

2017年10月11日

関係各位

〒615-8585 京都市右京区西院溝崎町 21

ローム株式会社

(コード番号: 6963)

ストレスや血管年齢測定に対応するハイスピード脈波センサ「BH1792GLC」を開発 業界トップクラスの高精度検出と低消費性能も実現し、時代が求めるバイタルセンシングをサポート

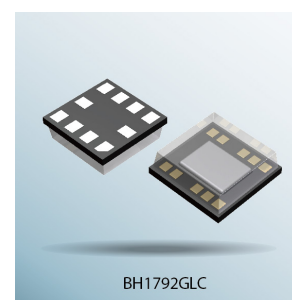
<要旨>

ローム株式会社(本社:京都市)は、スマートウォッチやスマートバンドなどのウェアラブル機器に向けて、1024Hz の高速サンプリング化により、ストレス測定や血管年齢測定に対応した光学式脈波センサ「BH1792GLC」を開発しました。

「BH1792GLC」は、「高精度」「低消費電力」で好評をいただいているロームの脈波センサ第2弾となる新製品です。低消費電力において業界最小クラスの消費電流0.44mA(脈拍数測定時)を達成したことで、アプリケーションのさらなる長時間駆動に貢献します。また、新たに1024Hz の高速サンプリングにも対応可能になりました。従来品と比較して最大で32倍早く脈波を測定できるようになったため、高速サンプリングを必要とするストレス測定や血管年齢測定など、時代が求めるバイタルセンシングをサポートします。

なお、本製品は2017年9月よりサンプル出荷(サンプル価格 700円/個:税抜)を開始しており、2017年12月から当面月産50万個の体制で量産を開始する予定です。生産拠点は、前工程がローム・アポロ株式会社(福岡県)、後工程がROHM Electronics Philippines Inc.(フィリピン)になります。加えて、汎用マイコンボード「Arduino Uno」に接続可能なセンサシールド用の脈波センサ評価ボード「BH1792GLC-EVK-001」も、2017年10月からチップワンストップ、ザイコストア(コアスタッフ)、アールエスコンポーネンツの3社にて、インターネット販売を開始しています。

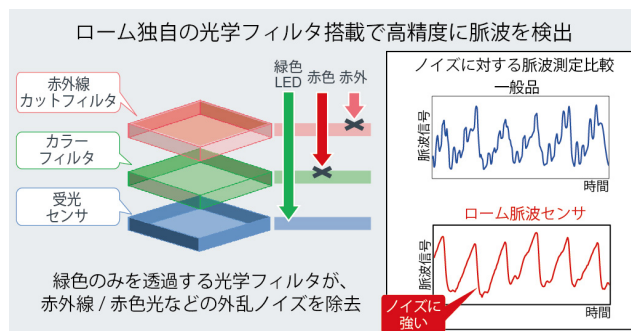
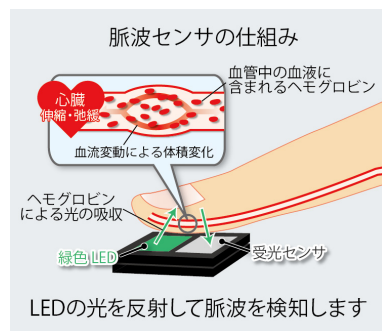
今後もロームは、用途が拡大するウェアラブル機器に向けて、社会の安全・快適を実現する製品を開発していきます。



<背景>

近年、ウェアラブル機器では、健康志向の高まりによる脈拍数の測定だけでなく、見守りや作業者の健康管理のために、ストレス、血管年齢をはじめさまざまなバイタルサインを測定したいという要望が高まっています。複雑なバイタルサインを測定するためには、サンプリング周波数を高めて時間単位の測定回数を増やす必要がありますが、消費電力が背反事項となり、アプリケーションの駆動時間が短くなるという課題があります。

ロームは、独自の赤外線除去技術と長年培ってきた光学センサについてのノウハウを駆使することで、激しい動きや太陽光など赤外線が強い環境下でも高精度に測定できる低消費電力の脈波センサを開発してきました。今回は、それらの技術に改良を加え、時代が求める高速サンプリングも実現した脈波センサを開発しました。



1個から購入可能

chip1stop An Arrow Company

ザイコストア operated by CoreStaff

以上

<この件に関するお問合せ先>

ローム株式会社 メディア企画部 広報課
〒615-8585 京都市右京区西院溝崎町 21
TEL(075)311-2121、FAX(075)311-1317

<特長の詳細>

1. 時代が求めるバイタルサイン測定に対応

高速サンプリング 1024Hz を実現したことで、ストレスや血管年齢の測定など、複雑なバイタルサインの測定に対応できるようになりました。また、本製品には装着判別用の赤外線センサも組み込んでおり、ウェアラブル機器に必要とされるセンサを一つ取り込んだことで、システムの簡略化にも貢献します。

品番	脈拍数測定時消費電流 (外付け LED 含む)	サンプリング周波数	電源電圧範囲	装着判別用赤外線センサ	FIFO 機能	動作温度範囲	パッケージ (外付け LED 含まない)
新製品 BH1792GLC	0.44mA	32 / 64 / 128 / 256 / 1024Hz	2.5V ~3.6V	YES	YES	-20°C~85°C	WLGA010V28 2.8 x 2.8 x 0.9 mm
従来品 BH1790GLC	0.76mA	32 / 64Hz		NO	NO		

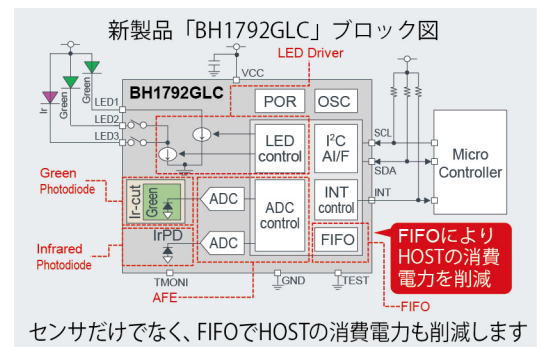
2. ローム独自の光学フィルタにより、高精度検出を実現

受光部に赤外線カットフィルタと Green フィルタを形成し、緑色波長のみを透過するローム独自の光学フィルタを搭載することで、赤外線や赤色光などの外乱ノイズの影響を一般品比の 1/10 以下に低減します。これにより、スポーツなどの激しい動きや太陽光などの赤外線が強い環境下でも高精度の脈波測定が可能となります。

3. 業界最小クラスの低消費電力も実現して、アプリケーションの長時間駆動に貢献

脈波センサの受光特性に最適な外付け緑色 LED (ローム製「SMLMN2ECT」) を選定し、光学設計を最適化することで、業界最小クラスの低消費電流 0.44mA (脈拍数測定時) を実現可能です。

また、従来品と比較して、新たに HOST (マイコン) 側の消費電力を削減するための FIFO (First in First out) 機能も搭載しており、脈波センサとマイコンの低消費電力化で、アプリケーションのさらなる長時間駆動に貢献します。



4. 大好評のセンサシールド対応評価ボードも販売し、簡単導入に貢献

本製品のサンプル出荷に合わせて、全世界で広く活用されている汎用マイコンボード「Arduino Uno」に接続可能なセンサシールド「SensorShield-EVK-001」用脈波センサ評価ボード「BH1792GLC-EVK-001」のインターネット販売をチップワンストップ、ザイコストア(コアスタッフ)、アールエスコンポーネンツの 3 社にて開始しました。

同時に、評価ボードを使ってバイタルセンシングを実現するために必要な各種ドキュメント、ソフトウェアは下記ホームページからダウンロードすることができます。

<http://www.rohm.co.jp/web/japan/sensor-shield-support/pulse-wave-sensor>

SensorShield-EVK-001

BH1792GLC-EVK-001



<アプリケーション例>

- スマートバンド・スマートウォッチなどのウェアラブル機器
- スマートフォン
- その他バイタルデータを必要とするデバイス