マイコンデサマ　ＭＤＴ－Ｃ　　取り扱い説明書

製作　セルベッサクラフト　http://www.cerveza-craft.com
お問い合わせは　問い合わせフォームよりお願いします

● 名称について

ＭＤＴ－Ｃとは　Ｍ（マイコン）　ＤＴ（デサマタイマー）　Ｃ（ゴムカットタイプ）から付けた名称です。

● 機能・スペック

主にＨＬＧを対象として製作しておりますが、ＦＦ機全般に使用可能です。
セットした時間でニクロム線を加熱し、輪ゴムを切断しデサマライザーとして使用するものです。
設定出来る時間は10秒・30秒・1分10秒以下30秒づつ加算でき、5分10秒までです。
使用回数は推奨バッテリーＦＲ２０Ｃ20mAhを使用した場合・連続80回以上　重量は同バッテリー込みの場合2.1ｇです。

● 販売について

本品は最初友人のために製作したものですが、その後皆様のご要望により販売する事になりました。

本品は手作り品のため注文製作となりますので、通常はご注文を頂いてから単品で約１週間ほどの日数を頂くことになります。

製品保証は初期不良につきましては交換又は無償修理致します。接点ゴミやゴム張力が原因の使い方などによりまれに作動不良が起きる可能性がありますが、その場合は保証の対象外とさせていただきます。
いかなる場合もデサマ本体以外には保証はできませんのでご了承下さい。

● バッテリーについて

バッテリーは本品には含まれていませんので、別途お買い求め下さい。（当方では申しわけありませんが扱っておりません）
バッテリーは種類・メーカー・容量・種別・などにより大きく性能が違いますので、動作確認をし、高性能な物として下記に示した物を推奨します。

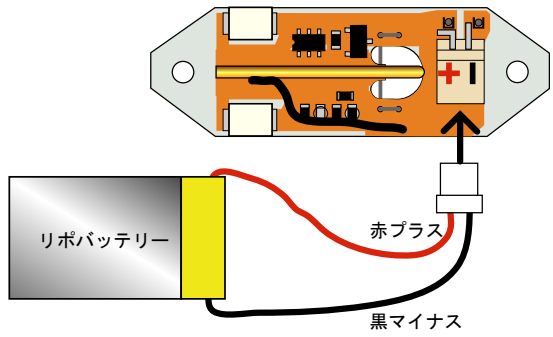
● 推奨バッテリー

FULLRIVER社製リチウムポリマーバッテリー1セルタイプ　ＦＲ２０Ｃ　20mAh JSTコネクター付 1g　また同30ＳＣ30mAh
国内入手先　Indoor Airplane World さん（ http://indoor-airplane-world.com/ ）で通販可能です

- 30mAhを越えるバッテリーはパワーがありすぎてニクロム線が切れる場合がありますのでおすすめ出来ません。
- リチウムポリマーバッテリーは使い方・充電の仕方により、発火する可能性がありますので、充電中は常に監視下においてください。また使用は個人の責任において行ってください。

● バッテリーの装着

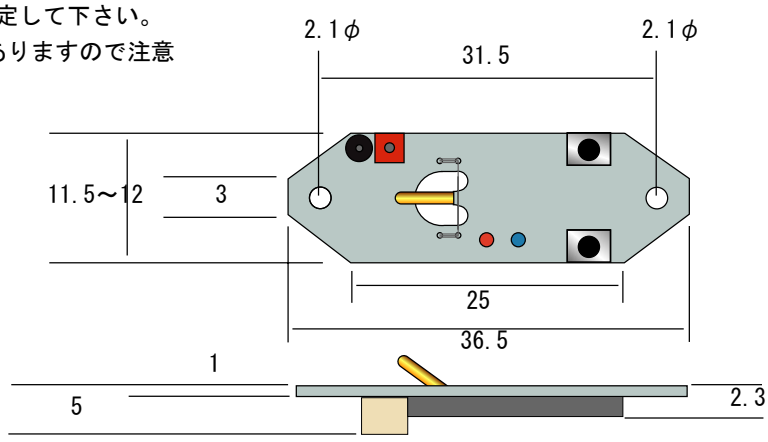
本体コネクターの規格は JST-1.5mmです
赤がプラスで内側になりますが、間違えると
スプラインがありますので入りません。



● 取付について

取付穴は2.1φですので２ミリビスかピアノ線などで固定して下さい。
ビス止めの場合は強く絞めすぎると基板が割れる事がありますので注意して下さい。

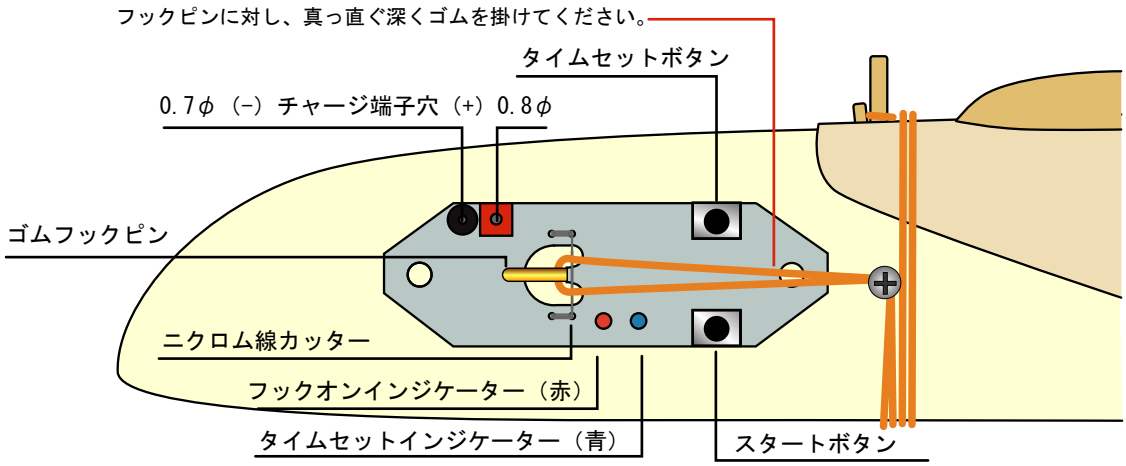
各部寸法寸法



本体重量　1.1ｇ

上記20mAhリポ搭載時は
合計重量　2.1ｇとなります

● 操作方法１　電源スイッチはゴムフックです



★　注意　フックピンは手でONしたままスタートは絶対しないでください。ニクロム線が断線します

- フックピンにゴムを掛けると赤ＬＥＤ）が点灯し電源が入った事を知らせます。
  電源が入った時（青ＬＥＤ）が瞬間点灯し、マイコンが正常に作動していることを知らせます。
- フックにゴムを掛ける場合は少し強めに掛けてください、あまり弱いとゴムが半切り状態で電源が切れ、デサマが作動出来ない場合があります。

● 操作方法２　タイムの設定

- タイムセットやスタートボタンは誤動作を防止するため、ボタンを少し長押し設定にしてありますので
  ゆっくりとボタンを押してください。

- タイム設定は上側のボタンで行います。
  電源が入るとタイムは10秒に設定されています。
  以後ボタンを１回押すたびに３０秒加算されます。

（但し）３０秒はそのまま３０秒で、それ以外は10秒のバイアスタイムが加算されます。（下図参照）
最大５分を越えるとまた１０秒にもどり、以下繰り返します。
途中で電源を切るとまた、10秒からの設定になります。

● 操作方法3　タイムの設定の確認

電源投入時の10秒セットは表示されません

30秒に設定した場合、青ＬＥＤが　短く点灯します（0.1秒）　モールス信号で表現すると（トン）となります
１分に設定した場合、青ＬＥＤが　長く点灯します（0.5秒）　モールス信号で表現すると（ツー）となります

以下、分は長く　30秒は短く表現します。（下図参照）（例）２分30秒の場合　ツー　ツー　トン　です

以下繰り返す

ボタン回数		設定タイム	タイムセットインジケーター（青）
無し	電源投入時　バイアスセットタイム	10秒	
１回目	３０秒	30秒	■
２回目	１０秒 ＋ １分	１分10秒	━━
３回目	１０秒 ＋ １分３０秒	１分40秒	━━ ■
４回目	１０秒 ＋ ２分	２分10秒	━━ ━━
５回目	１０秒 ＋ ２分３０秒	２分40秒	━━ ━━ ■
６回目	１０秒 ＋ ３分	３分10秒	━━ ━━ ━━
７回目	１０秒 ＋ ３分３０秒	３分40秒	━━ ━━ ━━ ■
８回目	１０秒 ＋ ４分	４分10秒	━━ ━━ ━━ ━━
９回目	１０秒 ＋ ４分３０秒	４分40秒	━━ ━━ ━━ ━━ ■
１０回目	１０秒 ＋ ５分	５分10秒	━━ ━━ ━━ ━━ ━━
１１回目	バイアスセットタイム１０秒にもどる	10秒	■■■■■■■■ 点滅1秒

● 操作方法４　スタート

下側のボタンを押すとスタートします。タイマー作動中は青ＬＥＤが１秒サイクルで点滅します。
設定した時間が来るとニクロム線が加熱し、輪ゴムがカットされます。
ゴムがカットされると同時に電源が切れ、すべての設定がリセットされます。

● 充電について

本体に指定の20mAh又は30mAhのバッテリーを付けたまま充電する場合、はMDT-C専用充電器（ＣＨＧ-60）をお使い下さい。

充電器の端子の色を合わせて本体の端子穴にピンを入れ充電を開始して下さい。
＋側は赤で0.8mmφ　ー側は黒で0.7mmφ穴で間違えると入りませんが、危険ですので絶対間違えないで下さい。
使い切った上記電池を専用充電器で充電する場合約20分ほどで終了し、充電器のチャージランプが消えます。
専用チャージャーは電源を入れたままコネクターをはずすと、チャージランプが点灯しますので充電中と間違わないよう注意して下さい。

バッテリーを本体からはずし、単体での充電を行う場合は、専用充電器のリードコネクターを抜き、そこにバッテリーを接続して充電してください。

リチウムポリマーバッテリーは超軽量超高性能ですが取り扱いには十分な注意が必要です。
特に充電は必ず専用の充電器で行ってください。
接続などのミスにより、まれに発火事故などがあり家庭内で充電する場合は陶磁器の容器の中で行うと安心です。
互換充電器は　Indoor Airplane World さん（　http;//indoor-airplane-world.com/　）でも入手可能です。

● メンテナンスについて

通常は接点へのゴミなどに注意し、ケント紙なで時々軽く点検清掃を行ってください。（バッテリーは必ずはずして下さい）
水没や泥土（タンボ）などに落下した場合は以下のメンテナンスを行ってください。

１）回収後直ちにバッテリーを抜いてください。
２）水分はティッシュなどで吸い取り良く乾燥して下さい。特に接点の隙間は念入りにクリーニングし、接点復活材または接点グリスを塗布し防錆に留意して下さい。
3）汚泥等清掃が困難な場合にはきれいな水で洗浄し、よく水分を取り除いてください。
　アルコールに浸けて水分を溶解し乾燥する方法もありますが、接点の処理を忘れずにして下さい。
4）タクトスイッチの隙間から接点復活剤を入れる。（あらかじめ行っておくと安心かもしれません）
　ボタンの上をセロテープで防水する方法もあります。

● MDT-C　性能試験結果要約　（FULLRIVER社製　ＦＲ２０Ｃ　20mAh　装着時の試験データ）

● 連続使用回数試験
気温１６°Ｃ
満充電後試験開始

開始電圧	4.16V	0回目
	4.08V	10回目
	4.03V	20回目
	3.98V	30回目
	3.91V	40回目
	3.88V	50回目
	3.84V	60回目
	3.81V	70回目
	3.78V	80回目
	3.75V	90回目
	3.71V	100回目
	3.68V	110回目
まだ余裕だがリポ保護のため中止		

● 温度特性試験（低温側のみ）

満充電後　冷蔵庫にて試験	
3.2°Ｃ	8時間放置後　作動
ー１°Ｃ	6時間放置後　作動
ー６°Ｃ	6時間放置後　作動
16回まで作動確認後リポ保護のため中止	
低温時には容量が減少するので注意	

健全なバッテリーでの連続使用は安全率をみて８０回以下が安心です。
経年変化や使用条件でバッテリーの疲労は変化しますので定期的にカット回数と電圧の関係をチェックして下さい。
バッテリー電圧が3.7Ｖ以下になった所が目安になります。