

HG-0C14

HG-0C14は、超小型SON形状GaAsホール素子です。

S/N比がHG-0A14に比べ約1.5倍改善しています。

標準はテーピングリール供給です。(10,000pcs./Reel)

注意: 弊社製品のご検討にあたっては本カタログの表紙裏の「重要注意事項」を良くお読みください。

Shipped in packet-tape reel(10,000pcs per reel)

Notice : It is requested to read and accept "IMPORTANT NOTICE" written on the back of the front cover of this catalogue.

●最大定格 Absolute Maximum Ratings

項目 Item	記号 Symbol	条件 Conditions	定格 Limit	単位 Unit
最大制御電圧 Max. Input Voltage	V_C	$T_a=25^{\circ}\text{C}$	8	V
最大許容損失 Max. Input Power	P_D		105	mW
動作温度 Operating Temp. Range	T_{opr}		$-40 \sim +125$	$^{\circ}\text{C}$
保存温度 Storage Temp. Range	T_{STG}		$-40 \sim +150$	$^{\circ}\text{C}$

●電気的特性(測定温度 25°C) Electrical Characteristics($T_a=25^{\circ}\text{C}$)

項目 Item	記号 Symbol	測定条件 Conditions	最小 Min.	標準 Typ.	最大 Max.	単位 Unit
ホール出力電圧 Output Hall Voltage	V_H	$B=50\text{mT}$, $V_C=6\text{V}$	78		102	mV
入力抵抗 Input Resistance	R_{in}	$B=0\text{mT}$, $I_C=0.1\text{mA}$	1,600		2,400	Ω
出力抵抗 Output Resistance	R_{out}	$B=0\text{mT}$, $I_C=0.1\text{mA}$	3,200		4,800	Ω
不平衡電圧 Offset Voltage	$V_{OS}(V_U)$	$B=0\text{mT}$, $V_C=6\text{V}$	-8		+8	mV
出力電圧の温度係数 Temp. Coefficient of V_H	αV_H	$B=50\text{mT}$, $I_C=5\text{mA}$ $T_a=25 \sim 125^{\circ}\text{C}$			-0.07	%/ $^{\circ}\text{C}$
入力抵抗の温度係数 Temp. Coefficient of R_{in}	αR_{in}	$B=0\text{mT}$, $I_C=0.1\text{mA}$ $T_a=25 \sim 125^{\circ}\text{C}$			0.3	%/ $^{\circ}\text{C}$
ホール電圧直線性 Linearity	ΔK	$B=0.1/0.5\text{T}$, $I_C=5\text{mA}$	-2		2	%

Notes : 1. $V_H = V_{HM} - V_{OS}(V_U)$ (V_{HM} :meter indication)

$$2. \alpha V_H = \frac{1}{V_H(T_1)} \times \frac{V_H(T_2) - V_H(T_1)}{(T_2 - T_1)} \times 100$$

$$3. \alpha R_{in} = \frac{1}{R_{in}(T_1)} \times \frac{R_{in}(T_2) - R_{in}(T_1)}{(T_2 - T_1)} \times 100$$

$$4. \Delta K = \frac{K(B_1) - K(B_2)}{[K(B_1) + K(B_2)]/2} \times 100$$

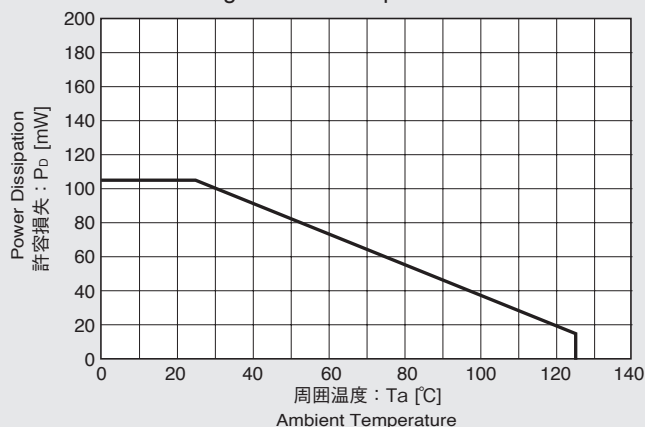
$$T_1 = 25^{\circ}\text{C}, T_2 = 125^{\circ}\text{C}$$

$$K = \frac{V_H}{I_C \cdot B}$$

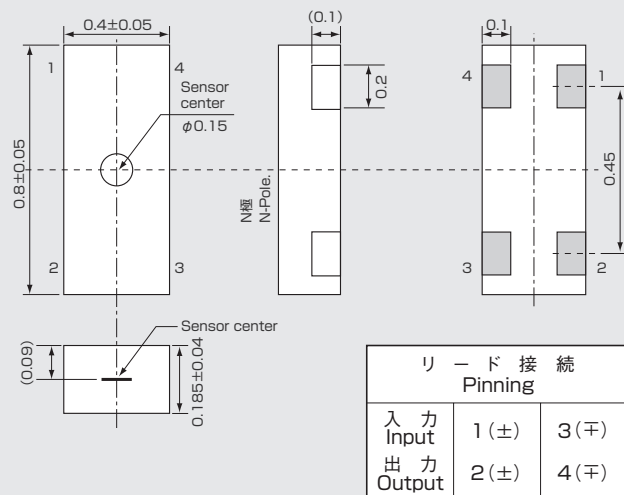
$$B_1 = 0.5\text{T}, B_2 = 0.1\text{T}$$

●許容損失(P_D)—周囲温度(T_a)

Allowable Package Power Dissipation

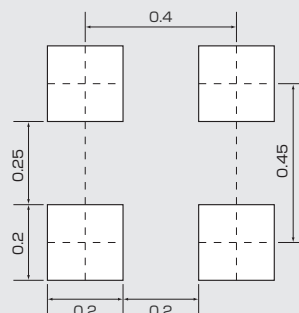


●外形寸法図 Dimensional Drawing (Unit : mm)



●(参考)ランド形状 (単位:mm)

Land pattern (for reference only) (Unit : mm)



・医療機器、安全装置、航空宇宙用機器、原子力制御用機器など、その装置・機器の故障や動作不良が、直接または間接を問わず、生命、身体、財産等へ重大な損害を及ぼすことが通常予想されるような極めて高い信頼性を要求される用途に弊社製品を使用される場合は、必ず事前に弊社代表取締役の書面による同意をお取りください。

・AKM products are neither intended nor authorized for use as critical components in any safety, life support, or other hazard related device or system, and AKM assumes no responsibility for such use, except for the use approved with the express written consent by Representative Director of AKM.

・この製品は静電放電により破壊されやすいため取り扱いにご注意ください。

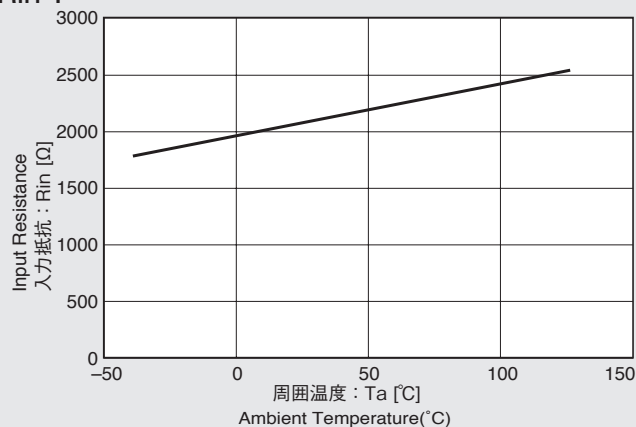
・Handling precautions required for preventing electrostatic discharge.

・当製品にはガリウムヒ素 (GaAs) が使用されています。取り扱い及び廃棄に注意してください。

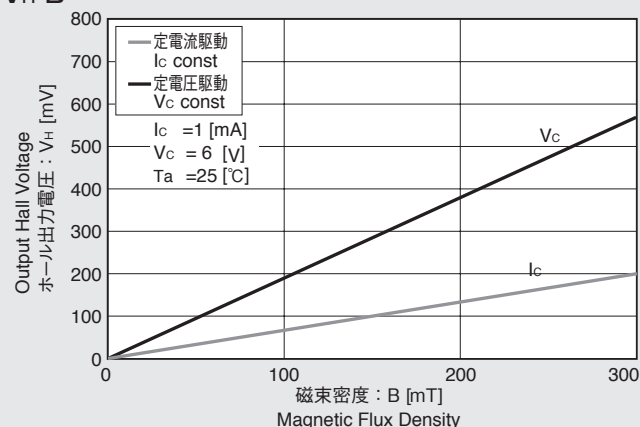
・This product contains gallium arsenide (GaAs). Handling and discarding precautions required.

●特性曲線図 Characteristic Curves

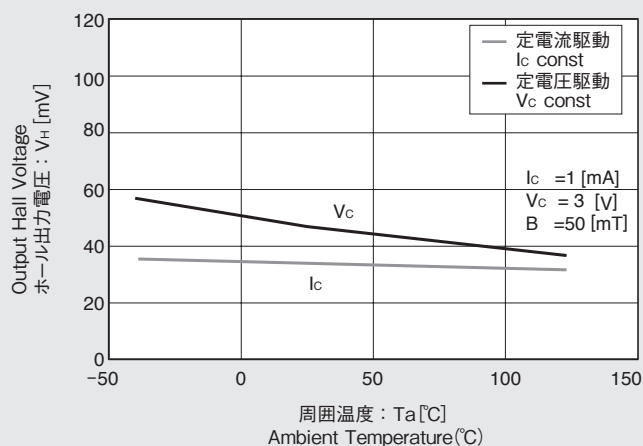
R_{in}-T



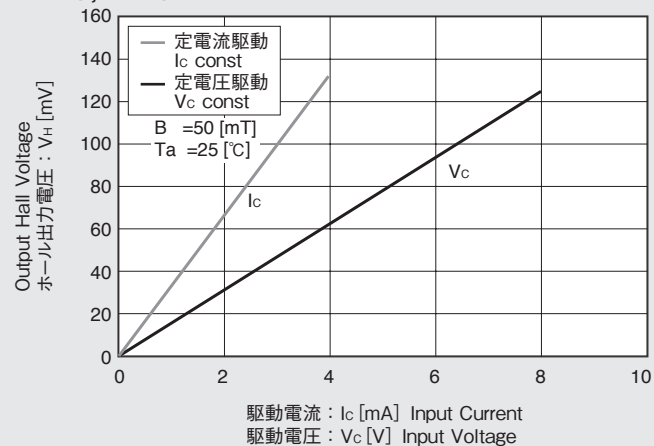
V_H-B



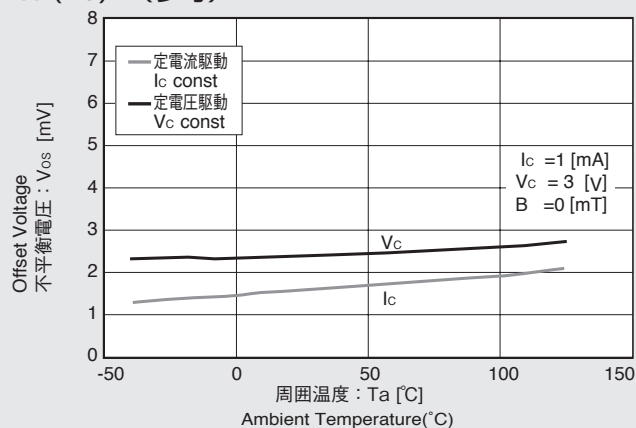
V_H-T



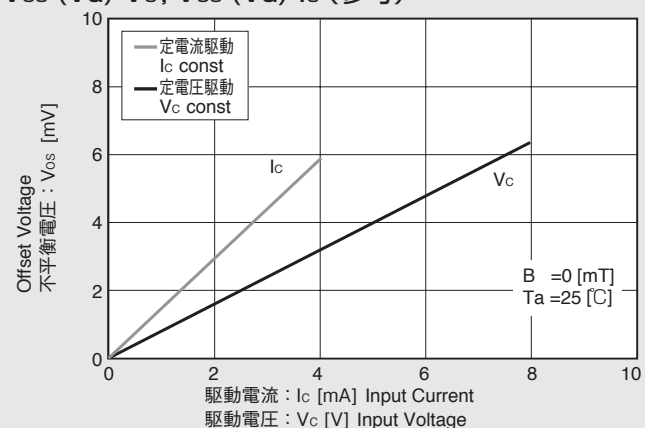
V_H-V_c, V_H-I_c



V_{os} (V_u)-T (参考)



V_{os} (V_u)-V_c, V_{os} (V_u)-I_c (参考)



※Magnetic Flux Density
1[mT]=10[G]

定電圧駆動 $R_{in}=2064[\Omega]$ 、 $V_{os}=4.78[\text{mV}]$ [$V_c=6[\text{V}]$] の例
定電流駆動 同上要素
In This Example : $R_{in}=2064[\Omega]$, $V_{os}=4.78[\text{mV}]$, [$V_c=6[\text{V}]$]