

AAH センサ

特長

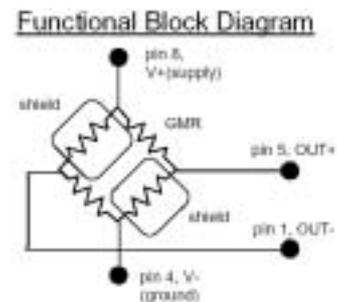
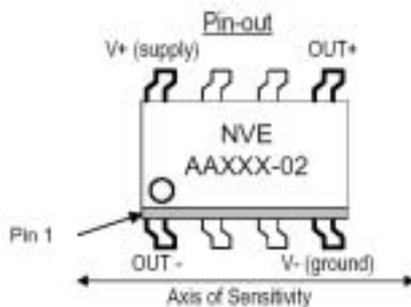
- 印加磁界に対する優れた感度
- ホイートストンブリッジのアナログ出力
- 連続動作可能最高温度 150
- ゼロに近い電圧での動作
- DC から 1MHz 超の周波数応答
- 小型、薄型の表面実装パッケージ

アプリケーション

- 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
- 地磁気の検出
- 電流検出

概要

AAH シリーズの GMR センサには高感度の GMR 材料を採用しており、低い磁界での使用に適しています。このセンサは、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 ¹)	リニアレンジ (Oe ¹)		感度 (mV/V-Oe ¹)		抵抗 (Ohms)	パッケージ ²	ダイサイズ ³ (μm)
		Min.	Max.	Min.	Max.			
AAH002-02	6	0.6	3.0	11.0	18.0	2K±20%	SOIC8	436 × 3370
AAH004-00	15	0.5	7.5	3.2	4.8	2K±20%	MSOP	411 × 1458

一般的特性

パラメータ	Min.	Typ.	Max.	単位
入力電圧範囲	<1 ⁴		±12 ⁴	Volts
動作周波数	DC		>1	MHz
動作温度範囲	-50		150	°C
ブリッジの電气的オフセット	-4		+5	mV/V
最大磁界での信号出力		40		mV/V
非線形性		4		% (unipolar) ⁵
ヒステリシス		15		% (unipolar) ⁵
TCR		+0.11		% / °C ⁶
TCOI		+0.10		% / °C ⁶
TCOV		0.0		% / °C ⁶
感磁軸からのずれ特性		Cos β ⁷		
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 AAH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。両極性動作は非線形性、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。

