



■特徴

- ・大電流LEDの点灯に適した定電流ドライバモジュールです
- ・0mA～1000mAまで好きな電流に調整ができ駆動電流が安定しています。
- ・広い電圧範囲で動作します。DC6V～30V
- ・スイッチングタイプで発熱が少ないコントロールモジュールです。
- ・LEDを用いた照明装置、電飾、DIYに最適です。

■仕様

電源電圧	DC6V～30V※1
方式	バックコンバータ（降電圧タイプ） グランドコモン
負荷電流	0mA～1000mA連続可変
効率	75%程度 LED 2個の場合
サイズ	基板 約26 x 21mm 高さ：約6mm

※1：最低動作電圧はLEDの合計順方向電圧によって変わります。

電源電圧はLEDの順方向電圧(VF)の合計より少なくとも約3V高い必要があります。

※このキットにボリューム・放熱器・LED・電源・配線材料は含まれておりません。

※製作・使用にあたり巻末の使用上の注意をよく読んでお使いください。

■内容品



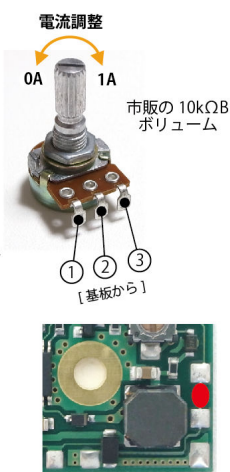
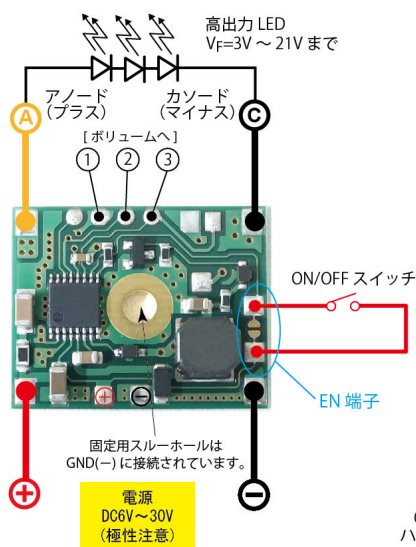
LED ドライバ基板



47uF 50V コンデンサ
(オプション)

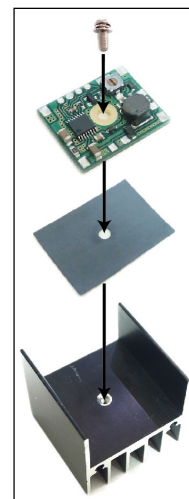
■組み立て

基板は組み立て済みですので配線するだけとなっております。



ON/OFFスイッチが必要ないときは
ハンダでショートさせます(赤丸箇所)

- ・基板の端子と電流調整用のボリュームをリード線で配線してください。ボリュームは10kΩのBカーブをお使いください。0から1Aまで電流を連続調整することができます。
- ・ON/OFFスイッチは直結するか、あるいは別にスイッチを設けるかを選ぶことができます。
- ・点灯中は基板が熱くなりますので、放熱が必要です。専用のひだひだがある放熱器でなく、アルミ板でもかまいません。基板は市販のM3ねじで固定できます。
- ・放熱する場合はシリコンシートのような熱伝導・絶縁材を必ず間に挟んでお使いください。ないと電源が短絡する恐れがあります。
- ・1つのモジュールに1つの放熱器を用意するのではなく、複数枚のモジュールをまとめて大きな放熱器に固定することもできます。

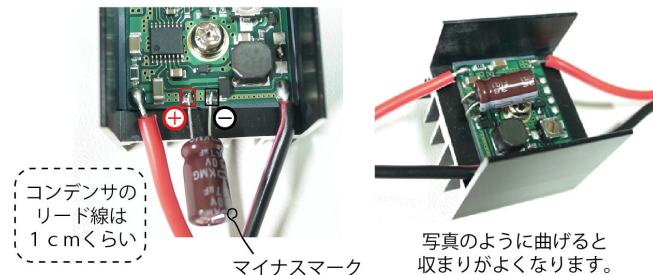


■組み立ての注意

◆スイッチを設ける場合

スイッチでON/OFFさせたいときはEN端子のところに配線してください。これにより小型のスイッチでも1Aクラスの電流のON/OFFができます。

◆15V以上の電源でお使いいただく場合



電源電圧が15V以上の場合、写真のように付属の電解コンデンサを写真の位置にハンダ付けしてください。電解コンデンサにはプラスマイナスがありますので逆に接続しないように注意してください。コンデンサが出っ張りますので写真のように多少曲げていただいて結構です。

■使い方

電源の極性を確認してから電源を入れてください。基板上のボリュームはほぼ真ん中になっていますので約500mAで点灯します。細かいマイナスドライバーで調整することで0~1000mAまで可変ができます。電流計があるならLEDの回路を切り離し、回路に挿入して実際の電流値を確認いただけます。**電流計を入れる場合は必ず電源を切ってください。**

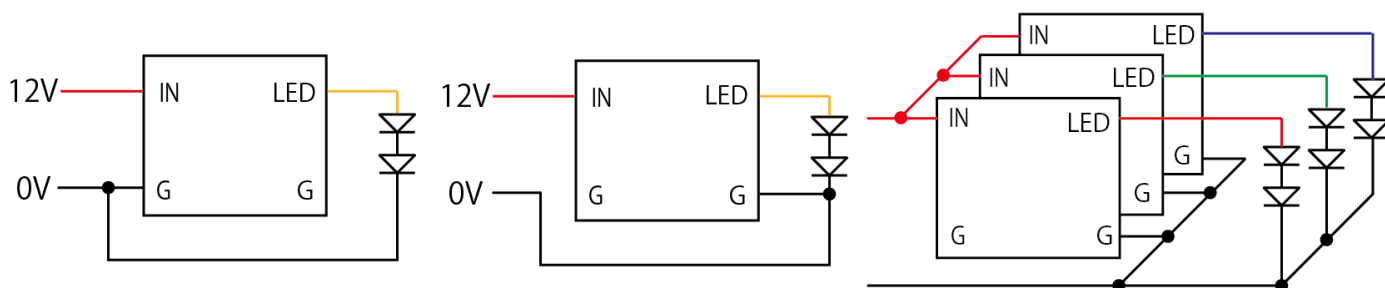
もし最大にして1000mA(975~1025mAが許容範囲)にならない場合、電源電圧が低いことが考えられます。

設定した電流値は電源電圧が変動してもほとんど変わりません。

電源に24V~30Vを接続することで白色のパワーLEDを6~7個(20W相当)点灯させることができる大容量仕様となっています。動作中にLEDが外れて出力がオープンになっても、保護回路が働きますのでLEDドライバは損傷しません。

■応用例

この製品はコモンランドになっているためLEDとの配線、放熱器の絶縁、多chの駆動などの面で有利になっています。モジュールのG端子は基板内でつながっているため片方の配線を省略することができ、次のような配線で動作可能です。



■発熱について

LEDを点灯させることでドライバ基板・放熱器が熱くなりますが通常は問題ありません。放熱器への通風を妨げないようにしてください。

■使用上の注意

- ・高出力LEDは大変明るく点灯します。直視しないようにしてください。LEDはこのドライバ以上に相当発熱しますので十分に放熱を行ってください。放熱が十分でないと短時間のうちに暗くなったり、点灯しなくなったりしてしまいます。
- ・本モジュールを複数並列にして電流を増やすことはできません。
- ・カソードコモンタイプであれば2色、3色が1つになったLEDの点灯が可能です。
- ・LEDを交換する場合は必ず電源を切ってください。
- ・水滴がかかる場所、雨に当たる場所では使用できません。
- ・LEDは極性(アノード、カソード)を逆に接続すると破損するものがあります。
- ・スイッチを設ける場合はEN端子につけてください。
- ・本モジュールはLEDの点灯を目的として開発されています。LED以外の点灯素子には使用できません。
- ・車の電気システムをいじることは動作不具合などが原因で交通事故を招く恐れがあります。車の電気配線系に十分理解がある方以外は行わないでください。万一、事故・火災など起きても責任を負いかねます。
- ・本キットはエンジニアの方を対象にした製品です。本製品をお使いになるにはある程度の電気的知識を必要とします。
- ・本モジュールを使用したことによる、損害・損失については一切補償できません。
- ・製造上の不良がございましたら、良品とお取替えいたします。それ以外の責についてはご容赦ください。