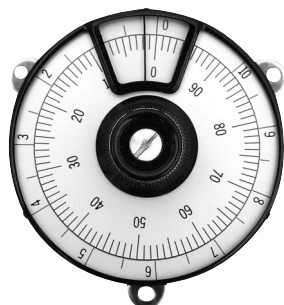


MA 型

●アナログ ●ダイヤル ●ポテンショメータ一体型 ●RoHS 指令対応



MA10-55型



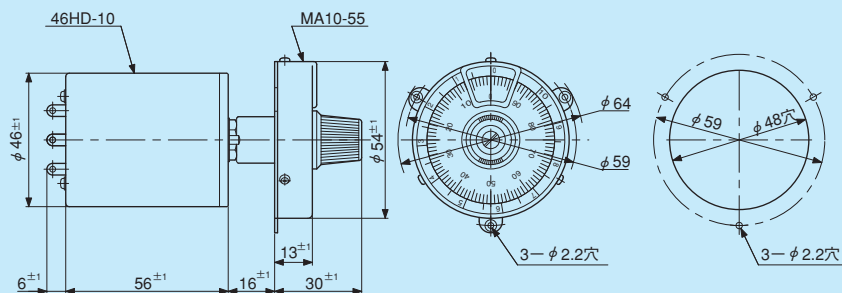
MAダイヤル取付方法

MA型ダイヤルを当社のポテンショメータ（25HP、46HDに取付可能）に取り付ける場合、ポテンショメータのシャフトはMA型取付専用シャフト形状（シャフト先端テーパ形状）になります。
又特殊な締付金具にてポテンショメータとMAダイヤルを弊社にて結合して納入致しますので、ご注文の際はご注意ください。

標準寸法図

■MAAn-55型

■46HD-10



標準仕様の一般特性

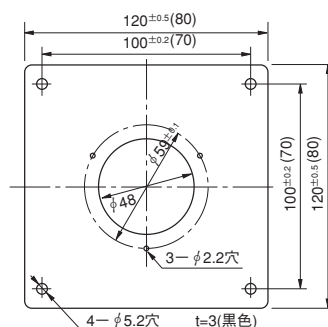
(注：nは回転数)

型 名	回 転 数 (n)	適合シャフト径 (mm)		取付可能ポテンショメータ	ロック装置	使用温度範囲	単体質量 (g)
		標準	特殊				
MAAn-55	3、5、10	6	6.35	25HP 46HD	無	-55℃～+105℃	約 90

特殊仕様品

- 特殊目盛（ご指定による）
- アクリルカバー付
- 取付パネル付（右図となります）
- なお、取付パネル80□のものも製作致しますが、ご指定ない場合は、120□のものとなります。

取付パネル寸法図



(注) () 内寸法は80□の取付パネルの場合を示します。

MB 型

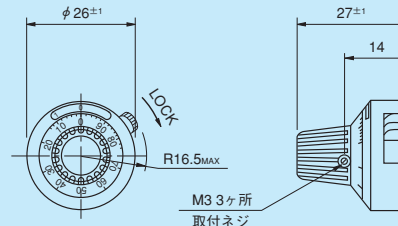
●アナログ ●ダイヤル ●RoHS 指令対応

●標準寸法図

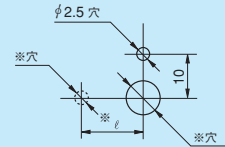


MB10-25B型

■MB10-25B型



パネル加工図

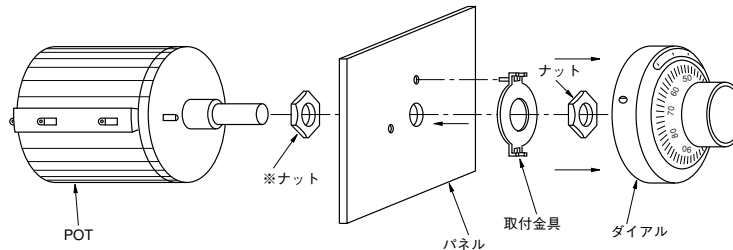


(注) 1.※印は取付ポテンシオメータによって決まります。
2.取付金具1ヶを付属します。

標準仕様の一般特性

型 名	回 転 数	適合シャフト径 (mm)		取付可能ポテンシオメータ (適合シャフト長25mm)	ロック 装 置	使用温度範囲	質量 (g)
		標 準	特 殊				
MBn-25B	10	4、6	3、3.175 6.35	10HP 46HD 12HP 12HHP 12HPC 20HHP 20HP 25HP	有	-30℃～+60℃	約 20

MBダイヤル取付方法



(注) ※のナットは、ポテンシオメータ、パネルの厚さによっては使用しなくてもかまいません。

MB型の取付方法は、ダイヤルの取付金具をポテンシオメータと共にパネルに取付け、ポテンシオメータのシャフトを左一杯に回しておき、マルチダイヤルの目盛を0に合わせた後、マルチダイ

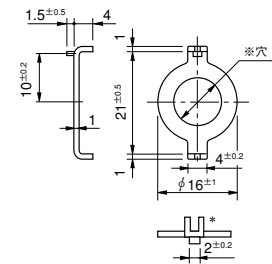
アルのツマミ穴にポテンシオメータのシャフトを挿入するようにマルチダイヤルを取り付け、ツマミのネジにてポテンシオメータのシャフトを締付ければマルチダイヤルの取付けは完了です。

MBダイヤル用取付金具

MBダイヤル取付金具は使用ポテンシオメータのシャフト径によって異なりますので、必ず添付の金具をご使用下さい。

ダイヤルをポテンシオメータに取付ける際は、取付金具の二股の凸部(※印)の間隔をドライバー等で調整しダイヤル基板の凹部にぴったり合わせ、ツマミの回転がスムーズであるかを確認しながら取付けて下さい。この間隔の調整が不十分ですと取付けた後でガタ又は回転ムラを生じることがあります。

MBダイヤル用



(注) ※印は取付ポテンシオメータによって決まります。

MF 型

●アナログ ●ダイヤル ●RoHS 指令対応

標準寸法図



MF10-15XB型



MF10-15YB型



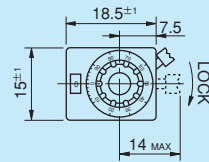
MF20-22B型



MF20-46B型

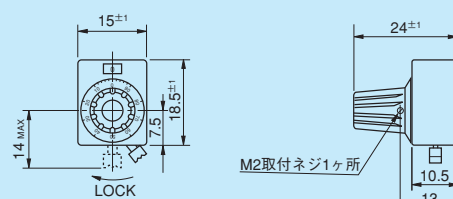
MF10-15XB型

MF10-15XBD型 (フレキシブルカップリングなし)

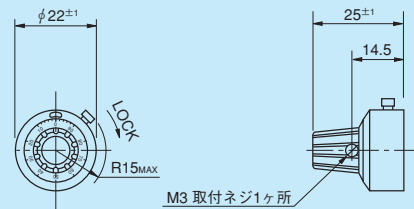


MF10-15YB型

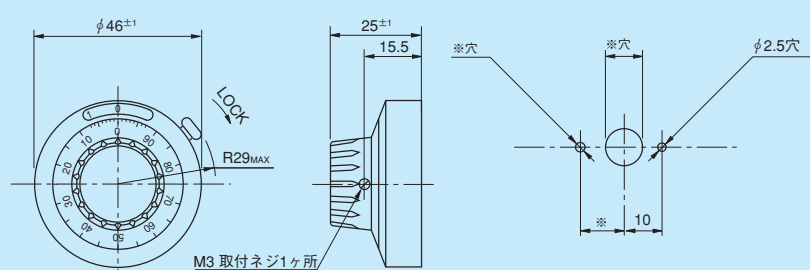
MF10-15YBD型 (フレキシブルカップリングなし)



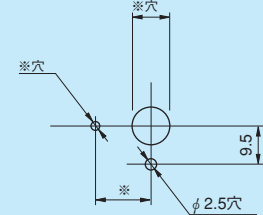
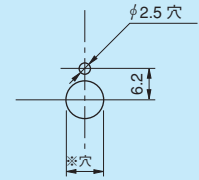
MF20-22B型



MF20-46B型

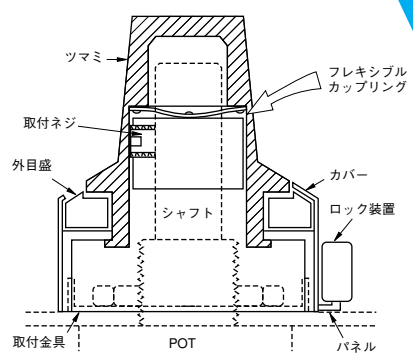


パネル加工図



(注) 1.※印は取付ポテンシオメータによって決まります。
2.取付金具1ヶと取付ナット1ヶを付属します。

MFダイヤルの構造



MFダイヤルは、図の様に、ポテンシオメータのシャフトとダイヤルツマミとの間にフレキシブルカップリングを用いているため、ポテンシオメータとダイヤルの取付けが容易です。
このため、従来のポテンシオメータの取付け方によって生じる回転ムラ、トルクのバラツキが少なく、誰にでも簡単に取付けることができます。

(ご注意) MFダイヤルをポテンシオメータに取付けたまま (0.2Nm以上の) 無理な力を加えますと、フレキシブルカップリングが破損する場合があります。

標準仕様の一般特性

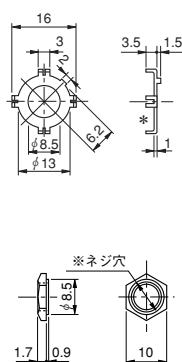
型 名	回転数	適合シャフト径 (mm)		取付可能ポテンシオメータ (適合シャフト長25mm)			フレキシブルカップリング	ロック 装 置	使用温度範囲	質量 (g)
		標 準	特 殊							
MF10-15B	10	3	3.175、4	10HP	25HP	12HP	有	有	－30℃～＋60℃	約 15
MF10-15BD				12HHP	12HPC	無				
MF20-22B	20	6	3、3.175、4、6.35	10HP 12HP 20HHP 22HHPM	12HHP 12HPC 20HP 22HHPM	25HP 46HD	有			約 17
MFn-46B	3、5、 10、20	6	6.35	20HP 22HHPM	25HP 46HD	20HHP 22HHPM				

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)

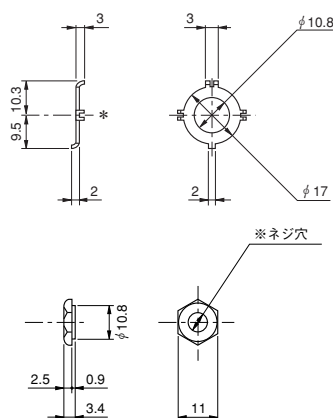
- ケースの色：黒他
- ツマミ上部のスピンプレートの色：黒他

MF・DBダイヤル用取付金具

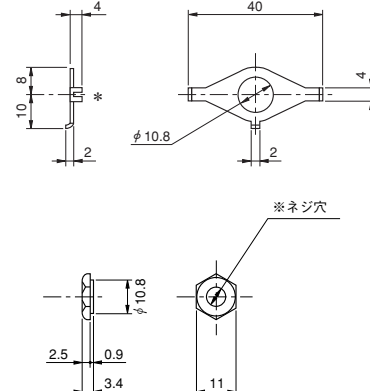
MF10-15B型 MF10-15BD型



MF20-22B型 DB10-26B型



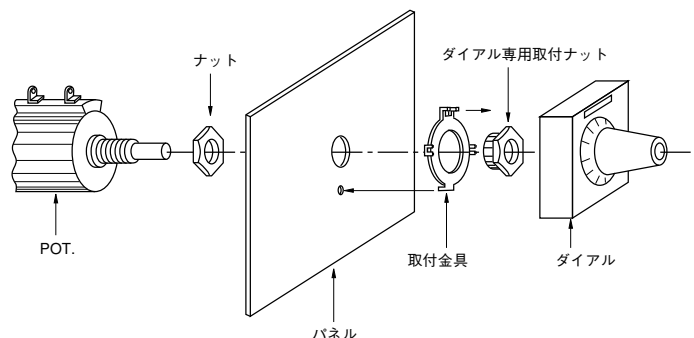
MF20-46B型



(注1) ※印は取付ポテンシオメータによって決まります。

(注2) 各ダイヤルをポテンシオメータに取付ける際は、取付金具の二股の凸部（※印）の間隔をドライバー等で調整しダイヤル基板の凹部にぴったり合わせ、ツマミの回転がスムーズであるかを確認しながら取付けて下さい。この間隔の調整が不十分ですと取付けた後でガタ又は回転ムラを生じることがあります。

MFダイヤル取付方法



MFダイヤル専用の取付金具と取付ナットを用いてポテンシオメータと取付金具をパネルに取付け、ポテンシオメータのシャフトを左一杯のゼロ位置に回しておきます。次にMFダイヤルの目盛を0に合わせた後、ダイヤルをポテンシオメータのシャフトに挿入し、取付金具の3カ所の凸部とダ

イアル基板の凹部を合わせ、パネル一杯にダイヤルを押し付けダイヤルツマミのネジを添付の六角棒スパナを使用して、ポテンシオメータのシャフトを締付ければ、取付けは完了です。

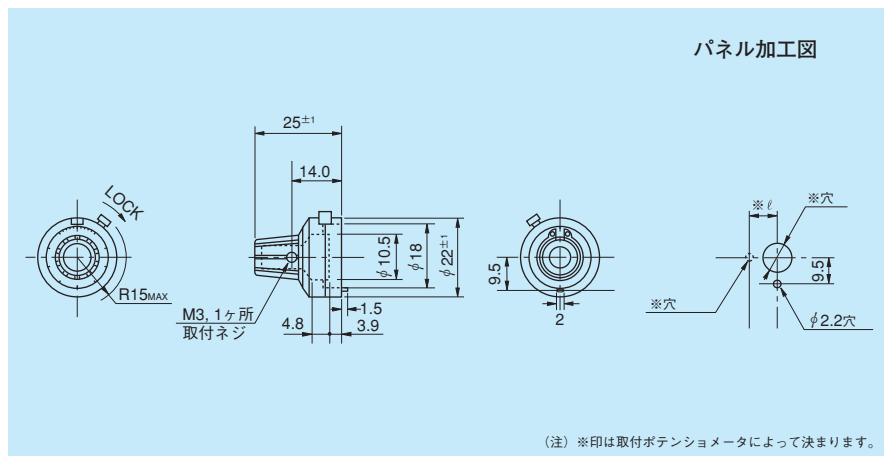
MG20-22B 型

●アナログ ●ダイヤル ●ローコスト ●RoHS 指令対応

●標準寸法図



MG20-22B型



標準仕様の一般特性

型 名	回 転 数	適合シャフト径 (mm)		取付可能ポテンシオメータ ※ (適合シャフト長25mm)	ロック 装 置	使用温度範囲	質量 (g)
		標 準	特 殊				
MG20-22B	20	6	3、3.175 4、6.35	10HP 22HPM 12HHP 12HP 20HHP 12HPC 25HP 22HHPM 20HP 46HD	有	-30℃～+60℃	約10

※取り付けパネル厚さ3mmの場合を表わす。

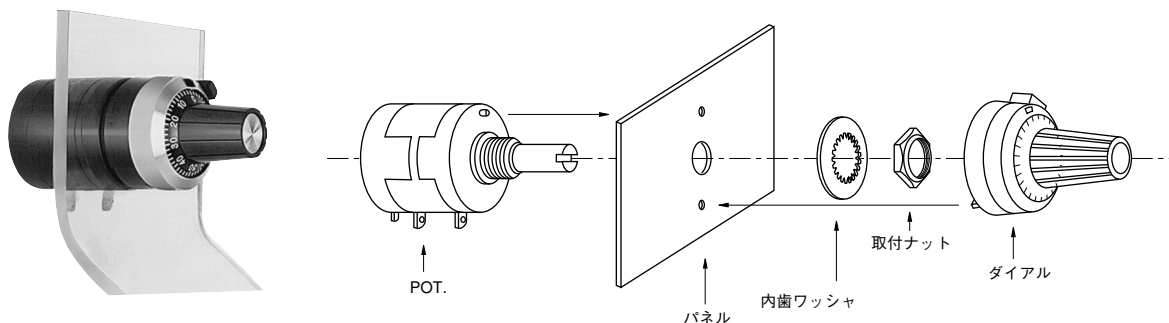
■ブレーキの方法について

MGダイヤルのブレーキの機構は下記の2種類がありますので、用途に合わせてご選定下さい。

- Bタイプ (MG20・22B型) ……ロックレバーを引いた時、ブレーキは徐々に強くなる方式
- BAタイプ (MG20・22BA型) ……ロックレバーを引いた時、カッチンと急に強くなる方式

特に指定ない場合Bタイプで製作致します。

MGダイヤル取付方法



■ポテンシオメータを取付ナットと内歯ワッシャとでパネルに固定し、ポテンシオメータのシャフトを左一杯回してゼロ位置に設定しておき、MGダイヤルの目盛を0に合わせた後、MGダイヤルのつまみ穴へポテンシオメータのシャ

フトを挿入し、ダイヤルつまみの取付ネジを添付の六角棒スパナを使用してポテンシオメータのシャフトに締付けられ、取付けは完了です。

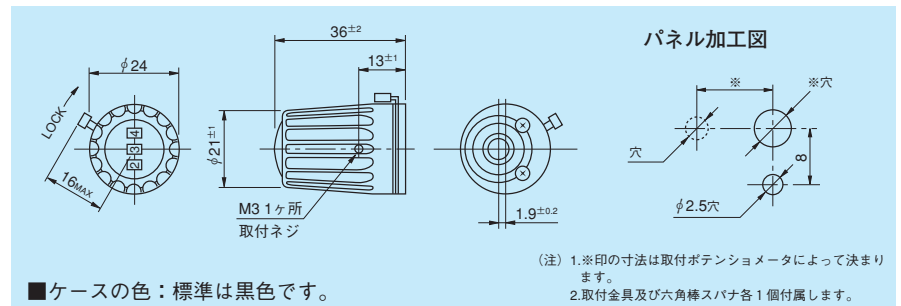
DA10-24B 型

●デジタル ●ダイヤル ●RoHS 指令対応

●標準寸法図



DA10-24B型



標準仕様の一般特性

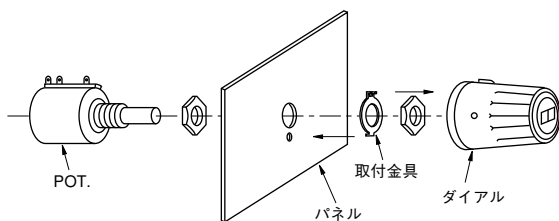
型 名	回 転 数	適合シャフト径 (mm)		取付可能ポテンシオメータ (適合シャフト長25mm)	ロック 装 置	使用温度範囲	質量 (g)
		標 準	特 殊				
DA10-24B	10	6	6.35	20HP (注) 46HD 25HP 20HHP	有	-30℃～+85℃	約 40

(注) 46HD型と組でご使用の場合は、46HD型のシャフト長は25mm (標準は28mmです) と指定してご注文下さい。

対応する特殊仕様

●アイボリー色ケース ●特殊目盛：小数点入等 ●ロック装置なし

DAダイヤル取付方法



ダイヤルの取付金具をポテンシオメータと共にパネルに取付け、ポテンシオメータのシャフトを左一杯に回しておき、DAダイヤルの目盛を000に合せた後、ツマミのネジを添付の六角棒スパナを使用してポテンシオメータのシャフトに締付ければデジタルダイヤルの取付けは完了です。

(ご注意)

尚、DAダイヤルをポテンシオメータより取り外す際、内部構造上隣接のプラスチックギアを破損させる恐れがありますので、六角棒スパナで180°以上取付ネジを回さないで下さい。

パネル埋め込みアダプタ

DAダイヤルには下図の様なパネル埋め込みアダプタが2種類あります。ダイヤルの高さを調整したい場合、ご利用下さい。尚、この場合、必ずポテンシオメータ、DAダイヤル、パネル埋め込みアダプタを組みめてご指定下さい。当社で結合し、一体として納品致します。

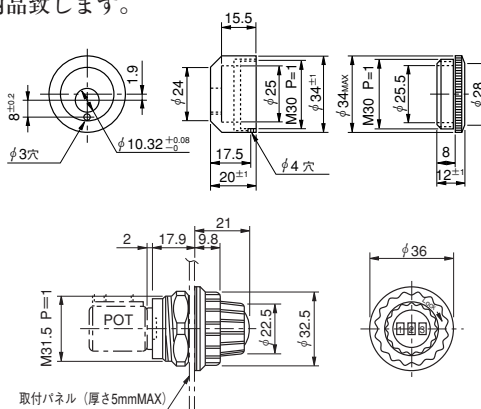
■アダプタA型 (ロック装置なし)



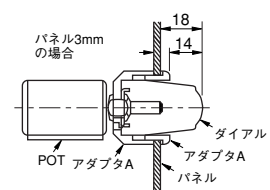
■アダプタB型 (ロック装置付)



(注) 1.取付用ナットとゴムワッシャ各1ヶを付属します。
2.46HD型ポテンシオメータには取付出来ません。



●使用方法



DB10-26B 型

●デジタル ●ダイヤル ●RoHS 指令対応

●標準寸法図

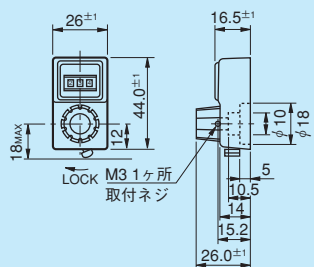


DB10-26B型 (目盛 3桁表示)

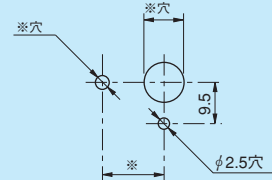


DB100-26B型 (目盛 4桁表示)

■DB10-26B型/DB100-26B型



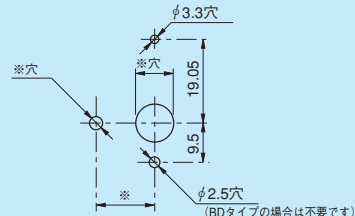
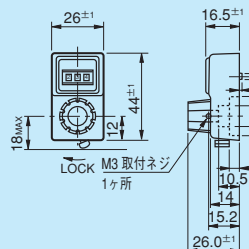
パネル加工図



(注) 1.※印は取付ポテンシオメータによって決まります。
2.取付金具と取付ナット、六角棒スパナ各1ヶを付属します。寸法は30頁に記載してあります。

■DB10-26BA型 (ケース裏面に回り止め付き)

■DB10-26BD型 (ケース裏面に回り止め付き、フレキシブルカップリングなし)



(注) 3.※印は取付ポテンシオメータによって決まります。

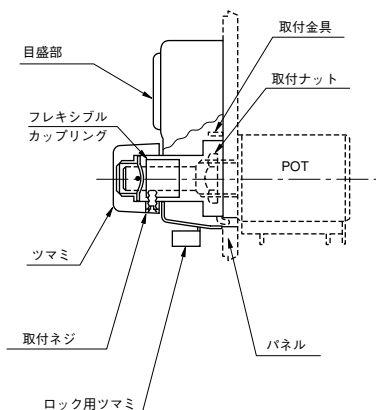
標準仕様の一般特性

型 名	回転数	最大表示	適合シャフト径 (mm)		取付可能ポテンシオメータ (適合シャフト長25mm)	ケース標準色	フレキシブル カップリング	ロック 装 置	使用温度範囲	質量 (g)
			標準	特 殊						
DB10-26B	10	999	6	3、3.175 4、6.35	20HP 46HD 22HPM 20HHP 25HP 22HHPM	アイボリー	有	有	-30℃～+85℃	約 60
DB10-26BA	10	999				シルバ ー	有			
DB10-26BD	10	999				シルバ ー	無			
DB100-26B	100	9999				アイボリー	有			

対応する特殊仕様

- ケースの色 : 黒他
- ツマミ上部のスピンプレートの色 : 黒他
- 特殊目盛 : 小数点入等

DBダイヤルの構造及び取付方法



DBダイヤル専用の取付金具と取付ナットを用いてポテンシオメータをパネルに取付け、ポテンシオメータのシャフトを左一杯に回しゼロの位置に設定しておきます。

次にDBダイヤルの目盛を000に合せた後、ダイヤルをポテンシオメータのシャフトに挿入し、取付金具の3ヶ所の凸部とダイヤル基板の凹部を合せ、パネル一杯にダイヤルを押し付け、ダイヤルツマミの取付ネジを添付の六角棒スパナを使い、ポテンシオメータのシャフトに締付ければ取付は完了です。

(ご注意)

DBダイヤルをポテンシオメータに取付けたまま (0.2Nm以上の) 無理な力を加えますとフレキシブルカップリングが破損する場合があります。

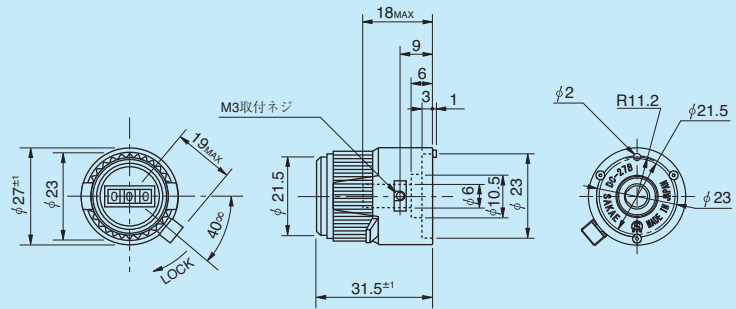
DC10-27B 型

●デジタル ●ダイヤル ●ローコスト ●RoHS 指令対応

●標準寸法図

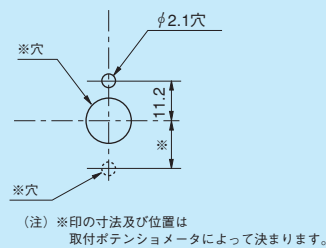


■DC10-27B/DC10-27BK型



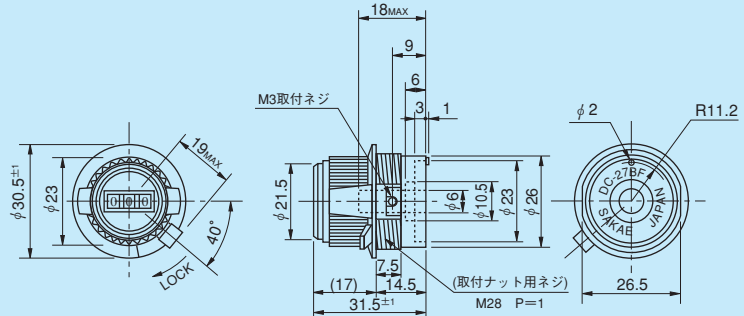
(注) 附属品として追加ナットを1ヶ添付します。

■パネル加工図



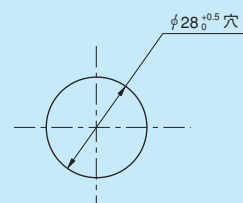
(注) ※印の寸法及び位置は
取付ポテンシオメータによって決まります。

■DC10-27BF/DC10-27BFK型



(注) 附属品として取付ナット、ワッシャ、取付板又はスペーサ、六角棒スパナを各1ヶ添付します。
尚、ご注文の際、取付ポテンシオメータのご指定がない場合は、取付板を添付します。

■パネル加工図



標準仕様の一般特性

型 名	回転数	最大表示 (最小読取り)	適合シャフト径 (mm)	取付可能ポテンシオメータ (適合シャフト長) (18.5~20.6mm) n =回転数	取付方法 (36頁参照)	ロック 装 置	使用温度範囲	質量 (g)
DC10-27B DC10-27BK	10	999 (1/5000)	$\phi 6$	22HPM-n, 22HPM-nN, 25HP-nD, 22HHPM-n, 22HHPM-nN	取付方法1	有	-30℃~+60℃	約 30
DC10-27BF				22HPM-n, 22HPM-nN, 22HHPM-n, 22HHPM-nN	取付方法2			
DC10-27BFK				25HP-nD	取付方法3			

〈注〉 1.上記以外のポテンシオメータを取付ける場合、シャフト長は20mmでご使用下さい。

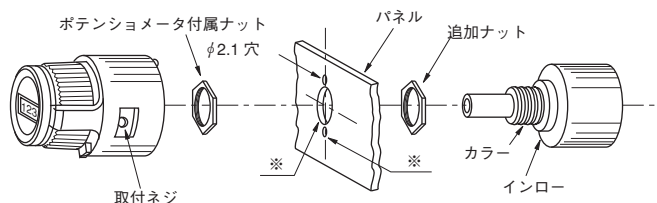
2.シャフト径が $\phi 6.35$ 、 $\phi 4$ 、 $\phi 3.175$ 、 $\phi 3$ 用ダイヤルも製作可能です。

DCダイアル取付方法

ダイアルの取付けは下図（取付方法1～3）の通りに取付け、まず、ポテンシオメータのシャフトを左一杯に回してゼロ位置に設定しておき、DCダイアルの目盛を000に合わせた後、ポテンシオメータのシャフトに挿入し、ダイアルの取付ネジを添付の六角棒スパナを使用してシャフトに締付ければ完了です。

取付方法1

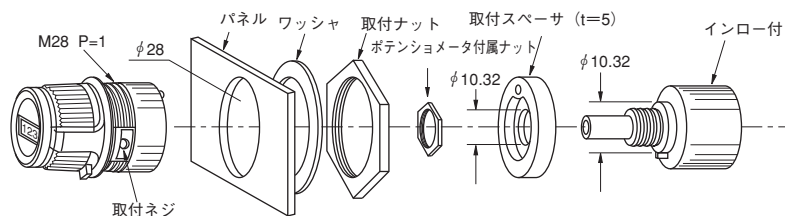
(DC10-27B
DC10-27BK)



- 〈注〉 1. ※印穴の寸法及び位置は取付ポテンシオメータによって決まります。
2. 22HPM-n, 22HPM-nN, 22HHPM-n, 22HHPM-nN型の場合、パネル厚は3mm以下でご使用下さい。
この場合ポテンシオメータ取付用穴径はインロー径ではなく、カラー径となります。又、パネル厚1.6mm以下の場合には追加ナットをご使用下さい。

取付方法2

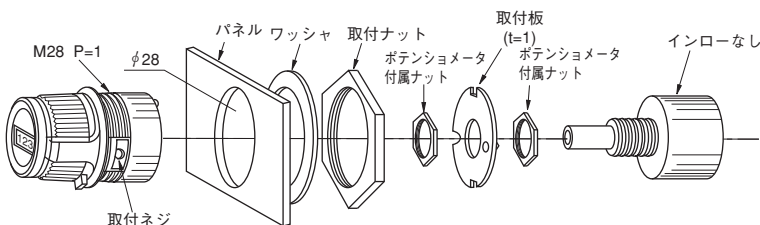
(DC10-27BF
DC10-27BFK)



〔22HPM-n, 22HPM-nN
22HHPM-n, 22HHPM-nN
の場合〕

取付方法3

(DC10-27BF
DC10-27BFK)



〔25HP-nD、及びその他のポテン
シオメータ（シャフト長20mm）
の場合〕

- 〈注〉 3. ダイアルとポテンシオメータは各々別個に納入します。
4. DC10-27BF、DC10-27BFKタイプの場合、ご要求によりポテンシオメータとダイアルを取付けて納入することが出来ます。
(取付費別途)