

# (巻線形・ハイブリッド形) ヘリカローム® 多回転ポテンショメータ

## 多回転直線変化特性形ポテンショメータ

### 特 長

昭和21年、我国最初の多回転式精密ポテンショメータ ヘリカローム®を完成、その後数次の改良を重ね、世界最小の10HP-10型（外径がφ10.5mm）を初めとする各種精密ポテンショメータを開発、断然他の追随をゆるさぬ高品質を誇り、その高い信頼性は必ずや皆様のご期待に充分沿え得るものと確信しております。また近年、巻線形の安定性とフィルム形の無限小分解能、高耐久性等の長所を組み合わせたハイブリッド形ポテンショメータも開発、特に小形サーボ用途等にご好評を頂いております。

### 型 名 説 明

**S 46 HD S - 10 L 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。

**●大きさ**  
46は本体の概略外径が46mmであることを表し、標準として10mm, 12mm, 20mm, 22mm, 25mm, 46mmの6種類あります。

**●型式及び構造**  
Hはヘリカロームの頭文字で、多回転ポテンショメータを表しHP, HHP, HDの3種類があります。  
HP, HPC ……パイプ状のケースの内側に抵抗素子がヘリカル状に設けられている巻線タイプ。  
HHP ……HPと同じ構造のハイブリッドタイプ。  
HD ……ドラム状のベースに抵抗素子がヘリカル状に巻かれている巻線タイプ。

**●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。

**●連結数**  
Gは連結を表します。多連結の場合Gにて表し、Gのない場合は単一、Gは2連結（標準は2連結迄）、G3は3連結、G4は4連結を示します。  
各ポテンショメータは1本のシャフトで同時に調整されます。

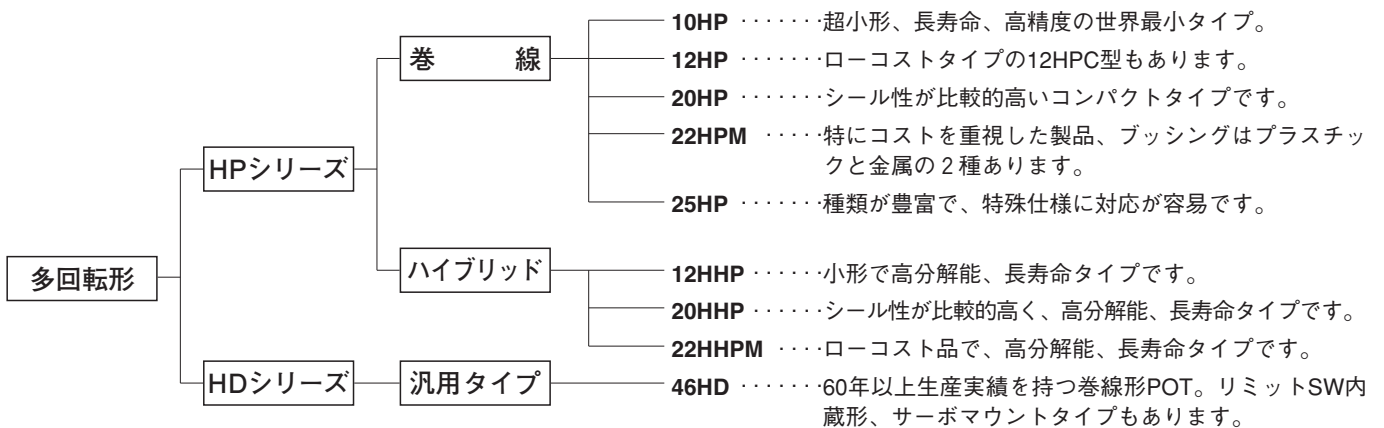
**●用途又は端子形状**  
Lは半固定用（バネ圧を重くしたタイプ）を表します。  
Pはプリント基板用端子、Wは後出し端子を表します。

**●回転数**  
10は10回転を表し、型により標準として3、5、10、15、20回転の5種類あります。

**●取付パネル**  
Sはサーボマウント方式を表します（プッシングマウント方式はこのSは付けません。）

**●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						
						サーボマウント形	シャフト両出し	中間タップ付	簡易密封式	スイッチ付	多連結形	半固定設定タイプ
巻線	10HP	100~20k	—	50k,100k	±0.25~±0.1	—	○	—	—	—	—	—
	12HP	100~50k	—	100k	±0.25~±0.1	○	○	—	○	—	—	○
	12HPC	100~50k	—	100k	±0.25~±0.1	—	○	—	○	—	—	○
	20HP	100~50k	10, 20, 50	100k	±0.2 ~±0.1	○	○	○	○	—	○	○
	22HPM	100~50k	—	100k	±0.25~±0.1	—	○	—	○	—	○	○
	25HP	100~100k	10, 20, 50	200k	±0.25~±0.1	○	○	○	—	—	○	—
ハイブリッド	12HHP	2k~50k	—	—	±0.4 ~±0.1	○	○	—	○	—	—	○
	20HHP	2k~100k	—	—	±0.25~±0.1	○	○	○	○	—	○	○
	22HHPM	2k~100k	—	—	±0.25~±0.1	○	○	—	○	—	○	○
巻線	46HD	50~100k	—	200k	±0.3 ~±0.1	○	○	—	○	○ (内蔵形)	○	—

(注) 1.上記性能は10回転型の場合を示します。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 10HP, 12HP, 20HP, 25HP, 46HD	12HPC, 22HPM	12HHP, 20HHP, 22HHPM
使用温度範囲	-55℃~+105℃	-55℃~+105℃	-55℃~+105℃
温度サイクル	-55℃~+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	-55℃~+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	-55℃~+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
低温露出	-55℃ 24時間 全抵抗値変化 ±5%以内 機械的損傷の無いこと	-55℃ 24時間 全抵抗値変化 ±5%以内 機械的損傷の無いこと	-55℃ 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 ±5%以内 機械的損傷の無いこと	105℃ 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 147m/s <sup>2</sup> 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 147m/s <sup>2</sup> 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 147m/s <sup>2</sup> 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	490m/s <sup>2</sup> 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	490m/s <sup>2</sup> 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	490m/s <sup>2</sup> 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 240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	40℃ 95%RH 120時間 全抵抗値変化 ±10%以内 絶縁抵抗 10MΩ以上
回転寿命 (常温)	40r.p.m. 無負荷にて 3回転型...60万シャフト回転 5回転型...100万シャフト回転 10回転型... 15回転型...200万シャフト回転 20回転型... 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	40r.p.m. 無負荷にて 3回転型...30万シャフト回転 5回転型...50万シャフト回転 10回転型...100万シャフト回転 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	40r.p.m. 無負荷にて 5回転型...500(250)万シャフト回転 10回転型...1,000(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 出力平滑性 5回転型...入力電圧に対し0.2% 10回転型...入力電圧に対し0.1% ( ) 数値は22HHPMに適用

(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。

4.上表の各試験における特性の規格値は、試験後標準状態で測定したものです。試験中又は他の特性については、別途ご相談下さい。