

共通機器		
取扱説明書	クランプ式交流電流センサ	形式
		CLSE-U

UL 認定品接続用

ご使用いただく前に

このたびは、弊社の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

■梱包内容を確認して下さい

- ・クランプ式交流電流センサ.....1台

■形式を確認して下さい

お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペック表示で形式と仕様を確認して下さい。

■取扱説明書の記載内容について

本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および簡単な保守方法について記載したものです。本器を接続する製品が UL 認定品の場合にご使用下さい。

■本器について

- ・本器はおお客様の装置・機械への取付けが容易なナイロンスプリング・ワンタッチクランプ式交流電流センサです。本器を施設内に設置された運転中の配電盤、分電盤、制御盤への設置並びに後付けすることはできません。
- ・安全にご使用いただくために、本器の設置や接続は、電氣的知識のある技術者が行って下さい。

■製品および本取扱説明書で使用しているシンボルマーク

△ 本製品および取扱説明書に**△**マークが表示されている箇所は、安全に使用するため必ず取扱説明書を読む必要性を表しています。なお、この**△**マークには次の2種類がありますので、それぞれの内容に注意してお読み下さい。

△ 警告：この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険性が推定される内容を示しています。

△ 注意：この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

⊗：この表示は感電、電氣的やけどまたはアークせん（閃）光が生じる可能性がある危険な活電部分の絶縁していない導体に本器を取付けないことを示しています。

⚠ 警告

- ・短絡事故や人身事故などを避けるため、本器は
 - ・対地電圧（電線と大地間）：定格 240 V AC 以下
 - ・線間電圧（電線間）：定格 240 V AC 以下の電路でご使用下さい。
- なお、裸導体には使用しないで下さい。

⚠ 注意

●安全に関する注意

- ・本器が本取扱説明書の安全に関する指示事項に反する取扱いをされた場合、本器の安全性は損なわれます。
- ・本器は
 - (1) 測定カテゴリ II (CAT II)
(入力、過渡電圧：2500 V)
 - (2) 汚染度 2
 - (3) 一次側被測定電線—出力端子間の最高使用電圧：対地電圧以下
 での使用に適合しています。
- ・短絡事故、人身事故などを避けるため、上記項目 (1) (2) (3)での基礎絶縁を満足する絶縁導体（耐電圧 1500 V 以上）を一次側被測定電線にご使用下さい。
- ・過電圧カテゴリ III の環境では使用できません。必ず過電圧カテゴリ II の環境でご使用下さい。
- ・高度 2000 m 以下でご使用下さい。

●取扱いについて

- ・取付または取外を行う場合は、危険防止のため必ず、入力信号を遮断して下さい。通電中はコアが吸着し、外しにくくなることがあります。
- ・出力には過電圧クランプ素子を内蔵していますが、一次側に電流が流れている間、出力が負荷から切り離されないように注意しなければなりません。
- ・クランプコアの接合面に汚れがないように清掃して下さい。

●設置について

- ・屋内でご使用下さい。
- ・塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施して下さい。
- ・振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けて下さい。
- ・周囲温度が -20～+55℃を超えるような場所、周囲湿度が 30～90% RH を超えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。

●配線について

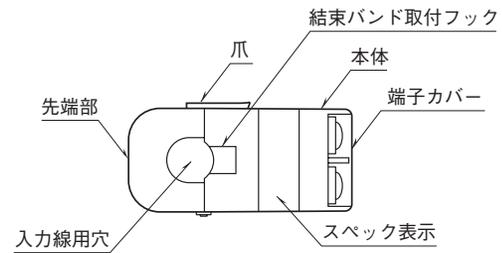
- ・配線は、ノイズ発生源（リレー駆動線、高周波ラインなど）の近くに設置しないで下さい。
- ・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

・延長コネクタを使用して長い出力線を使用する際には、機器の動作中に誤ってコネクタを外さないよう、作業前および作業中にコネクタがしっかりと接続されていることを確認して下さい。また、出力線や機器の通電状態を確認して下さい。

入力仕様

形式	一次側定格電流	二次側定格電流
CLSE-U-R5	5 A	1.65 mA
CLSE-U-05	50 A	20 mA
CLSE-U-10	100 A	20 mA
CLSE-U-20	200 A	20 mA
CLSE-U-40	400 A	20 mA
CLSE-U-60	600 A	20 mA

各部の名称



注) 形式により形状が異なります。

取付方法

■入力線の取付

- ①爪を外して先端部を開け、入力線を穴に通して下さい。
電力変換器など、極性のある変換器で使用する場合は、入力極性 (K, L) に注意して接続して下さい。
- ②先端部を元に戻し、異物を挟まないように注意して、爪を確実に止めて下さい。
- ③本体は入力線に結束バンド等で固定して下さい。

接 続

各端子の接続は下図を参考にして行って下さい。

外形寸法図 (単位: mm)

形式	CLSE-U-R5	CLSE-U-05	CLSE-U-10	CLSE-U-20	CLSE-U-40	CLSE-U-60
外形寸法図	図 A		図 B	図 C	図 D	
質量	約 45 g	約 40 g	約 75 g	約 180 g	約 300 g	約 330 g
適用電線径	最大	φ 10 (AWG 2/0)	φ 16 (AWG 400MCM)	φ 24 (AWG 900MCM)	φ 36 (AWG 2000MCM)	φ 36 (AWG 2000MCM)
	最小 (注)	φ 0.8 (AWG 20)	φ 2.5 (AWG 10)	φ 5 (AWG 4)	φ 8 (AWG 1/0)	φ 12.5 (AWG 250MCM)

図 A

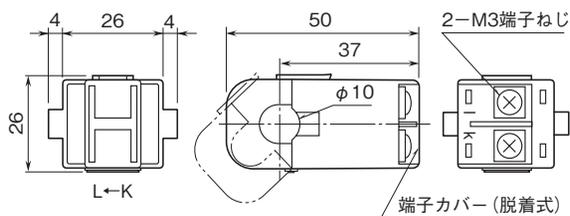


図 C

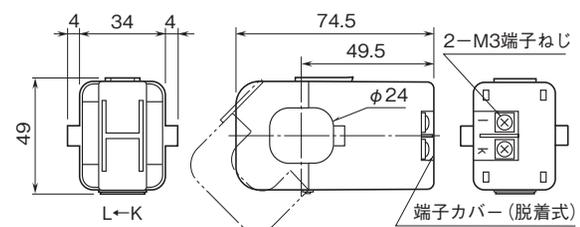


図 B

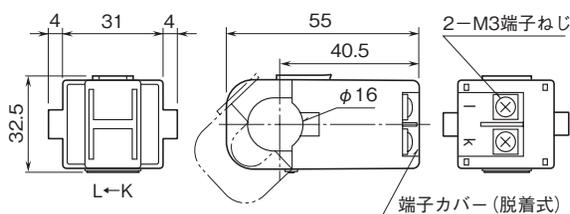
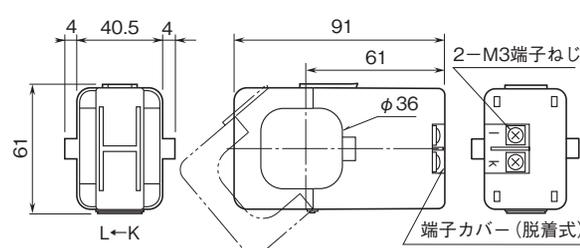


図 D



注) 各電流タイプの定格電流を下げてくださいになる場合、最小の適用電線径を下記の通り下げることが可能です。

形 式	使用電流					
	≤ 5A	5A < ≤ 50A	50A < ≤ 100A	100A < ≤ 200A	200A < ≤ 400A	400A < ≤ 600A
CLSE-U-R5	φ 0.8 (AWG 20)	—	—	—	—	—
CLSE-U-05	φ 0.8 (AWG 20)	φ 2.5 (AWG 10)	—	—	—	—
CLSE-U-10	φ 0.8 (AWG 20)	φ 2.5 (AWG 10)	φ 5 (AWG 4)	—	—	—
CLSE-U-20	φ 0.8 (AWG 20)	φ 2.5 (AWG 10)	φ 5 (AWG 4)	φ 8 (AWG 1/0)	—	—
CLSE-U-40	φ 0.8 (AWG 20)	φ 2.5 (AWG 10)	φ 5 (AWG 4)	φ 8 (AWG 1/0)	φ 12.5 (AWG 250MCM)	—
CLSE-U-60	φ 0.8 (AWG 20)	φ 2.5 (AWG 10)	φ 5 (AWG 4)	φ 8 (AWG 1/0)	φ 12.5 (AWG 250MCM)	φ 17 (AWG 450MCM)

配 線

■出力線の配線

出力線は、AWG22 より太いものをツイストして、30 m 以内でご使用下さい。

電力変換器など、極性のある変換器で使用する場合は、出力極性 (K, L) に注意して接続して下さい。

■端子ねじ

締付トルク：0.3 N・m

点 検

- ①接続図に従って結線がされていますか。
- ②入力信号は正常ですか。
- ③出力信号は正常ですか。

保 証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、出荷後3年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。