



PCG550、PCG552、PCG554

Pirani Capacitance Diaphragm Gauge

インフィコンのピラニ・キャパシタンス・ダイアフラムゲージ（PCG55x）は、当社のセラミック製キャパシタンスダイアフラムセンサ技術とピラニセンサーの特長を一つに組み合わせた製品です。

10 mbar から大気圧の測定レンジにおいて、当社のキャパシタンスダイアフラム技術は、ガス種に依存せず、高精度で信頼出来る圧力測定を提供します。また、PCG55x はアプリケーションで要求される製品構成に適したさまざまな機能を提供します。

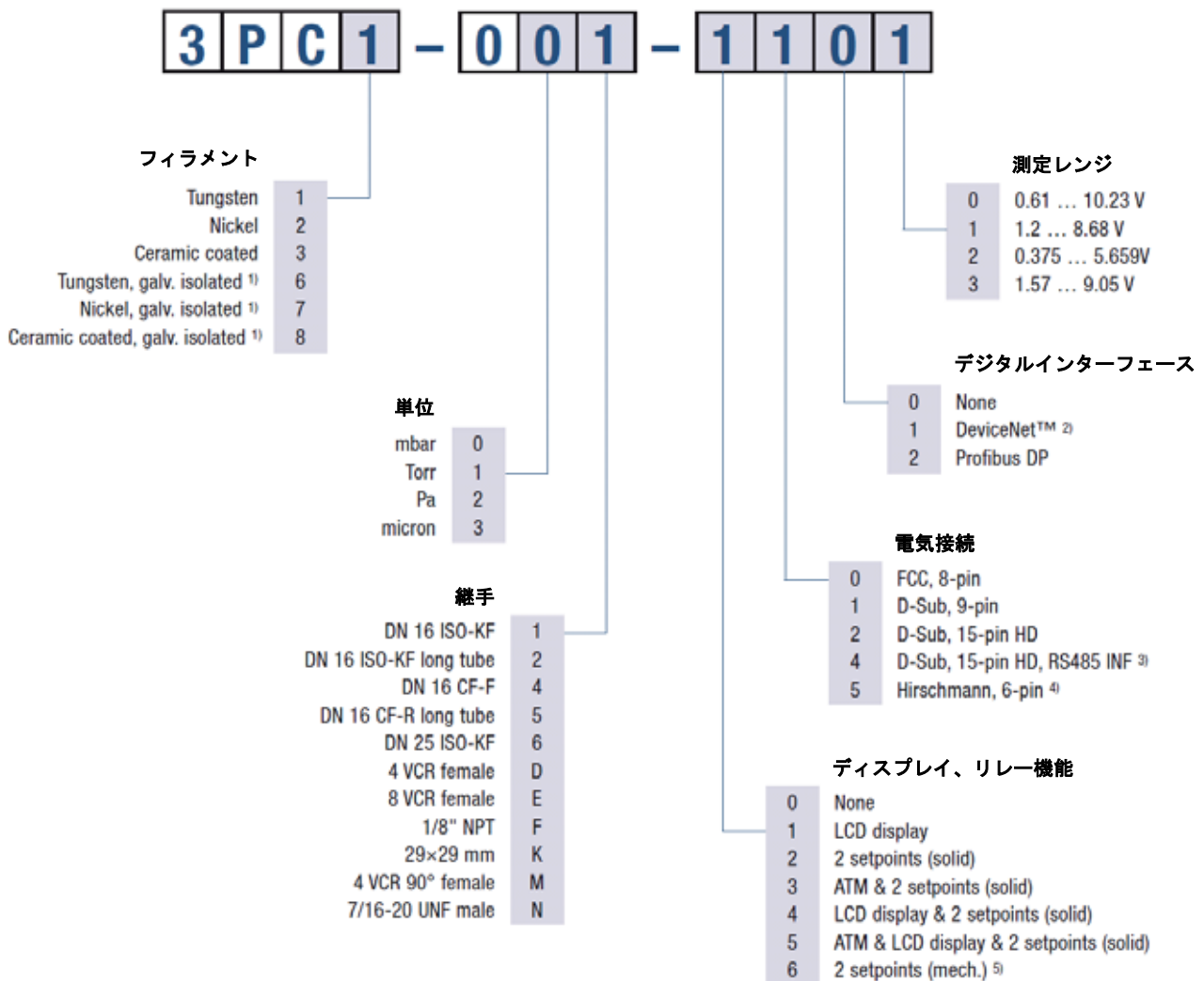


特長

- 10 mbar を超える測定でガス種に依存しない—どのような混合ガスでも安全にベントが可能
- 大気圧で高い精度と再現性—信頼できる大気圧検知
- 早い大気圧検知—待機時間を低減しプロセスサイクルを短縮
- さまざまな方向で取り付け可能—ツール設計における開発の自由度が向上
- 腐食が起こりやすいアプリケーションに対し、タングステン（PCG550）、ニッケル（PCG552）フィラメントまたは完全セラミックコーティング（PCG554）センサユニットが選択可能
- キャリブレーションデータのある基板を搭載したセンサーエレメントをプラグアンドプレイで簡単に交換可能—高い再現性とコスト低減を保証
- 適格な出力信号による容易な統合が可能
- オプションの大気圧スイッチ、ディスプレイとデジタルインターフェース
- すべてのバージョンで診断ポートを装備

アプリケーション

- ロードロック制御
- 補助真空圧力のモニター
- 真空システム内の安全回路
- 低真空～高真空領域における真空測定および制御



- 1) D-Sub 9-pin コネクタの場合に選択可能
- 2) D-Sub 9-pin コネクタかつ galvanically isolated の場合に選択可能
- 3) デジタルインターフェースを使用しない場合に選択可能
- 4) デジタルインターフェース、セットポイント、大気圧スイッチを使用しない場合に選択可能
- 5) D-Sub 9-pin で LCD ディスプレイを使用しない場合に選択可能

仕様

フィラメントタイプ		PCG550 タングステン	PCG552 ニッケル	PCG554 セラミックコート
測定レンジ	mbar (Torr)	5×10 ⁻⁵ ... 1500 (3.8×10 ⁻⁵ ... 1125)		
精度 (N ₂)	5×10 ⁻⁴ ... 1×10 ⁻³ mbar	% of reading	±50	
	1×10 ⁻³ ... 100 mbar	% of reading	±15	
	100 ... 950 mbar	% of reading	±5	
	950 ... 1050 mbar	% of reading	±2.5	
圧変動率 (N ₂)	1×10 ⁻³ ... 1100 mbar	% of reading	±2	
許容圧力 (絶対圧力)	bar (absolute)	≤5		
破壊圧 (絶対圧力)	bar (absolute)	10		
許容温度				
使用時	°C	+10 ... +50		
保管時	°C	-20 ... +65		
真空接続部	°C	≤80		
ロングチューブ	°C	≤250		
電源供給	V / A DC	+15 ... +30		
消費電力				
フィールドバス無し	W	≤2.5		
DeviceNet™	W	≤3		
Profibus	W	≤3		
出力信号 (測定信号)				
3PCx-0xx-xxx0	V	0 ... +10.23		
-xxx1	V	0 ... +8.68		
-xxx2	V	0 ... +5.659		
-xxx3	V	0 ... +9.05		
測定レンジ				
3PCx-0xx-xxx0	V	+0.61 ... +10.23		
-xxx1	V	+1.2 ... +8.68		
-xxx2	V	+0.375 ... +5.659		
-xxx3	V	+1.57 ... +9.05		
電圧と圧力の関係				
3PCx-0xx-xxx0 / -xxx1	V / Decade	1.286		
3PCx-0xx-xxx2 / -xxx3	V / Decade	1		
負荷インピーダンス	kΩ	>10		
セットポイントリレー		2		
設定レンジ (N ₂)	mbar	5 × 10 ⁻⁵ ... 1500		
リレーコンタクト		n.o., potential free		
ヒステリシス	% of threshold	10		
接点容量				
ソリッドステイトリレー	V / A DC	≤30 / ≤0.3		
メカニカルリレー	V / A DC	≤30 / ≤1		
切り換え時間	ms	≤30		
インターフェース (デジタル)		RS232C		
電気接続				
3PCx-0xx-x0xx		FCC, 8-pin		
-x1xx		D-Sub, 9-pin, オス型		
-x2xx		D-Sub, 15-pin HD, オス型		
-x4xx		D-Sub, 15-pin HD, RS485 INFICON, オス型		
-x5xx		Hirschmann, 6-pin		
ケーブル長さ	m (ft)	≤100 (≤330)		
RS232C 操作	m (ft)	≤30 (≤100)		
接ガス材料		W, Ni, NiFe, ceramic, SnAg, stainless steel, glass	Ni, NiFe, ceramic, SnAg, stainless steel, glass	ceramic, stainless steel

(continued)

仕様 (concluded)

フィラメントタイプ	PCG550 タングステン	PCG552 ニッケル	PCG554 セラミックコート
内部容量			
DN 16 ISO-KF	cm ³	4.7	
DN 16 ISO-KF ロングチューブ	cm ³	14.5	
DN 16 CF-F	cm ³	8	
DN 16 CF-R ロングチューブ	cm ³	14	
DN 25 ISO-KF, 4 VCR メス型	cm ³	5.5	
8 VCR メス型	cm ³	7	
1/8" NPT, 7/16-20 UNF	cm ³	5.2	
29×29 mm	cm ³	4.9	
4 VCR 90° メス型	cm ³	7.9	
重量			
フィールドバスインターフェース無し	g	115 ... 130	
フィールドバスインターフェース有り	g	230 ... 250	
保護クラス		IP 40	

DeviceNet™ 仕様

通信プロトコル	DeviceNet™, group 2 slave only		
データ転送速度	kBaud	125, 250, 500 or ネットワークからプログラム可能	
ケーブル長さ			
125 kbps	m (ft)	500 (1650)	
250 kbps	m (ft)	250 (825)	
500 kbps	m (ft)	100 (330)	
MAC ID	2 スイッチ (address 00 - 63) or プログラム可能		
デジタル機能	圧力値読み取り, 単位選択: Torr, mbar, Pa, micron, ゲージステータスのモニタリング, アラームや警告の詳細確認, エラー時動作設定可能		
仕様	DeviceNet™ "Vacuum Gauge Device Profile"		
Device type	コンビネーションゲージ用"CG"		
I / O slave messaging	ポーリング		
DeviceNet™ 用電源電圧			
3PC1-/ 3PC2-/ 3PC3-0xx-xxxx	V / A DC	+15 ... +30	
消費電力			
3PC1-/ 3PC2-/ 3PC3-0xx-xxxx	W	≤3	
DeviceNet 用コネクタ	Micro-Style, 5-pin, オス型		

Profibus DP 仕様

Baud レート	kBaud	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500	
	MBaud	1.5 / 12	
Address	2 switches (address 00 - 127) or network programmable		
デジタル機能	圧力値読み取り, 単位選択: Torr, mbar, Pa, micron, ゲージステータスのモニタリング, アラームや警告の詳細確認, エラー時動作設定可能		
Profibus DP 用コネクタ	D-Sub, 9-pin, メス型		

RS485C 仕様

Baud レート	kBaud	9.6 / 19.2 / 38.4 /57.6
Address		2 switches (address 00 - 127) or network programmable
デジタル機能		圧力値読み取り, 単位選択: Torr, mbar, Pa, micron, ゲージステータスのモニタリング, アラームや警告の詳細確認, エラー時動作設定可能
RS485 用コネクタ		D-Sub, 15-pin HD, オス型

スペアパーツ

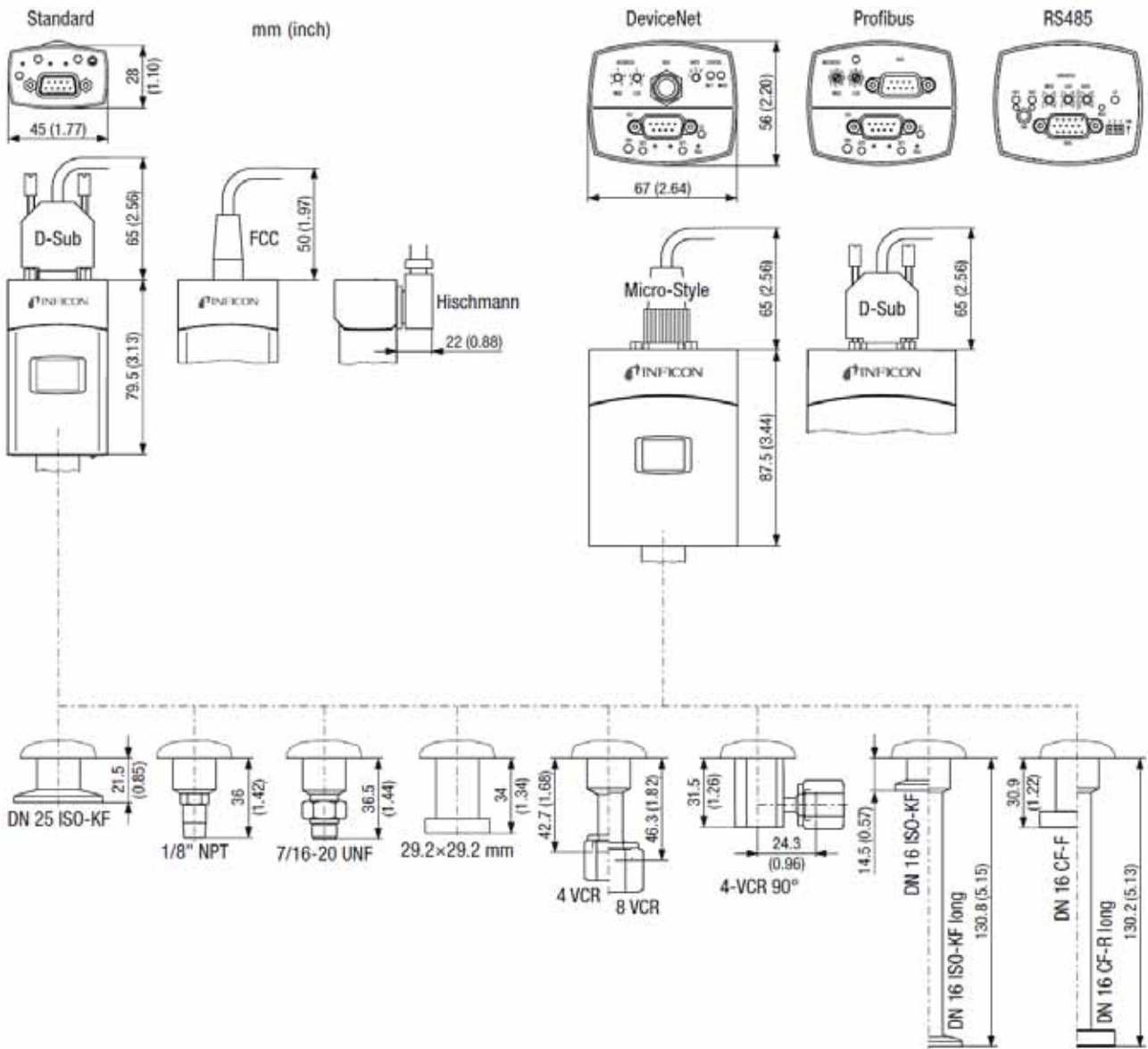
フィラメントタイプ		PCG550 タングステン	PCG552 ニッケル	PCG554 セラミックコート
交換センサー	DN 16 ISO-KF	357-925	357-936	357-947
	DN 16 ISO-KF ロングチューブ	357-926	357-937	357-948
	DN 16 CF-F	357-927	357-938	357-949
	DN 16 CF-R ロングチューブ	357-928	357-939	357-950
	DN 25 ISO-KF	357-929	357-940	357-951
	4 VCR メス型	357-932	357-943	357-954
	8 VCR メス型	357-931	357-942	357-953
	1/8" NPT	357-930	357-941	357-952
	29×29 mm	357-934	357-945	357-956
	4 VCR 90° メス型	357-935	357-946	357-957
	7/16-20 UNF オス型	357-933	357-944	357-955

アクセサリ

フィルター付きセンターリング (DN 16 ISO-KF)	211-097
Diagnostic ¹⁾ : 通信ケーブル (2 m) for PC RS232C serial port	303-333

¹⁾ 診断機能用ソフトウェアは弊社ウェブサイトから Windows NT, XP へダウンロードすることができます

寸法図



www.inficon.com reachus@inficon.com

Due to our continuing program of product improvements, specifications are subject to change without notice.

tiba40e1 (2010-02) ©2010 INFICON