

HSM12・HSM18E型

●ホールIC ●一回転無接触型 ●プッシングマウント ●RoHS 指令対応

●標準寸法図



HSM12型

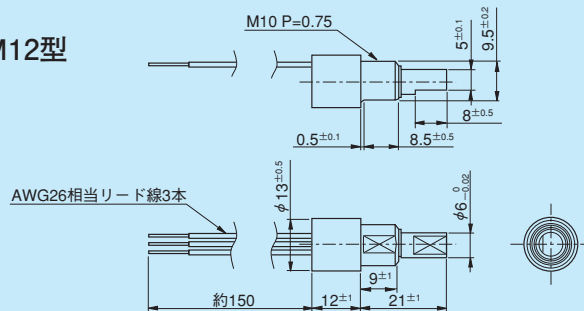


HSM18E
端子タイプ

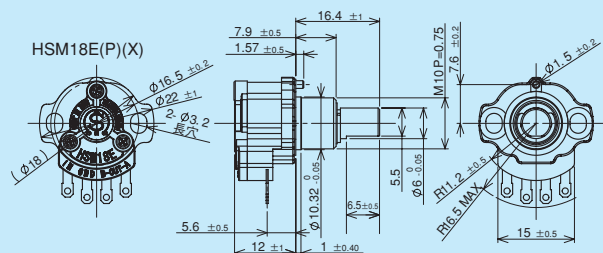


HSM18EL
リード線タイプ

■HSM12型



■HSM18E型



- (注) 1. 図は、レシオ値50%の時のシャフト平欠き位置を示します。
 (注) 2. 付属金具として内歯ワッシャ・六角ナット1個（HSM12は2個）を付属します。
 (注) 3. IN（入力）端子以外の端子に誤って電圧を印加すると内部が焼損する事があります、ご注意ください。
 (注) 4. HSM18ELのリード線はAWG26相当で長さは約150mmとなります。

●標準型名

HSM12	(プッシングマウント形)
HSM18E・EL	(プッシングマウント・フランジ併用形)

標準仕様の一般特性

型 名	HSM12	HSM18E・EL
消費電流	約7mA	シングル出力：約7mA 2重出力：約14mA
単独直線性	±1.5%FS (FS=90°)	出力A:±1.5%FS (FS=90°) 出力B:±3.0%FS (FS=90°)
機械的回転角度	360° エンドレス	
電氣的有効回転角度	±45° (90°)	
印加電圧	D.C.5V±10%	
負荷抵抗	10kΩ以上	
出力電圧範囲	約10%～約90%Vin・FS (FS=90°)	
出力温度特性	±2.5%Vout・FS以内	
中点ドリフト	±0.5%Vout・FS以内	
使用温度範囲	−40℃～+105℃	
保存温度範囲	−50℃～+105℃	
質 量	約15g	
回転トルクmN・m(gf・cm)	2 (20) 以下	2 (20) 以下

●環境性能

型 名	HSM12	HSM18E・EL
熱衝撃	−50℃～+105℃ 5サイクル	
低温露出	−50℃ 24時間	
高温露出	+105℃ 1,000時間	
振 動	10～2,000Hz 196m/s ²	
衝 撃	980m/s ² 6ms	
回転寿命	約5,000万回	
EMS耐性	100V/m (80MHz～1GHz 1kHz 正弦波 80%AM変調)	100V/m (同 左)
ESD耐性	±4kV接触/±8kV気中放電 (IEC61000-4-2に準ずる)	±8kV接触/±15kV気中放電 (IEC61000-4-2に準ずる)

(注) 回転寿命は使用状況により異なる場合があります

対応する特殊仕様（特殊仕様品の場合、上記特性・性能が変わる場合がありますので別途ご相談ください）

- 特殊有効電角：±10°～±45°の範囲で5°ステップでの指定角度で製作可能
- シャフト特殊加工
- 特殊出力仕様：HSM18E・ELのみクロス・パラレル

HSM14F 型

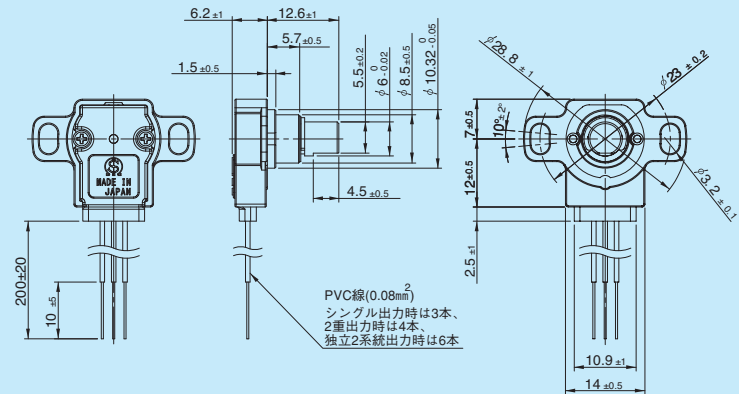
●ホール IC ●一回転無接触型 ●フランジ取付 ●RoHS 指令対応

●標準寸法図



HSM14F型

■HSM14F型



標準仕様の一般特性

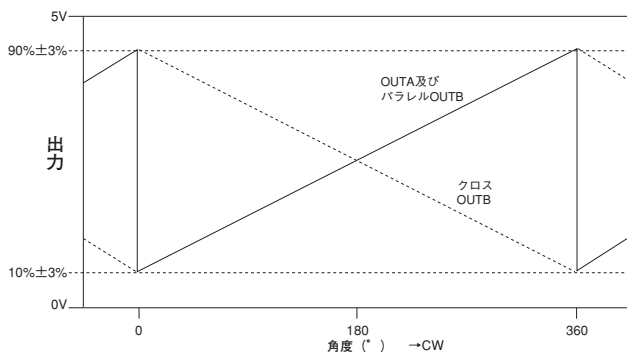
消費電流	シングル出力：Max.16mA以下 2重出力・独立2系統出力：Max. 32mA以下
単独直線性	±1%FS (FS=360°)
機械的回転角度	360° (エンドレス)
電気的回転角度	360°
印加電圧	D.C.5V±10%
負荷抵抗	10kΩ以上
出力電圧範囲	10%±3%～90%±3%Vin
出力温度特性	±0.3%Vout・FS以内
使用温度範囲	－40℃～＋105℃
保存温度範囲	－40℃～＋105℃
質量	約11 g
回転トルク	5mN・m (50gf・cm) 以下

●環境性能

熱衝撃	－40℃～＋105℃ 5サイクル
低温露出	－40℃ 24時間
高温露出	＋105℃ 1000時間
振 動	10～2,000Hz 196m/s ² 12時間
衝 撃	980m/s ² 6ms 18回
回転寿命	約10,000万回転
EMS耐性	100V/m (80MHz～6GHz ISO11452-1～-3)
ESD耐性	±8kV接触/±15kV気中放電 (IEC61000-4-2に準ずる)

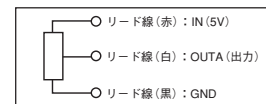
(注) 回転寿命は使用状況により異なる場合があります

●出力特性図

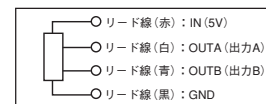


●端子接続図

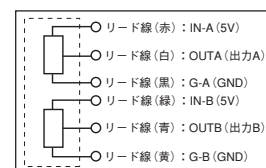
シングル



2重出力



独立2系統



対応する特殊仕様 (特殊仕様品の場合、上記特性・性能が変わる場合がありますので別途ご相談ください)

●特殊有効電気角：90° 180° 270° 任意角 ●シャフト特殊加工、特殊出力：クロス・パラレル・独立2系統

●PWM出力 ●低消費電力タイプ：スローモード

取り扱い注意事項：アセトン等の有機溶剤やエタノール等のアルコールが樹脂部に付着すると痕が残る恐れがあるため、耐有機溶剤性・耐アルコール性が要求される場合はご注意願います。

HSM22 型

●ホール IC ●一回転無接触型 ●ブッシングマウント ●RoHS 指令対応

●標準寸法図

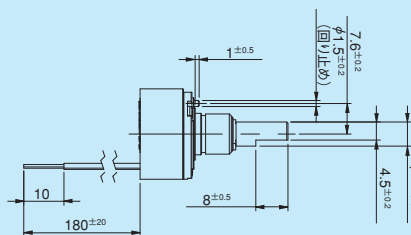
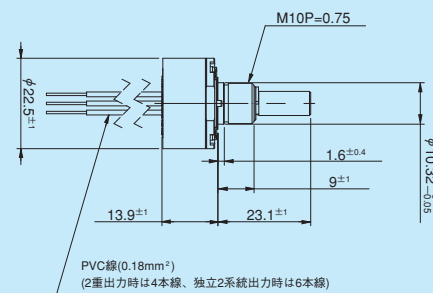


HSM22型

■HSM22型



- (注) 1. 図はレシオ値約50%の時のシャフト平欠位置を示します。
 (注) 2. 付属金具として内歯ワッシャ・六角ナット1個を付属します。
 (注) 3. IN (入力) 端子以外の端子に誤って電圧を印加すると内部が焼損することがあります。ご注意ください。



標準仕様の一般特性

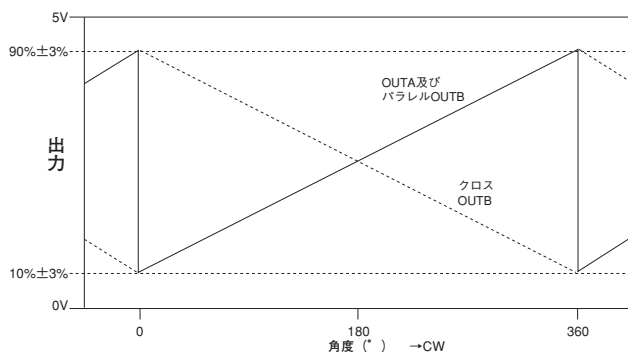
消費電流	シングル出力：Max.16mA以下 2重出力・独立2系統出力：Max. 32mA以下
単独直線性	$\pm 0.5\%$ FS (FS=360°)
機械的回転角度	360° (エンドレス)
電気的回転角度	360°
印加電圧	D.C.5V $\pm 10\%$
負荷抵抗	10k Ω 以上
出力電圧範囲	10% $\pm 3\%$ ～90% $\pm 3\%$ Vin
出力温度特性	$\pm 0.3\%$ Vout・FS以内
使用温度範囲	－40℃～＋105℃
保存温度範囲	－40℃～＋105℃
質 量	約20 g
回転トルク	5mN・m (50gf・cm) 以下

●環境性能

熱衝撃	－40℃～＋105℃ 5サイクル
低温露出	－40℃ 24時間
高温露出	＋105℃ 1000時間
振 動	10～2,000Hz 196m/s ² 12時間
衝 撃	980m/s ² 6ms 18回
回転寿命	約5,000万回転
EMS耐性	100V/m(80MHz～1GHz 1kHz 正弦波80%AM変調)
ESD耐性	±8kV接触/±15kV気中放電 (IEC61000-4-2に準ずる)

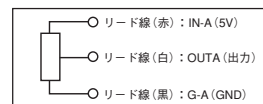
(注) 回転寿命は使用状況により異なる場合があります

●出力特性図

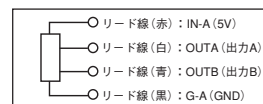


●端子接続図

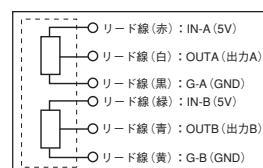
シングル



2重出力



独立2系統



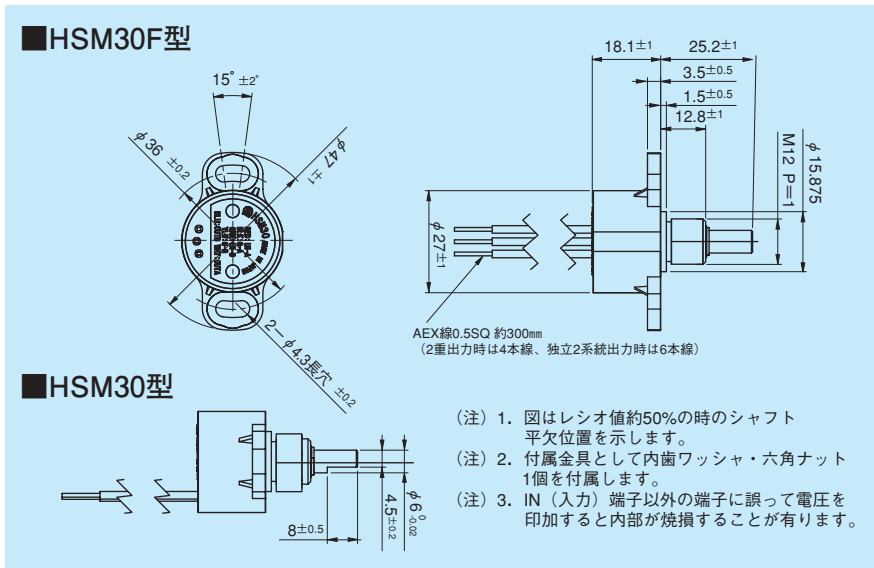
対応する特殊仕様 (特殊仕様品の場合、上記特性・性能が変わる場合がありますので別途ご相談ください)

- 特殊有効電気角：90° 180° 270° 任意角
- シャフト特殊加工、特殊出力：クロス・パラレル・独立2系統
- 特殊入出力電圧：24V等
- PWM出力
- 低消費電流タイプ：スローモード (11mA以下)

HSM30・HSM30F 型

●ホール IC ●一回転無接触型 ●プッシングマウント ●RoHS 指令対応

●標準寸法図



(注) HSM30型とHSM30F型の違いは取付フランジのみで下記性能は同じです。

標準仕様の一般特性

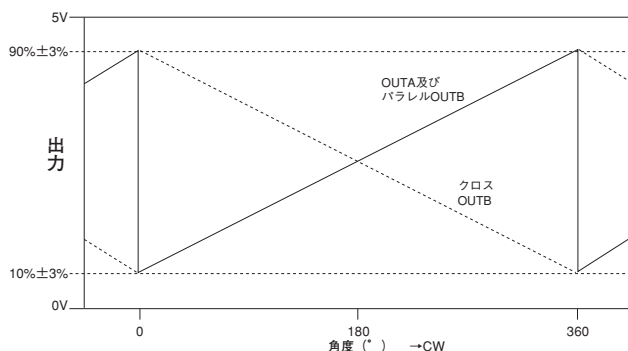
消費電流	シングル出力: Max. 16mA以下 2重出力・独立2系統出力: Max. 32mA以下
単独直線性	±0.5%FS (FS=360°)
機械的回転角度	360° (エンドレス)
電的回転角度	360°
印加電圧	D.C.5V±10%
負荷抵抗	10kΩ以上
出力電圧範囲	10%±3%~90%±3%Vin
出力温度特性	±0.3%Vout・FS以内
使用温度範囲	-40℃~+120℃
保存温度範囲	-40℃~+120℃
質量	約45 g (HSM30F時)
回転トルク	5mN・m (50 g f・cm) 以下

●環境性能

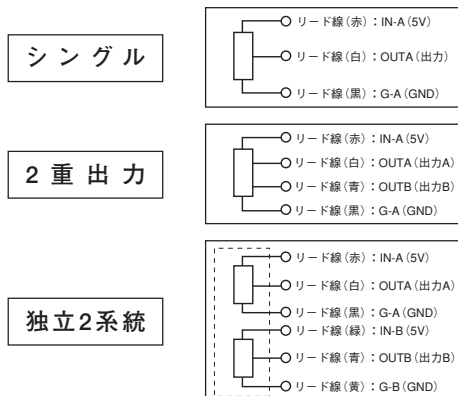
熱衝撃	-50℃~+125℃ 5サイクル
低温露出	-50℃ 24時間
高温露出	+125℃ 1000時間
振動	10~2,000Hz 196m/s ² 12時間
衝撃	980m/s ² 6ms 18回
回転寿命	約5,000万回転
EMS耐性	100V/m (80MHz~1GHz 1kHz 正弦波80%AM変調)
ESD耐性	±8kV接触/±15kV気中放電 (IEC61000-4-2に準ずる)

(注) 回転寿命は使用状況により異なる場合があります

●出力特性図



●端子接続図



対応する特殊仕様 (特殊仕様品の場合、上記特性・性能が変わる場合がありますので別途ご相談ください)

- 特殊有効電気角: 90° 180° 270° 任意角
- シャフト特殊加工、特殊出力: クロス・パラレル・独立2系統
- 特殊印加電圧
- PWM出力
- 低消費電流タイプ: スローモード (11mA以下)

RMP30H 型

●ホール IC ●シーソー型 ●RoHS 指令対応

●標準寸法図



RMP30HY型山型



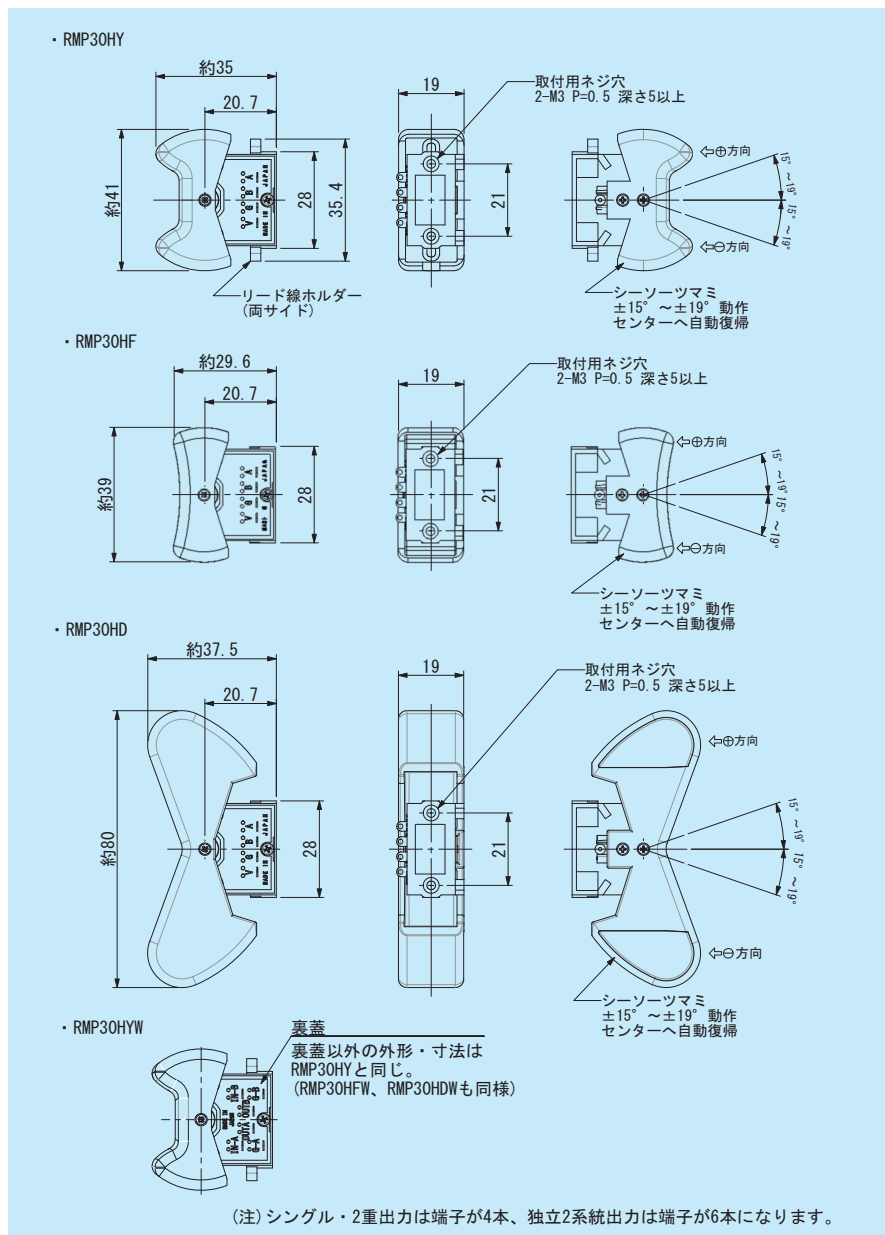
RMP30HFフラット型



RMP30HD大型



RMP30HYW山型



標準仕様の一般特性・環境性能 (ホールIC)

消費電流	約7mA (2重出力及び独立2系統は約14mA)	絶縁抵抗値	D.C. 250V 100MΩ以上	振動	10~55Hz 98m/s ²
単独直線性	±3%FS	絶縁耐力	A.C.250V 1分間	衝撃	294m/s ²
印加電圧	D.C. 5V ±10%	操作力	約 24~30mN・m (Dタイプツマミは約 48~60mN・m)	防護	IP65
負荷抵抗	10kΩ以上	出力温度特性	±2.5%Vout・FS以下	寿命	約 500 万回
出力電圧範囲	約 10%~約 90%Vin	中点ドリフト	±0.9%Vout・FS以下	ESD 耐性	±8kV 接触/ ±15kV 気中放電 (IEC61000-4-2 に準ずる)
有効電氣的回転角度	30° ±5°	質量	約 20g		
操作角	センターより ±15° ~ ±19°	使用温度範囲	-20℃ ~ +60℃		
センター復帰精度	50% ±3% Vin				

対応する特殊仕様 (特殊仕様品の場合、上記特性・性能が変わる場合がありますので別途ご相談ください)

- 特殊出力：クロス・パラレル、独立2系統 ●操作力重く：Dタイプツマミ不可