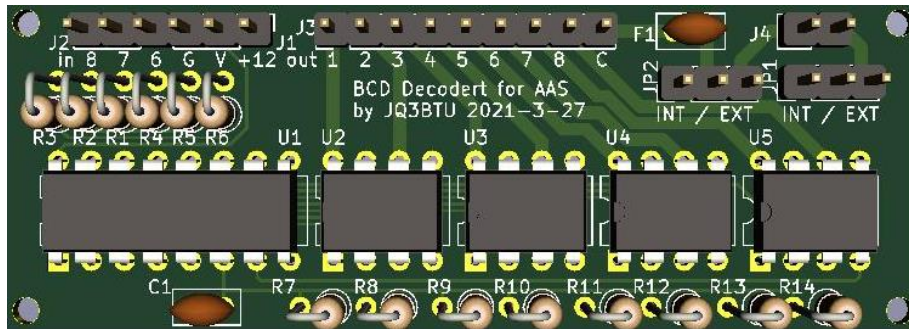


BCD Decoder for AAS

アイコム用自動アンテナ切替器オプション

BCD デコーダー

# 組立説明書



## 1 概要

本書は、アイコム用自動アンテナ切替器キットのオプション BCD デコーダキットの組み立て・接続までのサポートをするためのものです。使用方法についてはアイコム用自動アンテナ切替器キットの「取扱説明書」を参照お願いします。

接続端子・ケース・配線材・接続ケーブルは含まれていませんので、別途工夫して御準備下さい。








- ・接続しない不要な接続端子は省略
- ・直接ケーブルで取り出し

などの場合は接続端子は適宜読み替えをお願いします。

なお、組み立ての際には必ず「回路図」を御覧下さい。

## 2 パーツリスト

### 2.1 本品に含まれる部品

パーツ番号	部品名・定格	個数	外観
	基板 25mm × 70mm × 1.6mm	1	
U1	74HC138	1	
U2~5	TLP222A-2 両極性フォトカプラ2回路	4	
F1	AMF-R050 ポリスイッチ0.5A	1	
C1	セラミックコンデンサ100pF	1	
R1~3	22kΩ	3	 赤赤橙金、又は赤赤黒赤茶
R4~6	15kΩ	3	 茶緑橙金、又は茶緑黒赤茶
R7~14	470Ω	8	 黄紫茶金、又は黄紫黒黒茶

部品の改廃や入手先変更により外観が変わる事があります。抵抗はカラーコードが読みにくい物がありますので、テスター等で測定することをお勧めします。

### 2.2 本品に含まれない部品

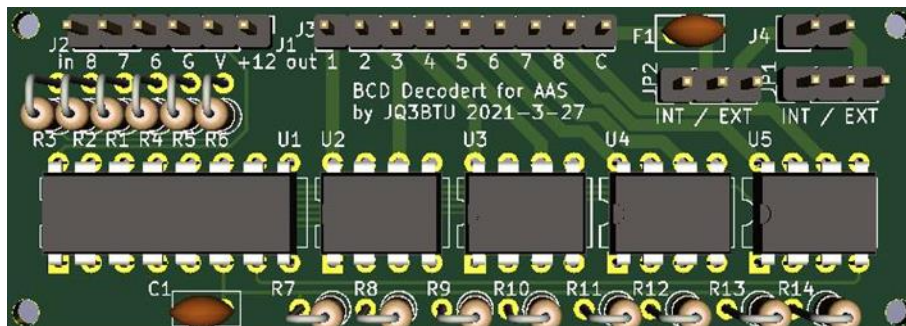
パーツ番号	部品名・定格	個数	備考
J1, J2	ピンヘッダ2.54mm 3pin	2	必要な場合追加
J3	ピンヘッダ2.54mm 9pin	1	必要な場合追加
J4	ピンヘッダ2.54mm 2pin	1	必要な場合追加
JP1, JP2	ピンヘッダ2.54mm 3pin	2	必要な場合追加

### 2.3 必要ケーブル等

	部品名・定格	個数	備考
	6芯ケーブル	1	アイコム用自動アンテナ切替器キットとの接続用
	9芯ケーブル	1	外部アンテナとの接続用
	2芯ケーブル	1	外部アンテナの切り替えに外部電源を使用する場合に必要

### 3 組み立て

#### 3.1 本品に含まれる部品の半田付け



3.1.1 U1～U5 は取り付け方向が決まっているので、間違えないように注意します。半田付けする金属部分(ランド)が1つだけ四角になっています。四角に刺す足を下に列記しておきます。

U1: 点がついている足(1番 pin)、または凹みがあるものは基板上の絵に合わせます。

U2,～U5: 文字が読める方向から見て左下の足(1番 pin)

#### 3.1.2 その他部品

パーツリストや回路図を参考に取り付けます。

抵抗は 3 種類あるので取り違えないように注意して下さい。初めにテスター等を使って分別しておくことをお勧めします。

F1, C1 はよく似ているので取り違えないように注意します。テスターで測って導通があるのが F1, 導通が無いのが C1 です。

#### 3.2 本品に含まれない部品の半田付け

---

アイコム用自動アンテナ切替器キットの基板は、バージョンにより配置が異なります。本キットの J1,J2 と接続する方法については、「自動アンテナ切替器キットのバージョンが.....の場合」に注意して下さい。

---

#### 3.2.1 JP1, JP2

J3(Ant out)端子に供給する電源を、アイコム用自動アンテナ切替器キットから供給する場合は 1-2 間(INT)を、外部電源から供給する場合は 2-3 間(EXT)をショートします。抵抗の足などを利用してショートして下さい。

#### 3.2.2 J1

アイコム用自動アンテナ切替器キットの電源ラインと接続します。

なお、JP1, JP2 を EXT 側にした場合は 1:+12V は不要です。



- 3.2.2.1 自動アンテナ切替器キットのバージョンが 2022-01-09 の場合  
J8 と接続します。

	BCD デコーダーJ1		
	3:GND	2:+5V	1:+12V
	自動アンテナ切替器キット J8 (バージョン 2022-01-09)		
	3:GND	2:+5V	1:+12V

- 3.2.2.2 自動アンテナ切替器キットのバージョンが 2020-03-19 の場合  
アイコム用自動アンテナ切替器キットの回路図を参考に、基板上レギュレータICの裏側  
などから配線を取り出します。

### 3.2.3 J2

アイコム用自動アンテナ切替器キットのアンテナ出力と接続します。

	BCD デコーダーJ2		
	3:ANT8	2:ANT7	1:ANT6
	自動アンテナ切替器キット J9 (バージョン 2022-01-09)		
	3:ANT8	2:ANT7	1:ANT6
	自動アンテナ切替器キット J4 (バージョン 2020-03-19)		
	ANT8	ANT7	ANT6

- 3.2.3.1 自動アンテナ切替器キットのバージョンが 2022-01-09 の場合  
J9 と接続します。

- 3.2.3.2 自動アンテナ切替器キットのバージョンが 2020-03-19 の場合  
U2 の上の出力端子 ANT6~8 に接続します。シルク印刷 6 の上の穴が ANT6、及び U2  
に近い下側の 2 つの穴の左から順に ANT7,8 になります。6 の隣の穴はどこにも接続さ  
れていません。

### 3.2.4 J3

CD160 等のコントローラを制御するための出力端子です。JP1, JP2 を INT 側にした場合は、C  
に+12V が出力され、無線機の周波数に対応して ANTout1~8 が GND に接続されます。

### 3.2.5 J4

JP1, JP2 を EXT 側にした場合に、J3 に出力する外部電源を接続します。1pin が無線機の周波数に対応して out1~8 に、2pin が c に接続されます。(ACDC MAX 60V/500mA)

## 4 動作確認

電源を入れる前に、もう一度部品の取付位置や方向を念入りに確認します。

問題なければ、テスタを使って+-間の抵抗値を測定し、異常に低くないかなど確認しておきます。

## 5 ヒント:こんな時は・・・

### 5.1 出力極性を±反転したい

J3:ANTout1~8 に+12V を出力、C を GND としたい場合は、JP1, JP2 を EXT 側にし、J4-1 を+12V、J4-2 を GND に接続します。

### 5.2 複数の ANT を制御したい①

CD78, CD160 など複数のアンテナを制御したい場合、内部電源を使って本機 1 台に同時接続(複数のアンテナコントローラを同時に動作させる事)は誤動作や故障の元になるのでおやめ下さい。別途リレー回路などを追加し、選択していない側のアンテナコントローラと切り離すようお願いします。内部電源の最大定格は、アイコム用自動アンテナ切替器キットの ANT1~8 及び本キットの ANTout1~8 の合計で 500mA です。なお、JP1,JP2 を EXT 側にして外部電源を使用する場合は、本キットの ANTout1~8 それぞれが 500mA になります(内部電源の最大定格に含みません)。

### 5.3 複数の ANT を制御したい②

内部電源を使用して複数のアンテナを制御したい場合、本キットを 2 セット以上使用することでも対応可能です。その場合、J1-1 には+12V の代わりに、アイコム用自動アンテナ切替器キットの ANT1~5 と接続して下さい。