

フリーフライトDCモーター用タイマーの取り扱い

2014/06/04

名称 DCFF M-06

(マイコン・FET式DCモーター専用タイマー)

製作 セルベッサクラフト 三宅
http://www.cerveza-craft.com

近年フリーフライトの飛ばせる場所が少なくなってきました。
小さな公園で数秒だけ飛ばせる様な手軽なタイマーが欲しくなりDC用のタイマーを作ってみました。
皆様のご意見をお待ちしております。

許容電圧 3V~5.5Vまで。(リポ1セル3.6V・ニッカド4セル4.8V用)
(リポ2セルの7.2Vは作動しましたがマイコンの許容を越えているので壊れるかもしれません)

タイマー能力 0秒から約31秒までトリマーにより可変

許容電流 FETの能力は40Aありますが、バッテリーの容量と能力、使用するモーターの消費電流の関係により電源電圧が低下し2V以下になった場合、タイマーが停止出来ない場合が有ります。

また、大容量バッテリーと大電流モーターで最大モーターランを行った場合、FETが発熱して壊れたりハンダが外れる場合も考えられますので、十分に試験してからお使い下さい。

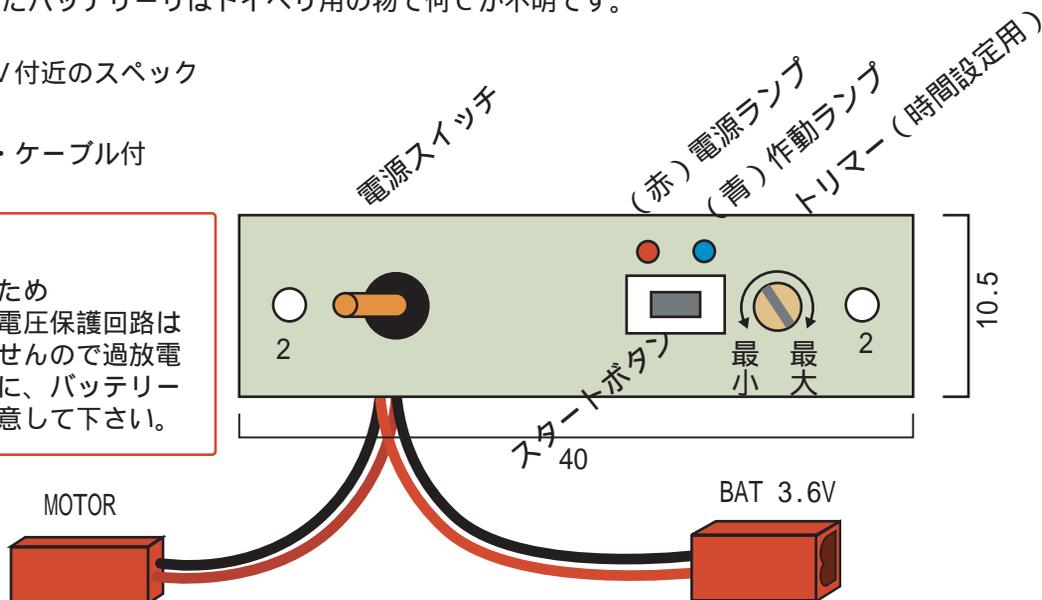
- 例 3.6v 350mAリポ使用でミニ四駆プラズマダッシュモーターは負荷状態で5A以上電流が流れるので電圧低下が激しく停止不能になりました。またリポにも負荷が高いので危険かもしれません。プラズマダッシュ・ウルトラダッシュ・ジェットダッシュ以外のミニ四駆モーターは問題なく使用できました。(バッテリーの性能により著しく性能が違いますので実際には試験してください) なお、試験したバッテリーはトイヘリ用の物で何Cか不明です。

FET ON抵抗
約0.003 /3.6V付近のスペック

重量
4.3g コネクタ・ケーブル付
2.5g 本体のみ

他 危険

汎用電源設計のため
リチウム電池用電圧保護回路は
搭載しておりませんので過放電
等絶対無いように、バッテリー
管理には十分注意して下さい。



使い方

- (0) トリマーでモーターランタイムを設定します
- (1) 電源スイッチをオンにすると(赤)ランプが点灯します
- (2) スタートボタンをおすとモーターが回ります
- (3) スタートボタンをはなすとタイマーが作動し(青)ランプが点滅します
- (4) 設定した時間が来るとモーターが停止し(青)ランプが消えます
- (5) 安全のため電源スイッチを入れ直さないと再スタートは出来ません

基板原寸図 (取り付け用)

機体に取り付の場合は(基板裏面の絶縁)に注意して下さい(カーボンの場合はショートします)

