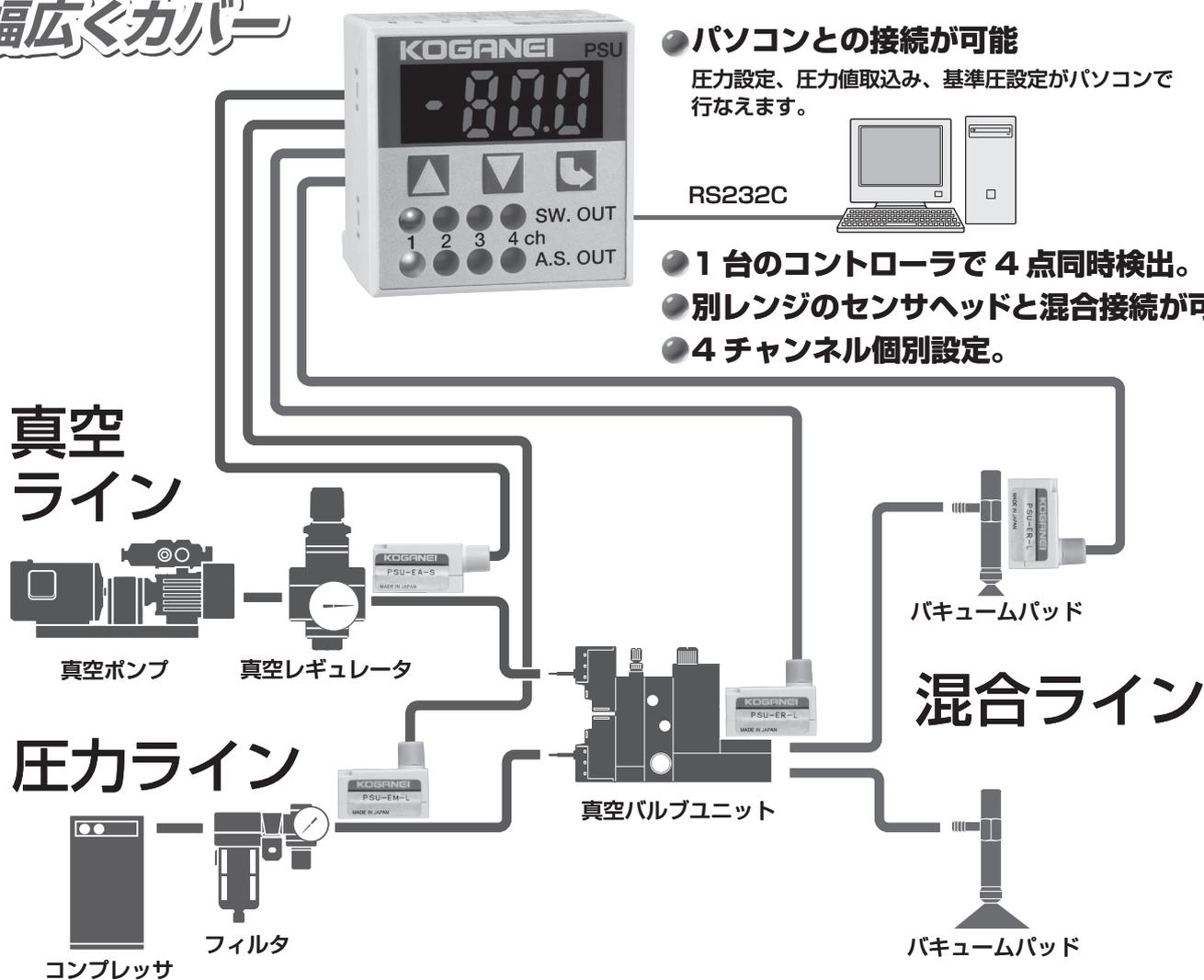


分離形多チャンネル 圧力センサコントローラ

PSU

負圧から正圧まで
幅広くカバー



● **パソコンとの接続が可能**

圧力設定、圧力値取込み、基準圧設定がパソコンで行なえます。

RS232C

- 1台のコントローラで4点同時検出。
- 別レンジのセンサヘッドと混合接続が可能。
- 4チャンネル個別設定。

■ センサヘッドは3タイプ

センサヘッド	使用圧力範囲				
	-100	0	100	200	1000 (kPa)
 負圧用 PSU-EA- □	-101.3kPa	0			
 連成圧 (低圧用) PSU-ER- □	-100kPa		220kPa		
 連成圧 (高圧用) PSU-EM- □	-100kPa			1000kPa	

微小ワーク吸着検出でお困りではないですか？

分離形多チャンネル圧力センサコントローラは、
新しくヒステリシスモードとして微差圧対応モードを装備しました。

■出力モード

●ヒステリシスモード1

- ・ ON 点、OFF 点を任意の値に設定する汎用モード。

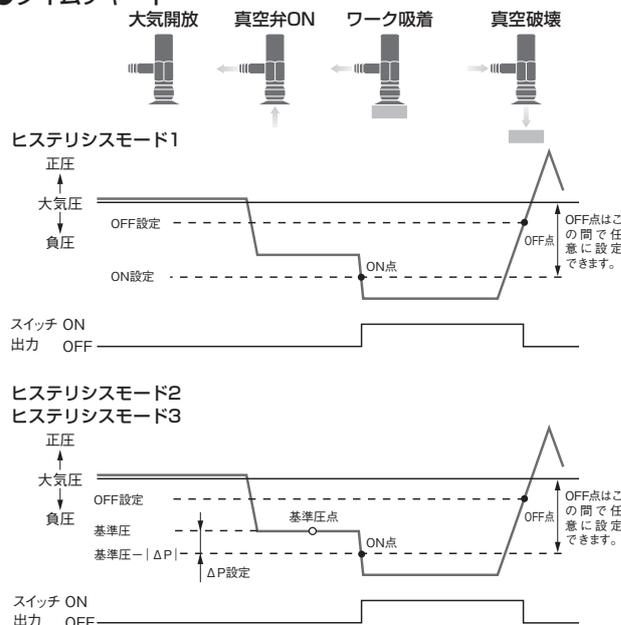
●ヒステリシスモード2、ヒステリシスモード3

- ・ ΔP 設定と基準圧の取り込みにより ON 点を自動設定 (ON 点=基準圧 - $|\Delta P|$) する微差圧対応モード。(微小ワーク吸着検出でワーク吸着前と吸着後の圧力差が少ない時の設定に便利です。)

- ・ ヒステリシスモード2 : 1 度設定された ON 点は、再度基準圧の取り込みが行われるまで変更されないモードです。

- ・ ヒステリシスモード3 : 設定された ON 点は、スイッチ出力 OFF と同時に消去されるため毎回基準圧取り込みを行い ON 点を設定するモードです。(基準圧点の変動が激しい場合に有効です。)
ヒステリシスモード3をご使用する際には、RS232C 等により、外部から基準圧力の取込みを行ってください。

●タイムチャート



■センサヘッドは、縦出し・横出しの2タイプ



縦出し

横出し

■識別用カラーキャップ付

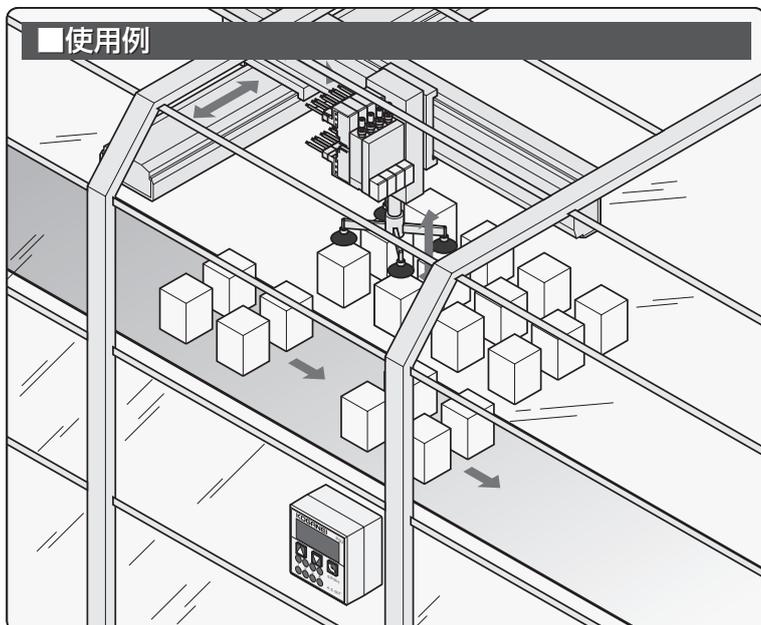


負圧用

連成圧
(低圧用)

連成圧
(高圧用)

■使用例



仕切りの外に取り付けた例

標準価格(例)

PSU	16,000 円
PSU-EA-L	9,000 円

安全上のご注意(分離形多チャンネル圧力センサコントローラ)

下記は分離形多チャンネル圧力センサコントローラ固有の「安全上のご注意」です。下記以外の「安全上のご注意」につきましては総合パーソナルカタログ前付を必ずお読みください。

⚠ 危険

- 製品の作動中は付帯する機構(配線用コネクタの着脱、センサヘッドの取り付けまたは位置決め等)の調整作業を行わないでください。異常作動によって、ケガをする可能性があります。

⚠ 警告

- 分離形多チャンネル圧力センサコントローラ作動中、コントローラおよび、センサヘッドに外部より磁界を加えないでください。意図しない作動により装置の破損やケガの原因となります。
- 配線の極性を間違えないように注意して配線してください。間違えますと分離形多チャンネル圧力センサコントローラを破損させる原因となります。

⚠ 注意

- 当該製品には、必ず指定のセンサヘッドを使用してください。指定以外のものを使用されますと誤作動の原因となります。
- センサヘッドは締付トルクを守って取り付けてください。許容締付トルクを超えて締め付けた場合、取付ねじ、センサヘッド等が破損する場合があります。また、締付トルクが不足しますと、センサヘッドの位置のずれや漏れにより、動作が不安定になることがあります。締め付けトルクについては1621ページを参照してください。
- 分離形多チャンネル圧力センサコントローラおよびセンサヘッドは取り扱いの際に叩いたり落としたり、ぶつけたりして過大な衝撃(490m/s²以上)を加えないようにしてください。破損していなくても、内部が破損し誤作動する可能性があります。
- 負荷を短絡させないでください。負荷短絡の状態、センサ出力をオンさせますと、過電流により分離形多チャンネル圧力センサコントローラは瞬時に破損します。負荷短絡の例：センサ出力の出力リード線を直接電源に接続する。

取扱い要領と注意事項



一般注意事項

配線

1. 電源に市販のスイッチングレギュレータを使用する場合には、必ずフレームグランド(F.G.)端子を接地してください。
2. センサ取り付け部周辺にノイズ発生源となる機器(スイッチングレギュレータ、インバータモータなど)を使用する場合は、機器のフレームグランド(F.G.)端子を必ず接地してください。
3. 配線終了後、結線に誤りがないか確認してください。

その他

1. センサヘッドは、非腐食性気体用です。液体や腐食性気体には使用しないでください。
2. 電源入力、定格を超えないよう電源変動を確認してください。
3. 電源投入時の過渡的状態(0.5s)を避けて使用してください。
4. センサヘッドの検出ポートから針先などを入れないでください。ダイヤフラムが破損して正常な動作が得られなくなります。
5. 針先などの鋭利なものでキー操作はしないでください。

取扱い要領と注意事項

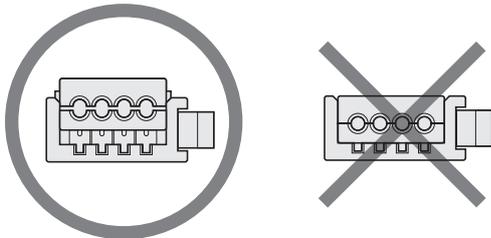


取付・配線

センサヘッド・コネクタ接続要領

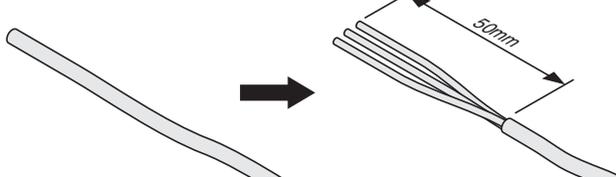
センサヘッドPSU-□-□は納入時、センサヘッド本体とミニクランプコネクタ(オス)が未接続になっていますので、下記に従って接続してください。

- コネクタのカバー(リード線挿入部)がコネクタ本体より浮き上がっている事を確認してください。



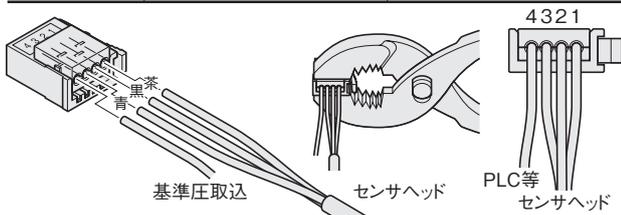
本体と水平になっているものは使用できません。

- センサヘッドのケーブルを必要な長さに合わせて切ります。端面より50mmケーブルの外被を取り外し、リード線を出します。この時、リード線の絶縁体は取らないでください。



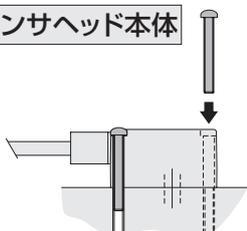
- リード線をコネクタカバー部の穴へ表に従って挿入してください。リード線は奥まで確実に挿入されているか半透明のカバー上部より確認してください。(挿入は約9mm)
接続を間違えると電源投入時センサヘッドおよびコントローラを破損しますのでご注意ください。

コネクタ側No.	信号名	リード線色
1	センサヘッド電源(+)	センサヘッド茶線
2	センサヘッド電圧出力	センサヘッド黒線
3	センサヘッド電源(0V)	センサヘッド青線
4	基準圧取込	お客様にて準備 AWG 24-26 (0.14-0.3sq) 絶縁体外形: φ0.8-1.0mm



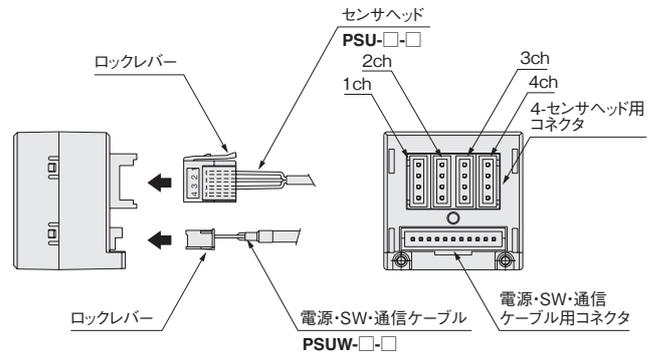
- リード線がコネクタより外れないように注意しながらプライヤー等のハンドツールでカバーとコネクタ本体を挟んでカバーをコネクタ本体に押し込んでください。
圧接力は980.7N以下にしてください。
コネクタ本体とカバーが水平になれば接続終了です。
- センサヘッド中継ケーブルPSUK-□のミニクランプコネクタ(オス、メス)も同様に処理してください。
- 再度配線が正しいか確認してください。

センサヘッド本体



センサヘッドは付属の小ねじで取り付けください。
取付寸法は1631ページのセンサヘッド寸法図をご覧ください。
締付トルク6.0N・cmとしてください。

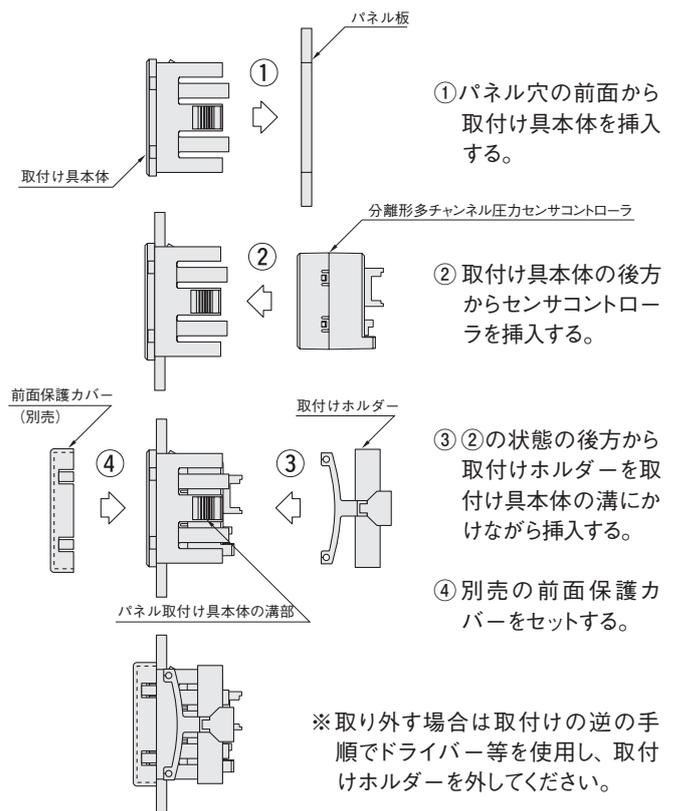
センサヘッドおよび電源・SW・通信ケーブルの取付け、取外し



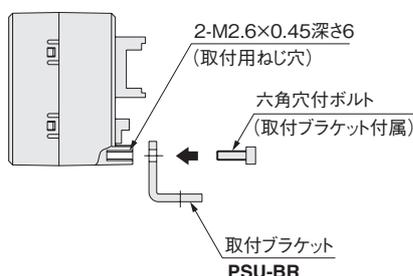
センサヘッドおよび電源・SW・通信ケーブルの取付けはロックレバーの位置を図のように合わせ、コントローラ側コネクタにロックが掛かるまで挿入してください。

取外しはロックレバーを十分に押し下げて、コネクタを持って引き抜いてください。この時、リード線には無理な力を掛けないよう注意してください。

パネルマウント用パーツ・前面保護カバーの取付



ブラケットの取付



取付ブラケットは付属の六角穴付ボルト(M2.6×0.45 長さ5mm)でセンサコントローラ背面の取付穴に取り付けてください。締付トルクは、32N・cmとしてください。

設定要領

⚠ 注意

1. センサヘッド、電源・SW・通信ケーブルに誤配線がありますとコントローラ、センサヘッド共に破壊されますので電源投入前に必ずご確認ください。
2. 設定しました条件はEEPROMに書き込まれ記憶保持されます。EEPROMには寿命があり、書き込み保証回数は10万回までですご注意ください。
3. ヒステリシスモード2にて基準圧取り込みを繰り返し行う様なことをしますと短期間でEEPROMの書き込み保証回数を超える可能性があります。その場合には、ヒステリシスモード3を使用してください。
4. 説明文中ではヒステリシスモード1を記号:HYS1、ヒステリシスモード2を記号:HYS2、ヒステリシスモード3を記号:HYS3と呼びます。

■各部の名称と機能

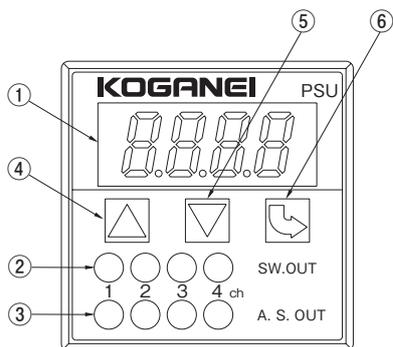


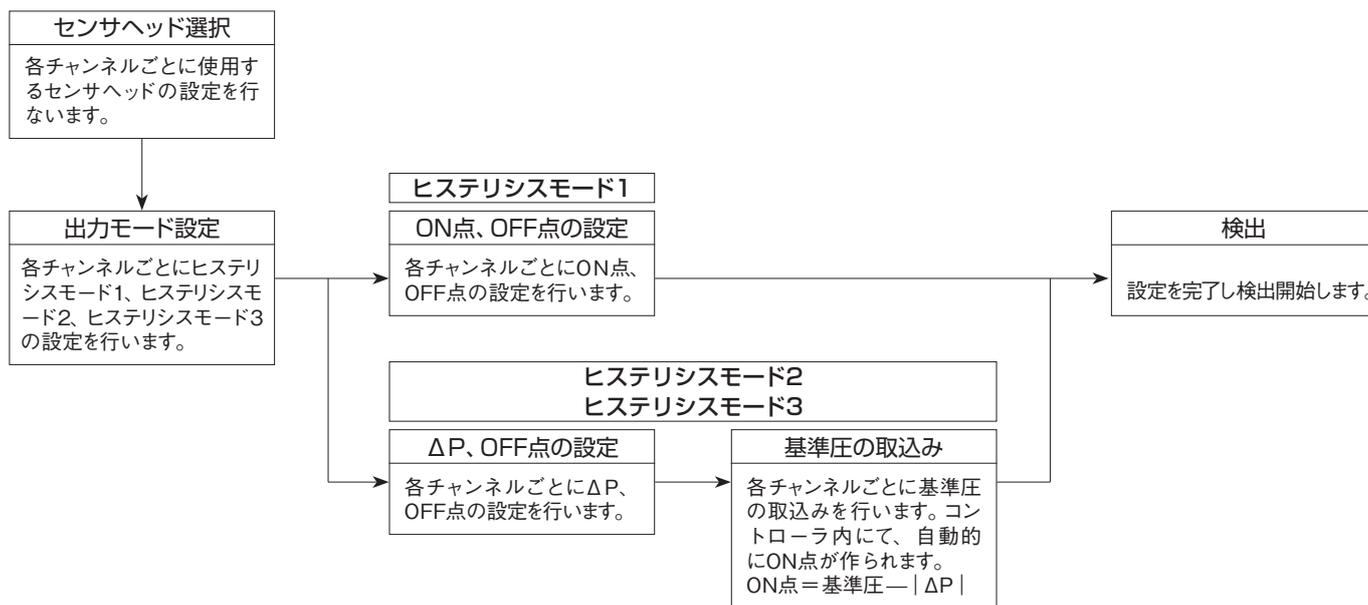
図1

	名称	内容
①	LED表示部(赤色)	検出圧力値(kPa)および設定内容、エラー内容を表示
②	スイッチ出力表示灯(赤色)	スイッチ出力ON時点灯
③	オートスキャン表示灯(緑色)	現在LED圧力表示しているチャンネル部点灯
④	UPキー(▲)	設定値等UP時使用
⑤	DOWNキー(▼)	設定値等DOWN時使用
⑥	モードキー(⏏)	各種設定時使用

■設定準備

- ・ センサヘッドにコネクタを接続してください。
(1621ページ「センサヘッド・コネクタ接続要領」を参照ください。)
- ・ コントローラにセンサヘッド(1~4個)と電源・SW・通信ケーブルを接続してください。
(1621ページ「センサヘッドおよび電源・SW・通信ケーブルの取付け、取外し」を参照ください。)
- ・ センサヘッドの検出ポートは大気開放にしてください。

■設定手順



設定要領

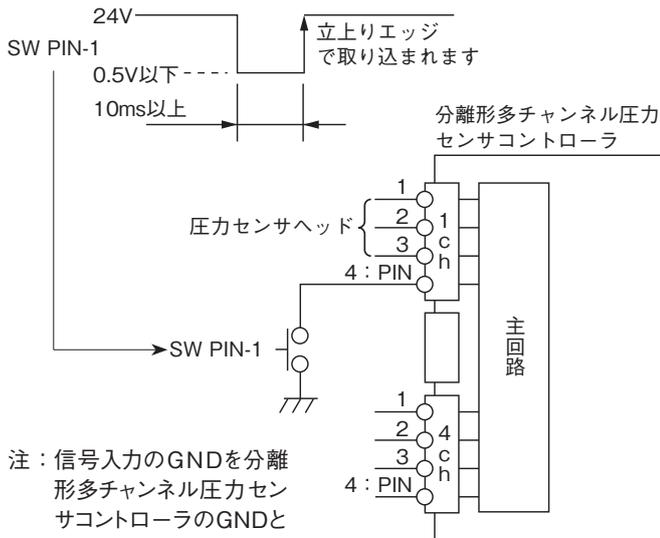
■設定

●ヒステリシスモード2、3における基準圧取込方法

本体キー操作による方法	操作方法については1624ページ参照
RS232Cによる方法	RS232Cコマンドについては1626ページ参照
汎用I/O入力による方法	下図参照

●汎用I/O入力による基準圧取込方法

対応するチャンネルのPIN(センサヘッド用コネクタ4ピン)を『Lレベル』にする。(0.5V以下、10ms以上)



注：信号入力のGNDを分離形多チャンネル圧力センサコントローラのGNDと共通にしてください。

汎用I/O入力による基準圧取込を行わない場合は、PINには何も接続しないでください。(注:PINは24Vでプルアップされています)

●機能一覧 (操作の詳細は各操作方法を参照)

機能	本体ボタン操作	シリアル通信コマンド(-Dのみ)
圧力表示	○	@A
ON(ΔP)/OFF設定	○	@PRE
基準圧取込	○	@P
モード選択	○	@MODE
センサヘッドタイプ設定	○	@TYPE
ゼロリセット	○	@B
圧力表示オートスキャン	○	@AS
ピークホールド	○	@PHL
ボトムホールド	○	@BHL
圧力表示消去	○	@DIS
出力モード確認	×	@MD
センサヘッドタイプ確認	×	@TP
ON(ΔP)/OFF点確認	×	@C
基準圧 ΔP /OFF点確認	×	@E(モード2、3のみ有効)
スイッチ出力状態表示	×	@SW

検出モード

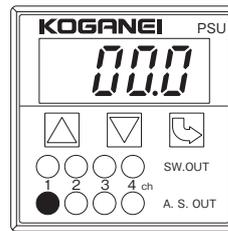


図2

- 電源(電源電圧DC24V)を投入しますと自動的に検出モードになります。
- LED表示部には選択チャンネルの圧力が表示されます。
(選択チャンネルはA.S.OUT部LED(緑)が点灯 図2)
- SW.OUT部LED(赤)はスイッチ出力ON時に点灯します。
- 選択チャンネルは△キーまたは▽キーを押すことにより切替えます。
- OFF表示がでた場合は選択されたチャンネルのセンサヘッドが未接続か、断線です。
- 断線の場合は電源を切りセンサヘッドを交換してください。

センサヘッドの選択

以下の手順により各チャンネル毎に使用するセンサヘッドの設定を行なってください。

手順	本体操作	7セグ表示	備考
1		SE1	
2	△	SE2	
3		SE	
4	△ (同時押し)	CH1	△ or ▽ でチャンネル選択
5		SE1	△ or ▽ でセンサヘッド選択
6			センサヘッド決定

[センサヘッドの選択]

SE1：-101.3~0kPaタイプ
SE2：-100.0~220.0kPaタイプ
SE3：-100~1000kPaタイプ

出力モードの選択

以下の手順により各チャンネル毎に出力モードの設定を行なってください。

手順	本体操作	7セグ表示	備考
1		SE1	
2	(同時押し) ▽	CH1	△ or ▽ でチャンネル選択
3		HYS1	△ or ▽ で出力モード選択
4			出力モード決定

[出力モードの選択]

HYS1：ヒステリシスモード1
HYS2：ヒステリシスモード2
HYS3：ヒステリシスモード3

設定要領

しきい値の設定 (ON点 (ΔP) /OFF点の設定)

以下の手順により各チャンネル毎にしきい値の設定を行なってください。

手順	本体操作	7セグ表示	備考
1		SEF 1	
2		SEF	
3		11	or でチャンネル選択
4		***	or でしきい値設定
5			しきい値決定

[しきい値の設定]

11 : 1ch_ON点/ ΔP 31 : 3ch_ON点/ ΔP
 12 : 1ch_OFF点 32 : 3ch_OFF点
 21 : 2ch_ON点/ ΔP 41 : 4ch_ON点/ ΔP
 22 : 2ch_OFF点 42 : 4ch_OFF点

基準圧の取込 (ヒステリシスモード2、3の場合)

ヒステリシスモード2または3を使用する場合には、以下の手順により基準圧の取込を行なう事ができます。

手順	本体操作	7セグ表示	備考
1		SEF 1	
2	(同時押し)	REF1	or でチャンネル選択
3			基準圧取込

[基準圧の取込]

REF1 : 1ch REF3 : 3ch
 REF2 : 2ch REF4 : 4ch

圧力表示の消灯

以下の手順により圧力表示を消灯する事ができます。

手順	本体操作	7セグ表示	備考
1		SEF 1	
2		SEF 2	
3		SEF	
4	(同時押し)		7セグLED消灯
5		***	7セグLED再点灯

圧力表示のオートスキャン

以下の手順により圧力表示がオートスキャンモードになります。オートスキャンモードはキーロック機能も兼ねているため、オートスキャン解除以外のキー操作はできません。

手順	本体操作	7セグ表示	備考
1		SEF 1	
2		SEF 2	
3		SEF	
4	(同時押し)		オートスキャン開始
5	(同時押し)		オートスキャン停止

注：電源をOFFにするとオートスキャンモードは解除されます。

ゼロ点補正 (ゼロリセット)

以下の手順により各チャンネル毎にゼロ点補正を行なう事ができます。

手順	本体操作	7セグ表示	備考
1		SEF 1	
2		SEF 2	
3		SEF 3	
4		SEF	
5	(同時押し)	b-1	or でチャンネル選択
6			ゼロ点補正

注：電源をOFFにするとゼロ点は解除されます。

[ゼロ点補正]

b-1 : 1ch b-3 : 3ch
 b-2 : 2ch b-4 : 4ch

ピークホールド、ボトムホールド

以下の手順により圧力表示をピークホールドまたはボトムホールドさせる事ができます。

ホールド中に表示チャンネルを切り換える事が可能です。

手順	ピークホールド	7セグ表示	備考
1		SEF 1	
2		SEF 2	
3		SEF 3	
4		SEF	
5	(同時押し)	PHL	ホールドスタート
6	(同時押し)		ホールド解除

手順	ボトムホールド	7セグ表示	備考
1		SEF 1	
2		SEF 2	
3		SEF 3	
4		SEF	
5	(同時押し)	bHL	ホールドスタート
6	(同時押し)		ホールド解除

注：電源をOFFにするとピークホールドまたはボトムホールドは解除されます。

ピークホールドとボトムホールドを同時に行なう事はできません。ピークホールドは高圧側(低真空側)で保持し、ボトムホールドは低圧側(高真空側)で保持します。

設定要領

■エラー表示

	エラー内容	エラー解除
OFF	選択されたチャンネルのセンサヘッドが未接続または断線している。	断線時は電源を切りセンサヘッドを交換する。
E-1	ヒステリシスモード2および3において、しきい値が計測範囲外に設定されている。	エラー内容を修正後モードキー  を1秒以上長押しする。
E-2 [n] (nは該当チャンネル)	センサ入力に過電圧(5V以上)が印加されている。	
E-3 [n] (nは該当チャンネル)	スイッチ出力に過電流が流れている。	

通信

パソコンとの通信

●ハードウェアおよび動作環境

本体：PC-98シリーズ(PC-98LTは除く)及び互換機
DOS/V機
OS：Windows95以上

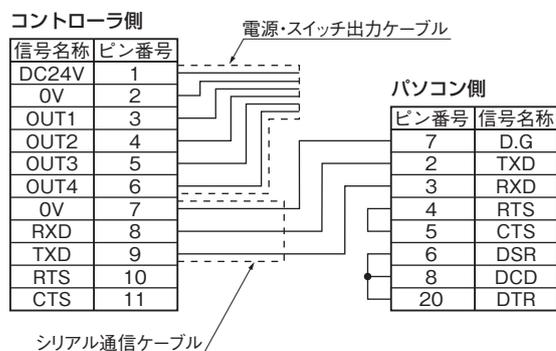
●ソフトウェアおよび動作環境

ハイパーターミナル、Tera Term等のWindows用ターミナル
エミュレータを使用

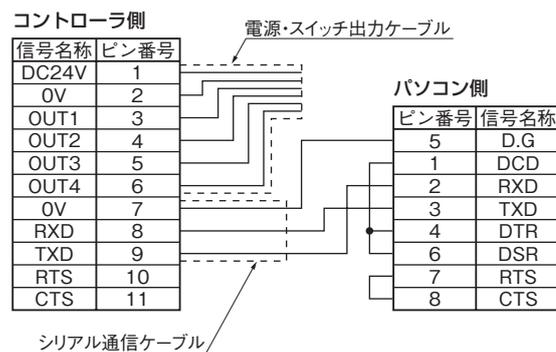
●通信パラメータ

ボーレート	9600 [ボー]
ストップビット長	1 [ビット]
パリティ指定	奇数 [ODD]
パリティチェック	あり
データビット長	8 [ビット]
通信方法	全2重
リターンキー送信処理	CRコード・LFコード

●通信ケーブル仕様・接続



D-SUB25ピンの場合



D-SUB9ピンの場合

●通信コマンド詳細

コマンド一覧表 注：“ ”はスペースを示す。

@A

機能：現在の圧力値(1ch~4ch)を呼び出します。
 送信例：@Ac/rl/f
 応答例：1=-50.0c/rl/f
 2=-60.0c/rl/f
 c/rl/f ← センサヘッド未接続の場合
 4=-30.0c/rl/f
 c/rl/f
 応答例：NGc/rl/f
 21：illegal type

@PRE

機能：各チャンネルのON/OFF点を設定します。
 送信例：@PRE10-80.0c/rl/f
 応答例：OKc/rl/f
 応答例：NGc/rl/f
 21：illegal type

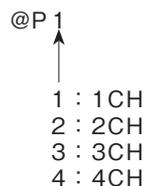
- @PRE10：チャンネル1、ON点/ΔPの設定
- @PRE11：チャンネル1、OFF点の設定
- @PRE22：チャンネル2、ON点/ΔPの設定
- @PRE23：チャンネル2、OFF点の設定
- @PRE34：チャンネル3、ON点/ΔPの設定
- @PRE35：チャンネル3、OFF点の設定
- @PRE46：チャンネル4、ON点/ΔPの設定
- @PRE47：チャンネル4、OFF点の設定



@P

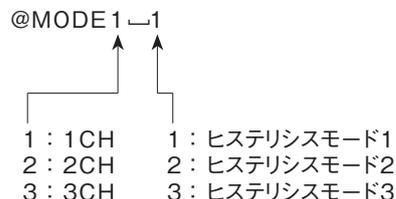
機能：出力モードでヒステリシスモード2、3を選択した場合の基準圧の取込
 送信例：@P1c/rl/f
 応答例：OKc/rl/f
 応答例：NGc/rl/f
 21：illegal type

- @P1：チャンネル1の基準圧の取込
- @P2：チャンネル2の基準圧の取込
- @P3：チャンネル3の基準圧の取込
- @P4：チャンネル4の基準圧の取込



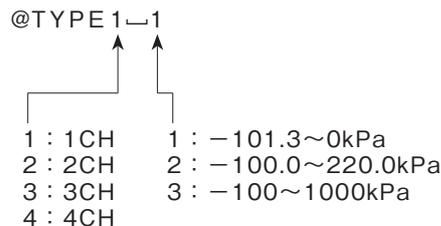
@MODE

機能：各チャンネルの出力モードを設定します。
 送信例：@MODE1-1c/rl/f
 応答例：OKc/rl/f
 応答例：NGc/rl/f
 21：illegal type



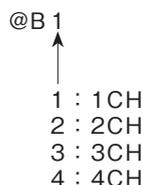
@TYPE

機能：各チャンネルのセンサヘッド種類を設定します。
 送信例：@TYPE1-1c/rl/f
 応答例：OKc/rl/f
 応答例：NGc/rl/f
 21：illegal type



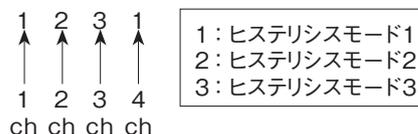
@B

機能：各チャンネルをゼロ点補正します。
 送信例：@B1c/rl/f
 応答例：OKc/rl/f
 応答例：NGc/rl/f
 21：illegal type



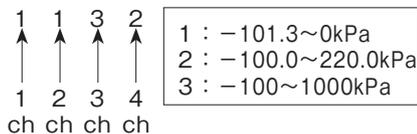
@MD

機能：各チャンネルの出力モードを表示します。
 送信例：@MDc/rl/f
 応答例：1231c/rl/f
 応答例：NGc/rl/f
 21：illegal type



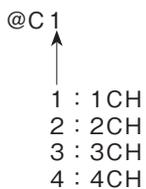
@TP

機能：各チャンネルのセンサヘッドタイプを表示します。
 送信例：@TPc/rl/f
 応答例：1132c/rl/f
 応答例：NGc/rl/f
 21：illegal type



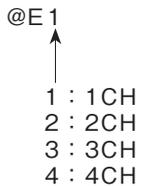
@C

機能：各チャンネルのON点(ΔP)およびOFF点を表示します。
 送信例：@C1c/rl/f
 応答例：-70.0c/rl/f ←ON点(ΔP)
 -30.0c/rl/f ←OFF点
 c/rl/f
 応答例：NGc/rl/f
 21：illegal type



@E

機能：各チャンネルの(基準圧-|ΔP|)およびOFF点を表示します。
 送信例：@E1c/rl/f
 応答例：-70.0c/rl/f ←基準圧-|ΔP|
 -30.0c/rl/f ←OFF点
 c/rl/f
 応答例：NGc/rl/f
 21：illegal type



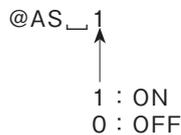
@DIS

機能：本体LEDを消灯(LOCK)します。
 送信例：@DIS└1c/rl/f
 応答例：OKc/rl/f
 応答例：NGc/rl/f
 21：illegal type



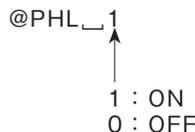
@AS

機能：オートスキャン機能のON/OFFを設定します。
 送信例：@AS└1c/rl/f
 応答例：OKc/rl/f
 応答例：NGc/rl/f
 21：illegal type



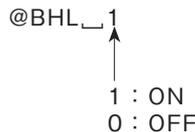
@PHL

機能：ピークホールド機能のON/OFFを設定します。
 送信例：@PHL└1c/rl/f
 応答例：OKc/rl/f
 応答例：NGc/rl/f
 21：illegal type



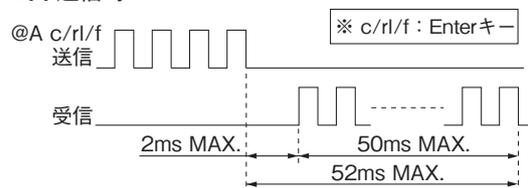
@BHL

機能：ボトムホールド機能のON/OFFを設定します。
 送信例：@BHL└1c/rl/f
 応答例：OKc/rl/f
 応答例：NGc/rl/f
 21：illegal type

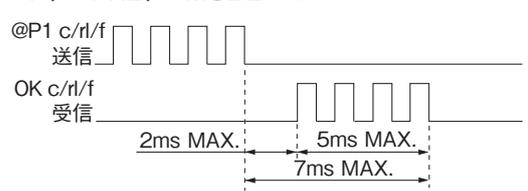


●通信タイムチャート

@A 送信時



@P、@PRE、@MODE 送信時



●通信設定方法（ハイパーターミナル使用时）



図 1

ファイルプロパティで左の画面が開くので「接続方法」を設定する。

「モデムの設定」をクリックする。

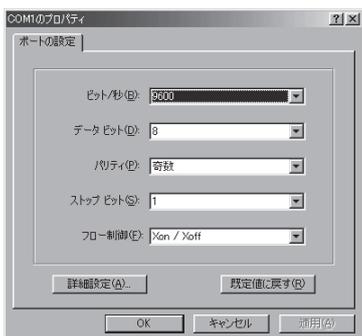


図 2

図 2 のようにボーレート等を設定する。

ビット/秒(B) : 9600
 データビット(D) : 8
 パリティ(P) : 奇数
 ストップビット(S) : 1
 フロー制御(F) : Xon/Xoff

設定が終了したらOKをクリックする。

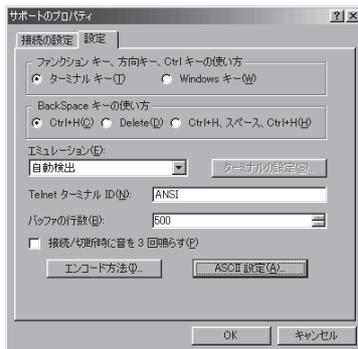


図 3

図 1 で「設定」のタグをクリックすると図 3 が表示されるので、「ASCII 設定」のボタンのクリックする。

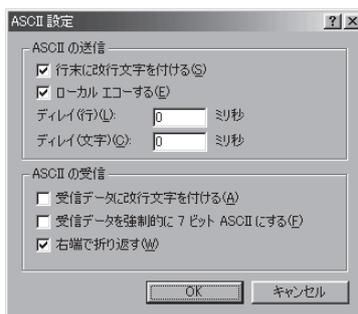
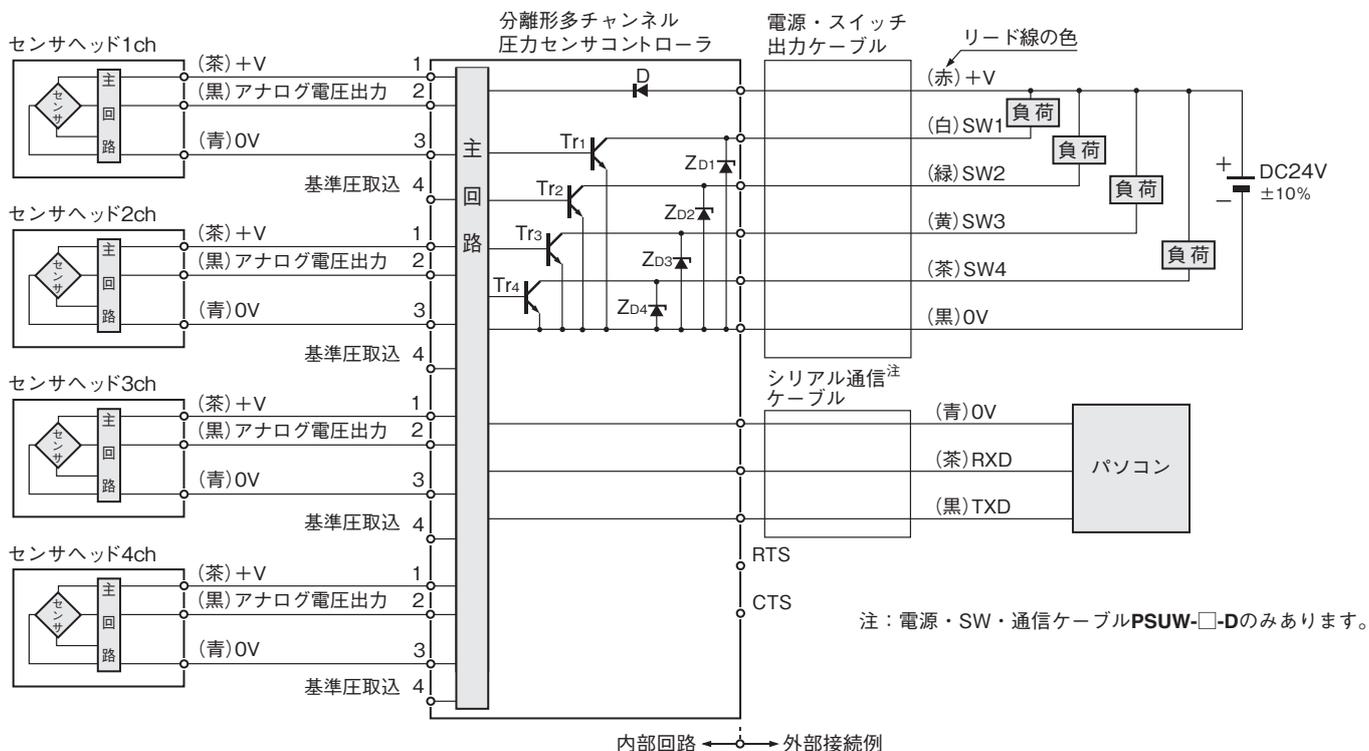


図 4

図 4 のように設定し OK をクリックする。

図 3 にもどります。再度 OK をクリックする。

内部回路図・配線仕様（外部接続例）



注：ケーブル延長時にはケーブルの抵抗により電圧が低下しますので注意してください。

記号	D	電源逆接保護用ダイオード
	ZD1 ~ ZD4	サージ電圧吸収用ツェナーダイオード
	Tr1 ~ Tr4	NPN 出力トランジスタ

仕様

●分離形多チャンネル圧力センサコントローラ

形式		PSU	
項目			
電源	電源電圧	DC24V ± 10%	
	センサヘッド供給電圧	DC24V ± 10% ^{注1}	
	消費電流	100mA MAX. (センサへの供給電流含まず)	
センサ入力	接続センサ数	4	
	入力電圧範囲	DC1.0 ~ 5.0V	
	最大印加電圧	5.3V MAX.	
SW 出力	出力点数	4	
	出力方式	NPN オープンコレクタ	
	応答性	3ms	
	負荷電圧	DC30V MAX.	
	負荷電流	50mA MAX.	
	内部降下電圧	0.3V MAX./5mA 時	
	出力モード	ヒステリシスモード 1 ヒステリシスモード 2 ヒステリシスモード 3	
	表示	圧力値表示	7セグメントLED、単位:kPa、 4桁表示
		スイッチ出力確認表示(SW.OUT)	出力 Tr ON 時点灯
		オートスキャンチャンネル確認表示(A.S.OUT)	圧力表示に対応するチャンネル LED 点灯
圧力設定方法	本体部キー設定	キー入力 △:UP ▽:DOWN □:MODE	
	外部設定(オプション) ^{注2}	シリアル(RS232C)	
一般	作動温度範囲	-10 ~ 50°C 保存時 -20 ~ 80°C (結露、氷結なき事)	
	使用湿度範囲	35 ~ 80%RH	
	耐ノイズ	IEC61000-4-4 電源ライン 1KV(レベル 2) センサ入力信号ライン 1KV(レベル 3)	
	耐電圧	AC500V 1 分間	
	絶縁抵抗	DC500V メガにて 100M Ω以上	
	耐振動	10 ~ 55Hz(複振幅 1.5mm) XYZ 方向 各 2 時間	
	耐衝撃	490m/s ² 非繰り返し	
	材質	ケース:PBT	
	質量	45g	

注 1: コントローラ電源電圧に対して、センサヘッド供給電圧は 0.5V MAX. 下がります。
2: PSU-D-□-□のみとなります。

●センサヘッド

形式		PSU-EA-□	PSU-ER-□	PSU-EM-□
項目				
使用流体		空気または非腐食性気体		
電源	電源電圧	DC24V ± 10%		
	消費電流	6mA 以下		
アナログ出力	出力電圧	1 ~ 5V		
	ゼロ点電圧(Vzero)	1 ± 0.05V	3.75 ± 0.05V	4.64 ± 0.05V
	スパン電圧	4.00 ± 0.07V(参考値)		
	温度特性	Vzero	± 30mV 以内(0 ~ 50°C以内にて)	
	VSPAN	± 2% FS 以内(0 ~ 50°C以内にて)		
出力電流		1mA MAX(負荷抵抗 5k Ω以上)		
一般	使用圧力範囲	0 ~ -101.3kPa	-100 ~ 220kPa	-100 ~ 1000kPa
	耐圧力	+ 900kPa		+ 1500kPa
	作動温度範囲	0 ~ 50°C 保存時 -20 ~ 80°C (保存時 湿度 65% RH 以下 大気圧)		
	使用湿度範囲	35 ~ 85% RH		
	絶縁抵抗	100M Ω MIN(DC500V メガにて)		
	絶縁耐電圧	AC500V 1分間		
	ケーブル	耐油耐屈曲 PCCV 0.15SQ × 3 芯 3000mm		
	質量	34g(ケーブル含む)		

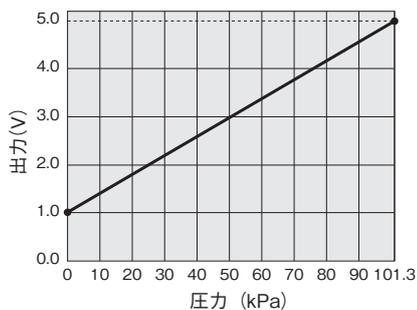
配線仕様

コネクタ形式	項目	仕様
JST 製 B11B-XASK-1	電源	1Pin: 24V(赤)
		2Pin: 0V(黒)
	スイッチ出力	3Pin: SW1(白)
		4Pin: SW2(緑)
		5Pin: SW3(黄)
		6Pin: SW4(茶)
		7Pin: 0V(青)
		8Pin: RXD(茶)
		9Pin: TXD(黒)
		10Pin: N.C
		11Pin: N.C
住友スリーエム製 37104-3101	データ入力	1Pin: +V(茶)
		2Pin: センサ出力(黒)
		3Pin: 0V(青)
		4Pin: PIN

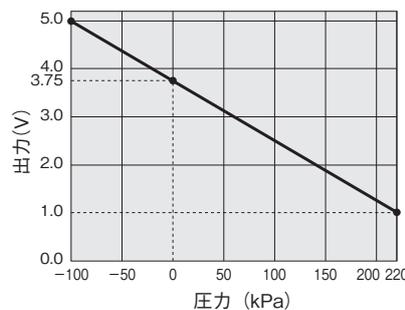
注: PSU-D-□-□のみとなります。

圧力センサヘッド 圧力 - 出力特性表

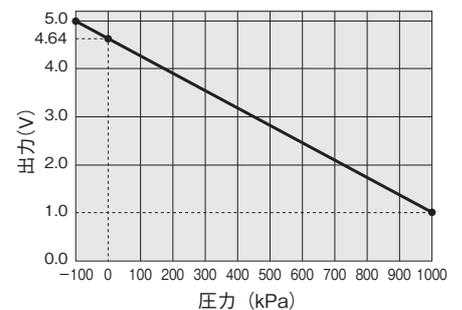
● PSU-EA-□



● PSU-ER-□

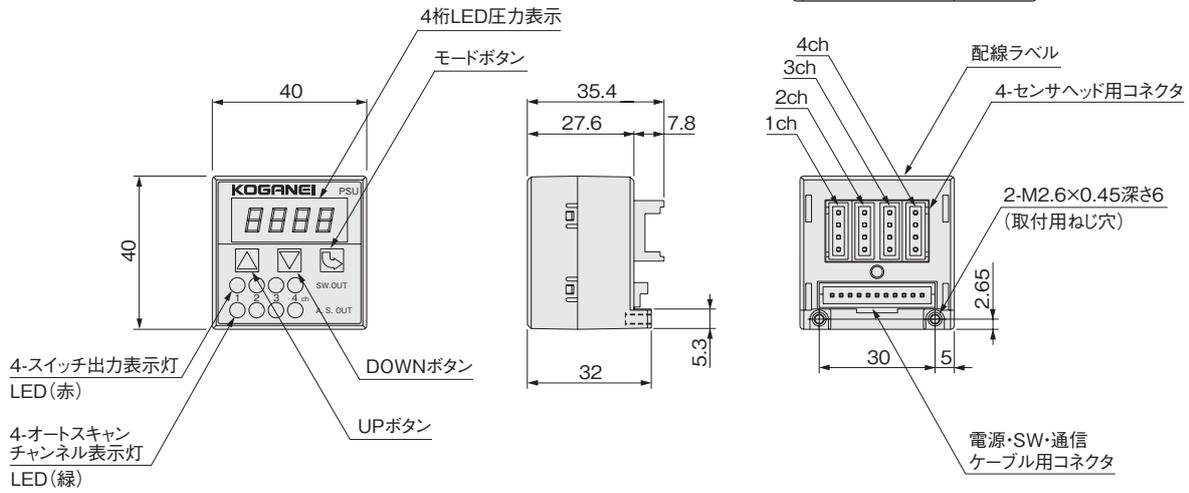


● PSU-EM-□

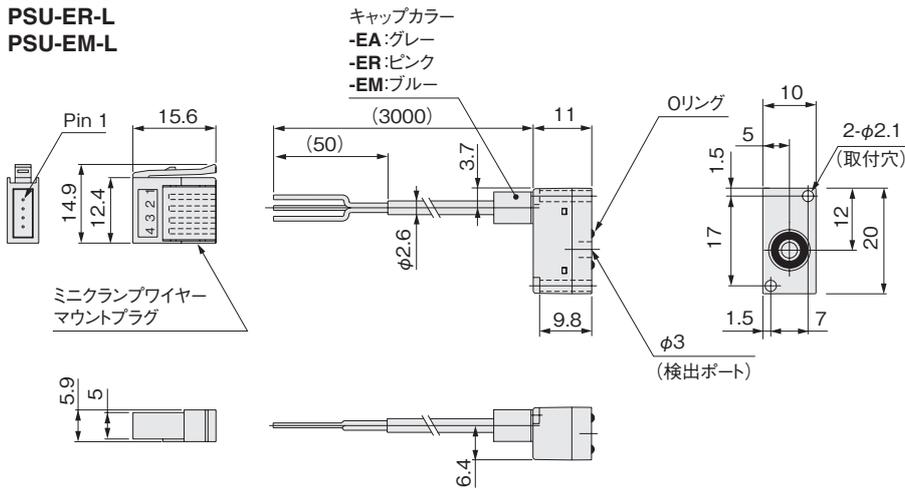


寸法図 (mm)

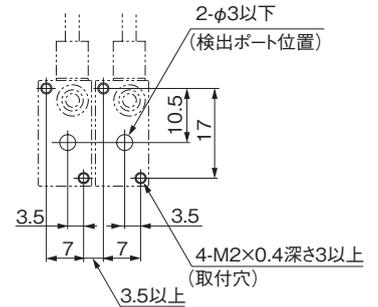
●PSU-□



●PSU-EA-L^注 PSU-ER-L PSU-EM-L

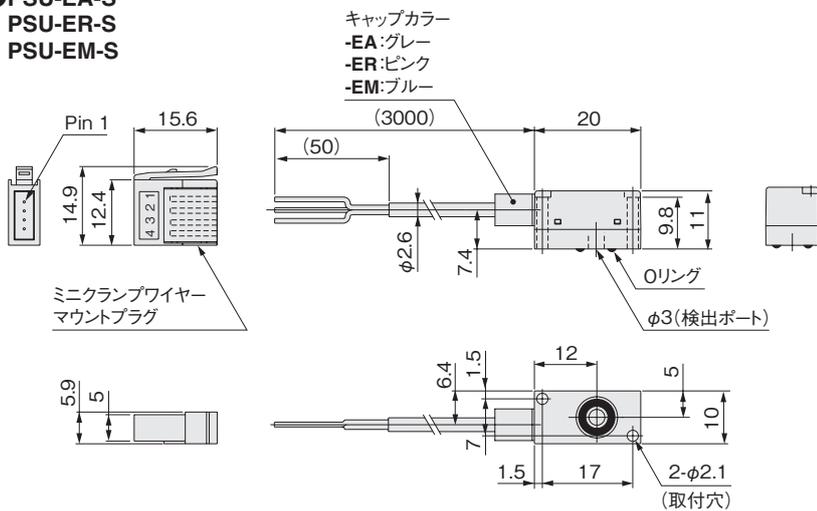


●センサヘッド取付寸法 (2個取付の場合) 表面精度▽Ry6.3



注：センサヘッドPSU-□-□には取付ねじ(M2×0.4長さ13)が2個添付されます。

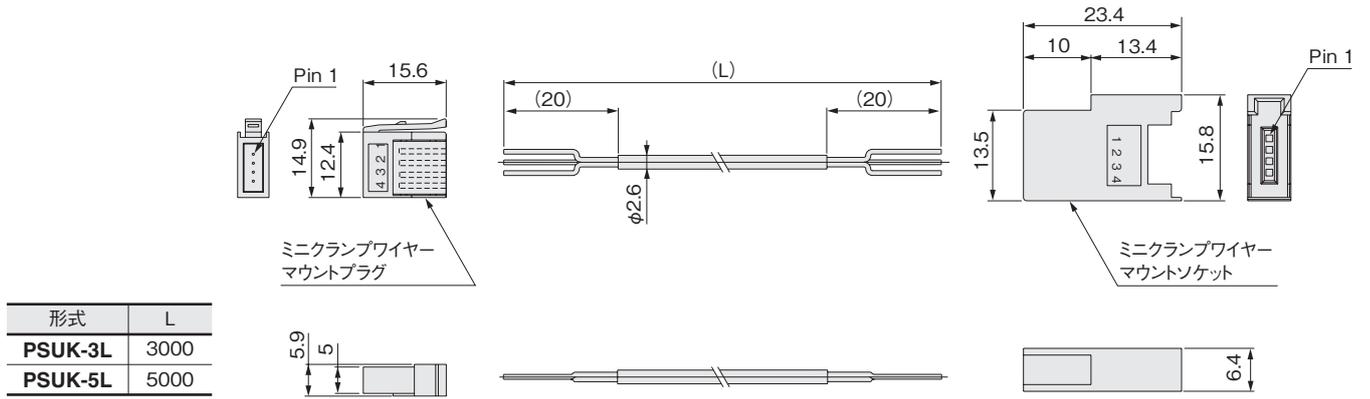
●PSU-EA-S^注 PSU-ER-S PSU-EM-S



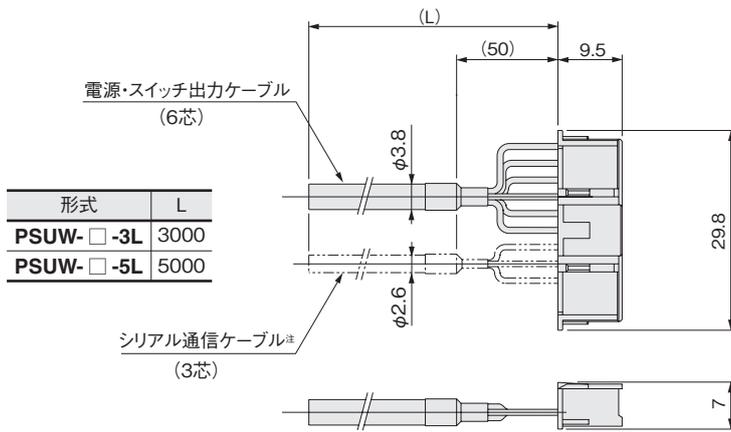
注：センサヘッドPSU-□-□には取付ねじ(M2×0.4長さ13)が2個添付されます。

寸法図 (mm)

●PSUK-□

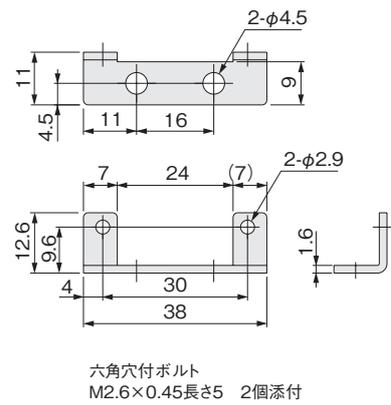


●PSUW-□-□



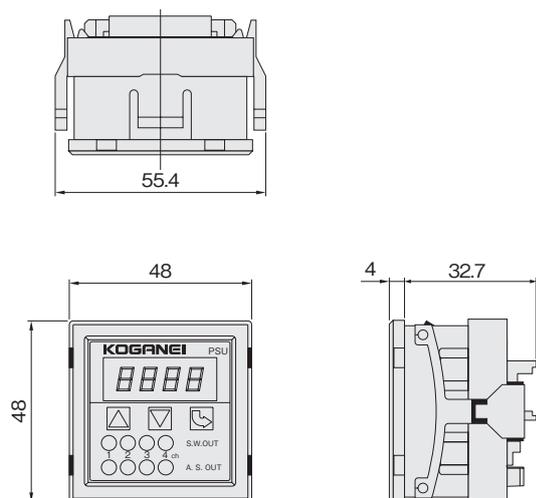
注：PSUW-D-□のみあります。

●PSU-BR

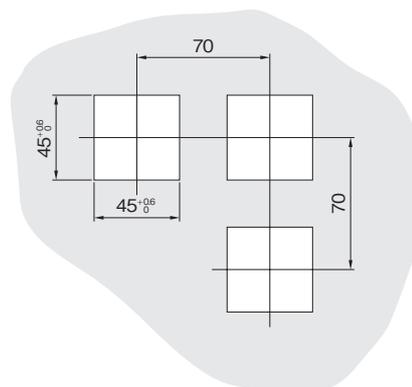


寸法図 (mm)

●PSU-□-P (パネルマウント用パーツ装着図)



●センサコントローラ取付穴加工寸法



- 注1：取付板の厚さは1～3.2mmとしてください。
 注2：隣接して取付ける場合は、上図の値以上間隔をあけてください。
 注3：DIN43700準拠。

●KB100

