## デジタル出力,増幅・温度補償済み 半導体式圧力センサ

## **AT7** シリーズ

#### 概要

AT7 シリーズは、シリコンピエゾ抵抗型圧力センサと信号処理 IC で構成されています。圧力センサチップからの微弱な信号は、信号処理 IC で増幅・温度補償され、圧力に比例したデジタル出力に変換されます。測定可能な圧力の種類はゲージ圧です。



AT7

#### 特長

- ・ 超小型パッケージ(4×4mm)
- ・ 増幅・温度補償済みのデジタル出力 $(I^2C^{TM})$
- · 総合精度 ±1.5 %FS
- ・ 電源電圧 3.0, 3.3, 5.0 Vdc に対応
- · 低消費電力 Max 3.5 mA
- ・動作温度 -40 ~ 125℃
- ・ 広い温度補償範囲 0 ~ 85℃
- ・特殊仕様への対応可能

I<sup>2</sup>C は NXP Semiconductors 社の商標です

### 用途

- · 産業用空圧機器
- ポータブル機器
- 医療機器
- 家電



## 製品ラインナップ

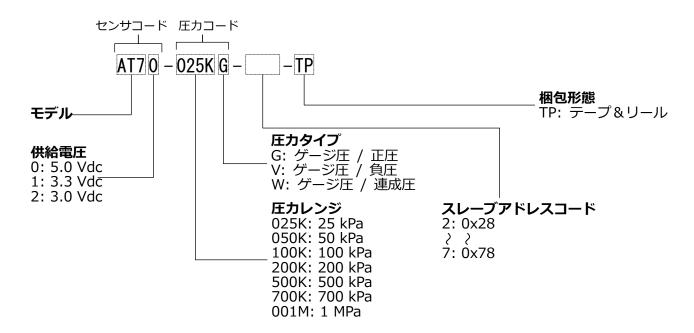
				圧カレンジ									
圧カタイプ	供給電圧	精度		-100	-50	0	25	50	100	200	500	700	1000 kPa
				(-15)	(-7)		(3)	(7)	(15)	(30)	(70)	(100)	(150) psi
				i	į.	025K		1	İ	İ	i i	İ	
				1		050	KG						
				i		100	KG						
5.0 Vdc	5.0 Vdc			1	1	200	KG						
<i>₩</i> >>□	2 2 3 4 1	.4 5 0/50				500	KG						
ケーシ圧 3.3 Vdc	3.3 Vac	±1.5 %FS		ì	į.	700	KG						
	3.0 Vdc			1		001	MG		•			-	
				050K	/								
				100K\	/_	1	1	İ					
						100KV	/						
	圧力タイプ	5.0 Vdc	5.0 Vdc ゲージ圧 3.3 Vdc ±1.5 %FS	5.0 Vdc ゲージ圧 3.3 Vdc ±1.5 %FS	5.0 Vdc ゲージ圧 3.3 Vdc ±1.5 %FS	5.0 Vdc	ボージ圧 3.3 Vdc ±1.5 %FS 500 Vdc 3.0 Vdc 100KV 100KV	ボージ圧 3.3 Vdc	(-15) (-7) (3) (7) (3) (7) (3) (7) (3) (7) (5) (5) (7) (5) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7	### ### ### ### ### ### #############	### ### ### ### ### ### #############	### ### ### ### ### ### #############	

© 2024 Fujikura Ltd. All rights reserved.

This data sheet has a possibility to be revised without notice. This data sheet does not contain all information. Before designing, please ask us the specifications of this product.

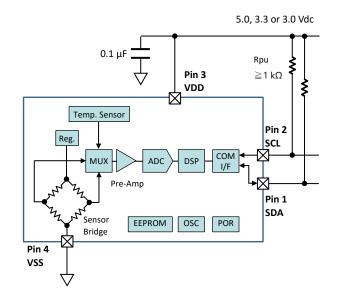


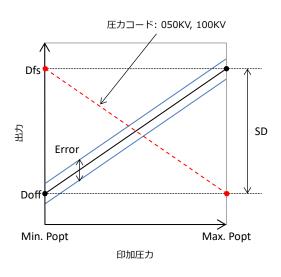
## 型式名



## ブロック図

## 出力特性







## デジタル出力,増幅・温度補償済み 半導体式圧力センサ

# **AT7** シリーズ

#### 絶対最大定格

項目	略号	—————————————————————————————————————	単位
供給電圧	VDD <sub>max</sub>	-0.3 ∼ +6	Vdc
デジタル I/O 端子の電圧	$V_{diomax}$	$-0.3 \sim VDD + 0.3$	Vdc
印加圧力	P <sub>max+</sub>	下記圧カレンジをご参照ください	
動作温度	T <sub>opt</sub>	-40 ∼ +125	℃
保存湿度	T <sub>sta</sub>	-40 ∼ +125	℃

## 仕様概要

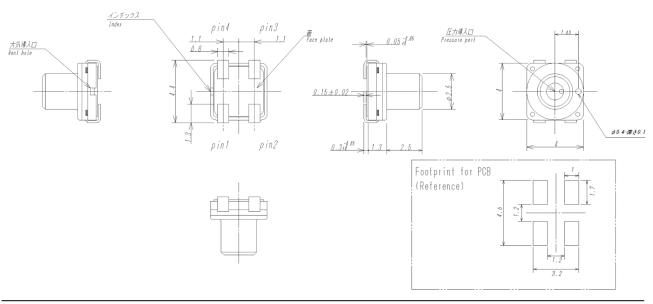
項目	略号	センサコード						
- 現日	- 100	AT70	AT71	AT72	単位			
供給電圧	VDD	5.0±0.25	3.3±0.165	3.0±0.15	Vdc			
圧力タイプ	-	ゲージ圧						
圧力媒体	-	非腐食性ガス						
補償温度	-	0 ~ +85						
動作湿度	H <sub>opt</sub>	30 ~ 85 (結露無きこと)						
保存湿度	H <sub>stq</sub>	30 ~ 85 (結露無きこと)						

## 圧力レンジ

TGE		略号	圧力コード								単位		
項目	m#	7	025KG	050KG	100KG	200KG	500KG	700KG	001MG	050KV	100KV	100KW	辛1吐
破壊圧力	Pb	urst	+2,000	+2,000	+2,000	+2,000	+2,000	+2,000	+2,000	+2,000	+2,000	+2,000	
耐圧力	P,	max	+50	+100	+200	+400	+1,000	+1,400	+1,500	+100	+200	+200	L-D-
測定圧力	D	Min.	0	0	0	0	0	0	0	-50	-100	-100	kPa
	Popt	Max.	+25	+50	+100	+200	+500	+700	+1,000	0	0	+100	

項目	条件	略号		単位			
	木町	C. E.	Min.	Тур.	Max.	辛拉	
オフセット	Min. P <sub>opt</sub> , 050KV & 100KV: Max. P <sub>opt</sub>	$D_{off}$	2393	3277	4161	Count	
フルスケール	Max. P <sub>opt</sub> , 050KV & 100KV: Min. P <sub>opt</sub>	D <sub>fs</sub>	61375	62259	63143	Count	
スパン	Min. to Max. P <sub>opt</sub>	SD	-	58982	-	Count	
総合精度	0 ~ 85℃	Error	-1.5	-	+1.5	%FS	
消費電流		$I_c$	-	-	3.5	mA	
応答時間	参考	t <sub>r</sub>	-	1	-	msec.	

外形寸法 単位: mm



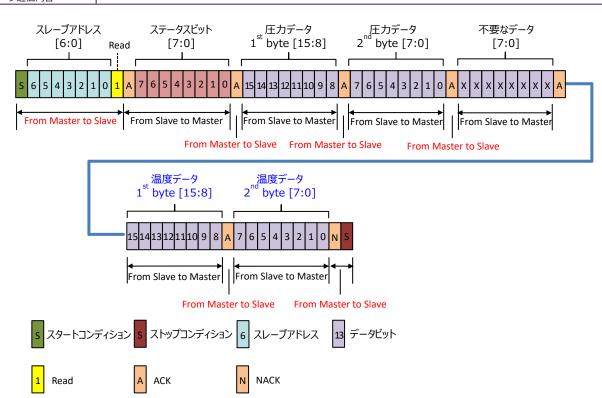


This data sheet has a possibility to be revised without notice. This data sheet does not contain all information. Before designing, please ask us the specifications of this product.



### 通信プロトコル

項目	内容
通信インターフェース	I²C™
スレーブアドレス	7 bit , 0x28 to 0x78
データ诵信内容	



- 圧力データは 16 ビットで、1 バイト目は[15…8]、2 バイト目は[7…0]です。
- 温度データを取得するには、3 バイト目のデータを取得する必要がありますが、 3 バイト目のデータは破棄する必要があります。温度データは 16 ビットです。

 $I^2C^{TM}$ は NXP Semiconductors の商標です。