を入れると、入力段の OP アンプが壊れる場合があります。

5. 音声入力レベルの調整 (**重要**)

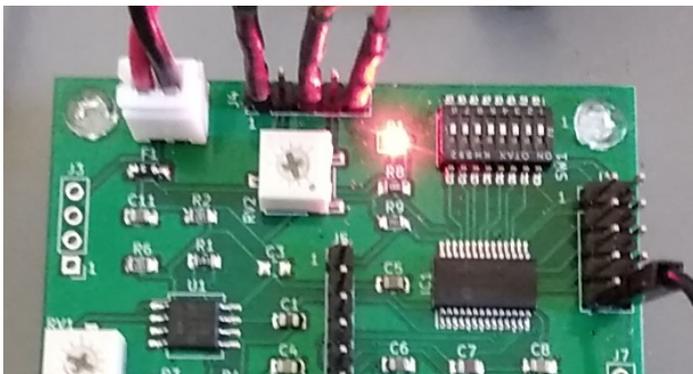
音声入力レベルの調整が、うまくできなと解読できません。

入力レベルが小さいと、解読ができていても、余分はスペースが入る場合があります。

入力レベルが大きい場合、音が歪む場合があります。

その場合は、音声レベルを下げてください。

LED は、入力レベルにより点灯します。点灯しなくても、解読ができていれば OK です。



6. 入力アンプの増幅度の調整 RV1

RV1 を回すと、入力アンプの増幅度を調整できます。

もし、入力レベルが不足する場合は、VR1 を右に回すと、増幅度が1倍～2倍の範囲で調整できます。通常は、左に回し切った、倍率1倍で使用してください。

7. 音声出力 (AF-OUT)

スピーカを接続します。

インピーダンスは、8 Ω、4 Ω が使用できます。

P 端子とN 端子にスピーカを接続します。(P がスピーカのプラス)

BTL 出力のため、スピーカ以外を接続する場合は、注意してください。

PN 両端子とも、グランドではありません。

8. 出力ボリューム RV2

出力の音量ボリュームです。

9. 欧文と和文の切替(SW1-1)

ON 和文

OFF 欧文

10. DSP フィルタの ON/OFF (DIP スイッチ SW1-8)

ON DSP フィルタ ON

OFF DSP フィルタ OFF

11. CW フィルタ設定 (DIP スイッチ SW1-2,3,4,5,6,7)

スイッチを下記以外の状態に、セットしないでください。動作が不安定になる場合があります。

下記の状態に戻せば、正常動作に戻ります。

●=ON ○=OFF

SW1 番号				中心周波数 (Hz)
2	3	4	5	
○	○	○	○	400
●	○	○	○	450
○	●	○	○	500
●	●	○	○	550
○	○	●	○	600
●	○	●	○	650
○	●	●	○	700
●	●	●	○	750
○	○	○	●	800
●	○	○	●	850
○	●	○	●	900
●	●	○	●	950
○	○	●	●	1000

SW1 番号		帯域幅 (Hz)	
6	7		
○	○	50	
●	○	100	
○	●	200	中心周波数が 900Hz 以上には、 200Hz と 300Hz は有りません。 50Hz と 100Hz を使用してください。
●	●	300	

12. ライン出力(J4)

- 1ピン グランド
- 2ピン ライン出力

13. J4 への外部ボリュームの接続(ボリュームは付属しません。)

通常は、ジャンピンにて

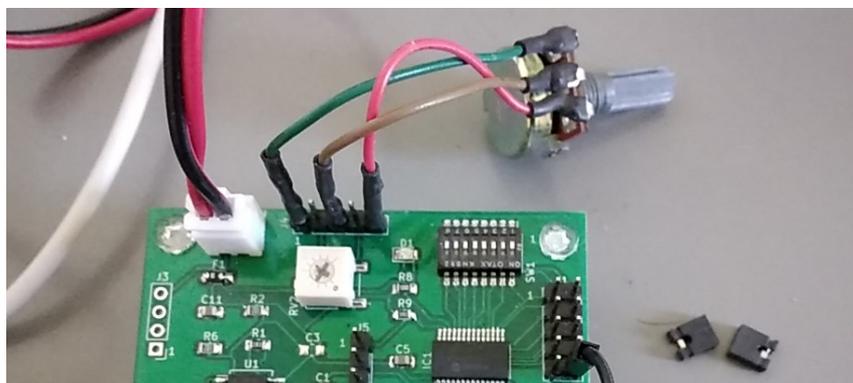
2-3

4-5

を接続してください。(これを忘れると、音がでません。)

音量は、無線機側のボリュームで調整できるため、通常は、外部ボリュームを付ける必要はないと思います。

外部ボリュームを接続する場合は、ジャンパーピンを外し、写真のように接続してください。ジャンパーピンを外すと、基板上的 RV2 が回路から切り離されます。1-3-6ピンに、ボリュームを接続してください。3番がボリュームの midpoint です。



14. DIP スイッチの外部への引出し

基板上的 DIP スイッチが、J1 端子にそのまま出ています。

外部にスイッチをつなぐ場合、基板上的 DIP スイッチは、すべて OFF にしてください。

J1 端子	DIP 番号	J1 端子	DIP 番号
1	SW1-1	2	SW1-2
3	SW1-3	4	SW1-4
5	SW1-5	6	SW1-6
7	SW1-7	8	SW1-8
9	GND	10	GND

15. USB シリアルボードの接続

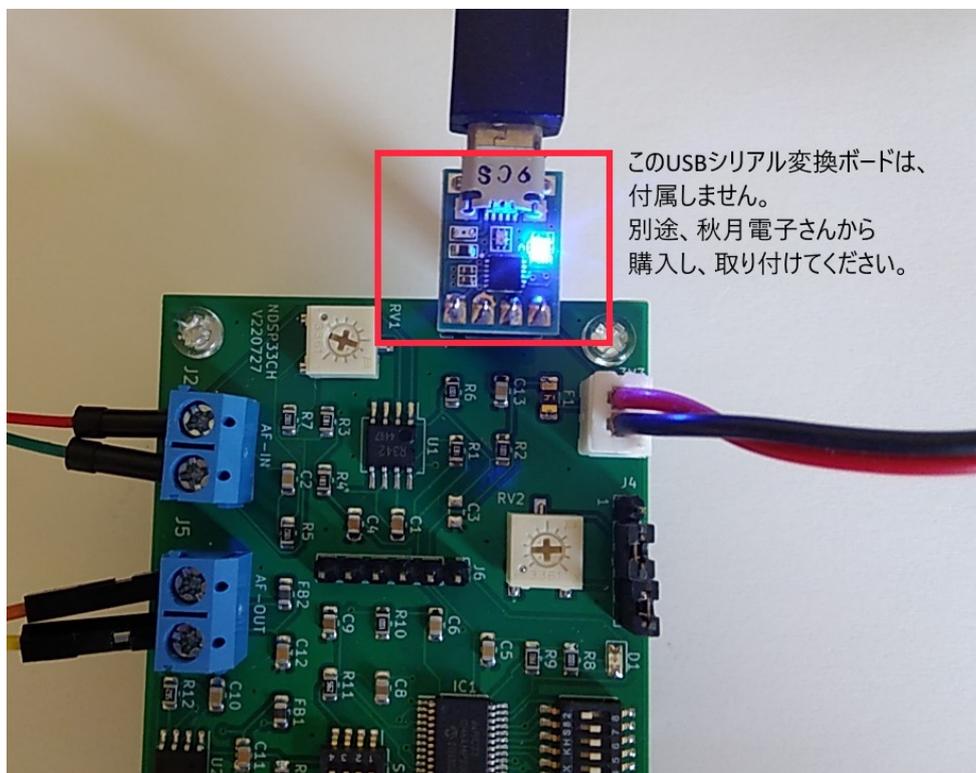
USB シリアル変換ボードは、付属しません。別途、秋月電子さんから購入し、取り付けてください。

品名 : FT234X 超小型USBシリアル変換モジュール

URL : <https://akizukidenshi.com/catalog/g/gM-08461/>

パソコン側のソフトには、ターミナルソフトを使用してください。

通信条件 9600bps 8 ビット 1 ストップビット パリティ無し

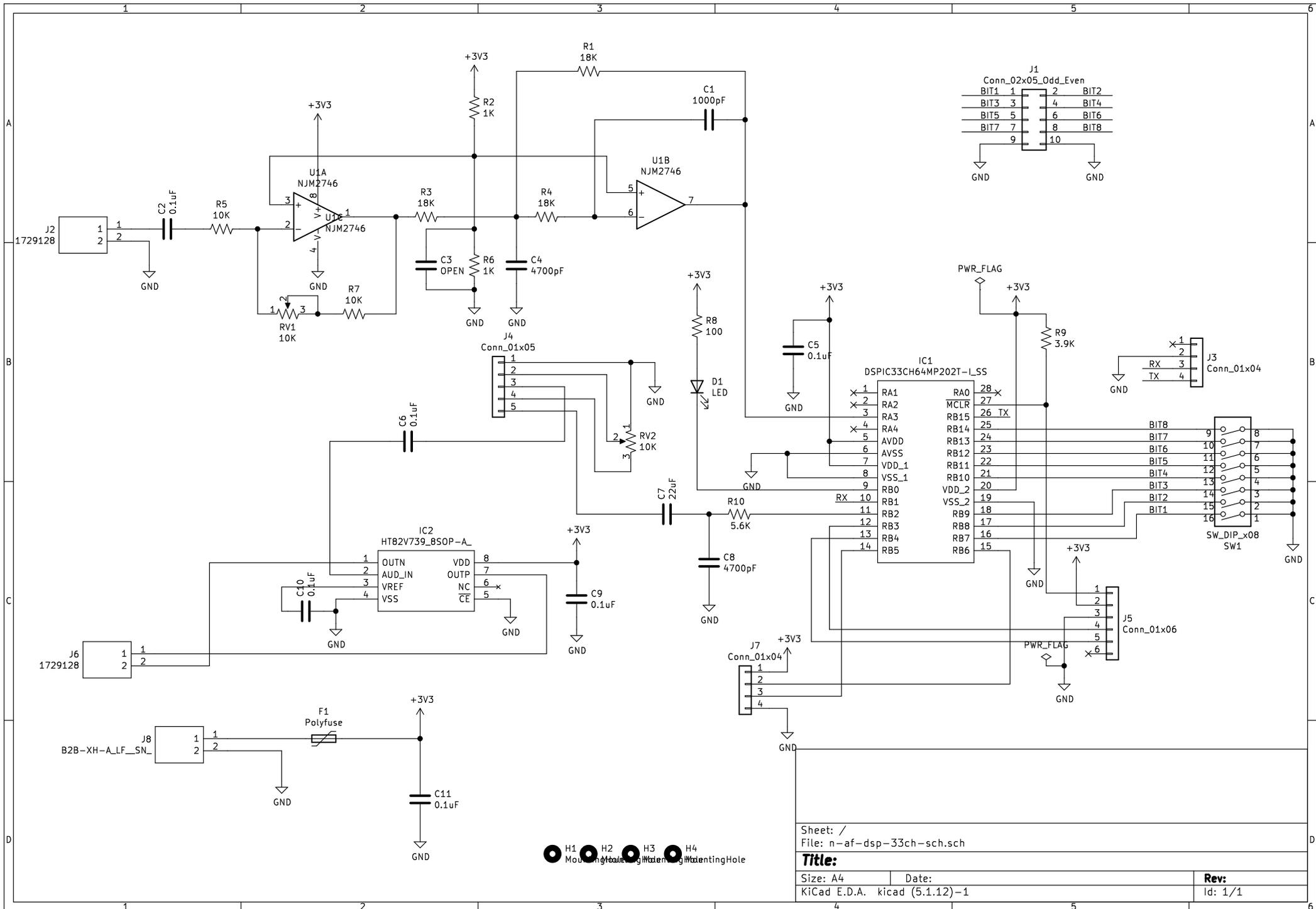


16. 転載禁止

本書の内容を転載しないでください。

n-af-dsp-33ch-sch

Reference	Quantity	Value
C1	1	1000pF
C3	1	OPEN
C4 C8	2	4700pF
C2 C5 C6 C9 C10 C11	6	0.1uF
C7	1	22uF
D1	1	LED
F1	1	Polyfuse
IC1	1	DSPIC33CH64MP
IC2	1	HT82V739
J2 J6	2	ターミナルブロック
J8	1	B2B-XH-A
R10	1	5.6K
R2 R6	2	1K
R1 R3 R4	3	18K
R8	1	100
R5 R7	2	10K
R9	1	3.9K
RV1 RV2	2	10K
SW1	1	SW_DIP_x08
U1	1	NJM2746
基板	1	



H1 H2 H3 H4
Mounting Hole Mounting Hole Mounting Hole Mounting Hole

Sheet: /	
File: n-af-dsp-33ch-sch.sch	
Title:	
Size: A4	Date:
KiCad E.D.A. kicad (5.1.12)-1	Rev: Id: 1/1