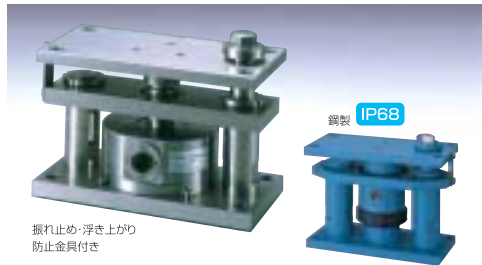


## LU-BD-SRシリーズ



振れ止め・浮き上がり防止金具付き

鋼製 IP68

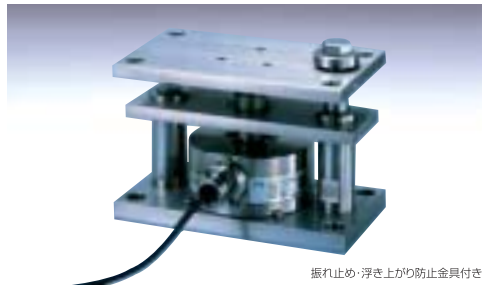
IP67相当

振れ止め機構・当てストッパー方式

### タンクスケール、ホップスケールに最適

LU-BD-SRシリーズは、タンクスケールやホップスケールに最適なロードセルユニットです。振れ止め・浮き上がり防止機構を組み込んでいるため、「タスキ」等の特別な振れ止めが不要であり、また据え付け時の芯出しも簡単に行えます。

## LU-BD-EX-SRシリーズ



振れ止め・浮き上がり防止金具付き

防爆認証 TIIS (国内)

防爆認証 NEPSI (中国)

防爆認証 KOSHA (韓国)

防爆認証 IECEx

防爆認証 ATEX

IP68

振れ止め機構・当てストッパー方式

### タンクスケール、ホップスケールに最適

LU-BD-EX-SRシリーズは、LPG・石油・塗料・有機溶剤などの可燃性物質の充填・計量を行う計量機に組み込んで使用する、耐圧防爆型デジタルロードセルユニットです。LU-BD-SRシリーズと同様の振れ止め・浮き上がり防止機能付きです。

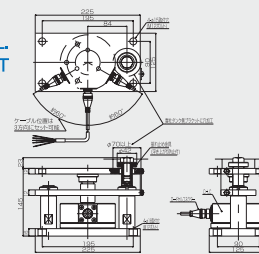
### LU-BD-SRシリーズ / LU-BD-EX-SRシリーズ 仕様一覧表

ユニット型番 (ロードセル型番)	LU-BD-200L-SR (CD1-200L)	LU-BD-300L-SR (CD1-300L)	LU-BD-500L-SR (CD1-500L)	LU-BD-1T-SR (CD1-1T)	LU-BD-2T-SR (CD1-2T)	LU-BD-3T-SR (CD1-3T)	LU-BD-5T-SR (CD1-5T)	LU-BD-10T-SR (CD1-10T)	LU-BD-10T-SR (CC1-10T)
	LU-BD-200L-EX-SR (CD1-200L-EX)	LU-BD-300L-EX-SR (CD1-300L-EX)	LU-BD-500L-EX-SR (CD1-500L-EX)	LU-BD-1T-EX-SR (CD1-1T-EX)	LU-BD-2T-EX-SR (CD1-2T-EX)	LU-BD-3T-EX-SR (CD1-3T-EX)	LU-BD-5T-EX-SR (CD1-5T-EX)	LU-BD-10T-EX-SR (CD1-10T-EX)	—
最大容量 (E <sub>max</sub> )	200kg	300kg	500kg	1t	2t	3t	5t	10t	
定格出力 (R.O.) * <sup>1</sup>	600.000±300 (0.05%) のデジタル出力								
組合せ誤差 * <sup>2</sup>	0.050% R.O.			0.033% R.O.					0.025% R.O.
最小測定出力への温度影響 (TK <sub>0</sub> )	0.020% R.O./10℃								
感度への温度影響 (TK <sub>CN</sub> ) * <sup>2</sup>	0.020% R.O./10℃								
温度補償範囲	-10～+50℃ (防爆型は、-10～+40℃)								
許容温度範囲	-20～+70℃ (防爆型は、-10～+40℃)								
許容過負荷 (E <sub>0im</sub> )	150% R.C.								
限界過負荷	200% R.C.								
電源電圧	DC6V～8V±5% (安定化電源、指示計接続時はDC8V)								
出力インターフェース	RS-485								
保護等級	IP67相当 (LU-BD-SR)、IP68 (LU-BD-EX-SR)								IP68
ケーブル	長さ 5m [LU-BD-10T-EXは長さ7m、LU-BD-10T (CC1-10T)は長さ9m]・先端防水コネクタ付き・他端棒状圧着端子付き * <sup>3</sup> 配線色 電源 (+V) …赤 出力 (+D) …緑 出力 (-D) …青 グランド (SG) …黄 シールド (FG) …黒								
材質	ユニット	ステンレス							一般鋼 [塗装]
	ロードセル	ステンレス							特殊鋼
製品質量 (kg)	約14			約18			約20	約19	
防爆構造 * <sup>4</sup>	耐圧防爆構造 Exd II CT6								
その他	振れ止め・浮き上がり防止金具付き、雷サージキラー標準装備								

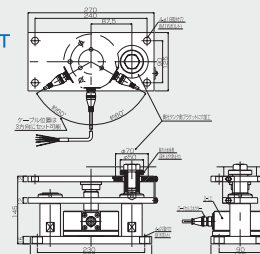
\*1: 弊社工場 (大阪府) で定格容量 (質量) を負荷して校正していますので、他地区で「質量計」としてご使用の場合は、使用地の重力加速度による補正が必要となります。 \*2: 感度への温度影響 (TK<sub>cn</sub>) および組合せ誤差のデータは、標準値です。これらのデータの合計が OIML R60I による誤差配分 PL<sub>C</sub>=0.8 の要件を満たします。 \*3: 防爆タイプはケーブル直出しで先端が丸型圧着端子付きとなります。 \*4: 防爆構造は LU-BD-EX-SRシリーズのみです。

### LU-BD-SRシリーズ 外形図

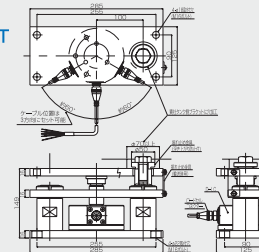
200L  
300L, 500L, 1T, 2T



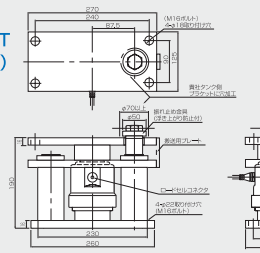
3T, 5T



10T



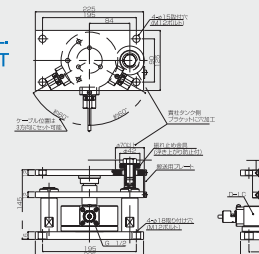
10T  
(特殊鋼)



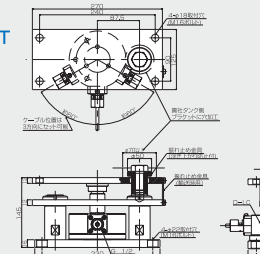
(mm)

### LU-BD-EX-SRシリーズ 外形図

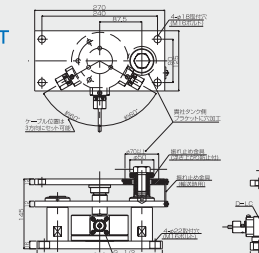
200L  
300L, 500L, 1T, 2T



3T, 5T

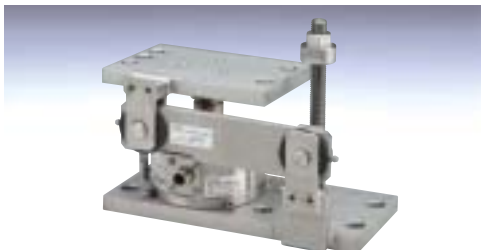


10T



(mm)

## LU-FD-SRシリーズ



振れ止め金具、浮き上がり防止用ボルト付き

## LU-FD-EX-SRシリーズ



振れ止め金具、浮き上がり防止用ボルト付き

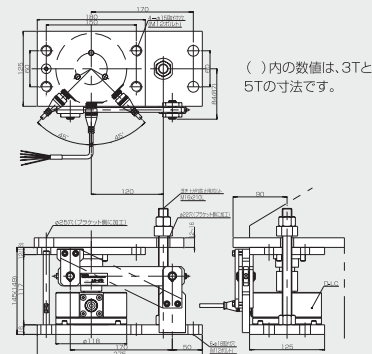
## ■ LU-FD-SRシリーズ / LU-FD-EX-SRシリーズ 仕様一覧表

ユニット型番 (ロードセル型番)	LU-FD-200L-SR (CD1-200L)	LU-FD-300L-SR (CD1-300L)	LU-FD-500L-SR (CD1-500L)	LU-FD-1T-SR (CD1-1T)	LU-FD-2T-SR (CD1-2T)	LU-FD-3T-SR (CD-1-3T)	LU-FD-5T-SR (CD-1-5T)	LU-FD-10T-SR (CD-1-10T)
最大容量 (E <sub>max</sub> )	200kg	300kg	500kg	1t	2t	3t	5t	10t
定格出力 (R.O.) *1	600.000±300 (0.05%) のデジタル出力							
組合せ誤差 *2	0.050% R.O.			0.033% R.O.				
最小測定量 出力への温度影響 (TK <sub>c</sub> )	0.020% R.O./10℃							
感度への温度影響 (TK <sub>cn</sub> ) *3	0.020% R.O./10℃							
温度補償範囲	-10～+50℃ (防爆型は、-10～+40℃)							
許容温度範囲	-20～+70℃ (防爆型は、-10～+40℃)							
許容過負荷 (E <sub>qim</sub> )	150% R.C.							
限界過負荷	200% R.C.							
電源電圧	DC6V～8V±5% (安定化電源、指示計接続時はDC8V)							
出力インターフェース	RS-485							
保護等級	IP67相当 (LU-FD-SR)、IP68 (LU-FD-EX-SR)							
ケーブル	長さ 5m (LU-FD-10T-EXは長さ7m)・先端防水コネクタ付き・他端棒状圧着端子付き *3 配線色 電源 (+V) …赤 出力 (+D) …緑 出力 (-D) …青 グランド (SG) …黄 シールド (FG) …黒							
材質	ユニット	ステンレス						
	ロードセル	ステンレス						
製品質量 (kg)	約12.5					約13		約17
防爆構造 *4	耐圧防爆構造 Exd II CT6							
その他	振れ止め・湿き上げ防止金具付き、雷サージエアー標準装備							

※1. 弊社工場（大阪府）で定格容量（質量）を負荷して校正していますので、他地区で「質量計」として使用の場合は、使用地の重力加速度による補正が必要となります。 ※2. 温度への温度影響（Tcn）および組合せ誤差のデータは、標準値です。これらのデータの合計がOIML R60による誤差配分Plc=0.8の要件を満たします。 ※3. 防爆タイプはケーブル直出しで先端が丸型圧着端子付きとなります。 ※4. 防爆構造はU-ED-EX-SR-SPのみのみです。

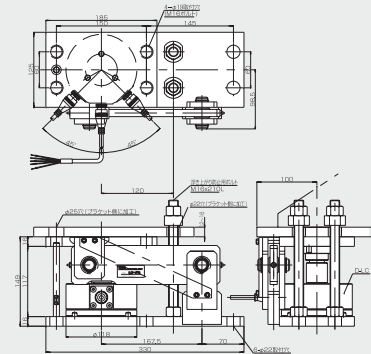
### ■ LU-FD-SRシリーズ 外形図

200L, 300L, 500L, 1T, 2T, 3T, 5T



( )内の数値は、3Tと5Tの寸法です。

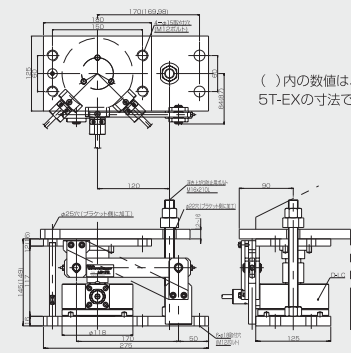
## 10T



(mm)

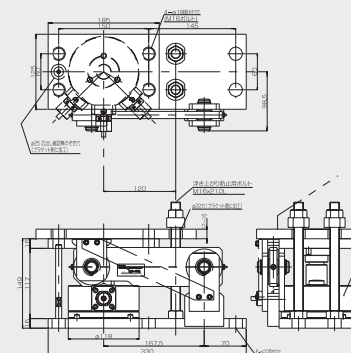
### ■ LU-FD-EX-SRシリーズ 外形図

200L, 300L, 500L, 1T, 2T, 3T, 5T



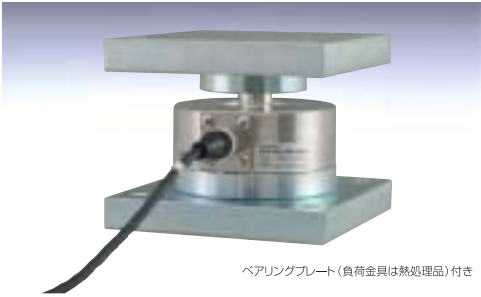
( )内の数値は、3T-EXと5T-EXの寸法です。

10T



(mm)

**LU-GD-SR**シリーズ



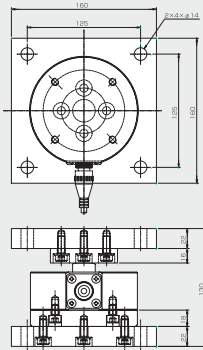
ベアリングプレート (負荷金具は熱処理品) 付き

IP67相当      ベアリングプレート

**高さを抑えたコンパクト設計**

LU-GD-SRシリーズは、マウンティングプレート (下部) とベアリングプレート (上部) を含めて、据え付け高さを130mmに抑えたロードセルユニットです。デジタルロードセル本体はステンレス製、上下プレートはスチール製メッキ仕上げです。約1/1000の精度で、レベル計やバケットクレーン用、タンクスケール用などに適したコンパクトなロードセルユニットです。

■ LU-GD-SRシリーズ 外形図



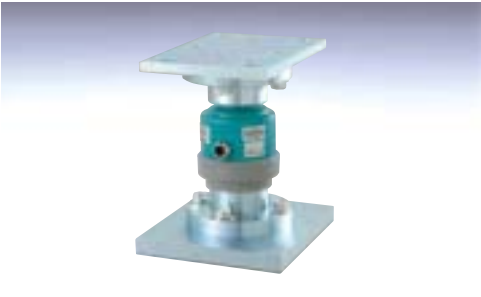
(mm)

■ LU-GD-SRシリーズ仕様一覧表

ユニット型番 (ロードセル型番)		LU-GD-200L-SR (CD1-200L)	LU-GD-300L-SR (CD1-300L)	LU-GD-500L-SR (CD1-500L)	LU-GD-1T-SR (CD1-1T)	LU-GD-2T-SR (CD1-2T)	LU-GD-3T-SR (CD1-3T)	LU-GD-5T-SR (CD1-5T)	LU-GD-10T-SR (CD1-10T)
最大容量 (E <sub>max</sub> )		200kg	300kg	500kg	1t	2t	3t	5t	10t
定格出力 (R.O.) <sup>*1</sup>		600,000±300 (0.05%) のデジタル出力							
組合せ誤差 <sup>*2</sup>		0.100%R.O.							
最小測定量出力への温度影響(TK <sub>0</sub> )		0.030%R.O./10℃							
感度への温度影響(TK <sub>cn</sub> ) <sup>*2</sup>		0.030%R.O./10℃							
温度補償範囲		-10～+50℃							
許容温度範囲		-20～+70℃							
許容過負荷(E <sub>0im</sub> )		150%R.C.							
限界過負荷		200%R.C.							
電源電圧		DC6V～8V							
出力インターフェース		RS-485							
保護等級		IP67							
ケーブル		長さ 5m・9m・15m							
材質	ユニット	一般鋼(メッキ処理) 但し、ロードセルとの接触面は特殊鋼(メッキ処理)							
	ロードセル	ステンレス鋼							
製品質量 (kg)		約13.6							

\*1: 弊社工場 (大阪府) で定格容量 (質量) を負荷して校正していますので、他地区で「質量計」としてご使用の場合は、使用地の重力加速度による補正が必要となります。 \*2: 感度への温度影響(TK<sub>cn</sub>)および組合せ誤差のデータは、標準値です。これらのデータの合計がOIML R60による誤差配分Plc=0.8の要件を満たします。

**LU-AD-SR**シリーズ



新検則対応 JIS B 7612-2      OIML R60

IP68

**トラックスケール、大型の台はかりに最適**

LU-AD-SRシリーズは、トラックスケール用ロードセルをデジタル化したロードセルユニットです。トラックスケールはもちろん、大型の台はかり、その他さまざまな幅広い用途でお使いいただけます。

【保護等級IP68の防水性能】

「水深1mに100時間水没させても有害な影響がない」ことを社内試験および第三者機関の試験で実証済みです。



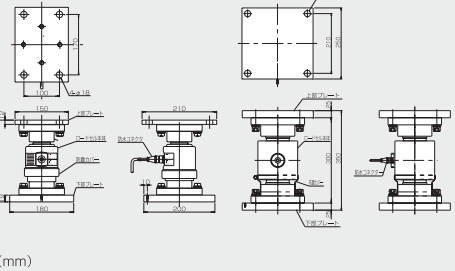
■ 各部説明



■ 外形図

10T, 25T, 40T

100T



(mm)

■ LU-AD-SRシリーズ 仕様一覧表

ユニット型番	LU-AD-10T-SR	LU-AD-25T-SR	LU-AD-40T-SR	LU-AD-100T-SR
ロードセル型番	CC1-H-10T	CC1-H-25T	CC1-H-40T	CC1-I-100T
最大容量 (E <sub>max</sub> )	10t	25t	40t	100t
国際勧告 OIML R60をベースにしたJIS B7612-2:2008 (質量計用ロードセル) の規定にもとづき、各型式において下記C3, C4, C5, C6の4クラスに分類しています。				
精度等級	C3	C4	C5	C6
ロードセル検定目量の最大数 (n <sub>max</sub> )	3000	4000	5000	6000
定格出力 (R.O.)	600000 ± 300 (0.05%) のデジタル出力			
組合せ誤差*1	0.018%R.O.	0.015%R.O.	0.012%R.O.	0.010%R.O.
最小測定量出力への温度影響(TK <sub>0</sub> )	0.020%R.O./10℃	0.016%R.O./10℃	0.012%R.O./10℃	0.010%R.O./10℃
感度への温度影響(TK <sub>cn</sub> )*1	0.010%R.O./10℃	0.0075%R.O./10℃	0.006%R.O./10℃	0.005%R.O./10℃
温度補償範囲	-10~+40℃			
許容温度範囲	-20~+70℃			
許容過負荷 (E <sub>0im</sub> )	150%R.C.			
限界過負荷	200%R.C.			
電源電圧	DC6V~8V			
出力インターフェース	RS-485			
保護等級	IP68			
ケーブル	長さ9m (LU-AD-100T-SRは長さ15m)・先端防水コネクタ付き・他電圧型圧着端子付き (LU-AD-100T-SRは他電圧型圧着端子付き) 配線色: 電源(+V)→赤 出力(+D)→緑 出力(-D)→青 グラウンド(SG)→黄 シールド(FG)→黒			
材質	ユニット	一般鋼 (メッキ処理)		
	ロードセル	特殊鋼		
製品質量 (kg)	約17			約50
その他	雷サージキラー標準装備			

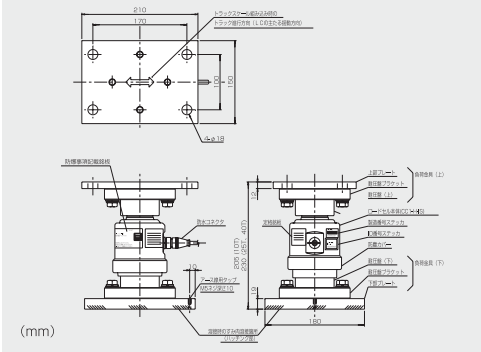
\*1: 感度への温度影響(TK<sub>cn</sub>)および組合せ誤差のデータは、標準値です。これらのデータの合計がOIML R60による誤差配分Plc=0.8の要件を満たします。

【新検則について】 国際勧告 OIML R60 をベースにしたJIS B7612-2:2008 (質量計用ロードセル) の規定にもとづき、ロードセルの分類を実施しています。クラスはC3, C4, C5, C6の4種に分類しています。1桁目のCは、精度等級の指定 (クラスC) を、2桁目は1,000の単位で表したロードセルの検定目量の最大数を表します。3は3,000を、6は6,000を表します。特定計量器の場合には、はかりの目量数に対応したロードセルの選定が必要です。 例) 1/5,000 (5,000目量) の特定計量器にはC5を選定

**LU-AD-SR-IS** シリーズ



■外形図 10T, 25T, 40T



■ LU-AD-SR-ISシリーズ 仕様一覧表

ユニット型番	LU-AD-10T-SR-IS		LU-AD-25T-SR-IS		LU-AD-40T-SR-IS	
ロードセル型番	CC1-H-10T-IS		CC1-H-25T-IS		CC1-H-40T-IS	
検出器型式 (防爆型式名)	CC1-A-10T-IS		CC1-A-25T-IS		CC1-A-40T-IS	
最大容量 (E <sub>max</sub> )	10t		25t		40t	
国際動告 OIML R60 をベースにしたJIS B7612-2:2008 (質量計用ロードセル) の規定にもとづき、各型式において下記C3、C4、C5、C6の4クラスに分類しています。						
精度等級	C3		C4		C5	
ロードセル検定目量の最大数 (n <sub>max</sub> )	3000		4000		5000	
定格出力 (R.O.)	600000 ± 300 (0.05%) のデジタル出力					
組合せ誤差*	0.018%R.O.		0.015%R.O.		0.012%R.O.	
最小測定量出力への温度影響 (TK <sub>0</sub> )	0.020%/R.O./10℃		0.016%/R.O./10℃		0.012%/R.O./10℃	
感度への温度影響 (TK <sub>Cn</sub> )*	0.010%/R.O./10℃		0.0075%/R.O./10℃		0.006%/R.O./10℃	
温度補償範囲	-10～+40℃					
許容温度範囲	-20～+60℃					
許容過負荷 (E <sub>Qim</sub> )	150%R.C.					
限界過負荷	200%R.C.					
電源電圧	DC6V～8V					
出力インターフェース	RS-485					
保護等級	IP68					
ケーブル	長さ9m・先端防水コネクタ付き・他端丸型圧着端子付き 配線色 電源 (+V) …赤 出力 (+D) …緑 出力 (-D) …青 グランド (SG) …黄 シールド (FG) …黒					
材質	ユニット	一般鋼 (メッキ処理)				
ロードセル		特殊鋼				
製品質量 (kg)	約17					
防爆構造	Exia II BT4					
その他	雷サージキラー標準装備					

\*1: 感度への温度影響 (TK<sub>Cn</sub>) および組合せ誤差のデータは、標準値です。これらのデータの合計がOIML R60による誤差配分PLC=0.8の要件を満たします。

**TB-XD-SR** シリーズ



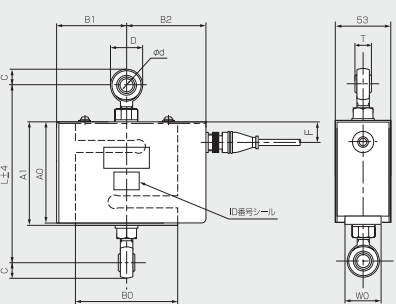
IP65相当

ホップスケールに最適

TB-XD-SRシリーズは、ホップスケールやパッチャスケールに最適な引張型のロードセルです。

■外形図

100L, 200L, 300L, 500L, 1T, 2T, 4T



■外形寸法表

型式	A0	B0	C	φd	D	L	T	W0	F	A1	B1	B2
TB-XD-100L-SR	89	74	9	6	18	142	9	25	15	89	54	64
TB-XD-200L-SR	89	74	15	12	30	160	16	32	15	89	54	64
TB-XD-300L-SR	89	74	15	12	30	160	16	32	15	89	54	64
TB-XD-500L-SR	89	74	15	12	30	160	16	40	15	89	54	64
TB-XD-1T-SR	97	98	15	12	30	170	16	35	20	99	66	76
TB-XD-2TH-SR <sup>※1</sup>	107	98	21.5	18	43	220	20	35	30	117	66	76
TB-XD-4TH-SR <sup>※1</sup>	116	117	26	22	52	246	22	36	39	135	76	85

■ TB-XD-SRシリーズ 仕様一覧表

ユニット型番	TB-XD-100L-SR	TB-XD-200L-SR	TB-XD-300L-SR	TB-XD-500L-SR	TB-XD-1T-SR	TB-XD-2TH-SR <sup>※1</sup>	TB-XD-4TH-SR <sup>※1</sup>
最大容量 (E <sub>max</sub> )	100kg	200kg	300kg	500kg	1t	2t	4t
定格出力 (R.O.) <sup>※2</sup>	600,000±300 (0.05%) のデジタル出力						
組合せ誤差 <sup>※3</sup>	0.025%R.O.						
最小測定量出力への温度影響 (TK <sub>0</sub> )	0.030%/R.O./10℃						
感度への温度影響 (TK <sub>Cn</sub> )* <sup>1</sup>	0.020%/R.O./10℃						
温度補償範囲	-10~+50℃						
許容温度範囲	-20~+70℃						
許容過負荷 (E <sub>Qim</sub> )	150%R.C.						
限界過負荷	200%R.C.						
電源電圧	DC6V~8V±5% (安定化電源、指示計接続時はDC8V)						
出力インターフェース	RS-485						
保護等級	IP65相当						
ケーブル	長さ 5m・先端防水コネクタ付き・他端丸型圧着端子付き 配線色 電源(+V)…赤 出力(+D)…緑 出力(-D)…青 グランド(SG)…黄 シールド(FG)…黒						
材質	カバー	ステンレス					
起歪体	アルミ合金						特殊合金鋼
製品質量 (kg)	1.3	1.5	1.5	1.6	2.0	3.7	5.7

\*1: 高強度型のロッドエンド付きです。別途、通常タイプのロッドエンド付きも取り揃えております。 \*2: 弊社工場 (大阪府) で定格容量 (質量) を負荷して校正していますので、他地区で「質量計」としてご使用の場合は、使用地の重力加速度による補正が必要となります。 \*3: 感度への温度影響 (TK<sub>Cn</sub>) および組合せ誤差のデータは、標準値です。これらのデータの合計がOIML R60による誤差配分PLC=0.8の要件を満たします。

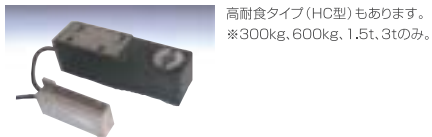
LB-XDシリーズ



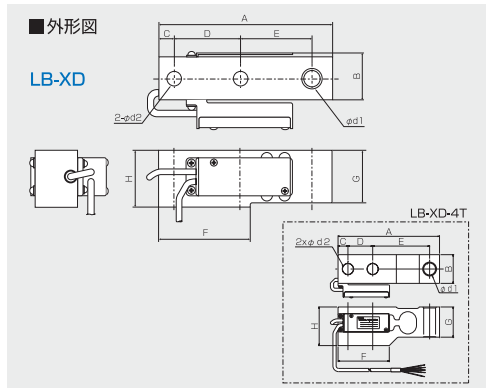
新検則対応 JIS B 7612-2 OIML R60  
IP65相当

マルチロードセル式台はかりに最適

マルチロードセル式(複数のロードセルで1つの載台を支持)台はかりに最適です。ロードセル1台ずつがデジタル出力するため、偏置誤差調整が指示部からワンタッチで行えます。  
※鋼球受けをご希望の場合は、弊社営業担当までお問い合わせください。



高耐食タイプ(HC型)もあります。  
※300kg, 600kg, 1.5t, 3tのみ。



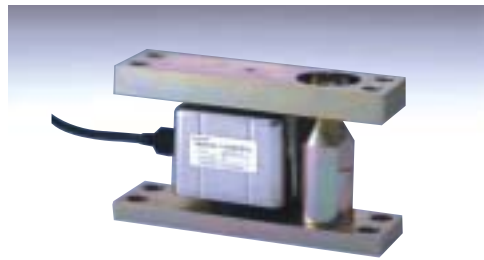
■外形寸法表 (mm)											
ロードセル型番	寸法	A	B	C	D	E	F	G	H	φd1	φd2
LB-XD-150L		105	36	11	24	58	46	36	40	12	11
LB-XD-300L		105	36	11	24	58	46	36	40	12	11
LB-XD-600L		145	46	15	30	80	60	42	46	16	14
LB-XD-1T		145	46	15	30	80	60	45	49	16	14
LB-XD-1.5T		170	46	15	65	70	90	52	56	16	14
LB-XD-2T		170	52	15	60	75	85	52	56	20	18
LB-XD-2.5T		170	52	15	60	75	85	64	68	20	18
LB-XD-4T		205	58	20	50	115	113	49	78	24	22

■ LB-XDシリーズ 仕様一覧表

ロードセル型番	LB-XD-150L	LB-XD-300L	LB-XD-600L	LB-XD-1T	LB-XD-1.5T	LB-XD-2T	LB-XD-2.5T	LB-XD-4T
最大容量(E <sub>max</sub> )	150kg	300kg	600kg	1t	1.5t	2t	2.5t	4t
国際動告 OIML R60 をベースにしたJIS B7612-2:2008(質量計用ロードセル)の規定にもとづき、各型式において下記C3、C4、C5、C6の4クラスに分類しています。								
精度等級	C3		C4		C5		C6	
ロードセル検定目量の最大数(n <sub>max</sub> )	3000		4000		5000		6000	
定格出力(R <sub>O</sub> )	600000 ± 300 (0.05%) のデジタル出力							
組合せ誤差 <sup>※1</sup>	0.018%R.O.		0.015%R.O.		0.012%R.O.		0.010%R.O.	
最小測定量出力への温度影響(TK <sub>o</sub> )	0.020%R.O./10℃		0.016%R.O./10℃		0.012%R.O./10℃		0.010%R.O./10℃	
感度への温度影響(TK <sub>cn</sub> ) <sup>※1</sup>	0.010%R.O./10℃		0.0075%R.O./10℃		0.006%R.O./10℃		0.005%R.O./10℃	
温度補償範囲	-10～+40℃							
許容温度範囲	-20～+70℃							
許容過負荷(E <sub>qim</sub> )	150%R.C.							
限界過負荷	200%R.C.							
電源電圧	DC6V～8V							
出力インターフェース	RS-485							
保護等級	IP65相当							
ケーブル	長さ3m・ケーブル直出し・先端棒状圧着端子付き 配線色 電源(+V)…赤 出力(+D)…緑 出力(-D)…青 グランド(SG)…黄 シールド(FG)…黒							
材質	アルミ合金製							
製品質量(kg)	0.6	0.7	1.0	1.0	1.3	1.4	1.5	2.2

※1: 感度への温度影響(TK<sub>cn</sub>)および組合せ誤差のデータは、標準値です。これらのデータの合計がOIML R60による誤差配分PLC=0.8の要件を満たします。  
【新検則について】国際動告 OIML R60 をベースにしたJIS B7612-2:2008(質量計用ロードセル)の規定にもとづき、ロードセルの分類を実施しています。クボタではC3、C4、C5、C6の4種に分類しています。1桁目のCは、精度等級の指定(クラスC)を、2桁目は1,000の単位で表したロードセルの検定目量の最大数を表します。3は3,000を、6は6,000を表します。特定計量器の場合には、はかりの目量数に対応したロードセルの選定が必要です。 例) 1/5,000 (5,000目量)の特定計量器にはC5を選定

LE-VD-SRシリーズ



振れ止め・浮き上がり防止金具付き

IP65相当

粉体タンクホッパに最適

レベルセルLE-VD-SRは、振れ止め・浮き上がり防止機能を組み込んだ重量式のレベル計測センサです。タスキ(ステイロット)等の振れ止め部品が不要で、簡単に取り付けることができます。

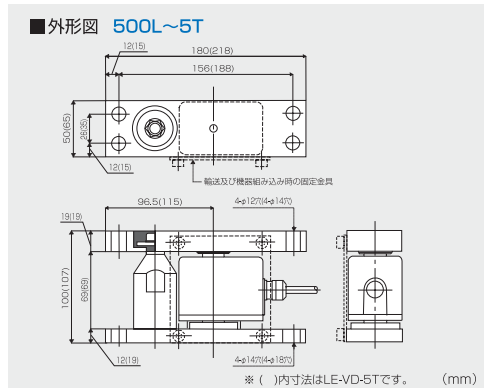
IP65 防塵・防水構造

レベルセル本体は、IP65防塵・防水構造です。また、ユニット材質には一般鋼(メッキ処理)を採用しています。

※**レベルセル**®は株式会社クボタの登録商標です。

■LE-VD-SRキット一覧表 (振れ止め・浮き上がり防止機構付・JBOX開ケール5m付)

製品名	キット型式	3点支持	4点支持	内 容
レベルセルキット ・ロードセル3本 ・接続箱 ・指示計	LEVD500KSR3P210AJ	○	—	LC 3本+接続箱+KS-C210A
	LEVD500KSR3P210BJ	○	—	LC 3本+接続箱+KS-C210B
	LEVD500KSR3P210CJ	○	—	LC 3本+接続箱+KS-C210C
	LEVD1TSR3P210AJ	○	—	LC 3本+接続箱+KS-C210A
	LEVD1TSR3P210BJ	○	—	LC 3本+接続箱+KS-C210B
	LEVD1TSR3P210CJ	○	—	LC 3本+接続箱+KS-C210C
	LEVD2TSR3P210AJ	○	—	LC 3本+接続箱+KS-C210A
	LEVD2TSR3P210BJ	○	—	LC 3本+接続箱+KS-C210B
	LEVD2TSR3P210CJ	○	—	LC 3本+接続箱+KS-C210C
	LEVD5TSR3P210AJ	○	—	LC 3本+接続箱+KS-C210A
	LEVD5TSR3P210BJ	○	—	LC 3本+接続箱+KS-C210B
	LEVD5TSR3P210CJ	○	—	LC 3本+接続箱+KS-C210C
レベルセルキット ・ロードセル4本 ・接続箱 ・指示計	LEVD500KSR4P210AJ	—	○	LC 4本+接続箱+KS-C210A
	LEVD500KSR4P210BJ	—	○	LC 4本+接続箱+KS-C210B
	LEVD500KSR4P210CJ	—	○	LC 4本+接続箱+KS-C210C
	LEVD1TSR4P210AJ	—	○	LC 4本+接続箱+KS-C210A
	LEVD1TSR4P210BJ	—	○	LC 4本+接続箱+KS-C210B
	LEVD1TSR4P210CJ	—	○	LC 4本+接続箱+KS-C210C
	LEVD2TSR4P210AJ	—	○	LC 4本+接続箱+KS-C210A
	LEVD2TSR4P210BJ	—	○	LC 4本+接続箱+KS-C210B
	LEVD2TSR4P210CJ	—	○	LC 4本+接続箱+KS-C210C
	LEVD5TSR4P210AJ	—	○	LC 4本+接続箱+KS-C210A
	LEVD5TSR4P210BJ	—	○	LC 4本+接続箱+KS-C210B
	LEVD5TSR4P210CJ	—	○	LC 4本+接続箱+KS-C210C



※ ( ) 内寸法はLE-VD-5Tです。 (mm)

■ LE-VD-SRシリーズ仕様一覧表

ユニット型番	LE-VD-500L-SR	LE-VD-1T-SR	LE-VD-2T-SR	LE-VD-5T-SR
ロードセル型番	LD-1-500L-SR	LD-1-1T-SR	LD-1-2T-SR	LD-1-5T-SR
最大容量 (E <sub>max</sub> )	500kg	1t	2t	5t
定格出力 (R <sub>O</sub> ) <sup>※1</sup>	30,000±30 (0.1%) のデジタル出力			
組合せ誤差 <sup>※2</sup>	0.100%R.O.			
最小測定量出力への温度影響(TK <sub>o</sub> )	0.050%/R.O./10℃			
感度への温度影響(TK <sub>cn</sub> ) <sup>※2</sup>	0.050%/R.O./10℃			
温度補償範囲	-10～+50℃			
許容温度範囲	-20～+70℃			
許容過負荷(E <sub>qim</sub> )	150%R.C.			
限界過負荷	200%R.C.			
電源電圧	DC6V～8V±5% (安定化電源、指示計接続時はDC8V)			
出力インターフェース	RS-485			
保護等級	IP65相当			
ケーブル	長さ 5m・ケーブル直出し・先端棒状圧着端子付き 配線色 電源(+V)…赤 出力(+D)…緑 出力(-D)…青 グランド(SG)…黄 シールド(FG)…黒			
材質	ユニット	一般鋼(メッキ処理)		
	ロードセル	特殊鋼		
製品質量(kg)	約4			約6
その他	振れ止め・浮き上がり防止金具付き			

※1: 弊社工場(大阪府)で定格容量(質量)を荷重して校正していますので、他地区で「質量計」としてご使用の場合は、使用地の重力加速度による補正が必要となります。 ※2: 感度への温度影響(TK<sub>cn</sub>)および組合せ誤差のデータは、標準値です。これらのデータの合計がOIML R60による誤差配分PLC=0.8の要件を満たします。



指示計との連携で、D-LC(デジタルロードセル)がさらに機能強化されます。従来のアナログロードセル出力までを読みとることができ

では、ジャンクションボックスで和算された値しか計測できませんでした。しかし、D-LC対応指示計では、和算されたデータだけでなく接続された個々の

## KS-C210シリーズ



KS-C210

新検則対応 JIS B 7611-2

指示計1台に、D-LCを最大8台まで接続することができます

コンパクトなボディに多機能を搭載し、上位データ通信に必要な機能を搭載した汎用型指示計です。

【特長】

●5ポイントの直線性補正 ●ひょう量/目量のフリー設定 ●DC12~24Vフリー電源 ●D-LTと接続すれば即、計量器 ●RS-232C/422シリアルデータ出力を標準装備さらにBCD出力または4~20mA電流出力が選択可能

## KS-C880シリーズ



KS-C880

プリンタ付きモデル (KS-C880-PR)

新検則対応 JIS B 7611-2

IP65相当

データ管理やメンテナンス機能が充実したベーシック型指示計

ガイダンス表示とヘルプナビがらくらく操作をサポートする使いやすいベーシック型タイプの指示計です。

【特長】

●明るく見やすいフルマトリクス蛍光表示部 ●指示計本体に最大9,999件の計量データを記憶 ●裏蓋内の防水バレイにUSBメモリスロット専用コネクタを標準装備。本体記憶データの保存が可能(CSV形式) ●オールステンレス製、IP65準拠の防塵・防水性能(オプション装着時を除く)

新検則対応 JIS B 7611-2

IP66相当

各種演算やランク分けなど、ユーザーニーズに合わせた高度なカスタマイズが可能。

データ記憶・累計・統計機能に加え、多彩な演算機能が充実。高度なカスタマイズを親切なナビ機能がやさしくサポートします。

【特長】

●画面下部の情報表示部に各種計算結果を表示 ①質量値(総量、風呂量、フットト風袋量など) ②チェック設定値(最大30ランク判定など)、判定結果 ③99種類のコード別、9種類のグループ別累計結果 ④統計値(最大、最小、平均、標準偏差など) ⑤演算結果(料金、税額、水引き、数値の丸め処理など) ●演算機能やチェック機能はお客様ニーズに合わせたカスタマイズが可能 ●オールステンレス製、IP66準拠の防塵・防水性能(一部のオプション装着時を除く) ●操作しやすいシンボリックな大型キー

新検則対応 JIS B 7611-2

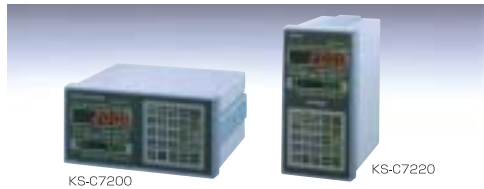
上位システムとのデータ通信が充実!

D-LCでの多様な計量に対応可能な高機能の指示計です。RS-232Cを介しての質量データ発信機能と各種設定通信機能を標準装備しており、オプションも充実しています。

【特長】

●台はかり・チェッカー・ホッパーの3種の制御モード ●見やすい2色のLED表示(質量:赤色LED、各種設定:緑色LED) ●各種設定値を99種まで記憶(バッテリーバックアップ) ●加算機能により小計・総計を表示

## KS-C7200/7220シリーズ



KS-C7200

KS-C7220

## KS-C7300/7320-HTシリーズ



KS-C7300

KS-C7320-HT

タンク・ホッパスケール専用型としての機能が充実!

D-LC(デジタルロードセル)タンク・ホッパスケール用の専用指示計です。CC-LinkやDeviceNet、Modbusにも対応が可能です。

【特長】

●タンク、ホッパスケール用の専用指示計 ●CC-LinkやDeviceNet、Modbusにも対応可能(オプション) ●簡単入力でタンク、ホッパスケールの重量調整が可能 ●外部インターフェース機能が充実

## FC-W



FC-W

新検則対応 JIS B 7611-2

IP65相当

非防爆の充填コントローラに最適!

コンパクトでクリーンなステンレス製ケースを採用したFC-Wは、飲料・調味料・油脂・水性塗料等多様な液体の充填に最適です。

【特長】

●IP65相当の防水性能 ●多彩な充填シーケンスソフトがプリインストール済み ●充実の追加充填機能が、「充填不足」を防止 ●本体に直近50件の充填結果を記憶 ●エア出力ポートを標準装備 ●最大4個のD-LCと和算接続可能(マルチロードセル仕様)

## FC-EX[IR]/FC-EX-S[IR]シリーズ



FC-EX-S[IR]

新検則対応 JIS B 7611-2

防爆認証 TIIS (国内)

防爆認証 NEPSI (中国)

防爆認証 KOSHA (韓国)

充填制御型と単体計量型の選べる2タイプ

LPG・石油・塗料・有機溶剤などの可燃性危険物を扱うガス、蒸気危険場所などで高精度の計量制御を可能にした耐圧防爆型重量指示計。

【特長】

●最大4個のD-LCと和算接続可能(マルチロードセル仕様) ●機械式充填機のリプレイスに最適 ●ノハウを凝縮した多彩なソフトシーケンス機能を搭載 ●コストパフォーマンスに優れた充填システムが構築可能 ●本質安全防爆型のデータキャリア(オプション)に最大800件の計量データを記憶可能

新検則対応 JIS B 7611-2

防爆認証 TIIS (国内)

防爆認証 NEPSI (中国)

マルチ接続が可能で高機能!

LPG・石油・塗料・有機溶剤などの可燃性危険物を扱うガス・蒸気危険場所、安全に高精度の計量制御を行う高機能のD-LC対応指示計です。

【特長】

●最大4台の計量器を同時制御 ●マルチ接続でも高速計量・制御を実現 ●多様な計量制御モードに対応 ●明るい大型液晶画面 ●RS-422およびRS-232Cインターフェイスを標準装備 ●設定値を100メモリまで登録可能 ●データキャリア(オプション)に最大800件の計量データを記憶可能

## K2-EP-Eシリーズ



K2-EP-E

## SP-500-Dシリーズ



SP-500-D

新検則対応 JIS B 7611-2

正味伝票発行型の指示計

トラックスケールや台はかりとの組合せで正味量を演算し、計量伝票を発行することが可能です。

【特長】

●明るい(当社従来機比約2倍)12.1インチ大型カラー液晶画面 ●タッチパネル式インターフェースで直感的な操作が可能 ●「エラーログ機能」の充実で万一の故障による不安も軽減 ●「音声ガイダンス」、「メッセージ表示」、「カスタマイズ」などの親切・便利機能を搭載 ●積荷の偏荷重を検知する安全機能(重心表示)

## ジャンクションボックス

デジタルロードセルをPC（パソコン）／PLC（シーケンサ）に接続するためのジャンクションボックスをご用意しています。 **IP67相当**



耐圧防爆型（国内向け）

※海外向け耐圧防爆型接続箱については、弊社営業部にご相談ください。

### ■ ジャンクションボックス仕様一覧表

型番	DJ-1	DJ-2	DJ-ST-6
D-LC接続台数	最大4台	最大8台	最大6台
適用ケーブル径	D-LC側ケーブル外径:φ4~φ8 コントロール側ケーブル外径:φ8~φ12	D-LC側ケーブル外径:φ6~φ8 コントロール側ケーブル外径:φ10~φ12	D-LC側ケーブル外径:φ5~φ7 コントロール側ケーブル外径:φ8~φ12
端子台	ネジ無し端子台 棒状圧着端子またはバネ線 AWG26~AWG16 ※丸型およびY型圧着端子は使用できません。		丸型およびY型圧着端子 ※棒状圧着端子は使用できません。
防塵防水性能	IP67相当		

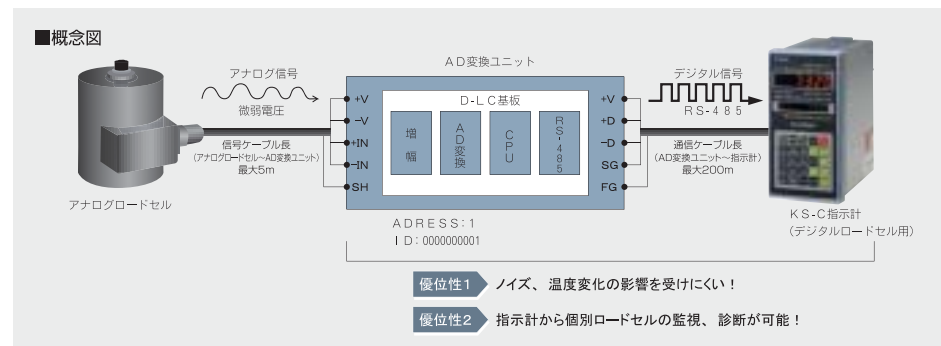
## AD変換ユニット

アナログロードセルをデジタルロードセルに進化させる信号変換ユニットです。

クボタ製もしくは他社製の旧来型のアナログロードセルにAD変換ユニットを追加すれば、

クボタのデジタルロードセル専用指示計との接続が可能です。

指示計から個別ロードセルの監視、診断が可能になるなど、デジタルロードセルの優位性を体感いただけます。



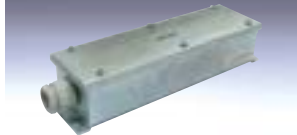
### 非防爆シングル

JB-CNV3



### 非防爆マルチ

JB-CNV4



### 耐圧防爆型シングル

JB-CNV-EX



(注) AD変換ユニットを使用した計量器は検定を受けることができません。

## 充実の試験設備

クボタは、業界トップクラスの充実した試験設備を備えています。

各種試験機械を導入・整備し、お客様の実使用現場での使用条件・環境・実状を踏まえた厳しい試験を実施。

こうした製品開発に対する真摯な取り組みが、クボタロードセル製品の高機能・高品質を支えています。

(注) 荷重試験機は、単位をt(トン)としています。これは被計量物であるロードセルが質量計（いわゆる「はかり」）に使われるためです。



100t荷重試験機

分銅+こうかん併用型の荷重試験機です。付属の恒温槽を用いて温度変化による出力の変化も計測できます。



50t荷重試験機（1号機）

分銅+こうかん併用型の荷重試験機です。付属の恒温槽を用いて温度変化による出力の変化も計測できます。



50t  
荷重試験機  
(2号機)

分銅+こうかん併用型の荷重試験機です。付属の恒温槽を用いて温度変化による出力の変化も計測できます。



温度試験用恒温槽

温度変化に伴う熱膨張によるゲージの出力変化を測定し、補正するための恒温槽です。



2t  
実荷重試験機

質量2tの分銅で直接負荷をかけて出力を測定します。



5t  
実荷重試験機

質量5tの分銅で直接負荷をかけて出力を測定します。

ロードセルスペックシート

お客様名		最終納入場所		納 期		使用用途	<input type="checkbox"/> タンク内容量確認(レベル計) <input type="checkbox"/> 供給制御全量排出(配合あり) <input type="checkbox"/> 供給制御全量排出 <input type="checkbox"/> 排出制御	提出書類	<input type="checkbox"/> 見積仕様書(        部) <input type="checkbox"/> 製作仕様書(        部) <input type="checkbox"/> 設置後の検査成績書 <input type="checkbox"/> トレサビリティ証明書
新設・更新	<input type="checkbox"/> 新設 <input type="checkbox"/> 既設更新	お客様計量器名		台 数					
現地対応	<input type="checkbox"/> 現地分銅調整が必要(分銅は自社で準備) <input type="checkbox"/> 技術員派遣のみ <input type="checkbox"/> 現地分銅調整が必要(分銅はメーカー準備                      kg) <input type="checkbox"/> 不要			ロードセル側スペック ←    → 指示計側スペック					

