



Pushing Performance

産業用ラズパイ x 高性能マイコン x MEMSセンサで計測革命



MICA-STM32

STM32実装IOボード



- 産業用ラズパイMICA-Rと高性能マイコンSTM32F4を一体化
- 5Vアナログ+I2C入力x4ポート (IP67* M12-8ピンコネクタ)
- 32ビットマイコンにより μ sレベルの高速サンプリングを実現
- 計測データはラズパイで 信号処理(FFT,エンベロップ変換等)、Webグラフ描画、上位系システム連携(ベースプログラム無償提供)



モータ故障診断

高性能産業用振動センサ

- 最新のMEMSチップ採用で、2万Hz超の計測範囲と圧倒的な低ノイズを実現。モーターの故障診断に最適。
- 温度センサ内蔵
- 防水防塵IP67仕様、M12-8ピンコネクタ
- MICA-STM32ボード、rMICA無線センサボックスに直結可能



rMICA

無線センサボックス



- 超省電力マイコンSTM32L4と920MHzサブギガ帯無線モジュールで構成
- 5Vアナログ+ I2C入力 x1ポート (IP67* M12-8ピンコネクタ)
- 米Semtech社製無線チップ採用により業界最高速300kbps伝送(200m)を実現。世界各国の周波数帯にも対応可能**
- バッテリー駆動。推奨計測アルゴリズムで最長5年のバッテリー寿命

* 筐体はIP65になります
**別途電波認証等が必要です

世界初 ラズパイとMEMSセンサを組合せたモーター故障診断

- 産業用ラズパイ + 高性能マイコン MICA-STM32
- LoRa無線センサボックス rMICA-vibration
- モーター故障診断用加速度センサ

産業用ラズパイ MICA-Rシリーズ 製品仕様



Pushing Performance

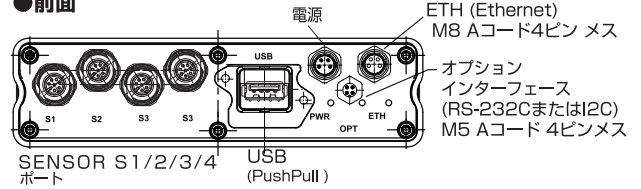
センサ接続用 MICA-R SENSOR

RaspberryPi	Compute Module 3+ (eMMC4GBのみCM3)
プロセッサ	BCM2837B0, 1.2GHz, クアッドコア
メモリ	1GB RAM, eMMC 4/8/16 (標準) / 32GB 選択可能
STM32	STM32F4
OS	Raspbian - version Jessie/Stretch incl. RT-Patch
アドオンソフトウェア	CODESYS® 未搭載 (標準) / 搭載 選択可能
インターフェース	・1x LAN ・1x USB2.0A (PushPull) ・4x SENSOR1/2/3/4
オプションインターフェース	1xRS-232CまたはI2Cを選択
電源入力範囲	DC10.7V~28.8V
消費電力	10W
動作環境	・使用温度: -20~55℃ ・保管温度: -25~85℃ ・使用湿度: 5~95% (結露なきこと)
機構	・ハウジング: アルミニウム・保護等級: IP65/67・外形寸法 W132 x D86 x H35 mm ・重量: 約620g ・取付 (マウントキット使用): DINレール取付/壁面取付
耐振動/耐衝撃	IEC 60068-2-6 / IEC 60068-2-27
EMI	放射エミッション EN 55016-2-3
EMS	静電気放射イミュニティ EN 61000-4-2
	無線周波数電磁界 EN 61000-4-3
	ファーストトランジエントバースト EN 61000-4-4

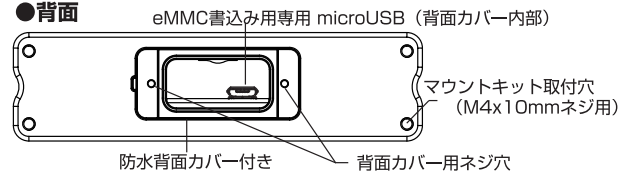


■ インターフェース

● 前面



● 背面



高性能産業用 振動センサ



無線センサボックス

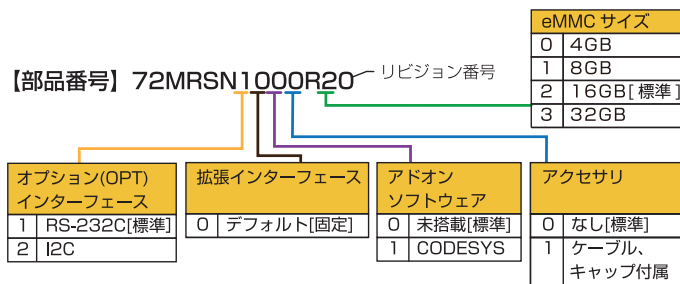


型式	sMICA-ACC
概要	高性能MEMSセンサによりモーター等の振動を高精度で計測
内蔵センサ	加速度センサ、温度センサ
センサレンジ	-10g ~ +10g
動作環境	・使用温度: -20~75℃ ・保管温度: -25~85℃ ・使用湿度: 5~95% (結露なきこと)
設置方式	M6ネジ
インターフェース	M8 8pin: 電源、加速度センサ、温度センサ
ケーブル長	2m
重量	約105g

無線	USB無線基地局	振動センサ用
型式	rMICA-master	rMICA-vibration
概要	無線センサボックスと通信をするための基地局。ホストコンピュータとUSBで接続。	振動センサプローブからの計測値を処理し無線でホストコンピュータに送信。
主要チップ	FTDI FT234XD-R, SEMTECH SXシリーズ	STM32 L432K, SEMTECH SXシリーズ
インターフェース	M8 4pin x1: USB R-SMA オス x1: 外部アンテナ	M8 8pin x1: センサ入力 R-SMA オス x1: 外部アンテナ
寸法 WxHxD (mm)	100 x 24.5 x 59	122 x 31 x 69.5
電源	不要 (USB給電)	専用バッテリー駆動
IP等級	IP65	IP65
認証	技術適合基準適合証明 (無線)	技術適合基準適合証明 (無線)
ハウジング	PBT	PBT
動作環境	・使用温度: -20~75℃ ・保管温度: -25~85℃ ・使用湿度: 5~95% (結露なきこと)	・使用温度: -20~75℃ ・保管温度: -25~85℃ ・使用湿度: 5~95% (結露なきこと)
重量	約100g	約200g (バッテリー含む)

■ オーダ情報

MICA-R SENSOR



製品名称	品番		
振動センサ sMICA-ACC	72sMICAACC01		
USB無線基地局 rMICA-master	72rMICAmsr01		
振動センサ用無線ボックス rMICA-vibration	72sMICAvibr01		
オプションアクセサリ		品番	
電源ケーブル	M8 Aコード 4ピン メス~先バラ	1m	21348100489010
		2m	21348100489020
LANケーブル	M8 Aコード 4ピン オス~RJ45	1m	72M8M4RM4010LI
		2m	72M8M4RM4020LI
		5m	72M8M4RM4050LI
オプションケーブル	M5 4ピン オス~先バラ	1m	72M5M4010GO
		2m	72M5M4020GO
		1m	09454451911
PushPull専用 ケーブル	PushPull USB~標準USB2.0 A	2m	09454451913
		3m	09454451914
		2m	お問い合わせください
SENSOR ケーブル	M8 8ピン オス~先バラ	2m	お問い合わせください
		5m	お問い合わせください

ハーティング株式会社

本社・関東営業所

〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜1-7-9
友泉新横浜一丁目ビル2F
Tel: 045-476-3456 Fax: 045-476-3466

中部営業所 (名古屋)

〒461-0004 愛知県名古屋市東区葵3-23-3
第14オーシャンビル9F
Tel: 052-937-0102 Fax: 052-937-0188

関西営業所 (大阪)

〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原4-1-9
新大阪フロントビル8F
Tel: 06-6350-6070 Fax: 06-6350-6071

九州営業所 (福岡)

〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前1-15-20
NMF博多駅前ビル2F
Tel: 092-419-2742 Fax: 092-419-2756

お問い合わせ

jp@HARTING.com

ウェブサイト

www.HARTING.com/JP