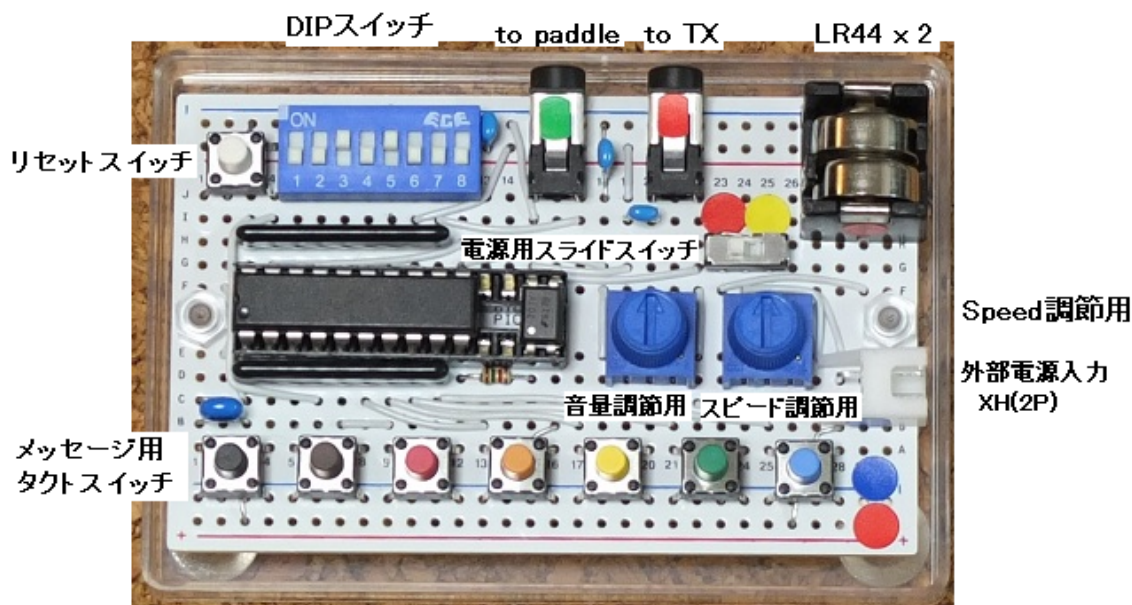


SOTA 向け小型軽量メモリーキーヤ（和文／欧文モールス受信練習機能付き） 取扱い説明書

1. 基本機能

- (1) 7チャンネル メモリーキーヤ
 - ・7メッセージ×2セットのデータを保持し、DIP スイッチにより切替え可能
 - ・メッセージ内容は、パソコンから PIC マイコンに直接書込み
- (2) エレクトロニクスキー機能
 - ・長点／短点を、DIP スイッチによりチェンジ機能（ノーマルモード/リバースモード）
 - ・エレクトロニクス・キーモードから、DIP スイッチにより複式電鍵モードに切替え可能
- (3) スピード調整機能
 - ・つまみ付き半固定ボリュームによりスピード調整可能
- (4) サイドトーン機能
 - ・つまみ付き半固定ボリュームにより音量調整可能、DIP スイッチにより ON/OFF 可能
- (5) モールス信号受信練習機能
 - ・キーヤモードとモールス信号受信練習モードを、DIP スイッチにより切替え可能
 - ・和文/欧文モードを、DIP スイッチにより切替え可能
 - ・和文/欧文モードにおいて、各々 8 パターンを DIP スイッチにより設定切替え可能
- (6) 内部電源、外部電源切替え可能
 - ・内部電源： LR44 × 2 個、 外部電源入力： XH(2P)コネクタ 切替え可能
- (7) 小型・軽量・低経費
 - ・寸法 85mm × 64mm × 24mm（ゴム足を除く）、質量 62g
 - ・ユニバーサル基板を使用（パターンカット、ジャンパーで配線）
 - ・パーツ購入費用 約 1,200 円（ケース、基板等ほぼ全品、秋月電子通商で調達可能）
- (8) マンマシン・インターフェイスを考慮した配色
 - ・8色のカラータクトスイッチをメモリーキーに採用し、識別能力を向上
 - ・電源部、入出力部等にカラー表示し、運用時の操作間違いを極力排除

2. 実機外観



3. 基本操作方法

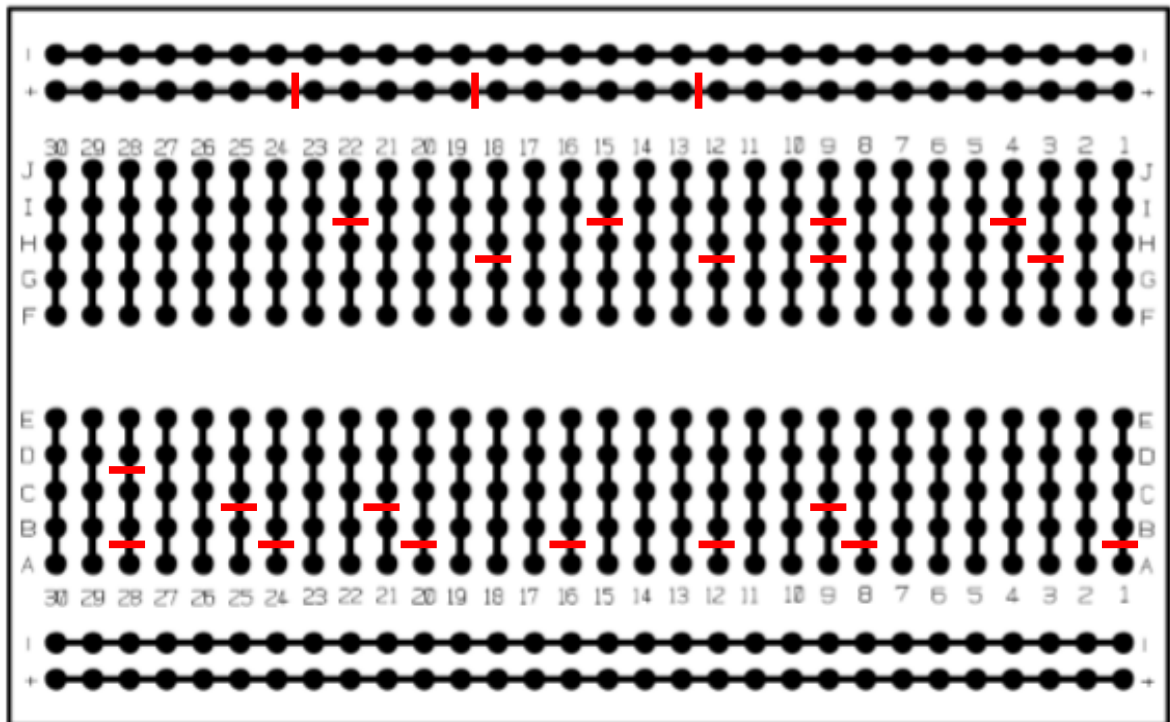
- (1) 上蓋を外す
- (2) 表1に沿い、DIP スイッチを希望のモードに設定
- (3) ステレオミニジャック(緑)に、エレクトロニクス・キー用のパドルを接続
- (4) 電源投入
 - ・ 内部電源使用時: LR44、2 個を電池ボックスに入れ、電源用スライドスイッチを右側(赤側)にスライドする
 - ・ 外部電源使用時: XH(2P)コネクタに外部電源を接続し(上側が+)、電源用スライドスイッチを左側(黄側)にスライドする
- (5) パドルを操作しながらスピード調節用つまみ付き半固定抵抗器を操作し、所望のスピードに設定
 - ・ パドルの長点/短点を入替えたいときは、DIP スイッチ③を操作する
- (6) パドルを操作しながら音量調節用つまみ付き半固定抵抗器を操作し、サイドトーンの音量に設定
 - ・ サイドトーンは、DIP スイッチ⑤で ON/OFF 可能
- (7) ステレオミニジャック(赤)と、送信機のキー入力端子を接続
- (8) 運用開始: 各色のタクトスイッチを押すと、各々入力されたメッセージが出力される
 - ・ 中止するときは、リセットスイッチ(白色タクトスイッチ)を押す

表1. DIP スイッチ設定方法

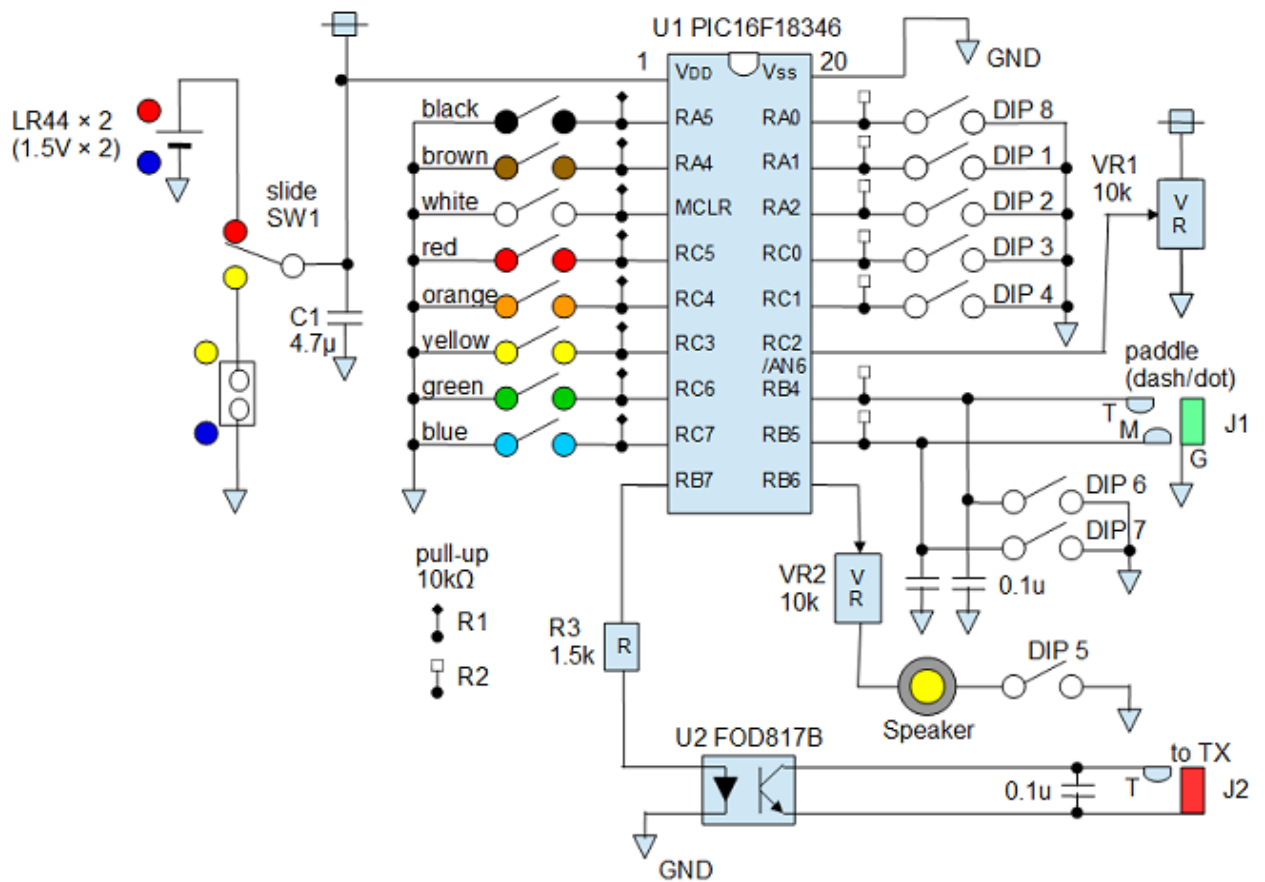
DIP スイッチ	OFF	ON
1 (RA1)	キーヤー・モード	モールス信号受信練習モード

DIP スイッチ	OFF	ON	OFF	ON
2 (RA2)	メッセージセット1	メッセージセット2	-	-
3 (RC0)	パドル・ノーマル	パドル・リバース	発生パターン設定 1	
4 (RC1)	-	-	-	-
5	サイドトーン OFF		サイドトーン ON	
6 (RB4)	-	-	発生パターン設定 2	
7 (RB5)	-	-	発生パターン設定 3	
8 (RA0)	エレクトロニクス キー	複式キー	和文モールス 受信練習	欧文モールス 受信練習

(3) パターンカット図



(4) 配線図

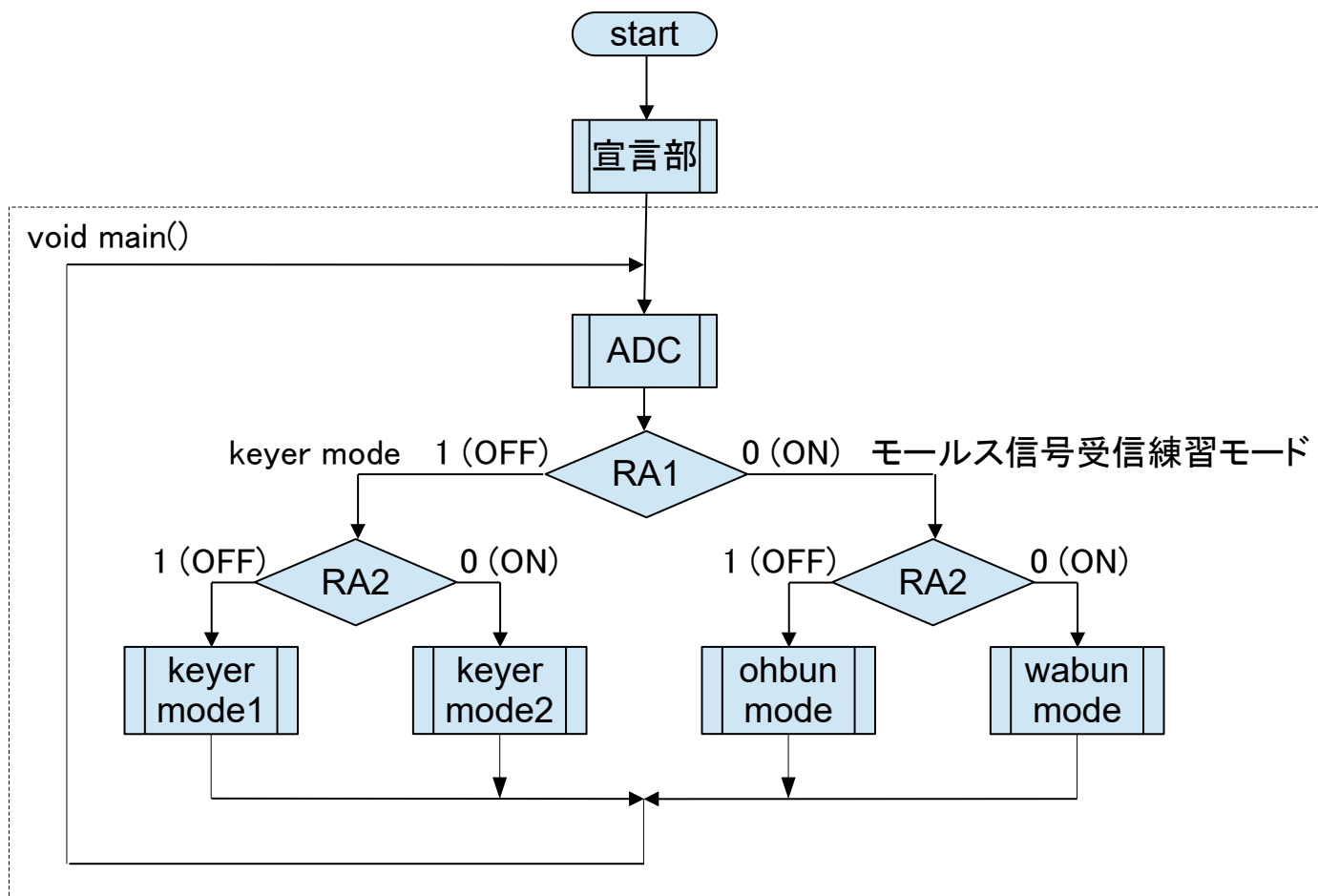


(5) 部品諸元表

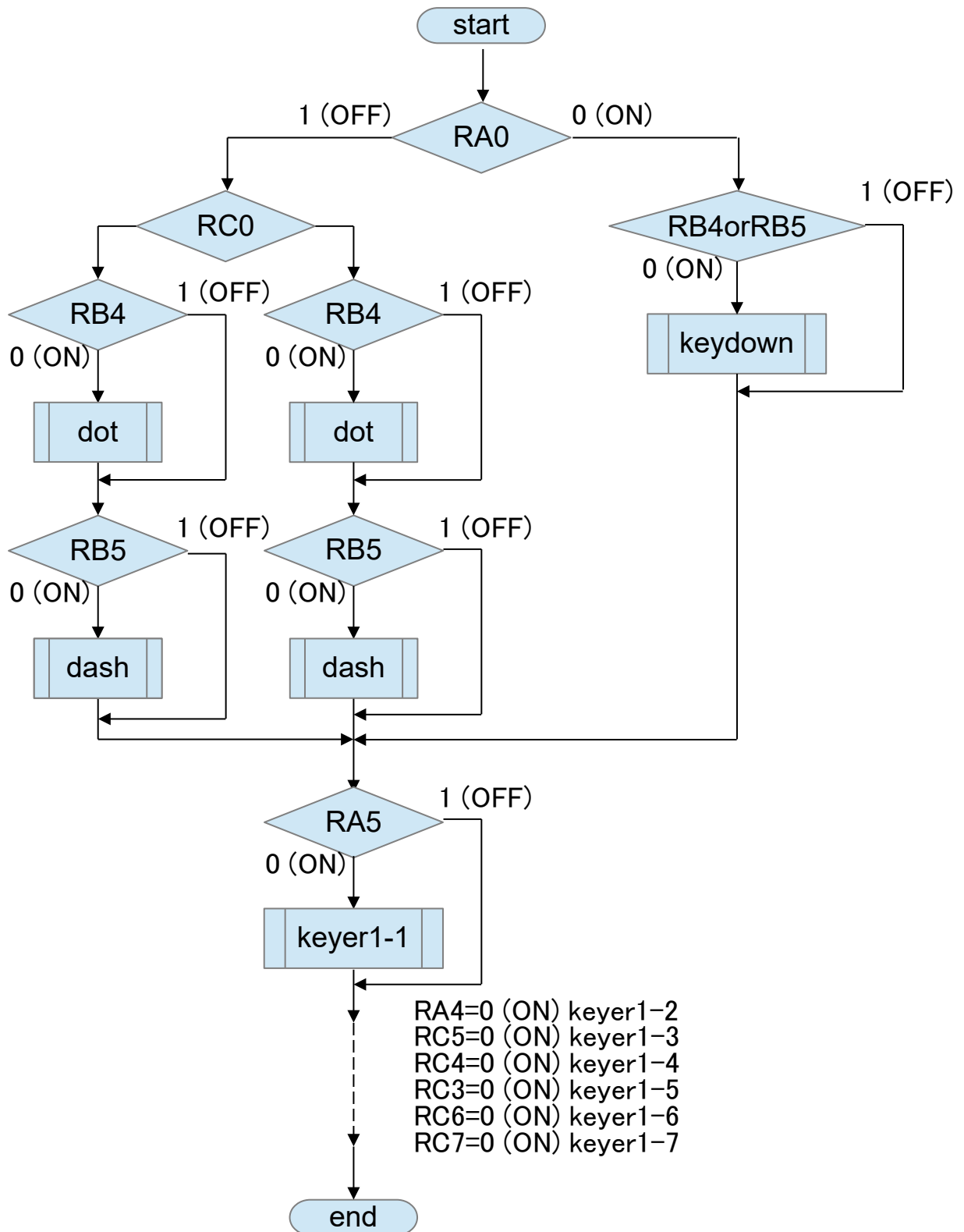
No	品名	諸元	数量	秋月電子 コード	参考単価 (円)
1	ケース	ABS 樹脂ケース 117-小	1	P-07423	100
2	スペーサ	5mm	2	-	700/100 個
3	プラネジ+ナット	3mm×12mm	2	P-02743	200/20
4	ユニバーサル基板	片面ガラス、ブレッドボード配線パターンタイプ	1	P-04303	90
5	透明ゴムクッション	接着シール付き	4	P-10080	60/4 個
6	スライドスイッチ	2 回路 2 接点	1	P-02627	100/4 個
7	DIP スイッチ	8P	1	P-00587	70
8	タクトスイッチ	各色(黒、茶、赤、橙、黄、緑、青、白)	8	P-03647 等	80
9	ステレオミニジャック	3.5mm 基板取付用	2	C-09060	50
10	抵抗	1.5kΩ 1/6W	1	R-16152	100/100 本
11	集合抵抗	8 素子 10kΩ	2	R-11910	25
12	半固定ボリューム	10kΩ	2	P-08012	50
13	コンデンサー	積層セラミック 4.7μF	1	P-02183	200/10 個
14	コンデンサー	積層セラミック 0.1μF	3	P-00090	100/10 個
15	PIC マイコン	PIC16F18346-I/P	1	I-11887	160
16	フォトカプラ	FOD817B	1	I-06485	30
17	IC ソケット	28P スリム 300mil タイプ	1	P-00013	200/10 個
18	XH コネクタ	ベース付きポスト サイド型 2P	1	C-12262	10
19	圧電スピーカー	SPT08	1	P-01251	100/2 個
20	電池ケース	LR44×2 個	1	P-12889	130
21	アルカリボタン電池	LR44	2	B-11229	100/10 個
22	ETFE 線	AWG24 単線	AR	-	500/10m
23	電池ボックス	単 4×2 リード線・フタ・スイッチ付	1	P-00348	110
24	XH コネクタ ハウジング	XHP-2 2P	1	C-12255	5
25	XH コネクタ コンタクト	ハウジング用コンタクト	2	C-12265	200/100 個

5.ソフトウェア フローチャート

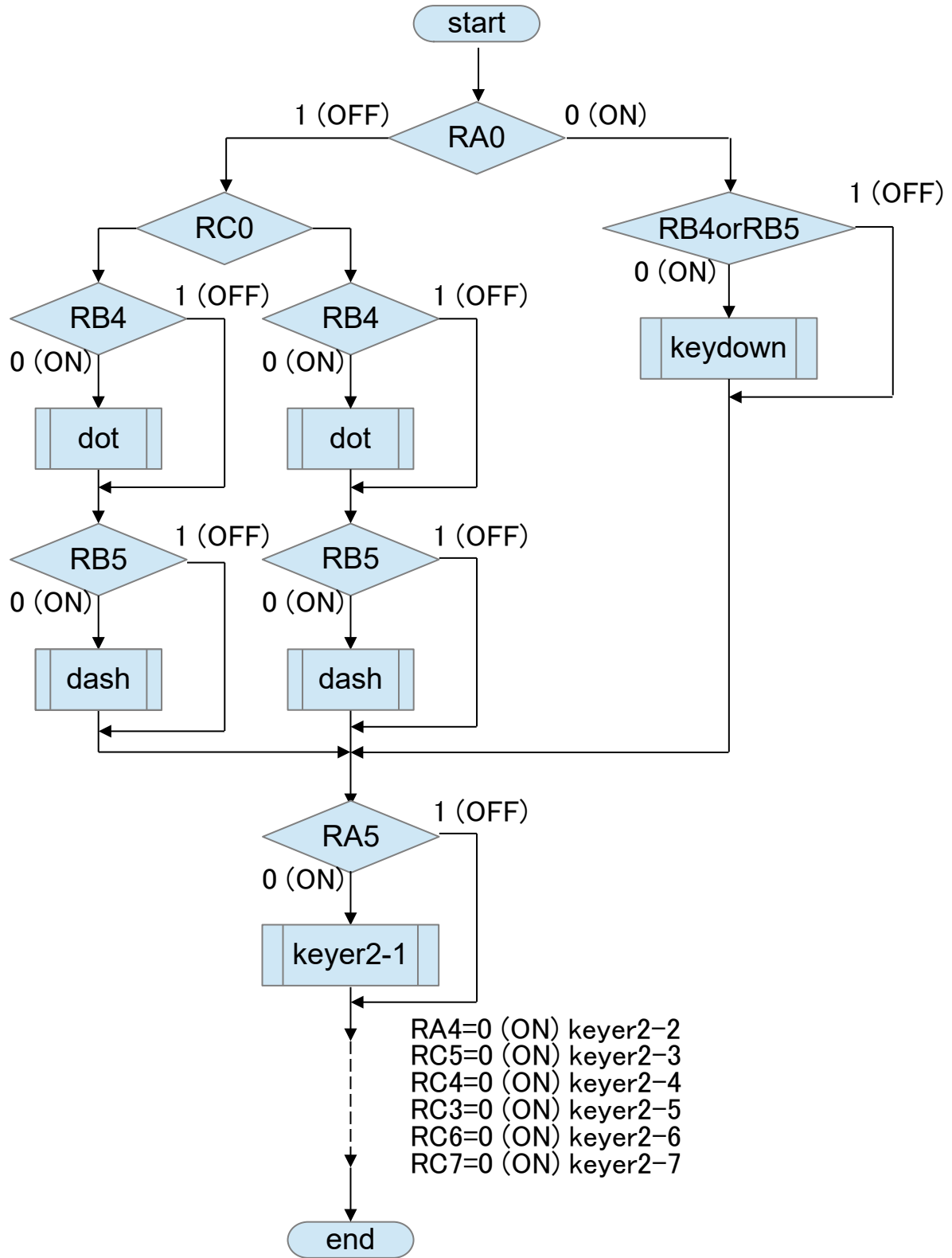
(1) メインプログラム main()



(2) キーヤー・モード1 keyer1() :(メッセージセット1)



(3) キーヤー・モード2 keyer2() : (メッセージセット2)



(4) 欧文モールス信号練習モード ohbun()

(5) 和文モールス信号練習モード wabun()

(6) 関数例

