

スター圧力センサ

センサ使用時の注意事項:

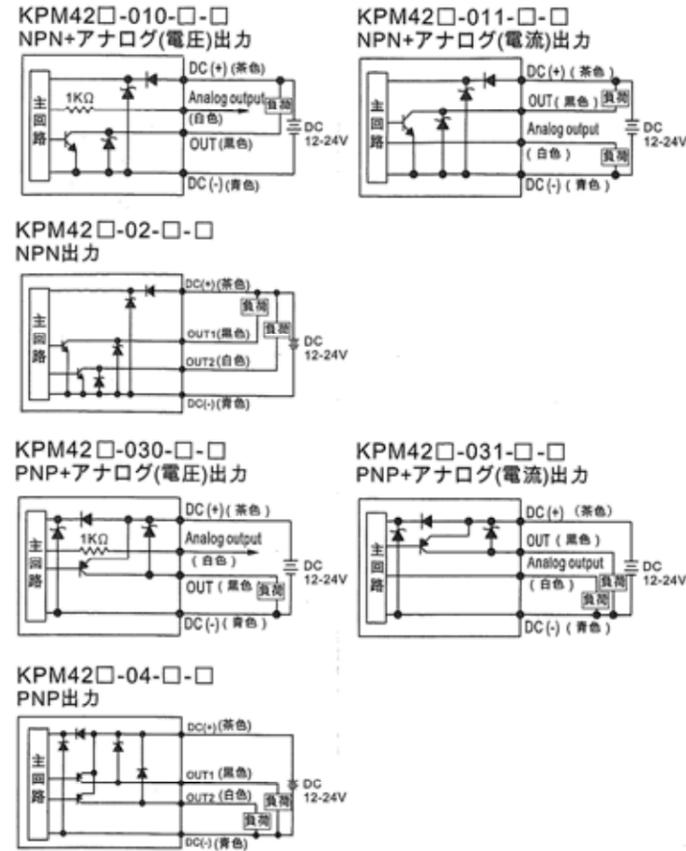
- ①腐食性及び可燃性のあるガスや液体には、使用しないで下さい。
- ②仕様書に定められている定格圧力範囲内で使用してください。
供給圧力は最大耐圧を超え、製品の破損や機能の異常を引き起こす恐れがあります。
- ③取扱いの際、製品を落としたり、打ち当てたり、強い衝撃を与えないで下さい。
センサボディ本体が破損しなくても内部が破損し誤動作する可能性があります。
- ④接続作業は必ず電源を切断した状態で行ってください。
- ⑤誤配線はセンサの破損、故障、および誤動作を引き起こします。
- ⑥水気や油霧系の環境では使用しないで下さい。
- ⑦本圧力センサは、防爆仕様ではありません。
可燃性ガスまたは爆発性ガスの雰囲気や粉塵のある環境では絶対に使用しないで下さい。
⑧高圧線や動力線と同一配線経路で使用されますと、ノイズによる誤動作の原因となります。
個別配線経路にてご使用ください。

A. 仕様

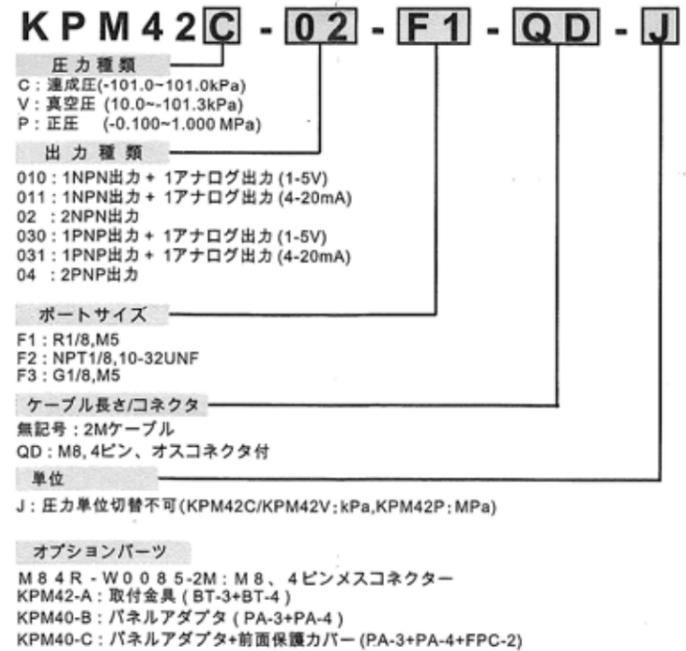
型式	KPM42C-□-□ (達成圧)	KPM42V-□-□ (真空圧)	KPM42P-□-□ (正圧)
定格圧力範囲	-100.0~100.0kPa	0.0~-101.3kPa	0.000~1.000MPa
設定/使用圧力範囲	-101.0~101.0kPa	10.0~-101.3kPa	-0.100~1.000MPa
耐圧力	300kPa	1.5MPa	1.5MPa
kPa	0.1	—	—
MPa	—	—	0.001
kgf/cm ²	0.001	—	0.01
bar	0.001	—	0.01
psi	0.01	—	0.1
InHg	0.1	—	—
mmHg	1	—	—
適用流体	空気、非腐食性/不燃性ガス		
電源電圧	DC12V~24V(リップル±10%以下)		
消費電流	40mA以下(無負荷時)		
スイッチ出力	NPNオープンコレクター出力 最大負荷電流: 125mA 最大供給電圧: DC 30V 内部電圧降下: 1.5V以下 (負荷電流125mA時)	PNPオープンコレクター出力 最大負荷電流: 125mA 最大供給電圧: DC 24V 内部電圧降下: 1.5V以下 (負荷電流125mA時)	
繰返し精度	±0.2% F.S. ±1 digit 以下		
OnePoint設定モード	調整可能 (*1)		
応差 応差モード	調整可能 (*1)		
応答時間	2.5ms 以下 (誤動作予防機能: 25ms, 100ms, 250ms, 500ms, 1000ms, 1500ms選択)		
出力短絡保護	有		
デジタル表示	3色 (赤・緑・橙) 表示 (サンプリング率6回/秒)		
表示精度	±2% F.S. ±1 digit 以下 (周囲温度: 25±3℃時)		
動作表示灯	橙色 1&2 表示灯		
アナログ出力 (電圧出力) *2	出力電圧: 1~5V±2.5%F.S.以下(定格圧力範囲内にて) 直線性: ±1%F.S.以下 出力抵抗約1kΩ		
アナログ出力 (電流出力) *3	出力電流: 4~20mA±2.5%F.S.以下(定格圧力範囲内にて) 直線性: ±1%F.S.以下 負荷抵抗最大: 300Ω(電圧12V時) 600Ω(電圧24V時) 負荷抵抗最小: 50Ω		
保護構造	IP40		
周囲温度範囲	動作時: 0~50℃、保存時: -10℃~60℃ (結露と氷結なきこと)		
耐電圧	AC1000V 1分間 (リード線とケース間)		
絶縁抵抗	50MΩ以上 (DC500V) (リード線とケース間)		
耐振動	複振幅1.5mmまたは10G、1分間10Hz~150Hz~10Hz、X、Y、Z各方向2時間		
耐衝撃	100m/s ² (10G) X、Y、Z各方向3回		
温度特性	±2%F.S.以下 (基準温度25℃、範囲0~+50℃)		
管接続口径	F1: R1/8, M5; F2: NPT1/8, 10-32UNF; F3: G1/8, M5		
ケーブル仕様	耐油ケーブル (0.15mm ²)		
質量 (重量)	約80g(リード線2m含む)、 約45g(M8 4ピンオスコネクタ含む)		

*1 ワンポイント設定モードとウィンドコンパレータ設定モードは1~8digitsの応差を調整できます。
*2 電圧出力を選定した場合、電流出力がありません。2種類の出力モードは1種類しか選択出来ません。
*3 電流出力を選定した場合、電圧出力がありません。2種類の出力モードは1種類しか選択出来ません。

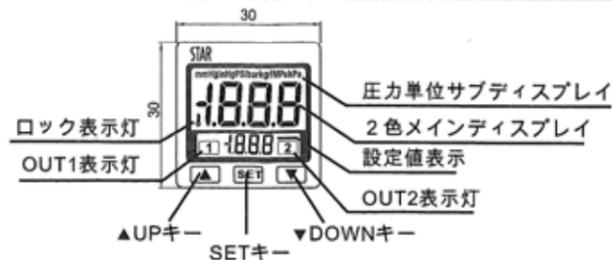
B. 内部回路図



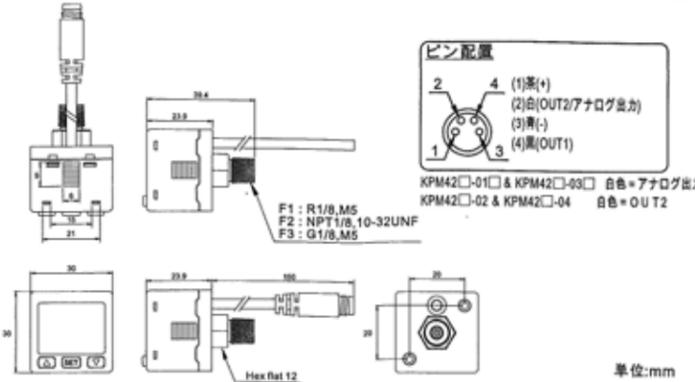
C. 型式仕様説明



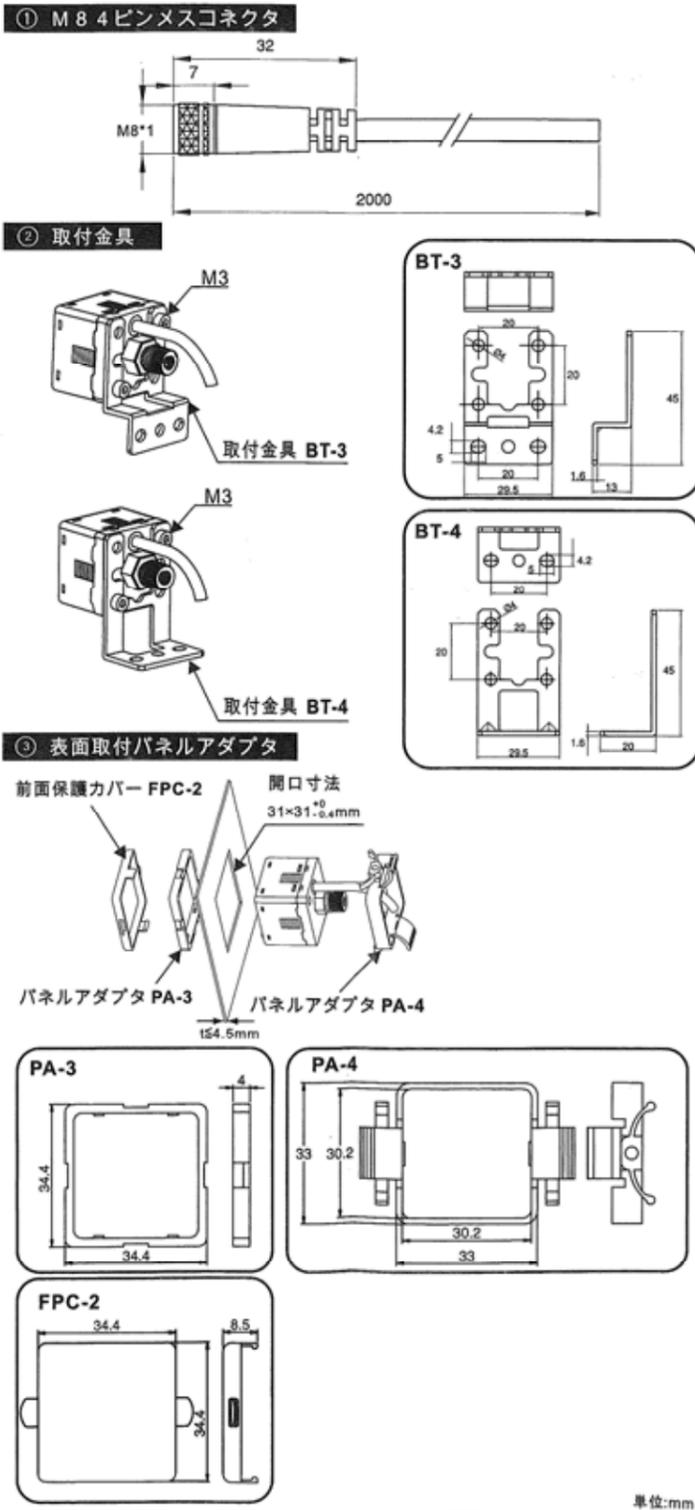
D. 表示パネル名称



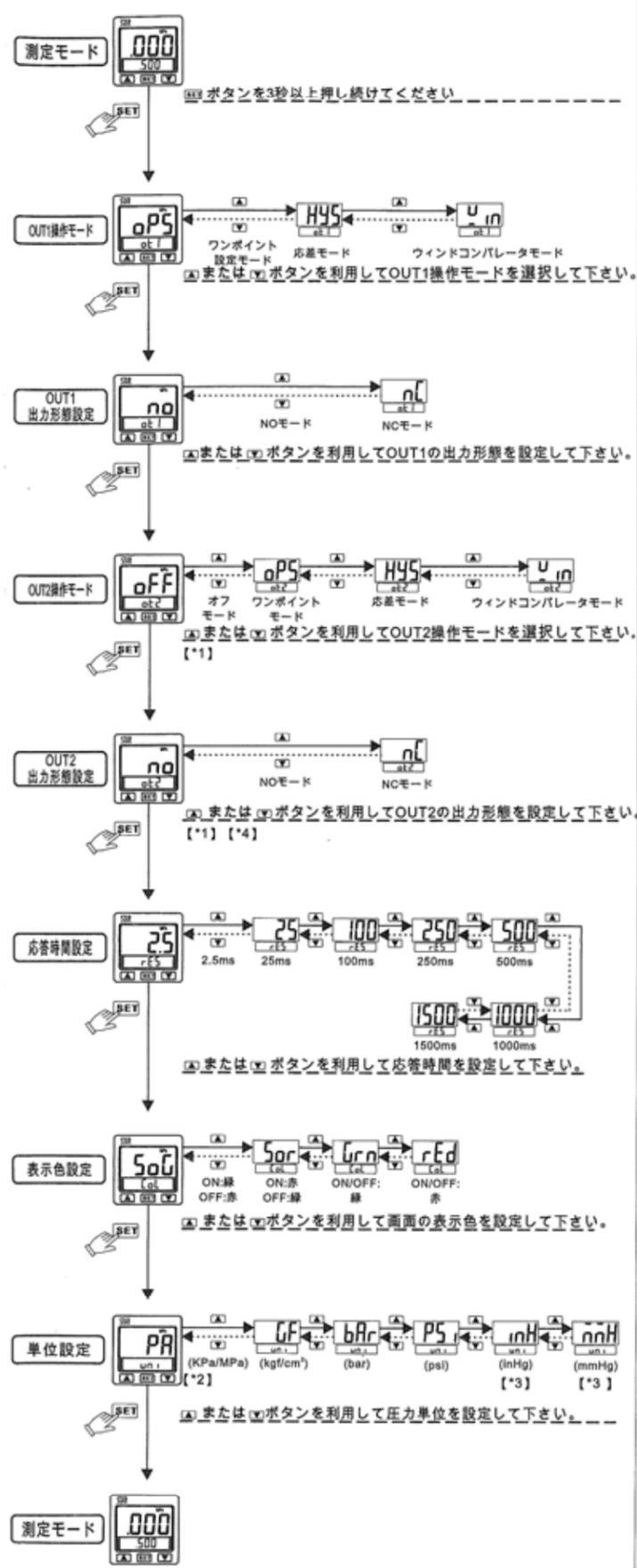
E. 外形寸法図



F. オプションパーツ/外形寸法図

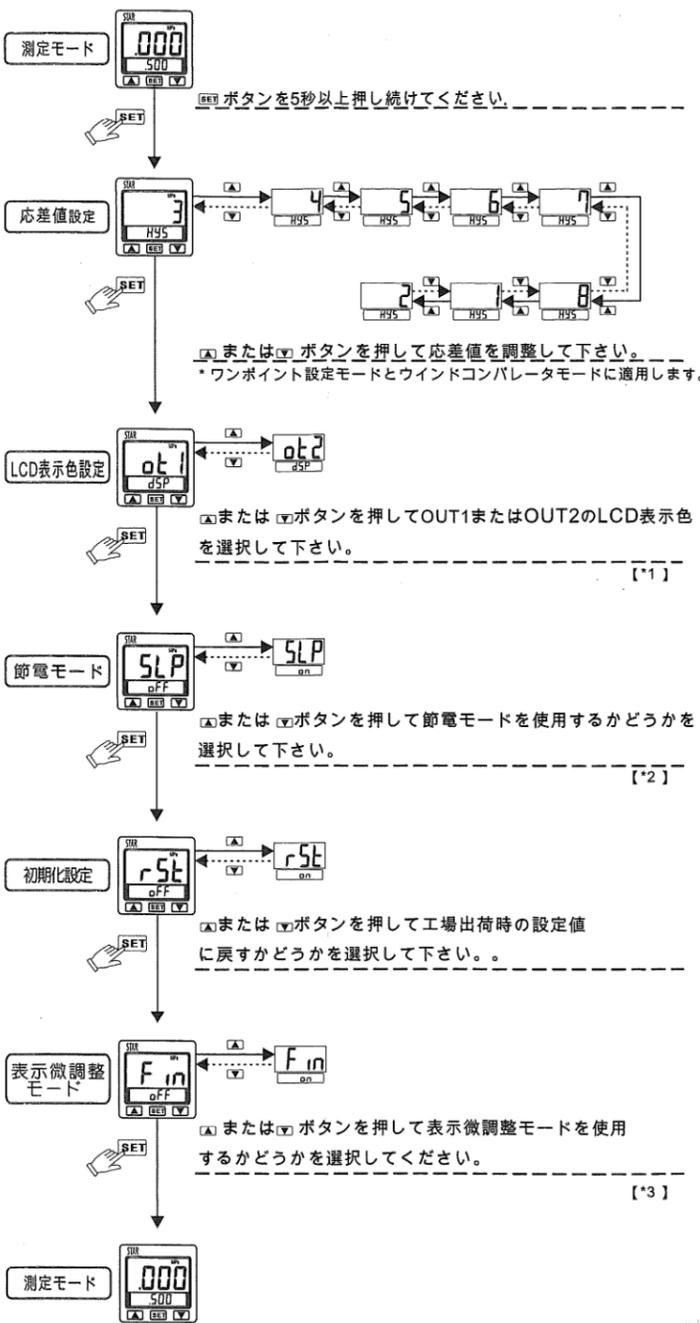


G. 初期設定モード



【注】
*1 KPM42□-02-□-□とKPM42□-04-□-□のみ適用します。
*2 固定したSI単位(KPM42□-□-□-□)では選択出来ません。
*3 この表示単位はKPM42VとKPM42Cのみ適用します。
*4 この設定モードはOutput 2がOffに設定されている時は表示されません。

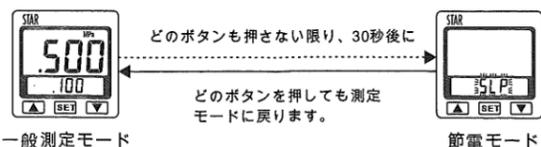
H. 応用設定モード



- 【注】
- * 1 KPM42□-02-□□□□とKPM42□-04-□□□□のみこの設定を選択できます。
 - * 2 サブ画面に“ON”が表示されている時、節電モードがONになります。詳しくは□項をご参照下さい。
 - * 3 サブ画面に“ON”が表示されている時、表示微調整モードがONになります。詳しくは□項をご参照下さい。

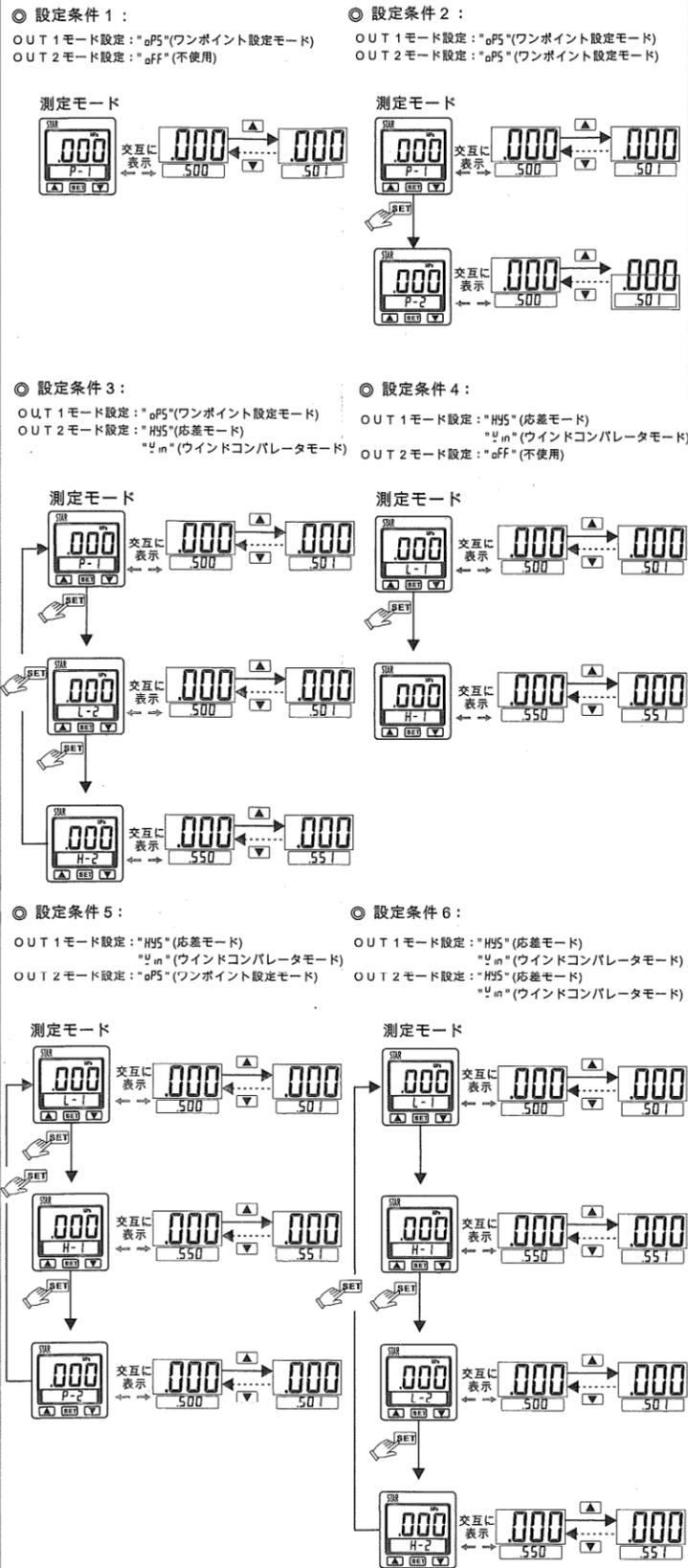
I. 節電モード

- ◎ 節電モード中ボタンを押さない限り、30秒後に主画面は節電モードになります。
- ◎ 節電モード中に、圧力表示に微差が生じる事があります。これは正常で出力操作に影響しません。
- ◎ 節電モード中にどのボタンを押しても主画面が測定モードに戻ります。



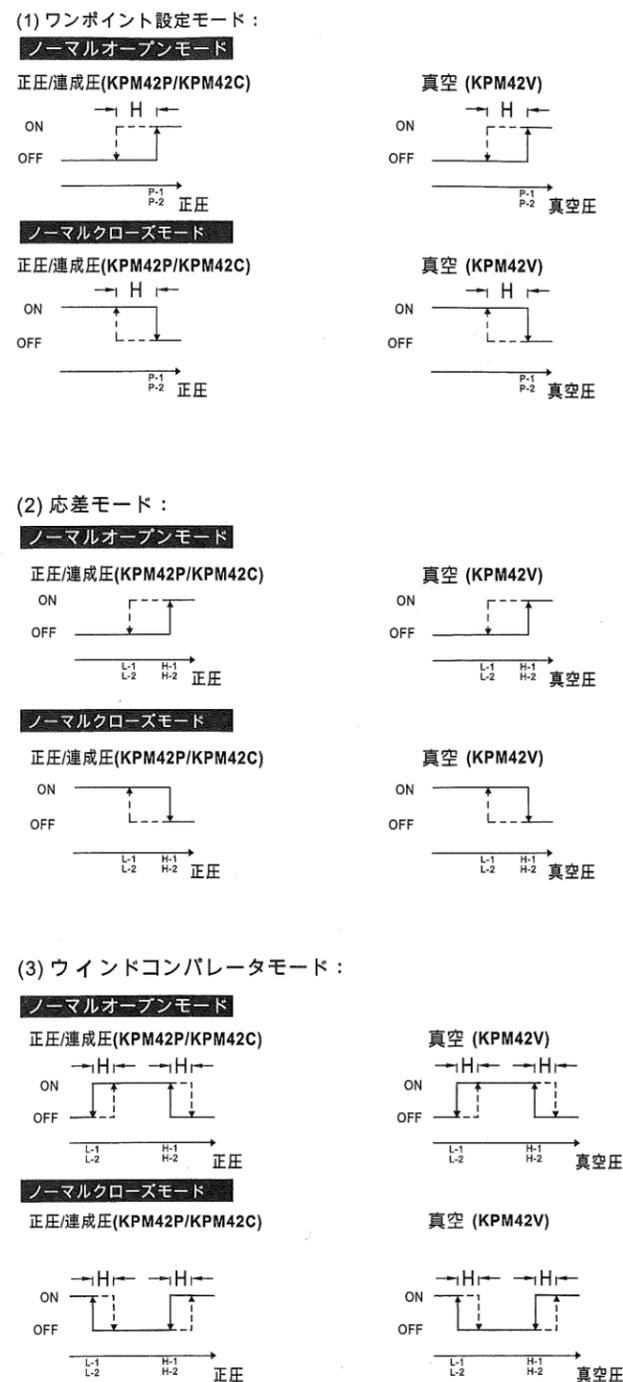
主画面がOFFの時、サブ画面にスリープモードの“SLP”が点滅します。

J. 圧力設定モード



【注】サブ画面は表示されていて設定値が点滅している場合、電源を切らないで下さい。システムは値を記憶出来ません。

K. 出力形態



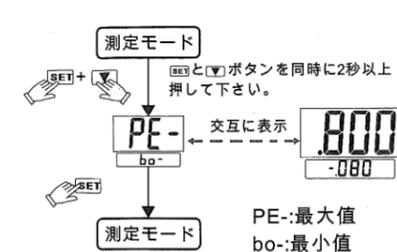
- 【注】
- * 1 応差が 2 digits 又はそれ以下の設定時、入力圧力が設定圧力に非常に接近するとセンサ出力で誤動作を起こす可能性があります。
 - * 2 ウィンドコンパレータモードの時、2つの設定ポイントは固定の応差設定値より小さい場合、スイッチ出力は動作しない場合があります。

L. ゼロ値設定

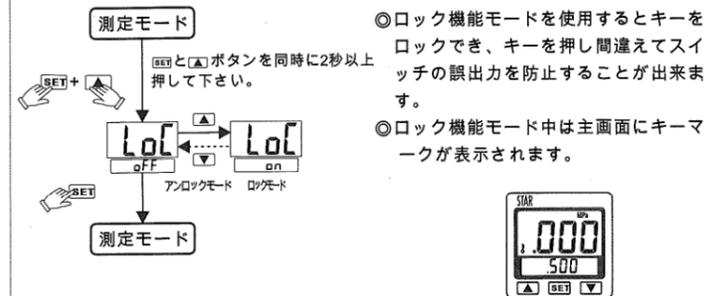
測定モード時 [▲] または [▼] ボタンを同時押し "00" が表示されるまで押し続けて下さい。ボタンから手を離すとゼロ値設定が終了します。



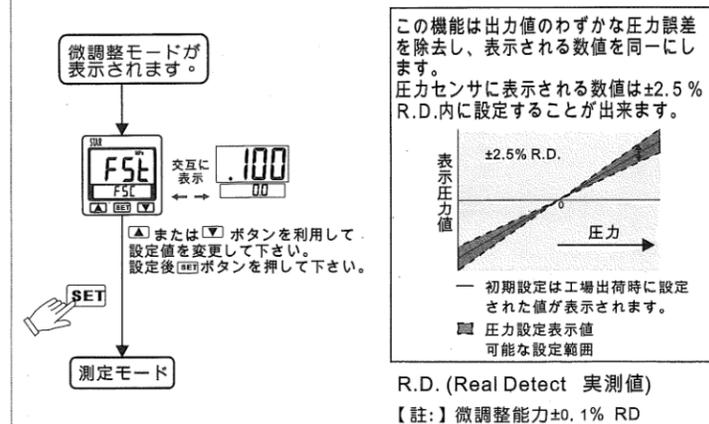
M. 最大値/最小値表示



N. ボタンロック / アンロックモード



O. 微調整モード



P. エラー表示説明

エラー名称	エラー表示	エラー説明	処理方法
過電流エラー	out1 Er1	出力1の負荷電流が125mAを超えています。	電源を切り過電流の原因をチェックします。次に負荷電流を125mA以下に下げた後再度電源を入れて下さい。
	out2 Er2	出力2の負荷電流が125mAを超えています。	
残留圧力エラー	Er3	ゼロクリア設定時、大気圧は±3%F.S.以上です。	印加圧を大気圧状態にしてから再度ゼロクリア操作を行ってください。
使用圧力エラー	HHH	印加した圧力は圧力設定値の上限を超える。	印加した圧力を使用圧力範囲に調整して下さい。
	LLL	印加した圧力は圧力設定値の下限を超える。	
システムエラー	Er4	内部システムエラー	電源を切断して、再度電源を投入して下さい。もし正常な状態に戻らない場合は弊社へご連絡下さい。
	Er5	内部システムエラー	
	Er6	内部データエラー	
	Er7	内部データエラー	
	Er1	内部データエラー	

Q. 圧力単位変換表

From	To	Pa	kPa	MPa	kgf/cm ²	mmHg	psi	bar	inHg
1 Pa	1	0.001	0.000001	0.000000001	0.00750062	0.000145038	0.00001	0.0002953	
1 kPa	1000.000	1	0.001000	0.00100000	7.500616	0.145038	0.010000	0.2953	
1 MPa	1000000	1000	1	0.00100000	75.00616	1.45038	0.100000	29.5298	
1 kgf/cm ²	98066.5	98.0665	0.0980665	1	735.559	14.2233	0.0980665	20.95979	
1 mmHg	133.32	0.13332	0.000133	0.001333	1	0.019336	0.0013332	0.039370	
1 psi	6895	6.895	0.006895	0.007031	51.7157	1	0.06895	2.036074	
1 bar	100000.0	100.000	0.100000	0.100000	1.01972	750.062	14.5038	1	29.5298
1 inHg	3386.388	3.386388	0.003386	0.003386	25.40000	0.491141	0.033863	1	