

DIV5142 IR Receiver Kit DIV5142 用赤外線リモコン用キット

<注意>

本キットをつかって生じた感電、火災等の一切のトラブルについては、当方は責任を負いませんのでご了承ください。また、基板、回路図、マニュアル等の著作権は放棄していませんので、その一部あるいは全体を無断で第三者に対して使用することはできません。また仕様は予告なく変更する場合があります。

1. 概要

本キットは DIV5142 で赤外線リモコンを使用するためのキットになります。
特徴は下記の通りです。

- ・赤外線リモコンで基板上のスイッチ (SW1~SW4) の機能をリモコン操作可能。
- ・プログラムの改良によりフィルタ定数の個別変更時のポップノイズを抑制 (音の途切れがありません。但し、入力周波数が変わるなどの大きな変化がある場合は、すべてのフィルタ定数だけでなく、DSP のプログラムを変更する必要があるため、音切れが発生する可能性があります)。
- ・PIC の動作周波数を向上させ、フィルタ定数の変更速度を UP (体感はずらいかもかもしれません)。

2. 改造および操作方法

(1) 必要なもの

- ・専用 PIC (“DIV5142 IRR”)
- ・赤外線受光用モジュール (3.3V 動作品)

(2) 接続方法

- ・“DIV5142 IRR”の PIC を基板上の PIC と交換します。
- ・DIV5142 の ICSP 端子を用いて赤外線受光モジュールを接続します。下図を参照に接続してください。赤外線受光モジュールは秋月電子の [I-04659] などが使用可能です。

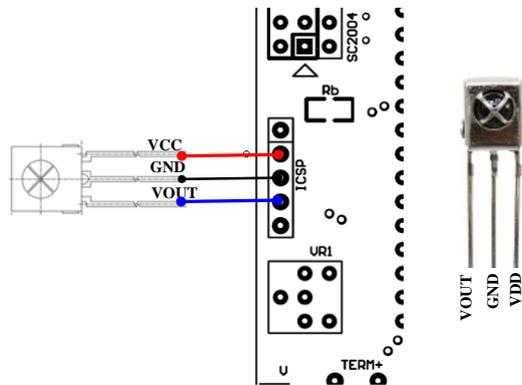


図 赤外線受光モジュールの接続例



RoHS2
赤外線リモコン受信モジュール OSRB38C9AA (2個入)

[OSRB38C9AA]
通販コード I-04659
発売日 2011/03/16
メーカーカテゴリ [OptoSupply](#)

テレビ・ビデオ等に使用されている受光モジュールです。小型パッケージにPINフォイルタを内蔵しており、各種マイコンと簡単にインタフェースすることができます。
※PIN : Positive-Intrinsic-Negative PN接合の間に真性半導体層を設けた構造

- 電源電圧範囲 : DC 2.7V~DC 5.5V
- 消費電流 : 0.9~1.5mA (無信号時)
- 中心周波数 : 37.9kHz
- ピーク感度波長 : 940nm

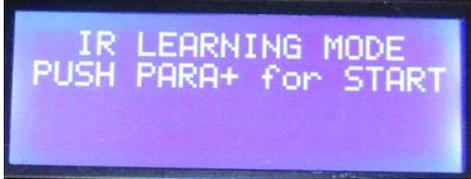
PICマイコンを使用した学習リモコンキットもございます→[K-04174](#)
三洋のお買い得赤外モジュールあります！→[I-02519](#)

図 使用可能な赤外線受光モジュールの例 (3.3V で動作することが必要です)。

(3) 操作方法

DIV5142 の製作マニュアル (<http://www.easyaudiokit.com/bekkan/manual/DIV5142Manual.pdf>) の「9. 機能設定 (2)」の設定項目をベースに2つの項目が追加されています。

図 追加された機能

設定項目	表示例および説明	変更可能パラメータ
13. 赤外線リモコンの学習		<p>この画面が表示されたときに、PARA+ (SW3)を押すと、赤外線学習が開始されます。学習するキーは下記の6点です。</p> <p>1 : TERM+ (SW1) . . . 項目インクリメント 2 : TERM- (SW2) . . . 項目のデクリメント 3 . PARA+ (INC SW3) . . . パラメータ INC 4 . PARA- (DEC SW4) . . . パラメータ DEC 5 : VOLUME UP 6 : VOLUME DOWN</p> <p>設定するリモコンのキーを1回押して、確認のためにもう1回押します。学習が完了すると、次の「14. 赤外線リモコンの利用設定」でのパラメータを VALID に設定し、かつボリュームのコントロールを CONSOLE (SW) に自動的に設定します。</p> <p>VR でのボリューム設定を行う場合、あるいは赤外線リモコンを無効とする場合は、それらの項目を別途設定してください。</p> <p>(※) リモコンは国内製のものを使用してください (NEC、家電協、SONY フォーマット)。またリモコンによって使用できないものがあるかもしれません。</p>
14. 赤外線リモコンの利用設定		<p>赤外線リモコンの受信の有効・無効を設定します。</p> <p>VALID . . . 有効 INVALID . . . 無効</p>

3. 編集履歴

R1 2019.9.28 初版

(以上)