

# HG-302A

HG-302Aは、リードを一方方向に配したSIP形状GaAsホール素子です。

モールド層が薄いため、ギャップの狭い所に配置することができます。

標準はバルク供給となります。(500pcs./Pack)

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 bulk(500pcs per pack)

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 (Ta=25°C) Absolute Maximum Ratings

項目 Item	記号 Symbol	定格 Limit	単位 Unit
制御電圧 Max. Input Voltage	V <sub>C</sub>	8	V
許容損失 Max. Input Power	P <sub>D</sub>	150	mW
動作温度 Operating Temp. Range	Topr.	-40 ~ +125	°C
保存温度 Storage Temp. Range	Tstg.	-40 ~ +150	°C

注) 制限抵抗がない場合は、最大入力電圧の範囲以内でご使用下さい。

## ●電気的特性 (測定温度 25°C) Electrical Characteristics (Ta=25°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 <sub>H</sub> *	B=50mT, V <sub>C</sub> =6V	75		95	mV
入力抵抗 Input Resistance	R <sub>in</sub>	B=0mT, I <sub>C</sub> =0.1mA	450		750	Ω
出力抵抗 Output Resistance	R <sub>out</sub>	B=0mT, I <sub>C</sub> =0.1mA	1,000		2,000	Ω
不平衡電圧 Offset Voltage	V <sub>os</sub> (V <sub>0</sub> )	B=0mT, V <sub>C</sub> =6V	-16		+16	mV
出力電圧の温度係数 Temp. Coefficient of V <sub>H</sub>	αV <sub>H</sub> *	B=50mT, I <sub>C</sub> =5mA Ta=25~125°C			-0.06	%/°C
入力抵抗の温度係数 Temp. Coefficient of R <sub>in</sub>	αR <sub>in</sub> *	B=0mT, I <sub>C</sub> =0.1mA Ta=25~125°C			0.3	%/°C
ホール電圧直線性 Linearity	ΔK	B=0.1/0.5T, I <sub>C</sub> =5mA			2	%

Notes : 1. V<sub>H</sub> = V<sub>HM</sub> - V<sub>os</sub>(V<sub>0</sub>) (V<sub>HM</sub>:meter indication)

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

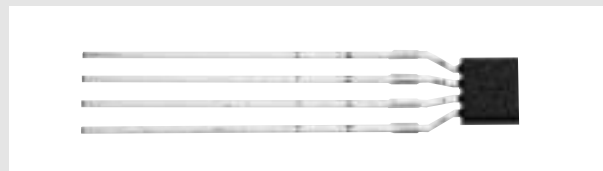
$$3. \alpha R_{in} = \frac{1}{R_{in}(T_1)} \times \frac{R_{in}(T_2) - R_{in}(T_1)}{(T_2 - T_1)} \times 100$$

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

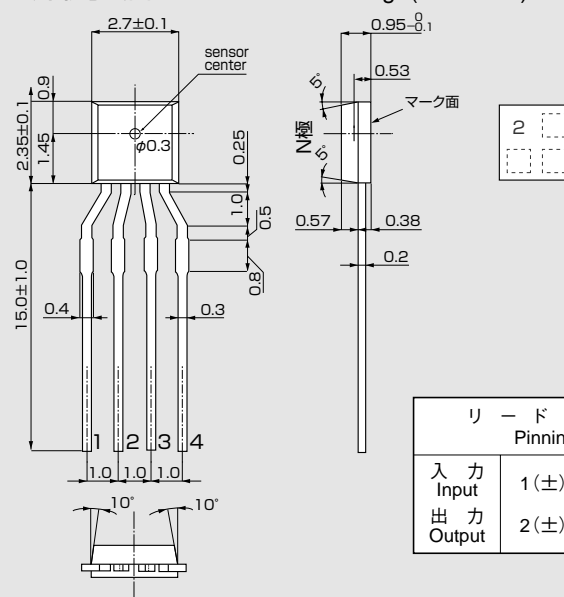
$$T_1 = 25^\circ\text{C}, T_2 = 125^\circ\text{C}$$

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

$$B_1 = 0.5T, B_2 = 0.1T$$



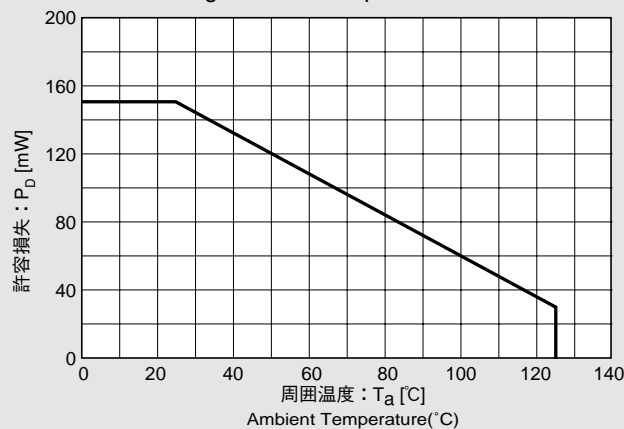
## ●外形寸法図 Dimensional Drawing (Unit : mm)



## ●特性曲線図 Characteristic Curves

許容損失 (P<sub>D</sub>)—周囲温度 (T<sub>a</sub>)

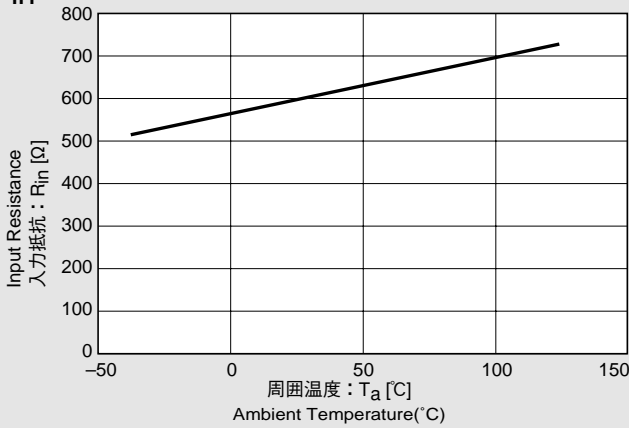
Allowable Package Power Dissipation



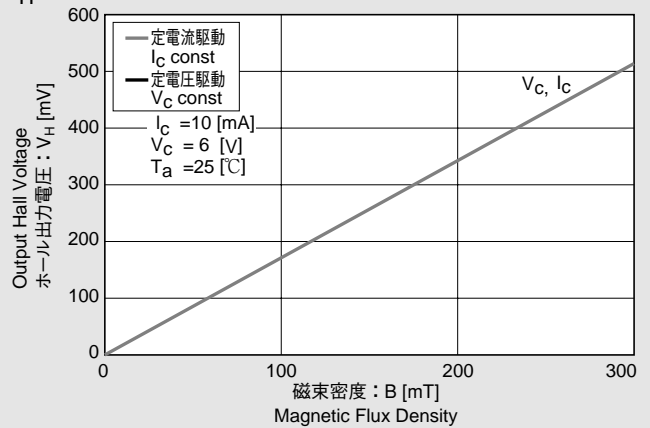
- 製品はある確率で故障する可能性があります。医療機器、自動車、航空宇宙用機器、原子力制御用機器等、その装置・機器の故障や動作不良が、直接または間接を問わず、生命、身体、財産等へ重大な損害を及ぼすことが通常予想されるような極めて高い信頼性を要求される用途に弊社製品を使用される場合は、必ず事前に弊社の書面による同意をおとり下さい。
- Please be aware that our products are not intended for use in life support equipment, devices, or systems. Use of our products in such applications requires the advance written approval of our sales staff.  
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 our products in such applications is understood to be fully at the risk of the customer using our devices or systems.
- 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

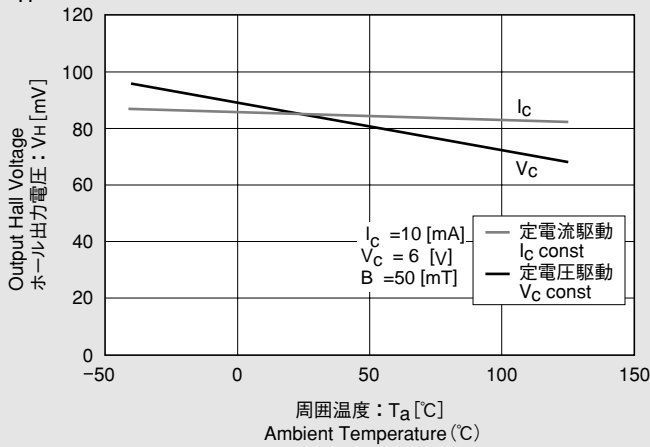
$R_{in}-T$



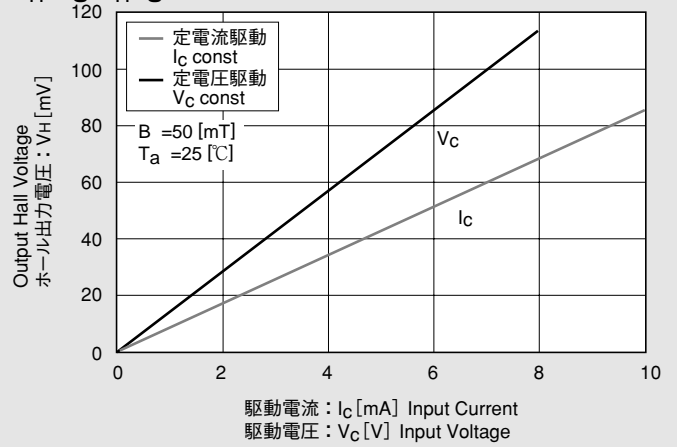
$V_H-B$



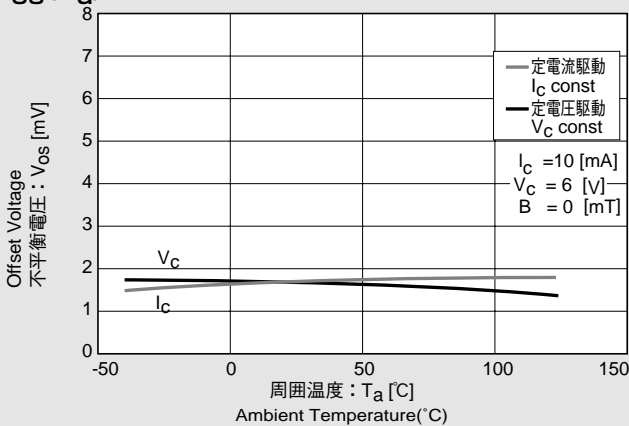
$V_H-T$



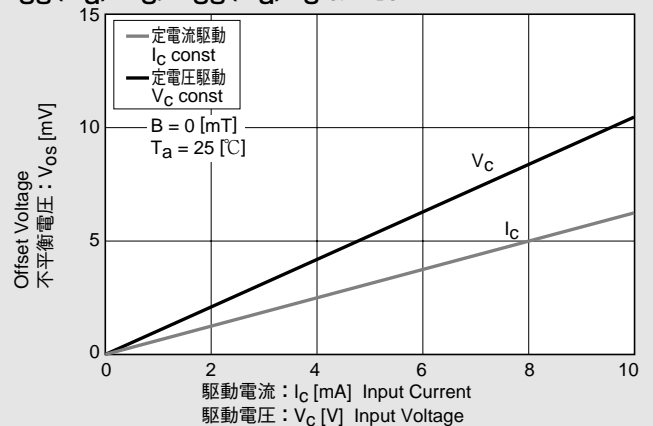
$V_H-V_c, V_H-I_c$



$V_{OS}(V_U)-T$  (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  $R_{in}=600$  [ $\Omega$ ]、 $V_{OS}=1.7$  [mV] [ $V_c=6$  [V]]の例  
定電流駆動 同上素子  
In This Example:  $R_{in}=600$  [ $\Omega$ ]、 $V_{OS}=1.7$  [mV]、 $V_c=6$  [V]

## 重要注意事項

- 1) 本書に記載された製品、および製品の仕様につきましては、製品改善のために予告なく変更することがあります。従いまして、ご使用の際には本書に記載した情報が最新のものであることを弊社営業担当、あるいは弊社特約代理店営業担当にご確認下さい。
- 2) 本書に掲載された情報・図面の使用に起因した第三者の所有する特許権、工業所有権、その他の権利に対する侵害につきましては、当社はその責任を負うものではありませんので、ご了承ください。
- 3) 本書記載製品が、外国為替および、外国貿易管理法に定める戦略物資(役務を含む)に該当する場合、輸出する際に同法に基づく輸出許可が必要です。
- 4) 製品はある確率で故障する可能性がございます。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。
- 5) 上記の同意書を得ずにこうした用途に弊社製品を使用された場合、弊社は、その使用から生ずる損害などの責任を一切負うものではありませんのでご了承下さい。
- 6) お客様の転売などによりこの注意事項の存在を知らずに上記用途に弊社製品が使用され、その使用から損害等が生じた場合は全てお客様にてご負担または補償して頂きますので、ご了承ください。

### お問い合わせは

#### 旭化成エレクトロニクス株式会社

本社

〒101-8101 東京都千代田区神田神保町一丁目105番地  
神保町三井ビルディング

TEL (03)3296-3961 FAX (03)3296-3962

大阪営業所

〒530-8205 大阪市北区中之島三丁目3番23号  
中之島ダイビル

TEL (06)7636-3133 FAX (06)7636-3132

ホームページ

<http://www.akemd.com>

2009年5月7日現在