

STMicroelectronics 社製 LSM303DLHC 搭載



## 地磁気 + 加速度センサ・モジュール ML3SM303DLHC

# 取扱説明書

第 1 版

この度は弊社製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。ML3SM303DLHC は STMicroelectronics 社の 3 軸地磁気と 3 軸加速度を検知できる LSM303DLHC の超小型面実装 IC を試作・学習レベルで使いやすく 8 ピン DIP パッケージに変換した基板モジュールです。自作基板での利用はもとよりブレッドボードでの利用も簡単に行えます。マイコンとの通信インターフェースは、I2C 方式で、SCL クロックが最高 100kHz のスタンダードモードに加え最高 400kHz のファーストモードの利用が可能です。

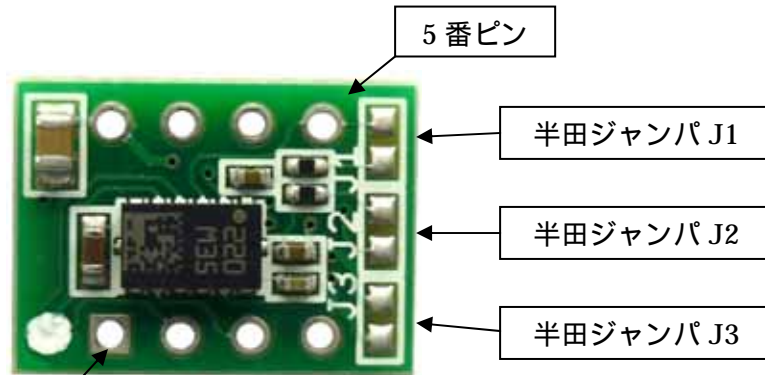
### 特長

- ・ 3 軸地磁気センサと、3 軸加速度センサのそれぞれのチャンネルを備えています。
- ・  $\pm 1.3 \sim \pm 8.1$  ガウスの磁場での検出が可能
- ・  $\pm 2g / \pm 4g / \pm 8g / \pm 16g$  から選択して加速度検出が可能
- ・ 電源電圧は、2.16 V ~ 3.6 V に対応
- ・ 温度センサーを内蔵しています
- ・ 信号ライン用にプルアップ抵抗を実装していますので、状況に応じて半田ジャンパをショートすることにより利用可能
- ・ 同梱の連結ソケットを使用することで、8 ピン IC ソケットやブレッドボードに差し込めます

### 用途

- ・ ロボット
- ・ 方位計
- ・ 万歩計
- ・ 位置情報入力端末装置
- ・ 人の動作を入力する入力端末装置

### 各部名称



### J1 ~ J3 の使用方法

J1 ~ J3 は、パターン上の二つのパッドをはんだでブリッジさせるタイプのジャンパとなっています。出荷時は、全てのジャンパがオープンになっています。必要に応じて、各ジャンパにはんだを載せてショートさせてください。

#### J1 - SDA ラインのプルアップ・ジャンパ

SDA ラインを VDD ラインへプルアップ抵抗を介して接続する場合は J1 をショートさせてください。

#### J2 - SCL ラインのプルアップ・ジャンパ

SCL ラインを VDD ラインへプルアップ抵抗を介して接続する場合は J2 をショートさせてください。

#### J3 - VDD と、VDD-I/O の共通化ジャンパ

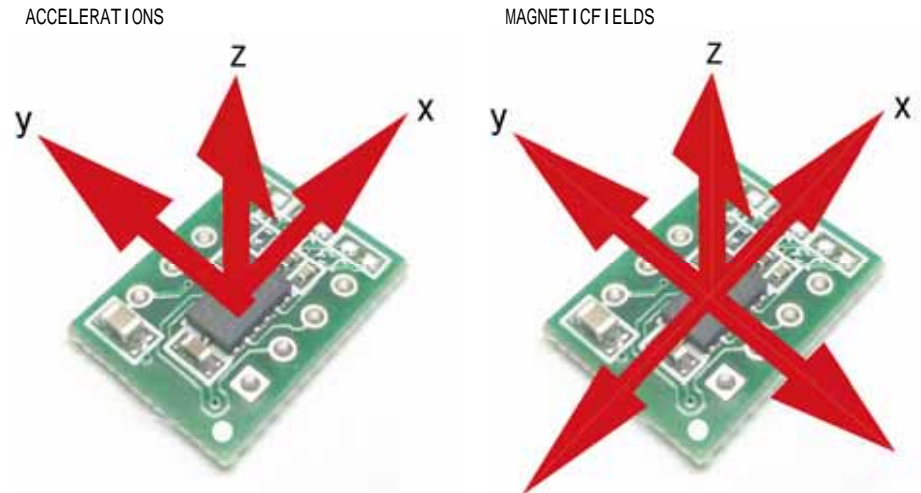
デバイスへの電源より、I/O 信号用電源を取得する場合は、J3 をショートしてください。

### 端子配置

ピン配置 CN1A/B	信号名	機能	備考
1	INT1	内部割込み出力1	
2	INT2	内部割込み出力2	
3	DRDY	DATA READY	
4	GND	0V 電源	
5	SDA	I2C SERIAL DATA	
6	SCL	I2C SERIAL CLOCK	
7	VDD	電源	2.16 ~ 3.6V
8	VDD-I/O	I/Oピン用電源	

### 検出方向について

センサー基板に対して、各機能の検出方向は下図のようになります。



## マイコンとの通信手順について

MLSM303DLHCの通信手順については、弊社 Web サイトもしくは、メーカーサイトより、データシートを入手してご確認ください。

## データシートの入手方法

STMicroelectronics 社(<http://www.st-japan.co.jp/jp/com/home/home.jsp>)からダウンロードしてご利用ください。

LSM303DLHC 製品情報 : <http://www.st-japan.co.jp/jp/analog/product/251940.jsp>

## 付属品

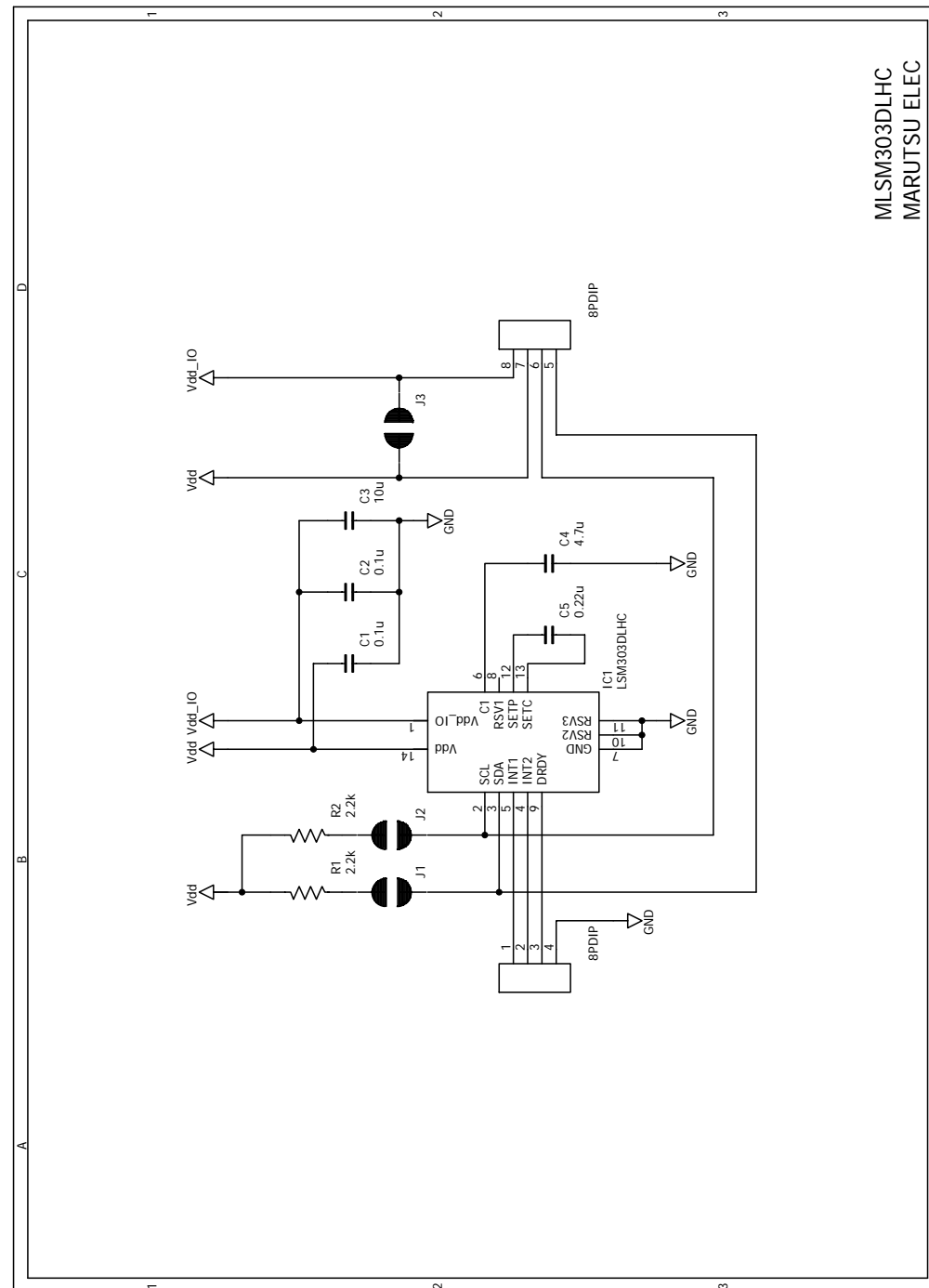
8P 連結ソケット WDIP-PIN8 (Linkman 製)

## 注意事項

本製品は静電気に弱い部品を使用しておりますので、保管する際は帯電防止袋などに入れてください。  
本製品は医療機器、軍事・航空宇宙機器、原子力制御機器、各種安全装置など故障や誤動作によって人体に危害を及ぼすような機器、および高い信頼性が要求される機器への使用は想定しておりませんので、これらの用途には使用しないでください。また使用によって発生した損害などについて、弊社はその責任を負いません。

## 仕様

- ・搭載デバイス : STMicroelectronics 社製 LSM303DLHC
- ・制御、通信手順 : I2C スタンダードモード (100kHz)、ファーストモード (400kHz)
- ・動作電圧 : +2.16 ~ 3.6V
- ・サイズ : 15.1[W] × 11.3[D]mm(突起部含まず)



販売元



マルツエレクトリック株式会社

〒101-0021 東京都千代田区外神田 5-2-2  
セイキ第一ビル 7F

<http://www.marutsu.co.jp/>

Tel: (03)6803-0209 FAX: (03)6803-0213

仙台上杉・秋葉原・秋葉原 2 号・静岡八幡・浜松高林・名古屋小田井・金沢西インター  
福井二の宮・福井敦賀・京都寺町・大阪日本橋・博多千代