

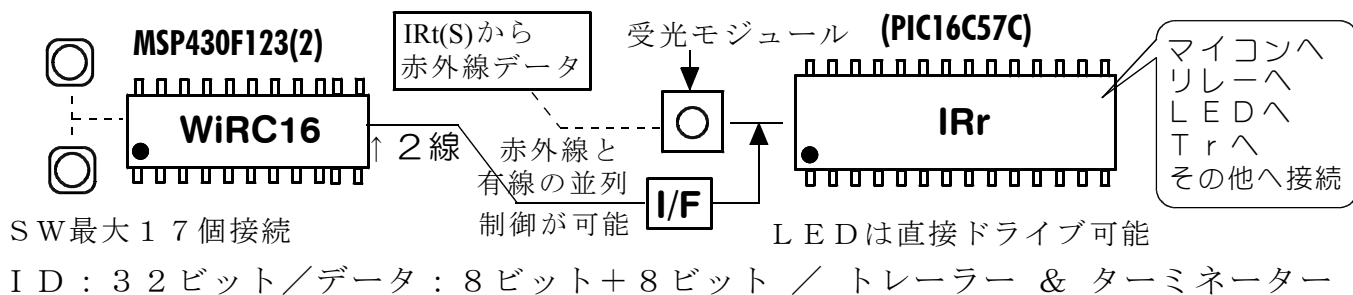
開発・販売 : **わたなべ企画**

〒323-0811 栃木県小山市犬塚 50-576

TEL = 0285-22-8432

info@watanabekikaku.com

http://www.watanabekikaku.com/



特長

- 面倒なマイクロコンピュータのプログラムが必要ありません！
- 独自通信フォーマットを採用、テレビ・ビデオ・エアコン、その他の機器で使用の赤外線リモコンで作動する事はありません。
(IR t や IR t S による並列制御時 / 双方向通信は2セット以上使用の場合可能)
- 32ビットIDを採用し、全セットに個別IDを書き込みますので、本WiRC16 & IRr を複数個同じ場所、同一ラインに接続しても独立した動作が保証されます。(要変更、I/Fのストロングプルアップ抵抗を適切な値に)
- 複数セット同一IDの設定可能、ご注文時(追加ご注文時など)ご指示下さい。
- 1セットよりご注文を承り、入出力の仕様変更も低価格で柔軟に対応。
IRr 出力仕様変更可能(御見積/低費用/メモリーの容量の範囲内での対応)
仕様変更のお打ち合わせは原則として、メールで処理出来るお客様に限定。
(電話応答やお打ち合わせの場合は別途お見積もりとさせていただきます)
- 送信側は電源不要、受信側より供給(3V/約1.5mA程度を供給)
- 送受信ともに少ない部品で構成出来ます。
- 送-受信間は2線で~100m、電話の延長コードやベル用ケーブルでOK!
- プログラム不要、ロジックIC並の気軽さながら、高機能で低価格!
- PCやLAN機器、汎用通信機器は不要!簡単な接続で17個のSW制御!

★ケーブルの敷設では、避雷、サージ・ノイズ・静電気破壊などの対策を完全、確実に行って下さい!

~100m以内の有線リモコン(赤外線リモコン併用)操作の機器・装置に!

用途

- ◎医療機器 ◎介護機器 ◎監視装置 ◎試験器・設備機器
- ◎電動ドア ◎ホームオートメーション機器 ◎その他

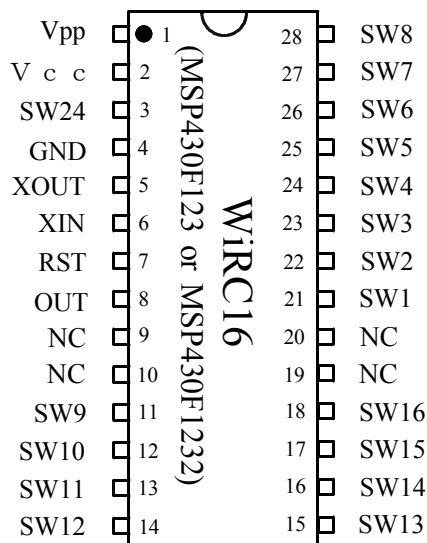
(単独でメインマイコンとしても、他のマイコンシステムのサブマイコンでもOK!)

概略仕様 2008/02/12版

- ◇SWデータ 2線式 / 1チャンネル
- ◇スイッチ入力 17個
- ◇電源不要 (WiRC16)
- ◇外付け部品極少、参考回路図付
- ◇4MHz動作

- ◇出力形式 ON/OFF 16本と全OFF 1本
- ◇他のロジックやマイコンとの接続が簡単。
- ◇外付け部品極少 / LED直接ドライブ可能 (IRr)
- ◇4MHz動作 / 電源DC 5Vのみ (IRr)
- 受光モジュール、発振子4MHz 2個をおまけ添付
- 参考回路図添付

ピン配置図 S O W B



本マイクロコントローラはT I 社製 MSP430F123IDWorMSP430F1232IDW等に電源不要一線式有線リモコンの送信プログラムを書き込んだ

プログラムが不要なマイクロコントローラです。

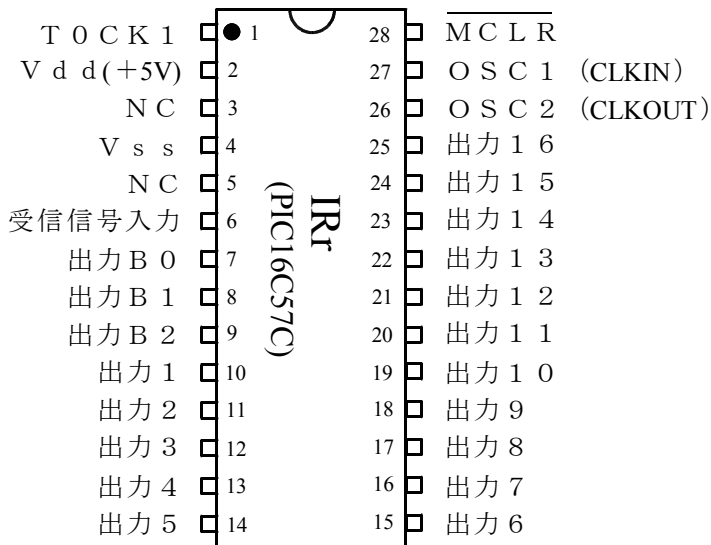
基本性能・動作範囲・特長等を、T I 社のデータシートを参照し、十分ご理解の上お使い下さい。
本 I C は、赤外線受信用マイコン IRrやIRrMiniとセットが原則

本 I C は消去や再書き込みが可能です。消去や再書き込みを行った場合、プログラムは失われます！

ピン信号の説明

1	V p p	何も接続しないで下さい。
2	V c c	電源=1.8V~3.6V (可能な限り安定した電源を接続して下さい)
3	S W 2 4	S W 2 4 入力 (2 2 K Ω のプルアップ抵抗) 受信側全 O F F
4	G N D	電源 G N D を接続します。
5	X O U T	発振子の一方を接続。 4 M H z 厳守!
6	X I N	発振子の一方を接続。
7	R S T	リセット端子 (正確なリセットには専用 I C をお使い下さい)
8	O U T	リモコンデータ出力端子→2線ケーブル→I/F回路→I R rへ接続。
9	N C	何も接続しないで下さい。
10	N C	何も接続しないで下さい。
11	S W 9	S W 9 入力 (2 2 K Ω 前後のプルアップ抵抗)
12	S W 1 0	S W 1 0 入力 (2 2 K Ω 前後のプルアップ抵抗)
13	S W 1 1	S W 1 1 入力 (2 2 K Ω 前後のプルアップ抵抗)
14	S W 1 2	S W 1 2 入力 (2 2 K Ω 前後のプルアップ抵抗)
15	S W 1 3	S W 1 3 入力 (2 2 K Ω 前後のプルアップ抵抗)
16	S W 1 4	S W 1 4 入力 (2 2 K Ω 前後のプルアップ抵抗)
17	S W 1 5	S W 1 5 入力 (2 2 K Ω 前後のプルアップ抵抗)
18	S W 1 6	S W 1 6 入力 (2 2 K Ω 前後のプルアップ抵抗)
19	N C	何も接続しないで下さい。
20	N C	何も接続しないで下さい。
21	S W 1	S W 1 入力 (2 2 K Ω 前後のプルアップ抵抗)
22	S W 2	S W 2 入力 (2 2 K Ω 前後のプルアップ抵抗)
23	S W 3	S W 3 入力 (2 2 K Ω 前後のプルアップ抵抗)
24	S W 4	S W 4 入力 (2 2 K Ω 前後のプルアップ抵抗)
25	S W 5	S W 5 入力 (2 2 K Ω 前後のプルアップ抵抗)
26	S W 6	S W 6 入力 (2 2 K Ω 前後のプルアップ抵抗)
27	S W 7	S W 7 入力 (2 2 K Ω 前後のプルアップ抵抗)
28	S W 8	S W 8 入力 (2 2 K Ω 前後のプルアップ抵抗)

ピン配置図 PDIP



本マイクロコントローラーは、
マイクロチップテクノロジー社製
PIC16C57Cに赤外線リモコンの
独自の受信制御プログラムを書き込んだ

**プログラムが不要な
マイクロコントローラーです。**

基本性能・動作範囲・特長等を、
マイクロチップテクノロジー社の
データシートを参照し、ご理解の上、
ご利用下さい。

本ICは、IRt*やWiRC16と
セットが原則です。

本ICは消去や再書き込みが出来ません。
消去や再書き込みを行った場合の動作は
保証出来ません！

ピン信号の説明

1	TOCK1	使用しません。必ずプルアップして下さい。							
2	Vcc端子(Vdd)	電源=安定化+5Vを接続します。							
3	NC	何も接続しません。							
4	GND端子(Vss)	電源GNDを接続します。							
5	NC	何も接続しません。							
6	受信信号入力端子	アクティブ "H" キャリアを除去し入力して下さい。							
7	出力B0	アクティブ "H" 出力。	バイナリー出力、ラッチ。 (赤外線受信時は有効)						
8	出力B1	アクティブ "H" 出力。							
9	出力B2	アクティブ "H" 出力。							
		SW17	SW18	SW19	SW20	SW21	SW22	SW23	SW24
	出力B0	H	L	H	L	H	L	H	L
	出力B1	L	H	H	L	L	H	H	L
	出力B2	L	L	L	H	H	H	H	L
10	出力1	アクティブ "H" SW1に対応する出力、ON/OFFラッチ。							
11	出力2	アクティブ "H" SW2に対応する出力、ON/OFFラッチ。							
12	出力3	アクティブ "H" SW3に対応する出力、ON/OFFラッチ。							
13	出力4	アクティブ "H" SW4に対応する出力、ON/OFFラッチ。							
14	出力5	アクティブ "H" SW5に対応する出力、ON/OFFラッチ。							
15	出力6	アクティブ "H" SW6に対応する出力、ON/OFFラッチ。							
16	出力7	アクティブ "H" SW7に対応する出力、ON/OFFラッチ。							
17	出力8	アクティブ "H" SW8に対応する出力、ON/OFFラッチ。							
18	出力9	アクティブ "H" SW9に対応する出力、ON/OFFラッチ。							
19	出力10	アクティブ "H" SW10に対応する出力、ON/OFFラッチ。							
20	出力11	アクティブ "H" SW11に対応する出力、ON/OFFラッチ。							
21	出力12	アクティブ "H" SW12に対応する出力、ON/OFFラッチ。							
22	出力13	アクティブ "H" SW13に対応する出力、ON/OFFラッチ。							
23	出力14	アクティブ "H" SW14に対応する出力、ON/OFFラッチ。							
24	出力15	アクティブ "H" SW15に対応する出力、ON/OFFラッチ。							

※SW1～SW24は送信リモコン側のSW番号、WiRC16はSW17～SW23無し。 **3/4P**

25	出力16	アクティブ "H" SW16に対応する出力、ON/OFFラッチ。
26	OSC2(CLKOUT)	発振子の一方を接続します。
27	OSC1(CLKIN)	発振子を接続します。(外部入力端子) <4MHzに限定>
28	MCLR	リセット端子、アクティブ "L" 誤動作の無いリセットには専用のICや回路をご使用下さい。参考図の様な簡易リセット回路は、重要な処理を行わない機器にのみ採用して下さい。

★WiRC16-IRr間の2線での接続には簡単なI/F回路が必要です！(トランジスター2本:WiRC16、回路図を参照下さい)

本セットマイコンは、SW、プッシュ→対応出力ON→SW、プッシュ→対応出力OFFのラッチ動作。各出力は独立動作で他の出力に影響を与えません。

お打ち合わせで、SWと出力の割付変更やパルス出力化、出力の排他的動作などなど、プログラムの仕様変更が可能です(無料~)

◆ご注意・その他！

1. 本マイクロコントローラーセットは、TI社&マイクロチップテクノロジー社製MSP430F123*及び、PIC16C57Cにプログラムを書き込んだ実質「ソフトウェア販売」です。
2. 基本性能・規格・仕様等は、TI社、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、MSP430F123*及びPIC16C57Cの仕様書&データを参照し、ご理解の上、本マイクロコントローラーセットをご利用下さい。
3. 本マイクロコントローラーセットの保証は、初期不良についてのみ「現品交換」させていただきます。ライターやプログラマーで消去・追加書き込みをされた場合や、組立不良、逆挿入などによる破損については保証いたしません。
面実装品は半田付け後の初期動作保証、サポートは行いませんので、ツールに装着し初期動作確認を行って下さい。

<全品、全項目の動作確認を行い出荷いたします>

<MSP430F123*の書き込み環境をお持ちのお客様>

初期動作確認の煩わしさを避ける為に、お客様にプログラムを書き込んでいただくことが可能です(価格も↓) IAR社*.d43形式ファイルで納入(CDや送信)

4. 本マイクロコントローラーセット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、本マイクロコントローラーの利用者=組み込み者の責任でご利用下さい。
5. 本ソフトウェアや、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。独自設計を行い、組み込み品での評価を完全に行って下さい。
6. ご使用の環境で他の赤外線通信機器との干渉や誤動作についてご確認下さい。
IRt(S)を並列動作で使用しない場合は赤外線モジュールを削除し20KΩでプルアップして下さい(光の遮断でもOK)

★火災や人身事故など重大な事故につながる機器・装置の操作には使用しないで下さい！