

Cグレード圧力センサー



特徴

- 0 ~ 1kPa(4 inH2O)及び 0 ~ 700kPa(100 PSI) 圧力範囲
- 1%の直線性
- 温度補正
- ゼロ及びスパン較正済み

応用分野

- 医療機器
- 環境制御関連
- HVAC

概要

この小型シリーズ圧力センサーはセンサーサイズを軽減しつつも高い性能を維持するために独自技術に基づいています。このモデルはより良いオフセット特徴を持つ較正ミリボルト出力を提供します。温度、ウォームアップへの安定性、長期安定性、姿勢特性の変化に伴う出力オフセット誤差は従来の補正方法に比べて大きく軽減されています。

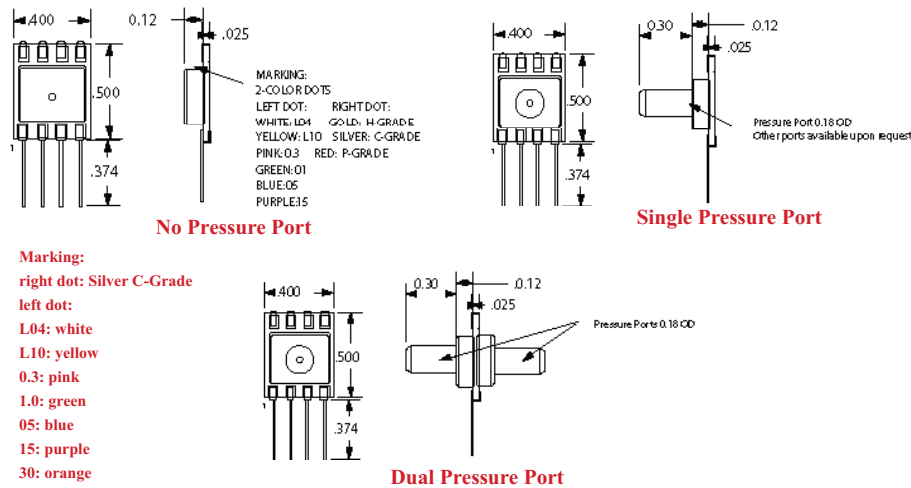
このセンサーは微細加工されたシリコンや、圧力集中を高めた構造により、圧力測定時の理想的な直線出力を提供するために有効活用されています。

これらの較正および温度補正されたセンサーは広範囲の温度変化において正確で安定した出力を提供します。このシリーズは、空気や乾燥ガスといった非腐食的、不活性ガスに使われる事を目的としています。

C-グレードはミリボルト出力圧力センサーの中で最も低価格のものです。

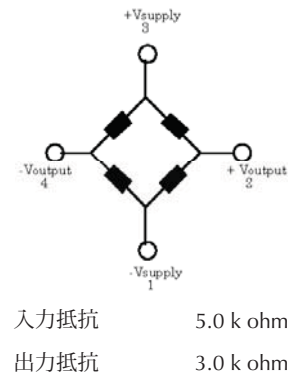
出力は電源に対して比例しています。

図面



Marking:
right dot: Silver C-Grade
left dot:
L04: white
L10: yellow
0.3: pink
1.0: green
05: blue
15: purple
30: orange
100: brown

動作回路



Approvals

MKT	DATE	MFG	DATE	ENG	DATE	QA	DATE
<input type="checkbox"/> As Is <input type="checkbox"/> With Change		<input type="checkbox"/> As Is <input type="checkbox"/> With Change		<input type="checkbox"/> As Is <input type="checkbox"/> With Change		<input type="checkbox"/> As Is <input type="checkbox"/> With Change	

基本仕様

供給電圧 (Vs)	16 Vdc
コモンモード圧力	50 psig(350kPa)
リード線耐久温度 (はんだ付け 2~4秒)	250°C

環境仕様

温度範囲	
補償温度範囲	0 ~ 70°C
動作温度範囲	-25 ~ 85°C
保存温度範囲	-40 ~ 125°C
最大湿度	0 ~ 95% RH (結露なきこと)

標準圧力範囲

無圧ポート		シングル圧力ポート		デュアル圧力ポート	
型式	圧力範囲 米単位	圧力範囲 国際単位	型式	型式	過負荷耐圧
4 INCH-G-CGRADE-MINI	0 - 4 "H2O	0 - 1kPa	4 INCH-GF-CGRADE-MINI	4 INCH-D-CGRADE-MINI	3 PSI
0.3 PSI-G-CGRADE-MINI	0 - 0.3 PSI	0 - 2.1kPa	0.3 PSI-GF-CGRADE-MINI	0.3 PSI-D-CGRADE-MINI	3 PSI
10 INCH-G-CGRADE-MINI	0 - 10 "H2O	0 - 2.5kPa	10 INCH-GF-CGRADE-MINI	10 INCH-D-CGRADE-MINI	5 PSI
1 PSI-G-CGRADE-MINI	0 - 1 PSI	0 - 7kPa	1 PSI-GF-CGRADE-MINI	1 PSI-D-CGRADE-MINI	10 PSI
5 PSI-G-CGRADE-MINI	0 - 5 PSI	0 - 35kPa	5 PSI-GF-CGRADE-MINI	5 PSI-D-CGRADE-MINI	20 PSI
15 PSI-A-CGRADE-MINI	0 - 15 PSIA	0 - 105kPaA	15 PSI-AF-CGRADE-MINI		60 PSI
15 PSI-G-CGRADE-MINI	0-15 PSI	0-105kPa	15 PSI-GF-CGRADE-MINI	15 PSI-D-CGRADE-MINI	60 PSI
30 PSI-A-CGRADE-MINI	0-30 PSIA	0-210kPaA	30 PSI-AF-CGRADE-MINI		60 PSI
30 PSI-G-CGRADE-MINI	0-30 PSI	0-210kPa	30 PSI-GF-CGRADE-MINI	30 PSI-D-CGRADE-MINI	60 PSI
100 PSI-G-CGRADE-MINI	0-100 PSI	0-700kPa	100 PSI-GF-CGRADE-MINI		150 PSI

4 INCH-G-CGRADE-MINIの特性仕様

パラメータ, 追記 1	最小	定格	最大	単位
動作領域, 差圧	--	4.0	--	"H2O
スパン出力, 追記5	23	25	27	mV
オフセット電圧, ゼロ点差圧にて	--	--	±1.5	mV
オフセット温度影響 (0°C~50°C), 追記2	--	--	±1.5	mV
直線性, 再現性誤差, 追記 4	--	0.5	1.0	%fs
スパンシフト (0°C-50°C), 追記 2	--	--	±2	%fs

10 INCH-G-CGRADE-MINIの特性仕様

パラメータ, 追記 1	最小	定格	最大	単位
動作領域, 差圧	--	10.0	--	"H2O
スパン出力, 追記5	18	20	22	mV
オフセット電圧, ゼロ点差圧にて	--	--	±1.5	mV
オフセット温度影響 (0°C~70°C), 追記2	--	--	±1.5	mV
直線性, 再現性誤差, 追記 4	--	0.5	1.0	%fs
スパンシフト (0°C-70°C), 追記 2	--	--	±2	%fs

0.3 PSI-G-CGRADE-MINIの特性仕様

パラメータ, 追記 1	最小	定格	最大	単位
動作領域, 差圧	--	0.3	--	PSI
スパン出力, 追記5	18	20.0	22	mV
オフセット電圧, ゼロ点差圧にて	--	--	±1	mV
オフセット温度影響 (0°C~70°C) ,追記2	--	--	±1	mV
直線性, 再現性誤差, 追記 4	--	0.5	1	%fs
スパンシフト (0°C-70°C), 追記 2	--	--	±2	%fs

1 PSI-G-CGRADE-MINIの特性仕様

パラメータ, 追記 1	最小	定格	最大	単位
動作領域, 差圧	--	1.0	--	PSI
スパン出力, 追記5	16	18	20	mV
オフセット電圧, ゼロ点差圧にて	--	--	±1	mV
オフセット温度影響 (0°C~70°C) ,追記2	--	--	±1	mV
直線性, 再現性誤差, 追記 4	--	0.5	1.0	%fs
スパンシフト (0°C-70°C), 追記 2	--	--	±2	%fs

5 PSI-G-CGRADE-MINIの特性仕様

パラメータ, 追記 1	最小	定格	最大	単位
動作領域, 差圧	--	5.0	--	PSI
スパン出力, 追記5	57	60	63	mV
オフセット電圧, ゼロ点差圧にて	--	--	±1	mV
オフセット温度影響 (0°C~70°C) ,追記2	--	--	±1	mV
直線性, 再現性誤差, 追記 4	--	0.5	1.0	%fs
スパンシフト (0°C-70°C), 追記 2	--	--	±2	%fs

15 PSI-G-CGRADE-MINIの特性仕様

パラメータ, 追記 1	最小	定格	最大	単位
動作領域, ゲージ圧	--	15.0	--	PSI
スパン出力, 追記5	85	90.0	95	mV
オフセット電圧, ゼロ点ゲージ圧にて	--	--	±1	mV
オフセット温度影響 (0°C~70°C) ,追記2	--	--	±1	mV
直線性, 再現性誤差, 追記 4	--	0.5	1.0	%fs
スパンシフト (0°C-70°C), 追記 2	--	--	±2	%fs



15 PSI-A-CGRADE-MINIの特性仕様

パラメータ, 追記 1	最小	定格	最大	単位
動作領域, 絶対圧	--	15.0	--	PSIA
スパン出力, 追記5	85	90.0	95	mV
オフセット電圧, ゼロ点絶対圧にて	--	--	±1	mV
オフセット温度影響 (0°C~70°C), 追記2	--	--	±1	mV
直線性, 再現性誤差, 追記 4	--	0.5	1.0	%fs
スパンシフト (0°C-70°C), 追記 2	--	--	±2	%fs

30 PSI-G-CGRADE-MINIの特性仕様

パラメータ, 追記 1	最小	定格	最大	単位
動作領域, ゲージ圧	--	30.0	--	PSI
スパン出力, 追記5	85	90.0	95	mV
オフセット電圧, ゼロ点圧力にて	--	--	±1	mV
オフセット温度影響 (0°C~70°C), 追記2	--	--	±1	mV
直線性, 再現性誤差, 追記 4	--	0.5	1.0	%fs
スパンシフト (0°C-70°C), 追記 2	--	--	±2	%fs

30 PSI-A-CGRADE-MINIの特性仕様

パラメータ, 追記 1	最小	定格	最大	単位
動作領域, 絶対圧	--	30.0	--	PSIA
スパン出力, 追記5	85	90.0	95	mV
オフセット電圧, ゼロ点絶対圧にて	--	--	±1	mV
オフセット温度影響 (0°C~70°C), 追記2	--	--	±1	mV
直線性, 再現性誤差, 追記 4	--	0.5	1.0	%fs
スパンシフト (0°C-70°C), 追記 2	--	--	±2	%fs

100 PSI-G-CGRADE-MINIの特性仕様

パラメータ, 追記 1	最小	定格	最大	単位
動作領域, ゲージ圧	--	100.0	--	PSI
スパン出力, 追記5	95	100.0	105	mV
オフセット電圧, ゼロ点圧力にて	--	--	±1	mV
オフセット温度影響 (0°C~70°C), 追記2	--	--	±1	mV
直線性, 再現性誤差, 追記 4	--	0.5	1.0	%fs
スパンシフト (0°C-70°C), 追記 2	--	--	±2	%fs

性能追記点

追記 1: 特に断りのない限り、定格フルスケール圧力と室温に関して 全てのパラメータは 12.0 ボルトの励起電圧で測定されています。圧力測定はポート B にかかる正圧です。

追記 2: シフトは25°C時を参考にしてしています。

追記 3: シフトは製品に励起電圧を与えた最初の 1 時間によるものです。

追記 4: ベストフィットストレートラインを使用した定格圧力フルスケールの 1/2 を測定したものです。

追記 5: フルスケール圧力でのオフセット電圧にかかる電圧です。

応答速度: かかる圧力の 90% に要する応答速度は通常 100 μ秒以下となります。