

IMU／加速度センサー評価 USB ボード データシート

■ 概要

本IMU／加速度センサー評価USBボードは、PCからUSB経由でIMUおよび加速度センサーをコントロールするためのものです。本IMU／加速度センサー評価USBボードを使用することにより、弊社IMU/加速度センサーの初期評価を容易にします。

■ ブロックダイアグラム

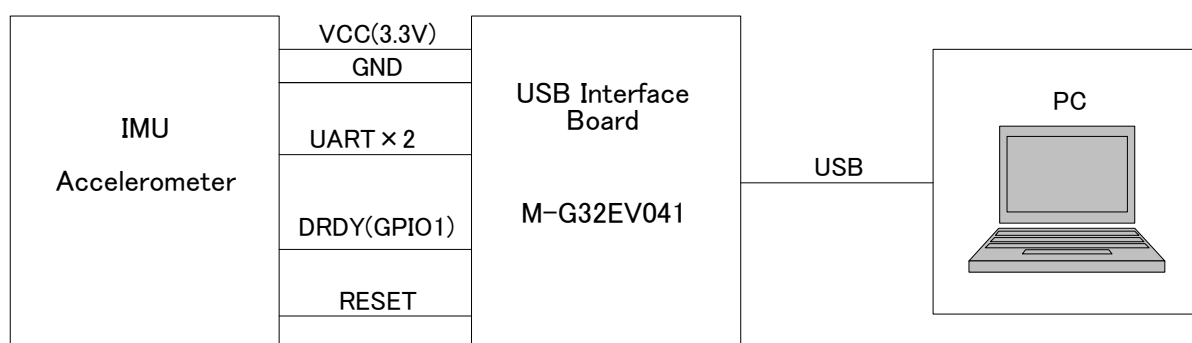


図1.ブロックダイアグラム

■ 推奨動作環境

本品は、Microsoft Windows 10 / 11(64bit 版) に対応しています。他の接続条件については弊社ではテストを行っておりません。

表 1 推奨動作環境

対応 OS	Windows 10 / 11 (64bit)
USB ポート	1.1 / 2.0
動作環境	-20～+70℃

■ 外形図

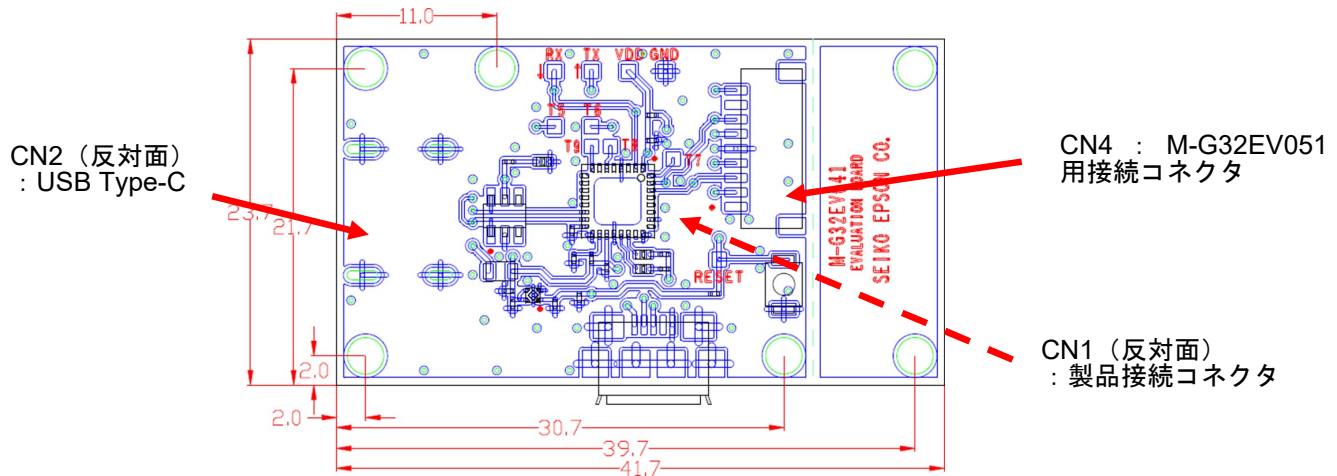


図 2. 基板外形図

■ ピン配置

表 2.CN1 ピン配置

Pin No.	Mnemonic	Type ^{*1}	Description
1	SCLK	I	SPI Serial Clock
2	SDO	O	SPI Data Output
5	SDI	I	SPI Data Input
6	/CS	I	SPI Chip Select
7	SOUT	O	UART Data Output
9	SIN	I	UART Data Input
13	DRDY (GPIO1)	I/O	Data Ready (General Purpose I/O1)
16	/RST	I	Reset
10,11,12	VCC	S	Power Supply 3.3V
3,4,8,15	GND	S	Ground
14,17,18,19,20	NC		Do Not Connect

注) 各端子の詳細につきましては、各製品のマニュアルを参照して下さい。

表 3.CN4 ピン配置

Pin No.	Mnemonic	Type ^{*1}	Description
1	NC		
2	DRDY (GPIO1)	I/O	Data Ready (General Purpose I/O1)
3	SIN	I	UART Data Input
4	SOUT	O	UART Data Output
5	GND	S	Ground
6	VCC	S	Power Supply 3.3V
7	NC		Do Not Connect
8	NC		Do Not Connect
9	/RST	I	Reset

注) 各端子の詳細につきましては、各製品のマニュアルを参照して下さい。

■ IMU 評価ボード使用方法

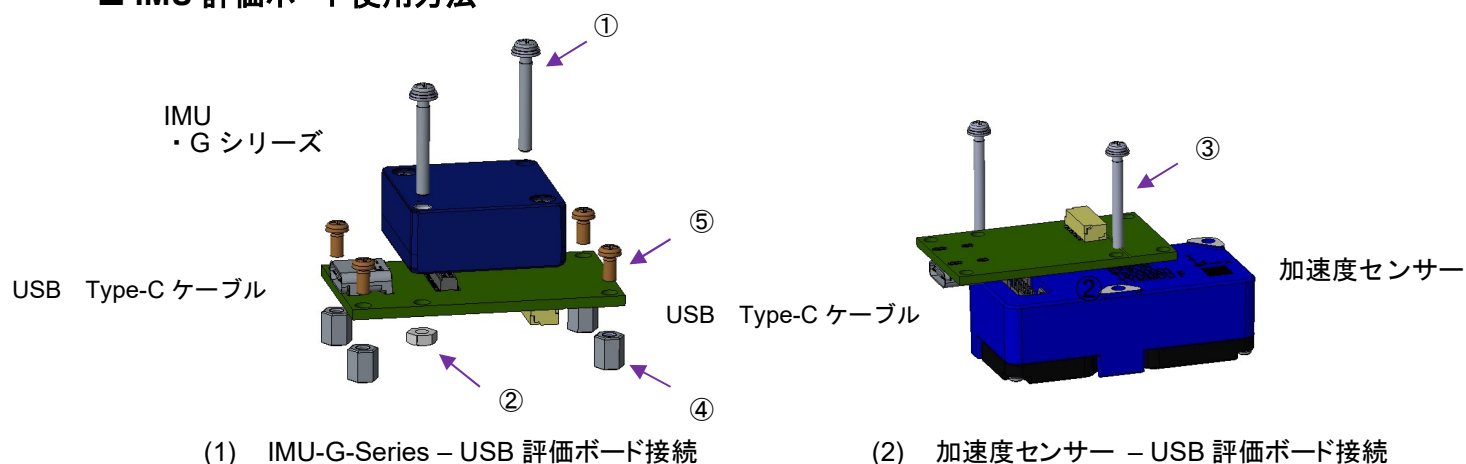


図 3. IMU／加速度センサー評価 USB ボード使用方法

■ 付属部品一覧

表 4. 付属部品一覧

品番	品名	仕様	添付数
①	IMU 固定ネジ	M2 L=16mm	2 本
②	IMU 固定ナット	M2 ナット	2 個
③	加速度センサー固定ネジ	M2 L=25mm	3 本
④	USB ボード用スペーサー	M2 L=5mm	4 本
⑤	USB ボード用ネジ	M2 L=4mm	4 個

■ 必要なソフトウェアについて

FTDIドライバの御案内

USB 接続時、ドライバソフト(USB Serial Converter、USB Serial Port(COMx))を要求された場合は、以下のいずれかの方法でドライバをインストールしてください。

- Windows Device Manager からドライバの更新(インターネットによる自動更新を推奨)
- FTDI 社サイト(<http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>)より使用する OS に適合したドライバをダウンロード

■ IMU LOGGER Software

本品は、IMU/加速度センサーロガーソフトウェアと組み合わせることにより、IMU/加速度センサーを簡単に評価することが可能です。IMU/加速度センサーロガーソフトウェアにつきましては弊社にお問い合わせください。

お問い合わせウェブサイト: https://www.epson.jp/prod/sensing_system/contact/

■ 取扱い注意事項



本品の取扱い時は以下の点にご注意ください。

1. ご使用時は、同梱のコーションシートをよく読んでご使用ください。
2. 本製品は、別売りの USB ケーブル(Type-C)を介して IMU/加速度センサーと通信を行います。
3. USB コネクタの抜き差しは、IMU/加速度センサーと IMU/加速度センサー評価 USB ボードを接続した状態で行ってください。
4. USB ケーブル接続直後は、USB コネクタの抜き差しは行わないでください。内部データが破損する恐れがあります。
5. IMU/加速度センサー評価時に、USB ケーブルに引っ張られて横転する等の衝撃が加わり破損する恐れがあります。あらかじめ IMU/加速度センサーと IMU/加速度センサー評価 USB ボードを治具に固定する等の対策を行ってください。
6. 本品にネジ固定された IMU/加速度センサーを取り外す際に、誤って接着固定してある IMU/加速度センサー組立ネジを取り外さない様ご注意願います。取り外された場合は、製品保証致しかねます。

■ 製品型番および発注情報

本品は以下の番号で発注下さい。詳細については別途お問い合わせください。

発注番号	製品型番	コメント
X2H000021000200	M-G32EV041	IMU/加速度センサー評価 USB ボード

セイコーエプソン株式会社

MD 営業部

https://www.epson.jp/prod/sensing_system/contact/

2025 年 5 月改訂

■ ©SEIKO EPSON CORPORATION 2025

評価ボード・キット、開発ツールご使用上の注意事項



1. 本評価ボード・キット、開発ツールは、お客様での技術的評価、動作の確認および開発のみに用いられることを想定し設計されています。それらの技術評価・開発等の目的以外には使用しないでください。本品は、完成品に対する設計品質に適合していません。
2. 本評価ボード・キット、開発ツールは、電子エンジニア向けであり、消費者向け製品ではありません。お客様において、適切な使用と安全に配慮願います。弊社は、本品を用いることで発生する損害や火災に対し、いかなる責も負いかねます。通常の使用においても、異常がある場合は使用を中止してください。
3. 本評価ボード・キット、開発ツールに用いられる部品は、予告なく変更されることがあります。

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いたします。
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) / 海底中継機器 / 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、「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 2025, All rights reserved.