

● 真空スイッチ

品番表示

V10 - 01 - F1 -

① ② ③ ④

① 圧力範囲

- 無記号 - 負圧 (0 ~ -101.3 kPa)
- P - 正圧 (0 ~ 0.6 MPa)

② 出力タイプ

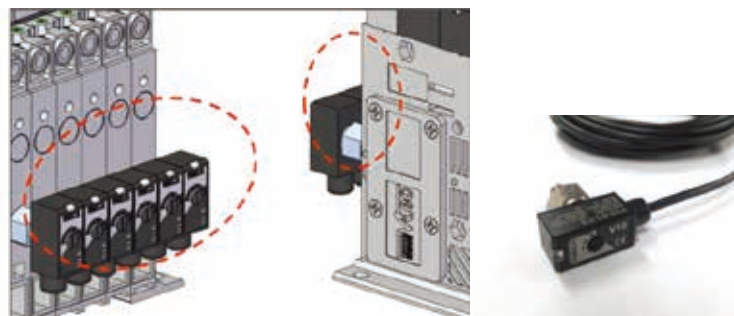
- 01 - NPN 出力
- 02 - PNP 出力

③ 圧力ポート

- F1 - 1/8"PT、M5
- F2 - 1/8"NPT、M5
- F3 - M5
- F4 - 4mmチューブ
- F5 - 6mmチューブ

④ ケーブル長さ／コネクタ

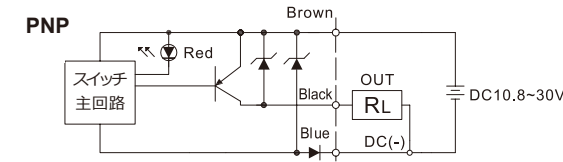
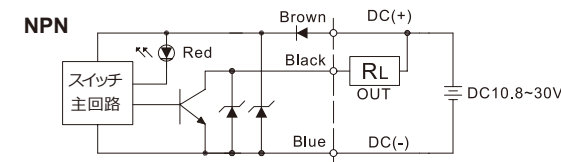
- 無記号：3mケーブル付
- C：M8、3ピン コネクタ付



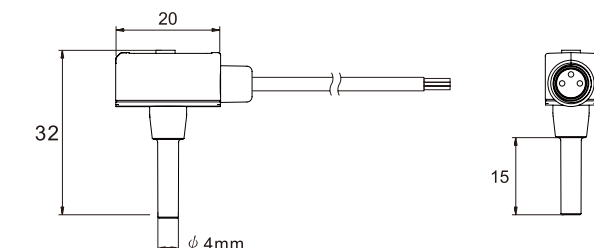
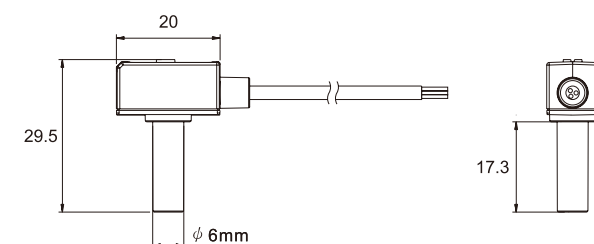
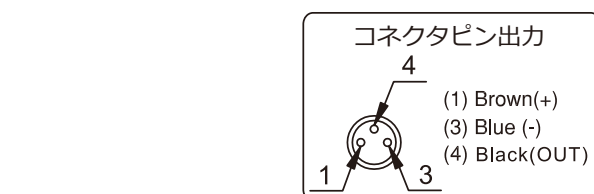
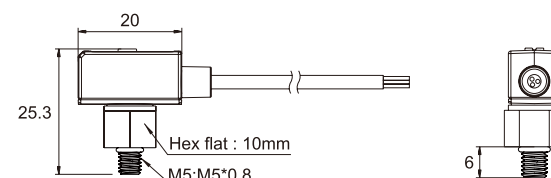
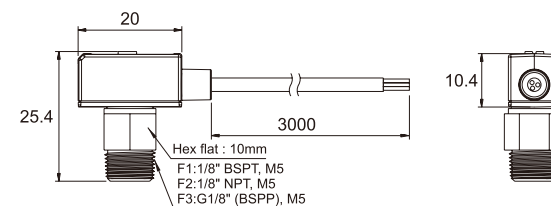
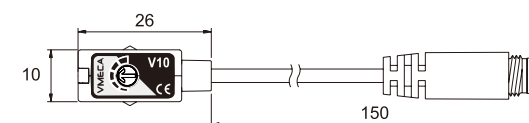
仕様

項目	品番	V10（負圧）	V10P（正圧）
設定圧力範囲		0~-101.3kPa	0~0.6MPa
耐圧		0.6MPa	1.5MPa
適用流体		空気、非腐食性ガス、不燃性ガス	
電圧		10.8-30VDC（リップル電圧含む）	
最大負荷電流		80mA.	
内部電圧低下		NPN/0.8V、PNP/0.8V	
消費電流		最大10mA.	
センサータイプ		NPN/PNP	
出力短絡保護		有り	
設定方法		VRによる調整	
応答時間		約 1ms	
接点再現性		±1%F.S.	
ヒステリシス		3% F.S.以下	
インジケータ		赤色LED点灯	
保護等級		IP40	
温度特性		25℃±3%F.S.以下	
使用温度		作動時：0~60℃.保管時：-20℃~70℃（凝縮、結氷がないこと）	
耐振動性		総振幅1.5mm, 10Hz-55Hz-10Hz 1分間測定, X, Y, Z各方向で 2時間	
耐衝撃性		980 m/s ² (100G), X, Y, Z 各方向で3回実験	
配管方法		チューブ差込／ねじ込み	
リード線		耐油性ケーブル. 3芯(0.18mm ²)、φ2.6mm	
重量		約50g (3mリード線含む)	

回路図



寸法



● V 10用接続ケーブル

VC M8 - 3 - 2

ケーブル長さ: 2m
3 ピン
M8 メネジコネクタ

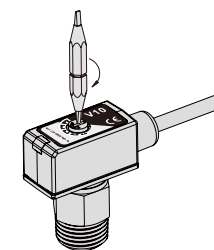
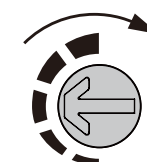


[単位: mm]

圧力設定方法

- ドライバーで調節ネジを"ON"にして下さい。
- 設定値は時計回り方向で増加、反時計回り方向で減少します。

正圧 & 負圧



● 真空スイッチ

品番表示

V16 - 1 - 03

① ②

① 圧力範囲

- 1 - 負圧 (-101 ~ 0 kPa)

② 出力タイプ

- 02 - PNP オープンコレクタ
- 03 - NPNオープンコレクタ

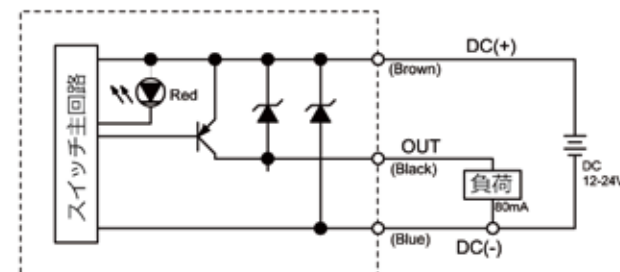


仕様

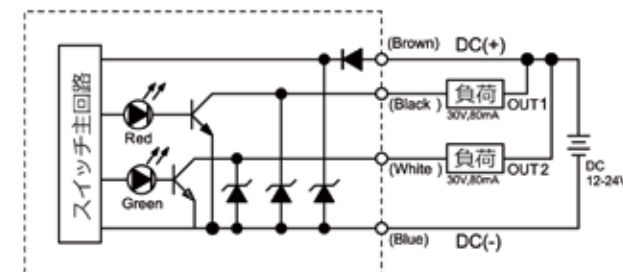
項目	品番	V16 - 1 - 02	V16 - 1 - 03
適用流体		空気、非腐食性ガス、不燃性ガス	
圧力範囲		-101.0 ~ 0 kPa	
耐圧		300 kPa	
ポート径		1/8" PT, M5メネジ	
電圧		12~24 VDC ±10%, リップル (P-P) 10% 以下	
消費電流		最大.21mA	最大.25mA
出力		PNP : オープンコレクタ 1点出力 最大負荷電流: 80mA	NPN : オープンコレクタ 2点出力 最大負荷電流: 80mA 最大供給電圧: 30VDC
作動環境	接点再現性 (スイッチ出力)	≤±1% F.S	
	応答速度	≤5ms	
	保護構造	IP40	
	使用温度 (°C)	作動時 : 0 °C ~ 50°C, 保管時 : -20 °C ~ 60 °C (凝縮、結氷がないこと)	
	使用湿度	作動/保管時 : 35~85% RH (凝縮がないこと)	
耐振動性	総振幅1.5mm, 10Hz-55Hz-10Hz 1分間測定, X, Y, Z各方向で 2時間		
	980 m/s ² (100G), X, Y, Z 各方向で3回実験		
温度特性		25 °C ±3% F.S. 以下	
ヒステリシスモード		設定圧力の1~10% (調節可能)	3% F.S. 以下 (固定)
インジケータ		出力時赤色点灯	出力時点灯 (出力1 : 赤色、出力2 : 緑色)
ケーブル		耐油性3芯1mリード線	耐油性4芯1mリード線
重量		50g (1mリード線含む)	

回路図

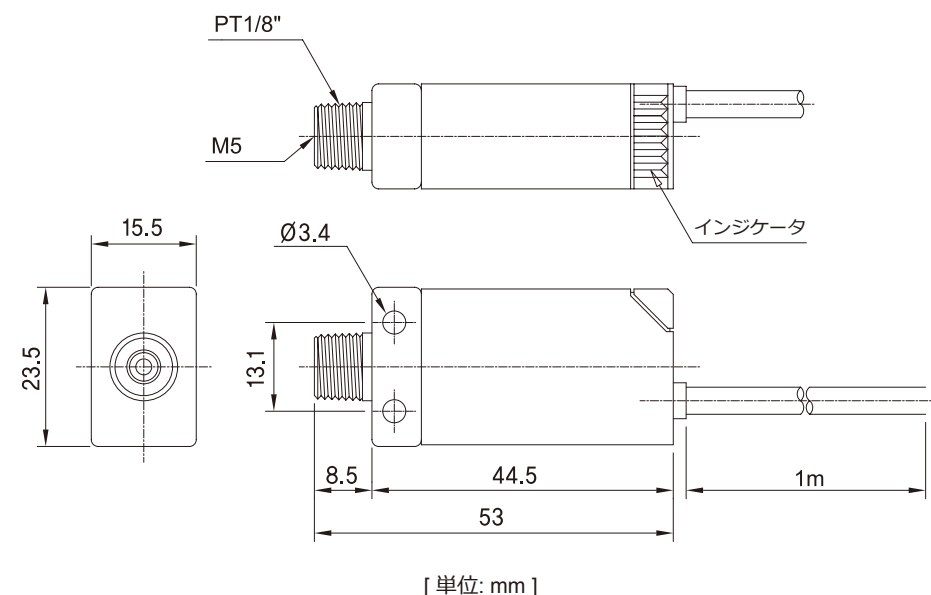
V16-1-02
PNP 出力



V16-1-03
NPN 出力



寸法



● 真空スイッチ

品番表示

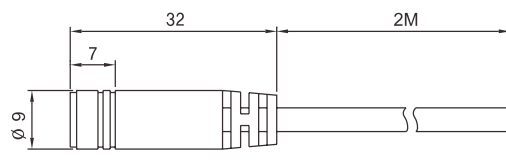
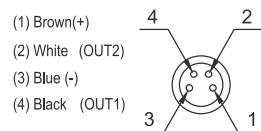
V17 - P C
① ② ③

- ① 圧力範囲
- V17 - 負圧 (-101.3 ~ 0 kPa)
- ② 出力タイプ
- 無記号 - NPNオープンコレクタ
 - P - PNP オープンコレクタ
- ③ アナログ出力・ケーブル仕様
- C - アナログ出力なし、M8 4ピン オスコネクタ
 - G - アナログ出力なし、グロメットタイプ 4芯2mリード線
 - GA - アナログ出力あり、グロメットタイプ 5芯2mリード線



VCM8 4 2 (メスコネクタ)

- 2: 2Mリード線
- 4: 4ピンコネクタ
- VCM8: M8 -メネジコネクタ



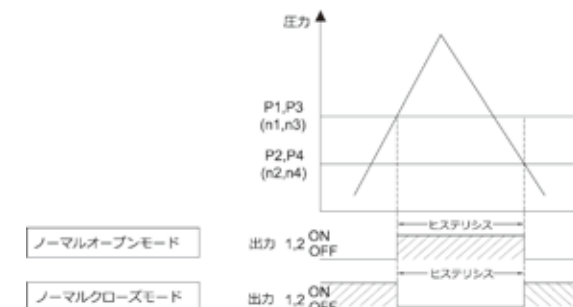
仕様

項目		品番	V17- ②G	V17- ②C	V17- ②GA
適用流体			空気、非腐食性ガス、不燃性ガス		
圧力範囲			-101.3 ~ 0 kPa		
耐圧			kPa:0.1, MPa:-, kgf/cm ² :0.001, bar:0.001, psi:0.01, InHg:0.1, mmHg:1, mmH ₂ O:0.1		
圧力ポート			M5メネジ (ナイロン)		
電圧			12~24 VDC ±10%, リップル (P-P) 10% 以下		
消費電流			≤ 55 m A		
出力			NPN : オープンコレクタ2点出力 最大負荷電流: 80mA 最大供給電圧 : 30VDC 残留電圧 : ≤1V(負荷電流 80mA)	PNP : オープンコレクタ2点出力 最大負荷電流: 80mA 最大供給電圧 : 24VDC 残留電圧 : ≤1V(負荷電流 80mA)	
アナログ出力			—		出力電圧 : 1~5V ±±2.5% F.S (定格圧力範囲内) 直線性 ± ± 1% F.S
作動環境	反復精度 (スイッチ出力)		≤ ±0.2% F.S. ±1digit		
	応答速度		≤ 25ms (チャタリング : 防止機能:24ms,192ms,768ms選択)		
	保護構造		IP40		
	使用温度 (℃)		作動時 : 0℃ ~ 50℃, 保管時 : -20℃ ~ 60℃ (凝縮、結氷がないこと)		
	使用湿度		作動／保管時 : 35~85% RH (凝縮がないこと)		
	耐振動性		総振幅1.5mm, 10Hz-55Hz-10Hz 1分間測定, X, Y, Z各方向で 2時間		
	耐衝撃性		980 m/s ² (100G), X, Y, Z 各方向で3回実験		
温度特性			0℃ ~ 50℃ (基準温度25℃)で F.S.± 2%以下		
ヒステリシスモード			調節可能		
ウィンドウコンパレータモード			固定 (3digit)		
表示精度			≤±0.2% F.S ± 1digit (周囲温度 : 25 ± 3℃)		
ケーブル			耐油性ケーブル (0.15 mm ²)		
重量			75	35	75

作動モード

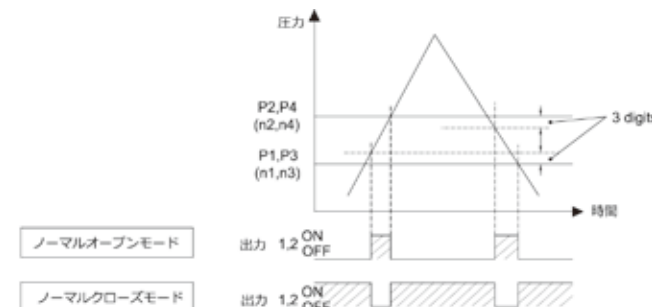
ヒステリシスモード:

出力ヒステリシス値は事前設定可能



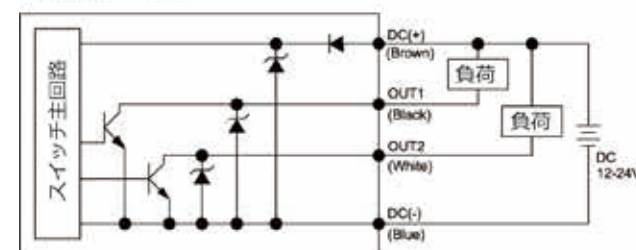
ウィンドウコンパレータモード:

圧力設定範囲内であれば圧カトランスデューサ出力信号は ON、OFF可能です。

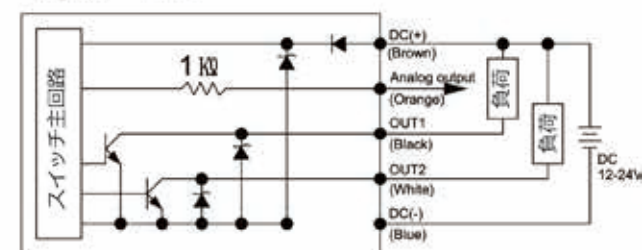


回路図

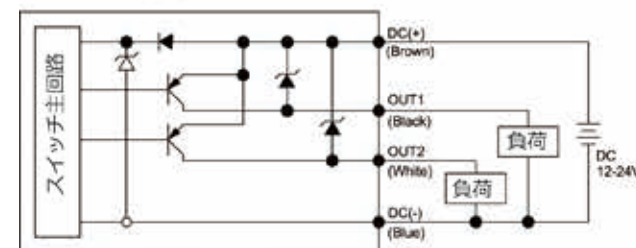
V17-C, V17-G NPN 出力



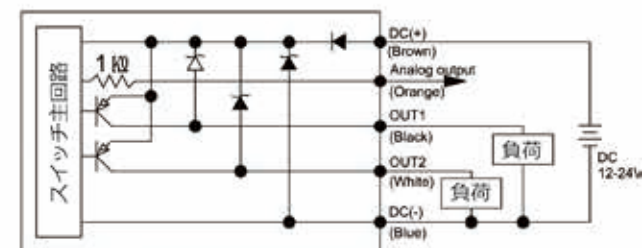
V17-GA NPN 出力



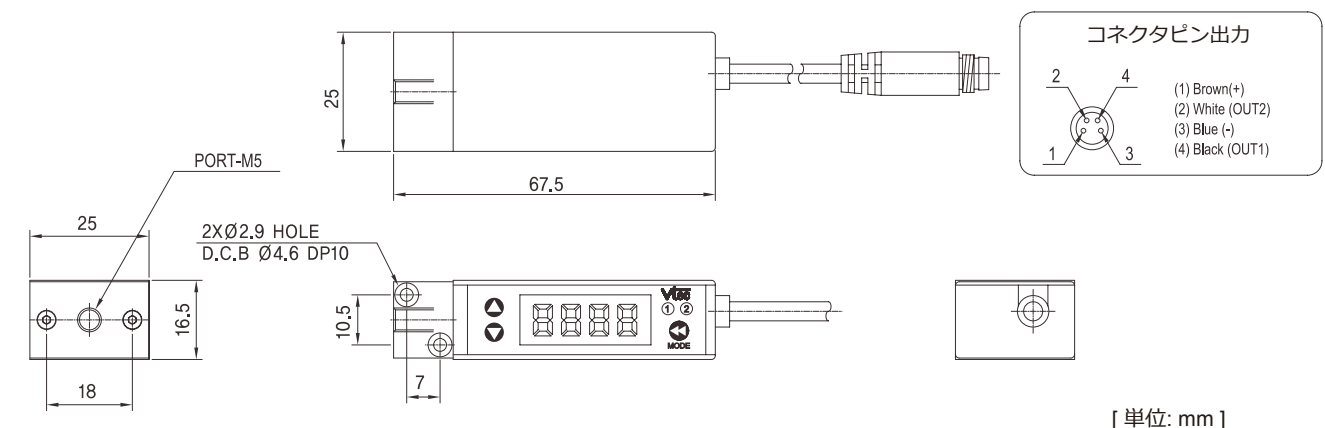
V17 PG PNP 出力



V17-PGA PNP 出力



寸法



[単位: mm]

● 真空スイッチ

品番表示

VP20 C - 01 F1 - C □

① ② ③ ④ ⑤

① 圧力範囲

- **C** - 連成圧 (-100.0 ~ 100.0 kPa)
- V - 負圧 (-101.3 ~ 0 kPa)
- P - 正圧 (0.00 ~ 1.00 MPa)

② 出カタイプ

- **01** - 2 NPN 出力
- 03 - 2 PNP 出力

③ 圧力ポート

- **F1** - 1/8 PT

④ ケーブル仕様

- 無記号 : 2mリード線
- **C** : M8-4ピン オスコネクタ

⑤ アナログ出力

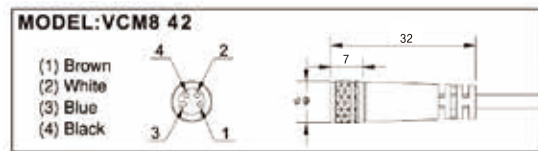
- 無記号 : アナログ出力なし
- **A*** : アナログ出力あり

* リード線タイプのみ



VCM8 4 2 (メスコネクタ)

- 2: 2Mリード線
- 4: 4ピンコネクタ
- VCM8: M8-メネジコネクタ



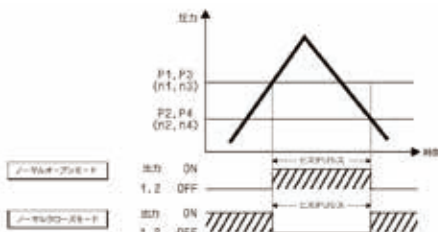
仕様

項目		品番	VP20C-②-③	VP20V-②-③	VP20P-②-③
適用流体			空気、非腐食性ガス、不燃性ガス		
圧力範囲			-100.0 ~ 100.0 kPa	0.0 ~ -101.3 kPa	0.000 ~ 1.000 MPa
耐圧			定格圧力範囲の 3倍		定格圧力範囲の 1.5倍
分解能			0.1 kPa		0.01 MPa
重量			135 g (2m リード線含む)		
圧力ポート材質			亜鉛ダイキャスト		
電圧			12~24VDC±10% , リップル (P-P) 10% 以下		
消費電流			55mA 以下		
出力			NPN またはPNPオープンコレクタ 2点出力, 最大80mA		
アナログ出力 (VP20□-□-□-A のみ)			出力電圧: 1~5V ≤ ±5%. (定格圧力範囲内) 直線性 ≤ ± 1% F.S	出力電圧: 1~5V ≤ ±2.5%. (定格圧力範囲内) 直線性 ≤ ± 1% F.S	
反復精度 (スイッチ出力)			≤ ±0.2% F.S. ±1 digit		
応答速度			≤ 2.5ms (チャタリング 防止機能 : 24ms, 192ms 768ms 選択)		
保護構造			IP 65		
使用温度 (℃)			作動時:0℃~50℃,保管時:-20℃~60℃ (凝縮、結氷がないこと)		
使用湿度			35~85% RH		
温度特性			0℃ ~ 50℃ (基準温度25℃)で F.S ± 2%以下		
耐振性			総振幅1.5mm, 10Hz-55Hz-10Hz 1分間測定, X, Y, Z各方向で 2時間		
耐衝撃性			980 m/s ² (100G), X, Y, Z 各方向で3回実験		
ヒステリシス		ヒステリシスモード	調節可能		
		ウィンドウコンパレータモード	固定 (3digit)		
表示精度			≤±0.2% F.S ± 1digit (周囲温度 : 25 ± 3℃)		
ケーブル			耐油性ケーブル (0.15 mm ²)		

作動モード

ヒステリシスモード:

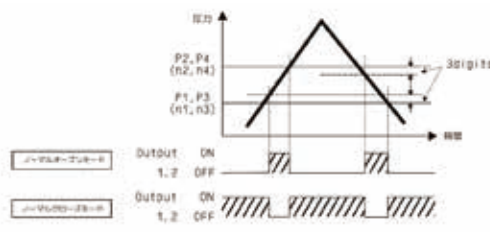
出力ヒステリシス値は事前設定可能



注記: ヒステリシスモード設定が2digit以内の場合、設定圧力と測定圧力が近似値であれば圧トランスデューサ出力信号はチャタリングを起こすことがあります。

ウィンドウコンパレータモード:

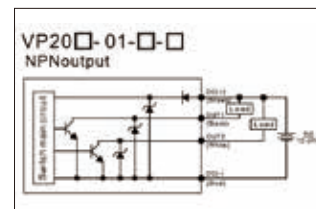
圧力設定範囲内であれば圧トランスデューサ出力信号はON、OFF可能



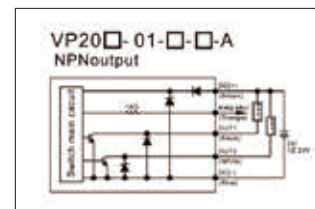
注記: ヒステリシスは 3 digit に固定。
圧力設定レベル: 少なくとも 6 digit 以上。

内部回路図と結線例

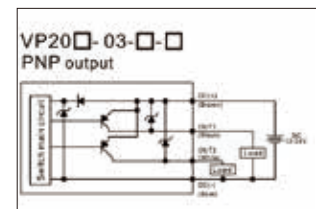
NPN 出力



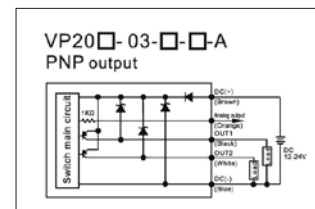
NPN 出力, アナログ出力あり



PNP 出力

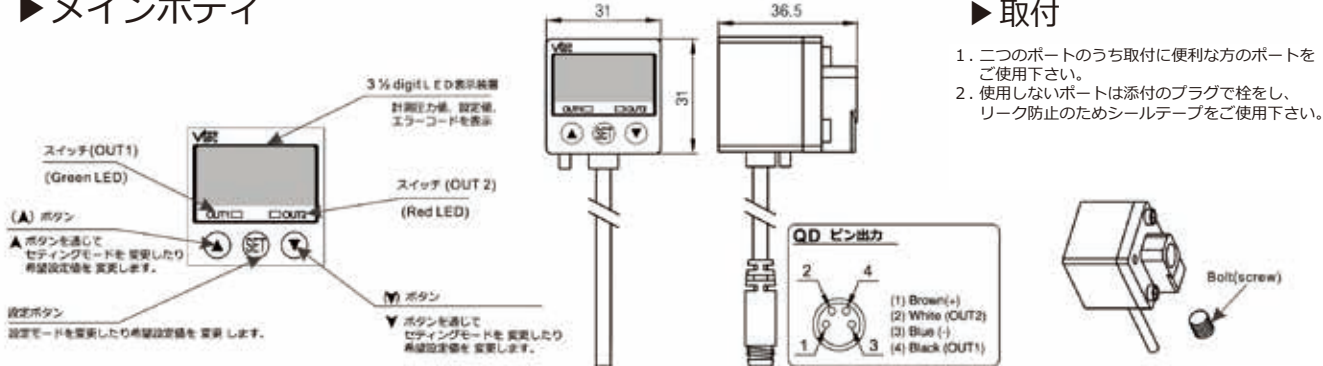


PNP 出力, アナログ出力あり



寸法

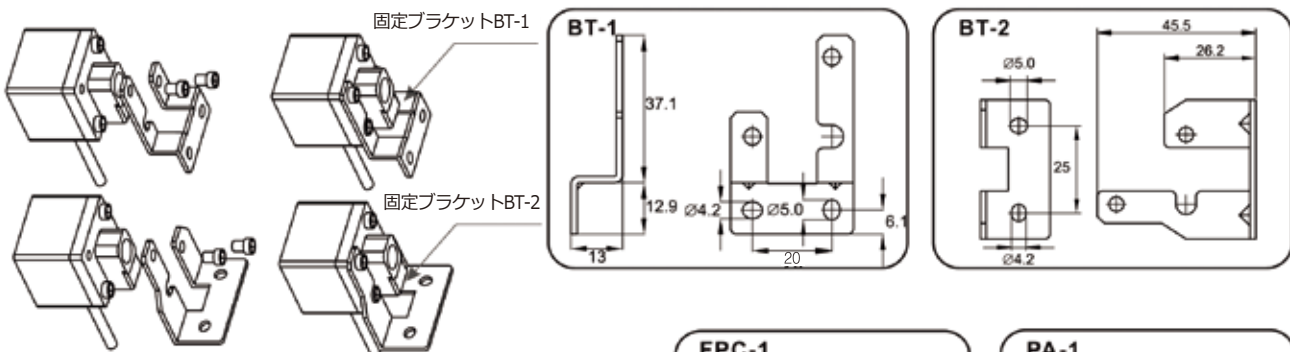
▶ メインボディ



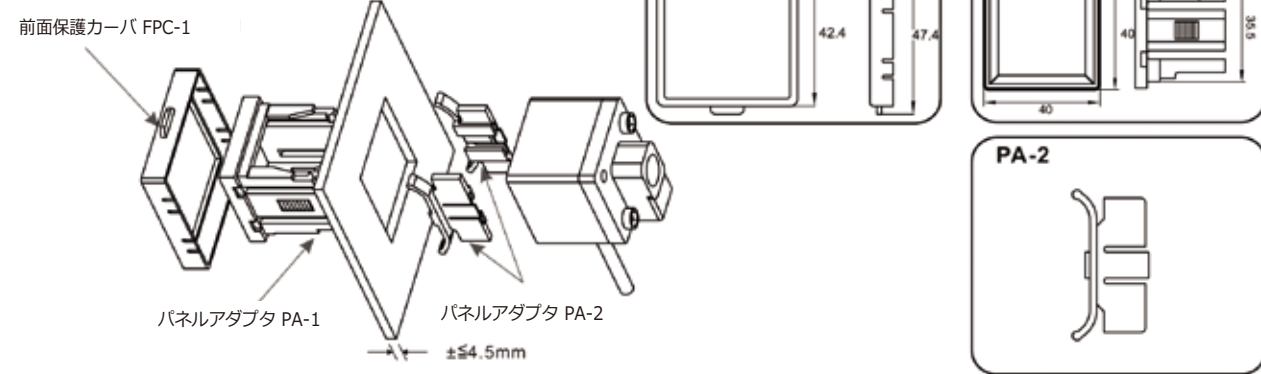
▶ 取付

1. 二つのポートのうち取付に便利な方のポートをご使用下さい。
2. 使用しないポートは添付のプラグで栓をし、リーク防止のためシールテープをご使用下さい。

▶ 固定ブラケット



▶ パネル形固定キット



[単位: mm]

● 真空スイッチ

品番表示

VP32 C - 01 F1 - C

- ① 圧力範囲

 - C** - 連成圧(-100.0 ~ 100.0 kPa)
 - V** - 負圧(-101.3 ~ 0 kPa)
 - P** - 正圧(0.00 ~ 1.00 MPa)
- ② 出力タイプ

 - 01** - 2 NPN 出力
 - 02** - 2 PNP 出力

*アナログタイプ
01 : 1NPN+1アナログ出力
03 : 1NPN+1アナログ出力
- ③ 圧力ポート

 - F1** - PT1/8" オネジ、M5メネジ

▶ オプション

VC8 4 2 8ピン (メスコネクタ)

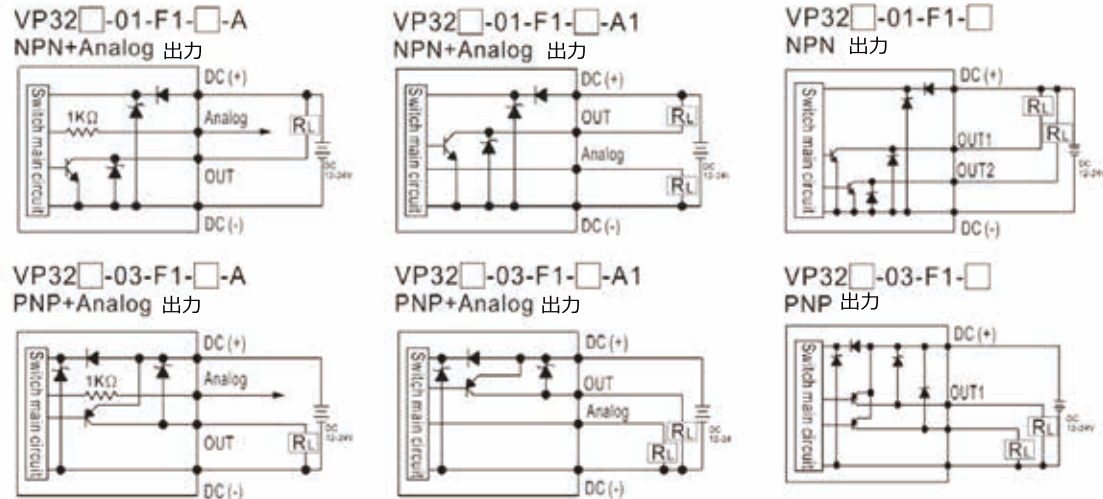
- ブラケットD：固定ブラケット (BT3+BT4)
- ブラケットE：固定ブラケット (PA3+PA4)
- ブラケットE：パネルアダプタ + 前面保護カーバ (PA3+PA4+FPC2)



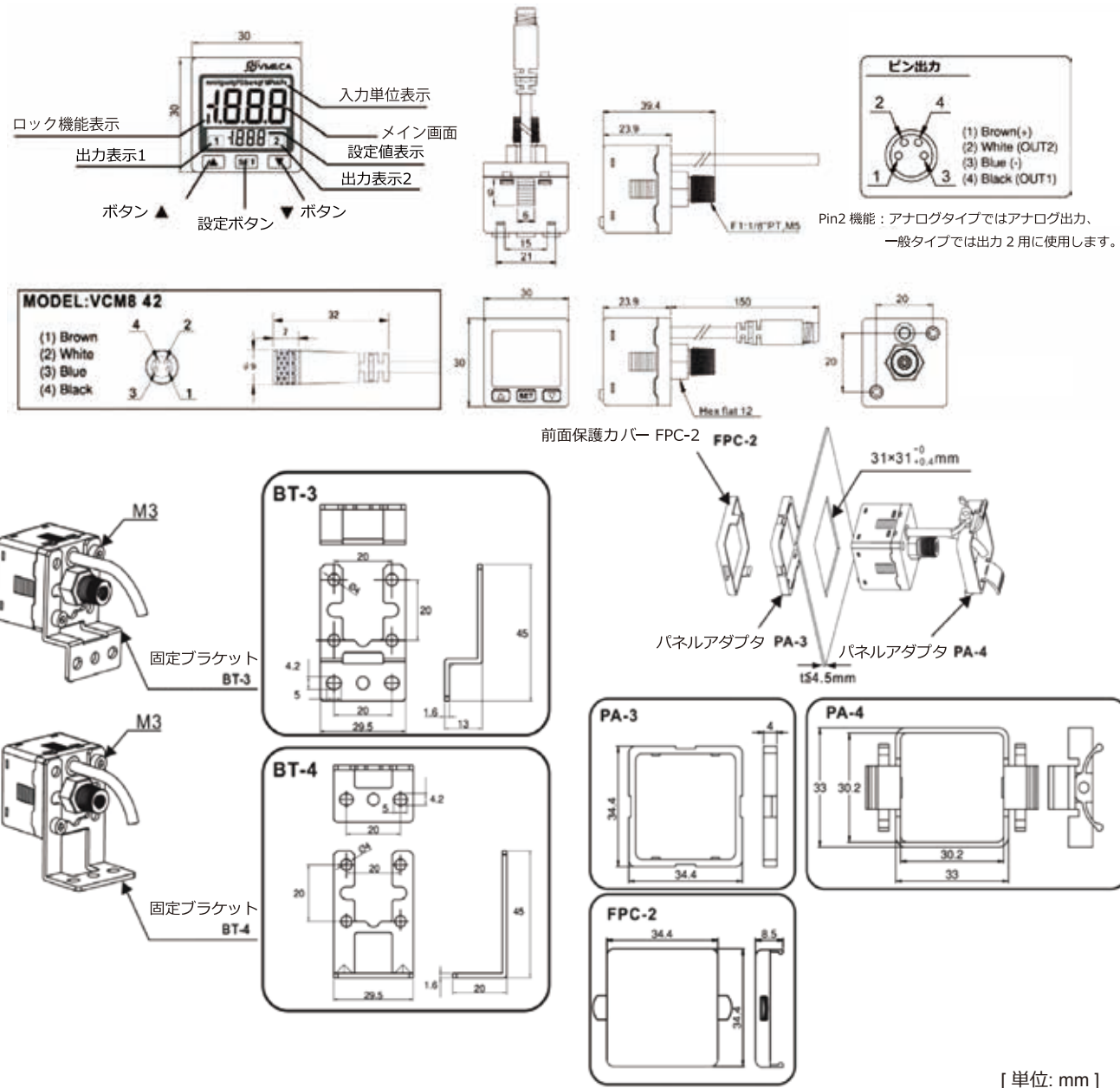
仕様

項目		品番	VP32 C..	VP32 V..	VP32 P..
適用流体			空気、非腐食性ガス、不燃性ガス		
圧力範囲			-100.0 ~ 100.0 kPa	0.0 ~ -101.3 kPa	0.000 ~ 1.000 MPa
耐圧			定格圧力範囲の3倍		定格圧力範囲の1.5倍
インジケータ	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		-
入力電圧			12~24VDC±10% , リップル (P-P) 10% 以下		
消費電流			≤40mA 以下		
スイッチ出力			NPN : オープンコレクタ 最大負荷電流: 125mA 最大供給電圧: 30VDC 残留電圧 : ≤1.5V(負荷電流 125mA)		PNP : オープンコレクタ 最大負荷電流: 125mA 最大供給電圧: 24VDC 残留電圧 : ≤1.5V(負荷電流 125mA)
アナログ出力			出力電圧 : 1~5V ≤±2.5%F.S. (定格圧力範囲内) 直線性 ≤ ± 1% F.S 出力インピーダンス : 約 1kΩ		
接点再現性 (スイッチ出力)			≤±0.2% F.S. ±1digit		
応答速度			≤2.5ms (チャタリング 防止機能: 25ms、100ms、250ms、500ms、1000ms、1500ms選択)		
出力短絡防止機能			装着		
表示精度			≤±0.2% F.S ± 1digit (周囲温度 : 25 ± 3℃)		
ヒステリシス	One Point SETモード		1~8まで調節可能		
	ヒステリシスモード		1~8まで調節可能		
	ウィンドウコンパレータモード		固定 (3digit)		
環境	保護構造		IP40		
	使用温度 (℃)		作動時 : 0℃ ~ 50℃, 保管時 : -10℃ ~ 60℃ (凝縮、結氷がないこと)		
	使用湿度		作動 / 保管時 : 35~85% RH (凝縮がないこと)		
	耐振動性		総振幅1.5mm、 10G、10Hz-55Hz-10Hz 1分間測定、X、Y、Z各方向で2時間		
	耐衝撃性		1000 m/s ² (10G)、X、Y、Z 各方向で3回実験		
温度特性			0℃ ~ 50℃(基準温度25℃)で F.S± 2%以下		
連結ポート径			PT1/8"オネジ、M5メネジ		
ケーブル			耐油性ケーブル (0.15mm ²)		
重量			約80g (2mリード線含む) 、約45g (M8オスコネクタ含む)		

内部回路図と結線例



寸法



[単位: mm]