

2021年2月2日
日本セラミック株式会社

新開発のデジタル通信型人感センサ「D-Pyro[®]」のサンプル提供開始

日本セラミック株式会社(鳥取市、代表取締役社長：谷口真一、以下当社)は、防犯用人感センサ、エネルギー管理用人感センサ、監視カメラシステム用人感センサなどに向けた受動型赤外線センサ(以下 PIR センサ)において、アナログ回路を不要とするデジタル通信機能を搭載した「D-Pyro[®]」のサンプル提供を開始しました。

『概要』

防盜用の人感センサ、自動照明用の人感センサ、防犯カメラ起動用、省エネ空調機器用などに不可欠な PIR センサは、人体からの微弱な赤外線の変化を電気信号に変換しており、出力される電気信号の処理回路には常に大きな増幅と各用途における回路設定が求められます。当社は、全ての処理回路機能を TO-5 パッケージに内蔵し、お客様のホスト MCU と直接のデジタル通信を可能とし、ソフトウェアによる各種設定を可能とした「D-Pyro[®]」を開発しました。



『特長』

1) 汎用性の高いデジタル通信方式

UART タイプおよび I²C タイプの両機種があり、ともにお客様のホスト MCU との間でシリアルインターフェース通信が可能です。UART タイプは、オン/オフ出力タイプとしてもご使用いただけます。

2) 電池駆動システムに利用可能な低消費電力

定常状態の消費電流は 2.5 μ A です。電池駆動式のワイヤレスシステムなどにご利用いただけます。電源電圧範囲も 1.8~5.5V と広いです。

3) ウェークアップ・トリガー機能

システム全体の低消費電力化のために、お客様のホスト MCU の消費電力を最小限とするウェークアップ・トリガーを出力する機能があります。

4) ピークホールド機能

I²C タイプは、前回の読み込み以降の ± 11 bit データのピーク値をホールドする機能があります。ホスト MCU においてはスリープモードにおいても、またスリープモード以外の通常動作においてもセンサのピーク値を見逃すことがなくなります。また、データリード要求のインターバルを長く取ることで MCU の処理負荷を軽くできます。

5) ソフトウェアによる増幅特性の設定が可能

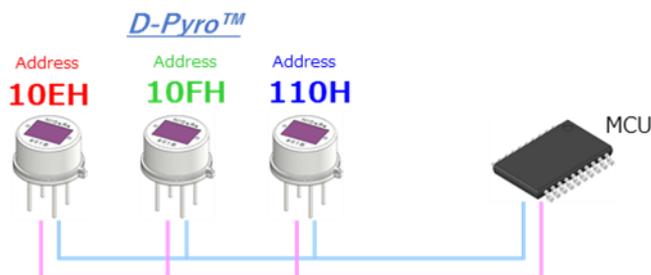
ホスト MPU から、センサのデジタル・バンドパス・フィルターの設定を行うことで、12 種類からの増幅特性の選択が可能です。

6) 優れた EMC 性能

全ての処理回路が TO-5 メタル・パッケージに内蔵されていることから、外部からの電磁波ノイズに強いです。

7) 同一のバスラインで複数のセンサが動作可能

広域検知あるいは高信頼性防犯機器向けにおいて、1つのシステムに複数の人感センサが必要となる場合があります。「D-Pyro®」の I²C タイプでは、1つのバスラインに複数のセンサを接続することが可能です。多くの部品を省略することが可能で、MCU のインターフェースも1つのバスラインで済みます。



8) SMD 対応可能

従来の TO-5 型パッケージに加え、表面実装型もラインナップしています。



『製品特性』

- 超低消費電流 Typ. 2.5μA
- 広い電源電圧範囲 1.8V~5.5V
- 高い S/N 性能
- 優れた EMC 性能
- UART あるいは I2C のシリアルインターフェース
- 選択可能な 12 種類のデジタルフィルタ搭載
- ウェークアップ・トリガー出力機能
- ピークホールド機能
- デバイスアドレスをプリセット(7bit 共通アドレス"0x00"/10bit 固有アドレス)
- 外形: TO-5 リードタイプ / SMD タイプ

『サンプル/生産予定』

サンプル : 提供中

生産 : 2021 年 6 月より量産予定

『企業情報』

会社名 : 日本セラミック株式会社

所在地 : 鳥取県鳥取市広岡 176-17

URL : <https://www.nicera.co.jp/>

PIR センサ製品ラインナップ : <https://www.nicera.co.jp/products/infrared-sensor/pyro-sensor>

※ 当社は、PIR センサのリーディング・カンパニーです。

『本件に関するお問い合わせ先』

赤外線センサ事業部 営業部 ip-sales@nicera.co.jp

以上