

LDR series

リニア距離測定センサ



LDRセンサの特徴はコンパクト（径が小さい・長さが短い）取り付けやすく設計されています。

センサのケーブルは3芯で接続されています。

コンパクトで小型のセンサは取り付け場所を選びません。

LDRセンサは求めやすい価格で、限られたスペースでご使用いただくのに最適であり、工場の環境でも高い測定結果を得ることが出来ます。

■ 特 長

- 非接触でメンテナンスフリー
- LVDTに比べコンパクト
- 素晴らしい温度安定性
- ローコスト
- 使用温度範囲 最大160℃

■ 仕 様

型 式	LDR-10-		LDR-25-		LDR-50-	
接続の種類	SA	CA	SA	CA	SA	CA
測定範囲	10 mm		25 mm		50 mm	
測定原理	ハーフブリッジ方式					
リニアリティー	± 0.30 % FSO		± 0.35 % FSO		± 0.45 % FSO	
	30 μm		88 μm		225 μm	
	max. ±0.50 % FSO					
励磁周波数	16 kHz		12 kHz		8 kHz	
励磁電圧	1 V _{eff}		1 V _{eff}		2.6 V _{eff}	
感 度	51 mV/Vmm		21 mV/Vmm		5.5 mV/Vmm	
温度範囲	SA	保存時 -40~80℃ / 動作時 -15~80℃				
	CA	保存時 -40~160℃ / 動作時 -40~160℃				
温度安定性	ゼロ点	±30 ppm / °C				±40 ppm / °C
	出力	±100 ppm / °C				±150 ppm / °C
ハウジング（材質）	ステンレス（非磁性）					
センサ重量（プランジャ含む）	9g	24g	14g	28g	23g	37g
プランジャ重量	1.5g		2.2g		3.5g	
ケーブル外径	3.1 mm	1.8 mm	3.1 mm	1.8 mm	3.1 mm	1.8 mm
センサケーブル最小曲げアール 固定/ 移動	8 / 15 mm	10 / 30 mm	8 / 15 mm	10 / 30 mm	8 / 15 mm	10 / 30 mm
保護構造	IP 67					
耐衝撃	IEC 68-2-29	40G, 3000 回 / axis				
	IEC 68-2-27	100G radial 300G axis				
耐振動	IEC 68-2-6	5Hz ~ 44Hz ±2.5mm / 44Hz ~ 500Hz ±20G				
接 続	SA	3ピンコネクタ（アクセサリケーブル3m又は5m）				
	CA	ケーブル付き（シールド線）2m				

FSO = フルスケール出力 SA = コネクタaxis CA = ケーブル付きaxis

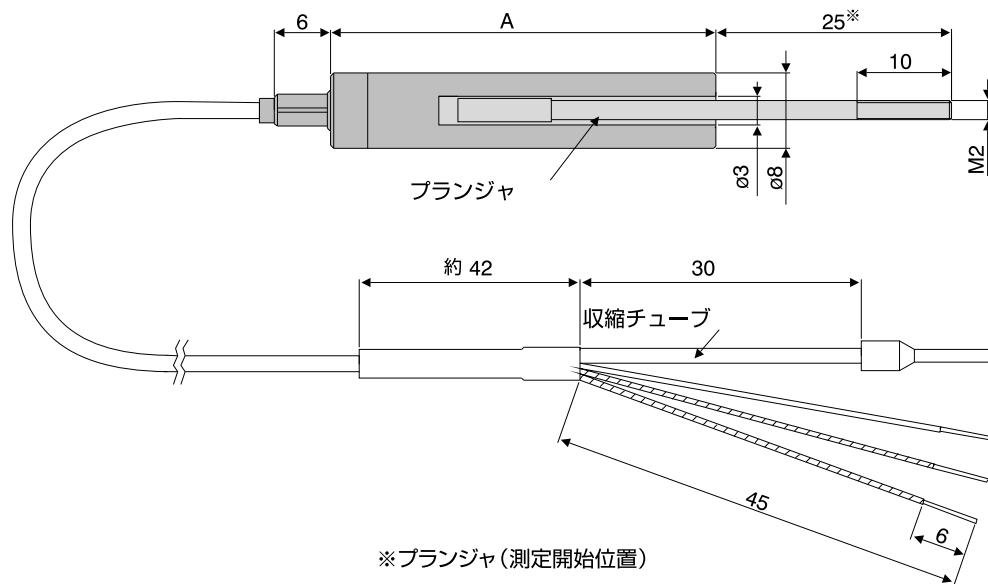
■ 外形寸法図 (単位mm) 縮尺不定

※詳しい参考図面がご入用でしたらご請求ください。

LDR-X-CA

型 式	LDR-10-CA	LDR-25-CA	LDR-50-CA
A	41	67	121

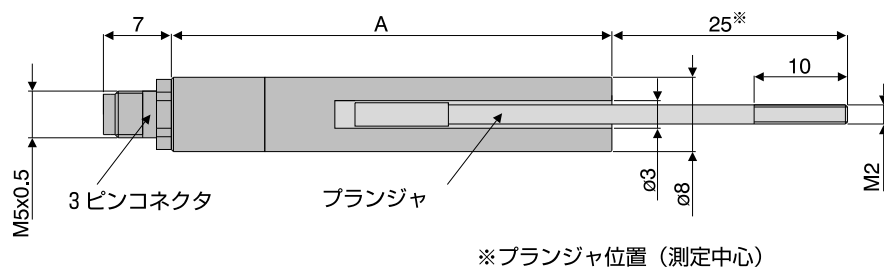
単位mm



LDR-X-SA

型 式	LDR-10-SA	LDR-25-SA	LDR-50-SA
A	47	73	127

単位mm



LDR series

リニア距離測定センサ



LDR series

MSC7210はLDRの測定原理に基づいたコントローラです。多くのLDRセンサに対応し、ゼロ点、ゲインの幅広い調整範囲を、小型で取り付け自由なコントローラです。

■ 特 長

- 高い分解能と直線性
- ノイズに強いダイキャストハウジング
- 幅広いゼロ点、ゲイン調整範囲
- 取り付け易い小型コントローラ

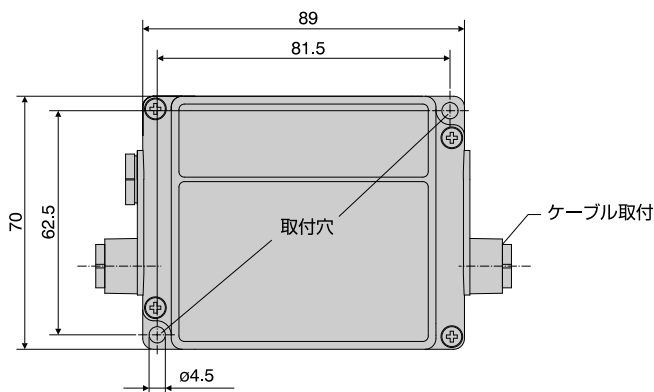
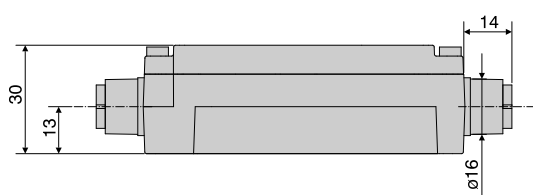
■ 仕 様

型 式	MSC7210-U	MSC7210-I
電源	DC18 ~30 V	
保護回路	逆接保護・過電圧保護	
測定原理	LDRセンサ	
センサ励磁	1000~2600 mV	
	4~33 kHz (16連ディップスイッチ切替)	
調整範囲	ゲイン -20~270% FSO (トリマ調整)	
	ゼロ ±70% FSO (トリマ調整)	
アナログ出力	DC2~10 V	4~20 mA
ノイズ	1.5 mV以下 _{eff} ※	3 μ A _{eff} ※
	15 mV _{ss}	3 μ A _{ss}
リニアリティー	0.02 % FSO	
応答周波数	300 Hz	
温度範囲	保存時 -40 ~ 85℃	
	使用時 0 ~ 70℃	
温度ドリフト	±100 ppm / °C	
ハウジングの材質	亜鉛ダイキャスト	
電磁適合性 (EMC)	EN 61000-6-3, EN 61000-6-2	
保護構造	IP 65	
耐衝撃性	テスト波形: サイン波 (半波)、最大加速度15G、衝撃継続時間6ms、	
	テスト方向: X・Y・Z (3軸)、一軸方向の衝撃回数: 1000回	
耐振動性	テスト波形: サイン波、周波数: 20~500Hz	
	テスト方向: X・Y・Z (3軸)、一軸の加振回数: 10回	
センサコネクタ	ネジ込み4ピンプラグ	
電源出力線の接続	ネジ込み5ピンプラグ	

FSO = フルスケール出力 ※ RMS AC 測定周波数 3 Hz ~ 300 Hz

■ 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。



indu SENSOR LDR シリーズ

技術と原理

インダクティブセンサのLDRシリーズは、センサタップ構造で、左右対称のセンサコイルの空間内をプランジャが自由に移動し、移動した距離に比例したアナログ出力が出ます。

測定プランジャは移動する測定対象物にネジで固定されます。

これらの構造が短く、小径のコンパクトなセンサを実現しました。

LDRシリーズは、LVDT、VIPに比べてローコストで、信頼性が高く耐環境性に優れたセンサで測定頻度の高い工場などで幅広く使用されています。

LDRシリーズブロック図

