

コンパクト変換器 みにまるシリーズ

交流電流変換器

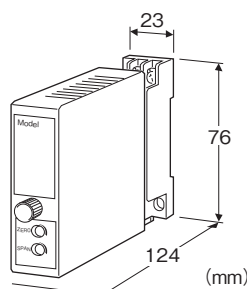
(クランプ式センサ入力形)

主な機能と特長

- クランプ式センサ入力のため、CT(計器用変成器)を用意しなくても測定可能
- ワンタッチクランプなので既存設備への取付が容易
- 10～600 Aの幅広い入力レンジを用意
- 入力周波数400 Hzにも対応
- 過電圧クランプ素子を内蔵し、出力開放でも安全
- 真の実効値演算回路方式を採用
- ワールド電源を用意
- 密着取付可能

アプリケーション例

- 工場内のモータ負荷電流を監視盤に入力して一括管理
- モータの負荷電流の異常値を監視してポンプなどの設備の故障を検出



形式:M2CEC-①②③-④⑤

価格

基本価格 66,000円

加算価格

付属品の加算価格は「入力信号」をご覧ください。

・オプション仕様により加算あり。

ご注文時指定事項

・形式コード:M2CEC-①②③-④⑤

①～④は下記よりご選択下さい。

(例:M2CEC-150A-M/Q)

・オプション仕様(例:/C01/S01)

動作方式

実効値演算

①センサ

1:リード線形CLSA

2:ねじ端子形CLSB

②入力信号

10:0～10A AC

15:0～15A AC

20:0～20A AC

30:0～30A AC

40:0～40A AC

50:0～50A AC

60:0～60A AC

75:0～75A AC

100:0～100A AC(加算価格 CLSA +3,400円)

125:0～125A AC(加算価格 CLSA +5,500円 CLSB +3,400円)

150:0～150A AC(加算価格 CLSA +5,500円 CLSB +3,400円)

175:0～175A AC(加算価格 CLSA +5,500円 CLSB +3,400円)

200:0～200A AC(加算価格 CLSA +5,500円 CLSB +3,400円)

225:0～225A AC(加算価格 CLSA +5,500円 CLSB +5,500円)

250:0～250A AC(加算価格 CLSA +5,500円 CLSB +5,500円)

300:0～300A AC(加算価格 CLSA +5,500円 CLSB +5,500円)

350:0～350A AC(加算価格 CLSA +7,800円 CLSB +5,500円)

400:0～400A AC(加算価格 CLSA +7,800円 CLSB +5,500円)

500:0～500A AC(加算価格 CLSA +7,800円 CLSB +7,800円)

600:0～600A AC(加算価格 CLSB +7,800円)(センサコード1:リード線形CLSAの場合、入力信号コード600は選択できません)

③出力信号

◆電流出力

A:4～20mA DC(負荷抵抗 750Ω以下)

B:2～10mA DC(負荷抵抗 1500Ω以下)

C:1～5mA DC(負荷抵抗 3000Ω以下)

D:0～20mA DC(負荷抵抗 750Ω以下)

E:0～16mA DC(負荷抵抗 900Ω以下)

F:0～10mA DC(負荷抵抗 1500Ω以下)

G:0～1mA DC(負荷抵抗 15kΩ以下)

Z:指定電流レンジ(出力仕様参照)

◆電圧出力

1:0～10mV DC(負荷抵抗 10kΩ以上)

2:0～100mV DC(負荷抵抗 100kΩ以上)

3:0～1V DC(負荷抵抗 1000Ω以上)

4:0～10V DC(負荷抵抗 10kΩ以上)

5:0～5V DC(負荷抵抗 5000Ω以上)

6:1～5V DC(負荷抵抗 5000Ω以上)

4W:-10～+10V DC(負荷抵抗 10kΩ以上)

5W:-5～+5V DC(負荷抵抗 5000Ω以上)

0:指定電圧レンジ(出力仕様参照)

④供給電源

◆交流電源

M: 85~264V AC (許容範囲 85~264V AC、47~66Hz)

◆直流電源

R: 24V DC (許容範囲 ±10%、リップル含有率 10%p-p以下)

R2: 11~27V DC (許容範囲 11~27V DC、リップル含有率 10%p-p以下)

P: 110V DC (許容範囲 85~150V DC、リップル含有率 10%p-p以下)

⑤付加コード

◆オプション仕様

無記入: なし

／Q: あり (オプション仕様より別途ご指定下さい。)

オプション仕様(複数項指定可能)

◆コーティング (詳細は、弊社ホームページをご参照下さい。)

／C01: シリコン系コーティング +1,000円

／C02: ポリウレタン系コーティング +1,000円

／C03: ラバーコーティング +1,000円

／C04: ポリオレフィン系コーティング +500円

◆端子ねじ材質

／S01: ステンレス +500円

付属品

■クランプ式センサ(リード線形 CLSA)

●「0~10A」~「0~75A」用

クランプ式センサ: CLSA-08

ケーブル: CLSA-08C-30

適用電線径: φ 10.0以下

センサリード線: AWG22

質量: 約45g

●「0~100A」用

クランプ式センサ: CLSA-12

ケーブル: CLSA-08C-30

適用電線径: φ 16.0以下

センサリード線: AWG22

質量: 約70g

●「0~125A」~「0~300A」用

クランプ式センサ: CLSA-30

適用電線径: φ 24.0以下

センサリード線: AWG18 200mm

質量: 約200g

●「0~350A」~「0~500A」用

クランプ式センサ: CLSA-50

適用電線径: φ 36.0以下

センサリード線: AWG18 200mm

質量: 約300g

■クランプ式センサ(ねじ端子形 CLSB)

接続ねじ方式: M3ねじ端子接続 (締付トルク 0.5N・m)

端子ねじ材質: 鉄にニッケルメッキ

二次側電線: AWG22以上 (ツイストして30m以内でご使用下さい)

い)

●「0~10A」~「0~50A」用

クランプ式センサ: CLSB-05

適用電線径: φ 10.0以下

質量: 約45g

●「0~60A」~「0~100A」用

クランプ式センサ: CLSB-10

適用電線径: φ 16.0以下

質量: 約80g

●「0~125A」~「0~200A」用

クランプ式センサ: CLSB-20

適用電線径: φ 24.0以下

質量: 約200g

●「0~225A」~「0~400A」用

クランプ式センサ: CLSB-40

適用電線径: φ 35.0以下

質量: 約300g

●「0~500A」~「0~600A」用

クランプ式センサ: CLSB-60

適用電線径: φ 35.0以下

質量: 約360g

使用時のご注意

・嵌合の状態により、出力値が変化することがあります。

・許容脱着回数は、概略100回程度です。

・センサは構造上、音が鳴る場合がありますが性能に影響はありません。

機器仕様

構造: 薄形プラグイン構造

接続方式: M3ねじ端子接続 (締付トルク 0.8N・m)

端子ねじ材質: 鉄にクロメート処理 (標準) または、ステンレス

ハウジング材質: 難燃性黒色樹脂

アイソレーション: センサコアー入カ-出力-電源間

使用波形条件

・実効値演算: 第3高調波15%以下

出力範囲: 0~120% (1~5V DC時)

ゼロ調整範囲: -5~+5% (前面から調整可)

スパン調整範囲: 95~105% (前面から調整可)

入力仕様

周波数: 50/60/400Hz共用

動作入力範囲: 定格電流の0~120%

過電流強度: CLSA-08 120A (連続)

CLSA-12 300A (連続)

CLSA-30 360A (連続)

CLSA-50 600A (連続)

CLSB-05 100A (連続)

CLSB-10 200A (連続)

CLSB-20 300A (連続)

CLSB-40 600A (連続)

CLSB-60 720A (連続)

注) 440V以下の回路でご使用下さい。

出力仕様

■電流出力(製作可能範囲)

出力電流範囲: 0~20mA DC

スパン: 1~20mA

出力バイアス: 出力スパンの1.5倍以下

許容負荷抵抗: 変換器の出力端子間電圧が15V以下になる抵抗値

■電圧出力(製作可能範囲)

出力電圧範囲: -10~+12V DC

スパン: 5mV~22V

出力バイアス: 出力スパンの1.5倍以下

許容負荷抵抗: 負荷電流が1mA以下になる抵抗値

(ただし出力が0.5V以上のとき)

設置仕様

消費電力

・交流電源:

100V ACのとき 約3VA

200V ACのとき 約4VA

264V ACのとき 約5VA

・直流電源: 約3W

使用温度範囲: -5~+55℃

使用湿度範囲: 30~90%RH (結露しないこと)

取付: 壁またはDINレール取付

質量: 約150g

性能(スパンに対する%で表示)

基準精度: $\pm 0.5\%$ ($\pm 1.0\%$ 400Hz時)

温度係数: $\pm 0.05\%/^{\circ}\text{C}$

応答時間: 0.7s以下 (0→90%)

出力リップル: 0.5%p-p以下 (50/60Hz)

電源電圧変動の影響: $\pm 0.1\%$ / 許容電圧範囲

絶縁抵抗: 100M Ω 以上 / 500V DC

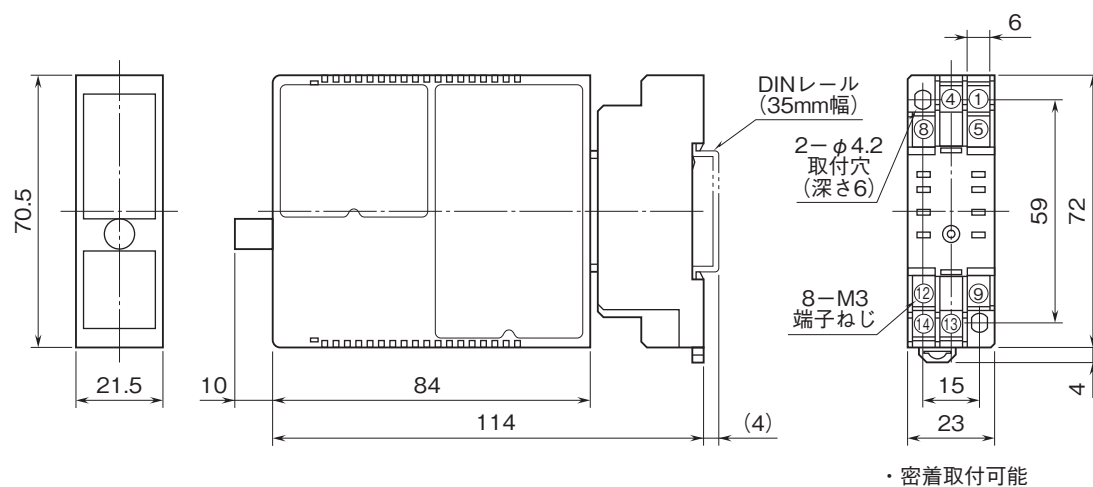
耐電圧: 入力-出力-電源-大地間

2000V AC 1分間

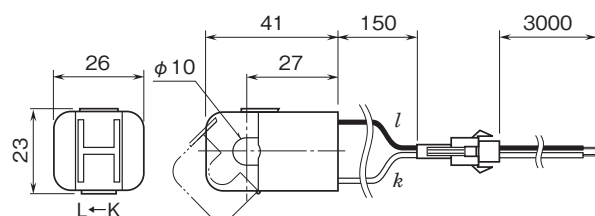
センサコアーセンサ出力間

1000V AC 1分間

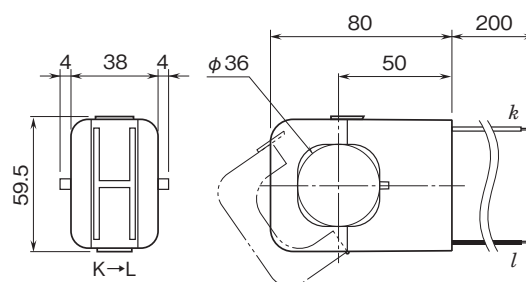
外形寸法図(単位:mm)・端子番号図



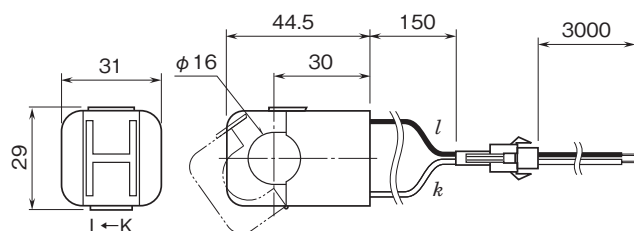
■クランプ式センサ:CLSA-08



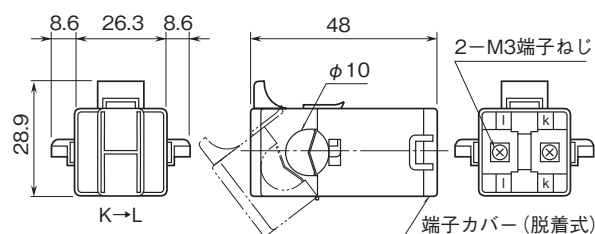
■クランプ式センサ:CLSA-50



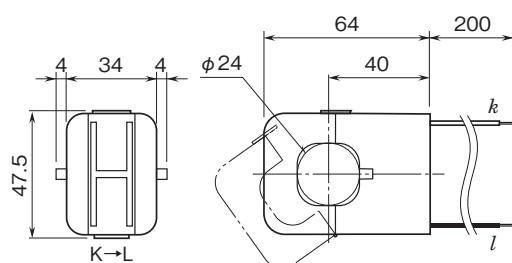
■クランプ式センサ:CLSA-12



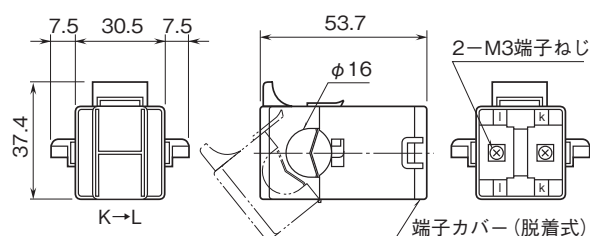
■クランプ式センサ:CLSB-05



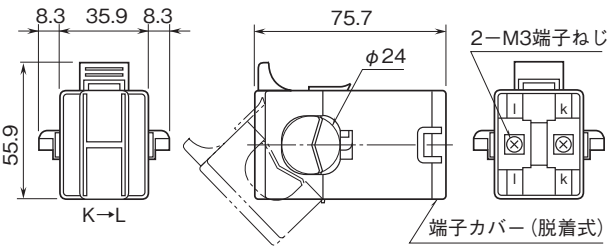
■クランプ式センサ:CLSA-30



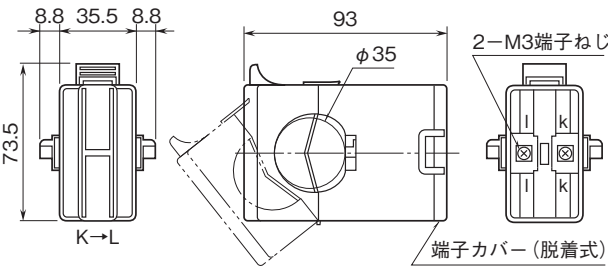
■クランプ式センサ:CLSB-10



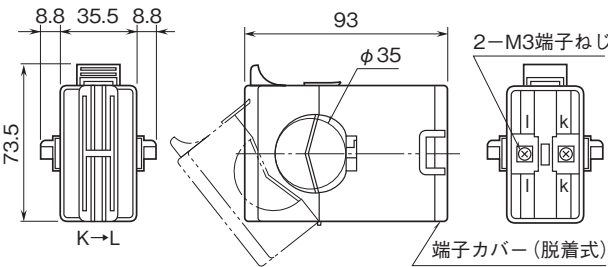
■クランプ式センサ:CLSB-20



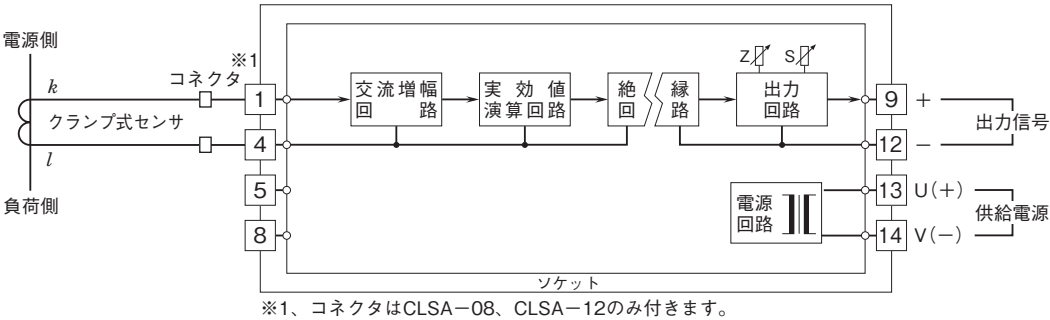
■クランプ式センサ:CLSB-40



■クランプ式センサ:CLSB-60



ブロック図・端子接続図



※1、コネクタはCLSA-08、CLSA-12のみ付きます。



- 記載内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
 - ご注文・ご使用に際しては、弊社ホームページの「ご注文に際して」を必ずご確認ください。
 - 本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法の規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。
安全保障貿易管理については、弊社ホームページより「輸出（該非判定）」をご覧ください。
- お問い合わせ先 ホットライン：0120-18-6321