

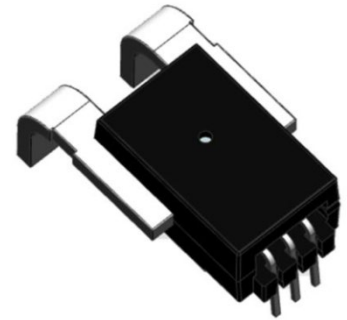
# ASCK-ACS オープンループホール式電流センサー

ASCK-ACS Series Open Loop Mode Hall Effect Current Sensor

$I_{PN}$ : 50A~200A

ホール効果の測定原理に基づき、DC,AC,パルスまたは様々な不規則な電流波形を、1次側、2次側間を絶縁して測定することができます。

Based on the measuring principle of the Hall Effect, the current of DC, AC, pulsed or various irregular waveforms can be measured under the condition of a galvanic isolation between primary and secondary circuit.



## 電気特性/Electrical Characteristics

型式 Type	定格測定電流 $I_{PN}$ Rated input current	測定範囲電流 $I_{PM}$ Measuring current range
ASCK-50ACS	50	55
ASCK-100ACS	100	110
ASCK-150ACS	150	165
ASCK-200ACS	200	200

$V_{CC}$	電源電圧 <sup>1)</sup> Supply voltage	@DC	+5V ±5%	V
$I_{CC}$	消費電流 Current consumption	@ $I_{PN}$	<15	mA
$R_{is}$	絶縁抵抗 Galvanic isolation	@500V DC	>1000	MΩ
$V_{OUT}$	定格出力電圧 <sup>2)</sup> Rated output voltage	@ $R_L=4.7K/25^{\circ}C$	$1/2V_{CC} \pm 2$	V
$I_{OUT}$	出力電流 Output current		2	mA
$R_L$	負荷抵抗 Load resistance		$\geq 4.7$	KΩ
$C_L$	負荷容量 Load capacitance		100	PF
$T_{ON}$	起動時間 Power on time		1	ms

## 動的特性/Dynamic Characteristics

			Min	Typical	Max	
$X_G$	精度 Accuracy	@ $I_{PN}, T=25^{\circ}C$	-1		1	%
$\epsilon_L$	直線性 <sup>1)</sup> Linearity	@ $I_{PN}, T=25^{\circ}C$	-1	0.5	1	%
$V_{OE}$	ゼロ点オフセット電圧 $V_{OE}$	$I_P=0, T=25^{\circ}C$	-6	±4	6	mV

## 主な特徴/Features

- ★ 挿入摩耗なし  
No insertion losses
- ★ 低温度変化  
Low Temperature variation
- ★ 高耐性  
High immunity to external interface

## 製品応用/Application

- ★ インバーター  
Inverter
- ★ 非常用電源  
EPS

	Zero offset voltage	$I_P=0, T=-40\sim 125^\circ\text{C}$	-20	$\pm 6$	20	
			Min	Typical	Max	
$V_{OM}$	残留磁気電圧	@050→0, T=25°C		6.4		mV
	Magnetic offset voltage	@100→0, T=25°C		6.4		
		@150→0, T=25°C		4.2		
		@200→0, T=25°C		3.2		
$TCV_{OE}$	温度変化ドリフト $V_{OE}$ Temperature variation of $V_{OE}$	@-40°C~125°C	-0.13		0.13	mV/°C
$TCV_{OUT}$	出力電圧ドリフト Temperature variation of $V_{OUT}$	@-40°C~125°C		---		mV/°C
$di/dt$	追従応答速度 accurately followed			100		A/us
$Tr$	応答時間 Response time	@90% $I_{PN}$		6		us
BW	周波数帯域 -3dB CL=1nF 25°C Bandwidth			60		KHz

## 一般特性/General characteristics

$T_A$	動作温度	@100A	-40~+125		
	Operating temperature	@150A	-40~+105		°C
		@200A	-40~+85		
$T_S$	保存温度 Storage temperature		-45~+125		°C
m	製品重量 Mass(approx)		~18		g

## 絶縁特性/ Insulation coordination

$V_d$	絶縁耐圧 Galvanic isolation	@50HZ, 1min	3.0		KV
-------	----------------------------	-------------	-----	--	----

## 注文情報/ Ordering Information

产品型号 TYPE	感度 Sensitivity Sens	最小梱包 MOQ	
ASCK-100A	20 mV/A	34	1700
ASCK-150A	13.3 mV/A	34	1700
ASCK-200A	10mV/A	34	1700

### 注釈/note:

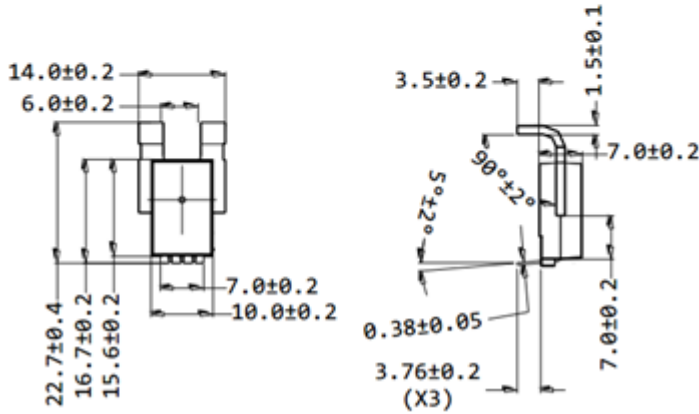
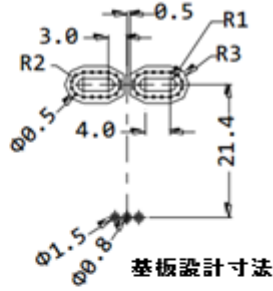
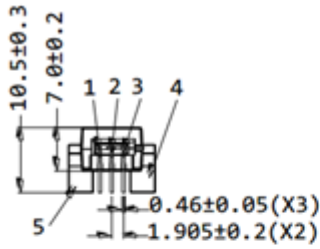
1) 仕様範囲  $+4.75V \leq V_{CC} \leq +5.25V$  範囲外の場合測定に影響します

Operating at  $+4.75V \leq V_{CC} \leq +5.25V$  will reduce the measuring range.

2)  $V_{OUT} = (V_{CC}/5) \times (2.5 + 2 \times I/I_P)$

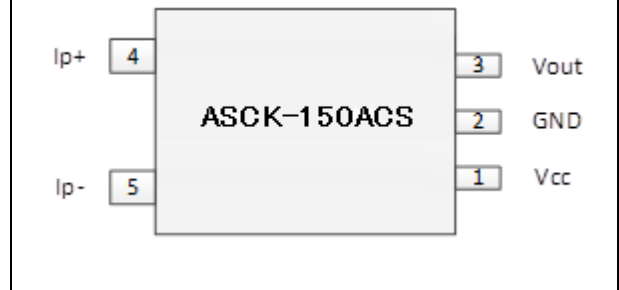
3) 直線性にはゼロ点オフセット電圧 ( $V_{OE}$ ) は含まれていません。 Linearity data exclude the electrical offset ( $V_{OE}$ )

## 外形図/ Structure diagram



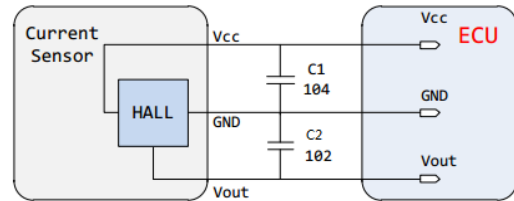
主要寸法/Main dimensions

### ピン定義:



PIN	名称	内容
1	Vcc	電源電圧
2	GND	GND
3	Vout	出力電圧
4	Ip+	電流入力+
5	Ip-	電流入力-

### 推奨応用回路:



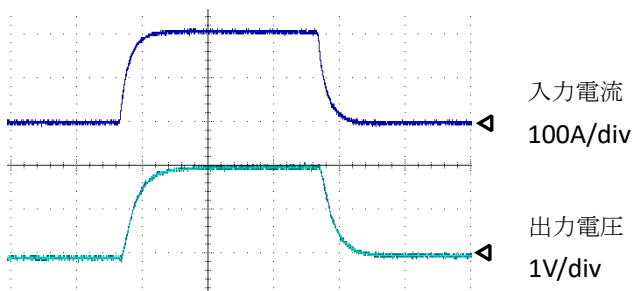
## 使用説明/Directions for use

- 電流は双方向で利用できます。矢印の方向が正方向です。電流の正逆に気を付けてください。/Please install according to the direction of the arrow in the structure diagram, and pay attention to the positive and reverse direction of current.
- ピン定義に従って配線して下さい（注意：間違った配線はセンサーの損傷の原因になります）。/Please wire according to the definition of the functional pin illustrated in the structure diagram (Note: the inaccurate way of installation may cause damage to the sensor).
- 一次側の導体温度は 125°C を超えないようにして下さい。/Temperature of the primary conductor should not exceed 125°C.
- 上記仕様は標準で、お客様のご要望でカスタム可能です。/This is a standard mode. We can provide the products according to your specifications.

## 電気特性ダイアグラム/ Electrical characteristic diagram

### パルス電流応答特性

### Pulse current response characteristic



### 入出力特性

### Input- output characteristic

