

ウェブテンションロードセル PD 21、PD 22

信頼性の高いウェブテンションの監視により、ウェブが裂けるのを防ぎ、生産コストを削減します。ウェブにかかるテンションを継続的に測定し、その値をアナログ信号として出力するE+Lのロードセルは、ウェブテンションの正確な測定および制御に不可欠です。



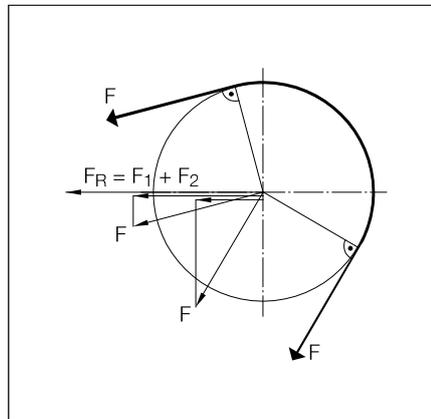
特徴

- 過負荷防止機能により、定格測定範囲の20倍までの負荷に対応
- 測定方向が水平の場合、ロール自体の重量の影響を受けずに測定可能
- 1:25の幅広い測定範囲（例えば F_N が1,000Nの場合、測定範囲は40~1,000N）
- 周囲の温度変化による影響を受けにくいひずみゲージ
- フランジタイプや台座タイプなど、様々な取り付けに対応
- 高速運転でも振動の影響を受けずに測定可能

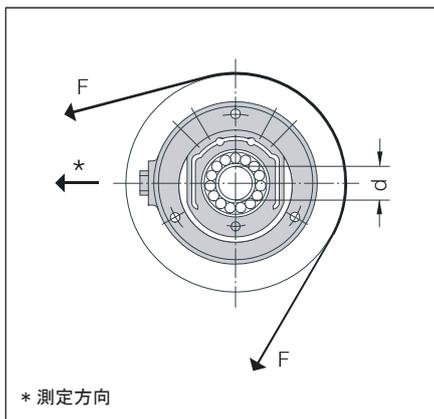
機能

ロードセル PD 21とPD 22は、カバー付きの外部ハウジング、センタリングフランジ、ボールベアリングを内蔵した内部ハウジングで構成されます。内部ハウジングの測定素子で、ロードセルを取り付けたロールの中心に向かってかかる力(ロールに接するウェブからの力、ウェブテンション)を測定します。内部ハウジングのひずみゲージのブリッジ回路でひずみ量を電圧(DC)に変換します。テンションが変化するとひずみゲージの抵抗も変化し、それに比例した電圧(信号)がロードセルから出力されます。

テンションの算出



ウェブテンションの測定方向に働く F_1 と F_2 だけを測定結果に反映します。 F_1 と F_2 の和をウェブテンションの合力(F_R)とします。ロードセルを取り付けたロールのどの位置をウェブが走行しても、測定結果には影響しません。



ロードセルのタイプ

タイプ	片開き	両開き	d (mm)	定格測定テンション (kN)					
PD 2112	PD 2212	12	0.05	0.1	0.2	0.5	1		
PD 2115	PD 2215	15	0.05	0.1	0.2	0.5	1		
PD 2117	PD 2217	17	0.05	0.1*	0.2	0.5*	1		
PD 2120	PD 2220	20		0.15	0.3	0.75	1.5		
PD 2125	PD 2225	25		0.15*	0.3	0.75*	1.5		
PD 2130	PD 2230	30		0.3	0.6	1.5	3		
PD 2135	PD 2235	35		0.3*	0.6	1.5*	3		
PD 2140	PD 2240	40		0.6	1.2	3	6		
PD 2145	PD 2245	45		0.6	1.2	3	6		
PD 2150	PD 2250	50		0.6*	1.2	3*	6		
PD 2155	PD 2255	55		1	2	5	10		
PD 2160	PD 2260	60		1	2	5	10		
PD 2165	PD 2265	65		1	2	5	10		

* 推奨

技術データ PD 21、PD 22

精度クラス	0.5
定格出力(感度)	1mV/V
総合誤差(ヒステリシス/非直線性)	<0.5%
許容過負荷	0.2%
測定原理	フルストレインゲージブリッジ (ひずみゲージ)
定格ブリッジ抵抗値	700Ω
ブリッジ供給電圧	
定格値	10V
最大許容値	14V
負荷	
機械的ストップ	1.8~2.4F _N (タイプによる)
負荷の定格値	1.8~2.4F _N
負荷のリミット	20×F _N
定格負荷時のひずみ量	0.1~0.2mm(タイプによる)
機器の周囲温度	
定格範囲	-10~+60°C
正常動作範囲	-10~+90°C
温度影響	
出力	±0.3%/10K
ゼロ点信号	±0.3%/10K
保護等級	IP 50
軸方向の最大負荷	1×F _N
質量	2.3kg (d=17mm) 3.6kg (d=25mm) 8.5kg (d=35mm)

仕様は予告なく変更されることがありますので予めご了承ください。