

# LEDウィンカーユニット (テールライト省略・同間隔発信波形型)

2001.8.17  
2001.10.28修正  
2002.5.28修正  
による工房

正規版 (LED-Lamp2)からの省略箇所

- ・テールライト・ストップランプ周り省略。(別回路を想定)
- ・パイロットランプ周り簡素化(ハーネス内での結線を想定)
- ・発振回路簡素化(点灯時間・消灯時間調整部省略)
- ・(右側・左側)点灯回路、信号反転部共通化
- ・ハザード機能省略

(参考)

点灯回路、後半(右側)の2つのトランジスタをパワーMOSFETに変更すると、さらに部品を省略できるはず。回路レイアウトや抵抗値などは使用するFETに改訂が必要。

LEDへ流す電流は定格通りの設定になっているが、寿命を犠牲にすればより明るくすることができる。各ウィンカーの制限抵抗30を15にすると各LEDに60mA供給できる。(定格を越えているので劣化が早くなり、また電源電圧の変動にも敏感になる)

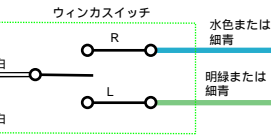
ウィンカー部分のLEDを増やすときには(左右それぞれ640mA制限のところ360mA位の消費に押さえているので)1ウィンカーあたり6系統12個から1ウィンカーあたり12系統24個くらいまでなら現状で無改造で対応できるがそれ以上増やすとLEDが暗くなるため意味が無くなる。「max出力の制御(1Kで640mA)」と書いてある抵抗を300~500にするとウィンカーに流れる電流を増やすことができる。

またトランジスタとレギュレータの定格を越える場合はより大容量の物に部品を変更すること。

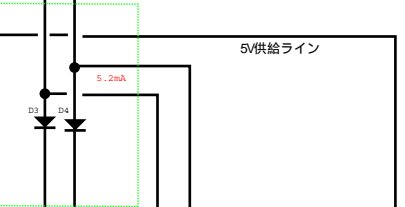
レギュレータは3A以上の物は探すのが難しいので、電源回路を変更するか、左右独立の電源回路を用意し点灯回路に電力を供給するか、点灯回路も前後別に用意し(左右あるので4回路分)それぞれに独立した電源を用意すれば、大容量に対応できる。廃熱がよりシビアになるので放熱に注意のこと。

コンデンサーやトランジスタなどの一般的な電子部品の熱定格は85度以下。また使用したレギュレータはあつくなると保護回路が働いて電源を遮断する構造になっています。

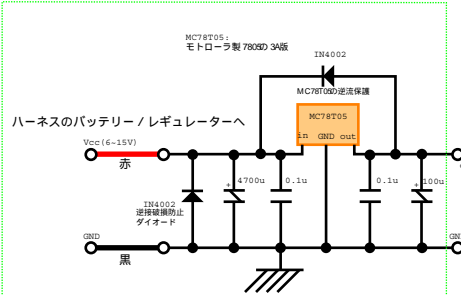
## ウィンカースイッチ



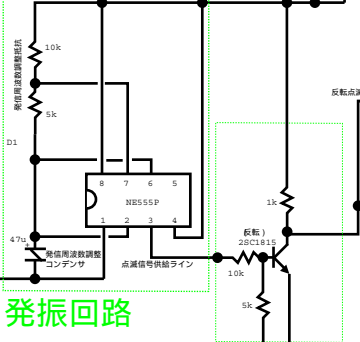
## 信号切り分け回路



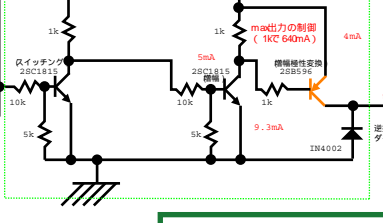
## 電源回路



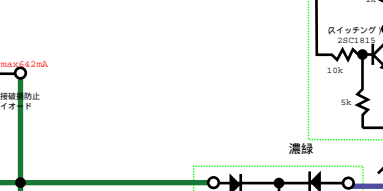
## 発振回路



## 信号反転回路



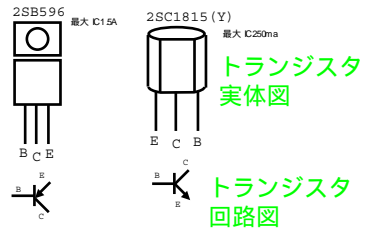
## 左側点灯回路



## 右側点灯回路



## 発熱箇所



1.1V 89mA  
1.95V  
1.95V  
点検信号供給ライン  
反転点検信号供給ライン  
左スイッチ信号ライン

## 左ウィンカー

## パイロットランプ

## 右ウィンカー

