

# 超小型 3 軸加速度センサー

## Ultra Small 3-axis Accelerometer

2004年4月に感度およびゼロg電圧のばらつきや温度特性の補正機能を持つ、IC付き3軸加速度センサー（H48C、図1）を製品化、量産中である。その後、3軸加速度センサーの応用分野として携帯電話や小型HDD搭載のデジタル家電製品などの分野で市場拡大が鮮明になってきた。これらの分野ではH48Cよりさらに薄型・小型化の

強い要求がある。

今回、厚さ1mmを切る薄型で超小型の3軸加速度センサー（H34C）を開発した。

### 1.仕様および特長

H34Cの外観および概略仕様をそれぞれ図2および表1に示す。H48Cでは、補正機能による高検出精度、低消費電流、落下検知機能や温度センサー付きなどのコンセ

プトを他社に先駆けて実現した。今回開発したH34CはH48Cとほぼ同等の特性、機能を維持しながら、

- 1) センサーサイズ3.4×3.7×0.92mmの超薄型・小型化
- 2) 消費電流の一層の低減を実現したものである。

（情報部品カンパニー）

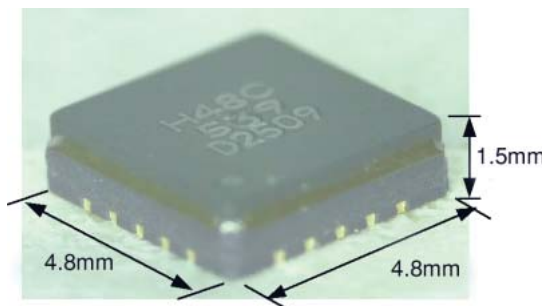


図1 従来製品（H48C）の外観

Fig. 1 Photograph of current model.

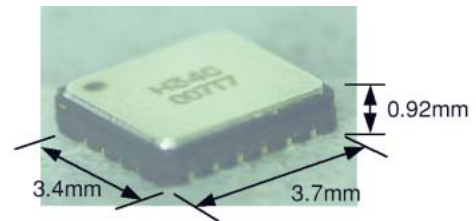


図2 新規開発品（H34C）の外観

Fig. 2 Photograph of new model.

表1 3軸加速度センサーの概略仕様

Table 1 Model Specifications.

| 項目<br>Parameters                         | 単位<br>Units             | Current model<br>H48C | New model<br>H34C   |
|------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|
| センサーサイズ<br>Sensor Size                   | mm                      | 4.8×4.8×1.5           | 3.4×3.7×0.92        |
| 電源電圧<br>Operating Voltage                | V                       | 2.2～3.6<br>3 (Typ.)   | 2.2～3.6<br>3 (Typ.) |
| 消費電流<br>Current @3V                      | mA                      | 0.58 (Typ.)           | 0.36 (Typ.)         |
| 動作温度<br>Operating Temp. Range            |                         | - 25 to + 75          | - 25 to + 75        |
| 加速度検出範囲<br>Measurement Range             | m/s <sup>2</sup><br>(g) | ± 29.4<br>(± 3)       | ± 29.4<br>(± 3)     |
| 検出感度<br>Sensitivity @9.8m/s <sup>2</sup> | mV                      | 333 ± 27              | 333 ± 27            |
| ゼロg電圧<br>Offset Voltage                  | mV                      | ± 45                  | ± 45                |
| 直線性<br>Non-Linearity                     | %                       | ± 2                   | ± 2                 |
| 他軸感度<br>Cross-axis Sensitivity           | %                       | 6                     | 6                   |
| 応答周波数<br>Frequency Response              | Hz                      | DC ~ 500              | DC ~ 100            |
| 耐衝撃性<br>Shock Durability                 | m/s <sup>2</sup><br>(g) | 49,000<br>(5,000)     | 49,000<br>(5,000)   |