

2ch デジタル指示調節計 LCD-13A

- ・ CF カードで簡単データロギング
- ・ 市販の表計算ソフトウェアで使用可能なデータフォーマット
- ・ 2ch 独立制御, 2ch 独立表示(ch 間アイソレート)
- ・ 警報出力各チャンネル 2 点標準装備
- ・ マルチ入力



形 名

LCD-13A-2□□ / M□□□		LCD-13A-2 (W96×H96mm)
制御出力(OUT)	R	リレー接点
	S	無接点電圧(SSR 駆動用)
	A	直流電流
入 力	M	マルチ入力
オプション	P24	絶縁電源出力
	TC	端子カバー
	IP	防塵防滴仕様(IP66)

□部の仕様を枠内からいずれかご指定ください。オプションを付加される場合はコンマ「,」で区切って記入してください。

- ・ 電源電圧は 100～240V AC のみです。
- ・ CF カードをパソコンで読取る場合、CF カードリーダー/ライターが必要

定格目盛

入力の種類		入力レンジ	
熱電対	K	-200 ～ 1370 ℃	-320 ～ 2500 ℉
		-199.9 ～ 400.0 ℃	-199.9 ～ 750.0 ℉
	J	-200 ～ 1000 ℃	-320 ～ 1800 ℉
	R	0 ～ 1760 ℃	0 ～ 3200 ℉
	S	0 ～ 1760 ℃	0 ～ 3200 ℉
	B	0 ～ 1820 ℃	0 ～ 3300 ℉
	E	-200 ～ 800 ℃	-320 ～ 1500 ℉
	T	-199.9 ～ 400.0 ℃	-199.9 ～ 750.0 ℉
	N	-200 ～ 1300 ℃	-320 ～ 2300 ℉
測温抵抗体	PL-Ⅱ	0 ～ 1390 ℃	0 ～ 2500 ℉
	C(W/Re5-26)	0 ～ 2315 ℃	0 ～ 4200 ℉
	Pt100	-200 ～ 850 ℃	-300 ～ 1500 ℉
		-199.9 ～ 850.0 ℃	-199.9 ～ 999.9 ℉
直流電流	JPt100	-200 ～ 500 ℃	-300 ～ 900 ℉
		-199.9 ～ 500.0 ℃	-199.9 ～ 900.0 ℉
直流電圧	4 ～ 20mA DC	-1999 ～ 9999, -199.9 ～ 999.9 -19.99 ～ 99.99, -1.999 ～ 9.999	
	0 ～ 20mA DC		
	0 ～ 1V DC		
	0 ～ 10V DC		
	1 ～ 5V DC		
	0 ～ 5V DC		

- ・ 直流電流入力, 直流電圧入力は, スケーリングおよび小数点の位置変更ができます。
- ・ 直流電流入力は, 受信抵抗器 50Ω(別売品)の外付けが必要です。

標準仕様

表示器	PV: [赤色 4 桁, 文字寸法: 10.0×5.6mm(高さ×巾)], SV: [緑色 4 桁, 文字寸法: 10.0×5.6mm(高さ×巾)]	
入 力	熱電対-----	K, J, R, S, B, E, T, N, PL-Ⅱ, C(W/Re5-26) 外部抵抗: 100Ω以下 ただし, B 入力の場合, 外部抵抗は 40Ω以下 3 導線式(1 線当たりの許容入力導線抵抗: 10Ω以下) [受信抵抗器 50Ω(別売品)の外付けが必要] 入力インピーダンス: 50Ω(受信抵抗器 50Ωを入力端子間に接続します。) 許容入力電流: 50mA 以下(受信抵抗器 50Ωを使用した場合) 入力インピーダンス: 1MΩ以上 許容入力電圧: 5V DC 以下, 許容信号源抵抗: 2kΩ以下 入力インピーダンス: 100kΩ以上 許容入力電圧: 15V DC 以下, 許容信号源抵抗: 100Ω以下
	測温抵抗体-----	Pt100, JPt100
	直流電流-----	0～20mA DC, 4～20mA DC
	直流電圧-----	0～1V DC 0～5V DC, 1～5V DC, 0～10V DC
精 度(設定・指示)	熱電対-----	各入力スパンの±0.3%±1 デジット以内または±2℃(4℉)以内のどちらか大きい値 ただし, R または S 入力で 0～200℃(0～400℉)の範囲は, ±6℃(12℉)以内 B 入力で 0～300℃(0～600℉)の範囲は, 精度保証範囲外 K, J, E, T, N 入力で 0℃(32℉)未満は入力スパンの±0.4%±1 デジット以内または±4℃(8℉)以内のどちらか大きい値
	測温抵抗体-----	各入力スパンの±0.2%±1 デジット以内
	直流電流, 直流電圧---	各入力スパンの±0.3%±1 デジット以内
時間設定精度	±0.5%±1 秒以内	
入力サンプリング周期	0.25 秒	
制御出力(OUT)	リレー接点-----	1a 制御容量: 3A 250V AC(抵抗負荷), 1A 250V AC(誘導負荷 cosφ=0.4), 電氣的寿命: 10 万回
	無接点電圧-----	12 ⁺² ₀ V DC 最大 DC 40mA(短絡保護回路付)
	直 流 電 流-----	4～20mA DC 負荷抵抗: 最大 550Ω

オプション

絶縁電源出力[P24]	出力電圧: 24V±3V DC(負荷電流 30mA 時) リップル電圧: 200mV DC 以内(負荷電流 30mA 時) 最大負荷電流 30mA DC
防塵防滴[IP]	防水カバー----- このオプションを付加すると、LCD-13A の計器前面部が IP66 相当になります。
端子カバー[TC]	感電防止用端子カバー----- 通電中、LCD-13A 背面に人が接触する可能性のあるときは、必ずこのオプションをご指定のうえ端子カバーを装着してください。

端子配列

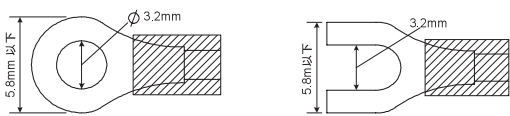
- ・ POWER SUPPLY : 電源
- ・ P24 : 絶縁電源出力(オプション: P24)
- ・ ERR : データ収集異常, CF カード異常, 電池切れ等の異常出力
- ・ RS-485 : シリアル通信
- ・ EXT CONT : 外部操作入力(外部操作入力の種類は、ログの開始/停止、前面キー操作のロック/アンロックがあります。)
- ・ OUT : 制御出力
- ・ A1 : 警報 1 出力(A1)
- ・ A2 : 警報 2 出力(A2)
- ・ TC : 熱電対入力
- ・ RTD : 測温抵抗体入力
- ・ DC : 直流電流または直流電圧入力

!

本器は電源スイッチ、遮断器およびヒューズを内蔵していません。
必ず上記の装置類を本器の近くに別途設けてください。

■推奨圧着端子について
下記のような、M3 のねじに適合する絶縁スリーブ圧着端子を使用してください。
締付けトルクは 0.63N・m を指定してください。

圧着端子	メーカー	形 名	締付トルク
Y 形	ニチフ端子	TMEV1.25Y-3	0.63N・m
	日本圧着端子	VD1.25-B3A	
丸形	ニチフ端子	TMEV1.25-3	
	日本圧着端子	V1.25-3	

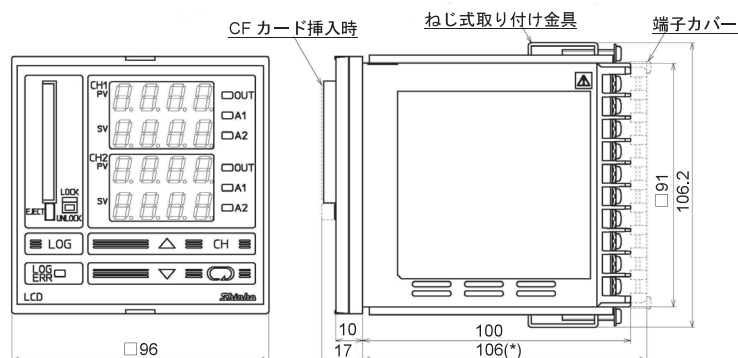


結線例

LCD-13A-2A/M

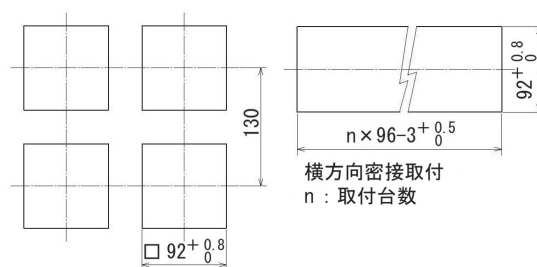
LCD-13A-2S/M

外形寸法(単位: mm)



(*) 端子カバー付加時の寸法です。

パネルカット(単位: mm)

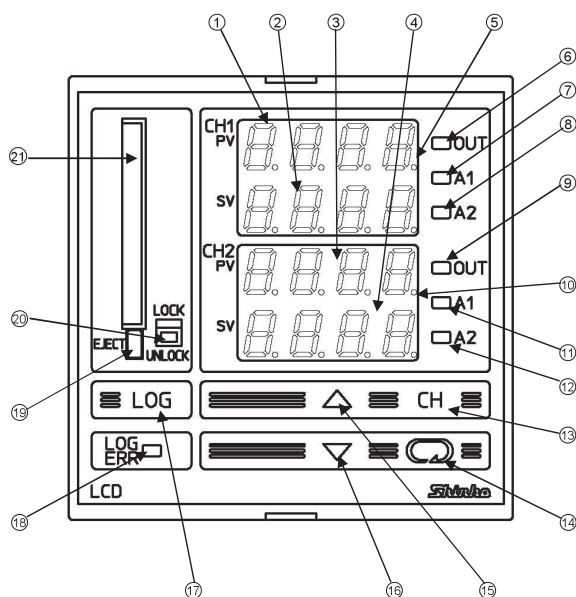


注意

オプション: IPの場合、防水カバーのフタの開閉スペースをご確認ください。

防水カバー取り付け時、横方向密接取り付けはできません。

各部の名称とはたらき



①: CH1 PV表示器

CH1の現在値(PV)を赤色表示器に表示します。

②: CH1 SV表示器

CH1の目標値(SV)を緑色表示器に表示します。

③: CH2 PV表示器

CH2の現在値(PV)を赤色表示器に表示します。

④: CH2 SV表示器

CH2の目標値(SV)を緑色表示器に表示します。

⑤: CH1 AT表示灯

CH1のAT(オートチューニング)またはオートリセット実行中、CH1 PV表示器最下位桁の小数点が点滅します。

⑥: CH1 OUT表示灯

CH1の制御出力がONの時、緑色表示灯が点灯します。(直流電流出力形の場合、常時点灯します)

⑦: CH1 A1表示灯

CH1のA1出力がONの時、赤色表示灯が点灯します。

⑧: CH1 A2表示灯

CH1のA2出力がONの時、赤色表示灯が点灯します。

⑨: CH2 OUT表示灯

CH2の制御出力がONの時、緑色表示灯が点灯します。(直流電流出力形の場合、常時点灯します)

⑩: CH2 AT表示灯

CH2のAT(オートチューニング)またはオートリセット実行中、CH2 PV表示器最下位桁の小数点が点滅します。

⑪: CH2 A1表示灯

CH2のA1出力がONの時、赤色表示灯が点灯します。

⑫: CH2 A2表示灯

CH2のA2出力がONの時、赤色表示灯が点灯します。

⑬: チャンネルキー(CH)

設定モード時、設定するチャンネルを切り替えます。

⑭: モードキー

設定モードの切替え、設定値、選択値の登録を行います。(設定値、選択値の登録は、モードキーを押すと値を登録します)

⑮: アップキー(△)

設定値の数値を増加させます。

⑯: ダウンキー(▽)

設定値の数値を減少させます。

⑰: ロギングキー(LOG)

データロギングの開始と停止を選択します。

データロギング条件設定モードの項目が設定されていない場合、データロギングを開始できません。

1秒以上このキーを押し続けると、データロギングを停止します。

⑱: LOG ERR 表示灯

データロギング時のデータ収集異常時、CFカード異常時電池切れまたは時刻設定していない時にロギングキー(LOG)を押した時、赤色表示灯が点灯します。

⑲: CFカード取り出しボタン

CFカードの取り出しボタンです。

CFカードへアクセスしている時(LOG表示灯が点滅)はCFカードを取り出さないよう注意してください。CFカードが壊れます。

⑳: LOG表示灯付安全ロック

データロギング中に、CFカードを誤って抜くことがないようにするスイッチです。

CFカードへアクセスしている時は点滅、データロギング中は点灯します。

LOCKでデータロギングが可能、UNLOCKでデータロギング不可能です。

㉑: CFカード挿入口

CFカードの挿入口です。

運 転

制御盤への取付け、配線が完了しましたら次の順序で運転を開始します。

(1) 本器の電源をONする

本器へ供給される電源をONしてください。

電源投入後約4秒間、CH1のPV表示器に「LCD」と表示します。

この間全ての出力、LED表示灯はOFF状態です。

その後、CH1、CH2それぞれのPV表示器に現在値(PV)、SV表示器に目標値(SV)を表示して制御を始めます。

(2) 設定値を入力する

各設定値を入力してください。

(3) 負荷回路の電源をONにする

負荷回路の電源をONしてください。

CH1、CH2それぞれの制御対象を目標値(SV)に保つよう制御を始めます。