

人が、近づくとスイッチをON, OFF
リトリガタイマー 方式
人体赤外線 センサ セット
GIR-324

概要 第6版 CODE1645-495
人が近づくと、自動的にスイッチ(リレー)を、ON(OFF)にする、センサー付き基板の完成品です。
電源を接続すればすぐに、使用できます。

当キットはリトリガタイマー式なので、赤外線を検出している限り「OFF(ON)」になることがなくタイマーを続行します。但し、静止した状態(MAX 11秒)が、続くと「OFF」になります。

①動作チェック

A:電源の接続

基板の+, -それぞれの端子に電源を接続してください。(+, -を間違えないよう注意してください。)

注 本品(セット)を大電力が供給可能な電源または電池に接続する場合は必ず1A程度のヒューズを電源ラインに挿入してください。万一ICが破壊した場合、電源の供給が停止しないと、発熱により発火に至るおそれがあります。

◆乾電池使用時

乾電池は、4本直列で、使用できます。

仕様

電源	標準6V(4.5~6V可)
動作時電流	90mA(MAX)
待時電流	1.3mA
電源入力端子	部品面, 1
センサ	焦電型赤外線センサ
光学フィルタ	波長 1μm (反射防止膜付き)
応答範囲	波長 1~20μm
感知距離	5m
	半球フルネルレンズ付き
タイマー	リトリガタイマー
可変範囲	1~11秒
リレー出力	1系統
基板寸法	W(54) D(94) H(24)mm
センサ寸法	W(43) D(23) H(25)mm

ご注意 センサーの特性上、屋外その他で赤外線の揺らぎがある場所では誤動作することがあります。

リレーの規格

接点	1回路 2接点
	(通常ON) (通常OFF)
接点電圧の最大値	AC250V
	DC125V
接点電流の最大値	5A
定格負荷	AC120V 5A
	DC 30V 5A
出力端子	ねじ止めターミナル×3

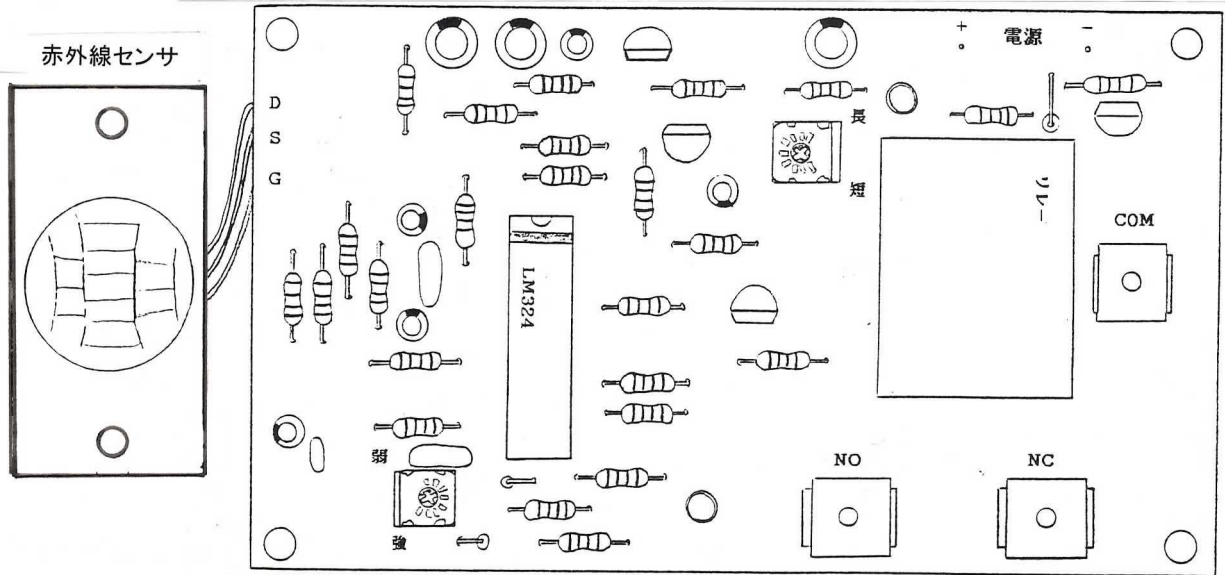


GIR-324

◆NiCd電池使用時

NiCd電池は、5本直列で、使用できます。

注 電池が古い時は、電圧不足で、正常動作しない場合が、有ります。その時は電池を新しい物と取り替えてください。



付属のネジ3個はCN1, CN2, CN3の端子台に使用して下さい。

◆AC100V使用時

誤動作の原因になりますので、スイッチング電源等の安定可された物を御使用ください。電圧は、4.5～6V（電流90mA以上供給可能）の物を使用してください

ワンダーキットでは安定化された出力が得られるACアダプタを販売しています。AC100Vでの利用はこちらがお勧めです。
(説明書最終を参照)

B：センサの動作確認

◆VR1（感度調整）を左に回しきってください。

◆VR2（タイマー時間調整）を左に回しきってください。

センサの白いドーム部分の前に手をかざして、動かしてください。

D3（SENS）のLEDが、点灯します同時にD5（OUT）のLEDも点灯し、リレーが「カチ」と音をたてて動作します。

②使い方

A：LEDについて

D3：センサが、赤外線を検出している間点灯します。

D5：リレーが動作している間、点灯します。

B：VRについて

VR1：赤外線センサの感度を調整できます。

左回し 感度 弱

右回し 感度 強

VR2：リレーの動作時間を調整できます。

左回しきり 1秒

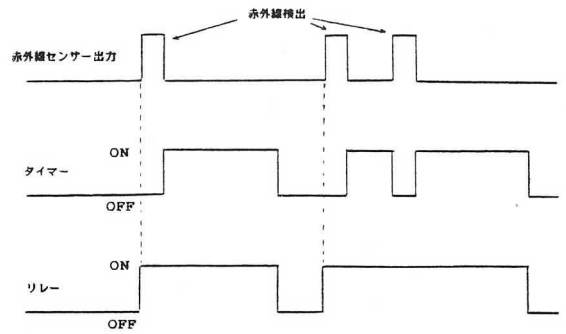
右回しきり 11秒

C：リトリガタイマーについて

リレーは赤外線が検出されると「タイマー回路」により一定時間動作します。

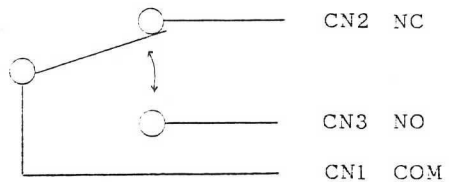
動作中に、再度赤外線が検出された場合タイマー時間は延長されます。

◆タイムチャート（赤外線検出とリレーの関係。）



D：リレー出力端子について

リレーは、図のようなSW（スイッチ）と同じです。（通常「CN1」と「CN2」はつながった状態です。）

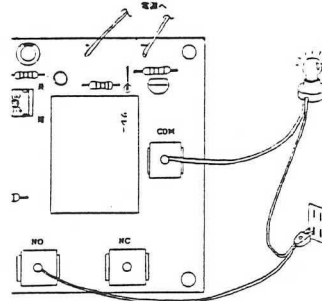


機器の接続は図を参考にして接続してください。

付属のネジ3個はCN1、CN2、CN3の端子台に使用して下さい。

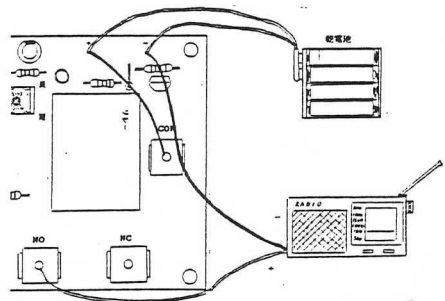
A：負荷AC100V機器

コンセント部分を、電池に置き換えればDC機器を動かせます。



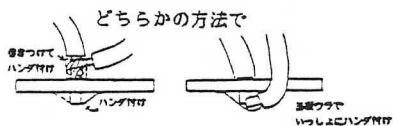
↑例）人が来ると電球「ON」

B：負荷DC機器（GIR-324と共通電源とする時）



↑例) 人が来ると、ラジオが「ON」

電源には、負荷の電流に合わせて十分な物をお使いください。(90mA+負荷DC機器の必要電流以上)



注 安全上問題のある機器(暖房機器や電熱機器)は取付しないでください。

注 感電に注意してください

注 基板耐圧は、110V(AC)程なので、これ以上の電圧をかけないでください。

注 誘導負荷(モータ)などの場合

リレーの接点電流の最大値 3A

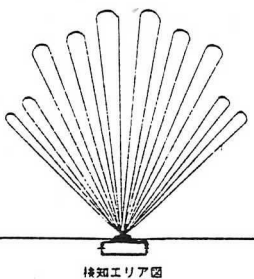
定格負荷 AC120V 2.5A

DC 30V 2.5A

になります。

E: センサについて

当セットでは、フルネルレンズ(白いドーム状の物)を利用して広範囲の感知ができるようになっています。範囲は、おおよそ図のようになります。



図は水平方向メインビームの相対感度を示しています。

センサの特性上、静止している人体は検出できませんので注意してください。

また、移動するスピードが速い程、検出しやすくなります。

センサと基板間の線を取り替えてあまり長く引き回さないでください。(30cm位にとどめておいてください。誤動作の原因になります。)

2芯シールド線を使用すれば、最大1mの延長が可能です。

注 基本的に、センサと基板間の線は取り替えないでください。

当セットの規格以外の使い方や改造の仕方についてのご質問には、一切お答えいたしません。また利用は自己の裁量でお願いします。不動作、ICの破壊等の損害については一切補償しません。

— 使用上の注意 —

- センサに太陽光が入射するような所では微弱な人体の赤外線を検知できず、うまく働かないことがあります。また太陽光の当たる床や窓がセンサの感知範囲内に入っても動作することがあります。その他白熱電球やストーブも同様です。
- エアコンの風などでセンサの温度が急激に変化すると誤動作することがあります。
- センサや基板にAC100Vの配線を近づけると誤動作することがあります。このようなときは金属ケースに入れるなどの対策を行ってください。
- 人体の赤外線はガラス越しでは吸収されてしまうため、検知できませんのでご注意ください。また赤外線リモコンは波長が違うため、反応しません。
- センサの設置は室外を避け、検知方向や範囲に注意して行ってください。
- 犬や猫など動物に対しても動作することがあります。
- 誤動作を極力少なくするため、センサ感度(VR1で調節)はできるだけ低くしてご使用ください。

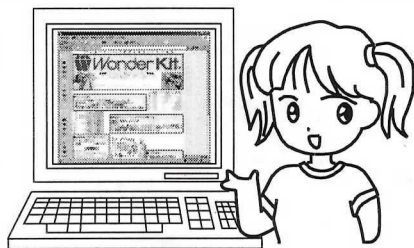
— 商品案内 —

◆安定化ACアダプター

かしこいACアダプタ DC5V
出力 : DC5V 2A
プラグ仕様: 2.1φセンタープラス



インターネットホームページ紹介



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

非公開

(回路図は製品版に記載されています)

GIR-324 回路図

◆タイマー時間の変更

この項の制作については、できる方のみ行ってください。部品交換による不動作等の損害については、一切補償しません。

タイマー時間延長の場合は、C8のコンデンサを、交換する事で可能です。

$$C8[F] \times (R24 + VR2) [\Omega] = t[S]$$

但しC8の容量は、47 μ F程度までとしてください。

- * 構成部品について代替品を使用する場合があります。回路図の型番と異なる場合があります。

仕様は予告なく変更する場合があります。本キットの使用により生じた一切の責任は負いかねますのであらかじめご了承ください。



ワンダーキットの商品がインターネットで購入できます。

新商品情報や説明書PDFファイルも掲載！

<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。

当キットについての、ご質問は質問事項、明記の上「封書」「FAX」「Eメール」をお願いします。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のかかる場合があります。)

[FAX 06 6644 4448]
[Eメール wonderkit@keio.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