

プログラムレスマイコン、学習受信→送信品に対応
1R x 2T x S, 1R x 2KT x Sのいずれかのマイコンを実装

開発・販売：わたなべ企画 TEL = 0285-22-8432

〒323-0811

info@watanabekikaku.com

栃木県小山市犬塚50-576

http://www.watanabekikaku.com/

(マイコンの動作・仕様はマイコンのカタログ(仕様)をご覧ください)

特長& ご注意!

SLEEP動作品、リモコン専用

1. 台所、ビニールハウス、軒下、車庫などで使用する場合は結露や防水対策を行って下さい。樹脂コーティングなどの防水処理が必要です。
発振停止や破損が発生します! **ご注意!**
2. お客様が独自のプログラムを製作しマイコンを差し替えることが可能な基板です。
3. PIC16F84AやF648A等の汎用基板として利用可能(回路図参照)
4. 当社IRxシリーズマイコンへの差換えは出来ません(入出力が異なります)

用途

AV機器のリモコンを簡素化した赤外線リモコンへの応用にご利用下さい。

- ◎AV機器の簡素化したリモコン(マイコン1個あたり8キー、複数個接続可)
- ◎複数のAV機器を一つのリモコンで操作(主に使われるキーを記憶し操作)
- ◎異なるフォーマットのAV機器を一つのリモコンで操作する(複数マイコン使用時)
- ◎ご高齢者向けに、大型ボタンを使用した簡素化赤外線リモコンに。

学習→送信が可能な赤外線リモコン

- ◎テレビ・DVD・CDプレーヤー等々のAV機器用赤外線リモコン
- ◎日立製作所、東芝、サンヨー、NEC、パイオニア、ヤマハ、デンオン、オンキョー
- ◎パナソニック、シャープ、DXアンテナ、マスプロ電工、八木アンテナ、その他

■↑記載メーカーのすべてのリモコンに対応するものではありません!■

(まず、本評価用プリント基板完成品をご購入いただき、リモコン対応や基本動作をご確認願います)

概略仕様

基本仕様は実装するマイコンで決定されます。マイコンの個別仕様をPICマイコンのデータシート同様必ず参照願います。

- ◇赤外線入力=1チャンネル(38KHzのモジュール実装、フォーマット種問わず固定)
- ◇操作入力=ロジックや接点が接続可能(8本~)、ポートを直接コネクタへ引き出し。
- ◇出力形式=赤外線出力用キャリア出力、アクティブH、直接駆動は20mA以下のこと。
- ◇お客様側実装部品=コネクタ2個(2.5mmピッチ、ピンヘッダも可能)
- ◇電源=安定化電源DC5V
- ◇消費電流=1mA程度(受光モジュール:NJL21V380A実装、待機時)
- ◇サイズ=60×44 高さ15max

Pcb6TxRxS

CN1

※マイコンの個別仕様でのご確認を必ずお願いいたします。

1	(+5V)	+5V電源端子。
2	RB0	学習1送信 CMOSマイコンポート直結 プルアップ追加禁止
3	RB1	学習2送信 CMOSマイコンポート直結 プルアップ追加禁止
4	RB2	学習3送信 CMOSマイコンポート直結 プルアップ追加禁止
5	RB3	学習4送信 CMOSマイコンポート直結 プルアップ追加禁止
6	RB4	学習5送信 CMOSマイコンポート直結 プルアップ追加禁止
7	RB5	学習6送信 CMOSマイコンポート直結 プルアップ追加禁止
8	RB6	学習7送信 CMOSマイコンポート直結 プルアップ追加禁止
9	RB7	学習8送信 CMOSマイコンポート直結 プルアップ追加禁止
10	(GND)	GND端子。ポートBのCOM端子。

CN2

1	+5V	安定化電源 +3~+5V を接続してください。
2	GND	電源のGNDを接続してください。
3	$\overline{\text{MCLR}}$	マイコンのリセット端子（プルアップされています。通常は不接続）
4	RA0	受光モジュール出力の論理反転（通常は使用しないでください）
5	RA1	赤外線送信用キャリアの出力端子。駆動回路は参考回路図を参照。
6	RA2	ST LEDが接続されています（通常は不接続）
7	RA3	FIN LEDが接続されています（通常は不接続）
8	RA4	MODE入力（基板上のショートプラグを使う場合は不接続）

J P1~3

1	J P1 (PROG)	実装しておりません。（使用禁止！）
2	J P2 (MODE)	ショート：学習受信動作 / オープン：送信動作
3	J P3, J P4	変更禁止！

<リモコン学習の方法>

1. 安定化電源3Vまたは5V & GNDを接続。
2. MODE = J P2をショート状態にし、電源をON
3. ST LEDの点灯を確認してください。
4. 学習するリモコンの該当キーを1プッシュ（1学習）→FIN LEDの点灯→消灯を確認。
5. 4項の動作を繰り返して下さい。学習順のキーが対応するにポートに割り当てられます。
例）第1学習 = RB0に割り当てられます。
6. 最後の学習が終わると、ST・FIN LEDともに点滅します。
この状態で電源をOFFして下さい。
7. 電源OFFの状態ではJ P2 (MODE)をオープンにしてください。
8. 電源ONで受信動作を行います。

学習後J P1を短絡した状態で、何らかの赤外線データを受信した場合、以前の学習が破棄されることがあります。 **ご注意！**
学習が消滅したり変更されてしまった場合は再学習してください。

Pcb6TxRxS

◆ご注意・その他！

1. 基本性能・規格・仕様等は、マイクロチップテクノロジー社が定めた範囲を超えるものではありません。従いまして、P I C 1 6 F 6 4 8 Aの仕様書・データシートを参照し、ご理解の上本品をご利用下さい。
2. 本品の保証は、初期不良についてのみ「現品交換」とさせていただきます。ライターやプログラマーで消去や追加書き込みをされた場合や、誤接続、逆挿入などによる破損については保証いたしません。

＜全品、全項目の動作確認を行い出荷いたします＞

3. 本品を組み込んだ製品の「法の順守・安全性・信頼性」等の製造物責任については、利用者＝組み込み者の責任でご利用下さい。
4. 本品や、添付の参考回路図の不具合により発生した損害等の責任は一切負いません。組み込み品での評価を完全に行ってください。

- ◆ A C 1 0 0 V / 2 0 0 V の機器を S S R やリレーなどを利用し、リモコンで直接 O N / O F F 制御することは大変危険ですのでおすすめ出来ません。
- ◆ 人身事故や火災の恐れがある機器のリモコン操作(組み込み)は行わないでください。
- ◆ 電話、携帯電話からの操作を行う場合は、動作確認が出来なくても問題が生じない機器のみにご使用下さい。

◎操作結果が確認出来ますか？

- ◇ リモコン操作を行った本人がその結果を確認出来る環境や機器の操作、または、リモコン操作の結果を確認しなくても問題が生じない機器の操作にお使い下さい。

◎結露について！

- ◇ 使用場所を十分考慮した、結露・防水の対策を行ってください。
取り付け方法も十分ご検討下さい。樹脂コーティングを行う場合は I C ソケットやコネクタの接触障害が発生しないよう十分配慮し行ってください。
- ◇ 樹脂コーティングを行う場合はコネクタを使わず直づけを推奨します。

◎コネクタについて！

- ◇ コネクタは 2.5mm ピッチ、J S T 製 X H を意識して設計しております。

◎マイコンの差換えは禁止！

- ◎ I R x P C B 6 プリント基板を使用しておりますが、I R x シリーズや I R r ミニのマイコンの差換えは出来ません。マイコンが破損します！