

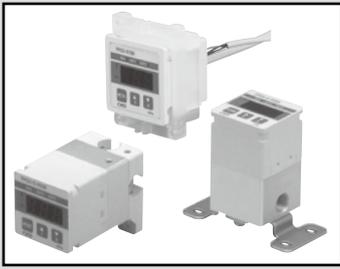
一部販売終了

デジタル表示付電子式圧力スイッチ (パレクトプレッシャスイッチ)

PPD3・PPD3-S Series

PPD3 (センサー一体形) のみ販売を終了します。

PPD3 (センサ分離型) およびPPD3-Sは継続して販売します。



F.R.L.
ユニット

空気圧
補助機器

エアユニット
機器

精密機器

圧力センサ
機器

センサ
コントローラ

全空圧システム

メインライン
ユニット

巻末

機械式
圧力SW

電子式
圧力SW

着座・密着
確認SW

エアセンサ

ケラント用
圧力SW

概要

PPD3 シリーズは、空気圧ラインに最適な、圧力スイッチです。豊富なポート構造により元圧確認に留まらず、吸着確認・着座確認など、自在に使用できます。

おもな特長

- 半導体圧力センサとステンレスダイアフラム圧力センサを共通の取り付け構造でシリーズ化。エアライン条件の悪化・改善に対応した機種交換も容易。
- ワンタッチ継手付き樹脂製ポート(6HD・6HT・H6)を用意。軽量・省スペース化できます。
- スルータイプポート(6T・6HT・H6)を用意。吸着確認・着座確認に最適。最小の配管スペースで済みます。
- ピークホールド機能、強制スイッチ機能、圧力読取機能など、便利機能で設置設定を効率化。
- CEマーキング対応。

センサー一体形・センサ分離形 仕様

項目	PPD3			PPD3-S		
	R10	R03	R01	R10	R03	R01
感圧素子	拡散半導体圧力センサ			一重ステンレスダイアフラム圧力センサ		
適用流体	空気・非腐食性気体			空気・非腐食性気体・圧縮空気(水分・ドレン分を含む)		
定格圧力	-100~ 980kPa	-100~ 300kPa	-100~ 100kPa	-100~ 980kPa	-100~ 300kPa	-100~ 100kPa
表示単位	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa
表示最小単位 注1	1kPa					
耐圧力	1.5MPa	0.6MPa	0.2MPa 注2	2MPa	0.6MPa	0.6MPa
表示精度(25℃)	±2%F.S.			±3%F.S.		
温度特性(0~50℃)	±4%F.S.			±5%F.S.		
漏れ量	1cm ³ /min(ANR)以下					
表示	3桁橙色LED表示 文字高さ8mm					
電源電圧	DC12~24V±10% (リップル率1%以下)					
消費電流	50mA以下 (センサ分離形は60mA以下)					
スイッチ出力形式	センサー一体形	N : NPNトランジスタ オープンコレクタ出力2点 P : PNPトランジスタ オープンコレクタ出力2点 NA : NPNトランジスタ オープンコレクタ出力1点+アナログ出力1点 PA : PNPトランジスタ オープンコレクタ出力1点+アナログ出力1点				
	センサ分離形	NA : NPNトランジスタ オープンコレクタ出力2点+アナログ出力1点 PA : PNPトランジスタ オープンコレクタ出力2点+アナログ出力1点				
スイッチ出力電流	50mA以下					
スイッチ出力電圧降下値	2.4V以下					
スイッチ出力応答時間	約5msec					
アナログ出力	1~5V±0.1V 負荷インピーダンス: 10kΩ以上					
設定値保持	EEPROM					
リード線	本体: 耐油ビニルコード 4芯(0.3mm ² 絶縁体外径φ1.1)1m (センサ分離形は5芯 0.2mm ² 絶縁体外径φ1.0) センサ分離形のセンサ部: 耐油ビニルコード 3芯(0.15mm ² 絶縁体外径φ1.0) 3m					
周囲温度	0~50℃					
周囲湿度	0~85%RH(非結露のこと)					
耐振動	10~55Hz 複振幅1.5mm XYZ各方向2時間					
保護構造	IP65相当 注3 (センサ分離形の表示器部のみIP40相当)					
保護回路 注4	電源逆接続保護 スイッチ出力逆接続保護 スイッチ出力負荷短絡保護					
質量	PPD3-R□-6B: 約85g			PPD3-S-R□-6B: 約105g		

注1: 圧力の最小表示単位を示すものであり、表示精度を保証するものではありません。

注2: センサ分離タイプは0.3MPaとなります。

注3: 大気導入ポートを処理した場合です (1170ページ参照)。

注4: 本製品の保護回路は特定の誤接続、負荷の短絡に対してのみ効果があり、あらゆる誤接続から保護できるわけではありません。

クリーン仕様 (カタログ No.CB-033S)

- クリーンルーム内で使用できる発塵防止構造

回路図および接続方法

1125ページをご覧ください。

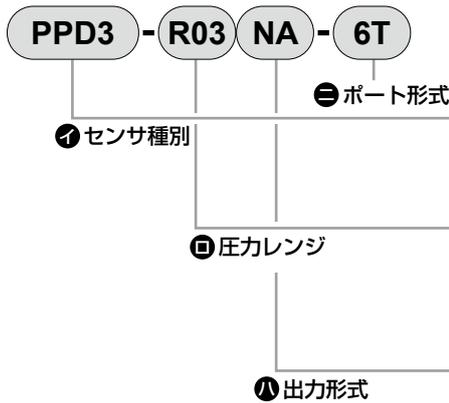
PPD3-..... P7※

PPD3-..... P8※

PPD3-..... P9※

形番表示方法

● センサー体形



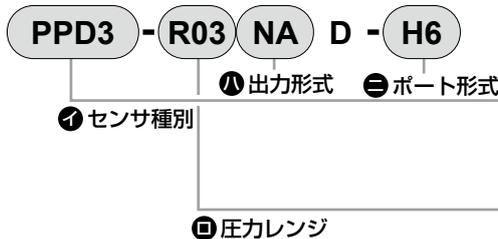
⚠ 機種選定にあたっての注意事項

取付金具・キット類は本体には含まれません。別途ご用意しております。次頁の「取付金具・キット類」形番表示をご参照ください。

PPD3 (センサー体形) のみ販売を終了します。
PPD3 (センサ分離型) およびPPD3-Sは継続して販売します。

記号	内容
① センサ種別	
PPD3	半導体センサ
PPD3-S	ステンレスダイアフラムセンサ
② 圧力レンジ	
R10	-100~980kPa用
R03	-100~300kPa用
R01	-100~100kPa用
③ 出力形式	
N	NPNトランジスタ出力2点
P	PNPトランジスタ出力2点
NA	NPNトランジスタ出力1点+アナログ出力1点
PA	PNPトランジスタ出力1点+アナログ出力1点
④ ポート形式	
6B	Rc1/8、2方向ポート背面・下方向取り出し
6T	Rc1/8、スルーポート横方向両側取り出し
6HD	6mmワンタッチ継手付き軽量ポート(下方向)
6HT	6mmワンタッチ継手2ヶ付き軽量スルーポート(横両方向)

● センサ分離形



記号	内容	
① センサ種別		
PPD3	半導体センサ	
PPD3-S	ステンレスダイアフラムセンサ	
② 圧力レンジ		
R10	-100~980kPa用	
R03	-100~300kPa用	
R01	-100~100kPa用	
③ 出力形式		
NA	NPNトランジスタ出力2点+アナログ出力1点	
PA	PNPトランジスタ出力2点+アナログ出力1点	
④ ポート形式		
6	R1/8	PPD3用 (半導体センサ)
H6	6mmワンタッチ継手	
H6-B	6mmプラグ	PPD3-S用 (ステンレスダイアフラムセンサ)
6B	Rc1/8	

● 表示器単品形番



● センサ単品形番



⚠ 機種選定にあたっての注意事項

取付金具・キット類は本体には含まれません。別途ご用意しております。次頁の「取付金具・キット類」形番表示をご参照ください。

● 取付金具・キット類

次ページをご覧ください。

F.R.L. ユニット

空気圧補助機器

エアユニット機器

精密機器

圧力センサ機器

センサ・コントローラ

空気圧システム

メインラインユニット

巻末

機械式圧力SW

電子式圧力SW

着座・密着確認SW

エアセンサ

クーラント用圧力SW

PPD3・PPD3-S Series

● 取付金具・キット類

PPD3 - KL - D

① 機種形番

② 形状

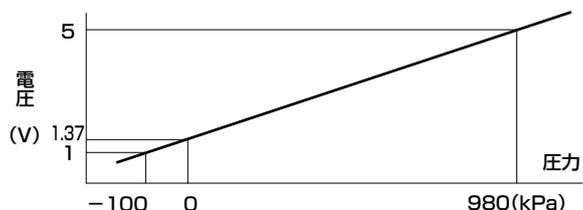
記号	内容
① 機種形番	
PPD3-KL	方側取付フット (L字取付) (取付ねじ添付)
PPD3-KD	両側取付フット (平行取付) (取付ねじ添付)
PPD3-KHS	パネル取付金具一式、カバー付 (一体形用にはφ6ワンタッチ継手添付)
PPD3-KC	操作保護カバー ※1
② 形状	
無記号	センサー一体形タイプ ※2
D	センサー分離形タイプ

※1 PPD3-KCはセンサー一体形・分離形タイプ共通のため、センサー分離形タイプで PPD3-KCを選定の場合、②形状は無記号としてください。

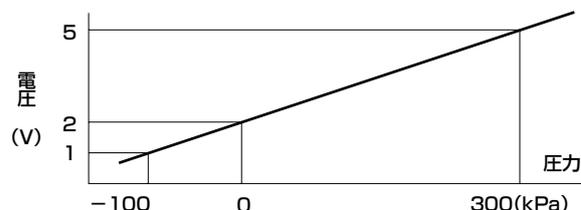
※2 本パネル取付は、ポート"6B"に適用します。
他のポートではご使用になれません。

アナログ出力電圧-圧力特性

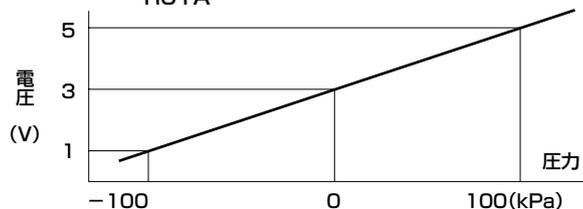
● PPD3(-S)-R10NA R10PA R10A



● PPD3(-S)-R03NA R03PA R03A



● PPD3(-S)-R01NA R01PA R01A



〈注意事項〉

- アナログ出力精度は、温度特性の他に通電による自己発熱の影響も受けます。ご使用時は、スタンバイ時間 (通電後 5 分以上) をもうけるようにしてください。

外形寸法図

センサ分離形タイプ (表示器部)

● PPD3-****-D (表示器部)

F.R.L
ユニット

空気圧
補助機器

エアユニット
機器

精密機器

圧力センサ
機器

センサ・
コントローラ

空気圧システム

メインライン
ユニット

巻末

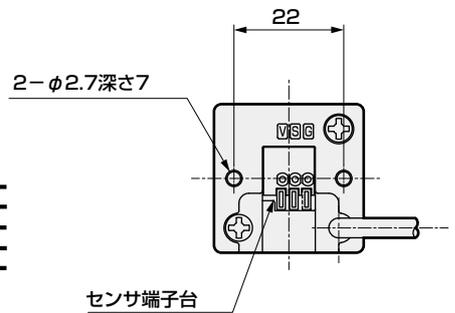
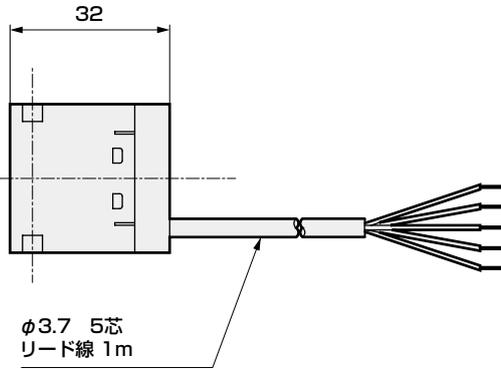
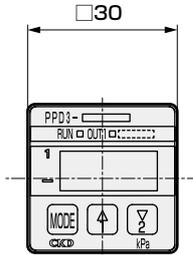
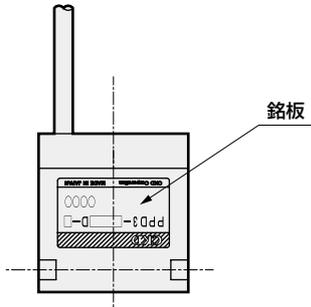
機械式
圧力SW

電子式
圧力SW

着座・密着
確認SW

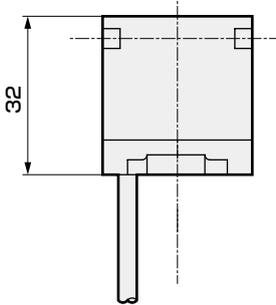
エアセンサ

クーラント用
圧力SW



〈センサ端子台接続〉

記号	センサリード線色
V	茶色
S	黒色
G	青色



PPD3・PPD3-S Series

内部構造および部品リスト

センサ分離タイプ (半導体センサ)

● PPD3-R**D-6

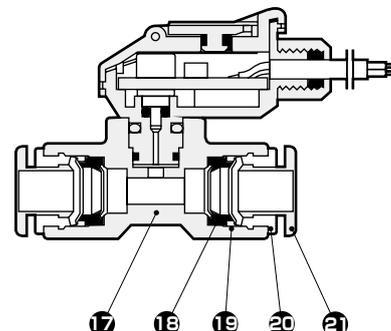
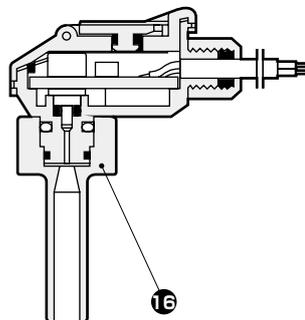
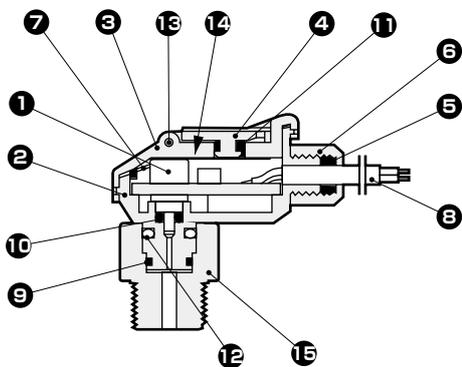
● PPD3-R**A-6 (センサ単品形番)

● PPD3-R**D-H6-B

● PPD3-R**A-H6-B (センサ単品形番)

● PPD3-R**D-H6

● PPD3-R**A-H6 (センサ単品形番)



品番	部品名称	材質	品番	部品名称	材質
1	圧力センサ	拡散形半導体ストレインゲージ	12	ストッパ	ステンレス鋼
2	ボディ	ポリブチレンテレフタレート(ガラス繊維 30%)	13	スプリングピン	ステンレス鋼
3	カバー	ポリカーボネート	14	シールドシート	アルミニウム
4	トリマカバー	ポリカーボネート	15	R1/8	ポリブチレンテレフタレート(ガラス繊維 30%)
5	プシュ	ニトリルゴム	16	プラグ	ポリブチレンテレフタレート(ガラス繊維 30%)
6	プシュホルダ	アルミニウム	17	ワンタッチ継手	ポリブチレンテレフタレート
7	カバーガasket	シリコンゴム	18	パッキン	ニトリルゴム
8	リード線(3m)	ポリ塩化ビニル	19	チャック	黄銅(無電解ニッケルメッキ)
9	Oリング	ニトリルゴム	20	アウターリング	黄銅(無電解ニッケルメッキ)
10	Oリング	ニトリルゴム	21	プッシュリング	ポリアセタール
11	Oリング	ニトリルゴム			

外形寸法図

センサ分離タイプ (半導体センサ)

● PPD3-R**D-6

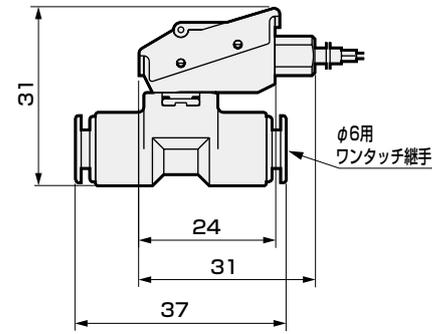
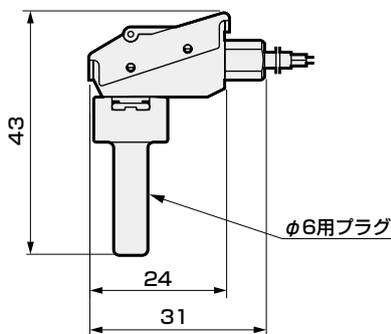
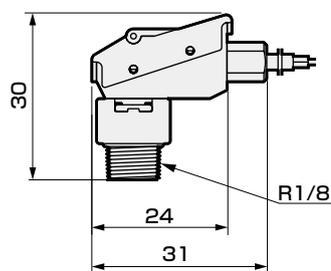
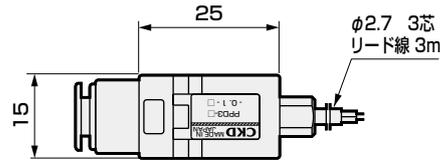
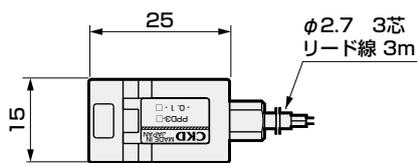
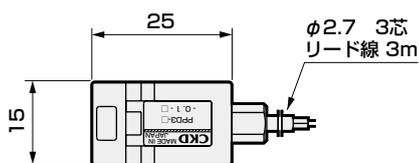
● PPD3-R**A-6 (センサ単品形番)

● PPD3-R**D-H6-B

● PPD3-R**A-H6-B (センサ単品形番)

● PPD3-R**D-H6

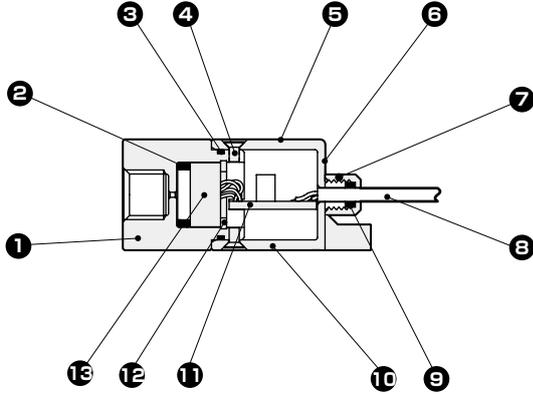
● PPD3-R**A-H6 (センサ単品形番)



内部構造および部品リスト

センサ分離形タイプ (ステンレスダイアフラムセンサ)

- PPD3-S-R * * D-6B
- PPD3-S-R * * A-6B (センサ単品形番)

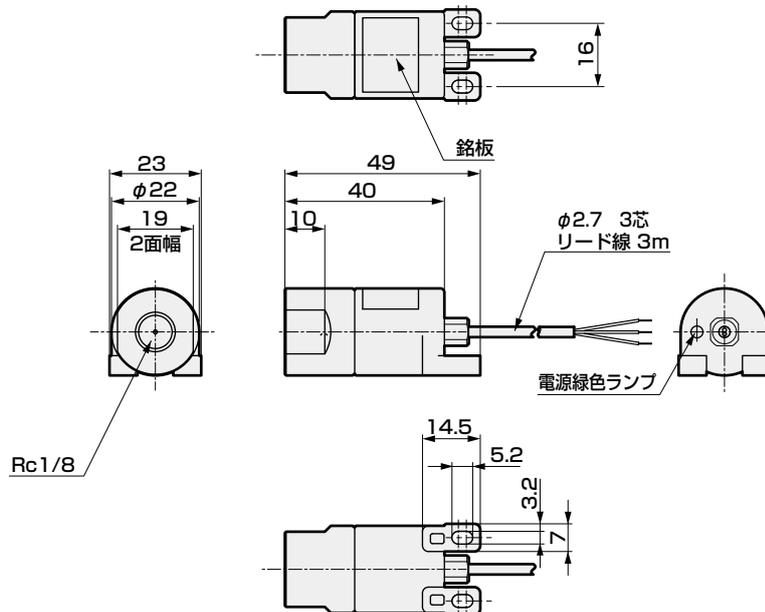


品番	部品名称	材 質	品番	部品名称	材 質
1	圧力ポート	アルミニウム	8	リード線 (3m)	ポリ塩化ビニル
2	Oリング	フッ素ゴム	9	ブッシュ	ニトリルゴム
3	Oリング	ニトリルゴム	10	センサボディ	ポリチレンテレフタレート(ガラス繊維 30%)
4	皿ネジ	SUSXM7	11	アンプ基板	ガラスエポキシ樹脂
5	銘板	ポリエステルフィルム	12	穴用Cリング	ステンレス鋼
6	ランプシート	ポリエステルフィルム	13	圧力センサ	ステンレスダイアフラムストレインゲージ
7	ブッシュホルダ	アルミニウム			

外形寸法図

センサ分離形タイプ (ステンレスダイアフラムセンサ)

- PPD3-S-R * * D-6B
- PPD3-S-R * * A-6B (センサ単品形番)



F.R.L
ユニット

空気圧
補助機器

エアユニット
機器

精密機器

圧力センサ
機器

センサ・
コントローラ

空気圧システム

メインライン
ユニット

巻末

機械式
圧力SW

電子式
圧力SW

着座・密着
確認SW

エアセンサ

クーラント用
圧力SW

PPD3・PPD3-S Series

外形寸法図：PPD3

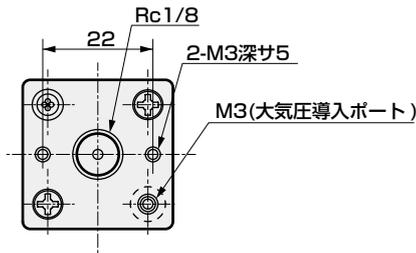
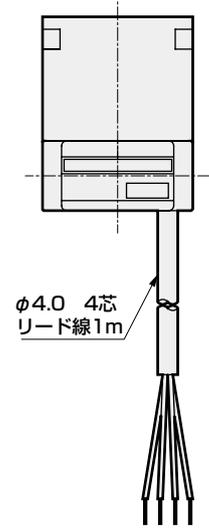
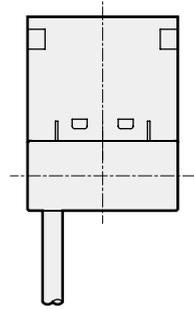
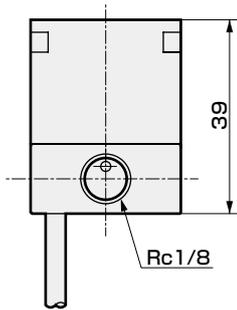
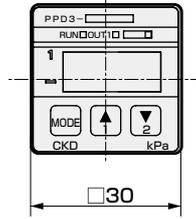


センサー一体形タイプ（半導体センサ）

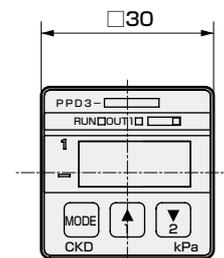
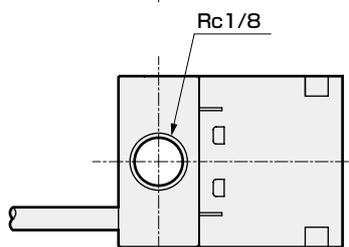
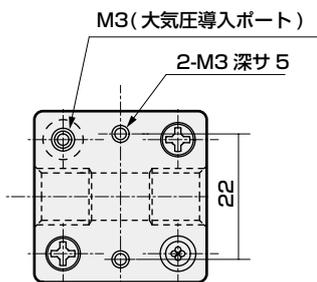
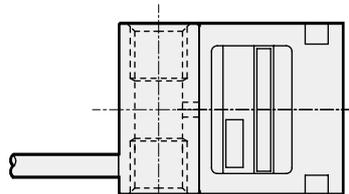
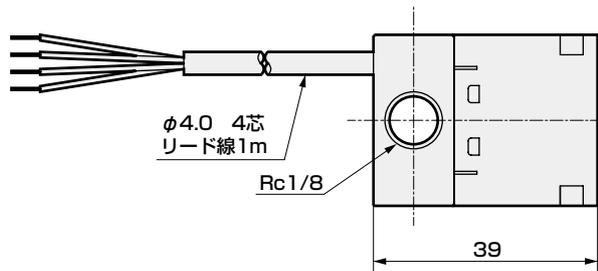
● PPD3-*****-6B

PPD3（センサー一体形）のみ販売を終了します。

PPD3（センサ分離型）およびPPD3-Sは継続して販売します。



● PPD3-*****-6T



配線方法、注意事項については、各機種シリーズ個別注意事項PPD3（-S）シリーズ（1169～1171ページ）をご覧ください。

一部販売終了

PPD3・PPD3-S Series

センサー体形タイプ (半導体センサ)

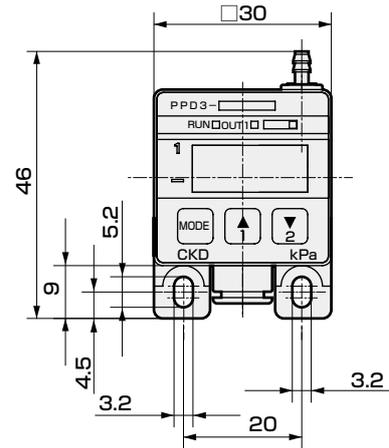
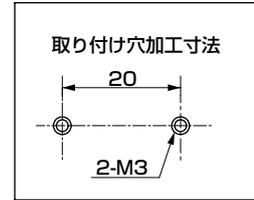
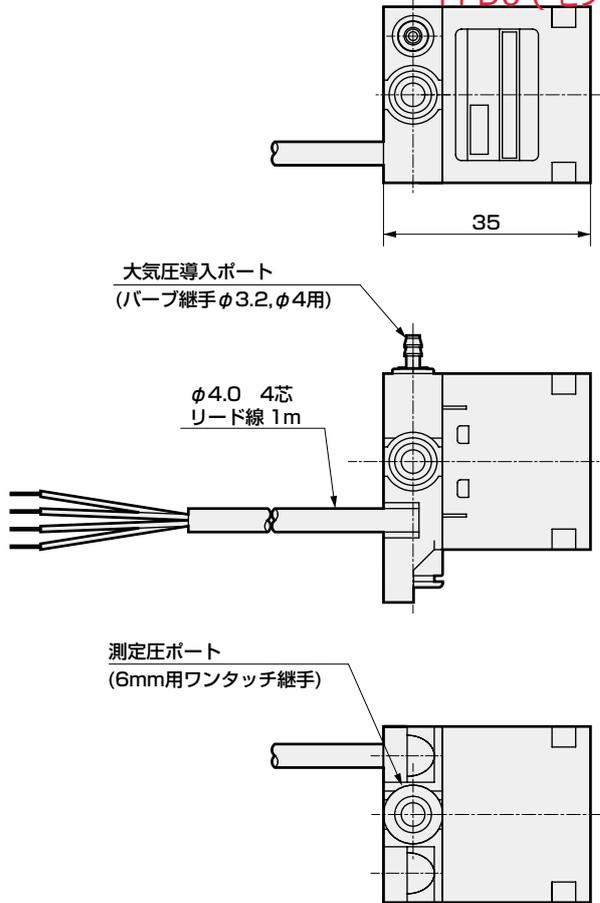
外形寸法図：PPD3



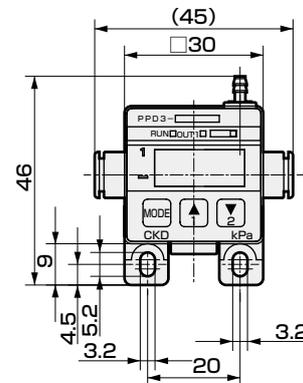
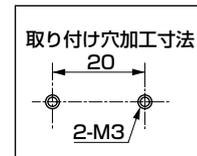
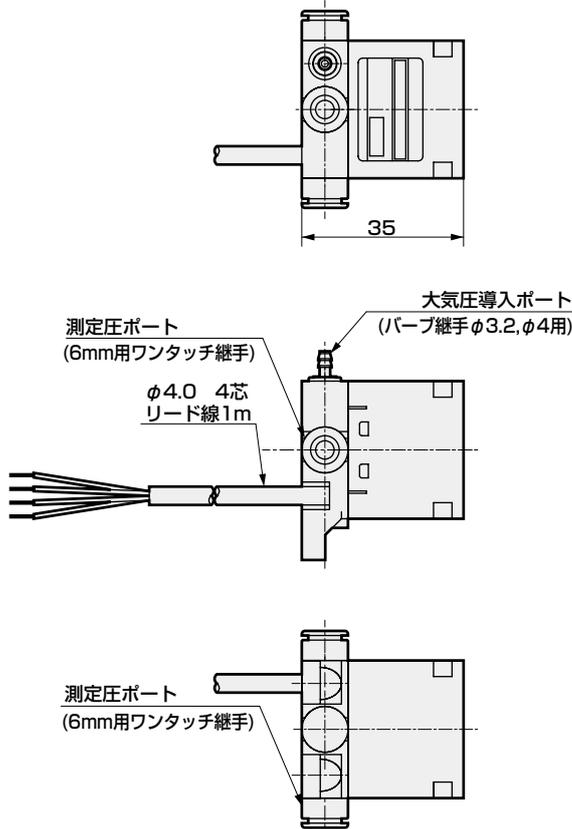
センサー体形タイプ (半導体センサ)

● PPD3-*****-6HD

PPD3 (センサー体形) のみ販売を終了します。
PPD3 (センサ分離型) およびPPD3-Sは継続して販売します。



● PPD3-*****-6HT



配線方法、注意事項については、各機種シリーズ個別注意事項PPD3 (-S) シリーズ (1169 ~ 1171ページ) をご覧ください。

F.R.L
ユニット

空気圧
補助機器

エアユニット
機器

精密機器

圧力センサ
機器

センサ・
コントローラ

空気圧システム

メインライン
ユニット

巻末

機械式
圧力SW

電子式
圧力SW

着座・密着
確認SW

エアセンサ

クーラント用
圧力SW

PPD3・PPD3-S Series

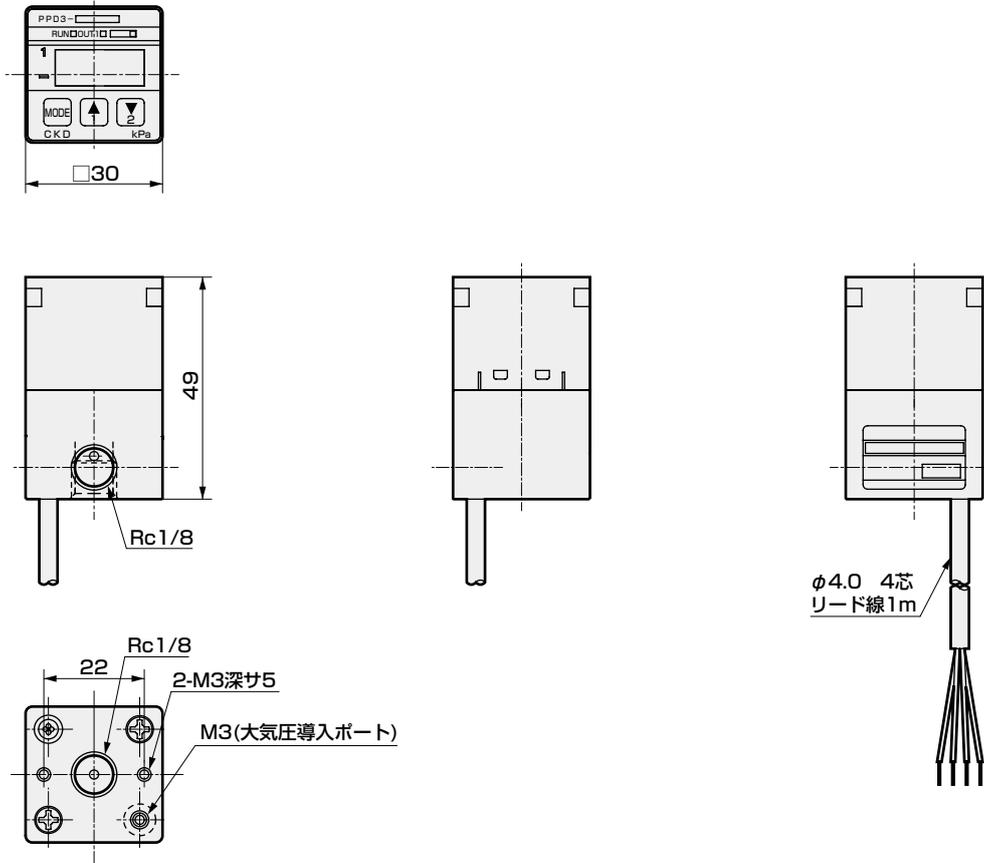
- FR.L
ユニット
- 空気圧
補助機器
- エアユニット
機器
- 精密機器
- 圧力センサ
機器
- センサ・
コントローラ
- 全空圧システム
- メインライン
ユニット
- 巻末
- 機械式
圧力SW
- 電子式
圧力SW
- 着座・密着
確認SW
- エアセンサ
- クレーン用
圧力SW

外形寸法図：PPD3-S

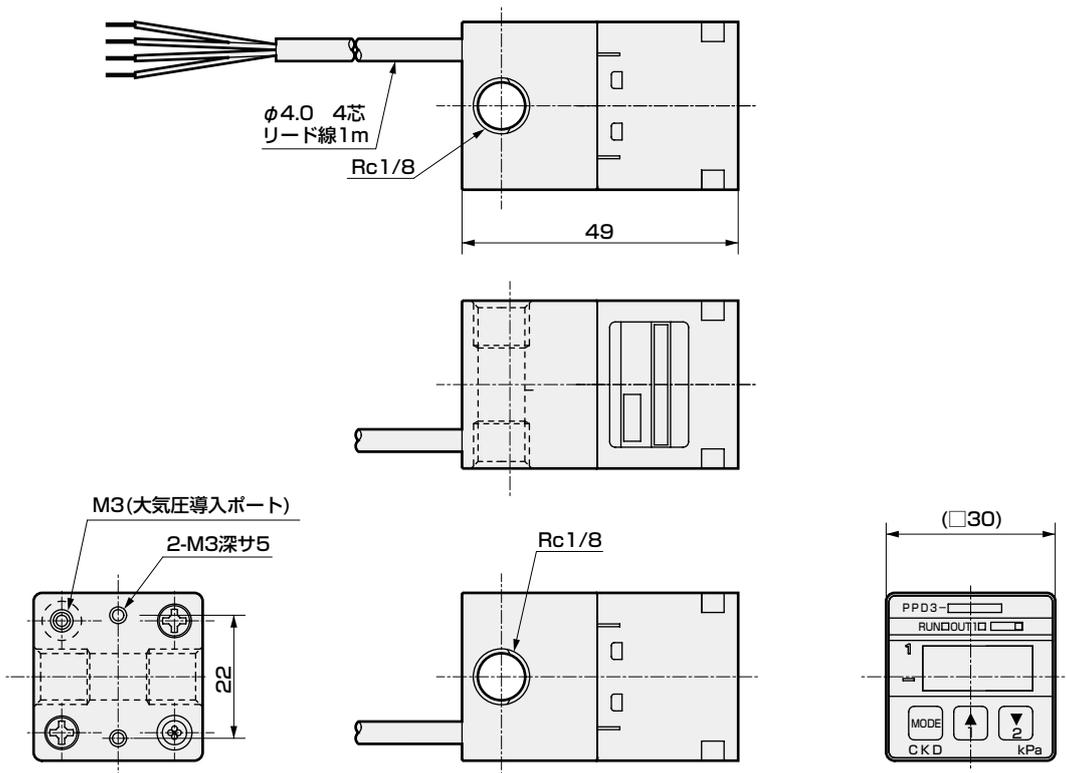


センサー体形タイプ (ステンレスダイアフラムセンサ)

● PPD3-S-*****-6B



● PPD3-S-*****-6T



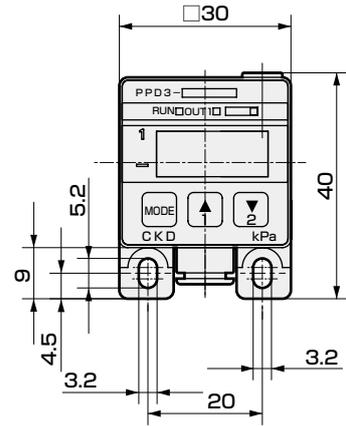
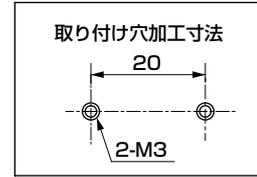
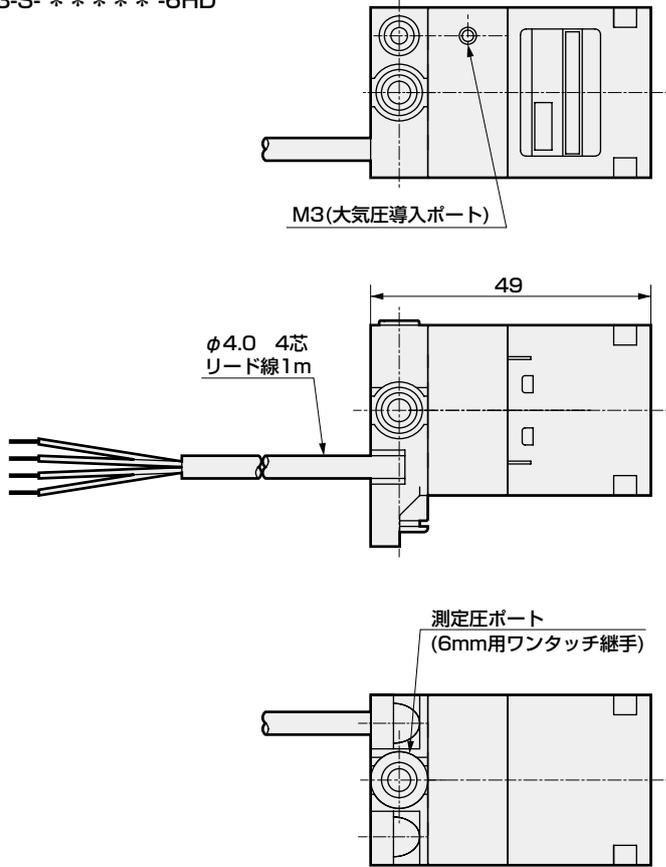
配線方法、注意事項については、各機種シリーズ個別注意事項 PPD3 (-S) シリーズ (1169~1171ページ) をご覧ください。

外形寸法図：PPD3-S

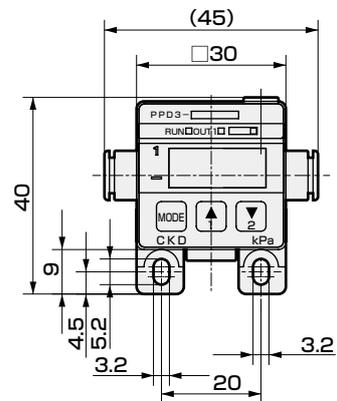
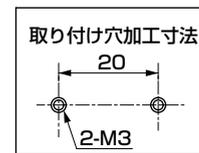
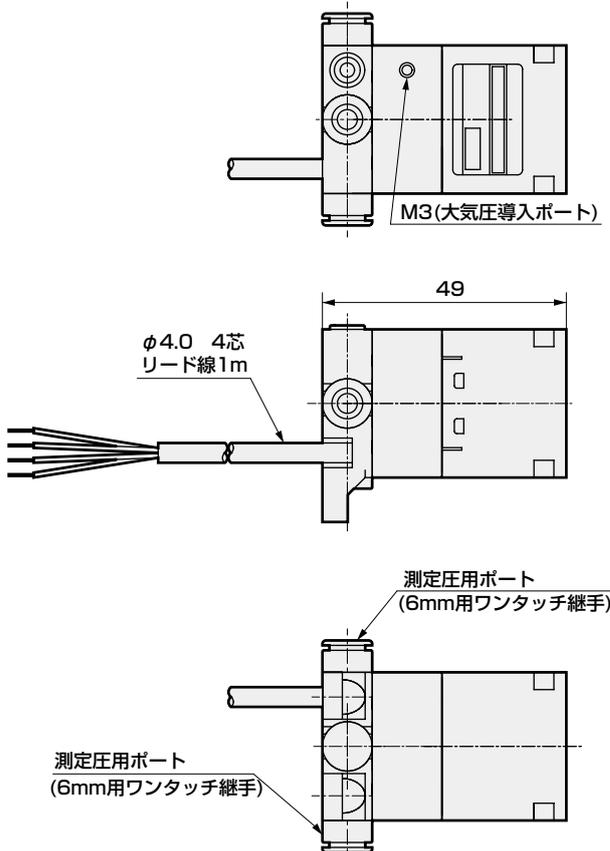


センサー体形タイプ (ステンレスダイアフラムセンサ)

● PPD3-S-*****-6HD



● PPD3-S-*****-6HT



配線方法、注意事項については、各機種シリーズ個別注意事項 PPD3 (-S) シリーズ (1169~1171ページ) をご覧ください。

F.R.L
ユニット

空気圧
補助機器

エアユニット
機器

精密機器

圧力センサ
機器

センサ・
コントローラ

空気圧システム

メインライン
ユニット

巻末

機械式
圧力SW

電子式
圧力SW

着座・密着
確認SW

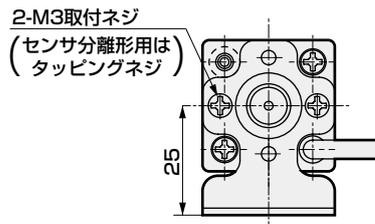
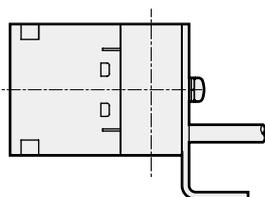
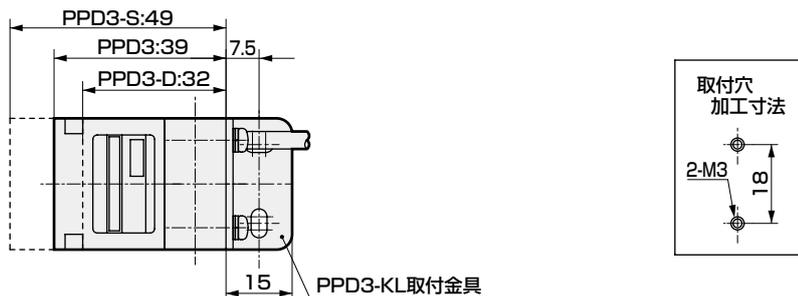
エアセンサ

クーラント用
圧力SW

PPD3・PPD3-S Series

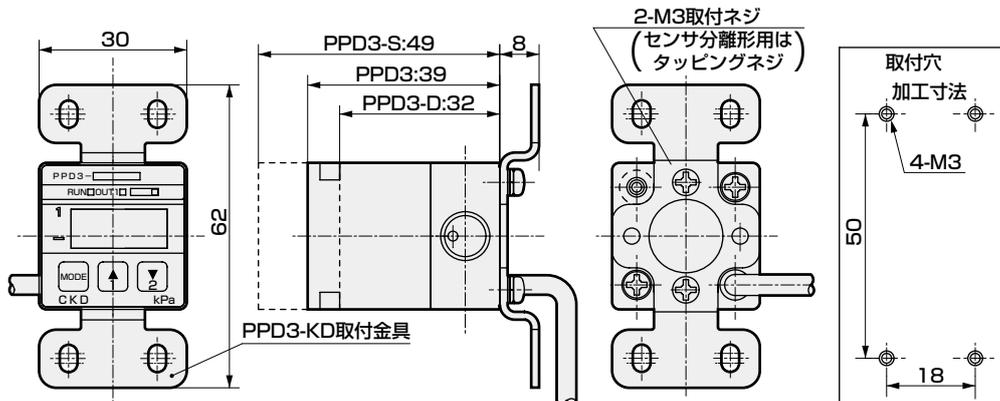
外形寸法図：取付金具

● PPD3-KL (-D) 取付状態図



● PPD3-KD (-D) 取付状態図

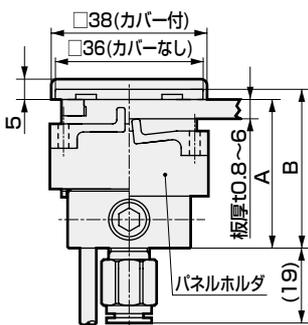
注：本取付では、大気圧導入ポート用継手としてCKD(株)製 超小型ジョイントFTL4-M3をご使用ください。(センサー体形のみ)



● PPD3-KHS (-D) 取付状態図

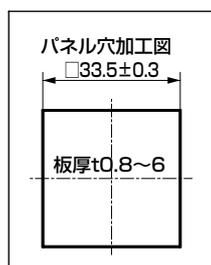
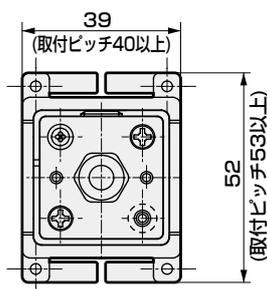
注：PPD3-KHS-D にはワンタッチ継手は添付されておりません。

PPD3-R * * * * -6Bとの組合せ



機種別の取付寸法

機種	A	B
PPD3	36.5	39
PPD3-S	46.5	49
PPD3-D	29.5	32



⚠ 配線方法、注意事項については、各機種シリーズ個別注意事項 PPD3 (-S) シリーズ (1169~1171 ページ) をご覧ください。