

## 赤外線リモコン受信ボード 取り扱い説明書

### 概要

本基板は、RB10-1 シリアル I / O ボードに追加して、赤外線リモコン受信器を構成する受信ボードです。

コントロール出力に RB10-1 のリレー接点を使用していますので、操作相手を選ばない汎用的なスイッチとして利用します。

赤外リモコンの操作ボタンは、各出力に対して登録する方式を採用しています。操作の実情に合わせた、自由なボタン配置が可能です。

また、各チャンネル出力に、多くの操作モードを設定する事ができます。

( 押している間 ON 動作、押した瞬間だけ ON 動作、ON 専用、OFF 専用、ON/OFF 反転 )  
他社リモコン受信ボードに無い機能として、複数チャンネルに同じリモコンボタンを割り当てる機能があります。この機能により、照明点灯パターンの様な、複数の出力を同時に ON ( OFF ) する様な使用方法にも対処する事ができます。

### 仕様

動作形態	: RB10-1 接続専用
電源	: DC9 ~ 12V
電流	: 20mA ( 12V 時静止状態 )
電源端子	: 2.1 センタ + ( プラス ) AC アダプタ入力、 RB10-1 送り端子付き
シリアル I / F	: RS-232C レベル / 9600bps / 8bit / パリティ無し / RB10-1 結合ネジ付き、9pin メス DTE 結線
入力	: 38KHz キャリア、赤外線リモコン信号、ビクター社用
操作チャンネル数	: 10 チャンネル、各チャンネルに 4 ボタンまで割り当て可能
操作モード	: 5 種 押している間 ON、押した瞬間だけ ON、ON 指令、 OFF 指令、交互反転

### 必要な機器

本ボードを動作 ( 確認動作 ) させるために必要な機材は以下の通りです。

R B I O - 1 シリアル I / O ボード。

電源 : 9V ~ 12V の安定化された 300mA 程度を供給できる事。

プラグはセンターが + で 2.1 の事 ( ワンダーキット製 WS-09130P、WS-12100P など )

\* \* RB10-1 と共用可能です \* \*

赤外線リモコン : ビクター社用、又は、汎用リモコン。



\* 注意 : 本基板と RB10-1 の電源は最大 12V で、車のバッテリーでも動作可能です。しかし、車のバッテリーの様な供給能力の大きい電源から供給する場合は、短絡事故等で火災になる場合がありますので、必ず途中でヒューズを挿入してご利用ください。

## RB10-EX1A の名称について

RB10-EX1AはRB10-1と接続するための、リモコン受信装置としての製品名称です。RB10-EX1Aに使用している基板はRB10-EX1の名称になっています。この説明書では、赤外線受信装置として扱う場合はRB10-EX1Aの名称を、基板を指しての説明、接続やスイッチの機能ではRB10-EX1の名称を使用しています。通常、RB10-EX1A=RB10-EX1と考えて頂いて問題ありません。

## 動作環境について

RB10-EX1Aは、共立電子製シリアルI/Oボード「RB10-1」に接続して使用する、赤外線リモコン受信基板です。

RB10-1との接続を前提としてますので、このボード単体では、動作しません。

赤外線リモコンは付属しません。汎用リモコンを別途お求めください。

本機が受信可能な赤外線リモコンのコードはピクチャー社を想定しています。

汎用リモコンをご購入の際は、ピクチャー社のTV及びVTRが使用可能か確認の上お求めください。既に、ピクチャー社の赤外線リモコンをお持ちの場合はそのまま利用できます。

RB10-1及び本器の動作電源として9～12V、300mA以上の安定化電源が別途必要です。

RB10-1と直結する場合は、付属の電源ケーブルを使って、一つの電源で両方の基板に電源を供給できます。

弊社、共立電子からWS-09130(9V,1.3A)、WS-12100(12V,1A)のスイッチング式ACアダプタを発売していますので、ご利用ください。

RB10-1と本機を離して設置する場合は、電源延長ケーブルを製作するか、RB10-1用とは別に電源を確保して頂く必要があります。また、その際に信号線の延長用として市販のRS-232延長ケーブル(9Pオスメス、ストレートタイプ)をご用意ください。

## 本器の考え方

一般的な赤外線リモコンでは、一つのリモコンのボタンに対して動作する内容は一つです。

大半の機能でリモコンの押しボタンと操作は1対1に結びついています。

一方、本器の場合は10個の出力リレーに対し、10の個別受信器(機器)を並列配置したのと同じ構成になっています。

10個の個別受信であるため、例えば、リレー1にリモコンの電源ボタンを割り当てた後、リレー2にも同じ電源ボタンを割り当てる事も、全てのリレーに同じ電源ボタンを割り当てる事もできます。さらに、割り当て毎に動作モードを設定できるため、リレー1に割り当てた「電源」ボタンは、リレーをONさせ、リレーに2に割り当てた同じ「電源」ボタンは押している間だけリレーONの様に、同じボタンで異なった動作にすることが出来ます。

この様に、同じボタンに異なった動作を割り当てると、一つのリモコンボタンで、複数の動作指令を行う事ができます。

この様な構成を行った場合、一つのリレーに割り当て可能なリモコンのボタンが1個しかないと、不便です。

本器では、一つのリレーに対して、4種のボタンを登録できる構造になっています。

登録できる内容は機器の種類と操作内容、それに動作モードです。

例えば、ピクチャーのVTRの一部の機種ではリモコンにVTR-A、VTR-B、VTR-Cの機器種別を設けています。

記録時にA,B,Cを区別して、同じリレーに多重に記録させる事により、VTR-A用のリモコンの動作、Bの動作、Cの動作と、リモコンを持ち替えるだけで、操作系を変更する事ができます。

## 概要・特長

本リモコン受信基板を、RB10-1と接続する事で、10チャンネル汎用赤外線リモコンを構成する事ができます。

一般的なリモコン機器の電源ボタンでは、リモコン操作の度にONとOFFが交互に反転します。この方式は動作状況を目視しないと、電源のON/OFF状態を把握できません。

本機のON専用OFF専用モードなら、ON専用あるいはOFF専用のボタンをリモコン上に割り当てられます。これにより、交互動作によらない電源操作が可能となります。(ON/OFF動作も可能です)さらに、他のリモコン受信装置に無い機能として、同一コード(一つのリモコンボタン)を同時に複数出力に割り当てる事ができます。

例えば、一つのボタン操作で、全ての出力をOFFする様な使い方も可能です。

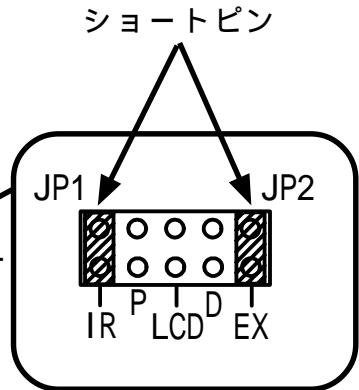
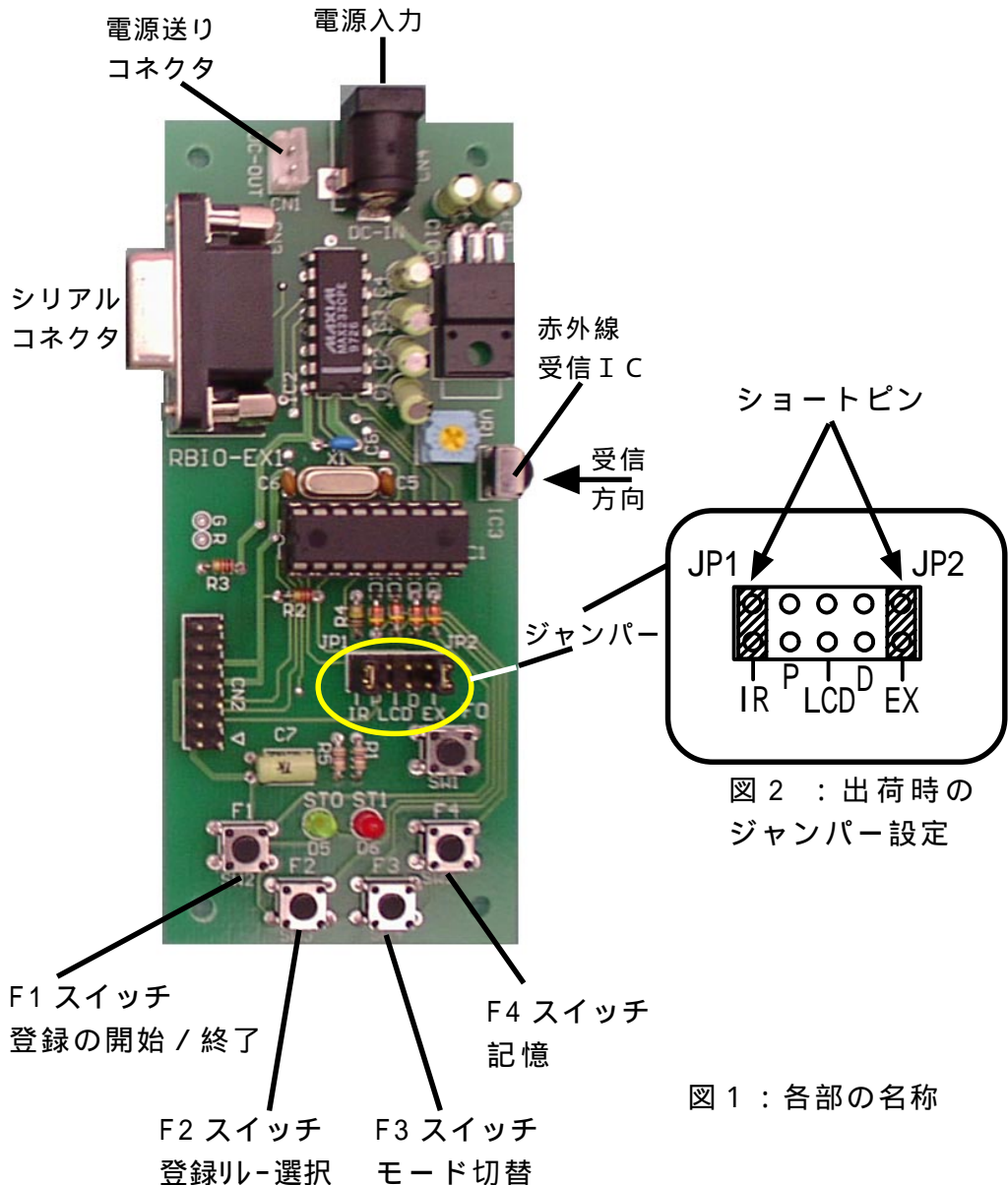


図2：出荷時のジャンパー設定

図1：各部の名称

各出力は最大4個までの受信コードと操作モードを登録できます。  
通常は一般的なON / OFF反転で使用し、確実にOFFしたい場合用に、別にOFF専用ボタンを登録する事や、1ボタン多重出力割り当てと組み合わせて、一つのボタン操作で、ON/OFFパターンを選択する様な利用法も可能です。

## 各部の名称

図1に各部の名称を示します。

## 接続

・接続の前に

RBIO-1の動作モード設定は出荷時状態である必要があります。モードを変更している場合は出荷時と同じモードに戻してください。詳しくはRBIO-1の取扱説明書9ページ「特殊モード」を参照してください。

RBIO-EX1基板のジャンパーは図1、図2（前ページ）の様になっている必要があります。

出荷時のまま変更していなければ、この状態になっています。

出荷時設定から変更した場合は、図2と同じ位置にジャンパーピンを挿入してください。

コネクタCN2と、VR1、SW1（F0スイッチ）は本器では使用しません。

・RBIO-1とRBIO-EX1を直接接続する場合。

本ボードはRBIO-1のシリアルコネクタに直接接続することができます。

電源はRBIO-EX1基板とRBIO-1で共有する形になりますが、RBIO-EX1の消費が20mA程度と軽微なため、RBIO-1用に用意した電源でRBIO-EX1基板に電源を供給しても特に問題ないと考えられます。

なんらかの都合でRBIO-1とRBIO-EX1基板で動作電源を分ける場合は、次章の分離配置を参照してください。

両基板の結合ですが、写真2のように、操作スイッチを手前にした場合、RBIO-1は上下逆さまの配置になります。

結合は、RBIO-1のシリアルコネクタ（9Pオス）とRBIO-EX1基板のシリアルコネクタ（9Pメス）をそのまま結合してください。

結合後、写真3のようにRBIO-EX1側のネジを軽く締めてください。

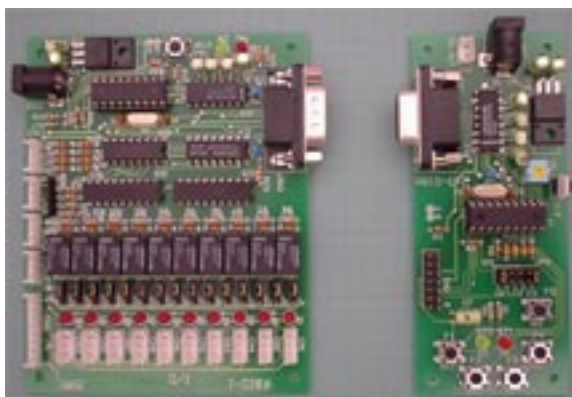
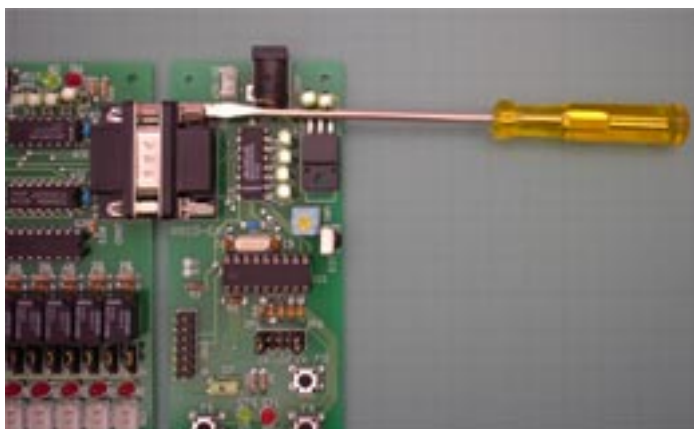


写真2：RBIO-1（左）とRBIO-EX1（右）の配置

写真3：RBIO-1とRBIO-EX1のネジ結合



次に付属の電源送りハーネスでRB10-EX1基板のDC OUT とRB10-1の電源入力を接続してください。  
動作電源はRB10-EX1基板のDC IN に接続します。

電源送りハーネス（付属）



写真4：電源送りハーネスの接続

シリアルケーブル

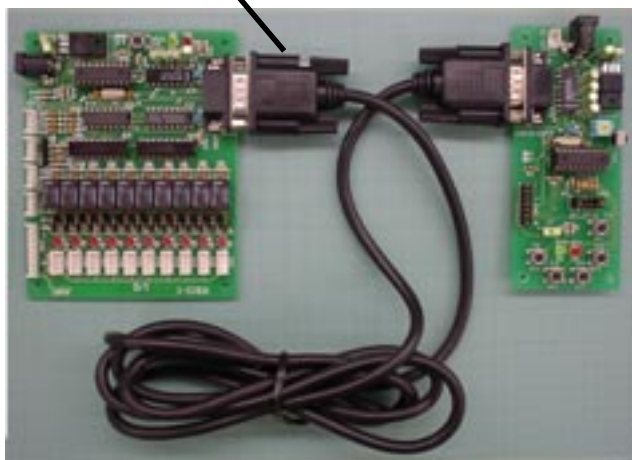


写真5：分離配置

・RB10-1と分離配置する場合  
ご用意頂く物。

#### 1、シリアルケーブル

RB10-EX1基板とRB10-1との間はシリアル通信で結合されるため、ある程度（通常は10m以内）離れた場合でも、配置可能です。

シリアルコネクタ間の接続用に、市販のシリアル延長ケーブル：9Pオス - 9Pメス、ストレート結線をご用意ください。

#### 2、電源

RB10-1以外にRB10-EX1基板にも動作電源が必要となります。

電源はDC9V～12Vで安定化電源をご用意ください。

RB10-EX1基板の消費は少ないですが、0.1A以上の供給能力を目安にしてください。  
また、直接接続の方式と同じように、両方の基板で動作電源を共用する事もできます。  
その場合は、電源の送りケーブルをご用意頂く必要があります。  
なお、RB10-1の全リレーがONした状態になると、消費電流が増加するため、RB10-EX1基板からRB10-1間の距離が長いと配線の電圧降下が発生します。  
1m以上の電源延長が必要な場合は、付属のハーネスに使われている電線より、少し太い目の電線を使用してください。  
接続は写真5の様に、9Pシリアルケーブルで接続後、各基板別または、共通で電源を接続してください。

## 動作試験

電源を投入した直後はRB10-EX1基板上の緑色LEDが点灯し、1秒程度で消灯します。  
赤、緑とも消灯している状態が通常動作になります。  
通常状態は、常に赤外線リモコンの信号を受信しています。  
ビクターのTVにセットした汎用リモコンまたはビクター社のリモコンを用意しRB10-EX1基板の受信部に向かってTVのチャンネル番号1を送信してみてください。  
正常であれば、受信されていない間\*1、RB10-EX1基板の緑色LEDが点灯します。またRB10-1上のリレーが受信した瞬間だけ動作すればOKです。

注\*1：汎用リモコンでの注意を参照してください。

うまく動作しない場合は次の手順で、確認をお願いします。

RBI0-1との接続試験を行います。

RBI0-1上の緑色LEDが点灯している事を確認してください。RBI0-1は電源が供給されており、コントローラが正常に動作すれば緑色LEDが点灯します。

RBI0-1上の緑色LEDが点灯している事を確認の上、STOPボタンを押してください。

これで、RBI0-EX1基板上の赤色LEDが点灯すれば、RBI0-1からRBI0-EX1基板方向の接続は正常と考えられます。

次にRBI0-EX1基板のF1ボタンを押してください。

RBI0-EX1基板の赤、緑両方のLEDが点灯すると共にRBI0-1の出力1リレーが動作し、動作表示のランプが点灯します。

RBI0-EX1基板のF1ボタンをもう一度押すとRBI0-1のリレーが切れると共に、RBI0-EX1基板の赤、緑両方のLEDが消灯します。

これらの動作が正常な場合RBI0-EX1からRBI0-1方向の接続は正常と考えられます。

この通りの動作にならない場合、RBI0-EX1基板とRBI0-1の接続または接続ケーブルを点検してください。

次に、リモコンをRBI0-EX1基板に向かって送信すると、基板上の緑色LEDが点灯するか確認してください。

リモコンを送信すると緑色LEDが点灯するが、緑色LED消灯時に赤色LEDが点灯してしまう場合、RBI0-1との通信が正常に行われていません。

通常状態のRBI0-EX1基板上の赤色LEDの点灯は、RBI0-1との接続がうまく行っていない事を表しています。

リモコン送信を行っても緑色LEDが点灯しない場合

- ・リモコンの電池が消耗している。 電池の交換
- ・受信できないメーカーに設定している。 汎用リモコンの場合、ピクチャーにして実験してください。
- ・設定している機種が古い 汎用リモコンを使用している場合は、対応年代を変えてみてください。

リモコンを送信した場合に緑色LEDが点灯する場合。

機器コードが一致していない可能性があります

出荷状態のRBI0-EX1基板の操作コードは、ピクチャーのTVチャンネルが割り当てられています。

初期状態から、変更していない場合は、操作リモコンをピクチャーのTVモードにして実験してください。

## 操作

本器には予め動作コードが登録されています。

リモコンボタンと動作との対応は表2を参照してください。

予め登録されている内容を一括して消去したい場合は「一括消去」の項目を参照してください。

- ・リモコンコードの登録/変更

注意：登録/変更モードではRBI0-1のリレー動作(動作表示のLED)を操作対象の表示に使用しません。

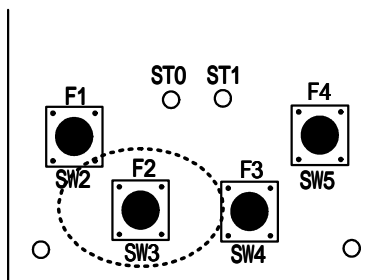
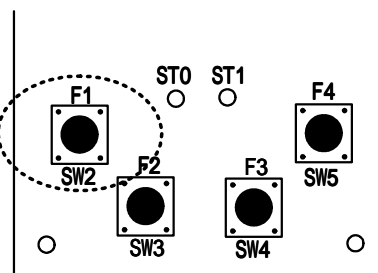
既に、外部機器と接続している場合で、RBI0-1のリレー動作が障害となる様な場合は、予め外部機器との接続を外した後、操作してください。



1 : F1 ボタンを押す事で登録 / 変更モードに入ります。

RB10-EX1基板上では赤、緑、両方のLEDが点灯します。またRB10-1上で1番のリレー（動作表示D1のLEDが点灯）が動作します。

以下どのモードに置いても、再度F1 ボタンを押す事で、通常モードに戻る事ができます。



2 : F2 ボタンで登録または変更したい、出力リレーを選択する。

F2ボタンを押す度にRB10-1上で動作しているリレーが1 2 3と送られて行きます。

登録したいリレーが動作するまでF2ボタンを押して下さい。

3 : 登録または変更したいリモコンのボタンを押す。

RB10-EX1 に向かって送信を開始すると一旦、赤、緑両方のLEDが消灯します。

正常にリモコンを受信できない場合、緑色LEDが消灯し、赤色LEDが連続点灯します。

受付不可能なリモコンを送信している間、受信状態に合わせて、赤色LEDが点滅する場合もありますが、送信を止めると赤色LED連続点灯になります。

赤色LEDが連続点灯した場合、このリモコンのボタンを登録する事はできません。

正常に登録可能なリモコンでも、ボタンを押す時間が短いと赤色LEDが点灯する場合があります。リモコンのボタン操作は少し長い目にしてください。

リモコンの受付は最終に送信された内容（ボタン）が有効になります。

間違ったりリモコンボタンを押してしまった場合でも、さらにボタンを押す事で、最後に押したボタンを登録する事ができます。

ここでは、リモコンの受信可能判定を行っているだけです。次の登録ボタンを押さない限り、設定内容は登録されません。

この機能を利用して、リモコンの送信試験を行う事ができます。

（受付不可能なリモコンでも、赤色LEDの点滅状態を見れば、リモコンの送信状態を知る事ができます）

登録または変更したいリモコンのボタンを押した後、赤色LEDが連続点灯しなければ、LED赤と緑の点灯状態は次の3種類の何れかになります。

緑色LEDが連続点灯し、赤色LEDが消灯

緑色LEDが連続点灯し、赤色LEDが点滅

緑色LEDが点滅し、赤色LEDが消灯

と はこれから登録しようとした、リモコンコード（ボタン）が現在の登録に無く、新規コードであった事を示しています。

この場合は、新規のコードとして追加する作業を行う事ができます。

ただし、 の赤の点滅が入っている場合は、登録するエリアに空きが無い事を表しています。

本器では、一つの出力（RB10-1の各リレー）に対して4個までのリモコンコードを登録できます。

状態になっている場合は、追加登録するエリアがありません。既存の登録内容で不要な分を削除して新たな登録分の場所を確保してください。

は、送信したリモコンのコード（ボタン）が既にこの出力で使われている事を表しています。

また緑色 LED の点滅状態は、設定されている、現在の操作モードの内容を表しています。  
点滅状態と操作モードの関係は表 1 を参照してください。

F2 を押して出力リレーの選択を変えた場合は、現在受信中のリモコンコードを破棄して、リモコン入力待ち（項 2）に戻ります。

LED は赤、緑、両方が点灯状態となります。

#### 4：操作モードの設定

F3 を押す事で、現在受信したリモコンコードに対する操作モードを変更できます。

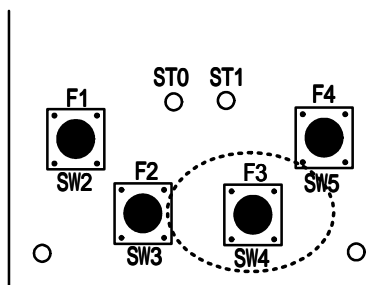
新規登録の操作モード設定も F3 で行います。

F3 を押す度に、操作モードは表 1 の上から下に向かって変化して行きます。

新規登録では、削除 押している間 ON 押した瞬間だけ ON ON 保持 OFF 保持 ON/OFF 反転で、以下繰り返してなっています。

既に登録されているリモコンコードを受信した場合の緑色 LED の表示は、該当する操作モードになります。F3 の操作は現在のモードを、上に書いた順番で切り替えます。

削除は、操作モードではありませんが、受信したリモコンのコードを登録から抹消します。



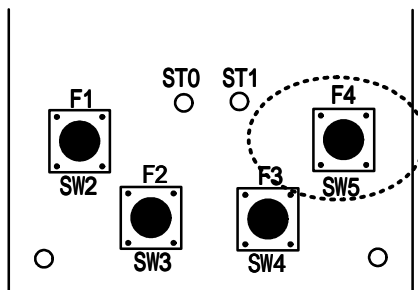
F2 を押して出力リレーの選択を変えた場合は、現在受信中のリモコンコードを破棄して、リモコン入力待ち（項 2）に戻り、LED の赤、緑、は両方が点灯状態となります。

#### 5：変更内容の登録

変更した内容を登録（あるいは削除）するには F4 ボタンを押してください。

F4 ボタンを押す事で、新規登録や操作モードの変更、削除が内部に記録されます。

記録後、現在受信中のリモコンコードをクリアして、リモコン入力待ち（項 2）に戻ります。



#### 6：続けて作業する場合と終了する場合

LED は赤、緑、両方が点灯状態となり 2 項の状態となりますので、続けて登録、変更がある場合はこれまでの手順を繰り返します。

終了する場合は F1 を押します。

## 汎用リモコンを利用する上での注意

### \* 1：送信タイミングについて

多くの汎用リモコンでは、送信時の電池消費を防ぐ目的で、押した瞬間しか用事が無い様なボタンでは、たとえ押し続けたとしても、押した瞬間しか赤外線を送信しない仕様となっています。

例えば、TV のチャンネル指定ボタンがこの仕組みに当たります。一方、音量のボタンの様な、押しただけで連続して操作できるタイプのボタンもあります。

この場合は押し続けている間、連続して、赤外線が送信されます。



先の、瞬間しか送信しないボタンでは、RB10-EX1Aを連続動作モードに設定しても、リモコンが信号を送り続けられないため、連続動作になりません。

どのリモコンのボタンが連続送信されているかは、汎用リモコンの場合は、取り扱い説明書に記載されていますが、RB10-EX1基板に向かってリモコンを送信する事により、緑色LEDの点灯状態で知る事ができます。

\* 2 : RB10-EX1Aが受信可能なリモコンコードはビクター社のTVとVTRを想定しています。

汎用リモコンでは、多くの機器や年代に対応できる様な設定を持っています。

同じビクター社のTVやVTRでも、設定する製品の年代によっては受信できない場合があります。また逆に、ビクター社以外の機器メーカーに設定した場合、RB10-EX1Aで受信できてしまう場合があります。

RB10-EX1Aでは、受信したコードで、動作を登録するため、ビクター社以外でも受信可能であれば、登録する事ができます。

しかしながら、RB10-EX1Aの受信ソフトはビクターのリモコンフォーマットを想定しているため、受信マージンが不足してしまう恐れがあります。

外部ノイズ(蛍光灯の光等)で誤動作の可能性も考えられるため、確実に動作しているか、確認の上ご利用ください。

ビクター社以外の機器設定で利用する場合は、利用者の責任でお願いします。

## 一括消去

出荷時に記録されているリモコンコードの消去や、新たな登録の前に、現在の記録を抹消したい場合の消去操作です。

一括消去は、記録内容全てを消去します。出力リレー毎の消去はできません。

電源が入っている場合は、一度、プラグを外してください。

F1ボタンとF4ボタンを同時に押しながら、電源プラグを接続してください。

LEDの赤と緑が交互に点滅すれば、ボタンを離してください。

この状態で、F2ボタンを押す事で、全ての記録内容が消去されます。

F1、F3、F4ボタンを押しても無視されます。

F2ボタンでの消去が完了すると、再起動され、通常モードになります。

(一括消去を止める場合はF2を押さずに、電源プラグを抜いてください)

## 複製

本基板を複数お使いの方で、同じ設定のリモコンコードにしたい場合のコード複製の方法です。

複製にはPIC16F628を読み書きできる、PICライターが必要になります。

(Microchip社のPICSTART Plus等)

複製操作は利用者の責任でお願いします。

本器のコントローラはPIC16F628を使用しています。このICをRB10-EX1基板から足を曲げない様に、丁寧に抜き取ってください。このICをPICライターで読み出す事でリモコンの記録内容を知る事ができます。

この情報をそのまま、異なる基板上のPICに書き込む事により、リモコンコードの複製を行う事ができます。

リモコンコードはPIC内のEEPROMに記録されています。

誤って、プログラム部分を破壊した場合は、弊社のWebページ上よりプログラムファイル「RB10EX1A.HEX」をダウンロードしてPICに書き込めば、出荷時と同じ内容にする事ができます。

本器に搭載されているPICにはコピープロテクトはされておりませんので、そのままPICライターで読み出す事ができます。

注意：

本器のPICから読み出したプログラム及び、インターネット上の本器用プログラムの、目的外使用を禁止します。

プログラムはRB10-1基板を赤外リモコンとして動作させる目的に限り、使用を許諾します。

## 参考

PIC内、EEPROM上のリモコンコード記録に付いて

本器に使用しているPICのEEPROMに直接リモコンコードを書き込む際や、記録から赤外線リモコンのコード内容を知る際に必要となる情報です。

一般に使用する事はありませんので、この項目は読み飛ばしてください。

PIC16F628上には128byteのEEPROMがあります。この内、先頭から120byteにリモコンのコードが記録されています。

先頭をnとした場合

n+0	リレー1の機器コードその1	ここから
n+1	リレー1の操作コードその1	
n+2	リレー1の動作モードその1	
n+3	リレー1の機器コードその2	
n+4	リレー1の操作コードその2	
n+5	リレー1の動作モードその2	
:		
n+11	リレー1の動作モードその4	ここまでがリレー1個分
n+12	リレー2の機器コードその1	次のリレー
n+13	リレー2の操作コードその1	
:		
n+119	リレー10の動作モードその4	

機器コードは8bitの数値でTVやVTR等の対象機器の種類を示します。

このフィールドが00の場合、この記録は使用されていない事を表しています。

操作コードは8bitの数値で機器コードで指定された機器の操作(音量や電源ON/OFF)を表しています。

動作モードは、下4bitにより、リレー動作に付いて、0は押ししている間ON、1は押しした瞬間だけON、2はON保持、3はOFF保持、4はON/OFF反転を表します。

現時点では上4bitは利用していませんが、将来ここに値が入る可能性があります。

一つのリモコンコードに3byte、一つのリレーに4組分で12byte、10リレーあるため、120byteを使用しています。

出荷時に予め設定している内容は、各4組の前から使用していますが、ボタン操作で記録した場合は後ろから使用されます。

EEPROMを直接操作して、記録を作る場合は、4組内のどの位置に配置してもかまいませんが、同一機器コードで同一の操作コードを持つ内容は1組だけにしてください。

## おことわり

本基板は赤外線を通信に利用する性格上、不動作、誤認動作が発生する恐れがあります。本基板の誤動作が直接災害を発生させる、あるいは人体に危害を発生させる様な用途には、利用しないでください。

また、共立電子産業及び、販売店は、本器の誤動作や、動作不良によって発生する、直接的、間接的な損害に対して、一切保障いたしません。

表 1 : リモコンコード変更時の表示内容

緑色LEDの点滅状態	番号	動作モードと意味
連続点灯	-	未登録 / 登録削除
ゆっくりした点滅	0	受信している間ON
早い点滅	1	受信した瞬間だけON
点灯が長く、消えている時間が短い点滅	2	ON動作
消灯が長く、点いている時間が短い点滅	3	OFF動作
2回短い点滅と、点灯消灯を繰り返す	4	ON / OFF反転

表 2 a : 出荷時状態のリモコンコードその 1

リモコン種別 = TVモード		
ボタン名	リレー番号	動作
チャンネル 1	1	押した瞬間だけON
チャンネル 2	2	〃
チャンネル 3	3	〃
チャンネル 4	4	〃
チャンネル 5	5	〃
チャンネル 6	6	〃
チャンネル 7	7	〃
チャンネル 8	8	〃
チャンネル 9	9	〃
チャンネル 10	10	〃

表 2 b : 出荷時状態のリモコンコードその 2

リモコン種別 = V T R モード		
ボタン名	リレー番号	動作
チャンネル +	1	押している間ON
チャンネル -	2	"
早送り	3	"
巻き戻し	4	"
チャンネル 1	5	ON / OFF 反転
チャンネル 2	6	"
チャンネル 3	7	"
チャンネル 4	8	"
チャンネル 5	9	"
チャンネル 6	10	"
再生	5 ~ 10	ON動作
停止	5 ~ 10	OFF動作

本ボードの赤外線受信は次のリモコンを元に検証しました。

- ・ピクター社 VTR HR-S200 用、HR-B7、B8、B9 用
- ・TEAC 社 汎用リモコン RC-P1

**\* 当マニュアルの補足等は下記 URL にて公開します**

<http://keic.jp/33-0305-1/>

本製品のお問い合わせは

〒556-0004 大阪市浪速区日本橋西2-5-1  
 共立電子産業株式会社、ケイシーズ担当までお願いします  
 TEL (06)6644-0021  
 FAX (06)6644-0824  
 Email: keiseeds@kyohritsu.com

Copyright 2003 (C) 共立電子産業株式会社

**\* KEISEEDS の新製品ニュースは共立電子のホームページ「<http://www.kyohritsu.com/>」でご覧いただけます。**