

BattProtector

バッテリープロテクター 取扱説明書

はじめに

本装置は、過放電によるバッテリー保護のために使用するものです。

最大の特徴は、スイッチON時の待機電力が従来品と比較して非常に少なく、バッテリーを無駄なく効率よく使うことができます。内部に電磁式リレーを使用した従来品の場合、スイッチをONにしているだけで3ワット程度消費するのに対して、本製品は、0.3ワット程度です。1日24時間ですと、その差は65ワットにもなります。

また、バッテリー残量を、音とランプで確認が可能で、連続過大負荷を使用した際の安全性を考慮した熱対策もされております。

設置場所

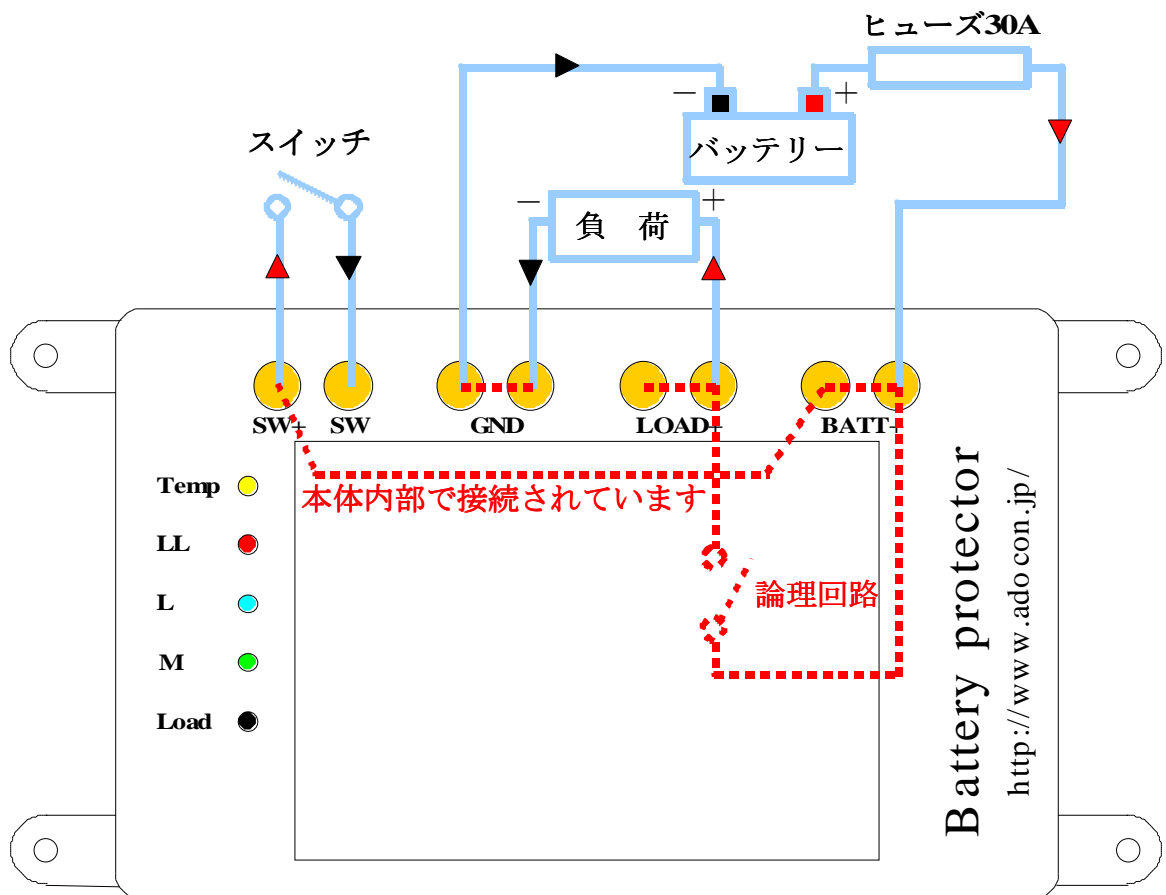
設置場所は下記のいずれの条件も満たしているところに設置してください。

1. 環境温度が40度を超えない場所
2. 風通しが良いこと
3. 周りに可燃物や可燃性ガスが無いこと、発生することが無いこと
4. 本体の放熱器は、最大電流の負荷を接続したとき、50度近く上昇することがあります。放熱器周辺は20センチ以上の空間を確保してください。
5. 本体は配線の線路抵抗を少なくするため、バッテリーの近くに設置します。その際にバッテリーは水素ガスが発生しない密閉型のものを使用してください。

接続工事

接続工事は以下の説明に従って絶対に間違い無いように行ってください。

- ・最初に安全のためバッテリー(メインとサブ2つある場合は両方とも)のマイナス端子を外して、ビニールテープなどで絶縁しておきます。
- ・接続は必ず圧着端子と圧着工具を使用してください。また、圧着端子の電線接続部は絶縁チューブを取り付けてください。
- ・配線に使用する電線は、5.5平方ミリ以上のもの、指定圧着端子は丸形を使用。例 R5.5-4 端子 SW+、SW- に接続する電線は、1.25平方ミリ程度でも可能、圧着端子 R1.25-4。(電線は通販で購入できます。<http://www.aisan.co.jp/index.html> 型番 KIV 5.5)
- ・端子取付ビスは、M4-5ナベビス(製品添付品)を使用すること。長さが長いものは締め付けができません。
- ・1つの端子には圧着端子を2個以上取り付けないでください。また、端子名が同名のものは本体内部で接続されています。
- ・バッテリープラス端子にヒューズ30Aを必ず取り付けてください。本体内部にはヒューズがありません。
- ・接続図を参考にして配線してください。



動作のしくみ

最大負荷電流は30(A)程度まで流せます。過電流保護装置はありません。
放熱器が高温になると安全のために自動的に負荷を切断します。

- ・スイッチをONにするとブザーがピ-と鳴って、BATT+端子とLOAD+端子が接続され、負荷へ電源が供給されます。
- ・バッテリー電圧、放熱器温度が正常の時は、Ladランプのみ点灯します。
- ・バッテリー電圧が、11.5V以下になると、30秒に1回、警告ブザー(ピッピッ)が鳴ります。11.0V以下になると、SOSブザー(ピピピピ-ピ-ピ-ピピ)を鳴らします。11.0V以下になったときは電圧が上昇しても無視され、30秒以内に負荷を切断します。
- ・SOSブザーが鳴って負荷が切断(Loadランプ消灯)したときは、スイッチをOFFにした後で、原因(過負荷や温度の要因)を取り除いてからスイッチをONにしてください。
- ・放熱器の温度が、50℃を超えると、装置温度異常ランプ「Temp」を点滅し、SOSブザーが鳴ります。この状態で60秒待っても温度が下がらないときは、本装置が自動的にバッテリーの負荷を切断(「Load」ランプ消灯)し、装置温度異常ランプ「Temp」を点灯します。このとき、バッテリー電圧モニタランプ(LL, L, M)は動作を続けます。温度が50℃付近を上下するときは長い間SOSブザーが鳴り続けても負荷を切断しないときがあります。継続して60秒以上の間、50℃を超えると負荷を切断します。

色はLEDの色	11.0V	11.5V	12.0V	
BATTランプ	LL	L	M	消灯
ブザー	SOS音	30秒毎にピッピ音	鳴らない	鳴らない
負荷 Loadランプ	30秒以内にOFF	点灯	点灯	点灯
	30℃	40℃	50℃	
温度	正常動作	正常動作	正常動作	負荷OFF SOS音

仕様

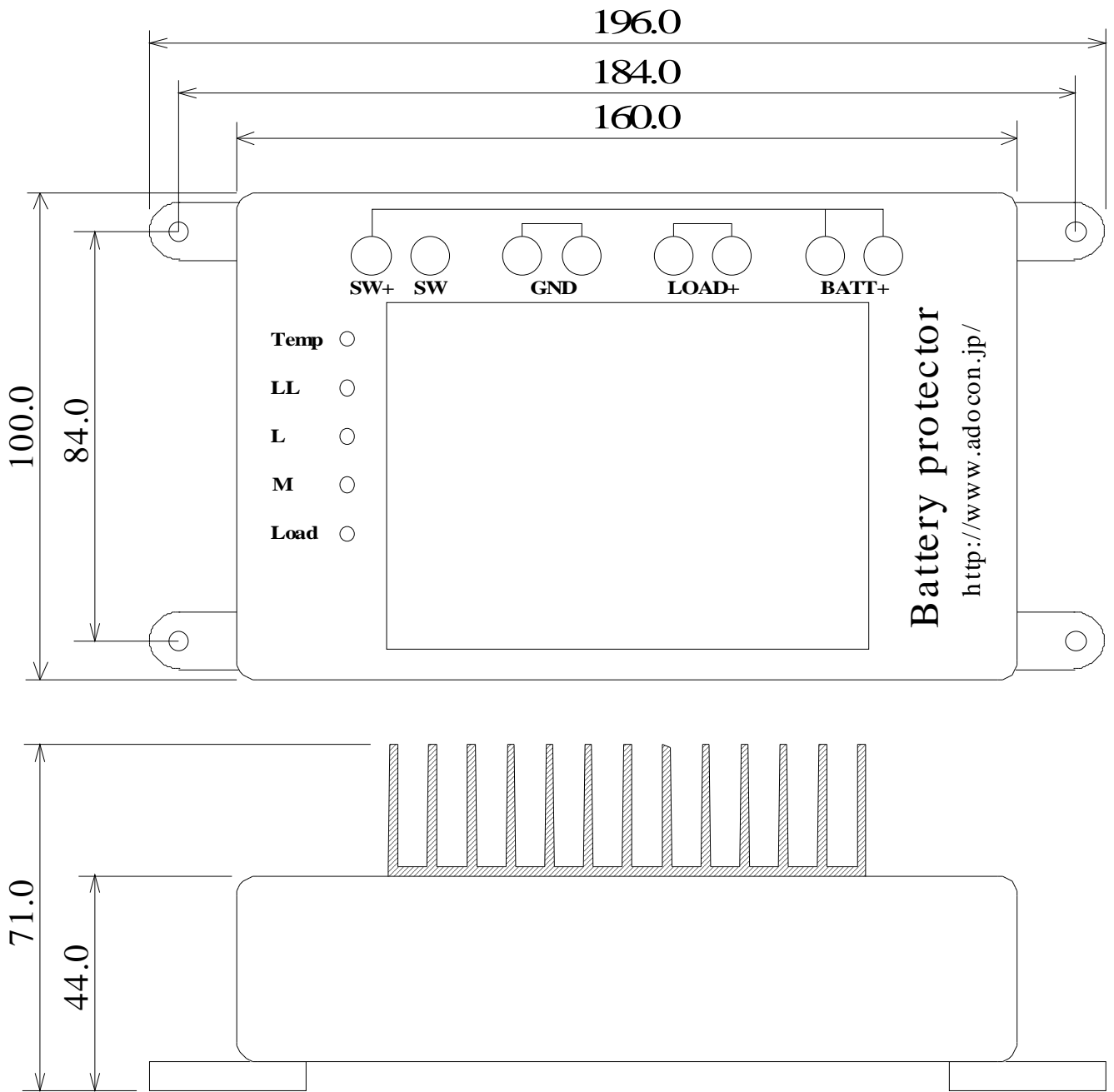
定格電圧(バッテリー入力電圧)	11.2V~14.0V
最大許容負荷電流(LOAD+から負荷へ)	30A
最小許容負荷電流	10mA
最大許容制御容量(LOAD+から負荷へ)	370W
接触抵抗値(オン抵抗)	7mΩ (30A時の電圧降下が0.21V)
異常温度停止	放熱器の温度50℃以上のとき
温度測定精度	±3度
SW OFF時本体消費電流	約 0.5mA (12.0V時)
SW ON時本体無負荷電流	約 15.6mA (12.0V時)
出力静電容量	5800PF
動作時間(スイッチONからLOAD ON)	最大 1000mSec
接続端子	端子外形 7 φ 金メッキ、取付ビス M4-5ナベビス、 圧着端子 R5.5-4
接続電線	GND, LOAD+, BATT+端子は、5.5平方ミリ以上 SW+, SW端子は、1.25平方ミリ以上
使用環境温度	-5℃~40℃
ケース	ABS樹脂ケース
放熱器	アルミ製ヒートシンク
重量	約405g

ご注意

*BATT電圧が11.0V以下の時はPOWER_SWがONになっていても負荷に電源が供給されません。

*POWER_SWをOFFにしてもLoadランプがすぐに消えない。これは負荷側に電圧が残っているためで少し待つと消えます。負荷に何も接続されていないときはすぐに消えます。

外形図



初版 2012/06/13

開発販売元

株式会社アドコン

〒690-2101 島根県松江市八雲町日吉3-24

TEL 0852-54-2036 FAX 0852-54-2196

<http://www.adocon.jp/>

(C)2010 ADOCON CO.,LTD All right reserved.