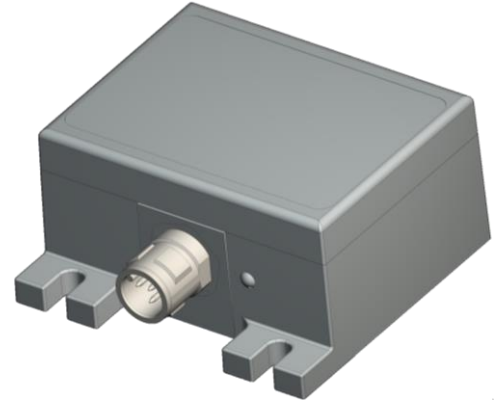


M-A552AC1x

振動計 (Accelerometer Sensor Unit) CAN インターフェイス

■ 概要 GENERAL DESCRIPTION

加速度計 M-A552 はエプソン独自の微細加工技術を用いた水晶センサー素子により、低ノイズ・高安定・低消費電力の特長を持つ Digital 出力3軸加速度計です。これまで、実現が困難であった高精度と耐久性を高い次元で両立したことにより、高精度計測の適用が難しかった様々なアプリケーションへの適用を可能とします。ユニット本体は金属筐体による高い防水性・防塵性があり CAN-I/F をサポートしているため、長距離、高安定性、高信頼性が要求される産業用途に最適な製品となっています。また、CAN-I/F をサポートしたことにより、複数のユニットで構築した多ノード計測システムを容易に構築でき、高い同期性能が要求される多点計測を行うことができます。アプリケーションとして、構造物の健全性診断(構造ヘルスマonitoring)、地震観測、土木建機・農機・ロボットの姿勢検出、産業機器の状態監視を想定しています。



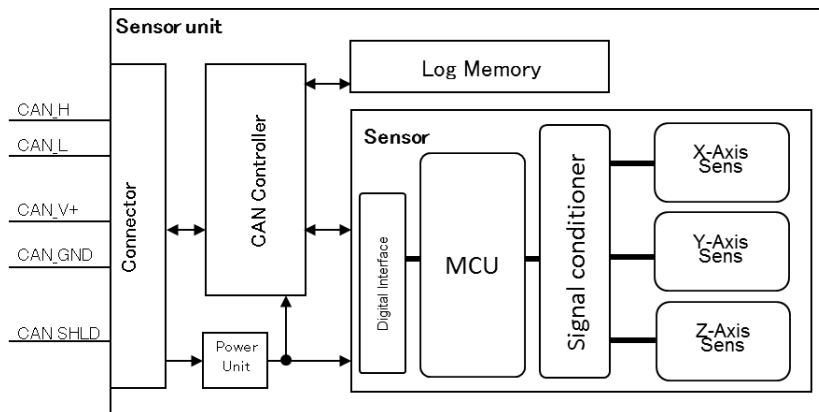
■ 特長 FEATURES

項目	仕様	備考
センサー		
搭載センサー	Model : M-A552ACx エプソン製振動計 M-A352 内蔵 検出範囲 ±15G バイアス誤差 ±4mG (@25°C) 感度 0.06ug/LSB 低ノイズ 0.5µg/√Hz typ 加速度及び傾斜角の出力 Fc 可変型 Digital LPF を内蔵、及び FIR フィルタ 一係数のユーザー定義が可能	
通信		
プロトコル	CANopen 準拠	
物理層	ISO11898-2 準拠(High speed CAN)	
データリンク層	ISO11898-1 準拠(High speed CAN)	
フレームフォーマット	CAN2.0A 準拠	
プロファイル	DS-301 準拠 (通信プロファイル) DS-404 準拠 (測定デバイスプロファイル)	
構造仕様	DS-303-1 準拠	5pin "micro"コネクタ
	DS-303-2 準拠	SI 単位
	DS-303-3 準拠	LED 仕様
ビットレート	1M/800k/500k/250k/125k/50k/20k/10kbps	工場出荷時:1Mbps
ノード ID	1~127 から選択	工場出荷時:1
サンプリングレート	Max 1,000sps (Timer event mode) / 500sps (Sync mode)	Selectable
その他機能		
インジケータ	Run-LED (green) / Error-LED (red)	DS-303-3 準拠
終端抵抗	未実装	外付でご用意下さい。
一般特性		
電源電圧範囲	9~32V	

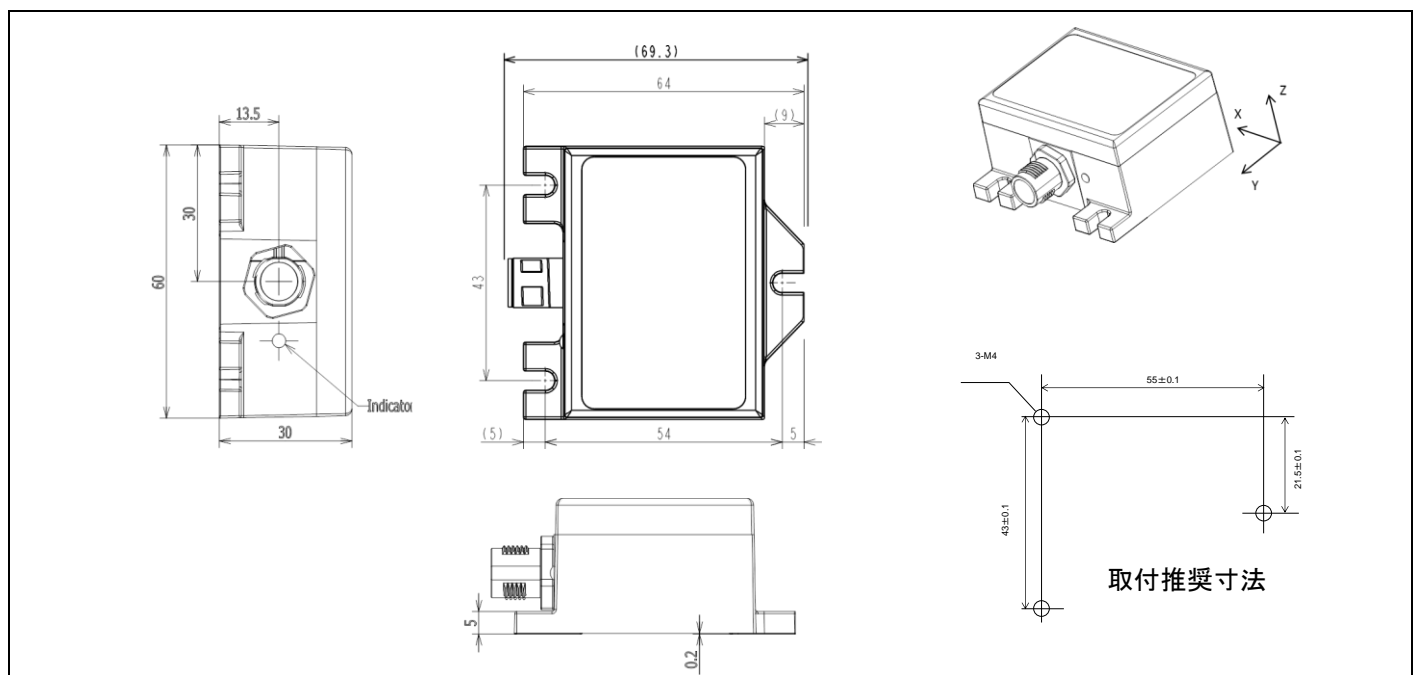
M-A552AC1x

項目	仕様	備考
消費電流	35mA typ	Vin=12V 時
動作温度範囲	-30~+70°C	
外形		
外装構造	6面メタルシールドケース	
サイズ	65×60×30 mm (突起物を含む)	
重量	128g	
コネクタ	M12 丸型コネクタ(金属シェル) 5pin-male	防水タイプ
防水・防塵	IP67 相当 (IEC60529)	
対応規格		
CE	CE マーキング(EN61326、RoHS 指令)	Class A
FCC	FCCpart15B	Class A

■ ブロックダイアグラム BLOCK DIAGRAM



■ 外形図、及びセンサー軸 OUTLINE DIMENSION



(millimeters)

取付推奨寸法

M-A552AC1x

本資料のご使用につきましては、次の点にご留意願います。

本資料の内容については、予告なく変更することがあります。

1. 本資料の一部、または全部を弊社に無断で転載、または、複製など他の目的に使用することは堅くお断りします。
2. 弊社製品のご購入およびご使用にあたりましては、事前に弊社営業窓口で最新の情報をご確認いただきますとともに、弊社ホームページなどを通じて公開される最新情報に常にご注意ください。
3. 本資料に掲載されている応用回路、プログラム、使用方法などはあくまでも参考情報です。お客様の機器・システムの設計において、応用回路、プログラム、使用方法などを使用する場合には、お客様の責任において行ってください。これらに起因する第三者の知的財産権およびその他の権利侵害ならびに損害の発生に対し、弊社はいかなる保証を行うものではありません。また、本資料によって第三者または弊社の知的財産権およびその他の権利の実施権の許諾を行うものではありません。
4. 弊社は常に品質、信頼性の向上に努めていますが、一般的に半導体製品は誤作動または故障する場合があります。弊社製品のご使用にあたりましては、弊社製品の誤作動や故障により生命・身体に危害を及ぼすこと又は財産が侵害されることのないように、お客様の責任において、お客様のハードウェア、ソフトウェア、システムに必要な安全設計を行うようお願いいたします。なお、設計および使用に際しては、弊社製品に関する最新の情報(本資料、仕様書、データシート、マニュアル、弊社ホームページなど)をご確認いただき、それに従ってください。また、上記資料などに掲載されている製品データ、図、表などに示す技術的な内容、プログラム、アルゴリズムその他応用回路例などの情報を使用する場合は、お客様の製品単独およびシステム全体で十分に評価を行い、お客様の責任において適用可否の判断をお願いします。
5. 弊社は、正確さを期すために慎重に本資料およびプログラムを作成しておりますが、本資料およびプログラムに掲載されている情報に誤りがないことを保証するものではありません。万一、本資料およびプログラムに掲載されている情報の誤りによってお客様に損害が生じた場合においても、弊社は一切その責任を負いかねます。
6. 弊社製品の分解、解析、リバースエンジニアリング、改造、改変、翻案、複製などは堅くお断りします。
7. 弊社製品は、一般的な電子機器(事務機器、通信機器、計測機器、家電製品など)および本資料に個別に掲載されている用途に使用されることを意図して設計、開発、製造されています(一般用途)。特別な品質、信頼性が要求され、その誤動作や故障により生命・身体に危害を及ぼす恐れ、膨大な財産侵害を引き起こす恐れ、もしくは社会に深刻な影響を及ぼす恐れのある以下の特定用途に使用されることを意図していません。お客様に置かれましては、弊社製品を一般用途に使用されることを推奨いたします。もし一般用途以外の用途で弊社製品のご使用およびご購入を希望される場合、弊社はおお客様の特定用途に弊社製品を使用されることへの商品性、適合性、安全性について、明示的・黙示的に関わらずいかなる保証を行うものではありません。
【特定用途】宇宙機器(人工衛星・ロケットなど) / 輸送車両並びにその制御機器(自動車・航空機・列車・船舶など)
医療機器(本資料に個別に掲載されている用途を除く) / 海中継機器 / 発電所制御機器 / 防災・防犯装置
交通用機器 / 金融関連機器
上記と同等の信頼性を必要とする用途
8. 本資料に掲載されている弊社製品および当該技術を国内外の法令および規制により製造・使用・販売が禁止されている機器・システムに使用することはできません。また、弊社製品および当該技術を大量破壊兵器等の開発および軍事利用の目的その他軍事用途等に使用しないでください。弊社製品または当該技術を輸出または海外に提供する場合は、「外国為替及び外国為替法」、「米国輸出管理規則(EAR)」、その他輸出関連法令を遵守し、係る法令の定めるところにより必要な手続きを行ってください。
9. お客様が本資料に掲載されている諸条件に反したことに起因して生じたいかなる損害(直接・間接を問わず)に関して、弊社は一切その責任を負いかねます。
10. お客様が弊社製品を第三者に譲渡、貸与などをしたことにより、損害が発生した場合、弊社は一切その責任を負いかねます。
11. 本資料についての詳細に関するお問合せ、その他お気付きの点などがありましたら、弊社営業窓口までご連絡ください。
12. 本資料に掲載されている会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

2022.08

©Seiko Epson Corporation 2022. All rights reserved.

セイコーエプソン株式会社

MD 営業部

〒160-8801 東京都新宿区新宿 4-1-6 JR 新宿ミライナタワー
TEL:03-6682-4322 FAX:03-6682-5016

ドキュメントコード: 3Z60-0066-02J

2022年4月改定

Rev.1.1