



CS series

無接点式ロッド型スイッチセンサ

◎主要仕様

- ストローク:15~1000mm
- 出力位置調整範囲:±6mm(前進側)、±10mm(後退側)
- 温度ドリフト:±5 μ m/°C(センサ)
- 出力オープンコレクタ(リレー出力オプション)
- 電源:DC24V0.1A
- 耐圧:35MPa
- 使用温度範囲:-40~+100°C
- 耐振動:6G
- 耐衝撃:100G
- 保護規格:IP67

無接点式ロッド型スイッチセンサ

CS
series

ロッド型スイッチセンサCS シリーズ

CSセンサは機械的接点を持たない検出方式を採用した無接点リミットスイッチです。CSCコントローラとの組み合わせにより、前進側および後退側で接点出力が得られます。コントローラのトリマーで接点出力位置をそれぞれ独立に調整することができます。センサロッド部は完全密閉構造のため、油空圧シリンダに内蔵可能です。センサロッド内部にコイルが内蔵されており、マグネットの位置によってコイルのインダクタンスが変化することを利用してマグネットの位置を検知します。センサにはリードスイッチのような接点や機械的劣化の生じる部品がなく、長寿命・高信頼性を有します。また出力位置をコントローラで調整できるため、従来のリードスイッチのように調整のために取付け機器に近づく必要がなく、機器から離れた場所での調整が可能です。

■特徴

- ・優れた耐振動・耐衝撃性
- ・接点出力位置をコントローラ側にて調節可能
- ・センサに可動部がなく、機械的寿命は無量大

■仕様

有効ストローク		15~1000mm※
出力位置調整範囲		±6mm (前進側) ±10mm (後退側)
温度特性	センサ	±5μm/℃
	コントローラ	±20μm/℃
出力	オープンコレクタ出力 (標準)	30V 0.1A
	リレー出力 (オプション)	定格負荷 AC250V 2A DC30V 2A 1a接点
駆動周波数		10kHz
電源および消費電流		DC24V 0.1A
環境性	耐圧	35MPa (プローブロッド部)
	使用温度範囲	-40~100℃ (センサ)
		0~60℃ (コントローラ)
	耐振動	6G (または40Hz 2mmp-p)
	耐衝撃	100G (2msec)
保護規格	IP67 (10kPa, 30min) (センサ)	
ケーブル長		1m標準 (Max10m)

※センサは15mm~1000mmの任意の有効ストロークで製作可能です。有効ストローク15mm以下の場合はご相談ください。
外形図の前進側動作位置40mmおよび後退側動作位置30mmは各々40mm以上、30mm以上の任意の長さで製作可能です。
※CSMマグネットをフロートに代えてフロートスイッチとして製作することも可能です (別途お問い合わせください)。

■接続表

端子番号	端子名	機能 (オープンコレクタ出力型)	機能 (リレー出力型)
1	24V	+24VDC	+24VDC
2	GND	0V	0V
3	S	センサシールド線 ※1	センサシールド線 ※1
4	W	センサ信号線 (白)	センサ信号線 (白)
5	B	センサ信号線 (黒)	センサ信号線 (黒)
6	R	センサ信号線 (赤)	センサ信号線 (赤)
7	A1	前進側オープンコレクタ出力	前進側接点1
8	A2	COM ※2	前進側接点2
9	B1	後退側オープンコレクタ出力	後退側接点1
10	B2	COM ※2	後退側接点2

※1 Sはコントローラ内部でGNDと接続されています。

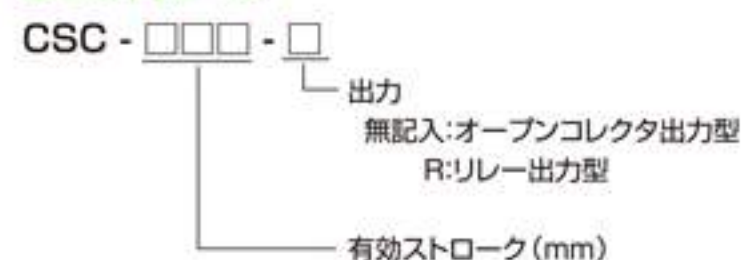
※2 A2およびB2はコントローラ内部でGND、Sと接続されています。(オープンコレクタ型のみ)

■型式

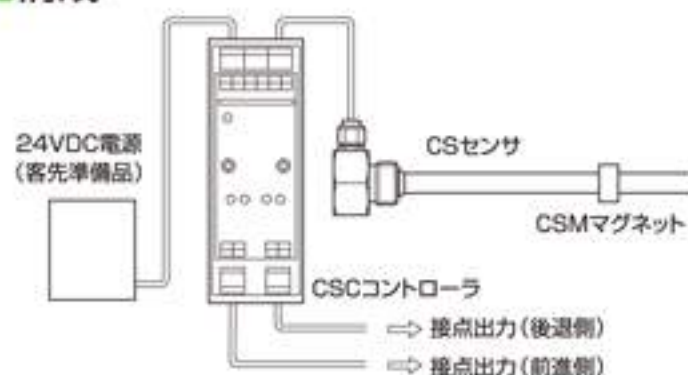
●センサ



●コントローラ



■構成



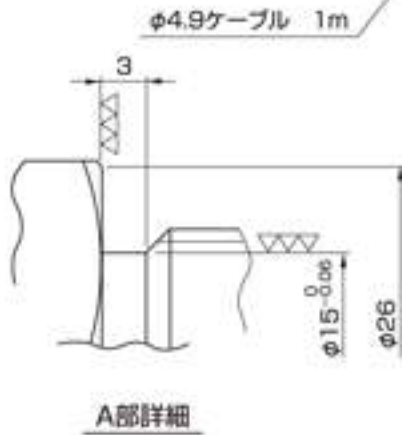
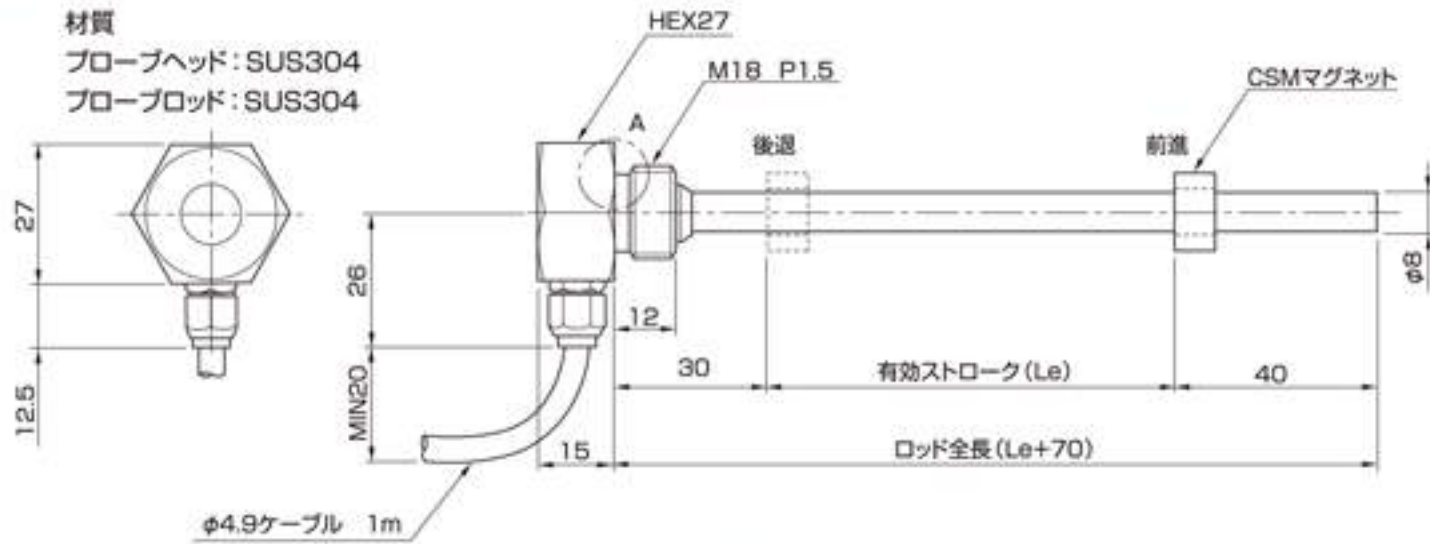
■端子台仕様

- 接続リード線径: 0.2~2.5mm²
- リード線ムキ長さ: 8mm
- ネジ締付けトルク: 0.5~0.6Nm
- 使用ドライバー幅: 3mm

■外形図

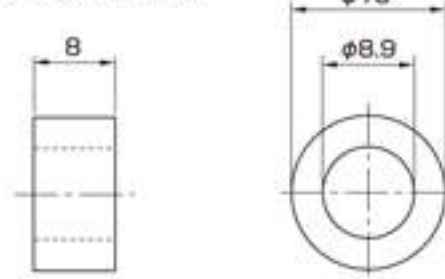
●CSセンサ

材質
プローブヘッド: SUS304
プローブロッド: SUS304



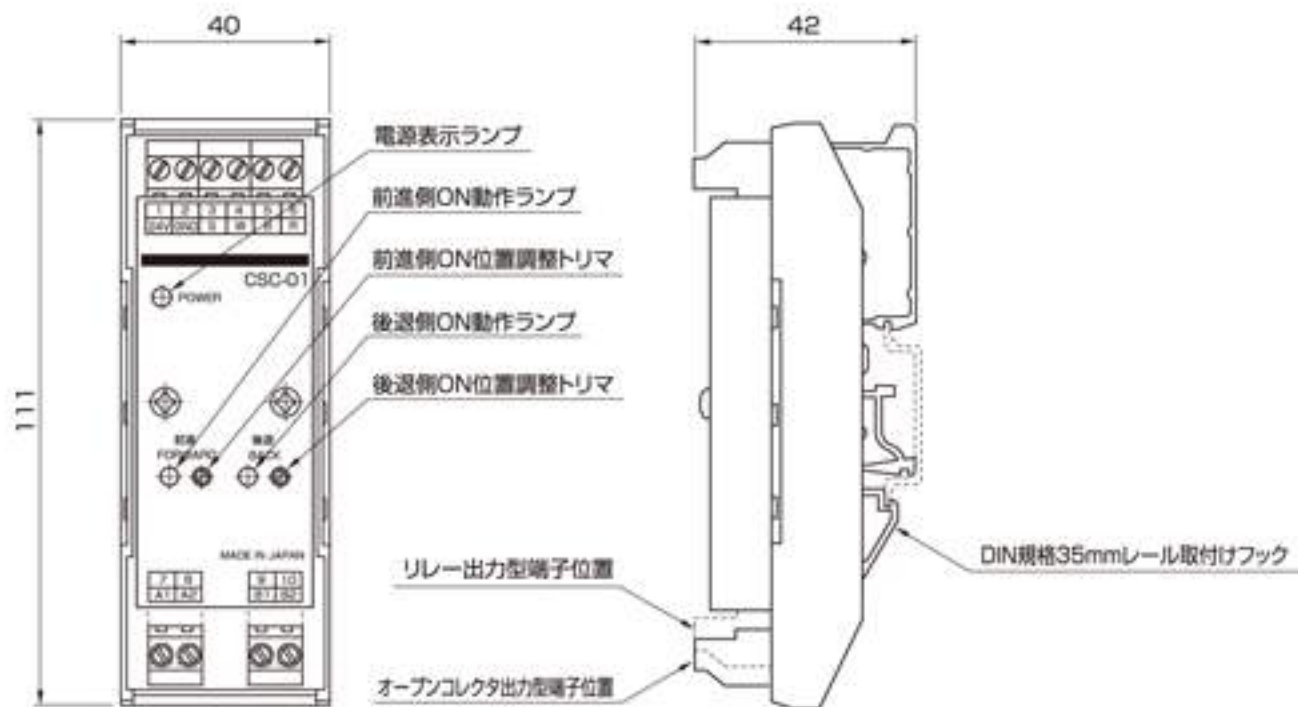
●CSMマグネット

材質: ナイロン66

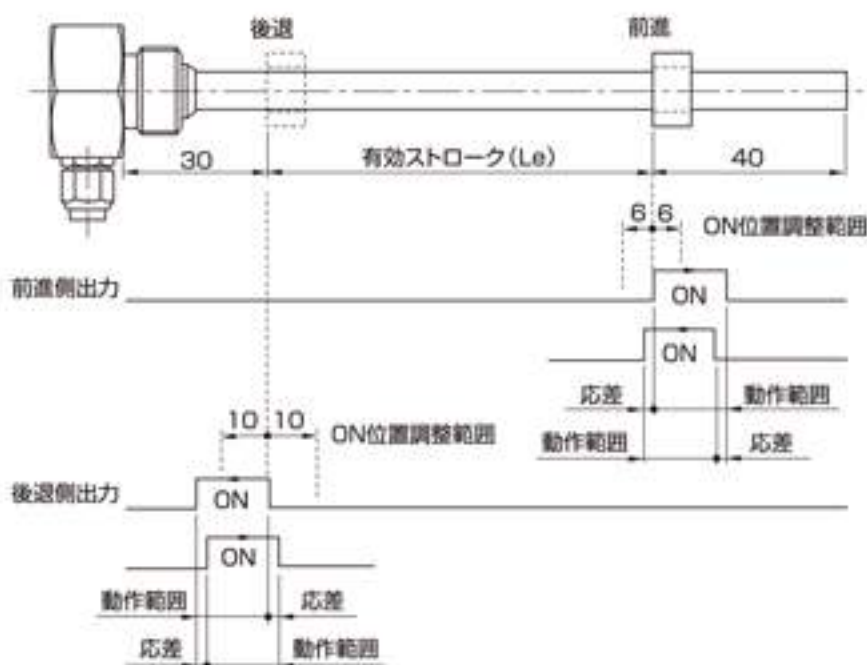


※マグネットの挿入方向はありません。

●CSCコントローラ



■接点動作範囲



動作範囲

マグネットが移動して接点がONし、さらに同一方向へ移動しOFFするまでの範囲を指します。工場出荷時の動作範囲は約25mmですが、ユーザー側でのON位置調整により変動する場合があります。

応差

設定したON位置に対して、接点がONしてからマグネットを逆方向に戻した時にOFFするまでの幅を指します。CSセンサでは接点の動作を安定にするため、コントローラの電子回路により約1mmの応差を設けています。