

小さく軽い！
業界トップクラスの
精度を誇る
小型電流センサ



業界トップクラスの
高感度・高精度な電流センサ [ピクサー]

 pic sor

picsorの特長

picsor®シリーズは、それまで不可能とされていた微弱直流領域の非接触センシングを可能にしました。2005年の発売開始以降、様々な産業界のお客様にご利用頂いております。弊社の強みは、お客様と一体になって、より良いセンサをご提供出来ることです。

具体的には、お客様の仕様に合わせたカスタム仕様対応や特殊用途品など幅広いニーズにお答えできます。具体的なお困りの事例などお問い合わせ頂きましたら誠意を持って対応させていただきます。
是非お気軽にお問い合わせください。

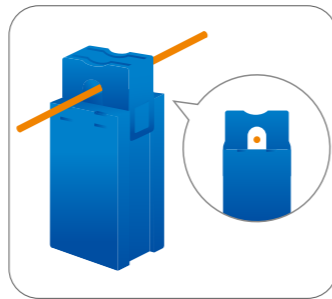
クランプ部のこだわり



検出精度±3%、直線性0.3%以下の小型クランプ式DCセンサは世界で「ピクサー」だけ！この精度は業界トップクラスで、直流用のクランプ式センサとしては世界初*です。

*2005年当時

非接触のクランプ構造



測定したい電線をはさむ(クランプする)事で電流の測定がカンタンに出来ます。測定したい電線の被まわりの上からでも流れる電流を正確に測定できます。

カスタム対応可能



測定レンジ、精度、コネクタ形状、ケーブル径、ケーブルの長さなど、お客様のニーズに合わせて、セミオーダー、フルオーダーでセンサの開発・制作をいたします。

小型・超軽量



picsorのサイズは16×17.5×44(mm)の親指サイズの小型センサです。重量は10.3gで超軽量です。



picsorの導入事例

直流の漏電検出で事故を未然に防ぐ事が出来ました！

直流LEDランプの信号線断線の検出が可能になり、運用コスト削減しました！

計装信号(DC4-20mA)の監視/メンテナンスが正確にできるようになり、安全性が向上しました。

電磁バルブのメンテナンスが正確にできるようになり、運用コスト減に成功しました！

電力メータから出力されるデマンドパルスの検出ができるようになり、コストダウンが実現！

車速・エンジン回転信号の確認が出来るようになり、テスト工数が大幅に削減！

直流回転灯の稼働状態の検出で正確な運用データの取得が可能になり、運用コスト削減！

お客様から頂いた、お喜びの声を紹介します。



DC SENSOR クランプ式微弱直流センサ



HDCC-3mA-D1
HDCC-30mA-D1
HDCC-30mA-D1A
HDCC-300mA-D1A

- カテゴリ** クランプ式微弱直流センサ
- レンジ** 0~3mA, 0~30mA, 0~300mA
- 用途** 計装信号(DC4-20mA)の検出 他

特長

- 微弱な直流を非接触で計測可能 (0~3mA, 0~30mA, 0~300mA)
- 精度±3%F.S
- 小型軽量化(約45g)
- 計装信号(DC4-20mA)の状態監視、異常検知が可能
- 設備機器の漏電検知が可能
- 断線検知が可能
- ソレノイド系電気機器の経年変化検知が可能
- 直流リレーの状態監視が可能
- バルブ用モータの界磁電流の検出が可能
- IoTによる見える化のセンシングに最適
- パーマロイシールド標準搭載

製品スペック表

型式	HDCC-3mA-D1	HDCC-30mA-D1	HDCC-30mA-D1A	HDCC-300mA-D1A
形状	クランプ式分割型			
電源電圧	DC 5V±5%			DC5V±3%
消費電力	100mW 以下			
検出電流	DC0~3mA	DC0~30mA	DC0~300mA	
最大許容電流	5A			
出力電圧	DC1V~4V			
出力インピーダンス	560Ω 直列抵抗及び1μF コンデンサGND 間接続			
オフセット電圧	1±0.5V			
感度	1mA/V ※注.1	10mA/V ※注.1	100mA/V ※注.1	
精度	±3%FS(周囲温度25℃において)		±1% FS (周囲温度25℃において)	
リニアリティ	0.3%未満			
応答速度	16ms (max.)		200ms (max.)	
ノイズ移乗	励磁信号による影響として約±250mVp-0 のノイズが測定線に移乗		励磁信号による影響として約±25mVp-0 のノイズが測定線に移乗	
耐電圧	AC1kV/1min 被測定線(AWG24)とセンサ信号線間			
絶縁抵抗	100MQ(DC500V) 被測定線(AWG24)とセンサ信号線間			
使用温度範囲	-10~+60℃			
保存温度範囲	-20~+70℃			
使用・保存湿度範囲	85%以下(結露無きこと)			
耐振動	振動周波数:10~150Hz 加速度:5m/s ² 掃引時間/回数:約8分/20回 振動方向:X、Y、Z			
耐衝撃	衝撃加速度:150 m/s ² 作用時間:11 ms 衝撃印加方向:6方向 印加回数:各方向3回			
外形寸法	16mm×17.5mm×44mm(センサ) 17mm×19.5mm×45mm(ケース)			
被測定電線径	φ4mm (max.)			
重量	約45g(シールドケース込み)			
電流方向	センサに貼ってあるシールの「▲」方向に合わせる			

※注.1 センサの特性として、被測定電流値が1.0Aを超えたあたりで、センサの出力が0.3V以下に落ちる。

DC SENSOR

クランプ式直流ホールセンサ



HDCC-5A-S-HA
HDCC-10A-S-HA
HDCC-20A-S-HA

- カテゴリ** クランプ式直流ホールセンサ
- レンジ** 0~5A、0~10A、0~20A
- 用途** システムの状態監視・異常検知 他

特長

- ・直流を非接触で計測可能 (0~5A、0~10A、0~20A)
- ・応答速度 1ms
- ・システムの状態監視・異常検知に最適

- ・センサ電源電圧 +10V~+30V対応
- ・小型軽量化 (約 33g)
- ・4.5φまで取り付け可能

INTERFACE UNIT

直流センサ ON/OFF 検知 I/F



HOP-ONOFF-1

HDCCシリーズと組み合わせる事で
工場設備の稼働状況の見える化など、
システム内の電流信号検出に最適なユニットです。

- カテゴリ** 周辺機器 (インターフェースユニット)
- 用途** 工場設備の稼働状況の監視 他

特長

直流電流センサで検出した出力を任意のしきい値で判定し、
オープンコレクタで出力することが可能

幅広い電源電圧の範囲に対応。
(DC5V±5% または DC10~30V)

しきい値の任意設定が可能。

製品スペック表

型式	HDCC-5A-S-HA	HDCC-10A-S-HA	HDCC-20A-S-HA
形状	クランプ式分割型		
電源電圧	DC10~30V		
消費電力	20mA 以下		
検出電流	DC0~5A	DC0~10A	DC0~20A
最大許容電流	20A		40A
出力電圧	DC1V~6V	DC1V~5V	
出力インピーダンス	470Ω		
オフセット電圧	1±0.5V		
感度	1A/V	2.5A/V	5A/V
精度	±1%FS (周囲温度25°Cにおいて零調整後)		
応答速度	1ms (max.) (波高値90%に至るまでの時間)		
耐電圧	AC1kV/1min 被測定線とセンサ信号線間		
絶縁抵抗	100MΩ (DC500V) 被測定線とセンサ信号線間		
使用温度範囲	-20~+60°C		
保存温度範囲	-20~+70°C		
使用・保存湿度範囲	85%以下 (結露無きこと)		
耐振動			
耐衝撃			
外形寸法	16mm×17.5mm×44mm (センサ本体のみ、ケーブル含まず)		
被測定電線径	φ4.5mm (max.)		
電流方向	センサに貼ってあるシールの「▲」方向に合わせる		

製品スペック表

型式	HOP-ONOFF-1
電源電圧	DC5V±5% または DC 10~30V (スイッチにて切替対応)
出力特性	ON検知電流: 設定した任意のしきい値 (オープンコレクタ出力ON) ヒステリシス: 50mV (センサからの出力電圧)
しきい値の設定方法	「比較電圧調整」のVRを回して設定
しきい値の設定範囲	電源が 5V のセンサを使うとき、0.5V ~ 4.5V 電源が 10~30V のセンサを使うとき、0.5V ~ 8.0V (出荷時は 5V電源センサ向け、約2.5V (例: HDCC-30mA-D時しきい値約15mA) に調整済み)
応答速度	1ms 以内
コレクタ・エミッタ間電圧	40V
コレクタ電流	50mA
コレクタ・エミッタ間残留電圧	1V 以下 (電源電圧 12V時)
消費電流	50mA 以下 (センサ含む、判定出力ON)
使用温度範囲	-10~+60°C
保存湿度範囲	85%以下 (結露無きこと)
耐振動	振動周波数: 10~150Hz 加速度: 5m/s ² 掃引時間/回数: 約8分/20回 振動方向: X、Y、Z
耐衝撃	衝撃加速度: 150 m/s ² 作用時間: 11 ms 衝撃印加方向: 6方向 印加回数: 各方向3回
外形寸法	55mm × 40mm × 20mm (突起を含まず)

DC SENSOR

クランプ式直流 ON/OFF センサ



HDCC-10mA-ONOFF-1

※HDCCシリーズとHOP-ON-OFF-1が
一体化した小型センサです。

- カテゴリ** クランプ式直流 ON/OFF センサ
- しきい値** 10mA
- 用途** 工場設備の稼働状況の監視 他

特長

- ・しきい値のカスタマイズが可能
- ・電源電圧のカスタマイズが可能
- ・HDCCシリーズの微弱直流電流検出機能にコンパレータ機能を付加した ON/OFF 検出に便利なセンサ！

製品スペック表

型式	HDCC-10mA-ONOFF-1
形状	クランプ式分割型
電源電圧	DC12~24V±5%
消費電力	240mW以下
検出電流	[常温時]DC 10mA ±2mA ヒステリシス約 1mA [-10~+60℃時]DC 10mA±4.4mA ヒステリシス約 1mA
最大動作電流	DC300mA
出力	オープンコレクタ出力 定格:DC30V (max.) 100mA (max.)
応答速度	200ms (max.)
耐電圧	AC1.5kV/1min (センサクランプ面とセンサ信号線間)
絶縁抵抗	100MΩ(DC500V) (センサクランプ面とセンサ信号線間)
使用温度範囲	-10~+60℃
保存温度範囲	-20~+70℃
使用・保存湿度範囲	85%以下(結露無きこと)
耐振動	振動周波数:10~150Hz 加速度:5m/s ² 掃引時間/回数:約8分/20回 振動方向:X、Y、Z
耐衝撃	衝撃加速度:150 m/s ² 作用時間:11 ms 衝撃印加方向:6方向 印加回数:各方向3回
外形寸法	ヘッド部:23D×17W×13H以下 本体部:28D×25W×32H以下
被測定電線径	φ4.5mm (max.)
電流方向	センサに貼ってあるシールの「▲」方向に合わせる

PULSE SENSOR

クランプ式パルスセンサ



オープンコレクタ出力機能付きモデル

HPC-3.5mA-OC-L HPC-1mA-OC-L

電源電圧ワイドモデル

HPC-3.5mA-PF-L HPC-1mA-PF-L

- カテゴリ** クランプ式直流パルスセンサ
- しきい値** 3.5mA, 1mA
- 用途** デマンド監視、回転信号の検出

特長

- 電力メーターのパルスセンシングに最適
- 電力需給用複合計器のサービスパルス 2,000 (変調は外部処理が必要) / 50,000pIs/kWh 検出対応

- 車輪やエンジンの回転スピード検出が可能
- ハザードノイズの影響を受けにくい
- ・小型軽量化 (約 45g)
- ・4φまで取り付け可能

- 電源電圧、出力インターフェース
- ・検出レベル各種あり
- パルス信号の見える化
- ・目視チェック用 LED ランプ

製品スペック表

型式	HPC-1mA-OC-L	HPC-1mA-PF-L	HPC-3.5mA-OC-L	HPC-3.5mA-PF-L
形状	クランプ式分割型			
電源電圧	DC 5V±5%	DC12~24V±5%	DC 5V±5%	DC12~24V±5%
消費電力	50mW以下	240mW以下	50mW以下	240mW以下
検出電流	検知レベル 1mA		検知レベル 3.5mA	
最大許容電流	10A			
出力	オープンコレクタ出力 内部抵抗15Ω 定格:DC50V (max.) 50mA (max.)			
応答周波数	1mA(Duty 50%)のとき10kHz 500μA(Duty 50%)のとき1kHz	10mA(Duty 50%)のとき10kHz 3.5mA(Duty 50%)のとき1kHz		
耐電圧	AC1.5kV/1min (被測定線の耐電圧による)			
絶縁抵抗	100MΩ(DC500V) (被測定線の耐電圧による)			
使用温度範囲	-10~+60℃			
保存温度範囲	-20~+70℃			
使用・保存湿度範囲	85%以下(結露無きこと)			
耐振動	振動周波数:10~150Hz 加速度:5m/s ² 掃引時間/回数:約8分/20回 振動方向:X、Y、Z			
耐衝撃	衝撃加速度:150 m/s ² 作用時間:11 ms 衝撃印加方向:6方向 印加回数:各方向3回			
外形寸法	ヘッド部:23D×17W×13H以下 本体部:28D×25W×32H以下 シールドケース外形:30D×27H×46H以下			
被測定電線径	φ4mm (max.)			
重量	45g(シールドケース込み)			
電流方向	センサに貼ってあるシールの「▲」方向に合わせる			

クランプ式交流 ON/OFF センサ

HACC-7mA-ONOFF 製品スペック



カテゴリ
クランプ式交流 ON/OFF センサ

しきい値
7mA

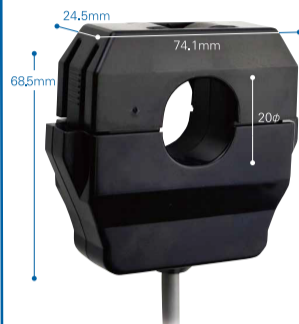
用途
工場設備の稼働状況の監視 他

- ☑ 特徴
- ・約AC7mA以上の電流の検出に。
 - ・ACリレーやACバルブの状態監視に。
 - ・オープンコレクタ出力
 - ・小型軽量化(約33g)
 - ・ハーネス付き(モレックス5025)

型式	HACC-7mA-ONOFF
形状	クランプ式分割型
電源電圧	DC 5V±5%
消費電力	25mW 以下
検知電流	ON検知電流:AC7.5mA±1mA OFF検知電流:AC6.4±1mA ヒステリシス:1mA
最大許容電流	10A
出力	オープンコレクタ出力 定格:DC50V (max.) 150mA (max.)
応答速度	70ms (max.)
耐電圧	AC1.5kV/1min(被測定線の耐電圧による)
絶縁抵抗	10MΩ(DC500V) (被測定線の絶縁抵抗による)
使用温度範囲	-10~+60℃
保存温度範囲	-20~+70℃
使用・保存温度範囲	85%以下(結露無きこと)
耐振動	振動周波数:10~150Hz 加速度:5m/s ² 掃引時間/回数:約8分/20回 振動方向:X,Y,Z
耐衝撃	衝撃加速度:150m/s ² 作用時間:11ms 衝撃印加方向:6方向 印加回数:各方向3回
外形寸法	16mm×17.5mm×44mm(センサ)
被測定電線径	Φ4.5mm (max.)
重量	約33g

クランプ式交流センサ

HCTC-20-100A 製品スペック



カテゴリ
クランプ式交流用電流センサ

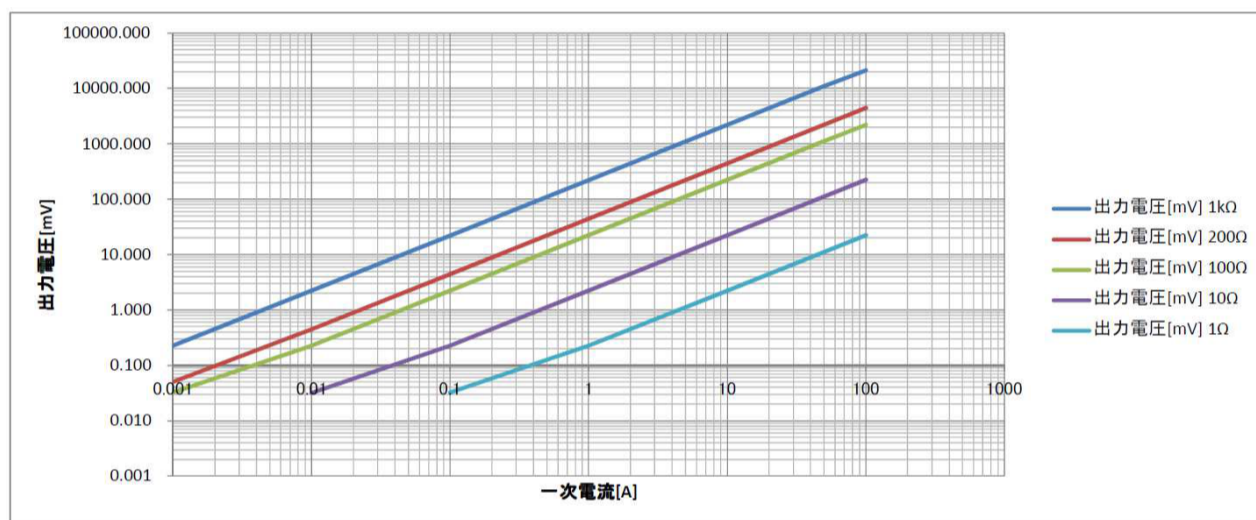
レンジ
AC1mA~100A

用途
漏電監視、交流電流検出

- ☑ 特徴 線径φ20mmまで対応するクランプ式交流用センサです

型式	HCTC-20-100A
形状	クランプ式分割型
検出電流	AC1mA Arms~100A Arms
最大許容電流	AC100A Arms 連続
出力特性	図3-1 参照
公称変流比	4500:1
適用周波数	10Hz~5KHz
使用回路電圧	AC600V 以下
耐電圧	AC2.2kV/1 分間(外装ケース~出力間)
絶縁抵抗	100MΩ以上(DC500V) (外装ケース~出力間)
使用温度	-10~+60℃
保存温度範囲	80%以下(結露無きこと)
耐振動	振動周波数:10~150Hz 加速度:5m/s ² 掃引時間/回数:約8分/20回 振動方向:X,Y,Z
耐衝撃	衝撃加速度:150m/s ² 作用時間:11ms 衝撃印加方向:6方向 印加回数:各方向3回
寸法	74.1mm×68.5mm×24.5mm(突起物含まず) 以下
被測定電線径	Φ20mm (max.)

図3-1



HCTC-10A 製品スペック

カテゴリ
クランプ式交流用電流センサ

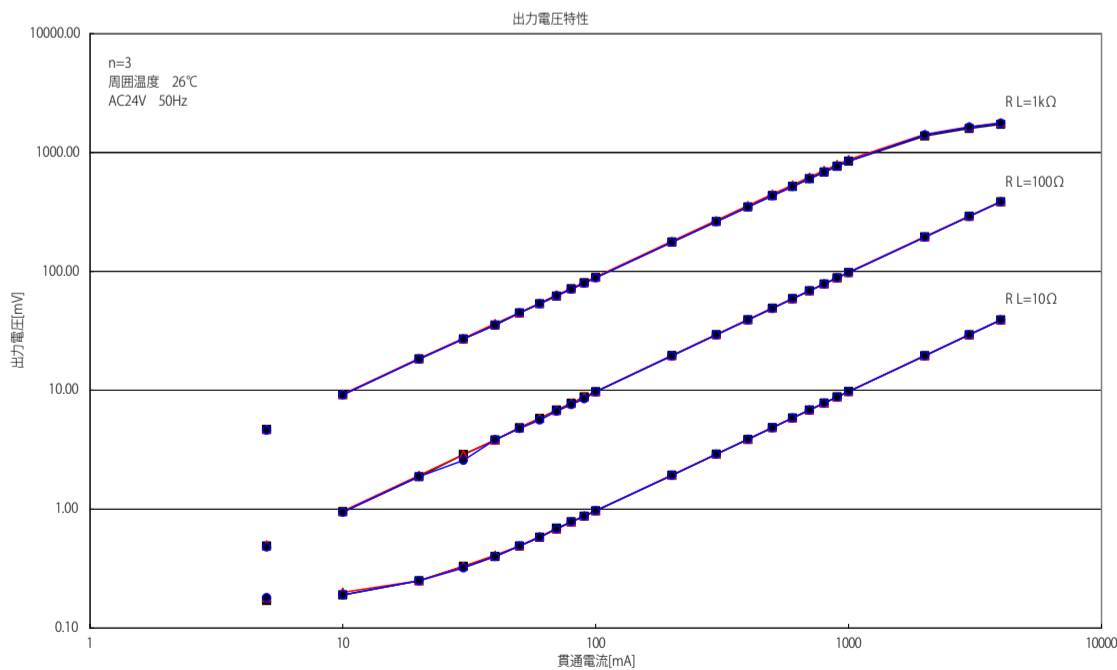
レンジ
AC50mA~10A

用途
交流電流検出

- ☑ 特徴 線径φ4mmまで対応するクランプ式交流用センサです

型式	HCTC-10A
形状	クランプ式分割型
検出電流	AC 50mA Arms~10A Arms (50/60Hz) RL≥10Ω
最大許容電流	AC50A Arms 連続
出力特性	図3-1 参照
公称変流比	1000:1
2次巻線抵抗	90~105Ω(参考値)
使用温度	-10~+60℃
保存温度	-20~+70℃
耐振動	振動周波数:10~150Hz 加速度:5m/s ² 掃引時間/回数:約8分/20回 振動方向:X,Y,Z
耐衝撃	衝撃加速度:150m/s ² 作用時間:11ms 衝撃印加方向:6方向 印加回数:各方向3回
外形寸法	20mm×15mm×27mm 以下
被測定電線径	Φ4mm (max.)

図3-1



製造元

H S 株式会社 豊光社

ピクサー専用ホットライン

tel.093-581-4415

<https://picsor.net>

E-mail: picsor@hohkohsya.co.jp FAX.093-581-0380

〒803-0845 福岡県北九州市小倉北区上到津2丁目7-30



代理店

大陽工業株式会社

電子機器・部品販売部

お問い合わせ電話番号

tel.042-646-3111

担当/木下までお問い合わせください。

<https://www.taiyo-technologies.jp>

E-mail: h-kinoshita@taiyo-picsor.jp FAX.042-645-1101

〒192-0032 東京都八王子市石川町2967-4

