

IoT機器と簡単接続!

# 3軸加速度センサ

**MA3**リードタイプシリーズ



状態監視に最適な1台を提案



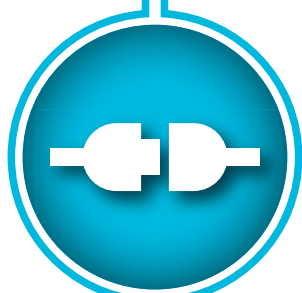
3軸加速度センサ MA3シリーズ  
接続も設置も簡単に

# 特長

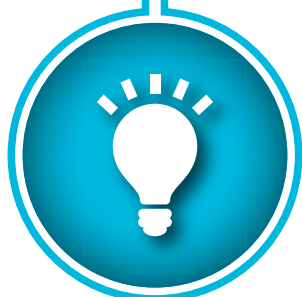
## センサの3つの特長



高G・高周波まで対応可能  
3軸加速度センサ



アンプ内蔵  
工事いらずで接続も簡単

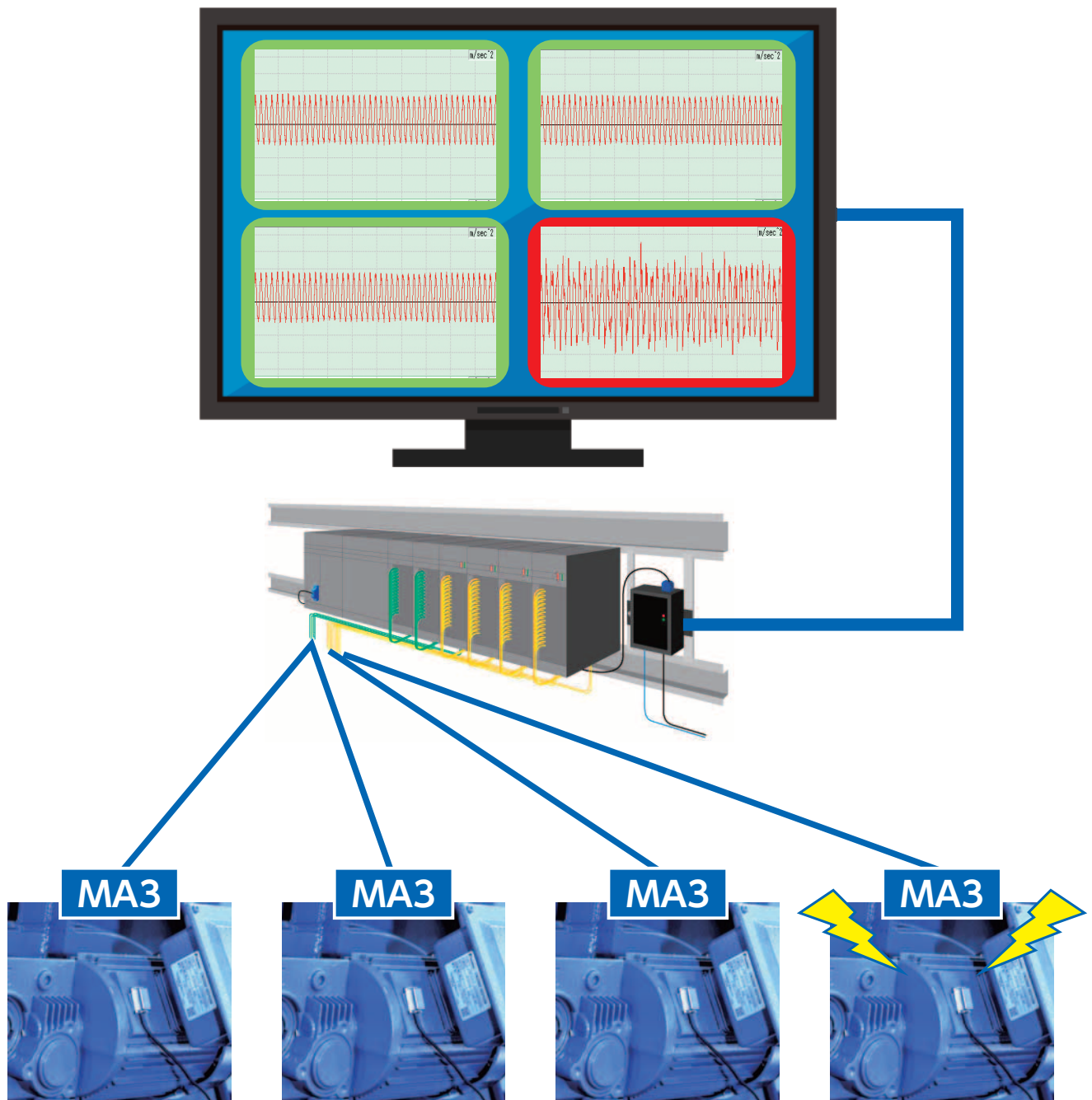


国内生産・高品質・社内校正

**20年の信頼と実績の加速度センサ**

# 事例

すべてのモーターに設置して

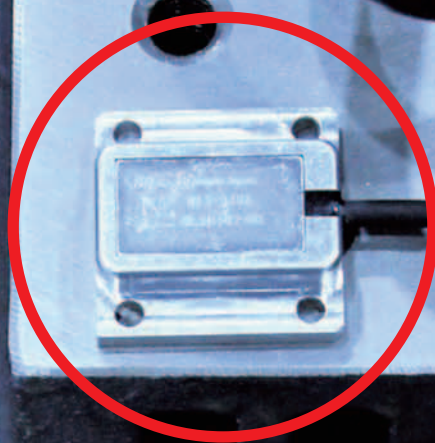


使用センサ: MA3-04AD-RDB-SS

## PLCで一元管理



加速度値の異常から金型の劣化をキャッチ



使用センサ: MA3-04BA-RDB



別売り: MVP-RF3-HC



# センサデバイスの基本仕様

## 主な仕様

0.8~1,000Hzタイプ

MA3-\*\*\*AD-△△-★★-L×××



項目	仕様						単位
型番	MA3-04AD	MA3-10AD	MA3-20AD	MA3-50AD	MA3-100AD	MA3-1000AD	
検出範囲(5VDC入力時)	±40(±4)	±100(±10)	±200(±20)	±500(±50)	±1000(±100)	±10000(±1000)	m/sec <sup>2</sup> (G)
検出範囲(3VDC入力時) <sup>*1</sup>	±20(±2)	±50(±5)	±100(±10)	±250(±25)	±500(±50)	±10000(±1000)	m/sec <sup>2</sup> (G)
検出感度	50±10% (500±10%)	20±10% (200±10%)	10±10% (100±10%)	4±10% (40±10%)	2±10% (20±10%)	0.1±10% (1.0±10%)	mV/m/sec <sup>2</sup> (mV/G)
供給電圧(Vcc)	3~5						VDC
消費電流	< 0.5						mA
オフセット電圧	Vcc/2±0.2	Vcc/2±0.1					V
応答周波数 <sup>*2</sup>	0.8~1000					0.8~2000	Hz
非直線性	±2					±1.5	%FS
他軸感度	±10						%
動作温度	-20~80						°C
保存温度	-30~90						°C
最大印加電圧	7						V

20~10,000Hzタイプ

MA3-\*\*\*BA-△△-★★-L×××

項目	仕様					単位
型番	MA3-04BA	MA3-10BA	MA3-20BA	MA3-50BA	MA3-100BA	
検出範囲(5VDC入力時)	±40(±4)	±100(±10)	±200(±20)	±500(±50)	±1000(±100)	m/sec <sup>2</sup> (G)
検出範囲(3VDC入力時) <sup>*1</sup>	±20(±2)	±50(±5)	±100(±10)	±250(±25)	±500(±50)	m/sec <sup>2</sup> (G)
検出感度	50±10% (500±10%)	20±10% (200±10%)	10±10% (100±10%)	4±10% (40±10%)	2±10% (20±10%)	mV/m/sec <sup>2</sup> (mV/G)
供給電圧(Vcc)	3~5					VDC
消費電流	< 0.5					mA
オフセット電圧	Vcc/2±0.2	Vcc/2±0.1				V
応答周波数 <sup>*2</sup>	20~10,000					Hz
非直線性	±2					%FS
他軸感度	±10					%
動作温度	-20~80					°C
保存温度	-30~90					°C
最大印加電圧	7					V

※1 弊社モーションレコーダシリーズに接続した場合、こちらの検出範囲になります。

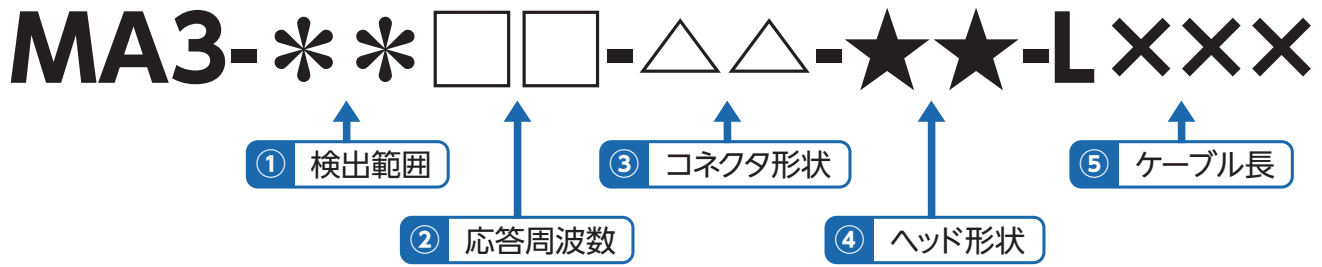
※2 ±3dBにて規定

※ 上記仕様は予告なく変更することがございます。

※ 本製品については、「外国為替及び外国貿易法」に定める制限荷物に該当するため、輸出する場合は同法に基づく輸出許可が必要になります。

※ 上記仕様以外の製品につきましてはご相談ください。

# センサの選択



## 1 検出範囲

取れる振動の最大値を決めます。(3V入力時)

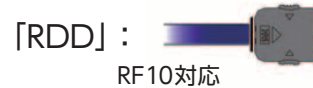
[04]: ±20m/sec<sup>2</sup>    [10]: ±50m/sec<sup>2</sup>    [20]: ±100m/sec<sup>2</sup>  
[50]: ±250m/sec<sup>2</sup>    [100]: ±500m/sec<sup>2</sup>    [1000]: ±10,000m/sec<sup>2</sup>

## 2 応答周波数

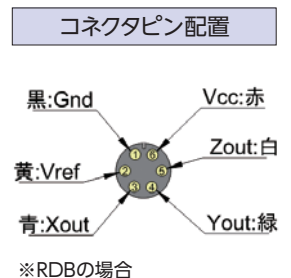
周波数特性を決めます。

[AD]: 0.8~1,000Hz      [BA]: 20~10,000Hz

## 3 コネクタ形状



ケーブルピン配置	
黒	Gnd
赤	Vcc
黄色	Vref
青	Xout
緑	Yout
白	Zout



※RDAの場合

## 4 ヘッド形状

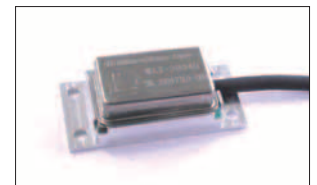
応答周波数  
ADのヘッド形状



なし:  
サイズ:45×24×9 重量:20g



SS:小型ヘッド  
サイズ:22×14×9 重量:8g



SSB:ねじ止めヘッド  
サイズ:33×14×9 重量:8g  
ねじ穴径:m2

応答周波数  
BAのヘッド形状



BAのヘッド形状は固定です

## 5 ケーブル長

ケーブルの長さをcmで指定します。  
100~700 [最大7m]

# ソリューションの提案



## 設備の常時監視に!

モーターやポンプなどの常時計測で、異常の兆候を事前にキャッチ!



## 設備の定期診断に!

ロボットやモーターのベアリング診断で異常個所の推定ができる!



## 自動監視システムに!

PLC等を用いて自社内で監視システムも容易に組める!  
簡単に「IoT」を始められます。

## 振動解析をより簡単に

 **MicroStone**® マイクロストーン株式会社

〒385-0007 長野県佐久市新子田1934

TEL:0267-66-0388 FAX:0267-66-0355

e-mail: info@microstone.co.jp

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