

# 仕様

<b>送信部</b>	
電源電圧	DC12V (6~13V可)
動作時電流	平均 1.5mA
送光素子	赤外線LED×1
送信ID設定	3種
基板サイズ	W46.6 D31.6 H14.8 mm
※Hは部品の最高部(ハンダ部を含む)	
<b>受信部</b>	
電源電圧	DC12V (9~13V可)
動作時電流	リレーON時 37mA
	リレーOFF時 5mA
受信ID設定	3種
遮光検出時間	通常(0.15s以上)、高速(0.01s以上)
※高速モード時はID機能は使用できません	
トリガモード	3種
	1. レベルトリガ 2. エッジトリガ
	3. フリップフロップ
タイマ時間	(×1モード) 0.2~25秒
	(×10モード) 2~250秒
リレー接点	C接点(NO-COM-NC)
接点容量	3A (AC125V, DC30V [抵抗負荷時])
基板サイズ	W66.8 D41.8 H15.5 mm
※Hは部品の最高部(ハンダ部を含む)	
送受信間距離	最大 8m
※周辺環境により変化します	

センサー間距離 最大 8m  
最大3台のセンサを共通エリア内で使用できます。

## 通過 センサー 2

[キット]  
SY-852

100705 CODE2061-185 第4版 130225 -MUY

## 概要

本キットは、赤外線リモコンに使用する波長940nmの赤外線を使用した、遮断型検出装置です。

送信部と受信部から構成され、送信部が発信する赤外線を受信部が検出できなくなる事で、途中に物体が入った事を検出します。

検出結果は、汎用性の高いリレー接点で出力されます。リレーにはメーク、ブレークを備えたタイプを使用していますので、検出時に「閉」となるスイッチ、検出時に「開」となるスイッチ、どちらの用途にも利用できます。

マイコン制御による混線防止用の機能で同一エリア内で最大3台までが使用できます。(高速モード時は1台のみで使用できません。)

**注意**

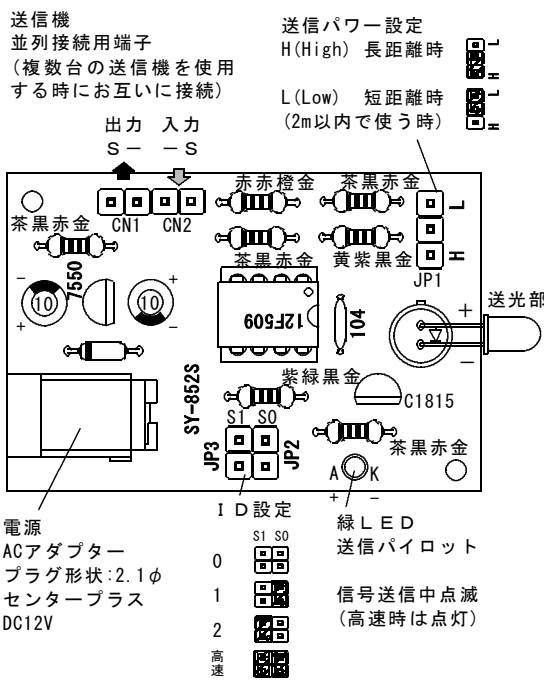
- ・旧製品「SY-85」とはセンサの検出時間(応答速度)に大きな差がございます。高速で移動する模型の車などのラップタイムの計測等にはご使用いただけない事がありますのでご注意ください。
- ・送受信機の近くに太陽光や蛍光灯、LED照明などの強い光源がある、近辺で赤外線リモコンを使用するなど誤動作する可能性がありますのでご注意ください。

**お客さまへ**

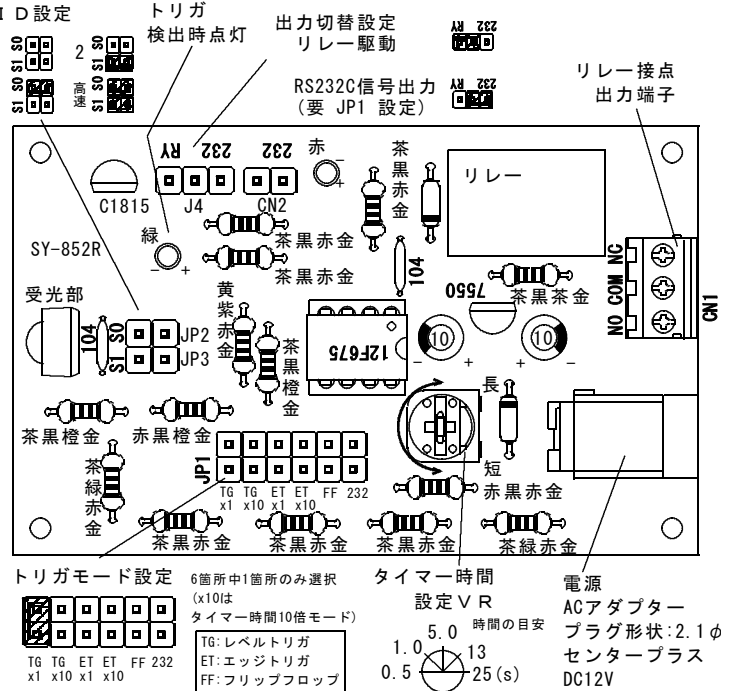
ワンダーキット(共立電子産業株)、販売元、再販業者では、お客さまに対し、本商品がお客さまの特定の目的にかなうこと、他の製品に対して優劣なき事を一切保証する事はできません。また、いかなる状況下、法律上、契約上のもとにおいて、間接的、付随的、あるいは結果的に生じた、いかなる種類の損害に対しても一切の責任を負えません。あらかじめご了承の上、ご利用ください。

## 組立参考図

### 【送信側】



### 【受信側】

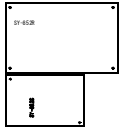


# ① パーツチェック

パーツリストでパーツをチェックしてください。  
リスト中の□にチェックを入れましょう。

商品の管理には万全を期していますが万が一「欠品」があった場合は、お手数ですが下記までご連絡ください。  
TEL 06-6644-4447 (代)  
FAX 06-6644-4448  
ワンダーキット 製造部 まで

- 基板 ×1 (SY-852S, SY-852R)



- 電解コンデンサ 10μF ×4



- 積層セラミックコンデンサ ×3



- DCジャック ×2



- ヘッダー2P ×7



## 抵抗

- 47 (黄紫黒金) × 1 (S)
- 75 (紫緑黒金) × 1 (S)
- 100 (茶黒茶金) × 1
- 1K (茶黒赤金) × 10 (S4)
- 1.5K (茶緑赤金) × 2
- 2K (赤黒赤金) × 1
- 4.7K (黄紫赤金) × 1
- 10K (茶黒橙金) × 2
- 20K (赤黒橙金) × 1
- 22K (赤赤橙金) × 1 (S)

- 半固定抵抗 (103) 10K ×1



- ヘッダー3P ×2



- ヘッダー2×6P ×1



※ (S)=SY-852S側で使用



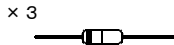
- 受光センサ ×1



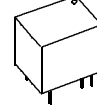
- 短絡ソケット ×7



- ダイオード ×3



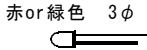
- リレー ×1



- トランジスタ C1815 ×2
- 三端子レギュレータ HT7550 ×2



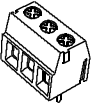
- 赤LED ×1
- 緑LED ×2



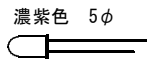
- IC 12F675 ×1



- 端子台3P ×1



- 赤外線LED ×1



- IC 12F509 ×1



- ICソケット 8P ×2



# ② 組立

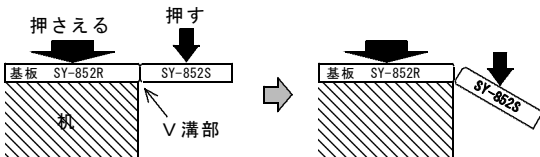
パーツの取り付けは組立参考図を見ながら番号順に行ってください。

パーツは無理のない範囲で基板に当たるまで、きちんと差込、ハンダ付けてください。

**電気的絶縁が破れ、又修理も不能となるため、ペーストは絶対に使わないでください。**

## ● 基板の分割

基板をSY-852SとSY-852Rに分割します。基板のV溝の部分に添って手で簡単に分割する事ができます。図の様に机の角の様な平らで硬い所に置いてSY-852R側を押さえながらSY-852S側を上から押してください。



## ① 基板

- 基板 SY-852S
- 送信機側(SY-852S)から組み立てます。背の低い部品から順に取り付けていきます。

## ② 抵抗

- R 1 22K (赤赤橙金)
- R 2 1K (茶黒赤金)
- R 3 1K (茶黒赤金)
- R 4 1K (茶黒赤金)
- R 5 4.7K (黄紫黒金)
- R 6 75 (紫緑黒金)
- R 7 1K (茶黒赤金)

取付方向なし

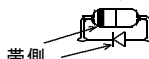
まっすぐに差し込む



## ③ ダイオード

- D 1 小信号ダイオード

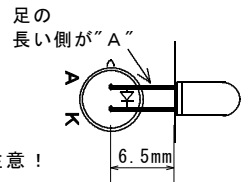
向きに注意!



- ④ 赤外線LED 5φ 横付け

- IR\_LED

足の長い側が、“A”側になるように足を曲げて横向きに入れてください。



取付方向注意!

- ⑤ 積層セラミックコンデンサ

- C3 104 (0.1μF)

取付方向なし

まっすぐに差し込む



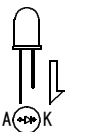
- ⑥ 緑LED

- LED

足の長い方側



取付方向注意!



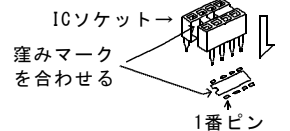
- ⑦ IC

- IC1 12F509 ←型番注意!

- ICソケット 8P

向きに注意!

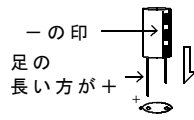
ICソケット取り付けてから、ICを取り付ける。



ICの向き、型番を良く確認して取り付けてください。

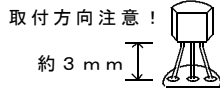
⑧電解コンデンサ

- C1 10 $\mu$ F
- C2 10 $\mu$ F



⑨トランジスタ・レギュレータ

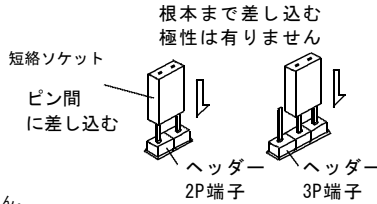
- Q1 C1815
- REG HT7550



※型番をよく確かめて取り付けて下さい。

⑩ヘッダー端子・短絡ソケット

- CN1 ヘッダー2P
- CN2 ヘッダー2P



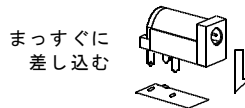
- JP1 ヘッダー3P
- JP2 ヘッダー2P
- JP3 ヘッダー2P
- 短絡ソケット×3

※ヘッダーピンに極性は有りません。どちら向きに基板に取り付けても問題有りません。

※JP1~3には各設定を行う為に短絡ソケットを使用します。  
JP1：送信パワー設定  
JP2~3：機器識別ID設定  
※設定詳細は5.6ページを参照。

⑪DCジャック

- DC\_J



送信機側はこれで終了です。  
次に受信機側を組み立てます。

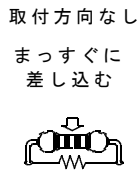
①基板

- 基板 SY-852R
- 受信機側(SY-852R)を組み立てます。  
背の低い部品から順に取り付けていきます。



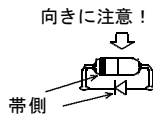
②抵抗

- R1 1K (茶黒赤金)
- R2 1K (茶黒赤金)
- R3 1.5K (茶緑赤金)
- R4 1K (茶黒赤金)
- R5 1K (茶黒赤金)
- R6 1K (茶黒赤金)
- R7 2K (赤黒赤金)
- R8 1.5K (茶緑赤金)
- R9 10K (茶黒橙金)
- R10 20K (赤黒橙金)
- R11 4.7K (黄紫赤金)
- R12 10K (茶黒橙金)
- R13 100 (茶黒茶金)
- R14 1K (茶黒赤金)



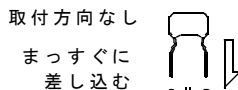
③ダイオード

- D1 小信号ダイオード
- D2 小信号ダイオード



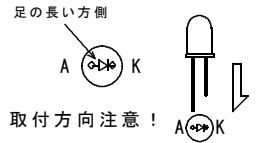
④積層セラミックコンデンサ

- C1 104 (0.1 $\mu$ F)
- C4 104 (0.1 $\mu$ F)



⑤LED

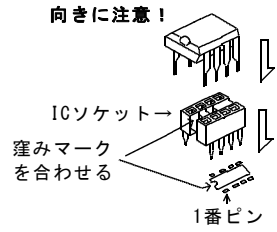
- LD1 (緑)
- LD2 (赤)



⑥IC

- IC1 12F675 ↑型番注意!
- ICソケット 8P

ICソケット取り付けてから、  
ICを取り付ける。



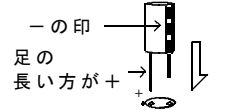
⑦半固定

- VR 103 (10K $\Omega$ )



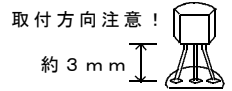
⑧電解コンデンサ

- C2 10 $\mu$ F
- C3 10 $\mu$ F



⑨トランジスタ・レギュレータ

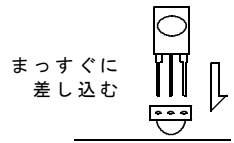
- Q1 C1815
- REG HT7550



※型番をよく確かめて取り付けて下さい。

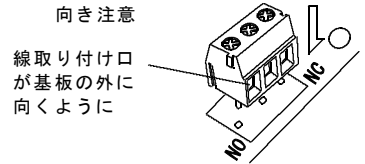
⑩受光センサ

- SEN



⑪端子台3P

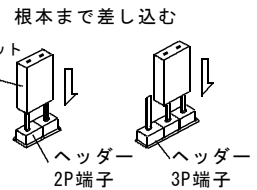
- CN1 (NO-COM-NC)



⑫ヘッダー端子・短絡ソケット

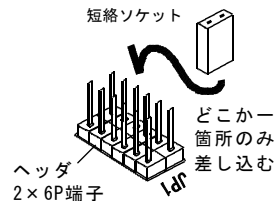
- CN2 ヘッダー2P

- JP1 ヘッダー2×6P
- JP2 ヘッダー 2P
- JP3 ヘッダー 2P
- J4 ヘッダー 3P
- 短絡ソケット×4



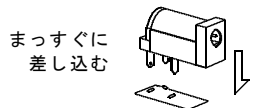
※ヘッダーピンに極性は有りません。どちら向きに基板に取り付けても問題有りません。

※JP1~3, J4には各設定を行う為に短絡ソケットを使用します。  
JP1：トリガモード設定  
JP2~3：機器識別ID設定  
J4：IC信号出力先の選択設定  
※設定詳細は7ページを参照。



⑬DCジャック

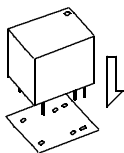
- DC\_J



⑭ リレー  
□ R Y

取付方向有り

穴位置に合わせて  
まっすぐに差し込む



動かない時は

チェック!

IC1が逆向きで無いか、型番が合っているか1ページの組み立て参考図をよく見て確認してください。すべての機能を制御しているICです誤っているとまったく動作しません。

電源を接続する前に基板全体を見て部品の取り付けが間違っていないかどうか、また、ハンダ付け不良や、ショートがないかどうかを良くチェックしてください。

動作が異常な場合は、すぐにスイッチをOFFにし、1ページの「組立参考図」を参考にパーツの向きや値が間違っていないか、ハンダ付け不良(別紙「正しいハンダ付けの仕方」を参照)がないかよく確認してください。

### ③動作チェック

下記の物を準備してください。

動作チェックに必要な物

□ 電源 ACアダプター 12V  
(プラグ形状:内径φ2.1, 外径φ5.5, センタープラスの物) × 2  
送信基板、受信基板それぞれ必要です。

※電源はキットに含まれていません。  
別途ご用意する必要があります。

※ACアダプターにはセンタープラスとセンターマイナスの物が有ります。極性が逆のアダプターを誤って接続しても回路にはダイオードが入っているので破損する事は有りませんが、まったく動作しませんのでご注意ください。



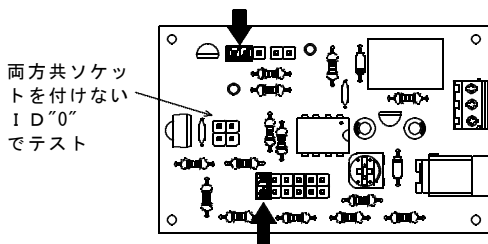
受信基板のチェック

●受信基板 ジャンパーの設定

動作試験のために仮の設定をします。以下の図の通り  
まず短絡ソケットを差し込んでください。

設定内容

- ・トリガモード: レベルトリガ
- ・出力: リレー動作

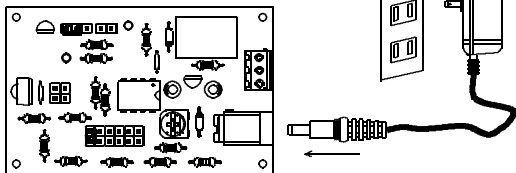


両方共ソケットを付け  
ない1D"0"  
でテスト

●受信基板 電源の接続

ACアダプターを基板のDC\_\_Jに接続してください。

ACアダプターの接続



送信基板無しで電源を入ると、送信信号が無いので遮光された時と同じ状態になります。

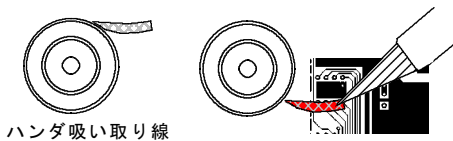
状態の確認

- L D 1 (緑) が点灯。
- L D 2 (赤) が点灯。
- R Y (リレー) が「カチッ」と音を立てて動作すればOK。

パーツを差し替える場合

パーツを差し替える時は「ハンダ吸い取り線」という物を使ってハンダを吸い取ってください。パーツショップ、ホームセンターなどで購入できます。

使い方は、取りたい部分の上に吸い取り線を乗せ、ハンダごてを当てるだけです。溶けたハンダは吸い取り線に吸収されるので簡単に部品がとりはずせます。



ハンダ吸い取り線

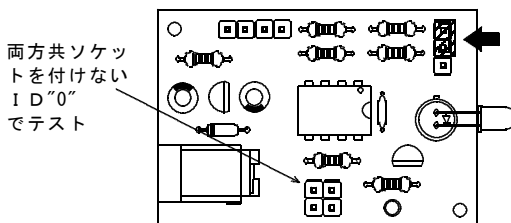
送信基板のチェック

●送信基板のジャンパーの設定

動作試験のために仮の設定をします。以下の図の通り  
まず短絡ソケットを差し込んでください。

設定内容

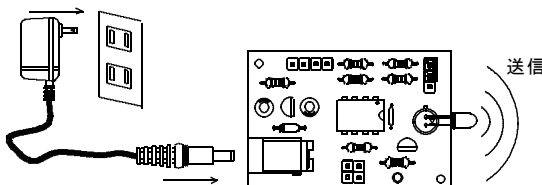
- ・送信パワー: L (Low)



両方共ソケットを付け  
ない1D"0"  
でテスト

●送信基板 電源の接続

ACアダプターを基板のDC\_\_Jに接続してください。



電源を入ると、すぐに送信が開始されます。  
送信している間、LED(緑)が点滅します。  
※送信出力は目には見えない赤外線という光になりますので直接肉眼で確認する事はできません。

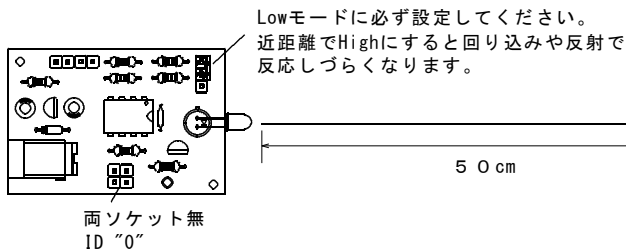
状態の確認

- LED (緑) が点滅していればOK。

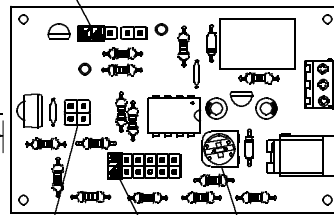
●送受信のチェック

- ①送信基板側[ID"0", JP1(Low)]に設定  
受信基板側[ID"0", タイマー-VR(最短), J4(RY), JP1(TG×1)]に設定してください。
- ②電源を接続して、  
図の様に送信基板と受信基板を50cm程離して  
送信LEDと受信センサーが一直線になる様に設置してください。
- ③送信、受信基板間に手を置いて信号を遮ってください。

実験は室内にて行って下さい。  
強い太陽光が当たる環境では正しく動作しない可能性が非常に高くなります。



RY:リレー側に接続



口手で遮るごとに受信基板側のLD1(緑)、LD2(赤)が点灯しリレーが「カチッ」という音がして動作していればOKです。

- 正しく動かない場合は、
- ID設定が合っているかチェック (JP2[S0], JP3[S1])
  - 送信パワー調整 (送信基板 JP1)は「L」になっているかチェック

本機は遮光状態を検出する装置です。検出確認LED(LD1緑)は、遮光されると点灯します。  
遮光状態は、送信側が送出する赤外線信号が受信できなくなる事で行いますので、例えば、送信側の電源が入れていない様な場合も遮光状態と判断されます。

基本動作はこれでOKです。

実使用においては後述の④使い方を良く読んでご使用環境に追わせてカスタマイズしてください。

設定を変えて正しく動かない場合は、その設定に関係ある回路付近でハンダ不良や短絡が起こっている可能性があります。その場合は回路図を参照して周辺をチェックしてください。

使用上の注意

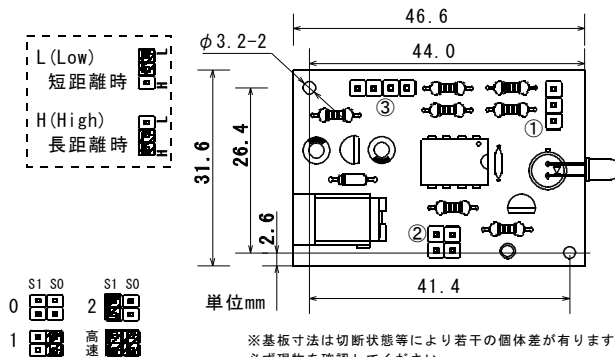
- ・遮光時間が短すぎると(約0.15秒以下)反応しません。遮光時間は十分取れる様にしてください。動きの速い物を検出したい時は「高速」モード(P6参照)をご使用ください。最短約0.01秒の遮光で反応する様にできます。
- ・テレビのリモコンなどを受光部に向けて送信すると、妨害され正しく動作しない事があります。(本機はテレビリモコンと思われる波形パターンを受光した時は動作状態をロックする様になっています。ON又はOFF状態のままで反応しなくなります。)
- ・送受信間が近すぎると壁の反射や回り込み(遮光対象物が小さい場合)に反応し誤動作する事があります。設置は送受信のLEDとセンサーが一直線で結べる位置にしてください。向きが斜めにずれていると動作が不安定になる事があります。
- ・透明のプラスチックフィルム、ガラスなど赤外線を透過する物には反応しません。見た目(可視光域)で透明でも赤外線を吸収する物質の場合は反応します。

④使い方

送信基板 (SY-852S)

- ①送信パワー設定:  
「H(High)」と「L(Low)」モードが有ります。  
送信光は、Hは明るく、Lは暗くなります。  
送・受信基板の間の距離によって調整します。  
目安として2m以上になる場合は「H」を選択してください。
- ※近距離で「H」を選択すると光が強すぎて、回りこみを起こしたり、反射などで正しく動作しない場合があります。
- ②ID設定:  
送信基板を識別するための3種類の設定が有ります。  
同一のID設定をした物同士の基板が反応します。  
IDは0~2の3種類となります。

同一のエリア内で複数台の機器を使用する時に使用する機能です。単体で使用する場合は「0」(短絡ソケットを2箇所共抜く)でご使用ください。※「高速」モードは次ページ参照



※基板寸法は切断状態等により若干の個体差が有ります。必ず現物を確認してください。

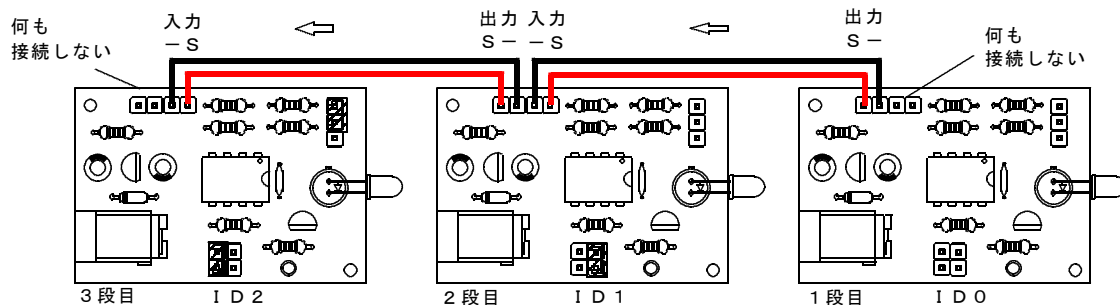
③送信機並列接続用端子：

複数の I D の機器を同一エリアで使用する場合は送信機同士をお互いに接続し送光のタイミングを同期させる必要があります。下図の様に、それぞれの基板の入力端子と出力端子を接続してください。

1 番目の基板の入力と最後に接続する基板の出力は開放のままでOKです。接続に順番は有りません。どの基板を最初に接続しても問題有りません。(基板の接続端子には極性があります。注意して接続してください。)

この接続により1 段目から順に送信(1 段目→2 段目→3 段目→1 段目・・・)し時分割され、お互いの送信を妨げないようになります。また、同じ I D 同士でしか送受応答しないので、設置は同じ I D の送受信基板をペアにしてください。

※ I D 設定は必ずそれぞれ違う物に設定してください。



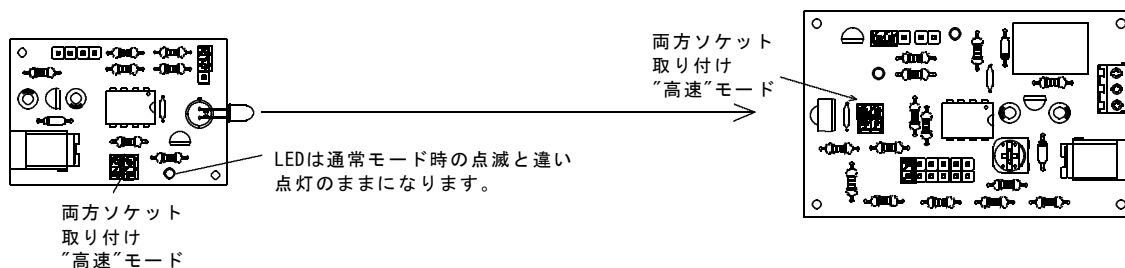
### 高速モードの使い方

本機には高速移動している物体の検出用に高速で応答するモードが搭載されています。高速モードにする事で通常の約1.5倍の応答速度(遮光時間 0.15s → 0.01s)にする事ができます。但し I D 設定した機器との同時使用はできません。同一エリア内で使用できるのは「高速」モードに設定した1 組のみになります。

#### 「高速」モードの設定方

- 送信側 JP2, JP3 の両方に短絡ソケットを取り付ける。
- 受信側 JP2, JP3 の両方に短絡ソケットを取り付ける。

設定は以上のジャンパー設定のみです。使用方は通常時と同じになります。



### 使用上の注意点

I D 設定している送信機が近くにあると誤動作します。

同一エリア(送光光が受光される範囲)にて I D 設定で複数使用している場合は、他の機器はすべて OFF にしてください。CN1、CN2などの配線接続も外してください。

リレー動作のタイマー時間の最短は0.2秒となります。遮光動作が速くてもリアルタイムで追従した動きになりませんのでご注意ください。(0.01sごとにリレーON/OFFの様な動きはできません。)

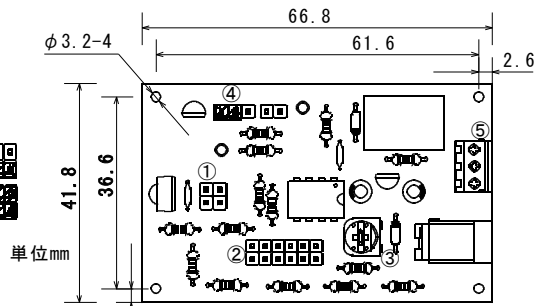
旧製品「通過センサー (SY-85)」の遮光応答速度は約0.002秒となります。本機(約0.01秒)とは約5倍ほどの差があります。マイコン内の信号処理の都合上、本機ではこれ以上、応答を速くできません。環境、ご使用の用途によっては旧製品から、そのまま入れ替えてご使用できない場合がございますが、なにとぞご容赦していただきますようお願い申し上げます。

## 受信基板 (SY-852R)

### ① I D 設定 (JP2, JP3) :

送信基板を識別するための3種類の設定があります。  
同一のI D設定をした物同士の基板が反応します。  
I Dは、0~2の3種類となります。  
同一のエリア内で複数台の機器を使用する時に使用する機能です。単体で使用する場合はI D"0"でご使用ください。

#### I D 設定



※基板寸法は切断状態等により若干の個体差があります。必ず現物を確認してください。

### ② トリガモードの設定 (JP1) : 6種類から1モードのみ選択できます。

※2箇所以上に短絡ソケットを取り付けないでください。

#### 1. 「TG×1」レベルトリガモード(標準)

遮光中、リレーは常にONとなります。出力タイマーは、遮光物が無くなった時点からスタートします。

#### 2. 「TG×10」レベルトリガモード(タイマー×10倍)

動作は上記のレベルトリガモードと同じでタイマー時間が10倍になります。

#### 3. 「ET×1」エッジトリガモード(標準)

遮光された瞬間にタイマーがスタートしリレーがONになります。  
遮光状態のままでも、タイマーの設定時間が経過すると、リレーはOFFに戻ります。  
再度タイマーをスタートさせる場合は、一旦、遮光していた物体を無くし、再度遮光する必要が有ります。

#### 4. 「ET×10」エッジトリガモード(タイマー×10倍)

動作は上記のエッジトリガモードと同じでタイマー時間が10倍になります。

#### 5. 「FF」フリップフロップモード

遮光が発生する度に、リレーがON、OFFを繰り返します。  
※電源投入後の開始時点ではOFFから始まります。

#### 6. 「232」RS232C信号出力モード

センサの状態に変化があった時に、RS232C(アスキーコード)にて信号を出力(CN2)します。

遮光時「X+ID」、遮光物が無くなった時「C+ID」のコードを出力します。

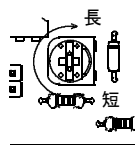
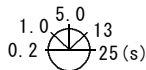
※詳細は次ページ「応用」の項を参照ください。

### ③ タイマー設定 (VR)

半固定抵抗VRを回転させる事でタイマー時間を×1モードで、約0.2~25秒  
×10モードで、約2~250秒 の範囲で調整できます。

時間設定は時計回りで長く反時計回りで短くなります。また、短い時間を設定し易い様に目盛りは対数的になっていますのでご注意ください。

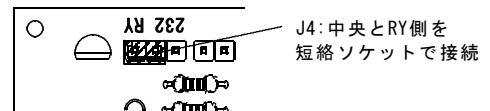
(中央位置で約5秒です。)



また、タイマーは「リトリガタイマ」となっています。タイマー時間が終わる前にタイマーの条件が成立した場合には、タイマー時間が最初からスタートする方式です。例えば、人間が5秒間隔で通過するゲートに設置した場合、タイマー設定値を10秒にすると、リレーが切れる事なく常に入っている状態になります。

### ④ 出力選択設定 (J4) : 出力としてRS232C信号(232)、リレー駆動(RY)の2つからどちらかを選択する事ができます。

通常はリレー(RY)を選択してください。「232」については次ページ「応用」を参照ください。



### ⑤ リレー接点端子(CN1)の接続 [AC負荷の場合の接続例]

当キットのリレー接点には**最大3A**の電流が流せますが、機器によっては電源入切時に大きな電流(定格の3倍以上)が流れる場合があります。

接続機器は家庭用コンセント**100Vで100W程度**までの物が安全にご使用いただけます。

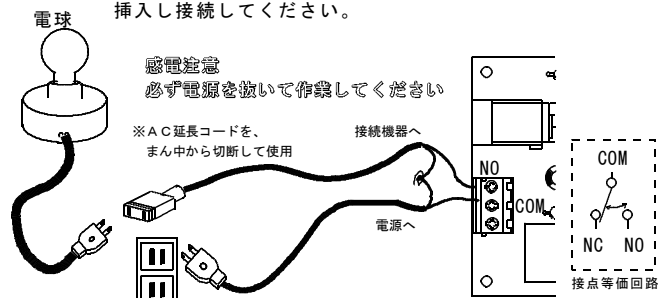
また、小さな電流(数mA)しか流れない機器を接続していると、接点が自己洗浄されず接触不良となる事があります。

#### 「バリスタ」の取り付け



接続機器が誘導負荷(モータなど)の場合には、リレー接点開閉時にノイズが発生し基板を誤動作させる事があります。その場合はノイズを吸収する素子をNO-COM間(使用している接点間)に取り付けてください。パーツは電子部品販売店でお求めください。

値は負荷電源がDCの場合は使用している電圧×1.4倍程度を目安とし、AC100Vの場合は、220V以上(221)をご使用ください。



・上記接続の場合、遮光すると電球が点灯します。

## ⑤応用 232 (CN2) 端子の使い方

RS232C信号出力は応用機能となります。PCとの接続やPC側のソフトウェアの取り扱い方がよくわからない場合はご使用にならないでください。PC側に何らかの障害が発生した場合でも弊社では保証致しかねます。またPC側のソフトウェアの設定方やご使用方法などをお問い合わせいただいてもお答え致しかねます。また、すべてのRS232Cポート、USB-シリアル変換アダプタが使用できる保証はございませんのでご注意ください。

受信基板にはセンサの状態に変化があった時、RS232C信号にして出力する機能が有ります。  
出力はセンサ状態に変化が合った時のみで変化の無い時は何も出力されません。  
(LD1 OFF→ON, ON→OFFになった時のみ出力)

●出力端子の規格  
電圧出力レベル：  
0～5Vとなっています。RS232C標準規格ではないのでご注意ください。環境によって通信距離は最大でも0.5～1.5m程度です。ケーブル長が長くなると正常に通信できない場合があります。

通信設定：	データ書式：	[58H][30H][43H][30H]・・・16進コード
・ビットレート：4800bps	“状態(1文字記号)”“ID番号(1桁)”	
・データ長：8bit	トリガON = “X”	ID0 = “0”
・パリティチェック：なし	トリガOFF = “C”	ID1 = “1”
・ストップビット：1		ID2 = “2”
・フロー制御：なし		高速 = “3”
データ種：	例：ID“0”の場合	
・アスキーIIキャラクターセット	ON：X0(ASCII) “58 30”(16進数値)	
	OFF：C0(ASCII) “43 30”(16進数値)	

S=スタートビット  
E=ストップビット

・JP1で“232”に設定するとタイマーやその他のトリガモードは無効になります。動作は通常(赤外線が有る時)OFF、遮光した時(赤外線が受信されなくなった時)ONになります。

### ●受信基板設定

- JP1 “232” の位置に短絡ソケットを差し込む
- J4 “232” 中央と232側に短絡ソケットを差し込む

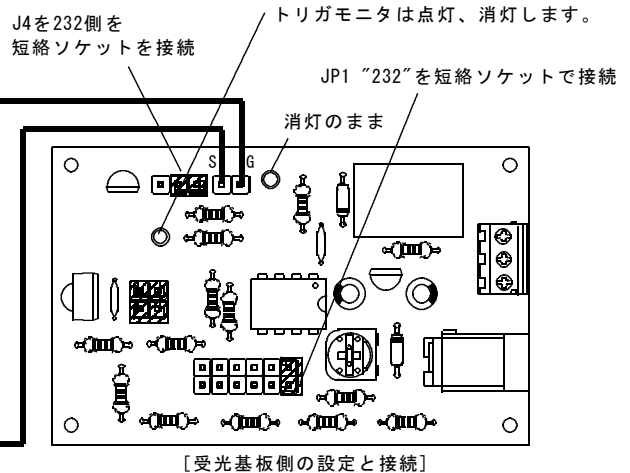
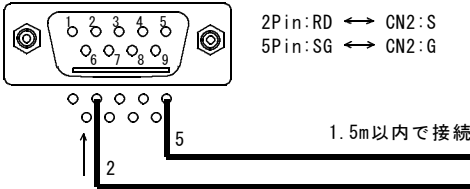
### ●ハードウェア接続の仕方

通信には「2番ピン：RD」「5番ピン：SG」端子しか使用しません。図のように接続してください。

●PCにUSB端子は有るがRS232Cポートが無い場合は「USB-シリアル変換アダプタ」を使用する事でRS232Cポートを作る事ができます。変換アダプタはPCパーツショップなどで買い求めください。

※プラグ・配線材は当キットには付属していません。別途買い求めください。

#### RS232C プラグ側



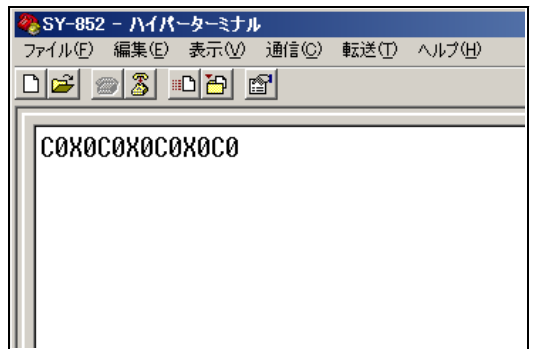
### ●パソコン側の受信ソフトウェア

RS232Cを受信できる通信ソフトウェアであれば何を使ってもかまいません。フリーソフトが多数でているので好みのものをご使用ください。  
使用時は上記の「通信設定」を合わせる事を忘れない様にして下さい。設定が違うと正しく受信する事はできません。

WindowsXPまでのOSをご使用の場合は「ハイパーターミナル」というソフトウェアが標準で添付されていますのでそちらをご利用いただけます。

- ・ハイパーターミナルの起動方
  - スタート — すべてのプログラム — アクセサリ
  - 通信 — ハイパーターミナル
- で起動できます。

見つからない場合は直接下記フォルダの実行ファイルを起動してください。(システムドライブが“C”の場合)



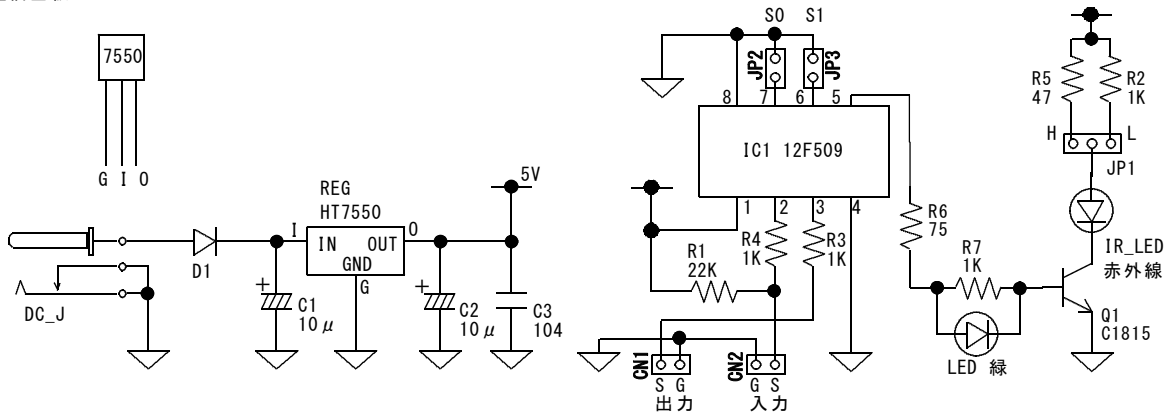
[ハイパーターミナルの実行画面] OS:WindowsXP

C:\Program Files\Windows NT\hypertrm.exe

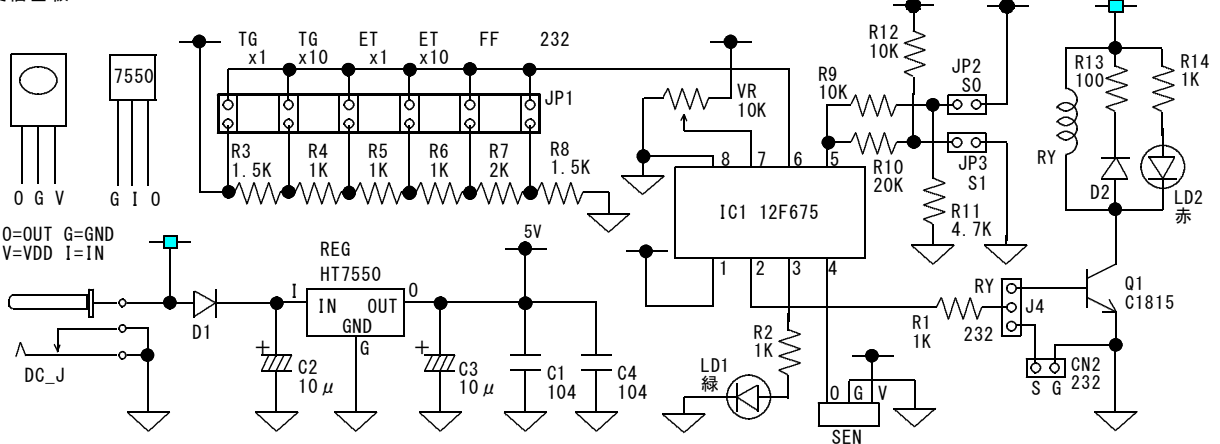


## ⑥回路図

送信基板 SY-852S



受信基板 SY-852R



※仕様は予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。

## 取り扱い上の注意

- ◆強い太陽光の元や、明るい光源がセンサーに直接当たるような場所では誤動作する可能性がありますのでご注意ください。
- ◆赤外線線 (近くで赤外線リモコンを使用) や赤外線を反射する物が近くにある場合は、正しく動作しない場合があります。
- ◆電子部品・基板が濡れると故障の原因となります。水に浸かったり、濡れたりしない所でご使用ください。

## 動作しない時は

- ◆センサーとLEDの向きは合っていますか？  
極度に傾いていると送信信号を受信できません。
- ◆電源・配線接続・ハンダ付けが正しく行われているか、もう一度チェックしてください。
- ◆どうしてもわからない場合は、現在の症状を明記の上、別紙「修理の案内」の手順で修理依頼をしてください。



<http://wonderkit.kyohritsu.com/>

当キットの規格以外の使い方や改造の仕方についての御質問はご遠慮下さい。  
規格以外の使い方や改造による不動作、部品の破壊等の損害については一切補償致しかねます。また、ご質問は質問事項、明記の上「封書」「FAX」「Eメール」でお願いします。お電話ではお答えいたしかねます。(内容によっては回答に時間がかかる場合があります。)[FAX 06 6644 4448]  
[Eメール wonderkit@keic.jp]

**ワンダーキット®**

〒556-0004 大阪市浪速区日本橋西 2-5-1  
TEL (06) 6644-4447 (代)  
FAX (06) 6644-4448  
通販専用 TEL (06) 6644-6116