

(巻線形・コンダクティブプラスチック形)

# 直線摺動ポテンシオメータ

## 特 長

弊社の直線摺動形ポテンシオメータは、小型、軽量で機械的直線変位を直接電気的出力に変換することができ、取扱いも非常に簡単便利です。巻線形の外、高分解能、長寿命、高速追従性の良いコンダクティブプラスチックエレメントを使用したFLP-A型も用途によりお使い分け下さい。各種機器の直線変位または蛇角その他の直線移動体の変位測定及びNC工作機械、ロボット等に最適です。また、各種トランスジューサ用途にもご使用頂けます。

## 型 名 説 明

**S** **30** **FLP** **100** **A** - ○○○○○

- 特殊仕様  
Sは特殊仕様付きを表し、標準品以外の全ての機械的特殊仕様の場合、型名の前にSを付けます。
- 大きさ  
30は本体の概略外径が30mmであることを表し、標準として8mm、13mm、15mm、18mm、30mmの5種類あります。
- 端子接続図  

( ) 内はコネクタ付の場合
- 特殊仕様枝番号  
特殊仕様に応じた4桁または5桁の数字で表します。
- 特性  
A・Dはコンダクティブプラスチックタイプを表します。(巻線及びハイブリッドタイプにはA・Dを付けません。)
- ストローク  
100は電気的変化する長さを表し、標準として10mm、12mm、15mm、20mm、25mm、30mm、50mm、75mm、100mm、120mm、200mm、300mm、400mm、500mm、750mm、1,000mmの16種類あります。
- 型式及び構造  
FLPは直線摺動形ポテンシオメータを表し、使用エレメントにより次の2種類あります。  
 LPのみの場合……巻線タイプ  
 FLP-Aの場合……コンダクティブプラスチックタイプ。  
 FLP-Dの場合……コンダクティブプラスチックのダイレクトコーティングタイプ。

## 18FLP型の型名説明

**S** **18** **F** **LP** **B** **C** **100** **R** **E** **I** - ○○○○○

- 特殊仕様
- 大きさ  
18は本体の概略外径が18mmであることを表しております。
- エレメント  
Fはコンダクティブプラスチック・エレメント使用品を表します。(巻線の場合はFをつけません)
- 型式  
直線摺動形を表します。
- 特殊仕様枝番号
- 簡易密封タイプの場合 (IP54相当) (不要の場合はIをつけません)
- シャフト両出しタイプの場合 (片出しの場合は記号をつけません)
- スプリングリターン式の場合 (スプリングリターン不要の場合はRをつけません)
- ストローク  
電気的変化する長さを表し15mm~200mmまであります。
- 端子形状  
Cはコネクタ式、Wはケーブル端子式(1=茶、2=黄、3=青)、記号のないものはラグ端子式です。
- 取付形状等 (本体の取付とシャフト先端形状)  
 A 本体ネジ取付方式、シャフト丸形状タイプ  
 B 本体ツメ取付方式、シャフト先端にカルダンジョイント付タイプ  
 C 本体ツメ取付方式、シャフト先端にボール・チップ付タイプ

製品系列



一般性能

エレメントの種類	型名	ストローク (mm)	標準全抵抗値範囲 (Ω)	単独直線性 (%)	製作可能な特殊仕様			
					スプリングリターン	シャフト両出し	中間タップ付	簡易密封式
巻線	18LP	15~100	10~20k	±2.0~±0.25	○	—	—	○
コンダクティブプラスチック	8FLP10A	10	1k~20k	±2.0~±1.0	○	◎	—	○
	8FLP15A	15	1k~20k	±2.0~±1.0	○	◎	—	—
	8FLP10D	10	1k~10k	±2.0	◎	◎	—	—
	13FLP-A	12~100	500~20k	±2.0~±0.3	○	—	—	—
	15FLP-A	10~30	500~10k	±2.0~±0.5	○	○	—	○
	18FLPA	15~100	500~20k	±0.7~±0.2	○	—	—	○
	18FLPB	25~150	500~20k	±0.5~±0.05	○	○	○	○
	18FLPC	25~50	500~10k	±0.5~±0.1	◎	◎	○	○
	30FLP-A	100~1,000	1k~500k	±0.5~±0.1	—	—	○	○
CFL	200~1,000	2k~500k	±0.5~±0.1	—	—	—	—	

(注) 1.性能詳細については該当型名の項をご参照下さい。  
 2.◎印：標準仕様品、○印：特殊仕様品  
 3.標準抵抗値は1、2、5シリーズです。

環境性能

型名	18LP	8FLP, 13FLP, 15FLP, 18FLPA, 18FLPB 18FLPC, 30FLP, CFL
使用温度範囲	-30℃～+105℃	-30℃～+105℃
温度サイクル	-30℃～+105℃ 5サイクル 全抵抗値変化 ±5%以内 機械的損傷の無いこと	-30℃～+105℃ 5サイクル 全抵抗値変化 ±10%以内 機械的損傷の無いこと
低温露出	-30℃ 24時間 全抵抗値変化 ±5%以内 機械的損傷の無いこと	-30℃ 24時間 全抵抗値変化 ±5%以内 機械的損傷の無いこと
高温露出	105℃ 1,000時間 全抵抗値変化 ±5%以内 機械的損傷の無いこと	105℃ 1,000時間 全抵抗値変化 ±10%以内 機械的損傷の無いこと
振動	10Hz～2,000Hz 147m/s <sup>2</sup> 12時間 全抵抗値変化 ±5%以内 機械的・電気的損傷の無いこと	10Hz～2,000Hz 147m/s <sup>2</sup> 12時間 全抵抗値変化 ±5%以内 機械的・電気的損傷の無いこと
衝撃	490m/s <sup>2</sup> 11ms 18回 全抵抗値変化 ±1%以内 機械的・電気的損傷の無いこと	490m/s <sup>2</sup> 11ms 18回 全抵抗値変化 ±1%以内 機械的・電気的損傷の無いこと
耐湿性	40℃ 95%RH 120時間 全抵抗値変化 ±10%以内 絶縁抵抗 10MΩ以上	40℃ 95%RH 120時間 全抵抗値変化 ±10%以内 絶縁抵抗 10MΩ以上
摺動寿命 (常温)	60c.p.m. 無負荷 10万回往復 全抵抗値変化 初期値に対し±5%以内 単独直線性 基準値の150%以下 雑音 E.N.R.500Ω以下	120c.p.m. 無負荷 2,000万回往復 (ST 500以上は除く) 但し CFLは1,000万回往復 (ST500以上は除く) 全抵抗値変化 初期値に対し±10%以内 単独直線性 基準値の150%以下 出力平滑性 基準値の150%以下

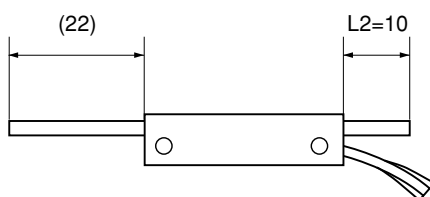
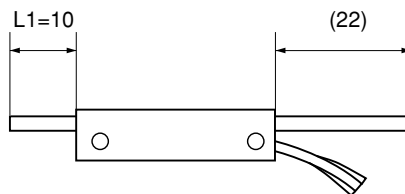
(注) 4.特注抵抗値、特殊仕様品の場合、上記性能が変わることがありますので別途ご相談下さい。  
 5.使用温度範囲は、この温度範囲で一般特性値を全て満足することを保証するものではありません。(詳細は技術資料108頁参照下さい)  
 6.上表の各試験における特性の規格値は、試験後標準状態にて測定したものです。試験中又は他の特性については、別途ご相談下さい。

特殊シャフト長ご発注時の注意事項

特殊シャフト長をご発注の際には、必ずシャフトを押し込んだ時のシャフト長をご指定下さい。8FLP型、15FLP型、30LP型等、シャフト両出しタイプが標準の製品については特にご注意下さい。

<8FLP10A型 (標準) の場合>

L1側からシャフトを押し込んだ状態  
 PUSH→



L2側からシャフトを押し込んだ状態  
 ←PUSH

上記の図の通り、シャフトを押し込んだ際の長さで、L1及びL2の寸法をご指定下さい。  
 スプリングリターン式の場合も同様ですので特にご注意下さい。

※スプリングリターン式の場合は、L1側からシャフトを押し込んだ状態=シャフトを押し込んだ状態、  
 L2側からシャフトを押し込んだ状態=スプリングで戻された状態となります。