

## AAL センサ

### 特長

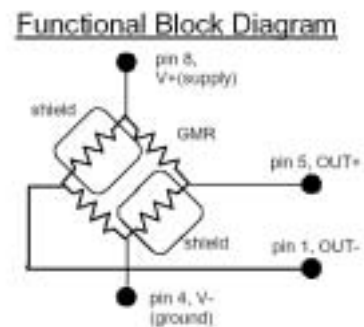
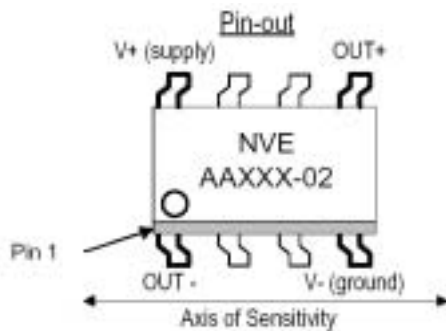
- 印加磁界に対する優れた感度
- ホイートストンブリッジのアナログ出力
- 連続動作可能最高温度 150
- 非常に小さい磁気ヒステリシス
- ゼロに近い電圧での動作
- DC から 1MHz 超の周波数応答
- 小型、薄型の表面実装パッケージ

### アプリケーション

- 動作、速度、位置などの検出全般
- 低電圧・高温でのアプリケーション
- 磁気媒体検出のための低磁界センシング
- 電流検出

### 概要

AAL シリーズの GMR センサは、低ヒステリシスが重要な磁界強度センサ向けに、低ヒステリシスの GMR 材料で作られています。また、非常に温度耐性が高く、動作温度は+150 までとなっています。



### 磁気的特性

型番	飽和磁界 (Oe <sup>1</sup> )	リニアレンジ ( Oe <sup>1</sup>  )		感度 (mV/V-Oe <sup>1</sup> )		抵抗 (Ohms)	パッケージ <sup>2</sup>	ダイサイズ <sup>3</sup> (μm)
		Min.	Max.	Min.	Max.			
AAL002-02	15	1.5	10.5	3.0	4.2	5.5K±20%	SOIC8	436 × 3370

**一般的特性**

パラメータ	Min.	Typ.	Max.	単位
入力電圧範囲	<1 <sup>4</sup>		±25 <sup>4</sup>	Volts
動作周波数	DC		>1	MHz
動作温度範囲	-50		150	°C
ブリッジの電氣的オフセット	-4		+4	mV/V
最大磁界での信号出力		45		mV/V
ノンニアリティ			2	% (unipolar) <sup>5</sup>
ヒステリシス			4	% (unipolar) <sup>5</sup>
TCR		+0.11		% / °C <sup>6</sup>
TCOI		-0.28		% / °C <sup>6</sup>
TCOV		-0.40		% / °C <sup>6</sup>
感磁軸からのずれ特性		Cos β <sup>7</sup>		
静電気耐性		400		V pin to pin HBM

**注)**

- 1 Oe(エルステッド) = 空気中での1ガウス
- パッケージの寸法および許容誤差については、付録を参照してください。
- ご注文に応じてセンサをダイ(ペアチップ)の状態でも提供することもできます。
- GMR AALシリーズセンサは、超低電圧でも正しく動作します。出力信号は電源電圧に比例しますが、最大電圧は、パッケージ内の電力損失とセンサの最大動作温度によって制限されます。
- 単極性動作 (unipolar operation) とは、単一方向の磁界での動作を意味します。例えば、0ガウスから30ガウス、あるいは-2ガウスから-50ガウスがこれに当たりますが、-20ガウスから+30ガウスは両極性動作になり、これには当てはまりません。両極性動作はノンニアリティ、ヒステリシスを増大させます。
- TCRは印加磁界がない場合の温度による抵抗値変化で、TCOI はセンサを定電流駆動した場合の温度による出力変化を、TCOVはセンサを定電圧駆動した場合の温度による出力変化を示します。
- β は、磁束の方向と感磁軸との角度です。

