

デジタル指示計

MODEL D L S - 5 0 3 1

§ 1 . 概 要

本器は4チャンネルのひずみゲージ式トランスデューサ入力を備えたデジタル指示計で、4チャンネルの加算機能やコンパレータ機能等の各種機能を備えている。

A, B, C, D各々の計量値表示の他、A + B + C + Dの合計値表示が行える。

計量値および合計値に対するコンパレータ機能を備え、各チャンネルの計量値に対する比較、および合計値に対するL O, H I比較結果をリレーにより出力可能である。

またオプションとして、D/A変換による各計量値および合計値に対応した5チャンネルアナログ信号、または合計値に対応した1チャンネルアナログ信号の何れかが選択可能である。

§ 2 . 仕 様

2 - 1 . アナログおよびA/D変換部

- | | |
|----------------|---|
| 1). センサー入力点数 | 4チャンネル |
| 2). 入力感度 | 2.5 μ V/digit以上 |
| | 1.0mV/V入力時 表示分解能：最大1/2,000 |
| | 0.5mV/V入力時 表示分解能：最大1/1,000 |
| 3). 非直線性 | $\pm 0.05\%$ FS ± 1 カウント |
| 4). 温度特性 零 点 | $\pm 0.01\%$ FS/ (入力感度:1.0mV/Vに於いて) |
| 感 度 | $\pm 0.02\%$ Reading/ |
| 5). 周波数特性 | 約1Hz |
| 6). トランスデューサ電源 | 4チャンネル共通電源DC5V, 240mA
(1ch当たり350型トランスデューサ4台接続可能) |

2 - 2 . 表示部

- | | | |
|-------------------|-------|--|
| 1). 表示種類 | メイン表示 | 合計値表示 |
| | サブ表示 | 7セグメント赤色LED(文字高さ14mm)5桁 + 極性 |
| | 動作表示 | CH.A ~ D, 各計量値表示(4組)
7セグメント赤色LED(文字高さ8mm)4桁 + 極性
赤色LED、8個 |
| 2). 計量値および演算値表示 | | |
| 表示範囲(計量値CH-A ~ D) | | 0 ~ $\pm 9,999$ (ゼロサプレス表示)
(スケールは表示分解能の範囲内で、1送り2,000表示、2送り4,000表示、5送り9,995表示等に対応) |
| 表示範囲(合計値) | | 0 ~ $\pm 99,999$ (ゼロサプレス表示)
計量値A ~ Dの合計値を表示 |
| 小数点 | | $10^1, 10^2, 10^3$ 桁設定可能 (CH.A ~ D共通設定) |
| オーバー表示 | | 全桁点滅 |

SPECIFICATIONS

単 位	kg その他は付属単位シール貼り付けによる 種類：kg, kg, g, g, t, N, kN, N・m, kN・m, kPa, MPa, mm, %					
サンプリング周期	各チャンネル共に250msec. (4回/秒)					
3). 動作表示	Ch.A, Ch.B, Ch.C, Ch.D, LO, HI, AZ, LOCの8点					
2 - 3 . ゼロ点・感度校正						
1). ゼロ点校正	-0.2~1.5mV/Vの入力信号にて調整可能。(キー操作による)					
2). 感度校正	0.4mV/V~2.0mV/Vのスパン量にて調整可能。(キー操作による)					
2 - 4 . I/O部						
1). 操作スイッチ						
キースイッチ	16キー					
2). 外部指令入力(4bit)						
AZ	ワンショットメーク接点(パルス幅0.2sec)					
AZR	〃					
(予備)	〃					
CAL.LOCK	継続メーク接点					
3). 制御用出力						
出力信号	リレー接点出力6点(6bit 1コモン) 各1a接点(電源OFF時、接点ブレイク)					
接点容量	DC 24V, 1A (抵抗負荷) AC110V, 0.5A (抵抗負荷)					
4). S.out(C/L)	弊社外部機器接続用専用I/F					
5). アナログ出力(オプション)						
出力信号	表示値に連動したD/Aコンバート、アイソレート片極性出力 1Ch : 合計値のみ1点出力 5Ch : Ch.A~Ch.Dの各チャンネル、および合計値の5点出力 なお、下記2種類の信号より何れかを選択可能 a). 4~20mA/0~FS(負荷抵抗：0~260 b). 0~5V/0~FS(負荷抵抗：5k 以上 オーバー・アンダーともにFSに対し5%出力可能					
分解能	最大1/2,000					
非直線性	±0.1%FS(表示値に対して)					
温度特性	ゼロ点・感度共±0.02%FS/					
2 - 5 . 各機能仕様						
1). オートゼロ機能 (AZ)						
	キー操作または外部指令(AZ指令)により、現在の計量値をゼロにし、その点からの増減量を正味重量値(NET値)として表示する。					
	キー操作では各計量器個別にAZ操作が可能。外部指令ではCh.A~D同時にセットされる。					
	いずれかの計量器において本機能動作(セット)時、[AZ]LEDが点灯する。					
	また機能解除は、外部指令(AZ.R)またはキー操作により、Ch.A~D同時にリセットされる。					
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 35%;">東洋測器株式会社</td> <td style="width: 10%;">Page</td> <td style="width: 10%;">2 / 6</td> <td style="width: 10%;">Spec No.</td> <td style="width: 35%;">T A 4 - 0 0 0 6 9 D 1</td> </tr> </table>		東洋測器株式会社	Page	2 / 6	Spec No.	T A 4 - 0 0 0 6 9 D 1
東洋測器株式会社	Page	2 / 6	Spec No.	T A 4 - 0 0 0 6 9 D 1		

SPECIFICATIONS

2). ゼロトラッキング機能 (Z T)

キー操作にて設定された値以下の状態が2秒間継続した場合、ゼロ点ドリフトと判断し、自動的にゼロ点校正を行い、その時の総重量値をゼロにする。

トラッキング幅設定範囲 0(OFF), 1, 2, 4, 8, 16カウント × 最小目盛

3). デジタルフィルタ機能 (D F)

計量値に対し、DF設定回数の移動平均演算を行う。(Ch.A ~ Ch.D共通)

平均回数設定 DF : OFF, 2, 4, 8, 16回

4). スケールディビジョン機能 (S . D I V : 最小目盛設定)

キー操作設定により、計量値の最小目盛(表示の送り数)を設定可能

表示分解能の範囲内の時、1, 2, 5, 10が設定可能

5). コンパレータ機能 (C h . A ~ D , L O , H I)

6chのコンパレータ機能でCh.A ~ Ch.Dがそれぞれ計量器Ch.A ~ Ch.DのNET値またはGROSS値に、LO, HIが演算値(合計値)に対して比較される。

それぞれの比較結果はリレー接点にて出力される。

また、ヒステリシス幅設定(各チャンネル共通)が可能。

設定値(定量設定値) 比較対象が演算値(合計値)の場合	-39999 ~ 39999
比較対象が計量値(Ch.A ~ D)の場合	-9999 ~ 9999
ヒステリシス幅設定値	0 ~ 99

比較モード Ch.A ~ Ch.Dは比較値を各Ch毎にNET値またはGROSS値より選択可能。
Ch.A ~ Ch.D, LO, HIの各Ch毎に上限動作と下限動作の選択が可能。

2 - 6 . 総 合

- | | |
|------------------------|--|
| 1). 停電対策(メモリ内容のバックアップ) | 各設定データは不揮発性メモリ(EEPROM)に書き込み。
(最大10万回) |
| 2). 電源電圧 | AC100V ± 10%、50/60Hz : 標準仕様 |
| 3). 消費電力 | 約20VA |
| 4). 使用温度・湿度範囲 | 0 ~ + 40 、 20 ~ 85% R.H. |
| 5). 取り付け方法 | パネルマウント型 |
| 6). 重 量 | 約2kg |

SPECIFICATIONS

§ 3 . 型式一覧、附属品

3 - 1 . 型 式

オプション装着は、弊社工場に於いてのみ可能。(工場出荷時オプション)

また、OP-11,15,21,25は何れか1種類のみ装着可能。

D L S - 5 0 3 1 - 1 5

デジタル指示計

オプション 無記入：オプション無し

1 1 : 1CH電流出力(4~20mA)

1 5 : 5CH電流出力(4~20mA)

2 1 : 1CH電圧出力(0~5V)

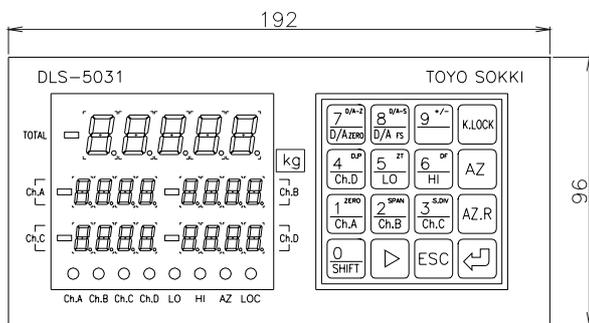
2 5 : 5CH電圧出力(0~5V)

. 1CH仕様は演算値1点、5CH仕様はCh.A~Ch.Dの各チャンネル及び演算値の5点となる。

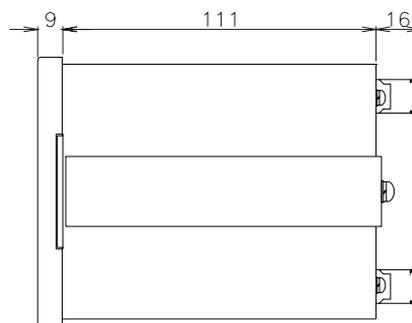
3 - 2 . 附属品

- | | |
|-------------------------|----|
| 1). 取扱説明書 | 1部 |
| 2). 単位シール | 1枚 |
| 3). ヒューズ(5.2 ×20mm, 2A) | 1本 |
| 4). 18pin端子台カバー | 2本 |

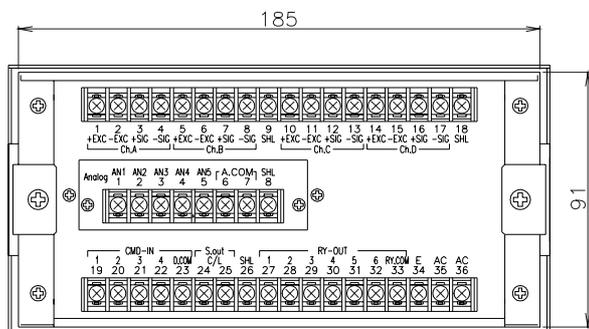
§ 4 . 外形寸法



Front view



Side view



Rear view



Panel cut

SPECIFICATIONS

§ 5 . 端子配列

5 - 1 . 本体端子台 (適合圧着端子 : 幅6mm迄のM3用圧着端子)

1). ロードセル用端子台 (リアパネル上段)

No.	接続信号
1	+EXC.A : Ch.A印加電圧 (+)
2	-EXC.A : Ch.A印加電圧 (-)
3	+SIG.A : Ch.Aロードセル出力 (+)
4	-SIG.A : Ch.Aロードセル出力 (-)
5	+EXC.B : Ch.B印加電圧 (+)
6	-EXC.B : Ch.B印加電圧 (-)
7	+SIG.B : Ch.Bロードセル出力 (+)
8	-SIG.B : Ch.Bロードセル出力 (-)
9	SHL : シールド
10	+EXC.C : Ch.C印加電圧 (+)
11	-EXC.C : Ch.C印加電圧 (-)
12	+SIG.C : Ch.Cロードセル出力 (+)
13	-SIG.C : Ch.Cロードセル出力 (-)
14	+EXC.D : Ch.D印加電圧 (+)
15	-EXC.D : Ch.D印加電圧 (-)
16	+SIG.D : Ch.Dロードセル出力 (+)
17	-SIG.D : Ch.Dロードセル出力 (-)
18	SHL : シールド

2). 入出力信号および電源接続用コネクタ (リアパネル下段)

No.	接続信号
19	CMD1 : 外部指令 1 (AZ)
20	CMD2 : 外部指令 2 (AZ.R)
21	CMD3 : 外部指令 3 (予備)
22	CMD4 : 外部指令 4 (CAL.LOCK)
23	D.COM : 外部指令コモン
24	C/L : S.out
25	C/L : S.out
26	SHL : シールド
27	RY1 : Ch.A接点出力
28	RY2 : Ch.B接点出力
29	RY3 : Ch.C接点出力
30	RY4 : Ch.D接点出力
31	RY5 : LO接点出力
32	RY6 : HI接点出力
33	RY.COM : 接点出力コモン
34	E : 接地
35	AC : 電源 (AC100V)
36	AC : 電源 (AC100V)

SPECIFICATIONS

3). アナログ出力(オプション)用端子台 (リアパネル中段)

No.	接続信号	
1	AN1	Ch.A アナログ出力
2	AN2	Ch.B アナログ出力
3	AN3	Ch.C アナログ出力
4	AN4	Ch.D アナログ出力
5	AN5	演算値 アナログ出力
6	A.COM	アナログ出力コモン
7		
8	SHL	シールド

4). 結線上の注意

ケーブル配線色はメーカーまたは機種により異なるので、ロードセルに付属している試験成績書等を参照の上、信号名称とケーブル色を確認の上、正しく接続する事。
各ケーブルのシールドは本器または書く接続計器の何れか一方で接地する事。