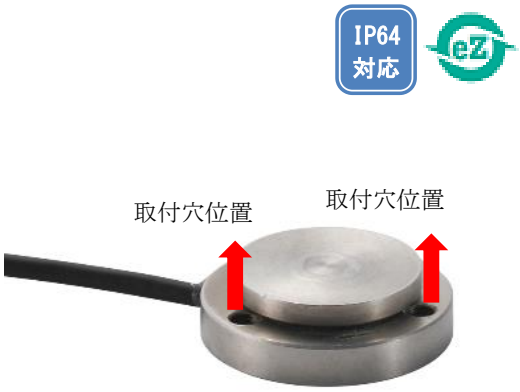
平面圧縮ロードセル
CLFX/CFX シリーズ

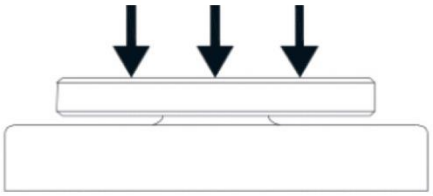
- 荷重を受ける面積が大きいため、柔らかい材質や球型の形状など幅広いサンプルに対応できます。
- 薄型（CLFX）と小型（CFX）タイプがあり、狭いスペースでの測定に最適です。
- 測定ニーズに合わせ、5 種類の表示器からお選びいただけます。
- 別売のグラフ描画ソフトウェアを使用することで、測定結果の分析も行えます。

型式	薄型平面圧縮ロードセル CLFX シリーズ	小型平面圧縮ロードセル CFX シリーズ
最大荷重値	50N～500N	20N～200N
写真		
特徴	・薄型（高さ 6mm） ・防塵防水	・小型（直径 15mm） ・防塵防水

※　IP（Ingress Protection）対応とは、IEC 規格に基づいて規定された固形異物、水に対する電気機器、キャビネットの保護等級表示です。
※　eZ-Connect シリーズ とは、1 台のアンプに異なるロードセルを接続することができ、調整不要で使用できるアンプ・ロードセルの総称です。異なる種類の測定（引張とトルク）、異なる荷重値（低荷重と高荷重）などの用途に向いています。

測定イメージ

荷重を受ける面積が大きいため、
・柔らかい材質
・球型など平面ではない形状
場面での測定にも対応します。



※　正確に測定するために、必ずロードセルの中心に荷重をかけてください。

使用例

スイッチフィーリングなど各種試験機や医療機器への組み込み、ロボットの手の掴み力測定、プレス成形機器測定、携帯など電子機器の加圧力測定・制御、電池製造工程、生産ラインの応用など

製品仕様				
型式	CLFX シリーズ	eCLFX シリーズ	CFX シリーズ	eCFX シリーズ
定格容量	型式表をご参照ください			
精度（※1）	±2.0%F.S.以内	-	±1.0%F.S. 以内	-
定格出力	0.7-1.5mV/V	-	0.5-1.0mV/V（20N） 1.5-2.2mV/V （50N/200N）	-
推奨印加電圧 （許容印加電圧）	5V-10V DC （10V DC）	-	5V-10V DC （15V DC）	-
許容過負荷	150%			
温度補償範囲 （温度許容範囲）	-10～60℃ （-20～80℃）			
ケーブル長さ	約 3m			
本体寸法	外観図参照			
重量	約 60g		約 55g	
保護等級(※2)	IP64			

※1 ロードセル単体での精度です。表示器と組み合わせた場合の精度については、センサーセパレート型及び eZ-Connect シリーズでのご購入時の表をご参照ください。
※2 ロードセル本体に限り IP 対応です。アンプ（表示器）・接続部やコネクタ部は対象外ですのでご注意ください。
※ 荷重値の読み取りには表示器が必要です。表示器の詳細は、下記対応表示器タイプをご覧ください
※ ロードセル単品でご購入の場合は、ご注文時にコネクタの選択が必要です。P3 をご参照ください。
お客様の表示器への接続可否は保証しておりません。接続できた場合でも荷重値の精度は保証しておりません。

対応表示器タイプ					
タイプ	表示器セット（※1）			eZ-Connect シリーズ センサー付け替え可能表示器	
特徴	高精度（ロードセル単体の精度）			接続後の調整不要	
表示器	ハンディタイプ ZTS シリーズ	ハンディタイプ ZTA シリーズ	デスクトップタイプ FA Plus2	デスクトップタイプ eFA Plus2	ハンディタイプ eZT
製品写真					
用途	・より高い精度の測定			・幅広い用途（センサー付け替え）	
	-	・変位出力 ・測定データを USB メモリへの保存			
	-		・設備への組み込み		-

※ 表示器の詳細な仕様については、個別仕様書をご参照ください。
※1 表示器とロードセルは基本一体型です、ロードセル交換時に精度調整及び校正が必要です。

[ロードセル単品でのご購入時]

	型式	最大荷重	取付穴径
CLFX シリーズ	CLFX-50N	50N	M2
	CLFX-500N	500N	
CFX シリーズ	CFX-20N	20N	
	CFX-50N	50N	
	CFX-200N	200N	

[コネクタ形状]

コード	-5P	-6P	-OC
コネクタ形状	5 ピン	6 ピン	バラ線 (コネクタ無し)
対応機種	ZT シリーズ FA Plus2 等	一部旧イマダ製品	設備への組込み等
	※接続する表示器のコネクタ形状をご確認ください。		

ロードセル単品でご購入の際は、コネクタの形状を選択し、ロードセル型式の末尾に対象のコードを追加してください。
例）5 ピンを選択した場合：CLFX-50N-5P

[表示器セットでのご購入時]

・CLFX シリーズ

型式			レンジ	精度(※1)	表示	最小分解能
ZTA	ZTS	FA Plus2				
ZTA-CLFX-50N	ZTS-CLFX-50N	FAP2-CLFX-50N	50N	±2.0%F.S.以内	50.00N	0.01N
ZTA-CLFX-500N	ZTS-CLFX-500N	FAP2-CLFX-500N	500N		500.0N	0.1N

・CFX シリーズ

型式			レンジ	精度(※1)	表示	最小分解能
ZTA	ZTS	FA Plus2				
ZTA-CFX-20N	ZTS-CFX-20N	FAP2-CFX-20N	20N	±1.0%F.S.以内	20.00N	0.01N
ZTA-CFX-50N	ZTS-CFX-50N	FAP2-CFX-50N	50N		50.00N	0.01N
ZTA-CFX-200N	ZTS-CFX-200N	FAP2-CFX-200N	200N		200.0N	0.1N

※　表示器の詳細は、個別仕様書をご覧ください。
※1 表示器とロードセルを組み合わせた際の精度です。

[eZ-Connect シリーズでのご購入時]

ロードセル型式		レンジ	精度(※1)	表示	最小分解能
eCLFX シリーズ	eCFX シリーズ				
-	eCFX-20N	20N	eCLFX:±2.2%F.S.以内 eCFX:±1.2%F.S.以内	20.00N	0.01N
eCLFX-50N	eCFX-50N	50N		50.00N	0.01N
-	eCFX-200N	200N		200.0N	0.1N
eCLFX-500N	-	500N		500.0N	0.1N

※ eZ-Connect 対応表示器が必要になります。表示器の詳細は、個別仕様書をご覧ください。
※1 表示器とロードセルを組み合わせた際の精度です。

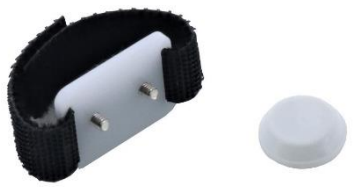
［特注ケーブル仕様変更］

ケーブルの延長	表示器と PC を接続するケーブルや、表示器と接続するロードセルのケーブルを延長することが可能です。
耐屈曲性の向上	屈曲によるケーブル断線のリスクを低減させるため、屈曲性の高いケーブルに変更することが可能です。

※　各特注対応におけるケーブル長さ等の詳細につきましては、お問い合わせください。

［関連製品］

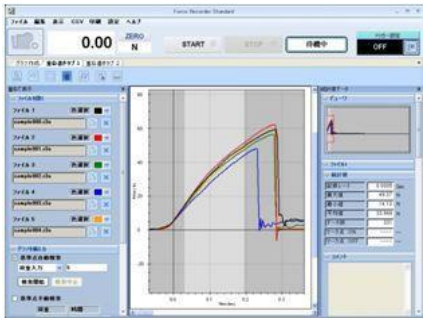
・操作力測定用　固定ベルト　FBO-CFX

製品写真	装着イメージ	特徴
	 ※表示器は別売です。	・CFX シリーズを指先や道具の接触面に固定し、実際の使用シーンに近い環境で操作力などを測定するためのアクセサリです。 ・試験スタンドやフォースゲージでの測定が難しい形状、位置にあるサンプルの測定にも使えます。 ※詳細は個別仕様書をご覧ください。 ※CLFX でご利用を希望される場合は特注にて対応可能です。

・その他ロードセルラインナップ

標準型 DPU シリーズ	圧縮用コイン型 LM シリーズ	ペン型 PN-50N	ドアテスト専用 DM-2000N
高精度で設備にも組み込みやすい汎用タイプ	超小型の圧縮用ロードセル	小さな物の操作力や指先で触れたような感触の測定に最適	自動ドアの閉鎖力の測定用

・測定データ分析用ソフトウェア Force Recorder シリーズ

使用イメージ	特徴
 ※画像は Standard タイプのものです。	・USB の高速通信（最大 2000 回/秒、Plus タイプは 1000 回/秒）でスムーズな荷重変化のグラフを作成できます。 ・最大 5 つのグラフ（Standard/Professional タイプ）を比較表示できます。（Plus タイプは最大 10） ・測定の記録に便利なメモ機能搭載しています。 ・グラフを画像データとして貼り付けることができるので、レポート作成が簡単になります。 ※ 用途に合わせ、Light、Standard、Professional、Plus の 4 タイプからご選択いただけます。 ※詳細は個別仕様書をご覧ください。

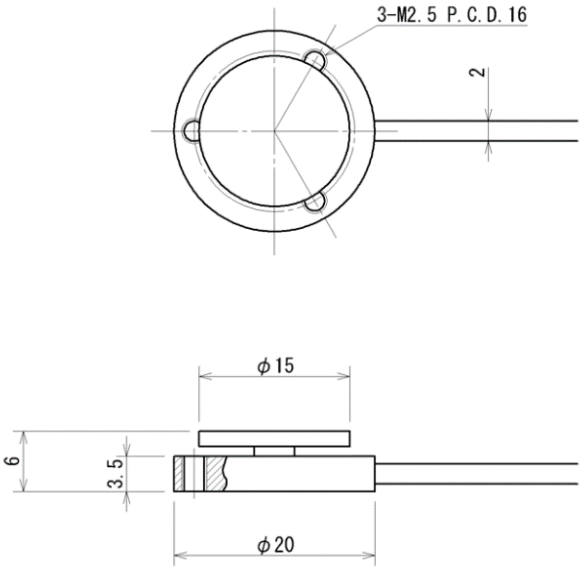
・ケーブル

型式	説明	用途
CB-108	アナログケーブル（3m）	マルチメータ、オシロスコープなどとの接続
CB-118	アナログケーブル（オプション-AN 用）	マルチメータ、オシロスコープなどとの接続
CB-208	RS232C ケーブル（3m）	独自のシステムを含むパソコンなどとの接続
CB-908	オープンエンド接続ケーブル（3m）	バラ線 37 ピン出力ケーブル （特殊な機器との接続など、お客様にてコネクタ取付け時）
CTB-A	端子台付ケーブル	お客様の設備（PLC など）との接続や、これらと変位計を併用して使用する際に便利な端子台（※1）

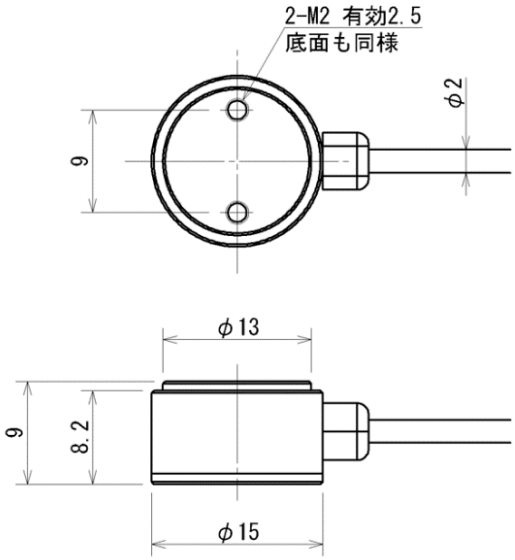
※1　変位計の接続は、変位出力機能の搭載モデルに限ります。（ZTA シリーズ、eZT、FA Plus2、eFA Plus2）

［外観図］

CLFX シリーズ



CFX シリーズ



単位：mm

［注意事項］
- 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。
- 本仕様書は製品の選定及び取扱い上の注意などを理解するためのものであり、様々な特性や安全性を保証するものではありません。
- 本製品は荷重測定を目的としており、それ以外には使用できません。
- 本仕様書の記載内容を無断で利用することはお断りしております。
- 許容範囲を超える荷重や軸方向以外の方向からの力をかけるとセンサーが破損（オーバーロード）する原因となりますので、ご注意ください。
- 急激な温度の変化、高温多湿、水、ホコリの多い場所などでの使用は避けてください。

株式会社イマダ
〒441-8077 豊橋市神野新田町字カノ割 99 番地
TEL: (0532)33-3288
FAX: (0532)33-3866
E-mail: info@forcegauge.net
Website: https://www.forcegauge.net/

弊社ＨＰにて、詳しい製品情報、幅広い測定事例や測定動画がご覧頂けます。