

## 2530 シリーズ静的ロードセル

500 N – 100 kN



Instron®のロードセルは材料試験システムで極めて重要な役割を担っています。インストロンは自社でロードセルを設計・製造している唯一のグローバル材料試験装置のメーカーです。そのため、広い測定範囲での高い精度、高い剛性、オフセット荷重に対する耐性、正確なアライメント、優れたゼロ安定性など、インストロンのロードセルは材料試験固有の要件を満たすことが保証されます。

2530シリーズロードセルは、3400および3300試験システムにおいて使用するために特別に設計し材料試験アプリケーションを念頭に設計・製造・性能検証を行っています。自動認識機能および自動校正機能により、操作がしやすいのが特徴です。これらロードセルには過負荷防止機能が組み込まれており、荷重容量の150%までの荷重に耐えることができ、300%までの荷重に対しても機械的な故障を起こす可能性を低くします。このロードセルは、完全な精度を維持しながら、荷重容量の10%までの重量のグリップまたは治具の自重をオフセットしてゼロ設定することができます。

すべてのインストロン製ロードセルは、国際規格に対してトレーサブルな校正器具により個別に温度補償され、精度と再現性の試験が行われており、その精度は規格の許容誤差の1/3以下となっています。

### 作動原理

2530シリーズ静的ロードセルは、高精度な荷重変換器で、頑丈で高線形弾性のエレメントに接着されたひずみゲージのブリッジ回路で構成されています。このエレメントに力がかかるとゲージの電気抵抗が変化し、力に比例する信号が出力されます。

このロードセルは、引張、圧縮、片振りおよび両振り繰返し応力に対して、適切な測定ができるように設計されています。測定幅が広いいため、荷重容量の1/500までの正確な荷重測定を行うことが可能なため、いくつもロードセルを取り替える必要がなくなります。

### 特徴と利点

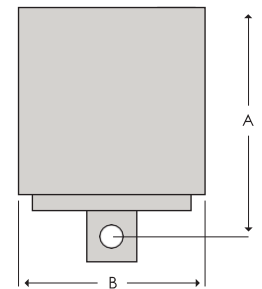
- 荷重容量：±500N～±100kN(50～10,000kgf)
- 広範な試験タイプに適応：引張、圧縮、繰返し、片振りおよび両振り繰返し応力などを含む
- ロードセル容量の1/500までの正確な荷重測定が可能で、ロードセルの測定範囲が広いいため複数のロードセルを購入する必要がなく、またロードセルの交換の手間を削減。
- 電子シリアル番号を用いた自動認識と自動校正機能により、簡単で間違いの無い操作を実現。
- 150%の荷重容量過負荷能力-破損の可能性を低減
- 許容治具荷重は荷重容量の10%—幅広いグリップで使用可能および治具
- オプションのクイックチェンジおよびピグgyバックアダプターと併用可能で、ロードセルの迅速な変更が容易。
- 高精度な機械加工と組立および高い軸方向/横方向剛性によりシステムのアライメントを維持。
- オフセットロードに対する許容範囲が広く、精度の高い計測が可能
- 以下を含むすべての国際荷重測定規格に適合  
ASTME4、ISO7500-1等級0.5、JIS B7721、B7733

## 仕様

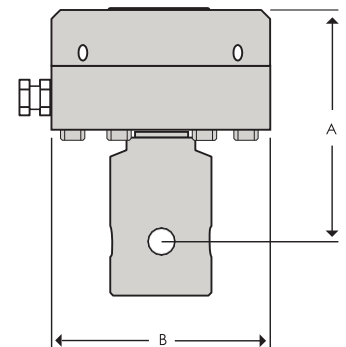
カタログ 番号	荷重容量		メカニカル継手 (フレーム)	メカニカル継手 (荷重ストリング)	有効長 (A)	直径 (B)	重量  kg	荷重容量に おける たわみ  mm	偏芯荷重エラー (10mmオフセット)  読み値の%
	kN	kgf							
2530-500N	±0.5	50	M10×1.5RH 中央ねじ	6.0 mmクレビスピン (Type Of)	91	76	0.6	0.03	0.03
2530-1kN	±1	100	M10×1.5RH 中央ねじ	6.0 mmクレビスピン (Type Of)	91	76	0.6	0.05	0.03
2530-2kN	±2	200	M10×1.5RH 中央ねじ	6.0 mmクレビスピン (Type Of)	91	76	0.6	0.08	0.03
2530-5kN	±5	500	M10×1.5RH 中央ねじ	0.5インチクレビスピン (Type Df)	101	76	0.8	0.12	0.20
2530-10kN	±10	1,000	M10×1.5RH 中央ねじ	0.5インチクレビスピン (Type Df)	122	107	4.2	0.03	0.20
2530-30kN	±30	3,000	M16×2RH 中央ねじ	0.5インチクレビスピン (Type Df)	122	107	4.2	0.05	0.20
2530-50kN	±50	5,000	M16×2RH 中央ねじ	0.5インチクレビスピン (Type Df)	122	107	4.2	0.05	0.20
2530-100kN	±100	10,000	M16×2RH 中央ねじ	0.5インチクレビスピン (Type Df)	110	113	11	0.05	0.50

## 一般性能

線形性	荷重容量の0.2~100%までの読み値の±0.25%
再現性	荷重容量の0.2~100%までの読み値の0.25%
ヒステリシス	荷重容量の±0.1%(容量の50%における荷重測定の変動の差異)
クリープ	荷重容量の±0.1%(最大荷重のアプリケーション3分後)
許容治具重量	荷重容量の10%
過負荷	校正の変更なしで荷重容量の150%、機械故障なしで荷重容量の300%
補償温度範囲	0°C~50°C
ゼロ点に関する温度の影響	1°Cあたり荷重容量の±0.002%
感度に関する温度の影響	1°Cあたり荷重容量の±0.002%
フレーム互換性	3400シリーズ および3300シリーズ



500 N-5kN 荷重容量ロードセル



10kN-100kN 荷重容量ロードセル

www.instron.com



ワールドワイド本社  
825 University Ave, Norwood, MA 02062-2643 USA  
電話: +1 800 564 8378 または +1 781 575 5000

ヨーロッパ本社  
Coronation Road, High Wycombe,  
Bucks HP12 3SY, UK  
電話: +44 1494 464646

インストロンジャパンカンパニーリミテッド  
〒216-0006 神奈川県川崎市宮前区宮前平1-8-9  
電話: 044-853-8520 (代) FAX: 044-861-0411  
メール: shikenki@instron.com