

N-CW-DEC+FIL ver 3.0

貴田電子設計 (www.kida-elec.com)



1. SW1-4は必ず OFF (重要)

SW1-4は、出力アンプのシャットダウンスイッチになっています。
ONにすると、音がでなくなります。

2. CW 解読の注意点

※ CW 解読を行う場合は、DSP フィルタを ON(SW2-8)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は、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。

3. 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。

4. 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~300mA（接続するスピーカとボリュームの位置で変化します。）

5. 音声入力（AF-IN）

無線機のイヤフォ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。

6. 音声入力レベルの調整 (**重要**)

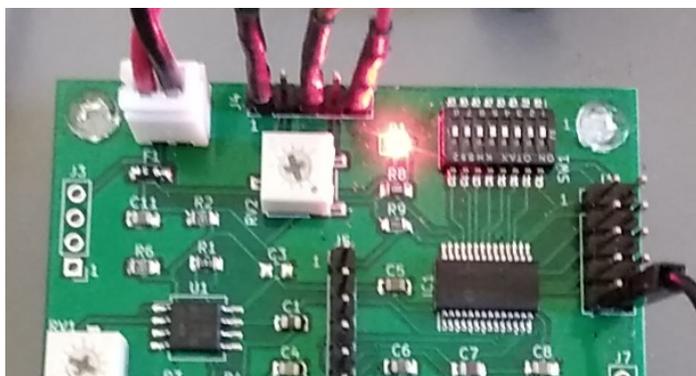
音声入力レベルの調整が、うまくできなと解読できません。

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。



7. 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。

8. 音声出力（AF-OUT）

スピーカを接続します。

インピーダンスは、8Ω、4Ω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。

9. 出力ボリューム RV2

出力の音量ボリュームです。

10. 欧文と和文の切替(SW2-1)

ON 和文

OFF 欧文

11. DSP フィルタの ON/OFF (DIP スイッチ SW2-8)

ON DSP フィルタ ON

OFF DSP フィルタ OFF

12. CW フィルタ設定 (DIP スイッチ SW2-2,3,4,5,6,7)

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

SW2 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

SW2 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	

13. ライン出力(J4)

- 1ピン グランド
- 2ピン ライン出力

14. 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

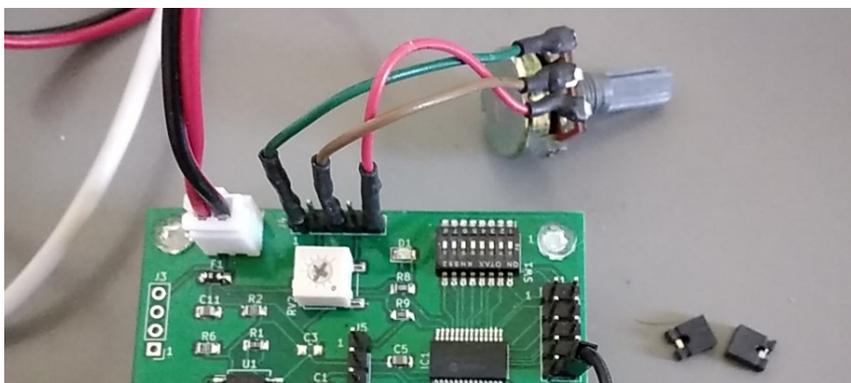
2-3

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。



15. DIP スイッチの外部への引出し

基板上的の 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、基板上的の 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	SW2-1	2	SW2-2
3	SW2-3	4	SW2-4
5	SW2-5	6	SW2-6
7	SW2-7	8	SW2-8
9	SW1-1	10	SW1-2
11	SW1-3	12	SW1-4
13	GND	14	GND

16. USB シリアルボードの接続

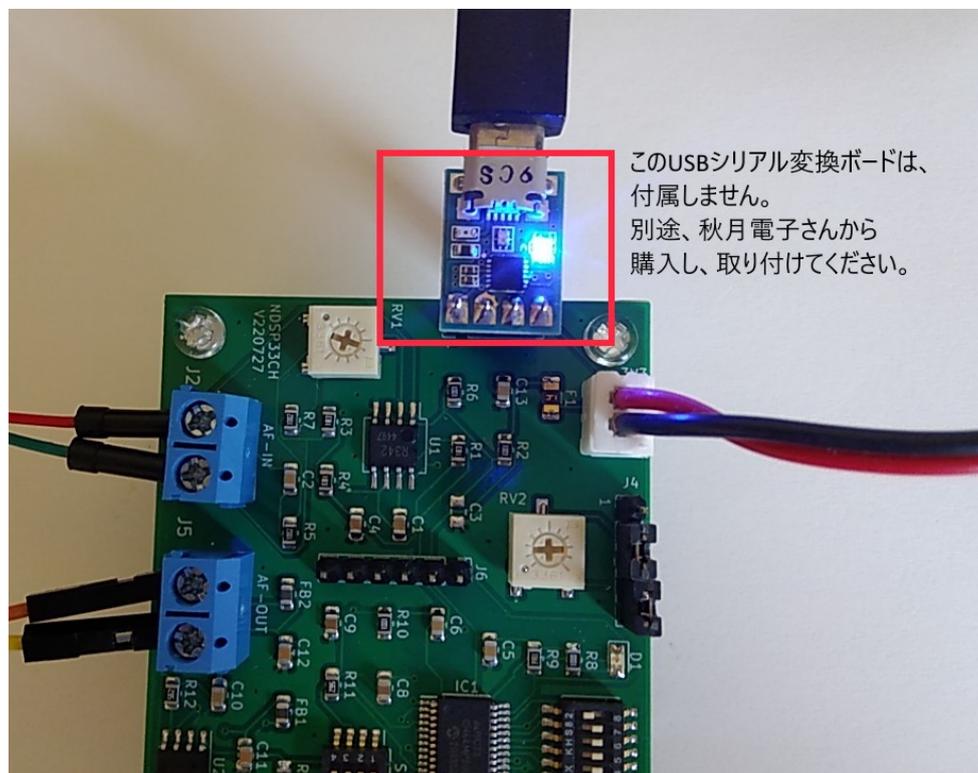
USB シリアル変換ボードは、付属しません。別途、秋月電子さんから購入し、取り付けてください。

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

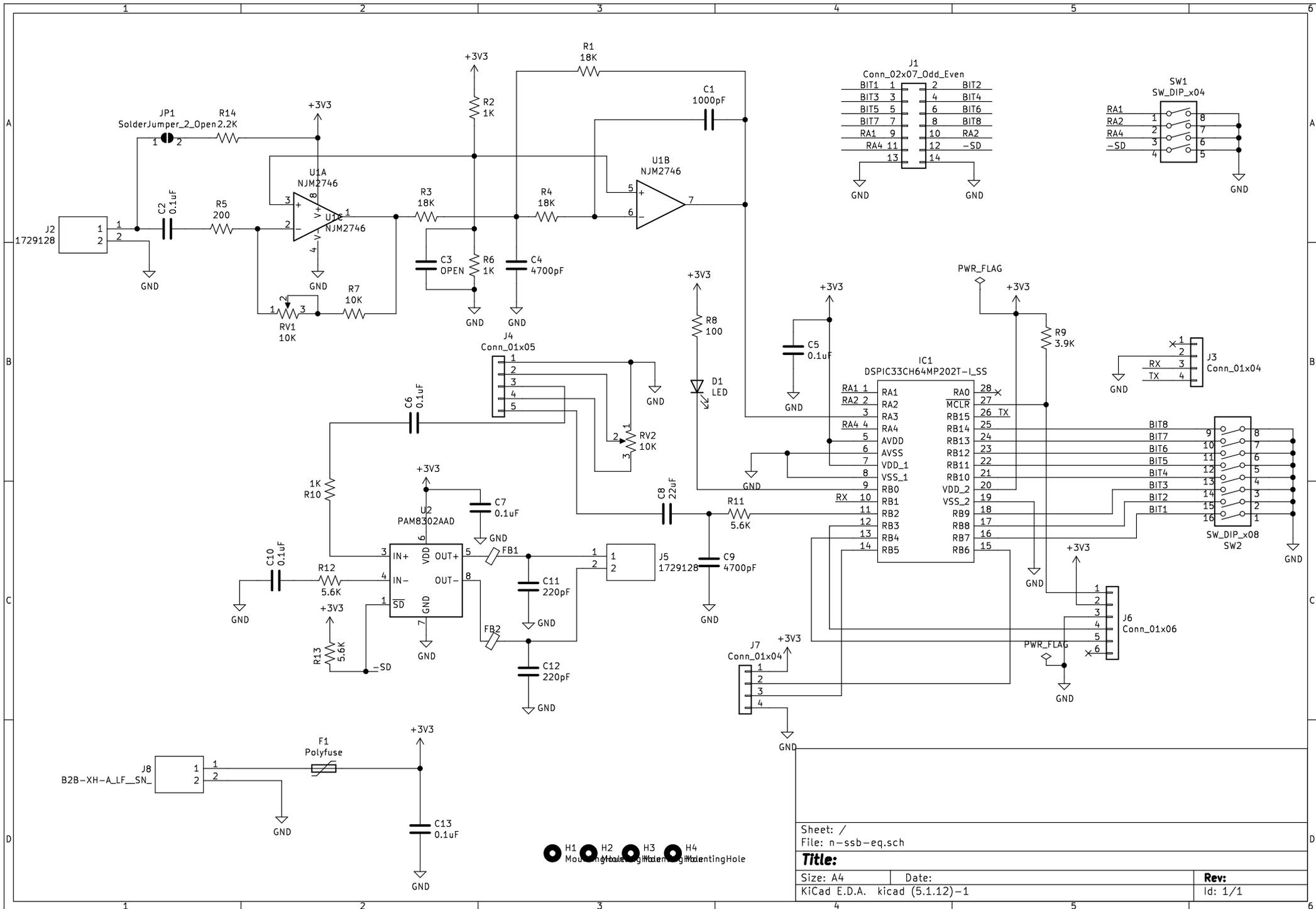


17. 転載禁止

本書の内容を転載しないでください。

n-af-dsp-33ch-sch

N-AF-DSP-33CH Ver3		
Reference	Quantity	Value
C1	1	1000pF
C3	1	OPEN
C4 C9	2	4700pF
C2 C5 C6 C7 C10 C13	6	0.1uF
C11 C12	2	220pF
C8	1	22uF
D1	1	LED
F1	1	Polyfuse
FB1 FB2	2	Ferrite_Bead_Small
IC1	1	DSPIC33CH64MP202T-I_SS
J2 J5	2	ターミナルブロック
J8	1	B2B-XH-A_LF__SN_
R11 R12 R13	3	5.6K
R2 R6 R10	3	1K
R1 R3 R4	3	18K
R5 R7	2	10K
R8	1	100
R9	1	3.9K
R14	0	未実装
RV1 RV2	2	10K
SW1	1	SW_DIP_x04
SW2	1	SW_DIP_x08
U1	1	NJM2746
U2	1	PAM8302AAD



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

Sheet: /		Date:	
File: n-ssb-eq.sch		Id: 1/1	
Title:			
Size: A4	KiCad E.D.A. kicad (5.1.12)-1		