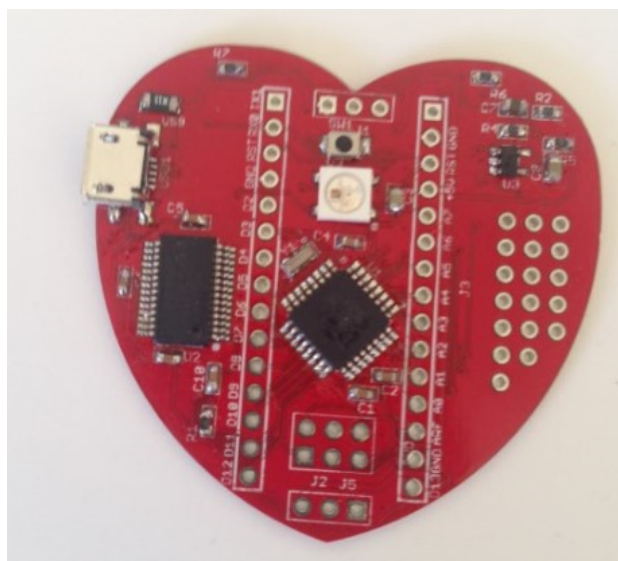


Loveryno 製品仕様書



テクノアルタエンジン

1. 製品概要

- Arduino nano 互換基板

1.1. 基本仕様

- マイコン : ATMEGA328P-PU (16MHz 駆動)
- 電源入力 : USB-Micro コネクタ
- 搭載センサー : フォトリフレクタを接続可能
- 本体重量 :
- サイズ : 50 X 28 mm
- 外部インターフェース : Arduino nano 互換ピン配列 WS2812B 接続ピン
- 接続可能 LED : WS2812B 最大接続個数 10 個
- 鉛フリープロセス

1.2. 規格

- なし

2. 電気的特性

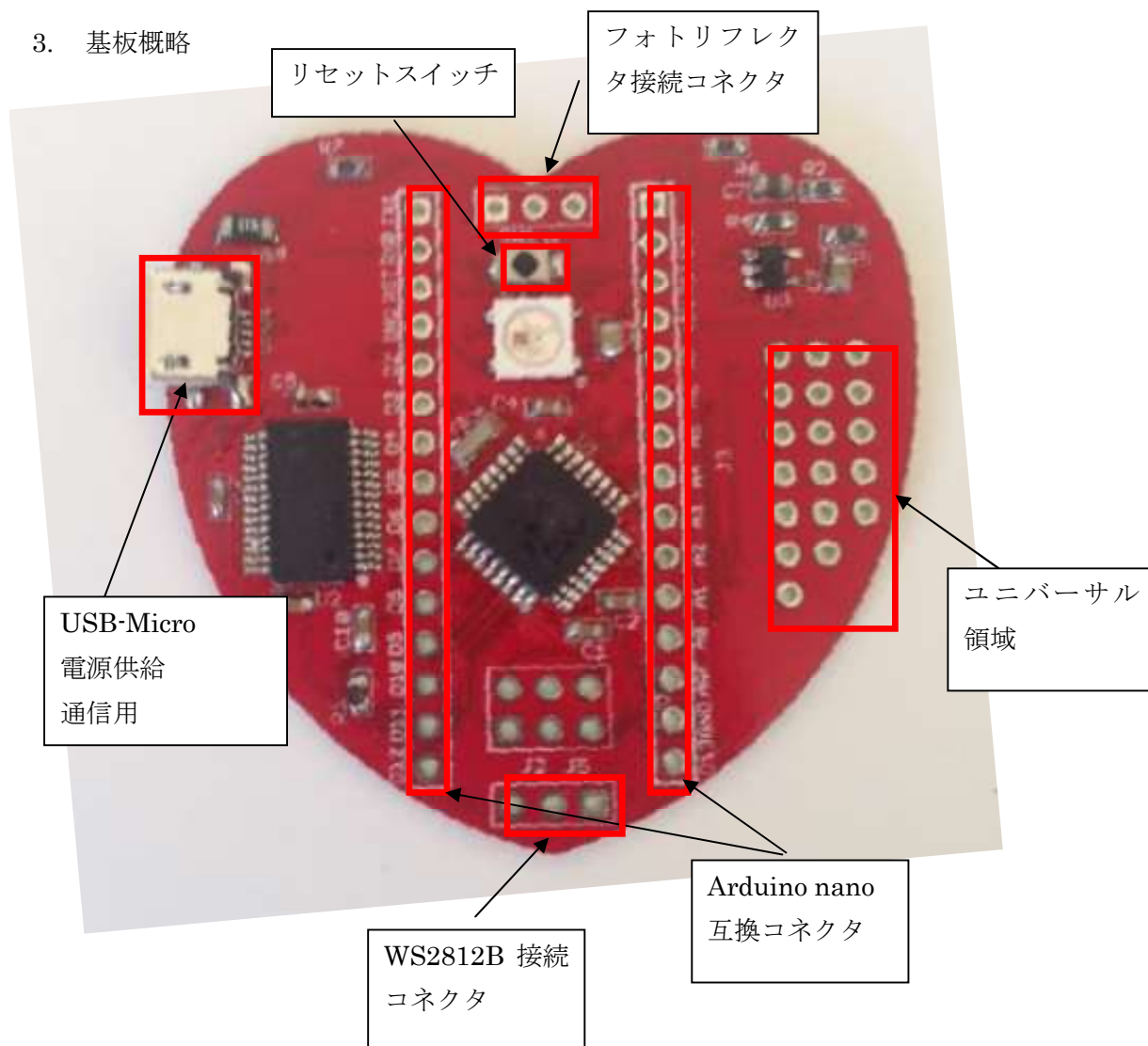
2.1. 絶対最大定格

項目	シンボル	MIN	MAX	単位
電源電圧(USB-Micro)	Vcc	-0.5	6	V
入力電圧(IOピン)	Vio	-0.5	VCC + 0.5	V
駆動電流(IOピン)	Iio		40	mA
出力可能電流(LED用電源)	Iout		750	mA

2.2. 推奨動作環境

項目	シンボル	MIN	MAX	単位
電源電圧(USB-Micro)	Vcc	4	5.5	V
使用環境温度	Ta	0	60	°C

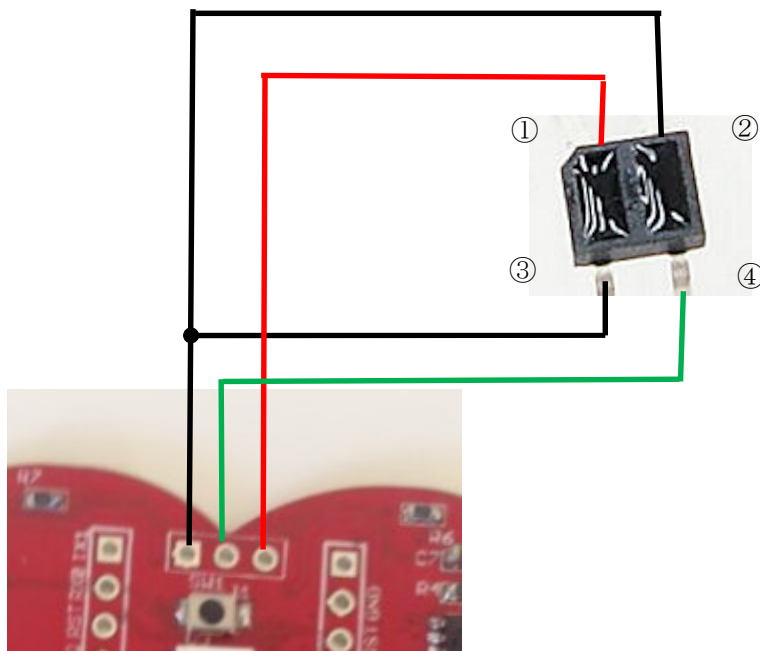
3. 基板概略



4. フォトリフレクタの接続

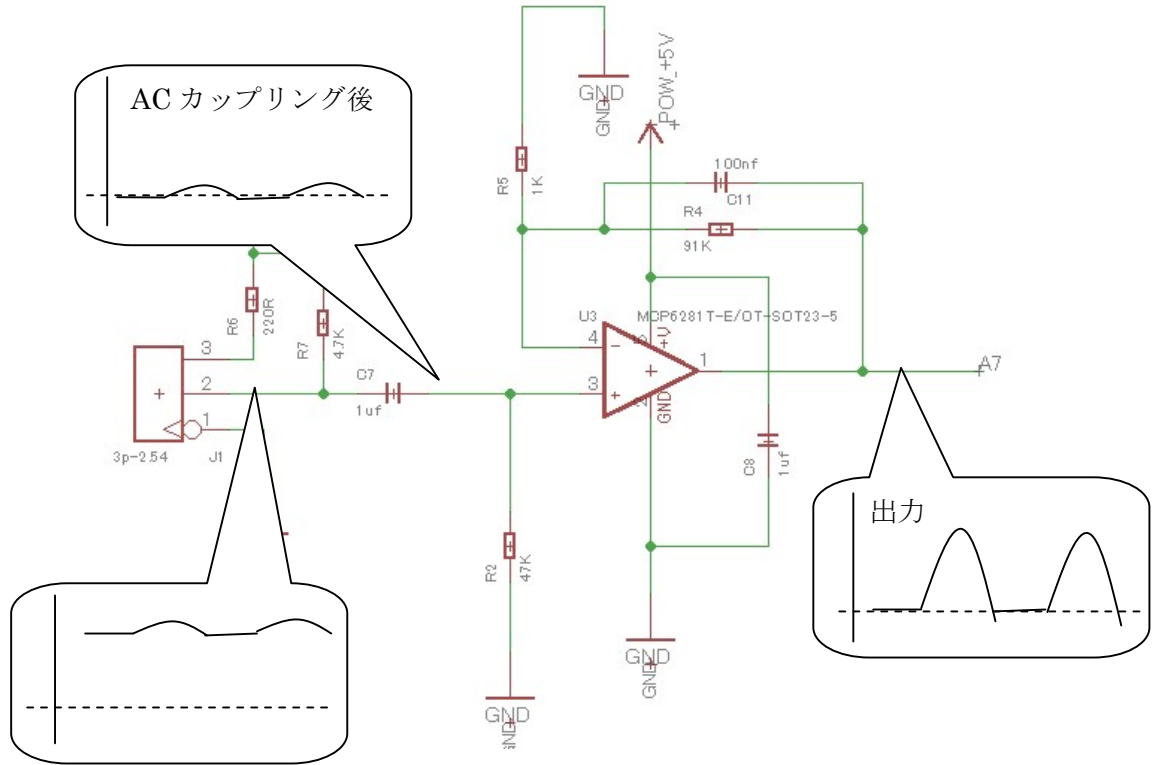
以下のように接続すると、フォトリフレクタを心拍センサーとして使用できます。

使用フォトリフレクタ T P R - 1 0 5 F



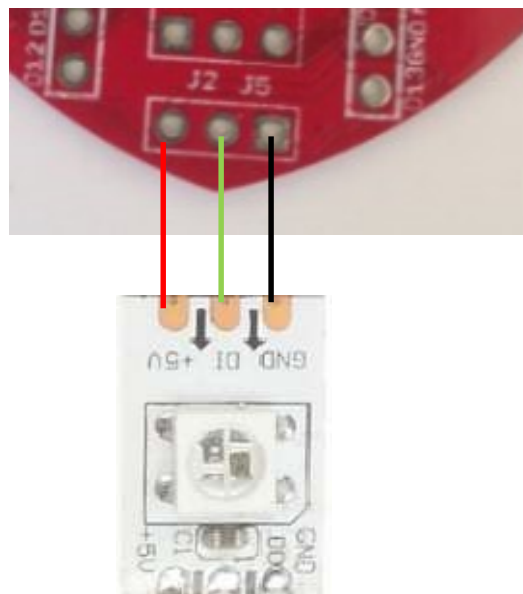
4.1 アナログ増幅回路

本基板に搭載されているアナログ増幅回路は、フォトフレクタ入力の AC 成分を 92 倍に増幅する。増幅された信号は、ATMEGA328P の A7(22 ピン)に接続される。

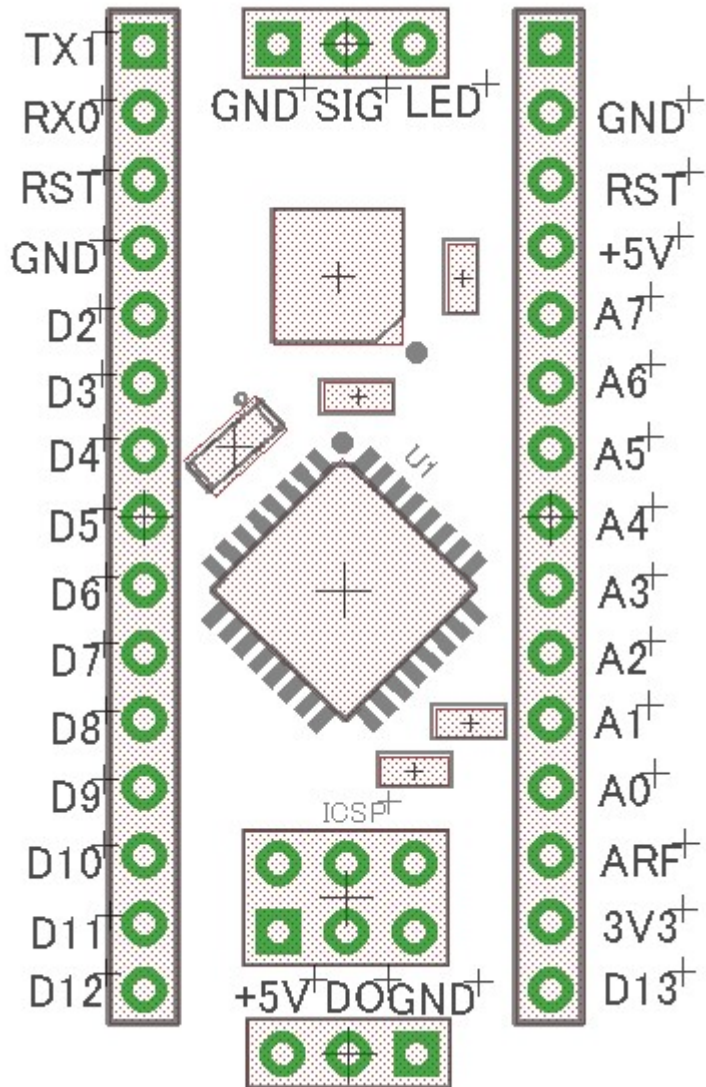


5. WS2812B 接続

本基板はフルカラーLED、WS2812B を搭載している。WS2812B には D5(9 ピン)が接続されている。WS2812B の DOUT 信号はそのまま WS2812B 接続コネクタに出力されるため、いくつもの同じフルカラーLED を接続可能。ただし、本基板に搭載されるポリスイッチの制限上、WS2812B を白色全開で発行させる場合には、搭載 LED は 10 個に制限される。



6. コネクタピン配置



全て基板上にシルク記載あり。また Arduino nano との差分として Arduino nano 互換コネクタ右上の VIN がありません。