

電流センサ総合カタログ

先進の電流センシング技術で

システムの『信頼性』と『性能』の向上に貢献します

CURRENT SENSORS

1 手引き

Introduce

お取り扱い上のご注意	Instruction for use	1-1
主な特性	Characteristic	1-3
製品表示	Product marking	1-6
機種一覧表	Model list	1-7

2 ホール式電流センサ HCシリーズ <ネジ固定> - ホール素子・磁束測定(オープンループ)タイプ -

Hall Current Sensor HC series <Bolt on> - Hall element/Open-loop type -

HC-MJ	2-1
HC-L	2-3
HC-ML	2-5
HC-MN	2-7
HC-MSL	2-9
HC-MSN	2-11
HC-TF	2-13
HC-TTA	2-15
HC-TTB	2-17
HC-SL	2-19
HC-SN	2-21
HC-TN	2-23
HC-TS	2-25
HC-U	2-27
HC-W	2-29
HC-WT	2-31
HC-VT	2-33

3 ホール式電流センサ HCシリーズ <基板搭載> - ホール素子・磁束測定(オープンループ)タイプ -

Hall Current Sensor HC series <PCB mounting> - Hall element/Open-loop type -

HC-PZ	3-1
HC-PT	3-3
HC-PTW	3-5
HC-PG	3-7
HC-PJ	3-9
HC-PVT	3-11
HC-PSG	3-13
HC-PSE	3-15
HC-PD	3-17
HC-PDN	3-19
HC-PDG	3-21
HC-PDK	3-23
HC-PL	3-25
HC-PFG	3-27
HC-PRC	3-29
HC-PRD	3-31

4 ホール式電流センサ HDシリーズ - ホール素子・磁束測定(オープンループ)タイプ -

Hall Current Sensor HD series - Hall element/Open-loop/Digital output type -

HD-TS	4-1
-------	-----

5 ホール式電流センサ HPシリーズ - ホールIC・磁束測定(オープンループ)タイプ -

Hall Current Sensor HP series - Hall IC/Open-loop type -

HP-PU	5-1
-------	-----

6 ホール式電流センサ HSシリーズ — 磁気平衡(クローズドループ)タイプ —

Hall Current Sensor HS series - Hall element/Closed-loop type -

HS-PHA	6-1
HS-PHB	6-3
HS-PKF	6-5
HS-P	6-7
HS-PKD	6-9
HS-PTA	6-11
HS-U	6-13
HS-UFB	6-15
HS-UD	6-17
HS-K	6-19

7 ホール式電流センサ HCシリーズ <車載用> — ホール素子・磁束測定(オープンループ)タイプ —

Hall Current Sensor HC series <For automotive> - Open-loop type -

HC-AK	7-1
HC-ASA	7-3
HC-ASB	7-5
HC-ASM	7-7

8 フラックスゲート式電流センサ HFシリーズ — 磁気平衡(クローズドループ)タイプ —

Flux Gate Current Sensor HF series - Closed-loop type -

HF-A	8-1
------	-----

9 フラックスゲート式電流センサ HMシリーズ — 磁気平衡(クローズドループ)タイプ —

Flux Gate Current Sensor HM series - Closed-loop type -

HM-A	9-1
HM-D	9-3
HM-Z	9-5

10 MR式電流センサ HRシリーズ — 磁気平衡(クローズドループ)タイプ —

MR Type Current Sensor HR series - Closed-loop type -

HR-PA	10-1
-------	------

11 クランプ式交流電流センサ HAシリーズ

Clamp-Type Alternating Current Sensor HA series

HA-06RS-C	11-1
HA-06RP-C	11-3
HA-12SS-C	11-5
HA-12SP-CK	11-7
HA-12SP-KM	11-9
HA-16SP-CK	11-11
HA-16SP-KM	11-13
HA-24RP-CK	11-15
HA-24RP-KM	11-17
HA-36RP-CK	11-19
HA-36RP-KM	11-21
HA-A	11-23
HA-B, C	11-25
HA-BV, CV	11-27

12 クランプ式交流電流センサ HBシリーズ

Clamp-Type Direct Current Sensor HB series

HB-10RS	12-1
---------	------

■ HCシリーズ・HDシリーズ・HPシリーズ電流センサ

HC series, HD series and HP series current sensors

- 1) 入力電流の周波数が高い場合、鉄損によりコアが異常に発熱し、その熱により内部回路が破壊されることがあります。発熱の程度は入力電流の周波数成分や電流値に影響され、機種によっても異なりますので、実際に使用される条件での確認が必要です。弊社では、コア材質等を変更した発熱対策品も対応可能ですので、詳細はご相談下さい。

When the frequency of the input current is high, the core generates an unusual amount of heat due to core loss, and this heat may damage the internal circuits. The amount of heat generated is influenced by the frequency and amount of the input current and differs depending on the type of sensor, so check the performance on the actual machine. We are able to produce heat generation countermeasure products which use different core materials. Please consult us for the details.

- 2) 負荷抵抗の値により出力が変動しますので、規定の抵抗値でご使用下さい。(負荷抵抗値は、ご指定も可能です。)
Since the output varies depending on the size of the load resistance, use with the specified resistance. (The size of the load resistance can be specified by the user.)
- 3) HDシリーズでは、信号出力用ドライバーにC-MOS ICを使用していますので、直接手で触れないようお取り扱いにご注意ください。
The signal output driver of the HD Series uses a C-MOS IC. Be careful when handling and avoid direct contact.
- 4) HDシリーズの出力端子9, 10ピンは、微小レベルのアナログ出力端子です。この端子にリード線接続した場合、データやクロック信号の影響を受けませんので、配線しないで下さい。
Output terminal pins 9 and 10 of the HD Series are analog output terminals for small signal input. Do not connect them to the lead wire or they will be affected by the data and clocking signal.

■ HSシリーズ・HFシリーズ・HMシリーズ・HRシリーズ電流センサ

HS series, HF series, HM series and HR series current sensors

- 1) 電流出カタイプに接続する負荷抵抗は、精度・温度特性の良いものをご選定下さい。
Use a resistance which has good accuracy and temperature characteristics for the load resistance which is connected to current output type sensors.
- 2) 制御電源は、定格出力電流の2倍以上の容量のものをご用意下さい。
Prepare a control power supply the capacity of which is at least twice the rated output current.
- 3) 制御電源を印加した状態でコネクタを抜き差しすると、電源印加タイミングのずれによりコアに残留磁気が生じ、残留出力がずれることがあります。電源の入り切りはコネクタを接続した状態で行うとともに、電源の+側と-側の投入タイミングを合わせて下さい。
If the connector is inserted or removed while the control power is being applied, residual magnetism may occur in the core due to the terminal contact timing becoming out of sequence, and the residual voltage may be affected. In addition to turning the power supply on and off while the connector is connected, ensure that the + side and - side of the power supply are matched.
- 4) 定格電流以上の電流を入力する場合、通電時間の指定のある機種がありますのでご注意ください。この時間を超過して使用した場合、内部回路が故障することがあります。
In inputting current above rating, note that some models specify energization time. If the product is used in excess of this time, internal circuit may fail.
- 5) 飽和電流を超える電流を入力した場合、磁気補償が動作しなくなり、残留出力にずれを生じますので、いかなる場合も飽和電流以下でご使用下さい。
When current exceeding saturation current is input, magnet compensation will not work, and residual output will cause displacement, therefore, use the product always at current below saturation current.
- 6) 消磁をする場合、電源を印加しない状態で行って下さい。
Demagnetize the sensors without applying electric power.

■ シリーズ共通

Common instruction for all series

- 1) 制御端子の接続を誤ると内部回路が破壊されます。接続時は十分ご注意ください。
Erroneous connection of the control terminals will cause the internal circuits to be instantaneously destroyed. Pay sufficient attention to the connection.
- 2) 静電気およびサージ電圧が印加された場合、残留出力が増加することがありますので、ご注意ください。
If static electricity or surge voltage is applied, the residual voltage may be increased.

- 3) 制御配線は、外来ノイズの影響を防ぐため極力短くするとともに、ツイスト線やシールド線をご使用下さい。
In addition to making the control wiring as short as possible to protect it from outside noise, use twisted wire or shielding wire.
- 4) 制御電源—GND間に0.1 μ F程度のコンデンサを接続してご使用下さい。
Connect a capacitor of approximately 0.1 μ F between the control power supply and GND.
- 5) 基板搭載型電流センサは、取付基板から0.5mm以上浮かさないよう、密着して取り付けて下さい。
また、ハンダ付けは下記条件にて行って下さい。

	フローハンダ:	ハンダ温度約 250°C, 5秒以内
	手ハンダ:	ハンダ温度約 280°C~300°C, 3秒以内
<鉛フリー>	フローハンダ:	ハンダ温度約 260°C, 5秒以内
	手ハンダ:	ハンダ温度約 340°C, 4秒以内

Attach PCB mounting type current sensors firmly to the installation board so that they are not separated from it by more than 0.5mm.
Furthermore, perform the soldering under the following conditions.

	Flow solder:	Solder temperature approx. 250 degrees C, within 5 seconds
	Hand solder:	Solder temperature approx. 280 ~300 degrees C, within 3 seconds
<Pb-free>	Flow solder:	Solder temperature approx. 260 degrees C, within 5 seconds
	Hand solder:	Solder temperature approx. 340 degrees C, within 4 seconds
- 6) 電流センサは腐食性ガス雰囲気下では腐食する可能性があります。実際に使用される環境条件下で十分な確認を行った上でご使用下さい。
The current sensor may be corroded under corrosive gas atmosphere. Make sufficient confirmation under actual service environmental conditions before use.
- 7) 高温・多湿環境での保存は避けて下さい。
Do not store the sensors in hot or humid environments.

■ 電流センサご利用に際しての留意事項 Usage limitations for current sensors

本カタログに記載されている製品は、一般的機器(事務機、計測機器、産業機器、家電機器など)に使用されることを意図して設計、製造されたものであり、人命にかかわるような状況の下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。本カタログに記載の製品を原子力関連機器、輸送機器(自動車、列車、船舶等)、生命維持のための医療機器、各種安全装置など、特別に高い品質、信頼性が要求され、その故障や誤作動が人体に危害を及ぼす恐れのある、特殊用途へのご利用をご検討の際には、弊社または代理店へご照会ください。

The products listed in our catalog are intended for use in general equipments (business machines, measuring equipments, industrial equipments, and home appliances, etc.), not for use under circumstances which may involve human life. They are not intended for use in special applications wherein high quality and reliability are required and the failure or malfunction of the product may cause danger to human body, such as nuclear power stations, transportation apparatuses (automobile, trains, ships, etc.), medical equipments for life support, or safety systems. If you need to use any of our products in one of the above mentioned special applications, please notify us or our agent beforehand for assistance.

■ 外国為替および外国貿易管理法に関する注意事項 Export limitations for Foreign Exchange and Foreign Trade Law

製品が外国為替および外国貿易管理法の規定、並びにキャッチオール規制により、戦略物資等に該当する場合には、日本国外に輸出する際に日本国政府の輸出許可が必要となります。該否詳細につきましては弊社または代理店へお問い合わせください。

A product designated as 'strategic item' is controlled under the Foreign Exchange and Foreign Trade Law and WMD catchall and requires permission from the Japanese Government prior to export. If you are unsure whether a product is controlled, please contact us or our agent for assistance.

■ 安全設計に関するお願い Concern for safety

弊社は品質、信頼性の向上に努めておりますが、電流センサは故障が発生したり、誤作動する場合があります。弊社電流センサをご使用いただく場合は、電流センサの故障または誤作動によって結果として、生命、身体、財産が侵害されることのないような、安全性を考慮した設計に十分ご留意ください。

While we constantly strive to improve quality and reliability and use materials compliant with safety guidelines, even though unlikely, current sensors can sometimes fail or malfunction. We caution the designer to respect all aspects of safety in order to protect life, prevent injury and prevent property damage should our product accidentally fail or malfunction.

主な特性とその内容を以下に示します。なお、各特性は周囲温度25°Cにて規定の制御電圧(誤差±1%以下)を印加した状態で規定します。(温度特性は制御電圧のみ規定)

The main characteristics and their details are described below. Each characteristic is specified at an ambient temperature of 25 degrees C and with the stipulated control voltage ($\pm 1\%$ or less error) applied. (Only the control voltage is specified for the temperature characteristics.)

1) 定格出力 Rated output

一次側に定格電流を入力したときの出力を示します。

Denotes the output when the rated current is input to the primary side.

2) 残留出力 Residual output

一次側入力がゼロのときの出力を示します。この測定は、コアを消磁(一次側に定格電流に相当するAC電流を入力し、徐々にゼロとする)した後行います。

Denotes the output when the primary side input is zero. This measurement is performed after the core is demagnetized (an AC current equivalent to the rated current is input to the primary side and slowly made zero).

3) 直線性 Linearity

定格電流および1/2定格電流入力時の出力と残留出力から最小二乗法にて求めた出力推定値と出力実測値との誤差を示します。

Denotes the error in the actually measured output value and the estimate output voltage calculated by the least mean squares method from the output and residual output when the rated current and 1/2 rated current are input.

4) 飽和電流 Saturation current

出力推定値からの出力のずれが10%を超える入力電流値を示します。

Denotes the input current value for which the output deviates from the estimate output voltage by more than 10%.

5) 直線性範囲 Linearity limits

出力推定値からの出力のずれが1%以内の入力電流範囲を示します。

Denotes the range of the input current value for which the output is within 1% of the estimate output voltage.

6) 出力温度特性 Output temperature characteristic

使用温度範囲における、定格電流を入力したときの出力(残留出力を差し引いた値)の温度変化率を示します。(25°Cでの出力を基準とした1°C当たりの変化率として表します。)

Denotes the rate of temperature change of the output (value after the residual output is subtracted) when the rated current is input within the working temperature range. (The rate of change is shown per 1 degrees C with the output at 25 degrees C as the reference.)

7) 残留出力温度特性 Residual output temperature characteristic

使用温度範囲における残留出力の温度変化量を示します。(1°C当たりの変化量として表します。)

Denotes the temperature change of the residual output within the working temperature range. (The change per 1 degrees C is shown.)

8) 応答速度 Response time

入力電流としてパルス電流を入力したときの、出力の応答時間(ΔT)を示します。なお、 ΔT は入力波形および出力波形の80%変化点の時間差で表します。

なお、入力パルス電流 (di/dt) = 100A/ μ sまたはIf/ μ sのいずれか小さい方とします。

Denotes the output response time (ΔT) when a pulse current is input as the input current. ΔT is shown as the time difference of when the input and output waveforms drop to 80% of their initial levels.

However, set the smaller one on either input pulse current (di/dt) = 100A/ μ s or If/ μ s.

図 4 (fig.4)

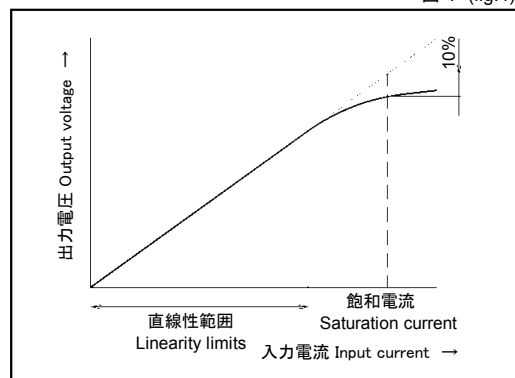
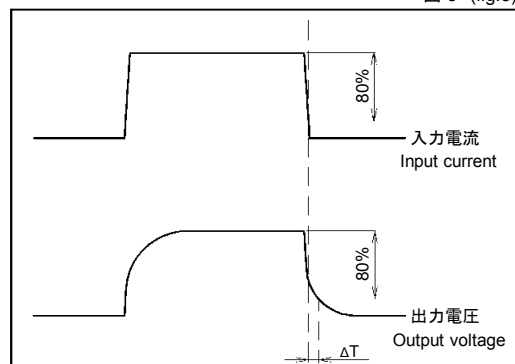


図 5 (fig.5)



9) 基板搭載タイプ(一次巻線付)の連続通電DC電流について

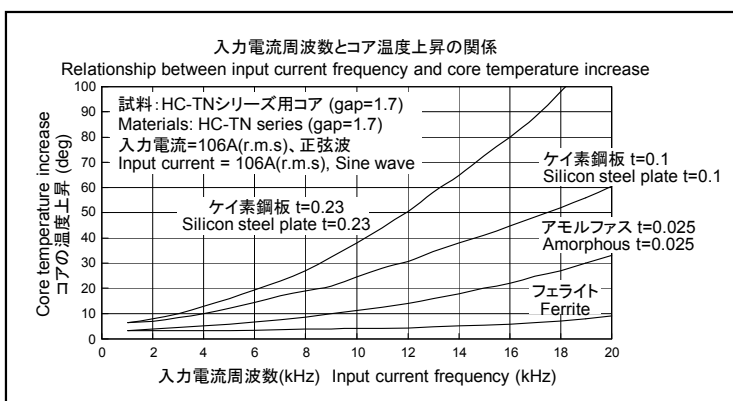
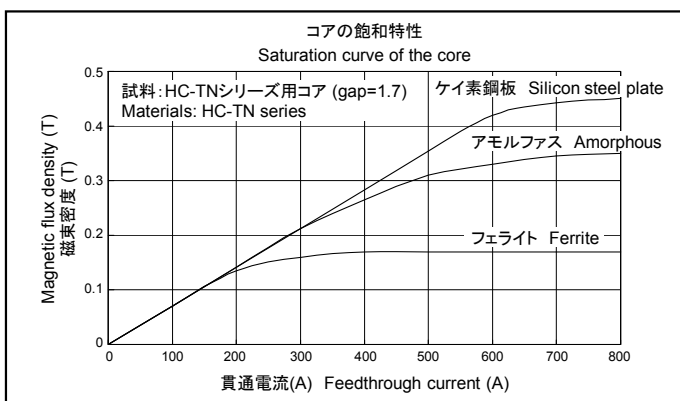
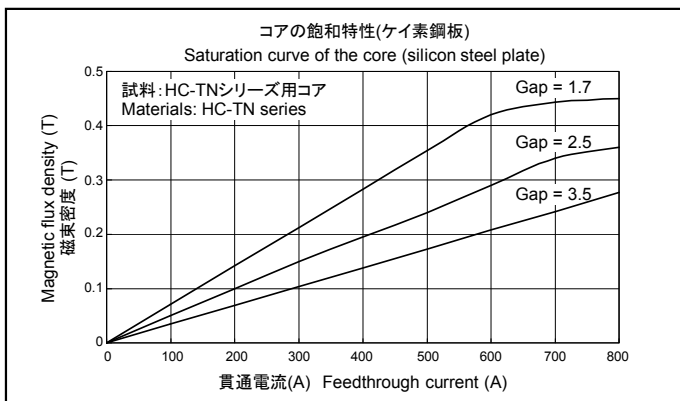
DC currents continuously flowing through board mount models (with a primary winding).

一次巻線付の機種については、使用している巻線の線径によって連続通電DC電流が制限されます。弊社電流センサ(一次巻線付)においては通常、定格DC電流の1/2を連続通電可能な電流と設定していますが、一部機種において例外もあるため右表の一次巻線線径と、連続通電DC電流の関係をご参照下さい。なお、連続通電DC電流は、交流で使用の場合実行値電流としてお考え下さい。

The DC currents continuously flowing through board mount models (with a primary winding) are limited by the wire diameter of the winding used in them. With some exceptions, our current sensors (with a primary winding) normally have 1/√2 of the rated DC current set as a continuously flowing current. The relationships between the wire diameters of primary windings and the continuously flowing DC currents are summarized in the table below. Continuously flowing DC currents should be equal to the r.m.s. values of AC currents.

一次巻線線径 Wire diameter	連続通電DC電流 (A) Continuously flowing DC current (A)
Φ0.4	2.2
Φ0.5	3.5
Φ0.6	5
Φ0.8	8.8
Φ1.0	13.8
Φ1.1	16.7
Φ1.2	19.9
Φ1.3	23.3
□ 1 x 2	35
Φ1.6	35.4
□ 1.2 x 2	36.8
Φ1.1 x 2	33.4
Φ1.4 x 2	54.1

10) コアの特性 Characteristics of core



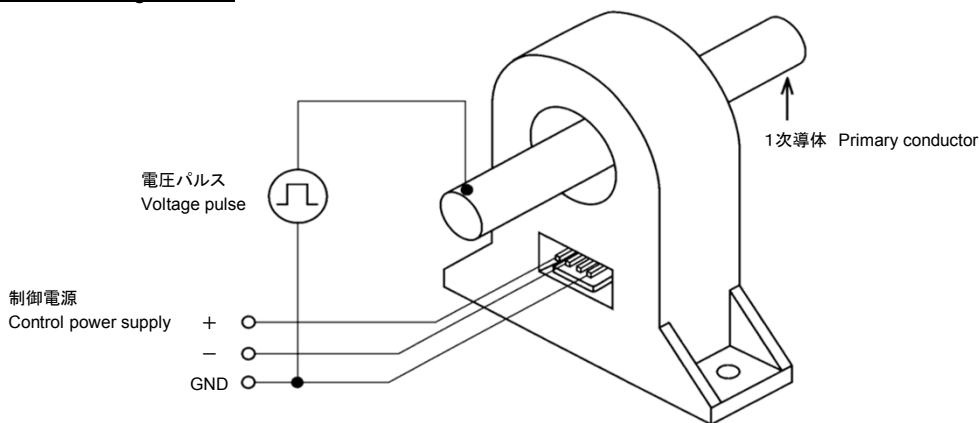
11) ノイズ試験の方法 Noise testing method

① dv/dt の影響 Effects of dv/dt

$dv/dt=300V/\mu s$ の電圧パルスを印加したときの出力電圧波形。

Waveform of the output voltage when the voltage pulse of $dv/dt=300V/\mu s$ is applied.

試験方法 Testing method

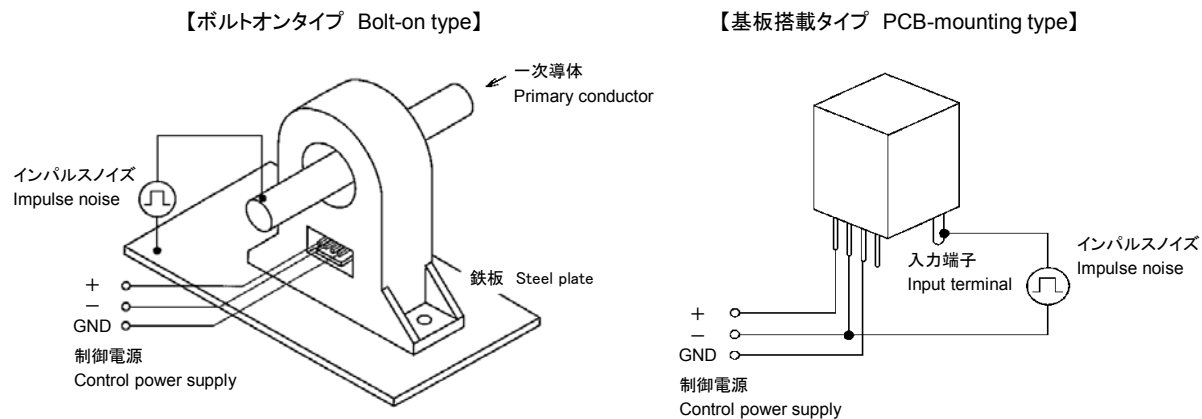


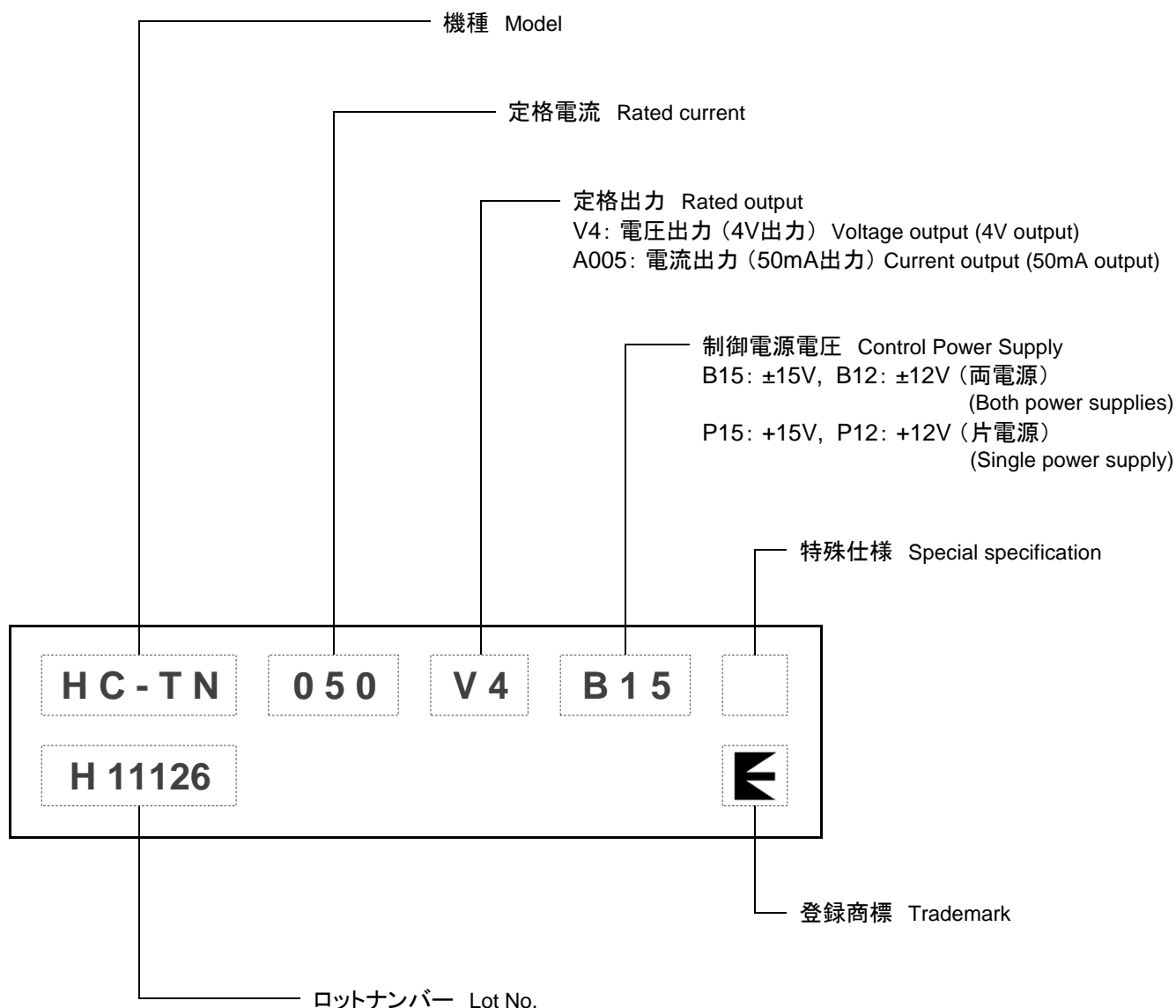
② インパルスノイズの影響 Effects of impulse noise

立ち上がり 1ns、パルス幅 1 μs 、電圧2,000Vのインパルスノイズを印加したときの出力電圧波形。

Waveform of the output voltage when the impulse noise of rise time 1ns, pulse with 1 μs , and voltage 2,000V is applied.

試験方法 Testing method





※) RoHS規制対応品のロットナンバーには頭に“F”または“H”が付きます。
(例 F 11126、H11126)
Letter "F" or "H" is prefixed to lot numbers if the lots are applied with RoHS.
(Example; F11126, H11126)

標準最大定格 Standard max. rating	入力表示 Input display	表示例 Example of display
70Aまでの機種 Series of 70A or less	小数点以下1桁まで To the first decimal place	5A...05 37.5A...375 70A...70
70Aを超える機種 Series of over 70A	小数点以上3桁まで 000 ~ 999	70A...070 100A...100
1000A以上 1000A or more	Eの後上位2桁まで E and first two digits	1000A ... E10 3500A ... E35 5000A ... E50

機種一覧表 Model list

機種名 Model name	定格電流 Rated current (A)											制御電源 Control power supply		導体仕様 Primary conductor
	5	10	50	100	200	400	600	1000	2000	3000	4000			
ホール式電流センサ HCシリーズ <ネジ固定タイプ> -ホール素子・磁束測定(オープンループ)タイプ - Hall Current Sensor HC series <Bolt on type> - Hall element / Open-loop type -														
HC-MJ										1000A - 4000A		±15, ±12	貫通 Through	
HC-L									800A - 3000A			±15, ±12	貫通 Through	
HC-ML						300A - 3000A						±15, ±12	貫通 Through	
HC-MN					300A - 3000A						±15, ±12	+12	貫通 Through	
HC-MSL					300A - 3000A						±15, ±12		貫通 Through	
HC-MSN					300A - 3000A						±15, ±12	+12	貫通 Through	
HC-TF			50A - 1600A								±15, ±12	+12	貫通 Through	
HC-TTA					300A - 900A						+5		貫通 Through	
HC-TTB					300A - 900A						+5		貫通 Through	
HC-SL			50A - 800A								±15, ±12	+12, +5	貫通 Through	
HC-SN			50A - 800A								±15, ±12	+12, +5	貫通 Through	
HC-TN			50A - 800A								±15, ±12	+12, +5	貫通 Through	
HC-TS			50A - 800A								±15, ±12	+12, +5	貫通 Through	
HC-U			50A - 300A								±15, ±12		貫通 Through	
HC-W			50A - 300A								±15, ±12		貫通 Through	
HC-WT			50A - 300A								±15, ±12	+12	貫通 Through	
HC-VT			50A - 300A								±15, ±12		貫通 Through	
ホール式電流センサ HCシリーズ <基板搭載タイプ> -ホール素子・磁束測定(オープンループ)タイプ - Hall Current Sensor HC series <PCB mounting type> - Hall element / Open-loop type -														
HC-PZ			50A - 800A								±15, ±12	+12	貫通 Through	
HC-PT			50A - 300A								±15, ±12	+12	貫通 Through	
HC-PTW			50A - 300A								±15, ±12	+12	貫通 Through	
HC-PG			50A - 300A								±15, ±12	+12, +5	貫通 Through	
HC-PJ			50A - 200A								±15, ±12	+12, +5	貫通 Through	
HC-PVT		10A - 50A									±15, ±12		巻線付 Built-in coil	
HC-PSG	1A - 50A										±15, ±12		巻線付 Built-in coil	
HC-PSE	5A - 50A										±15, ±12		巻線付 Built-in coil	
HC-PD	5A - 50A										±15, ±12		巻線付 Built-in coil	
HC-PDN	5A - 50A										±15, ±12		巻線付 Built-in coil	
HC-PDG	5A - 50A										±15, ±12	+5	巻線付 Built-in coil	
HC-PDK		40A - 100A									±15, ±12	+5	バスバー付 Built-in Bus-bar	
HC-PL	5A - 30A										±15, ±12		巻線付 Built-in coil	
HC-PFG	3A - 30A										±15, ±12	+12, +5	巻線付 Built-in coil	
HC-PRC	3A - 20A										±15, ±12	+5	巻線付 Built-in coil	
HC-PRD		25A - 50A									±15, ±12	+5	バスバー付 Built-in Bus-bar	
ホール式電流センサ HDシリーズ -ホール素子・磁束測定(オープンループ)・デジタル出力タイプ - Hall Current Sensor HD series - Hall element / Open-loop / Digital output type -														
HD-TS			50A - 800A								+5		貫通 Through	
ホール式電流センサ HPシリーズ -ホールIC・磁束測定(オープンループ)タイプ - Hall Current Sensor HP series - Hall IC / Open-loop type -														
HP-PU	5A - 100A										+5		バスバー付 Built-in Bus-bar	

機種一覧表
Model list

機種名 Model name	定格電流 Rated current (A)										制御電源 Control power supply		導体仕様 Primary conductor
	5	10	50	100	200	400	600	1000	2000	3000	4000		
ホール式電流センサ HSシリーズ - ホール素子・磁気平衡(クローズドループ)タイプ - Hall Current Sensor HS series - Hall element / Closed-loop type -													
HS-PHA		5A - 30A										±15, ±12	巻線付 Built-in coil
HS-PHB			35A - 50A									±15, ±12	巻線付 Built-in coil
HS-PKF				50A - 100A								±15, ±12	バスバー付 Built-in Bus-bar
HS-P				50A - 100A								±15, ±12	貫通 Through
HS-PKD				50A - 150A								±15, ±12	貫通 Through
HS-PTA				50A - 100A								±15, ±12	貫通 Through
HS-U				50A - 300A								±15, ±12	貫通 Through
HS-UFB				100A - 300A								±15, ±12	貫通 Through
HS-UD					300A - 500A							±15, ±12	貫通 Through
HS-K					300A - 500A							±15, ±12	貫通 Through
ホール式電流センサ HCシリーズ <車載用> - ホール素子・磁束測定(オープンループ)タイプ - Hall Current Sensor HC series <For automotive> - Hall element / Open-loop type -													
HC-AK					200A - 500A							+5	貫通 Through
HC-ASA					200A - 800A							+5	貫通 Through
HC-ASB					200A - 800A							+5	貫通 Through
HC-AM				150A - 250A								+5	貫通 Through
フラックスゲート式電流センサ HFシリーズ - 磁気平衡(クローズドループ)タイプ - Flux Gate Current Sensor HF series - Closed-loop type -													
HF-A		6A - 50A										+5	バスバー付 Built-in Bus-bar
フラックスゲート式電流センサ HMシリーズ - 磁気平衡(クローズドループ)タイプ - Flux Gate Current Sensor HM series - Closed-loop type -													
HM-A					300A - 600A							±15	貫通 Through
HM-D				100A - 200A								±15	貫通 Through
HM-Z	300mA 600mA											+5	貫通 Through
MR式電流センサ HRシリーズ - 磁気平衡(クローズドループ)タイプ - Flux Gate Current Sensor HR series - Closed-loop type -													
HR-PA		5A - 10A										±15	バスバー付 Built-in Bus-bar
クランプ式交流電流センサ HAシリーズ Clamp-Type Alternating Current Sensor HA series													
HA-06RS-C		30A											
HA-06RP-C		30A											
HA-12SS-C			50A										
HA-12SP-CK			50A										
HA-12SP-KM			50A										
HA-16SP-CK				100A									
HA-16SP-KM				100A									
HA-24RP-CK					200A 250A								
HA-24RP-KM					200A 250A								
HA-36RP-CK						400A 600A							
HA-36RP-KM						400A 600A							
HA-A	5A												
HA-B,C			50A 100A 250A										
HA-BV,CV			50A 100A 250A										
クランプ式直流電流センサ HBシリーズ Clamp-Type Direct Current Sensor HB series													
HB-10RS		15A										±12	+5

HC-MJ



●定格電流値 … 1000A ~ 4000A
 Rated current … 1000A ~ 4000A

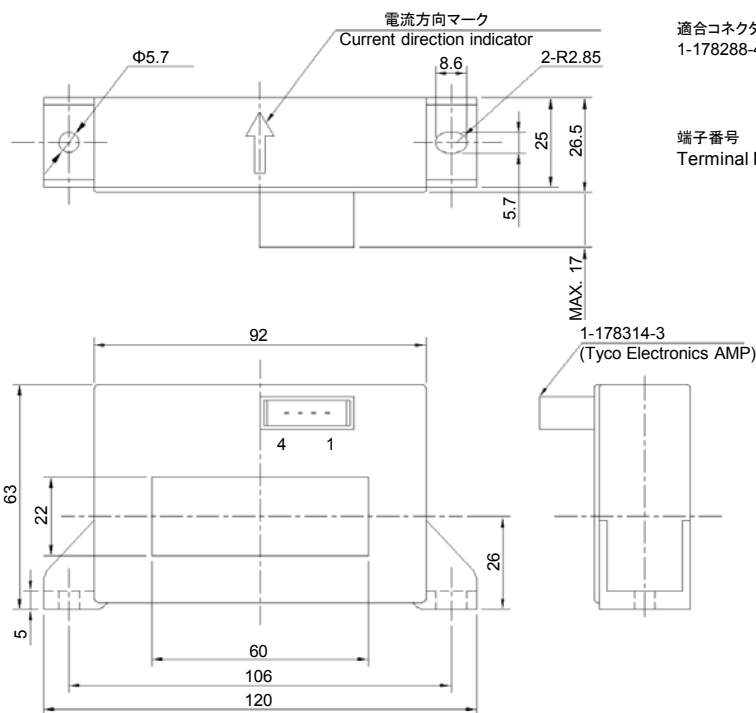
●保護回路内蔵により電源ラインからの耐サージ性に優れています
 Protection network internalized for superior surge withstand capability

用途 Applications

大容量インバータ装置(電力プラント用), 大容量電源装置
 High-capacity inverters (for power plants), High-capacity power supply equipment

外形寸法図 Dimensions

(mm)



電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-MJE10V4B15	HC-MJE20V4B15	HC-MJE30V4B15	HC-MJE40V4B15
定格電流 (Rated current) [I _f]	±1000A	±2000A	±3000A	±4000A
飽和電流 (Saturation current) [I _s]	±2400A	±2400A	±4800A	±4800A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±2000A	0~±2000A	0~±4000A	0~±4000A
定格出力 (Rated output) [V _h]	±4V±1.5%			
残留出力 (Residual output) [V ₀]	Within ±30mV			
直線性 (Output linearity)	Within ±1%			
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=100A/μs)			
過渡特性 (Response performance)	Within 10%			
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 30mV			
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C			
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±1.5mV/°C			
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%			
消費電流 (Consumption current)	Within 50mA			
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-40°C~+80°C			
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-40°C~+85°C			
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute			
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MQ 500V DC			

Note1) 定格出力値は無負荷時の値です。

The indicated rated output is the one when no load is applied.

Note2) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。

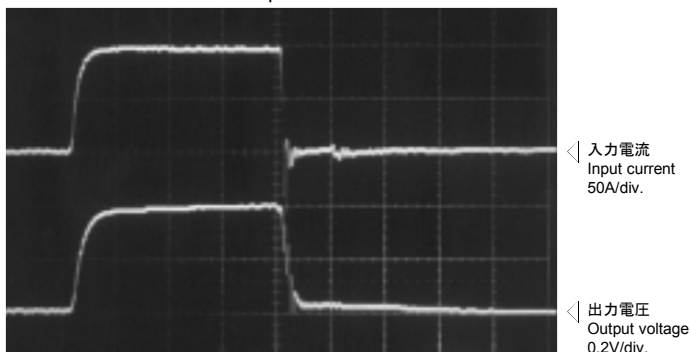
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

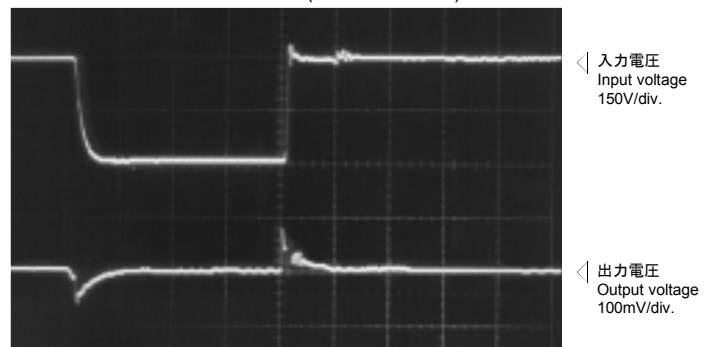
HC-MJE10V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

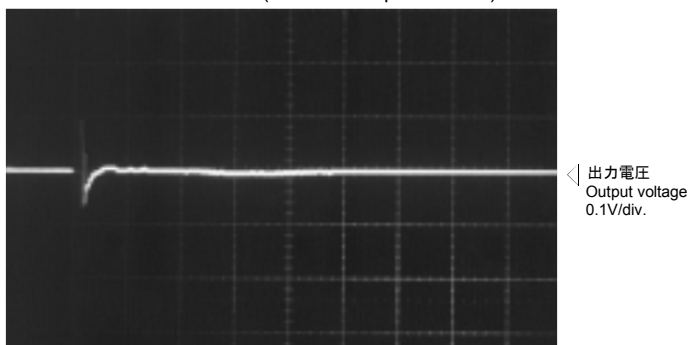
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



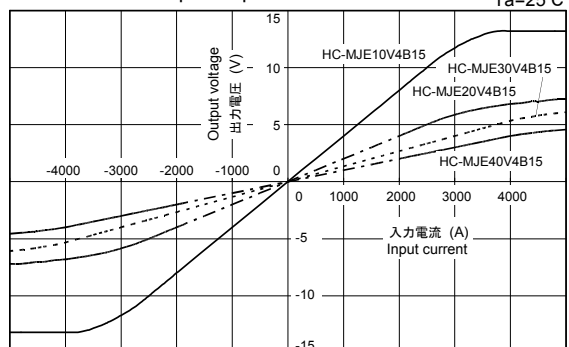
ノイズ特性 (dV/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dV/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-L



● 定格電流値 … 800A ~ 3000A
Rated current … 800A ~ 3000A

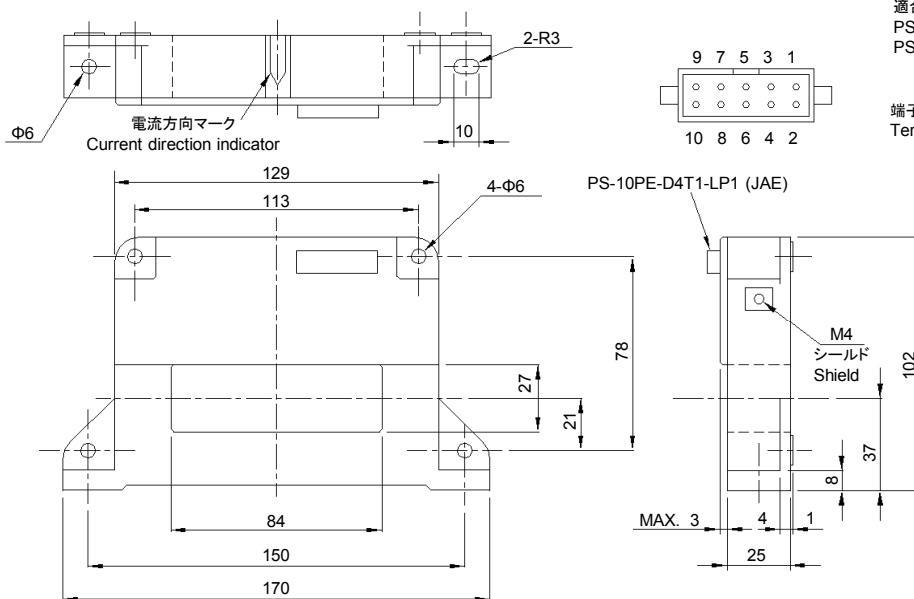
● 耐ノイズ特性に優れています
Superior noise-resistance

用途 Applications

大容量インバータ装置(電力プラント用), 大容量電源装置
High-capacity inverters (for power plants), High-capacity power supply equipment

外形寸法図 Dimensions

(mm)



適合コネクタハウジング Supported connector housing
PS-10SEN-D4P1-1 (JAE)
PS-D4C10 (JAE)

端子番号 Terminal No. 1, 2 … 制御電源(+) (+) terminal
3, 4, 8 … GND
5, 6 … 制御電源(-) (-) terminal
7 … Not used
9, 10 … 出力 Output

質量 Weight : 660g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-L800V4B15	HC-LE10V4B15	HC-LE20V4B15	HC-LE30V4B15
定格電流 (Rated current) [I _f]	±800A	±1000A	±2000A	±3000A
飽和電流 (Saturation current) [I _s]	±1200A	±2500A	±4000A	±5000A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±1000A	0~±2000A	0~±3500A	0~±4000A
定格出力 (Rated output) [V _h]	±4V±1%			
残留出力 (Residual output) [V ₀]	Within ±30mV			
直線性 (Output linearity)	Within ±1%			
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=100A/μs)			
過渡特性 (Response performance)	Within 10%			
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 30mV			
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.05%/°C			
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±2mV/°C			
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%			
消費電流 (Consumption current)	Within 50mA			
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C			
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C			
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute			
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MQ 500V DC			

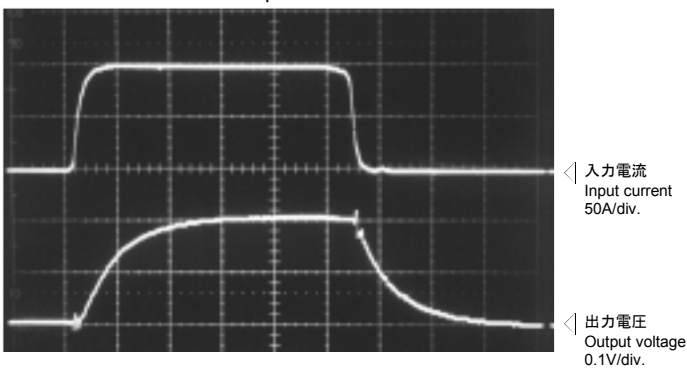
- Note1) 定格出力値は無負荷時の値です。
The indicated rated output is the one when no load is applied.
- Note2) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

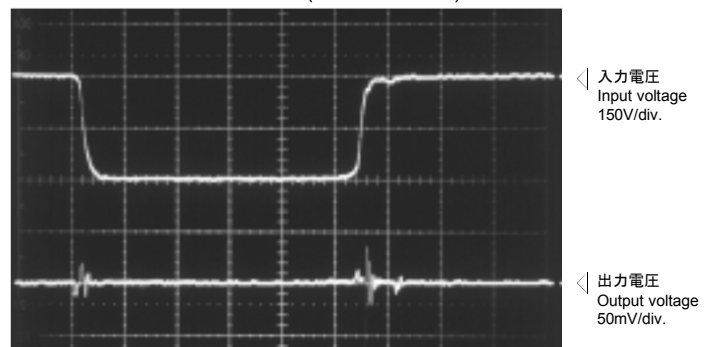
HC-LE20V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

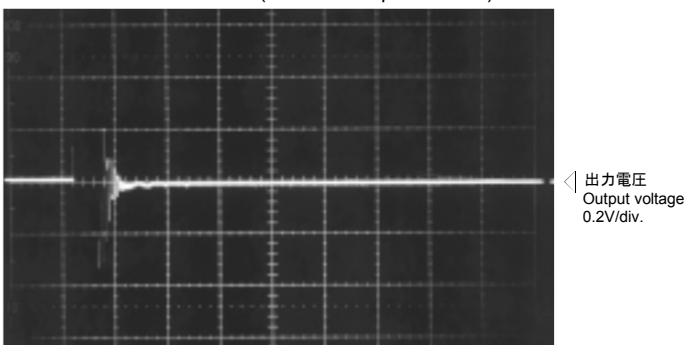
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



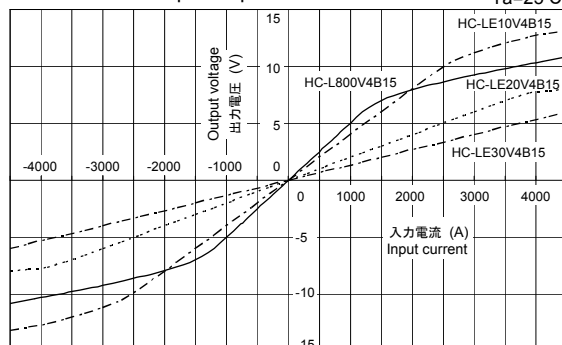
ノイズ特性 (dV/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dV/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-ML



- 定格電流値 … 300A ~ 3000A
Rated current … 300A ~ 3000A

- ネジ式制御端子仕様の製作も可能です
Screw type control terminals also available

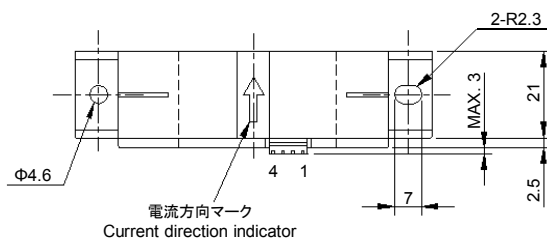
用途 Applications

インバータ装置, 電源装置, UPS, NC工作機, 溶接機

Inverters, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS), NC machine tools, Welders

外形寸法図 Dimensions

(mm)

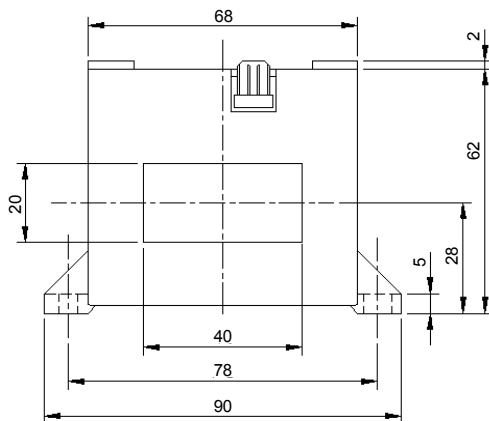


適合コネクタハウジング Supported connector housing
5051-04 (MOLEX)

- 端子番号 Terminal No.
- 1 … 制御電源(+) (+) terminal
 - 2 … 制御電源(-) (-) terminal
 - 3 … 出力 Output
 - 4 … GND

5046-04AG (MOLEX)

質量 Weight: 200g



一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-ML300V4B15	HC-ML600V4B15	HC-MLE10V4B15	HC-MLE15V4B15	HC-MLE30V4B15
定格電流 (Rated current) [I _f]	±300A	±600A	±1000A	±1500A	±3000A
飽和電流 (Saturation current) [I _s]	±900A	±1200A	±2400A	±2400A	±5000A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±900A	0~±1000A	0~±2100A	0~±2100A	0~±4500A
定格出力 (Rated output) [V _h]	±4V±1%				±4V±2%
残留出力 (Residual output) [V ₀]	Within ±30mV				
直線性 (Output linearity)	Within ±1%				
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=100A/μs)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 30mV				
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±1mV/°C				
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%				
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA		Within 50mA		
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

Note1) 定格出力値は無負荷時の値です。

The indicated rated output is the one when no load is applied.

Note2) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。

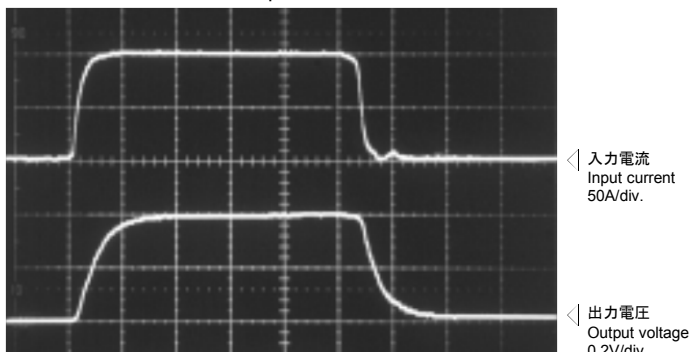
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

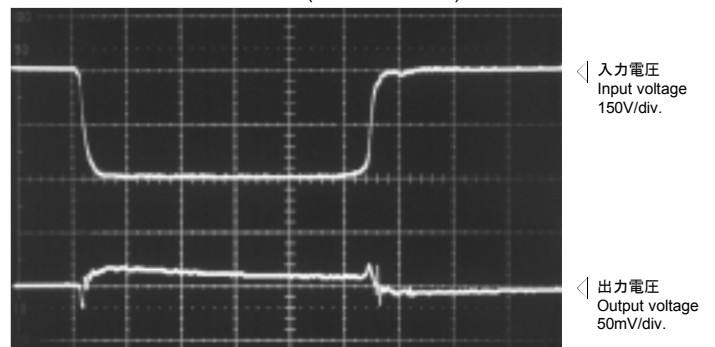
HC-MLE10V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

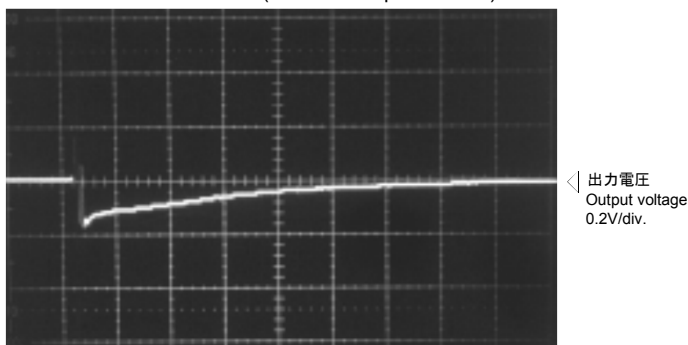
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



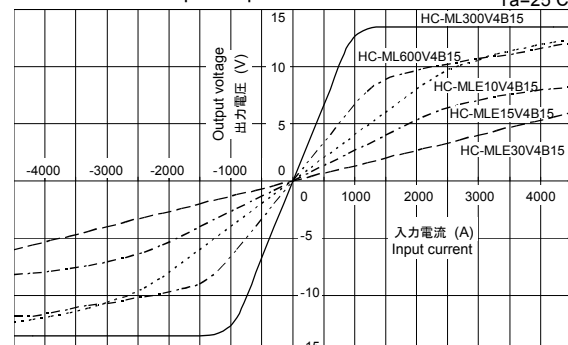
ノイズ特性 (dV/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dV/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◀" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◀" means 0V or 0A.

HC-MN



- 定格電流値 … 300A ~ 3000A
Rated current … 300A ~ 3000A
- 耐ノイズ特性に優れています
Superior noise-resistance
- ネジ式制御端子仕様の製作も可能です
Screw type control terminals also available
- 単電源仕様の製作も可能です
Single-power supplies also available

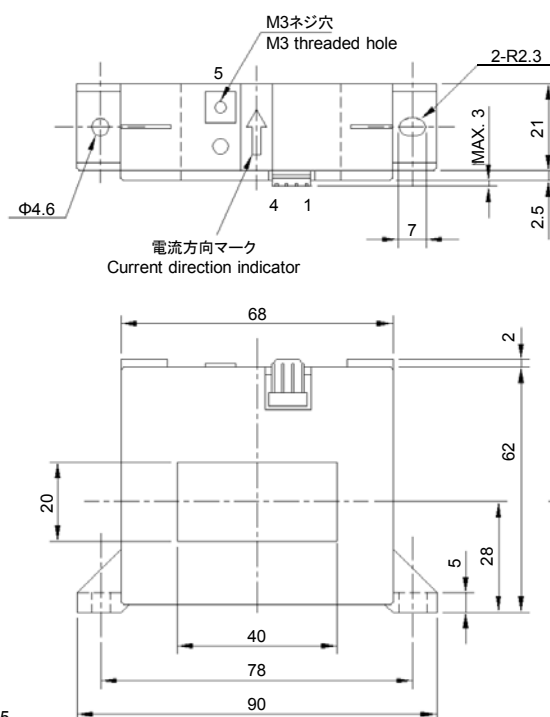
用途 Applications

インバータ装置, 電源装置, UPS, NC工作機, 溶接機

Inverters, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS), NC machine tools, Welders

外形寸法図 Dimensions

(mm)



適合コネクタハウジング Supported connector housing
5051-04 (MOLEX)

端子番号 Terminal No. 1 … 制御電源(+) (+) terminal
2 … 制御電源(-) (-) terminal
3 … 出力 Output
4 … GND
5 … シールド Shield

質量 Weight: 200g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-MN300V4B15	HC-MN600V4B15	HC-MNE10V4B15	HC-MNE15V4B15	HC-MNE30V4B15
定格電流 (Rated current) [I _f]	±300A	±600A	±1000A	±1500A	±3000A
飽和電流 (Saturation current) [I _s]	±900A	±1200A	±2400A	±2400A	±5000A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±900A	0~±1000A	0~±2100A	0~±2100A	0~±4500A
定格出力 (Rated output) [V _h]	±4V±1%				±4V±2%
残留出力 (Residual output) [V ₀]	Within ±30mV				
直線性 (Output linearity)	Within ±1%				
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=100A/μs)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 30mV				
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±1mV/°C				
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%				
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA		Within 50mA		
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

Note1) 定格出力値は無負荷時の値です。
The indicated rated output is the one when no load is applied.

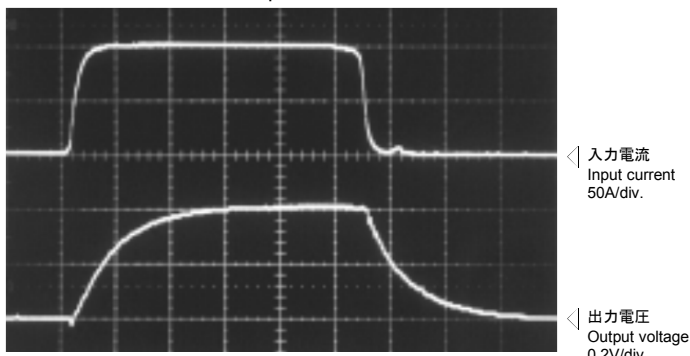
Note2) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

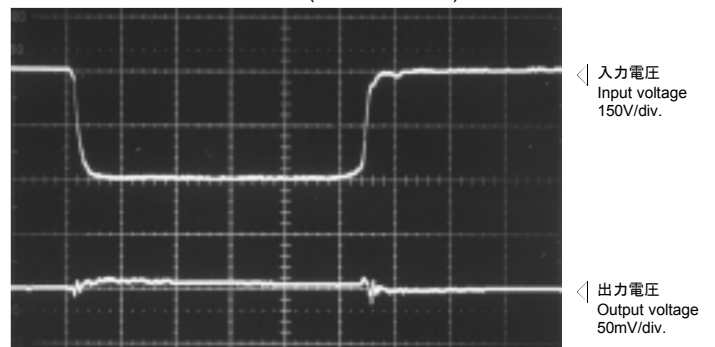
HC-MNE10V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

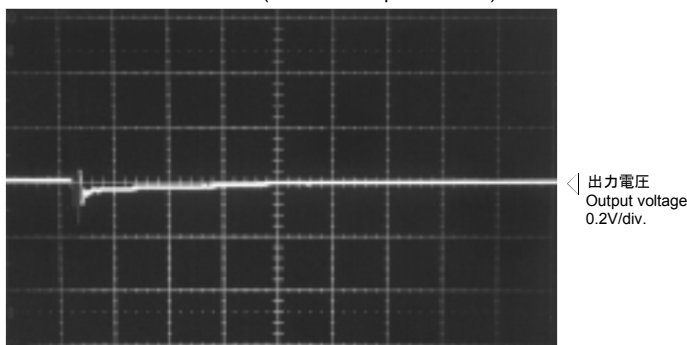
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



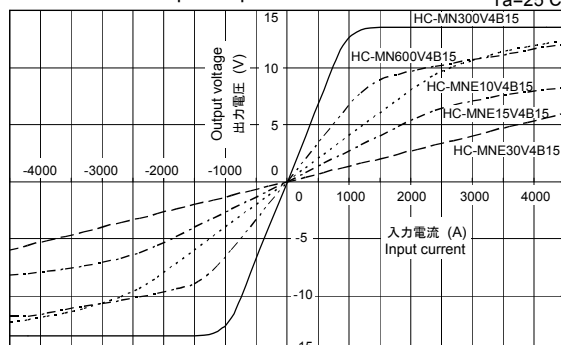
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-MSL



- 定格電流値 … 300A ~ 3000A
Rated current … 300A ~ 3000A
- ネジ式制御端子仕様の製作も可能です
Screw type control terminals also available

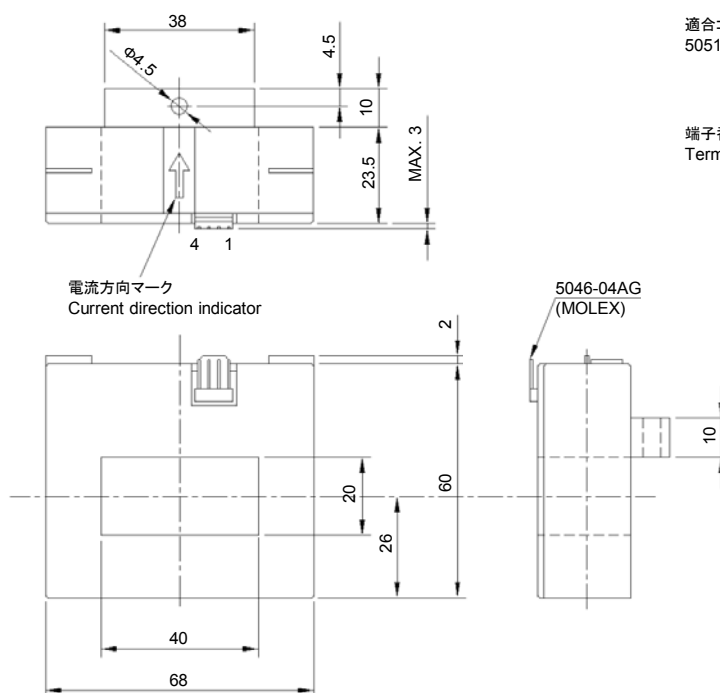
用途 Applications

インバータ装置, 電源装置, UPS, NC工作機, 溶接機

Inverters, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS), NC machine tools, Welders

外形寸法図 Dimensions

(mm)



適合コネクタハウジング Supported connector housing
5051-04 (MOLEX)

- 端子番号 Terminal No.
- 1 … 制御電源(+) (+) terminal
 - 2 … 制御電源(-) (-) terminal
 - 3 … 出力 Output
 - 4 … GND

質量 Weight : 200g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-MSL300V4B15	HC-MSL600V4B15	HC-MSLE10V4B15	HC-MSLE15V4B15	HC-MSLE30V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±300A	±600A	±1000A	±1500A	±3000A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±900A	±1200A	±2400A	±2400A	±5000A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±900A	0~±1000A	0~±2100A	0~±2100A	0~±4500A
定格出力 (Rated output) [Vh]	±4V±1%				±4V±2%
残留出力 (Residual output) [Vo]	Within ±30mV				
直線性 (Output linearity)	Within ±1%				
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=100A/μs)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 30mV				
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±1mV/°C				
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%				
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA		Within 50mA		
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

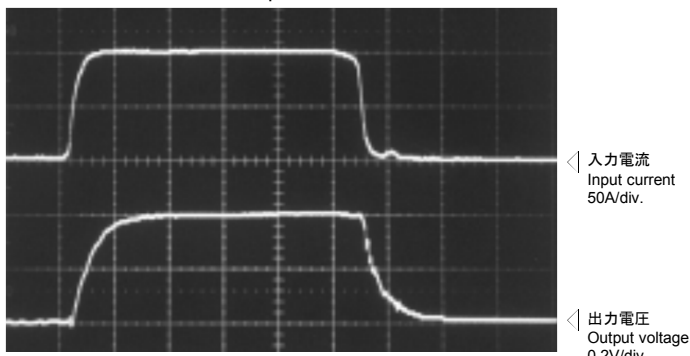
- Note1) 定格出力値は無負荷時の値です。
The indicated rated output is the one when no load is applied.
- Note2) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

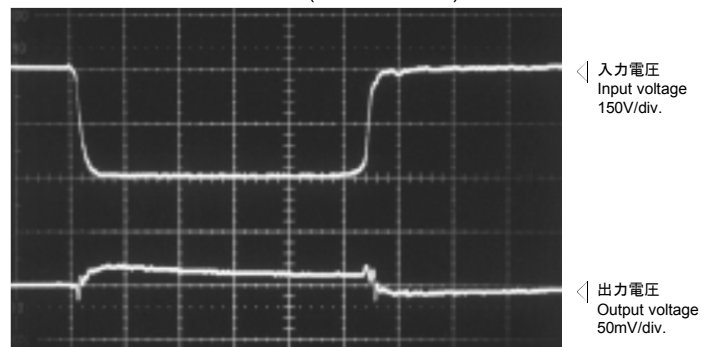
HC-MSLE10V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

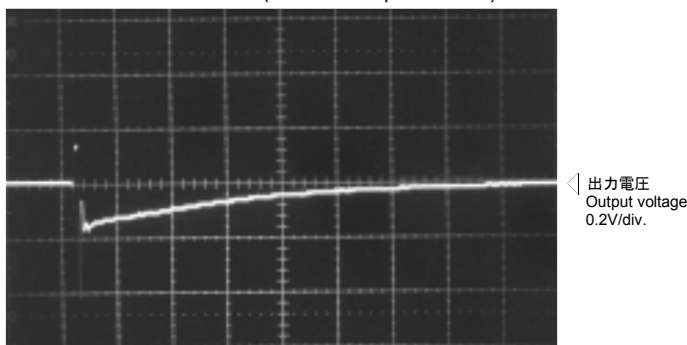
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



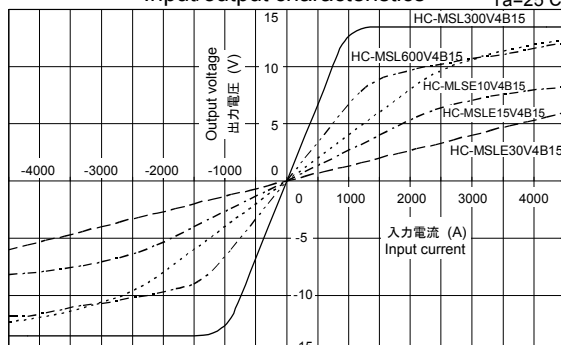
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-MSN



- 定格電流値 … 300A ~ 3000A
 Rated current … 300A ~ 3000A
- 耐ノイズ特性に優れています
 Superior noise-resistance
- ネジ式制御端子仕様の製作も可能です
 Screw type control terminals also available
- 単電源仕様の製作も可能です
 Single-power supplies also available

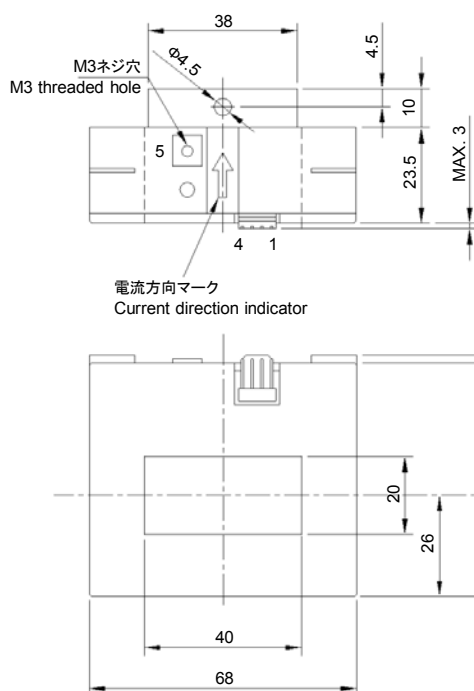
用途 Applications

インバータ装置, 電源装置, UPS, NC工作機, 溶接機

Inverters, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS), NC machine tools, Welders

外形寸法図 Dimensions

(mm)



適合コネクタハウジング Supported connector housing
 5051-04 (MOLEX)

端子番号 Terminal No. 1 … 制御電源(+) (+) terminal
 2 … 制御電源(-) (-) terminal
 3 … 出力 Output
 4 … GND
 5 … シールド Shield

質量 Weight: 200g

一般公差: ±0.5
 General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-MSN300V4B15	HC-MSN600V4B15	HC-MSNE10V4B15	HC-MSNE15V4B15	HC-MSNE30V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±300A	±600A	±1000A	±1500A	±3000A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±900A	±1200A	±2400A	±2400A	±5000A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±900A	0~±1000A	0~±2100A	0~±2100A	0~±4500A
定格出力 (Rated output) [Vh]	±4V±1%				±4V±2%
残留出力 (Residual output) [V0]	Within ±30mV				
直線性 (Output linearity)	Within ±1%				
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=100A/μs)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 30mV				
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±1mV/°C				
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%				
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA		Within 50mA		
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

Note1) 定格出力値は無負荷時の値です。

The indicated rated output is the one when no load is applied.

Note2) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。

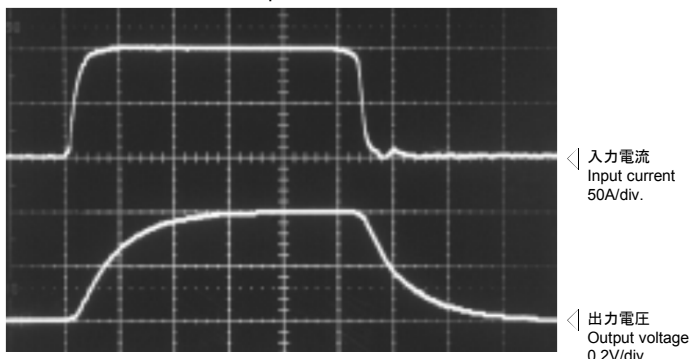
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

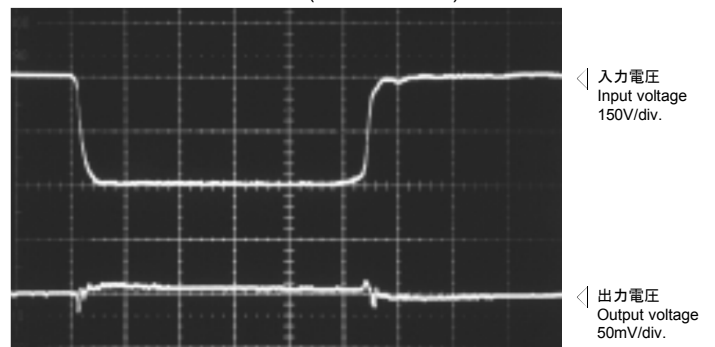
HC-MSNE10V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

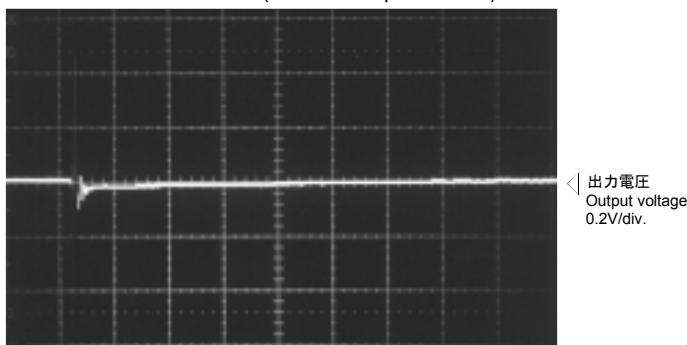
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



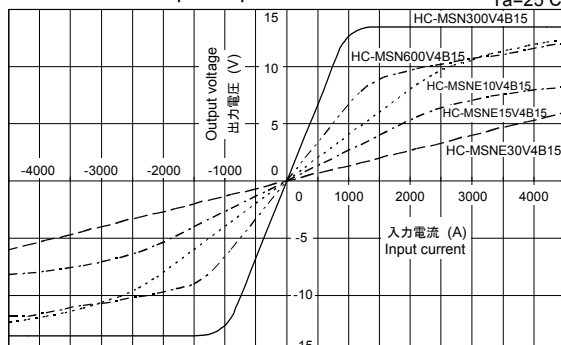
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◀" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◀" means 0V or 0A.

HC-TF



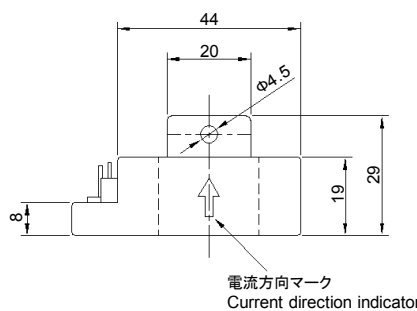
- 定格電流値 …… 50A ~ 1600A
Rated current …… 50A ~ 1600A
- 単電源仕様の製作も可能です
Single-power supplies also available

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, UPS, NC工作機, 溶接機
Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS), NC machine tools, Welders

外形寸法図 Dimensions

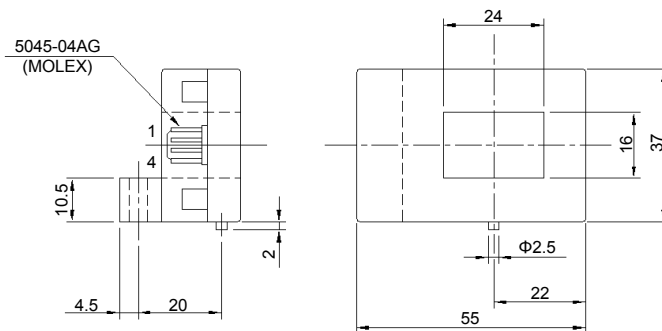
(mm)



適合コネクタハウジング Supported connector housing
5051-04 (MOLEX)

- 端子番号 Terminal No.
- 1 …… 制御電源(+) (+) terminal
 - 2 …… 制御電源(-) (-) terminal
 - 3 …… 出力 Output
 - 4 …… GND GND

質量 Weight : 66g



一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-TF050V4B15	HC-TF100V4B15	HC-TF400V4B15	HC-TFE10V4B15H	HC-TFE16V4B15H
定格電流 (Rated current) [If]	±50A	±100A	±400A	±1000A	±1600A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±150A	±300A	±1000A	±2700A	±2700A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±150A	0~±300A	0~±800A	0~±2200A	0~±2200A
定格出力 (Rated output) [Vh]	+If V0+4V±1% (RL=10kΩ)			V0+4V±2% (RL=10kΩ)	
	-If V0-4V±1% (RL=10kΩ)			V0-4V±2% (RL=10kΩ)	
残留出力 (Residual output) [Vo]	Within ±70mV	Within ±50mV			
直線性 (Output linearity)	Within ±1%				
応答速度 (Response time)	Within 10μs (The smaller one on either at di/dt = 100 A/μs or If/μs.)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 30mV				
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±3mV/°C	Within ±1.5mV/°C	Within ±1mV/°C		
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%				
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA				
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

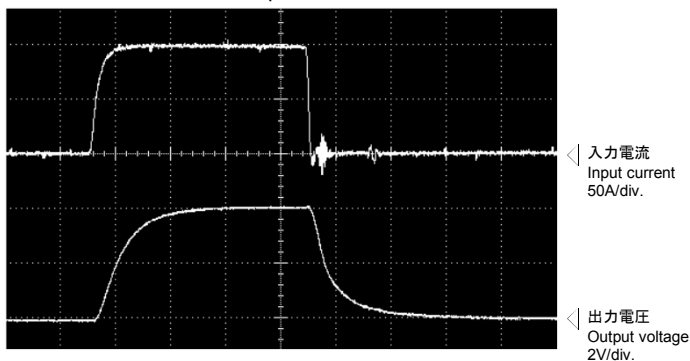
Note 1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

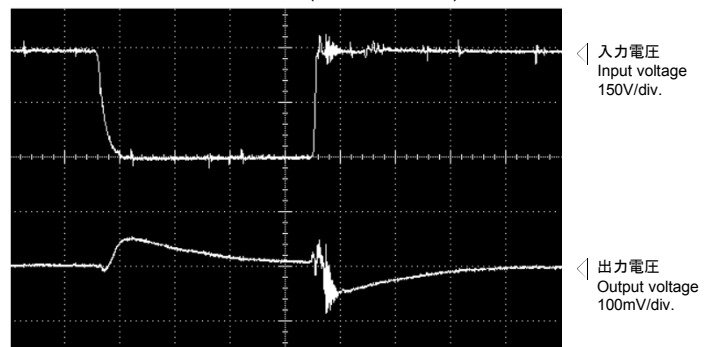
HC-TF100V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

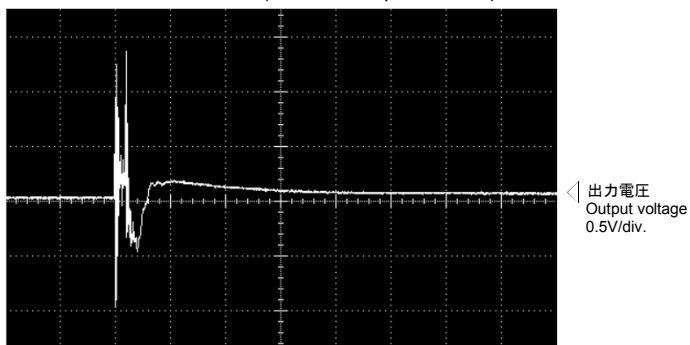
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



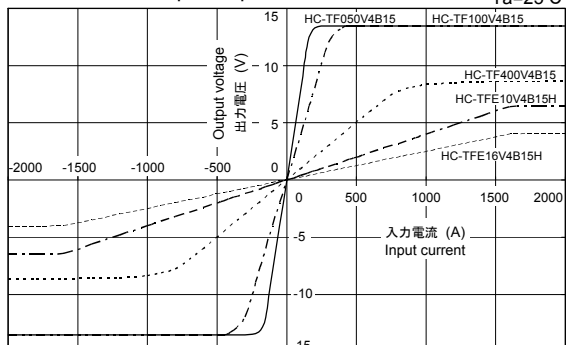
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入出力特性
Input/output characteristics



注: "◁"は0Vまたは、0Aを示します。The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-TTA



- 定格電流値 … 300A ~ 900A
Rated current … 300A ~ 900A
- ポッティング仕様品
Potted products
- 耐ノイズ特性に優れています
Superior noise-resistance
- 断線検出回路内蔵により、GND断線時の検出が可能です
Built-in wire break detector enables detection of broken GND connection

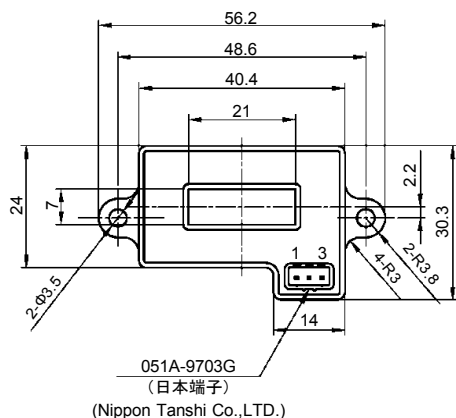
用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, UPS, NC工作機, 溶接機

Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS), NC machine tools, Welders

外形寸法図 Dimensions

(mm)



適合ハウジング・ピン Conformable housing and pin
0520-9103 and 17528-M5 (日本端子 Nippon Tanshi Co.,LTD.)

端子番号 Terminal No. 1 … 制御電源(+) (+) terminal
2 … 出力 Output
3 … GND GND

質量 Weight : 45g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電流方向マーク
Current direction indicator

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-TTA300V2PP5	HC-TTA600V2PP5	HC-TTA900V2PP5
定格電流 (Rated current) [I _f]	±300A	±600A	±900A
飽和電流 (Saturation current) [I _s]	±330A	±660A	±990A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±300A	0~±600A	0~±900A
定格出力 (Rated output) [V _h]	V ₀ ±2V±50mV (R _L =10kΩ)		
残留出力 (Residual output) [V ₀]	Within V _{cc} /2±50mV		
直線性 (Output linearity)	Within ±1%		
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=100A/μs)		
過渡特性 (Response performance)	Within 10%		
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 30mV		
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C		
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±1mV/°C		
制御電源 (Control power supply) [V _{cc}]	+5V±5%		
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA		
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C		
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C		
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute		
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC		

Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。 The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

Note2) 出力仕様は出力抵抗100Ω、最大出力電流は0.7mA以下です。
Output specifications include 100-Ω output resistance and 0.7-mA maximum output current.

Note3) 定格出力および残留出力はレシオメトリック出力のため、制御電源の値により変動します。
The rated output and residual output vary with the value of the control power because they are ratiometric outputs.

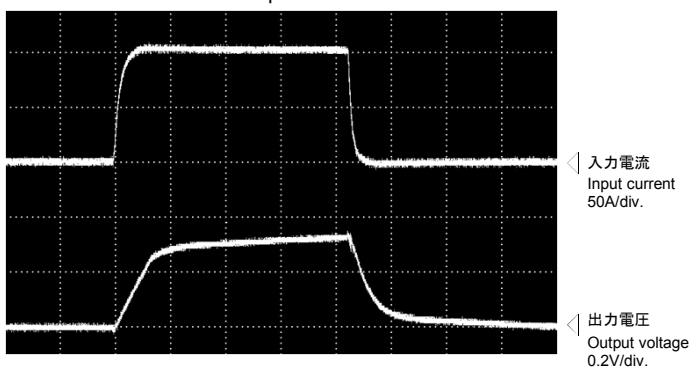
Note4) GNDラインが断線した時の出力は、+4.8V以上です。 Output is +4.8 V or greater when GND line is disconnected.

特性図 Characteristics chart

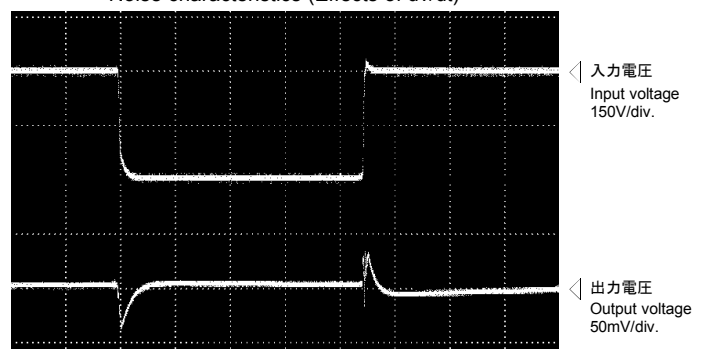
HC-TTA600V2PP5

時間軸 Time base: 5μs/div.

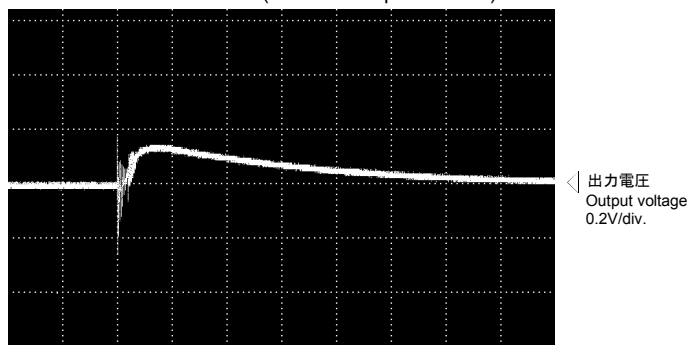
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



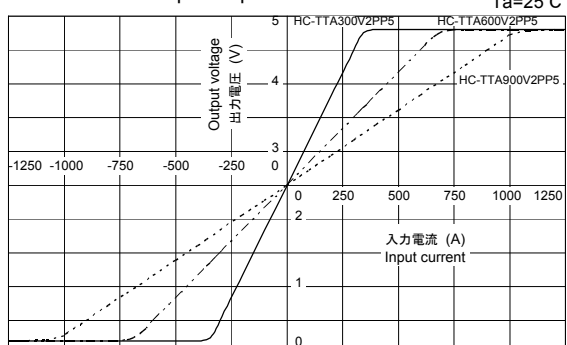
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-TTB



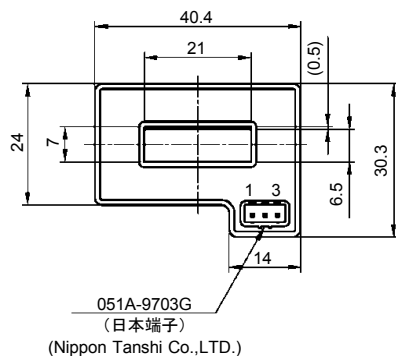
- 定格電流値 … 300A ~ 900A
Rated current … 300A ~ 900A
- ポッティング仕様品
Potted products
- 耐ノイズ特性に優れています
Superior noise-resistance
- 断線検出回路内蔵により、GND断線時の検出が可能です
Built-in wire break detector enables detection of broken GND connection

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, UPS, NC工作機, 溶接機
Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS), NC machine tools, Welders

外形寸法図 Dimensions

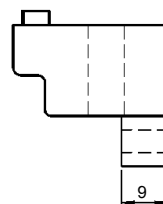
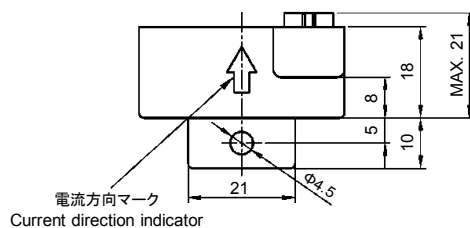
(mm)



適合ハウジング・ピン Conformable housing and pin
0520-9103 and 17528-M5 (日本端子 Nippon Tanshi Co.,LTD.)

端子番号 Terminal No. 1 … 制御電源(+) (+) terminal
2 … 出力 Output
3 … GND GND

質量 Weight : 47g



一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-TTB300V2PP5	HC-TTB600V2PP5	HC-TTB900V2PP5
定格電流 (Rated current) [If]	±300A	±600A	±900A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±330A	±660A	±990A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±300A	0~±600A	0~±900A
定格出力 (Rated output) [Vh]	V0±2V±50mV (RL=10kΩ)		
残留出力 (Residual output) [V0]	Within Vcc/2±50mV		
直線性 (Output linearity)	Within ±1%		
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=100A/μs)		
過渡特性 (Response performance)	Within 10%		
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 30mV		
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C		
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±1mV/°C		
制御電源 (Control power supply) [Vcc]	+5V±5%		
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA		
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C		
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C		
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute		
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC		

Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。 The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

Note2) 出力仕様は出力抵抗100Ω、最大出力電流は0.7mA以下です。
Output specifications include 100-Ω output resistance and 0.7-mA maximum output current.

Note3) 残留出力はレシオメトリック出力のため、制御電源の値により変動します。
Since residual output is ratiometric output, it varies according to the control power supply value.

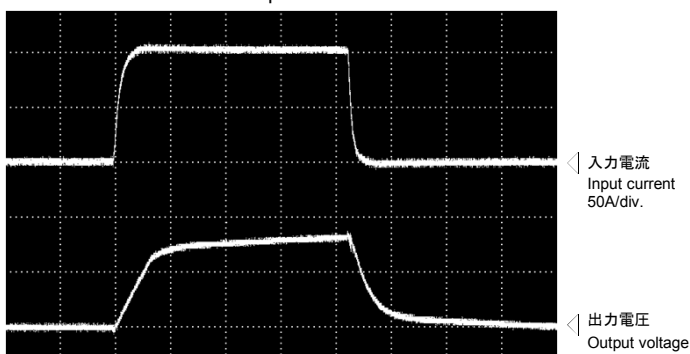
Note4) GNDラインが断線した時の出力は、+4.8V以上です。 Output is +4.8 V or greater when GND line is disconnected.

特性図 Characteristics chart

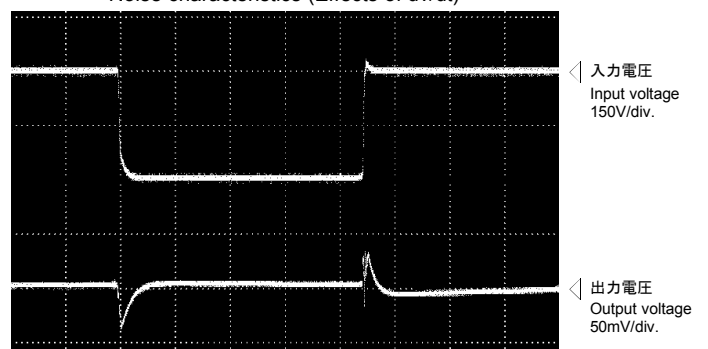
HC-TTB600V2PP5

時間軸 Time base: 5μs/div.

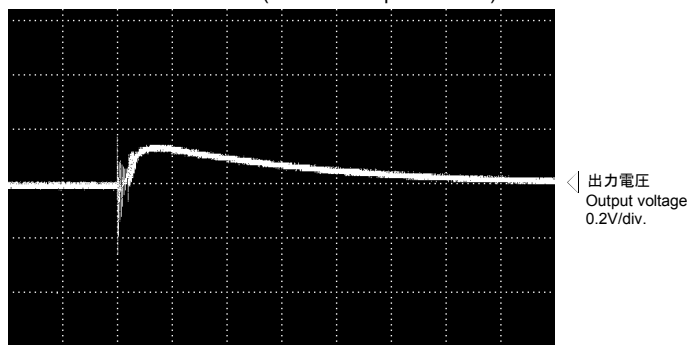
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



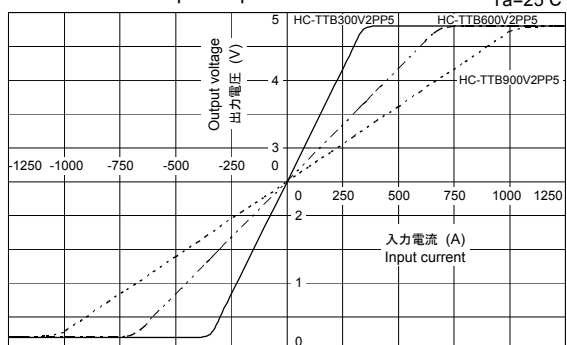
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-SL



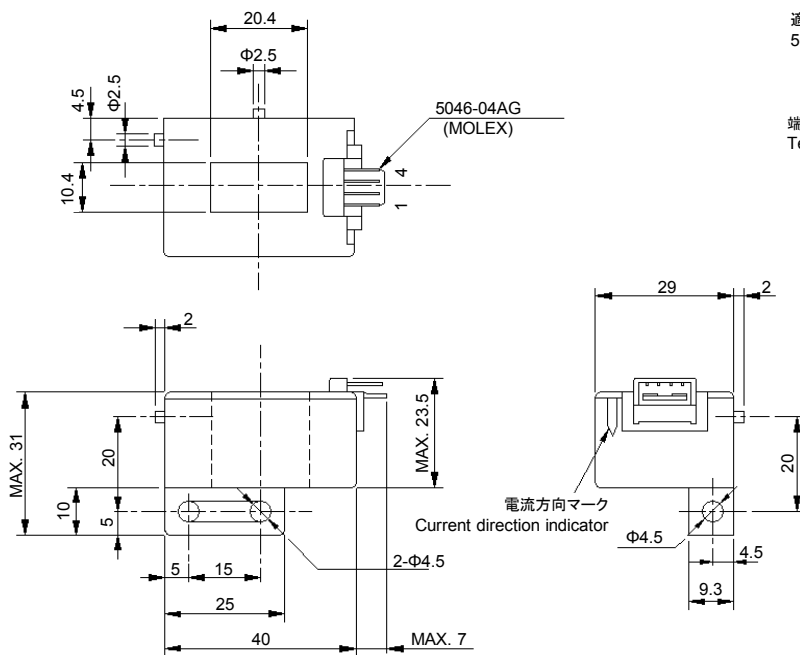
- 定格電流値 … 50A ~ 800A
Rated current … 50A ~ 800A
- 単電源仕様の製作も可能です
Single-power supplies also available

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, UPS, NC工作機, 溶接機
Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS), NC machine tools, Welders

外形寸法図 Dimensions

(mm)



適合コネクタハウジング Supported connector housing
5051-04 (MOLEX)

- 端子番号 Terminal No.
- 1 … 制御電源(+) (+) terminal
 - 2 … 制御電源(-) (-) terminal
 - 3 … 出力 Output
 - 4 … GND GND

質量 Weight : 46g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-SL050V4B15	HC-SL100V4B15	HC-SL300V4B15	HC-SL600V4B15	HC-SL800V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±50A	±100A	±300A	±600A	±800A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±150A	±300A	±900A	±1000A	±1000A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±150A	0~±300A	0~±700A	0~±900A	0~±900A
定格出力 (Rated output) [Vh]	±4V±1.5% (RL=10kΩ)	±4V±1% (RL=10kΩ)			
残留出力 (Residual output) [Vo]	Within ±50mV	Within ±30mV			
直線性 (Output linearity)	Within ±1%				
応答速度 (Response time)	Within 10μs (The smaller one on either at di/dt = 100A/μs or If/μs.)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 30mV				
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±3mV/°C	Within ±1.5mV/°C	Within ±1mV/°C		
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%				
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA				
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

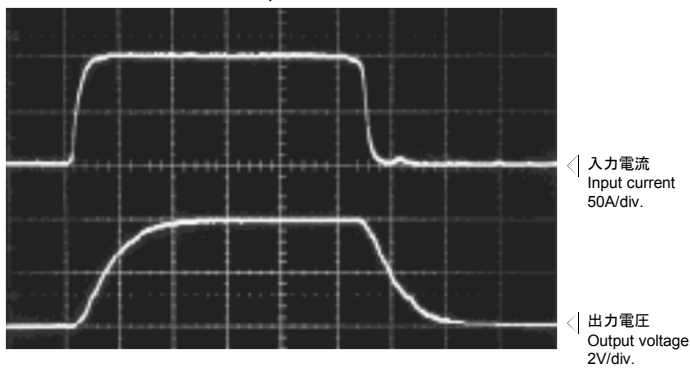
Note 1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

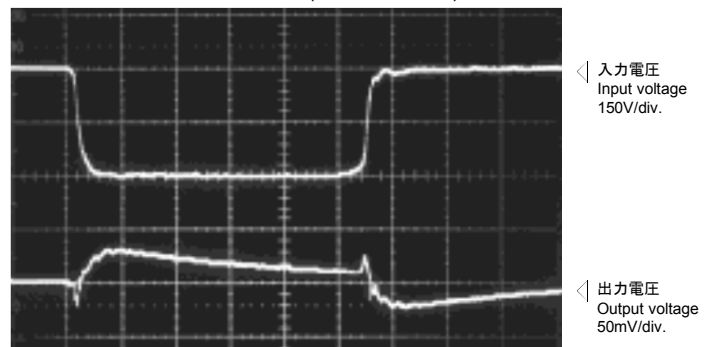
HC-SL100V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

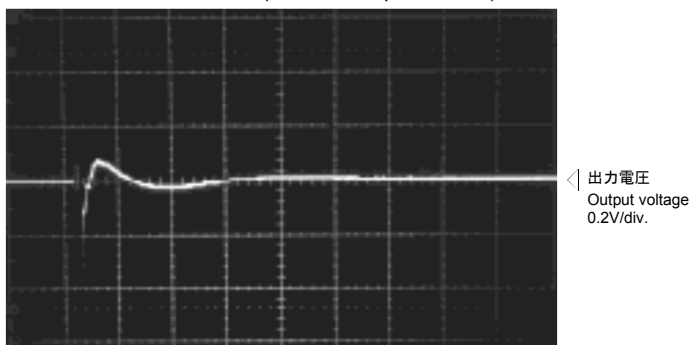
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



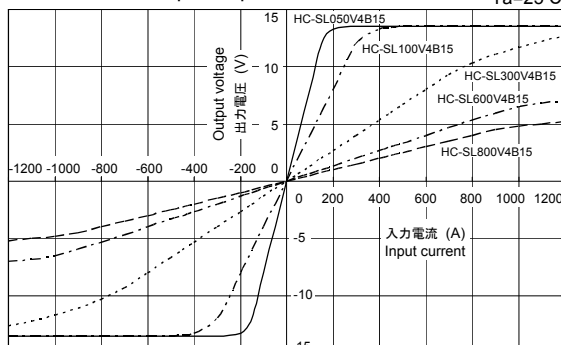
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-SN



- 定格電流値 … 50A ~ 800A
Rated current … 50A ~ 800A
- 耐ノイズ特性に優れています
Superior noise-resistance
- 単電源仕様の製作も可能です
Single-power supplies also available

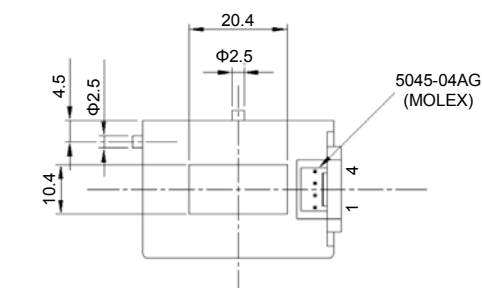
用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, UPS, NC工作機, 溶接機

Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS), NC machine tools, Welders

外形寸法図 Dimensions

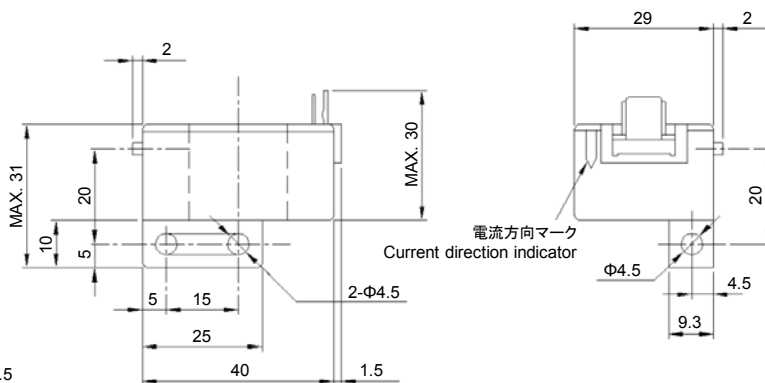
(mm)



適合コネクタハウジング Supported connector housing
5051-04 (MOLEX)

端子番号 Terminal No. 1 … 制御電源(+) (+) terminal
2 … 制御電源(-) (-) terminal
3 … 出力 Output
4 … GND GND

質量 Weight : 46g



一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-SN050V4B15	HC-SN100V4B15	HC-SN300V4B15	HC-SN600V4B15	HC-SN800V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±50A	±100A	±300A	±600A	±800A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±150A	±300A	±700A	±1000A	±1000A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±150A	0~±300A	0~±450A	0~±900A	0~±900A
定格出力 (Rated output) [Vh]	±4V±1.5% (RL=10kΩ)	±4V±1% (RL=10kΩ)			
残留出力 (Residual output) [Vo]	Within ±50mV	Within ±30mV			
直線性 (Output linearity)	Within ±1%				
応答速度 (Response time)	Within 10μs (The smaller one on either at di/dt = 100A/μs or If/μs.)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 30mV				
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±3mV/°C	Within ±1.5mV/°C	Within ±1mV/°C		
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%				
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA				
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

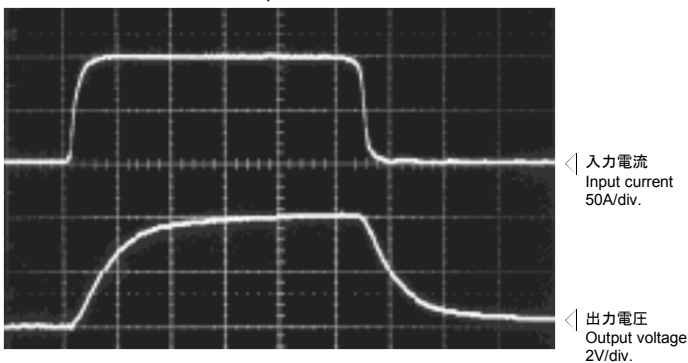
Note 1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

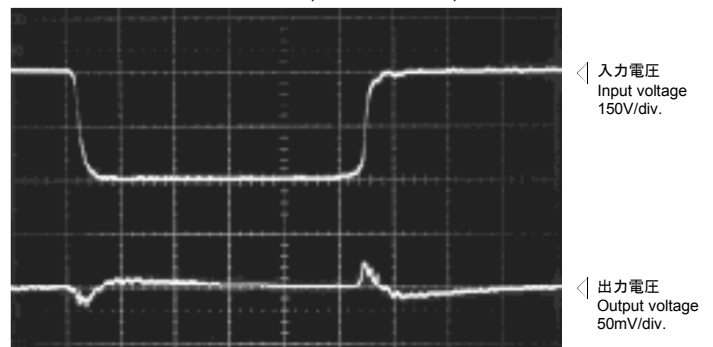
HC-SN100V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

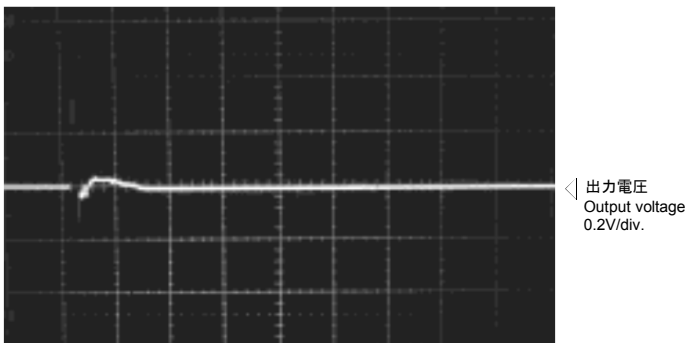
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



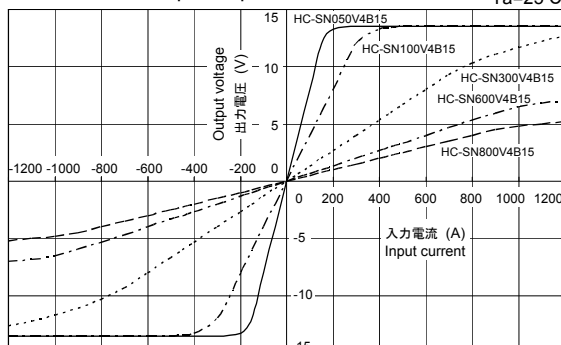
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-TN



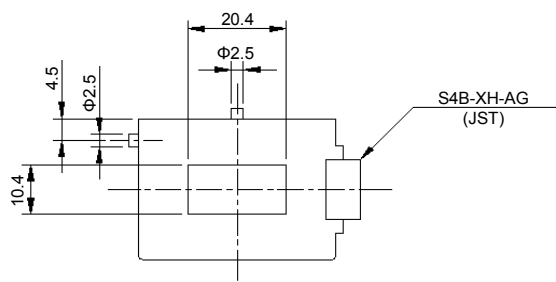
- 定格電流値 … 50A ~ 800A
Rated current … 50A ~ 800A
- 単電源仕様の製作も可能です
Single-power supplies also available

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, UPS, NC工作機, 溶接機
Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS), NC machine tools, Welders

外形寸法図 Dimensions

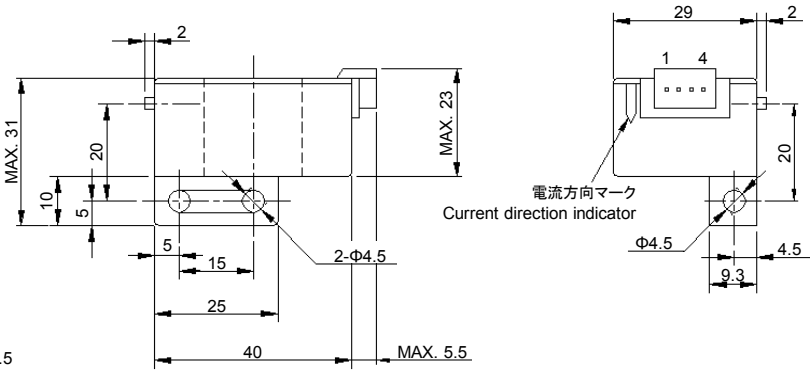
(mm)



適合コネクタハウジング Supported connector housing
XHP-4 (JST)

- 端子番号 Terminal No.
- 1 … 制御電源(+) (+) terminal
 - 2 … 制御電源(-) (-) terminal
 - 3 … 出力 Output
 - 4 … GND GND

質量 Weight : 46g



一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-TN050V4B15	HC-TN100V4B15	HC-TN300V4B15	HC-TN600V4B15	HC-TN800V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±50A	±100A	±300A	±600A	±800A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±150A	±300A	±900A	±1000A	±1000A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±150A	0~±300A	0~±700A	0~±900A	0~±900A
定格出力 (Rated output) [Vh]	±4V±1.5% (RL=10kΩ)	±4V±1% (RL=10kΩ)			
残留出力 (Residual output) [Vo]	Within ±50mV	Within ±30mV			
直線性 (Output linearity)	Within ±1%				
応答速度 (Response time)	Within 10μs (The smaller one on either at di/dt = 100A/μs or If/μs.)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 30mV				
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±3mV/°C	Within ±1.5mV/°C	Within ±1mV/°C		
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%				
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA				
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

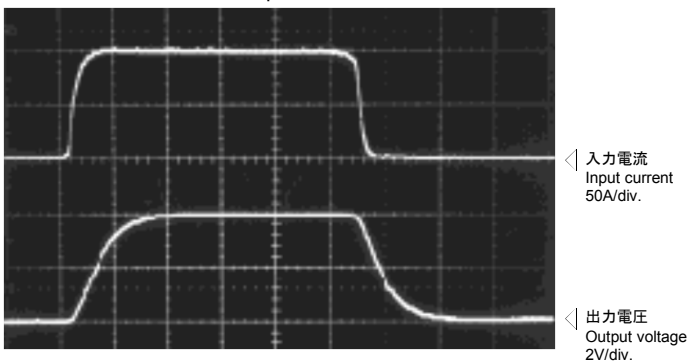
Note 1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

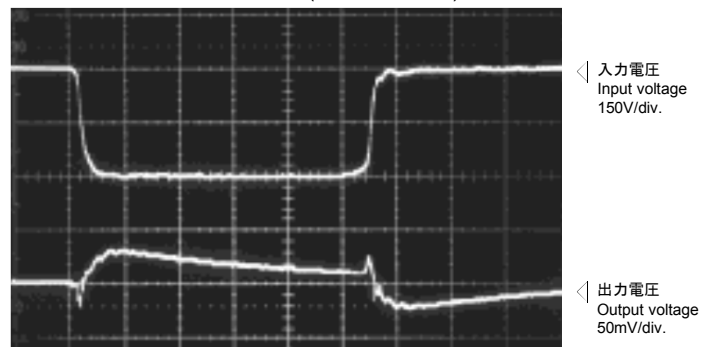
HC-TN100V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

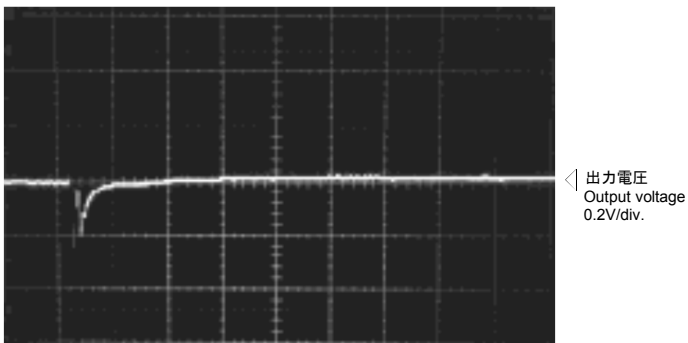
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



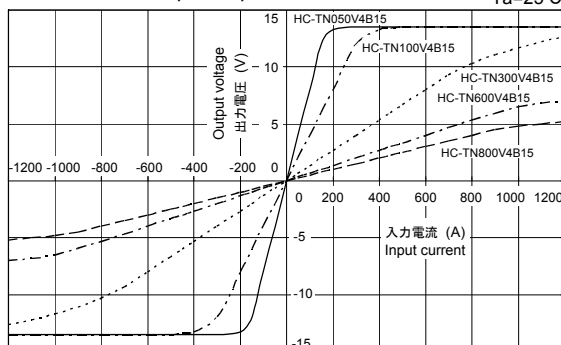
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-TS



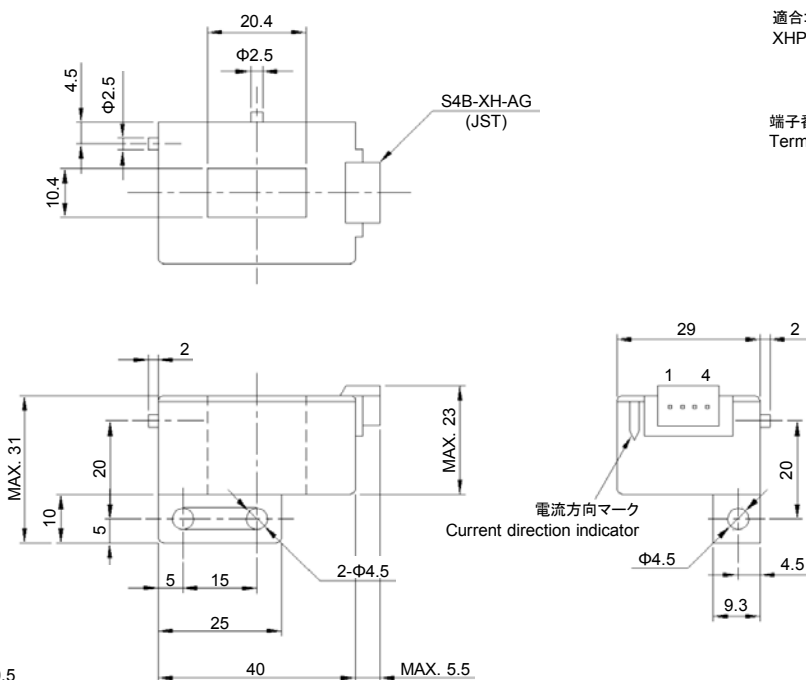
- 定格電流値 …… 50A ~ 800A
Rated current …… 50A ~ 800A
- 耐ノイズ特性に優れています
Superior noise-resistance
- 単電源仕様の製作も可能です
Single-power supplies also available

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, UPS, NC工作機, 溶接機
Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS), NC machine tools, Welders

外形寸法図 Dimensions

(mm)



適合コネクタハウジング Supported connector housing
XHP-4 (JST)

- 端子番号 Terminal No.
- 1 …… 制御電源(+) (+) terminal
 - 2 …… 制御電源(-) (-) terminal
 - 3 …… 出力 Output
 - 4 …… GND GND

質量 Weight : 46g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-TS050V4B15	HC-TS100V4B15	HC-TS300V4B15	HC-TS600V4B15	HC-TS800V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±50A	±100A	±300A	±600A	±800A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±150A	±300A	±900A	±1000A	±1000A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±150A	0~±300A	0~±700A	0~±900A	0~±900A
定格出力 (Rated output) [Vh]	±4V±1.5% (RL=10kΩ)	±4V±1% (RL=10kΩ)			
残留出力 (Residual output) [Vo]	Within ±50mV	Within ±30mV			
直線性 (Output linearity)	Within ±1%				
応答速度 (Response time)	Within 10μs (The smaller one on either at di/dt = 100A/μs or If/μs.)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 30mV				
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±3mV/°C	Within ±1.5mV/°C	Within ±1mV/°C		
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%				
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA				
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

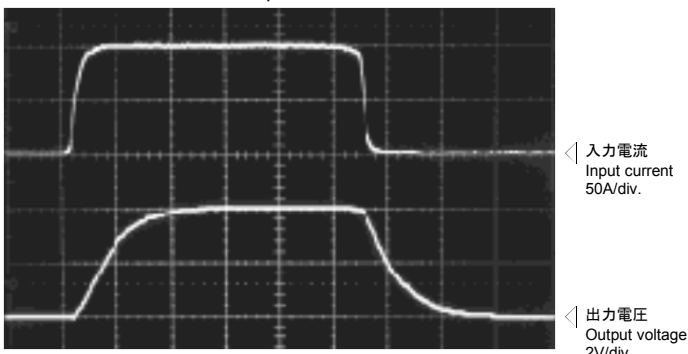
Note 1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

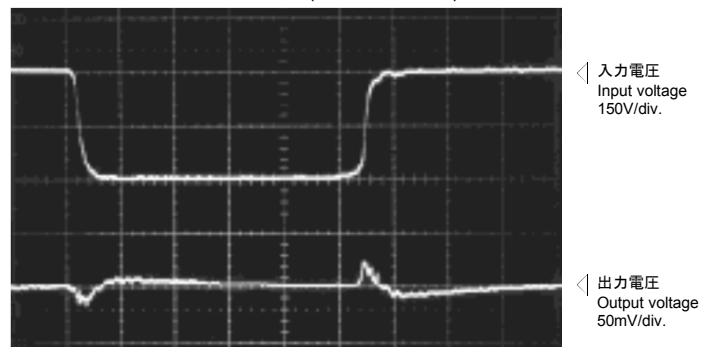
HC-TS100V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

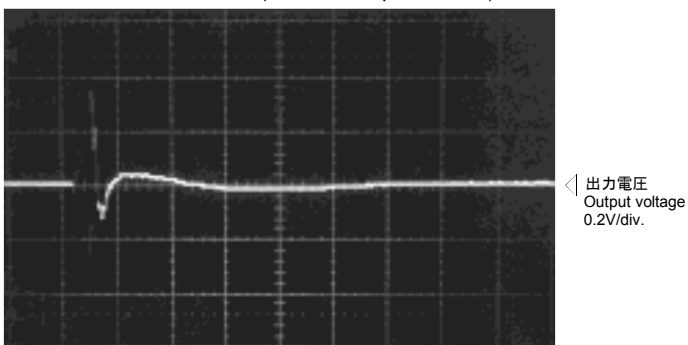
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



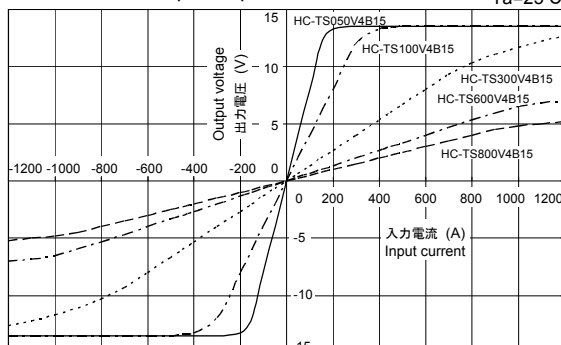
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。The mark " " means 0V or 0A.

HC-U



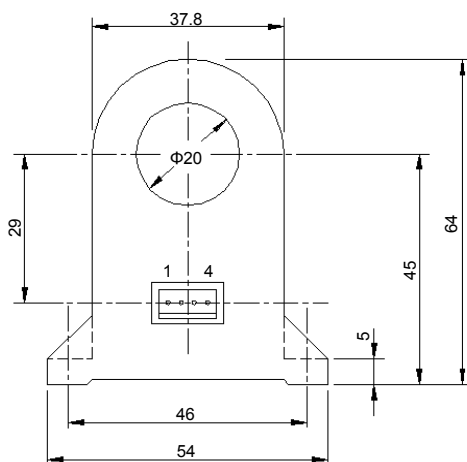
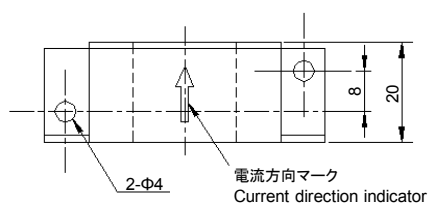
- 定格電流値 … 50A ~ 300A
- Rated current … 50A ~ 300A

用途 Applications

インバータ装置, 電源装置, NC工作機, 溶接機
Inverters, Power supply equipment, NC machine tools, Welders

外形寸法図 Dimensions

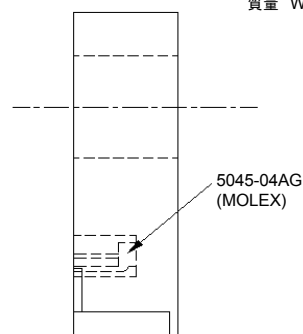
(mm)



適合コネクタハウジング Supported connector housing
5051-04 (MOLEX)

- | | | |
|--------------|-------------|--------------|
| 端子番号 | 1 … 制御電源(+) | (+) terminal |
| Terminal No. | 2 … 制御電源(-) | (-) terminal |
| | 3 … 出力 | Output |
| | 4 … GND | GND |

質量 Weight : 59g



一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-U050V4B15	HC-U100V4B15	HC-U300V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±50A	±100A	±300A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±150A	±300A	±700A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±150A	0~±300A	0~±600A
定格出力 (Rated output) [Vh]	±4V±1.5%	±4V±1%	
残留出力 (Residual output) [Vo]	Within ±50mV	Within ±30mV	
直線性 (Output linearity)	Within ±1%		
応答速度 (Response time)	Within 10µs (The smaller one on either at di/dt = 100A/µs or If/µs.)		
過渡特性 (Response performance)	Within 10%		
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 30mV		
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.08%/°C		
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±2.5mV/°C	Within ±1.5mV/°C	
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%		
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA		
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C		
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C		
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute		
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC		

Note1) 定格出力値は無負荷時の値です。
The indicated rated output is the one when no load is applied.

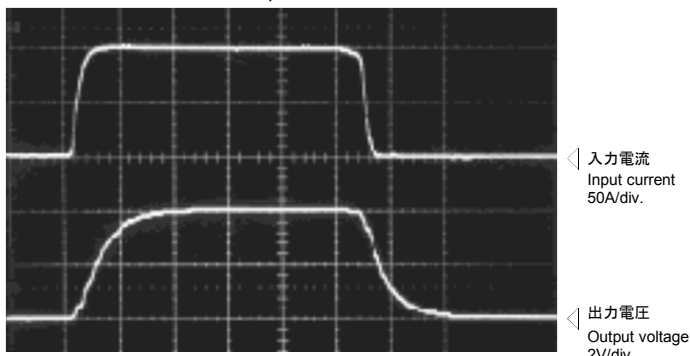
Note2) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

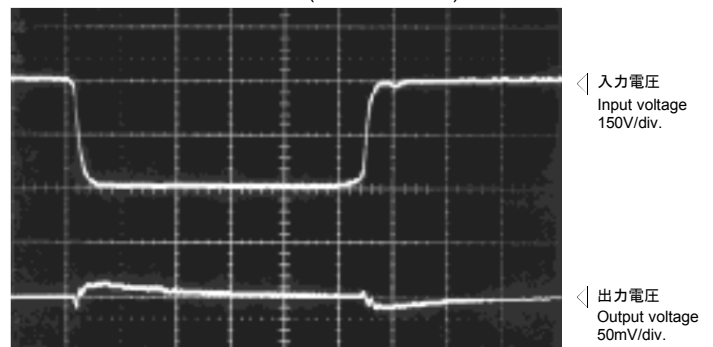
HC-U100V4B15

時間軸 Time base: 5µs/div.

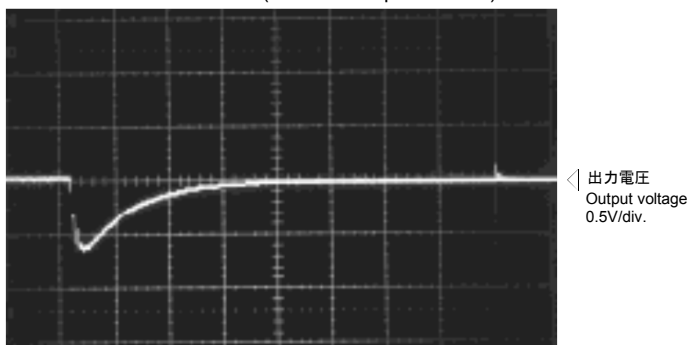
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



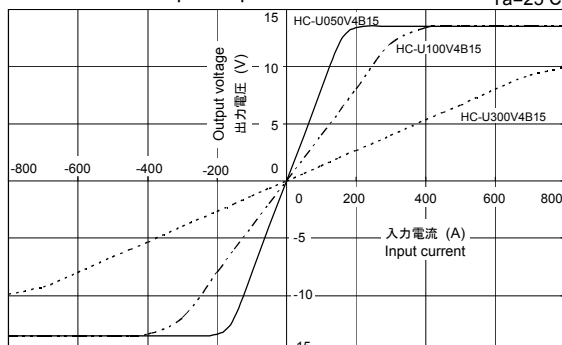
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◀"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◀" means 0V or 0A.

HC-W



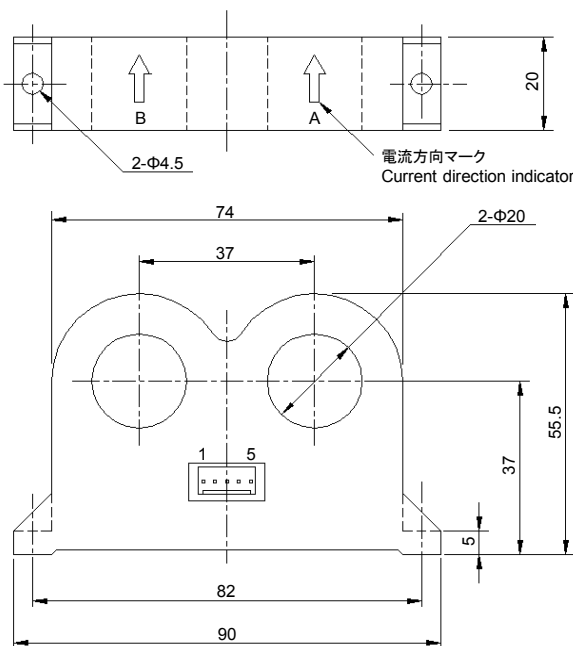
- 定格電流値 … 50A ~ 300A
Rated current … 50A ~ 300A
- 2回路同時計測が可能です
Two circuits can be measured at the same time
- 単電源仕様の製作も可能です
Single-power supplies also available

用途 Applications

インバータ装置, 電源装置, NC工作機
Inverters, Power supply equipment, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)



適合コネクタハウジング Supported connector housing
5051-05 (MOLEX)

- | | | |
|--------------|-------------|----------------|
| 端子番号 | 1 … GND | GND |
| Terminal No. | 2 … B相出力 | B-phase output |
| | 3 … A相出力 | A-phase output |
| | 4 … 制御電源(-) | (-) terminal |
| | 5 … 制御電源(+) | (+) terminal |

質量 Weight : 106g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-W050V4B15	HC-W100V4B15	HC-W300V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±50A	±100A	±300A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±150A	±300A	±700A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±150A	0~±300A	0~±600A
定格出力 (Rated output) [Vh]	±4V±1.5%	±4V±1%	
残留出力 (Residual output) [Vo]	Within ±50mV	Within ±30mV	
直線性 (Output linearity)	Within ±1%		
応答速度 (Response time)	Within 10µs (The smaller one on either at di/dt = 100A/µs or If/µs.)		
過渡特性 (Response performance)	Within 10%		
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 30mV		
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.08%/°C		
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±2.5mV/°C	Within ±1.5mV/°C	
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%		
消費電流 (Consumption current)	Within 60mA		
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C		
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C		
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute		
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC		

Note1) 定格出力値は無負荷時の値です。

The indicated rated output is the one when no load is applied.

Note2) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。

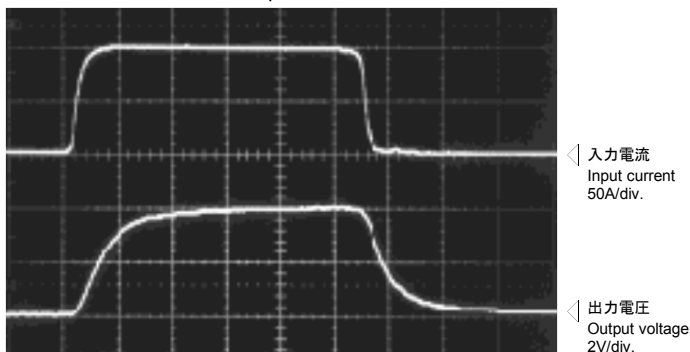
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

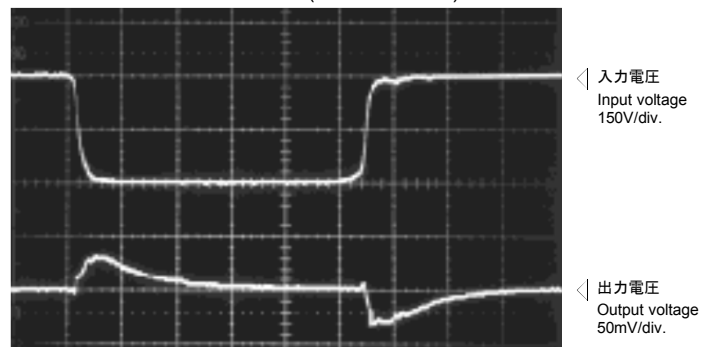
HC-W100V4B15

時間軸 Time base: 5µs/div.

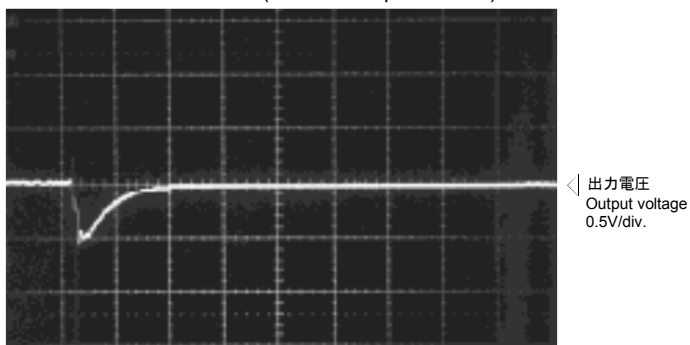
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



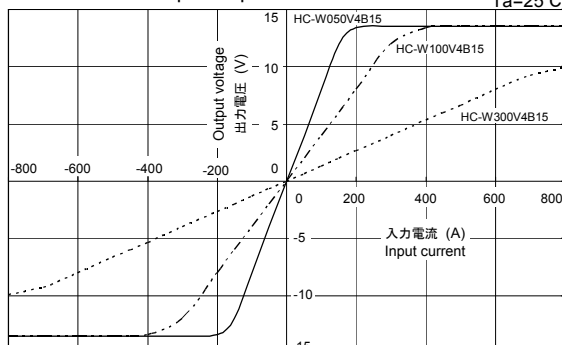
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◀"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◀" means 0V or 0A.

HC-WT



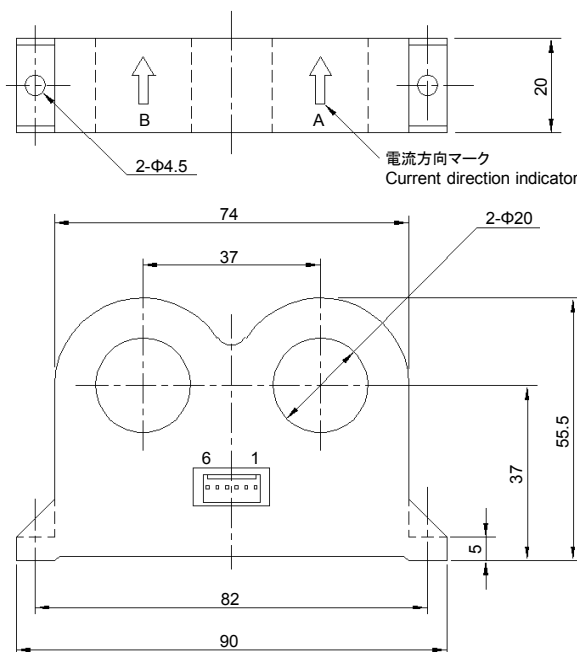
- 定格電流値 … 50A ~ 300A
Rated current … 50A ~ 300A
- 2回路同時計測が可能です
Two circuits can be measured at the same time
- 単電源仕様の製作も可能です
Single-power supplies also available

用途 Applications

インバータ装置, 電源装置, NC工作機
Inverters, Power supply equipment, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)



適合コネクタハウジング Supported connector housing
5051-06 (MOLEX)

- 端子番号 Terminal No.
- 1 … 制御電源(+) (+) terminal
 - 2 … 制御電源(-) (-) terminal
 - 3 … A相出力 A-phase output
 - 4 … GND GND
 - 5 … B相出力 B-phase output
 - 6 … GND GND

質量 Weight : 106g

5045-06AG
(MOLEX)

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-WT050V4B15	HC-WT100V4B15	HC-WT300V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±50A	±100A	±300A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±150A	±300A	±700A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±150A	0~±300A	0~±600A
定格出力 (Rated output) [Vh]	±4V±1.5%	±4V±1%	
残留出力 (Residual output) [Vo]	Within ±50mV	Within ±30mV	
直線性 (Output linearity)	Within ±1%		
応答速度 (Response time)	Within 10µs (The smaller one on either at di/dt = 100A/µs or If/µs.)		
過渡特性 (Response performance)	Within 10%		
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 30mV		
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.08%/°C		
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±2.5mV/°C	Within ±1.5mV/°C	
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%		
消費電流 (Consumption current)	Within 60mA		
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C		
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C		
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute		
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC		

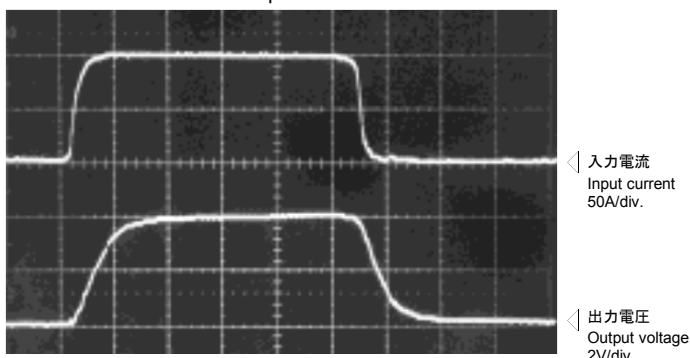
- Note1) 定格出力値は無負荷時の値です。
The indicated rated output is the one when no load is applied.
- Note2) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

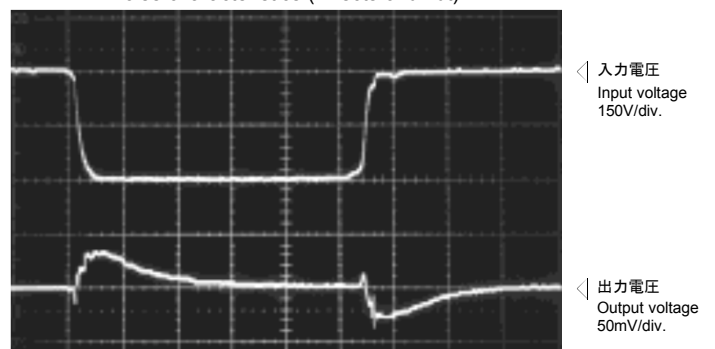
HC-WT100V4B15

時間軸 Time base: 5µs/div.

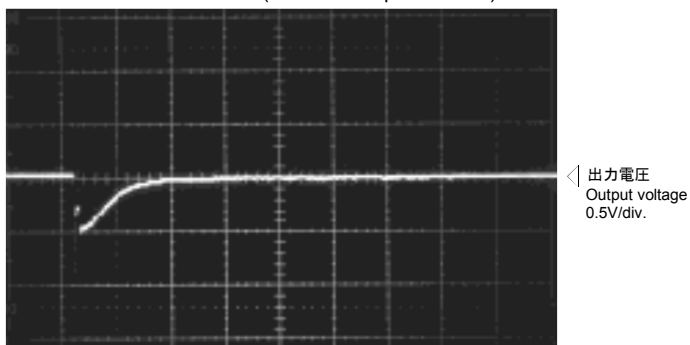
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



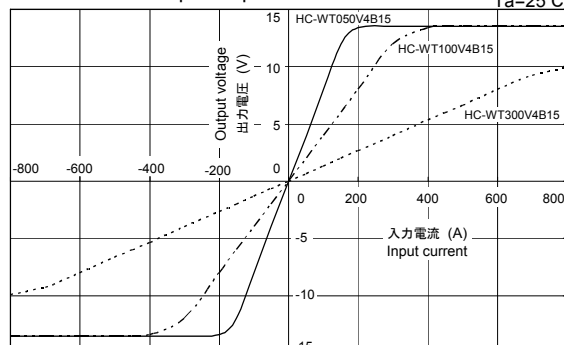
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◀"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◀" means 0V or 0A.

HC-VT



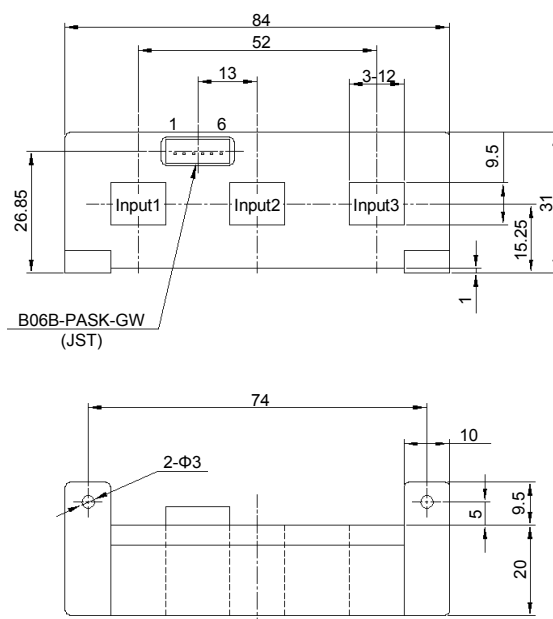
- 定格電流値 … 50A ~ 300A
Rated current … 50A ~ 300A
- 耐ノイズ特性に優れています
Superior noise-resistance
- 3回路同時計測が可能です
Three circuits can be measured at the same time
- フェライトコア仕様の製作も可能です
(定格電流値は 50A ~ 100A まで)
Ferrite core specification also available
(Rated current … 50A ~ 100A)

用途 Applications

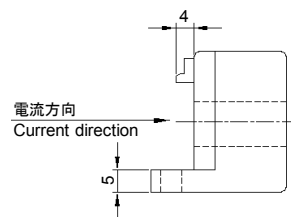
インバータ装置, 電源装置, NC工作機
Inverters, Power supply equipment, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)



適合コネクタハウジング Supported connector housing
PAP-06V-S (JST)
PARP-06V (JST)



- 端子番号 Terminal No.
- 1 … 制御電源(+) (+) terminal
 - 2 … GND GND
 - 3 … 制御電源(-) (-) terminal
 - 4 … 出力1 Output1
 - 5 … 出力2 Output2
 - 6 … 出力3 Output3

質量 Weight : 78g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-VT050V4B15	HC-VT100V4B15	HC-VT150V4B15	HC-VT200V4B15	HC-VT300V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±50A	±100A	±150A	±200A	±300A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±150A	±300A	±450A	±600A	±600A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±150A	0~±300A	0~±400A	0~±400A	0~±400A
定格出力 (Rated output)	+If V0+4V±1% (RL=10kΩ)				
	-If V0-4V±1% (RL=10kΩ)				
残留出力 (Residual output) [Vo]	Within ±70mV	Within ±50mV			
直線性 (Output linearity)	Within ±1%				
応答速度 (Response time)	Within 10μs (The smaller one on either at di/dt = 100A/μs or If/μs.)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 200mV				
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±4mV/°C	Within ±3mV/°C		Within ±2mV/°C	
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%				
消費電流 (Consumption current)	Within 60mA				
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

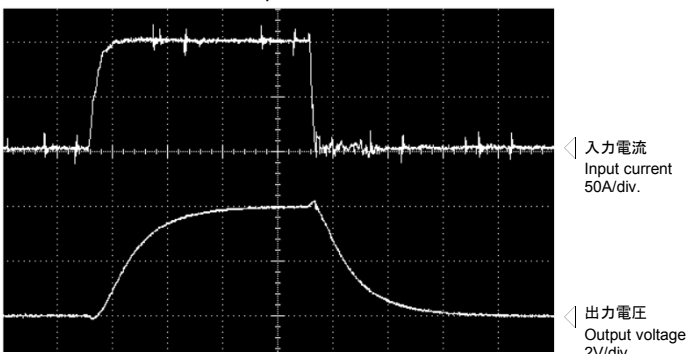
Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

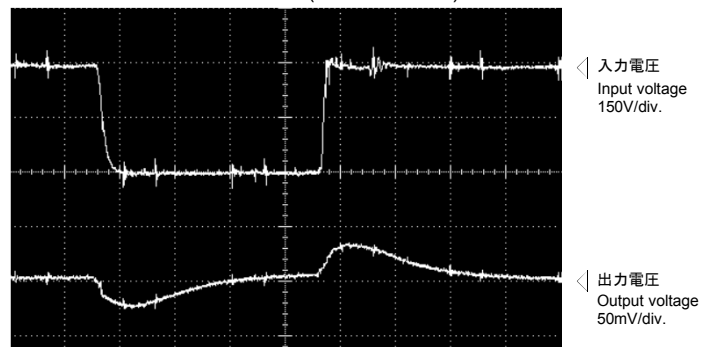
HC-VT100V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

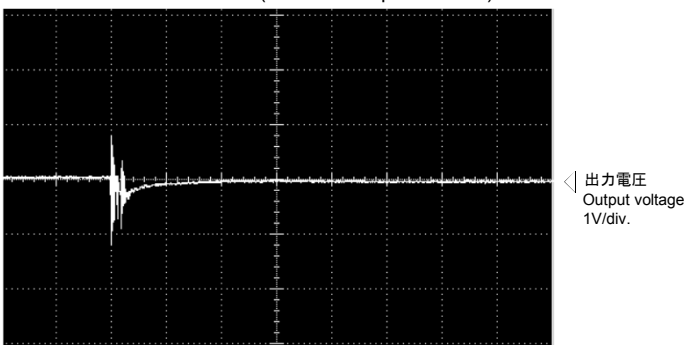
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



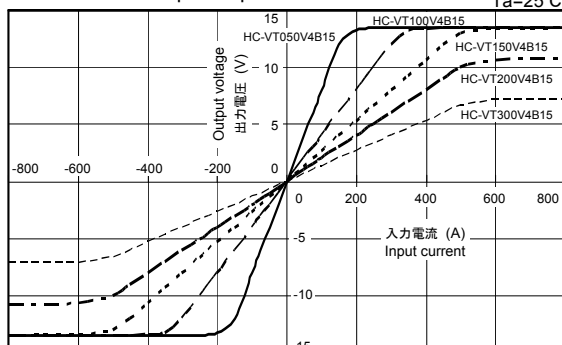
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)

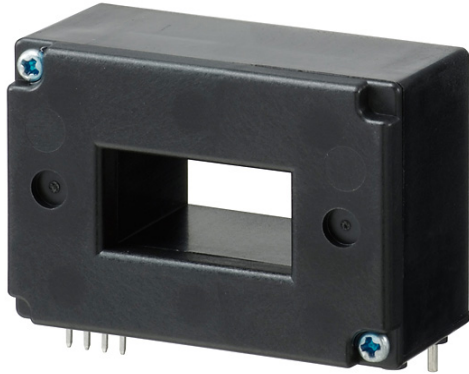


入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-PZ



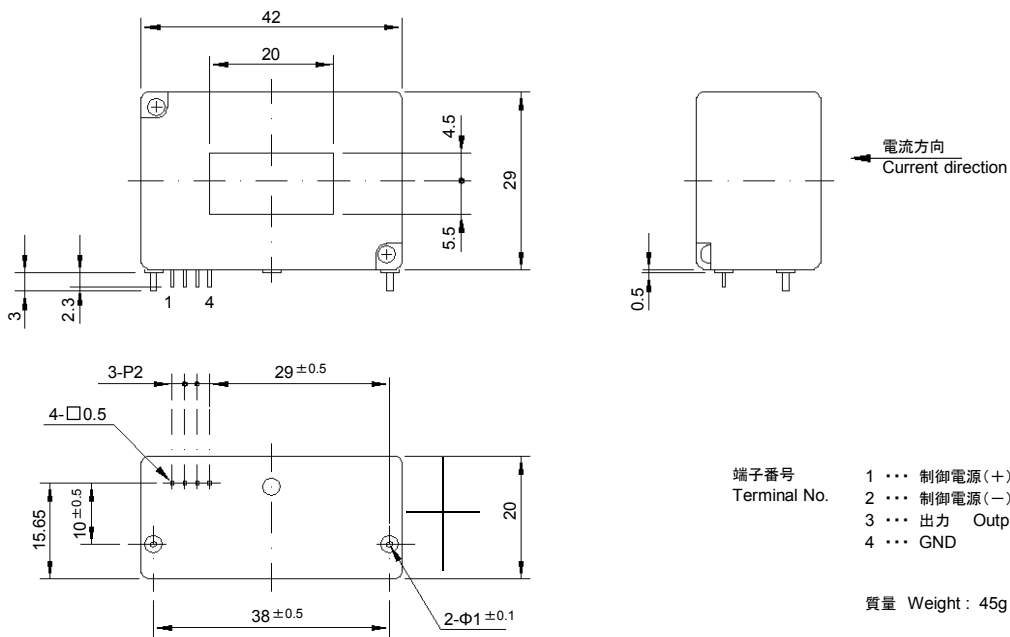
- 定格電流値 … 50A ~ 800A
Rated current … 50A ~ 800A
- 小容量から中容量までライン・アップ
Models available from low-to medium-capacity
- 単電源仕様の製作も可能です
Single-power supplies also available

用途 Applications

インバータ装置, 電源装置, NC工作機
Inverters, Power supply equipment, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)



端子番号 Terminal No.
 1 … 制御電源(+) (+) terminal
 2 … 制御電源(-) (-) terminal
 3 … 出力 Output
 4 … GND

質量 Weight : 45g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-PZ050V4B15	HC-PZ100V4B15	HC-PZ300V4B15	HC-PZ600V4B15	HC-PZ800V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±50A	±100A	±300A	±600A	±800A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±150A	±300A	±900A	±1000A	±1000A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±150A	0~±300A	0~±700A	0~±800A	0~±800A
定格出力 (Rated output) [Vh]	±4V±1%				
残留出力 (Residual output) [V0]	Within ±50mV				
直線性 (Output linearity)	Within ±1%				
応答速度 (Response time)	Within 10µs (The smaller one on either at di/dt = 100A/µs or If/µs.)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 200mV				
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±4mV/°C	Within ±2mV/°C	Within ±1mV/°C		
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%				
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA				
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

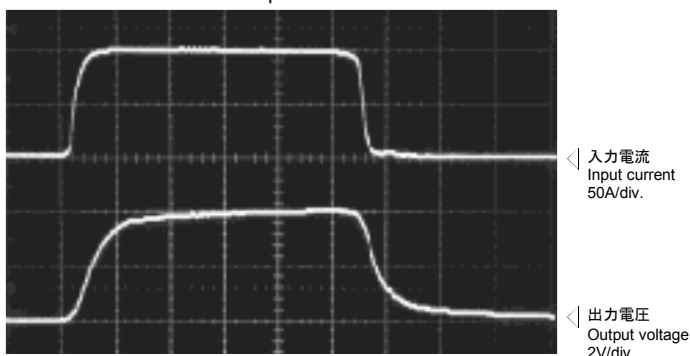
- Note1) 定格出力値は無負荷時の値です。
The indicated rated output is the one when no load is applied.
- Note2) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

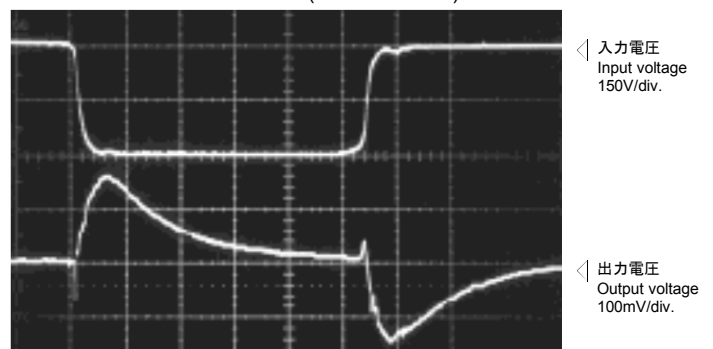
HC-PZ100V4B15

時間軸 Time base: 5µs/div.

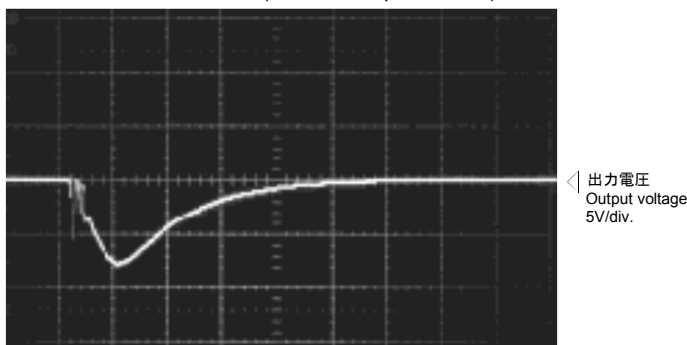
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



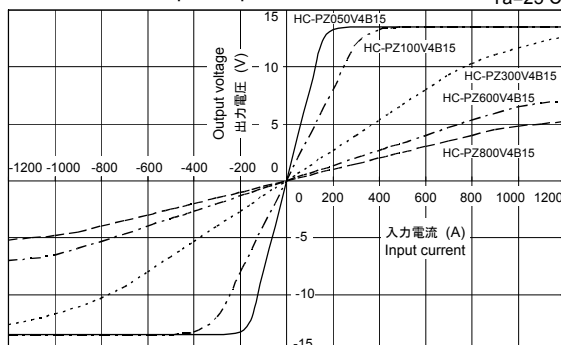
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)

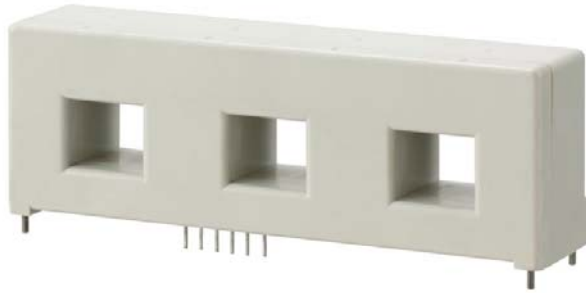


入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◀"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◀" means 0V or 0A.

HC-PT



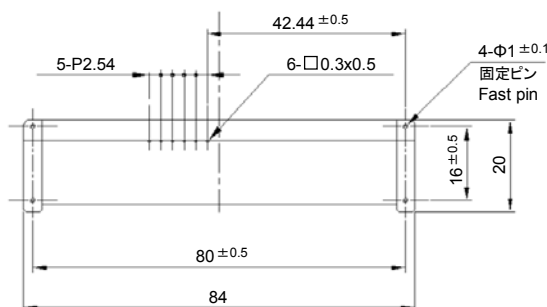
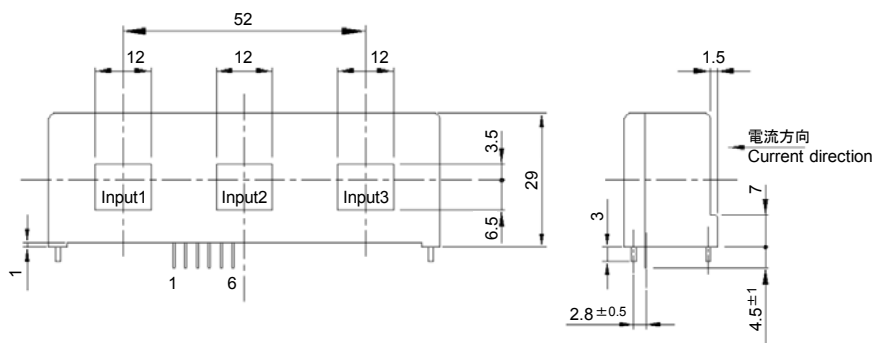
- 定格電流値 … 50A ~ 300A
Rated current … 50A ~ 300A
- 3回路同時計測が可能です
Three circuits can be measured at the same time
- フェライトコア仕様の製作も可能です
(定格電流値は 50A ~ 100A まで)
Ferrite core specification also available
(Rated current … 50A ~ 100A)
- 単電源仕様の製作も可能です
Single-power supplies also available

用途 Applications

インバータ装置, 電源装置, NC工作機
Inverters, Power supply equipment, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)



端子番号	1 … 制御電源 (+)	(+) terminal
Terminal No.	2 … 制御電源 (-)	(-) terminal
	3 … GND	
	4 … 出力1	Output1
	5 … 出力2	Output2
	6 … 出力3	Output3

質量 Weight : 64g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-PT050V4B15	HC-PT100V4B15	HC-PT150V4B15	HC-PT200V4B15	HC-PT300V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±50A	±100A	±150A	±200A	±300A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±150A	±300A	±450A	±600A	±600A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±150A	0~±300A	0~±400A	0~±400A	0~±400A
定格出力 (Rated output) [Vh]	±4V±1%				
残留出力 (Residual output) [V0]	Within ±50mV				
直線性 (Output linearity)	Within ±1%				
応答速度 (Response time)	Within 10µs (The smaller one on either at di/dt = 100A/µs or If/µs.)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 200mV				
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±4mV/°C	Within ±3mV/°C		Within ±2mV/°C	
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%				
消費電流 (Consumption current)	Within 60mA				
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

Note1) 定格出力値は無負荷時の値です。

The indicated rated output is the one when no load is applied.

Note2) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。

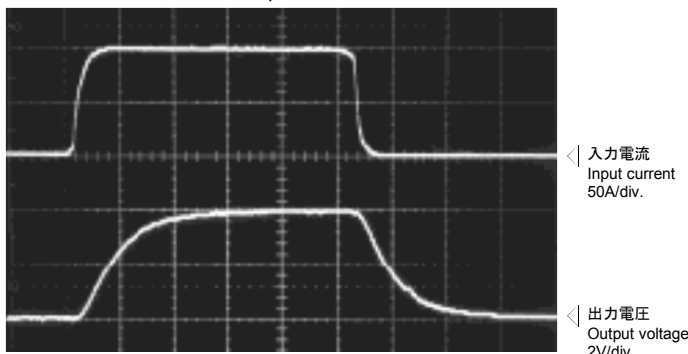
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

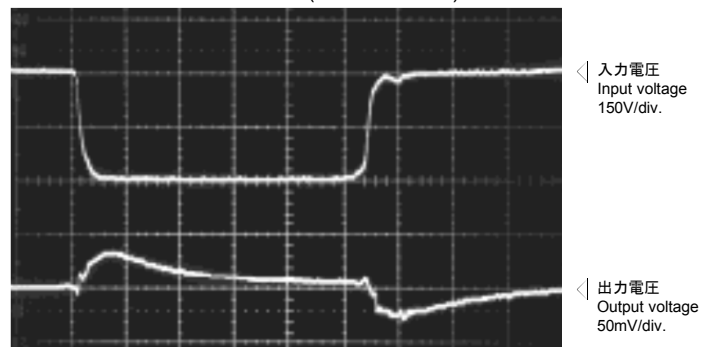
HC-PT100V4B15

時間軸 Time base: 5µs/div.

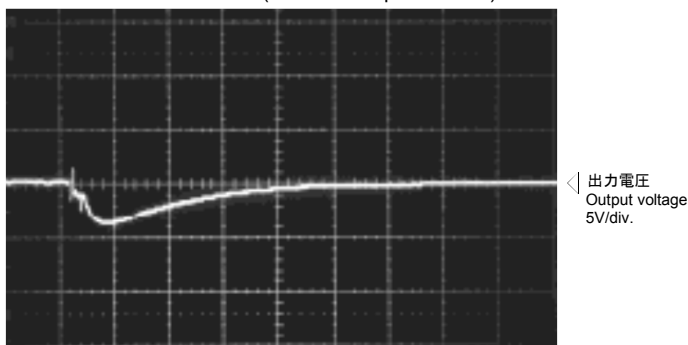
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



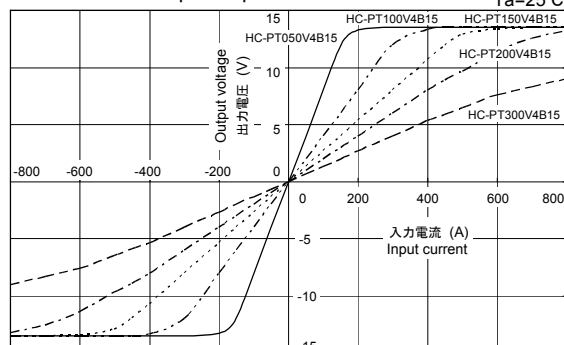
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)

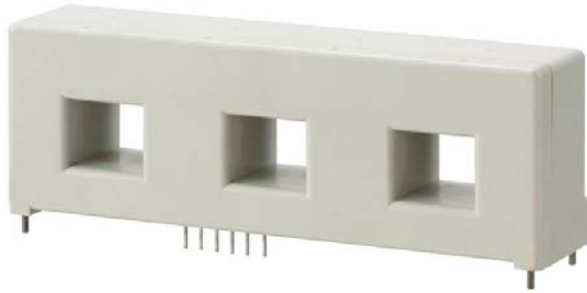


入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-PTW



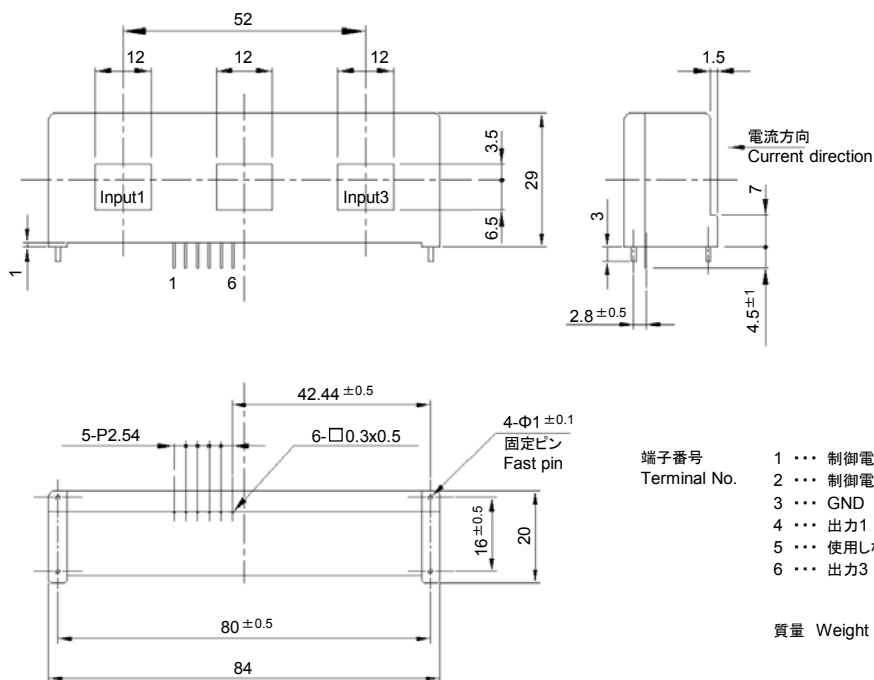
- 定格電流値 … 50A ~ 300A
Rated current … 50A ~ 300A
- 2回路同時計測が可能です
Two circuits can be measured at the same time
- フェライトコア仕様の製作も可能です
(定格電流値は 50A ~ 100A まで)
Ferrite core specification also available
(Rated current … 50A ~ 100A)
- 単電源仕様の製作も可能です
Single-power supplies also available

用途 Applications

インバータ装置, 電源装置, NC工作機
Inverters, Power supply equipment, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)



端子番号	1 … 制御電源 (+)	(+) terminal
Terminal No.	2 … 制御電源 (-)	(-) terminal
	3 … GND	
	4 … 出力1	Output1
	5 … 使用しない	Not used
	6 … 出力3	Output3

質量 Weight : 53g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-PTW050V4B15	HC-PTW100V4B15	HC-PTW150V4B15	HC-PTW200V4B15	HC-PTW300V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±50A	±100A	±150A	±200A	±300A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±150A	±300A	±450A	±600A	±600A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±150A	0~±300A	0~±400A	0~±400A	0~±400A
定格出力 (Rated output) [Vh]	±4V±1%				
残留出力 (Residual output) [V0]	Within ±50mV				
直線性 (Output linearity)	Within ±1%				
応答速度 (Response time)	Within 10µs (The smaller one on either at di/dt = 100A/µs or If/µs.)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 200mV				
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±4mV/°C	Within ±3mV/°C		Within ±2mV/°C	
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%				
消費電流 (Consumption current)	Within 40mA				
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

Note1) 定格出力値は無負荷時の値です。

The indicated rated output is the one when no load is applied.

Note2) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。

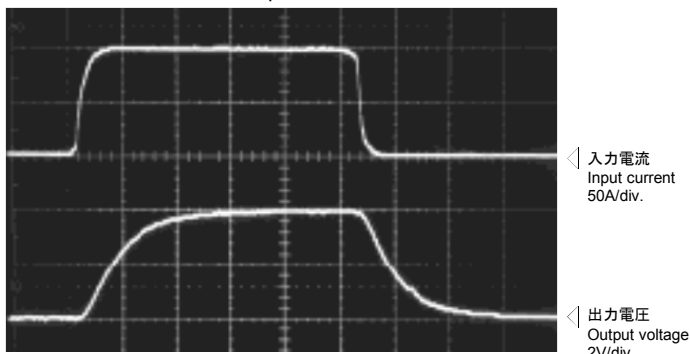
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

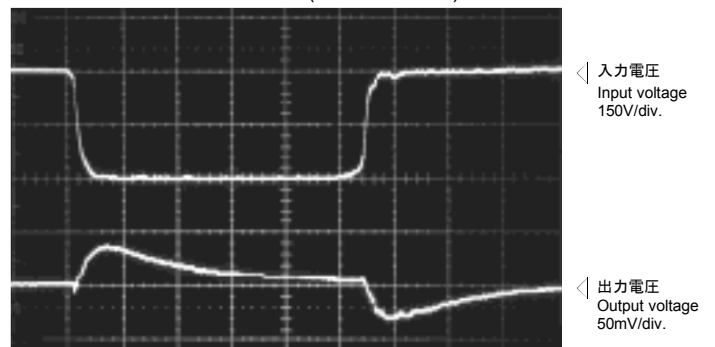
HC-PTW100V4B15

時間軸 Time base: 5µs/div.

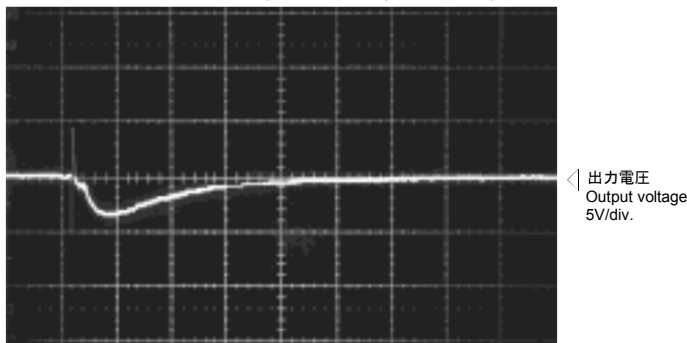
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



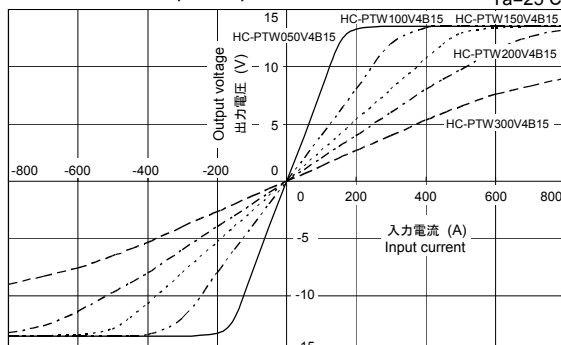
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁"は0Vまたは、0Aを示します。The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-PG



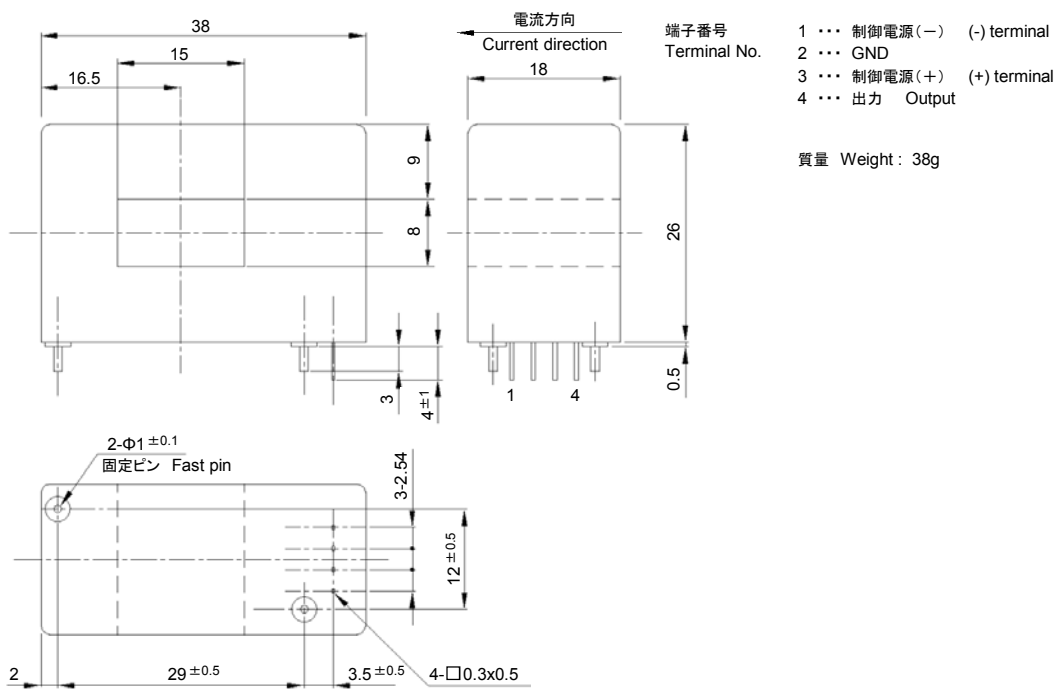
- 定格電流値 … 50A ~ 300A
 Rated current … 50A ~ 300A
- 耐ノイズ特性に優れています
 Superior noise-resistance
- フェライトコア仕様の製作も可能です
 (定格電流値は 50A ~ 100A まで)
 Ferrite core specification also available
 (Rated current … 50A ~ 100A)
- 単電源仕様の製作も可能です
 Single-power supplies also available

用途 Applications

インバータ装置, 電源装置, NC工作機
 Inverters, Power supply equipment, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)



電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-PG050V4B15	HC-PG100V4B15	HC-PG150V4B15	HC-PG200V4B15	HC-PG300V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±50A	±100A	±150A	±200A	±300A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±150A	±300A	±450A	±600A	±900A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±150A	0~±300A	0~±450A	0~±500A	0~±700A
定格出力 (Rated output) [Vh]	±4V±1%				
残留出力 (Residual output) [V0]	Within ±50mV				
直線性 (Output linearity)	Within ±1%				
応答速度 (Response time)	Within 10µs (The smaller one on either at di/dt = 100A/µs or If/µs.)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 100mV				
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±4mV/°C	Within ±3mV/°C		Within ±2mV/°C	
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%				
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA				
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

Note1) 定格出力値は無負荷時の値です。
The indicated rated output is the one when no load is applied.

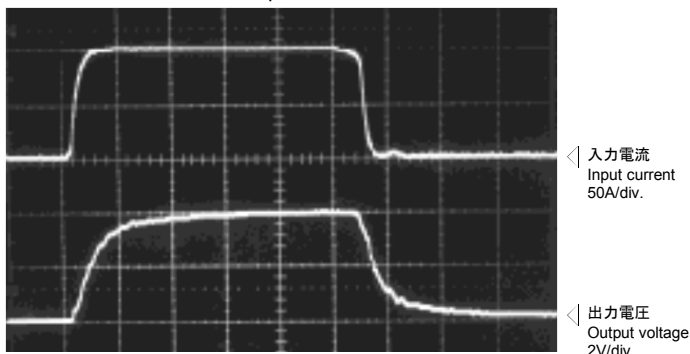
Note2) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

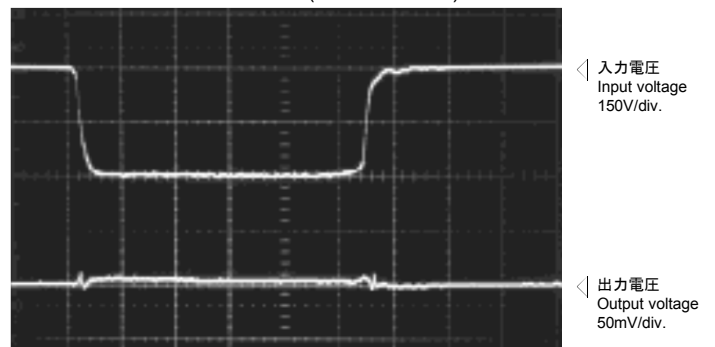
HC-PG100V4B15

時間軸 Time base: 5µs/div.

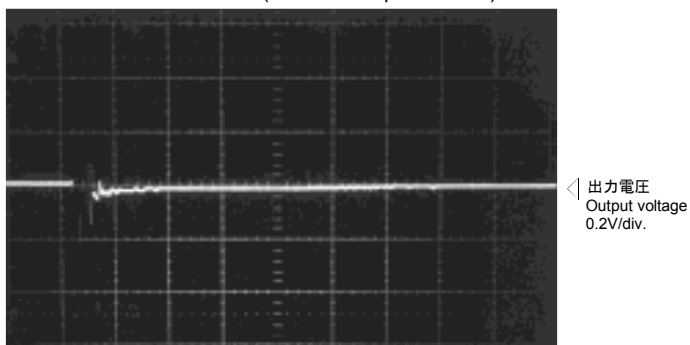
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



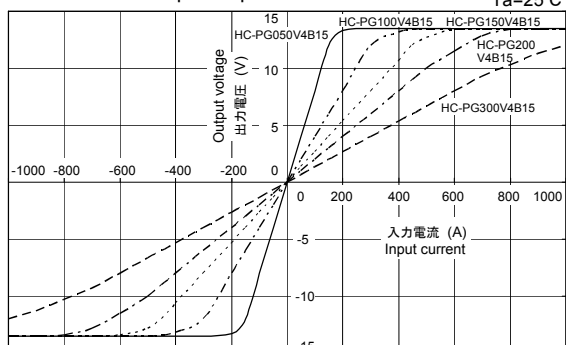
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-PJ



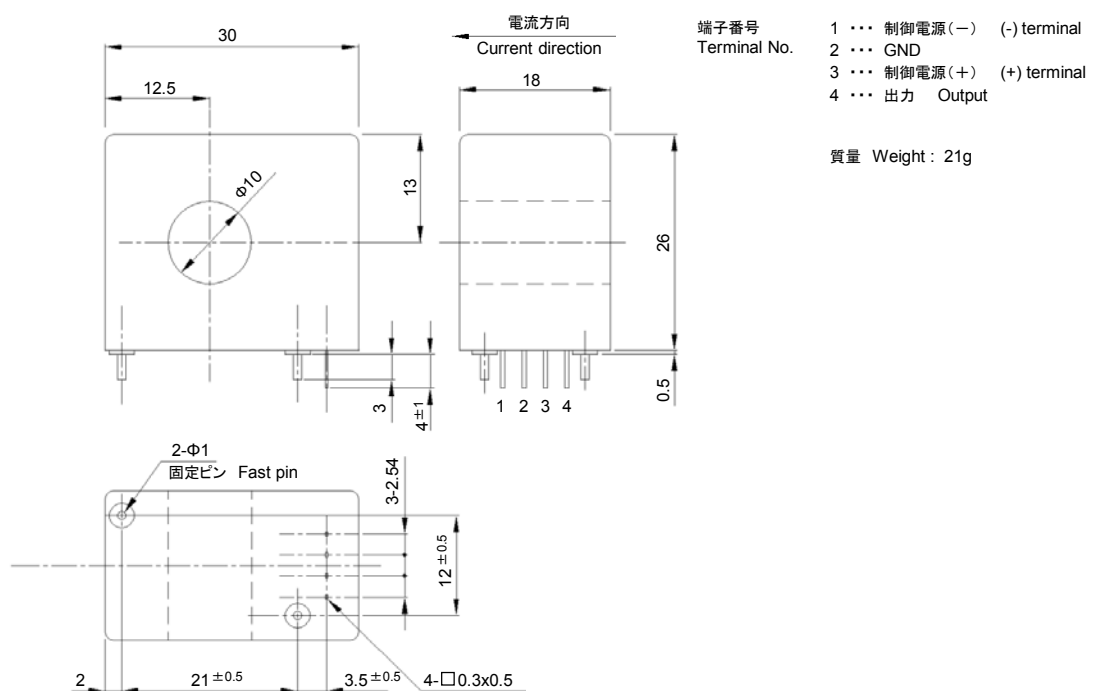
- 定格電流値 … 50A ~ 200A
Rated current … 50A ~ 200A
- 耐ノイズ特性に優れています
Superior noise-resistance
- フェライトコア仕様の製作も可能です
(定格電流値は 50A ~ 100A まで)
Ferrite core specification also available
(Rated current … 50A ~ 100A)
- 単電源仕様の製作も可能です
Single-power supplies also available

用途 Applications

インバータ装置, 電源装置, NC工作機
Inverters, Power supply equipment, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)



電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-PJ050V4B15	HC-PJ100V4B15	HC-PJ150V4B15	HC-PJ200V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±50A	±100A	±150A	±200A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±150A	±300A	±450A	±600A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±150A	0~±300A	0~±450A	0~±500A
定格出力 (Rated output) [Vh]	±4V±1%			
残留出力 (Residual output) [Vo]	Within ±50mV			
直線性 (Output linearity)	Within ±1%			
応答速度 (Response time)	Within 10µs (The smaller one on either at di/dt = 100A/µs or If/µs.)			
過渡特性 (Response performance)	Within 10%			
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 100mV			
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C			
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±4mV/°C	Within ±3mV/°C	Within ±2mV/°C	
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%			
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA			
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C			
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C			
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute			
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MQ 500V DC			

Note1) 定格出力値は無負荷時の値です。

The indicated rated output is the one when no load is applied.

Note2) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。

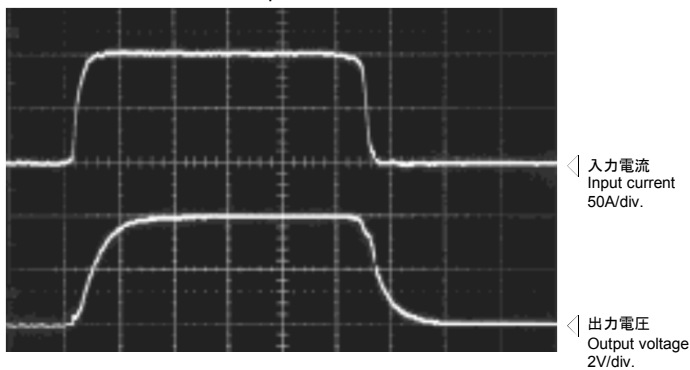
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

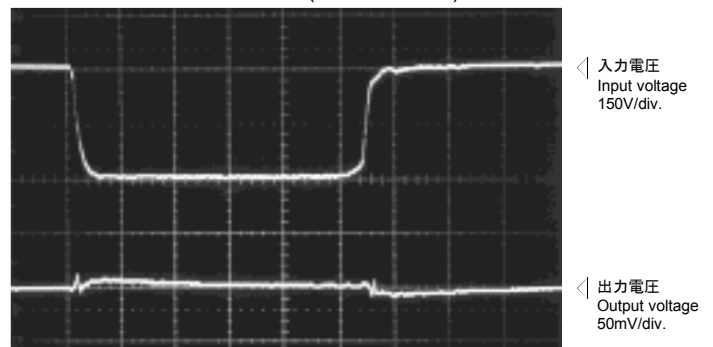
HC-PJ100V4B15

時間軸 Time base: 5µs/div.

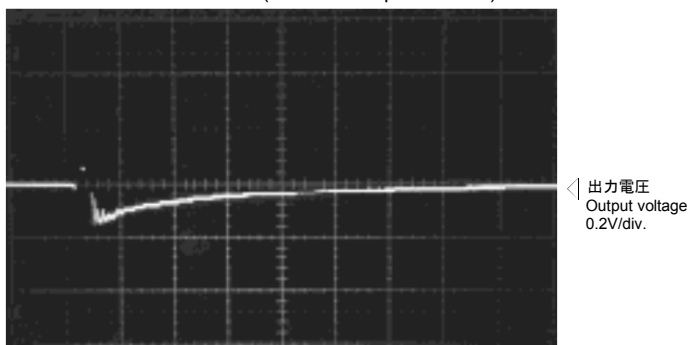
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



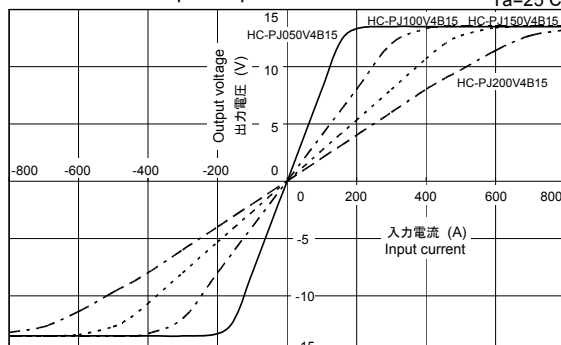
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-PVT



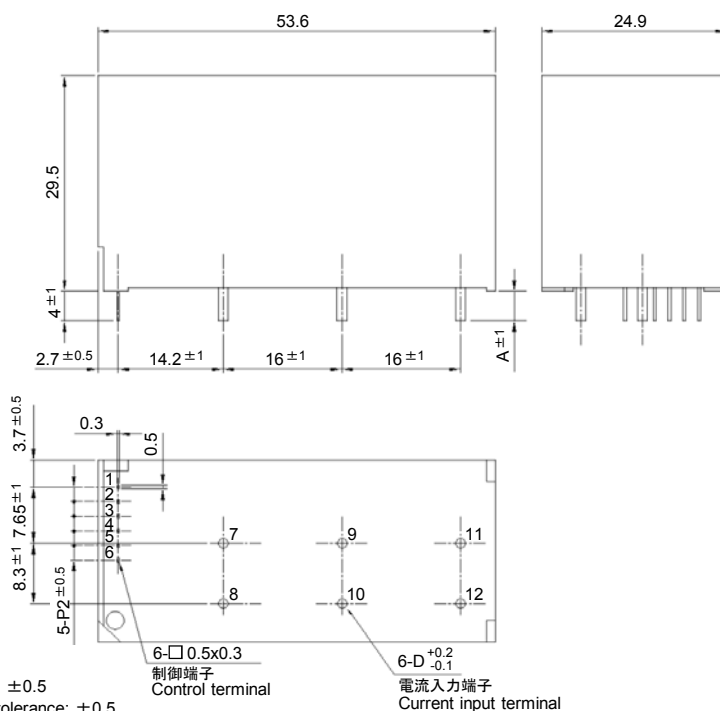
- 定格電流値 … 10A ~ 50A
Rated current … 10A ~ 50A
- 欧州規格対応絶縁強化品
Well isolated for European Standards
- 3回路同時計測が可能です
Three circuits can be measured at the same time

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, UPS
Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS)

外形寸法図 Dimensions

(mm)



電流入力端子寸法
Dimensions of Current Input Terminals

一次巻線線径 Size of primary winding	D寸法 Width D	A寸法 Width A
Φ0.8	Φ0.8	4
Φ1.0	Φ1.0	4
Φ1.3	Φ1.3	4
Φ1.6	Φ1.6	4

端子番号 Terminal No.	1 … 制御電源 (+) (+) terminal
2 … 制御電源 (-) (-) terminal	
3 … GND	
4 … 出力1 Output1	
5 … 出力2 Output2	
6 … 出力3 Output3	
7 … 電流入力1 (+) (+) input1	
8 … 電流入力1 (-) (-) input1	
9 … 電流入力2 (+) (+) input2	
10 … 電流入力2 (-) (-) input2	
11 … 電流入力3 (+) (+) input3	
12 … 電流入力3 (-) (-) input3	

質量 Weight : 50g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-PVT10V4B15	HC-PVT20V4B15	HC-PVT30V4B15	HC-PVT50V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±10A	±20A	±30A	±50A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±13.8A	±13.8A	±23.3A	±35.4A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±27.6A	±46A	±69A	±138A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±20A	0~±33.3A	0~±50A	0~±100A
1次巻線線径 (Size of primary winding)	Φ1.0	Φ1.0	Φ1.3	Φ1.6
ターン数 (Turns)	5	3	2	1
定格出力 (Rated output) [Vh]	V0±4V±2% (RL=10kΩ)			
残留出力 (Residual output) [V0]	Within ±100mV			
直線性 (Output linearity)	Within ±1%			
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=1f/μs)			
過渡特性 (Response performance)	Within 10%			
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 100mV			
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C			
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±3mV/°C			
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%			
消費電流 (Consumption current)	Within 60mA			
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C			
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C			
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute			
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC			

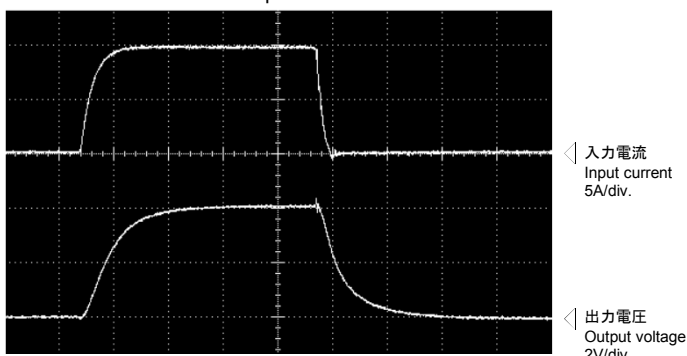
Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

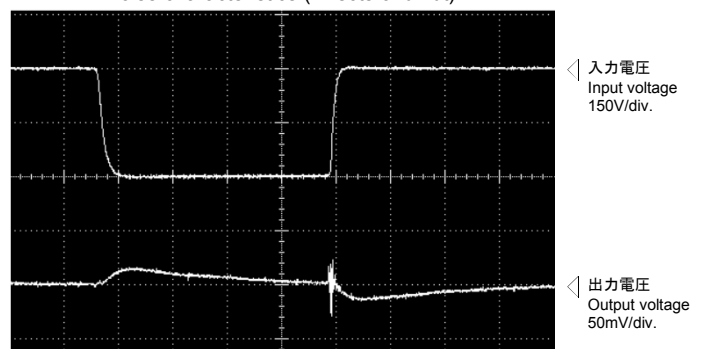
HC-PVT10V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

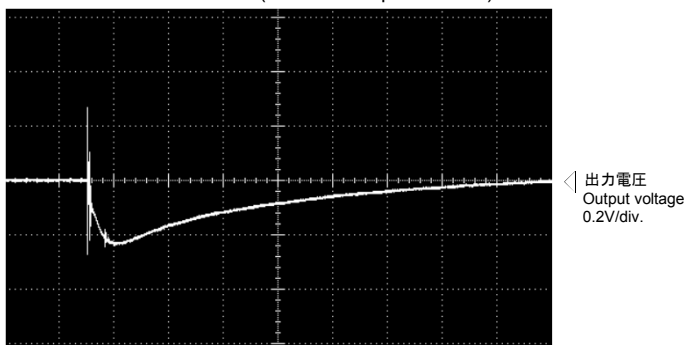
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



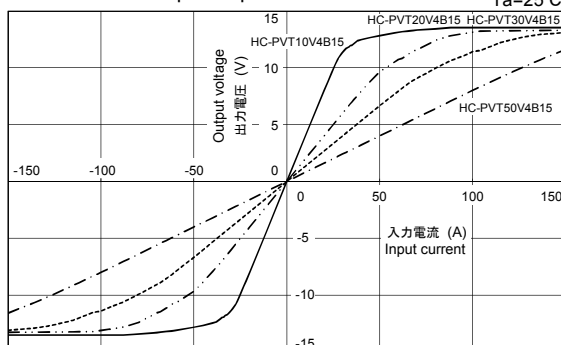
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-PSG



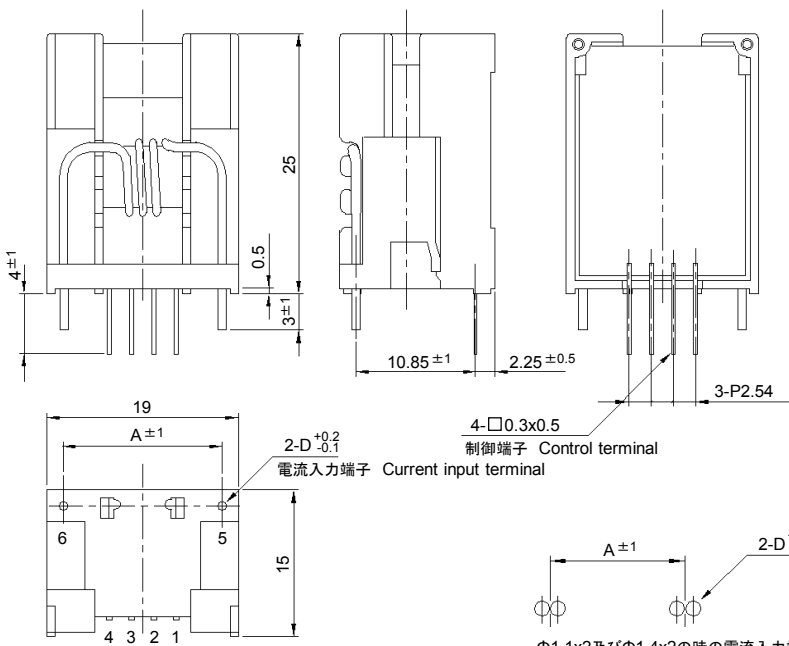
- 定格電流値 …… 1A ~ 50A
Rated current …… 1A ~ 50A
- 耐ノイズ特性に優れています
Superior noise-resistance
- 1Aからライン・アップ
Models available from 1A
- 単電源仕様の製作も可能です
Single-power supplies also available

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, UPS
Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS)

外形寸法図 Dimensions

(mm)

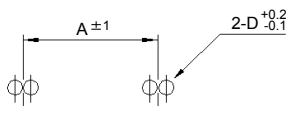


電流入力端子寸法
Dimensions of Current Input Terminals

1次巻線線径 Size of primary winding	D寸法 Width D	A寸法 Width A
Φ0.4	Φ1.3	15.7
Φ0.8	Φ0.8	15.7
Φ1.0	Φ1.0	15.7
Φ1.3	Φ1.3	15.7
Φ1.1 x 2	Φ1.1 x 2	14.3
Φ1.4 x 2	Φ1.4 x 2	14.3

- 端子番号 Terminal No.
- 1 …… 制御電源(-) (-) terminal
 - 2 …… GND
 - 3 …… 制御電源(+) (+) terminal
 - 4 …… 出力 Output
 - 5 …… 電流入力(+) (+) input
 - 6 …… 電流入力(-) (-) input

質量 Weight : 8g



Φ1.1x2及びΦ1.4x2の時の電流入力端子寸法
Width of current input terminal (Φ1.1x2, Φ1.4x2)

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-PSG01V4B15	HC-PSG05V4B15	HC-PSG10V4B15	HC-PSG20V4B15	HC-PSG30V4B15	HC-PSG50V4B15
定格電流 [If] (Rated current)	±1A	±5A	±10A	±20A	±30A	±50A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±2.2A	±8.8A	±13.8A	±23.3A	±33.4A	±54.1A
飽和電流 [Is] (Saturation current)	±3A	±15A	±30A	±45A	±90A	±90A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±2.5A	0~±12.5A	0~±25A	0~±37.5A	0~±75A	0~±75A
1次巻線線径 (Size of primary winding)	Φ0.4	Φ0.8	Φ1.0	Φ1.3	Φ1.1 x 2	Φ1.4 x 2
ターン数 (Turns)	30	6	3	2	1	1
定格出力 [Vh] (Rated output)	±4V±2% (RL=10kΩ)					
残留出力 [V0] (Residual output)	Within ±100mV					
直線性 (Output linearity)	Within ±1%					
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=If/μs)					
過渡特性 (Response performance)	Within 10%					
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 100mV					
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C					
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±6mV/°C					
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%					
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA					
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C					
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C					
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute					
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC					

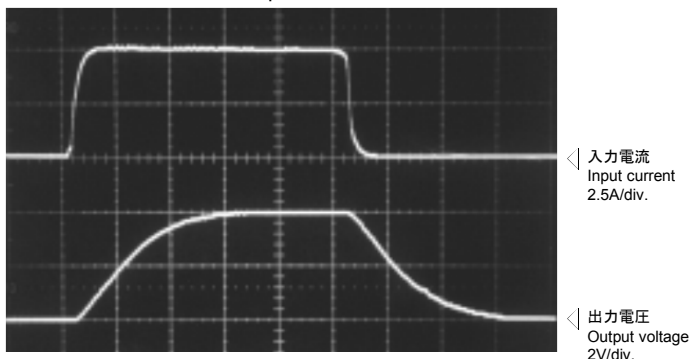
Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

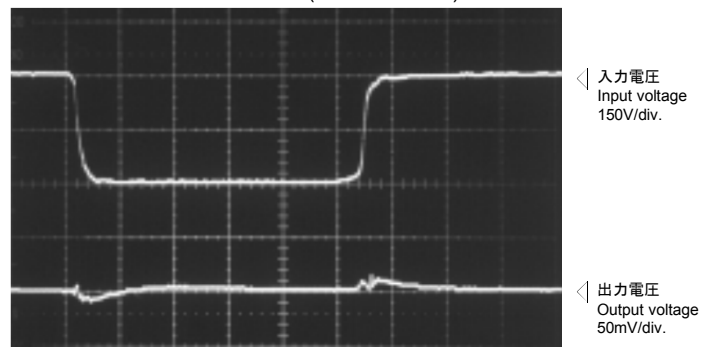
HC-PSG05V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

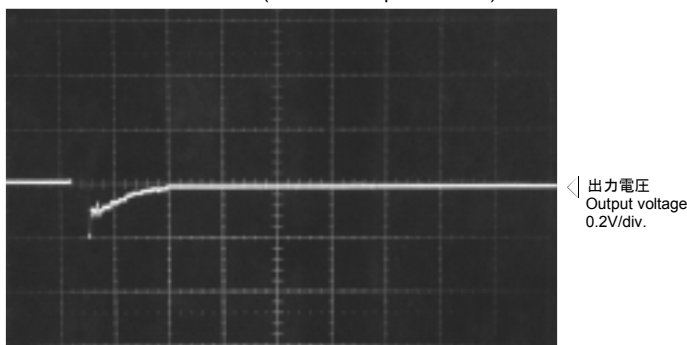
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



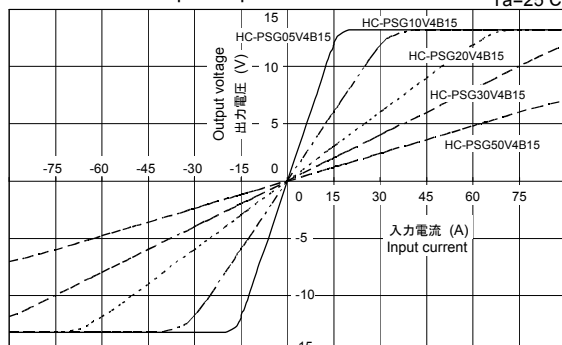
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-PSE



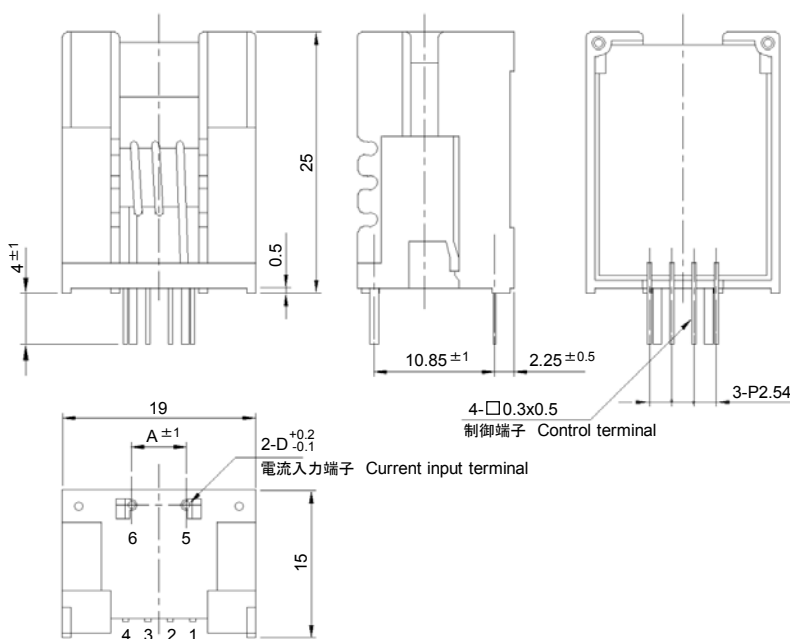
- 定格電流値 … 5A ~ 50A
Rated current … 5A ~ 50A
- 欧州規格対応絶縁強化品
Well isolated for European Standards
- 耐ノイズ特性に優れています
Superior noise-resistance
- 単電源仕様の製作も可能です
Single-power supplies also available

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, UPS
Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS)

外形寸法図 Dimensions

(mm)



電流入力端子寸法
Dimensions of Current Input Terminals

1次巻線線径 Size of primary winding	D寸法 Width D	A寸法 Width A
Φ0.8	Φ0.8	5.7
Φ1.0	Φ1.0	5.7
Φ1.3	Φ1.3	5.7
Φ1.6	Φ1.6	5.2

端子番号 Terminal No.	1 … 制御電源(-) (-) terminal
	2 … GND
	3 … 制御電源(+) (+) terminal
	4 … 出力 Output
	5 … 電流入力(+) (+) input
	6 … 電流入力(-) (-) input

質量 Weight : 8g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-PSE05V4B15	HC-PSE10V4B15	HC-PSE20V4B15	HC-PSE30V4B15	HC-PSE50V4B15
定格電流 [If] (Rated current)	±5A	±10A	±20A	±30A	±50A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±8.8A	±13.8A	±23.3A	±23.3A	±35.4A
飽和電流 [Is] (Saturation current)	±15A	±30A	±45A	±90A	±90A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±12.5A	0~±25A	0~±37.5A	0~±75A	0~±75A
1次巻線線径 (Size of primary winding)	Φ0.8	Φ1.0	Φ1.3	Φ1.3	Φ1.6
ターン数 (Turns)	6	3	2	1	1
定格出力 [Vh] (Rated output)	±4V±2% (RL=10kΩ)				
残留出力 [V0] (Residual output)	Within ±100mV				
直線性 (Output linearity)	Within ±1%				
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=1f/μs)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 100mV				
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±6mV/°C				
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%				
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA				
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

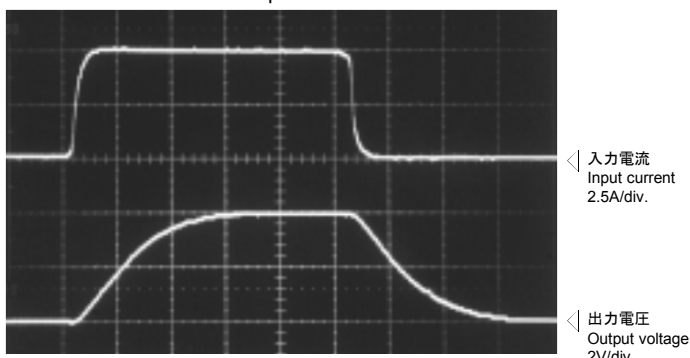
Note 1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

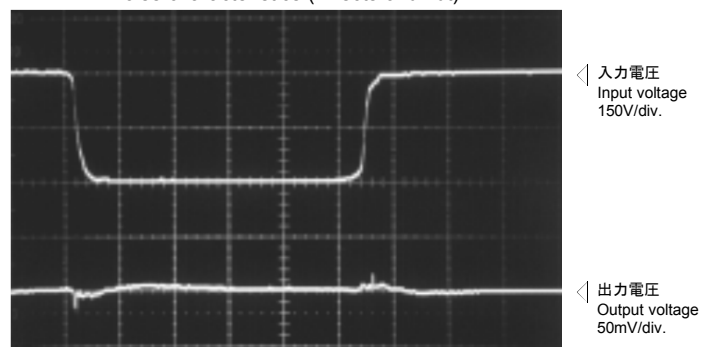
HC-PSE05V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

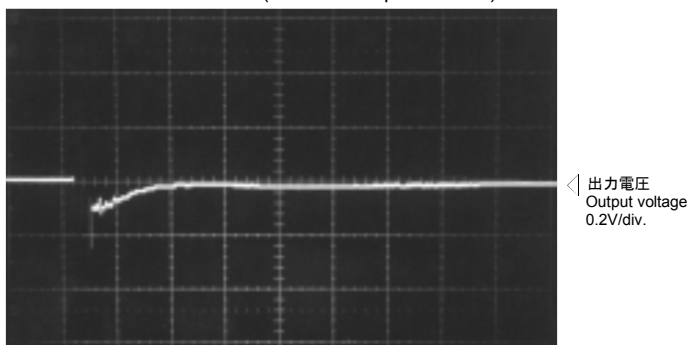
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



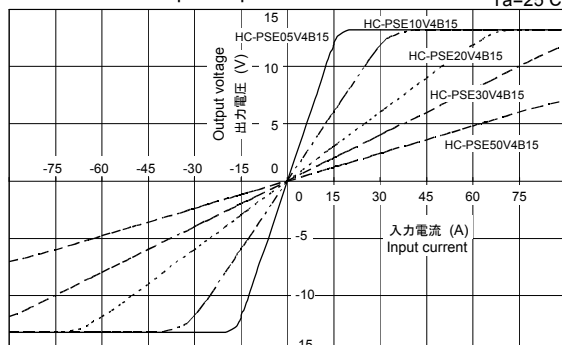
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)

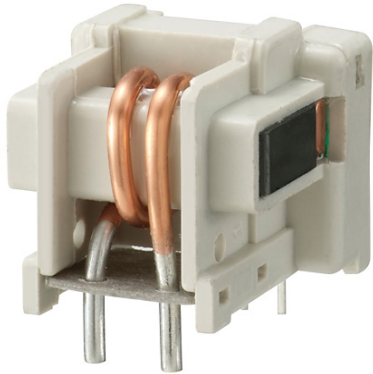


入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-PD



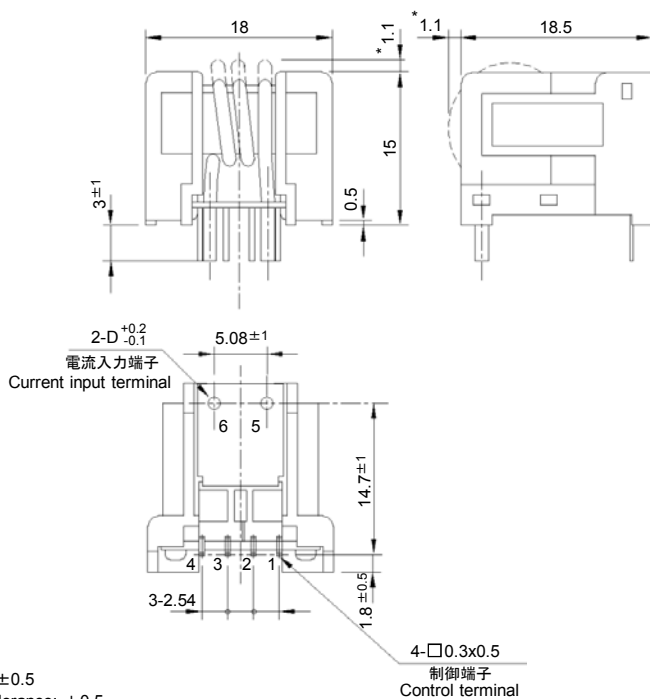
- 定格電流値 … 5A ~ 50A
Rated current … 5A ~ 50A
- 高さを抑えたコンパクト設計
Reduced height compact design

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, NC工作機
Inverters, Servo drivers, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)



電流入力端子寸法
Dimensions of Current Input Terminals

1次巻線線径 Size of primary winding	D寸法 Width D
Φ0.8	Φ0.8
Φ1.3	Φ1.3
Φ1.6	Φ1.6

注) * 印寸法は一次巻線のみ出し範囲を示す
Note) The dimensions marked with * are protruded areas of the primary winding

- 端子番号 Terminal No.
- 1 … 制御電源(-) (-) terminal
 - 2 … GND
 - 3 … 制御電源(+) (+) terminal
 - 4 … 出力 Output
 - 5 … 電流入力(+) (+) input
 - 6 … 電流入力(-) (-) input

質量 Weight : 6g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-PD05V4B15	HC-PD10V4B15	HC-PD20V4B15	HC-PD30V4B15	HC-PD50V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±5A	±10A	±20A	±30A	±50A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±8.8A	±23.3A	±23.3A	±35.4A	±35.4A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±15A	±30A	±45A	±90A	±90A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±12.5A	0~±25A	0~±37.5A	0~±75A	0~±75A
1次巻線線径 (Size of primary winding)	Φ0.8	Φ1.3	Φ1.3	Φ1.6	Φ1.6
ターン数 (Turns)	6	3	2	1	1
定格出力 (Rated output) [Vh]	±4V±2% (RL=10kΩ)				
残留出力 (Residual output) [V0]	Within ±100mV				
直線性 (Output linearity)	Within ±1%				
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=1f/μs)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 100mV				
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±6mV/°C				
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%				
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA				
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

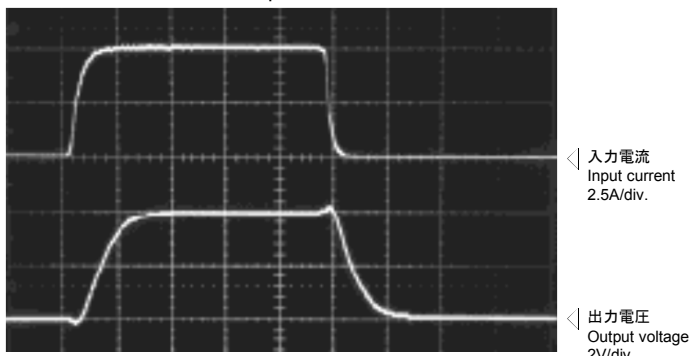
Note 1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

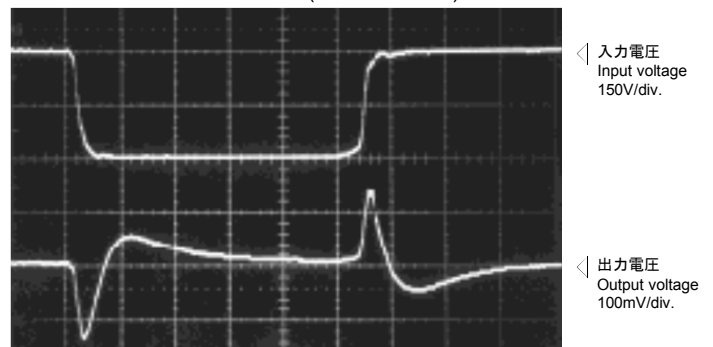
HC-PD05V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

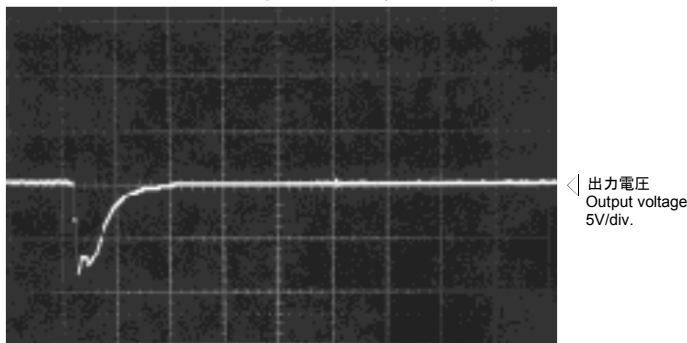
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



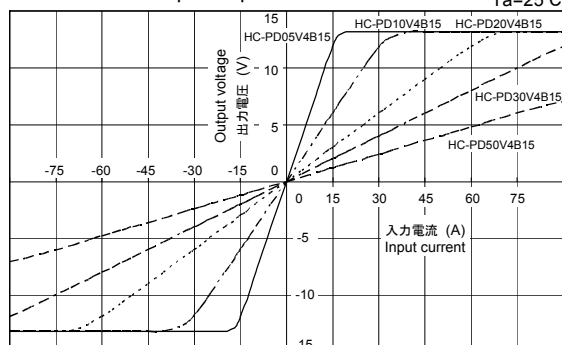
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)

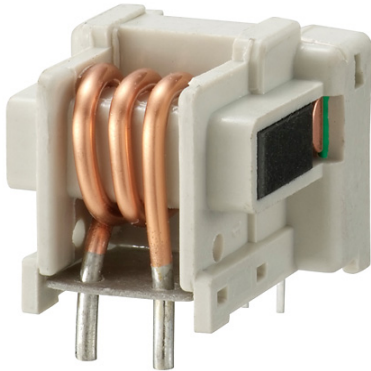


入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-PDN



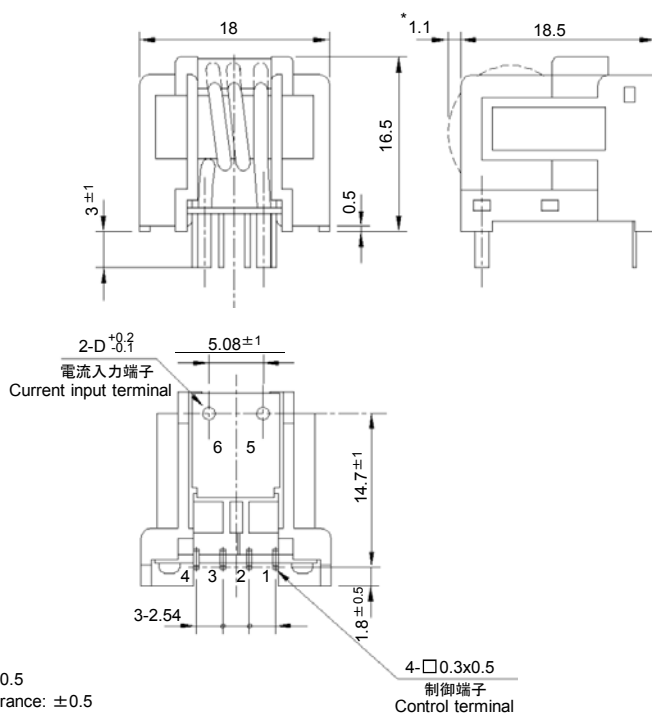
- 定格電流値 … 5A ~ 50A
Rated current … 5A ~ 50A
- 欧州規格対応絶縁強化品
Well isolated for European Standards
- 耐ノイズ特性に優れています
Superior noise-resistance
- 高さを抑えたコンパクト設計
Reduced height compact design

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, NC工作機
Inverters, Servo drivers, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)



一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電流入力端子寸法
Dimensions of Current Input Terminals

1次巻線線径 Size of primary winding	D寸法 Width D
Φ0.8	Φ0.8
Φ1.3	Φ1.3
Φ1.6	Φ1.6

注) * 印寸法は一次巻線のはみ出し範囲を示す
Note) The dimensions marked with * are protruded areas of the primary winding

- 端子番号 Terminal No.
- 1 … 制御電源(-) (-) terminal
 - 2 … GND
 - 3 … 制御電源(+) (+) terminal
 - 4 … 出力 Output
 - 5 … 電流入力(+) (+) input
 - 6 … 電流入力(-) (-) input

質量 Weight : 6g

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-PDN05V4B15	HC-PDN10V4B15	HC-PDN20V4B15	HC-PDN30V4B15	HC-PDN50V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±5A	±10A	±20A	±30A	±50A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±8.8A	±23.3A	±23.3A	±35.4A	±35.4A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±15A	±30A	±45A	±90A	±90A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±12.5A	0~±25A	0~±37.5A	0~±75A	0~±75A
1次巻線線径 (Size of primary winding)	Φ0.8	Φ1.3	Φ1.3	Φ1.6	Φ1.6
ターン数 (Turns)	6	3	2	1	1
定格出力 (Rated output) [Vh]	±4V±2% (RL=10kΩ)				
残留出力 (Residual output) [V0]	Within ±100mV				
直線性 (Output linearity)	Within ±1%				
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=1f/μs)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 100mV				
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±6mV/°C				
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%				
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA				
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

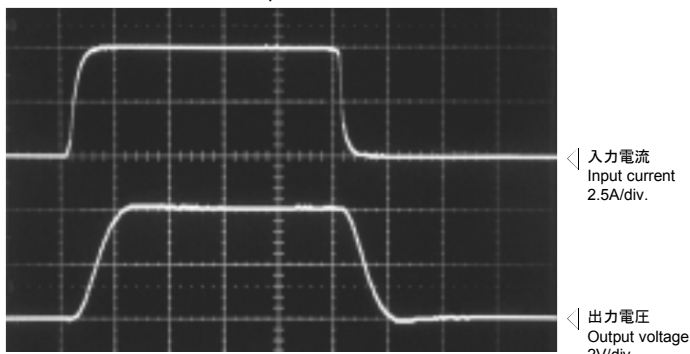
Note 1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

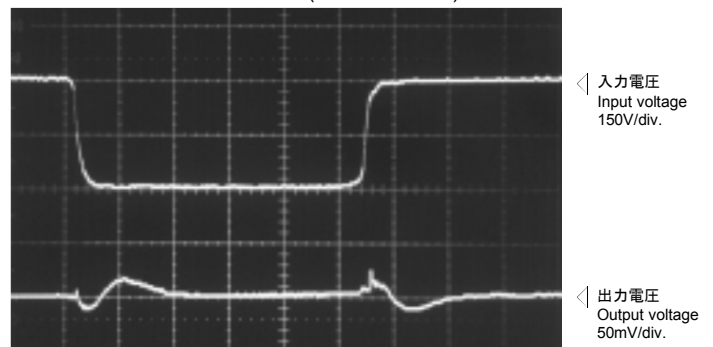
HC-PDN05V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

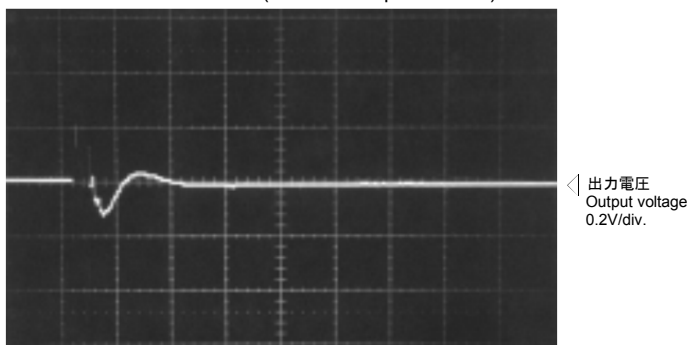
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



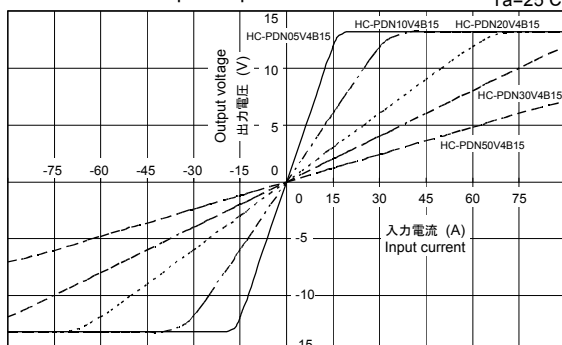
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)

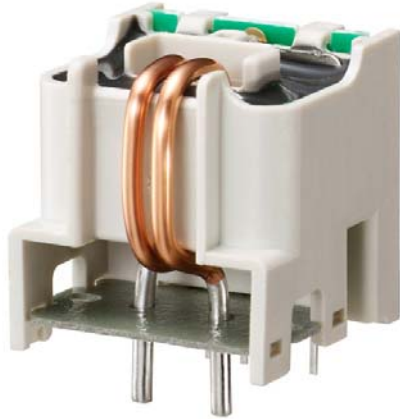


入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-PDG



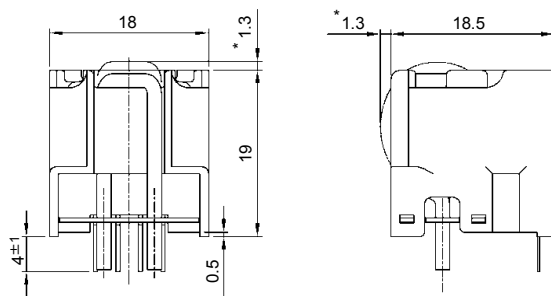
- 定格電流値 … 5A ~ 50A
Rated current … 5A ~ 50A
- 耐ノイズ特性に優れています
Superior noise-resistance
- 飽和特性に優れています
Superior saturation characteristics
- 高さを抑えたコンパクト設計
Reduced height compact design
- 片電源仕様の製作も可能です
Single-power supplies also available

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, UPS, NC工作機, 溶接機
Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS), NC machine tools, Welders

外形寸法図 Dimensions

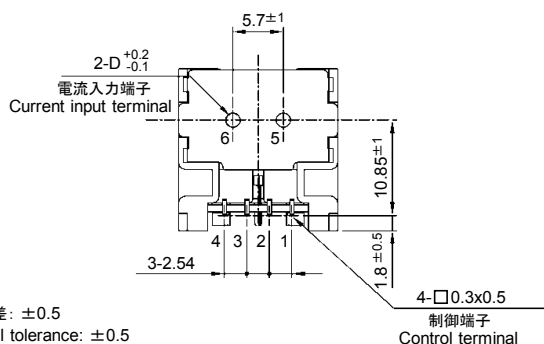
(mm)



電流入力端子寸法
Dimensions of Current Input Terminals

1次巻線線径 Size of primary winding	D寸法 Width D
Φ0.8	Φ0.8
Φ1.0	Φ1.0
Φ1.1	Φ1.1
Φ1.3	Φ1.3
Φ1.6	Φ1.6

注) * 印寸法は1次巻線のみ出し最大値を示す
Note) Marking * mean maximum dimensions of primary winding protuberant.



一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

- 端子番号 Terminal No.
- 1 … 制御電源(-) (-) terminal
 - 2 … GND
 - 3 … 制御電源(+) (+) terminal
 - 4 … 出力 Output
 - 5 … 電流入力(+) (+) input
 - 6 … 電流入力(-) (-) input

質量 Weight: 9g

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-PDG05V4B15	HC-PDG10V4B15	HC-PDG20V4B15	HC-PDG30V4B15	HC-PDG50V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±5A	±10A	±20A	±30A	±50A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±8.8A	±13.8A	±23.3A	±23.3A	±35.4A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±15A	±25A	±50A	±75A	±150A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±13.5A	0~±22.5A	0~±45A	0~±67.5A	0~±135A
1次巻線線径 (Size of primary winding)	Φ0.8	Φ1.0	Φ1.3	Φ1.3	Φ1.6
ターン数 (Turns)	10	6	3	2	1
定格出力 (Rated output) [Vh]	±4V±1.5% (RL=10kΩ)				
残留出力 (Residual output) [V0]	Within ±50mV				
直線性 (Output linearity)	Within ±1%				
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=1f/μs)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 60mV				
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±2mV/°C				
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%				
消費電流 (Consumption current)	Within 20mA				
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

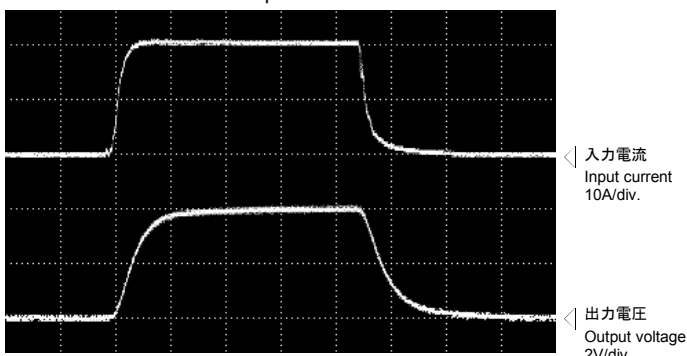
Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

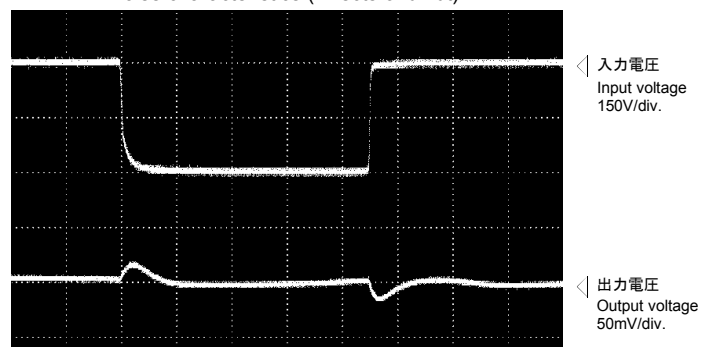
HC-PDG20V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

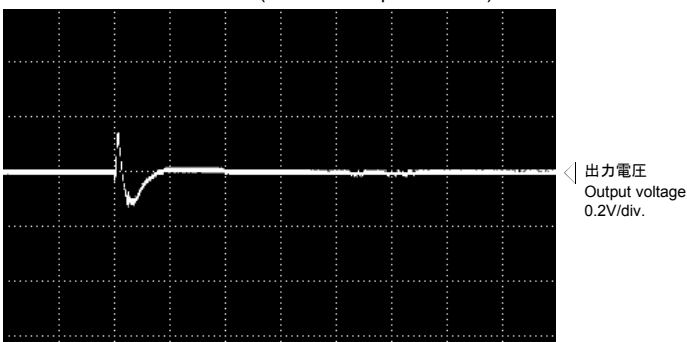
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



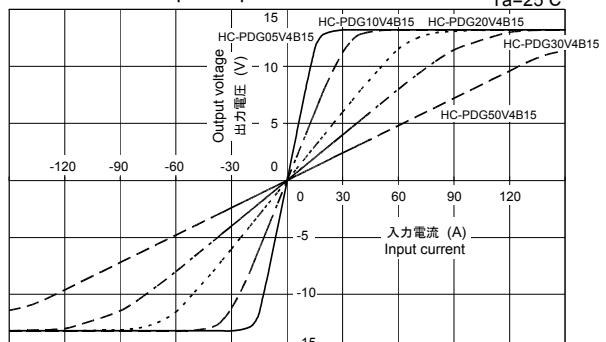
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)

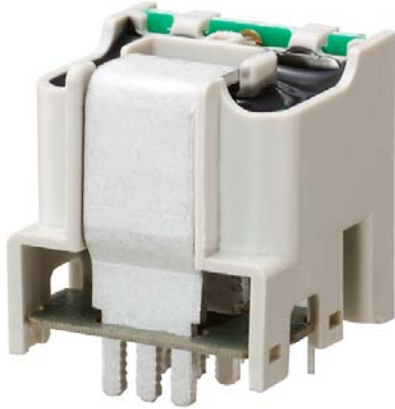


入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-PDK



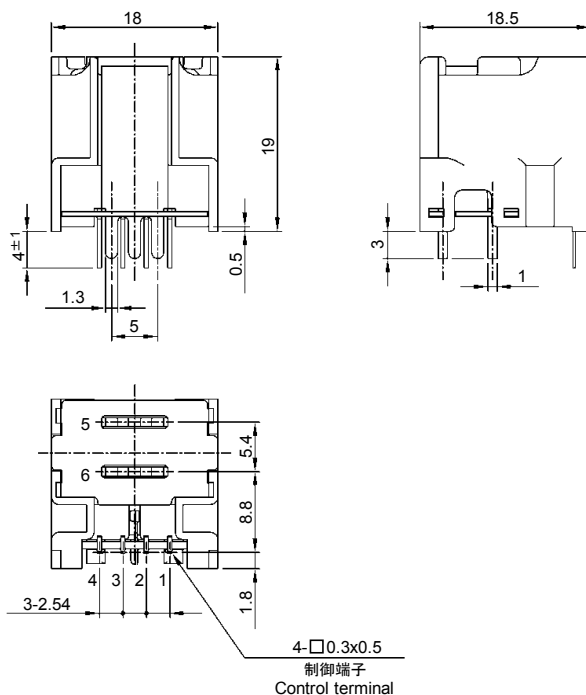
- 定格電流値 … 50A ~ 100A
Rated current … 50A ~ 100A
- 耐ノイズ特性に優れています
Superior noise-resistance
- 飽和特性に優れています
Superior saturation characteristics
- 高さを抑えたコンパクト設計
Reduced height compact design
- 単電源仕様の製作も可能です
Single-power supplies also available

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, UPS, NC工作機, 溶接機
Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS), NC machine tools, Welders

外形寸法図 Dimensions

(mm)



- | | |
|--------------|--------------------------|
| 端子番号 | 1 … 制御電源(-) (-) terminal |
| Terminal No. | 2 … GND |
| | 3 … 制御電源(+) (+) terminal |
| | 4 … 出力 Output |
| | 5 … 電流入力(+) (+) input |
| | 6 … 電流入力(-) (-) input |

質量 Weight : 10g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-PDK50V4B15	HC-PDK60V4B15	HC-PDK100V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±50A	±60A	±100A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)		±100A	
飽和電流 (Saturation current) [Is]		±150A	
直線性範囲 (Linearity limits)		0~±135A	
1次導体寸法 (Size of primary busbar)		バスバー 1×7.8	
ターン数 (Turns)		1	
定格出力 (Rated output) [Vh]		±4V±1.5% (RL=10kΩ)	
残留出力 (Residual output) [V0]		Within ±50mV	
直線性 (Output linearity)		Within ±1%	
応答速度 (Response time)		Within 10μs (at di/dt=1f/μs)	
過渡特性 (Response performance)		Within 10%	
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)		Within 60mV	
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)		Within ±0.1%/°C	
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)		Within ±2mV/°C	
制御電源 (Control power supply)		±15V±5%	
消費電流 (Consumption current)		Within 20mA	
使用温度範囲 (Operating Temp.)		-10°C~+80°C	
保存温度範囲 (Storage Temp.)		-15°C~+85°C	
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)		2500V AC 50/60Hz 1minute	
絶縁抵抗 (Insulation resistance)		Not less than 500MΩ 500V DC	

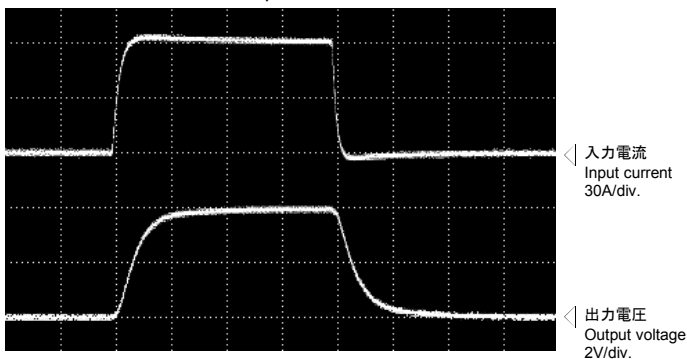
Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

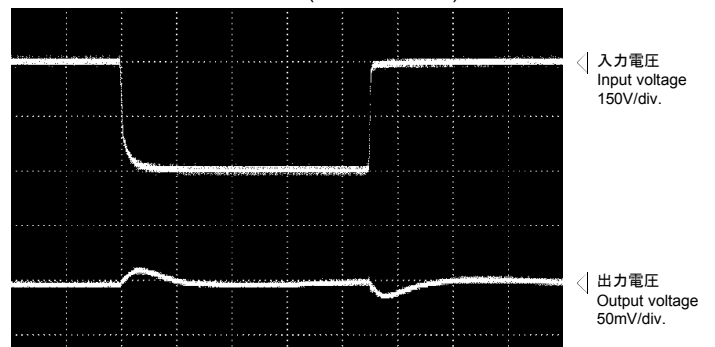
HC-PDK60V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

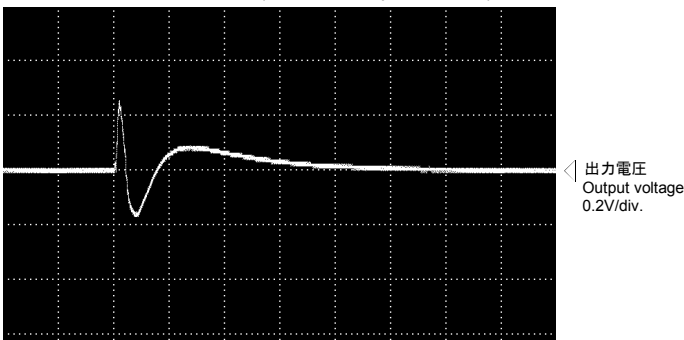
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



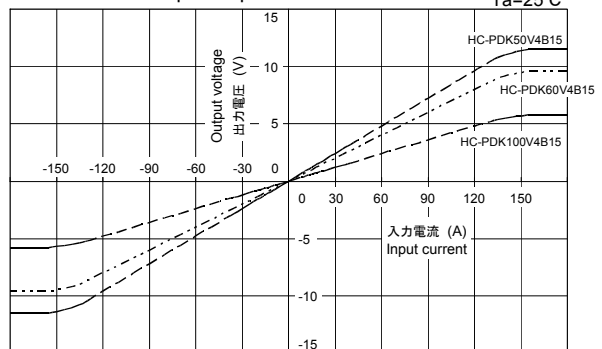
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)

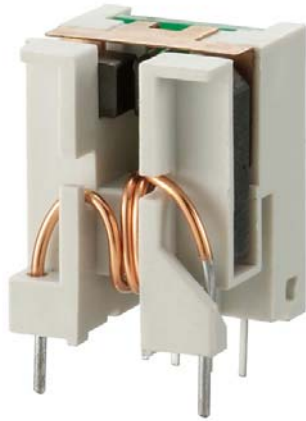


入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-PL



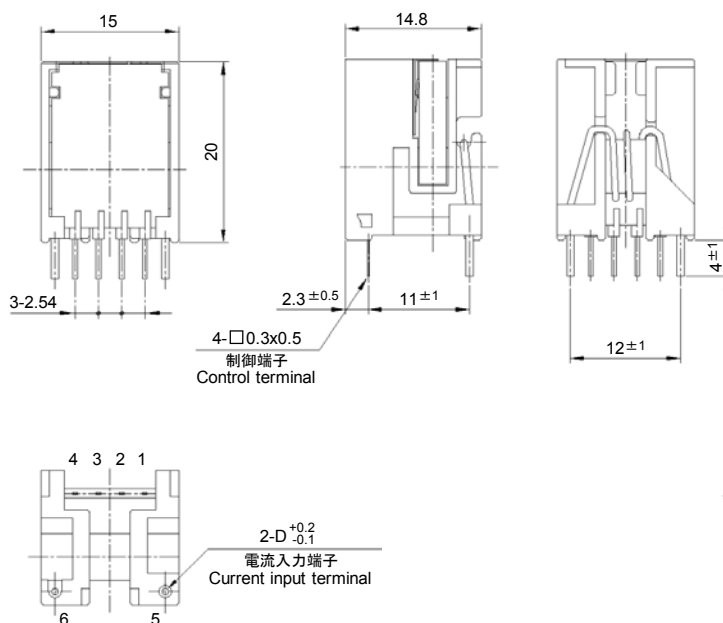
- 定格電流値 … 5A ~ 30A
Rated current … 5A ~ 30A
- 基板搭載面積が少スペースです
Requires little space on the PCB
- 単電源仕様の製作も可能です
Single-power supplies also available

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, NC工作機
Inverters, Srevo drivers, Power supply equipment, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)



電流入力端子寸法
Dimensions of Current Input Terminals

1次巻線線径 Size of primary winding	D寸法 Width D
Φ0.6	Φ0.6
Φ0.8	Φ0.8
Φ1.0	Φ1.0
Φ1.3	Φ1.3

- 端子番号 Terminal No.
- 1 … 制御電源(+) (+) terminal
 - 2 … 制御電源(-) (-) terminal
 - 3 … 出力 Output
 - 4 … GND
 - 5 … 電流入力(+) (+) input
 - 6 … 電流入力(-) (-) input

質量 Weight : 6g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-PL05V4B15	HC-PL10V4B15	HC-PL20V4B15	HC-PL30V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±5A	±10A	±20A	±30A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±8.8A	±8.8A	±13.8A	±23.3A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±12.5A	±25A	±37.5A	±75A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±10A	0~±20A	0~±30A	0~±60A
1次巻線線径 (Size of primary winding)	Φ0.8	Φ0.8	Φ1.0	Φ1.3
ターン数 (Turns)	6	3	2	1
定格出力 (Rated output) [Vh]	±4V±2% (RL=10kΩ)			
残留出力 (Residual output) [V0]	Within ±100mV			
直線性 (Output linearity)	Within ±1%			
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=1f/μs)			
過渡特性 (Response performance)	Within 10%			
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 100mV			
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C			
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±2mV/°C			
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%			
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA			
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C			
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C			
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute			
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC			

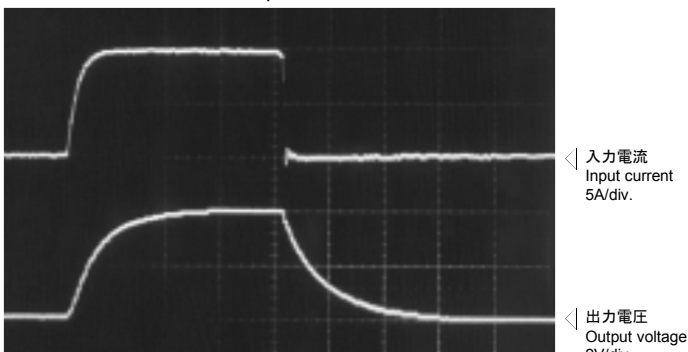
Note 1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

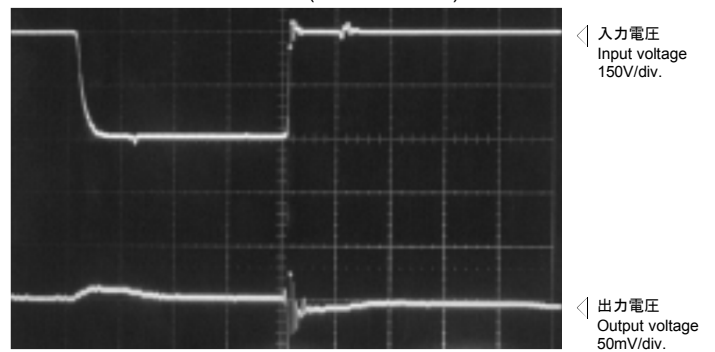
HC-PL10V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

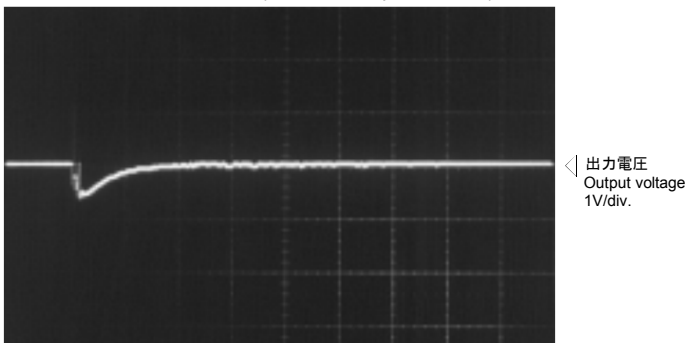
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



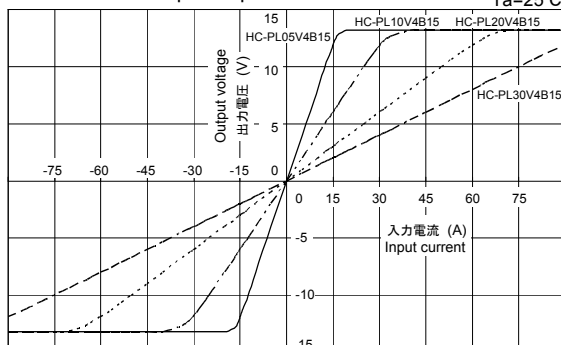
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)

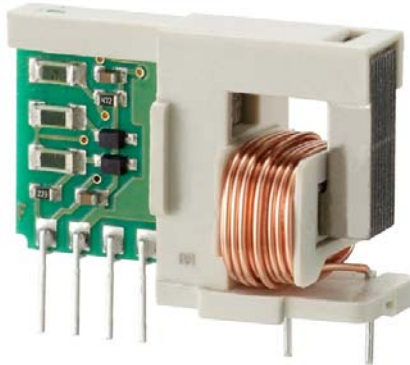


入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-PFG



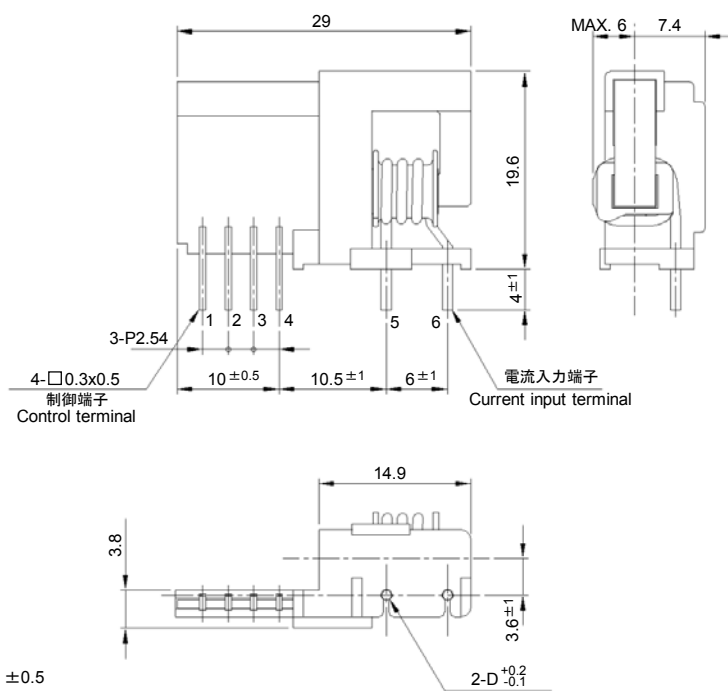
- 定格電流値 … 3A ~ 30A
Rated current … 3A ~ 30A
- 欧州規格対応絶縁強化品
Well isolated for European Standards
- 耐ノイズ特性に優れています
Superior noise-resistance
- 実装面積が小さいSIPタイプです
Small mounting surface (SIP type)
- 単電源仕様の製作も可能です
Single-power supplies also available

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, NC工作機
Inverters, Servo drivers, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)



電流入力端子寸法
Dimensions of Current Input Terminals

1次巻線線径 Size of primary winding	D寸法 Width D
Φ0.5	Φ0.5
Φ0.6	Φ0.6
Φ0.8	Φ0.8
Φ1.0	Φ1.0
Φ1.1	Φ1.1
Φ1.3	Φ1.3

- 端子番号 Terminal No.
- 1 … 制御電源(-) (-) terminal
 - 2 … GND
 - 3 … 制御電源(+) (+) terminal
 - 4 … 出力 Output
 - 5 … 電流入力(-) (-) input
 - 6 … 電流入力(+) (+) input

質量 Weight : 6g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-PFG03V4B15	HC-PFG05V4B15	HC-PFG10V4B15	HC-PFG20V4B15	HC-PFG30V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±3A	±5A	±10A	±20A	±30A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±5A	±8.8A	±8.8A	±23.3A	±23.3A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±9A	±15A	±30A	±60A	±75A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±7.5A	0~±12.5A	0~±25A	0~±60A	0~±62.5A
1次巻線線径 (Size of primary winding)	Φ0.6	Φ0.8	Φ0.8	Φ1.3	Φ1.3
ターン数 (Turns)	16	10	5	2	2
定格出力 (Rated output) [Vh]	±4V±2% (RL=10kΩ)				
残留出力 (Residual output) [V0]	Within ±100mV				
直線性 (Output linearity)	Within ±1%				
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=1f/μs)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 100mV				
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±3mV/°C				
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%				
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA				
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

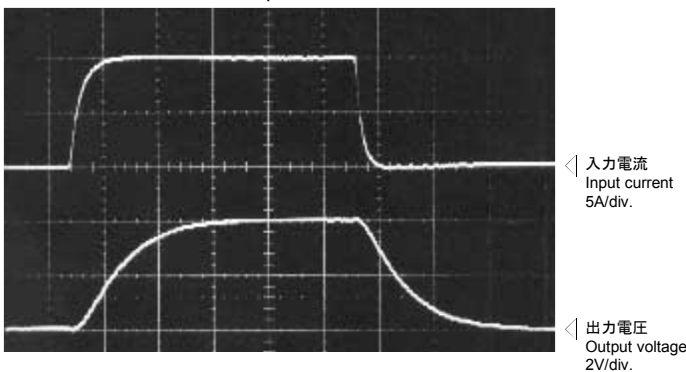
Note 1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

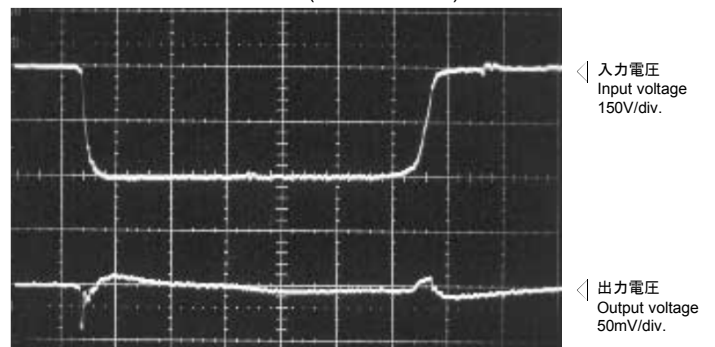
HC-PFG10V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

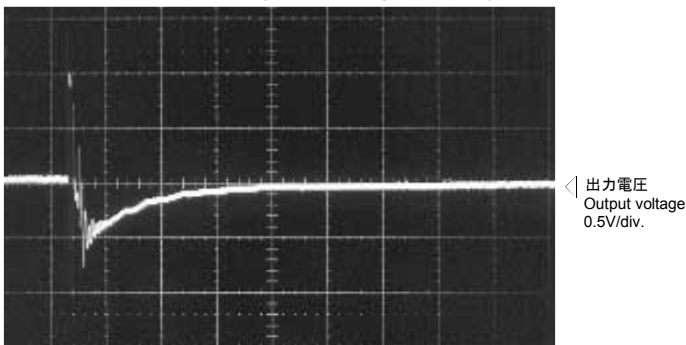
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



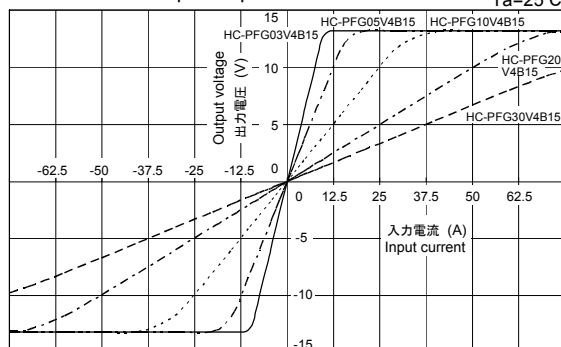
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)

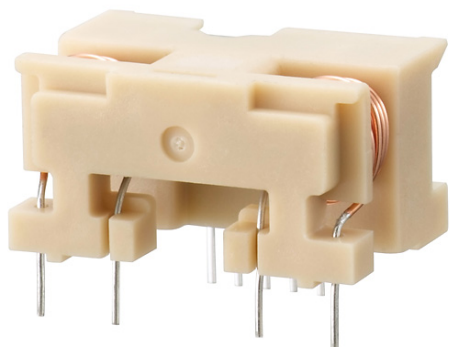


入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-PRC



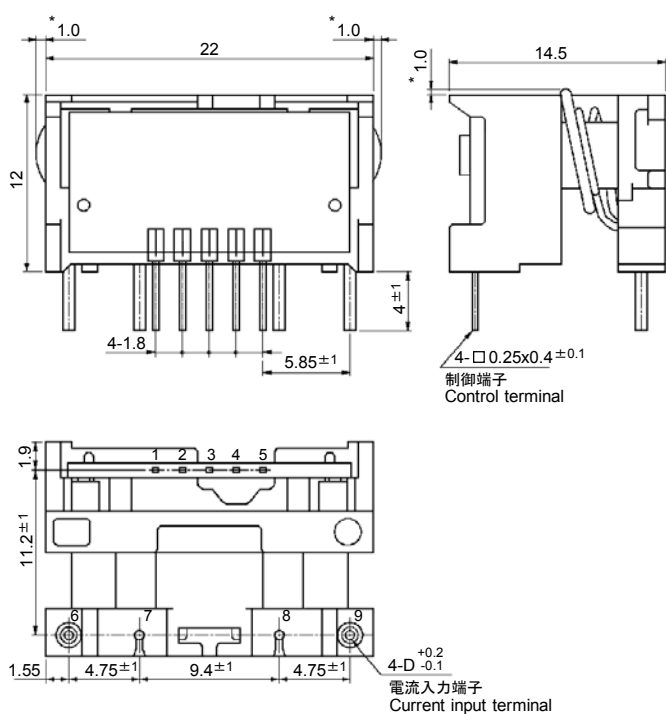
- 定格電流値 … 3A ~ 20A
Rated current … 3A ~ 20A
- 欧州規格対応絶縁強化品
Well isolated for European Standards
- 高さを12ミリに抑えたコンパクト設計です
Compact design: height has been kept down to 12.0 mm
- 単電源仕様の製作も可能です
Single-power supplies also available
- 2回路同時計測が可能です
Two circuits can be measured at the same time

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, NC工作機
Inverters, Servo drivers, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)



電流入力端子寸法
Dimensions of Current Input Terminals

1次巻線線径 Size of primary winding	D寸法 Width D
Φ0.45	Φ0.45
Φ0.6	Φ0.6
Φ0.9	Φ0.9

注) * 印寸法は一次巻線のみ出し範囲を示す
Note) The dimensions marked with * are protruded areas of the primary winding

- 端子番号 Terminal No.
- 1 … 制御電源(+) (+) terminal
 - 2 … 制御電源(-) (-) terminal
 - 3 … 出力1 Output1
 - 4 … 出力2 Output2
 - 5 … GND
 - 6 … 電流入力1(+) (+) input1
 - 7 … 電流入力1(-) (-) input1
 - 8 … 電流入力2(+) (+) input2
 - 9 … 電流入力2(-) (-) input2

質量 Weight : 5g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-PRC03V4B15	HC-PRC05V4B15	HC-PRC10V4B15	HC-PRC20V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±3A	±5A	±10A	±20A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±3.5A	±3.5A	±8.8A	±8.8A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±9A	±15A	±30A	±45A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±7.5A	0~±12.5A	0~±25A	0~±37.5A
1次巻線線径 (Size of primary winding)	Φ0.45	Φ0.45	Φ0.9	Φ0.9
ターン数 (Turns)	10	6	3	2
定格出力 (Rated output) [Vh]	+If: V0+4V±1.5% (RL=10kΩ) -If: V0-4V±1.5% (RL=10kΩ)			
残留出力 (Residual output) [V0]	Within ±100mV			
直線性 (Output linearity)	Within ±1%			
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=1f/μs)			
過渡特性 (Response performance)	Within 10%			
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 120mV			
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C			
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±3mV/°C			
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%			
消費電流 (Consumption current)	Within 40mA			
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C			
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C			
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute			
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MQ 500V DC			

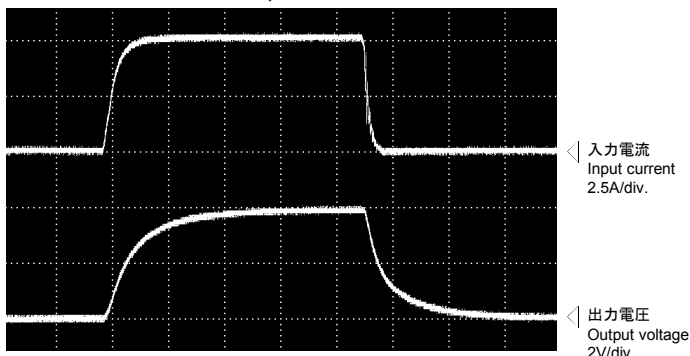
Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

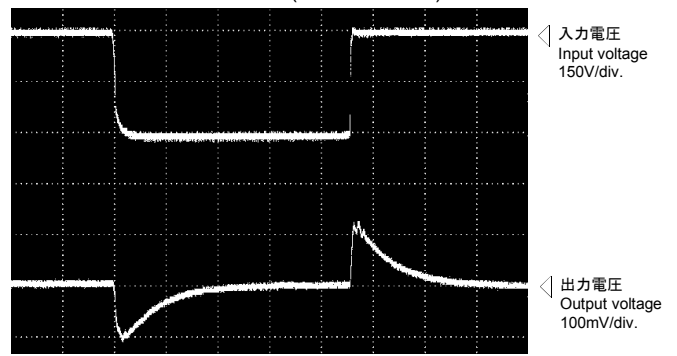
HC-PRC05V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

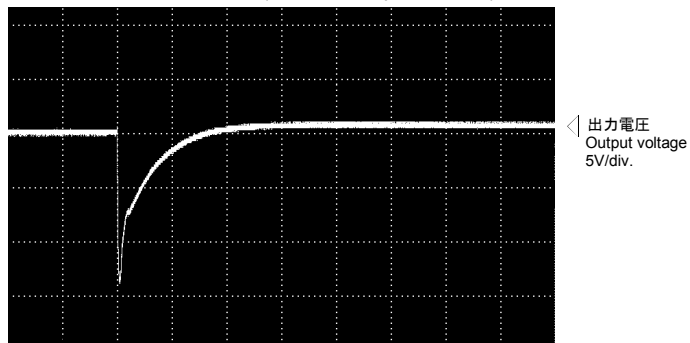
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



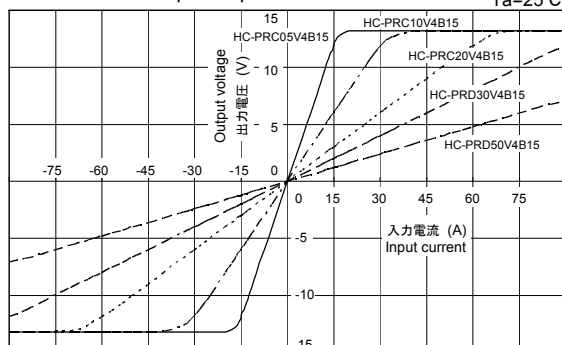
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)

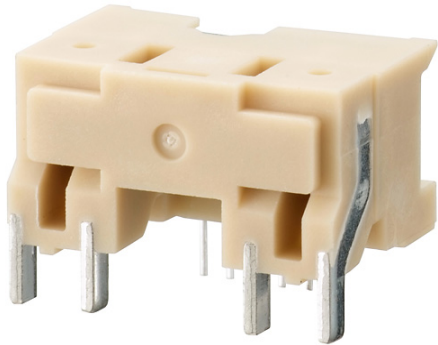


入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HC-PRD



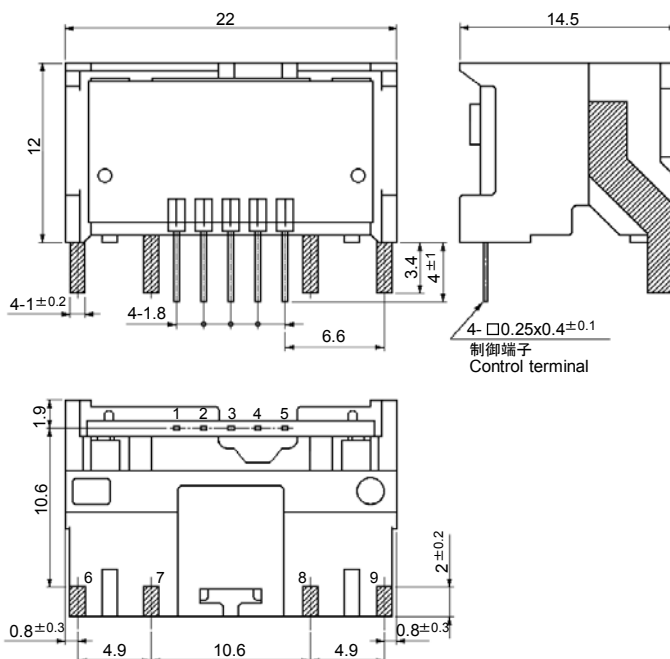
- 定格電流値 … 25A ~ 50A
Rated current … 25A ~ 50A
- 欧州規格対応絶縁強化品
Well isolated for European Standards
- 高さを12ミリに抑えたコンパクト設計です
Compact design: height has been kept down to 12.0 mm
- 単電源仕様の製作も可能です
Single-power supplies also available
- 2回路同時計測が可能です
Two circuits can be measured at the same time

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, NC工作機
Inverters, Servo drivers, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)



- | | |
|--------------|---------------------------|
| 端子番号 | 1 … 制御電源 (+) (+) terminal |
| Terminal No. | 2 … 制御電源 (-) (-) terminal |
| | 3 … 出力1 Output1 |
| | 4 … 出力2 Output2 |
| | 5 … GND |
| | 6 … 電流入力1 (+) (+) input |
| | 7 … 電流入力1 (-) (-) input |
| | 8 … 電流入力2 (+) (+) input |
| | 9 … 電流入力2 (-) (-) input |

質量 Weight : 6g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-PRD25V4B15	HC-PRD30V4B15	HC-PRD40V4B15	HC-PRD50V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±25A	±30A	±40A	±50A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±35A	±35A	±35A	±35A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±75A	±90A	±90A	±90A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±75A	0~±75A	0~±75A	0~±75A
1次導体寸法 (Size of primary busbar)	□ 1 x 2	□ 1 x 2	□ 1 x 2	□ 1 x 2
ターン数 (Turns)	1	1	1	1
定格出力 (Rated output) [Vh]	+If: V0+4V±1.5% (RL=10kΩ) -If: V0-4V±1.5% (RL=10kΩ)			
残留出力 (Residual output) [V0]	Within ±100mV			
直線性 (Output linearity)	Within ±1%			
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=If/μs)			
過渡特性 (Response performance)	Within 10%			
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 120mV			
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C			
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±3mV/°C			
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%			
消費電流 (Consumption current)	Within 40mA			
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C			
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C			
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute			
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MQ 500V DC			

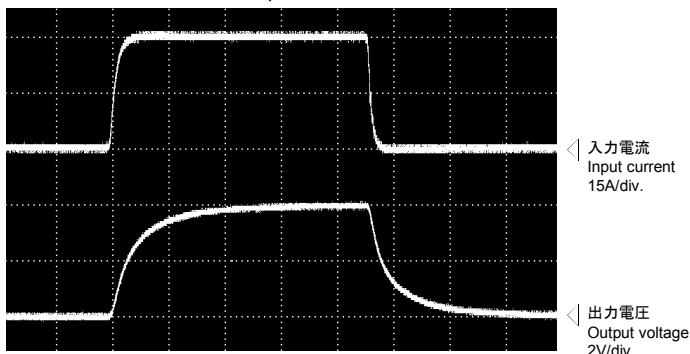
Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値である。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

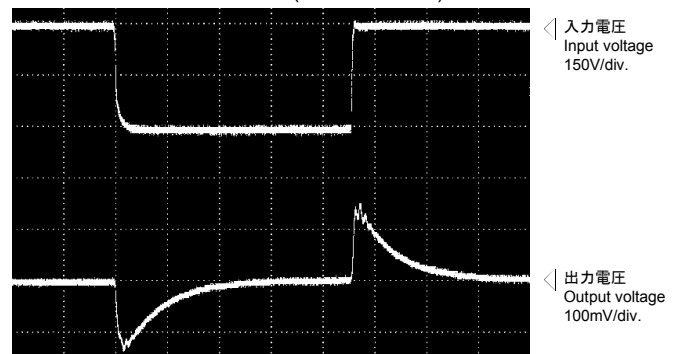
HC-PRD30V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

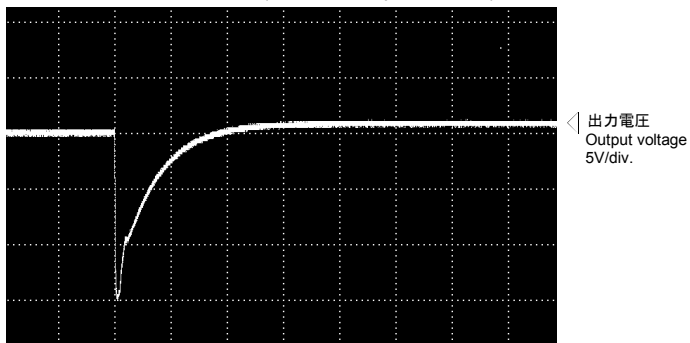
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



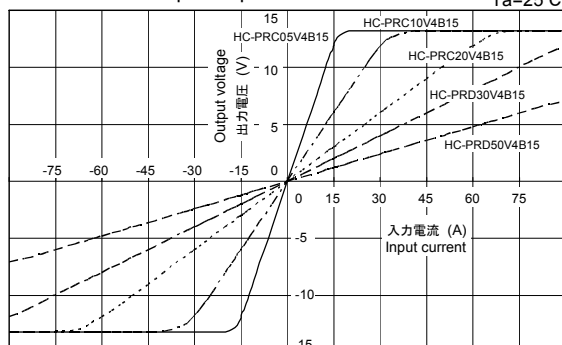
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HD-TS



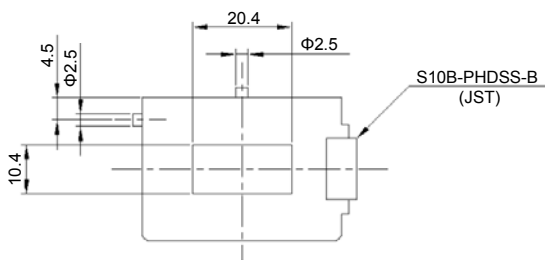
- 定格電流値 … 100A ~ 600A
Rated current … 100A ~ 600A
- 耐ノイズ特性に優れた $\Delta - \Sigma$ 変換デジタル出力センサです
 $\Delta - \Sigma$ (delta-sigma) modulation digital output sensors excelling in the anti-noise characteristic
- A/D変換不要のため、受け側の回路を簡素化できます
It is possible to simplify the circuits on the input side as the input side requires no A/D conversion

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, UPS, NC工作機, 溶接機
Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS), NC machine tools, Welders

外形寸法図 Dimensions

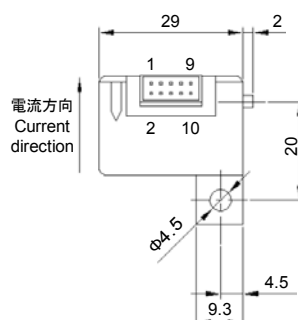
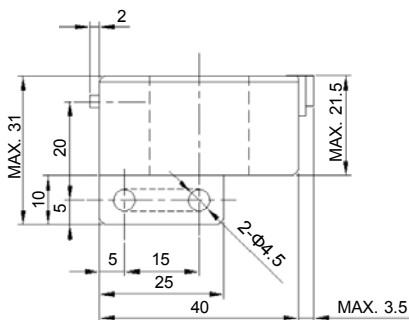
(mm)



適合コネクタハウジング Supported Connector Housing
PHDR-10VS (JST)

端子番号 Terminal No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	… GND	GND	… 制御電源(+)	(+) terminal	… GND	GND	… 制御電源(+)	(+) terminal	… +デジタルデータ出力	+MDAT
					… -デジタルデータ出力	-MDAT	… +デジタルクロック出力	+MCLK	… -デジタルクロック出力	-MCLK
					… アナログ出力	Analog output	… アナログ出力GND	Analog output GND		

質量 Weight : 44g



一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HD-TS100V027P5	HD-TS200V027P5	HD-TS300V027P5	HD-TS400V027P5	HD-TS500V027P5	HD-TS600V027P5
定格電流 (Rated current) [If]	±100A	±200A	±300A	±400A	±500A	±600A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±119A	±237A	±356A	±474A	±593A	±711A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±119A	0~±237A	0~±356A	0~±474A	0~±593A	0~±711A
基準データ (Base data)	±16384[data] (at Is)					
定格出力データ (Rated output data) [Dh]	±13824[data] Within ±491[data] (at If)					
残留出力データ (Residual output data) [D0]	Within ±164[data]					
直線性 (Output linearity)	Within ±1% (Within ±164[data])					
応答速度 (Response time)	Within 20µs (at di/dt=100A/µs)					
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within ±164[data]					
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.1%/°C					
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±51[data]/°C					
制御電源 (Control power supply)	+5V±5%					
消費電流 (Consumption current)	Within 50mA					
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C					
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C					
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute					
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC					
出力仕様 (Output specifications)	TIA/EIA-422-B[RS422] 規格シリアル出力 (データ及びクロック出力) TIA/EIA-422-B[RS422] standard serial output (data and clock output)					
出力クロック周波数 (Output clock frequency)	10MHz±2MHz					
その他 (Others)	Δ-Σ A/Dコンバータ内蔵 ※)データ数は全て分解能14bit(16384[data])の時の値とする Δ-Σ A/D converter Built-in Type ※)All the data number shall be the values at 14bit(16384[data]) in resolution					

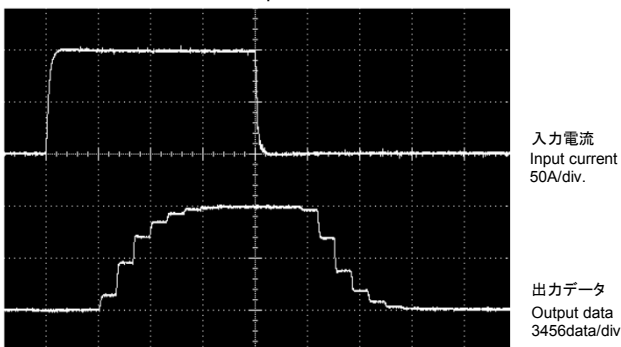
Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

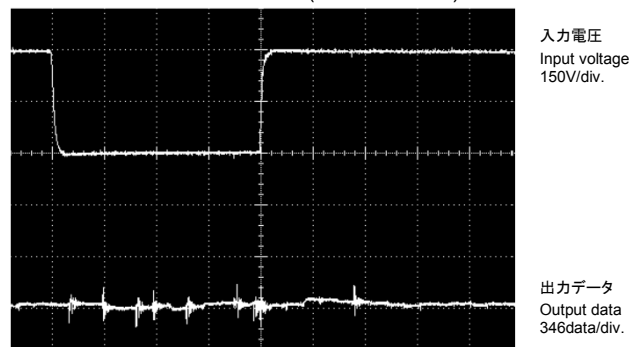
HD-TS200V027P5

時間軸 Time base: 10µs/div.

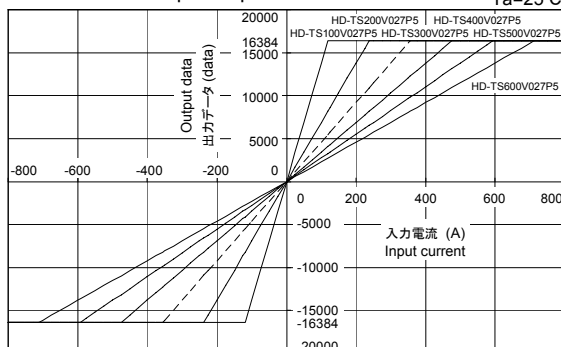
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



入-出力特性
Input/output characteristics





HP-PU



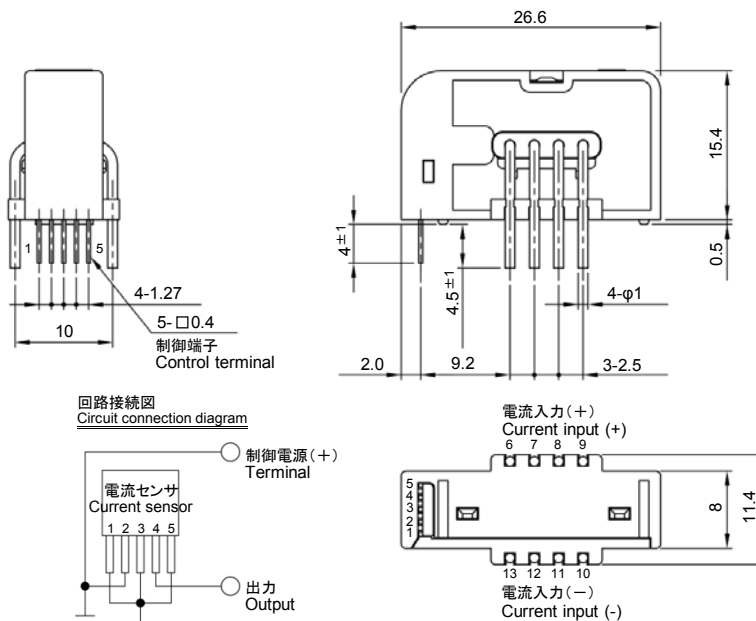
- 定格電流値 … 5A ~ 100A
Rated current … 5A ~ 100A
- ホールIC応用により小型で取付け面積が小さい
Compact and small mounting area by application of Hall IC
- 温度補償回路内蔵により温度特性に優れています
Excellent in temperature characteristics by incorporating temperature compensation circuit
- 耐ノイズ特性に優れています
Superior noise-resistance

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, UPS, NC工作機, 溶接機
Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS), NC machine tools, Welders

外形寸法図 Dimensions

(mm)



電流入力端子接続方法
How to connect current input terminal

ターン数 Number of turns	基板側接続方法 How to connect PCB side
1T仕様 1T specification	(+)側 6 7 8 9 (-)側 13 12 11 10
2T仕様 2T specification	(+)側 6 7 8 9 (-)側 13 12 11 10
4T仕様 4T specification	(+)側 6 7 8 9 (-)側 13 12 11 10

端子番号 Terminal No.	1 … GND	2 … 制御電源(+) (+) terminal	3 … GND	4 … 出力 Output	5 … GND	6 … 電流入力(+) (+) input	7 … 電流入力(+) (+) input	8 … 電流入力(+) (+) input	9 … 電流入力(+) (+) input	10 … 電流入力(-) (-) input	11 … 電流入力(-) (-) input	12 … 電流入力(-) (-) input	13 … 電流入力(-) (-) input
----------------------	---------	-----------------------------	---------	------------------	---------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

※コンデンサは電流センサ端子の直近に配置ください。
Connect capacitors around the current sensor terminal.

質量 Weight : 8g

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HP-PU005V15PP5	HP-PU010V15PP5	HP-PU025V15PP5	HP-PU050V15PP5	HP-PU100V15PP5
定格電流 (Rated current) [If]	±5A	±10A	±25A	±50A	±100A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±5A	±10A	±25A	±50A	±55A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±7.3A	±14.6A	±36.5A	±73A	±146A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±6.5A	0~±13A	0~±32.5A	0~±65A	0~±130A
電流入力端子ターン数 (Number of current input terminal turns)	4	4	2	1	1
定格出力 (Rated output) [Vh]	$V_0 \pm 1.5V \times (V_{cc}/5) \pm 3.5\%$				$V_0 \pm 1.5V \times (V_{cc}/5) \pm 2.5\%$
残留出力 (Residual output) [Vo]	Within (Vcc/2)±40mV	Within (Vcc/2)±35mV			Within (Vcc/2)±30mV
直線性 (Output linearity)	Within ±1%				
応答速度 (Response time)	Within 10µs (at di/dt=1f/µs)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 80mV	Within 75mV	Within 70mV		Within 50mV
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.05%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±0.75mV/°C	Within ±0.65mV/°C	Within ±0.6mV/°C		Within ±0.3mV/°C
制御電源 (Control power supply)	+5V±5%				
消費電流 (Consumption current)	Within 15mA				
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-40°C~+85°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-40°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。 The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

Note2) 出力仕様は最大出力電流は0.5mA以下、負荷容量100pF以下です。

The output specification is the maximum output current 0.5mA or less, load capacity 100pF or less.

Note3) 定格出力および残留出力はレンオメトリック出力のため、制御電源の値により変動します。

The rated output and residual output vary with the value of the control power because they are ratiometric outputs.

Note4) 基板への接続は指定されたターン数で接続してください。ターン数が異なると出力誤差が生じます。

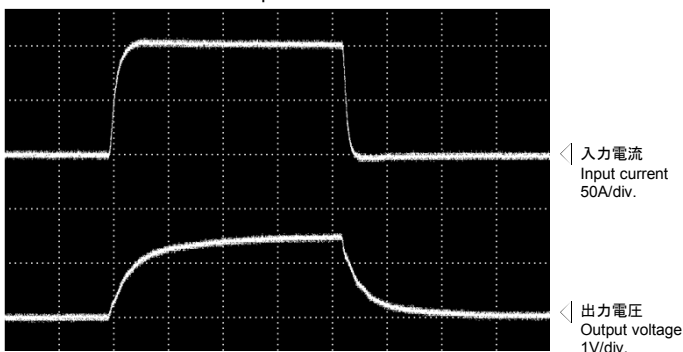
Connect to the board at the specified number of turns. A different number of turns will result in an output error.

特性図 Characteristics chart

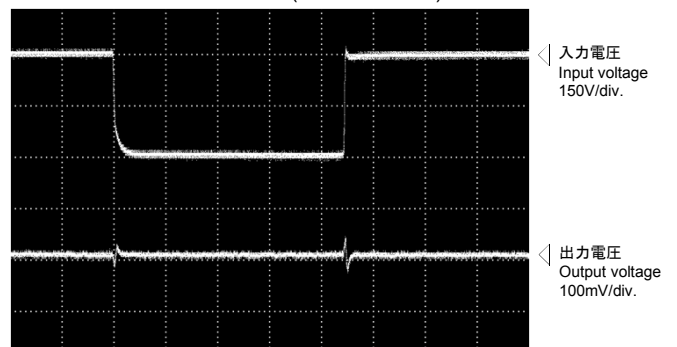
HP-PU100V15PP5

時間軸 Time base: 5µs/div.

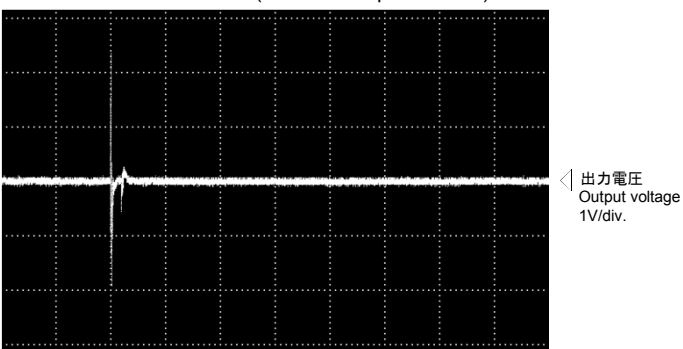
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



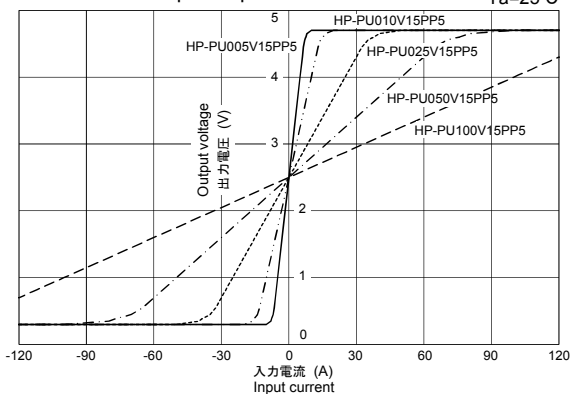
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HS-PHA



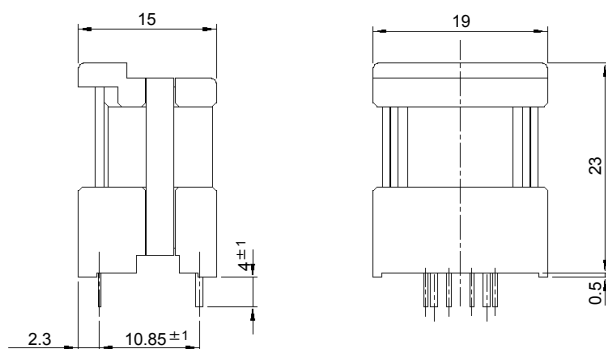
- 定格電流値 … 5A ~ 30A
 Rated current … 5A ~ 30A
- 高精度・コンパクトサイズを実現しました
 Realized high precision and compact size
- 応答性・直線性および温度特性に優れています
 Superior in response, linearity and temperature characteristics

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, NC工作機
 Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)

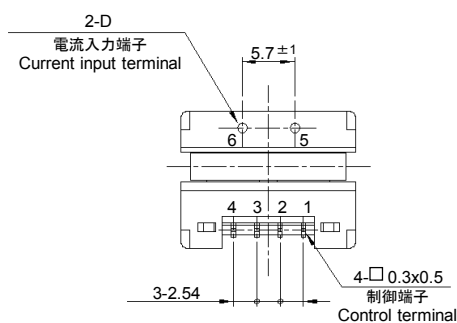


電流入力端子寸法
 Dimensions of Current Input Terminals

1次巻線線径 Size of primary winding	D寸法 Width D
Φ0.8	Φ0.8
Φ1.0	Φ1.0
Φ1.3	Φ1.3

端子番号 Terminal No.	1 … 制御電源(-) (-) terminal
	2 … GND GND
	3 … 制御電源(+) (+) terminal
	4 … 出力 Output
	5 … 電流入力(+) (+) input
	6 … 電流入力(-) (-) input

質量 Weight : 12g



一般公差: ±0.5
 General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	電圧出力タイプ (Voltage output type)			
	HS-PHA05V4B15	HS-PHA10V4B15	HS-PHA20V4B15	HS-PHA30V4B15
定格電流 [If] (Rated current)	±5A	±10A	±20A	±30A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±3.6A	±7.2A	±14.4A	±21.6A
飽和電流 [Is] (Saturation current)	±12.5A	±25A	±50A	±75A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±10A	0~±20A	0~±40A	0~±60A
1次巻線径 (Size of primary winding)	Φ0.8	Φ1.0	Φ1.3	Φ1.3
ターン数 (Turns)	6	3	1	1
定格出力 [Vh] (Rated output)	±4V±1.5% (RL=10kΩ)			
残留出力 [Vo] (Residual output)	Within ±30mV			
直線性 (Output linearity)	Within ±0.5%			
応答速度 (Response time)	Within 3μs (at di/dt=If/μs)			
過渡特性 (Response performance)	Within 20%			
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 50mV			
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.04%/°C			
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±1mV/°C			
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%			
消費電流 (Consumption current)	20mA+(Input current x N)/1270			
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C			
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C			
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute			
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC			

Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。 The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

Note2) 飽和電流の通電時間は1秒以内のこと。 Energization time of saturation current shall be within 1 second.

Note3) 連続通電DC電流×150%の通電時間は1分以内のこと。

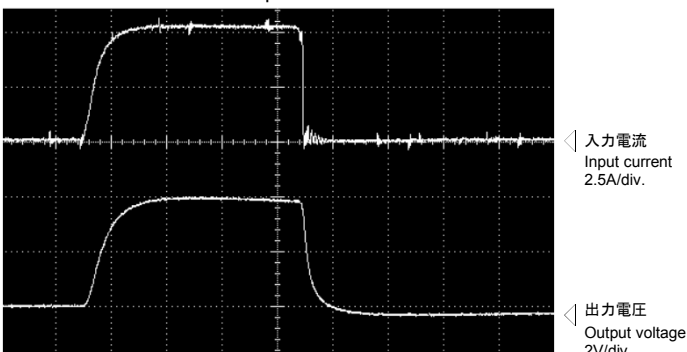
Energization time of continuous live DC current x150% shall be within 1 minute.

特性図 Characteristics chart

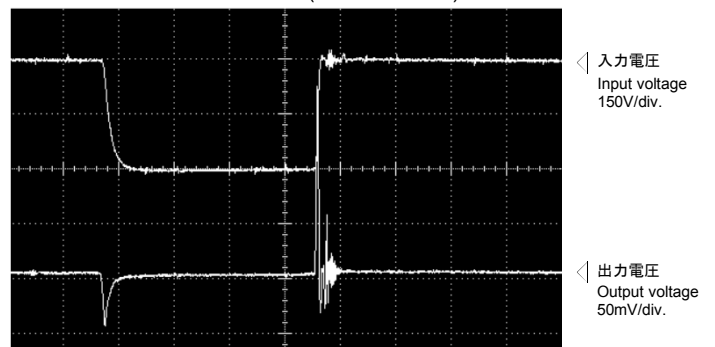
HS-PHA05V4B15 (RL=10kΩ)

時間軸 Time base: 5μs/div.

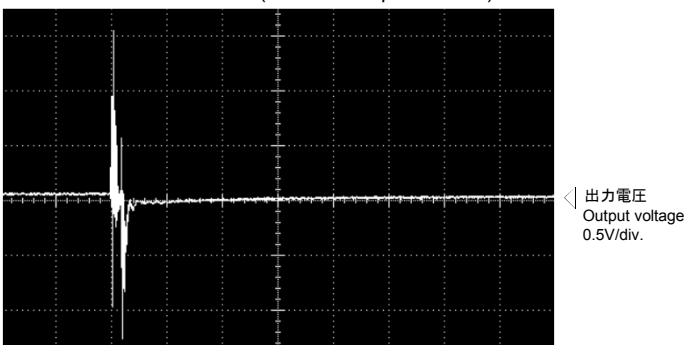
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



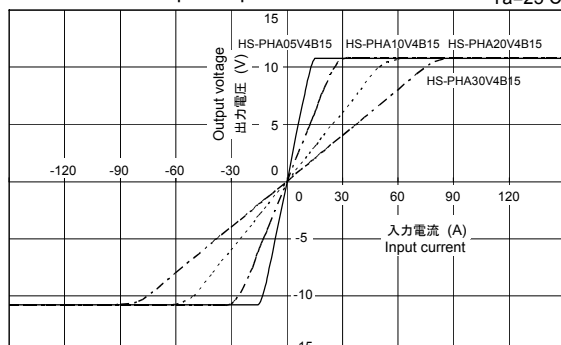
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入出力特性
Input/output characteristics



注: "◁"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HS-PHB



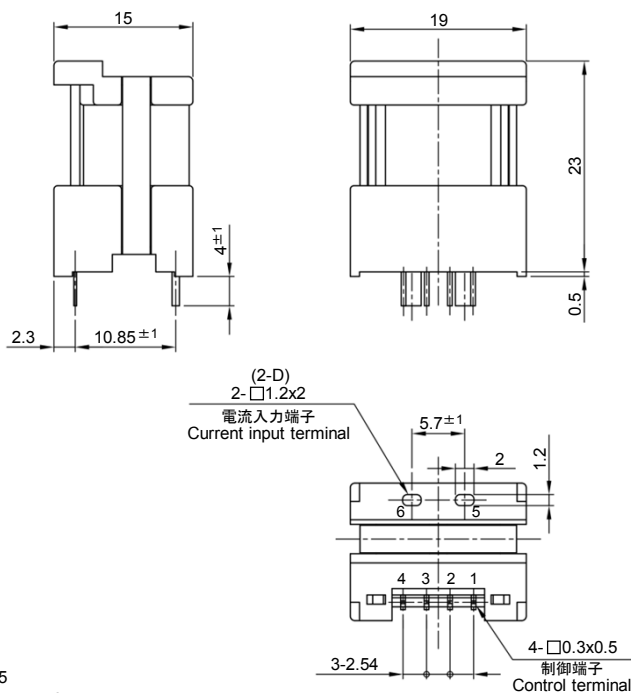
- 定格電流値 … 35A ~ 50A
Rated current … 35A ~ 50A
- 高精度・コンパクトサイズを実現しました
Realized high precision and compact size
- 応答性・直線性および温度特性に優れています
Superior in response, linearity and temperature characteristics

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, NC工作機
Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)



電流入力端子寸法
Dimensions of Current Input Terminals

1次巻線線径 Size of primary winding	D寸法 Width D
Φ1.3	Φ1.3
□1.2 x 2	□1.2 x 2

- 端子番号 Terminal No.
- 1 … 制御電源(-) (-) terminal
 - 2 … GND
 - 3 … 制御電源(+) (+) terminal
 - 4 … 出力 Output
 - 5 … 電流入力(+) (+) input
 - 6 … 電流入力(-) (-) input

質量 Weight : 12g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	電圧出力タイプ (Voltage output type)		
	HS-PHB35V4B15	HS-PHB40V4B15	HS-PHB50V4B15
定格電流 (Rated current) [If]	±35A	±40A	±50A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±25.2A	±28.8A	±36A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±87.5A	±100A	±125A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±70A	0~±80A	0~±100A
1次巻線径 (Size of primary winding)	Φ1.3	□1.2 x 2	□1.2 x 2
ターン数 (Turns)	1	1	1
定格出力 (Rated output) [Vh]	±4V±1.5% (RL=10kΩ)		
残留出力 (Residual output) [Vo]	Within ±30mV		
直線性 (Output linearity)	Within ±0.5%		
応答速度 (Response time)	Within 3μs (at di/dt=1f/μs)		
過渡特性 (Response performance)	Within 20%		
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 50mV		
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.04%/°C		
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±1mV/°C		
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%		
消費電流 (Consumption current)	20mA+(Input current x N)/1270		
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C		
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C		
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute		
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC		

Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。 The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

Note2) 飽和電流の通電時間は1秒以内のこと。 Energization time of saturation current shall be within 1 second.

Note3) 連続通電DC電流×150%の通電時間は1分以内のこと。

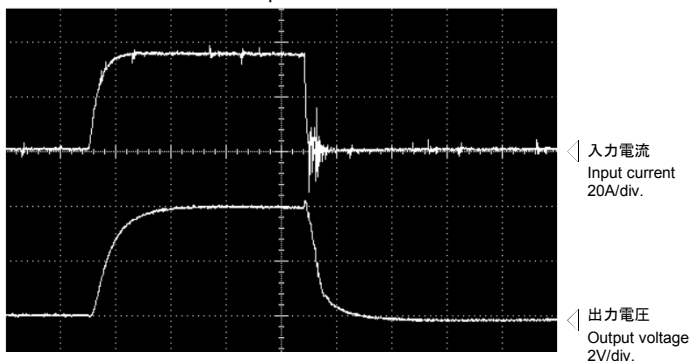
Energization time of continuous live DC current x150% shall be within 1 minute.

特性図 Characteristics chart

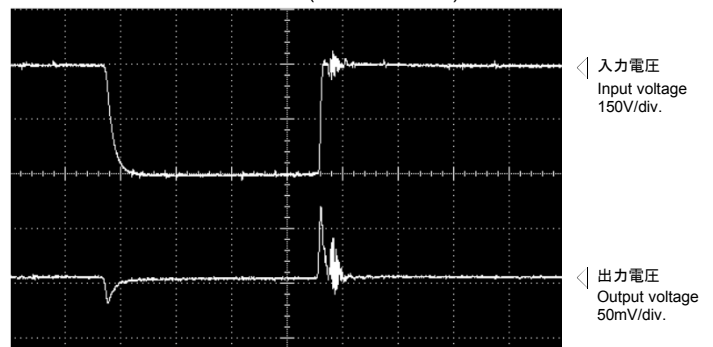
HS-PHB35V4B15 (RL=10kΩ)

時間軸 Time base: 5μs/div.

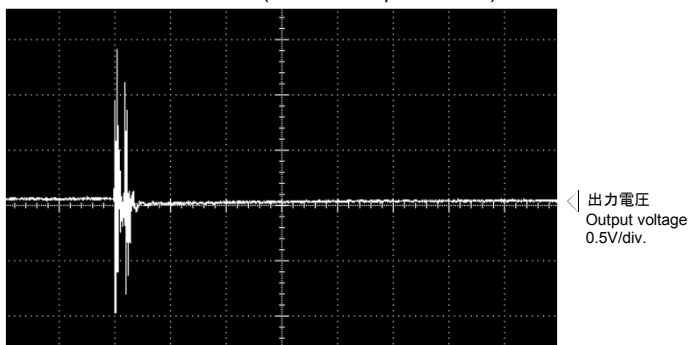
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



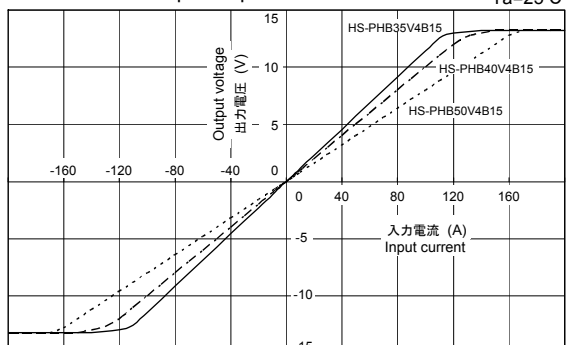
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HS-PKF



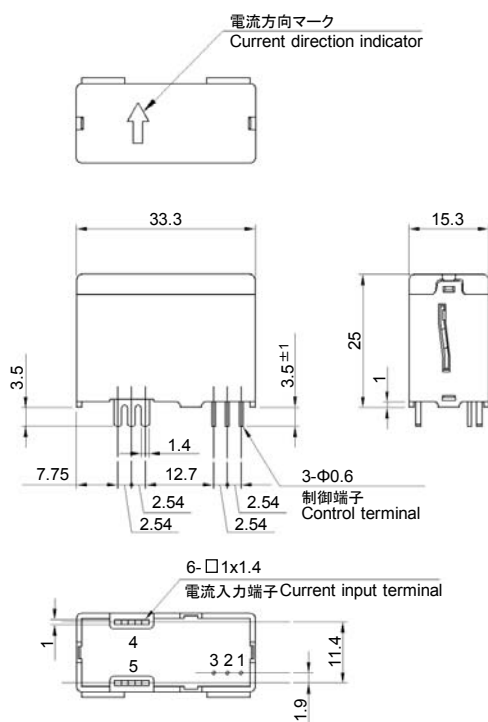
- 定格電流値 … 50A ~ 100A
 Rated current … 50A ~ 100A
- 高精度・コンパクトサイズを実現しました
 Realized high precision and compact size
- 応答性・直線性および温度特性に優れています
 Superior in response, linearity and temperature characteristics

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, NC工作機
 Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)



一般公差: ±0.5
 General tolerance: ±0.5

端子番号	1 … 出力	Output
Terminal No.	2 … 制御電源(+)	Supply voltage (+)
	3 … 制御電源(-)	Supply voltage (-)
	4 … 電流入力(+)	Input current (+)
	5 … 電流入力(-)	Input current (-)

質量 Weight: 16g

電気特性 Specification

Ta=25°C

		電流出カタイプ (Current output type)	
形名 (Type)		HS-PKF050A0025B15	HS-PKF100A005B15
定格電流 (Rated current)	[If]	±50A	±100A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)		±50A	±71A
飽和電流 (Saturation current)	[Is]	±100A	±160A
直線性範囲 (Linearity limits)		0~±100A (RL=45Ω)	0~±160A (RL=45Ω)
定格出力 (Rated output)	+If	I0+25mA±0.5%	I0+50mA±0.5%
	-If	I0-25mA±0.5%	I0-50mA±0.5%
残留出力 (Residual output)	[I0]	Within ±0.2mA	
直線性 (Output linearity)		Within ±0.15% at If	
二次巻線抵抗 (Second coil resistance)		Approx. 82Ω	
応答速度 (Response time)		Within 0.5μs (at di/dt=If/μs)	
過渡特性 (Response performance)		Within 10% (at di/dt=If/μs)	
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)		Within 0.15mA	
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)		Within ±0.01%/°C	
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)		Within ±0.005mA/°C	
制御電源 (Control power supply)		±15V±5%	
消費電流 (Consumption current)		20mA+(Input current/2000)	
使用温度範囲 (Operating Temp.)		-25°C~+85°C	
保存温度範囲 (Storage Temp.)		-40°C~+90°C	
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)		2500V AC 50/60Hz 1minute	
絶縁抵抗 (Insulation resistance)		Not less than 500MΩ 500V DC	

Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。 The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

Note2) 飽和電流の通電時間は1秒以内のこと。 Energization time of saturation current shall be within 1 second.

Note3) 連続通電DC電流×150%の通電時間は1分以内のこと。

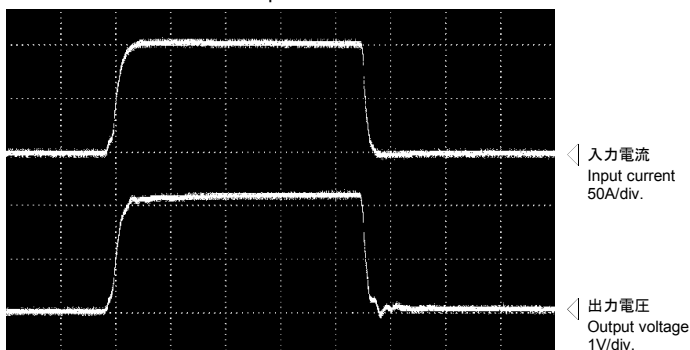
Energization time of continuous live DC current x150% shall be within 1 minute.

特性図 Characteristics chart

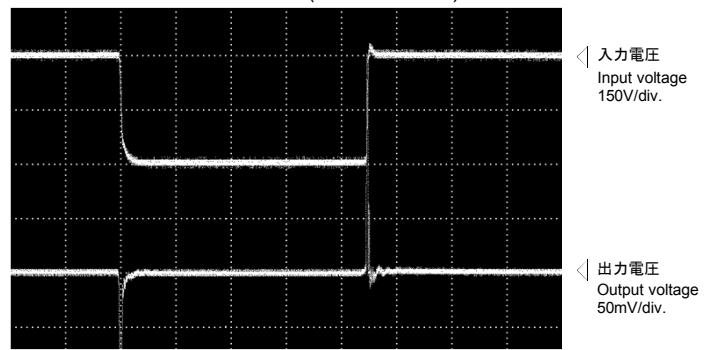
HS-PKF100A005B15 (RL=45Ω)

時間軸 Time base: 5μs/div.

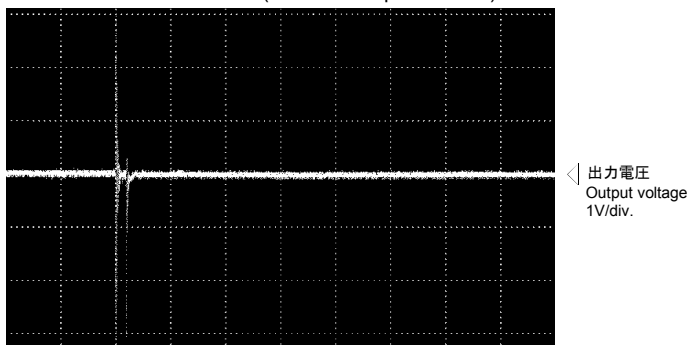
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



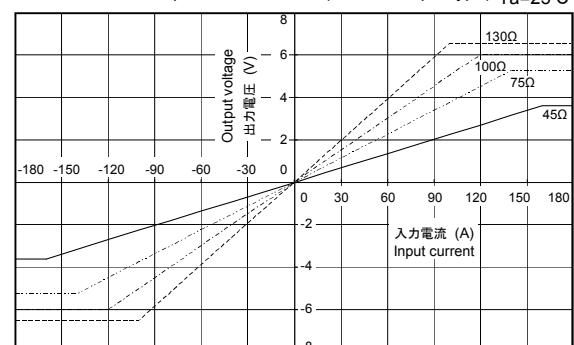
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



負荷抵抗-出力特性 (電流出カタイプ)
Load resistance-output characteristics (Current output type) Ta=25°C



注: "◀"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◀" means 0V or 0A.

HS-P



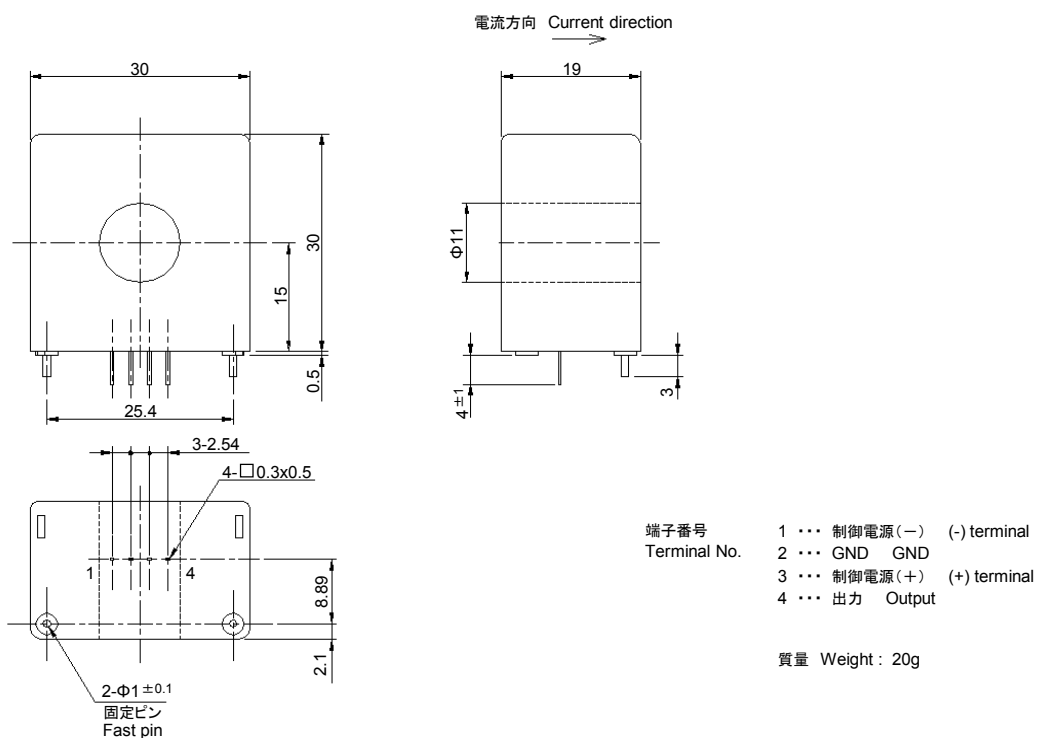
- 定格電流値 … 50A ~ 100A
Rated current … 50A ~ 100A
- 応答性・直線性および温度特性に優れています
Superior in response, linearity and temperature characteristics
- 電圧出力と電流出力の両方を準備しました
Both the voltage output and the current output were prepared

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, NC工作機
Inverters, Srevo drivers, Power supply equipment, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)



電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	電圧出力タイプ (Voltage output type)		電流出力タイプ (Current output type)	
	HS-P050V4B15	HS-P100V4B15	HS-P050A005B15	HS-P100A005B15
定格電流 (Rated current) [If]	±50A	±100A	±50A	±100A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±50A	±100A	±50A	±100A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±100A	±150A	±80A	±150A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±100A	0~±150A	0~±80A (RL=50Ω)	0~±150A (RL=40Ω)
定格出力 (Rated output) [Vh, Ih]	±4V±1% (RL=10kΩ)		±50mA±1%	
残留出力 (Residual output) [V0, I0]	Within ±20mV		Within ±0.2mA	
直線性 (Output linearity)	Within ±0.5%			
二次巻線抵抗 (Second coil resistance)	Approx. 100Ω		Approx. 51Ω	Approx. 100Ω
応答速度 (Response time)	Within 1μs (The smaller one on either at di/dt = 100A/μs or If/μs.)			
過渡特性 (Response performance)	Within 10%			
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 30mV		Within 0.2mA	
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.02%/°C			
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±1mV/°C		Within ±0.01mA/°C	
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%			
消費電流 (Consumption current)	20mA+(Input current/2000)		20mA+(Input current/1000)	20mA+(Input current/2000)
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C			
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C			
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute			
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC			

Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。 The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

Note2) 飽和電流の通電時間は1秒以内のこと。 Energization time of saturation current shall be within 1 second.

Note3) 連続通電DC電流×150%の通電時間は1分以内のこと。

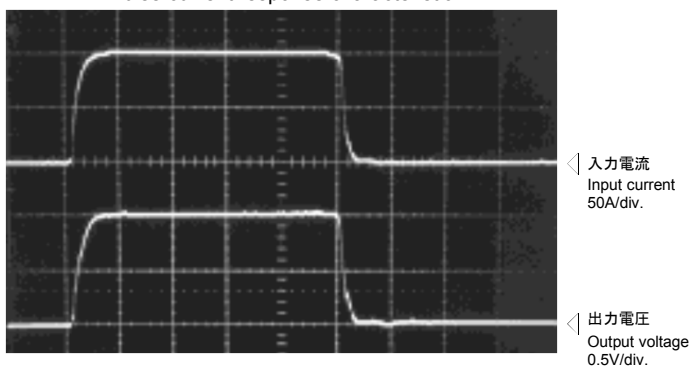
Energization time of continuous live DC current x150% shall be within 1 minute.

特性図 Characteristics chart

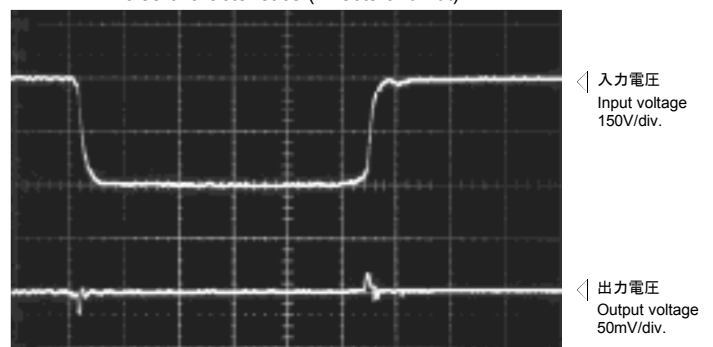
HS-P100A005B15 (RL=20Ω)

時間軸 Time base: 5μs/div.

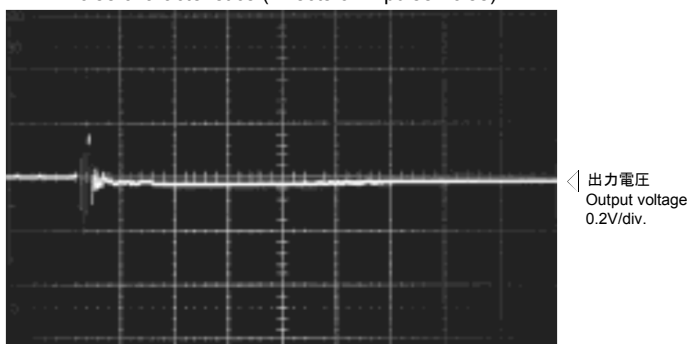
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



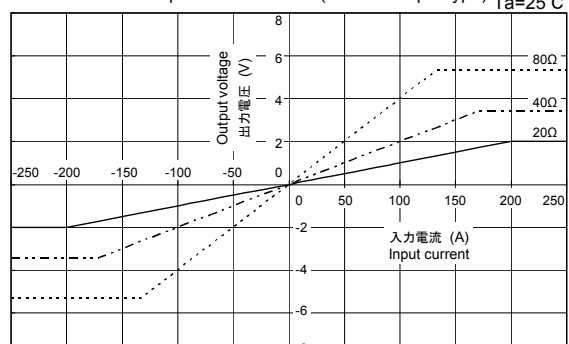
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



負荷抵抗-出力特性 (電流出力タイプ)
Load resistance-output characteristics (Current output type) Ta=25°C



注: "◁"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HS-PKD



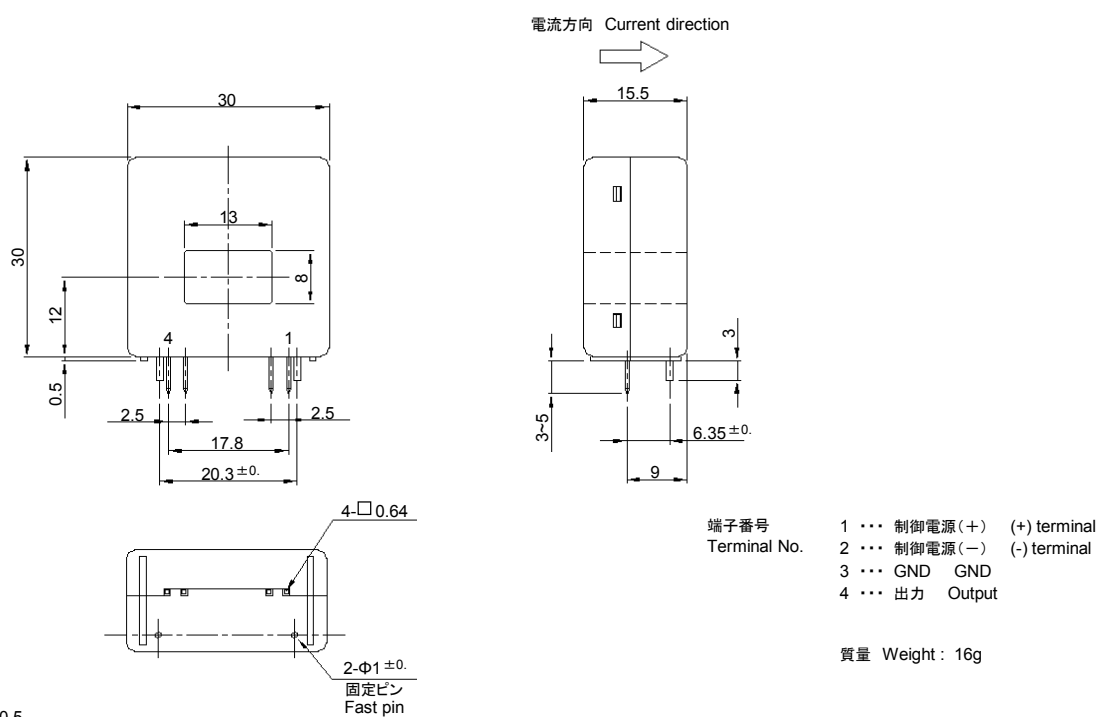
- 定格電流値 … 50A ~ 150A
Rated current … 50A ~ 150A
- 高精度・コンパクトサイズを実現しました
Realized high precision and compact size
- 応答性・直線性および温度特性に優れています
Superior in response, linearity and temperature characteristics
- 電圧出力と電流出力の両方を準備しました
Both the voltage output and the current output were prepared

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, NC工作機
Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)



電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	電圧出力タイプ (Voltage output type)			電流出力タイプ (Current output type)	
	HS-PKD050V4B15	HS-PKD100V4B15S	HS-PKD150V4B15S	HS-PKD050A0025B15	HS-PKD100A005B15
定格電流 (Rated current) [If]	±50A	±100A	±150A	±50A	±100A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±50A	±72A	±108A	±50A	±72A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±125A	±250A	±375A	±100A	±150A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±100A	0~±200A	0~±300A	0~±100A (RL=100~180Ω)	0~±150A (RL=120Ω)
定格出力 (Rated output) [Vh, Ih]	+If: V0+4V±1% (RL=10kΩ)			I0+25mA±1%	I0+50mA±1%
	-If: V0-4V±1% (RL=10kΩ)			I0-25mA±1%	I0-50mA±1%
残留出力 (Residual output) [V0, I0]	Within ±20mV			Within ±0.2mA	
直線性 (Output linearity)	Within ±0.5%				
二次巻線抵抗 (Second coil resistance)	Approx. 47Ω		Approx. 63Ω	Approx. 38Ω	
応答速度 (Response time)	Within 1μs (The smaller one on either at di/dt = 100A/μs or If/μs.)				
過渡特性 (Response performance)	Within 10%				
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 20mV			Within 0.2mA	
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.01%/°C				
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±0.8mV/°C			Within ±0.01mA/°C	
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%				
消費電流 (Consumption current)	20mA+(Input current/2500)	20mA+(Input current/3200)		20mA+(Input current/2000)	
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C				
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C				
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute				
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC				

Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。 The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

Note2) 飽和電流の通電時間は1秒以内のこと。 Energization time of saturation current shall be within 1 second.

Note3) 連続通電DC電流×150%の通電時間は1分以内のこと。

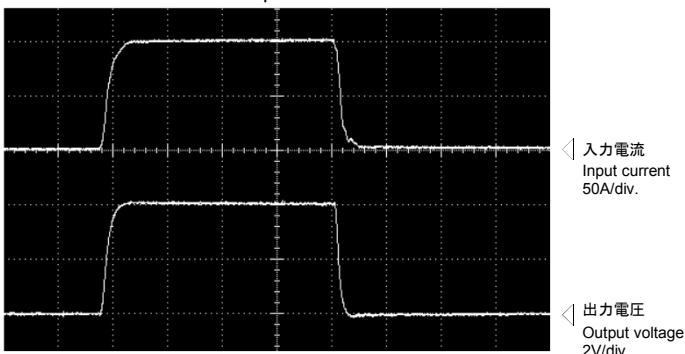
Energization time of continuous live DC current x150% shall be within 1 minute.

特性図 Characteristics chart

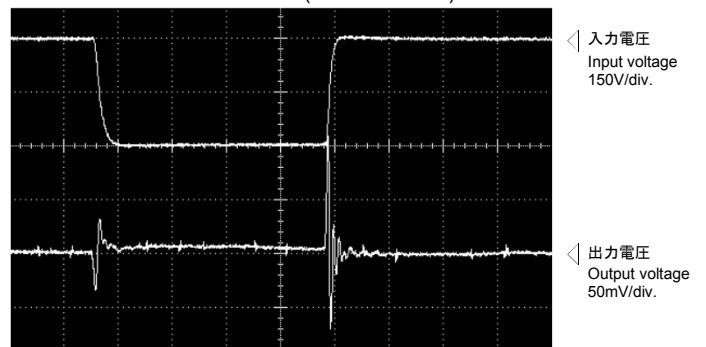
HS-PKD100V4B15S

時間軸 Time base: 5μs/div.

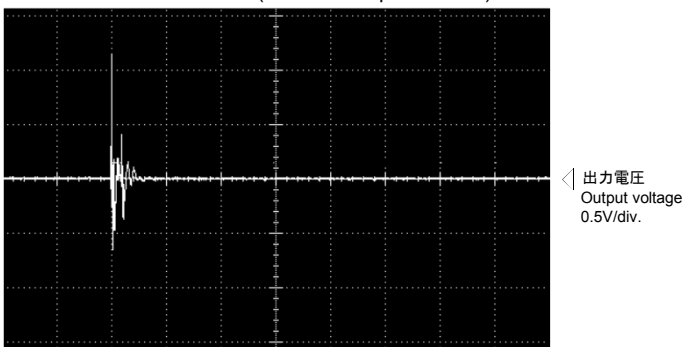
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



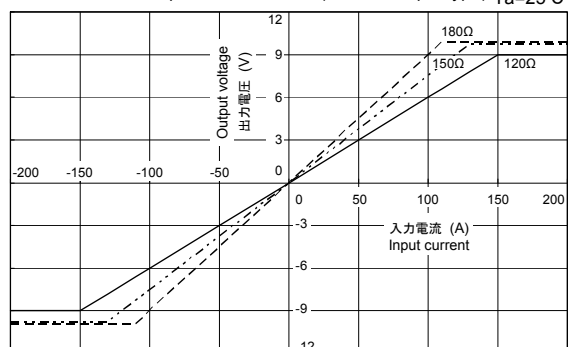
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



負荷抵抗-出力特性 (電流出力タイプ) Ta=25°C
Load resistance-output characteristics (Current output type) Ta=25°C



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.



中形小容量品 Medium-sized, small current range
ネジ固定タイプ Bolt on type

HS-PTA



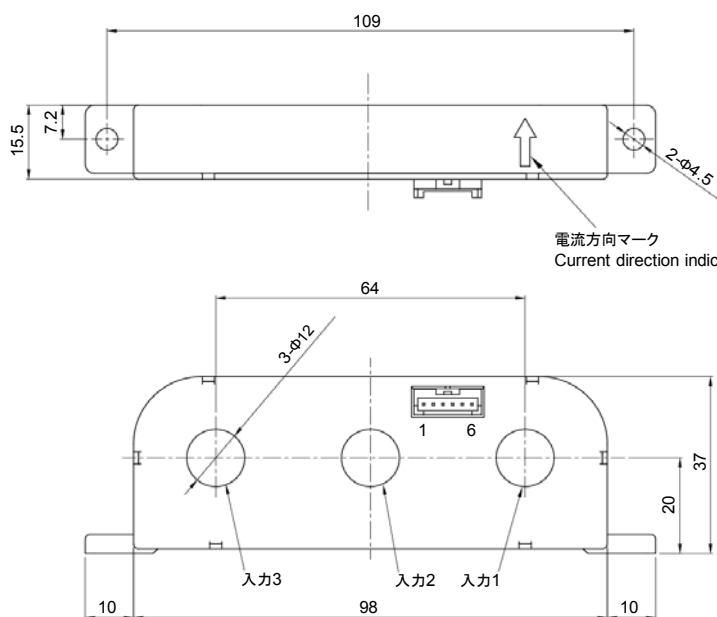
- 定格電流値 … 50A ~ 100A
Rated current … 50A ~ 100A
- 3回路同時計測が可能です
Three circuits can be measured at the same time
- 高精度・コンパクトサイズを実現しました
Realized high precision and compact size
- 応答性・直線性および温度特性に優れています
Superior in response, linearity and temperature characteristics
- 電圧出力と電流出力の両方を準備しました
Both the voltage output and the current output were prepared

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, NC工作機
Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)

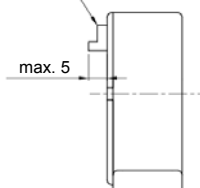


適合コネクタハウジング Supported connector housing
PAP-06V-S (JST)

端子番号	1 … 出力3	Output3
Terminal No.	2 … 出力2	Output2
	3 … 出力1	Output1
	4 … -Vc	
	5 … GND	
	6 … +Vc	

質量 Weight : 60g

B06B-PASK(LF)(SN) (JST)



一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

		電流出カタイプ (Current output type)	
形名 (Type)		HS-PTA050A00125B15	HS-PTA100A0025B15
定格電流 (Rated current)	[If]	±50A	±100A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)		±50A	±100A
飽和電流 (Saturation current)	[Is]	±150A	±200A
直線性範囲 (Linearity limits)		0~±150A (RL=10~100Ω)	0~±200A (RL=10~50Ω)
定格出力 (Rated output)	[Ih]	10±12.5mA±1%	10±25mA±1%
残留出力 (Residual output)	[I0]	Within ±0.2mA	
直線性 (Output linearity)		Within ±0.3%	
二次巻線抵抗 (Second coil resistance)		Approx. 120Ω	
応答速度 (Response time)		Within 1μs (The smaller one on either at di/dt = 100A/μs or If/μs.)	
過渡特性 (Response performance)		Within 10%	
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)		Within 0.2mA	
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)		Within ±0.02%/°C	
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)		Within ±0.01mA/°C	
制御電源 (Control power supply)		±15V±5%	
消費電流 (Consumption current)		60mA+(Input current/4000)	
使用温度範囲 (Operating Temp.)		-15°C~+80°C	
保存温度範囲 (Storage Temp.)		-25°C~+85°C	
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)		2500V AC 50/60Hz 1minute	
絶縁抵抗 (Insulation resistance)		Not less than 500MΩ 500V DC	

Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。 The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

Note2) 飽和電流の通電時間は1秒以内のこと。 Energization time of saturation current shall be within 1 second.

Note3) 連続通電DC電流×150%の通電時間は1分以内のこと。

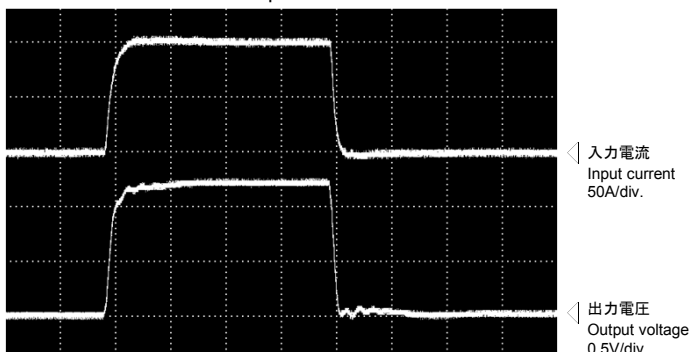
Energization time of continuous live DC current x150% shall be within 1 minute.

特性図 Characteristics chart

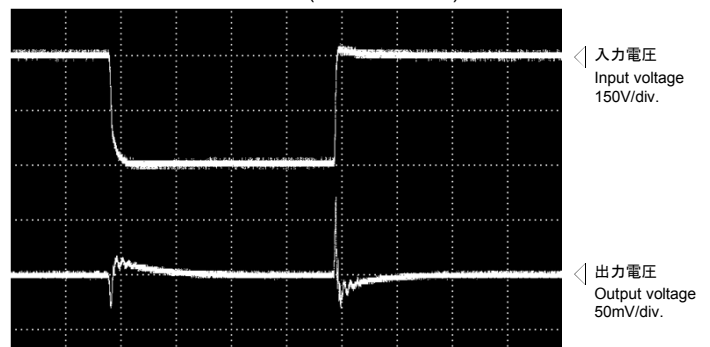
HS-PTA100A0025B15 (RL=50Ω)

時間軸 Time base: 5μs/div.

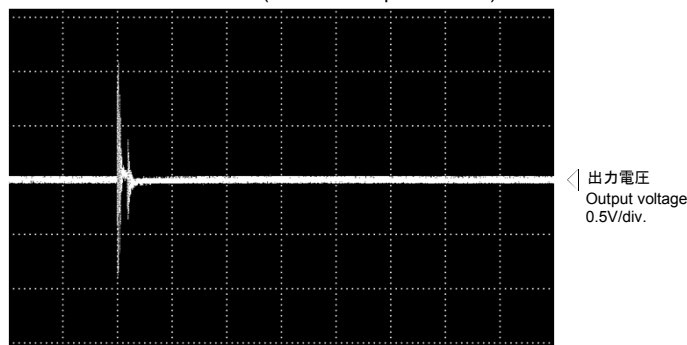
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



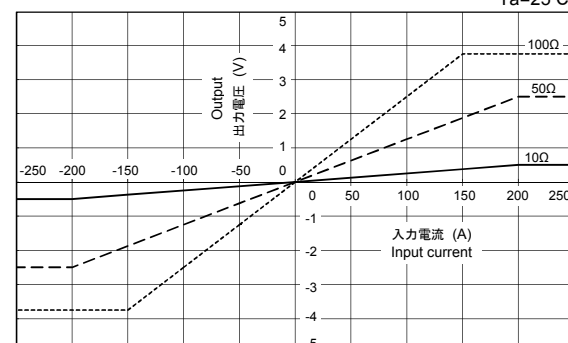
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



負荷抵抗-出力特性 (電流出カタイプ)
Load resistance-output characteristics (Current output type) Ta=25°C



注: "◀"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◀" means 0V or 0A.

HS-U



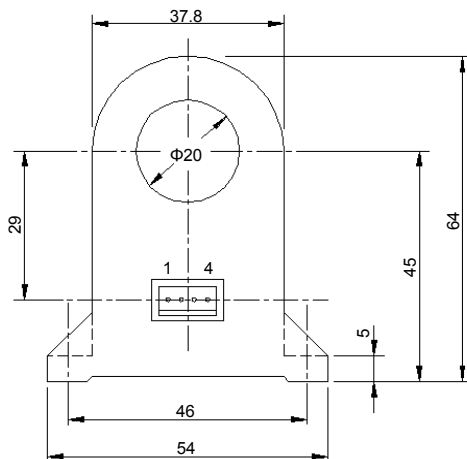
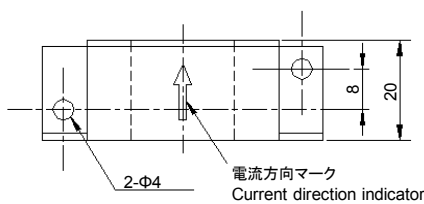
- 定格電流値 … 50A ~ 300A
Rated current … 50A ~ 300A
- 応答性・直線性および温度特性に優れています
Superior in response, linearity and temperature characteristics
- 電圧出力と電流出力の両方を準備しました
Both the voltage output and the current output were prepared

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, NC工作機
Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

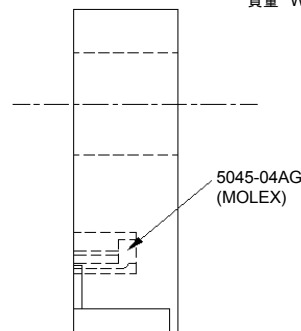
(mm)



適合コネクタハウジング Supported connector housing
5051-04 (MOLEX)

- 端子番号 Terminal No.
- 1 … 制御電源(+) (+) terminal
 - 2 … 制御電源(-) (-) terminal
 - 3 … 出力 Output
 - 4 … GND GND

質量 Weight : 43g



一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	電圧出力タイプ (Voltage output type)			電流出力タイプ (Current output type)		
	HS-U050V4B15	HS-U100V4B15	HS-U300V4B15	HS-U050A005B15	HS-U100A005B15	HS-U300A015B15
定格電流 [If] (Rated current)	±50A	±100A	±300A	±50A	±100A	±300A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±50A	±100A	±150A	±50A	±100A	±300A
飽和電流 [Is] (Saturation current)	±150A	±300A	±390A	±150A	±300A	±300A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±150A	0~±300A	0~±360A	0~±150A (RL=50Ω)	0~±300A (RL=20Ω)	0~±300A (RL=20Ω)
定格出力 [Vh] (Rated output)	±4V±1% (RL=10kΩ)			±50mA±1%		±150mA±1%
残留出力 [V0] (Residual output)	Within ±20mV			Within ±0.2mA		
直線性 (Output linearity)	Within ±0.5%					
二次巻線抵抗 (Second coil resistance)	Approx. 25Ω	Approx. 50Ω		Approx. 25Ω	Approx. 50Ω	
応答速度 (Response time)	Within 1μs (The smaller one on either at di/dt = 100A/μs or If/μs.)					
過渡特性 (Response performance)	Within 10%					
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 20mV			Within 0.2mA		
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.02%/°C					
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±1mV/°C			Within ±0.01mA/°C		
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%					
消費電流 (Consumption current)	20mA+(Input current/1000)	20mA+(Input current/2000)		20mA+(Input current/1000)	20mA+(Input current/2000)	
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C					
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C					
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute					
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC					

Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。 The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

Note2) 飽和電流の通電時間は1秒以内のこと。 Energization time of saturation current shall be within 1 second.

Note3) 連続通電DC電流×150%の通電時間は1分以内のこと。

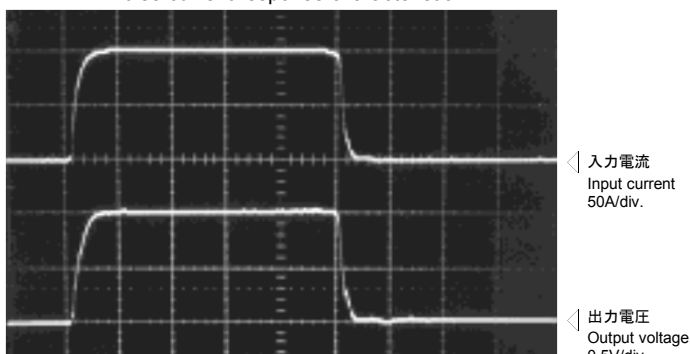
Energization time of continuous live DC current x150% shall be within 1 minute.

特性図 Characteristics chart

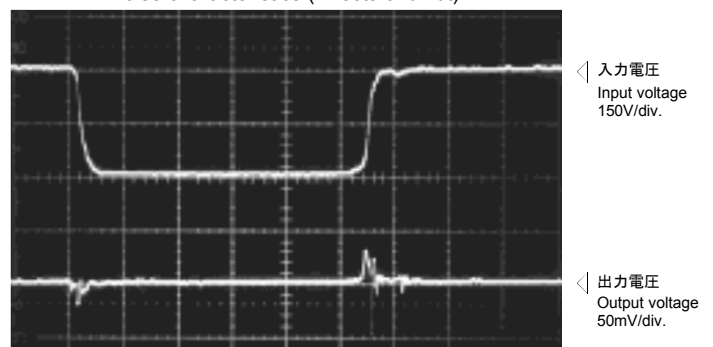
HS-U100A005B15 (RL=20Ω)

時間軸 Time base: 5μs/div.

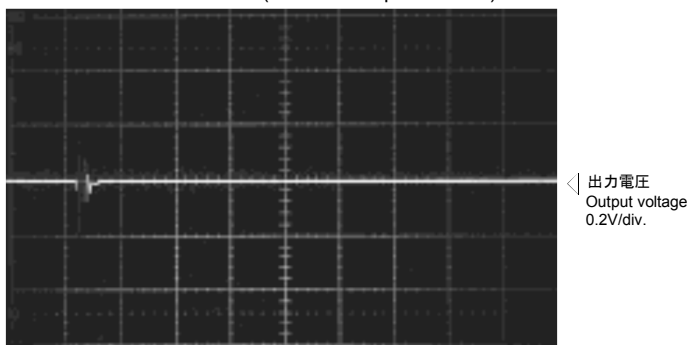
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



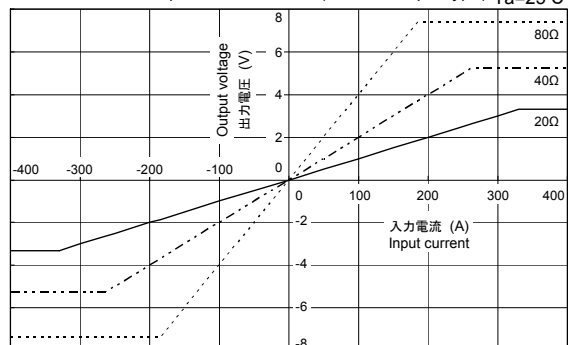
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



負荷抵抗-出力特性 (電流出力タイプ)
Load resistance-output characteristics (Current output type) Ta=25°C



注: "◁"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.



HS-UFB



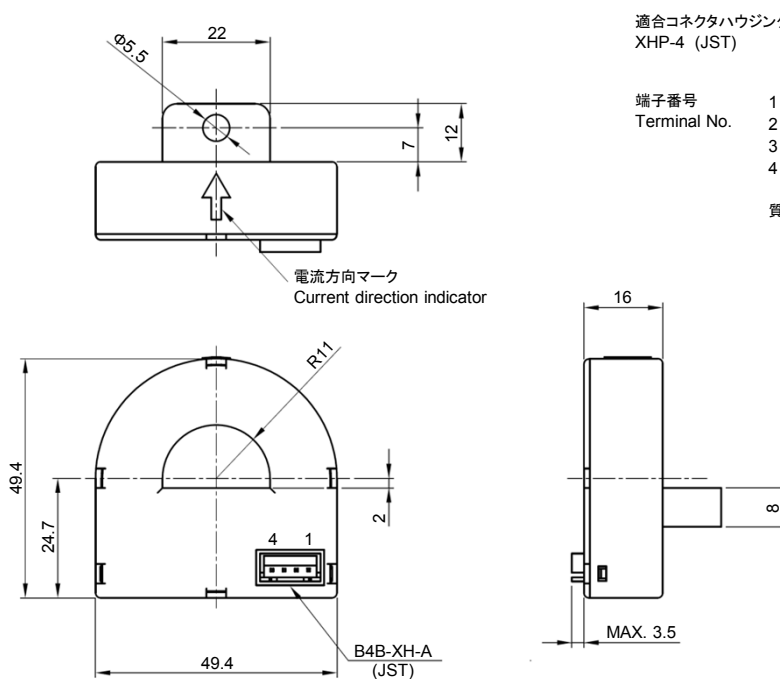
- 定格電流値 …… 100A ~ 300A
Rated current …… 100A ~ 300A
- 応答性・直線性および温度特性に優れています
Superior in response, linearity and temperature characteristics
- 電圧出力と電流出力の両方を準備しました
Both the voltage output and the current output were prepared

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, NC工作機
Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)



一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	電圧出力タイプ (Voltage output type)			電流出力タイプ (Current output type)		
	HS-UFB100V4B15	HS-UFB200V4B15	HS-UFB300V4B15	HS-UFB100A005B15	HS-UFB200A005B15	HS-UFB300A0075B15
定格電流 (Rated current)	±100A	±200A	±300A	±100A	±200A	±300A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±100A	±200A	±230A	±100A	±200A	±230A
飽和電流 (Saturation current)	±300A	±600A	±750A	±300A (RL=90Ω)	±600A (RL=5Ω)	±750A (RL=5Ω)
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±250A	0~±500A	0~±700A	0~±250A (RL=5~90Ω)	0~±500A (RL=5~20Ω)	0~±700A (RL=5Ω)
定格出力 (Rated output) [Vh, Ih]	V0±4V±1% (RL=10kΩ)			I0±25mA±1%	I0±50mA±1%	I0±75mA±1%
残留出力 (Residual output) [V0, I0]	Within ±20mV			Within ±0.2mA		
直線性 (Output linearity)	Within ±0.3%					
二次巻線抵抗 (Second coil resistance)	Approx. 53Ω					
応答速度 (Response time)	Within 1μs (at di/dt=100A/μs)					
過渡特性 (Response performance)	Within 10%					
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 20mV			Within 0.2mA		
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.02%/°C					
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±1mV/°C			Within ±0.01mA/°C		
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%					
消費電流 (Consumption current)	20mA+(Input current/4000)					
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-15°C~+80°C					
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-25°C~+85°C					
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute					
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC					

Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値である。 The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

Note2) 飽和電流の通電時間は1秒以内のこと。 Energization time of saturation current shall be within 1 second.

Note3) 連続通電DC電流×150%の通電時間は1分以内のこと。

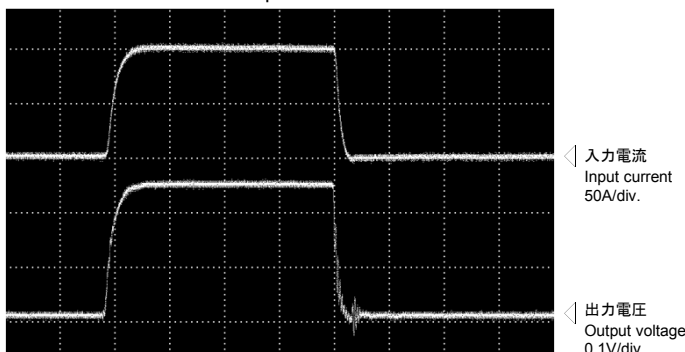
Energization time of continuous live DC current x150% shall be within 1 minute.

特性図 Characteristics chart

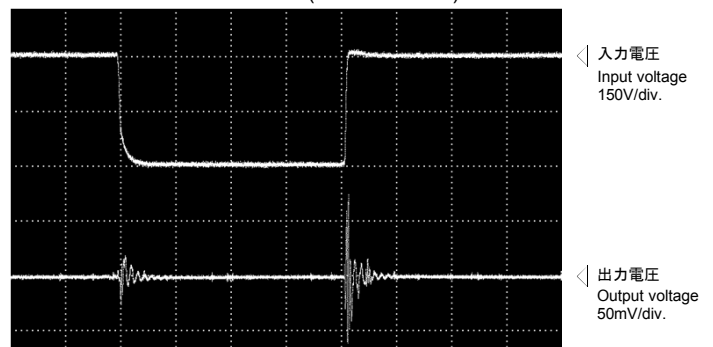
HS-UFB200A005B15 (RL=10Ω)

時間軸 Time base: 5μs/div.

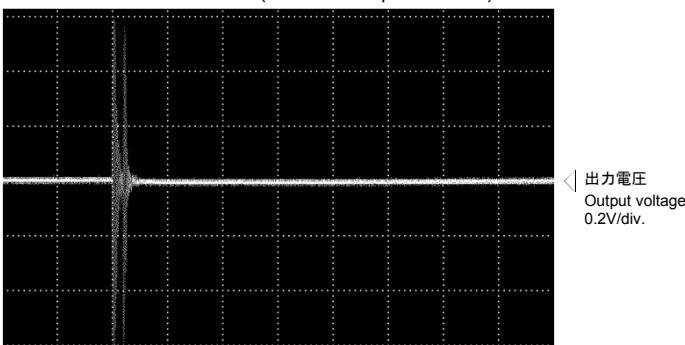
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



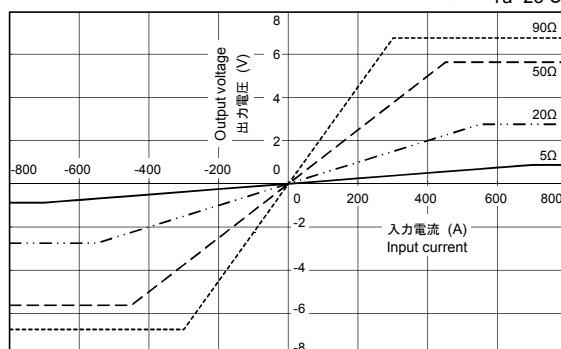
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



負荷抵抗-出力特性 (電流出力タイプ) Ta=25°C
Load resistance-output characteristics (Current output type) Ta=25°C



注: "◁"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HS-UD



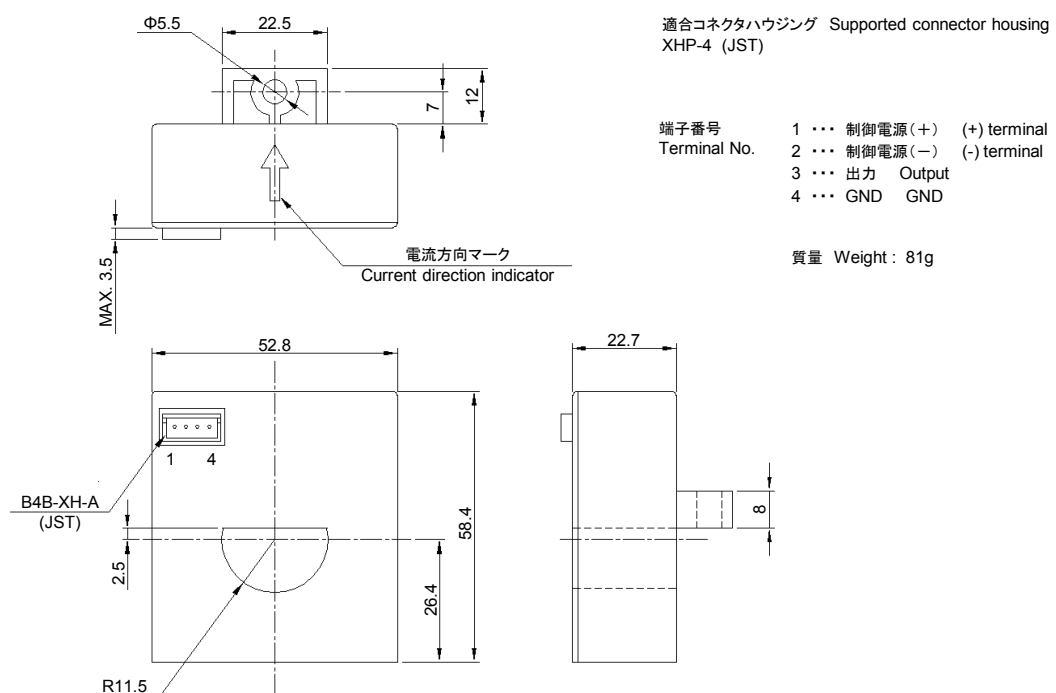
- 定格電流値 … 300A ~ 500A
Rated current … 300A ~ 500A
- 応答性・直線性および温度特性に優れています
Superior in response, linearity and temperature characteristics
- 電圧出力と電流出力の両方を準備しました
Both the voltage output and the current output were prepared

用途 Applications

インバータ装置, サーボドライバ, 電源装置, NC工作機
Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, NC machine tools

外形寸法図 Dimensions

(mm)



電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	電圧出力タイプ (Voltage output type)			電流出力タイプ (Current output type)		
	HS-UD300V4B15	HS-UD400V4B15	HS-UD500V4B15	HS-UD300A015B15	HS-UD400A020B15	HS-UD500A025B15
定格電流 [If] (Rated current)	±300A	±400A	±500A	±300A	±400A	±500A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±450A	±450A	±450A	±450A	±450A	±450A
飽和電流 [Is] (Saturation current)	±900A	±1200A	±1200A	±800A	±1000A	±1200A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±900A	0~±1200A	0~±1200A	0~±800A (RL=10Ω)	0~±1000A (RL=5Ω)	0~±1200A (RL=1Ω)
定格出力 [Vh] (Rated output)	±4V±1% (RL=10kΩ)			±150mA±1%	±200mA±1%	±250mA±1%
残留出力 [Vo] (Residual output)	Within ±20mV			Within ±0.2mA		
直線性 (Output linearity)	Within ±0.5%					
二次巻線抵抗 (Second coil resistance)	Approx. 16.8Ω					
応答速度 (Response time)	Within 1μs (The smaller one on either at di/dt = 100A/μs or If/μs.)					
過渡特性 (Response performance)	Within 10%					
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 20mV			Within 0.2mA		
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.02%/°C					
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±1mV/°C			Within ±0.01mA/°C		
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%					
消費電流 (Consumption current)	20mA+(Input current/2000)					
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C					
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C					
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute					
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC					

Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。 The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

Note2) 飽和電流の通電時間は1秒以内のこと。 Energization time of saturation current shall be within 1 second.

Note3) 連続通電DC電流×150%の通電時間は1分以内のこと。

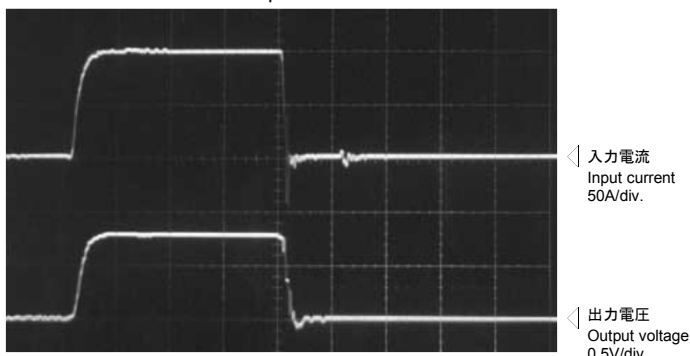
Energization time of continuous live DC current x150% shall be within 1 minute.

特性図 Characteristics chart

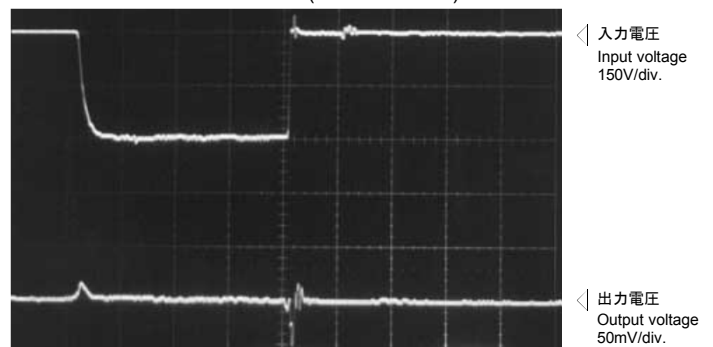
HS-UD500V4B15

時間軸 Time base: 5μs/div.

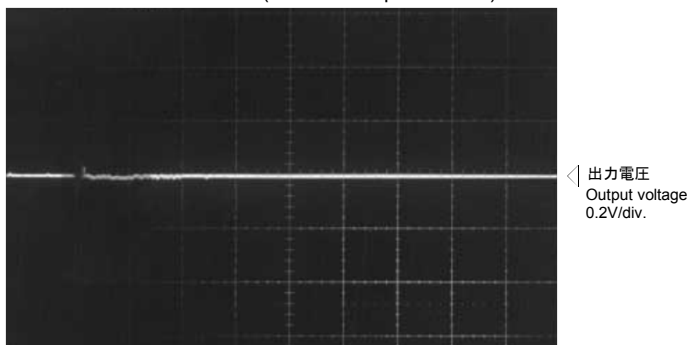
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



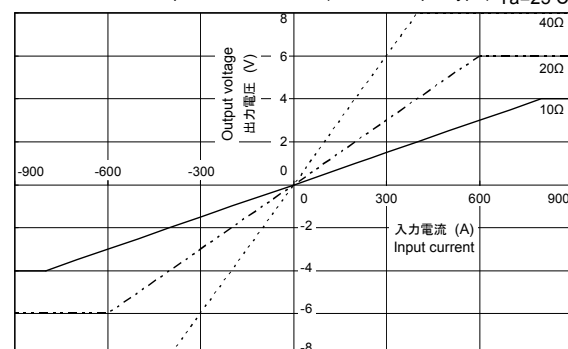
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



負荷抵抗-出力特性 (電流出力タイプ) Ta=25°C
Load resistance-output characteristics (Current output type) Ta=25°C



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HS-K



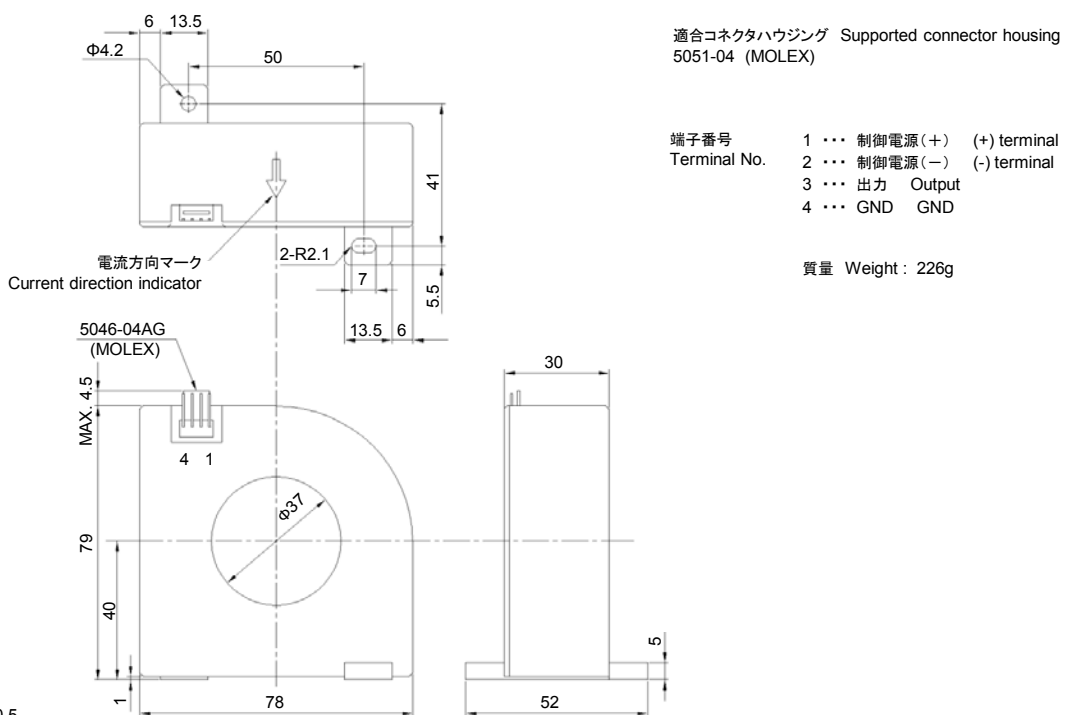
- 定格電流値 … 300A ~ 500A
 Rated current … 300A ~ 500A
- 応答性・直線性および温度特性に優れています
 Superior in response, linearity and temperature characteristics
- 電圧出力と電流出力の両方を準備しました
 Both the voltage output and the current output were prepared

用途 Applications

インバータ装置, 電源装置
 Inverters, Power supply equipment

外形寸法図 Dimensions

(mm)



電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	電圧出力タイプ (Voltage output type)			電流出力タイプ (Current output type)		
	HS-K300V4B15	HS-K400V4B15	HS-K500V4B15	HS-K300A0075B15	HS-K400A010B15	HS-K500A010B15
定格電流 (Rated current) [I _r]	±300A	±400A	±500A	±300A	±400A	±500A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±600A	±800A	±1000A	±600A	±800A	±1000A
飽和電流 (Saturation current) [I _s]	±600A	±800A	±1000A	±600A	±800A	±1000A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±600A	0~±800A	0~±1000A	0~±600A (RL=30Ω)	0~±800A (RL=10Ω)	0~±1000A (RL=1Ω)
定格出力 (Rated output) [V _h , I _h]	±4V±1% (RL=10kΩ)			±75mA±1%	±100mA±1%	
残留出力 (Residual output) [V ₀ , I ₀]	Within ±20mV			Within ±0.2mA		
直線性 (Output linearity)	Within ±0.5%					
二次巻線抵抗 (Second coil resistance)	Approx. 31Ω		Approx. 42Ω	Approx. 31Ω		Approx. 42Ω
応答速度 (Response time)	Within 1μs (at di/dt=100A/μs)					
過渡特性 (Response performance)	Within 20%					
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 20mV			Within 0.2mA		
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.02%/°C					
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±1mV/°C			Within ±0.01mA/°C		
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%					
消費電流 (Consumption current)	20mA+(Input current/4000)	20mA+(Input current/5000)	20mA+(Input current/4000)	20mA+(Input current/4000)	20mA+(Input current/5000)	20mA+(Input current/5000)
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+80°C					
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-15°C~+85°C					
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute					
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC					

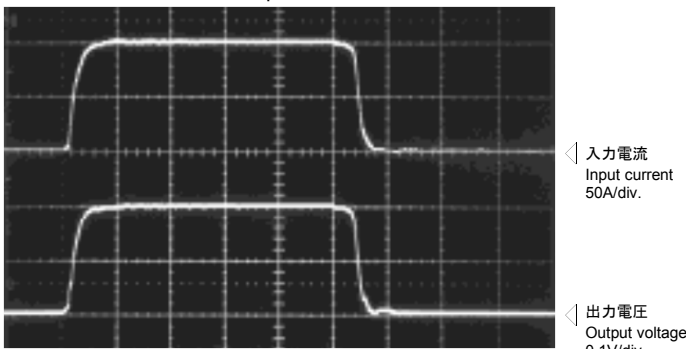
Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

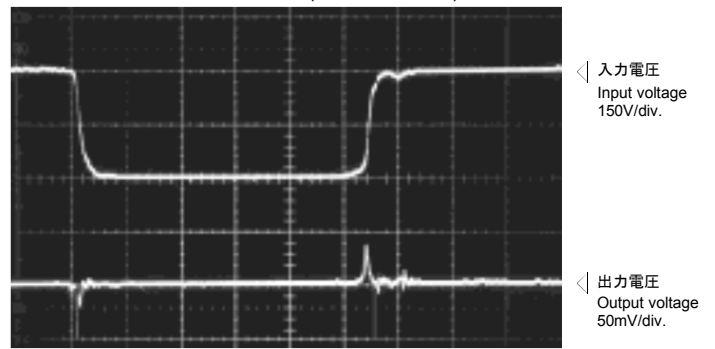
HS-K500A010B15 (RL=10Ω)

時間軸 Time base: 5μs/div.

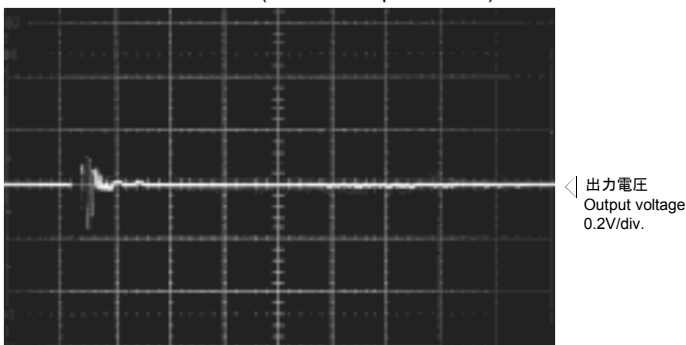
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



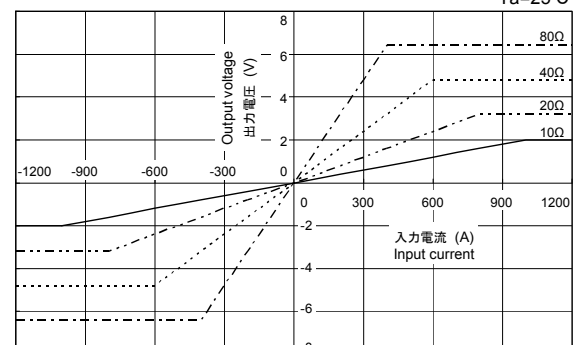
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



負荷抵抗-出力特性 (電流出力タイプ)
Load resistance-output characteristics (Current output type) Ta=25°C



注: "◀"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◀" means 0V or 0A.

車載対応品
For Automotive

小形中容量品
ネジ固定タイプ

Small-sized, medium current range
Bolt on type

HC-AK



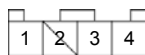
- 定格電流値 …… 200A ~ 500A
Rated current …… 200A ~ 500A
- 小形薄型設計
Small and thin design
- ボルトオン固定、ワイヤーハーネス接続
Bolt-on fixing, Wire harness connection
- 5V単電源レシオメトリック仕様
5V single power supply ratio metric specifications
- シャーシ取付、ハーネス出力仕様
Attached to chassis, cable output specifications

用途 Applications

HEV用インバータ、EV用インバータ、車載機器における電流検出
HEV inverters, EV inverters, Current detection in automotive applications

外形寸法図 Dimensions

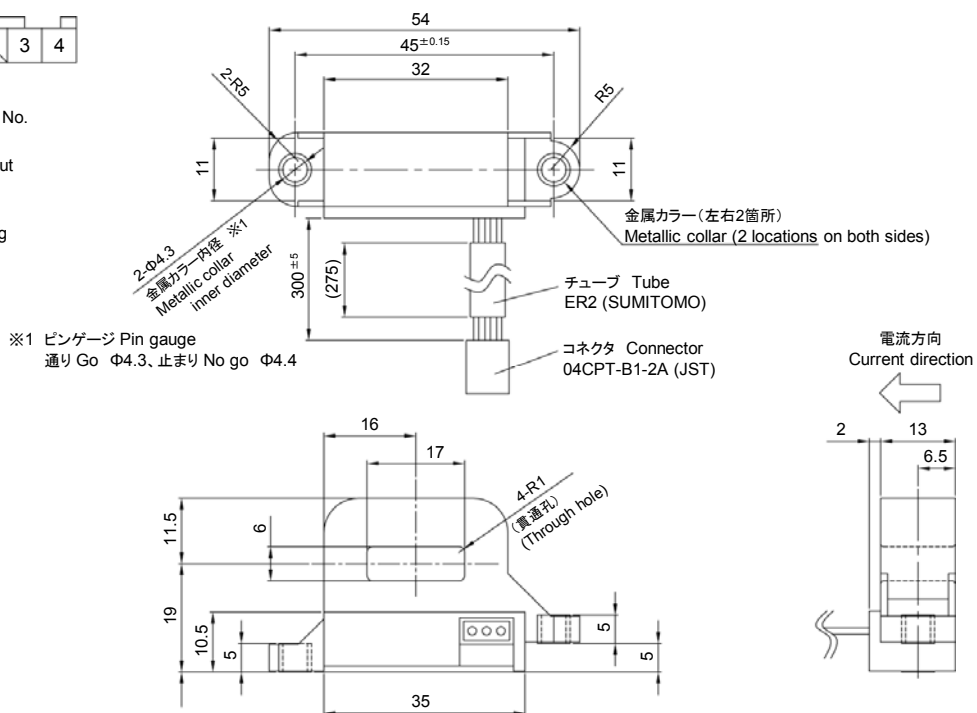
(mm)



端子番号 Terminal No.

- 1 …… Vcc
- 3 …… 出力 Output
- 4 …… GND

質量 Weight : 40g



一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-AK200V2PP5-1	HC-AK300V2PP5-1	HC-AK400V2PP5-1	HC-AK500V2PP5-1
定格電流 (Rated current) [If]	±200A	±300A	±400A	±500A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±220A	±330A	±440A	±550A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±200A	0~±300A	0~±400A	0~±500A
定格出力 (Rated output) [Vh]	Within $V_0+2V \times (V_{cc}/5) \pm 1.5\%$ (RL=10kΩ)			
	Within $V_0-2V \times (V_{cc}/5) \pm 1.5\%$ (RL=10kΩ)			
残留出力 (Residual output) [V0]	Within $V_{cc}/2 \pm 30mV$			
直線性 (Output linearity)	Within ±1%			
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=100A/μs)			
過渡特性 (Response performance)	Within 10%			
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 30mV	Within 22mV	Within 16mV	Within 13mV
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.04%/°C			
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±2mV/°C	Within ±1.7mV/°C	Within ±1.3mV/°C	Within ±0.9mV/°C
制御電源 (Control power supply) [Vcc]	+5V ±4%			
電源変動特性 (Power variation characteristics change) [+5V±4%]	3.5~4.5%			
	I=±If			
I=0	3~5%	3.1~4.9%	3.2~4.8%	3.3~4.7%
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA			
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-40°C~+105°C			
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-40°C~+105°C			
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute			
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC			

Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。 The indicated residual voltage is the one after the core hysteresis is removed.

Note2) 出力仕様は出力抵抗100Ω、最大出力電流は1mA以下です。
Output specifications include 100-Ω output resistance and 1-mA maximum output current.

Note3) 定格出力および残留出力はレシオメトリック出力のため、制御電源の値により変動します。
Since residual output is ratiometric output, it varies according to the control power supply value.

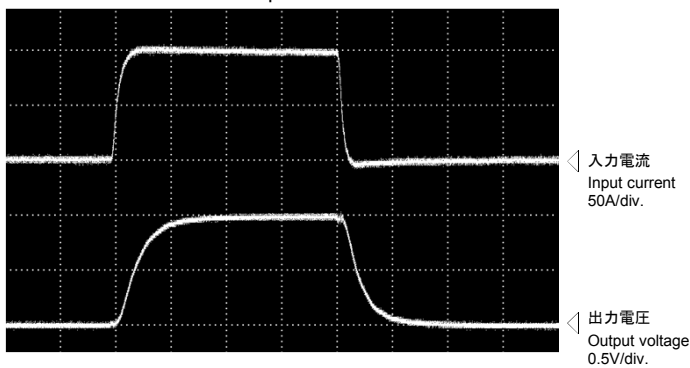
Note4) 形名末尾記号はハーネス仕様を表します。
Code at the end of the model name represents harness specifications.

特性図 Characteristics chart

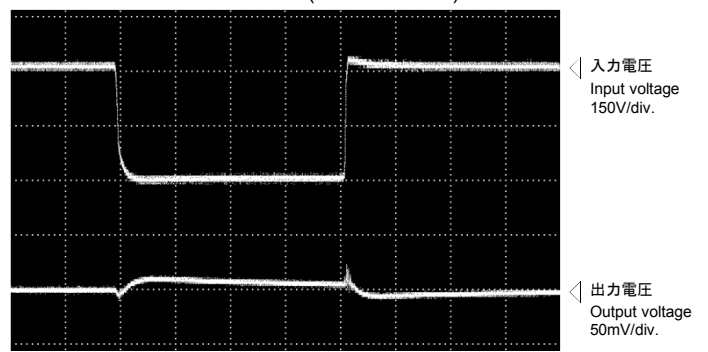
HC-AK200V2PP5-1

時間軸 Time base: 5μs/div.

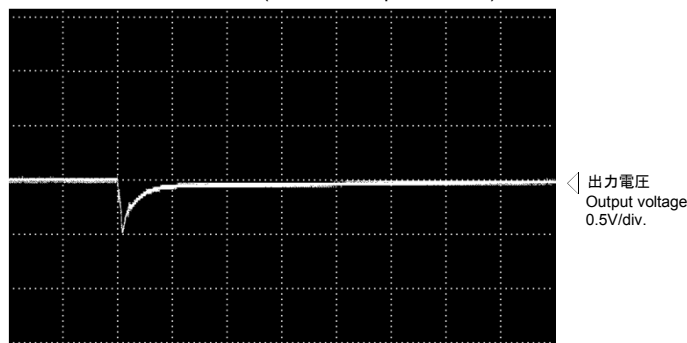
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



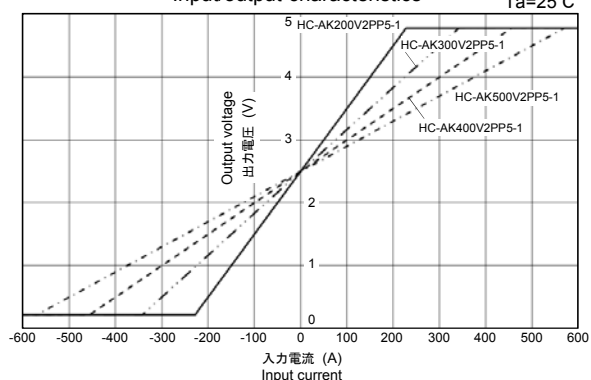
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

車載対応品
For Automotive

小形中容量品
ネジ固定タイプ

Small-sized, medium current range
Bolt on type

HC-ASA



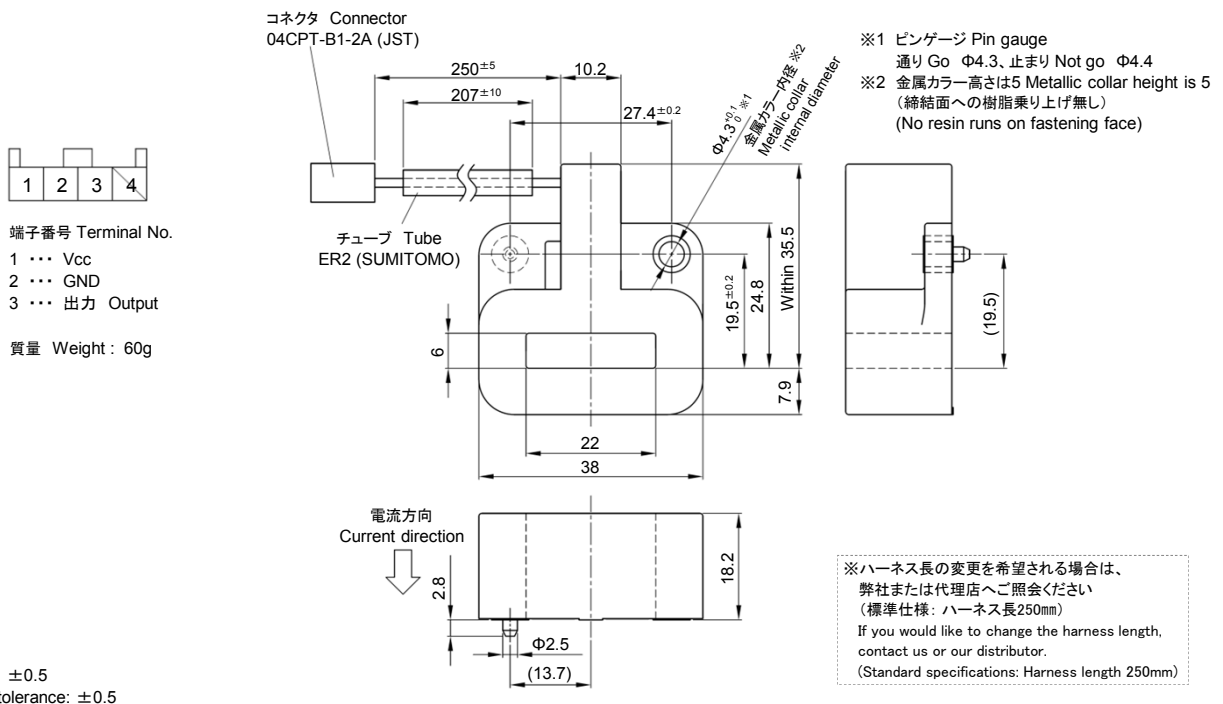
- 定格電流値 … 200A ~ 800A
Rated current … 200A ~ 800A
- 小形大電流対応 (MAX 800A)
Small size handles large current (MAX 800A)
- 広い使用温度範囲を確保 (-40°C ~ +125°C)
Ensures broad operating temperature range (-40°C ~ +125°C)
- 5V単電源レシオメトリック仕様
5V single power supply ratio metric specifications
- シャーシ取付、ハーネス出力仕様
Attached to chassis, cable output specifications

用途 Applications

HEV用インバータ、EV用インバータ、車載機器における電流検出
HEV inverters, EV inverters, Current detection in automotive applications

外形寸法図 Dimensions

(mm)



電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-ASA200V2PP5-16	HC-ASA400V2PP5-16	HC-ASA600V2PP5-16	HC-ASA800V2PP5-16
定格電流 (Rated current) [If]	±200A	±400A	±600A	±800A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±220A	±440A	±660A	±880A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±200A	0~±400A	0~±600A	0~±800A
定格出力 (Rated output) [Vh]	I=+If Within $V_0+2V \times (V_{cc}/5) \pm 1.5\%$ (RL=10kΩ)			
	I=-If Within $V_0-2V \times (V_{cc}/5) \pm 1.5\%$ (RL=10kΩ)			
残留出力 (Residual output) [V0]	Within $V_{cc}/2 \pm 30mV$			
直線性 (Output linearity)	Within ±1%			
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=100A/μs)			
過渡特性 (Response performance)	Within 10%			
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 30mV	Within 22mV	Within 16mV	Within 13mV
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.04%/°C			
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±1mV/°C	Within ±0.6mV/°C	Within ±0.5mV/°C	Within ±0.4mV/°C
制御電源 (Control power supply) [Vcc]	+5V ±4%			
電源変動特性 (Power variation characteristics change) [+5V±4%]	I=±If 3.5~4.5%			
	I=0 3.2~4.8%		3.5~4.5%	
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA			
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-40°C~+125°C			
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-40°C~+125°C			
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute			
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC			

Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。 The indicated residual voltage is the one after the core hysteresis is removed.

Note2) 出力仕様は出力抵抗100Ω、最大出力電流は1mA以下です。
Output specifications include 100-Ω output resistance and 1-mA maximum output current.

Note3) 定格出力および残留出力はレシオメトリック出力のため、制御電源の値により変動します。
Since residual output is ratiometric output, it varies according to the control power supply value.

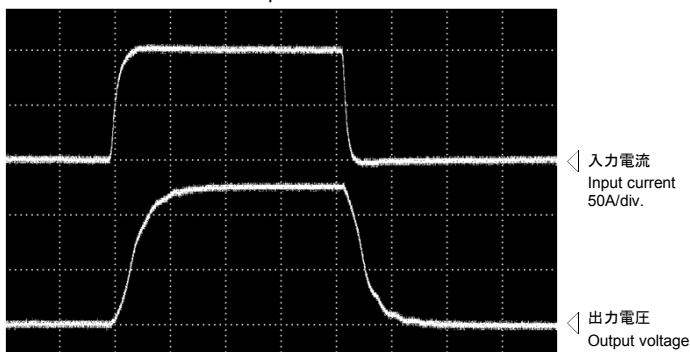
Note4) 形名末尾記号はハーネス仕様を表します。
Code at the end of the model name represents harness specifications.

特性図 Characteristics chart

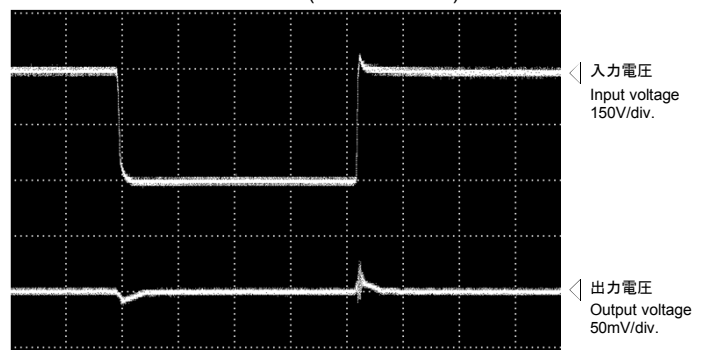
HC-ASA800V2PP5-16

時間軸 Time base: 5μs/div.

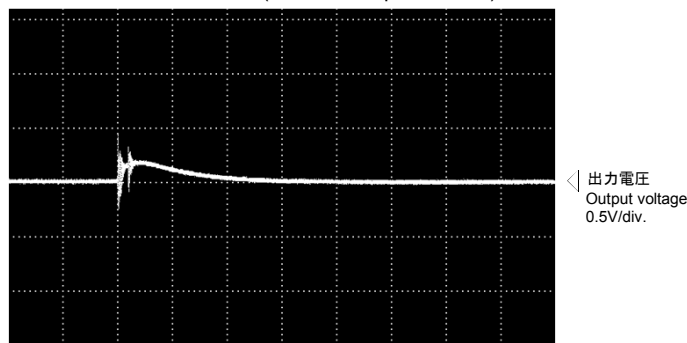
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



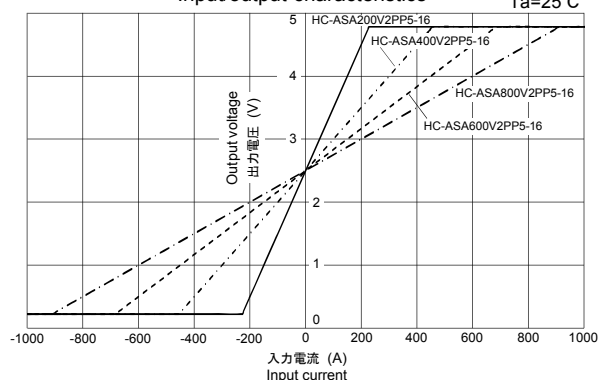
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

車載対応品
For Automotive

小形中容量品
ネジ固定タイプ

Small-sized, medium current range
Bolt on type

HC-ASB



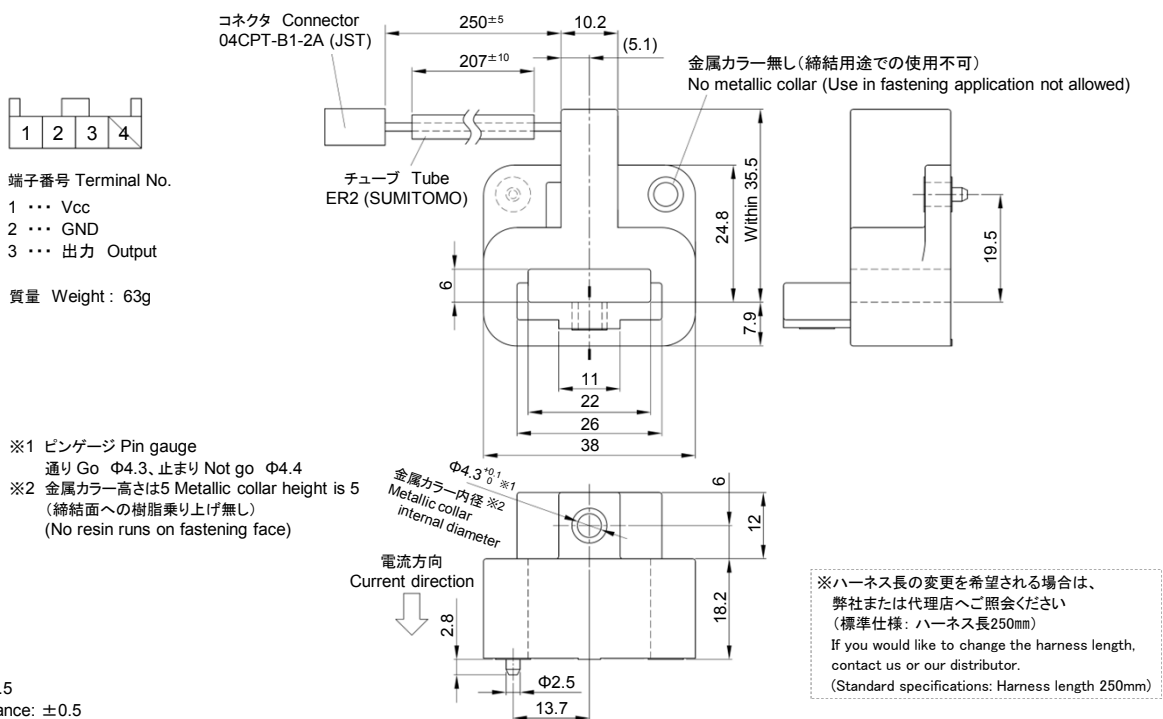
- 定格電流値 … 200A ~ 800A
Rated current … 200A ~ 800A
- 小形大電流対応 (MAX 800A)
Small size handles large current (MAX 800A)
- 広い使用温度範囲を確保 (-40°C ~ +125°C)
Ensures broad operating temperature range (-40°C ~ +125°C)
- 5V単電源レシオメトリック仕様
5V single power supply ratio metric specifications
- バスバー取付、ハーネス出力仕様
Attached to bus-bar, cable output specifications

用途 Applications

HEV用インバータ、EV用インバータ、車載機器における電流検出
HEV inverters, EV inverters, Current detection in automotive applications

外形寸法図 Dimensions

(mm)



電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-ASB200V2PP5-16	HC-ASB400V2PP5-16	HC-ASB600V2PP5-16	HC-ASB800V2PP5-16
定格電流 (Rated current) [If]	±200A	±400A	±600A	±800A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±220A	±440A	±660A	±880A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±200A	0~±400A	0~±600A	0~±800A
定格出力 (Rated output) [Vh]	I=+If Within $V_0+2V \times (V_{cc}/5) \pm 1.5\%$ (RL=10kΩ)			
	I=-If Within $V_0-2V \times (V_{cc}/5) \pm 1.5\%$ (RL=10kΩ)			
残留出力 (Residual output) [V0]	Within $V_{cc}/2 \pm 30mV$			
直線性 (Output linearity)	Within ±1%			
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=100A/μs)			
過渡特性 (Response performance)	Within 10%			
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 30mV	Within 22mV	Within 16mV	Within 13mV
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.04%/°C			
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±1mV/°C	Within ±0.6mV/°C	Within ±0.5mV/°C	Within ±0.4mV/°C
制御電源 (Control power supply) [Vcc]	+5V ±4%			
電源変動特性 (Power variation characteristics change) [+5V±4%]	I=±If 3.5~4.5%			
	I=0 3.2~4.8%		3.5~4.5%	
消費電流 (Consumption current)	Within 30mA			
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-40°C~+125°C			
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-40°C~+125°C			
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 50/60Hz 1minute			
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC			

Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。 The indicated residual voltage is the one after the core hysteresis is removed.

Note2) 出力仕様は出力抵抗100Ω、最大出力電流は1mA以下です。
Output specifications include 100-Ω output resistance and 1-mA maximum output current.

Note3) 定格出力および残留出力はレシオメトリック出力のため、制御電源の値により変動します。
Since residual output is ratiometric output, it varies according to the control power supply value.

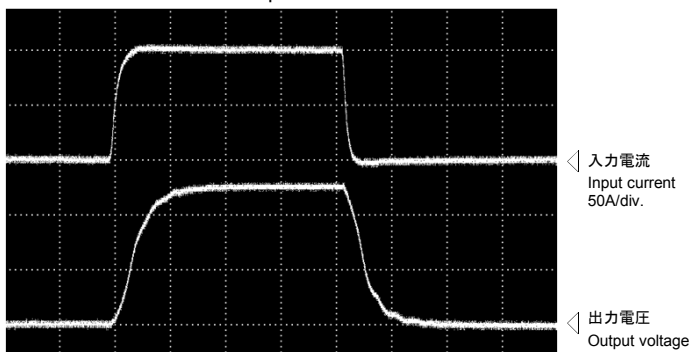
Note4) 形名末尾記号はハーネス仕様を表します。
Code at the end of the model name represents harness specifications.

特性図 Characteristics chart

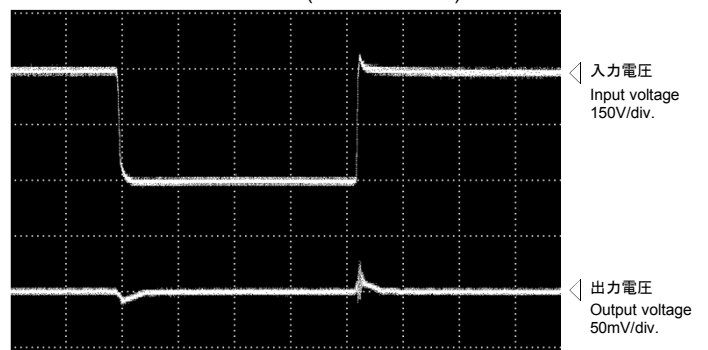
HC-ASB800V2PP5-16

時間軸 Time base: 5μs/div.

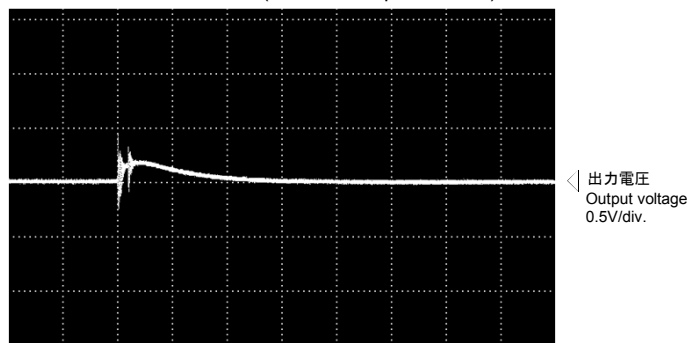
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



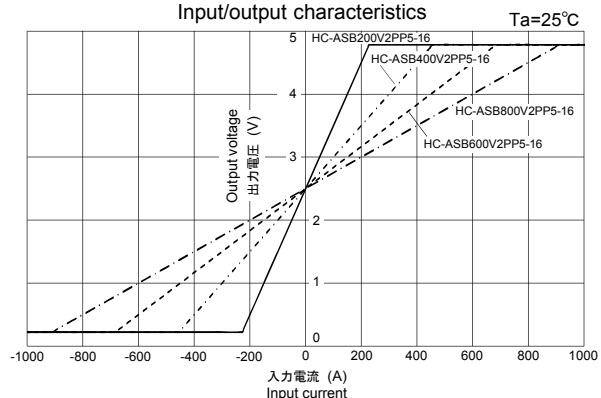
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

車載対応品
For Automotive

小形小容量品
ダイレクトカプラタイプ

Small-sized, small current range
Built-in connector type

HC-AM



- 定格電流値 …… +150 / -250 A
Rated current …… +150 / -250 A
- 車載バッテリー電流検出用
For automotive battery current measurement
- ダイレクトカプラ仕様
Built-in connector type
- 低オフセット温度ドリフト
Low thermal offset drift
- 5V単電源非レシオメトリック仕様
5V single power supply, non-ratiometric voltage output

用途 Applications

車載用バッテリー電流検出
Current detection in automotive battery control

外形寸法図 Dimensions

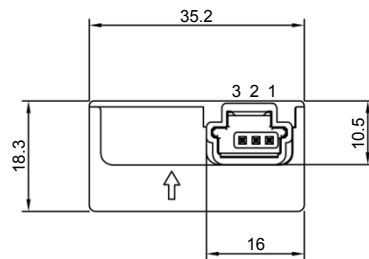
(mm)

適合コネクタハウジング Supported connector housing
TH 04 FW-NH(6098-5267)
(住友電装 Sumitomo Wiring Systems)

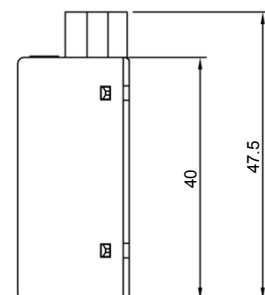
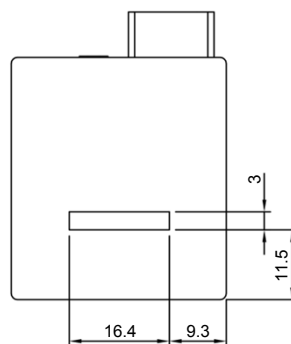
端子番号 Terminal No.

- 1 …… 出力 Output
- 2 …… GND
- 3 …… Vcc

質量 Weight : 28g



↑ 電流方向
Current direction



一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HC-AM150V15CP5SB	
定格電流 (Rated output) [If]	+If	+150A
	-If	-250A
直線性範囲 (Linearity limits)	-250A~+150A	
入出力特性 (Input-output)	0.5V/-250A, 3V/0A, 4.5V/+150A Non-ratiometric, RL=4.7kΩ	
ゲイン電圧誤差 (Gain error) [Ge]	10mV/A±1.35%	
残留出力 (Residual output) [VO]	3V±15mV	
直線性 (Output linearity)	Within ±0.5%	
応答速度 (Response time)	Within 1ms	
起動時間 (Power up time)	Within 1ms	
ヒステリシス誤差 (Hysteresis Voltage error)	Within -4.7mV~+3.8mV	
ゲイン電圧温度特性 (Gain Temp. Coef.)	Within ±0.035%/°C	
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±0.3mV/°C	
制御電源 (Control power supply) [VCC]	+5V±5%	
消費電流 (Consumption current)	Within 10mA	
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-40°C~+70°C	
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-40°C~+85°C	
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2000V AC 50/60Hz 1minute	
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 1000MΩ 500V DC	

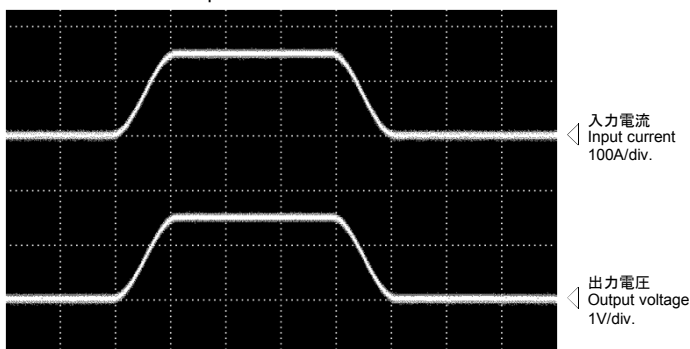
Note 1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。 The indicated residual voltage is the one after the core hysteresis is removed.

特性図 Characteristics chart

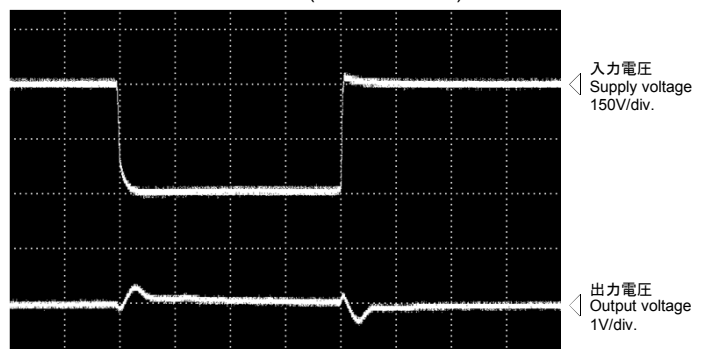
HC-AM150V15CP5SB

時間軸 Time base: 1ms/div.

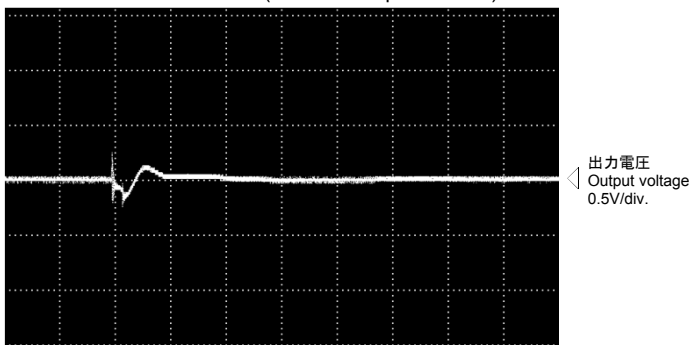
応答特性
Response characteristic



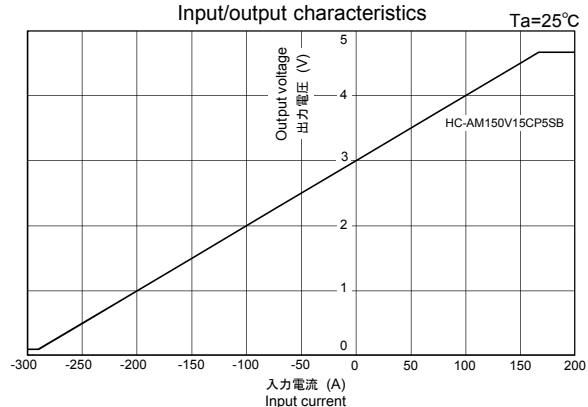
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)

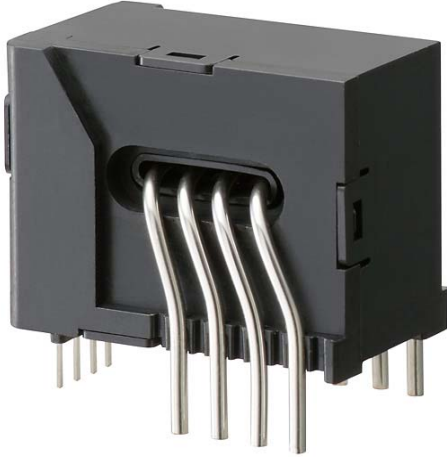


入出力特性
Input/output characteristics





HF-A



- 定格電流値 … 6A ~ 50A
Rated current … 6A ~ 50A
- フラックスゲートを使用した高精度電流センサ
High accuracy current sensor using fluxgate technology
- 5V単電源、基準電圧 (Vref) 入出力可能
Handles 5V single power supply and reference voltage (Vref)
- 温度特性が非常に良い
Excellent in temperature characteristics
- 高速応答
High-speed response
- 過電流保護回路内蔵
Over-current protection circuit built-in

用途 Applications

インバータ装置、サーボドライバ、電源装置、UPS、NC工作機、溶接機
Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS), NC machine tools, Welders

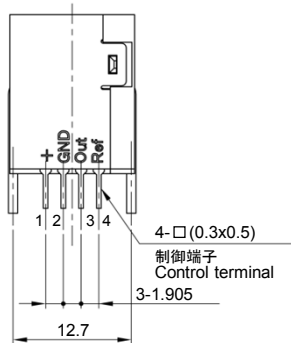
外形寸法図 Dimensions

(mm)

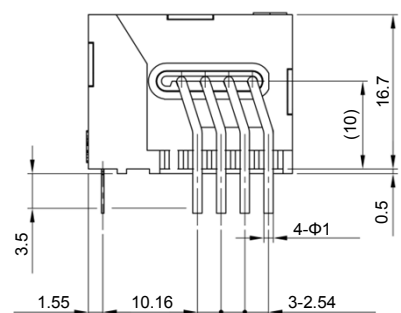
- 端子番号 Terminal No.
- 1 … 制御電源 (+) (+) terminal
 - 2 … GND
 - 3 … 出力 Output
 - 4 … 基準電圧 Reference voltage
 - 5 … 電流入力 (+) (+) input
 - 6 … 電流入力 (+) (+) input
 - 7 … 電流入力 (+) (+) input
 - 8 … 電流入力 (+) (+) input
 - 9 … 電流入力 (-) (-) input
 - 10 … 電流入力 (-) (-) input
 - 11 … 電流入力 (-) (-) input
 - 12 … 電流入力 (-) (-) input

質量 Weight : 9g

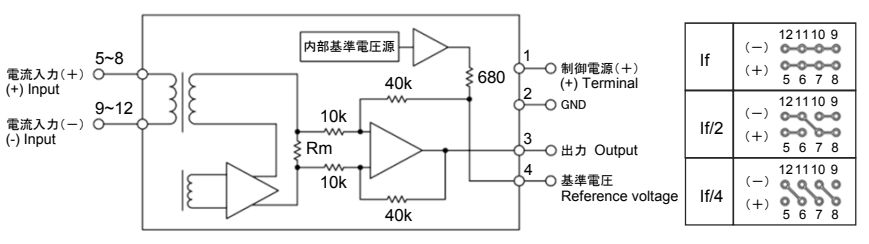
電流方向
Current direction



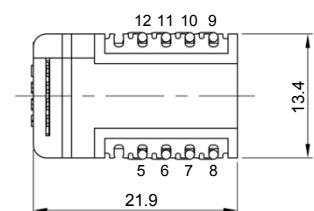
一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5



接続図 Circuit connection diagram



if (-)	121110 9
if (+)	5 6 7 8
if/2 (-)	121110 9
if/2 (+)	5 6 7 8
if/4 (-)	121110 9
if/4 (+)	5 6 7 8



電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HF-A06V0625PP5D	HF-A15V0625PP5D	HF-A25V0625PP5D	HF-A50V0625PP5D
定格電流 [If] (Rated current)	±6A	±15A	±25A	±50A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±20A	±51A	±55A	±55A
飽和電流 [Is] (Saturation current)	±20A	±51A	±85A	±150A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±18A	0~±45A	0~±75A	0~±100A
内部基準電圧 [Vref] (I=0) (Internal reference voltage)	+2.5±5mV			
外部基準電圧 [Vref] (External reference voltage)	0~4V			
定格出力 [Vh] (I=If, output-Vref) (Rated output)	±0.625V±0.7%			
残留出力 [Vo] (I=0, output-Vref) (Residual output)	Within ±5.3mV	Within ±2.2mV	Within ±1.35mV	Within ±0.725mV
直線性 (Output linearity)	Within ±0.1%			
応答速度 (Response time)	Within 0.3μs (at di/dt=If/μs)			
過渡特性 (Response performance)	Within 10%			
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 1mV			
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.004%/°C			
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±0.035mV/°C	Within ±0.015mV/°C	Within ±0.01mV/°C	Within ±0.0075mV/°C
内部基準電圧温度特性 (Internal reference voltage Temp. Coef.)	Within ±0.125mV/°C			
制御電源 (Control power supply)	+5V±5%			
消費電流 (Consumption current)	20mA+(Input current/1760)			20mA+(Input current/1768)
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-40°C~+85°C			
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-40°C~+105°C			
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	4000V AC 50/60Hz 1minute			
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC			

Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。 The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

Note2) 飽和電流の通電時間は1秒以内のこと。 Energization time of saturation current shall be within 1 second.

Note3) 連続通電DC電流×150%の通電時間は1分以内のこと。
Energization time of continuous live DC current x150% shall be within 1 minute.

Note4) 本仕様は基準電圧(Vref)を基準として精度を求めた場合です。
In this specification, accuracy was determined with reference to the reference voltage (Vref).

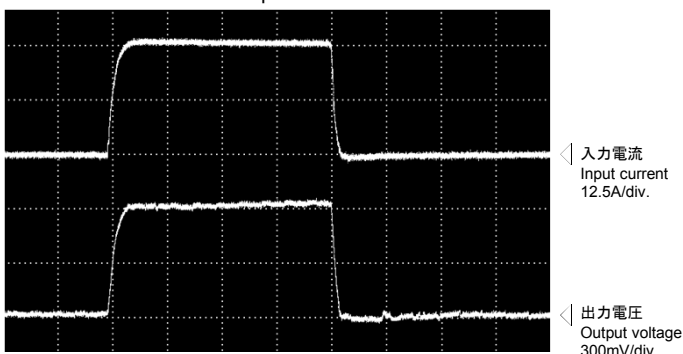
Note5) 基準電圧は内部リファレンス出力と外部リファレンス入力の2種類モードがあります。
For the reference voltage, there are 2 types of modes of internal reference output and external reference input.

特性図 Characteristics chart

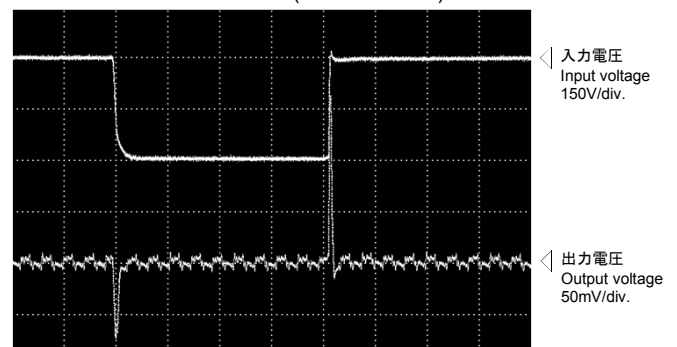
HF-A25V0625PP5D

時間軸 Time base: 5μs/div.

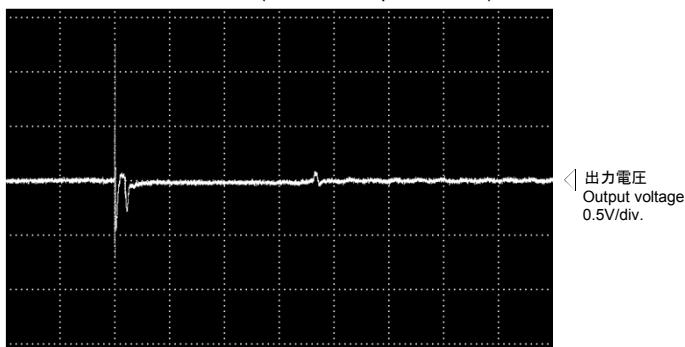
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



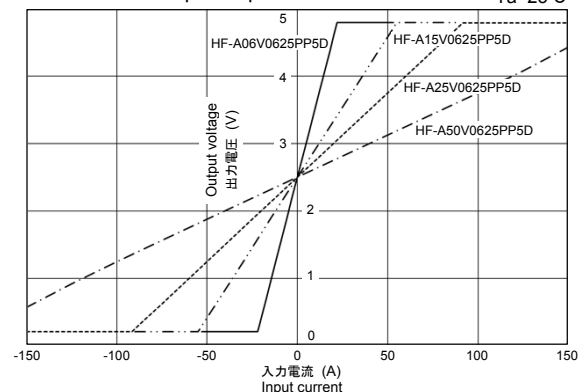
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HM-A



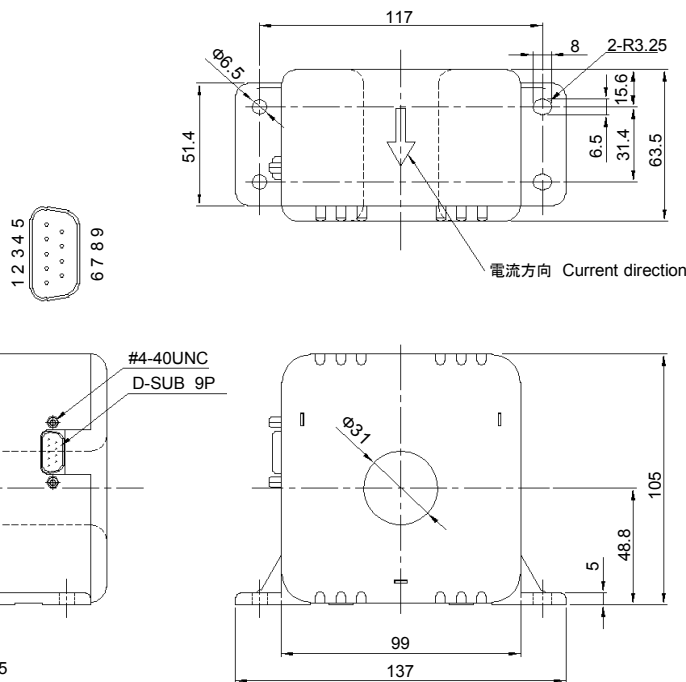
- 定格電流値 … 300A ~ 600A
Rated current … 300A ~ 600A
- フラックスゲートを使用した高精度電流センサ
High accuracy current sensor using fluxgate technology
- 出力ノイズが非常に少ない
Very low output noise

用途 Applications

高精度電源装置、医療機器、高精度インバータ、試験装置
High precision power supply, Medical equipment, High precision inverter, Test equipment

外形寸法図 Dimensions

(mm)



- 端子番号 Terminal No.
- 1 … N.C.
 - 2 … N.C.
 - 3 … 動作状態出力(-) Status output -
 - 4 … GND GND
 - 5 … 制御電源(-) -15 supply voltage
 - 6 … 出力 Current output
 - 7 … N.C.
 - 8 … 動作状態出力(+) Status output +
 - 9 … 制御電源(+) +15 supply voltage

質量 Weight : 1000g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)		電流出カタイプ (Current output type)	
		HM-A300A02B15B	HM-A600A04B15B
定格電流 (Rated current)	[If]	±300A	±600A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)		±600A	±600A
計測上限電流 (Min. overload trip current)	(Note3) [Is]	≥ ±750A (RL ≤ 5Ω) ≥ ±850A (RL ≤ 2.5Ω)	
直線性範囲 (Linearity limits)	(Note4)	0~±650A (RL ≤ 5Ω) 0~±750A (RL ≤ 2.5Ω)	
定格出力 (Rated output)	+If	10+200mA ±300ppm	10+400mA ±300ppm
	-If	10-200mA ±300ppm	10-400mA ±300ppm
残留出力 (Residual output)	[I0]	Within ±10μA	
直線性 (Output linearity)		Within ±10ppm	
二次巻線抵抗 (Second coil resistance)		Approx. 16Ω	
応答速度 (Response time)		Within 1μs (at di/dt=100A/μs)	
過渡特性 (Response performance)		Within 35%	
ヒステリシス (Hysteresis voltage range)		Within 15μA	
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)		Within ±5ppm/°C	
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)		Within ±0.2μA/°C	
制御電源 (Control power supply)		±15V ±5%	
消費電流 (Consumption current)		250mA+(Input current/1500)	
使用温度範囲 (Operating Temp.)		+10°C~+50°C	
保存温度範囲 (Storage Temp.)		0°C~+60°C	
動作状態出力 (Operation status/Photocoupler output)	(Note5)	オープンコレクタ出力 (Imax=6mA Vmax=+15V), アクティブ・ロー (通常動作時) Open collector (Imax=6mA Vmax=+15V), Active low (Normal operation)	
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)		2500V AC 50/60Hz 1minute	
絶縁抵抗 (Insulation resistance)		Not less than 500MΩ 500V DC	

Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。 The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

Note2) 連続通電DC電流×110%の通電時間は 1分以内のこと。 Energization time of continuous live DC current x110% shall be within 1 minute.

Note3) 電流がこれ以上流れると強制的に内部回路が停止し出力がほぼゼロになります。 If the current is higher than this, the inside circuit will shut down and the output will be almost zero.

Note4) 理想直線からの出力のずれが0.1%以内の入力電流値。 Denotes the range of the input current value for which the output is within 0.1% of the estimate output voltage.

Note5) 内部回路の動作を示す信号で通常動作時Loレベル、過電流により内部回路が停止した場合にはHiレベルになります。

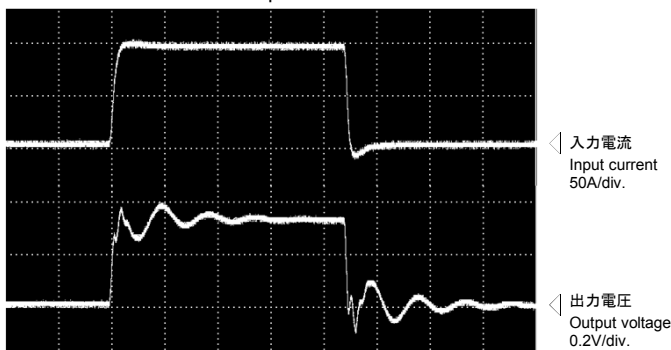
It is a signal that indicates the inside circuit operation; it indicates Lo level under normal operation, and Hi level when the inner circuit is shut down because of an over current.

特性図 Characteristics chart

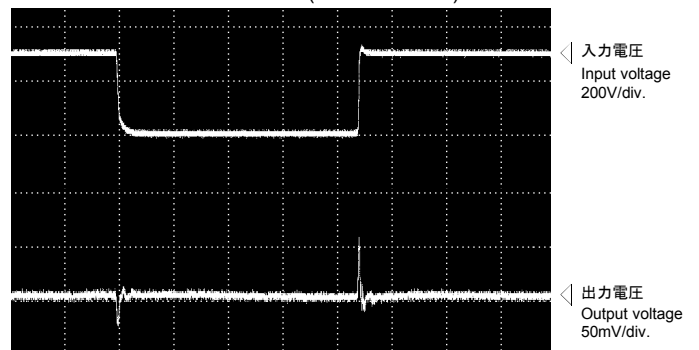
HM-A600A04B15B (RL=5Ω)

時間軸 Time base: 5μs/div.

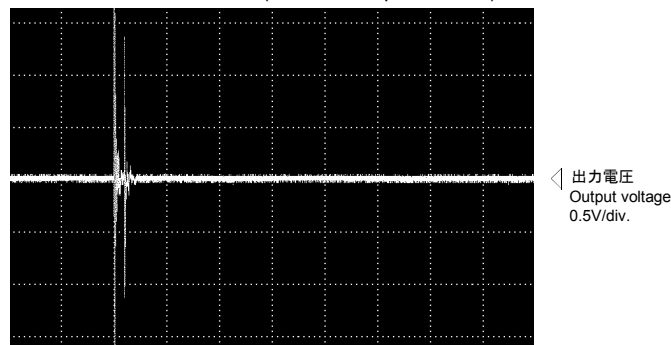
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



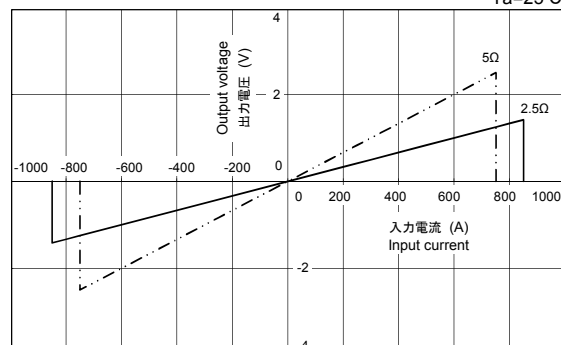
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



負荷抵抗-出力特性 (電流出カタイプ) Ta=25°C
Load resistance-output characteristics (Current output type) Ta=25°C



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.



HM-D



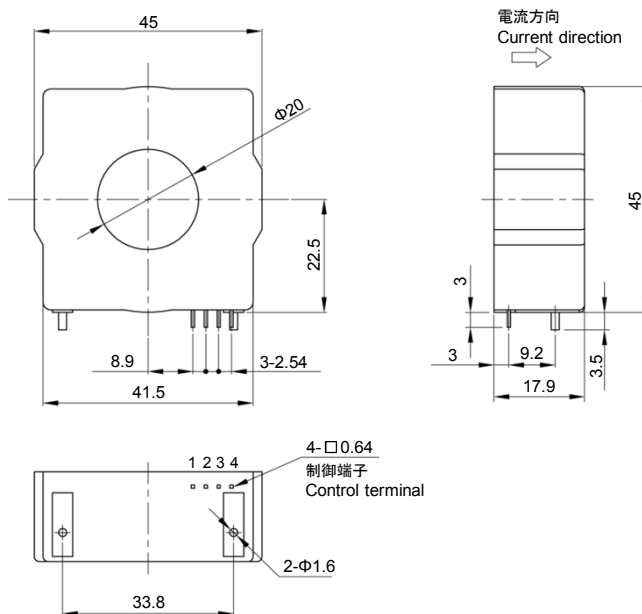
- 定格電流値 …… 100A ~ 200A
Rated current …… 100A ~ 200A
- パワコン等の高精度電流検出用途に最適
Optimum for high precision current detection application for power conditioning systems etc.
- オフセットドリフトが小さい
Small offset drift
- 出力直線性に優れている
Excellent output linearity
- 応答速度が速い
Fast response speed

用途 Applications

太陽光発電パワコン, インバータ装置, サーボドライバ, バッテリー充電装置
Power conditioning systems, Inverters, Servo drivers, Battery chargers

外形寸法図 Dimensions

(mm)



端子番号	1 …… 制御電源(+)	(+) terminal
Terminal No.	2 …… 制御電源(-)	(-) terminal
	3 …… NC	
	4 …… 出力	Output

質量 Weight : 31g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

		電流出カタイプ (Current output type)	
形名 (Type)		HM-D100A003125B15	HM-D200A00625B15
定格電流 (Rated current)	[If]	±100A	±200A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)		±100A	±200A (RL=30Ω)
飽和電流 (Saturation current)	[Is]	±220A	±320A
直線性範囲 (Linearity limits)		0~±200A	0~±300A
定格出力 (Rated output)	+If	I0+31.25mA±0.5%	I0+62.5mA±0.5%
	-If	I0-31.25mA±0.5%	I0-62.5mA±0.5%
残留出力 (Residual output)	[I0]	Within ±0.01mA	
負荷抵抗範囲 (Load resistance range)	[RL]	10~70Ω	10~30Ω
直線性 (Output linearity)		Within ±0.1%	
二次巻線抵抗 (Second coil resistance)		Approx. 100Ω	
応答速度 (Response time)		Within 1μs (at di/dt=100A/μs)	
過渡特性 (Response performance)		Within 10%	
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)		Within 0.05mA	
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)		Within ±0.003%/°C	
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)		Within ±1μA/°C	
制御電源 (Control power supply)		±15V±5%	
消費電流 (Consumption current)		35mA+(Input current/3200)	
使用温度範囲 (Operating Temp.)		-40°C~+80°C	
保存温度範囲 (Storage Temp.)		-40°C~+85°C	
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)		3500V AC 50/60Hz 1minute	
絶縁抵抗 (Insulation resistance)		Not less than 500MQ 500V DC	

Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。 The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.

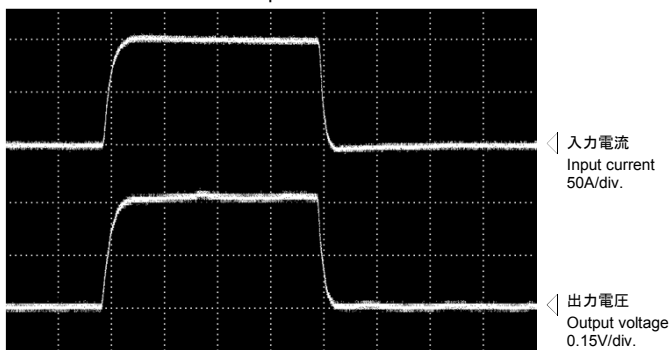
Note2) 連続通電DC電流×110%の通電時間は 1分以内のこと。 Energization time of continuous live DC current x110% shall be within 1 minute.

特性図 Characteristics chart

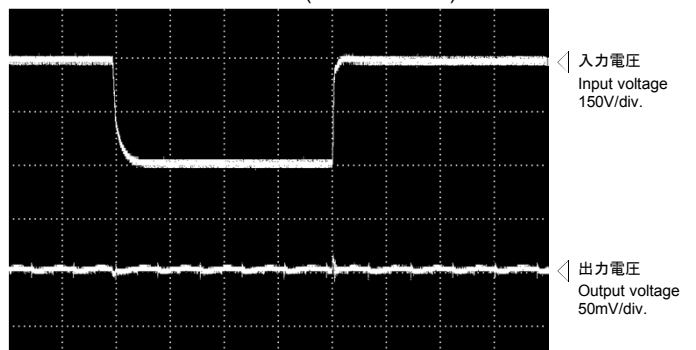
HM-D200A00625B15 (RL=10Ω)

時間軸 Time base: 5μs/div.

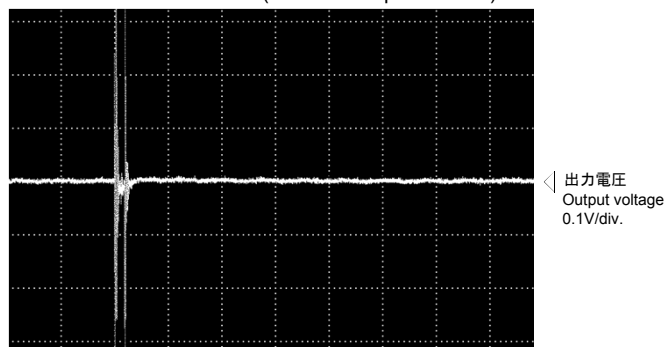
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



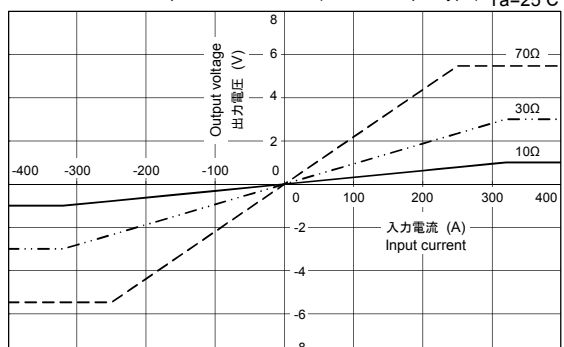
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



負荷抵抗-出力特性 (電流出カタイプ)
Load resistance-output characteristics (Current output type) Ta=25°C



注: "◁"は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.



HM-Z



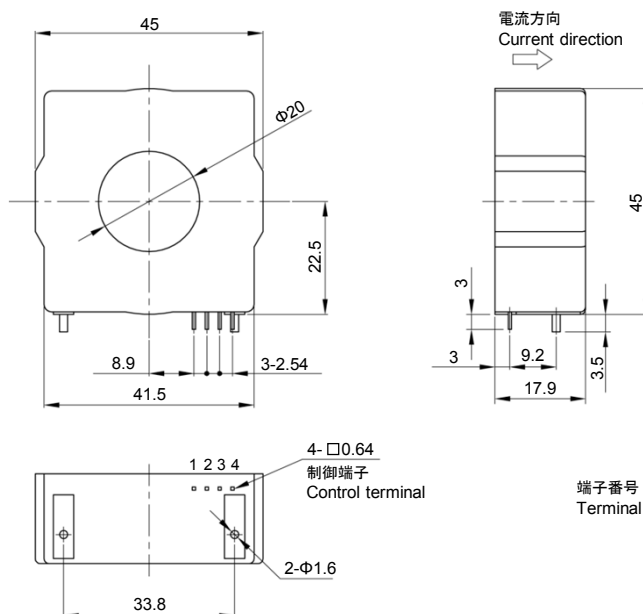
- 定格電流値 …… 300mA、600mA
Rated current …… 300mA, 600mA
- パワコン等の直流漏電電流検出用途に最適
Optimum for direct current leakage detection application for power conditioning systems etc.
- 電線貫通で直流微小電流を高精度に検出可能
Minute direct electric current detectable by electric wire penetration
- オフセットドリフトが小さい
Small offset drift

用途 Applications

太陽光発電パワコン, インバータ装置, サーボドライバ
Power conditioning systems, Inverters, Servo drivers

外形寸法図 Dimensions

(mm)



- 端子番号 Terminal No.
- 1 …… 制御電源 (+) (+) terminal
 - 2 …… GND
 - 3 …… 基準出力電圧 Reference output voltage
 - 4 …… 出力 Output

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	電圧出力タイプ (Voltage output type)	
	HM-Z003V12PP5	HM-Z006V1486PP5
定格電流 [If] (Rated current)	±300mA	±600mA
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±500mA	±850mA
飽和電流 [Is] (Saturation current)	±520mA	±870mA
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±500mA	0~±850mA
内部基準電圧 [Vref] (I=0) (Internal reference voltage)	+2.5V±5mV	
外部基準入力電圧 [Vref] (External reference input voltage)	1.5~4V	
定格出力 [Vh] (I=If, output-Vref) (Rated output) RL>500Ω	V0±1.2V±1.6%	V0±1.4856V±1%
残留出力 [V0] (I=0, output-Vref) (Residual output)	Within ±96mV	Within ±60mV
直線性 (Output linearity)	Within ±1%	
応答速度 (Response time)	Within 50μs (at di/dt=If/μs)	Within 30μs (at di/dt=If/μs)
過渡特性 (Response performance)	Within 10%	
ヒステリシス巾 (Hysteresis voltage range)	Within 10mV	
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.04%/°C	Within ±0.01%/°C
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±1.425mV/°C	Within ±1.3mV/°C
内部基準電圧温度特性 (Internal reference voltage Temp. Coef.)	Within ±0.125mV/°C	
制御電源 [Vcc] (Control power supply)	+5V±5%	
消費電流 (Consumption current)	25mA+(Input current/1000)	
自己消磁機能 (Degauss mode)	制御電源投入時、または外部Vref入力0.8V以下から復帰時に動作 Operates when control power is turned on or at the time of recovery from external Vref input 0.8V or less.	
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-40°C~+105°C	
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-40°C~+105°C	
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	3500V AC 50/60Hz 1minute	
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MΩ 500V DC	

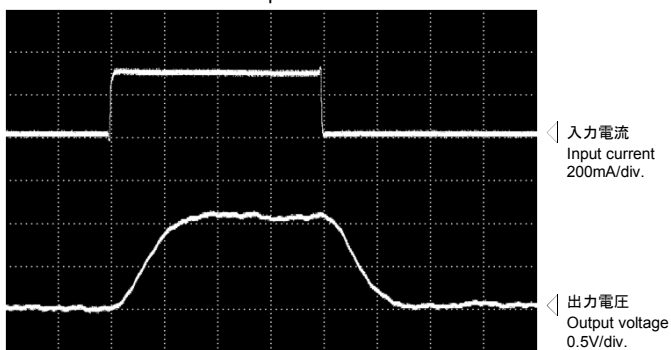
- Note1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。 The indicated residual output is the one after the core hysteresis is removed.
 Note2) 連続通電DC電流×150%の通電時間は1分以内のこと。 Energization time of continuous live DC current x150% shall be within 1 minute.
 Note3) 本仕様は基準電圧 (Vref) を基準として精度を求めた場合です。
 In this specification, accuracy was determined with reference to the reference voltage (Vref).
 Note4) 基準電圧は内部リファレンス出力と外部リファレンス入力の2種類モードがあります。
 For the reference voltage, there are 2 types of modes of internal reference output and external reference input.

特性図 Characteristics chart

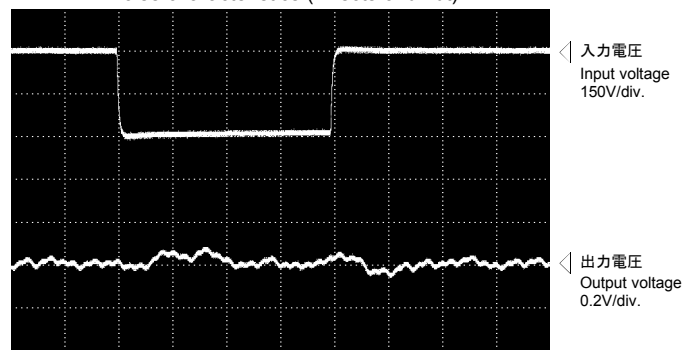
HM-Z003V12PP5

時間軸 Time base: 5μs/div.

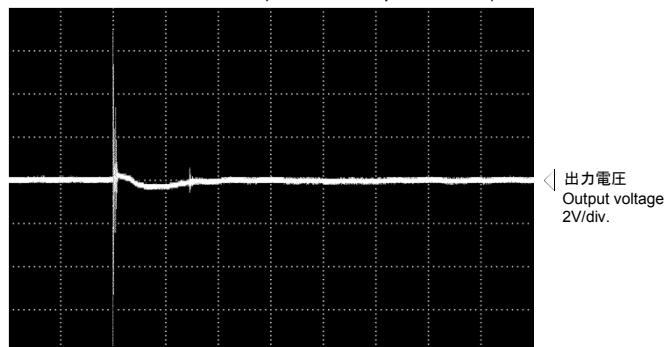
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



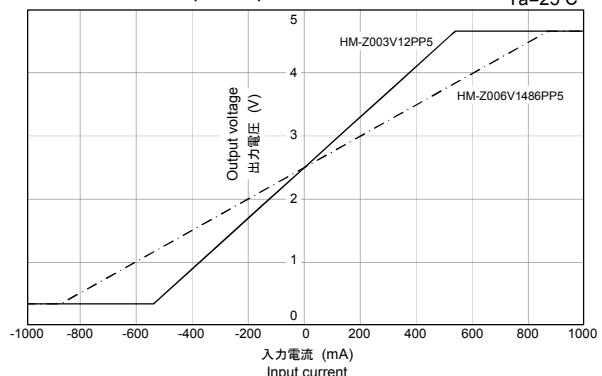
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HR-PA



- 定格電流値 … 5A ~ 10A
 Rated current … 5A ~ 10A
- MR素子を使用した高精度電流センサ
 High accuracy current sensor using the MR element
- コアレス構造のため薄型・軽量で取付け面積が小さい
 For coreless structure, realized low-profile, light-weight and small mounting surface
- ヒステリシスがほとんどない
 Very little hysteresis characteristics
- 応答性・直線性および温度特性に優れています
 Superior in response, linearity and temperature characteristics

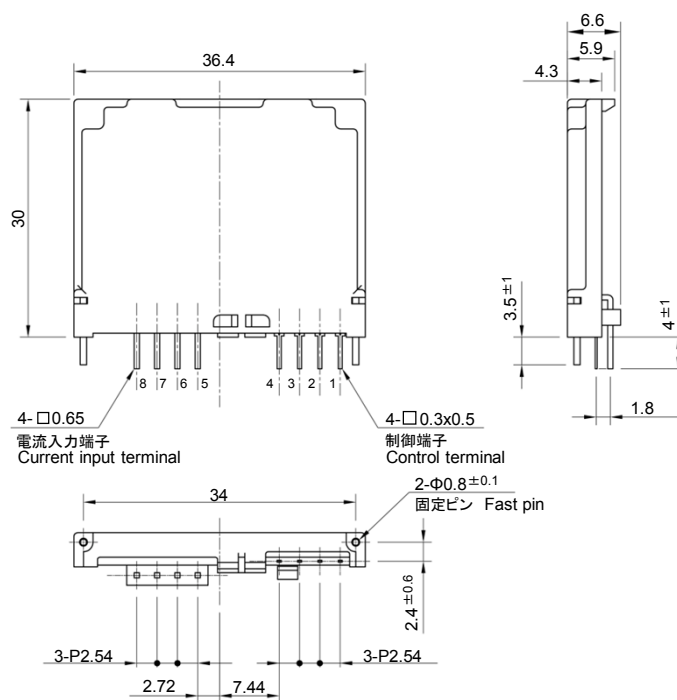
用途 Applications

インバータ装置、サーボドライバ、電源装置、UPS、NC工作機、溶接機

Inverters, Servo drivers, Power supply equipment, Uninterruptible power supply (UPS), NC machine tools, Welders

外形寸法図 Dimensions

(mm)



端子番号 Terminal No.	
1	制御電源(-) (-) terminal
2	GND
3	制御電源(+) (+) terminal
4	出力 output
5	電流入力(-) (-) input
6	電流入力(-) (-) input
7	電流入力(+) (+) input
8	電流入力(+) (+) input

質量 Weight : 6g

一般公差: ±0.5
 General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

形名 (Type)	HR-PA05V1B15H	HR-PA10V1B15H
定格電流 (Rated current) [If]	±5A	±10A
連続通電DC電流 (Continuously flowing DC current)	±4A	±4A
飽和電流 (Saturation current) [Is]	±10A	±20A
直線性範囲 (Linearity limits)	0~±7.5A	0~±15A
定格出力 (Rated output) [Vh]	+If V0+1V±1% (RL=10kΩ)	
	-If V0-1V±1% (RL=10kΩ)	
残留出力 (Residual output) [V0]	Within ±20mV	
直線性 (Output linearity)	Within ±0.5%	
応答速度 (Response time)	Within 10μs (at di/dt=If/μs)	
過渡特性 (Response performance)	Within 10%	
出力温度特性 (Output Temp. Coef.)	Within ±0.05%/°C	
残留出力温度特性 (Residual output Temp. Coef.)	Within ±0.3mV/°C	
制御電源 (Control power supply)	±15V±5%	
消費電流 (Consumption current)	Within 15mA+(Input current/Approx.300)	
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-25°C~+85°C	
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-40°C~+90°C	
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2000V AC 50/60Hz 1minute	
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 500MQ 500V DC	

Note1) 定格電流の通電時間は1分以内のこと。 Energization time of rated current shall be within 1 minute.

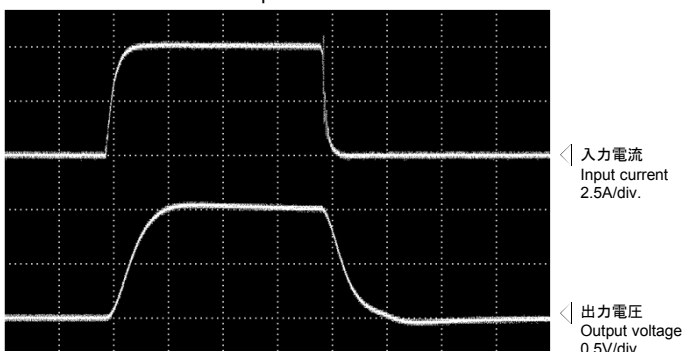
Note2) 定格電流を超える電流の通電時間は1秒以内のこと。 Energization time of over rated current shall be within 1 second.

特性図 Characteristics chart

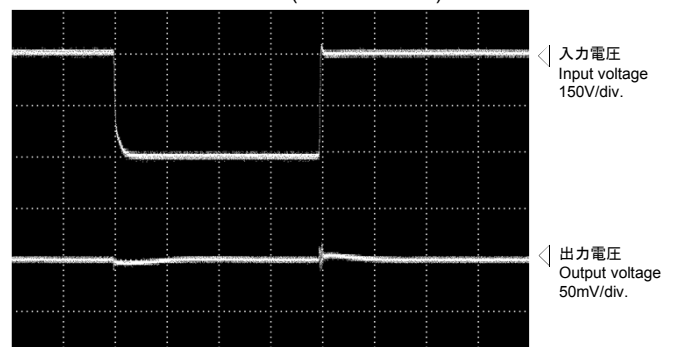
HR-PA05V1B15H

時間軸 Time base: 5μs/div.

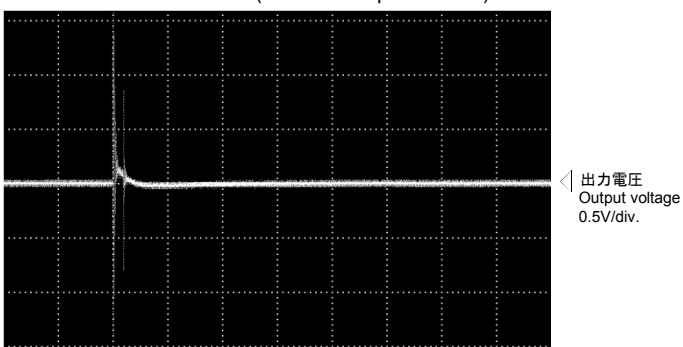
パルス電流応答特性
Pulse current response characteristic



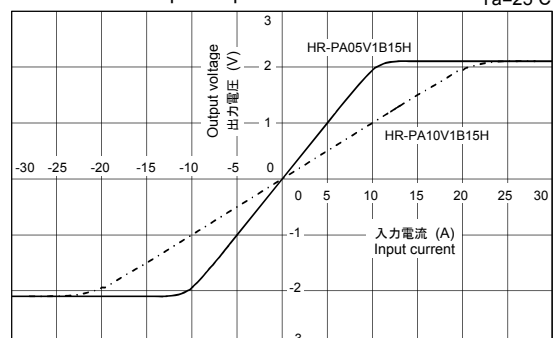
ノイズ特性 (dv/dtの影響)
Noise characteristics (Effects of dv/dt)



ノイズ特性 (インパルスノイズの影響)
Noise characteristics (Effects of impulse noise)



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HA-06RS-C



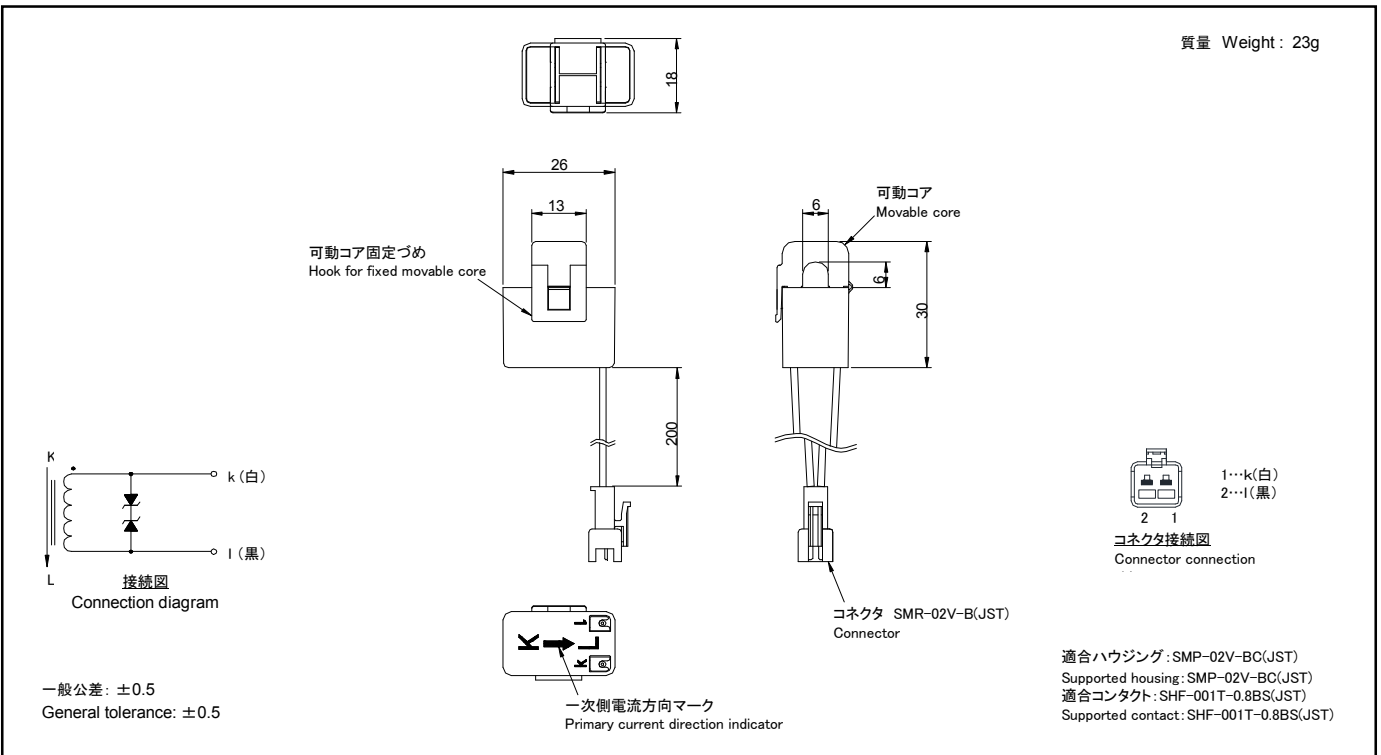
用途 Applications

電力計測装置
Energy measurement unit

- 定格一次電流値 … 30A
Rated primary current … 30A
- 比誤差, 位相誤差のばらつきが小さく
電力計測に適しています
Suitable for energy measurement which
is more less dispersion in ratio error and
phase displacement
- ワンタッチクランプ方式で既設の配電盤への
取り付けが容易
Simple mounting for exiting panel which
is clamp type
- 出力保護回路内蔵
Internal output protection circuit

外形寸法図 Dimensions

(mm)



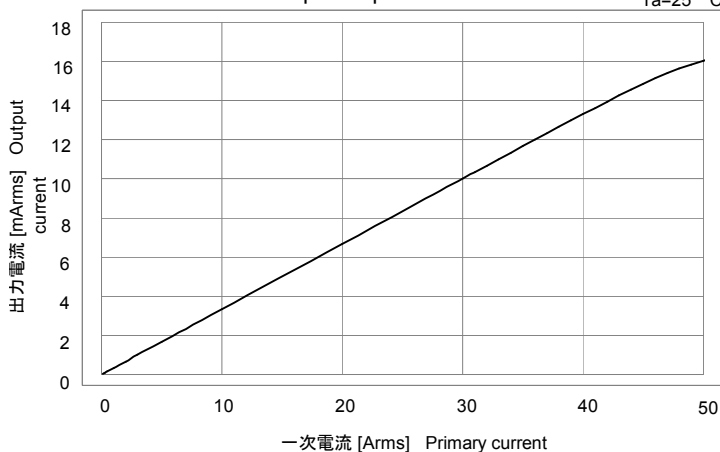
電気特性 Specification

Ta=25° C

形名 (Type)	HA-06RS030-10C
定格一次電流 (Rated primary current)	30Arms
測定範囲 (Measuring bound)	1.5~30Arms
定格周波数 (Frequency)	45~65Hz
飽和電流 (Saturation current)	50Arms
定格二次電流 (Rated secondary current)	10mArms
比誤差 (Ratio error)	±1%(RL=10Ω)
位相差ばらつき (Dispersion in phase displacement)	±45minute(0.1If~If RL=10Ω) ±60minute(0.05If RL=10Ω)
変流比 (Current transformation ratio)	3000:1
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+55°C
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-20°C~+60°C
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	1000V AC 1minute
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 100MΩ 500V DC
難燃グレード (Resisting grade)	UL94-V0
コア材料 (Core materials)	フェライト Ferrite
質量 (Weight)	23g
適用規格 (Application standard)	RoHS
許容脱着回数 (Permission installation number of time)	100
その他 (Others)	出力線仕様 UL1007 AWG24 L=200mm 出カコネクタ SMR-02V-B (JST) 出力保護回路内蔵 Internal output protection circuit

特性図 Characteristics chart

入-出力特性
Input/output characteristics Ta=25° C



HA-06RP-C



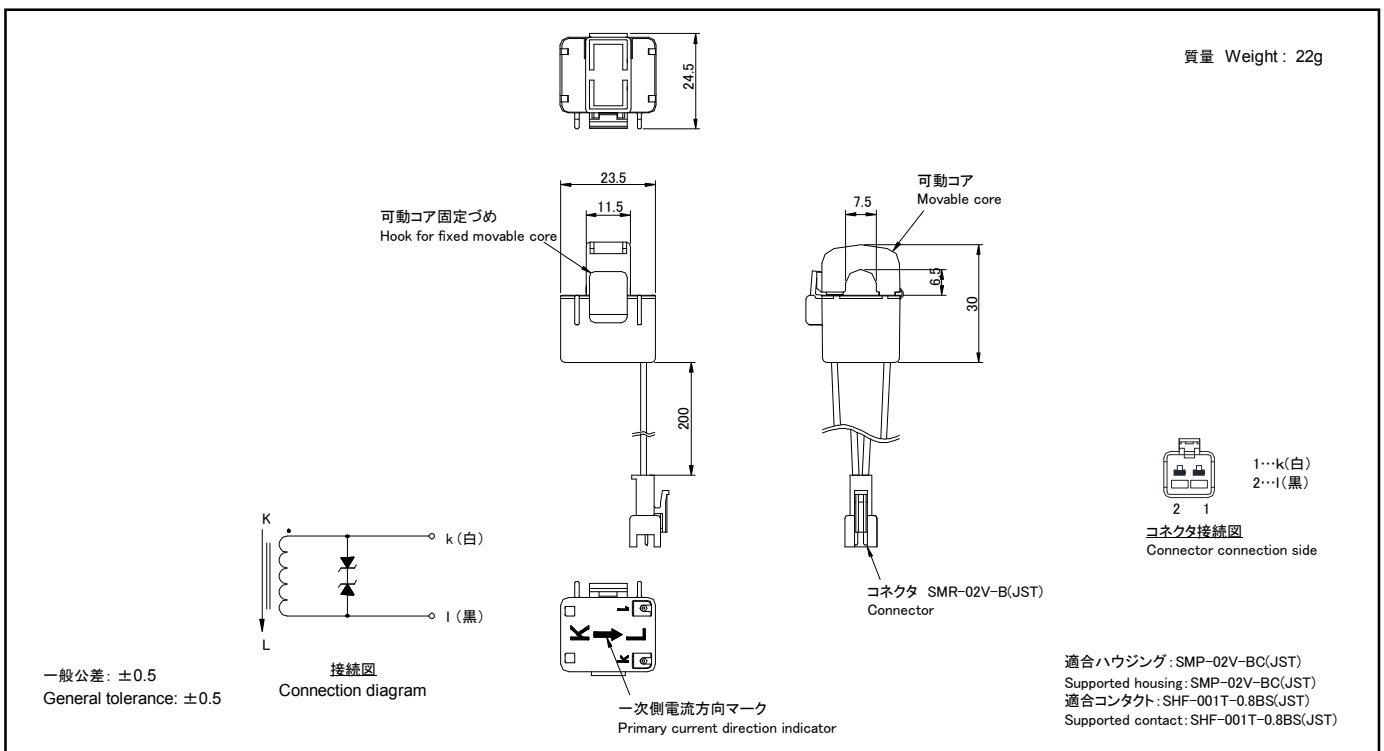
用途 Applications

電力計測装置
Energy measurement unit

- 定格一次電流値 … 30A
Rated primary current … 30A
- 比誤差, 位相誤差のばらつきが小さく
電力計測に適しています
Suitable for energy measurement which
is more less dispersion in ratio error and
phase displacement
- ワンタッチクランプ方式で既設の配電盤への
取り付けが容易
Simple mounting for exiting panel which
is clamp type
- 出力保護回路内蔵
Internal output protection circuit

外形寸法図 Dimensions

(mm)



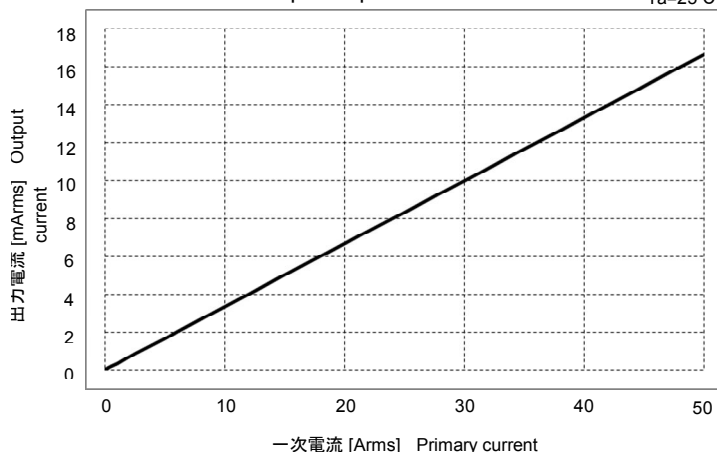
電気特性 Specification

Ta=25° C

形名 (Type)	HA-06RP030-10C
定格一次電流 (Rated primary current)	30Arms
測定範囲 (Measuring bound)	1.5~30Arms
定格周波数 (Frequency)	45~65Hz
飽和電流 (Saturation current)	50Arms
定格二次電流 (Rated secondary current)	10mArms
比誤差 (Ratio error)	±1%(RL=10Ω)
位相差ばらつき (Dispersion in phase displacement)	±45minute(0.1If~If RL=10Ω) ±60minute(0.05If RL=10Ω)
変流比 (Current transformation ratio)	3000:1
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+55°C
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-20°C~+60°C
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	1000V AC 1minute
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 100MΩ 500V DC
難燃グレード (Resisting grade)	UL94-V0
コア材料 (Core materials)	フェライト Ferrite
質量 (Weight)	22g
適用規格 (Application standard)	RoHS
許容脱着回数 (Permission installation number of time)	100
その他 (Others)	出力線仕様 UL1007 AWG24 L=200mm 出力コネクタ SMR-02V-B (JST) 出力保護回路内蔵 Internal output protection circuit

特性図 Characteristics chart

入-出力特性
Input/output characteristics Ta=25°C



HA-12SS-C



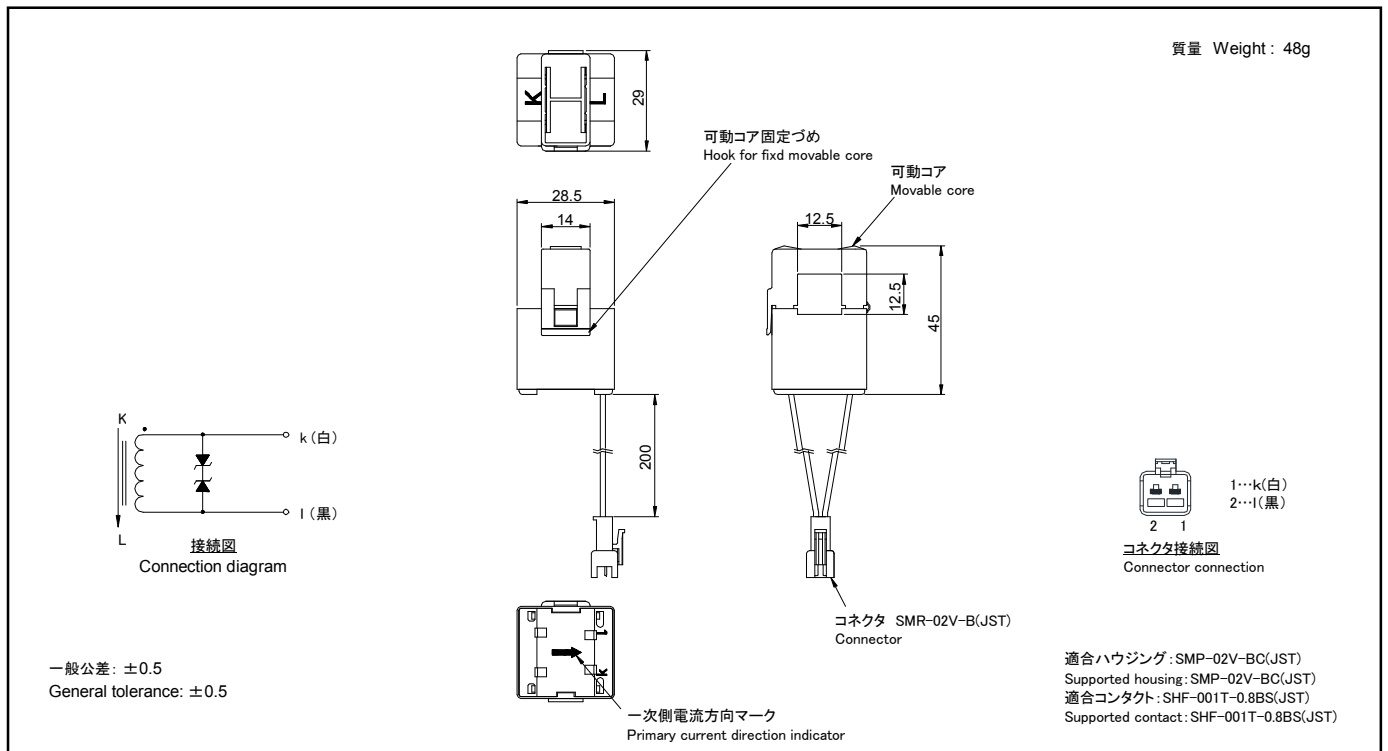
- 定格一次電流値 … 50A
Rated primary current … 50A
- 比誤差, 位相誤差のばらつきが小さく電力計測に適しています
Suitable for energy measurement which is more less dispersion in ratio error and phase displacement
- ワンタッチクランプ方式で既設の配電盤への取り付けが容易
Simple mounting for exiting panel which is clamp type
- 出力保護回路内蔵
Internal output protection circuit

用途 Applications

電力計測装置
Energy measurement unit

外形寸法図 Dimensions

(mm)

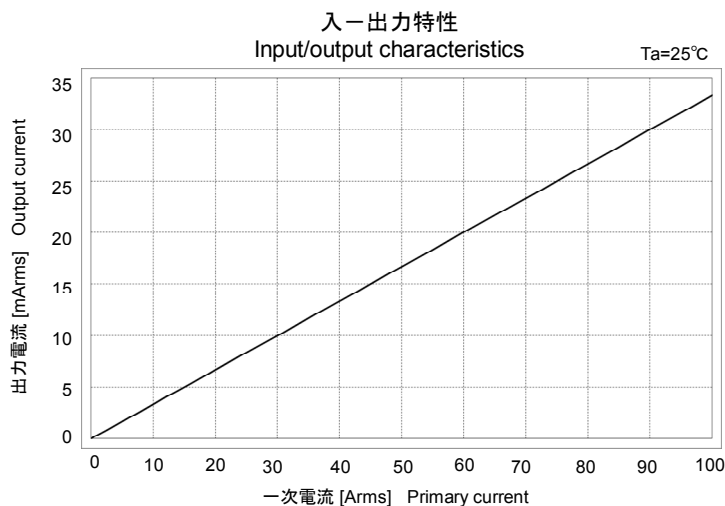


電気特性 Specification

Ta=25° C

形名 (Type)	HA-12SS050-16C
定格一次電流 (Rated primary current)	50Arms
測定範囲 (Measuring bound)	2.5~50Arms
定格周波数 (Frequency)	45~65Hz
飽和電流 (Saturation current)	100Arms
定格二次電流 (Rated secondary current)	16.67mArms
比誤差 (Ratio error)	±1%(RL=10Ω)
位相差ばらつき (Dispersion in phase displacement)	±45minute(0.1If~If RL=10Ω) ±60minute(0.05If RL=10Ω)
変流比 (Current transformation ratio)	3000:1
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+55°C
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-20°C~+60°C
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	1000V AC 1minute
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 100MΩ 500V DC
難燃グレード (Resisting grade)	UL94-V0
コア材料 (Core materials)	フェライト Ferrite
質量 (Weight)	48g
適用規格 (Application standard)	RoHS
許容脱着回数 (Permission installation number of time)	100
その他 (Others)	出力線仕様 UL1430 AWG22 L=200mm 出カコネクタ SMR-02V-B (JST) 出力保護回路内蔵 Internal output protection circuit

特性図 Characteristics chart



HA-12SP-CK

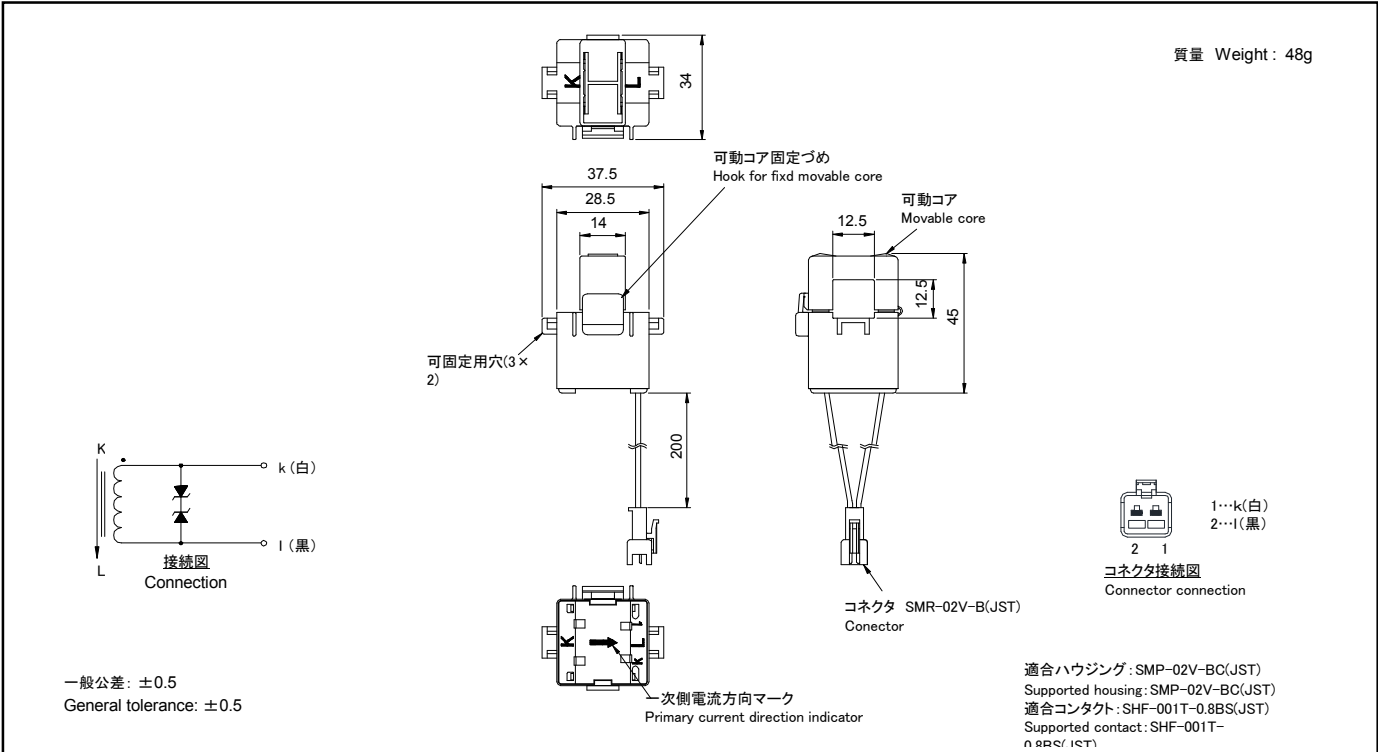


- 定格一次電流値 … 50A
Rated primary current … 50A
- 比誤差, 位相誤差のばらつきが小さく電力計測に適しています
Suitable for energy measurement which is more less dispersion in ratio error and phase displacement
- ワンタッチクランプ方式で既設の配電盤への取り付けが容易
Simple mounting for exiting panel which is clamp type
- 出力保護回路内蔵
Internal output protection circuit

用途 Applications
電力計測装置
Energy measurement unit

外形寸法図 Dimensions

(mm)



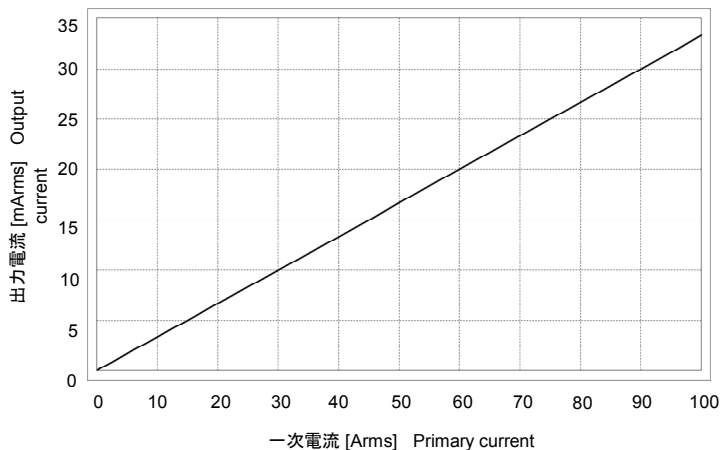
電気特性 Specification

Ta=25° C

形名 (Type)	HA-12SP050-16CK
定格一次電流 (Rated primary current)	50Arms
測定範囲 (Measuring bound)	2.5~50Arms
定格周波数 (Frequency)	45~65Hz
飽和電流 (Saturation current)	100Arms
定格二次電流 (Rated secondary current)	16.67mArms
比誤差 (Ratio error)	±1%(RL=10Ω)
位相差ばらつき (Dispersion in phase displacement)	±45minute(0.1If~If RL=10Ω) ±60minute(0.05If RL=10Ω)
変流比 (Current transformation ratio)	3000:1
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+55°C
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-20°C~+60°C
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	1000V AC 1minute
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 100MΩ 500V DC
難燃グレード (Resisting grade)	UL94-V0
コア材料 (Core materials)	フェライト Ferrite
質量 (Weight)	48g
適用規格 (Application standard)	RoHS
許容脱着回数 (Permission installation number of time)	100
その他 (Others)	出力線仕様 UL1430 AWG22 L=200mm 出力コネクタ SMR-02V-B (JST) 出力保護回路内蔵 Internal output protection circuit

特性図 Characteristics chart

入-出力特性
Input/output characteristics Ta=25°C



HA-12SP-KM



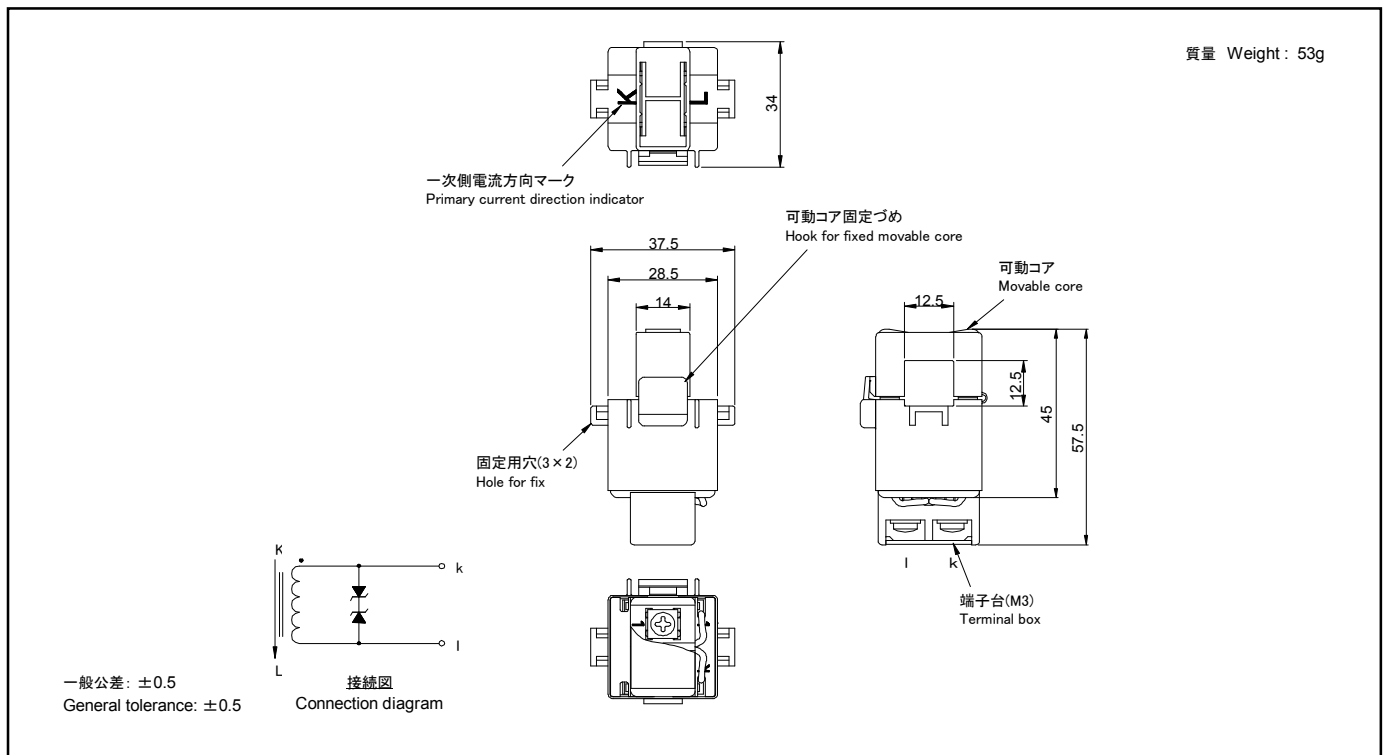
- 定格一次電流値 … 50A
Rated primary current … 50A
- 比誤差, 位相誤差のばらつきが小さく
電力計測に適しています
Suitable for energy measurement which
is more less dispersion in ratio error and
phase displacement
- ワンタッチクランプ方式で既設の配電盤への
取り付けが容易
Simple mounting for exiting panel which
is clamp type
- 出力保護回路内蔵
Internal output protection circuit

用途 Applications

電力計測装置
Energy measurement unit

外形寸法図 Dimensions

(mm)



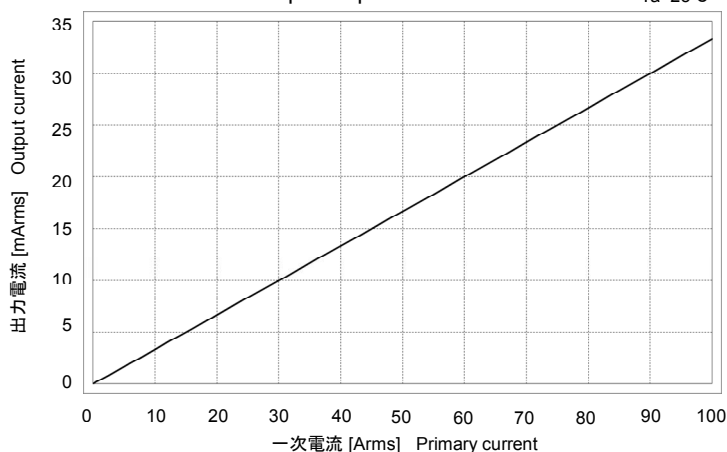
電気特性 Specification

Ta=25° C

形名 (Type)	HA-12SP050-16KM
定格一次電流 (Rated primary current)	50Arms
測定範囲 (Measuring bound)	2.5~50Arms
定格周波数 (Frequency)	45~65Hz
飽和電流 (Saturation current)	100Arms
定格二次電流 (Rated secondary current)	16.67mArms
比誤差 (Ratio error)	±1%(RL=10Ω)
位相差ばらつき (Dispersion in phase displacement)	±45minute(0.1If~If RL=10Ω) ±60minute(0.05If RL=10Ω)
変流比 (Current transformation ratio)	3000:1
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+55°C
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-20°C~+60°C
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	1000V AC 1minute
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 100MΩ 500V DC
難燃グレード (Resisting grade)	UL94-V0
コア材料 (Core materials)	フェライト Ferrite
質量 (Weight)	53g
適用規格 (Application standard)	RoHS
許容脱着回数 (Permission installation number of time)	100
その他 (Others)	ねじ端子台 M3 保護カバー付 出力保護回路内蔵 Internal output protection circuit

特性図 Characteristics chart

入-出力特性
Input/output characteristics
Ta=25°C



HA-16SP-CK



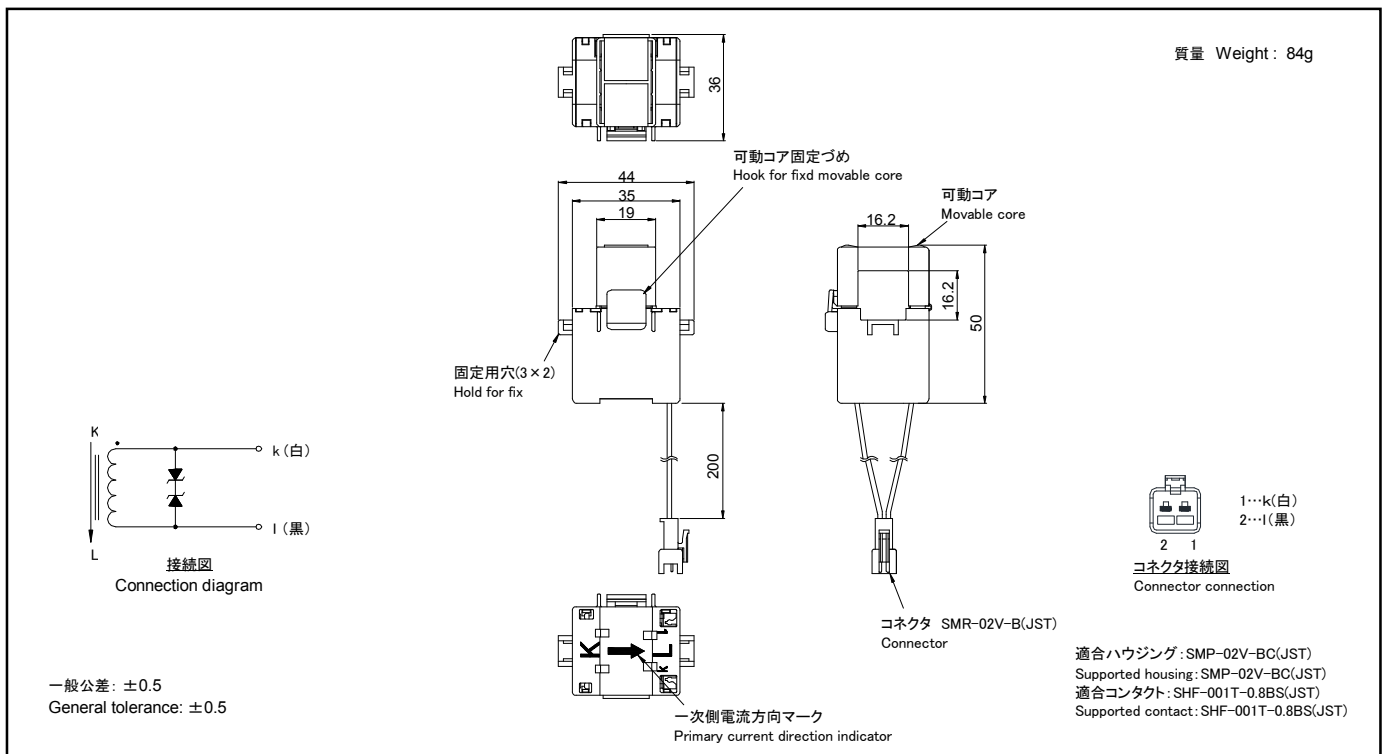
用途 Applications

電力計測装置
Energy measurement unit

- 定格一次電流値 … 100A
Rated primary current … 100A
- 比誤差, 位相誤差のばらつきが小さく
電力計測に適しています
Suitable for energy measurement which is more less dispersion in ratio error and phase displacement
- ワンタッチクランプ方式で既設の配電盤への
取り付けが容易
Simple mounting for exiting panel which is clamp type
- 出力保護回路内蔵
Internal output protection circuit

外形寸法図 Dimensions

(mm)

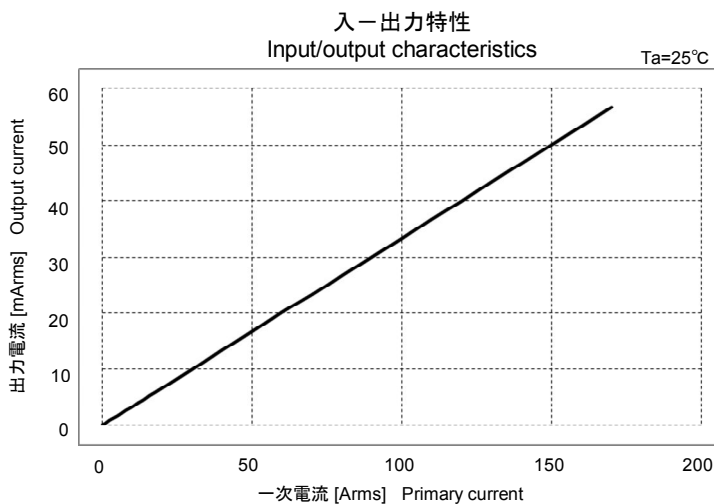


電気特性 Specification

Ta=25° C

形名 (Type)	HA-16SP100-33CK
定格一次電流 (Rated primary current)	100Arms
測定範囲 (Measuring bound)	5~100Arms
定格周波数 (Frequency)	45~65Hz
飽和電流 (Saturation current)	170Arms
定格二次電流 (Rated secondary current)	33.33mArms
比誤差 (Ratio error)	±1%(RL=10Ω)
位相差ばらつき (Dispersion in phase displacement)	±45minute(0.1If~If RL=10Ω) ±60minute(0.05If RL=10Ω)
変流比 (Current transformation ratio)	3000:1
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+55°C
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-20°C~+60°C
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	1000V AC 1minute
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 100MΩ 500V DC
難燃グレード (Resisting grade)	UL94-V0
コア材料 (Core materials)	フェライト Ferrite
質量 (Weight)	84g
適用規格 (Application standard)	RoHS
許容脱着回数 (Permission installation number of time)	100
その他 (Others)	出力線仕様 UL1430 AWG22 L=200mm 出力コネクタ SMR-02V-B (JST) 出力保護回路内蔵 Internal output protection circuit

特性図 Characteristics chart



HA-16SP-KM



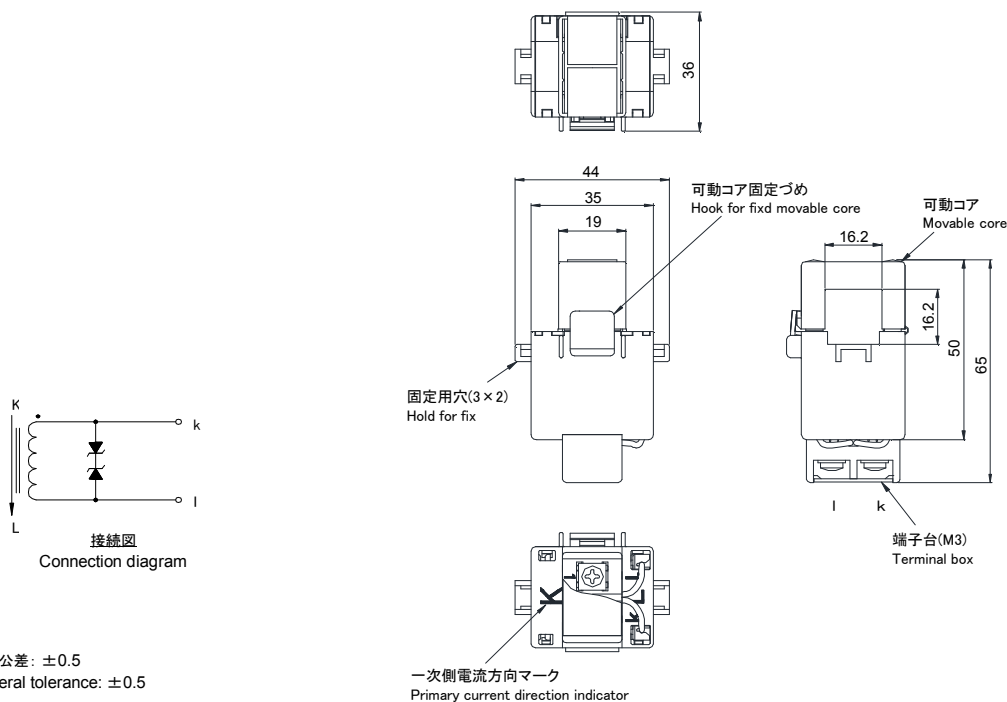
- 定格一次電流値 … 100A
Rated primary current … 100A
- 比誤差, 位相誤差のばらつきが小さく電力計測に適しています
Suitable for energy measurement which is more less dispersion in ratio error and phase displacement
- ワンタッチクランプ方式で既設の配電盤への取り付けが容易
Simple mounting for exiting panel which is clamp type
- 出力保護回路内蔵
Internal output protection circuit

用途 Applications

電力計測装置
Energy measurement unit

外形寸法図 Dimensions (mm)

質量 Weight : 89g



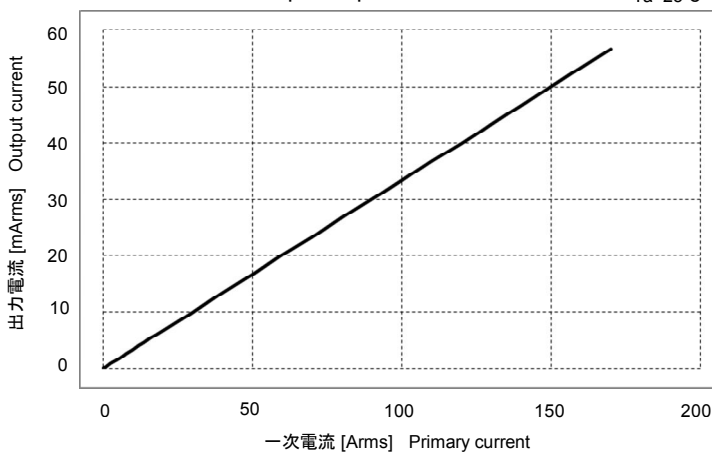
電気特性 Specification

Ta=25° C

形名 (Type)	HA-16SP100-33KM
定格一次電流 (Rated primary current)	100Arms
測定範囲 (Measuring bound)	5~100Arms
定格周波数 (Frequency)	45~65Hz
飽和電流 (Saturation current)	170Arms
定格二次電流 (Rated secondary current)	33.33mArms
比誤差 (Ratio error)	±1%(RL=10Ω)
位相差ばらつき (Dispersion in phase displacement)	±45minute(0.1If~If RL=10Ω) ±60minute(0.05If RL=10Ω)
変流比 (Current transformation ratio)	3000:1
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+55°C
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-20°C~+60°C
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	1000V AC 1minute
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 100MΩ 500V DC
難燃グレード (Resisting grade)	UL94-V0
コア材料 (Core materials)	フェライト Ferrite
質量 (Weight)	89g
適用規格 (Application standard)	RoHS
許容脱着回数 (Permission installation number of time)	100
その他 (Others)	ねじ端子台 M3 保護カバー付 出力保護回路内蔵 Internal output protection circuit

特性図 Characteristics chart

入出力特性
Input/output characteristics Ta=25°C



HA-24RP-CK



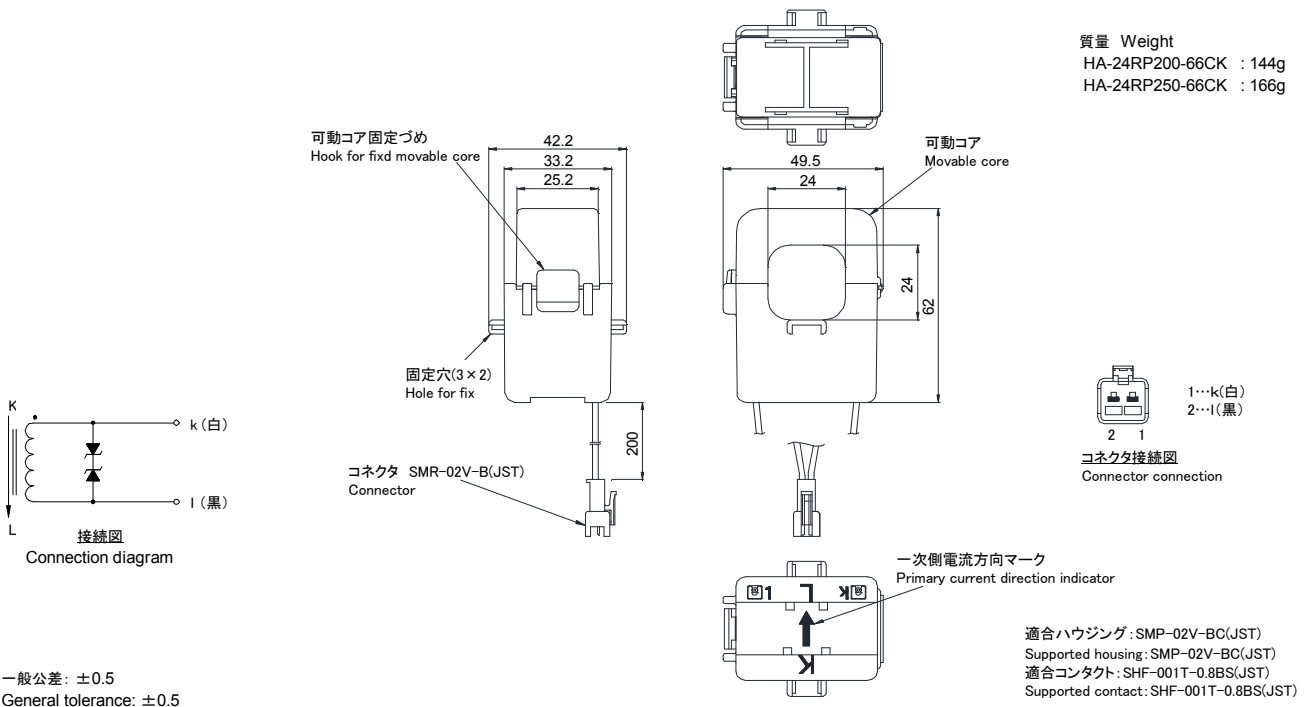
用途 Applications

電力計測装置
Energy measurement unit

- 定格一次電流値 …… 200A ~ 250A
Rated primary current …… 200A ~ 250A
- 比誤差, 位相誤差のばらつきが小さく
電力計測に適しています
Suitable for energy measurement which
is more less dispersion in ratio error and
phase displacement
- ワンタッチクランプ方式で既設の配電盤への
取り付けが容易
Simple mounting for exiting panel which
is clamp type
- 出力保護回路内蔵
Internal output protection circuit

外形寸法図 Dimensions

(mm)

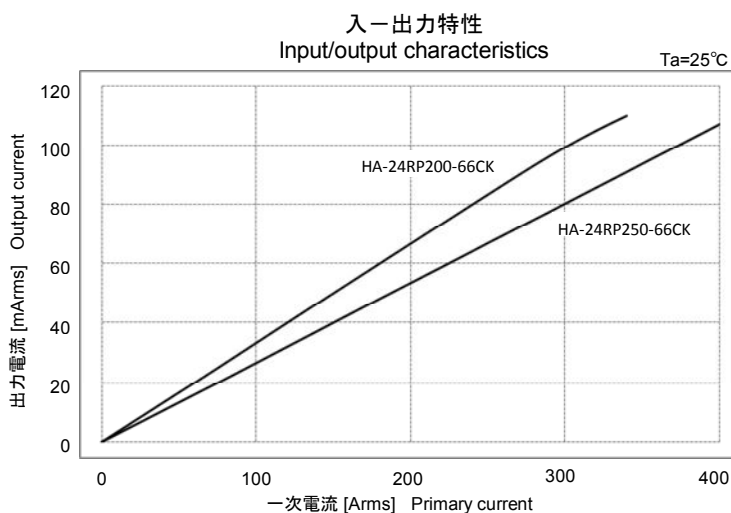


電気特性 Specification

Ta=25° C

形名 (Type)	HA-24RP200-66CK	HA-24RP250-66CK
定格一次電流 (Rated primary current)	200Arms	250Arms
測定範囲 (Measuring bound)	10~200Arms	10~250Arms
定格周波数 (Frequency)	45~65Hz	
飽和電流 (Saturation current)	300Arms	350Arms
定格二次電流 (Rated secondary current)	66.67mArms	66.67mArms
比誤差 (Ratio error)	±1%(RL=10Ω)	
位相差ばらつき (Dispersion in phase displacement)	±40minute(0.1If~If RL=10Ω) ±45minute(0.05If RL=10Ω)	
変流比 (Current transformation ratio)	3000:1	3750:1
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+55°C	
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-20°C~+60°C	
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2000V AC 1minute	
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 100MΩ 500V DC	
難燃グレード (Resisting grade)	UL94-V0	
コア材料 (Core materials)	フェライト Ferrite	ケイ素鋼板 Silicon steel plate
質量 (Weight)	144g	166g
適用規格 (Application standard)	RoHS	
許容脱着回数 (Permission installation number of time)	100	
その他 (Others)	出力線仕様 UL1430 AWG22 L=200mm 出力コネクタ SMR-02V-B (JST) 出力保護回路内蔵 Internal output protection circuit	

特性図 Characteristics chart



HA-24RP-KM



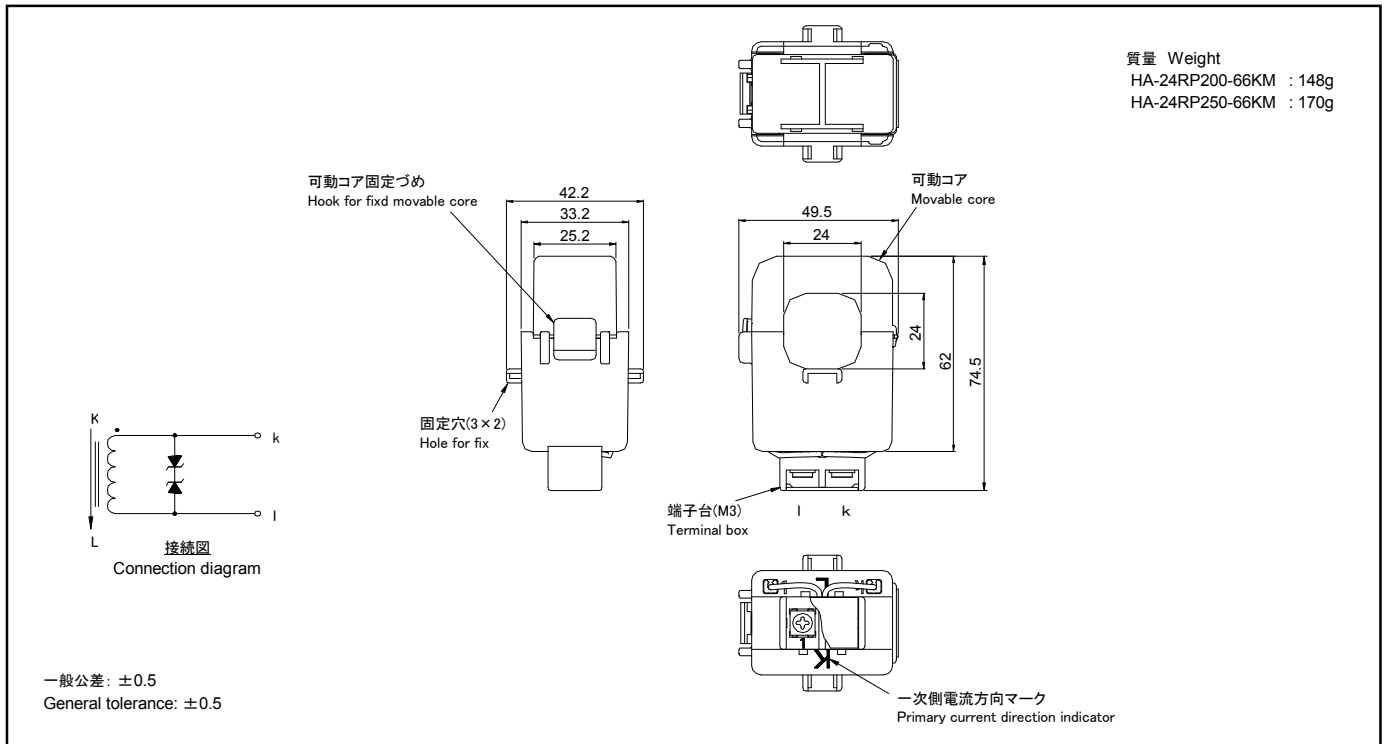
- 定格一次電流値 …… 200A ~ 250A
Rated primary current …… 200A ~ 250A
- 比誤差, 位相誤差のばらつきが小さく
電力計測に適しています
Suitable for energy measurement which
is more less dispersion in ratio error and
phase displacement
- ワンタッチクランプ方式で既設の配電盤への
取り付けが容易
Simple mounting for exiting panel which
is clamp type
- 出力保護回路内蔵
Internal output protection circuit

用途 Applications

電力計測装置
Energy measurement unit

外形寸法図 Dimensions

(mm)

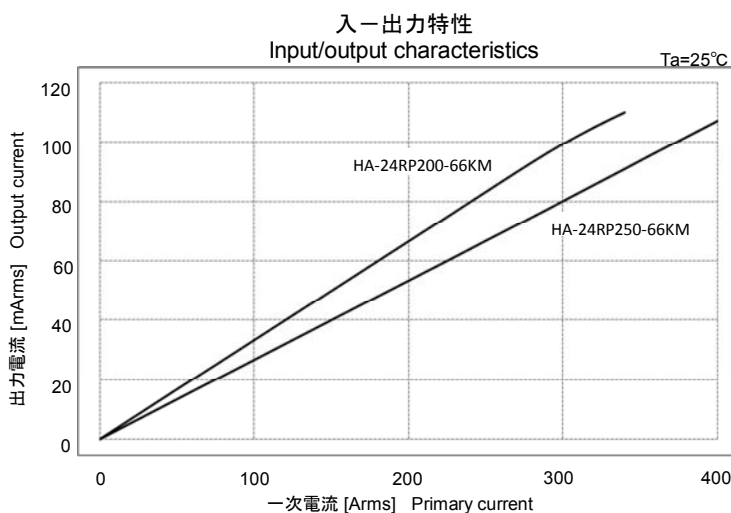


電気特性 Specification

Ta=25° C

形名 (Type)	HA-24RP200-66KM	HA-24RP250-66KM
定格一次電流 (Rated primary current)	200Arms	250Arms
測定範囲 (Measuring bound)	10~200Arms	10~250Arms
定格周波数 (Frequency)	45~65Hz	
飽和電流 (Saturation current)	300Arms	350Arms
定格二次電流 (Rated secondary current)	66.67mArms	66.67mArms
比誤差 (Ratio error)	±1%(RL=10Ω)	
位相差ばらつき (Dispersion in phase displacement)	±40minute(0.1If~If RL=10Ω) ±45minute(0.05If RL=10Ω)	
変流比 (Current transformation ratio)	3000:1	3750:1
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+55°C	
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-20°C~+60°C	
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2000V AC 1minute	
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 100MΩ 500V DC	
難燃グレード (Resisting grade)	UL94-V0	
コア材料 (Core materials)	フェライト Ferrite	ケイ素鋼板 Silicon steel plate
質量 (Weight)	148g	170g
適用規格 (Application standard)	RoHS	
許容脱着回数 (Permission installation number of time)	100	
その他 (Others)	ねじ端子台 M3 保護カバー付 出力保護回路内蔵 Internal output protection circuit	

特性図 Characteristics chart



HA-36RP-CK



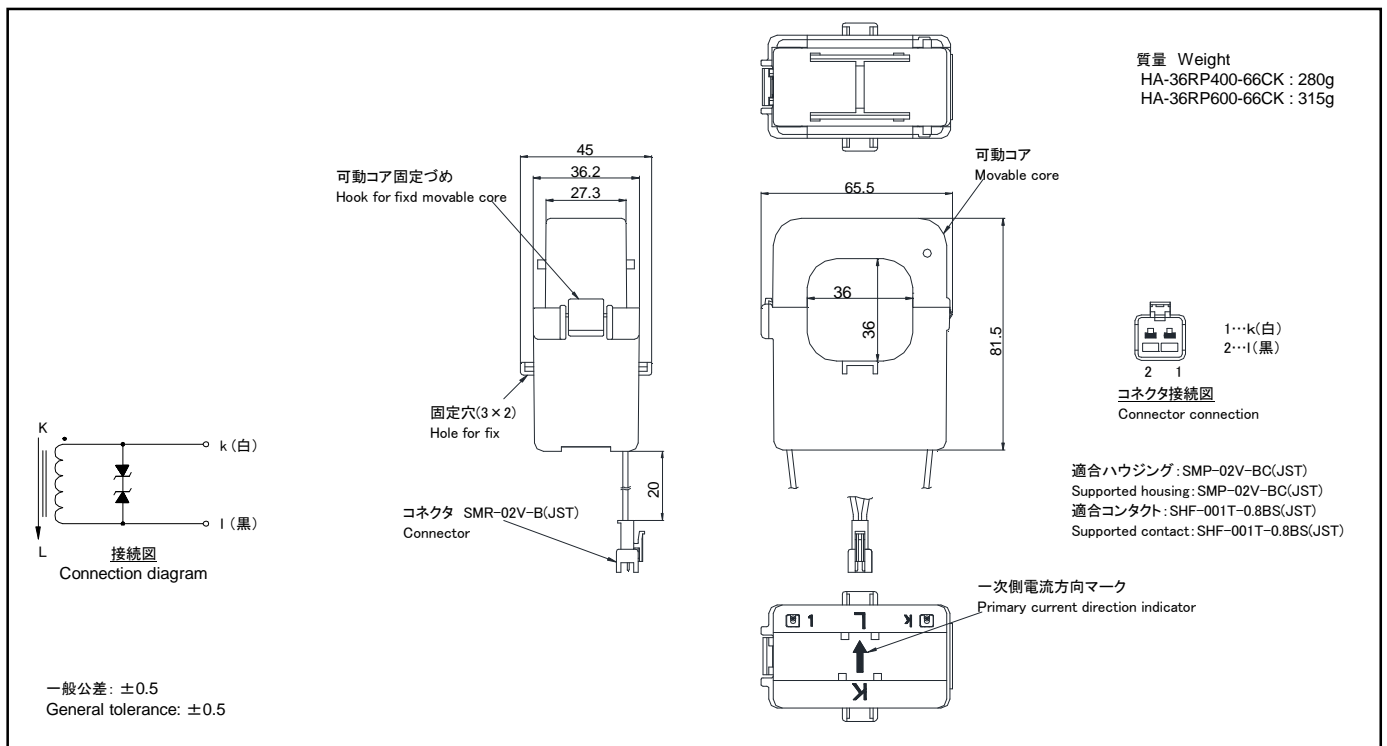
用途 Applications

電力計測装置
Energy measurement unit

- 定格一次電流値 … 400A ~ 600A
Rated primary current … 400A ~ 600A
- 比誤差, 位相誤差のばらつきが小さく
電力計測に適しています
Suitable for energy measurement which is more less dispersion in ratio error and phase displacement
- ワンタッチクランプ方式で既設の配電盤への
取り付けが容易
Simple mounting for existing panel which is clamp type
- 出力保護回路内蔵
Internal output protection circuit

外形寸法図 Dimensions

(mm)

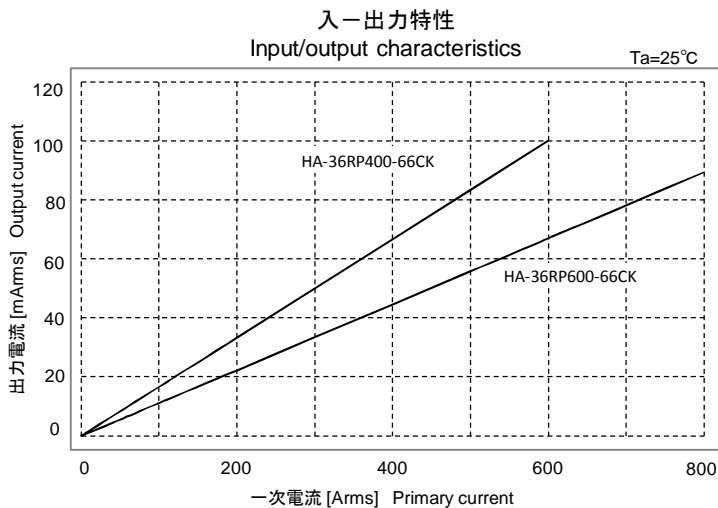


電気特性 Specification

Ta=25° C

形名 (Type)	HA-36RP400-66CK	HA-36RP600-66CK
定格一次電流 (Rated primary current)	400Arms	600Arms
測定範囲 (Measuring bound)	20~400Arms	30~600Arms
定格周波数 (Frequency)	45~65Hz	
飽和電流 (Saturation current)	600Arms	800Arms
定格二次電流 (Rated secondary current)	66.67mArms	
比誤差 (Ratio error)	±1%(RL=10Ω)	
位相差ばらつき (Dispersion in phase displacement)	±30minute(0.1If~If RL=10Ω) ±45minute(0.05If RL=10Ω)	
変流比 (Current transformation ratio)	6000:1	9000:1
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+55°C	
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-20°C~+60°C	
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2000V AC 1minute	
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 100MΩ 500V DC	
難燃グレード (Resisting grade)	UL94-V0	
コア材料 (Core materials)	ケイ素鋼板 Silicon steel plate	
質量 (Weight)	280g	315g
適用規格 (Application standard)	RoHS	
許容脱着回数 (Permission installation number of time)	100	
その他 (Others)	出力線仕様 UL1430 AWG22 L=200mm 出力コネクタ SMR-02V-B (JST) 出力保護回路内蔵 Internal output protection circuit	

特性図 Characteristics chart



HA-36RP-KM



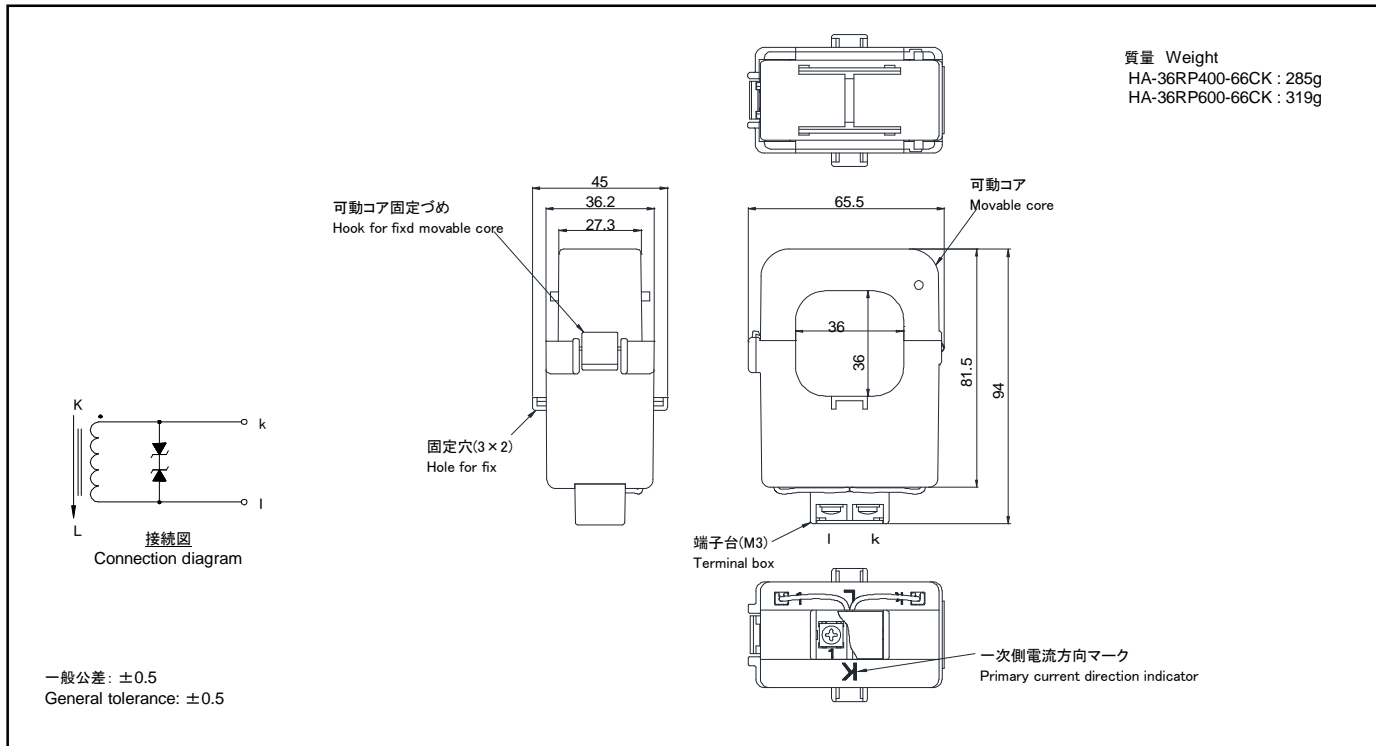
- 定格一次電流値 … 400A ~ 600A
Rated primary current … 400A ~ 600A
- 比誤差, 位相誤差のばらつきが小さく電力計測に適しています
Suitable for energy measurement which is more less dispersion in ratio error and phase displacement
- ワンタッチクランプ方式で既設の配電盤への取り付けが容易
Simple mounting for exiting panel which is clamp type
- 出力保護回路内蔵
Internal output protection circuit

用途 Applications

電力計測装置
Energy measurement unit

外形寸法図 Dimensions

(mm)

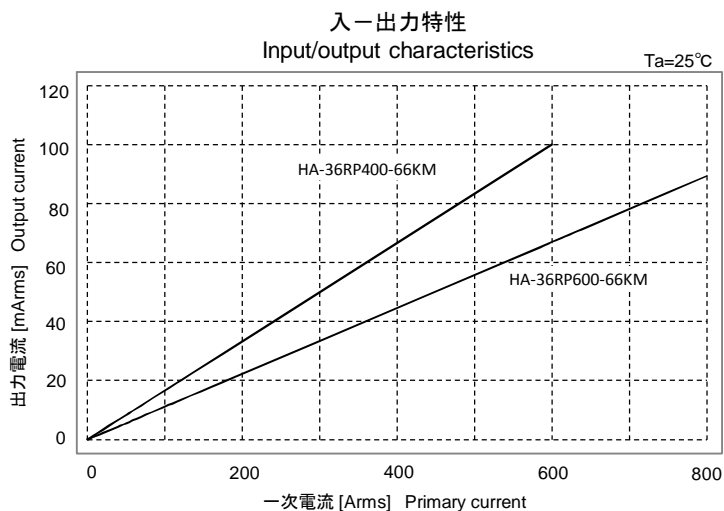


電気特性 Specification

Ta=25° C

形名 (Type)	HA-36RP400-66KM	HA-36RP600-66KM
定格一次電流 (Rated primary current)	400Arms	600Arms
測定範囲 (Measuring bound)	20~400Arms	30~600Arms
定格周波数 (Frequency)	45~65Hz	
飽和電流 (Saturation current)	600Arms	800Arms
定格二次電流 (Rated secondary current)	66.67mArms	
比誤差 (Ratio error)	±1%(RL=10Ω)	
位相差ばらつき (Dispersion in phase displacement)	±30minute(0.1If~If RL=10Ω) ±45minute(0.05If RL=10Ω)	
変流比 (Current transformation ratio)	6000:1	9000:1
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+55°C	
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-20°C~+60°C	
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2000V AC 1minute	
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 100MΩ 500V DC	
難燃グレード (Resisting grade)	UL94-V0	
コア材料 (Core materials)	ケイ素鋼板 Silicon steel plate	
質量 (Weight)	285g	319g
適用規格 (Application standard)	RoHS	
許容脱着回数 (Permission installation number of time)	100	
その他 (Others)	ねじ端子台 M3 保護カバー付 出力保護回路内蔵 Internal output protection circuit	

特性図 Characteristics chart



HA-A



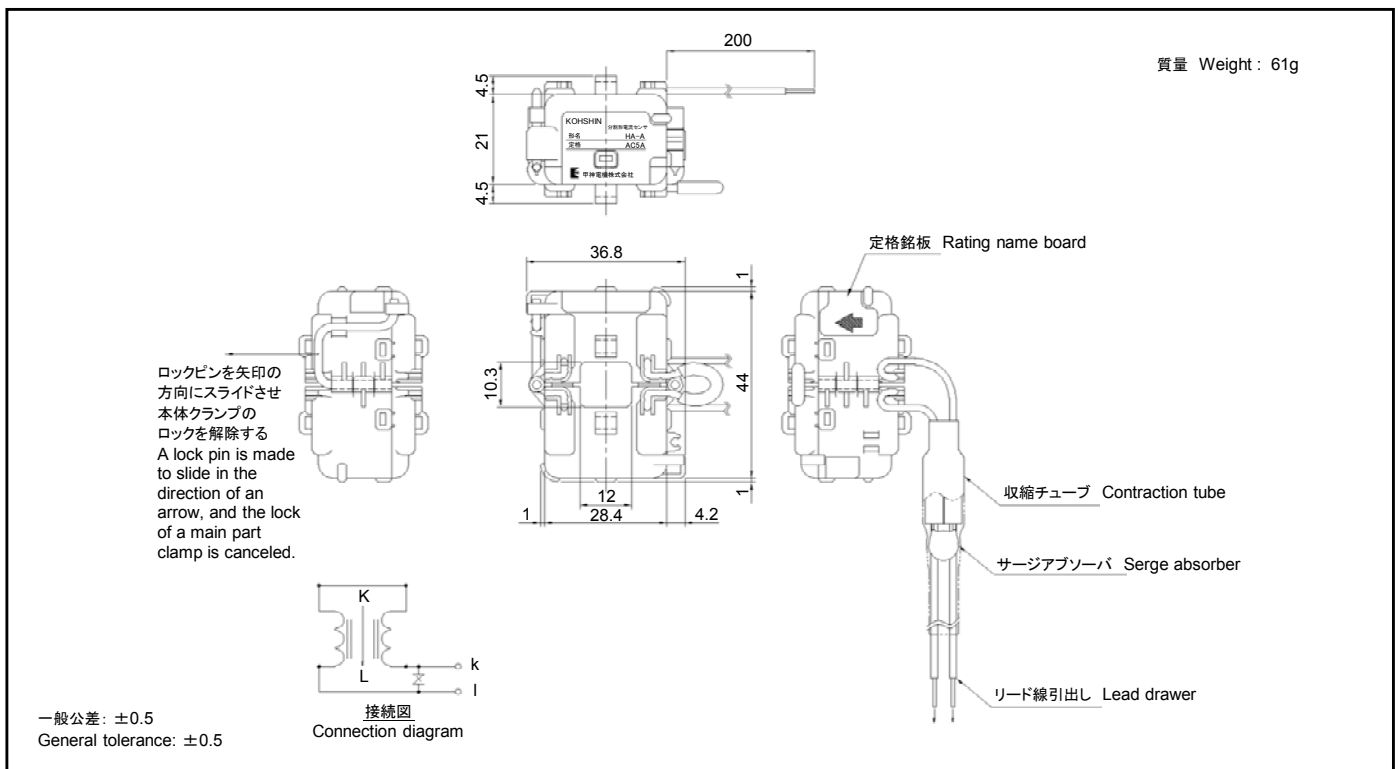
用途 Applications

電力計測装置, 機器の通電検出, 信号検出
Energy measurement unit, Transmit detection of apparatus, Signal detection

- 定格一次電流値 … 5A
Rated primary current … 5A
- 比誤差, 位相誤差のばらつきが小さく電力計測に最適
Most suitable for energy measurement which is more less dispersion in ratio error and phase displacement
- 対称形分割コア採用により、外部磁界の影響を受けにくい
Symmetrical divided core prevents influence of external magnetic field
- 周波数特性に優れ、パルス電流も測定可能
Excellent frequency characteristics enabling pulse current measurement
- ワンタッチクランプ方式で既設の配電盤への取り付けが容易
Simple mounting for exiting panel which is clamp type
- 出力保護回路内蔵
Internal output protection circuit

外形寸法図 Dimensions

(mm)



電気特性 Specification

Ta=25°C

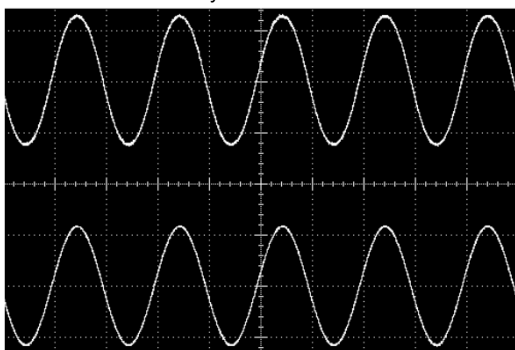
形名 (Type)	HA-A005-016
定格一次電流 (Rated primary current) [If]	5A
測定範囲 (Measuring bound)	0.25~5Arms
定格周波数 (Frequency)	45~65Hz
飽和電流 (Saturation current) [Is]	25A
定格二次電流 (Rated secondary current)	1.67mArms
比誤差 (Ratio error)	±1% (RL=200Ω)
位相差ばらつき (Dispersion in phase displacement)	±45minute (0.1If~If RL=200Ω) ±60minute (0.05If RL=200Ω)
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+55°C
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-20°C~+60°C
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	1000V AC 1minute
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 10MΩ 500V DC
その他 (Others)	出力保護回路内蔵 Internal output protection circuit

特性図 Characteristics chart

HA-A005-016

時間軸 Time base: 10ms/div.

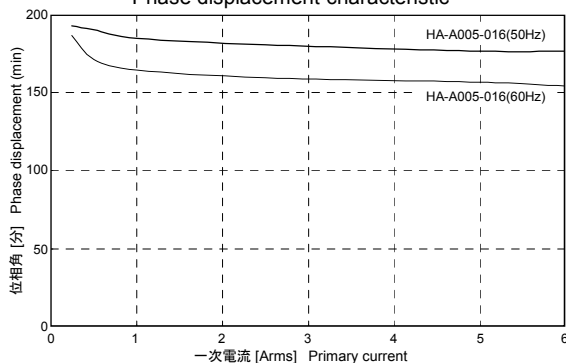
二次電流波形
Secondary current waveform



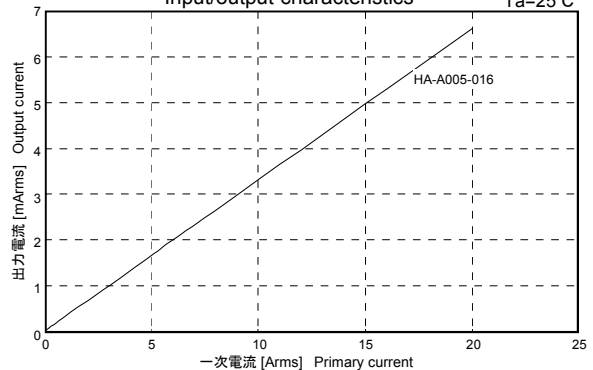
◁ 一次電流
Primary current
5A/div.

◁ 二次電流
Secondary current
2mA/div.

位相特性
Phase displacement characteristic



入-出力特性
Input/output characteristics



注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。The marks "◁" means 0V or 0A.

HA-B, HA-C

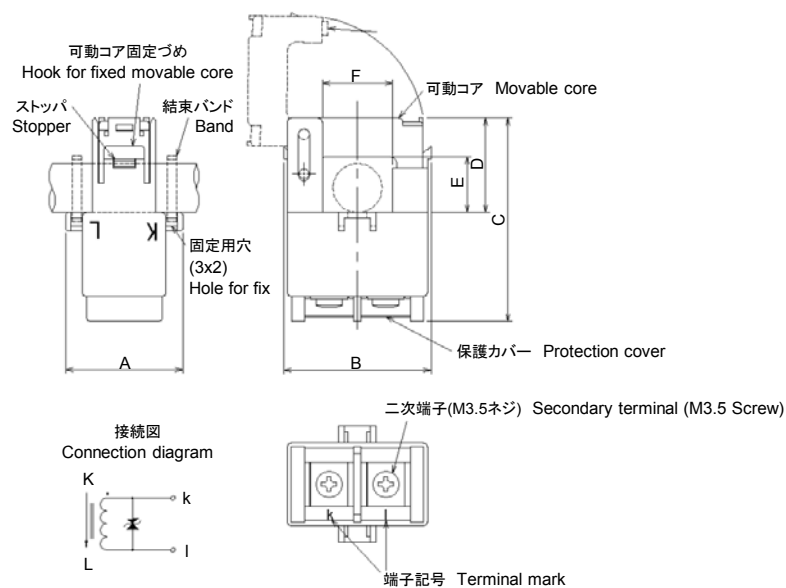


- 定格一次電流値 … 50A ~ 250A
Rated primary current … 50A ~ 250A
- 比誤差, 位相誤差のばらつきが小さく電力計測に最適
Most suitable for energy measurement which is more less dispersion in ratio error and phase displacement
- ワンタッチクランプ方式で既設の配電盤への取り付けが容易
Simple mounting for exiting panel which is clamp type
- 出力保護回路内蔵
Internal output protection circuit

用途 Applications
電力計測装置
Energy measurement unit

外形寸法図 Dimensions

(mm)



形名	A	B	C	D	E	F	質量 (g)
HA-B050-16	31.5	39.6	55.2	25.7	15.2	18.8	65
HA-B100-33							
HA-C250-66	36.5	44	66	32.5	22	24	104

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

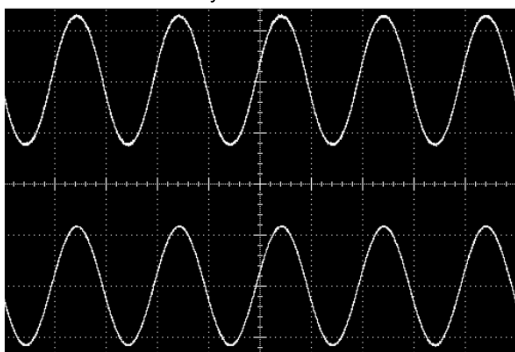
形名 (Type)	HA-B050-16	HA-B100-33	HA-C250-66
定格一次電流 (Rated primary current) [If]	50Arms	100Arms	250Arms
測定範囲 (Measuring bound)	2.5~50Arms	5~100Arms	12.5~250Arms
定格周波数 (Frequency)	45~65Hz		
飽和電流 (Saturation current) [Is]	140Arms		350Arms
定格二次電流 (Rated secondary current)	16.67mArms	33.33mArms	66.67mArms
比誤差 (Ratio error)	±1.2% (RL ≤ 10Ω)		
位相差ばらつき (Dispersion in phase displacement)	±40minute (RL ≤ 10Ω)		
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+55°C		
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-20°C~+60°C		
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 1minute		
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 10MΩ 500V DC		
絶縁距離 (Insulation distance)	Not less than 8mm		
その他 (Others)	出力保護回路内蔵 Internal output protection circuit		

特性図 Characteristics chart

HA-B100-33

時間軸 Time base: 10ms/div.

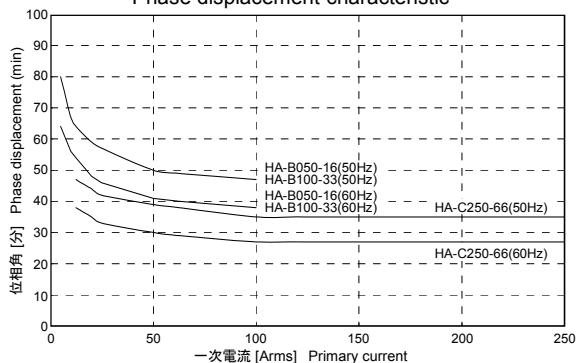
二次電流波形
Secondary current waveform



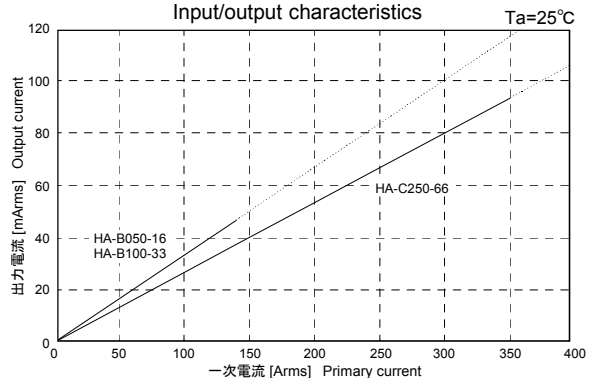
◁ 一次電流
Primary current
100A/div.

◁ 二次電流
Secondary current
50mA/div.

位相特性
Phase displacement characteristic



入出力特性
Input/output characteristics



注: 実線は連続通電可能範囲を示します。
Note: The solid lines indicate the possible range of a continuous flow of electricity.

注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。The marks "◁" means 0V or 0A.

HA-BV, HA-CV



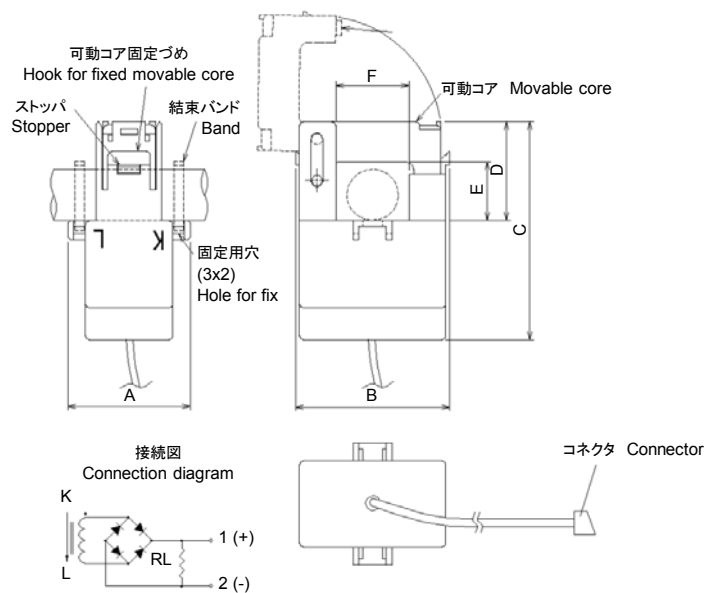
- 定格電流値 … 50A ~ 250A
Rated current … 50A ~ 250A
- ワンタッチクランプ方式で既設の配電盤への取り付けが容易
Simple mounting for existing panel which is clamp type
- 整流回路内蔵・直流電圧出力タイプ
Internal rectification circuit DC-V output type

用途 Applications

電力計測装置
Energy measurement unit

外形寸法図 Dimensions

(mm)



形名	A	B	C	D	E	F	質量 (g)
HA-B050-V5	31.5	39.6	56.7	25.7	15.2	18.8	88
HA-B100-V5							
HA-C250-V5	36.5	44	67.4	32.5	22	24	124

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5

電気特性 Specification

Ta=25°C

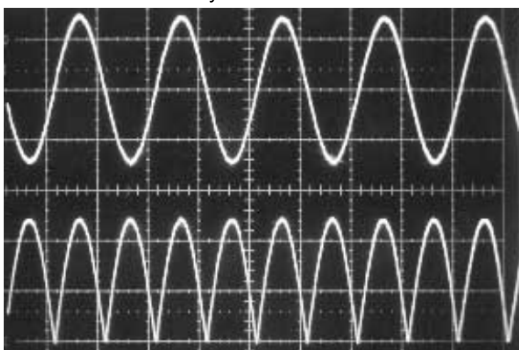
形名 (Type)	HA-B050-V5	HA-B100-V5	HA-C250-V5
定格電流 (Rated current) [If]	50Arms	100Arms	250Arms
測定範囲 (Measuring bound)	10~50Arms	10~100Arms	12.5~250Arms
定格周波数 (Frequency)	45~65Hz		
定格出力電圧 (Rated output voltage)	DC+5V (Peak) DC+3.21V (Average)		
比誤差 (Ratio error)	±3%		
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C~+55°C		
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-20°C~+60°C		
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC 1minute		
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	Not less than 10MΩ 500V DC		
絶縁距離 (Insulation distance)	Not less than 8mm		
その他 (Others)	出力ケーブル Output cable: VCTF電線 VCTF wire 0.3mm ² , L=2000mm 出力コネクタ Output connector: リセ・ハウジング RISE housing 1-178128-2 (AMP) リセ・コンタクト RISE contact 175195-2		

特性図 Characteristics chart

HA-B100-V5

時間軸 Time base: 10ms/div.

二次電流波形
Secondary current waveform

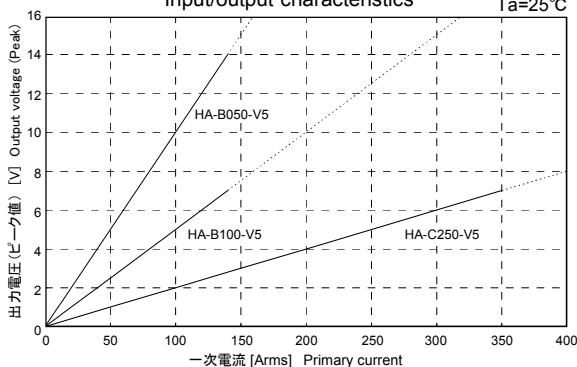


◁ 入力電流
Input current
50A/div.

◁ 出力電圧
Output voltage
2V/div.

入出力特性
Input/output characteristics

Ta=25°C



注: 実線は連続通電可能範囲を示します。
Note: The solid lines indicate the possible range of a continuous flow of electricity.

注: "◁" は0Vまたは、0Aを示します。 The marks "◁" means 0V or 0A.

HB-10RS



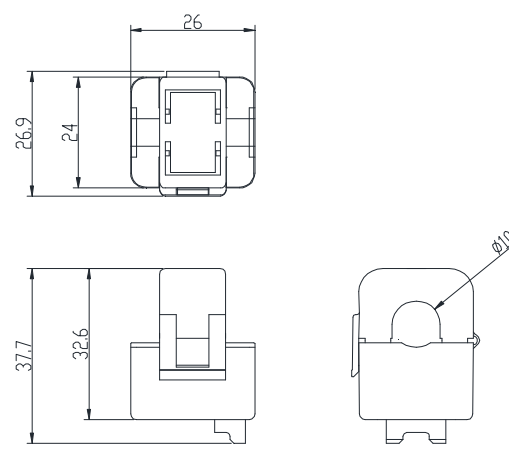
用途 Applications

太陽電池ストリング監視、電源装置
Energy measurement unit , power supply equipment

- 定格一次電流値 …… 15A
Rated primary current …… 15A
- コネクタ接続仕様
Connector Specifications
- ワンタッチクランプ方式で既設の配電盤への取り付けが容易
Simple mounting for exiting panel which is clamp type
- 定格一次電流 50A まで製作可能です。
Rated primary current 50A also available
- 単電源仕様の製作も可能です。
Single-power supplies also available


外形寸法図 Dimensions

(mm)



質量 Weight : 24g

一般公差: ±0.5
General tolerance: ±0.5



接続図
Connection diagram

適合コネクタハウジング
Supported housing
XARP-04V(JST)
XAP-04V-1(JST)

電気特性 Specification

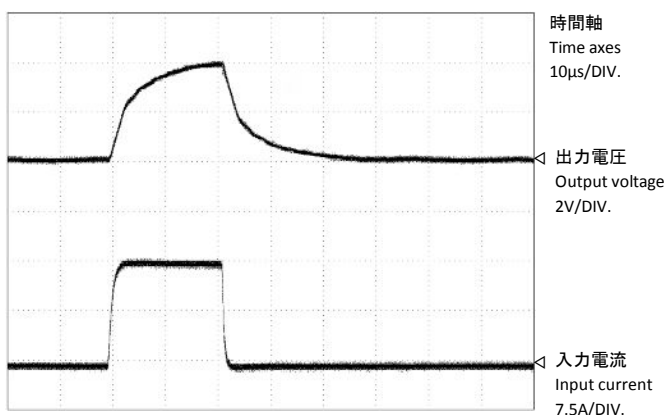
Ta=25° C

形名 (Type)	HB-10R015V4B12C
定格電流 (Rated current)	±15A
飽和電流 (Saturation current)	±33.75A
直線性範囲 (Output Linearity)	0~±30A
定格出力 (Rated output)	±4V±4.5%(RL=10kΩ)
残留出力 (Residual output)	±150mV 以下
直線性 (Linearity)	±1% 以下
応答速度 (Response speed)	10μs 以下
過渡特性 (Transient characteristics)	10% 以下
ヒステリシス巾 (Hysteresis width)	200mV 以下
出力温度特性 (Output Temperature)	±0.15%/°C 以下
残留出力温度特性 (Residual output Temperature characteristics)	±14mV/°C 以下
制御電源 (Control power)	±12V±5%
消費電流 (Consumption current)	20mA 以下
使用温度範囲 (Operating Temperature)	-20°C~+80°C
保存温度範囲 (Storage Temperature range)	-20°C~+85°C
耐電圧 (Dielectric withstand voltage)	2500V AC50/60Hz 1分間
絶縁抵抗 (Insulation resistance)	500V DC 500MΩ 以上

- Notes
- 1) 残留出力値はコアヒステリシス除去後の値です。
 - 2) 出力仕様は出力抵抗100Ω、最大出力電流は2mA以下です。
 - 3) 制御電源電圧は、±15V仕様も製作できます。

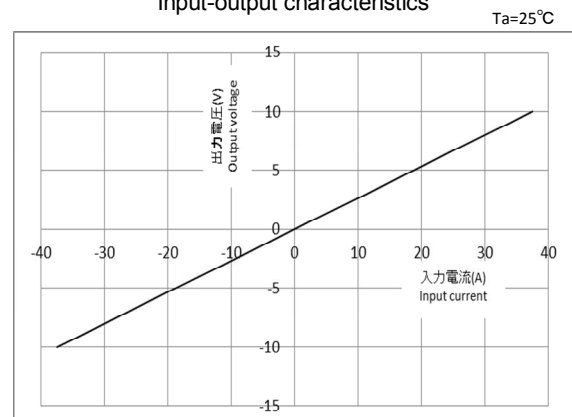
特性図 Characteristics chart

パルス電流応答特性
Pulse current response characteristics



注: "◁"は0Vまたは、0Aを示す。

入-出力特性
Input-output characteristics



KOHSHIN

甲神電機株式会社

<本社・本社工場>

〒714-0062 岡山県笠岡市茂平1608-10

TEL 0865-66-4877 FAX 0865-66-2893

<福山工場>

広島県福山市駅家町法成寺1613-52

TEL 084-983-2070 FAX 084-983-2081

KOHSHIN ELECTRIC CORPORATION

<Headquarters / Honsya Works>

1608-10 Mobira, Kasaoka-shi Okayama-pref. 714-0062, JAPAN

TEL +81-865-66-4877 FAX +81-865-66-2893

<Fukuyama Works>

1613-52 Hojoji, Ekiya-Cho, Fukuyama-shi, Hiroshima-pref. 720-2413, JAPAN

TEL +81-84-983-2070 FAX +81-84-983-2081

<http://www.kohshin-ele.com/>

○製品の性能及び特性は予告なく変更することがありますのでご了承ください。

The performance and characteristics of the products are subject to change without prior notice.

○2016年9月作成

Issued in September, 2016