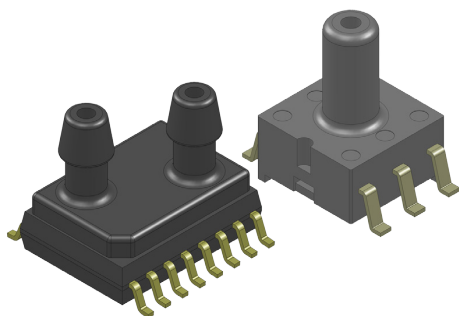


BLCシリーズ超小型形状微圧・低圧圧力センサー BLC



特徴

- 0~249Pa(1 in H2O),0~ 7.5kPa(30 in H2O) 及び15PSIA(絶対圧)
- 低い供給電圧 (0.9V ~ 1.8V)
- 0.1% の優れた直線性
- ポート間の優れた出力直線精度
- 取り付けに左右されない姿勢特性
- 安定したウォームアップ出力
- バレリンコーティング 対応可能

応用分野

- 医療機器
- 環境制御関連
- HVAC
- 携帯用機器

概要

BLCシリーズ超小型形状微圧・低圧圧力センサーはオールセンサーズの CoBeam2™ 技術に基づいています。

このモデルは、より高い電圧でしか駆動することのできないこれまでの同等クラスの補正済みミリボルトセンサーと比べ、高い出力信号を低い駆動電圧にて動作させることができます。

この低い電源は、CoBeam2™ 技術：それ自体がパッケージ化され、応力影響を和らげ、その結果、長期安定性を改善し、安定したウォームアップシフトを提供します。

この技術は従来のシングルダイに比べ姿勢特性をも劇的に改善します。

このシリーズは、空気や乾燥ガスといった非腐食性、不活性ガスに使われる事を目的としています。

出力は電源に対して比例しています。0.9~1.8ボルトDCにおいて駆動するよう設計されています。

標準圧力範囲

型式	定格圧力 米國単位	定格圧力 國際単位	過負荷耐圧	破壊耐圧
BLC-L01D	±1 inH2O	249 Pa	100 inH2O (25 KPa)	150 inH2O (37 KPa)
BLC-L05D	±5 inH2O	1,245 Pa	200 inH2O (50 KPa)	300 inH2O (75 KPa)
BLC-L10D	±10 inH2O	2,491 Pa	200 inH2O (50 KPa)	300 inH2O (75 KPa)
BLC-L20D	±20 inH2O	4,982 Pa	200 inH2O (50 KPa)	500 inH2O (125 KPa)
BLC-L30D	±30 inH2O	7,472 Pa	200 inH2O (50 KPa)	800 inH2O (200 KPa)
BLC-015A	0 to 15 PSIA	1.034 barA	60 PSI (4.14 barA)	120 PSI (8.27 barA)

基本仕様

供給電圧 (Vs)	6 Vdc
コモンモード圧力	5 psig
リード線耐久温度 (はんだ付け 2~4秒)	270 °C

環境仕様

温度範囲	
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 (結露無きこと)

BLCシリーズの特性仕様

特に断りのない限り、全てのパラメータは1.8V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（シングルポートは1ポートのみ）

パラメータ	最小	通常	最大	単位	追記
スパン出力 (FSS)					4
L01D	4.5	8.0	11.5	mV	
L05D	13.5	24.0	34.5	mV	
L10D	18.0	32.0	46.0	mV	
L20D	22.0	38.0	55.0	mV	
L30D	25.0	42.0	60.0	mV	
O15A	70.0	95.0	120.0	mV	
オフセット電圧					-
L01D, L05D, L10D, L20D, L30D ゼロ点差圧にて)		-	±10.0	mV	
(O15A (0 PSIAにて)		-	±10.0	mV	
オフセット温度影響 (0°C-70°C)	-	±30.0	-	μV/°C	1
オフセットウォームアップシフト	-	±30.0	-	μV	2, 6
オフセット姿勢特性 (1g)	-	±20.0	-	μV	-
直線性, 再現性誤差	-	0.10	±0.50	%FSS	3
応答速度 (10%から90%までの圧力応答)	-	100	-	μS	-
表裏ダイアフラム差間での直線性	-	0.25	-	%FSS	5
抵抗に対する温度影響 (0°C-70°C)	-	2800	-	ppm/°C	-
スパンに対する温度影響 (0°C-70°C)	-	-2000	-	ppm/°C	-
入力抵抗	-	3.4	-	kΩ	-
出力抵抗	-	3.4	-	kΩ	-

性能追記点

追記1: シフトは25°C時を参考にしています。

追記2: 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。

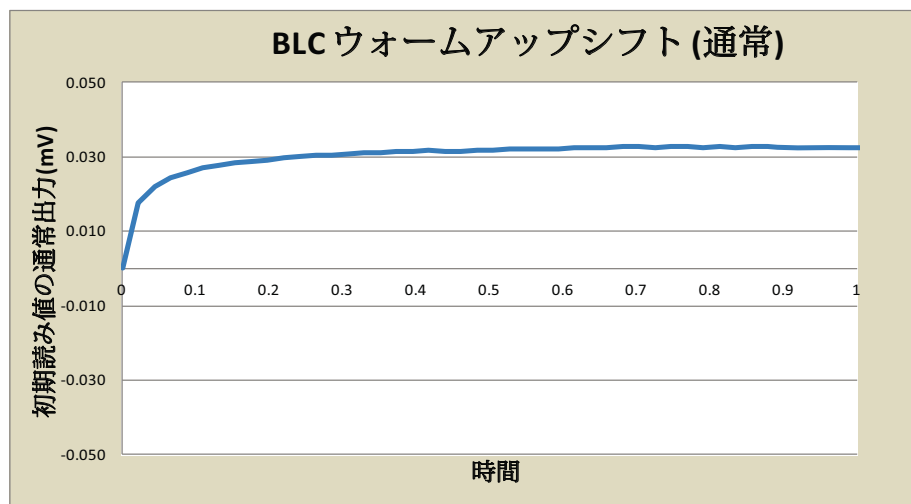
追記3: ベストフィットストレートラインを使用した定格圧力フルスケールの1/2を測定したものです。

追記4: スパンはフルスケール出力とオフセットでの電圧差です。

追記5: 表裏ダイアフラム差間での直線性は次式によって計算されます：

$$\text{Lin FB} = \left(\frac{\text{Span}_{\text{PortB}}}{\text{Span}_{\text{PortA}}} - 1 \right) \cdot 100\%$$

追記6: 通常のウォームアップ特性は以下の通りです。

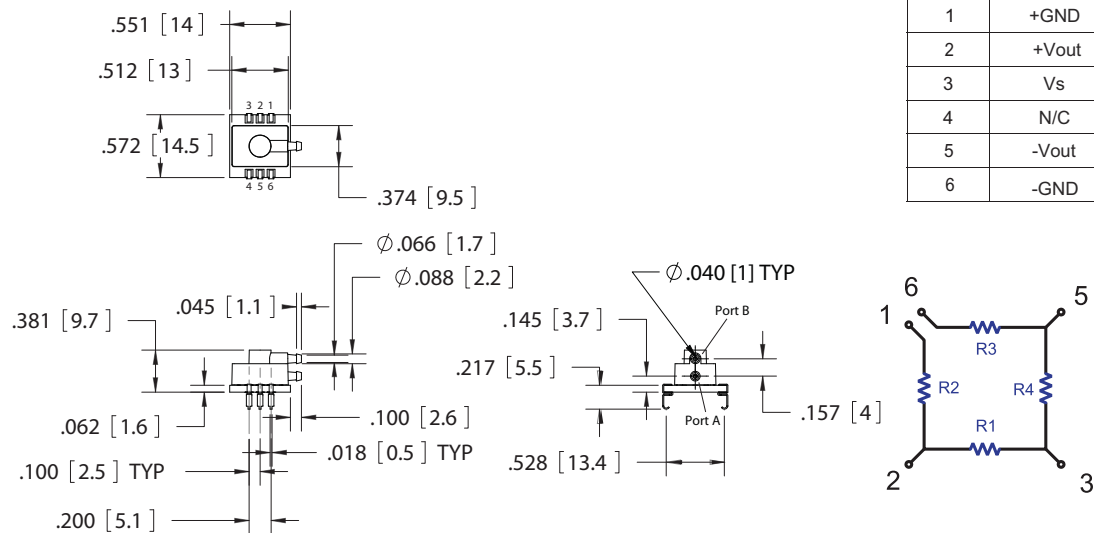


はんだ付け条件

- 1) はんだ付けは追加工程のみとしてお取り扱いください。
- 2) リフロー後、36時間は、センサーへの通電を控えてください。
- 3) 実装面は、クリーニング液で浸さないでください。汚れている場合は、必ず手作業で清掃してください。

パッケージ図

D1 Package



Pin	Definition
1	+GND
2	+Vout
3	Vs
4	N/C
5	-Vout
6	-GND

追記

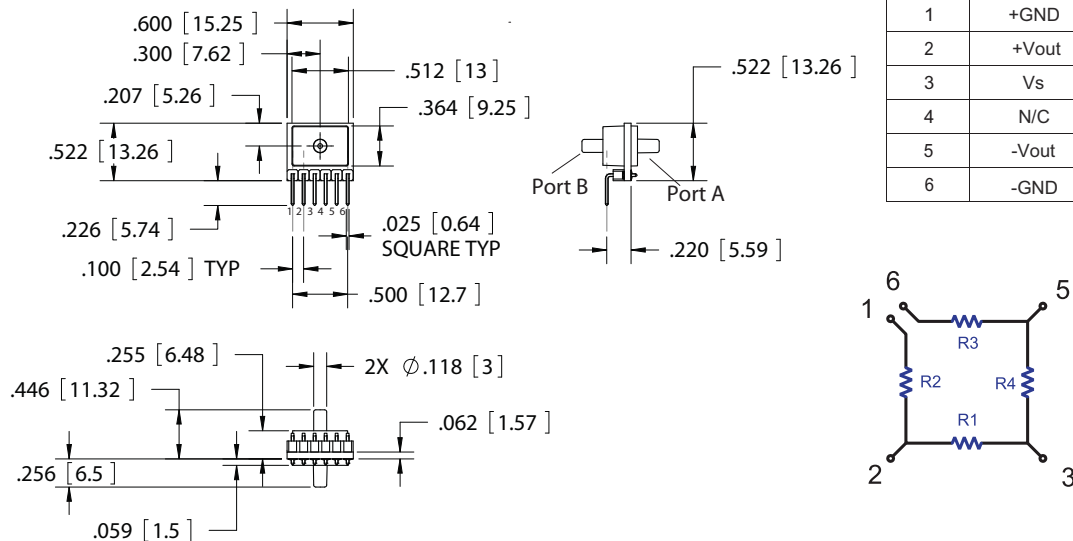
- 1) 単位はインチ及び[ミリメートル]です。
- 2) 推奨パッドレイアウトに関しては、図:PAD-20を参照してください。

All Sensors

TITLE: D-Series Package

SIZE FILE NAME
A D1 Package Rev A

D3 Package



Pin	Definition
1	+GND
2	+Vout
3	Vs
4	N/C
5	-Vout
6	-GND

追記

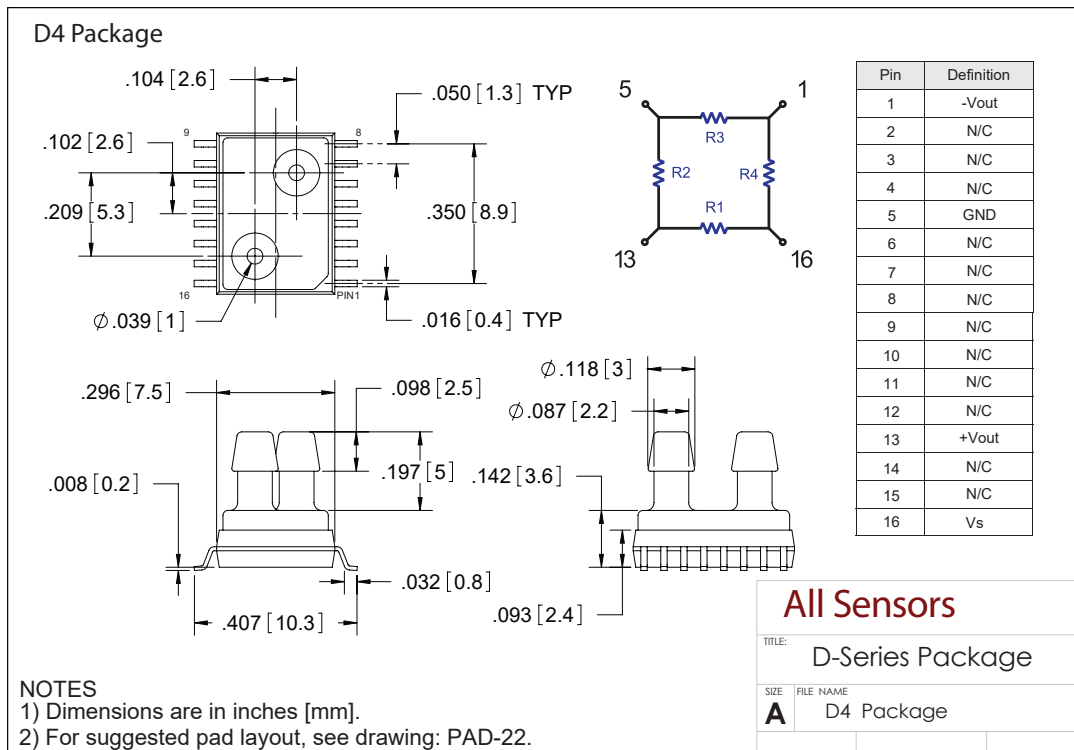
- 1) 単位はインチ及び[ミリメートル]です。
- 2) 推奨パッドレイアウトに関しては、図:PAD-21を参照してください。

All Sensors

TITLE: D-Series Package

SIZE FILE NAME
A D3 Package Rev A

Package Drawings (Cont'd)



パッケージ図 (続き)

U2 Package

Pin	Definition
1	+GND
2	+Vout
3	Vs
4	N/C
5	-Vout
6	-GND

NOTES

- 1) Dimensions are in inches [mm].
- 2) For suggested pad layout, see drawing: PAD-24
- 3) Pins 1 and 6 must be connected for Gnd.

All Sensors

TITLE: U-Series Package

SIZE: **A** FILE NAME: U2 Package

U3 Package

Pin	Definition
1	N/C
2	-Vout
3	-GND
4	+GND
5	+Vout
6	Vs

NOTES

- 1) Dimensions are in inches [mm].
- 2) For suggested pad layout, see drawing: PAD-25
- 3) Pins 3 and 4 must be connected for Gnd.

All Sensors

TITLE: U-Series Package

SIZE: **A** FILE NAME: U3 Package

パッケージ図 (続き)

U4 Package

Pin	Definition
1	N/C
2	+Vout
3	N/C
4	+GND
5	-GND
6	-Vout
7	N/C
8	Vs

NOTES

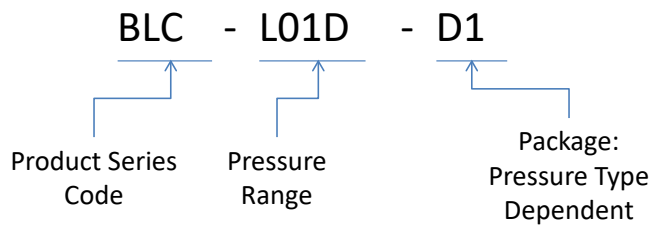
- 1) Dimensions are in mm [inches].
- 2) Offered for 015A only.
- 3) For suggested pad layout, see drawing: PAD-26
- 4) Pins 4 and 5 must be connected for Gnd.

All Sensors	
TITLE:	U-Series Package
SIZE	FILE NAME
A	U4 Package

How To Order

圧力範囲及びパッケージを含む標準ベース型式を構成するには表1を参照してください。オプション付 P/Nの例: BLC-L01D-D1

表 1 - 型式の構成方法



Where:

Pressure Range (D1, D3, D4 Packages — Differential Only): L01D, L05D, L10D, L20D, L30D

Pressure Range (U2, U3 Package — Gage Only): L01D, L05D, L10D, L20D, L30D

Pressure Range (U4 Package — Absolute Only): 015A

(Consult with factory for parylene coating)

BLC SERIES LOW PRESSURE COMPACT SENSORS

製品ID (機器の背面)

	社名
BLC-L01D-D1	型式
B12399-09	ウエハー番号
R16A24-14	ロット番号

Example shown above.

Pressure Tubing Recommendations

Tubing Number	Part Number	Description
1	ABX00002	Versilic SPX-50, 1/16" I.D. x 1/8" O.D. x 1/32" Wall
2	ABX00004	Versilic SPX-50, 3/32" I.D. x 5/32" O.D. x 1/32" Wall

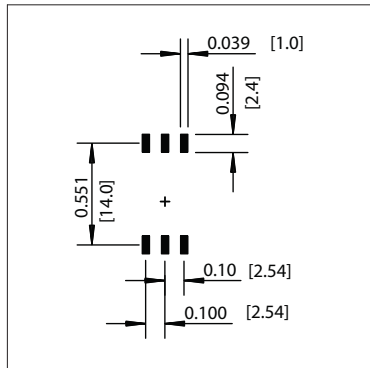
Package	Tubing Number
D1	1
D3	2
D4	1
U2	2
U3	1
U4	N/A

Packaging

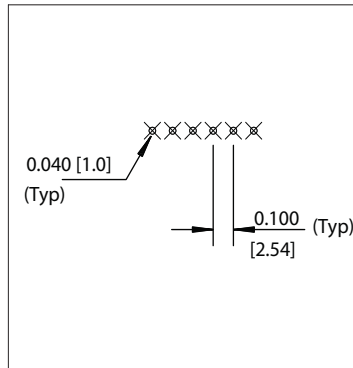


ALL PRODUCTS FOUND IN THIS DATASHEET ARE PACKAGED IN TUBES WITH PIN 1 ORIENTED TOWARDS THE WHITE STOPPER.

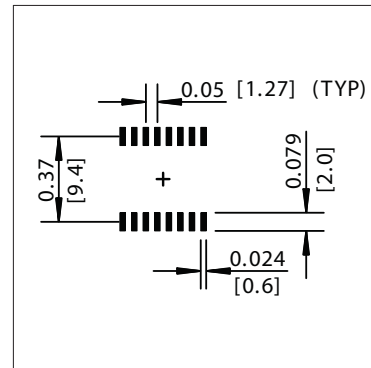
推奨パッドレイアウト



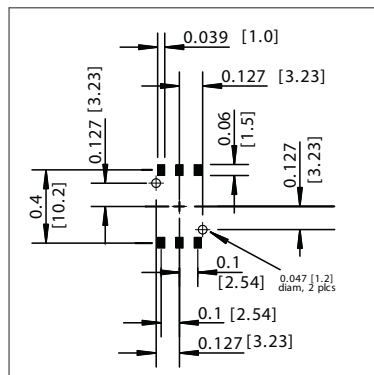
PAD-20



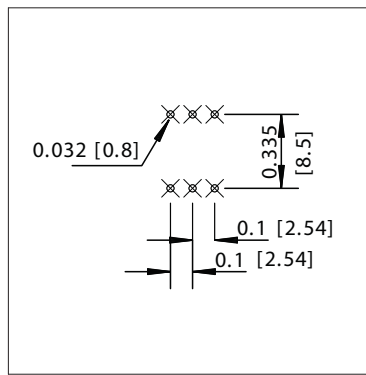
PAD-21



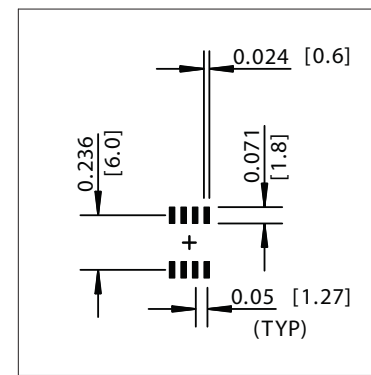
PAD-22



PAD-24



PAD-25



PAD-26

単位はインチ及び[ミリメートル]です。

オールセンサースはここに記載したいかなる製品を改良する権利を保有します。オールセンサースはここに記載したいかなる製品および回路の応用や使用により発生する責任を担うことを意図していません。占有特許権やその他の権利を譲渡していません。