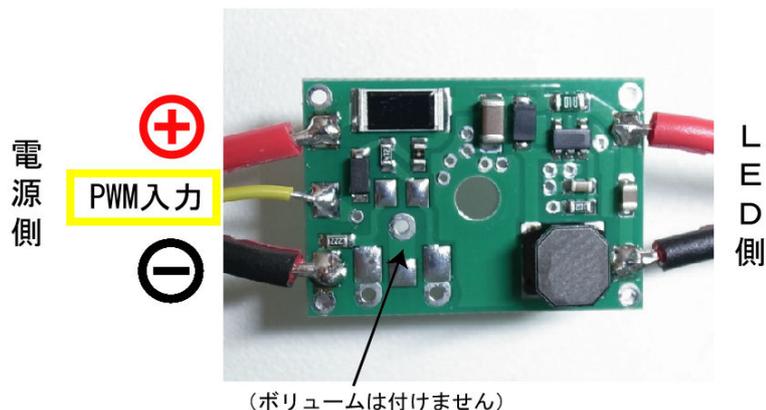


◎1000mA対応LED定電流ドライバはPWM駆動ができるようになっています。ここではPWM駆動の方法を説明します。

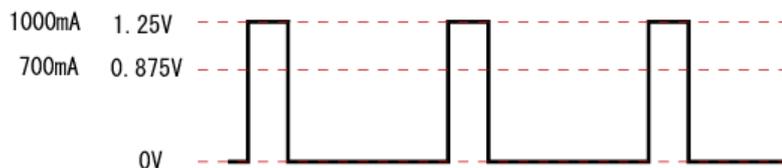
■ピン配置・配線

電源入力の真ん中の端子がPWM端子になっています。PWM入力と電源(-)間に外部からPWM信号を入力してください。PWM駆動する場合は付属のボリュームは取り付けないでください。

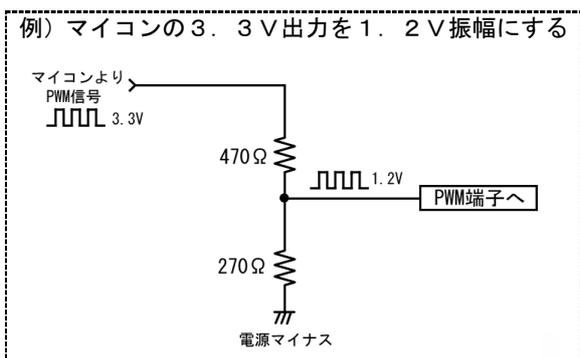


■PWM信号について

PWM信号の振幅で電流を設定し、デューティで明るさを調整します。



1. 2.5Vの振幅レベル(グランド基準)で1000mAに対応します。もし700mAでPWM駆動したい場合は0.875Vの出力レベルにしてください。マイコンの信号は通常それよりも振幅が大きいため抵抗で分圧して入力するようにしてください。



PWM入力ピンのインピーダンスは1kΩと大きいため、低いインピーダンスで信号を与えてください。左の例では470Ω, 270Ωで分圧しています。あまり小さくするとマイコンの負荷が大きくなりますので、数100Ωが適当です。4.7kΩ, 2.7kΩで分圧すると波形がなまります。

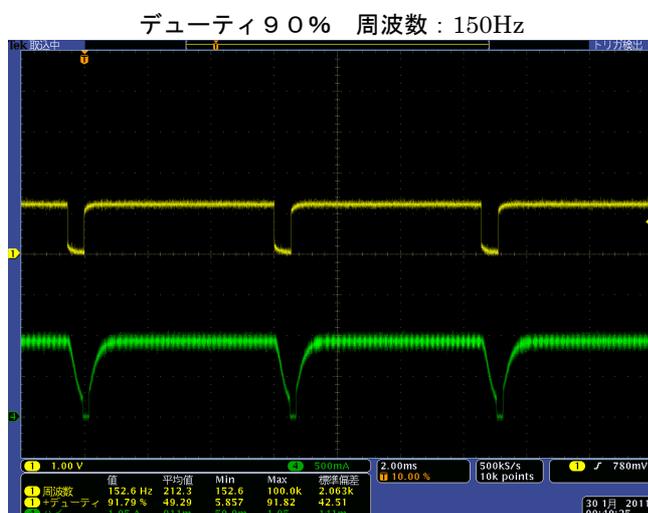
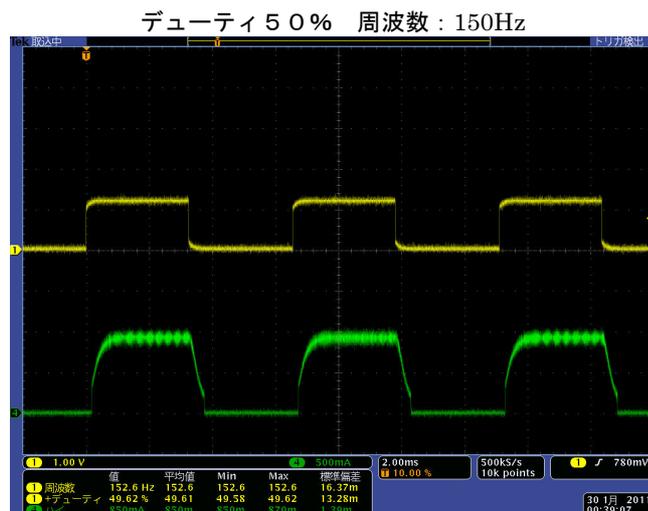
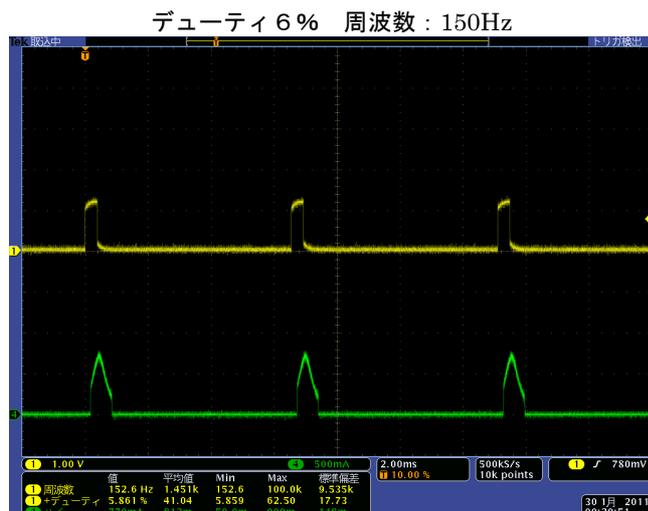
PWMの周波数はちらつきが生じる恐れがありますので100Hz以上でお使いになることを推奨します。最大は500Hz程度としてください。

PWM入力を0Vにすると完全に消えますので、PWM制御兼、ON/OFFのスイッチとしても利用できます。

PWM入力は必ずしもPWMで駆動させなくてもアナログ電圧による調光ができます。DAコンバータ内蔵マイコンならDAC出力を接続することで電流をコントロールすることも可能です。

■信号例：(前記分圧例で測定)

黄色：PWM信号ピン(1V/DIV)、緑色：LED点灯電流(500mA/DIV)



■ ご注意

- ・PWM ピンが外れる (オープン) になるとLEDドライバは1000mAで点灯するように動きます。そのため1Aに耐えることができないLEDをお使いの場合はそれによってLED素子が破壊する恐れがありますので、ご注意ください。
- ・デューティが小さくなる (約2%未満) になると完全に点灯しなくなります。
- ・PWM入力に1.25V以上の電圧を印加すると電圧に応じてLED電流が増えより電流を流せますが、必ず1.5V未満の電圧でお使いください。

Copyright © 2011 Strawberry Linux Co.,Ltd.
株式会社ストロベリー・リナックス
2011年1月30日 第1版