

# HG-0113 (暫定)

HG0113は超小型QFN型GaAsホール素子です。  
高抵抗なため、定電圧駆動時は低消費電力、定電流駆動時には高感度になります。

標準はテーピングリール供給です。(5000pcs./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(5,000pcs 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	定格 Limit	単位 Unit
制御電圧 Max. Input Voltage	$V_{in}$	12	V
許容損失 Max. Input Power	$P_D$	150	mW
動作温度 Operating Temp. Range	Topr.	-40 ~ +125	°C
保存温度 Storage Temp. Range	Tstg.	-40 ~ +150	°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	$R_{in}$	$B=0\text{mT}, I_C=0.1\text{mA}$	1,000	1,250	1,500	$\Omega$
出力抵抗 Output Voltage	$R_{out}$	$B=0\text{mT}, I_C=0.1\text{mA}$	1,800	2,500	3,000	$\Omega$
不平衡率 Offset Voltage Ratio	$V_{os}/V_H$	$B=0/50\text{mT}, V_C=6\text{V}$	-10		10	%
出力電圧の温度係数 Temp. Coefficient of $V_H$	$\alpha V_H$	$B=50\text{mT}, I_C=5\text{mA}$ $T_a=25\sim 125^\circ\text{C}$			-0.06	%/°C
入力抵抗の温度係数 Temp. Coefficient of $R_{in}$	$\alpha R_{in}$	$B=0\text{mT}, I_C=0.1\text{mA}$ $T_a=25\sim 125^\circ\text{C}$			0.3	%/°C
ホール電圧直線性 Linearity	$\Delta K$	$B=0.1/0.5\text{T}, I_C=5\text{mA}$			2	%

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

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

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

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

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

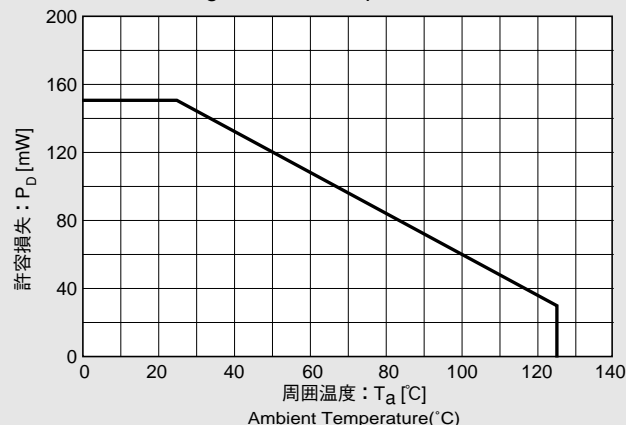
$$K = \frac{V_H}{I_C \cdot B}$$

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

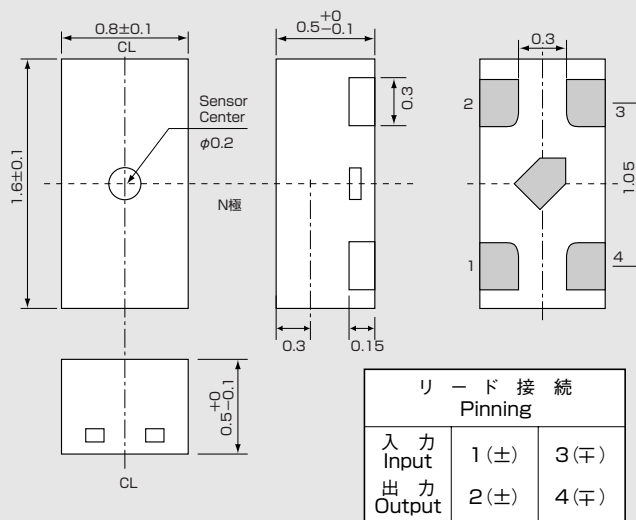
## ●特性曲線図 Characteristic Curves

許容損失( $P_D$ )—周囲温度( $T_a$ )

Allowable Package Power Dissipation

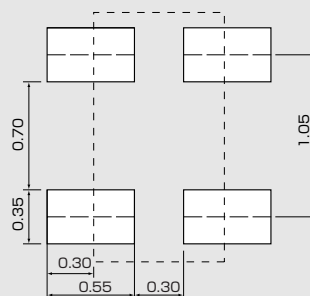


## ●外形寸法図 Dimensional Drawing (Unit : mm)



## ●(参考)ランド形状(単位:mm)

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



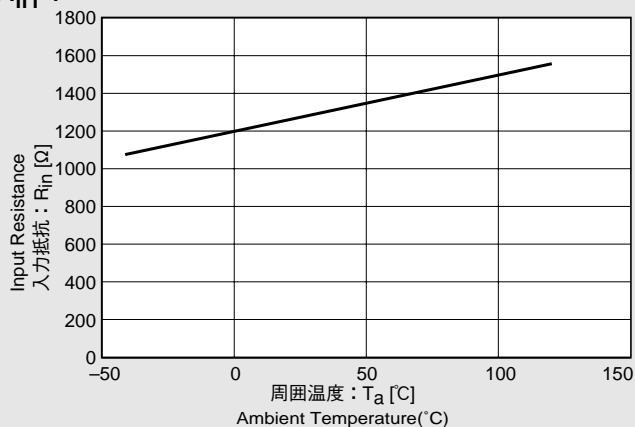
●製品はある確率で故障する可能性があります。医療機器、自動車、航空宇宙用機器、原子力制御用機器等、その装置・機器の故障や動作不良が、直接または間接を問わず、生命、身体、財産等へ重大な損害を及ぼすことが通常予想されるような極めて高い信頼性を要求される用途に弊社製品を使用される場合は、必ず事前に弊社の書面による同意をおとり下さい。

●Please be aware that AKE products are not intended for use in life support equipment, devices, or systems. Use of AKE products in such applications requires the advance written approval of the appropriate AKE officer.

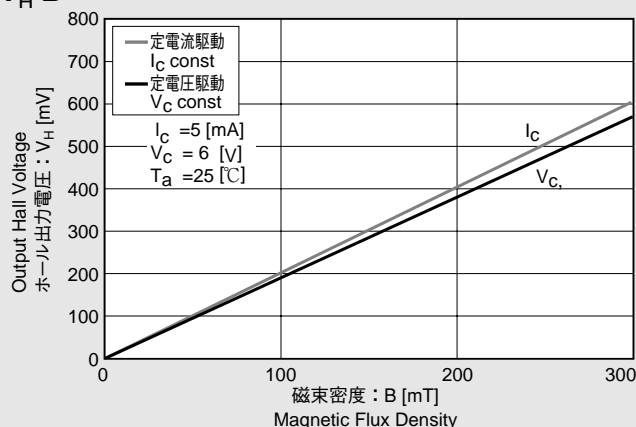
Certain applications using semiconductor devices may involve potential risks of personal injury, property damage, or loss of life. In order to minimize these risks, adequate design and operating safeguards should be provided by the customer to minimize inherent or procedural hazards. Inclusion of AKE products in such applications is understood to be fully at the risk of the customer using AKE devices or systems.

●特性曲線図 Characteristic Curves

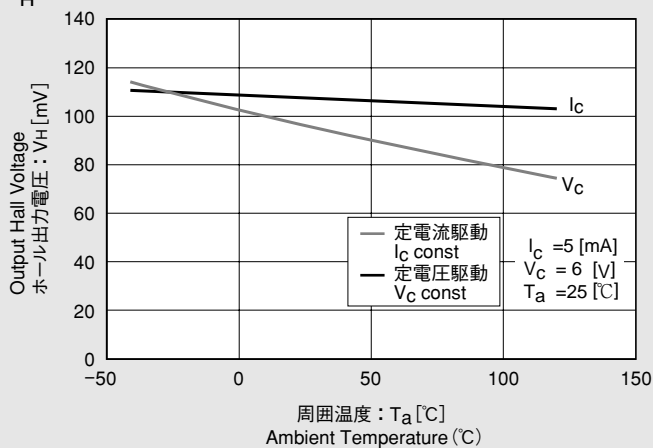
$R_{in}-T$



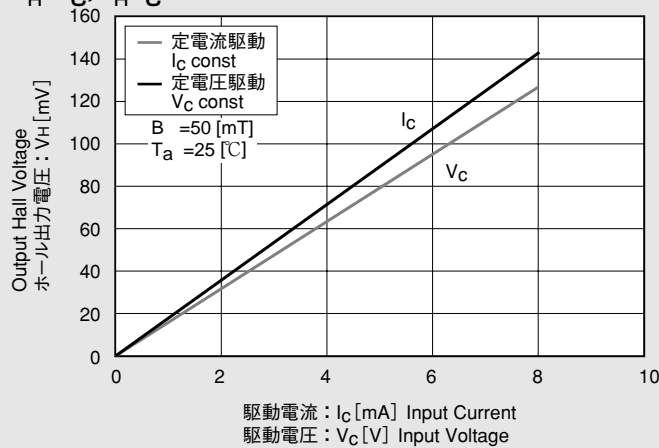
$V_H-B$



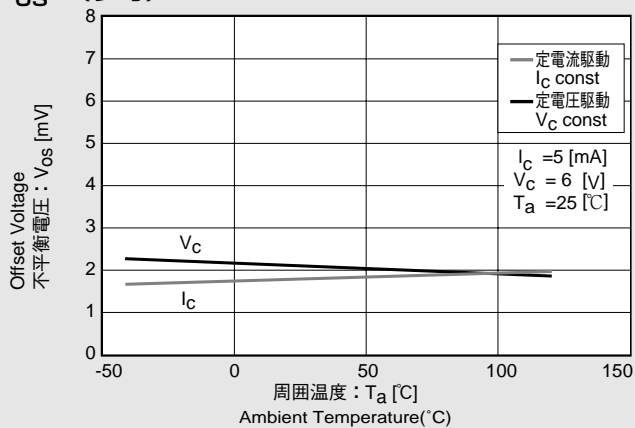
$V_H-T$



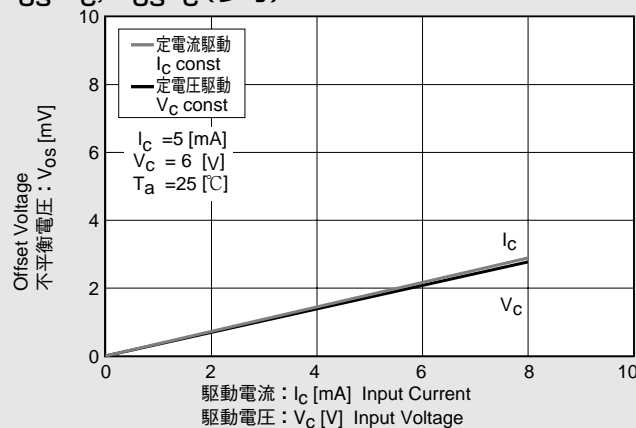
$V_H-V_C, V_H-I_C$



$V_{OS}-T$  (参考)



$V_{OS}-V_C, V_{OS}-I_C$  (参考)



※Magnetic Flux Density  
1[mT]=10[G]

定電圧駆動  $R_{in}=1270$  ( $\Omega$ )、 $V_{OS}=2.1$  (mV) [ $V_C=6$  (V)]の例  
定電流駆動 同上素子  
In This Example :  $R_{in}=1270$  ( $\Omega$ )、 $V_{OS}=2.1$  (mV)、 $[V_C=6$  (V)]

本品は開発品のため仕様は予告なく変更することがあります。

AKE reserves the right to revise the specifications without notice