

# 小型キーヤー Pocke Keyer L

Equiped with K3NG Keyer  
4ch メッセージメモリー付  
リチウムポリマー充電電池内蔵  
(FRISK BOOSTER フットプリントサイズ)

Ver1.0 2023/9/28 by *PockeTech*

## 【主な特徴・仕様】

- ・ ソフトウェアには K3NG Keyer を搭載
- ・ FRISK BOOSTER フットプリントサイズの小型軽量
- ・ リチウムポリマー充電電池内蔵（充電機能付き）
- ・ 4ch メッセージメモリー機能
- ・ 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 10 秒後 パワーダウン機能（スリープ）
- ・ ブザー周波数可変、On/Off 切替
- ・ 右打、左打（短点、長点）切替
- ・ 3D プリンタによるケースに収納



製作難易度ランク：☆☆☆☆☆（組立済品）



## 【背景】

FRISK サイズキーヤーの頒布を始めて既に 6 年近く経過。

その多機能さから世界中で愛用されている K3NG 0M 開発の K3NG Keyer ソフトを使用させていただくことを始めてから、3 年。

初代フリスクサイズ K3NG Keyer から、CW 解読付きの DecoKeyer に展開し、その次は、チップ部品化してフリスクの 2/3 サイズまで小型化。そして、その小型化したものにパドルをつけて、Paddle Keyer mini として展開。

CW 解読付きもフリスクフットプリントサイズに小型化シンプル化して、DecoKeyer II として、電池も充電池内蔵型にして展開してきました。

今回は、同じフリスクサイズの専用キーヤーとして初めて充電池内蔵型のものへ展開しました。Pocke Keyer L です。

L は、リチウムポリマー電池内蔵を意味しています。

USB ケーブルでの充電が可能です。

一部回路、ソフトも見直すことによって、電池寿命をさらに伸ばし、殆ど電流が流れないパワーダウンモード（スリープ）への移行も、従来の 10 分から、10 秒に短縮、スリープからの起動は、従来の短点、長点パドル操作のみから、メモリーボタンでの起動も可能にしました。

スリープからの起動は、非常にスムーズなので、状態が起動状態なのか、スリープ状態なのかを感じさせず、意識せず使用することができます。

今回も 3D プリンタによるケースを製作、形にしました。

より実用的に使っていただけるのではないかと考えております。

## 【主要機能・仕様】

- (1) Iambic A / B モードの切り替え
- (2) Ultimatic モード（スクイーズ無しモード？）
- (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) パドル反転可能（長点・短点入替）
- (7) サイドトーンのオン / オフ
- (8) メモリー機能（4つまで）
- (9) チューニングモード
- (10) 送信せずにメモリー再生
- (11) スピード調整用 VR
- (12) トレーニングモード
- (13) Sleep 機能

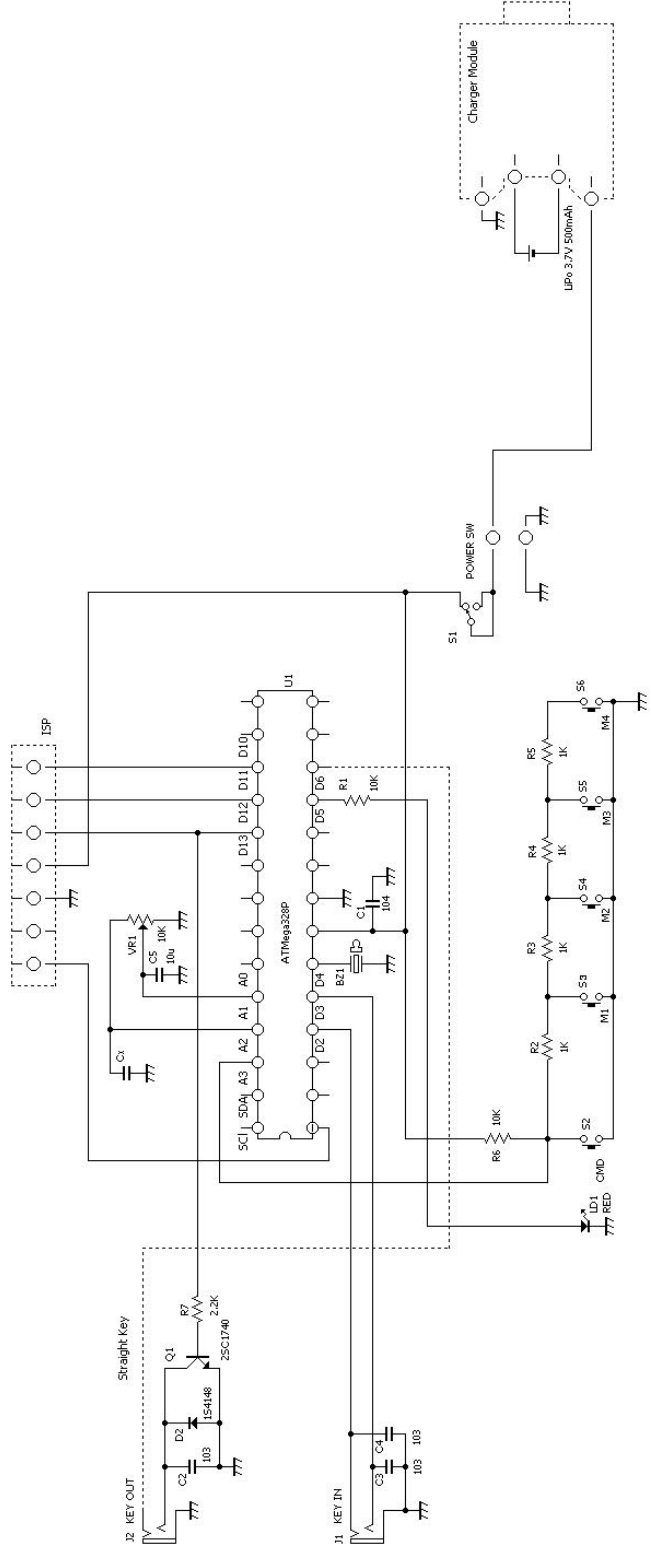
（無操作約 10 秒で Sleep モードに入る。起動はパドル操作・メモリーボタン操作）

※ 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。

# 【回路図】

\* マイコンポート名は、Arduino の名称を表記



|      |  |                      |        |  |  |
|------|--|----------------------|--------|--|--|
| by   |  | JAGIRK<br>ex. JINXBY | Name   |  | Pocke Keyer L<br>equiped with K3NG Keyer |
| Date |  | 2023-9-30            | Number |  |  |

## 【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](https://github.com/k3ng/k3ng_cw_keyer/wiki)

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

### (1) 電源 ON/OFF

右側スライド SW 上が ON、下が OFF です。

無操作の状態ですら約 10 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：約 5mA 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、メモリーボタン、もしくは電源の OFF→ON によって可能です。

（電源 OFF→ON 時は、通常スタートとなります）

### (2) スピード調整

左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” 又は、M1 ボタン
- 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 M2 ボタン等)
- 8) 5) の後に引き続き、“P2” と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”等と入力しないと、入力した文字がそのままメモリされます。

※ CMD + “P1” ではなく、CMD + M1~M4 (ボタン) を押すことによって、メモリーさせることも可能です。後の操作は一緒です。

### 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 回ピー音含め、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 となっておりますが、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 Iambic 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。

⑩ 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。

⑪ メモリー再生 リピート機能

M1~M4 (ボタンの先押し) + パドルの右 or 左の同時押し

リピート間隔設定 : CMD + Y#### (####mS 必ず4桁入れる)

◆ 練習モードです。

アルファベット送信練習 (?)

CMD + “S”

※ どのような機能がよくわかっていません。

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。

★ すべての設定をリセットするには、パドルの右、左を同時押しの状態で  
電源 ON します。(メッセージメモリーもクリアされます)

## 【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)

# - Play a memory without transmitting

※ 電池の消耗状態の判断

電源を入れたときに、” H I” が通常と同じように出力されなくなった時は電池が消耗しています。

” ジャッ” というような音がしてその後反応しなくなった場合も同様です。電池の交換をしてください。

【注意事項】

※ 充電には、リチウムポリマー充電機を使用しています。

充電電流は安全のために、1C 以下 (500mA 以下) に設定していますが、充電は監視できる場所で行ってください。

※ 連続動作可能時間は約 80 時間です。

充電時間は約 4 時間です。充電しながらの使用は可能です。

スマホなどの充電器 (5V) 、またはモバイルバッテリー等を使用してください。

充電表示 ⇒ 充電中 : LED (赤)

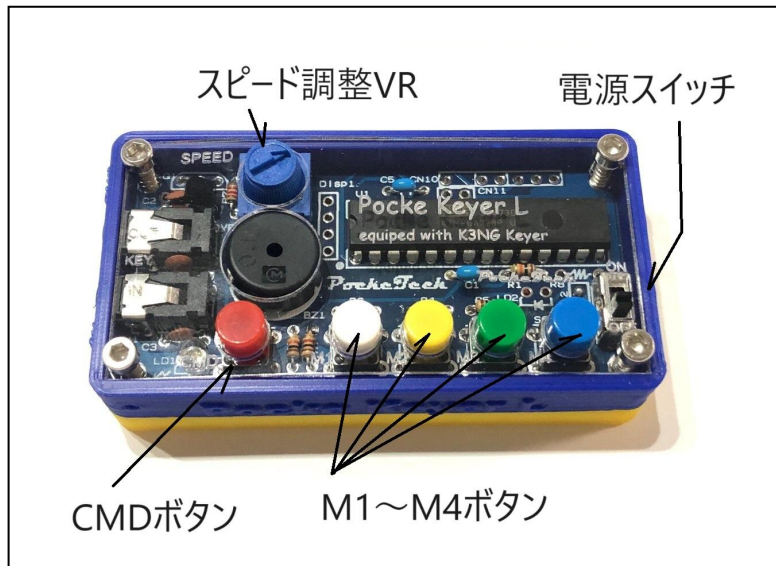
※ アクリルトップカバーの取付ネジは、きつく締めないでください。

トップカバーが割れる恐れがあります。

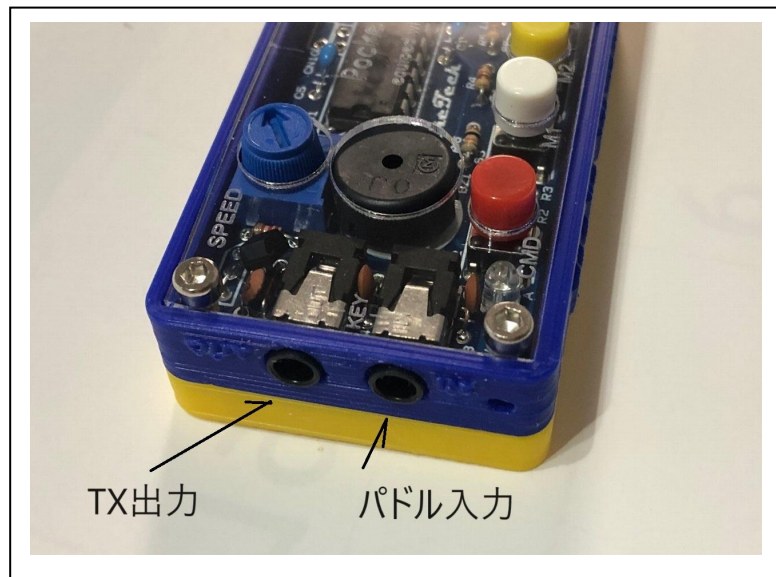
ネジ頭の底が、アクリルトップカバーに丁度当たるくらいで十分です。

(通常緩めることはないと思います。)

※ 本機は、電池による低電圧動作のため、キー操作時などのブザーの音量は小さいです。



上面



左側 入出力ジャック面



後ろ側 充電コネクタ面



パドル入力プラグの配線



TX 出力プラグの配線  
モノラルプラグ使用可

※ 使用プラグは 3.5mm ミニプラグです。パドル入力用は必ずステレオ用を使用してください。

## 【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。

頒布品に関する質問や、追加情報などは、下記メールアドレスで受付けます。

また、受付けた質問や情報は、下記サイトで公開させていただく場合があります。

[Mail:pocketech@pocke.tech](mailto:pocketech@pocke.tech)

URL : <http://pocke.tech/sell/>

頒布品 取扱説明書は上記サイトからカラー版をダウンロードできます

※ 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。

