

## はじめにお読みください

本プログラム(izakRemocon V1.7)は、WindowsPC から ROBOZAK(ROBONOVA-I)を制御します。キーボード入力に応じた操縦コマンドをロボットに送信するリモコン機能と、起動オプションによりロボ搭載のセンサー出力値をモニターする機能があります。作者は I-ZAK です。

### 1. 使用条件

izakRemocon.ZIP 若しくはその構成物である本書および izakRemocon.exe(以下、「本品」と記載)は、次の使用条件(1)～(4)全てに同意いただいた場合に限り使用できます。同意いただけない場合はダウンロードした本品とその複製全てを消去してください。

- (1) 作者は本品についていかなる保証もしません。
- (2) 作者は本品の使用や利用の結果に対していかなる責任も負いません。
- (3) 本品の一部または全部の複製はバックアップの目的でのみ可能です。複製の上限数は 1 とします。
- (4) 本品の一部または全部を再配布しないでください。

### 2. インストール

- (1) izakRemocon.ZIP を解凍します
- (2) 任意のフォルダに izakRemocon.exe を置きます。PATH が通っているフォルダが便利でしょう。

### 3. 使用方法

- (1) ロボと PC 間を結ぶシリアル通信手段(無線 or 有線)を準備しておきます。

#### (2) プログラムの起動

- ・ 今どきレアなコンソールプログラムなので、まずコンソール画面を起動してください

Windows の スタートメニュー → アクセサリ → コマンドプロンプト

- ・ コンソール画面上で、必要な引数と共に本プログラムを指定し起動します。
- ・ 引数なしで起動すれば引数の説明が表示されます。

#### (3) プログラムの終了

- ・ PC キーボードの ESC キーまたは DELETE キーを押下します
- ・ ロボとの通信エラーを検出すると即終了します。回復処理はありません(^\_^;;)

#### (4) プログラム起動時の引数 (オプション指定)

-c ComNo: 指定必須です。通信に使用するシリアルポートを数字で指定します。

-d : PC とロボを有線接続して使う場合に指定します

-a AdNo : ロボに搭載したセンサーの A/D 変換ポートを数字で指定します。

指定した A/D 変換ポートの出力をデフォルトで 0.2 秒ごとにモニターします。更に ROBOBASIC プログラムの変数 RR の「次に」宣言した変数の値を取得(※1)し、取得時間(※2)と共に標準出力から CSV 形式で出力します。

-g GyroNo: ロボに搭載したジャイロの番号を数字 1～4 で指定します。

指定したジャイロの入力パルス値をモニターし、-a オプションと同様に CSV 出力します。なお、-a オプションと同時に指定はできません。

※1) センサー値と変数値は交互取得です。「概ね」同時である点にご留意ください。

※2) PC 側のデータ取得時刻を、プログラム起動時からの経過時間で出力します。

-t Interval : モニターの周期を秒単位で指定します。デフォルトの 0.2 秒周期ほど頻繁にモニターする必要がない場合に使用します。

起動例 1) \$> izakRemocon.exe -c4 -d

起動例 2) \$> izakRemocon.exe -c 12 -a 6 > data.csv


起動例 3) \$> izakRemocon.exe -c 12 -g 1 > data.csv

起動例 4) \$> izakRemocon.exe -c 12 -a 6 -t 2

## (5) ロボットの操縦

PC のキーボードと、赤外線リモコンの操縦ボタンの対応は下表のとおりです

TABLE) Key Mapping

PC Keyboard (KeyTop)	ROBOZAK(ROBONOVA-I) Remocon	
	ボタン表示(Button)	ボタン番号(Button No.)
1 ~ 9	それぞれ 1~9 に対応	それぞれ 1~9 に対応
0	0 (※V1.0 から変更)	10 (※V1.0 から変更)
↑	▲	11
↓	▼	12
←	◀	14
→	▶	13
(CTRL) + ↑	0	10
(CTRL) + ←	*	22
(CTRL) + →	#	24
(SPACE)	■	26
(ENTER)		
A ~ G	それぞれ A~G に対応	順番に、15,20,17,27,18,32,23
I	△	21
M	▽	31
J	◁	28
L	▷	30
K	□	29
<	P1	25
>	P2	19
?		16
(ESC)	プログラム終了(QUIT)	
(DEL)		

あくまでも参考) 作者の動作確認環境

PC 側 (OS=WindowsXP)

有線接続時 : BUFFALO BHC-US01/GP(USB-Serial ケーブル) + 製品付属 Serial ケーブル

無線接続時：Planex BT-Micro3E2X(Bluetooth-USB アダプタ)  
ロボ側（ファームウェア=RoboBASIC 2.72）  
無線接続時：ベストテクノロジー BTX047(ZEAL ピッチ変換モジュール)

謝辞) 開発にあたり、I.N.氏の ERSLIB ver1.7 を使わせていただき大変助かりました。感謝の意を表します。

以上

改版履歴 V1.0(2011.11) 初版

V1.1(2011.11) ①リモコンの全ボタンに対応

②ジャイロセンサーの入力パルス値取得機能追加

V1.3(2012.01) Bluetooth による仮想シリアル通信の RTS/CTS 制御を追加

V1.4(2017.04) -t オプションを追加、標準出力 1 行毎に fflush 処理追加 等

V1.5(2017.08) バグ修正：Key Mapping の <, >, ? キー夫々の対応誤りを修正

V1.6(2018.05) キー長押し時は 2 秒に 1 回のコマンド送信に変更

V1.7(2018.05) キー長押し時は 0.5 秒に 1 回のコマンド送信に変更