

(巻線形・ハイブリッド形・コンダクティブプラスチック形) 油封式ポテンシオメータ

長寿命高信頼度ポテンシオメータ

特 長

弊社油封式ポテンシオメータは、我国で最初に開発、製品化された長寿命・高信頼度の製品で、特殊な環境、たとえば有害な塩分、湿気、有機ガス等のあるところで使用しても影響ありません。また、長期間接触抵抗は安定で、回転寿命特性は非常に長大です。このため、船舶、沿岸の電気設備、坑・鉱山、製鉄所、化学工場、地下の無人設備、NC工作機械等々の自動制御用には最適です。

使用エレメントも安定性の良い巻線形と長寿命・高速追従性の良いコンダクティブプラスチック形、巻線形とコンダクティブプラスチック形の長所を取り入れたハイブリッド形の3種類があります。なお、当社で使用している油は、特殊な鉱物油で、公害の恐れはありません。

型名説明

S **OF** **CP50** **G** - ○○○○

●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。

●型式

OFは油封式ポテンシオメータを表します。

●内蔵ポテンシオメータ

CP50は内蔵されているポテンシオメータの型名を表します。1回転形、10回転形、直線摺動形の各種類が内蔵可能で、その各々の標準型名がここに入ります。

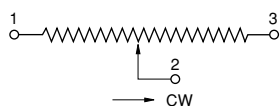
●特殊仕様技番号

特殊仕様に応じた4桁または5桁の数字で表します。

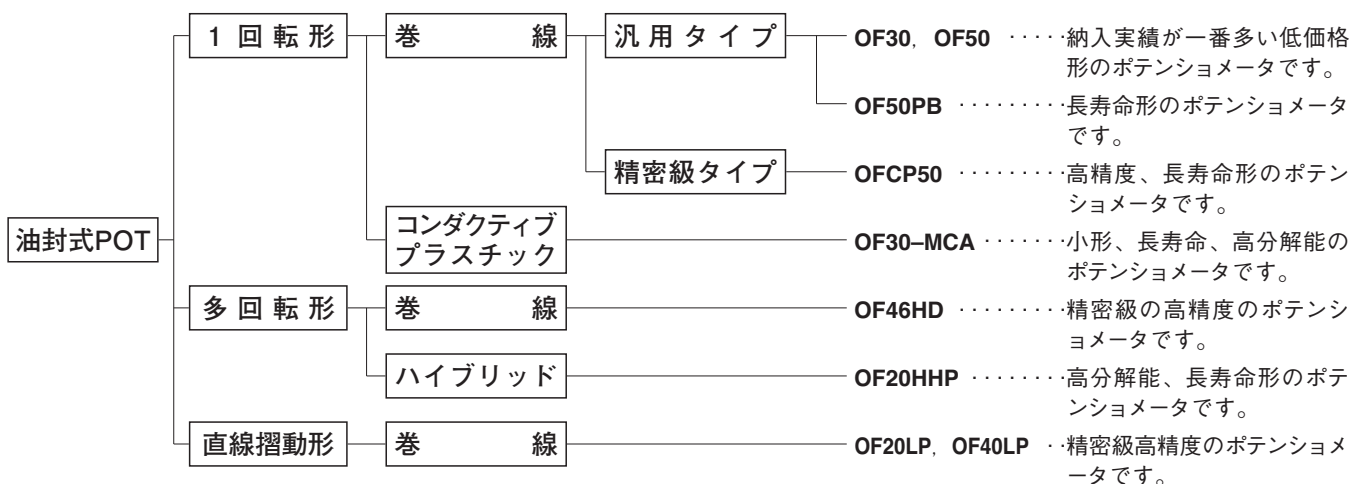
●連結数

Gは連結数を表します。
Gがない場合は単一、Gは2連結を示します。各ポテンシオメータは1本のシャフトで同時に調整されます。

●端子接続図



製品系列



一般性能

| エレメントの種類 | 型名 | 標準全抵抗値範囲 (Ω) | 特注低抵抗値 (Ω) | 特注高抵抗値 (Ω) | 単独直線性 (%) | 製作可能な特殊仕様 | | | |
|----------------------|----------------------------|--------------|------------|----------------|------------|-----------|--------|-------|------|
| | | | | | | シャフト両出し | 中間タップ付 | スイッチ付 | 多連結形 |
| 巻線 (1回転形) | OF30 | 500~10k | 50~200 | 20k | ±2.0~±0.5 | — | ○ | — | — |
| | OF50 | 100~20k | 50 | 50k | ±1.0~±0.5 | ○ | ○ | — | ○ |
| | OF50PB | 100~20k | 50 | 50k | ±1.0~±0.5 | ○ | ○ | — | ○ |
| | OF50CP | 1k~50k | 50~500 | — | ±0.5~±0.1 | ○ | ○ | — | ○ |
| コンダクティブプラスチック (1回転形) | OF30-MCA | 1k~10k | — | 20k, 50k, 100k | ±1.0~±0.5 | — | ○ | — | — |
| 巻線 (10回転形) | OF46HD-10 OF46HDS-10 | 100~100k | 50 | 200k | ±0.3~±0.1 | ○ | — | ○ | ○ |
| ハイブリッド (10回転形) | OF20HHP-10S OF20HHP-10S | 2k~100k | — | — | ±0.25~±0.1 | — | ○ | — | — |
| 巻線 (直線摺動形) | OF20LP | 100~50k | 50 | 80k | ±0.7~±0.25 | — | ○ | — | — |
| | OF40LP | 100~50k | 50 | 100k | ±0.5~±0.1 | — | ○ | — | — |

(注) 1. 性能詳細については該当型名項目をご参照下さい。

環境性能

| 項目 | 型名 OF30, OF50, OF50PB, OF50CP, OF46HD | OF30-MCA, OF20HHP | OF20LP, OF40LP |
|-----------|---|--|---|
| 使用温度範囲 | -30℃~+60℃ | -30℃~+60℃ | -30℃~+60℃ |
| 温度サイクル | -30℃~+60℃ 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℃~+60℃ 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℃~+60℃ 5サイクル 全抵抗値変化 ±5%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 | -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 | 60℃ 1,000時間 全抵抗値変化 ±5%以内 機械的損傷の無いこと | 60℃ 1,000時間 全抵抗値変化 ±5%以内 機械的損傷の無いこと | 60℃ 1,000時間 全抵抗値変化 ±5%以内 機械的損傷の無いこと |
| 振動 | 10Hz~2,000Hz 98m/s ² 12時間 全抵抗値変化 ±5%以内 機械的・電氣的損傷の無いこと | 10Hz~2,000Hz 98m/s ² 12時間 全抵抗値変化 ±5%以内 機械的・電氣的損傷の無いこと | 10Hz~2,000Hz 98m/s ² 12時間 全抵抗値変化 ±5%以内 機械的・電氣的損傷の無いこと |
| 衝撃 | 294m/s ² 11ms 18回 全抵抗値変化 ±1%以内 機械的・電氣的損傷の無いこと | 294m/s ² 11ms 18回 全抵抗値変化 ±1%以内 機械的・電氣的損傷の無いこと | 294m/s ² 11ms 18回 全抵抗値変化 ±1%以内 機械的・電氣的損傷の無いこと |
| 耐湿性 | 40℃ 95%RH 2,000時間 全抵抗値変化 ±10%以内 絶縁抵抗 100MΩ以上 | 40℃ 95%RH 2,000時間 全抵抗値変化 ±10%以内 絶縁抵抗 100MΩ以上 | 40℃ 95%RH 2,000時間 全抵抗値変化 ±10%以内 絶縁抵抗 100MΩ以上 |
| 回転寿命 (常温) | 40r.p.m. 無負荷 OF30, OF50...20万シャフト回転 OF46HD-10...200万シャフト回転 OF50PB...200万シャフト回転 OF50CP...500万シャフト回転 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 | 120r.p.m. 無負荷 OF30-MCA...1,000万シャフト回転 40r.p.m. 無負荷 OF20HHP-10...500万シャフト回転 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 | 60c.p.m. 無負荷 OF20LP...200万回往復 OF40LP...500万回往復 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 |

(注) 2. 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。
 3. 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)
 4. 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。