

# デジタルコンパスモジュール EBCM-82評価ボード

低価格な「小型方位探知ビルディングブロック」で  
工業、科学、ホビー等の様々な用途に適しています。  
移動パーツやコイルは一切含まれていません。

**RDCM-802 デジタルコンパスモジュール** www.gemastory.com

RDCM-802は、低価格な「小型方位探知ビルディングブロック」で、工業、科学、ホビー等の様々な用途に適しています。本モジュールは3つの方位角から方位を決定し、結果を3ビットの2つのコードで表示します。このモジュールは完全に固体で、移動パーツやコイルは一切含まれておりません。

RDCM-802モジュールは、磁気抵抗効果により、磁場センサーの「ひっつき」計算や伝導の遅さによる信頼性の低下を解消し、流動（フラックス）コイル等の部品コストによる重量やサイズを縮小、これにより電力消費も軽減されます。

アプリケーション（適用）

- ロボティクス
- 工業



**RDCM-802**  
Digital Compass Module



The RDCM-802 Compass Module is a miniature low-cost orientation-sensing building block, suitable for industrial, scientific or hobby applications. The module determines direction in terms of the eight principal compass points, and outputs the result as a 3-bit binary code. The entirely solid-state device contains no moving parts and no coils.

Based on the magnetoresistive effect, the RDCM-802 module eliminates the unreliability of mechanical sensors with their "sticking" problems and slow response times, as well as the weight, size and large power consumption of

つしん（TTL、またはCMOS）

| SW (北) | W (西) | NW (北西) |
|--------|-------|---------|
| 0      | 1     | 1       |
| 0      | 0     | 1       |
| 1      | 1     | 1       |

された、「評価基板」もあります。  
電池ホルダー（9V/バッテリー用）、  
3つになる3つの方位指示LEDが、

（仕様は予告なく変更されることがありますのでご了承ください）

# RDCM-802 デジタルコンパスモジュール GEOSENSORY.COM

RDCM-802は、低価格な「小型方位探知ビルディングブロック」で、工業、科学、ホビー等の様々な用途に適しています。モジュールは8つの方角から方位を決定し、結果を3ビットの2つのコードで表します。この完全ソリッドステートデバイスには、移動パーツやコイルは一切含まれておりません。

RDCM-802モジュールは、磁力防止効果により、機械センサーの“ひっつく”性質や反応の遅さによる信頼性のなさを解消し、流動（フラックス）コイル等の旧式方法による重量やサイズを縮小、これにより電源の消費も軽減されます。

## アプリケーション（適用）

- ・ロボティクス
- ・工業
- ・科学
- ・教育
- ・おもちゃ

RDCM-802モジュールは、インターフェイスをとて簡単にしてくれる独自のマイクロプロセッサを搭載した、小型正方形ボードです。デバイスは、標準の5V電源で動作します。モジュールは8つの方角（北・北東・東・南東・南・南西・西・北西）を表示、出力は3ビットパラレル（TTL、またはCMOSコンパチブル）です。

|    | N (北) | NE (北東) | E (東) | SE (南東) | S (南) | SW (南西) | W (西) | NW (北西) |
|----|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
| D0 | 1     | 0       | 0     | 0       | 0     | 1       | 1     | 1       |
| D1 | 1     | 1       | 1     | 0       | 0     | 0       | 0     | 1       |
| D2 | 0     | 0       | 1     | 1       | 0     | 0       | 1     | 1       |

また、RDCM-802コンパスの機能性を実証するべくデザインされた、「評価基板」もあります。EBCM-802ボードにはRDCM-802ボード1つが含まれ、電池ホルダー（9Vバッテリー用）、電源スイッチ、レギュレータ、及びボードの方角に応じてオン/オフになる3つの方向指示LEDが、それぞれ利便性を考えて配置されています。

## 技術的仕様

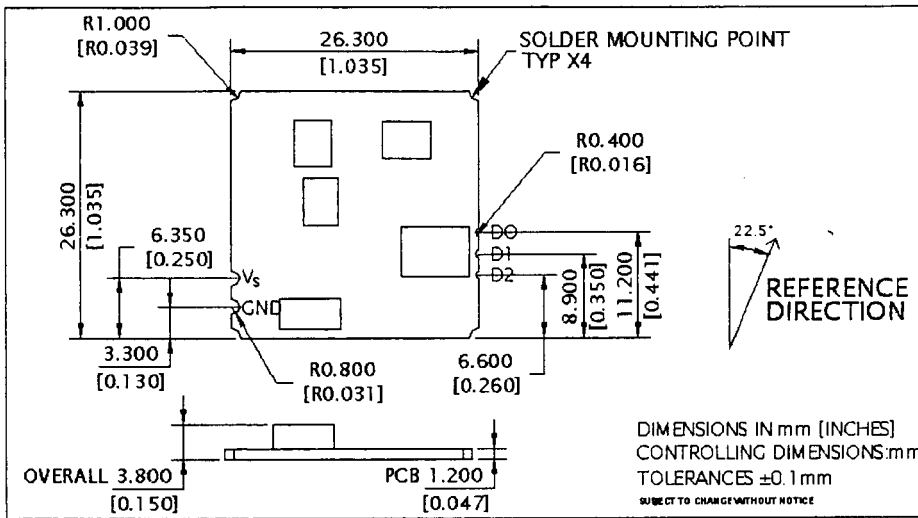
|           |  |
|-----------|--|
| 確度        | ±5°  |
| 傾斜耐性      | ±10°   |
| 安定するまでの時間 | 最長500ms  |
| ヒステリシス    | ±5°  |
| サプライ電圧    | 5Vdc±10%   |
| サプライ電流    | 最大12mA   |
| 出力電圧      | 最大V <sub>L</sub> =0.6V<br>最小V <sub>H</sub> =V <sub>S</sub> -0.6V |
| 出力電流      | 最大5mA  |
| 操作温度      | -5から+60°C  |
| 保管温度      | -25から+75°C   |
| 大きさ       | 26.3×26.3×3.8mm<br>(1.035×1.035×0.150in)                         |

（仕様は予告なく変更されることがありますのでご了承ください）

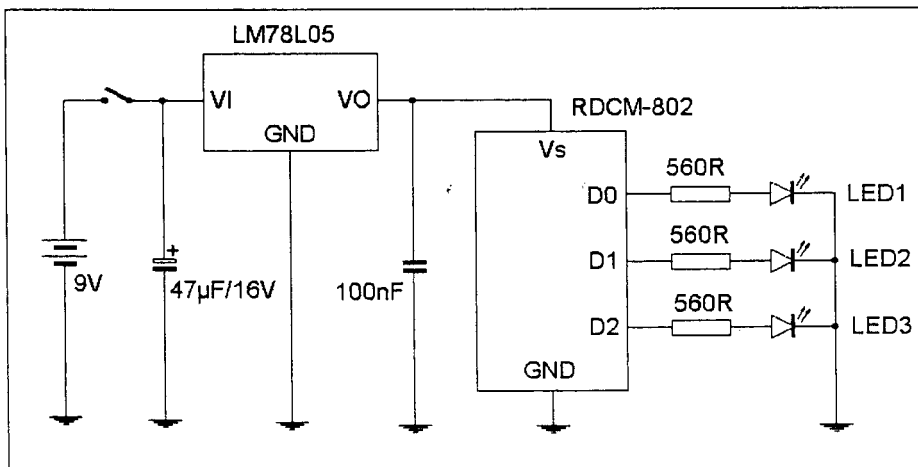
上のテスト回路図は、GEOSENSORYからもお求めいただける、EBCM-802評価基板のものです。RDCM-802モジュールは、単にD0、D1、D2アウトプットをインプットデータポートに接続させるだけで、簡単にマイクロプロセッサにインターフェイスさせることができます。それにより、マイクロプロセッサプログラムは、方角的情報が必要な時、いつでもデータを読むことができます。それにより、マイクロプロセッサプログラムは、方角的情報が必要な時、いつでもデータを読むことができます。また、境界点のあいまいな読み取りを防ぐため、ソフトウェアで準ヒステリシス機能を実行させることをお勧めします。(例：特定の期間読み取りに変動がなければ、安定した結果であるとお考え下さい)

Robotron Group      Tel: +61 3 9568 2568  
 15 Stamford Rd      Fax: +61 3 9568 1377  
 Oakleigh 3166      Email: info@geosensory.com  
 Australia            Web: www.geosensory.com

**Detailed Mechanical Dimensions**



**Test Circuit Diagram**



**Implementation Notes**

The above test circuit diagram is that of the EBCM-802 evaluation board which is also available from Geosensory.

The RDCM-802 module can be easily interfaced to a microprocessor, by simply connecting the D0, D1 and D2 outputs to an input data port. The microprocessor program can then read the data anytime the directional information is required.