

取扱説明書

MORSE DECODER CW-D1



Kernel Hardware Engineering, Inc.

【本製品の概要について】

- ◎アマチュア無線等のモールス符号を自動的に文字表示する解読器です。
- ◎本体内蔵マイクを通じて、無線機等からのモールス音響信号を解読し本体ディスプレイに表示出来ます。
- ◎英文および和文のモールス符号に対応しています。

【取扱い上のご注意】

- ◎本製品を寒い場所から持ち込んだ場合は、結露する可能性があります。結露した場合は、自然乾燥させるか、長い間同じ環境に置くなどして、結露が無くなってからご使用ください。
- ◎雨の中や、水滴が付着した状態または濡れた手で、本製品を操作しないでください。
- ◎本体側面の電極を金属などでショート(短絡)しないでください。
- ◎本製品の故障、誤動作、不具合、停電などの外部要因により生じる損害や逸失利益、または第三者からのいかなる請求についても当社は一切その責任を追いかけていませんので、あらかじめご了承ください。

目次

1. 内容物	3
2. 各部の名称と機能.....	3
2. 1 CW-D1 本体	3
2. 2 表示	3
3. 使用方法	4
3. 1 内蔵バッテリーへの充電	4
3. 2 電源を入れる・切る.....	5
3. 3 表示画面を切り替える	5
3. 4 トーン周波数の設定をおこなう.....	5
3. 5 帯域幅の設定をおこなう	6
3. 6 ノイズ除去の設定をおこなう.....	7
3. 7 モールス符号を解読する.....	7
3. 8 文字サイズを切り替える	8
3. 9 英文・和文を切り替える.....	8
A1 解読能力の調整(カスタマイズ)	9
A2 外部ターミナル(PC 等)への文字出力(保証対象外)	9
4. 仕様	10

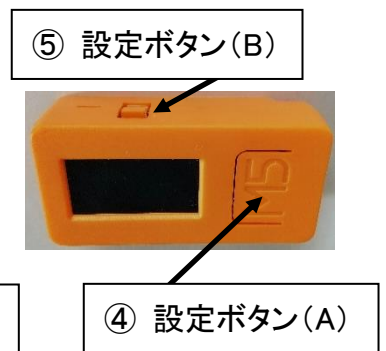
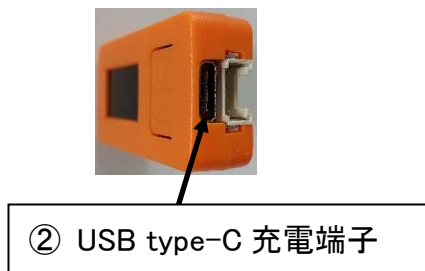
1. 内容物

- ① MORSE DECODER CW-D1 本体 1
 - ② 充電用 USB type-C ケーブル 1
- 取扱説明書は専用 Web サイトからダウンロード

2. 各部の名称と機能

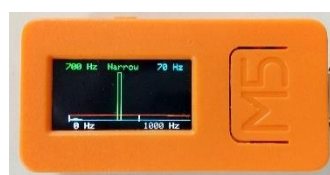
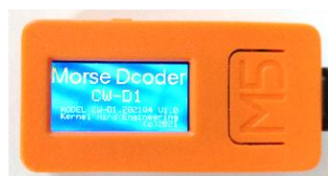
2. 1 CW-D1 本体

- ① 電源ボタン(C ボタン)
- ② USB type-C 充電端子
- ③ 表示部 LCD
- ④ 設定ボタン(A ボタン)
- ⑤ 設定ボタン(B ボタン)



2. 2 表示

- ① スタート画面
- ② 文字表示画面
- ③ スペクトル表示画面
- ④ トーン周波数設定画面



3. 使用方法

3.1 内蔵バッテリーへの充電

CW-D1 本体の横にある USB type-C コネクタ差し込み口に、付属の USB type-C ケーブルを接続します。USB ケーブルの残りの一端の USB コネクタをお手持ちの USB 充電電源やポータブル USB バッテリー等へ接続し、充電を開始します。

USB ケーブルで外部電源が接続されると、本体の表示画面が、CW-D1 スタート画面（数秒）→文字表示画面の順に自動的に切り替わり、充電が開始されます。

バッテリー充電状態、残量はメイン画面右下の表示にて確認できます。

充電中は自動的に電源入となります。本体の電源を切ると、充電も停止します。

【充電表示とバッテリー残量について】

CW-D1 本体のトーン周波数設定画面表示時に充電の状態を確認できます。

画面表示	バッテリーの状態
Charging	充電中
Full Charge	充電完了
0～100%	およその残量割合

◎お買い上げ頂いた時や、しばらく使用しなかった時は必ず充電してください。

◎充電時に、充電中または満充電表示がされない場合や、本体温度が高い場合はすぐに使用を中止し、弊社にお問合せください。

◎バッテリーが空の状態のまま長時間放置すると、バッテリーの寿命が短くなるおそれがあります。

◎内蔵バッテリーは消耗品です。使用せず保管しているだけでも、劣化が進行します。

◎劣化が進行すると、満充電しても本体を動作できる時間が短くなります。

3. 2 電源を入れる・切る

電源ボタン(Cボタン)を一回押します。

表示部に、スタート画面(数秒)→文字表示画面の順に表示されます。

電源ボタンをおよそ**6秒以上**押し続けると、電源が切れます。



Cボタン

3. 3 表示画面を切り替える

Cボタンを押す毎に、文字表示画面→スペクトル表示画面→トーン周波数設定画面→文字表示画面と順番に切り替わります。



Cボタン

3. 4 トーン周波数の設定をおこなう

Cボタンを適当回数押して、トーン周波数設定画面にします。

Aボタンを押し、希望のトーン周波数(300~1500Hz)に変更します。Aボタンを押すごとに、周波数が10Hzずつ増加します。

希望の周波数に設定した後、Cボタンを押して文字表示画面またはスペクトル表示画面に切り替えます。

なお、トーン周波数設定画面下部にはバッテリー充電状態などが表示されます。



Cボタン



Aボタン

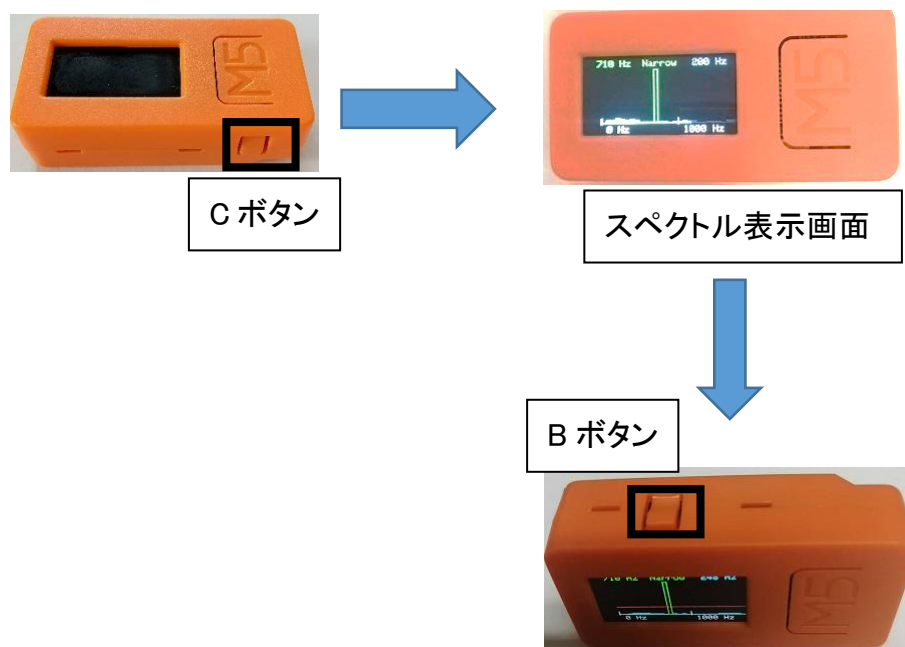
3.5 帯域幅の設定をおこなう

C ボタンを適当回数押して、スペクトル表示画面にします。

B ボタンを押す毎に、帯域幅は Narrow→Middle→Wide→Auto→Narrow の順番で切り替わります。通常は Narrow を利用します。

トーン周波数がずれた他局間の交信を傍受する場合などには、Middle または Wide に設定します。Auto はトーン周波数を固定せず、周波数 300～1500Hz の範囲で最も強力な信号に自動的追従するモードです。

なお、スペクトル表示画面上部には、トーン周波数、帯域幅、受信信号ピーク周波数が表示されます。

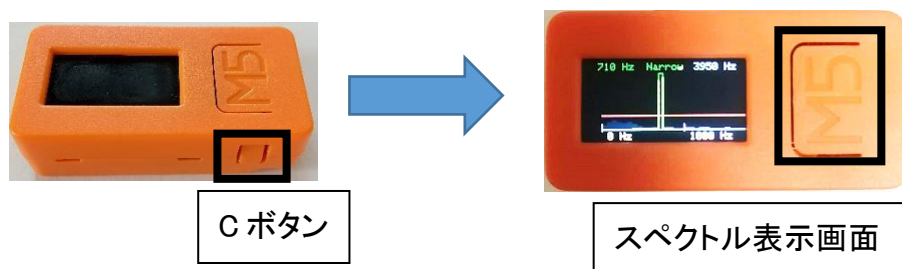


3.6 ノイズ除去の設定をおこなう

C ボタンを適当回数押して、スペクトル表示画面にします。

受信対象となる周波数近傍に無信号時のノイズがある場合には、A ボタンを押し、赤色の横線を表示されるノイズレベルより上側に設定します。

ノイズ除去の設定により、無信号時のノイズが短点、長点と判断され文字表示画面に E、T などと表示されることを防止します。



3.7 モールス符号を解読する

C ボタンを適当回数押して、文字表示画面にします。

モールス符号交信を受信中の無線機スピーカーへ本体を近づけます。本体に設定したトーン周波数と無線機で復調される交信のトーン周波数が近くなると、本体内の LED が符号の長短に応じて点滅します。トーン周波数がほぼ一致したときに LED は最も明るく点滅し、解読された文字が表示されます。

なお、LED 点滅の明るさが不十分な場合には、**本体を無線機スピーカーに近づけるか、無線機の音量を増してください。**

文字表示画面上部には、英文・和文モード(E, J)、モールス速さ(wpm)、帯域幅(N, M, W, A)、トーン周波数が表示されます。

信号の明瞭度や長短点の癖などによってはモールス符号が正しく解読されず、異なる文字が表示される、対応符号が無い(*)と表示される場合があります。

3.8 文字サイズを切り替える

文字表示画面の状態、B ボタンを押す毎に文字サイズを小→大→小へ切り替えることができます。

3.9 英文・和文を切り替える

文字表示画面の状態、A ボタンを押す毎に解読モードを、英文→和文→英文へ切り替えることができます。画面左上にモードに応じて、E→J→E と表示されます。

なお、ホレで英文→和文、ラタで和文→英文への自動切り替えが行われます。誤解読などにより英文・和文モードが自動的に切り替わった場合などには、A ボタンを押してモードを戻します。

A1 解読能力の調整(カスタマイズ)

スタート画面表示中に B ボタンを押すとパラメーター設定画面が表示されます。

製品出荷時のパラメーター標準値(デフォルト値)はそれぞれ A = 50, B = 20, C = 19 です。

C ボタンを押して変更するパラメーターを選択し(赤色に変化します)、A ボタンで値を変更します。B ボタンを押して終了します。

A は信号強度への、B は信号平均強度への、C は長短点時間への応答性を決めるパラメーターです。値が小さいほど速い応答性となりますが、安定性が低下します。値が大きいほど安定性は増しますが、速い変化に追従しなくなります。

値を小さくすると、キーイング速度が大きく変化するような状況に対応しやすくなります。値を大きくすると、キーイング速度の変化が小さい場合に、安定した解読率が得られます。

お使いの無線機や環境に合ったパラメーター設定を見つけてみましょう。うまく動作しない場合には、標準値に戻してください。

A2 外部ターミナル(PC 等)への文字出力(保証対象外)

本体と PC 等を付属の USB ケーブルまたは通信対応 USB ケーブルで接続し、PC 側でターミナルソフトを動作させることで、解読文字を PC 画面に表示できます。長文の表示や大きなフォントサイズでの画面表示、解読文の記録、保存などにご利用できません。

CW-D1 を PC へ USB 接続すると、シリアル端末として認識されます。Windows の場合にはコントロールパネルのデバイスマネージャーで COM ポート番号(COM2など)を確認できます。

ターミナル用ソフトは Windows では Tera Term(<https://ttssh2.osdn.jp/>)などが利用できます。ターミナルソフトのシリアルポートを確認した COM ポート番号に、通信速度を 115200 bps に設定すればターミナルソフト側にも解読文字が表示されるようになります。

ただし、この機能は外部機器やソフトウェアの機能、設定に依存するため、製品の動作保証対象外と致します。

4. 仕様

製品名称	MORSE DECODER CW-D1
符号速さ範囲	10 ~ 30 wpm
トーン周波数範囲	300 ~ 1500 Hz
対応文字	英文／和文(自動切替)
表示 LCD	0.96 インチ 80 x 160 カラーTFT LCD
内蔵電池	80 mAh LiPo バッテリー
連続動作時間	連続(充電時)、約 0.5 時間(満充電後バッテリー動作時)
充電電源入力	5V~5.5 V / 500 mA(USB Type-C 経由)
使用環境温度	5°C ~ 35°C
使用環境湿度	20%~80% 結露無きこと
保存環境温度	-10°C~50°C
保存環境湿度	10%~90% 結露無きこと
寸法	本体 24 × 48 × 14 mm
重量	本体 15 g
保証期間	ご購入後1年間 (バッテリー能力低下による連続動作時間低下は除く)

株式会社カーネル・ハード・エンジニアリング

住所：〒453-0042 名古屋市中村区大秋町2-51

電話：052-300-8742 平日 9:00~18:00 (土日祝休)

Web: <https://www.khe.jp/>