

ZPS (USB モデル)

Z2S (非 USB モデル)

センサーセパレート型デジタルフォースゲージ



[用途]

- 電子部品の溶着(ボンディング)接合強度やはんだ付強度測定
- タッチパネルやキーボードのクリック操作力(タッチ力)の測定
- コネクタピンやスライドキャップの挿抜力測定
- プルトップ缶やカップ麺蓋(封印シール)の剥離力

[特徴]

- ロードセル(別売りまたは標準セット)を取付け、測定した荷重を表示し、メモリ・出力できます。
- 用途に適した各種ロードセルと組み合わせることにより狭い場所や測定物の破片が飛び散るなど危険な場所でも測定値をモニタできます。
- USB 搭載(ZPS シリーズ)により、コンピュータへの容易な接続、高速通信が可能
- 秒1000回高速サンプリング
- 上限値・下限値を設定し判定 LED 表示
- 1000個のメモリデータ記録
- オーバーロード警告 LED、アラーム
- 圧縮・引張測定ピーク値が1サイクルで測定可

[仕様]

型式(荷重値は型式表参照)	ZPS	Z2S
測定単位	kgf/(k)N/lbf または gf/N/ozf 切替式	
表示	符号付4桁LCD-単位-モード-警告-判定 LED [上下反転表示機能]	
サンプリング周期	1000 回/秒	
表示更新周期	10 回/秒	
使用最大荷重値	各型式最大荷重値	
オーバーロード値	約 200%F.S. (110%以上でLED点滅、ブザー警告)	
A/D 変換器	24ビット $\Delta\Sigma$ 方式	
演算装置	8ビット1チップマイクロプロセッサ	
精度	<ul style="list-style-type: none"> ・DPU: $\pm 0.2\%$ F.S. ± 1 digit ・LM: 10~2000N= $\pm 1\%$ F.S. ± 1 digit, 5000N/10kN= $\pm 1.5\%$ F.S. ± 1 digit, 20kN= $\pm 2.5\%$ F.S. ± 1 digit ・LC: $\pm 0.5\%$ F.S. ± 1 digit ・LCK: $\pm 0.5\%$ F.S. ± 1 digit 	
バッテリー使用時間	満充電にて約 8 時間 (充電約10時間)	
使用温度	0+40 °C	
電源	単三ニッケル水素電池4本内臓, 外部 AC アダプタ 注1)	
出力機能	USB	ミットヨデジマチック
	アナログ (約 $\pm 2V$ F.S.)	
	シリアル RS232C	
	コンパレータ判定出力 (+NG, OK, -NG) : オープンコレクタ 最大 30V10mA	
	オーバーロード警告出力 (OVL) : オープンコレクタ 最大 30V10mA	
ピークモード	圧縮 AND 引張 または 圧縮 OR 引張 (選択設定)	
コンパレータ機能	上限値、下限値を設定し範囲内外をLED表示及び出力	
メモリ機能	最大メモリ数 1000	
表示反転機能	測定値及び単位	
アラーム警告	オーバーロード警告	
	+NG(ON/OFF 設定可)	
その他機能	オートゼロクリア (1.0~25.5 秒 設定) ダンピング機能 (7 段階設定)	
自動電源オフ	5, 10, 30, 60 分, または OFF 設定可	
付属品	USB ケーブル, ドライバーCD-ROM	-
	<ul style="list-style-type: none"> ・引張・圧縮両用ロードセル DPU シリーズ [アタッチメント 8 種(ロードセル DPU-2N~500N)] [アタッチメント 6 種(ロードセル DPU-1000N~5000N)] ※10kN 以上の機種には、アタッチメントは付属されておりません。 ・圧縮専用ロードセル LM / LC / LCK シリーズ ・専用 AC 充電アダプタ(100V、120V、230V 各仕様有り)・・・注 1) ・専用収納ケース 	
外部接点スイッチ	表示ホールド(センド), ゼロクリア, および ピーク/トラック切替	

注 1) 仕向地により商用電源電圧が異なります。弊社では、3種類の電圧値をご用意していますので、使用場所の商用電源電圧値をご確認の上、ご注文の際は必ず商用電源電圧値をお知らせ下さい。

[型式表]

[ZPS/Z2S シリーズ標準セット全製品型式]

引張・圧縮両用ロードセル DPU

型式	使用最大荷重	表示	最小単位
ZPS(Z2S)-DPU-2N	2N(200gf)	2.00N(200.0gf)	0.001N(0.1gf)
ZPS(Z2S)- DPU-5N	5N(500gf)	5.000N(500.0gf)	0.001N(0.1gf)
ZPS(Z2S)- DPU-20N	20N(2kgf)	20.00N(2.000kgf)	0.01N(0.001kgf)
ZPS(Z2S)- DPU-50N	50N(5kgf)	50.00N(5.000kgf)	0.01N(0.001kgf)
ZPS(Z2S)-DPU-100N	100N(10kgf)	100.0N(10.00kgf)	0.1N(0.01kgf)
ZPS(Z2S)- DPU-200N	200N(20kgf)	200.0N(20.00kgf)	0.1N(0.01kgf)
ZPS(Z2S)- DPU-500N	500N(50kgf)	500.0N(50.00kgf)	0.1N(0.01kgf)
ZPS(Z2S)- DPU-1000N	1000N(100kgf)	1000N(100.0kgf)	1N(0.1kgf)
ZPS(Z2S)- DPU-2000N	2000N(200kgf)	2000N(200.0kgf)	1N(0.1kgf)
ZPS(Z2S)- DPU-5000N	5000N(500kgf)	5000N(500.0kgf)	1N(0.1kgf)
ZPS(Z2S)- DPU-10kN	10kN(1000kgf)	10.00kN(1000kgf)	0.01kN(1kgf)
ZPS(Z2S)- DPU-20kN	20kN(2000kgf)	20.00kN(2000kgf)	0.01kN(1kgf)

[型式指定]

「ZPS/Z2S-」の後にロードセル型式を指定してください。

例) 表示器 ZPS、ロードセル DPU、荷重値 500N の場合

ZPS - DPU - 500N

標準セット以外でも弊社ロードセルを指定できます。

詳しくは各ロードセルの仕様書をご参照下さい。

圧縮専用ロードセル LM / LC / LCK

型式	使用最大荷重	表示	最小単位
ZPS(Z2S)- LM-10N	10N(1kgf)	10.00N(1.000kgf)	0.01N(0.001kgf)
ZPS(Z2S)- LM-20N	20N(2kgf)	20.00N(2.000kgf)	0.01N(0.001kgf)
ZPS(Z2S)- LM-50N	50N(5kgf)	50.00N(5.000kgf)	0.01N(0.001kgf)
ZPS(Z2S)- LM-100N	100N(10kgf)	100.0N(10.00kgf)	0.1N(0.01kgf)
ZPS(Z2S)- LM-200N	200N(20kgf)	200.0N(20.00kgf)	0.1N(0.01kgf)
ZPS(Z2S)- LM-500N	500N(50kgf)	500.0N(50.00kgf)	0.1N(0.01kgf)
ZPS(Z2S)- LM-1000N	1000N(100kgf)	1000N(100.0kgf)	1N(0.1kgf)
ZPS(Z2S)- LM-2000N	2000N(200kgf)	2000N(200.0kgf)	1N(0.1kgf)
ZPS(Z2S)- LM-5000N	5000N(500kgf)	5000N(500.0kgf)	1N(0.1kgf)
ZPS(Z2S)- LM-10kN	10kN(1000kgf)	10.00kN(1000kgf)	0.01kN(1kgf)
ZPS(Z2S)- LM-20kN	20kN(2000kgf)	20.00kN(2000kgf)	0.01kN(1kgf)
ZPS(Z2S)- LC-500N	500N(50kgf)	500.0N(50.00kgf)	0.1N(0.01kgf)
ZPS(Z2S)- LC-1000N	1000N(100kgf)	1000N(100.0kgf)	1N(0.1kgf)
ZPS(Z2S)- LC-2000N	2000N(200kgf)	2000N(200.0kgf)	1N(0.1kgf)
ZPS(Z2S)- LC-5000N	5000N(500kgf)	5000N(500.0kgf)	1N(0.1kgf)
ZPS(Z2S)- LC-10kN	10kN(1000kgf)	10.00kN(1000kgf)	0.01kN(1kgf)
ZPS(Z2S)- LC-20kN	20kN(2000kgf)	20.00kN(2000kgf)	0.01kN(1kgf)

[型式指定]

「ZPS/Z2S-」の後にロードセル型式を指定してください。

例) 表示器 Z2S、ロードセル LC、荷重値 1000N の場合

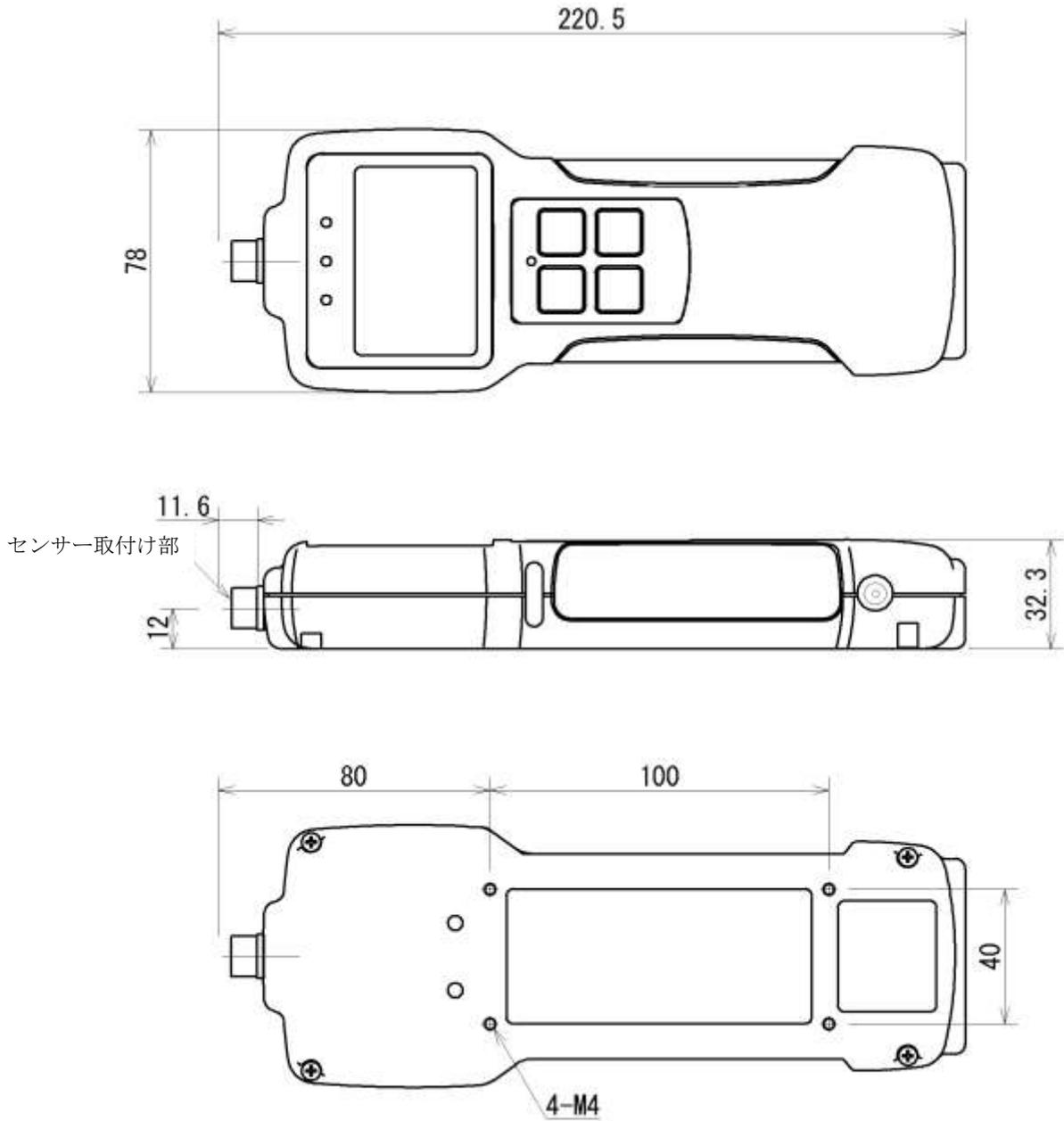
Z2S - LC - 1000N

標準セット以外でも弊社ロードセルを指定できます。

詳しくは各ロードセルの仕様書をご参照下さい。

[寸法]

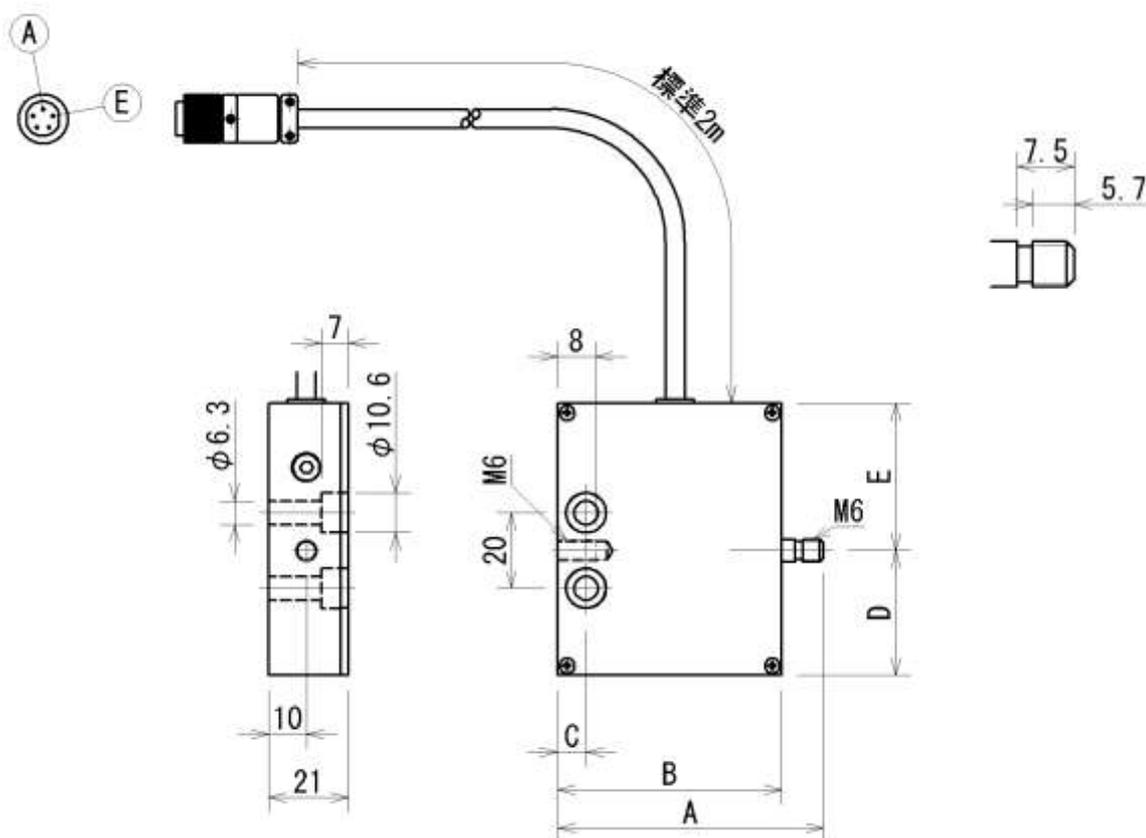
ZPS/Z2S シリーズ共通



ロードセル DPU シリーズ

■ DPU-2N~500N

・精度: $\pm 0.2\%$ F.S. ± 1 digit

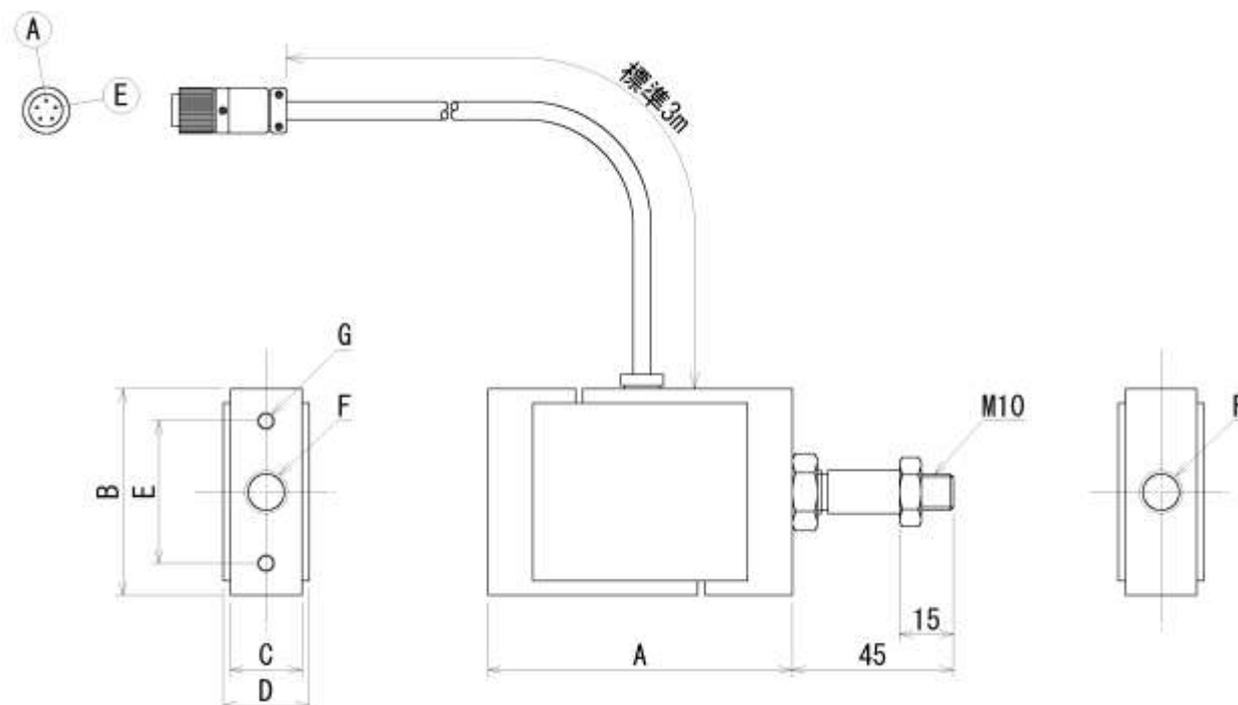


端子	信号名称
A	IN+
B	OUT-
C	OUT+
D	IN-
E	-

型式	A	B	C	D	E
DPU-2N	71	57	12	26	32
DPU-5N	71	57	12	26	32
DPU-10N	71	57	12	26	32
DPU-20N	73	59	7.5	33	39
DPU-50N	73	59	7.5	33	39
DPU-100N	73	59	7.5	33	39
DPU-200N	73	59	7.5	33	39
DPU-500N	73	59	7.5	33	39

■ DPU-1000N~20kN

・精度: $\pm 0.2\%$ F.S. ± 1 digit



端子	信号名称
A	IN+
B	OUT-
C	OUT+
D	IN-
E	-

型式	A	B	C	D	E	F	G	備考
DPU-1000N	85	58	20	24	40	M12 深 15	M5 深 8	計測軸付
DPU-2000N	85	58	20	24	40	M12 深 15	M5 深 8	計測軸付
DPU-5000N	85	58	20	24	40	M12 深 15	M5 深 8	計測軸付
DPU-10kN	105	78	32	36	60	M18 P1.5 深 22	M6 深 10	計測軸なし
DPU-20kN	110	88	35	40	60	M18 P1.5 深 22	M6 深 10	計測軸なし

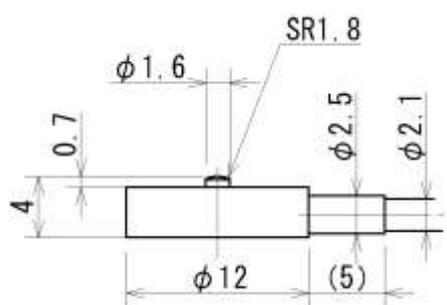
ロードセル LM / LC / LCK シリーズ

■ LM-10N~20kN

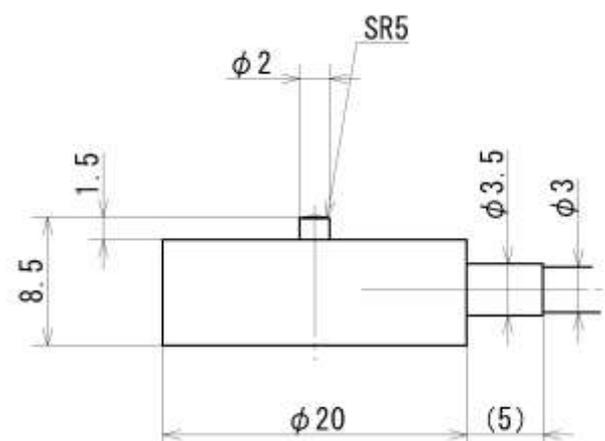
精度 ・10~2000N=±1% F.S. ±1 digit,

・5000N/10kN=±1.5% F.S. ±1 digit,

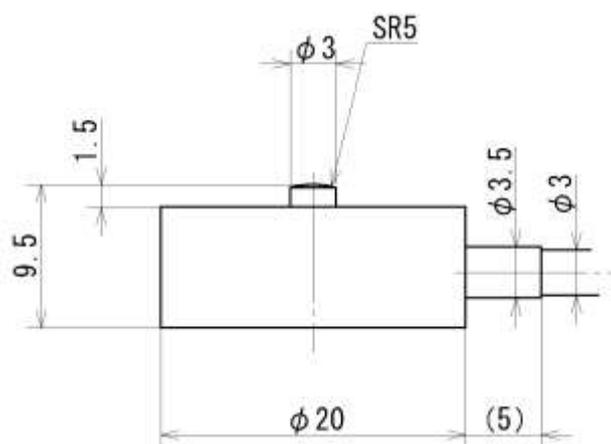
・20kN=±2.5% F.S. ±1 digit



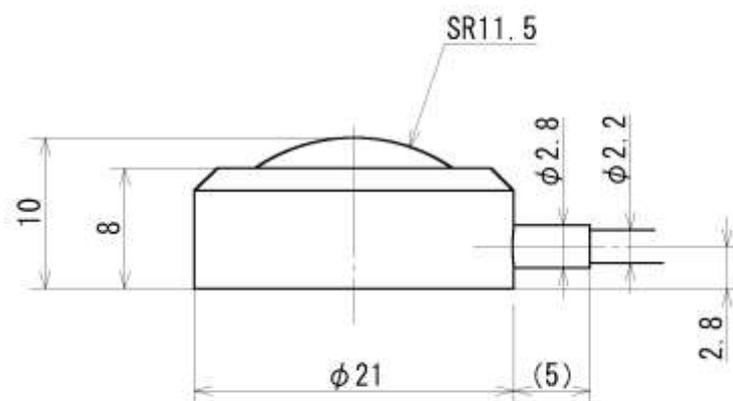
[LM-10N~50N]



[LM-100N~1000N]



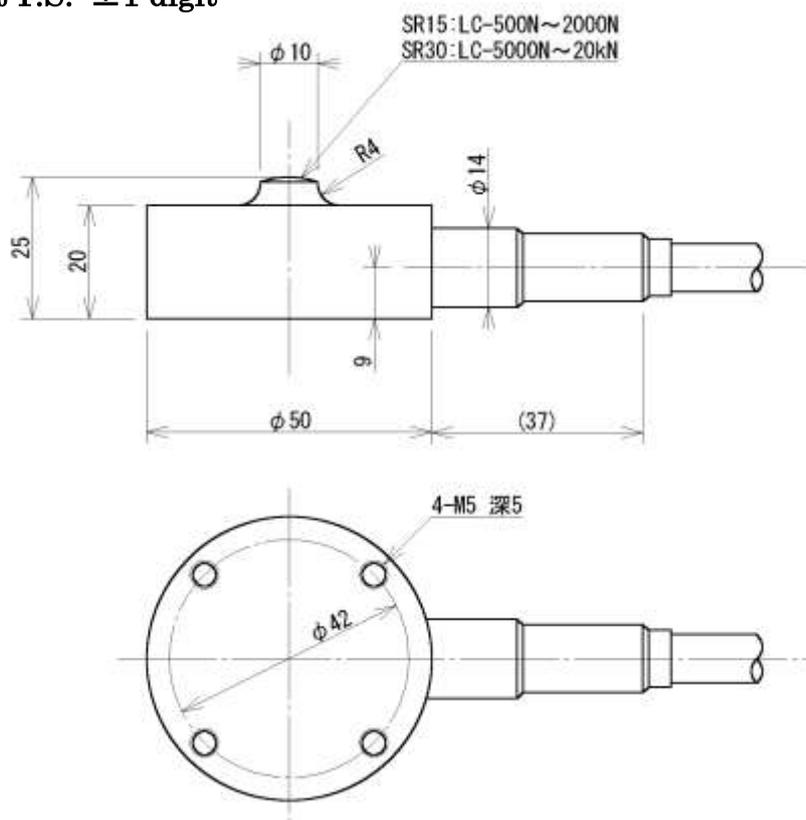
[LM-2000N]



[LM-5000N~20kN]

■ LC-500N~20kN

・精度：±0.5% F.S. ±1 digit



[注意事項]

- 電源の ON/OFF に関わらず、計測軸に定格以上の強い力や衝撃を加えたり、強くねじらないでください。
 - ・特に感度方向に衝撃などの強い力を絶対に与えないで下さい。
 - ・また、ロッドを被対象物に取り付ける際には、曲げやねじれ応力を加えないように注意してください。
- 急激な温度の変化、高温多湿、水、ホコリの多い場所での使用は避けてください。
- 本記載事項は、改良等のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。