

Pocke Keyer PAD15 キット

Equiped with K3NG Keyer
15ch メッセージメモリー付

Ver1.0 2025/11/27 by **PockeTech**

【主な特徴・仕様】

- ・ ソフトウェアには K3NG Keyer を搭載
- ・ 15ch メッセージメモリー搭載
- ・ 大型メモリーボタン採用
- ・ CR2032 コイン電池駆動
- ・ スクイーズ機能 (Iambic A、Iambic B)
- ・ VR による簡単スピード調整
- ・ 無操作での 5 秒後 パワーダウン機能
- ・ ブザー周波数可変、On/Off 切替
- ・ 右打、左打（短点、長点）切替
- ・ BUG キーモード搭載
- ・ ストレートキー対応



製作難易度ランク：★★☆☆☆

PockeTech
by JA6IRK

【主要機能・仕様】

- (1) Iambic A / B モードの切り替え
- (2) Ultimatic モード（スクリーズ無しモード？）
- (3) サイドトーン（モニター音）周波数の調整
- (4) Bug キーモードのサポート
- (5) 送信イネーブル / ディセーブルの切り替え
- (6) 単点・長点の比率調整
- (7) パドル反転可能
- (8) サイドトーンのオン / オフ
- (9) メモリー機能（4つまで）
- (10) チューニングモード
- (11) スピード調整の有効・無効切り替え
- (12) 自動スペースのオン / オフ
- (13) 送信せずにメモリー再生
- (14) スピード調整用 VR
- (15) トレーニングモード
- (16) Sleep 機能

（無操作約5秒でSleepモードに入る。起動はパドル、メモリーキー操作）

※ 機能の設定は、コマンドボタン (CMD) を押すと LED が点灯、この時に
パドルからコマンドコード（アルファベット）を打ち込むことによって
行います。
メッセージメモリの設定も同様です。

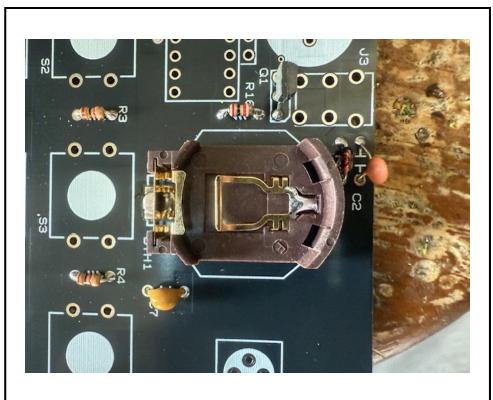
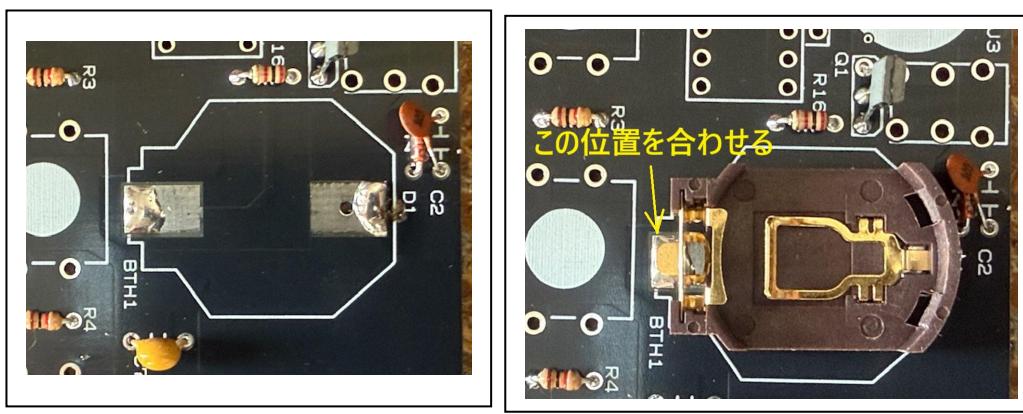
【組立方法】

注) キット組立後の不動作の原因は、はんだ付け不良につきます。

次の不良は、ハンダブリッジです。その次が部品のご挿入です。

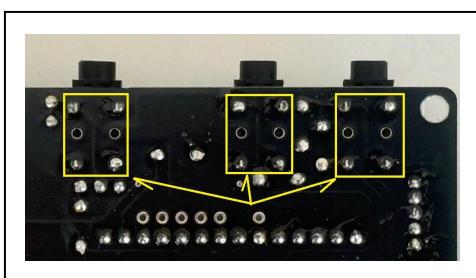
部品浮きをしないように気を付けてひとつづつ丁寧に作業してください。

- (1) 部品表に基づき①の R, ダイオード、C, TR、LED (スペーサー使用) を挿入、はんだ付けします。
- (2) 次に、電池ホルダーを取り付けます。ランドに予備半田し、取付位置を確認してから金具の上から半田ごてとハンダを当てて、ランドの予備半田を溶かして取付けます。

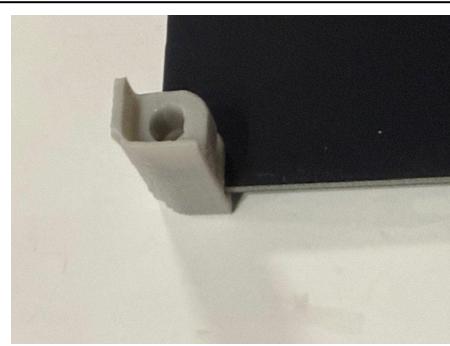


上写真の左側の金具からはんだ付けします。
次に右側の金具の上から半田ごてとハンダを当てて
ランドの予備半田が解け、浮きが無いように取付け
ます。

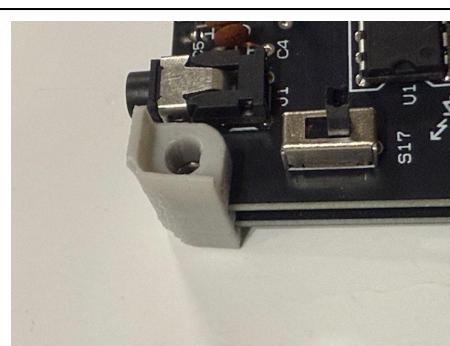
- (3) 次に、スイッチ、ブザー、VRを取り付けます。
- (4) ミニジャックの取付けは、**ハンダ面ランドが小さい**ので、半田ごてをよく当てて
ハンダがスルーホールに流れるようにしっかりと行います。



- (5) 最後に、マイコンを挿入、はんだ付けします。
- (6) スイッチのノブは、この後に取付けた方が良いでしょう。
穴位置を合わせて、押し込みます。
- (7) この後、電池を挿入します。
左上のスイッチ (S17) を上にすると ON になり、” H I ” とブザーから音が出れば完成です。
- (8) この状態では、メモリーに何も記憶されてないので、どのボタンをしても、” ブ ” と音が出るだけです。順番に押して、音が出ないボタンが有れば、はんだ付け不良を疑ってください。
- (9) ケーシングします。



まず 4 個のケースホルダーのうち、1 個を使用して底板をはめます。



次に、部品の載った基板をはめます。



その次に Top カバーを載せて、ネジで固定します。
最初に 1 か所固定した後に残りの 3 か所を同様に作業して、ケーシングも完了です。

操作方法を参照して早速使ってみてください！

【部品表】

No	部品種類	諸元	定数	袋	
0	基板		Ver1.1	(5)	
1	抵抗	R1	22K	(1)	
2		R2	1k	(1)	
3		R3	1K	(1)	
4		R4	1K	(1)	
5		R5	1K	(1)	
6		R6	1K	(1)	
7		R7	1K	(1)	
8		R8	1K	(1)	
9		R9	1K	(1)	
10		R10	1K	(1)	
11		R11	1K	(1)	
12		R12	1K	(1)	
13		R13	1K	(1)	
14		R14	1K	(1)	
15		R15	1k	(1)	S16 の左
16		*R15	10K	(1)	U1 下 C1 の右
17		R16	2.2K	(1)	
18		D1	1S1418	(1)	
19	コンデンサ	C1	積層セラミック 104	(1)	
20		C2	セラミック 102	(1)	
21		C3	セラミック 103	(1)	
22		C4	セラミック 103	(1)	
23		C5	セラミック 103	(1)	
24		C6	挿入無し	(1)	
25		C7	積層セラミック 1u	(1)	
26	トランジスタ	Q1	2SC2458 等	(1)	
27	LED	LD1	3ΦRED	(1)	足の長い方がアノード白丸
28	タクト SW & ノブ	S1	12mm 角 黒	(2)	
29	タクト SW & ノブ	S2	12mm 角 橙	(2)	
30	タクト SW & ノブ	S3	12mm 角 橙	(2)	
31	タクト SW & ノブ	S4	12mm 角 橙	(2)	

32	タクト SW & ノブ	S5	12mm 角 灰	②	
33	タクト SW & ノブ	S6	12mm 角 灰	②	
34	タクト SW & ノブ	S7	12mm 角 灰	②	
35	タクト SW & ノブ	S8	12mm 角 灰	②	
36	タクト SW & ノブ	S9	12mm 角 黄	②	
37	タクト SW & ノブ	S10	12mm 角 黄	②	
38	タクト SW & ノブ	S11	12mm 角 黄	②	
39	タクト SW & ノブ	S12	12mm 角 黄	②	
40	タクト SW & ノブ	S13	12mm 角 水色	②	
41	タクト SW & ノブ	S14	12mm 角 水色	②	
42	タクト SW & ノブ	S15	12mm 角 水色	②	
43	タクト SW & ノブ	S16	12mm 角 水色	②	
44	スライド SW	S17	SLIDE-SW (縦型)	③	
45	ブザー	BZ1	圧電ブザー	③	
46	VR & ツマミ	VR1	10K	③	
47	Key In	J1	3.5mm MiniJack	③	
48	Key In	J3	3.5mm MiniJack	③	
49	Key Out	J4	3.5mm MiniJack	③	
50	電池ホルダー	BTH1	CR2032 用	③	
51	電池		CR2032	③	
52	TOP カバー			⑤	
53	BOTTOM カバー			⑤	
54	ケースホルダー		4 個	③	
55	ネジ		M3x15 4 個	③	
56	マイコン	U1	ATmega328	③	

※R15 が 2 か所あります。タクトスイッチ S16 左横が 1K です。

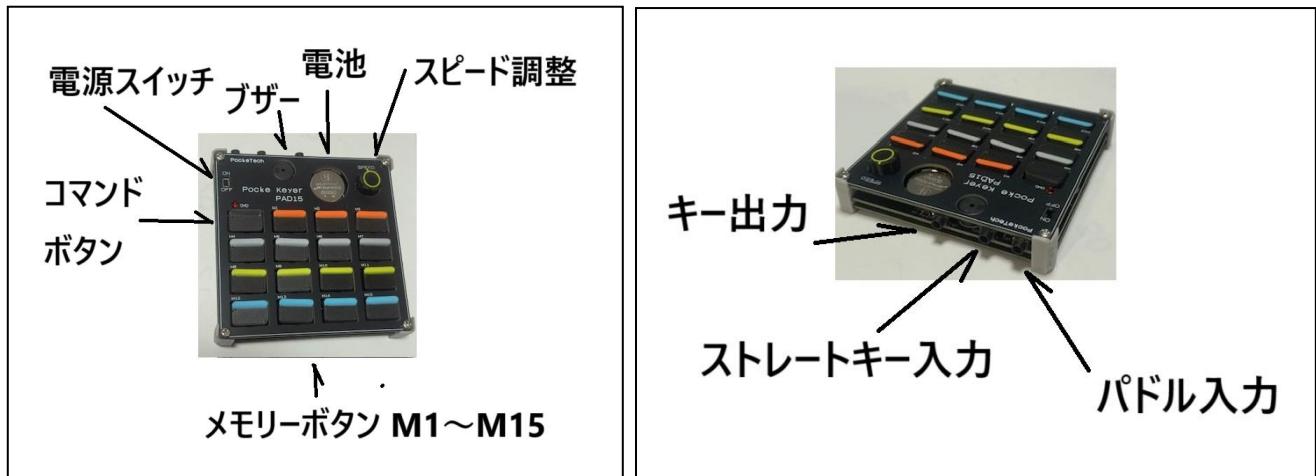
U1 下側、C1 の右横は 10K です。

【操作方法】

このキーヤーのソフトウェアは、K3NG Keyer がベースになっており、その中の一部の基本機能を使用しておりますが、それでも非常に多くの機能を有しております。一度本家のサイトをのぞかれることもお勧めいたします。

https://github.com/k3ng/k3ng_cw_keyer/wiki

Pocke Keyer PAD15 に搭載されてない機能を実現したくなるかもしれません。



電池交換



トップカバーを付けたままでの交換も可能ですが、必要に応じてトップカバーを外して交換します。

(1) 電源 ON/OFF

左上スライド SW 上が ON、下が OFF です。

無操作の状態で約 5 秒経過すると自動的に Sleep Mode に入り、消費電流を低減します。 (通常 : 3mA Sleep Mode : 約 $10\mu A$)

この機能により電源の切り忘れがあっても電池の消耗を最低限まで抑えることができます。

Sleep Mode の解除は、パドル操作、メモリーキー操作、もしくは電源の OFF→ON によって可能です。 (電源 OFF→ON 時は、通常スタート)

(2) スピード調整

右上部についているツマミを回すことによってスピードの調整が可能です。

CMD ボタンを押しながら、パドルを押し続けることによってもスピードの調整が可能です。

CMD + 右パドル : 早くなる

CMD + 左パドル : 遅くなる

この操作によりスピード調整を行った場合、スピード調整 VR の位置にかかわらず、スピード VR を再度回すまで、そのスピードが優先されます。

(3) CMD (コマンド) ボタン操作による機能設定

CMD (コマンドボタン操作による基本機能設定方法は以下の通りです。

- 1) まず CMD (コマンドボタン) を押します。
 - 2) ↗ ブザー音と共に LED が点灯します。
 - 3) 次に、 + ”アルファベット” をパドルから入力します。
 - 4) 受付が上手くいくと、”R”が返ってきます。
 - 5) もう一度 CMD を押します。 ↘ ブザー音と共に LED が消灯します。
- これで設定終わりです。

◆ 最初に設定した方が良い項目から説明します。

① 長短点の入れ替え トグル。

CMD + "N"

② メッセージメモリの設定

- 1) M1 の場合 CMD + "P1" または、CMD + M1
- 2) ピー音が返ってきます。
- 3) 次に記憶させたい文字列をパドルより入力します。
- 4) 入力が完了したら、CMD ボタンを押します。
- 5) 入力した文字列が再生されます。
- 6) CMD ボタンを押して、メモリ完了です。 (LED OFF)
- 7) その他のメモリ番号も同様に操作して各メモリチャンネル毎に文字列を設定します。 (M2 : CMD + "P2" または CMD + M2 等)
- 8) 5)の後に引き続き、"P2" または M2 を入力するとピー音が返り継続してメモリすることも可能です。

※ 必ず入力した文字列を再生した後に"P2"またはM2を入力しないと、入力した文字がそのままメモリされます。

③ サイドトーン (ブザー) 周波数の設定

- 1) CMD + "F"
- 2) ブザー音が継続します。
- 3) 右パドル操作で周波数が高く、左パドル操作で周波数が低くなります。
- 4) 好みの周波数が決定したら、CMD ボタンでブザー音終了。
- 5) 再度 CMD ボタンで、設定完了です。 (LED OFF)

④ サイドトーンの ON/OFF

トランシーバー本体からサイドトーンが再生される場合などに不要となるサイドトーン (ブザー音) を OFF する時などに設定します。 トグル。

CMD + "0" 高いピー音 : サイドトーン ON

低いピー音 : サイドトーン OFF

2 回ピー音 : ?

※ この操作の後、CMD ボタンの受付がしにくくなる現象があります。

2回ピ一音含め、要因は不明です。

⑤ TX イネーブル (Key Out の禁止)

トランシーバー等本体へのキーイングを禁止する設定です。 トグル。

CMD + "I"

⑥ スピード調整 VR ON/OFF

スピード調整 VR 機能の ON/OFF となっていますが、詳細不明。 トグル。

CMD + "V"

⑦ スピード調整

コマンドボタンからのスピード調整方法です。

CMD + "W" 短点の連続音が出ます。

- 1) 右パドル操作でスピードが早くなります。
- 2) 左パドル操作でスピードが遅くなります。
- 3) CMD ボタンを押すと、モール符号でスピード WPM が再生されます。
- 4) 再度 CMD ボタンを押すと終了です。 (LED OFF)

◆ 便利機能を説明します。

⑧ Iambic A モード設定

CMD + "A"

⑨ Iambic B モード設定

CMD + "B"

⑩ Ultimatic モード設定 (?) 長短点メモリー無し?)

CMD + "D"

⑪ スピード (WPM) 再生 (WPM をモールスで再生します)

CMD + "E"

⑫ 調整モード

CMD + "T"

- 1) CMD + "T" で調整モード待機状態になります。
- 2) 右パドル操作で押している間だけキー ON となります。
- 3) 左パドル操作で一度押すと連続キー ON 動作となります。

- 4) 連続キー ON 時、右パドル、または左パドル操作でキー ON 停止します。
- 5) CMD で調整モードから抜け、通常の CMD+” ” 待機状態になります。
- 6) 再度 CMD ボタンを押すと終了です。 (LED OFF)

⑬ バグキーモード

CMD + "G"

※ バグキーモードから抜けるには Lambilc A/B/D モードを指定します。

⑭ 長短点比設定

CMD + "J"

- 1) CMD + "J" で長短点の連続繰り返しとなります。
- 2) この状態で右パドルを押続けると長点が長くなります。
- 3) この状態で左パドルを押し続けると長点が短くなります。
- 4) CMD でこのモードから抜け、通常の CMD 待機状態になります。
- 5) 再度 CMD ボタンを押すと終了です。 (LED OFF)

⑮ メモリー再生モード (キー OFF 状態)

CMD + "#" : #はメモリ番号 (1~4)

※ メモリ内容の確認等に使うものだと思います。

⑯ コマンドモードからの脱出

CMD + "X"

※ CMD ボタンを押すのと同じ動作です。

◆ 練習モードです。

⑰ アルファベット送信練習 (?)

CMD + "S"

※ A から順番に入力します。間違えると低いピ一音。

⑱ 受信送信練習

CMD + "U"

- 1) CMD + "U" と入力すると、"echo"と再生されスタートします。
- 2) まず、キーヤーから 1 文字再生されます。

- 3) 次にその文字を入力します。合っていると次に進みます。間違っていると同じ文字が再生されます。
- 4) 次に進むと 2 文字になります。
- 5) 合っていると 3 文字になり、5 文字まで繰り返します。

※ 上記以外にも、受け付ける文字がありますが、詳細解っておりません。

⑯ メモリーリピート

メモリーキー (M1～M15) + パドル左または右の同時押し後、同時離し。

メモリーリピート間隔設定

CMD + "Y" + ##### (mS) 例：1000 ➔ 1秒

【コマンド一覧】 (ABC 順)

A – Switch to Iambic A mode

B – Switch to Iambic B mode

D – Switch to Ultimatic mode

E – Announce the speed in WPM

F – Adjust sidetone frequency

G – Switch to bug mode

I – TX enable / disable

J – Dah to dit ratio adjust

N – Toggle paddle reverse

O – Toggle sidetone on / off

P# – Program a memory (#には数字をパドルから入力)

S – Alphabet Send Practice

T – Tune mode

U – echo receive and send Practice

V – Toggle potentiometer active / inactive

W – Change speed

X – Exit command mode

(you can also press the command button (button0) to exit)

Y#### – リピート間隔設定 (mS)

– Play a memory without transmitting

【ポリシー】

1. このキット（キットを組み立てたものを含む）は、ものを作り上げることを安価で、気楽に楽しんでもらう事を目的として作られたものです。
2. このキットは、素人が設計したものであり、メーカー製のような、性能、機能、品質を保証するものではありません。
3. このキットを製作、また使用して発生したあらゆる影響を排除する保証はできません。
4. このキットを使用において、指定された電源以外の使用、改造使用、また、通常想定される一般的な使用以外での使用方法による故障、また接続された機器の故障等について一切の保証はできません。
5. このキットで設計された回路図、その他資料などの許可のない複製、再頒布は禁止しています。また、商業的販売も禁止し、目的としておりません。

※ 自作を楽しみ、自作機での運用を存分に満喫してください。

