

USB接続 赤外線リモコンキット

[キット製作・設定方法]

この冊子には USB 接続 赤外線リモコンキットの製作方法と、リモコン設定方法が書かれています。 組立済版をお持ちの方は 5 ページ [USB 赤外線リモコンキット ,Configuration Toolの使い方] からお読み下さい。 キット版をお持ちの方はこのままお読み下さい。(使用されている緑色の基板写真は、開発段階のものです。)

キット製作

:キット製作の前に

キット製作の前に、内容物の確認と工具の準備を行います。

[1] 必要な工具

・本キット・半田コテ・半田・ニッパー・ラジオペンチ

[2] キット内容物(部品表)]

記号	品名	値	
R1	抵抗(茶黒赤金)	1kΩ	
R2	抵抗(黄紫金金)	4.7Ω	
R3	抵抗(赤黒茶金)	200Ω	
C1	電解コンデンサー	10µF/16V	
C2,C3	セラミックコンデンサ	0.1µF	
C4	電解コンデンサー	4.7µF/50V	
T1	NPN トランジスタ	2SC1815	
Q1	セラミック発信子	12MHz	
IC1	マイコン	PIC18F14K50	
LD1	赤外線 LED	OSI5FU5111C-40	
	赤外線 LED キャップ		
	USB コネクタ		
S	赤外線受光モジュール	PL-IRM2161-C438	
		/ OSRB38C9AA など	





[5] セラミック発振子の取り付け

:キット製作

- ・[ZTT] と書いてあるセラミック発振子を 用意してください。
- ・このセラミック発振子を基板に寝かせるように 取り付けるため、基板に取り付ける前に 足の根本から 3mm 程度の部分を ラジオペンチで 90℃に曲げておきます。
- ・曲げ終わったら、基板の [Q1] と書かれている 部分に取り付けてください。 (セラミック発振子に取り付け向きはありません)





:キット製作 2/3

キットサイズをコンパクトにする為、以降の部品は基板に寝るようにして取付けます。(寝かせなくとも問題有りません)

[6] トランジスタの取り付け

- ・[1815] と書かれた部品を用意してください。
 前項のセラミック発振子と同じように
 足の根本から 3mm 程度の部分を
 ラジオペンチで足を 90℃に曲げます。
- ・[T1]にトランジスタを取り付けます。 基板に書かれた曲線に部品の丸みのある側が 合う事を確認して下さい。
- ・向きを変えず、そのまま寝かせて取り付けます。

[7] 赤外線受光モジュールの取り付け

- ・写真の部品か 銀色の赤外線受光モジュールを用意し、 足の根本から 2mm 程度の部分を ラジオペンチで足を 90℃に曲げます。
- ・基板に [S+][S-][S] と印刷されている箇所に 取り付けます。基板に描かれたシルエットと 赤外線受光モジュールが同じになるように 取り付けます。(向きに注意してください。)







【[8] 電解コンデンサー 2 種の取り付け

(C1 への取付け)
 ・[10µf,16v] と書かれた電解コンデンサを用意し、
 足の根本から4mm 程度の部分を

- ラジオペンチで足を 90℃に曲げます。
- ・基板の [C1] に取り付けます。 **基板の印刷の+と書かれた所に** コンデンサーの足の長い方を差します。

(C4 への取付け)

- 次に[4.7µf,50V]と書かれた電解コンデンサを 取り付けます。足の根本から4mm程度の部分を ラジオペンチで足を90℃に曲げます。
- ・基板の[C4]に取り付けます。
 基板の印刷の+と書かれた所に
 コンデンサーの足の長い方を差します。



キット製作

page : 04

1:キット製作 3/3

[9] 赤外線 LED の取り付け

- ・LED を用意し、足の根本から 6mm 程度の部分を ラジオペンチで足を90℃に曲げます。 (足を折り曲げるパーツはこれで最後です)
- ・基板の [LD1] に取り付けます。 基板に印刷されているシルクと、 赤外線受光モジュールの形が同じになるように 取り付けます。 (足が短い方をシルクが欠けている方に合わせます)

LED キャップについて 赤外線 LED に LED にキャップをかぶせると、 赤外線到達距離は短くなりますが、 角度が広くなります。



[10] ブートスイッチの取り付け

 ・最後にブートスイッチを取り付けます。
 基板上に [BOOT] と書かれている箇所に 取り付けます。

スイッチの黒いノブと、 基板上の [BOOT] 印刷が同じ向きに なるようにして取り付けます。

・ブートスイッチの動作は写真の通りです。





部品の取付けは以上です。お疲れ様でした。



Z: USB 赤外線リモコンキット , Configuration Tool の使い方

page : 05

:概要

USB 赤外線リモコンキットの受信設定ツールおよび、送信設定ツールの使い方を紹介します。

[受信設定ツール](リモコンでパソコンを操作) このツールを用いると、リモコンの各ボタンに「マウス」、「キーボード」、「ボリュームコントロール」の キーを様々な組み合わせで登録する事が出来ます。 ※一度登録した操作はマイコン内のメモリに保存され、常駐ソフト無しで使用出来ます。

[送信設定ツール](パソコンから家庭用機器を操作) このツールは、リモコンの赤外線コードを登録して、 パソコンから操作して赤外線コードを送信する事が出来ます。

:接続方法

・A: ミニ B タイプの USB ケーブルを用いて PC と USB 赤外線リモコンを接続します。接続すると、 PC が自動的に USB 赤外線リモコンを認識します。

初めて USB 赤外線リモコンキットを接続した時や、 挿し込む USB ポートを変えた時には、 認識までに一分ほど時間がかかることがあります。

・接続が完了すると、USB 赤外線リモコンは 「キーボード、マウス」の複合デバイス "USB IR REMOCON"として認識されます。



2

: USB 赤外線リモコンキット, Configuration Tool の準備

: USB 赤外線リモコン Configuration Tool のダウンロード

・USB 赤外線リモコンキットの製品ページの [ダウンロード]項目より、以下の2ファイルを保存して下さい。

[USB IR Configration Tool Receive] [USB IR Configration Tool Transfer]

- [USB IR Configration Tool Receive] は、
 受信設定用のコンフィグレーションツールで、リモコンの各ボタンに「マウス」、「キーボード」、
 「ボリュームコントロール」を設定するのに使用します。
- ・[USB IR Configration Tool Transfer] は、 送信設定用のコンフィグレーションツールで、リモコンの赤外線コードを登録して、パソコンから 赤外線をコードを送信するのに使用します。

[製品ページ] http://bit-trade-one.co.jp/product/assemblydisk/ad00020/

: USB 赤外線リモコン Configuration Tool [受信設定] の使い方

USB赤外線リモコンを PC に接続して、受信設定コンフィグレーションツールを起動すると以下の画面が表示されます。

En .	🕞 USB赤外線リモコンキット 受信	設定, Configura	ation Tool ver 1.00		×
設会	[key setting]	[button] [c	code or memo]	[key assign]	
手手		ポタン01	AA5A8F120C61	【キーボード Alt + F4	
順順	XE	【示タン02】	AA5A8F120B11	【キーボード Return	- Coocee
$(1)^{(1)}$	ボタン01 ・	「ボタン03」	code or memo	(Assign)	赤。
	0xC1AA5A8F120C61	「 ボタン04 」	code or memo	Assign	
	受信開始 道去	「ボタン05」	code or memo	(Assign	外
定則		「 ボタン06 」	code or memo	(Assign)	《白
手手	×-₩-L +	「赤タン07」	code or memo	(Assign)	杭永
順順	割当て	「ボタン08」	code or memo	(Assign)	1 0.
(<u>2</u>)	Ctrl	【 ボタン09 】	code or memo	(Assign)	
_	Shift	「ボタン10」	code or memo	(Assign)	t
	Win	「赤タン11」	code or memo	(Assign)	~
		「ボタン12」	code or memo	(Assign	
		「 ボタン13 」	code or memo	(Assign	ン受
	F4	「ボタン14」	code or memo	Assign	上信
		「ボタン15」	code or memo	(Assign	干店
設		「赤タン16」	code or memo	(Assign)	W BY
正王		「ボタン17」	code or memo	(Assign	定
順		「ボタン18」	code or memo	(Assign	
(3)	設定	「赤タン19」	code or memo	(Assign)	information and an and the
		「赤タン20」	code or memo	(Assign)	[Receive settings]
	! USB赤外線リモコンキット、Configura	ation Tool起動しま	した		デバイス検出済 👟

▼設定手順

①設定したい位置のボタン [ボタン 01~20] をクリック、またはボタンのプルダウンから選択します。

- ②受信開始ボタンをクリックします。ボタンが受信待ちに変わったら、赤外線コードの受信待ち状態になりますので、 赤外線リモコンキットに向けて、記憶させるリモコンのボタンを押してください。
- ③受信が完了すると、デバイスと割り当てが出来るようになりますので、デバイスと割り当てを設定して、 設定ボタンをクリックします。設定されると、[key or memo] と [key assign] に設定内容が表示されます。

[デバイス] マウス、キーボード、ボリューム [マウスの割当て] 左クリック、右クリック、ホイールクリック [キーボードの割当て] Ctrl | Shift | Alt | Win + 各キー [ボリュームの割当て] アップ、ダウン、ミュート

④設定したリモコンのボタンを押すと、パソコンが割当てたマウスやキーボードなどを操作されたように認識します。

▼設定消去手順

①消去したい位置のボタン [ボタン 01~20] をクリック、 またはボタンのプルダウンから選択します。

②消去ボタンをクリックします。確認のダイアログが 表示されますので、OK をクリックすると、 設定内容を消去することができます。

コード消去確認
▲ コードを消去してもよろしいですか?
OK キャンセル

◯ : USB 赤外線リモコン Configuration Tool [送信設定]の使い方

USB赤外線リモコンを PC に接続して、送信設定コンフィグレーションツールを起動すると以下の画面が表示されます。

En.	Gusb赤外線リモコンキット i	送信設定, Configuration ⁻	Tool ver 1.00		×
記言	[function] [record]	[cord]	[memo]	[transfer]	
手手	function 0) RECORD	未割り当て		赤外線送信	
順順	function02 RECORD	未割り当て	【 火モ	赤外線送信	- Cooperation
$(1)^{(1)}$	function03 RECORD	「未割り当て	(J¥E	赤外線送信	赤
\tilde{O}	function04 RECORD	未割り当て	(JE	赤外線送信	
Ľ	function05 RECORD	未割り当て	火モ	赤外線送信	外
	function 06 RECORD	未割り当て	【 yモ	赤外線送信	()白
	function07 RECORD	未割り当て	【妊	赤外線送信	旅
設	function 08 RECORD	未割り当て	【 XE	赤外線送信	(D).
定工	function 09 RECORD	未割り当て	【 ytt	赤外線送信	
于順	function 10 RECORD	未割り当て	【 /托	赤外線送信	モ
3	function 11 RECORD	未割り当て	ALST.	赤外線送信	-
	function 12 RECORD	未割り当て	【 yt	赤外線送信	
	function 13 RECORD	未割り当て	УE	赤外線送信	ン送
	function 14 RECORD	未割り当て	×E	赤外線送信	上信
=n.	function15 RECORD	未割り当て	【 ytt	赤外線送信	十四
設定	function 16 RECORD	未割り当て	【 火モ	赤外線送信	W ix
手	function17 RECORD	未割り当て	۶ŧ ک	赤外線送信	定
順	function 18 RECORD	未割り当て	 火モ	赤外線送信	
(4)	function 19 RECORD	未割り当て	【)圫	赤外線送信	
	function 20 RECORD	未割り当て	[)H	赤外線送信	[Transfer settings]
	! USB赤外線リモコンキット、Confi	ruration Tool起動しました			デバイス検出済 👟

▼設定手順

①設定したい位置 [function01~20]の RECORD ボタンをクリックします。

- ②設定したい位置の RECODE ボタン以外が無効状態(グレー色)に変わったら、赤外線コードの受信待ち状態になりますので、赤外線リモコンキットに向けて、記憶させるリモコンのボタンを押してください。
- ③受信が完了すると、code欄に受信したリモコンの赤外線コードが表示され、

memoの入力と赤外線の送信が出来るようになります。RECODEボタンは、消去ボタンに切り替わります。 ④赤外線送信ボタンを押すと、記憶した赤外線コードを送信することができます。

▼設定消去手順

 ①消去したい位置 [function01 ~ 20]の 消去ボタンをクリックします。
 ②消去ボタンをクリックします。
 確認のダイアログが表示されますので、 OK をクリックすると、
 設定内容を消去することができます。

コード消去確認	×
🛕 コードを消去してもよろしいですか	?
OK =+7>	ษา

SB INFRARED REMOTECONTROL KIT .

:奥付

(製品ページ)

http://bit-trade-one.co.jp/product/assemblydisk/ad00020/

(製品仕様)

- ・製品名称: USB 赤外線リモコンキット
- ・入出力:赤外線 LED /赤外線受光モジュール
- ・対応フォーマット:家電協フォーマット(確認済機種を専用ページに掲載)

・PC 接続: USB (A:miniB タイプの USB ケーブルを別途ご用意下さい)

- ・対応 OS: Windows10,8.1,8,7,Vista 搭載の DOS/V パソコン
- ・外形寸法: 横幅 67mm / 縦幅 27mm / 高さ 8mm (最大突起部)

(内容物)

- ・制御基板
 ・フニュアリ
- ・マニュアル



[開発製造元]株式会社ビット・トレード・ワン [販売協力]アブソリュート株式会社