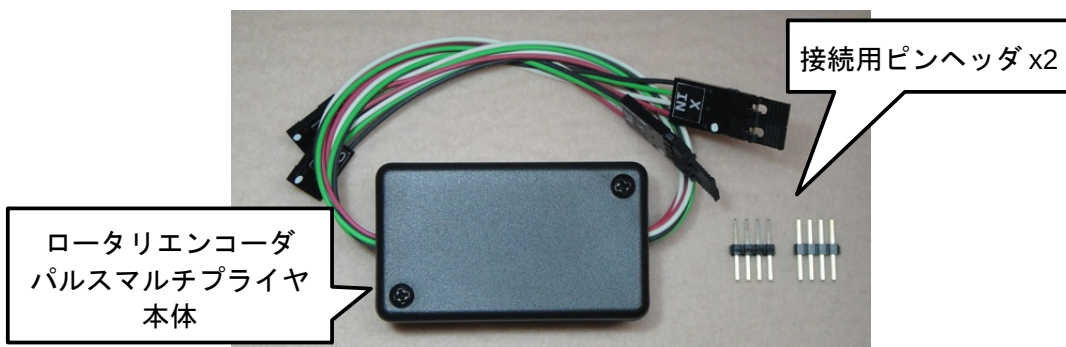


ロータリエンコーダパルスマルチプライヤ Rev.2.0

取扱説明書

ロータリエンコーダのパルスをソフトウェア的に倍増し、一回転毎のパルス数が比較的少ないロータリエンコーダを、アーケード基板で使用できるようにします。また、ロータリエンコーダの信号が、プルアップかプルダウンに関係なく使用できるようにします。トラックボールにも使用できます。Rev.2.0では、2つの信号を同時に処理できます。

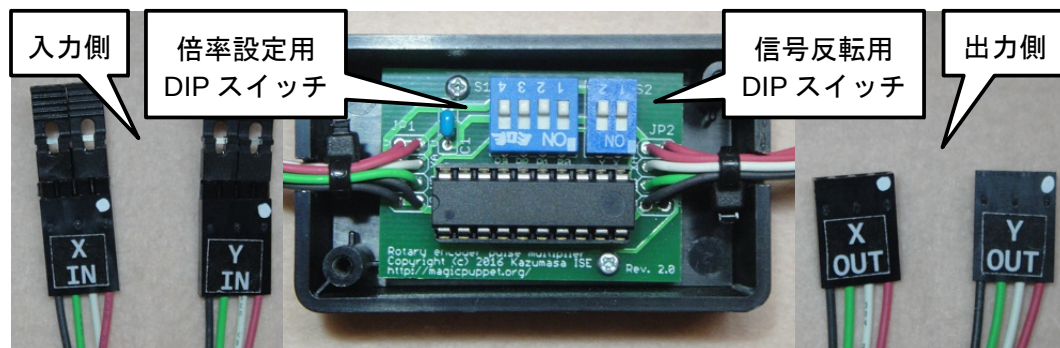
部品一覧



入力側に取り付けてある、ノイズによる誤動作を防止するためのジャンパピンを取り外し、ロータリエンコーダを接続し、出力側に基板を接続します。各信号線に対応するケーブルの色は、以下のようになっています。

赤 白 緑 黒
+5V A相 B相 GND

電源は5Vで、出力側から供給されるものとしします。電源とグランドはXとYで共通です。ロータリエンコーダの信号線は、ロータリエンコーダ側でプルアップ／プルダウンなどにより、論理レベルが確定しているものとしします。



信号線の接続に間違いがないか十分に確認してください。
接続を間違えると基板が破損する恐れがあります。

信号反転用 DIP スイッチで回転方向を反転できます。1 が X、2 が Y です。
 倍率設定用 DIP スイッチで倍率 (x1~15) を変更できます。DIP スイッチは倍率の値である 4 ビットの数値を表しており、ON の状態が 1 です。全て OFF の場合、デフォルトの倍率 (x9) となります。

■ ■ ■ ■ □ □ □ □=0000= x9	■ ■ ■ □ □ □ □ ■=0001= x1	■ ■ □ ■ □ □ ■ □=0010= x2	■ ■ □ □ □ □ ■ ■=0011= x3
■ □ ■ ■ □ ■ □ □=0100= x4	■ □ □ □ □ ■ □ ■=0101= x5	■ □ □ ■ □ ■ ■ □=0110= x6	■ □ □ □ □ ■ ■ ■=0111= x7
□ ■ ■ ■ ■ □ □ □=1000= x8	□ ■ ■ □ ■ □ □ ■=1001= x9	□ ■ □ ■ ■ □ □ □=1010=x10	□ ■ □ □ ■ □ ■ ■=1011=x11
□ □ ■ ■ ■ ■ □ □=1100=x12	□ □ □ □ ■ ■ □ ■=1101=x13	□ □ □ ■ ■ ■ ■ □=1110=x14	□ □ □ □ ■ ■ ■ ■=1111=x15

入力側に使用するロータリエンコーダは、日本電産コパル電子株式会社製ロータリエンコーダ RES20D-50-201-1 が好適です。このロータリエンコーダは、PS2 専用ローリングスイッチのローリングスイッチユニットである「新方式ローリングスイッチ改」にも使用しています。



RES20D-50-201-1



新方式ローリングスイッチ改

ロータリエンコーダパルスマルチプライヤを使用することで、新方式ローリングスイッチ改をロストワールド基板で使用できるようになります。また、RES20D-50-201-1 をパドルコントローラとしてアルカノイド基板で使用できるようになります。他にも動作確認済みの基板リストを WEB で公開しております。

このロータリエンコーダパルスマルチプライヤは、Arduino での試作を元に、ATtiny2313 で作製しております。試作に関する技術資料を WEB で公開しております。

個人が製作したものであるため、安全性や動作の保証等、行き届かない点があるかもしれません。予めご了承下さい。
 2016年05月28日 初版
 2016年10月22日 Rev.2.0
 Kazumasa ISE Twitter: @kaz_ise <http://magicpuppet.org> Mail: kzms.ise@gmail.com