

## HAEHNE(へーネ)社 リング型ロードセル RKS01 サイズ A ~ D

### 特徴

- ダイナミック荷重、静荷重計測
- ステンレス鋼製
- 測定レンジは 1 kN から 200 kN
- 圧縮圧力、張力どちらにも対応

### 製品概要

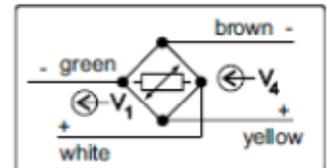
- リング型ロードセル:  
ストレート型ケーブルグランド固定PVCケーブル  
長さ5 m付き

### オプション付属品

- オプション F: 使用場所が爆発危険エリア内になる可能性がある場合このオプションをご選択いただけます(適用モジュール J ボックスを併せて使用します)



### センサーケーブルリード線の色分け



V1: ブリッジ出力信号  
V4: ブリッジ供給電圧

### 発注方法(例):

**RKS01B5k-F**

オプション  
レンジ(kN)  
サイズ  
タイプ

## 用例

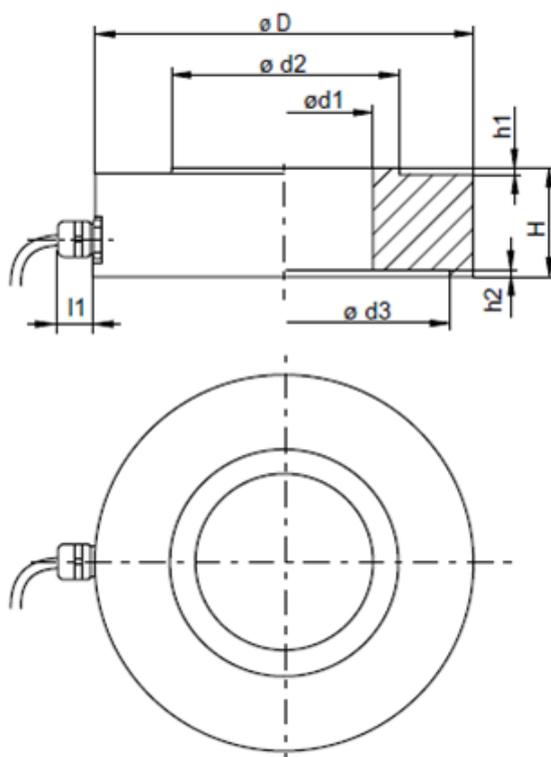
リング型ロードセル RKS は軸方向の荷重を高精度で計測するのに最適です。代表的な使用法は、外周リングを保持またはねじ止め固定して、内周リングの左図F方向(例:リニアアクチュエーターの駆動方向)に荷重をかけます。代表的な用例はコーティング機械の駆動スピンドルにかかる荷重計測等です。

メンブレン(薄膜)型デザインにより、高精度と薄い平盤型の形状を実現しました。

このスペシャルデザインにより、非対称荷重の影響を受けにくく、測定結果に悪影響を及ぼすことを最小限にとどめることができます。



技術データ	デザイン				
	A	B	C	D	D
標準レンジ [kN]	1, 3, 5, 7.5	5, 10, 20	5, 10, 20, 25	10, 20, 30, 40, 50	100, 200
最大使用荷重(レンジに対して)	150%	160%	150%	160%	160%
絶対最大荷重(レンジに対して)	150%	200%	300%	300%	250%
破壊荷重(レンジに対して)	400%	500%			
定格出力	1.0 mV/V	1.5 mV/V			
総合精度	0.5%				
ノミナル雰囲気温度	+10 ~ +60 °C				
使用可能温度レンジ	-10 ~ +70 °C				
ストレインゲージ標準抵抗値	350 Ω	700 Ω			
ブリッジ供給電圧	10 V DC				
筐体保護クラス (DIN 40050)	IP 52				

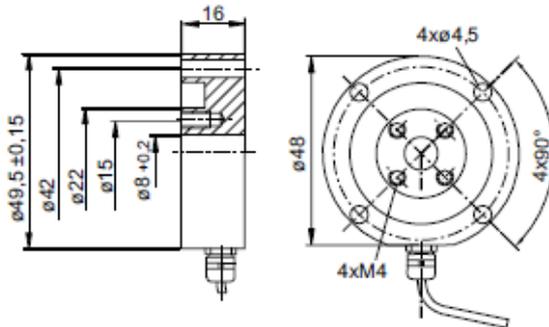


## 寸法表

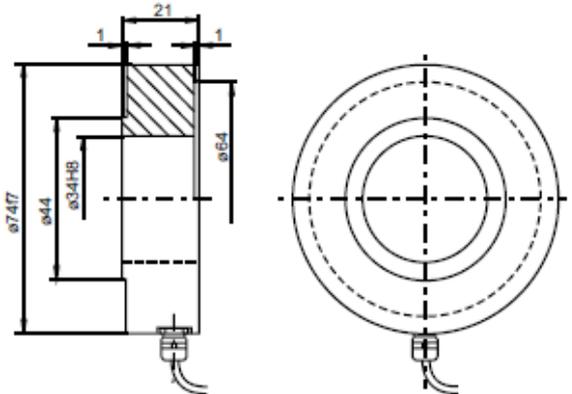
デザイン	D	d1	d2	d3	H	h1	h2	l1
A	49.5 ±0,15	8 +0.2	22	-	16	-	-	12.5
B	74 f7	34 H8	44	64	21	1	1	14
C	90 ±0,1	M16x1.5	37	-	25	-	-	12.5
D 10 ~ 50 kN	110 f7	46 +0.1	61	89,5	26	1	0.5	20
D 100 ~ 200 kN	185 f7	50 +0.1	76	120	40	1	1	40

リング型センサーRKS01 各種形状および外形・穴寸法

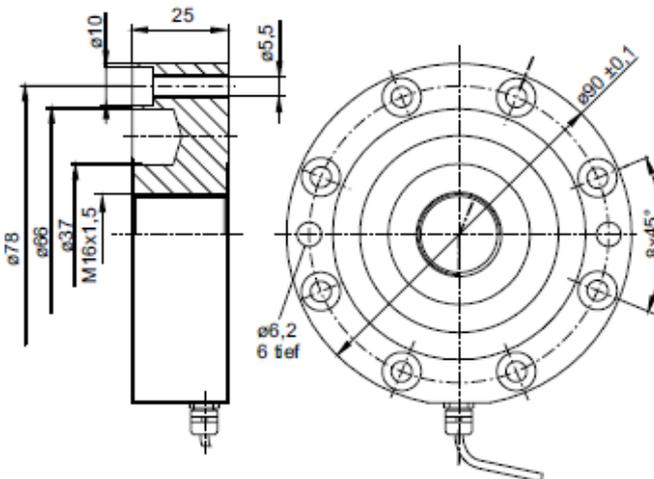
デザイン A レンジ 1, 3, 5, 7.5 kN



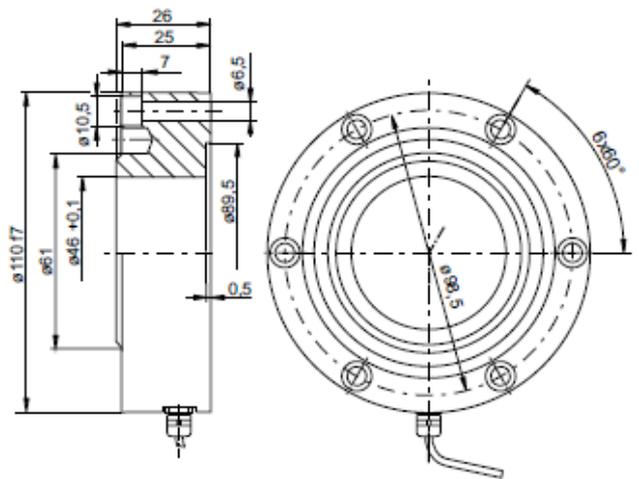
デザイン B レンジ 5, 10, 20 kN



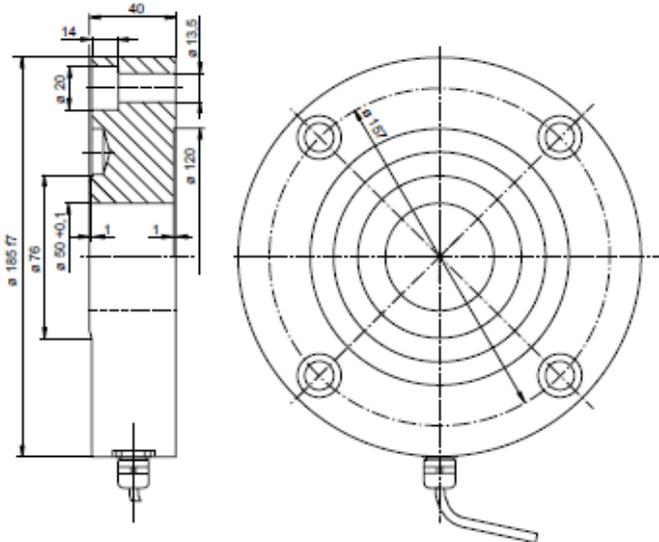
デザイン C レンジ 5, 10, 20, 25 kN



デザイン D レンジ 10, 20, 30, 40, 50 kN



デザイン D レンジ 100, 200 kN



スペシャルデザイン

ご要求によりカスタム寸法も可能です

- 外径
- 内径
- 穴
- ネジ



## 技術情報

### 取り扱い上の注意と安全確保

この機器は基本的にメンテナンスフリーであり、取り付け後メンテナンスのための接近が困難な場所にも設置可能です。この機器には使用中に摩耗したり予備を必要とする部品は一切使われておりません。ただし、運搬や取り付けに際しての、衝撃や落下といった機器に永久的な損傷を与えるような事故を避ける注意が常時必要です。また平常な運転時にも機械的な衝撃、過荷重からの保護が必要です。そのため、特に重要かつ微妙な用例の場合には万々に備えた予備部品を在庫しておくことも必要です。

取り付けと安全に関しては参考のために別冊の「ウェブ張力計測ガイド」をご参照いただくことをお勧めいたします。

### ロードセルの設置取り付け

センサーの取り扱いは細心の注意のもとに行う必要があります。

特に重量の大きなセンサーは適合するリフティング機器を使用してください。



#### 取り付けに関するご注意

取り付け面は平坦で並行でなくてはならない。  
取り付け面は塵、グリース等が取り除かれた清浄な状態でなければならない。

取り付け座、マウンティングプレートは荷重をかけた状態でも、0.02 mm 以下の平坦度を保たなければならない。



荷重センサーには絶対に許容以上の過荷重を変えてはならない。  
もし危険がある場合には、さらなる安全対策を講じる必要がある。  
人に対する安全基準は厳密に遵守されなければならない。

### 設置ガイドライン

荷重は正確にセンサーの計測方向にかけられなければならない。

ひずみ、横切り方向、ねじれモーメントおよび偏心的な荷重は計測誤差の要因となり、極端な場合、許容限度を超えた荷重がセンサーを破壊することもあります。センサーが平坦で平行な充分な面積と硬度(HRC42-46)を持った表面に正しい角度でロールに取り付けられていた場合にはそのような異常な荷重がかかる可能性はありません。

また、熱によるロールの膨張が何か所かの固定された保持個所に対する荷重と相まって、固定されたセンサーに対して横切り方向の荷重が発生してしまうことがあります。この場合には設計段階で、ロール伸縮に対応するような検討しておく必要があります。

### 用例

各々の用例には設置条件に対応した設計と計算が必要です。取り付け板の厚み、取り付けボルトの径、引っ張り強度等がその一例です。

取り付け板の厚み(HRC42-46の場合)	>30	>40	>50	>70	>90	>120
センサー荷重定格 [MN]	0.2	0.5	1	2	5	10



取り付けボルトの最大締め付けトルクは厳守されなければならない！

## HAEHNE(へーネ)社 リング型ロードセル RKS02

### 特徴

- コンパクト設計
- 10 MN までの高測定レンジ
- ステンレス鋼製

### 製品概要

- **リング型ロードセル:**  
ストレート型ケーブルグランド付きPVCケーブル  
長さ5 m付き

### オプション付属品

- **オプションT:** 標準ケーブルグランド
- **オプション F:** 使用場所が爆発危険エリア内になる可能性がある場合このオプションをご選択いただけます(適合用モジュール J ボックスを併せて使用します)



### 用例

- リング型ロードセル **RKS** は軸方向の荷重を高精度で計測するのに最適です。
- 代表的な使用法は、外周リングを保持またはねじ止め固定して、コンタクト面に荷重をかけます。
- 代表的な用例はコーティング機械の駆動スピンドルにかかる荷重計測等です。

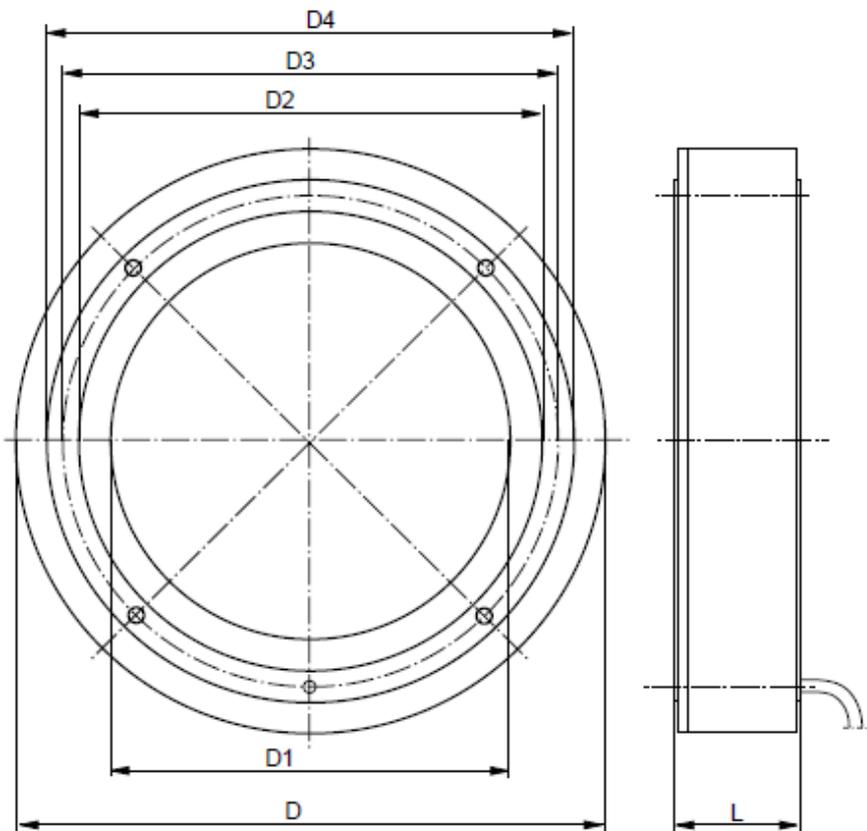
このセンサーは圧縮荷重計測用のボデーにフルブリッジ型ストレインゲージを組み合わせております。このため最適化された配置のストレインゲージ個々に荷重が常時均等に配分され、全レンジ内において高精度を保つことが可能となります。

HAEHNE社ではこれらのセンサーに対応したストレインゲージアンプリファイアもご用意しており、組み合わせることにより、センサー出力電圧の制御用出力への変換およびブリッジ電圧の供給を賄うことが出来ます。

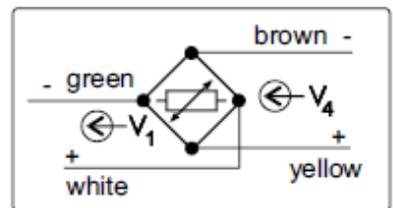
推奨アンプリファイアとしてはMV125型等があります。

技術データ		
荷重定格レンジ	1 MN, 2 MN, 4 MN	10 MN*
最大使用荷重(レンジに対して)	160%	120%
絶対最大荷重(レンジに対して)	200%	150%
破壊荷重(レンジに対して)	250%	200%
総合誤差	±1 %	±1 %
定格出力(オプション F:J ボックス使用)	1.5 mV/V	
ストレインゲージ標準抵抗値	350 Ω	
ブリッジ供給電圧	10 V DC	
ノミナル雰囲気温度	+10 ~ +60 °C	
使用可能温度レンジ	-10 ~ +70 °C	
筐体保護クラス (DIN 40050)	IP 67	

\* 4 MN を超えるレンジのセンサーは弊社でのキャリブレーションは行わず納入されます。通常このレンジでは、外部のキャリブレーションサービス機関により、お客様の工場において、現場でのテスト荷重を使つてのキャリブレーションが一般的です。



センサーケーブルリード線の色分け



V1: ブリッジ出力信号  
V4: ブリッジ供給電圧

## 寸法表

定格レンジ [MN]	D	D1	L	D2	D3	D4
1, 2	268	180	68	210	224	238.4
4	320	214	85	244	270	290
10	370	220	170	250	300	350

発注方法(例):

RKS02-1M-T

