マイクロスイッチ接点付圧力計

Daiichi Keiki Mfg.Co.,Ltd.

マイクロスイッチ接点付圧力計

SMK-A・SMK-B・SMK-D・SMP-B

概 要

マイクロスイッチ接点付圧力計は、指針による圧力値指示を行うための圧力検出用ブルドン管とは独立したマイクロスイッチ接点駆動用のブルドン管を備え、接点設定用の機構（専用の設定指針）により設定した任意の圧力値でマイクロスイッチ接点が切り換わる機能を備えた圧力計です。
マイクロスイッチには、大電流用：通常負荷を直接オン／オフする用途で使用するものと、小電流用：通常PLCなどの制御入力用スイッチとして使用する2種類があります。
ただし、ご選定の際には各々の電気的特性をご確認の上、適正な負荷状態でご使用ください。

特 徴

圧力スイッチと違って現場で圧力の指示が読み取れます。
設定用指針が設けられており、任意の設定位置での接点動作が可能です。
マイクロスイッチはスナップアクションのため、指針コンタクト接点のようなチャタリングはありません。
圧力エレメントは指示用と接点用とが別々のため、相互干渉は全くありません。

SMK-A

SMK-B

SMK-D

SMP-B

項目		内容		
仕様	品名	マイクロスイッチ付圧力計（アルミ密閉ケース）		マイクロスイッチ付圧力計（PBT樹脂密閉ケース）
	型式	SMK		SMP
	大きさ	φ100	φ150	φ100
	形状	A　B　D	B	B
	取付ねじ	G3/8B　G1/2B　R3/8　R1/2		
	電線接続	φ100　ボックスコネクタ　φ150　ターミナルボックス		
	圧力レンジ（MPa）	圧力：0～0.1→0～50		
		真空：−0.1～0		
		連成：−0.1～0.1→−0.1～2.5		
材質	接続部	一般用途：φ100　C3771BD　φ150　C3604BD		
		耐食用途：SUS316		
	ブルドン管	一般用途：C2680TW		
		耐食用途：SUS316		
	ケース	AC2B　黒塗装		PBT樹脂　黒色
性能	精度	指示：±1.6%F.S.		
		作動値器差：±3.0%F.S.　通常 4～6%		
		再現性：±1.2%F.S.以内		
	使用温度	−5～45℃		
	保護等級	IP54相当		
接点形式	上限	H：圧力が上昇して設定値に達すると接点が作動し回路がONとなる		
	下限	L：圧力が下降して設定値に達すると接点が作動し回路がONとなる		
	上下限	HL：上限式と下限式がそれぞれ独立して作動する圧力が上昇して設定値に達すると接点が作動し回路がONとなる		
	上上限	HH：上限式を2個内蔵したものでそれぞれ独立して作動する圧力が上昇して設定値に達すると接点が作動し回路がONとなる		
	下下限	LL：下限式を2個内蔵したものでそれぞれ独立して作動する圧力が下降して設定値に達すると接点が作動し回路がONとなる		
接点仕様	大電流用	定格電圧：AC250V		
		抵抗負荷：10A		
		最小負荷：DC5V　160mA		
	小電流用	定格電圧：AC125V　DC30V		
		抵抗負荷：0.1A		
		最小負荷：DC5V　1mA		
絶縁体電圧	端子一括	AC1500V 1分間　検出漏れ電流 0.5mA		
	ケース間			
	同極接点間	AC600V 1分間　検出漏れ電流 10mA		
接点切断差		最大約12% F.S.以内（通常は4～6% F.S.）		
接点設定範囲		圧力測定範囲（F.S.）の6%～94%		

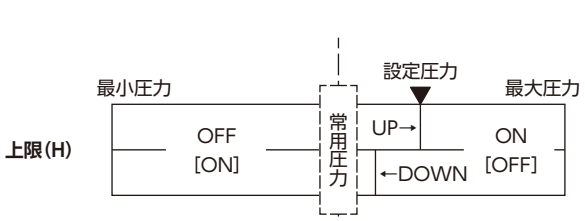
動作図及び接続方法

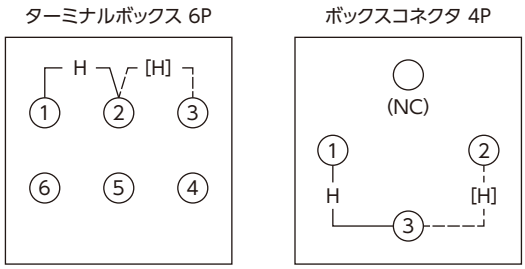
注)ON／OFF表記について

上段　***：常用圧力で接点がOFFになるように内部接続した場合

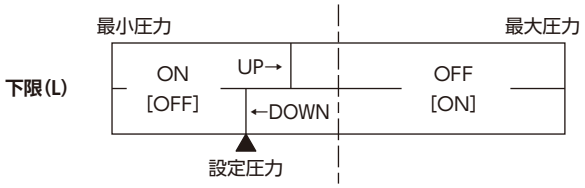
下段［***］：常用圧力で接点がONになるように内部接続した場合

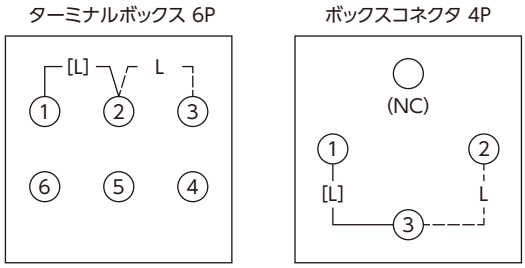
●上限　1接点(H)



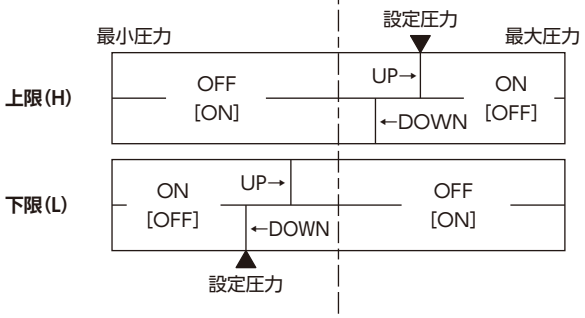


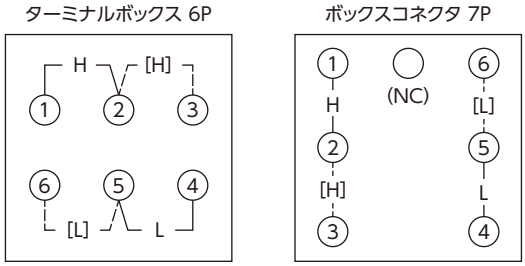
●下限　1接点(L)



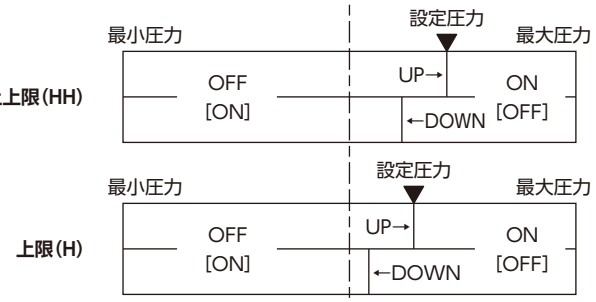


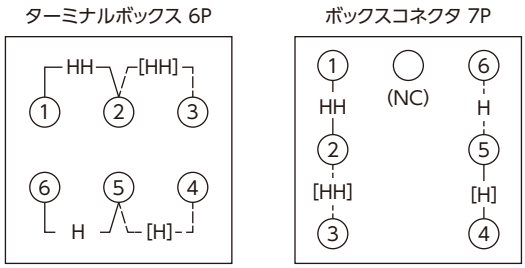
●上下限　2接点(H、L)



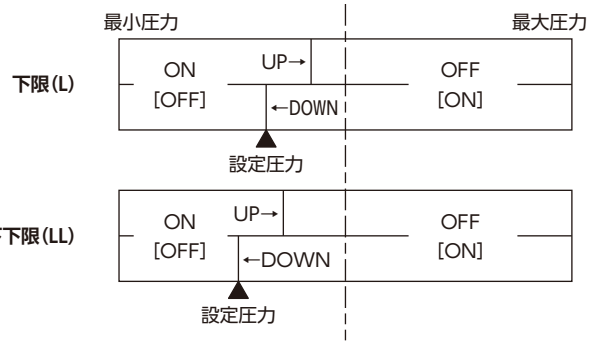


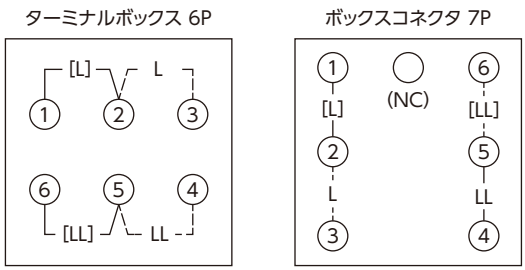
●上限、上上限　2接点(H、HH)





●下限、下下限　2接点(L、LL)





A形　SMKマイクロスイッチ接点付圧力計(アルミ密閉ケース)

精度	IP
1.6級	54相当

形番構成

タイプ		①接続ねじ	②大きさ	③接液部材質	④ケース形状		⑤圧力レンジ		⑥接点形式	⑦接点仕様		オプション ⑧処理
SMK	−	①	4	③	A	−	⑤	−	⑥	⑦	−	⑧

①接続ねじ

	ねじサイズ
3	G3/8B
4	G1/2B
8	R3/8
9	R1/2

②大きさ

	サイズ
4	φ100

③接液部材質

	用途	接続部	ブルドン管	
1	一般　φ100	C3771BD	C2680TW	(7MPa以下) 10MPa以上の場合は耐食用途をご選定ください。
6	耐食	SUS316	SUS316	

④ケース形状

	形状	材質
A	縁なし形	AC2B　黒塗装

⑤圧力レンジ(MPa)

圧力	0.1　0.16　0.2　0.25　0.3　0.4　0.5　0.6　0.7　1　1.6　2　2.5　3　3.5 4　5　6　7　10　16　20　25　30　35　40　50	kPa、bar等の単位及び特殊目盛、色塗り、ロゴマーク、文字記入等の製作も可能ですのでご相談ください
真空	−0.1	
連成	−0.1/0.1　−0.1/0.16　−0.1/0.2　−0.1/0.25　−0.1/0.3　−0.1/0.4 −0.1/0.5　−0.1/0.6　−0.1/0.7　−0.1/1　−0.1/1.6　−0.1/2　−0.1/2.5	

⑥接点形式

	接点	電線接続部
H	上限	ボックスコネクタ 1接点(4P)　2接点(7P)
L	下限	
HL	上下限	
HH	上上限	
LL	下下限	

⑦接点仕様

マイクロ仕様	定格電圧	抵抗負荷	最小負荷	
大電流用(標準)	AC250V	10A	DC5V　160mA	設定圧力の設定には、基準圧力計、マスターゲージ等精度の高いものを使用して設定してください 定格電流の条件:抵抗負荷以外の負荷(誘導負荷、容量負荷、ランプ負荷など)でご使用される場合は、実際の逆起電圧や突入電流をご考慮の上ご選定ください
小電流用	AC125V	0.1A	DC5V　1mA	
	DC30V	0.1A		

⑧処理

禁油	接液部に油脂類がないように処理
禁油禁水	接液部に油脂類及び水分がないように処理

B形　SMKマイクロスイッチ接点付圧力計（アルミ密閉ケース）

精度	IP
1.6級	54相当

形番構成

タイプ		①接続ねじ	②大きさ	③接液部材質	④ケース形状		⑤圧力レンジ		⑥接点形式	⑦接点仕様		オプション ⑧処理
SMK	−	①	②	③	B	−	⑤	−	⑥	⑦	−	⑧

①接続ねじ

	ねじサイズ
3	G3/8B
4	G1/2B
8	R3/8
9	R1/2

②大きさ

	サイズ
4	φ100
6	φ150

③接液部材質

	用途	接続部	ブルドン管	
1	一般　φ100	C3771BD	C2680TW	（7MPa以下） 10MPa以上の場合は耐食用途を ご選定ください。
	一般　φ150	C3604BD	C2680TW	
6	耐食	SUS316	SUS316	

④ケース形状

	形状	材質
B	丸縁形	AC2B　黒塗装

⑤圧力レンジ（MPa）

圧力	0.1　0.16　0.2　0.25　0.3　0.4　0.5　0.6　0.7　1　1.6　2　2.5　3　3.5	kPa、bar等の単位及び特殊目盛、色塗り、ロゴマーク、文字記入等の製作も可能ですのでご相談ください
	4　5　6　7　10　16　20　25　30　35　40　50	
真空	−0.1	
連成	−0.1/0.1　−0.1/0.16　−0.1/0.2　−0.1/0.25　−0.1/0.3　−0.1/0.4	
	−0.1/0.5　−0.1/0.6　−0.1/0.7　−0.1/1　−0.1/1.6　−0.1/2　−0.1/2.5	

⑥接点形式

	接点	電線接続部
H	上限	φ100　ボックスコネクタ 1接点（4P）　2接点（7P） φ150　ターミナルボックス6P
L	下限	
HL	上下限	
HH	上上限	
LL	下下限	

⑦接点仕様

マイクロ仕様	定格電圧	抵抗負荷	最小負荷	
大電流用（標準）	AC250V	10A	DC5V　160mA	設定圧力の設定には、基準圧力計、マスターゲージ等精度の高いものを使用して設定してください 定格電流の条件：抵抗負荷以外の負荷（誘導負荷、容量負荷、ランプ負荷など）でご使用される場合は、実際の逆起電圧や突入電流をご考慮の上ご選定ください
小電流用	AC125V	0.1A	DC5V　1mA	
	DC30V	0.1A		

⑧処理

禁油	接液部に油脂類がないように処理
禁油禁水	接液部に油脂類及び水分がないように処理

D形　SMKマイクロスイッチ接点付圧力計(アルミ密閉ケース)

精度	IP
1.6級	54相当

形番構成

タイプ		①接続ねじ	②大きさ	③接液部材質	④ケース形状		⑤圧力レンジ		⑥接点形式	⑦接点仕様		オプション ⑧処理
SMK	−	①	4	③	D	−	⑤	−	⑥	⑦	−	⑧

①接続ねじ

	ねじサイズ
3	G3/8B
4	G1/2B
8	R3/8
9	R1/2

②大きさ

	サイズ
4	φ100

③接液部材質

	用途	接続部	ブルドン管	
1	一般　φ100	C3771BD	C2680TW	(7MPa以下) 10MPa以上の場合は耐食用途をご選定ください。
6	耐食	SUS316	SUS316	

④ケース形状

	形状	材質
D	埋込形	AC2B　黒塗装

⑤圧力レンジ(MPa)

圧力	0.1　0.16　0.2　0.25　0.3　0.4　0.5　0.6　0.7　1　1.6　2　2.5　3　3.5 4　5　6　7　10　16　20　25　30　35　40　50	kPa、bar等の単位及び特殊目盛、色塗り、ロゴマーク、文字記入等の製作も可能ですのでご相談ください
真空	−0.1	
連成	−0.1/0.1　−0.1/0.16　−0.1/0.2　−0.1/0.25　−0.1/0.3　−0.1/0.4 −0.1/0.5　−0.1/0.6　−0.1/0.7　−0.1/1　−0.1/1.6　−0.1/2　−0.1/2.5	

⑥接点形式

	接点	電線接続部
H	上限	ボックスコネクタ4P
L	下限	
HL(上下限)、HH(上上限)、LL(下下限)は屋内用で製作可能です		

⑦接点仕様

マイクロ仕様	定格電圧	抵抗負荷	最小負荷	
大電流用(標準)	AC250V	10A	DC5V　160mA	設定圧力の設定には、基準圧力計、マスターゲージ等精度の高いものを使用して設定してください 定格電流の条件:抵抗負荷以外の負荷(誘導負荷、容量負荷、ランプ負荷など)でご使用される場合は、実際の逆起電圧や突入電流をご考慮の上ご選定ください
小電流用	AC125V	0.1A	DC5V　1mA	
	DC30V	0.1A		

⑧処理

禁油	接液部に油脂類がないように処理
禁油禁水	接液部に油脂類及び水分がないように処理

B形　SMPマイクロスイッチ接点付圧力計(PBT樹脂密閉ケース)

精度	IP
1.6級	54相当

形番構成

タイプ		①接続ねじ	②大きさ	③接液部材質	④ケース形状		⑤圧力レンジ		⑥接点形式	⑦接点仕様		オプション ⑧処理
SMP	−	①	4	③	B	−	⑤	−	⑥	⑦	−	⑧

①接続ねじ

	ねじサイズ
3	G3/8B
4	G1/2B
8	R3/8
9	R1/2

②大きさ

	サイズ
4	φ100

③接液部材質

	用途	接続部	ブルドン管	
1	一般　φ100	C3771BD	C2680TW	(7MPa以下) 10MPa以上の場合は耐食用途をご選定ください。
6	耐食	SUS316	SUS316	

④ケース形状

	形状	材質
B	丸縁形	PBT樹脂　黒色

⑤圧力レンジ(MPa)

圧力	0.1　0.16　0.2　0.25　0.3　0.4　0.5　0.6　0.7　1　1.6　2　2.5　3　3.5	kPa、bar等の単位及び特殊目盛、色塗り、ロゴマーク、文字記入等の製作も可能ですのでご相談ください
	4　5　6　7　10　16　20　25　30　35　40　50	
真空	−0.1	
連成	−0.1/0.1　−0.1/0.16　−0.1/0.2　−0.1/0.25　−0.1/0.3　−0.1/0.4	
	−0.1/0.5　−0.1/0.6　−0.1/0.7　−0.1/1　−0.1/1.6　−0.1/2　−0.1/2.5	

⑥接点形式

	接点	電線接続部
H	上限	ボックスコネクタ 1接点(4P)　2接点(7P)
L	下限	
HL	上下限	
HH	上上限	
LL	下下限	

⑦接点仕様

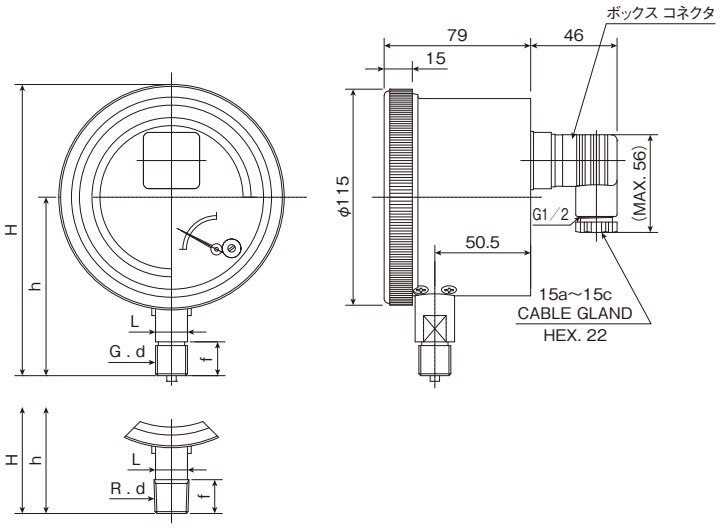
マイクロ仕様	定格電圧	抵抗負荷	最小負荷	
大電流用(標準)	AC250V	10A	DC5V　160mA	設定圧力の設定には、基準圧力計、マスターゲージ等精度の高いものを使用して設定してください 定格電流の条件:抵抗負荷以外の負荷(誘導負荷、容量負荷、ランプ負荷など)でご使用される場合は、実際の逆起電圧や突入電流をご考慮の上ご選定ください
小電流用	AC125V	0.1A	DC5V　1mA	
	DC30V	0.1A		

⑧処理

禁油	接液部に油脂類がないように処理
禁油禁水	接液部に油脂類及び水分がないように処理

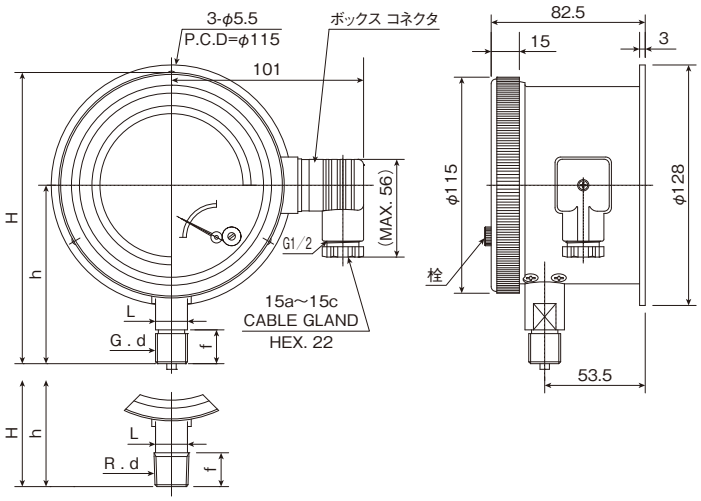
外形図

●SMK-A100-1SW



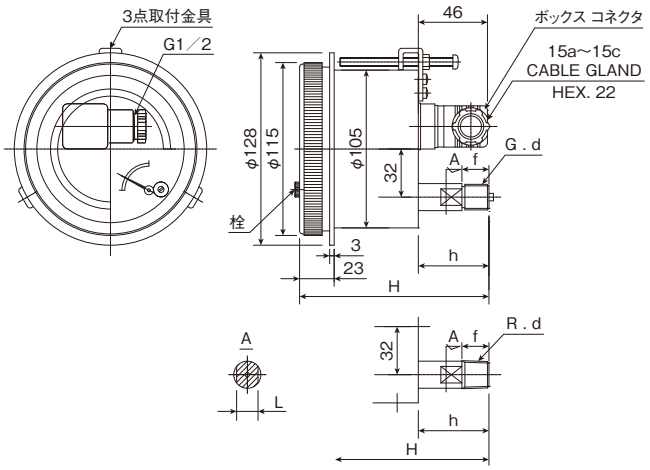
d	f	L	h	H
3/8	18	17	94.5	152
1/2	20	17	96.5	154

●SMK-B100-1SW



d	f	L	h	H
3/8	18	17	94.5	152
1/2	20	17	96.5	154

●SMK-D100-1SW

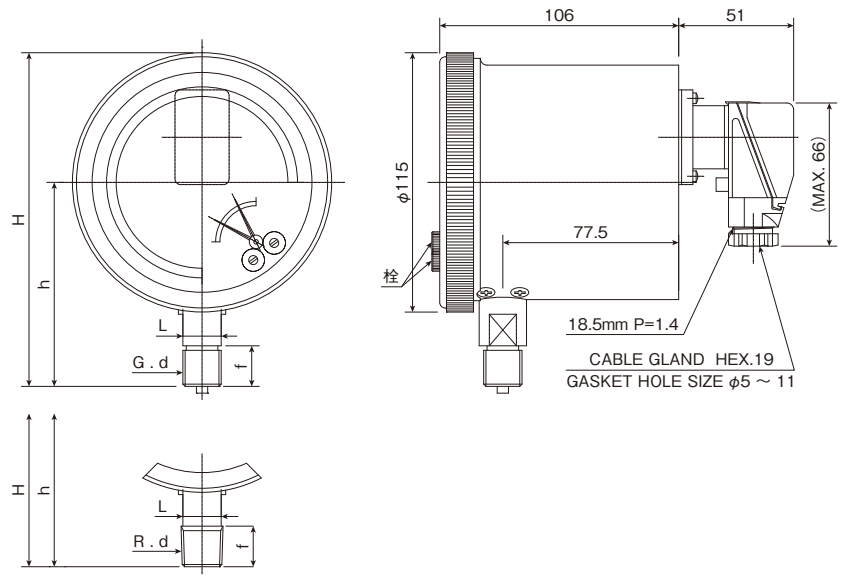


	d	L	f	h	H
Brass	3/8	14	18	46、37(※1)	124、115(※1)
SUS	3/8	17	18	37	115
Brass	1/2	17	20	48、39(※1)	126、117(※1)
SUS	1/2	17	20	39	117

(※1)Rねじ

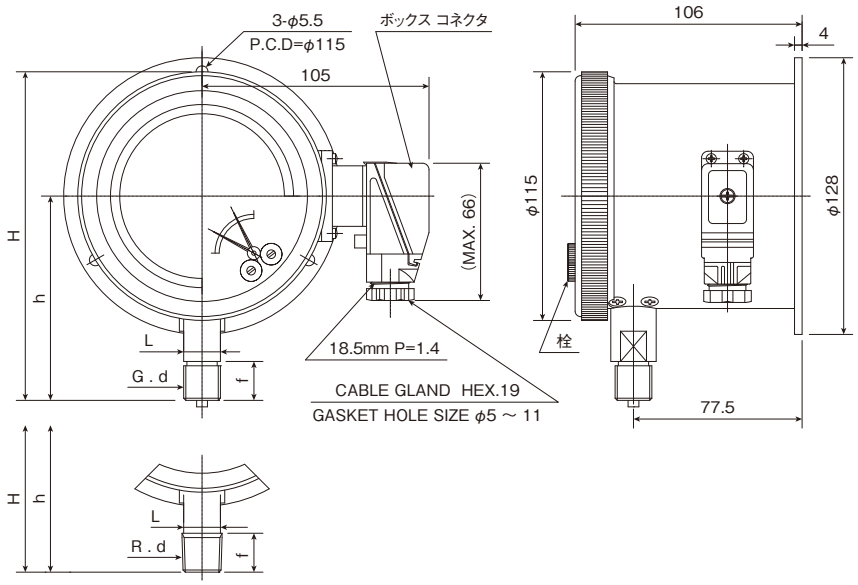
外形図

●SMK-A100-2SW



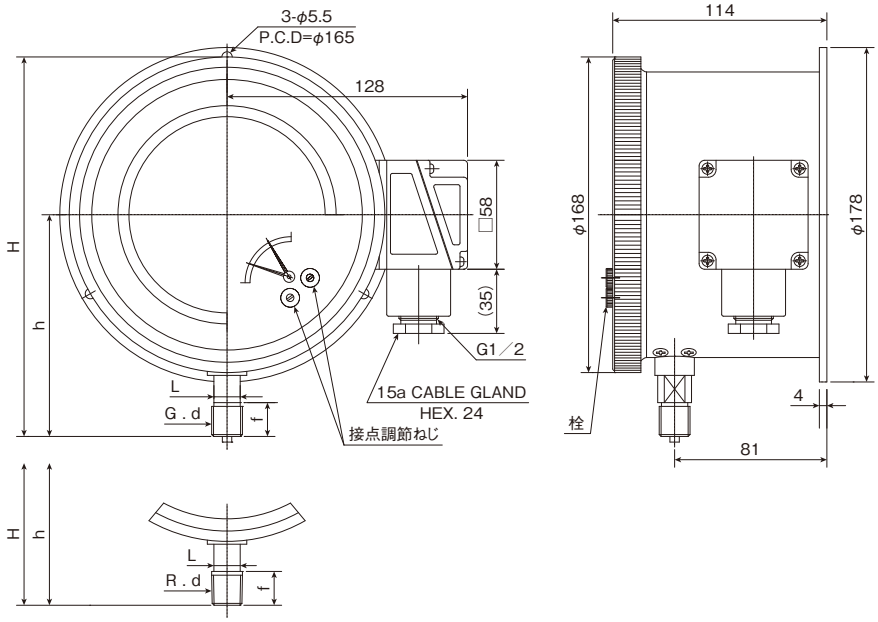
d	f	L	h	H
3/8	18	17	94.5	152
1/2	20	17	96.5	154

●SMK-B100-2SW



d	f	L	h	H
3/8	18	17	94.5	152
1/2	20	17	96.5	154

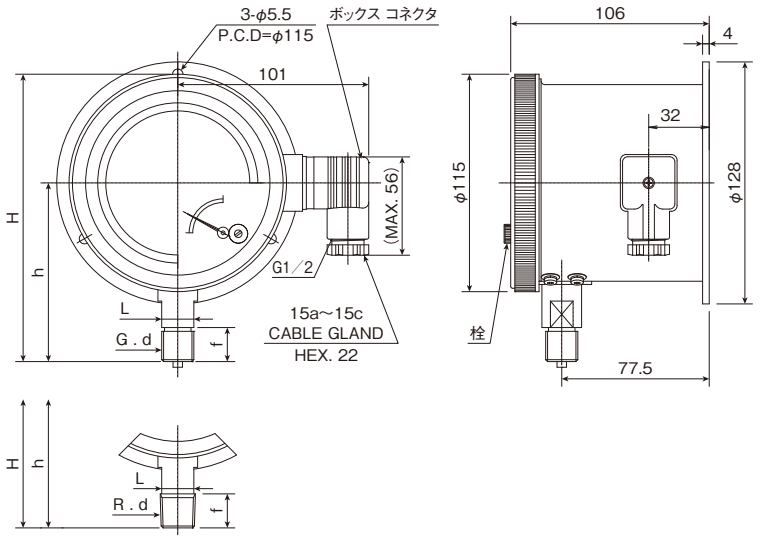
●SMK-B150



d	f	L	h	H
3/8	18	14	117	201
1/2	20	17	119	203

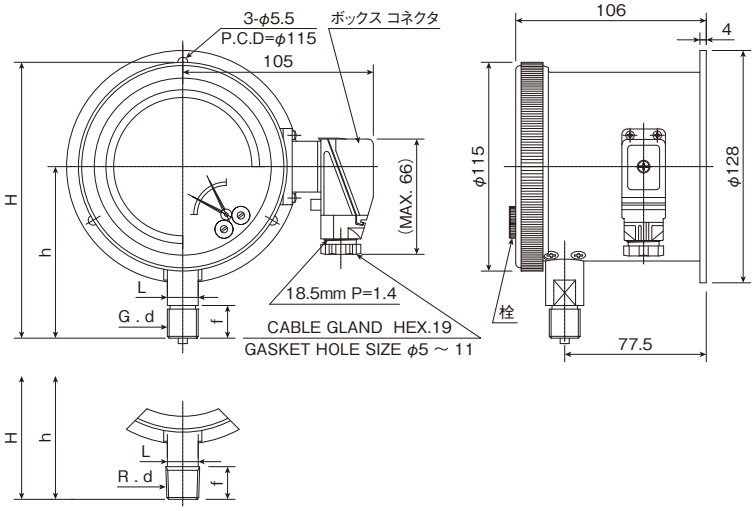
外形図

●SMP-B100-1SW



d	f	L	h	H
3/8	18	17	94.5	152
1/2	20	17	96.5	154

●SMP-B100-2SW



d	f	L	h	H
3/8	18	17	94.5	152
1/2	20	17	96.5	154

株式会社 第一計器製作所
http://www.daiichikeiki.co.jp
本 社 工 場　〒660-0823　尼崎市大物町1丁目7番2号
TEL.06-6481-5551　FAX.06-6401-4646
東京営業所　〒140-0013　東京都品川区南大井6-7-9 大森FNビル1階
TEL.03-3768-6761　FAX.03-3768-6663

ISO 9001 認証取得

代理店