

デジタル汎用形指示計

DCR



Daiichi Keiki Mfg.Co.,Ltd.

デジタル汎用形指示計

DCR

概要

●18種類のマルチ入力

直流電流(2種類)、直流電圧(4種類)、熱電対(10種類)、測温抵抗体(2種類)の計18種類に対応しています。

●Modbusの追加

シリアル通信(オプション:C5)の通信プロトコルは、弊社標準のプロトコルとModbusプロトコルを装備しています。(Modbusプロトコルの場合、RTUモード、ASCIIモードをキー操作で選択できます。)通信変換器を使用しないで、Modbus対応機器に接続することができます。

●警報(2点)出力の標準装備

警報出力機能(2出力)が標準装備されています。警報動作の種類および励磁/非励磁は、キー操作で簡単に切替えができます。(工場出荷時:警報動作なし、励磁で設定)

●防塵防滴構造を標準装備

IP66構造により、埃・水にかかる過酷な環境下でも使用できます。

●伝送出力仕様を標準装備

入力値を125ミリ秒毎にアナログ量に変換し、直流電流で出力します。出力4~20mA DCが標準仕様となっています。

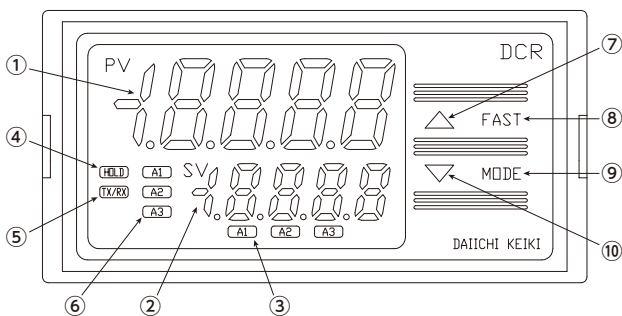
●安全規格に準拠した設計

UL/CSA、CEマーキング



DCR

各部の名称とはたらき



①PV表示器	入力値を赤色表示器に表示します。
②SV表示器	A1設定値、A2設定値、A3設定値を緑色表示器に表示します。
③動作表示灯	A1、A2、A3出力がONの時、赤色表示灯が点灯します。
④HOLD表示灯	PVホールド(ホールド、ピークホールド、ボトムホールド)出力がONの時、黄色表示灯が点灯します。
⑤TX/RX表示灯	シリアル通信(オプション:C5)でTX出力時、黄色表示灯が点灯します。
⑥動作点設定値表示灯	A1、A2、A3それぞれの動作点設定値表示の時、緑色表示灯が点灯します。
⑦アップキー	設定値の数値を増加させます。
⑧ファーストキー	アップキーまたはダウンキーと一緒にファーストキーを押すと、定値の数値の増減速度が速くなります。
⑨モードキー	設定モードの切替え、設定値の登録を行います。 (設定値、選択値の登録は、モードキーを押すことにより登録します。)
⑩ダウンキー	設定値の数値を減少させます。

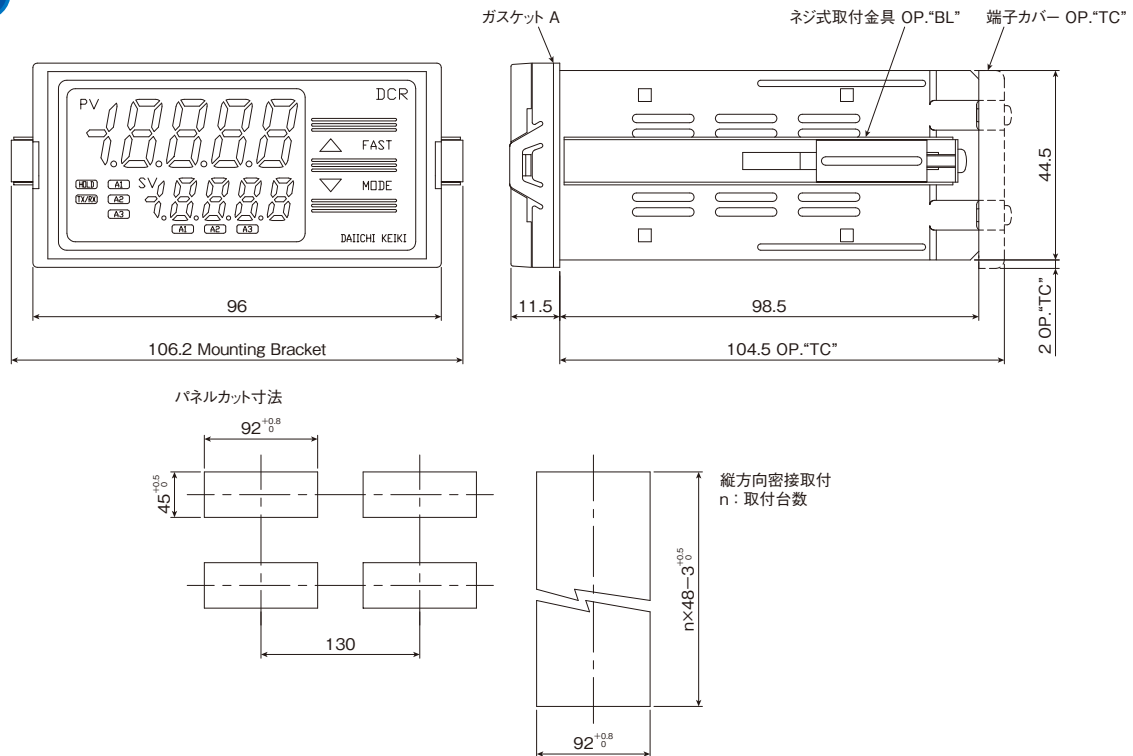
項目		内容		
表示器		PV[赤色5桁]		
		SV[緑色5桁]		
入力 (マルチ入力)	直流電流	-	0~20mA DC、4~20mA DC	
		入力インピーダンス	50Ω(シャント抵抗50Ωを入力端子間に接続します。)	
		許容入力電流	50mA以下(シャント抵抗50Ωを使用した場合)	
	直流電圧	-	0~1V DC	0~5VDC、1~5VDC、0~10VDC
		入力インピーダンス	1MΩ以上	100kΩ以上
		許容入力電圧	5V以下	15V以下
		許容信号源抵抗	2kΩ以下	100Ω以下
	熱電対	-	K、J、R、S、B、E、T、N、P、L-II、C(W/Re5-26)	
外部抵抗		100Ω以下 ただし、B入力の場合外部抵抗は40Ω以下		
測温抵抗体		Pt100、JPt100 3導線式(1線当たりの許容入力導線抵抗：10Ω以下)		
精度 (設定・指示)	直流電流、直流電圧		各入力スパンの±0.2%±1デジット以内	
	熱電対		各入力スパンの±0.2%±1デジット以内、または±2℃(4℉)以内のどちらか大きい値 但し、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	
	測温抵抗体		各入力スパンの±0.1%±1デジット、または±1℃(2℉)以内のどちらか大きい値	
入力サンプリング周期		125ミリ秒		
比較設定出力 警報1(A1) 警報3(A3)	種類	警報動作の選択、励磁/非励磁の選択は、キー操作で選択可能です。		
		動作なし		
		上限動作・下限動作・待機付上限動作・待機付下限動作 設定範囲：入力レンジ下限値~入力レンジ上限値 入力が小数点付の場合、マイナス側設定の下限値は-200.0、プラス側設定の上限値は1000.0です。 入力が直流電流、または直流電圧の場合、設定範囲はスケーリング下限値~スケーリング上限値		
		上下限範囲動作 ※1 設定範囲：なし		
	設定精度	指示精度と同じ		
	動作	ON/OFF動作		
	動作すきま	直流電流、直流電圧の場合、1~1000(小数点の位置は小数点位置選択に従う) 熱電対、測温抵抗体の場合、0.1~100.0℃(℉)		
	出力	リレー接点：1a 制御容量：3A、250V AC(抵抗負荷) 電気的寿命：10万回		
伝送出力 (アナログ出力)	-		入力値を125ミリ秒毎にアナログ量に変換し、直流電流または直流電圧で出力します。	
	分解能		1/12000	
	出力精度		出力スパンの±0.3%以内	
	直流電流	0	4~20mA DC(負荷抵抗最大550Ω)	
		TA	0~20mA DC(負荷抵抗最大500Ω)	
		TV1	0~1V DC(負荷抵抗 最小100kΩ)	
		TV2	0~5V DC(負荷抵抗 最小500kΩ)	
TV3		1~5V DC(負荷抵抗 最小500kΩ)		
TV4	0~10V DC(負荷抵抗 最小1MΩ)			
シリアル通信 (デジタル出力)	-		外部コンピュータから各種設定状態の変更、値の読取り、値の設定等の操作を行います。 このオプションを付加すると、ホールド機能は使用できません。	
	通信インターフェース		EIA RS-485準拠	
	通信方式		半二重調歩同期方式	
	通信速度		2400/4800/9600/19200/38400bpsキー操作で選択可能	
	パリティ		偶数/奇数/パリティなしをキー操作で選択可能	
	ストップビット		1、2をキー操作で選択可能	
	通信プロトコル		弊社標準/Modbus RTU/Modbus ASCIIをキー操作で選択可能	
	接続可能台数		ホストコンピュータ1台につき最多31台	
通信エラー検出方式		パリティとチェックサムの二重検出方式		

※1 警報3(A3)のみ選択できます。(上下限範囲動作は、A1設定値、A2設定値より動作します。)

項目	内容	
絶縁電源出力 (センサ供給電源)	-	端子⑨～⑩から24V DCが出力され、4～20mA 2線式圧力伝送器の電源となります。
	出力電圧	24V±3V DC(負荷電流30mAの時)
	リップル電圧	200mV(負荷電流30mAの時)
	最大負荷電流	30mA
電源	-	100～240V AC-50/60Hz, 24V AC/DC50/60Hz
	許容電圧変動範囲	85～264V AC, 20～28V AC/DC
消費電力	約10VA	
絶縁抵抗	500V DC 10MΩ以上	
耐電圧 ※2	入力端子-接地端子間	1.5kV AC 1分間
	入力端子-電源端子間	
	電源端子-接地端子間	
	出力端子-接地端子間	
	出力端子-電源端子間	
環境	周囲温度	0～50℃
	周囲湿度	35～85%RH(結露不可)
ケース材質	難燃性樹脂	
取付方式	ねじ取付金具を使用(取付可能な制御盤の厚さ: 1～15mm以内)	
設定方式	シートキー入力	
外形寸法	W96×H48×D100mm	
質量	約300g	
付属機能	センサ補正、設定値ロック、停電対策、自己診断、自動冷接点温度補償(熱電対のみ)、 センサ断線警報、入力異常、ホールド機能、ウォームアップ表示、防塵防滴構造IP66	

※2 出力端子とは、A1出力端子、A3出力端子、伝送出力端子、通信端子のことです。

外形図



使用上のご注意

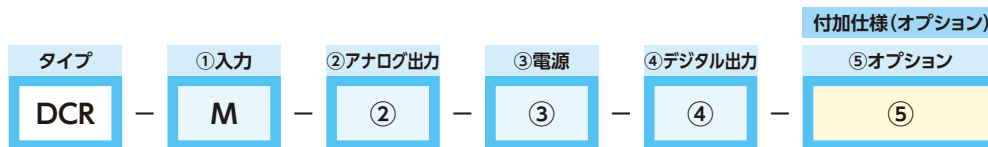
- 電源用配線、センサケーブルおよび入・出力線を傷つけたり、無理に曲げたりしないでください。ショートによる発火の原因となります。
- 定められた電源電圧以外では使用しないでください。異電圧で使用すると火災や感電、故障の原因となります。
- 機器本体および付属品を改造しないでください。火災や感電、故障の原因となります。
- 配線は確実に行ってください。接触不良を起こして火災や感電、故障の原因となります。

デジタル汎用形指示計 DCR

精度

0.2級

形番構成



形番選択		仕様
①入力	M	マルチ入力
②アナログ出力	0	4~20mA (標準)
	TA	0~20mA
	TV1	0~1V
	TV2	0~5V
	TV3	1~5V
	TV4	0~10V
③電源	31	24V AC/DC
	77	100~240VAC (標準) 50/60Hz
④デジタル出力	0	なし(標準)
	C5	RS-485
⑤オプション	0	なし(標準)
	TC	感電防止用端子カバー

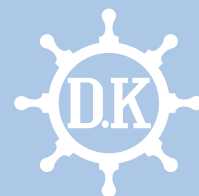
※通電中指示計背面に接触する可能性がある場合、必ずご使用ください。

マルチ入力仕様

入力の種類		入力レンジ			
直流電流 ※1※2	4~20mA DC	-2000~10000			
	0~20mA DC				
直流電圧 ※1	0~1V DC				
	0~10V DC				
	1~5V DC				
	0~5V DC				
測温抵抗体	Pt100			-200~850°C	-300~1500°F
				-200.0~850.0°C	-200.0~1000.0°F
	JPt100			-200~500°C	-300~900°F
				-200.0~500.0°C	-200.0~900.0°F
熱電対	K	-200~1370°C	-320~2500°F		
		-200.0~400.0°C	-200.0~750.0°F		
	J	-200~1000°C	-320~1800°F		
	R	0~1760°C	0~3200°F		
	S	0~1760°C	0~3200°F		
	B	0~1820°C	0~3300°F		
	E	-200~800°C	-320~1500°F		
	T	-200.0~400.0°C	-200.0~750.0°F		
	N	-200~1300°C	-320~2300°F		
	PL-II	0~1390°C	0~2500°F		
	C(W/Re5-26)	0~2315°C	0~4200°F		

※1 直流電流入力、直流電圧入力、スケールリングおよび小数点の位置の変更ができます。

※2 直流電流入力は、付属のシャント抵抗50Ωの外付けが必要です。



株式会社 **第一計器製作所**

<http://www.daiichikeiki.co.jp>

本社工場 〒660-0823 尼崎市大物町1丁目7番2号
TEL.06-6481-5551 FAX.06-6401-4646

東京営業所 〒140-0013 東京都品川区南大井6-7-9 大森Fビル1階
TEL.03-3768-6761 FAX.03-3768-6663

代理店

ISO 9001 認証取得