

LVP series

誘導式差動変位測定



一般的なLVDTセンサとLVPとの違いは測定レンジに対してセンサがコンパクトである。

LVPセンサの優位性は測定技術により同じ測定長さでセンサの全長が短い。

■ 特 長

- 磨耗が無くメンテナンスフリー
- アンプ内蔵センサ
- コンパクトで取り付け場所をとりません
- 電磁界を遮蔽
- 耐環境性に優れている

一般的な
LVDTセンサと
LVPセンサの比較

■ 仕 様

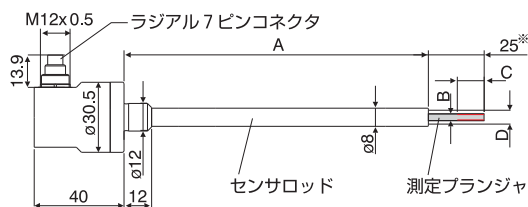
型 式	LVP-50	LVP-100	LVP-200
測定範囲	50 mm	100 mm	200 mm
リニアリティ	標 準 ±0.5% FSO	0.25 mm	0.5 mm
	オプション ±0.25% FSO	0.125 mm	0.25 mm
分解能	<0.03% FSO	0.015 mm	0.03 mm
使用温度範囲		-40~85℃	
温度ドリフト	ゼロ点	±50ppm/℃	
	出力	±150ppm/℃	
周波数応答性 (-3dB)		300 Hz	
出力		4 - 20mA	
出力抵抗値		500 Ω	
電源		DC18 ~30 V	
消費電流		max. 40 mA	
保護構造		IP 67	
電磁適合性 (EMC)		EN 61000-6-3, EN 61000-6-2	
耐衝撃性*	IEC 68-2-29	40G 3000回 / 軸方向 : 100G ラジアル 300G axis	
	IEC 68-2-27		
耐振動性	IEC 68-2-6	5Hz~44Hz ± 2.5mm / 44Hz~500Hz ± 20G	

FSO = フルスケール出力 ※ 正弦波83.3Hz

■ 外形寸法図 (単位mm) 縮尺不定

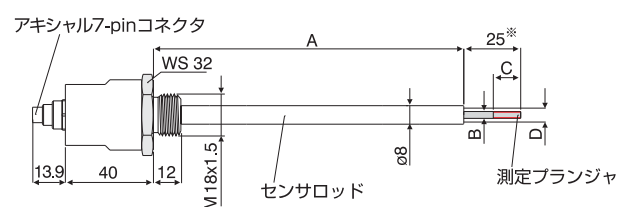
※詳しい参考図面がご入用でしたらご請求ください。

LVPシリーズハウジング : ZA



※……測定開始プランジャ位置 電流=4mA

LVPシリーズハウジング : GA (オプション)

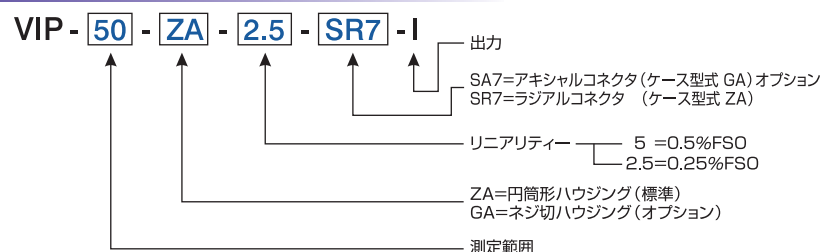


※……測定プランジャスタート位置 電流=4mA

測定範囲	50	100	200
A	77	138	261
B	M2	M3	M3
C	10	12	12
D	4	4	4

単位mm

■ 型 式



VIPシリーズ

VIPはリングを利用したセンサです

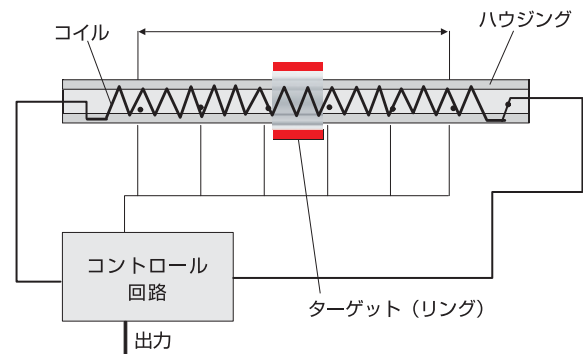
非接触トランスデューサーVIPシリーズは、ポテンショメータに似通った測定形態をしていますが、コンタクトが無く半永久的に使えます。測定コイルは、チューブ上に一層で巻かれておりステンレスチューブに密閉されています。

ステンレスチューブを移動するアルミニウムリングを測定しています。

リングには精密に移動するガイドを必要としません。対して直角方向の振動と測定対象物の傾きは測定結果やセンサの寿命に影響はしません。

測定回路はトランスデューサーと一体になっております。

VIPセンサブロック図とアルミリング

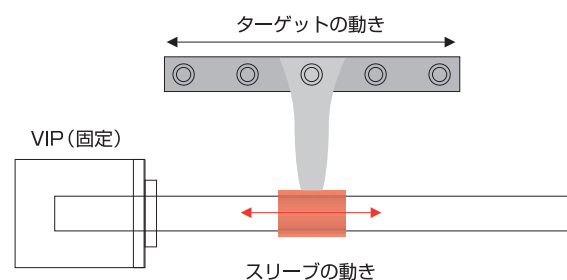


並列コイルのVIPシリーズ

LVDTセンサとVIPシリーズの大きな違いは、測定対象物とセンサの位置関係が並列です。この優れた構造によりセンサの取り付け場所が飛躍的に広がりました。

右図は片持のポテンショメータと同じような方法でVIPセンサを取り付けた例です。

並列取付例



LVPシリーズ

LVPプランジャタイプ(コア)

LVPの構造には測定対象物に磁性コアが使われています。センサはセンサハウジングとコアが接触しない限り磨耗しない。(右図参照)

測定コイルは、ステンレスハウジングに密閉されています。取付方は、LVPセンサと同様です。

距離測定センサLVDTとを直接比較するとLVPはセンサ本体の長さに対して測定距離が長くとれます。

取り付けスペースは従来の半分以下ですみます。

LVPセンサブロック図とプランジャ

