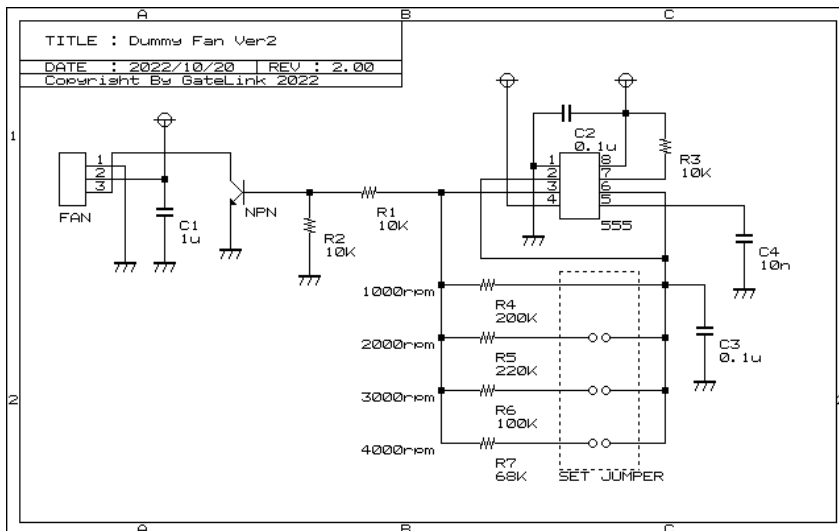


# ダミーファン資料

## 回路図



## 動作説明

### 【ファン回転数】

一般的な3ピンファンの配線は電源、グランド、センサ出力の3種類で、ファン回転数はセンサ出力からマザーボードへ通知します。例えば2000rpmのファンであれば1分間に2000回転ですから、1秒間あたり約33回転となります。そこで、約33Hzのパルスを出力すれば2000rpmとなりそうなのですが、ファンの仕様は1回転あたり2つのパルスを出力することになっています。よって2000rpmでは33Hzの倍の約66Hzでパルスを出力すれば良いことになります。

ただし、回転パルスを単純にマザーボード側へ送るのではなく、オープンコレクタによる出力になっています。本キットは555のパルスでトランジスタをON/OFFします。

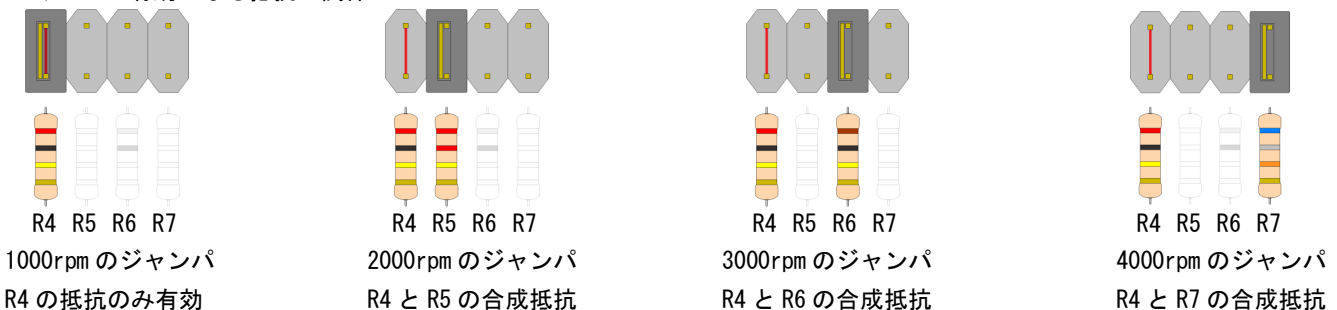
### 【タイマ IC555 の発振】

タイマ IC555 は抵抗とコンデンサの値で発振周波数を変更できます。抵抗値は1000rpmの200kΩが基本となり、他の回転数は基本の200kΩと並列に抵抗を接続することで、抵抗値を変化させます。この回路の発振周波数は  $f = 1 / (1.4 \cdot R \cdot C)$  で求められます。

### 発振周波数

回転数	抵抗 1	抵抗 2	合成抵抗値 (R)	C4 (C)	発振周波数 (f)
1000rpm	R4 = 200kΩ		200kΩ	0.1μF	35Hz
2000rpm	R4 = 200kΩ	R5 = 220kΩ	104kΩ	0.1μF	68Hz
3000rpm	R4 = 200kΩ	R6 = 100kΩ	66kΩ	0.1μF	107Hz
4000rpm	R4 = 200kΩ	R7 = 68kΩ	50kΩ	0.1μF	140Hz

### ジャンパと有効になる抵抗の関係



※注釈：赤色の線で示した1000rpm用(R4)のジャンパは常に内部で接続されています。

## 商品内容に関するお問い合わせ

ホームページからのお問い合わせ <http://www.gatelink.co.jp/mart/query.html>  
 まず上記のお問い合わせフォームからご連絡ください。