

HG-176A

HG-176Aはスーパーミニモールド型GaAsホール素子です。
定電流駆動時HG-166Aより高感度になります。
標準はテーピングリール供給です。(4000pcs./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(4,000pcs 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 (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_C	8	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 (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_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	2,000	2,400	Ω
出 力 抵 抗 Output Resistance	R_{out}	$B=0\text{mT}$, $I_C=0.1\text{mA}$	3,200	4,000	4,800	Ω
不 平 衡 電 圧 Offset Voltage	$V_{os}(V_H)$	$B=0\text{mT}$, $V_C=6\text{V}$	-8		8	mV
出力電圧の温度係数 Temp. Coefficient of V_H	αV_H	$B=50\text{mT}$, $I_C=1\text{mA}$ $T_a=25\sim 125^\circ\text{C}$			-0.07	%/°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	%/°C
ホール電圧直線性 Linearity	ΔK	$B=0.1/0.5\text{T}$, $I_C=1\text{mA}$			2	%

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

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

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

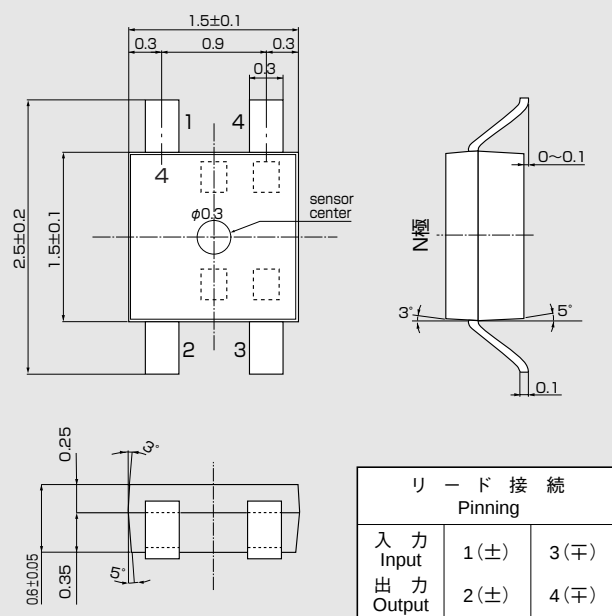
$$4. \Delta K = \frac{K(B_1) - K(B_2)}{[K(B_1) + K(B_2)]/2} \times 100$$

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

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

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

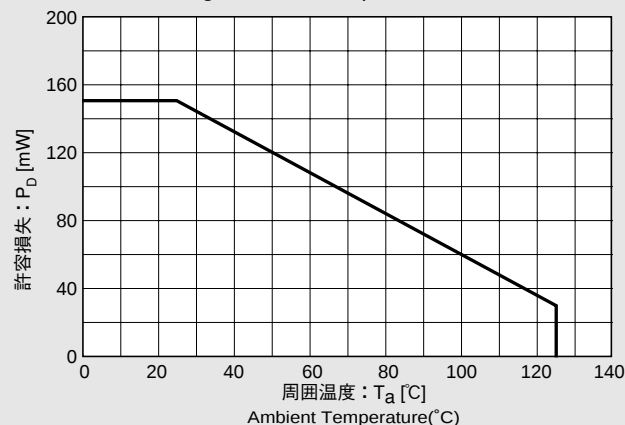
●外形寸法図 Dimensional Drawing (Unit : mm)



●特性曲線図 Characteristic Curves

許容損失 (P_D)—周囲温度 (T_a)

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 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.

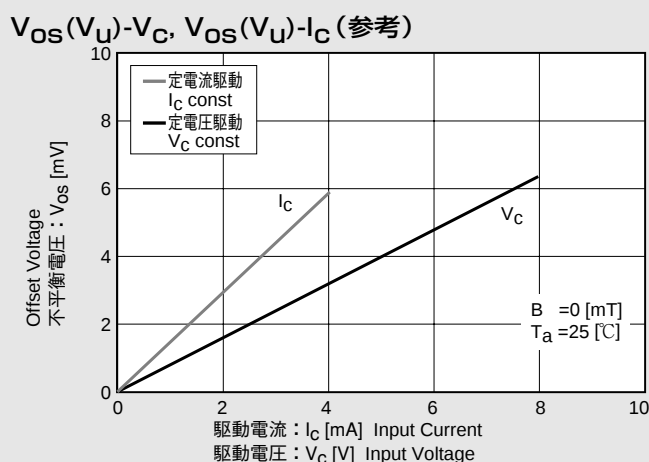
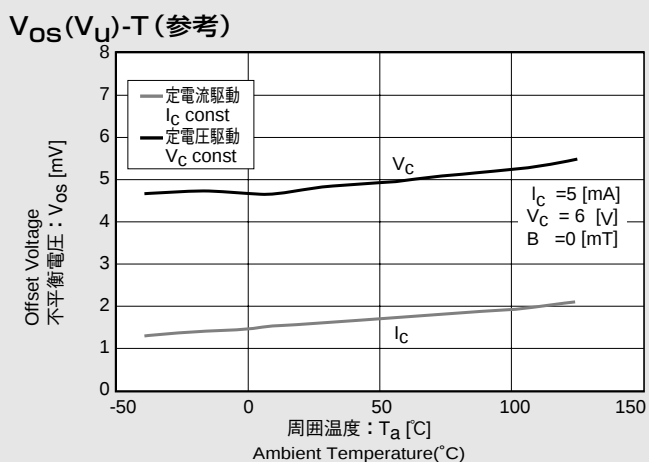
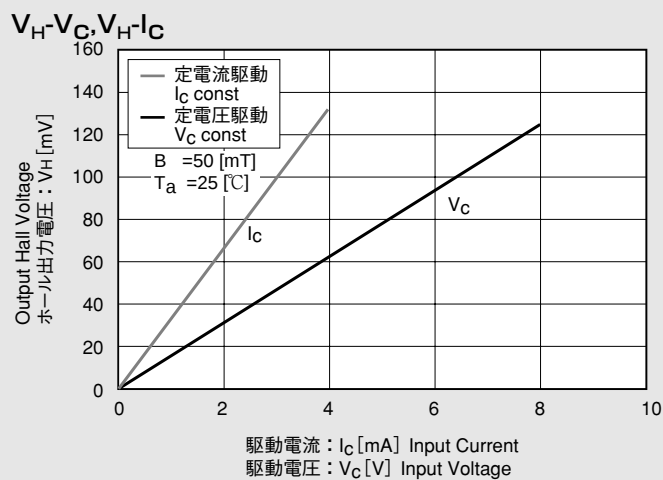
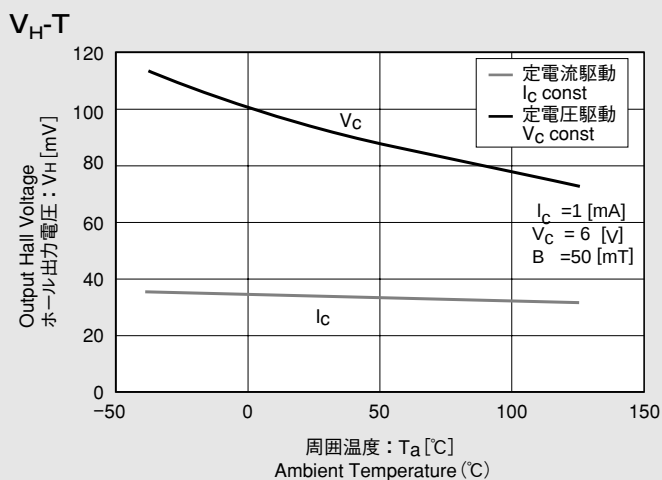
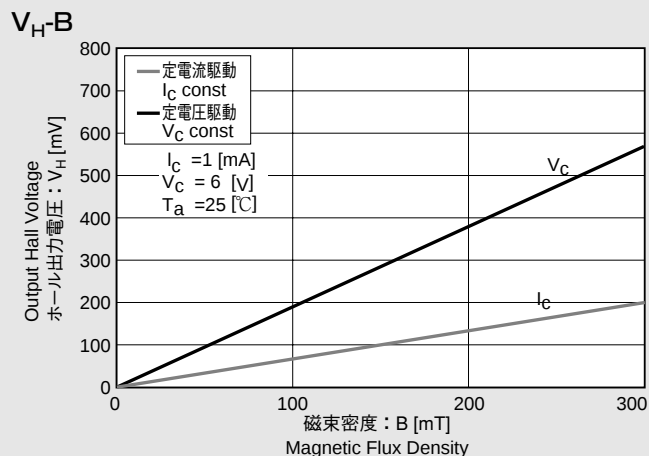
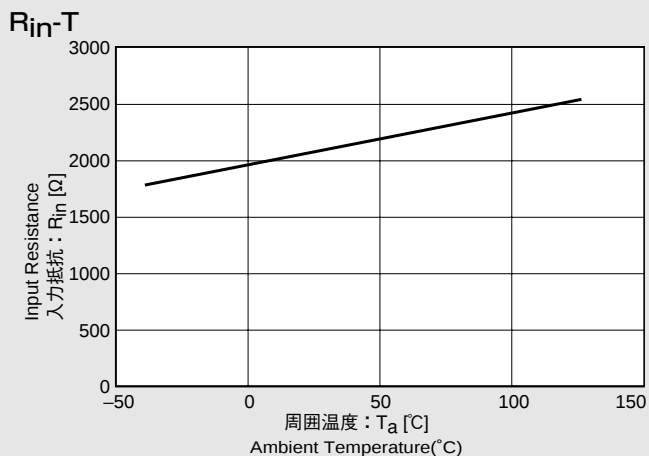
・この製品は静電放電により破壊されやすいため取り扱いにご注意ください。

・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



※Magnetic Flux Density
1[mT]=10[G]

定電圧駆動 $R_{in}=2064$ [Ω]、 $V_{os}=4.78$ [mV] [$V_C=6$ [V]] の例
定電流駆動 同上素子
In This Example: $R_{in}=2064$ [Ω]、 $V_{os}=4.78$ [mV]、 $[V_C=6$ [V]]